

# 大阪広域水道企業団の水需要予測（案） 【工業用水道事業】



令和7年10月  
大阪広域水道企業団

# 説明内容

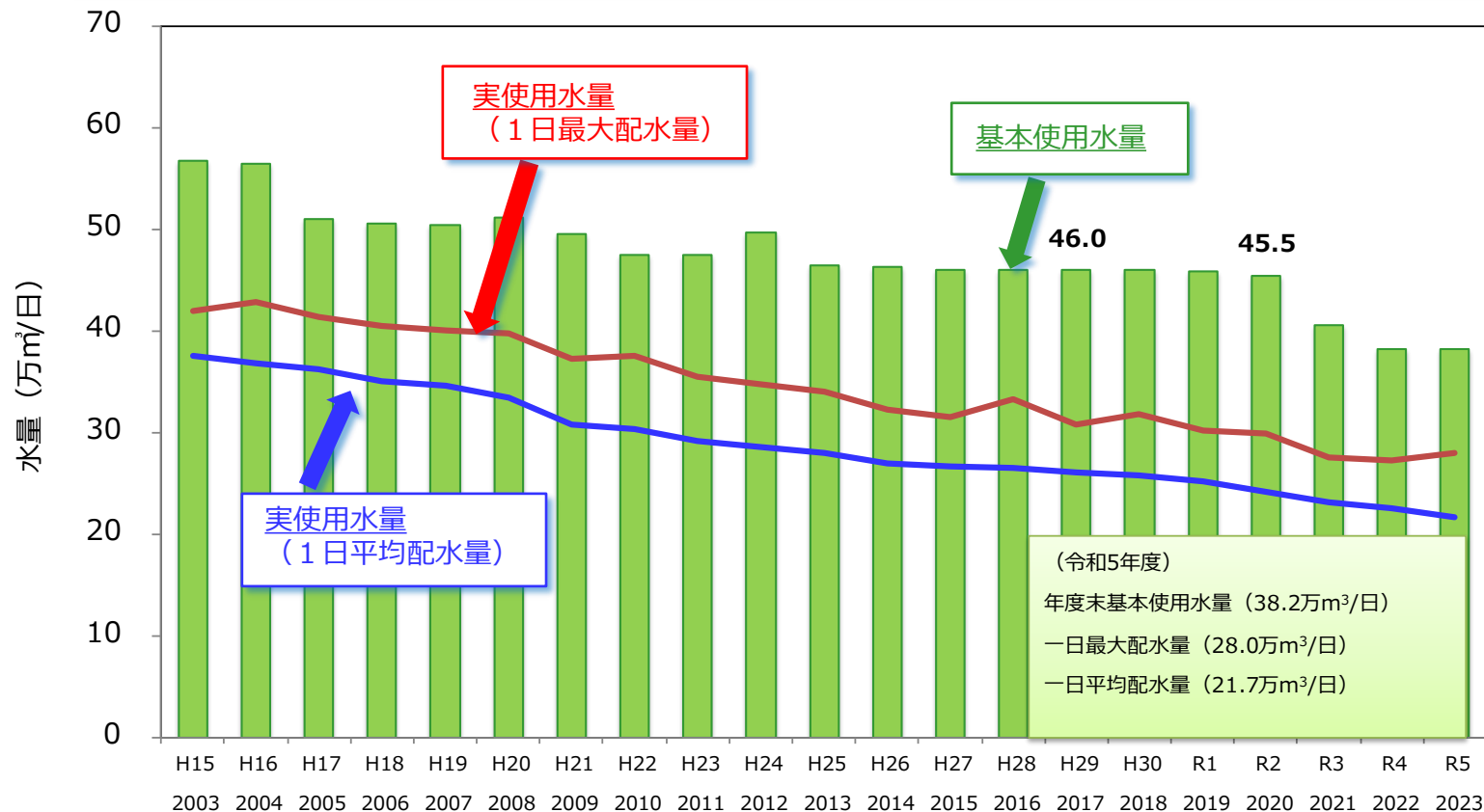
1. 水需要の動向
2. 将来水需要（基本使用水量）の推計方法
3. 将来水需要（基本使用水量）の推計結果
4. 将来水需要（実使用水量）の推計方法
5. 新型コロナウイルス感染症の影響の確認と推計方法への反映
6. 将来水需要（実使用水量）の推計結果

