

【所管事務の調査（報告）】

県内5水道事業者による施設整備計画の策定について

資 料 1 県内5水道事業者による施設整備計画の策定について

資 料 2 水道システムの再構築の推進に関する覚書

参考資料 1 5事業者の「施設整備計画」

参考資料 2 神奈川県水道ビジョン（令和6年度～令和17年度）

上下水道局

目 次

- 1 5事業者の施設整備計画の位置付け
- 2 施設整備計画の内容
- 3 施設整備の費用
- 4 まとめ



1 5事業者の施設整備計画の位置付け

(1) 5事業者の「施設整備計画」の位置付けと記載内容

位置付け

- 5事業者は水需要の減少や自然災害への対応など、共通の課題解決に向けて、3つの取組により「水道システムの再構築」を進めている。

- ①水道施設の再構築
- ②上流取水の優先的利用
- ③取水・浄水の一体的運用

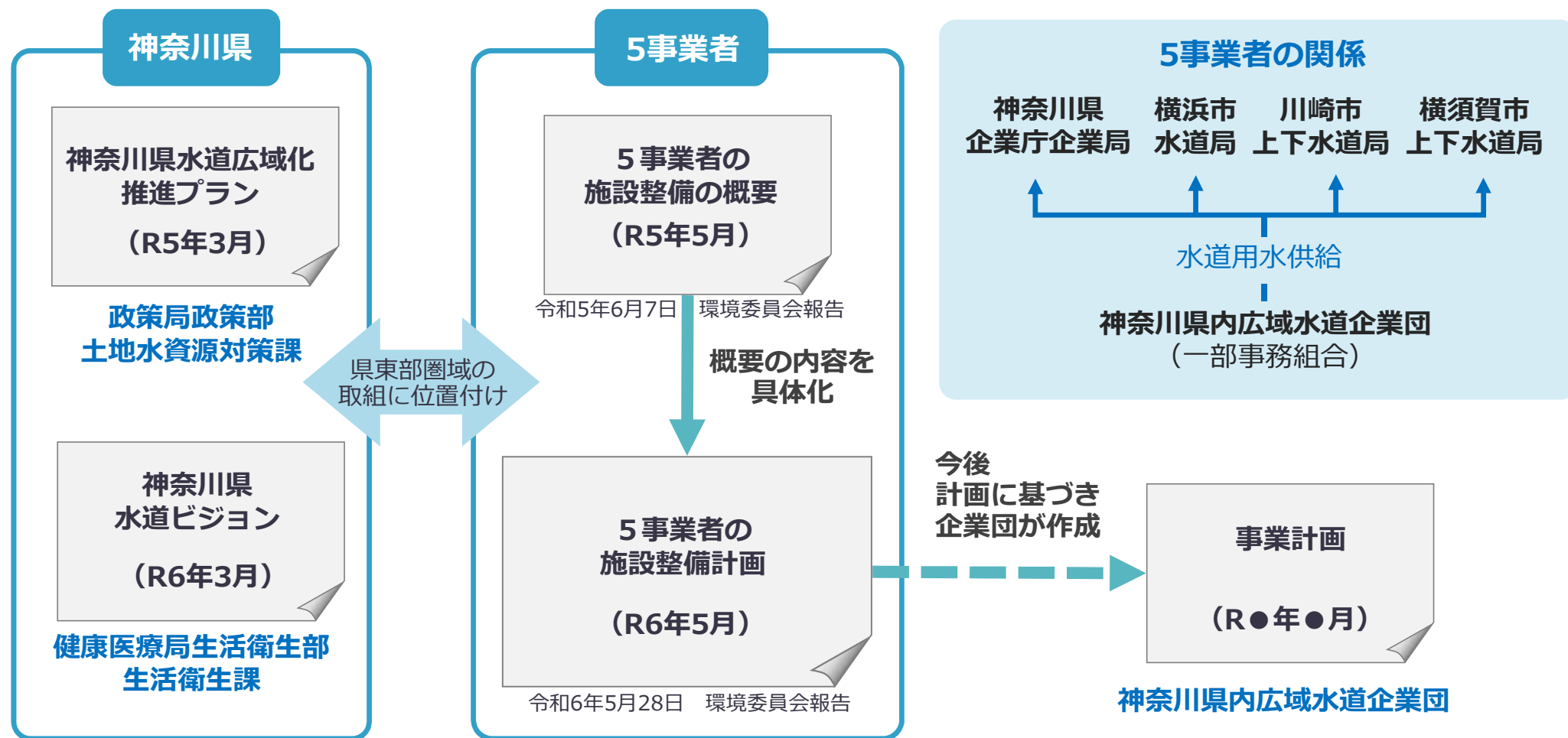
施設整備計画は、「水道施設の再構築」を計画的に実施していくためにまとめたもの

記載内容

- 第1章 はじめに
- 第2章 施設整備の内容
 - ・ 将来の水需要、廃止対象とする浄水場、増強する企業団浄水場等の整備工程など
- 第3章 施設整備費用（事業費）
 - ・ 施設整備の概算費用と効果額、費用負担の基本的な考え方など
- 第4章 上流取水と一体的運用
 - ・ 既得水利権の活用、既得水利権を超えた取水によるCO2削減効果など
