

第4章

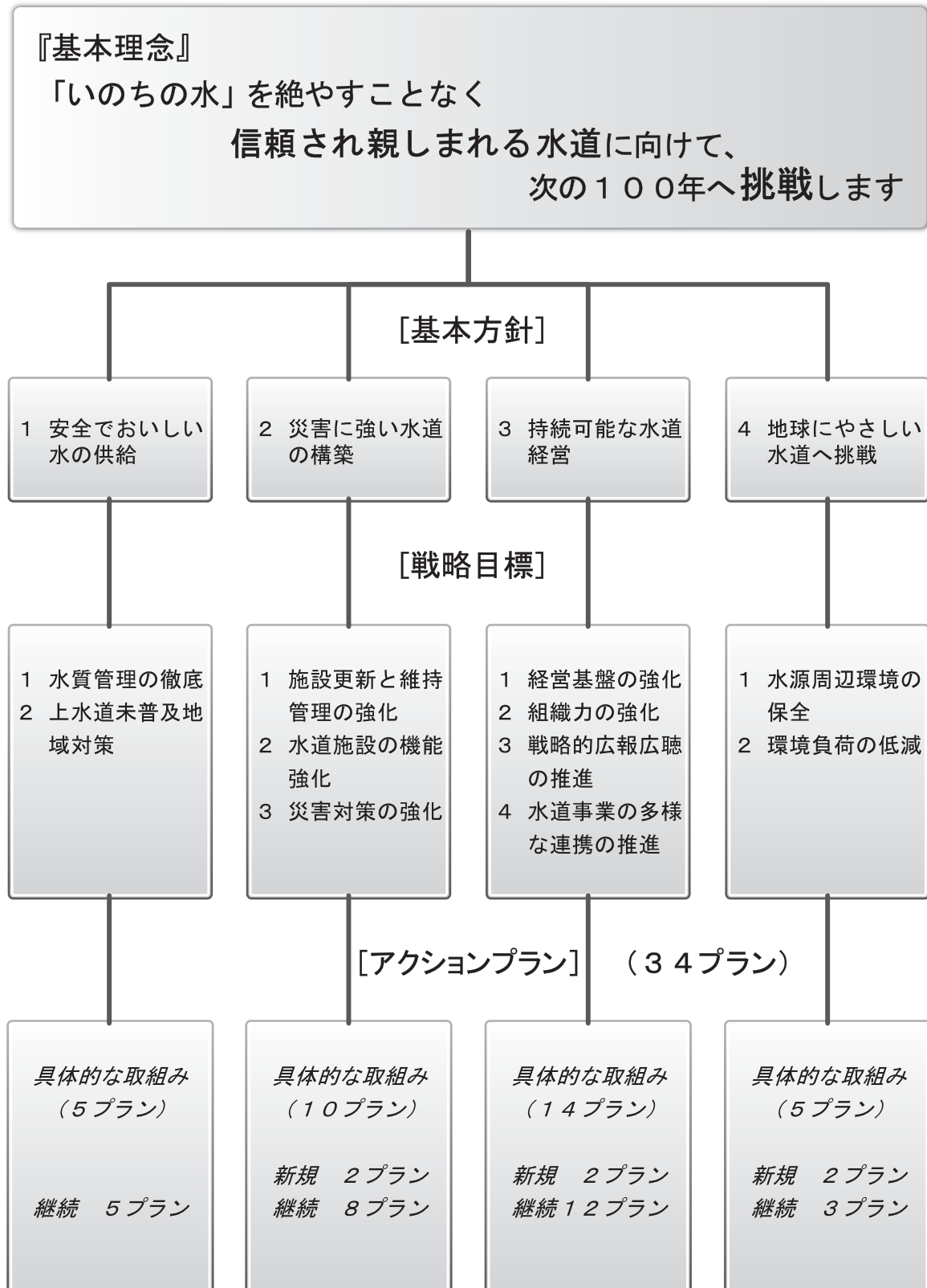
戦略目標とアクションプラン

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、水源からお客さまが管理する蛇口（貯水槽水道を含む）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。



