

資料6

令和4年度第2回  
川崎市上下水道事業  
経営審議委員会

# 工業用水道事業の 施設更新及び料金制度の あり方に関する審議の 中間報告について

川崎市上下水道局

*Kawasaki City Waterworks Bureau*

# 説明内容

## 1 施設更新のあり方の審議状況

- ①上水受水の現状と方向性
- ②施設更新の検討内容

## 2 料金制度のあり方の審議状況

- ①料金の現状と方向性
- ②料金制度の検討内容

## 3 審議に関するスケジュール

# 1

## 施設更新のあり方の 審議状況

①上水受水の現状と方向性

## ●工業用水道に関する施設配置

### ●長沢浄水場

水源水量：24.1万m<sup>3</sup>/日 (相模川水系)  
給水能力：23.5万m<sup>3</sup>/日

### ●生田浄水場

水源水量：25.0万m<sup>3</sup>/日 (多摩川・地下水)  
給水能力：24.5万m<sup>3</sup>/日



### ●平間配水所

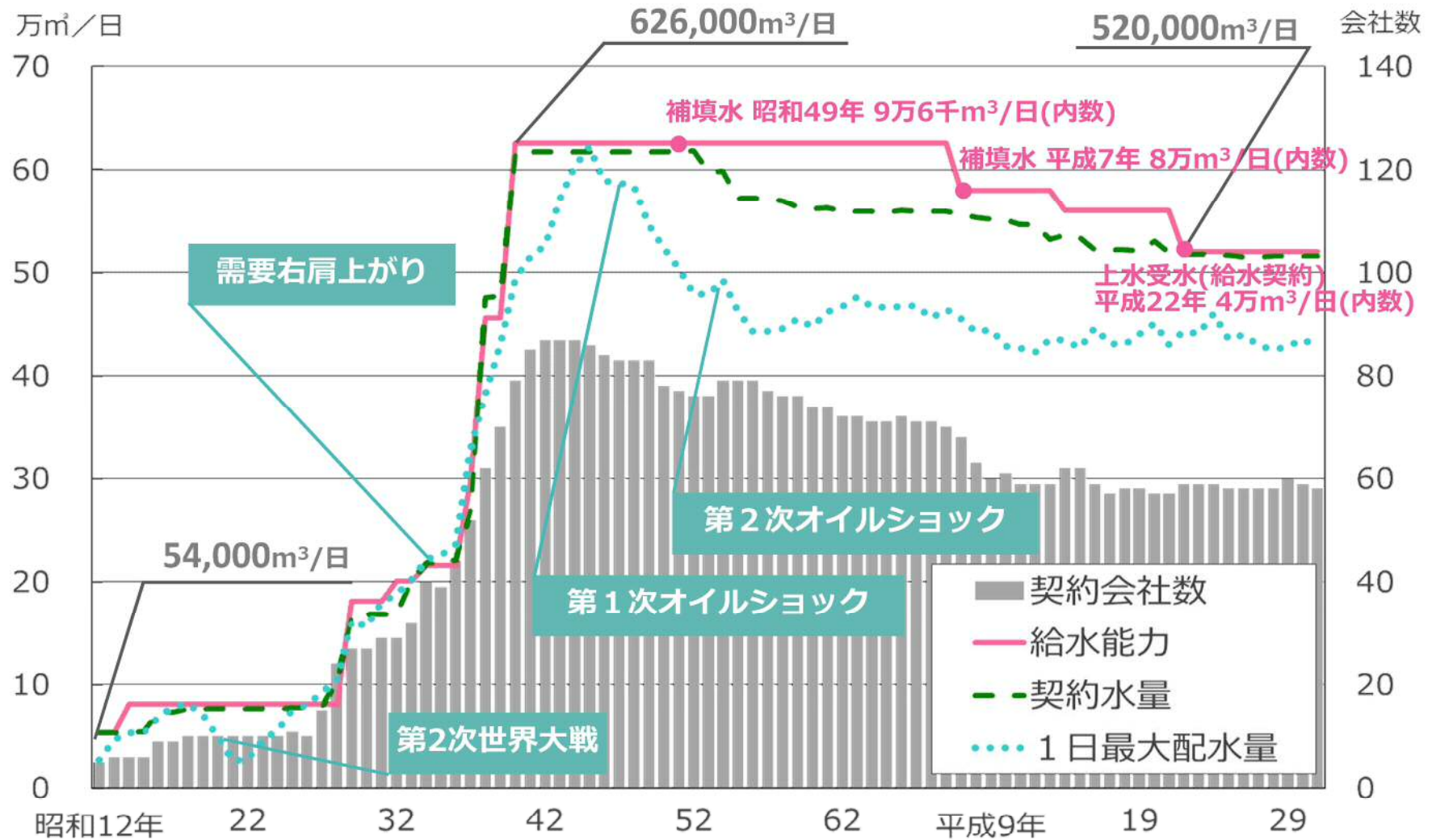
水源水量：4.0万m<sup>3</sup>/日 (水道事業からの受水)  
給水能力：4.0万m<sup>3</sup>/日

水源水量 53.1万m<sup>3</sup>/日  
給水能力 52.0万m<sup>3</sup>/日 (施設規模)

平間配水所では、工水の給水能力不足分として4.0万m<sup>3</sup>/日を受水単価185円/m<sup>3</sup>で上水（水道事業）から受水している。

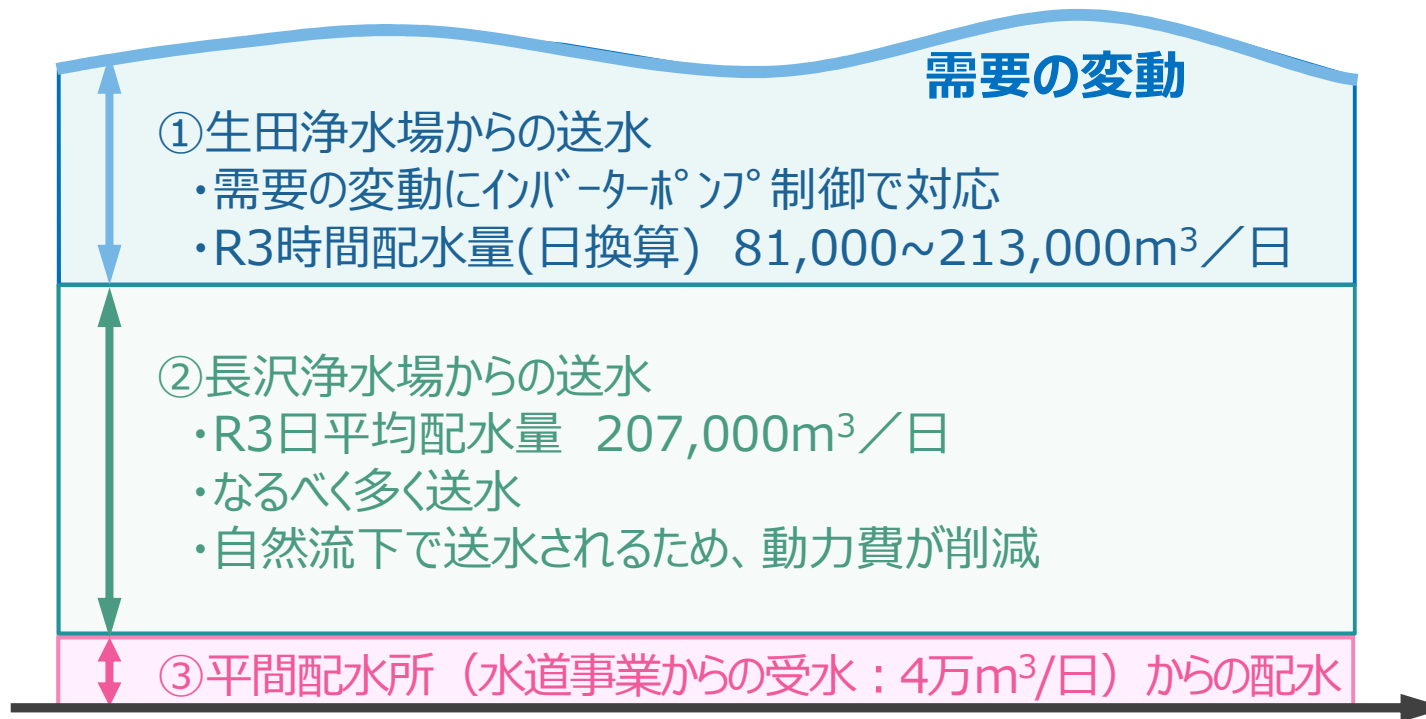
# 上水受水に関する推移

## ●工業用水道の給水能力等の推移



## ● 水道事業と給水契約する上での水運用の考え方

上水受水は平間配水所での**定量受水**を条件としている。



- 定量受水とすることなどを条件に水道事業から受水している。
- 水道事業からの受水を一定受水としない場合、需要の変動により受水量を調整することとなり、上水道へ圧力変動などの影響を与えてしまう。
- 現状の施設規模で水道事業からの受水を受けない場合、平間配水所からの配水がなくなり、工業用水道の末端圧力が低下してしまう恐れがある。

# 上水受水の経緯

## ● 上水受水に至る経緯と今後の想定（1日当たり水量）

平成7年

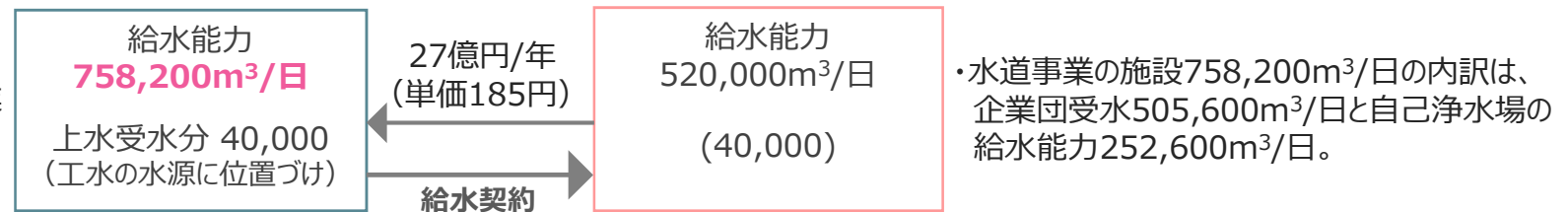


平成22年



平成28年

水道事業  
施設再構築事業  
28年4月から  
浄水処理開始



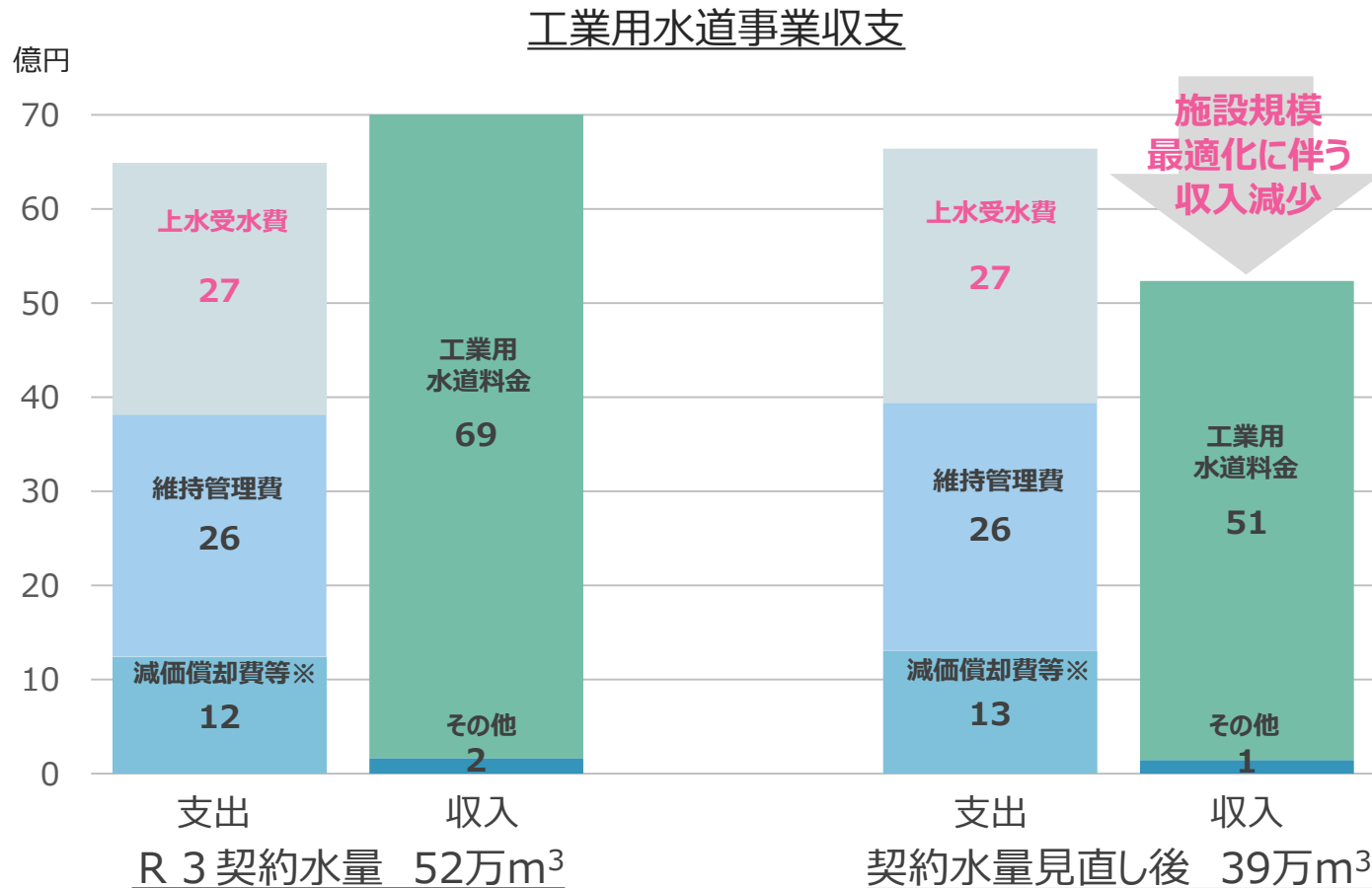
令和7年  
(想定)