# 1 水需要の動向

## 水需要の動向（基本使用水量と実使用水量）

工業用水道事業では、基本使用水量に基づく基本料金と、使用実態に応じた使用料金に分けて料金を算出する「二部料金制」を採用

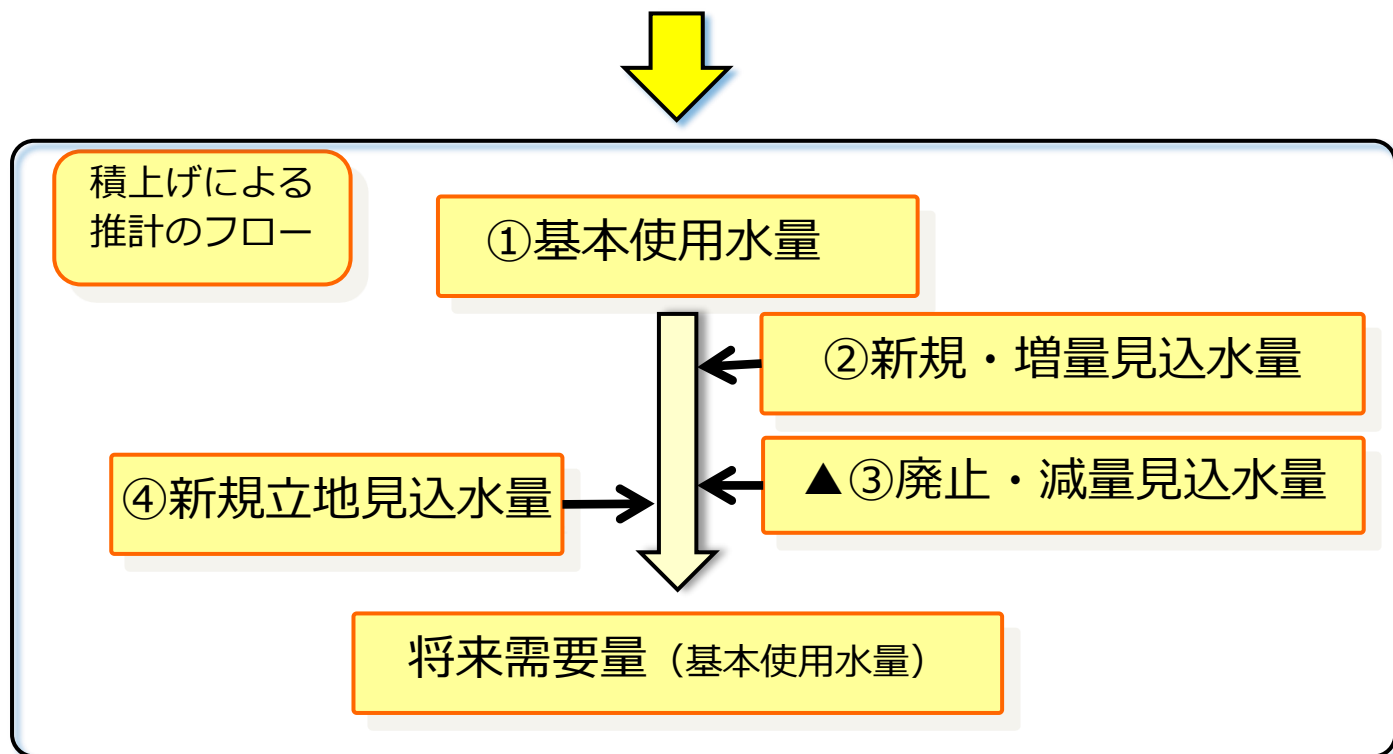
- 基本使用水量：受水事業所の申込水量（契約水量）
- 実使用水量：受水事業所が実際に使用した水量の合計



