

はだの水道ビジョン（素案）

概要説明

秦野市上下水道局

2019年12月20日

■ はだの水道ビジョンの構成

第1章 はじめに

- 1.1 策定にあたって
- 1.2 役割と位置づけ
- 1.3 持続可能な開発の取組
- 1.4 計画の構成と期間
- 1.5 ビジョンと経営戦略

第2章 秦野市水道事業の概要

- 2.1 歴史と沿革
- 2.2 給水区域と給水人口
- 2.3 水道施設

第3章 基本理念

- 3.1 基本理念

3.2 取組の視点

第4章 計画の前提となる事業環境と将来予測

- 4.1 更新需要増大への対応
- 4.2 施設耐震化の遅れへの対応
- 4.3 人口減少に伴う水需要減少への対応
- 4.4 経営の健全化に向けた対応

第5章 基本方針

第6章 基本施策

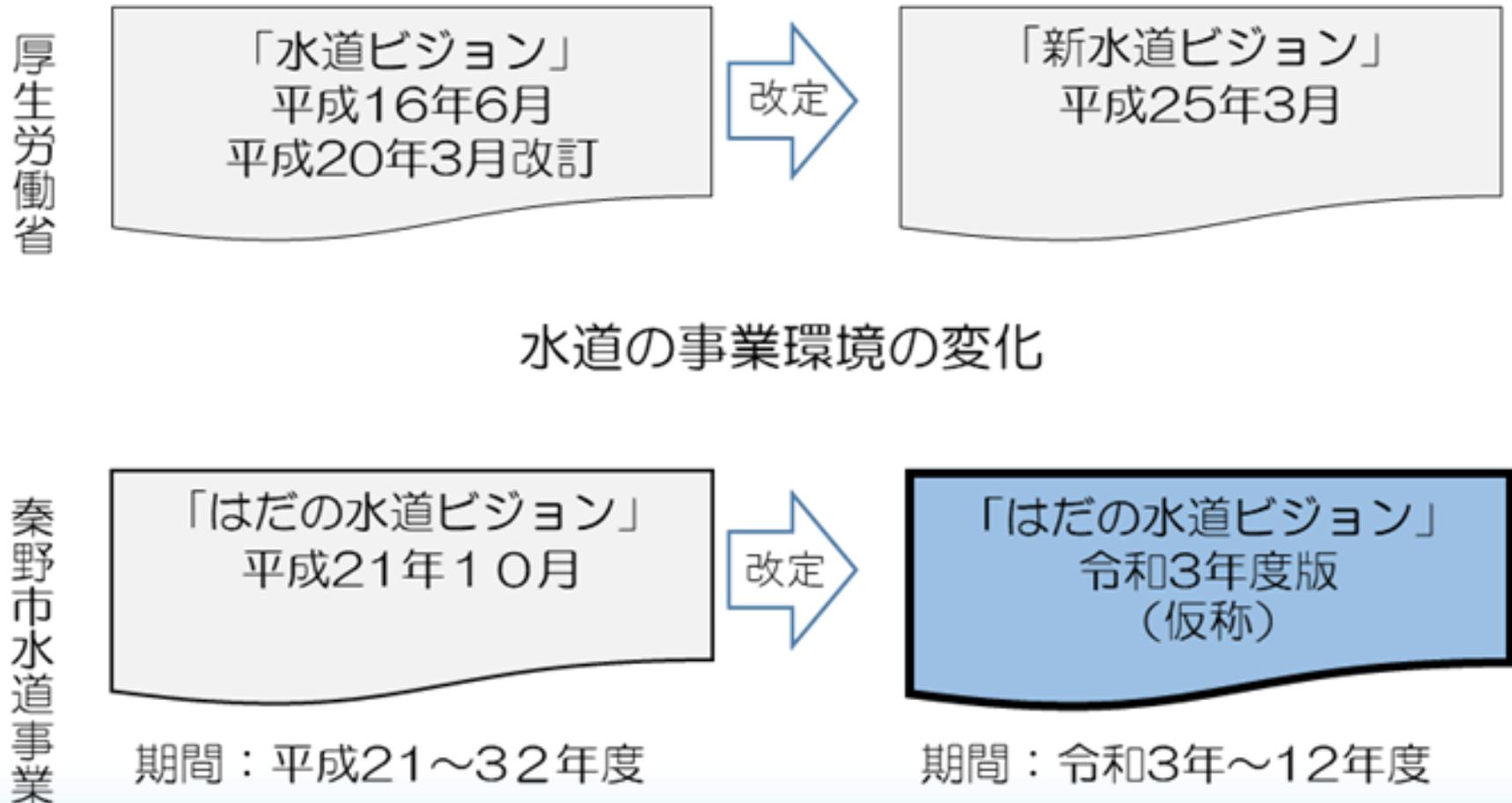
- 6.1 取組の体系と進め方
- 6.2 取組の方向

第7章 水道事業計画

第8章 計画の推進にあたって

1.1 策定にあたって

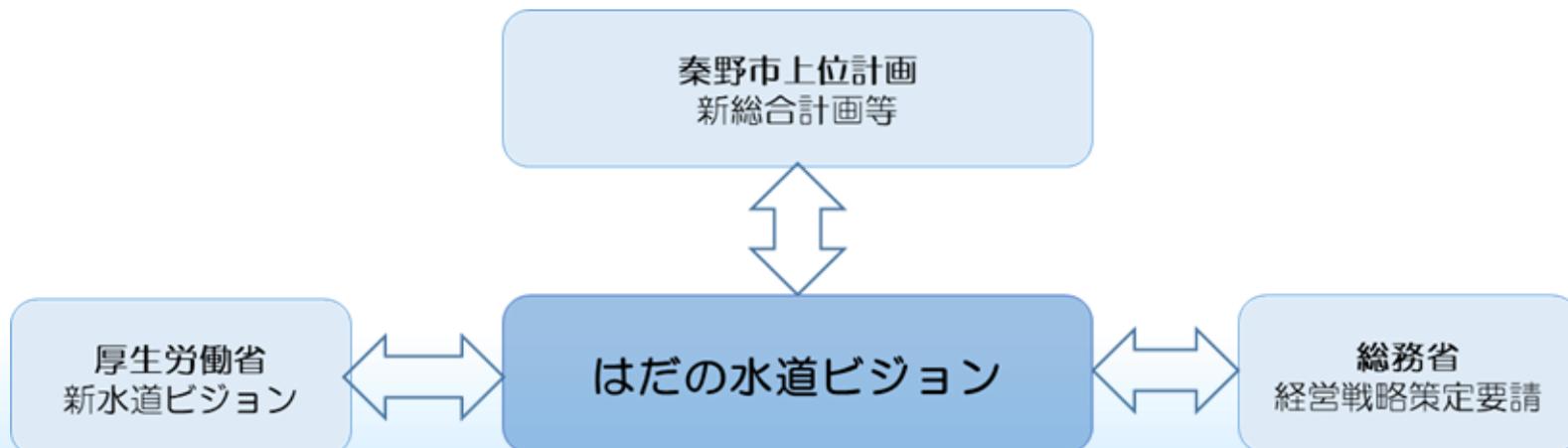
図 1-1 「はだの水道ビジョン」の策定



1.2 はだの水道ビジョンの役割と位置づけ

- 【背景】
- 水道普及率は99.88%に到達
 - 拡張整備を前提とした時代から、維持管理や施設更新等が中心
 - 高齢化やライフスタイルの変化などにより、人口減少が進行
 - 給水収益の減少による経営状況の悪化
- 【責任】
- 水道事業の管理者として、給水区域内の住民に対して、将来にわたる事業の安定性や持続性を示していく責任がある
- 【役割】
- 中長期先を見据えた経営理念や取組みの方向性を示す
 - 施設整備と財源の均衡した具体的施策を含む、水道事業の基盤を強化する総合的な計画

