



安達太良山

二本松市地域水道ビジョン

二本松市水道事業基本計画

(素案)

はじめに

本市の水道事業は、旧二本松市の市街地において昭和4年9月1日から阿武隈川（高田取水）を水源として供用を開始しました。その後、阿武隈川の水位が低下したことによる取水量の減少、水質の汚濁、人口増加に伴う水量不足など、長い間水問題を抱えており、安定的に安全な水を供給することが困難な時代が続いていました。

それらの水問題を抜本的に解決するため昭和25年に新たな水源の調査に着手し、昭和42年2月6日から安達太良山麓の水源を活用し給水を開始したことにより、豊富なおいしい水を安定的に供給できるようになりました。

平成17年12月1日には、二本松市、安達町、岩代町、東和町が合併したことにより水道事業の状況も大きく変化しています。

安達太良山麓、摺上川ダムを水源として旧二本松市と旧安達町に給水する上水道事業と岳温泉地区に給水する岳簡易水道事業を二本松市水道事業会計として運営しており、旧安達町で山ノ入ダム（油井川）を水源として給水する安達簡易水道事業、旧岩代町で浅井戸を水源として給水する岩代簡易水道事業、旧東和町で摺上川ダムと浅井戸を水源として給水する東和簡易水道事業を特別会計として運営しています。

これらの水道事業は、昭和30年代の急激な高度経済成長に対応するため、早期の水道施設整備が求められたことから、優先的に施設規模の拡大を図ってきたため、現在も、昭和4年の給水開始当初に築造した亀谷配水池や市街地への配水管など老朽化した施設が稼働している状況であり、また、その後、大規模に整備した施設自体も整備後40年以上を経過しており、水道施設全体の老朽化が進んでいます。

多くの方々に水道を利用していただけるようになった現在、水道事業は普及の時代から安定の時代へと移行し、将来にわたり永続的に安定して水道水を供給するためには、人口減少や景気悪化による企業のコスト削減等の影響により水需要が年々減少するという厳しい経営環境の中で、老朽化した施設をどのように更新していくかが水道事業運営の大きな課題となっています。

そのため、市では「安全でおいしい水を安定して給水し続ける」という基本理念のもと、老朽化した多くの施設の計画的な更新のみならず、地震等の災害発生時の対策や経営のあり方など、今後の水道事業の将来像を明確にするため「二本松市水道事業基本計画」を策定しました。

目 次

第1章 市の概況と水道事業の沿革

1 市の概況	1
2 水道事業の沿革	1
(1) 上水道事業	1
(2) 簡易水道事業	2

第2章 基本計画の概要

1 基本計画策定の趣旨	3
2 基本計画の位置付け	3
3 基本理念	4
4 基本理念実現のための体系図	5

第3章 基本理念の実現

1 安全でおいしい水を供給できる水道づくり	7
(1) 水道水の安全性の現状と課題	7
(2) 水道未普及地域の解消	8
2 いつでも安定的に供給できる水道づくり	9
(1) 水源の確保	9
(2) 安定して供給できる施設の整備	10
3 地震などの災害に強い水道づくり	13
(1) 地震対策の必要性	13
(2) ループ・ブロックシステムの必要性	15
4 安定した水道事業経営の推進	16
(1) 水需要の状況	16
(2) 水道事業経営の健全化の推進	18
(3) 簡易水道事業の健全化の推進	20
(4) 安定した料金収入の必要性	20
5 利用しやすい水道サービスの提供	21

第4章 水道ビジョンの推進

1 推進スケジュール	22
2 推進方法	23

資 料

1 上水道事業のあゆみ	25
2 簡易水道事業のあゆみ	26
3 用語集	27

第1章 市の概況と水道事業の沿革

1 市の概況

二本松市は、福島市と郡山市の間の北緯37度35分、東経140度26分に位置しており、平成17年12月1日に、旧二本松市、旧安達町、旧岩代町、旧東和町が合併したことにより、東西約35km、南北約17kmと東西に長い形となり、面積は約344.65km²となっています。地勢は、西部に安達太良山麓を抱え、中央部は平坦地、東部の阿武隈地域と3地域に分類され、西部の安達太良山麓は、奥羽山系に属する安達太良山（1,700m）の麓に広がる地域で、地質は洪積層で火山噴出物による土壌が多く、下層はレキ層、表層は腐食質に富んでいます。

中央部の平坦地は、圏域を北流する阿武隈川を中心とする地域で、標高は200～300m程度であり、地質は沖積層からなる粘質土壌が多くなっています。

東部の阿武隈地域は、阿武隈山系の北部に位置し、最も高い山は日山（1,057m）であり、全体に丘陵状の起伏の多い地形となっています。土質は、花崗岩を母岩とする砂壤土が主体となっています。

2 水道事業の沿革

二本松市の水道事業は平成17年12月1日に合併したことにより、上水道事業と簡易水道事業により運営されています。

(1) 上水道事業

上水道事業は、安達太良山麓の湧水及び摺上川ダムを水源とし、平成23年度末で二本松地域、岳地区、安達地域の41,229人の方々に水道水を供給しています。

二本松地域では、大正年間の後半になると、人口増加に伴い井戸が乱掘されたことで夏期には井戸水が頻繁に枯渇するようになり、また、水質的にも毎年伝染病が多発するなど深刻な水問題を抱えていました。

また、大正7年に本町・亀谷で347戸が罹災する大火災が発生したため、消火栓の設置が喫緊の課題となっており、一刻も早い上水道の整備が切望されていました。

そのため、大正12年に上水道事業調査委員により水源調査を開始し、昭和4年9月1日から阿武隈川左岸砂地（高田取水場）の地下伏流水を水源として95戸に給水を開始しています。

しかし、その後も、人口の急激な増加による水不足、阿武隈川の水位低下や水質汚濁など水問題は解消されず、安定的に安全な水を供給することは困難な時代が続いていました。

そのため、水問題を抜本的に解決する手段として、昭和25年に安達太良山麓に新たな水源を求めて調査を開始し、市街地へと送水する水路延長11キロに及ぶ大工事を経て、昭和42年2月6日から現在の安達太良山麓の湧水を新たな水源とした、豊富でおいしい水を安定的に供給することができるようになりました。

一方、安達地域の上水道事業は、昭和46年10月から井戸を水源として給水が開始されましたが、旧二本松市や福島市から分水を受けるなど、慢性的に水不足の問題が続いていました。

そのため、摺上川ダム(福島水道用水供給企業団)に水源を求め、平成15年から渋川地区の73戸に暫定給水を開始、平成19年から本格給水が開始されたことにより、安定的においしい水を供給することができるようになりました。

なお、現在の上水道事業は平成17年度の市町村合併により、二本松地域と安達地域の上水道事業が統合され、岳簡易水道事業とあわせて1つの水道事業として運営がされており、平成23年度末現在の水道普及率^(注1)は二本松地域で99.5%、安達地域で79.4%となっています。

(注1) 水道普及率=給水人口÷行政区域内人口

(2) 簡易水道事業

簡易水道事業は、山ノ入ダムを水源としている安達簡易水道、複数の井戸を水源としている岩代簡易水道、主に摺上川ダムを水源としている東和簡易水道の3つの簡易水道事業を運営しており、平成23年度末で、安達簡易水道事業で702人、岩代簡易水道事業で2,437人、東和簡易水道事業で4,640人の方々に水道水を供給しています。

安達簡易水道事業は、昭和57年に農村総合整備モデル事業の一環として山ノ入ダムとあわせて事業計画され、平成14年から給水を開始し、現在は渋川地区の拡張事業を推進しています。

岩代簡易水道事業は、昭和47年に小浜地区、昭和54年に下長折地区の事業認可を得て、昭和62年には小浜地区と下長折地区を統合し、第1次拡張事業及び第2次拡張事業を実施しました。また、平成24年度には西新殿地区の供用を開始しています。

東和簡易水道事業は、昭和59年に針道下田地区、平成2年に太田若宮地区の事業認可を得て、平成7年には針道下田地区と太田若宮地区を統合し、西地区(太田・木幡・針道の一部)の拡張事業を実施しました。現在は、東地区(戸沢・針道の一部)の未普及地域解消を推進しています。

なお、平成23年度末の水道普及率は、安達簡易水道事業で96.4%、岩代簡易水道事業で30.7%、東和簡易水道事業で64.4%となっています。



岩代簡水 第4水源(上長折)

第2章 基本計画の概要

1 基本計画策定の趣旨

水道事業を取り巻く状況は、少子高齢化による人口の減少、長引く景気の低迷による企業のコスト削減への取り組みや節水意識の高揚などにより供給水量は減少しており、厳しい経営環境にあります。

そのような経営環境下で、水道施設は、昭和30年代の高度経済成長で急激に成長する生活・経済活動に対応するために整備した多くの施設が更新時期を迎え、また、昭和4年に築造した亀谷配水池や市街地への配水管などの古い施設も現在稼働している状況であることから、一部水道施設の老朽化が問題となっています。