## 2 将来の水需要予測（基本使用水量）の推計方法

### 将来水需要量（基本使用水量）の考え方

- 工業用水道事業における需要量（基本使用水量）は、受水事業所の申込水量の合計
- 景気動向や企業の新規立地・廃止等の影響を大きく受ける。



## 前回の将来水需要量（基本使用水量）の推計結果

①基本使用水量 45.5万 $\text{m}^3$ /日（令和2年度末）

②新規・増量見込水量 0.3万 $\text{m}^3$ /日

③廃止・減量見込水量 11.2万 $\text{m}^3$ /日

④新規立地見込水量  
0.6万 $\text{m}^3$ /日

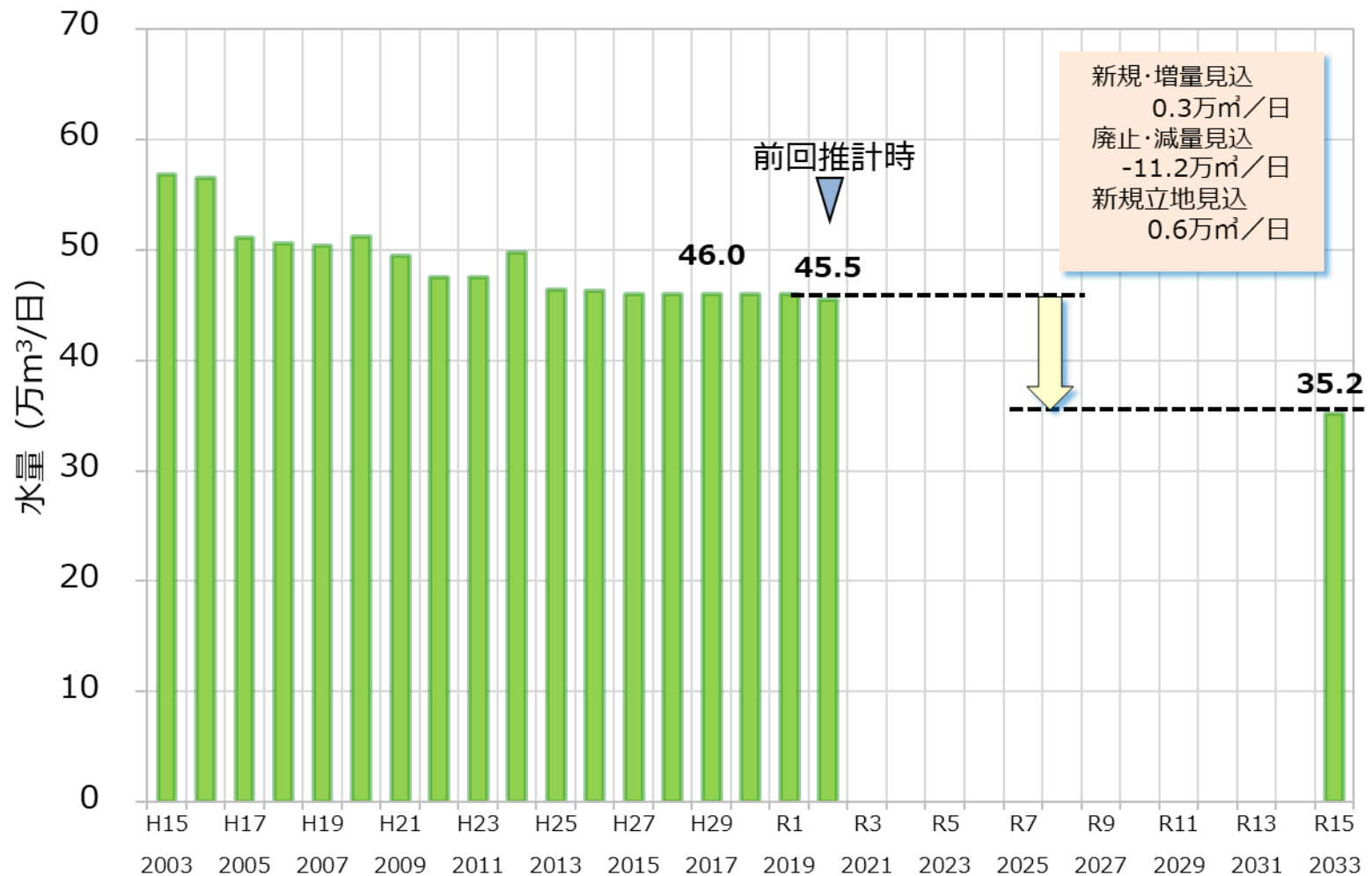
工水使用水量の原単位  
（敷地面積当たり）のデータに  
基づき推計

**将来水需要量（基本使用水量）**

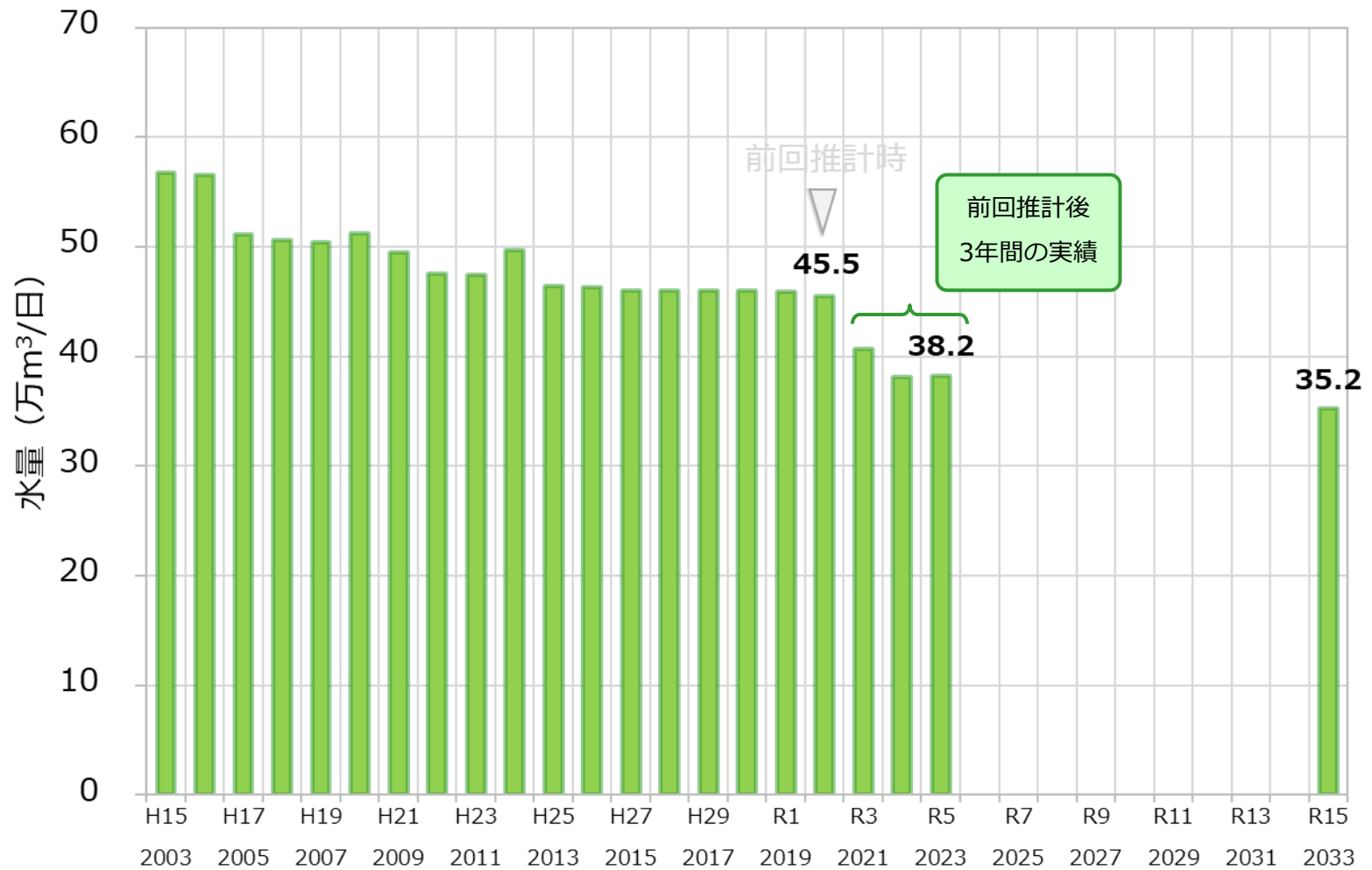
① + ② - ③ + ④ =

**約35.2万 $\text{m}^3$ /日**（目標：令和15年度末）

# 前回の将来水需要量（基本使用水量）の推計結果



## 前回の推計以降の実績（基本使用水量）



## 新規受水事業所想定（今後の事業所立地見込み）

大分類	開発可能面積（ha）	
	前回調査 R4	今回調査 R7
阪南２区	0.8	3.0
泉大津沖埋立処分場	23.2	0
計	24.0	3.0

工業用地の新規造成計画がほとんどなく、開発可能面積は減少



## 前回の推計以降の増減量予定の推移

②新規・増量見込水量 0.3 万 $\text{m}^3$ /日 → 0.05 万 $\text{m}^3$ /日

③廃止・減量見込水量 11.2 万 $\text{m}^3$ /日 → 0.02 万 $\text{m}^3$ /日

④新規立地見込水量 0.6万 $\text{m}^3$ /日 → 0.06 万 $\text{m}^3$ /日

(工水使用水量の原単位(敷地面積当たり)のデータに基づき推計)

