

第1編 開発許可制度の解説及び審査基準

第1章 開発許可制度

第1節 開発許可制度の概要

(1) 開発許可制度の趣旨・沿革

開発許可制度は、昭和43年に制定された新都市計画法において、都市の周辺部における無秩序な市街化を防止するため、都市計画区域を計画的な市街化を促進すべき市街化区域と原則として市街化を抑制すべき市街化調整区域に区域区分した目的を担保すること、都市計画区域内の開発行為について公共施設や排水設備等必要な施設の整備を義務付けるなど良質な宅地水準を確保すること、この二つの役割を果たす目的で創設されました。その後昭和49年の法改正に伴い、昭和50年4月1日からは開発許可制度が市街化区域と市街化調整区域に関する都市計画が定められていない未（非）線引都市計画区域に適用が拡大され、平成12年の法改正に伴い平成13年5月18日からは都市計画区域外の区域においても1ha以上の開発行為について、開発許可制度の適用が拡大されるなど、都市計画区域の内外を問わず適正な都市的土地利用の実現についてもその役割とされたところでした。

さらに、平成18年の法改正において、我が国が本格的な人口減少・超高齢化社会を迎える中、これまでの都市の拡大を前提とした都市計画制度の考え方を転換し、都市機能の無秩序な拡大に歯止めをかけ、都市機能がコンパクトに集約した都市構造を実現するという基本的な認識の下に、開発許可不要とされていた社会福祉施設、医療施設、学校の建設の用に供する目的で行う開発行為及び国、都道府県等が行う開発行為について、平成19年11月30日からは開発許可を要するものとするなどの改正がなされました。

(2) 都市計画区域（法第5条）

都市計画区域は、市町村の中心市街地を含み、かつ、自然的及び社会的条件並びに人口、土地利用、交通量等に関する現況及び推移を勘案して、一体の都市として総合的に整備、開発及び保全する必要がある区域として県が指定したものです。

二本松市では、昭和22年、当時の二本松町が旧都市計画法の適用を受け、昭和23年4月15日に経済的関連の深かった隣村の岳下村、塩沢村の一部及び油井村を含めて「二本松都市計画区域」に指定された。

また、当時の小浜町が旧都市計画法の適用を受け、昭和23年3月30日に旧小浜町全域が「岩代都市計画区域」に指定された。

その後、昭和30年1月1日、町村合併促進法に基づいて二本松町、塩沢村、岳下村、杉田村、石井村、大平村の1町5村が合併（油井村は、油井、渋川、上川崎の3村が合併して安達町となる。）したので、これを機に都市計画区域について見直しを行い、

昭和31年10月5日には、岳下、杉田、石井、大平の一部を「二本松都市計画区域」に加えた。

昭和49年5月21日には、塩沢、岳下、石井、大平、渋川、米沢、吉倉の一部を「二本松都市計画区域」に加えた。

昭和57年2月23日には、小浜、西勝田、上長折、下長折の一部を「岩代都市計画区域」に加えた。

平成8年10月1日には、成田、西勝田、下長折の一部を「岩代都市計画区域」に加えた。

平成13年5月15日には、塩沢、岳下、杉田、国有林の一部を「二本松都市計画区域」に加えた。

平成26年5月27日（福島県告示第325号）には、小沢、下川崎の一部を「二本松都市計画区域」に加え、さらに小浜、成田、西勝田、下長折の一部を「岩代都市計画区域」から除外をした。

同時に二本松都市計画区域、岩代都市計画区域、本宮都市計画区域を統合し、「二本松本宮都市計画区域」とした。

都市計画区域	市町村名		面積
二本松本宮都市計画区域	二本松市	行政区域の一部	約10,976ha
	本宮市	行政区域の一部	約6,430ha
	大玉村	行政区域の一部	約4,422ha
総合計			約21,828ha

さらに、都市計画区域について、無秩序な市街化を防止し、計画的な市街化を図るため必要があるときは、都市計画に市街化区域と市街化調整区域との区分（区域区分）を定めることができることになっています。（線引き）

（二本松市において区域区分の指定はありません。）

(3) 準都市計画区域（法第5条の2）

準都市計画区域は、積極的な整備又は開発を行う必要はないものの、一定の開発行為及び建築行為が現に行われ、又は行われると見込まれる一定の区域で、そのまま土地利用を整序することなく放置すれば、将来における都市としての整備、開発及び保全に支障が生じるおそれがあると認められる区域として県が指定するものです。

（二本松市において準都市計画区域の指定はありません。）

開発許可制度の変遷

適用日	都市計画法の適用	都市計画区域の指定
昭和23年3月30日		旧小浜町全域
昭和23年4月15日		旧二本松町、旧岳下村、旧塩沢村の一部 旧油井村の全域
昭和31年10月5日		岳下、杉田、石井、大平地区の一部
昭和49年5月21日		塩沢、岳下、石井、大平地区の一部 吉倉、渋川地区の一部 米沢地区の全域
昭和50年4月1日	未（非）線引都市計画区域に適用 都市計画区域内の0.3ha以上の開発行為	
昭和57年2月23日		小浜地区の全域 西勝田、上長折、下長折地区の一部
平成8年10月1日		成田（岩代）、西勝田西部、下長折地区の全域
平成13年5月15日		塩沢、岳下、杉田地区の全域
平成13年5月18日	都市計画区域外の区域においても適用 都市計画区域外の1ha以上の開発行為	
平成26年5月27日		小沢字原・柳原、下川崎字上平 《都市計画区域からの除外》 成田（岩代）の全部 西勝田のうち 字上太池田、字下太池田、字土合、字供中内、 字小僧壇、字天王、字田中、字三本松 小浜字成田沢 下長折のうち、 字荒井、字桜田、字越田、字小瀬川

(4) 開発許可制度の概要

開発許可制度は開発行為及び建築等を行う場合に許可を要する制度です。

- ① 開発許可の基準には2種類あり、一つは良好な水準の市街地形成を図る見地から、予定建築物の用途・規模に応じた道路・給排水施設等の施設、敷地の安全上必要な措置等について定める技術基準ともう一つは、市街化調整区域内における開発行為が市街化を促進するおそれがなく、かつ、市街化区域内で行うことが困難又は不適當な場合や、計画的な市街化に支障がない場合等について定める立地基準があります。

また、市街化調整区域内においては、開発行為を伴わない建築等についても、開発許可に準ずる基準により、規制がなされています。

(二本松市において立地基準はありません。)

- ② 開発許可制度を実質的に担保するものとして工事完了検査制度があり、開発行為に関する工事が完了すると完了検査を実施し、完了公告を行い、それによって次のような法的効果を生じます。

1. 建築物等の建築制限の解除
2. 開発行為等によって措置された公共施設の管理者への帰属
3. 用途地域の指定のない地域における予定建築物以外の建築等の制限

開発許可制度の概要について一覧表にまとめると下表のとおりです。

処分等	都市計画区域内（非線引き）	都市計画区域外
開発許可が不要のもの	① 3, 0 0 0 m ² 未満 ② 農林水産業用施設 ③ 公益上必要な建築物 ④ 他法令等に基づく開発行為 （都市計画事業、土地区画整理事業、市街地再開発事業等） ⑤ 非常災害応急措置 ⑥ 通常の管理行為等	① 1 0, 0 0 0 m ² 未満 ② 非線引き都市計画区域に同じ
開発が許可されるもの	上記以外のもので、用途地域等の指定のあるものはこれに適合するもの	上記以外のもの
建築許可（承認）を要するもの	① 開発行為完了公告前の建築 ② 用途地域以外で予定建築物以外の建築 ③ 建築制限の例外建築	① 開発行為完了公告前の建築 ② 予定建築物以外の建築 ③ 建築制限の例外建築

第2節 開発行為及び建築行為の定義

都市計画法

(定義)

第4条

9 この法律において「地区計画等」とは、第12条の4第1項各号に掲げる計画をいう。

10 この法律において「建築物」とは建築基準法第2条第1号に定める建築物を、「建築」とは同条第13号に定める建築をいう。

11 この法律において「特定工作物」とは、コンクリートプラントその他周辺の地域の環境の悪化をもたらすおそれがある工作物で政令で定めるもの（以下「第一種特定工作物」という。）又はゴルフコースその他大規模な工作物で政令で定めるもの（以下「第二種特定工作物」という。）をいう。

12 この法律において「開発行為」とは、主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行なう土地の区画形質の変更をいう。

(地区計画等)

第12条の4

- (1) 地区計画
- (2) 密集市街地整備法第32条第1項の規定による防災街区整備地区計画
- (3) 地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律第31条第1項の規定による歴史的風致維持向上地区計画
- (4) 幹線道路の沿道の整備に関する法律第9条第1項の規定による沿道地区計画
- (5) 集落地域整備法第5条第1項の規定による集落地区計画

建築基準法

(用語の定義)

第2条

(1) 建築物

土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは扉、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建築設備を含むものとする。

(13) 建築

建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。

都市計画法施行令

(特定工作物)

第1条 都市計画法（以下「法」という。）第4条第11項の周辺の地域の環境の悪化をもたらすおそれがある工作物で政令で定めるものは、次に掲げるものとする。

- (1) アスファルトプラント

(2) クラッシュャープラント

(3) 危険物（建築基準法施行令第116条第1項の表の危険物品の種類欄に掲げる危険物をいう。）の貯蔵又は処理に供する工作物（石油パイプライン事業法第5条第2項第2号に規定する事業用施設に該当するもの、港湾法第2条第5項第8号に規定する保管施設又は同項第8号の2に規定する船舶役務用施設に該当するもの、漁港漁場整備法第3条第2号ホに規定する補給施設に該当するもの、航空法による公共の用に供する飛行場に建設される航空機給油施設に該当するもの、電気事業法第2条第1項第16号に規定する電気事業（同項第2号に規定する小売電気事業を除く。）の用に供する同項第18号に規定する電気工作物に該当するもの及びガス事業法第2条第13項に規定するガス工作物（同条第1項に規定する一般ガス事業又は同条第3項に規定する簡易ガス事業の用に供するものに限る。）に該当するものを除く。）

2 法第4条第11項の大規模な工作物で政令で定めるものは、次に掲げるもので、その規模が1ha以上のものとする。

(1) 野球場、庭球場、陸上競技場、遊園地、動物園その他の運動・レジャー施設である工作物（学校教育法第1条に規定する学校（大学を除く。）の施設に該当するもの、港湾法第2条第5項第9号の3に規定する港湾環境整備施設に該当するもの、都市公園法第2条第1項に規定する都市公園に該当するもの及び自然公園法第2条第6号に規定する公園事業又は同条第4号に規定する都道府県立自然公園のこれに相当する事業により建設される施設に該当するものを除く。）

(2) 墓園

(1) 開発行為

開発行為とは、主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更をいいます。

「主として・・・」とは、土地の区画形質の変更を行う主たる目的が建築物を建築すること又は特定工作物を建設することをいいます。

「区画形質の変更」とは、区画又は形・質の変更をいい、切土、盛土等の造成工事により土地に対して物理力を行使する行為又は土地の利用状況を変更する行為をいいます。

① 「主として」

ア 「土地の区画形質の変更」が、全体としてみても、その主たる目的を「建築物の建築又は特定工作物の用に供する目的」として行う場合に限り、開発行為に該当します。

一体と認められる「土地の区画形質の変更」の中に、建築物を建築する部分が存する場合、全体として、主たる目的が建築物を建築する目的ではないものは、当該建築物を建築する部分の行為も開発行為ではありません。

例えば、飛行機の滑走路を築造する場合で、土地の区画形質の変更が、部分的にみれば建築物の敷地を造成するものと飛行機の滑走路そのものを築造するものとに区分できるものの、全体として滑走路の築造と一体として捉えるべき場合は、それぞれの部分を個別に扱うのではなく、一つの行為として判断します。したがって、滑走路の築造を目的とした土地の区画形質の変更は、滑走路が建築物にも特定工作物にも該当しないため、開発行為には当たりません。

飛行機の滑走路を築造するための「土地の区画形質の変更」と、当該滑走路の管理小屋の建築敷地を造成する「土地の区画形質の変更」が行われる際、全体を一体の区画形質の変更ととらえるべき場合には、その全体を一つの行為と判断します。その上で、全体としての主たる目的が建築物の建築等に係るものでないとして開発行為に該当しない場合は、管理小屋の建築敷地を造成するための「土地の区画形質の変更」の部分も開発行為には当たりません。



風力発電機に付属する管理施設及び変電設備を設置する施設である建築物については、主として当該付属施設の建築を目的とした行為でないことから、それ自体としては開発許可を要しない。

太陽光発電施設（建築基準法上の建築物でないもの）の付属施設については、その用途、規模、配置や発電施設との不可分性等から主として当該付属施設の建築を目的とした開発行為に当たらないと判断した際には、開発行為に該当しない。

開発許可運用指針

I-1-2 法第4条第12項に規定する開発行為の定義

(4) 風力発電機の付属施設

- ① 風力発電機に付属する管理施設及び変電設備を設置する施設である建築物については、主として当該付属施設の建築を目的とした行為でないため、それ自体としては開発許可を要しない。
- ② 法第43条の規定の適用に当たっては、風力発電機に付属する管理施設及び変電設備を設置する施設である建築物の建築許可に係る審査基準（開発審査会への提案基準を含む。）を行政手続法に基づき作成することが望ましい。

(5) 太陽光発電設備の付属施設

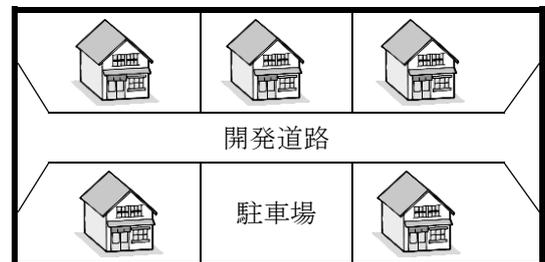
- ① 太陽光発電設備（建築基準法上の建築物でないもの）の付属施設について、その用途、規模、配置や発電設備との不可分性等から、主として当該付属施設の建築を目的とした開発行為に当たらないと開発許可権者が判断した際には、都市計画法第29条の開発許可は不要である。
- ② なお、太陽光発電設備及びその付属施設が建築基準法第2条第1項に定める建築物でない場合は開発許可は不要である。

イ 主たる目的が「建築・建設目的」である場合は、一体と認められる範囲内の行為は、建築物を建築しない部分についても開発行為に該当します。

例えば、宅地開発に際し道路を新設する場合、道路部分の土地は建築物の建築の用に供する目的で造成されるわけではありません。しかし、道路とする部分の区画形質の変更と宅地とする部分のそれが一体の行為と認められる場合は、全体として「主として建築物の建築の用に供

する目的」である限り、すべての部分における「土地の区画形質の変更」が開発行為となります。

住宅敷地を造成する「土地の区画形質の変更」と、駐車場を造成する「土地の区画形質の変更」及び「道路」を造成する「土地の区画形質の変更」が行われる際、全体を一体の区画形質の変更ととらえるべき場合には、その全体を一つの行為と判断します。その上で、全体としての主たる目的が建築物の建築等に係るものとして開発行為に該当する場合は、駐車場を造成する「土地の区画形質の変更」の部分も、「道路」を造成する「土地の区画形質の変更」の部分も、直接に宅地となる部分ではありませんが、開発行為が行われる土地になります。



② 土地の「区画」の変更

主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う公共施設の新設及び改廃を伴うものをいいます。

公共施設とは、道路、公園、下水道、緑地、広場、河川、運河、水路、消防の用に供する貯水施設をいいます。(法第4条第14項)

次の場合は、区画変更には該当しない。

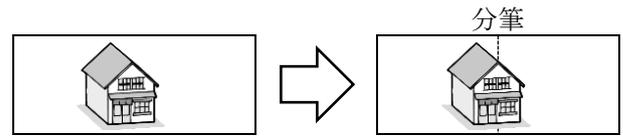
ア 単なる分合筆のみを目的としたいわゆる権利区画の変更

イ 切土、盛土等の造成工事を伴わず、かつ、従来の敷地の境界の変更について、既存の建築物の除却や、へい、かき、さく等の除却、設置にとどまるもので公共施設の整備の必要がないと認められる単なる形式的区画の分割又は統合によって建築物等を建築する行為

ウ 建築基準法第42条第2項の規定に基づき特定行政庁が指定した道路で、道路境界線（道路中心線から2m）までセットバックして道路状に整備する場合

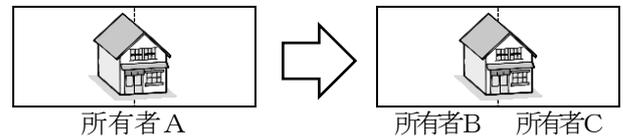
(例1) 区画の変更なし

1軒の建築物の敷地を単に分筆しただけで、物理的な利用状況に変更がない場合。



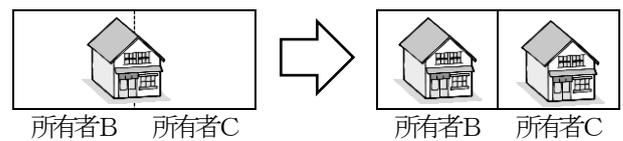
(例2) 区画の変更なし

所有者の変更等、権利関係に変更があっても、物理的な利用状況に変更がない場合。



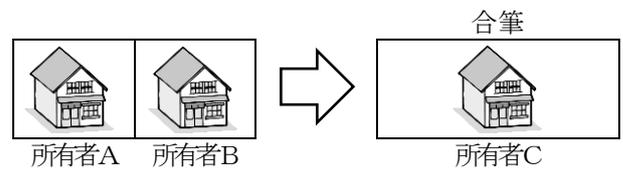
(例3) 区画の変更なし

建築物の敷地として分割（単なる区画の変更）する場合。※ただし、公共施設の新設・廃止がなく、切盛がないこと



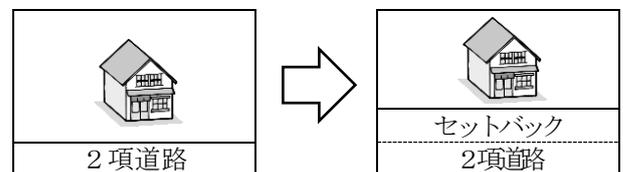
(例4) 区画の変更なし

建築物の敷地として統合（単なる区画の変更）する場合。※ただし、公共施設の新設・廃止がなく、切盛がないこと、宅地以外を含まないこと



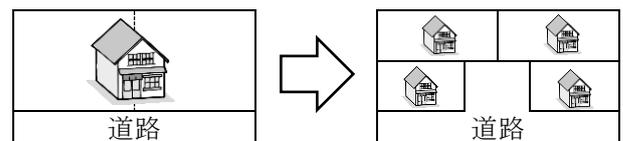
(例5) 区画の変更なし

建築物等の建築目的で、2項道路を道路境界線（道路中心線から2m）までセットバックして道路状に整備する場合。



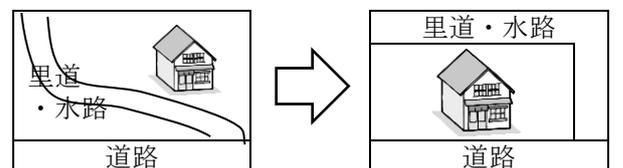
(例6) 区画の変更あり

建築物等の建築目的で、敷地が分割され、併せて道路（公共施設）を新設（改廃）する場合。



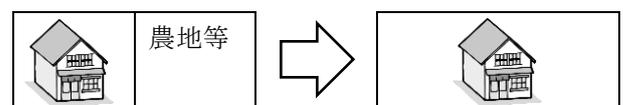
(例7) 区画の変更あり

建築物等の建築目的で、里道・水路（公共施設）を付替え（改修）する場合。



(例8) 区画の変更あり

建築物の敷地として、宅地外であった土地を統合する場合。



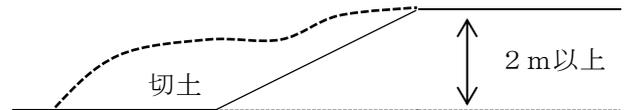
③ 土地の「形」の変更

主として建築物又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の切土、盛土を伴うものをいいます。従って、土地利用するにあたり、現状を変えて利用する場合には、原則として開発行為に該当することになります。

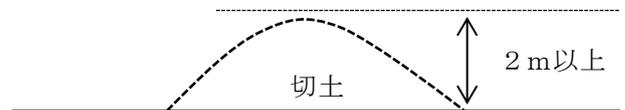
既存の建築物の敷地となっている土地又はこれと同様な状態にある土地（農地を除く）等で行われる造成行為が、開発行為に該当する土地の形質の変更にあたるかどうかの判断基準は次のとおりです。

○ 「形」の変更 に該当するもの

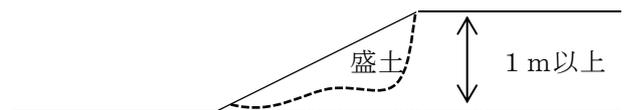
ア 切土の高さが2 mを超える場合



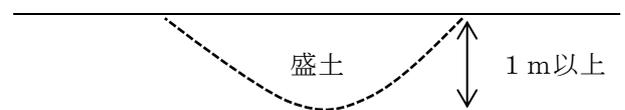
イ 切土により地盤高さが2 mを超えて下がる場合



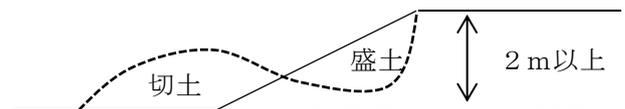
ウ 盛土の高さが1 mを超える場合



エ 盛土により地盤高さが1 mを超えて上がる場合



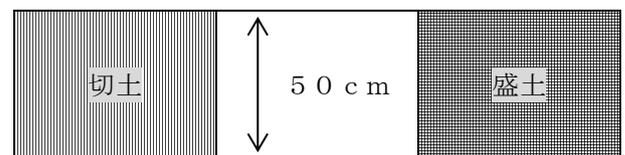
オ 一体的な切盛土の高さが2 mを超える場合



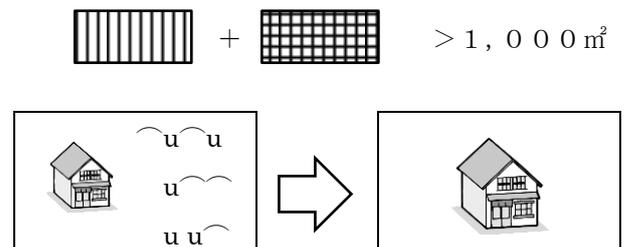
カ 連続する切盛土の高さが2 mを超える場合



キ 切土、盛土で50 cmをこえる部分の土地の面積が1,000 m²を超える場合。



(例) 建築物等の建築目的で、不陸整正のために切土・盛土を行う場合。土の搬入搬出がなくても、1,000 m²以上の地盤面の凸凹（高低差50 cm以上）を均す場合。



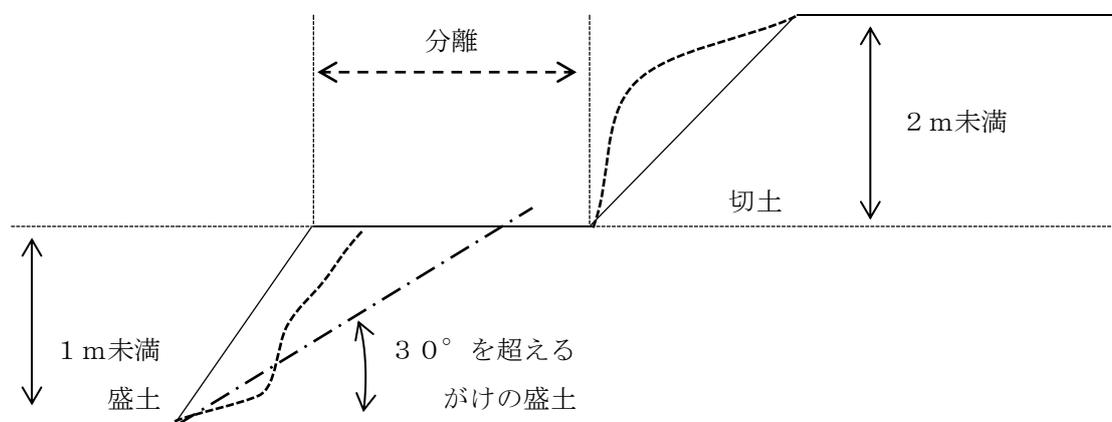
○「形」の変更に該当しないもの

ア 建築物の建築自体と不可分な一体の工事と認められる基礎地業、土地の掘削等

イ 宅地等において部分的な切盛土行為で、次の場合

- ・既存のがけ面を擁壁で補強する場合
- ・既存の擁壁を造り替える場合
- ・既存の宅地において宅地の地盤高さを変更せずに行う階段の設置又は撤去
- ・既存の宅地において宅地の地盤高さを変更せずに行う駐車場の設置又は撤去

ウ 盛土と切土部分が分離し、建築物の敷地の地盤高さが変わらないもので、盛土が1 m以下、切土が2 m以下のもの



(教示)

主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的でない、土地の切土、盛土等の造成行為は、開発許可を要しませんが、その行為の後、3年以内に開発行為が行われる場合は、当初の造成行為が、開発目的であったと判断され、行政指導の対象となる場合があります。

さらに、農地については、農地改良行為を行って、3年以上経過している場合でも、実際に3年以上の耕作の実態がない場合についても、当初の造成行為が、開発目的であったと判断され、行政指導の対象となる場合があります。

農地として耕作する目的で農地改良行為を行う場合は、農業委員会へ、農地として耕作することを確約する届出が必要となります。

④ 土地の「質」の変更

土地利用の用途を変更する行為をいうものであり、農地等宅地以外の土地において主として建築物の建築又は、特定工作物の建設の用に供することを目的としたものをいいます。

建築物の建築を目的とし、農地等宅地以外の土地を宅地とする場合は、原則として開発行為に該当します。

また、「山林現況分譲」、「菜園分譲」「現況有姿分譲」等については、区画割、区画街路等の状況、宣伝文書中に「建築不可」の文言があっても、諸般の事由を総合的にみて「建築目的」と客観的に判断し得るものであれば、開発行為に該当します。

⑤ 一体と認められる開発行為

開発行為は、建築物等を建築する目的の内容と土地の区画形質の変更の有無により判断しますが、開発許可申請の手続きの要否や許可基準の適用を判断する際、一つの行為としてとらえるべき範囲が問題になることがあります。すなわち、一体と認められる開発行為の範囲はどこまでか、という問題です。

まず、開発許可制度は、建築等の目的がある「土地の区画形質の変更」のみを規制していますが、建築目的がある「土地の区画形質の変更」と建築目的のない「土地の区画形質の変更」が隣接や近接して行われる場合が想定されます。例えば、前述のような滑走路と滑走路の管理小屋のような場合が代表例ですが、このような場合を一つの行為としてみるか別々の行為としてみるかが問題となります。

また、開発許可制度は、開発行為を行う区域の面積により、法第29条第1項第1号により許可不要となる開発行為や法第33条の技術的基準の適用が異なります。例えば、隣り合う土地で同時に開発行為が行われる場合が代表例ですが、どの範囲までを一つの開発行為であると認定するのが問題となります。

すなわち、「土地の区画形質の変更」の行われる範囲の特定と「建築物等の建築する目的」の有無を判断することにより、一つの開発行為の範囲を認定した上で、法の適用を判断することになります。この事実認定を行うことが、一体と認められる開発行為、いわゆる「一体開発」の判断といわれているものです。

この「一体開発」の判断は、具体的諸事情を総合し、社会通念に照らして客観的になされるべきものです。

(2) 建築行為

「建築行為」とは、既に造成された宅地等に建築物又は特定工作物を新築し、又は新設すること、また、建築物を改築し、又はその用途を変更することをいいます。

(3) 建築物

「建築物」とは、土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これらに類する構造のものを含む。）、これに付属する門若しくは扉、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興業場、倉庫、その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上屋、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建設設備を含みます。（建築基準法第2条第1号）

なお、「土地に定着する」とは、必ずしも「基礎」を必要とするものではありません。車輪がある等、移動可能な構造であっても、具体的な設置状況によっては定着していると解される場合もあります。

(4) 建築

「建築」とは建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいいます。都市計画法上の増改築等の取扱いは次のとおりです。（建築基準法の取扱いと異なります。）

- ① 「新築」とは、既存建築物のない敷地において、新たに建築物を建てることをいいます。既存建築物のある敷地に、新たに用途可分の建築物を建てる場合も、敷地が区分されたものとみなし、新築として取り扱います。また、従前の建築物と用途、規模又は構造が著しく異なる建築物を建てる場合にも、従前の建築物と同棟、別棟を問わず新築として取り扱います。
- ② 「増築」とは、既存建築物の床面積を増加させることをいい、同一棟、別棟を問いません。
 一の敷地内に、既存の主たる建築物と一体と認められる、すなわち、用途上不可分の別棟を建築する場合、建築基準法では、単体規定に関しては新築、集団規定に関しては増築として取り扱われます。開発許可制度は、土地利用に関する制度ですから、建築基準法における集団規定と同様、敷地単位で取り扱います。
 なお、既存の建築物の用途を変更し、従前と異なる建築物とする場合には、増築ではなく、新築となります。
 また、既存の建築物とは一体と認められない（用途上可分の）建築物を建築する場合には、敷地の分割が必要となり、当然に、新築となります。
- ③ 「改築」とは、建築物の全部若しくは一部を除去し、又は滅失した後、引き続き同一敷地において、これと用途、規模又は構造の著しく異なるものを建てることをいいます。
- ④ 「移転」とは、同一敷地内における建築物の移動（曳行移転）
 建築物を現在の敷地から他の敷地に移す場合は、ここにいる「移転」ではありません。従前の敷地における建築物の除却と新しい敷地における新築ということになります。

(5) 「建築・建設目的」の有無の判断

「建築・建設目的」の有無は、「山林現況分譲」、「菜園分譲」、「現況有姿分譲」、「建築不可」等の文言により形式的に判断されるものではなく、土地の区画割り、区画街路の状況等の諸般の事由を総合的に勘案し、客観的に判断されます。

特に、経済合理性を基本とする企業の行為においては、合理的かつ合法的な最高最善の使用方法が、その目的として判断されるべき場合が多いものと考えられます。これに反する土地の使用収益や処分は、経済上のロスを生じ、企業の行動原理に合致しません。「土地の区画形質の変更」の主体が企業である場合、法律上の資格等により、当該企業に最高最善の使用方法を実現することができない事由やあえてしない合理的な理由が存在しない限り、「建築・建設目的」があると判断します。

なお、開発許可運用指針では、建築目的の判断基準を次のとおり掲げています。

- ① 土地の区画割：土地が戸建て住宅等の建築に適した形状、面積に分割されていること。
- ② 区画街路：区画街路が整備され、又はその整備が予定され、宅地としての利用が可能となっていること。
- ③ 擁壁：住宅建設を可能とする擁壁が設置され、又はその設置が予定されていること。
- ④ 販売価格：近隣の土地と比較してより住宅の価格に近いものといえること。
- ⑤ 利便施設：上下水道、電気供給施設等の整備がされ、若しくは近い将来整備されるような説明がなされ、又は附近に購買施設、学校その他の公益施設があり、生活上不便をきたさないような説明がなされていること。
- ⑥ 交通関係：交通関係が通勤等に便利であるとの説明がなされていること。

- ⑦ 附近の状況：附近で宅地開発、団地建設等が行われている、団地等がある、工場等の職場がある等の説明がなされていること。
- ⑧ 名称：対象地に住宅団地と誤認するような名称が付されていること。

(6) 特定工作物

特定工作物は、第1種特定工作物と第2種特定工作物に分けられます。

- ① 「第一種特定工作物」とは、法第4条第1項に定めるコンクリートプラントのほか、周辺地域の環境の悪化をもたらすおそれのある工作物で政令第1条第1項各号に定めるものです。

法と政令では、コンクリートプラント、アスファルトプラント、クラッシャープラント及び危険物の貯蔵・処理工作物と規定されていますが、いずれも規模に関する法令上の明文規定はありません。しかし、法が第一種特定工作物を定める趣旨は、当該工作物が周辺環境に与える影響を考慮したものであることから、規制対象となる工作物は限定されていると考えられます。そこで、建築基準法における立地制限を受ける規模を有する場合にのみ、開発許可制度における規制対象である第一種特定工作物に該当するとして取り扱います。

第1種特定工作物には、以下のものが定められています。

ア コンクリートプラント

レディミクストコンクリートの製造又はセメントの袋詰めで、出力の合計が2.5キロワットを超える原動機を使用するものの用途に供する工作物（建築基準法別表第2（り）項第3号（13の2））

イ アスファルトプラント

アスファルト、コールタール、木タール、石油蒸留産物又はその残りかすを原料として製造するものの用途に供する工作物。（建築基準法別表第2（ぬ）項第1号（21））

ウ クラッシャープラント

鉱物、岩石、土砂、コンクリート、アスファルト・コンクリート、硫黄、金属、ガラス、レンガ、陶磁器、骨又は貝殻の粉碎で、原動機を使用するものの用途に供する工作物（建築基準法別表第2（り）項第3号（13））

エ 危険物の貯蔵又は処理に供する工作物

都市計画法施行令第1条第1項第3号で規定する「危険物」は建築基準法施行令第116条第1項の表の危険物品の種類欄に掲げる危険物は次の物質をさす。

火薬類 (玩具煙火を除く。)	火薬、爆薬、工業雷管及び電気雷管、銃用雷管、信号雷管、実包、空包、信管及び火管、導爆線、導火線、電気導火線、信号炎管及び信号火箭、煙火、その他の火薬又は爆薬を使用した火工品	
消防法第2条第7項に規定する危険物	第一類 酸化性個体	塩素酸塩類、過塩素酸塩類、無機過酸化物、亜塩素酸塩類、臭素酸塩類、硝酸塩類、よう素酸塩類、過マンガン酸塩類、重クロム酸塩類、その他のもので政令で定めるもの（過よう素酸塩類、過よう素酸、クロム、鉛又はよう素の酸化物、亜硝酸塩類、次亜塩素酸塩類、塩素化イソシアヌル酸、ペルオキシ二硫酸塩類、ペルオキシほう酸塩類） 上記に掲げるもののいずれかを含有するもの
	第二類 可燃性個体	硫化りん、赤りん、硫黄、鉄粉、金属粉、マグネシウム、その他のもので政令で定めるもの（政令の指定なし） 上記に掲げるもののいずれかを含有するもの 引火性固体
	第三類 自然発火性物質 及び禁水性物質	カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウム、黄りん、アルカリ金属（カリウム及びナトリウムを除く。）及びアルカリ土類金属、有機金属化合物（アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを除く。）、金属の水素化物、金属のりん化合物、カルシウム又はアルミニウムの炭化物、その他のもので政令で定めるもの（塩素化けい素化合物） 上記に掲げるもののいずれかを含有するもの
	第四類 引火性液体	特殊引火物、第一石油類、アルコール類、第二石油類、第三石油類、第四石油類、動植物油類
	第五類 自己反応性物質	有機過酸化物、硝酸エステル類、ニトロ化合物、ニトロソ化合物、アゾ化合物、ジアゾ化合物、ヒドラジンの誘導体、ヒドロキシルアミン、ヒドロキシルアミン塩類、その他のもので政令で定めるもの（金属のアジ化物、硝酸グアニジン） 上記に掲げるもののいずれかを含有するもの
	第六類 酸化性液体	過塩素酸、過酸化水素、硝酸、その他のもので政令で定めるもの 上記に掲げるもののいずれかを含有するもの
マッチ、可燃性ガス、圧縮ガス、液化ガス		

② 第2種特定工作物には、大規模な工作物として以下のものが定められています。

ア ゴルフコース

イ 1ヘクタール以上の運動・レジャー施設、野球場、庭球場、陸上競技場、遊園地、動物園のほかに観光植物園、サーキット、打席が建築物でないゴルフ打放し練習場、その他の運動・レジャー施設である工作物等

また、工作物であっても、運動・レジャー施設とはいえない博物館法に規定する施設や、工作物とはいえないキャンプ場、ピクニック緑地、スキー場、マリーナ等は第二種特定工作物に

含まれない。

ウ 1ヘクタール以上の墓園（ペット霊園も含む）

開発許可運用指針

I-1-2 法第4条第12項に規定する開発行為の定義

(3) 第二種特定工作物に係る併設建築物等

① 第二種特定工作物に係る併設建築物等

イ 物理的及び機能的にみて社会通念上運動・レジャー施設等に不可分一体のものとして付属的に併設される管理事務所、休憩所、クラブハウス等（以下「併設建築物」という。）については、主として当該第二種特定工作物の建設を目的とした開発行為に包含されるものであるため、改めて当該併設建築物の建築についての開発許可又は建築許可を行う必要はないこと。また、この第二種特定工作物に包含される併設建築物の範囲の判断基準については、行政手続法に基づく審査基準（開発審査会への提案基準を含む。）の一内容として作成することが望ましい。

ロ なお、第二種特定工作物の利用増進上宿泊機能が不可欠であり、かつ、周辺の状況等から判断して当該工作物の敷地内に建築することに格段の合理性がある場合の宿泊施設である建築物については、第二種特定工作物に包含される併設建築物には該当しないことに留意し、法第29条又は第43条の適切な運用に努めることが望ましい。

② 1ha未満の運動・レジャー施設に係る併設建築物について

イ 1ha未満の運動・レジャー施設に係る併設建築物については、主として当該併設建築物の建築を目的とした行為でないため、それ自体としては開発許可を要せず、また、法第43条の規定の適用に当たっては、その規模、設計、配置、内容等に照らし実情に応じた取扱いをして差し支えないこととしているが、1ha未満の運動・レジャー施設に係る併設建築物については原則として建築許可を行わないこととしている地方公共団体も見受けられるところである。しかし、1ha未満の運動・レジャー施設に係る併設建築物についても、周辺の土地利用への影響の度合いや第二種特定工作物に係る併設建築物の取扱いとの権衡等を考慮し、法第43条の規定による許可を積極的に行うことが適当な場合があるので、同条の適用に当たっては、この点について十分留意することが望ましい。

ロ イを踏まえつつ、1ha未満の運動・レジャー施設に係る併設建築物の建築許可に係る審査基準（開発審査会への提案基準を含む。）を行政手続法に基づき作成することが望ましい。

(7) 敷地

「敷地」とは、1の建築物又は、用途上不可分の関係にある2以上の建築物のある一団の土地をいいます（建築基準法施行令第1条第1号）。

このため、用途上可分の建築物が2以上ある場合には、それぞれ別の敷地と見なしますが、共通の管理機能のもとに利用される場合には、同一の敷地とみなします。

第3節 開発区域

都市計画法

(定義)

第4条

13 この法律において「開発区域」とは、開発行為をする土地の区域をいう。

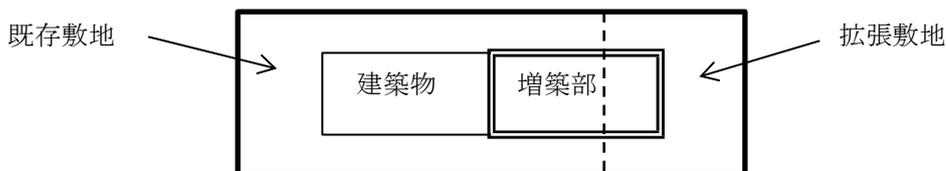
(1) 開発区域

開発区域とは、開発行為（土地の区画形質の変更）を行う土地の区域をいいます。

開発区域の対象となるのは、次のア～ク等の土地です。（図－1 参照）

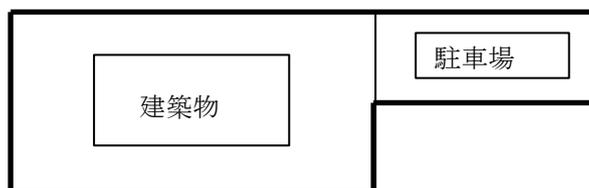
ア 建築物の敷地（建築基準法に規定する敷地）又は特定工作物の敷地

（例）既存敷地を拡張する場合は、既存の敷地を含めた全体の土地を開発区域として扱います（例外の取扱あり）



イ 駐車場として建築物の敷地と一体的に利用される土地

（例）建築物の建築を行わない区域であっても、駐車場、庭、テニスコートなどのように建築物の敷地と一体として造成や利用を図る土地については開発区域に含まれます



（例）土地利用上一体であっても、建築基準法の道路、河川等により明らかに分断され、技術基準を一体として審査する必要性がない場合には、それぞれ個別の区域として扱います。（4m以上の道路、河川等）



ウ 当該開発行為により既存の道路を拡幅する場合の拡幅される土地（既存道路の法線変更や用途廃止、側溝の付替えをする場合等、計画の内容によっては、既存の道路部分も含まれます。）（接続先道路を拡幅する場合は、開発区域に含まれません。）

エ 当該開発行為により新設される道路等の公共施設又は公益施設の用に供される土地

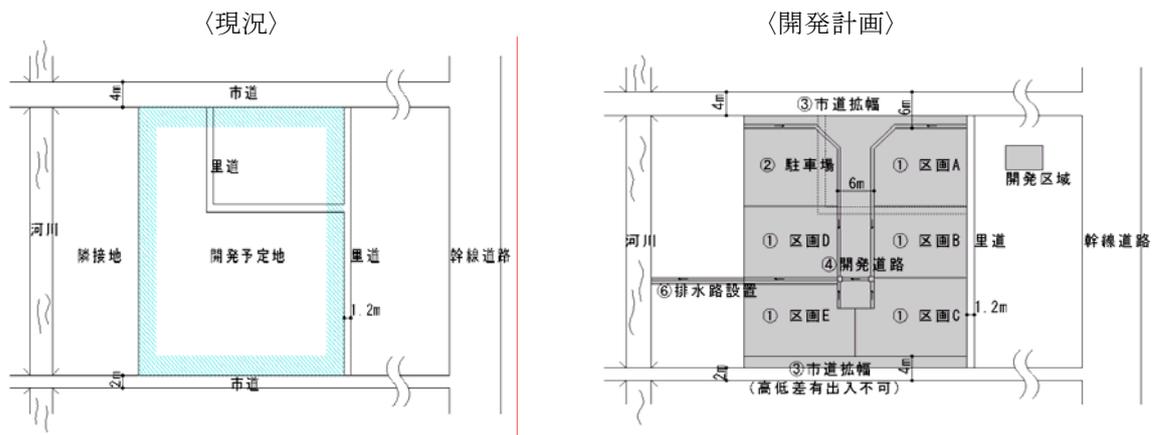
オ 造成を行う土地

カ 排水等の施設の設置に必要となる部分（計画の内容によっては、既存の道路内に設置する部分も含まれます。）

キ 当該土地利用を図ることとなる区域に関わる道路、水路等の付け替え廃止及び払い下げを受ける部分

ク 開発行為に一体性（一連性）が認められる隣接する土地

図1 開発区域



※排水路のみを造成を行う土地の外に設ける場合、開発区域に含める。

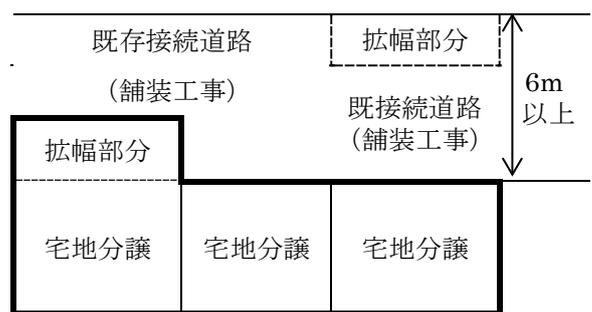
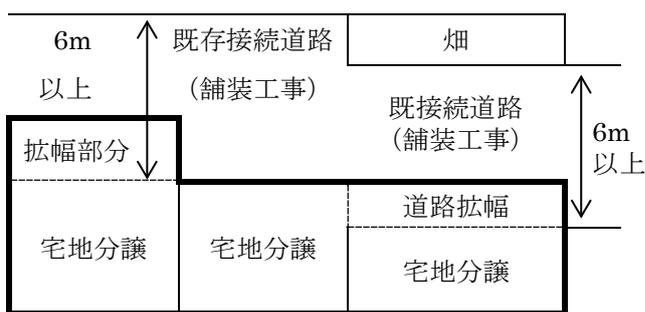
○太枠の区域を開発区域とする。

既設の側溝を改修するもの

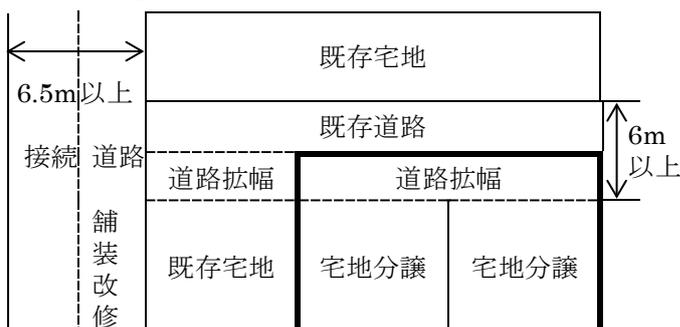
側溝・排水路を新たに設置するもの

既存道路		水路新設	
河川	既存水路改修 ↑拡張や位置変更の場合、区域に含む。	宅地分譲	宅地分譲

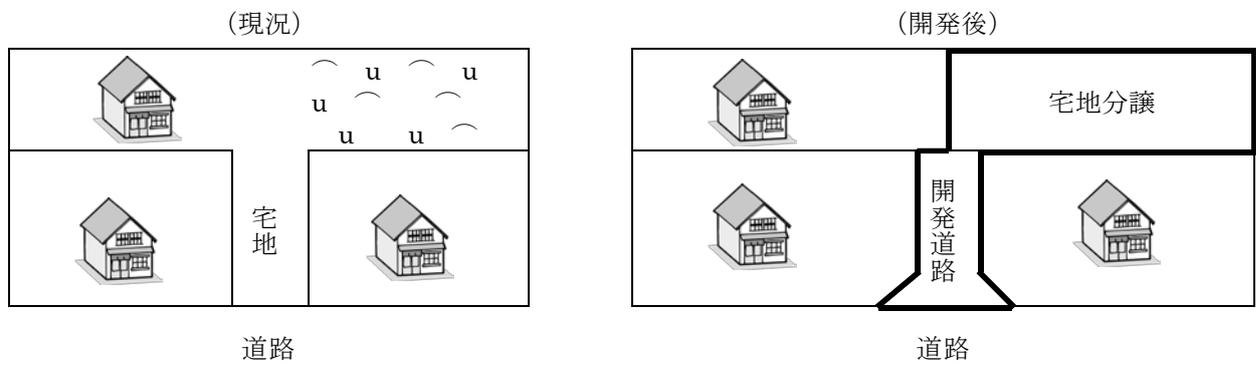
既存道路		水路新設	
河川	↑道路側溝として整備の場合、含めない。	宅地分譲	宅地分譲



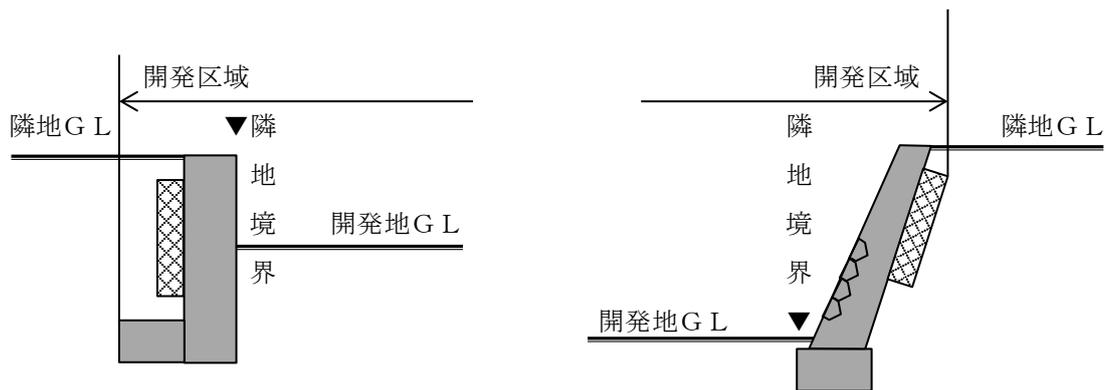
※接続先道路の舗装改修は開発区域に含めない。



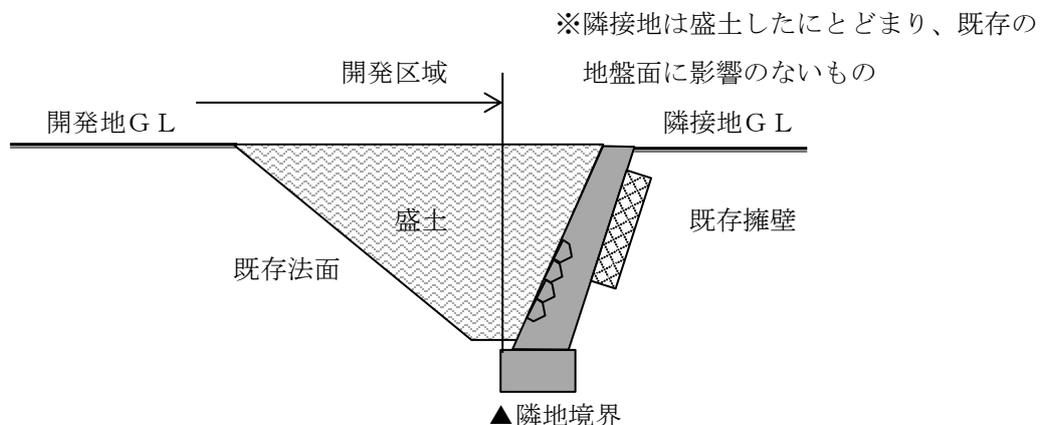
- 既設道路への取付道路として新たに設置する道路、あるいは既設道路で開発区域に接する前面道路の拡幅部分については開発区域に含まれますが、それ以外の既設道路の拡幅する部分については、開発区域外として開発行為に関する工事として取り扱います。



- 隣接者の協力を得て擁壁等の構造物を設置する場、その構造物の範囲までを開発区域とする。



- 開発区域に接し、造成の協力をする土地で、造成の安全性・合理性があり、隣地の土地所有者の同意が得られた場合



※隣接地でも、同じ時期に開発行為が行われる場合、一体の開発とみなす。

(2) 開発行為の一体性

開発行為が行われた区域、開発行為を行おうとしている区域又は開発行為を行っている区域と隣接する土地において新たに開発行為を行う場合、双方の開発行為が実質的に見て密接に関連し、一連のものとして段階的に行われる場合や開発行為により新設される（新設された）道路や水路等の公共施設が共用される場合は、これら一連の行為を一体の開発行為として捉え、全体の区域を開発区域とします。

(3) 開発行為の一体性の判断基準

隣接地を開発する場合において、開発行為の施行時期が近接し、かつ、開発行為者、土地所有者若しくは工事施工者（以下「開発行為者等」）のいずれかが実質に同一である場合、又は公共施設が共用される等、開発行為に一体性がある場合で、以下により判断します。

① 開発行為の時期の近接性

先行する開発行為等の完了の日の翌日から起算して3年以内に行う開発行為は、時期が近接する一体の開発行為と判断します。

開発行為等の完了日とは、開発行為の許可については開発許可の完了公告日、建築基準法第42条第1項第5号に基づく道路位置指定については道路位置指定の公告日、建築行為のみの場合については、建築基準法第7条第5項に基づく検査済証の交付日、市の開発指導要綱による開発行為の場合は完了届が市に受理された日、その他の場合は、客観的に開発行為が完了したと判断できる日とします。

なお、後発する開発行為の開始の日は法に基づく開発許可申請の受付日とします。

② 開発事業者等の同一性

個人、法人を問わず双方の開発行為者等が実質的に同一である場合は、一体の開発行為と判断します。実質的に同一とは、所在地が同一若しくは役員等が重複している法人又はグループ企業、関連会社、その他密接な人的関係又は資本的關係を有する者を含みます。

(例) 開発行為等を行う者が同一の組み合わせで過去に複数回にわたって開発行為を繰り返している場合。一団地から区画変更されたうえ、販売代理等により一体販売が行われる場合。開発行為者等は相違するが、一体的に造成されるものである場合。

土地所有者については、申請前3年間の所有者を判断の対象とします。開発区域内の土地所有者が複数である場合は、複数の土地所有者の關係が親族である場合等特殊な場合を除き、隣接する開発行為における土地所有者が完全に一致している場合を対象とします。

③ 公共施設の一体性

先行する開発許可や道路位置指定等で新設等された道路、排水施設、公園等の公共施設と接続、又は共用するなど、公共施設に一体性がある場合は、一体の開発行為と判断します。

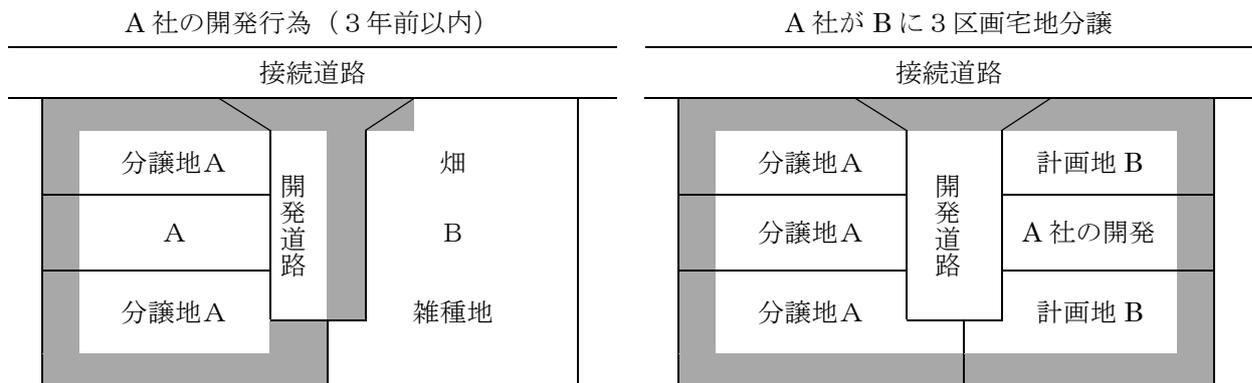
ただし、既存の市道等の道路が、先行した開発行為により拡幅整備され、拡幅部分が道路管理者に帰属、かつ、許可基準の幅員以上の道路幅員で道路認定された道路を利用して隣接地等において開発行為を行う場合は、開発行為者等のいずれかが同一である場合に限って、一体の開発行為とします。

○ 開発行為の一体性の判断基準

一体性判断	①開発時期（3年以内）	②開発事業者等の同一性	③公共施設の一体性
ア 一体の開発行為	○	○	○
イ 一体の開発行為	○	○	×
ウ 一体の開発行為	○	×	○
エ 別々の開発行為	×	○	○
オ 別々の開発行為	○	×	×
カ 別々の開発行為	×	○	×
キ 別々の開発行為	×	×	○
ク 別々の開発行為	×	×	×

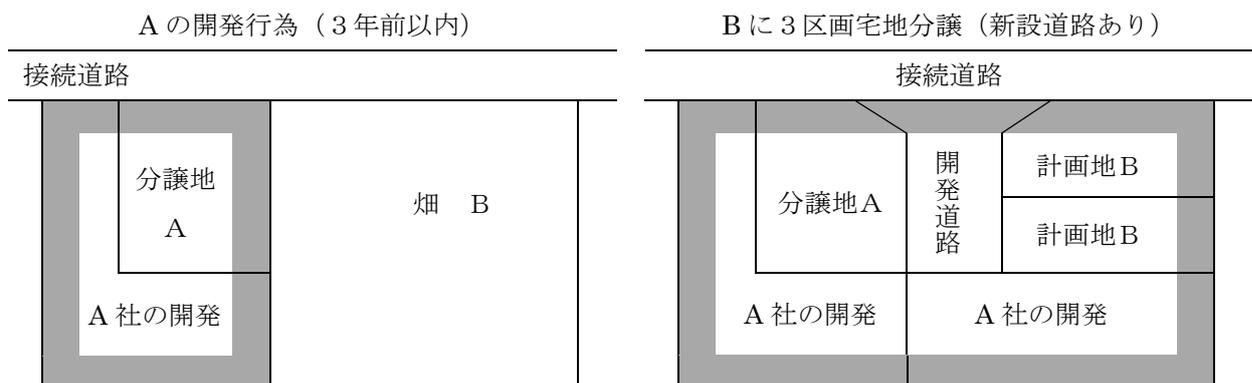
ア 一体の開発行為

A社が開発したAの区域に隣接する土地Bで、Aの完了後3年以内にA社が、Aで整備された公共施設を利用し開発行為を行う場合。この場合、全体の開発区域の規模に応じて開発区域内の道路及び接続道路、又、公園等の公共施設の整備が必要となります。



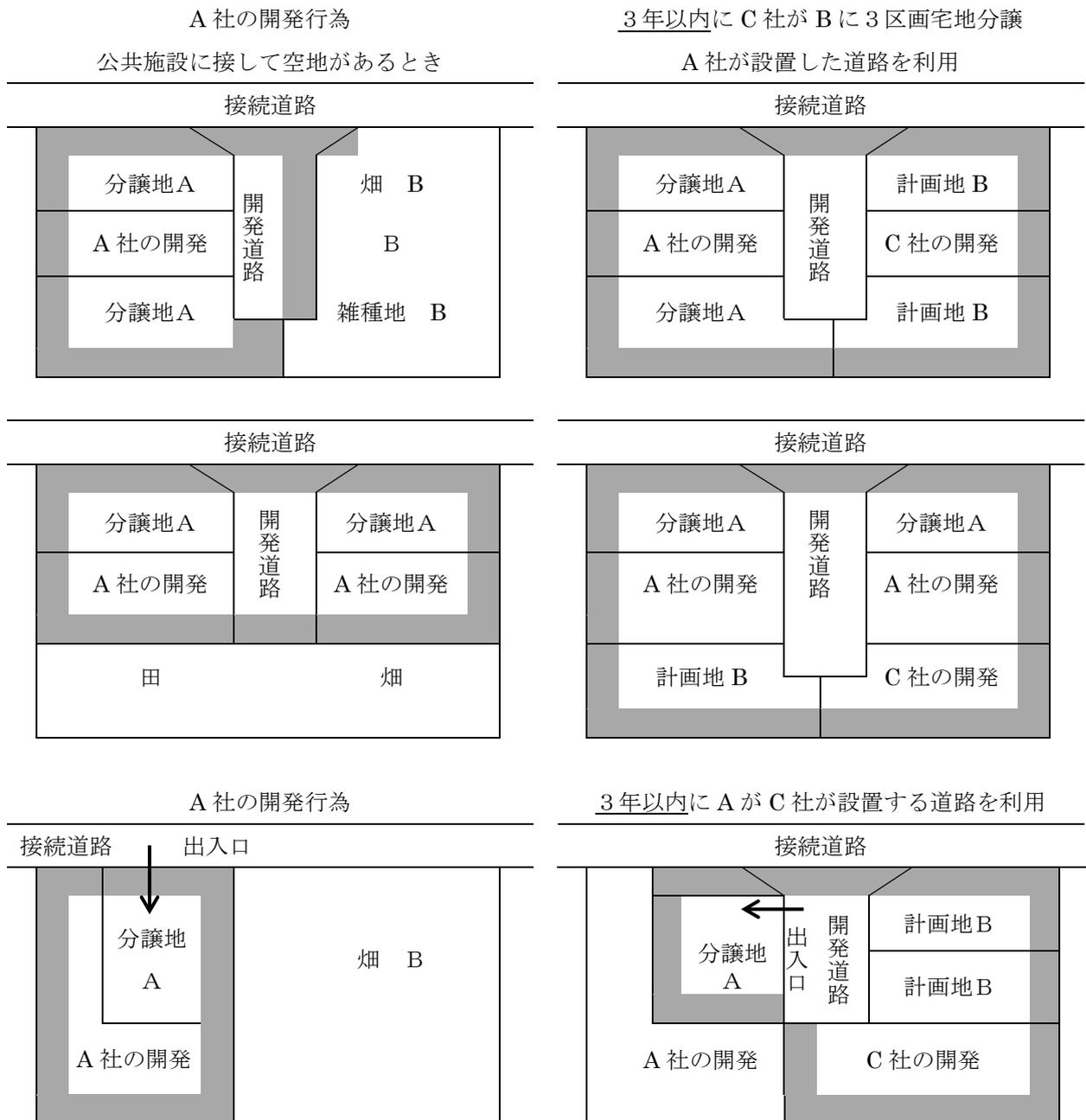
イ 一体の開発行為

A社の開発区域に隣接する土地Bで、Aの完了後3年以内にA社が、新たに公共施設を整備し開発行為を行う場合。この場合、全体の開発区域の規模に応じて開発区域内の道路及び接続道路、又、公園等の公共施設の整備が必要となります。



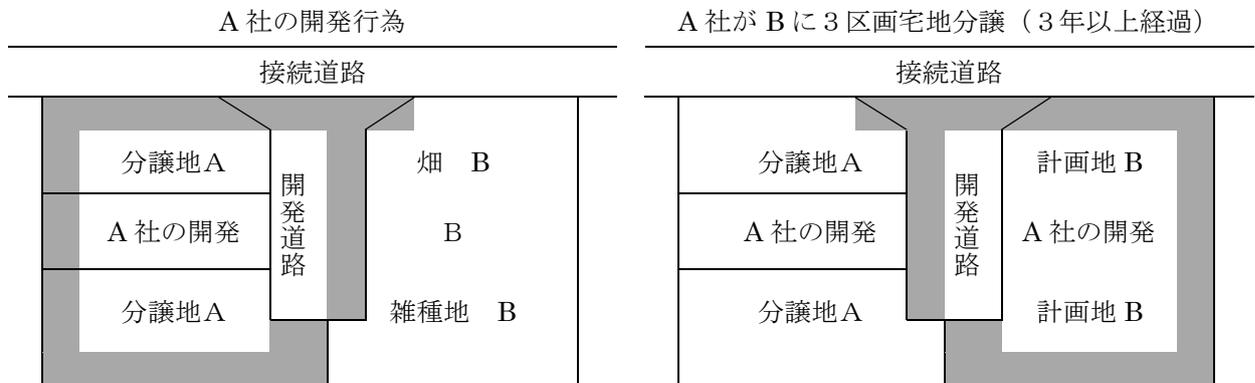
ウ 一体の開発行為

A 社の開発した A の開発区域（その区域に新たに設置した公共施設の隣接地に宅地及び公共施設以外の空地があるもの）に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以内に C 社が、A で整備された公共施設を利用し開発行為を行う場合。この場合、全体の開発区域の規模に応じて開発区域内の道路及び接続道路、又、公園等の公共施設の整備が必要となります。また、A の開発区域に新たに設置する公共施設の隣接地に宅地及び公共施設以外の空地がある場合、A 社が開発許可を申請する際には、全体の区域で開発許可を申請する旨の念書を提出していただきます。



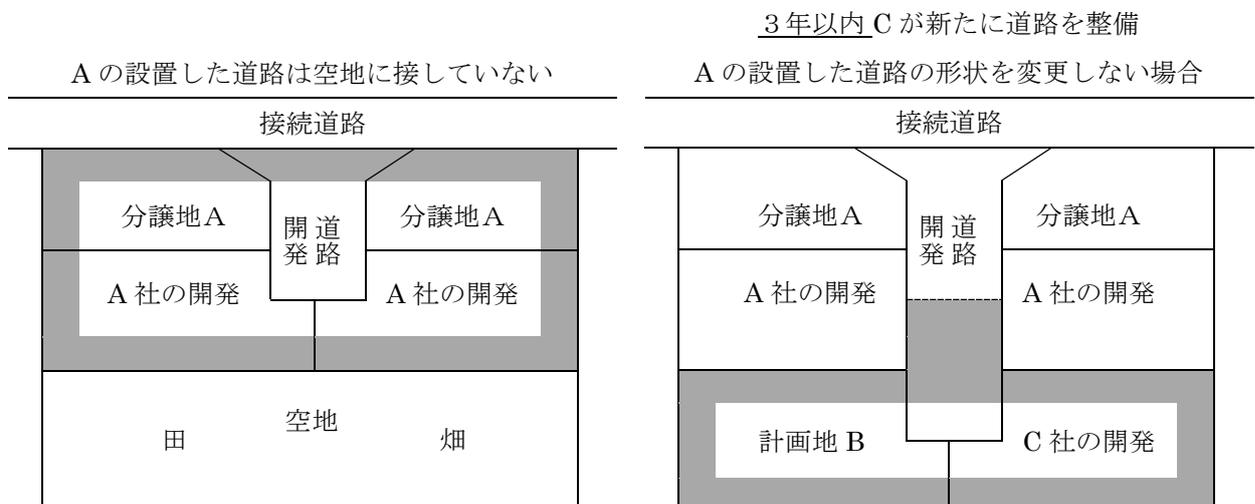
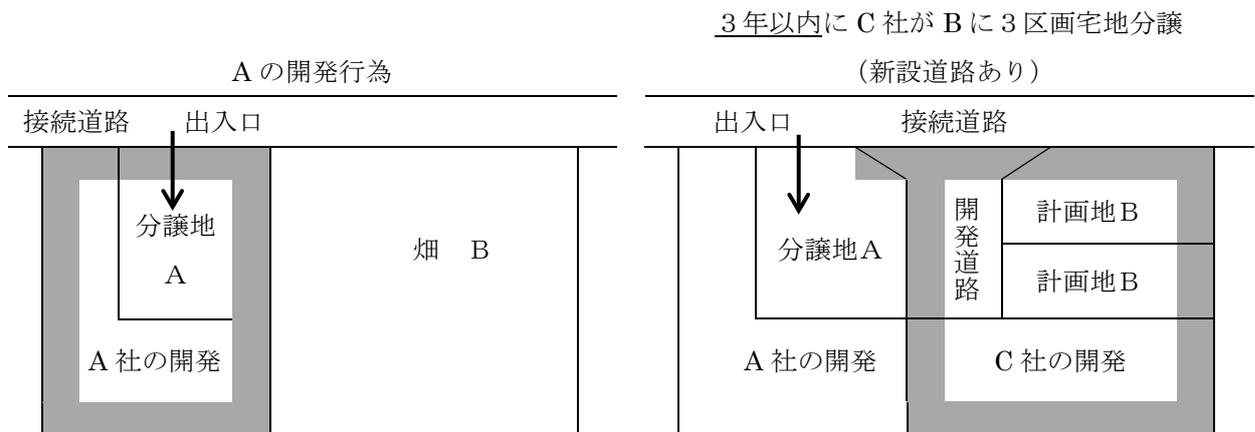
エ 別々の開発行為

A 社が開発した A の区域に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以上経過して A 社が、A で整備された公共施設を利用し開発行為を行う場合。



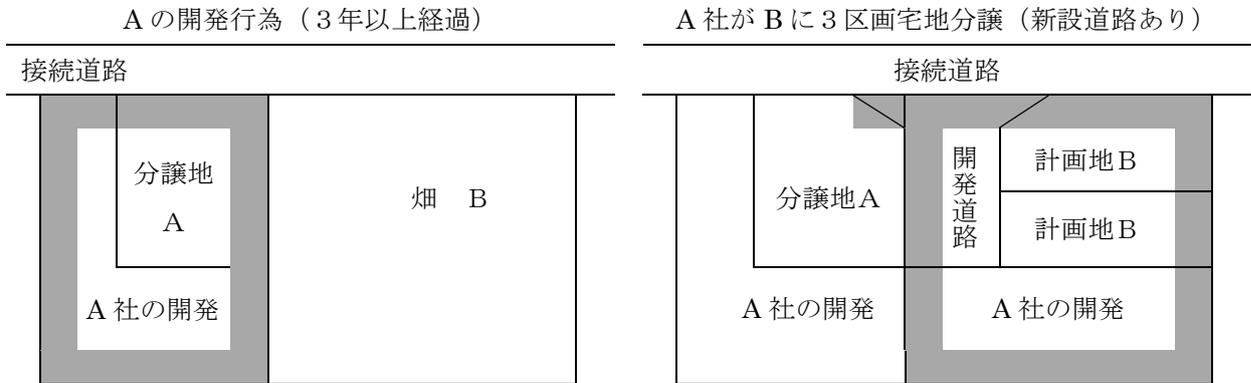
オ 別々の開発行為

A 社の開発区域に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以内に C 社が、新たに公共施設を整備し開発行為を行う場合。



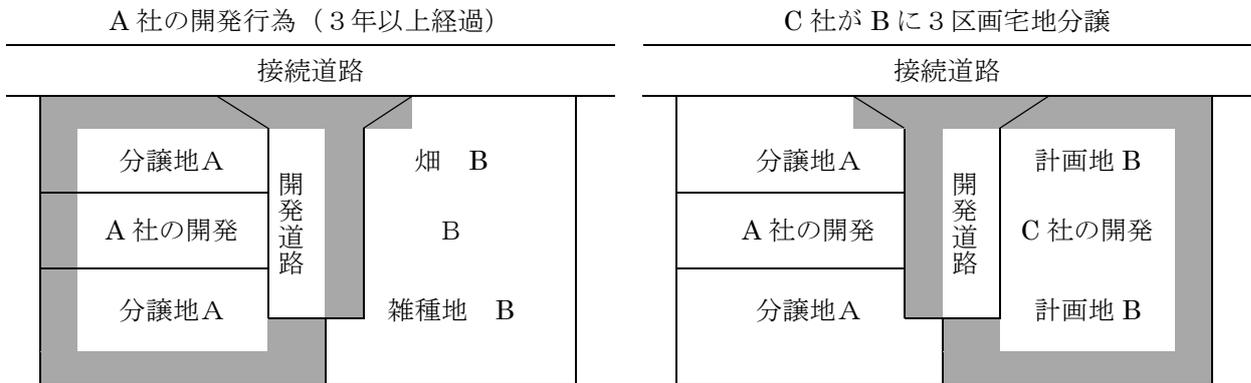
カ 別々の開発行為

A 社の開発区域に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以上が経過し A 社が、新たに公共施設を整備し開発行為を行う場合。



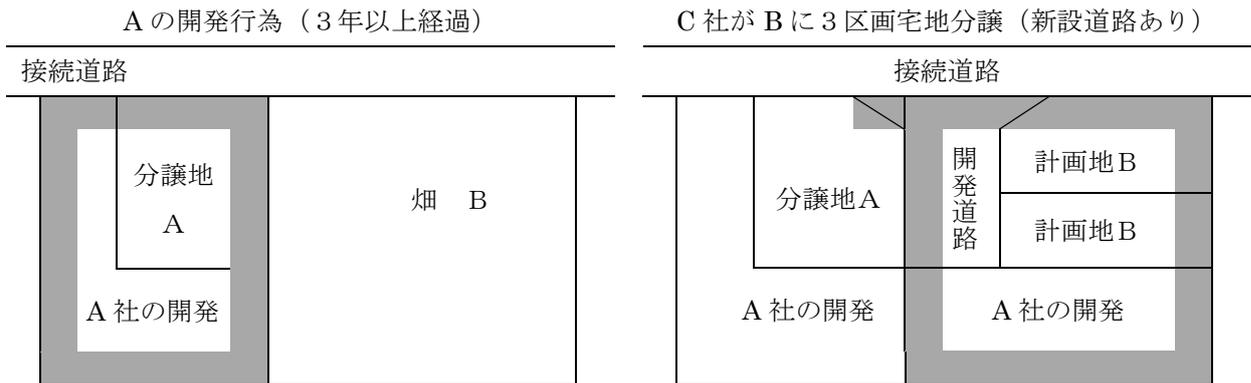
キ 別々の開発行為

A 社が開発した A の区域に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以上経過して C 社が、A で整備された公共施設を利用し開発行為を行う場合。



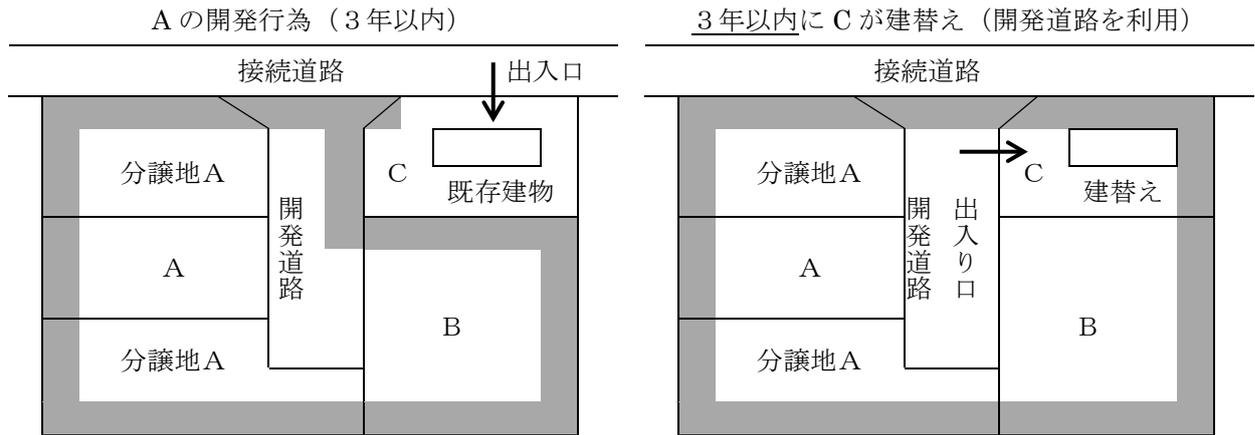
ク 別々の開発行為

A 社の開発区域に隣接する土地 B で、A の完了後 3 年以上が経過し C 社が、新たに公共施設を整備し開発行為を行う場合。



○ 一体の開発行為

既に建築物の敷地として利用されている土地Cは開発区域に含まれませんが（開発区域はA+B）、当該建築物の建築行為者が開発行為者等と同一で3年以内に建築されたものである場合は、Cも開発区域に含まれます。また、3年以上前に建築された建築物であってもA+B区域の開発行為の完了後3年以内に開発道路を利用して建て替えを行う場合も開発区域に含まれます。



○ 既存敷地を拡張して開発行為を行う場合

ア 一体の開発行為とするもの（以下のⅠ～Ⅳの全てに該当するもの）

- Ⅰ 既存敷地が区画形質の変更を伴うもの、又は既存敷地の区画形質の変更はないが、開発許可完了公告後3年以内のもの
- Ⅱ 拡張敷地の現況が宅地以外であるもの、又は拡張敷地の現況が宅地の場合、形の変更が伴うもの
- Ⅲ 既存敷地と拡張敷地を一体的に利用するものであること

※「一体的な利用」と判断されたケース

- A 既存敷地の既存建築物と拡張敷地の予定建築物が用途上不可分となる場合
- B 既存敷地の既存建築物と拡張敷地の予定建築物が共通の管理の下に利用される場合
- C 既存敷地の既存建築物を取り壊し既存敷地と拡張敷地にまたがって予定建築物を建築する場合
- D 既存敷地の既存建築物を取り壊し拡張敷地に予定建築物を建築する場合で、既存敷地が、店舗と来客用駐車場、工場と資材置場など不可分な開発行為の場合
- E 既存敷地と拡張敷地の間に水路があるが、水路の占用許可を取り通路橋を設けて敷地相互間を行き来できるようにする場合
- F 既存敷地と拡張敷地の間に崖があるが、敷地相互間の崖に階段を設ける場合
- G 敷地相互間にフェンス等を設置してあったが、フェンス等を取り除く又はフェンス等に出入口を設ける場合
- H 拡張敷地の開発行為が、既存敷地の開発許可や道路位置指定等で新設等された道路、

排水施設、公園等の公共施設と接続、共用、又は共用するために既存公共施設の形状変更をする場合（計画性がないものを除く）

※ 計画性とは、事業の継続性を考慮し、開発が連続して行われ、その計画地の所有者および事業者に同一性がみられる場合で、事業の完了から3年が経過することで、計画性はないと判断する

I 既存敷地の建築物等が、拡張敷地に設置される道路、排水施設、公園等の公共施設と接続、又は共用する場合

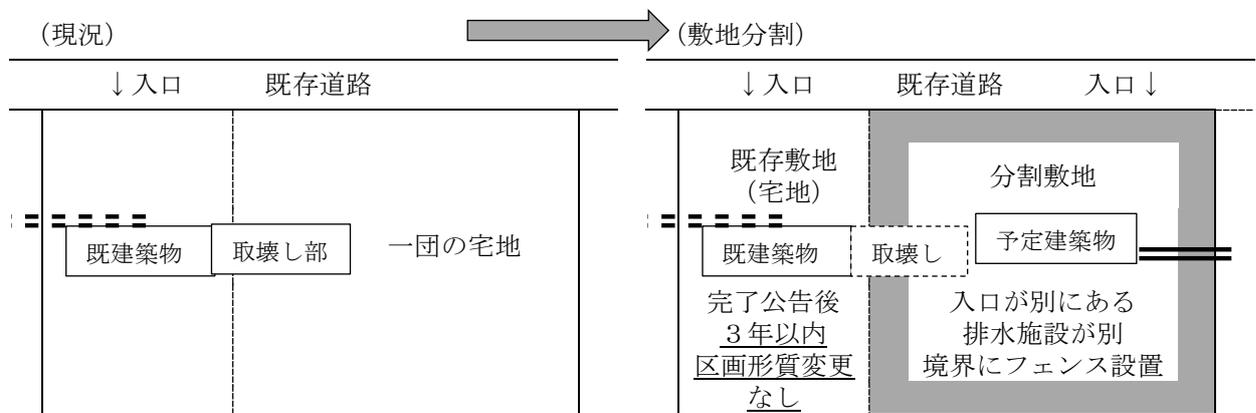
※「一体的な利用ではない」と判断されたケース

- A 既存敷地の既存建築物と拡張敷地の予定建築物が用途上可分となる場合
- B 既存敷地の既存建築物と拡張敷地の予定建築物が別々の管理の下に利用される場合
- C 既存敷地と拡張敷地の間に道路や水路等があり、敷地相互間を行き来できない場合
- D 敷地相互間が高さ2m程度の崖で完全に分断されていて、物理的に行き来できないようになっている場合。
- E 敷地相互間が高さ1m以上のブロック塀、レンガ塀、ネットフェンス等で完全に分断されていて、物理的に行き来できないようになっている場合。

IV I～IIIのもので、既存敷地と拡張敷地の面積の合計が都市計画区域内では3,000㎡以上、都市計画区域外では10,000㎡以上のもの

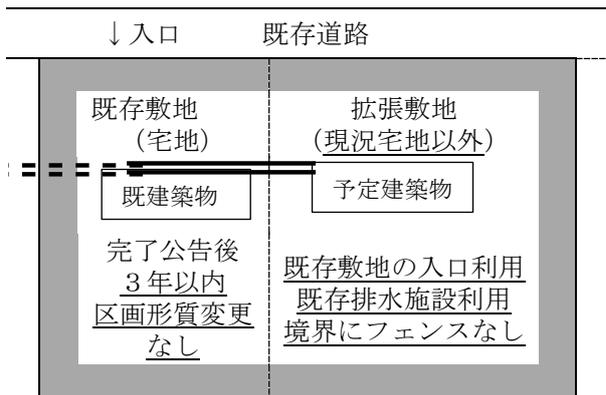
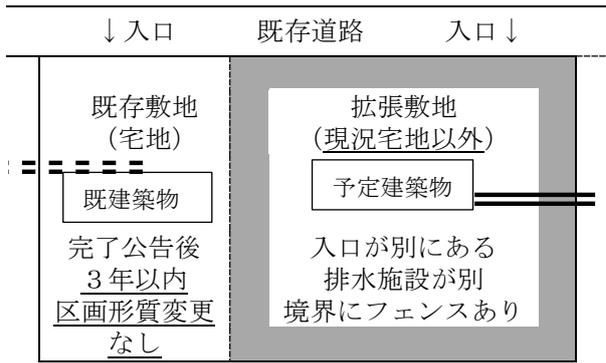
イ 別々の開発行為とするもの（以下のI～IVの全てに該当するもの）

- I 既存敷地の区画形質の変更がなく、更に開発許可完了公告後3年以内でないもの
- II 拡張敷地の現況が宅地で形の変更がないもの、又は、拡張敷地の現況が宅地以外である場合は、既存敷地と拡張敷地を一体的に利用するものでないこと
- III 拡張敷地の開発行為が、既存敷地の開発許可や道路位置指定等で新設等された道路、排水施設、公園等の公共施設と接続、又は共用しないもの、及び設置後3年以上が経過している公共施設に接続、又は共用するもの、ただし、拡張敷地の開発行為が、既存の公共施設に影響があると認められる場合を除く

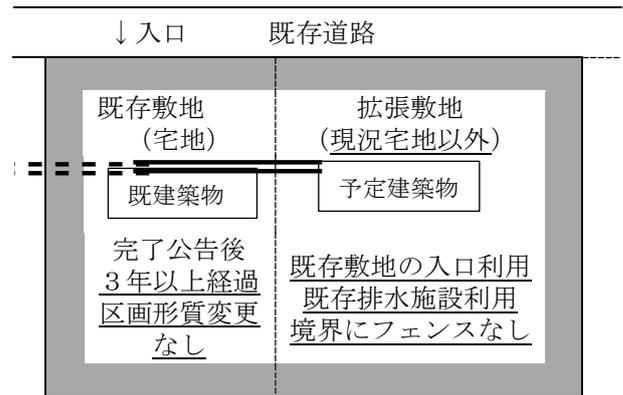


※公共施設の共用がないこと

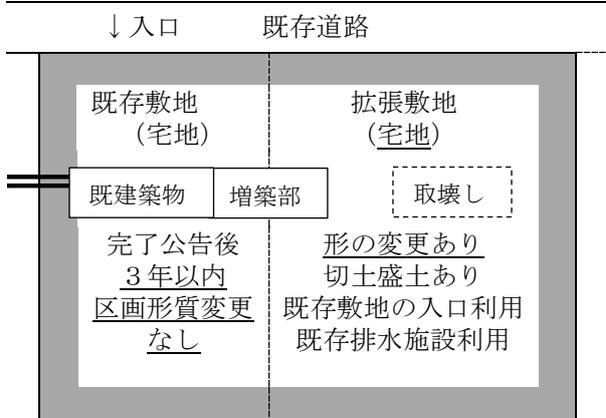
※一体的な利用がないこと



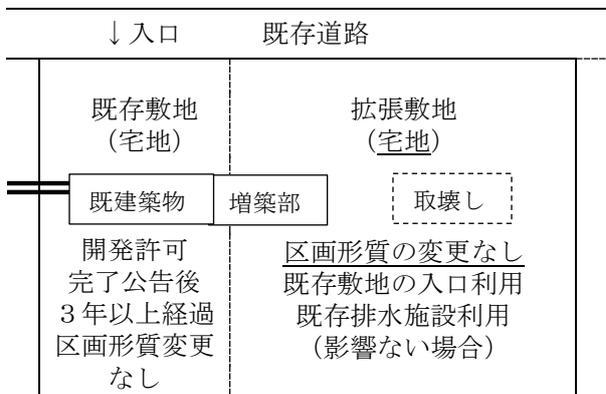
※公共施設を共用する場合は一体の開発行為



※3年以上経過でも拡張敷地が宅地以外であり、公共施設を共用する場合は一体の開発行為



※開発許可完了公告後3年以内のものは、区画形質変更がない場合でも一体の開発行為



※拡張敷地が現況宅地で区画形質や公共施設形状の変更がないものは開発許可不要

※ 既建築物の建築敷地が変更となることについて建築基準法に違反することがないようにしなければならない。

第4節 公共施設

都市計画法

(定義)

第4条

14 この法律において「公共施設」とは、道路、公園その他政令で定める公共の用に供する施設をいう。

都市計画法施行令

(公共施設)

第1条の2 法第4条第14項の政令で定める公共の用に供する施設は、下水道、緑地、広場、河川、運河、水路及び消防の用に供する貯水施設とする。

(1) 公共施設

都市計画法における公共施設を定義しています。道路、公園、下水道、緑地、広場、河川、運河、水路及び消防の用に供する貯水施設を、都市計画法上の公共施設とすることを定めています。

(2) 道路

「道路」とは、建築基準法第42条第1項及び第2項に規定するもの、道路法第2条第1項に規定するもの、道路運送法第2条第8項（自動車道）に規定するもの及び道路交通法第2条第1号（一般交通の用に供するその他の場所）に規定するものをいいます。

道路法の道路以外の道路として次のものがある。

- ・一般自動車道又は専用自動車道……道路運送法による道路
- ・林道……森林法による道路
- ・農業用道路……土地改良法による道路
- ・園路……自然公園法、都市公園法による道路
- ・鉱業用道路……鉱業法による道路
- ・位置指定道路……建築基準法による道路
- ・里道……公共団体が所有する道路的な形態の土地
- ・私道……私人の所有権に基づく道路
- ・赤道……公有地で道路的な形態の土地（法定外公共物）

(3) 公園

「公園」とは、主として自然的環境の中で、休息、観賞、散歩、遊戯、運動等のレクリエーション及び大震災等の災害時の避難等の用に供することを目的とする公共空地で、都市公園法第2条第2項に準ずる公園施設が敷地規模に応じて適当に設置されているものをいいます。

(4) 緑地

「緑地」とは、主として自然的環境を有し、環境の保全、公害の緩和、災害の防止、景観の向上、及び緑道の用に供することを目的とする公共空地をいいます。

(5) 広場

「広場」とは、主として歩行者等の休息、観賞、交流等の用に供することを目的とする公共空地をいいます。

(6) 下水道

「下水道」とは、下水道法第2条第2号に規定するものをいいます。下水道法第2条第2号では、下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（尿尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体、と規定されています。ただし、同法第10条第1項で規定する建築物の所有者等が設置する公共下水道に下水を流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設は、公共の用に供する施設とはいえないので、公共施設としての下水道には含まれません。

(7) 河川

「河川」とは、河川法第3条第1項で規定する河川（一級河川、二級河川）、同法第100条で市町村長が指定したもの（準用河川）、普通河川をいいます。

第5節 他法令との関係

開発許可は、都市計画上一般的に禁止している開発行為について例外的に禁止を解除するもので、「開発する権利」を新たに付与するものではありません。したがって、隣接する土地の所有者等の権利を侵害するなどの行為については、開発許可を受けたとしても認められるものではありません。

なお、実際に開発許可を行うには、他法令による規制が存するときは、都市計画法と併せてそれぞれの法令に基づく手続きを経る必要があります。

(1) 公有地の拡大の推進に関する法律

① 届出（事前の届出）

一定面積以上の土地を有償で譲り渡す場合は届出を、地方公共団体等に取り買いを希望する場合は申出を、しなければなりません。なお、届出（申出）者は、その届出（申出）をした日から3週間を経過する日までの間は契約を締結することはできません。

② 届出・申出の面積区分

	土地の所在地	土地の規模	届出	申出
都市計画区域内	法第4条第1項第1号から5号に所在する土地 (1) 道路、都市公園、河川等の都市計画施設の区域内にある土地	200㎡未満の土地	不要	否
	(2) 道路、都市公園、河川等の区域として決定された区域内にある土地	200㎡以上の土地	要	可
	(3) 先買い土地区画整理事業等の施行区域			
	(4) 生産緑地地区の区域内			
	上記以外の土地	200㎡未満の土地	不要	否
		200㎡以上の土地	不要	可
10,000㎡以上の土地		要	可	

③ 担当機関

市建設部都市計画課（届出書・申出書の提出先）

県土木部土木総務課用地室、県北建設事務所総務部行政課

(2) 国土利用計画法

① 届出（事後の届出）

一定面積以上の土地売買等の契約を締結したときは、契約の日から2週間以内に届け出なければなりません。

② 届出が必要な面積

都市計画区域内・・・5,000㎡以上

都市計画区域外・・・10,000㎡以上

③ 担当機関

市建設部都市計画課（届出書の提出先）

県企画調整部土地・水調整課、県北地方振興局地域づくり・商工労政課

(3) 福島県大規模土地利用事前指導要綱及び二本松市大規模開発指導要綱

① 事前協議の必要な行為

I 5 ha 以上の開発行為

II 開発区域内に農地法第4条又は第5条の規定に基づく農地転用許可を要する4 ha を超える農地を含む開発行為（除外事業等あり）

② 担当機関

市建設部都市計画課（二本松市と福島県のそれぞれに協議を行う必要があります。）

県企画調整部土地・水調整課、県北地方振興局地域づくり・商工労政課

(4) 環境影響評価法

① 環境影響評価政令で定める大規模な開発事業を行う者は、事前に環境影響評価を行う必要があります。

② 政令で定める事業例

一般廃棄物・産業廃棄物の最終処分場

第1種事業（埋立処分場所の面積30 ha 以上）

第2種事業（埋立処分場所の面積25 ha 以上30 ha 未満）

③ 福島県環境影響評価条例

ア 環境影響評価を行う事業の例

1. 一般廃棄物・産業廃棄物の最終処分場

第1区分事業（埋立処分場所の面積5 ha 以上又は埋立容量25万 m^3 以上）

2. 一般廃棄物・産業廃棄物の焼却施設

第1区分事業（焼却能力4t/時以上）

3. 工場・事業場用地造成、宅地造成事業

第1区分事業（面積75 ha 以上）

第2区分事業（面積50 ha 以上75 ha 未満）

④ 担当機関

県生活環境部環境共生課

(5) 農地法

① 許可

ア 農地を農地以外の用途に転用する場合（第4条）

イ 農地又は採草放牧地の転用のための権利を移転する場合（第5条）

② 許可権者

4 ha 以下は知事、4 ha 超は大臣が許可することになります。

③ 同時許可

農地転用をする場合は、開発許可と転用許可との調整を要しますので、あらかじめ相互の連絡をし、可及的すみやかに調整を図るものとし、同時に許可することに配慮します（開発許可等と農地転用許可との調整に関する覚書）。

農地転用許可を要する場合には、開発許可申請の際に農地転用許可申請書の写を添付することになります。

④ 担当機関

市農業委員会（申請受付締め切り：毎月5日）

県農林水産部農業担い手課、県北農林事務所指導調整課

国 東北農政局農村計画部農村振興課

(6) 森林法

① 許可又は届出

保安林、保安施設地区の区域及び地域森林計画の対象になっている民有林において開発を行う場合

② 許可又は届出の規模

1 ha 以下・・・小規模林地開発計画書及び伐採届

1 ha 超・・・林地開発許可

③ 同時許可

あらかじめ相互の連絡をし、可及的すみやかに調整を図るものとし、同時に許可することに配慮します（都市計画法及び建築基準法の一部を改正する法律案に関する覚書）。

林地開発許可を要する場合には、開発許可申請の際に林地開発許可申請書の写を添付することになります。

④ 担当機関

市産業部農林課

県農林水産部森林保全課、県北農林事務所森林土木課

(7) 道路法

① 承認（第24条）

道路管理者以外のものが、自らの費用で道路に関する工事を行う場合

ア 法面の埋立て又は切取り

イ 新規道路の取付工事

ウ 車両の乗り入れ、商品の積み下ろしのための歩道の切下げ又はガードレールの撤去

エ 並木、街灯、花壇等に関する工事

オ 工場、店舗、車庫等の前面の舗装

② 担当機関

市建設部土木課（市道）

国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所（国道4号）

県土木部道路管理課、県北建設事務所道路課、二本松土木事務所業務課（一般国道、県道）

(8) 建築基準法

① 建築確認

建築物の建築又は大規模な修繕若しくは大規模な模様替え等をしようとする場合
一定規模以上の擁壁等の工作物を設置する場合

② 建築確認が必要な区域

- ア 特殊建築物若しくは大規模な建築物の建築又は大規模な修繕若しくは模様替え・・・市内全域
- イ それ以外の建築物の建築・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・都市計画区域内

③ 建築確認申請にはその計画の都市計画法への適合を証明する書類を添付することになり、これに対応して都市計画法施行規則第60条の規定により適合していることを証する書面（いわゆる規則60条証明書）の交付を受けることができることとされています。

④ 担当機関

特定行政庁（県土木部建築指導課、県北建設事務所建築住宅課）
指定確認機関（(財)ふくしま建築センターほか）
市建設部建築住宅課

(9) 文化財保護法

① 許可又は届出

ア 許可

- 1. 史跡名勝記念物の現状に何らかの変更を招来する一切の行為
- 2. 県指定史跡名勝記念物の現状に何らかの変更を招来する一切の行為

イ 届出

- 1. 周知の埋蔵文化財包蔵地の現状に何らかの変更を招来する一切の行為
- 2. 出土品の出土等により貝づか、住居跡、古墳その他遺跡と認められるものを発見したとき

② 担当機関

市教育委員会文化課
県教育庁文化財課

(10) 土壌汚染対策法

① 土地の形質の変更の制限

一定規模（3,000㎡）以上の土地の掘削その他の土地の形質の変更を行う者は、当該土地の形質の変更に着手する日の30日前までに計画の届出

② 担当機関

市民部生活環境課
県北地方振興局県民環境課

(11) 自然公園法及び福島県立自然公園条例

① 許可（届出）

国立公園・国定公園・県立自然公園内で、工作物の新設、建築物の新築・改築・増築、木材の伐採、土地の開墾、土地の形状の変更等を行おうとする場合

② 担当機関

(12) 景観法、福島県景観条例及び二本松市景観条例

① 届出・協議

大規模な建築物及び工作物の新築等や土地の区画形質の変更などは、周辺の景観に大きな影響を与えます。そこで、二本松市景観条例では、一定規模を超える行為を「大規模行為」と定め、二本松市全域において大規模行為を行う場合には届出が必要になります。

また、大規模行為のうち、「大規模特定行為」に該当する場合は、届出をする前に協議が必要となります。

② 大規模行為景観形成基準

二本松市全域において大規模な建築物及び工作物の新築等や広告物の表示等を行う際の位置や規模、形態、意匠、色彩、素材、敷地の緑化などの景観への配慮事項を「二本松市大規模行為景観形成基準」として定めています。大規模行為を行う場合には、この基準への適合に努めていただきます。

③ 届出が必要な行為（大規模行為）

届出対象行為		届出が必要な規模	事前協議が必要な規模 (大規模特定行為)
建築物	新築、改築、増築、移転、外観の模様替え、色彩の変更	○高さ13m超 ○建築面積1,000㎡超	○高さ31m超 ○延べ面積15,000㎡超
工作物	新築、改築、増築、移転、外観の模様替え、色彩の変更	① 高さ5m超 ①～④、⑥～⑭ 高さ13m超 ⑤ 高さ20m超 ⑥～⑭ 築造面積1,000㎡超	○高さ31m超
広告物	表示、設置、改造、移転、外観の模様替え、色彩の変更	○高さ13m超 ○表示面積の合計15㎡超	○高さ31m超
土地の区画形質の変更 (水面の埋立て又は干拓を含む)		○面積3,000㎡超 ○法面高さ5mかつ長さ10m超	○法面高さ6mかつ長さ50m超
鉱物の採取又は土石の類の採取			
屋外における物品の集積又は貯蔵		○高さ3m超 ○面積500㎡超	

※届出が必要な工作物

- ①擁壁、垣（生垣除く）、さく、塀類 ②鉄筋コンクリート柱、金属柱、木柱類 ③煙突、排気塔類
④電波塔、物見塔、風車類 ⑤電線路等の支持物 ⑥高架水槽、冷却塔、パラボラアンテナ類
⑦観覧車、ジェットコースター類の遊戯施設等 ⑧コンクリートプラント等の製造施設類
⑨立体駐車場 ⑩石油、ガス、穀物、飼料等の貯蔵施設 ⑪ごみ処理、し尿処理施設類
⑫高架道路、橋梁、歩道橋類 ⑬アーチ、アーケード類 ⑭彫刻、記念碑類

- ③ 届出（協議）時期
 - 大規模行為届出・・・・・・・・・・着手日の30日前
 - 大規模特定行為の事前協議・・・・・・・・・・着手日の60日前
- ④ 担当機関
 - 市建設部都市計画課

(13) 屋外広告物法及び福島県屋外広告物条例

屋外で公衆に表示されているポスター、立看板、広告板、広告塔などの屋外広告物を許可地域に表示するためには、市長の許可が必要となります。

- ① 地域の指定及び禁止物件、禁止広告物
 - ア 地域等の指定
 - 特別規制地域等（原則として広告物の表示が禁止される地域等）
 - 普通規制地域等（原則として広告物の表示に許可が必要な地域等）
 - イ 禁止物件
 - 原則として広告物の表示が禁止されている工作物等（市内全域）
 - エ 禁止広告物
 - 原則として設置、表示が禁止されている広告物（市内全域）
- ② 規制基準
 - ア 表示面積の規制
 - 広告物の設置主体、用途、目的、形態、種類に応じて、広告物の表示面積の上限を定めています。
 - イ 高さの規制
 - 広告物の形態、種類に応じて、広告物の高さに関する基準を定めています。高さに関する基準は、地上からの高さの外に、建物の高さとの比率による制限もあります。
 - ウ 色彩の制限
 - 色の鮮やかさを示す数値である彩度について、日本工業規格によるマンセル値の基準に基づき、広告物の表示面積の2分の1以上を占める彩度を規制しています。
- ④ 普通規制地域等の許可基準
 - 普通規制地域等に広告物を表示する場合には、適用除外に該当するもの以外は、市長の許可を受けなければなりません。なお、許可期間は、固定広告物等については3年以内、立看板については3月以内、その他の簡易広告物及び特殊広告物（気球利用広告物）については、1月以内としています。
- ⑤ 許可申請の方法
 - 許可申請は所定の様式に従い行います。新規の申請に必要な書類は下記のとおりです。
 - なお、許可更新申請書については、管理義務の明確化のため、更新を受けようとする広告物の現状（取付部、主要部材、取付金具等）を点検の上、その結果を記載し申請することが必要となります。
 - また、更新申請は許可期間満了の1ヶ月前までに申請することとなります。
- ⑥ 屋外広告物許可申請等手数料
 - 屋外広告物の許可申請の手数料については、二本松市屋外広告物手数料条例に基づき手数料の

料金を定めています。申請の際に窓口で納付していただきます。

⑦ 担当機関

市建設部都市計画課

(14) その他の法令

店舗、工場等の建築を目的とする開発行為については、都市計画法上は適合する用途であっても、これらの用途を継続的に行うために必要な資格等を有しない限り、建築物があってもこれらの業を開始できないことにもなりかねません。このため、建築物の用途が資格等を必要とする場合には、資格等を取得しているか、又は取得する見込みを確認することも必要です。

- ・ 水道法（専用水道の布設工事等）
- ・ 福島県給水施設等条例（給水施設の布設工事等）
- ・ 温泉法（温泉ゆう出目的での土地の掘削・試掘、温泉保護地域等での土地の掘削・試掘）
- ・ 公有水面埋立法（河、沼等の埋立て）
- ・ 河川法（河川占用、工作物、土地の掘削等）
- ・ 砂防法（砂防指定地で土地の掘削、立木竹の伐採等）
- ・ 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（急傾斜地崩壊危険区域内でのり切、切土、立木竹の伐採、水の放流、土砂採取等）
- ・ 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（土砂災害特別警戒区域内での開発行為等）
- ・ 消防法（屋外タンク貯蔵所等の危険物施設）
- ・ 火薬類取締法（火薬の貯蔵施設等）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（産業廃棄物処理施設）
- ・ 福島県産業廃棄物等の処理の適正化に関する条例（産業廃棄物処理施設、保管場所、汚染土壌の処分等）
- ・ 福島県産業廃棄物処理指導要綱（産業廃棄物処理施設）
- ・ 大気汚染防止法（工場、事業場等のばい煙、粉じん発生施設等）
- ・ 水質汚濁防止法（工場、事業場等の有害物質使用特定施設等）
- ・ 騒音規制法（工場、事業場等の騒音）
- ・ 振動規制法（金属加工機械等の施設、くい打機・くい抜機を使用する作業等）
- ・ 福島県生活環境の保全等に関する条例（騒音指定建設作業の届出等）
- ・ 悪臭防止法（悪臭物質濃度規制等）
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法（大気基準、水質基準等）
- ・ 墓地、埋葬等に関する法律（墓地経営等の許可）
- ・ 福島県ゴルフ場開発指導要綱（9ホール以上）
- ・ 大規模小売店舗立地法（1,000㎡を超える店舗面積の新設等）
- ・ 福島県商業まちづくりの推進に関する条例（6,000㎡を超える店舗面積の新設等）
- ・ 工場立地法（製造業等の新設の場合、建築面積3,000㎡以上の届出等）
- ・ 福島県工業開発条例（敷地面積1,000㎡以上の工場新設等）

(15) 開発許可以外の都市計画法上の制限

- ① 市街地開発事業予定区域の区域内又は施行予定者が定められている都市計画施設内での建築の制限

当該区域内において土地の形質の変更又は建築行為等を行おうとするときは、許可を受けなければなりません。(法第52条の2、法第57条の3)

- ② 都市計画施設の区域又は市街地開発事業施行区域内における建築等の制限

当該区域内において建築物の建築を行おうとするときは、許可を受けなければなりません。

なお、開発区域内に都市計画施設の区域が含まれている場合には、土地利用計画を当該都市計画に適合させることが適当です。(法第53条)

- ③ 都市計画事業地内における建築等の制限

都市計画事業の認可等の告示の後には、当該事業の施行に障害のおそれがある土地の形質の変更、建築物の建築、その他工作物の建設又は重量が5tを超える物件の設置若しくは堆積を行おうとするときは、許可を受けなければなりません。(法第65条)

第6節 開発許可の事務

福島県都市計画法施行条例

(事務処理の特例)

第8条 地方自治法第252条の17の2第1項の規定により、次に掲げる事務は、各市町村（郡山市及びいわき市を除く。）が処理することとする。

- (1) 法第29条第1項及び第2項、第35条の2第1項、第41条第2項ただし書（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）、第42条第1項ただし書並びに第43条第1項の規定による許可の申請の受理及び知事への送付
- (2) 法第35条の2第3項、第36条第1項及び第38条の規定による届出の受理及び知事への送付
- (3) 法第45条の規定による承認の申請の受理及び知事への送付

第9条 地方自治法第252条の17の2第1項の規定により、法第53条第1項及び第65条第1項の規定による許可の申請の受理及び知事への送付に係る事務は、別表第2に掲げる市町村が処理することとする。

第10条 第8条の規定にかかわらず、地方自治法第252条の17の2第1項の規定により、次に掲げる事務は、福島市、会津若松市、白河市、須賀川市、喜多方市、相馬市、二本松市、南相馬市及び伊達市が処理することとする。

- (1) 法第29条第1項及び第2項の規定による許可
- (2) 法第34条第13号の規定による届出の受理
- (3) 法第34条の2第1項（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の規定による協議
- (4) 法第35条第2項（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の規定による通知
- (5) 法第35条の2第1項による許可
- (6) 法第35条の2第3項、第36条第1項及び第38条の規定による届出の受理
- (7) 法第36条第2項の規定による検査及び検査済証の交付
- (8) 法第36条第3項の規定による公告
- (9) 法第37条第1号及び第45条の規定による承認
- (10) 法第41条第1項（法第34条の2第2項及び第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の規定による制限の設定
- (11) 法第41条第2項ただし書（法第34条の2第2項及び第35条の2第4項において準用する場合を含む。）及び第42条第1項ただし書の規定による許可
- (12) 法第42条第2項の規定による協議
- (13) 法第43条第1項の規定による許可
- (14) 法第43条第3項の規定による協議
- (15) 法第46条の規定による開発登録簿の調整及び保管
- (16) 法第47条第1項（法第34条の2第2項及び第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の規定による登録簿への登録

- (17) 法第47条第2項及び第3項（法第34条の2第2項において準用する場合を含む。）の規定による登録簿への付記
- (18) 法第47条第4項（法第34条の2第2項において準用する場合を含む。）の規定による登録簿の修正
- (19) 法第47条第5項（法第34条の2第2項において準用する場合を含む。）の規定による登録簿の供覧及び写しの交付
- (20) 法第79条の規定による条件の付加
- (21) 法第80条第1項の規定による報告及び資料の提出の要求並びに勧告及び助言
- (22) 法第81条第1項の規定による許可等の取消し等の処分及び命令
- (23) 法第81条第2項の規定による措置及び公告
- (24) 法第81条第3項の規定による公示
- (25) 法第82条第1項の規定による立ち入り検査

別表第2（第9条関係）

福島市 会津若松市 白河市 須賀川市 喜多方市 相馬市 二本松市 田村市 南相馬市
 伊達市 本宮市 桑折町 国見町 川俣町 大玉村 鏡石町 南会津町 西会津町 磐梯町
 猪苗代町 会津坂下町 湯川村 会津美里町 西郷村 泉崎村 中島村 矢吹町 棚倉町 塙町
 石川町 玉川村 平田村 浅川町 三春町 小野町 広野町 檜葉町 富岡町 大熊町 双葉町
 浪江町 新地町

開発許可の許可権者は、基本的には都道府県知事ですが、福島県においては、中核市（郡山市、いわき市）及び事務処理市（福島市、会津若松市、白河市、須賀川市、喜多方市、相馬市、二本松市、南相馬市及び伊達市）の区域についてはそれぞれの市長が、それ以外の区域については知事が許可権者となります。

第2章 開発行為の許可

第1節 開発行為の許可

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条 都市計画区域又は準都市計画区域内において開発行為をしようとする者は、あらかじめ、国土交通省令で定めるところにより、都道府県知事（地方自治法第252条の19第1項の指定都市、同法第252条の22第1項の中核市又は同法第252条の26の3第1項の特例市（以下「指定都市等」という。）の区域内にあっては、当該指定都市等の長。以下この節において同じ。）の許可を受けなければならない。ただし、次に掲げる開発行為については、この限りでない。

(1)～(11) 次頁以降を参照のこと。

都市計画法施行令

(許可等の条件)

第79条 この法律の規定による許可、認可又は承認には、都市計画上必要な条件を附することができる。この場合において、その条件は、当該許可、認可又は承認を受けた者に不当な義務を課するものであってはならない。

法第29条の趣旨は、開発行為をしようとする者は、あらかじめ、許可権者の許可を受けなければならないことを定めたものです。

- ① 都市計画区域内において開発行為をしようとする者は法第29条第1項に定めるところにより、また、都市計画区域外において行われる一定規模（1ha）以上の開発行為をしようとする者は法第29条第2項に定めるところにより、あらかじめ許可権者の許可を受けなければなりません。
- ② 法第79条の規定により本法の規定による許可、承認等には都市計画上必要な条件を付すことができるとされ、本条の許可に工事施行中の防災措置、開発行為の適正な執行を確保するため必要な条件並びに当該開発行為を廃止する際に工事によって損なわれた公共施設の機能回復、災害防止のため必要な事項等を具体的に条件として付すこととしています。
- ③ 本条の許可は一般的な禁止を特定の場合に解除するものであり、排他的に新たな権利を設定するわけではないので、同一区域内での開発行為について重複して許可を出すことも可能ですが、実際に開発行為を行い得るかは土地所有者等との関係で定まることとなります。

また、開発行為に伴い必要となる個別法の手続きについても別途必要となります。

第2節 許可不要の開発行為

法第29条第1項ただし書きは、開発行為であっても、既に他の法律によって規制を受け、それによって本条の目的を達成することが可能であるもの、スプロール化（無秩序な開発）の弊害を引き起こすおそれのないものについては、本条の趣旨、目的から許可を要しないこととしたものです。

(1) 都市計画区域内での小規模な開発行為

都市計画法			
(開発行為の許可)			
第29条第1項			
(1) 市街化区域、区域区分が定められていない都市計画区域又は準都市計画区域内において行う開発行為で、その規模が、それぞれの区域の区分に応じて政令で定める規模未満であるもの			
都市計画法施行令			
(許可を要しない開発行為の規模)			
第19条 法第29条第1項第1号の政令で定める規模は、次の表の第1欄に掲げる区域ごとに、それぞれ同表の第2欄に掲げる規模とする。ただし、同表の第3欄に掲げる場合には、都道府県（指定都市等又は事務処理市町村の区域内にあっては、当該指定都市等又は事務処理市町村は、条例で、区域を限り、同表の第4欄に掲げる範囲内で、その規模を別に定めることができる。			
第1欄	第2欄	第3欄	第4欄
市街化区域	1,000㎡	市街化の状況により、無秩序な市街化を防止するため特に必要があると認められる場合	300㎡以上 1,000㎡未満
区域区分が定められていない都市計画区域及び準都市計画区域	3,000㎡	市街化の状況等により特に必要があると認められる場合	300㎡以上 3,000㎡未満

第1号は、都市計画区域内で行われる小規模な開発行為を適用除外としたものです。

具体的には令で、区域区分が定められていない都市計画区域内においては3,000㎡未満の開発行為を、適用除外としています。

福島県においては令で定める規模より小さな規模の開発行為を規制していないため、本市においても令第19条第1項の表第2欄の規模となります。

なお、全体として一団の土地を、複数に分けて、単体としては規模要件から適用除外となる開発行為であっても、当該複数の開発行為が土地利用上も、時間的にも同一性があると認められるときは、一体の開発行為として許可を要することとなります。

開発区域が都市計画区域と都市計画区域以外の区域にわたる場合は、同条第3項に規定されています。（後段第4節「2以上の区域にわたる開発」参照）

(2) 都市計画区域内における農林水産業用施設のための開発行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条第1項

- (2) 市街化調整区域、区域区分が定められていない都市計画区域又は準都市計画区域内において行う開発行為で、農業、林業若しくは漁業の用に供する政令で定める建築物又はこれらの業務を営む者の居住の用に供する建築物の建築の用に供する目的で行うもの

都市計画法施行令

(法第29条第1項第2号及び第2項第1号の政令で定める建築物)

第20条 法第29条第1項第2号及び第2項第1号の政令で定める建築物は、次に掲げるものとする。

- (1) 畜舎、蚕室、温室、育種苗施設、家畜人工授精施設、孵（ふ）卵育雛（すう）施設、搾（さく）乳施設、集乳施設その他これらに類する農産物、林産物又は水産物の生産又は集荷の用に供する建築物
- (2) 堆（たい）肥舎、サイロ、種苗貯蔵施設、農機具等収納施設その他これらに類する農業、林業又は漁業の生産資材の貯蔵又は保管の用に供する建築物
- (3) 家畜診療の用に供する建築物
- (4) 用排水機、取水施設等農用地の保全若しくは利用上必要な施設の管理の用に供する建築物又は索道の用に供する建築物
- (5) 前各号に掲げるもののほか、建築面積が90平方メートル以内の建築物

第2号は、都市計画区域の区域内で農林漁業に従事する者が、当該区域内で行う業務や居住の用に供する目的で行う開発行為を適用除外としたものです。

① 「農林漁業」とは、日本標準産業分類大分類のA農業、B林業及びC漁業の範囲に含まれるものをいいます。なお、季節的なものも該当しますが、生業でないものは該当しません。（※家庭菜園等の生業として行うものでないと認められるものは開発許可が必要です。）

② 「農林漁業を営む者」とは、上記の範囲に属する業務に従事する者をいい、兼業者、被傭者を含みますが、臨時的従業者は含まれません。

また、世帯員のうち1人以上の者がこれらの業務に従事するものであればよいものとします。

なお、農業生産法人等の法人は含みますが、これらの法人が居住用建築物の建築主体となることはできません。

③ 業務の用に供する建築物については、令第20条に例示的に列挙されていますが、当該建築物が直接農業、林業又は漁業の用に供されるものでなければなりません。

ア 令第20条第1号に規定する「集荷の用に供する建築物」

農業、林業又は漁業の用に供され、これら生産物の一次的集荷のためのものに限られ、配達、卸売業務等の商業活動のための集荷用建築物は該当しません。

同号の「その他これらに類する建築物」には、農作業舎、魚類蓄養施設、米麦乾燥調整施設、

たばこ乾燥施設、のり・わかめ乾燥施設、野菜集荷施設、果実集荷施設、漁獲物水産荷さばき施設の用に供する建築物等が該当します。

イ 令第20条第2号の「その他これらに類する建築物」

物置、漁船漁具保存施設、養殖用飼料等保管施設、漁船用補給施設の用に供する建築物等

ウ 令第20条第5号

本号は、第1号から第4号までに該当しないもので、農業、林業又は漁業の用に供する建築面積90㎡以内の建築物が該当するが、農業、林業又は漁業の範囲については、それぞれ、日本標準産業分類A－農業、B－林業、C－漁業の範囲を基準とすること。季節的なものであっても該当するものとするが、家庭菜園等生業として行うものではないと認められるものは該当しない。

(3) 公益上必要な建築物のための開発行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条第1項

- (3) 駅舎その他の鉄道の施設、図書館、公民館、変電所その他これらに類する公益上必要な建築物のうち開発区域及びその周辺の地域における適正かつ合理的な土地利用及び環境の保全を図る上で支障がないものとして政令で定める建築物の建築の用に供する目的で行う開発行為

都市計画法施行令

(適正かつ合理的な土地利用及び環境の保全を図る上で支障がない公益上必要な建築物)

第21条 法第29条第1項第3号の政令で定める建築物は、次に掲げるものとする。

- (1) 道路法第2条第1項に規定する道路又は道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道若しくは専用自動車道（同法第3条第1号に規定する一般旅客自動車運送事業又は貨物自動車運送事業法第2条第2項に規定する一般貨物自動車運送事業の用に供するものに限る。）を構成する建築物
- (2) 河川法が適用され、又は準用される河川を構成する建築物
- (3) 都市公園法第2条第2項に規定する公園施設である建築物
- (4) 鉄道事業法第2条第1項に規定する鉄道事業若しくは同条第5項に規定する索道事業で一般の需要に応ずるものの用に供する施設である建築物又は軌道法による軌道若しくは同法が準用される無軌条電車の用に供する施設である建築物
- (5) 石油パイプライン事業法第5条第2項第2号に規定する事業用施設である建築物
- (6) 道路運送法第3条第1号イに規定する一般乗合旅客自動車運送事業（路線を定めて定期に運行する自動車により乗合旅客の運送を行うものに限る。）若しくは貨物自動車運送事業法第2条第2項に規定する一般貨物自動車運送事業（同条第6項に規定する特別積合せ貨物運送をするものに限る。）の用に供する施設である建築物又は自動車ターミナル法第2条第5項に規定する一般自動車ターミナルを構成する建築物

(7)～(8) 略

- (9) 航空法による公共の用に供する飛行場に建築される建築物で当該飛行場の機能を確保するため必要なもの若しくは当該飛行場を利用する者の利便を確保するため必要なもの又は同法第2条第5項に規定する航空保安施設で公共の用に供するものの用に供する建築物
- (10) 気象、海象、地象又は洪水その他これに類する現象の観測又は通報の用に供する施設である建築物
- (11) 日本郵便株式会社が日本郵便株式会社法第4条第1項第1号に掲げる業務の用に供する施設である建築物
- (12) 電気通信事業法第120条第1項に規定する認定電気通信事業者が同項に規定する認定電気通信事業の用に供する施設である建築物
- (13) 放送法第2条第2号に規定する基幹放送の用に供する放送設備である建築物
- (14) 電気事業法第2条第1項第16号に規定する電気事業（同項第2号に規定する小売電気事業を除く。）の用に供する同項第16号に規定する電気工作物を設置する施設である建築物又はガス事業法第2条第13項に規定するガス工作物（同条第1項に規定する一般ガス事業又は同条第3項に規定する簡易ガス事業の用に供するものに限る。）を設置する施設である建築物
- (15) 水道法第3条第2項に規定する水道事業若しくは同条第4項に規定する水道用水供給事業の用に供する同条第8項に規定する水道施設である建築物、工業用水道事業法第2条第6項に規定する工業用水道施設である建築物又は下水道法第2条第3号から第5号までに規定する公共下水道、流域下水道若しくは都市下水路の用に供する施設である建築物
- (16) 水害予防組合が水防の用に供する施設である建築物
- (17) 図書館法第2条第1項に規定する図書館の用に供する施設である建築物又は博物館法第2条第1項に規定する博物館の用に供する施設である建築物
- (18) 社会教育法第20条に規定する公民館の用に供する施設である建築物
- (19) 国、都道府県及び市町村並びに独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が設置する職業能力開発促進法第15条の7第3項に規定する公共職業能力開発施設並びに国及び独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が設置する同法第27条第1項に規定する職業能力開発総合大学校である建築物
- (20) 墓地、埋葬等に関する法律第2条第7項に規定する火葬場である建築物
- (21) と畜場法第3条第2項に規定すると畜場である建築物又は化製場等に関する法律第1条第2項に規定する化製場若しくは同条第3項に規定する死亡獣畜取扱場である建築物
- (22) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律による公衆便所、し尿処理施設若しくはごみ処理施設である建築物又は浄化槽法第2条第1号に規定する浄化槽である建築物
- (23) 卸売市場法第2条第3項に規定する中央卸売市場若しくは同条第4項に規定する地方卸売市場の用に供する施設である建築物又は地方公共団体が設置する市場の用に供する施設である建築物
- (24) 自然公園法第2条第6号に規定する公園事業又は同条第4号に規定する都道府県立自然公園のこれに相当する事業により建築される建築物
- (25) 住宅地区改良法第2条第1項に規定する住宅地区改良事業により建築される建築物

- (26) 国、都道府県等（法第34条の2第1項に規定する都道府県等をいう。）、市町村（指定都市等及び事務処理市町村を除き、特別区を含む。以下この号において同じ。）又は市町村がその組織に加わっている一部事務組合若しくは広域連合が設置する研究所、試験所その他の直接その事務又は事業の用に供する建築物で次に掲げる建築物以外のもの
- イ 学校教育法第1条に規定する学校、同法第124条に規定する専修学校又は同法第134条第1項に規定する各種学校の用に供する施設である建築物
 - ロ 児童福祉法による家庭的保育事業、小規模保育事業若しくは事業所内保育事業、社会福祉法による社会福祉事業又は更生保護事業法による更生保護事業の用に供する施設である建築物
 - ハ 医療法第1条の5第1項に規定する病院、同条第2項に規定する診療所又は同法第2条第1項に規定する助産所の用に供する施設である建築物
 - ニ 多数の者の利用に供する庁舎（主として当該開発区域の周辺の地域において居住している者の利用に供するものを除く。）で国土交通省令で定めるもの
 - ホ 宿舍（職務上常駐を必要とする職員のためのものその他これに準ずるものとして国土交通省令で定めるものを除く。）
- (27) 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構が国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法第16条第1号に掲げる業務の用に供する施設である建築物
- (28) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法第17条第1項第1号から第3号までに掲げる業務の用に供する施設である建築物
- (29) 独立行政法人水資源機構が設置する独立行政法人水資源機構法第2条第2項に規定する水資源開発施設である建築物
- (30) 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構が国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法第18条第1項第1号から第4号までに掲げる業務の用に供する施設である建築物
- (31) 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第1号又は非化石エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律第11条第3号に掲げる業務の用に供する施設である建築物

都市計画法施行規則

（令第21条第26号ニの国土交通省令で定める庁舎）

第17条の2 令第21条第26号ニの国土交通省令で定める庁舎は、次に掲げるものとする。

- (1) 国が設置する庁舎であって、本府若しくは本省又は本府若しくは本省の外局の本庁の用に供するもの
- (2) 国が設置する地方支分部局の本庁の用に供する庁舎
- (3) 都道府県庁、都道府県の支庁若しくは地方事務所、市役所、特別区の区役所又は町村役場の用に供する庁舎
- (4) 警視庁又は道府県警察本部の本庁の用に供する庁舎

（令第21条第26号ホの国土交通省令で定める宿舍）

第17条の3 令第21条第26号ホの国土交通省令で定める宿舍は、職務上その勤務地に近接する場所に居住する必要がある職員のためのものとする。

第3号に規定される建築物は、都市にとって公益上不可欠なものであり、また、ほとんどが国若しくは地方公共団体又はこれらに準ずる法人が設置主体で、設置についての管理法があるなど、一般的にみて、弊害を生ずるおそれも少ないので適用除外としたものです。本号に該当する施設については、令第21条各号に掲げる施設が該当します。

平成18年の都市計画法改正により、開発許可を不要とされていた社会福祉施設、医療施設及び学校の建築の用に供する目的で行う開発行為及び都道府県等が行う一定の開発行為（宿舎、庁舎等）について、開発許可を要するものとされました。

令第21条第26号の国、都道府県、市町村等が直接その事務又は事業の用に供する施設（同号イからホに掲げるものを除く）には、体育館、研修センター、農村環境改善センター等不特定多数の利用に供するために、市町村が条例に基づき設置し、市町村が管理運営する建築物は該当しますが、公営住宅は該当しません。また、市町村等が行う住宅団地造成、工業団地造成等も許可不要となりません。また、適用除外となる建築物とそれ以外の建築物（同一の建築物に併設される場合も含む。）を一体として建築するために開発行為を行う場合には、当該開発行為は全体で許可を受けることが必要となります。

なお、本号及び次号に該当して適用除外となる開発行為についても、一定水準を維持することが望ましいこと等から、開発行為を計画する場合は事前に許可権者との協議を要することとしています。公益上必要な施設は次の例によります。

法第29条第1項第3号に該当する開発行為（開発許可不要）一覧表

	号	公共施設	具体例	根拠法令	行政実例等
法第29条第1項	3	駅舎その他の鉄道	駅舎、検査場、車庫、信号所、発電所、保線係員詰所 ×民衆駅、バス施設	鉄道事業法 軌道法	
		公民館	×町内会等設置の地区集会所	社会教育法 主体市町村	地区集会所：法第34条第14号に該当。
		変電所	電力会社の設置するもの ×企業独自のもの	電気事業法	
令第21条第1項	1	道路法の道路、道路運送法の一般自動車道及び専用自動車道の施設	道路管理者の設ける駐車場、料金徴収所、便所、ごみ置場 ×サービスエリア内の売店	道路法 道路運送法	
	2	河川法の河川施設	河川管理事務所、ダム、水門、せき	河川法	
	3	都市公園法の公園施設	休憩所、野営場、野球場、運動場、プール、植物園、音楽堂、売店、飲食店、管理事務所	都市公園法	

4	鉄道事業法の索道及び軌道法の軌道又は無軌道電車の事業施設	停車場、信号所、車庫、詰所、車両等の修理場、機械等の保管倉庫	鉄道事業法 軌道法	
5	石油パイプライン事業法の事業施設	石油運輸施設、タンク、圧送機	石油パイプライン事業法	
6	道路運送法の一般乗合旅客自動車運送事業、貨物自動車運送事業法の一般貨物自動車運送事業用施設（特別積み合せ運送事業に限る）、自動車ターミナル法の一般自動車ターミナル施設	車庫、整備工場、バス停留所、貨物積下ろし場、倉庫、待合所 ×一般貸切旅客 ×一般貨物運送事業用施設（特別積み合せ運送事業を除く。）一般路線自動車ターミナル管理事務所	道路運送法 貨物自動車運送事業法 自動車ターミナル法	
9	航空法の公共用飛行場の機能施設、飛行場、利用者の利便施設、公共用航空保全施設	ターミナル（乗降場、送迎デッキ待合所、切符売場、食堂）、格納庫、航空保安施設、修理工場、管理事務所	航空法 国土交通大臣の設置許可	
10	気象、海象、地象、洪水の観測通報施設	気象台、天文台、測候所、地震観測所、予報・警報施設	気象業務法	
11	郵便事業施設	郵便事業株式会社が設置する「郵便の業務」の用に供する施設	郵便物運送委託法	※1
12	電気通信回線施設	認定電気通信事業	電気通信事業法	
13	放送法の放送事業の放送施設	放送局	放送法	

14	電気事業法の電気事業の電気工作物を設置する施設	一般電気事業(一般の需要に応じて電気を供給)及び卸売り電気事業(一般電気事業者への供給)のための発電所、変電、送電、配電所	電気事業法 経済産業大臣 の許可	
	ガス事業法のガス事業のガス工作物を設置する施設	一般ガス事業及び簡易ガス事業のためのガス発生設備、ガスホルダー、ガス精製、排送、整圧設備 ×事務所、サービスステーション	ガス事業法	
	水道法の水道事業、水道用水供給事業の水道施設	一般需要者に対する供給、水道事業者への用水供給のための取水、送水、配水施設でその者が管理する施設 ×事務所	水道法 許可を受けた 水道事業者	
15	工業用水道事業法の工業用水道施設	同上	工業用水道事業法 経済産業大臣 の許可	
	下水道法の公共下水道、流域下水道及び都市下水路施設	終末処理場、ポンプ場	下水道法	
16	水害予防施設	水防用倉庫	水害予防組合法	
17	図書館法の図書館	地方公共団体、日本赤十字社及び民法法人が設置する図書館	図書館法	
	博物館法の博物館	地方公共団体、民法法人、宗教法人、日本赤十字社及び日本放送協会が設置する博物館	博物館法	
18	社会教育法の公民館	公民館(学習センター)	社会教育法	
19	職業能力開発促進法の公共職業訓練施設	国、地方公共団体、雇用促進事業団が設置する専修職業訓練校、高等職業訓練校、職業訓練短期大学校、技能開発センター、職業訓練大学校、身体障害者職業訓練校 ×事業内職業訓練所(共同職業訓練所)	職業能力開発促進法	

20	墓地、埋葬等に関する法律の火葬場	※火葬場の位置について建築基準法第、51条の制限あり ×墓地、ペット霊園処理場	墓地、埋葬等に関する法律	1ha以上の墓園（ペット霊園を含む）は第二種特定工作物に該当
21	と畜場法のと畜場、化製場等に関する法律の化製場及び死亡獣畜取扱場	屠殺解体施設、化製場、死亡獣畜取扱場 ×魚介類及び鳥類の処理場 ※建築基準法第51条の制限あり	と畜場法 化製場法に関する法律	
22	廃棄物の処理及び清掃に関する法律の処理施設	市町村が設置する公衆便所、一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設又はし尿処理施設） ×産業廃棄物処理施設 ※建築基準法第51条の制限あり	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	同一敷地に一般産業廃棄物処理施設と産業廃棄物処理施設を併置する場合は、全体を許可対象とする。一般廃棄物と産業廃棄物を併せて対象とする破砕処理施設も許可対象とする。
23	卸売市場法の卸売市場施設	中央卸売市場、地方卸売市場の用に供する施設である建築物、市町村が設置する市場 ※建築基準法第51条の制限あり	卸売市場法	
24	自然公園法の公園事業施設	宿舎、避難小屋、休憩所、案内所、公衆便所、救急施設、博物館、水族館、動物園等の公園事業の用に供する施設	自然公園法	
25	住宅地区改良法の住宅地区改良事業施設	改良地区の整備及び改良住宅	住宅地区改良法	小集落地区改良事業により建築される建築物は該当しない。

26	国、都道府県等、市町村及び市町村が加わっている一部事務組合若しくは広域連合又は市町村が設置団体である地方開発事業団が設置する研究所、その他の直接事務又は事業の用に供する施設	研究所、試験所、体育館、美術館、公会堂、義務教育共同給食センター ×市役所本庁舎、支所庁舎 ×公営住宅 ×本号のイ～ホに規定する施設 (イ) 学校、専修学校、各種学校 (ロ) 社会福祉施設※2、更生保護施設 (ハ) 病院、診療所、助産所 (ニ) 多数の者の利用に供する本庁舎(主に開発区域周辺に居住する者の利用に供する支所は○) (ホ) 宿舍(職務上その勤務地に近接する場所に居住する必要がある職員のためのものは○) ×競輪場	地方自治法	体育館、研修センター、農村環境改善センター等、不特定多数の者の利用に供するため市町村が条例に基づき設置し、市町村が管理運営する建築物は該当する。
27	量子科学技術研究所の研究施設	量子科学技術研究所の研究施設	量子科学技術研究開発機構法	
28	日本原子力研究所の研究施設	日本原子力研究所の研究施設	日本原子力研究開発機構法	
29	水資源開発公団の事業施設	ダム、水位調節施設等水資源の開発施設	水資源開発事業団法	
30	宇宙航空研究開発機構の研究、開発施設	人工衛星及びロケットの開発に必要な施設、ロケット追跡施設	宇宙航空研究開発機構法	
31	新エネルギー・産業技術総合開発機構の技術開発施設		新エネルギー・産業技術総合開発機構法	

×は、該当しない例です。(開発許可を要します。)

※1 郵政民営化法等の施行による開発許可の取り扱い郵政民営化等の施行により、日本郵政公社は廃止され、公社の業務は郵便事業株式会社、郵便局株式会社、郵便貯金銀行、郵便保険会社に承継されることになりました。日本郵政公社が行っていた「郵便の業務」は郵便事業株式会社に承継されることとなったため、郵便事業株式会社が設置する「郵便の業務」の用に供する施設である建築物に係る開発行為については、郵政民営化後も開発許可は不要と

して取り扱われます。

※2 社会福祉施設（令第21条第1項第26号ロ）開発許可が必要なものの例

施設	根拠法令
救護施設、授産施設	生活保護法
助産施設、乳児院、母子生活支援施設、保育所、児童館（児童センター）	児童福祉法
児童養護施設、知的障害児施設、知的障害児通園施設、盲ろうあ児施設、 肢体不自由児施設、重症心身障害児施設、児童自立支援施設	
養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、 老人福祉センター、老人デイサービスセンター、老人介護支援センター、 認知症対応型老人共同生活援助施設	老人福祉法
障害者支援施設、障害福祉サービス事業施設、 身体障害者更生施設、身体障害者療護施設、身体障害者授産施設	障害者自立支援法 (旧身体障害者福祉法)
知的障害者更生施設、知的障害者授産施設、知的障害者通勤寮	(旧知的障害者福祉法)
精神障害者生活訓練施設、精神障害者通所授産施設、 精神障害者福祉ホーム（B）	(精神保健及び精神障害者福祉に関する法律)
補装具製作施設、身体障害者福祉センター	身体障害者福祉法
婦人保護施設	売春防止法
母子福祉センター	母子及び寡婦福祉法
更生保護施設	更生保護事業法

※有料老人ホーム、介護老人保健施設も許可不要とはなりません。

(4) 他法令等による開発行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条第1項

- (4) 都市計画事業の施行として行う開発行為
- (5) 土地区画整理事業の施行として行う開発行為
- (6) 市街地再開発事業の施行として行う開発行為
- (7) 住宅街区整備事業の施行として行う開発行為
- (8) 防災街区整備事業の施行として行う開発行為
- (9) 公有水面埋立法第2条第1項の免許を受けた埋立地であって、まだ同法第22条第2項の告示がないものにおいて行う開発行為

第4号から第8号に規定する開発行為は、各根拠法において都市計画上十分な監督のもとに行われるため、適用除外としたものです。

第5号、第6号、第7号及び第8号によって適用除外となるのは、土地区画整理事業等そのもの内容として行う開発行為ですので、土地区画整理事業等の施行区域であっても、事業の完了後に

土地所有者等が土地区画整理事業等の施行としてではなく、別個に開発行為を行う場合には、開発許可が必要になります。また、土地区画整理事業等の計画的な開発が行われた区域における二次的な開発については、切土、盛土等の造成を伴わず、かつ既存の建築物の除却や、へい、かき、さく等の除却、設置が行われるにとどまるもので、公共施設の整備の必要性がないと認められるものは、開発行為に該当しないものとして取扱うことができます。

(5) 非常災害時の応急措置として行う開発行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条第1項

(10) 非常災害のため必要な応急措置として行う開発行為

第10号は、災害時における応急的な措置として早急に行う必要のある開発行為で、やむを得ないと認められるものについては、適用除外としたものです。

(6) 通常管理行為、軽易な行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条第1項

(1) 通常管理行為、軽易な行為その他の行為で政令で定めるもの

都市計画法施行令

(開発行為の許可を要しない通常管理行為、軽易な行為その他の行為)

第22条 法第29条第1項第11号の政令で定める開発行為は、次に掲げるものとする。

- (1) 仮設建築物の建築又は土木事業その他の事業に一時的に使用するための第一種特定工作物の建設の用に供する目的で行う開発行為
- (2) 車庫、物置その他これらに類する附属建築物の建築の用に供する目的で行う開発行為
- (3) 建築物の増築又は特定工作物の増設で当該増築に係る床面積の合計又は当該増設に係る築造面積が10平方メートル以内であるものの用に供する目的で行う開発行為
- (4) 法第29条第1項第2号若しくは第3号に規定する建築物以外の建築物の改築で用途の変更を伴わないもの又は特定工作物の改築の用に供する目的で行う開発行為
- (5) 前号に掲げるもののほか、建築物の改築で当該改築に係る床面積の合計が10平方メートル以内であるものの用に供する目的で行う開発行為

建築基準法

(仮設建築物に対する制限の緩和)

第85条 非常災害があった場合において、その発生した区域又はこれに隣接する区域で特定行政庁が指定するものの内においては、災害により破損した建築物の応急の修繕又は次の各号のいずれかに該当する応急仮設建築物の建築でその災害が発生した日から1月以内にその工事に着手するものについては、建築基準法令の規定は、適用しない。ただし、防火地域内に建築する場合については、この限りでない。

(1) 国、地方公共団体又は日本赤十字社が災害救助のために建築するもの

(2) 被災者が自ら使用するために建築するもので延べ面積が30平方メートル以内のもの

2 災害があった場合において建築する停車場、官公署その他これらに類する公益上必要な用途に供する応急仮設建築物又は工事を施工するために現場に設ける事務所、下小屋、材料置場その他これらに類する仮設建築物については、第6条から第7条の6まで、第12条第1項から第4項まで、第15条、第18条(第23項を除く。)、第19条、第21条から第23条まで、第26条、第31条、第33条、第34条第2項、第35条、第36条(第19条、第21条、第26条、第31条、第33条、第34条第2項及び第35条に係る部分に限る。)、第37条、第39条及び第40条の規定並びに第3章の規定は、適用しない。ただし、防火地域又は準防火地域内にある延べ面積が50平方メートルを超えるものについては、第63条の規定の適用があるものとする。

3 前2項の応急仮設建築物を建築した者は、その建築工事を完了した後3月を超えて当該建築物を存続しようとする場合においては、その超えることとなる日前に、特定行政庁の許可を受けなければならない。ただし、当該許可の申請をした場合において、その超えることとなる日前に当該申請に対する処分がされないときは、当該処分がされるまでの間は、なお当該建築物を存続することができる。

4 特定行政庁は、前項の許可の申請があった場合において、安全上、防火上及び衛生上支障がないと認めるときは、2年以内の期間を限って、その許可をすることができる。

5 特定行政庁は、仮設興行場、博覧会建築物、仮設店舗その他これらに類する仮設建築物について安全上、防火上及び衛生上支障がないと認める場合においては、1年以内の期間(建築物の工事を施工するためその工事期間中当該従前の建築物に替えて必要となる仮設店舗その他の仮設建築物については、特定行政庁が当該工事の施工上必要と認める期間)を定めてその建築を許可することができる。この場合においては、第12条第1項から第4項まで、第21条から第27条まで、第31条、第34条第2項、第35条の2及び第35条の3の規定並びに第3章の規定は、適用しない。

法第29条第1項第11号によって適用除外となる開発行為は、無秩序な市街化の防止という見地からみて著しく弊害を生じるおそれがないと認められるもので、政令で定めるものが該当します。

① 令第22条第1号の仮設建築物とは、一時的、臨時的に使用することを目的としての建築する建築物又は季節的なものでその期間に限って使用することを目的として建築される建築物で一定期間使用後に除却されることが明らかな建築物をいいます。建築後一定期間を経た後除却して、また建築する場合等は継続して使用される建築物に該当しますので、その使用目的、規模及び構造のいかんにかかわらず仮設建築物には該当しません。

建築基準法第85条第1項から第5項までに規定する仮設建築物はこれに該当しますが、同条第4項のそれは必ずしも該当しないので、個別に判断します。

なお、主たる目的が仮設建築物として取扱い得る開発行為により継続的に使用が可能である管理棟が一体的に建築される場合など、管理棟が規模等から判断して附属施設として取り扱える範囲のものであれば、仮設建築物として考えることができます。この場合、建築基準法施行令第2条第1項第4号に規定する延べ面積（以下「延べ面積」という。）30㎡以下を基準とします。

また、住宅展示場は、当該展示場を設置することが目的であり、臨時的、一時的な使用とは認められないため、原則として仮設建築物には該当しない。

② 令第22条第2号の車庫、物置等の主たる建築物に附属して建築される建築物は、それ自体が独立して機能を果たすものでなく、その機能は主たる建築物の中に含まれるとみうるものであるという点から適用除外としたものです。（この場合の建築面積は45㎡以下を基準とします。）

③ 令第22条第3号は、建築物の増築や特定工作物の増設で、増築に係る床面積や増設に係る築造面積が10㎡以内のものは、建築主事の確認の手續を要しない小規模な行為なので、許可不要とされたものです。したがって、10㎡以内の増築増設に対応する規模での開発行為であれば、既存の敷地を拡張するものであっても許可不要となります。

④ 令第22条第4号は、既存の建築物の改築で用途変更を伴わないものは、従前の利用形態が変わるものではないため、許可不要とされたものです。

例えば、既存の建築物の改築に際して土地の造成を行う開発行為や、敷地が道路に接していない建築物の改築に際し、建築基準法第43条の規定を満たすための必要最小限の敷地拡張を行う開発行為は、従前の利用形態と何ら変わるものではなく、小規模な開発行為となるので、開発許可制度で規制する必要がありません。

⑤ 令第22条第5号は、前号（第4号）に掲げるもの以外の建築物の改築、すなわち、用途変更を伴う建築物の改築で、用途変更となる床面積が10㎡以内のものは、第3号と同じく建築主事の確認の手續を要しない小規模な行為なので、許可不要とされたものです。

第3節 都市計画区域外の開発行為

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条

2 都市計画区域及び準都市計画区域外の区域内において、それにより一定の市街地を形成すると見込まれる規模として政令で定める規模以上の開発行為をしようとする者は、あらかじめ、国土交通省令で定めるところにより、都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、次に掲げる開発行為については、この限りでない。

- (1) 農業、林業若しくは漁業の用に供する政令で定める建築物又はこれらの業務を営む者の居住の用に供する建築物の建築の用に供する目的で行う開発行為
- (2) 前項第3号、第4号及び第9号から第11号までに掲げる開発行為

都市計画法施行令

(法第29条第2項の政令で定める規模)

第22条の2 法第29条第2項の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

(1) 法第29条第2項の趣旨

都市計画区域及び準都市計画区域外の区域において、1ha以上の開発行為は、一定の市街地を形成すると見込まれるため、都市的な土地利用と位置づけることができるとの考え方から、開発許可制度を適用させる必要があります。

(2) 農林水産業用施設のための開発行為

本項第1号に規定する開発行為は、本項の許可を受ける必要はありません。

本号に該当する開発行為は、前節(2)都市計画区域内における農林水産業用施設のための開発行為(法第29条第1項第2号)に掲げるものです。

(3) その他の開発行為

本項第2号の規定に適合する開発は、本項の許可を受ける必要はありません。各号のそれぞれに該当する開発行為は、次に掲げるそれぞれを参考にします。

- ア 前節(3)公益上必要な建築物のための開発行為(法第29条第1項第3号)
- イ 前節(4)他法令等による開発行為(法第29条第1項第4号から第9号)
- ウ 前節(5)非常災害時の応急処置として行う開発行為(法第29条第1項第10号)
- エ 前節(6)通常管理行為、軽易な行為(法第29条第1項第11号)