- 第5章 継続検討及び協議等が必要な項目
 - ・ 検討を進める上での課題（一部区間の河川流量の減少等）と協議の必要

1 5事業者の施設整備計画の位置付け

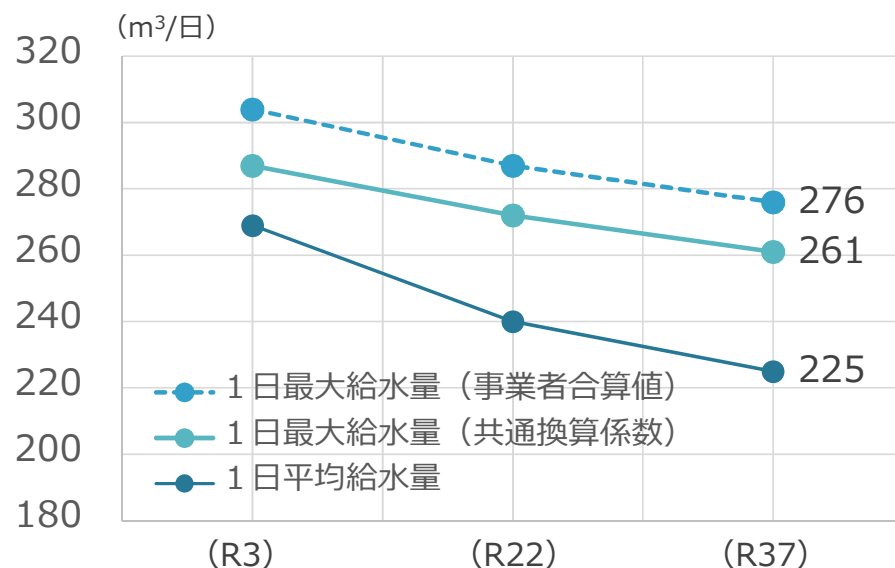
(2) 施設整備計画と他の計画との関係



2 施設整備計画の内容

(1) 将来の目指す方向性

- 川崎市と神奈川県・横浜市・横須賀市・企業団は、水需要の減少や施設の老朽化など共通の課題に対し、将来にわたる水道水の安定供給を確保していくため、将来の目指す方向性について検討を進めてきた。
- 5事業者として水道システムの再構築を推進（水道施設の共通化・広域化）
 - ① 水道施設の効率的な更新（適正規模へのダウンサイジング・バックアップ機能強化）
 - ② 環境負荷の低減（上流取水の優先的利用）



5事業者の水需要の見通し

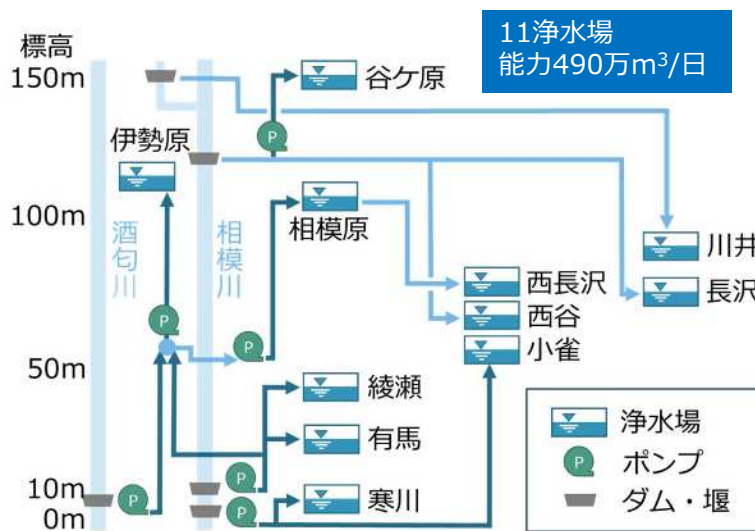
	事業者	浄水場	将来
1	神奈川県	谷ヶ原浄水場	更新予定
2	横浜市	西谷浄水場	更新予定
3	横浜市	川井浄水場	更新済
4	川崎市	長沢浄水場	更新済
5	企業団	伊勢原浄水場	増強
6	企業団	相模原浄水場	増強
7	企業団	西長沢浄水場	更新予定
8	企業団	綾瀬浄水場	増強
9	神奈川県	寒川浄水場	R33 廃止想定
10	横浜・横須賀	小雀浄水場	R22 廃止想定
11	横須賀市	有馬浄水場	R37 廃止想定