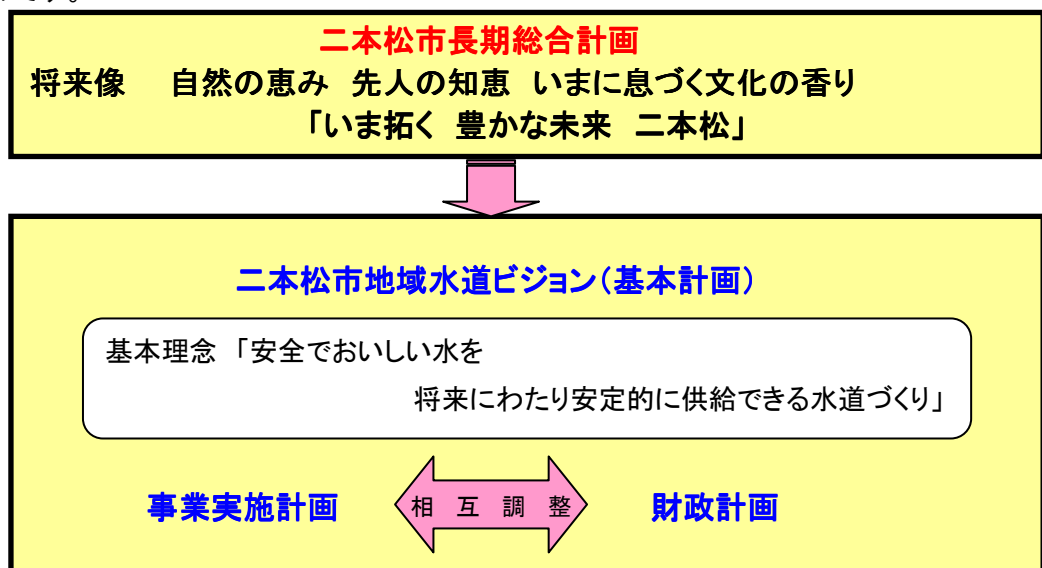
また、石綿セメント管^(注2)など耐震性能を満たしていない部材が現在も多く使用されており、施設の老朽化とあわせて地震発生時の影響が懸念される状況にあります。

そのため、市では、厳しい経営環境の中でも、将来に継続して安全な水道水を安定的に供給することができ、また、社会・経済環境の変化や市民のニーズに的確に対応できるよう、水質管理、老朽化施設の更新、地震対策及び経営の健全化など、水道事業の将来像を明確にするために基本計画を策定しました。

(注2)石綿繊維とセメントを原料として管状にした部材。

2 基本計画の位置付け

本基本計画は、上位計画である「二本松市長期総合計画」と整合を図りながら、本市の地域特性や現状を踏まえ、今後10年間(平成24年度～平成33年度)の事業運営における基本理念や目標を設定し、それを達成するための主要施策について検討するものです。また、本計画に掲げる具体的な事業については、長期総合計画実施計画の中で検討するとともに、社会経済状況、財政状況及び市民のニーズ等の変化を踏まえ各事業等の見直しを行っていくものです。



3 基本理念

本計画は、「安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり」を基本理念とし、次の5つの項目を基本目標とします。