第4節 2以上の区域にわたる開発

都市計画法

(開発行為の許可)

第29条

- 3 開発区域が、市街化区域、区域区分が定められていない都市計画区域、準都市計画区域又は都市計画区域及び準都市計画区域外の区域のうち二以上の区域にわたる場合における第1項第1号及び前項の規定の適用については、政令で定める。

都市計画法施行令

(開発区域が二以上の区域にわたる場合の開発行為の許可の規模要件の適用)

第22条の3 開発区域が、市街化区域、区域区分が定められていない都市計画区域、準都市計画区域又は都市計画区域及び準都市計画区域外の区域のうち二以上の区域にわたる場合においては、法第29条第1項第1号の規定は、次に掲げる要件のいずれにも該当する開発行為について適用する。

- (1) 当該開発区域の面積の合計が、1ヘクタール未満であること。
 - (2) 市街化区域、区域区分が定められていない都市計画区域又は準都市計画区域のうち二以上の区域における開発区域の面積の合計が、当該開発区域に係るそれぞれの区域について第19条の規定により開発行為の許可を要しないこととされる規模のうち最も大きい規模未満であること。
 - (4) 区域区分が定められていない都市計画区域における開発区域の面積が、3,000平方メートル(第19条第1項ただし書の規定により都道府県の条例で別に規模が定められている場合にあつては、その規模)未満であること。
- 2 開発区域が、市街化区域、区域区分が定められていない都市計画区域又は準都市計画区域と都市計画区域及び準都市計画区域外の区域とにわたる場合においては、法第29条第2項の規定は、当該開発区域の面積の合計が1ヘクタール以上である開発行為について適用する。

本来は、開発行為がどのような区域で行われるとしても開発許可制度を適用させる必要があります。

この場合、都市計画区域内の開発は法第29条第1項の許可を、都市計画区域外の区域内の開発は法第29条第2項の許可をそれぞれ行うこととなります。

しかし、都市計画区域内と都市計画区域外の区域とにまたがる地域を一体的に開発する場合など法を適用させるときに一定の基準が必要です。本項は、この基準を定めたものです。

なお、技術基準の適用は、開発区域全体を1つの区域として取り扱います。

① 市街化調整区域にわたる開発行為

市街化調整区域の開発は、開発行為の規模にかかわらず法第29条第1項の許可が必要なことから、本項では規定されません。

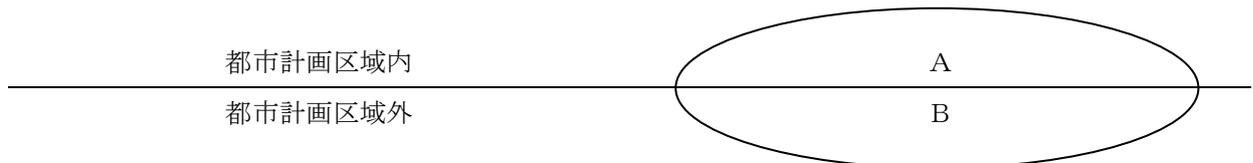
② 法第29条第1項第1号に規定する小規模な開発行為として許可を要しない開発行為は、令第22条の3第1項に規定された規模の開発行為となります。

開発区域全体の面積が1ha未満で、かつ、非線引都市計画区域内における開発区域の合計の面積が3,000㎡未満であること。

(1) 開発許可権者が異なる場合

開発区域が2以上の区域にわたる場合で、開発許可権者が異なるときは、それぞれの区域の開発許可が必要となります。この場合、それぞれの許可権者が開発区域全体を勘案して審査をします。このため、許可あるいは不許可の処分は同時に行います。

- ① 開発区域が、都市計画区域と都市計画区域外の2区域にわたる場合の取り扱いは次のようになります。



ア A+Bが1ha未満かつAが3,000㎡未満	開発許可不要
イ A+Bが1ha未満かつAが3,000㎡以上	法第29条第1項の許可が必要 (法第29条第2項の許可は不要)
ウ A+Bが1ha以上で、 Aが3,000㎡以上、Bも1ha以上	法第29条第1項及び第2項の許可がそれぞれ必要
エ A+Bが1ha以上で、 Aが3,000㎡以上、Bは1ha未満	
オ A+Bが1ha以上で、 Aが3,000㎡未満、Bは1ha以上	

- ② 開発区域が、二本松市域の都市計画区域と市街化調整区域（福島市）の2区域にわたる場合は、開発行為の規模にかかわらず法第29条第1項の許可が必要で、二本松市と福島市の両方の許可が必要となります。
- ③ 開発区域が、二本松市域の都市計画区域外と市街化調整区域（福島市）の2区域にわたる場合は、開発行為の規模にかかわらず法第29条第2項の許可が必要で、二本松市と福島市の両方の許可が必要となります。
- ④ 開発区域が、二本松市域の都市計画区域並びに都市計画区域外と市街化調整区域（福島市）の3区域にわたる場合は、開発行為の規模にかかわらず法第29条第1項及び第2項の許可が必要で、二本松市と福島市の両方の許可が必要となります。

第3章 開発許可基準（技術基準）

第1節 技術基準の概要

都市計画法

（開発許可の基準）

第33条 都道府県知事は、開発許可の申請があった場合において、当該申請に係る開発行為が、次に掲げる基準（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）に適合しており、かつ、その申請の手続がこの法律、又は、この法律に基づく命令の規定に違反していないと認めるときは、開発許可をしなければならない。

(1)～(14) 省略

2 前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、政令で定める。

3～8 省略

都市計画法施行令

（開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目）

第29条 第25条から前条までに定めるもののほか、道路の勾配、排水の用に供する管渠の耐水性等法第33条第1項第2号から第4号まで及び第7号（これらの規定を法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に規定する施設の構造又は能力に関して必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。

開発許可の基準は、良好な市街地の形成を図るため、宅地に一定の水準を保たせようとする目的で、開発行為者の整備すべき公共施設等の他、環境の保全、災害の防止、都市的便益施設の確保等の見地から技術的な基準を規定したもので、法第33条に規定されており、技術的細目は令第23条の2から第29条まで及び都市計画法施行規則第20条から第27条までに定められています。

許可権者は、これらの基準に適合すると認めるときは許可しなければならないこととされています。

(1) 条例による制限

その地方の自然的条件の特殊性又は、公共施設の整備、建築物の建築その他の土地利用の現状及び将来の見通しを勘案し、地方公共団体の条例で当該技術的細目を強化し、又は緩和することが出来ることとされました。また、開発区域内において予定される建築物の敷地面積の限度に関する制限を定めることが出来ることとされました。

(2) 県の基準

本市において行う開発行為の許可事務は、県知事の権限が移譲されたものです。

市で定めた基準により審査していますが、原則として県の技術基準を準用していますので、県で作成した「都市計画法による開発許可制度の手引き」等を参照してください。

開発許可制度運用指針

I-2 良好な宅地水準を確保するための開発許可制度運用の在り方

良好な宅地水準の確保は、具体的には都市計画法第33条の技術基準によって担保されるものである。すなわち、一定の開発行為が行われた場合には、従前とは異なった規模ないし密度における土地利用が行われることから、これを許可に係らしめることによって、宅地に一定の水準を保たせ、良好な市街地の形成を図るものである。

一方、既成市街地、新市街地、既存集落等開発区域の周辺の状態によって、良好な宅地水準を確保するために道路、公園、緑地等について求められる水準が異なる事情がある場合には、都市計画法施行令で規定されている技術的細目のただし書等の運用や技術的細目の強化又は緩和を行う条例の制定を行うなど、地域の実情等をよく勘案した運用を行うことが望ましい。加えて、開発許可制度に基づき設置された公共施設等は良好な宅地水準の確保の観点から設けられたものであり、適正な管理が行われなければその期待される機能が発揮されないことから、土地の帰属や管理協定の締結等、その適正な管理を実現するための十分な配慮をすることが望ましい。

第2節 自己用及び非自己用

開発許可に係る技術基準は、開発行為の目的となる建築物等が、「自己の居住の用」、「自己の業務の用」、「その他の用」かによって適用される技術基準が異なります。

自己の居住の用に区分される建築物は、自然人らが自らの生活の本拠として使用する住宅に限定されます。会社が従業員宿舎の建設のために行う開発行為、組合が組合員に譲渡することを目的とする住宅の建設のために行う開発行為は、これに該当しません。

自己の業務の用に区分される建築物等は、継続的に自己の業務に係る経済活動のために使用するものに限定され、分譲又は賃貸のための住宅の建設又は宅地の造成のための開発行為は該当しません。更に、貸事務所、貸店舗等も該当しません。

これに対し、ホテル、旅館、結婚式場、工場、協同組合が設置する組合員の事業に関する共同施設、企業の従業員のための福利厚生施設は該当することとなります。

なお、店舗併用住宅等当該区分が重複するものについては、その他の用に供する部分があればその他に、その他がなく自己の業務の用に供する部分があれば自己の業務に区分されます。

○ 目的別適用基準表

開発行為の目的		利用形態
建築物	自己居住用	住居
	自己業務用	店舗、工場、学校、結婚式場、ホテル、旅館、保険組合等が行う宿泊施設、従業員の福利厚生施設、駐車場（時間貸など管理事務所があるもの）
	その他	建売住宅、賃貸住宅、社宅、従業員に譲渡するための住宅、貸店舗、貸事務所、貸倉庫、貸別荘、住宅団地造成、工業団地造成
第1種特定工作物	自己業務用	コンクリートプラント、アスファルトプラント、クラッシュープラント、危険物の貯蔵又は処理用の工作物
	その他	
第2種特定工作物	自己業務用	ゴルフ場、1ha以上の運動・レジャー施設（野球場、遊園地など）
	その他	1ha以上の墓園

○ 目的別法第33条第1項各号適用

基準の概要		利用形態						
		自己用				その他		
		居住用住宅	業務用建築物	第1種特定工作物	第2種特定工作物	建築物	第1種特定工作物	第2種特定工作物
第1号	用途地域への適合	○	○	○	○	○	○	○
第2号	道路公園等の公共施設	×	○	○	○	○	○	○
第3号	排水施設	○	○	○	○	○	○	○
第4号	給水施設	×	○	○	○	○	○	○
第5号	地区計画等	○	○	○	○	○	○	○
第6号	公共施設、公益的施設	△	△	△	△	○	○	△
第7号	防災、安全施設	○	○	○	○	○	○	○
第8号	災害危険区域等の除外	×	×	×	×	○	○	○
第9号	樹木保存、表土保全	○	○	○	○	○	○	○
第10号	緩衝帯	○	○	○	○	○	○	○
第11号	輸送施設（40ha以上）	○	○	○	○	○	○	○
第12号	申請者の資力信用	1ha未満	×	×	×	×	○	○
		1ha以上	×	○	○	○	○	○
第13号	工事施工者の能力	1ha未満	×	×	×	×	○	○
		1ha以上	×	○	○	○	○	○
第14号	関係権利者の同意	○	○	○	○	○	○	○

○印は基準を適用させる ×印は基準を適用しない △印は開発行為の目的に照らし判断する

第3節 用途地域への適合

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

(1) 次のイ又は、ロに掲げる場合には、予定建築物等の用途が当該イ又は、ロに定める用途の制限に適合していること。ただし、都市再生特別地区の区域内において、当該都市再生特別地区に定められた誘導すべき用途に適合するものにあつては、この限りでない。

イ 当該申請に係る開発区域内の土地について、用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、流通業務地区又は、港湾法第39条第1項の分区（以下「用途地域等」という。）が定められている場合、当該用途地域等内における用途の制限（建築基準法第49条第1項若しくは第2項若しくは第49条の2（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）又は、港湾法第40条第1項の条例による用途の制限を含む。）

ロ 当該申請に係る開発区域内の土地（都市計画区域（市街化調整区域を除く。）又は、準都市計画区域内の土地に限る。）について、用途地域等が定められていない場合、建築基準法第48条第13項及び第68条の3第7項（同法第48条第13項に係る部分に限る。）（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）の規定による用途の制限。

開発行為を行う土地について、用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、流通業務地区等の分区が定められているときは、予定建築物の用途がこれらに適合しているか否かを開発行為の段階で審査します。建築基準法に基づく建築確認においても、改めて確認することになりますが、その時点での混乱を避けることを目的としています。

なお、「これらに適合している」とは、建築基準法第48条各項のただし書により許可を受けた場合等、それぞれの法律において例外許可が見込まれる場合も含まれます。

(1) 用途地域への適合

「用途地域」とは法第8条第1項第1号に規定する地域で、用途の規制は建築基準法第48条により定められています。

なお、用途地域には、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域又は工業専用地域があります。

(2) 特別用途地区への適合

「特別用途地区」とは法第8条第1項第2号に規定する地区で、用途の規制は建築基準法第49条第1項又は第2項に基づく地方公共団体の条例により定められています。

※ 特別用途地区

用途地域内の一定の地区における当該地区の特性にふさわしい土地利用の増進、環境の保護等の特別の目的の実現を図るため当該用途地域の指定を補完して定める地区（法第9条第13項）

(3) 特定用途制限地域

「特定用途制限地域」とは法第8条第1項第2号の2に規定する地域で、用途の規制は建築基準法第49条の2に基づく地方公共団体の条例により定められています。

※ 特定用途制限地域

用途地域が定められていない土地の区域（市街化調整区域を除く。）内において、その良好な環境の形成又は保持のため当該地域の特性に応じて合理的な土地利用が行われるよう、制限すべき特定の建築物等の用途の概要を定める地域（法第9条第14項）

(4) 流通業務地区への適合

「流通業務地区」とは法第8条第1項13号に規定する地区であり、用途の規制は流通業務市街地の整備に関する法律第5条に定められています。

第4節 公共施設計画と街区画地計画

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

(2) 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあっては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。この場合において、当該空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

- イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- ハ 予定建築物等の用途
- ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

良好な市街地を形成するために、開発許可段階で想定される予定建築物等の敷地の周辺に、予定建築物等の用途、敷地の規模、配置等に応じて所要の利便施設を確保しようとするものです。

(1) 配置計画にあたっての留意事項

① 環境の保全に関する事項

適正な街区の構成並びに道路の配置、建築容積と道路幅員、公園、緑地の適切な配置、緩衝緑地の必要性、道路網と通過交通の排除及び下水道施設等に関すること。

② 災害の防止に関する事項

道路の最小幅員と緊急車の通行確保、避難通路や避難広場の配置、消火栓や防火水槽の適正な配置等に関すること。

③ 通行の安全に関する事項

交通量に適した道路の配置及び道路構造、歩車道の分離、信号機、照明灯、防護柵やガードレールの設置等に関すること。

④ 事業活動の効率に関する事項

道路の幅員、下水・排水の形態と能力、公園の面積と施設、集会所、公民館、保育園、学校等の設置及びポストや公衆電話等通信施設の設置等に関すること。

(2) 都市計画への適合

開発区域あるいはその周辺について、道路、公園、下水道等に関する都市計画が定められている場合は、配置計画にあたって設計が当該都市計画に適合しなければなりません。

(3) 街区計画

街区の規模は、予定建築物等の用途、開発区域の地形、形状、規模、日照、風向等を予定建築物等に応じて考慮し、最も適当な構成とするとともに、全体として画一的単調となりすぎないように計画すること。

① 街区の長さ標準（長辺、短辺の長方形が望ましい）

	長辺方向	短辺方向	備考
戸建住宅地 連続建住宅地	80～120m	30～50m	
集合住宅地	250m	250m	隣棟間隔、駐車スペース、通路等を総合的に考慮すること

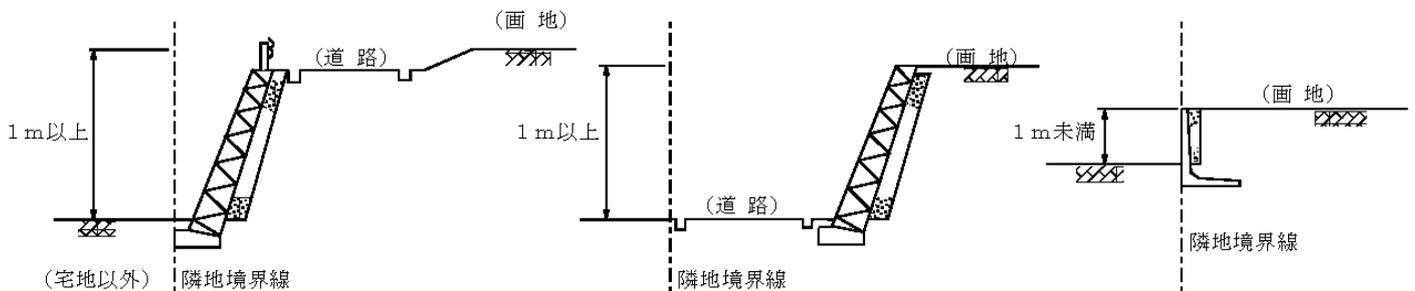
② 街区の造成勾配（街区内の最高点と最低点との間の勾配）は、原則として、南向傾斜とし、その勾配は12パーセント以下とすること。ただし、地形等によりやむを得ず南向傾斜にできないときは、その勾配を10パーセント以下とすること。

③ 同一街区内の画地間の高低差は、原則として、均等となるよう造成勾配を計画すること。

④ 街区の短辺は、連続して主要幹線街路等の主として通過交通の用に供する道路に接しないように計画すること。

⑤ 戸建住宅等と便利施設が混合となる街区構成は避けるように計画すること。

⑥ 街区と他の部分との間に切土で2メートル、盛土で1メートル以上の高低差がある街区については、原則として、外周に道路等を配置すること。



⑦ 通過交通を防ぐため、T字型の交差点を適当に用いるものとする。

(4) 画地計画

画地は道路に2メートル以上接しなければなりません。

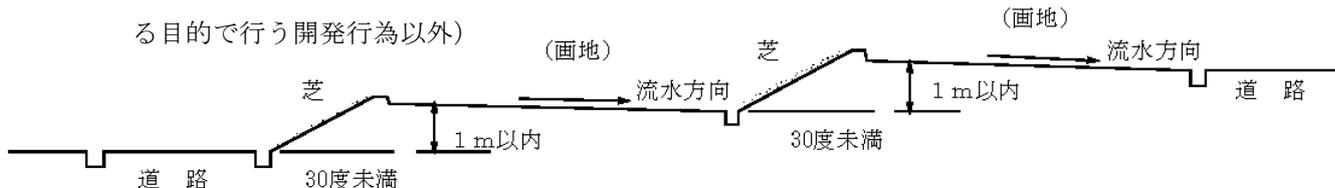
また、戸建住宅用の画地の形状については、次に掲げる要件を充たすように努めるよう指導します。しかし、土地の形状等から開発者に過大な負担を負わせるものではありません。

① 画地の形状（自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外）
南北方向の辺を長くし、短辺と長辺の割合を1：1～1：1.5とする。

② 画地の面積（自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外）

1画地の面積は、おおむね200㎡以上とする。ただし、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難と認められる場合においては、最低165㎡以上かつ平均180㎡以上とする。なお、用途地域又は地区計画等により建築物の敷地面積の最低限度が定められている場合は、当該最低限度以上でなければなりません。

- ③ 画地は、道路より高く計画すること。ただし、敷地内の排水に支障のない場合は、この限りではない。（自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外）
- ④ 画地は4メートル以上道路に接するものとし、原則として旗竿状としないこと。（自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外）
- ⑤ 建築物を建築する敷地の勾配は、原則としてほぼ平坦とすること。
- ⑥ 宅地法面は、30度未満とし芝等にて保護すること。また、宅地面が1メートルを超えるものについては、原則として擁壁等で保護すること。（自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外）



建築基準法

（敷地等と道路との関係）

第43条 建築物の敷地は、道路（次に掲げるものを除く。）に2メートル以上接しなければならない。ただし、建築物の周囲に広い空地を有する建築物その他の国土交通省令で定める基準に適合する建築物で、特定行政庁が交通上、安全上、防火上及び衛生上支障がないと認めて建築審査会の同意を得て許可したものについては、この限りでない。

- (1) 自動車のみ交通の用に供する道路
- (2) 高架の道路その他の道路であって自動車の沿道への出入りができない構造のものとして政令で定める基準に該当するもので、地区計画の区域内のもの

(5) 公共施設の土地に関すること

開発行為により設置された公共施設等で、市に帰属することとなる公共施設については、次の各号に全ての要件を満たすこと。

- ① 占有することとなる公共施設（以下「占有物件」という。）の用地は、当該占有物件の維持管理上支障がない規模が確保されているものであること。
- ② 占有物件の用地は、当該用地と民地との境界が明確であり、かつ杭等の境界標で明示されているものであること。
- ③ 用地は所有権以外の権利設定がないものであること。
- ④ 用地及び用地に付属する施設、若しくは工作物が寄附等により市に所有権移転登記が可能であること。

上記によるもの以外であって、開発許可を受けて設置された公共施設等は、次の各号に全ての要件を満たすものに限り、土地に係る所有権のみについて市に帰属を受け、その機能を維持するための機能管理については、市と管理協定書を取り交わした上で、開発者等が行うものとする。

- (1) 公共施設用地と民地との境界が明確であり、かつ杭等の境界標で明示されていること。
- (2) 公共施設用地は所有権以外の権利設定がないものであること。
- (3) 公共施設用地及び用地に付属する施設、若しくは工作物が寄附等により市に所有権移転登記が可能であること。

第5節 道路

都市計画法施行令

(開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目)

第25条

- (1) 道路は、都市計画において定められた道路及び開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外にある道路と接続する必要があるときは、当該道路と接続してこれらの道路の機能が有効に発揮されるように設計されていること。

道路は開発区域内の交通を支障なく処理できるとともに、開発に起因して発生する交通によって開発区域外の道路の機能が損なわれることがないように、また周辺の道路と整合し、機能が有効に発揮されるよう計画する必要があります。

なお、開発区域内では、発生交通量、居住者の動線等を考慮し、開発区域の規模に応じて、適切に配置しなければなりません。

○ 用語の定義

① 予定建築物の敷地に接する道路（法施行令第25条第2号）

(1) 区画道路

予定建築物の敷地に接するように配置されている道路のうち、開発区域内に新設する道路。ただし、既存道路（③に規定するもの。）の拡幅部分は除く。

(2) 接続道路

予定建築物の敷地に接するように配置されている道路のうち、既存道路（既存道路の拡幅部分も含む）であって、開発区域に接することとなる部分の道路。

なお、開発区域及び予定建築物の敷地に接する既存道路で、あっても、次の全てに該当するものについては、接続道路とは取り扱わないものとします。

I 法施行令第25条第2号の規定を満たす道路が、当該既存道路とは別に予定建築物の敷地に接しているとき

II 予定建築物の敷地から当該既存道路へ自動車（道路運送車両法第2条第2項に規定するもので、あっても、4輪以上のもの。）の出入りが生じない計画であるとき

III Iに規定する法施行令第25条第2号の規定を満たす道路に接する宅地から生じる自動車の交通が必ず当該既存道路を通過するような計画ではないとき

② 開発区域内の道路が接続する開発区域外の既存道路（法施行令第25条第4号）

(1) 接続先道路

開発区域内の道路（この場合、①(2)に規定する接続道路で、あっても、その全体又は一部が開発行為に関する工事の区域に含まれることとなるものについては、開発区域内の道路であるとみなす。）が接続することとなる開発区域外の既存道路。

③ 既存道路

(1) 建築基準法第42条第1項第1号、第2号、第5号に規定する道路

(2) 建築基準法第42条第1項第3号に規定する道路のうち、現況で4m以上の幅員を有するもので、あって、明確な道路形態があり（舗装がされており、縁石、側溝等で、区域が明確になっている状態を指す。）、かつ該当する土地の部分が道路であることについての土地所有者の確認がとれたもの。

※ 土地所有者の確認の内容については、開発許可申請時の資料として添付する必要があります。

(3) 建築基準法第42条第1項第4号に規定する道路であって、次のいずれかに該当する場合。

I 道路の構造、機能及び管理が、道路法による道路と同程度のもので認められる場合。

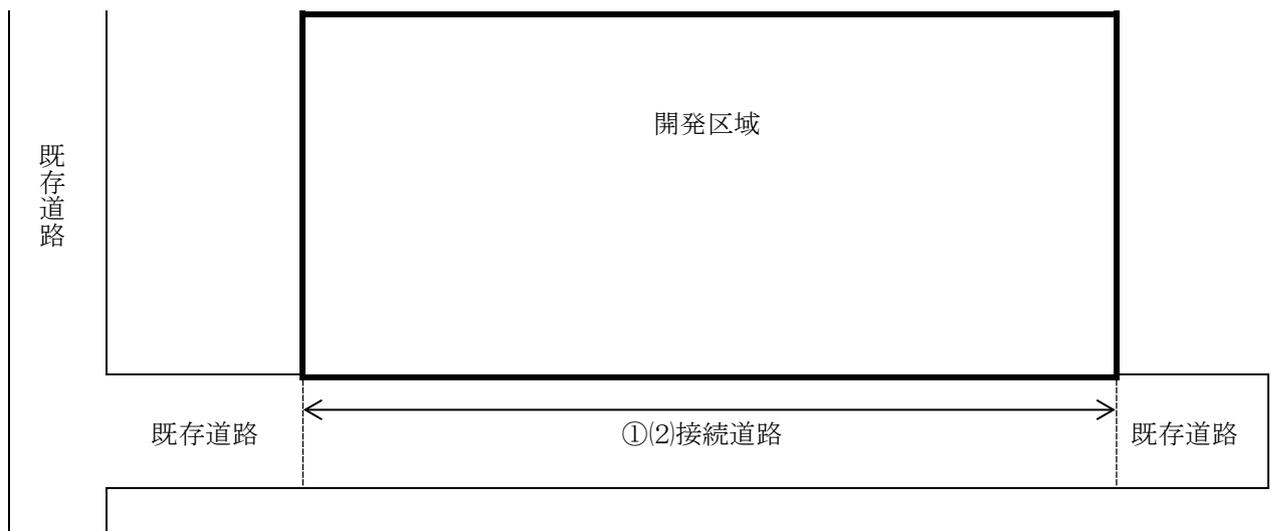
II 道路が都市計画道路等の拡幅工事で、拡幅部分の土地が国、県、市等の土地であり、事業認可されているなど道路整備が確実に進められると認められ、かつ、現道の幅員が、開発区域の規模及び予定建築物の用途に適合する幅員を有している場合。

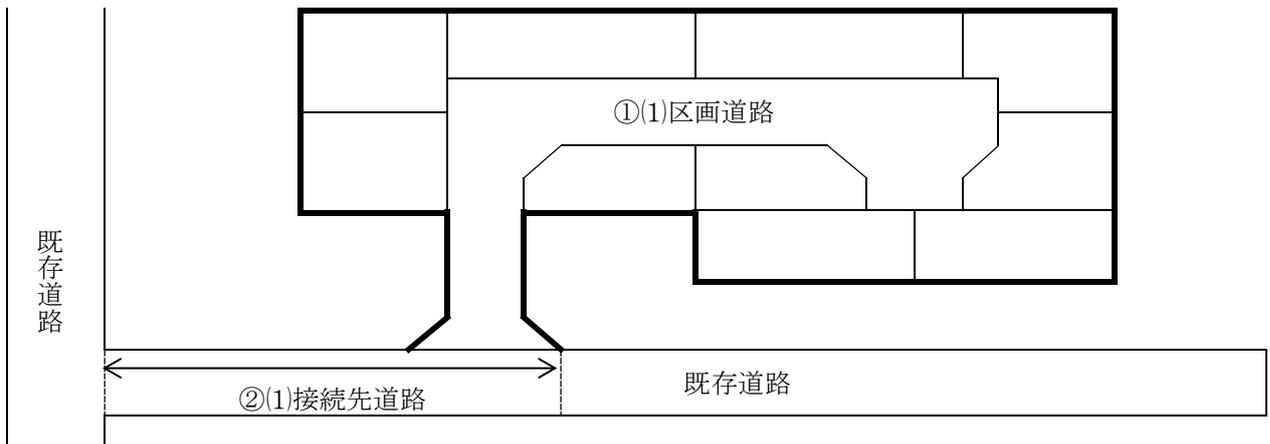
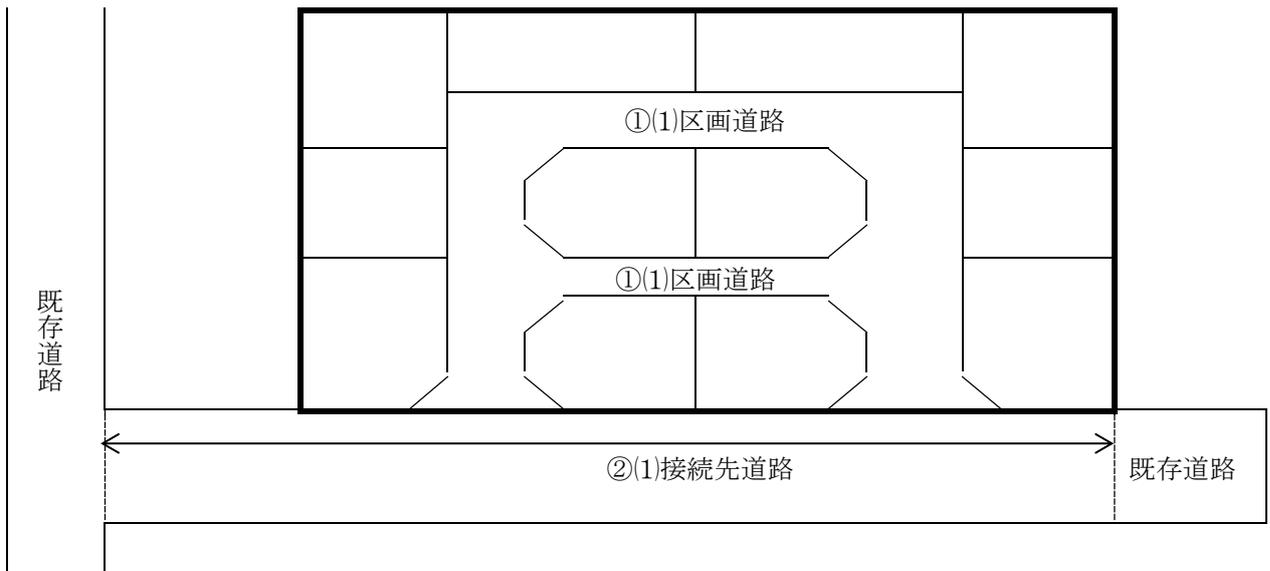
(4) 建築基準法第42条第2項に規定する道路。ただし、当該道路が私道であるものについては、次の全てに該当するものに限る。

I 現状で明確な道路形態があるもの。（舗装がされており、縁石、側溝等で区域が明確になっている状態を指す。）

II 該当する土地の部分が道路であること及び道路中心線の位置について、土地所有者の確認がとれたもの

※ 土地所有者の確認の内容については、開発許可申請時の資料として添付する必要があります。





建築基準法

(道路の定義)

第42条 この章の規定において「道路」とは、次の各号の一に該当する幅員4メートル（特定行政庁がその地方の気候若しくは風土の特殊性又は土地の状況により必要と認めて都道府県都市計画審議会の議を経て指定する区域においては、6メートル。次項及び第3項において同じ。）以上のもの（地下におけるものを除く。）をいう。

- (1) 道路法による道路
- (2) 都市計画法、土地区画整理法、旧住宅地造成事業に関する法律、都市再開発法、新都市基盤整備法又は大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法による道路
- (3) この章の規定が適用されるに至った際現に存在する道
- (4) 道路法、都市計画法、土地区画整理法、都市再開発法、新都市基盤整備法又は大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法による新設又は変更の事業計画のある道路で、2年以内にその事業が執行される予定のものとして特定行政庁が指定したもの
- (5) 道路法、都市計画法、土地区画整理法、都市再開発法、新都市基盤整備法又は大都市地域にお

ける住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法によらないで築造する政令で定める基準に適合する道で、これを築造しようとする者が特定行政庁からその位置の指定を受けたもの

- 2 この章の規定が適用されるに至った際に現に建築物が立ち並んでいる幅員4メートル未満の道で、特定行政庁の指定したものは、前項の規定にかかわらず、同項の道路とみなし、その中心線からの水平距離2メートル（前項の規定により指定された区域内においては、3メートル（特定行政庁が周囲の状況により避難及び通行の安全上支障がないと認める場合は、2メートル）。以下この項及び次項において同じ。）の線をその道路の境界線とみなす。

ただし、当該道がその中心線からの水平距離2メートル未満でがけ地、川、線路敷地その他これらに類するものに沿う場合においては、当該がけ地等の道の側の境界線及びその境界線から道の側に水平距離4メートルの線をその道路の境界線とみなす。

- 3 特定行政庁は、土地の状況に因りやむを得ない場合においては、前項の規定にかかわらず、同項に規定する中心線からの水平距離については2メートル未満1.35メートル以上の範囲内において、同項に規定するがけ地等の境界線からの水平距離については4メートル未満2.7メートル以上の範囲内において、別にその水平距離を指定することができる。

- 4 第1項の区域内の幅員6メートル未満の道（第1号又は第2号に該当する道にあつては、幅員4メートル以上のものに限る。）で、特定行政庁が次の各号の一に該当すると認めて指定したものは、同項の規定にかかわらず、同項の道路とみなす。

- (1) 周囲の状況により避難及び通行の安全上支障がないと認められる道
- (2) 地区計画等に定められた道の配置及び規模はその区域に即して築造される道
- (3) 第1項の区域が指定された際に現に道路とされていた道

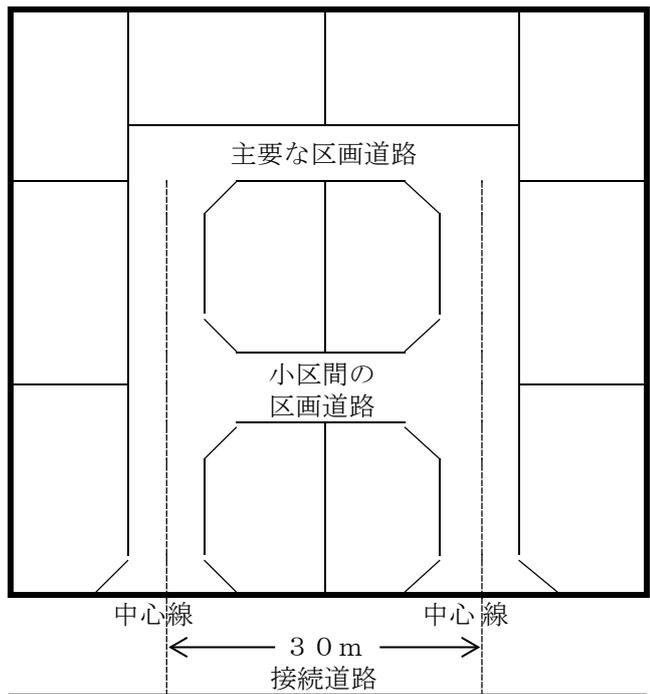
- 5 前項第3号に該当すると認めて特定行政庁が指定した幅員4メートル未満の道については、第2項の規定にかかわらず、第1項の区域が指定された際道路の境界線とみなされていた線をその道路の境界線とみなす。

- 6 特定行政庁は、第2項の規定により幅員1.8メートル未満の道を指定する場合又は第3項の規定により別に水平距離を指定する場合においては、あらかじめ、建築審査会の同意を得なければならない。

○ 接続道路と新たに配置する道路との関係

開発区域内に新たに配置する道路は、都市計画において定められた道路及び開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外にある道路と接続する必要があるときは、当該道路と接続してこれらの道路の機能が有効に発揮されるように設計されている必要があります。

具体的には、新たに配置する主要な道路が、同一の接続道路に2以上接続する場合には、接続道路に接続する部分において各々の道路中心線の間隔を、水平距離でおおむね30メートル以上確保するよう指導しています。



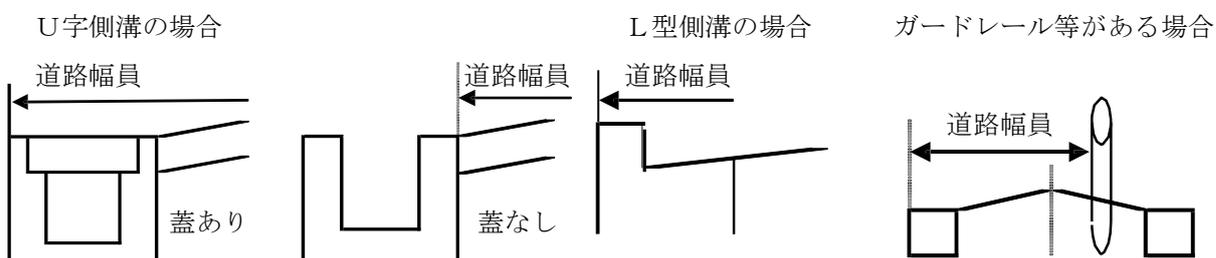
(1) 道路幅員、延長と配置

開発区域周辺の既存道路及び開発区域内に新設される道路の幅員と配置は、令第25条第2号から第5号までと規則第20条及び第20条の2に定められています。

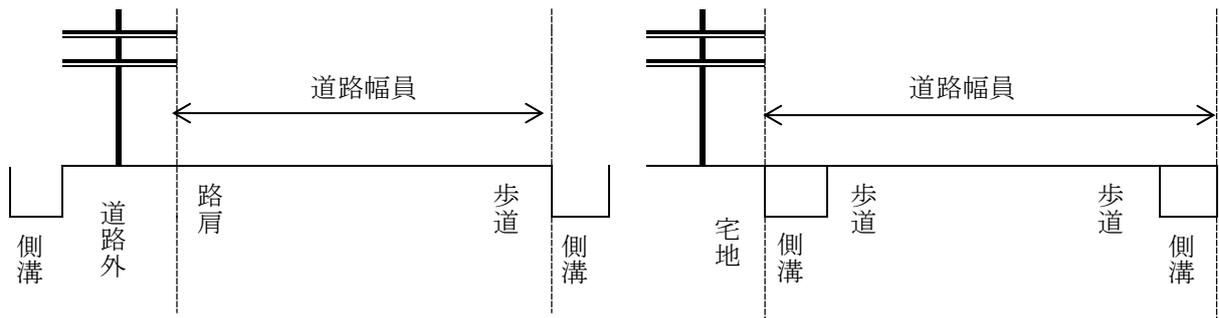
建築物の敷地が接する道路（令第25条第2号）及び開発区域内の主要な道路が接続する既存の道路（令第25条第4号）は、開発規模、予定建築物の用途、予定建築物等の敷地の規模に応じ、設計が定められていなければなりません。

なお、「道路幅員」は、交通の用に供される幅員（有効幅員）としています。L型側溝、コンクリート蓋等を設け車両通行上支障がない場合は当該側溝を幅員に含めますが、電柱、道路標識等の工作物が設置されている部分及びその外側の部分は、幅員に含みません。

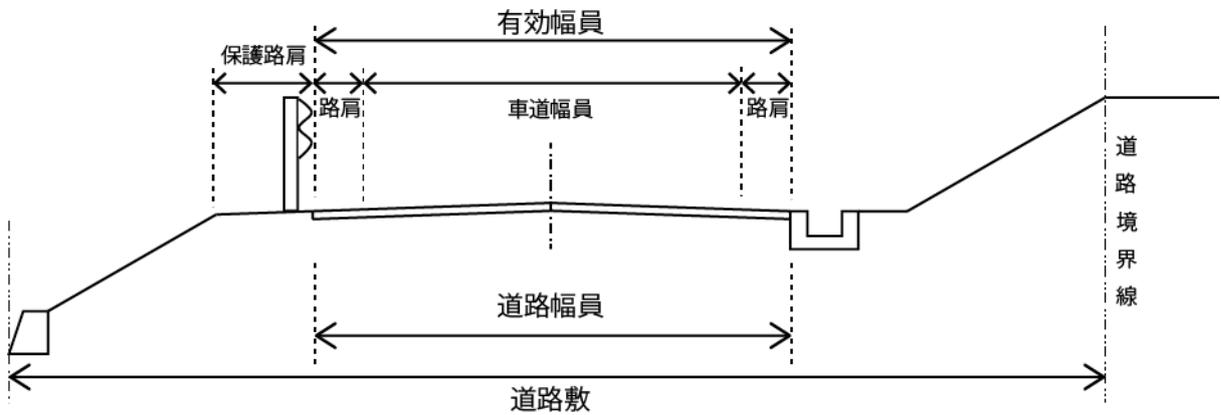
※ 原則として、新設道路内へ電柱類を設置する事はできません。



電柱類は道路の外側に設置すること。

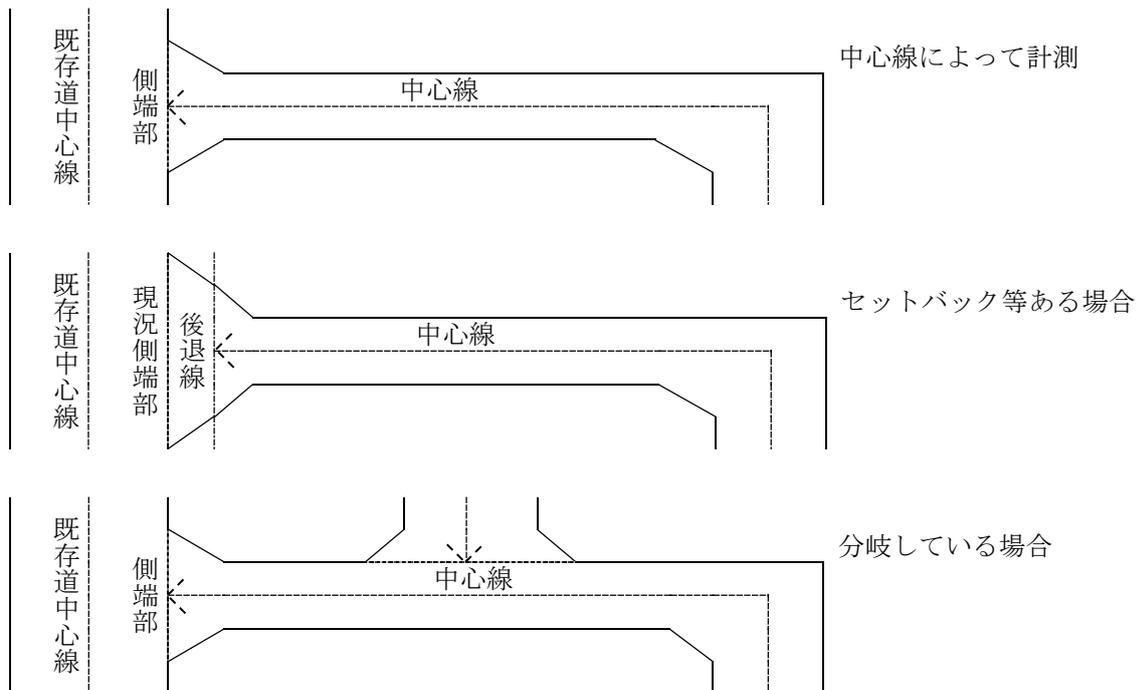


道路幅員と道路敷地



のり面については、原則として道路敷に含むものとする。

道路延長の測り方



① 予定建築物等の敷地が接する道路（令第25条第2号道路）

都市計画法施行令

（開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目）

第25条

- (2) 予定建築物等の用途、予定建築物等の敷地の規模等に応じて、6メートル以上12メートル以下で国土交通省令で定める幅員（小区間で通行上支障がない場合は、4メートル）以上の幅員の道路が当該予定建築物等の敷地に接するように配置されていること。ただし、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難と認められる場合であって、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造の道路で国土交通省令で定めるものが配置されているときは、この限りでない。

都市計画法施行規則

（道路の幅員）

第20条 令第25条第2号の国土交通省令で定める道路の幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物若しくは第一種特定工作物の敷地でその規模が1,000平方メートル未満のものにあつては6メートル（多雪地域で、積雪時における交通の確保のため必要があると認められる場合にあつては、8メートル）、その他のものにあつては9メートルとする。

（令第25条第2号ただし書きの国土交通省令で定める道路）

第20条の2 令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路は、次に掲げる要件に該当するものとする。

- (1) 開発区域内に新たに道路が整備されない場合の当該開発区域に接する道路であること。
- (2) 幅員が4メートル以上であること。

開発許可制度運用指針

I-5-1 第2号関係（道路に関する基準）

(1) 令第25条第2号ただし書の運用

開発許可制度が対象とする開発行為は、一般的には、開発区域内に複数の敷地を配置し、区画道路を開発区域内に整備する面的な団地開発であり、開発許可の道路に関する技術基準も団地開発に適用することを想定してつくられていたため、既存道路に接して行われる一敷地の単体的な開発行為に適用する際に、必ずしも合理的とはいえない場合もある。従って、既存道路に接して行われる単体的な開発行為について、開発区域の規模や形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、令第25条第2号本文所定の要件を充足することが著しく困難な場合においては、令第25条第2号ただし書の規定により、通行の安全等の点で支障がないと認められる一定の道路が予定建築物等の敷地に接して配置されていれば足りるものであると考えられる。

令第25条第2号ただし書の運用については次の事項に留意することが望ましい。

- ① 開発区域内に新たに整備される区画道路については、開発者自らが設計し、築造するものであ

り、令第25条第2号本文所定の幅員に適合させることが困難な場合は想定されないことから、施行規則第20条の2第1号により、令第25条第2号ただし書の適用はないこと。

- ② 令第25条第2号ただし書の適用対象となるのは、開発区域外の既存道路に直接接して行われる一敷地の単体的な開発行為であること。また、開発行為が既存道路に接して行われ、開発区域内に新たに区画道路が整備される場合については、当該既存道路には、令第25条第4号の規定が適用されること。
- ③ 令第25条第2号ただし書の要件を満たすためには、敷地に接する既存道路が施行規則第20条の2の要件に該当し、かつ、「環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造」を有すること。
- ④ 「開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難」とは、次のすべての事項について総合的に判断することになるが、その内容を例示すれば、以下のとおりであること。

イ 開発区域の規模

開発区域の規模が小さく、周辺の交通等に与える影響に比して令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定の区間にわたり拡幅することに伴う負担が著しく過大と認められる場合等。

ロ 開発区域の形状

開発区域が偏平である場合等で開発区域内において、令第25条第2号本文所定の幅員の道路を配置することが、著しく困難である場合や、開発区域の既存道路への接続部分の間口が狭小である場合で、周辺の交通等に与える影響に比して令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定の区間にわたり拡幅することに伴う負担が著しく過大と認められる場合等。

ハ 開発区域の周辺の土地の地形

開発区域の周辺にがけや河川等が存在しているため、令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定の区間にわたり拡幅することが、著しく困難である場合等。

ニ 開発区域の周辺の土地の利用の態様

既存道路沿いに建築物が連たんしている場合等。ただし、この「連たん」については、建築物の数のみで判断されるものではなく、拡幅に際しての用地確保の困難性（既存道路に接して周辺に建築されている建築物が堅固である等移転困難なものであること、拡幅が長区間にわたる等過大な負担と認められるものであること、関係権利者が極めて多数に上る等社会的影響が大きいこと等が要求されるものと考えられ、ただ単に開発者側の都合（資金や工期等）で事実上拡幅できないというだけでは困難性は認められない。）等の要素を総合的に勘案して、一定の区間にわたり、令第25条第2号本文所定の幅員を確保することが「著しく困難」であるかどうかを判断するものであること。

- ⑤ 「環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がない」について、以下のすべての条件を満たしていることが必要であり、必要に応じてセットバック等による道路の拡幅を求めることを通じて、当該区域において開発行為が行われることにより発生が予想される支障の除去に努めるものとする。

イ 環境の保全

良好な市街地の環境を確保する観点から、日照、通風、採光等の点で支障がないこと。

ロ 災害の防止

延焼のおそれのないこと。

避難活動上支障がないこと。

消防活動上支障がないこと（消防ポンプ車が進入可能であること、消防水利が適切に確保されていること等を考慮すること）。

ハ 通行の安全

通過交通が少なく、かつ、1日当たりの車両の交通量も少ないこと（車両の交通量については、道路構造令に規定される計画交通量等を参考とすること）。

歩行者の数が多くないこと（商店が連たんして多数の買物客が往来する道路や多数の者の通勤、通学の用に供されている駅周辺の道路等は通常、該当しないと考えられること）。

予定建築物等の用途が、多数の車両の出入りが見込まれるものでないこと（例えば、デパート、トラックターミナル等の大規模商業施設、大規模流通業務施設等は通常該当しないと考えられること）。

ニ 事業活動の効率

業務用の開発行為の場合に、事業活動の支障を生じないこと。

⑥ 開発区域を含めた周辺市街地を良好な市街地として育成する観点から、都市整備担当部局と綿密な連携をとること。

⑦ 自然公園法等による土地利用規制を受ける開発区域内において車両の通行が想定される道路が設けられない場合には、開発区域外から開発区域へ到達する道路については令第25条第2号本文の規定は適用されないものであること。

(2) 令第25条第2号括弧書の運用（再開発型開発行為に関する道路の基準の運用）

幹線街路に面していない前面道路の幅員が9m未満の開発であって、幹線街路に面して既に中高層の建築物が存する場合等道路拡幅用地の確保が事実上不可能と考えられる場合について、幹線街路に至るまでの道路の拡幅を求めることは、結果として、開発行為の規制を避けるための小規模な開発を生じせしめることとなり、かえって都市の秩序ある整備に支障を及ぼすおそれがあると考えられる。

従って、予定建築物の用途が住宅以外のものであっても次の要件のすべてに該当する開発行為については、施行規則第20条の規定にかかわらず、令第25条第2号括弧書を適用し、小区間で通行上支障がない場合として取扱って差し支えない。

① 予定建築物が建築基準法に基づく総合設計制度又は法に基づく特定街区制度の適用を受けて行われるもので当該建築に際して総合設計の許可又は特定街区の都市計画決定に基づき、歩道状の公開空地等が主要な前面道路に沿い、当該前面道路に接する敷地全長にわたって適切に確保されていること。

② 幹線道路への接続距離が短いこと。

③ 開発区域の2面以上が幅員6m以上の道路に接していること。

ア 幅員

令第25条第2号は、予定建築物等の敷地が接することとなる道路の最小幅員を規定しています。予定建築物の敷地と開発区域との関係は、予定建築物等の敷地と開発区域が同一である場合や分譲宅地のように開発区域の中に複数の予定建築物等の敷地がある場合があります。この予定建築物等の敷地それぞれが、規定の幅員の道路に接していなければなりません。その道路幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物若しくは第一種特定工作物の敷地でその規模が1,000㎡未満のものにあつては6m以上（多雪地域で、積雪時における交通の確保のため必要があると認められる場合にあつては、8m）、その他のものにあつては9m以上と規定されています。ただし、次に掲げる基準に該当する場合は、規定の幅員が緩和することができます。当該道路幅員について、「ただし書き」等の緩和の基準を後段イ～エのとおりとしています。

ただし、開発区域内に新たに整備される区画道路については、開発者自らが設計し、築造するものであり、令第25条第2号本文所定の幅員に適合させることが困難な場合は想定されないことから、都市計画法施行規則第20条の2第1号により、令第25条第2号ただし書きの適用はありません。

開発区域内道路

開発行為の目的	予定建築物の敷地規模	道路幅員	備考
住宅建築	—	6m以上 (多雪地域で、積雪時等における交通の確保のため必要がある場合は8m)	小區間で通行上支障がない場合は、4m以上 (※)
住宅以外の建築物若しくは第1種特定工作物	1,000㎡未満	6m以上 (多雪地域で、積雪時等における交通の確保のため必要がある場合は8m)	(※)
	1,000㎡以上	9m以上	(※)

※ ただし、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らし、これによることが著しく困難と認められる場合はこの限りでない。

イ 通行上支障がない小區間の道路（令第25条第2号括弧書き）

「小區間で通行上支障がなく」とは、その利用者が当該道路に面する敷地の居住者等に限られるような場合で、かつ、延長がおおむね街区の一辺の長さ以下のものであるような場合で、かつ、道路を利用する戸数が2～3戸程度で交通に支障がない場合は、地形その他特別の事情によりやむを得ないと認められる場合は「4m以上の道路」とすることができます。

また、住宅以外のものであつても次の要件のすべてに該当する開発行為については、小區間で通行上支障がない場合として取り扱います。

- ① 予定建築物が建築基準法に基づく総合設計制度又は法に基づく特定街区制度の適用を受けて行われるもので当該建築に際して総合設計の許可又は特定街区の都市計画決定に基づき、歩道状の公開空地等が主要な前面道路に沿い、当該前面道路に接する敷地全長にわたって適切に確保されていること。
- ② 幹線道路への接続距離が短いこと。
- ③ 開発区域の2面以上が幅員6m以上の道路に接していること。

小幅員区画道路の計画基準

経宅発第38号

昭和61年4月11日

都道府県知事・指定都市の長あて

建設省建設経済局長通達

(目的)

第1 この基準は、主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為において、幅員6メートル未満の区画道路（以下「小幅員区画道路」という。）を導入する場合において、

- (1) 交通及び宅地サービスの機能確保
 - (2) 災害時の危険性の防止及び災害時の避難、救助、消防活動等の円滑な実施
 - (3) 住宅地としての日照、通風等の環境の確保
- 等を図るために守るべき条件として定めるものとする。

(適用対象)

第2 この基準は、開発区域の面積が概ね1ヘクタール以上の主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為を適用対象とする。

ただし、開発区域の面積が概ね1ヘクタール未満の主として住宅の用に供する目的で行う開発行為であって、次の各号の一に掲げる条件に該当するものについては適用対象とする。

- (1) 当該開発区域が既に計画的開発が実施された区域に隣接していること。
- (2) 当該開発区域に地区計画が定められていること等により、将来、道路の段階構成による整備が確実と見込まれること。
- (3) 当該開発区域の周辺に幅員6メートル以上の道路がすでにあり、当該開発区域内の道路がこの道路に接続する区画道路で、延長される予定のない小区間のものであること。

(小幅員区画道路の導入の条件)

第3 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる条件に適合している場合に導入することができるものとする。

- (1) 開発区域内及び開発区域の周辺の道路が次のいずれかに該当すること。
 - イ 原則として、道路の段階構成が幹線道路、補助幹線道路及び区画道路と明確に整備されていること又は整備されることが確実と見込まれること。
 - ロ 開発区域の周辺に幅員6メートル以上の道路がすでにあり、開発区域内の道路がこの道路に接続する区画道路であって、延長される予定のない小区間のものであること。
- (2) 小幅員区画道路は、次に掲げる条件に該当すること。
 - イ 幅員6メートル以上の道路又は歩行者専用道路等によって囲まれた概ね250メートル以下四方の区域の中の小区間の区画道路であること。
 - ロ 沿道宅地へのサービス以外の目的の通過交通が生じない形状のものであること。
 - ハ 原則として幹線道路に直接接続していないこと。

(小幅員区画道路の共通の計画基準)

第4 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる計画基準に適合しなければならない。

- (1) 有効幅員

有効幅員は4メートル以上とする。この場合において、L型側溝、コンクリート蓋等で車両通行上支障がない場合は当該側溝等を有効幅員に含めるものとする。また、電柱、道路標識等の工作物を道路内に設置する場合は当該工作物の設置されている部分及びその外側の部分は有効幅員に含めないものとする。

(2) 交差点

交差点は原則として直交させる。

(3) 隅切り

小幅員区画道路の交差部の隅切りは、原則として、隅切り長が3メートルの二等辺三角形とする。

(道路形状別計画基準)

第5 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる道路形状別計画基準の一に適合しなければならない。

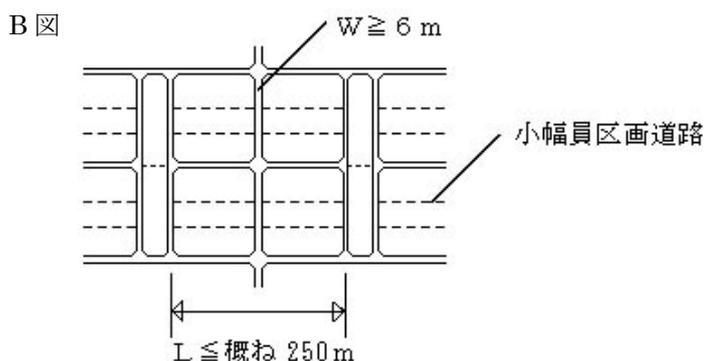
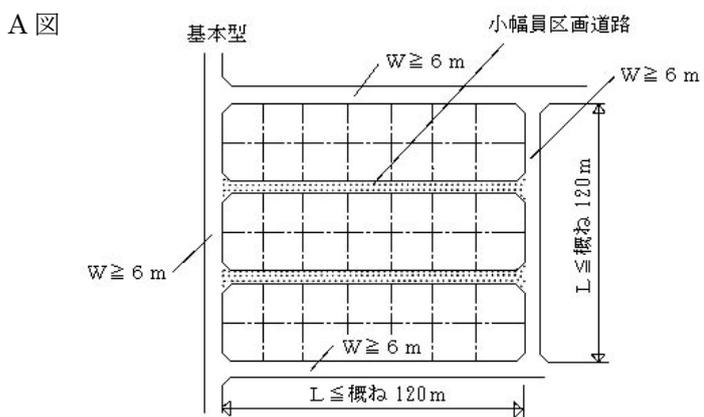
(1) I字状小幅員区画道路の計画基準

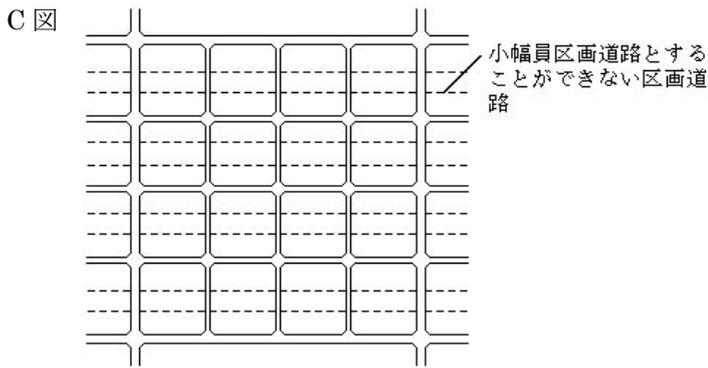
イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のI字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

ただし、B図のように幅員6メートル以上の道路をはさんで区画道路が連続する場合にあっては、連続する区画道路の道路延長（道路中心線の長さとする。以下同じ。）の合計が概ね250メートルを超えない場合に限る。

C図のように通過交通の生じる可能性のあるI字状区画道路については小幅員区画道路とすることができない。

ロ 道路延長は概ね120メートル以下とする。





(2) L字状小幅員区画道路の計画基準

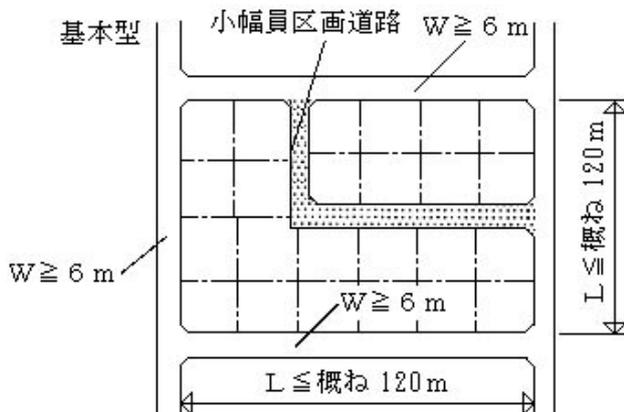
イ A 図及びB 図のように幅員 6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね 120メートル以下四方の区域の中のL字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

また、C 図のように概ね 250メートル×120メートル以下の区域の中のL字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

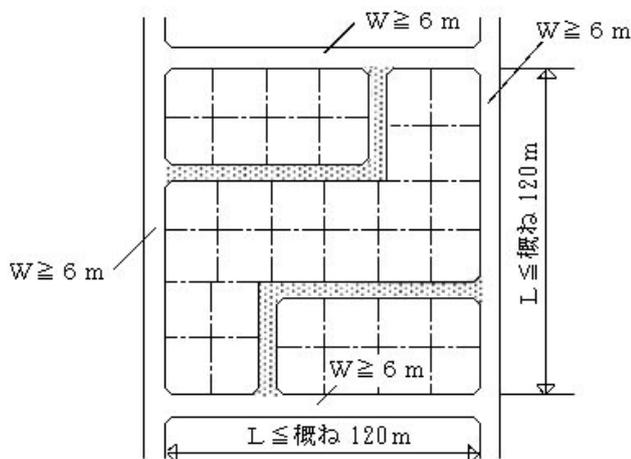
ロ 道路延長は概ね 120メートル以下とする。

ハ 屈曲部はその角度を 90度以上とすること等により自動車の通行上支障がないものとする。

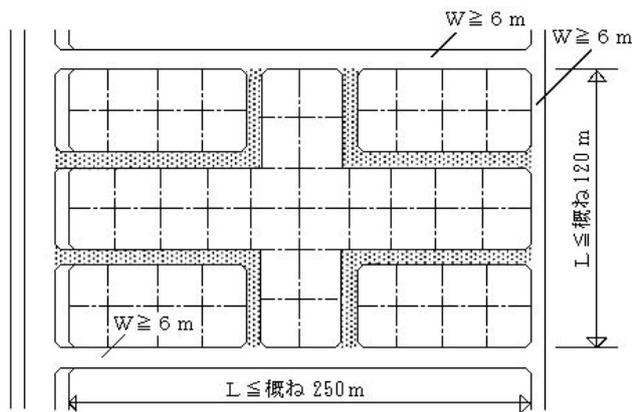
A 図



B 図



C 図



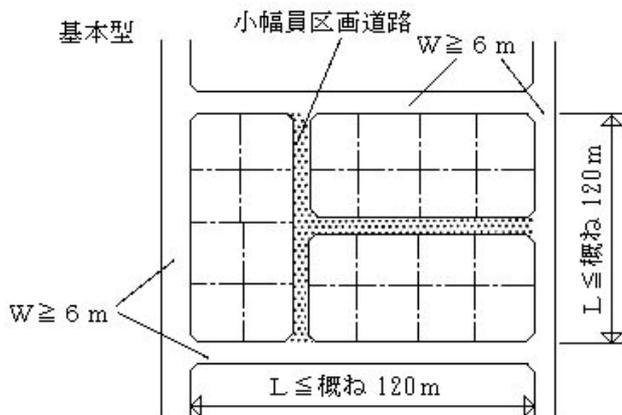
(3) T字状小幅員区画道路の計画基準

イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のT字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

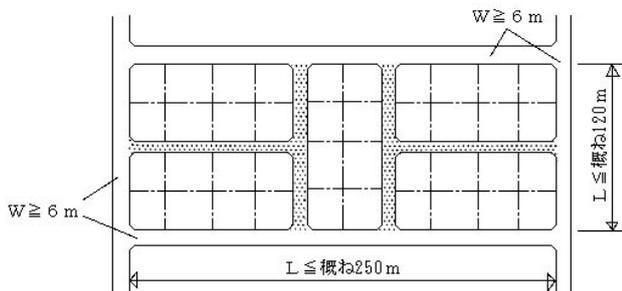
また、B図のように概ね250メートル×120メートル以下の区域の中のT字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

ロ 道路延長は概ね120メートル以下とする。

A 図



B 図



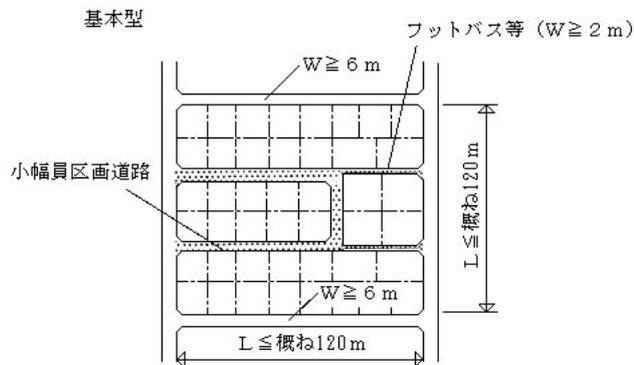
(4) U字状小幅員区画道路の計画基準

イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のU字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

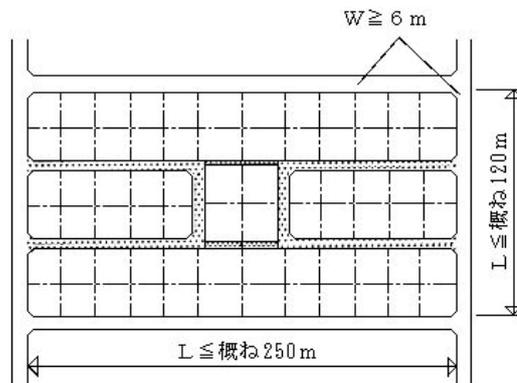
また、B図及びC図のように概ね250メートル×120メートル以下の区域の中のU字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

- ロ 道路延長は概ね250メートル以下とする。
- ハ 屈曲部は角度90度以上とすること等により自動車の通行上支障がないものとする。
- ニ U字状区画道路の奥は、歩行者専用道路、公園等に接するか又は幅員2メートル以上のフットパス等によって歩行者専用道路、公園等若しくは道路に接続することが望ましい。

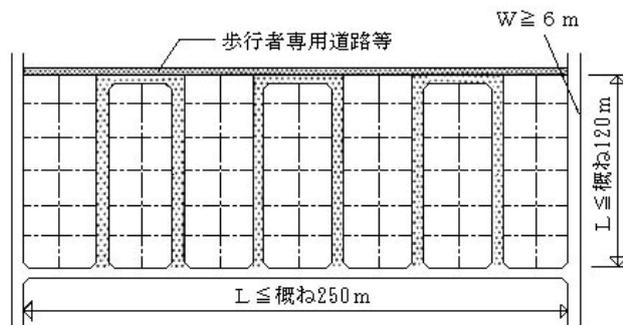
A 図



B 図



C 図



(5) 行き止まり状小幅員区画道路の計画基準

- イ A 図、B 図及びC 図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中の行き止まり状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。
- ロ 道路延長は原則として35メートル以下とし、35メートルを超える場合は終端及び区間35メートル以内ごとに自動車の転回広場を設けるものとする。この場合において、自動車の転回広場とは、「自動車の転回広場に関する基準」（昭和45年12月28日付け建設省告示第1837号）に適合するものとする。
- ハ 行き止まり状区画道路の終端は、歩行者専用道路、公園等に接するか又は幅員2メートル以上のフットパス等によって歩行者専用道路、公園等若しくは道路に接続することが望ましい。

ウ 接続道路のうち一敷地の単体的な開発行為における敷地が接する道路（令第25条第2号ただし書き）

既存道路に接して行われる一敷地の単体的な開発行為で、周辺に既に建物が建ち並んでいるなど、道路整備が著しく困難であり、予定建築物の用途及び規模等により周辺の道路状況から車両の通行に支障のないことが認められる場合は、4m以上の道路とすることができます。

エ 「令第25条第2号ただし書き」適用基準

I 開発区域外の既存道路に直接接して行われる一敷地の単体的な開発行為に適用されます。

（開発区域内に新たに整備される区画道路は「ただし書き」は適用されません。）

II 環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造を有すること。

III 「著しく困難と認める」場合とは、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、総合的に判断することになります。

A 開発区域の規模

開発区域の規模が小さく、周辺の交通等に与える影響に比して令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定の区間にわたり拡幅することに伴う負担が著しく過大と認められる場合等。

B 開発区域の形状

開発区域が偏平である場合等で開発区域内において、令第25条第2号本文所定の幅員の道路を配置することが、著しく困難である場合や、開発区域の既存道路への接続部分の間口が狭小である場合で、周辺の交通等に与える影響に比して令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定の区間にわたり拡幅することに伴う負担が著しく過大と認められる場合等。

C 開発区域の周辺の土地の地形

開発区域の周辺にがけや河川等が存在しているため、令第25条第2号本文所定の幅員まで敷地の接する既存道路を一定区間にわたり拡幅することが、著しく困難である場合等。

D 開発区域の周辺の土地の利用の態様

既存道路沿いに建築物が連たんしている場合等。ただし、この「連たん」については、建築物の数のみで判断されるものではなく、拡幅に際しての用地確保の困難性（既存道路に接して周辺に建築されている建築物が堅固である等移転困難なものであること、拡幅が長区間にわたる等過大な負担と認められるものであるものと考えられ、ただ単に開発者側の都合（資金や工期等）で事実上拡幅できないというだけでは困難性は認められない。）等の要素を総合的に勘案して、一定の区間にわたり、令第25条第2号本文所定の幅員を確保することが「著しく困難」であるかどうかを判断するものである。

IV 「環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がない」について、以下のすべての条件を満たしていることが必要であり、必要に応じてセットバック等による道路の拡幅を求めることを通じて、当該区域において開発行為が行われることにより発生が予想される支障の除去に努めるものとする。

A 環境の保全

良好な市街地の環境を確保する観点から、日照、通風、採光等の点で支障がないこと。

B 災害の防止

延焼のおそれのないこと。

避難活動上支障がないこと。

消防活動上支障がないこと（消防ポンプ車が進入可能であること、消防水利が適切に確保されていること等を考慮すること。）。)

C 通行の安全

通過交通が少なく、かつ、1日当たりの車両の交通量も少ないこと（車両の交通量については、二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例に規定される計画交通量を参考とすること。）。)

歩行者の数が多くないこと（商店が連たんして多数の買物客が往来する道路や多数の者の通勤、通学の用に供されている駅周辺の道路等は通常、該当しないと考えられること。）。)

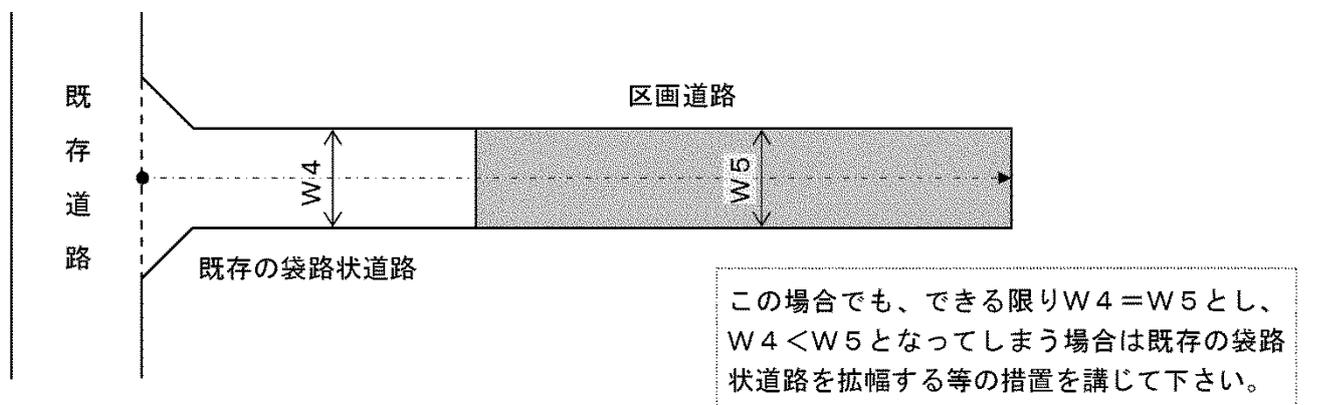
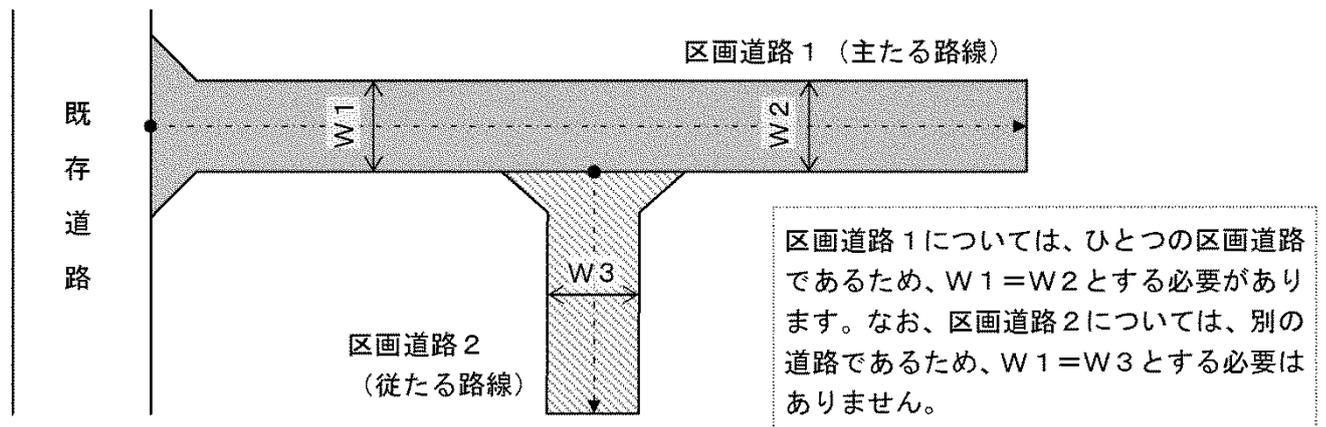
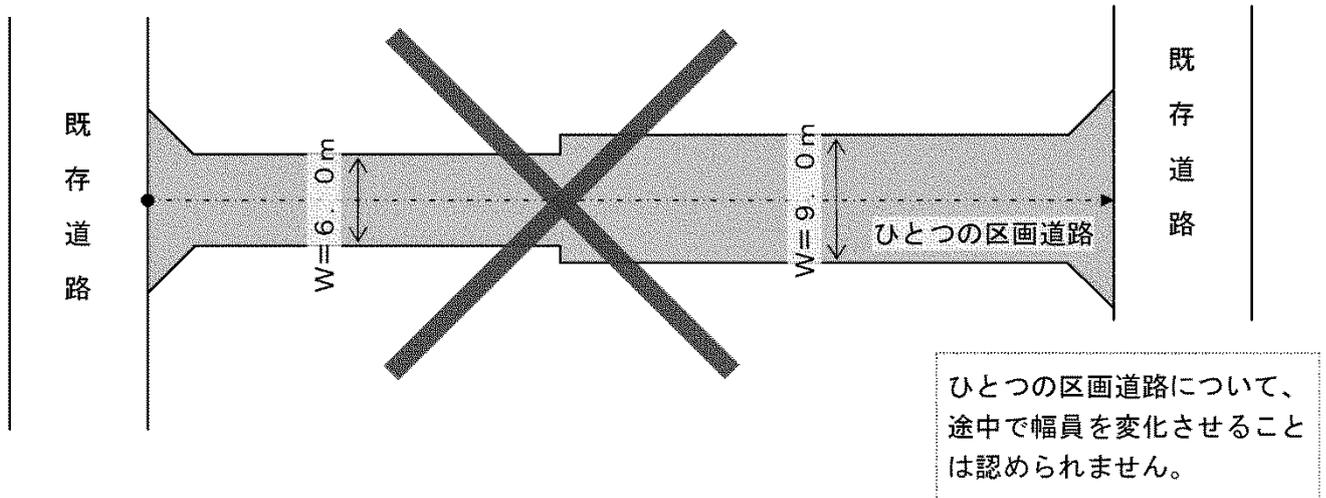
予定建築物等の用途が、多数の車両の出入りが見込まれるものでないこと（例えば、デパート、トラックターミナル等の大規模商業施設、大規模流通業務施設等は該当しないと考えられること。）。)

D 事業活動の効率

事業用の開発行為の場合に、事業活動の支障を生じないこと。

オ 区画道路の幅員に関する注意事項

通行の安全上から、ひとつの区画道路においては全区間で同じ幅員としてください。（部分的に幅員を変化させることは認められません。）



また、交通の支障に支障がないよう、電柱等は原期として民地内（区画道路の範囲外）に建柱してください。

カ 延長

区画道路の延長は、5 m以上かつ当該区画道路の幅員以上として下さい。（延長5 m未満の道路を設置することは通行の安全上から認められません。）ただし、区画道路が既存の袋路状道路に接続して設置される場合であって、通行の安全上支障がないと認められる場合はこの限りではありません。

キ 交差点

新たに配置する道路の交差点間又は周辺道路とのくい違いは、5メートル以上（隅切り部分を除く）を離して配置するか、又は道路の中心線を合わせること。

ただし、主要道路の接続部分は30メートル以上を離すこと。

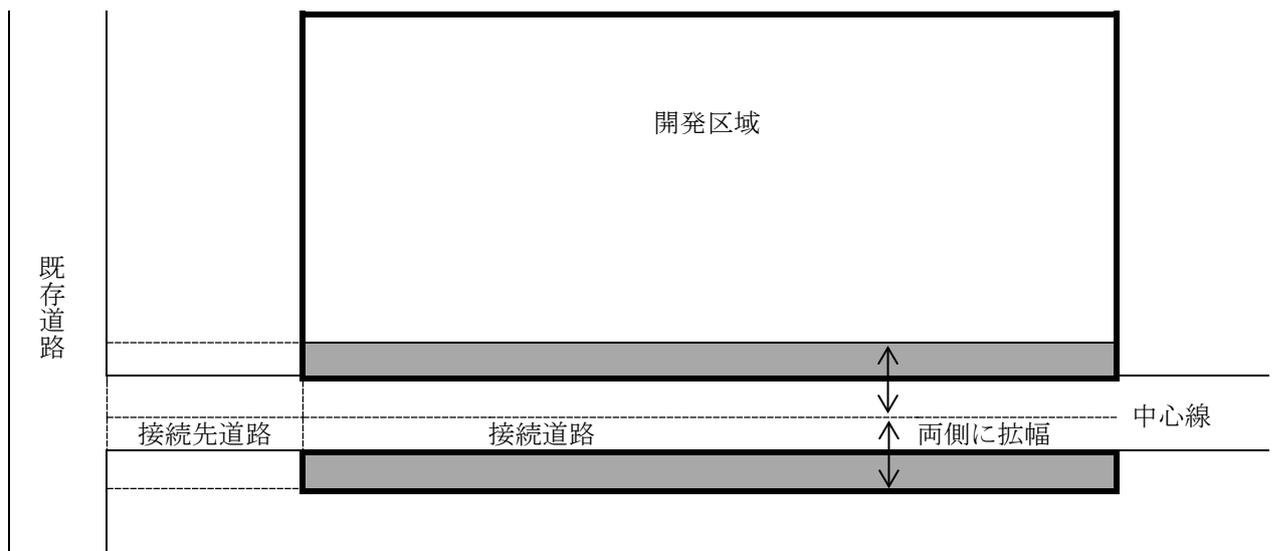
ク アの規定により既存道路を拡幅する必要が生じた場合

原則として既存道路の中心線から両側既存道路に必要幅員の2分の1ずつの幅が確保できるように拡幅し、整備してください。

なお、既存道路の対面に既に建築物が建ち並んでいる等、両側に拡幅することが困難である場合は、一方後退により拡幅を行い、必要幅員を確保するものとします。

この場合において、拡幅整備を行って道路とする部分は、開発区域に含めるものとします。ただし、既存道路部分は開発面積に含めないこととする。

建築基準法第42条第2項に規定する道路を接続道路とする場合において、一方後退で必要幅員を確保する場合の取扱いについては、道路管理者及び建築関係部局と事前に別途協議してください。



② 開発区域内の主要な道路が接続する開発区域外の道路（令第25条第4号道路）

都市計画法施行令

（開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目）

第25条

- (4) 開発区域内の主要な道路は、開発区域外の幅員9メートル（主として住宅の建築のように供する目的で行う開発行為にあつては、6.5メートル）以上の道路（開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路）に接続していること。

ア 幅員

政令第25条第4号は、開発区域内の主要な道路が接続する開発区域外の既存道路について規定しています。（接続先道路）

開発区域内が交通発生源となることから、区域外の接続する道路もこの交通量に十分対応できるものでなければ、開発区域内の道路の機能が低下するばかりでなく、周辺区域の環境の悪化を促すおそれもあることから、接続道路の幅員についても基準を定めています。当該道路の幅員は、主として住宅の建築の用に供する目的で行なう開発行為にあつては6.5m以上、その他にあつては9m以上とされています。

しかし、開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路に接続することとされています。

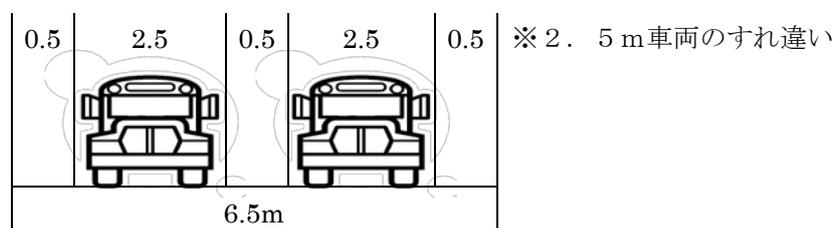
接続先道路

開発行為の目的	道路幅員	備考
住宅建築	6.5m以上	開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路に接続していること。
上記以外	9.0m以上	
5ha以上	12.0m以上	

※ 6.5mの根拠

最大車幅のバスの通行を考慮し、バスがすれ違いの可能な幅。道路運送車両の保安基準ではバスの最大幅は2.5mとされている。

また、二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例で、第4種第1級の普通道路の最低幅員は6.5mとされているため。



イ 「開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路」の適用基準（基準を満たす道路に接続するまでの区間が次の場合）

I 周辺に既に建物が建ち並んでいる、崖や河川がある等、道路整備が著しく困難であること。

II 車両の交通量が少なく、周辺の道路状況等から車両等の通行に支障ないこと。

- ① 舗装されており、車両のすれ違いが可能なこと。
- ② 横断勾配が2パーセント程度であり、段差や溝等がないこと。
- ③ 電柱等の障害物がないこと。

III 待避所が適切に配置されていること。

① 既存道路の幅員が4 m以上の場合の配置については、二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例第33条の規定を準用します。

(1) 待避所相互間の距離は、300メートル以内とすること。

※300 mを超える場合、待避所の設置が必要となります。

(2) 待避所相互間の道路の大部分が待避所から見通すことができること。

※300 m未満であっても、屈曲部があつて交差点間が見通せない場合、待避所の設置が必要となります。

(3) 待避所の長さは、20メートル以上とし、その区間の車道の幅員は5メートル以上とすること。

※待避所の前後には適当な隅切りを設けてください。

※既存道路の幅員が5 mを超えている場合、待避所の幅員は6.5 m以上とします。

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(待避所)

第33条 第3種第5級の道路には、次に定めるところにより、待避所を設けるものとする。ただし、交通に及ぼす支障が少ない道路については、この限りでない。

(1) 待避所相互間の距離は、300メートル以内とすること。

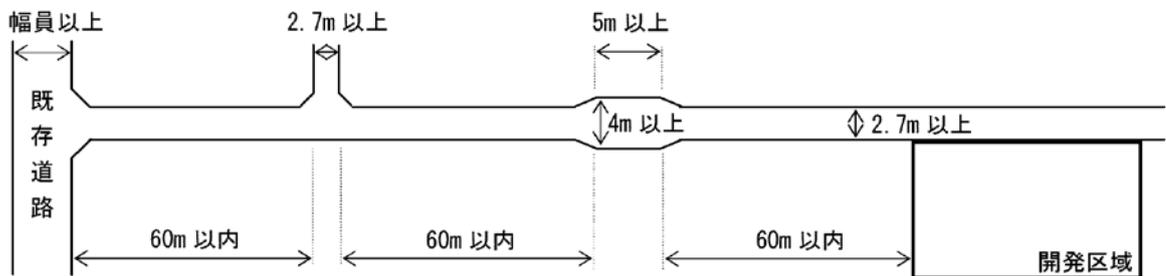
(2) 待避所相互間の道路の大部分が待避所から見通すことができること。

(3) 待避所の長さは、20メートル以上とし、その区間の車道の幅員は5メートル以上とすること。

② 建築基準法第42条第2項の規定によるみなし道路の場合は、次のとおりとする。

- (1) 待避所相互間の距離は、60メートル以内とすること。
- (2) 待避所相互間の道路の大部分が待避所から見通すことができること。
- (3) 待避所の長さは、5メートル以上とし、その区間の車道の幅員は4メートル以上とすること。

※ 接続先道路が建築基準法第42条第2項に規定する道路の場合、2.7m以上の幅員を現に有するものであって、開発区域から60m以内ごとに車両のすれ違い可能な道路空間（4m以上の幅員と5m以上の延長が必要）が確保されている又は60m以内ごとに他の既存道路（幅員が2.7m以上のもの）との交差点が存するものに限って、幅員4m以上の道路とみなすことができます。



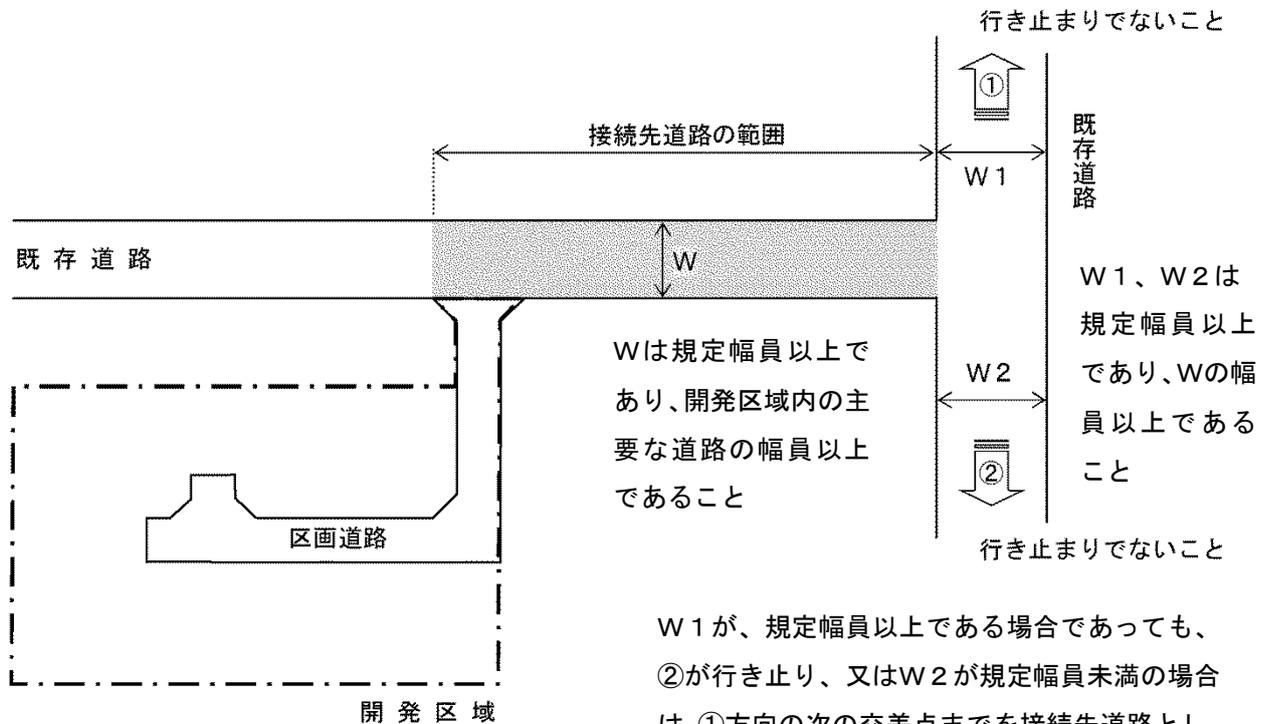
IV 当該道路の拡幅が予定されており、拡幅されることが確実であること。

※ 工事着手済み、公共施行で事業着手（認可）済みで、申請時点から5年以内に通行可能となるもの。

V 開発区域内の主要な道路が接続する既存道路の現況幅員が規定の幅員に満たないとき、当該道路が開発区域に接する部分の後退により後退部分を接続道路として規定の幅員を確保する場合。

ウ 接続先道路の範囲は、開発区域内の主要な道路（区画道路又は接続道路）と接続する部分から、当該接続先道路の規定幅員以上の幅員を現に有する既存道路との交差点までとします。

対象となる既存道路については、行き止まりであってはけません。



W1が、規定幅員以上である場合であっても、②が行き止り、又はW2が規定幅員未満の場合は、①方向の次の交差点までを接続先道路とし、以降同様の判断を繰り返します。

エ アの規定により既存道路を拡幅する必要がある場合

原則として既存道路の中心線から両側既存道路に必要幅員の2分の1ずつの幅が確保できるように拡幅し、整備してください。

なお、既存道路の対面に既に建築物が建ち並んでいる等、両側に拡幅することが困難である場合は、一方後退により拡幅を行い、必要幅員を確保するものとします。

この場合において、拡幅整備を行って道路とする部分は、原則、開発行為に関する工事として、開発区域に含めないものとします。ただし、既存道路の法線変更や用途廃止、側溝の付替えをする場合等、計画の内容によっては、既存の道路部分も含みます。

建築基準法第42条第2項に規定する道路を接続道路とする場合において、一方後退で必要幅員を確保する場合の取扱いについては、道路管理者及び建築関係部局と事前に別途協議してください。

③ 開発区域に接する既存の道路が複数ある場合の主要な道路以外の道路の取扱

住宅の用に供する目的の開発行為の場合で、主要な既存道路以外の開発区域が接する道路は、駐車場を設置するなど自動車が入り出る路線については6mに片側後退とする。擁壁などで宅地からの自動車の出入りを制限する路線については、後退を要しない。ただし建築基準法第42条2項道路については、建築基準法による道路後退（道路の中心線から2m後退）をし、道路として市に帰属とする。

住宅以外の用に供する開発行為の場合は、予定建築物の用途、規模、大型車両の通行の有無及び想定される交通量等により、適用を判断する。

A 住宅の用に供する開発行為

図-1 開発前の現況

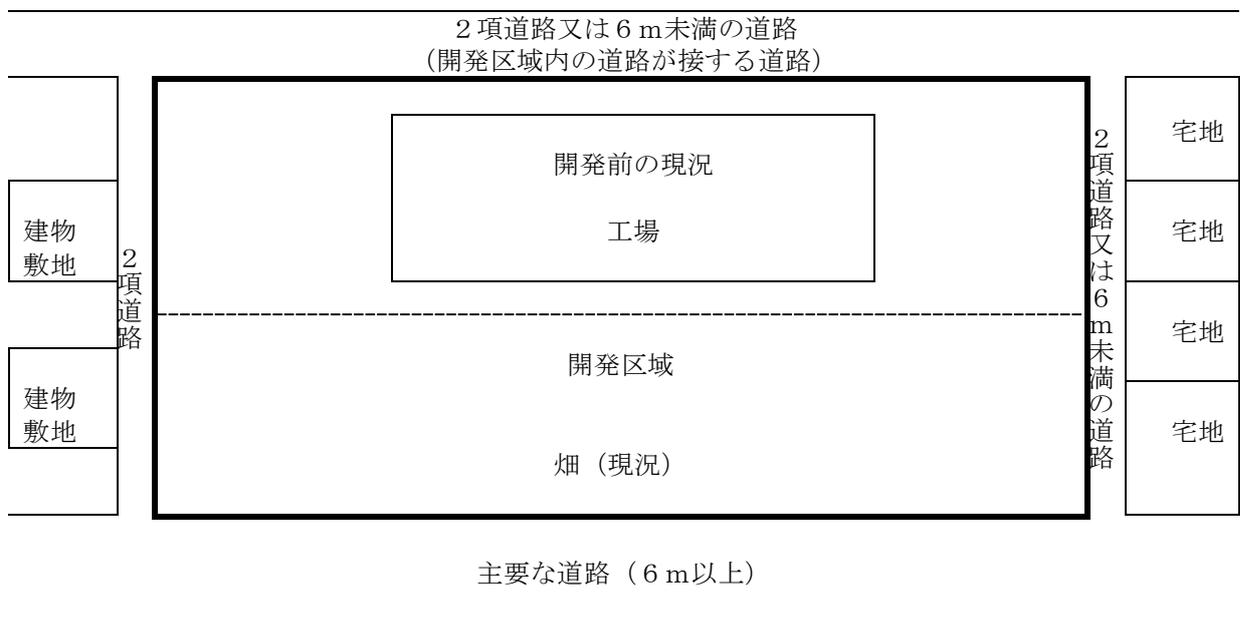
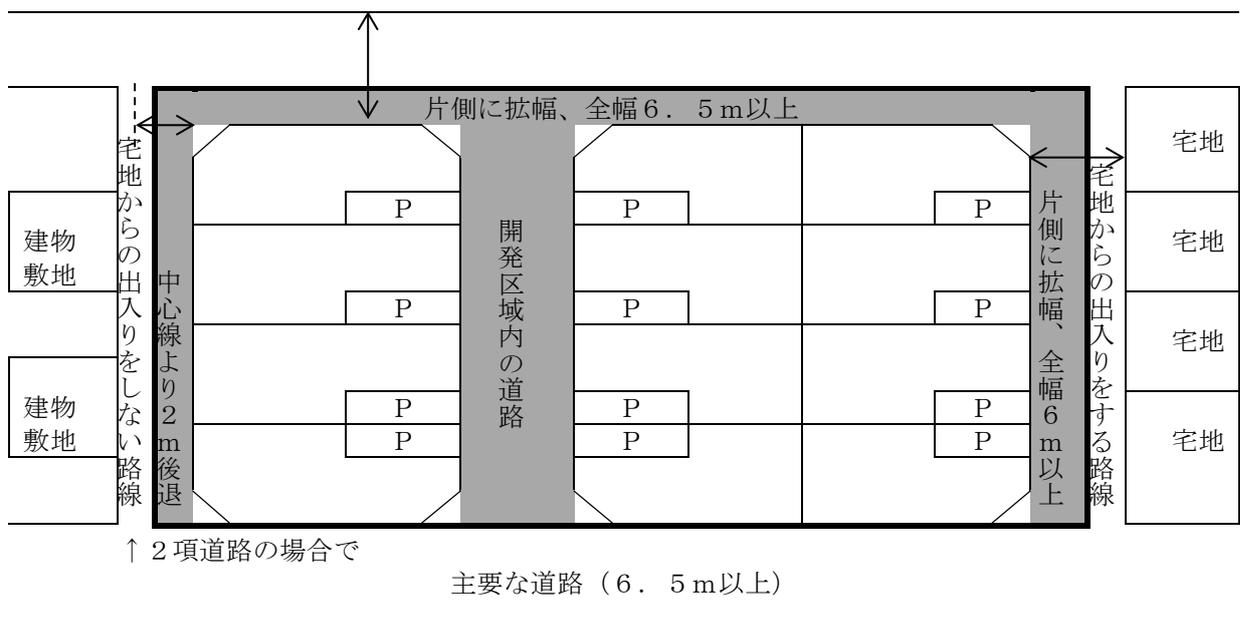
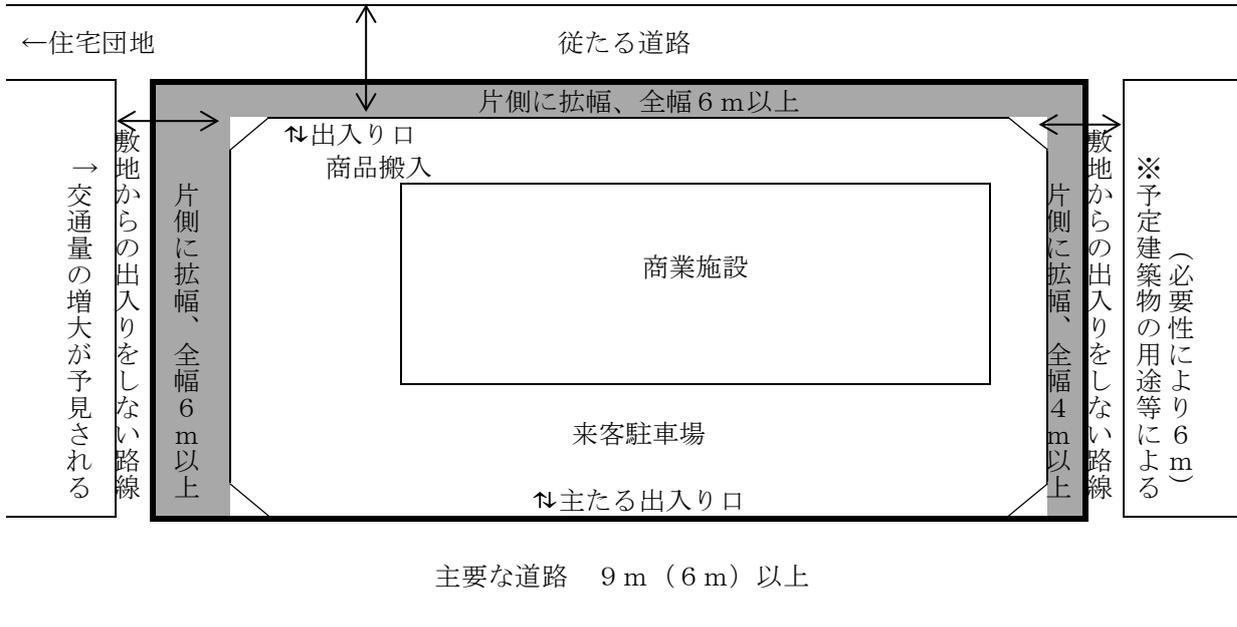


図-2 開発許可



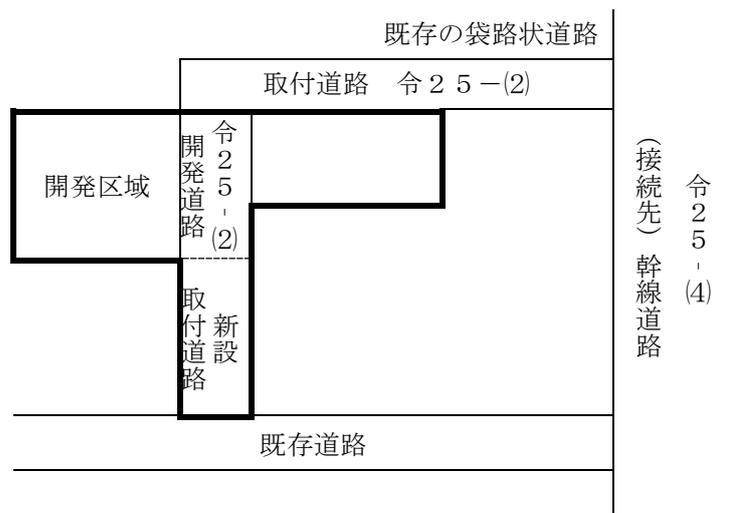
B 住宅以外の用に供する開発行為

図-3 開発許可



④ 袋路状道路への連結（取付道路）

開発区域内の主要な道路が、既存の袋路状道路に連結（袋路状道路を延長するような道路配置計画）し、一つの道路として機能するような道路配置計画の場合は、法第33条第1項第2号の趣旨を踏まえ、その袋路状道路部分も開発区域内の道路（いわゆる取付道路）とみなします。よって、このような場合は、その袋路状道路が接続する道路を、開発区域内の主要な道路が接続する道路として取り扱います。このため、道路の幅員は、開発区域内の幹線と同じとし、地形上やむを得ない場合を除き、2方向以上の取付道路を設け、通過を容易にすることが望ましいことです。



⑤ 歩車道の分離

都市計画法施行令

(開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目)

第25条

(5) 開発区域内の幅員9メートル以上の道路は、歩車道が分離されていること。

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

(7) 歩道は、縁石線又はさくその他これに類する工作物によって車道から分離されていること。

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(歩道)

第12条 第4種(第4級を除く。)の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)、歩行者の交通量が多い第3種(第5級を除く。)の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)又は自転車道を設ける第3種若しくは第4種第4級の道路には、その各側に歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

2 第3種又は第4種第4級の道路(自転車歩行者道を設ける道路及び前項に規定する道路を除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においては、歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

3 歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあっては3.5メートル以上、その他の道路にあっては2メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、1.5メートルまで縮小することができる。

4 横断歩道橋等又は路上施設を設ける歩道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあつては3メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあつては2メートル、並木を設ける場合にあつては1.5メートル、ベンチを設ける場合にあつては1メートル、その他の場合にあつては0.5メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第3種第5級又は第4種第4級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

5 歩道の幅員は、当該道路の歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

歩道は、歩行者の安全確保、都市景観の形成、都市施設の埋設空間等として重要な役割を持っており、その必要性は高いと考えられます。

また、9m以上の道路においては、歩道の分離は片側とし、12m以上の道路においては、歩道の分離は、両側とします。

尚、道路を歩車道に分離する場合には、歩車道境界に街渠柵の設置が必要となります。

種別	級別	歩道幅員 (m)		路肩 (m)
		標準幅員	歩行者の少ない箇所	
第4種	第1級	3.50以上	2.75以上	0.50以上
	第2級	3.50 "	2.00 "	0.50 "
	第3級	2.00 "	—	0.50 "
	第4級	2.00 "	—	0.50 "

(2) 道路の構造基準

公共施設である道路は、法第40条で国又は地方公共団体に帰属することが原則であることから開発許可に係る道路の構造は、政令第29条に基づく省令第24条による技術的細目と共に、道路構造令及び二本松市道路の構造の技術的基準に関する条例による基準を適用します。

また、開発行為に伴い設けられた道路は、原則として公共施設管理者である市に帰属することになりますから、工事の施工に際しては市道の工事に準じるよう求めています。

① 道路の舗装及び横断勾配等

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

- (1) 道路は、砂利敷その他の安全かつ円滑な交通に支障を及ぼさない構造とし、かつ、適当な値の横断勾配が附されていること。

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(舗装)

第26条 車道、中央帯（分離帯を除く。）、車道に接続する路肩、自転車道等及び歩道は、舗装するものとする。ただし、交通量が極めて少ない等特別の理由がある場合においては、この限りでない。

2 車道及び側帯の舗装は、その設計に用いる自動車の輪荷重の基準を49キロニュートンとし、計画交通量、自動車の重量、路床の状態、気象状況等を勘案して、自動車の安全かつ円滑な交通を確保することができるものとして規則で定める基準に適合する構造とするものとする。ただし、自動車の交通量が少ない場合その他の特別の理由がある場合においては、この限りでない。

3 第4種の道路（トンネルを除く。）の舗装は、当該道路の存する地域、沿道の土地利用及び自動車の交通の状況を勘案して必要がある場合においては、雨水を道路の路面下に円滑に浸透させ、かつ、道路交通騒音の発生を減少させることができる構造とするものとする。ただし、道路の構造、気象状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

(横断勾配)

第27条 車道、中央帯（分離帯を除く。）及び車道に接続する路肩には、片勾配を付する場合を除き、路面の種類に応じ、次の表の下欄に掲げる値を標準として横断勾配を付するものとする。

路面の種類	横断勾配（単位 パーセント）
前条第2項に規定する基準に適合する舗装道	1.5以上2以下
その他	3以上5以下

2 歩道又は自転車道等には、2パーセントを標準として横断勾配を附するものとする。

3 前条第3項本文に規定する構造の舗装道にあつては、気象状況等を勘案して路面の排水に支障がない場合においては、横断勾配を付さず、又は縮小することができる。

ア 交通量が極めて少ない等、特別の理由がある場合を除き舗装します。

特別の理由がある場合とは、1敷地の単体的な開発等で舗装することに伴う負担が著しく過大であると認められる場合であつて、かつ消防活動に支障がない場合をいいます。

イ 舗装は、自動車の安全かつ円滑な交通を確保することができるものとして二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例で定める基準に適合する構造。

ウ 舗装の設計に用いる自動車の輪荷重は、49キロニュートンを基準とし、具体的な構造は、計画交通量、路床の状態、気象の状況を勘案し、自動車の安全かつ円滑な交通を確保できるものでなければなりません。

エ 車道、中央帯（分離帯を除く。）及び車道に接する路肩には、片勾配を賦する場合を除き、路面の種類に応じ、二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例第27条の表に掲げる値を標準として、横断勾配を附するものとします。

オ 路体及び路床、道路の舗装等の工事の施行に際しては、市道の工事に準じるよう求めておりますので、「福島県土木設計マニュアル」等を基に指導します。

開発区域内の主要な道路で、縦断勾配が5%を超えるものは、必要に応じてすべり止めの舗装を行うことが望まれます。

② 道路の排水

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

- (2) 道路には、雨水等を有効に排出するため必要な側溝、街渠その他の適当な施設が設けられていること。

道路には、側溝、街渠、集水ます、その他の適当な排水施設を設けなければなりません。

また、雨水を速やかに排出できる構造とし、側溝については蓋かけとし水路の維持管理に配慮した構造とします。

① U型側溝の場合

- ア 側溝断面は原則として300mm×300mm以上とする。
- イ 原則として0.5パーセント以上の縦断勾配を確保すること。
- ウ 道路側溝には、堅固で耐久力を有する蓋を掛けること。また10mに1箇所の間隔でグレーチング（細目・ノンスリップ・防音・25t）を設置すること。

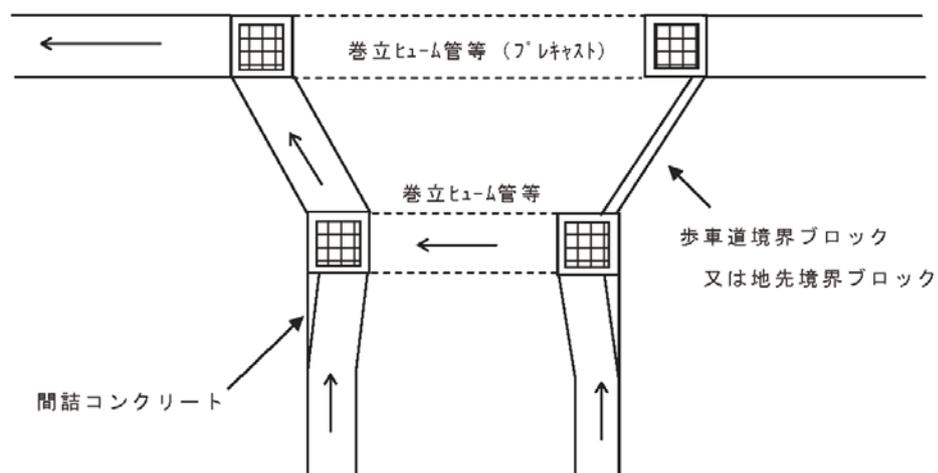
② L型側溝の場合

- ア 雨水渠が整備されていること。
- イ 20mに1箇所の間隔で街渠柵を設置すること。

③ 共通事項

- ア 道路横断排水溝は巻立ヒューム管（プレキャスト）とし、接続柵は現場打柵を原則とすること。
- イ 開発区域内の排水処理は末端排水路まで調査し、下流について流量がオーバーする場合は、改良工事を行うこと。
- ウ 道路を歩車道に分離する場合には、歩車道境界に街渠柵の設置が必要となります。

隅切部U型側溝布設標準図



③ 道路の縦断勾配

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

(3) 道路の縦断勾配は、9パーセント以下であること。ただし、地形等によりやむを得ないと認められる場合は小区間に限り、12パーセント以下とすることができる。

縦断勾配は、省令第20条で9%以下としておりますが、地形等によりやむを得ないと認められる場合は、小区間に限って12%以下とすることができます。

「やむを得ないと認められる場合」とは、開発区域の地形、想定される交通の質や量、緊急車両の活動等を考慮し、支障がない範囲であることをいいます。

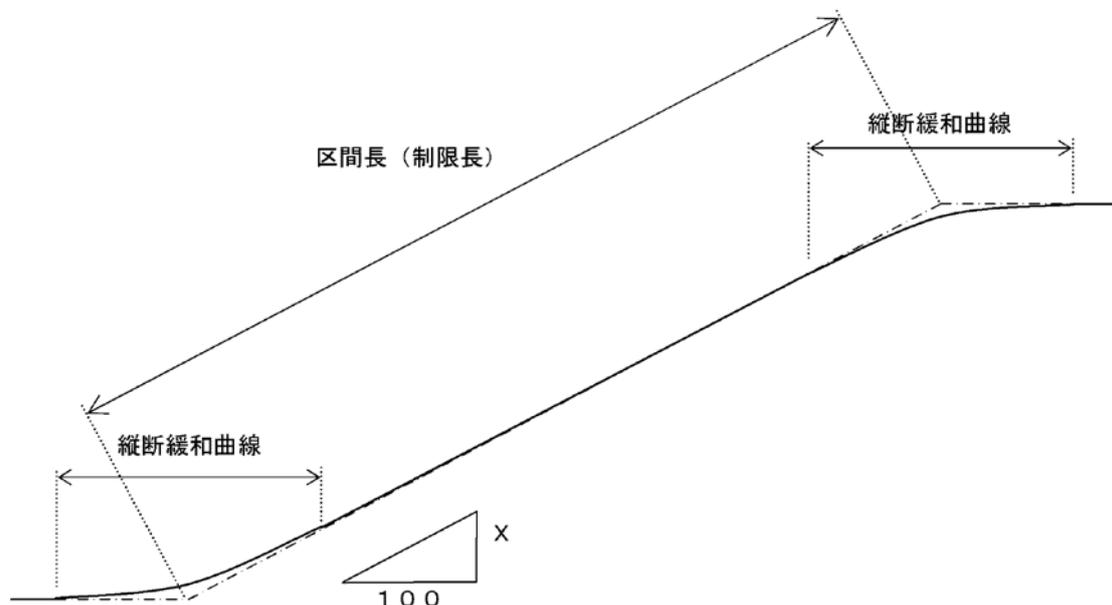
なお、本市においては、開発区域内の道路で縦断勾配が5%を超えるものは、すべり止めの舗装を行うよう、指導しています。

「小区間」とは100メートル以内とします

設計速度 (km/h)	縦断勾配 (%)
60	5以下
50	6 "
40	7 "
30	8 "
20	9 "

(出典：二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例第23条)

縦断勾配の変化点には、二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例に基づき規定の縦断曲線を設けること。



二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(縦断曲線)

第25条 車道の縦断勾配が変移する箇所には、縦断曲線を設けるものとする。

2 縦断曲線の半径は、当該道路の設計速度及び当該縦断曲線の曲線形に応じ、次の表の縦断曲線の半径の欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、設計速度が1時間につき60キロメートルである第4種第1級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、凸形縦断曲線の半径を1,000メートルまで縮小することができる。

設計速度（単位：1時間につき キロメートル）	縦断曲線の曲線形	縦断曲線の半径（単位：メー トル）
60	凸形曲線	1,400
	凹形曲線	1,000
50	凸形曲線	800
	凹形曲線	700
40	凸形曲線	450
	凹形曲線	450
30	凸形曲線	250
	凹形曲線	250
20	凸形曲線	100
	凹形曲線	100

3 縦断曲線の長さは、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設計速度（単位：1時間につき キロメートル）	縦断曲線の長さ（単位：メー トル）
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

④ 階段状道路

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

- (4) 道路は、階段状でないこと。ただし、もっぱら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がないと認められるものにあつては、この限りでない。

階段状道路は、原則として禁止されていますが、歩行者専用道路に限り認めることとなります。

しかし、この場合であっても、消防活動に支障をきたさない場所に設けられるものであることはもちろんのこと、道路自体が歩行者の通行の安全に配慮したものでなければなりません。

なお、蹴上及び路面の寸法については、建築基準法施行令第25条第3項で中間に手すりを設けなくともよい場合として、路面30cm以上、蹴上15cm以下と定められている基準を準用します。

○ 設計基準

- ア 階段は、高さ3メートル以内ごとに踏幅1.5メートル以上の踊場を有すること
- イ 踏面は30センチメートル以上、蹴上げ15センチメートル以下とすること
- ウ 階段には手摺り及び転落防止柵並びに上端には車止めを設けること
- エ 階段と接続する道路は原則として縦断勾配を2.5パーセント以下とし、長さ6メートル以上とすること
- オ 階段はセメント・コンクリート構造であること
- カ 道路の階段接続部に転回広場を造ること
- キ 開発区域内の全ての建築物等の敷地が、車両の通行上支障がない道路から利用可能な計画とされていること

建築基準法施行令

第3節 階段

(階段及びその踊場の幅並びに階段のけあげ及び踏面の寸法)

第23条 階段及びその踊場の幅並びに階段のけあげ及び踏面の寸法は、次の表によらなければならない。ただし、屋外階段の幅は、第120条又は第121条の規定による直通階段にあつては90センチメートル以上、その他のものにあつては60センチメートル以上、住宅の階段（共同住宅の共用の階段を除く。）のけあげは23センチメートル以下、踏面は15センチメートル以上とすることができる。

階段の種別		階段及びその踊場の幅 (c m)	けあげの寸法 (c m)	踏面の寸法 (c m)
(1)	小学校における児童用のもの	140以上	16以下	26以上
(2)	中学校、高等学校若しくは中等教育学校における生徒用のもの又は物品販売業(物品加工修理業を含む。第130条の5の3を除き、以下同じ。)を営む店舗で床面積の合計が1,500平方メートルを超えるもの、劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂若しくは集会場における客用のもの	140以上	18以下	26以上
(3)	直上階の居室の床面積の合計が200平方メートルをこえる地上階又は居室の床面積の合計が100平方メートルをこえる地階若しくは地下工作物内におけるもの	120以上	20以下	24以上
(4)	(1)から(3)までに掲げる階段以外のもの	75以上	22以下	21以上

2 回り階段の部分における踏面の寸法は、踏面の狭い方の端から30センチメートルの位置において測るものとする。

3 階段及びその踊場に手すり及び階段の昇降を安全に行うための設備でその高さが50センチメートル以下のもの（以下この項において「手すり等」という。）が設けられた場合における第1項の階段及びその踊場の幅は、手すり等の幅が10センチメートルを限度として、ないものとみなして算定する。

4 第1項の規定は、同項の規定に適合する階段と同等以上に昇降を安全に行うことができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いる階段については、適用しない。

(踊場の位置及び踏幅)

第24条 前条第1項の表の(1)又は(2)に該当する階段でその高さが3メートルをこえるものにあつては高さ3メートル以内ごとに、その他の階段でその高さが4メートルをこえるものにあつては高さ4メートル以内ごとに踊場を設けなければならない。

2 前項の規定によって設ける直階段の踊場の踏幅は、1.2メートル以上としなければならない。
(階段等の手すり等)

第25条 階段には、手すりを設けなければならない。

2 階段及びその踊場の両側（手すりが設けられた側を除く。）には、側壁又はこれに代わるものを設けなければならない。

3 階段の幅が3メートルをこえる場合においては、中間に手すりを設けなければならない。ただし、けあげが15センチメートル以下で、かつ、踏面が30センチメートル以上のものにあつては、この限りでない。

4 前3項の規定は、高さ1メートル以下の階段の部分には、適用しない。

(階段に代わる傾斜路)

第26条 階段に代わる傾斜路は、次の各号に定めるところによらなければならない。

(1) 勾配は、8分の1をこえないこと。

(2) 表面は、粗面とし、又はすべりにくい材料で仕上げること。

2 前3条の規定（けあげ及び踏面に関する部分を除く。）は、前項の傾斜路に準用する。

(特殊の用途に専用する階段)

第27条 第23条から第25条までの規定は、昇降機機械室用階段、物見塔用階段その他特殊の用途に専用する階段には、適用しない。

⑤ 行き止まり道路（袋路状道路）

都市計画法施行規則

（道路に関する技術的細目）

第24条

- (5) 道路は、袋路状でないこと。ただし、当該道路の延長若しくは当該道路と他の道路との接続が予定されている場合又は転回広場及び避難通路が設けられている場合等避難上及び車両の通行上支障がない場合は、この限りでない。

建築基準法

（道に関する基準）

第144条の4第1項

- (1) 両端が他の道路に接続したものであること。ただし、次のイからホまでの一に該当する場合においては、袋路状道路（その一端のみが他の道路に接続したものをいう。以下この条において同じ。）とすることができる。
- イ 延長（既存の幅員6m未満の袋路状道路に接続する道にあっては、当該袋路状道路が他の道路に接続するまでの部分の延長を含む。ハにおいて同じ。）が3.5m以下の場合
- ロ 終端が公園、広場その他これらに類するもので自動車の転回に支障がないものに接続している場合
- ハ 延長が3.5mを超える場合で、終端及び区間3.5m以内ごとに国土交通大臣の定める基準に適合する自動車の転回広場が設けられている場合
- ニ 幅員が6m以上の場合
- ホ イからニまでに準ずる場合で、特定行政庁が周囲の状況により避難及び通行の安全上支障がないと認めた場合

行き止まり道路は、原則として禁止されますが、全面的に禁止することは、現実的に無理があり、共同住宅の場合など、設計によっては、かえってうまく処理できる場合もあることから、避難上と車両の通行上から、支障がないと認められる場合は、この限りでないとしたものです。

なお、規則第24条第5号ただし書の運用にあたっては、建築基準法施行令第144条の4第1項第1号イ～ホの基準を準用します。

ア 行き止まり道路（袋路状）にすることができるのは、次の(1)又は(2)の場合です。

(1) 次の全ての要件を満たす場合。

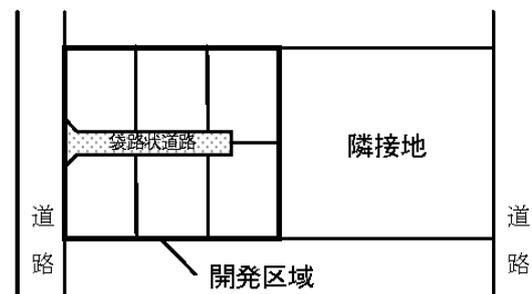
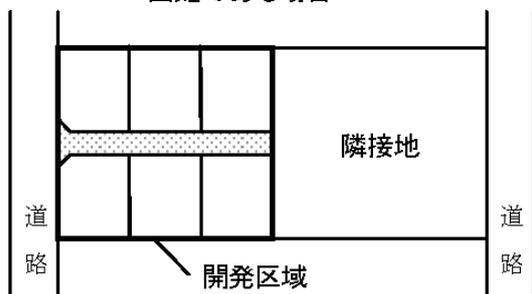
- I 開発区域の形状又は開発区域周辺の土地の地形等により、通り抜け道路を設置することが困難であると認められること。
- II 当該道路に面する敷地及び当該道路の面積の合計が3,000㎡未満であること。
- III 予定建築物の用途が住宅であり、かつ、当該道路に面する予定建築物の計画戸数が20以下であること。

- IV 避難通路が設けられること。
 - V 避難上及び車両の通行上支障がないこと。(終端部に防護柵、反射板又は行き止り表示板等を設置することが望ましい。)
 - VI 当該道路の形状が次のA～Eのいずれかに該当すること。
 - A 延長が3.5m以下※であること。
 - B 終端が公園、広場その他これらに類するもので自動車の転回に支障がないものに接続していること。
 - C 延長が3.5mを超える場合※は、終端及び区間3.5m以内ごとに「自動車の転回広場に関する基準(昭和45年建設省告示第1837号)」に適合する自動車の転回広場が設けられていること。
 - D 道路の幅員が6m以上であること。
 - ※ 既存の幅員6m未満の袋路状道路に接続する場合は、この袋路状道路が他の道路に接続するまでの部分の延長を含みます。
 - VII 当該道路の総延長が120m以内であること。
 - ※ 既存の幅員6m未満の袋路状道路に接続する場合は、この袋路状道路が他の道路に接続するまでの部分の延長を含みます。
 - ※ 行き止まり道路の延長は、長区間を袋路状とするのは通行の支障があるので、極めて小区間とします。「小幅員区画道路の計画基準(案)について(抄)」で想定している街区が一辺120mとしているので、同様に120mとします。
 - ※ ツリー場に行き止り道路が複数配置される場合は、その合計が120m以下であること。
- (2) 当該道路の延長若しくは当該道路と他の道路との接続が予定されている場合で、上記(1)IV～VIの全ての要件を満たす場合。
- ※ この場合の「予定されている」とは、予定道路が、工事着手済み、公共施行で事業着手(認可)済みで、申請時点から5年以内に通行可能となるものとする。

(その1) 隣接地によって道路の延長が困難である場合



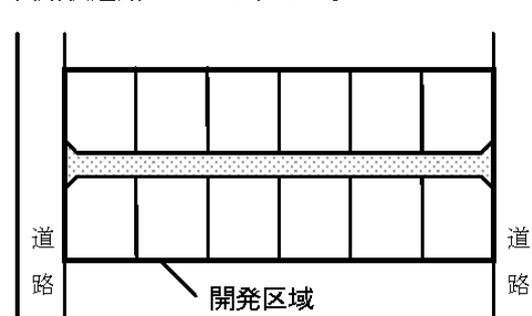
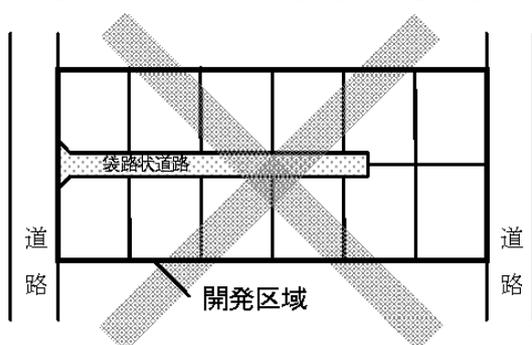
袋路状道路にすることができます



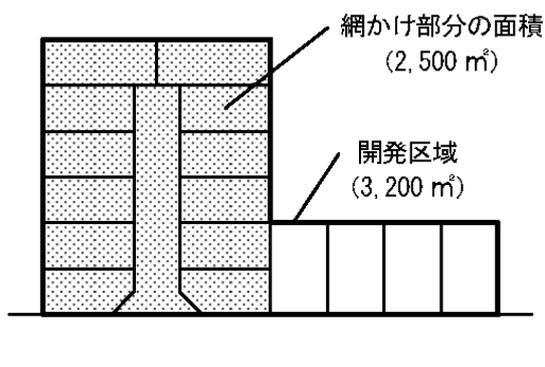
(その2) 2ヶ所以上で接続が可能な場合



袋路状道路にはできません。

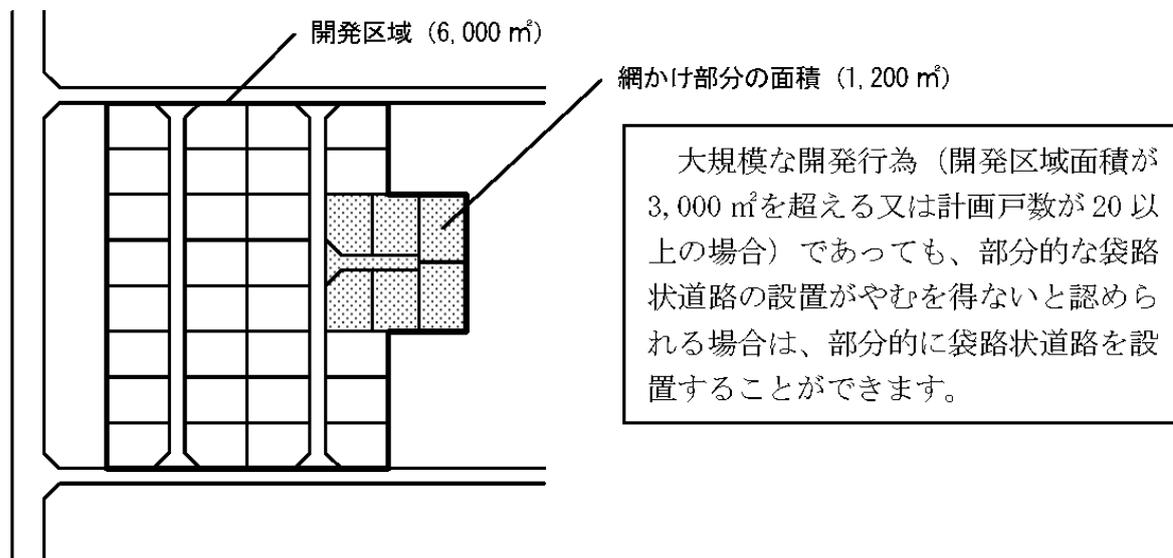


・非整形な敷地における袋路状道路



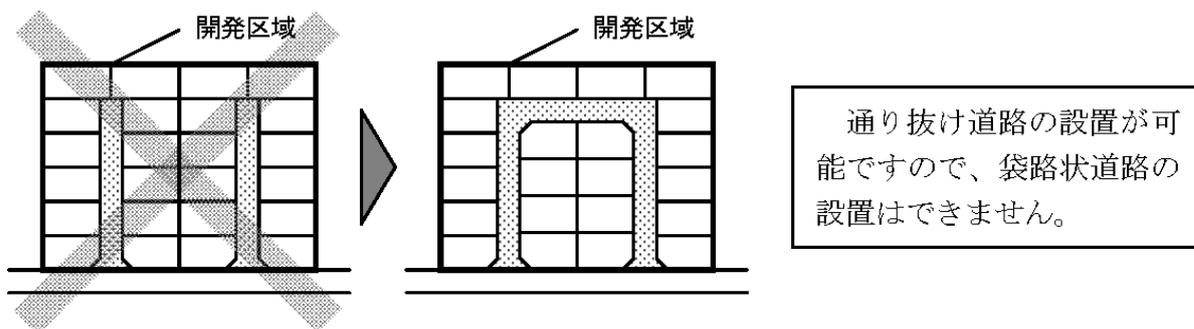
開発区域面積が 3,000 m²以上であっても、「袋路状道路に面する敷地と袋路状道路の面積の合計」が 3,000 m²未満であれば、袋路状道路を設置することができます。

・大規模開発における部分的な袋路状道路



袋路状道路の設置は、アの基準により「通り抜け道路を配置することが困難であると認められる」場合にのみ認められます。従って、通り抜け道路の設置が可能な場合に、あえて袋路状道路を設置することは認められません。

・袋路状道路の設置が認められない場合



イ 転回広場の設置箇所数

道路幅員	6 m未満	6 m以上
行き止まり道路の延長	35 mを超える場合（ただし、120 m以内）	120 m以内（120 mを超えるものは原則認めない。）
転回広場の設置箇所数	35 m区間ごとに1箇所	—
避難通路	終端部に必要	終端部に必要

注）転回広場を設置するのに必要な道路延長に満たない場合も終端部に転回広場を設けることが望ましい。

ウ 転回広場の形状

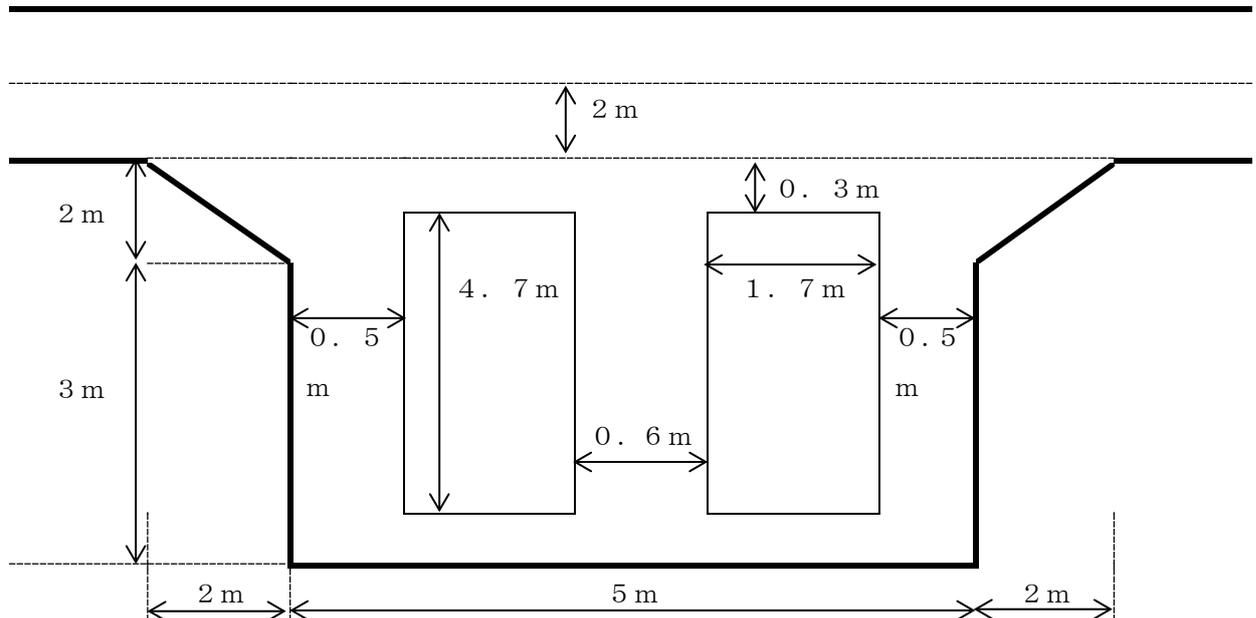
- I 転回広場の幅員は道路幅員と同等とする。ただし、道路延長経路に当たらない場合は5 m以上とする。
- II 転回広場の奥行きは5 m以上とする。
- III 転回広場の拡幅部の隅角には、その角をはさむ辺の長さ2 m以上の二等辺三角形の部分の道に含む隅切りを設けること。
- IV 幅員5 m以上奥行き5 m以上の道路が分岐する両隅切りのある交差点は転回機能を有するものとして必要とする転回広場の数に含めることができる。ただし、著しく近接する転回広場（転回機能を有する交差点を含む）は同一の転回広場として数える。
- V 上記によらず特殊な形状の転回広場を設置する場合は以下のいずれの条件も満たしていること。
 - (1) 転回広場の用地は道路も含め市に帰属すること。
 - (2) 昭和45年建設省告示第1837号「自動車の転回広場に関する基準」を満たしていること。

建築基準法施行令第144条の4第1項第1号ハの規定により国土交通大臣が定める自動車の転回広場に関する基準

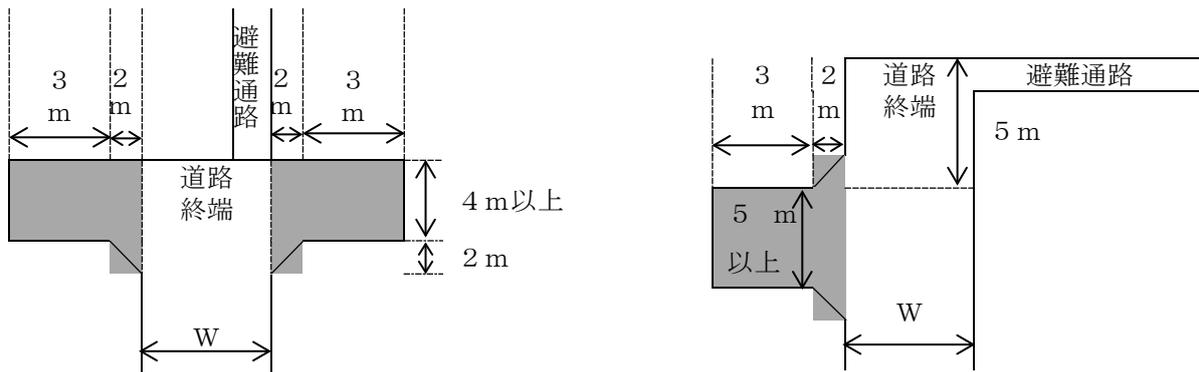
建築基準法施行令第144条の4第1項第1号ハの規定により国土交通大臣が定める自動車の転回広場に関する基準は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 道の中心線からの水平距離が2メートルをこえる区域内において小型四輪自動車（道路運送車両法施行規則別表第1に規定する小型自動車で四輪のものをいう。次号において同じ。）のうち最大なものが2台以上停車することができるものであること。
- (2) 小型四輪自動車のうち最大なものが転回できる形状のものであること。

○ 自動車の転回広場に関する基準の考え方



《参考例：終端部の転回広場》



エ 転回広場の設置間隔

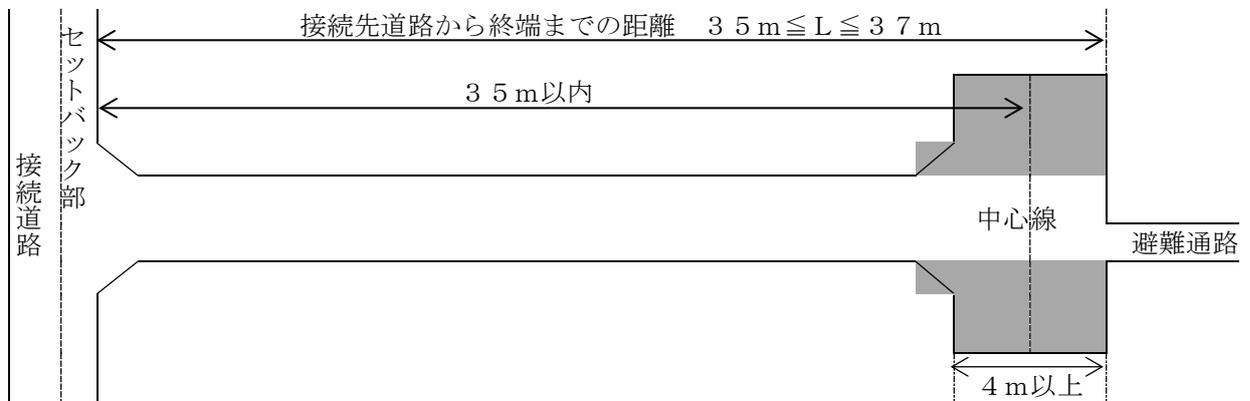
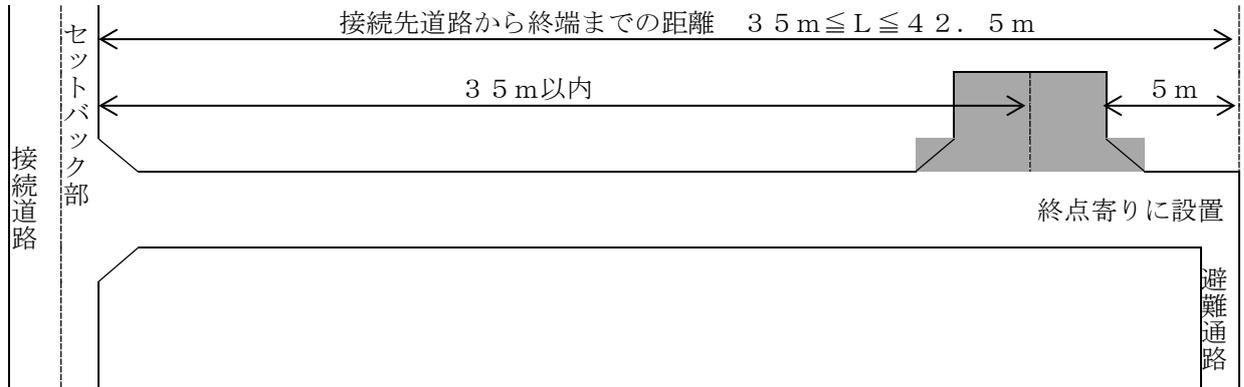
転回広場を1箇所設置する場合は、原則として起点から35m以内で終点寄りの位置に設置すること。複数個設置する場合は、35mの区間ごとに1箇所とし、うち1個は終端部付近に設置し残余は原則として等分に配置すること。

(注意)

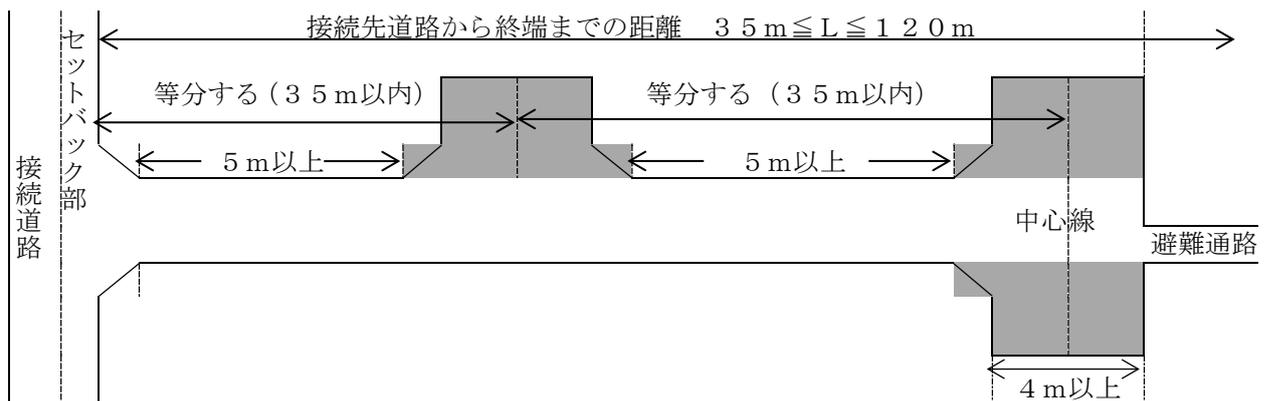
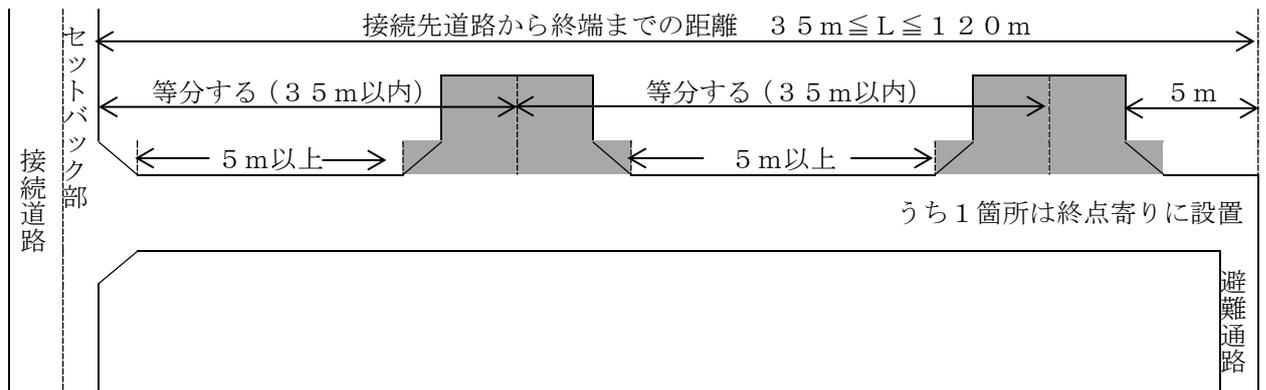
転回広場のみに敷地が接している場合は、接道義務を果たしているものとは認められません。

◎ 転回広場の配置例

○ 幅員 6 m 未満 (1 箇所の場合)



○ 幅員 6 m 未満 (2 箇所以上の場合)



オ 避難通路

避難通路は、災害等の緊急時に安全な場所に避難するためのもので、開発計画が袋路状道路の場合は、避難経路を通り抜け道路と同じように2方向への避難が可能になるように確保しなければなりません。