# 上水受水の今後の課題と方向性

## ● 上水受水の今後の課題（契約水量見直し後）

40,000m<sup>3</sup>/日の給水契約に基づき、**年間約27億円**を水道事業に支払っている。  
今後、施設規模最適化に伴い、工水の**料金収入は減少**する見込みである。



※減価償却費等には固定資産除却費及びたな卸資産減耗費を含む



## ● 上水受水の今後の方向性（契約水量見直し後）

上水受水 4 万m<sup>3</sup>/日の定量受水は継続

上下水道局の立場  
上水受水の活用による  
両事業のバランス維持

水道利用者の立場  
上水受水による  
収入継続

工水利用者の立場  
上水受水の  
継続の効果

### 上水受水の新単価検討

- 上水・工水の両事業の収支バランスを維持できる**新たな単価**について検討する。

### 管路更新工事に伴う断水時のバックアップ等に 上水受水を活用することを検討

- 上水受水(水道事業の既存施設)を積極的に活用して、全体の工事量を縮減することにより、布設替えによる更新費用よりも**安価な更新方法**について検討する。
- 上水受水を活用し、将来の需要減少の際、過大な資産を保有しないよう、**より柔軟な更新計画**について検討する。

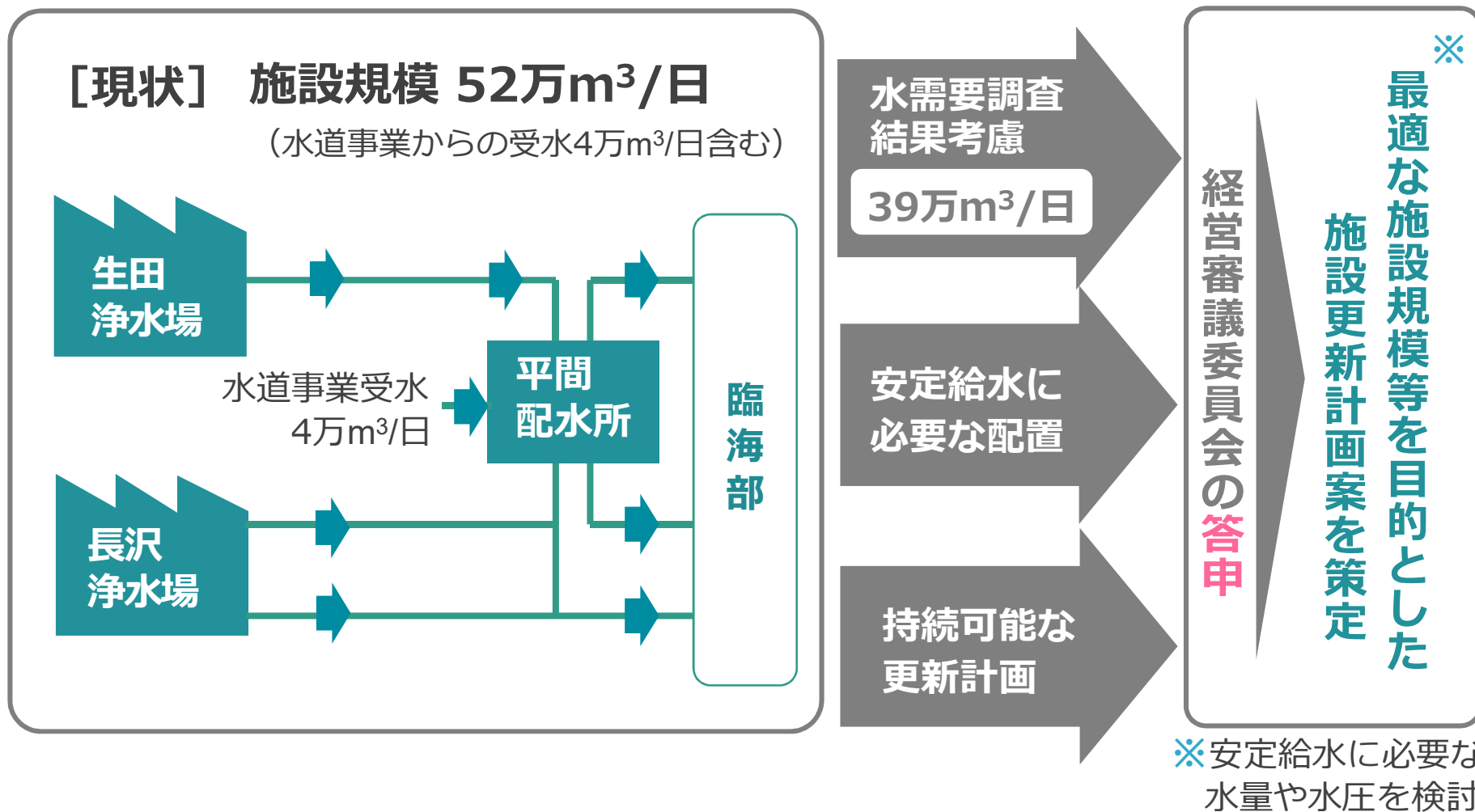
# 1

## 施設更新のあり方の 審議状況

### ②施設更新の検討内容

# 施設更新のあり方

- 施設更新では水需要調査結果(39万m<sup>3</sup>/日)等を考慮して検討する。
- 経営審議委員会の**答申**を踏まえ最適な施設更新計画案を策定する。



# 老朽化した施設

● **長沢浄水場**(経過年数 : **67年**)  
水源水量 : 24.1万m<sup>3</sup>/日 (相模川水系)  
給水能力 : 23.5万m<sup>3</sup>/日 (相模川水系)

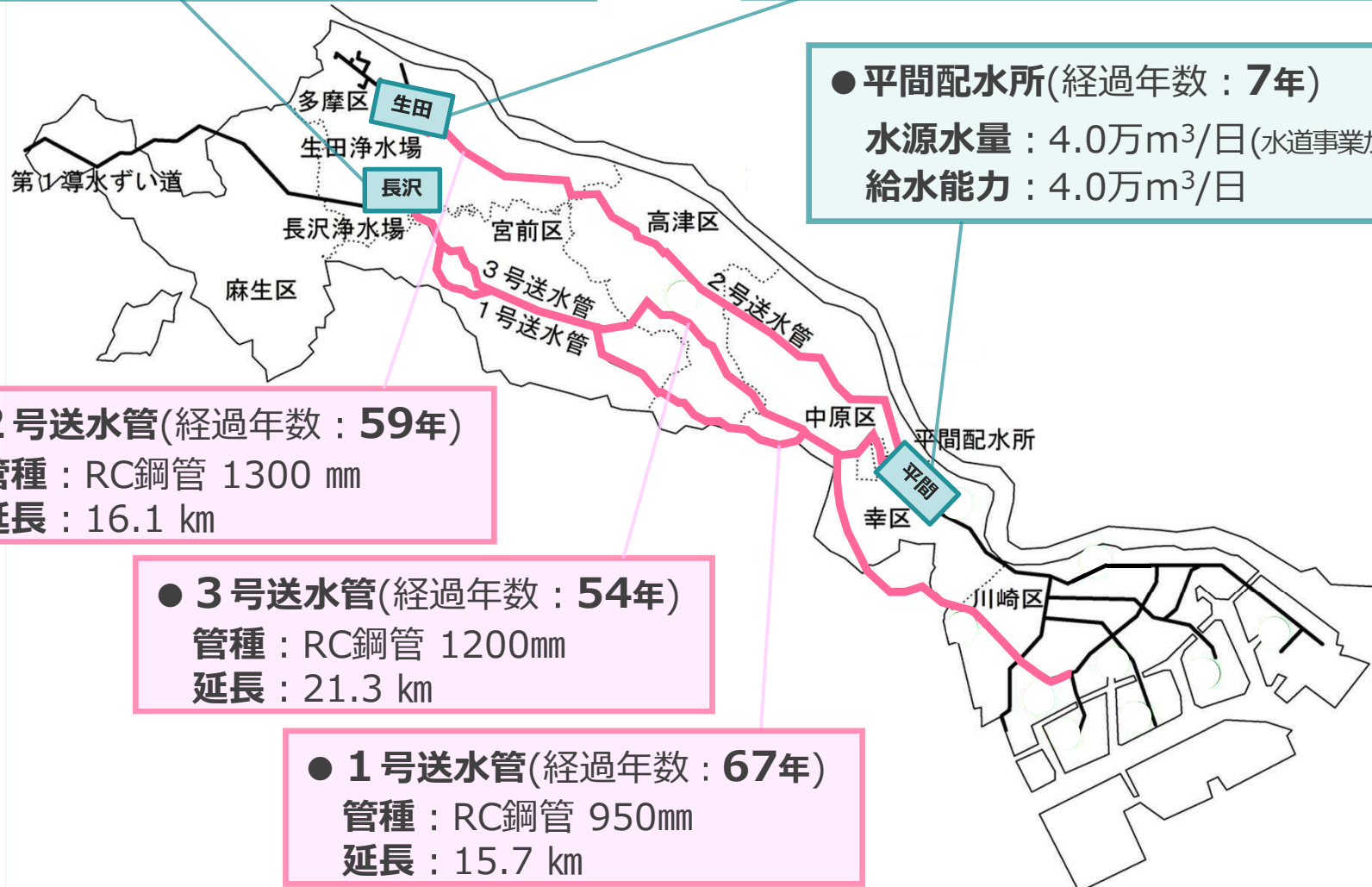
● **生田浄水場**(経過年数 : **10年**)  
水源水量 : 25.0万m<sup>3</sup>/日 (多摩川・地下水系)  
給水能力 : 24.5万m<sup>3</sup>/日 (多摩川・地下水系)

● **平間配水所**(経過年数 : **7年**)  
水源水量 : 4.0万m<sup>3</sup>/日 (水道事業からの受水)  
給水能力 : 4.0万m<sup>3</sup>/日

● **2号送水管**(経過年数 : **59年**)  
管種 : RC鋼管 1300 mm  
延長 : 16.1 km

● **3号送水管**(経過年数 : **54年**)  
管種 : RC鋼管 1200mm  
延長 : 21.3 km

● **1号送水管**(経過年数 : **67年**)  
管種 : RC鋼管 950mm  
延長 : 15.7 km



- 通常時の配水量39万m<sup>3</sup>/日における最適な各施設の水源水量を検討し、施設・管路の一部断水時でも契約水量の配水が可能な施設を検討する。

## ① 送水管更新工事中のバックアップ能力確保（案）の検討

- 一番条件が厳しい既設送水管更新工事中のバックアップ能力確保（案）を検討する。
  - ・ 新1号送水管の整備（全部）
  - ・ 新1号送水管の整備（一部分）
  - ・ 平間配水所の能力増強
  - ・ 臨海配水所(仮)の整備