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、国が定めた計画に基づき県が定期的な検査を実施することで、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水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、鉛製給水管取替工事補助金交付制度を改定し、解消促進に取り組みます。

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	統合予定
2	新町小櫓	昭和 34 . 4	500	協定締結済
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	統合予定
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	統合予定

平成25年度 福島県簡易水道事業統計調査より抜粋

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 H37
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: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:2006	98.7	100.0

基本方針2 災害に強い水道の構築

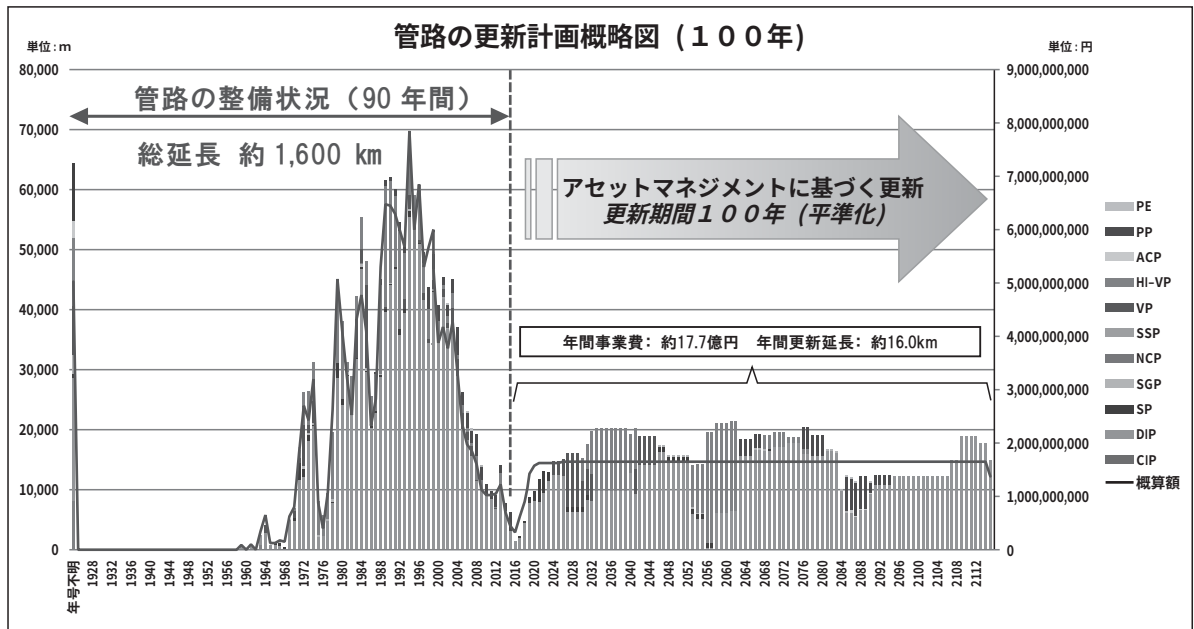
「適切な施設管理と維持管理の強化に努め相互応援体制の確立を図り、災害に強い水道を目指します」



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、平成37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整備 【新規】

分散されている膨大な既存データの一元化を図り、現在までに培った知識・技術を次世代へ継承するため、水道施設情報管理システムを構築するものです。システム導入により、データが散逸・劣化することなく一括管理され、管理システムと携帯用端末（タブレットＰＣ）を連動させ、現場の最新情報の共有や閲覧サービスの拡充など、統括的なシステム運用を整えることで、多様な業務との連携による業務効率の向上を図ります。また、システム構築にあたっては、災害などによる障害への対応としてデータのバックアップを分散管理するほか、携帯用端末の導入による屋外での利用をサポートするため、更なるセキュリティ強化を図ります。

