

～福島市水道事業基本計画 2016～
ふくしま水道事業ビジョン
追補版

令和 3 年 12 月
福島市水道局

目 次

第1章	はじめに	1
1.	ふくしま水道事業ビジョン策定の目的	1
2.	計画の位置づけ	2
3.	計画期間	2
第2章	現状と課題	5
1.	水道事業の経過	5
2.	水道事業の現状	10
3.	水道事業の課題	13
第3章	目指すべき姿	17
1.	新たな基本理念	17
2.	新たな基本方針	18
3.	行動指針	19
4.	理想の将来像	19
5.	目標値の設定	24
第4章	戦略目標とアクションプラン	25
1.	施策の体系	25
2.	アクションプラン	26
3.	新たな挑戦	47
第5章	実現に向けて	51
	参考資料	54

第1章 はじめに

1. ふくしま水道事業ビジョン策定の目的
2. 計画の位置づけ
3. 計画期間

第1章 はじめに

1. ふくしま水道事業ビジョン策定の目的

福島市水道局は、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策等を包括的に明示する「福島市水道事業基本計画」を平成18年6月に策定しました。

計画策定から9年が経過し、本市の水道は良質で安定した摺上川ダムを水源とした福島地方水道用水供給企業団からの本格受水を開始し、長期安定的な供給体系が確立されると共に本格的な維持管理の時代へと移行しましたが、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、転換期を迎えております。

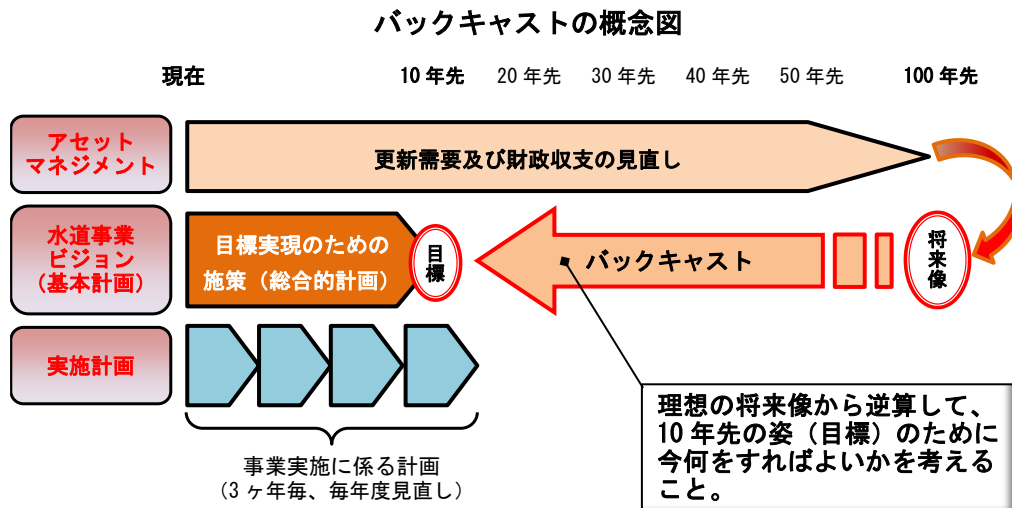
厚生労働省では、このような社会情勢の変化を踏まえ、これまでの水道ビジョンの改訂ではなく、来るべき時代に求められる課題への対応として平成25年3月に新たなビジョン「新水道ビジョン」を公表し、給水人口や給水量の減少を前提とした老朽化施設の更新需要への対応や、東日本大震災の経験を踏まえた災害対策の抜本的な見直しと危機管理対策の構築を喫緊に求めており、これから50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像を掲げ、その理想像を具現化するために今後取り組むべき事項と方策が示されました。

今回策定する「ふくしま水道事業ビジョン」は、国の「新水道ビジョン」を反映した新たな水道事業基本計画となりますが、従前の計画・事業についても適切に継承するものであり、福島市民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵を、今後も継続的に享受し続けることができるよう、100年後の将来を見据えた本市水道の理想像を明確なものとし、理想の実現に向けてバックキャストした今後10年間にに関する新たなビジョンを策定するものです。

『計画策定の骨子』

- 新水道ビジョンの反映（社会情勢の変化への対応）
- 福島市総合計画（基本構想2011—2020）※1 との整合
- 福島市水道事業基本計画の事業継承（進捗状況を踏まえた見直しを含む）
- 福島市水道事業経営計画との連携

※1 上位計画である「第6次福島市総合計画（まちづくり基本ビジョン）」の前計画

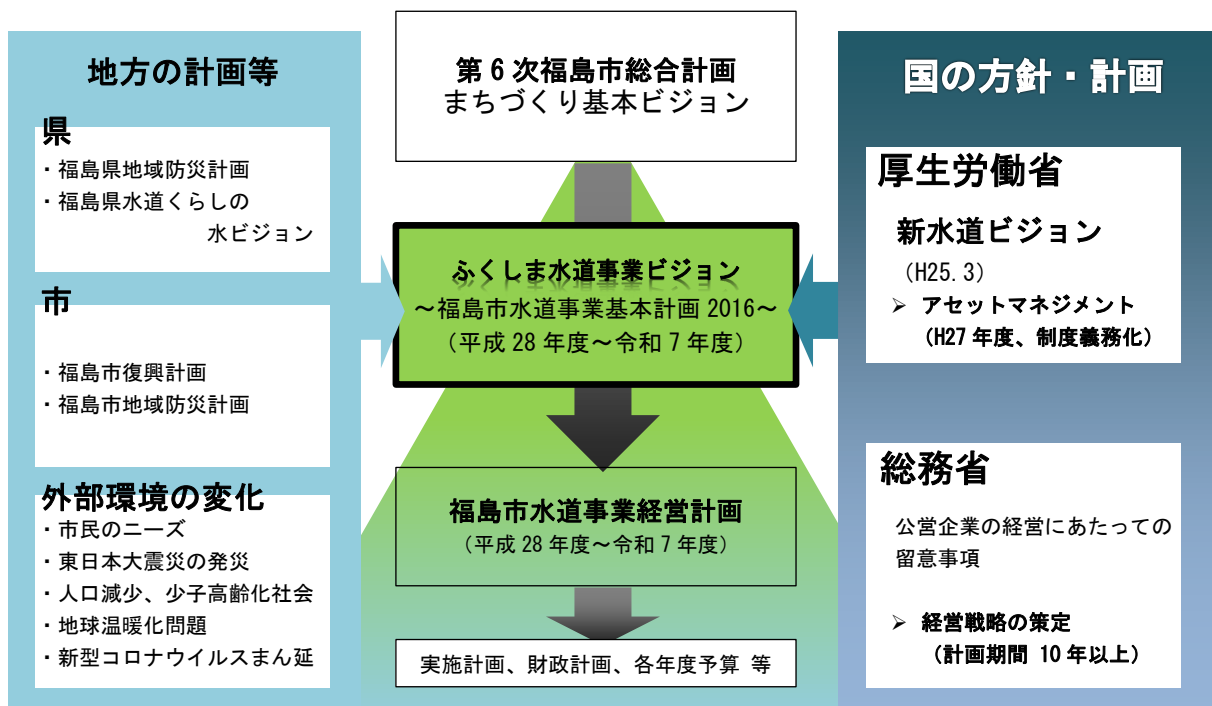


2. 計画の位置づけ

「ふくしま水道事業ビジョン」は、上位計画である「第6次福島市総合計画（まちづくり基本ビジョン）」のもと《良質な水道水の安定供給》の実現を目指しています。この計画は、本市水道事業の100年後の水道の理想像からバックキャストした今後10年間に取り組むべき課題への対応を図り、持続可能な水道事業を確立するため、新たな挑戦を含めた今後の水道事業の指針となるものです。

また、「ふくしま水道事業ビジョン」に基づいた同一計画期間における「福島市水道事業経営計画」を併せて策定することで、本市水道事業の10年後に到達すべきポジションまで確実に各事業を達成するため、理想像の具現化に向けた財政面との整合を図るものです。

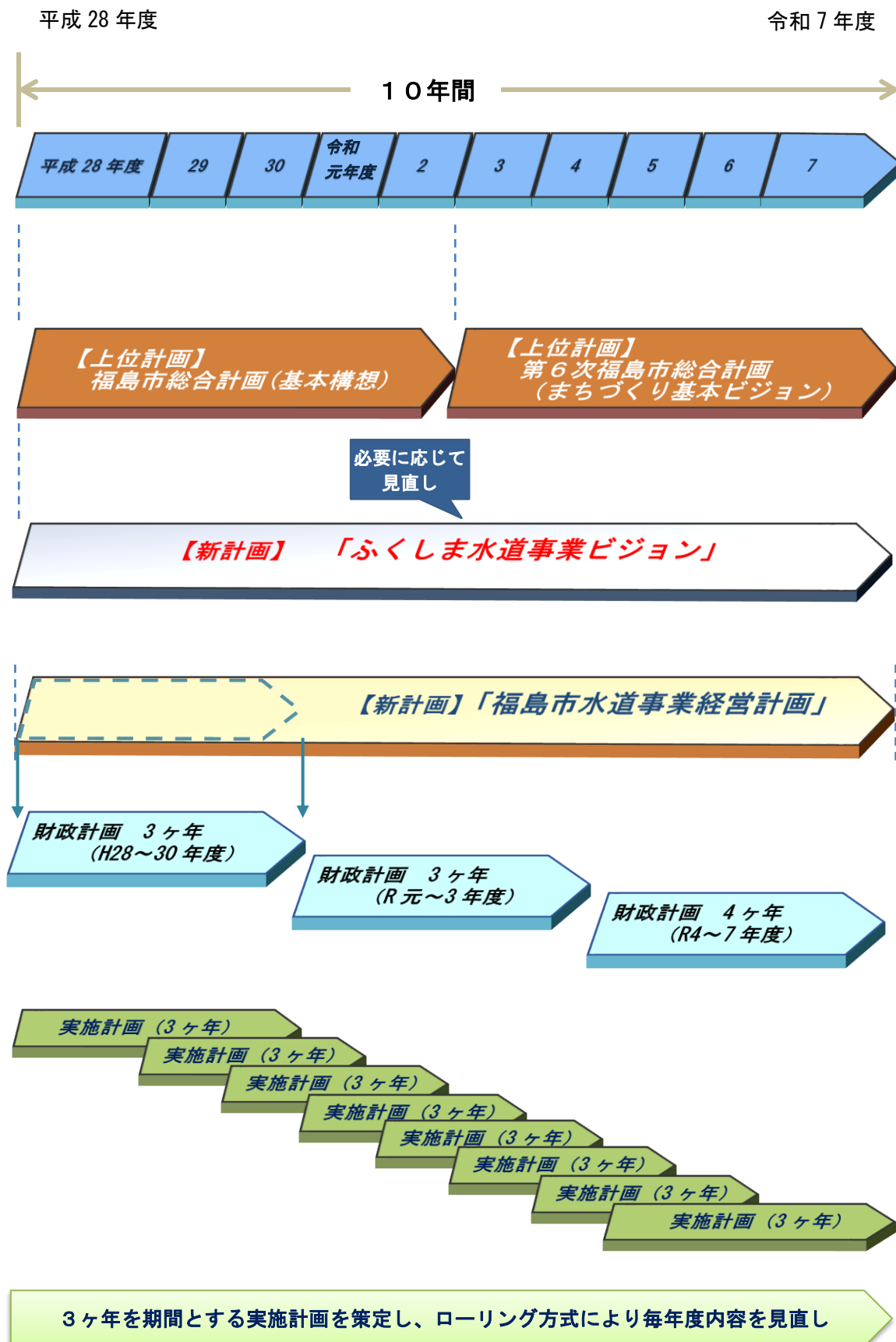
計画の概念図



3. 計画期間

「ふくしま水道事業ビジョン」の計画期間は、従前の「福島市水道事業基本計画」の平成27年度完了を受け、平成28年度から令和7年度までの10年間とし、上位計画との整合を図りながら、必要に応じて見直しを行います。

また、各施策の実行にあたっては、3ヶ年ごとの実施計画により具体的な事業の進捗状況を管理すると共に、水道事業を取り巻く社会情勢の変化や計画の進捗状況などに柔軟かつ適切に対応するため、単年度ごとに評価指標と目標値の検証を行い、ローリング方式により毎年度内容を見直します。



第2章 現状と課題

1. 水道事業の経過
2. 水道事業の現状
3. 水道事業の課題

第2章 現状と課題

1. 水道事業の経過

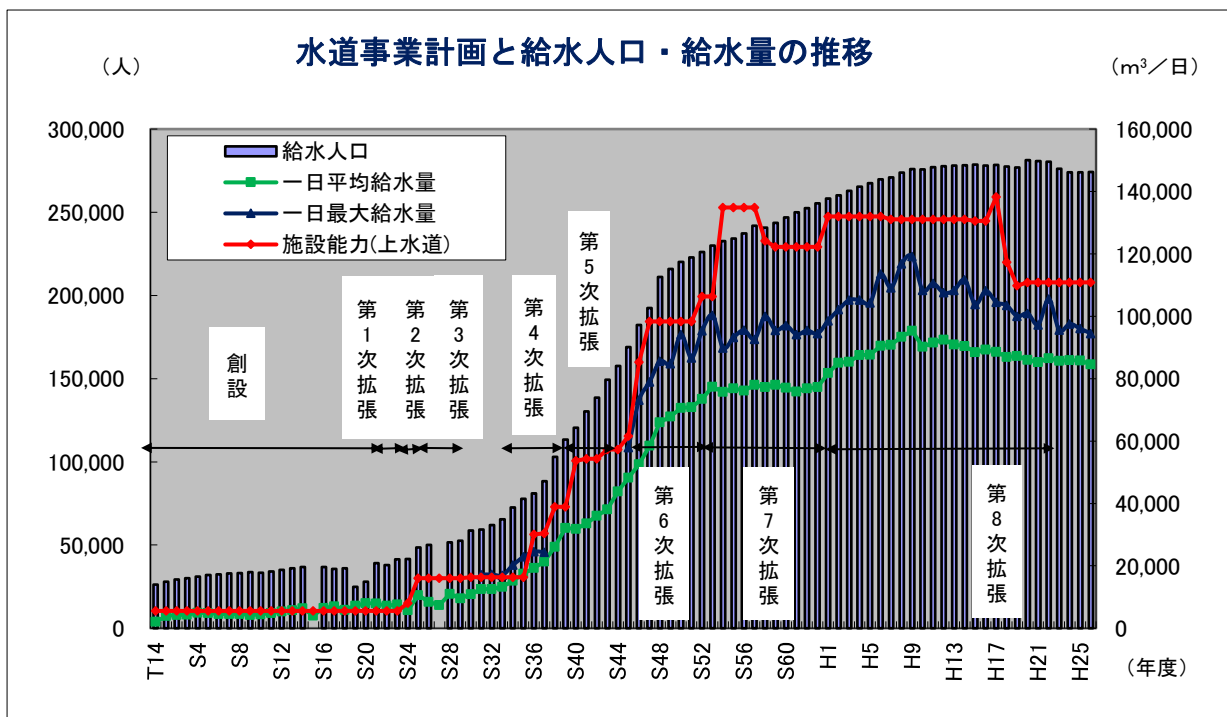
本市水道事業は、全国50番目の近代水道として大正14年に創設し、以来、人口の急増や産業の発展などによる水需要の増大に対応するため、昭和22年の第1次拡張事業に始まり、7次にわたる拡張事業により、阿武隈川を水源とする渡利浄水場の拡張や地下水を主水源とする小規模水源の開発を行いました。これらの水源開発においても将来の水需要を賄うことが出来ないため、長期的な展望に立ち、摺上川ダムにおける水源の確保に取り組むとともに、福島地方水道用水供給企業団からの受水を基本とした第8次拡張事業を平成元年に着手し、平成19年4月から本格受水を開始しました。

第8次拡張事業による施設整備は、新たな水源を高台に設けたことにより、これまでの加圧方式を自然流下方式に変更するため、市内4地点に受水地点となる受・配水池を新設し、受水地点から各配水池までの送水管や直接供給する配水幹線を整備することで、位置エネルギーの有効活用により電力費用の大幅な縮減を可能としました。また、自然流下方式による供給体系の変更に伴い、各配水池を起点とする配水ブロックを新たに構築し、市内全域で均一な水圧で良質な水質を保った安定供給の体制が整ったことにより、本格的な維持管理の時代が到来しました。

その後、平成20年7月に飯野町との合併により、飯野町上水道を譲り受けたほか、平成27年4月には土湯・高湯・茂庭の公営簡易水道事業を福島市上水道事業へ統合したことで、現在の供給体系が構築されました。

<拡張事業の経過>

事業名称	事業年度	概要
創設事業	大正 11 年度～13 年度	渡利浄水場給水開始
第 1 次拡張事業	昭和 22 年度～23 年度	渡利浄水場ろ過池増設
第 2 次拡張事業	昭和 23 年度	八島田簡易水道水源改良
第 3 次拡張事業	昭和 25 年度～28 年度	清水水源新設
第 4 次拡張事業	昭和 33 年度～38 年度	渡利浄水場急速ろ過池新設
第 5 次拡張事業	昭和 39 年度～42 年度	宮代水源新設
第 6 次拡張事業	昭和 45 年度～50 年度	渡利浄水場拡張、笹谷水源新設
第 7 次拡張事業	昭和 52 年度～63 年度	渡利浄水場拡張、下野寺水源新設
第 8 次拡張事業	平成元年度～21 年度	福島地方水道用水供給企業団からの受水施設の整備