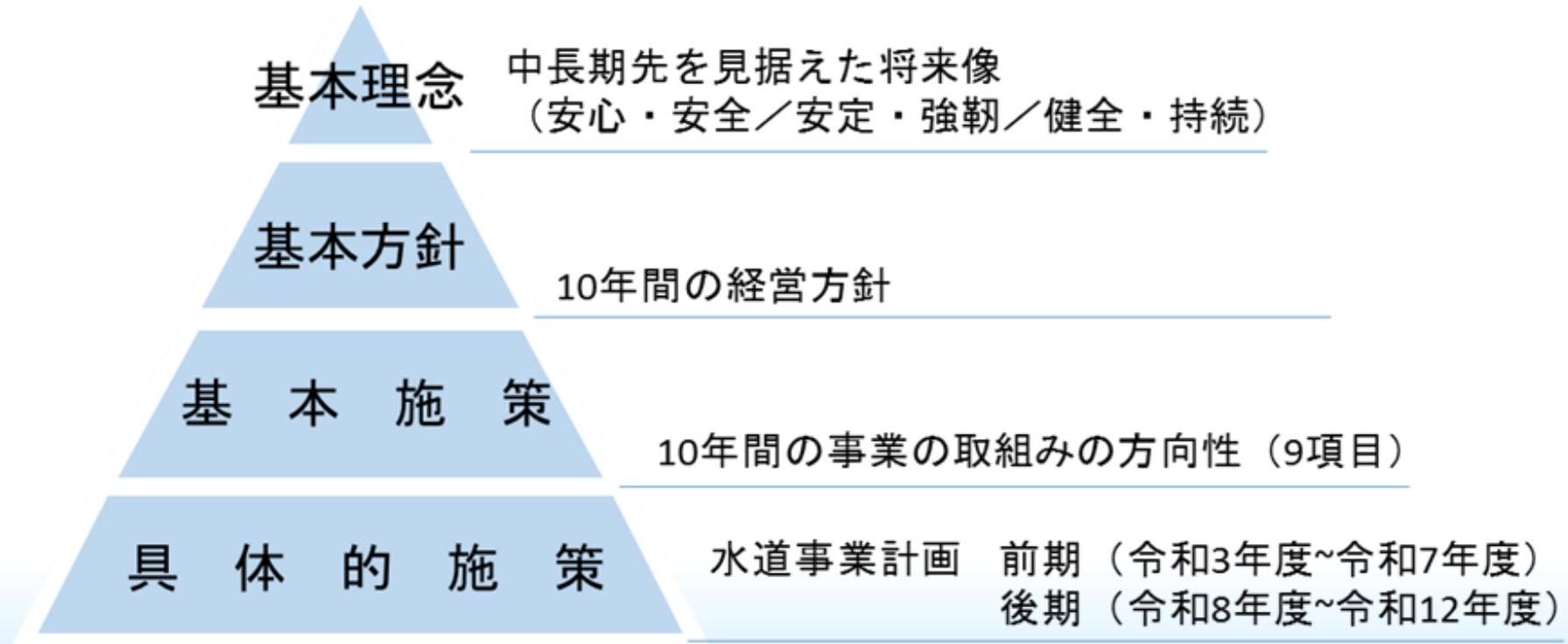
図1-2 「はだの水道ビジョン」の位置付け



1.4 計画の構成と期間

- 「はだの水道ビジョン」は中長期先を見据え、実現を目指すべき将来像を示す「基本理念」のもと、令和3年度から令和12年度までの10年間の経営方針を示す「基本方針」に基づき、水道事業の取組みの方向性を示す基本施策と具体的施策や事業内容を示した水道事業計画（施設整備計画・財政計画）で構成します。

図1-3 計画の期間と構成



1.5 ビジョンと経営戦略

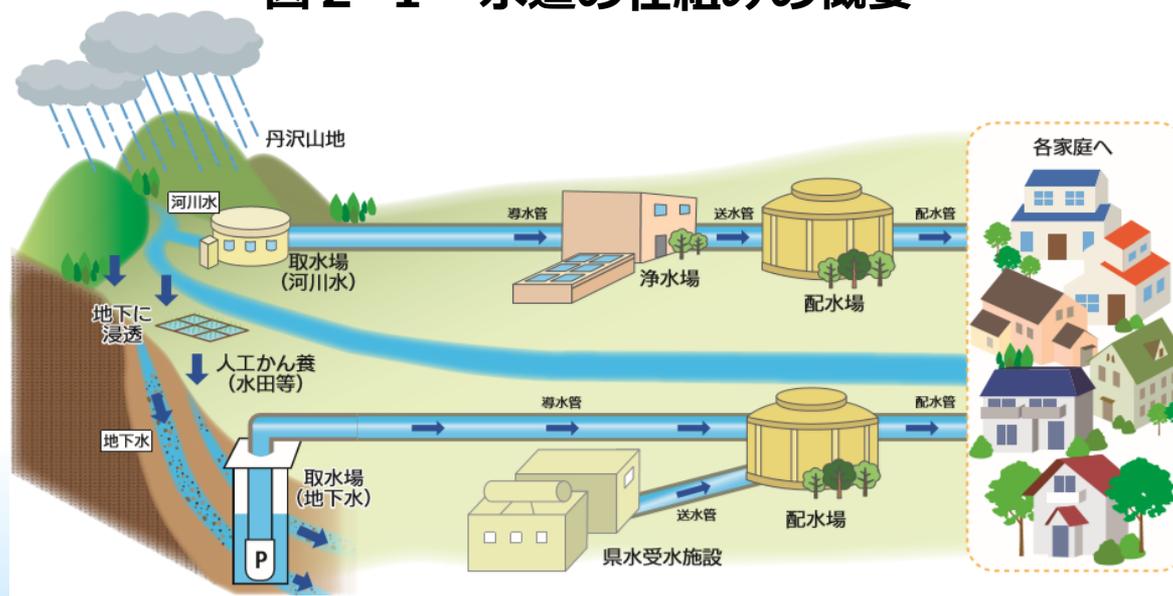
- 「経営戦略」は、公営企業が安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画として、総務省が平成26年度に全国の公営企業体に策定を要請したものです。
- 本市では平成27年度に水道事業計画を策定して健全経営の取組みを進めていたため、これを経営戦略に位置づけました。
- 今回策定する「はだの水道ビジョン」は、将来に渡って安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の理念や方向性を示すとともに、施設整備や財源の見通しを示す事業計画を含むものであることから、ビジョン全体を経営戦略として位置づけることとします。

2.2 給水区域と給水人口

表2-2 給水区域

項目	諸数値	備考
行政区域面積	103.76km ²	「統計はだの」平成30年度版
給水区域面積	44.58km ²	上下水道事業統計要覧 平成30年度
給水人口	165,126人	同上(※給水人口は松田町の一部を含む)
水道普及率	99.88%	同上