I 避難通路の舗装

避難通路の舗装は、砂利敷、セメント・コンクリート舗装又はアスファルト・コンクリート舗装とし、原則幅員1.5メートル以上の避難上有効なものとする。

II 避難通路の接続先

- (1) 規則第24条第5号本文に規定する道路、公園その他これらに類するもので避難上有効なものとは、次の掲げるものをいう。
 - A 道路とは、道路法による道路又は建築基準法第42条第1項若しくは第2項に規定する道路で、Iに規定する舗装が施されているものをいう。
 - B 公園とは、都市公園法に規定する公園をいう。
 - C その他これらに類するものとは、公的機関により所有、かつ、管理されている道で、Iに規定する舗装が施されているものをいう。
- (2) 既存の袋路状道路を接続道路として、開発区域内に幅員5.5メートル未満の袋路状道路を築造する場合の避難通路の接続先は、当該袋路状道路以外としなければならない。
- (3) 公園に避難通路を接続する場合は、次のいずれにも該当する場合に限るものとする。
 - A 現在公園の出入口として利用されており、植栽、工作物等、公園の形状の変更を伴わないこと。
 - B 公園の利用者の安全性及び公園管理者の管理上において、柵が不要であると判断されること。

⑥ 道路の交差

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

第24条

- (6) 歩道のない道路が同一平面で交差し、若しくは接続する箇所又は歩道のない道路のまがりかどは、適当な長さで街角が切り取られていること。

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(平面交差又は接続)

第30条 道路は、駅前広場等特別の箇所を除き、同一箇所において同一平面で5以上交会させてはならない。

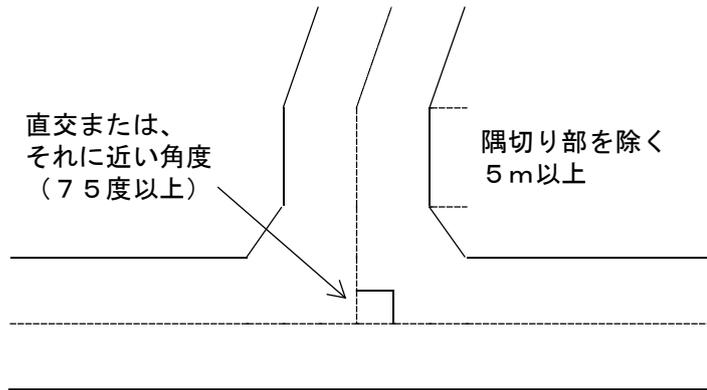
- 2 道路が同一平面で交差し、又は接続する場合においては、必要に応じ、屈折車線、変速車線若しくは交通島を設け、又は隅角部を切り取り、かつ、適当な見通しができる構造とするものとする。
- 3 屈折車線又は変速車線を設ける場合においては、当該部分の車線(屈折車線及び変速車線を除く。)の幅員は、第4種第1級の普通道路にあつては3メートルまで、第4種第2級又は第3級の普通道路にあつては2.75メートルまで、第4種の小型道路にあつては2.5メートルまで縮小することができる。
- 4 屈折車線及び変速車線の幅員は、普通道路にあつては3メートル、小型道路にあつては2.5メートルを標準とするものとする。
- 5 屈折車線又は変速車線を設ける場合においては、当該道路の設計速度に応じ、適切にすりつけをするものとする。

ア 平面交差

道路が平面交差する場合、5以上の交会をさせてはならない。また、平面交差点の交差角は直角又は直角に近い角度とし、原則として75度未満の交差角としないこと。

交差点における安全性と交通容量を確保するために、次により指導します。

1. 単純で明確にし、複雑な交差を避けること。
2. 交差点の脚数は4以下としなければならない。
3. 交差点における幹線街路等は、できるだけ直線に近い線形とし、かつ幹線街路等の片側に2以上の脚が交会しないようにすること。
4. 区画街路以外の道路は、くい違い交差や折れ脚交差は避けること。
5. 交差点は直角又はそれに近い角度(75度以上)で交差させ、その部分の延長はすみ切り部を除いて5メートル以上確保すること。特にやむを得ない場合には60度以上とすることができる。
6. 屈曲部及び曲線部を避けた直線部に交差させること。
7. 交差点間は、すみ切り部を除いて5メートル以上離して配置すること。
8. 既存交差点に事業主管理となる道路は原則、接続させないこと。



イ 隅切り

円滑な自動車交通を担保する趣旨で、道路が同一平面で交差し、接続する箇所並びに曲がり角には、次表を標準として、隅切りを行い、道路に含めます。

ただし、歩道のある道路に接続させる場合は、この限りではありません。

隅切り長の例 (幅員 6 m の道路の場合)

	交差する場合	接続する場合	曲り角の場合
90度前後の場合			
120度以上 60度以下 の場合			

※ 隅切りにより切り取る部分は、できるだけ二等辺三角形とすること。

※ 隅切りにより切り取る部分の一边は、最低限 2 m 以上とすること。

街角せん除〈隅切り長〉

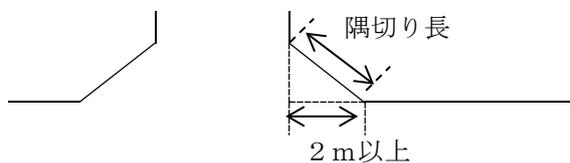
(単位：m)

道路幅	40m	30m	20m	15m	12m	10m	8m	6m	5m	4m
40m	12 15 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5					
30m	10 12 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5	5 6 4				
20m	10 12 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4		
15m	8 10 6	8 10 6	8 10 6	8 10 6	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4		
12m	6 8 5	6 8 5	6 8 5	6 8 5	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4		
10m		5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	4 5 3	3 4 2
8m			5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	4 5 3	3 4 2
6m			5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	4 5 3	3 4 2
5m						4 5 3	4 5 3	4 5 3	4 5 3	3 4 2
4m						3 4 2	3 4 2	3 4 2	3 4 2	3 4 2

(上段) 交叉角90° 前後

(中段) 交叉角60° 以下

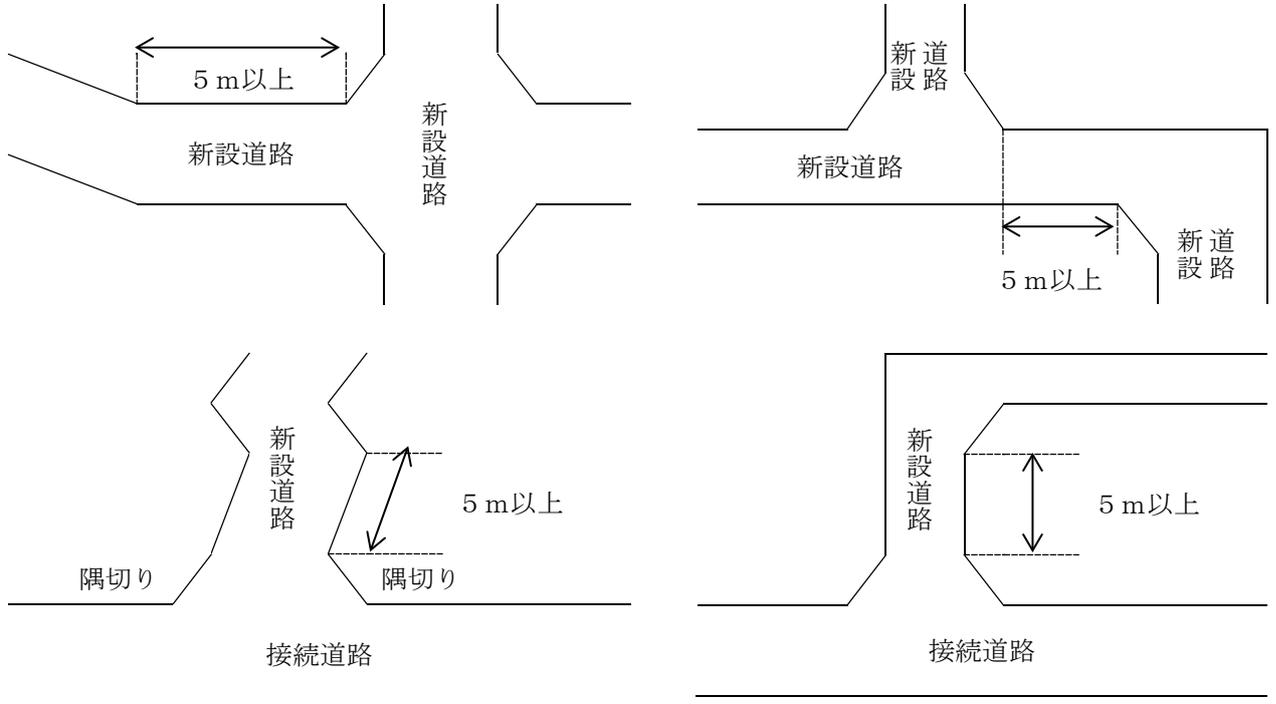
(下段) 交叉角120° 以上



※ 隅切り長以外で切り取る部分の一边は、最低限2m以上とすること。

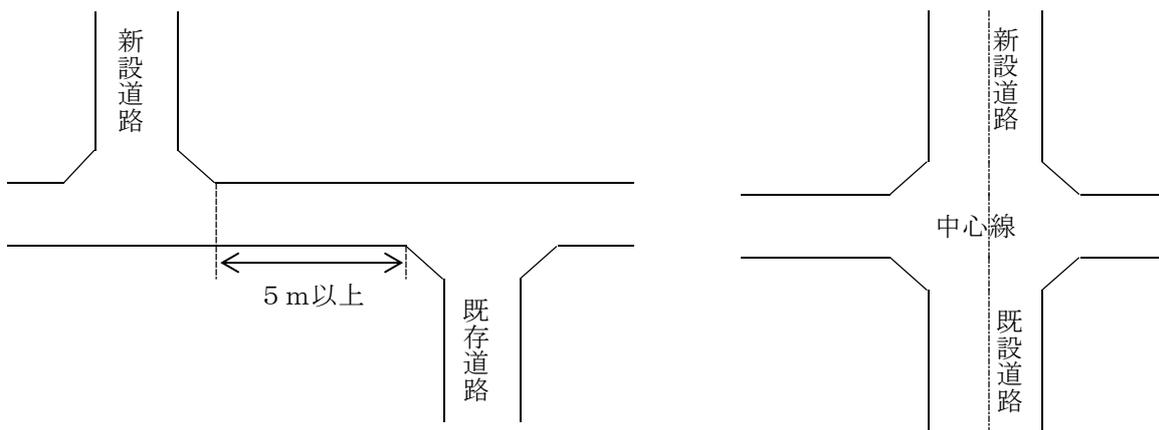
ウ 交差部及び接続部の線形

I 新たに配置する道路の交差部及び接続部は、5メートル以上の直線部（隅切り部分を除く）を確保すること。



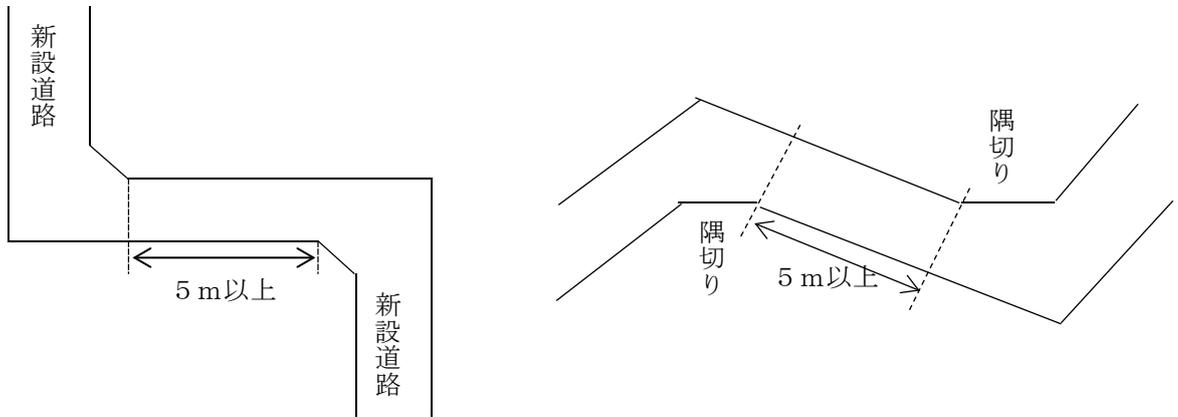
II 新たに配置する道路の交差点間又は周辺道路とのくい違いは、5メートル以上（隅切り部分を除く）を離して配置するか、又は道路の中心線を合わせること。

ただし、主要道路の接続部分は30メートル以上を離すこと。



エ 屈曲する道路の線形

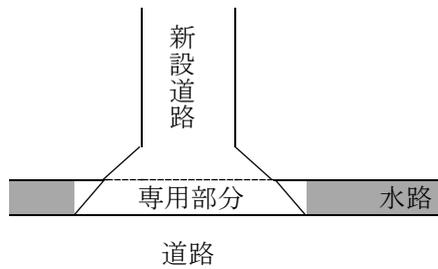
新たに配置する道路に連続する屈曲点を設ける場合は、屈曲点間の距離を水平距離で5メートル以上（隅切り部分を除く。）確保すること。



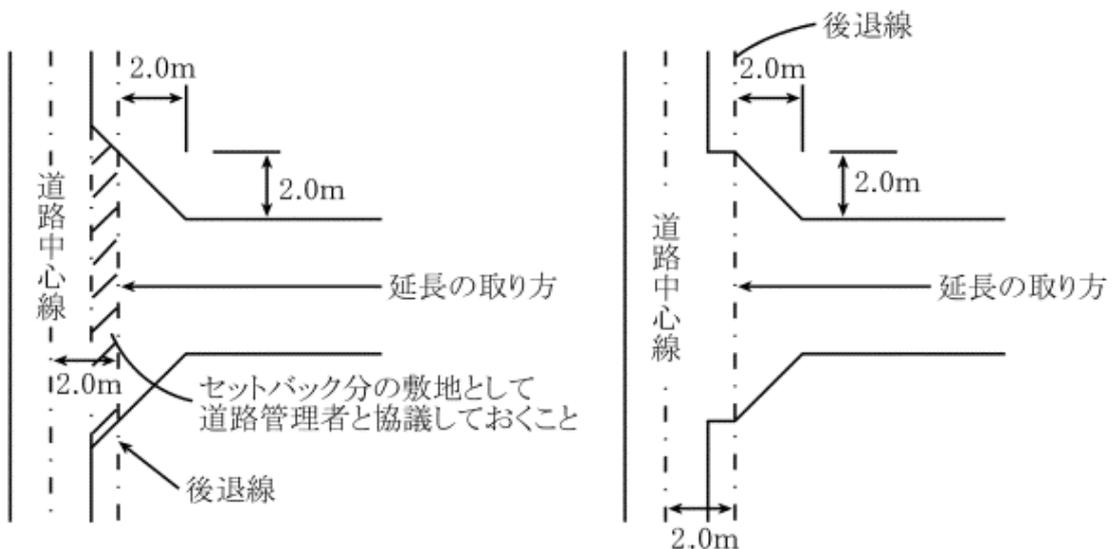
オ 幅員が6メートル以下の道路は、曲線形としないこと。



カ 水路を横断して他の道路に接続する場合は、次の図のとおりとする。



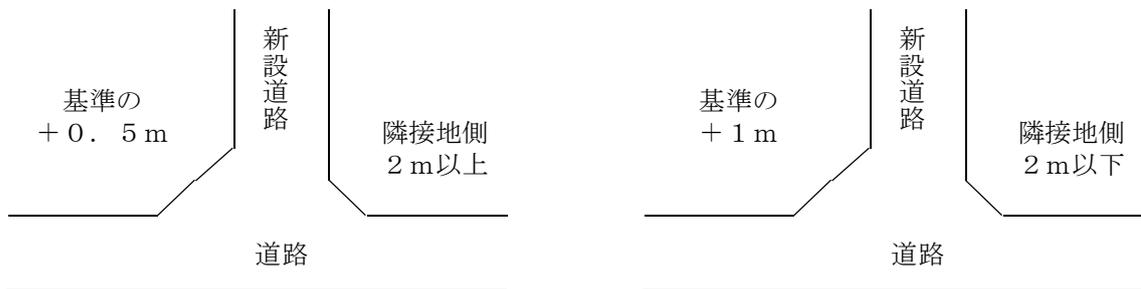
キ 取付道路が狭い時（4 m未満）は取付道路の中心線から2 m後退して寸法をとるものとする。



ク 片隅切り

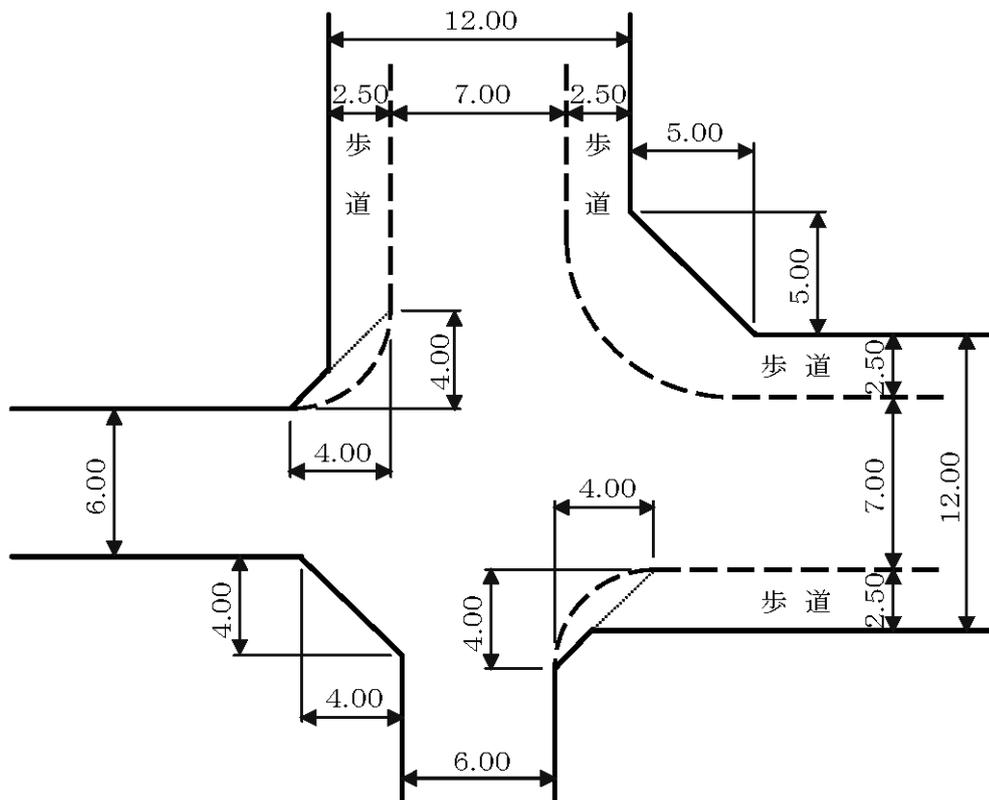
片側だけに隅切りを設ける、いわゆる「片隅切り」は原則として認めない。ただし、大規模開発以外（1 ha 以下）で、隣接地に接して道路を設けざるを得ない場合において、隣接地側に建築物や工作物等で、隅切りが設置困難な場合は、隣接地側に隅切り長 2メートル以上の隅切りを設置し、もう一方を基準の隅切り長に 0.5メートルを加えた長さの隅切りを設置すること。

また、隣接地側が 2メートル以下の隅切りとなる場合は、もう一方を基準の隅切り長に 1メートルを加えた長さの隅切りを設置すること。



片隅切りとする場合は、隅切りを設けられない方向からの交通に対しての視認を確保するためのカーブミラー等を設置し、安全対策を講じること。

(参考) 隅切り設計図例



⑦ 歩道の安全

都市計画法施行規則

(道路に関する技術的細目)

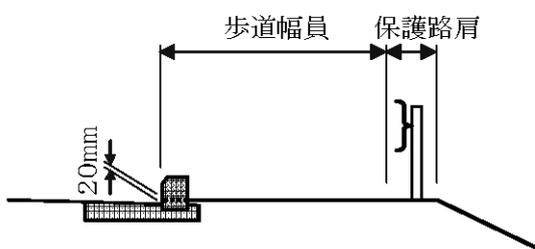
第24条

(7) 歩道は、縁石線又はさくその他これに類する工作物によって車道から分離されていること。

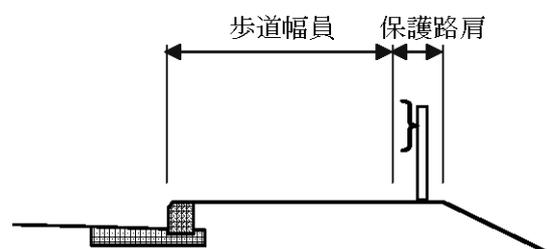
歩行者の安全を確保するため、歩道は、縁石線又は、さくを設置するか、これと同等の効果があると認められる工作物によって車道と歩道を明確に分離することを定めています。

また、道路の側方に道路より低い土地がある場合には、車両の路外逸脱、歩行者及び自転車の転落を防止するため道路保護用地内に道路の境界から0.5メートル以上の空地を設け（擁壁の上端を除く。）車両用防護柵及び柵の高さが1.2メートル以上の歩行者自転車用転落防止柵を設置し、かつ、擁壁の上端への侵入を防止するための柵（袖壁）を設置すること。ただし、道路の境界線から水平距離で1.5メートル以上の平らな土地がある場合は、この限りではない。

<セミフラット形式>



<マウントアップ形式>



(3) 道路の付帯施設

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例

(交通安全施設)

第34条 交通事故の防止を図るため必要がある場合においては、横断歩道橋等、柵、照明施設、視線誘導標、緊急連絡施設その他これらに類する施設で規則で定めるものを設けるものとする。

二本松市市道の構造の技術的基準に関する条例施行規則

(交通安全施設)

第9条 条例第34条の規則で定める施設は、次に掲げるものとする。

- (1) 駒止
- (2) 道路標識
- (3) 道路情報管理施設（緊急連絡施設を除く。）
- (4) 他の車両又は歩行者を確認するための鏡

① 立体横断施設（横断歩道橋（地下横断歩道を含む。））

開発区域内の主要な道路で、横断する歩行者が多いと見込まれる箇所には、横断歩行者の安全と他の交通機関の円滑な通行を確保するため、必要に応じて立体横断施設を設けるものとします。

なお、設置にあたっては、「立体横断施設技術基準」（昭和53年都市局長通達都街発第13号）によるものとします。

② 防護施設

道路が、がけ若しくは水路等に接している場合又は屈曲部分で必要と認められる場合は、ガードレール、カーブミラー、照明灯等適当な防護施設を設けること。

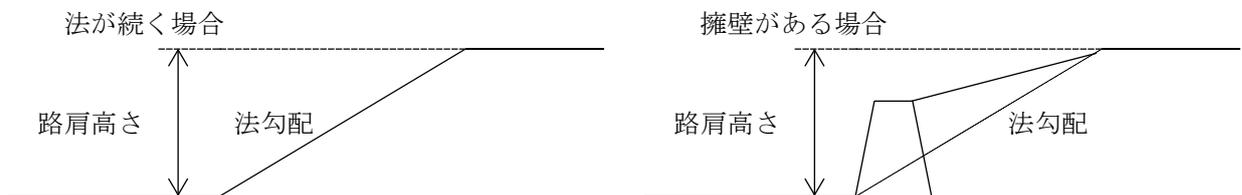
車両の路外逸脱を防止するため、又は歩行者、自転車等の保護のため次に掲げる道路の区間には原則として防護柵を設置するものとする。

防護柵は、道路が屈曲し、又は、道路に接してがけ、水路、河川等が存する場合若しくは、車道幅員の変化する区間等交通上危険を伴う恐れのある箇所に設けるものとします。なお、設置にあたっては、「防護柵の設置基準」（平成16年道路局長通達国道地環発第93号）によるものとします。

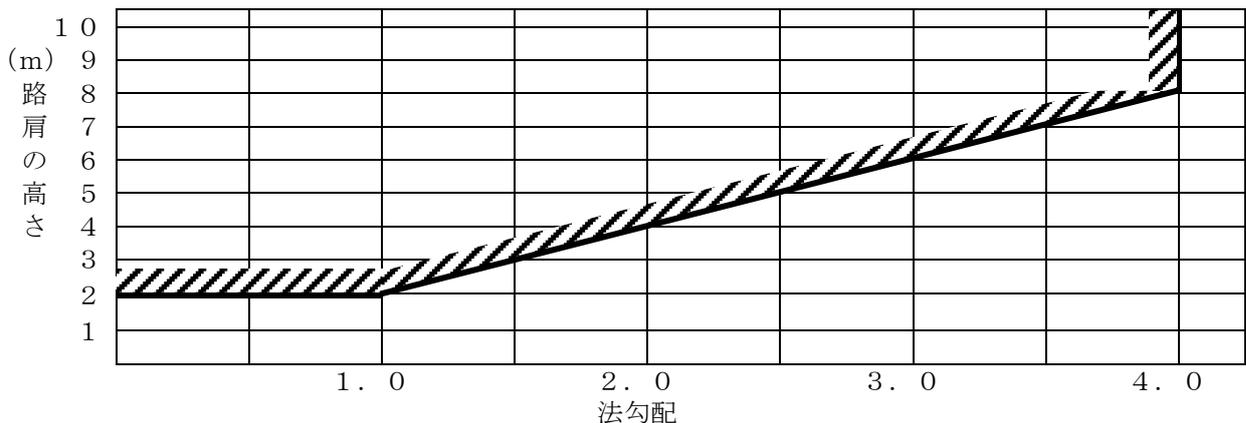
《交通上危険を伴う恐れのある箇所》

1. 法勾配 i （【図1】参照）と路肩高が【図2】に示す斜線範囲内にある区間

【図1】



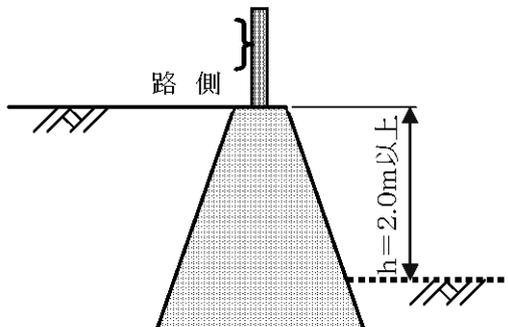
【図2】法勾配と路肩高さの関係



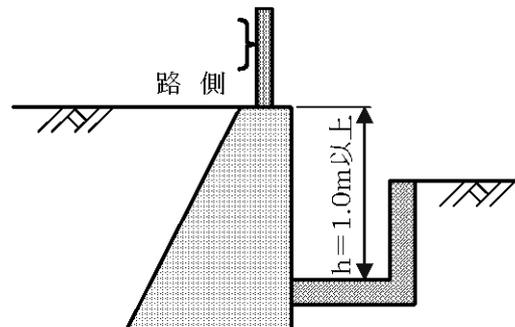
2. 道路が池沼、河川、水路等に近接している場合で、必要と認められる区間

※ 路側で擁壁がある場合

① 田畑、荒地地等



② 水路等



3. 道路が鉄道又は他の道路と5メートル以内に近接して平行する区間

4. 車道幅員が急激に狭くなっている道路で、必要と認められる区間

5. 曲線半径が300メートル以下の道路で、前後の線形を考慮した上で必要と認められる区間

6. 4パーセントを超える下り勾配の道路で、必要と認められる区間

7. 変形交差の道路で必要と認められる区間

8. 橋梁、高架等の前後又は橋脚等の附近で特に必要と認められる区間

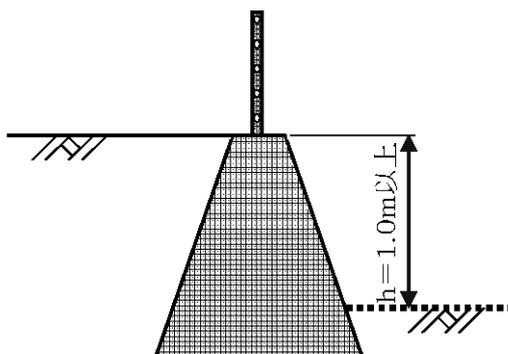
9. 歩行者等を車両から保護するために必要な区間

10. 歩行者の横断防止のために必要な区間

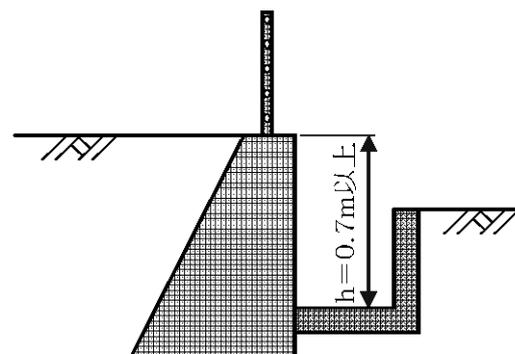
11. 歩行者等の路外への転落を防止するために必要な区間

※ 擁壁の場合

① 田畑、荒地地等

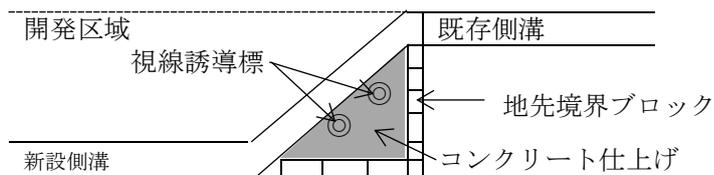
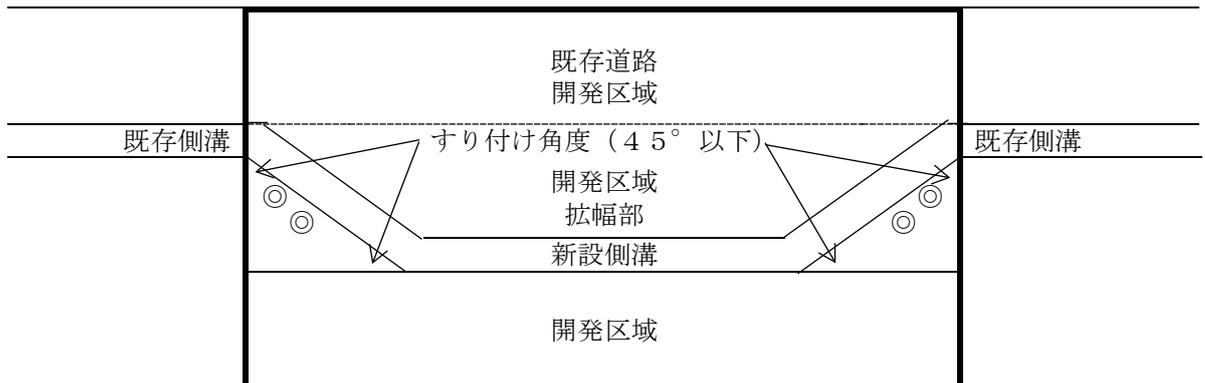


② 水路・側溝



※ 拡幅部の道路端部は、次のとおりとする。

- ア 側溝のすり付け角度は45度以下とすること。
- イ 拡幅が1.5メートルを超えるごとに視線誘導標を設置すること。
- ウ 道路境界沿いに地先境界ブロックを設置すること。
- エ 地先境界と側溝との間はコンクリート仕上げとすること（コンクリート版50ミリメートル、クラッシュラン50ミリメートル）。ただし、乗入れ施設がある場合はこの限りでない。



③ 道路照明施設

開発区域内の主要な道路の交差点、又は、横断歩道、見通しの悪い屈曲部その他交通の安全上必要な箇所には、照明施設を設けるものとします。なお、設置にあたっては、「道路照明設置基準」（平成19年都市・地域整備局長通達都街第19号）によるものとします。

④ 道路標識及び区画線

交通の円滑化を図り、併せて交通の安全と事故防止のために必要がある場合には、道路標識及びマーキングを設けるものとします。なお、設置にあたっては、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（昭和35年建設省令第3号）、「道路標識設置基準」（昭和61年都市局長通達都街発第32号）によるものとします。

また、開発者が管理することとなる道路（自主管理道路）には、側溝、縁石、標示杭等を設置して、他の土地と区画し、接続前面道路から見やすい場所に標示板を設置すること。

《標示板の例》

<p>自主管理道路</p> <p>年 月 日</p> <p>番 号</p>
--

- I 材質は、石版その他これらに類するものとする。
- II 大きさは、縦150ミリメートル、横250ミリメートル以上とする。ただし路肩等に埋め込む場合は縦80ミリメートル、横180ミリメートル程度とする。
- III 年月日は開発許可年月日で、和暦で表示すること。
- IV 番号は開発許可番号とすること。

⑤ 道路反射鏡

車両通行が多いと見込まれる道路がT字型に交差する箇所又は、見通しの悪い屈曲部、その他、交通の安全上必要な箇所には、道路反射鏡を設けるものとします。

⑥ 植栽

設置にあたっては、「道路緑化技術基準」(昭和63年都市局長都街発第21号)によるものとします。

ア 幅員2.5m以上の歩道には植樹柵を設け、街路樹を植栽することが望ましい。

イ 植樹柵の間隔は6~10mとし、8mを標準とする。

ウ 幅員3.5m以上の歩道の場合には、植樹帯(グリーンベルト)を設け、高木、低木の混植とすることが望ましい。

⑦ 道路占用物件

道路用地内には、水道メーター、下水排水に伴う私設マンホール等を設けてはならない。

(4) 自己の居住の用に供する目的で行う開発行為

自己の居住の用に供する目的で行う開発行為については、本節(道路)の規定は適用されず、建築物の接道は、建築基準法第42条に規定する道路に、規定幅以上接すれば足りることになります。

第6節 公園、緑地、広場等

都市計画法施行令

(開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目)

第25条

- (6) 開発区域の面積が0.3ヘクタール以上5ヘクタール未満の開発行為にあつては、開発区域に、面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園、緑地又は広場が設けられていること。ただし、開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場が存する場合、予定建築物等の用途が住宅以外のものであり、かつ、その敷地が一である場合等開発区域の周辺の状況並びに予定建築物等の用途及び敷地の配置を勘案して特に必要がないと認められる場合は、この限りでない。
- (7) 開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあつては、国土交通省令で定めるところにより、面積が1箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場）が設けられていること。

開発許可制度運用指針

I-5-2 第2号関係（公園、緑地又は広場に関する基準）

- (1) 令第25条第6号及び第7号の「公園、緑地又は広場」は、多数者が集まる用途の開発行為については、環境の保全、災害の防止、利用者の利便を確保するため必要なものであるが、法上、開発行為に伴い必要とされる公園等は、開発区域内の利用者のために必要なものであり、広域的な観点から必要とされる公園については、別途公共側で整備するものであるから、例えば大学等の建設を目的とした開発行為における公園等の整備については、大学等の敷地内に、学生・教職員等の利用を想定した緑地又は広場等が当該大学等の計画に基づき整備されれば足り、専ら一般公共の利用に供する公園の整備まで要求することは望ましくない。
- (2) 令第25条第3号、第6号及び第7号
- ゴルフコース等の第二種特定工作物については、道路、公園等の公共空地の基準を適用するが、その本質が空地的、緑地的、平面的土地利用であることに鑑み、令第25条第3号、第6号及び第7号については適用しないことが望ましい。
- また、令第25条第6号及び第7号の適用がない「主として第二種特定工作物の建設の用に供する目的で行う開発行為」には、大学等の野球場、庭球場、陸上競技場等に通常併設されると考えられる付属的な建築物が建設される場合が含まれるものと考えられる。
- (3) 再開発型開発行為に関する公園等の基準の運用
- 再開発型開発行為に関する公園等の基準等の運用については、次の事項に留意することが望ましい。
- ① 開発区域内において法第33条に定める基準を満たす公園等と同等の機能を有すると認められる総合設計等に基づく公開空地等の確保が担保される場合には、公園等のための空地を公園管理者に移管せずに建築物の敷地として一体的に開発行為者に管理させても、実質的に良好な都市環

境が確保されることから、建築基準法に基づく総合設計制度又は法に基づく特定街区制度により、開発区域内に公開空地等が確保され、引続き空地としての管理がなされることが確実な開発行為については、公園管理担当部局と協議の上令第25条第6号ただし書を適用し、形式的に公園等の確保を求めなくても差し支えないこと。

- ② 土地区画整理事業、新住宅市街地開発事業又は開発許可により面的な整備事業が施行された区域内の土地等、公園等が周辺において既に適正に確保された土地の二次的な開発については、同号ただし書に該当するものとして、二次的な開発に際して公園等を更に求める必要はないこと。
- ③ 総合設計制度又は特定街区制度により確保された公開空地等が、法第36条第3項の工事完了公告の後においても、駐車場等に転用されず、法に基づく公園等の機能を実質的に保つことを担保するため、開発許可に際しての条件の付与等の措置を事案に応じて講ずるとともに、公開空地等の確保に関して、十分な担保措置がなされるよう建築確認担当部局又は都市計画担当部局と調整を図ること。
- ④ 総合設計の許可の事前審査と開発許可の事前協議手続は、建築確認担当部局と開発許可担当部局との十分な連絡調整を図りつつ並行して実施することとし、総合設計の許可が確実と見込まれる段階で開発許可を行うこと。

開発許可に係る公園、緑地、広場等の空地（以下、「公園等」という。）については、法第33条第1項第2号の「環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、また、空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。」に基づき配置、規模及び構造等が規定されています。

開発行為に伴い設けられる公共施設は、法第40条で国又は、地方公共団体に帰属することが原則であることから、開発許可に係る公園等は、原則として、都市公園法に準拠するものでなければなりません。

なお、令第25条第6号の「公園、緑地又は広場」及び同条7号「公園」は、多数者が集まる用途の開発行為については、環境の保全、災害の防止及び利用者の利便を確保するため必要なものであるが、法上、開発行為に伴い必要とされる公園、緑地又は広場は、開発区域内の利用者のために必要なものであり、広域的な観点から必要とされる公園については、別途公共側で整備するものであるから、例えば大学等の建設を目的とした開発行為における公園等の整備については、大学等の敷地内に、学生・教職員等の利用を想定した緑地又は広場等が当該大学等の計画に基づき整備されれば足り、専ら一般公共の利用に供する公園の整備まで要求されるものではありません。

また、令第25条第6号及び第7号の適用がない「主として第二種特定工作物の建設の用に供する目的で行う開発行為」には、大学等の野球場、庭球場及び陸上競技場等に通常併設されると考えられる附属的な建築物が建設する場合があります。

(1) 公園等に関する基準

都市計画法施行令

(条例で技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和する場合の基準)

第29条の2

(2)法第33条第3項の政令で定める基準のうち制限の緩和に関するものは、次に掲げるものとする。

③ 第25条第6号の技術的細目に定められた制限の緩和は、次に掲げるところによるものであること。

イ 開発区域の面積の最低限度について、1ヘクタールを超えない範囲で行うこと。

ロ 地方公共団体が開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場の設置を予定している場合に行うこと。

都市計画法施行規則

(公園等の設置基準)

第21条 開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあつては、次に定めるところにより、その利用者の有効な利用が確保されるような位置に公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場。以下この条において同じ。）を設けなければならない。

(1) 公園の面積は、1箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上であること。

(2) 開発区域の面積が20ヘクタール未満の開発行為にあつてはその面積が1,000平方メートル以上の公園が1箇所以上、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為にあつてはその面積が1,000平方メートル以上の公園が2箇所以上であること。

二本松市都市計画法に基づく開発許可等の基準に関する条例

(法第33条第3項の規定による技術的細目の制限の緩和)

第2条 法第33条第3項の規定による技術的細目において定められた制限の緩和のうち、令第25条第6号に規定する開発区域の面積が0.3ヘクタール以上5ヘクタール未満の開発行為における開発区域に、面積の合計が開発区域の3パーセント以上の公園、緑地又は広場を設けることが必要な開発区域の面積は、令第29条の2第2項第3号の規定により、1ヘクタール以上とする。ただし、他法令により公園、緑地又は広場の設置基準が定められている場合は、この限りでない。

開発区域の面積が、0.3ha未満のものについては、公園、緑地等の設置義務を課していませんが、これは、仮に3%を確保したとしても90㎡未満となり、公園、緑地等の機能としては不十分であり、また、維持管理上も問題があり、逆に機能上十分な面積を確保させることは、開発者に過大な負担を強いることにもなることから、零細な開発については、それぞれの中で公園を設置するのではなく、都市計画上の公園としてまとめて設置すべきであるとの考えによるものです。

開発面積が、0.3ha以上1ha未満の場合は、都市計画法施行令第29条の2第2項第3号に基づき制定した二本松市都市計画法に基づく開発許可等の基準に関する条例第2条により、二本松市においては、開発区域に公園、緑地又は広場の設置義務はありません。しかし、他法令により、設置基準が定められている場合は、この限りではありません。

開発面積が、1ha以上5ha未満の場合は、開発面積の3%以上の公園、緑地又は、広場を設置することを義務づけています。この場合、開発区域内に散在する公園、緑地等が機能的にも維持管理

上からも問題があるとした法の趣旨を十分理解することが必要です。

開発面積が5ha以上の場合、単に3%以上の面積を確保すればよいとするものではなく、一定規模(300㎡)以上の公園を1箇所偏ることなく、誘致距離等を考慮して適切に配置しなければなりません。この場合、5ha以上20ha未満の開発にあっては、1,000㎡以上の公園を1箇所以上、20ha以上の開発にあっては、1,000㎡以上の公園を2箇所以上確保することになります。なお、予定建築物の用途が住宅以外の場合である場合には、公園以外の緑地、又は、広場でも構いません。

開発区域の面積	公園等の種別	開発区域の面積に対する公園等の総面積	内容
0.3ha以上～ 1ha未満	—	—	設置義務なし (ただし、他法令により設置基準が定められている場合は、この限りではない。)
1ha以上～ 5ha未満	公園 緑地 広場	3%以上	1箇所あたり250㎡以上 (少なくとも1箇所は公園とする。)
5ha以上～ 20ha未満	公園	3%以上	1箇所あたり300㎡以上 (うち1,000㎡以上の公園を1箇所以上)
20ha以上	公園	3%以上	1箇所あたり300㎡以上 (うち1,000㎡以上の公園を2箇所以上)

- ※公園：主として自然的環境の中で、休息、鑑賞、散歩、遊戯、運動等のレクリエーション及び大震災火災等の災害時の避難等の用に供することを目的とする公共空地（基幹公園、特殊公園等）
 緑地：主として自然的環境を有し、環境の保全、公害の緩和、災害の防止、景観の向上、及び緑道の用に供することを目的とする公共空地（緩衝緑地、都市緑地、都市林等）
 広場：主として歩行者等の休息、鑑賞、交流等の用に供することを目的とする公共空地

(2) 構造

都市計画法施行規則

(公園に関する技術的細目)

第25条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、公園に関するものは、次に掲げるものとする。

- (1) 面積が1,000平方メートル以上の公園にあっては、2以上の出入口が配置されていること。
- (2) 公園が自動車交通量の著しい道路等に接する場合は、さく又はへの設置その他利用者の安全の確保を図るための措置が講ぜられていること。
- (3) 公園は、広場、遊戯施設等の施設が有効に配置できる形状及び勾(こう)配で設けられていること。
- (4) 公園には、雨水等を有効に排出するための適当な施設が設けられていること。

ア 規則第25条第1号

公園の出入口の配置についての規定したのですが、面積が1,000㎡以上の公園にあっては、出入口が2箇所以上配置される必要があります。この場合、敷地の一辺に2箇所設けるのではなく、最低2辺に設けるよう指導します。

イ 規則第25条第2号

公園利用者の安全を図るための措置を規定したのですが、公園は、その有効かつ安全な利用を図るために、交通量の激しい道路又は鉄道等に接して設けられている場合は、さく又は塀

を設置するなど面積的にゆとりのあるときは意識的に植栽を行ったグリーンベルトを設けるなどの措置を講ずる必要があります。

ウ 規則第25条第3号

公園の敷地の形状及び勾配についての規定したのですが、公園、緑地等は、建築物の敷地として利用しにくい土地に設けられがちであり、公園本来の目的を達成するためには、遊戯施設等を有効に配置し、かつ、有効に利用できる形状、勾配でなければなりません。

なお、ここで公園として有効に利用できる土地の平均勾配としては15度程度までとしています。

エ 規則第25条第4号

排水施設の設置を義務づけたのですが、ここでいう排水施設は、雨水をはじめ、地下水、撤水等を有効に排水するものであると同時に、公園の有効利用上支障のないものでなければなりません。

(3) 公園計画

開発行為に伴い設置される公園、緑地及び広場は、その適切な管理を確保することが重要ですので、原則公的主体に帰属させることとし、やむを得ず私有地のまま管理させる場合であっても、当該公共施設の土地について分筆を行わせて区域の明確化を図り、管理協定を締結する等その適切な管理について特別な配慮をすることが望まれます。

市に移管される公園にあつては、原則として都市公園法に基づき計画、配置することとし、法第32条第2項に基づく公園管理者との協議が必要となります。

公園は、主として住民の戸外における休息、鑑賞、遊戯、運動その他のレクリエーションの用に供するための施設を設けた公共施設をいい、規模が街区公園以下のものにあつては、公園面積の5割以上が平坦地であるもの、近隣公園以上の規模のものにあつては、公園面積の7割以上が平坦地であるものをいい、開発区域内には、公園等を適切に配置しなければなりません。

① 公園の分類

種類	種別	公園面積等	誘致距離	緑化面積率	摘要
公園	街区公園	0.25ha以上	250m以内	30%以上	主として街区内の居住者の用に供する
	近隣公園	2ha以上	500m以内	50%以上	主として近隣の居住者の用に供する
	地区公園	4ha以上	1,000m以内	50%以上	主として徒歩圏内の居住者の用に供する
緑地	緩衝緑地			70%以上	公害の防止・緩和
	都市緑地	0.1ha以上		80%以上	自然的環境の保全、景観の向上
	都市林				樹林地等の保護
	緑道	幅員10m以上		70%以上	緊急時の避難路、生活環境の快適性と安全性の確保
広場		住宅の建築の用に供する目的で行われるものでない開発行為のみ			歩行者等の休息、鑑賞、交流等の目的

I 街区公園

街区公園は児童のみの利用のみならず、高齢者をはじめとする街区内の居住者の利用を視野に入れ、コミュニティ形成の役割も担っている。地区の実情に合わせ、児童の遊戯、運動等の利用、高齢者の運動、憩い等の利用に配慮し、遊戯施設、広場、休養施設等を最も身近な公園として機能が発揮できるよう配置すること。

街区公園は幹線道路に面しないように計画し、宅地に接しないこと。また、車の乗入れができないような設計とするが、管理用車両の乗入れが可能な道路の接続に配慮すること。

II 近隣公園

住区住民の日常的な屋外レクリエーション活動に応じた施設を中心に設計し、休養スペースを十分確保するような施設配置を行うとともに、市街地においては、大震災火災時の近隣住民の緊急な避難地、物資の供給所、消防活動拠点等の役割を担う一次避難地としての役割を果たせるような配置を行うこと。

近隣公園は幹線道路に面するように計画し、宅地に接しないこと。また、車の乗入れができないような設計とするが、管理用車両の乗入れが可能な道路の接続に配慮するものであること。

III 地区公園

地区住民の身近なスポーツを中心としたレクリエーション施設を主体に、休養施設、修景施設等を有機的に配置することが望ましい。また、大震災火災時における一次避難地としての役割を兼ね備えた配置とすること。

また、地区公園は地区全体の利用を考え、おおむね地区の中央に計画し、宅地に接しないこと。

IV 緩衝緑地

工場又は事業所の周辺地域において、主として公害又は災害を防止することを目的とする緩衝地帯としての都市公園であり、風向、地形等の自然的条件に留意しつつ、公害の緩和又は災害の防止に資するよう比較的高密度な植栽地を配置すること。

V 都市緑地

主として都市の自然的環境の保全・改善及び都市景観の向上の用に供するために設けられる緑地であり、植栽地を主体に配置すること。

VI 都市林

主として動植物の生息地または生育地である樹林地等の保護を目的とする都市公園であり、その自然的環境の保護、保全、自然的環境の復元を図られるよう十分に配慮し、必要に応じて自然観測、散策等の利用のための施設を配置すること。

VII 緑道

災害時における避難地の確保、市街地における都市生活の安全性及び快適性の確保等を図ることを目的として災害時における避難路の確保、都市の日常生活の快適性と安全性の確保、レクリエーション需要への対処等の目的に適合するよう歩行者路、自転車路等を中心に、植樹帯その他の修景施設を設け、必要に応じてベンチ等の休養施設を配置すること。なお、避難路としての機能を有する緑道については、幅員10m以上とすること。

VIII 広場

主として市街地の中心部における休息又は鑑賞の用に供することを目的とする都市公園ですが、市街地の中心部の商業・業務系の土地利用がなされている地域における施設の利用者の休息のための休養施設、都市景観の向上に資する修景施設等を主体に配置すること。

② 公園の設計

- ア 街区公園は、幹線道路に面しないこととし、近隣公園は、幹線道路に面することとする。
- イ 地区公園は、おおむね地区の中央に設けるものとする。
- ウ 公園が補助幹線以上の道路に接しているときは、当該道路に歩道を設けるものとする。
- エ 公園の規模が街区公園以上の場合は、宅地に接しないこと。
- オ 自動車交通量の著しい道路等との境界には、さく又はへいを設置する等、利用者の安全を確保する措置が図られていること、また、面積的にゆとりのあるときは意識的に植栽を行ったグリーンベルトを設置すること。
- カ 移動等円滑化のために必要な特定公園施設の設置に関する基準（平成18年国土交通省令第115号）に適合したものであること。

移動等円滑化のために必要な特定公園施設の設置に関する基準を定める省令

（園路及び広場）

第3条 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令第3条第1号に規定する園路及び広場を設ける場合は、そのうち1以上は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

(1) 出入口は、次に掲げる基準に適合するものであること。

- イ 幅は、120センチメートル以上とすること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、90センチメートル以上とすることができる。
- ロ 車止めを設ける場合は、当該車止めの相互間の間隔のうち1以上は、90センチメートル以上とすること。
- ハ 出入口からの水平距離が150センチメートル以上の水平面を確保すること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。
- ニ ホに掲げる場合を除き、車いす使用者が通過する際に支障となる段がないこと。
- ホ 地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ず段を設ける場合は、傾斜路（その踊場を含む。以下同じ。）を併設すること。

(2) 通路は、次に掲げる基準に適合するものであること。

- イ 幅は、180センチメートル以上とすること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、通路の末端の付近の広さを車いすの転回に支障のないものとし、かつ、50メートル以内ごとに車いすが転回することができる広さの場所を設けた上で、幅を120センチメートル以上とすることができる。
- ロ ハに掲げる場合を除き、車いす使用者が通過する際に支障となる段がないこと。
- ハ 地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ず段を設ける場合は、傾斜路を併設すること。
- ニ 縦断勾配は、5パーセント以下とすること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、8パーセント以下とすることができる。
- ホ 横断勾配は、1パーセント以下とすること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、2パーセント以下とすることができる。
- へ 路面は、滑りにくい仕上げがなされたものであること。

(3) 階段（その踊場を含む。以下同じ。）は、次に掲げる基準に適合するものであること。

イ 手すりが両側に設けられていること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。

ロ 手すりの端部の付近には、階段の通ずる場所を示す点字をはり付けること。

ハ 回り段がないこと。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。

ニ 踏面は、滑りにくい仕上げがなされたものであること。

ホ 段鼻の突き出しその他のつまずきの原因となるものが設けられていない構造のものであること。

ヘ 階段の両側には、立ち上がり部が設けられていること。ただし、側面が壁面である場合は、この限りでない。

(4) 階段を設ける場合は、傾斜路を併設しなければならない。ただし、地形の状況その他の特別の理由により傾斜路を設けることが困難である場合は、エレベーター、エスカレーターその他の昇降機であって高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造のものをもってこれに代えることができる。

(5) 傾斜路（階段又は段に代わり、又はこれに併設するものに限る。）は、次に掲げる基準に適合するものであること。

イ 幅は、120センチメートル以上とすること。ただし、階段又は段に併設する場合は、90センチメートル以上とすることができる。

ロ 縦断勾配は、8パーセント以下とすること。

ハ 横断勾配は、設けないこと。

ニ 路面は、滑りにくい仕上げがなされたものであること。

ホ 高さが75センチメートルを超える傾斜路にあっては、高さ75センチメートル以内ごとに踏幅150センチメートル以上の踊場が設けられていること。

ヘ 手すりが両側に設けられていること。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。

ト 傾斜路の両側には、立ち上がり部が設けられていること。ただし、側面が壁面である場合は、この限りでない。

(6) 高齢者、障害者等が転落するおそれのある場所には、さく、令第11条第2号に規定する点状ブロック等及び令第21条第2項第1号に規定する線状ブロック等を適切に組み合わせて床面に敷設したもの（以下「視覚障害者誘導用ブロック」という。）その他の高齢者、障害者等の転落を防止するための設備が設けられていること。

(7) 次条から第11条までの規定により設けられた特定公園施設のうちそれぞれ1以上及び高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行規則第2条第2項の主要な公園施設に接続していること。

(駐車場)

第7条 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する駐車場を設ける場合は、そのうち1以上に、当該駐車場の全駐車台数が200以下の場合は当該駐車台数に50分の1を乗じて得た数以上、全駐車台数が200を超える場合は当該駐車台数に100分の1を乗じて

得た数に2を加えた数以上の車いす使用者が円滑に利用することができる駐車施設（以下「車いす使用者用駐車施設」という。）を設けなければならない。ただし、専ら大型自動二輪車及び普通自動二輪車（いずれも側車付きのものを除く。）の駐車のための駐車場については、この限りでない。

2 車いす使用者用駐車施設は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

- (1) 幅は、350センチメートル以上とすること。
- (2) 車いす使用者用駐車施設又はその付近に、車いす使用者用駐車施設の表示をすること。

(便所)

第8条 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する便所は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

- (1) 床の表面は、滑りにくい仕上げがなされたものであること。
- (2) 男子用小便器を設ける場合は、1以上の床置き式小便器、壁掛式小便器（受け口の高さが35センチメートル以下のものに限る。）その他これらに類する小便器が設けられていること。
- (3) 前号の規定により設けられる小便器には、手すりが設けられていること。

2 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する便所を設ける場合は、そのうち1以上は、前項に掲げる基準のほか、次に掲げる基準のいずれかに適合するものでなければならない。

- (1) 便所（男子用及び女子用の区別があるときは、それぞれの便所）内に高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造を有する便房が設けられていること。
- (2) 高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造を有する便所であること。

第9条 前条第2項第1号の便房が設けられた便所は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

- (1) 出入口は、次に掲げる基準に適合するものであること。
 - イ 幅は、80センチメートル以上とすること。
 - ロ ハに掲げる場合を除き、車いす使用者が通過する際に支障となる段がないこと。
 - ハ 地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ず段を設ける場合は、傾斜路を併設すること。
 - ニ 高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造を有する便房が設けられていることを表示する標識が設けられていること。
 - ホ 戸を設ける場合は、当該戸は、次に掲げる基準に適合するものであること。
 - I 幅は、80センチメートル以上とすること。
 - II 高齢者、障害者等が容易に開閉して通過できる構造のものであること。

- (2) 車いす使用者の円滑な利用に適した広さが確保されていること。

2 前条第2項第1号の便房は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

- (1) 出入口には、車いす使用者が通過する際に支障となる段がないこと。
- (2) 出入口には、当該便房が高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造のものであることを表示する標識が設けられていること。
- (3) 腰掛便座及び手すりが設けられていること。
- (4) 高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造を有する水洗器具が設けられていること。

3 第1項第1号イ及びホ並びに第2号の規定は、前項の便房について準用する。

第10条 前条第1項第1号イからハまで及びホ並びに第2号並びに第2項第2号から第4号までの規定は、第8条第2項第2号の便所について準用する。この場合において、前条第2項第2号中「当該便房」とあるのは、「当該便所」と読み替えるものとする。

(水飲場及び手洗場)

第11条 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する水飲場を設ける場合は、そのうち1以上は、高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造のものでなければならない。

2 前項の規定は、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する手洗場について準用する。

(掲示板及び標識)

第12条 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する掲示板は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

(1) 高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造のものであること。

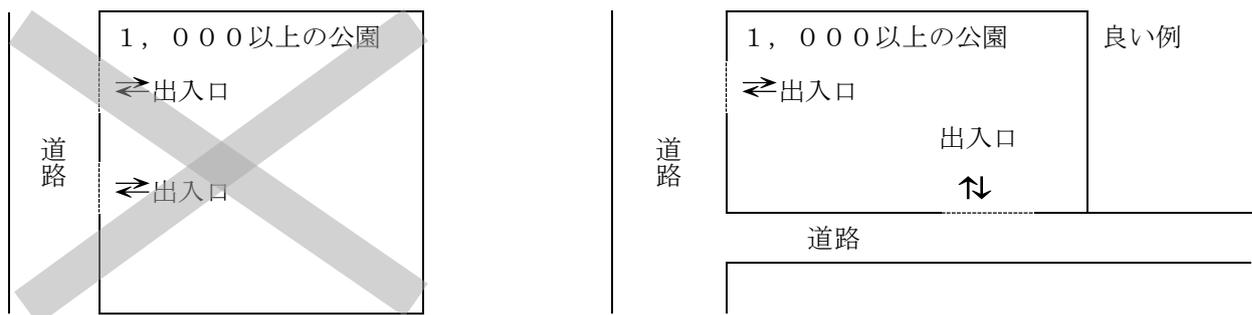
(2) 当該掲示板に表示された内容が容易に識別できるものであること。

2 前項の規定は、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する標識について準用する。

第13条 第3条から前条までの規定により設けられた特定公園施設の配置を表示した標識を設ける場合は、そのうち1以上は、第3条の規定により設けられた園路及び広場の出入口の付近に設けなければならない。

③ 公園の出入口

ア 面積が1,000㎡以上の公園は、出入口を2箇所以上設けること。この場合敷地の一辺に2箇所設けるのではなく、最低2辺に設けること



イ 出入口は、道路法で規定する道路（有効幅員4メートル以上）又は通行に支障がない他の公共施設（通行可能な幅員4メートル以上の空地を有しているもの）と接していること。

ウ 出入口は、階段状としないこと。ただし、次のエ及びオに規定する出入口を除き、造成計画上やむを得ず出入口を階段状とする場合にあっては、次のいずれにも該当すること。

- I 踏面は30センチメートル以上とすること。
- II 蹴上は16センチメートル以下とすること。
- III 蹴込みは2センチメートル以下とすること。

エ 出入口の1箇所以上は、高齢者及び障害者等が利用できるよう、次に掲げる形態及び構造とすること。

I 有効幅は、1.2メートル以上とし、車止めを設ける場合にあっては、当該車止めの相互間の間隔のうち1以上は、有効幅を0.9メートル以上とすること。

II 出入口から水平距離1.5メートル以上は1パーセント以下の水平面を確保すること。ただし、地形上やむを得ず勾配が生じる場合にあっては、出入口と公園に接する道路とのすりつけは8パーセント以下とし、5パーセントを超えるときは、両側に手すりを設けること。

III 利用者が通過する際に支障となる2センチメートルを超える段差を設けないこと。

IV 表面は、セメント・コンクリート、アスファルト・コンクリート又はインターロッキング舗装等の滑りにくい舗装とすること。

オ 公園には、車の乗入れができないものとするが、出入口の1箇所以上は、管理用車両の出入ができるよう、次に掲げる形態及び構造とすること。

I 有効幅は、3.5メートル以上とすること。

II 縦断勾配は、8パーセント以下とすること。

III 長さ6.7メートル以上、幅2.2メートル以上の車両の回転軌跡がおさまること。

IV 勾配の切り替え点は、緩やかに丸みをつけてすりつけること。

V 舗装の表層は、セメント・コンクリート、アスファルト・コンクリート又はインターロッキング舗装等で構成し、舗装の路盤は15センチメートル以上の厚さを確保すること。

④ 公園の有効面積

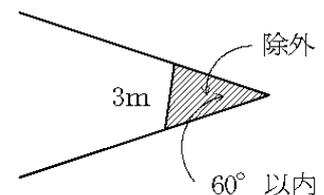
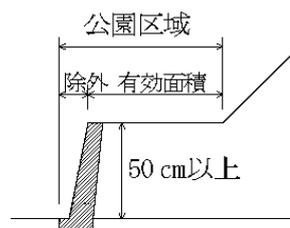
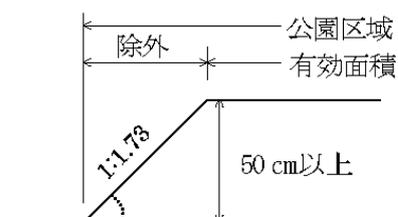
公園等として有効に利用できない次に掲げる土地を含む場合は、当該土地の面積を除外して、必要な面積を確保すること。

ア 地表面が水平面に対して20度を超える角度をなす、高さ50cm以上の造成法面

イ 高さ50cm以上の擁壁（天端を除く。）及び公園等の外周に設けられる擁壁の下端の土地
ウ 幅が10メートル未満の土地

エ 著しい狭長、屈曲及び複雑な形状の土地で幅が3メートル未満の部分

市が引き受ける事となる公園は、1箇所当たり250平方メートル以上とする。これ以外のものについては、土地に係る所有権のみについて市に帰属を受け、その機能を維持するための機能管理については、市と管理協定書を取り交わした上で、開発者等が行うものとする。



⑤ 公園の形状及び勾配

公園等の園内の施設が有効に配置できる形状及び勾配（公園及び広場にあつては、7割以上が平坦地で平坦でない部分の勾配は15度以下、緑地にあつては、勾配が30度以下）で、設けられているものとする。

ア 公園の形状は、公園内広場及び遊具類等が有効に配置できるように、おおむね次のとおりとすること。

Ⅰ 正方形又は、長方形とすること。

Ⅱ 最小幅は、最大幅の3分の1以上とすること。ただし、地形上やむを得ない場合にあつては4メートル以上とする。

Ⅲ 著しい狭長、屈曲及び複雑な形状としないこと。

イ 人工地盤（架台等）で構成される土地を含まないこと。

ウ 隣接地の土圧を受ける擁壁及び隣接地を保護する法面を含まないこと。

エ 樹木の枝張りの垂直投影下を包含する形状とすること。

⑥ 公園の造成

ア 公園と隣接地の地盤面との高低差は極力少なくすること。ただし、地形上やむを得ない場合にあつては高低差を5メートル以下とすることができる。

イ 公園と隣接地の地盤面の高低差が1メートルを超える場合は、擁壁を設置すること。

ウ 設置される公園が街区公園となる場合は、原則として、公園の全部の土地を平坦地として造成し、かつ、次に掲げる施設の設置又は地形の造成を行わないこと。

Ⅰ 高さが3メートルを超える構造物（公園の外周に設けられる擁壁以外の擁壁、階段等）

Ⅱ 高低差が1メートルを超える傾斜面

⑦ 園路

ア 歩行、散策等の利用に適した経路、線形、幅員及び勾配とすること。

イ 主要な園路の幅員は1.8メートル以上とし、車両の通行を要する園路は3メートル以上とすること。

ウ 主要な園路の縦断勾配は、5パーセント以下とすること。ただし、地形上やむを得ない場合にあつては8パーセント以下とすることができる。

エ 主要な園路の縦断勾配が、5パーセントを超え8パーセント以下となる場合は、両側に手すりを設けること。

オ 主要な園路の構造は、次のⅠ、Ⅱの基準に適合することとし、車両の通行を要する場合は、次のⅠ～Ⅴまでの基準に適合すること。

Ⅰ 利用者が通過する際に支障となる2センチメートルを超える段差を設けないこと。

Ⅱ 表面は、セメント・コンクリート、アスファルト・コンクリート又はインターロッキング舗装等の滑りにくい舗装とすること。

Ⅲ 長さ6.7メートル以上、幅2.2メートル以上の車両の回転軌跡がおさまること。

Ⅳ 勾配の切り替え点は、緩やかに丸みをつけてすりつけること。

- V 舗装の表層は、セメント・コンクリート、アスファルト・コンクリート又はインターロッキング舗装等で構成し、舗装の路盤は15センチメートル以上の厚さを確保すること。
- カ 園路の横断勾配は、1パーセント以下とすること。ただし、地形上やむを得ない場合において2パーセント以下とすることができる。

⑧ 公園内広場

- ア 遊戯、運動等利用目的に応じた規模と形状を有したものとすること。
- イ スクリーニングスによるダスト舗装等で表層処理を行い、その勾配は1.5パーセントを標準とすること。
- ウ その規模又は形態に応じて適切な排水設備を設けること。

⑨ 公園施設

公園を設置する場合は、公園施設として都市公園法に定める施設が、公園の目的に応じて設置されていること。

※1 公園内に設置する公園施設は次の表を標準とすること。

名称	施設
街区公園	遊具類（砂場、ブランコ、滑り台、鉄棒、複合遊具、遊具説明板、スプリング遊具）、公園内広場、園路、植栽、照明、水飲み、ベンチ、柵、門柱、車止め、排水施設、制札板、パーゴラ、時計、トイレ等
近隣公園	街区公園の施設 運動施設……野球場、テニスコート、バレーコート、競技場、プール 休息施設……樹林地、噴水広場、花だん、築山、ロック・ガーデン 集会施設……野外ステージ、ベンチ、芝生広場
地区公園	街区公園、近隣公園の施設 総合運動公園、樹木を中心とした自然公園、子供動物園、植物園、図書館等の文化施設

※2 公園に設置する遊具、ベンチ類、照明灯、植樹帯等は、次表を標準として設置すること。

面積	90～250 m ²	250～500 m ²	500～1,000 m ²	1,000 m ² 以上
遊具	砂場、鉄棒、スプリング遊具のうち2種類以上	90～250 m ² の遊具に加えて、ブランコ又は滑り台のいずれか1種類以上	250～500 m ² の遊具に加えて、複合遊具	500～1,000 m ² の遊具に加えてその他の遊具
注意版	1箇所	1箇所以上	2箇所以上	2箇所以上
ベンチ類	ベンチ1基	ベンチ2基以上	ベンチ4基以上	ベンチ6基以上
日陰棚			日陰棚1基	日陰棚1基以上
便所	2,000 m ² 以上の場合、設置			

注1 遊具については、公園の立地条件周辺状況等よりやむを得ないと認める場合は、この限りでない。

都市公園法

(定義)

第2条

2 この法律において「公園施設」とは、都市公園の効用を全うするため当該都市公園に設けられる次の各号に掲げる施設をいう。

- (1) 園路及び広場
- (2) 植栽、花壇、噴水その他の修景施設で政令で定めるもの
- (3) 休憩所、ベンチその他の休養施設で政令で定めるもの
- (4) ぶらんこ、すべり台、砂場その他の遊戯施設で政令で定めるもの
- (5) 野球場、陸上競技場、水泳プールその他の運動施設で政令で定めるもの
- (6) 植物園、動物園、野外劇場その他の教養施設で政令で定めるもの
- (7) 売店、駐車場、便所その他の便益施設で政令で定めるもの
- (8) 門、さく、管理事務所その他の管理施設で政令で定めるもの
- (9) 前各号に掲げるもののほか、都市公園の効用を全うする施設で政令で定めるもの

都市公園法施行令

(公園施設の種類)

第5条 法第2条第2項第2号の政令で定める修景施設は、植栽、芝生(ふ)、花壇、いけがき、日陰たな、噴水、水流、池、滝、つき山、彫像、灯籠(ろう)、石組、飛石その他これらに類するものとする。

2 法第2条第2項第3号の政令で定める休養施設は、次に掲げるものとする。

- (1) 休憩所、ベンチ、野外卓、ピクニック場、キャンプ場その他これらに類するもの
- (2) 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める休養施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める休養施設

3 法第2条第2項第4号の政令で定める遊戯施設は、次に掲げるものとする。

- (1) ぶらんこ、滑り台、シーソー、ジャングルジム、ラダー、砂場、徒渉池、舟遊場、魚釣場、メリーゴーラウンド、遊戯用電車、野外ダンス場その他これらに類するもの
- (2) 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める遊戯施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める遊戯施設

4 法第2条第2項第5号の政令で定める運動施設は、次に掲げるものとする。

- (1) 野球場(専らプロ野球チームの用に供されるものを除く。)、陸上競技場、サッカー場(専らプロサッカーチームの用に供されるものを除く。)、ラグビー場、テニスコート、バスケットボール場、バレーボール場、ゴルフ場、ゲートボール場、水泳プール、温水利用型健康運動施設、ボート場、スケート場、スキー場、相撲場、弓場、乗馬場、鉄棒、つり輪、リハビリテーション用運動施設その他これらに類するもの及びこれらに附属する観覧席、更衣所、控室、運動用具倉庫、

シャワーその他これらに類する工作物

(2) 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあつては当該地方公共団体が条例で定める運動施設、国の設置に係る都市公園にあつては国土交通大臣が定める運動施設

5 法第2条第2項第6号の政令で定める教養施設は、次に掲げるものとする。

(1) 植物園、温室、分区園、動物園、動物舎、水族館、自然生態園、野鳥観察所、動植物の保護繁殖施設、野外劇場、野外音楽堂、図書館、陳列館、天体又は気象観測施設、体験学習施設、記念碑その他これらに類するもの

(2) 古墳、城跡、旧宅その他の遺跡及びこれらを復原したもので歴史上又は学術上価値の高いもの

(3) 前2号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあつては当該地方公共団体が条例で定める教養施設、国の設置に係る都市公園にあつては国土交通大臣が定める教養施設

6 法第2条第2項第7号の政令で定める便益施設は、売店、飲食店（料理店、カフェー、バー、キャバレーその他これらに類するものを除く。）、宿泊施設、駐車場、園内移動用施設及び便所並びに荷物預り所、時計台、水飲場、手洗場その他これらに類するものとする。

7 法第2条第2項第8号の政令で定める管理施設は、門、柵、管理事務所、詰所、倉庫、車庫、材料置場、苗畑、掲示板、標識、照明施設、ごみ処理場（廃棄物の再生利用のための施設を含む。以下同じ。）、くず箱、水道、井戸、暗渠（きよ）、水門、雨水貯留施設、水質浄化施設、護岸、擁壁、発電施設（環境への負荷の低減に資するものとして国土交通省令で定めるものに限る。第31条第8号において同じ。）その他これらに類するものとする。

8 法第2条第2項第9号の政令で定める施設は、展望台及び集会所並びに食糧、医薬品等災害応急対策に必要な物資の備蓄倉庫その他災害応急対策に必要な施設で国土交通省令で定めるものとする。

都市公園法施行規則

（環境への負荷の低減に資する発電施設）

第1条 令第5条第7項の国土交通省令で定める環境への負荷の低減に資する発電施設は、次に掲げるものとする。

(1) 風力発電施設

(2) 太陽電池発電施設

(3) 燃料電池発電施設

(4) 前3号に掲げる発電施設に類するもの

（災害応急対策に必要な公園施設）

第2条の2 令第5条第8項の国土交通省令で定める災害応急対策に必要な施設は、耐震性貯水槽、放送施設、情報通信施設、ヘリポート、係留施設、発電施設及び延焼防止のための散水施設とする。

⑩ 公園等の給水設備

公園等の給水設備は、次のとおりとすること。

- ア 公園等の規模又は形態に応じて、水飲み等の給水施設を設けること。
- イ 利用者の安全上及び維持管理上支障のない規格及び構造とすること。

⑪ 公園等の排水施設

雨水をはじめ、地下水、散水、汚水等の排水施設が独自に設けられ、それらを有効に排出することができるようになっており、公共の排水溝に接続されていること。また、運動の用に供する部分の表土は、雨水を排水し易い土質とすること。

排水計画で放流先の能力不足のため、運動公園等を一時雨水の貯留施設として兼用させる場合は、放流時の運動場表面の水はけをいっそう効果的にするために、穴あき集水管等を配置するなどの措置を講じなければならない。

⑫ 公園等の植栽及び植栽帯

公園等の植栽及び植栽帯は、次のとおりとすること。

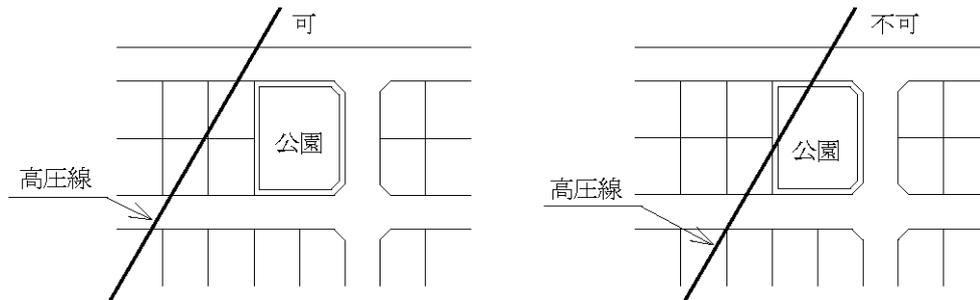
- ア 次の種別ごとに、この割合以上を緑化面積とし、樹木又は芝生の植栽がなされていること。
 - I 街区公園は30%以上
 - II 近隣公園、地区公園は50%以上
 - III 緩衝緑地、緑道は70%以上
 - IV 都市緑地は80%以上
- イ 植栽密度は次のとおりとする。
 - I 高木を植栽するとき10平方メートルあたり1本以上
 - II 低木を植栽するとき10平方メートルあたり3本以上

※ 高木とは、成長樹高が概ね10メートル以上になるもの、低木は成長樹高が概ね5メートルまでのものをいう。
- ウ 樹木及び芝その他の植栽は、当該開発区域やその周囲の植生、地形及び地質その他の植物の生育にかかわる環境条件を勘案し、開発区域の周辺に植生しているものと同種のもので望ましい。また、特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律に基づく「特定外来生物」及び「要注意外来生物」に該当する植物は、原則として用いないこと。
- エ 植栽帯の標準幅は2メートルとし、周辺土地利用及び公園等の施設配置等に応じて整備すること。
- オ 樹木の生育のため、高木の場合は150センチメートル以上、低木の場合は70センチメートル以上の有効土層を確保すること。
- カ 新たに植栽する高木及び中木については、支柱を設置すること。
- キ 公園等に、健全な既存の樹木がある場合で、市長が公園等の管理上及び利用者の安全上支障がないと認めるものについては、保存するように配慮すること。
- ク 植栽帯は、開発区域内で保全した表土のほか、必要により改良土及び客土により十分な覆土をし、かつ、樹木の良好な生育に必要な措置を講じること。

⑬ 公園施設以外の施設等

公園等には、公園施設以外の施設、工作物及びその他の物件を設けないこと。ただし、都市公園法第7条及び同法施行令第12条の各号に掲げる占有物件で、その占有が公衆の公園等の利用に著しい支障を及ぼさず、かつ、市長が必要やむを得ないと認めるものについては、この限りでない。

なお、この場合において、占有物件の外観及び構造等については、都市公園法施行令第15条及び第16条並びに都市公園法施行規則第6条から第8条の規定を準用すること。



都市公園法

第7条 公園管理者は、前条第1項又は第3項の許可の申請に係る工作物その他の物件又は施設が次の各号に掲げるものに該当し、都市公園の占有が公衆のその利用に著しい支障を及ぼさず、かつ、必要やむを得ないと認められるものであって、政令で定める技術的基準に適合する場合に限り、前条第1項又は第3項の許可を与えることができる。

- (1) 電柱、電線、変圧塔その他これらに類するもの
- (2) 水道管、下水道管、ガス管その他これらに類するもの
- (3) 通路、鉄道、軌道、公共駐車場その他これらに類する施設で地下に設けられるもの
- (4) 郵便差出箱、信書便差出箱又は公衆電話所
- (5) 非常災害に際し災害にかかった者を収容するため設けられる仮設工作物
- (6) 競技会、集会、展示会、博覧会その他これらに類する催しのため設けられる仮設工作物
- (7) 前各号に掲げるもののほか、政令で定める工作物その他の物件又は施設

都市公園法施行令

(占有物件)

第12条 法第7条第7号の政令で定める工作物その他の物件又は施設は、次に掲げるものとする。

- (1) 標識
 - (1)の2 食糧、医薬品等災害応急対策に必要な物資の備蓄倉庫その他災害応急対策に必要な施設で国土交通省令で定めるもの
 - (1)の3 環境への負荷の低減に資する発電施設で国土交通省令で定めるもの
- (2) 防火用貯水槽で地下に設けられるもの
 - (2)の2 蓄電池で地下に設けられるもの
 - (2)の3 国土交通省令で定める水道施設、下水道施設、河川管理施設、変電所及び熱供給施設で地下に設けられるもの

- (3) 橋並びに道路、鉄道及び軌道で高架のもの
- (4) 索道及び鋼索鉄道
- (5) 警察署の派出所及びこれに附属する物件
- (6) 天体、気象又は土地観測施設
- (7) 工事中板囲い、足場、詰所その他の工事中施設
- (8) 土石、竹木、瓦その他の工事中材料の置場
- (9) 都市再開発法による市街地再開発事業に関する都市計画において定められた施行区域内の建築物に居住する者で同法第2条第6号に規定する施設建築物に入居することとなるものを一時収容するため必要な施設（国土交通省令で定めるものを除く。）又は密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律による防災街区整備事業に関する都市計画において定められた施行区域内の建築物（当該防災街区整備事業の施行に伴い移転し、又は除却するものに限る。）に居住する者で当該防災街区整備事業の施行後に当該施行区域内に居住することとなるものを一時収容するため必要な施設（国土交通省令で定めるものを除く。）
- (10) 前各号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあつては当該地方公共団体が条例で定める仮設の物件又は施設、国の設置に係る都市公園にあつては国土交通大臣が定める仮設の物件又は施設

（占有物件の外観、構造等）

第15条 占有物件の外観及び配置は、できる限り都市公園の風致及び美観その他都市公園としての機能を害しないものとしなければならない。

2 地上に設ける占有物件の構造は、倒壊、落下等を防止する措置を講ずる等公園施設の保全又は公衆の都市公園の利用に支障を及ぼさないものとしなければならない。

3 地下に設ける占有物件の構造は、堅固で耐久力を有するとともに、公園施設の保全、他の占有物件の構造又は公衆の都市公園の利用に支障を及ぼさないものとしなければならない。

（占有に関する制限）

第16条 都市公園の占有については、次に掲げるところによらなければならない。

(1) 電線は、やむを得ない場合を除き、地下に設けること。

(2) 水道管、ガス管又は下水道管の本線を埋設する場合には、その頂部と地面との距離は、原則として1.5メートル以下としないこと。ただし、幅員5メートル以上の園路その他通常重量物の圧力を受けるおそれの多い場所の地下に下水道管の本線を埋設する場合には、原則として3メートル以下としないこと。

(3) 法第7条第3号に掲げるもの並びに第12条第2号の3に掲げる水道施設及び下水道施設については、その頂部と地面との距離は、原則として1.5メートル以下としないこと。

(4) 防火用貯水槽で地下に設けられるものについては、その頂部と地面との距離は、原則として1メートル以下としないこと。

(4)の2 蓄電池で地下に設けられるもの並びに第12条第2号の3に掲げる河川管理施設、変電所及び熱供給施設については、その頂部と地面との距離は、原則として3メートル以下としないこと。

- (5) 第12条第3号に掲げるものを園路の上に設ける場合においては、その園路の上に設けられる部分の最下部と園路の路面との距離は、原則として4.5メートル以下としないこと。
- (6) 警察署の派出所の建築面積は30平方メートル以内、天体、気象又は土地観測施設の建築面積は10平方メートル以内であること。
- (6)の2 第12条第1号の2に掲げる災害応急対策に必要な施設及び同条第1号の3に掲げる発電施設は、国土交通省令で定める基準に適合すること。
- (7) 変圧塔を設ける場合においては、当該都市公園は、5ヘクタール以上の敷地面積を有するものであること。
- (8) 第12条第9号に掲げる施設を設ける場合においては、当該都市公園は当該市街地再開発事業又は防災街区整備事業に関する都市計画において定められた施行区域に近接するもので0.5ヘクタール以上の敷地面積を有するものであり、占用する公園施設は広場とし、建築面積の総計は広場の敷地面積の100分の30を超えないこと。
- (9) 第12条第10号に掲げる仮設の施設（建築物に限る。）を設ける場合においては、占用することができる都市公園は0.5ヘクタール以上の敷地面積を有するものとし、占用の場所は都市公園の広場内とし、建築面積の総計はその広場の敷地面積の100分の30を超えないこと。
- (10) 第12条第1号の3に掲げる発電施設及び同条第2号の3に掲げるものについては、当該都市公園は、国土交通省令で定める基準に該当するものであること。

都市公園法施行規則

(水道施設、下水道施設、河川管理施設、変電所及び熱供給施設)

第6条 令第12条第2号の3の国土交通省令で定める水道施設、下水道施設、河川管理施設、変電所及び熱供給施設は、次に掲げるものとする。

- (1) 水道法第3条第8項に規定する配水施設のうち、配水池及びポンプ施設（同条第6項に規定する専用水道に係るものを除く。）
- (2) 下水道法第2条第2号に規定する処理施設及びポンプ施設
- (3) 河川法第3条第2項に規定する河川管理施設のうち、遊水池及び放水路
- (4) 電気事業法施行規則第1条第2項第1号に規定する変電所（電気事業法第2条第1項第10号に規定する電気事業者以外の者が設ける変電所を除く。）
- (5) 熱供給事業法第2条第4項に規定する熱供給施設（導管を除く。）

(災害応急対策に必要な施設及び発電施設に関する基準)

(一時収容施設)

第7条 令第12条第9号に規定する施設で国土交通省令で定めるものは、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 料理店、カフェー、バー、キャバレー、旅館その他これらに類するもの
- (2) 劇場、映画館その他これらに類するもの
- (3) 工場

第7条の2 令第16条第6号の2の国土交通省令で定める基準は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 第5条の2に規定する耐震性貯水槽については、その頂部と地面との距離は、原則として1メ

ートル以下としないこと。

- (2) 第5条の2に規定する発電施設及び第5条の3第2号に掲げる燃料電池発電施設については、その頂部と地面との距離は、原則として3メートル以下としないこと。
- (3) 第5条の3第1号に掲げる太陽電池発電施設については、既設の建築物に設置し、かつ、当該建築物の建築面積を増加させないこと。

(水道施設等又は発電施設を設けることができる都市公園)

第8条 令第12条第2号の3に掲げるもの（以下この条において「水道施設等」という。）又は第5条の3第2号に掲げる燃料電池発電施設（以下この条において単に「燃料電池発電施設」という。）を設けることができる都市公園は、次に掲げる都市公園以外の都市公園のうち、その敷地面積が、2ヘクタール以上であって、かつ、当該都市公園の地下に設けようとする水道施設等及び燃料電池発電施設の占用面積並びに当該都市公園の地下を占用している既設の工作物その他の物件又は施設（以下「既設の地下占用物件」という。）の占用面積の合計の2倍以上であるものとする。

- (1) 令第2条第2項に規定する主として風致の享受の用に供することを目的とする都市公園
- (2) 令第2条第2項に規定する主として動植物の生息地又は生育地である樹林地等の保護を目的とする都市公園

2 前項の占用面積は、占用物件の外壁又はこれに代わるもので囲まれた部分の水平投影面積により算定するものとする。

3 第5条の3第1号に掲げる太陽電池発電施設を設けることができる都市公園は、第1項各号に掲げる都市公園以外の都市公園とする。

⑭ 公園の掲示板及び標識

不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する掲示板及び標識は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

- (1) 高齢者、障害者等の円滑な利用に適した構造のものであること。
- (2) 当該掲示板に表示された内容が容易に識別できるものであること。

また、開発者が管理することとなる公園、緑地、広場には、接続前面道路から見やすい場所に標示板を設置すること。

《標示板の例》

自主管理公園

年 月 日

番 号

管理者（連絡先）

- I 材質は、石版その他これらに類するものとする。
- II 大きさは、縦150ミリメートル、横250ミリメートル以上とする。
- III 年月日は開発許可年月日で、和暦で表示すること。
- IV 番号は開発許可番号とすること。
- V 管理者名及びその連絡先を明記すること。

I 本指針の位置づけ

本指針は、都市公園において子どもにとって安全で楽しい遊び場を確保するため、子どもが遊びを通して心身の発育発達や自主性、創造性、社会性などを身につけてゆく「遊びの価値」を尊重しつつ、子どもの遊戯施設の利用における安全確保に関して、公園管理者が配慮すべき事項を示すものである。

II 対象と適用範囲

1～3（略）

4-1 計画・設計段階

（1）遊び場の立地選定

遊び場の立地選定については、安全確保の観点から周辺の土地利用などに応じた安全な経路や見通しなどを考慮した利用動線を確保するとともに、遊具を設置する場所の地形や遊具の劣化などに大きな影響を与える環境条件に考慮した安全対策を講ずる。

（解説）

1) 遊び場の立地選定に当たっては、他の公園施設との関係のほか、環境条件が劣化などに大きな影響を与えることから、これらを考慮して安全確保の観点から設置場所を検討する。

2) 遊具を設置する遊び場については、以下の事項を検討する。

① アクセス

- ・ 地域住民の目を行き渡らせることにより、事故が起きた場合の迅速な対応が期待できるだけでなく、遊具の安全性や防犯性を高める意味からも、遊び場へのアクセスは十分な見通しを確保し、乳母車や車椅子を利用するすべての者が容易にアクセスできることが望ましい。
- ・ ただし、遊び場の出入り口が車の通行する道路や駐車場に近接して設置される場合は、飛び出し事故を防止するフェンスや柵を設けるなど、アクセスに関して一定の制限を設ける。

② 地形

- ・ 遊具の目的や形態に応じ、平坦地、傾斜地などの地形を活かした設置を検討する。
- ・ 急な斜面上に遊具を設置することは望ましくないが、設置する場合には、遊具の目的に適合した傾斜度、登り降りの平坦性の確保について、特に、配慮する。

③ 環境条件

- ・ 子どもが遊ぶ場所においては、環境面での安全性、快適性の確保が必要な要件であり、日照、通風などの環境条件も遊び場の設置場所の選定に当たって十分に検討すべき事項である。
- ・ 土砂の流出や排水不良は、遊具の基礎部分を露出させたり、腐食・腐朽などの原因となるので、適切な環境改善を講ずる。

（2）遊具の選定

遊具の選定については、地域の年齢構成、遊び場の分布、利用状況などを調べて地域ニーズを踏まえた上で、利用する子どもの年齢構成に応じた遊びの形態を想定し、種類や規模などを決定する。

遊具の種類や規模の決定に当たっては、幼児と小学生では運動能力や事故の回避能力が大きく異なるため、当該遊具を利用する子どもの年齢層を踏まえて、遊具自体や各部の寸法などを検討する。

また、重量が大きい可動性の遊具の選定に当たっては、利用する子どもの想定される年齢構成や遊

びの形態について十分に考慮し、慎重を期する。加えて、過剰利用による事故を防ぐため、人気のある遊具については、過密にならない範囲内で複数設置することなどに配慮する。

(解説)

1) 遊具の選定に当たっては、地域ニーズを踏まえ、当該遊具を利用する子どもの年齢層や地域の実状に応じた施設の選定を行う。

2) 製品を購入する場合にも、設計の際と同様の観点を持って遊具を選定する。特に、遊具の品質、安全性が保証されているものであるか確認する必要がある。

3) 遊具の選定に際しては、以下の事項を検討・決定する。

① 地域ニーズ

- ・ 誘致圏を踏まえ地域の人口、年齢構成、遊び場の分布、利用状況、地域の要望などを把握するとともに、遊具を利用する子どもの年齢層や人数を想定し、併せて地域の安全に対する考え方などについても検討する。
- ・ 特に、運動能力やバランス能力が要求される遊具の選定に当たっては、チャレンジ性の高い遊びができることから子どもにとって魅力的である一方、落下などのリスクの高い遊具であることについて、公園管理者と子ども・保護者や地域住民との間で共通認識を持った上で、子ども・保護者など地域の要望を踏まえることが重要である。

② 遊びの形態

- ・ 当該遊具を利用する子どもの年齢層などを踏まえ、適切な遊びの形態を決定する。
- ・ ここでいう遊びの形態とは、揺動系、登はん運動系、回転系などの遊びの特徴を表すものである。登はん運動系などの高い運動能力を要求するもの、揺動系、回転系など遊具の動きを伴うものなど、遊びの形態の特徴、立地条件などを総合的に判断する。

③ 遊具の種類

- ・ 当該遊具を利用する子どもの年齢層、検討した遊びの形態などを踏まえ、ぶらんこ、すべり台、シーソーなど遊具の種類を決定する。
- ・ 遊具の構造に起因する安全確保上の課題への対策は、維持管理段階及び利用段階では、安全点検や利用指導等に限られることから、遊具の種類や構造を十分検討して遊具を選定する。
- ・ 重量が大きい可動性の箱型ぶらんこや遊動木などの遊具は、接触した場合の衝撃が大きく、重大な事故につながるおそれがあるため、選定に当たっては、想定される子どもの年齢構成や遊びの形態などについて十分に考慮し、慎重を期する。

④ 遊具の規模

- ・ 幼児と小学生とでは、運動能力や事故の回避能力が大きく異なるため、当該遊具を利用する子どもの年齢層を踏まえて、遊具自体や各部の寸法などを決定する。また、過剰利用による事故を防ぐため、人気のある遊具については、過密にならない範囲内で複数設置し、混雑の緩和などについても配慮する。

(3) 遊具の配置及び設置面への配慮

遊具の配置については、遊具と遊具周辺にいる子どもの衝突事故などを防ぐため、遊具周辺も含めた利用動線や各遊具の運動方向を考慮した安全領域などに配慮する。

幼児と小学生の双方が利用可能な遊具もあるが、一方の年齢層の利用には適さない遊具もあり、能

力に適合しない遊具の利用による事故や衝突事故を避けるため、幼児用遊具と小学生用遊具の混在を避けるなどの安全対策を講ずる。

また、遊具は、硬い設置面には配置せず、必要に応じて設置面への落下に対する衝撃の緩和措置についても検討する。

(解説)

1) 遊具の配置

① 遊具の配置

- ・ 遊具の配置に起因する安全確保上の課題への対策は、維持管理段階及び利用段階では、利用指導等に限られるため、遊具の配置は、その計画段階（改修を含む）において、遊びに対する多様なニーズを踏まえつつ、安全性を第一に考えることが必要である。例えば、衝突事故などについては、静的な利用形態の遊具と動的な利用形態の遊具を分離することにより、軽減することが可能である。
- ・ 遊具の配置に当たっては、動線の交錯、適切な遊具の向き、遊具周辺の障害物、植栽による緑陰の有無などについて配慮する。

■参考（動線の交錯、遊具周辺の障害物等の例）

○遊具周辺の安全領域

- ・ ぶらんこやすべり台が通路に近すぎると衝突事故の原因となる。

○日射による表面温度上昇のある材質

- ・ 金属製のすべり台は、夏季に直射日光にさらされると滑降面が過熱し、やけどの原因となることがある。まぶしさを避けた方がよい遊具
- ・ 太陽に向かってぶらんこに乗ると目がくらみ、衝突事故の原因となる。

○遊具周辺の障害物

- ・ 隣接する遊具、樹木、柵、花壇、縁石。
- ・ ぶらんこの動線上にある壁やフェンス。

- ・ 幼児と小学生の双方が利用可能な遊具のほかに、一方の年齢層の利用には適さない遊具もあり、その場合には能力に適合しない遊具の利用による事故や衝突事故を避けるため、幼児用遊具と小学生用遊具の混在を避けるなどの配慮を行う。例えば地域の子どもの年齢構成によっては、幼児のための遊び場を設けることなどが考えられる。
- ・ 地域住民との連携による安全確保の観点から、保護者や一般の公園利用者が遊び場を見渡せるような位置にベンチを配置することなどについて検討する。

② 遊具の安全領域

- ・ 遊具の設置に当たり、安全な利用を確保する観点から、障害物や動線の混乱による衝突をなくすため、安全領域を十分確保することについて検討する。
- ・ 特に、すべり台、ぶらんこ、回転ジャングルジムやロープウェイなどの遊具や利用者の大きな動きを伴う遊具については、動きの方向等も考慮する。

2) 設置面への配慮

① 設置面の衝撃緩和

- ・ 遊具は、落下・転倒の際に受ける衝撃が大きいコンクリートやアスファルトなどの硬い設置

面には配置しない。

- ・ 必要に応じて安全領域には、砂やウッドチップ、ラバーなどの衝撃吸収材の使用について検討する。特に、運動能力やバランス能力が要求される遊具は、チャレンジ性の高い遊びができることから子どもにとって魅力的である一方、落下するリスクが高いため、衝撃の緩和のための適切な対策を講ずる。
- ・ 衝撃吸収材の選定に当たっては、安全性、耐候性・耐久性、維持管理の難易などについて検討する。
- ・ 表土や芝草などの設置面は、適切に管理されている場合、衝撃の緩和に一定の効果がある。

(4) 遊具の構造

遊具の構造については、全体が子どもの利用に応じた強度を持つ必要があり、特に、動きのある遊具では、全体の構造のみならず細部の構造についても動きに対応した強度を持つように配慮するとともに、以下のような安全対策を講ずる。

① 絡まり・ひっかかり対策

- ・ 衣服の一部などが絡まったり、身体が引っかかるでっぱり、突起、隙間などを設けない。
- ・ 突起の形状に留意し、埋め込み、ふたを被せるなど工夫する。

② 可動部との衝突対策

- ・ 可動部と地面の間に適切なクリアランスを確保する。
- ・ 可動部との衝突による衝撃を緩和する。

③ 落下対策

- ・ 落下防止柵を設ける。
- ・ 登れないように足がかりをつくらない。

④ 挟み込み対策

- ・ 身体の一部が引き抜けなくなるような開口部や隙間を設けない。

⑤ その他の危険対策

- ・ つまづかないように基礎部分を埋め込むか、垂直に立ち上げず設置面にすり付ける。
- ・ 遊具のどの部分にも、切傷や刺傷の原因となる鋭い尖端、角、縁（ふち）、ささくれをつくらない。
- ・ 部品や部材を簡単に外すことができないようにする。

⑥ 救助対策

- ・ 救助できるようにするため内部に大人が入れるようにする。また、遊具は、屋外に設置され、風雨にさらされるものであることから、材料の耐水性や耐候性、仕上げにも配慮する。また、遊具の構造は、点検整備、部品交換が容易なものとする。

(解説)

- 1) 遊具は、全体が子どもの利用に適した規模と強度を持ち、細部の構造も安全であることが必要であるが、特に、接合部や可動部の構造は、十分に配慮する。
- 2) 遊具の構造に関する安全対策は、リスクの適切な管理と物的ハザードの除去の方法が一つとは限らないことから、遊具に求められる機能に応じて適切な方法を選択する。
- 3) 子どもが手で触れられる部位では、安全な端部や隙間の形状、平滑な仕上げ、容易にはずれない

ボルトまわりの処理など、特に、慎重な配慮が必要である。また、表面仕上げは材料自体に有害性がないこと、降雨によって滑りやすくなるなど利用上の安全性が損なわれないことなどに配慮する。

- 4) 遊具を設計する際には、維持・修繕についても配慮し、点検整備、部品交換が容易なものとする。また、利用方法などを想定し、必要な場合は材料の安全性に関する資料などを確認する。
- 5) 遊具の荷重条件などは、子どもの利用実態を踏まえ、安全側に設定する。また、想定していた荷重条件を超えた利用や厳しい気象条件などにより消耗、摩耗などが早まる場合もあるため、耐久性の確保については十分に検討する。
- 6) 複合遊具については、構成部分同士の安全領域が重複することがあるため、すべり台部分や登はん棒部分など構成部分の動線が明らかに交錯しないよう工夫するとともに、構成部分の組み合わせ方によっては、足がかりとなったり落下した際の障害物となる場合があるため、十分に配慮する。
- 7) 遊具の安全設計に当たっては、次に示す対策を行う必要がある。

① 絡まり・ひっかかり対策

- ・ 遊具にでっぱりや突起、狭い隙間がある場合には、衣服やかばんの吊るし紐などの絡まりやひっかかりによって首が絞められ、重大なケガや死に至ることがあるため注意する。特に、すべり台の上部にあるでっぱりや突起は注意する。

■参考（絡まり・ひっかかり対策の例）

- ・ 突起を埋め込む。
- ・ 突起の形状を工夫したり、ふたを被せる。
- ・ 衣服などがひっかかるようなV字型開口部はなくす。
- ・ ロープの、固定されていない端部を環状に結ぶことは、首や手足を入れたときに締まるおそれがあるため避ける。

② 可動部との衝突対策

- ・ ぶらんこなどの遊具の可動部が子どもに衝突した場合、重大な事故につながるおそれがあるため注意する。

③ 落下対策

- ・ 落下は、頭部骨折などの重大な事故につながるおそれがあるため注意する。

■参考（落下対策の例）

- ・ 階段や通常子どもが飛び降りることができる高さを超える場所には、必要に応じて手すり、ガードレール、落下防止柵などを設ける。
- ・ 幼児用遊具は、登る高さを抑える。
- ・ 途中で簡単に降りられる手段を用意し、エスケープできる構成にする。
- ・ 柵の間などからすり抜けられないようにする。
- ・ 小段を設け、地形を活用することにより、高さや落下距離を抑える。
- ・ 落下するおそれがある遊具の下の基礎は、露出させない。

- ・ 落下防止柵の高さは、子どもの体格に応じて不注意に転落することのない高さとするとともに、上に立ち上がる、座る、登る、くぐり抜けたりすることができないようにする。
- ・ 基礎部分が露出している場合は、原則として埋め戻しなどによる対策が必要であるが、これらの対策が困難な場合は、露出している基礎部分をラバーなどの衝撃吸収材で覆う。

④ 挟み込み対策

- ・ 全身又は身体の一部を入れたとき、引き抜けなくなるような開口部、又は隙間の存在は、挟み込みなどによって重大な事故につながるおそれがあるため注意する。

■参考（挟み込み対策の例）

- ・ 頭部、指、身体などを挟み込むような開口部、隙間をなくす。
- ・ 滑る、揺れる、落下などの可能性がある遊具で、開口のチューブ又は鋼管、形状が変わりやすい隙間（チェーンを除く）などの指が引っかかる隙間をなくす。
- ・ 手が届く範囲内にあるロープウェイの滑車等については、カバーをつけるなど、隙間をなくす。

- ・ 特に、子どもが通り抜けようとした場合に、頭部又は首が挟み込まれて抜けなくなるおそれのある開口部又は隙間を設けてはならない。

■参考（頭部又は首の挟み込みの例）

- ・ 開口部に頭部から入った場合：頭部の向きを変えたときに、頭部が抜けなくなる。
- ・ 開口部に脚部から入った場合：胴体は通ったが頭部が通らないときに、頭部が抜けなくなる。

⑤ その他の危険防止対策

- ・ 基礎部分は埋め込むか、垂直に立ち上げず、設置面にすり付けるなど工夫して、つまずきの原因となる段差を作らない。
- ・ 遊具のどの部分にも、切傷や刺傷の原因となる鋭い尖端、角、縁（ふち）を作らない。また、ささくれは、確実に除去する。
- ・ 手又は簡単な道具で、ボルト類などの部品や部材を外すことができない構造とする。
- ・ 石材や金属面などは、直射日光によって非常に熱くなりやけどのおそれもあるため、日陰に配置するなど配慮する。
- ・ すべり台やロープウェイなど、特に速度の出やすい遊具は、安全に着地や停止できる構造とする。

⑥ 救助対策

- ・ 遊具は、大人が補助したり、救助することができる構造とする。

■参考（救助対策の例）

- ・ 大人が入れないトンネルをつくらない。

4-2~4-4（略）

第7節 消防水利

都市計画法施行令

(開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目)

第25条

- (8) 消防に必要な水利として利用できる河川、池沼その他の水利が消防法第20条第1項の規定による勧告に係る基準に適合していない場合において設置する貯水施設は、当該基準に適合しているものであること。

開発区域において、消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設に関する技術的細目を規定し、当該貯水池は、消防法第20条の規定に基づく「消防水利の基準」に適合するものでなければなりません。また、条文は、貯水池についてのみ触れられていますが、消火栓を設ける場合にも当然「消防水利の基準」に適合する必要があります。

消防法

(消防水利の基準及び水利施設の設置等の義務)

第20条 消防に必要な水利の基準は、消防庁がこれを勧告する。

(1) 消防法による消防水利の基準

消防庁告示による「消防水利の基準」(S39.12.10消防庁告示第7号)が定められていますので、これに基づいて設置しなければなりません。

消防庁告示による「消防水利の基準」の概要は以下のとおりです。

① 基準の目的(第1条)

この基準は、市町村の消防に必要な最小限度の水利について定めるものとする。

② 消防水利施設(第2条)

この基準において、消防水利とは、消防法第20条第2項に規定する消防に必要な水利施設及び同法第21条第1項の規定により消防水利として指定されたものをいう。

2 前項の消防水利を例示すれば、次のとおりである。

- ア 消火栓
- イ 私設消火栓
- ウ 防火水そう
- エ プール
- オ 河川、溝等
- カ 濠、池等
- キ 海、湖
- ク 井戸
- ケ 下水道

③ 消防水利の能力（第3条）

消防水利は、常時貯水量40立方メートル以上、又は取水可能料が毎分1立方メートル以上で、かつ、連続40分以上の給水能力を有するものでなければならない。

2 消火栓は、呼称65の口径を有するもので、直径150ミリメートル以上の管に取り付けられていなければならない。ただし、管網の一辺が180メートル以下となるように配管されている場合は、75ミリメートル以上とすることができる。

3 私設消火栓の水源は、5個の私設消火栓を同時に開弁したとき、第1項に規定する給水能力を有するものでなくてはならない。

④ 消防水利の配置（第4条）

消防水利は、市街地（消防力の基準（昭和36年消防庁告示第2号）第2条第1号に規定する市街地をいう。以下本条において同じ。）又は密集地（消防力の基準第2条第2号に規定する密集地をいう。以下本条において同じ。）の防火対象物から一の消防水利に至る距離が別表に掲げる数値以下となるように設けなければならない。

（別表）

用途地域	平均風速 年間平均風速が4 m毎秒未満のもの	年間平均風速が4 m毎秒以上のもの
近隣商業地域 商業地域 工業地域 工業専用地域	100 m	80 m
その他の用途地域及び用途地域の定められていない地域	120 m	100 m

※崖、河川、鉄道等の障害によりホース延長が不可能な部分は、有効範囲に含まない。

2 市街地又は密集地以外の地域で、これに準じる地域の消防水利は、当該地域内の防火対象物から一の消防水利に至る距離が、140メートル以下となるように設けなければならない。

3 前2項に定める配置は、消火栓のみに偏することのないように考慮しなければならない。

⑤ 配置の緩和（第5条）

消防水利が、指定水量（第3条第1項に定める水量をいう。）の10倍以上の能率があり、かつ、取水のため同時に5台以上の消防ポンプ自動車部署できるときは、当該水利の取水点から140メートル以内の部分には、その他の水利を設けないことができる。

⑥ 消防水利の構造（第6条）

消防水利は次の各号に適合するものでなくてはならない。

- i 地盤面からの落差が4.5 m以内であること。
- ii 取水部分の水深が0.5 m以上であること。
- iii 消防ポンプ自動車が用意に部署できること。
- iv 吸管投入孔のある場合は、その一辺が0.6 m以上又は直径が0.6 m以上であること。

⑦ 消防水利の管理（第7条）

消防水利は常時使用しうるように管理されていなければならない。

(2) 消火栓

消火栓の規格は、次の①から③に掲げる要件に適合するものであること。

- ① 消火栓の構造は、日本水道協会規格又は日本工業標準規格によるもので、呼称65の口径を有するものであること。
- ② 地上式消火栓は、地下排水装置付、打倒安全装置付及び副弁装置付のもので、地下寸法が120センチメートルのものであり、かつ、配水管の分岐点からの先のすべての材質が、鑄鉄製で専用仕切弁が設置されたものであること。
- ③ 地下式消火栓は、副弁付（補修弁）装置のもので、配水管の分岐点から消火栓までの材質及び掛蓋（ぶた）が鑄鉄製のものであること。

(3) 防火水槽

防火水槽の規格は、次の①から⑦に掲げる要件に適合するものであること。

- ① 防火水槽は、自重、上載荷重、土圧、内水圧、浮力、地震力その他の防火水槽に作用する荷重及び外力に対する強度及び耐久性を有し、かつ、漏水のおそれのないものとし、鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の構造のものとする。
- ② 1基あたりの容量は、40立方メートル以上となるようにすること。
- ③ 防火水槽の設置場所は、消防ポンプ自動車（全長7メートル、全幅2.3メートル）が容易に接近し、取水できる位置とし、積載しているポンプで円滑に取水できる落差（停車位置の地盤面から4.5メートル以内）及び吸管の長さ（10メートル）を勘案し決定すること。
- ④ 防火水槽は、原則として防火水槽専用区画内に設置すること。
- ⑤ 防火水槽専用区画に必要な面積は、防火水槽本体の外周1メートル以上の空地を加えた広さとする。
- ⑥ 原則として防火水槽及び防火水槽標識以外の工作物を設けないこと。
- ⑦ 地下式防火水槽は有蓋（がい）のものであり、かつ、漏水防止が完全で水槽の容量が40立方メートル以上のものであること。

また、掛蓋（ぶた）は、全て鑄鉄製で、構造の主要部分の資材は、「消防施設整備国庫補助対象規格」のものであること。

※ 市が引き受ける事となる防火水槽は地下式有蓋の防火水槽のみである。

防火水槽を帰属しない場合は開発事業者が自主管理するものとする。この場合、将来にわたって防火水槽の管理が適切に行われるよう、本市と管理協定を締結すること。

(4) 標識等

消防水利には、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）に定める標識を設置すること。

また、開発事業者が自主管理する防火水槽には接続前面道路から見やすい場所に標示板を設置すること。

《標示板の例》

自主管理防火水そう

年 月 日

番 号

管理者（連絡先）

- I 材質は、石版その他これらに類するものとする。
- II 大きさは、縦150ミリメートル、横250ミリメートル以上とする。
- III 年月日は開発許可年月日で、和暦で表示すること。
- IV 番号は開発許可番号とすること。
- V 管理者名及びその連絡先を明記すること。

(5) その他

防火水槽の設置場所に関しては、防火水槽の設置を希望する場所を指定し、工事に着手する1ヶ月前までに、防火水槽設計届けを消防署に提出しなければいけません。

第8節 排水施設

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

(3) 排水路その他の排水施設が、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の下水道法第2条第1号に規定する下水を有効に排出するとともに、その排出によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該排水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

イ 当該地域における降水量

ロ 前号イからニまでに掲げる事項及び放流先の状況

都市計画法施行令

第26条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち同条第1項第3号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。

(1) 開発区域内の排水施設は、国土交通省令で定めるところにより、開発区域の規模、地形、予定建築物等の用途、降水量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出することができるように、管渠の勾配及び断面積が定められていること。

(2) 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、開発区域内の下水を有効かつ適切に排出することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。

(3) 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度以上に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、暗渠によって排出することができるように定められていること。

排水施設は、開発区域内の下水を有効に排水するとともに、その排出によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置しなければなりません。

また、開発区域あるいは、その周辺において、排水施設に関する都市計画が定められているときは、これに適合するようにしなければなりません。

河川等の流下能力に支障がある場合は、雨水貯留施設を設置するよう指導を行います。

① 管渠の勾配及び断面積

令第26条第1号は、排水施設の管渠の勾配及び断面積を求める際の基準です。雨水及び汚水それぞれについて計画下水量を計算して定める旨規定していますが、まず雨水については、開発区域の規模、地形等を勘案して、降雨強度、流出係数を定め、計画水量を算定します。

次に汚水については、計画人口1人1日最大給水量から算出される計画1日最大汚水量に、工場等の廃水量及び浸入が予想される地下水量を加え、時間最大汚水量を求め、これを支障なく排

水できる断面積及び勾配を算定します。

② 排水施設の接続（流末）

令第26条第2号は、開発区域内の排水施設の接続について定めたもので、開発区域内の排水施設はその下水が有効かつ適切に排出できるように、下水道、河川、その他の公共の水域等に接続していることが求められています。この場合の「有効かつ適切」とは、地形などから考えて無理なく排出できるものであると同時に、接続先の能力が十分にあるということと接続先の本来の機能に照らして汚水及び雨水を排出することが適当であるという意味です。

後段の規定は、放流先の排水能力が集中豪雨等一時的集中排水時にのみ不十分となる場合で、他に接続しうる十分な排水能力を有する放流先が存在しない場合のようなやむを得ないと認められるときは、雨水に限り遊水池、ため池等を設け、一時的に貯留することができることとした緩和規定です。

③ 暗渠による排出

令第26条第3号は、雨水以外の下水は、原則として暗渠により排出することを定めています。しかし、処理された汚水等で衛生的に問題のないものについては、暗渠によらなくてもよいこととなります。このことから、浄化槽で処理しない家庭雑排水は、暗渠で排出することとなります。

④ 終末処理施設

本来的には全ての開発行為について汚水は終末処理施設を有する下水道に放流するか、開発区域内に終末処理施設を設けるべきですが、現在の公共下水道の整備状況及び開発区域内に終末処理施設を設けた場合の経済性及び維持管理を考慮し、コミュニティープラントが一応採算ベースにのるものとして20ha以上の主として住宅建築の用に供する目的で行う開発行為に限って、終末処理場の設置を従来は義務づけていました。しかし、建築基準法第31条第2項の規定に基づく「屎尿浄化槽の構造基準」（昭和55年建設省告示第1292号）により平成12年6月1日以降に設置する浄化槽はすべて合併処理浄化槽によることとされたため、終末処理施設の設置義務の規定は削除されました。

建築基準法

（便所）

第31条 下水道法第2条第8号に規定する処理区域内においては、便所は、水洗便所（污水管が下水道法第2条第3号に規定する公共下水道に連結されたものに限る。）以外の便所としてはならない。

2 便所から排出する汚物を下水道法第2条第6号に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流しようとする場合においては、屎尿浄化槽（その構造が汚物処理性能（当該汚物を衛生上支障がないように処理するために屎尿浄化槽に必要とされる性能をいう。）に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受

けたものに限る。)を設けなければならない。

建築基準法施行令 (し尿浄化槽に係わる部分)

(法第31条第2項等の規定に基づく汚物処理性能に関する技術的基準)

第32条 尿尿浄化槽の法第31条第2項の政令で定める技術的基準及び合併処理浄化槽(尿尿と併せて雑排水を処理する浄化槽をいう。以下同じ。)について法第36条の規定により定めるべき構造に関する技術的基準のうち処理性能に関するもの(以下「汚物処理性能に関する技術的基準」と総称する。)は、次のとおりとする。

(1) 通常の使用状態において、次の表に掲げる区域及び処理対象人員の区分に応じ、それぞれ同表に定める性能を有するものであること。

尿尿浄化槽又は合併浄化槽を設ける区域	処理対象人員 (単位：人)	性能	
		生物科学的酸素要求量の除去率 (単位：%)	尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽からの放流水の生物科学的酸素要求量 (単位：mg/ℓ)
特定行政庁が衛生上特に支障があると認めて規則で指定する区域	50以下	65以上	90以下
	51以上 500以下	70以上	60以下
	501以上	85以上	30以下
特定行政庁が衛生上特に支障がないと認めて規則で指定する区域		55以上	120以下
その他の区域	500以下	65以上	90以下
	501以上 2,000以下	70以上	60以下
	2,001以上	85以上	30以下

- 1 この表における処理対象人員の算定は、国土交通大臣が定める方法により行うものとする。
- 2 この表において、生物科学的酸素要求量の除去率とは、尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽への流入水の生物科学的酸素要求量の数値から尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽からの放流水の生物科学的酸素要求量の数値を減じた数値を尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽への流入水の生物科学的酸素要求量の数値で除して得た割合をいうものとする。

(2) 法流水に含まれる大腸菌群数が、1平方センチメートルにつき3,000個以下とする性能を有するものであること。

2 特定行政庁が地下浸透方式により汚物(便所から排出する汚物をいい、これと併せて雑排水を処理する場合にあっては雑排水を含む。次項及び第35条第1項において同じ。)を処理することとしても衛生上支障がないと認めて規則で指定する区域内に設ける当該方式に係る汚物処理性能に関する技術的基準は、前項の規定にかかわらず、通常の使用状態において、次の表に定める性能及び同項第2号に掲げる性能を有するものであることとする。

性 能		
一次処理装置による浮遊物 質量の除去率 (単位：%)	一次処理装置からの流出水に 含まれる浮遊物質量 (単位：mg/l)	地下浸透能力
55以上	250以下	一次処理装置からの流出水が滞留 しない程度のものであること。
この表において、一次処理装置による浮遊物質量の除去率とは、一次処理装置への流入水に含まれる浮遊物質量の数値から一次処理装置からの流出水に含まれる浮遊物質量の数値を減じた数値を一次処理装置への流入水に含まれる浮遊物質量の数値で除して得た割合をいうものとする。		

3 次の各号に掲げる場合における汚物処理性能に関する技術的基準は、第1項の規定にかかわらず、通常の使用状態において、汚物を当該各号に定める基準に適合するよう処理する性能及び同項第2号に掲げる性能を有するものであることとする。

(1) 水質汚濁防止法第3条第1項又は第3項の規定による排水基準により、尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽からの法流水について、第1項第1号の表に掲げる生物化学的酸素要求量に関する基準より厳しい基準が定められ、又は生物化学的酸素要求量以外の項目に関しても基準が定められている場合、当該排水基準

(2) 浄化槽法第4条第1項の規定による技術上の基準により、尿尿浄化槽又は合併処理浄化槽からの法流水について、第1項第1号の表に掲げる生物化学的酸素要求量に関する基準より厳しい基準が定められ、又は生物化学的酸素要求量以外の項目に関しても基準が定められている場合、当該の基準

(漏水検査)

第33条 第31条の改良便槽及び前条の尿尿浄化槽は、満水して24時間以上漏水しないことを確かめなければならない。

(1) 管渠の勾配及び断面積

管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度以上により算出する計画雨量と、生活又は、事業により生じる廃水量及び地下水量により算出する計画排水量を有効に排出できるように定めなければなりません。

都市計画法施行規則

(排水施設の管渠の勾配及び断面積)

第22条 令第26条第1号の排水施設の管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度値以上の降雨強度値を用いて算定した計画雨量並びに生活又は事業に起因し、又は付随する廃水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるように定めなければならない。

2 令第28条第7号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

① 降雨強度

降雨強度は、県土木部河川課で作成している「福島県内降雨解析」によるものとしますが、当該造成地近傍の雨量観測所における資料及び想定する降雨強度以上としています。防災上のもも含め、本市においては、10年確率で指導しています。

(※福島県における排水施設の規模は、S51.7.7付け51都第470号(「宅地造成等開発行為取扱い要項の運用について」)において、10年確率時間雨量以上となっているため。)

② 計画雨水量 (10年に1回の確率で想定される降雨強度値以上を用いて算出した計画雨水量) 計画雨水量の算定計画雨水量は、次の式によって計算します。

$$Q = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

Q ……最大計画雨水量 (m³/秒)

f ……流出係数

r ……流達時間内の平均降雨強度 (mm/時間)

A ……流域面積 (ha)

ア 流出係数

流出係数とは、降雨量から蒸発、浸透、河川等の水路による流出により地表水とならない水量を除外した割合を示すものであるが、通常の場合は、道路用地、建築物等の敷地、公園緑地等各々の基礎的な流出係数値から、土地利用の面積率による加重平均で総合流出係数を算出している。一般的に用いられている流出係数としては次表のとおりである。

土地利用形態	流出係数
沼等	1.0
密集市街地	0.9
一般市街地	0.8
畑・原野	0.6
水田	0.7
山地	0.7
ゴルフ場造成部分	0.8

※ おおむね1割以上の異なる土地利用形態が混在する場合は面積加重平均とすること。

※ 密集市街地とは不浸透面積率が40%以上の場合とする。

※ 加重平均する場合は小数点第3位を四捨五入する。

(注) 特定都市河川浸水被害対策法が新たに施行され、同法施行規則第10条第3項の規定に基づき、「流出雨水量の最大値を算定する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示」(平成16年5月14日国土交通大臣)が定められました。これによると上記表と異

なるところがありますが、県では変更する予定がないとのことでしたので、本市としても、単独で変更する考えはありません。しかし、他の土木事業等での取扱いを見守りたいと考えています。

イ 到達時間内の平均降雨強度

到達時間内平均降雨強度は、到達時間を次の式によって計算し、その値から別表「福島県内降雨解析」により求めます。

$$T = T_1 + T_2$$

T 到達時間 (分)

T_1 流入時間 (分)

T_2 流下時間 (分)

(1) 流入時間 (T_1 :分)

開発により市街地となる区域については、右表の区分による値としますが、草地、樹林地にあつては、次の式により求めるものとします。

区分	流入時間
人口密度の大きい地区	5分
人口密度の小さい地区	10分
平均	7分

$$T_1 = \left(\frac{2}{3} \times 3.28 \times \frac{\ell n}{\sqrt{S}} \right) 0.467$$

ℓ 斜面距離 (m)

n 遅滞係数

S 斜面勾配

なお、遅滞係数は、下表の地覆状態区分による値を用います。

地覆状態	遅滞係数	地覆状態	遅滞係数
不浸透面	0.02	密草地	0.50
よく締まった裸地 (滑らか)	0.10	森林地 (落葉樹林)	0.60
裸地 (普通の粗さ)	0.20	森林地 (落葉林、深い落葉等堆植地)	0.80
粗草地及び耕地	0.20		
牧草地・草地	0.40	森林地 (針葉樹林)	0.80

※ 開発後芝生となるゴルフ場等は、0.2~0.3

開発前のままの状態の樹林地は、0.6を標準とします。

(2) 流下時間 (T_2 :分)

$$T_2 = \frac{L}{60V}$$

T_2 流下時間 (分)

L 水路の延長 (m)

V 水路内の流速 (m/秒) なお、流速は、 Manning公式 (次式) を用います。

$$V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

n 粗度係数

水路の材質	粗度係数
塩化ビニール管	0.010
ヒューム管	0.013
側溝	0.015
三面張りコンクリート	0.020
石積等二面張り	0.025
素堀り	0.030

R 径深 (m) $R = \frac{A \text{ (流水断面: } m^2)}{P \text{ (潤辺長: } m)}$

I 動水勾配 (水路勾配)

③ 計画汚水量 (生活又は事業に直接起因する廃水量のほかそれに付随する排水量と浸入が予想される地下水量を加えて算出した計画汚水量)

計画汚水量は、次の式によって計算します。

$$Qp = \frac{Qm = n \times \{ (1.3 \sim 1.8) \times gm + gl \}}{24}$$

Qp 計画時間最大汚水量 (ℓ/時間)

Qm 計画1日最大汚水量 (ℓ/日) = $n \times \{ (1.3 \sim 1.8) \times gm + gl \}$

Qmm (計画1日最大汚水量) は、 gm (計画1人1日最大汚水量) の
1.3~1.8倍の量に必要な応じて gl (地下水) の量を加えたものに、
 n (計画人口) を乗じます。

n 計画人口 (人)

gm 計画1人1日最大汚水量 (ℓ/人/日) = 計画1人1日最大給水量 (上水道計画より)

gl 地下水量 (ℓ/人/日) = gm の 10~20%

④ 管渠内の流速及び勾配

管渠の断面積、形状及び勾配は、管渠内に沈殿物が堆積しないよう、適切な流速が確保されるように定めます。下水には浮遊物が含まれているため、流速が小さい場合には管渠の底部に沈殿物が堆積し、清掃作業の必要が生じ維持費がかさむこととなります。また反対に流速が大きいと管渠の内面を摩耗損傷し、耐用年数を短くすることとなります。一般に、管渠の勾配は、地表の勾配に応じて定めれば経済的ですが、前記の事項を考慮して適当な勾配を定めます。すなわち、下水中の沈殿物が次第に管渠内に堆積することを防ぐため、下流ほど流速が早くなるように設定します。

なお流速は、雨水管渠では最小0.8m/秒、最大3.0m/秒、汚水管渠では最小0.6m/秒、最大3.0m/秒の範囲が適切であるとされています。

管径別標準勾配

管径 (cm)	25	30	35	40	45	50	60	70	80
標準勾配 (‰)	9.0	7.5	6.2	5.2	4.5	4.0	3.2	2.7	2.3
管径 (cm)	90	100	110	120	135	150	165	180	200
標準勾配 (‰)	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0

⑤ 管渠の余裕

管径を決定する際には、計画下水量に対し適切な余裕を持たせる必要があります。事例から見ると、計画下水量と実流量との間にかなりの差が生じる場合があるので、計画下水量に対して余裕を見込むことが必要です。適切な余裕としては、一般に計画下水量に対して、汚水管では10%程度、雨水管では20%程度とされています。

⑥ 排水施設を管渠とする場合の流量計算

$$Q = A \times V$$

Q ……流量 (m³/sec)

V ……流速 (m/sec) (注) 設計流速は、汚水は毎秒0.6mから2.5mまで、雨水は毎秒0.8mから2.5mまでとする。

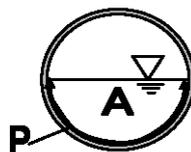
$$V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{I}\right) \times \frac{n}{\sqrt{R}}} \times \sqrt{R \times I}$$

n ……粗度係数

R ……径深 $\frac{A}{P}$ (m)

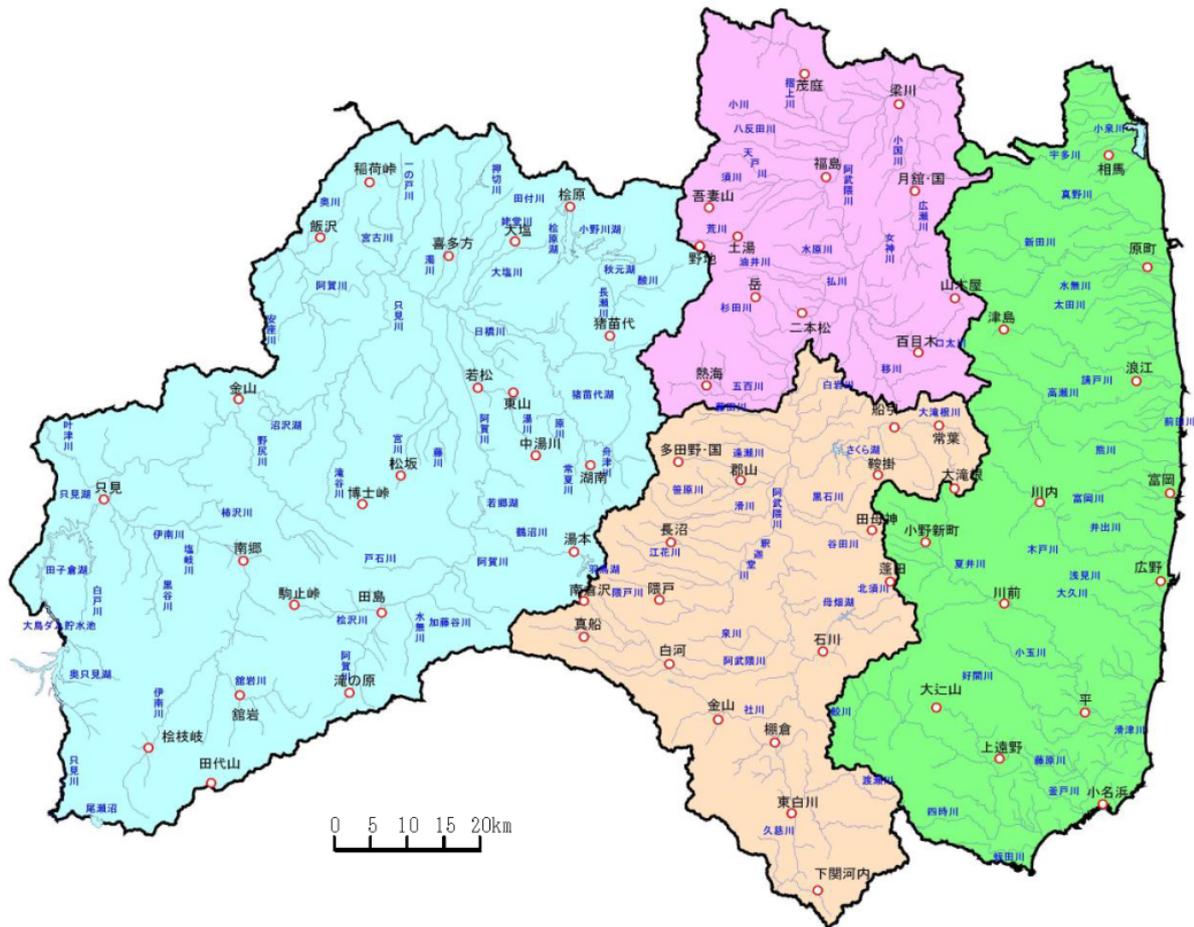
P ……流水の潤辺長

I ……勾配



水路の材質	粗度係数
塩化ビニール管	0.010
ヒューム管	0.013
側溝	0.015
三面張りコンクリート	0.020
石積等二面張り	0.025
素堀り	0.030

降雨強度式適用区域図



降雨強度式別適用水系流域

福島強度式	阿武隈川水系のうち 南限は、左支川：五百川流域。 右支川：平石川、移川流域 まで
白河強度式	阿武隈川水系のうち 北限は、左支川：藤田川流域。 右支川：仲川流域まで 久慈川、那珂川水系のすべて
若松強度式	阿賀野川水系のすべて
小名浜強度式	二級水系のすべて

建設事務所別管内別適用降雨強度式

県北建設管内	福島強度式 白河強度式(仲川, 白岩川流域)
県中建設管内	白河強度式 福島強度式(五百川, 移川流域) 小名浜強度式(二級水系) 若松強度式
県南建設管内	白河強度式 小名浜強度式(二級水系)
喜多方・会津若松 南会津建設管内	若松強度式
相双・いわき 建設管内	小名浜強度式

降雨強度式一覽表

No. 1 福島

10分 ≤ t ≤ 1440分

確率年	強度式	継続時間(分)								
		10	20	30	60	120	180	360	720	1440
3	$\frac{619}{t^{0.689}+2.917}$	79.32	57.34	46.42	31.40	20.64	15.99	10.21	6.45	4.05
5	$\frac{736}{t^{0.688}+3.026}$	93.15	67.65	54.89	37.26	24.56	19.05	12.18	7.71	4.84
10	$\frac{910}{t^{0.690}+3.349}$	110.35	80.89	65.94	45.02	29.78	23.13	14.82	9.38	5.89
30	$\frac{1199}{t^{0.692}+3.897}$	135.98	101.22	83.14	57.37	38.23	29.78	19.14	12.14	7.63
50	$\frac{1361}{t^{0.695}+4.250}$	147.86	110.91	91.46	63.42	42.38	33.05	21.25	13.47	8.46
70	$\frac{1465}{t^{0.698}+4.455}$	155.50	117.20	96.87	67.40	45.14	35.23	22.68	14.38	9.03
80	$\frac{1669}{t^{0.717}+5.322}$	158.44	120.17	99.47	69.09	46.00	35.72	22.75	14.24	8.82
100	$\frac{1758}{t^{0.719}+5.505}$	163.67	124.47	103.16	71.77	47.82	37.14	23.64	14.79	9.15

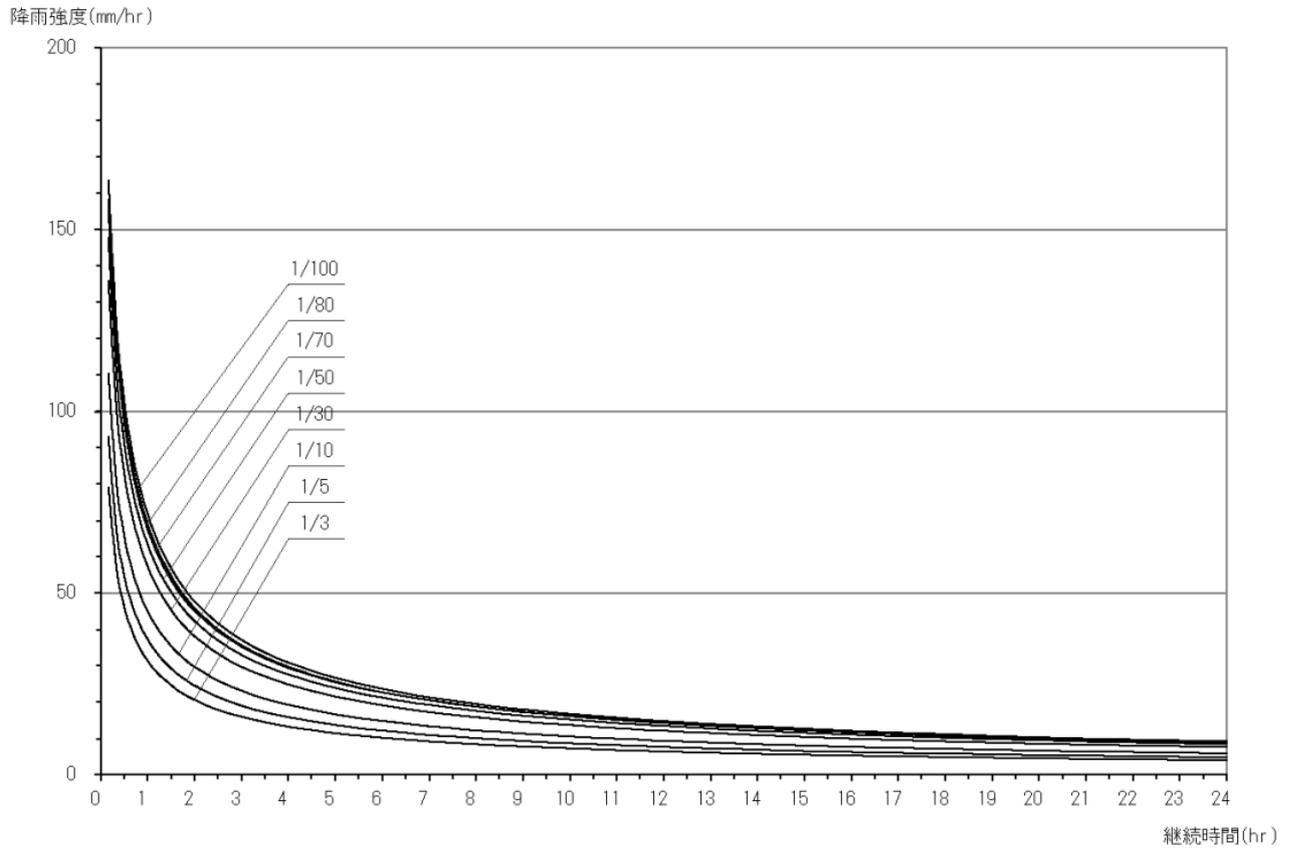
No. 2 白河

10分 ≤ t ≤ 1440分

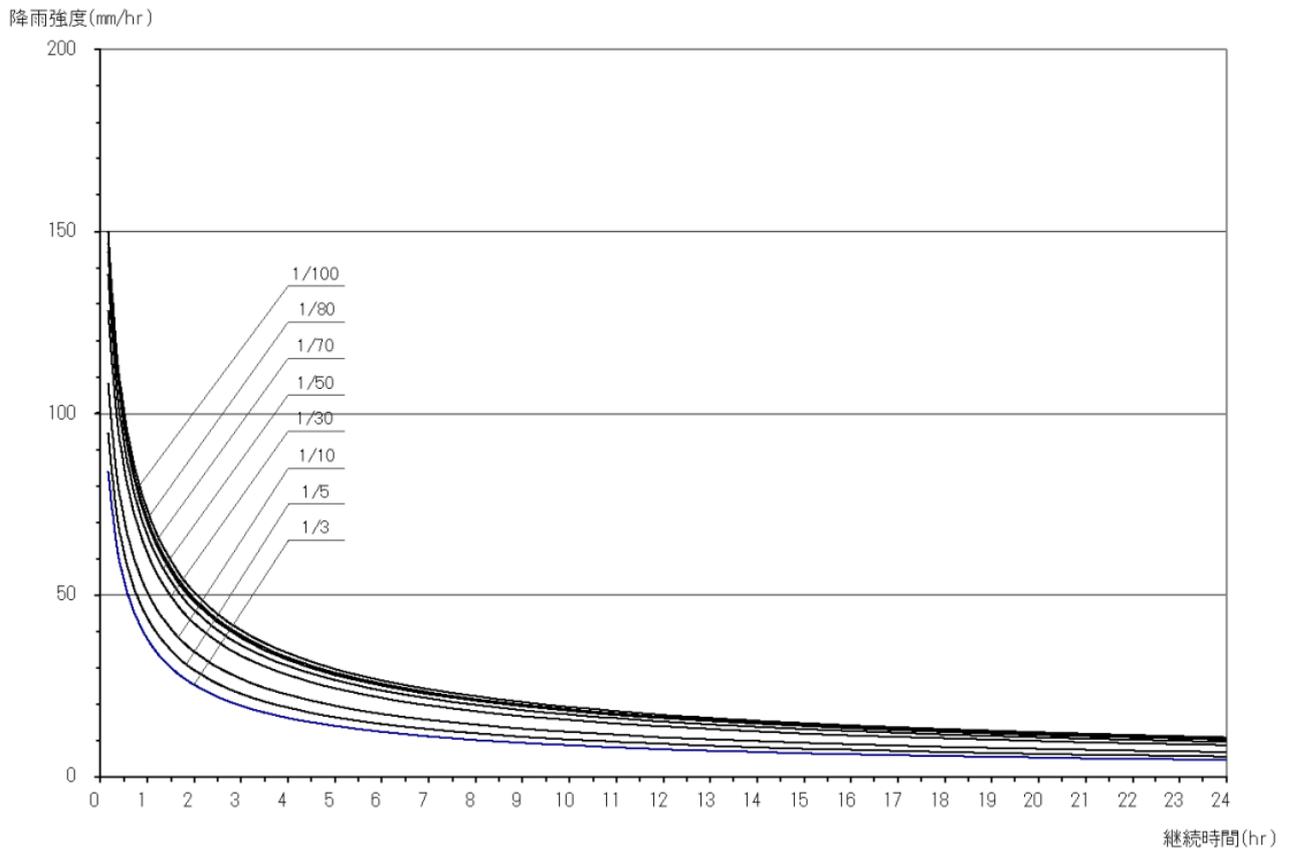
確率年	強度式	継続時間(分)								
		10	20	30	60	120	180	360	720	1440
3	$\frac{1085}{t^{0.746}+7.358}$	83.91	64.96	54.24	37.98	25.28	19.55	12.32	7.60	4.63
5	$\frac{1212}{t^{0.738}+7.379}$	94.51	73.69	61.83	43.70	29.36	22.84	14.52	9.04	5.55
10	$\frac{1336}{t^{0.722}+7.070}$	108.25	84.74	71.35	50.81	34.45	26.96	17.31	10.89	6.76
30	$\frac{1531}{t^{0.706}+6.852}$	128.29	101.11	85.58	61.59	42.27	33.31	21.67	13.80	8.67
50	$\frac{1588}{t^{0.697}+6.516}$	138.17	108.88	92.22	66.53	45.83	36.23	23.70	15.18	9.59
70	$\frac{1631}{t^{0.692}+6.386}$	144.25	113.78	96.45	69.74	48.18	38.15	25.04	16.10	10.21
80	$\frac{1636}{t^{0.689}+6.268}$	146.67	115.65	98.05	70.94	49.07	38.89	25.57	16.47	10.47
100	$\frac{1732}{t^{0.692}+6.622}$	150.06	118.87	101.02	73.32	50.81	40.29	26.50	17.06	10.83

降雨強度曲線図

No. 1 福島降雨強度曲線図



No. 2 白河降雨強度曲線図



(2) 排水設備の構造

都市計画法施行規則

(排水施設に関する技術的細目)

第26条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、排水施設に関するものは、次に掲げるものとする。

- (1) 排水施設は、堅固で耐久力を有する構造であること。
- (2) 排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられていること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとすることができる。
- (3) 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置されていること。
- (4) 管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき下水又は地下水を支障なく流下させることができるもの（公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分にあっては、その内径又は内法幅が、20センチメートル以上のもの）であること。
- (5) 専ら下水を排除すべき排水施設のうち暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールが設けられていること。

イ 管渠の始まる箇所

ロ 下水の流路の方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）

ハ 管渠の内径又は内法幅の120倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な場所

- (6) ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべきます又はマンホールにあっては、密閉することができるふたに限る。）が設けられていること。
- (7) ます又はマンホールの底には、専ら雨水その他の地表水を排除すべきますにあっては深さが15センチメートル以上の泥溜めが、その他のます又はマンホールにあってはその接続する管渠の内径又は内法幅に応じ相当の幅のインバートが設けられていること。

① 排水路

排水路は、次に掲げる内容により指導します。

- 排水施設のうち共同で使用されることとなる部分は、原則として、公共の用に供する空地に設置すること。ただし、土地利用計画上やむを得ず個人に帰属する敷地内に共同の使用に関わる排水施設を設置する場合には、その上部に建築物又は工作物等が設けられる等、後の維持管理に支障をきたすことのないよう、設置場所に十分留意すること。この場合の排水施設は、原則として工事完了公告の翌日において、市の管理に引き継がれることとなることから、当該排水施設が維持管理に支障がないよう隣接する民地の境界から隔離した上で、当該排水施設の敷地を明確に区分（分筆登記等）し、地役権の設定をすることが望ましい。

○ 放流先は排水路、その他の排水施設又は河川その他の公共水域に接続していること。

ア 雨水排水路

I 平面開水路

- A 開水路設置の基準となるべき流域面積は、造成後の変更分をも含めた面積を基に、流域区分を明確にし、すべての流量計算を行うこと。
- B 表面水は、原則として開水路によって処理し、浸透水・伏流水のみを暗渠にて処理すること。また、のり肩、のり尻、石積天端及び石積下端にはU型側溝等を設けること。
- C 開水路法線勾配は、急激な折れ線を避け、また流水のエネルギーを滅殺するために合流地点及び水路延長おおむね100m以内毎及び流末端に溜ますを設け、又その最終端にはフトン籠等を置いて洗堀を防止すること。
- D 開水路を盛土した部分に設けるときは、必要に応じて、基礎の置換え、杭打ち等の沈下対策を行うこと。
- E 下流域で合流する河川又は溪流が開発区域を通過する場合は、開渠とすること。
- F 開発区域内に設けられる水路は、流量が $1.5\text{ m}^3/\text{秒}$ 以上の場合、開渠とすること。
- G 河川の新設及び付替えは、開水路とすること。
- H 開水路の余裕高は、水路の高さの2割を下回らないこと。
- J 水路の両側には、管理用通路を設置すること。(水路幅が 1.0 m 未満の場合、両側とも 0.5 m 以上)

II 暗渠工

- A 溪流を埋め立てるときは、本流、支流を問わず、在来の溪床に暗渠工を施さなければならない。
- B 暗渠工は、樹枝状に埋設し、地下水を完全に排除できるものでなければならない。
- C 小段を生じる盛土の場合は、土質に応じ小段毎に暗渠工を施し、表流水及び伏流水を排除すること。
- D 幹線部は有効ヒューム管にフィルターを巻いた構造とし、集水部は有孔ヒューム管又は盲暗渠の構造とする。
- E 幹線部の管径は 30 cm 以上とし、支線部の管径は 20 cm 以上とする。
- F 支溪がない場合又は支溪の間隔が長い場合は、 20 m 以下の間隔で集水暗渠を設けること。
- G 排水は、表面法面、小段、暗渠等の排水施設を系統的に配置するよう計画し、開発区域に排水系等が存しないことのないようにしなければならない。