(1) 現在の供給体系



従前計画策定後の10年（平成18～27年度）に係る主な経過

平成19年3月 渡利浄水場廃止

平成19年4月 市制施行100周年
摺上川ダム水本格受水開始



渡利浄水場全景

平成20年7月 飯野町合併（上水道全部譲受け）



送水管φ600破損（陥没）

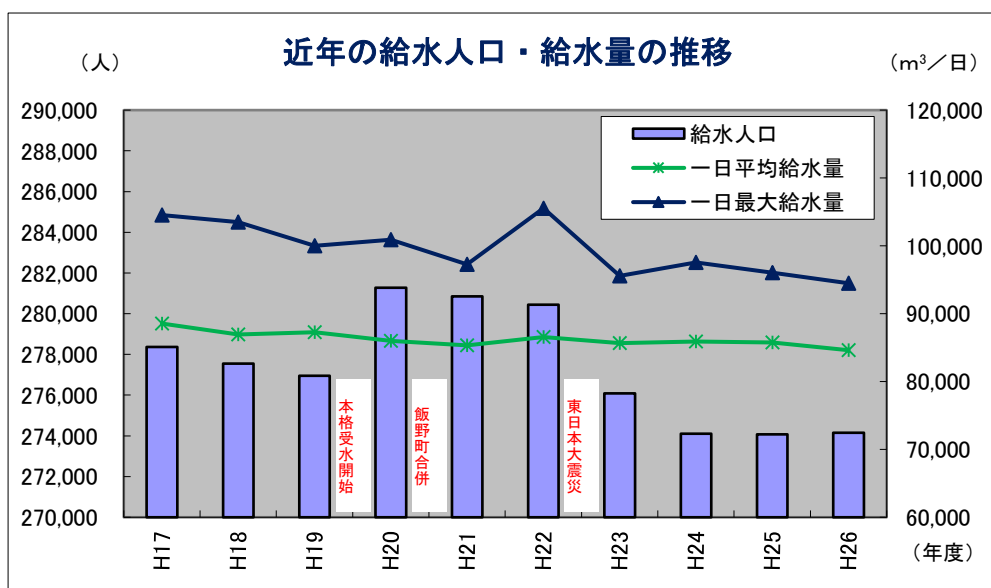
平成23年3月 東日本大震災発生（市内全域断水）

平成27年4月 水道創設90周年

平成27年4月 公営簡易水道（土湯・高湯・茂庭3地区）
を福島市上水道事業へ統合



水道創設90周年記念イベント



(2) 事業の推移

年度 項目	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
行政区域内 人口（人）	288,940	287,984	287,328	293,061	292,579	291,732	284,182	282,139	281,767	281,823
給水人口 （人）	278,937	278,099	277,514	281,817	281,385	281,491	277,127	275,132	275,062	275,117
給水戸数 （戸）	107,229	108,027	108,967	111,110	111,967	112,959	114,541	114,701	116,157	117,731
給水普及率 （％）	97.7	97.7	97.7	97.3	97.3	97.7	98.7	98.7	98.7	98.7
導送配水管 延長（km）	1,462	1,469	1,476	1,548	1,563	1,563	1,569	1,585	1,594	1,600
一日最大 配水量 （m ³ ）	105,439	104,324	101,006	101,634	97,874	106,151	96,291	98,190	96,662	95,184
一日平均 配水量 （m ³ ）	89,354	87,622	87,963	86,715	85,968	87,353	86,318	86,474	86,379	85,220
一人一日最大 配水量（ℓ）	378	375	364	361	348	377	347	357	351	346
一人一日平均 有収水量 （ℓ）	287	283	282	274	273	278	266	278	279	277
有効率 （％）	93.8	94.6	93.3	93.2	93.5	93.6	89.5	92.6	93.3	93.6
有収率 （％）	89.6	89.8	89.1	89.1	89.4	89.5	85.2	88.4	89.0	89.5
職員数 （人）	154	153	142	134	124	115	109	109	108	109
負荷率 （％）	84.7	84.0	87.1	85.3	87.8	82.3	89.6	88.1	89.4	89.5
施設利用率 （％）	63.7	73.5	78.7	77.0	76.3	77.3	76.4	76.5	76.5	75.4
最大稼働率 （％）	75.2	87.5	90.4	90.2	89.6	94.0	85.2	86.9	85.6	84.3
供給単価 （円/m ³ ）	244.72	248.30	249.39	251.19	251.27	237.70	240.44	239.59	239.94	241.33
給水原価 （円/m ³ ）	243.96	237.45	271.06	266.60	259.33	239.30	249.11	234.16	230.94	229.07

2. 水道事業の現状

(1) 水道事業施設の規模

大正14年の創設以来、人口の急増や産業活動の進展等による水道需要の増大に対処するため、整備してきた管路施設の総延長は約1,590km、受配水池・ポンプ所等については58施設あり、その更新にかかる費用は約1,941億円に上ります。

(2) 東日本大震災の教訓

東日本大震災は、本市水道事業の歴史においても経験したことがない大規模な震災であり、水道施設は200件を超える被害を受けました。また、福島地方水道用水供給企業団の送水管破損により送水が停止し、市内のほとんどが断水となり最大で12日間断水が続く等、まさに未曾有の被害をもたらしました。

震災から4年を経過した今、水道施設の復旧は完了し、震災以前と変わらぬ供給体制が整い震災時の記憶も薄れつつあるなか、もう一つの被害である東京電力福島第一原子力発電所の事故に由来する放射性物質による影響は、未だに風評被害として長引いており、水需要においても水道水の安全性に不安を抱えている等の影響が払拭できないでいるのが実情です。

新たな水道事業基本計画の策定にあたっては、この経験を十分に生かした強靱な水道施設の構築と、持続可能な水道事業の構築との両立を目指すことから、経験に裏付けされた災害対策の再構築として反映するものです。

(3) 現状分析

従前までの計画を継承するにあたり、平成18年6月策定の「福島市水道事業基本計画」と平成23年2月策定の「福島市水道事業基本計画 中間改訂版」の双方を包括して分析するため、これらの従前計画による実施計画における事業評価に基づき、事業の進捗状況を踏まえた現状分析を行いました。

また、従前計画において実施している各種現行事業においては、改めて「SWOT分析」の手法を用いながら再精査し、新たな要素を交えて「SWOTクロス分析」による現状分析を行いました。

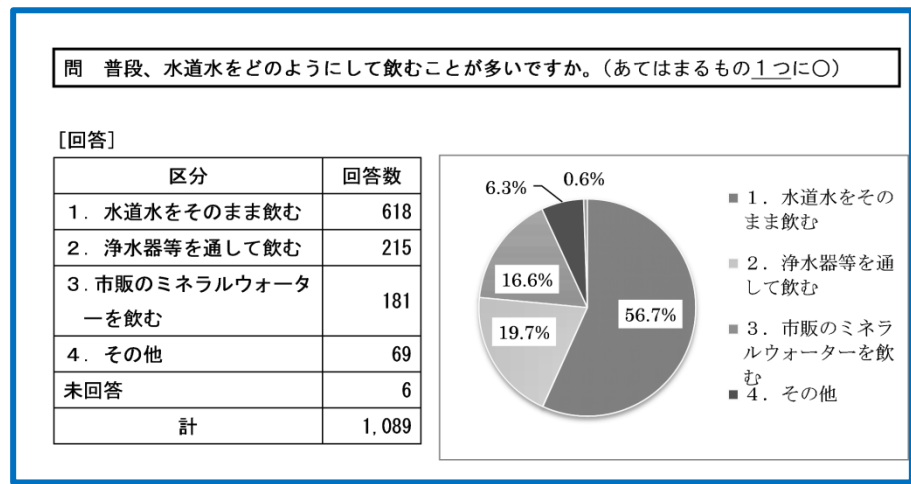
(4) お客様アンケート

「ふくしま水道事業ビジョン」策定に併せて、水道利用者の現状や要望を把握するため平成26年11月に水道利用者アンケートを実施しました。

対象者：2,200名 回答者：1,089名（回答率49.5%）

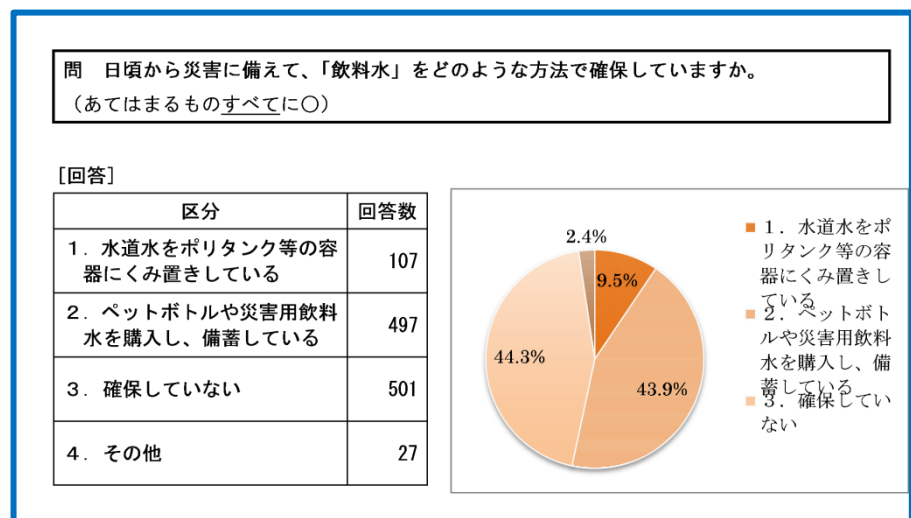
① 普段の水の飲み方

普段の水の飲み方については浄水器利用も含めて水道水を利用の方が76.4%いますが、水道水よりもミネラルウォーターを好んで飲んでいる利用者が16.6%おり、この割合は本市人口の約46,000人に相当します。



② 災害に対する備え

日頃から災害時の飲料水の確保を行っている利用者が半数以上いますが、東日本大震災を経験しても災害時に対する備えを行っていない家庭が44.3%と多く存在します。



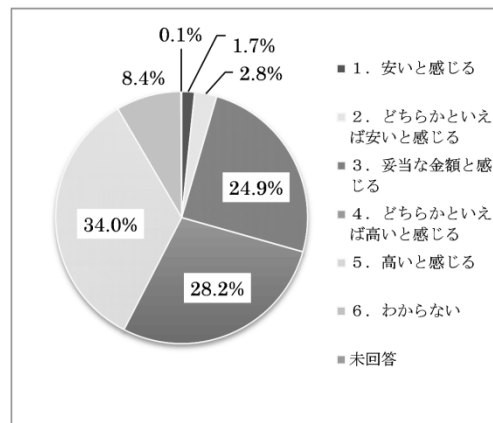
③ 水道料金

福島市水道料金は、水道利用者の62.2%の方が水道料金は高いと感じています。

問 水道料金についてどう感じていますか。(あてはまるもの1つに○)

[回答]

区分	回答数
1. 安いと感じる	18
2. どちらかといえば安いと感じる	31
3. 妥当な金額と感じる	271
4. どちらかといえば高いと感じる	307
5. 高いと感じる	370
6. わからない	91
未回答	1
計	1,089

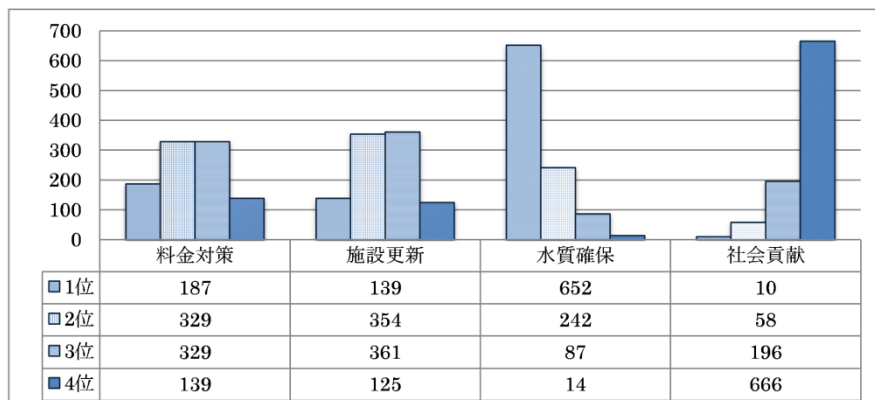


④ 重要事業（施策）

水道利用者が考える水道局が行うべき（望む）事業や施策は選択式回答の中では、水質の確保に関する重要度が最も高いという結果となり、次いで施設更新、料金対策が同等程度、社会貢献（環境対策等）は最も重要度が低くなっています。全体的には、料金対策及び施設更新に対する一定程度の重要性は認識されてはいるが、安全な水の確保に関する施策が重要と考えられています。

問 水道事業は、今後到来する人口減少による料金収入の減少や、高度成長期に布設された水道管の更新費用の増大、また、水道施設の耐震化などの様々な問題に直面しています。このような状況の中、今後、水道事業は、どのようなことを重点的に実施していくべきだと思いますか。お客様が考える重要度の高い順に1～4の番号をつけてください。

[回答]



3. 水道事業の課題

(1) 現状分析に基づく重要課題

SWOTクロス分析の結果を踏まえ、本市水道事業の現状の課題は、従前計画の課題3つを重要課題として継承することとします。

1つ目は、本格的な維持管理時代へ移行したことから、その水の安全かつ安定供給に努めること。

2つ目は、東日本大震災の経験を教訓に災害対策を強化すること。

3つ目は、厳しい財政状況への対応として、「福島市水道事業経営計画」の策定により、健全経営に努めること。

以上が重要課題となります。

【現状分析に基づく3つの重要課題】

課題1 本格的な維持管理時代への移行（老朽管更新推進、徹底した水質管理）

課題2 災害対策の強化（危機管理計画・事業継続計画の策定、防災意識向上の啓発）

課題3 水需要の減少対策（経営計画に基づく健全経営、料金体系の検討、上水道加入の促進）

(2) 重要課題の要素

重要課題1から3については、「SWOTクロス分析」より、下表に掲げた項目を主要な要素（課題）として捉えました。

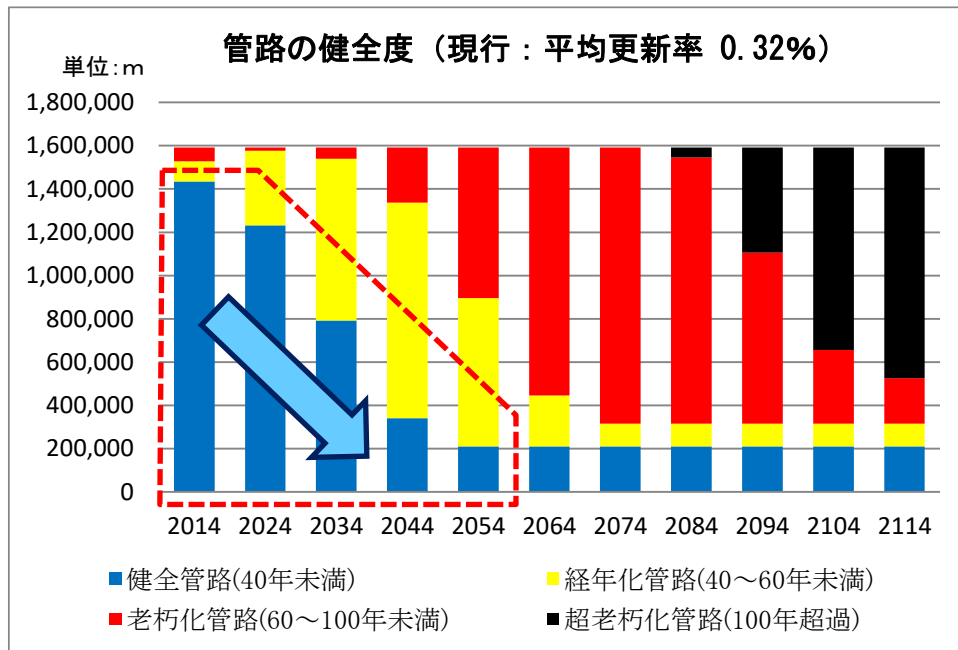
重要課題	主要な要素（課題）
① 本格的な維持管理時代への移行	● 老朽化した管路更新の平準化（計画的更新サイクルの確立） ● 水源から給水栓まで徹底した統合的な水質管理（水安全計画の運用管理） ● 水道施設の延命化・長寿命化（技術向上に伴う水道施設の長期的活用）
② 災害対策の強化	● 危機管理計画及び事業継続計画の策定による災害対策計画の見直し ● 他事業体との連携による災害対応力の向上 ● 施設耐震化の推進による災害時供給体制の確保 ● 非常用飲料水の確保（拠点）の充実
③ 水需要の減少対策	● 料金収入の減少を踏まえた経営計画の策定 ● 自家用水道利用者の上水道切り替えや大口需要者である企業の水道離れなどに対する対応策 ● 組織体制の強化及び職員の技術力の向上

① 本格的な維持管理時代への移行

摺上川ダムを水源とした供給体制が整ったことから、今後は、老朽化した管路更新の推進や、水源から給水栓までの徹底した水質管理、そして、給水サービス水準を維持する必要があります。

老朽化した管路の更新は、平成26年度で0.23%の更新率となっており、過去4カ年の平均でも0.32%であることから、今後も同程度の更新率で推移した場合、総延長約1,590kmに及ぶ全管路の更新が終わるまでに300年以上掛かることとなります。また、40年後には健全管路の割合が現在の約90%から約10%まで減少し、管路破損による漏水事故の増加など、安定供給の持続が困難となることが予測されます。

これらのことから、更新事業の更なる推進が必要となります。



② 災害対策の強化

耐震性に優れた水道管の採用により、地震に強い管路整備を進めていますが、東日本大震災の教訓から、重要施設の耐震化を推進するほか、バックアップ機能の整備等、災害対応力の向上が求められます。



国道4号崩落状況

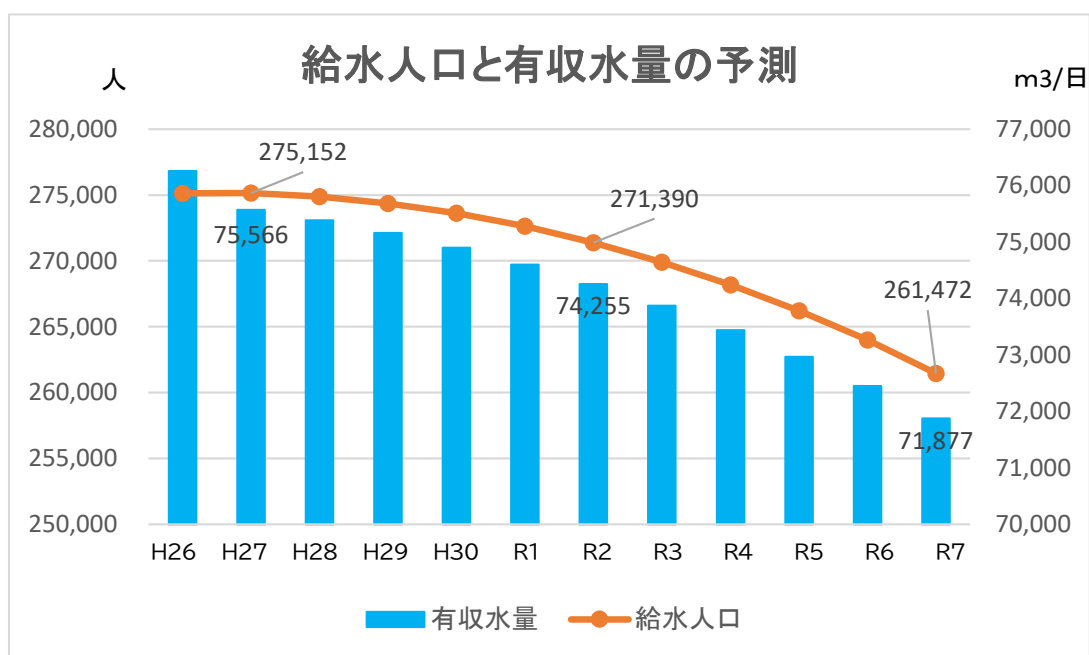


応急給水状況

③ 水需要の減少

国の「新水道ビジョン」では、日本の人口の推移は、少子化傾向から減少を辿り、令和42年（2060年）に人口で3割程度減少し、水需要においては4割程度減少すると予測しております。