### 3 将来の水需要予測（基本使用水量）の推計結果

## 今回の将来水需要量（基本使用水量）の推計結果

①基本使用水量 38.2万m<sup>3</sup>/日（令和5年度末）

②新規・増量見込水量 0.05万m<sup>3</sup>/日

④新規立地見込水量  
0.06万m<sup>3</sup>/日

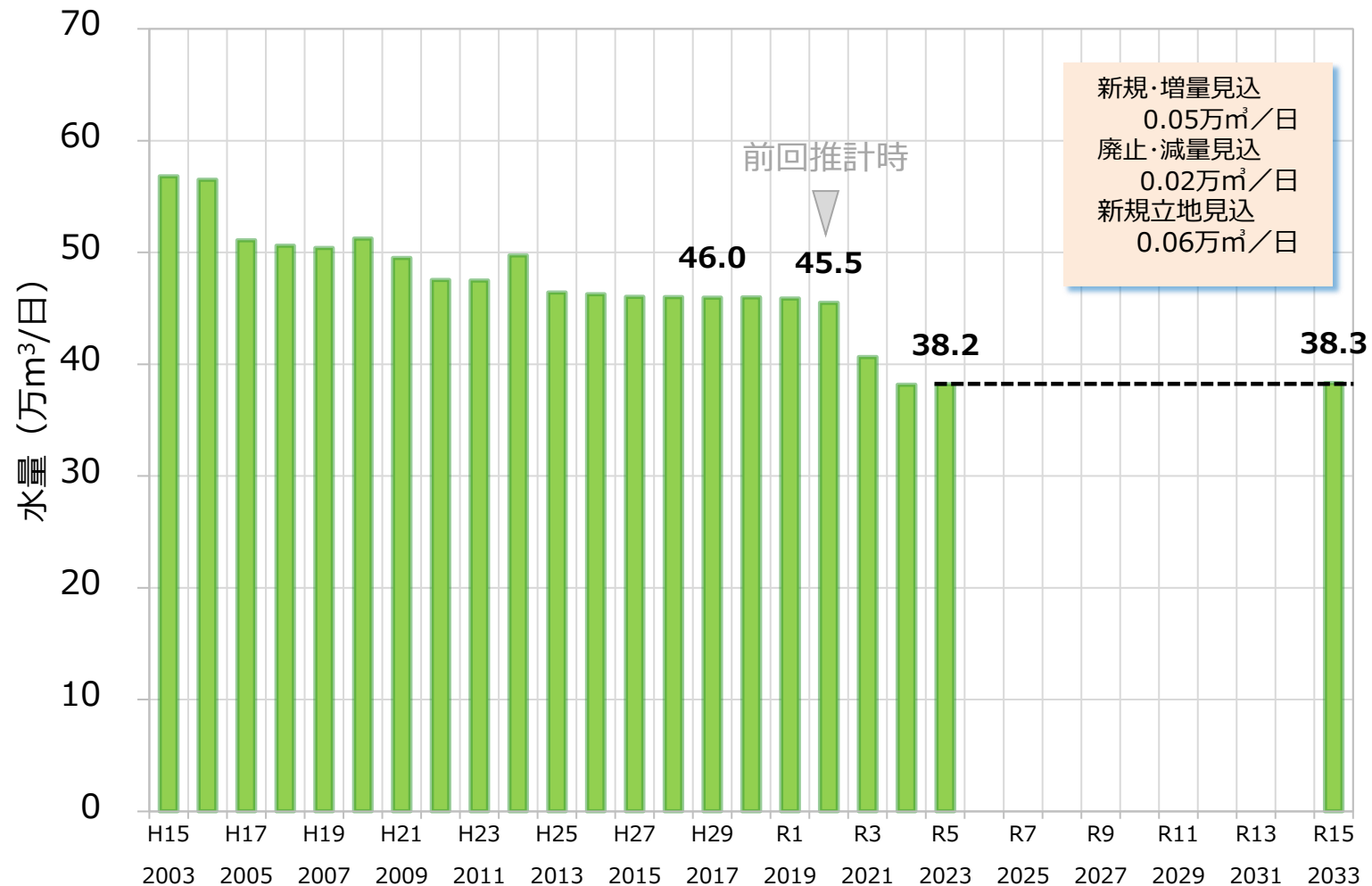
工水使用水量の原単位  
（敷地面積当たり）のデータに  
基づき推計