イ 汚水排水路

- A 汚水排水路は、暗渠を原則とする。
- B 流速は、下流部に進むほど漸増させるようにすることとし、 $0.6\sim 3.0\text{ m}/\text{秒}$ とすること。

- C 勾配は、下流部に進むほど漸減させるようにすること。
- D マンホールは、管渠の支点、下水流路の方向、勾配又は断面の変更点及び管渠の長さがその内径又は内のり幅の120倍を超えない範囲に設置することとし、底部には必ずインバートを設けること。
- E 管の土かぶりは、1.2m以上とすること。

② 排水施設の構造及び施工方法

ア 使用する管渠の種類、規格及び採用基準

- A 管渠の形は円形、矩形及び開渠とすること。
- B 管渠は、原則として遠心力鉄筋コンクリート管（ソケット継手管）、下水道用硬質塩化ビニール管（ゴム輪受口管VU）、下水道用リブ付き硬質塩化ビニール管（ゴム輪）及び下水道用強化プラスチック複合管（ゴム輪）等を使用すること。
- C A、B以外の管渠を使用する場合は本市と協議すること。
- D 管渠はJIS規格又はJSWAS規格に適合したものを使用するものとし、規格に定めのない製品は、本市と協議のうえ類似規格品と同等以上のものを使用すること。（JSWAS規格：日本下水道協会規格）
- イ 本管の基礎構造は、計算土圧に耐えるよう設定すること。土圧計算方法については、本市と協議すること。
- ウ 本管に取付管を接合する場合は、支管や枝付き管を用いて接合すること。また、本管の穴あけはコアカッターで行うこと。
- エ 本管の接合は、漏水を生じないように十分に配慮して行うこと。
- オ 埋設管の埋戻しは、管渠、その他の構造物に損傷を与えないよう、管頂上30cmまでは人力で行い、良質土で保護し、転圧は20cm間隔に行うこと。砂の使用は管頂10cmまでとし、これより上層部は目ざり等を使用すること。
- カ 他の占用物との離隔は0.3メートル以上とすること。

③ 管渠の接合

管渠の径、勾配、方向が変わる箇所及び合流する箇所には、人孔を設けて管渠の接合を行わなければならない。

ア 水位接合

水位接合とは水理的には上下流の計画水位を一致させて接合することをいうが、簡便法としては管径差の70パーセントの段差をつけて接合する。水位接合とするのが最も望ましいが、接続管底高に余裕がある場合は管頂接合とする。

イ 管頂接合

管頂接合とは、管径差の分だけ段差をつけて接合する方法である。流水は円滑となり水理的には安全な方法である。

ウ 管底接合

管底接合は、接合部において掃流力が減少し、管内に汚物が堆積しやすくなることから好ま

しくないが、同管径の接合又は既設管底が浅くて最少土被りが確保できない場合などに用いる方法である。人孔での損失水頭を考慮し、中間人孔で3センチメートル、一方から流入管がある会合人孔で5センチメートル、二方向から流入管がある会合人孔で10センチメートルの段差をつける。

エ 段差接合

段差接合は、道路勾配が急な場合等に用いられる。流速の調整、最大土被り、その他の立地条件を考慮して人孔を設置して、段差をつけるものである。段差は原則として1.5メートルを超えてはならない。ただし、維持管理上支障がない構造とすればこの限りでない。なお、接合部の中心交角は90度を限度とすることが望ましい。

④ マンホールの構造及び施工方法

ア 鉄蓋（受枠）と斜壁はボルトにて緊結すること。また、鉄蓋と斜壁の間に高さ15cm（厚5cmと厚10cmのもの）の路面調整用ブロックを設置し、当該調整用ブロックに足掛金物を取付けること。ただし、路面勾配が急な箇所については無収縮モルタルを使用し、路面と水平に施工すること。

イ 転落防止用はしごは、次のいずれかに該当する場合に設置する。

A マンホール深2.0m以上

B 流出管径φ300mm以上（く形渠の場合は、管きよの断面積換算で決定する）

ウ 内部には耐蝕性のある足掛金物を30cm間隔で取付けること。

エ 下部には管渠の大きさに応じたインバートを設置すること。なお、副管が設置されている場合においても、インバートの仕上げは本管径とすること。

オ マンホール鉄蓋の使用基準は次によること。

A マンホール蓋を設置する場合は、原則として以下の使用区分とする。

I T-25の使用区分

車道幅員5.5m以上の道路及びバス路線ただし、車道幅員5.5m未満であっても、一方通行などで大型車両の通行があり、交通量の多い道路及び拡幅計画道路を含むこととする。

II T-14の使用区分

歩道又は車道幅員5.5m未満の道路

⑤ 汚水枦、雨水枦の構造及び施工方法

ア 宅地内に設置する最終枦の構造及び施工方法は次によること。

A 汚水枦の蓋は、密閉式防臭形で「汚水」表示のあるものを使用すること。

B 雨水枦は、15cm以上の泥溜めを設け、蓋は「雨水」表示のあるものを使用すること。

C 枦は、原則として官民境界より1m以内で道路と宅地の高さが同じ場所に設置すること。

イ 道路等に設置する雨水枦の構造及び施工方法は次によるものとする。

A 道路勾配が急な場所には、大型枦あるいは二連枦を設置すること。

B 枦には15cm以上の泥溜めを設けること。

- C 合流地域に設置する道路集水柵は、防臭型二連柵を使用すること。
- ウ 取付管の構造及び施工方法は、次に掲げる事項によるものとする。
 - A 取付管に使用する管渠等の種類、規格及び採用基準は②アに準ずること。
 - B 取付管を既設本管に接続する場合は90°支管を使用すること。この場合、自在管は使用しないこと。
- エ 開発区域内に既設の取付管がある場合は、当該すべての取付管を使用若しくは管理できるように保存すること。ただし、やむを得ない事情により使用しない取付管が生ずる場合は、それを撤去し支管部でキャップ止めをすること。
- オ 施工は本管側より行い、埋戻し土の転圧は原則として20cm間隔に行うこと。
- カ 吐口の構造及び施工方法は次によるものとする。
 - A 放流水面に異常高水位の発生が予想される場合は、ゲート（門扉）を設置すること。
 - B 構造の詳細及び施工方法は本市と協議すること。

⑥ 敷地内の排水処理

- ア 擁壁等のがけ上部宅地の地表面は、出来るだけコンクリート土間等の不透水層で覆うように配慮すること。その場合の表面水は、がけ側へ流下させないよう排水溝を設け、排水柵及び排水管で流末に接続することが必要である。
- イ 擁壁等のがけ上部宅地の地表面排水は、原則として擁壁側が水上となる水勾配とし、がけ側に水が集まらないように、水下側で排水溝を設け、排水柵及び排水管で流末に接続すること。
- ウ 斜面下敷地のように周囲の地形から宅地へ水が集まりやすい場合には、排水施設を設け、それらの流下した雨水等を擁壁等のがけ側へ流さないように計画すること。

⑦ 公共下水道施設（污水）となる場合の規格及び構造

- ア 下水道管種は、下水道用塩化ビニール管等外圧に対し、充分耐えられる材質のものを使用するものとする。
- イ 下水道本管（以下「管渠」という。）断面は、最小口径200ミリメートルとする。ただし、接続先の既設管渠の断面が150ミリメートルの箇所については、最小口径150ミリメートルとする。
- ウ 管渠布設勾配は、流速毎秒0.6メートル以上3メートル以下とする。
- エ 管渠埋設の深さは、将来公道となる予定の道路用地に埋設する場合は、市長と協議し決定するものとし、その他の道路用地に埋設する場合は、他占用物を考慮し、土被り1.2メートル以上、他の占用物との離隔は0.3メートル以上を原則とする。
- オ 管渠埋設に伴う埋戻し材については、管頂から30センチメートルまでは、良質土で保護し、その上部については、切込砕石及び良質土により施行し、道路機能を損なわないものとする。
- カ 載荷重が管の耐荷力を超える場合の管渠の外圧に対する保護については、コンクリート又は鉄筋コンクリートで巻立てし、保護するものとする。
- キ 管渠の接合について、管渠の管径が変化する場合又は2本の管渠が合流する場合の接合方法は、原則として水面接合又は管頂接合とし、地表勾配が急な場合においては、管径の有無にか

かわらず、原則として地表勾配に応じた段差接合とする。

ク 2本の管渠が合流する場合の中心交角は、原則として60度以下とし、曲線半径は、内径の5倍以上とする。

ケ 管渠の継ぎ手については、水密性及び耐久性のあるものを使用するものとする。

コ 管渠の基礎工は、土質に応じ、砂、砂利又は割栗石の基礎を施行するものとし、土質が軟弱な場合においては、不等沈下のないよう入念に施行するものとする。

サ 管理用マンホールは、管渠の基点、管渠の方向、勾配若しくは管径の変化する箇所、段差の生ずる箇所又は管渠の合流若しくは会合する箇所に必ず設置するものとし、マンホール最大間隔は100メートルとする。

シ 管理用マンホールの種類及び構造については、JIS規格製品を使用し、マンホール形状別用途は、次の表のとおりとする。

名称	形状寸法	用途
標準マンホール	内径90センチメートルの円形	管の起点、600ミリメートル以下の管の中間点及び内径450ミリメートルまでの管の会合点
特殊マンホール	内のり60×90センチメートルの楕円形	他の埋設物等の関係で標準マンホールが設置できない場合
小型マンホール	内径30センチメートルの円形	他の埋設物等の関係で標準マンホール及び特殊マンホールが設置できない場合

ス 家屋等の取付管の施行については、次により行うものとする。

A 布設方向は、管渠に対し直角に布設する。

B 管渠取付部は、管渠に対して60度又は90度とし、取付管は、管渠の中心線より上方に取り付ける。

C 取付管の勾配は、100分の1以上とする。

D 取付管の最小口径は、150ミリメートルとする。

セ 家屋等の汚水枡の設置については、次により行うものとする。

A 形状及び材質は、円形で塩化ビニール製のものを標準とする。

B 内径は20センチメートルとし、枡の深さは100センチメートル程度とする。

C 蓋は、塩化ビニール製の密閉蓋又は鋳鉄製の防護蓋（内蓋を設けること）とする。

D 汚水枡の底部は、90度三方向合流とする。

E 設置位置は、基本的に宅地内とし、官民境界から1メートル以内とする。

ソ 他の占用物件及び民地との境界から水平距離でおおむね0.5メートル以上隔離すること。

ただし、下水道事業管理者がやむを得ないと認めたものにあつてはこの限りではない。

(3) 下流河川等の流量増対策（流出抑制対策）

- 開発許可制度における雨水排水対策

宅地開発に伴う雨水排水計画に関する河川管理者等との協議について法令との関係は以下のとおりになります。

都市計画法第32条により、開発者は開発行為に関係がある公共施設の管理者の同意を得なければならないと規定されており、開発区域の雨水を河川に放流させる場合には、雨水の放流先河川の管理者と協議を行う必要があります。

また、開発許可の基準として同法第33条第1項第3号により、降水量や放流先の状況を勘案して、排水路その他の排水施設がその排出によって開発地区の周辺地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていることが求められています。

さらに、その技術的細目として、都市計画法施行令第26条において開発地区内の排水施設は、放流先の排水能力を勘案して河川等に接続されていること、この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発地区内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げないとされています。

このため、宅地開発に伴う流出抑制対策としては、開発地区内に調節池・調整池（以下、両者を区別する必要のないときは「調整池」という。）を設置し雨水を一時的に貯留することによって、洪水を適正に低減して放流する方法が定着してきました。

しかし、洪水時にのみ機能を発揮する調整池は、土地の有効利用の面から必ずしも得策とはいえないことから、建設省では調整池を公園等として多目的に利用すること、さらに流出抑制対策として調整池以外の貯留・浸透システムを代替方策として採用しうよう措置すべきであることを昭和58年8月に「宅地開発等指導要綱に関する措置方針」として通達されました。

その後、調整池の多目的利用については、「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）」（建設省建設経済局長通達、昭和61年4月）が策定され宅地開発等の指導行政にも反映されるようになりましたが、浸透施設については、機能の評価手法や管理手法等の課題もあり、また宅地開発における体系的な技術指針が未整備であったこと等から、指導行政に十分に反映されているとはいえない実情にありました。

このため、宅地開発に伴い開発事業者によって設置される流出抑制施設のうち、浸透施設を主体に、調整池やその他の貯留型施設との併用を含む流出抑制対策の計画・設計等において留意すべき基本的考え方を示す「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」（平成10年2月）を策定し、平成10年2月に建設省建設経済局長より、都道府県知事にあてて通知されています。

(4) 流量増対策手法（流出抑制対策手法）

宅地開発に伴う水文環境の変化に対応するためには、水文環境に関する各種の要素について現況を把握し、開発に伴う変化の予測を行い各種の要素を総合的に配慮し適切な対策を施すことが要求されます。

都市化に伴う水文環境に及ぼす要素のうち最も顕著な現象は雨水流出量の増大であり、その雨水処理対策は“流す”か“ためる”か“浸透させる”かであります。

ここでいう“流す”に対応する河道改修は都市域においては、地下の高騰により河道の拡巾を伴う用地の取得は困難となり、また既存家屋の立ちのきなどにより開発事業の推進が困難となる場合が多

くなっています。

このため治水上の速効性に着目して設置されているのが“ためる”或いは“浸透させる”施設であります。流域内で雨水を処理することによって流出を抑制する手法を分類すると図1-1のようになり、流域の状況に応じた多種多様な手法があります。

また、貯留型施設と浸透型施設の構造形式の概念を表1-2(1)及び表1-2(2)に示します。この貯留型と浸透型施設を組み合わせることで開発地区に適用した場合の流出抑制方式を表1-2(3)に示します。

○ 流出増対策の手順

I 調査対象範囲の決定

II 開発面積から確率降雨規模の選定

III 開発区域からの許容放流量を決定

ア 最小比流量から放流量を算定

イ 開発前の放流量を算定

→どちらか小さい方が開発地からの許容放流量となる。

IV 許容放流量に適合した防災調整池（調節地）を設置。

= 流出増対策

○ 調査対象範囲

① A 開発面積の100倍の流域面積となる地点までを原則とする。

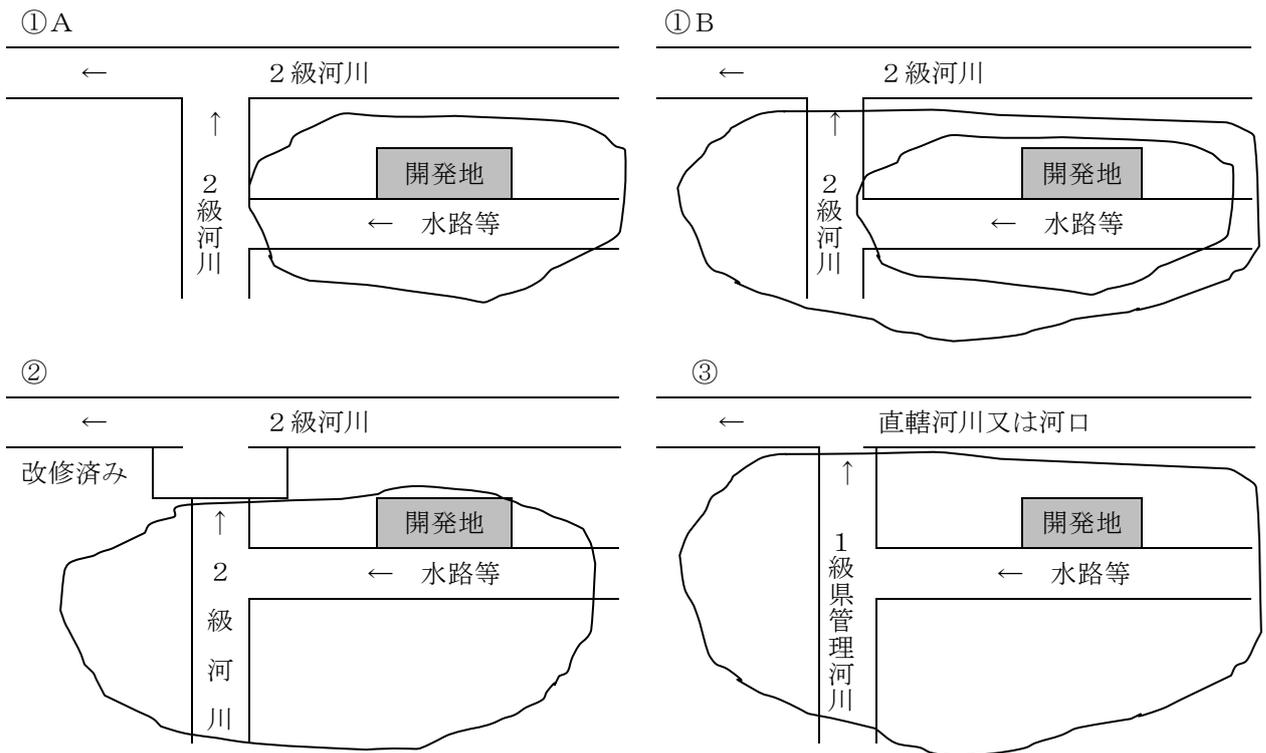
B 本河川合流後に開発面積の100倍を越える場合には、その合流点より下流の法河川が合流する地点までとする。

② 河川事業（補助事業）で改修済みまたは改修中の区間

③ 直轄区間の合流点（2級水系等直轄区間に合流しない河川については河口）

※ ②と③については、開発面積の100倍に達しない流域面積でも可

（①～③のいずれか短い区間で調査）



II 確率降雨規模

開発面積	確率	流域変更、想定氾濫区域での影響やシリーズ設置等で1ランクアップに該当する場合
10ha以上	50年確率	100年確率
3ha以上10ha未満	30年確率	50年確率
1ha以上3ha未満	50mm/h 対応の確率降雨規模による流出増分見合い	
1ha未満	対策を必要としない	

III 開発区域からの許容放流量を決定

ア 最小比流量から放流量を算定

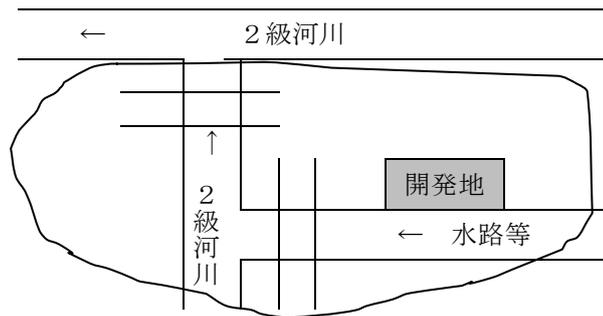
開発地の放流先から調査対象区間のネックポイントにおいて、最小比流量を選定し、開発地面積当たりの放流量を算定

イ 開発前の放流量を算定

開発前の土地の形状から流出係数を選定し開発前（従前）の放流量を算定

→ ア又はイのどちらか小さい方が開発地からの許容放流量となる。

※ ネックポイント（狭窄部、暗渠、橋梁等）



※ 福島県河川計画課との協議は、福島県県北建設事務所行政課を通じて行うこと。

必要図書：開発平面図、河川の横断図、縦断図、写真、比流量一覧表、流量増対策案

図1-1 流出抑制施設の構造形式による分類

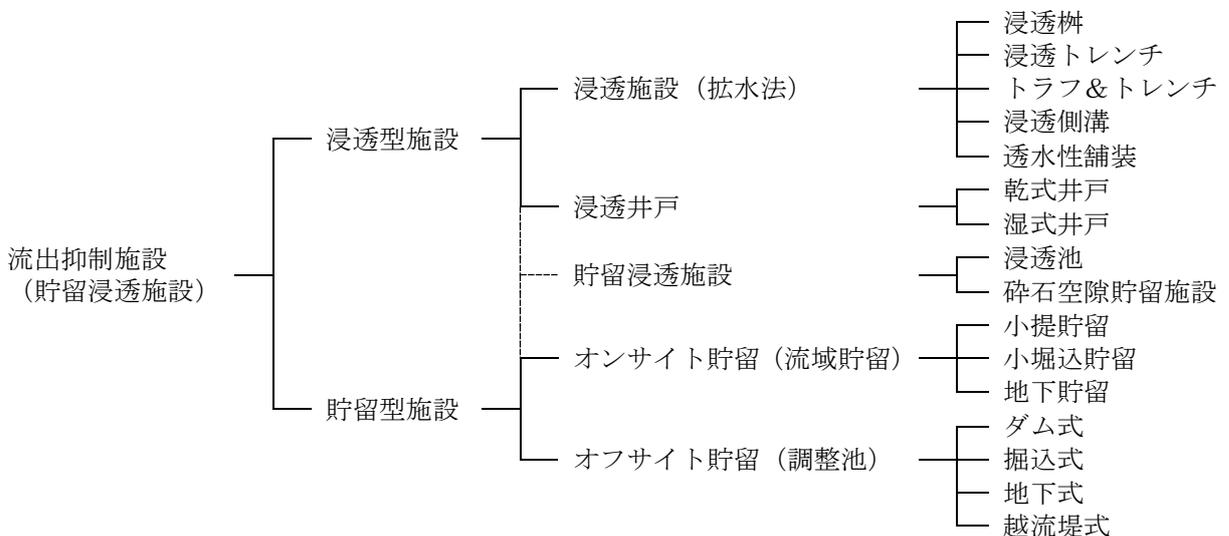
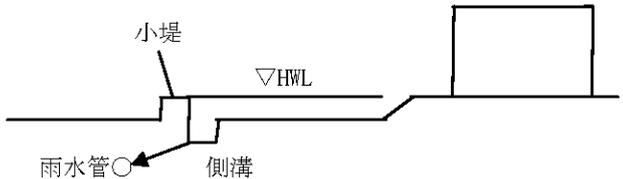
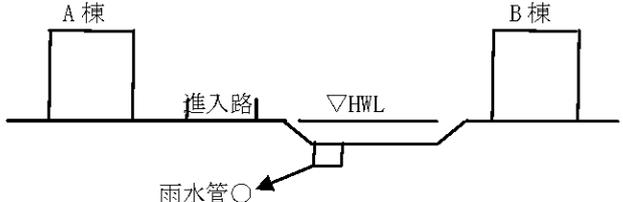
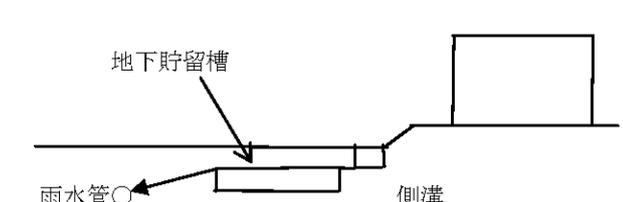
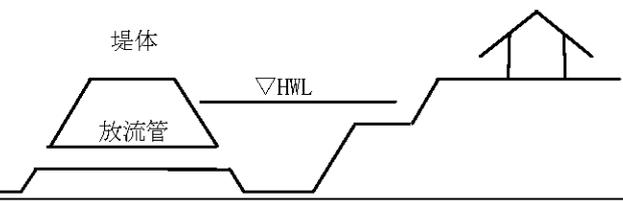
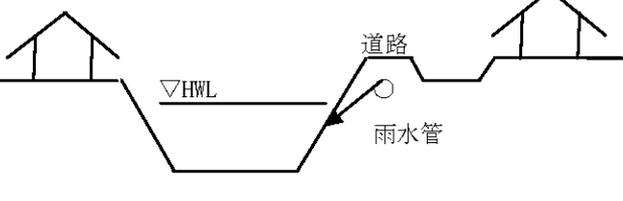
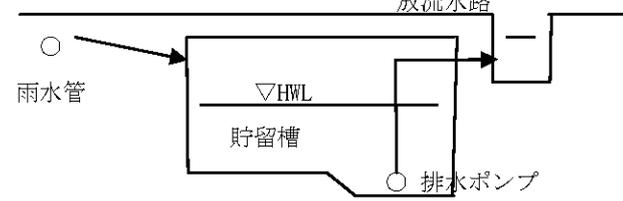
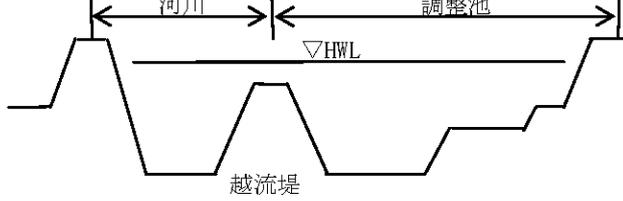


表 1 - 1 貯留型施設の一般的構造形式

型 式	構 造 の 概 念	備 考
オン サイト 貯留 施設	小堤貯留 	公園、校庭、集合住宅の棟間等に小堤を造り雨水を貯留する。
	小掘込貯留 	公園、校庭、集合住宅等の棟間を浅く掘込み雨水を貯留する。
	地下貯留 	敷地内や建物の屋根に降った雨を地下の貯留槽で貯留する。
オフ サイト 貯留 施設	ダム式 (堤高 1.5m 未満) 	主として丘陵地の谷部に設けたダムにより雨水を貯留する。
	掘込式 	主として平坦地を掘込み雨水を貯留する。HWL が地盤高程度となる。
	地下式 	公共施設用地等の地下に貯留する。雨水は下水道管渠により集水する。
	越流堤式 	河川水路の洪水を越流堤により貯留し下流への洪水負担を軽減する。

出典：宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針の解説

表 1-2 (1) 浸透型施設の一般的構造形式

	構 造 (数値はmm)	施 設 の 概 要
浸透ます		<p>浸透施設のうち最も代表的な構造様式であり、戸建て住宅や建物の周りに設置する。</p> <p>ますの周囲を砕石で充填し、雨水をその底面及び側面から浸透させるます類であり、浸透ます単独で設置する場合もあるが、浸透トレンチ等と組み合わせて用いることが望ましい。</p>
道路浸透ます	<p>※ 道路・宅内排水を貯留・地下浸透させ、満水後は下水(雨水)本管へ放流する。</p>	<p>道路排水を対象にした浸透ますの総称をいう。道路浸透ますでは、土砂、落葉、ゴミなどの流入を防ぐために様々な工夫や汚染の著しい初期雨水を流入させないよう工夫したものがある。</p> <p>図は東京都で用いている構造の例である。タイプ1は下水管への接続管を浸透施設への接続管より低くし初期雨水の浸透施設への流入を防止している。タイプ2はごみ除け用のバケツ、カゴ及びフィルター等を装備し目詰まり物質の浸透施設への流入を防止している。</p>
浸透トレンチ		<p>掘削した溝に砕石を充填し、さらにこの中に流入水を均一分散させるために透水性の管を敷設したものである。浸透トレンチは、雨水排水施設として兼用される場合が多いため、透水管径、勾配等は、これらの機能を損なわないように配慮する必要がある。</p> <p>浸透ますと併用することにより、浸透ますが前処理装置として機能するので浸透トレンチは原則メンテナンスフリー施設となる。</p>
トラフ&トレンチ		<p>窪みに雨水を導き下のトレンチに浸透させる。トレンチの上は透水性のよい土で埋め戻されており濾過された水がトレンチに流入する。</p> <p>埋土部は、窪みの部分は植栽により団粒化され自然に浸透機能が維持されるので、メンテナンスフリー施設となる。</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">浸透側溝</p>		<p>透水性のコンクリート材を用い、側溝底面及び側面を碎石で充填し、集水した雨水をその底面及び側溝より浸透させる側溝類である。公園やグラウンドに設置すると土砂、ゴミなどの流入による機能低下をおこす場合が多いので、設置場所に応じて適切な維持管理が必要である。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">透水性舗装</p>		<p>雨水を透水性の舗装やコンクリート平板の目地を通して浸透させる機能をもつ舗装であるが、目詰まりによる機能低下が著しいため適切な維持管理が必要となる。</p> <p>また、コンクリートブロックの舗装は、中詰めを透水性のよい土で充填し、上面に芝等を植えることにより浸透機能の維持が図られる。</p>

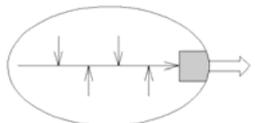
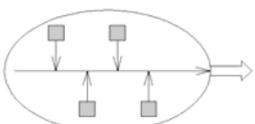
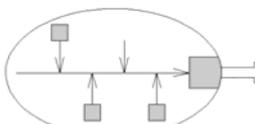
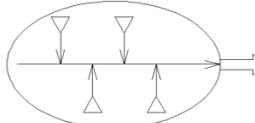
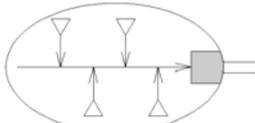
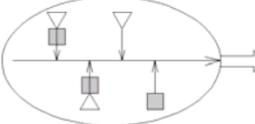
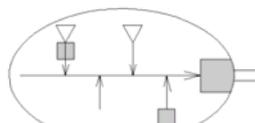
出典：宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針の解説

表 1-2 (2) 貯留浸透施設の一般的構造形式

	構 造	施 設 の 概 要
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">貯留浸透施設</p>		<p>貯留施設の底面から貯留水を地中に浸透させるもので、貯留による洪水調節機能と浸透による流出抑制機能の両機能をあわせもった施設である。目詰まり等による機能低下が著しいため、適切な維持管理が必要である。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">碎石空隙貯留施設</p>		<p>地下を碎石で置換し、碎石の空隙に雨水を導き貯留するとともに、碎石の底面及び側面から浸透させる施設をいう。</p> <p>碎石内に貯留槽を設けて貯留した雨水の有効利用を行うこともある。</p>

出典：宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針の解説

表 1-2 (2) 流出抑制施設の種類

流出抑制方式		特 徴
貯留型施設単独	① 調節（整）池 	<ul style="list-style-type: none"> ・流末に、ダム式あるいは掘込式の調節（整）池を設け、雨水の流出を抑制する。 ・最も一般的な流出抑制手法であるが、比較的広い用地を集約的に確保する必要がある。
	② 流域貯留施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・流域を細分割し、各流域に小規模な貯留型施設を配置し流出を抑制する。 ・公園、運動場、広場等の用地を利用した貯留型施設（流域貯留施設）の設置が考えられるが、維持管理の面での配慮が必要となる。
	③ 調節（整）池＋流域貯留施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・調節（整）池を主に、土地利用上無理のない範囲で流域貯留施設を併用する。 ・流域貯留施設で集水しきれない区域の雨水は、流末の調節（整）池で流出抑制する。流域貯留施設の併用により調節（整）池の規模（用地、水深）は①に比べ少なくて済む。
浸透型施設単独	④ 浸透型施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種浸透型施設を流域内に分散配置し、全流域の雨水を浸透型施設に集水する。 ・貯留型に比べ、施設設置のための用地が少なくて済むが、この方式が採用できるのは地盤の浸透能力が十分ある流域に限られる。また、浸透能力の継続性に問題がある。
	⑤ 調節（整）池＋浸透型施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・調節（整）池を主に、地盤の浸透能力が十分期待できる区域にのみ浸透型施設を設置する。 ・浸透型施設で処理しきれない雨水は、流末の調節（整）池に集約し、流出抑制する。③と同様調節（整）池の容量は少なくて済む。
貯留浸透併用型	⑥ 流域貯留施設＋浸透型施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・流域の地形、地質、土地利用等の条件に応じ、流域貯留施設、浸透型施設を適切に分散配置する。
	⑦ 調節（整）池＋流域貯留施設＋浸透型施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・調節（整）池を主に、流域の特性を考慮して無理のない範囲で流域貯留施設、浸透型施設を分散配置する。 ・流域で処理しきれない雨水は、流末の調節（整）池に集約し流出抑制する。柔軟性のある方式である。

記号説明→；河川、下水道、水路等集排水施設 ■；調節（整）池、■△；流域貯留施設

(5) 調整池・調節池

令第26条第2号に規定する「一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設」は、調整池又は、調節池として指導しています。

一般的には、「調整池」とは下流の河川改修までの暫定的施設をいい、「調節池」とは将来の改修計画上も明確に河川管理施設として位置づけられたものをいいます。調整池、調節池いずれも住宅地に隣接していることが多いため、平常時においては、周辺の土地利用となじみにくい場合があることから、公園・運動施設等多目的利用が可能です。この場合、運用には十分な配慮が必要となります。

① 調整池

大規模な宅地開発に伴い、河川流域の流出機構が変化し、当該河川の流量を著しく増加させる場合に、下流河川改修に代わる洪水調節のため暫定的に調整池による場合が多くあります。一般に、宅地開発に伴って築造される調整池は、開発区域下流の河川が未改修である場合が多く、下流の河川改修が完了すれば、調整池を宅地に改造する例が多くあります。

② 防災調節池

河川上流域における宅地化に伴い、河川流域の流出機構が変化し、当該河川の流量を著しく増加させる場合に、下流河川改修に代わって洪水調節の手段として低いダム式の防災調節池を設ける場合が多くあります。

③ 開発行為に伴う流量増対策基準

宅地造成等開発行為に伴う防災対策の取扱い要綱（昭和51年5月25日福島県制定）

（流量増対策）

第2条 開発行為に伴う下流河川等（河川法を適用し又は準用する河川及び普通河川）の流量増にかかる対策は、原則として防災調節池等に設置によるものとし、下流河川の状態に応じてそれぞれ別表「開発行為に伴う流量増対策基準」により措置するものとする。

「宅地造成等開発行為に伴う防災対策取扱い要綱」の運用について（通達）

（昭和51年7月7日付51農計第225号農地林務部長通達）

（昭和51年7月7日付51都第470号土木部長通達）

要綱第2条（流量増対策）について

1 流量増対策の考え方

開発行為の伴う雨水流出量の増加に対する法の規則は、

- (1) 都市計画法第33条第1項第3号「排水路その他の排水施設が……排水によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること」
- (2) 森林法第10条の2第2項第1号「……当該開発行為により当該森林の周辺において、土砂の流出又は崩壊その他の災害（土砂の流出又は崩壊の原因となる洪水、溢水……）を発生させるおそれがある場合」は許可されないものとして定められている。

一方、宅地造成等開発事業は年々増加の傾向にあり、開発と河川整備の不均衡な地区においては、局所的な豪雨により災害の発生をみており、河川の整備に対する国民的な諸要請は益々高まってい

る。

しかしながら河川の整備は、財政的技術的な制約があるため地域的に河川の整備に先行して、開発を行おうとする場合は、その対応措置として未整備な下流河川等の改修に代えて、防災調整池を設置する等により法規制の実効を確保しようとするものであり、その機能は、下流氾濫区域に対し所定の規模までの対象洪水を防御し得るものが要求される。

2 「下流河川等」の解釈

- (1) 河川法が適用される河川に設置されている溜池は、同法第6条の規定による河川区域となるので「下流河川等」に含まれる。
- (2) 国有財産である普通河川に設置されている溜池についても「下流河川等」に含まれる。
- (3) 上記(1)及び(2)以外の溜池については、「下流河川等」に含まれないが、この上流区域で開発が行われる場合は、本要綱に準じて指導するものとする。

3 「開発行為に伴う流量増対策基準」の取扱

当該基準は、河川法を適用し又は、準用する河川及び水路等を含む普通河川について適用するものであるが、河川現況に対する影響を十分検討し措置する必要がある、基準各項の運用を次のとおりとする。

(1) 下流河川の状況

下流河川の状況は県河川課策定の「河川現況図」によるものとするが、その分類は次のとおりとする。

ア 1項「一定の計画により改修済の河川」

一定の河川改修計画により改修が完了し、所定の安全度が確保されている河川とする。

イ 2項「一定の計画により現に施行中の河川」

一定の河川改修計画により、現に施行中の河川とする。

ウ 3項「年次計画がある河川」

治水事業5ヶ年計画による着工の見通しが明らかな河川とする。

エ 4項「年次計画のない河川」

治水事業5ヶ年計画に該当のない河川又は5ヶ年計画があっても、計画の達成率などを勘案し、着工の見通しがたたない河川とする。

(2) 下流河川の流量に与える影響の程度

ア 1項(1)及び2項(1)の「計画高水流量の改定を必要とする場合」とは、当該河川流域の将来にわたる土地利用状況を勘案して流出解析の見直しを行い、従前の安全度を維持するため河積の拡大が必要である場合とする。

イ 2項(2)及び3項(1)の「改修年次計画が長期にわたる場合」とは、治水事業5ヶ年計画に基づく当該区域までの改修が開発行為の着工年度を越え、且つ着工年度から起算して概ね10ヶ年以内に完成する見通しが明らかである場合とする。従ってこの時期を更に超える見通しとなる場合は4項を適用させるものとする。

I 10ha以上の開発行為の場合

下流河川の状況	下流河川の流量に与える影響の程度	対応策
1 一定の計画により改修済みの河川	(1) 計画高水流量の改訂を必要とする場合	イ 河川計画の安全度に見合う防災調節池の設置 ロ 流量増が無視し得る程度小さくなるまでの区間に亘る河積拡大のための河川工事
2 一定の計画により現に施工中の河川	(1) 計画高水流量の改訂を必要とする場合 (2) 計画高水流量の改訂を必要としない場合で、当該開発行為による排水が河川に合流する地点までの改修年次計画が長期に亘る場合	イ 上記1(1)イ又はロ イ 調整池の設置 ロ 調整池の代替施設としての河川工事
3 年次計画がある河川 ※ 治水事業5ヶ年計画による着工の見通しが明らかな河川	(1) 当該開発行為による排水が河川に合流する地点までの改修年次計画が長期に亘る場合	イ 上記2(2)イ ロ 上記2(2)ロ
4 年次計画のない河川 ※ 治水事業5ヶ年計画に該当のない河川又は5ヶ年計画があっても、計画の達成率などを勘案し着工の見通しがたたない河川	(1) 下流河川の想定氾濫区域に相当の人家又は公共施設を有する河川で、現況の流下能力を著しく超えることとなる場合 (2) 上記(1)以外の場合	イ 洪水の規模で年超過確立1/100又は既往最大の洪水を対象とした防災調節池の設置 イ 水の規模で年超過確立1/50の洪水を対象とした防災調節池の設置

※ 「計画高水流量の改訂を必要とする場合」とは、当該河川流域の将来にわたる土地利用状況を勘案して流出解析の見直しを行い、従前の安全度を維持するため河積の拡大が必要な場合。

※ 「改修年次計画が長期に亘る場合」とは、治水事業5ヶ年計画に基づく当該区域までの改修が開発行為の着工年度を越え、且つ着工年度から起算して概ね10ヶ年以内に完成する見通しが明らかである場合とする。従ってこの期限を更に超える見通しとなる場合は表4を適用させる。

④ 調整池技術基準（案）

調整池の技術基準については、社団法人日本河川協会発行の防災調節池技術基準（案）解説と設計実例を参考とします。

調整池技術基準（案）

（適用範囲）

第1条 大規模な宅地開発に伴い、ダムによる調整池を築造する場合で、調整池の存置を暫定的な期

間におたるものとする場合には、この基準によるものとする。

(調整池の洪水調節方式)

第2条 調整池の洪水調節方式は原則として自然放流方式とする。

(貯留・浸透施設との併用)

第3条 調整池の対象とする流域に設置される貯留・浸透施設が、良好な維持管理のもとに、流出抑制機能の継続が一定の期間確保できる場合には、調整池と併用して計画することができるものとする。

(多目的利用)

第4条 調整池は、公園・運動場施設等として多目的に利用することができるものとする。

(洪水ピーク流量の算定方法)

第5条 洪水ピーク流量は、合理式によるものとし、次式により算定する。

(洪水到達時間)

第6条 合理式に用いる洪水到達時間は、洪水時の雨水が流域から河道へはいるまでの時間（流入時間）と流量計算時点まで河道を流れ下る時間（流下時間）との和とする。

(流出係数)

第7条 流出係数は、開発前後の流域の状態について調整池の計画地点、流域の地被の状況、土地利用、流域の地質等を考慮して適切な値を用いるものとする。

(計画対象降雨)

第8条 調整池の洪水調節容量を算定するために用いる計画対象降雨については、降雨強度～継続時間曲線（以下「確率降雨強度曲線」という）によって求めるものとする。

(流出ハイドログラフの算出)

第9条 洪水波形への変換は合理式によるものとし、流出率を用いて図2. 2の方式により算出する。

(洪水調節容量の算定方式、その1)

第10条 調整池の洪水調節容量は、宅地開発の行なわれた後における洪水のピーク流量の値を、宅地開発の行なわれる前におけるピーク流量の値まで調節するために必要とする容量をもつことを基本とし、つぎの条件を満足させなければならない。

- (1) 洪水の規模が年超過確率で1/3洪水までは、宅地開発後における洪水のピーク流量の値を、調整池下流の現状における流過能力の値まで調節すること。
- (2) 洪水の規模が年超過確率で1/30の洪水に対して宅地開発後における洪水ピーク流量の値を、開発前のピーク流量の値まで調節すること。
- (3) 調整池下流の流過能力の値が、開発前年超過確率1/3洪水のピーク流量の値より大きい場合は、その流過能力の値に相当する開発前の洪水の年超過確率をもって上記の(1)の年超過確率1/3に代えるものとする。

(洪水調節容量の算定方法、その2)

第11条 洪水の規模が年超過確率で、1/30以下のすべての洪水について、宅地開発後における洪水のピーク流量の値を、調整池下流の流過能力の値まで調節とした場合の調整池の洪水調節容量は1/30確率降雨強度曲線を用いて求める次式のVの値を最大とするような容量をもって、

その必要調節容量とすることができるものとする。

$$V = \left(r i - \frac{r c}{2} \right) \times t i \times f \times A \times \frac{1}{360}$$

V …… 必要調節容量 (m³)

f …… 開発後の流出係数

A …… 流域面積 (h a)

$r c$ …… 調整池下流の流過能力の値に対応する降雨強度 (mm/h r)

$r i$ …… 1/30 確率降雨強度曲線上の任意の継続時間 $t i$ に対する降雨強度 (mm/h r)

$t i$ …… 任意の継続時間 (s e c)

(設計堆積土砂量)

第12条 調整池の設計堆積土砂量は、造成中と造成完了後について計画する。造成中の設計堆積土砂量は、その流域面積、流況、地貌、地質ならびに土地造成の施工計画により決定する。設計に用いる堆積年数ならびに維持管理の方法により決定する。

造成完了後の設計堆積土砂量は、ごく少量であるが調整池の利用計画等と合わせて決定するものとする。

(ダム型式)

第13条 ダムの型式は、ダム地点の地形、地質及び堤体材料等の諸条件を総合的に検討し、決定するものとする。

フィルダムとする場合は、均一型を標準とするが、均一型ダムの材料として、適当な材料が得にくい場合にはゾーン型としてよい。なお、コンクリートダムについては、この基準では触れないので、コンクリートダムで施工する場合には河川砂防技術基準(案)等を参考とするものとする。

(ダム設計の基本)

第14条 ダムはダムの安定に必要な強度および水密性を有しなければならない。

(堤体の基礎地盤)

第15条 堤体の基礎地盤は前条のダムの安定性を確保するために必要な強度および水密性を有するものとする。

2 基礎地盤の土質、地層構成等の状態を把握するため必要な地質調査を実施するものとする。ただし、既調査資料がある場合には、この限りでない。

3 基礎地盤が軟弱地盤あるいは透水性地盤の場合には、必要に応じて基礎地盤処理を行うものとする。

(堤体の材料)

第16条 堤体に用いる土質材料はあらかじめ試験を行ない、安定性の高い材料であることを確かめなければならない。

(堤体の形状)

第17条 堤体の形状は堤体の高さ、堤体の材料および基礎地盤の性質を考慮して、すべりの生じないよう決定するものとする。

2 堤体ののり面こう配は表3.4に示す値より緩やかなものとする。

ただし、基礎地盤の軟弱な場合には安定計算を行ない安定性を確認するものとする。

表 3. 4

主要区分			上流の り面勾 配	下流の り面勾 配	備考
区分	名称	記号			
粗 粒 土	礫	(G-W) (GP)	3.0割	2.5割	ゾーン型の 透水部のみ
	礫質土	(G-M) (G-C) (G-O) (S-V) (GM) (GC) (GO) (GV)	3.0	2.5	
	砂質土	(S-M) (S-C) (S-O) (S-V) (SM) (SC) (SO) (SV)	3.5	3.0	
細 粒 土	シルト・粘性土	(ML) (CL)	3.0	2.5	
	シルト・粘性土・ 火山灰質粘性土	(MH) (CH) (OV) (VH1) (VH2)	3.5	3.0	

注) かつこ内は、日本統一土質分類法の記号

(ドレーンの設計)

第18条 堤体内に設けられるドレーンは、堤体内に浸透してくる水を排水低下させ、堤体やのり面の安定性を維持するため必要に応じて設けるものとする。

(のり面など)

第19条 堤体上流側および調整池湛水部のり面は、波浪、雨水などにより浸食されないように、また堤体下流側のり面は雨水および浸透流によって浸食されないようのり面処理を施すものとする。

2 堤頂は幅4m以上とし、表面は浸食などに対して安全なように必要に応じて表面保護の処理を施すものとする。

3 堤体のり面には高さ5～7mごとに幅3m以上の小段を設け、排水施設を設置するものとする。

(余盛)

第20条 堤体には堤体および基礎地盤の沈下を見込んで余盛を行なうものとする。

(洪水吐き)

第21条 調整池には、洪水を処理するための洪水吐きを設けるものとする。

2 洪水吐きは、200年に1回起こるものと想定される当該調整池の直上流部の流量、またはすでに観測された雨量、水位、流量等に基づいて算出された当該調整池の直上部における最大の流量のいずれか大きいものの1.2倍以上の流量を放流しうるものとする。

3 上記における最高水位は、調整池堤体の高さを超過してはならない。

(洪水吐きの構成等)

第22条 洪水吐きは、前条によるほか、次の各号に定める機能及び構造をもつものとする。

(1) 流入水路は、平面的に流れが一樣で、かつ流水に乱れを生じないようにする。

また、流木、塵芥によって閉塞しないような構造とし、土砂の流入、あるいは洗掘を防止するために水路流入部周辺を保護するものとする。

- (2) 越流は自由越流方式とし、ゲートその他放流量を人為的に調節する装置を設けてはならない。
- (3) 導流部は幅が2 m以上の長方形断面開水路とし、流れが乱れないように線形は直線とし、水路幅の変化あるいは水路縦断勾配の急変はさける構造とする。
- (4) 下流水路への接続については、土地利用及び宅地化の状況、地形等を勘案の上、下流の人家・道路等への被害が生じないよう配慮するものとする。

特に洪水吐き末端には、減勢工を設けて洪水吐きから放流される流水のエネルギーを減勢処理しなければならない。

- (5) 洪水吐きは良質な地山地盤に設置するものとして、さらに不等沈下や浸透流が生じないように、施工上十分な処理をしなければならない。

(放流施設)

第23条 放流施設は、放流管設計流量（第10条解説(5)(6)参照）を安全に処理できるものとし、次の各号の条件を満たす構造とする。

- (1) 流入部は、土砂が直接流入しない配置、構造とし、流木、塵芥等によって閉塞しないように考慮しなければならない。
- (2) 放流施設には、ゲート、バルブなどの、水位、流量を人為的に調節する装置を設けてはならない。
- (3) 放流管は、放流管設計流量に対して、のみ口部を除き、自由水面を有する流れとなる構造とする。
- (4) 放流管は、地山地盤内に切り込んで設置することを原則とし、外圧や不等沈下に対して十分に備え、管内からの漏水および管外の浸透流の発生を防止できる構造とし、施工上においても十分に処理をしなければならない。

(堤体の施工計画)

第24条 堤体工事の着手にあたっては、設計の基本方針、工期、基礎地盤、及び堤体盛土材料の種類等を考慮し、工事が安全に施行でき、しかも所定の工期内に所定の品質の出来形が得られるような施工計画を立てるものとする。

(準備工及び河流処理工)

第25条 準備工は、工事準備測量、伐開・除根、工事用道路について実施するものとする。河流処理工は、堤体施工に支障を及ぼすことなく河川流量を流下させる構造とし、その目的を十分達成できるように行うものとする。

(堤体基礎工)

第26条 基礎掘削工は、基礎地盤の性状を十分把握したうえで、設計条件を満足する深さまで掘削し、断面に急変のないように仕上げるものとする。

- 2 軟弱地盤における基礎処理工の施工にあたっては、設計に盛り込まれている基礎処理工の内容および現地条件、工期等を十分に理解し、適切な施工を行う。
- 3 透水性地盤における基礎処理工の施工にあたっては設計図書に明示された所定の目的が達せられ

るよう、現地の地盤条件を十分に勘察し、適切な方法で施工するものとする。

(堤体盛土材料の採取)

第27条 堤体盛土材料は、土取場の地形、地質、地下水等現場の条件に合った掘削方法を検討し、所定の品質が得られるように採取するものとする。

2 土取場の土質が、堤体盛土材料として不適切であると判断された場合には、土取場の変更又は、材料の調整等を行うものとする。

(堤体盛土の締固め基準)

第28条 堤体盛土の締固め基準は、原則として乾燥密度による締固め度で規定するものとする。ただし、高含水比粘性土の場合は、飽和度又は空気間げき率で規定してもよい。

(1) 乾燥密度による規定

まき出し各層ごとに J I S A 1 2 1 0 (突き固めによる土の締固め試験方法) の呼び名 1 : 1 の方法による最大乾燥密度の 90% 以上の密度になるように、堤体盛土を均一に締固めるものとする。

(2) 飽和度または空気間げき率による規定

まき出し各層ごとに飽和度 8 5 % 以上又は空気間げき率 1 0 % 以下になるように、堤体盛土を均一に締固めるものとする。

(堤体盛土の施工方法)

第29条 堤体の施工は原則として出水期をさけて行なわなければならない。

2 堤体の敷地は盛土に先立って、雑草、樹木の根、有機物を含む表土、及び雑物等を除去しなければならない。

3 傾斜面に盛土する場合は、段切りを行なわなければならない。

4 試験施工は、堤体盛土の施工に先立ち現場において実施することを原則とする。

5 堤体盛土の施工は、試験施工の結果を基に、土質材料の種類に応じて所定の締固め度や透水係数等が確保されるように行うものとする。特に盛土の締固めにあたっては、施工時の含水比に留意するものとする。

(接合部の施工)

第30条 堤体と基礎地盤及び堤体構造物との接合部は、十分な水密性が得られるように入念に施工するものとする。

(ドレーンの施工)

第31条 堤体内に設けるドレーンは、定められた材料を均質にまき出し、締固められるように施工するものとする。

(堤体の品質管理)

第32条 堤体盛土の施工にあたっては、土質材料に応じて品質管理を行うものとする。

品質管理は、盛土材料及びドレーン材料に対して行い、搬入時の材料の試験と施工時の品質確認の試験を実施するものとする。

2 動態観測は、軟弱地盤上の、あるいは高含水比粘性土からなる堤体盛土に対して必要に応じて行うものとし、これにより基礎地盤及び堤体の挙動を常に把握しながら工事を進めるものとする。

(維持管理)

第33条 完成後の堤体の安定および調整池の機能を確保するため、維持管理を完全に行なわなければならない。

⑤ 防災調節池技術基準（案）

防災調節池の技術基準については、社団法人日本河川協会発行の防災調節池技術基準（案）解説と設計実例を参考とします。

防災調節池技術基準（案）

(適用範囲)

第1条 宅地開発等に伴い、恒久的な施設として、堤高の低いダム（高さ15m未満）による調節池（防災調節池という）を築造する場合には、この基準によるものとする。

(計画規模)

第2条 防災調節池計画の雨量規模は、下流河道改修の規模に拘らず、年超過確率1/50の雨量を下廻らないものとする。この場合短時間集中型や長時間連続型も満足するものでなければならない。

(洪水調節方式)

第3条 調節池の洪水調節方式は自然放流（孔あきダム）方式とする。

(貯留・浸透施設との併用)

第4条 防災調節池の対象とする流域に設置する貯留・浸透施設が、良好な維持管理が担保され流出抑制機能の継続が確保できる場合には、防災調節池と併用して計画することができるものとする。

(多目的利用)

第5条 防災調節池は、公園・運動施設等として多目的に利用することができるものとする。

(洪水ピーク流量の算定方式)

第6条 洪水のピーク流量は、合理式（ラショナル式）によるものとする。

(洪水到達時間)

第7条 合理式に用いる洪水到達時間は次の等流流速法、土研式および角屋式により算出し、妥当なものをを用いる。

(流出係数)

第8条 流出係数は、開発前後の流域の状態について調節池の計画地点、流域の地域の状況、土地利用、流域の地質等を考慮した値を用いるものとする。

(計画対象降雨)

第9条 調節池の洪水調節容量を算定するために用いる計画降雨については、年超過確率1/50の降雨強度～継続時間曲線（以下「確率降雨強度曲線」という）を用いて後方集中型の降雨波形を作成し、これを計画対象降雨として用いるものとする。使用する降雨継続時間は、実際に洪水調節数値計算を行なって最大の必要容量を与えるものをを用いる。

(流出ハイドログラフの算出 その1)

第10条 洪水波形への変換は合理式によるものとし、流出率を用いて、図2.4の方法により算出する。

表 2. 4

土地利用状況	流出率	備考
開発前	0. 6～0. 7	山林・原野・畑地面積率が70%以上の流域
開発後(1)	0. 8	不浸透面積率がほぼ40%以下の流域
開発後(2)	0. 9	不浸透面積率がほぼ40%以上の流域

(流出ハイドログラフの算出 その2)

第11条 流出ハイドログラフの算出は、修正RRL法によることもできるものとする。

修正RRL法の計算にあつては、以下の手順をふむ。

- (1) 不浸透面積率の決定
- (2) 下水道配管図による等到達時間域図、およびS～Qカーブの算出
- (3) 降雨ハイトグラフ(波形)から流出ハイドログラフの算出

(貯留・浸透施設を併用する場合の流出ハイドログラフの算出)

第12条 貯留・浸透施設を併用した場合の流出ハイドログラフの算出は、以下の手順によって行う。

- (1) 流域の分割

防災調節池の流域を貯留・浸透施設を通過して流出する区域(以下、「間接流出域」という)と、それ以外の防災調節池に直接流出する区域(以下、「直接流出域」という)に分割する。

- (2) 直接流出域の流出ハイドログラフ

直接流出域からの流出ハイドログラフの算出は第10条または第11条の方法に準拠して行う。

- (3) 間接流出域のハイドログラフ

貯留・浸透施設への流入ハイドログラフを第10条または第11条の方法により求め、第13条に示す洪水調節計算により貯留・浸透施設からの流出ハイドログラフを算出する。

- (4) 貯留・浸透施設併用におけるハイドログラフ

直接および間接両流出域からの流出ハイドログラフを合成し、これを貯留・浸透施設併用による防災調節池への流入ハイドログラフとする。

(洪水調節容量の算出法)

第13条 調節池の洪水調節容量は、宅地開発の行なわれた後における洪水流量(確率1/50)を、調節池下流の許容された放流量(下流許容放流量と呼ぶ。)まで調節するために必要とする容量であり、その算定は以下の手順によるものとする。

- (1) 計画降雨波形より調節池に流入するハイドログラフの算出(第10条または第11条、貯留・浸透施設を併用する場合は第12条参照)
- (2) 数種の放流施設を仮定して、洪水調節数値計算を行ない、下流許容放流以下に調節しうる放流施設を求める(放流施設の流量係数は第26条参照)

(設計堆積土砂量)

第14条 設計堆積土砂量は、土地造成中のものと、土地造成完了後のものについて計画する。

土地造成中に対する設計堆積土砂量は、その流域面積、流況、地貌ならびに土地造成の施工計画により決定する。設計に用いる堆積年数は、土地造成の施工年数ならびに維持管理の方法により決

定する。

土地造成完了後の設計堆積土砂量は、ごく少量であるが、防災調節池の利用計画等と合わせて決定することが適当である。

(ダムの形式)

第15条 ダムの形式は、ダム地点の地形、地質及び堤体材料等の諸条件を総合的に検討し、決定するものとする。

フィルダムとする場合は、均一型を標準とするが、均一型ダムの材料として、適当な材料が得にくい場合にはゾーン型としてよい。

なお、コンクリートダムについては、この基準では触れないので、コンクリートダムで施工する場合には「河川砂防技術基準(案)」等を参考とするものとする。

(ダム設計の基本)

第16条 ダムはダムの安定に必要な強度および水密性を有しなければならない。

(堤体の基礎地盤)

第17条 堤体の基礎地盤は前条のダムの安定性を確保するために必要な強度および水密性を有するものとする。

2 基礎地盤の土質、地層構成等の状態を把握するため必要な地質調査を実施するものとする。

ただし、既調査資料がある場合には、この限りでない。

3 基礎地盤が軟弱地盤あるいは透水性地盤の場合には、必要に応じて基礎地盤処理を行うものとする。

(堤体の材料)

第18条 堤体に用いる土質材料はあらかじめ試験を行ない、安定性の高い材料であることを確かめなければならない。

(堤体の形状)

第19条 堤体の形状は堤体の高さ、堤体の材料および基礎地盤の性質を考慮して、すべりを生じないようにきめなければならない。

2 堤体ののり面こう配は表3.4に示す値より緩やかなものとし、すべりに対する安定計算を行ない、その安全性を確認するものとする。

表3.4

主要区分			上流の り面勾 配	下流の り面勾 配	備考
区分	名称	記号			
粗 粒 土	礫	(G-W) (GP)	3.0割	2.5割	ゾーン型の 透水部のみ
	礫質土	(G-M) (G-C) (G-O) (S-V) (GM) (GC) (GO) (GV)	3.0	2.5	
	砂質土	(S-M) (S-C) (S-O)	3.5	3.0	

		(S-V) (SM) (SC) (SO) (SV)			
細 粒 土	シルト・粘性土	(ML) (CL)	3.0	2.5	
	シルト・粘性土・ 火山灰質粘性土	(MH) (CH) (OV) (VH1) (VH2)	3.5	3.0	

注) かつこ内は、日本統一土質分類法の記号

(ドレーンの設計)

第20条 堤体内に設けられるドレーンは、堤体内に浸透してくる水を排水低下させ、堤体やのり面の安定性を維持するため必要に応じて設けるものとする。

(のり面など)

第21条 堤体上流側および調節池湛水部ののり面は、波浪、雨水などにより浸食されないように、また堤体下流側のり面は雨水および浸透流によって浸食されないようりのり面処理を施すものとする。

2 堤頂は幅4m以上とし、表面は浸食などに対して安全なように必要に応じて表面保護の処理を施すものとする。

3 堤体のり面には高さ5～7mごとに幅3m以上の小段を設け、排水施設を設置するものとする。

(洪水吐き)

第23条 調節池は、洪水を処理し、貯水位の異常な上昇を防止するため自由越流式洪水吐きを設けるものとする。

2 洪水吐きは、当該調整池流域またはその近傍流域の雨量、流量および比流量等から算定しうる当該調整池地点の最大流量を放流しうるものとする。

ただし、その放流能力は、200年に1回起こるものと算定される当該調節池直上流部における流量、またはすでに観測された雨量、水位、流量等にもとづいて算定された当該調節池直上流部における最大の流量のいずれか大きいものの1.2倍以上の流量を放流できるものでなければならない。

(非越流部天端高)

第24条 堤体の非越流部天端標高は、前条に規定する流量を流下させるに必要な水位に0.6mを加えた高さ以上としなければならない。

(洪水吐きの構成等)

第25条 洪水吐きは、前条によるほか、次の各号に定める機能及び構造をもつものとする。

(1) 流入水路は、平面的に流れが一樣で、かつ流水に乱れを生じないようにする。

また、流木、塵芥によって閉塞しないような構造とし、土砂の流入、あるいは洗掘を防止するために水路流入部周辺を保護するものとする。

(2) 越流は自由越流方式とし、ゲートその他放流量を人為的に調節する装置を設けてはならない。

(3) 導流部は幅が2m以上の長方形断面開水路とし、流れが乱れないように線形は直線とし、水路幅の変化あるいは水路縦断勾配の急変はさける構造とする。

(4) 下流水路への接続については、土地利用及び宅地化の状況、地形等を勘案の上、下流の人家、道路等への被害が生じないように配慮するものとする。

特に洪水吐き末端には、減勢工を設けて洪水吐きから放流される流水のエネルギーを減勢処理しなければならない。

- (5) 洪水吐きは良質な地山地盤上に設置するものとし、さらに不等沈下や浸透流が生じないように、施工上十分な処理をしなければならない。

(放流施設)

第26条 放流施設は、放流管設計流量（第13条解説(1)参照）を安全に処理できるものとし、次の各号に条件を満たす構造とする。

- (1) 流入部は、土砂が直接流入しない配置、構造とし、流木、塵芥等によって閉塞しないように考慮しなければならない。
- (2) 放流施設には、ゲート、バルブなどの、水位、流量を人為的に調節する装置を設けてはならない。
- (3) 放流管は、放流管設計流量に対して、のみ口部を除き、自由水面を有する流れとなる構造とする。
- (4) 放流管は、地山地盤内に切り込んで設置することを原則とし、外圧や不等沈下に対して十分に耐え、管内からの漏水および管外の浸透流の発生を防止できる構造とし、施工上においても十分の処理をしなければならない。

(堤体の施工計画)

第27条 堤体工事の着手にあつては、設計の基本方針、工期、基礎地盤、及び堤体盛土材料の種類等を考慮し、工事が安全に施工でき、しかも所定の工期内に所定の品質の出来形が得られるような施工計画を立てるものとする。

(準備工及び河流処理工)

第28条 準備工、工事準備測量、伐開・除根、工事用道路について実施するものとする。

河流処理工は、堤体施工に支障を及ぼすことなく河川流量を流下させる構造とし、その目的を十分達成できるように行うものとする。

(堤体基礎工)

第29条 基礎掘削工は、基礎地盤の性状を十分把握したうえで、設計条件を満足する深さまで掘削し、断面に急変のないように仕上げるものとする。

- 2 軟弱地盤における基礎処理工の施工にあつては、設計に盛り込まれている基礎処理工の内容および現地条件、工期等を十分に理解し、適切な施工を行う。
- 3 透水性地盤における基礎処理工の施工にあつては設計図書に明示された所定の目的が達せられるよう、現地の地盤条件を十分に勘案し、適切な方法で施工するものとする。

(堤体盛土材料の採取)

第30条 堤体盛土材料は、土取場の地形、地質、地下水等現場の条件に合った掘削方法を検討し、所定の品質が得られるように採取するものとする。

- 2 土取場の土質が、堤体盛土材料として不適切であると判断された場合には、土取場の変更又は、材料の調整等を行うものとする。

(堤体盛土の締固め基準)

第31条 堤体盛土の締固め基準は、原則として乾燥密度による締固め度で規定するものとする。た

だし、高含水比粘性土の場合は、飽和度又は空気間げき率で規定してもよい。

(1) 乾燥密度による規定

まき出し各層ごとに J I S A 1 2 1 0 (突き固めによる土の締固め試験方法) の呼び名 1 : 1 の方法による最大乾燥密度の 9 0 % 以上の密度になるように、堤体盛土を均一に締固めるものとする。

(2) 飽和度または空気間げき率による規定

まき出し各層ごとに飽和度 8 5 % 以上又は空気間げき率 1 0 % 以下になるように、堤体盛土を均一に締固めるものとする。

(堤体盛土の施工方法)

第 3 2 条 堤体の施工は原則として出水期をさけて行なわなければならない。

2 堤体の敷地は盛土に先立って、雑草、樹木の根、有機物を含む表土、及び雑物等を除去しなければならない。

3 傾斜面に盛土する場合は、段切りを行なわなければならない。

4 試験施工は、堤体盛土の施工に先立ち現場において実施することを原則とする。

5 堤体盛土の施工は、試験施工の結果を基に、土質材料の種類に応じて所定の締固め度や透水係数等が確保されるように行うものとする。特に盛土の締固めにあっては、施工時の含水比に留意するものとする。

(接合部の施工)

第 3 3 条 堤体と基礎地盤及び堤体構造物との接合部は、十分な水密性が得られるように入念に施工するものとする。

(ドレーンの施工)

第 3 4 条 堤体内に設けるドレーンは、定められた材料を均質にまき出し、締固められるように施工するものとする。

(堤体の品質管理)

第 3 5 条 堤体盛土の施工にあたっては、土質材料に応じて品質管理を行うものとする。

品質管理は、盛土材料及びドレーン材料に対し行い、搬入時の材料の試験と施工時の品質確認の試験を実施するものとする。

2 動態観測は、軟弱地盤上の、あるいは高含水比粘性土からなる堤体盛土に対して必要に応じて行うものとし、これにより基礎地盤及び堤体の挙動を常に把握しながら工事を進めるものとする。

(維持管理)

第 3 6 条 完成後のダムの安定及び調節池の機能を確保するため、維持管理を十分に行なわなければならない。

⑥ 防災調節(整)池の安全対策

防災調節(整)池の安全対策については、明確な基準は示されていないが、福島県では、施策の一つである「安全・安心」の観点から、柵の設置に関しての考え方を示しています。

このことから、二本松市では、これを基本として指導します。

ア 出水時（湛水時）、及び転落等に対する危険回避のための侵入防止対策として、柵を設置するものとする。

イ 侵入防止柵の高さは180cm以上とし、忍び返しを設けるなど容易に侵入できない構造とする。

(6) 雨水の浸透施設

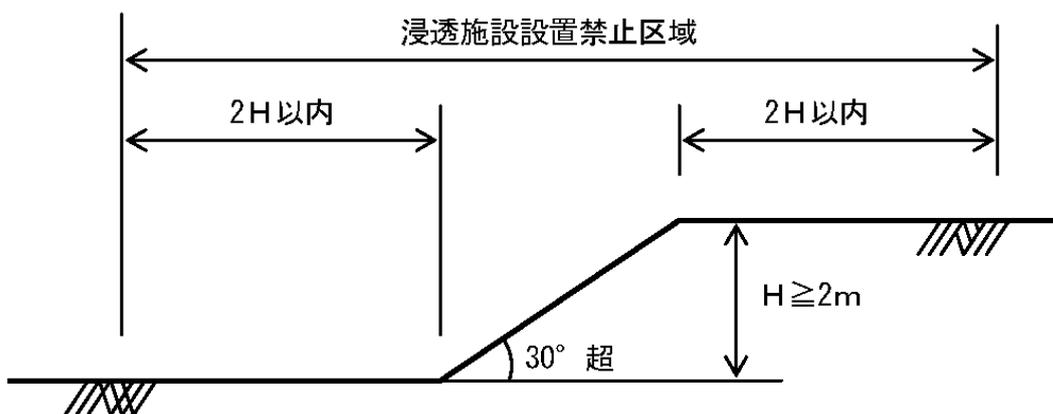
政令第26条第2号に規定する「その他の排水施設」として浸透施設を設け、雨水の浸透処理を行う場合は、次の各号に適合するように設計されていなければならない。

- ① 開発区域の周辺の状況及び河川、水路等の配置状況により公共水域に排水施設を接続することが困難と認められる場合であること。
- ② 浸透施設の設置場所は、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条で指定された急傾斜地崩壊危険区域、地すべり等防止法第3条で指定された地すべり防止区域でないこと。
- ③ 浸透施設は、雨水を地下に浸透させることにより、法面、擁壁等の安全性が損なわれるおそれがなく、かつ、周辺の居住及び自然環境を害するおそれがないよう設計されていること。また、大雨時においても浸透機能を有するものであること。
- ④ 浸透施設は、原則として当該浸透施設を設置する区域における10年に1回以上の確率で想定される降雨強度の雨水を処理することが可能なものであること。
- ⑤ 浸透施設による浸透量は次に掲げる方法により求められていること。

ア 浸透施設によって処理できる雨水量（以下「設計浸透量」という。）は、計画地点で行った現地浸透試験結果を用いて設計されていること。

イ 設計浸透量は次式により算出されていること。

$$\text{設計浸透量 } Q \text{ (} m^3/hr \text{)} = \Sigma \{ \text{浸透施設の単位設計浸透量} \times \text{浸透施設の数 (個数、延長、面積)} \}$$



宅地開発に伴い設置される調整池等の適切な管理について

平成12年7月27日

建設省経民発第14号・建設省都下公発第18号・建設省河環発第35号

宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池等流出抑制施設については、各地方公共団体において「宅地開発等指導要綱に関する措置方針」（昭和58年8月2日建設省計民発第54号）等を参考にそ

の設置及び管理に関する適正な事務執行に努めてこられたところであるが、既存施設のなかには管理方法が明確にされていない事例等いくつかの指摘もなされているところである。

こうした指摘も踏まえて、今般流出抑制施設の設置及び管理に際して特段の配慮が必要とされる事項を整理し、別添のとおり「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル」及び「流出抑制施設の管理に関する協定書」を策定したので、今後、本マニュアル等を参考に、適正な事務の執行が図られるよう特段の配慮をお願いする。

宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル

1 本マニュアルの位置付け

本マニュアルは、宅地開発に伴う洪水被害を防止するため開発事業者によって設置される流出抑制施設の設置及びその管理に際して特段の配慮が必要とされる事項を整理したものであり、他の関連技術指針と併せて執務の参考に供するものである。

2 新規の流出抑制施設について

2・1 流出抑制施設の設置にあたっての基本的考え方

宅地開発に伴って流出抑制の必要性を判断する場合には、放水先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して行うこととし、一律に基準となる開発面積を求めてその設置を義務づけるものとはしない。

2・2 流出抑制施設の設置の判断

流出抑制施設の設置の判断は、開発後に予測される開発予定地からの流出変化により、開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生ずるおそれがあるか否かにより行うこととし、原則として放流先の河川、下水道等の管理者の判断に基づくものとする。

2・3 流出抑制施設の設置判断に用いる数値等

流出抑制施設の設置の判断に用いる流出係数や降雨強度等については地域の実情に応じて適切に設置するものとする。

2・4 流出抑制施設の種類

流出抑制施設については一律に洪水調節（整）池を採用するのではなく、洪水調節（整）池以外の流出抑制施設（以下「貯留浸透施設等」という。）を含めて検討し、その中で立地条件等から最適と思われるものを採用するようにする。

2・5 流出抑制施設の構造

流出抑制施設の構造等については、他の関連技術指針を参考にするようにする。

2・6 恒久調節池と暫定調整池の区分

流出抑制施設として洪水調節（整）池を設置する場合には、河川、下水道等の管理者の判断に基づき、開発許可・宅地防災担当部局が恒久調節池、暫定調整池の別を明らかにするものとする。

2・7 恒久調節池の管理

恒久調節池を設置する場合は、原則として地方公共団体がその管理を行うものとする。この場合において恒久調節池の土地の権原は、地方公共団体へ移管することが重要である。

2・8 暫定調整池の管理

暫定調整池を設置する場合においても、管理者について別段の定めをしない限り、地方公共団体が行うことが望ましい。暫定調整池として設置及び維持管理を開発者に行わせる場合にあっては、河川、下水道等の管理者の判断に基づき、開発許可・宅地防災担当部局がその設置期間を「宅地開発に関連する区間の河川の一定の改修が完了するまでの期間とすること」のように具体的に開発者に明示する必要がある。

2・9 流出抑制施設の管理協定

地方公共団体は、民間が管理する流出抑制施設についてはその施設の管理者との間で管理協定を締結するとともに、できうる限りその機能を担保するための手だてを講ずるものとする。ただし、個人住宅の敷地内に設置されるような小規模な浸透ます等の施設は除く。

2・10 管理協定の一時的な締結

地方公共団体は、将来の流出抑制施設の管理者が開発完了時点で不明な場合または特定できない場合には、開発事業者と管理協定を締結し、管理者が明らかになった時点で再度その管理者との間で管理協定を締結するものとする。

2・11 流出抑制施設の管理等に関する説明

個人住宅の敷地内に浸透ます等小規模な施設が設置された場合には、地方公共団体は、開発事業者に対し、将来の所有者へその存在や管理方法について説明するよう指導するものとする。

2・12 流出抑制施設の管理協定の内容

地方公共団体と流出抑制施設の管理者との間で締結する管理協定は以下の内容を盛り込んだものとする。

- ・ 管理する施設の位置、種類、構造
- ・ 管理する流出抑制施設の点検、補修、清掃に関すること
- ・ 協定の有効期間
- ・ 所有者の変更が生じた場合の措置
- ・ その他必要な事項

2・13 流出抑制施設の点検及び補修

地方公共団体は、少なくとも出水期の前後に自ら管理する流出抑制施設の点検や補修を行うとともに、流出抑制施設の管理者に対し、その点検や補修を適当な時期に働きかけるものとする。

2・14 流出抑制施設に関する啓発

地方公共団体は、流出抑制施設の機能や目的、その重要性を十分理解してもらえよう、住民等に対し機会あるごとに広報活動するよう努める。

3 既設の流出抑制施設について

3・1 既設の流出抑制施設の機能の判断

地方公共団体は、既設の洪水調節（整）池について、その放水先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案したうえで、貯留浸透施設等の設置で代替することも含めて必要とされる機能について、河川、下水道等の管理者に判断を求めることとする。

また、既設の貯留浸透施設等についても同様の措置を講ずることとする。

3・2 既設の流出抑制施設の維持管理

既設の洪水調節（整）池の機能の維持が必要と判断された場合、管理方法が明確にされていないものについては明確化を図るとともに、新規設置に準じた管理措置を講ずるものとする。

また、既設の貯留浸透施設についても同様の措置を講ずることとする。

3・3 代替となる貯留浸透施設等の構造等

代替となる貯留浸透施設等を設置する場合には、それらの構造等は、他の関連技術指針を参考にするものとする。

3・4 民間が管理する流出抑制施設

民間が管理することとなる流出抑制施設の維持管理については、地方公共団体とその施設の管理者との間で管理協定を締結するものとし、管理協定の内容については新規に設置する流出抑制施設に準じた内容とする。

3・5 管理協定の内容の確認

民間が管理する既設の流出抑制施設については機会ある毎に協定内容等について地方公共団体と管理者との間で確認するように努めるものとする。

3・6 流出抑制施設の管理者の変更

流出抑制施設の管理者が変更した場合には、その変更後の管理者と地方公共団体との間で改めて管理協定を締結するものとする。

3・7 放流先の管理者からの告知

放流先の河川、下水道等の管理者は、放流先の河川等の整備が完了し、既設の流出抑制施設の存続が必要ないと判断される状況になった場合には、その流出抑制施設の管理者等にその旨を伝えるよう努めるものとする。なお、その際には、必要に応じて、流出抑制機能の保全への配慮についても検討する。

宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針

第1章 総説

1・1 目的

本指針は、宅地開発に伴い開発事業者によって設置される流出抑制施設のうち、浸透施設を主体に、調査・計画、設計、施工及び維持管理に関する一般原則を示すことによって、土地の有効利用を図るとともに、地下水の涵養、河川低水流量の保全等、水循環の向上に資することを目的とする。

1・2 適用範囲

本指針は、宅地開発に伴い開発事業者によって設置される流出抑制施設のうち、浸透施設を主体に、他の貯留型施設との組み合わせを含めた調査、計画、設計、施工及び維持管理を行う場合に適用する。

なお、地方公共団体において、地域の実状に応じた浸透施設に関する技術指針等が整備されている場合は、それによることもできるものとする。

1・3 浸透施設による水循環の保全

浸透施設は流出抑制効果に加え、地下水涵養、河川低水流量の保全等、水循環の保全・再生効果があり、この結果、生態系及び水質の保全、利水の確保等の二次的効果が期待されるので、このような効果にも十分配慮して浸透施設の検討を行うことが必要である。

1・4 流出抑制方式の検討

流出抑制対策は、開発事業区域の規模、地形及び土地利用計画、放流先河川等の状況等を考慮して、確実に流出抑制効果が期待できるものを設置するものとする。

さらに、前記の条件に加えて、環境に対する影響、施工性、維持管理等を総合的に勘案の上、貯留型施設及び浸透型施設を単独又は組み合わせて最も効果的なものを選定する。

1・5 用語の定義

本指針で用いる用語を、それぞれ次のように定義する。

(1) 流出抑制施設

従来の流域が有していた保水遊水機能を適正に保つことによって、宅地開発に伴い増加する流出量を抑制し、下流河川等に対する洪水負担の軽減を目的として設置する施設をいい、浸透型施設と貯留型施設に分類される。

浸透型施設には、浸透施設と浸透井戸があり、貯留型施設には、オンサイト貯留施設とオフサイト貯留施設がある。

(2) 浸透施設

雨水を地表又は地表浅所より不飽和の地層を通して分散・浸透させる方法(拡水法)によりピーク流出量の低減と総流出量の抑制を図るための施設をいう。

浸透施設には、浸透ます、浸透トレンチ、トラフ&トレンチ、浸透側溝、透水性舗装等がある。

(3) 浸透井戸

地中の浸透層に達する井戸により、雨水を直接的に注入する施設をいう。

(4) オンサイト貯留施設

雨水の移動を最小限に抑え、雨が降った場所(現地)で貯留するもので、柱棟間、駐車場、公園、運動場等における空間地に、施設本来の機能を損なうことがないように低水深で雨水の一時的滞留を図り、雨水の流出を抑制する施設をいう。

(5) オフサイト貯留施設

雨水流出の調節を第一義として設置するもので、オンサイト貯留施設が土地利用計画との対応により開発事業区域内に分散配置されるのに対し、オフサイト貯留施設は比較的大きな用地を集約的に確保し、これに貯留することによって雨水流出を抑制するもので、河川管理施設、下水道施設等として恒久的に管理される施設である調節池と、下流河川改修に代わる暫定的施設である調整池がある。

(6) 貯留浸透施設

浸透池や碎石空隙貯留施設のように、雨水貯留機能に加えて設置場所の地盤の浸透機能を有する施設をいう。

第2章 基礎調査

2・1 一般事項

基礎調査は、流出抑制施設の設置計画及び構造設計に必要な資料調査、流出抑制の目標の設定及び現地浸透試験等の浸透能力調査について行うものとする。

2・2 資料調査

流出抑制施設の計画・設計に当たっては、当該開発事業区域の土地利用計画、造成計画及び下水道

計画に加え、必要に応じて地形、地質、地下水位、放流先河川等の現況及び改修計画並びに降雨等の基礎資料を調査するものとする。

2・3 流出抑制の目標

流出抑制施設の計画上目標とする水理・水文条件は原則として次のとおりとする。

- (1) 流出抑制対策の目標とする計画規模
- (2) 開発事業区域からの許容放流量

これらについては、資料調査、現地調査等により開発事業ごとに設定するが、地方公共団体に技術指針等の規定がある場合は、それによることができるものとする。

なお、小規模開発における流出抑制の目標値としては、許容放流量以外の適切な値を設定してもよい。

2・4 浸透能力調査

流出抑制を目的として浸透施設を導入する場合は、表層地盤の浸透能力の把握が必要である。

浸透能力の把握は、地質、地下水位等の資料調査及び現地浸透試験を主体とする現地調査によって以下のように行う。

- (1) 浸透施設の設置可能範囲の検討は、開発事業区域の表層地盤の地質、地下水位等の資料調査等により行い、対象浸透層を把握する。
- (2) 対象浸透層の浸透能力は、原則として現地浸透試験によって把握する。
- (3) 現地浸透試験及び地盤調査結果をもとに浸透能力マップを作成する。
- (4) 浸透施設の構造形式別に、目詰まり及び地下水位による影響等に配慮して単位設計浸透量を設定する。

なお、浸透不適地及び浸透可能区域を示す簡易な浸透能力マップについては、流域の状況、開発計画の動向等に応じて、あらかじめ各地方公共団体ごとに作成しておくことが望ましい。

2・4・1 浸透施設の設置可能範囲

開発事業区域の地形、地質、地下水位等から地盤の浸透可能範囲を検討するとともに、宅地としての安全性の観点から斜面等の地形について調査し、浸透施設の設置可能範囲を設定する。

2・4・2 地盤調査

既存の調査資料の不足を補い、現地浸透試験地点の土質・地質の詳細、地下水位の所在、土壌物性等の地盤特性の把握を目的として、ボーリング調査、土質試験等の地盤調査を実施する。

2・4・3 現地浸透試験

浸透施設の計画に当たって、対象浸透層の浸透能力の定量的評価を行うために、原則として現地浸透試験を行うものとする。

2・4・4 浸透能力の評価

地盤調査及び現地浸透試験の結果をもとに、浸透可能範囲における地形区分面ごとの浸透能力の評価を行うとともに、浸透能力マップ等に取りまとめる。

浸透能力の評価手法は、次のいずれかによるものとする。

- (1) 飽和透水係数による方法
- (2) 終期浸透量と静水圧との相関関係による方法(静水圧法)

2・4・5 単位設計浸透量の設定

浸透施設の単位設計浸透量は、現地浸透試験による浸透能力の評価をもとに、設置する浸透施設の構造及び設計水頭における基準浸透量を求め、これに各種の浸透に対する影響係数を乗じて次式により算定する。

$$Q = C \times Q_f$$

Q：浸透施設の単位設計浸透量（m³/hr）

C：各種影響係数

Q_f：浸透施設の基準浸透量（m³/hr）

第3章 浸透施設等の設置

3・1 一般事項

流出抑制施設の設置計画に当たっては、開発事業区域の面積、地形、地質、地下水位、土地利用、造成計画等の諸条件について、総合的に検討することが必要である。

3・2 土地利用別浸透施設の設置

浸透施設の設置に当たっては、設置場所の土地利用計画と調整を図り、居住者及び利用者の安全、浸透機能の維持及び管理が確実に担保される施設の構造形式及び配置を検討するものとする。

3・2・1 集合住宅地用地

集合住宅地内の土地利用計画に応じて、各種の浸透施設及び貯留型施設を単独又は有機的に組み合わせて、効果的に流出抑制が行えるよう配置計画を立案することが望ましい。

3・2・2 戸建て住宅地用地

一般の戸建て住宅地内では、各戸ごとに敷地内に降った雨を浸透施設に導入し、特段の維持管理行為を要しない構造形式を採用することが望ましい。

3・2・3 公共公益施設用地

校庭、公園、広場等の面的に広い公共公益施設用地に浸透施設を導入する場合は、貯留型の施設と併用することが望ましい。

3・2・4 道路用地

開発事業区域内の道路においては、必要に応じて浸透施設を設置して、流出抑制を図ることが望ましい。

3・2・5 設計浸透量の算定

設計浸透量は、浸透処理区域ごとに設置した各浸透施設の単位設計浸透量にその設置数量を乗じて、これらを合計することにより算定するものとする。

また、設計浸透強度は、設計浸透量を集水面積で割ることにより算定する。

3・3 オンサイト貯留施設の設置

オンサイト貯留施設は、本来の利用目的を有する開発事業区域内の土地に、小堤式・小掘込式等の貯留施設を面的に分散して設置するため、土地利用計画に配慮し貯留時においても居住者及び利用者の安全が確保でき、機能の継続性と良好な維持管理が確保できる場所であるとともに、降雨の集水、貯留及び排水が効果的に行えるよう、適切な貯留可能容量を設定しなければならない。

3・4 オフサイト貯留施設の設置

オフサイト貯留施設は、一般に、丘陵地においてはダム式となり、平坦地においては掘込式となる。ダム式調整池は自然の谷部を利用して設けられるが、湛水深が深く、貯留されるエネルギーも高くなることから、高い治水安全度が要求される。

掘込式調整池は、放流先河川等の高さから制約を受ける場合が多く、地下水位の高い地域では、さらに制約を受けることになるので、貯留容量の設定に当たっては十分注意しなければならない。

3・5 浸透施設等の設置における雨水利用の併用

浸透施設の設置に当たっては、浸透施設の維持管理の省力化を図ることを目的として施設の機能を維持するための前処理装置として貯留型施設を併用することが望ましいが、この場合、貯留型施設に貯留した雨水は、防災用水、平常時の環境用水、雑用水等として利用することが可能である。

第4章 水文設計

4・1 一般事項

流出抑制施設の水文設計は、流域の状況及び浸透施設等の設置計画の状況に応じた適切な流出モデルを設定し、計画降雨に対して目標とする流出抑制効果について、浸透機能の確保に十分留意しつつ評価するとともに、流出抑制施設の構造設計に係わる条件を設定するものとする。

4・2 計画降雨

流出抑制施設の計画規模及び流出抑制効果の検討に用いる計画降雨は、確率降雨強度曲線(降雨強度?降雨継続時間曲線)によって求めることを原則とする。

また、計画降雨波形は、原則として中央集中型又は後方集中型降雨波形を用いるものとし、降雨継続時間は24時間を標準とする。

4・3 洪水流量の算定

4・3・1 ピーク流量の算定方法

洪水のピーク流量は、合理式により算定することを原則とする。

4・3・2 洪水到達時間

合理式に用いる洪水到達時間は、等流流速法を主体に、土研式又は角屋の式により算出し、最も妥当なものを用いるものとする。

また、オンサイト貯留施設や浸透施設は一般に集水面積が小さいので、この場合の洪水到達時間の最小値は、10分を標準とする。

4・3・3 流出係数

流出係数は、開発前後の流域、植生、土地利用、地形等を勘案して適切な値を設定する。

4・3・4 流出ハイドログラフ

流出抑制施設の水文設計に用いる流出ハイドログラフ(時間～流入量曲線)は、ハイトグラフ(時間～降雨量曲線)に合理式連続モデルを導入して算定することを原則とする。

4・4 浸透施設の水文設計

4・4・1 大規模開発における浸透施設の水文設計

大規模開発における浸透施設による水文設計は、次の手順によるものとする。

- (1) 計画降雨強度曲線の設定と流出ハイドログラフの算定
- (2) 許容放流量(Qc)の設定(2・3節参照)

- (3) 浸透処理区域における浸透施設の流出モデルの設定
- (4) 流出抑制効果の算定(開発事業区域流末での流出量と Q_c との比較)

4・4・2 小規模開発における浸透施設の水文設計

小規模開発における浸透施設による水文設計は、次の手順によることを標準とするが、必要に応じて大規模開発の手順に準じることができる。

- (1) 流出抑制の目標値の設定(2・3節参照)
- (2) 浸透施設設置量、設計浸透量又は設計浸透強度(3・2・5節参照)の設定
- (3) 流出抑制効果の算定(目標値と設計浸透量等との比較)

4・5 オンサイト貯留施設の水文設計

4・5・1 オンサイト貯留施設の貯留容量算定手順

オンサイト貯留施設の計画諸元設定は、次の手順によるものとする。

- (1) 貯留可能容量と集水面積の設定
- (2) 計画降雨強度曲線の設定と流入ハイドログラフの算定
- (3) 簡易式による放流量の概算(貯留可能容量に対する放流量を求める。)
- (4) 貯留部の水位容量曲線の作成と放流孔の仮定
- (5) 厳密計算法による貯留追跡計算(貯留限界水深と降雨終了後の排水時間(2時間程度を標準とする)を満足する放流孔の設定)

4・5・2 オンサイト貯留施設と浸透施設との併用

オンサイト貯留施設と浸透施設を併用して流出抑制を行う場合の計画降雨に対する貯留可能容量と放流量の関係の算定は、簡易式によるものとし、貯留施設設計諸元の設定は、厳密計算法によることを原則とする。

4・5・3 設計堆積土砂量

オンサイト貯留施設での堆積土砂量は、設計上、特に考慮しなくてもよい。

4・6 オフサイト貯留施設の水文設計

4・6・1 オフサイト貯留施設の調節容量算定手順

調整池等のオフサイト貯留施設の洪水調節容量は、宅地開発後における洪水流量を計画降雨規模相当の降雨から求めた開発前のピーク流量の値又は開発事業区域下流河川等の許容放流量の値まで調節するために必要な容量であり、その算定は次の手順によるものとする。

- (1) 計画降雨強度曲線の設定
- (2) 許容放流量の設定(2・3節参照)
- (3) 集水面積、洪水到達時間、流出係数の設定とハイドログラフの算定
- (4) 簡易式による必要調節容量の概算
- (5) 貯留施設の水位容量曲線の作成と放流孔の仮定
- (6) 厳密計算法による貯留追跡計算

4・6・2 簡易式による必要調節容量の概算

オフサイト貯留施設の概略の洪水調節容量は、計画降雨強度曲線を用いて求める次式の V_i の値を最大とする容量をもって、その必要調節容量とすることができる。

$$V_i = (r_i - \frac{1}{2} r_c) \times 60 \times t_i \times f \times A \times \frac{1}{360}$$

V_i : 必要調節容量 (m³)

r_i : 任意の降雨継続時間に対する計画降雨強度曲線上の降雨強度 (mm/hr)

計画降雨強度曲線 : $r_i = \frac{a}{t_i + b}$

r_c : 許容放流量に相当する降雨強度 (mm/hr) ($r_c = \frac{360 \times Q_c}{f \times A}$)

t_i : 降雨継続時間 (分)

f : 流出係数

A : 集水面積 (ha)

n、a、b : 計画降雨強度曲線の定数

4・6・3 厳密計算法による貯留追跡計算

貯留施設における厳密計算法による貯留追跡計算は、流入量と放流量の差を貯留するとした連続の式によって行うものとする。

4・6・4 オフサイト貯留施設と浸透施設の併用

オフサイト貯留施設と浸透施設を併用して流出抑制を行う場合のオフサイト貯留施設の調節容量の設定は、次のように行うものとする。

- (1) 開発事業区域を浸透処理区域と直接流出域に区分し、計画降雨による流入ハイドログラフを算定する。
- (2) 浸透処理区域からの流出量は、浸透施設による浸透量を差し引いた流量を算定する。
- (3) 浸透処理区域と直接流出域からの流出量を合成し、これをオフサイト貯留施設への流入量とする。
- (4) 簡易式による必要調節容量の概算
- (5) オフサイト貯留施設の水位容量曲線とオリフィスを設定し、厳密計算法による貯留追跡計算を行い必要調節容量を算定する。

4・6・5 設計堆積土砂量

オフサイト貯留施設の設計堆積土砂量は、次の各項により決定する。

- (1) 土地造成中の土砂流出量は、その流域面積、流況、地形及び地質の状況、土地造成の施工計画等により一様ではないが、流入造成面積1ヘクタール当たり150m³/年を標準とし、他の類似地区における実績を勘案して決定する。
- (2) 土地造成完了後の土砂流出量は、流入造成面積1ヘクタール当たり1.5m³/年を標準とする。
- (3) 堆積土砂量算定における設計堆積年数は、土地造成の施工年数、施設の設置期間及び維持管理の方法により決定するが、1年を下回らないものとする。

4・7 開発事業区域全体の流出抑制効果の評価

浸透施設並びにオンサイト及びオフサイト貯留施設の各種タイプの流出抑制施設が設置されることによる流出抑制効果の評価は、前節までの各施設の簡易計算法及び厳密計算法により行うが、開発事

業区域全体の流出抑制効果の評価は、次の各号に示す手順により行うものとする。

ここに示す検討は、主に大規模開発において適用することを想定したものであるが、小規模開発においても準用することが望ましい。

(1) 流域の区分

開発事業区域を浸透施設及びオンサイト貯留施設により集水される貯留・浸透処理区域と直接流出区域に区分する。

(2) 貯留・浸透処理区域の流出ハイドログラフの計算

貯留・浸透処理区域の計画降雨によるハイドログラフを算定し、浸透施設及びオンサイト貯留施設による流出抑制効果の計算を行い、オフサイト貯留施設又は下流河川等への流出ハイドログラフを算出する。

(3) 直接流出域からの流出ハイドログラフの計算

直接流出域からの計画降雨による流出ハイドログラフを計算する。

(4) 流出抑制効果の評価

(2)による貯留・浸透処理区域及び(3)による直接流出域からの流出ハイドログラフを合成し、その最大流量 Q_o が、許容放流量 Q_c の値以下であれば、オフサイト貯留施設なしで流出抑制施設の整備を行うこととする。 Q_o が Q_c を超える場合は、オフサイト貯留施設を地区の流末に設置することを検討する。

(5) オフサイト貯留施設の検討

(4)による合成ハイドログラフをオフサイト貯留施設への流入ハイドログラフとして厳密計算法による洪水調節計算を行い、許容放流量以下に調節し得るオフサイト貯留施設の調節容量及び放流施設の規模を設定する。

第5章 構造設計

5・1 一般事項

流出抑制施設の構造設計に当たっては、設置場所の地形、地質、土地利用、安全性、維持管理等を総合的に検討することが必要である。

5・2 浸透施設の構造設計

浸透施設の構造は、浸透機能が効果的に発揮できるものとする。また、その機能を長期にわたり維持するため、土砂等の流入による目詰まり及び堆積に対し十分に配慮するものとする。

5・2・1 浸透ます

浸透ますは、設置場所の土地利用、他の浸透施設との組み合わせ等に応じて、点検と維持管理の容易な構造形式を選定するものとする。

5・2・2 浸透トレンチ

浸透トレンチは、浸透施設のうち浸透ますと並んで最も代表的な施設であり、主として建物周り、公園緑地、学校、広場、道路等において、浸透ますと組み合わせて設置するものとする。

5・2・3 トラフ&トレンチ

トラフ&トレンチは、窪地の下に浸透トレンチを組み合わせた構造とし、トレンチの上部は透水性の高い土で埋戻し、窪地の表面には芝張り等の植栽により埋戻し土の団粒化を図り浸透機能の継続性

を確保するものとする。

5・2・4 浸透側溝

浸透側溝は、側溝の側面及び底面に透水性又は有孔コンクリート材料を用いて集水した水を地中に浸透させるもので、設置に当たっては浸透機能の継続性に配慮し、土砂等の目詰まり物質の流入がない場所に限るものとする。

5・2・5 透水性舗装

透水性舗装の構造設計は、原則として次の各項によるものとする。

- (1) 透水性舗装は、歩道、交通量の少ないアプローチ道路、駐車場等に用いる。
- (2) 舗装材料及び構造は、「透水性舗装ハンドブック」（日本道路建設業協会編）によるものとする。

5・2・6 透水性ブロック舗装

透水性ブロック舗装は、公園、グラウンドの歩道、駐車場等に用いるものとし、透水性の空隙を有するブロック若しくは目地を通して雨水を浸透させる構造又はコンクリートブロックの枠に透水性のよい土を充填しここから雨水を浸透させる構造とする。

5・3 砕石空隙貯留施設の構造設計

5・3・1 施設の構造

砕石空隙貯留施設の構造設計に当たっては、地形、地質、土地利用、安全性、貯留水の有効利用、維持管理等を総合的に勘案し、貯留機能や浸透機能が有効に発揮できる構造とする。

なお、貯留水の有効利用を図る場合においても、流出抑制機能を損なわない構造とする。

5・3・2 材料

砕石空隙貯留施設に用いる材料は、原則として次の各項によるものとする。

- (1) 充填材は、十分な強度を有し、効果的な貯留ができるものとし、条件を満足すれば現地発生材も使用できる。
- (2) 透水シートは、覆土の流入を防止できるものとする。

5・4 オンサイト貯留施設の構造設計

5・4・1 構造設計

オンサイト貯留施設の構造設計に当たっては、地形、地質、土地利用、安全性、維持管理等を総合的に勘案し、流出抑制機能が効果的に発揮できる構造とする。

5・4・2 構造の安定

オンサイト貯留施設の構造形式は、設置場所の状況により種々の形式となるので、その採用する構造に応じて予想される荷重に対し必要な強度を有するとともに、十分な安全性を確保しなければならない。

5・4・3 周囲小堤

オンサイト貯留施設の貯留部の構造は、小堤式又は浅い掘込式とする。

5・4・4 放流施設等

オンサイト貯留施設の放流施設等は、計画放流量を安全に処理できるものとし、次の各号の条件を満たす構造とする。

- (1) 流入部は、土砂、塵埃等が直接流出しない配置・構造とし、放流孔が閉塞しないように配慮し

なければならない。

- (2) 放流施設には、出水時において人為操作を伴うゲート、バルブ等を設けてはならない。
- (3) 放流管は、計画放流量に対して、放流孔を除き自由水面を有する流水となる構造とする。
- (4) オンサイト貯留施設には、底面芝地への冠水頻度を減らし、排水を速やかにするために、側溝等の排水設備を設けるものとする。

5・4・5 余水吐と天端高

オンサイト貯留施設の周囲小堤が盛土等による貯留構造となる場合は、設計降雨時の安全性を配慮して余水吐を設けるものとする。

余水吐は、自由越流式とし、土地利用及び周辺の地形を考慮し、安全な構造となるよう設定する。天端高は、原則として、計画貯留水深に余水吐の越流水深を加えた高さ以上とする。

5・4・6 底面処理

オンサイト貯留施設の底面は、降雨終了後の排水を速やかに行うために、その土地利用機能に応じて適切な底面処理を施すものとする。

5・4・7 管理上設計段階で考慮すべき設備等

オンサイト貯留施設の設計に当たっては、特に、生活空間と密着した位置に設置される場合、施設の構造形式に応じ、安全管理及び環境保全上必要な設備を設計段階から考慮しておくものとする。

5・5 オフサイト貯留施設の構造設計

オフサイト貯留施設の構造形式は、ダム式、掘込式、越流堤式及び地下式に大別される。

これらの構造設計に当たっては、地形、地質、堤体材料、土地利用、安全性、維持管理等を総合的に勘案し、施設の特性に応じた適切な構造とする。

オフサイト貯留施設は、その採用する構造に応じて想定される荷重に対し、必要な強度と水密性を有するとともに、十分な安全性を確保しなければならない。

第6章 施工管理

6・1 一般事項

施工管理は、設計どおりの出来型、品質等を確保し、定められた工期内に安全かつ円滑に施工が行われるよう実施するものとする。

6・2 浸透施設の施工管理

6・2・1 浸透ます、浸透トレンチ等

浸透ます、浸透トレンチ等の施工に当たっては、次の各項によるものとする。

- (1) 施工時に地盤の浸透機能を低下させないことが重要であるため、浸透面を締固めないものとし、掘削後は床付けを行わず、直ちに敷砂を行い充填材を投入する。
- (2) 充填材の投入に当たっては、施設内に土砂が混入しないように注意する。また、浸透面に透水シートを被覆する等の土砂流入防止策をとる。
- (3) 工事中の排水については、原則として、浸透施設を使用しない。
- (4) 工事完了後、開発事業区域の規模及び浸透施設の種類・設置数に応じ、必要な箇所において、浸透能力確認のための浸透試験を行う（試験方法は、現地浸透試験の実物試験と同様とする。）。

6・2・2 透水性舗装

透水性舗装の施工に当たっては、路床、フィルター層、路盤及び表層の各層における透水性を妨げないように作業を進めることが必要である。

6・3 砕石空隙貯留施設の施工管理

砕石空隙貯留施設の施工に当たっては、次の点に留意するものとする。

- (1) 施工においては、浸透面を締固めないものとする。また、掘削後は床付けを行わず、直ちに敷砂を行い充填材を投入する。
- (2) 充填材の投入に当たっては、施設内に土砂が混入しないように注意する。
- (3) 工事中の排水については、原則として、当該施設を使用しない。
- (4) 充填材の締固めは、その上部の土地利用に悪影響を及ぼさないよう入念に行う。

6・4 オンサイト貯留施設の施工管理

オンサイト貯留施設の施工に当たっては、施設の構造形式に応じ、適切な施工管理のもとに、所定の品質で出来型が得られ、工事が安全に施工でき、所定の工期内に実施されるようにしなければならない。

6・5 オフサイト貯留施設の施工管理

オフサイト貯留施設の施工に当たっては、施設の構造形式に応じ、適切な施工管理のもとに、所定の品質で出来型が得られ、工事が安全に施工でき、所定の工期内に実施されるようにしなければならない。

第7 維持管理

7・1 一般事項

流出抑制施設の維持管理は、施設の機能を維持し、安全、衛生、環境等を保全するため、設置場所の土地利用、地形、地被、施設の構造形式等に応じて、適切に行うものとする。

7・2 維持管理の内容

流出抑制施設の維持管理は、点検作業及び清掃、修繕工事等からなる。

点検作業は、定期的に行う定期点検、洪水時・地震時に行う緊急点検及び浸透施設の機能点検に分けられる。点検作業の結果、機能低下、土砂の堆積等が認められる場合は、必要に応じて清掃、修繕工事等を行うものとする。

7・3 流出抑制施設の台帳

流出抑制施設を適正に維持管理するために、開発事業者は、施設の配置、構造、機能等を記載した施設に関する資料を台帳として整備し、適正な管理に備えることが必要である。

7・4 浸透施設の維持管理

7・4・1 維持管理の内容

浸透施設の維持管理においては、土砂、ゴミ等の流入による目詰まりを生じないように点検を行い、適切な時期に堆積物の清掃及び土砂搬出を行うことが必要である。

また、代表的な施設を対象として、一定の周期で簡易な浸透試験を行い、浸透機能を点検するとともに、必要に応じて機能回復作業を行う。

7・4・2 浸透施設の点検の方法

定期点検及び緊急点検における点検の方法は、目視、計測等によるものとする。

また、機能点検の方法は、簡易な浸透試験によるものとする。

7・4・3 浸透施設の日詰まり防止上の留意点

浸透施設の維持管理に当たっては、施設の構造形式の特性に配慮し、機能低下の原因となる要素を除去するよう管理作業に努めるものとする。

7・4・4 清掃、土砂搬出等の機能保全のための作業

点検作業の結果、ゴミ、土砂等の堆積等により浸透機能への影響が予想される場合には、必要に応じて清掃、土砂搬出等の機能保全のための措置を講ずる。

7・5 オンサイト貯留施設の維持管理

オンサイト貯留施設の維持管理は、「流域貯留施設等技術指針（案）」によるものとする。

7・6 オフサイト貯留施設の維持管理

オフサイト貯留施設の維持管理は、調整池においては「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」により、調節池においては「防災調節池技術基準（案）」によるものとする。

7・7 維持管理記録の保管

維持管理記録については、資料を整理の上取りまとめて保管し、以後の維持管理の基礎とする。

7・8 維持管理体制

流出抑制施設の機能を継続的に確保するため、良好な維持管理が担保されるよう、関係者間の管理協定の締結等必要な措置を講ずるとともに、維持管理体制を整備することが必要である。

第9節 給水施設

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

(4) 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあっては、水道その他の給水施設が、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、当該開発区域について想定される需要に支障を来たさないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該給水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

開発許可制度運用指針

I-5-3 第4号関係（開発許可制度における水道の取扱い）

都道府県知事等は、法第33条第1項第4号の基準については、開発区域の大小を問わず、開発行為を行おうとする者が当該開発区域を給水区域に含む水道事業者から給水を受けるものであるときは、当該開発行為を行おうとする者と当該水道事業者との協議が整うことをもって同号の開発許可基準に適合しているものと取り扱って差し支えない。

また、開発区域の面積が20ha未満の開発行為についても、当該開発区域を給水区域に含む水道事業者との協議を行わせることが望ましい。

給水施設については、特に技術基準を定めていないが、これは水道法等の基準の適用を考慮したものです。

水道法

(用語の定義)

第3条 この法律において「水道」とは、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。

2 この法律において「水道事業」とは、一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業をいう。ただし、給水人口が100人以下である水道によるものを除く。

3 この法律において「簡易水道事業」とは、給水人口が5,000人以下である水道により、水を供給する水道事業をいう。

4 この法律において「水道用水供給事業」とは、水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業をいう。ただし、水道事業者又は専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く。

5 この法律において「水道事業者」とは、第6条第1項の規定による認可を受けて水道事業を営業者をいい、「水道用水供給事業者」とは、第26条の規定による認可を受けて水道用水供給事業を営業者をいう。

6 この法律において「専用水道」とは、寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道

事業の用に供する水道以外の水道であつて、次の各号のいずれかに該当するものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち地中又は地表に施設されている部分の規模が政令で定める基準以下である水道を除く。

- (1) 100人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの
- (2) その水道施設の1日最大給水量（1日に給水することができる最大の水量をいう。以下同じ。）が政令で定める基準を超えるもの

7～12 （略）

(1) 公営水道

開発区域内の給水が、水道事業者からの給水によって行われる場合は、水道事業者との協議が整っていること。また給水施設は、当該水道事業者が定める基準に適合したものでなければなりません。

(2) 専用水道

開発区域内に新たに専用水道を布設する場合は、水道法第5条の規定による施設基準に適合するものでなければなりません。この場合、県知事の確認を受けることになります。

水道法

(施設基準)

第5条 水道は、原水の質及び量、地理的条件、当該水道の形態等に応じて、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び排水施設の全部又は一部を有すべきものとし、その各施設は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

- (1) 取水施設は、できるだけ良質の原水を必要量取り入れることができるものであること。
 - (2) 貯水施設は、渇水時においても必要量の原水を供給するために必要な貯水能力を有するものであること。
 - (3) 導水施設は、必要量の原水を送るのに必要なポンプ、導水管その他の設備を有すること。
 - (4) 浄水施設は、原水の質及び量に応じて、前条の規定による水質基準に適合する必要量の浄水を得るのに必要なちんでん池、濾過池その他の設置を有し、かつ、消毒設備を備えていること。
 - (5) 送水施設は、必要量の浄水を送るのに必要なポンプ、送水管その他の設備を有すること。
 - (6) 排水施設は、必要量の浄水を一定以上の圧力で連続して供給するのに必要な配水池、ポンプ、配水管その他の設備を有すること。
- 2 水道施設の位置及び配列を定めるにあたっては、その布設及び維持管理ができるだけ経済的で、かつ、容易になるようにするとともに、給水の確実性をも考慮しなければならない。
- 3 水道施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものでなければならない。
- 4 前3項に規定するもののほか、水道施設に関して必要な技術的規準は、厚生労働省令で定める。

(確認)

第32条 専用水道の布設工事をしようとする者は、その工事に着手する前に、当該工事の設計が第5条の規定による施設基準に適合するものであることについて、都道府県知事の確認を受けなければならない。

(3) その他の給水施設

準簡易水道又は簡易水道を布設する場合には、福島県給水施設等条例第3条の規定により、県知事の確認を受けることになります。

福島県給水施設等条例

(確認)

第3条 給水施設の布設工事(規則で定める増設、改築等の工事を含む。以下同じ。)をしようとする者は、その工事に着手する前に、当該工事の設計が次に定める施設基準に適合するものであることについて、知事の確認を受けなければならない。

- (1) 給水施設は、原水の質及び量、地理的条件、当該給水施設の形態等に応じた必要な施設を有し、かつ、消毒設備を備えていること。
- (2) 給水施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。

(布設工事着手前の届出)

第14条 準簡易専用水道又は簡易専用水道の布設工事(規則で定める増設、改造等の工事を含む。以下同じ。)をしようとする者は、その工事に着手する前に、規則の定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

(4) 公共施設等引受基準

- ① 市が設置する配水施設に接続する施設であること。
- ② 規格及び構造は、次に掲げる要件に適合するものであること。
 - イ 日本水道協会規格又は日本工業標準規格によるものであること。
 - ロ 管の口径は、75ミリメートル以上であり、管種は、水道用ダクタイル鋳鉄管(NS型継手、GX型継手)及び水道配水用高密度ポリエチレン管(熱融着継手)であること。
 - ハ 仕切弁は、ソフトシール型であること。
 - ニ 空気弁は、急排型とし、口径は、75ミリメートル以上のものであること。
 - ホ その他市長が必要と認める施設を有しているものであること。
- ③ 市道、里道及び本要綱に基づき市が引き受けることとなる道路に埋設されているものであること。ただし、水道事業管理者がやむを得ないと認めたもので、小区間のみ他の公共施設に埋設されているものについてはこの限りではない。(この場合、埋設されている用地の属する公共施設管理者の許可又は承諾があるものであること。)

また、当該給水施設が維持管理に支障がないよう隣接する民地の境界から隔離された場所に埋設されているものであること。

- ④ 前項ただし書きの公共施設は、原則として市の所有地において設置されている公共施設であるが、やむを得ず民地とする場合は、水道管理設用地として、その必要とする用地のみが登記上明確に区分されており、当該用地に市の地役権が設定されているもの及び維持管理上支障となるおそれがないものは公共施設として取り扱う。
- ⑤ 他の占用物件との隔離は0.3メートル以上とすること。ただし、水道事業管理者がやむを得ないと認めたものにあつてはこの限りではない。

第 10 節 地区計画等との整合

都市計画法

(開発許可の基準)

第 33 条第 1 項

(5) 当該申請に係る開発区域内の土地について地区計画等（次のイからニまでに掲げる地区計画等の区分に応じて、当該イからニまでに定める事項が定められているものに限る。）が定められているときは、予定建築物等の用途又は開発行為の設計が当該地区計画等に定められた内容に即して定められていること。

イ 地区計画

再開発等促進区若しくは開発整備促進区（いずれも第 12 条の 5 第 5 項第 2 号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は地区整備計画

ロ 防災街区整備地区計画

地区防災施設の区域、特定建築物地区整備計画又は防災街区整備地区整備計画

ハ 沿道地区計画

沿道再開発等促進区（幹線道路の沿道の整備に関する法律第 9 条第 4 項第 2 号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は沿道地区整備計画

ニ 集落地区計画

集落地区整備計画

(建築等の届出等)

第 58 条の 2 地区計画の区域（第 12 条の 5 第 4 項第 2 号に規定する施設の配置及び規模が定められている再開発等促進区又は地区整備計画が定められている区域に限る。）内において、土地の区画形質の変更、建築物の建築その他政令で定める行為を行おうとする者は、当該行為に着手する日の 30 日前までに、国土交通省令で定めるところにより、行為の種類、場所、設計又は施行方法、着手予定日その他国土交通省令で定める事項を市町村長に届け出なければならない。ただし、次に掲げる行為については、この限りではない。

- (1) 通常管理行為、軽易な行為その他の行為で政令で定めるもの
- (2) 非常災害のため必要な応急措置として行う行為
- (3) 国又は地方公共団体が行う行為
- (4) 都市計画事業の施行として行う行為又はこれに準ずる行為として政令で定める行為
- (5) 第 29 条第 1 項の許可を要する行為その他政令で定める行為

2 前項の規定による届出をした者は、その届出に係る事項のうち国土交通省令で定める事項を変更しようとするときは、当該事項の変更に係る行為に着手する日の 30 日前までに、国土交通省令で定めるところにより、その旨を市町村長に届け出なければならない。

3 市町村長は、第 1 項又は前項の規定による届出があった場合において、その届出に係る行為が地区計画に適合しないと認めるときは、その届出をした者に対し、その届出に係る行為に関し設計の変更その他の必要な措置をとることを勧告することができる。

4 市町村長は、前項の規定による勧告をした場合において、必要があると認めるときは、その勧告を受けた者に対し、土地に関する権利の処分についてのあつせんその他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

都市計画法施行令

(届出を要する行為)

第38条の4 法第58条の2第1項各号列記以外の部分の政令で定める行為は、工作物の建設及び次の各号に掲げる土地の区域内において行う当該各号に定める行為とする。

(1) 地区計画において用途の制限が定められ、又は用途に応じて建築物等に関する制限が定められている土地の区域建築物等の用途の変更（用途変更後の建築物等が地区計画において定められた用途の制限又は用途に応じた建築物等に関する制限に適合しないこととなる場合に限る。）

(2) 地区計画において建築物等の形態又は意匠の制限が定められている土地の区域建築物等の形態又は意匠の変更

(3) 地区計画において第7条の7の保全に関する事項が定められている土地の区域木竹の伐採
(法第58条の2第1項第1号の政令で定める行為)

第38条の5 法第58条の2第1項第1号の政令で定める行為は、次に掲げるものとする。

(1) 次に掲げる土地の区画形質の変更

イ 建築物で仮設のもの、又は工作物で仮設のもの、の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更

ロ 既存の建築物等の管理のために必要な土地に区画形質の変更

ハ 農林漁業を営むために行う土地の区画形質の変更

(2) 次に掲げる建築物の建築又は工作物の建設

イ 前号イに掲げる建築物の建築又は工作物の建設

ロ 屋外広告物で表示面積が1平方メートル以下であり、かつ、高さが3メートル以下であるものの表示又は掲出のために必要な工作物の建設

ハ 水道管、下水道管その他これらに類する工作物で地下に設けるものの建設

ニ 建設物の存する敷地内の当該建築物に附属する物干場、建築設備、受信用の空中線系（その支持物を含む。）、旗ざおその他これらに類する工作物の建設

ホ 農林漁業を営むために必要な物置、作業小屋その他これらに類する建築物の建築又は工作物の建設

(3) 次に掲げる建築物の用途の変更

イ 建築物等で仮設のもの、の用途の変更

ロ 建築物等の用途を前号ホに掲げるものとする建築物等の用途の変更

(4) 第2号に掲げる建築物等の形態又は意匠の変更

(5) 次に掲げる木竹の伐採

イ 除伐、間伐、整枝等木竹の保育のために通常行われる木竹の伐採

ロ 枯損した木竹又は危険な木竹の伐採

ハ 自家の生活の用に充てるために必要な木竹の伐採

ニ 仮植した木竹の伐採

ホ 測量、実地調査又は施設の保守の支障となる木竹の伐採

(6) 前各号に掲げるもののほか、法令又はこれに基づく処分による義務の履行として行う行為
(法第58条の2第1項第4号の政令で定める行為)

第38条の6 法第58条の2第1項第4号の都市計画事業の施行として行う行為に準ずる行為として政令で定めるものは、次に掲げるものとする。

- (1) 都市計画施設を管理することとなる者が当該都市施設に関する都市施設に関する都市計画に適合して行う行為
- (2) 土地区画整理法による土地区画整理事業の施行として行う行為
- (3) 都市再開発法による市街地再開発事業の施行として行う行為
- (4) 大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法による住宅街区整備事業の施行として行う行為

(法第58条の2第1項第5号の政令で定める行為)

第38条の7 法第58条の2第1項第5号の政令で定める行為は、次に掲げるものとする。

- (1) 法第43条第1項の許可を要する建築物の建築、工作物の建設又は建築物等の用途の変更（当該建築物等について地区計画において用途の制限のみが定められている場合に限る。）
- (2) 建築基準法第6条第1項（同法第87条第1項又は第88条第2項において準用する場合を含む。）の確認又は同法第18条第2項（同法第87条第1項又は第88条第2項において準用する場合を含む。）の通知を要する建築物の建築、工作物の建設又は建築物等の用途の変更（当該建築物等又はその敷地について地区計画において定められている内容（次に掲げる事業を除く。）のすべてが同法第68条の2第1項（同法第87条第2項若しくは第3項又は第88条第2項において準用する場合を含む。）の規定に基づく条例で制限として定められている場合に限る。）

イ 地区計画において定められている建築物の容積率の最高限度で、建築基準法第68条の5の規定により同法第52条第1項第1号から第4号までに定める数値とみなされるもの、同法第68条の5の2の規定により同法第52条第1項各号に定める数値とみなされるもの又は同法第68条の5の3の規定により同法第52条第1項第2号若しくは第3号に定める数値とみなされるもの

ロ 地区計画（地区整備計画において、法第12条の10の規定による壁面の位置の制限、壁面後退区域における工作物の設置の制限及び建築物の高さの最高限度が定められているものに限る。）において定められている建築物の容積率の最高限度で、当該敷地に係る建築基準法第52条の規定による建築物の容積率の最高限度を超えるもの

ハ 地区計画（再開発等促進区が定められている区域に限る。）において定められている次に掲げる事項

- ① 建築物の容積率の最高限度で、当該敷地に係る法第8条第1項第1号に規定する用途地域に関する都市計画において定められて建築物の容積率を超えるもの
- ② 建築物の建ぺい率の最高限度で、当該敷地に係る法第8条第1項第1号に規定する用途地域に関する都市計画において定められた建築物の建ぺい率を超えるもの

- ③ 建築物の高さの最高限度で、当該敷地に係る第一種低層住居専用地域又は第二種低層住居専用地域に関する都市計画において定められた建築物の高さの限度を超えるもの
- (3) 法第29条第3号に掲げる開発行為その他の公益上必要な事業の実施に係る行為で地区計画の目的を達成する上で著しい支障を及ぼすおそれが少ないと認められるもののうち、用途上又は構造上やむを得ないものとして国土交通省令で定めるもの

都市計画法施行規則

(令第38条の7第3号の国土交通省令で定める行為)

第43条の7 令第38条の7第3号の国土交通省令で定める行為は、次に掲げるものとする。

- (1) 道路法第2条第1項に規定する道路の新設、改築、維持、修繕又は災害復旧に係る行為
- (2) 道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道又は専用自動車道（同法第3条第1号に規定する一般旅客自動車運送事業又は貨物自動車運送事業法第2条第2項に規定する一般貨物自動車運送事業の用に供するものに限る。）の増設又は管理に係る行為
- (3) 河川法が適用され、又は準用される河川の改良工事の施行又は管理に係る行為
- (4) 独立行政法人水資源機構が行う独立行政法人水資源開発機構法第12条第1項（同項第4号を除く。）に規定する業務に係る行為
- (5) 土地改良法による土地改良事業の施行に係る行為
- (6) 緑資源公団法附則第13条第1項の規定により緑資源公団が行う森林開発公団法の一部を改正する法律附則第8条の規定による廃止前の農用地整備公団法第19条第1項第1号、第4号又は第6号に規定する業務に係る行為
- (7) 農業を営む者が組織する団体が行う農業構造の改善に関し必要な事業の施行に係る行為
- (8) 森林法第5条に規定する地域森林計画に定める林道の開設又は改良に係る行為
- (9) 都市公園法第2条第2項に規定する公園施設の設置又は管理に係る行為
- (10) 鉄道事業法による鉄道事業者又は索道事業者が行うその鉄道事業又は索道事業で一般の需要に応ずるものの用に供する施設の建設又は管理に係る行為
- (11) 軌道法による軌道の敷設又は管理に係る行為
- (12) 石油パイプライン事業法第5条第2項第2号に規定する事業用施設の設置又は管理に係る行為
- (13) 道路運送法第3条第1号イに規定する一般乗合旅客自動車運送事業若しくは貨物自動車運送事業法第2条第2項に規定する一般貨物自動車運送事業（同条第6項に規定する特別積合せ貨物運送をするものに限る。）の用に供する施設又は自動車ターミナル法第2条第5項に規定する一般自動車ターミナルの設置又は管理に係る行為
- (14) 港湾局が行う港湾法第12条第1項に規定する業務に係る行為
- (15) 航空法による公共の用に供する飛行場又は同法第2条第4項に規定する航空保安施設で公共の用に供するものの設置又は管理に係る行為
- (16) 気象、海象、地象又は洪水その他これに類する現象の観測又は通報の用に供する施設の設置又は管理に係る行為
- (17) 電気通信事業法第12条第1項に規定する第一種電気通信事業者が行うその事業の用に供する施設の設置又は管理に係る行為

- (18) 放送法による放送事業の用に供する放送設備（建築物であるものを除く。）の設置又は管理に係る行為
- (19) 電気事業法第2条第1項第7号に規定する電気事業の用に供する同項第12号に規定する電気工作物又はガス事業法第2条第10項に規定するガス工作物（同条第1項に規定する一般ガス事業又は同条第3項に規定する簡易ガス事業の用に供するものに限る。）の設置又は管理に係る行為
- (20) 水道法第3条第2項に規定する水道事業若しくは同条第4項に規定する水道用水供給事業の用に供する同条第8項に規定する水道施設、工業用水事業法第2条第6項に規定する工業用水道施設又は下水道法第2条第3号に規定する公共下水道、同条第4号に規定する流域下水道若しくは同条第5号に規定する都市下水路の用に供する施設の設置又は管理に係る行為
- (21) 熱供給事業法第2条第4項に規定する熱供給施設の設置又は管理に係る行為
- (22) 水害予防組合が水防の用に供する施設の設置又は管理に係る行為
- (23) 日本原子力研究所が研究の用に供する施設の設置又は管理に係る行為
- (24) 核燃料サイクル開発機構が核燃料サイクル開発機構法第24条第1項第1号に規定する業務に係る行為
- (25) 宇宙開発事業団が行う宇宙開発事業団法第22条第1項第1号又は第2号に規定する業務に係る行為
- (26) 石油公団が行う石油公団法第19条第1項第6号、第8号及び第12号に規定する業務に係る行為

（地区計画の区域内における行為の届出）

第43条の8 法第58条の2第1項の国土交通省令で定める事項は、行為の完了予定日とする。

地区計画等が定められている地域において開発行為が行われるときは、予定建築物等の用途又は開発行為の設計が当該地区計画等に定められた内容に即して定められているべき旨の規定です。

なお、開発許可を受けた土地の区域内であっても、建築物の建築を行うときは、改めて法第58条の2に規定する届出・勧告制度の対象になります。

① 地区計画（法第12条の5）

地区計画は、建築物の建築形態、公共施設その他の施設の配置等からみて、一体としてそれぞれの区域の特性にふさわしい形態を備えた良好な環境の各街区を整備し、開発し、及び保全するための計画で、種類、名称、位置及び区域と区域の面積並びに次に掲げる事項を都市計画に定めたものです。

ア 地区計画の目標その他当該区域の整備、開発及び保全に関する方針

イ 地区施設及び建築物その他の工作物の整備並びに土地の利用に関する計画（地区整備計画）
「地区施設」とは、主として当該街区内の居住者等の利用に供される道路、公園、緑地、広場その他の公共空地进行をいいます。

ウ 本市の地区計画

宮戸・平石高田工業団地地区計画、下成田地区計画、安達駅東地区計画、安達グランド南地区計画、安達支所東地区計画、福岡鶴巻線沿線地区計画

第 1 1 節 公共公益施設

都市計画法

(開発許可の基準)

第 3 3 条第 1 項

- (6) 当該開発行為の目的に照らして、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物の用途の配分が定められていること。

都市計画法施行令

第 2 7 条 主として住宅の建築の用に供する目的で行なう 2 0 ヘクタール以上の開発行為にあっては、当該開発行為の規模に応じ必要な教育施設、医療施設、交通施設、購買施設その他の公益的施設が、それぞれの機能に応じ居住者の有効な利用が確保されるような位置及び規模で配置されていなければならない。ただし、周辺の状況により必要がないと認められるときは、この限りでない。

本号は、公共施設、公共的施設及び建築物等の用に供される敷地が適切に配分されるような設計であれば足りるとする趣旨です。

開発者自らが整備すべき公共施設は法第 3 3 条第 1 項第 3 号から第 4 号までに規定されているのであって、本号の施設はそれぞれの施設管理予定者との協議のうえ、敷地が確保されていれば足りることになり、開発者自らがこれらの施設を整備しなければならないとするものではありません。

(1) 公益的施設の配置

公共・公益的施設は、次表を標準として、関係機関と協議のうえ居住者が支障なく利用できる位置に計画することが望まれます。

近隣住区数			1	2	3
戸数	50～150	500～1,000	2,000～2,500	4,000～5,000	8,000～10,000
人口	200～600 (隣保区)	2,000～4,000 (分区)	7,000～10,000 (近隣住区)	15,000～20,000 (地区)	30,000～40,000 (地区)
管理施設 行政施設		管理事務所 市町村出張所		地区管理センター 市町村支所	
集会施設	集会室	集会所		公民館	
文化施設				図書館	
教育施設		幼稚園	小学校	中学校	高等学校
福祉施設		保育所・託児所			(社会福祉施設)
医療施設 保健施設		診療所 (巡回)	診療所 (各科)	病院(入院施設) 保健所	
保安施設	防火水槽 (消火栓)	警察派出所 (巡回)	巡査駐在所 消防(救急)派出所	警察署 消防署	
通信施設		ポスト 公衆電話	郵便局		
商業施設		日用品店		専門店 スーパーマーケット	
サービス施設		共同浴場	新聞配達所	銀行	映画館 娯楽施設

① 教育施設

ア 教育施設は、設置者である市町村又は県の教育委員会が必要と認める場合に計画する。

イ 設置場所は、原則として通学区域又は通園区域のほぼ中央とする。

ウ 通園通学の際の安全を考慮して配置する。

エ 入居予定1世帯あたり小学校の児童数は0.45人、中学校の生徒数は0.22人を想定する。また、幼稚園の児童数は、人口の3～7%の範囲で想定する。

② 医療施設

- ア 主要診療科としては、内科、外科を中心にし、歯科、小児科を含める。
- イ 1近隣住区以上の規模においては、総合的な診療所群又は病院を設置する。

③ 福祉施設

- ア 保育所の設置は、1近隣住区に1箇所を標準にする。
- イ 設置場所は、通勤の動線に配慮するとともに、公園、診療所と関連を持たせる。

④ 保安施設

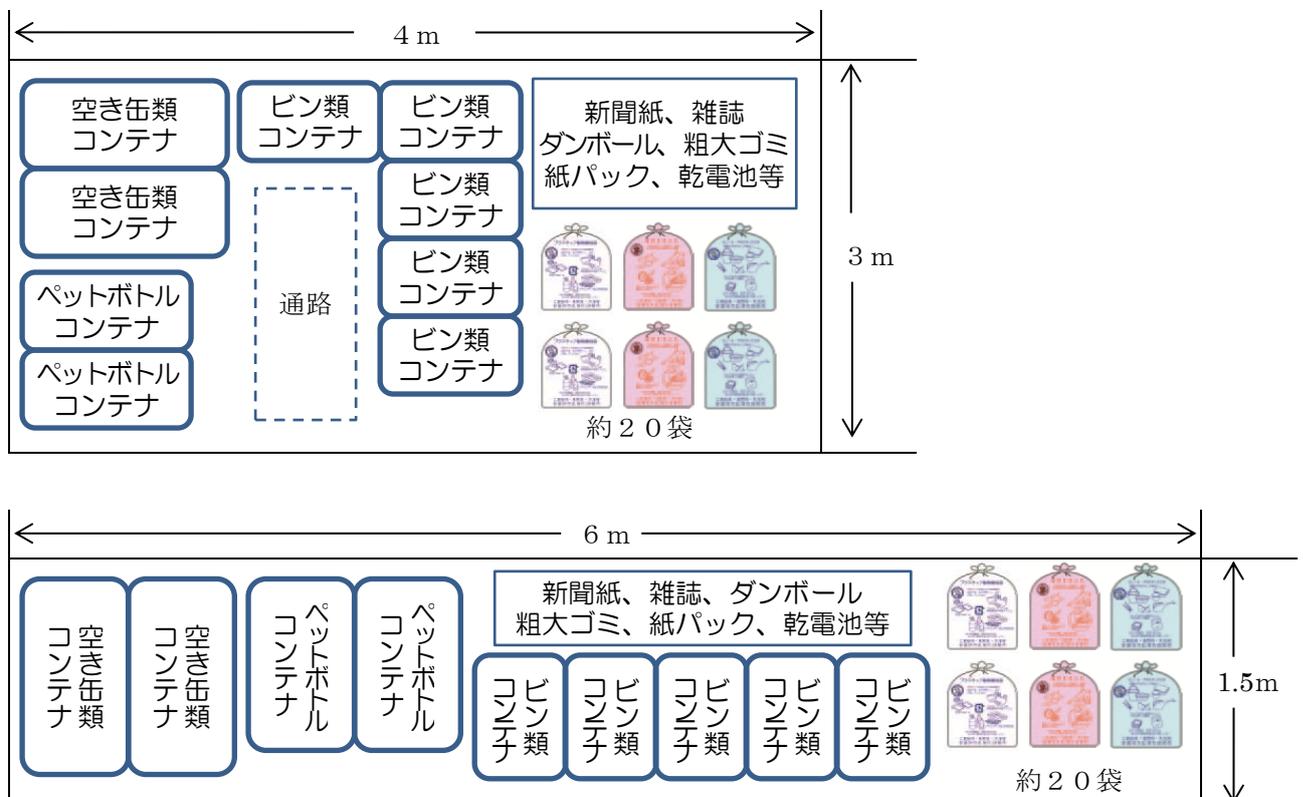
- ア 保安施設は、設置者である市町村又は警察署が必要と認める場合に計画する。
- イ 設置場所は、原則として開発区域又は近隣住区等のほぼ中央とする。

(2) ごみ収集所

開発行為の主たる目的が、住宅の用に供するものであって、自己の居住の用に供する住宅以外のものである場合、次のアからエに掲げる要件に適合するものであること。ただし、その機能を維持するための管理については、市と管理協定書を取り交わした上で、開発者等が行うものとし、土地に係る所有権のみ市に帰属を受けることとする。

- ア ごみ収集所の設置数は、おおむね20戸以上に1箇所程度とすること。
- イ ごみ収集所は、0.7メートル程度のフェンスやコンクリートブロック等により囲いを行い、コンクリート舗装等により水勾配をとること。
- ウ 面積は、原則として9平方メートル以上とすること。
- エ 飛散防止ネットなどにより、道路等へのごみの飛散防止を図ること

※ごみ収集所の設置例



第 1 2 節 宅地防災

(1) 開発事業の際に必要な調査

開発事業の実施にあたっては、気象、地形、地質・土質等の「自然的条件」、道路、公園、広場などの「社会的条件」、都市計画の区域区分等の「都市計画条件」の基礎的事項の調査を十分に行い、開発事業区域及びその周辺区域の状況を十分に把握することが必要である。

① 開発事業計画検討時に必要となる基礎的調査項目

開発事業計画検討においては、「自然的条件」「社会的条件」「都市計画条件」の基礎的事項の調査を十分に行うことが必要である。

I 自然的条件

ア 気象

イ 地形

ウ 地質・土質

エ 土地利用状況

オ 水系、河川流域、氾濫域

カ 排水先

A 河川、水路、下水道、農業用水路、その他排水施設についての位置及び利用状況

B 河川、水路、その他排水施設用地の境界、管理者

C 既存排水施設等の規模、構造、能力並びに当該施設の計画内容との整合

D 接続先河川及び公共下水道の施設と規模

キ 環境（植生、景観等）

ク 文化財

II 社会的条件

ア 人口

イ 道路

A 現道（国道、県道、市道、里道等）の位置及び利用状況

B 道路境界の明示、管理者

C 開発区域内の道路が接続されることになる道路の規模、構造、能力

ウ 鉄道、バス等の輸送機関

エ 給配水施設（上水道等）の位置、形状、寸法及び利用状況等の調査

オ 排水施設（汚水、雨水）

カ 公園

A 公園等と種別配置、規模及び整備状況

B 公園等の利用状況及び利用距離

キ 公益施設（教育施設、医療機関の設置状況、電気、ガス等）の整備状況

III 都市計画条件

ア 都市計画区域内外の別

イ 用途地域の有無及び種別

- ウ 地区計画の有無、その内容
- エ 公園、道路、下水道、河川、学校等の都市施設に関する都市計画事項
- カ 土地区画整理事業の市街地開発事業に関する都市計画事項
- キ 建築基準法関係の諸条件

② 地質調査等

土工工事を伴う開発行為を行う場合には、土工工事の種別に応じて、以下に示す調査のうち必要な項目の調査を行うこと。

I 土取り場の選定（盛土材料調査）

- ア 地層の分布と土量の把握
(機械ボーリング、テストピットの掘削露頭での試料の採取など)
- イ 土砂の良否の判定
- ウ 施工の難易ならびに施工機械の選定

II 切土

- ア 縦横断方向の詳細な地層の分布調査（弾性波探査、機械ボーリングなど）
- イ 土砂・軟硬岩の判別
- ウ 施工の難易ならびに施工方法の判定

III のり面の安定

- ア 盛土のり面の安定（盛土材料が不良な場合で盛土が特に高い場合など）
- イ 切土のり面の安定

IV 盛土基礎の対策（軟弱地盤）

- ア 盛土の安全性の検討（機械ボーリング、スウェーデン式サウンディング、標準貫入試験、ベーン試験など）
- イ 沈下の推定
- ウ 基礎地盤の均一性の判定
- エ 対策工法の選定

V 排水の設計

- ア 地下水位の調査（ボーリング孔内の水位の観測、井戸、地表水の調査）
- イ 土の透水性の判定（現場透水試験）

③ 特に詳細な調査を要するもの

- I 長大法面及び大規模盛土造成地（谷埋め型大規模盛土造成地、腹付け型大規模盛土造成地）
- II 軟弱地盤がある場合
- III 土石流の発生しやすい荒廃した溪流や地すべりの徴候を示す地形
- IV 崖すい地形、田地地形、崩壊跡地等
- V 断層破碎帯がある場合
- VI おぼれ谷の埋め立て
- VII 雑物の処理された地盤
- VIII 湧き水

④ 調査のポイント

I 建築物の敷地

建築物の敷地は、軟弱地盤上に構築するか、斜面上に構築するか、高層・免震建物とするかなどにより異なります。主には、支持層の選定・支持力の算定・沈下量（即時沈下、圧密沈下）の検討などであり、必要に応じて、杭の水平抵抗・地盤の液状化・周辺地下水への影響などを検討します。必要な情報は、孔内水平載荷試験などから求められます。

II 切土のり面

切土のり面は、切土のり面の安定性・施工性・盛土材としての適否などです。また、供用後の長期間の安定性も問題になります。必要な情報は、弾性波探査・比抵抗法二次元探査・速度検層などから求められます。

III 盛土

盛土は、盛土をする地盤の特性、盛土材などです。特に盛土は軟弱地盤上に施工されることが多く、地盤の破壊や変形に対する検討が必要です。必要な情報は、各種サウンディング・孔内水平載荷試験等により求められます。

IV 地すべり

地すべりは、地すべりの範囲の把握、すべり面深度の把握などです。また、地すべりの誘因は地下水であることが多いため、地下水に関する調査も必要になります。地すべりの全体像を把握するためには、弾性波探査や比抵抗法二次元探査などが実施され、ボーリング調査後には、移動量や地下水位などの観測が実施されます。

V 斜面崩壊

斜面崩壊の調査は、崩壊は比較的急な斜面で発生し、地表部の風化層などが崩壊することです。このため、風化層の深度の把握が重要になります。調査は簡易動的コーン貫入試験をボーリング調査の補完として実施し、斜面の状態を面的に把握します。近年では深層崩壊による災害も多発しています。深層崩壊に対する調査は、現地での地表踏査を主体に行い、危険箇所の抽出を行います。

VI 地下水影響

地下水影響調査は、切土や地下構造物を施工した場合に発生する影響を把握することです。影響は、周辺井戸や湧水・沢水の枯渇などにより生活環境等に発生します。このために、井戸・湧水・沢などの分布状況や地山の地下水流動状況を把握しておく必要があります。

VII 土壌・地下水汚染

土壌・地下水汚染の調査は、対象とする汚染物質を考慮し計画を立案することです。揮発性有機化合物では、土壌ガス調査を行い、地下水まで汚染されているようであればボーリング調査により土壌と地下水を採取し分析を行います。一方、重金属や農薬類は揮発性有機化合物と比較して移動性が小さいため、表層の土壌分析や浅いボーリング調査により採取した試料の分析を行います。これらの調査は、環境省に認定された指定調査機関が実施することが望まれます。

(2) 宅地防災に関する基準

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

- (7) 地盤の沈下、崖崩れ、出水その他による災害を防止するため、開発区域内の土地について、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他安全上必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。この場合において、開発区域内の土地の全部又は一部が宅地造成等規制法第3条第1項の宅地造成工事規制区域内の土地であるときは、当該土地における開発行為に関する工事の計画が、同法第9条の規定に適合していること。

都市計画法施行令

第28条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第7号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。

- (1) 地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置が講ぜられていること。
- (2) 開発行為によって崖が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること。
- (3) 切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（次号において「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。
- (4) 盛土をする場合には、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね30センチメートル以下の厚さの層に分けて土を盛り、かつ、その層の土を盛るごとに、これをローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固めるとともに、必要に応じて地滑り抑止ぐい等の設置その他の措置が講ぜられていること。
- (5) 著しく傾斜している土地において盛土をする場合には、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面が滑り面とならないように、段切りその他の措置が講ぜられていること。
- (6) 開発行為によって生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。
- (7) 切土又は盛土をする場合において、地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施設が設置されていること。

① 軟弱地盤（詳しくは、第13章宅地防災マニュアルIX軟弱地盤対策を参照のこと。）

軟弱地盤においては、開発区域内の地盤沈下はもとより、区域外にも及ぶことがある圧密による被害を防止するため、土の置換え、各種ドレーン工法による水抜き等が義務付けられています。

①-2 軟弱地盤の判定

軟弱地盤とは、盛土や構造物の荷重により大きな沈下を生じ、盛土端部がすべり、地盤が側方に移動する等、地盤が著しい変動を起こすおそれがある土地です。また、地震時に液状化が発生するおそれのある砂質地盤も一種の軟弱地盤です。

河川沿いの平野部等軟弱地盤が想定される土地で開発を行うときは、地質調査等を実施して、軟弱地盤であるかどうかを判定し、対策工法の検討を行う必要があります。

軟弱地盤の判定の目安を、地表面下10mまでの地盤に次のような土層の存在が認められる場合とする。

ア 有機質土・高有機質土

イ 粘性土で、標準貫入試験で得られるN値が2以下、スウェーデン式サウンディング試験において100kg（1kN）以下の荷重で自沈するもの、又はオランダ式二重管コーン貫入試験におけるコーン指数（qc）が4kgf/cm²（400kN/m²）以下のもの

ウ 砂質土で、標準貫入試験で得られるN値が10以下、スウェーデン式サウンディング試験において半回転数（N_{sw}）が50以下のもの、又はオランダ式二重管コーン貫入試験におけるコーン指数（qc）が40kgf/cm²（4,000kN/m²）以下のもの

なお、軟弱地盤の判定に当たって土質試験結果が得られている場合には、そのデータも参考にすること。

①-3 軟弱地盤対策工

ア 対策工の選定

対策工の選定にあたっては、軟弱地盤の性状、土地利用計画、工期・工程、施工環境、経済性や施工実績などの諸条件を総合的に検討して、適切な工法を選ぶ必要がある。

イ 対策工の種類

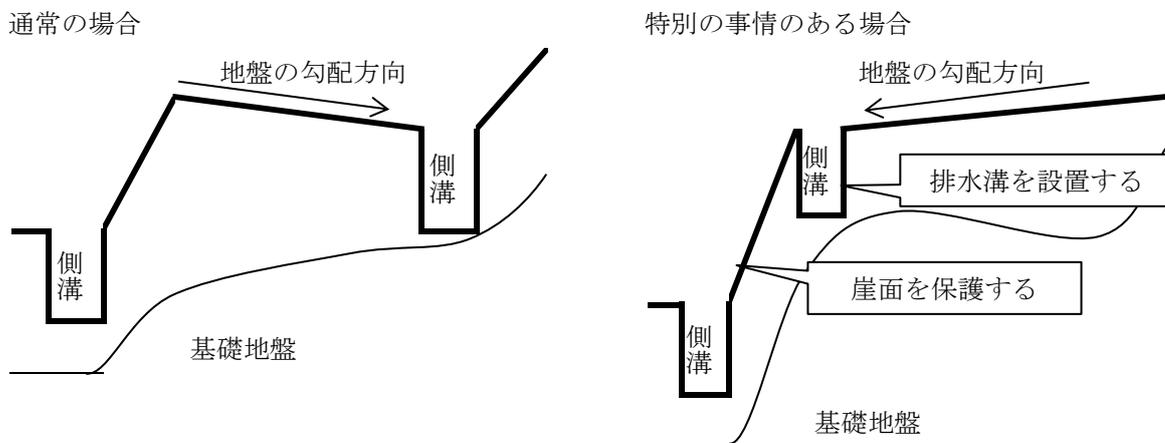
対策工には、その目的によって、沈下対策を主とする工法、安定対策を主とする工法、あるいは沈下及び安定の両者に対して効果を期待する工法などがある。