5事業者の浄水場一覧

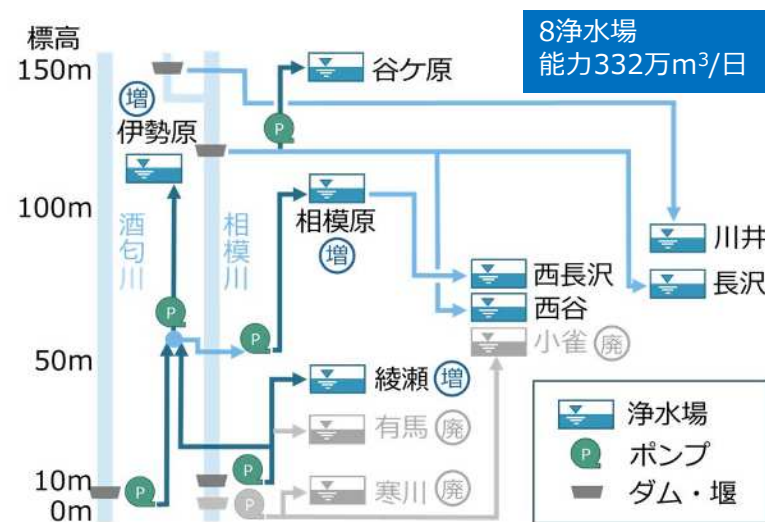
2 施設整備計画の内容

(2) 浄水場統廃合による最適化

- 5事業者では、これまでに15箇所あった浄水場を、更新時期に合わせて11箇所に統廃合してきた。
- 今後の水需要の減少や効率的な施設更新を踏まえ、更に8浄水場に集約することとした。
- 8浄水場とする考え方
 - ① 位置エネルギー等を踏まえ、上流取水を優先する
 - ② 下流に位置する浄水場は廃止する
 - ③ 酒匂川・相模川の2水系から取水可能な企業団浄水場を活用する
- 8浄水場体制になると想定する令和37年度の水需要を見据え、施設整備を検討した。