基本理念

「安全でおいしい水を

将来にわたり安定的に供給できる水道づくり」

基本目標

① 安全で
おいしい水を供給
できる水道づくり

生活・経済の基盤となる水道水を、市民が安心して飲むことができるように、水道水の品質の維持・向上を図ります。

② いつでも安定的に
供給できる
水道づくり

安心な水道水を安定的に供給ができるように、水源の確保と施設の整備を図ります。

③ 地震などの
災害に強い
水道づくり

地震等の災害時にも影響を最小限に留めることができる水道システムを構築します。

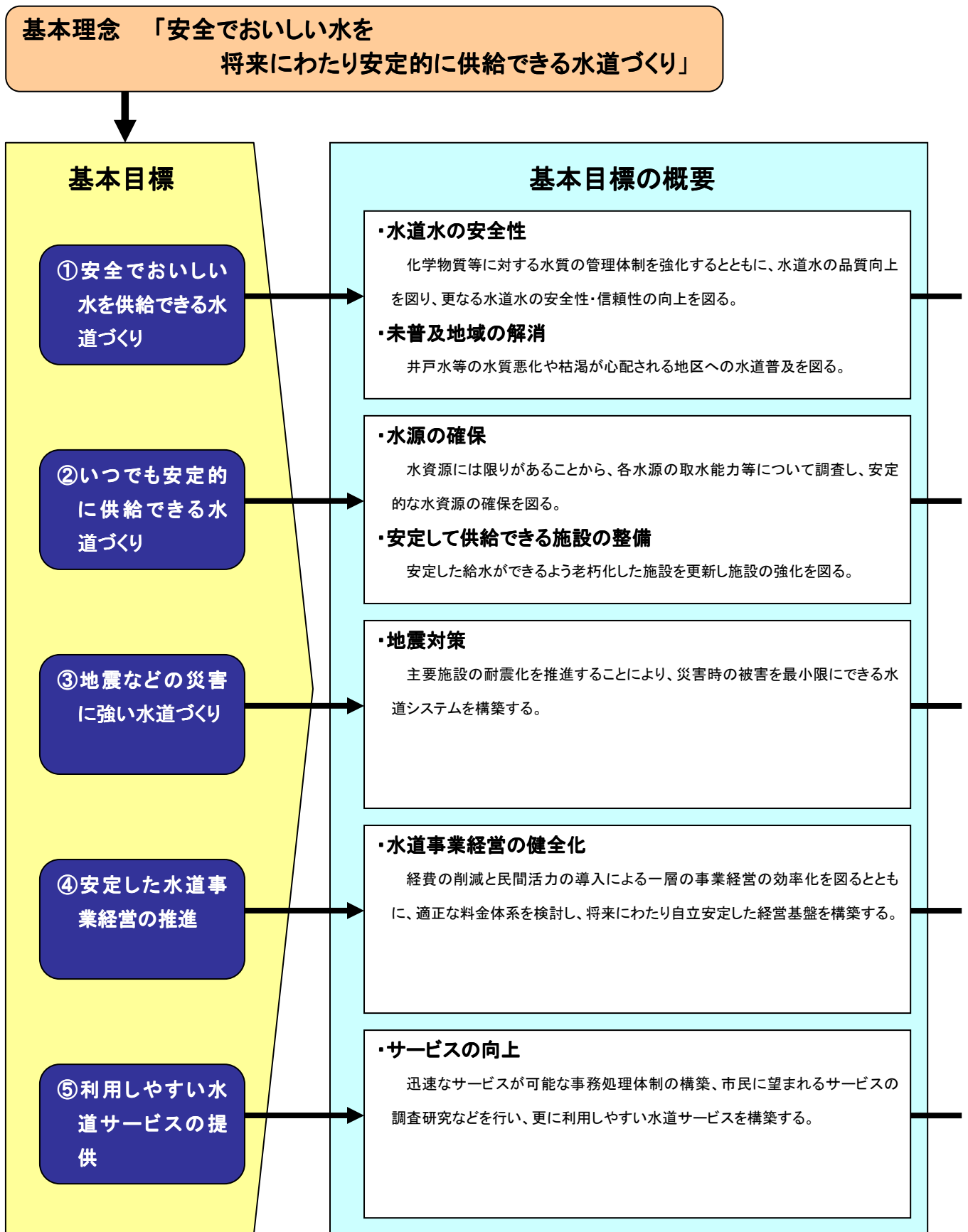
④ 安定した
水道事業経営の
推進

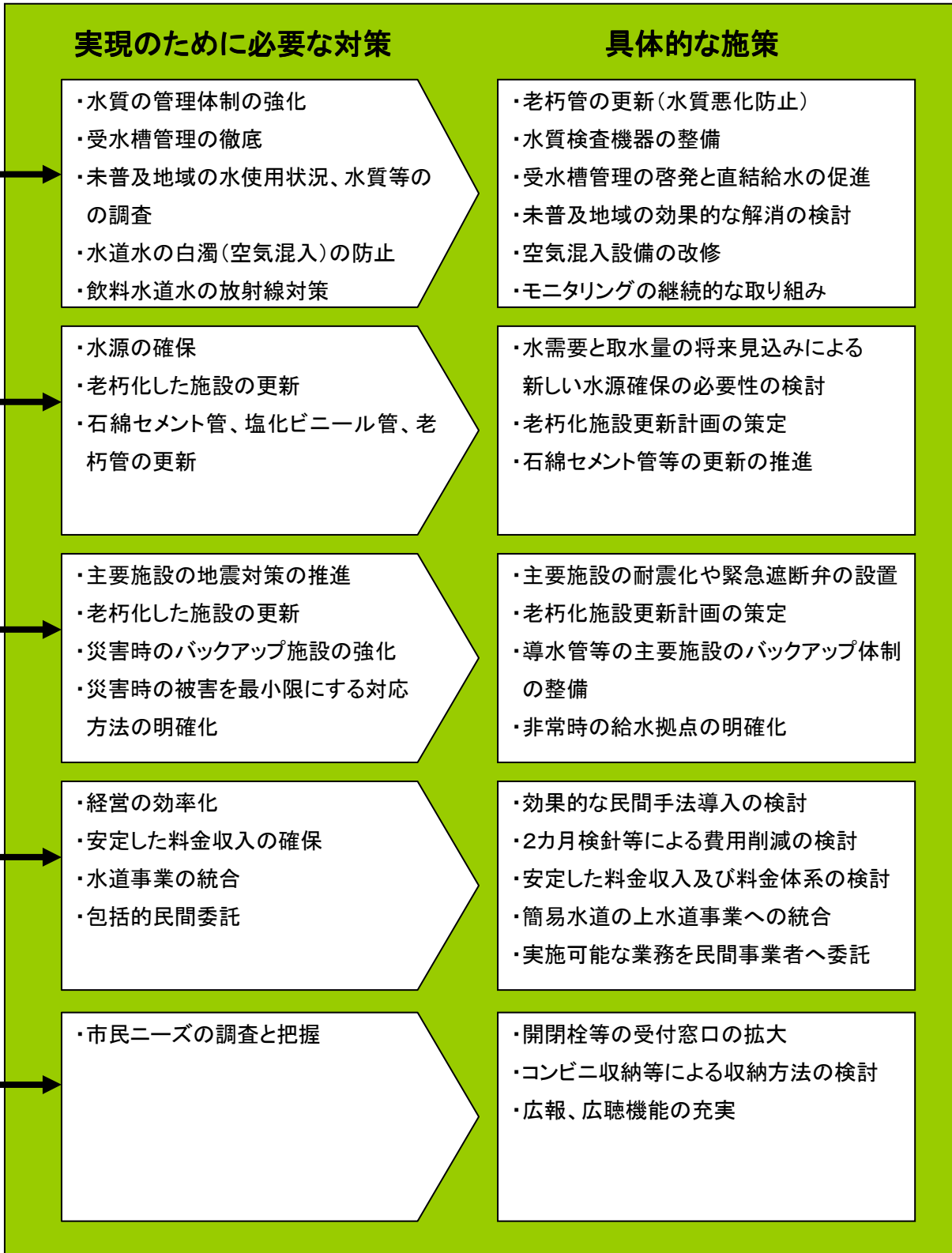
長引く景気の低迷等による厳しい社会環境の中でも安定した事業運営ができるよう、一層の経営の健全化を推進し安定した水道事業経営を行います。

⑤ 利用しやすい
水道サービスの提供

市民がより水道を利用しやすくなるように、市民のニーズに合ったサービスの向上を図ります。

4 基本理念実現のための体系図





第3章 基本理念の実現

1 安全でおいしい水を供給できる水道づくり

(1) 水道水の安全性の現状と課題

厚生労働省では、水源から蛇口に至るまで全ての段階において、包括的な危害評価と危害管理を行うことが安全な飲料水を常時供給し続けるために有効であることから、水安全計画策定のためのガイドラインを提唱しています。

提唱されたガイドラインは、WHO(世界保健機関)の水安全計画の内容を基本としたものですが、日本の水道システムでは法令を遵守することによって、原水の水質に応じた浄水処理、適正な圧力を確保する配水システム及び定期的な水質検査等、すでに一定の安全は確保され清浄な水が供給されており、当市の水道事業についても法令に基づき安全が確保されています。

しかし、施設等の老朽化など、さまざまなリスクが存在しており、その中で日々供給している水道水の安全性をより一層高めるためには、水源から蛇口に至るまで当市の水道事業に存在する危害を更に抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することでリスクを軽減する必要があります。

そのため、当市の水道事業の中で考えられるリスクを抽出し対策を検討します。

① 水源、配水池等の基幹施設監視体制

水源、配水池等の主要施設は現在ネットフェンス等により防護されており、安全を確保する状況になっていますが、設置当時に必要とされていたフェンス高は1.6mで侵入することも可能な高さであり、また、老朽化により破損している箇所も見受けられることから、早期の改修が必要となります。また、現在は随時施設点検を行うことにより監視体制を確保していますが、更なる監視強化や経費削減のため、防犯カメラによる集中監視システムの構築など防犯体制の強化を図ります。

② 配水管等の老朽化に伴う水質の悪化

配水管等の老朽化により、異物等が混入するなどの危険性があるため、老朽化した施設の更新を計画的に実施します。

③ 鉛給水管の水質への影響

現在は、住宅建築などの際に給水申込があった場合は塩化ビニール管の使用を指導していますが、昭和50年頃までに建築した住宅では鉛給水管を使用している場合が多く、現在も使用している状況にあります。使用部分は個人資産となりますが、水質への影響も懸念されることから布設替の必要性について周知活動を強化します。

④ 受水槽の水質管理

マンション等の受水槽では、衛生管理が不十分な場合、長期間受水槽に水道水が保管された場合など、水質の悪化が懸念されます。適正な管理方法について指導、助言をするとともに、直結給水を指導します。

(2) 水道未普及地域の解消

平成23年度末で市全体の水道普及率は82.43%となっており、現在も未普及地域の解消を図るため、二本松・安達地域の第六次拡張事業、渋川地区拡張事業及び東和地域の東和拡張事業を推進しています。

現在認可外となっている地区についても、現在の水の状況(水質、水量、枯渇の可能性など)を調査することで、費用対効果を勘案しながらより効率的な解消方法を検討します。



岩代簡水 太郎田水源(西新殿)

2 いつでも安定的に供給できる水道づくり

(1) 水源の確保

二本松市の水道事業は、給水需要に対応するため、計画的に水源を確保してきました。

近年の水需要は、人口の減少、節水意識の向上及び長引く景気の低迷による企業のコスト削減などの影響で減少する傾向にあります。

具体的には、最も大きな給水区域の二本松地域で、平成14年度のピーク時には有収水量^(注3)が3,910,857^mありましたが、平成23年度の有収水量はピーク時より14%減少し、3,368,621^mまで落ち込んでいます。

その他の地域でも水需要は減少傾向にあり、今後も大幅な増加は見込めないため、現在所有している安達太良山麓の熊ノ穴系統、摺上川ダムをはじめとした取水能力で良質な水道水を十分に確保できることから、現段階で新たな水源を調査する必要はありません。

取水施設一覧

地域	施設名	取水能力	地域	施設名	取水能力	
二本松	岳第1水源	300 ^m /日	安達簡水	山ノ入ダム	432 ^m /日	
	岳第2水源	2,400 ^m /日		岩代簡水	第1水源(上長折)	569 ^m /日
	岳第3水源	1,000 ^m /日			第2水源(上長折)	416 ^m /日
	熊の穴第1水源	1,500 ^m /日			第4水源(上長折)	685 ^m /日
	熊の穴第2水源	4,600 ^m /日			太郎田水源(西新殿)	259 ^m /日
	熊の穴第3水源	1,380 ^m /日			計	1,929 ^m /日
	熊の穴第4水源	1,100 ^m /日	東和簡水	第1水源(太田)	247 ^m /日	
	熊の穴第5水源	1,800 ^m /日		第2水源(太田)	90 ^m /日	
	熊の穴第6水源	1,200 ^m /日		第3水源(針道)	50 ^m /日	
	熊の穴第10水源	1,000 ^m /日		太田水源(太田)	300 ^m /日	
	計	16,280 ^m /日		摺上川ダム(受水)	1,560 ^m /日	
				計	2,247 ^m /日	
岳	岳簡水第1水源	600 ^m /日				
	岳簡水第2水源	600 ^m /日				
	岳簡水第3水源	1,240 ^m /日				
	計	2,440 ^m /日				
安達	摺上川ダム(受水)	2,000 ^m /日				

※ 水利権を所有しており使用していない、熊の穴第7・8・9水源の3水源は含まれていません。

(注3) 有収水量＝水道メーターを通過して水道料金対象となる水量

(2) 安定して供給できる施設の整備

本市の水道施設は、高度経済成長期に大規模に整備した施設が一斉に更新時期を迎えており、主要施設の中には整備後80年以上を経過したものもあり、安定的な水道水の供給を将来にわたり継続するため、また水質の安全を確保していくためには、老朽化した施設の計画的な更新が必要となります。

しかし、更新には多額の費用を要することから、「老朽化した施設」、「危険性のある施設」について現況や築年数から危険度を分類整理することで、より効率的な整備を推進します。