② がけの上端の地盤面の処理

雨水その他の地表水が、がけ面を表流し、これを浸食すること及びがけの上端付近で雨水その他の地表水が、がけ地盤へ浸透することを防止するため、がけの上端に続く地盤面は、がけと反対の方向に水勾配（0.5～1.0%程度）をとらなければなりません。

なお、物理的にがけの反対方向に勾配をとることが不可能な「特別の事情」がある場合は、がけ方向に勾配をとり、かつ、がけの上端で地表水を集水し、堅溝を設ける等の措置をとることによって、雨水その他の地表水ががけ面を表流し、これを浸食すること及びがけの上端付近で雨水その他の地表水ががけ地盤へ浸透することを防止する措置を講ずる必要があります。

※ 「崖」とは、地表面が水平面に対して30度を超える角度をなす土地で、硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものをいいます。

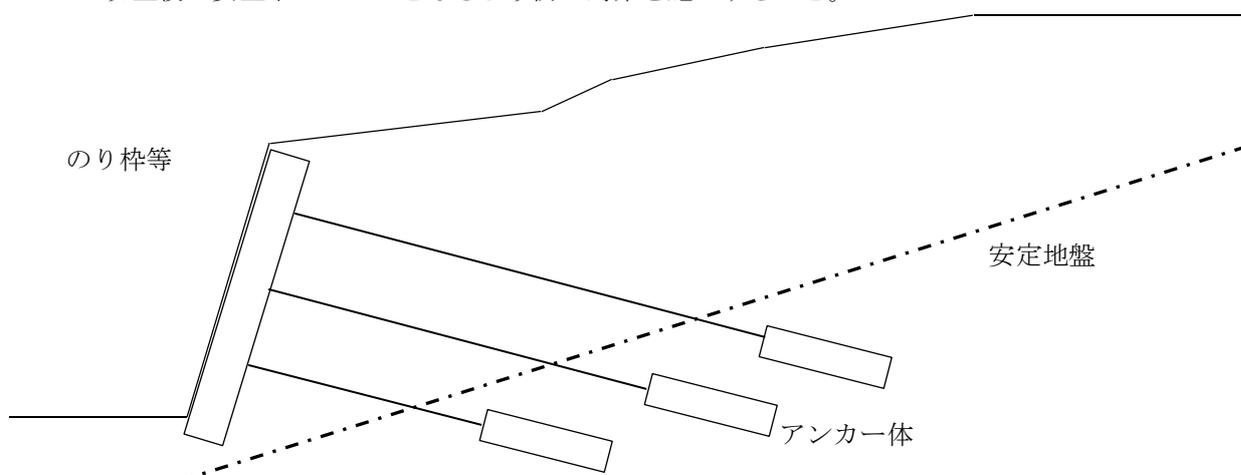


③ 切土した後の地盤のすべり防止（詳しくは、第13章宅地防災マニュアルV切土を参照のこと。）

切土をした後の地盤にすべりやすい土質の層があるときは、その地盤にすべりが生じないように、地滑り抑止杭打ちを行い、杭の横抵抗を利用してすべり面の抵抗を増加させたり、グラウンドアンカーによる土留め、粘土層などすべりの原因となる層を砂層などの良質土と置き換えたり、すべりの原因となる地表水の浸透を防ぐため不透水性の材料で覆う、擁壁を築くなどの措置を講じなければなりません。

「すべりやすい土質の層がある」とは、切土をすることによって、安息角が特に小さい場合等物理的に不安定な土質が露出する場合、例えば、砂層の直下にがけ面と類似した方向に傾斜した粘土層があるなど地層の構成がすべりを誘発しやすい状態で残される場合が考えられます。

- (1) 地すべり末端での切土を計画してはならない。
- (2) 地すべり頭部、中腹部での切土により背後地の安定を損なうことのないよう充分調査解析し、切土後の安全率が1.2となるよう防止対策を施工すること。



※ アンカーはその大半が埋設物のため、宅地の売買等に伴う土地利用の変更、建築物の建て替え等により、その構造に影響が生じる可能性があるため、アンカーを設置する土地の利用を道路、公園等に限定すること。

③-2 切土のり面の安定性の検討

切土のり面の安定性の検討に当たっては、のり高が大きくなるに伴って不安定要因が増して行く。したがって、のり高が特に大きい場合（切土で5mを超えるのり面）には、一般に次の事項を総合的に検討した上で、のり面の安定性を確保するよう配慮し、できれば余裕のあるのり面勾配にする等、のり面の安定化を図ることが必要である。

I のり面が割れ目の多い岩又は流れ盤である場合

地山には、地質構造上、割れ目が発達していることが多く、切土した際にこれらの割れ目に沿って崩壊が発生しやすい。したがって、割れ目の発達程度、岩の破碎の度合、地層の傾斜等について調査・検討を行い、周辺の既設のり面の施工実績等も勘案の上、のり面の勾配を決定する必要がある。

特に、のり面が流れ盤の場合には、すべりに対して十分留意し、のり面の勾配を決定することが大切である。

II のり面が風化の速い岩である場合

のり面が風化の速い岩である場合は、掘削時には硬く安定したのり面であっても、切土後の時間の経過とともに表層から風化が進み、崩壊が発生しやすくなるおそれがある。したがって、このような場合には、のり面保護工により風化を抑制する等の配慮が必要である。

III のり面が侵食に弱い土質である場合

砂質土からなるのり面は、表面流水による侵食に特に弱く、落石、崩壊及び土砂の流出が生じる場合が多いので、地山の固結度及び粒度に応じた適切なのり面勾配とするとともに、のり面全体の排水等に十分配慮する必要がある。

IV のり面が崩積土等である場合

崖すい等の固結度の低い崩積土からなる地山において、自然状態よりも急な勾配で切土をした場合には、のり面が不安定となって崩壊が発生するおそれがあるので、安定性の検討を十分に行い、適切なのり面勾配を設定する必要がある。

V のり面に湧水等が多い場合

湧水の多い箇所又は地下水位の高い箇所を切土する場合には、のり面が不安定になりやすいので、のり面勾配を緩くしたり、湧水の軽減及び地下水位の低下のためののり面排水工を検討する必要がある。

VI のり面又はがけの上端面に雨水が浸透しやすい場合

切土によるのり面又はがけの上端面に砂層、礫層等の透水性の高い地層又は破碎帯が露出するような場合には、切土後に雨水が浸透しやすくなり、崩壊の危険性が高くなるので、のり面を不透水性材料で覆う等の浸透防止対策を検討する必要がある。

切土した後の法面の勾配は、次表の定めるところによるものとする。

法高	① H ≤ 5 m (がけの上端からの垂直距離)	② H > 5 m (がけの上端からの垂直距離)
法面の土質		
軟岩（風化の著しいものは除く）	80度（約1：0.2）以下	60度（約1：0.6）以下
風化の著しい岩	50度（約1：0.9）以下	40度（約1：1.2）以下
砂利、マサ土、関東ローム、硬質粘土、 その他これらに類するもの	45度（約1：1.0）以下	35度（約1：1.5）以下
上記以外の土質（岩屑、腐植土（黒土）、 埋土、その他これらに類するもの）	30度（約1：1.8）以下	30度（約1：1.8）以下

注1： 「軟岩」とは、岩石を硬度によって硬岩と軟岩とに分類した場合の軟岩であって通常堆積岩（水成岩）、変成岩の大部分がこれに該当する。この軟岩には「風化の著しいものを除く。」との条件がつけられているが、實際上、風化が著しいか著しくないかを判定することは困難であるが、軟岩には節理のあるものとか、水に溶け易いとかによって風化し易い性質のものとか風化し難い性質のものとかがある。風化し易い性質の軟岩は露出していると風化が進行していく。実際の判定にあたってはこのことをも考慮に入れなければならない。従ってこの軟岩（風化の著しいものを除く。）は、一般的には頁岩（泥岩又は土丹岩と呼ばれるもの）、凝灰岩（大谷石等）がこれに当たるものと考えられる。

注2： 「風化の著しい岩」とは、一般的に砂岩、石灰岩等の軟岩及び地表に露出した花崗岩等の硬岩がこれにあたる。花崗岩の場合には一部は風化して砂になってしまっているが大部分が岩であるような状態のものをも含む。ただし、花崗岩等の場合には軟岩ほどには風化の進行が著しくないので、現に風化しているかどうかを判定の際の大きな要素となる。

注3： 「砂利」及び「硬質粘土」とは、主として洪積層以前の地層の砂利（礫）を指すものである。「真砂土」というのは花崗岩が風化して砂になったもので、全部砂になってしまったもののほかに大部分が砂になって一部岩が残るような状態のものをも含む。

「関東ローム」とは、関東地方に広く分布している赤土層で、関東周辺の火山から降ってきた火山灰が地表に積って風化したものと云われている。

「その他これらに類するもの」とは、切土した場合がけ面の崩壊に対する安全性が砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土と同程度であること、即ち土の粘着力及び内部摩擦角がこれらと同程度のもをいう。例えば南九州一帯に広く存在するといわれるシラスと呼ばれる火山灰の風化堆積土などがこれに該当するが、このシラスは法面の水の表流による浸蝕に弱いという性質があるので法面保護の措置が講じられない場合には、直角に近い角度に切土する方がむしろ安全であると考えられている。それゆえ、擁壁の設置を伴わず、かつ直角に近い角度に切土をする必要があるときは、土質試験等によって地盤の安定計算を行い、がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことを確かめなければならない。

③-3 切土工

- I 切土を行う場合は、切土面を擁壁等で保護することを原則とするが、やむを得ず切土面を残す時は、土質、形状等を十分調査し、その土質に応じた芝張工、種子吹付工、播種工、あるいは法枠工、ブロック張工等でおおい法面上を直接地表水が流れないようにすること。
- II 高さ5m以上の切土斜面が生じる時は、高さ5mの所で幅1～2m以上の犬走りを設けること。また、法高が15mを超える場合には、法高15m以内ごとに幅3m以上の大段を設ける。
- III 法高が10mを超えるもので、一段目の法面を擁壁で覆う場合、擁壁天端の犬走りの幅はRC擁壁で1.5m以上、間知石等練積み造擁壁で3m以上設けること。
- IV 犬走り及び土羽尻には、表面排水施設を設け、延長30～50mごとに縦排水溝を設けること。また、その施設が土砂によって埋まらないような措置を講ずること。
- V 自然がけの途中で切土を行う場合は、がけ面の途中、あるいは擁壁の天端の裏側にU字溝等の排水施設を設け、がけの表面に雨水が流れないように措置を講ずること。
- VI 法高が5mを超える場合は、危険防止のため原則として、落石防止柵を設けること。
- VII 切土した後の地盤にすべりやすい土質の層があるとき又は、湧水等があるときは、すべり防止又は湧水の排除等の措置を講じなければならない。
- VIII 埋め戻しをするときは、埋め戻しをした後の地盤が、雨水その他の地表水の浸透によりゆるみ、沈下又は崩壊が生じないように必要な措置を講じなければならない。
- IX 切土法面の勾配が次のような場合は、擁壁の設置を必要とする。
 - A 都市計画法施行規則第23条第1項第1号に規定する勾配によることが困難であるか、若しくは適当でない場合。(下段の表を参照)
 - B 人家、学校、通路等に近接しかつ法面の勾配が30度(1.7割)より急で高さが2.0メートルを超える場合。(「近接」とは、がけの高さの2倍以内の水平距離を有する範囲)

ただし、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果擁壁等の設置が必要でないと思われる場合又は次のような場合は、この限りでない。

 - a 土質が次表左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度以下のもの。
 - b 土質が次表左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度をこえ、同表右欄の角度以下のもので、その高さが5.0メートル以下のもの(この場合において、前号に該当する法面の部分により上下に分離された法面の部分があるときは、同号に該当する法面の部分は存在せず、その上下の法面の部分は、連続しているものとみなす。)

土質	土留施設を要しない勾配の上限	土留施設を要する勾配の下限
軟岩(風化の著しいものを除く)	(0.55) 60度	(0.2) 80度
風化の著しい岩	(1.2) 40度	(0.8) 50度
砂利、真砂土に関連した硬質粘土その他これに類するもの	(1.5) 35度	(1.0) 45度

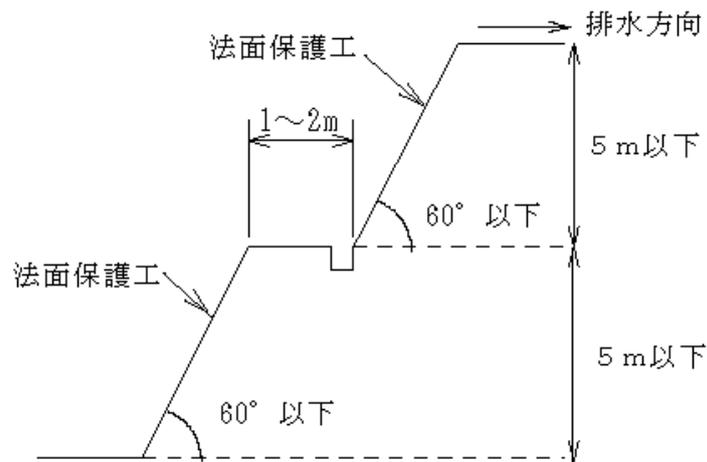
③-3 切土の施工上の留意事項

切土の施工にあたっては、事前の調査のみでは地山の状況を十分に把握できないことが多いので、施工中における土質や地下水の状況の変化には特に注意を払い、必要に応じてのり面勾配を変更するなど、適切な対応を図るものとする。

高さが5 mを超える一体の崖において切土法面の勾配を変化させる場合には、上段の法面はその下段の法面よりも勾配を緩くするよう努めてください。

また、切土のり肩には、前後の接続長が1 m程度のラウンディングをつけること。

ア 切土工標準図

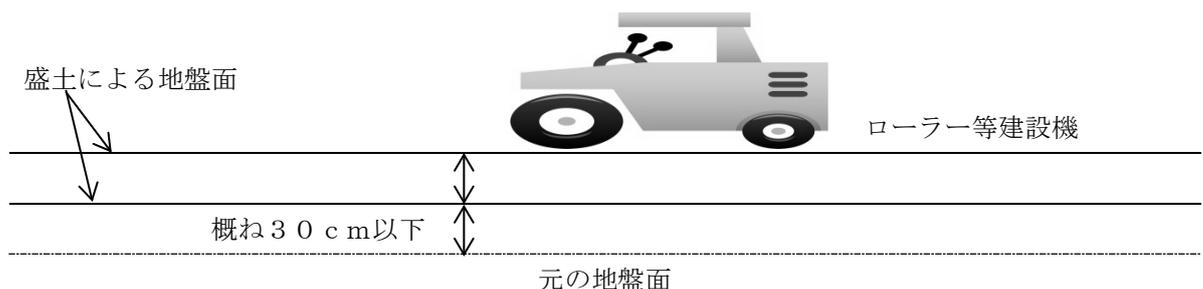


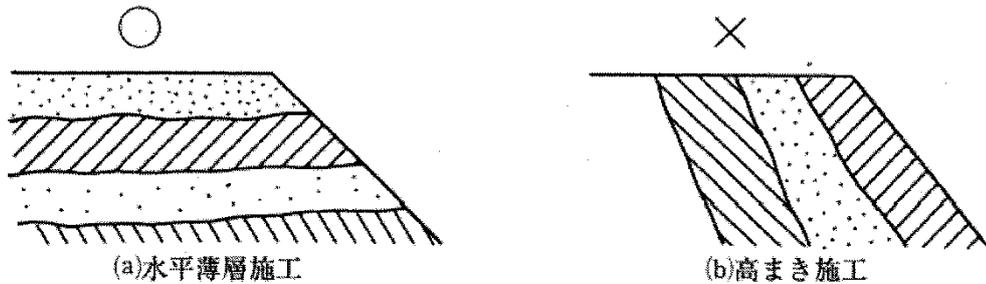
④ 盛土した後の地盤のすべり防止（詳しくは、第13章宅地防災マニュアルⅥ盛土を参照のこと。）

一般に、盛土した後の地盤の安定に関する基準です。盛土した地盤は一般に土粒子間の結合が緩く、雨水その他の地表水等の浸透が容易であり、地盤自体の圧縮性も大きいことから、沈下や崩壊が起こりやすい状態にあります。そこで、ローラー等による締め固めを行い土粒子間の結合を強固にすることにより、地盤の圧縮性を少なくし地耐力を増加させるとともに、必要に応じて、くいや排水施設等を設置することを規定しています。

盛土を行う場合は、有機質土等を除いた良質土を使用し、おおむね30 cmごとに敷き均しとローラーその他の建設機械を用いて締め固めるように設計、施工を行います。開発許可申請時は、施工方法を記載した施工計画書等により都市計画法施行令第28条第4号に適合していることを確認します。

また、盛土高や元地盤面の土質状況等により、造成地盤の崩壊や滑りのおそれがある場合は、地滑り抑止杭や雨水その他の地表水等を適切に排水する施設等を設置する必要があります。





※ 敷均しは水平薄層に施工し、高まき施工（たて盛土）とならないようにすること。

④-2 原地盤の把握（盛土）

盛土の設計施工にあたっては、地形・地質調査等を行って盛土の基礎地盤の安定性を検討することが必要である。このため、原則として、地盤調査により原地盤の状況を把握し、軟弱地盤か否かの判断を行うこと。特に、盛土の安定性に多大な影響を及ぼす軟弱地盤及び地下水位の状況については、入念に調査するとともに、これらの調査を通じて盛土のり面の安定性のみならず、基礎地盤を含めた盛土全体の安定性について検討すること。

④-3 盛土のり面の勾配

盛土のり面の勾配は、のり高や盛土材料の種類等に応じて適切に設定し、原則として30度（1：1.8）以下とすること。なお、次のような場合には、盛土のり面の安定性の検討を行ったうえで勾配を決定すること。

ア のり高が15m以上の場合。

イ 盛土が地山からの湧水の影響を受けやすい場合。（片切り片盛り、腹付け盛土、斜面上の盛土、谷間を渡る盛土）

ウ 盛土箇所の原地盤が不安定な場合。

エ 盛土が崩壊すると隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合。

オ 腹付け盛土となる場合。

カ 盛土材料の含水比が高く、特にせん断強度の弱い土の場合。（たとえば高含水比の火山灰土）

キ 盛土材料がシルトのような間隙水圧が増加しやすい土の場合。

ク 盛土のり面が洪水時などに冠水したり、のり尻付近の水位が変動するような場合。

（例えば調整池の盛土）

④-4 盛土のり面の安定性の検討

盛土のり面の安定性の検討にあたっては、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を参照し、次の各事項に十分留意し検討すること。

ア 安定計算

盛土のり面の安定性については、円弧滑り面法により検討することを標準とする。

また、円弧滑り面法のうち簡便式（スウェーデン式）によることを標準とするが、現地状況等に応じて他の適切な安定計算式を用いる。

イ 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力（C）及び内部摩擦角（ ϕ ）の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求

めることを原則とする。

ウ 間隙水圧

盛土の施工に際しては、透水層を設けるなどして、盛土内に間隙水圧が発生しないようにすることが原則であるが、安定計算では、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間隙水圧（ u ）とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間隙水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間隙水圧を考慮する。

また、これらの間隙水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は、ほかの適切な方法により推定することも可能である。

エ 最小安全率

盛土のり面の安定に必要な最小安全率（ F_s ）は、盛土施工直後において、 $F_s \geq 1.5$ であることを標準とする。

また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25に建築基準法施行令第8条第1項に規定する Z の数値を乗じて得た数値とする。（ Z の数値：二本松市は1.0）

④-5 盛土全体の安定性の検討

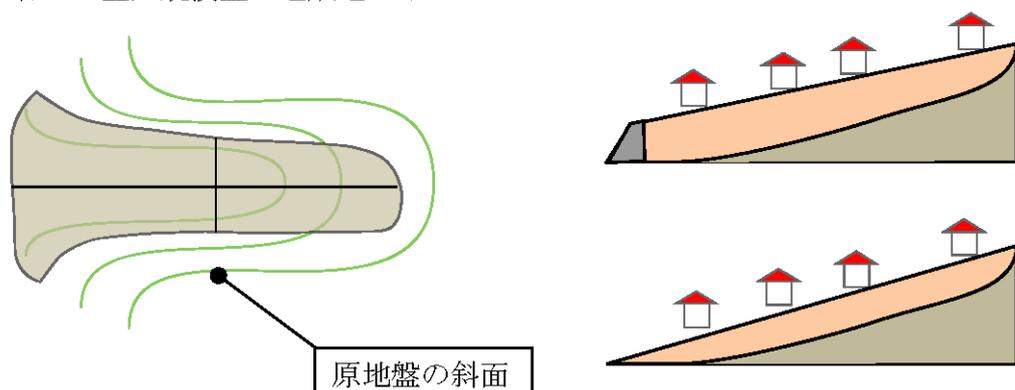
盛土全体の安定性の検討を行う必要があるのは、造成する盛土の規模が、以下に該当する場合である。

A 谷埋め型大規模盛土造成地

盛土をする土地の面積が3,000平方メートル以上であり、かつ、盛土をすることにより、当該盛土をする土地の地下水位が盛土をする前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に侵入することが想定されるもの。

大規模盛土造成地の変動予測調査ガイドラインの解説（国土交通省 平成20年2月）

1) 谷埋め型大規模盛土造成地のイメージ

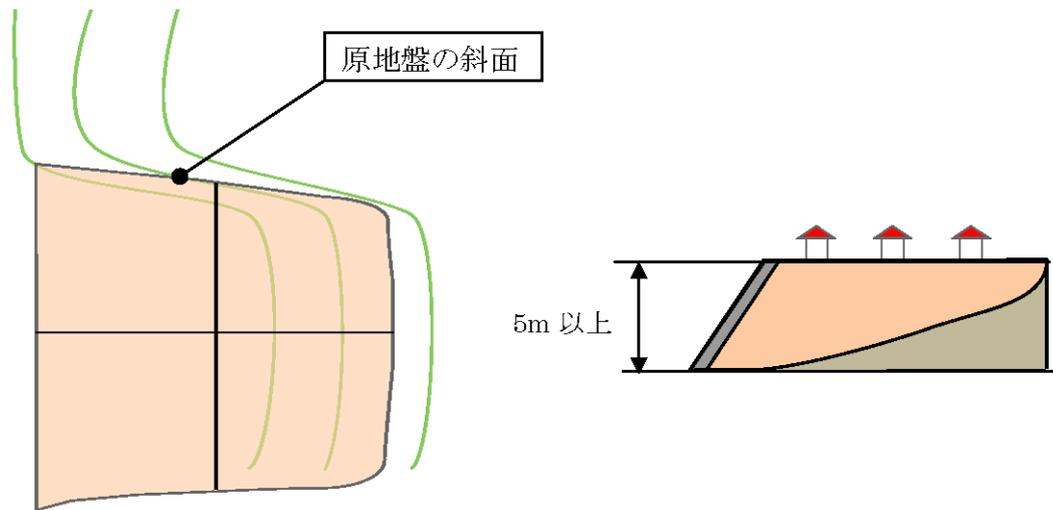


B 腹付け型大規模盛土造成地

盛土をする前の地盤面が水平面に対し20度以上の角度をなし、かつ盛土の高さが5m以上となるもの。

検討にあたっては、安定計算の結果のみを重視して盛土形状を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を参照し、次の各事項に十分留意し検討すること。

2) 腹付け型大規模盛土造成地のイメージ



C のり高が特に大きい場合

上記A、Bに該当しない場合で、盛土の高さが9mを超えるもの。

検討に当たっては、以下の各事項に十分留意する必要がある。ただし、安定計算の結果のみを重視して盛土形状を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を十分参照することが大切である。

ア 安定計算

谷埋め型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法により検討することを標準とする。腹付け型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法のうち簡便法により検討することを標準とする。

イ 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力（ C ）及び内部摩擦角（ ϕ ）の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。

ウ 間隙水圧

盛土の施工に際しては、地下水排除工を設けるなどして、盛土内に間隙水圧が発生しないようにすることが原則であるが、安定計算では、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間隙水圧（ u ）とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間隙水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間隙水圧を考慮する。

また、これらの間隙水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は、ほかの適切な方法により推定することも可能である。

エ 最小安全率

盛土の安定については、常時の安全性を確保するとともに、最小安全率（ F_s ）は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定する Z の数値を乗じて得た数値とする。

④-6 盛土工

I 盛土材料としては、せん断強度が大きく、圧縮性の小さい土を使用し、ベントナイト、温泉余土、酸性白土や有機質を含んだ土は使用してはならない。

また、切土材又は土取場の土を流用する場合は、腐植土及びスレーキングを生じやすい土、高含水比の粘性土等を避けるとともに、沈下又は崩壊が生じないように締固めその他の措置を講じること。

II 盛土を行った斜面の勾配は、30度以下にすることを原則とするが、地域特性及び土質等を考慮して定めること。

III 法面は植生による保護を原則とし、裸地で残してはならない。

IV 高さ5m以上の盛土斜面が生じる時は、高さ5mの所で幅1～2m以上の犬走りを設けること。さらに、全体の盛土の最高高さが15mを超える場合には、高さ15mごとに3～5m以上の幅広い犬走りを設けること。

V 犬走り及び土羽尻には、表面排水施設を設け、延長30～50mごとに縦排水溝を設けること。また、その施設が土砂によって埋まらないような措置を講ずること。

VI 自然がけの途中で盛土を行う場合は、がけ面の途中、あるいは擁壁の天端の裏側にU字溝等の排水施設を設け、がけの表面に雨水が流れないような措置を講ずること。

VII 盛土最上部には、のり肩部に土えん堤（防災小堰）を設け、のり面に雨水が流下しないよう宅盤には逆方向に勾配をつけること。ただしのり肩部にU字側溝を設ける場合は不要である。

VIII 法高が5mを超える場合は、危険防止のため原則として、落石防止柵を設けること。

IX 盛土法面の安定に必要な最小安全率（Fs）は、完了検査終了時において、 $Fs \geq 1.5$ を標準とする。

また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $Fs \geq 1.0$ とすることを標準とする。なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定するZの数値（二本松市は1.0）を乗じて得た数値とする。

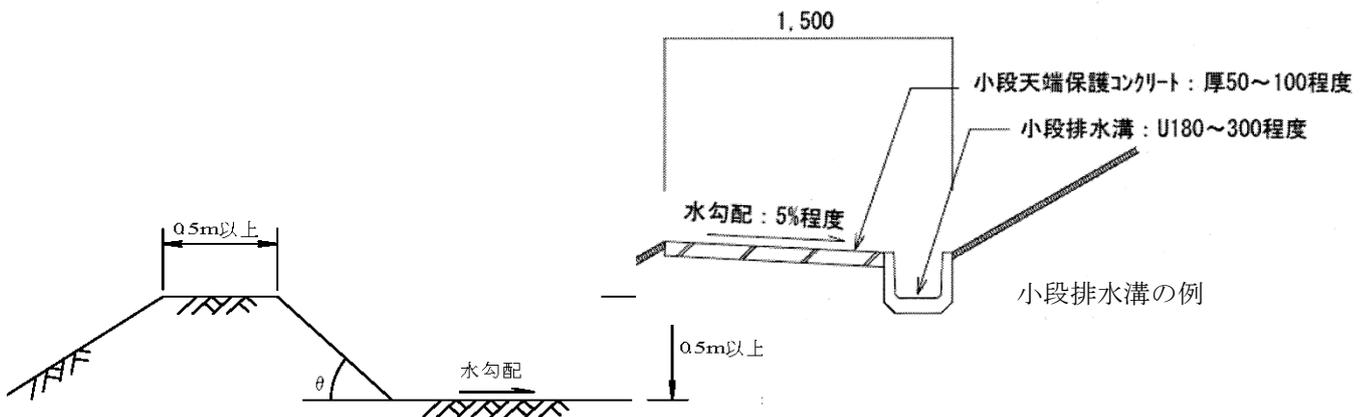
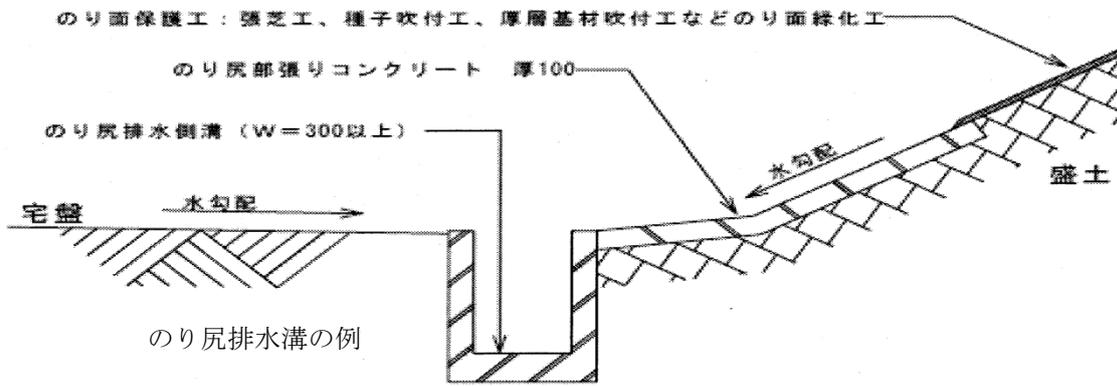
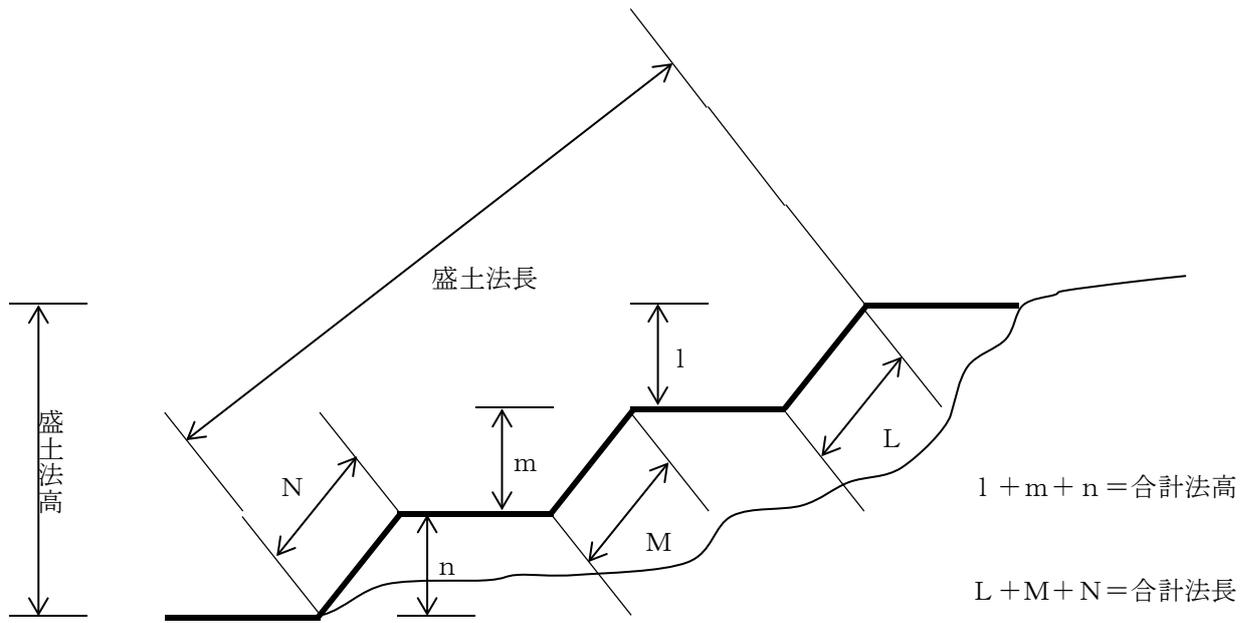
ただし、入念な調査に基づいて確実性の高い安定計算を行い、かつ、土地利用計画上也支障のないものと判断される場合には、盛土法面の安定に必要な最小安全率を、完了検査終了時において、 $Fs \geq 1.2$ とすることができる。

X 盛土の法面の勾配が上記IIによることが困難であるか若しくは適当でない場合は、擁壁の設置を必要とする。

ただし、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果法面の安定を保つために擁壁等の設置が必要でないと認められる場合は、この限りでない。

XI 法面の長さが合計20m以上となる場合は、少なくとも法長の1/3以上は、擁壁工、法わく工等の永久工作物とし20m以下についても植生による保護だけでは、法面の浸蝕を防止できない場合は、これに準じて取扱うものとする。

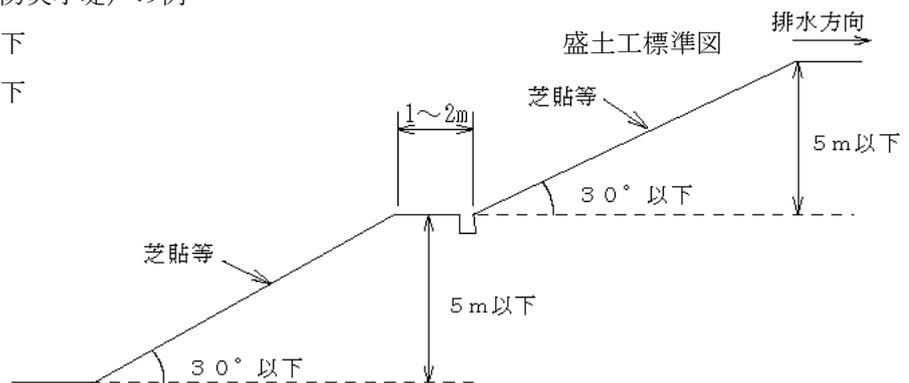
XII 法面の末端が溪流等に接触する場合には盛土の高さにかかわらずその溪流の計画高水位に余裕高を加えた高さまでは、永久工作物で法面を処理しなければならない。



のり肩の土えん堤（防災小堤）の例

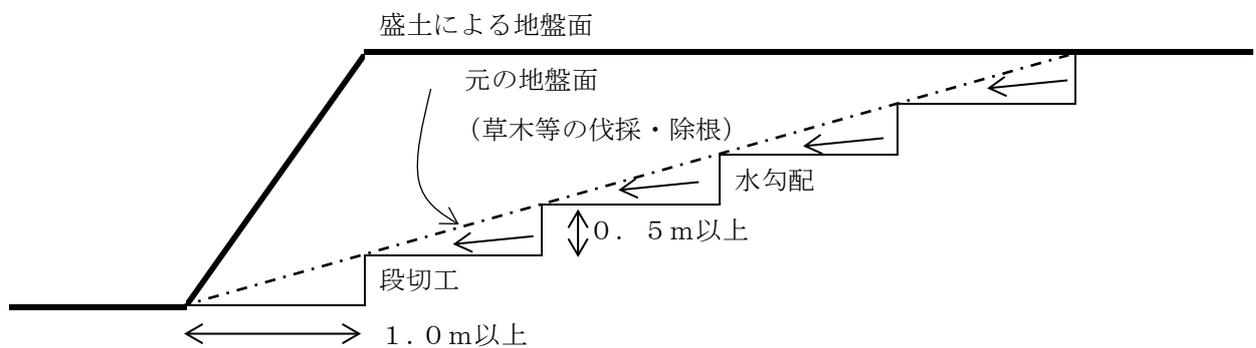
盛土 $\theta = 30^\circ$ 以下

切土 $\theta = 45^\circ$ 以下



⑤ 盛土をする前の地盤と盛土とが接する面のすべり防止

- I 盛土の施工にあたっては、原地盤の樹木の除根、除草、有機質土の除却等の表土処理を行うこと。
- II 勾配が15度（約1：4）以上の傾斜地盤上に盛土をする場合は、雨水その他の地表水の浸透及び地震などの震動により、新旧地盤が接する面がすべり面となり、すべりがおこりやすくなっています。そこで、表土を十分に除去するとともに、段切りを行い新旧地盤の接触面を増加させ、その段切り表面には排水勾配を付けるなどの安全措置を講ずること。
- III 地すべり安定解析を行って盛土後の安全率 $F_s \geq 1.2$ になるよう防止対策を施工する。
- IV この場合でも造成工事前の地すべり安全率の低下は5パーセント以内とし、それ以上の大土工を計画してはならない。



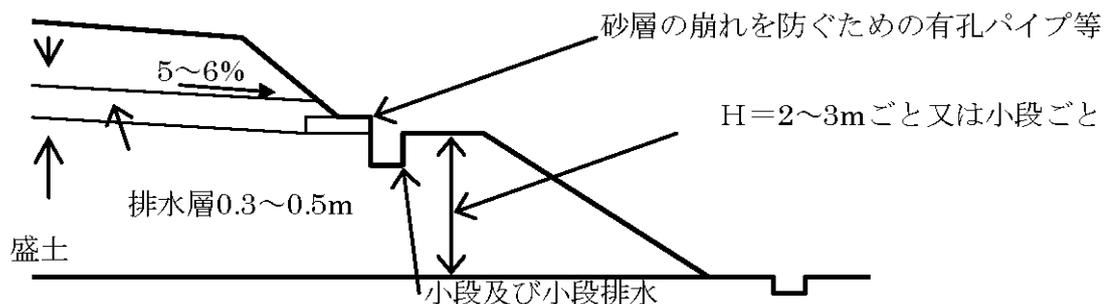
⑥ 盛土内排水層

盛土の安定を図る目的で、盛土内の含水比を低下させるためにある一定の高さごとに透水性のよい山砂などで水平排水層（サンドマット等）を設け、排水層からは有孔パイプなどを用いて水を外に排出する必要があります。

また、水平排水層は、盛土高5 m程度（フィルター層等の場合、高さ2～3 mごとに入れる場合がある。）ごと、あるいは小段ごとに設ける必要がある。

特に、次のような場合は、水平排水層等により、適切に盛土内排水を行う。

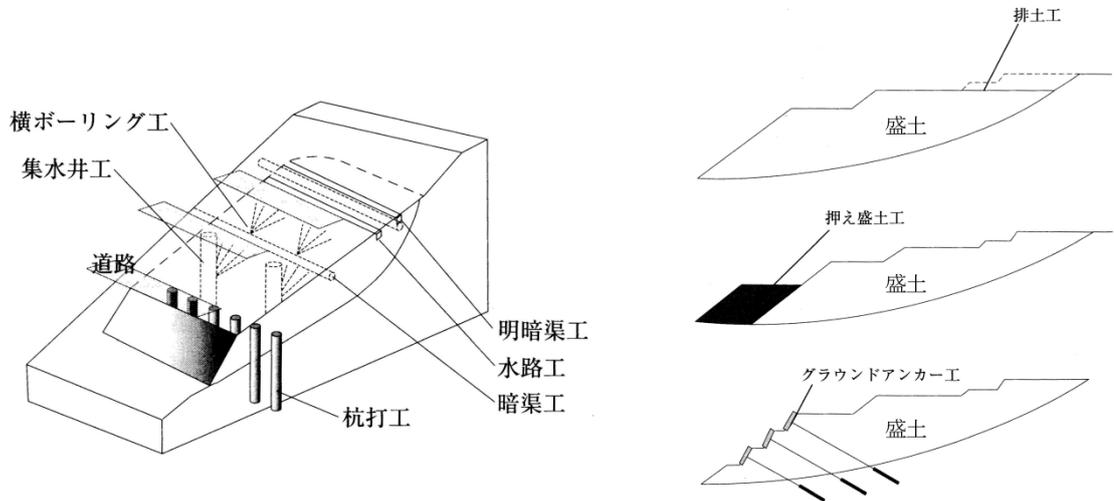
- I 高さが10 mを超える場合
- II 地下水が高く、水位上昇による崩壊の危険性が高い場合
- III 谷筋等の傾斜地における場合
- IV 地山からの湧水が多い場合
- V 大規模盛土造成地



滑動崩落防止対策例

※ グラウンドアンカー設置上の留意点

アンカーはその大半が埋設物のため、宅地の売買に伴う土地利用の変更、建築物の建て替えにより、その構造に影響が生じる可能性があるため、設置する土地の利用を道路、公園等に限定すること。



⑦ 溪流に対する盛土

I 溪流に対し、残流域の生ずる埋立ては、極力さけるものとする。

ただし、流域面積0.1平方キロメートル以下で下流に対して土砂流出による被害の発生するおそれのないものはこの限りではない。

II 上記ただし書きの埋立を行う場合には、埋める以前の溪流にそった縦断面にもとづいて最も危険と推定されるスベリ面について安定計算を行い、安全率 $F_s \geq 1.2$ とするために法尻に土留め擁壁工を施工する等の処理を行わなければならない。

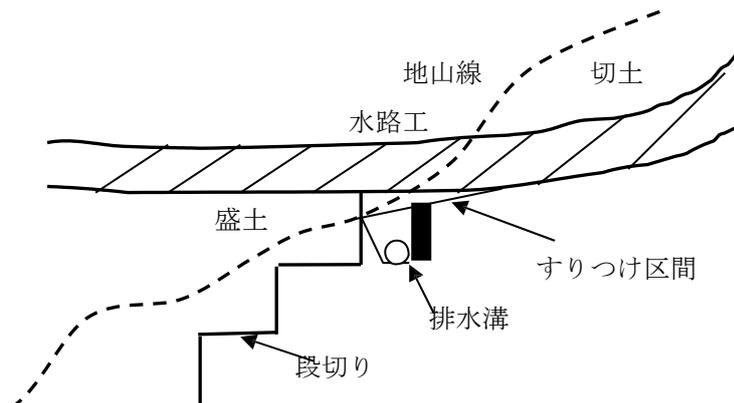
⑧ 盛土と地山の接続

I 盛土の周囲の地山と盛土の間には、雨水等が貯留されるような可能性のある窪地を残してはならない。

II 現地盤の横断方向の地表勾配が急峻な場合には表土を除去した後に段切を施工し、その上に盛土を行わなければならない。

III 排水路等が地山から盛土部分に移行する場合には地山側にすりつけ区間をもうけて水路等の支持力の不連続をさけなければならない。

IV 地下水位の高い地山を切土する場合、それに接して作る盛土部へ水が流入するのを防止するため接触部の地山側に排水溝等をもうけ盛土部分外に排水するよう計画すること。



(3) がけ面の保護

(詳しくは、第13章宅地防災マニュアルⅧ擁壁を参照のこと。)

都市計画法施行規則

(がけ面の保護)

第23条 切土をした土地の部分に生ずる高さが2メートルをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが1メートルをこえるがけ又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが2メートルをこえるがけのがけ面は、擁壁でおおわなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するものがけ面については、この限りでない。

(1) 土質が次の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの

土 質	擁壁を要しない勾配の上限	擁壁を要する勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60度	80度
風化の著しい岩	40度	50度
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	35度	45度

(2) 土質が前号の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度をこえ同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。

2 前項の規定の適用については、小段等によって上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。

3 第1項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。

4 開発行為によって生ずるがけのがけ面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの吹付け等によって風化その他の侵食に対して保護しなければならない。

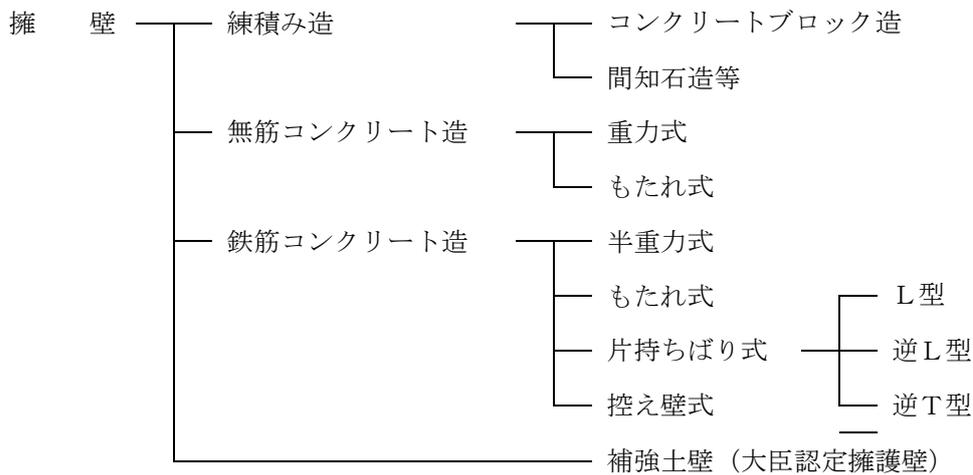
① がけの定義

- I 「がけ」とは、地表面に対し30°を超える角度をなす土地をいう。
- II 「がけ面」とは、がけの地表面をいう。
- III 「がけ勾配」とは、がけ面の水平面に対する角度をいう。

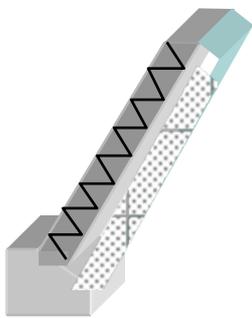
② 擁壁の種類

一般的に用いられる擁壁の種類は、次の表のとおり大別されます。なお、建築用の軽量コンクリートブロックは、安定計算や構造に関する安全性の検討をすることができないため、都市計画法施行規則第23条第1項の規定により設置される擁壁（以下「義務擁壁」という。）として用いることはできません。

擁壁の種類



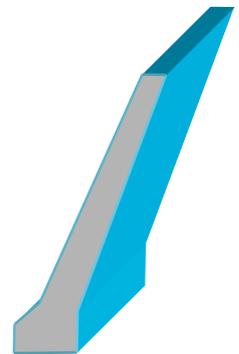
(イメージ図)



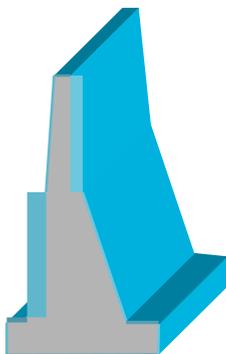
練積み造擁壁



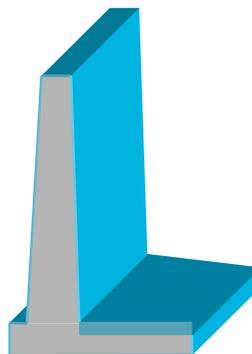
重力式擁壁



もたれ式擁壁

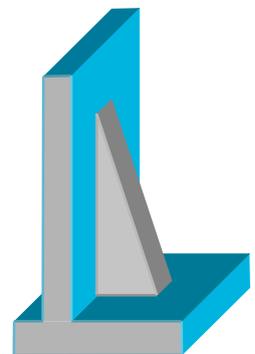


半重力式擁壁

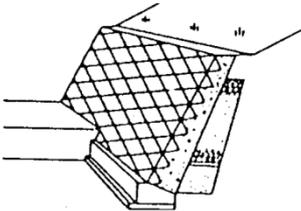
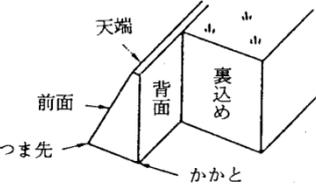
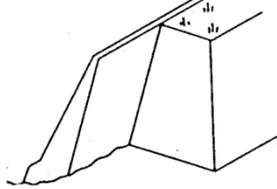
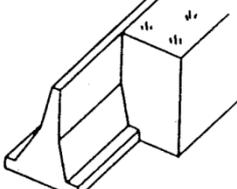
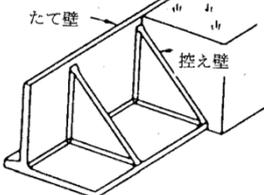
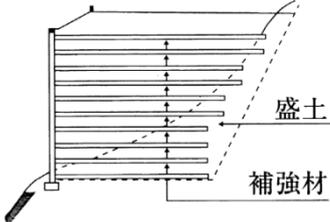


片持ちばり式擁壁

(逆L型)



控え壁式擁壁

	形 状	特 徴
練積み擁壁		<p>コンクリートブロックあるいは間知石を積み重ねた簡易な擁壁である。のり勾配、のり長及び線形を自由に変化させることができ、のり留及び構造物との取り合いなどが容易で、従来より広く用いられている。</p> <p>地山が締まっている場合や背面土が良好であるなど土圧が小さい場合に用いる。</p>
重力式擁壁		<p>擁壁自体の重量により土圧に抵抗する擁壁で、壁体内にコンクリート許容引張力以上の引張力が生じないように設計する。</p> <p>基礎地盤が良好である場合に使用される。</p>
もたれ式擁壁		<p>地山あるいは裏込め土などに支えられながら自重によって対抗するものであり、自立はできない。</p> <p>主として切土部に用いられる。</p> <p>支持地盤は、岩盤等堅固な地盤が望ましい。</p>
半重力式擁壁		<p>コンクリート量を節約するために、躯体内に生ずる引張力に対し、擁壁の背面附近に少量の鉄筋を入れて抵抗させるようにしたものである。</p> <p>擁壁に加わる土圧に抵抗する要素としては、擁壁の壁体自身の重量だけである。このためこの種の擁壁を、高い高さの擁壁として用いることは不経済である。</p>
片持ちり式擁壁	現場打ち	<p>片持ちり式擁壁は、たて壁と底版からなる。</p> <p>この構造形式の擁壁は、逆T型とL型等がある。壁体は鉄筋コンクリート構造で、水平荷重に対しては、片持ちりとして抵抗し、底盤上の土の重量を安定に利用できる。</p> <p>現場打ちの逆T、L型擁壁は、杭基礎が必要な場合やプレキャストの適用が難しい場合に用いられる。</p>
	プレキャスト	<p>工場によるプレキャスト部材で、L型の形状が主体である。寸法的にはL=2m程度を連続的に配置するものもある。</p> <p>L型擁壁は、壁面に土地境界が接している場合等、つま先版が設けられない場合に用いられる。</p>
控え壁式擁壁		<p>縦壁・底版及び底版との間に三角形の控え壁で支持されるものと考えられるため、片持ちり式擁壁に比べ高さの高い場合に有利である。この種の擁壁は壁高が7m以上の場合によく用いられる。</p> <p>躯体の施工及び背面土の施工が難しい。杭基礎が必要な場合に用いられる。</p>
補強土壁		<p>補強材と土の摩擦によって土を補強して壁体を形成するものである。補強材上の地表面は、土地利用の制約が生じる。</p> <p>補強効果を発揮するためある程度の変形が生じる。比較的軟弱な地盤においても適用できる場合もあるが、全体的な安定などに対して十分な検討が必要である。</p> <p>なお、開発行為においては、適用箇所が制限される。</p>

③ 擁壁の設置計画

- I 市に帰属することとなる公共の用に供する敷地内には、原則としてこれを隣接する擁壁の基礎を築造しないこと。
- II 開発区域に含まれていない周辺公道の隣接際を切り盛りして擁壁又は斜面を造る場合は、その道路管理者等と十分協議して設計すること。
- III 施行地区周辺の住民には、事前にその工事の内容を十分に説明すること。
- IV 開発区域周囲の家屋等に隣接する擁壁については、隣接地との高低差が3m未満になるように計画地盤高を設定すること。またやむを得ず地上高(H:見え高)3mを超える擁壁を設置する場合には、隣接の土地所有者及び建物所有者の同意を得ること。

なお、同意が得られない場合、地上高(見え高)の20%以上あるいは開発区域が擁壁の下部に位置する場合は構造物、基礎及び裏込め等の厚さの総厚のうちの大きい方の離隔を確保すること。

④ 擁壁の構造計算

一般的な擁壁の構造を定めている宅地造成等規制法施行令では、コンクリート造の擁壁は、理論的検討を行い得るため、これらについては構造計算によってその安全性を確保することとしています。

また、間知石その他の練積み造擁壁は、構造形式からは一種の重力式擁壁と見なすことができ、ある範囲内においては、構造耐力上の信頼性は鉄筋コンクリート造等の擁壁と同等と考えられるものの、理論上の安全性を検査することは困難なため、経験的な観点から構造について定めています。

義務擁壁を設ける場合は、宅地造成等規制法施行令及び建築基準法施行令を準用し、設計に用いることとします。

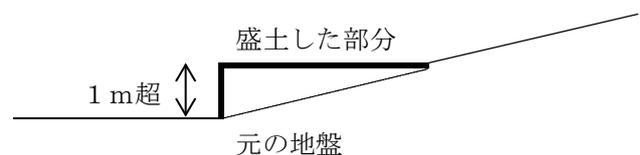
⑤ 義務擁壁の定義

都市計画法施行規則第23条第1項では、原則として擁壁で覆わなければならないがけを規定しています。これを図に示すと次のとおりです。

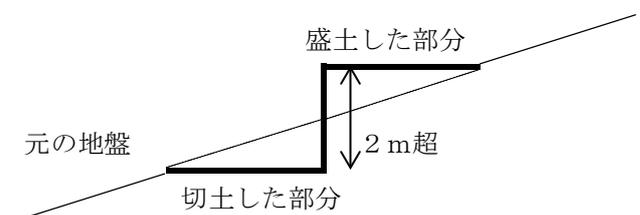
- (1) 切土をした土地の部分に生ずる高さが2mを超えるがけのがけ面



- (2) 盛土した土地の部分に生ずる高さが1mを超えるがけのがけ面

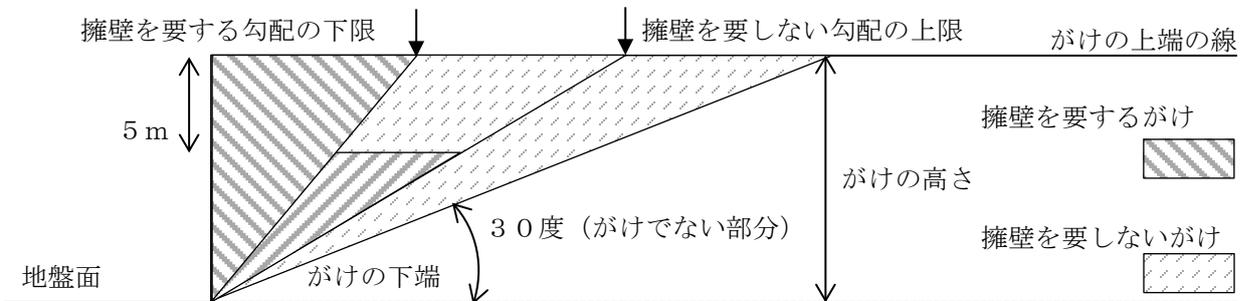


- (3) 切土と盛土を同時にした土地の部分に生ずる高さが2mを超えるがけのがけ面



＜切土の場合の緩和規定＞

ただし書は、切土の場合の緩和規定で、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分の土質に応じ擁壁を設置しなくてもよい勾配又は高さが第1号及び第2号に規定されています。ただし書の規定を図に示すと次のとおりです。

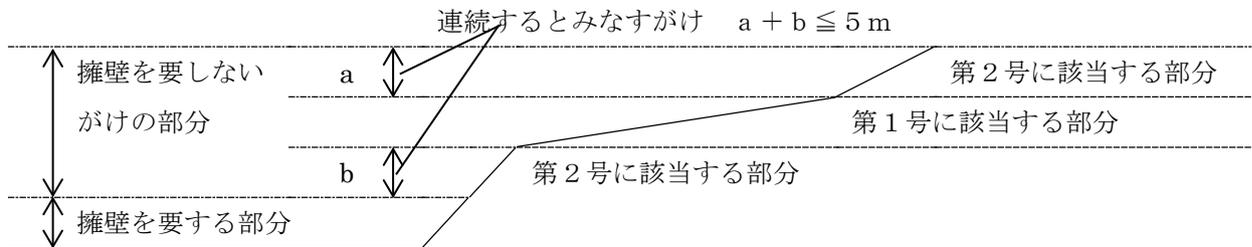


都市計画法施行規則第23条第1項第1号は、切土の場合でそれぞれ土質に応じて、がけの勾配が規定の角度以下のものについては、擁壁を要しないとしています。

また、都市計画法施行規則第23条第1項第2号は、切土の場合でそれぞれ土質に応じて、がけの勾配が規定の範囲内にある場合は、がけの上端から垂直距離で5m以内には擁壁を設けないでよいとしています。これを図に示すと、次のとおりです。

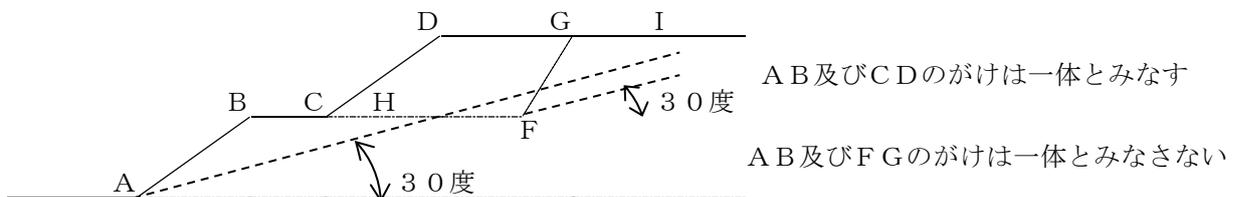
切盛	土質	区分	擁壁不要	がけの上端から垂直距離5mまで擁壁不要	擁壁を要する
盛土			がけ面の角度が30度以下のもの $\theta \leq 30^\circ$		がけ面の角度が30度を超えるもの $\theta > 30^\circ$
切土	軟岩 (風化の著しいものを除く。)		がけ面の角度が60度以下のもの $\theta \leq 60^\circ$	がけ面の角度が60度を超え80度以下のもの $60^\circ < \theta \leq 80^\circ$	がけ面の角度が80度を超えるもの $\theta > 80^\circ$
	風化の著しい岩		がけ面の角度が40度以下のもの $\theta \leq 40^\circ$	がけ面の角度が40度を超え50度以下のもの $40^\circ < \theta \leq 50^\circ$	がけ面の角度が50度を超えるもの $\theta > 50^\circ$
土	砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土その他これらに類するもの。		がけ面の角度が35度以下のもの $\theta \leq 35^\circ$	がけ面の角度が35度を超え45度以下のもの $35^\circ < \theta \leq 45^\circ$	がけ面の角度が45度を超えるもの $\theta > 45^\circ$

また、「この場合において」以下は、第1号に規定するがけの部分の上下に第2号本文に規定するがけの部分があるときは、第1号に規定するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなし、そのがけの上端から下方に垂直距離5m以内の部分は、擁壁の設置義務を解除したものです。これを図に示すと次のとおりです。



⑥ 一体とみなすがけの範囲

都市計画法施行規則第23条第2項は、第1項の規定を適用するがけの範囲を規定しています。小段等を含んで上下に分離されている場合は、下層のがけ面下端を含み、かつ、水平面に対して30度の角度をなす面を想定し、その面に対して上層のがけ面の下端がその上方にある場合は、上下のがけは一体のがけとみなされます。これを図に示すと次のとおりです。



⑦ 擁壁設置義務の適用除外

都市計画法施行規則第23条第3項は、第1項の規定の適用除外をした基準です。切土、盛土した場合を問わず、土質試験等、例えばボーリングを行い試料採取し試験を行う等、試験結果に基づく地盤の安定計算をした結果、がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地で、擁壁設置以外の他の保護工が行われている場合については、擁壁の設置義務は解除されています。

⑧ 擁壁設置義務の無いがけの保護

(詳しくは、第13章宅地防災マニュアルⅦのり面保護を参照のこと。)

都市計画法施行規則第23条第4項は、擁壁設置義務のないがけについて、風化、地表水等の浸食から保護するため何らかの保護工を行わなければならない旨を規定しています。

保護工の種類としては、のり面緑化工、構造物によるのり面保護工及びのり面排水工があるので、次の表を参照とすること。この場合土質、気候、美観及び経済性を考慮して、最も適当と思われる工法を選ぶこと。

分類	工法
のり面緑化工	種子吹付工、客土吹付工、植生マット工、張芝工、厚層基材吹付工
	植生筋工、筋芝工
	土のう工
	樹木植栽工、幼苗植栽工
構造物によるのり面保護工	モルタル吹付工、コンクリート吹付工、石張工、ブロック張工
	プレキャスト枠工
	現場打コンクリート枠工、コンクリート張工、吹付枠工
	編柵工、のり面蛇かご工
	落石防止網工（ネット工）、落石防止柵工
のり面排水工	のり肩排水溝、縦排水溝、小段排水溝
	地下排水溝、水平排水孔、水平排水層

(4) 擁壁に関する技術的細目

都市計画法施行規則

（擁壁に関する技術的細目）

第27条 第23条第1項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。

(1) 擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。

イ 土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。

ロ 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。

ハ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。

ニ 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

(2) 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。ただし、空積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあつては、この限りでない。

2 開発行為によって生ずるがけのがけ面を覆う擁壁で高さが2メートルを超えるものについては、建築基準法施行令第142条（同令第7章の8の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。

開発許可制度運用指針

I-5-4 第7号関係（擁壁の透水層の取扱い）

擁壁の透水層の取扱いについては、宅地造成等規制法施行令第10条、施行規則第27条及び建築基準法施行令第142条により擁壁の裏面で水抜き穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層を設ける旨規定されており、「砂利等」とは、一般的には砂利、砂、碎石等を用いているところであるが、石油系素材を用いた「透水マット」の使用についても、その特性に応じた適正な使用方法であれ

ば、認めても差し支えない。

また、適正な使用方法等については、「擁壁用透水マット技術マニュアル」（平成3年3月社団法人建築研究振興会）を参考とすることが望ましい。

- ① 都市計画法施行規則第27条は都市計画法施行令第23条第1項の規定により設置される擁壁の構造又は能力に関する技術的細目を定めています。

I 構造計算

本号は、擁壁の構造計算、実験の原則を示したものです。擁壁は、土圧等によって破壊されないこと、転倒しないこと、基礎が滑らないこと、沈下しないことを構造計算や実験等によって確かめることを規定しています。地震時土圧も含めて、計算にあたっては、宅地造成等規制法施行令及び宅地防災マニュアルを準用します。

II 土質（地耐力等）

擁壁を設置する場所の土質（地耐力等）が、あらかじめ設計条件を満足するか否かを確認すること。また、相違する場合は設計内容を再検討すること。

特に地耐力については、根切りをした時点で平板載荷試験やスウェーデン式サウンディング試験等を行い、基礎の支持力（地耐力）の確認を行うこと。もし、設計条件に用いた支持力が得られなければ、設計変更を行うか、地盤改良を行う等の対策が必要である。

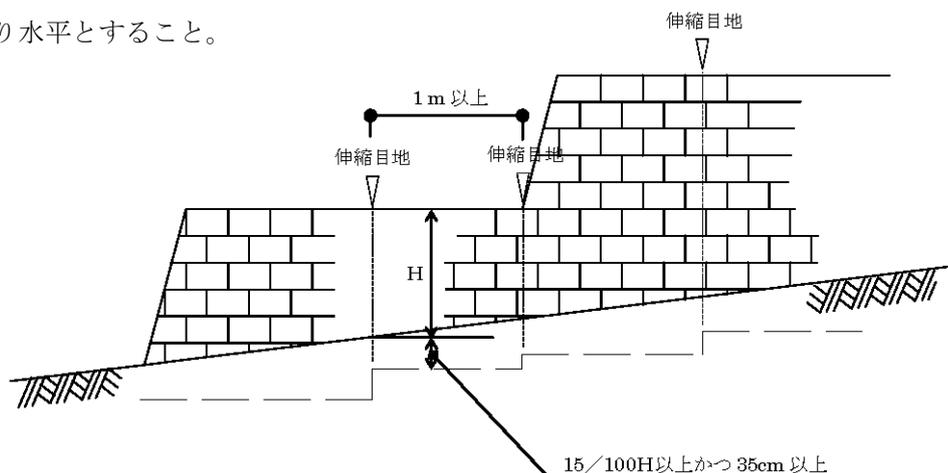
III 根入れ

擁壁を設置する場合は、根入れ深さ35cm以上かつ地上高（見え高）の15%以上を確保すること。斜面上に沿って擁壁を設置する場合も、擁壁正面の基礎底面前端の線は段切り等によって水平になるようにし根入深さを確保すること。

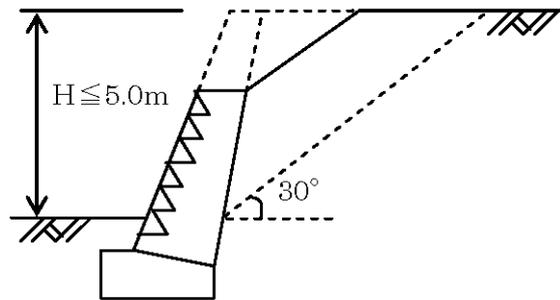
擁壁の基礎を盛土部分に設置させる場合は、基礎杭や地盤改良等、適切な方法で地盤を補強して安定を確保すること。

IV 斜面上の擁壁

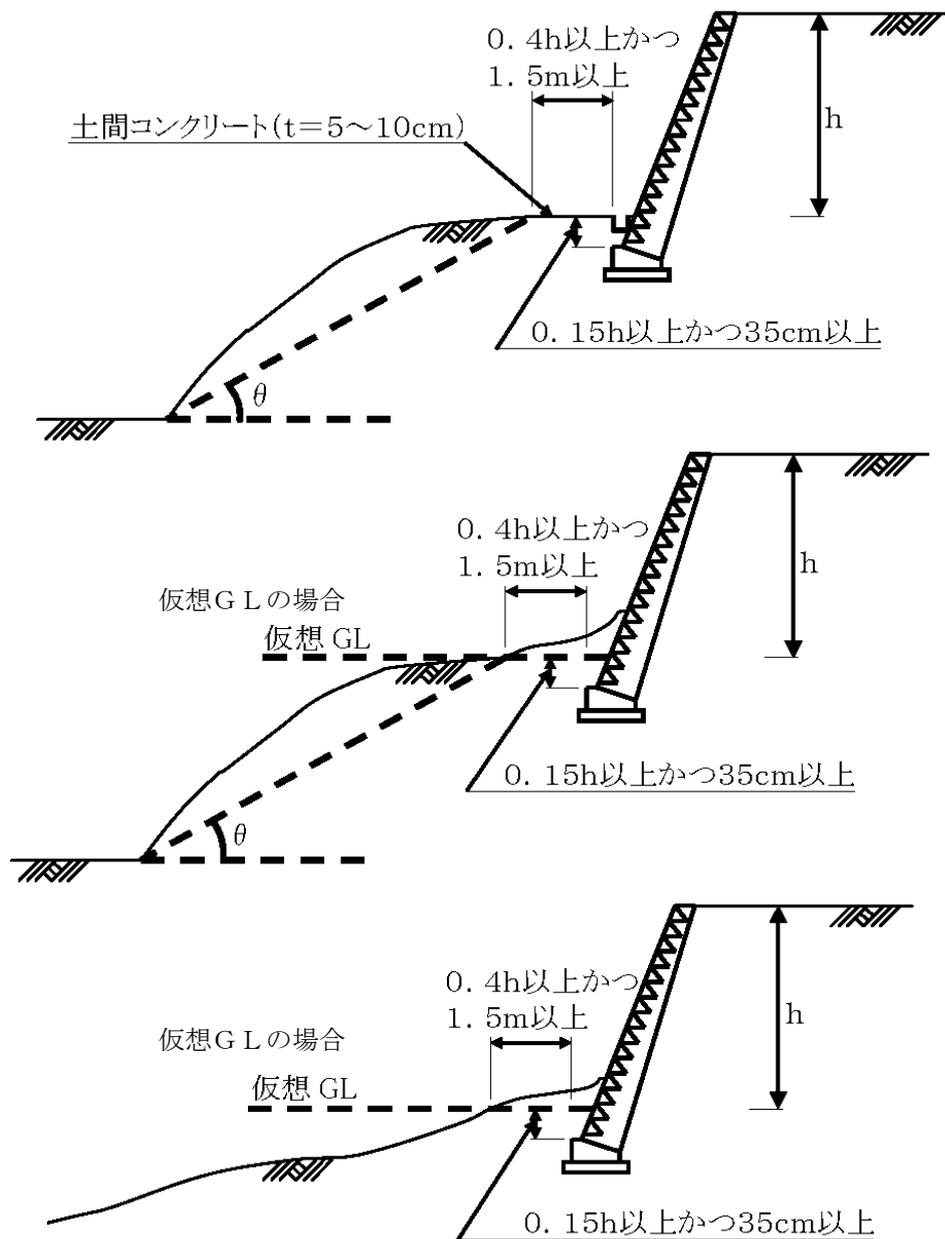
- ① 斜面上に擁壁を設置する場合には原則とし基礎部分は、段切り（幅1メートル以上）により水平とすること。



- ② 盛土部で背後に斜面がある場合は、次図の30°勾配線が、地盤線と交差した点までの垂直高さを擁壁高さと仮定し、擁壁はその高さに応じた構造とすること。



- ③ 斜面上に擁壁を設置する場合には擁壁前端より擁壁の地上高（見え高）の40%以上で、かつ1.5m以上だけ土質に応じた勾配線より後退し、その部分は、コンクリート打ち等により風化侵食のおそれのないようにする。



V 二段の擁壁

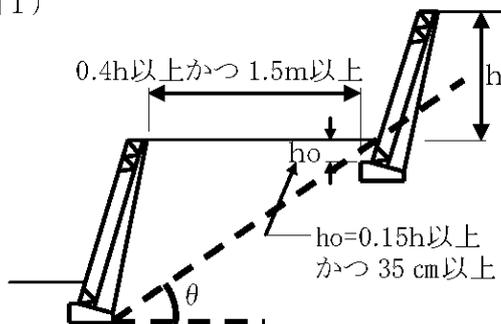
二段擁壁を設置する場合は、上部擁壁の基礎が上表土質に応じて角度（ θ ）内に入るよう設計し、なおかつ水平距離を0.4H以上かつ1.5m以上離さなければならない。

擁壁の基礎が角度（ θ ）内に入っていないものは、一体の構造とする必要がある。

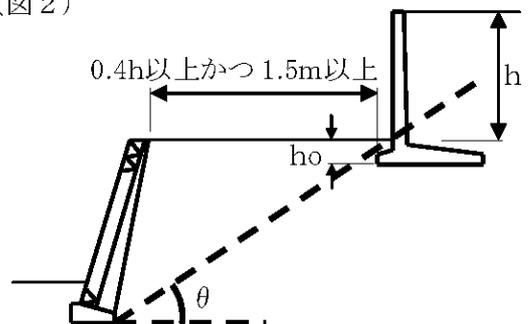
なお、上部擁壁の基礎が下部擁壁の基礎よりも低く、かつ双方の擁壁の安全性が確保される場合は本項を適用しない。

- ア ・ 上部擁壁、下部擁壁とも新設する場合
- ・ 下部擁壁のみを新設する場合
- ・ 上部擁壁のみを新設する場合で、下部擁壁の構造が宅地造成等規制法の基準に適合していることが確認できる場合

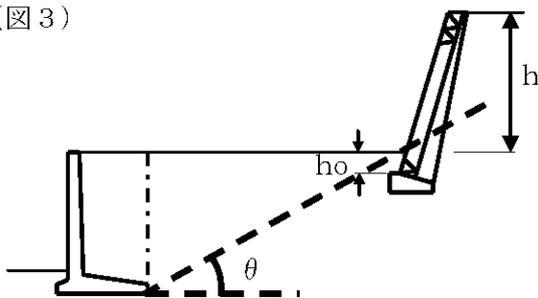
(図1)



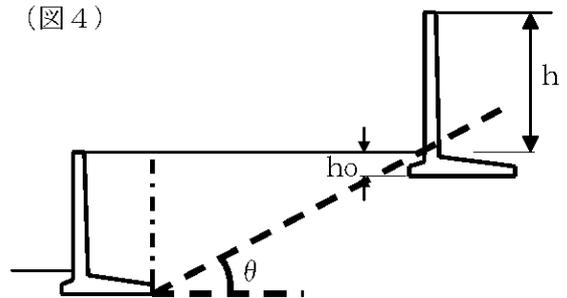
(図2)



(図3)

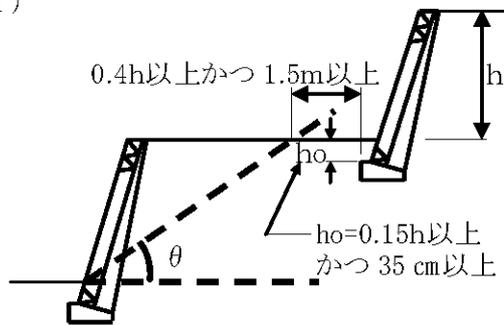


(図4)

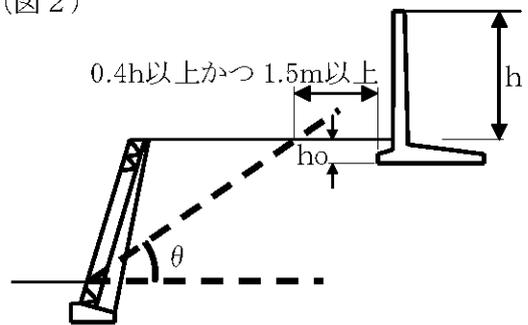


イ 上部擁壁のみ新設する場合で、下部擁壁の構造が宅地造成等規制法の基準に適合していることが確認できない場合

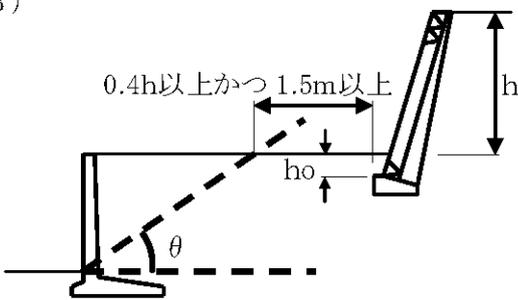
(図1)



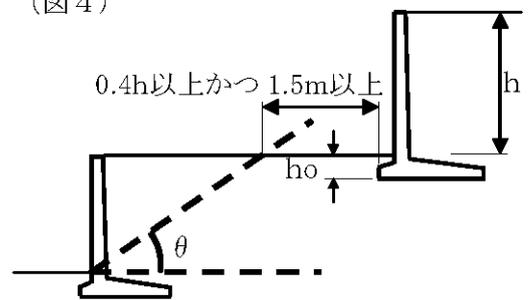
(図2)



(図3)



(図4)

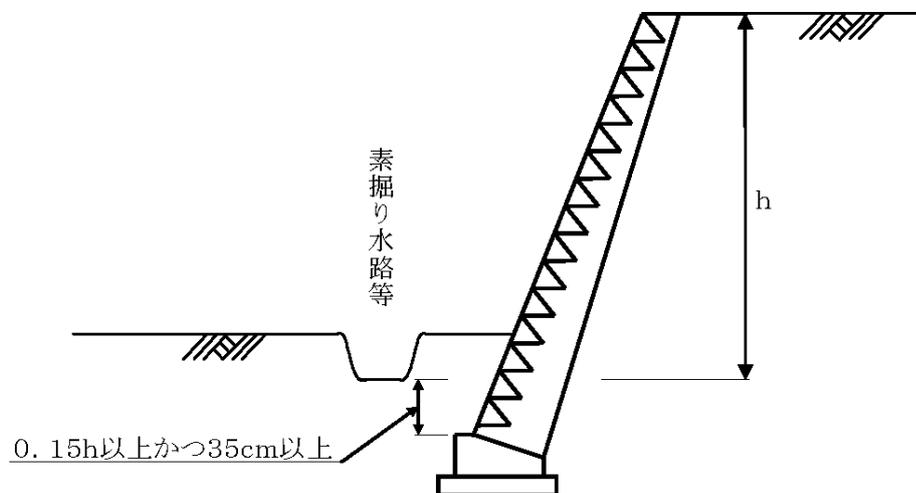


VI その他

A 高さの異なる一連の練積み造擁壁は、土質に変化がない場合に一番高い擁壁の角度に合わせて設計し、築造すること。

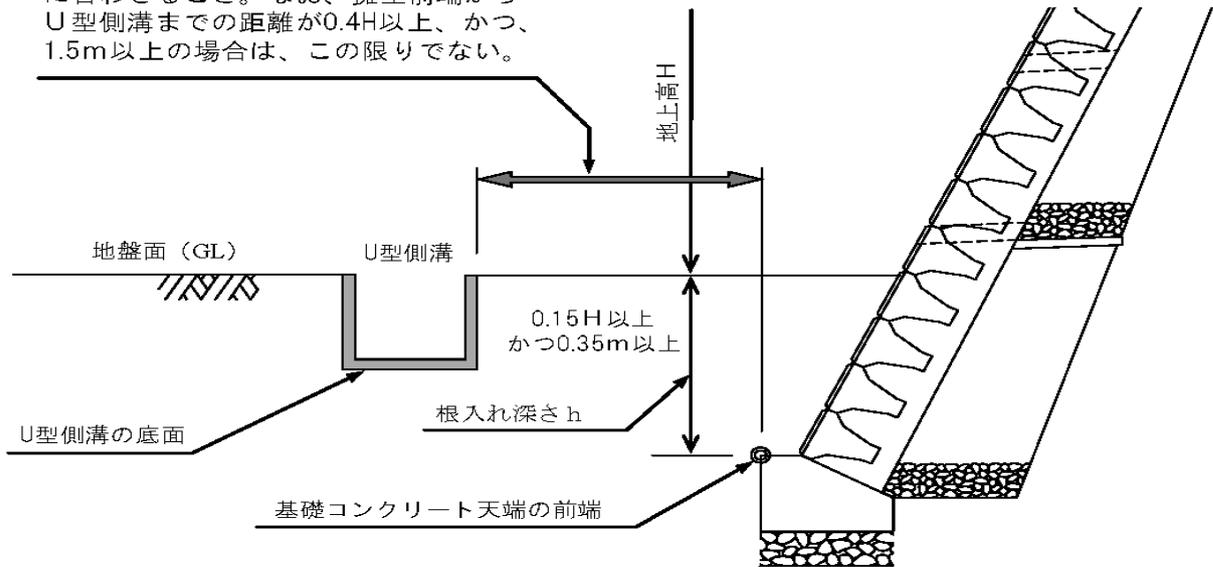
B 水路、河川等に接して擁壁を設ける場合は、必要な根入れ深さ、構造等について、あらかじめその管理者と十分に協議して設計すること。

(図1)



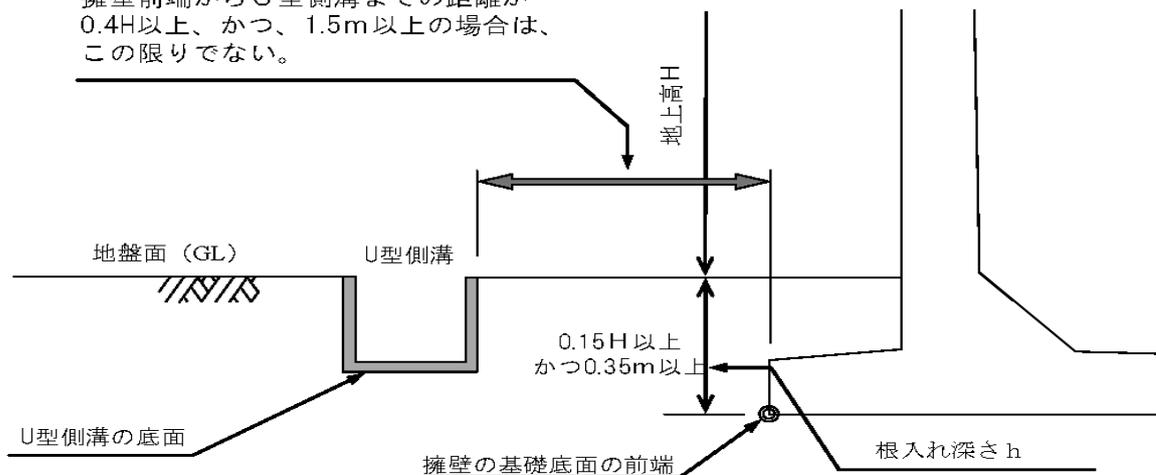
- C U型側溝の背後に擁壁を設置する場合は、仮想地盤面の設定は不要とし、擁壁の根入れ深さを当該U型側溝の天端からの高さとする。ただし、基礎コンクリートの天端又は擁壁の基礎底面よりU型側溝の底面が低くなる場合は、基礎コンクリートの天端又は擁壁の基礎底面をU型側溝の底面に合わせること。なお、その場合擁壁前端からU型側溝までの距離が地上高の0.4倍以上、かつ、1.5m以上となる場合は、この限りでない。

擁壁の基礎コンクリートの天端よりU型側溝の底面が低くなる場合は、基礎コンクリートの天端をU型側溝の底面に合わせること。なお、擁壁前端からU型側溝までの距離が0.4H以上、かつ、1.5m以上の場合は、この限りでない。



(ア) 練積み造擁壁を設置する場合

擁壁の基礎底面よりU型側溝の底面が低くなる場合は、擁壁の基礎底面をU型側溝の底面に合わせること。なお、擁壁前端からU型側溝までの距離が0.4H以上、かつ、1.5m以上の場合は、この限りでない。



(イ) 鉄筋コンクリート造擁壁を設置する場合

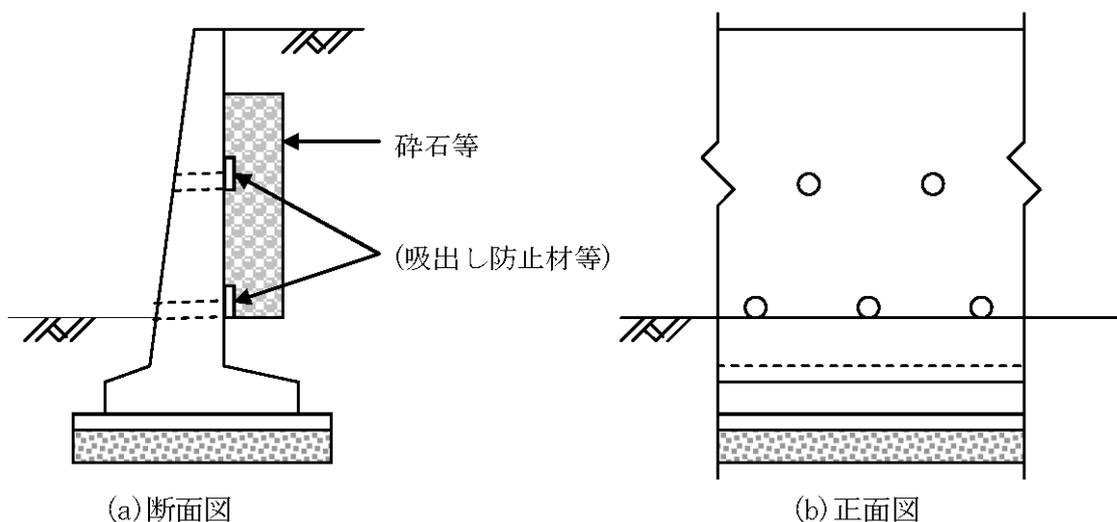
- C 擁壁を設計する場合は、擁壁全体の形状寸法等を明瞭にし、施工が確実にできるように、必ず擁壁展開図を作成すること。

Ⅶ 水抜穴の設置（省令第27条第1項第2号）

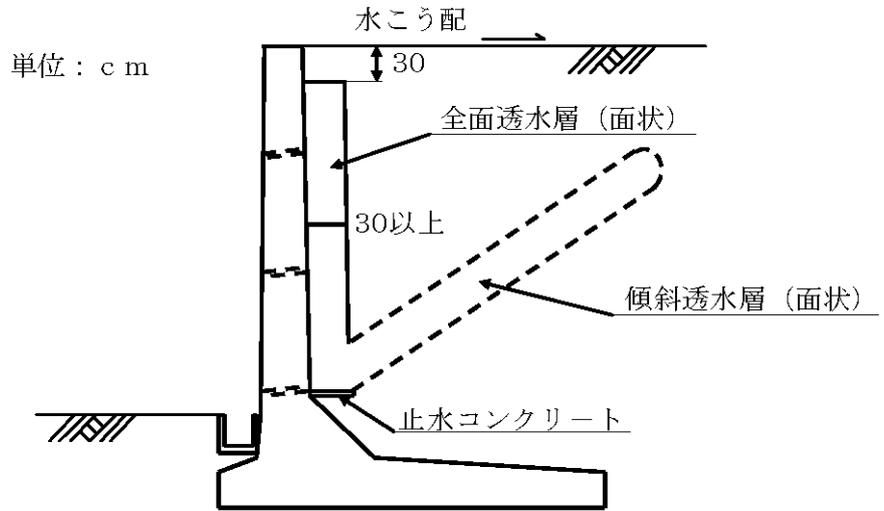
本号では、擁壁には裏面の排水を良くするために水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所に砂利等の透水層が設けられていることを規定しています。ただし書は、空積造等の擁壁で裏面の水が有効に排水できる構造であれば水抜穴を設けなくてもよいとした規定です。

雨水、地下水によって擁壁の背面土の含水量が増加すると、背面土の単位体積重量が増加するとともに、土の粘着力が弱くなり強度が低下します。また、静水圧が加わることにもなり、結果として土圧、水圧が増大することによって擁壁が倒壊するおそれがあります。そのため、擁壁には雨水や地下水を排出することのできるように水抜穴を設けます。

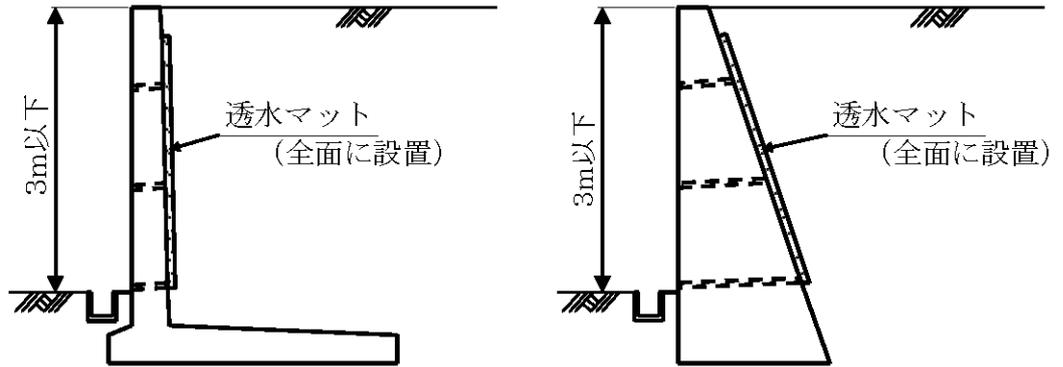
- A 水抜穴の配置は、壁面の面積 3 m^2 以内ごとに少なくとも1個の内径が 7.5 cm 以上の水抜穴が設けられていることを標準とします。
- B 最下段の水抜穴は地表面近くに設けること。
- C 擁壁背面に湧水がある場合は、更に密に設ける等の対策を講じること。
- D 擁壁正面から見た水抜穴はその機能を有効に働かせるため、原則として千鳥式に配置すること。
- E 水抜穴は、排水方向に適当な勾配をつけること。
- F 地盤面下で、地下水等の流路にあたっている壁面がある場合はその部分に水抜穴を設け、地下排水管等に接続し、地下水等を排出すること。
- G 水抜穴等からの雨水を排水できるよう、擁壁の前面にはU字溝等の雨水処理施設を設置するのが望ましい。
- H 水抜穴背後には、その穴から碎石等が吸い出されないような措置を講ずるとともに、背面の全面に透水層（碎石等）を設けること。また、透水層にリサイクル材を使用することを妨げないものとする。なお、高さ 5 m 以下の鉄筋コンクリート造擁壁又は無筋コンクリート造擁壁に限り、透水層に代えて擁壁用の透水マット（認定品）を使用してもよいものとする。
- I プレキャスト擁壁は水抜穴があらかじめ工場で底版より一定の高さで開いているため、地盤面より下方にならないよう設計時において注意すること。



※透水層の施工例

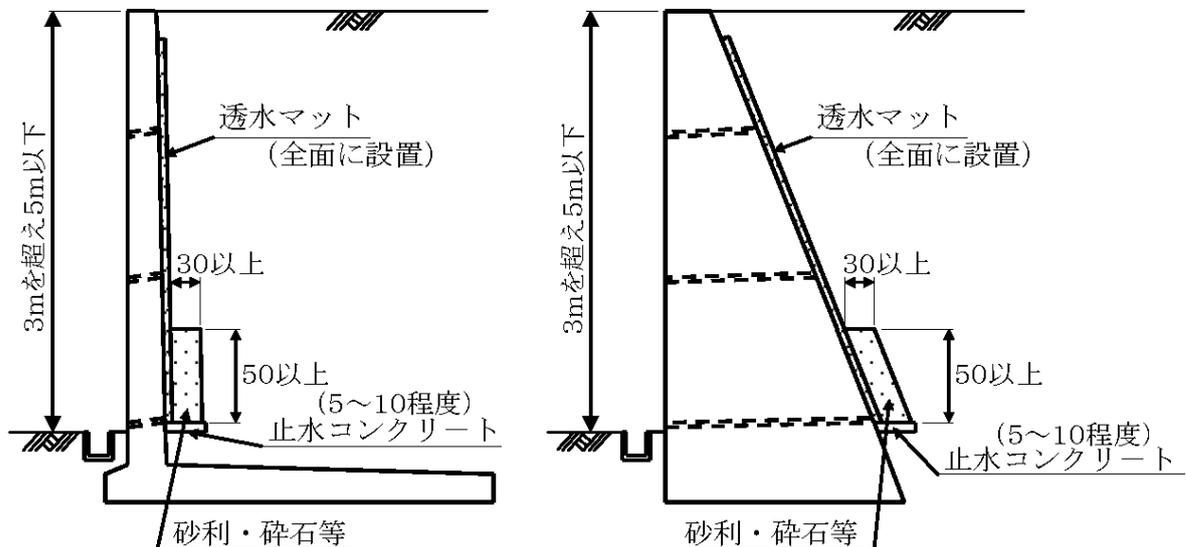


※透水マット使用例 (高さが3メートル以下の擁壁の場合)



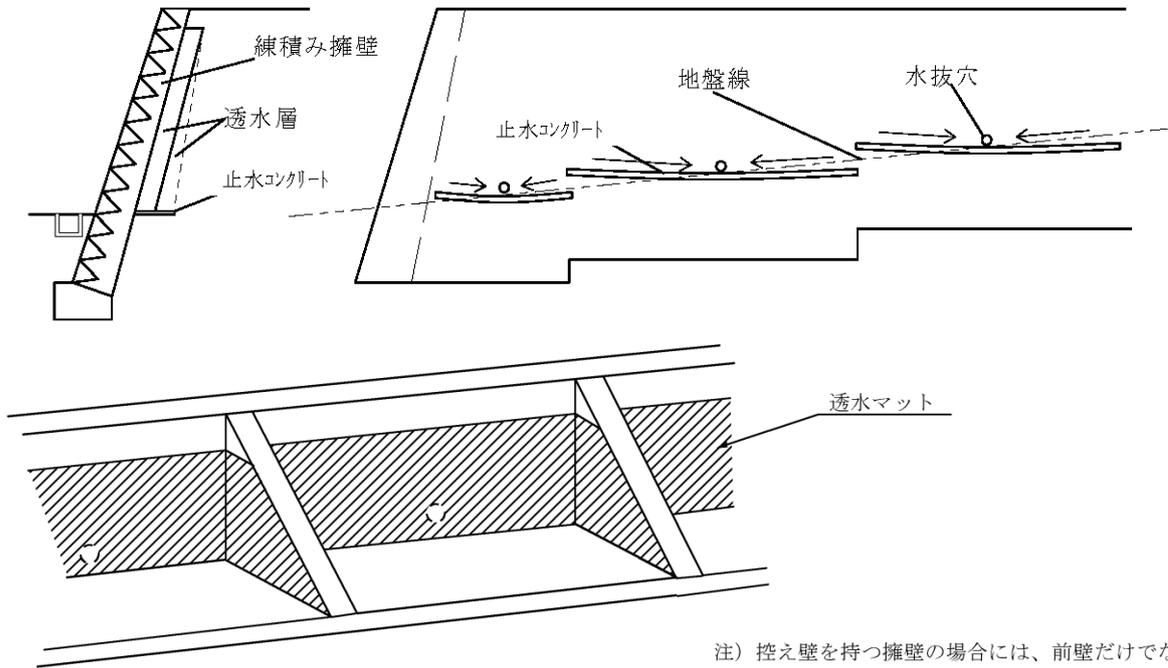
※透水マット使用例 (高さが3メートルを超え5メートル以下の擁壁の場合)

下部水抜穴の位置に厚さ30センチメートル以上で、かつ高さ50センチメートル以上の砂利又は碎石の透水層を擁壁の全長にわたって設置すること。



I 水受けコンクリートは、必ず設置すること。

なお、擁壁背面の水分を水抜穴から排出できるよう透水層の厚さ以上の幅とし、かつ破損等がないよう厚さを50mm以上とすること。



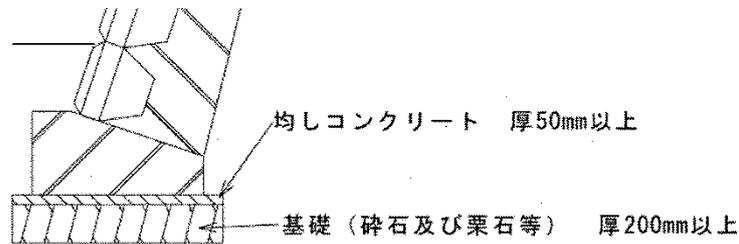
注) 控え壁を持つ擁壁の場合には、前壁だけでなく控えの部分にも取付ける必要がある。

VIII 基礎の均しコンクリート

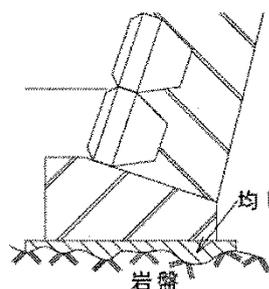
擁壁の基礎は、碎石及び栗石等を200mm以上の厚さに敷き均し、十分に転圧すること。

また、均しコンクリートは、50mm以上の厚さとすること。なお、地盤改良を行う場合であっても、原則として、基礎及び均しコンクリートを施工すること。

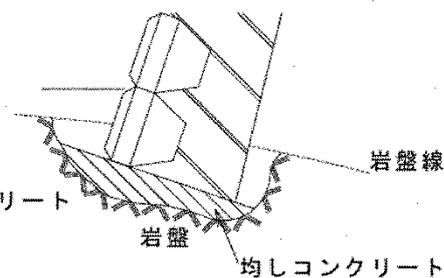
※支持地盤が、岩盤の場合は基礎は省略できるが、均しコンクリートは施工すること。



A) 一般の場合



B) 支持地盤が岩盤の場合



C) 岩盤上に直接設置する場合

VIII 伸縮目地

伸縮目地は、次の各箇所について、擁壁の全断面にわたって設けること。ただし、急傾斜地等、短い延長ごとに基礎高が変わるところや擁壁屈曲部については、おおむね擁壁の全高と同等の延長まで伸縮目地を設けずに一体的に施工すること。

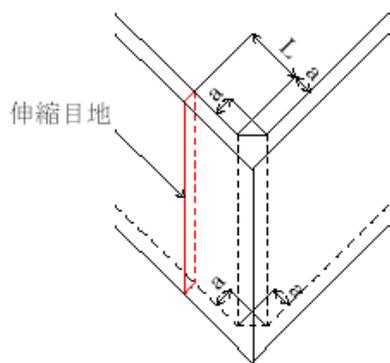
- ア 擁壁の材料・構法が異なる箇所
- イ 地盤の条件が一様でない箇所
- ウ 同一平面における、延長20メートルを超えない箇所
- エ 擁壁の高さが著しく変化する箇所

伸縮目地は、温度変化による構造物の伸縮や、擁壁高の著しい変化、地盤の不同沈下、施工条件の変化などに起因して生じる壁体への応力集中による構造物の変形を平滑に行わせ、亀裂等有害な変形の発生を防止する目的で設けるものです。したがって、応力集中のひずみが完全に分散されるよう伸縮目地は基礎部分まで設けて分断しなければなりません。

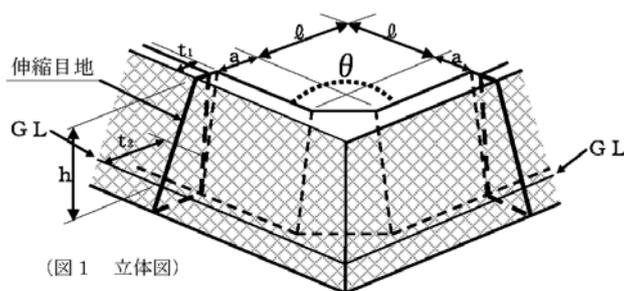
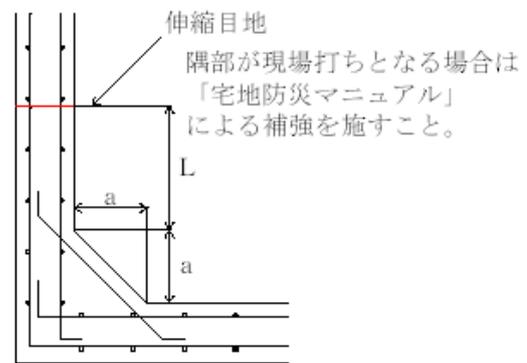
伸縮目地の位置(L)は擁壁の高さ以上、かつ2m以上とすること。

IX 隅角部の補強

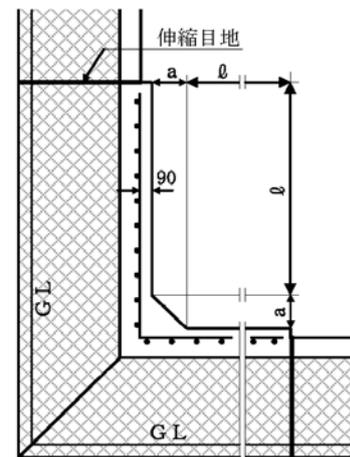
擁壁の屈曲する箇所で、隅角が120度未満の場合は、その隅角を挟む二等辺三角形の部分コンクリートで補強すること。また、二等辺三角形の一辺の長さ(a)は、擁壁の地上高(見え高)3m以下で50cm、3mを超えるものは60cmとすること。



(a) 立体図



(図1 立体図)



(図2 平面図)

擁壁の種類別添付資料

擁壁の種類		構造 (安定) 計算書	構造 図	カタ ログ	宅造 認定証	土質 試験結 果
現場 打 擁 壁	本節に規定する重力式擁壁 (土質等の設計条件が合致する場合に限る)		○			○
	上記以外の重力式擁壁	○	○			○
	もたれ擁壁	○	○			○
	片持梁式擁壁	○	○			○
プレ キャスト 擁 壁	宅造認定品のプレキャスト擁壁(注1)		○	○	○	○
	宅造認定品のプレキャスト擁壁で認定以外の条件で使用	○	○	○		○
	宅造認定品以外のプレキャスト擁壁	○	○	○		○
ブ ッ ク 積	宅造法令第8条に規定するブロック積		○			○
	宅造認定品のブロック積		○	○	○	○
	宅造認定品のブロック積で認定以外の条件で使用	○	○	○		○
	本節に規定する重力式擁壁 (土質等の設計条件が合致する場合に限る)	○	○			○

(注1) 宅造認定品とは、宅造法施行令第14条による国土交通大臣の認定を受けたものをいう。

(注2) 土質試験結果とは、背面土および基礎地盤の土質試験結果を指す。現地の土質が、安定計算書や構造図等において明示している土質等の設計条件と合致していることを確認するためである。

(5) がけ付近の建築計画

建築基準法施行令

(敷地の衛生及び安全)

- 第19条 建築物の敷地は、これに接する道の境より高くなければならず、建築物の地盤面は、これに接する周囲の土地より高くなければならない。ただし、敷地内の排水に支障がない場合又は建築物の用途により防湿の必要がない場合においては、この限りでない。
- 2 湿潤な土地、出水のおそれの多い土地又はごみその他これに類する物で埋め立てられた土地に建築物を建築する場合においては、盛土、地盤の改良その他衛生上又は安全上必要な措置を講じなければならない。
- 3 建築物の敷地には、雨水及び汚水を排出し、又は処理するための適当な下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設をしなければならない。
- 4 建築物ががけ崩れ等による被害を受けるおそれのある場合においては、擁壁の設置その他安全上適当な措置を講じなければならない。

福島県建築基準法施行条例

(がけ)

- 第5条 この条において「がけ」とは、地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地をいい、「がけ高」とは、がけ下端よりその最高部までの高さをいう。
- 2 高さ2メートルを超えるがけの下端からの水平距離ががけ高の2倍以内の場所に建築物を建築し、又は建築物の敷地を造成する場合は、構造耐力上安全な擁壁を設けなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 堅固な地盤を切って斜面とするがけ又は特殊な構造によるがけで安全上支障がないと認められる場合
- (2) がけの下に建築物を建築する場合において、当該建築物とがけ下端との水平距離が20メートルを超える場合
- (3) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第6条第1項に規定する土砂災害警戒区域又は同法第8条第1項に規定する土砂災害特別警戒区域に建築する場合
- 3 前項の擁壁の構造は、建築基準法施行令第142条の規定によるほか、土の摩擦角が30度以下（土質が堅固で支障がない場合は45度以下）で基礎と地盤との摩擦係数が0.3以下（土質が良好で支障がない場合は0.5以下）の場合にも安全でなければならない。
- 4 擁壁を設ける場合には、次の各号の規定によらなければならない。
- (1) 壁面の面積3平方メートル以内ごとに耐水材料を用いた水抜穴を設けること。
- (2) 水抜き穴の裏面の周辺その他必要な箇所に砂利等の透水性の層を設けること。
- 5 前項の擁壁の上部又はがけの上部若しくは斜面の上部には、適当な排水設備を設けなければならない。

① がけ及びがけ付近の定義

「がけ」とは、斜面が水平面に対し30度を越える角度をなす傾斜面で、かつ、その高さ（下端から上端までの垂直距離）が2mを超えるものをいう。

「がけ付近」とはがけの下端から、がけの高さの2倍以内の水平距離を有する範囲をいう。

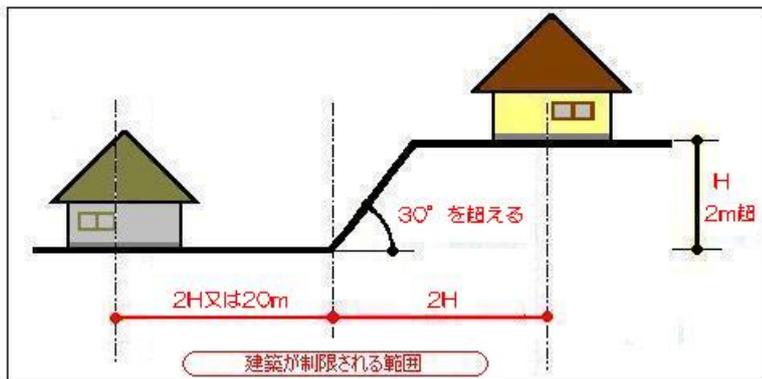
② がけ付近に建築する場合

がけ端部と建物外壁面との離れについて、がけの上の土地にあってはがけの下端部から、がけ下の土地にあってはがけの下端部から、がけの高さの2倍以上の水平距離を確保すること。

この距離を確保できない場合には、構造耐力上安全な擁壁を設けること。

ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

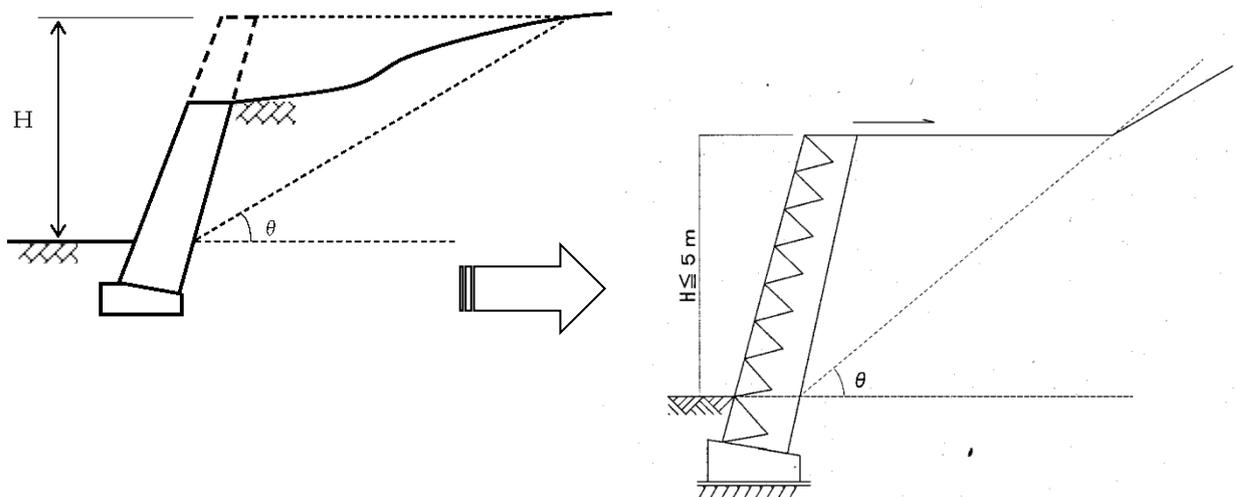
- (1) 堅固な地盤を切って斜面とするがけ又は特殊な構造によるがけで安全上支障がないと認められる場合
- (2) がけの下に建築物を建築する場合において、当該建築物とがけ下端との水平距離が20メートルを超える場合
- (3) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第6条第1項に規定する土砂災害警戒区域又は同法第8条第1項に規定する土砂災害特別警戒区域に建築する場合



③ 宅地の部分に設置する擁壁は、原則として土羽をかかえないこと

法面を有効利用するため、二段積み擁壁等により防災上危険な二次造成を行う場合が多い。従ってこれを防ぐため、原則として土羽をかかえないこと。

ただし、道路、緑地等の利用で宅地にならないことが明らかな場合は、この限りでない。



(6) 建築基準法による擁壁の規定

建築基準法施行令

(擁壁)

第142条 第138条第1項に規定する工作物のうち同項第5号に掲げる擁壁（以下この条において単に「擁壁」という。）に関する法第88条第1項において読み替えて準用する法第20条の政令で定める技術的基準は、次に掲げる基準に適合する構造方法又はこれと同等以上に擁壁の破壊及び転倒を防止することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いることとする。

- (1) 鉄筋コンクリート造、石造その他これらに類する腐食しない材料を用いた構造とすること。
- (2) 石造の擁壁にあっては、コンクリートを用いて裏込めし、石と石とを十分に結合すること。
- (3) 擁壁の裏面の排水を良くするため、水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺に砂利その他これに類するものを詰めること。
- (4) 次項において準用する規定（第7章の8（第136条の6を除く。）の規定を除く。）に適合する構造方法を用いること。
- (5) その用いる構造方法が、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって確かめられる安全性を有すること。

2 擁壁については、第36条の3から第39条まで、第51条第1項、第62条、第71条第1項、第72条、第73条第1項、第74条、第75条、第79条、第80条（第51条第1項、第62条、第71条第1項、第72条、第74条及び第75条の準用に関する部分に限る。）、第80条の2及び第7章の8（第136条の6を除く。）の規定を準用する。

① 準用する規定

ア 建築基準法施行令第36条の3から第39条までは、構造強度に関する規定です。

A 擁壁全体が、これに作用する自重、積載荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動に対して、一様に構造耐力上安全であるようにすべきである（同令第36条の3第1項）。

B 擁壁の基礎は、擁壁に作用する荷重及び外力を安全に地盤に伝え、かつ、地盤の沈下又は変形に対して構造耐力上安全なものにしなければならない（同令第38条第1項）。

イ 同令第51条は、鉄筋又は鉄骨で補強されない組積造の適用についての規定です。

ウ 同令第62条は、木造の構造部分でささえてはならない場合の規定です。

エ 鉄筋コンクリート造に関しては、同令第72条（コンクリートの材料）、第73条第1項（鉄筋の継手）、第74条（コンクリートの強度）、第75条（コンクリートの養生）、及び第79条（鉄筋のかぶり厚さ）に規定されています。

オ 同令第3章第7節は、無筋コンクリート造に対する組積造及び鉄筋コンクリート造の規定を準用する規定です。

カ 同令第80条の2は、擁壁の構造は国の定める技術基準に従わなければならないことを規定しています。

キ 同令第7章の8は、工事現場の危害の防止に関する規定です。

建築基準法施行令

(構造設計の原則)

第36条の3 建築物の構造設計に当たっては、その用途、規模及び構造の種別並びに土地の状況に応じて柱、はり、床、壁等を有効に配置して、建築物全体が、これに作用する自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して、一様に構造耐力上安全であるようにすべきものとする。

2 構造耐力上主要な部分は、建築物に作用する水平力に耐えるように、釣合い良く配置すべきものとする。

3 建築物の構造耐力上主要な部分には、使用上の支障となる変形又は振動が生じないような剛性及び瞬間的破壊が生じないような靱性をもたすべきものとする。

(構造部材の耐久)

第37条 構造耐力上主要な部分で特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものには、腐食、腐朽若しくは摩損しにくい材料又は有効なさび止め、防腐若しくは摩損防止のための措置をした材料を使用しなければならない。

(基礎)

第38条 建築物の基礎は、建築物に作用する荷重及び外力を安全に地盤に伝え、かつ、地盤の沈下又は変形に対して構造耐力上安全なものとしなければならない。

2 建築物には、異なる構造方法による基礎を併用してはならない。

3 建築物の基礎の構造は、建築物の構造、形態及び地盤の状況を考慮して国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとしなければならない。この場合において、高さ13メートル又は延べ面積3,000平方メートルを超える建築物で、当該建築物に作用する荷重が最下階の床面積1平方メートルにつき100キロニュートンを超えるものにあつては、基礎の底部（基礎ぐいを使用する場合にあつては、当該基礎ぐいの先端）を良好な地盤に達することとしなければならない。

4 前2項の規定は、建築物の基礎について国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、適用しない。

5 打撃、圧力又は振動により設けられる基礎ぐいは、それを設ける際に作用する打撃力その他の外力に対して構造耐力上安全なものでなければならない。

6 建築物の基礎に木ぐいを使用する場合においては、その木ぐいは、平家建の木造の建築物に使用する場合を除き、常水面下にあるようにしなければならない。

(屋根ふき材等の緊結)

第39条 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものは、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によって脱落しないようにしなければならない。

2 屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁の構造は、構造耐力上安全なものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとしなければならない。

3 特定天井（脱落によって重大な危害を生ずるおそれがあるものとして国土交通大臣が定める天井をいう。以下同じ。）の構造は、構造耐力上安全なものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用

いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。

- 4 特定天井で特に腐食、腐朽その他の劣化のおそれのあるものには、腐食、腐朽その他の劣化しにくい材料又は有効なさび止め、防腐その他の劣化防止のための措置をした材料を使用しなければならない。

(適用の範囲)

第51条 この節の規定は、れんが造、石造、コンクリートブロック造その他の組積造（補強コンクリートブロック造を除く。以下この項及び第4項において同じ。）の建築物又は組積造と木造その他の構造とを併用する建築物の組積造の構造部分に適用する。ただし、高さ13メートル以下であり、かつ、軒の高さが9メートル以下の建築物の部分で、鉄筋、鉄骨又は鉄筋コンクリートによって補強され、かつ、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられたものについては、適用しない。

- 2 高さが4メートル以下で、かつ、延べ面積が20平方メートル以内の建築物については、この節の規定中第55条第2項及び第56条の規定は、適用しない。

- 3 構造耐力上主要な部分でない間仕切壁で高さが2メートル以下のものについては、この節の規定中第52条及び第55条第5項の規定に限り適用する。

- 4 れんが造、石造、コンクリートブロック造その他の組積造の建築物（高さ13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるものに限る。）又は組積造と木造その他の構造とを併用する建築物（高さ13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるものに限る。）については、この節の規定中第59条の2に限り適用する。

(組積造の施工)

第52条 組積造に使用するれんが、石、コンクリートブロックその他の組積材は、組積するに当たって十分に水洗いをしなければならない。

- 2 組積材は、その目地塗面の全部にモルタルが行きわたるように組積しなければならない。
- 3 前項のモルタルは、セメントモルタルでセメントと砂との容積比が1対3のもの若しくはこれと同等以上の強度を有するもの又は石灰入りセメントモルタルでセメントと石灰と砂との容積比が1対2対5のもの若しくはこれと同等以上の強度を有するものとしなければならない。
- 4 組積材は、芋目地ができないように組積しなければならない。

(構造耐力上主要な部分等のささえ)

第62条 組積造である構造耐力上主要な部分又は構造耐力上主要な部分でない組積造の壁で高さが2メートルをこえるものは、木造の構造部分でささえてはならない。

(適用の範囲)

第71条 この節の規定は、鉄筋コンクリート造の建築物又は鉄筋コンクリート造と鉄骨造その他の構造とを併用する建築物の鉄筋コンクリート造の構造部分に適用する。

- 2 高さが4メートル以下で、かつ、延べ面積が30平方メートル以内の建築物又は高さが3メートル以下のへいについては、この節の規定中第72条、第75条及び第79条の規定に限り適用する。

(コンクリートの材料)

第72条 鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの材料は、次の各号に定めるところによらな

ければならない。

- (1) 骨材、水及び混和材料は、鉄筋をさびさせ、又はコンクリートの凝結及び硬化を妨げるような酸、塩、有機物又は泥土を含まないこと。
- (2) 骨材は、鉄筋相互間及び鉄筋とせき板との間を容易に通る大きさであること。
- (3) 骨材は、適切な粒度及び粒形のもので、かつ、当該コンクリートに必要な強度、耐久性及び耐火性が得られるものであること。

(鉄筋の継手及び定着)

第73条 鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、コンクリートから抜け出ないように定着しなければならない。ただし、次の各号に掲げる部分以外の部分に使用する異形鉄筋にあっては、その末端を折り曲げないことができる。

- (1) 柱及びはり（基礎ばりを除く。）の出すみ部分
- (2) 煙突

2～4（略）

(コンクリートの強度)

第74条 鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの強度は、次に定めるものでなければならない。

- (1) 4週圧縮強度は、1平方ミリメートルにつき12ニュートン（軽量骨材を使用する場合には、9ニュートン）以上であること。
- (2) 設計基準強度（設計に際し採用する圧縮強度をいう。以下同じ。）との関係において国土交通大臣が安全上必要であると認めて定める基準に適合するものであること。

2 前項に規定するコンクリートの強度を求める場合においては、国土交通大臣が指定する強度試験によらなければならない。

3 コンクリートは、打上りが均質で密実になり、かつ、必要な強度が得られるようにその調合を定めなければならない。

(コンクリートの養生)

第75条 コンクリート打込み中及び打込み後5日間は、コンクリートの温度が2度を下らないようにし、かつ、乾燥、震動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生しなければならない。ただし、コンクリートの凝結及び硬化を促進するための特別の措置を講ずる場合においては、この限りでない。

(型わく及び支柱の除去)

第76条 構造耐力上主要な部分に係る型わく及び支柱は、コンクリートが自重及び工事の施工中の荷重によって著しい変形又はひび割れその他の損傷を受けない強度になるまでは、取りはずしてはならない。

2 前項の型わく及び支柱の取りはずしに関し必要な技術的基準は、国土交通大臣が定める。

(鉄筋のかぶり厚さ)

第79条 鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、耐力壁以外の壁又は床にあっては2センチメートル以上、耐力壁、柱又ははりにあっては3センチメートル以上、直接土に接する壁、柱、床若

しくははり又は布基礎の立上り部分にあつては4センチメートル以上、基礎（布基礎の立上り部分を除く。）にあつては捨コンクリートの部分を除いて6センチメートル以上としなければならない。

- 2 前項の規定は、水、空気、酸又は塩による鉄筋の腐食を防止し、かつ、鉄筋とコンクリートとを有効に付着させることにより、同項に規定するかぶり厚さとした場合と同等以上の耐久性及び強度を有するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いる部材及び国土交通大臣の認定を受けた部材については、適用しない。

（無筋コンクリート造に対する第4節及び第6節の規定の準用）

第80条 無筋コンクリート造の建築物又は無筋コンクリート造とその他の構造とを併用する建築物の無筋コンクリート造の構造部分については、この章の第4節（第52条を除く。）の規定並びに第71条（第79条に関する部分を除く。）、第72条及び第74条から第76条までの規定を準用する。

（構造方法に関する補則）

第80条の2 第3節から前節までに定めるもののほか、国土交通大臣が、次の各号に掲げる建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関し、安全上必要な技術的基準を定めた場合においては、それらの建築物又は建築物の構造部分は、その技術的基準に従った構造としなければならない。

- (1) 木造、組積造、補強コンクリートブロック造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の建築物又は建築物の構造部分で、特殊の構造方法によるもの
- (2) 木造、組積造、補強コンクリートブロック造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造以外の建築物又は建築物の構造部分

（仮囲い）

第136条の2の20 木造の建築物で高さが13メートル若しくは軒の高さが9メートルを超えるもの又は木造以外の建築物で2以上の階数を有するものについて、建築、修繕、模様替又は除却のための工事（以下この章において「建築工事等」という。）を行う場合においては、工事期間中工事現場の周囲にその地盤面（その地盤面が工事現場の周辺の地盤面より低い場合においては、工事現場の周辺の地盤面）からの高さが1.8メートル以上の板塀その他これに類する仮囲いを設けなければならない。ただし、これらと同等以上の効力を有する他の囲いがある場合又は工事現場の周辺若しくは工事の状況により危害防止上支障がない場合においては、この限りでない。

（根切り工事、山留め工事等を行う場合の危害の防止）

第136条の3 建築工事等において根切り工事、山留め工事、ウエル工事、ケーソン工事その他基礎工事を行なう場合においては、あらかじめ、地下に埋設されたガス管、ケーブル、水道管及び下水道管の損壊による危害の発生を防止するための措置を講じなければならない。

- 2 建築工事等における地階の根切り工事その他の深い根切り工事（これに伴う山留め工事を含む。）は、地盤調査による地層及び地下水の状況に応じて作成した施工図に基づいて行なわなければならない。

- 3 建築工事等において建築物その他の工作物に近接して根切り工事その他土地の掘削を行なう場合においては、当該工作物の基礎又は地盤を補強して構造耐力の低下を防止し、急激な排水を避ける等その傾斜又は倒壊による危害の発生を防止するための措置を講じなければならない。

4 建築工事等において深さ1.5メートル以上の根切り工事を行なう場合においては、地盤が崩壊するおそれがないとき、及び周辺の状況により危害防止上支障がないときを除き、山留めを設けなければならない。この場合において、山留めの根入れは、周辺の地盤の安定を保持するために相当な深さとしなければならない。

5 前項の規定により設ける山留めの切ばり、矢板、腹起しその他の主要な部分は、土圧に対して、次に定める方法による構造計算によった場合に安全であることが確かめられる最低の耐力以上の耐力を有する構造としなければならない。

(1) 次に掲げる方法によって土圧を計算すること。

イ 土質及び工法に応じた数値によること。ただし、深さ3メートル以内の根切り工事を行う場合においては、土を水と仮定した場合の圧力の50パーセントを下らない範囲でこれと異なる数値によることができる。

ロ 建築物その他の工作物に近接している部分については、イの数値に当該工作物の荷重による影響に相当する数値を加えた数値によること。

(2) 前号の規定によって計算した土圧によって山留めの主要な部分の断面に生ずる応力度を計算すること。

(3) 前号の規定によって計算した応力度が、次に定める許容応力度を超えないことを確かめること。

イ 木材の場合にあつては、第89条(第3項を除く。)又は第94条の規定による長期に生ずる力に対する許容応力度と短期に生ずる力に対する許容応力度との平均値。ただし、腹起しに用いる木材の許容応力度については、国土交通大臣が定める許容応力度によることができる。

ロ 鋼材又はコンクリートの場合にあつては、それぞれ第90条若しくは第94条又は第91条の規定による短期に生ずる力に対する許容応力度

6 建築工事等における根切り及び山留めについては、その工事の施行中必要に応じて点検を行ない、山留めを補強し、排水を適当に行なう等これを安全な状態に維持するための措置を講ずるとともに、矢板等の抜取りに際しては、周辺の地盤の沈下による危害を防止するための措置を講じなければならない。

(基礎工専用機械等の転倒による危害の防止)

第136条の4 建築工事等において次に掲げる基礎工専用機械(動力を用い、かつ、不特定の場所に自走することができるものに限る。)又は移動式クレーン(吊り上げ荷重が0.5トン以上のものに限る。)を使用する場合においては、敷板、敷角等の使用等によりその転倒による工事現場の周辺への危害を防止するための措置を講じなければならない。ただし、地盤の状況等により危害防止上支障がない場合においては、この限りでない。

(1) くい打機

(2) くい抜機

(3) アース・ドリル

(4) リバース・サーキュレーション・ドリル

(5) せん孔機(チュービングマシンを有するものに限る。)

(6) アース・オーガー

(7) ペーパー・ドレーン・マシン

(8) 前各号に掲げるもののほか、これらに類するものとして国土交通大臣が定める基礎工事事用機械（落下物に対する防護）

第136条の5 建築工事等において工事現場の境界線からの水平距離が5メートル以内で、かつ、地盤面からの高さが3メートル以上の場所からくず、ごみその他飛散するおそれのある物を投下する場合においては、ダストシユートを用いる等当該くず、ごみ等が工事現場の周辺に飛散することを防止するための措置を講じなければならない。

2 建築工事等を行なう場合において、建築のための工事をする部分が工事現場の境界線から水平距離が5メートル以内で、かつ、地盤面から高さが7メートル以上にあるとき、その他はつり、除却、外壁の修繕等に伴う落下物によって工事現場の周辺に危害を生ずるおそれがあるときは、国土交通大臣の定める基準に従って、工事現場の周囲その他危害防止上必要な部分を鉄網又は帆布でおおう等落下物による危害を防止するための措置を講じなければならない。

（工事事用材料の集積）

第136条の7 建築工事等における工事事用材料の集積は、その倒壊、崩落等による危害の少ない場所に安全にしなければならない。

2 建築工事等において山留めの周辺又は架構の上に工事事用材料を集積する場合には、当該山留め又は架構に予定した荷重以上の荷重を与えないようにしなければならない。

（火災の防止）

第136条の8 建築工事等において火気を使用する場合には、その場所に不燃材料の囲いを設ける等防火上必要な措置を講じなければならない。

(7) 補強コンクリートブロック塀の構造（擁壁でないもの）

建築基準法施行令

（塀）

第62条の8 補強コンクリートブロック造の塀は、次の各号（高さ1.2メートル以下の塀にあっては、第5号及び第7号を除く。）に定めるところによらなければならない。ただし、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

(1) 高さは、2.2メートル以下とすること。

(2) 壁の厚さは、15センチメートル（高さ2メートル以下の塀にあっては、10センチメートル）以上とすること。

(3) 壁頂及び基礎には横に、壁の端部及び隅角部には縦に、それぞれ径9ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。

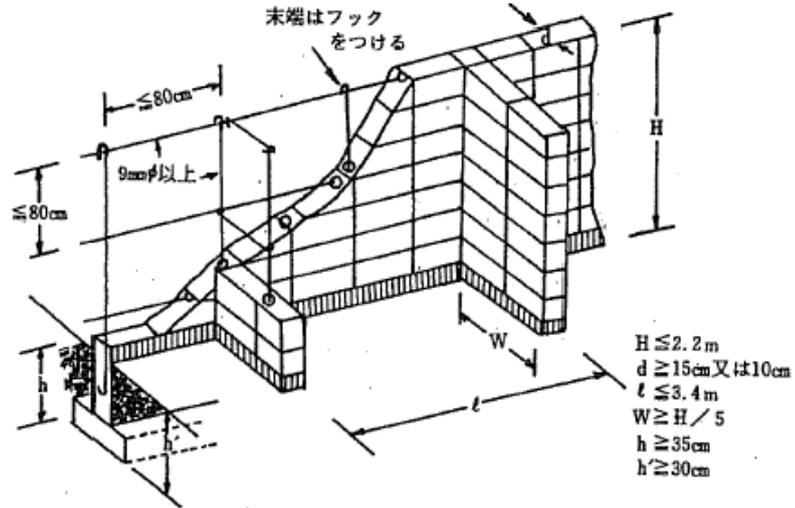
(4) 壁内には、径9ミリメートル以上の鉄筋を縦横に80センチメートル以下の間隔で配置すること。

(5) 長さ3.4メートル以下ごとに、径9ミリメートル以上の鉄筋を配置した控壁で基礎の部分において壁面から高さの5分の1以上突出したものを設けること。

(6) 第3号及び第4号の規定により配置する鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、縦筋にあっては

壁頂及び基礎の横筋に、横筋にあってはこれらの縦筋に、それぞれかぎ掛けて定着すること。ただし、縦筋をその径の40倍以上基礎に定着させる場合にあっては、縦筋の末端は、基礎の横筋にかぎ掛けしないことができる。

- (7) 基礎の丈は、35センチメートル以上とし、根入れの深さは30センチメートル以上とすること。



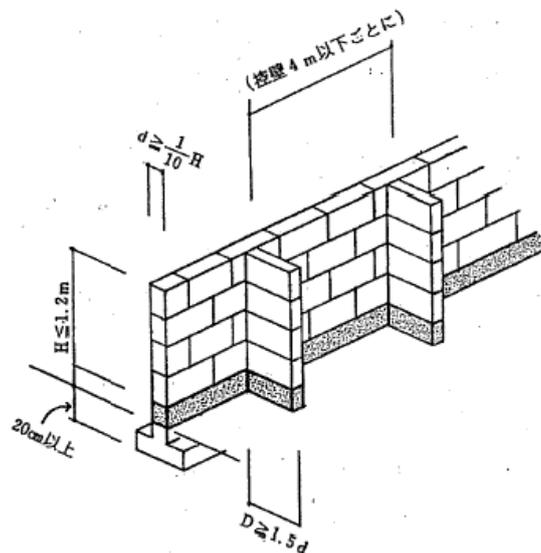
(8) 石造等の組積造塼の構造（擁壁でないもの）

建築基準法施行令

（組積造のへい）

第61条 組積造のへいは、次の各号に定めるところによらなければならない。

- (1) 高さは、1.2メートル以下とすること。
- (2) 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の10分の1以上とすること。
- (3) 長さ4メートル以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの1.5倍以上突出した控壁（木造のものを除く。）を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの1.5倍以上ある場合においては、この限りでない。
- (4) 基礎の根入れの深さは、20センチメートル以上とすること。



(9) 宅地造成等規制法の参酌

擁壁を設計する場合には、宅地造成等規制法の基準も参酌することとする。

宅地造成等規制法施行令

(擁壁の設置に関する技術的基準)

第6条第1項

- (1) (略)
- (2) 前号の擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は間知石練積み造その他の練積み造のものとする。

(鉄筋コンクリート造等の擁壁の構造)

第7条 前条の規定による鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁の構造は、構造計算によって次の各号のいずれにも該当することを確かめたものでなければならない。

- (1) 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
- (2) 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
- (3) 土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと。
- (4) 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

2 前項の構造計算は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 土圧等によって擁壁の各部に生ずる応力度が、擁壁の材料である鋼材又はコンクリートの許容応力度を超えないことを確かめること。
- (2) 土圧等による擁壁の転倒モーメントが擁壁の安定モーメントの3分の2以下であることを確かめること。
- (3) 土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力の3分の2以下であることを確かめること。
- (4) 土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。ただし、基礎杭を用いた場合においては、土圧等によって基礎杭に生ずる応力が基礎杭の許容支持力を超えないことを確かめること。

3 前項の構造計算に必要な数値は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 土圧等については、実況に応じて計算された数値。ただし、盛土の場合の土圧については、盛土の土質に応じ別表第2の単位体積重量及び土圧係数を用いて計算された数値を用いることができる。
- (2) 鋼材、コンクリート及び地盤の許容応力度並びに基礎杭の許容支持力については、建築基準法施行令第90条（表1を除く。）、第91条、第93条及び第94条中長期に生ずる力に対する許容応力度及び許容支持力に関する部分の例により計算された数値
- (3) 擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力については、実況に応じて計算された数値。ただし、その地盤の土質に応じ別表第3の摩擦係数を用いて計算された数値を用いることができる。

別表第2（第7条関係）

土質	単位体積重量 (1立方メートルにつき)	土圧係数
砂利又は砂	1.8トン	0.35
砂質土	1.7トン	0.40
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	1.6トン	0.50

別表第3（第7条関係）

土質	摩擦係数
岩、岩層、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土（擁壁の基礎底面から少なくとも15センチメートルまでの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。）	0.3

（練積み造の擁壁の構造）

第8条 第6条の規定による間知石練積み造その他の練積み造の擁壁の構造は、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 擁壁の勾配、高さ及び下端部分の厚さ（第1条第5項に規定する擁壁の前面の下端以下の擁壁の部分の厚さをいう。別表第4において同じ。）が、崖の土質に応じ別表第4に定める基準に適合し、かつ、擁壁の上端の厚さが、擁壁の設置される地盤の土質が、同表上欄の第1種又は第2種に該当するものであるときは40センチメートル以上、その他のものであるときは70センチメートル以上であること。
- (2) 石材その他の組積材は、控え長さを30センチメートル以上とし、コンクリートを用いて一体の擁壁とし、かつ、その背面に栗石、砂利又は砂利混じり砂で有効に裏込めすること。
- (3) 前2号に定めるところによっても、崖の状況等によりはらみ出しその他の破壊のおそれがあるときは、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等必要な措置を講ずること。
- (4) 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁の前面の根入れの深さは、擁壁の設置される地盤の土質が、別表第4上欄の第1種又は第2種に該当するものであるときは擁壁の高さの100分の15（その値が35センチメートルに満たないときは、35センチメートル）以上、その他のものであるときは擁壁の高さの100分の20（その値が45センチメートルに満たないときは、45センチメートル）以上とし、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁の滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けること。

別表第4 (第8条関係)

土質		擁壁		
		勾配	高さ	下端部分の厚さ
第1種	岩、岩層、砂利又は砂利混じり砂	70度を超え75度以下	2m以下	40cm以上
			2mを超え3m以下	50cm以上
		65度を超え70度以下	2m以下	40cm以上
			2mを超え3m以下	45cm以上
			3mを超え4m以下	50cm以上
		65度以下	3m以下	40cm以上
			3mを超え4m以下	45cm以上
			4mを超え5m以下	60cm以上
		第2種	真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	70度を超え75度以下
2mを超え3m以下	70cm以上			
65度を超え70度以下	2m以下			45cm以上
	2mを超え3m以下			60cm以上
	3mを超え4m以下			75cm以上
65度以下	2m以下			40cm以上
	2mを超え3m以下			50cm以上
	3mを超え4m以下			65cm以上
	4mを超え5m以下			80cm以上
第3種	その他の土質	70度を超え75度以下	2m以下	85cm以上
			2mを超え3m以下	90cm以上
		65度を超え70度以下	2m以下	75cm以上
			2mを超え3m以下	85cm以上
			3mを超え4m以下	105cm以上
		65度以下	2m以下	70cm以上
			2mを超え3m以下	80cm以上
			3mを超え4m以下	95cm以上
			4mを超え5m以下	120cm以上

(擁壁の水抜穴)

第10条 第6条の規定による擁壁には、その裏面の排水を良くするため、壁面の面積3平方メートル以内ごとに少なくとも1個の内径が7.5センチメートル以上の陶管その他これに類する耐水性の材料を用いた水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利その他の資材を用いて透水層を設けなければならない。

(崖面について講ずる措置に関する技術的基準)

第12条 法第9条第1項の政令で定める技術的基準のうち崖面について講ずる措置に関するものは、切土又は盛土をした土地の部分に生ずることとなる崖面（擁壁で覆われた崖面を除く。）が風化その他の侵食から保護されるように、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置を講ずることとする。

(排水施設の設置に関する技術的基準)

第13条 法第9条第1項の政令で定める技術的基準のうち排水施設の設置に関するものは、切土又は盛土をする場合において、地表水等により崖崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれがあるときは、その地表水等を排除することができるように、排水施設で次の各号のいずれにも該当するものを設置することとする。

- (1) 堅固で耐久性を有する構造のものであること。
- (2) 陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造られ、かつ、漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられているものであること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとすることができる。
- (3) その管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき地表水等を支障なく流下させることができるものであること。
- (4) 専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、その暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所に、ます又はマンホールが設けられているものであること。
 - イ 管渠の始まる箇所
 - ロ 排水の流路の方向又は勾配が著しく変化する箇所（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）
 - ハ 管渠の内径又は内法幅の120倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な箇所
- (5) ます又はマンホールに、ふたが設けられているものであること。
- (6) ますの底に、深さが15センチメートル以上の泥溜めが設けられているものであること。

(10) 切土又は盛土をする場合の地下水の排水施設

都市計画法施行規則

第22条

- 2 令第28条第7号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

切土・盛土の際に地下水の湧水や浸出により、崖の崩壊や地すべり等の発生のおそれがある場合、開発区域内の地下水を適切に排出するための施設設置に関する基準です。本号に基づく省令第22条第2項では、排水施設の管渠（暗渠と開渠）の勾配と断面積は、地下水を有効に排出できるように設計することを求めています。

盛土と地山との境界付近に、地下水が流入し、地下水位が盛土を行う前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に進入しているものについては、滑動崩落のおそれ大きいとされている。そのため崖崩れ又は土砂の流出の原因となる地下水を排除するための排水施設の設置が必要となる。

なお、令第28条第7号の本文中、「地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは」の判断基準は、「(1)－④－2 盛土全体の安定性の検討」において、安定性を検討する盛土の基準を示しているので参考にすること。

① 切土のり面等排水工

湧水の多い箇所又は地下水位の高い箇所を切土する場合には、のり面が不安定になりやすいので、湧水の軽減及び地下水位の低下のためのり面排水工や地下排水工（水平ボーリング）等を検討する必要がある。

② 盛土における地下水排除工

地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれのある盛土の場合には、盛土内に地下水排除工を設置して地下水の上昇を防ぐものとする。

また、併せて盛土内に水平排水層を設置して地下水の上昇を防ぐとともに、降雨による浸透水を速やかに排除して、盛土の安定を図ることが大切である。

なお、地下水排除工には、浅層地下水排除工と深層地下水排除工に大別され、種類としては、暗渠工、明暗渠工及び集水井工などがある。

③ 地下水を排出する管渠の設計

雨水及びその他の地表水とともに地下水を排出するため、切土及び盛土箇所の法尻及び小段には、開渠を設置し、縦排水溝等により流末処理を行うことを標準とします。

特に、谷戸、水路又は水田等で地表面に地下水が湧水している箇所に盛り土をする場合は、有孔管による暗渠排水管を設置する必要があります。

また、管渠内の流速及び勾配、管渠の余裕に対する留意は、流速及び勾配は、最小0.8m/秒、最大3.0m/秒を満足するよう設計し、適切な余裕は、一般に計画地下水量に対して20%程度となるように設計します。

(1) 沈砂池

1 容量

- (1) 既往のデータにより造成された土地により下流に流出する土砂量が推定できる場合は、その数値により10年分の貯砂量をもつ沈砂池をつくるものとする。
- (2) 上記のデータが無い場合は、次式によって推定し貯砂量を算定する。地表が20cm以上客土又は、耕耘される場合は盛土として取扱う。

(年) (年)

$$\text{盛土部分について } VS_1 = A_1 \left(3X + \frac{7X}{5} \right) = 4.4XA_1$$

(年) (年)

$$\text{切土部分について } VS_2 = A_2 \left(3X + \frac{7X}{15} \right) = 1.47XA_2$$

$$V = VS_1 + VS_2$$

$A_1 A_2$ ……盛土及び切土部分の面積 (ha)

X ……1haあたり1年間流出土砂量 ($\text{m}^3/\text{ha}/\text{year}$)

X の数値は開発面積 10ha未満 $20\text{m}^3/\text{ha}/\text{year}$

10ha以上 $60\text{m}^3/\text{ha}/\text{year}$ を標準とする。

ただし、森林法に基づく「保安林、保安林予定森林、保安施設地区、保安施設地区予定地」の区域、地すべり等防止法に基づく「地すべり防止、ぼた山崩壊防止」の区域及び急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく「急傾斜崩壊危険区域」にかかる開発行為については、別途定められている技術基準によるものとする。

2 構造

(1) ダム形式の場合

沈砂池の構造は、原則としてコンクリートダム構造とするが地形、地質、堤体材等の安定性が十分確認された場合は、フィルタイプダム構造とすることができる。ダム構造は、「河川砂防技術基準(案)」及び「治山技術基準」に基づく程度の構造とする。

(2) 堀込形式の場合

沈砂池の構造は、原則としてコンクリート及びコンクリート張ブロックとするが、修景を配慮した野面石積等とすることができるものとする。背後地は十分な広さを有するものとし、沈砂池の法面勾配、漏水及び浸透水に十分注意し、地すべり等がおこらない安全な構造でなければならないものとする。

(3) 設計堆積土砂量の比較的小さい小規模な宅地造成等においては、沈砂池にかわり、貯砂機能をもたせた集水枡等で処理することができるものとするが、設計堆積土砂容量を十分満足し、かつその構造、配置は適切でなければならないものとする。

3 その他

- (1) 沈砂池が異常に急速に堆積し、下流に対して溢流の危険が予想される場合には掘削、嵩上げ等の処理を造成者側で講ずるものとする。
- (2) 上記の貯砂容量は造成完成後の基準であり、工事中の流出土砂については別途に流出を防止し計画貯砂容量にくい込まないようにしなければならない。

(12) 工事中の防災

(詳しくは、第13章宅地防災マニュアルⅩⅡ工事施工中の防災措置を参照のこと。)

開発事業においては、一般に広範囲にわたって地形、植生状況等を改変するので、工事施行中のがけ崩れ、土砂の流出等による災害を防止することが重要です。したがって、気象、地質、土質、周辺環境等を考慮して、必要な防災措置を講じるとともに、施工時期の選定、工程に関する配慮、防災体制の確立等を合わせた総合的な対策により、工事施行中の災害を未然に防止しなければなりません。

工事施行中における防災措置については、以下の例示等を参考にし、必要に応じて対策を講じてください。

① 工事施行中の仮の防災調整池等

工事施行中においては、急激な出水、濁水及び土砂の流出が生じないように、周辺の土地利用状況、造成規模、施工時期等を勘案し、必要な箇所については、濁水等を一時的に滞留させ、あわせて土砂を沈殿させる機能などを有する施設を設置すること。

(1) 防災ダムの場合

Ⅰ 防災ダムの容量は、次の基準によって算定した貯砂容量をもつものとする。

ア 急傾斜地で地質が花崗岩の風化帯等で特に流出土砂量が多い地区にあつては、1ヘクタール当り400～600m³/年

イ 上記ア以外の地区にあつては、1ヘクタール当り200～400m³/年

ウ 流出土砂の設計堆積期間は、工事施工期間中とするが年単位で計算する（1年未満は1年とする）

Ⅱ 防災ダムはコンクリートダムを原則とし「河川砂防技術基準（案）」「治山技術基準」に基づく程度の構造とする。

Ⅲ コンクリートの防災ダムは工事中に土砂の流出がない場合には、沈砂池として造成完了後利用することができる。ただし、この場合沈砂池の項で示した容量分の沈砂部分を確保しなければならない。