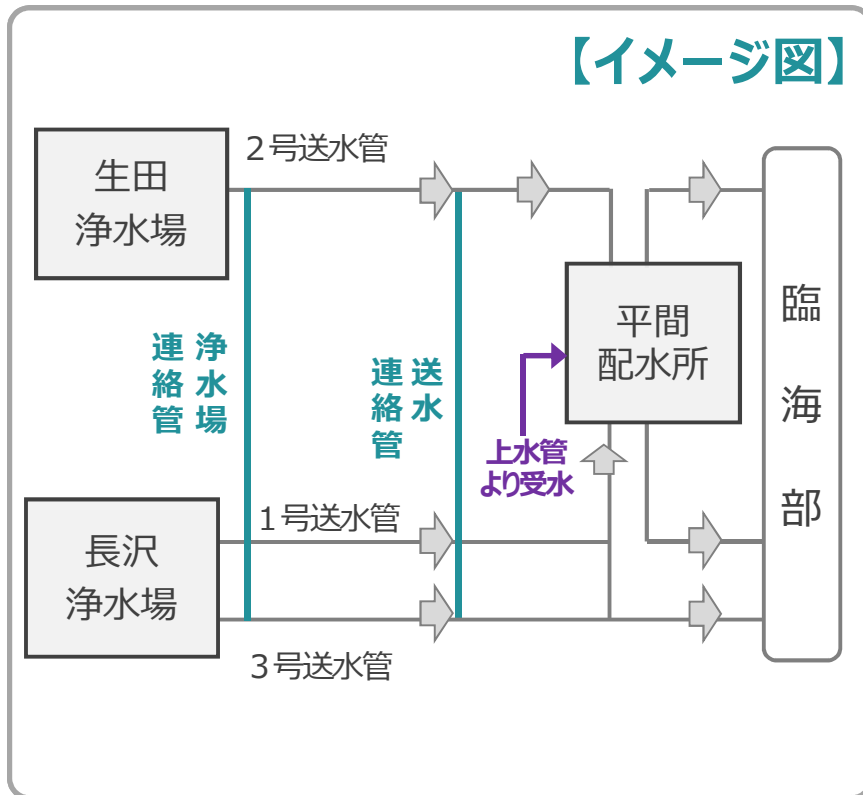
## ② 水源水量の検討

（計画給水量:39万m<sup>3</sup>/日 + バックアップ水量:検討中）

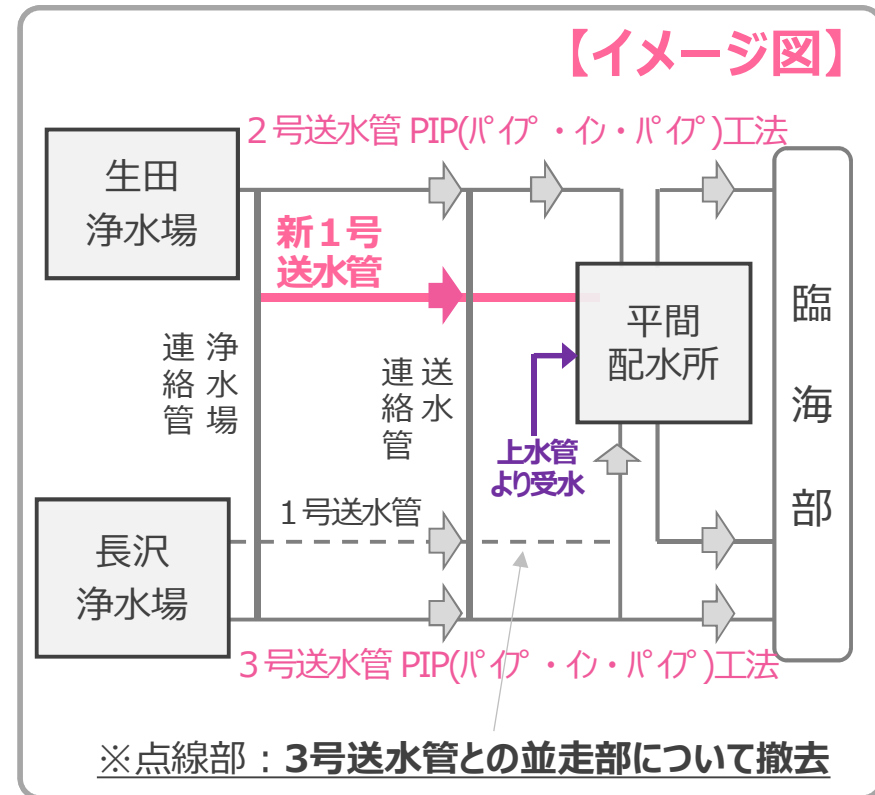
- 『計画給水量39万m<sup>3</sup>/日』に『バックアップ水量』を考慮したうえで、長沢浄水場、生田浄水場、平間配水所の水源水量の検討を行う。

- ①、②を組合わせた施設配置パターンについて、安全性、経済性等の観点などから総合的に判断し、最適な施設規模及び配置を決定する。

## [現状] 浄水場等連絡管整備中



## [今後] 現行の更新方法

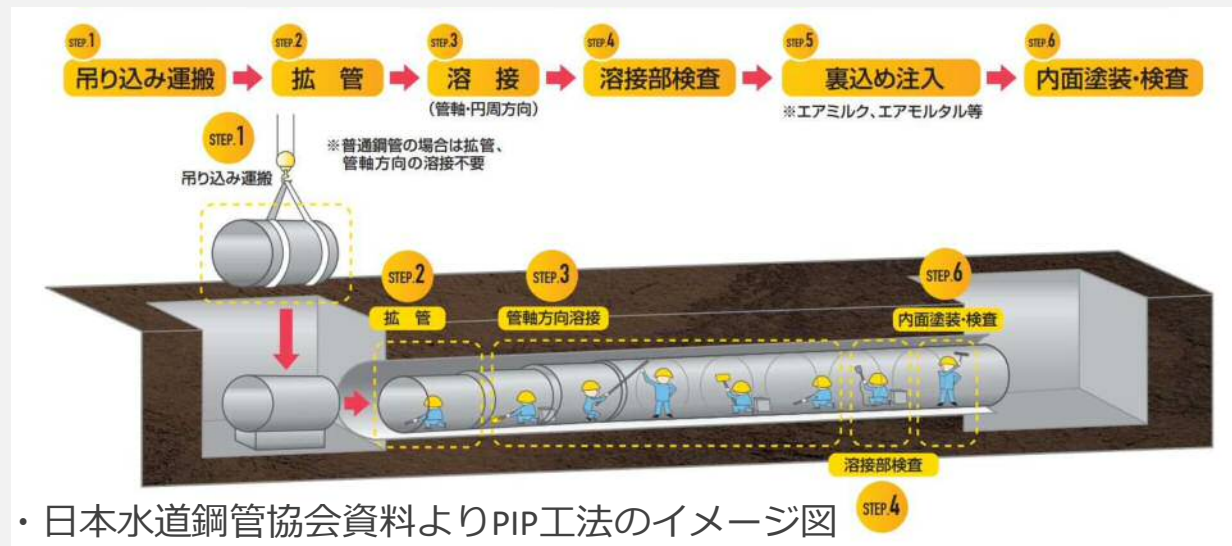


**現行の更新方法**：新1号送水管 と PIP(パイプ・イン・パイプ)工法 の組合せ

今後の水需要に対して 安定的な給水を継続しつつ、  
より経済的な方法がないか、様々な角度から検討する。

- **PIP(パイプ・イン・パイプ)工法**にて更新工事中の送水管路は、断水となる。

## 管路更新工法 ⇒ PIP(パイプ・イン・パイプ)工法



- 既設管路の中に管路を新設する工法であり、既設管を撤去する必要がない。
- 市街地であり埋設物が多い川崎市内の道路でも占用位置が確保できる。

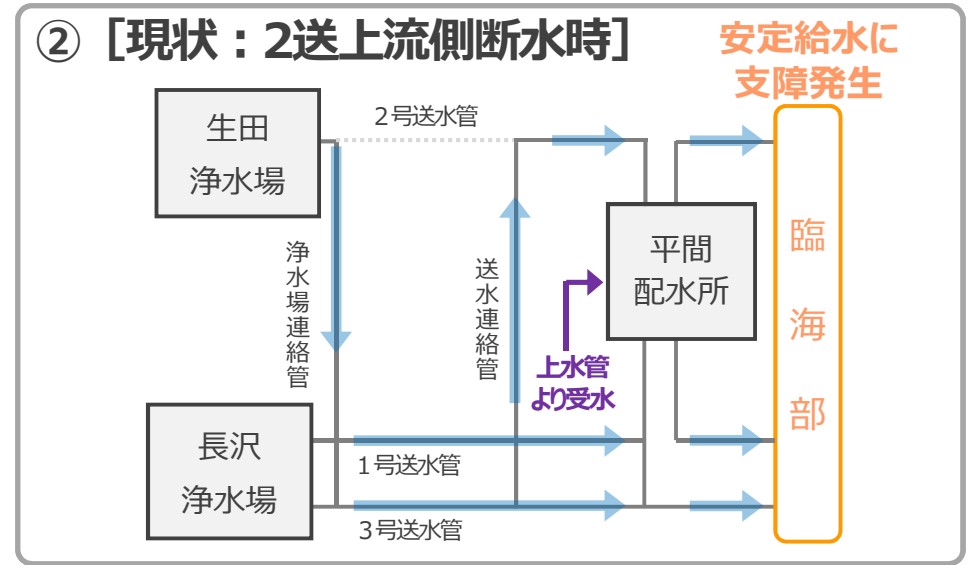
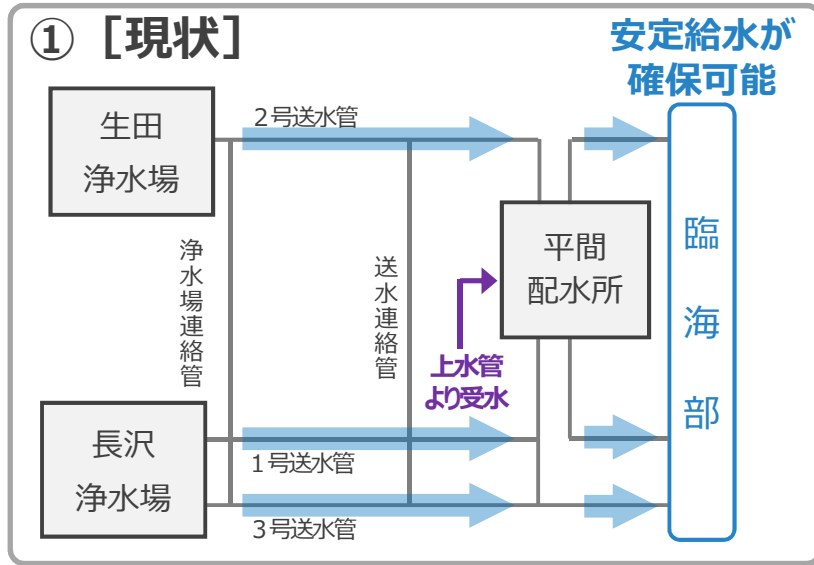
### 【送水管のPIPによる更新年数イメージ】

- 各送水管を全路線PIP工法で更新した場合の更新年数イメージ

2号送水管 : 約10年  
3号送水管 : 約15年  
1号送水管 : 約10年

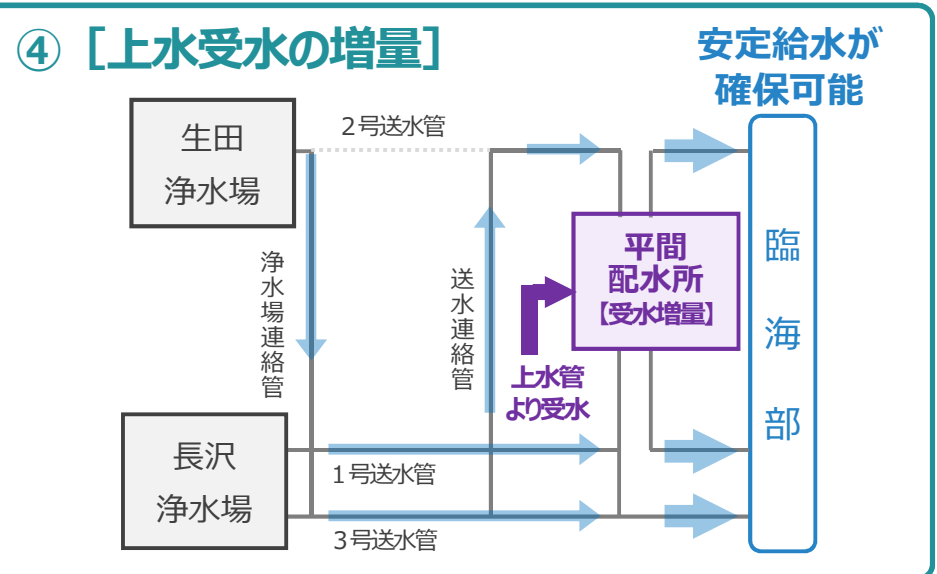
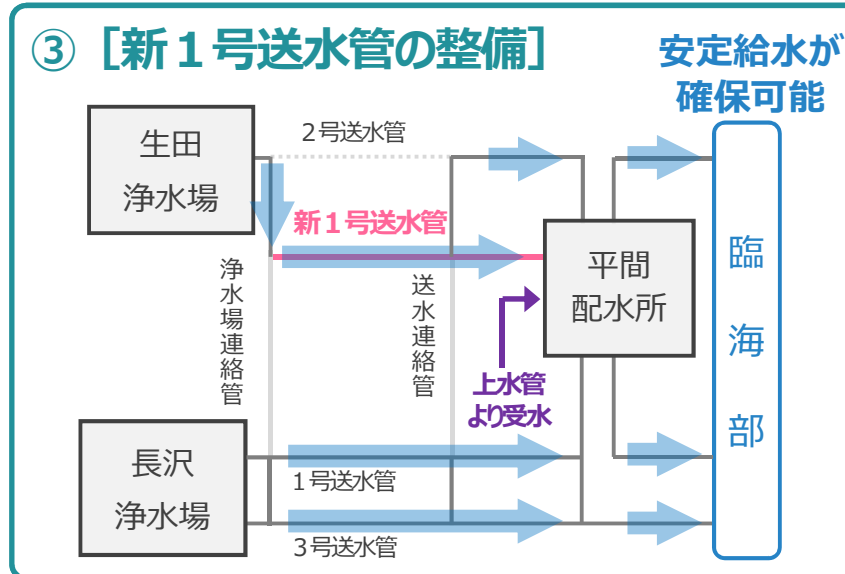