③廃止・減量見込水量 0.02万m<sup>3</sup>/日

**将来水需要量（基本使用水量）**

① + ② - ③ + ④ = 約38.3万m<sup>3</sup>/日

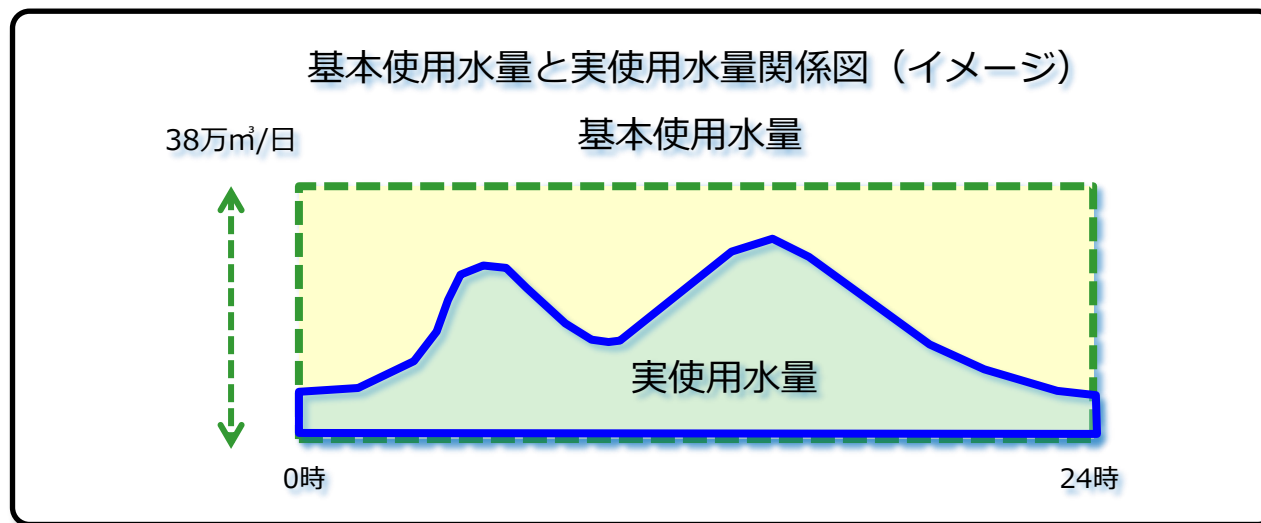
# 今回の将来水需要量（基本使用水量）の推計結果



## 4 将来水需要（実使用水量）の推計方法

### 将来水需要（実使用水量）の考え方

■ 将来水需要量（基本使用水量）は、約38.3万 $\text{m}^3$ /日となる。