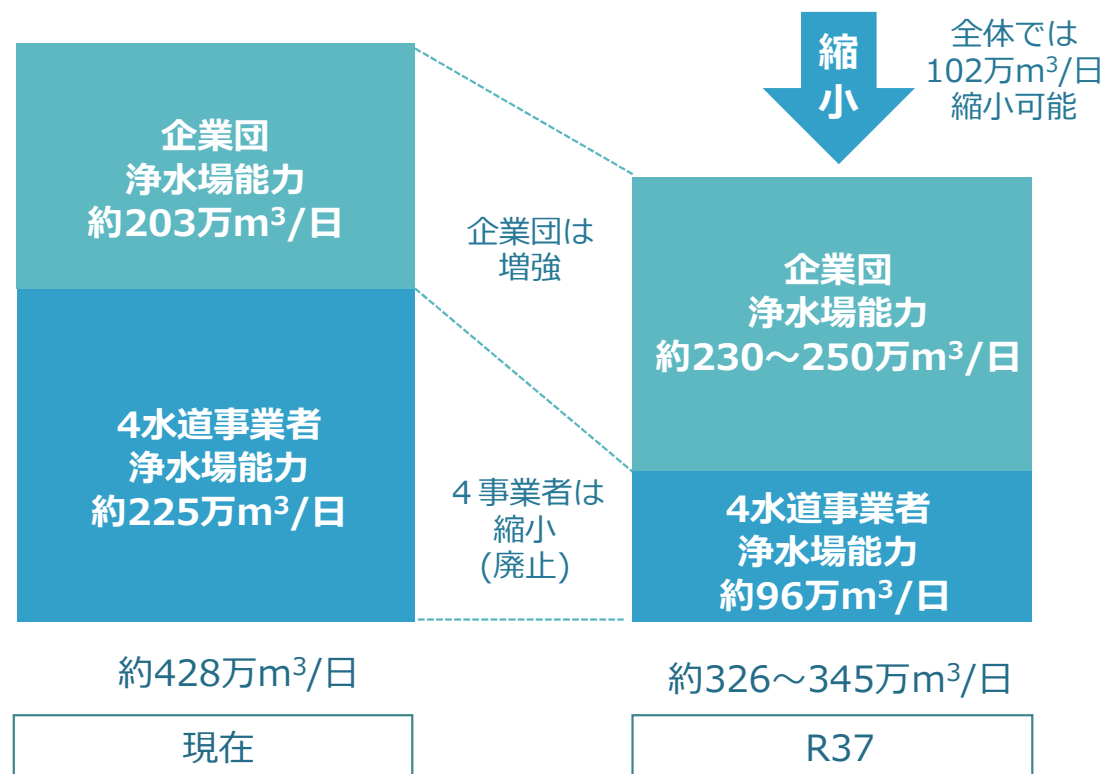
現在の施設配置：11浄水場



施設整備後の施設配置：8浄水場

2 施設整備計画の内容

(3) 将来の確保すべき浄水場能力



水需要予測から求めた確保すべき浄水場能力

■ 施設整備完了後の8浄水場の能力

1. 令和37年度の5事業者の水需要予測を基に、最小限確保すべき浄水場能力を約326～345万m³/日以上と設定。
2. 企業団を除く4水道事業者の浄水場能力は、下流に位置する浄水場の廃止により約96万m³/日となることから、残りの必要な浄水場能力を企業団浄水場で確保するものとし、最小限必要な企業団浄水場能力を約230～250万m³/日として増強を図る。