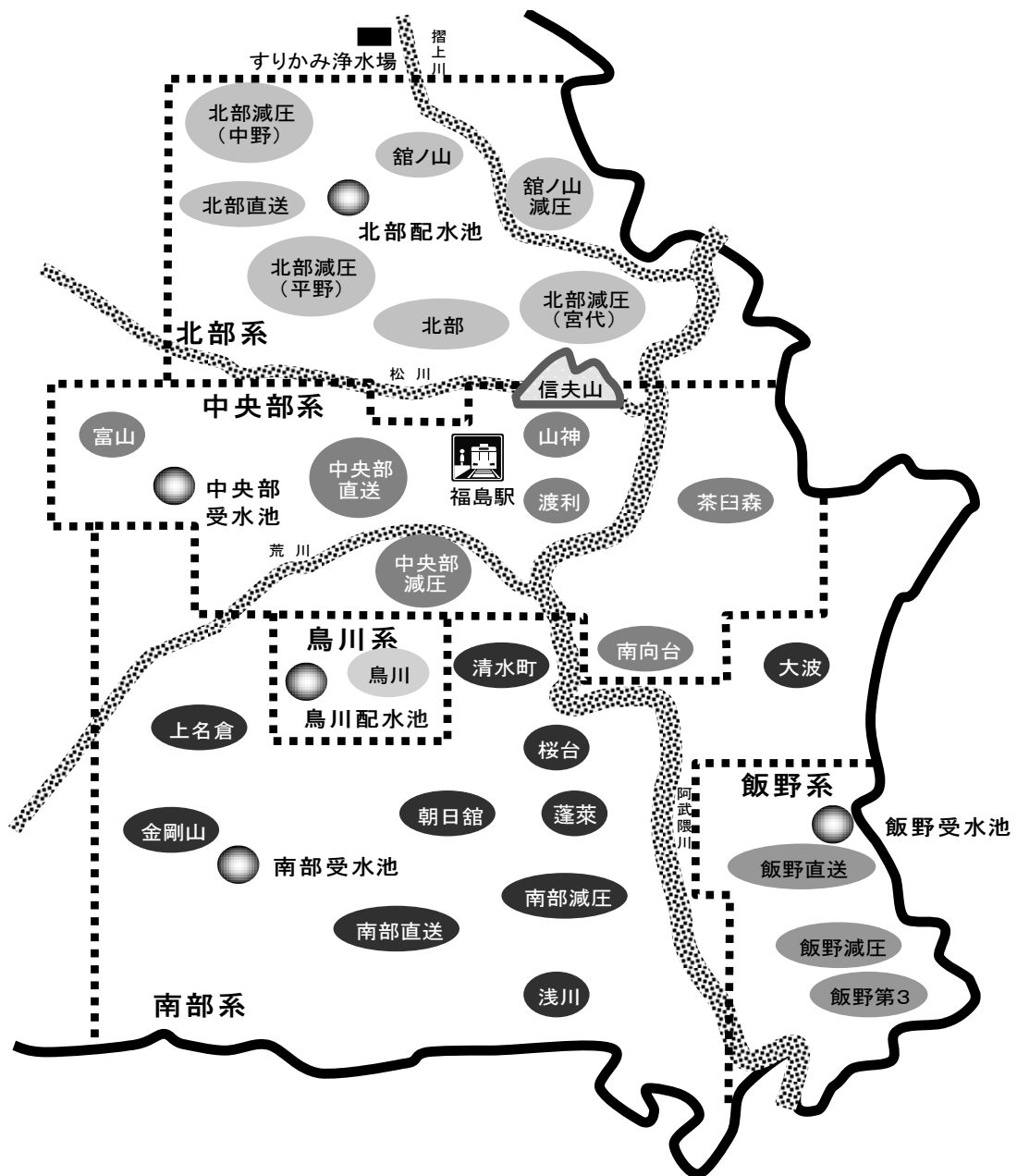
④ 水道施設の延命化・長寿命化 【継続】

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、平成37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。



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。

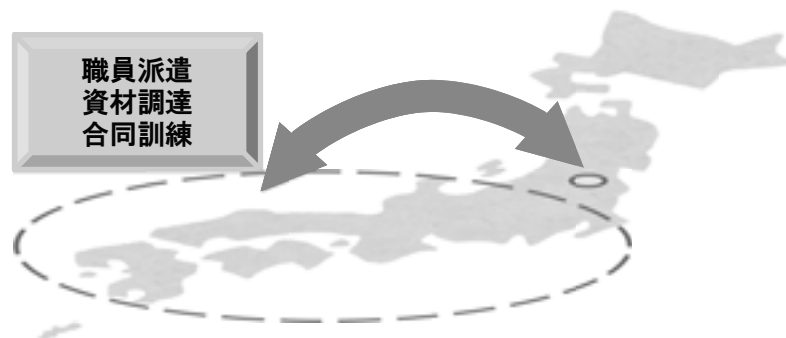
2-3 災害対策の強化

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日分に相当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についても検討します。