# 2号送水管上流側PIP更新中の給水状況



## 【バックアップ方法例】

バックアップ施設を整備することで、  
2号送水管断水時も安定給水が確保可能





- 比較検討するパターンは、下記の4つのパターンとする。



## バックアップ能力確保パターン

1. 新1号送水管の整備 (全部)
2. 新1号送水管の整備 (一部分)
3. 平間配水所の能力増強
4. 臨海配水所(仮)の整備

# 1. 新1号送水管の整備（全部）

## 【概要】

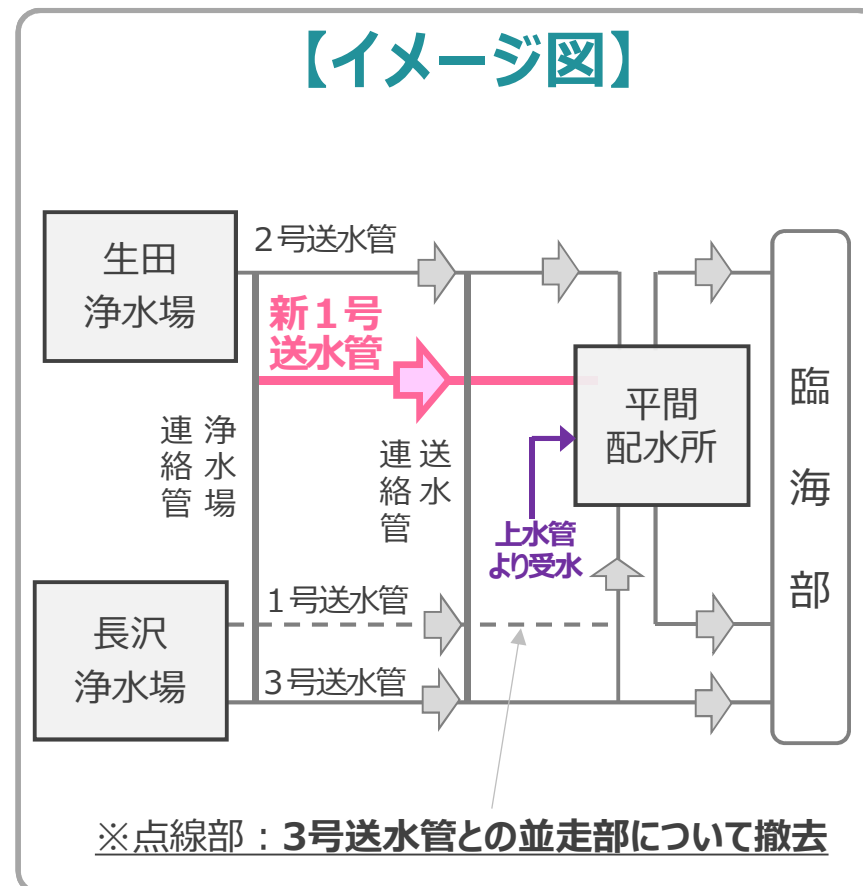
- 現行整備方針のとおり新1号送水管の全部の整備を行う。【浄水場連絡管～平間配水所】
- 既存の1号送水管は、一部を更新し、**3号送水管との並走部分は撤去**する。

## 【主なポイント】

- 多額の整備費(約300億円)が必要となる。
- 送水管更新(断水)時の影響に伴う平間受水は必要ない。
- 送水管更新開始の遅れが懸念される。

## 【主要な整備】

- 新1号送水管(全部)の整備



## 2. 新1号送水管の整備（一部分）

19

### 【概要】

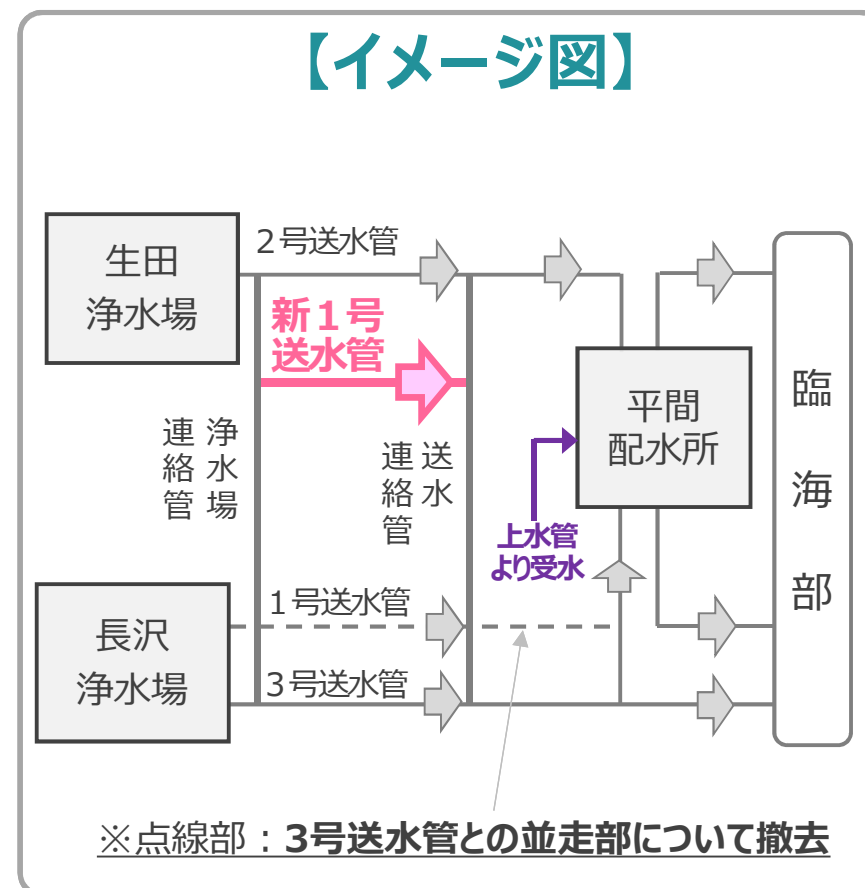
- 送水連絡管までの一部分の整備を行う。【浄水場連絡管～送水連絡管】
- 既存の1号送水管は、一部を更新し、**3号送水管との並走部分は撤去**する。

### 【主なポイント】

- 多額の整備費(約200億円)が必要となる。
- 送水管更新(断水)時の影響に伴う平間受水は、2送下流側断水時に必要となる。
- 送水管更新開始の遅れが懸念される。

### 【主要な整備】

- 新1号送水管(一部分)の整備



# 3. 平間配水所の能力増強

## 【概要】

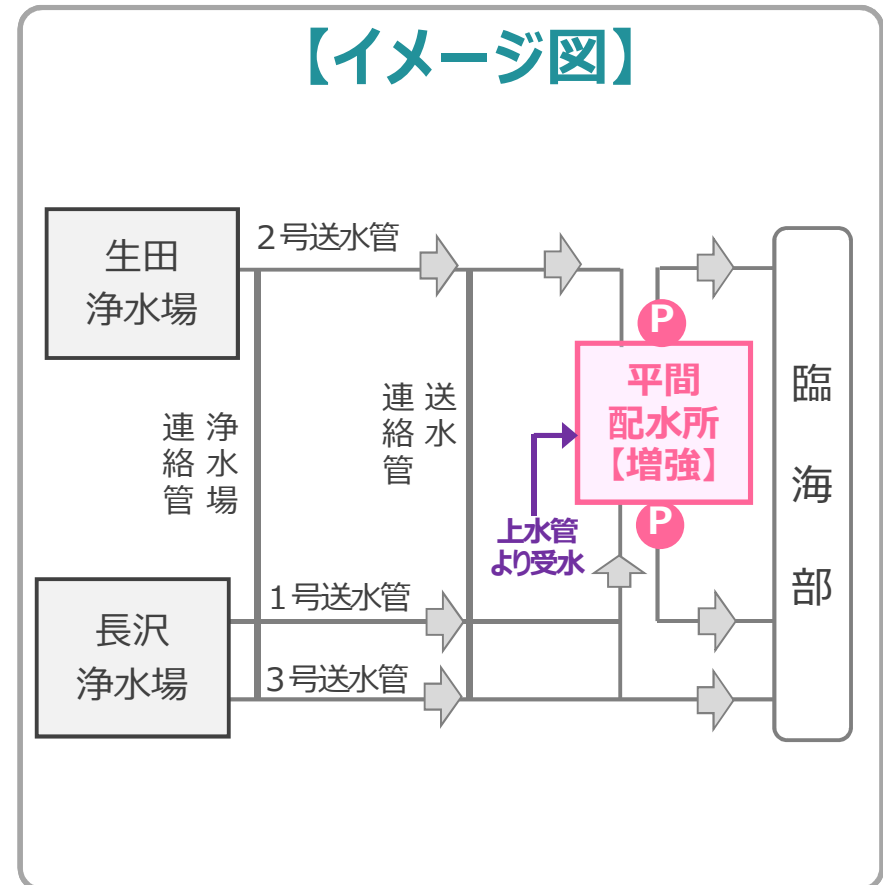
- 平間配水所からの配水量を送水管更新工事中等に期間を限定して増加させる。
- 水道事業への影響を考慮すると受水量の上限は10万m<sup>3</sup>/日。

## 【主なポイント】

- ポンプを追加整備する必要がある。
- 受水量が多くなり、受水費が高額となる。

## 【主要な整備】

- 平間配水所ポンプ増設  
(概要:既存ポンプと同型ポンプを追加予定)



## 4. 臨海配水所(仮)の整備

21

### 【概要】

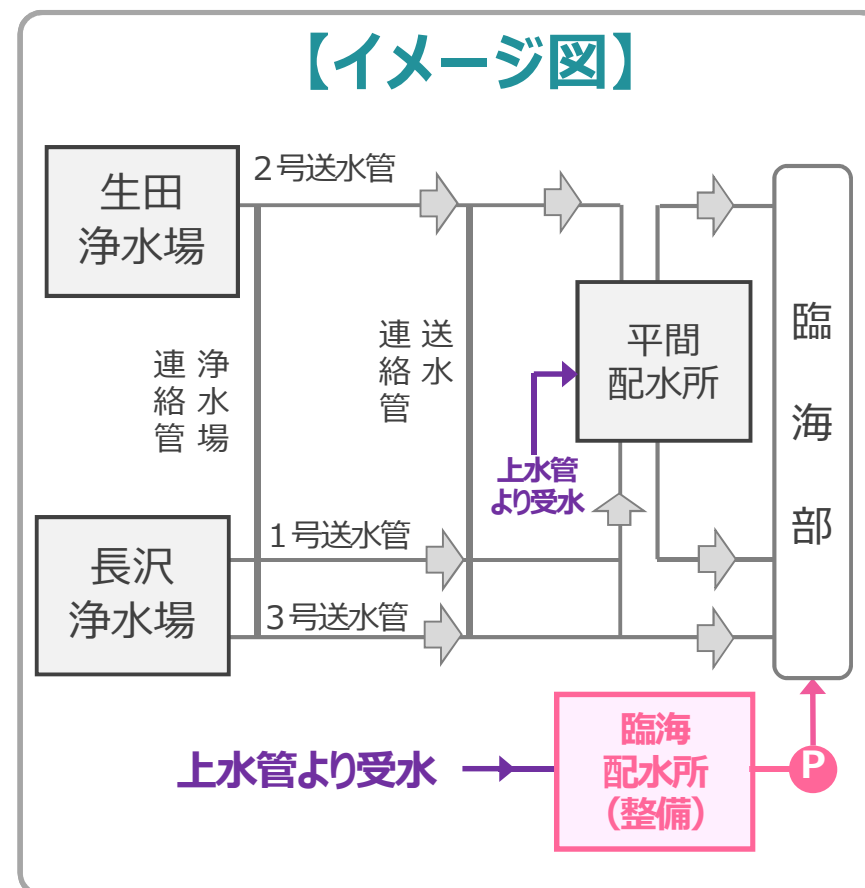
- 臨海部に水道事業からの受水施設を新たに整備する。
- 10万m<sup>3</sup>/日以上を受水が可能となる。