2 施設整備計画の内容

(4) 施設整備によるバックアップ機能の向上



■ 送水管路等の整備

1. 浄水場の廃止に伴い必要となる送水管路等の整備
2. バックアップ機能向上に繋がる送水管路等の整備

■ 1 浄水場停止時のバックアップ可能率

1. 現状の「69%」から、整備完了後は「96%」に向上

本市に用水供給する 企業団西長沢浄水場の全停止時

現在
24時間まで
供給が可能

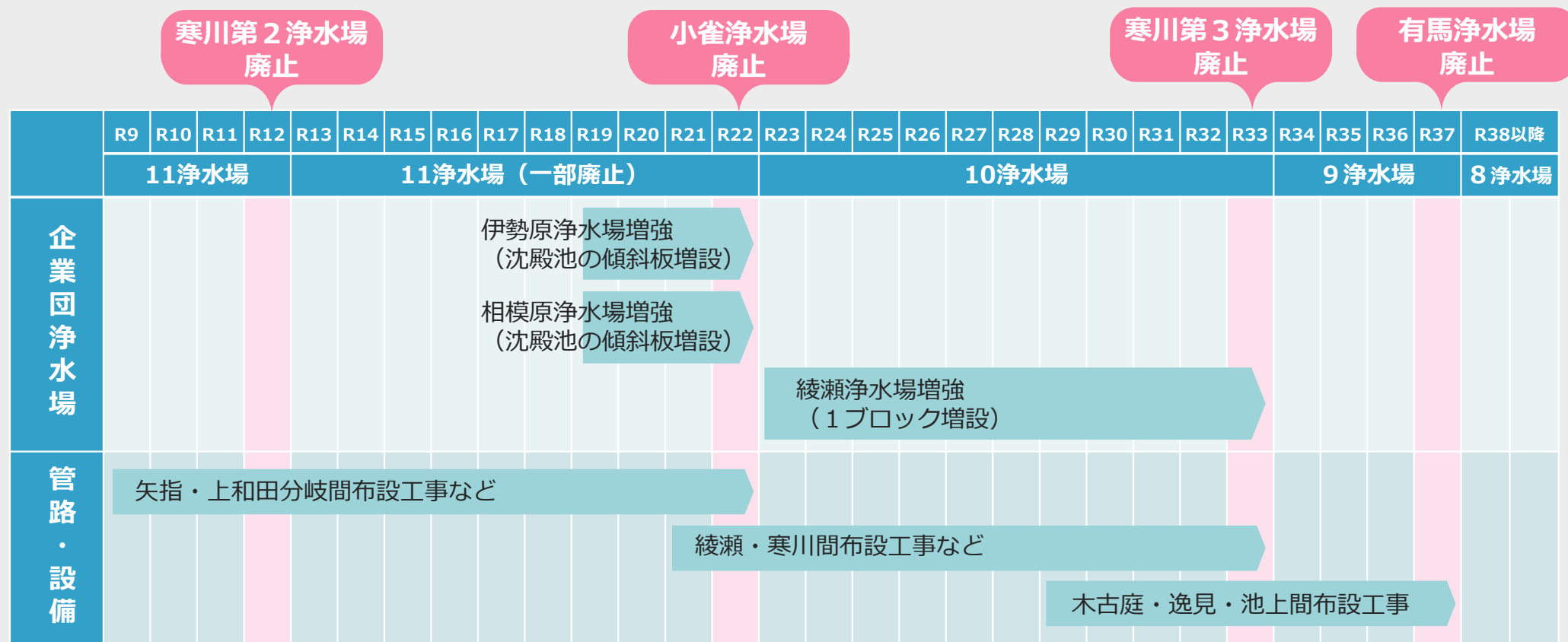
整備完了後
継続して
供給が可能※

※ 1日平均給水量に対する浄水場停止時の供給可能量を示す。

2 施設整備計画の内容

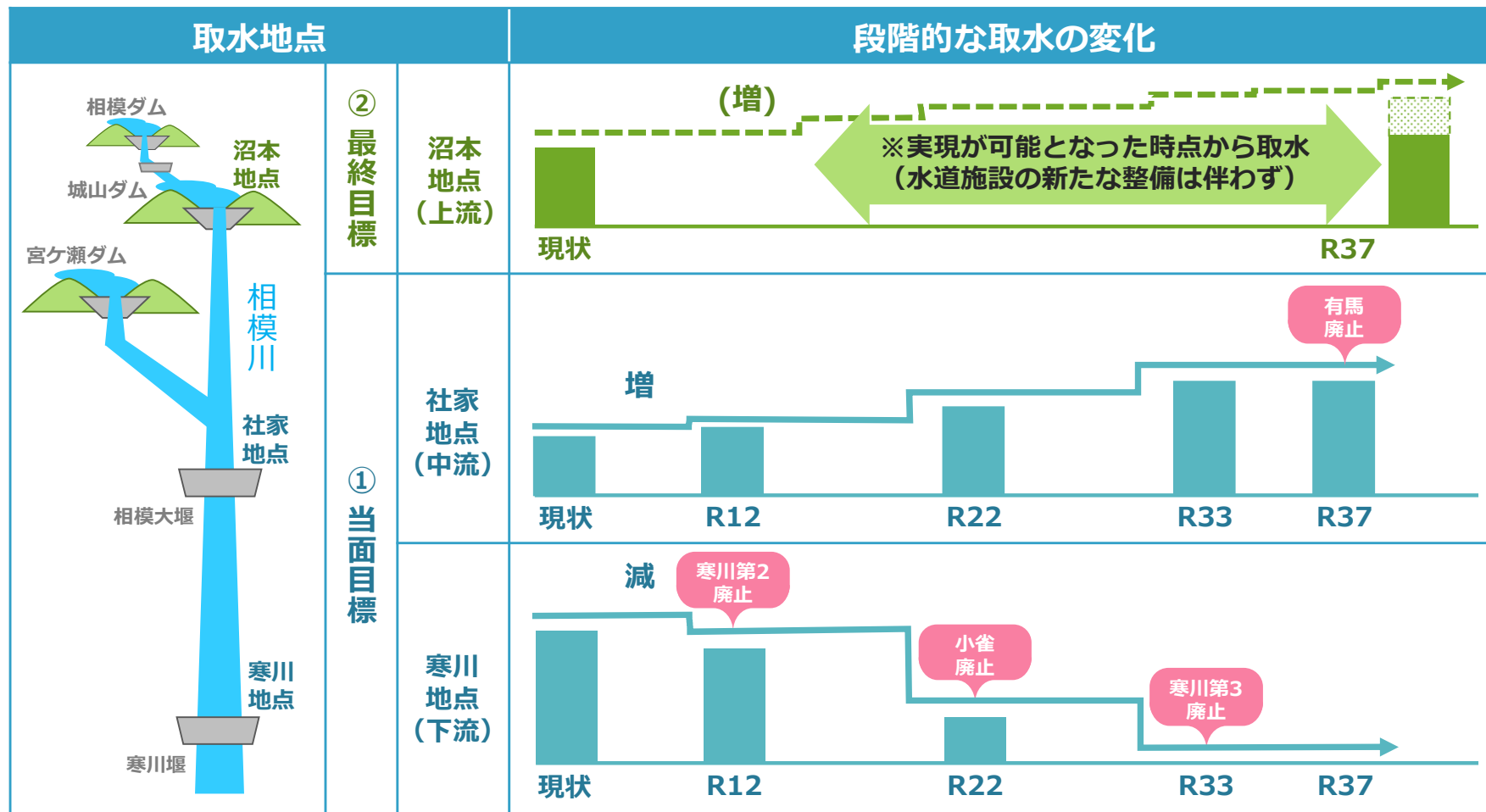
(5) 施設整備計画の工程

■ 水道事業者の浄水場廃止時期を見据え、企業団の浄水場等を計画的に整備していくこととする。



2 施設整備計画の内容

(6) 浄水場の廃止に伴う取水の変化（イメージ）



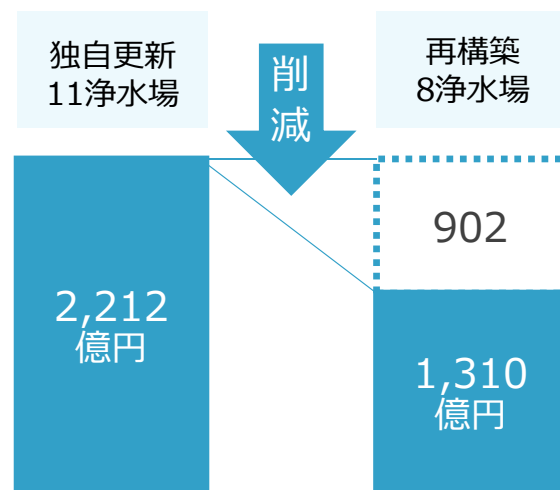
最終的には
沼本における
より多くの
取水を目指す

当面は
社家地点での
取水を目指す

3 施設整備の費用

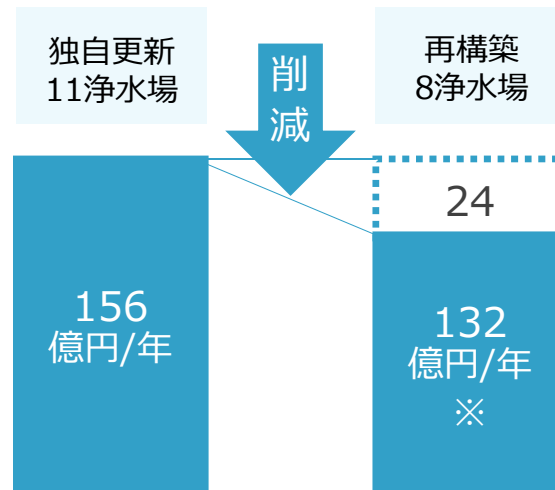
(1) 施設整備の効果

- 「11浄水場を各事業者が独自に更新した場合」と、「再構築により8浄水場へ統廃合した場合」の施設整備費等を比較し、効果として算出した。



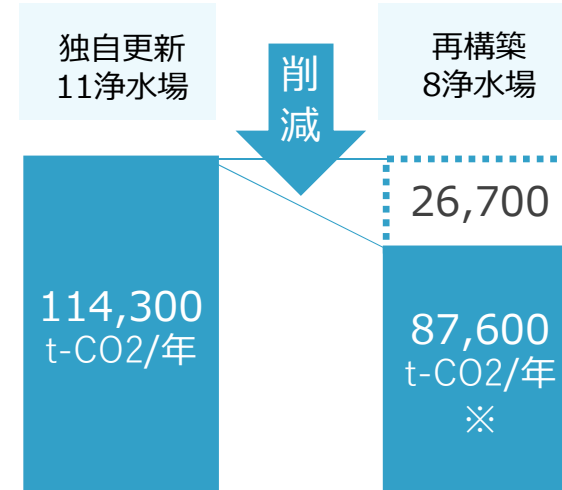
施設整備費の削減効果

※ 施設整備費は浄水場等の撤去費を含む



維持管理費の削減効果

※ ②最終目標
「上流取水の優先的利用」
により上流域（沼本取水）
を活用した場合



CO2排出量の削減効果

※ ②最終目標
「上流取水の優先的利用」
により上流域（沼本取水）
を活用した場合

3 施設整備の費用

(2) 施設整備費用の負担方法