本市の給水普及率は98.7%と高水準にありますが、新たな需要拡大が見込めないほか、少子化傾向からの人口減少、地下水を利用する企業の増加など、本市においても例外なく水需要の減少が予測されますことから、多様な連携の活用による運営形態の最適化を目指し、さらなるコスト縮減に努めながら、健全経営に取り組む必要があります。



第3章 目指すべき姿

1. 新たな基本理念
2. 新たな基本方針
3. 理想の将来像
4. 目標値の設定

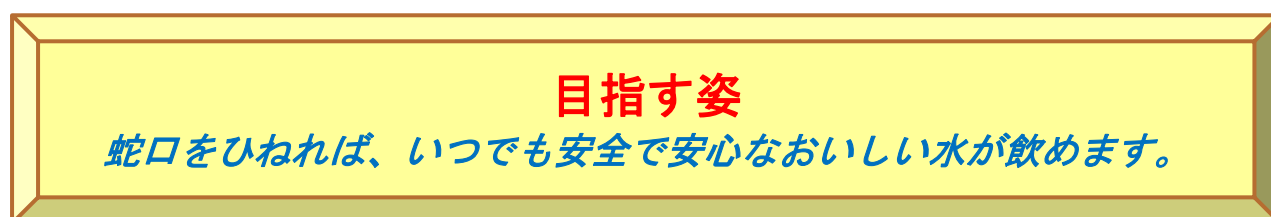
第3章 目指すべき姿

1. 新たな基本理念

国の「新水道ビジョン」では、水道の給水対象としてきた「地域」とその需要者との間において築きあげてきた「信頼」の概念を重要視し、関係者が共有する基本理念を『**地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道**』とし、関係者それぞれが取り組みに**挑戦**することとしております。

「ふくしま水道事業ビジョン」においても、この「新水道ビジョン」の基本理念を反映するほか、従前計画の事業を引続き継承することから、従前の基本理念と基本方針を包括して継承する考えに基づき、基本理念を次のように改めます。

なお、目指す姿は、従前計画のとおり継承することといたします。



【従前】福島市水道事業基本計画 基本理念

わたしたちは、最高のサービスに挑戦し、
「快適でうるおいのある市民生活の実現」をめざします。

策定から9年後の
「福島市」では…

水道事業を取りまく様々な“環境の変化”

東日本大震災の経験	⇒ 放射性物質への不安 災害対策強化・改善
施設の老朽化	⇒ 更新費用の増大
給水人口の減少	⇒ 水道料金収入の減少

(新) 基本理念

「いのちの水」を絶やすことなく
信頼され親しまれる水道に向けて、
次の100年へ**挑戦**します。

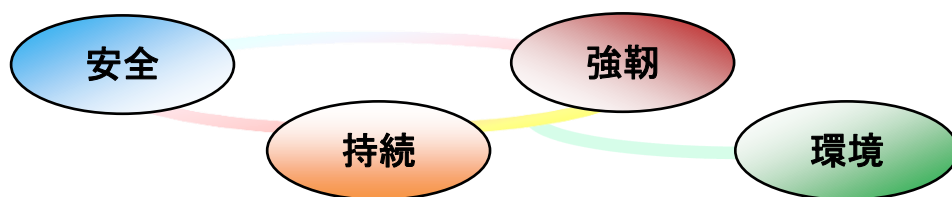
2. 新たな基本方針

新たな基本方針は、国の「新水道ビジョン」で示されている「安全」、「持続」、「強靱」に合わせるとともに、「環境最先端都市 福島」の実現の一翼を担うため、「環境」を加えた新たな4つの基本方針に改めて、お客さまから信頼され親しまれる水道に挑戦し、「いのちの水」を絶やすことなく、次の100年へ継承するものです。

【従前】福島市水道事業基本計画 基本理念

1 市民から信頼される水道を創る	人材不足と技術力の低下	課題の顕著化	組織の信頼性への影響
2 市民満足度の向上を図る	広聴機会の減少		市民満足度の低下
3 経営の健全化を図る	水需要減少と更新費用の増大		経営悪化の懸念
4 人材の育成と活用を図る	東日本大震災からの課題		災害対応力の低下

厚生労働省「新水道ビジョン」における理想像



ふくしま水道事業ビジョン 基本方針

基本方針 1 安全でおいしい水の供給

基本方針 2 災害に強い水道の構築

基本方針 3 持続可能な水道経営

基本方針 4 地球にやさしい水道へ挑戦

3. 行動指針

私たち職員は、基本理念の実現に向けて、共通の価値基準を持って行動します。その価値基準を、従前計画で定めた行動指針として継承します。

- 一、 思いやりを持ち 常に誠実な心で対応します
- 一、 責任をもって 適切かつ迅速に行動します
- 一、 向上心を持ち より高い目標に向かって挑戦します

4. 理想の将来像

(1) 目指すべき将来像

本市が目指す100年先の将来像は、目指す姿である「蛇口をひねれば、いつでも安全で安心なおいしい水が飲めます。」を次の100年へ継承するため、次に示す「安全」、「強靱」、「持続」、「環境」の4つの基本方針に基づく将来像の具現化を目指して、関係者間での認識を共有し、実現に向けて共に挑戦するものです。

① 安全：基本方針1「安全でおいしい水の供給」

より安全で良質なおいしい水を24時間365日、より多くのお客さまに提供し、親しまれる水道である。

『実現に向けた施策』

- 1) 水質管理の徹底
- 2) 上水道未普及地域対策の推進

② 強靱：基本方針2「災害に強い水道の構築」

水道施設や管路の耐震化を進め災害発生時においても水の安定的な供給を行う。一時的に水の供給が停止しても早期に回復できる体制が整っている水道である。

『実現に向けた施策』

- 1) 施設更新と維持管理の強化
- 2) 水道施設の機能強化
- 3) 災害対策の強化

③ 持続：基本方針３「持続可能な水道経営」

お客さまの信頼を得られるようなサービスの向上を常に図り、お客さまの理解のもと健全で効率的な事業運営が行われ、お客さまの満足度が高い水道経営である。

『実現に向けた施策』

- 1) 経営基盤の強化
- 2) 組織力の強化
- 3) 戦略的広報広聴の推進
- 4) 水道事業の多様な連携の推進

④ 環境：基本方針４「地球にやさしい水道へ挑戦」

水道水の安定供給を確保した中で、積極的に環境に配慮した事業・取り組みを行い、より地球にやさしい水道事業が運営されている。

『実現に向けた施策』

- 1) 水源周辺環境の保全
- 2) 環境負荷の低減

（２）水道施設の将来像

新水道ビジョンにおける水道施設の将来像は、５０年から１００年先には水道施設全体が完全に耐震化が整っているよう計画することが求められております。

本市の水道施設耐震化基本計画は、施設更新による段階的なレベルアップを基本としており、耐震化の最終目標と短期目標を次のとおり定めております。

『最終目標』

- 重要施設（基幹施設・基幹管路）はレベル２耐震化率を１００％とする
- 重要施設以外はレベル１耐震化率を１００％とする

『短期目標』

- 基幹施設は令和９年度までにレベル１※１耐震化率を１００％とする
- 基幹管路は令和７年度までにレベル２※１耐震適合率※２を１００％とする

※１ レベル１地震動は「施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動」を、レベル２地震動は「過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動」を意味する。

※２ 耐震適合率は耐震適合性のある管路の割合であり、本市ではＤＩＰ－ＮＳ形、ＤＩＰ－Ｋ形、ＳＰ（溶接鋼管）などが適合する。

表－１ 本市が想定する地震（H22.9 重要施設における耐震化方針より抜粋）

地震動レベル	震度階	地震発生確率
レベル１地震動	最大震度階：６弱	５０年間２％
レベル２地震動	最大震度階：７	３００年以内ほぼ０％（信頼度中）

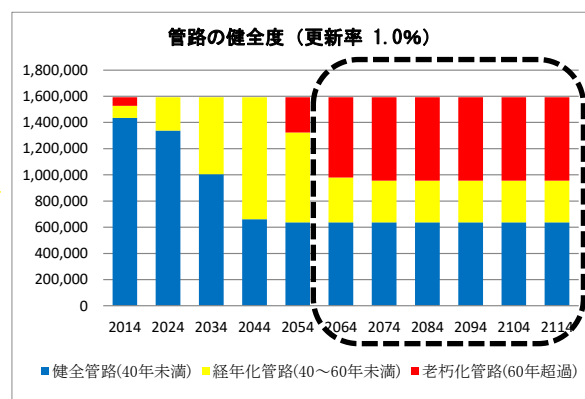
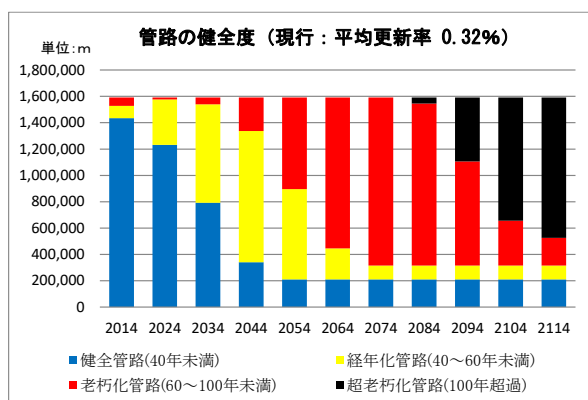
これらのことを踏まえて、１００年先の将来像から５０年、４０年、３０年、１０年先の目標を次のとおり掲げます。

『１００年先の将来像』

- 水道の理想像の実現
 - ・ 強靱な水道、安全な水道、水道サービスの持続
 - 水道施設全般の耐震化機能の構築
 - ・ 基幹管路※３に耐震継手（ＤＩＰ－ＮＳ形等）を完備
 - ・ 主要配水管及び避難所等への管路に耐震継手（ＤＩＰ－ＮＳ形等）を完備
- ※３ 基幹管路とは、導水管、送水管、配水本管（配水幹線）の重要管路を意味する
- 更新事業の平準化の実現
 - ・ 施設更新のルーチン構築（施設更新の２順目に移行）
 - ・ 現行施設の更新を完了し、超老朽化管路（１００年超過）が存在しないこと

『５０年先の目標』

- 耐震化基本計画の最終目標の達成
 - ・ 重要施設以外（配水支管）のレベル１耐震化率１００％の達成
- 管路の健全度の平準化
- 健全管路、経年化管路、老朽化管路の割合が一定となり安定すること



『４０年先の目標』

- 配水支管の更新による銅管の解消
 - ・ 昭和６１年までの施設を更新し銅管を解消
 - ・ 給水管漏水の抑制を図る（銅管腐食が給水管漏水の主な要因）
- 管路の健全度の平準化を推進
 - ・ 事業の平準化に向けた計画的な施設更新の推進

『30年先の目標』

- 硬質塩化ビニール管（V P）の解消
 - 配水管漏水の抑制を図る（硬質塩化ビニール管の劣化が配水管漏水の主な要因）
- 管路の健全度の平準化を推進
 - 事業の平準化に向けた計画的な施設更新の推進

『10年先の目標』

- 耐震化基本計画の短期目標の達成
 - 基幹管路のレベル2耐震適合率100%の達成
 - 老朽管更新事業（第4・5期）の完了
- 鋼管維持管理計画に基づく鋼管施設の更新推進
 - 鋼管施設（水管橋・橋梁添架管、推進管等）の更新による漏水の抑制と供給の安定（昭和52年以前の老朽化管路の更新）
- 管路の健全度の平準化を推進
 - 事業の平準化に向けた計画的な施設更新の推進
 - 老朽ダクタイル鋳鉄管の更新による漏水の抑制と供給の安定（昭和51年以前の老朽化管路の更新）

【バックキャストによるプロセスフロー】

将来の課題を踏まえ100年先を見据えた
水道の理想像を具現化

100 年先

強靱な水道、安全な水道、水道サービスの持続
水道施設全般の耐震化機能の構築
更新事業の平準化の実現

100年先の将来像を実現するため・・・

バックキャスト

50 年先

重要施設以外のレベル1 耐震化率 100%
(配水支管)
管路の健全度の平準化

バックキャスト

10 年先

耐震化基本計画の短期目標の達成
鋼管維持管理計画に基づく鋼管施設の更新推進
管路の健全度の平準化を推進

5. 目標値の設定

100年先の理想の将来像を実現するため、10年先の目標値を次のように設定し、各種施策を推進します。

項 目	現状値 (平成 26 年度)	目標値 (令和 7 年度)	業務指標 (PI)
管路の更新率 (%)	0.23	1.00	B504 (2104)「管路の更新率」
基幹管路レベル 2 耐震適合率 (%)	87.90	100.00	—
有効率 (%)	93.57	95.00	—
有収率 (%)	89.48	91.00	B112 (3018)「有収率」
給水普及率 (%)	98.70	100.00	B116 (2006)「給水普及率」
直接飲用率 (%)	56.7	70.0	C503 (3112)「直接飲用率」
配水量 1m ³ 当り 二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 (g・CO ₂ /m ³)	22	17	B303 (4006)「配水量 1m ³ 当り二酸化炭素 (CO ₂) 排出量」