### 【主なポイント】

- 受水施設の用地確保、整備費用が必要となる。
- 受水量が多くなり受水費が高額となる。

### 【主要な整備】

- 臨海配水所整備  
(給水能力2万m<sup>3</sup>/日を想定)



- 『安全・安心』、『強靱』、『環境』、『持続』、『柔軟』の観点から最適な整備内容を決定する。

### 安全・安心

- 水圧の管理が容易であり、安定的に水を供給することが可能であるかを評価

### 強靱

- 浄水場等の設備のメンテナンスや事故による断水時におけるバックアップ能力を評価

### 環境

- CO2排出量の観点など、地球環境に配慮した施設となっているかを評価

### 持続

- 更新に要する費用に加え、更新後の施設における維持管理費について経済性を評価

### 柔軟

- 水需要の先行きが不透明であることを踏まえ、見直しが可能な段階的な計画となっているか柔軟性を評価

# 4つの更新パターンの比較評価

	新1号送水管 (全部)	新1号送水管 (一部分)	平間配水所 能力増強	臨海配水所 整備
安全・安心	○	○	○	○
強  韌	○	○	△	△
環  境 (電力使用量 GWh/年)	△ (15.5)	△ (17.1)	△ (19.2)	△ (19.2)
持  続	受水単価設定 により変動	受水単価設定 により変動	受水単価設定 により変動	受水単価設定 により変動
柔  軟	×	×	○	△

- **臨海配水所の整備**は、新規施設を整備する必要があり、平間配水所能力増強に比べ大きな優位性がなく、平間配水所能力増強の下位互換であるため**今後の検討から除外**する。

## 今後の検討

- ① **経済性(持続)の観点**から受水単価設定に伴う費用総額
- ② **強韌の観点**から優位となる新1号送水管の整備
- ③ **柔軟の観点**から優位となる平間配水所の能力増強



# 水源水量の検討 (将来の各浄水場等の施設能力)

● **長沢浄水場(経過年数 : 67年)**  
水源水量 : 24.1万m<sup>3</sup>/日 (相模川水系)  
給水能力 : 23.5万m<sup>3</sup>/日 (相模川水系)

● **生田浄水場(経過年数 : 10年)**  
水源水量 : 25.0万m<sup>3</sup>/日 (多摩川・地下水系)  
給水能力 : 24.5万m<sup>3</sup>/日 (多摩川・地下水系)



● **平間配水所(経過年数 : 7年)**  
水源水量 : 4.0万m<sup>3</sup>/日 (水道事業からの受水)  
給水能力 : 4.0万m<sup>3</sup>/日

水源水量 現状: 53.1万m<sup>3</sup>/日  
給水能力 現状: 52.0万m<sup>3</sup>/日

現状の給水能力は、**計画給水量39万m<sup>3</sup>/日以上**であり能力を減らす余地が存在するため、**長沢浄水場、生田浄水場、平間配水所の将来の能力**について検討を行う



# 2

## 料金制度のあり方の 審議状況

### ①料金の考え方

- 工業用水道料金を決定する上での基本原則は次のとおりである。

## 根拠規定

### 地方公営企業法第21条第2項

料金は、**公正妥当**なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における**適正な原価**を基礎とし、地方公営企業の**健全な運営を確保**することができるものでなければならない。

### 工業用水道事業法第17条第3項

供給規程は、次の各号に適合するものでなければならない。

- (1) 料金が能率的な経営の下における**適正な原価に照らし公正妥当**なものであること。
- (2) 料金が**定率又は定額をもつて明確に定められている**こと。
- (4) **特定の者に対し不当な差別的取扱をするものでない**こと。

## 決定原則

公正妥当性

適正な原価

健全運営の確保

## 供給規程で定めるべき条件

公正妥当な料金

料金の明確性

差別的取扱の禁止

# 工業用水道料金制度の概要

● 料金に関する水道事業との比較は次のとおりである。

項目	工業用水道事業	水道事業
料金の根拠法令	工業用水道事業法 第17条第3項	水道法第14条第2項
料金体系	<b>責任消費水量制（※1）</b> 二部料金制（基本・使用） 超過料金	二部料金制（基本・使用） （口径別・用途別・逦増制）
	使用者の水需要をもとに必要な施設を整備し、建設投資額を料金で回収するため、責任消費水量制を採用	個々のサービスの供給に基づく原価をもとに料金を決定するが、「豊富低廉な水の供給」を目的とするため、生活用水への配慮が必要
料金算定方式 （算定要領上）	総括原価方式	総括原価方式
料金徴収	毎月検針	2か月に1度検針 （毎月検針もあり）
全国平均料金（※2）	約30円/m <sup>3</sup>	約160円/m <sup>3</sup>

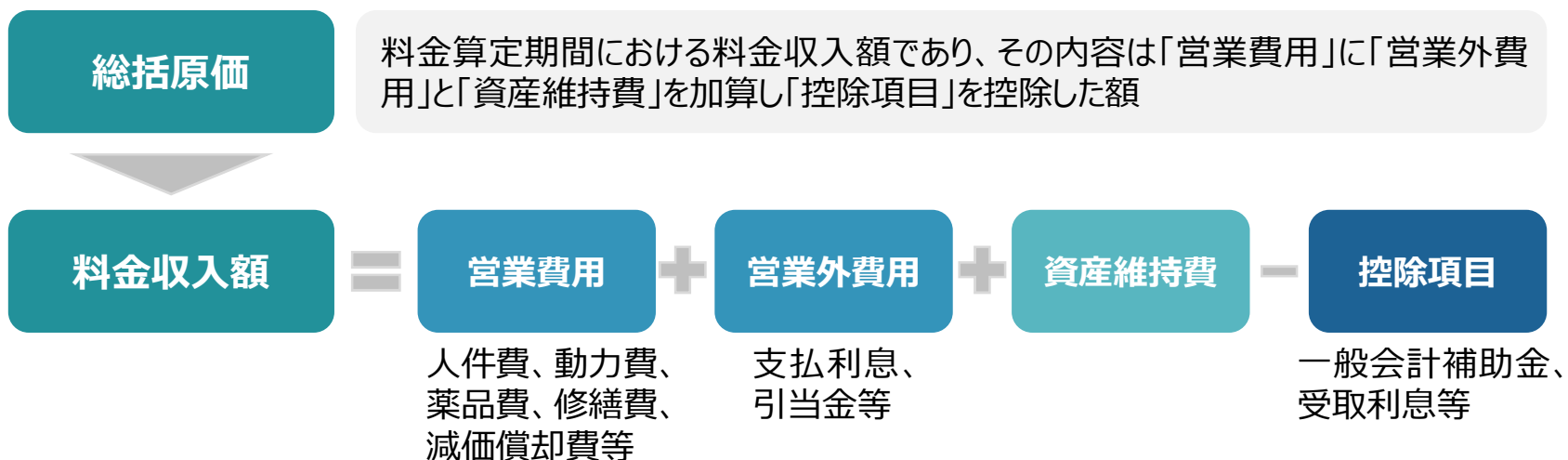
※1 使用水量に関わらず契約水量に基づき料金を算定する制度

※2 令和2年度公営企業年鑑（総務省）を基に算出

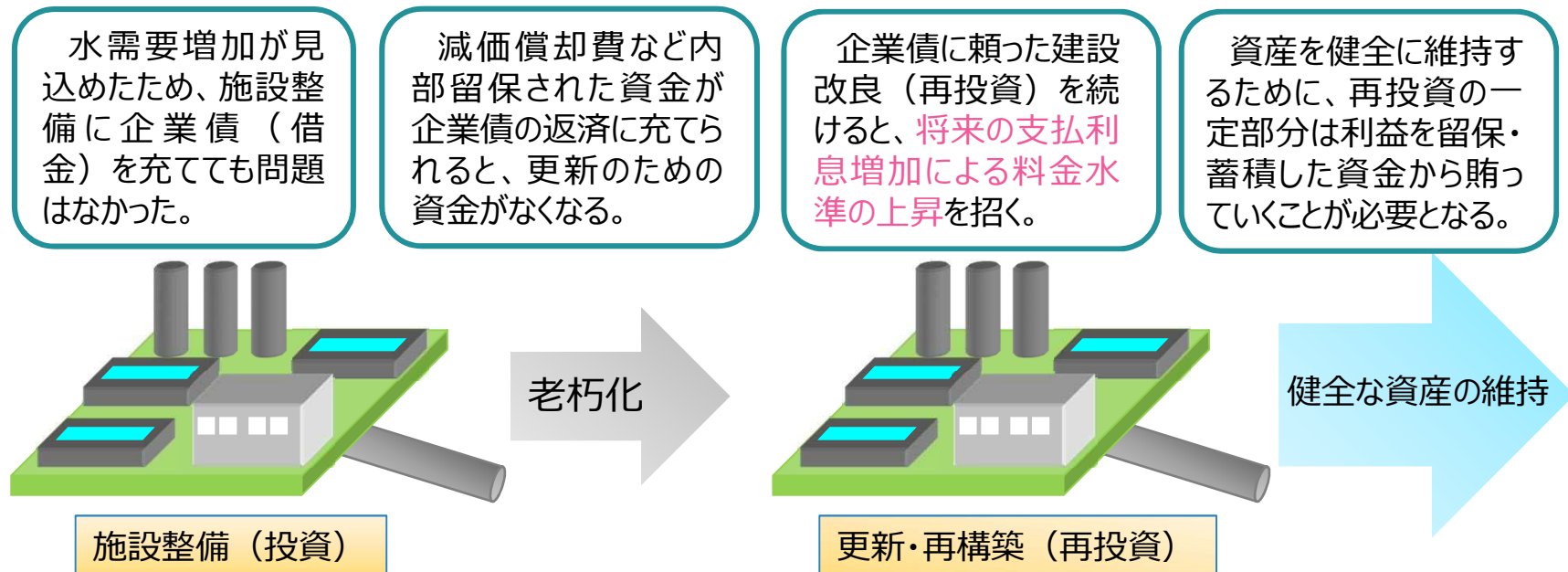
## 【工業用水道料金算定要領（経済産業省）※平成25年度に改正】

	～平成24年度	平成25年度
基本原則	工業用水の料金は、能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものとなるよう算定するものとし、かつ、特定の者に対して不要な差別的取扱いをするものであってはならない。	
料金算定期間	原則として4月を始期とした1年間を単位とする将来の <b>3年間</b> とする。	標準的な料金算定期間を <b>5年間</b> とする。
算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総括原価方式（損益ベース）</li> <li>・<b>事業報酬</b>を含む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総括原価方式（損益ベース）</li> <li>・<b>資産維持費</b>を含む</li> </ul>

## 【総括原価方式（損益ベース）】



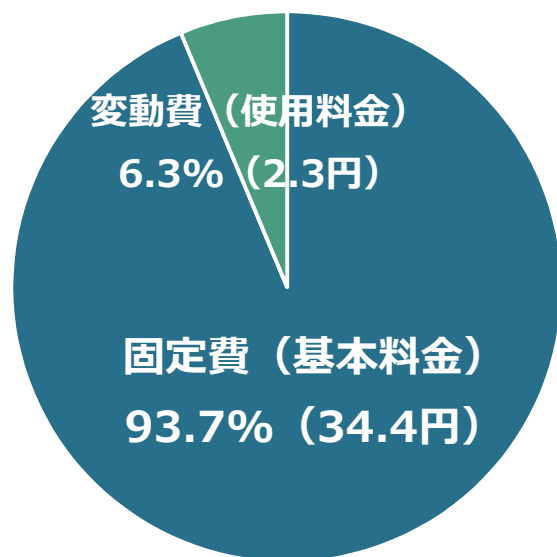
- 資産維持費は、**将来にわたり必要な規模で工業用水道事業を維持するために、事業用資産の建設、改良又は再構築等に充当されるべき額**として、平成25年度改定の工業用水道料金算定要領において総括原価への算入が認められている費用。
- 川崎市の現行料金には、資産維持費ではなく、改正前の要領に基づく「**事業報酬**」が含まれている。



財源確保策を含む中長期的な財政の見通しをたてていく中で適正な資産維持費を算定する。  
ただし、**資産維持費を総括原価に含めるにあたっては、利用者への説明と理解を得ることが前提**となる。