(2) 沈泥池の場合

工事中の河川汚濁を防止するための沈泥池は造成区域の最急勾配が10度以下である場合、土ダムで施工することができる。ただし、高さは3m以下とし余水吐を設け、余水吐は蛇籠等で保護するものとする。

(3) 施工時期

土の掘削、まき出し等の大土工は原則として梅雨期、台風襲来期、融雪期以外の時期に実施するものとする。

② 簡易な土砂流出防止工（流土止め工）

工事現場や周辺の状況等によっては、上記①によらず、ふとんかご等の簡易な土砂流出防止工（流土止め工）を用いて、開発事業区域内・外へ土砂を流出させないこと。これらの設置に当たっては、地形・地質状況等を十分に検討の上、その配置・形状を決定すること。

③ 仮排水工

工事施行中の排水については、開発事業区域外への無秩序な流出を防ぐとともに、区域内への流入水及び直接降雨については、のり面の流下を避け、かつ、地下浸透が少ないように、速やかに仮の防災調整池等へ導水すること。

④ のり面からの土砂流出等の防止対策

法面に直接流水が流下しないようにするため、法面の上部に板、粗朶等による柵を作り、法面を崩す恐れのない部分より、U字溝等で流下させなければならない。この場合呑口を十分大きく取り、流水が必ず溝の中を流下するよう十分注意して施工しなければならない。

ア U字溝を法面の直下に敷設した場合、法面からの土の崩落により溝が埋められ溢流することのないように法面に伏せ工等を施工しなければならない。

イ 万一の法面の崩壊に備え、U字溝の傍が洗掘されることを防止するために歩道平板ブロック等を溝の外側に敷きならべる等の処置をとらなければならない。

ウ 道路の舗装が完成しない場合、道路面の洗掘を防止するため格子蓋付の横断開渠等を施工しなければならない。

エ 地形上流土が予想される場合には必要な箇所に土俵、杭しがら、板柵等で土留柵を施工し、泥、雑物芥等を泥濘、濾過させなければならない。

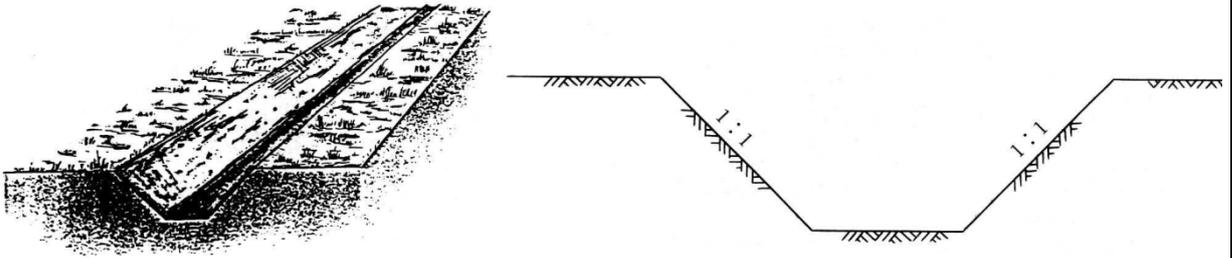
⑤ 表土等を仮置きする場合の措置

工事施行中に、表土等の掘削土を工事施行区域内に仮置きするような場合には、降雨によりこれらの仮置土が流出したり濁水の原因とならないように、仮置土ののり勾配を安息角より緩く整形し、周辺には排水溝を設置する等の適切な措置を講じること。

板柵マット工	板柵土のう積工	ふとんかご工
<ul style="list-style-type: none"> ・松丸太杭に保護用ネット付き土砂止めマットを松板で挟み、洋釘で打ち付け柵工とする。 ・簡易で重量も軽いため、施工が簡単であり、軟弱な土などに対しても適用可能である。 ・沢部や用地境界沿いに設置する。 ・流出土砂の粒径に応じて、土砂留めマットの種類を選定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・板柵の中に土のうを積み、土砂流出を防止するものである。中詰めの土のうの積み方などは、図面にとらわれることなく現場に応じて考慮する。 ・土砂止め工を通ってくる流水は素掘り側溝によって集水し、下流水路へ導く。 ・水を完全に止める場合には土のうの代わりに土砂埋めとする。 ・くい間隔などは現場状況に応じて定める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・細粒の土砂が流出する地区においては、土砂止め効果がないようなことも考えられるため、中詰めの材料を選定するか、他の土砂流出防止工を併用するなどの配慮が必要である。 ・軟弱層の場合には、中詰めの割栗石等の搬入困難、不等沈下の可能性など問題も多いため、適用する場合にはこれらを考慮して行う必要がある。 ・使用箇所によっては3段積みにこだわらず、2段、1段積みとするなど、各種の形状を任意に適用する。

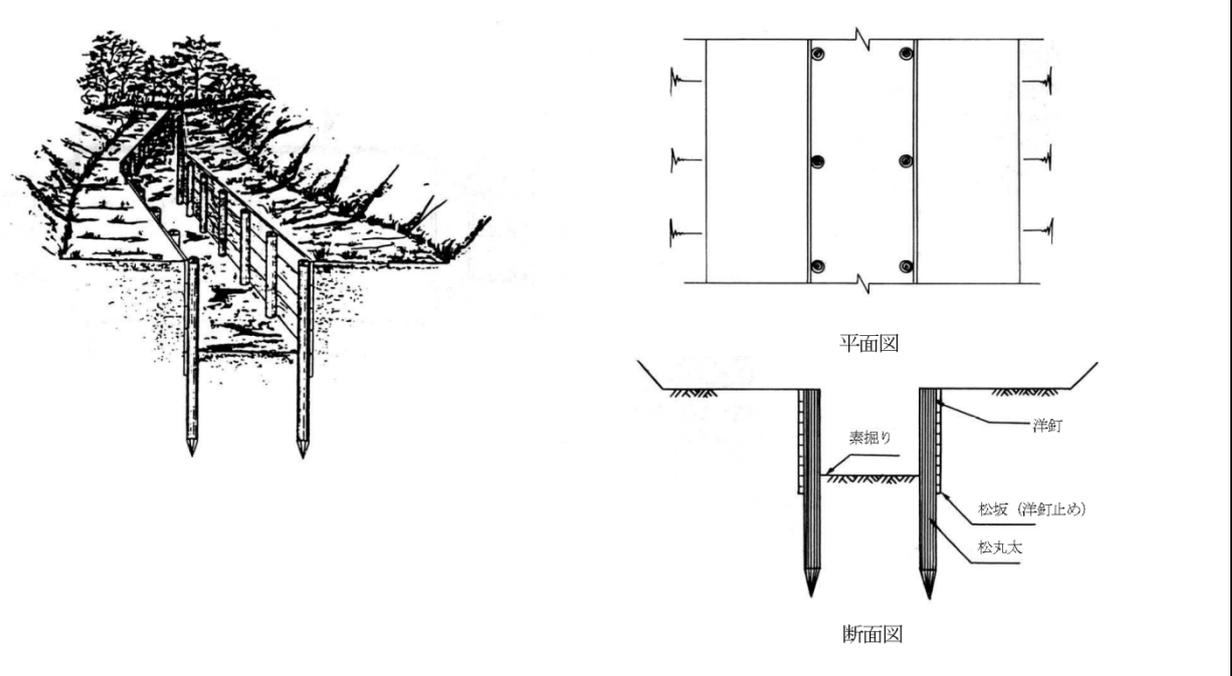
「宅地造成工事仮設防災工法事例図集」日本住宅公団（現：都市基盤整備公団）

素掘水路（排水路）



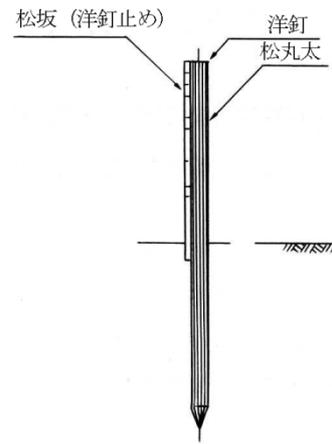
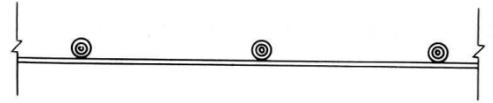
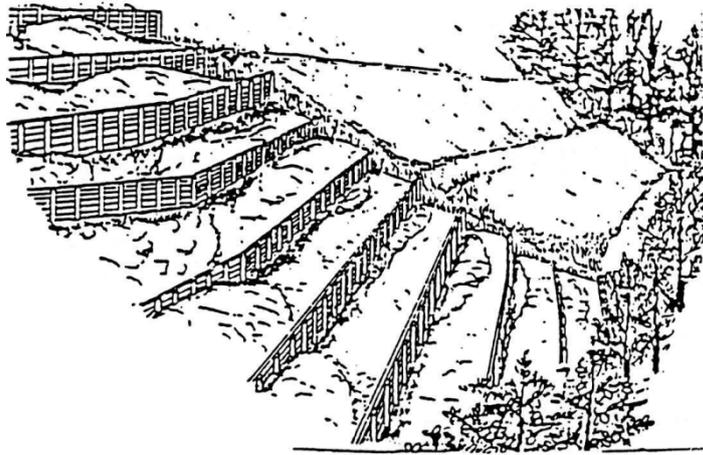
- 洗掘されにくい土質に対して有効である。また、洗掘されやすい場合には、コンクリート又はアスファルト乳材等によって保護することもある。
- 一時的な排水路として使用する。長期に使用する場合は周辺の土砂により埋没することがあるため、平常時の管理を十分に心がける必要がある。
また、断面の大きいものは両側に防護柵等の安全対策を考える必要がある。
- 緊急時の排水路としては最も簡易で経済的工法である。
- のり勾配のとり方については、現場の状況、土質、使用期間などを考慮して決定する必要があるが、1 : 1 を標準とする。なお、軟岩等の場合に直（垂直）にするなどの例もある。なお、岩によっては風化等で側溝の肩が崩れるおそれもあり、直にできない場合もあるので注意を要する。

板柵水路（排水路）

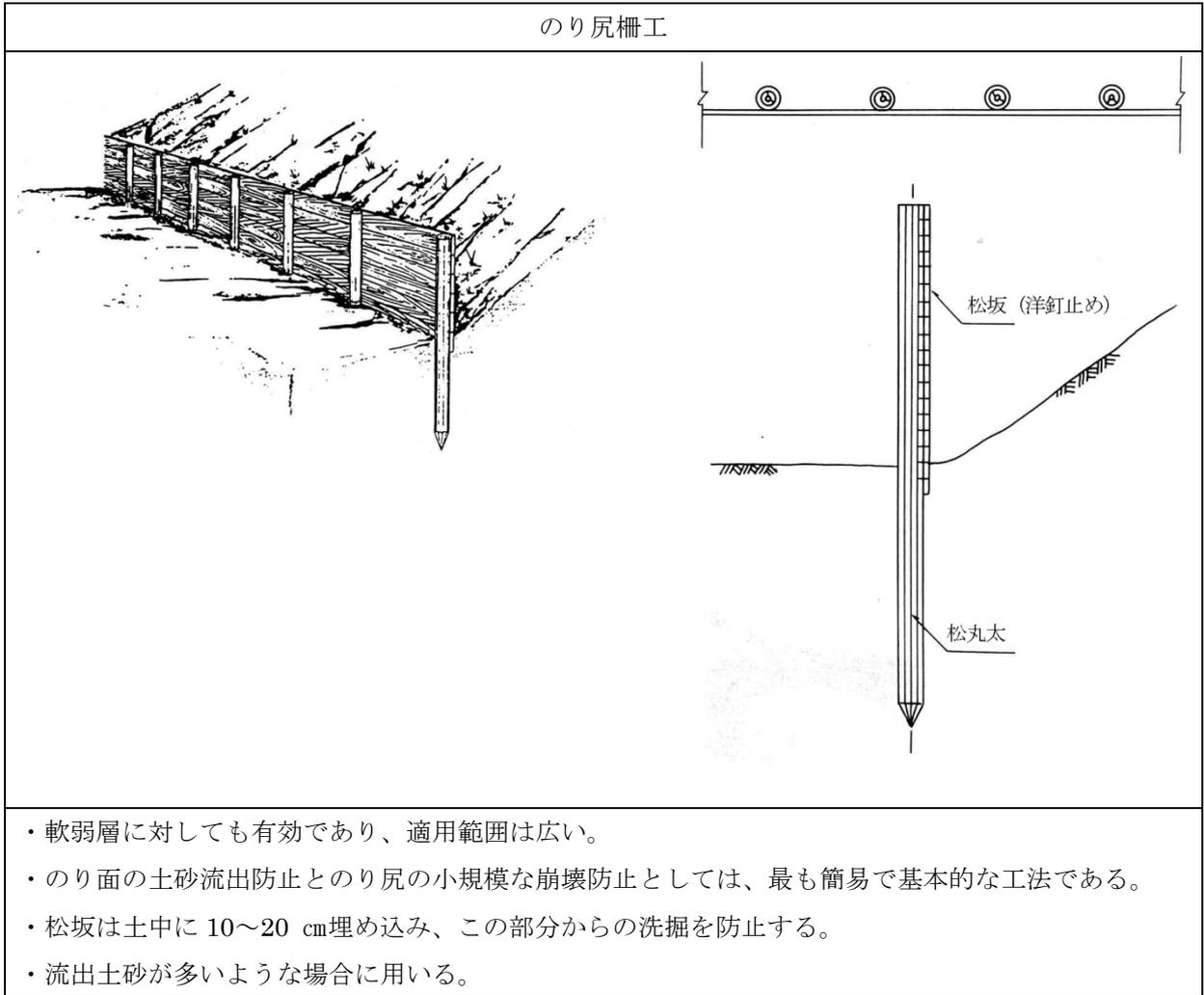


- 板柵の板は10～20cm土中に埋め込む。
- 水路の側部にのり面がある場合に1.0m程度の水平部分を設け、土砂が水路内へ流入しないよう考慮する。

のり柵工



- 小規模な比較的浅いのり面崩壊に対するもので、一時的なのり面の維持、安定を図るものである。
- のり柵の間隔は、現場ののり勾配に応じて決定する。



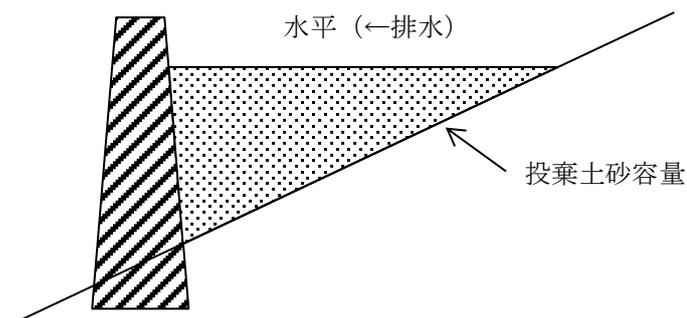
⑥ 捨土

I 土留ダム

ア 造成工事によって生じた残土等の捨土は、出水による流出のおそれのない場所に処理し、原則として溪間に投棄してはならない。

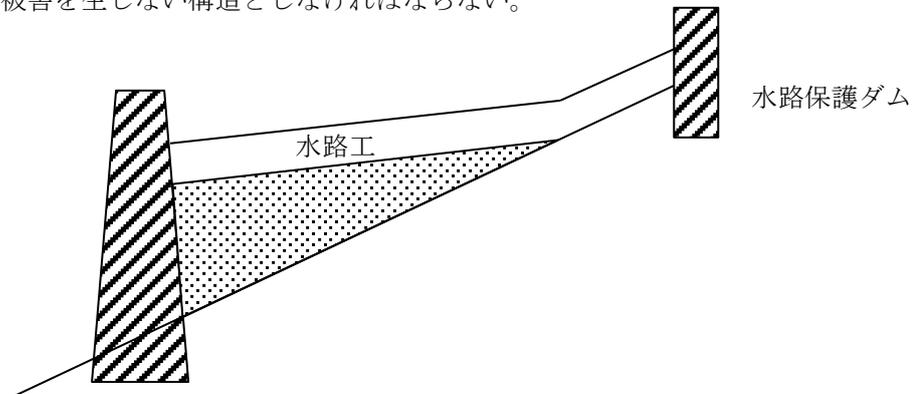
イ やむを得ず、溪間に投棄する場合には「河川砂防技術基準（案）」「治山技術基準」に基づく砂防ダムと同程度の土留ダムを設けなければならない。

ウ ダムの高さは投棄された土地が流出するおそれのある土砂である場合、土砂量は縦断計画上、現河床とダム天端から水平に引いた線の間には収容できる容量をもつ高さとする。ただし、高さの限度は原則として1.5m以下とし土捨面の排水については十分考慮するものとする。



エ 地形上やむを得ず水平により急に投棄する場合には必ず投棄土砂の上に水路を設置し、流水が投棄土砂に接触しないようにしなければならない。

又、水路保護のため、上流にダムを必ず設置しなければならない。又、水路の構造は沈下等によって被害を生じない構造としなければならない。



II 捨土地の緑化

ア 捨土の流水に接触しない部分は必ず緑化を行わなければならない。

イ 捨土地が傾斜地の場合は、緑化に先立ち積苗工、筋工等の階段工も施工し、法面は伏工等の被覆工によって保護する。

ウ 緑化用の植物は、主として当該地方に実施されている治山用植物を用い、有用樹種を直接に植栽することは避けること。

エ 緑化用の植物が完全に活着するまでの散水、施肥等の維持管理は造成者側で行うものとする。

⑦ 工事の順序

工事の順序としては、防災ダム（調節池）、遊水池、沈砂池、流末処理等の防災工事を先行し、造成工事は下流に対する安全を確認できた上実施するものとする。

⑧ その他

ア 造成中、造成に必要な諸材料（砂、砂利、木材、セメント、石材、ブロック等）は必ず整理して保管し、いやしくもこれらの流出による被害を生じないように注意しなければならない。

イ あらかじめ不時の災害に備え、土俵、綱、栗石等の防災機器を準用し、非常時の人員配備態勢等もあらかじめ定めておき、万一災害の発生した場合には臨機応変の措置をとると共に速やかに関係機関に連絡し、第三者に被害を与える事のないようにしなければならない。

(13) 防災計画図書

開発事業が下記に該当する場合は、「工事中の防災措置に関する設計図書」等を提出してください。

- ① 開発区域の面積が20ha以上の場合
- ② 開発事業において、長大なのり面（上端から下端までの長さがおおむね10mを超えるもの）をつくり、又は高盛土（高さがおおむね9mを超えるもの）をする場合
- ③ 開発事業において、谷埋め型大規模盛土造成（盛土をした土地の面積が3,000平方メートル以上、かつ地下水位が盛土内部に侵入すると予想されるもの。）をし、又は腹付け型盛土造成（地盤面が20度以上の傾斜をなす土地で5以上の盛土を行うもの）をする場合
- ④ 開発面積は20ha未満であるが、開発区域内の地形の起伏が著しく、造成工事がかなり大規模に行われる場合
- ⑤ 開発区域内に過去にがけ崩れが発生した土地を含む場合

○ 防災措置等に関する設計図書

I 設計説明書

II 防災施設平面図（縮尺1/2, 500以上）及び防災施設構造図（縮尺1/50以上）

III 計画集水量計算書及び施設設計書

IV 地質構造断面図及び土質試験結果報告書

V 工事工程表

（長大のり、大規模盛土造成がある場合に追加）

VI 平面図・断面図（縮尺1/2, 500以上）及び附帯施設構造図（縮尺1/50以上）

VII 長大のり面・高盛土の安定計算及び施行管理のための施工指針

※なお、上記提出書類のうち他の設計図書と重複する場合には、ダイジェスト版等で簡略化できるものとする。

(14) その他

宅地造成において造成区域の上流に残流域が存在する場合、その流域からの土石流の襲来によって新しく造成された区域に被害が生ずるおそれがある場合、造成者はその防災に対する措置を講ずるものとする。

第 1 3 節 危険な区域の除外

都市計画法

(開発許可の基準)

第 3 3 条第 1 項

(8) 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築又は建設の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあっては、開発区域内に建築基準法第 3 9 条第 1 項の災害危険区域、地すべり等防止法第 3 条第 1 項の地すべり防止区域、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第 8 条第 1 項の土砂災害特別警戒区域その他政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域内の土地を含まないこと。ただし、開発区域及びその周辺の地域の状況等により支障がないと認められるときは、この限りでない。

都市計画法施行令

(開発行為を行うのに適当でない区域)

第 2 3 条の 2 法第 3 3 条第 1 項第 8 号 (法第 3 5 条の 2 第 4 項において準用する場合を含む。) の政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域は、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第 3 条第 1 項の急傾斜地崩壊危険区域とする。

開発区域内に、建築基準法による災害危険区域、地すべり等防止法による地すべり防止区域及び急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律による急傾斜地崩壊危険区域等の土地を含んではならないことを規定しています。

これらの区域についてはそれぞれの規制法によって必要な危険防止措置が定められていますが、そうした区域において市街化を進展させることは好ましくないとの理由から、開発行為を制限するものです。

建築基準法

(災害危険区域)

第 3 9 条 地方公共団体は、条例で、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として指定することができる。

2 災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。

福島県建築基準法施行条例

(災害危険区域内における建築の禁止)

第 4 3 条の 1 2 災害危険区域内においては、居室を有する建築物は、建築してはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合であって知事が安全上支障がないと認めて許可したときは、この限りでない。

- (1) 建築物の主要構造部を鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする場合
- (2) 急傾斜地の崩壊に対する防護施設又は防止施設を講じた場合

地すべり等防止法

(地すべり防止区域の指定)

第3条 主務大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、関係都道府県知事の意見をきいて、地すべり区域（地すべりしている区域又は地すべりするおそれのきわめて大きい区域をいう。以下同じ。）及びこれに隣接する地域のうち地すべり区域の地すべりを助長し、若しくは誘発し、又は助長し、若しくは誘発するおそれのきわめて大きいもの（以下これらを「地すべり地域」と総称する。）であって、公共の利害に密接な関連を有するものを地すべり防止区域として指定することができる。

2 前項の指定は、この法律の目的を達成するため必要な最小限度のものでなければならない。

3 主務大臣は、第1項の指定をするときは、主務省令で定めるところにより、当該地すべり防止区域を告示するとともに、その旨を関係都道府県知事に通知しなければならない。これを廃止するときも、同様とする。

4 地すべり防止区域の指定又は廃止は、前項の告示によってその効力を生ずる。

(行為の制限)

第18条 地すべり防止区域内において、次の各号の一に該当する行為をしようとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。

(1) 地下水を誘致し、又は停滞させる行為で地下水を増加させるもの、地下水の排水施設の機能を阻害する行為その他地下水の排除を阻害する行為（政令で定める軽微な行為を除く。）

(2) 地表水を放流し、又は停滞させる行為その他地表水のしん透を助長する行為（政令で定める軽微な行為を除く。）

(3) のり切又は切土で政令で定めるもの

(4) ため池、用排水路その他の地すべり防止施設以外の施設又は工作物で政令で定めるもの（以下「他の施設等」という。）の新築又は改良

(5) 前各号に掲げるもののほか、地すべりの防止を阻害し、又は地すべりを助長し、若しくは誘発する行為で政令で定めるもの

2 都道府県知事は、前項の許可の申請があった場合において、当該許可の申請に係る行為が地すべりの防止を著しく阻害し、又は地すべりを著しく助長するものであると認めるときは、これを許可してはならない。

3 都道府県知事は、第1項の許可に、地すべりを防止するため必要な条件を附することができる。

土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

(土砂災害特別警戒区域)

第8条 都道府県知事は、基本指針に基づき、警戒区域のうち、急傾斜地の崩壊等が発生した場合には建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限及び居室（建築基準法第2条第4号に規定する居室をいう。以下同じ。）を有する建築物の構造の規制をすべき土地の区域として政令で定める基準に該当するものを、土砂災害特別警戒区域（以下「特別警戒区域」という。）として指定することができる。

(特定開発行為の制限)

第9条 特別警戒区域内において、都市計画法第4条第12項の開発行為で当該開発行為をする土地の区域内において建築が予定されている建築物（当該区域が特別警戒区域の内外にわたる場合においては、特別警戒区域外において建築が予定されている建築物を除く。以下「予定建築物」という。）の用途が制限用途であるもの（以下「特定開発行為」という。）をしようとする者は、あらかじめ、都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為その他の政令で定める行為については、この限りでない。

2 前項の制限用途とは、予定建築物の用途で、住宅（自己の居住の用に供するものを除く。）並びに高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者が利用する社会福祉施設、学校及び医療施設（政令で定めるものに限る。）以外の用途でないものをいう。

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律

（急傾斜地崩壊危険区域の指定）

第3条 都道府県知事は、この法律の目的を達成するために必要があると認めるときは、関係市町村長（特別区の長を含む。以下同じ。）の意見をきいて、崩壊するおそれのある急傾斜地で、その崩壊により相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれのあるもの及びこれに隣接する土地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、又は誘発されるおそれがないようにするため、第7条第1項各号に掲げる行為が行なわれることを制限する必要がある土地の区域を急傾斜地崩壊危険区域として指定することができる。

（行為の制限）

第7条 急傾斜地崩壊危険区域内においては、次の各号に掲げる行為は、都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行なう行為、当該急傾斜地崩壊危険区域の指定の際すでに着手している行為及び政令で定めるその他の行為については、この限りでない。

- (1) 水を放流し、又は停滞させる行為その他水のしん透を助長する行為
- (2) ため池、用水路その他の急傾斜地崩壊防止施設以外の施設又は工作物の設置又は改造
- (3) のり切、切土、掘さく又は盛土
- (4) 立木竹の伐採
- (5) 木竹の滑下又は地引による搬出
- (6) 土石の採取又は集積
- (7) 前各号に掲げるもののほか、急傾斜地の崩壊を助長し、又は誘発するおそれのある行為で政令で定めるもの

第 1 4 節 樹木保存、表土保全

都市計画法

(開発許可の基準)

第 3 3 条第 1 項

(9) 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、開発行為の目的及び第 2 号イからニまでに掲げる事項を勘案して、開発区域における植物の生育の確保上必要な樹木の保存、表土の保全その他の必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。

都市計画法施行令

(法第 3 3 条第 1 項第 9 号の政令で定める規模)

第 2 3 条の 3 法第 3 3 条第 1 項第 9 号の政令で定める規模は、1 ヘクタールとする。ただし、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため特に必要があると認められるときは、都道府県は、条例で区域を限り、0. 3 ヘクタール以上 1 ヘクタール未満の範囲内で、その規模を別に定めることができる。

1 h a 以上の開発行為にあつては、自然環境を保護することにより良好な都市環境を確保するために、開発行為の目的並びに開発区域の規模、形状及び周辺の状況、開発区域内の土地の地形及び地盤の性質、予定建築物等の用途並びに予定建築物等の敷地の規模及び配置を勘案して、樹木の保存、表土の保全等の措置を講じる必要があります。

なお、適用最小規模を 1 h a 以上と定めたのは、小規模な開発であれば、環境に与える影響が比較的大きくないと判断されるからです。

(1) 樹木保存、表土保全の技術的基準

都市計画法施行令

(法第 3 3 条第 1 項第 9 号の政令で定める規模)

第 2 3 条の 3 法第 3 3 条第 1 項第 9 号の政令で定める規模は、1 ヘクタールとする。ただし、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため特に必要があると認められるときは、都道府県は、条例で区域を限り、0. 3 ヘクタール以上 1 ヘクタール未満の範囲内で、その規模を別に定めることができる。

第 2 8 条の 2 法第 3 3 条第 2 項に規定する技術的細目のうち、同条第 1 項第 9 号に関するものは、次に掲げるものとする。

(1) 高さが 1 0 メートル以上の健全な樹木又は国土交通省令で定める規模以上の健全な樹木の集団については、その存する土地を公園又は緑地として配置する等により、当該樹木又は樹木の集団の保存の措置が講ぜられていること。ただし、当該開発行為の目的及び法第 3 3 条第 1 項第 2 号イからニまでに掲げる事項と当該樹木又は樹木の集団の位置とを勘案してやむをえないと認めら

れる場合は、この限りでない。

- (2) 高さが1メートルを超える切土又は盛土が行われ、かつ、その切土又は盛土をする土地の面積が1,000平方メートル以上である場合には、当該切土又は盛土を行う部分（道路の路面の部分その他の植栽の必要がないことが明らかな部分及び植物の生育が確保される部分を除く。）について表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が講ぜられていること。

都市計画法施行規則

(樹木の集団の規模)

第23条の2 令第28条の2第1号の国土交通省令で定める規模は、高さが5メートルで、かつ、面積が300平方メートルとする。

- ① 令第28条の2第1号は、保存すべき樹木の高さを10m以上としています。この高さ以上の樹木は「高木（喬木）」と称され、生育までに多年を要し、一度伐採すれば復元することが容易でなく、また、高木の存する土地は植物の育成に適する土地といえることから、そのまま残すことが望ましいといえるからです。

ア 保存すべき樹木の集団

保存すべき樹木の集団とは、規則第23条の2に規定され、高さ5m以上の「亜高木」と称されるものについては、公園の最小規模と一致する1haの3%である300㎡以上としています。

なお、「集団」とは、おおむね10㎡当たり、1本以上の割合で存する一団の樹木地をいいます。

大高木（20m以上）・・・イチョウ、アカマツ、カラマツ、杉など

高木（10m以上）・・・ヤナギ、月桂樹、モチノキなど

亜高木（5m以上）・・・モクレン、ツバキ、サザンカなど

イ 健全な樹木

健全な樹木とは、次により判断します。

- I 枯れていないこと。
- II 病気（松くい虫、落葉病等）がないこと。
- III 主要な枝が折れていない等樹容が優れていること。

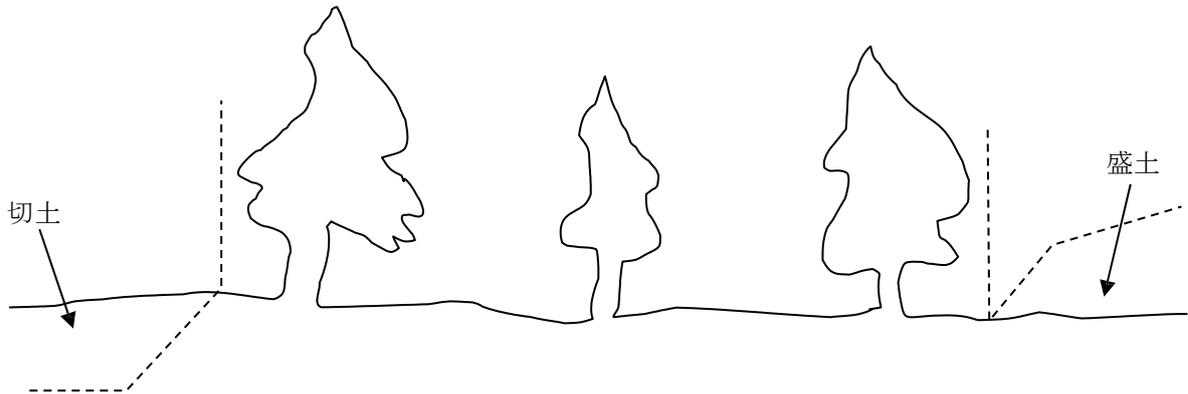
ウ 配置

「公園又は緑地として配置する等」の規定の趣旨は、必ずしもその存する土地全てを公園等とするのではなく、公園等の配置設計において公園、緑地、隣棟間空地、側道、プレイロット、コモンガーデン、緩衝帯、法面等にこれらの樹木を利用することにあります。

エ 保存の措置

保存対象樹木又はその集団は、そのままの状態で作置しておくことが必要で、開発区域内の別の場所に移植することや新たに植樹することではありません。

また、保存対象樹木又はその集団の存する土地は少なくとも枝張りの垂直投影面下については、切土又は盛土を行わないことが必要です。



② 令第28条の2第1号ただし書きは、当該開発行為の目的及び法第33条第1項第2号イからニまでに掲げる事項（開発区域の規模、形状、開発区域内の土地の地形及び地盤の性質、予定建築物等の用途並びに予定建築物等の敷地の規模）と当該樹木又は樹木の集団の位置とを勘案してやむを得ないと認められる場合は、「保存の措置」を行わないことができる旨の規定です。

やむを得ないと認められる場合とは、次のような場合です。

ア 開発区域の全域にわたって保存対象樹木が存する場合公園、緑地等として土地利用計画上定められている土地の部分の樹木は保存措置を講ずる必要がありますが、それ以外の対象樹木までは保存措置の必要はありません。

イ 開発区域の全域ではないが、公園、緑地等の計画面積以上に保存対象樹木がある場合原則的に樹木の密度の高い土地の部分公園、緑地等として活用し、保存措置を講じますが、それ以外の対象樹木までは保存措置の必要はありません。

また、土地利用計画上、公園等の位置が著しく不適となる場合も、保存措置の必要はありません。

ウ 南下がり斜面の宅地予定地に保存対象樹木がある場合

南下がり斜面は、一般的に宅地としての利用が望ましい部分であり、公園等としての活用土地が他にある場合は、樹木の保存措置を講ずる公園等として利用しなくても差支えないと判断します。

エ その他土地利用計画上やむを得ないと認められる場合

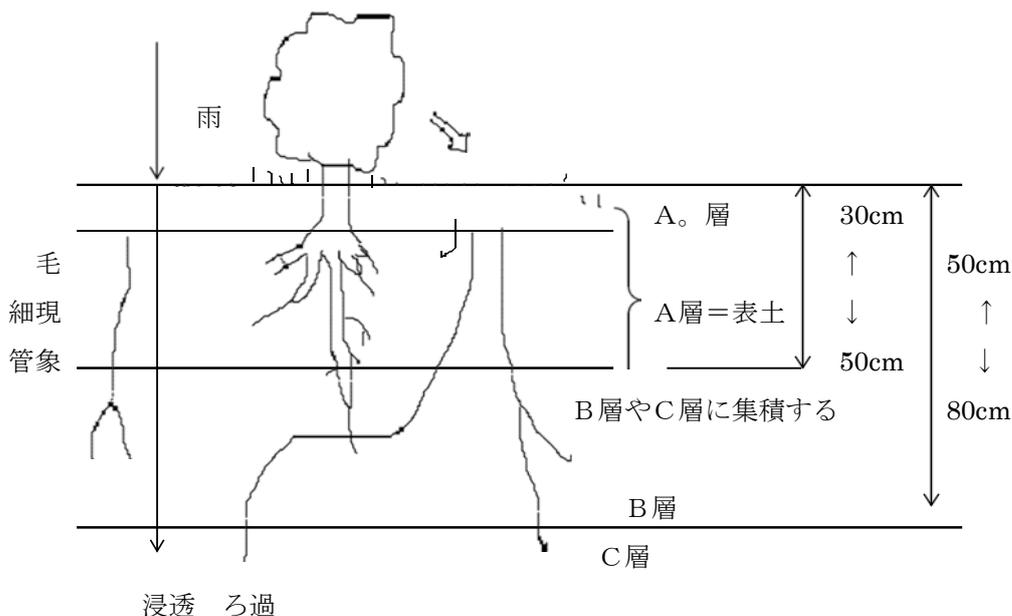
自己用の開発行為においては、公園、緑地の設置義務はないため、隣棟間空地、緩衝帯、法面等に樹木の活用が図られるべきです。

しかし、緩衝帯を除いてはその規模等に関する基準はありません。そのため、現況図、造成計画平面図及び同断面図等により設計の適否を把握することになります。

- ③ 1 m以上の切土又は盛土を行う土地の面積が1, 000 m²以上（面積は切土又は盛土を行う部分の合計であり、必ずしも一団となっている必要はない。）である場合には、当該切土又は盛土を行う部分についての表土の復元、客土、土壌の改良等の措置を講じなければなりません。

ただし、道路の舗装部分、建築物の建築予定地、駐車場等植栽の可能性のないところについてはこの限りではありません。

なお、表土とは、植物の育成にかけがえのない表層土壌のことをいい、次図ではA層がこれに該当します。



A。層（有機物層）…地表に堆積した有機物の層で、土壌の有機質の母材となるものである。

A 層（容脱層）……下層のB層にくらべて風化の程度が進んでおり、組織は膨軟であって有機質に富み、暗色ないし黒色を呈する。多くの土壌で下層土との境界がはっきりしている。植物の根は主にこの部分から養分水分を吸収し下層土には殆ど入ってゆかない。水の通過量が多いため土壌の可溶性、無機成分、有機成分、粘土等が容脱される層である。

B 層（集積層）……A層の下につづき、A層から容脱された可溶成分粘土等が集積する部分である。

C 層（母材料）……岩石が風化していない最下層の部分である。

ア 表土の保全

表土の保全を行う部分は、高さが1 m以上の切土又は盛土を行う部分で、植栽の可能性のある①公園、②緑地、③コモンガーデン、④隣棟空間地、⑤緩衝帯等が対象となります。

表土の復元を行うか否かについては、採取量と復元量の均衡を図るため現況の表土の厚さ及び採取できる区域の面積により表土の量を計算し、公園・緑地等への復元が確保されたうえで判断しなければなりません。

イ 表土の保全方法

表土の採取については、傾斜度20度以上の急傾斜面等工法上困難な場合、採取対象から除外しても差支えありません。また、盛土のみによる開発行為の場合は客土又は土壌の改良等の措置が、切土のみによる開発行為の場合は土壌改良等の措置が考えられます。

I 表土の復元

開発区域内の表土を造成工事中まとめて保存し、粗造成が終了する段階で、必要な部分に厚さは20～40cm程度で復元することをいいます。なお、表土の復元を行うか否かについては、現況の表土の厚さ及び採取可能な区域の面積により表土の採取量のおおよそを推計し、公園、緑地等への復元量が確保されたうえで判断する必要があります。

II 客土

開発区域外の土地の表土を採掘し、その表土で開発区域内の必要な部分を覆うことをいう。

III 土壌の改良

土壌改良剤と肥料を与え、耕起することをいう。

A 土壌改良剤には以下のものがあり、地中停滞水士壌、酸素不足土壌、団結土壌等の改良に用いる。

- a 有機質系……泥炭、パルプ、塵芥、糞尿等の加工物
- b 無機質系……特殊鉱物の加工物
- c 合成高分子系…ウレタン等の加工物

B 肥料には、石灰質、ケイ酸質、苦土、無機質、リンサン質等がある。

IV その他の措置

- a リッパーによる引掻き 土壌を膨軟にする。
- b 発破使用によるフカシ 土壌を膨軟にする。
- c 粘土均し 保水性の悪い土壌の改良

ウ 表土の保全を行う部分

表土の保全を行う部分は、高さが1m以上の切土又は盛土を行う部分で、公園、緑地、隣棟間空地、コモンガーデン、緩衝帯等が考えられます。逆に、道路の舗装部分、建築物の建築予定地、駐車場等植栽の可能性にないところは除外されています。並びに傾斜度20度以上の急斜面等、工法上困難な場合は、採取対象から除くことができます。

(2) 土砂流出防止対策基準（福島県）

④ 自然環境の保全

1 開発行為をしようとする森林の区域に開発行為に係る事業の目的、態様、周辺における土地利用の実態等に応じ相当面積の森林又は緑地の残置又は造成が適切に行われること。

- (1) 「相当面積の森林又は緑地の残置又は造成」とは、森林又は緑地を現況のまま保全することを原則とし、やむを得ず一時的に土地の形質を変更する必要がある場合には、可及的速やかに伐採前の植生回復を図ることを原則として森林又は緑地が造成されるものであること。

この場合において、残置し又は造成する森林又は緑地の面積の事業区域（開発行為をしようとする森林又は緑地その他の区域をいう。以下同じ。）内の森林面積に対する割合は、次表の事業区域内において残置し又は造成する森林又は緑地の割合によるものとする。

また、残置し又は造成する森林又は緑地は、次表の森林の配置等により開発行為の規模及び地形に応じて、事業区域内の周辺部及び施設等の間に適切に配置されていること。

なお、次表に掲げる開発行為の目的以外の開発行為については、その目的、態様、社会的経済的必要性、対象となる土地の自然的条件等に応じ、次表に準じて適切に措置されていること。

開発行為の目的	事業区域内において残置し又は造成する森林又は緑地の割合	森林の配置等
別荘地の造成	残置森林率はおおむね60パーセント以上とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 1区画の面積はおおむね1,000平方メートル以上とし、建物敷等の面積はそのおおむね30パーセント以下とする。
スキー場の造成	残置森林率はおおむね60パーセント以上とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 滑走コースの幅はおおむね50メートル以下とし、複数の滑走コースを並列して設置する場合はその間の中央部に幅おおむね100メートル以上の残置森林を配置する。 3 滑走コースの上、下部に設けるゲレンデ等は1箇所当りおおむね5ヘクタール以下とする。また、ゲレンデ等と駐車場との間にはおおむね30メートル以上の残置森林を配置する。
ゴルフ場の造成	森林率はおおむね50パーセント以上とする。（残置森林率はおおむね40パーセント以上）	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林（残置森林は原則としておおむね20メートル以上）を配置する。 2 ホール間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林（残置森林はおおむね20メートル以上）を配置する。
宿泊施設、レジャー施設の設置	森林率はおおむね50パーセント以上とする。（残置森林率はおおむね40パーセント以上）	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 建物敷の面積は事業区域の面積のおおむね40パーセント以下とし、事業区域内に複数の宿泊施設を設置する場合は極力分散させるものとする。

		3 レジャー施設の開発行為に係る1箇所当りの面積はおおむね5ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数設置する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。
工場、事業場の設置	森林率はおおむね25パーセント以上とする。	1 事業区域の開発行為に係る森林の面積が20ヘクタール以上の場合原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。これ以外の場合にあっても極力周辺部に森林を配置する。 2 開発行為に係る1箇所当りの面積はおおむね20ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。
住宅団地の造成	森林率はおおむね20パーセント以上とする。(緑地を含む)	1 事業区域の開発行為に係る森林の面積が20ヘクタール以上の場合原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林・緑地を配置する。これ以外の場合にあっても極力周辺部に森林・緑地を配置する。 2 開発行為に係る1箇所当りの面積はおおむね20ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林・緑地を配置する。
土石等の採取		1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 採掘跡地は必要に応じ埋め戻しを行い、緑化又は植栽する。また、法面は可能な限り緑化し、小段平坦部には必要に応じ客土等を行い植栽する。

- (注) 1 「残置森林率」とは、残置森林(残置する森林)のうち若齢林(15年生以下の森林)を除いた面積の事業区域内の森林の面積に対する割合をいう。
- 2 「森林率」とは、残置森林及び造成森林(植栽により造成する森林であって硬岩切土面等の確実な成林が見込まれない箇所を除く。)の面積の事業区域内の森林の面積に対する割合をいう。
- 3 「ゲレンデ等」とは、滑走コースの上、下部のスキヤーの滞留場所であり、リフト乗降場、レストハウス等の施設利用地を含む区域をいう。

- 4 開発目的が「工場、事業場の設置」及び「住宅団地の造成」で、事業区域の開発行為に係る森林の面積が20ヘクタール未満の場合には「極力周辺部に森林・緑地を配置する」とありますが、福島県では次の森林幅以上で計画することを認めています。

事業区域の開発行為に係る森林の面積	周辺部森林幅
15ヘクタール以上から20ヘクタール未満	おおむね25メートル以上
10ヘクタール以上から15ヘクタール未満	おおむね20メートル以上
5ヘクタール以上から10ヘクタール未満	おおむね15メートル以上
5ヘクタール未満	おおむね10メートル以上

- (2) 造成森林については、必要に応じ植物の育成に適するよう表土の復元、客土等の措置を講じ、地域の自然的条件に適する原則として樹高1メートル以上の高木性樹木を、次表を標準として均等に分布するよう植栽する。なお修景効果を併せ期待する造成森林にあつては、できるだけ大きな樹木を植栽するよう努めるものとする。

樹高	植栽本数(1ヘクタール当たり)
1メートル以上	2,000本
2メートル以上	1,500本
3メートル以上	1,000本

- 2 森林地域以外にあつても上記1に準じて従来の自然環境の保存又は緑地造成をするものとする。
- 3 造成地内に現存するため池等防災機能を有する施設は極力これを保存しなければならない。
- 4 機能の高い森林の保全
次に掲げる森林における開発行為は極力避けるものとする。
- (1) 地域森林計画において樹根及び表土の保全その他林地の保全に特に留意すべきものとして定められている森林。
- (2) 飲用水、かんがい用水等の水源として依存度の高い森林。
- (3) 地域森林計画において自然環境の保全及び形成並びに保健休養のための伐採方法を特定する必要があるものとして定められている森林。
- (4) 地域森林計画において更新を確保するため伐採方法又は、林産物の搬出方法を特定する必要があるものとして定められている森林。
- (5) 優良人工造林地又は、これに準ずる天然林。
- 5 土地の利用形態からみて土砂の移動が周辺に及ぼす影響が比較的大きいと認められるスキー場の滑走コースに係る切土量は1ヘクタール当りおおむね1,000立方メートル以下、ゴルフ場の造成に係る切土量、盛土量はそれぞれ18ホール当りおおむね200万立方メートル以下とする。

第15節 緩衝帯

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条第1項

- (10) 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発行為及びその周辺の地域における環境を保全するため、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、騒音、振動等による環境の悪化の防止上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるように設計が定められていること。

都市計画法施行令

(法第33条第1項第10号の政令で定める規模)

第23条の4 法第33条第1項第10号の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

1ha以上の開発行為にあつては、開発区域及び周辺の地域の環境を保全するため、開発区域の規模、形状及び周辺の状況、開発区域内の土地の地形及び地盤の性質、予定建築物等の用途並びに予定建築物等の敷地の規模及び配置を勘案して、騒音、振動等による環境悪化の防止上必要な緑地帯等の緩衝帯を設けることを定めたものです。しかし、この規定は、すべての環境障害を防止するという趣旨ではなく、開発行為の申請の時点では必ずしも予定建築物等の騒音源、振動源等を具体的に把握することができないことから、具体的な環境障害に関しての規制に関しては、別途本来の公害規制法（騒音規制法、水質汚濁防止法等）に期待するもので、これらの規制の余地を残しておくことがこの基準のねらいでもあります。

なお、適用最小規模を1ha以上と定めたのは、これ以下の規模では緩衝帯を確保する余地が少ないこと、また、無理に確保しても緩衝帯の機能が発揮できない規模になってしまうことによるものです。

(1) 緩衝帯の技術的基準

都市計画法施行令

第28条の3 騒音、振動等による環境の悪化をもたらすおそれがある予定建築物等の建築又は建設の用に供する目的で行う開発行為にあつては、4メートルから20メートルまでの範囲内で開発区域の規模に応じて国土交通省令で定める幅員以上の緑地帯その他の緩衝帯が開発区域の境界にそつてその内側に配置されていなければならない。ただし、開発区域の土地が開発区域外にある公園、緑地、河川等に隣接する部分については、その規模に応じ、緩衝帯の幅員を減少し、又は緩衝帯を配置しないことができる。

都市計画法施行規則

(緩衝帯の幅員)

第23条の3 令第28条の3の国土交通省令で定める幅員は、開発行為の規模が、1ヘクタール以上1.5ヘクタール未満の場合にあつては4メートル、1.5ヘクタール以上5ヘクタール未満の

場合にあつては5メートル、5ヘクタール以上15ヘクタール未満の場合にあつては10メートル、15ヘクタール以上25ヘクタール未満の場合にあつては15メートル、25ヘクタール以上の場合にあつては20メートルとする。

開発許可制度運用指針

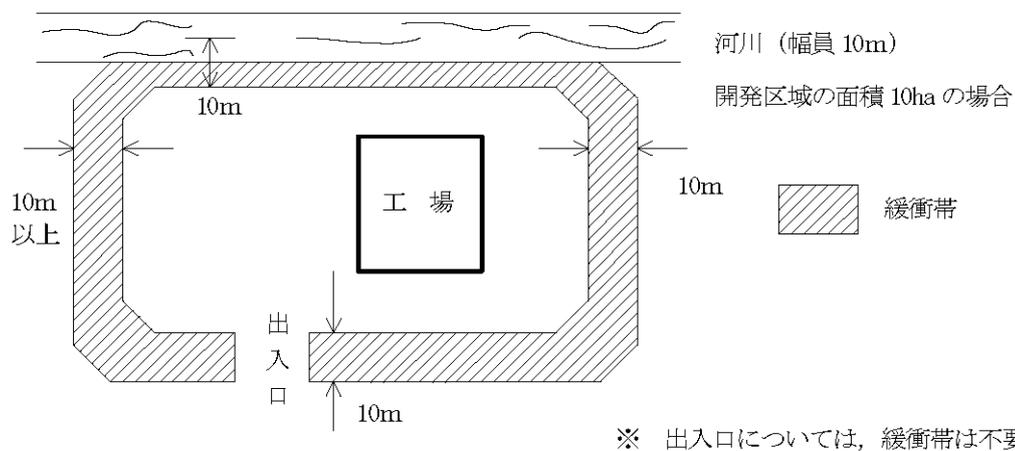
I-5-5 第9号、第10号関係（環境への配慮義務）

- (1) 法第33条第1項第9号及び令第28条の2の基準は、当該開発行為の目的、開発区域内の土地の地形等を勘案し、樹木の保存については一定規模以上の樹木又は樹木の集団の存する土地を当該開発区域内に予定された公園、緑地、隣棟間空地、緩衝帯等のオープンスペースとして活用することにより面的に保存することを趣旨とするものであり、また、表土の保全等については植物の生育の確保上必要な表土の復元等の措置を講じさせることを趣旨とするものであるから、その運用に際しては、開発行為を行う者に設計上あるいは工事の施行上過重な負担を課することとならないよう留意することが望ましい。
- (2) 法第33条第1項第9号及び第10号並びに令第28条の2及び第28条の3の基準の運用に際しては、開発行為の目的が工場用地とするものである場合には、工場立地法に基づく「工場立地に関する準則」の運用と齟齬をきたさないように十分配慮する必要がある、開発許可の基準の趣旨は、樹木若しくは樹木の集団の保存措置又は緑地帯その他の緩衝帯の配置に関し、同準則を上回って求めている趣旨ではないことに留意することが望ましい。
- (3) 開発行為の目的が工場用地とするものである場合には、令第28条の3に規定する「緑地帯その他の緩衝帯」には、原則として工場立地法第4条第1項第1号の「環境施設」が含まれるものであり、また、工場立地法に基づく「工場立地に関する準則」の運用との調整に際しては、概ね国土交通省令で定める幅員以上の緑地帯その他の緩衝帯が開発区域の境界にそって内側に配置されていればよいものと考えられる。
- (4) 自然公園法等により指定される区域における開発行為については、安全上問題がない場合には、地域に生育する植物と同種の植物による緑化又は張芝、種子吹付等による緑化を行うこと及び雨水浸透への積極的な取組みを申請者に対し周知するとともに、自然公園等担当部局と連携し、法の技術的基準に適合する限り自然公園法等における許可基準及び指導に沿った運用を行うことが望ましい。

- ① 騒音、振動等による環境の悪化をもたらすおそれがある予定建築物等とは、一般的に「工場」及び「第1種特定工作物」をさします。
- ② 騒音、振動等による環境の悪化とは、騒音、振動の他にばい煙、悪臭が含まれますが、日照の悪化やビル風によるものは含まれません。
- ③ 緩衝帯の幅員は、開発区域の面積に応じたものとして段階的に定められています。しかし、この運用に当たっては、画一的に行うのではなく、公害部局、工場立地部局との調整を要するものといえます。

面積（単位 h a）	幅員
1～1.5未満	4 m以上
1.5～5未満	5 m以上
5～15未満	10 m以上
15～25未満	15 m以上
25以上未満	20 m以上

- ④ 緩衝帯は、開発区域の境界の内側に沿って設置されるものですが、その構造については、開発行為の段階では具体的な騒音、振動等を把握することはできないため、開発区域内にその用地を確保していれば足りると考えます。また、緩衝帯は公共用地ではなく、工場等の敷地の一部となりますので、その区域を明らかにしておく必要があるため、縁石、境界杭等により区域を明確にしておかなければなりません。
- ⑤ 既存の工場棟の敷地を拡張し、全体の面積が1 haを超えることとなるときは、既存部分も含めて、緩衝帯を設けるよう指導することが必要です。
- ⑥ 令第28条の3ただし書は、開発区域の周辺に公園、緑地、法面、河川、湖沼、街路等緩衝効果のあるものが隣接しているときは、その幅員の2分の1を緩衝帯の幅員に算入することができる緩和規定です。しかし、この場合の緩衝効果のあるものは、将来にわたりその存続が保証されるものでなければなりません。



(2) 工場立地に関する準則による緩衝帯

工場立地法4条に基づく工場立地に関する準則第4条では、環境施設の配置について規定されていますが、環境施設のうち敷地面積に対する割合が15%以上になるものを当該工場棟の敷地の周辺部、当該工場等の周辺の土地利用状況等を勘案して配置するように定めています。

いわゆる緩衝帯の設置基準であります。開発区域を1、1.5、5、15又は25 haの正方形と考えた場合の15%の面積を周囲に確保したときの最小幅員と規則第23条の3の幅員はほぼ一致します。

(3) 森林法

森林法による林地開発許可にあっても、残地林地等を20%以上確保するとともに、20 ha以上の場合には当該森林の周辺部に幅30 m以上の森林帯を残置又は造成することを求めています。

第 16 節 輸送施設の判断

都市計画法

(開発許可の基準)

第 33 条第 1 項

- (1) 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、当該開発行為が道路、鉄道等による輸送の便等からみて支障がないと認められること。

都市計画法施行令

(法第 33 条第 1 項第 1 号の政令で定める開発行為の規模)

第 24 条 法第 33 条第 1 項第 1 号の政令で定める規模は、40ヘクタールとする。

開発区域の規模が 40ヘクタールを超える開発行為の許可にあつては、その区域内に居住することとなる者の通勤、通学等が、道路、鉄道等の輸送の便からみて支障がないことが必要です。

40ヘクタール以上の開発行為について許可をしようとするときは、許可権者は、あらかじめ陸運局長と協議することとされており、40ヘクタール未満であっても、6,000人以上の人口増をもたらすと認められる開発行為にあつては、陸運局長が必要に応じ鉄道施設等の配置上の観点から意見を述べ得るようあらかじめ陸運局長に通知することとなっています。

なお、40ha以上の開発行為にあつては、鉄道事業法による鉄道事業者及び軌道法による軌道経営者と法第 32 条に基づく協議を行う必要があります (令第 23 条)。

第 1 7 節 申請者の資力及び信用

都市計画法

(開発許可の基準)

第 3 3 条第 1 項

(12) 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけ崩れ、土砂の流出等による被害が生じるおそれがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外の開発行為にあつては、申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用があること。

都市計画法施行令

(法第 3 3 条第 1 項第 1 2 号の政令で定める規模)

第 2 4 条の 2 法第 3 3 条第 1 項第 1 2 号の政令で定める規模は、1 ヘクタールとする。

開発許可制度運用指針

I-5-6 第 1 2 号（申請者の資力・信用要件）

本号の規定による申請者の資力及び信用の有無の判断は、資金計画、過去の事業実績等を勘案して行うこととし、特に資金計画については、処分収入を過当に見積っていないかどうか留意することが望ましい。

また、本号の規定に基づき申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用、又は能力があるか否かを審査する書類については施行規則で定められている資金計画書のほか法人の登記簿謄本（個人申請の場合は住民票）、事業経歴書、納税証明書に統一することとし、当該開発行為が適正に遂行されるものであるか否かの判断が非常に難しい場合以外その他の書類の要求は行わないことが望ましい。

開発行為が中断なく適正に完遂されるためには、行為者に、相応の資金調達能力と誠実に許可条件を遵守して事業を完成させる信用が必要になります。そのため、許可申請にあたっては、資金計画書、法人の登記簿謄本、納税証明書等を提出することとしています。

特に資金計画については、処分収入を過当に見積っていないかどうか審査します。

面積・利用態様	1ヘクタール未満		1ヘクタール以上	
	自己用	非自己用	自己用	非自己用
予定建築物等				
住宅	×	○	×	○
住宅以外の建築物	×	○	○	○
特定工作物	×	○	○	○

○は基準に適合する
必要あり。
×は基準なし。

第 18 節 工事施行者の能力

都市計画法

(開発許可の基準)

第 33 条第 1 項

- (13) 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけ崩れ、土砂の流出等による被害が生じるおそれがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外の開発行為にあつては、工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があること。

都市計画法施行令

(法第 33 条第 1 項第 13 号の政令で定める規模)

第 24 条の 3 法第 33 条第 1 項第 13 号の政令で定める規模は、1 ヘクタールとする。

開発許可制度運用指針

I-5-7 第 13 号（工事施行者の能力）

本号の規定による工事施行者の能力の有無の判断は、当該工事の難易度、過去の事業実績等を勘案して行うことが望ましい。

また、本号の規定に基づき工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があるか否かを審査する書類については、法人の登記簿謄本、事業経歴書、建設業の許可証明書に統一することとし、当該工事が適正に遂行されるものであるか否かの判断が非常に難しい場合以外その他の書類の要求は行わないとすることが望ましい。

宅地開発や大規模な開発行為にあつては、工事中の災害が多く、人命、家屋、公共施設等に被害をもたらすおそれがあるため、不適格な施行者を除外する趣旨から、事業計画どおりに当該事業を完成させる能力が、工事施行者には求められます。この工事完成能力は、当該工事の難易や過去の工事实績などを勘案して判断します。

面積・利用態様	1 ヘクタール未満		1 ヘクタール以上	
	自己用	非自己用	自己用	非自己用
予定建築物等				
住宅	×	○	×	○
住宅以外の建築物	×	○	○	○
特定工作物	×	○	○	○

○は基準に適合する
必要あり。
×は基準なし。

第 19 節 権利者の同意

都市計画法

(開発許可の基準)

第 33 条第 1 項

- (14) 当該開発行為をしようとする土地若しくは当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地又はこれらの土地にある建築物その他の工作物につき当該開発行為の施行又は当該開発行為に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていること。

開発許可制度運用指針

I-5-8 第 14 号関係 (関係権利者の同意)

本号において、開発許可基準として「開発行為の施行又は当該開発行為に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意」が必要とされているが、運用に当たっては、下記事項に留意することが望ましい。

- (1) 「開発行為の施行又は当該開発行為に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者」については、開発行為をしようとする土地又は当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内にある土地等について所有権、地上権、抵当権等当該開発行為の施行の妨げとなる権利を有する者であること。なお、開発に伴う係争が生じる蓋然性が高いと認められる場合で、その未然防止の観点から、これらの権利を有しない開発区域の隣接地主並びに周辺住民等と調整を行わせることが望ましいと判断される場合においては、開発行為の内容の明確化、その円滑な推進等の観点から、必要かつ合理的な範囲で開発許可手続とは別に説明、調整を行うよう申請者に対し指導を行うことが望ましいが、同意書の添付までは義務付けないよう適切な運用に努めること。
- (2) 「相当数の同意」については、開発行為の事前協議の開始の段階において、開発区域内の関係権利者の同意を「相当数」を大幅に上回り求めることは、開発者に対し過大な負担となる可能性が高いので、事前協議と並行して関係権利者の同意の取得を求めるよう弾力的な運用に努めること。
- (3) 「相当数の同意を得ていること」に該当する場合とは、開発行為をしようとする土地及び開発行為に関する工事をしようとする土地のそれぞれについて、概ね、①同項同号に規定する権利を有するすべての者の 3 分の 2 以上並びにこれらの者のうちの所有権を有するすべての者及び借地権を有するすべての者のそれぞれの 3 分の 2 以上の同意を得ており、かつ、②同意した者が所有する土地の地積と同意した者が有する借地権の目的となっている土地の地積との合計が土地の総地積と借地権の目的となっている土地の総地積との合計の 3 分の 2 以上である場合を指すものであること。
- (4) 同意書に添付する印鑑証明については、同意者の意思確認上必要な書類ではあるが、添付するのは同意書作成時のもので足り、同意者の真意、権原に疑義がある等特別な理由がない限り、新規のものへの取り直しを要求することは適当ではないこと。

土地所有者等の同意が得られないまま開発許可を得たとしても、開発行為又は当該開発行為に関する工事を行おうとする土地又は土地にある工作物、建築物について所有権等の権利を有している者の同意を得なければ、事実上計画どおりの工事が行えないことが明白です。このため、計画した開発行為が確実に遂行できることを確認するために、申請の際に権利者の相当数の同意を義務づけたものです。

(1) 妨げとなる権利の範囲

ア 直接的に妨げとなる権利

- ① 土地については、所有権、地上権、永小作権、地役権、入会権及び賃借権等をいう。
- ② 工作物、建築物については、所有権及び賃借権等をいう。

なお、土地、建築物等が保全処分の対象となっている場合の保全処分した者についても含む。

当該権利については、直接に土地、建築物等（以下「目的物」という。）を支配し、かつ目的物を一定の限られた目的のために一時的に利用することができる権利であり、当該権利者に対して、権利の及ぶ範囲において当該権利が予定する法律効果達成のために排他的独占的に認められる権利である。

よって、当該権利を有する者の同意なしでは、権利が設定してある目的物を取得した第3取得者が、自分の意思で当該目的物を使用、収益することができないものである。

つまり、開発行為予定者は、当該権利を有する者の同意を得られない場合においては、開発許可の内容とおりに開発行為を施行することができなくなるため、開発許可をするにあたって、あらかじめ当該権利を有する者の同意の有無を確認する必要があることから、直接的に妨げとなる権利とするものである。

なお、通行地役権についても原則として該当しますが、通行地役権の行使の妨げとならない内容で行われる開発行為（通行地役権が設定されている土地の区域に道路を築造する場合等）に係る開発区域内の通行地役権については該当しません。

イ 間接的に妨げとなる権利

- ① 土地については、抵当権、先取特権及び質権等をいう。
- ② 工作物、建築物については、抵当権、先取特権、留置権及び質権等をいう。

当該権利については、目的物の債権の担保に供することを目的とする権利であり、当該目的物の物質的利用を目的とするものでなく、目的物の交換価値を目的にすることによって債権の弁済等を確保するための権利である。さらには、権利設定者が債務を弁済することや当該目的物の第3取得者が自らの意思で、当該権利を抹消するため法手段があるものである。

よって、開発許可の時点では当該権利を有する者の同意がなくても、開発許可の内容とおりに開発行為が施行できなくなる可能性は少ないと考えられるため、間接的に妨げとなる権利とするものである。

(2) 開発行為の同意

ア 直接的に妨げとなる権利を有する者

① 原則として当該権利を有する者の全員

※ ただし、同意が得られない合理的理由が存在する場合は除く

イ 間接的に妨げとなる権利を有する者

① 妨げとなる権利を有するすべての者の3分の2以上の同意

※ 二本松市においては、許可後の紛争の未然防止の見地から、開発行為をしようとする区域及び開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地、工作物及び建築物について妨げとなる権利を有する者、さらに当該区域の隣接地の土地及び工作物について造成の協力等を求めた場合にその妨げとなる権利を有する者全員の同意を得るよう指導しています。

第20節 技術的基準の強化又は緩和

都市計画法

(開発許可の基準)

第33条

- 3 地方公共団体は、その地方の自然的条件の特殊性又は公共施設の整備、建築物の建築その他の土地利用の現状及び将来の見通しを勘案し、前項の政令で定める技術的細目のみによっては環境の保全、災害の防止及び利便の増進を図ることが困難であると認められ、又は当該技術的細目によらなくとも環境の保全、災害の防止及び利便の増進上支障がないと認められる場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、当該技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和することができる。
- 4 地方公共団体は、良好な住居等の環境の形成又は保持のため必要と認める場合においては、政令で定める基準に従い、条例で区域、目的又は予定される建築物の用途を限り、開発区域内において予定される建築物の敷地面積の最低限度に関する制限を定めることができる。
- 5 景観行政団体（景観法第7条第1項に規定する景観行政団体をいう。）は、良好な景観の形成を図るため必要と認める場合においては、同法第8条第2項第1号の景観計画区域内において、政令で定める基準に従い、同条第1項の景観計画に定められた開発行為についての制限の内容を、条例で、開発許可の基準として定めることができる。

平成12年の都市計画法の改正により、今日の安定・成熟した社会に対応し、地域が主体となって地域ごとの課題に対応しうる柔軟性と透明性を備えた制度となるよう、開発許可の技術基準について、条例による強化・緩和、最低敷地規模に関する規制の付加を行うこと、及び平成16年の都市計画法の改正により、良好な景観の形成に資する施策を総合的に講じるため、景観法が制定されたことを踏まえ、景観法に基づく景観行政団体が必要と認める場合、同法の景観計画区域内において開発許可基準の上乗せを行うことが可能とされた。

第4項は、いわゆるミニ開発を防止し、良好な環境を形成するため、周辺の環境との調和を考慮し、地方公共団体の条例で敷地面積の最低規模を定めることができることを規定したものです。

第5項は、景観行政団体は、良好な景観の形成に関する計画を定めたときは、政令で定める基準に従い、景観計画区域内における開発行為について制限を定めることができます。

この場合は、条例を制定しなければなりません。

第 2 1 節 公有水面の埋立

都市計画法

(開発許可の基準)

第 3 3 条

7 公有水面埋立法第 2 2 条第 2 項の告示があった埋立地において行う開発行為については、当該埋立地に関する同法第 2 条第 1 項の免許の条件において第 1 項各号に規定する事項（第 4 項及び第 5 項の条例が定められているときは、当該条例で定める事項を含む。）に関する定めがあるときは、その定めをもって開発許可の基準とし、第 1 項各号に規定する基準（第 4 項及び第 5 項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）は、当該条件に抵触しない限度において適用する。

公有水面埋立法第 2 2 条第 2 項の告示があった埋立地における開発行為であって、同法による免許の条件において法第 3 3 条第 1 項の基準（第 4 項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）に関する定めがあるときは、当該条件に抵触しない限度において技術基準を適用するとしたものです。

これは、公有水面埋立法の免許に際しては、環境保全等の措置が講ぜられることとされているため、同法の基準との重複を避けるため設けられた規定です。

なお、公有水面埋立法による免許を受けた埋立地で、同法第 2 2 条第 2 項の告示がされるまでの間において行う開発行為については、許可が不要とされています。

第4章 許可及び不許可

第1節 許可及び不許可の処分

都市計画法

(許可又は不許可の通知)

第35条 都道府県知事は、開発許可の申請があったときは、遅滞なく、許可又は不許可の処分をしなければならない。

2 前項の処分をするには、文書をもって当該申請者に通知しなければならない。

二本松市行政手続条例

(理由の提示)

第8条 行政庁は、申請により求められた許認可等を拒否する処分をする場合は、申請者に対し、同時に、当該処分の理由を示さなければならない。ただし、条例等に定められた許認可等の要件又は公にされた審査基準が数量的指標その他の客観的指標により明確に定められている場合であって、当該申請がこれらに適合しないことが申請書の記載又は添付書類その他の申請の内容から明らかであるときは、申請者の求めがあったときにこれを示せば足りる。

2 前項本文に規定する処分を書面でするときは、同項の理由は、書面により示さなければならない。

本条は、開発許可に対する処分の適正な処理と通知について規定したものです。

① 法第35条第1項は、開発許可の申請があったときは、許可又は不許可の行政処分を遅滞なく行うべき旨を定めたもので、本市では次表のとおり標準処理日数を定め、適正かつ迅速な執行を確保することとしています。

なお、申請書や添付書類に不備があった場合には、相当の期間内に補正することが求められ、補正に要した期間は処理日数に算入されません。

② 標準処理期間を経過しても何らの処分がないときは、法第50条第1項の規定に基づく不作為の不服申立てができることになる場合があります。

③ 法第35条第2項は、開発許可又は不許可の行政処分については文書をもって通知すべき旨を定めたものです。

処分の効力が発生する時期は、民法第97条の到達主義の一般原則により、その通知が被処分者である申請者に到達したときになります。

「到達」とは、相手方が受領し得る状態におかれることであって、相手方が現実に了知しなくても社会通念上了知し得るべき客観的状态を生じたと認められれば到達したことになります。

④ 書面によらないでされた処分は、無効になります。

⑤ 二本松市行政手続条例第8条の規定により、不許可の処分をするときは、同時に不許可の理由も示さなければなりません。ただし、法令に定められている場合であって、当該申請がこれらに適合しないことが申請書の記載又は添付書類から明らかであるときは、申請者の求めがあったときにこれを示せば足りるものです。

- ⑥ 法第30条の規定による許可申請にあたり申請書及び添付書類に不備があり、許可権者がその補正を求めてもなお、補正がされないときは、当該申請を不許可とします。

標準処理日数

許認可等の事務	処理日数	備考
法第29条の規定による開発行為の許可（5ha以上の第2種特定工作物に係るもの）	40	
同上（上記以外のもの）	30	
法第35条の2第1項の規定による開発行為の変更許可	25	
法第36条の規定による開発行為の工事完了の検査及び検査済証の交付並びに工事完了公告	20	他の法令による検査に要する日数を除く。
法第37条第1号の規定による工事完了公告前の建築等の承認	20	
法第41条第2項ただし書の規定による建築物の建築の特例許可	15	
法第42条第1項ただし書の規定による予定建築物等以外の建築等の許可	15	
法第45条の規定による地位の承継承認	8	
法第53条第1項の規定による建築の許可	15	
法第65条第1項の規定による建築等の許可	20	
省令第60条の規定による適合の証明	15	他部局との調整に要する日数を除く。

注1 処理日数は、処理機関に到達した日の翌日から、処分等の文書を申請者に発送若しくは窓口交付した日までの期間とする。

注2 処理日数には、申請の補正等に要する日数、二本松市の休日定める条例に規定する市の休日は含まない。

第 2 節 許可の条件

都市計画法

(許可等の条件)

第 79 条 この法律の規定による許可、認可又は承認には、都市計画上必要な条件を附することができる。この場合において、その条件は、当該許可、認可又は承認を受けた者に不当な義務を課するものであってはならない。

本条は、開発許可等に際して都市計画上必要な条件を付することができることを規定したものです。

- ① 開発許可には、特に必要がないと認める場合を除き、少なくとも工事施工中の災害防止措置、開発行為の適正な施行を確保するため必要な条件並びに当該開発行為を廃止する場合に工事によって損なわれた公共施設の機能を回復し、及び工事によって生ずる災害を防止するため必要な措置等の条件を具体的に明記して付すことになります。
- ② 法第 43 条に基づく建築等の許可に際して、本条に基づき、建築物の敷地、構造及び設備に関する制限を付すことも可能であると解されますので、必要な条件を付す場合があります。
- ③ 「不当な義務」とは、都市計画を推進する上で必要とされる合理的な範囲を超えて、私権を制限する場合をいいます。

第3節 建築物の制限

都市計画法

(建築物の建ぺい率等の指定)

第41条 都道府県知事は、用途地域の定められていない土地の区域における開発行為について開発許可をする場合において必要があると認めるときは、当該開発区域内の土地について、建築物の建ぺい率、建築物の高さ、壁面の位置その他建築物の敷地、構造及び設備に関する制限を定めることができる。

2 前項の規定により建築物の敷地、構造及び設備に関する制限が定められた土地の区域内においては、建築物は、これらの制限に違反して建築してはならない。ただし、都道府県知事が当該区域及びその周辺の地域における環境の保全上支障がないと認め、公益上やむを得ないと認めて許可したときは、この限りではない。

本条は、用途地域の定めのない土地の区域における開発行為について、将来の計画的な市街化を図るうえで必要がある場合には、建築物の敷地、構造及び設備に関する制限をすることができることを規定したものです。

① 用途地域の定められていない土地の区域における建ぺい率は60%、容積率は200%が一般的ですが、これらの数値はかなり大きいものであるため、開発行為の規模、目的、周辺の地域との関係等により制限を定めます。

② 制限を定める時期

当該制限の指定は、開発許可の際に定められるもので、開発許可と関係なく第1項の規定による制限を変更し、又は付加することはできません。なお、当該制限の指定ができる許可は、法第35条の2第1項の規定に基づく変更許可を含みます。

③ 制限の内容

当該制限の内容は、開発行為が行われる区域について、必要と認められる用途地域等を想定し、当該用途地域等に係る制限に対応する建築物の敷地、構造及び設備に関する制限を定めるもので、次に掲げるものです。

ア 建ぺい率

イ 容積率

ウ 建築物の高さ

エ 壁面の位置

オ 敷地の分割又は統合の禁止その他の建築物の敷地、構造、設備に関する制限

④ 制限の効力

制限が定められた土地の区域内においては、これらの制限に違反して建築物を建築することはできません。この場合、制限を受ける者は、開発許可を受けた者に限定されず、当該制限を受けた土地の区域内に建築しようとするすべての者となります。

なお、制限の内容は、開発登録簿に記載されており、閲覧することができます。

また、当該制限が定められた区域内の土地に、用途地域が定められた場合でも、許可権者が当

該制限を撤回するまでは、その効力は失われなことをなります。

⑤ 例外許可

開発区域及びその周辺の区域における環境の保全上支障がないと認められる場合であって、当該建築物の建築によっても、想定する用途地域に適合するものであるもの、又は公益上やむを得ないと認められる場合には、例外的に当該制限を超える建築について、開発許可権者の許可を受けて行うことができます。

第5章 建築行為の許可

第1節 開発許可を受けた土地における建築等の制限

都市計画法

(開発許可を受けた土地における建築等の制限)

第42条 何人も、開発許可を受けた開発区域内においては、第36条第3項の公告があった後は、当該開発許可に係る予定建築物等以外の建築物又は特定工作物を新築し、又は新設してはならず、また、建築物を改築し、又はその用途を変更して当該開発許可に係る予定の建築物以外の建築物としてはならない。ただし、都道府県知事が当該開発区域における利便の増進上若しくは開発区域及びその周辺の地域における環境の保全上支障がないと認めて許可したとき、又は建築物及び第一種特定工作物で建築基準法第88条第2項の政令で指定する工作物に該当するものにあつては、当該開発区域内の土地について用途地域が定められているときは、この限りでない。

2 国が行う行為については、当該国の機関と都道府県知事との協議が成立することをもって、前項ただし書の規定による許可があつたものとみなす。

開発行為は、予定建築物の用途、規模等が勘案されて許可されますが、当該許可後に本来であれば許可にならなかつた内容の建築物が建築されたり、改築又は用途が変更され予定外の建築物となることは制度の趣旨に反するため、これを制限するものです。

なお、用途地域、流通業務地区又は港湾法第39条第1項の分区が定められた地域については、別途建築物に関する制限が定められていますので、本条の適用はありません。

また、特定工作物については、その態様から用途の変更はないものであつて、本条においても用途の変更の規制はありません。

第1項ただし書の建築基準法第88条第2項の政令で指定する工作物とは、コンクリートプラント及びクラッシュプラントの場合は、準工業地域、工業地域及び工業専用地域以外の用途地域内にあるもの及びアスファルトプラントの場合は、工業地域及び工業専用地域以外の用途地域内にあるもの等が該当する。

(1) 制限の効果

本条の規制は、開発許可を受けた者に限らず、当該土地の区域内において新築、改築又は用途の変更をしようとするすべての者に及びます。開発区域内にどのような用途の建築物等が予定されているかは開発登録簿を閲覧することにより確認できます。

なお、新規に建築しようとする建築物等が「予定建築物」の範囲内である場合は、許可を要しません。ただし、道路等の公共施設の変更が伴う場合は、新たな開発行為となります。

※ この場合の「範囲」は、開発許可において特定した予定建築物等の用途、規模、構造により特定されるものであることを原則とするが、政令第35条第1号及び第2号に規定するのと同様の建築物が増加するに過ぎない場合及び従前と同じ敷地で、当初許可時に建築された建築物等と同一用途で、規模がほぼ同一の改築である場合は、範囲内であるとします。

「同一用途」とは、業務の用に供する建築物の用途については、交通量の発生、振動、排水、取扱品目の危険性等周辺環境への影響が従前と同程度であって、従前の業務内容と同じものを「同一用途」とする。ただし、個別案件毎に同一性について審査を行う。

「規模がほぼ同一」とは、自己居住用建築物を除き、建替え後の床面積の合計が従前の建築物の床面積の合計の1.5倍以内とする。

なお、開発区域内の土地に用途地域等が定められた場合には、本条の制限は自動的に消滅します。

(2) 例外許可基準

建築、又は改築あるいは用途を変更しようとする建築物が、次のいずれかに該当する場合は、例外的に建築行為が許可されます。

- ① 法第29条第1項第2号若しくは第3号に規定する建築物である場合
- ② 建築物の用途と法第33条第1項第2号、第3号及び第4号に規定する基準とを勘案して支障がないと認められ、かつ、当該区域に法第41条第1項の制限を定めるに際して用途地域を想定した場合は、許可申請にかかる建築物の用途がこれに適合するか又は建築基準法第49条又は第50条の規定に準じて例外許可ができると認められるものである場合

(3) 本条第2項に規定する協議

国等が行う建築等については、当該国の機関と都道府県知事との協議が成立することをもって、許可があったものとみなします。

国とみなされる者は、それぞれの設置法において規定上国とみなす旨の規定のある団体が該当します。

第6章 開発行為の許可申請手続き

第1節 許可申請の手続き

都市計画法

(許可申請の手続)

第30条 前条第1項又は第2項の許可（以下「開発許可」という。）を受けようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

- (1) 開発区域（開発区域を工区に分けたときは、開発区域及び工区）の位置、区域及び規模
- (2) 開発区域内において予定される建築物又は特定工作物（以下「予定建築物等」という。）の用途
- (3) 開発行為に関する設計（以下この節において「設計」という。）
- (4) 工事施行者（開発行為に関する工事の請負人又は請負契約によらないで自らその工事を施工する者をいう。以下同じ。）
- (5) その他国土交通省令で定める事項

2 前項の申請書には、第32条第1項に規定する同意を得たことを証する書面、同条第2項に規定する協議の経過を示す書面その他国土交通省令で定める図書を添付しなければならない。

(1) 許可権者

許可権者は二本松市の区域で行う開発行為にあつては、二本松市長となります。（平成27年4月1日に福島県知事より権限移譲され事務処理市となりました。）

また、複数の市町村にまたがる区域を対象とする開発行為の場合は、当該市町村それぞれに申請し、許可を得なければなりません。

(2) 許可申請書

申請する場合は、申請書を提出することになりますが、申請書は、正本1部と副本1部となります。また、申請書には図面等の添付が義務づけられています。

それぞれの市町村及び県において、申請手続きに関する規則等を定められていますので、当該規則等に従って作成することになります。

(3) 工区の設定

相当規模の開発行為を行うときは、開発区域を複数の区域（工区）に分けて申請することができます。この場合、それぞれの工区ごとに法第33条の技術基準に適合することが必要ですが、開発区域全体でも適合していなければなりません。

工区に分けたときは、完了検査もそれぞれで行うこととなります。

(4) 自己の居住用、自己の業務用、その他の用の区分

開発許可に係る技術基準は、開発行為の目的となる建築物等が、自己の居住の用、自己の業務の用、その他の用かによって適用される範囲が異なります。

この区分は、法第33条の技術基準、法第34条の立地基準、許可申請手数料の算定等において重要なものとなります。

① 「自己の居住の用」に供する建築物の建築を目的とする開発行為

自然人が、自らの生活の本拠として使用する住宅の建築を目的とする土地を確保するための開発行為に限定されます。

② 「自己の業務の用」に供する建築物等の建築を目的とする開発行為

個人又は法人等が、継続的な経済活動のために自己の業務に使用する建築物等の建築を目的とする土地を確保するための開発行為に限定され、他の者の居住又は業務の用に供される貸家、貸事務所等の建築を目的とするものは該当しません。

③ 「その他の用」に供する建築物等の建築を目的とする開発行為

自己の居住の用又は自己の業務の用以外の用に供する建築物等の建築を目的とする開発行為は「その他の用」に区分され、分譲宅地又は貸家、貸事務所等の建築を目的とする開発行為がこれに該当します。

なお、店舗併用住宅等区分が重複するものについては、その他の用に供する部分があるときは「その他の用」に、その他の用がなく自己の業務の用に供する部分があるときは「自己の業務の用」に区分します。

(5) 予定建築物等の用途と許可申請の取扱い

用途の異なる複数の予定建築物を含む開発行為の場合は、一体と認められるものは、一の許可申請で取り扱って差し支えありません。一の建築物で複数の用途を兼ねる建築物を予定建築物とする場合も、各用途に分けてとらえることが不適当な建築物となる場合を除き、同様の取り扱いとなります。

第2節 開発許可手数料

(1) 開発許可申請手数料

この手数料は、審査のための手数料ですので不許可の場合や申請後に開発面積を縮小した場合においても還付はできません。

二本松市においては、開発許可の申請にかかる手数料は現金で納付することになります。

名称	手数料の額			
開発許可申請	開発区域の面積 (ha)	自己居住用住宅のための開発行為	自己業務用建築物のための開発行為	その他
	0.3 以上 0.6 未満	43,000 円	65,000 円	190,000 円
	0.6 以上 1.0 未満	86,000 円	120,000 円	260,000 円
	1.0 以上 3.0 未満	130,000 円	200,000 円	390,000 円
	3.0 以上 6.0 未満	170,000 円	270,000 円	510,000 円
	6.0 以上 10.0 未満 10.0 以上	220,000 円 300,000 円	340,000 円 480,000 円	660,000 円 870,000 円
開発変更許可申請	右欄に掲げるそれぞれの額の合計の額（87万円を超えるときは87万円）	既に許可を受けた開発区域に変更がなく、設計の変更を行うとき	前号に掲げる額の 1/10	
		開発区域の増を伴う設計の変更を行うとき	変更前の区域面積に応じた前号に掲げる額の 1/10 に増加面積に応じた前号に掲げる額	
		開発区域の増に伴い設計の変更があるが、変更の理由が新たな土地の編入に起因するもの	増加面積に応じた前号に掲げる額	
		開発区域の減に伴い設計の変更を行うとき	減少後の面積に応じた前号に掲げる額の 1/10	
		その他	10,000 円	
予定建築物等以外の建築等許可申請			26,000 円	
地位の承継の承認申請	開発区域の面積 (ha)	自己居住用	自己業務用	その他
	1.0 未満 1.0 以上	1,700 円 2,700 円	1,700 円 2,700 円	17,000 円
開発登録簿の写しの交付			用紙 1 枚につき 470 円	
開発行為又は建築に関する証明書等の交付申請（60条証明）			470 円	
その他の証明書等の交付			300 円	

(2) 開発行為又は建築に関する証明手数料

都市計画法施行規則

(開発行為又は建築に関する証明書等の交付)

第60条 建築基準法第6条第1項（同法第88条第1項又は第2項において準用する場合を含む。）又は第6条の2第1項（同法第88条第1項又は第2項において準用する場合を含む。）の規定による確認済証の交付を受けようとする者は、その計画が法第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第41条第2項、第42条、第43条第1項又は第53条第1項の規定に適合していることを証する書面の交付を都道府県知事（指定都市等における場合にあつては当該指定都市等の長とし、法第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第41条第2項、第42条又は第43条第1項の事務が地方自治法第252条の17の2第1項の規定により市町村が処理することとされている場合又は法第86条の規定により港務局長に委任されている場合にあつては当該市町村の長又は港務局長とする。）に求めることができる。

この証明は、都市計画法に適合した開発行為又は建築であることを証するもので、建築基準法の規定による確認を受けようとする者が、省令第60条の規定に基づき請求します。

(3) 登録簿の写し交付手数料

交付手数料は、用紙1枚あたりの単価で規定されています。

このため、1件の申請で調書1枚のほかに図面が1枚必要になれば、合計で2枚分の手数料の額を納付することになります。また、図面等が大きく、各機関に設置されている複写機では1枚に納まらないときは複数枚に分割することになりますが、あくまでも元の図面等の枚数で判断することになります。逆に、複数の図面等の場合は、当該図面等の枚数で判断することになります。

(4) その他

公簿等に基づいて行う証明として、区域区分（都市計画区域、用途地域）の証明があります。

この証明は、都市計画課で行います。

第3節 設計者の資格

都市計画法

(設計者の資格)

第31条 前条の場合において、設計に係る設計図書（開発行為に関する工事のうち国土交通省令で定めるものを実施するため必要な図面（現寸図その他これに類するものを除く。）及び仕様書をいう。）は、国土交通省令で定める資格を有するものの作成したものでなければならない。

都市計画法施行規則

(資格を有する者の設計によらなければならない工事)

第18条 法第31条の国土交通省令で定める工事は、開発区域の面積が1ヘクタール以上の開発行為に関する工事とする。

(設計者の資格)

第19条 法第31条の国土交通省令で定める資格は、次に掲げるものとする。

- (1) 開発区域の面積が1ヘクタール以上20ヘクタール未満の開発行為に関する工事にあつては、次のいずれかに該当する者であること。
 - イ 学校教育法による大学（短期大学を除く。）又は旧大学令による大学において、正規の土木、建築、都市計画又は造園に関する課程を修めて卒業した後、宅地開発に関する技術に関して2年以上の実務の経験を有する者
 - ロ 学校教育法による短期大学において、正規の土木、建築、都市計画又は造園に関する修業年限3年の課程（夜間において授業を行なうものを除く。）を修めて卒業した後、宅地開発に関する技術に関して3年以上の実務の経験を有する者
 - ハ 前号に該当する者を除き、学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校又は旧専門学校令による専門学校において、正規の土木、建築、都市計画又は造園に関する課程を修めて卒業した後、宅地開発に関する技術に関して4年以上の実務の経験を有する者
 - ニ 学校教育法による高等学校若しくは中等教育学校又は旧中等学校令による中等学校において、正規の土木、建築、都市計画又は造園に関する課程を修めて卒業した後、宅地開発に関する技術に関して7年以上の実務の経験を有する者
 - ホ 技術士法による第2次試験のうち国土交通大臣が定める部門に合格した者で、宅地開発に関する技術に関して2年以上の実務の経験を有する者
 - ヘ 建築士法による一級建築士の資格を有する者で、宅地開発に関する技術に関して2年以上の実務の経験を有する者
 - ト 宅地開発に関する技術に関する7年以上の実務の経験を含む土木、建築、都市計画又は造園に関する10年以上の実務の経験を有する者で、次条から第19条の4までの規定により国土交通大臣の登録を受けた者（以下「登録講習機関」という。）がこの省令の定めるところにより行う講習（以下「講習」という。）を修了した者
 - チ 国土交通大臣がイからトまでに掲げる者と同等以上の知識及び経験を有すると認めた者
- (2) 開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為に関する工事にあつては、前号のいずれかに

該当する者で、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為に関する工事の総合的な設計に係る設計図書の作成に関する実務に従事したことの他の国土交通大臣がこれと同等以上の経験を有すると認めたものであること。

1ヘクタール以上の開発行為は周辺に大きな影響を与え、また、その設計には専門的な能力を必要とすることから、設計図書を作成する者に一定の資格を求め、これによって設計の適正化を確保しようとするものです。

省令第19条第1項は、設計者の資格を定めています。この資格は、建築士のような国家試験によって与えられる独自の資格ではなく、一定の学歴と経験の組み合わせによって持つことができる資格であり、資格が取り消されることはありません。

① 第1号は、開発区域の面積が1ヘクタール以上20ヘクタール未満の開発行為に関する工事の設計について、その資格を規定したものです。

ア 本号イからニの「正規の土木、建築、都市計画又は造園に関する課程を修めて卒業した者」とは、大学等の土木工学科、建築工学科、都市工学科、農業土木学科等の学科を卒業した者をいいます。

イ 本号イからトの「宅地開発に関する技術の経験」とは、宅地造成工事の設計図書の作成や宅地造成工事の監理を行ったことをいいます。単なる図面のトレースや土木機械の運転は、この中に含まれません。

ウ 本号ホの「国土交通大臣が定める部門」は、昭和45年1月12日付建設省告示第39号により、建設部門、水道部門、衛生工学部門と定められています。

エ 本号チの「国土交通大臣がイからトまでに掲げる者と同等以上の知識及び経験を有すると認めた者」は、昭和45年1月12日付建設省告示第38号により、「大学院等に1年以上在籍して、土木、建築、都市計画又は造園に関する事項を専攻した後、宅地開発に関する技術に関して1年以上の実務経験を有する者をいう」と定められています。

② 第2号は、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為に関する工事の設計について、その資格を規定したものです。20ヘクタール以上の開発行為について設計者の資格を加重したのは、20ヘクタール以上の大きな規模の開発行為になれば、総合的な観点から計画をたてることが要求され、道路、水路等といった個々の施設に関する経験のみでは不十分であるという趣旨です。

	宅地造成の技術に関し必要な実務経験年数
大学卒（土木、建築、都市計画、造園）	2年以上
短大卒（土木、建築、都市計画、造園）	3年以上
高専卒（土木、建築、都市計画、造園）	4年以上
高校卒（土木、建築、都市計画、造園）	7年以上
技術士法試験（建設、水道、衛生工学）合格者	2年以上
一級建築士	2年以上
大臣認定講習修了者	10年以上
大学院卒（土木、建築、都市計画、造園）	1年以上

第4節 公共施設の管理者の同意等

都市計画法

(公共施設の管理者の同意等)

第32条 開発許可を申請しようとする者は、あらかじめ、開発行為に関係がある公共施設の管理者と協議し、その同意を得なければならない。

2 開発許可を申請しようとする者は、あらかじめ、開発行為又は開発行為に関する工事により設置される公共施設を管理することとなる者その他政令で定める者と協議しなければならない。

3 前2項に規定する公共施設の管理者又は公共施設を管理することとなる者は、公共施設の適切な管理を確保する観点から、前2項の協議を行うものとする。

都市計画法施行令

(開発行為を行うについて協議すべき者)

第23条 開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為について開発許可を申請しようとする者は、あらかじめ、次に掲げる者(開発区域の面積が40ヘクタール未満の開発行為にあつては、第3号及び第4号に掲げる者を除く。)と協議しなければならない。

- (1) 当該開発区域内に居住することとなる者に関係がある義務教育施設の設置義務者
- (2) 当該開発区域を給水区域に含む水道法第3条第5項に規定する水道事業者
- (3) 当該開発区域を供給区域に含む電気事業法第2条第1項第9号に規定する一般送配電事業者及びガス事業法第2条第2項に規定する一般ガス事業者
- (4) 当該開発行為に関係がある鉄道事業法による鉄道事業者及び軌道法による軌道経営者

開発許可を申請しようとする者は、開発行為の円滑な施工と公共施設の管理の適正等を確保するため、あらかじめ、開発行為に関係がある既設の公共施設の管理者と協議し、その同意を得る必要があります。

また、開発許可を申請しようとする者は、開発行為により設置される新たな公共施設を管理することとなる者と協議しなければなりません。

(1) 公共施設管理者の同意

① 開発行為に関する工事によって既存の公共施設の機能を損なうことのないようにする必要があり、かつ、変更を伴うときはそれを適正に行う必要があることから、開発許可を申請しようとする者は、あらかじめ、開発行為に関係がある既設の公共施設の管理者と協議し、その同意を得なければなりません。

「開発行為に関係がある公共施設」とは、開発区域内にある既存の公共施設のほか、開発区域外にあつて開発区域に接続することとなる道路、水路等や、開発行為の実施に伴って変更又は廃止されることとなる公共施設も含まれます。なお、公共施設の範囲については、法第4条第14号に規定されています。

② 既存の公共施設の変更、改廃を行う時や機能に影響を与える場合は、その管理者の同意を得なければなりません。この同意は都市計画法上のものですから、個別法で当該行為について工事施

行承認等の手続きが定まっている場合は、当該個別法に基づく承認等が必要になります。

具体的には、開発区域内で付け替えや廃止される道路や水路、開発区域内の排水を放流する水路、開発行為に伴って拡幅する既存の道路、開発区域に接する既存の道路等です。

なお、開発区域内の排水を放流することとなる水路は、原則として一次放流先となる水路管理者の同意で足り、当該水路の流末が接続する河川等までの管理者の同意は要しません。

また、一次放流先の水路が農業用水路を兼ねる場合で農業用水路の管理者の同意を得なければならぬ場合において、当該水路と一体して影響を受けることとなると認められる揚水機場又はため池で当該水路の管理者と異なる者が管理する場合には、水路の管理者の同意と併せて当該揚水機場又はため池の管理者の同意も必要になります。

また、開発区域に接するのみで拡幅等の変更を加えない既存の道路は、開発行為の設計が当該道路からの車輛の出入りを予定している場合については、開発行為に起因して当該道路の機能を損なうことがないことを確認することが必要なので、開発行為に関係がある公共施設に該当します。

- ③ 河川、農業用水路等の管理権限を有しない水利組合、水利権者、農業用水使用関係者等に関しては、管理者の位置付けがなされていないため、同意を得ることまでは要しませんが、必要がある場合においては必要な範囲において開発許可手続きとは別に十分協議、調整を行う必要があります。
- ④ 公共施設の管理者とその施設の用に供する土地の所有者が異なる場合には、用地の所有者の、法第33条第1項第14号の規定による同意も必要となりますが、公共施設の管理者にその用地の処分権限まで委任されていると考えられる場合には、あらためてその用地の所有者の同意は要しないこととなります。

(2) 公共施設管理予定者との協議

- ① 開発許可を申請しようとする者は、当該開発行為又は当該開発行為に関する工事により設置される新たな公共施設を管理することとなる者と協議しなければなりません。

協議の相手方は、道路法による道路管理者など他法令により管理者が定められている場合以外は、地元市町村（二本松市）となります。

協議の内容は、公共施設の構造等を含んだ管理に関する事項となりますが、土地の帰属に関する事項についても協議を行い得ます。

- ② 法第32条第2項の協議については、協議が整ったこと自体が許可申請の要件とはされないため、協議途上であっても申請時には協議経過を示す書面を提出すれば足りることとなります。

しかし、協議が整わない場合の公共施設の管理については、合意のないまま市町村の管理に属することになり、実際には管理に困難を来す状況が想定されますので、極力協議を整わせるよう指導します。

- ③ 開発行為又は開発行為に関する工事

法第36条第1項に規定されている「開発行為に関する工事」と同様に、開発区域の内外にかかわらず開発行為に係る一切の工事を指します。これは、開発行為に付随して開発区域外に設置された公共施設についても、将来にわたって適正に管理する必要があるためです。例えば、開発

区域内の排水施設を開発区域外の公共下水道へ放流するため、それに接続する管路を開発区域外に敷設する工事等が該当します。

④ 協議の内容

新たに設置される公共施設の管理とその土地の帰属は、公共施設ごとに適切な維持管理がなされる必要があります。公共施設の維持管理を行う能力と責任のある者に管理させる必要があるとの観点から、法第39条と第40条の規定により、原則としてその公共施設が存する市町村が行うこととしています。

しかし、管理体制の不備や財政事情等の理由から公共施設の管理を開発者に行わせ、その土地の帰属を受けない事例が見受けられます。その帰属を受けなかった土地が第三者へ転売されて係争に発展した事例もあります。

このため、本項に基づく協議やその審査は、次の事項に留意して行う必要があります。

ア 法律関係の明確化

市町村と申請者は、帰属を受ける公共施設等の範囲、帰属の時期、方法、手続等協議内容を明確にした協定書等を締結する等して法律関係を明確にします。

開発許可権者は、法第32条の協議の内容が公共施設の管理やその土地の帰属に関する法律関係について明確になっていることを確認します。

イ 開発許可申請者以外の所有する土地の取り扱い

法第33条第1項第14号の規定による開発区域内の関係権利者の同意は、開発行為等を行うことに関する同意にとどまり、原則として設置される公共施設の管理者に対する土地の所有権等の移転についての同意まで含むものではありません。

このため、公共施設の土地を開発者以外の者が所有している場合は、その工事の完了までに開発者が所有権を取得すること等を法第32条の協議において取り決め、確実な管理と帰属が行われるような対策を講ずる必要があります。

ウ 土地の帰属手続

市町村等が新たに設置される公共施設を管理することとなる場合、公共施設用地として帰属することとなる土地に関する嘱託登記に必要な書類は、法第36条第2項の検査済証の交付や同条第3項の公告を行う前までに新たな管理者に提出する等の帰属手続に関する事項を本条の協議において取り決めておき、円滑に帰属が行えるようにしておく必要があります。

エ 私道として取り扱うことが可能な道路

平成4年に施行された借地借家法第22条の定期借地権を活用した開発行為等で新たに設置される道路が将来廃止される見込みが高いものは私道として取り扱うことが合理的な場合もあります。

このような場合で、交通や宅地サービスの機能が適切に確保され、開発事業者等が維持管理可能な道路等は、市町村が帰属を受けずに私道としても支障がないと考えられます。

なお、開発許可運用指針では、私道として取り扱うことが可能な道路に係る基準案を提示しています。私道として開発事業者等が管理することが多い市町村では、行政手続法の趣旨を踏まえて、具体的な基準を作成することが望ましいと考えられます。

(3) 公共施設と管理者

公共施設の管理者は、おおむね次のとおりです。

ア 国道、県道、市町村道については、道路法に定めるそれぞれの管理者

イ 法定外道路については市町村

ウ 私道については所有者。ただし、管理者を別に定めてある場合はその定められた者

なお、私道の使用に関する民事的な問題は、当該同意とは直接関係がないため、開発許可手続とは別に当事者間で定めることとなります。

エ 公園、下水道、緑地、広場、消防用の貯水施設については市町村等

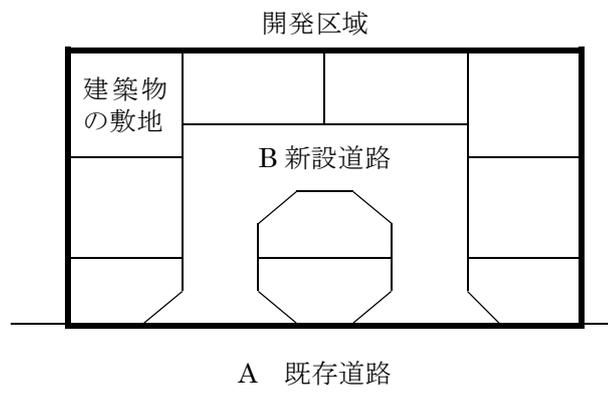
オ 一級河川又は準用河川については、河川法に定めるそれぞれの管理者

カ 水路については市町村、土地改良区等

なお、水利組合、水利権者、農業用水使用関係者等公共施設の管理者でない関係者について、それらの者の同意書を開発許可申請に添付する必要はありません。ただし、農業用排水施設への放流は、開発区域内からの排水による水質の悪化、転落事故等の発生、管理費の増加等による影響が生じている事例が指摘されています。開発行為が地域の農業用水利との調和の下に円滑に実施されるよう、農業用排水施設の機能と維持管理に影響を及ぼすおそれのある開発行為については、一時放流先と一体となって影響を受けると認められない場合であっても開発許可手続とは別に協議や調整等を行うことが必要と考えられます。

(4) 同意・協議が必要な場合の例

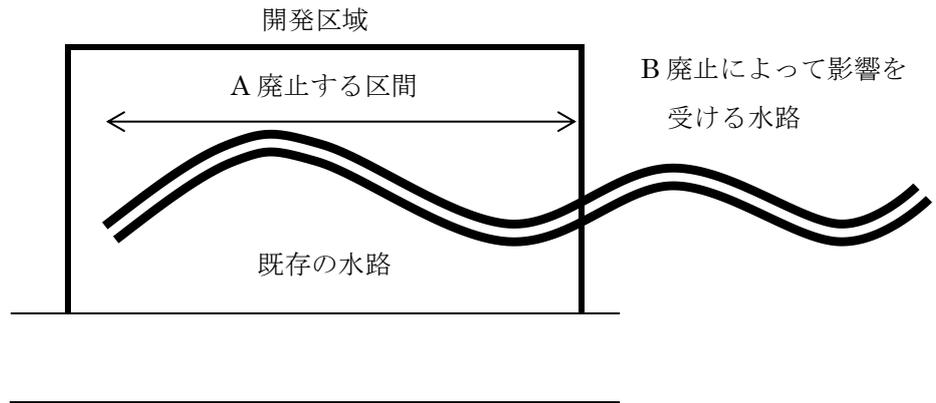
① 公共施設を新設する場合



A 新設道路を接続する既存の道路について同意を得ることが必要

B 新設道路について協議が必要

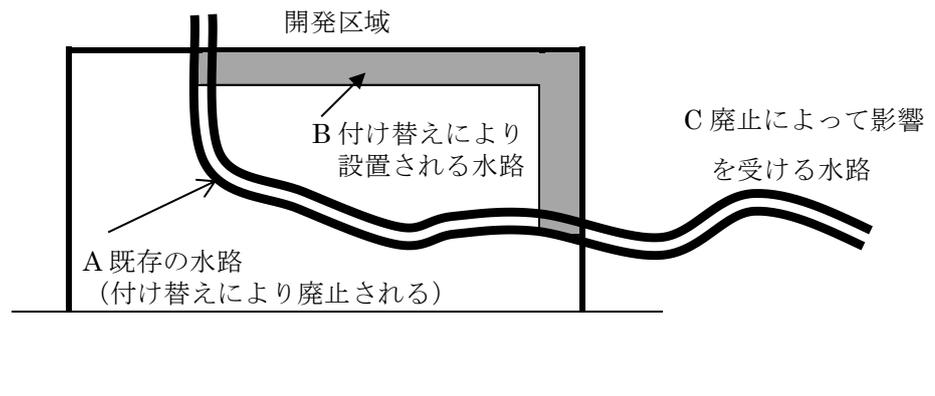
② 既存の公共施設を廃止する場合



A 開発区域内の既存の水路を廃止することについて、同意を得ることが必要

B 開発区域内の既存の水路を廃止することによって影響のある水路について、同意を得ることが必要

③ 既存の公共施設の付け替えを行う場合

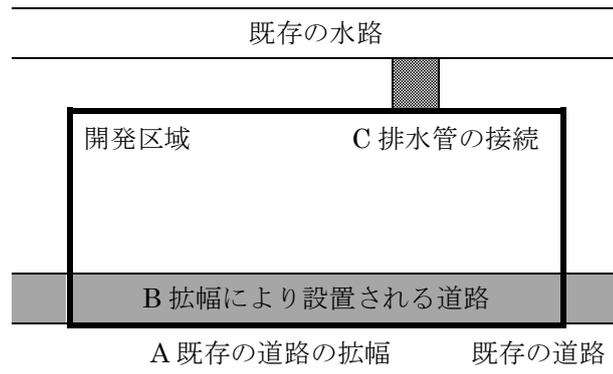


A 付け替える（廃止される）既存の水路について、同意を得ることが必要

B 付け替えによって設置される水路について、協議が必要

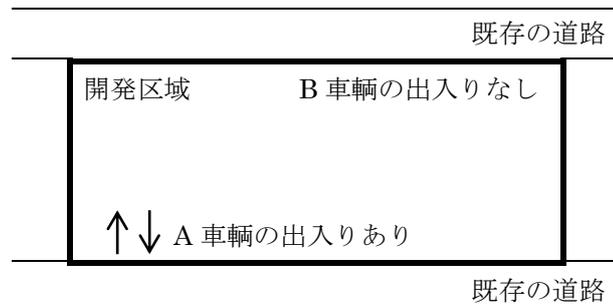
C 開発区域内の既存の水路を廃止することによって影響のある水路について、同意を得ることが必要

④ 既存の公共施設に変更を加える場合



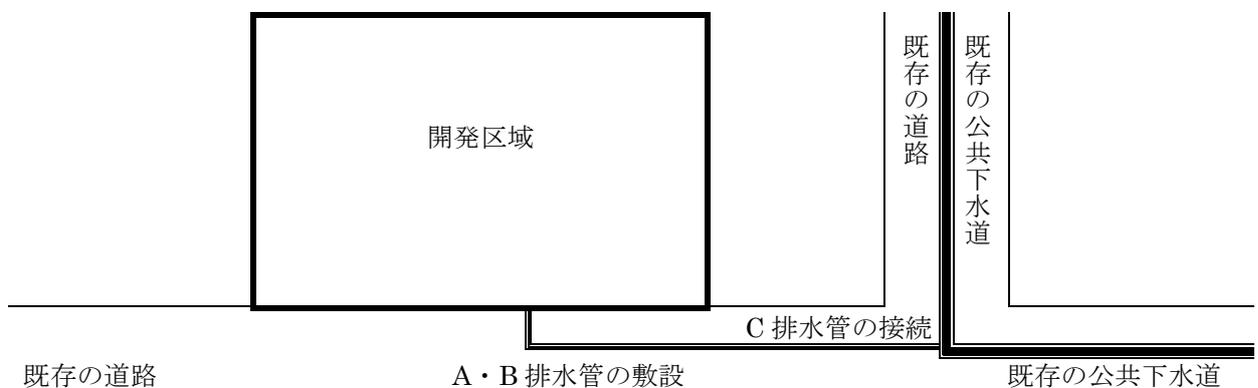
- A 開発区域に接する既存の道路について、同意が必要
- B 拡幅により設置される道路について、協議が必要
- C 既存の水路への排水管の接続について、同意が必要

⑤ 開発区域が接する道路から車輛の出入りが予定される場合



- A 車輛の出入りにより影響を受ける既存の道路について、同意を得ることが必要
- B 開発区域の造成等に伴う既存道路との境界部分の施工方法等、公共施設管理者と調整を要する場合には、同意を得ることが必要

⑥ 開発行為に関する工事により公共施設を設置する場合



- A 開発区域外に公共施設となる排水管を新設することについて公共下水道管理者との協議が必要
- B 既存の道路に排水管を敷設（道路占用）することについて道路管理者の同意を得ることが必要
- C 既存の公共下水道に排水管を接続することについて公共下水道管理者の同意を得ることが必要

第5節 公共施設の管理及び公共施設の用に供する土地の帰属

都市計画法

(開発行為等により設置された公共施設の管理)

第39条 開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事により公共施設が設置されたときは、その公共施設は、第36条第3項の公告の日の翌日において、その公共施設の存する市町村の管理に属するものとする。ただし、他の法律に基づく管理者が別にあるとき、又は第32条第2項の協議により管理者について別段の定めをしたときは、それらの者の管理に属するものとする。

(公共施設の用に供する土地の帰属)

第40条 開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事により、従前の公共施設に代えて新たな公共施設が設置されることとなる場合においては、従前の公共施設の用に供していた土地で国又は地方公共団体が所有するものは、第36条第3項の公告の日の翌日において当該開発許可を受けた者に帰属するものとし、これに代わるものとして設置された新たな公共施設の用に供する土地は、その日においてそれぞれ国又は当該地方公共団体に帰属するものとする。

2 開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事により設置された公共施設の用に供する土地は、前項に規定するもの及び開発許可を受けた者が自ら管理するものを除き、第36条第3項の公告の日の翌日において、前条の規定により当該公共施設を管理すべき者（その者が地方自治法第2条第9項第1号に規定する第1号法定受託事務（以下単に「第1号法定受託事務」という。）として当該公共施設を管理する地方公共団体であるときは、国）に帰属するものとする。

3 (略)

開発許可制度運用指針

I-11 法第39条、第40条関係（公共施設の管理・帰属）

I-11-1 開発許可を受けた開発行為等により設置された公共施設及び当該公共施設の用に供する土地の管理及び帰属

開発許可を受けた開発行為等により設置された公共施設及び当該公共施設の用に供する土地（以下「公共施設等」という。）の管理及び帰属については、各公共施設ごとの用途に従った有効かつ適切な維持管理がなされる必要があり、このためにはこれにふさわしい能力及び責任を有する者に管理させる必要があるとの観点から、法第39条及び第40条の規定において公共施設等の管理及び帰属に関する一般的ルールを定め、原則として公共施設等が存する市町村が管理し、及び当該市町村に帰属することとしている。

しかしながら、一部の市町村にあっては管理体制の不備、財政事情等の理由から当該公共施設の管理を開発者に行わせ、又は当該公共施設の用に供する土地の帰属を受けない事例も見受けられ、当該公共施設の用に供する土地が第三者へ転売された場合等においてその帰属手続の遅れに起因する係争の発生が、当該市町村及び地域住民の双方にとって大きな問題となった事例も見られる。

従って、公共施設等の管理及び帰属に関しては、次の事項に留意して法の趣旨を踏まえた確実な管理及び帰属が行われることが望ましい。

(1) 法第32条の協議においては、帰属を受ける公共施設等の範囲、帰属の時期、方法、手続等につ

いて開発者との間に協議内容を明確にした協定書を締結する等法律関係の明確化を図ること。

開発許可権者においても設置される公共施設に関する設計等の審査に際し、管理及び帰属の面からも当該公共施設が適正に機能するよう、法第32条の協議において、公共施設等の管理及び帰属に関する法律関係が十分に明確になっていることを確認すること。

なお、法第33条第1項第14号の開発区域内の関係権利者の同意は開発行為等を行うこと自体に関する同意に留まり、原則として設置される公共施設の管理者に対する土地の所有権等の移転についての同意まで含むものではないので、開発区域のうち当該公共施設の用に供される土地を開発者以外の者が所有している場合等には当該開発行為に関する工事の完了までに開発者において当該土地の所有権を取得するよう強力に指導する等確実な管理及び帰属が行われるための必要な措置を講ずること。

- (2) 公共施設等（他の法律に基づく管理者が別にあるものを除く。）については、法第39条及び第40条の趣旨に従い極力法第36条第3項の工事完了公告の翌日に当該公共施設の存する市町村においてこれを引き継ぐものとし、特にやむを得ない事情により開発者にその管理を委ねざるを得ない場合にあっても当該公共施設の用に供する土地に係る所有権のみは帰属を受け基本的な管理権の所在を明確にしておくこと。

特にやむを得ない事情により当該公共施設の全部又は一部の管理を開発者に行わせる場合には、当該公共施設の用に供する土地の所有権の移転の登記を行い帰属を受けた後に別途期間を定めて当該公共施設に関する管理委託契約を締結する等の措置を講ずること。

なお、法第40条の規定は当該公共施設の用に供する土地の帰属に関する一般的ルールを定めたものに過ぎず、当該規定が登記原因とはなり得ても当該土地について第三取得者が生じた場合等においては当該規定のみをもって所有権の帰属を主張できず、民事法上の取扱いにより原則として登記の欠缺を主張できないので、この旨十分留意すること。

例えば、市道認定基準に該当しない道路等いわゆる公物管理法による管理になじまない公共施設についても、当該公共施設の用に供する土地の帰属のみは受け、所有権に基づく管理権を明確にし、後日の係争の防止に努めること。なお、帰属関係をあいまいにしたまま開発者に管理を行わせ、加えて当該土地に対して固定資産税を課す等の事例も見受けられるが、この場合には民事上のいわゆる禁反言によって所有権自体の主張もなし得ないことも懸念されるので、かかる取扱いのないよう留意すること。

- (3) 当該公共施設の用に供する土地の帰属手続に関しては、当該開発行為に関する工事の完了に際して、法第36条第2項又は第3項の「遅滞なく」の範囲内において、当該土地の帰属に係る嘱託登記に必要な登記承諾書、印鑑証明書の書類の提出を行わせる等当該公共施設の管理者となるべき市町村等と密接に連絡調整を図り、確実な帰属に遺憾のないよう取扱うこと。

開発者側に正当な理由がなく必要な登記承諾書、印鑑証明書等の関係書類の提出がない場合等にあつては、一時工事完了検査の実施等を留保し、帰属手続の促進を図っても差し支えないと考えられること。

また、当該公共施設の用に供する土地を確実に帰属させるため開発者において講ずべき措置については、開発許可の際の条件としても差し支えないと考えられること。

(4) 定期借地権を活用した開発行為等により設置された道路の取扱い基準案道路等に関しては市町村への移管を原則とする地方公共団体が増加しているところであるが、一方において、地方公共団体が私道の取扱いに習熟してきたこととともに、平成4年に施行された借地借家法第22条の定期借地権を活用した開発が行われる等開発手法が多様化しているところである。これらの状況を踏まえ、(1)～(3)の趣旨を踏まえつつも、定期借地権を活用した開発行為等であって当該道路が将来廃止される見込みが高いため私道として取扱うことが合理的である等の理由が存するもので、かつ、交通及び宅地サービスの機能が確保されるとともに適切かつ円滑な維持管理が可能な道路については、市町村が移管を受けず私道とすることもやむを得ないものとして許容することが望ましい。また、併せて、私道として取扱うことが可能な道路に係る基準案については次を参考として、行政手続法の趣旨にのっとり、具体的な基準を作成することが望ましい。

(私道として取扱うことが可能な道路に係る基準案)

開発許可を受けた開発行為により設置される当該道路が、現在及び予見可能な将来において、次に掲げる基準案に適合している場合には私道として取扱うことが可能であること。

- ① 定期借地権を活用した開発行為等であって当該道路が将来廃止される見込みが高いため、当該道路を私道として取扱うことが合理的である等の理由が存する場合で、かつ、開発許可申請者から私道として取扱うよう要望されていること。
- ② 当該道路が、ランプの設置やP型、U型道路等、沿道宅地へのサービス以外の目的の通過交通が生じない形状・形態のものであって、開発区域外の者の利用に供される可能性の少ないものであること。
- ③ 当該道路に設置される排水施設・水道等が、将来私道の廃止に伴って廃止された場合においても周辺の宅地等に影響を与えない設計となっていること。
- ④ 開発区域の周辺に適切な規模の道路が設置されること等により、当該道路に交通が流入せず、開発区域の周辺において円滑な交通が図られていること。
- ⑤ 当該道路の沿道地域が第一種低層住居専用地域若しくは第二種低層住居専用地域にあるか、又は、第一種低層住居専用地域若しくは第二種低層住居専用地域以外であっても、地区計画若しくは建築協定等により、第一種低層住居専用地域若しくは第二種低層住居専用地域と同様の規制が行われている低層住宅地であること。
- ⑥ 私道に接する住宅は多くても20戸程度とするとともに、道路延長は概ね150m以内とすること。
- ⑦ 大量の雪の除却が必要でない等維持管理が低廉かつ適切になされると想定される道路であること。
- ⑧ 法第33条の道路に係る技術基準に適合していること。また、道路に係る土地に地上権、質権、賃借権等が存しないこと等により、私道となる土地の円滑な維持管理に支障が生じるおそれがないこと。

法39条は、開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事によって設置された公共施設の管理権の帰属について規定したものです。

すなわち、開発行為を行う場合、都市計画上、災害の防止上、環境の整備上の観点等から、道路、

公園、排水施設等の公共施設の整備を義務づけたことと関連して、設置された公共施設が事業の施行後においても適正に管理されることを確保するため、設置された公共施設の管理は、原則として地元市町村が管理し、当該市町村に帰属することとしたものです。

法第40条は、開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事によって設置された公共施設の用に供する土地の帰属について規定したのですが、開発行為等によって従前の公共施設を廃止してそれに代わる公共施設を設置する場合は、完了公告の日の翌日において、新設された公共施設の用に供する用地はそれを管理すべき者に帰属し、既存の公共施設用地は当該開発許可を受けた者に帰属することとしたものです。

(1) 代替公共施設

法第40条第1項は、従前の公共施設を廃止してそれに変わる新たな公共施設を設置する場合の土地の交換について規定したもので、従前の公共施設の用に供する土地が国又は地方公共団体の所有に係る場合についてのみ適用されます。

従前の公共施設に代わる新たな公共施設とは、従前の公共施設の機能に変わる公共施設という趣旨であって、その構造、規模等が同一であることを要しません。したがって、従前の公共施設が複数であって、それらを単一の公共施設にまとめて整備する場合も含まれます。また、必ずしも新旧が等価であることも要しません。

(2) 新設公共施設

法第40条第2項は、同条第1項の交換の規定により国又は地方公共団体に帰属するものとされた土地及び開発許可を受けた者が自ら管理する土地を除き、開発許可を受けた開発行為又は開発行為に関する工事により設置される公共施設の用に供する土地は、法第39条の規定により当該公共施設を管理すべきとされた者に帰属することを規定したものです。

(3) 公共施設の適正な管理及び帰属

開発行為により設置され、申請者の管理、帰属となった公共施設用地が、その後、第三者へ転売されて住宅が建ってしまう等、公共施設の機能が失われ、本市及び地域住民の双方にとって問題となる事態の発生も考えられますので、法第32条の協議においては、開発者と本市の間で公共施設等の範囲、帰属の時期、方法、手続き等について法律関係が明確となるようにする必要があります。

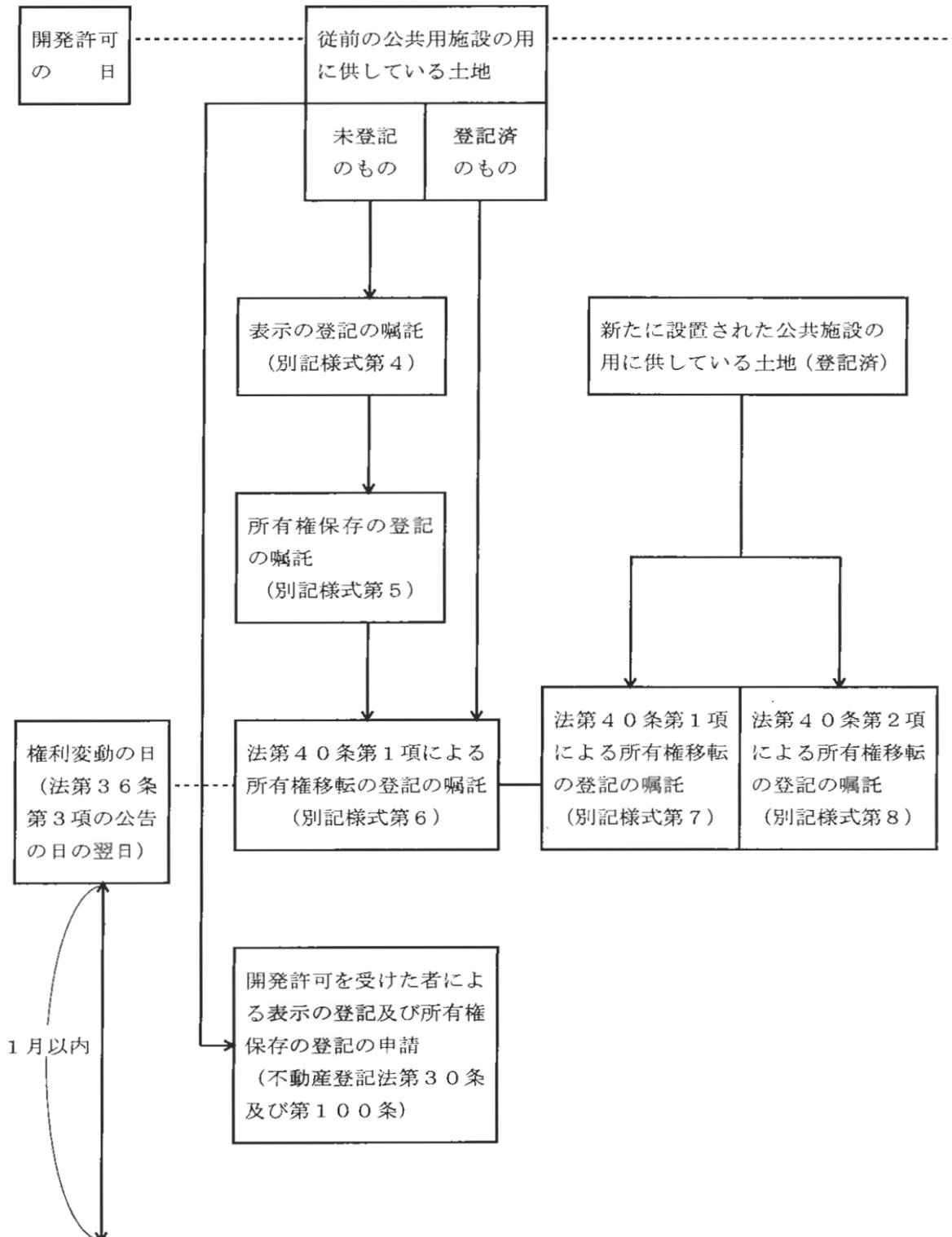
① 法第33条第1項第14号の開発区域内の関係権利者の同意は、開発行為等を行うこと自体に関する同意に留まり、原則として、設置される公共施設の管理者に対する土地の所有権等の移転についての同意まで含むものではありませんので、開発区域のうち当該公共施設の用に供される土地を開発者以外の者が所有している場合等には、当該開発行為に関する工事の完了までに、開発者において当該土地の所有権を取得する必要があります。

② やむを得ない事情により開発行為者が公共施設の管理を行う場合であっても、当該公共施設用地の所有権のみは市に帰属することとして基本的な管理権の存在を明確にし、公共施設の継続的な存置を担保するとともに、別途期間を定めて当該公共施設に関する管理委託契約を締結する等の措置を講ずるべきこととされています。

③ 公共施設の用に供する土地の帰属手続きに関しては、当該開発行為に関する工事の完了に際して、法第36条第2項又は第3項の「遅滞なく」の範囲内において、当該土地の帰属にかかる嘱託登記に必要な登記承諾書、印鑑証明書等の提出を行わせる等、確実な帰属に遺漏のないよう準備し、完了公告と併行して行うよう努めるものとしします。

なお、正当な理由がなく必要な登記承諾書、印鑑証明書等を提出しない場合にあっては、一時工事完了検査の実施等を保留する場合があります。

別図（【41ページ】 I-11-2 公共施設の用に供する土地の帰属に係る不動産登記嘱託書の様式等関係）



(4) 公共用財産の取扱いについて

開発区域内の公共用財産の取り扱いについては、下記のとおりとする。

①用途廃止の場合

I 全体協議において、公共用財産の土地利用について協議する。

- ・開発区域内において、存置不要のもの又は代替施設が設定されないもの若しくは従前に代わるべき公共施設がない判断される場合。

II 用途廃止については、法第32条同意申請と同時申請とする。

III 公共用財産の処分について、財産担当課（契約管財課、土木課等）と十分協議を行うこととする。

② 相互帰属の場合

I 全体協議において、公共用財産の土地利用について協議する。

- ・開発区域内において、従前の機能上代わるべきものに限る。
- ・施設の形状、広狭、面積等の比較対象からではなく、機能の実態に即して判断する。

II 法第32条申請時に公共用財産の地区編入の申請。

(1) 提出書類（国土交通省所管国有財産管理事務の手引きP272～：福島県土木部用地課）は下記のとおりとする。

- ・都市計画法第32条の規定に基づく同意申請書
- ・都市計画法第32条の規定に基づく同意内訳表
- ・利害関係人の同意書（同意が得られない場合はその理由書）
- ・位置図（縮尺1/2,500以上のもの）
- ・土地利用計画図
- ・公図写し（公共用財産を着色したもの）
- ・公共施設新旧対象表
- ・実測平面図
- ・求積図
- ・公共施設工事設計図書（縦横断図及び構造図）

(2) 同意と併せ公共施設管理帰属協定を締結する。

III 工事完了届書の提出時に併せて、都市計画法第40条第1項の規定適用に関する通知書を提出。

(1) 提出書類

- ・都市計画法第40条第1項の規定適用に関する通知書
- ・登記嘱託書（公共施設ごとに3通）（原因日については、確定次第別途通知）
- ・印鑑登録証明書（義務者ごとに1通）
- ・資格証明書（法人の場合で代表者の権限に制限がある場合の決議書等）
- ・関係図面（位置図、公図の写し、公共施設工事完了図、新旧公共施設地積測量図の写し）
- ・帰属する土地の登記簿謄本（所有権以外の権利は抹消済）（土地登記簿全部事項証明書）
- ・登記嘱託書
- ・法第32条の同意の写し及び同意申請内訳書（上段に確定面積を記入）

IV 完了公告の告示の翌日以後、登記請求。

(1) 提出書類

- ・ 不動産嘱託登記請求書
- ・ 登録免許税

※同意を受けた者が単独申請をする場合は承諾書を交付するものとする。

③ 公共用財産の処分について

- ・ 財産担当課（契約管財課、土木課等）と十分なる協議を行う事とする。
別記、国土交通省所管国有財産管理事務の手引き、第3都市計画法による開発行為の同意及び帰属、「都市計画法に基づく開発行為に伴う国有地同意等事務取扱要領」による。

I 国有財産法による譲与

- ・ 譲与とは、無償で国以外の者に普通財産の所有権を移転することで、民法上の贈与に相当する。
- ・ 譲与の対象となるのは普通財産に限られ、行政財産は用途廃止を行った後出なければ譲与の対象とならない。
- ・ なお、国有財産法第28条の適用により譲与を受けようとする場合は、事前に担当課と協議をすること。

II 国有財産法第28条第2号の趣旨

- ・ 代替施設設置者に対する譲与（寄附譲与）公共団体又は私人が、自己の都合により公有財産に代替する施設を設置して国に寄附した結果、不用となった当該公共用財産が用途廃止され普通財産となった場合において、当該公共団体または私人に対しその負担した費用の額が用途廃止における当該財産価格に対して占める割合に対応する価格の範囲内において、普通財産を譲与するもの。（国とあるのは、公共用財産の管理者に読み替える）

III 寄附受納

- ・ 国有財産法第28条第2号により、国土交通省所管の公共用財産に代わるべき施設を設置した場合に限り、代替施設の敷地を代替施設の敷地を国土交通省所管の公共用財産として寄附受納することができる。（公有財産の管理者に読み替える）

会発第686号

昭和47年8月1日

建設省所管国有財産部局長あて

建設省大臣官房会計課長通知

都市計画法に基づく許可を要する開発行為に伴う国有財産である公共施設の取扱いについて

建設省所管国有財産取扱規則（昭和30年建設省訓令第1号）第3条で規定する部局長（以下「部局長」という。）は、都市計画法第29条の規定に基づく許可を要する開発行為の開発区域及び開発行為に係る区域内（以下「開発区域等」という。）に、建設省所管の国有財産である公共施設（以下「公

共施設」という。)が存する場合の取扱いについては、左記により処理されたく、通知する。

記

1 法第32条の規定に基づく同意を要する公共施設について

部局長が、法第32条の規定に基づく同意を行なう公共施設は、(道路法、)河川法等の公共物の管理に関する法律の適用を受けない公共施設のうち、地方自治法第14条第1項の規定に基づく条例により管理されていない公共施設とする。

2 法第32条の規定に基づく同意の申請について

部局長は、前項の公共施設について法第32条の規定に基づく開発許可を申請しようとする者(以下「開発許可申請者」という。)が同意の申請をしようとする場合は、別記様式に定める申請書に、次に掲げる書類及び図面を添付して行なわせるものとする。

- (1) 当該公共施設の存する市町村長の意見書
- (2) 位置図及び公図の写
- (3) 新たに設置しようとする公共施設の平面図
- (4) その他部局長が必要とする書類及び図面

3 部局長は、第1項の公共施設以外の公共施設について、それぞれの法律等で定める公共施設の管理者が法第32条の規定に基づき同意をしようとする場合には、当該公共施設の管理者から次に掲げる手続きをさせるものとする。

- (1) 公共施設の管理者が地方建設局長、都道府県知事又は都道府県以外の場合には、あらかじめ当該公共施設の管理者から前項の(2)から(4)までに掲げる書類及び図面により協議させるものとする。
- (2) 公共施設の管理者が地方建設局長、都道府県知事又は都道府県の場合には、あらかじめ当該公共施設の管理者から十分連絡調整をさせるものとする。

4 部局長は、法第32条の規定に基づく同意の申請を受けて同意しようとする場合又は前項の規定に基づく協議等の調整を行なう場合は、新たに設置される公共施設のうち、従前の公共施設に代わるべきものの範囲を明らかにして行なうものとする。

5 法第40条第1項の規定の適用について

部局長は、従前の公共施設に代わるべきものの範囲を明らかにする場合の法第40条第1項の規定の適用については、次によるものとする。

法第40条第1項に規定する「従前の公共施設に代えて新たな公共施設が設置されることとなる場合」とは、従前の公共施設の機能を有する公共施設が新たに設置されることとなる場合をいい、その構造、規模等が同一であることを要せず、従前の公共施設が複数であってもこれらを単一の公共施設にまとめて整理する場合も含まれ、また、従前の公共施設とこれに代わるべき新たな公共施設の面積が、必ずしも同一であることを要しない。

例えば、排水路として機能を有していた従前の水路を用途廃止し、開発区域内に新たに下水道又は道路側溝等の排水施設が設置される場合もこれに該当するものとする。

6 その他

- (1) 部局長は、法第40条第1項の規定に基づき国に帰属することとなる土地については、法第3

6条第3項に規定する開発行為に関する工事の完了の公告後、すみやかに、所有権移転の登記嘱託ができるよう処理するものとする。

なお、これら相互帰属に係る土地の不動産登記嘱託書の様式等については、昭和45年7月28日付け建設省計宅開発第128号「都市計画法による公共施設の用に供する土地の帰属に係る不動産登記嘱託書の様式等について」の通達によるものとする。

(2) 部局長は、法第40条第1項の規定に基づき、国に帰属することとなる土地については、当該公共施設の存する地方公共団体に対し、道路法又は下水道法による道路又は下水道等として処理し得るものについては極力そのような形で管理するよう指導するとともに、道路法第90条第2項又は下水道法第36条の規定に基づく無償貸付又は譲与の処理を、すみやかに行なうものとする。

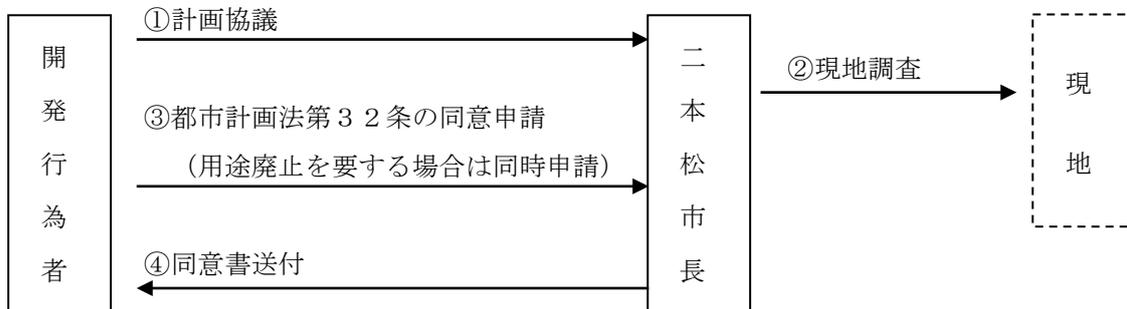
(3) 部局長は、開発許可申請者が開発行為を廃止した場合には、法第38条の規定に基づく都道府県知事に対する届け出と同時に、この旨を届け出させるものとする。

この場合において、部局長が従前の公共施設に代わるべきものと認める新たな公共施設が設置された場合には、財務局長等と協議のうえ、従前の公共施設及び新たに設置された公共施設について国有財産法第28条第2号による処理を行なうものとし、その他の場合にあつては、必要に応じて従前の公共施設の原状回復を行なわせ又は用途廃止を行なう等適切な措置を講ずるものとする。

(5) 公共用財産の事務手続きの流れ

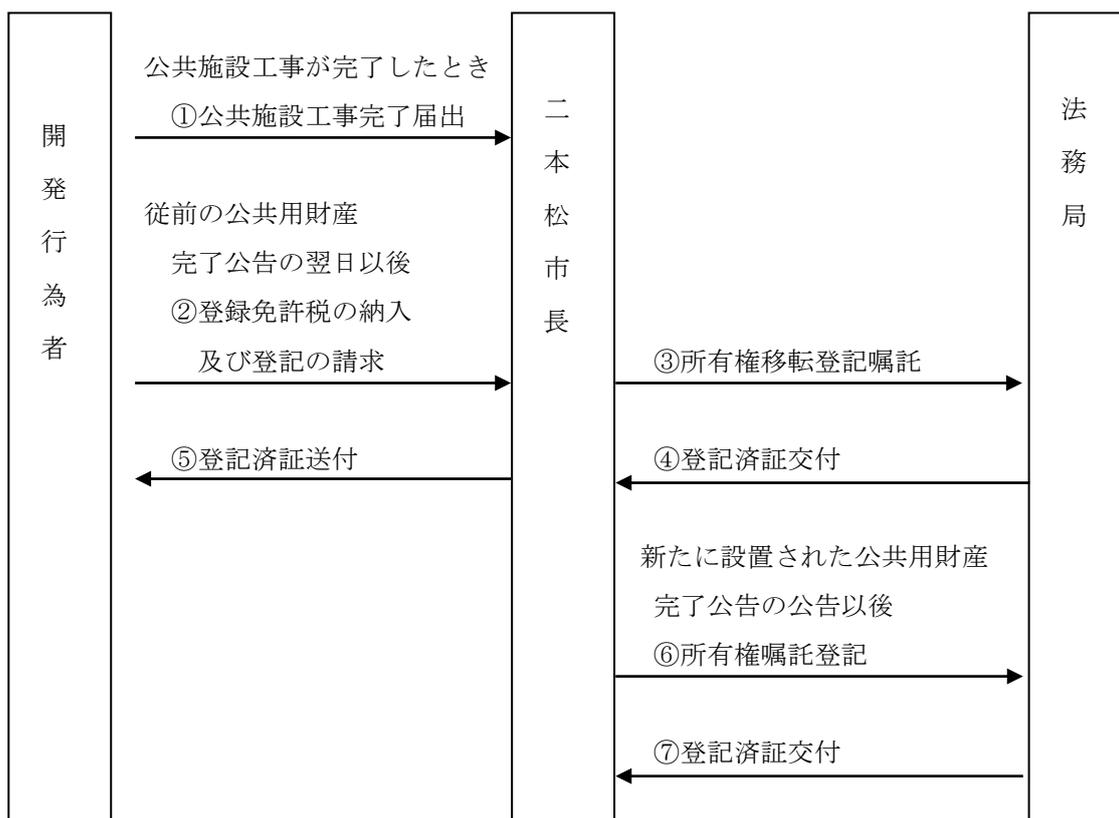
開発区域内の公共用財産の事務手続きの流れについては、下記のとおりとする。

① 都市計画法第32条による公共施設管理者の同意



※ 用途廃止を要する場合は、都市計画法第32条の同意申請と同時に用途廃止申請を行い、同意と同時に用途廃止を行い、都市計画法第29条の開発行為許可申請までに処分する。

② 都市計画法第40条による帰属



※ 公共用施設で表示、保存の登記がなされていないものについては、当該土地に係る開発許可を受けた後完了公告前までに、二本松市長名で登記を行うことができるよう関係書類を提出するものとする。

(6) 国有財産である公共施設の取り扱い

都市計画法第29条又は同法附則第4項の規定に基づく許可を要する開発行為の開発区域及び開発行為に関連する区域内に、国土交通省所管国有財産である公共施設が存する場合の取り扱いは次のとおりである。

① 同意権者

知事が都市計画法第32条等の規定に基づく同意を行う公共施設は、道路法、河川法等の適用を受けない公共施設、地方自治法第14条第1項の規定に基づき条例、規則が制定されている場合には、当該条例、規定により管理されていない公共施設とする。

すなわち、国道、県道、市町村道、法定河川及び普通河川管理条例に基づく河川については、それぞれの管理者が同意を行う。

② 協議

上記特別法等の規定に基づく管理者は、都市計画法第32条の規定に基づき同意をしようとするときは、知事に対しあらかじめ財産処理について協議し、同意を得なければならない。

ただし、公共施設の管理者が地方整備局長及び県知事の場合は、あらかじめ十分連絡調整させることによって協議したものとする。

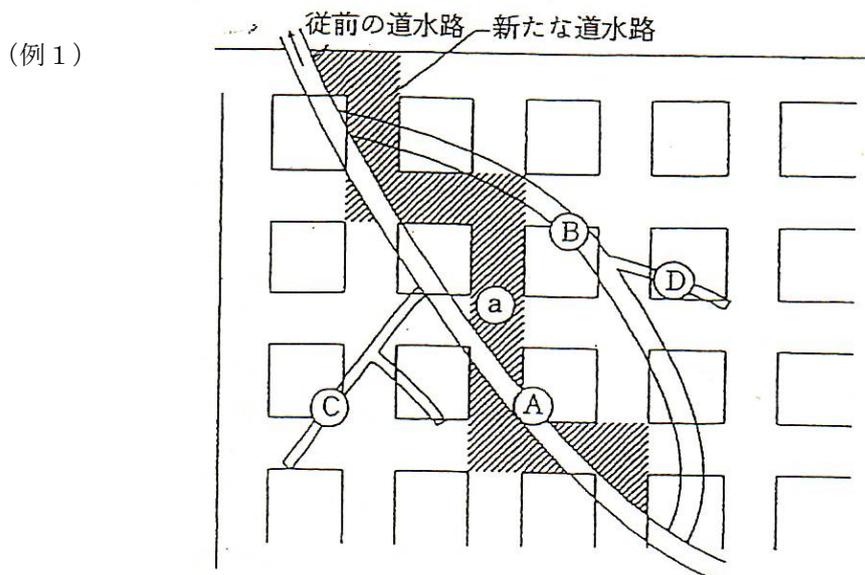
③ 相互帰属

都市計画法第40条第1項の規定に基づく「従前の公共施設に代えて新たに公共施設が設置されることとなる場合」とは次のとおりである。

I 従前の公共施設の機能を有する公共施設が新たに設置される場合である。構造、規模等が同一でなくてもよい。(従来の公共施設が複数であっても、これを一つにまとめる場合など)

II 従前の公共施設とこれに代わるべき新たな公共施設の面積が同一でなくてもよい。(排水路として機能を有している従来の水路を廃止し、新たに下水道又は道路側溝等の排水施設にする場合など)

相互帰属をする場合の図解例

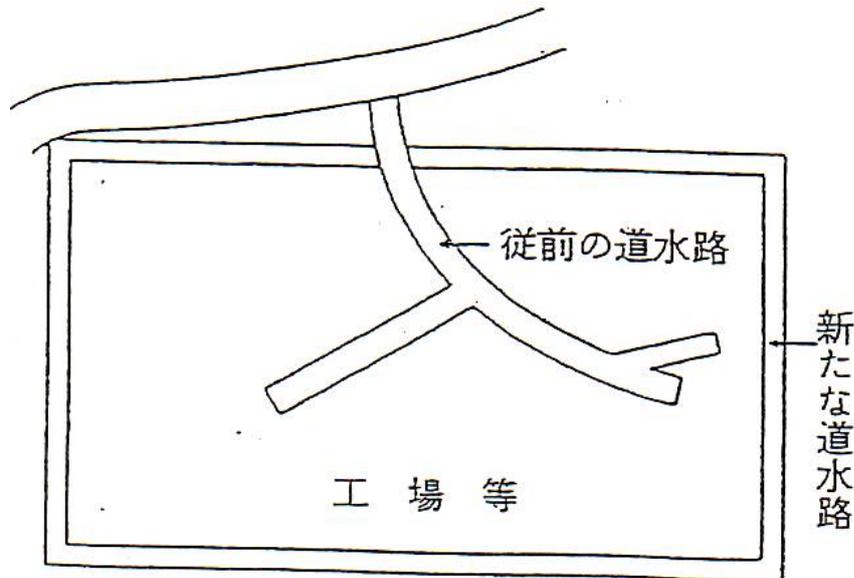


- (1) 従前の機能を有するとは、㉔+㉕とであり、新たに設置する場合とは（斜線部分）をいう。
- (2) 構造、規模が同一でなくてもよいとは、従前は未舗装又は幅員狭小道路が、新たな施設は舗装道あるいは幅員の広い道路となってもよいということである。