- 創設事業、相模川水系建設事業第1期において、責任水量制、統一料金制を原則とする受水費により経費を負担してきた過去の実績から、施設整備における費用負担についても、受水費負担を基本とする。
- これまでの責任水量制の維持を前提として、各構成団体の企業団1日最大給水量に企業団給水能力のダウンサイジング率を乗じた水量を新たな基本水量とする。

【各構成団体の新たな基本水量の算出方法】

■ $Q_{dn} = Q_d \times \alpha$

Q_{dn} : 各構成団体の新たな基本水量 (m³/日)

Q_d : 各構成団体の企業団1日最大給水量 (m³/日)

神奈川県	横浜市	川崎市	横須賀市	計
987,900	1,026,800	517,000	132,100	2,663,800

α : 企業団給水能力のダウンサイジング率 (%)

企業団1日最大給水量 (m³/日)

〔 創設事業 + 相模川水系建設事業 〕
1,454,800 1,209,000

4 まとめ

5 事業者の共通課題

水需要の減少

施設の老朽化

自然災害等への対応

脱炭素化

「水道システム再構築」の取組：5事業者の施設整備計画

企業団が共通施設を整備
(企業団浄水場の増強・管路等の整備)

施設のダウンサイジング

11浄水場 ⇒ 8浄水場

より上流からの取水

取水地点 ① 寒川 ⇒ 社家・沼本未利用活用
② ⇒ 沼本更なる増量

一体的な運用

取水・浄水等を一体的運用に

①当面目標 ②最終目標

主な効果

コスト削減

・更新コスト ▲900億円
・運営コスト ①▲13億円/年
②▲24億円/年

脱炭素

・CO₂排出 ①▲ 200t/年
②▲26,700t/年

強靱化

・バックアップ率 69% ⇒ 96%

水道システムの再構築の推進に関する覚書