# 川崎市工業用水道料金の原価内訳

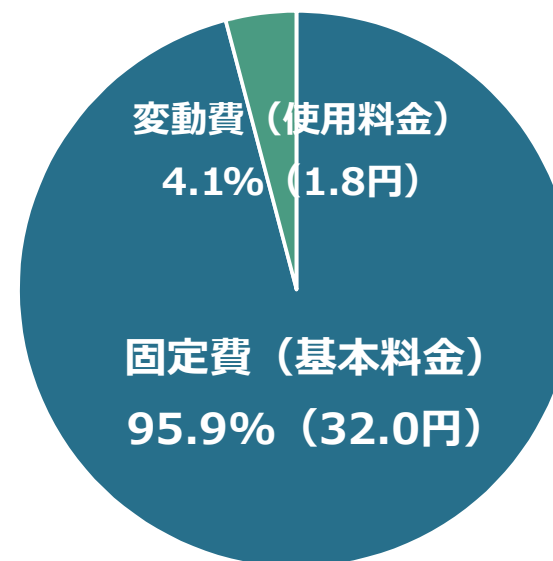
【平成22年度料金改定時の総括原価内訳】



【主な原価構成費用の割合(%)】

費用	固定費	変動費
受水費	38.1	-
減価償却費等	18.4	-
人件費	14.1	-
その他維持管理費	22.8	6.3
事業報酬	0.3	-

【令和3年度給水原価内訳 (※)】



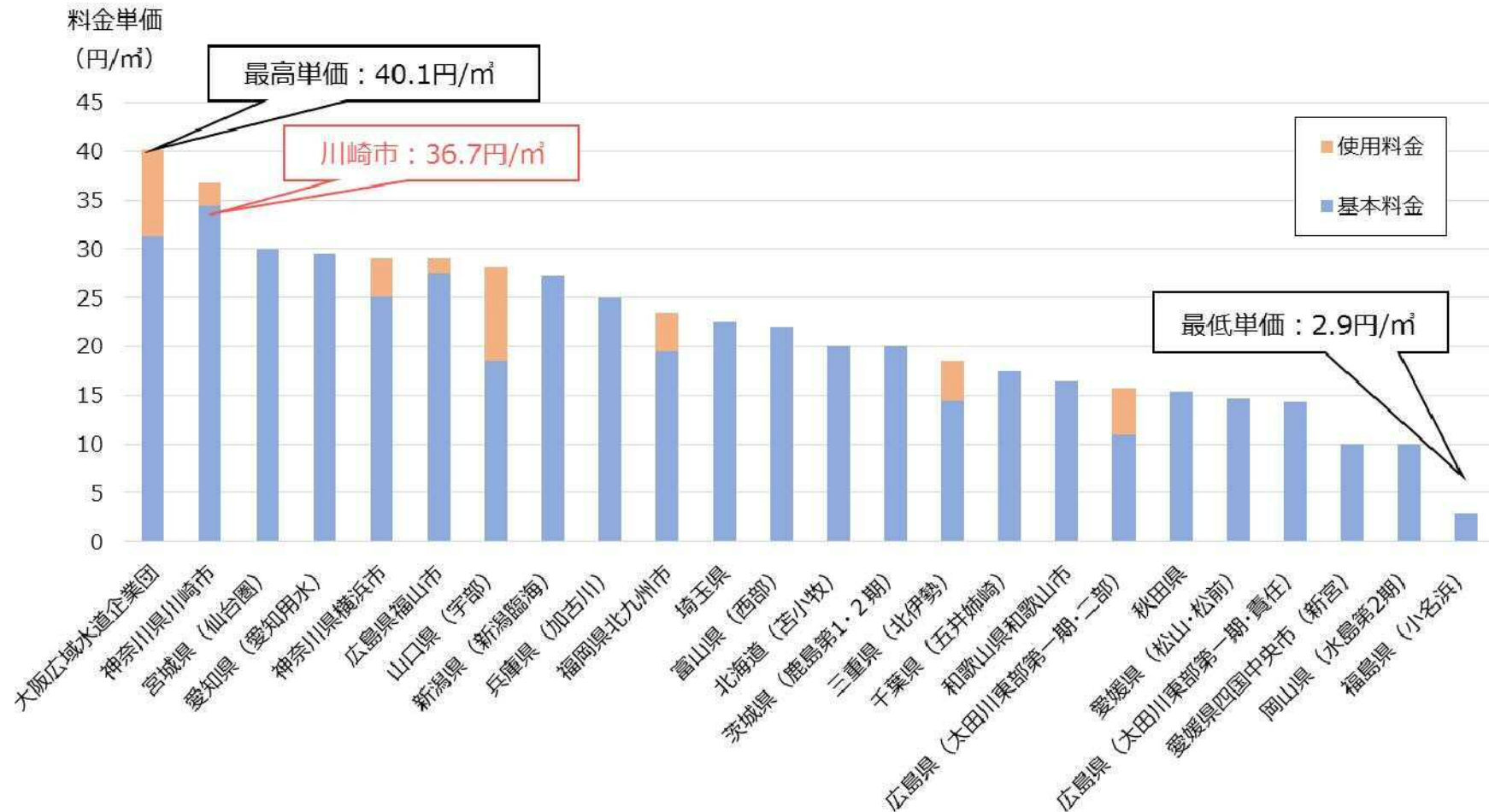
【主な原価構成費用の割合(%)】

費用	固定費	変動費
受水費	42.7	-
減価償却費等	16.8	-
人件費	9.9	-
その他維持管理費	26.5	4.1

※給水原価には事業報酬は含まない。

# 類似事業者との料金単価比較

- 類似事業者の中でも本市の料金単価（基本料金＋使用料金）は高い位置にある。



※令和2年度公営企業年鑑から現在配水能力が200,000m³/日以上かつ水源がダム・せき等である23事業者（川崎市を含む）を抽出して算出  
 ※各事業者HPの情報を基に作成（超過料金・特別料金等は省略）

# 2

## 料金制度のあり方の 審議状況

### ②料金制度の検討内容



## 【料金制度のあり方検討の目的】

- 今後、将来の水需要予測に基づいた施設規模（39万m<sup>3</sup>/日）への更新計画の策定に伴い、**料金収入（契約水量）の減少**が見込まれることから、**持続可能な経営基盤の確保**に向けた検討が必要となっている。
- また、近年は水使用の合理化が進み、契約水量と実使用水量が乖離している利用者からは**責任消費水量制の見直し**や、**料金引き下げ**等についての**要望**が寄せられていることから、**使用実態に合わせた見直し**の必要性が高まっている。

### 料金収入減少に伴う持続可能な経営基盤確保に向けた検討

- **二部料金制**の見直し  
(資産維持費の導入)
- **責任消費水量制**の見直し【強化】  
(負担金制度等の導入)
- **超過料金**の見直し

### 利用者の使用実態に合わせた見直しに向けた検討

- **二部料金制**の見直し  
(基本・使用料金の比率)
- **責任消費水量制**の見直し【緩和】  
(減量承認制度以外の減量制度)
- **最低契約水量**の見直し

# 1. 二部料金制の見直し

## 【二部料金制見直しの必要性】

### 二部料金制 設定の目的・現状

- 工業用水道料金では、安定した工業用水供給を確保するため、使用水量ではなく、契約水量に基づき料金を回収する責任消費水量制（定額制）が主流である。
- 一方、利用者側の視点では、契約水量と使用水量が大きく乖離していることを踏まえると、使用水量に応じた料金回収制度（二部料金制）とすることが望まれる。

今後の川崎市の状況を考慮した場合・・・

### 二部料金制 見直しの必要性

- 川崎市の二部料金制は、**費用の大部分が契約水量に基づく基本料金**であり、実質的に責任消費水量に近い料金制度となっていることから、今後の施設規模の縮小及び利用者からの要望を踏まえ、**最適な料金体系への見直しを検討**する必要がある。
- 二部料金を維持する場合は、**基本料金と使用料金の比率が適正**なものとなっているか、料金算定要領及び将来の財政シミュレーションに基づき確認する必要がある。
- 今後の施設更新のためには料金算定要領に定める「**資産維持費**」を**料金原価に含める**必要がある。

# 1. 二部料金制の見直し

## 【二部料金制見直しに伴う制度案】

	責任消費水量制 (定額制)	二部料金制 (現行制度)	責任消費水量制と 二部料金制の選択制
概要	・使用水量に関わらず、契約水量に応じて算定する。	・契約水量に応じた基本料金と使用水量に応じた使用料金を算定する。	・利用者の希望により、責任消費水量と二部料金制のいずれかを選択する。
メリット	・定額制のため、 <b>料金収入は安定</b> する。	・料金の一部は使用水量に応じた料金負担となるため、利用者の理解を得られやすい。	・利用者が制度を選択できるため、理解を得られやすい。
デメリット	・契約水量と使用水量が大きく乖離する利用者にとっては、 <b>負担が大きい</b> 。	・水需要減少による <b>料金収入への影響が責任消費水量制よりも大きい</b> 。	・ <b>同一単価の場合</b> 、利用者が責任消費水量制を選択する <b>メリットがない</b> 。 ・ <b>設定単価によっては料金収入が減少</b> する可能性がある。
他事業体の事例	・工業用水道料金における主流であり、多くの事業体が採用している。	・利用者からの要望に応え、徐々に導入が進んでいる。	・事例は少ない。

### 今後の検討事項

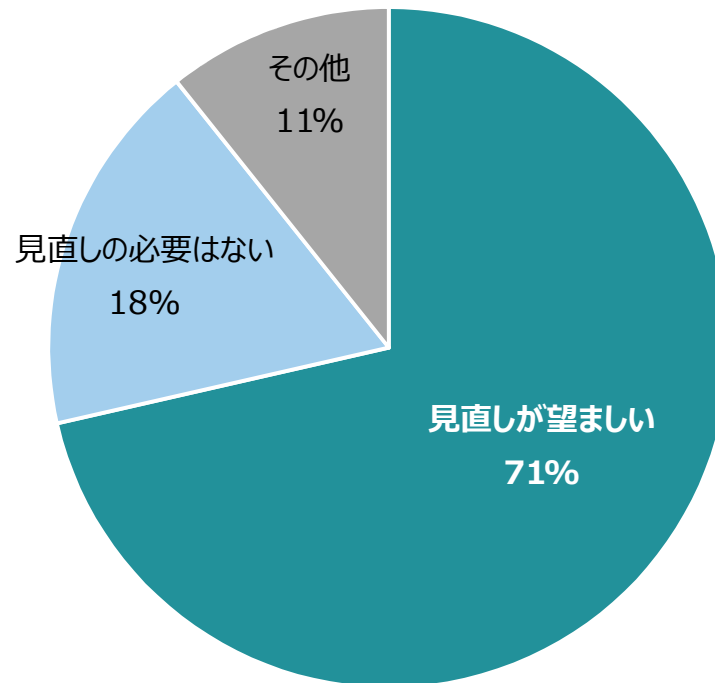
- 今後、利用者の希望に沿った契約水量への見直しを実施するため、使用水量との乖離は現状より縮小することが想定されるが、財政収支への影響を考慮するとともに、利用者にとってのインセンティブに配慮し、**現状の二部料金制の是非**について検討する。
- 資産維持費を考慮したうえで基本料金と使用料金の比率を確認し、**将来の財政シミュレーションを踏まえ、必要に応じて適正比率への見直し**を検討する。

## 2. 責任消費水量制の見直し

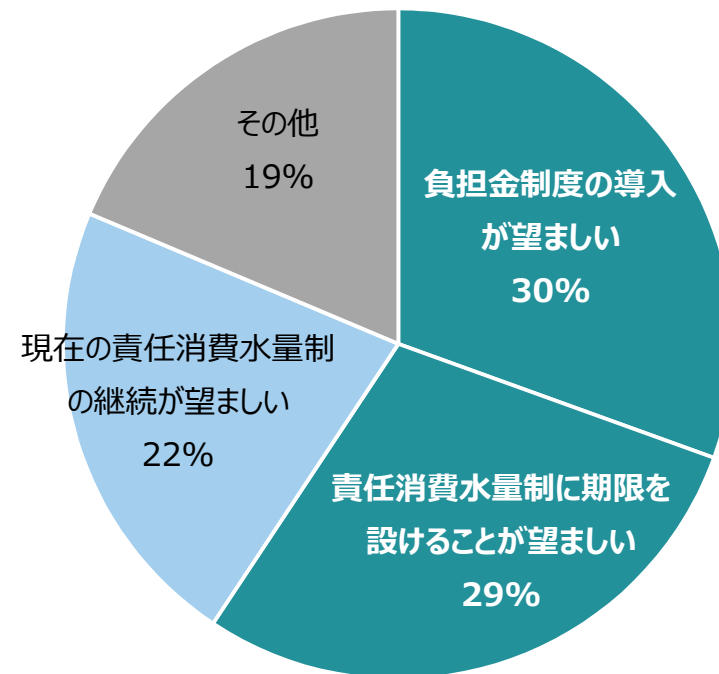
### 【利用者アンケート調査結果（令和3年度）】

- 会社数割合では約7割の利用者が契約水量の見直しが望ましいと回答
- 大規模利用者を中心に**負担金制度の導入を望む**回答が多い。
- 契約水量と使用水量の乖離が一定期間継続した場合には、再び契約水量の見直しができるようにするなど、**責任消費水量制を期限付き**とする要望もある。