② 相互応援体制の充実 【新規】

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います。また、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り職員の災害対応力の向上に努めます。

	戦略目標	アクションプラン	指標	数値指標	
				現状 H26	目標 H37
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:2104	0.23	1.00 H32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: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】	給水拠点密度 PI: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】	—	—	—

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」



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、福島地方水道用水供給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中、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】

水道料金収入の減収が見込まれるほか、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。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。

④ 有効率の向上 【継続】

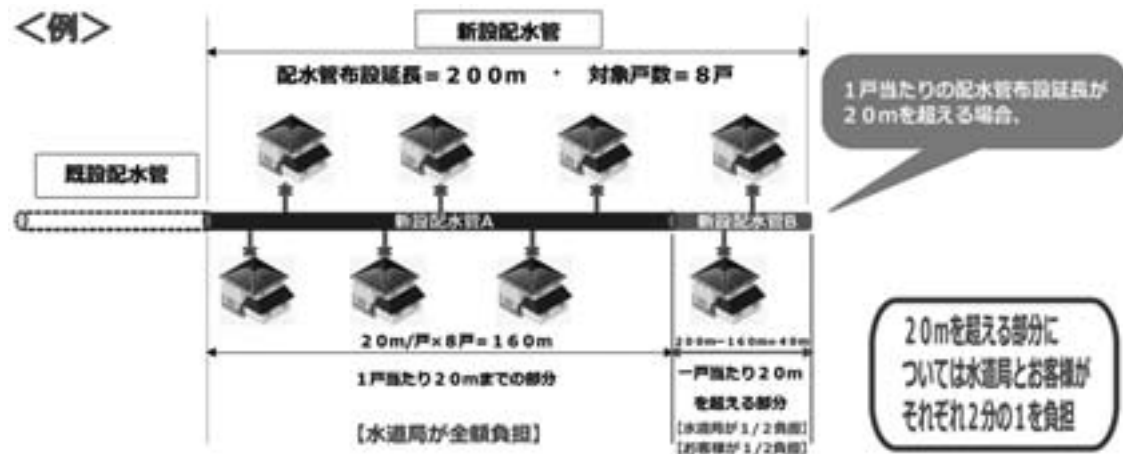
老朽管が増加する中、有効率の向上を実現するには、より効率的な取り組みが求められることから、漏水等修繕実績の分析・評価を踏まえた効果的な漏水調査の実施、新しい調査手法の検討・導入などにより、漏水の早期発見・早期修繕に努め、漏水量を抑制し、有効率及び有収率の向上に努めます。また、管路更生などの延命化や老朽給水管（CP）の漏水対策の検討、夜間最少流量の監視などといったハード・ソフト両面からのアプローチを含めた戦略的な維持管理の強化に取り組めます。