PI について・・・() 内は 2005 年版 PI

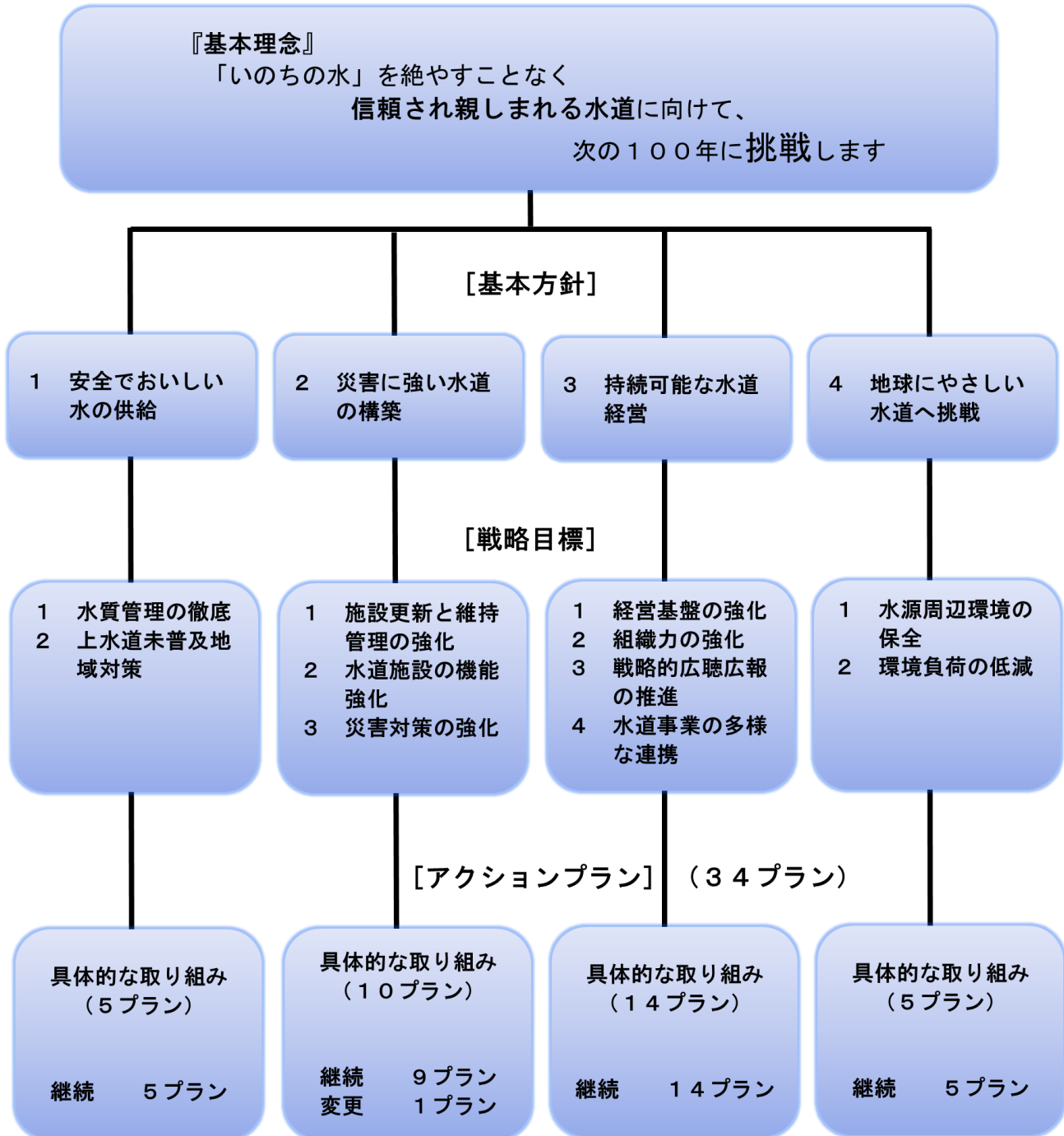
第4章 戦略目標と アクションプラン

1. 施策の体系
2. アクションプラン
3. 新たな挑戦

第4章 戦略目標とアクションプラン

1. 施策の体系

《施策の体系》

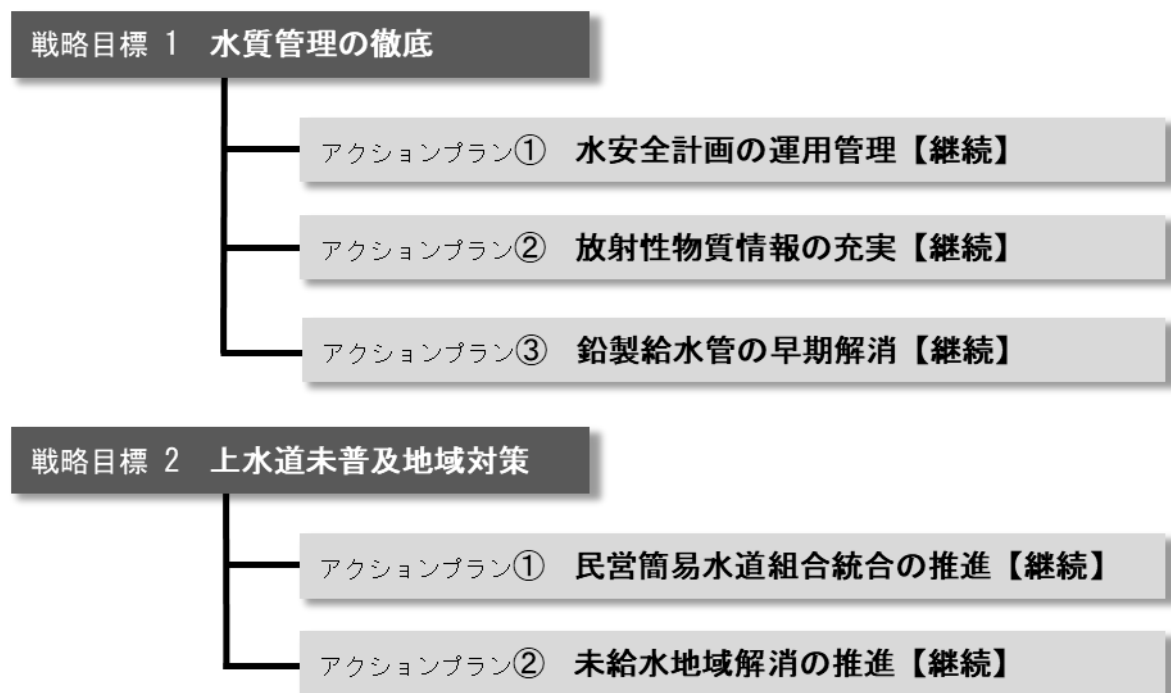


2. アクションプラン

課題解決のための現実的、具体的な戦略目標と施策「アクションプラン」を次に掲げます。

基本方針 1 安全でおいしい水の供給

「水質管理を徹底し、いつでも良質で安全なおいしい水を供給できる水道を目指します」



1-1 水質管理の徹底

① 水安全計画の運用管理 【継続】

「水安全計画」に基づく安全な水の供給を確実にする水道システムの構築により、水源からお客様が管理する蛇口（貯水槽水道を含めた）に至るまでの水質管理の徹底を図ります。また、受水槽の無料点検を継続し、給水装置の維持管理について指導・助言を行い、各種広報媒体を通じて積極的に衛生管理の徹底を促します。さらに、中核市指定に伴い市保健所が設置されたことで、よりきめ細やかな情報共有を行うことで連携を強化します。



② 放射性物質情報の充実 【継続】

放射性物質による水道水への影響については、福島県が策定した計画に基づき県が実施される定期的な検査により、水道水の安全性が確認されています。放射性物質の検査結果については、水道局のホームページによる情報提供を継続し、お客さまに分かりやすいきめ細やかな情報提供に努めることで、水道水を安心して利用できる環境を整えます。

③ 鉛製給水管の早期解消 【継続】

鉛製給水管については、鉛の毒性、蓄積性から、平成15年4月の水質基準改正により水道中の鉛濃度に関する基準が強化されています。鉛製給水管のほとんどは老朽鑄鉄管（CIP）に接続されていることから、老朽管更新事業の推進により早期解消に努めるほか、老朽給水管取替工事の実施や鉛製給水管取替工事補助金交付制度を改定し、解消促進に取り組めます。

1-2 上水道未普及地域対策

① 民営簡易水道組合統合の推進 【継続】

民営簡易水道組合の統合は、施設の老朽化や水質悪化、担い手不足など管理上の問題を抱えているため、平成元年度より計画的に施設整備を実施し、順次上水道への統合を図っています。現在未統合となっている組合は、西部地区に集中しており、既に統合協定を締結している組合への施設整備を実施し、早期統合に努めるほか、各組合の上水道統合への意向や緊急性など、優先度を考慮した整備計画に基づき上水道統合を推進します。

	名称	給水開始年月	計画給水人口	進捗状況
1	南林	昭和 31 . 3	790	統合済
2	新町小櫓	昭和 34 . 4	500	統合済
3	佐原第一	昭和 34 . 11	500	統合未定
4	土船	昭和 36 . 10	800	統合予定
5	桜本	昭和 39 . 4	270	統合済
6	大平	昭和 33 . 4	200	統合予定
7	富山	昭和 53 . 4	100	統合未定
8	林ノ内	昭和 31 . 5	65	統合済

② 未給水地域解消の推進 【継続】

給水区域内の上水道が整備されていない上水道未普及地域において、施設整備に対する経済性や緊急性などを考慮した計画的な解消に努めるほか、配水管布設工事助成制度による解消促進に取り組みます。

	戦略目標	アクションプラン	指標	数値	
				現状 H26	目標 R7
1	水質管理の徹底	① 水安全計画の運用管理【継続】	—	—	—
		② 放射性物質情報の充実【継続】	提供方法数 (媒体数)	1	4
		③ 鉛製給水管の早期解消【継続】	鉛管給水管率 PI:A401 (1117)	0.9	0.0 (H29目標)
2	上水道未普及地域 対策	① 民営簡易水道組合統合の推進 【継続】	対象組合統合率 (6組合)	—	100.0
		② 未給水地域解消の推進【継続】	給水普及率 PI:B116 (2006)	98.7	100.0

PIについて・・・()内は2005年版PI

基本方針2 災害に強い水道の構築

「適切な施設管理と維持管理の強化に努め相互応援体制の確立を図り、災害に強い水道を目指します」

戦略目標1 施設更新と維持管理の強化

- アクションプラン① 老朽管更新の推進【継続】
- アクションプラン② 水道施設の計画的更新【継続】
- アクションプラン③ 水道施設情報管理システムの効果的運用【変更】
- アクションプラン④ 水道施設の延命化・長寿命化【継続】
- アクションプラン⑤ 配水施設の管理強化【継続】

戦略目標2 水道施設の機能強化

- アクションプラン① 施設耐震化の推進【継続】
- アクションプラン② 水運用機能の強化【継続】

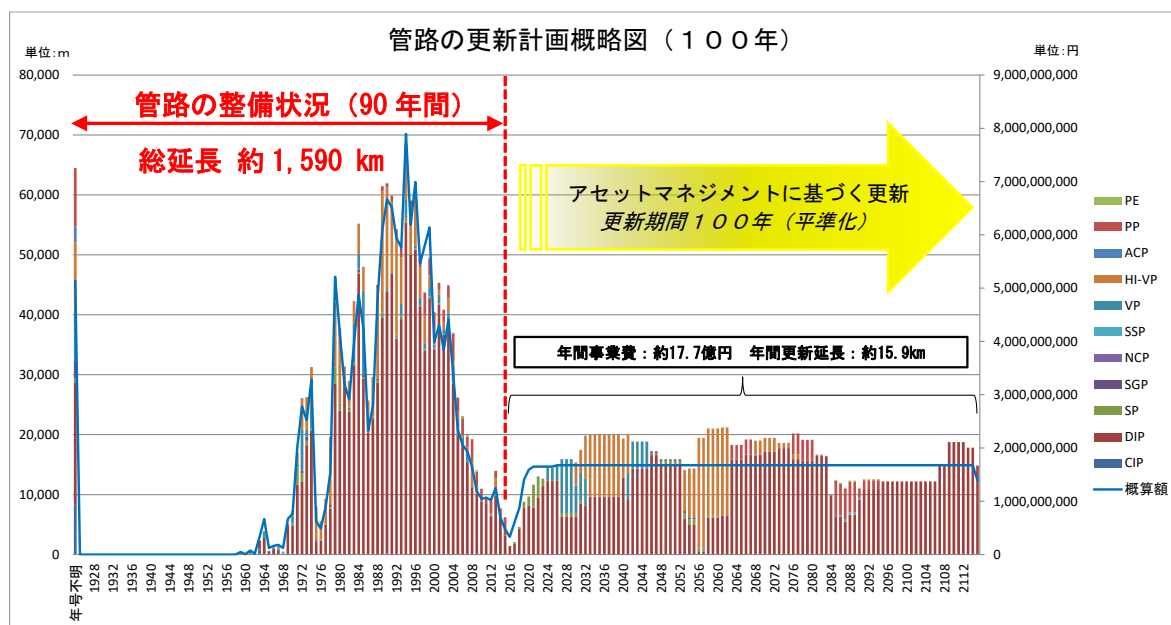
戦略目標3 災害対策の強化

- アクションプラン① バックアップ機能の強化【継続】
- アクションプラン② 相互応援体制の充実【継続】
- アクションプラン③ 災害対策計画の充実【継続】

2-1 施設更新と維持管理の強化

① 老朽管更新の推進 【継続】

拡張期に整備してきた大量の水道管が耐用年数（40年）を超えはじめ、全国の水道事業体において、老朽管の破損が原因で起こる事故が相次ぎ、道路陥没に限らず、破断、漏水など、水道クライシス（危機）の始まりが、共通した課題として挙げられています。この課題への対策として、アセットマネジメント（中長期的財政収支に基づく資産管理）の手法を用いた管路の更新計画に基づき、更新需要の平準化（年間更新率1.0%）を目指した老朽管更新を推進するほか、ビニール管（VP）などの非金属管の漏水事故も増加傾向にあることから、漏水修繕実績の分析・評価を踏まえるとともに、AIを用いた水道管劣化診断予測を加えた更新計画の見直しを随時行い、効率的な事業推進に努めます。また、基幹管路における老朽ダクタイル鋳鉄管（DIP-A形）の更新を推進することで、令和7年度までに基幹管路におけるレベル2耐震適合率100%を目指します。



配水幹線更新工事

② 水道施設の計画的更新 【継続】

管路施設以外の水道施設においても老朽化による水道クライシス（危機）としての課題は同様であります。配水池・ポンプ施設・減圧弁・電気計装設備などの水道施設全般の健全性を維持するため、アセットマネジメントに基づき、計画的な施設更新に取り組みます。



弁天山配水池耐震化更新工事

③ 水道施設情報管理システムの効果的運用 【変更】

水道施設情報管理システムは、分散されている膨大なデータの一元化を図り、知識・技術を次世代へ継承するために構築しました。本システムの構築により、一元管理を図ることが可能となり、水道施設の維持管理や更新投資を効果的に行えるほか、携帯端末（タブレット）の活用により、庁舎内外をリアルタイムで結ぶことで、災害時も含め業務効率の飛躍的向上を図ります。また、今までの業務遂行方法を見直し業務全体の最適化を図ることで、経費縮減を目指します。さらに、新たなＩＣＴ技術の導入によるシステムの機能性や利便性の向上を図り、さらなる業務効率向上のための調査・研究を行います。

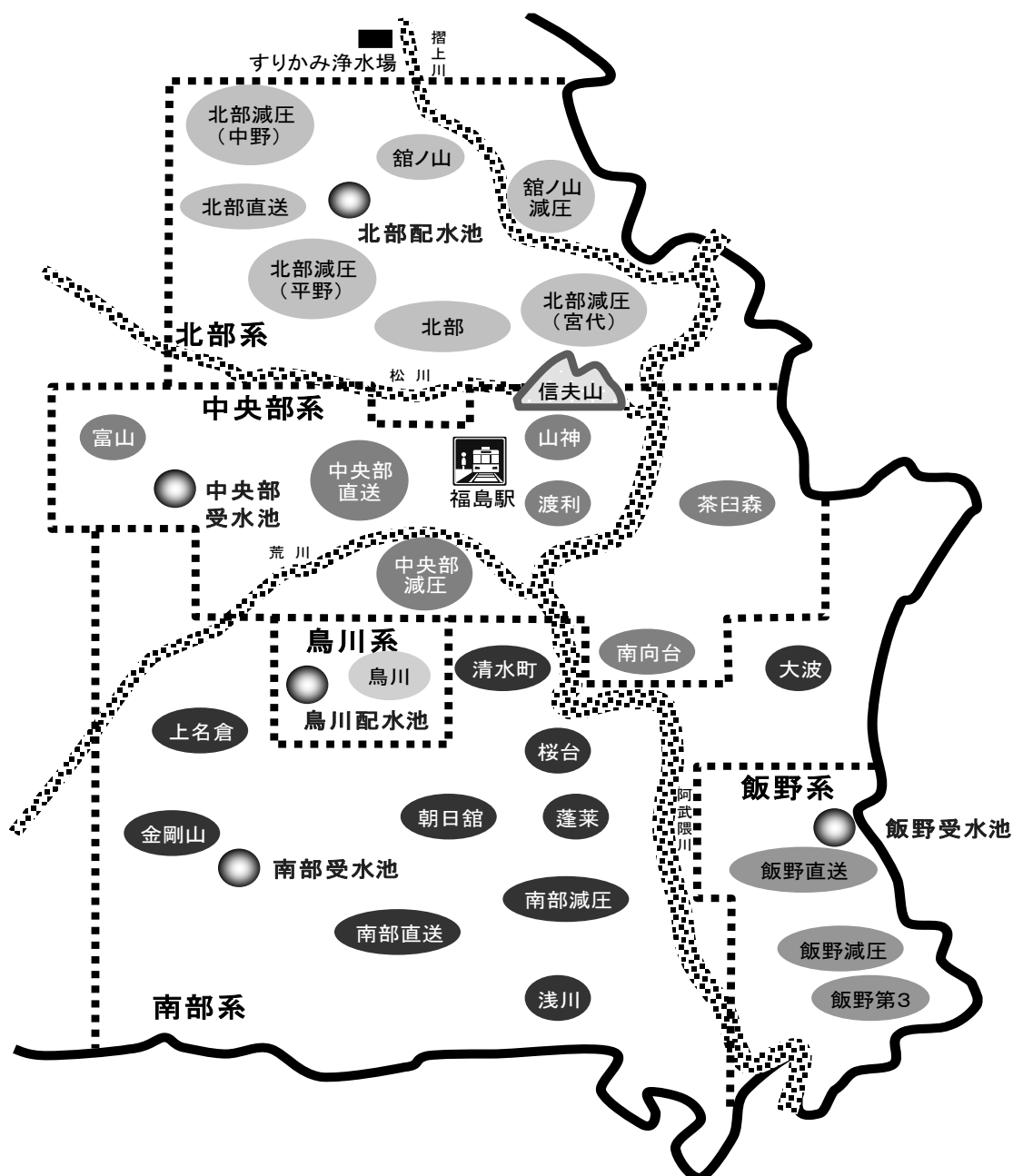
④ 水道施設の延命化・長寿命化 【継続】

老朽管の更新需要の平準化（年間更新率 1.0%）を図るためには、現行施設の長期活用が求められることとなります。耐震性能に優れた溶接鋼管（ＳＰ）は、経年劣化による腐食により漏水が増加傾向にあることから、水管橋などの塗装替えによる定期的なメンテナンスの実施、軌道敷などを横断する推進部への管路更生や電食防止器具整備によって腐食を抑制することにより、延命化を図り長期活用に努めます。また、新技術・新資材の活用による施設の長寿命化について検討し、経済性の向上に努めます。

⑤ 配水施設の管理強化 【継続】

施設保全のため、電気計装・機械設備の点検や配水池清掃に関する事項を定める「施設保全管理計画の策定」に基づき、施設の安全性を高めるとともに、管理状況を反映した更新計画の見直しにより、効率的な施設運営に努めます。また、配水池ごとに水系ブロックを設定し、適切な水圧・水質による供給に努めていますが、より快適に水道水をご利用いただくため、水圧・水質の監視を継続的に実施・検証し、更なる安定供給に向けた水系ブロックの最適化に取り組めます。

水系ブロック概要図



2-2 水道施設の機能強化

① 施設耐震化の推進 【継続】

水道施設の技術的基準を定める省令により、水道施設更新の際に備えるべき耐震機能が明確化され、「水道施設耐震化基本計画」に基づく耐震化の最終目標（100年後）に向けて、施設更新に併せた効率的な耐震化の推進に努めます。耐震化の短期目標については、令和7年度までに基幹管路における老朽ダクタイル鋳鉄管（DIP-A形）を耐震性能に優れた管路（NS形、GX形などの抜け出し防止機能付伸縮型）へ更新するほか、水管橋など耐震補強を施すことで、基幹管路のレベル2耐震適合率100%を目指します。

また、供給の要となる受水池・配水池などの基幹施設においても、東日本大震災規模の地震発生時に、機能を損なわず供給できるようにするため、施設の耐震化を行います。この耐震化を推進することで、令和7年度までに廃止予定施設を除いた基幹施設におけるレベル1耐震化率100%を目指します。



水管橋簡易耐震補強工事

② 水運用機能の強化 【継続】

水系ブロックを構築している配水池や管路の施設能力と稼働状況を分析し、水系ブロック間の相互融通についてシミュレートすることで、非常時における水運用のバックアップ計画を策定します。また、重要施設におけるバックアップ機能の強化について検討します。

2-3 災害対策の強化

① バックアップ機能の強化 【継続】

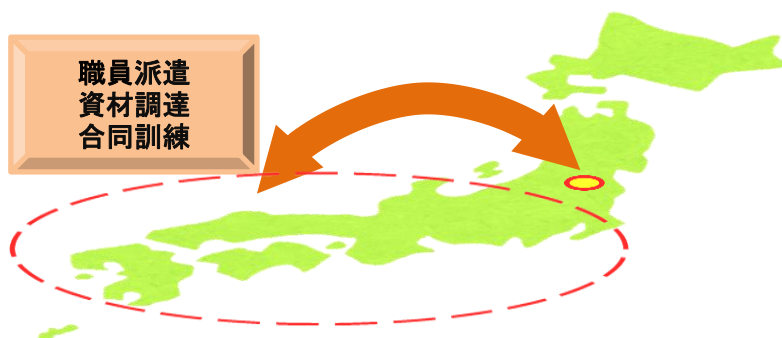
災害直後に必要となる飲料水（1人1日3ℓ）は、主要な配水池などへの緊急遮断弁の整備が整ったことにより、市の総人口の3日分に値する水量が確保される計画にあります。震災の経験から、確保した水の運搬を含めた応急給水について見直しを図り、自助・共助・公助との連携による非常用飲料水の給水拠点の充実について検討します。また、被災時において、破損した管路を速やかに復旧し、断水期間の短縮に繋げるため、備蓄資材の適正配置や、災害時における非常用電源の確保を検討します。