【契約水量の見直し（会社数割合）※】



【責任消費水量制の見直し（会社数割合）※】



※令和3年度に利用者へのアンケート調査を実施

## 2. 責任消費水量制の見直し

### 【責任消費水量制見直しの必要性】

#### 責任消費水量制 設定の目的・現状

- 工業用水道事業は、利用者との契約水量を前提として、施設規模を決定して施設の建設を行っているため、**建設投下資金を含めて事業運営に必要な経費を料金で回収**する必要がある。
- 川崎市では、**原則、契約水量の減量は認めていない**が、事業撤退や倒産等により廃業する場合、減量承認制度を適用する場合等には、減量（廃止）を認めている。
- 現状、事業撤退時等に減量（廃止）分を**負担金として徴収するような制度はない**。

今後の川崎市の状況を考慮した場合・・・

#### 責任消費水量制 見直しの必要性

- 今後、施設規模の見直しによって、事業撤退等による契約水量の減量は、今以上に本市工業用水道事業の財政に影響を与えるとともに、他の利用者への負担増にもつながることから、**減量負担金制度又は責任消費水量制の期間設定の導入を検討する**必要がある。

## 2. 責任消費水量制の見直し

### 【責任消費水量制見直しに伴う制度案】

	減量負担金制度	責任消費水量制の期間設定
概要	・施設整備にかかる費用負担が他の利用者に転嫁されないことがないよう、減量水量に応じた負担金を請求する。	・契約水量と併せて契約期間を設定し、期間内の水量変更は認めないものとする。
メリット	・減収による <b>財政への影響を抑制</b> できる。 ・利用者によっては、負担金による <b>一時的な負担増加の方が得</b> となる場合もある。	・期間内の <b>料金収入は安定化</b> する。 ・将来水量の見通しが立てやすい。
デメリット	・中長期的な <b>料金収入は減少</b> する。 ・利用者によっては、 <b>一時的に大きな負担</b> を強いることになる。	・ <b>期間以降の減量に伴う財政への影響が大きくなる</b> 可能性がある。
他事業体の事例	・減量水量に応じた企業債等の未償還額や未償却資産額を請求する事例が多い。	・事例は少ない。

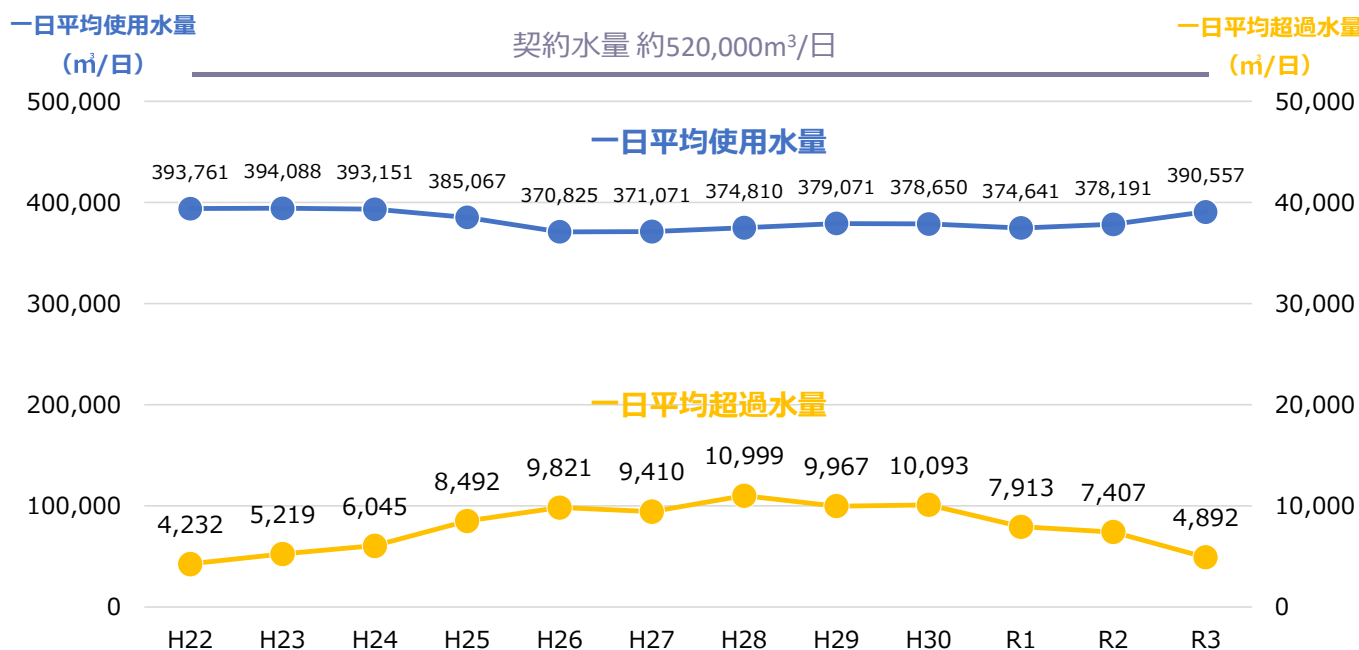
### 今後の検討事項

- 責任消費水量制を維持しつつ、**減量承認制度以外にも減量負担金制度等の減量を認める制度の導入**を検討する（減量承認制度は今後も継続）。
- 施設更新のあり方を踏まえた財政シミュレーションにより、将来の企業債償還額等の見通しに基づく**減量負担金の算定方法**や適切な**責任消費水量制の期間**について検討する。

# 3. 超過料金の見直し

## 【超過水量について】

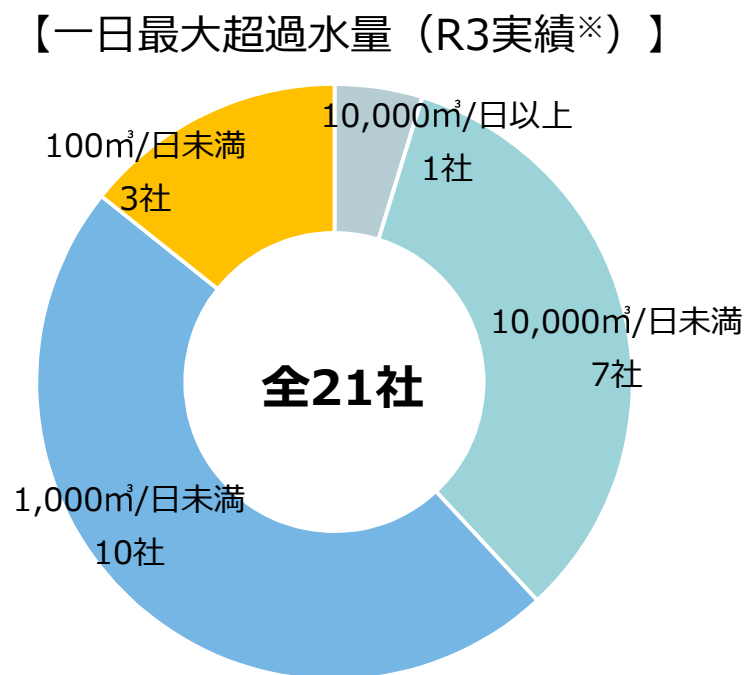
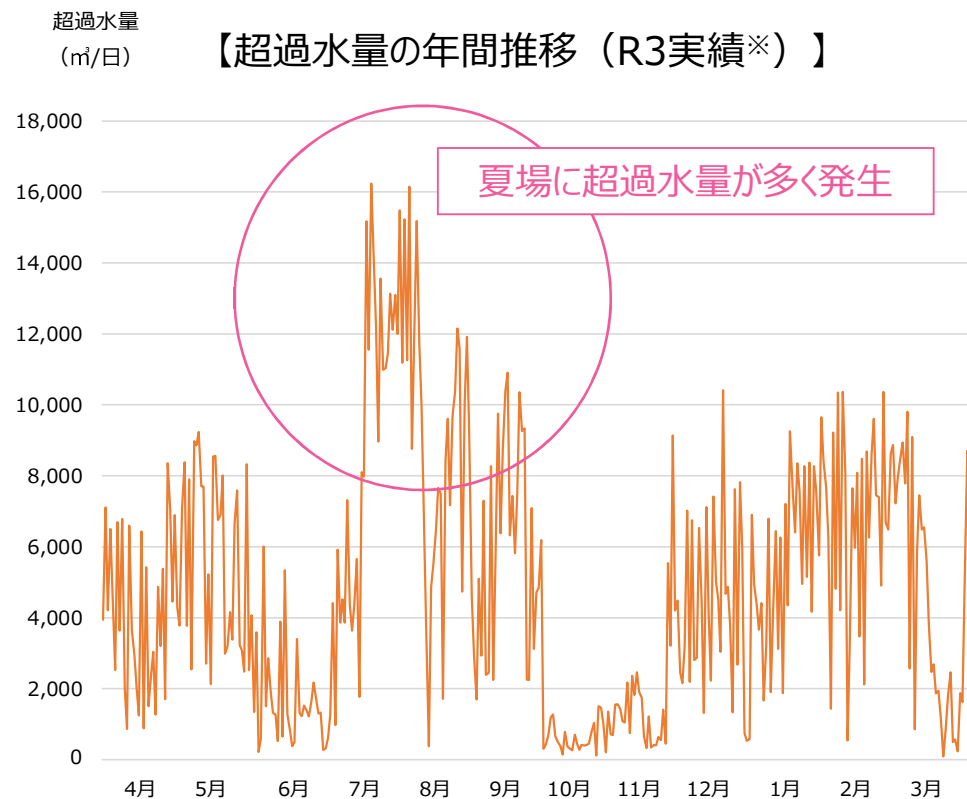
- 超過水量とは、契約水量を超えて使用した水量であり、**超過料金単価（基本料金の1.75倍）**が適用される。
- 一日平均超過水量は、一日平均使用水量（契約水量内の使用水量）に対して1%～3%程度の水量で推移している。
- 水量全体でみた場合、契約水量（約52万m<sup>3</sup>/日）と使用水量が乖離している現況においては、超過水量変化による施設負荷は小さいと考えられる。
- 単年度のみ超過水量が発生する利用者だけでなく、恒常的に超過水量が発生する利用者も存在している。



# 3. 超過料金の見直し

## 【超過水量分析（令和3年度）】

- 令和3年度において、超過水量が発生したのは利用者58社のうち21社である。
- 年間推移から、超過水量は夏場に多く発生していることがわかる。
- 使用者別の一日最大超過水量において、最も大きい超過水量は10,000m<sup>3</sup>/日を超えている。



※令和3年度において超過水量が発生した21社の日別超過水量を整理



## 【超過料金見直しの必要性】

### 超過料金 設定の目的・現状

- 契約水量を超えた使用は、水圧の低下を招き、**他の利用者への給水に支障をきたす**可能性がある。
- 安定供給の観点からは、超過水量の発生は好ましくない。
- 基本料金よりも高い超過料金を設定することで、**超過水量の発生を抑制**することを目的としている。
- 川崎市においては、**現状、基本料金の1.75倍**の超過料金単価を設定している。

今後の川崎市の状況を考慮した場合・・・

### 超過料金 改定の必要性

- 今後、施設規模を縮小（約39万m<sup>3</sup>/日）することで**契約水量と使用水量の乖離は小さくなる**ことが想定される。
- 超過水量発生による施設負荷は現状よりも大きくなると考えられる。
- 他の利用者への影響を抑制するためにも、**罰則的效果をより強くした超過料金に改定**する必要がある。

# 3. 超過料金の見直し

## 【超過料金の見直し案】

	基本料金の○倍設定	季節別の単価設定	超過率別の単価設定
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本料金よりも高い単価を設定することで超過水量発生を抑制する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>超過水量が多く発生する時期の単価を高く設定することで、超過水量発生を抑制する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>契約水量に対する超過率に応じた逡増制の単価を設定することで超過水量発生を抑制する。</li> </ul>
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>超過水量の発生に対して、一律で罰則的效果をつけることができ、<b>公平性</b>がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>季節別に集中する超過水量の<b>平準化が期待</b>できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>超過率が大きい利用者ほど罰則的效果が大きくなるため、超過水量の<b>平準化が期待</b>できる。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>算定要領等において、○倍といった明確な基準はない。</li> <li>超過水量の平準化を目的とした場合、季節別もしくは超過率別の単価設定の方が効果的であると考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>超過水量が日常的に発生している場合は、<b>抑制効果が小さい</b>。</li> <li>業種の性質上、季節別の水量に偏りが生じることが避けられない利用者にとっては、<b>大きな負担</b>となる可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>超過率は小さいが、超過水量が日常的に発生している場合は、<b>抑制効果が小さい</b>。</li> <li>業種の性質上、季節別の水量に偏りが生じることが避けられない利用者にとっては、<b>大きな負担</b>となる可能性がある。</li> </ul>
他事業体の事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>事例は多い。</li> <li>基本料金の1.5倍～3倍で設定する事業体が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気事業料金で導入事例がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事例はない。</li> </ul>