なお、ここでは、現況と築年数からの判別とするため、主要施設等の耐震化については「3 地震などの災害に強い水道づくり」で追加検討します。

〈更新判定分類〉

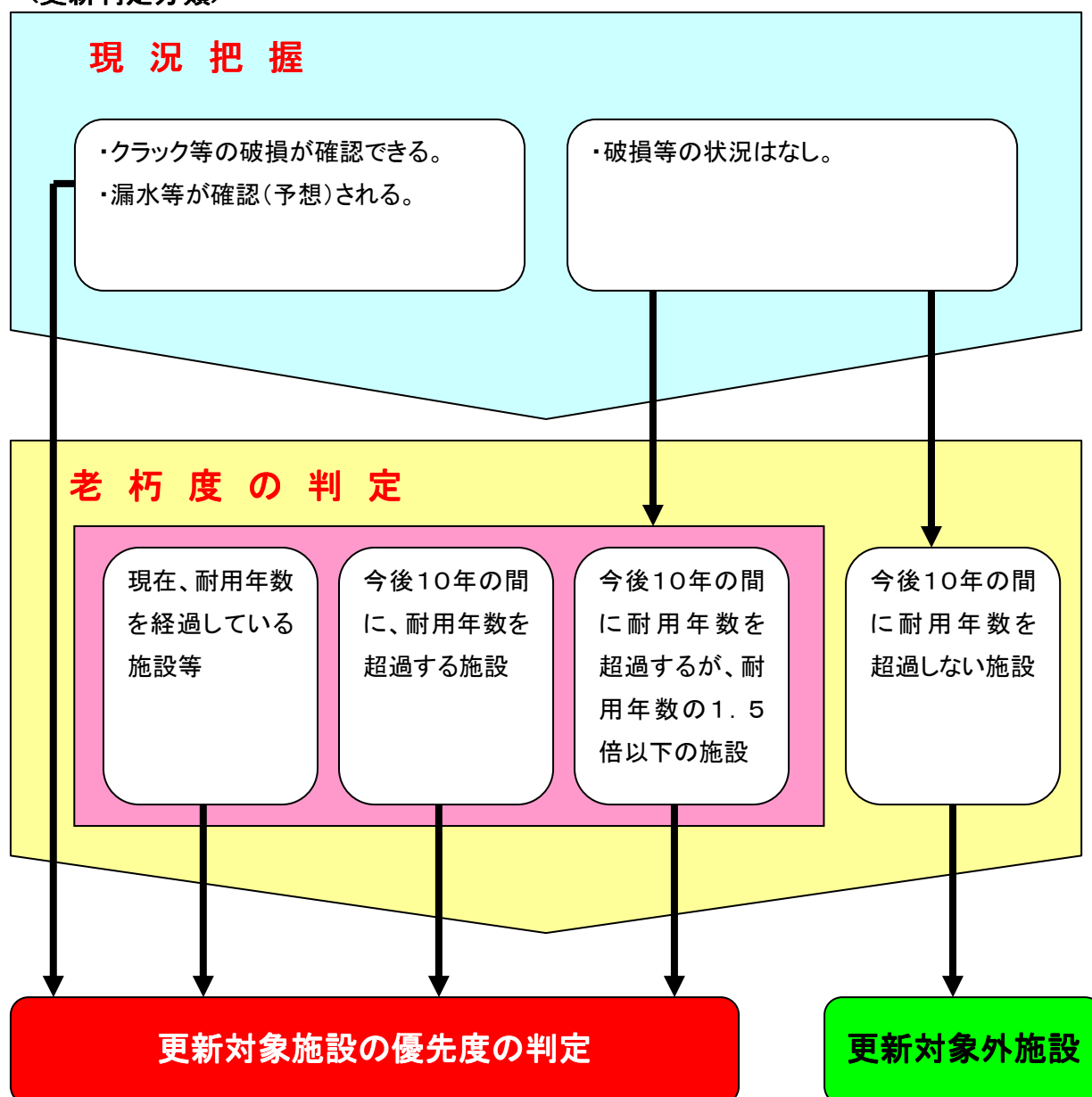


表 優先度が高い施設リスト

配水場等の施設・設備

No	施設名	数量	特記事項
1	才木山配水場 浄水設備	1基	
2	熊の穴第10水源 取水ポンプ設備	1基	
3	熊の穴第2水源 溢流量水器	1基	
4	高平配水場 塩素漏洩探知器設備	1基	
5	杉田配水場 塩素漏洩探知器設備	1基	
6	熊の穴第6水源 取水ポンプ設備	1基	クラックあり
7	城山ポンプ場 送水ポンプ設備	1基	
8	電気計装設備 (高平配水場、杉田配水場)	1基	
9	熊の穴第5水源 流量計	1基	
10	熊の穴第5水源取水井 水位計	1基	
11	熊の穴第6水源取水井 水位計	1基	
12	熊の穴第6水源 流量計	1基	
13	高平配水池 塩素注入機	1基	
14	城山ポンプ場 浄水設備	1基	
15	電気計装設備取替 (熊の穴集合井、第1減圧槽)		
16	北里水源設備		
17	熊の穴第1水源 流量計	1基	
18	熊の穴第2水源 流量計	1基	
19	熊の穴第3水源 流量計	1基	
20	熊の穴第4水源 流量計	1基	

管路(導水管・送水管)

No	施設名	延長	特記事項
1	塩化ビニール導水管	1,100m	
2	ダクタイル鋳鉄管(A型継手)導水管	5,500m	
3	ダクタイル鋳鉄管(A型継手)送水管	9,900m	
4	ダクタイル鋳鉄管(K型継手)導水管	10,900m	
5	ダクタイル鋳鉄管(K型継手)送水管	9,800m	

管路(配水管)

No	施設名	延長	特記事項
1	鑄鉄管	7,300m	昭和4年供用開始
2	ダクタイル鑄鉄管(A型継手)	81,100m	
3	ダクタイル鑄鉄管(K型継手)	114,800m	
4	石綿セメント管	14,000m	
5	塩化ビニール管	4,500m	

附帯設備・備品

No	施設名	数量	特記事項
1	岳第3水源ネットフェンス	1箇所	
2	熊の穴第6水源ネットフェンス	1箇所	
3	高平配水場ネットフェンス	1箇所	
4	才木山配水場ネットフェンス	1箇所	
5	城山ポンプ場ネットフェンス	1箇所	
6	箕輪増圧ポンプ場フェンス	1箇所	
7	鉄扇町増圧ポンプ場フェンス	1箇所	
8	木ノ崎配水池フェンス	1箇所	
9	水道資材倉庫	1箇所	
10	東部配水池 門扉・フェンス・ガードパイプ	1箇所	
11	熊の穴集合井フェンス	1箇所	
12	熊の穴第2水源柵	1箇所	
13	熊の穴第3水源フェンス	1箇所	
14	熊の穴第4水源フェンス	1箇所	
15	高平第2配水池 柵	1箇所	
16	高平配水場フェンス・門扉	1箇所	
17	高平配水場第1配水池ネットフェンス	1箇所	
18	杉田配水場施設柵	1箇所	
19	第1減圧槽柵	1箇所	
20	第2減圧槽柵	1箇所	
21	第3減圧槽柵	1箇所	
22	第4減圧槽柵	1箇所	
23	第5減圧槽柵	1箇所	