図2-1 水道の仕組みの概要



2.3 水道施設

(1) 配水ブロック

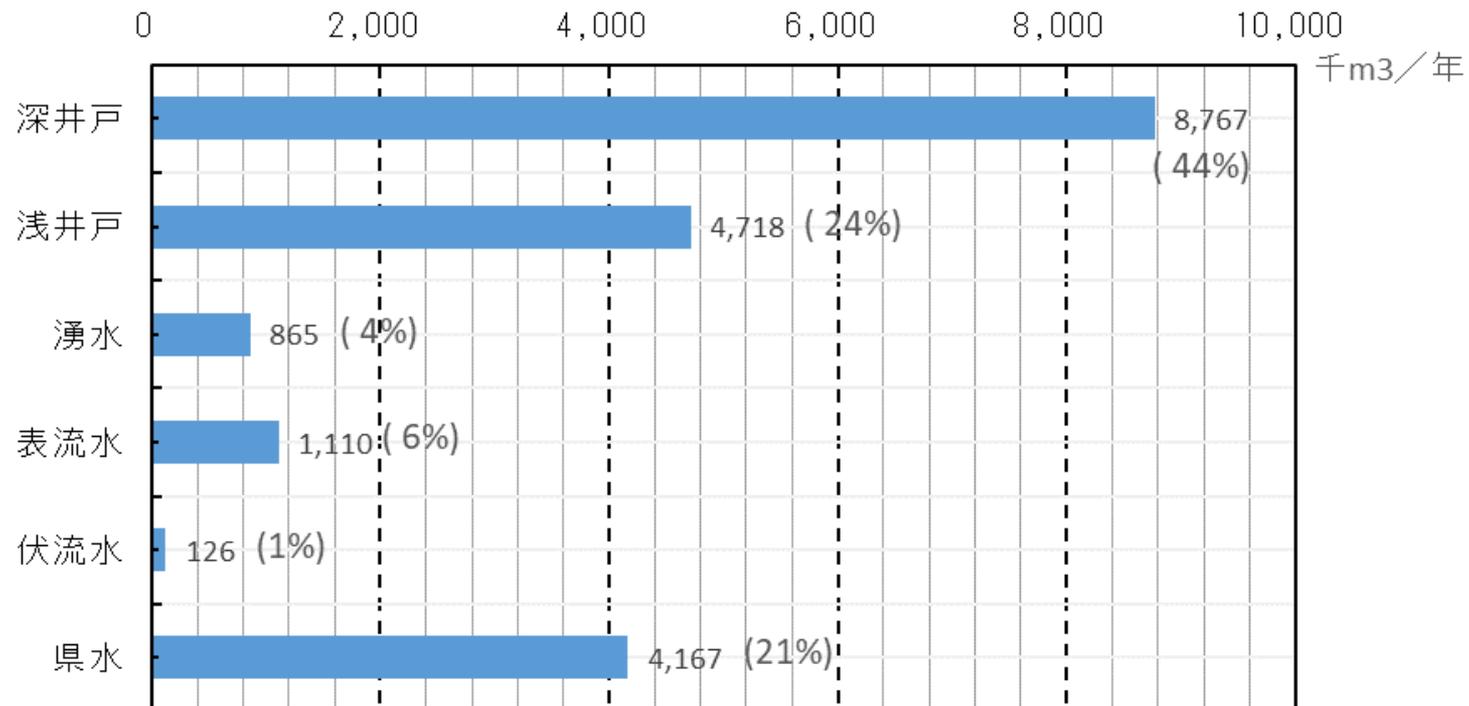
表2-3 配水ブロック

水系及びブロック		主な取水施設	主な配水施設	主な配水区域	給水人口 (概算)(人)
幹線系	幹線	県水 岩井戸	金井場、向山、 広畑、八幡山等	大根、鶴巻、南、 本町、東、西地 区	121,300
浄水場系	浄水場	猿渡	堀山下中区	北、西地区	20,040
本町系	本町	本町第5	六間	本町地区	6,800
東系	東	寺山	寺山	東地区	8,650
北系	羽根	羽根	羽根	東、北地区	5,800
	菩提	菩提	菩提高区	北地区	1,080
	横野	横野	横野	北地区	600
	山居	山居	横野第2	北地区	130
上系	八沢	八沢大久保	八沢大久保	上地区	312
	柳川	柳川	柳川	上地区	380
	菖蒲	小原境	神明開戸	上地区	1,050
	湯の沢	沢の下	湯の沢高区	上地区	530

2.3 水道施設

(2) 取水施設 図2-3 水源別取水量（平成30年度）

- 取水施設は、深井戸30井、浅井戸8井、湧水5箇所、表流水2箇所、伏流水1箇所の46箇所に、このほか県水受水施設1箇所を合わせて47箇所あります。
- 取水量及び取水割合は深井戸、浅井戸及び湧水などの地下水が全体のおよそ7割を占めています。