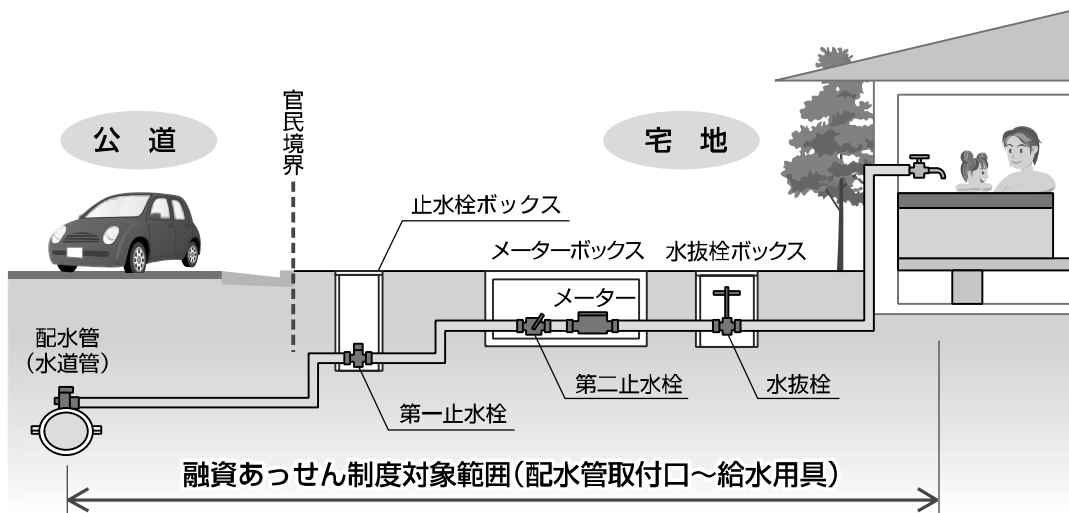
漏水調査業務（夜間路面音聴）

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。



配水管布設工事助成制度



融資あっせん制度対象範囲図

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】

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。



工事現場視察研修

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、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みます。



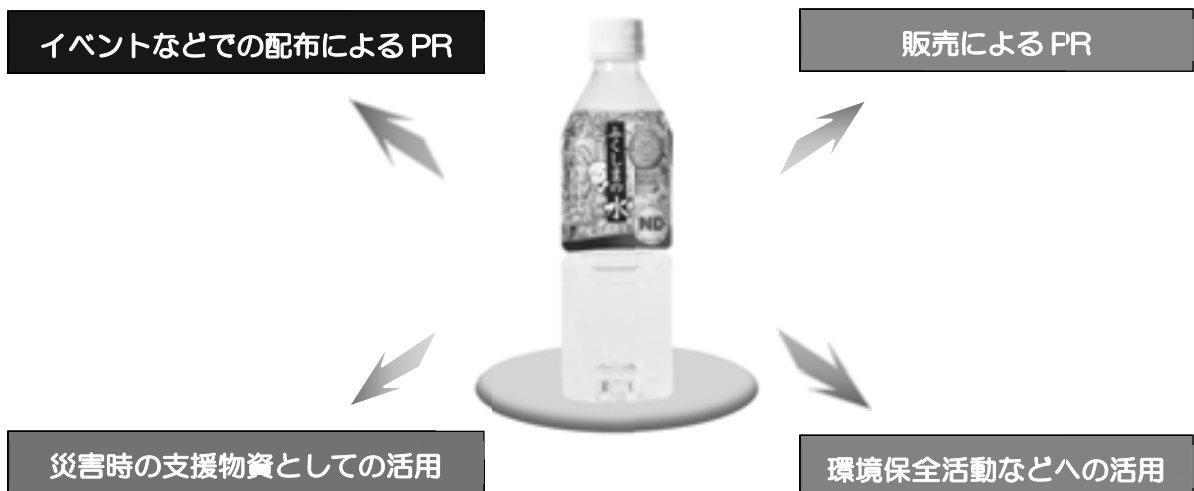
3-3 戦略的広報広聴の推進

① 広報広聴の充実 【継続】

「戦略的広報広聴計画」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 【新規】

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）の間接的な参画による水源保全活動を目指します。



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 【新規】

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中、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。

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、さらに安定的・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、広域的連携について検討します。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 H37
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:3112	56.7	70.0
			水源利用率 PI:1001	76.0	70.0
			施設利用率 PI:3019	76.4	70.0
		④ 有効率の向上【継続】	有効率 有収率 PI:3018	93.6 89.0	95.0 91.0
		⑤ 上水道加入の促進【継続】	給水普及率 PI:2006	98.7	100.0
		⑥ 幅広いサービスへの挑戦【継続】	—	—	—
2	組織力の強化	① 人材の育成【継続】	外部研修時間 PI:3103	9.3	11.0
			内部研修時間 PI:3104	3.5	4.0
		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
3	戦略的広報広聴の推進	① 広報広聴の充実【継続】	アンケート情報 収集割合 PI: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
		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
4	水道事業の多様な連携の推進	① 民間活力導入の検討【新規】	—	—	—
		② 広域的連携の検討【継続】	—	—	—