3 地震などの災害に強い水道づくり

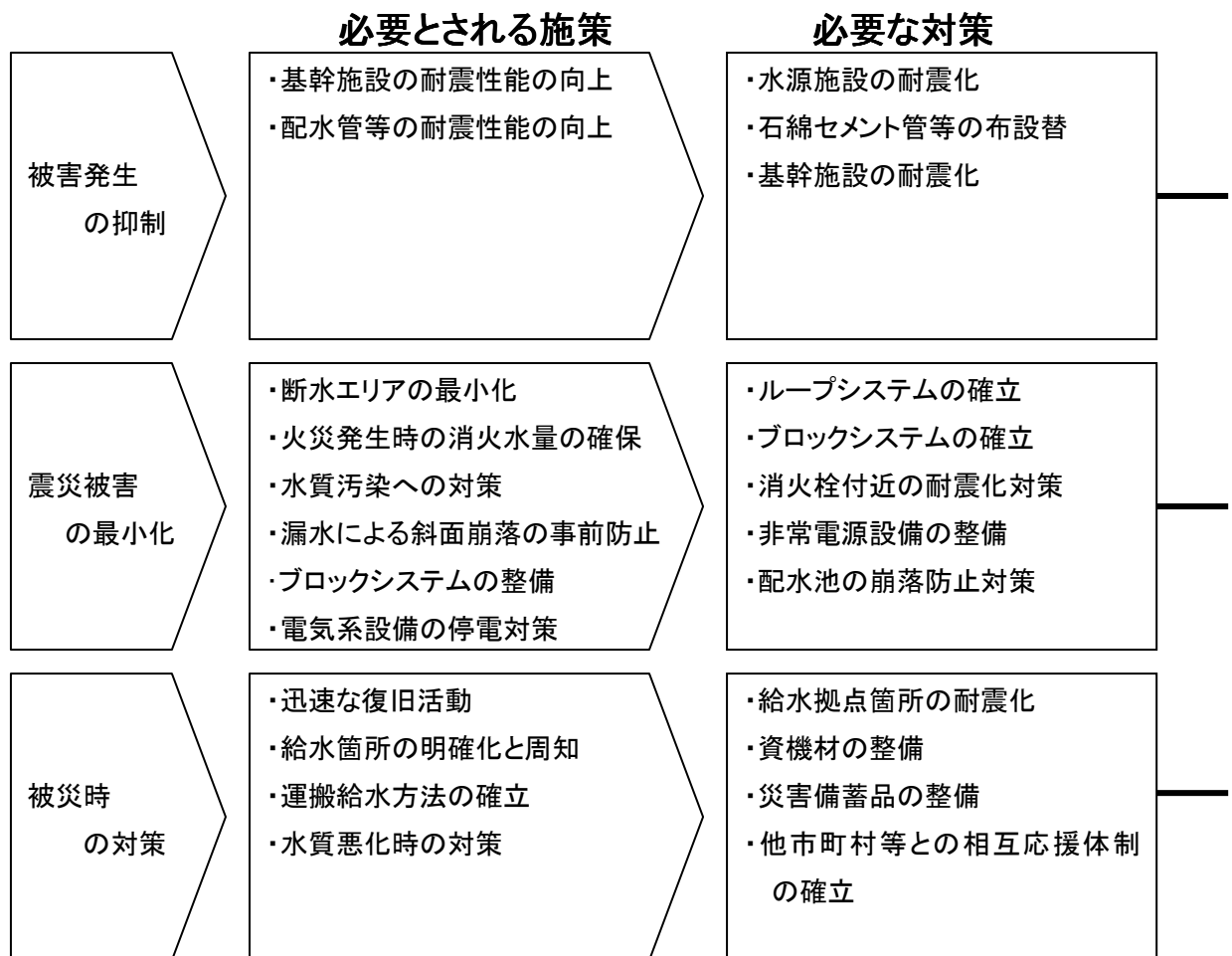
(1) 地震対策の必要性

当市では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、配水管及び給水管の破損等による漏水が多く見受けられ、市民生活に支障を及ぼしました。

水道は、市民生活や社会・経済活動に欠くことの出来ない極めて重要なライフラインであることから、震災時の断・減水による影響は計り知れないものがあり、平時時はもとより、震災等の非常時においても一定の給水を確保することが水道事業の大きな責務となっています。

厚生労働省でもライフラインの重要性から「災害対策の充実に関する方策」として耐震化率100%を長期目標として掲げて耐震化の重要性を示していますが、当市の水道施設は高度成長期に整備し老朽化した施設も活用しているため、配水管等の管路の耐震化率は平成23年度末で64%となっています。

しかしながら、配水管等の耐震化率を大幅に向上させるためには、多大な費用と時間を要するため、「被害発生抑制」・「震災被害の最小化」・「被災時の対策」の観点から、被害を最小限に留めるよう、危険度の高い施設や重要度の高い配水池等の主要施設の耐震化を優先的に進める必要があります。





羽黒山配水場（安達）

具体的な内容

- ・水源等の基幹施設耐震化工事の実施
- ・配水管で耐震性のない石綿セメント管等の改修（H22から実施）
- ・老朽化施設は更新時に耐震化
- ・水源、高平配水池等基幹施設の耐震改修工事の実施

- ・水源から給水拠点までの基幹施設の送水管（予備）の整備
- ・ループ管の整備によるループシステムの確立
- ・バルブ整備によるブロックシステムの確立
- ・市街地消火栓までの耐震改修促進
- ・水源、配水池等施設の非常電源設備の整備
- ・配水池に緊急遮断弁を設置することによる二次災害の防止

- ・災害時の給水拠点箇所、行動マニュアル、ブロックシステムの作業方法の確立と周知
- ・給水タンク等の被災時の資機材の整備
- ・非常用飲料水運搬袋の備蓄
- ・災害時支援協定の検討及び締結

(2) ループ・ブロックシステムの必要性

現在使用しているすべての水道施設に耐震性を持たせるためには多くの費用と時間を要します。今後、発生する恐れのある災害による被害を最小限に留めるため、新たな水道システムの構築が必要となります。

そのために考えられるシステムが「ループシステム」と「ブロックシステム」の構築です。

ループシステムとは、配水管の破損等が生じて破損箇所から下流部への給水が出来なくなった場合に別ルートから送水することにより、断水エリアへの給水を確保するシステムです。一方、ブロックシステムとは、漏水した場合に圧力が低下し近隣エリアにも送水出来なくなる場合がありますが、漏水したエリアをバルブで分断することで断水範囲を最小限に留めるシステムです。

この2つのシステムは住宅が密集している市街地で特に有効であるため、市街地におけるシステムの構築を推進します。

4 安定した水道事業経営の推進

(1) 水需要の状況

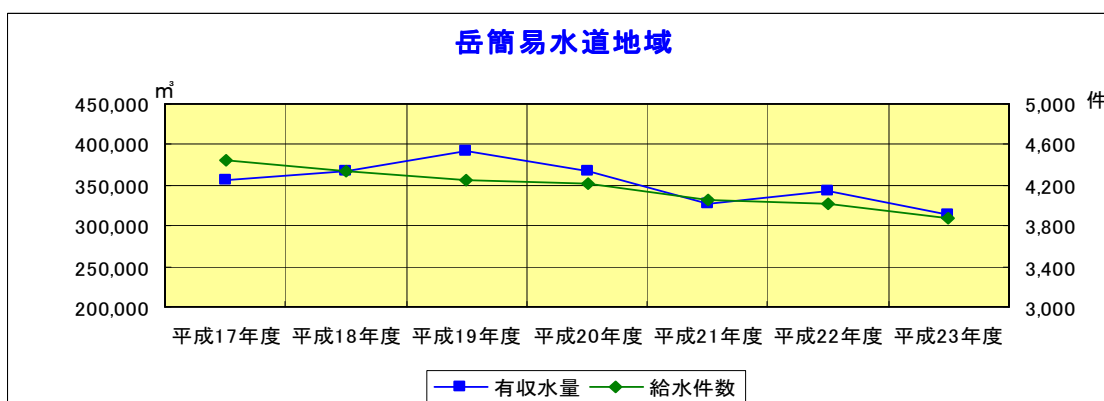
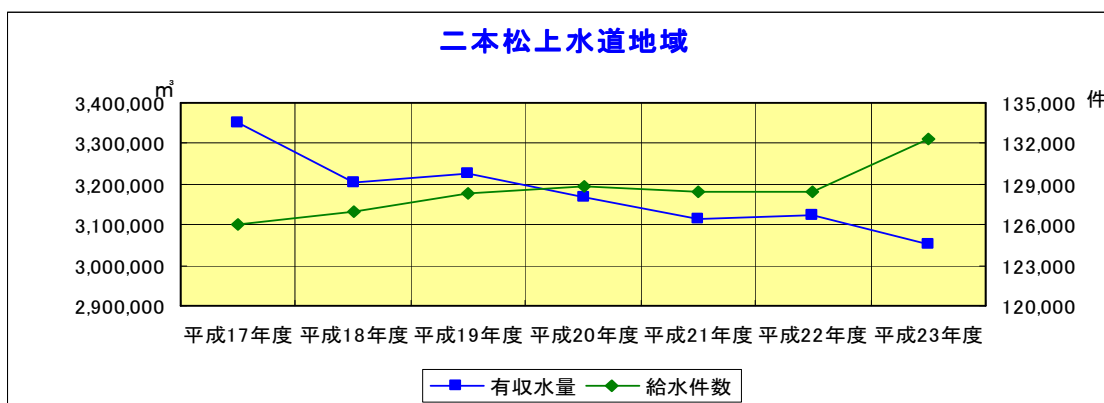
二本松上水道地域では、平成23年度では主に賃貸住宅の建設や借上住宅への入居者の増加等により給水件数は増加したものの、有収水量については他の地域と比較して、工場等の企業による使用水量の割合が高いため、平成20年に起きたリーマンショック以降の景気低迷や近年の急速な円高の進行、海外経済の減速に伴う影響により、平成17年度末には3,348,675 m^3 だったものが、平成23年度末では3,053,808 m^3 と約9%減少しています。