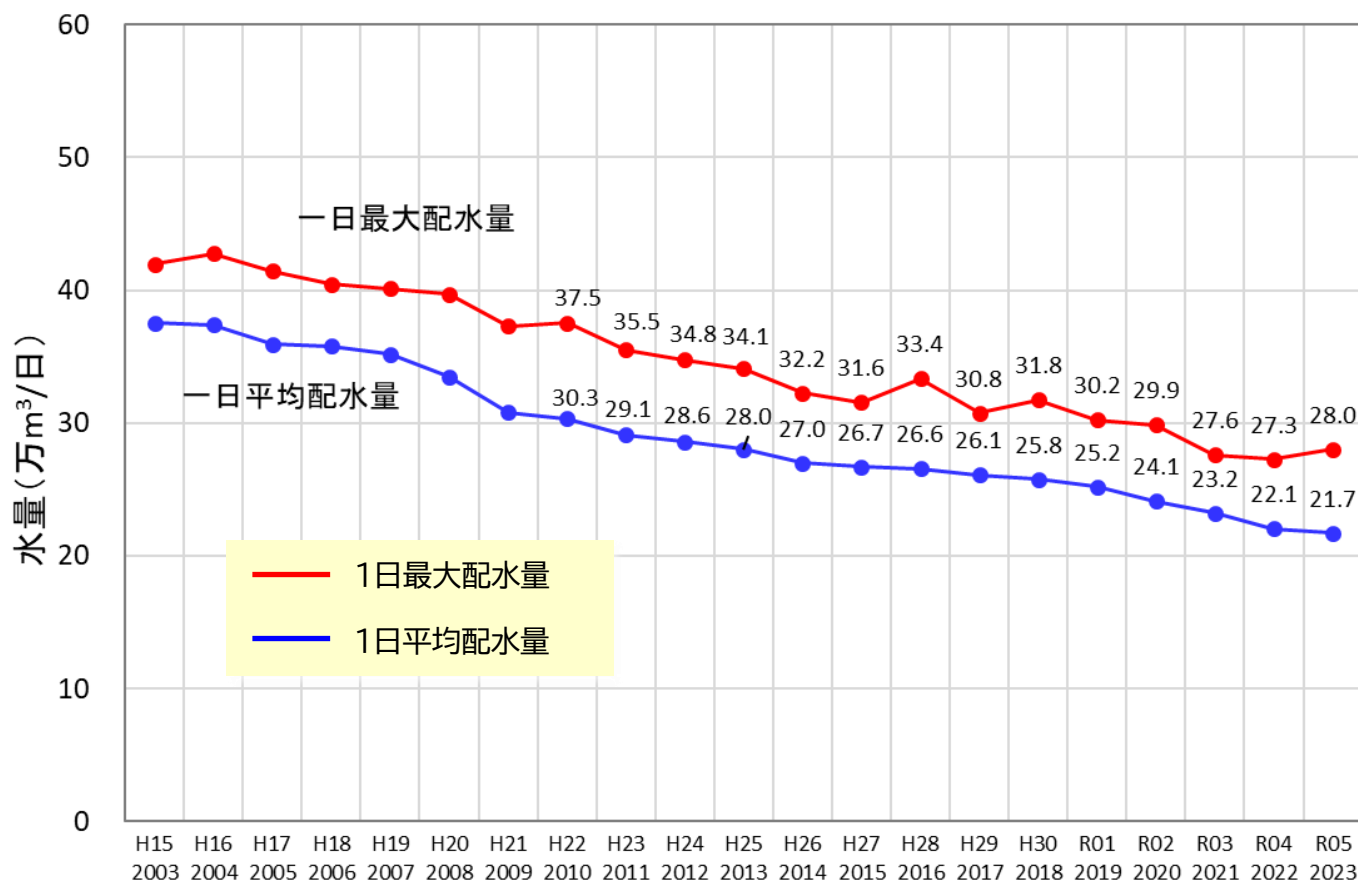


本格的な施設更新を効果的・効率的に行っていくため、実使用水量に基づく水需要を考慮する。

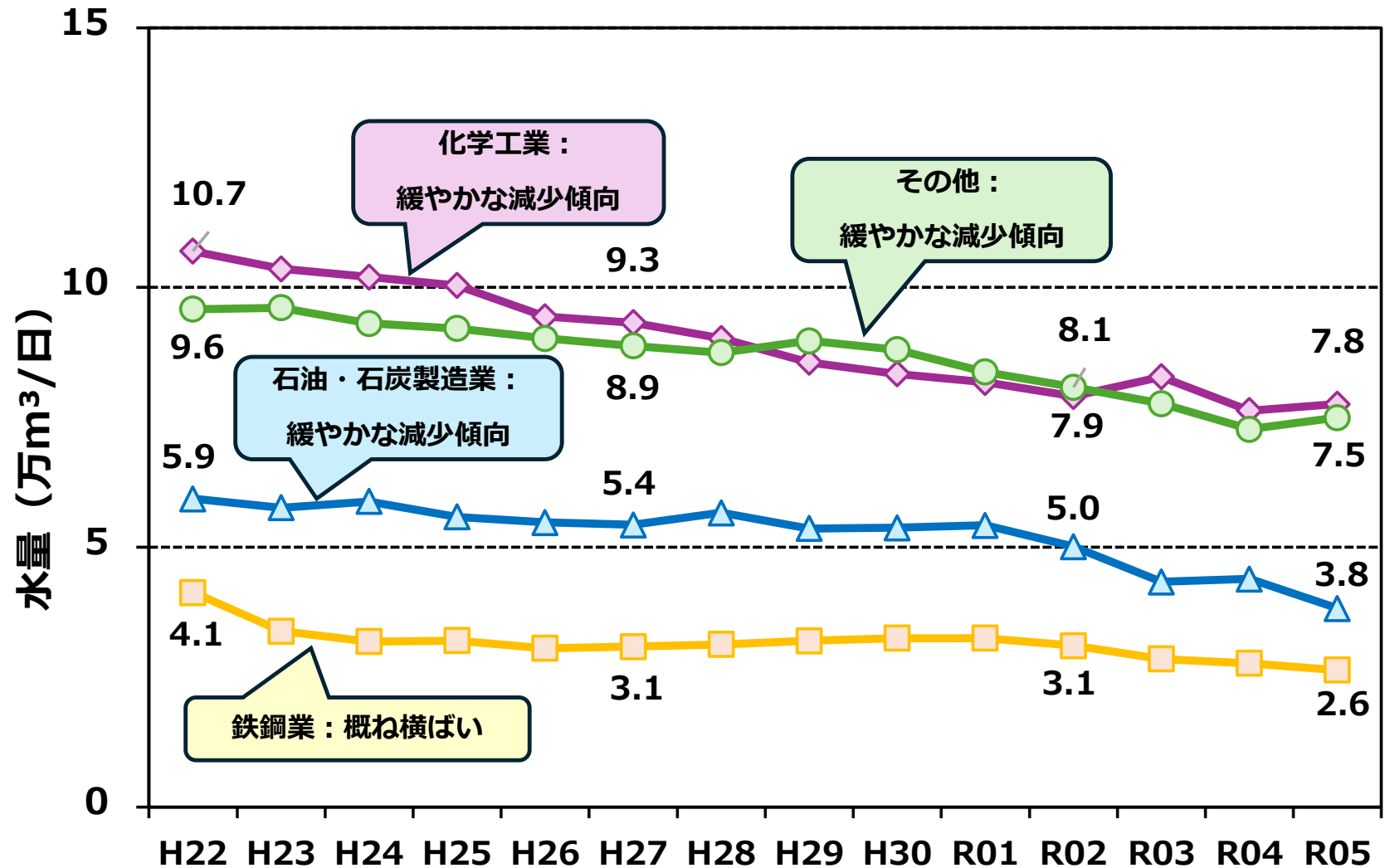
# 将来水需要（実使用水量）の推計の課題等

## 【課題・現状】

- 工業用水の需要に影響を与える詳細な要因分析が困難（工業出荷額・従事者数など）
- 大口受水事業所の新規進出や撤退等の予測は困難
- ただし、415社と受水事業所数が多く、一定のトレンド（傾向）はある。