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」



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

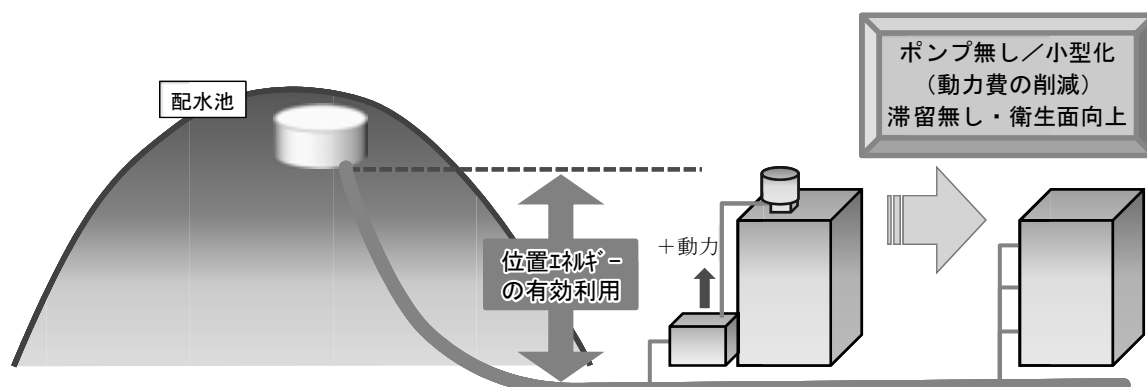
② 民間活動支援体制の充実 【新規】

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・振興のための基金の設置など、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。

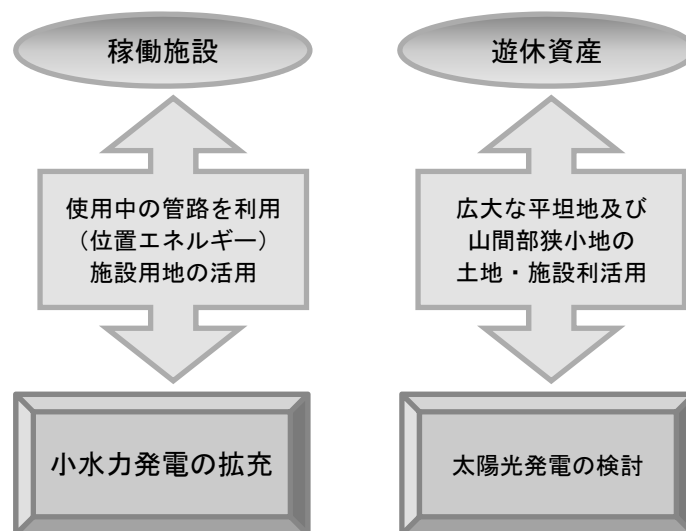


② 温室効果ガス排出量の低減 【継続】

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 【新規】

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、「環境最先端都市 福島」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 H37
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: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: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