応急復旧訓練風景

② 相互応援体制の充実 【継続】

広域的な大規模災害が発生した際、「水道局防災計画」に基づく、計画的な応急給水活動及び応急復旧活動を実行するため、独自に他事業体と相互応援に関する協定などを締結することにより、災害時の支援・協力体制のさらなる充実を図ります。また、隣接する水道事業体との連絡管整備など、緊急時における広域的な相互融通の体制構築について検討します。



③ 災害対策計画の充実 【継続】

「水道局防災計画」に基づき、あらゆる災害に対する組織体制をさらに明確にし、発災時の初動体制を迅速かつ的確に行うとともに、適切な災害対応が実施できる体制の構築と各種マニュアルの改訂を図り、定期的な防災訓練との連携による職員の災害対応力の向上に努めます。

また、世界規模で新型コロナウイルス感染症が拡大し、国内においても大きな影響を受けている中、感染予防策に対する十分な知識を身につけ、適切な予防方法の選択を行うことはもとより、感染拡大を防ぎ水道事業を継続し続ける必要があるため、感染症対策マニュアルを策定します。

	戦略目標	アクションプラン	指標	数値指標	
				現状 H26	目標 R7
1	施設更新と維持 管理の強化	① 老朽管更新の推進【継続】	管路の更新率 PI:B504 (2104)	0.23	1.00 R2以降 維持する
		② 水道施設の計画的更新【継続】	更新進捗率 (事業費ベース)	—	100.0
		③ 水道施設情報管理システムの整備【新規】	整備進捗率	—	100.0
		④ 水道施設の延命化・長寿命化 【継続】	管路更生進捗率	—	100.0
		⑤ 配水施設の管理強化【継続】	設備点検実施率 PI:B117 (5110)	438	438
2	水道施設の機能強化	① 施設耐震化の推進【継続】	基幹施設 (L1) 耐震化率 基幹管路 (L2) 耐震適合率	64.3 87.9	99.2 100.0
		② 水運用機能の強化【継続】	—	—	—
3	災害対策の強化	① バックアップ機能の強化【継続】	応急給水施設密度 (給水拠点密度) PI:B611 (2205)	5.1	5.1
		② 相互応援体制の充実【新規】	都市間協定数	—	2
		③ 災害対策計画の充実【継続】	—	—	—

PI について・・・()内は 2005 年版 PI

基本方針3 持続可能な水道経営

「お客さまニーズの把握と健全経営に努め、持続可能な水道経営を目指します」

戦略目標 1 経営基盤の強化

- アクションプラン① 戦略的経営の推進【継続】
- アクションプラン② 業務の品質管理強化【継続】
- アクションプラン③ 水需要減少への対策【継続】
- アクションプラン④ 有効率の向上【継続】
- アクションプラン⑤ 上水道加入の促進【継続】
- アクションプラン⑥ 幅広いサービスへの挑戦【継続】

戦略目標 2 組織力の強化

- アクションプラン① 人材の育成【継続】
- アクションプラン② 組織・体制の確立【継続】
- アクションプラン③ 官民連携による技術力向上【継続】

戦略目標 3 戦略的広報広聴の推進

- アクションプラン① 広報広聴の充実【継続】
- アクションプラン② ペットボトル「ふくしまの水」の活用【継続】
- アクションプラン③ 水道出前教室・水道出前講座の充実【継続】

戦略目標 4 水道事業の多様な連携の推進

- アクションプラン① 民間活力導入の検討【継続】
- アクションプラン② 広域的連携の検討【継続】

3-1 経営基盤の強化

① 戦略的経営の推進 【継続】

水需要の確実な減少に伴う料金収入の減収と施設の更新費用などの増大により、厳しい財政状況が見込まれるなか、中長期的な視点に立った「水道事業経営計画」を策定し、戦略的な経営を推進するとともに、環境の変化に対応した事務事業の見直しを行い、経営の効率化と透明性の向上を図り、経営基盤の強化に努めます。また、企業団からの本格受水以降、廃止された水源地や加圧ポンプ所などの遊休資産については、引き続き財政状況を見極めながら計画的に解体撤去を進め、売却処分や貸付など、その資産の特性（規模や地理条件等）に応じた最も効果的な手法による適正な資産管理の推進により、更なる経営基盤の強化に努めます。

② 業務の品質管理強化 【継続】

委託業務が多様化するなか、客観的・定量的に評価する評価基準を定めた委託業務評価制度の導入を検討し、適正な履行の確保と業務品質の向上の両立を図ります。また、新技術の導入や上位機関からの指導などに即応した設計マニュアルや共通仕様書の改訂、受注者への成績評価を通知開示することで受注者のレベルアップを図り、適正な工事・委託の執行により、成果品の品質向上に努めます。

③ 水需要減少への対策 【継続】

水道料金収入の減少が見込まれるほか、大口使用者が経済性の観点から上水道から地下水へ転換することにより、水道経営に大きな影響を及ぼすことが懸念されるため、個別需給給水契約制度の実施により、上水道離れの抑制を図ります。加えて、新型コロナウイルス感染症の影響により、分野ごとの水需要に大きな変化があることから、水需要の精査・分析を行い、変化した水需要に対して適切に対応します。また、ペットボトル「ふくしまの水」を活用し、安全で良質な水道水であることを多くのお客さまへ認識していただき、利用促進に努めるほか、新たな水需要喚起に向けた取り組みを検討します。さらに、水需要の減少傾向に対し、過大な施設規模とならないよう、将来を見据えた「水運用基本計画」の見直しを図り、ダウンサイジングによる施設規模の最適化に取り組むほか、配水池など施設の統廃合についても検討します。



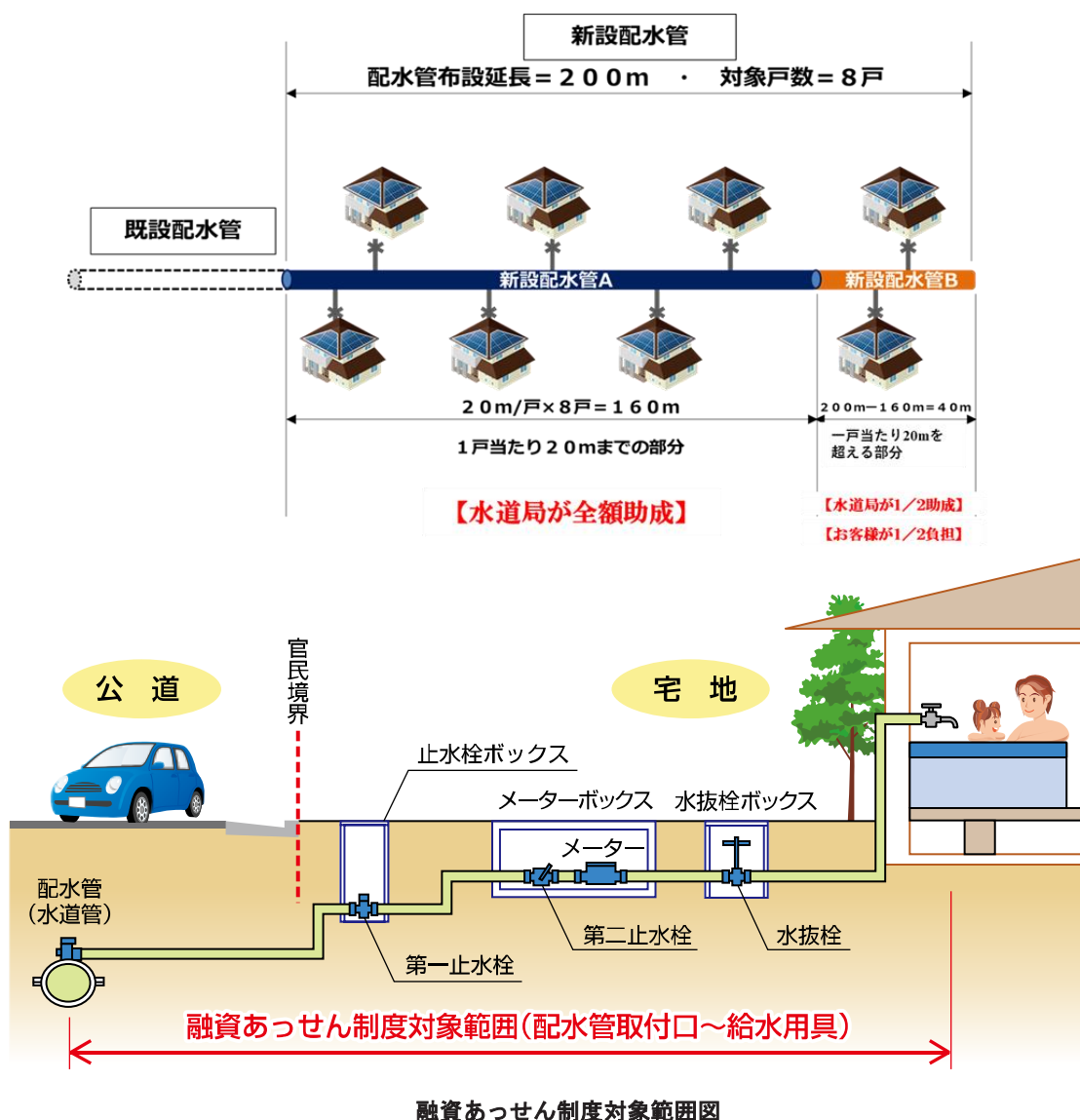
福島駅西口に設置された
もりんウォーター

④ 有効率の向上 【継続】

老朽管が増加するなか、有効率の向上を実現するには、より効率的な取り組みが求められることから、漏水等修繕実績の分析・評価を踏まえた効果的な漏水調査の実施、ICT技術等を利用した新しい調査手法の検討・導入などにより、漏水の早期発見・早期修繕に努め、漏水量を抑制し、有効率及び有収率の向上に努めます。また、管路更生などの延命化や老朽給水管（CP）の漏水対策の検討、夜間最少流量の監視などといったハード・ソフト両面からのアプローチを含めた戦略的な維持管理の強化に取り組めます。

⑤ 上水道加入の促進 【継続】

自家用水道から上水道へ切替える際の初期費用軽減のため、「給水管布設工事助成制度」、「資金融資あっせん制度」の活用による上水道加入を促進してきました。今後は、「給水管布設工事助成制度」を発展させた「配水管布設工事助成制度」の創設、「資金融資あっせん制度」の見直しとともに、水道加入金減免制度（限定２年間）を設けることにより、自家用水道利用者の更なる上水道加入を促進します。また、これらを積極的にPRするため、戸別訪問に取り組みます。



⑥ 幅広いサービスへの挑戦 【継続】

料金支払方法拡充の検討（取扱い金融機関の拡充、クレジットカード支払いの導入検討）やお客さま対応マニュアルの徹底などにより、お客さまに対する利便性の向上を図るとともに、外国人や障がいのあるお客さまを想定した広報や窓口対応など、幅広いサービスにも取り組みます。

3-2 組織力の強化

① 人材の育成 【継続】

水道局の人材育成基本方針に基づき、技術やサービス水準を確保し、水道水の安定供給を持続するため、専門的知識や技術を持った職員の育成と公営企業職員として経営感覚を兼ね備えた職員の育成を重視し、次世代への持続可能な水道運営の継承を図ります。また、多様化するお客さまニーズへの対応や災害などの緊急時に速やかに対処するため、幅広い知識と対応能力の向上など職員の資質向上を目的とする研修を積極的に取り入れた人材育成を図ります。



水道局内研修

② 組織・体制の確立 【継続】

民間委託の推進による少数精鋭を軸とした持続可能な組織体制を構築するため、適切な人材配置を図るとともに、お客さまサービスの向上を目指した業務マニュアルや文書管理の改善、職員提案制度の導入を検討します。また、職員の働きやすい職場環境の整備に努め、士気と効率性の高い組織をつくります。

③ 官民連携による技術力向上 【継続】

安全・安心で安定した水道水を使用してもらうためには、法令などに則った適正な給水装置工事が行われなければなりません。そのため、指定給水装置工事事業者を対象とした知識や技術の取得、法令などの遵守を指導する講習会を開催するとともに、優良指定給水装置工事事業者などの表彰を実施し、指定給水装置工事事業者及び給水装置工事主任技術者の施工技術の向上や意欲の高揚を図ります。また、平成30年の水道法の改正により、指定給水装置工事事業者に対し更新制度が導入されたことから、制度の趣旨に則り事業者の資質向上を目的とした指導・助言を行うなどの適正管理を行います。さらに、職員の技術革新への対応として、民間技術の説明会などに参加し、新たな知識や技術を取得することで、更なる技術力の向上に取り組めます。



講習会風景

3-3 戦略的広報広聴の推進

① 広報広聴の充実 【継続】

「福島市水道局広報プラン」に基づき、水道事業の現状や課題などの情報共有による透明性の高い広報活動に努め、広報紙やホームページ、水道週間イベントなどを通じて、きめ細やかな情報提供の充実に取り組むとともに、SNSの積極的な活用により、手軽にお客さまが入手しやすい情報提供の方法について検討し、世代ごとに伝えたい内容を厳選した戦略的な広報に努めます。また、お客さまの多様なニーズを把握し応えていくため、水道モニター制度の充実を図るほか、定期的にお客さまアンケートを実施するなど、より広聴活動を推進し、幅広い層のお客さまの意見集約に努め、お客さま本位の水道経営を目指します。

② ペットボトル「ふくしまの水」の活用 【継続】

良質な環境で育まれた水を水源とする水道水の安全性とおいしさについて、お客さまはもとより多くの方々に理解と関心を深めてもらい、利用者に信頼され親しんでいただくため、ペットボトル「ふくしまの水」を活用した様々なPRを推進し、水道水の利用促進に努めます。また、ペットボトル「ふくしまの水」の売り上げの一部を環境保全活動振興基金に充てるなどの取り組みについて検討し、お客さま（購入者）や取扱企業（販売店舗など）との間接的な共同参画による水源保全活動への展開を目指します。



③ 水道出前教室水道出前講座の充実 【継続】

水の大切さや水道事業への理解と関心を深めるため、小学生を対象とした水道出前教室、市民団体などを対象とした水道出前講座を開催し、内容の充実を図り、引き続き水道事業に対する理解の浸透に努めます。



水道出前教室

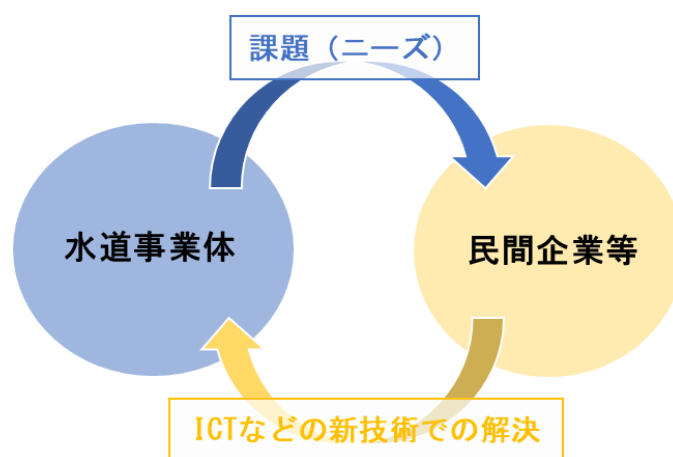


水道出前講座

3-4 水道事業の多様な連携の推進

① 民間活力導入の検討 【継続】

水道事業を取巻く環境の変化や人的資源の確保が難しくなるなか、少数精鋭による事業運営を可能とするため、官民連携による技術面・経営面での各種ノウハウの有効活用を目的とした官民交流のあり方について検討します。また、本市が抱える課題をICT技術の活用により解決できるようにするため、民間事業等が保有する新技術の調査研究を行います。



② 広域的連携の検討 【継続】

市町村経営を原則とする水道事業において、さらなる安定的・効率的な運営に努めるため、より多面的な視点から近隣水道事業体との共通業務の共同化など、広域的連携を検討します。また、将来にわたって持続可能な運営基盤を確保し、公平なサービスの提供とライフラインとしての責任を果たすため、様々な形態の広域化や民間活用を含む水道事業の連携形態について比較検討します。

	戦略目標	アクションプラン	指標	数値指標	
				現状 H26	目標 R7
1	経営基盤の強化	① 戦略的経営の推進【継続】	—	—	—
		② 業務の品質管理強化【継続】	—	—	—
		③ 水需要減少への対策【継続】	直接飲用率 PI:C503 (3112)	56.7	70.0
			水源利用率 PI:廃止 (1001)	76.0	70.0
			施設利用率 PI:B104 (3019)	76.4	70.0
		④ 有効率の向上【継続】	有効率 有収率 PI:B112 (3018)	93.6 89.0	95.0 91.0
2	組織力の強化	⑤ 上水道加入の促進【継続】	給水普及率 PI:B116 (2006)	98.7	100.0
		⑥ 幅広いサービスへの挑戦【継続】	—	—	—
		① 人材の育成【継続】	外部研修時間 PI:C202 (3103)	9.3	11.0
			内部研修時間 PI:C203 (3104)	3.5	4.0
3	戦略的広報広聴の推進	② 組織・体制の確立【継続】	—	—	—
		③ 官民連携による技術力向上【継続】	指定給水装置事業者講習会参加率	68.3	100.0
		① 広報広聴の充実【継続】	アンケート情報 収集割合 PI:C502 (3203)	4.0	4.2
		② ペットボトル「ふくしまの水」の活用【新規】	売上本数 売上比率	3,000 27.2	24,000 40.0
4	水道事業の多様な連携の推進	③ 水道出前教室・水道出前講座の充実【継続】	学校の受講率 講座開催回数	67.9 2	80.0 8
		① 民間活力導入の検討【新規】	—	—	—
		② 広域的連携の検討【継続】	—	—	—