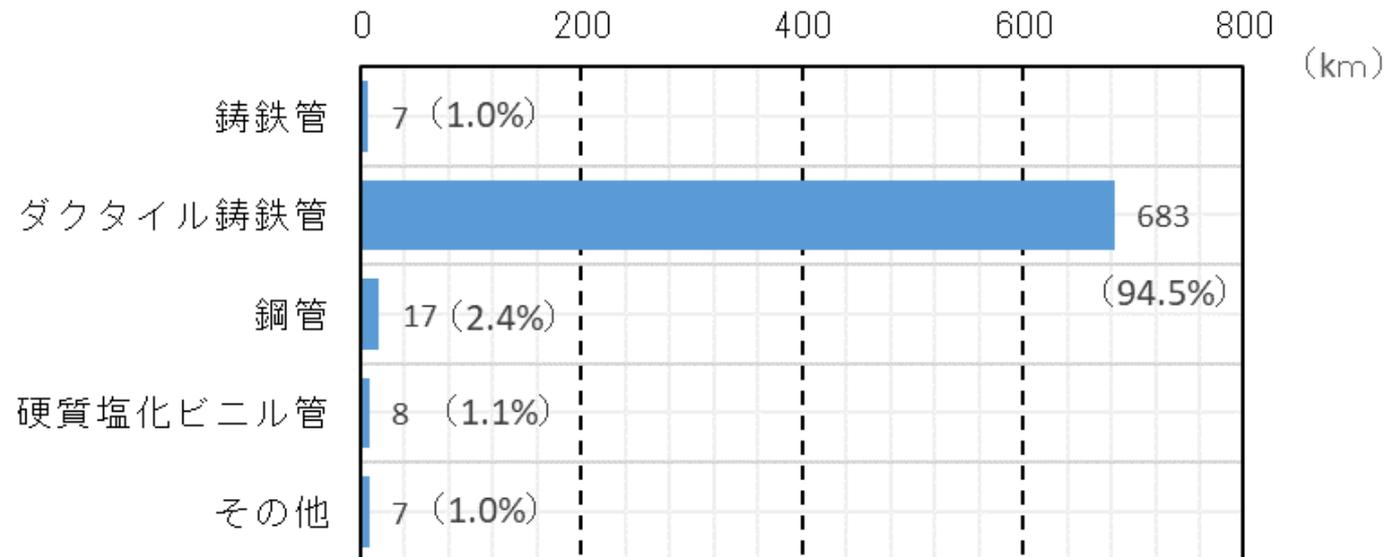
2.3 水道施設

(5) 管路

表2-8 管路の区分延長

区分	延長(km)	延長割合(%)
導水管	46	6.4
送水管	22	3.0
配水管	654	90.6
計	722	100.0

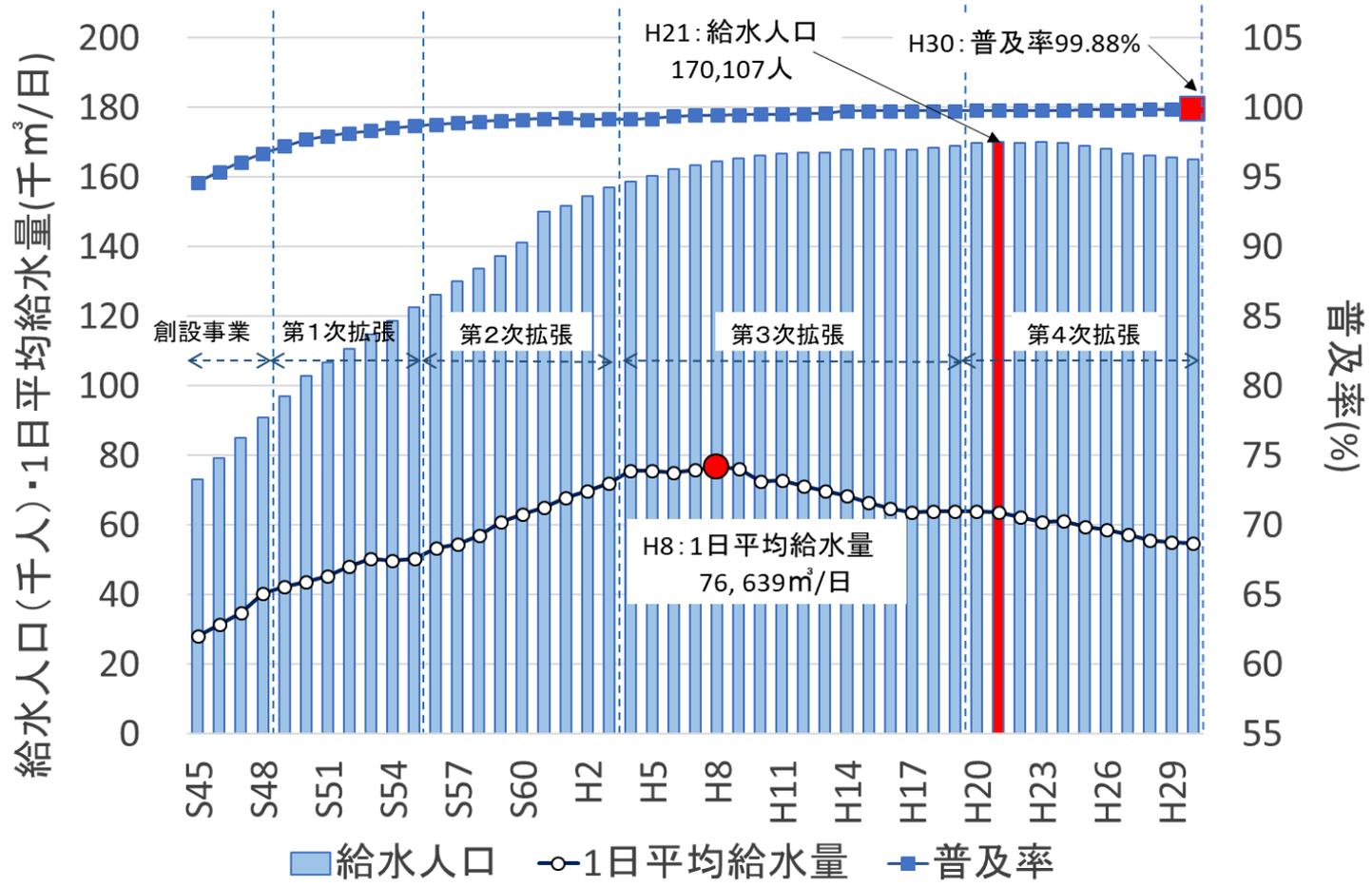
図2-4 管種別内訳（平成30年度）



2.3 水道施設

(6) 給水人口と普及率

図2-5 給水人口と普及率

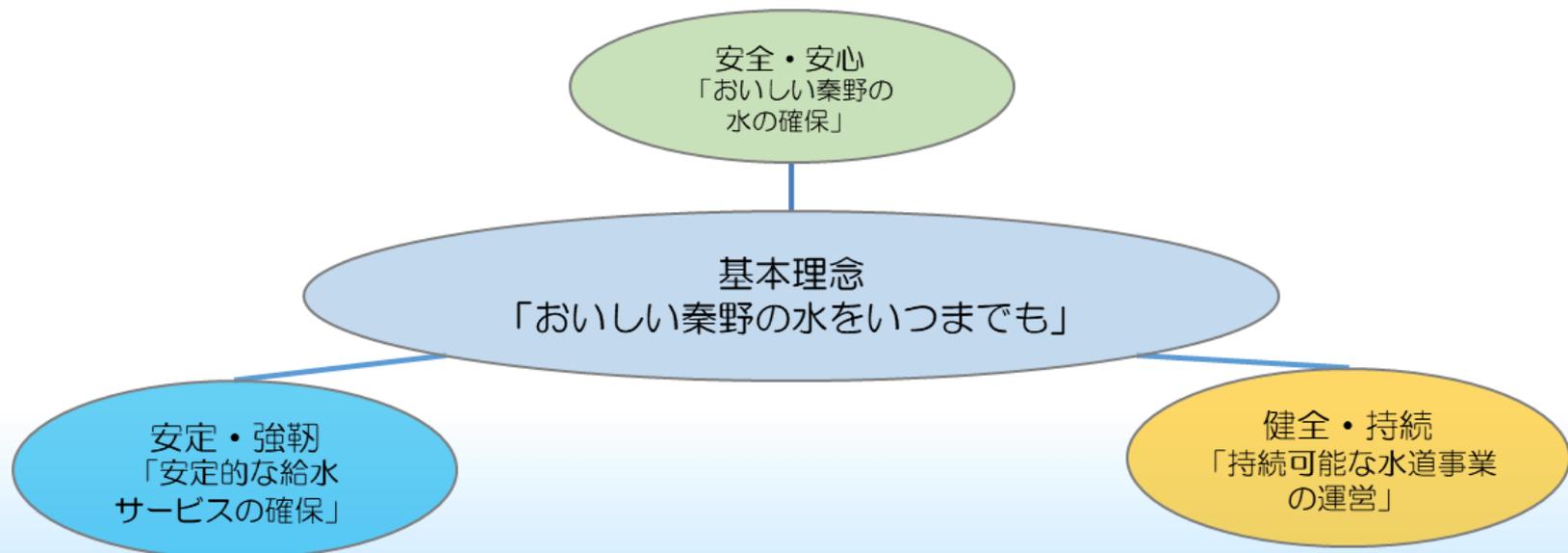


3.1 基本理念

- 本市の水道事業は、「秦野名水」を主要な水道水源としていることから、これを将来にわたって守り、次世代に引き継いでいくために、現行のビジョンに引き続き、**基本理念を『おいしい秦野の水をいつまでも』**とします。

3.2 取組みの視点

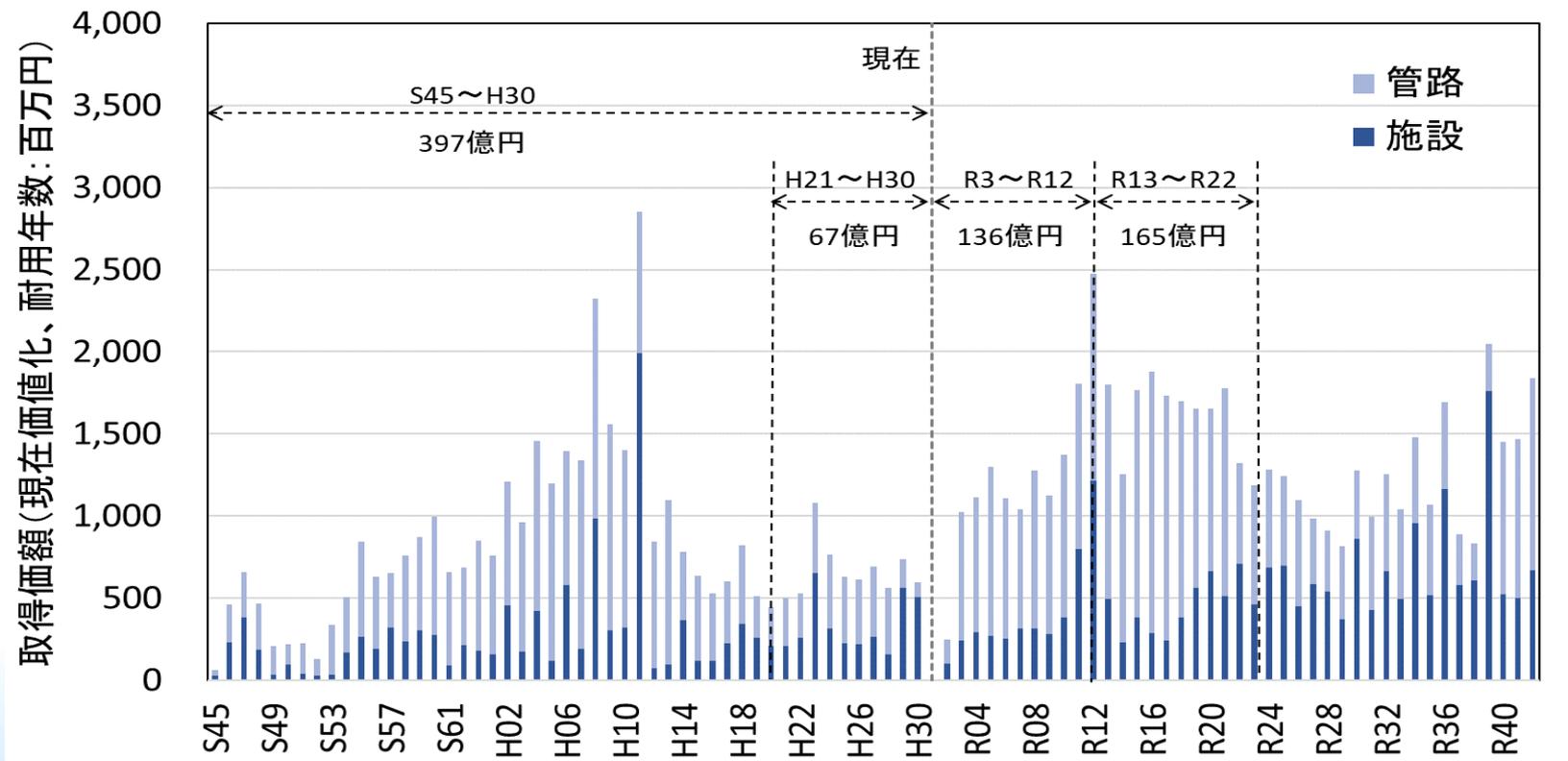
図3-1 基本理念と取組みの視点



4.1 更新需要増大への対応

- 現状の資産を法定耐用年数どおりに更新すると仮定した場合、**建設投資の50年から60年後に更新需要のピークを迎える**ことから、多大な資金の確保が必要となります。

図4-1 固定資産台帳による取得価格と更新需要の推移（創設期～）



4.2 施設耐震化の遅れへの対応

- 平成28年度末での配水池の耐震化は68.0%であり、全国（53.5%）と神奈川県（59.8%）より進んでいます。
- しかし、基幹管路の耐震適合率は31.8%であり、全国（36.0%）と神奈川県（64.6%）と比べて耐震化が遅れています。