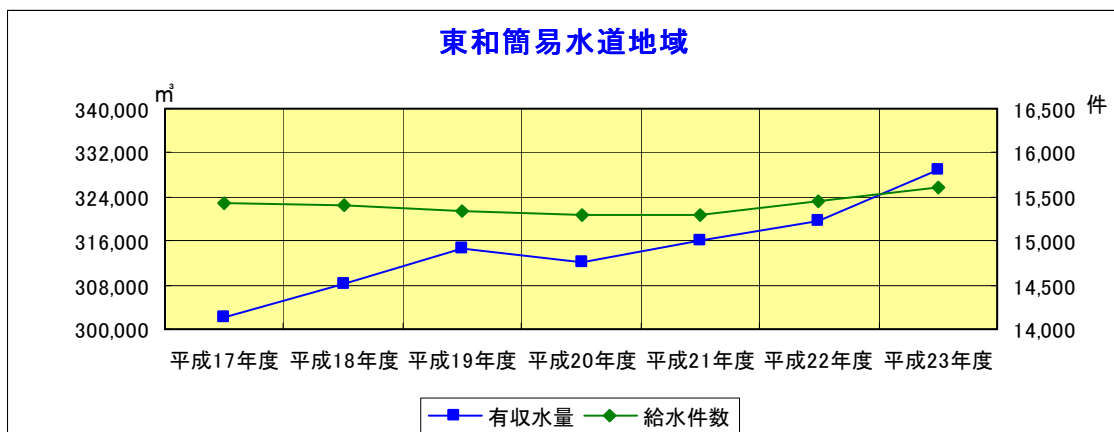
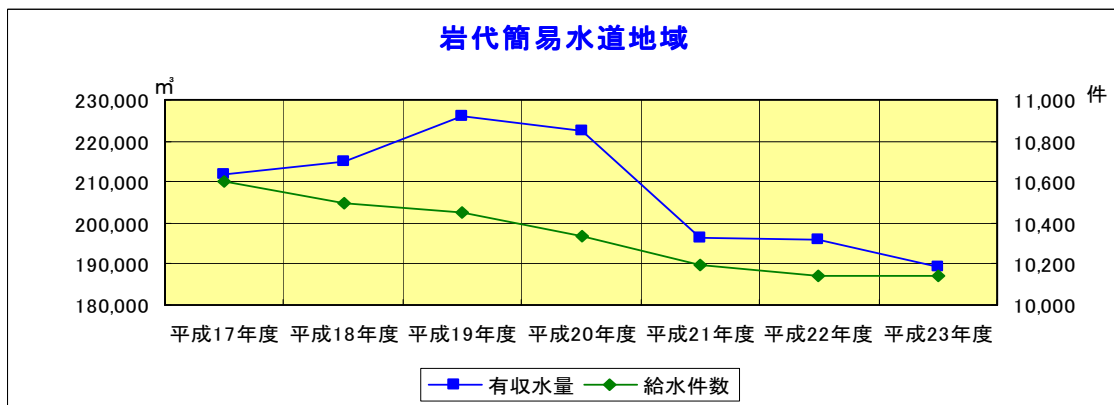
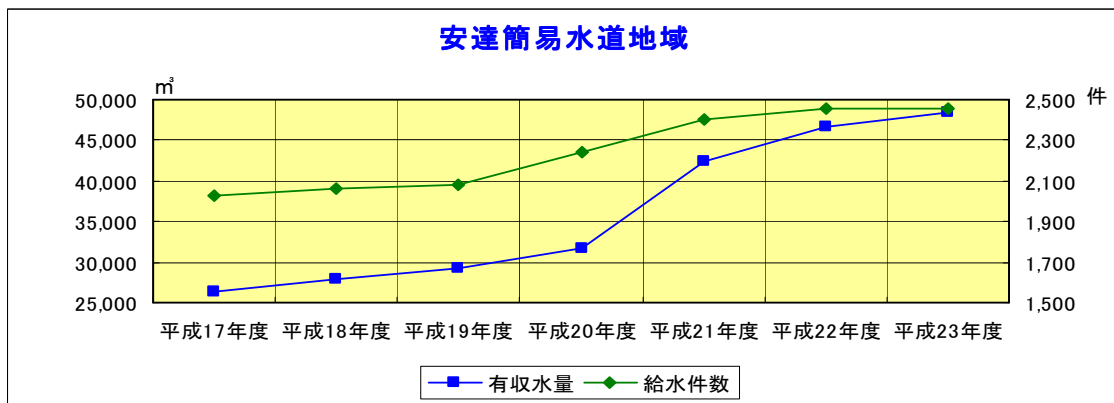
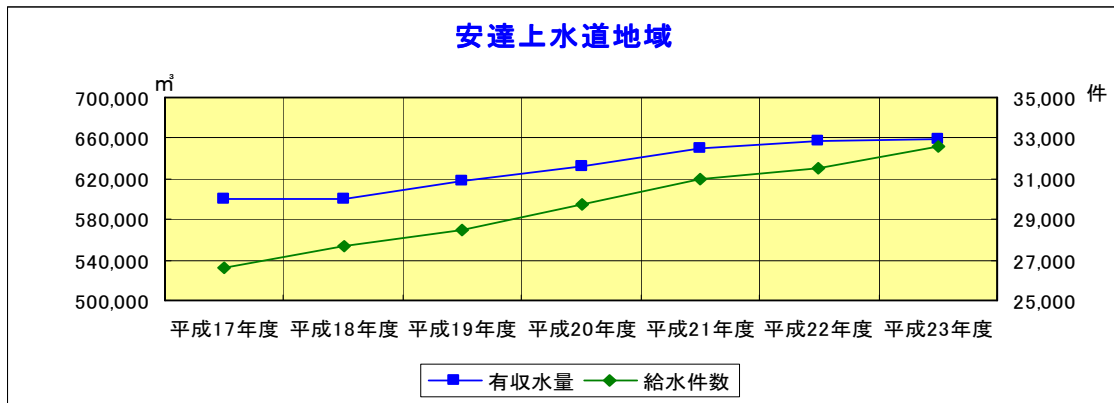
また、岳簡易水道地域は旅館業での使用が全体の大半を占めており、二本松上水道地域と同様に景気低迷と、東日本大震災以降の原発事故に起因する風評被害の影響を受け、平成17年度末には357,106 m^3 だったものが平成23年度末では314,813 m^3 と約12%減少しています。

安達上水道地域は、一般家庭の使用が主であるため住宅建築に伴い増加傾向にありましたが、平成22年度以降は新規加入者の増加率が減少してきており、有収水量と給水件数の大幅な増加は見込めない状況になっています。

簡易水道地域は、安達簡易水道及び東和簡易水道で新規接続や未普及地域の解消により有収水量と給水件数が共に増加しておりますが、岩代簡易水道の西新殿地区が平成24年度に供用開始されるものの、今後、大幅に増加する要素は見当たらず、少子高齢化による人口の減少や長引く景気の低迷等により、全体としては減少していくものと見込まれます。

給水件数と有収水量の推移





(2) 水道事業経営の健全化の推進

水道事業の経営を取り巻く環境は、人口減少、節水意識の向上、景気低迷による企業のコスト削減などの影響による水需要の減少に伴い、水道料金収入の増加が見込めない中、安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できるよう、一層の経営の健全化に努めます。

そのため、経営健全化の一環として、平成19年度には、施設整備のため借入れをした利率が5%以上の企業債を、低利率のものに借換えもしくは繰上げて償還することで後年度の支払利息を抑制し、また、平成20年度には組織の集約化を図り、本庁と各支所にあった水道事業部署を本庁に統合し、平成24年度には簡易水道係を廃し水道管理係と水道業務係に統合することにより職員数の削減を行うなど、人件費の抑制に努めてまいりました。

特に上水道事業の経営は、市で実施する他の公共事業と違い受益者が水道を使用する市民に限定されることから、税金等の収入を財源としている一般会計から独立した経営をしており、一般企業と同様に独立採算形式がとられているため、拡張事業など水道施設の工事を実施の際には、実施に伴う将来への財政負担について、随時、中長期的な財政計画で確認することで将来見込みを把握し経営しています。