PI について・・・() 内は 2005 年版 PI

基本方針4 地球にやさしい水道へ挑戦

「良質な水道水の源となる水源を今後も保護しながら、自然環境への負荷低減を目指します」

戦略目標 1 水源周辺環境の保全

アクションプラン① 環境保全活動の推進【継続】

アクションプラン② 民間活動支援体制の充実【継続】

戦略目標 2 環境負荷の低減

アクションプラン① 直結式給水の普及促進【継続】

アクションプラン② 温室効果ガス排出量の低減【継続】

アクションプラン③ 再生可能エネルギー導入の促進【継続】

4-1 水源周辺環境の保全

① 環境保全活動の推進 【継続】

良質で安全な水道水の源となる原水水質の維持に向けて、「福島市水道水源保護条例」の主旨に則って、水源地域に関わる国、県、民間などの関係機関と連携し、お客さまとの協働による水道水源保全活動を実施することで、水源保全の重要性に理解を深めてもらい、環境保全の推進に取り組めます。



水道水源保全活動

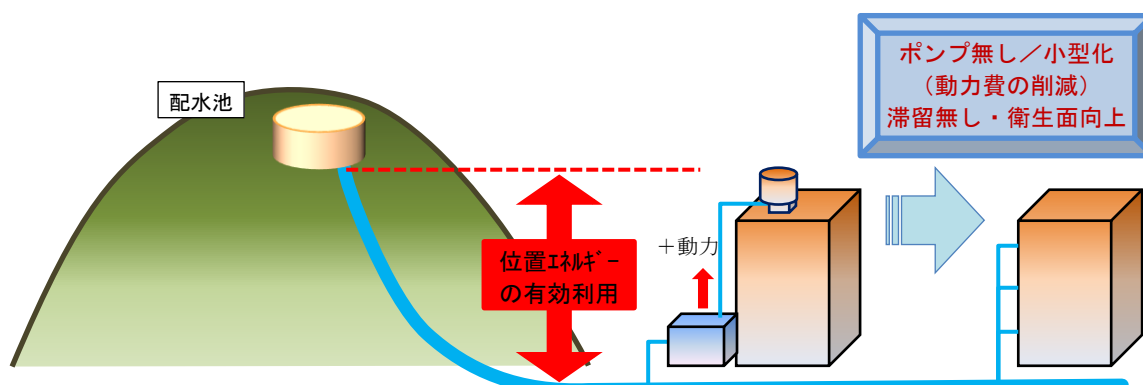
② 民間活動支援体制の充実 【継続】

環境保全の取り組みに関しては、幅広い方々の関与が必要であることから、環境活動支援・振興のための補助金など、民間企業・団体などにおける環境保全活動を支援する共同の取り組みを検討します。

4-2 環境負荷の低減

① 直結式給水の普及促進 【継続】

直結給水方式は、小規模受水槽や貯水槽水道における受水槽・高置水槽の衛生上の問題解消と、位置エネルギーの有効活用による動力需要（消費電力）の低減が期待されることから、直結給水方式の適用要件の緩和により普及促進に取り組めます。また、既存の貯水槽水道の直結給水方式への切替促進を図るため、受水槽の無料点検などを通じて、切替可能な対象施設を調査し、情報提供による普及促進に努めます。

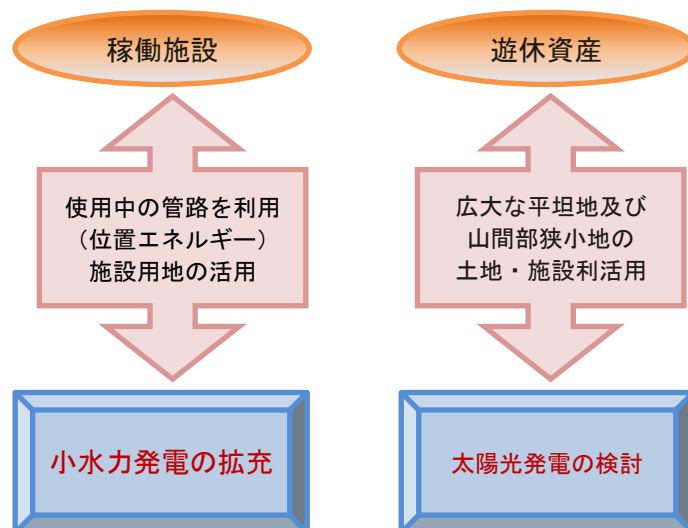


② 温室効果ガス排出量の低減 【継続】

水道事業は多くのエネルギーを消費する事業であり、エネルギー関連法制度の対象事業体であることから、エネルギー消費や環境負荷の少ない環境効率性・経済効率性の良い水道システムへの変革を行うことが求められています。今後は、温室効果ガス排出量の現状を数値化し、環境負荷の少ない資材（P E 管等）の計画的な採用や施設更新に併せたエネルギー消費の少ない機器類の導入、資器材のリユースなど、環境負荷低減を意識した取り組みを検討します。

③ 再生可能エネルギー導入の促進 【継続】

再生可能エネルギーへの取り組みは、発電事業者への資産提供を基本とした官民連携による事業推進としながら、施設の高低差から生じる水の位置エネルギーを有効活用する小水力発電の導入を促進するとともに、遊休資産（遊休地）の活用による太陽光発電の導入促進の検討など、「チャレンジ2050ゼロカーボンふくしま市」を目指して、積極的に取り組めます。



	戦略目標	アクションプラン	指標	数値指標	
				現状 H26	目標 R7
1	水源周辺環境の保全	① 環境保全活動の推進【継続】	参加人数	— ※4	200
		② 民間活動支援体制の充実【新規】	—	—	—
2	環境負荷の低減	① 直結式給水の普及促進【継続】	直結給水率 PI:A204 (1115)	97.6	—
		② 温室効果ガス排出量の低減【継続】	配水量 1 m ³ 当たり 二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 (g・ CO ₂ /m ³) PI:B303 (4006)	22	17
		③ 再生可能エネルギー導入の促進【新規】	水道施設における再生可能エネ ルギー比率 ※5	—	100.0

PI について・・・() 内は 2005 年版 PI

※4 屋外活動のため、震災後事業を休止

※5 水道施設における再生可能エネルギー発電量／全水道施設の年間電力使用量×100

3. 新たな挑戦 ～未来へ繋げる水のバトン～

安全でおいしい水道水を絶やすことなく、お客さまに信頼される水道事業を持続し、いつでも身近にあり親しまれる水道として、100年先の未来へ確実に水のバトンを繋ぐためには、新たな取組みに挑戦（チャレンジ）し、実現することで水道の理想像を築きあげていくことが重要となります。

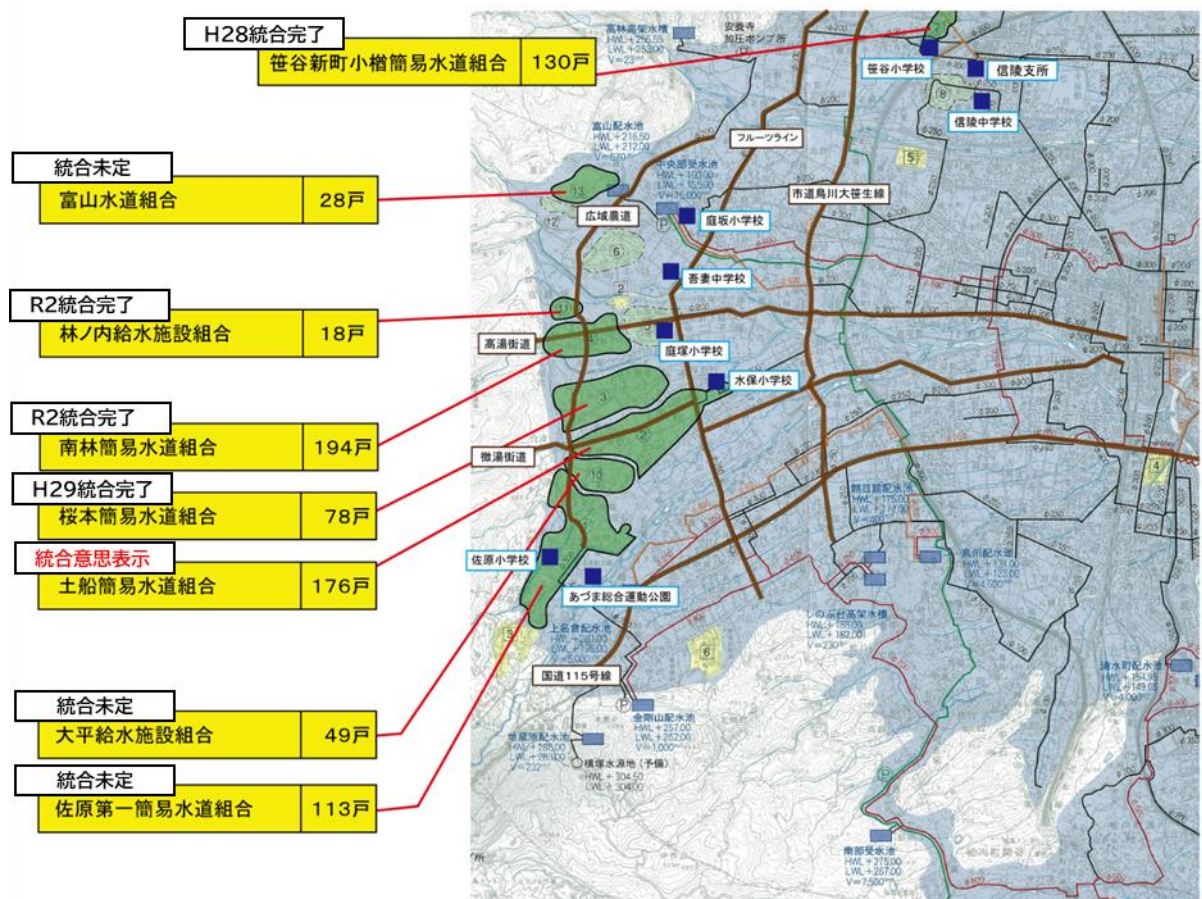
本計画では、次の4項目に挑戦し、水道の理想像を目指します。

（1）上水道未普及地域の解消推進

上水道未普及地域対策として、新たに西部地区を中心とした民営簡易水道組合等の統合を推進し、令和7年度までに4組合を統合することで、安全でおいしい水の供給地域拡大に挑戦します。

『基本方針1』

・戦略目標2 上水道未普及地域対策



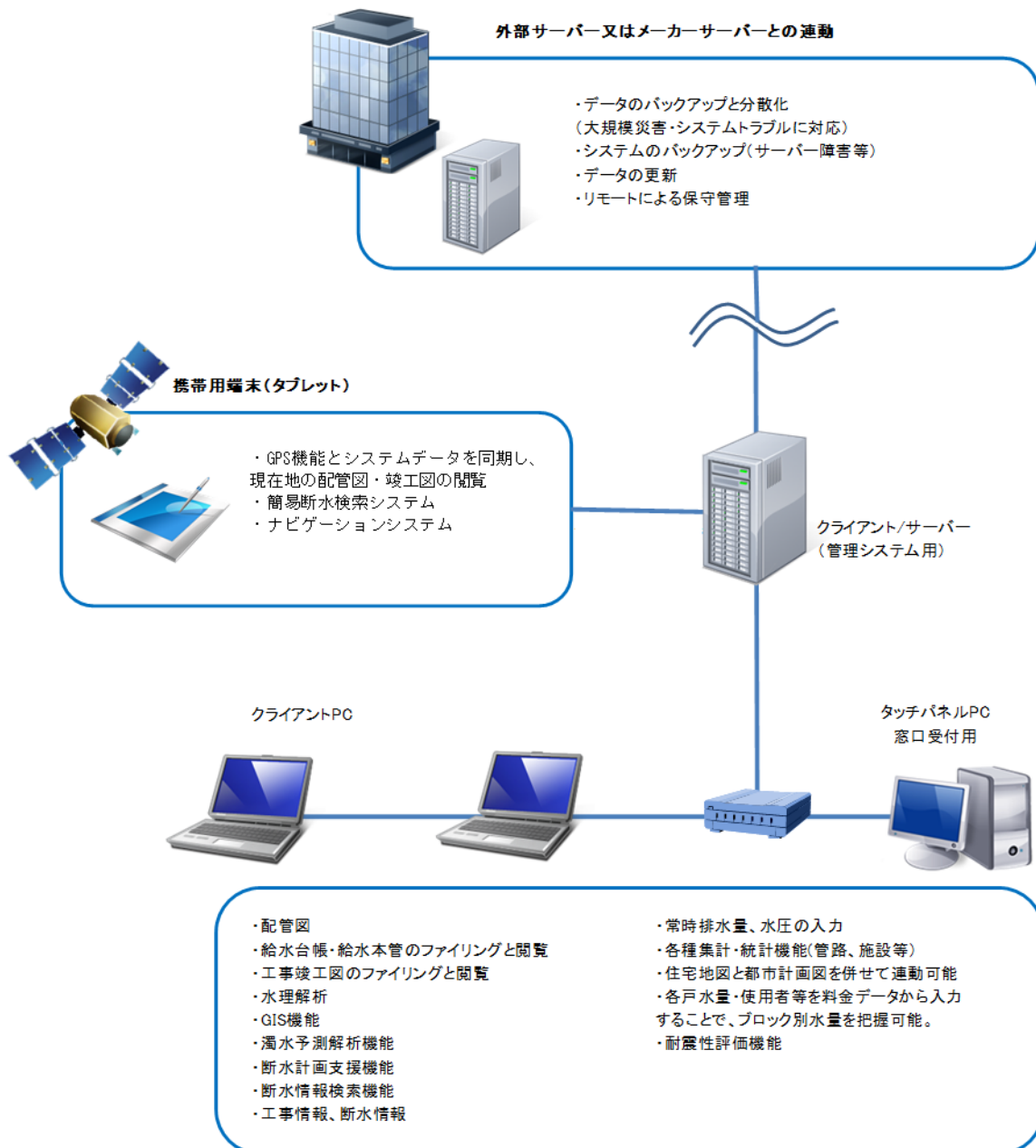
(2) 水道施設情報管理システムの効果的運用

水道施設情報管理システムは、次世代へ向けた維持管理ツールとして構築したものであり、膨大な既存データの一元化を図り、知識・技術を次世代へ継承する効果的な方法を検討し業務効率の向上に挑戦します。

『基本方針2』

- ・戦略目標1 施設更新と維持管理の強化

《参考イメージ》



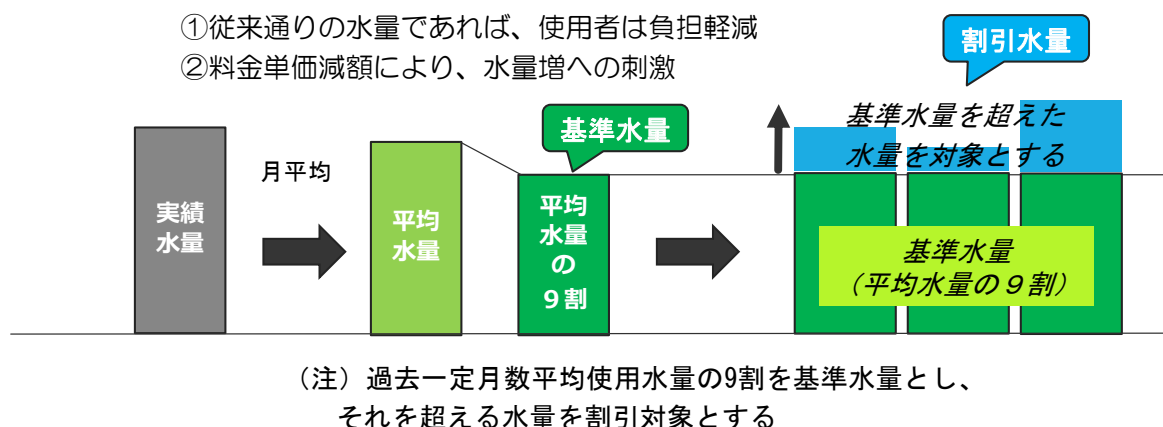
(3) 上水道加入促進と水需要減少対策

水道加入金減免制度の導入（限定２年間）により、上水道が普及されている地域における自家用水道からの上水道加入を促進するほか、大口使用者においては個別需給給水契約制度を導入することで、使用水量の促進と地下水利用への切替を抑制し、水需要減少への対策を施すことで、「水を売る」という視点を新たに取り入れて、経営基盤の強化に挑戦します。

『基本方針３』

・戦略目標１ 経営基盤の強化

《個別需給給水契約制度のイメージ》



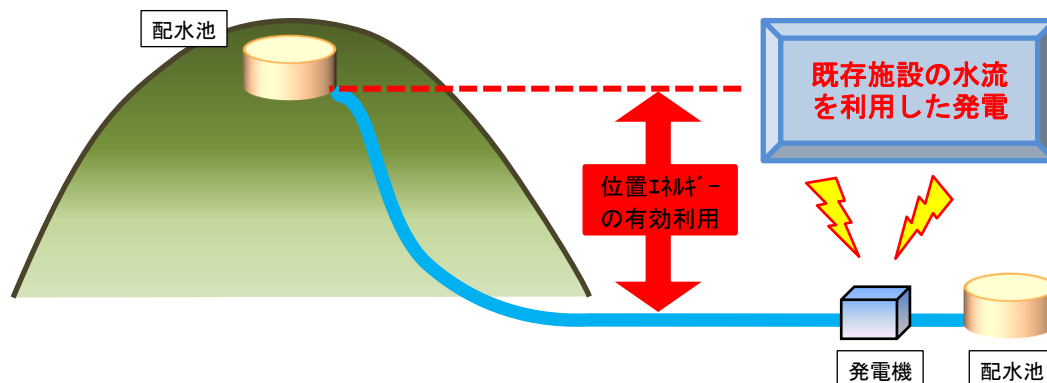
(4) 再生可能エネルギー導入の促進

小水力発電の導入等、官民連携による再生可能エネルギー導入への促進については、本市水道施設の優位性を生かした位置エネルギーの有効活用や遊休資産の土地活用等も含めたあらゆる可能性を検証・検討し、「チャレンジ２０５０ゼロカーボンふくしま市」としての役割を担い、環境負荷の低減に挑戦します。