図4-2 配水池の耐震化率況

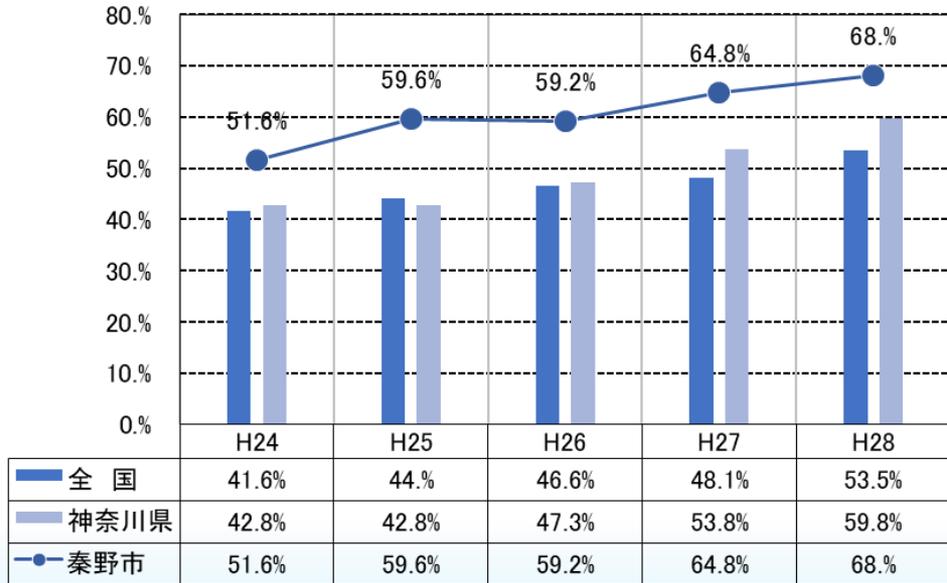
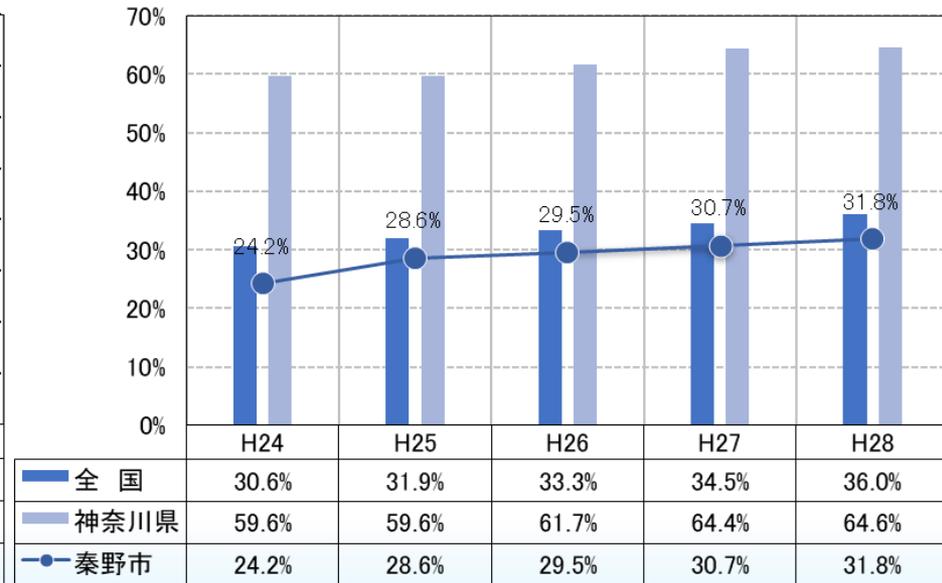