なお、従前の道水路が㉔と㉕のように区域内のものは㉖のなかにまとめてもよい。

- (3) 面積が同一でなくてもよいとは、従前の面積が例えば㉔+㉕+㉔+㉕=1,000㎡であった場合、原則として新たな公共施設の種別（道路・水路の別）ごとに従前の公共施設の面積相当分を帰属すればよいが、一つの路線で財産を縦割りに区分することは管理上複雑となるので、全幅員国有編入の申し出があったときは新たな施設㉖の面積が1,000㎡を超えてもよいということである。

(例2)



従前の機能は工場等の区域内であり、新たに工場周辺に新設道水路を設置しても従前に代るべき公共施設とならないで、この財産は国有財産法の規定により用途廃止して財務大臣に引継ぎ後売払等の処分となる。

④ 事務処理

「都市計画法に基づく開発行為に伴う国有地同意等事務取扱要領（平成元年5月26日付け6用第318号部長通知）」に基づき処理すること。

同意申請等面積が10,000㎡以上の場合、審査調書を添えて本庁用地課長あて副申すること。

⑤ 留意事項

- (1) 国に帰属することとなる土地については、開発行為に関する工事の完了の公告後、速やかに所有権移転の登記嘱託ができるようにすること。
- (2) 国に帰属することとなる土地については、道路法による道路又は下水道法による下水道として処理できる場合は、できるだけそのようにするよう指導するとともに、管理者から認定及び指定の確約書を徴すること。なお、この場合、認定（指定）後速やかに道路法第90条第2項、下水道法第36条の規定に基づき譲与申請を行うよう指導すること。
- (3) 施工者が工事の途中で開発行為を廃止した場合は、都市計画法第38条の規定に基づく知事

に対する届出と同時に、この旨を届出させる。

この場合、従前の公共施設に代わるべきものと認める新たな公共施設が設置された場合には、財務事務所長と協議のうえ、従前の公共施設及び新たに設置された公共施設について国有財産法第28条第2号による処理を行うものとし、その他の場合にあっては必要に応じて従前の公共施設の原状回復を行わせ、又は用途廃止を行う等適切な措置を講ずること。

(4) 従前の機能に代わるべき施設が設置されない場合は、財産処理は国有財産法等の規定に基づき用途廃止の申請を行わせること。

(5) ゴルフ場の開発行為に伴う都市計画法第40条（相互帰属）の適用について

「福島県ゴルフ場開発指導要綱」が適用される事業（以下「ゴルフ場開発」という。）の開発区域に国土交通省所管法定外公共用財産が介在する場合には、都市計画区域内であっても都市計画法第40条（相互帰属）は適用させず、用途廃止等による処理を原則とする。

ただし、相互帰属により処理することが適当と考えられる場合は、下記により取り扱う。

ア ゴルフ場開発については、従来どおり用途廃止又は道路法による譲与・交換を原則とし、相互帰属による処理は優先的なものではないこと。

イ 相互帰属を行う場合は、当該箇所の相互帰属を必要とする理由を明らかにしたうえで、起終点の一致等機能の代替性については慎重に判断すること。

ウ 工事計画においては、原則として代替道路設置後に従前の里道等の工事着手を行うものとし、通行不能となる期間を生じないように配慮されていること。

エ 代替道路は完成後ただちに市町村道に認定し、道路法第90条による譲与申請をする旨の確約を市町村長から得ること。

オ ゴルフ場等の事業については種々の問題を生じている事例も多いので、協議を受けるに当たっては本庁用地課と十分調整をすること。

都市計画法に基づく開発行為に伴う国有地同意等事務取扱要領

平成元年5月26日付け元用第318号

福島県土木部長通知各建設事務所長あて

(趣旨)

第1 この要領は、国有財産法第9条第3項の規定により県が行う事務のうち、公共用財産が都市計画法に基づく開発行為の区域及び開発行為に関する工事の区域に含まれる場合の事務の取り扱いについては必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2 この要領において「公共用財産」とは、里道、用悪水路、池沼、海域等で道路法、河川法、下水道法等特別法の適用のない国有財産をいう。

(同意申請等)

第3 開発行為を行おうとする者が、公共用財産を開発区域等を含める場合には、法第29条の開発許可を申請する前に法第32条の規定に基づく同意申請書（様式第1号）に次の図書を添付し、1部（同意等面積が10,000㎡以上の場合は2部）所轄建設事務所長に提出するものとする。

- (1) 都市計画法第32条の規定に基づく同意内訳表（様式第2号）
- (2) 市町村長の意見書
- (3) 利害関係人の同意書（同意が得られない場合には、その理由書）
- (4) 位置図縮尺 1/2500 以上のもの
- (5) 付近見取図
- (6) 土地利用計画図
- (7) 地図の写し

法務局備え付けの地図又は字限図を転写（開発区域等のみでなく隣接地をも転写し、開発区域等を明示したもの）したもので、備付法務局、縮尺、方位、転写年月日、転写者氏名、押印のうえ着色してある場合には、そのとおり着色するか道路、水路等を表示したもの。

- (8) 公共施設新旧対照図
- (9) 実測平面図

縮尺 1 / 2 5 0 又は 1 / 5 0 0 で新旧公共施設を色分けして表示し水路については流水方向を示すこと。

- (10) 求積図

縮尺 1 / 2 5 0 又は 1 / 5 0 0 で新旧公共施設については別々に作成すること。

- (11) 公共施設工事設計図書（縦横断図及び構造図）

2 指定河川（国の直轄区間を除く）、認定道路（一般国道で国の直轄管理区間を除く）又は下水道の管理者が、その管理する国有財産について、開発行為を行おうとする者に対し同意を行おうとする場合には、法第32条の規定に基づく同意に係る協議書（様式第3号）に次の図書を添付し、1部（同意等面積が10,000㎡以上の場合には2部）所長に提出するものとする。

- (1) 開発行為申請者から提出された申請書（添付書類等を含む。）
- (2) 道路等認定、告示等を証する書面

（書類の審査）

第4 所長は、法第32条の規定に基づく同意申請書又は法第32条の規定に基づく同意に係る協議書が提出されたときには、次の各号を審査し、内容が適当と認められたときには国土交通省所管国有財産同意申請等審査調書（様式第4号）を作成するものとする。

- (1) 同意申請者又は協議者が申請又は協議適格を備えていること。
- (2) 所管の公共用財産であること。
- (3) 同意申請等に必要な事項が記載され、かつ、必要図書が添付されていること。

（同意等）

第5 所長は、第4により適当と認められるときには、同意申請等面積が10,000㎡未満の場合には速やかに同意又は回答（様式第5号又は様式第6号）を行い、同意等面積が10,000㎡以上の場合には審査調書を添えて本庁用地課長あて副申するものとする。

（計画の変更）

第6 第5において同意等を受けた者がその計画を変更しようとするときには、法第32条の規定に基づく変更同意申請書（様式第1号に準ずる様式）又は法第32条の規定に基づく同意に係る変

更協議書（様式第3号に準ずる様式）に第3に定める図書（変更に係るもの）を添付し1部（同意等面積が10,000㎡以上の場合は2部）所長に提出するものとする。

（変更同意等）

第7 所長は、第6により変更申請書等の提出があった場合には第5に準じて取り扱うものとする。

（機能変換）

第8 施行後国有地となる公共用財産は、従前の公共用財産に機能上代わるべきものに限られるものとし、機能上代わるべきものか否かは、施設の形状、広狭、面積等の比較対照からではなく、それぞれの機能の実態に即して判断するものとする。

（地位の承継）

第9 所長は、第5又は第7において同意を受けた者の地位の承継があったときには、法第44条に基づく届出又は法第45条に基づく承認書の写を提出させるものとする。

（所有権移転）

第10 所長は、第5又は第7において同意等した従前の公共用財産及び従前の公共用財産に代えて新たに設置された公共用財産の所有権移転については、次により行うものとする。

- (1) 公共施設工事が完了したときは、速やかに都市計画法第40条第1項の規定適用に関する通知書（様式第7号）に必要な書類を添えて提出させるものとする。
- (2) 従前の公共用財産が未登記の場合には嘱託により土地の表示、所有権保存登記を行うものとする。
- (3) 従前の公共用財産について法第36条第3項の告示の翌日以後において第5又は第7により同意を受けた者より所要の登録免許税を納入して登記の請求があった場合には遅滞なく所有権移転登記を嘱託するものとする。

（同意を受けた者が単独申請をする場合には、承諾書を交付するものとする。）

- (4) 新たに設置された公共用財産については、法第36条第3項の告示以後に所有権移転登記を嘱託するものとする。

（台帳の整備）

第11 所長は、同意等を行ったとき、地位の継承があったとき又は所有権移転登記を嘱託したときには、国土交通省所管国有財産同意等台帳（様式第8号）に記載するものとする。

第7章 開発許可を受けた後の手続き等

第1節 開発許可後の進行管理

開発行為に関する工事の進行管理は、開発許可を受けた者が自らの責務で行います。

開発許可を受けた者は、適法に開発行為を行うことができることとなりますが、工事中の防災措置や開発行為が予定した期間内に完了すること等が求められます。

また、開発区域には法第37条の建築制限がかかることとなります。

開発許可を受けながら、工事完了の意思がなくそのまま放置されると、周辺の環境等に重大な影響を及ぼすおそれがありますので、工事の施工状況、完了の意思の有無等についての報告を求めることがあります。さらに場合によって、当該開発許可を取り消すこともあり得ますので、開発者においても、開発行為の進捗を踏まえ、適切な手続きを行う必要があります。

開発許可を受けた者は、工事完了予定日まで完了しないことが明らかになった場合は、工事完了予定日の変更を届出なければなりません。

また、許可権者も、工事完了予定年月日を過ぎてから相当の期間を経過しても工事完了の届出がないものは、法第80条に基づいて報告を求め等開発行為の進行管理を適切に行う必要があります。

(1) 工事施行における注意事項

① 一般的事項

- ア 工事施行者は、工事の施行に当たり、現場の環境保全に十分注意すること。
- イ 工事施行者は、工事の施行に当たり、事前に緊急時の連絡体制及び対応を定めておくこと。
- ウ 工事施行者は、工事の施行に当たり、交通事故と労働災害の発生の防止に努めること。
- エ 工事施行者は、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害を防止するとともに、工事に伴う騒音、振動及び粉じんの発生をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。
- オ 工事施行者は、工事箇所及びその周辺にある地上・地下の既設構造物に対し、支障を及ぼさないよう必要な措置を施すこと。
- カ 工事施行者は、工事用運搬路として道路を使用する場合は、第三者に対し人身事故や物理的損害等を与えないよう特に注意するとともに、積載物の落下等により路面を損傷し、あるいは汚損することがないようにすること。また、土砂及び工事用資材等の運搬経路については、事前に各区維持管理課と協議し、許可を得ること。

② 土工及び一般施工

- ア 工事施行箇所の切土及び盛土箇所等は、常に雨水、湧水等が滞水しないように施工面を整理し、適切な縦横断勾配及び仮排水設備等を設けて、良好な排水状態を維持すること。
- イ 盛土施工前には、草木の伐採及び除根を行うこと。
- ウ 盛土は各層ごとに締固めながら逐次所定の高さまで盛り上げるものとし、一層の仕上り厚は30cm程度を標準とする。
- エ 1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、段切りを行い、盛土と現地盤と

の密着を図り、滑動を防止すること。段切りの寸法は、現地盤が土砂の場合、最小高さ50cm、最小幅100cm程度以上を標準とする。

オ のり面は、盛土締固め後すみやかに、丁張りに合わせて定められた勾配に正しく仕上げること。

カ 埋戻し箇所は、雑物を除去し、各層ごとに十分に締固めること。また、構造物に偏圧を与えないように慎重に施工すること。

③ コンクリート工

ア 打ち込んだコンクリートは、型枠内で横移動させないこと。

イ コンクリートはすみやかに運搬し、直ちに打ち込み締固めること。また、コンクリートが鉄筋の周囲あるいは型枠のすみずみに行きわたるようにすること。なお、締固めには原則として内部振動機を用いるものとし、作業に当たっては、鉄筋、型枠等に悪影響を与えないよう注意すること。

ウ コンクリートは打ち込み後、低温、急激な温度及び湿度変化、乾燥、荷重、衝撃等有害な作用の影響を受けないように養生すること。

エ 硬化したコンクリートに、新コンクリートを打ち継ぐ場合には、その打ち込み前に型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒の品質の悪いコンクリート、雑物等を取り除き吸水させること。

オ 鉄筋は正しい位置に配置し、コンクリートを打ち込むときに動かないよう十分堅固に組立てること。このため必要に応じ組立鉄筋を用いること。

カ 鉄筋のかぶりを正しく保つために適切な間隔にスペーサを配置すること。

キ 構造物の鉄筋の組立完了後は、都市計画課の中間検査を受けること。

ク 現場打ちコンクリート型枠及び支柱の取り外しは、必要な存置期間（建基法施行令第76条に定める最低日数）後、所定のコンクリート強度が確かめられてから行うこと。

④ 擁壁

ア 擁壁を設置する場合の土質は、地盤調査等により設計条件を満足するか否かを確かめること。また、設計時と現地条件が相違する場合は、設計者と協議し設計内容を再検討すること。

イ 主筋の継手部の重ね長さ及び末端部の定着処理を適切に行うこと。

⑤ 練積み擁壁

ア 裏込めコンクリートが透水層内に流入してその機能を損なわないよう、抜型枠を使用すること。

イ コンクリートで水抜き穴を閉塞しないこと。

ウ 胴込め及び裏込めコンクリートの打設に当たっては、コンクリートと組積材とが一体化するよう十分締固めること。

⑥ 路盤工

路盤及び凍上抑制層の一層の仕上り厚は、20cm以下になるようにまき出すものとする。

⑦ アスファルト舗装工

ア 敷ならしは、原則としてフィニッシャによるものとする。

イ 敷ならしたときの混合物の温度は、110℃以上を標準とする。

- ウ 混合物の敷ならしに当たっては、その下層表面が湿っていないときに施工するものとする。
作業中に雨が降り出した場合は、直ちに作業を中止すること。
- エ 混合物は、敷ならし後、ローラーによって所定の締固め度が得られるよう十分締固めること。
ローラーによる締固めが不可能な箇所は、タンバ等で十分締固めて仕上げること。

(2) 工事の施行状況報告

① 報告を要する工事

工事の種類	報告事項
1 擁壁工事（高さが3メートルを超えるものに限る。）	1 鉄筋コンクリート造擁壁の基礎くいの耐力並びに基礎及び壁体の配筋 2 練積み造擁壁の床掘及び基礎並びに壁体の厚さ又は組石材及び裏込コンクリートの厚さ 3 擁壁の水抜穴及びその周囲と透水層の状況
2 盛土工事	1 主要な集水施設の施行状況 2 急傾斜面に盛土する場合における盛土前の段切りその他の措置
3 排水施設工事	暗渠の敷設状況
4 道路工事	舗装工事開始前の路床の状況
5 貯水施設、調整池等工事	底版及び床版の配筋状況
6 その他市長が指定する工事	市長が必要と認めるもの

② 報告時期

- I 鉄筋を有する擁壁、橋梁等で配筋が完了（コンクリート打設前）したとき
- II 5mを超える擁壁を設置する場所の地耐力が確認（載荷試験等による）できるとき
- III 石積擁壁の施工状況が確認できるとき
- IV 舗装をする場合の埋設物の工事が完了（舗装前）したとき
- V 帰属予定の公共施設で、境界確認ができるとき
- VI 特殊な工法がある場合、その施工状況が確認できるとき
- VII 市の指示があったとき

(3) 災害等が発生したとき

開発行為の施行中に災害が発生したときは、適切な措置を講ずるとともに、全力をあげて災者の救出および災害の拡大防止と復旧に当らなければならない。

また、至急、電話等で第1報を市に入れ、その後、速やかに書面で届出るとともに、市の指示に従ってください。

救護作業は最も急を要するが、救助者が二次災害に巻き込まれることがあるので十分に周囲の状況を検討し、安全を確かめてから作業を行うこと。

(4) 予想外の土質、地盤等に遭遇したとき

工事の施行に当たり予想した土質、地盤等と著しく相違した土質、地盤等に遭遇したときは、直ちに市に報告するとともに、その取り扱いについて協議してください。

特に、有害物質を含む汚染土壌や埋蔵文化財には注意をすること。

第2節 開発行為の変更許可

都市計画法

(変更の許可等)

- 第35条の2 開発許可を受けた者は、第30条第1項各号に掲げる事項の変更しようとする場合においては、都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、変更の許可の申請に係る開発行為が、第29条第1項の許可に係るものにあつては同項各号に掲げる開発行為、同条第2項の許可に係るものにあつては同項の政令で定める規模未満の開発行為若しくは同項各号に掲げる開発行為に該当するとき、又は国土交通省令で定める軽微な変更をしようとするときは、この限りでない。
- 2 前項の許可を受けようとする者は、国土交通省令で定める事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。
- 3 開発許可を受けた者は、第1項ただし書の国土交通省令で定める軽微な変更をしたときは、遅滞なく、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。
- 4 第31条の規定は変更後の開発行為に関する工事が同条の国土交通省令で定める工事に該当する場合について、第32条の規定は開発行為に関係がある公共施設若しくは当該開発行為若しくは当該開発行為に関する工事により設置される公共施設に関する事項の変更をしようとする場合又は同条の政令で定める者との協議に係る開発行為に関する事項であつて政令で定めるものの変更をしようとする場合について、第33条、第34条、前条及び第41条の規定は第1項の規定による許可について、第34条の2の規定は第1項の規定により国又は都道府県等が同項の許可を受けなければならない場合について、第47条第1項の規定は第1項の規定による許可及び第3項の規定による届出について準用する。この場合において、第47条第1項中「次に掲げる事項」とあるのは、「変更の許可又は届出の年月日及び第2号から第6号までに掲げる事項のうち当該変更に係る事項」と読み替えるものとする。
- 5 第1項又は第3項の場合における次条、第37条、第39条、第40条、第42条から第45条まで及び第47条第2項の規定の適用については、第1項の規定による許可又は第3項の規定による届出に係る変更後の内容を開発許可の内容とみなす。

都市計画法施行令

(開発行為の変更について協議すべき事項等)

- 第31条 第23条各号に掲げる者との協議にかかる開発行為に関する事項で法第35条の2第4項の政令で定めるものは、次に掲げるものとする。
- (1) 開発区域の位置、区域又は規模
 - (2) 予定建築物等の用途
 - (3) 協議をするべき者に係る公益的施設の設計
- 2 第23条の規定は、開発区域の区域又は規模の変更に伴い、開発区域の面積が20ヘクタール(同条第3号又は第4号に掲げる者との協議にあつては、40ヘクタール)以上となる場合について準用する。

都市計画法施行規則

(変更の許可の申請書の記載事項)

第28条の2 法第35条の2第2項の国土交通省令で定める事項は、次に掲げるものとする。

- (1) 変更に係る事項
- (2) 変更の理由
- (3) 開発許可の許可番号

(変更の許可の申請書の添付図書)

第28条の3 法第35条の2第2項の申請書には、法第30条第2項に規定する図書のうち開発行為の変更に伴いその内容が変更されるものを添付しなければならない。この場合においては、第17条第2項及び第3項の規定を準用する。

(軽微な変更)

第28条の4 法第35条の2第1項ただし書の国土交通省令で定める軽微な変更は、次に掲げるものとする。

- (1) 設計の変更のうち予定建築物等の敷地の形状の変更。ただし、次に掲げるものを除く。
 - イ 予定建築物等の敷地の規模の10分の1以上の増減を伴うもの
 - ロ 住宅以外の建築物又は第一種特定工作物の敷地の規模の増加を伴うもので、当該敷地の規模が1,000平方メートル以上となるもの
- (2) 工事施行者の変更。ただし、主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（開発区域の面積が1ヘクタール以上のものを除く。）以外の開発行為にあっては、工事施行者の氏名若しくは名称又は住所の変更に限る。
- (3) 工事の着手予定年月日又は工事の完了予定年月日の変更

開発許可制度運用指針

I-9 法第35条の2関係（変更許可等）

変更の許可等の事務の執行に当たっては、次の事項に留意することが望ましい。

- (1) 適用対象となるのは、開発許可後、完了公告前の変更であること。
- (2) 当初の開発許可の内容と同一性を失うような大幅な変更が行われる場合には、新たな開発許可が望ましいこと。
- (3) 変更の許可の申請に際して、令第23条に定める公益的施設管理者との協議については、次の事項に留意することが望ましい。
 - ① 令第23条の規定は、開発行為を行う者に特別な負担を課する趣旨のものではないので、この点に留意して適切な運用を行うこと。
 - ② 令第23条に定める公益的施設管理者との再協議については、令第31条第1項各号に掲げる事項のほか、予定建築物等の敷地の配置を変更する場合についても、電気工作物及びガス工作物からは、それぞれ、「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成9年通商産業省令第52号）及び「ガス工作物の技術上の基準を定める省令」（平成12年通商産業省令第111号）に規定する一定の離隔距離を保たねばならないという保安上の観点から、一般電気事業者及び一般ガス事

業者に対して協議することを開発業者に指導すること。

- (4) 設計の変更のうち、施行規則第28条の4第1号に掲げる軽微な変更にあたるもの以外のものが頻繁に行われる場合については、個々の変更については、事前協議の活用等により逐一許可に係らしめずに、一括して処理すること等により必要に応じて事務処理の合理化を図るよう努めること。
- (5) 変更の許可の申請等の手続
 - ① 変更の許可の申請書及び変更の届出書の様式については、一例として別記様式第3を参考とされたい。
 - ② 変更の許可の申請書の記載は、変更に係らない事項は記載を求めないこととし、記載に当たっては変更の前後の内容が対照となるようにすること。
 - ③ 変更の許可の申請書の添付図書は、当初の開発許可の申請書の添付図書のうち、その内容が変更されるもののみを添付させること。
- (6) 他の機関との調整
 - ① 大規模な変更（40ha以上の開発区域の位置の変更又は開発区域の面積が40ha以上増減し、かつ、開発許可権者が600人以上の人口の増減をもたらすものと認める変更（新たな開発許可をとる必要があるものを除く。））である場合は、あらかじめ十分な時間的余裕をもって運輸担当部局と連絡調整すること。
 - ② 開発許可権者が鉄道施設等の輸送施設の配置上の観点から問題があると認める場合（開発区域の面積の増減が40haに満たないものであっても、住宅団地、超高層ビル等で敷地の規模、周囲の状況からみて同等以上の人口増減をもたらすと認める場合）は、運輸担当部局と連絡調整すること。
 - ③ 開発行為の変更の許可と農地法に基づく農地転用許可については、II-4（農地転用許可との調整）に準じて、農地転用許可権者と十分な連絡調整を行うこと。
 - ④ 法第35条の2第1項の規定による変更の許可に際しては、都道府県の開発許可担当部局は、林務担当部局とあらかじめ十分な連絡調整を行うこと。
 - ⑤ 開発許可を受けた者が、法第35条の2第3項の規定により軽微な変更をした旨を都道府県知事に届け出た場合には、遅滞なく、届出があった旨及び当該届出の内容を、当該開発許可に係る調整を行った農地転用許可権者及び都道府県の林務担当部局に連絡すること。

開発許可を受けた者が、許可後、完了公告前に法第30条第1項各号に掲げる事項を変更しようとするときは、規則第28条の4に規定する場合を除き、変更許可を受けなければなりません。

しかし、当該変更により、当初許可を受けた開発行為の内容との同一性を失ったものになる場合は、変更として扱えないため、現在の開発行為を廃止し、新たに開発許可を受ける必要があります。

なお、変更しようとする内容により許可要件そのものを欠くことになる場合には、開発行為の廃止として取り扱います。

(1) 変更許可の手続き

変更許可を受けようとする者は、変更許可申請書を許可権者に提出することになります。当該申請書には、変更に係る事項、変更の理由及び開発許可の許可番号を記載し、設計説明書、開発行為

変更概要書、図面等が新旧対照できるように朱書き等で記入したものを添付することになります。
なお、図面等の縮尺等及び明示すべき内容等については、開発許可申請に係るものと同様です。
また、設計変更が頻繁に行われる場合には、個々の変更について許可権者と事前に協議を行い、
了解を得て、許可手続を一括して行う取扱とすることも可能です。

(2) 公共施設管理者及び管理予定者との協議（同意）

本条第4項の規定により、開発行為に関係がある公共施設等について変更しようとする場合は、
当該変更について再度、同意取得又は協議を行う必要があります。

① 公益的施設の管理者と再協議が必要な場合

- ア 当初の開発許可の際に、公益的施設の管理者と協議を行った開発行為に関する事項のうち、
以下の事項を変更しようとする場合には、公益的施設の管理者との再協議が必要になります。
- I 開発区域の位置、区域又は規模
 - II 予定建築物等の用途
 - III 協議をするべき者に係る公益的施設の設計
- イ 当初の開発許可の際に、公益的施設の管理者と協議を行う必要がなかった開発行為について、
開発区域又は規模の変更により、はじめて20ヘクタール（一般電気事業者等との協議につい
ては40ヘクタール）を超えることとなる場合には、公益的施設の管理者との再協議が必要に
なります。

(3) 変更許可と変更届

本条第3項の規定により、規則第28条の4に規定する事項について変更した場合は、遅滞なく
許可権者に変更届を提出する必要があります。

また、変更後の技術審査項目が変更前に追加される場合は、新たな開発許可が必要となります。

① 変更許可が必要なもの

- ア 開発区域（開発区域を工区に分けたときは、開発区域及び工区）の位置、区域及び規模
- ※ 「開発区域の変更」は、等面積ではあるが区域を変更する場合も変更許可に該当する。
 - ※ 「工区の区域変更」は、開発区域の拡大縮小等の変更と同様です。
- イ 開発区域内において予定される建築物又は特定工作物の用途
- ウ 予定建築物等の敷地の形状で次に該当するもの
- I 予定建築物等の敷地の規模の10分の1以上の増減を伴うもの
 - II 住宅以外の建築物又は第一種特定工作物の敷地の規模の増加を伴うもので、当該敷地の
規模が1,000㎡以上となるもの
 - III 敷地（区画）の数が変わる場合
 - ※ 敷地の一つ一つの規模が10分の1未満しか増減していなくても許可が必要。
 - IV 第二種特定工作物
 - 敷地と開発区域が同一と考えられることから、敷地の形状の変更は、開発区域の変更と
なり、許可が必要となります。
- エ 開発行為に関する設計

原則として、開発行為に関する設計の変更のうち、法第33条に規定される技術に関する再審査を必要とするものは、許可が必要となります。

I 公共施設

法第32条に規定される同意、協議の変更

※ 公共施設として、法第32条に規定される同意協議に変更がある場合も変更許可。

① 道路の位置、形状及び幅員の変更

※ 「道路形状」とは、道路線形及び勾配を示し、舗装使用の変更は含まない。

② 法に規定される義務設置公園、広場及び緑地の位置、形状及び規模の変更

③ 排水施設等の位置、構造及び能力の変更及び公共ますの新設、増減及び廃止

※ 「排水施設等の位置」はルートの変更をいう。

④ 消防水利施設の位置、構造及び能力の変更

※ 「消防水利施設」とは、公共施設としての貯水施設のみならず消火栓等も含む。

⑤ 法第32条の協議対象かつ、市に帰属される施設の位置、形状及び規模の変更

※ (例) 協議対象であるゴミ置場、集会施設等公益施設の位置、面積の変更。

II 法第33条に規定される技術審査を要する公共施設以外の施設等

① 給水施設の構造及び能力の変更

② 樹木の保存、表土の保全に関する位置、形状及び規模の変更

③ 緩衝帯の位置、形状及び規模の変更

III 造成計画地盤面高の変更をするもの(30cmを超える変更の場合)

IV 擁壁の新設、当初許可を受けた擁壁の高さ、構造及び工法の変更

※ 切土及び盛土の変更に伴い、擁壁が新たに設置される場合をいう。

(例1) 切土部分に高さ2.0mを超える擁壁を設置するもの。

(例2) 盛土部分に高さ1.0mを超える擁壁を設置するもの。

※ 当初許可を受けた擁壁の変更

(例1) 擁壁の高さ増に係る変更(変更後切土部分に高さ2.0mを超える擁壁を設置するもの、又は盛土部分に高さ1.0mを超える擁壁を設置するもの)。

(例2) 擁壁の底盤、配筋の変更。

(例3) 擁壁のタイプ変更(H=2.0mタイプ⇒H=3.0mタイプ)。

※ 再度技術審査を必要とする擁壁の変更

(例1) 地耐力の再審査を必要とする擁壁の変更。

(例2) 上部擁壁高さの変更によって下部擁壁への載荷重の影響等を再度審査しなければならない場合。

V 法面勾配の変更

VI 地盤改良の工法の変更

オ 自己居住用、自己業務用、その他の別

カ 資金計画

キ 工事施行者の変更

非自己用の開発行為及び開発区域の面積が1ha以上の自己業務用の開発行為については、

工事施行者の氏名、名称、住所の変更に限り許可が不要となり、主体が変更される場合には許可が必要となります。

なお、自己居住用の開発行為及び開発区域の面積が1ha未満の自己業務用の開発行為については、工事施行者の主体が変更される場合であっても許可は不要です。

ク 工事の着手予定年月日又は工事完了予定年月日の変更

資金計画等に影響のないものに限り、許可が不要です。

② 変更の届出でよいもの

ア 開発行為の設計の変更のうち、開発区域の変更を伴わない予定建築物等の各敷地の形状変更で①ウ以外のもの

I 敷地と敷地間の境界線を変更する場合

II 当初から敷地の規模が、1,000㎡以上である住宅以外の建築物又は第一種特定工作物の敷地において、敷地の規模の10分の1以上の増減を伴わないもの

イ 工事施行者の変更で①キ以外のもの

ウ 工事の着手予定年月日又は工事の完了予定年月日の変更で資金計画等に影響のないもの

(4) 準用規定

変更許可は、開発許可の申請手続に関する規定等、以下の規定が準用されます。

なお、開発登録簿への登録については変更届の場合にも準用されます。

- ① 法第31条（設計者の資格）
- ② 法第32条（公共施設の管理者の同意等）
- ③ 法第33条、第34条（開発許可の基準）

変更の許可は変更事項に係る基準についてのみ審査の対象となります。例えば、当初の許可から法第33条第1項各号の規定に係る変更のみである場合には、法第34条各号に適合しているか否かを改めて問われるものではありません。

- ④ 法第35条（許可又は不許可の通知）
- ⑤ 法第41条（建築物の建ぺい率等の指定）
- ⑥ 法第47条第1項（開発登録簿への登録）

(4) 廃止・開発許可再申請／取下げ・開発許可再申請

目的や計画が大幅に変更されることにより、許可を受けた内容との同一性が著しく失われる場合に用いる。廃止は開発許可又は変更許可を受けた場合に行い、取下げは開発許可の審査中に変更事由が生じたときに行う。

- ① 開発行為の目的が、建築物、第一種特定工作物、第二種特定工作物の間で変更される場合
- ② 自己用、非自己用間で変更される場合
- ③ 当初の開発区域の規模に比較して、2分の1以下又は2倍以上となる場合
- ④ 変更しようとする内容が許可要件そのものを欠くことになる場合

第3節 地位の承継

都市計画法

(許可に基づく地位の承継)

第44条 開発許可又は前条第1項の許可を受けた者の相続人その他の一般承継人は、被承継人が有していた当該許可に基づく地位を承継する。

第45条 開発許可を受けた者から当該開発区域内の土地の所有権その他当該開発行為に関する工事を施行する権原を取得した者は、都道府県知事の承認を受けて、当該開発許可を受けた者が有していた当該開発許可に基づく地位を承継することができる。

法第44条は、開発許可又は法第43条第1項の許可を受けた者の一般承継人、第45条は、開発許可を受けた者の特定承継人について、開発行為の許可に基づく地位の承継を規定したものです。

「許可に基づく地位」とは、許可を受けたことによって発生する権利と義務の総体をいい、次のようなものが許可権者との関係における地位となります。

- ① 適法に開発行為又は法第43条第1項の許可を要する建築行為若しくは用途の変更を行う権能
(特定承継には、法第43条第1項の許可に基づく地位の承継についての規定がありません。)
- ② 公共施設の管理者との同意、協議によって定められている公共施設の設置、変更の権能
- ③ 土地所有者等との工事につき同意を得ているという地位
- ④ 工事完了の届出義務、工事廃止の届出義務

なお、権利を有する者等から工事につき同意を得ているという地位もこれに含まれるが、民事上の関係についてまで規定するものではありません。

(1) 一般承継

一般承継人とは、相続人のほか許可受人が法人の場合の合併後存続する法人（吸収合併の場合）又は合併により新たに設立された法人（新設合併の場合）をいいます。

一般承継人は、開発許可又は第43条第1項の許可に基づく地位を当然に継承しますが、実務上は許可権者において当該事実を了知しなければならないことから、承認すべき事情が生じたときは、遅滞なく許可権者にこの旨の届出を行うこととなります。

また、開発行為を行う意思がないときは、法第38条に規定する開発行為に関する工事の廃止の届出をしなければなりません。

(2) 特定承継

特定承継人とは、一般承継人以外で許可受人から開発区域内の土地の所有権を譲り受ける等して、実際に工事を施工する権原を取得した者で、かつ、許可権者から承認を受けた者をいいます。

許可権者の承認にあたっては、次に掲げる要件について、承継の存否を判断することとなります。

- (1) 適法に当該開発区域内の土地の所有権その他当該開発行為に関する工事を施行する権原を取得していること。
- (2) 開発許可どおりの開発行為を完了させる能力を有していること。

第4節 工事完了公告前の建築制限

都市計画法

(建築制限等)

第37条 開発許可を受けた開発区域内の土地においては、前条第3項の公告があるまでの間は、建築物を建築し、又は特定工作物を建設してはならない。ただし、次の各号の一に該当するときは、この限りでない。

- (1) 当該開発行為に関する工事用の仮設建築物又は特定工作物を建築し、又は建設するとき、その他都道府県知事が支障がないと認めたとき。
- (2) 第33条第1項第14号に規定する同意をしていない者が、その権利の行使として建築物を建築し、又は特定工作物を建設するとき。

本条は、開発行為が開発許可の内容に従って厳正に施行されることを担保するため、工事完了の検査及び完了公告までの間は、開発区域内の土地において行われる建築等を禁止するとしたものです。

しかし、工事の工程上等から当該建築等の行為の制限を行わない方が合理的である場合もあるため、ただし書に規定する特定の場合には制限しないこととしたものです。

(1) 建築等の承認

第1号の建築物の建築等をするを「許可権者が支障ないと認め」られる場合は、開発行為と建築行為が密接な関係にあるため、工事工程上の理由等により建築工事と切り離して施工することが不相当であり、開発工事と建築工事とを同時に行ったとしても開発区域及びその周辺の安全性に支障がない場合のことをいいます。

例えば、官公署や地区集会所等の公益施設を先行して建築する場合、既存の建築物を開発区域内に移転する場合、自己用の建築物や高層建築物を宅地造成と同時に進行する場合等が考えられます。

また、第二種特定工作物の開発許可に際しては、例えば運動場の建設のように、開発行為(土地の区画形質の変更)と第二種特定工作物の建設を一体的に行うことが合理的と認められる場合も、本号に該当すると考えられます。

ただし、本条が原則として工事完了公告前の建築等を禁止している趣旨を踏まえると、本条ただし書の規定は、開発工事の工程上や施工上やむを得ない場合に限定して適用すべきであって、むやみに認められるべきではありません。

例えば、道路や公園等の公共施設を新たに整備する必要がある開発行為では、建築行為の前にそれら公共施設が適切に整備されている必要があるため、公共施設の部分の完了検査を先行して行い、その完了公告後に承認を行わなければなりません。

また、大規模な切土・盛土を伴う造成や地盤改良を要する開発行為等についても、建築行為より前に開発区域の安全性を十分確認する必要があるため、原則として工事完了公告前の建築行為は認められません。

また、支障がないと認めた場合であっても、建築物の建築等の目的が達成されることによって、

開発行為の完了手続までに至らずに放置されている事例もあることから、法第79条の規定により開発行為完了前における使用の制限等の条件を付す場合があります。

○ 建築が承認されるもの

ア 当該開発行為の施行のための工事用仮設建築物の建築又は特定工作物の建設

イ 第33条第1項第14号に規定する同意をしていない者（開発区域内の土地又は建築物に関する権利を有している者でその開発行為に同意していない者）が、自己の権利を有する土地に権限の行使として建築又は建設するとき。しかし、当該者が建築行為を行おうとする場合には、そのための宅地造成について、別途法29条の許可を要する場合がある。

ウ 市長が支障ないものとして認めたとき。

- ① 建築物の基礎等が擁壁を兼ねる場合等、建築物を土留めとして利用する場合（建築物と一体の構造も含む。）
- ② 建築物が擁壁等に近接している等、造成工事と建築工事を切り離して行うことが困難又は著しく不適当な場合。
- ③ 建築工事のため大型建設機械等の搬入により、開発行為により整備する道路等の公共施設が破損するおそれがある場合（公共施設以外の通路や駐車場の損壊は該当しない）
- ④ 宅地造成工事の妨げとなる既存建築物を移転し改築する場合
- ⑤ 官公署、地区センターその他の公益的施設を先行的に建設する場合
- ⑥ 既存の建築物等を開発区域内で移転し改築する場合
- ⑦ 地下車庫を築造する場合
- ⑧ 雨水処理施設等を建築工事の中で築造しないと支障を来す場合

(2) 建築等の承認基準

開発許可を受けた開発区域内の土地において、法第36条第3項に規定する工事完了の公告前に建築物の建築又は特定工作物の建設を支障ないと認めるのは、次の各号の全てに該当するときとする。

- ① 建築等しようとする建築物等は、当該開発許可に係る予定建築物等であること。
- ② 工事工程上、開発行為に関する工事の完了前に予定建築物等の建築等を行う必要があると認められること。
- ③ 建築承認を受けようとする建築物は、建築確認を受けていること。
※分譲宅地等の場合で、区割り敷地が開発区域内道路を接道とする場合は、公共施設の工事完了の公告がなされた後に建築承認を行う。
- ④ 開発区域が現地において明確にされていること。
- ⑤ 開発行為又は開発行為に関する工事により設置される公共施設の工事がほぼ完了していること。
- ⑥ 開発許可を受けた区域及びその周辺の地域に開発行為に伴う被害が生じないよう造成工事の工程に合わせて次の適切な防災措置が講じられていること。
 - I 工事の工程に合わせて開発区域外に泥水及び土砂等が流出しないように仮設の水路、沈砂地等が適切に設置されるなど、防災措置が講じられることが確実であること。

- II 法面保護工、崖や斜面地の崩壊を防止する措置等が適切に講じられていること。
- III 仮設防災資材の準備や重機のオペレーター等の出動など、警戒警報発令時の警戒態勢が構築されていること。
 - ※1 防災計画書により審査する。
 - ※2 防災措置の施工状況を現地調査で確認する。
- ⑦ 工事施工に際して安全性確保の妨げとなるおそれがないこと。
 - I 関係機関及び関係施工業者との連絡体制が構築されていること。
 - II シート、仮囲い等仮設工事が適切に施工されていること。
 - ※建築工事の建築物が敷地境界に近接する場合など、防災（仮設計画）に留意すること。
- ⑧ 建築等工事の完了に先行して開発行為に関する工事が完了する見込みであること。
 - I 原則として土地の所有権又は借地権を取得すること。
 - II 建築工事着手後に関係権利者等とのトラブルが発生し、工事中止にならないこと。
 - ※1 原則として土地所有権を取得していることを審査する。
 - ※2 関係法令等の手続きが終了もしくは、終了見込みであることを確認する。
- ⑨ 完了公告前に建築物を使用するおそれがないこと。
- ⑩ その他、造成の規模や地盤の性質に鑑み、開発行為と建築行為を同時に施工しても開発区域及びその周辺の安全性に支障をきたさないこと。

(3) 承認に付する条件

本条の承認は開発工事の工程上、開発行為と建築行為を同時に行うことが合理的と認められるときに、やむを得ないものとして例外的に認められるものです。完了検査を受けずに当該区域を建築物等の敷地として使用することを認めるものではありませんから、原則として工事完了公告前に建築物等を使用することは認められません。このため、法第37条第1号の承認に際しては、原則として次の条件を付します。

- 工事完了公告前に承認に係る建築物等を使用しないこと。

第5節 開発行為の廃止

都市計画法

(開発行為の廃止)

第38条 開発許可を受けた者は、開発行為に関する工事を廃止したときは、遅滞なく、国土交通省令で定めるところにより、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

都市計画法施行規則

(開発行為の関する工事の廃止の届出)

第32条 法第38条に規定する開発行為に関する工事の廃止の届出は、別記様式第8による開発行為に関する工事の廃止の届出書を提出して行うものとする。

本条は、開発行為に関する工事の廃止についての規定です。

開発行為は土地に対する物理力の行使を意味し、これが実施の途中で中止される場合には、防災対策等の措置がなされなければ、周辺の環境に悪影響を及ぼす可能性もあるため、開発者に開発行為を途中で廃止する際の届出義務を課したものです。

(1) 防災措置

開発行為に関する工事をむやみに途中で廃止されると、その周辺の地域に対して溢水等の被害を及ぼしたり、公共施設の機能を阻害したり環境を害したりするおそれがあるため、本法では、開発行為を許可する際の基準として、一定の資力信用、工事施行能力を有することを要求するほか、許可に際しては、万一廃止した場合の事後処理に関しても必要な条件を附し得ることとしています。

このため、開発許可時に許可の条件として、「開発行為に関する工事を中止し、若しくは廃止するときは、工事によって損なわれた公共施設の機能を回復し、又は土地の形質の変更等によって周辺の地域に排水及び水利上の支障をきたし、若しくは土砂崩れ等による被害を及ぼさないよう適切な措置を講ずること。」を付しています。

開発者は、適切に当該措置を行った後に廃止届を提出することとなります。

※ 工事の中断、中止の際には、排水施設の流末までの整備状況、擁壁等構造物背面の状況、がけ面の上端に続く地盤面の排水勾配、湧水の有無、切盛断面の完成度、のり面保護工の完成度等の点検・整備を実施することが必要である。

① 廃止届の法的性格

廃止届は、開発許可を受けた者が許可権者に対して届け出ることによって効力を発生します。その廃止届によって、開発許可を受けた者は、これから開発行為を行うことを将来に向かって放棄することになり、開発許可を与えた許可権者は、特に支障がない場合は、廃止届のあった開発許可の効力を失効させます。

しかし、開発許可を行う際に付した条件が満たされていない場合、例えば、工事廃止後の公共施設の復旧や管理、防災対策に支障がある場合等、許可権者が開発許可の効力を維持する必要があると判断した場合は、開発許可の効力を失効させずに、当該開発許可に基づき法第80条による報告や法第81条に基づく勧告等の必要な措置を行うことができます。

② 許可の取消し

工事完了の意思がないのにもかかわらず、いつまでも廃止の手続をしないものや廃止の時期を明らかにしないもの、工事完了の意思があるとしながらも、客観的にみて工事完了の意思や能力を欠いていると認められるものは、許可を取り消すことがあります。

また、工事完了の意思の有無が明らかでないものであっても、工事完了予定日を過ぎてなお工事未着手のもので、開発区域内の地権者が法第37条、第41条等の規定により権利の行使の制限を受けているものについては、当該地権者の権利保護の必要性和開発許可を受けた者の開発の利益とを比較の上、開発許可を受けた者の側に特段の保護すべき利益がない限り、許可を取り消しても差し支えありません。

(2) 廃止の区域

開発行為の廃止は、許可を受けた開発区域全体について廃止することになります。

開発区域の一部を廃止しようとする場合は、法第35条の2第1項の規定に基づく変更許可申請によることとなります。

第6節 完了検査

都市計画法

(工事完了の検査)

第36条 開発許可を受けた者は、当該開発区域（開発区域を工区に分けたときは、工区）の全部について当該開発行為に関する工事（当該開発行為に関する工事のうち公共施設に関する部分については、当該公共施設に関する工事）を完了したときは、国土交通省令で定めるところにより、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

2 都道府県知事は、前項の規定による届出があったときは、遅滞なく、当該工事が開発許可の内容に適合しているかどうかについて検査し、その検査の結果当該工事が当該開発許可の内容に適合していると認めたときは、国土交通省令で定める様式の検査済証を当該開発許可を受けた者に交付しなければならない。

3 都道府県知事は、前項の規定により検査済証を交付したときは、遅滞なく、国土交通省令で定めるところにより、当該工事が完了した旨を公告しなければならない。

都市計画法施行規則

(工事完了の届出)

第29条 法第36条第1項の規定による届出は、開発行為に関する工事を完了したときは別記様式第4の工事完了届出書を、開発行為に関する工事のうち公共施設に関する工事を完了したときは別記様式第5の公共施設工事完了届出書を提出して行なうものとする。

(検査済証の様式)

第30条 法第36条第2項に規定する検査済証の様式は、開発行為に関する工事を完了したものに係る検査済証にあつては別記様式第6とし、開発行為に関する工事のうち公共施設に関する工事を完了したものに係る検査済証にあつては別記様式第7とする。

(工事完了公告)

第31条 法第36条第3項に規定する工事の完了の公告は、開発行為に関する工事を完了した場合にあつては開発区域又は工区に含まれる地域の名称並びに開発許可を受けた者の住所及び氏名を明示して、開発行為に関する工事のうち公共施設に関する工事を完了した場合にあつては開発区域又は工区に含まれる地域の名称、公共施設の種類、位置及び区域並びに開発許可を受けた者の住所及び氏名を明示して、都道府県知事の定める方法で行なうものとする。

開発許可制度運用指針

I-10 法第36条関係（工事完了検査手続の迅速化）

法第36条第3項の規定によれば、都道府県知事は同条第2項の規定に基づく検査済証の交付を行ってから、遅滞なく工事完了公告をしなければならないとされているが、公共施設管理者が行う道路、公園等の公共施設の帰属手続が、検査済証交付後でなければ開始しない取扱いがなされている場合があり、結果として工事完了公告までの期間が長期化し実質的に完成している宅地の分譲が開始できない事例も見受けられる。

これについては、公共施設管理者との連絡調整を緊密にしつつ、工事完了検査手続と公共施設の帰

属手続を並行的に進めることにより、工事完了手続全般の一層の迅速化を図ることが望ましい。

開発許可を受けた者は、開発区域若しくは工区の全部又は公共施設に関する工事が完了した時には、完了届を提出して許可権者の検査を受けなければなりません。

なお、本市においては、「二本松市開発工事完了検査要領」を定め、完了検査に関する事務を行っています。

(1) 完了検査の時期

本条第1項の規定により、次に掲げる時期が完了検査の時期になります。

- ① 開発区域全部の工事が完了したとき
- ② 工区に分けて許可を受けたときは、工区に係る部分の工事の全部が完了したとき
- ③ 公共施設に関する工事が完了したとき
- ④ 宅地の安全に密接な関連のある工種の間接工程が完了したとき

(2) 完了検査の内容

許可権者は、開発許可を受けた者から工事完了の届出があったときは、遅滞なく、当該工事が開発許可の内容（許可に付された条件を含みます。）に適合しているかどうかを検査しなければなりません。

- ① 完了部分が設計及び許可に付した条件に適合しているかどうか。
- ② 排水管の埋立工事、盛土工事、構造物の基礎工事完成後明視できないものについては、工事写真や工事中の随時の現地立会などにより検査を行います。
- ③ 工事が開発許可の内容に適合していないと認められたときは、工事の手直しをしなければなりません。

(3) 完了公告

工事完了検査の結果、工事の内容が開発許可の内容に適合すると認めるときは、許可権者は、検査済証を交付するとともに、速やかに当該工事が完了したことを公告しなければなりません。

しかし、公共施設管理者が行う道路、公園等の公共施設の帰属手続もまた、検査完了後でなければ開始することが事実上できないため、結果として工事完了公告が遅れることが予想されます。

このため、許可権者は公共施設管理者との連絡調整を緊密にし、工事完了検査手続と公共施設の帰属手続を併行的に進める必要があります。

公共施設の用に供する土地の帰属手続に関しては、当該開発行為に関する工事の完了に際して、当該土地の帰属に係る嘱託登記に必要な登記承諾書、印鑑証明書等を帰属を受ける地方公共団体等に提出する必要がありますので、正当な理由がなく必要な登記承諾書等を提出しない場合等にあつては、一時工事完了検査の実施を保留する場合があります。

工事完了に伴う建築制限（法第37条）の解除、公共施設の管理（法第39条）、公共施設の用に供する土地の帰属（法第40条）等の法律効果は公告があつて初めて発生します。

よって、完了公告があるまで当該開発区域内における建築ができません。

第7節 開発登録簿

都市計画法

(開発登録簿)

第46条 都道府県知事は、開発登録簿（以下「登録簿」という。）を調製し、保管しなければならない。

第47条 都道府県知事は、開発許可をしたときは、当該許可に係る土地について、次に掲げる事項を登録簿に登録しなければならない。

- (1) 開発許可の年月日
- (2) 予定建築物等（用途地域等の区域内の建築物及び第一種特定工作物を除く。）の用途
- (3) 公共施設の種類、位置及び区域
- (4) 前3号に掲げるもののほか、開発許可の内容
- (5) 第41条第1項の規定による制限の内容
- (6) 前各号に定めるもののほか、国土交通省令で定める事項

2 都道府県知事は、第36条の規定による完了検査を行った場合において、当該工事が当該開発許可の内容に適合すると認めるときは、登録簿にその旨を附記しなければならない。

3 第41条第2項ただし書若しくは第42条第1項ただし書の規定による許可があったとき、又は同条第2項の協議が成立したときも、前項と同様とする。

4 都道府県知事は、第81条第1項の規定による処分により第1項各号に掲げる事項について変動を生じたときは、登録簿に必要な修正を加えなければならない。

5 都道府県知事は、登録簿を常に公衆の閲覧に供するように保管し、かつ、請求があったときは、その写しを交付しなければならない。

6 登録簿の調製、閲覧その他登録簿に関し必要な事項は、国土交通省令で定める。

開発登録簿は、一般の第三者に対して、開発許可制度の制限の内容を知らしめ、違反行為の防止を図ると同時に、土地等の取引に際し、不測の損害を被ることのないようにその保護を図るため、公衆の閲覧に供するよう、調製・保管されるものです。

(1) 登録の内容

開発登録簿は、調書と規則第16条第4項の規定により定めた土地利用計画図により組成され、次の内容が登録されています。

なお、開発行為が廃止された時は、登録簿は閉鎖されます。

- ① 開発許可の年月日
- ② 予定建築物の用途（用途地域等の区域内は除く。）
- ③ 公共施設の種類、位置及び区域
- ④ その他開発許可の内容（許可条件）
- ⑤ 法第41条第1項による制限の内容及び例外許可の状況
- ⑥ 地位の承継人の住所、氏名

- ⑦ 検査の状況、完了年月日
- ⑧ 変更許可及び変更届出の状況
- ⑨ 監督処分経過
- ⑩ 法第37条第1項、第41条第2項ただし書及び第42条第1項ただし書の許可並びに法第42条第2項の協議の状況
- ⑪ 土地利用計画図

(2) 閲覧

規則第38条の規定に基づき、二本松市開発登録簿閲覧規則を定め、開発登録簿閲覧所を設けています。

閲覧場所に備え付けられている開発登録簿閲覧名簿に所定の事項を記入して閲覧します。

なお、登録簿の写しを希望する場合は、手数料が必要となります。

二本松市開発登録簿閲覧規則

(趣旨)

第1条 この規則は、都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号）第38条第2項の規定に基づき、二本松市開発登録簿閲覧所（以下「閲覧所」という。）における開発登録簿（以下「登録簿」という。）の閲覧に関し必要な事項を定めるものとする。

(閲覧所の場所)

第2条 閲覧所は、二本松市建設部都市計画課に置く。

(閲覧時間等)

第3条 登録簿の閲覧時間は、午前8時30分から正午まで及び午後1時から午後5時までとする。

2 閲覧に供しない日は、二本松市の休日を定める条例（平成17年条例第2号）第1条第1項に規定する市の休日とする。

3 前2項の規定にかかわらず、市長が特に必要があると認めるときは、閲覧時間及び閲覧に供しない日を変更することができる。

(閲覧料)

第4条 登録簿の閲覧は、無料とする。

(閲覧の手続)

第5条 登録簿を閲覧しようとする者は、閲覧所に備えてある開発登録簿閲覧者名簿（第1号様式）に所定の事項を記入し、閲覧所の職員に提示しなければならない。

(遵守事項)

第6条 登録簿を閲覧する者は、閲覧所の職員の指示に従うとともに、次に掲げる事項を守らなければならない。

- (1) 登録簿を閲覧所の外に持ち出さないこと。
- (2) 登録簿を破損し、若しくは汚損し、又はこれに加筆等の行為をしないこと。

(閲覧の禁止等)

第7条 市長は、この規則に違反する者又は閲覧所の職員の指示に従わない者に対して、登録簿の閲覧を中止させ、又は禁止することができる。

第8章 不服申立て

都市計画法

(不服申立て)

第50条 第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第41条第2項ただし書、第42条第1項ただし書若しくは第43条第1項の規定に基づく処分若しくはこれに係る不作為(行政不服審査法第2条第2項に規定する不作為をいう。)又はこれらの規定に違反した者に対する第81条第1項の規定に基づく監督処分に不服がある者は、開発審査会に対して審査請求をすることができる。

2 開発審査会は、前項の規定による審査請求を受理した場合においては、審査請求を受理した日から2月以内に、裁決をしなければならない。

3 開発審査会は、前項の裁決を行なう場合においては、あらかじめ、審査請求人、処分庁その他の関係人又はこれらの者の代理人の出頭を求めて、公開による口頭審理を行なわなければならない。

行政不服審査法

(処分についての審査請求)

第2条 行政庁の処分に不服がある者は、第4条及び第5条第2項の定めるところにより、審査請求をすることができる。

(不作為についての審査請求)

第3条 法令に基づき行政庁に対して処分についての申請をした者は、当該申請から相当の期間が経過したにもかかわらず、行政庁の不作為(法令に基づく申請に対して何らの処分をもしないことをいう。以下同じ。)がある場合には、次条の定めるところにより、当該不作為についての審査請求をすることができる。

(審査請求をすべき行政庁)

第4条 審査請求は、法律(条例に基づく処分については、条例)に特別の定めがある場合を除くほか、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、当該各号に定める行政庁に対してするものとする。

(1) 処分庁等(処分をした行政庁(以下「処分庁」という。)又は不作為に係る行政庁(以下「不作為庁」という。))に上級行政庁がない場合又は処分庁等が主任の大臣若しくは宮内庁長官若しくは内閣府設置法第49条第1項若しくは第2項若しくは国家行政組織法第3条第2項に規定する庁の長である場合 当該処分庁等

(2) 宮内庁長官又は内閣府設置法第49条第1項若しくは第2項若しくは国家行政組織法第3条第2項に規定する庁の長が処分庁等の上級行政庁である場合 宮内庁長官又は当該庁の長

(3) 主任の大臣が処分庁等の上級行政庁である場合(前2号に掲げる場合を除く。) 当該主任の大臣

(4) 前3号に掲げる場合以外の場合 当該処分庁等の最上級行政庁

(再調査の請求)

第5条 行政庁の処分につき処分庁以外の行政庁に対して審査請求をすることができる場合におい

て、法律に再調査の請求をすることができる旨の定めがあるときは、当該処分不服がある者は、処分庁に対して再調査の請求をすることができる。ただし、当該処分について第2条の規定により審査請求をしたときは、この限りでない。

2 前項本文の規定により再調査の請求をしたときは、当該再調査の請求についての決定を経た後でなければ、審査請求をすることができない。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

(1) 当該処分につき再調査の請求をした日（第61条において読み替えて準用する第23条の規定により不備を補正すべきことを命じられた場合にあっては、当該不備を補正した日）の翌日から起算して3月を経過しても、処分庁が当該再調査の請求につき決定をしない場合

(2) その他再調査の請求についての決定を経ないことにつき正当な理由がある場合
(再審査請求)

第6条 行政庁の処分につき法律に再審査請求をすることができる旨の定めがある場合には、当該処分についての審査請求の裁決に不服がある者は、再審査請求をすることができる。

2 再審査請求は、原裁決（再審査請求をすることができる処分についての審査請求の裁決をいう。以下同じ。）又は当該処分（以下「原裁決等」という。）を対象として、前項の法律に定める行政庁に対してするものとする。

(代理人による審査請求)

第12条 審査請求は、代理人によってすることができる。

2 前項の代理人は、各自、審査請求人のために、当該審査請求に関する一切の行為をすることができる。ただし、審査請求の取下げは、特別の委任を受けた場合に限り、することができる。

(審査請求期間)

第18条 処分についての審査請求は、処分があったことを知った日の翌日から起算して3月（当該処分について再調査の請求をしたときは、当該再調査の請求についての決定があったことを知った日の翌日から起算して1月）を経過したときは、することができない。ただし、正当な理由があるときは、この限りでない。

2 処分についての審査請求は、処分（当該処分について再調査の請求をしたときは、当該再調査の請求についての決定）があった日の翌日から起算して1年を経過したときは、することができない。ただし、正当な理由があるときは、この限りでない。

3 次条に規定する審査請求書を郵便又は民間事業者による信書の送達に関する法律第2条第6項に規定する一般信書便事業者若しくは同条第9項に規定する特定信書便事業者による同条第2項に規定する信書便で提出した場合における前2項に規定する期間（以下「審査請求期間」という。）の計算については、送付に要した日数は、算入しない。

本条は、開発許可等の処分に関する不服申立てのうち、法第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第41条第2項ただし書、第42条第1項ただし書若しくは第43条第1項の規定に基づく処分若しくは不作為又は第81条第1項の規定に基づく監督処分に不服がある者は、特に第三者による公正な判断が必要であること、専門的な知識を必要とすること、迅速な処理を要することなどの趣旨から、専門的な第三者機関である開発審査会に対して審査請求を行うこととした

ものです。

事務処理市の長である二本松市長が行った法第50条第1項に列挙した処分等については、福島県開発審査会に対して審査請求することとなります。

本法に基づく処分、本条に規定されているもの以外の処分（法第37条第1項、第45条の規定に基づく承認等）についての審査請求は、行政不服審査法の一般則により開発許可権者（処分庁又は不作為庁）に対する異議申立てを行うこととなります。

なお、本条に掲げる不作為については、開発審査会に対する審査請求との二者択一で、処分庁に対する異議申立てを行うことができます。

(1) 不服審査手続きの概要

- ① 不服申立ての当事者となるのは、処分により不利益を被る個人又は法人及び不作為に係る処分その他の行為の申請をした個人又は法人になります。処分により不利益を被る者には、処分の名あて人ばかりでなく、第三者も含まれますが、当該処分により直接に法律上の権利利益を侵害された者に限られます。
- ② 処分についての審査請求は、原則として処分のあったことを知った日の翌日から起算して60日以内にしなければならず、処分があった日から1年を経過したときは、請求することができなくなります。しかし、不作為についての不服申立ては期限がありません。
- ③ 手続は、書面によって行うことが原則で、審査請求のときは正副2通、異議申立てのときは1通提出します。
- ④ 審理は、当事者から提出される書面及び処分庁から提出される弁明書等の書面により行われ、双方の主張を審査庁から交互に送付して反論を求める形で進行します。

なお、開発審査会における審査請求についての審理では、公開による口頭審理が行われます。

また、審査庁が必要と認める場合には、証拠提出を求め、又は検証することもあります。

- ⑤ 裁決は、書面により行われ、請求期間を経過している等審査請求が不適法である場合は却下され、主張の根拠に合理性がない等審査請求に理由がない場合には棄却されます。

審査請求に理由がある場合には、当該処分の全部又は一部を取消し、又は処分庁に対し、事実行為の全部又は一部を撤廃すべきことを命じます。

(2) 不服申立ての特例

都市計画法

(不服申立て)

第51条 第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第42条第1項ただし書又は第43条第1項の規定による処分に不服がある者は、その不服の理由が鉱業、採石業又は砂利採取業との調整に関するものであるときは、公害等調整委員会に裁定の申請をすることができる。この場合においては、行政不服審査法による不服申立てをすることができない。

2 行政不服審査法第18条の規定は、前項に規定する処分につき、処分庁が誤って審査請求をする

ことができる旨を教示した場合に準用する。

行政不服審査法

(誤った教示をした場合の救済)

第22条 審査請求をすることができる処分につき、処分庁が誤って審査請求をすべき行政庁でない行政庁を審査請求をすべき行政庁として教示した場合において、その教示された行政庁に書面で審査請求がされたときは、当該行政庁は、速やかに、審査請求書を処分庁又は審査庁となるべき行政庁に送付し、かつ、その旨を審査請求人に通知しなければならない。

2 前項の規定により処分庁に審査請求書が送付されたときは、処分庁は、速やかに、これを審査庁となるべき行政庁に送付し、かつ、その旨を審査請求人に通知しなければならない。

3 第1項の処分のうち、再調査の請求をすることができない処分につき、処分庁が誤って再調査の請求をすることができる旨を教示した場合において、当該処分庁に再調査の請求がされたときは、処分庁は、速やかに、再調査の請求書(第61条において読み替えて準用する第19条に規定する再調査の請求書をいう。以下この条において同じ。)又は再調査の請求録取書(第61条において準用する第20条後段の規定により陳述の内容を録取した書面をいう。以下この条において同じ。)を審査庁となるべき行政庁に送付し、かつ、その旨を再調査の請求人に通知しなければならない。

4 再調査の請求をすることができる処分につき、処分庁が誤って審査請求をすることができる旨を教示しなかった場合において、当該処分庁に再調査の請求がされた場合であって、再調査の請求人から申立てがあったときは、処分庁は、速やかに、再調査の請求書又は再調査の請求録取書及び関係書類その他の物件を審査庁となるべき行政庁に送付しなければならない。この場合において、その送付を受けた行政庁は、速やかに、その旨を再調査の請求人及び第61条において読み替えて準用する第13条第1項又は第2項の規定により当該再調査の請求に参加する者に通知しなければならない。

5 前各項の規定により審査請求書又は再調査の請求書若しくは再調査の請求録取書が審査庁となるべき行政庁に送付されたときは、初めから審査庁となるべき行政庁に審査請求がされたものとみなす。

本条は、鉱業等との調整に関する事項を理由とする不服審査について規定したものです。

不服の理由が、鉱業等との調整に関するものであるときは、開発審査会に対する審査請求ではなく、公害等調整委員会に裁定の申請をすることとなります。

(3) 審査請求と訴訟

都市計画法

(審査請求と訴訟との関係)

第52条 第50条第1項に規定する処分の取消しの訴え(前条第1項の規定により公害等調整委員会に裁定の申請をすることができる事項に関する訴えを除く。)は、当該処分についての審査請求に対する開発審査会の裁決を経た後でなければ、提起することができない。

本条は、審査請求と訴訟との関係について規定したもので、法第50条1項に規定する処分取消の訴えについては、いわゆる「訴願前置主義」により、審査請求に対する開発審査会の裁決を経た後でなければ、提起することができません。

第9章 監督処分

第1節 報告、勧告等

都市計画法

(報告、勧告、援助等)

第80条 国土交通大臣は国の機関以外の施行者に対し、都道府県知事は施行者である市町村又はこの法律の規定による許可、認可若しくは承認を受けた者に対し、指定都市等の長はこの法律の規定による許可又は承認を受けた者に対し、この法律の施行のため必要な限度において、報告若しくは資料の提出を求め、又は必要な勧告若しくは助言をすることができる。

本条は、本法の規定による許可又は承認を受けた者に対し、必要な報告若しくは資料の提出を求め、又は勧告若しくは助言をする権限について規定したものです。

なお、本条の規定により報告又は資料の提出を求められ、それに応ぜず、又は虚偽の報告若しくは資料の提出をした者は、法第93条第1号の規定により処罰されます。

第2節 監督処分等

都市計画法

(監督処分等)

第81条 国土交通大臣、都道府県知事又は指定都市等の長は、次の各号のいずれかに該当する者に対して、都市計画上必要な限度において、この法律の規定によってした許可、認可若しくは承認（都市計画の決定又は変更に係るものを除く。以下この条において同じ。）を取り消し、変更し、その効力を停止し、その条件を変更し、若しくは新たに条件を付し、又は工事その他の行為の停止を命じ、若しくは相当の期限を定めて、建築物その他の工作物若しくは物件（以下この条において「工作物等」という。）の改築、移転若しくは除却その他違反を是正するため必要な措置をとることを命ずることができる。

- (1) この法律若しくはこの法律に基づく命令の規定若しくはこれらの規定に基づく処分に違反した者又は当該違反の事実を知って、当該違反に係る土地若しくは工作物等を譲り受け、若しくは賃貸借その他により当該違反に係る土地若しくは工作物等を使用する権利を取得した者
- (2) この法律若しくはこの法律に基づく命令の規定若しくはこれらの規定に基づく処分に違反した工事の注文主若しくは請負人（請負工事の下請人を含む。）又は請負契約によらないで自らその工事を行っている者若しくはした者
- (3) この法律の規定による許可、認可又は承認に付した条件に違反している者
- (4) 詐欺その他不正な手段により、この法律の規定による許可、認可又は承認を受けた者

2 前項の規定により必要な措置をとることを命じようとする場合において、過失がなく当該措置を命ずべき者を確知することができないときは、国土交通大臣、都道府県知事又は指定都市等の長

は、その者の負担において、当該措置を自ら行い、又はその命じた者若しくは委任した者にこれを行わせることができる。この場合においては、相当の期限を定めて、当該措置を行うべき旨及びその期限までに当該措置を行わないときは、国土交通大臣、都道府県知事若しくは指定都市等の長又はその命じた者若しくは委任した者が当該措置を行う旨を、あらかじめ、公告しなければならない。

- 3 国土交通大臣、都道府県知事又は指定都市等の長は、第1項の規定による命令をした場合においては、標識の設置その他国土交通省令で定める方法により、その旨を公示しなければならない。
- 4 前項の標識は、第1項の規定による命令に係る土地又は工作物等若しくは工作物等の敷地内に設置することができる。この場合においては、同項の規定による命令に係る土地又は工作物等若しくは工作物等の敷地の所有者、管理者又は占有者は、当該標識の設置を拒み、又は妨げてはならない。

都市計画法施行令

(公告の方法等)

第42条 法第52条の3第1項(法第57条の4において準用する場合を含む。)、第57条第1項、第60条の2第2項、第66条又は第81条第2項の公告は、官報、公報其他所定の手段により行わなければならない。

- 2 国土交通大臣、都道府県知事(法第55条第4項の規定により、法第57条第2項本文の規定による届出の相手方として公告された者があるときは、その者)、施行予定者又は施行者は、法第60条の2第2項、第57条第1項、第52条の3第1項(法第57条の4において準用する場合を含む。)又は第66条の公告をしたときは、国土交通省令で定めるところにより、その公告の内容その他必要な事項を施行予定者が定められている都市計画施設の区域等、事業予定地、市街地開発事業等予定区域の区域又は事業地内の適当な場所に掲示しなければならない。

- 3 都道府県知事は、法第81条第2項の公告をしたときは、国土交通省令で定めるところにより、その公告の内容その他必要な事項を当該公告に係る措置を行おうとする土地の付近その他の適当な場所に掲示しなければならない。

都市計画法施行規則

第59条 法第81条第2項の公告をした場合における令第42条第3項の規定による掲示は、その公告をした日から10日間しなければならない。

(公示の方法)

第59条の2 法第81条第3項の国土交通省令で定める方法は、国土交通大臣の命令に係るものにあつては官報への掲載、都道府県知事の命令に係るものにあつては当該都道府県の公報への掲載とする。

開発許可制度運用指針

I-18 法第81条関係

- (1) 違反物件を譲り受けた者等に対する監督処分 of 適用

法第81条第1項第1号は、違反物件であることを知りながらこれを譲り受け、又は使用権を取得した者に対しても使用禁止等の監督処分を行い得るものであり、違反した物件を第三者に譲渡して監督処分を逃れるなど都市計画上必要な行為制限の実効性が著しく損なわれている事態を防止することにあり。

(2) 監督処分公示制度

法第81条第3項は、監督処分が課されている物件について、事情を知らずに取引関係に入った第三者が不測の損害をこうむることを防止するため、監督処分に係る公示制度を定めたものである。

(3) 法第81条に基づく監督処分に係る事務の執行に当たっては、次に掲げる事項に留意することが望ましい。

① 違反物件を譲り受けた者等に対する監督処分の適用

法第81条第3項の規定による公示の後に、違反物件を譲り受け、又は使用権を取得した者については、通常、「違反の事実を知って」いたと推定されるものと考えられること。

② 監督処分公示制度

イ 法第81条第3項に規定する標識の様式については、各許可権者において適宜その様式を定められたいが、様式の一例として別記様式第10を参考とされたい。

ロ 標識の設置場所については、違反物件の敷地内に限らず、見やすい場所を選定することが望ましい。

ハ 法第81条第4項により、違反物件の敷地の所有者等は標識の設置を受忍すべきこととされているが、受忍義務に違反した場合については、別途、法第81条第1項により監督処分が課されることがあり得るほか、公用文書等毀棄罪（刑法第258条）、公務執行妨害罪（刑法第95条）に該当するものと考えられる。

ニ 監督処分公示制度の趣旨を全うする観点から、その他、開発登録簿に監督処分をした旨及びその内容を付記することも有効であると考えられるので、その具体的な措置についても併せて検討することが望ましい。

(4) 違反に対する措置（開発許可制度に対する水道事業者等の協力）

開発許可制度が区域区分に関する都市計画を実効あらしめるための手段であり、その成否にかかわるものであることに鑑み、市街化調整区域における法第29条第1項の規定に違反して開発された土地又はその土地にある建築物その他の工作物に係る水道、電気又はガスの供給の申込みの承諾に関し、次の事項に留意の上水道事業者、電気事業者又はガス事業者（以下「水道事業者等」という。）の協力を得ることが望ましい。

① 区域区分に関する都市計画が決定され、又は変更されたときは、遅滞なく、水道事業者等に対し区域区分に関する都市計画の図面その他の関係図書を送付すること。

② 水道事業者等と定期的連絡の確保等常に密接な連携をとり法第29条第1項の規定に違反する開発行為の発見に万全を期すること。

③～④ （略）

⑤ 法第81条の規定による命令を行った場合において、万一当該命令が履行されなかったときは、遅滞なく、代執行の措置をとる等当該命令に基づく処分を厳正に執行すること。

(5) 法第81条第1項の規定による処分等と森林法第10条の3の規定による処分等にあたっては相互に十分連絡調整をとって行うことが望ましい。

本条は、本法に違反した者等に対し、都市計画上必要な限度において、許可の取消しを行ったり、違反を是正するのに必要な措置をとることを命じることができること、いわゆる監督処分について

定めたものです。

また、無許可の開発行為若しくは建築行為又は予定建築物の用途変更を行った者が、当該違反建築物を第三者に譲渡した場合、当該違反の事実を知って取得した者についても監督処分がなされま

す。
監督処分を行った際には、その旨を公告し、かつ、現場の見やすいところに標識を設置することになります。

なお、建築基準法等に違反する建築物等又は建築物の敷地については、建築基準法第9条第1項の規定により、建築主、工事の請負人若しくは現場管理者又は当該建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者に対して監督処分を行うことができることとしています。

本市では、違反する行為の是正等に関する事務手続きを「二本松市違法開発行為等事務処理要領」に定めています。

◎ 違反物件を譲り受けた者等に対する監督処分の適用について

法第81条第4項の規定による公示の後に、違反物件を譲り受け、又は使用権を取得した者については、通常、「違反の事実を知って」いたと推定されるのと考えられること。

(1) 監督処分の内容

命ぜられる処分の内容は、違反是正の必要度に応じて決定されます。

違反の内容	処分
許可、認可	取消、変更
承認、確認	効力停止、条件の変更、新条件の付与
工事、その他の行為	停止
建築物その他工作物	(相当の期限を定めて) 改築、移転、除却
その他違反是正のため必要な措置	使用禁止、改善命令

行政手続法

第3章 不利益処分

第1節 通則

(処分の基準)

第12条 行政庁は、処分基準を定め、かつ、これを公にしておくよう努めなければならない。

2 行政庁は、処分基準を定めるに当たっては、不利益処分の性質に照らしてできる限り具体的なものとしなければならない。

(不利益処分をしようとする場合の手続)

第13条 行政庁は、不利益処分をしようとする場合には、次の各号の区分に従い、この章の定めるところにより、当該不利益処分の名あて人となるべき者について、当該各号に定める意見陳述のための手続を執らなければならない。

(1) 次のいずれかに該当するとき 聴聞

イ 許認可等を取り消す不利益処分をしようとするとき。

ロ イに規定するもののほか、名あて人の資格又は地位を直接にはく奪する不利益処分をしようとするとき。

ハ 名あて人が法人である場合におけるその役員の解任を命ずる不利益処分、名あて人の業務に従事する者の解任を命ずる不利益処分又は名あて人の会員である者の除名を命ずる不利益処分をしようとするとき。

ニ イからハマまでに掲げる場合以外の場合であって行政庁が相当と認めるとき。

(2) 前号イからニまでのいずれにも該当しないとき 弁明の機会の付与

2 次の各号のいずれかに該当するときは、前項の規定は、適用しない。

(1) 公益上、緊急に不利益処分をする必要があるため、前項に規定する意見陳述のための手続を執ることができないとき。

(2) 法令上必要とされる資格がなかったこと又は失われるに至ったことが判明した場合に必ずすることとされている不利益処分であって、その資格の不存在又は喪失の事実が裁判所の判決書又は決定書、一定の職に就いたことを証する当該任命権者の書類その他の客観的な資料により直接証明されたものをしようとするとき。

(3) 施設若しくは設備の設置、維持若しくは管理又は物の製造、販売その他の取扱いについて遵守すべき事項が法令において技術的な基準をもって明確にされている場合において、専ら当該基準が充足されていないことを理由として当該基準に従うべきことを命ずる不利益処分であってその不充足の事実が計測、実験その他客観的な認定方法によって確認されたものをしようとするとき。

(4) 納付すべき金銭の額を確定し、一定の額の金銭の納付を命じ、又は金銭の給付決定の取消しその他の金銭の給付を制限する不利益処分をしようとするとき。

(5) 当該不利益処分の性質上、それによって課される義務の内容が著しく軽微なものであるため名あて人となるべき者の意見をあらかじめ聴くことを要しないものとして政令で定める処分をしようとするとき。

(不利益処分の理由の提示)

第14条 行政庁は、不利益処分をする場合には、その名あて人に対し、同時に、当該不利益処分の理由を示さなければならない。ただし、当該理由を示さないで処分をすべき差し迫った必要がある場合は、この限りでない。

2 行政庁は、前項ただし書の場合においては、当該名あて人の所在が判明しなくなったときその他処分後において理由を示すことが困難な事情があるときを除き、処分後相当の期間内に、同項の理由を示さなければならない。

3 不利益処分を書面でするときは、前2項の理由は、書面により示さなければならない。

(2) 聴聞

二本松市行政手続条例

第2節 聴聞

(聴聞の通知の方式)

第15条 行政庁は、聴聞を行うに当たっては、聴聞を行うべき期日までに相当な期間において、不利益処分の名あて人となるべき者に対し、次に掲げる事項を書面により通知しなければならない。

- (1) 予定される不利益処分の内容及び根拠となる条例等の条項
- (2) 不利益処分の原因となる事実
- (3) 聴聞の期日及び場所
- (4) 聴聞に関する事務を所掌する組織の名称及び所在地

2 前項の書面においては、次に掲げる事項を教示しなければならない。

- (1) 聴聞の期日に出頭して意見を述べ、及び証拠書類又は証拠物（以下「証拠書類等」という。）を提出し、又は聴聞の期日への出頭に代えて陳述書及び証拠書類等を提出することができること。
- (2) 聴聞が終結する時までの間、当該不利益処分の原因となる事実を証する資料の閲覧を求めることができること。

3 行政庁は、不利益処分の名あて人となるべき者の所在が判明しない場合においては、第1項の規定による通知を、その者の氏名、同項第3号及び第4号に掲げる事項並びに当該行政庁が同項各号に掲げる事項を記載した書面をいつでもその者に交付する旨を二本松市公告式条例第2条第2項の掲示場に掲示することによって行うことができる。この場合においては、掲示を始めた日から2週間を経過したときに、当該通知がその者に到達したものとみなす。

(代理人)

第16条 前条第1項の通知を受けた者（同条第3項後段の規定により当該通知が到達したものとみなされる者を含む。以下「当事者」という。）は、代理人を選任することができる。

- 2 代理人は、各自、当事者のために、聴聞に関する一切の行為をすることができる。
- 3 代理人の資格は、書面で証明しなければならない。
- 4 代理人がその資格を失ったときは、当該代理人を選任した当事者は、書面でその旨を行政庁に届け出なければならない。

(参加人)

第17条 第19条の規定により聴聞を主宰する者（以下「主宰者」という。）は、必要があると認めるときは、当事者以外の者であって当該不利益処分の根拠となる条例等に照らし当該不利益処分につき利害関係を有すると認められる者（以下「関係人」という。）に対し、当該聴聞に関する手続に参加することを求め、又は当該聴聞に関する手続に参加することを許可することができる。

- 2 前項の規定により当該聴聞に関する手続に参加する者（以下「参加人」という。）は、代理人を選任することができる。
- 3 前条第2項から第4項までの規定は、前項の代理人について準用する。この場合において、同条第2項及び第4項中「当事者」とあるのは、「参加人」と読み替えるものとする。

(文書等の閲覧)

第18条 当事者及び当該不利益処分がされた場合に自己の利益を害されることとなる参加人（以下「当事者等」という。）は、聴聞の通知があった時から聴聞が終結する時までの間、行政庁に対し、当該事案についてした調査の結果に係る調書その他の当該不利益処分の原因となる事実を証する資料の閲覧を求めることができる。この場合において、行政庁は、第三者の利益を害するおそれがあるときその他正当な理由があるときでなければ、その閲覧を拒むことができない。

2 前項の規定は、当事者等が聴聞の期日における審理の進行に応じて必要となった資料の閲覧を更に求めることを妨げない。

3 行政庁は、前2項の閲覧について日時及び場所を指定することができる。

(聴聞の主宰)

第19条 聴聞は、行政庁が指名する職員その他規則で定める者が主宰する。

2 次の各号のいずれかに該当する者は、聴聞を主宰することができない。

- (1) 当該聴聞の当事者又は参加人
- (2) 前号に規定する者の配偶者、4親等内の親族又は同居の親族
- (3) 第1号に規定する者の代理人又は次条第3項に規定する補佐人
- (4) 前3号に規定する者であったことのある者
- (5) 第1号に規定する者の後見人、後見監督人、保佐人、保佐監督人、補助人又は補助監督人
- (6) 参加人以外の関係人

(聴聞の期日における審理の方式)

第20条 主宰者は、最初の聴聞の期日の冒頭において、行政庁の職員に、予定される不利益処分の内容及び根拠となる条例等の条項並びにその原因となる事実を聴聞の期日に出頭した者に対し説明させなければならない。

2 当事者又は参加人は、聴聞の期日に出頭して、意見を述べ、及び証拠書類等を提出し、並びに主宰者の許可を得て行政庁の職員に対し質問を発することができる。

3 前項の場合において、当事者又は参加人は、主宰者の許可を得て、補佐人とともに出頭することができる。

4 主宰者は、聴聞の期日において必要があると認めるときは、当事者若しくは参加人に対し質問を発し、意見の陳述若しくは証拠書類等の提出を促し、又は行政庁の職員に対し説明を求めることができる。

5 主宰者は、当事者又は参加人の一部が出頭しないときであっても、聴聞の期日における審理を行うことができる。

6 聴聞の期日における審理は、行政庁が公開することを相当と認めるときを除き、公開しない。

(陳述書等の提出)

第21条 当事者又は参加人は、聴聞の期日への出頭に代えて、主宰者に対し、聴聞の期日までに陳述書及び証拠書類等を提出することができる。

2 主宰者は、聴聞の期日に出頭した者に対し、その求めに応じて、前項の陳述書及び証拠書類等を示すことができる。

(続行期日の指定)

第22条 主宰者は、聴聞の期日における審理の結果、なお聴聞を続行する必要があると認めるときは、更に新たな期日を定めることができる。

2 前項の場合においては、当事者及び参加人に対し、あらかじめ、次回の聴聞の期日及び場所を書面により通知しなければならない。ただし、聴聞の期日に出頭した当事者及び参加人に対しては、当該聴聞の期日においてこれを告知すれば足りる。

3 第15条第3項の規定は、前項本文の場合において、当事者又は参加人の所在が判明しないときにおける通知の方法について準用する。この場合において、同条第3項中「不利益処分の名あて人となるべき者」とあるのは「当事者又は参加人」と、「掲示を始めた日から2週間を経過したとき」とあるのは「掲示を始めた日から2週間を経過したとき(同一の当事者又は参加人に対する2回目以降の通知にあつては、掲示を始めた日の翌日)」と読み替えるものとする。

(当事者の不出頭等の場合における聴聞の終結)

第23条 主宰者は、当事者の全部若しくは一部が正当な理由なく聴聞の期日に出頭せず、かつ、第21条第1項に規定する陳述書若しくは証拠書類等を提出しない場合又は参加人の全部若しくは一部が聴聞の期日に出頭しない場合には、これらの者に対し改めて意見を述べ、及び証拠書類等を提出する機会を与えることなく、聴聞を終結することができる。

2 主宰者は、前項に規定する場合のほか、当事者の全部又は一部が聴聞の期日に出頭せず、かつ、第21条第1項に規定する陳述書又は証拠書類等を提出しない場合において、これらの者の聴聞の期日への出頭が相当期間引き続き見込めないときは、これらの者に対し、期限を定めて陳述書及び証拠書類等の提出を求め、当該期限が到来したときに聴聞を終結することとすることができる。

(聴聞調書及び報告書)

第24条 主宰者は、聴聞の審理の経過を記載した調書を作成し、当該調書において、不利益処分の原因となる事実に対する当事者及び参加人の陳述の要旨を明らかにしておかなければならない。

2 前項の調書は、聴聞の期日における審理が行われた場合には各期日ごとに、当該審理が行われなかった場合には聴聞の終結後速やかに作成しなければならない。

3 主宰者は、聴聞の終結後速やかに、不利益処分の原因となる事実に対する当事者等の主張に理由があるかどうかについての意見を記載した報告書を作成し、第1項の調書とともに行政庁に提出しなければならない。

4 当事者又は参加人は、第1項の調書及び前項の報告書の閲覧を求めることができる。

(聴聞の再開)

第25条 行政庁は、聴聞の終結後に生じた事情にかんがみ必要があると認めるときは、主宰者に対し、前条第3項の規定により提出された報告書を返戻して聴聞の再開を命ずることができる。第22条第2項本文及び第3項の規定は、この場合について準用する。

(聴聞を経てされる不利益処分の決定)

第26条 行政庁は、不利益処分の決定をするときは、第24条第1項の調書の内容及び同条第3項の報告書に記載された主宰者の意見を十分に参酌してこれをしなければならない。

第3節 弁明の機会の付与

(弁明の機会の付与の方式)

第27条 弁明は、行政庁が口頭であることを認めたとときを除き、弁明を記載した書面（以下「弁明書」という。）を提出してするものとする。

2 弁明をするときは、証拠書類等を提出することができる。

(弁明の機会の付与の通知の方式)

第28条 行政庁は、弁明書の提出期限（口頭による弁明の機会の付与を行う場合には、その日時）までに相当な期間において、不利益処分の名あて人となるべき者に対し、次に掲げる事項を書面により通知しなければならない。

- (1) 予定される不利益処分の内容及び根拠となる条例等の条項
- (2) 不利益処分の原因となる事実
- (3) 弁明書の提出先及び提出期限（口頭による弁明の機会の付与を行う場合には、その旨並びに出頭すべき日時及び場所）

(聴聞に関する手続の準用)

第29条 第15条第3項及び第16条の規定は、弁明の機会の付与について準用する。この場合において、第15条第3項中「第1項」とあるのは「第28条」と、「同項第3号及び第4号」とあるのは「同条第3号」と、第16条第1項中「前条第1項」とあるのは「第28条」と、「同条第3項後段」とあるのは「第29条において準用する第15条第3項後段」と読み替えるものとする。

監督処分は、行政庁が行う不利益処分にあたるため、二本松市行政手続条例第15条から第29条に定める聴聞又は弁明の機会の付与の手続きを経て行うこととなります。

処分権者は、当該処分を行うにあたって、聴聞等の結果を尊重することになります。

なお、聴聞の手順の概要は、次のとおりです。

- ① 行政庁は、聴聞を行うにあたっては当事者に対し、聴聞を行うまでに相当な期間において、予定される処分の内容及び根拠となる法令の条項、原因となる事実、聴聞の期日及び場所、聴聞に関する事務を所掌する組織の名称及び所在地を書面により通知することになります。この際、聴聞の期日に出頭して意向を述べ、証拠書類等を提出し、又は出頭に代えて陳述書及び証拠書類等を提出することができること、聴聞が終結するまでの間、処分の原因となる事実を証する資料の閲覧を求めることができる旨を教示することとなります。
- ② 当事者は代理人を選任することができますが、代理人の資格は書面で証明する必要があります。
- ③ 当事者は、聴聞の通知があった時から聴聞が終結するまでの間、処分の原因となる事実を証する資料の閲覧を求めることができます。
- ④ 聴聞は、行政庁が指名する職員が主宰します。
- ⑤ 主宰者が必要と認めるときは、当事者以外の関係者に対し、聴聞に関する手続きに参加することを求め、又は参加を求める者の請求を許可することがあります。
- ⑥ 聴聞は、原則として非公開で行われ、予定される処分の内容及び根拠となる法令の条項、原因となる事実の説明から始まります。

当事者は、主宰者の指示に従って、意見を述べ、証拠書類等を提出し、行政庁の職員に質問することができます。また、必要に応じて主宰者は、当事者に対し質問を発し、証拠書類等の提出

を求めること又は行政庁の職員に対し説明を求めることができます。

- ⑦ 主宰者は、当事者の陳述の要旨等聴聞の審理経過の調書を作成し、聴聞の終結後には報告書を作成し、行政庁に提出します。また、当事者は、当該調書及び報告書の閲覧を求めることができます。

(3) 代執行

- ① 法第81条の規定により必要な措置を命じられた者が確知できる場合（代執行）本条の規定により必要な措置を命じられた者（以下この項において「義務者」という。）が命令を履行しない場合で、他の手続による義務履行の確保が困難であり、放置することが著しく公益に反するときは、行政代執行法による代執行を行うこととなります。

代執行の手続きは、次のとおりです。

- I 一定期限までに履行されないときは、義務者に対し、代執行を行う旨あらかじめ文書で戒告する。
- II 指定の期限までに義務を履行しない場合は、代執行命令書により代執行をなすべき時期、執行責任者、費用の概算額などを義務者に通知する。
- III 家屋、その他工作物の除却の場合には、家屋の動産の搬出及び家屋の解体資材の引き取りについて、その所有者に通知する。
- IV 関係機関（警察等）に対し、協力を要請する。
- V 代執行の実施
- VI 代執行に要した費用を義務者から徴収する。

- ② 法第81条の規定により必要な措置を命じられた者が確知できない場合（代行）本条の規定により必要な措置を命じようとする場合に、義務者を確知できないときは、行政庁は、自らその措置を行い、又はその命じた者若しくは委任した者に行わせることができます。

この場合において、相当の期限を定めて当該措置を行うべき旨及びその期限までに行わないときは、行政庁等がその措置を行う旨をあらかじめ広報等により公告しなければなりません。

また、その措置を行おうとする土地の付近に、公告の内容等を公告した日から10日間掲示しなければなりません。なお、「公告をした日から10日間」とは、公告をした日の翌日から起算されます。

措置に要した費用は、義務者が後に判明したときには、措置した行政庁でその者から徴収することとなります。

行政代執行法

(適用)

第1条 行政上の義務の履行確保に関しては、別に法律で定めるものを除いては、この法律の定めるところによる。

(代執行)

第2条 法律（法律の委任に基く命令、規則及び条例を含む。以下同じ。）により直接に命ぜられ、又

は法律に基き行政庁により命ぜられた行為（他人が代ってなすことのできる行為に限る。）について義務者がこれを履行しない場合、他の手段によってその履行を確保することが困難であり、且つその不履行を放置することが著しく公益に反すると認められるときは、当該行政庁は、自ら義務者のなすべき行為をなし、又は第三者をしてこれをなさしめ、その費用を義務者から徴収することができる。

（戒告・代執行令書）

第3条 前条の規定による処分（代執行）をなすには、相当の履行期限を定め、その期限までに履行がなされないときは、代執行をなすべき旨を、予め文書で戒告しなければならない。

2 義務者が、前項の戒告を受けて、指定の期限までにその義務を履行しないときは、当該行政庁は、代執行令書をもって、代執行をなすべき時期、代執行のために派遣する執行責任者の氏名及び代執行に要する費用の概算による見積額を義務者に通知する。

3 非常の場合又は危険切迫の場合において、当該行為の急速な実施について緊急の必要があり、前2項に規定する手続をとる暇がないときは、その手続を経ないで代執行をすることができる。

（証票の携帯）

第4条 代執行のために現場に派遣される執行責任者は、その者が執行責任者たる本人であることを示すべき証票を携帯し、要求があるときは、何時でもこれを呈示しなければならない。

（費用の徴収）

第5条 代執行に要した費用の徴収については、実際に要した費用の額及びその納期日を定め、義務者に対し、文書をもってその納付を命じなければならない。

第6条 代執行に要した費用は、国税滞納処分の例により、これを徴収することができる。

2 代執行に要した費用については、行政庁は、国税及び地方税に次ぐ順位の先取特権を有する。

3 代執行に要した費用を徴収したときは、その徴収金は、事務費の所属に従い、国庫又は地方公共団体の経済の収入となる。

（4）告発

法第81条第1項の規定に基づく命令に従わない者その他法の規定に著しく違反した悪質なものがあるときは、刑事訴訟法第239条第2号の規定に基づき、二本松警察署長に対し、告発します。

「告発」とは、犯罪被害者以外の第三者が、捜査機関に対して犯罪を申告し、処罰を求める意思表示をいいます。

ア 告発権者

罪があると思科するときは、誰でも告発をすることができます。

告発権は権利であり、私人の場合、するかしないかは自由ですが、公務員が職務を行う上で犯罪があると思科するときは、告発の義務が生じます。（刑事訴訟法第239条）

イ 告発の期間

告発は、それが訴訟条件となっている場合であると否とを問わず、告発期間の制限がないため、公訴時効が完成するまで、いつでも告訴することができます。

※ 公訴時効が成立しているかどうかについては、時効の起算点が問題となります。

刑事訴訟法第253条第1項では、「時効は犯罪行為が終わった時点から進行する。」と規定

されており、一般行政処分に違反する行為は、通常継続犯と考えられ、監督処分の命令違反についても、履行期限後も履行義務が消滅するわけではなく、引き続き相手方には命令に従う義務があると解されます。

したがって、義務が履行されない限り、公訴時効も進行しないと考えられる。

(参考)

監督処分の命令違反は、都市計画法第91条の規定により、「1年以下の懲役又は50万円以下の罰金」であるため刑事訴訟法だい250条第6号の規定により、公訴時効は3年となります。

第10章 立入検査

都市計画法

(立入検査)

第82条 国土交通大臣、都道府県知事若しくは指定都市等の長又はその命じた者若しくは委任した者は、前条の規定による権限を行うため必要がある場合においては、当該土地に立ち入り、当該土地若しくは当該土地にある物件又は当該土地において行われている工事の状況を検査することができる。

2 前項の規定により他人の土地に立ち入ろうとする者は、その身分を示す証明書を携帯しなければならない。

3 前項に規定する証明書は、関係人の請求があったときは、これを提示しなければならない。

4 第1項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解してはならない。

(1) 監督処分に係る立入検査の実施

法第81条の規定による監督処分を行おうとするときには、ほとんどの場合に当該土地に立ち入ることが必要となります。

この場合、本来は、監督処分に係る権限を行使しようとする者は、土地の所有者、占有者等の同意を得て立ち入るべきです。

しかし、土地の所有者等の同意が得られない限り当該土地への立ち入りができないとすれば、法第81条に関する事務の執行は不可能となってしまいます。

このため、土地の所有者等の同意が得られなくても、必要な限度において、監督処分に係る権限を行使する者が、強制的に当該土地に立ち入り、必要な検査をすることができるようにしたものです。

立ち入ることができる者は、法第81条の規定による権限を行うため必要がある許可権者又はその命じた者若しくは委任した者です。

(2) 身分証明書の携帯

第1項の規定により他人の土地に立ち入ろうとする者は、身分証明書を携帯し、関係人の請求があったときはこれを提示しなければなりません(第2項、第3項)。

身分証明書を携帯するのは、立ち入ることができる権限を有する者であることを明らかにする趣旨ですから、身分証明書は各個人が所持しておく必要があります。

身分証明書を所持しない者が立ち入ろうとした場合には、土地の所有者等は、これらの者の立ち入りを拒むことができます。

(3) 立入検査の権限

憲法第35条には、何人も現行犯でない限り、権限を有する司法官権が発する令状がなければ、その住居、書類及び所持品について侵入、捜索及び押収を受けることのない権利は侵されない旨が

明定されています。

このように憲法が刑事手続きにおける立ち入りについて令状主義をとっているので、令状のない本条の立ち入りは、監督処分に係る権限を行うため必要な限度においてのみ認められるものであって、犯罪捜査のために認められたものではありません。

第 1 1 章 罰則

都市計画法

第 9 1 条 第 8 1 条第 1 項の規定による国土交通大臣、都道府県知事又は指定都市等の長の命令に違反した者は、1 年以下の懲役又は 5 0 万円以下の罰金に処する。

第 9 2 条 次の各号のいずれかに該当する者は、5 0 万円以下の罰金に処する。

- (1) 略
- (2) 略
- (3) 第 2 9 条第 1 項若しくは第 2 項又は第 3 5 条の 2 第 1 項の規定に違反して、開発行為をした者
- (4) 第 3 7 条又は第 4 2 条第 1 項の規定に違反して、建築物を建築し、又は特定工作物を建設した者
- (5) 第 4 1 条第 2 項の規定に違反して、建築物を建築した者
- (6) 第 4 2 条第 1 項又は第 4 3 条第 1 項の規定に違反して、建築物の用途を変更した者
- (7) 略
- (8) 略

第 9 2 条の 2 第 5 8 条の 8 第 2 項の規定による報告を求められて、報告をせず、又は虚偽の報告をした者は、3 0 万円以下の罰金に処する。

第 9 3 条 次の各号の一に該当するものは、2 0 万円以下の罰金に処する。

- (1) 略
- (2) 第 8 0 条第 1 項の規定による報告又は資料の提出を求められて、報告若しくは資料の提出をせず、又は虚偽の報告若しくは資料の提出をした者
- (3) 第 8 2 条第 1 項の規定による立入検査を拒み、妨げ、又は忌避した者

第 9 4 条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員が、その法人又は人の業務又は財産に関して第 9 1 条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して各本条の罰金刑を科する。

第 9 6 条 第 3 5 条の 2 第 3 項又は第 3 8 条の規定に違反して、届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、2 0 万円以下の過料に処する。

法第 9 1 条から第 9 4 条及び第 9 6 条は罰則に関する規定です。

(1) 雇用者等に対する罰則（両罰規定）

第 9 4 条は、いわゆる両罰規定で、法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員が、その法人又は人の業務を処理し、又は財産を管理するにあたって、前 3 条の違反の行為をした場合には、現実にもその行為をした者が罰則の適用を受けるほか、法人又は人に対しても罰金刑を科すこととしています。

第 1 2 章 開発行為又は建築に関する証明書等の交付（省令第 6 0 条）

都市計画法施行規則

（開発行為又は建築に関する証明書等の交付）

第 6 0 条 建築基準法第 6 条第 1 項（同法第 8 8 条第 1 項又は第 2 項において準用する場合を含む。）又は第 6 条の 2 第 1 項（同法第 8 8 条第 1 項又は第 2 項において準用する場合を含む。）の規定による確認済証の交付を受けようとする者は、その計画が法第 2 9 条第 1 項若しくは第 2 項、第 3 5 条の 2 第 1 項、第 4 1 条第 2 項、第 4 2 条、第 4 3 条第 1 項又は第 5 3 条第 1 項の規定に適合していることを証する書面の交付を都道府県知事（指定都市等における場合にあつては当該指定都市等の長とし、法第 2 9 条第 1 項若しくは第 2 項、第 3 5 条の 2 第 1 項、第 4 1 条第 2 項、第 4 2 条又は第 4 3 条第 1 項の事務が地方自治法第 2 5 2 条の 1 7 の 2 第 1 項の規定により市町村が処理することとされている場合又は法第 8 6 条の規定により港務局長に委任されている場合にあつては当該市町村の長又は港務局長とする。）に求めることができる。

建築基準法施行規則

（確認申請書の様式）

第 1 条の 3 法第 6 条第 1 項（法第 8 7 条第 1 項において準用する場合を含む。第 4 項において同じ。）の規定による確認の申請書は、次の各号に掲げる図書及び書類とする。ただし、次の表一の（い）項に掲げる配置図又は各階平面図は、次の表二の（2 4）項の（ろ）欄に掲げる道路に接して有効な部分の配置図若しくは特定道路の配置図、同表の（2 9）項の（ろ）欄に掲げる道路高さ制限適合建築物の配置図、隣地高さ制限適合建築物の配置図若しくは北側高さ制限適合建築物の配置図又は同表の（3 0）項（ろ）の欄に掲げる日影図と、表一の（ろ）項に掲げる二面以上の立面図又は二面以上の断面図は、表二の（2 9）項の（ろ）欄に掲げる道路高さ制限適合建築物の二面以上の立面図、隣地高さ制限適合建築物の二面以上の立面図若しくは北側高さ制限適合建築物の二面以上の立面図又は同表の（4 7）項の（ろ）欄に掲げる防災都市計画施設に面する方向の立面図と、それぞれ併せて作成することができる。

（1）別記第二号様式による正本 1 通及び副本 1 通（構造計算適合性判定を要する場合にあつては、副本 2 通）に、それぞれ、次に掲げる図書及び書類を添えたもの（正本に添える図書にあつては、当該図書の設計者の記名及び押印があるものに限る。）

ロ 申請に係る建築物が次の(1)から(3)までに掲げる建築物である場合にあつては、それぞれ当該(1)から(3)までに定める図書及び書類

（1）次の表二の各項の(い)欄に掲げる建築物当該各項の(ろ)欄に掲げる図書（用途変更の場合においては表二の(一)項(ろ)欄に掲げる図書を、国土交通大臣があらかじめ安全であると認定した構造の建築物又はその部分に係る場合で当該認定に係る認定書の写しを添えたものにおいては表二の(一)項の(ろ)欄並びに次の表五の(一)項、(四)項及び(五)項の(ろ)欄に掲げる計算書並びに同表の(三)項の(ろ)

欄に掲げる図書のうち国土交通大臣が指定したものを除く。）

表二

	(い)	(ろ)	
		図書の書類	明示すべき事項
(77)	都市計画法（昭和43年法律第100号）第29条第1項又は第2項の規定が適用される建築物	都市計画法第29条第1項又は第2項の規定に適合していることを証する書面	都市計画法第29条第1項又は第2項の規定に適合していること
(78)	都市計画法第35条の2第1項の規定が適用される建築物	都市計画法第35条の2第1項の規定に適合していることを証する書面	都市計画法第35条の2第1項の規定に適合していること
(79)	都市計画法第41条第2項（同法第35条の2第4項において準用する場合を含む。以下この項において同じ。）の規定が適用される建築物	都市計画法第41条第2項の規定に適合していることを証する書面	都市計画法第41条第2項の規定に適合していること
(80)	都市計画法第42条（同法第53条第2項及び附則第5項において準用する場合を含む。以下この項において同じ。）の規定が適用される建築物	都市計画法第42条の規定に適合していることを証する書面	都市計画法第42条の規定に適合していること
(81)	都市計画法第43条第1項の規定が適用される建築物	都市計画法第43条第1項の規定に適合していることを証する書面	都市計画法第43条第1項の規定に適合していること
(82)	都市計画法第53条第1項の規定が適用される建築物	都市計画法第53条第1項の許可を受けたこととの確認に必要な図書	都市計画法第53条第1項の規定に適合していること

建築基準法は、いわゆる建築確認において、その計画が、都市計画法第29条第1項若しくは第2項、第35条の2第1項、第41条第2項、第42条、第43条第1項又は第53条第1項の規定のすべてに適合していることも、確認を受けるべき内容としています。そこで、建築基準法施行規則は、建築確認の申請に当たっては、原則として、その計画が、先の都市計画法の規定に適合していることを証する書面（「適合証明書」といいます。）を添付することとしています。

これを受け、省令第60条は、建築確認を受けようとする者は、開発許可権者に対し、適合証明書の交付を求められることとしています。

したがって、開発許可権者は、その計画が都市計画法の規定に適合することを確認した場合は、

適合証明書を交付しなければなりません。

ここでは、適合証明書の交付に際しての審査の概要について記述します。

なお、適合証明書の添付が必要か否かは、建築確認を行う者が判断します。

(1) 法第29条第1項若しくは第2項に適合していること

適合証明に関する規定の中で、都市計画法の規定に適合していることを求められている「その計画」とは、単に建築計画のみを指すのではなく、開発行為を伴う場合は、これを含む一連の計画をいうものと解されます。建築計画のみを指すものと解した場合は、開発行為に関する規定に適合していることを求めていることが無意味となるからです。

「その計画が本条に適合している」とは、次のいずれかに該当する場合です。

- ① 開発行為を伴わない計画である場合
- ② 開発行為を伴うものの、許可を要しない場合
- ③ 開発行為を伴うものの、それが既に許可を受けた内容に適合している場合

(2) 第35条の2第1項に適合していること

「その計画」が、本条に適合しているとは、次のいずれかに該当する場合です。

- ① 「その計画」が当初の計画と変更がない場合
- ② 当初の計画から変更しようとする「その計画」が、許可を要しない場合
- ③ 当初の計画から変更しよう事項が省令で定める軽微な変更をしようとする場合
- ④ 当初の計画から変更しようとする「その計画」が既に許可を受けた内容に適合している場合

(3) 第41条第2項に適合していること

「その計画」が、本条に適合しているとは、次のいずれかに該当する場合です。

- ① 開発区域内の土地が建築物の敷地、構造及び設備に関する制限が定められていない場合
- ② 「その計画」の建築物が建築物の敷地、構造及び設備に関する制限に適合している場合
- ③ 「その計画」の建築物が既に許可を受けた内容に適合している場合

(4) 第42条に適合していること

「その計画」が、本条に適合しているとは、次のいずれかに該当する場合です。

- ① 建築物等の敷地が開発許可を受けたことがある土地でない場合
- ② 建築物等が開発許可における予定建築物等である場合
- ③ 「その計画」の建築行為が、「増築」及び「移転」のみである場合
- ④ 本条の規制を受けない「改築」、「用途変更」である場合
- ⑤ 建築行為等が既に許可を受けた内容に適合している場合
- ⑥ 建築物等の敷地について用途地域等が定められている場合

(5) 第43条に適合していること

「その計画」が、本条に適合しているとは、次のいずれかに該当する場合です。

- ① 建築物等の敷地が市街化調整区域にない場合
- ② 建築物等の敷地が開発許可を受けたことがある開発区域内地である
- ③ 建築物等が本条の許可を受ける必要のないものである場合
- ④ 建築物等が既に許可を受けた内容に適合している場合

なお、(1)から(5)のいずれの場合も、「その計画」が開発許可等を要する計画であって、開発許可等を受けるために必要な内容を備えている計画であっても、まだ許可を受けていない場合は、本条に適合しているとはいえません。

第 13 章 宅地防災マニュアル

開発事業は、平地ばかりでなく、防災上問題となることが多い山地・丘陵地や軟弱地盤地域など、条件の不利な地域でも行われ、がけ崩れ、土砂流出、地盤沈下等の災害や障害の発生の可能性は高まっています。

開発事業における防災措置に関する技術基準は、宅地造成等規制法及び都市計画法に規定されていますが、断片的なものであり、必ずしも開発事業としての観点から総合的に整理されたものとはいえません。

本マニュアルは、開発事業における防災措置に関して、宅地造成等規制法及び都市計画法に規定する技術基準に対し、具体的な説明並びに基本的な考え方及び留意事項についてまとめたものです。

なお、本マニュアルの解説は、「第二次改訂版宅地防災マニュアルの解説（ぎょうせい）」を引用していますので、詳細は当該書を参照ください。

I 総説

宅地造成等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）の許可又は協議成立を要件とする宅地造成に関する工事並びに都市計画法の許可を必要とする開発行為を対象としています。本マニュアルではこれらの造成工事及び開発行為を総称して「開発事業」としています。

I・1 目的

本マニュアルは、開発事業に伴う崖崩れ、土砂の流出等による災害及び地盤の沈下、溢水等の障害を防止するために、切土、盛土、のり面の保護、擁壁、軟弱地盤の対策、排水の処理、滑動崩落防止対策等についての基本的な考え方及び設計・施工上留意すべき点を整理したものである。

これによって、上記の災害及び障害を防止するとともに、開発許可等の事務手続きの迅速化及び適正化を図り、もって開発事業の円滑な実施に資することを目的とする。

I・2 対象範囲

本マニュアルは、宅地造成等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）の許可等を必要とする宅地造成に関する工事及び都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）の許可を必要とする開発行為（以下「開発事業」と総称する。）を対象とし、開発事業者が事業を実施する際及び行政担当者が開発事業を審査する際の参考に供するものである。

また、造成宅地防災区域の指定等がなされた造成宅地における滑動崩落防止対策を対象とし、造成宅地の所有者等が滑動崩落防止対策を実施する際及び行政担当者が滑動崩落防止対策を審査する際の参考に供するものである。

I・3 取扱い方針

開発事業及び滑動崩落防止対策の実施に当たっては、本マニュアルに示す基本的な考え方及び留意事項を踏まえた上で、さらに開発事業を実施する区域（以下「開発事業区域」という。）の気象、地形、地質、地質構造、土質、環境等の自然条件、開発事業の内容、土地利用状況等

の社会条件に留意して、個々具体的に必要な防災措置を検討するものとする。

I・4 関連指針等

本マニュアルに示されていない事項については、一般的に認められている他の技術的指針等を参考にするものとする。

II 開発事業区域の選定及び開発事業の際に必要な調査

立地選定にあたり、対象区域が砂防法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律、森林法、農地法などの法令に基づきどのような規制を受けるのか、また、地形、地質条件、地盤条件など土地条件を十分に把握しておくことが大切です。

II・1 開発事業区域の選定

開発事業区域の選定に当たっては、あらかじめ法令等による行為規制、地形・地質・地盤条件等の土地条件、過去の災害記録、各種公表された災害危険想定地域の関係資料等について必要な情報を収集し、防災上の観点からこれについて十分に検討することが必要である。

II・2 開発事業の際に必要な調査

開発事業の実施に当たっては、気象、地形、地質、地質構造、土質、環境、土地利用状況等に関する調査を行い、開発事業区域（必要に応じてその周辺区域を含む。）の状況を十分に把握することが必要である。

都市計画法施行規則では、開発事業の許可申請の際、所定の設計図や図面を提出しなければならないと定められています。

したがって、あらかじめ地形、地質・土質、地下水、気象、植生、防災調査などに関する調査をしておくことが必要になります。

なお、開発事業区域の選定段階での調査は、開発基本構想立案、地区の選定、本調査に必要な資料の収集、検討のためのものです。

ア 資料の収集・判読

地形図、地質図、航空写真、土地条件図、調査観測記録簿、気象資料、浸水想定区域図及び洪水ハザードマップなどの既存資料を有効に活用し、崩壊・地すべりの有無、湧水及び排水、水系、河道、用水の状況、既存の宅地等の造成状況（切土面や盛土面ののり勾配及び保全状況）、耕地などの調査を、比較的広範囲に、かつ、経済的な調査方法により行います。

イ 現地調査

現地調査は、開発事業を含む広い範囲において、地形、地質・土質、湧水、土砂災害危険箇所、植生、土地利用などを調査し、開発事業実施上問題となる箇所の発見及びその問題の大きさを把握し、必要に応じて本調査を立案するために行うものです。

Ⅲ 開発事業における防災措置に関する基本的留意事項

開発事業における防災措置は、基本的に次の各事項に留意して行うものとする。

- 1) 開発事業の実施に当たっては、開発事業区域の気象、地形、地質、地質構造、土質、環境、土地利用状況等について必要な調査を行い、その結果を踏まえて適切な措置を講じること。
なお、必要に応じて開発事業区域周辺も含めて調査を行うこと。
- 2) 開発事業における防災措置の検討に当たっては、開発事業全体の設計・施工計画との整合性に留意すること。
- 3) 工事施工中における濁水、土砂の流出等による災害及び障害を防止するために必要な措置を講じること。
- 4) 他の法令等による行為規制が行われている区域で開発事業を実施する場合には、関係諸機関と調整、協議等を行うこと。

開発事業に対して市が行う審査では、まず、概略調査・設計等の段階で事前協議を行い、その後種々の調整を図った上で、許可するにあたっての本審査を行います。

このときに、防災措置に対する審査も行いますが、審査を行うにあたっては、次の事項に留意するものとします。

『宅地防災マニュアルの解説〈第二次改訂版〉〔Ⅰ〕』（株式会社ぎょうせい、平成25年）

1 開発事業実施の基礎となる調査

- ① 特異な地形・地質構造、軟弱地盤の有無が明確になっているか。
- ② 各種調査・試験データが整理されているか。
- ③ 調査の方法、位置、箇所は適切か。

2 設計・施工計画上の措置

- ① 土地利用計画上、防災と環境が十分に配慮されているか。
- ② 切盛土量がバランスしているか。あるいは、土の搬出入が必要となる場合、土の有効利用、周辺への影響等を考慮し、適切な計画となっているか。
- ③ 土質等に応じた適切な切土のり面となっているか。
 - ア) のり面の勾配、形状が、土質等に応じて安定性を検討した上で決定されているか。
 - イ) 施工方法は適切か。
- ④ 安全な盛土となっているか。
 - ア) 高盛土はあるか。
 - イ) のり勾配は適切か。
 - ウ) 盛土材の選択とその土質に応じた締固め方法は適切か。
 - エ) 盛土内排水層及び地水排除対策が適切に行われているか。
 - オ) 盛土全体の安定性の検討がなされているか。
 - カ) のり面の安定性の検討がなされているか。
 - キ) 盛土を施工する箇所の原地盤の状況を明らかにし、適切な対策が行われているか。

- ク) 傾斜地盤上の施工方法は適切か。
- ⑤ のり面保護工は適切な工法が選定されているか。また、施工計画は適切に立てられているか。
- ア) 土質等に応じた適切なのり面保護工となっているか。
- イ) のり面緑化工の植物の選定及び施工時期は適切か。
- ウ) のり面排水工の配置、断面、流末処理は適切か。
- エ) 施工が速やかに行われ、裸地が長期間放置されることのないよう配慮されているか。
- ⑥ 擁壁の安全性は十分か。
- ア) 特殊な構造の擁壁を使用しているか。
- イ) 宅地造成工事規制区域内において、宅地造成等規制法の技術基準に規定されている材料又は構法以外のものを用いる場合に、同法施行令第14条の国土交通大臣認定を受けているか。
- ウ) 設置箇所は適切か。
- エ) 設置箇所の土質、荷重条件、気象等をも含め、擁壁及び擁壁を含む斜面全体の安全性を検討しているか。
- ⑦ 地盤が軟弱地盤である場合、その特性が十分把握され、必要な措置が講じられているか。
- ア) 軟弱層厚、地下水位等の地盤状態が明確になっているか。
- イ) 液状化に対する検討が適切に行われているか。
- ウ) 土地利用上の配慮はなされているか。
- エ) 動態調査を実施しながら施行するなど施工管理体制は十分か。
- オ) 対策工法の決定に当たっては、自然条件のみならず、施工条件、周辺への影響等の条件を総合的に考慮して判断しているか。
- ⑧ 開発区域内の排水施設の設計は適切か。
- ア) 排水対象流量の設定は妥当か。
- イ) 施設の配置は、安全かつ効率的に雨水等を排除できるものとなっているか。
- ウ) 施設の排水能力は十分か。
- エ) 接続される既設排水施設、あるいは河川等の規模、流下能力等と整合がとれているか。
- ⑨ 治水対策は十分か。
- ア) 下流河川等の管理者と十分調整されているか。
- イ) 計画規模決定の根拠は明確になっているか。
- ウ) 下流河川の状況は明確になっているか。
- エ) 洪水調節（整）池を設置する場合
- i) 計画、構造の決定は、どのような基準を用いたか。
- ii) 管理主体、方法は明確になっているか。
- iii) 盛土上に設置する場合、漏水対策は十分か。
- オ) 雨水貯留・浸透施設を設置する場合
- i) 計画、構造はどのような基準を用いたか。
- ii) 管理主体は明確になっているか。
- iii) 管理方法、体制は適切か。

3 工事施工中の防災措置

- ① 防災措置の実施時期は妥当か。
- ② 工程計画の決定に当たって、工事施工中における防災措置について十分配慮されているか。
- ③ 施工法の選定は適切か。

4 他法令による規制と調整

- ① 地すべり防止区域等、原則として開発事業区域として不適当な区域が含まれていないか。
- ② そのような区域が含まれている場合、当該危険区域等の管理者と開発事業の実施について十分調整されているか。

IV 耐震対策

今回、地震に対する対策が新たに設けられました。

地震により宅地が被害を受けた場合は、当該宅地の建築物等に被害が生じるだけでなく、特に斜面部の宅地においては、地震動に伴う崩壊により、直下の住宅にも被害を及ぼすおそれがあること、また、地震後の降雨等に伴い変状が拡大する等の二次災害が発生するおそれがあることなどから、慎重に対処することが必要です。

IV・1 耐震対策の基本目標

開発事業において造成される土地、地盤、土木構造物等（以下「宅地」という。）の耐震対策においては、宅地又は当該宅地を敷地とする建築物等の供用期間中に1～2度程度発生する確率を持つ一般的な地震（中地震）の地震動に際しては、宅地の機能に重大な支障が生じず、また、発生確率は低い直下型又は海溝型巨大地震に起因するさらに高レベルの地震（以下「大地震」という。）の地震動に際しては、人命及び宅地の存続に重大な影響を与えないことを耐震対策の基本目標とする。

IV・2 耐震対策検討の基本的な考え方

開発事業の実施に当たっては、開発事業における土地利用計画、周辺の土地利用状況、当該地方公共団体の定める地域防災計画等を勘案するとともに、原地盤、盛土材等に関する調査結果に基づき、耐震対策の必要性、必要な範囲、耐震対策の目標等を具体的に検討することが必要である。

また、耐震対策の検討は、開発事業の基本計画作成の段階から、調査、設計及び施工の各段階に応じて適切に行うことが大切である。

IV・3 耐震設計の基本的な考え方

開発事業において耐震対策に必要な施設については、当該施設の要求性能等に応じて、適切な耐震設計を行わなければならない。盛土のり面、盛土全体及び擁壁の安全性に関する検討においては、震度法により、地盤の液状化判定に関する検討においては、簡易法により設計を行うことを標準とし、必要に応じて動的解析法による耐震設計を行う。

中地震程度の地震（一般に震度Ⅴ程度の地震を想定）では、宅地の機能に重大な支障をきたさないこと。また、直下型等の大地震（一般に震度Ⅵ～Ⅶ程度の地震を想定）に際しても人命に重大な影響を与えないことを基本的な目標とします。

地盤等に関する耐震性については、技術的に解明されていない部分があり、設計法についても確立されていない面もあります。

このため、本マニュアルでは、一般的に確立された耐震設計手法として、盛土のり面と擁壁については震度法、地盤の液化化判定の検討に関しては簡易法（限界 N 値法、FL 法等）を用いることを標準とします。さらに、地盤条件が特殊である等の場合には、必要に応じて動的解析手法を用いた検討を、切土のり面（擁壁は除く。）及び自然傾斜面など地盤状況が複雑であり、耐震設計手法として標準的な手法を示すことが困難な場合は、個別の調査結果に基づき慎重に検討を行い、適切な設計を行う必要があります。

V 切土

切土のり面の勾配は、設計のり高やのり面の土質等に応じて適切に設定しなければなりません。のり面の勾配が30度を超えるようながけが生じた場合には、原則としてそのがけ面を擁壁で覆わなければなりません。ただし、宅地造成等規制法施行令第5条第1項ただし書及び都市計画法施行規則第23条第1項ただし書で、擁壁の設置が必要でない切土のり面の勾配については、V・1の表のように定めています。

V・1 切土のり面の勾配

切土のり面の勾配は、のり高、のり面の土質等に応じて適切に設定するものとし、そのがけ面は、原則として擁壁で覆わなければならない。

ただし、次表に示すのり面は、擁壁の設置を要しない。

なお、次のような場合には、切土のり面の安定性の検討を十分に行った上で勾配を決定する必要があります。

- 1) のり高が特に大きい場合
- 2) のり面が、割れ目の多い岩、流れ盤、風化の速い岩、侵食に弱い土質、崩積土等である場合
- 3) のり面に湧水等が多い場合
- 4) のり面又はがけの上端面に雨水が浸透しやすい場合

表 切土のり面の勾配（擁壁の設置を要しない場合）

のり面の土質	のり高	がけの上端からの垂直距離	
		①H ≤ 5 m	②H > 5 m
軟岩（風化の著しいものは除く）		80度以下（約1:0.2）	60度以下（約1:0.6）
風化の著しい岩		50度以下（約1:0.9）	40度以下（約1:1.2）
砂利、まさ土、関東ローム、硬質粘土、その他これらに類するもの		45度以下（約1:1.0）	35度以下（約1:1.5）

V・2 切土のり面の安定性の検討

切土のり面の安定性の検討に当たっては、安定計算に必要な数値を土質試験等によりの確に求めることが困難な場合が多いので、一般に次の事項を総合的に検討した上で、のり面の安定性を確保するよう配慮する必要がある。

1) のり高が特に大きい場合

地山は一般に複雑な地層構成をなしていることが多いので、のり高が大きくなるに伴って不安定要因が増してくる。したがって、のり高が特に大きい場合には、地山の状況に応じて次の2)～7)の各項について検討を加え、できれば余裕のあるのり面勾配にする等、のり面の安定化を図るよう配慮する必要がある。

2) のり面が割れ目の多い岩又は流れ盤である場合

地山には、地質構造上、割れ目が発達していることが多く、切土した際にこれらの割れ目に沿って崩壊が発生しやすい。したがって、割れ目の発達程度、岩の破碎の度合、地層の傾斜等について調査・検討を行い、周辺の既設のり面の施工実績等も勘案の上、のり面の勾配を決定する必要がある。

特に、のり面が流れ盤の場合には、すべりに対して十分留意し、のり面の勾配を決定することが大切である。

3) のり面が風化の速い岩である場合

のり面が風化の速い岩である場合は、掘削時には硬く安定したのり面であっても、切土後の時間の経過とともに表層から風化が進み、崩壊が発生しやすくなるおそれがある。

したがって、このような場合には、のり面保護工により風化を抑制する等の配慮が必要である。

4) のり面が侵食に弱い土質である場合

砂質土からなるのり面は、表面流水による侵食に特に弱く、落石、崩壊及び土砂の流出が生じる場合が多いので、地山の固結度及び粒度に応じた適切なのり面勾配とするとともに、のり面全体の排水等に十分配慮する必要がある。

5) のり面が崩積土等である場合

崖すい等の固結度の低い崩積土からなる地山において、自然状態よりも急な勾配で切土をした場合には、のり面が不安定となって崩壊が発生するおそれがあるので、安定性の検討を十分に行い、適切なのり面勾配を設定する必要がある。

6) のり面に湧水等が多い場合

湧水の多い箇所又は地下水位の高い箇所を切土する場合には、のり面が不安定になりやすいので、のり面勾配を緩くしたり、湧水の軽減及び地下水位の低下のためののり面排水工を検討する必要がある。

7) のり面又はがけの上端面に雨水が浸透しやすい場合

切土によるのり面又はがけの上端面に砂層、礫層等の透水性の高い地層又は破碎帯が露出するような場合には、切土後に雨水が浸透しやすくなり、崩壊の危険性が高くなるので、のり面を不透水性材料で覆う等の浸透防止対策を検討する必要がある。

V・3 切土のり面の形状

切土のり面の形状には、単一勾配のり面及び土質により勾配を変化させたのり面があるが、その採用に当たっては、のり面の土質状況を十分に勘察し、適切な形状とする必要がある。

なお、のり高の大きい切土のり面では、のり高5 m程度ごとに幅1～2 mの小段を設けるのが一般的である。

- (1) のり高が特に大きい場合とは、切土で5 mを超えるのり面とする。
- (2) のり高の大きい切土のり面の下部では、表面流水の流量や流速が増加して洗掘力が大きくなるため、のり高5 m程度ごとに幅1～2 mの小段をほぼ水平に設けます。この小段は、表面流水の流速を低減させたり、小段に排水溝を設けてのり面下部に表面流水が集中することを防止したり、さらには、点検用の道路及び補修のための足場として利用することもあります。
- (3) 犬走り及び土羽尻には、表面排水施設を設け、延長30～50 mごとに縦排水溝を設けること。また、その施設が土砂によって埋まらないような措置を講ずること。
- (4) 自然がけの途中で切土を行う場合は、がけ面の途中、あるいは擁壁の天端の裏側にU字溝等の排水施設を設け、がけの表面に雨水が流れないように措置を講ずること。
- (5) 法高が5 mを超える場合は、危険防止のため原則として、落石防止柵を設けること。
- (6) 切土した後の地盤にすべりやすい土質の層があるとき又は、湧水等があるときは、すべり防止又は湧水の排除等の措置を講じなければならない。
- (7) 埋め戻しをするときは、埋め戻しをした後の地盤が、雨水その他の地表水の浸透によりゆるみ、沈下又は崩壊が生じないように必要な措置を講じなければならない。
- (8) 切土法面の勾配が次のような場合は、擁壁の設置を必要とする。
 - A 都市計画法施行規則第23条第1項第1号に規定する勾配によることが困難であるか、若しくは適当でない場合。(表 切土のり面の勾配を参照)
 - B 人家、学校、通路等に近接しかつ法面の勾配が30度(1.7割)より急で高さが2.0メートルを超える場合。「近接」とは、がけの高さの2倍以内の水平距離を有する範囲)ただし、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果擁壁等の設置が必要でないと認められる場合又は次のような場合は、この限りでない。
 - a 土質が「表 切土のり面の勾配」左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度以下のもの。
 - b 土質が「表 切土のり面の勾配」左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度をこえ、同表右欄の角度以下のもので、その高さが5.0メートル以下のもの(この場合において、前号に該当する法面の部分により上下に分離された法面の部分があるときは、同号に該当する法面の部分は存在せず、その上下の法面の部分は、連続しているものとみなす。)

表V. 2-1 特に注意を要する切土のり面の例

『宅地防災マニュアルの解説〈第二次改訂版〉[I]』（株式会社ぎょうせい、平成25年）

種類	代表地質等	のり面安定の問題点及び留意事項
のり高が特に大きい場合	のり高15mを超えるもの	切土する地山は、一般的に複雑な地層構成をなしている場合が多く、切土のり面が大きくなるに伴い、のり面が不安定になる要素が多くなる。このようなのり高には、まず地山の土質を土砂、軟岩、硬岩に区分して、それぞれに応じた勾配で切土するのが一般的である。
のり面が割れ目の多い岩や流れ盤である場合	片岩、チャート、粘板岩、蛇紋岩、安山岩、花こう岩	地質的構造運動を受けた断層破碎帯、冷却時の収縮によってできた柱状節理、板状節理など岩盤には多くの弱線が発達しており、これらの割れ目から崩壊することが多い。堆積岩に発達した柱状節理、板状節理など、一定方向に規則性をもった割れ目が発達している場合で、この割れ目とのり面の傾斜の方向が同じ方向となった場合、流れ盤となり、崩壊が起こることがある。一般に、流れ盤で全直高10m以上あるのり面では、急勾配は採用しない。
のり面が風化の速い岩である場合	新第三紀の泥岩、けつ岩、擬灰岩、蛇紋岩	のり面が第三紀の泥岩等風化の速い岩である場合は、風化をできるだけ抑制するためのり面保護工でのり面を保護するなどの配慮が必要である。
のり面が侵食に弱い土質である場合	マサ土、シラス、山砂、砂礫層	主として砂質土からなるのり面は、表面流水による侵食やガリ侵食に特に弱く落石や崩壊、土砂流出が起こることがある。このため、のり面保護工でのり面を保護するなどの配慮が必要である。
のり面が崩積土等である場合	崖すい、強風化斜面、崩壊跡地	崖すい等固結度の低い崩積土堆積物からなる地山においては、自然状態での勾配が、その地山の安定勾配となっていることが多く、そのような箇所を地山より急な勾配で切土すると、のり面が不安定となり崩壊が発生することがある。
のり面に湧水等が多い場合	岩盤上に崩積土・砂礫・火山灰土等が厚く堆積している場合など	雨水等が浸透しやすいのり面は、地下水の通る道の拡大、浸透水の集中、水みち沿いの地盤強度の低下、湧水点付近の洗掘及びガリ侵食等から崩壊が起こりやすい。したがって、切土の際にはのり面勾配を緩くしたり、地下排水工を検討することも必要である。
のり面及びがけの上端面に雨水が浸透しやすい場合	破碎帯や礫層、砂層の上に風化地質の層や粘土層が存在する場合	風化地質の層や粘土層を切土して、のり面から湧水を認めるような場合には、豪雨や長雨に際してパイピングなどによるのり面の崩壊を生じやすくなるので、地表を不透水性材料で覆うなどの浸透防止対策を検討する必要がある。

なお、落石防護柵等を設ける場合やのり高が特に大きい場合には、通常の小段の他に通常より幅の広い点検・補修用の小段を設けることがあります。

V・4 切土の施工上の留意事項

切土の施工に当たっては、事前の調査のみでは地山の状況を十分に把握できないことが多いので、施工中における土質及び地下水の状況の変化には特に注意を払い、必要に応じてのり面勾配を変更する等、適切な対応を図るものとする。

なお、次のような場合には、施工中にすべり等が生じないように留意することが大切である。

- 1) 岩盤の上を風化土が覆っている場合
- 2) 小断層、急速に風化の進む岩及び浮石がある場合
- 3) 土質が層状に変化している場合
- 4) 湧水が多い場合
- 5) 表面はく離が生じやすい土質の場合

V・5 長大切土のり面の維持管理

開発事業に伴って生じる長大切土のり面は、将来にわたる安全性の確保に努め、維持管理を十分に行う必要がある。

開発事業に伴い、長大切土のり面が生じる場合には、将来にわたる安全性を確保する必要があるため、土地利用計画上、道路、公園等の公的管理主体が管理することになるよう留意することが大切です。

また、豪雨、地震などの直後は、その都度、擁壁、のり面保護工、排水工等について細部にわたり点検することが必要です。

VI 盛土

VI・1 原地盤の把握

盛土の設計に際しては、地形・地質調査等を行って盛土の基礎地盤の安定性を検討することが必要である。

特に、盛土の安定性に多大な影響を及ぼす軟弱地盤及び地下水位の状況については、入念に調査するとともに、これらの調査を通じて盛土のり面の安定性のみならず、基礎地盤を含めた盛土全体の安定性について検討することが必要である。

VI・2 盛土のり面の勾配

盛土のり面の勾配は、のり高、盛土材料の種類等に応じて適切に設定し、原則として30度以下とする。

なお、次のような場合には、盛土のり面の安定性の検討を十分に行った上で勾配を決定する必要がある。

- 1) のり高が特に大きい場合
- 2) 盛土が地山からの湧水の影響を受けやすい場合
- 3) 盛土箇所の原地盤が不安定な場合
- 4) 盛土が崩壊すると隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合
- 5) 腹付け盛土となる場合

VI・3 盛土のり面の安定性の検討

盛土のり面の安定性の検討に当たっては、次の各事項に十分留意する必要がある。

ただし、安定計算の結果のみを重視してのり面勾配等を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を十分参照することが大切である。

1) 安定計算

盛土のり面の安定性については、円弧滑り面法により検討することを標準とする。

また、円弧滑り面法のうち簡便式（スウェーデン式）によることを標準とするが、現地状況等に応じて他の適切な安定計算式を用いる。

2) 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力（C）及び内部摩擦角（ ϕ ）の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。

3) 間げき水圧

盛土の施工に際しては、透水層を設けるなどして、盛土内に間げき水圧が発生しないようにすることが原則である。

しかし、開発事業区域内における地下水位又は間げき水圧の推定は未知な点が多く、また、のり面の安全性に大きく影響するため、安定計算によって盛土のり面の安定性を検討する場合は、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間げき水圧（ u ）とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間げき水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間げき水圧を考慮する。

また、これらの間げき水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は他の適切な方法によって推定することも可能である。

4) 最小安全率

盛土のり面の安定に必要な最小安全率（ F_s ）は、盛土施工直後において、 $F_s \geq 1.5$ であることを標準とする。

また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、1.25 に建築基準法施行令第88条第1項に規定するZの数値を乗じて得た数値（二本松市は1.0）とする。

VI・4 盛土のり面の形状

盛土のり面の形状は、気象、地盤条件、盛土材料、盛土の安定性、施工性、経済性、維持管理等を考慮して合理的に設計するものとする。

なお、のり高が小さい場合には、のり面の勾配を単一とし、のり高が大きい場合には、のり

高5m程度ごとに幅1～2mの小段を設けるのが一般的である。

また、この場合、2つの小段にはさまれた部分は単一勾配とし、それぞれの小段上面の排水勾配は下段ののりと反対方向に下り勾配をつけて施工する。

表VI. 1-1 盛土に関する地形・地質調査の一般的な内容

『宅地防災マニュアルの解説〈第二次改訂版〉〔I〕』（株式会社ぎょうせい、平成25年）

調査項目	調査目的	調査手法
資料調査	盛土箇所の原地盤に関するの大まかな地形、地質条件の把握（特に軟弱地盤について）	地質図、航空写真、地形図、既存ボーリング資料等の収集・解析
概略調査	地盤の性状、問題箇所の把握、構造物の配置計画、盛土材料の性状把握	現地踏査、物理探査、サウンディング試験、ボーリング調査、土質試験等
詳細調査	詳細な地盤特性の把握、構造物及び対策工の詳細設計に必要な調査	物理探査、標準貫入試験、ボーリング調査、土質試験等

のり面勾配が30度を超える場合には、都市計画法施行規則第16条第4項で定義している「がけ」となるので、できるだけがけを生じさせないため、原則として30度以下とするものです。

ア 盛土のり高が特に大きい場合とは、15m以上の高盛土をいいます。

全体の盛土の最高高さが15mを超える場合には、のり高5m程度ごとに幅1～2mの小段を設けた上で、さらに高さ15mごとに3～5m以上の幅広い小段を設けるのが一般的です。

※高さ15m以内でも、のり高5m程度ごとに幅1～2mの小段を設ける必要があります。

イ 盛土が地山からの湧水の影響を受けやすい場合とは、片切り・片盛、腹付け盛土、斜面上の盛土、谷間を埋める盛土などをいいます。

ウ 盛土箇所の原地盤が不安定な場合とは、原地盤が軟弱地盤や地すべり地などの場合をいいます。

エ 隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合とは、住宅等の人の居住する施設が隣接している場合をいいます。

オ 腹付け盛土とは、既設盛土法面にさらに行った拡幅盛土をいいます。

VI・6 盛土の施工上の留意事項

盛土の施工に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

1) 原地盤の処理

盛土の基礎となる原地盤の状態は、現場によって様々であるので、現地踏査、土質調査等によって原地盤の適切な把握を行うことが必要である。

調査の結果、軟弱地盤として対策工が必要な場合は、「IX 軟弱地盤対策」により適切に処理するものとし、普通地盤の場合には盛土完成後の有害な沈下を防ぎ、盛土と基礎地盤のなじみをよくしたり、初期の盛土作業を円滑にするために次のような原地盤の処理を行うものとする。

① 伐除根を行う。

② 排水溝及びサンドマットを単独又はあわせて設置し排水を図る。

③ 極端な凹凸及び段差はできるだけ平坦にかき均す。

なお、既設の盛土に新しく腹付けして盛土を行う場合にも同様な配慮が必要であるほか、既設の盛土の安定に関しても十分な注意を払うことが必要である。

2) 傾斜地盤上の盛土

勾配が15度(約1:4.0)程度以上の傾斜地盤上に盛土を行う場合には、盛土の滑動及び沈下が生じないように原地盤の表土を十分に除去するとともに、原則として段切りを行うことが必要である。

また、谷地形等で地下水位が高くなる箇所における傾斜地盤上の盛土では、勾配にかかわらず段切りを行うことが望ましい。

3) 盛土材料

盛土材料として、切土からの流用土又は付近の土取場からの採取土を使用する場合には、これらの現地発生材の性質を十分把握するとともに、次のような点を踏まえて適切な対策を行い、品質のよい盛土を築造する。

① 岩塊、玉石等を多量に含む材料は、盛土下部に用いる等、使用する場所に注意する。

② 頁岩、泥岩等のスレーキングしやすい材料は用いないことを原則とするが、やむを得ず使用する場合は、その影響及び対策を十分検討する。

③ 腐植土、その他有害な物質を含まないようにする。

④ 高含水比粘性土については、5)に述べる含水量調節及び安定処理により入念に施工する。

⑤ 比較的細砂で粒径のそろった砂は、地下水が存在する場合に液状化するおそれがあるので、十分な注意が必要である。

4) 敷均し

盛土の施工に当たっては、1回の敷均し厚さ(まき出し厚さ)をおおむね0.30m以下に設定し、均等かつ所定の厚さ以内に敷均す。

5) 含水量調節及び安定処理

盛土の締固めは、盛土材料の最適含水比付近で施工するのが望ましいので、実際の含水比がこれと著しく異なる場合には、バツ気又は散水を行って、その含水量を調節する。

また、盛土材料の品質によっては、盛土の締固めに先立ち、化学的な安定処理等を行う。

6) 締固め

盛土の締固めに当たっては、所定の品質の盛土を仕上げるために、盛土材料、工法等に応じた適切な締固めを行う。

特に切土と盛土の接合部は、地盤支持力が不連続になったり、盛土部に湧水、浸透水等が集まり盛土が軟化して完成後仕上げ面に段違いを生じたり、地震時には滑り面になるおそれもあることから、十分な締固めを行う必要がある。

7) 防災小堤

盛土施工中の造成面ののり肩には、造成面からのり面への地表水の流下を防止するために、必要に応じて、防災小堤を設置する。

VI・7 地下水排除工

地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれのある盛土の場合には、盛土内に地下水排除工を設置して地下水の上昇を防ぐことにより、盛土の安定を図るものとする。

VI・8 盛土内排水層

地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれのある盛土で盛土内に地下水排除工を設置する場合に、併せて盛土内に水平排水層を設置して地下水の上昇を防ぐとともに、降雨による浸透水を速やかに排除して、盛土の安定を図ることが大切である。

ア 原地盤の処理

- I 原地盤に草木や切株を残したまま盛土を施工すると、盛土に緩みや沈下が生じます。
- II 盛土の施工に先立ち、できるだけ原地盤に溝を掘ることが必要です。排水溝では十分な排水ができない場合や原地盤の地下水が毛管水となって盛土内に浸入する場合には、原地盤の上に0.3～1.2mの厚さでサンドマットを設けて排水を図ります。
- III 原地盤に極端な凹凸や段差がある場合には、十分な締固めができなくなるなどの支障をきたすこととなりますので、盛土に先立ちできるだけ平坦に仕上げる必要があります。

イ 傾斜地盤上の盛土

- I 段切りは盛土を原地盤にくい込ませ、滑動を防ぐために行うものです。
段切りの寸法は、高さ50cm、幅1m程度以上とします。また、段切り面には排水のために勾配を設け地下水排除工を設けます。
- II 原地盤に湧水箇所がある場合は、透水性のよい材料で排水層を設け、盛土内に滞水を生じないように地下水排水工を設けます。
- III 腹付け盛土とは、原地盤又は既設盛土に比較的薄く張り付ける盛土をいいますが、地山からの湧水などによって、腹付け部分が沈下して亀裂や段差が生じたり崩壊を引き起こすことがあるので、極力避けるようにします。

ウ 盛土材料

- I 盛土に用いる土は、次の特質を有していることが望ましい。
 - A 締固め後の強度が大きく圧縮性が少ないこと。
 - B 敷均し及び締固め施工が容易なこと。
 - C 雨水などによる侵食及びスレーキングに対して強いとともに、吸水による膨潤性が低いこと。
- II 宅地造成においては、地区内の切り盛りバランスを図ることを原則としているため前記Iの特性を持つ良質な土のみによる盛土は不可能です。一般には種々の土質の盛土材料が混合して用いられることとなりますが、性質を十分考慮して使用しなければなりません。
- III 建設副産物の有効利用

工場跡地等から発生する残土を除き、工事施工に伴って発生する土砂については有害物質が含まれているとは通常考えられません。建設発生土、泥土、コンクリート塊、レンガ破片など適正な取扱いを行うことにより、盛土材料として有効に利用することができます。

エ 敷均し

敷均しの厚さが厚すぎる盛土は締固め不十分になり、圧縮沈下、不動沈下の原因ともなること

から、後述の「カ締固め」とともに試験盛土を実施してまき出し厚さ、締固め回数を決定したうえで施工するのが望ましいものと考えます。

なお、まき出し厚さは30～50cm程度が一般的です。

オ 含水量調節及び安定処理

含水量の調節は、盛土材料の自然含水比が先に定めて締固め時に規定される施工含水比の範囲内にならない場合に、その範囲内に入るように調整するものです。

盛土材料の安定処理は、石灰を安定材として混合し、材料の含水比を低下させ流れとともに、安定材による膠結作用によって強度増加を図る方法が主として用いられます。

カ 締固め

盛土の締固めは、強度及び耐久性を確保し、圧縮沈下量を少なくし、盛土形状を保つために行うものです。

- I 締固め度の規定はいくつかありますが、品質規定方式と工法規定方式が一般的です。
- II 締固め機械の選定は、工種、土質、工事規模などに応じ、機械の特性を考慮して行います。
- III 高含水比粘性土等で十分な締固めができない場合は、土質の改良あるいは盛土補強土工法との併用を検討します。