### 今後の検討事項

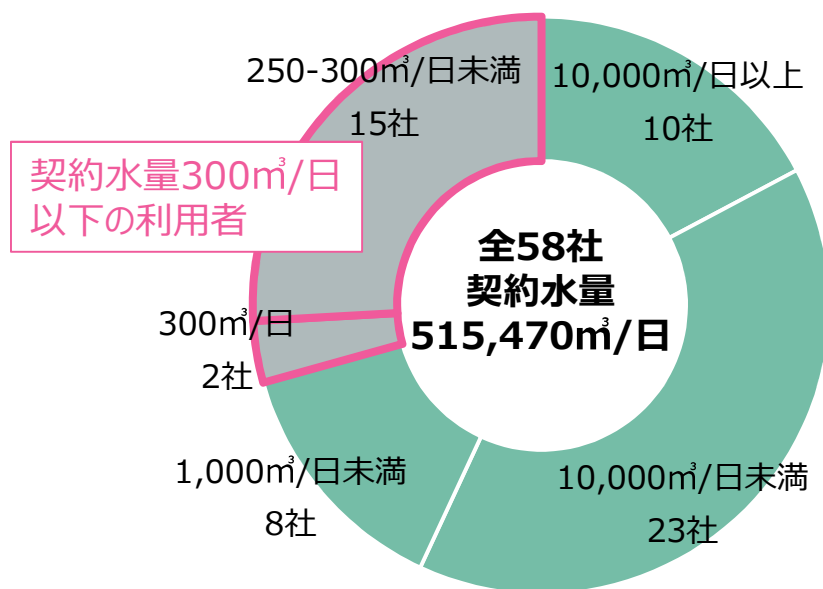
施設規模最適化により、**超過水量発生による施設負荷は現状よりも大きくなる**ことが想定されるため、他の利用者への影響を抑制する目的で、**罰則的效果をより強くした超過料金への改定**を検討する。

# 4. 最低契約水量の見直し

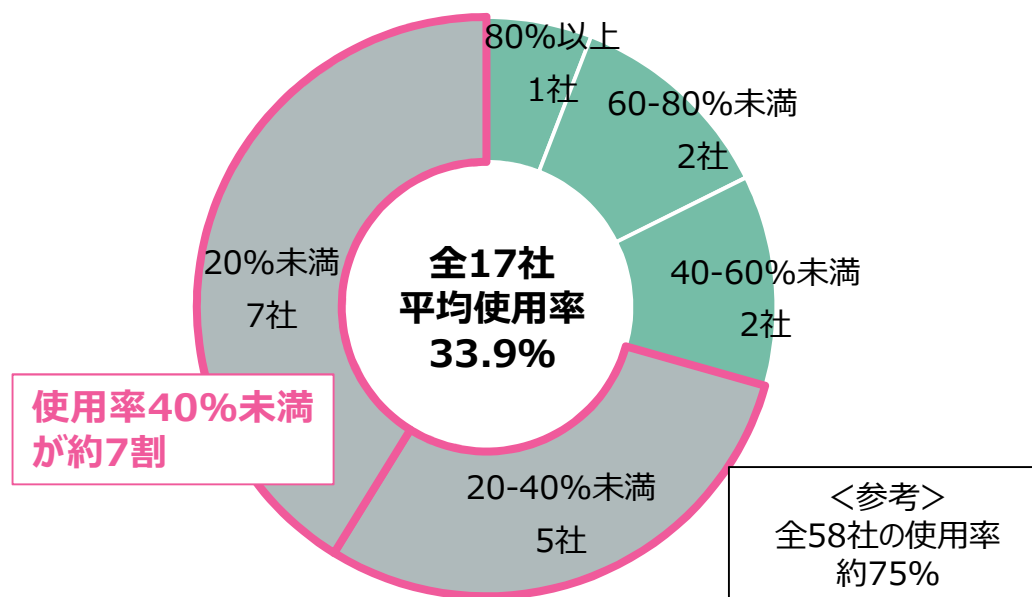
## 【利用者の契約水量と使用状況】

- 川崎市においては、**新規契約時は300m<sup>3</sup>/日**、**減量承認時は250m<sup>3</sup>/日**を最低契約水量としている。
- 令和3年度末において、新規契約時の最低契約水量300m<sup>3</sup>/日に該当する利用者は2社、減量承認時の最低契約水量250m<sup>3</sup>/日以上300m<sup>3</sup>/日未満に該当する利用者は15社である。
- 契約水量300m<sup>3</sup>/日以下である17社のうち、**約7割が40%未満**の使用率である。

【契約水量別の利用者数】



【契約水量300m<sup>3</sup>/日以下の利用者別使用率※】



※契約水量に対する使用水量（超過水量は含まない）の割合

### 【最低契約水量見直しの必要性】

#### 最低契約水量 設定の目的・現状

- 維持管理、施設整備の観点から、最低契約水量を設けている。
- 地下水の規制対象となる取水量に対応した水量を設定している事業者もある。
- 他事業者調査結果より、新規利用者獲得等を目的として、過去に最低契約水量引き下げを実施したと回答した事業者も存在する。

今後の川崎市の状況を考慮した場合・・・

#### 最低契約水量 見直しの必要性

- **一定規模以上の給水を供給条件**とすることは、施設整備の観点からは合理的である。
- 契約水量300m<sup>3</sup>/日以下の利用者のうち、約7割が40%未満の使用率である。
- 水需要が減少している中で、**利用者の実態に配慮**するとともに、新規利用者の獲得も見据え、**最低契約水量を見直す**必要がある。

## 4. 最低契約水量の見直し

### 【最低契約水量見直しに伴う制度案】

	最低契約水量の現状維持	最低契約水量の引き下げ
概要	<ul style="list-style-type: none"><li>・最低契約水量（新規契約時：300m<sup>3</sup>/日、減量承認時：250m<sup>3</sup>/日）を現状維持する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・最低契約水量（新規契約時：300m<sup>3</sup>/日、減量承認時：250m<sup>3</sup>/日）を引き下げる。</li></ul>
メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・料金収入への影響はない。</li><li>・維持管理や施設整備の観点からは、一定規模以上の供給条件とすることが好ましい。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・契約水量と使用水量が乖離する利用者にとっては<b>負担解消</b>となる。</li><li>・新規利用者獲得が期待できる。</li></ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・水需要が減少する中で、最低契約水量が新規利用者獲得の妨げとなる場合がある。</li><li>・利用者によっては、<b>最低契約水量でも使用水量と大きく乖離</b>する場合がある。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・全体の収入に占める割合は小さいが、契約水量に基づく基本料金が減少する。</li><li>・小規模利用者が増加すると、<b>維持管理や施設整備の観点からは非効率</b>となる可能性がある。</li></ul>
他事業体の事例	<ul style="list-style-type: none"><li>・最低契約水量を設けている事業体は多い。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・他事業体調査結果より、新規利用者獲得等を目的として、過去に最低契約水量引き下げを実施した事業体も存在する。</li></ul>

### 今後の検討事項

維持管理、施設整備の観点から、**一定規模以上の給水を供給条件**としつつ、**最低契約水量の引き下げ**について検討する。

料金に関する各制度を見直した場合に想定される影響・効果をデータで示し、「**持続可能な経営基盤の確保**」及び「**工業用水の使用実態の反映**」の観点から、あり方を審議する。

## 財政シミュレーション

施設更新パターンを踏まえた建設投資額等（概算）を反映した**財政シミュレーション**を示す。

- **資産維持費**を考慮した上で、「**料金単価（基本料金単価と使用料金単価の比率を変えたもの）**」及び「**受水単価**」の複数パターンの組み合わせによるシミュレーション
- 契約水量の見直し時に**減量負担金制度**を適用した場合としない場合のシミュレーション

## 利用者負担額のモデルケース

各制度を見直した場合におけるモデルケースにより算出した**利用者負担額**を示す。

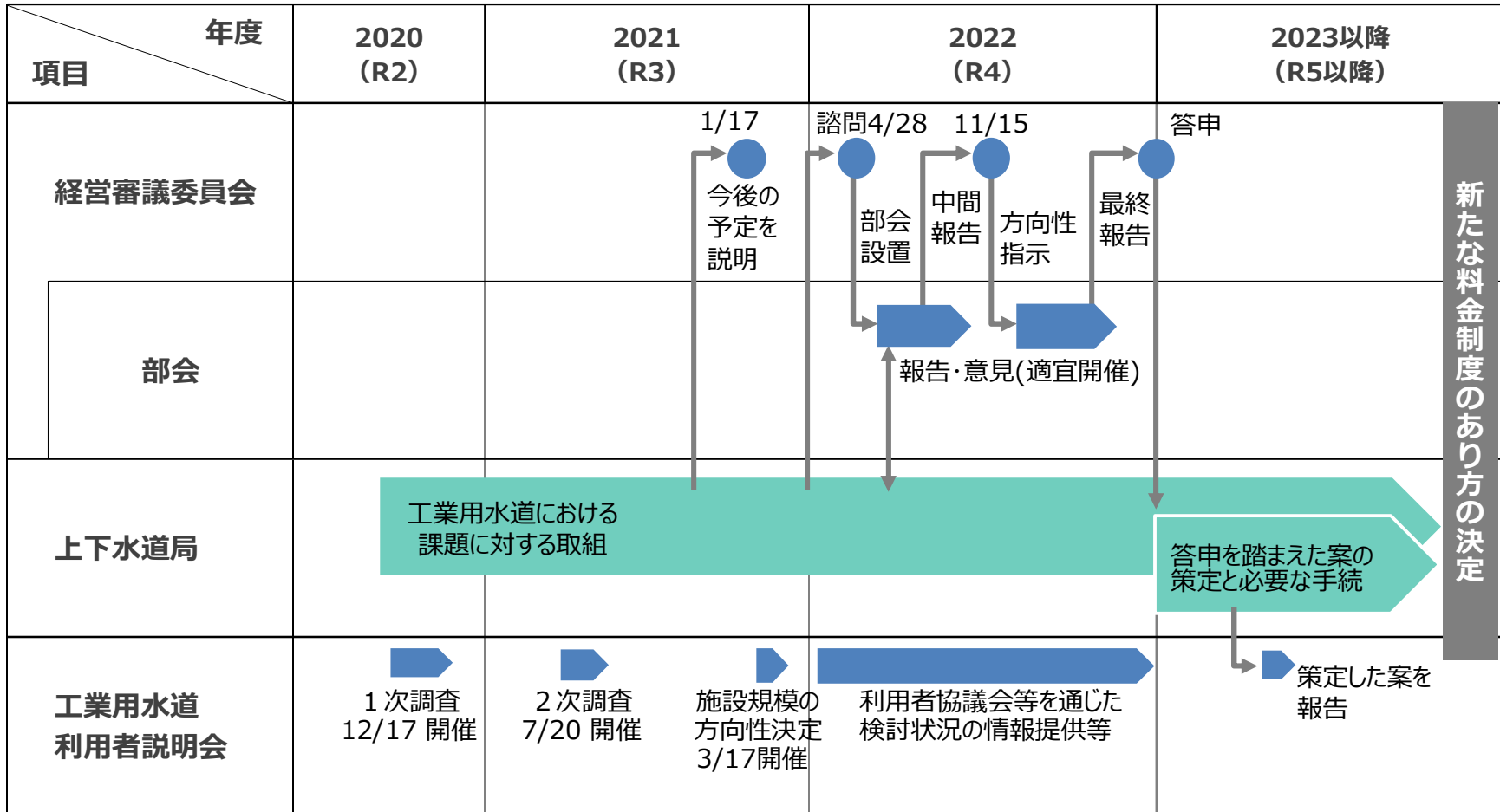
- 二部料金における**基本料金単価と使用料金単価の割合を変えた**場合の利用者負担額
- **減量負担金制度を導入**した場合の利用者負担額
- 基本料金の○倍の単価、季節別単価、超過率別単価を設定した場合等、**超過料金単価を見直した**場合の利用者負担額
- **最低契約水量を引き下げた**場合の利用者負担額

# 3

## 審議に関する スケジュール

# 全体スケジュール

- 新たな料金制度のあり方の決定を目指して計画的に審議を進める。





本市の**工業用水道事業**の取組については、**安定給水**と**健全な事業運営**を継続するため、今回の議題の内容をさらに深掘りするとともに、利用者に対する**情報提供**を適切に行いながら、令和4年度末に予定する答申を目指して、引き続き審議を進めていくものとする。

## 川崎市上下水道局

*Kawasaki City Waterworks Bureau*