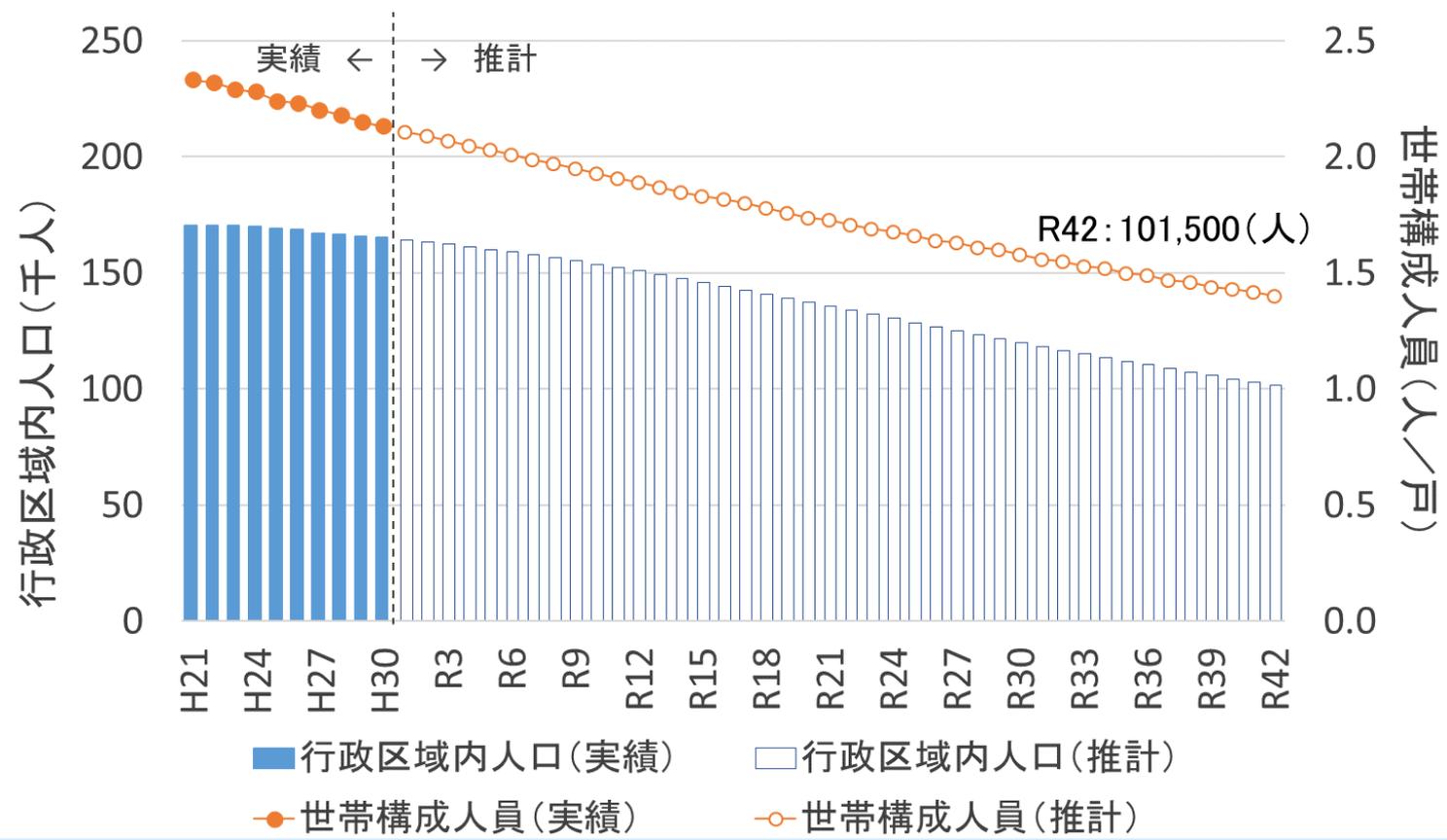
図4-3 基幹管路の耐震適合率



4.3 人口減少に伴う水需要減少への対応

- 人口の減少傾向は今後も変わらず、令和42年にはおよそ101,500人
- 世帯構成人員は、1.5人／戸を割り込む見込み

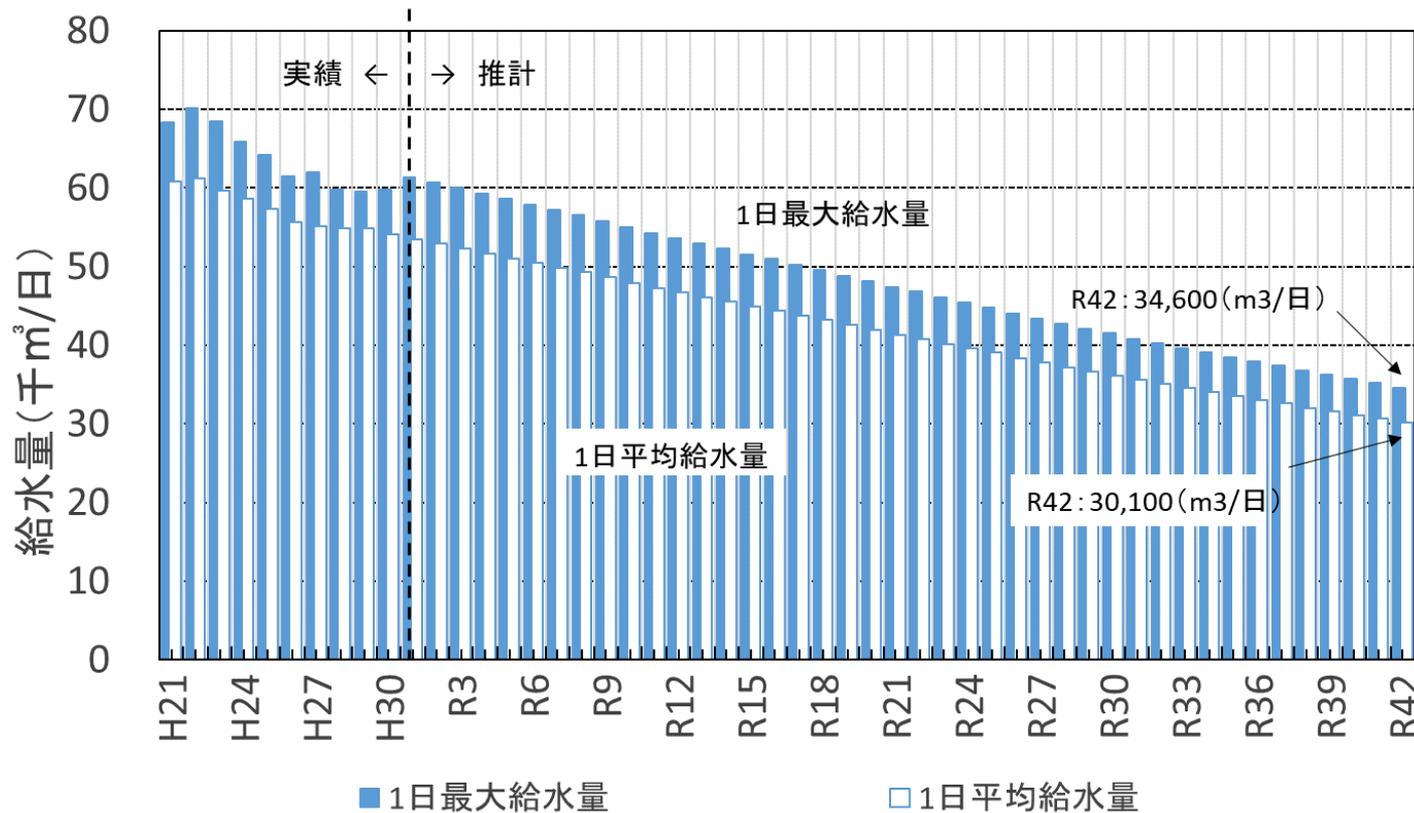
図4-4 行政区域内人口及び世帯構成人員の推移と予測



4.4 経営の健全化に向けた対応

- 人口減少に伴い水需要も減少し、令和42年の一日最大給水量はおよそ34,600^mと見込まれます。

図4-5 給水量の推移と予測（一日最大、一日平均）



4.4 経営の健全化に向けた対応

- 老朽化施設の更新や施設の耐震化の取組みが必要なことから、安定的な財源の確保が必要となります

図4-6 純損益及び補填財源残高の予測イメージ

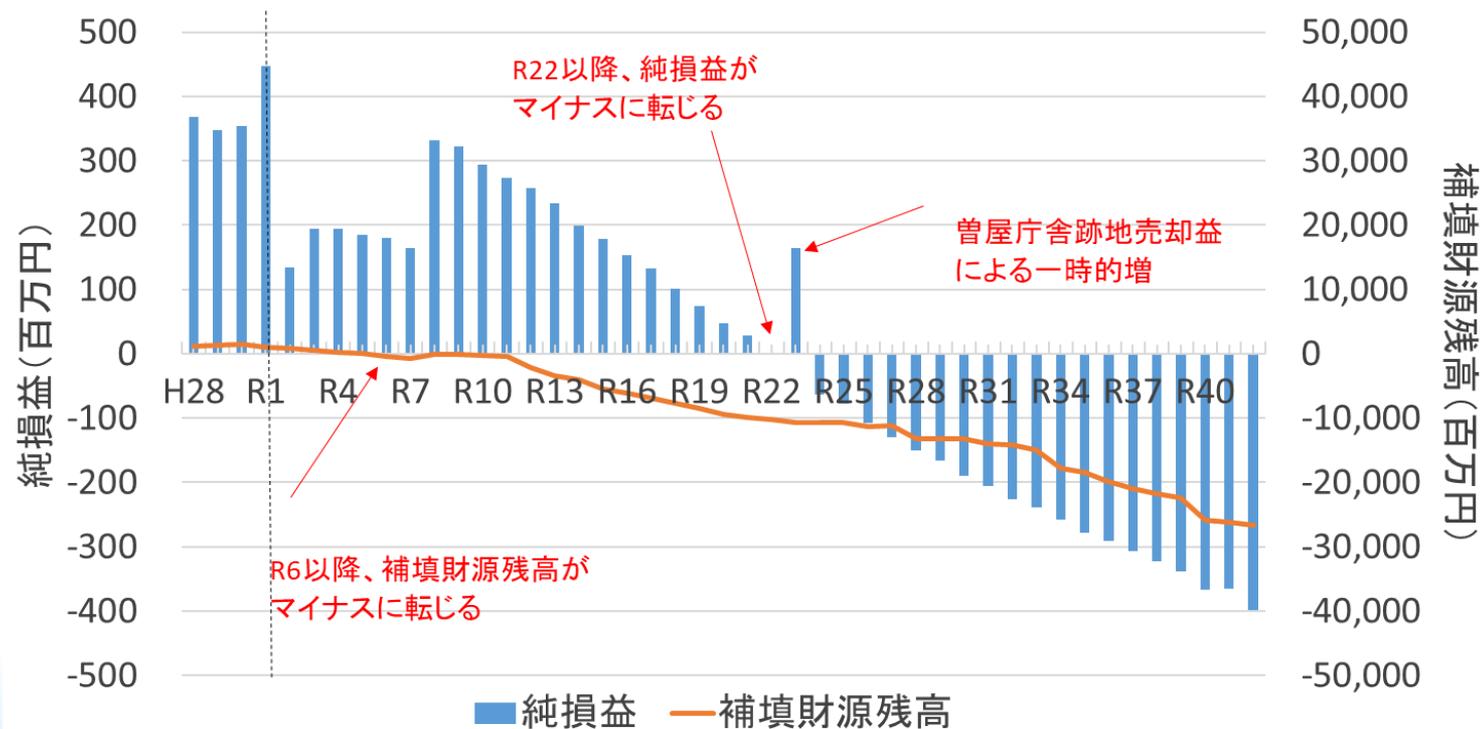


図5-1 経営の展望

経営基盤の強化

経営の安定性の確保

安定した経営の持続

更新需要のピークに向け、経営基盤の強化とともに更新需要の平準化を実施します。
新たな整備手法の導入により耐震化を推進します。

更新需要のピーク時においても経営の安定性を維持します。
最適な事業運営形態を選択し、スリム化を行いながら耐震化を推進します。

社会情勢の変化に対応した柔軟な経営を行っていきます。
ライフラインの供給者として災害に強い水道の安定供給を行います。

基本方針①

安全でおいしい
水道水の安定供給

本市の貴重な財産である地下水の保全事業を継続するとともに、水質管理体制の強化等により、安全でおいしい水道水の安定供給に努めます。

基本方針②

適切な資産管理
と施設維持

適切な維持管理により施設や管路の長寿命化を図るとともに、資産管理による更新需要の平準化に努めます。

基本方針③

災害に強い施設
や体制の構築

災害時におけるより細やかな協力体制を検討するとともに、新たな整備手法の導入による耐震化の推進など、より災害に強い体制の構築に努めます。

基本方針④

健全経営のため
の基盤の強化

経費削減や業務の効率化を徹底しながら、質の高いサービスを提供するとともに、適切な料金体系のあり方を検討するなど、健全経営のための基盤の強化に努めます。

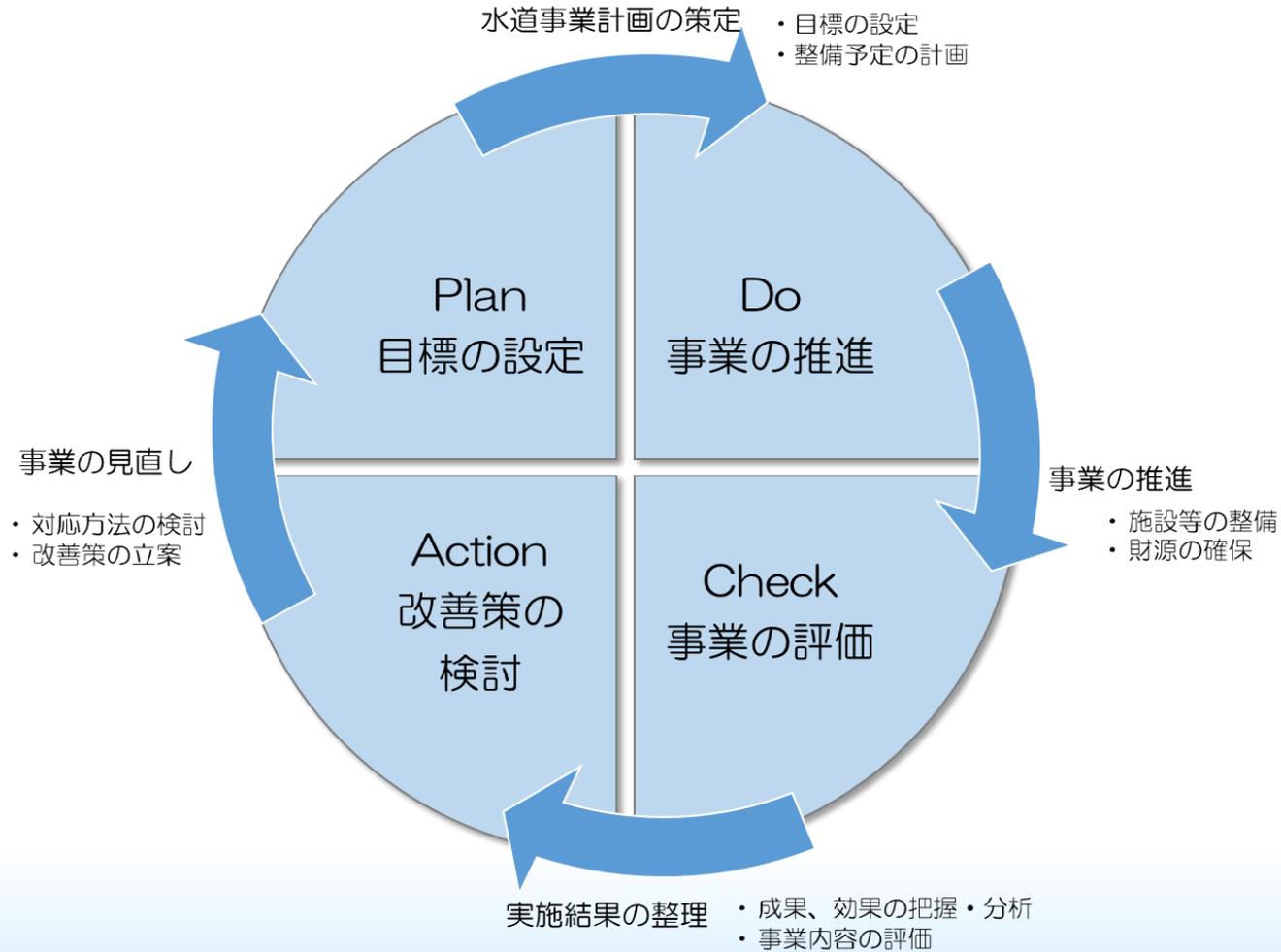
7.1 施設整備計画

基本施策に基づく10年間の具体的な事業計画を示します。
(令和2年度策定予定)

7.2 財政計画

施設整備計画を実現するための10年間の財政計画を示します。
(令和2年度策定予定)

図8-1 PDCAサイクル



6.1 取組みの体系と進め方

表6-1 取組みの体系

基本方針	基本施策	主な取組み	取組みの視点		
			安全・安心	安定・強靱	健全・持続
基本方針 ①	1.水源の確保	地下水保全事業の推進	◎		○
		県水の負担軽減	◎		
		水道水源への更なる取組み	◎	○	○
	2.水質管理の強化	水質管理の強化	◎	○	
		水質検査の信頼性向上	◎		
集中監視体制の強化		◎			
基本方針 ②	3.維持管理の強化	管路の維持管理の強化		◎	○
		施設の維持管理の強化と効率化		◎	○
	4.効率的な施設整備	計画的な管路の更新と整備		◎	○
		計画的な施設の更新と整備		◎	○
基本方針 ③	5.災害対策の充実	非常時に備えた設備や体制の充実	○	◎	
		相互支援体制の構築	○	◎	
		マニュアルの整備と活用	○	◎	
	6.耐震化の推進	管路の耐震化		◎	
		施設の耐震化		◎	
基本方針 ④	7.経営の健全化	経営の健全化		○	◎
	8.サービスの向上	料金納付の利便性やサービスの向上			◎
		親しみのある水道事業の推進			◎
	9.技術継承と業務の効率化	組織体制の強化と委託化の推進			◎
経費の削減				◎	

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

課題

(1) 地下水保全事業の推進

• 協力者の減少等による地下水涵養量が低下しています。

• 特に水田涵養事業の対象となる水田が減少しています。

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

取組

(1) 地下水保全事業の推進

• 水道水源である地下水を保全するため、**事業を継続**していきます。

• 今後も広く市民に対し、**事業への協力や理解を求め**、事業を進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

課題

(2) 県水の負担軽減

- 水道水を作るための費用の約2割を県水受水費が占め、大きな負担になっています。
- 県水受水費の約5分の4を占める基本料金が実際の使用量と比べ大きく乖離が生じています。