表VI. 5-5 締固め併用工法の例

土質	施工法
高含水比粘性土	土質改良工法、補強土工法
岩塊	振動締固め、重錘落下工法
上記以外	通常の締固め度の規定による盛土

キ 排水対策

盛土の崩壊は、浸透水及び湧水により生じる場合が多いので、必要に応じてフィルター層や地下排水工などを設け、それらを適切に処理すること。特に高盛土については、確実にを行うこと。

ク 防災小堤

防災小堤は、造成により平坦となった宅盤ののり肩部に小さな小堤を築き、主に宅盤の表面水がのり面へ流下することによるのり面侵食を防止する目的で、造成工事期間中に限り設置するものです。また、造成面からの表流水は、別途排水施設により適切に排水しなければなりません。

VII のり面保護

VII・1 のり面保護の基本的な考え方

開発事業に伴って生じるがけ面を擁壁で覆わない場合には、そのがけ面が風化、侵食等により不安定化するのを抑制するために、のり面緑化工又は構造物によるのり面保護工でがけ面を保護するものとする。

VII・2 のり面保護工の種類

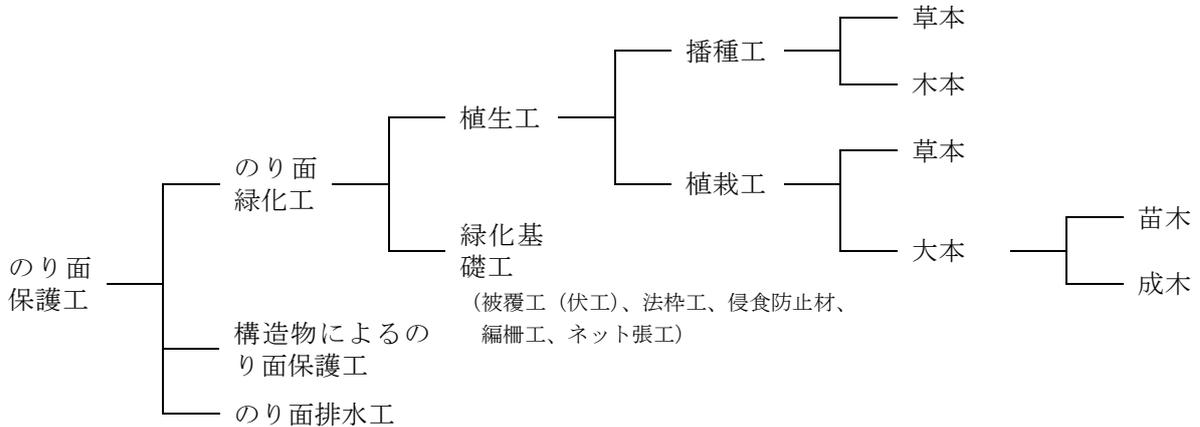
のり面保護工の種類としては、のり面緑化工、構造物によるのり面保護工及びのり面排水工がある。

1 のり面保護

のり面保護工の目的は、降雨による表流水及び凍上作用等により、がけ面の地盤が風化したり、浸食を受けたり、ゆるむなどしてがけ面が不安定化するのを抑制することです。

2 のり面保護工の分類 (図VII. 1-1)

『宅地防災マニュアルの解説 (第二次改訂版) [I]』(株式会社ぎょうせい、平成25年)



VII. 2 のり面保護工の種類

表VII. 2-1 のり面保護工の種類と特徴

『宅地防災マニュアルの解説 (第二次改訂版) [I]』(株式会社ぎょうせい、平成25年)

分類	工法	目的・特徴
のり面緑化工	種子吹付工 客土吹付工 植生マット工 張芝工 厚層基材吹付工	雨具侵食防止、凍上崩落抑制、のり面を全体的に植生するもの
	植生筋工 筋芝工	盛土の侵食防止、のり面を部分的に植生するもの
	土のう工	不良土・硬質土のり面の侵食防止
	樹木植栽工 幼苗植栽工	樹木及びその幼苗を用いて、のり面の侵食防止、早期樹林化を図るもの
構造物によるのり面保護工	モルタル吹付工 コンクリート吹付工 石張工 ブロック張工	風化、侵食防止
	プレキャスト枠工	中詰めが土砂等の場合は侵食防止
	現場打コンクリート枠工 コンクリート張工 吹付枠工	のり面表層部の崩落防止、岩盤はく落防止

	編柵工 のり面蛇かご工	のり面表層部の侵食や湧水による流失の抑制
	落石防止網工（ネット工） 落石防止柵工	比較的小規模な落石対策
のり面排水工	のり肩排水溝 縦排水溝 小段排水溝	のり面の表面排水
	地下排水溝 水平排水孔 水平排水層	のり面の地下排水

Ⅶ・3 のり面保護工の選定

のり面保護工は、のり面の勾配、土質、気象条件、保護工の特性、将来の維持管理等について総合的に検討し、経済性・施工性にすぐれた工法を選定するものとする。

工法の選定に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

- 1) 植生可能なのり面では、のり面緑化工を選定し、植生に適さないのり面又はのり面緑化工では安定性が確保できないのり面では、構造物によるのり面保護工を選定するのが一般的である。
- 2) のり面緑化工及び構造物によるのり面保護工では、一般にのり面排水工が併設される。
- 3) 同一のり面においても、土質及び地下水の状態は必ずしも一様でない場合が多いので、それぞれの条件に適した工法を選定する必要がある。

ア 選定に当たっての留意事項

のり面が崩壊する原因として、風、雨、雪、霜、凍上、温度変化、地震等の気象や地下水、地震、工事施工による地盤の緩み等が考えられる。この作用の程度は、のり面の地質、土質、勾配等によって異なるので、これらを総合的に検討し、安全で経済的な工種を採用する。

のり面保護工の選定に当たっては、長期的な安定確保を第一に考え、自然環境の保全、修景についても考慮する。のり面の岩質・土質・土壌硬度・pH等の地質・土質条件、湧水・集水の状況、気温や降水量等の立地条件や植生等の周辺環境について把握し、のり面の規模やのり面勾配等を考慮するとともに、経済性、施工性、施工後の維持管理のことも考慮して選定する。

植物の発芽・育成は、気象や地質・地形、のり面勾配、周辺樹林等の様々な条件により、大きく異なるため、植生の成立までに長い時間を必要とすることを理解した上で、最適な工法を決定すること。

※ 植生に適さないのり面又はのり面緑化工では安定性が確保できないのり面の例

- ・硬い土からなるのり面
- ・土壌酸度が問題となる土砂からなるのり面
- ・地すべり地ののり面
- ・崩壊土砂、強風化斜面のり面

- ・砂質土等、特に浸食に弱い土質ののり面
- ・泥岩、凝灰岩、蛇紋岩等の風化が速い岩ののり面
- ・割れ目の多い岩や割れ目が流れ盤となるのり面
- ・地下水が多いのり面
- ・地震の被害を受けやすい地盤ののり面
- ・断層、破碎帯の影響を受けたのり面
- ・寒冷地ののり面

イ のり面保護工併用の場合の留意事項

- I 重い工法を下部に、軽い工法を上部に用いることを原則とする。
- II 盛土は一般にのり面緑化工で十分であるが、のり高の大きい盛土のすそ部は、必要に応じ構造物によるのり面保護工を併用する。
- III やむを得ず小面積ごとに各種の工法を行う場合は、なるべく類似した工法を選択する。

表VII. 3-2 のり面・斜面における植物群落の造成目標の目安

「新・斜面崩落防止工事の設計と実例本編」(建設省河川局砂防部監修、平成8年7月)

目標群落 のタイプ	中低木林型 (灌木林型)	草本型 (草原型)	高木林型 (森林型)	庭園型 (特殊型)
適用地	山間地、急傾斜地、 自然環境重視地区	都市、都市近郊、農 地、牧草地	山間地の緩勾配の盛 土、特定の施設地域	都市、都市近郊、観 光地
緑化の目 標	自然環境に近い群 落、維持管理の軽減	草本が主体の群落	特定の環境や機能を 有する群落	修景、造形が主体の 群落
具体例	低木林から自然な群 落への遷移を期待	外来草本類が主体の 群落で平面的な斜面	遮へい林、防風林、 防潮林、落石防止林	見た目に美しく感じ る群落
使用植物	先駆植物を主体とし た低木類と草本類	外来草、在来層ノシ バ、コウライシバ	高木性樹木を主体に 低木類、草本類	花木、草花、つる植 物
植生工	厚さが確保でき流亡 しない植生基盤材に よる播種工	播種工を中心張芝、 筋芝	播種工を主体に植栽 工を併用	播種工 植栽工
維持管理	自然の遷移にまかせ る。必要があれば除 伐、追播など	定期的な草刈り、追 肥、追播	除伐、つる刈り、補 植、追肥	徹底した管理、補植、 植えかえ、追肥、除 草
備考	急勾配、無土壌地の 緑化も可能	急傾斜地では表層土 の滑落対策が必要	急傾斜の切土面は避 ける	急傾斜地では植生ブ ロック、編棚など要

参考7. 4 植生によるのり面保護工土質による植生工の選定の目安

「建設省河川砂防技術基準(案)」((社)日本河川協会、昭和60年10月)

土質・岩質		工種
砂		張芝工、種子吹付工、植生マット工
粘土、粘性土、岩塊又は玉石混じりの粘性土及び粘土	締まっていないもの	張芝工、種子吹付工、植生マット工
	締まっているもの	種子吹付工、土のう工、植生穴工
砂質土、礫質土、岩塊又は玉石混じりの砂質土	締まっていないもの	張芝工、種子吹付工、植生マット工
	締まっているもの	種子吹付工、土のう工、植生穴工
軟岩		種子吹付工、植生穴工、土のう工

参考7. 5 植生工とのり面勾配等のり面勾配と植生工の適用の主な留意点

「荒廃裸地に対する植生復元の技術指針」((社)道路緑化保全協会、昭和61年3月)

のり面勾配	生育・阻害の限度	植生工適用上の留意点
0° ~30°	<ul style="list-style-type: none"> ○ 植生被覆が完成すれば表面侵食の危険はない。 ○ 多少裸地が生じても郷土種が浸入し、自然復旧が容易である。 ○ 大径木の導入も困難でない。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 植栽工の適用限界は30度までとする。 2 透水性の不良土壌では傾斜に関係なく種肥土が流亡しやすいので播種時に簡易な侵食防止対策が必要である。 3 植生工法はどの工法でも適用できる。
30° ~45°	<ul style="list-style-type: none"> ○ 裸地を放置すると地表面侵の移動が生じ、自然復旧は困難になる。 ○ 施工時に種肥土の流亡が多くなる。 ○ 客土をした場合客土層が移動しやすい。 ○ 凍上地帯では表層の滑落が生じる。 ○ 表層土の移動防止のための緑化基礎工が必要になる。 ○ 高木類の正常な育成が困難になる。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 表面侵食防止対策が必要である。 2 35度以上ののり面では表層の移動防止の基礎工を設置する。 3 客土する場合には移動防止の基礎工を設置する。
~45°	<ul style="list-style-type: none"> ○ 植物だけで斜面の安定を図ることは困難である。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 積工、擁壁等により勾配の緩和を図る。 2 斜面安定のための基礎工を設置する。 3 構造物の間に育成基盤を確保する。 4 客土用積工を用いる。 5 面状に厚い客土を行わない。

Ⅶ・４ のり面緑化工の設計・施工上の留意事項

のり面緑化工の成否は、植物の生育いかんによるため、その設計・施工に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

- 1) のり面緑化工完成に必要な施工場所の立地条件を調査すること
- 2) のり面の勾配は、なるべく40度（約1：1.2）より緩い勾配とすること
- 3) のり面の土質は、植物の生育に適した土壌とすること
- 4) 植物の種類は、活着性がよく、生育の早いものを選定すること
- 5) 施工時期は、なるべく春期とし、発芽に必要な温度・水分が得られる範囲で、可能な限り早い時期に施工すること
- 6) 発芽・生育を円滑に行うために、条件に応じた適切な補助工法を併用すること
- 7) 日光の当たらない場所等植物の生育の困難な場所は避けること

Ⅶ・５ 構造物によるのり面保護工の設計・施工上の留意事項

構造物によるのり面保護工の設計・施工に当たっては、のり面の勾配、土質、湧水の有無等について十分に検討することが大切である。

Ⅶ・６ のり面排水工の設計・施工上の留意事項

のり面排水工の設計・施工に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

- 1) 地下水及び湧水の状況を把握するために、事前に十分な調査を行うこと
- 2) のり面を流下する地表水は、のり肩及び小段に排水溝を設けて排除すること
- 3) 浸透水は、地下の排水施設により速やかに地表の排水溝に導き排除すること
- 4) のり面排水工の流末は、十分な排水能力のある排水施設に接続すること

ア のり面緑化工の設計・施工のための調査

- 1) 対象とするのり面・斜面のみに着目した微視的な調査、試験、安定解析に先立って、それらを含む広い範囲の地形、地質的な観点からの巨視的な評価を行うこと。

また、地すべり地等において大規模な盛土工や切土工を行うと思われぬ災害を引き起こすことがあるので、このような場合には、現地踏査、ボーリングや物理探査等によって事前に地質・土質条件、施工予定地付近の既設ののり面・斜面における崩壊・変状等を十分調査し、地形条件も考慮しながら安定性を検討すべきである。

- 2) 切土法面で45度より急な勾配となる場合は、構造物によるのり面保護工との併用を検討します。

- 3) 一般的に土壌硬度が、粘性土で23mm、砂質土で27mmを超えると、植物の生育が困難となるため、法面植栽工の導入には何らかの対策が必要となります。

また、土壌酸度は、Ph4～8の範囲から外れる場合には、中和処理等の対策が必要となります。泥岩や頁岩の風化土や火山・温泉地帯等では土壌酸度が酸性を示す場合があります。また、セメントや石灰系の改良材を用いた盛土法面では、アルカリ性を示す場合があります。

- 4) 国内産（または地域産）の苗木の使用が予想される場合は、市場で入手可能な種類と数量をあらかじめ調査して、設計時の検討資料とすることが望まれます。

5)

時期	植物の生育などへの影響
春期	<ul style="list-style-type: none"> ・特別な阻害要因はなく、発芽や活着、生育に対して適期である。 ・年間を通じ最も好ましい時期である。
梅雨期	<ul style="list-style-type: none"> ・種子や肥料の流亡、生育基盤の侵食が生じやすい。 ・梅雨期後半に施工すると夏期に枯損しやすい。
夏期	<ul style="list-style-type: none"> ・乾燥害により、発芽、活着が不良になりやすい。 ・在来草本植物と木本植物は発芽しても生育不良になるものが多い。 ・冬期までに大きく育たないと越冬できない場合がある。
秋期	<ul style="list-style-type: none"> ・播種の場合、発芽や生育が不良になるものが多く、冬期までに大きくなると越冬できない場合がある。 ・植栽の場合、寒冷地では秋期の施工が良いことが多い ・降雨による侵食が生じやすい。
晩秋期	<ul style="list-style-type: none"> ・外来草本植物は発芽するが、冬期までに大きくならないので基盤の侵食を受けやすく、また、乾燥、低温、風衝害などで越冬が困難になる。 ・在来草本植物と木本植物は発芽しない場合が多いので、冬期に種子や肥料が流亡したり生育基盤の侵食を受けやすい。
冬期	<ul style="list-style-type: none"> ・霜柱や凍上による種子や肥料の流亡、生育基盤の侵食が生じやすい。 ・乾燥、低温、風衝などの障害を受けやすい。

6) 緑化植物及び生育基盤に応じた植栽及び播種方法

i) 苗木植栽工

- 養生苗木、ポット苗木等を植栽する工種で、土壌硬度25mm以下の軟らかい土壌に適用する。
- 養分条件、水分条件が不良な場合には、植栽工の実施に併せて、施肥、客土、土壌改良材などを用いる。
- 植栽地の傾斜が35度以上の箇所に対しては、将来倒れたり、崩れを誘発する危険性があるので、高木性樹木の植栽は避ける。
- 植穴を掘り苗木を植栽する場合には、苗木の規格に合わせた植穴（50cm以下の苗木では、直径30cm、深さ30cm以上）を掘り、植穴内で苗木の根を十分に広げて植栽する。
- 勾配が30度未満の傾斜地（主に盛土斜面）について、植栽木が成長するまでの間、地表流下水により斜面が侵食されるおそれがある場合（概ね15度以上の斜面）には、斜面の被覆のため植栽に併せて種子散布工や植生シート工などにより草本類の導入を併用する。

(ii) 播種工

- 勾配が45度以下の切土法面（主に土砂による斜面）においては、風化等による斜面の

崩落を防止するため、植生シート工又は客土吹付工などにより斜面を被覆し早期緑化を図る。

b) 勾配が45度を超える切土法面（主に岩盤による斜面）においては、植栽マット工又は基材吹付工により緑化を図るものとする。

なお、播種工による斜面の被覆を行わない場合は、小段へのつる類の植栽により緑化を図るものとする。

c) 勾配が30度未満の盛土法面においては、植栽工を行うこととしているが、地表流下水による土砂の流出を防止するため、概ね15度を超える斜面では、植栽工と併せて種子散布工又は植生シート工などの播種工により斜面を被覆する。

VIII 擁壁

都市計画法施行規則第23条第1項において、上記本文の要件を満たす「がけ」が生じる場合は、擁壁の設置が義務付けられています（この場合の擁壁を「義務設置の擁壁」といいます。）。

しかし、上記本文ただし書きにある切土による「がけ」の場合は、緩和規定があります。

VIII・1 擁壁の基本的な考え方

開発事業において、次のような「崖」が生じた場合には、崖面の崩壊を防ぐために、原則としてその崖面を擁壁で覆わなければならない。

- 1) 切土をした土地の部分に生ずる高さが2mを超える「崖」
- 2) 盛土をした土地の部分に生ずる高さが1mを超える「崖」
- 3) 切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが2mを超える「崖」

ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなる崖の部分で、「V・1 切土のり面の勾配」の表に該当する崖面については、擁壁を設置しなくてもよい。

VIII・2 擁壁の種類及び選定

擁壁は、材料、形状等により、練積み造、無筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造等に分類される。

擁壁の選定に当たっては、開発事業区域の適用法令、設置箇所の自然条件、施工条件、周辺の状況等を十分に調査するとともに、関係する技術基準等を考慮し、擁壁に求められる安全性を確保できるものを選定しなければならない。

VIII・3 擁壁の設計及び施工

VIII・3・1 擁壁の設計・施工上の一般的留意事項

擁壁の設計・施工に当たっては、擁壁に求められる性能に応じて、擁壁自体の安全性はもとより擁壁を含めた地盤及び斜面全体の安全性についても総合的に検討することが必要である。

また、擁壁の基礎地盤が不安定な場合には、必要に応じて基礎処理等の対策を講じなければならない。

VIII・3・2 鉄筋コンクリート造等擁壁の設計及び施工

VIII・3・2・1 鉄筋コンクリート造等擁壁の設計上の一般的留意事項

鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁（以下「鉄筋コンクリート造等擁壁」という。）の設計に当たっては、土質条件、荷重条件等の設計条件を的確に設定した上で常時及び地震時における擁壁の要求性能を満足するように、次の各項目についての安全性を検討するものとする。

- 1) 土圧、水圧、自重等（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと
- 2) 土圧等によって擁壁が転倒しないこと
- 3) 土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと
- 4) 土圧等によって擁壁が沈下しないこと

VIII・3・2・2 鉄筋コンクリート造等擁壁に作用する土圧等の考え方

- 1) 擁壁に作用する土圧は、擁壁背面の地盤の状況にあわせて算出するものとし、次の各事項に留意する。
 - ① 盛土部に設置される擁壁は、裏込め地盤が均一であるとして土圧を算定することができる。
 - ② 切土部に設置される擁壁は、切土面の位置及び勾配、のり面の粗度、地下水及び湧水の状況等に応じて、適切な土圧の算定方法を検討しなければならない。
 - ③ 地震時土圧を試行くさび法によって算定する場合は、土くさびに水平方向の地震時慣性力を作用させる方法を用い、土圧公式を用いる場合においては、岡部・物部式によることを標準とする。
- 2) 擁壁背面の地盤面上にある建築物、工作物、積雪等の積載荷重は、擁壁設置箇所の実状に応じて適切に設定するものとする。
- 3) 設計に用いる地震時荷重は、1) ③で述べた地震時土圧による荷重、又は擁壁の自重に起因する地震時慣性力に常時の土圧を加えた荷重のうち大きい方とする。

VIII・3・2・3 鉄筋コンクリート造等

擁壁の底版と基礎地盤との摩擦係数擁壁底版と基礎地盤との摩擦係数は、原則として土質試験結果に基づき、次式により求める。

$$\mu = \tan \phi \quad (\phi : \text{基礎地盤の内部摩擦角})$$

ただし、基礎地盤が土の場合は、0.6を超えないものとする。

なお、土質試験がなされない場合には、宅地造成等規制法施行令別表第三の値を用いることができる。

VIII・3・2・4 鉄筋コンクリート造等擁壁の施工上の留意事項

鉄筋コンクリート造等擁壁の施工に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

- 1) 地盤（地耐力等）
土質試験等により原地盤が設計条件を満足することを確認する。
- 2) 鉄筋の継手及び定着
主筋の継手部の重ね長さ及び末端部の定着処理を適切に行う。
- 3) 伸縮継目及び隅角部の補強
伸縮継目は適正な位置に設け、隅角部は確実に補強する。

- 4) コンクリート打設、打継ぎ、養生等
コンクリートは、密実かつ均質で十分な強度を有するよう、打設、打継ぎ、養生等を適切に行う。
- 5) 擁壁背面の埋戻し
擁壁背面の裏込め土の埋戻しは、所定のコンクリート強度が確認されてから行う。また、沈下等が生じないように十分に締固める。
- 6) 排水
擁壁背面の排水をよくするため、透水層、水抜き穴等を適切な位置に設ける。
- 7) その他
崖又は他の擁壁の上部に近接して設置される擁壁については、下部の崖又は擁壁に悪影響を与えないよう十分注意する。

VIII・3・2・5 鉄筋コンクリート造等擁壁の基礎工の設計

鉄筋コンクリート造等擁壁の基礎は、直接基礎とすることを原則とする。

また、直接基礎は良質な支持層上に設けることを原則とするが、軟弱地盤等で必要地耐力が期待できない場合は、地盤の安定処理又は置換によって築造した改良地盤に直接基礎を設ける。また、直接基礎によることが困難な場合は、杭基礎を考慮する。

VIII・3・3 練積み造擁壁の設計及び施工

VIII・3・3・1 練積み造擁壁の設計上の留意事項

間知石練積み造擁壁その他の練積み造擁壁の構造は、勾配、背面の土質、高さ、擁壁の厚さ、根入れ深さ等に応じて適切に設計するものとする。

ただし、原則として地上高さは5.0mを限度とする。

なお、擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁には、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁の滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けるものとする。

また、崖の状況等により、はらみ出しその他の破壊のおそれがあるときには、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等の措置を講じる必要がある。

VIII・3・3・2 練積み造擁壁の施工上の留意事項

練積み造擁壁の施工に当たっては、次の各事項に留意することが大切である。

- 1) 丁張り
擁壁の勾配及び裏込めコンクリート厚等を正確に確保するため、表丁張り及び裏丁張りを設置する。
- 2) 裏込めコンクリート及び透水層
裏込めコンクリート及び透水層の厚さが不足しないよう、組積み各段の厚さを明示した施工図を作成する。
- 3) 抜型枠
裏込めコンクリートが透水層内に流入してその機能を損なわないよう、抜型枠を使用する。
- 4) 組積み

組積材（間知石等の石材）は、組積み前に十分水洗いをする。また、擁壁の一体性を確保するために、芋目地ができないよう組積みをする。

5) 施工積高

1日の工程は、積み過ぎにより擁壁が前面にせり出さない程度にとどめる。

6) 水抜穴の保護

コンクリートで水抜穴を閉塞しないよう注意し、また、透水管の長さは、透水層に深く入り過ぎないようにする。

7) コンクリート打設

胴込めコンクリート及び裏込めコンクリートの打設に当たっては、コンクリートと組積材とが一体化するよう十分締固める。

8) 擁壁背面の埋戻し

擁壁背面の埋戻し土は胴込めコンクリート及び裏込めコンクリートが安定してから施工するものとし、十分に締固めを行い、常に組積みと並行して施工する。

9) 養生

胴込めコンクリート及び裏込めコンクリートは、打設後直ちに養生シート等で覆い、十分養生する。

10) その他

崖又は他の擁壁の上部に近接して設置される擁壁については、下部の崖又は擁壁に有害な影響を与えないよう十分注意する。

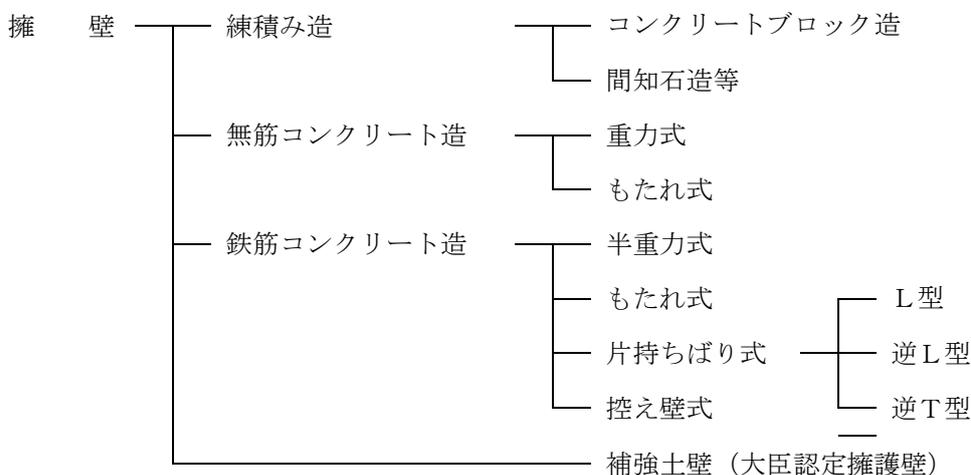
ア 擁壁の構造及び大臣認定擁壁

A 義務設置の擁壁については、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は間知石積み造その他の練積み造のものに分類されます。

また、特殊な材料又は構法による擁壁で、義務設置の構造規定と同等以上の効力があると大臣が認めるもの（大臣認定擁壁）についても使用できます。

図VIII. 2-1 擁壁の種類

『宅地防災マニュアルの解説〈第二次改訂版〉〔I〕』（株式会社ぎょうせい、平成25年）



B 擁壁の設置が義務付けられていない箇所に、任意に設置する擁壁で高さが2mを超えるものの構造については、建築基準法施行令第142条に規定されています。

建築基準法施行令

(擁壁)

第142条 第138条第1項に規定する工作物のうち同項第5号に掲げる擁壁（以下この条において単に「擁壁」という。）に関する法第88条第1項において読み替えて準用する法第20条の政令で定める技術的基準は、次に掲げる基準に適合する構造方法又はこれと同等以上に擁壁の破壊及び転倒を防止することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いることとする。

- (1) 鉄筋コンクリート造、石造その他これらに類する腐食しない材料を用いた構造とすること。
- (2) 石造の擁壁にあつては、コンクリートを用いて裏込めし、石と石とを十分に結合すること。
- (3) 擁壁の裏面の排水を良くするため、水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺に砂利その他これに類するものを詰めること。
- (4) 次項において準用する規定（第7の8第136条の6を除く。）の規定を除く。）に適合する構造方法を用いること。
- (5) その用いる構造方法が、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によつて確かめられる安全性を有すること。

イ 擁壁に代わる他の措置

都市計画法施行規則第23条第3項では、「土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。」と規定しており、擁壁の設置義務が緩和されています。

ウ 擁壁選定上の留意事項

開発事業において設置される擁壁のうち、道路等の公共施設にかかる擁壁や公的管理にかかる擁壁については、関係する次の技術指針等についても参照すること。

- ① 国土交通省制定土木構造物標準設計
- ② 道路土木擁壁・カルバート・仮設構造物工指針
- ③ 建築基礎構造設計指針
- ④ その他関係する技術指針等

エ 擁壁の設計・施工上の一般的留意事項

- ① 擁壁に求められる性能としては、地震時の安全性の確保や擁壁の転倒・滑動・沈下等が生じないこと、変形や破壊が生じないこと等があげられる。
- ② 地盤及び斜面全体の安全性の検討項目
 - I 土質条件（軟弱層の有無）
 - II 切土と盛土の境界部付近の地盤
 - III 地盤の許容応力度の算定

Ⅸ 軟弱地盤対策

平地部の宅地開発等において低い盛土によって造成される場合には、一般的には、盛土荷重による沈下量は大きくありませんが、広域的な地盤沈下と相乗して障害をおこすことがあります。

谷部の宅地開発等においては、台地を切り取り、谷部を埋めて造成されることが多く、高盛土となったり、土工量が多くなる場合には盛土による沈下量が大きくなり、また、宅地の端部や施工中の盛土ののり先で地盤のすべりを生じるおそれがあります。

Ⅸ・1 軟弱地盤の概念

軟弱地盤は、盛土及び構造物の荷重により大きな沈下を生じ、盛土端部がすべり、地盤が側方に移動する等の変形が著しく、開発事業において十分注意する必要がある地盤である。

なお、地震時に液状化が発生するおそれのある砂質地盤については一種の軟弱地盤と考えられ、必要に応じて別途検討するものとする。

Ⅸ・2 軟弱地盤の分布及び特徴

Ⅸ・2・1 軟弱地盤の分布

軟弱地盤は、一般に、河川沿いの平野部、海岸沿いの平坦な土地、湖沼、谷等に分布する場合が多い。

また、軟弱地盤は、地下水位が高く冠水等の障害が起こりやすいので、土地利用状況からみると低平な水田又は荒地になっていることが多い。

Ⅸ・2・2 軟弱地盤の特徴

軟弱地盤を構成する土層は、ここ数千年の間に堆積したものが多い。

また、軟弱地盤はその地形的分布、土質等から、泥炭質地盤、粘土質地盤及び砂質地盤に大別することができる。

しかし、同質の地盤であっても、その土質の性状等の特徴は、軟弱地盤の生成された環境によって大きく異なるのが一般的である。

表Ⅸ. 2-1 軟弱地盤の分布する地形とその土質（例）

「軟弱地盤技術指針（案）」（住宅・都市整備公団、昭和59年1月）

地形区分		特徴	土質	
			浅部	深部
氾濫平野	自然堤防	河川が氾濫した時に河川沿いにできた微高地	砂・砂質土	上流域では河成の有機質土・粘性土・シルト、砂・砂質土、
	後背湿地	自然堤防の背後の低湿地	有機質土・PEAT・黒泥	下流域では海成の粘性土、シルト、砂・砂質土
	旧河道	古い河川跡	有機質土・砂・砂質土	
谷底低地	崩積谷	周辺の地山から細粒土が崩落して堆積した谷	PEAT・火山灰質粘性土	未固結岩など
	枝谷	谷の出口が閉ざされ沼沢地化した谷	PEAT・黒泥、有機質土	陸成の有機質土・粘性土・シルト・砂質土
	おぼれ谷	湾口を砂州などで閉ざされた干潟化した谷	PEAT・黒泥、有機質土	海成の粘性土・シルト

IX・3 軟弱地盤対策の検討手順

軟弱地盤の分布が予想される箇所で開発事業を行う場合、あるいは開発事業に伴う事前の調査ボーリングの結果から地層に粘土等の存在が明らかになった場合には、標準貫入試験、スウェーデン式サウンディング試験、コーン貫入試験等の調査を行って、軟弱地盤であるかどうかを判定する。

その結果、軟弱地盤と判定された場合には、さらに沈下量、沈下時間、安定性等について検討を行い、適切な対策を講じるものとする。

IX・4 軟弱地盤の判定に必要な調査

軟弱地盤の判定は、標準貫入試験、スウェーデン式サウンディング試験、コーン貫入試験等の結果に基づき行うものとする。

これらの試験等による判定が困難な場合には、必要に応じて土質試験を行い判定するものとする。

IX・5 軟弱地盤の判定の目安

軟弱地盤の判定の目安は、地表面下10mまでの地盤に次のような土層の存在が認められる場合とする。

- 1) 有機質土・高有機質土
- 2) 粘性土で、標準貫入試験で得られるN値が2以下、スウェーデン式サウンディング試験において100kg(1kN)以下の荷重で自沈するもの、又はオランダ式二重管コーン貫入試験におけるコーン指数(qc)が4kgf/cm²(400kN/m²)以下のもの
- 3) 砂質土で、標準貫入試験で得られるN値が10以下、スウェーデン式サウンディング試験において半回転数(Nsw)が50以下のもの、又はオランダ式二重管コーン貫入試験におけるコーン指数(qc)が40kgf/cm²(4,000kN/m²)以下のもの

なお、軟弱地盤の判定に当たって土質試験結果が得られている場合には、そのデータも参考にすること。

河川沿いの平野部や海岸沿いの平坦地、湖沼や谷などの区域において宅地造成工事をするときは、標準貫入試験等を行い、地表面下10mまでの地盤に次のような土層の存在が認められる場合は、軟弱地盤対策の検討を要する。

- ① 有機質土、高有機質土
- ② 粘性土で標準貫入試験で得られるN値が2以下、あるいはスウェーデン式サウンディング試験において、100kg以下の荷重で自沈するもの。
- ③ 砂質土で標準貫入試験で得られるN値が10以下、あるいはスウェーデン式サウンディング試験において、半回転数(Nsw)が50以下のもの、なお軟弱地盤の判定にあたって土質試験結果が得られている場合には、そのデータも参考にする。

本マニュアルで示した軟弱地盤の判定の目安以外に、河川砂防技術基準などがあります。

参考9. 7 地盤の状態とそれに適した調査方法

「道路土工：土質調査指針」（（社）日本道路協会、昭和61年11月）

地盤の土質	地盤の強度範囲に適したサウンディング		備考
	サウンディングの種類	機動性、搬出入の難易等	
未知の地盤	標準貫入試験	ボーリング機械の搬出入を要す	ボーリング機械を必要とするが調査深さ及び貫入能力大。未知地盤に対する最初の調査手段としては無難で最適
砂・礫を主体とする地盤（N値に関係なく考えた場合）	標準貫入試験	ボーリング機械の搬出入を要す	径の大きい礫を含む場合はN値の評価に注意を要する。
	土研式 円すい貫入試験	搬出入容易	
	10tf用オランダ式二重管コーン貫入試験	搬出入難、アンカーの設置を要す	締まった砂礫・砂の連続貫入は困難ないしは不可能
	※スウェーデン式サウンディング	搬出入容易	礫は貫入困難。中位以上の締まりの砂礫の連続貫入は困難か不可能
中以上の強さの砂、シルト互層及び粘土地盤 4 < N < 30	標準貫入試験	ボーリング機械の搬出入を要す	この種の地盤では広い適合性を持つ。
	10tf用オランダ式二重管コーン貫入試験	搬出入難、アンカーの設置を要す	非常に固いシルト、粘土の連続貫入は困難か不可能
	三成分コーン貫入試験	搬出入やや難、アンカーの設置を要す	
	土研式 円すい貫入試験	搬出入容易	N値15以上の砂、固いシルト・粘土の連続貫入は困難か不可能
	2tf用オランダ式二重管コーン貫入試験	搬出入やや難、アンカーの設置を要す	N値10以上の砂、固いシルト・粘土の連続貫入は困難か不可能
	※スウェーデン式サウンディング	搬出入容易	
中以上の軟らかいシルト粘土地盤 2 < N < 4	2tf用オランダ式二重管コーン貫入試験	搬出入やや難、アンカーの設置を要す	調査深度がおよそ10m以上の場合はこれらがよい。この種の地盤に対しては貫入能力の差異はあまりない地盤の強さの相対分布を調べる目的ではオランダ式の方がよい。
	三成分コーン貫入試験		
	※スウェーデン式サウンディング	搬出入容易	
	ポータブルコーン貫入試験（二重管）	搬出入極めて容易	
非常に軟らかいシルト、粘土、ピートからなる地盤 N < 2	2tf用オランダ式二重管コーン貫入試験	搬出入やや難、アンカーの設置を要す	調査深度がおよそ10m以上の場合は①がよく、以下の場合には②でもよい。地盤強さの相対的分布を調べる目的ではコーン貫入試験の方がよい。地盤強さを評価する場合はロッドの自重と周面摩擦（単管の場合）を修正する必要がある。
	三成分コーン貫入試験		
	※スウェーデン式サウンディング	搬出入容易	
	ポータブルコーン貫入試験（二重管、単管）	搬出入極めて容易	

※ スウェーデン式サウンディング試験は、緩い砂及び粘性土の調査に適する。

参考 9. 8 軟弱地盤の判定に必要な標準貫入試験やサウンディング試験の調査間隔

「軟弱地盤技術指針（案）」（住宅・都市整備公団、昭和59年1月）

地区	基盤の起伏	概略調査		詳細調査	
		サウンディング	ボーリング	サウンディング	ボーリング
平地部	比較的均一	100～300m	300～500m サンプリング 1 地点	100～200m	200～300m
	不規則	50～200m	200～300m サンプリング 2 地点	25～100m	100～200m
谷部	比較的均一 (大きな谷)	50～200m	200～300m サンプリング 1 地点	25～200m	50～200m
	不規則 (急峻な谷)	25～100m	50～200m サンプリング 2 地点	25～100m	25～100m
留意点		サンプリングを行うボーリング地点は造成敷地を代表する場所を選ぶ。盛土端部ではサウンディングやボーリングを密に配置する（高盛土の場合はのり尻から20m程度先まで調査するように心掛ける）。谷部のサウンディングは横断方向で密に縦断方向で粗くする。		調査位置の選定は必ずしも等間隔にする必要はなく、地盤状態の他に盛土端部などの問題箇所や幹線道路その他の土木構造物位置で密にするのがよい。	

IX・6 軟弱地盤対策の検討

IX・6・1 軟弱地盤対策の基本的な考え方

軟弱地盤対策に当たっては、地盤の条件、土地利用計画、施工条件、環境条件等を踏まえて、沈下計算及び安定計算を行い、隣接地も含めた造成上の問題点を総合的に検討する。

その結果、盛土、構造物等に対する有害な影響がある場合は、対策工の検討を行うものとする。

IX・6・2 沈下量、沈下速度等の検討

軟弱地盤において開発事業を実施する場合には、圧密沈下が長期間にわたり、将来的に重大な影響を及ぼすおそれもあるので、盛土、構造物の荷重等による圧密沈下量及び圧密沈下速度を検討するとともに、許容残留沈下量を満足するのに要する時間を設計段階で把握しておく必要がある。

IX・6・3 許容残留沈下量

軟弱地盤において開発事業を実施する場合には、残留沈下によって家屋及び構造物に有害な影響を及ぼさないようにしなければならない。

許容残留沈下量の設定に当たっては、事業計画及び地盤条件を十分考慮し、家屋及び構造物の構造、重要性及び工事費、宅地処分時期等を総合的に評価した上で適切な値を定める必要がある。

Ⅸ・６・４ 沈下量の計算方法

盛土荷重による軟弱地盤の沈下量の計算には、通常、次の三つの方法が用いられている。

- 1) 間げき比 (e o) を主とした式
- 2) 圧縮指数 (c c) を使用した式
- 3) 体積圧縮係数 (m v) を使用した式

Ⅸ・６・５ 沈下時間の計算方法

盛土荷重による軟弱地盤の沈下時間の計算は、一般に、次式に示す一次圧密解析法によって行われる。

$$t = D^2 / C_v \cdot T_v$$

ここに、

T: 任意の平均圧密度 (U) に達するのに要する時間 (日)

D: 圧密層の最大排水距離 (cm) $D = H / 2$ (両面排水条件)、 $D = H$ (片面排水条件)

H: 圧密層厚 (cm)

C_v : 圧密係数 (cm²/日) (圧密試験により求める。)

T_v : 平均圧密度 (U) に応じた時間係数 (通常は次表に示す値を用いる。)

$U =$ 圧密層全体のある時間における沈下量の平均値 / 圧密層全体の全沈下量の平均値

表 平均圧密度 (U) と時間係数 (T_v) の関係

U	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	0.95	1.00
T_v	0.008	0.031	0.071	0.126	0.197	0.287	0.403	0.567	0.848	1.128	∞

Ⅸ・６・６ 沈下の検討における留意事項

沈下の検討に当たっては、次の各事項に留意する必要がある。

- 1) 計算値と現場における沈下との対応
- 2) 二次圧密等の長期沈下
- 3) 広域地盤沈下

Ⅸ・６・７ 軟弱地盤上の盛土のり面付近の安定

軟弱地盤に盛土を行う場合には、施工中、施工直後及び完成後の将来にわたり、常にその安定性を確保しておくことが大切である。

Ⅸ・６・８ 安定計算の方法

盛土端部の安定は、単一の円弧すべり面を想定した全応力法による計算に基づいて検討することを標準とする。

ただし、安定計算の結果のみを重視することなく、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を十分参考にすることが大切である。

Ⅸ・６・９ 安定計算における留意事項

盛土端部の安定計算に当たっては、次の各事項に留意する必要がある。

- 1) 軟弱層基盤の傾斜
- 2) 地盤強度の低下

- 3) テンションクラック
- 4) すべり面（臨界円）の位置
- 5) 盛土材の強度の評価

Ⅸ・6・10 軟弱地盤上の盛土端部の安全率

盛土端部の底部破壊については常時の安全性を確保するとともに、最小安全率（Fs）は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。

Ⅸ・6・11 盛土周辺地盤への影響検討

軟弱地盤上に盛土を行う際に、隣接地に家屋若しくは重要な構造物がある場合又は盛土端部の安定計算によって求められた安全率に十分な余裕のない場合には、周辺地盤への影響について詳細な検討を行うとともに、必要に応じて試験盛土により沈下及び側方変位の性状を把握して、適切な対策を講じることが大切である。

ア 軟弱地盤対策の基本的な考え方

地盤調査によって把握された地盤条件に、土地利用計画、施工条件及び環境条件等の検討結果を整理したうえで、地盤の沈下や盛土端部のすべりに対する安定性等を検討します。

I 地盤の条件

次のように特異な地形、地質、地盤等については、十分に調査、検討する。

- ア) 土石流の発生しやすい荒廃した溪流や地すべりの徴候を示す地形
- イ) 崖すい地形、凹地地形、崩壊跡地等
- ウ) 断層破砕帯
- エ) おぼれ谷の埋め立て
- オ) 雑物等の処理された地盤
- カ) 湧き水

II 土地利用計画

建築基準法

（敷地の衛生及び安全）

第19条 建築物の敷地は、これに接する道の境より高くなければならず、建築物の地盤面は、これに接する周囲の土地より高くなければならない。ただし、敷地内の排水に支障がない場合又は建築物の用途により防湿の必要がない場合においては、この限りでない。

2 湿潤な土地、出水のおそれの多い土地又はごみその他これに類する物で埋め立てられた土地に建築物を建築する場合には、盛土、地盤の改良その他衛生上又は安全上必要な措置を講じなければならない。

3 建築物の敷地には、雨水及び汚水を排出し、又は処理するための適当な下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設をしなければならない。

4 建築物ががけ崩れ等による被害を受けるおそれのある場合においては、擁壁の設置その他安全上適当な措置を講じなければならない。

建築基準法の規定にもあるとおり、冠水等を生じないような計画高さの確保を、谷部では土量の切盛バランスを考慮した盛土形状とする必要があります。

一般に、軟弱地盤の検討に際しては計画高さまで立ち上げた盛土を対象とし、高盛土の場合には盛土の自重圧縮、低盛土の場合には盛土上の戸建住宅等の荷重、道路部分などでは供用後の載荷重等をそれぞれ加えた条件で行うことが必要です。

III 施工条件

軟弱地盤対策の重要なポイントは、施工期間と放置期間です。特に放置期間が長ければ対策工の工費が安価になること一般的です。

施工期間で特に注意しなければならないのが盛土の施工速度です。

盛土の平均的な立上げ速度（まき出しと放置を含めた盛土速度）は、道路等の帯状盛土での実績によった値を目安として、その値以下にすることが望ましいと考えます。

- ・ 厚い粘土質地盤及び泥炭質地盤・・・・・・・・ 3 cm／日
- ・ 普通の粘土質地盤・・・・・・・・・・・・・・ 5 cm／日
- ・ 薄い粘土質地盤及び泥炭質地盤・・・・・・・・ 10 cm／日

IV 環境条件

軟弱地盤の対策工を選定する上で、特に周辺の隣接地に対する騒音・振動や、地下水への影響が問題になりますので、周辺の家屋の位置、構造、形状、井戸利用状況等を事前に調べておく必要があります。

また、軟弱層の分布は、敷地境界から最低10mの範囲までは把握する必要があります。特に、地下水の低下などによる沈下や隣接地に接した盛土による「引き込み沈下」が問題になる場合には必要です。

イ 沈下量、沈下速度等の検討

沈下現象には、載荷直後にそのほとんどが終了す即時沈下と載荷後長期間継続する圧密沈下があります。さらに、圧密沈下には圧密理論によって得られる理論値の範囲にある一次圧密沈下と理論値以上の部分である二次圧密沈下に分けられます。

ウ 許容残留沈下量

残留沈下量は、圧密沈下及び即時沈下を加えて求めた全沈下量と盛土開始から基準時点までに生じた沈下量との差をいいます。

高盛土による造成や軟弱層が厚い場合などでは、施工段階で沈下量の観測を行い、予測沈下量の修正を行うことが重要です。

宅地開発を目的とする開発事業においては、残留沈下によって、宅地や橋梁、擁壁、水路、埋設管等の諸施設に不同沈下や相対沈下などの影響を及ぼさないよう、その目標値（許容残留沈下量）を決めなければなりません。

一般に埋設管は、延長が長く、地盤条件が各々異なる地区に及ぶため、不同沈下が生じやすく、不同沈下により逆勾配を生じて、著しい機能障害を招くことがあります。

表IV 6. 6-2 許容最大沈下量 (圧密沈下の場合)

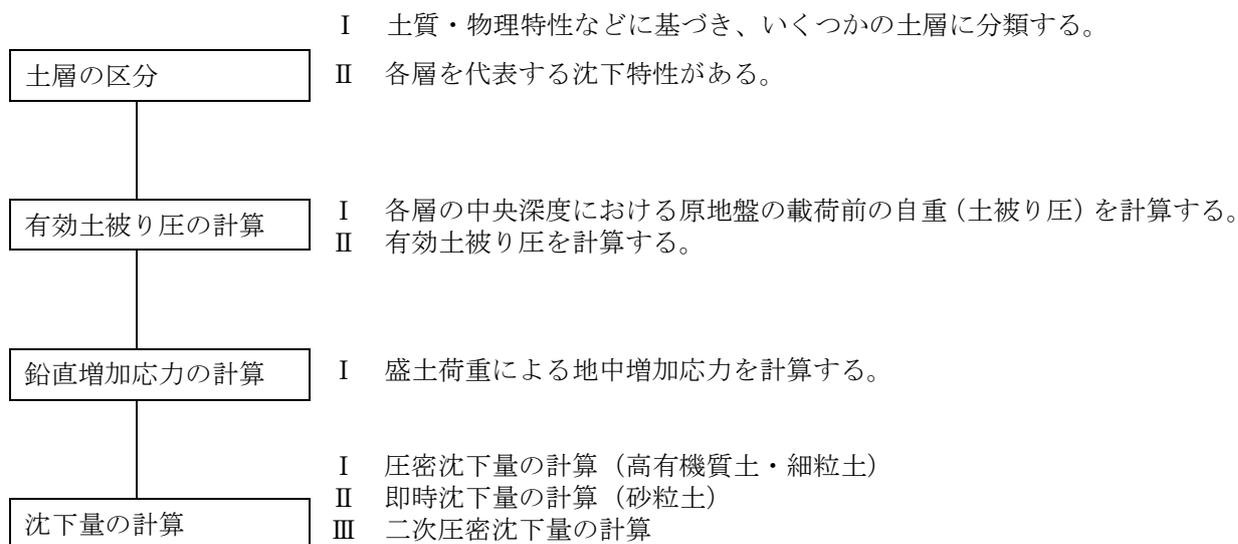
「建築基礎構造設計指針」((社)日本建築学会、昭和63年1月)

構造種別	コンクリートブロック造	鉄筋コンクリート造		
基礎型式	連続(布)基礎	独立基礎	連続(布)基礎	べた基礎
標準値	2	5	10	10~(15)
最大値	4	10	20	20~(30)

(単位: cm)

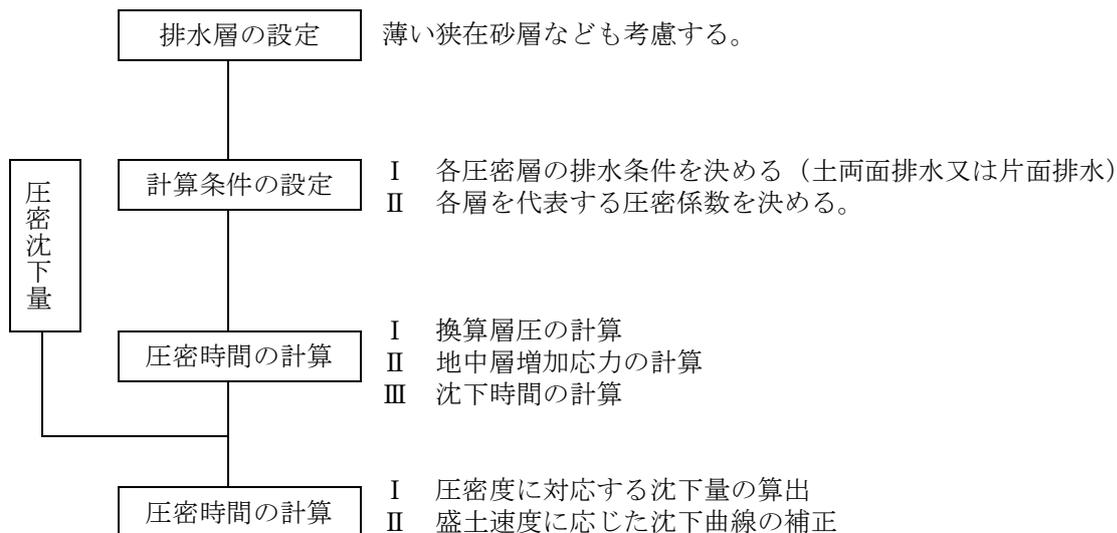
エ 沈下量の計算手順 (図IX. 6-8)

『宅地防災マニュアルの解説(第二次改訂版)[I]』(株式会社ぎょうせい、平成25年)



オ 沈下時間の計算手順 (図IX. 6-27)

『宅地防災マニュアルの解説(第二次改訂版)[I]』(株式会社ぎょうせい、平成25年)



カ 沈下の検討における留意事項

I 計算値と現場における沈下との対応

沈下量・時間の計算は、複雑な自然地盤を単純化したモデル地盤として扱うため、これらの計算値は現場における実測値と異なることがあります。

II 二次圧密等の長期沈下

二次圧密等に対する計算手法は現在のところ確立されたものではありませんが、二次圧密を考慮した一次圧密解析、二次圧密計算式などがあります。

III 広域地盤沈下

広域地盤沈下帯では、軟弱層基盤の帯水層の水圧が低下していることにより、軟弱層中の間げき水圧が静水圧分布を示さないことがあります。したがって、地盤調査時に把握した間げき水圧分布を用いて有効土被り圧を算出し、沈下計算を行う必要があります。

また、盛土荷重などによる沈下量の他に、広域地盤沈下により生じる沈下量を沈下記録や間げき水圧分布により推定し、造成地盤高、支持杭による建築物と埋設管の取付部分で生じる段差、基準点標高の変動などを別途考慮する必要があります。

IV 高盛土の圧縮沈下

高含水比のロームや長期にわたって風化が進む泥岩などを使用した高盛土では、施工中はもとより施工後も大きな圧縮沈下を生じ、長期間継続することがあります。

V 低盛土に生じる沈下

軟弱地盤上に施工する盛土は高さが低いほど安定であり、単価量を減少させることができますが、次のような問題もあります。

- A 軟弱層に接する盛土が低いので、地盤の不均一性に左右されたたわみを生じ、埋設管渠の不同沈下を生じやすい。
- B 一般に盛土の締固が不十分となり、造成面の平坦性や道路舗装の維持に問題を生じやすい。
- C 造成後の載荷重による軟弱地盤の変形や沈下が問題となる。
- D 盛土材によっては地下水の影響を受けて盛土の強度が低下することがある。

キ 軟弱地盤上の盛土のり面付近の安定

軟弱地盤上の盛土において安定上問題となる位置は、盛土端部（のり面付近）です。

斜面破壊の際に想定するすべり円は、一般にその位置によって3種類に分けられます。

- I のり先破壊 のり先円
- II 底部破壊 基礎円又は中点円
- III 斜面内破壊 斜面内

ク 安定計算の方法

盛土端部の安定検討は、円弧すべり面法による計算を行って安全率をチェックすることを原則としますが、計算を行う前に、まず限界盛土高を求める必要があります。

ケ 安定計算における留意事項

I 軟弱層基盤の傾斜

盛土端部で軟弱層の下の基盤が大きく傾斜している場合には、軟弱層の厚い側の沈下が大きくなり、沈下の不同がすべりを促進する危険性が大きくなります。このような場合には、側方

地盤に及ぼす影響も含めて慎重な検討を行う必要があります。

II 地盤強度の低下

せん断領域では、盛土の沈下により強度が低下することが考えられます。強度低下の程度は、せん断変形の大きさ、土の鋭敏化、盛土の規模、施工方法、施工順序などによって異なります。

III テンションクラック

軟弱層厚に比べて盛土高さが高い場合には、安全率に与える影響は、軟弱地盤のせん断強さよりも盛土自体のせん断強さの方が大きくなる場合がありますが、盛土のり肩の表面近くでは引張亀裂（テンションクラック）が生じやすくなります。

IV すべり面（臨界円）の位置

盛土先端の安定計算の結果、安全率が目標値を下回る場合、これを克服するには次のような3つの考え方があります。

A 押え盛土による安定化

B 地盤改良による安定化

C 盛土補強による安定化

V 盛土材の強度の評価

盛土材の強度は安定計算結果に与える影響が大きく、特に高盛土の場合には、盛土中を通る円弧が相対的に長くなり、盛土材の強度が安全率に及ぼす影響の度合いが増します。

コ 軟弱地盤上の盛土端部の安全率

安定計算は、すべり破壊に対する安全性を評価する上での1つの方法ですが、多くの不確定要素や仮定条件を含んでいるので、計算条件を明確にして現場の条件に合致するか否かを十分吟味する必要があります。同時に、安定計算による安全率を過信することなく、安全性を十分に確保した設計・施工を行うことが大切です。

サ 盛土周辺地盤への影響検討

軟弱地盤上に盛土する場合の問題としては、一般に、施工時においては急激な沈下に伴うのり先地盤の側方変位などの安定上の問題が主であるのに対し、計画高まで立上がった後においては、長期間にわたる沈下の継続（圧密変形）が問題となる場合が多くなります。

一般に盛土周辺地盤への影響に関しては、側方変位に関する検討が重要です。

IX・7 軟弱地盤対策と土地利用計画等

軟弱地盤対策を検討する場合には、土地利用計画、各構造物の設計上の対応等を考慮するとともに、安全性、経済性、効果等を勘案して、適切な対策を選定する必要がある。

なお、その際には、開発事業の計画から設計、施工及び維持管理までの全般にわたる開発の流れを念頭において検討することが大切である。

IX・8 軟弱地盤対策工の選定

IX・8・1 対策工の選定の基本的な考え方

対策工の選定に当たっては、軟弱地盤の性状、土地利用計画、工期・工程、施工環境、経済性、施工実績等の諸条件を総合的に検討することが必要である。

IX・8・2 対策工の目的及び種類

対策工には、その目的によって、沈下対策を主とする工法、安定対策を主とする工法、沈下及び安定の両者に対して効果を期待する工法等がある。

IX・8・3 対策工の選定手順

対策工の選定に当たっては、まず、その必要性及び目的を明確にし、地盤、施工等に関する諸条件を考慮して、いくつかの対策工案を抽出する。

次に、それらの対策工について詳細な比較検討を行うとともに、総合的な判断に基づいて最適な工法を決定する。

IX・8・4 対策工の選定上の留意事項

対策工の選定に当たっては、次の諸条件を十分に考慮することが大切である。

- 1) 地盤条件（土質、軟弱層厚、成層状態、基盤の傾斜等）
- 2) 宅地条件（土地利用、施設配置、盛土厚等）
- 3) 施工条件（用地、工費、工期、材料、施工深度等）
- 4) 環境条件（周辺環境、隣接地への影響等）

IX・8・5 周辺への影響防止

軟弱地盤上の盛土の施工に伴う周辺環境への影響については、事前に十分な調査・検討を行い、いかなる場合においても周辺施設に重大な影響を及ぼすことのないよう万全の対策をとることが大切である。

IX・9 軟弱地盤対策の各工法の設計及び施工

IX・9・1 対策工の設計・施工上の留意事項

対策工の設計に当たっては、その特徴を十分理解するとともに、軟弱地盤の性質を的確に把握することが大切である。

また、施工に際しても、かく乱等により地盤の性状を著しく変化させ、設計時の条件と異なった状態とならないように十分留意する必要がある。

IX・9・2 各工法の目的及び特徴

IX・9・2・1 表層処理工法

表層処理工法は、軟弱地盤上の地表水の排除、盛土内の水位低下、施工機械のトラフィカビリティの確保、軟弱地盤上の盛土又は構造物の支持力確保等を目的として用いる。

IX・9・2・2 置換工法

置換工法は、盛土端部の安定を短期間に確保する場合、盛土層が薄く建物荷重や交通荷重による沈下が大きな問題となる場合等において、軟弱土を良質材に置換える工法である。

IX・9・2・3 押え盛土工法

押え盛土工法は、盛土端部の安定確保及び側方地盤の変形の軽減を目的とする工法であり、用地に余裕がある場合及び施工時の変状に対する応急対策として用いる。

IX・9・2・4 緩速載荷工法

緩速載荷工法は、盛土端部の安定確保及び側方地盤の変形の抑制を目的として、地盤の変形等を計測しながら盛土を施工する工法である。

- 2) 盛土作業
- 3) 盛土端部の処理

Ⅸ・10・8 環境管理

工事中の環境管理は、施工管理と一体として行うとともに、次の各事項に留意して適切な処置を講じ、工事が円滑に進められるようにすることが大切である。

- 1) 盛土に伴う周辺地盤の変位
- 2) 建設機械による騒音・振動
- 3) 土砂流出による水質汚濁

Ⅸ・10・9 試験盛土の目的

試験盛土は、設計値と試験盛土による実測データとを比較し、実測データが設計時の考え方に適合しているか等を検討することにより、合理的な設計・施工方法を見出すことを主目的とする。

Ⅸ・10・10 試験盛土の方法

試験盛土の方法は、試験の目的、盛土の規模、軟弱層の特性、対策工の種類等によって異なり、一律に定められないが、盛土施工に伴う軟弱地盤の挙動及び土性の変化等を詳細に把握できる方法を用いることが大切である。

参考9. 18 軟弱地盤対策工法の種類概要

「軟弱地盤技術指針（案）」（住宅・都市整備公団、昭和59年1月）

工法区分		工法説明	使用材料	対策工の目的						適応土質			効果		着工時の地盤の乱れ	周辺への影響及びその他
				沈下		安定				砂粒土	細粒土	高有機質土	速効性	遅効性		
大分類	小分類			沈下促進	全沈下量減少	せん断変形抑制	強度増加促進	すべり抵抗付与	液状化防止							
表層処理工法	表層排水工法	トレンチをフィル材で埋戻し盲排水溝とするか、有孔管をフィル材で保護して埋設するかして表面水を排除し表層地盤を改良する。	礫・碎石・有孔管			○	△					○	○	△	小	重機の施工性を良くする。敷砂工法は圧密促進を図る工法と併用して適用される。表層固結工法で石灰を
	敷砂工法(サンドマット工法)	地表面に透水性のよい砂を敷きならして、重機のトライバリティを良好にする共に、軟弱層の上部排水層とする。	透水性の良好な砂	○		○	○					○	○	○	小	

	敷設材 工法(シ ーネット工 法)	シート等の引張力を利用して重機のトラフイカビリティを増す。また、盛土荷重を均等に分散させて不同沈下や側方変位を減じる。	粗粒 シニア ・ セメント 丸太																	現場混合方式で用いる場合にはスレーキング対策が必要となる。		
	表層固 結工法	表層土に固化材を混合することにより地盤の圧縮性・強度特性を改良し、重機のトラフイカビリティを増す。	石灰・セメント			△	○		△				◎		○					小		
置換工法	掘削置 換工法	掘削機械を用いて軟弱層を部分的ないしは全面的に排土し、良好材で埋戻す。	水浸に強い置換材 (岩砕・砂礫など)																	不良処理に注意が必要		
	強制置 換工法	盛土の自重により軟弱層の一部を押し出して盛土を沈め、強制的に良質土と置き換える。																		大	側方地盤の変形隆起が遠方にまで及ぶ	
載荷重工法	盛土荷 重載荷 工法(サ ーチャー ジ・プ レロー ド)	設計荷重以上の載荷を土重にて行い、計画荷重による沈下を早期に達成する。	盛土材																	中	地盤変状に対する注意が必要	
	地下水 位低下 工法	地盤中の地下水位を低下させることにより有効応力を増加させ、圧密沈下を促進させる。	ウエル・パイプ・ウエル等																		小	浅部で砂が厚く堆積する地盤で有利。地盤沈下となる場合がある。
	大気圧 載荷工 法	地表面に敷砂を布設し、この上に気密シートを張って真空ポンプで減圧して大気圧をかけ、地盤中の有効応力を増す。	砂・バキュームポンプなど																		小	地盤変状殆どない。漏気防止重要。バークルトレーン併用が効果的

バーチカルドレン工法	カトドレーン工法	地盤中に砂柱を打設あるいは埋設し、排水距離を短縮して圧密促進を図る。	透水性の良い砂	◎			◎					○	△		○	中	工法によっては打込み時の振動・騒音。砂柱の連続性に問題有。
	袋詰めカトドレーン工法	同上の目的達成のため、砂を透水網袋に詰めて砂柱を設置する。	同上	◎			◎					○	△		○	中	打込み時の振動・騒音がある。
	ペーパーパートレーン工法	同上の目的達成のため、地盤中にケミカルペーパープラスチックボードを挿入する。	シート類	◎			◎					○			○	中	工法によっては打込み時の振動・騒音がある。排水の連続性に難
締固めの固結工法	カトコンパクションパイル工法	地盤中に締固めた砂柱あるいは砂礫柱を振動・衝撃荷重によって打設する。粘性土では柱効果と排水効果を期待、砂質土では全体を締固める。	砂・砂礫	○	◎		△	◎	◎	◎	○	○	○			大	打込み時の振動・騒音に注意が必要。粘性土の適用した場合地盤を一時的に乱す。
	振動締固め工法	棒状の振動機を地盤中に挿入して、砂を補給しながら砂地盤を締固める	砂・砂礫		○	○			◎	○					○	大	締固め時の振動・騒音に問題がある。
	動圧密工法	地盤上にハンマを落下させて地盤を締固めると共に発生する過剰水を排水させてせん断強さを期待する。	砂		○	○			◎	○					○	大	衝撃・振動・騒音が発生する。粗粒の埋立土に対して効果的

深層混合処理工法	セメント等の固化材を攪拌翼で軟弱土を混合して地盤を固化させる。	セメントミルク モルタル等		◎	○	○	○	○	○	○	◎				大	地下水汚染の恐れがある
生石灰パイル工法	地盤中に生石灰を柱状に打設して、生石灰の脱水効果と膨張効果による地盤の固結化を期待する。	生石灰	○	○	○	○	○				○				小	施工法によっては振動・騒音がある。地盤変状がある。
薬液注入工法	地盤にセメント系等の薬液を圧力注入し、落強度増加や不透水化を図る。	セメント系 水セメント系 系注入材		○	○	○				○	△		○		小	地下水汚染の恐れがある。
押え盛土工法	盛土敷幅を拡げのり勾配を緩めると共に本体盛土重量とバランスさせて地盤破壊を防止する破壊時の応急対策として適する	盛土材			○		◎				○	○	○		小	用地の余裕が必要。
載荷速度制御工法	地盤の圧密強度効果を期待し、盛土を段階的ないしは等速度でゆっくり立ち上げる。	(時間)				△					○	○		○	小	他工法と併用する機会が多い。
構造物工法	盛土のり尻部に矢板や杭を打設して側方地盤の変位を低減させると共に地盤破壊を抑制する。	矢板既製杭			◎		◎						○		小	隣接地対策、応急対策などの特殊な場合に限定される。

ア 対策工の選定上の留意事項

対策工法の効果は、地盤構成や土性によって大きく左右するので、選定に当たっては、特に軟弱層の厚さと範囲、成層状態、地下水位と間げき水圧、基盤の位置と傾斜、透水層の位置と状態、地盤を構成する土の物理的及び力学的性質などの地盤条件、基礎形式の異なる建物が隣接する場合、広域地盤沈下が予想される場合、原地盤表層部分の不均一性の影響などの宅地条件、工事による周辺環境への障害、用地以外の家屋や諸施設への被害などの環境条件及び次に掲げるような施工条件に留意することが大切です。

I 用地及び工期

用地に余裕があれば十分な緩斜面工法が採用でき、また、安定性に問題が生じたときに押え盛土などの対策を追加することができます。逆に、余裕がないときは工法の選択範囲が限定されることとなります。一方、載荷重工法や緩速載荷重工法は一般に時間がかかるので、全体工程から工期的に許されるか否かなどを検討する必要があります。

II 材料

- A 敷砂工法：透水性の良い砂の入手が困難な場合は、敷砂中に暗渠排水溝などを併設することも必要になる。
- B 置換工法：除去した軟弱土の処理及び安価な良質材（岩砕・砂礫・粗砂など）の大量入手の可能なことが前提条件となる。
- C バーチカルドレーン工法：サンドドレーンに用いる砂として、透水性の良い材料が必要となる。
- D 盛土荷重載荷工法：使用する盛土材料と使用後の転用について検討しておく必要がある。

III 施工深度

- A 掘削置換工法：3 m以内
- B 強制置換工法：7～10 m以下
- C バーチカルドレーン工法、サンドコンパクションパイル工法：20～30 m以下
- D 深層混合処理工法：20～30 m以下

イ 施工管理の内容

- I 盛土の立上げはできるだけ早期に完了して圧密時間を長くとり、造成面完了後の残留沈下の低減を図る。
- II 計測管理の計画を綿密に立て、安定及び沈下の管理結果に基づいて盛土立上げ速度をコントロールする。
- III 軟弱地盤対策工は、他の建設工事と異なり、対策工程の性格や機能をよく理解し、目的にかなった施工が行われているか常にチェックするとともに、施工中及び施工後の機能測定を確実にを行う必要がある。
- IV サンドコンパクションパイル工等の地盤改良工事は、打設に伴って多少とも地盤が乱されるので、できるだけ早期に行って、盛土の施工を始めるまでに地盤を十分落ち着かせる。

ウ 安定管理の留意事項

安定管理の目的は、盛土荷重と地盤の強度がバランスするように盛土速度をコントロールすることになります。

- I 盛土の天端やのり面にヘアークラックが発生する。
- II 地盤内の間げき水圧が著しく増加し、盛土作業を中止しても減少しないか、又は更に増加する。
- III 盛土中央部付近の沈下が急増する。
- IV 盛土のり尻付近における地表面の鉛直及び水平変位が急増する。
- V 盛土端部下における地中の水平変位が急増する。

エ 沈下管理の留意事項

- I 軟弱地盤の各層ごとの沈下量を求めて、沈下の進行状況を把握する。この場合、間げき水圧計による各土層ごとの過剰間げき水圧の経時変化の傾向から、各時点ごとの圧密度を明らかにすれば、より正確な結果が得られる。
- II 設計計算によって求めた沈下量・時間曲線を観測値によりチェックし、施工工程の修正を行う。
- III 施工期間中の沈下量の推移を予測して、土量や盛土出来形・造成面の仕上がり高さ等の修正を行う。プレローディング工法を採用したときは、プレロードの放置期間や除却の時期を決定する。又、地下埋設物、道路等の施工時期は、施工後の残留沈下量を推定し、沈下ができるだけ生じないよう十分な期間を取らなければならない。
- IV 切盛境界や軟弱層厚の急変する箇所などにおける不同沈下の程度を調べ、供用後に支障を与えないか否かを検討する。
- V バーチカルドレーン工法等の圧密促進工法を採用したときは、当初予測した効果が得られているか否かを検討し、予測に反する時はその原因を調査して対策を検討する。
- VI 載荷重工法を採用したときは、放置期間及び除却の時期等を実測沈下性状から決定する。
除却時期の判定に当たっては、深層型（層別）沈下計や間げき水圧計などの動態観測結果により、土層別の圧密度を十分確認する必要がある。

オ 盛土工の施工管理及び施工上の留意事項

I 準備排水及び施工中の盛土面の排水

盛土の施工に先立って排水溝を設け、できるだけ地表を乾燥させてその強さを増加させ、施工機械のトラフィカビリティが確保できるようにします。

盛土の施工中は、盛土面に雨水が溜まらないようにすることが必要です。排水可能な方向に仮排水路を設け、これによって、区分された盛土面ごとに土砂の侵食・流出が生じない程度の横断勾配（0.5%以上）をつけて表面を平滑に仕上げ、排水を良好にして雨水の浸透を防止します。

II 盛土作業

軟弱地盤上に盛土を行う場合、安定や沈下の管理面から、整然とした土木作業を行うことが最も重要です。

盛土初期には、一層30cm程度の厚さでまき出し、その後の放置期間を設けることによって、地盤の性質に応じた平均的な仕上げ速度を確保するように留意します。

III 盛土端部の処理

盛土施工期間が異なる場合の工区境界では、後行盛土荷重の影響で先行盛土端部に不同沈下による亀裂等を生じることがあります。その場合には、先行盛土ののり先にあらかじめ小規模な載荷盛土を設けて、端部の沈下を促進しておくなどの措置を講じるようにします。

盛土端部ののり勾配は、軟弱地盤の沈下により計画勾配より緩くなることが多く、盛土がかなり立ち上がった時点で端部の勾配を修正すると、腹付け盛土を行うこととなります。しかし、このような腹付けは不均一なq盛土を作るだけでなく、急速載荷することになり、すべり破壊を招く原因となります。したがって、安定管理の面からのり勾配を急に仕上げることは避け、数回に分けてのり勾配を修正しながら盛土を立ち上げることが大切です。

カ 環境管理

盛土工事中、隣接地区の地域住民に影響する環境問題として、盛土による周辺地盤や構造物の変形、建設機械による騒音・振動・塵埃及び濁水・土砂流出による水質汚濁などがあります。工事の実施に当たっては、周辺環境を保全し工事の円滑な執行を図るために、工法・機械の選定、作業方法などに細心の注意を払う必要があります。

I 盛土に伴う周辺地盤の変位

- A 盛土荷重に対して支持力が不足し、すべり破壊を生ずる場合
- B 破壊に至らないまでも、著しい隆起・水平移動を生ずる場合
- C 長期的に生じる圧密による周辺地盤の引き込み沈が影響

これらのうち、すべり破壊が起こることは論外であります。それ以前に生じる周辺地盤の著しい変位は、隣接家屋等の構造物に悪影響をもたらします。

また、泥炭質地盤や鋭敏比の高い粘土質地盤などでは、サンドドレーンやサンドコンパクションパイルの打設時に周辺地盤に大きな変形を生じる場合があります。その際の用地外への影響防止対策は重要です。

隣接地区への地盤変位が懸念される箇所では、盛土の施工の先立ち、低騒音・低振動の矢板圧入工法や固結工法を採用して、地盤変位対策を実施することが望ましいことです。

Ⅸ・11 地盤の液状化

Ⅸ・11・1 液状化対策の基本

開発事業に際しては、開発事業区域内及びその周辺部において、地震時の液状化現象により悪影響を生じることを防止・軽減するため、液状化に対する検討を行い、必要に応じて適切な対策を行うものとする。

Ⅸ・11・2 液状化地盤の確認・調査

開発事業に際しては、あらかじめ既存資料等により液状化地盤の分布状況を確認するものとする。

また、土地利用計画等を踏まえ、必要に応じて地盤調査、土質試験等を行い、開発事業区域内及びその周辺地域の液状化地盤の分布、液状化発生の可能性に関する判定等を行うものとする。

さらに、液状化が発生すると、周辺地形等の条件によっては地盤が側方流動することがあるため、地盤調査及び土質試験の他、周辺地形等の調査も必要になる。

Ⅸ・11・3 液状化地盤の判定

液状化地盤の判定は、標準貫入試験、コーン貫入試験、サウンディング試験等の地盤調査結果、細粒分含有率試験結果、地下水位の測定結果等を用いて行うことを標準とする。

また、必要に応じて判定結果に基づく液状化地盤の分布を示した地図（液状化マップ）を作成する。

Ⅸ・11・4 液状化対策工法の検討

開発事業区域内又はその周辺地域に液状化地盤が存在する場合には、地震時における地盤の

液状化に伴う被害及び悪影響の範囲並びに程度に関する十分な検討に基づき、土地利用計画、経済性、構造物等の重要性等を総合的に勘案して対策工の必要性及びその範囲並びに程度について検討し、適切な対策工を選定するものとする。

また、地盤の液状化による被害又は悪影響が著しい場合には、土地利用計画を再検討することも必要である。

なお、液状化対策は実施の時期として、開発事業の実施段階で行う場合とその後の建築物等の建設段階で行う場合があり、対策の方針として、液状化の発生そのものを抑制する方法と液状化の発生を前提に建築物等の基礎構造で対応する方法、さらに、それぞれを併用する方法があるため、最も適切な対応方法について十分な検討が必要である。

地盤の浅部に緩い砂質土が分布する場合等の地震時に液状化現象を発生する可能性がある区域において開発事業を行う場合には、液状化現象に起因する被害や悪影響を軽減したり防止したりするために、適切な対策を講じる必要があります。

X 自然斜面等への配慮

山地、丘陵地等における開発事業に際しては、土砂災害に関する法指定区域、危険箇所等の周辺自然斜面等の状況に十分留意して、適正な土地利用を図る等、開発事業区域の安全を確保する。

また、関係部局との相互の連携を充実させるものとする。

ア 開発事業区域内の自然斜面等

開発事業区域内の自然斜面傾斜等の取り扱いは、都市計画法第33条第1項第7号及び第8号で規定されています。

第8号では「開発区域内に災害危険区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域を含まないこと。」を原則としています。防災上の観点からはこれらの区域を開発事業区域内に含まないことが望ましいことですが、土地利用計画上やむを得ない場合は、これらの区域の管理者と開発行為に伴い必要となる防災対策について十分協議し、管理者の許可又は了解が得られる等の条件が整うことが、開発が許可する前提の条件と考えます。

イ 開発事業区域周辺の土砂災害危険箇所

都市計画法第33条第1項第2号においては、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、道路、公園、広場、その他の公共の用に供する空地は、開発区域周辺の状況等を勘案して災害の防止上支障がないような規模及び構造で適当に配置されていなければならないこととなっています。

また、昭和63年3月中央防災会議決定の「土砂災害対策推進要綱」において、土砂災害対策の総合的な推進に関する基本方針が示され、土砂災害防止の観点から適正な土地利用を図る等十分な配慮が求められています。

開発等の行為規制に関する法令としては、砂防法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律、森林法等があり、さらには、「砂防指定地及び地すべり防止区域内にお

ける宅地造成等の大規模開発審査基準（案）（昭和49年4月、建設省砂防課）」等の基準が定められています。また、土砂災害防止法に基づく土砂災害特別警戒区域内での開発行為に対する規制があります。

土砂災害に係る危険箇所のうち、宅地造成に伴う災害に最も関連の深い急傾斜地崩壊危険箇所の考え方は次のとおりです。

A 水平面とのなす角度が30度以上であること。

B 斜面の高さが5m以上であること。

C 斜面上部または下部に、人家が5個以上あること（官公署、学校、病院、旅館等がある場合は5個未満でも可）。

ウ 公表された危険箇所以外の自然斜面等

山地・丘陵地帯には、前記の法指定区域や公表された危険箇所以外にも、土石流の発生しやすい溪流や地すべりの徴候を示す地形等が現れている自然斜面等が存在する場合がありますので、開発事業の際は十分に留意する必要があります。

X I 治水・排水対策

開発事業における治水・排水対策については、都市計画法及び宅地造成等規制法において規定されています。

雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同等以上に清浄であるものを含む）以外の下水については、都市計画法においては原則として暗渠によって排出できるように定めなければならないこととなっており、また、現行の下水道施設の計画・設計においては、汚水と雨水を分流して処理することが一般的です。

X I・1 治水・排水対策の基本

X I・1・1 治水・排水対策の基本的な考え方

開発事業においては、開発事業区域内及び周辺に溢水等の被害が生じないように、区域内の雨水及び地表水並びに区域外から流入する雨水及び地表水を安全に流下させるための治水・排水対策を実施するものとする。

X I・1・2 治水・排水対策の種類

治水・排水対策は、開発事業区域内の雨水（区域外から流入するものを含む。）を適切に排出し、切土及び盛土のり面の侵食、崩壊、路面又は宅盤面の冠水等の被害を防止するための排水対策と開発事業に伴う流出形態の変化等による開発事業区域内及び下流域の洪水被害を防止するための治水対策に大別される。

治水対策は、さらに下流河川等の改修による対策と流出抑制施設による対策に分けられる。

X I・2 開発事業区域内の排水施設

X I・2・1 排水施設の配置

開発事業区域内の一般に次に掲げる箇所においては、排水施設の設置を検討しなければならない。

1) 切土のり面及び盛土のり面（擁壁で覆われたものを含む。）の下端

- 2) のり面周辺から流入し又はのり面を流下する地表水等を処理するために必要な箇所
- 3) 道路又は道路となるべき土地の両側及び交差部
- 4) 湧水又は湧水のおそれのある箇所
- 5) 盛土が施工される箇所の地盤で地表水の集中する流路又は湧水箇所
- 6) 排水施設が集水した地表水等を支障なく排水するために必要な箇所
- 7) その他、地表水等を速やかに排除する必要のある箇所

X I ・ 2 ・ 2 排水施設の規模

排水施設の規模は、降雨強度、排水面積、地形・地質、土地利用計画等に基づいて算定した雨水等の計画流出量を安全に排除できるよう決定する。

なお、開発事業区域内に流出抑制施設として浸透施設等を設置した場合には、必要に応じ、その効果を見込んで、排水施設の規模を定めることができる。

X I ・ 2 ・ 3 排水施設の設計・施工上の留意事項

排水施設の設計・施工に当たっては、計画流出量を安全に排出する能力を有し、将来にわたりその機能が確保されるよう、構造上及び維持管理上十分な配慮をする必要がある。

ア 排水施設の配置

X I ・ 2 ・ 1 7) の「その他、地表水等を速やかに排除する必要のある箇所」とは、がけとはならない傾斜地の下端で、排水施設の必要な箇所をいいます。

排水施設には、必要な箇所にます又はマンホールを設け、さらに側溝に土砂が流入することを防止し、容易に清掃等の維持管理ができるように泥だめを設けます。

また、それらの地表水等の末端処理は、当該宅地造成をする場所が下水道法による排水区域である場合には公共下水道または都市下水路に、その他の場合には従来その土地の地表水の放流先であった河川、池沼その他の水路に、土砂を含まないように配慮して放流するようにします。

イ 設計・施工に当たっての留意事項

- I 排水路勾配は、原則として、下流にいくにしたがい緩勾配になるように計画する。
- II 流速は、流水による異常な磨耗や土砂堆積が生じない程度のもとする。
- III 下流断面の決定に当たっては、土砂の堆積等を考慮して十分に余裕を見込む。開水路の場合は2割の余裕高を、管路の場合は余裕高なしの満流状態とするのが一般的である。
- IV 施設の構造は、堅固で耐久性を有する構造とする。
- V 施設は、コンクリート、その他の耐水性の材料で造り、かつ、施工継手からの漏水を最小限にするよう努める。
- VI 公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分の内径又は内のり幅は、20 cm 以上とする。
- VII 暗渠である構造部分で公共の用に供する管渠の始まる箇所、排水の流下方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所、管渠の長さがその内径又は内のり幅の120倍を超えない範囲において管渠の維持管理上必要な箇所には、ます又はマンホールを設ける。
- VIII 雨水を排除すべきますの底には、15 cm 以上の泥だめを設ける。
- IX 公共の用に供する排水施設は、その施設の維持管理上支障のない場所に設ける。

X 軟弱地盤等における暗渠の敷設に際しては、地盤の沈下等による暗渠の損傷又は機能障害を防ぐため、基礎工事等の対策に十分配慮する。

XI 排水路の屈曲部においては、越流等について十分検討しておく。

ウ 流速及び計画流出量

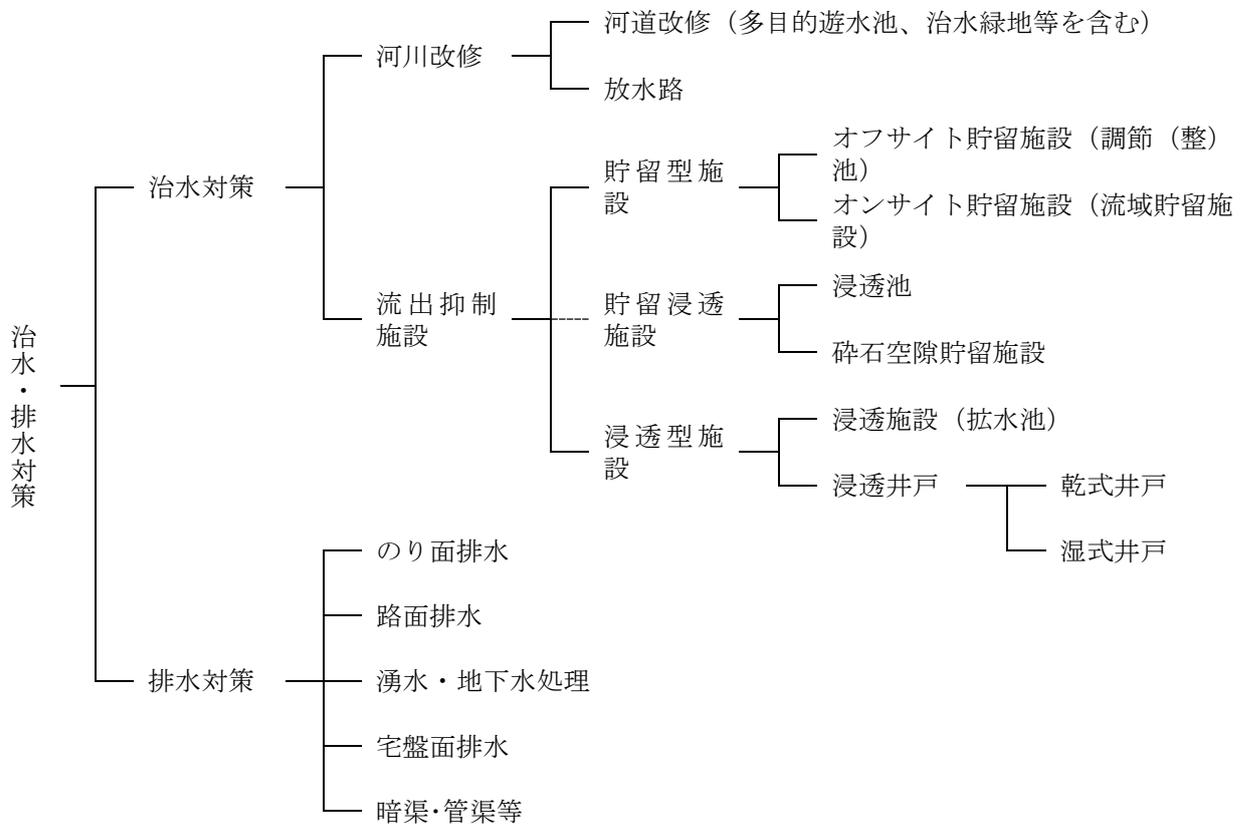
I 排水路勾配の決定に当たっては、排水路の磨耗や土砂堆積が生じないように配慮する。

一般に、流速は0.8m/秒～3.0m/秒が用いられている。

II 流下断面は、マンニングの式又はクッターの式のいずれかを用いて算出するのが一般的である。

図IX. 1-1 治水・排水対策の種類

『宅地防災マニュアルの解説〈第二次改訂版〉〔I〕』（株式会社ぎょうせい、平成25年）



X I ・ 3 開発事業に伴う下流河川等の治水対策

X I ・ 3 ・ 1 治水対策の基本的な考え方

開発事業においては、事業実施に伴う開発事業区域下流の洪水被害を防止するため、治水対策を検討することが必要である。

治水対策は、地域の自然及び社会条件、下流河川等及び周辺の状況、技術的及び経済的条件等を勘案し、当該下流河川等の管理者との調整に基づき、安全で合理的かつ効果的な規模及び方法で実施しなければならない。

X I ・ 3 ・ 2 治水対策の種類

開発事業に伴い必要となる治水対策は、河川等の改修により河道の流下能力を増大させる方法、流出抑制施設により洪水流出量を調節する方法及び両者の併用による方法に大別される。

X I ・ 3 ・ 3 河川改修

X I ・ 3 ・ 3 ・ 1 河川改修の設計上の留意事項

開発事業に伴い必要となる河川等の改修に当たっては、当該河川等の特性、周辺の土地利用状況、下流河川等の改修状況等を勘案し、次の各事項に十分留意して設計することが必要である。

- 1) 当該水系の下流において現に実施されている河川改修計画と整合のとれた規模及び形態とすること
- 2) 開発事業による影響が下流に及んで、洪水被害を増大させることのないよう必要な改修区間を設定すること
- 3) 河川等の管理者と十分調整を行うこと

X I ・ 3 ・ 3 ・ 2 流量計算

河川等の改修計画の策定に当たっては、次の各事項を検討し、対象とする洪水の流量を設定する。

- 1) 計画高水流量の算定
河川改修計画に必要となる計画高水流量は、一般に合理式を用いて算定する。
- 2) 出係数
合理式において用いる流出係数の値は、流域の地質、植生状況、将来における流域の土地利用状況等を考慮して決定する。
- 3) 平均降雨強度
合理式において用いる洪水到達時間内の平均降雨強度は、原則として、確率別降雨継続時間－降雨強度曲線により求める。
また、河川改修計画の降雨確率については、当該水系の下流で現に実施されている河川改修事業と整合のとれたものとなるように設定する。

X I ・ 3 ・ 3 ・ 3 改修断面の決定

改修断面は、計画高水流量を安全に処理できるよう決定するものとする。

X I ・ 3 ・ 4 調節（整）池

X I ・ 3 ・ 4 ・ 1 調節（整）池の位置付け

調節（整）池は、開発事業に伴い河川等の流域の流出機構が変化して、当該河川等の流量を著しく増加させる場合に、洪水調節のための施設として設置されるものである。

調節（整）池は、治水・排水対策において河川管理施設、下水道施設等として恒久的に管理される調節池及び下流河川改修に代わる暫定的施設とされる調整池がある。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 2 調節（整）池設置のために必要な調査

調節（整）池の洪水調節容量、構造、堤体の構造及び施工方法等の検討に際しては、降雨特性、地盤の特性、堤体の材料等について十分調査することが大切である。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 3 調節（整）池の設置位置

調節（整）池の設置位置を決定する際には、地形及び地質並びに河川及び沢の特性、基礎地盤等について十分に把握しておくことが大切である。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 4 洪水調節方式

調節（整）池の洪水調節方式は、原則として自然放流方式とする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 5 調節（整）池の計画

調節池の計画については、「防災調節池技術基準（案）」により、調整池の計画については、「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 6 調節（整）池の構造

調節池の構造については、「防災調節池技術基準（案）」により、調整池の構造については、「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 7 堤高

調節（整）池の堤高は、高さ1.5m未満とすることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 8 堤体の施工

堤体の施工については、調節池の場合は「防災調節池技術基準（案）」により、調整池の場合は「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 9 下流河川等への接続

下流河川等への接続については、土地利用、周辺の宅地化の状況、地形等を勘案の上、下流の人家、道路等への被害が生じないように配慮するものとする。

特に、洪水吐き末端には減勢工を設けて、洪水吐きから放流される流水のエネルギーを減勢処理する必要がある。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 10 調節（整）池の多目的利用

調節（整）池は、公園、運動場施設等として多目的に利用することができる。

なお、多目的利用に当たっては、原則として「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）」によるものとする。

X I ・ 3 ・ 4 ・ 11 維持管理

完成後の堤体の安定及び調節（整）池の機能を確保するため、維持管理を十分に行う必要がある。

X I ・ 3 ・ 5 オンサイト貯留施設

X I ・ 3 ・ 5 ・ 1 オンサイト貯留施設の設置

オンサイト貯留施設は、土地利用計画に配慮し貯留時においても利用者の安全が確保できるとともに、流出抑制機能の継続性及び良好な維持管理が可能な場所に設置するものとする。

X I ・ 3 ・ 5 ・ 2 オンサイト貯留施設の計画及び設計

オンサイト貯留施設の計画及び設計については、「流域貯留施設等技術指針（案）」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 5 ・ 3 オンサイト貯留施設の維持管理

オンサイト貯留施設の維持管理は、設置場所の土地利用、施設の構造等に応じて適切に行うものとする。

X I ・ 3 ・ 6 浸透型施設

X I ・ 3 ・ 6 ・ 1 浸透型施設の選定

開発事業において用いる浸透型施設には、井戸法による施設及び拡水法による施設がある。

開発事業において浸透型施設を設置する場合は、設計浸透量が確実に浸透するよう、施設の種類及び構造を選定することが必要である。

また、宅地としての安全性の観点から斜面等の地形について調査し、浸透型施設の設置可能な範囲を設定する。

さらに、浸透型施設は地下水の涵養、低水流量の保全等の水循環を保全する機能を有するため、このような効果にも配慮して計画することが大切である。

なお、浸透型施設のうち拡水法による施設の調査、計画、設計、施工及び維持管理については、「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 6 ・ 2 地盤の浸透能力の評価

地盤調査、現地浸透試験等の結果をもとに、浸透可能範囲における地形区分面毎の浸透能力の評価を行うとともに、浸透能力マップ等に取りまとめる。

現地浸透試験の方法、浸透能力の評価手法及び浸透能力マップの作成法は、「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」によることを原則とする。

X I ・ 3 ・ 6 ・ 3 浸透型施設の構造、施工及び維持管理

浸透型施設は、地質構成、集水区域、設置場所の土地利用等を配慮して、浸透機能が効果的に発揮できる構造形式を選定し、確実な施工を行うとともに、浸透機能を継続的に保持するために必要な維持管理を適切に行わなければならない。

X I ・ 4 治水・排水対策における環境対策の基本的な考え方

開発事業における治水・排水対策の検討に当たっては、土地利用計画等を勘案のうえ、水循環、水辺の景観、生態系等の水に係る環境を保全するよう努めることが望ましい。

ア 治水対策の種類

河川等の改修により河道の流下能力を増大させる方法（下流河道改修方式）は、一般に下流河川等の改修計画、河道整備の状況、改修を要する区間の土地利用状況、上下流河川等との取付け関係、既設構造物との関係、用地買収の可能性等についての検討に基づき、下流河道改修方式を採用した場合の効果、実現の可能性などを総合的に判断した上で実施されます。

しかし、この方式は、膨大な経費と時間を要する場合があります。

流出抑制施設により洪水流出量の調節を行う方法（洪水調節方式）は、一般に下流河川等が高度に利用され、その拡幅が困難な場合に用いられており、下流河道改修方式に比べて経済的であり、かつ、速効性がある場合が多くあります。

近年は、総合的な治水対策として、調節（整）池のみでなく、公園・緑地、校庭等の公共公益施設用地や集合住宅の棟間に貯留・浸透施設の導入が図られ、多種多様な流出抑制施設が設置されるようになってきました。

下流河道改修方式と洪水調節方式の**両者の併用による方法**は、両方の方法を併用し、全体として治水上の効果をあげようとするもので、技術上・経済上の観点から合理的かつ効率的な組み合わせ

わせを検討します。

イ 河川改修の設計上の留意事項

開発事業に伴い必要となる下流河川等の改修計画の設計に当たっては、河川等の特性、既に策定されている改修計画等を勘案し、河川等の管理者との調整を十分に図る必要があります。

なお、「宅地開発等指導要綱に関する措置方針」（昭和58年8月2日、建設事務次官通達）においては、「河川改修計画の降雨確率等については、当該水系の下流で現に実施している河川改修計画と整合のとれたものとなるように計画すべきである。なお、砂防指定地内における宅地開発については計算された流量に10%程度の土砂混入率を見込むものとする。（中略）宅地開発に伴い必要となる河川改修区間は、当該開発による影響を考慮して所定の治水安全度が確保されている区間に到達するまでとする。なお、当該河川について河川改修が行われている場合には、その進捗状況、宅地開発時期等を勘案し、開発者が行うべき区間について、河川改修事業と調整を図るものとする。」となっています。

ウ 流量計算

(1) 合理式

$$Q = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

Q ……最大計画雨水量（ $\text{m}^3/\text{秒}$ ）

f ……流出係数

r ……到達時間内の平均降雨強度（ $\text{mm}/\text{時間}$ ）

A ……流域面積（ ha ）

(2) 流出係数

合理式に用いる標準的な流出係数

（建設省河川砂防技術基準（案）計画編）

土地利用形態	流出係数
密集市街地	0.9
一般市街地	0.8
畑・原野	0.6
水田	0.7
山地	0.7
ゴルフ場造成部分	0.8

(3) 洪水到達時間及び平均降雨強度

合理式において用いられる洪水到達時間（ T ）は、原則として雨水が流域から河道に至る流入時間（ T_1 ）と、河道内の洪水流か時間（ T_2 ）の和（ $T = T_1 + T_2$ ）とします。

一般に流域面積 2km^2 当たりの流入時間は、下記の値を標準とします。

合理式において用いる洪水到達時間内の平均降雨強度は、原則として、

確率別降雨継続時間－降雨強度曲線により求めるものとします。

流域面積 2 km² 当たりの流入時間

(建設省河川砂防技術基準 (案) 計画編)

流域の状態	流入時間
山地流域	30 秒
特に急斜面流域	20 秒
下水道整備区域	30 秒

エ 改修断面の決定

$$Q = A \times V = \text{最大計画雨水量 (m}^3/\text{秒)}$$

Q …… 流量 (m³/sec)

V …… 流速 (m/sec) (注) 設計流速は、汚水は毎秒 0.6 m から 2.5 m まで、雨水は毎秒 0.8 m から 2.5 m までとする。

$$V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{I}\right) \times \frac{n}{\sqrt{R}}} \times \sqrt{R \times I}$$

n …… 粗度係数

R …… 径深 $\frac{A}{P}$ (m)

P …… 流水の潤辺長

I …… 勾配

なお、砂防河川で土砂の混入した場合の流下能力の算出は、ワングの式によります。

河川の粗度係数 (建設省河川砂防技術基準 (案) 計画編)	
河川の状況	粗度係数
一級河道	0.030～ 0.035
急流勾配及び河幅が 広く水深の浅い河川	0.040～ 0.050
暫定素掘河道	0.035
三面張水路	0.025
河川トンネル	0.023

オ 調節 (整) 池

I 調節 (整) 池の位置付け

調節池は、本マニュアルによるほか「防災調節池技術基準 (案)」の関連する部分をもとに検討が行われます。また、調整池は、本マニュアルによるほか「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準 (案)」の関連する部分をもとに検討が行われます。

II 調節 (整) 池設置のために必要な調査

調節 (整) 池の調節容量を検討するためには、集水域の地質、浸透性や土地利用等の状況を調査することが大切です。

また、調節 (整) 池の堤体等の構造・施工方法等を検討するためには、調節 (整) 池設置予定箇所周辺の基礎地盤の土質、地層構成、地盤の透水性の堤体の材料などについて調査することが大切です。

III 調節(整)池の設置位置

近年、土地利用度の低い山地・丘陵地で開発事業が実施される場合がありますが、このような地域には、地すべり性の地形を示す箇所、勾配の急な沢、土石流危険渓流などが存在することがあり、調節(整)池設置の際には十分留意する必要があります。

特に、土石流危険渓流に調節(整)池を設置する場合は、その上流に砂防ダムを設置しなければならない場合があるので、十分な注意が必要です。

IV 洪水調節方式

調節(整)池の洪水調節方式は、ゲート、ポンプアップ等による人工操作が伴う方式と自然放流方式とに分類されますが、宅地開発の行われる区域は、一般にその流域面積が小さく、降雨開始から洪水発生までの時間が短いため、ゲート操作等の洪水管理を十分に行うことが困難な場合が多いため、調節(整)池の洪水調節方式は原則として自然放流方式とします。

V 調節(整)池の計画

調節(整)池の計画にかかる基準は、「防災調節池技術基準(案)」及び「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」において、次の事項について定められています。

- A 洪水ピーク流量の算定方法
- B 洪水到達時間
- C 流出係数
- D 計画対象降雨
- E 流出ハイドログラフの算出(貯留・浸透施設を併用する場合を含む。)
- F 洪水調節容量の算定法
- G 許容放流量の設定
- H 設計堆積土砂量

VI 調節(整)池の構造

調節(整)池の構造は、「掘込み式」と「ダム式」に大別されます。

A 調節(整)池の構造基準

平坦な地形の流域に設置する調節(整)池は、「掘込み式」が一般的ですが、この場合は「下水道雨水調整池技術基準(案)」を参考に構造を検討します。

「ダム式」のうちフィルダムの構造については、「防災調節池技術基準(案)」又は「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」によるものとし、また、コンクリートダムの場合は「建設省河川砂防技術基準(案)」のダム設計法を参考にします。

B 特殊な構造

「防災調節池技術基準(案)」又は「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」によらない特殊な構造の調節(整)池を計画する場合には、その安全性について、あらかじめ過去の実績や経験から地盤、水理・水文設計及び構造に詳しい専門技術者等と十分打合せ検討しておくとともに、河川管理者等の関係行政機関と十分調整しておかなければなりません。

C 洪水吐き

調節(整)池設置に際しては、周辺状況を十分に踏まえた上で、できるだけ越流水深を浅くし、流水エネルギーの確実な減勢を図ることが大切です。

D 防塵施設

特に山間地に調節（整）池を設置する場合には、防塵施設について十分な検討を行います。

一般に、洪水吐きは流速を 0.6m/秒以下と設定し、スクリーンの面積を決定する場合がありますが、枯れ草、流木、ゴミ等の流入による閉塞のおそれがありますので、かご型のスクリーンを設計することが望ましいものです。

E 維持管理段階を見込んだ構造検討上の留意事項

調節（整）池の構造検討に際しては、維持管理に支障のないようにするため、調節（整）池の設置位置を含め、ダム型式、堤体材料、堤体形状、洪水吐き、放流施設等について十分に検討することが必要です。また、無用の者の立入禁止、水位標識の設置、堆積土砂の搬出路等についても見落としのないように留意することが大切です。

F 堤高

高さ 15m 以上のダムの場合、河川法及びそれに基づいた各規定によることが必要で、細部の規定については、「河川管理施設等構造令」による必要があります。

高さ 15m 未満のダムの構造については法令上の規定及び基準がありませんが、「宅地開発等指導要綱に関する措置方針」（昭和 58 年 8 月 2 日、建設事務次官通達）においては、「15m 未満のダムの高さについては、当面、「防災調節池技術基準（案）」及び「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」に準拠して設計・施工がなされるものであれば特に制限する必要はない。ただし、砂防指定地内の宅地開発については、その地域の特殊性にかんがみ築堤方式とする場合には高さは 3m 以下とする。」となっています。

G 堤体の施工

(1) 堤体の施工基準

調節（整）池の堤体にかかる施工基準は、「防災調節池技術基準（案）」又は「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」において定められています。

(2) 造成工事中の防災措置

調節（整）池は、造成工事中の降雨等による急激な土砂・濁水等の区域外への流出を防止、軽減する観点から、切土、盛土などの造成工事に先立って設置することが合理的かつ経済的です。

(3) 浸透水対策

極めて浸透性の高い地質の山地・丘陵地において調節（整）池を施工する際には、基礎地盤及び調節（整）池周辺からの浸透水について十分検討し、遮水壁や暗渠等、必要な対策を施すのが重要です。

(4) 軟弱地盤対策

軟弱地盤上に調節（整）池を施工する際には、軟弱地盤対策工の施工効果を確認するため、動態観測を実施するとともに、必要に応じて適切な対策を行わなければならない。

(5) 維持管理段階を見込んだ構造検討上の留意事項

調節（整）池の構造検討に際しては、軟弱地盤対策工の施工効果を確認するため、動態観測を実施するとともに、必要に応じて適切な対策を行わなければなりません。

(6) 下流河川等への接続

調節（整）池から放流する流水は、確実に下流河川等に接続して流れるようにしなければなりません。

下流河川等の断面は、洪水吐きの水路断面に比べて一般に小さいため、周囲の土地利用状況、地形等を勘案して接続位置、接続方法等について検討する必要があります。

下流河川等が扇状地内を流下するような場合などにおいては、河川の縦断勾配や構造等について検討を行い、河床の洗堀の可能性がある場合には、必要に応じて護床工を計画するなど必要な対策を施すものとします。

また、下流河川等の線形が急に屈曲している場合などには、流水が溢水して人家に流入したり、道路を伝わって流れ、思わぬ被害が生ずることもあることから屈曲部付近の溢れの可能性について十分検討を行い、必要に応じて対策を講じなければなりません。

洪水吐きから流下する流水は、一般にダムのせき上げによる大きなエネルギーを保有していることから、導流水路と下流河川等の間には減勢工を施します。

VII 調節（整）池の多目的利用

A 宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）の策定経緯調節（整）池の多目的利用については、昭和58年8月建設省事務次官通達「宅地開発指導要綱に関する措置方針」においても、これを積極的に進め、土地の有効利用や都市環境の整備を図ることとされましたが、設計上留意すべき事項及び管理上の調整事項については、「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）」（建設省建設経済局長通達、昭和61年4月）において定められています。

B 導入施設

調節（整）池は、宅地開発に伴って増大する洪水時の流出量を抑制することを目的としていますが、住宅地に隣接しているため、平常時においては周辺の土地利用となじみにくい場合があることから、公園・運動施設等として多目的に利用することによって、都市景観・環境を向上させる等の多くの効果が期待できます。

C 多目的利用に当たっての留意事項

(1) 全般的留意事項

- ・ 治水上の機能を損なわないこと。
- ・ 導入施設の利用に支障がないこと。
- ・ 利用者の安全を確保すること。

(2) 導入施設が公園である場合の留意事項

- ・ 街区公園は、原則として導入しないこと。
- ・ 調節（整）池内に公園等を導入する敷地及び近接する敷地の構造は、公園等の利用上支障のないものとし、修景上の配慮を十分行うこと。
- ・ 原則として、湛水しない敷地部分を設け、その位置、面積割合は、当該公園の諸機能を損なわないものとする。
- ・ 調節（整）池内に導入する公園施設は、水質管理上及び維持管理に支障のないものとする。

(3) 湛水頻度と導入施設

- ・ 湛水頻度が比較的少ない所に設けた方がよいもの
遊具、花壇、日陰だな、駐車場（賃貸用）等
 - ・ 湛水頻度が比較的多い所に設けても支障がないもの
広場、グラウンド、バレーボールコート、テニスコート、ゴルフ練習場、駐車場（利用者用）等
- (4) 関連する基準・規則等
- ・ 河川関係
 - 「防災調節池の多目的利用指針（案）」（昭和62年3月、住宅・都市整備公団、地域振興整備公団、日本河川協会）
 - 「河川敷地占用許可準則」（平成6年10月17日、建設省河川局）
 - 「河岸等の植樹基準」（平成元年4月1日、建設省河川局）
 - ・ 都市公園関係
 - 「都市公園技術標準（案）運動施設編」（平成3年3月、建設省都市局公園緑地課）
 - 「都市公園技術標準（案）遊戯施設編、管理施設編」（昭和55年4月、建設省都市局公園緑地課）
 - 「都市公園技術標準（案）修景施設編、休養施設編、敷地造成編、園路広場編」（昭和55年4月、建設省都市局公園緑地課）
 - 「都市公園技術標準（案）便益施設編」（昭和56年10月、建設省都市局公園緑地課）
 - 「都市公園技術標準（案）身体障害者を考慮した公園施設編」（平成3年3月、建設省都市局公園緑地課）
- (5) 多目的利用における設計
- ・ 治水機能維持のための設計
 - ① 導入施設の位置は、ダム式の築堤部では、堤防ののり尻から5m以上離すこと。
 - ② 植栽計画では、樹木によって治水上の支障が生じないように配置し、ダム式の築堤部では、高木は堤防ののり尻から15m以上離すこと。
 - ③ 湛水区域に設置する柵、門扉、注意看板、遊具その他の工作物については、治水上の支障が生じないように、流出しない構造とすること。また、くず箱のように、流失しない構造としてもくずの散乱等により治水上支障が生じるおそれのあるものについては、非湛水区域に設置すること。
 - ・ 多目的利用における安全設計
 - ① 当該区域が調節（整）池として利用されることに関する周知
 - ② 巡視の容易さ
 - ③ 避難の容易さ
 - ④ 利用者の接近に対する安全性
 - ⑤ 公園としての利用上、景観上の機能

VIII 維持管理

調節（整）池は、下流河の治水安全度を確保するために設置されたものであることから、工事完成後においても堤体の安全を確保するとともに、洪水調節機能を確保するために常に適切

な管理を行うことが必要です。

なお、適切な管理については、平成5年に総務庁が行った「都市内河川に関する行政監察」において、開発許可に基いて設置された調節（整）池について適切な維持管理の推進が指摘されているところです。

A 管理者

調節（整）池は、下流域の安全を担うもので公共的性格の強い施設でありますので、その管理については地方公共団体によって行われることが望ましいものです。

やむを得ない事情で管理者となる場合であっても、その管理体制及び内容について、開発事業者は河川管理者等と協定書を締結するなどして万全の管理体制を確保しておくことが必要です。ただし、この場合であっても調節（整）池の土地の権原は、地方公共団体へ移管することが無用のトラブルを避ける点からも重要です。

B 一般的留意事項

- ・ 持管理上の一般的留意事項

- (1) 巡視に当たっては、堤体の破損、堤体の排水不良、貯水池のり面の崩壊、放流施設の堆砂、貯水池内の異常堆砂、ゴミ等に注意する。
- (2) 堤体の草刈は毎年行う。
- (3) 出水期前には、施設の状況を確認し、必要な対策を行う。
- (4) 出水時には監視体制をとる。
- (5) 豪雨、地震時の直後は、その都度堤体細部にわたり点検を行う。
- (6) 異常が認められたときは、速やかに所要の措置を行うとともに、関係機関へ通報する。

- ・ 施設整備上の留意事項

- ① 周囲には侵入防止のための外周柵を安全管理上必要な高さを有するもので設置する。
- ② 可視範囲に、堆積土砂と洪水時の水位を確認するための水位標識を設置する。
- ③ 管理者名、連絡先、その他必要な事項を見やすい位置に掲示する。
- ④ 柵、門扉、注意看板は耐久性のある材料とし、危険な場所には堅固なものを設置する。
- ⑤ 貯水池のり面に沿って堆積土砂の搬出路を設けることを原則とする。

- ・ 多目的利用における管理上の調整

調節（整）池としてのみ機能を果たす部分の管理は調節（整）池の管理者とし、調節（整）池と導入施設とが相互に機能を兼ねる部分の管理は、導入施設として機能を発揮する平常時においては導入施設の管理者が、調節（整）池として機能を発揮する出水時には調節（整）池の管理者が管理することを基本とします。

実際の管理に当たっては、効率的かつ円滑にその管理を実施するため、原則として調節（整）池の管理者と導入施設の管理者とが管理協定を締結して一元的な管理を行うこととします。

C 管理協定締結上の留意事項

管理協定は、原則として施設ごとに、平常時及び出水時(退水後の復旧を含む。)について協

定を行います。

平常時においては、点検・維持並びに清掃について定めるものとし、出水時及び退水後の復旧については維持管理について協定を締結するものとします。

さらに、施設の構造等に応じ低下の管理行為が附加されることとなることから、調節（整）池の管理者と導入施設の管理者において調整を行い、管理協定の分担及び負担を明確にする必要があります。

- (1) 出水時における施設利用者の安全についての措置
- (2) 出水時における導入施設の撤去、移動、緊結等
- (3) 出水により堆積したヘドロ等の除却等
- (4) 出水により枯損した植栽の復旧

D 調節（整）池台帳等

管理者は、調節（整）池台帳、維持管理規定、調節（整）池点検表など、調節（整）池の維持管理に必要な事項等を、関係者合意のもとにあらかじめ定めておきます。

E 点検

- (1) 定期点検
- (2) 緊急点検
- (3) 保守点検

カ オンサイト貯留施設

オンサイト貯留施設は、本来の利用目的を有する場所に設置するため、利用機能の維持及び利用者の安全を図る観点から、利用する敷地の貯留面積及び貯留水深には基本的制約があります。

このため、貯留施設の構造は、小堤・小掘込で浅い貯留水深の構造となるのが一般的です。

また、降雨終了後は、貯留した雨水の速やかな排水と利用機能の回復に配慮した設計が必要となります。

施設の貯留可能容量と流出抑制効果の算定法及び構造設計の方法は、「流域貯留施設等技術指針（案）」（（社）日本河川協会、平成5年5月）によることを原則とします。

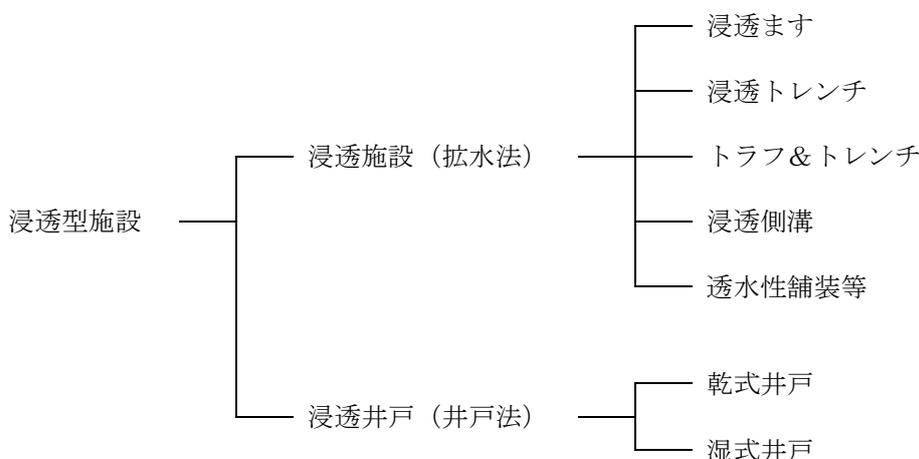
キ 浸透型施設

浸透型施設のうち、浸透施設（井戸法）の調査、計画、設計、施工、維持管理等に当たっても、「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」（建設省建設経済局民間宅地指導室、平成10年2月）によることを原則とします。

浸透型施設は、地盤条件の良いところでは貯留施設にも優れるとも劣らない効果が期待できますが、雨水中に含まれる浮遊物や土砂等により、浸透能力が経時的に低下することがあり、また浸透に伴い周辺環境や地盤の安定に影響を与える場合があるため、浸透型施設の計画・設計に当たっては、十分検討を行う必要があります。

図XI. 3-17 浸透型施設の種類

『宅地防災マニュアルの解説（第二次改訂版）〔I〕』（株式会社ぎょうせい、平成25年）



現地浸透試験の方法は、「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」（建設省建設経済局民間宅地指導室、平成10年2月）によることを原則とします。

浸透試験結果の浸透能力の評価手法には、「雨水浸透施設技術指針 調査・計画編」（雨水貯留浸透技術協会）による飽和浸透係数による方法と、「ます・トレンチ型施設の雨水浸透機能調査—土木研究所資料3080号」による終期浸透量が湛水による静水圧に支配されるものとした方法が提案されていますが、「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」においても、これらの評価手法が標準となっています。

また、浸透型施設の構造形式を選定するに当たっては、「建設省技術評価制度」（昭和61年度建設省告示第1394号）において公募した研究課題「浸透型流出抑制施設の開発」の目標とした条件を満足することが、最小限の確認事項と考えられます。

XII 工事施工中の防災措置

XII・1 工事施工中の防災措置の基本的な考え方

開発事業においては、一般に、広範囲にわたって地形、植生状況等を改変するので、工事施工中のがけ崩れ、土砂の流出等による災害を防止することが重要である。したがって、気象、地質、土質、周辺環境等を考慮して、適切な防災工法の選択、施工時期の選定、工程に関する配慮等、必要な防災措置を講じるとともに、防災体制の確立等の総合的な対策により、工事施工中の災害の発生を未然に防止することが大切である。

XII・2 工事施工中の仮の防災調整池等

工事施工においては、急激な出水、濁水及び土砂の流出が生じないように、周辺の土地利用状況、造成規模、施工時期等を勘案し、必要な箇所については、濁水等を一時的に滞留させ、あわせて土砂を沈澱させる機能等を有する施設を設置することが大切である。

XII・3 簡易な土砂流出防止工（流土止め工）

周辺状況、工事現場状況等により、開発事業区域内外へ土砂を流出させないようにするため

に、仮の防災調整池等によらず、ふとんかご等の簡易な土砂流出防止工（流土止め工）を用いる場合には、地形、地質状況等を十分に検討の上、その配置及び形状を決定することが大切である。

X II ・ 4 仮排水工

工事施工中の排水については、開発事業区域外への無秩序な流出をできるだけ防ぐとともに、区域内への流入及び直接降雨については、のり面の流下を避け、かつ、地下浸透が少ないように、速やかに仮の防災調整池等へ導くことが大切である。

X II ・ 5 のり面からの土砂流出等の防止対策

人家、鉄道、道路等に隣接する重要な箇所には、工事施工中、のり面からの土砂の流出等による災害を防止するために柵工等の対策施設を設けることが大切である。

X II ・ 6 表土等を仮置きする場合の措置

工事施工中に、表土等の掘削土を工事施工区域内に仮置きするような場合には、降雨によりこれらの仮置き土が流出したり、濁水の原因とならないように適切な措置を講じることが大切である。

X II ・ 7 工事に伴う騒音・振動等の対策

工事現場周辺の生活環境に影響を及ぼし、住民への身体的・精神的影響が大であると考えられる以下の事項については、適用法令を遵守するとともに、十分にその対策を講ずる必要がある。

- 1) 騒音
- 2) 振動
- 3) 水質汚濁、塵埃及び交通問題

ア 防災措置の基本的な考え方

I 工程計画の決定

仮に、工期を1年とした場合の好ましい工程計画例を次に示します。

冬（渇水期）・・・調整池、暗渠排水等低湿地工事

春～梅雨期・・・整地のための準備工事、草木の伐開除根、整地工事の一部

梅雨期・・・降雨対策、植生工等

夏～台風期・・・整地工事、排水工、草木の伐開除根

秋・・・仕上げ工事

II 防災計画平面図の作成

工事施工中の防災措置を示した防災計画平面図をあらかじめ作成しておき、工事施工中の防災措置を事前に計画しておくことが必要です。

III 市街地における開発事業の場合の留意事項

市街地における開発事業の場合、周辺民家への配慮のための防災措置が特に大切になります。

IV 防災工事の施工時期等

A 仮の防災調整池、沈砂池、仮排水路は、本工事の着手に先立って施工すること。

B のり面保護工は、切盛断面の状況に応じ、逐次速やかに施工すること。

- C 工事の中断、中止の際には、排水施設の流末までの整備状況、擁壁等構造物背面の状況、がけ面の先端に続く地盤面の排水勾配、湧水の有無、切盛断面の完成度、のり面保護工の完成度等の点検・整備を実施すること。
- D 工事初期の段階では、宅盤面に緩傾斜を付けて粗造成する場合があるが、緩傾斜であってもその長さが大であるほど雨水の表面浸食作用は激しくなるので留意すること。
- E 整地段階における土砂流出等の防止を次のように行うこと。
- ① 粗造成段階の土砂流出が起きやすい状態では、流域を土のう等で細かく仕切り、表流水を滞留させながら土砂流出を防止する。
 - ② 盛土工事の一日の作業終わりには、表面水がよく排水できるよう水勾配を付け、敷ならしや締固めを入念に行って、降雨に備える。
- F 整地工事の最盛期は、最も降雨災害の起きやすい段階であり、梅雨末期の集中豪雨や秋の台風期の豪雨のときは特に危険なことから仮排水工、流土止め工等の防災対策を入念に行うこと。
- G 排水管、側溝等が一応整備されても、道路舗装が未完成な時期は、側溝等に雨水を取込みにくいので、仮排水工、水処理対策、流土止め工等をきめ細かく行うこと。
- V 工事施工中の濁水防止対策
- A 濁水の影響度の測定・点検
- ① 田畑、苗圃：減収及び土壌劣化
 - ② 家屋、宅地：家屋等への直接的被害及び生活機能の阻害
 - ③ 道路、鉄道：交通機能の阻害
 - ④ 河川水路：越流及び水質悪化
 - ⑤ 造成地：のり面の崩壊及び侵食
- B 濁水流出防止施設
- 濁水流出防止施設として、沈砂池、工事施工中の防災調整池等が設置されるのが一般的ですが、このほか、一宅地毎の平坦面やのり面及びそれに続く街路等の各区域に設置する排水施設で少しでも早く雨水を処理し、土砂の流出を各段階で防止する工法を考えることが大切です。
- こうした防止施設としては、一般に棚工、土のう、蛇かご、ふとんかご、土堰堤等があり、必要に応じて化学的処理や沈砂池の築造を行うことがあります。
- 濁水防止工の選定に当たっては、下記の事項を把握し、決定します。
- ① 地形条件：流域、勾配、流末の状況、植生状況等
 - ② 土質条件：侵食性、土砂の粒径、透水性等
 - ③ 水質条件：水生動植物への影響、環境基準等
 - ④ 施工時期：雨期、工程計画への影響
- C その他の留意事項
- ① 整地、道路の急勾配造成を極力極力避ける。やむを得ず施工する場合は、流土止め等で細かく仕切る。
 - ② 大雨の予想される時期をできるだけ避けて施工する。

③ 工事施工中は仮排水施設等を十分に設置する。

VI 工事施工中の騒音・振動対策等

建設機械による騒音・振動、土運搬による土砂飛散・塵埃などは、工事現場周辺の生活環境に影響を及ぼすことがあるので、機械の選定・稼働上の配慮で対処しなければならない場合があります。

その他、被害によるトラブルを回避するために、周辺家屋・施設等に対しては、関係者の立会いのもとに、調査や確認状況の写真撮影等を工事着手前に実施しておくなどの配慮が大切です。

VII 防災体制の確立

A ハード面

- ① 必要な資材を必要な箇所に配置
- ② 必要な資材の点検・補給
- ③ 土質、地形の特性把握及び流域面積、勾配の変化に伴う排水対策と日常管理

B ソフト面

- ① 組織（点検、情報収集、出動、災害復旧、連絡等の体制）の確立
- ② 防災責任者の設置
- ③ 市町村が定める防災体制との連携
- ④ 工事の経過報告
- ⑤ 施工者の防災意識の啓発

VIII その他工事実施に際しての留意事項

- A 現在施工区域周辺に居住する人々の安全を考えて工事を進める。
- B 周辺居住者への日常通行路と工事用運搬路を分離するなどして、交通事故を防止する。
- C 地下水の上昇を防止するための暗渠を布設する。
- D 井戸水、かんがい用水等の枯渇防止対策を行う。
- E 土石流、土砂流、がけ崩れ防止対策を行う。
- F 鉄道、道路、既に居住している地域への土砂の流入防止を図る。
- G 山火事防止対策を行う。
- H 周辺に居住する非ちびとの通行に対する安全対策（防犯灯、仮設歩道、危険防護柵、工事箇所を示した立札、立入り禁止区域表示等）を行う。
- I 工事現場と周辺居住地域との接続部については生活に支障をきたさないよう調整を図る。

イ 仮の防災調整池

仮の防災調整池は、工事に当たり急激な濁水や土砂の流出防止等の防災上の観点から設置するものです。このため、本格的な整地作業に着手する前に、先行的に設置してすることが原則です。

また、工事施工中においては流出する土砂量が工事完成後に比べて極めて多いこと等から、さらにその上流域に谷止工や土堰堤を設け、土砂を沈殿させるなど複数の施設で対応も検討する必要があります。

- I 集水面積が比較的小さく、本設の調節（整）池が設置されない谷において盛土を行う場合には、仮設たて集水ますを釜場とあわせて設置して、盛土地区内上流側より濁水等を処理して対

応することが一般的です。

さらに集水面積が極めて小さい場合には、沈砂池等で対応するのが一般的です。

II 開発事業の規模が大きい場合は、一般に工事の土工量や集水面積が大きく、出水・濁水等への対応が重要です。

特に規模の大きい開発事業の場合、工程計画を検討のうえで、工事施工中に必要な防災措置が段階的にとられることがあります。

III 開発事業区域内・外に土砂を流出させないための簡易な方法としては、ふとんかご工、板柵土のう積工、板柵そだ工などがあります。

ウ 仮排水工

都市計画上、仮排水工を設計に関する規定はありません。これらは工事施工中の防災措置であり、地域性、工事規模、工期等により異なりませんので、ケースバイケースで設計します。

I 工事施工中の排水

工事施工中の排水については、仮の防災調整池等による一時貯留・沈砂による水と土砂の分離等の対策を講じるものとし、区域内への流入水及び直接降雨については、のり面への流入を避け、かつ、地下浸透が少ないように仮排水路等に導き、できるだけ速やかに区域外（仮の防災調整池・沈砂池等貯留施設を含む。）へ排除することが大切です。

工事施工中は、雨水流出量が増加するので、流末河川の許容流下量を超えないようにするため、仮放流先にあわせた段階建設的工区分けを考えて、なるべく分散放流するように配慮します。

II 盛土工事・切土工事

盛土工事においては、まき出した土は、できるだけ早く締固めするものとし、特に降雨が予想される場合には、まき出した土を締固めずに放置することは極力避けなければなりません。

そして、転圧機械・土運搬機械のわだちが残らないよう、また、水たまりができないよう不陸整正し、のり面から遠ざかる方向に1%~2%の勾配を付け、ローラ等でできるだけ滑らかな表面に仕上げ、仮設の素掘水路へ導き排水します。

また、のり面に設ける仮設たて排水ますの呑み口付近は、集まった水で洗掘されない、ビニールシートなどで保護するのが一般的です。

切土工についても、盛土に準じた仮排水工を行うものとし、

III 仮排水施設

整地工事中は排水管が布設されていない場合が多く、土と雨水が共に流されないような仮排水施設を要所に配置する必要があります。

仮排水施設としては、素掘水路、板柵水路、プレキャスト水路、沈砂ます等があり、また地下排水暗渠に接続したたて排水管を釜場と組合せ、仮設たて集水ますとして設置することもあります。

素掘水路は、工事の進捗により移動することがあり、位置の移動の少ない主要な水路は、適宜U字型側溝等を用い、要所に集水ます、減勢工を設けます。

素掘水路は地質の弱い部分では、水流により洗掘されやすいため、板柵水路、出アスファルト水路、コンクリート水路などの水路を設置し、必要に応じて落差工、沈砂ます、沈砂池等に

より、流速を緩和させるようにします。

IV 宅地内排水

開発事業において、切盛土工などの整地工事がある程度終了して、仕上げ段階に入ったときの工事施工中の仮排水工として、いわゆる宅地内排水が実施される場合があります。特に一次造成整地が終わった段階では、表土の洗堀、流出がおこりやすく、不安定な状況であり、災害が発生しやすいため、具体策として流土止め、排水施設の整備、斜面の緑化促進等の十分な安全策を講じる必要があります。

V 路面排水

急勾配の道路では、一般に土のうを千鳥式に置く方法、平板ブロックを横断面方向に縦に埋め込む方法等で土砂の流出を防止しながら路面排水を行います。

未舗装の段階では、仕上面より低い路盤上に雨水が集中し、洗堀破壊などの災害が起こるため、土のう等により側溝へ水を誘導するようにします。

また、舗装完了の段階では、急勾配道路に対して、下流側の交差点付近に鉄格子蓋付き縦長の集水ますを設置し、集中豪雨時の路面表流水を下流に流さないようにグレーチング遮水渠を設け、排水管に導くようにします。

VI 湧水による侵食洗堀防止

湧水による侵食洗堀等を防止するために、排水渠、暗渠等の排水施設で速やかに湧水を安全な所に導くようにします。特に、降雨時に湧水が急に増加したり、濁ったりするときは、その地盤が崩壊するおそれがあるので注意して対処します。

VII 工事中の濁水対策

工事施工区域からの排水は、放流先の水路等へ悪影響を及ぼさないように注意し、水路等の管理者とその放流について事前に十分打合せをしておく必要があります。

VIII 排水を考慮した道路の線形・勾配等との計画・設計

集中豪雨時は、一時的に雨水が道路に集中し、溢水して重要施設に害を与える場合があります。

造成中・造成後の雨水が、調節（整）池を経由して放流河川・水路へ流入できるよう、造成計画・設計段階において道路線形、縦横段勾配、周辺宅盤との取合い等を設定する必要があります。

エ 表土を仮置きする場合の措置

I のり勾配は、安息角より緩くし、降雨により流出しないよう整形することが大切です。

II 仮置土の周辺には排水溝を設置するものとし、その保守点検に努めることが大切です。

III 仮置土等は、防災上からも高盛土堆積は避けることが望まれます。

「宅地造成のための表土利用復元のガイド」（日本住宅公団（現住宅・都市整備公団）一部加筆修正）においては、次のようになっています。

A 堆積の厚さは1～2 m程度とする。

B 堆積のり面は安息角より緩くし、ブルドーザ等で土塊が転がらない程度に整形する。

C 整形は研修できる程度の止め、ブルドーザ等で硬く締固め過ぎないように注意する。

オ 騒音・振動等の対策

工事現場周辺に住宅地等があり、常時その環境に影響を及ぼす可能性があるときは、施工計画の段階で対策を考慮しておく必要があります。

対策の計画・実施にあたっては、公害対策基本法、騒音規制法、振動規制法等について十分理解しておかなければなりません。

福島県では、福島県生活環境の保全等に関する条例（平成8年福島県条例第32号）、大気汚染防止法に基づく排出基準及び水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例（昭和50年福島県条例第18号）を定めています。

I 騒音

A 法規制

公害対策基本法第9条の規定では、騒音に係わる環境基準が定められていますが、建設作業騒音は適用外になっています。騒音規制法では、次表の8種類の特定建設作業を対象とし、各々の建設作業に伴って発生する騒音に対する規制基準を定めています。

特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（抄）（騒音規制法）

規制種類	地域の区分	特定建設作業	杭打機・杭抜機	杭打機	杭抜機	鋸打機	削岩機	空気圧縮機	設けて行う作業	コンクリート・アスファルト・モルタル・コンクリートを	パワハク	トラクター・ショベル	ブルドーザー
		杭打機・杭抜機	杭打機	杭抜機	鋸打機	削岩機	空気圧縮機	設けて行う作業	コンクリート・アスファルト・モルタル・コンクリートを	パワハク	トラクター・ショベル	ブルドーザー	
基準値	①②	85 dB (A)											
作業時刻	①	午後7時～午前7時の時間内でないこと											
	②	午後10時～午前6時の時間内でないこと											
※1日当たりの作業時間	①	10時間／日を越えないこと											
	②	14時間／日を越えないこと											
作業期間	①②	連続6日を越えないこと											
作業日	①②	日曜日その他の休日でないこと											

（注1）基準値は特定建設作業の場所の敷地の境界線での値

（注2）基準値を超えている場合、騒音の防止の方法のみならず、1日の作業時間の※欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮されることを勧告又は命令できる。

（注3）地域の区分の①（第1号区域）とは、指定区域のうちで次に該当する区域である。

- (1) 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
- (2) 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- (3) 住居の用にあわせて商業、工事等の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため、騒音の発生を防止する必要がある区域
- (4) 学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホーム敷地の周辺おおむね80mの区域内

（注4）地域区分の②（第2号区域）とは、指定区域のうち、前記に掲げる区域以外の区域である。

(注5) 災害その他非常事態の発生により、特定建設作業を緊急に行う必要がある場合などに適用除外の規定が設けられている。

(注6) 特定建設作業の規制に関する基準は、禁止事項でなく、基準に適合しないことによりその特定建設作業の場所の周辺の生活環境が著しく損なわれると認める場合の、改善勧告の発動の要件である。

(注7) 福島県では、福島県生活環境の保全等に関する条例を定めています。

B 騒音対策

- ① 騒音量の把握
- ② 減音量の目標値の設定
- ③ 対策
 - ・ 騒音エネルギーの低減対策
 - ・ 騒音が大気中に拡散する手前での対策
 - ・ 騒音が大気中に拡散した後の対策
 - ・ 受信点側の対策

C 施工機械での対策

D 中間遮音（遮音壁の選定及び遮音壁の設置）

II 振動

A 法規制

騒音規制法では、特定建設作業として次表の4種類の作業を定め、振動規制の基準を定めています。

特定建設作業に関する振動規制基準（抄）（振動規制法）

- ① 杭打機（もんけん及び圧入式杭打機を除く）、杭抜機（油圧式杭抜機を除く）又は杭打杭抜機（油圧式杭打杭抜機を除く）を使用する作業
- ② 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- ③ 舗装版破壊機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係わる2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）
- ④ ブレーカ（手持ち式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係わる2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）

規制種類	特定建設作業		杭打機 杭打機 杭打機 杭打機 杭打機	鋼球破壊	舗装版破碎機	ブレーカ
	地域の区分					
基準値	①②	75dB (A)				
作業時刻	①	午後7時～午前7時の時間内でないこと				
	②	午後10時～午前6時の時間内でないこと				
※1日当たりの 作業時間	①	10時間/日を越えないこと				
	②	14時間/日を越えないこと				
作業期間	①②	連続6日を越えないこと				
作業日	①②	日曜日その他の休日でないこと				

(注1) 基準値は特定建設作業の場所の敷地の境界線での値

(注2) 基準値を超える大きさの振動を発生させる場合に改善勧告又は命令を行うに当たり1日の作業時間の欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮ができる。

(注3) 地域の区分の①(第1号区域)とは、指定区域のうちで次に該当する区域である。

- ① 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
- ② 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- ③ 住居の用にあわせて商業、工事等の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため、騒音の発生を防止する必要がある区域
- ④ 学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホーム敷地の周辺おおむね80mの区域内

(注4) 地域区分の②(第2号区域)とは、指定区域のうち、前記に掲げる区域以外の区域である。

(注5) 災害その他非常事態の発生により、特定建設作業を緊急に行う必要がある場合などに適用除外の規定が設けられている。

(注6) 特定建設作業の規制に関する基準は、禁止事項でなく、基準に適合しないことによりその特定建設作業の場所の周辺の生活環境が著しく損なわれると認める場合の、改善勧告の発動の要件である。

(注7) 福島県では、福島県生活環境の保全等に関する条例を定めています。

B 振動対策の基本的考え方

- ① 発生源対策
- ② 伝播経路上における対策
- ③ 受容側における対策

III 建設機械の騒音・振動対策

- A 低騒音型・低振動型機械の採用
- B エンジン出力
- C 履帯式と車輪式

IV 水質汚濁・塵埃、交通問題

A 水質汚濁

建設工事における排水の水質規制については、水質汚濁防止法の特定施設の類似施設として、多くの地方公共団体では行政指導を行っています。規制ではBOD、COD、SS、PHで基準値を示していますが、宅地土工では主にSS（浮遊物質量）が問題となる場合が多くあります。

濁水（SSが大）の処理方法としては、大別すると自然沈殿方式、凝集沈殿方式、機械処理方式等に分けられます。

B 塵埃

塵埃については、地形、気候等に左右されることが多く、特に季節風等の強い風が一方に常時吹き、砂塵が居住地に影響を与えられられる場合には、それを衝立て（壁）のようなもので遮断する等の方法を考える必要があります。

C 交通問題

交通問題としては、施工区域外への土運搬による交通量の増加、運搬に伴って発生する騒音・振動、土砂飛散等があり、特に運搬路となる道路が狭かったり、生活に密着している道路であったりすると、生活環境に及ぼす影響は大きくなります。

XIII その他の留意事項

XIII・1 注意すべきその他の地盤

開発事業区域内に、その工学的特徴について十分に配慮しなければならないような地盤が存在する場合には、その安全性等について十分な調査・検討を行うことが必要である。

XIII・2 建設副産物に対する基本的な考え方

開発事業に伴う建設副産物は、その発生を抑制することが原則であるが、やむを得ない場合は、積極的に再利用又は再資源化を推進することにより資源の有効な利用確保を図るとともに、適正処理の徹底を行うことが重要である。

XIII・3 環境に対する配慮

開発事業における防災措置の実施に当たっては、周辺景観との調和に配慮するとともに、開発事業区域及び周辺の自然環境の保全に努めるものとする。

ア 注意すべきその他の地盤

- I おぼれ谷の埋立への対応
- II ヘドロ、含水比の高い粘性土に対する対応
- III 埋立地盤への対応
- IV 断層破碎帯地域
- V 雑物の処理

開発事業区域には、家屋の基礎、水路、擁壁などのコンクリートや石材からなる構造物が残存していたり、家庭・産業廃棄物(ゴミ)が投棄されていることがあります。これらは建設機械の

走行性を阻害し、そのまま盛土すると、その後の杭打ちや地下埋立物などの工事に支障をきたします。また、ゴミは一般に不均質で間げきが大きいため、盛土に伴って沈下やすべりの原因となったり、場合によっては有害なガス、汚水、熱、臭気を発生します。

イ 建設副産物

ウ 環境に対する配慮

国土開発においては、洪水防御など自然の脅威から人命、活動を守り、快適性や利便性を向上させるなど、人間活動の基盤としての環境づくりを行ってきました。同時に事業実施の過程で自然に手を加えることが不可避であるなど、それ自体が自然環境に働きかけるという側面を有しており、これを以下に調和させるかが基本的命題の一つでありました。

このような考えから、建設省においては、平成6年1月、健全で営み豊かな環境を保全しつつ、ゆとりと潤いのある美しい環境を創造すること等が基本的使命であるとの認識のもと、「環境政策大綱」を策定し、自然環境だけでなく歴史や伝統・文化、景観を含む広い意味での環境を建設行政の内部目的化することとしました。また、政府においても平成6年12月、「環境基本計画」を策定し、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会づくりを目指し、自然と人間との強制を含む各種の施策の方向が定められました。

このため、開発事業における防災措置の実施にあつては、周辺景観との調和に配慮するとともに、開発事業区域及び周辺の自然環境の保全に努めるものとします。

XIV 施工管理と検査

XIV・1 施工管理

XIV・1・1 施工管理の基本的な考え方

工事の実施に当たっては、所定の工期内に安全かつ効率的に工事を進め、所要の品質を確保し、許可の内容に適合するよう完成させるために、適切な施工管理を行うことが大切である。

特に、工事中を含め、災害の防止のための施工管理が重要である。

XIV・1・2 施工管理上の留意事項

開発事業における災害を防止するために必要な施工管理は、気象、地形、地質等の自然条件、開発事業の規模、資金計画等を考慮したうえで、施工時期及び工程の調整、防災体制の確立等をあわせた総合的な対策を立て適切に行うことが大切である。

施工管理における主な留意事項は次のとおりである。

- 1) 常に工事の進捗状況を把握し、計画と対比しながら必要な対策をとること
- 2) 各工種間の相互調整を図り、不良箇所が発生したり、手戻りとならないよう注意すること
- 3) 定期的及び必要に応じて測定、試験等を行い、災害防止のため必要な措置を确实かつ効率的に行うこと
- 4) 降雨予測等の気象情報に注意するとともに、自然現象の変化に適切に対応して、可能な限り事前に災害防止対策を施すよう努めること

5) 工事の経過、計画変更、対策の内容等について図面、写真等の関係書類を整備し、工事の内容を明らかにしておくこと

6) その他、開発事業区域周辺への配慮も行うこと

XIV・2 検査

XIV・2・1 検査の基本的な考え方

検査は、開発事業が宅地造成等規制法及び都市計画法の許可の内容に適合し、適正に施工されていることを確認するため、工事完了時に完了検査を行うものとする。

また、必要に応じて工事施工中に中間検査を行うものとする。

XIV・2・2 検査の方法

検査は、一般に、設計・施工についての図面、写真等の関係図書による審査、目的物の目視及び検測により行われる。

また、必要に応じて破壊検査が考慮される場合がある。

XIV・2・3 検査に当たっての留意事項

検査は、工事の施工全般に対して効率的かつ確実にを行い、その実施に当たっては、特に次の各事項に留意することが大切である。

- 1) 開発事業者（工事の施工者）に、工事内容、出来形等について裏付けとなる関係図書を整備させること
- 2) 検査に当たっては、工事の責任者等工事内容の説明できる者に立会を求めること
- 3) 工事の途中において行う中間検査は、進捗状況、工程等を考慮して適切な時期に行うこと
- 4) 検査の結果、不適當な箇所がある場合には、速やかに必要な対策を講じさせ、再度検査を行うこと

ア 施工管理の基本的な考え方

防災処置に関する設計及び施工計画が適切になされていても、適正な施工管理が行われず、工事完了検査が不適合になり、工事の手戻りが生じたり、開発事業に伴う災害発生の原因となりかねません。

施工管理を確実にを行うためには、管理能力や技術能力を有し、的確に状況を把握できる統括責任者を工事現場に配置させることが大切であり、この責任者の統括調整のもとに適切な施工が行われなければなりません。

イ 検査の基本的な考え方

工事完了時の検査（完了検査）は、宅地造成等規制法第12条及び都市計画法第36条に規定されており、開発事業者に対して工事が完了したときに許可権者の検査を受けることを義務づけています。

防災上安全な開発事業の施工は、開発事業者（工事施工者）が責任を持って行わなければならないもので、「完了検査」は宅地造成等規制法及び都市計画法が要求している設計・施工上の技術的に最低限必要な事項について確認を行うものです。

埋設する排水施設、擁壁の配筋・埋め込み等工事完了後では確認が不可能となる工作物等、あ

るいは地盤改良等次の工事に重大な影響を与える工事など、開発事業の内容によっては、必要に応じて工事の途中に工程報告や中間検査を行うなどして対応する必要があります。

ウ 検査の方法

- I 設計・施工についての図面、施工前後の状況等の写真、施工中の調査、試験等の結果報告書、サンプリング等に基づき確認する方法
- II 目的物を実際に目視することによって確認する方法
- III 目的物の出来形を測定することにより確認する方法
- IV 確認が困難な場合は破壊検査を行うことがあります。