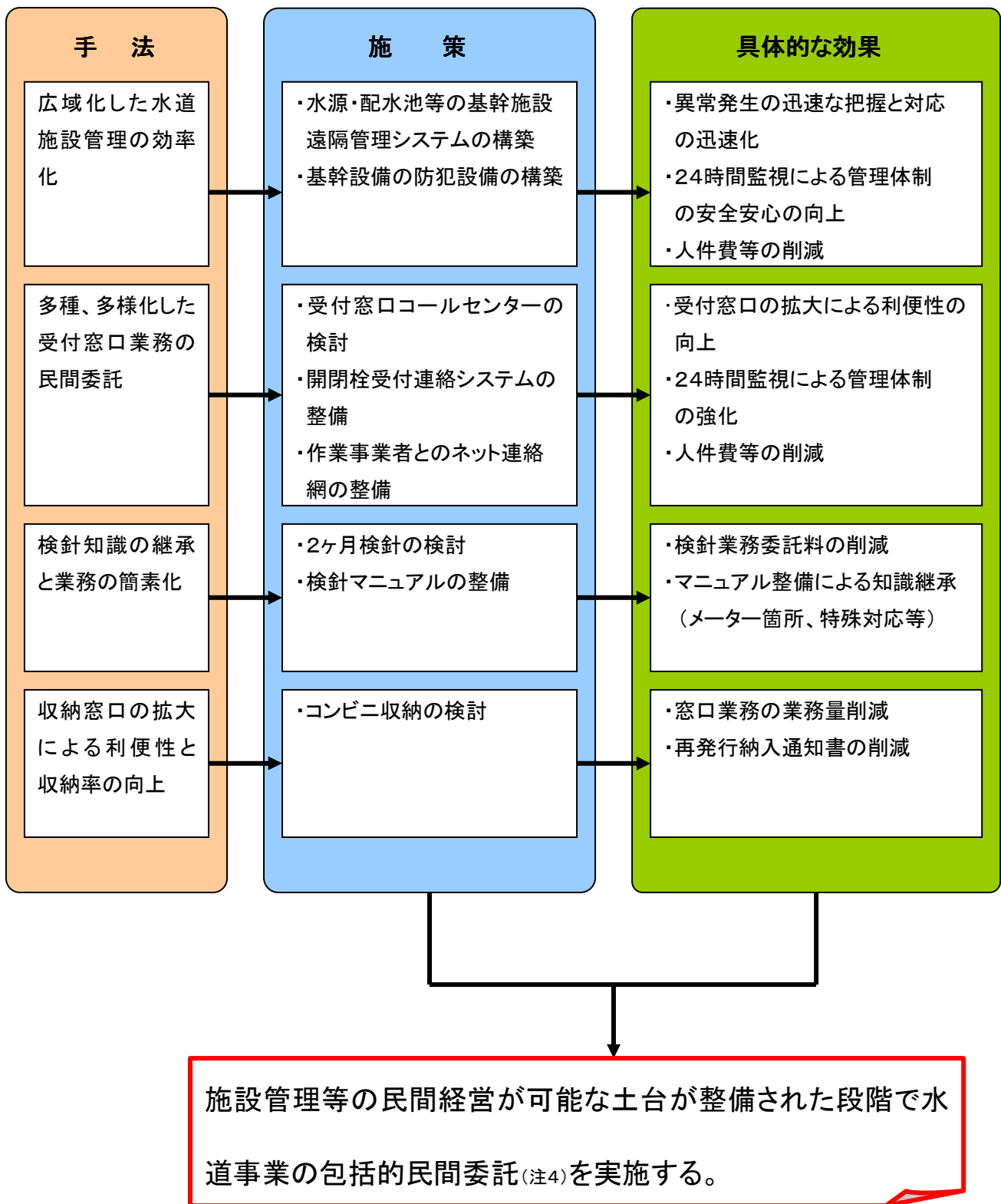
このように独立採算で運営される水道事業では、水道というライフラインを将来にわたり継続するために課題となっている「高度成長期に大規模に整備した多くの水道施設の老朽化対策」、「水道施設の耐震性の向上」に対応するための財源を独自で捻出することが求められており、経営の健全化をさらに推進する必要があります。

そのため、市民に対するサービスの向上を一層図りながら、合併により広域化した水道施設の効率的な管理や民間手法を導入し、一層の経営のスリム化を推進します。



高平配水場監視室

経営健全化の体系



(注4) 包括的民間委託＝水道事業の維持管理を民間事業者に委託すること

(3) 簡易水道事業の健全化の推進

水道事業には、道路等と違い受益者が限定されるためライフラインであるという公共性のほかに費用対効果という企業性が求められます。

上水道事業の場合は前述したとおり独立採算形式がとられており、経営に要する費用は水道を使用している市民の水道料金収入で賄われています。

一方、簡易水道事業ではライフラインとしての必要性が高いのですが、供給水量が少ないため水道料金収入のみで経営することは困難であり、経営に不足する分を一般会計からの繰入金により財源を補填することで運営がなされています。そのため、簡易水道事業の経営の健全化を推進するにあたっては、補填額を如何に抑制するかが課題となっています。

補填額を抑制する方法としては、水道料金の適正化や事業計画の検討、さらには独立採算方式を取っている現在の上水道事業に統合して事業運営する方法が考えられます。ただし、上水道事業への統合については、各簡易水道への補填額は現在の上水道事業で賄える額を大幅に上回っており、現段階ですべての簡易水道事業を統合することは、上水道事業経営を圧迫すると見込まれ、それに伴い上水道で水道を利用している市民の水道料金負担が増えることが懸念されます。

そのため、上水道の事業経営への影響を考慮しながら、簡易水道事業の上水道事業への統合について検討します。

(4) 安定した料金収入の必要性

老朽化した施設の計画的な更新など、未来に継続する安定した水道事業を展開していくためには、安定した事業経営が求められます。

そのためには、中長期財政計画に基づいた水道水を供給するために必要な原価を、適正な時期に水道料金に反映させる必要があり、料金負担の先延ばし、老朽化した施設更新の先延ばしをすることは、将来負担を強いることになるため、常に料金設定の状況について検討を行い、適正な時期に適正な料金を設定していくことが重要です。

水道事業の料金体系は、使用量が多いほど料金単価が高額となる逓増型の料金体系が採用されています。これは水需要が大幅に増加していた時代に、需要を抑制し水資源を保全することなどを目的として採用されていましたが、近年、水需要の状況は変化してきており全国的に見直しの検討がされています。

逓増型料金体系は、水道料金全体に占める大口使用者の負担割合が高いため、平成20年の世界的な景気悪化のような事態が起きた場合には料金収入が大幅に減少することになり、水道事業経営に多大な影響を及ぼす危険性があります。

水道事業は、企業の経済活動やライフラインとして市民生活を支えるものであり、景気低迷の状況下でも、安定して水道を供給していく必要があります。そのため、現在の水道料金で考えられる課題を整理するとともに、事業ごとに差異のある水道料金については、将来の料金の統一をも視野に入れながら、新たな料金体系のあり方や料金設定を検討します。

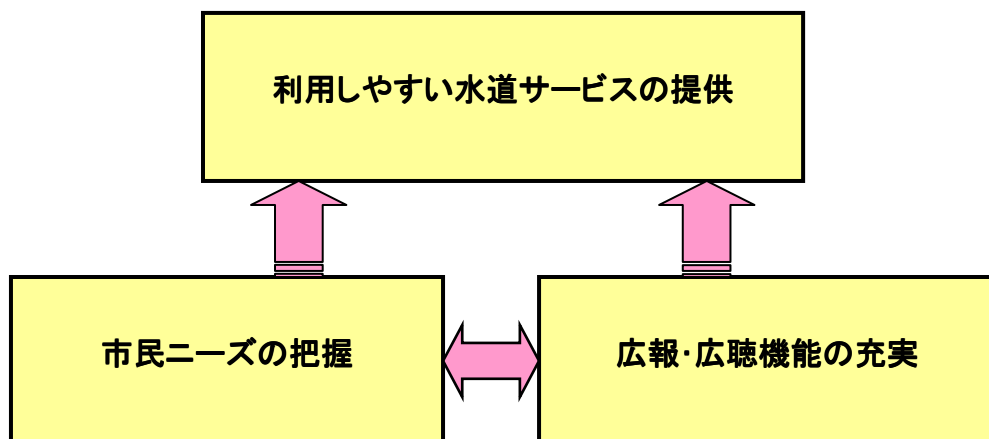
5 利用しやすい水道サービスの提供

水道事業は、利用者の料金収入等で運営されるものであり、事業運営に当たっては、常に市民の皆様が何を求め、何に不満や不安を感じているかを把握し、利用しやすい水道サービスの提供に反映させていくことが必要不可欠です。

水道サービスをより利用しやすく、親しみやすくするため、市では平成22年度に市民の水道へのニーズに関するアンケート調査を実施いたしました。

水道水の「おいしさ」「安全性」「サービスの状況」については、回答者の9割以上の方から普通以上と高い評価を得ております。

しかし、評価に満足することなく、より良い水道事業を展開するために、アンケート調査で皆様から要望のあった事項や課題への対応を検討し、市民の利便性の向上につながる施策の検討や広報・広聴機能の充実を図り、より利用しやすい水道サービスの提供を推進します。



第4章 水道ビジョンの推進

1 推進スケジュール

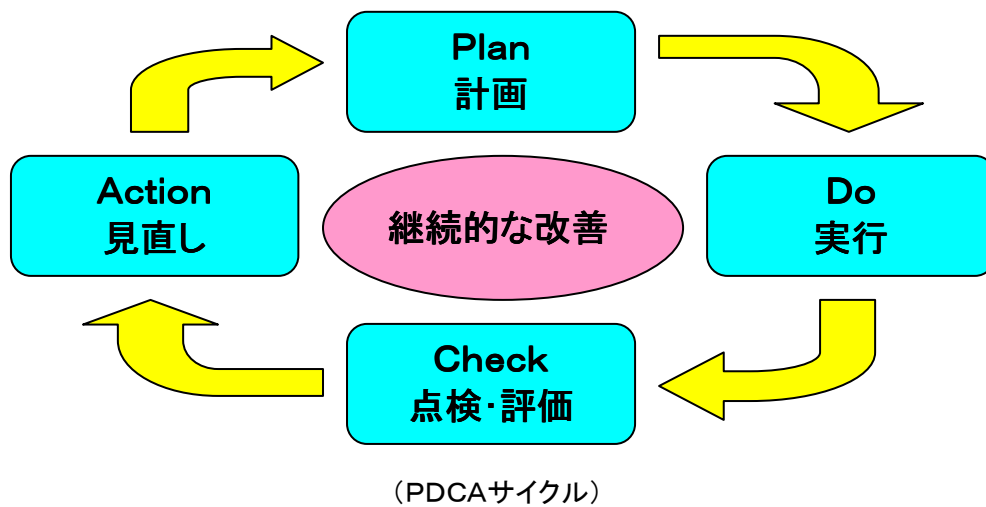
水道ビジョンは、平成24年度から次のスケジュールで基本理念の実現に向けて計画を推進します。ただし、「老朽化施設の更新」と「基幹施設の耐震化」など多額の費用を要する事業は、中長期財政計画の中で実施による水道事業経営への影響を十分に勘案しつつ実施します。