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

取組

(2) 県水の負担軽減

- 神奈川県広域水道事業団に対してより一層の企業努力を求めること等により、受水費の軽減に努めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

課題

(3) 水道水源への更なる取組み

- 周辺の地表水の影響を受ける浅井戸は、その水質に影響を受ける可能性があります。

6.2 取組みの方向

基本施策1 水源の確保

取組

(3) 水道水源への更なる取組み

- 浅井戸の水質の監視を強化するとともに、必要に応じて井戸の改良工事（深井戸化）を実施していきます。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

課題

(1) 水質管理の強化

- 多数ある小規模取水場の水質管理体制を維持するために多額のコストが必要となっています。

- 原水内の含有物を基準値以下に管理するため、浄水処理の適切な管理が必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

取組

(1) 水質管理の強化

- 水道管の管末における水質検査方法を検討し、水質管理の確実性を確保するための取組みを進めていきます。
- 引き続き浄水処理の管理を確実に実施するとともに、原水・浄水処理水の水質検査を継続していきます。
- 水質の低下のおそれがある、配水管路の末端について、必要に応じて、改善に向けた取組みを計画的に行っていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

課題

(2) 水質検査の信頼性向上

- 水質検査業務を民間委託していることから、水質検査体制の信頼性を確保することが必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

取組

(2) 水質検査の信頼性向上

- 安全であることを保障する水質検査体制の構築に努めます。
- 民間委託による水質検査業務に対して、随時確認や評価を行い、継続して信頼性の確保に努めます。
- 水質検査結果を速やかに広報はだのやホームページを通じて公表し、継続して信頼性向上に努めます。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

課題

(3) 集中監視体制の強化

- 集中監視体制は、**災害対時に迅速な対応を行うことができない**可能性があります。

- 専門的知識を持つ職員の確保が難しい状況や費用対効果の観点から、**より効率的な監視体制について検討**する必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策2 水質管理の強化

取組

(3) 集中監視体制の強化

- 集中監視システムの運用状況について検証するとともに、民間委託など、より効率的な監視体制の構築を検討します。

6.2 取組みの方向

基本施策3 維持管理の強化

課題

(1) 管路の維持管理の強化

- 修理が必要になったときに対処を行う事後保全方式から、予防保全方式への切り替えが必要です。
- 休日や夜間に発生した漏水に対応できる事業者が減少しています。
- 給水管の修理を所有者が行うべきことについての理解を求める必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策3 維持管理の強化

取組

(1) 管路の維持管理の強化と効率化

- 民間事業者と連携し、効果的かつ効率的な手法や体制の整備について検討します。
- 橋梁に添架されている水管橋についても、引き続き調査を行い、大規模な漏水の防止に努めます。
- 個人の所有物である給水管の修繕のあり方や費用負担について検討して進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策3 維持管理の強化

課題

(2) 施設の維持管理の強化と効率化

- 事後保全方式から予防保全方式へ切り替えが必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策3 維持管理の強化

取組

(2) 施設の維持管理の強化と効率化

- 定期的な点検や適切な維持管理を行い、施設の長寿命化を図ります。

- 集中監視システムによる効率的な維持管理に努めます。

6.2 取組みの方向

基本施策4 効率的な施設整備

課題

(1) 計画的な管路の更新と整備

- 更新需要のピーク時に対応できるよう、事業量を平準化し、計画的に更新を進めていく必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策4 効率的な施設整備