※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。

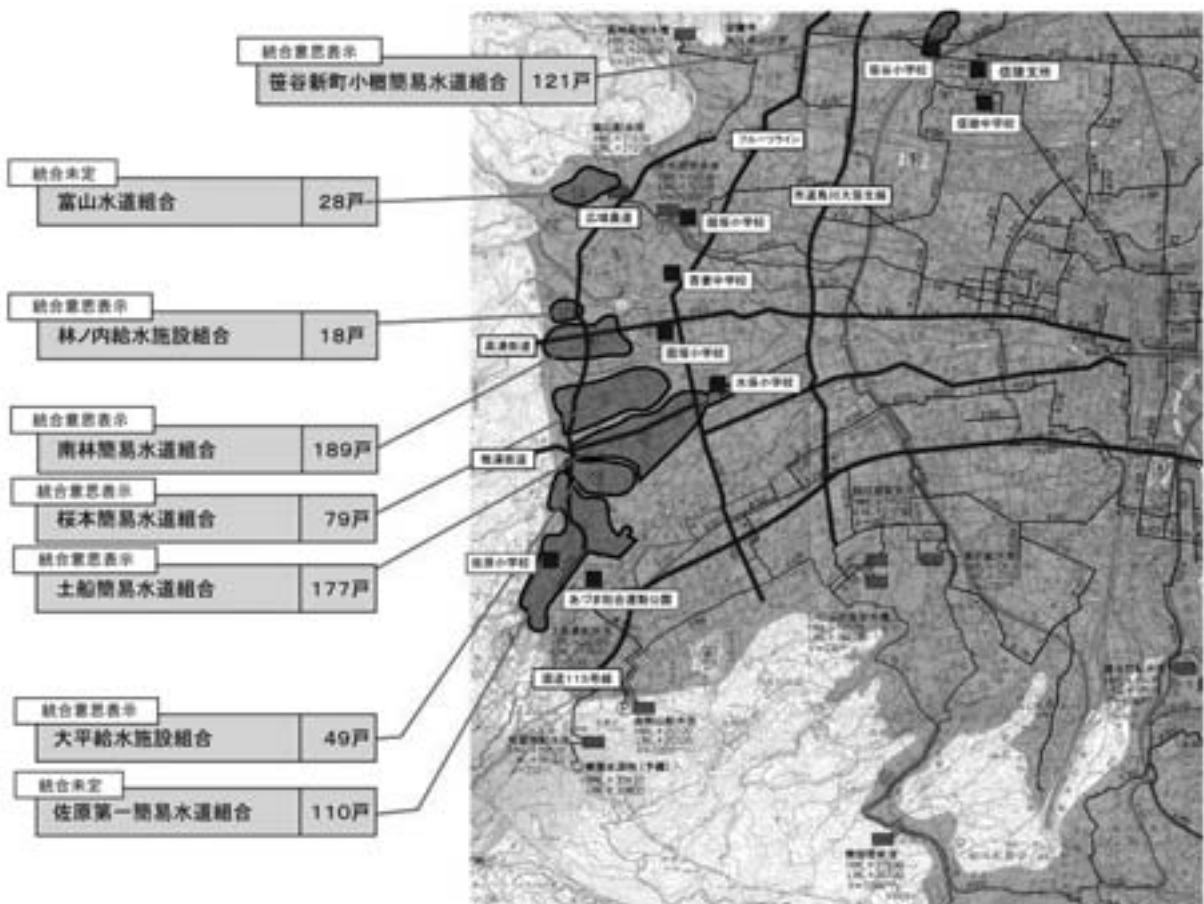
本計画では、次の4項目に挑戦し、水道の理想像を目指します。

（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、平成37年度までに6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