『基本方針４』

・戦略目標２ 環境負荷の低減

《小水力発電のイメージ》

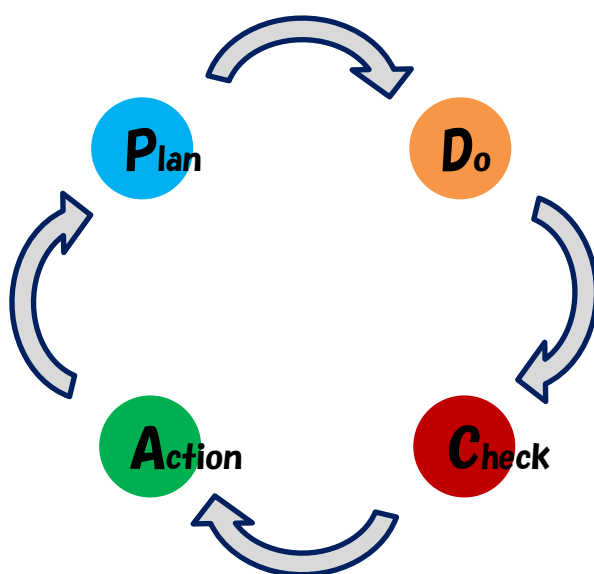


第5章 実現に向けて

第5章 実現に向けて

本ビジョンでは平成28年度から令和7年度までの10年間の計画期間に定め、上位計画である「第6次福島市総合計画（まちづくり基本ビジョン）」の目標年次（令和7年度）に併せフォローアップを実施し、重点的な実現方で掲げた取組みの進捗と方向性を確認しつつ、実現方策の追加見直し等を実施します。

なお、水道事業基本計画の推進にあたっては、客観的指標に基づく目標値を可能な限り設定し、Plan（計画）・Do（実施）・Check（評価）・Action（改善）のPDCAサイクルに基づき、年度ごとの進捗状況を精査しながら各施策を実施し、各事業の成果検証と改善を繰り返しながら、「100年先まで信頼される水道」の実現を目指します。



参考資料

1. 計画の取り組み経過
2. 福島市水道事業基本計画策定経過
3. 用 語 説 明

参考資料

1. 計画の取り組み経過

区分	従前計画		
	戦略目標	アクションプラン	主な経過
基本方針1 市民から信頼される水道を創る	1-1 維持管理の強化	① 老朽管の早期解消	H20.3 石綿セメント管更新事業竣工 H22.1 老朽管(1期:CIP)更新国庫補助事業に着手 H22.3 老朽管(1期:CIP)更新国庫補助事業の完了 H22.4 老朽管(2期:CIP)更新国庫補助事業に着手 H25.4 老朽管(3期:DIP)更新国庫補助事業に着手
		② 公営簡易水道施設整備	H21.3 紫外線照射設備に伴う浄水方法の変更認可取得 H21.8 簡易水道統合計画策定(厚生労働省へ提出) H22.4 茂庭地区簡易水道事業の所管換え H26.4 簡易水道再編推進事業(国庫補助)に着手 H27.4 福島市上水道事業への統合
	1-2 水質管理の強化	① 水安全計画の策定	水安全計画策定中
		② 配水施設の保全管理	年2～3ヶ所配水池内部の清掃実施
		③ 鉛製給水管の早期解消	H20.4 鉛製給水管取替工事補助金交付制度創設 老朽管更新や他企業工事に併せ随時解消
		④ 直結給水の促進と貯水槽管理の啓発	H19.10 受水槽水道無料点検を開始 定期的に市政だより等にて啓発
	1-3 災害対策の強化	① 災害対策計画の見直し	H24.3 福島市水道局防災計画策定 H24.3 福島市水道局応急対策マニュアル策定
		② 施設耐震化の促進	H21.1 緊急時給水拠点確保等国庫補助事業に着手 (重要給水施設配水管事業) H25.4 緊急時給水拠点確保等国庫補助事業に着手 (基幹水道構造物の耐震化事業)
		③ 災害時バックアップ機能の強化	H26.2 福島市水道施設耐震化基本計画策定 H26.2 水運用基本計画改訂(H25年度版)
	1-4 水運用機能の強化	① 配水ブロック化の構築	H23.3 災害復旧に伴う水系ブロック切替作業の実施
	1-5 環境への配慮	① エコアクションプランの推進と環境会計の導入検討	H23.4 環境対策の検討へ移行
		② 環境保全活動の推進	H18.8 第1回水源保全活動ボランティア(水と緑の探検隊)開催 ※ H23以降、震災により活動休止

→ 方向性	新計画			
	基本方針	戦略目標	アクションプラン	
アセットマネジメントに基づく老朽管更新の推進として継続	2	2-1 施設更新と維持管理の強化	① 老朽管更新の推進	継続 (内容見直し)
上水道事業への統合により水道施設の計画的更新【新規】へ包括	2	2-1 施設更新と維持管理の強化	② 水道施設の計画的更新	継続 (包括)
水安全計画の運用管理【新規】へ移行	1	1-1 水質管理の徹底	① 水安全計画の運用管理	継続 (移行)
配水施設の管理強化【新規】へ包括	2	2-1 施設更新と維持管理の強化	⑤ 配水施設の管理強化	継続 (包括)
継続	1	1-1 水質管理の徹底	③ 鉛製給水管の早期解消	継続
貯水槽管理の啓発を水安全計画の運用管理に包括し、直結式給水の普及促進として継続	4	4-2 環境負荷の低減	① 直結式給水の普及促進	継続 (内容見直し)
災害対策計画の充実として継続	2	2-3 災害対策の強化	③ 災害対策計画の充実	継続 (内容見直し)
施設耐震化の推進として継続	2	2-2 水道施設の機能強化	① 施設耐震化の推進	継続
バックアップ機能の強化として継続	2	2-3 災害対策の強化	① バックアップ機能の強化	継続 (内容見直し)
配水施設の管理強化【新規】へ包括	2	2-1 施設更新と維持管理の強化	⑤ 配水施設の管理強化	継続 (包括)
温室効果ガス排出量の低減【新規】へ移行	4	4-2 環境負荷の低減	② 温室効果ガス排出量の低減	継続 (移行)
継続	4	4-1 水源周辺環境の保全	① 環境保全活動の推進	継続

区分	従前計画		
	戦略目標	アクションプラン	主な経過
基本方針2 市民満足度の向上を図る	2-1 広報広聴の充実	① 出前講座・出前教室の開催	H19.5 第1回水道出前教室開催 以後毎年開催(H23 震災により中止)
		② 情報の公開と提供	H19.3 ペットボトル「ふくしまの水」製作 H19.4 FM ラジオ広報番組 第1回放送開始 H20.5 広報紙「ふくしまの水道」廃刊、市政だよりに切換 H22.3 花見山臨時水飲み場設置 H27.4 ペットボトル「ふくしまの水」モンドセレクション 2015 金賞受賞 H27.7 広報紙リニューアル「SuRiKaMi」創刊 水道週間イベント毎年開催 ホームページによる情報提供中
		③ 広聴活動の推進	水道モニター毎年開催 H26.8 水道利用に関するアンケート調査(企業向け)の実施 H26.11 市民アンケート調査の実施
	2-2 給水装置の適正管理	① 給水管漏水の取扱い検討	検討中
		② 公道埋設個人給水管寄付採納基準の検討	H26.4 個人給水管寄付採納基準の施行
	2-3 助成制度の充実	① 自家用水道から上水道への切替促進	H20.4 給水装置工事融資あっせん制度創設 H21.4 給水管布設工事助成制度創設 H26 助成制度利用促進検討委員会の設置
	2-4 未普及地域解消	① 未給水地域解消の推進	H20.4 飯坂町中野地区上水道供給開始 H20.4 飯坂町湯野地区未給水地域解消事業に着手 H22.2 松川町水原地区上水道整備基本計画策定 H24.4 松川町水原地区未給水地域解消事業に着手 H27.3 福島西部地区上水道整備事業計画策定
		② 民営簡易水道組合統合の推進	H18.4 堰場簡易水道組合統合 H19.3 簡易水道6組合と上水道統合協定を締結する H20.4 滝ノ沢水道組合・榎内給水施設組合統合 H21.12 清水原給水組合統合 H22.12 五十須場簡易水道組合統合 H22.12 大笹生内町飲料水供給施設組合統合 H23.9 鎌田給水組合統合 H25.12 庭塚北部簡易水道組合統合 H27.6 前田簡易水道組合統合

→ 方向性	新計画			
	基本方針	戦略目標	アクションプラン	
水道出前教室・水道出前講座として継続	3	3-3 戦略的広報広聴の推進	③ 水道出前教室・水道出前講座	継続
広報広聴の充実【新規】へ包括	3	3-3 戦略的広報広聴の推進	① 広報広聴の充実	継続 (包括)
有効率の向上【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	④ 有効率の向上	継続 (包括)
H25 完了				
上水道加入の促進として継続	3	3-1 経営基盤の強化	⑤ 上水道加入の促進	継続
継続	1	1-2 上水道未普及地域対策	② 未給水地域解消の推進	継続
継続	1	1-2 上水道未普及地域対策	① 民営簡易水道組合統合の推進	継続

区分	従前計画		
	戦略目標	アクションプラン	主な経過
基本方針3 経営の健全化を図る	3-1 健全経営への取り組み	① 経営計画の策定	H24 アセットマネジメントの考え方を財政計画へ反映
		② 水需要減少への対策	H26.8 上水道加入促進に伴う戸別訪問の実施 H26.10 事業者訪問
		③ 水道事業の連携形態の検討	H19.4 施設管理センター運転管理業務の一部委託化 H20.4 施設管理センター運転管理業務の委託化 H21.4 水道料金お客様センター開設 H22.4 調定・還付・減免業務を委託化
		④ 遊休施設の整理	毎年計画的に施設解体撤去・用地処分を実施
	3-2 事業評価による品質管理	① 工事・業務委託執行の適正化	毎年、通知開示を実施 設計マニュアルの改訂中
		② 民間委託業務の評価	H22.2 水道料金等徴収業務委託の評価制度確立（毎年度実施）
	3-3 漏水防止対策	① 漏水調査・修繕の推進	H21.4 給水区域全域への漏水調査に着手 H22.3 漏水調査計画策定(H22～28) H25 H24修繕工事实績報告書の作成(以降毎年作成)
	3-4 業務の効率化	① IT化の推進	H24 PC 端末機の整備完了(以後ルーティン)
		② 業務マニュアルの作成	H20.3 施設点検マニュアル施行、施設台帳整備完了 H22.3 給水台帳管理システム化完了

区分	従前計画		
	戦略目標	アクションプラン	主な経過
基本方針4 人材の育成と活用を図る	4-1 専門的能力の向上と意識改革	① 職員研修の充実	市職員研修所、日水協、自治研修センター等の外部研修へ参加 技術職員研修会、財政計画説明会等内部研修の開催
		② お客さま第一主義の実践	H18.4 苦情対応マニュアル施行 H19.4 勤務時間外に発生した地震災害に対する配水・給水課職員初動体制マニュアル施行
		③ 職場環境の充実	全局的な取り組みが不足
	4-2 指定給水装置工事事業者との連携	① 適正な給水装置工事の推進	毎年、給水装置工事に関する講習会を開催

→	新計画			
方向性	基本方針	戦略目標	アクションプラン	
H24 完了				
水道施設のダウンサイジング検討を含め継続	3	3-1 経営基盤の強化	③ 水需要減少への対策	継続 (内容見直し)
広域的連携の検討【新規】へ移行	3	3-4 水道事業の多様な連携の推進	② 広域的連携の検討	継続 (移行)
戦略的経営の推進【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	① 戦略的経営の推進	継続 (包括)
業務の品質管理強化【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	② 業務の品質管理強化	継続 (包括)
業務の品質管理強化【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	② 業務の品質管理強化	継続 (包括)
有効率の向上【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	④ 有効率の向上	継続 (包括)
H24 完了				
組織・体制の確立【新規】へ包括	3	3-2 組織力の強化	② 組織・体制の確立	継続 (包括)

→	新計画			
方向性	基本方針	戦略目標	アクションプラン	
人材の育成【新規】へ包括	3	3-2 組織力の強化	① 人材の育成	継続 (包括)
幅広いサービスへの挑戦【新規】へ包括	3	3-1 経営基盤の強化	⑥ 幅広いサービスへの挑戦	継続 (包括)
組織・体制の確立【新規】へ包括	3	3-2 組織力の強化	② 組織・体制の確立	継続 (包括)
官民連携による技術力向上【新規】へ包括	3	3-2 組織力の強化	③ 官民連携による技術力向上	継続 (包括)

2. 福島市水道事業基本計画策定経過

会議開催日	会議名	内容
平成 26 年 5 月 26 日（月）	第 1 回水道事業基本計画 策定委員会	基本計画策定について、策定スケジュール、 運営計画策定について
5 月 29 日（水）	第 1 回ワーキング グループ（WG）会議	基本計画策定について、策定スケジュール、 運営計画策定について
6 月 3 日（火）	第 2 回 WG 会議	運営計画作成の進め方、策定スケジュール
6 月 26 日（木）	第 3 回 WG 会議	運営計画について、水道施設更新計画に ついて
7 月 18 日（木）	第 4 回 WG 会議	運営計画について
9 月 5 日（金）	第 5 回 WG 会議	運営計画について、
9 月 10 日（金）	第 6 回 WG 会議	運営計画を経営計画へ名称変更、経営計画 について、市民アンケート実施協議
9 月 12 日（金）	第 7 回 WG 会議	経営計画について
9 月 16 日（火）	第 8 回 WG 会議	経営計画について
9 月 18 日（木）	第 1 回水道事業基本計画 策定幹事会	基本計画策定について、策定スケジュール、 経営計画審議
9 月 24 日（水）	第 9 回 WG 会議	基本計画策定について
9 月 25 日（木）	第 2 回委員会	経営計画審議
10 月 6 日（月）	第 10 回 WG 会議	市民アンケート実施について
10 月 15 日（水）	第 11 回 WG 会議	経営計画（概要版）について
10 月 30 日（木）	第 12 回 WG 会議	市民アンケート内容検討、職員アンケート 実施について
10 月 30 日（木）	第 2 回幹事会	経営計画審議、市民アンケート実施に ついて
11 月 20 日（木） ～11 月 27 日（木）	市民アンケート	市民を対象に郵便による実施

会議開催日	会議名	内容
12 月 24 日（水）	第 13 回 WG 会議	市民アンケート結果、職員アンケート内容検討、実施計画事業評価の分析について
平成 27 年 1 月 22 日（木）	第 14 回 WG 会議	市民アンケート結果分析、実施計画事業評価の分析
1 月 20 日（火） ～1 月 30 日（金）	職員アンケート	水道局職員を対象に局内イントラネットを使用して実施
3 月 25 日（水）	第 15 回 WG 会議	SWOT 分析について
4 月 17 日（金）	第 16 回 WG 会議	SWOT 分析について
4 月 23 日（金）	第 17 回 WG 会議	SWOT 分析結果報告、基本理念検討
4 月 27 日（月）	第 18 回 WG 会議	基本方針検討
4 月 30 日（木）	第 19 回 WG 会議	基本目標検討、アクションプラン検討
5 月 7 日（木）	第 20 回 WG 会議	アクションプラン検討
5 月 14 日（木）	第 21 回 WG 会議	基本計画（草案）検討
5 月 25 日（月）	第 3 回幹事会	基本計画策定について、策定スケジュール、基本計画（草案）中間報告
5 月 25 日（月）	第 3 回委員会	基本計画策定について、策定スケジュール、基本計画（草案）中間報告
6 月 4 日（木）	第 22 回 WG 会議	基本計画（草案）検討
7 月 13 日（月）	第 23 回 WG 会議	現状分析（追加）
7 月 16 日（木）	第 24 回 WG 会議	現状分析（追加）集約・修正、アクションプラン再検討
9 月 4 日（金）	第 25 回 WG 会議	基本計画（草案）検討
9 月 4 日（金）	第 4 回幹事会	基本計画（草案）審議
9 月 4 日（金）	第 4 回委員会	基本計画（草案）審議

会議開催日	会議名	内容
9 月 11 日（金）	第 26 回 WG 会議	基本計画（草案）検討
9 月 11 日（金）	第 5 回幹事会	基本計画（草案）審議
9 月 11 日（金）	第 5 回委員会	基本計画（草案）審議
9 月 25 日（金）	第 27 回 WG 会議	基本計画（素案）検討
9 月 25 日（金）	第 6 回幹事会	基本計画（素案）審議
9 月 29 日（火）	第 6 回委員会	基本計画（素案）審議
10 月 1 日（木）	企画推進調整室員会議	基本計画（素案）協議
10 月 2 日（金）	水道事業経営審議会	基本計画（素案）説明
10 月 16 日（金） ～11 月 15 日（日）	素案に対するパブリック・コメント	市ホームページ及び指定閲覧場所にて意見募集
11 月 26 日（木）	第 7 回委員会	パブリック・コメントに対する市の考え方の決定 基本計画（案）決定
11 月 30 日（月）	水道事業管理者へ報告	基本計画策定
11 月 30 日（月）	庁議報告	パブリック・コメントに対する市の考え方 基本計画策定

3. 用語説明

日本水道協会「水道用語辞典」等より抜粋

【あ行】

ICT（Information and Communication Technology、情報通信技術）

事務処理や通信に関する技術の総称。

アセットマネジメント

投資家から委託された金融資産を効率的に管理・運用すること。資産運用。ここでは、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のこと。（中長期的財政収支に基づく資産管理）

飲料水供給施設

50人以上100人以下の給水人口に対して、人の飲用に供する水を供給する施設の総称。過疎地域など人口分布が希薄な地域における、簡易水道よりも小規模な水道。

AI（Artificial intelligence、人工知能）

人工知能の略称。人間のもつ言語・視覚の理解、判断力、学習能力などの知的機能をコンピュータに代行させ、実現するための研究分野のこと。

SNS

ソーシャルネットワーキングサービス。人と人とのつながりをサポートするコミュニティ型の Web サイト。友人・知人間のコミュニケーションを円滑にする手段や場の提供や、趣味や嗜好、居住地域、出身校、あるいは「友人の友人」といった繋がりを通じて新たな人間関係を構築する場を提供する会員制サービスのこと。

【か行】

簡易水道

計画給水人口 5,000 人以下の水道。

管路更生

長年使用された管はサビこぶにより給水に支障が出る場合があり、管内のクリーニングとライニング（内面被覆）により、通水機能の回復と赤水の発生防止、耐用年数の延長を図ること。

基幹管路

導水管、送水管、配水本管（配水幹線）及び病院等の重要施設への供給ルートを含めた、重要度の高い水道管。

給水管布設工事助成制度

水道局の配水管が布設されていない公道に、口径φ50 mm以上の水道管を布設する際の工事費の一部を助成する制度。

給水装置

水道事業者の布設した配水管（本管）から分岐した給水管及びこれに直結する水栓等の器具類を指す。

給水装置工事主任技術者

給水装置工事事業者が水道局から指定を受けるための必須の国家資格で、給水装置に関する技術上の管理、資材の材質及び構造の適合確認、給水装置工事に従事する者の指導監督、しゅん工検査への立ち会いなどを行う。