取組

(1) 計画的な管路の更新と整備

- 補助金などの財源を確保するとともに、限られた人員で工事量を増やすため、新たな整備手法の導入を検討し、進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策4 効率的な施設整備

課題

(2) 計画的な施設の更新と整備

- 給水区域が広範囲にわたっているため、給水量の減少とともに施設利用率も減少しています。
- 更新需要のピーク時に対応できるよう、事業量を平準化し、計画的に更新を進めていく必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策4 効率的な施設整備

取組

(2) 計画的な施設の更新と整備

- 施設のライフサイクルを勘案しながら、計画的に、必要な規模での更新や統廃合を検討し、進めていきます。

- 重要な施設の老朽化が進んでいるため、公民連携手法（PPP）による更新などについて検討していきます。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

課題

(1) 非常時に備えた設備や体制の充実

- 非常用飲料水貯水槽が設置されていない避難所があり、災害時における運搬給水の需要対応に限界があります。また、非常用飲料水貯水槽の緊急遮断弁が未設置の場所もあり、非常時に対応する設備等の拡充が必要です。
- 長期間の停電時にも水道施設の運転を行うことができるよう、非常用自家発電設備の燃料について、必要な備蓄量の再検討が必要です。
- 水源が1箇所しかない配水ブロックがあり、非常時の安定供給に支障が生じる恐れがあります。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

取組

(1) 非常時に備えた設備や体制の充実

- 避難所への非常用飲料水貯水槽の設置の拡充を検討します。
- 備蓄資機材を拡充するとともに、市民が直接応急給水できる拠点の整備を進め、災害時の事業実施体制を構築していきます。
- 配水場及び取水場等に非常用自家発電設備などの設置を推進するとともに、燃料の備蓄等に対する施設の整備を進めていきます。
- 複数ブロックに送水している県水の活用を含めて、全ての配水ブロック内で複数の水源を確保するよう検討します。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

課題

(2) 相互支援体制の構築

- 市職員による応急飲料水の運搬供給が困難になることが想定されるため、被災時を想定したより細やかな支援体制の構築が必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

取組

(2) 相互支援体制の構築

- 他の事業者からの**応援を効果的に受け入れられる体制を構築**します。
- 他の事業者や**資機材メーカー、機械レンタル業者等との協力体制**を拡充します。
- 関係する事業者・機関等と、**応急飲料水の運搬供給支援体制**を構築します。
- 市内の**簡易水道組合に対する支援**について、検討します。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

課題

(3) マニュアルの整備と活用

- 風水害時にも早期に復旧体制を構築するため、「上下水道業務継続計画（風水害編）」の策定を急ぐ必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策5 災害対策の充実

取組

(3) マニュアルの整備と活用

- 「上下水道業務継続計画」を早期に策定するとともに、地震や風水害、停電時にも上下水道事業が連携して業務の継続や早期復旧を図るための体制を構築し、資機材や燃料等の備蓄を進めます。

6.2 取組みの方向

基本施策6 耐震化の推進

課題

(1) 管路の耐震化

- 他事業者と比べて耐震化率が低く、現在の限られた人員では、スピードアップを図ることが難しい状況にあります。

6.2 取組みの方向

基本施策6 耐震化の推進

取組

(1) 管路の耐震化

- 交付金の対象事業の拡大を検討するとともに、DB方式など、新たな整備手法の導入を検討し、耐震化を進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策6 耐震化の推進

課題

(2) 施設の耐震化

- 施設の稼動を継続しながら、実施時期や優先順位を十分に検討し、耐震化工事を円滑に進めていく必要があります。

- 浄水施設は敷地の制約等により、耐震化工事が困難であり、更新時期や更新方法について、十分な検討が必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策6 耐震化の推進

取組

(2) 施設の耐震化

- 施設の重要度、緊急性や地震リスクなどを総合的に検討し、計画的に耐震診断や耐震補強工事を進めていきます。
- 施設用地が狭小である場合は、近隣に用地を確保し、再構築を検討して進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策7 経営の健全化

課題

(1) 経営の健全化

- 経費削減の取組を継続するとともに、更新費用等を賄うための財源の確保が課題となっています。

- 施設を適切に維持管理しながら、徴収率の向上及び漏水の早期発見、早期修繕を行っていく必要があります。

6.2 取組みの方向

基本施策7 経営の健全化

取組

(1) 経営の健全化

- 必要な企業債の借入上限額を検討し、財政計画を策定します。

- 国や県の交付金制度など、情報を的確に把握し、必要な財源を確保します。

- 必要な財源を確保するための適切な水道料金のあり方について検討し、財政計画を策定します。

6.2 取組みの方向

基本施策7 経営の健全化

取組

(1) 経営の健全化

- 徹底した経費節減に取り組むとともに、投資と財源のバランスなどにも配慮しながら、財政計画を策定します。
- 施設の統廃合を推進し、維持管理費を削減するとともに、あらゆる経費削減策を検討し、できる限りの企業努力を継続していきます。
- 民間事業者と連携しながら、漏水の早期発見・早期修繕に努め、給水収益の向上を図ります。

6.2 取組みの方向

基本施策8 サービスの向上

課題

(1) 料金納付の利便性やサービスの向上

- 費用対効果を検証しながら、**上下水道料金請求のあり方を検討**する必要があります。

- 電子マネーなど、**上下水道料金の支払い方法の拡充**が求められています。

6.2 取組みの方向

基本施策8 サービスの向上

取組

(1) 料金納付の利便性やサービスの向上

- 費用対効果を検証しながら、上下水道料金の請求回数など、**お支払い方法のあり方について検討**し、取り組んでいきます。

- 他事業者や市長部局の動向を注視するとともに、費用対効果を検証しながら、**上下水道料金の支払い方法の拡充**を進めます。

6.2 取組みの方向

基本施策8 サービスの向上

課題

(2) 親しみのある水道事業の推進

- 水道事業は市民生活にとって最も重要なライフラインであるにもかかわらず、その仕組みや重要性に関する効果的なPRが不足している状況です。

6.2 取組みの方向

基本施策8 サービスの向上

取組

(2) 親しみのある水道事業の推進

- ・ **ホームページや広報はだのを通じて**、安心・安全な水道水に関する情報を伝える取組みを継続するとともに、水道水源や施設を見学の機会を増やし、水道事業の現状や役割を理解いただけるよう努めます。

- ・ 上下水道事業モニターなどに協力いただき、**利用者のニーズや意見を継続的かつ的確に把握**することにより、さらなる信頼性の確保やサービスの向上に努めます。

6.2 取組みの方向

基本施策8 サービスの向上

取組

(2) 親しみのある水道事業の推進

- 曾屋公園については、明治23年に始まる本市の水道の歴史を次世代に伝えていくための象徴として、市民ボランティアとともに適切に維持管理していくとともに、周辺地域とともに、市民共有の財産として、活用していく方策について検討し、取り組んでいきます。

- ペットボトル「おいしい秦野の水」について、多くの販売店で取り扱っていただけるよう、販売促進に努め、製造にかかる直接経費を販売による収益で回収しながら進めていきます。

6.2 取組みの方向

基本施策9 技術継承と業務の効率化

課題

(1) 組織体制の強化と委託化の推進

- 経営の基盤強化を図るため、**専門技術や技能を有する人材の確保や人材育成**が必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策9 技術継承と業務の効率化

取組

(1) 組織体制の強化と委託化の推進

- 随時、組織体制を見直すとともに、広域化、共同化など最適な事業運営形態について検討します。
- 熟練職員や退職者が培ってきた経験や技術を経験の浅い職員に伝え、技術の継承を図ります。
- 事業者の審査及び検査等業務等の民間委託について、検討を行います。
- 限られた人員で工事量を増やすため、新たな整備手法の導入を検討します。

6.2 取組みの方向

基本施策9 技術継承と業務の効率化

課題

(2) 経費の削減

- 今後、人口減少に伴い、給水人口の減少と水需要の減少が想定されるため、**必要な財源を確保する取組み**が必要です。

6.2 取組みの方向

基本施策9 技術継承と業務の効率化

取組

(2) 経費の削減

- 経費削減や効率化を図るため、施設の統廃合を検討し、進めていきます。
- 遊休地の整理を推進するとともに、より有効な土地活用に努めます。
- 水道管路のマッピングシステムなどについて、事務の統一化、効率化の観点から、市長部局とのシステムの統合について検討します。