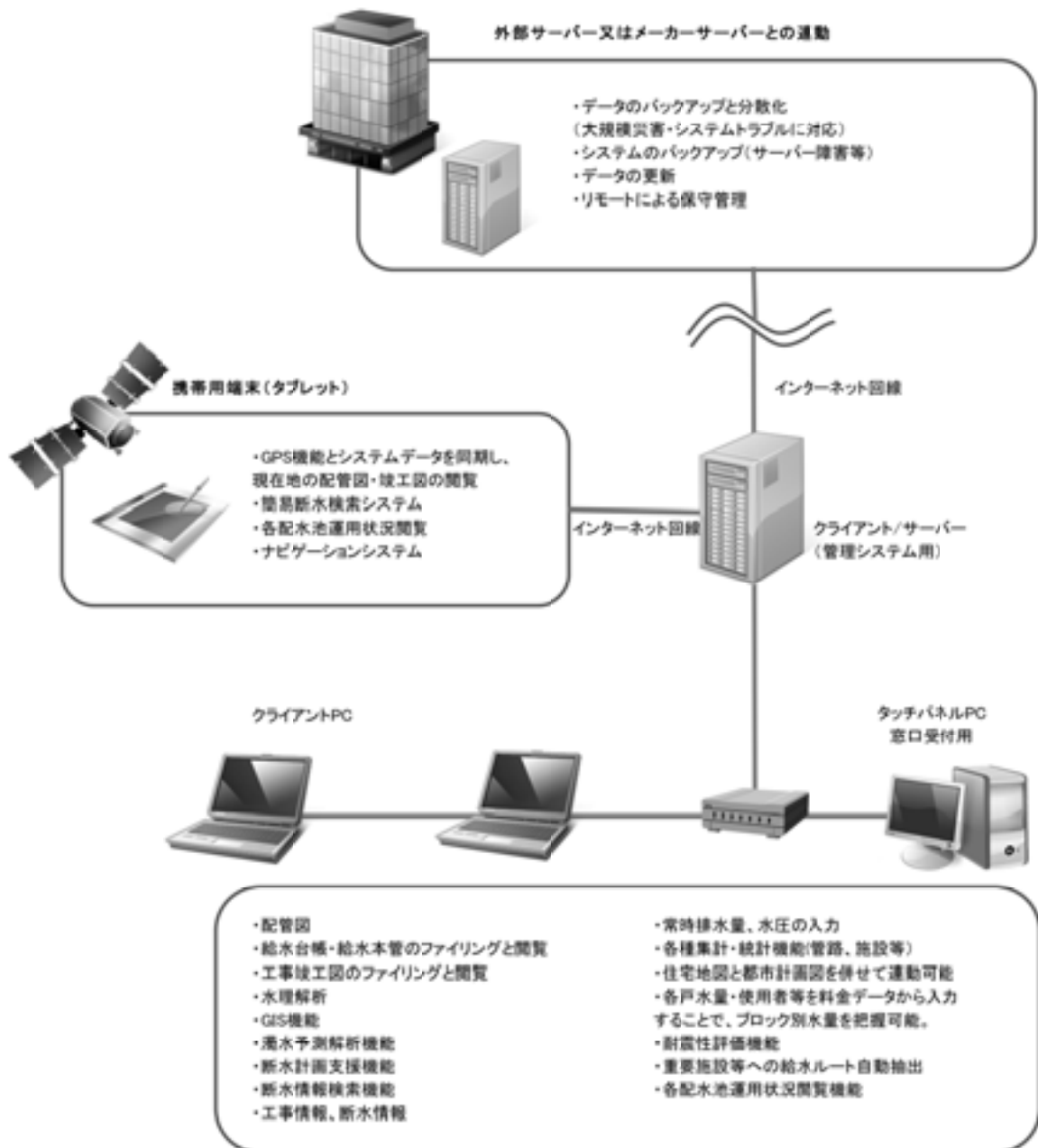
(2) 水道施設情報管理システム構築

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するものであり、現在分割されている膨大な既存データの一元化を図り、統括的なシステム運用を整えることで、多様な業務との連携による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》



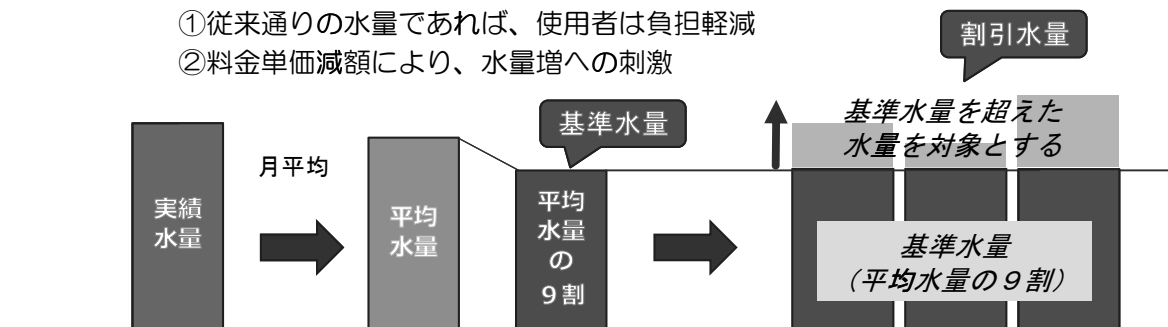
(3) 上水道加入促進と水需要減少対策

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》



（注）過去一定月数平均使用水量の9割を基準水量とし、それを超える水量を割引対象とする

(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、「環境最先端都市 福島」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》