年度 項目		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
		安全・普及		← フェンス等の現況修繕対策 →			← 集中監視システムの構築 →				
安全・普及		← 継続的に周知・指導 →									
安全・普及		← 継続的に周知・指導 →									
安定		← 実施予定なし →									
安定		← 優先度ランク順に財政計画と調整して更新 →									
地震対策		← 老朽化施設の更新にあわせて実施 →									
地震対策		← ループ・ブロックシステムの検討 →			← ループ・ブロックシステムの構築 →						
地震対策		← 災害対策資機材の整備 →									
経営健全化		← 受付窓口の民間委託の検討 →			← 遠隔管理システムの構築 →						
経営健全化		← 2ヶ月検針・コンビニ収納の検討 →									
経営健全化		← 簡易水道事業の統合の検討 →									
経営健全化		← 料金見直しの検討 →									

2 推進方法

前述した、水道ビジョン基本理念の実現には、推進スケジュールの進捗状況を定期的に把握し、必要に応じて見直すことが求められます。

水道ビジョンの推進には「PDCA」サイクルを実施します。計画を立て(Plan)、その実現に向けて実行し(Do)、その成果について点検・評価(Check)し、実施施策の見直し(Action)を繰り返すことにより継続的に改善を図り、水道水の安全性の確保、地震対策、水道事業経営の健全化、市民サービスの向上など、基本理念である「安全でおいしい水を将来にわたり安定的に供給できる水道づくり」の実現を目指します。



Plan(計画)	基本理念実現に向けて具体的な計画を立てる
Do(実行)	計画に基づき事業を実施する。
Check(点検・評価)	実施した事業の進捗状況を確認し、その成果を評価する。
Action(見直し)	評価した事業について見直しを行い、その改善を図る。

資 料

- 1 上水道事業のあゆみ
- 2 簡易水道事業のあゆみ
- 3 用 語 集

1 上水道事業のあゆみ

二本松地域

年次	内容
昭和2年	上水道創設事業認可(計画給水人口10,000人)
昭和4年	上水道事業給水開始
昭和28年	岳簡易水道創設事業認可(計画給水人口1,000人)
昭和38年	南杉田簡易水道創設事業認可(計画給水人口670人) 上水道事業第一次拡張事業認可(計画給水人口20,000人)
昭和40年	岳簡易水道事業第一次拡張事業認可(計画給水人口1,000人)
昭和45年	上水道第二次拡張事業認可(高田水源の変更) 南杉田簡易水道事業第一次拡張事業認可(計画給水人口1,000人)
昭和47年	上水道第三次拡張事業認可
昭和49年	上水道第四次拡張事業認可(計画給水人口25,000人)
昭和51年	南杉田簡易水道を上水道事業に統合
昭和52年	木ノ崎簡易水道事業認可(計画給水人口300人)
昭和56年	上水道第五次拡張事業認可(計画給水人口29,700人)
昭和62年	木ノ崎簡易水道事業を上水道事業に統合
平成4年	上水道第六次拡張事業認可(計画給水人口33,400人)
平成17年	市町村合併により安達町上水道と統合(安達地区第四次拡張事業の統合)

安達地域

年次	内容
昭和44年	簡易水道創設事業認可(計画給水人口4,930人)
昭和46年	安達地区第一次拡張事業認可(計画給水人口4,930人) 簡易水道給水開始
昭和52年	安達地区第二次拡張事業認可(計画給水人口5,000人)
平成4年	安達地区第三次拡張事業認可(計画給水人口5,938人)
平成11年	安達地区第四次拡張事業認可(計画給水人口9,600人)
平成12年	二本松市水道から分水
平成15年	福島地方水道用水供給企業団(摺上川ダム)より暫定給水開始(渋川地区73戸)
平成17年	市町村合併により二本松市上水道と統合
平成19年	福島地方水道用水供給企業団(摺上川ダム)より給水開始

2 簡易水道事業のあゆみ

安達地域(安達簡易水道)

年 次	内 容
昭和57年 平成4年	農村総合整備モデル事業計画策定 簡易水道事業認可(計画給水人口932人)
平成14年	山ノ入ダム着工式 簡易水道給水開始

岩代地域

年 次	内 容
昭和47年	岩代町小浜地区簡易水道事業認可(計画給水人口2,930人)
昭和54年	下長折地区事業認可(計画給水人口600人)
昭和62年	小浜地区と下長折地区の事業認可統合
平成8年	小浜地区簡易水道第二次拡張事業認可(計画給水人口3,020人)
平成17年	西新殿地区簡易水道事業認可(計画給水人口700人)

東和地域

年 次	内 容
昭和59年	針道下田地区簡易水道事業認可(計画給水人口1,770人)
平成2年	太田若宮地区簡易水道事業認可(計画給水人口1,200人)
平成7年	針道下田地区簡易水道を現在の東和簡易水道に名称変更 太田若宮地区簡易水道を廃止し、東和簡易水道に統合(計画給水人口4,950人)
平成15年	福島地方水道用水供給企業団(摺上川ダム)より暫定給水開始
平成19年	東和簡易水道事業経営変更認可取得

3 用語集

用語	説明
石綿セメント管	石綿にセメントを混ぜて製造した水道用の管。アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。長所としては軽量で、加工性が良い、また価格が安いなどが上げられ、昭和30年代を中心に全国の水道事業体で採用された。しかし、強度面や耐震性に問題があるため昭和63年にはJIS規格の適用外となる。
簡易水道事業	水道法に基づき5,000人以下の給水人口に水道水を供給する末端給水事業。給水人口が少ないことから、独立した運営をすることは困難なため、公営企業法は適用されておらず、特別会計として収支不足分を一般会計から補填をすることにより運営されている。 なお、一般会計からの補填(繰出)は、総務省から基準が示されている。
企業債	水道施設整備の財源として発行した建設事業債で、上水道事業では企業会計(簡易水道事業を除く)が採用されているため、企業債と呼ばれる。 借入先は、財政融資資金(財務省)、地方の出資により地方債資金調達機関として設置されている地方公共団体金融機構(旧地方公営企業金融公庫)、銀行資金などとなっている。
給水管	水道事業者の配水管から個別の需要者に水を供給するために分岐して設けられた管。
財政計画	企業会計における事業の実施は、後年度の減価償却費、借入金の利息、元金の償還など、後年度の経営に影響を及ぼすため将来見込みを推計したもの。
上水道事業	水道法に基づき5,001人以上の給水人口に水道水を供給する末端給水事業。企業性が高いため公営企業法が適用されており、通常の行政予算である一般会計予算から独立して運営されている。
水道施設の耐震化	厚生労働省では水道施設の備えるべき耐震性基準を明確化した「水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令」を、平成20年10月1日から施行しており、水道の新設、更新にあたっては耐震性能を有する整備を行うことになった。

用 語	説 明
水道普及率	現状における給水人口と行政区域内人口の割合。計画給水区域（認可区域）の人口を分母とする給水普及率とは異なる。
逡増型の料金体系	使用水量が多いほど単価が高額となる料金体系。 水資源を大切にとの観点から、合理的使用を促す需要抑制、生活用水の低廉化への配慮から採用されている。
配水管	浄水場において製造された浄水を水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送する管で、浄水を配水支管へ輸送する配水本管。
配水池	水道は、一日を通じて平均的に使用されるのではなく、朝夕の一定時間に集中して使用されます。需要量に応じて適切な配水を行うために浄水を一時貯えるための池。
包括的民間委託	水道事業の経営については自治体が厚生労働省の認可を受けて実施していたが、20世紀に入り欧米では民営化が実施されるようになり、日本でも平成13年に水道法が改正されたことで民間事業者に委託することが可能となった。 民間技術活用による経済的合理化、経済の育成が図られると考えられている。
水安全計画	ジュネーブを本部とするWHO（世界保健機関）が提唱した水の安全確保に関する計画。WHOは病気の撲滅のための研究、健康的な生活様式の推進を実施しており、水道水の安全についても「水安全計画」を提唱している。 なお、厚生労働省では、これを国内に導入するため国内向けに「水安全計画策定ガイドライン」を示している。
有収水量	水道料金の対象となる使用水量。配水池から配水された水量から排泥分の水量、漏水した水量、消火栓使用水量など水道メーターを通過しない水量は除かれる。
老朽管（老朽化施設）	上水道は企業性が求められることから、会計制度は複式簿記が採用されており、公営企業法施行規則で所有する資産の耐用年数が決められている。管路の耐用年数は40年とされており、本編で老朽管と述べている物件はこの規定年数を超過したもの。