神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市及び神奈川県内広域水道企業団（以下「5事業者」という。）は、これまで相模川、酒匂川の水源開発で連携するなど、水道水の安定供給を通じ地域の発展に貢献してきたが、人口減少に伴う水需要の減少、施設の老朽化、自然災害や事故への対応、脱炭素化などの水道事業共通の課題に直面しており、5事業者の更なる連携なくして、将来にわたり水道を持続していくことは困難である。

そこで、こうした課題の解決に向け、「神奈川県水道広域化推進プラン（令和5年3月）」にも示されているとおり、「水道施設の再構築」、「上流取水の優先的利用」、「取水・浄水の一体的運用」による「水道システムの再構築」を着実に推し進めるため、次のとおり覚書を締結する。

第1条 5事業者は連携して「水道システムの再構築」を計画的に実施していくため、必要な施設整備の工程などを取りまとめた「施設整備計画」を別に策定する。

第2条 「施設整備計画」に基づく上水道及び工業用水道の水利権の整理、河川流量等の河川環境に係る調整に当たっては、5事業者は連携して、河川管理者、農業者、漁業者などの関係者との合意形成を図り、その調整、協議結果等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行う。

第3条 「水道システムの再構築」における費用は、神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市の各水道事業者が応分の負担によるものとし、そのあり方は「施設整備計画」に定める。

2 費用負担を軽減するため、連携して国の財政支援措置等を得るよう努める。

第4条 今後の社会経済情勢や水需要の変化を踏まえ、最適となる施設整備を目指すとともに、更なる5事業者連携の強化について検討する。

この覚書の成立を証するため、本書を5通作成し、それぞれ押印の上、各自その1通を保有する。

令和6年5月27日

水道事業者
神奈川県知事

黒岩 祐治

水道事業者
横浜市長

山中 竹春

水道事業者
川崎市長

福田 紀彦

水道事業者
横須賀市長

上地 克明

水道用水供給事業者
神奈川県内広域水道企業団
企業長

浅羽 義里