給水普及率

給水普及率は計画給水区域における人口のうち現状の給水人口との比で、水道普及率とは異なる。（水道普及率は現状における給水人口と行政区域内人口の割合。）

共通仕様書

契約の適正な履行の確保を図るため、水道局が発注する工事に係る工事請負契約書や契約約款、設計図書の内容について、請負業者の統一的な解釈運用を図るための共通事項を取りまとめたもの。

緊急遮断弁

地震や管路の破裂などの異状を検知するとロック等が解除され、自動的に緊急閉止できる機能を持ったバルブ。

減圧弁

下流側の水圧を上流側よりも低い圧で一定圧に保つためのバルブ。給水区域内の高低差によって水圧が高すぎる場合や適正水圧を維持するために用いる。

更新率

管路、施設、設備等について、老朽化により低下した機能を回復させるために取替えや再建設を行うことを更新と言い、全管路延長、施設数等に占める割合を更新率と言う。

広域化

市町村単位で水道事業を経営するよりは、水道を地域的にまとめることにより水資源の利用や重複投資を避け、施設を合理的に利用することによって給水の安定化と財政基盤の強化を図れるとの考え方。

【さ行】

CMP（Claisis Management Plan、危機管理計画）

事業継続や組織の存続を脅かすような災害・危機に遭遇した際、被害を最小限に抑えるための体制・資材等の整備計画並びに危機対応に関する行動計画。

自家用水道

水道法の規制の対象となっていない、自分の家のために使用する水道。井戸水や湧水など。

資金融資あっせん制度

井戸水などの自家用水道利用者が上水道に切替える際に、金融機関から給水装置工事資金を無利子で借入れできる制度。

地震動

地震によって発生する地面の振動のこと。なお、地震動レベル1は対象となる構造物の供用期間中に発生する可能性の高いレベルの地震動をいい、地震動レベル2は、当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、最大規模を有するレベル（東日本大震災など）の地震動をいう。

指定給水装置工事事業者

政府の規制緩和の一環として、平成8年の水道法改正により、それまでの各水道事業体ごとの指定工事店制度から全国制度となったもの。

水道事業者は、事業所ごとに給水装置工事主任技術者を選任し、一定の機械器具を有する者から指定の申請があった場合に、指定給水装置工事事業者として指定する。

受水槽

給水装置からの水を直接受水するための水槽。各水道事業者の基準により直結給水方式ができない場合、または需要者が常時一定の水量を使用する場合などに設置される。

水管橋

河川などを横断するときに設ける管路専用の橋。

水系ブロック

給水区域を一定の規模に分割して管理するブロックのこと。地震などが発生した際にブロック単位の素早い復旧が可能となるほか、配水圧力の適正化、管網整備や漏水対策の効率化が図れるなどの利点がある。

水道事業ガイドライン

水道事業を統一した基準で評価するため、平成 17 年 1 月に日本水道協会の規格として制定されたもの。お客さまに対してどのように水道事業を改善したかを定量的、客観的に説明するために、137 の指標が定義されている。

水道事業経営審議会

水道に関する事項について調査審議と意見を聴くために設置され、当市の場合、委員は学識経験者や水道利用者など 15 名以内で構成されている。

水道モニター制度

市民より募集した水道モニターの方に、研修会等を通して水道について理解を深めて頂くと共に、お客さまとしての意見・要望を頂戴し、水道事業の運営に反映させることを目的とした、広報広聴制度。

摺上川ダム

阿武隈川水系摺上川を水源とする国土交通省直轄の多目的ダム。水道用水のほかに、治水、かんがい、発電、工業用水の用途がある。

相互融通機能

事前の災害対策として、断水や濁り水といった影響範囲の縮小や早期復旧を目的に、配水系統の複数化や配水管のループ化により、隣接する配水ブロックから給水を応援する機能のこと。

送水管

浄水場で浄水処理された水を、配水池などへ送るための管。

【た行】

耐震化率

浄水施設、配水池、導・送・配水管の耐震化されている能力の割合（耐震管とは地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管のことを言い、ダクタイル鋳鉄管であれば GX 形／NS 形継手などが離脱防止機能を有する管とされる）

耐震適合率

耐震管以外（ダクタイル鋳鉄管でのK形継手など）でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管があり、それらを耐震管に加えたものを「耐震適合性のある管」と呼び、全体に占めるこれらの布設割合を耐震適合率と言う。

耐用年数

本来の用途に使用できると見られる推定年数。地中に埋設された水道本管（配水管）は40年とされている。

ダウンサイジング

サイズ（規模）を小さくすること。水道の場合は、近年の水需要減少に伴い施設の適正規模も小さくなっていくことから、管路の口径減少や施設の小規模化などにより、供給体系全体の効率化を図ることを言う。

ダクタイル鋳鉄管

鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に富んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられている。

・A形

受口に挿口を挿入し、間隙にゴム輪を詰め、T形ボルトを使い、押輪でゴム輪を締め付ける継手でメカニカル継手の基本形である。

・NS形

耐震用継手。伸縮離脱防止継手。伸縮性、可撓性、離脱防止機能などを備え、地震時の地盤変位を吸収する柔構造の管路を形成する。

・GX形

NS形の持つ優れた耐震性に加えて、施工性向上・長寿命・コストダウンを実現する次世代の耐震管。

貯水槽水道

一般的に受水槽、ポンプ、高置水槽を合わせた設備を指し、直結給水方式が取れない場合などに使用される。

直結給水

需要者が必要とする水量、水圧が確保できる場合において、配水管の圧力を利用して給水する方式。直結給水にすると貯水機能が無くなるが、滞留も無くなるため衛生面は向上する。

適正水圧

水道法第5条第4項の規定に基づく水道施設の技術的基準を定める省令第7条により、配水管から給水管に分岐する箇所での配水管の最小動水圧は0.15MPa以上、最大静水圧は0.74MPa以下と規定されていることから、この範囲内を適正水圧としている。

電食防止器具

鉄道のレール付近に金属管が埋設されている場合、レールからの迷走電流によって腐食を生じることを電食と言い、その防止対策（排電流、塗覆装、絶縁等）のための器具等を電食防止器具と言う。

導水管

水源地から浄水処理施設（浄水場）へ原水を運ぶための管。

【な行】

鉛製給水管

軟らかく加工が容易なことから給水管などに使用されてきたが、鉛には蓄積性があり中毒症状を起こす恐れがあるため、水道水中の鉛の溶出に対して水道法による基準が強化されている。

鉛製給水管取替工事補助金交付制度

平成20年4月から福島市水道局独自に導入している制度で、給水装置の鉛管を取替える場合に必要な経費を助成する補助金交付制度。

【は行】

配水管

浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質の安全、安定を保ちながら円滑に需要者に輸送するために配置された管。

配水管布設工事助成制度

給水管布設工事助成度と同様に、水道局の配水管が布設されていない公道に、口径φ50mm以上の水道管を布設する際の工事費の一部を助成する制度。

配水施設

配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。

配水池

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。

配水本管

配水管は配水本管と配水支管に分類され、配水本管は浄水を配水支管へ輸送、分配する役割を持ち、給水管のないものを指す。なお、配水支管は需要者への供給の役割を持ち、給水管を分岐するものである。

バックキャスト

将来を予測して目標となる理想の姿を想定し、その姿から現在を振り返って今何をすればいいかを考えるやり方。

PI

水道事業ガイドラインに基づき各事業体で試算された業務指標値。各事業体のおかれている条件等に様々な違いがあり、一律の基準で全国の水道事業体を単純比較することはできないが、業務指標を用いて全国的な視点から事業体の特徴や問題点を把握することは可能であり、一定の他都市比較や目標設定に用いる事は出来る。

PE 管

（水道用の）ポリエチレン管。プラスチック管の一種であり、軽量で耐寒性、耐衝撃性に優れる。

BCP（Business Continuity Plan、事業継続計画）

災害や事故など不測の事態を想定し、事業継続の視点から対応策をまとめたもので、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても可及的速やかに復旧・再開できるようにあらかじめ策定しておく行動計画のこと。

非金属管

樹脂管（塩化ビニル管、ポリエチレン管など）やコンクリート管などを指し、金属製に比べて腐食耐性が強く、軽いため施工性が高い。耐久性（耐熱、耐候、耐薬品など）や耐震性が金属製に比べて低かったが、世代を重ねるごとに改善されてきている。

【ま行】

水運用

水源から需要者へ安定的に給水を行うため、水源水量予測及び配水量予測に基づき、取水から送配水まで水道施設全体の中で水を効率的に運用すること。適正な水量、水圧、水質による供給を満足するため、配水池の容量、地盤高、管路の状況など様々な条件を考慮した最適な配水ブロックの設定が要求される。

【や行】

夜間最少流量

深夜の水道がほぼ使用されない時間において、特定の調査ブロック内に流入した水量のこと。この流量の計測により、その調査ブロック内に潜在する漏水量が把握できる。

遊休資産

使用されていない施設や用地などの資産のこと。平成19年4月より摺上川ダムを水源とする福島地方水道用水供給企業団からの受水に切り替わったことから、これまでの阿武隈川を水源とする渡利浄水場や小規模水源、各地の加圧ポンプ所や配水池など、多くの遊休資産が発生している。

有効率

総配水量から漏水量などを除いた有効水量の総配水量に占める割合。

【ら行】

老朽铸铁管（CIP）

鉄、炭素、ケイ素からなる鉄合金（铸铁）で作られた管で、明治初期から昭和初期まで本管として広く使用されたが、現在は製造されていない。主要管種であるダクタイル铸铁管（DIP）と比べると内面塗装がされていないため錆びやすく、赤水や給水不円滑発生の要因にもなっている。創設（大正14年）時以降に主に本管として布設されてきたが、全て耐用年数40年を超過していることから、老朽铸铁管と称している。

<歴史年表>

○水道事業の歩み

明 治			
9 年		1876	中野新道開設に伴い佐藤柳治郎ら柳清水からの引水を計画するが実施に至らず
11 年		1878	鐸木三郎兵衛ら箱樋を用い柳清水よりの引水工事に着手
18 年		1885	水道を町有とし、「松のくり抜き管」に改め拡張工事を行う
22 年		1889	木管を陶管に改良工事はじまる
39 年	10 月	1906	福島町水道条例(改正)施行
40 年	4 月	1907	福島市制施行
大 正			
2 年	2 月	1913	水理調査会の設置
8 年		1919	工学博士中島鋭治に上水道計画設計を委嘱
10 年	3 月	1921	上水道布設認可及び国庫補助交付指令
11 年	1 月	1922	水道給水条例許可
11 年	6 月	1922	上水道起工式
14 年	3 月	1925	上水道試験通水開始
14 年	4 月	1925	給水開始、水道課設置
昭 和			
22 年	7 月	1947	第 1 次拡張事業認可(ろ過池及びポンプ増設)
23 年	6 月	1948	第 2 次拡張事業着工(簡易水道八島田水源改良)
26 年	3 月	1951	第 3 次拡張事業認可(清水水源新設)
27 年	4 月	1952	市役所五老内町に新築移転(水道課も同時移転)
27 年	10 月	1952	地方公営企業法施行に伴い水道事業管理者を置き、水道事業部を設置
30 年	3 月	1955	土湯村編入合併、土湯簡易水道を引き継ぐ
30 年	11 月	1955	水道事業部を水道部に改める、水道事業管理者を廃止する
33 年	3 月	1958	水道部庁舎竣工、第 4 次拡張事業認可(急速ろ過装置新設)
34 年	7 月	1959	第 1 回全国水道週間始まる
35 年	8 月	1960	荒井簡易水道事業認可
37 年	12 月	1962	第 5 次拡張事業認可(宮代水源新設)
38 年	12 月	1963	水道事業管理者を置く
39 年	1 月	1964	飯坂町編入合併、飯坂町上水道を引き継ぎ、飯坂営業所設置
41 年	6 月	1966	信夫村編入合併、信夫上水道を引き継ぎ、信夫営業所設置
41 年	9 月	1966	台風 26 号により八木田橋及び新松川橋添架配水管被災
41 年	12 月	1966	飯坂上水道第 2 次拡張事業認可(湯野水源・大坊水源改良)
42 年	1 月	1967	福島市水道事業の設置等に関する条例施行
42 年	3 月	1967	松川広域簡易水道事業認可
43 年	9 月	1968	清水水源応急拡張事業認可(深井戸新設)
43 年	10 月	1968	吾妻町編入合併 庭坂上水道、笹木野簡易水道、高湯簡易水道を引き継ぐ
45 年	2 月	1970	第 6 次拡張事業認可(渡利浄水場改良)
45 年	4 月	1970	隔月検針実施(福島 3 分の 2、瀬上、荒井、笹木野)、吾妻営業所設置
45 年	10 月	1970	松川営業所設置
46 年	4 月	1971	隔月検針全地域実施(高湯除く)
46 年	5 月	1971	荒井簡易水道第 1 次拡張事業認可(苗代添水源新設)
46 年	7 月	1971	異臭味除去のため、粉末活性炭注入設備完成(渡利浄水場)
47 年	4 月	1972	隔月徴収実施(全地域)、土湯簡易水道第 1 次拡張事業認可(鷲倉水源変更)、高湯簡易水道第 1 次拡張事業認可(浄水・配水施設改良)
47 年	5 月	1972	高度浄水処理施設として粒状活性炭ろ過槽完成(渡利浄水場)
47 年	11 月	1972	全市統一料金とし、口径別料金体系に改め加入金制度導入

48 年	4 月	1973	摺上川ダム予備調査開始
51 年	11 月	1976	東北新幹線工事(鎌田地内)で水道配水管破損し約 4,500 戸断水 (鎌田・瀬上及び余目の一部) 自衛隊が応援給水に出動
52 年	4 月	1977	飯坂・信夫・庭坂、荒井・笹木野、松川の簡易水道等を福島市上水道として統合、 第 7 次拡張事業認可(渡利浄水場改良)
53 年	6 月	1978	宮城県沖地震発生(福島市震度 5)
53 年	10 月	1978	福島市最大の断水事故発生(応援要請により自衛隊出動) 渡利浄水場内配水管破損により、取水設備が冠水し取水不能となる。 断水戸数約 30,000 戸(旧市内、南部地区及び西部地区の一部)のため、応援給水活動を要請
54 年	4 月	1979	水道部を水道局に名称変更、水道局は市役所分庁舎(旧福島郵便局跡)に移転
57 年	4 月	1982	摺上川ダム実施計画調査に着工
57 年	7 月	1982	渡利浄水場に摺上川ダム建設を前提とした暫定豊水水利権が許可される
57 年	9 月	1982	洪水により飯坂町の小川水管橋流失
59 年	4 月	1984	宮代水源ポンプ所自動化、夜間勤務廃止
60 年	10 月	1985	福島地方水道用水供給企業団の設立許可
63 年	4 月	1988	水道料金オンラインシステム本稼動(業務課) 下野寺水源ポンプ所完成(稼動)、宮代水源ポンプ所 日勤を廃止(無人化)
平成			
1 年	4 月	1989	大坊水源ポンプ所自動化、夜間勤務廃止 第 8 次拡張事業認可(摺上川ダム受水に向けての管網整備)
3 年	4 月	1991	大坊水源ポンプ所、日勤廃止(無人化)
4 年	4 月	1992	清水水源ポンプ所自動化、夜間勤務廃止、財務会計システム導入
5 年	4 月	1993	清水水源ポンプ所、日勤廃止(無人化)、給水装置工事の一元化(簡素化)
5 年	6 月	1993	館ノ山配水池完成(5,000m ³)
6 年	12 月	1994	摺上川ダム本体建設着工
7 年	1 月	1995	阪神・淡路大震災発生(給水応援出動 1 月 20 日～2 月 13 日)
10 年	4 月	1998	第 8 次拡張事業変更(基本計画)
12 年	3 月	2000	北部配水池完成(9,300m ³)
12 年	3 月	2000	飯坂・松川・信夫・吾妻営業所廃止
13 年	3 月	2001	金剛山配水池完成(1,000m ³)
14 年	12 月	2002	南部受水池完成(7,500m ³)
15 年	3 月	2003	中央部受水池完成(15,000m ³)
15 年	4 月	2003	福島地方水道用水供給企業団からの暫定受水開始(1 日最大 27,900m ³)
16 年	2 月	2004	摺上川ダム試験湛水開始
16 年	3 月	2004	第 8 次拡張事業変更
16 年	10 月	2004	中越地震(給水応援出動 10 月 24 日～11 月 3 日)
17 年	4 月	2005	福島地方水道用水供給企業団からの受水量増量(1 日最大 55,700m ³)
17 年	4 月	2005	摺上川ダム最高水位到達
17 年	6 月	2005	通水 80 周年記念事業開催
17 年	9 月	2005	摺上川ダム竣工式
19 年	3 月	2007	渡利浄水場廃止式
19 年	4 月	2007	市制施行 100 周年記念事業 摺上川ダム水本格受水開始記念式典
20 年	7 月	2008	福島市・飯野町合併(飯野出張所設置)
23 年	3 月	2011	東日本大震災発生、市内全域断水
27 年	4 月	2015	公営簡易水道(土湯・高湯・茂庭 3 地区)を福島市上水道事業へ統合
27 年	4 月	2015	ペットボトル水「ふくしまの水」がモンドセレクションにおいて金賞を受賞
27 年	6 月	2015	通水 90 周年記念事業開催
27 年	7 月	2015	広報紙 SuRiKaMi 発行開始
28 年	4 月	2016	水道料金を平均 2.89%引き下げ改定

28 年	7 月	2016	個別需給給水契約制度開始
28 年	12 月	2016	民営簡易水道(笹谷新町小楢簡易水道組合)を福島市上水道事業へ統合
29 年	12 月	2017	民営簡易水道(桜本簡易水道組合)を福島市上水道事業へ統合
30 年	4 月	2018	北部配水池における小水力発電事業開始
令和			
1 年	10 月	2019	令和元年東日本台風(令和元年台風 19 号)発生
2 年	12 月	2020	民営水道組合(南林簡易水道組合、林ノ内水道組合)を福島市上水道事業へ統合
3 年	2 月	2021	福島県沖地震発生
3 年	4 月	2021	水道施設情報管理システム構築完了