## 業種別の需要の動向（1日平均配水量）



# 推計方法の設定について

## ◇基本使用水量の推計

積上げによる推計

## ◇実使用水量の推計

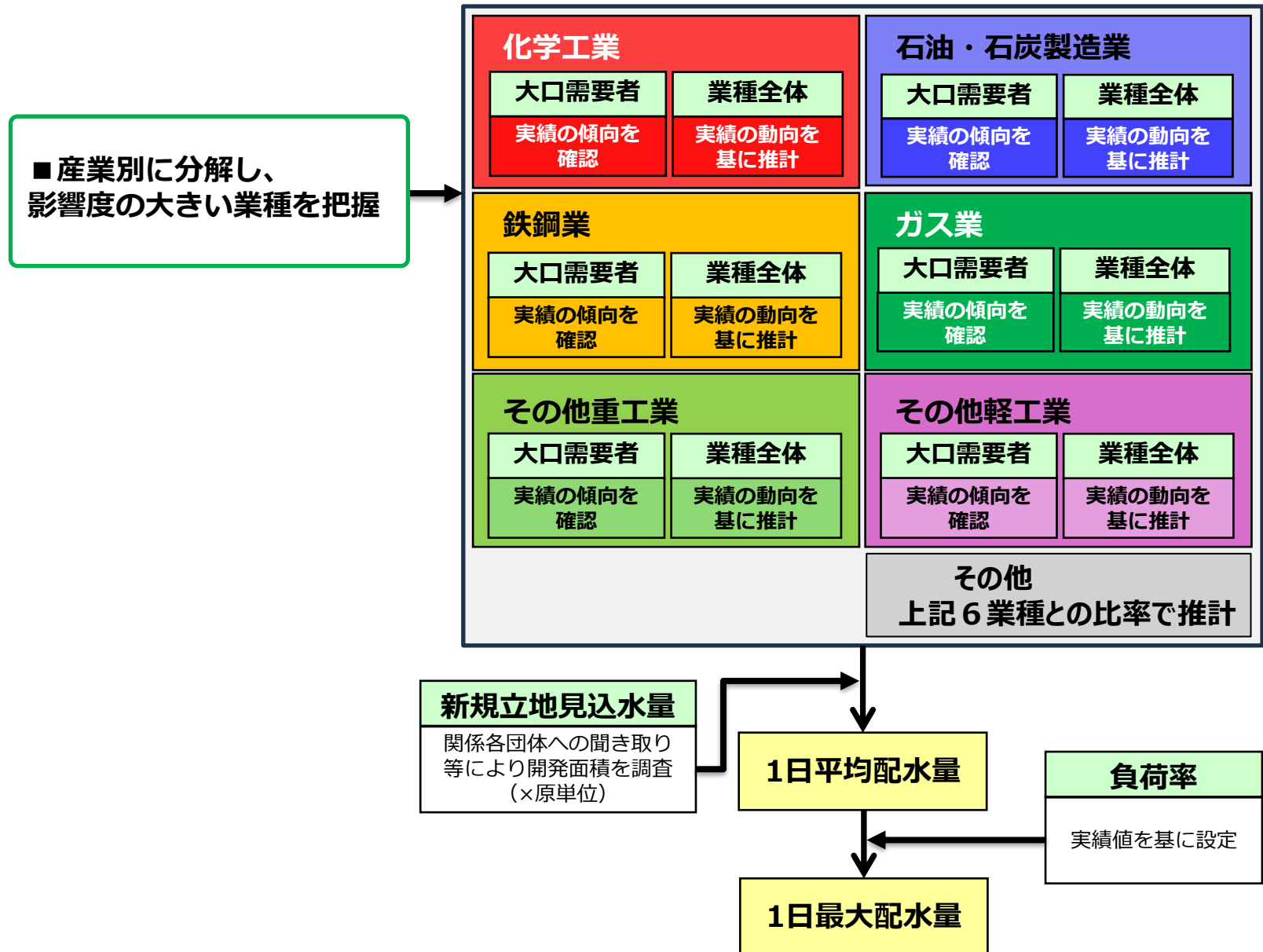
実績の動向を基に推計

- 水需要（実使用水量）全体では、減少傾向
- 業種別では、全体水量と異なる傾向もある（横ばい）
- 大口受水事業所の動向に大きく影響を受けることも考えられる。  
⇒業種別に実績の傾向を分析するとともに、大口受水事業所の動向を反映

- 業種別の実績の傾向を分析する推計①と、水需要に大きく影響する大口受水事業所の動向を反映する推計②を業種毎に行う。  
推計①：**1日平均配水量（業種別）の過去10年間の時系列傾向分析を基にした推計**  
推計②：**大口受水事業所の使用実態にアンケート結果を反映した推計**
- 推計①、②のうち、推計値が大きくなる推計を**上位推計**、小さくなる推計を**下位推計**とする。

※推計①において、石油・石炭製造業は、大口受水事業所1社が撤退したことで令和2年度から実使用水量が大きく減少している。同規模の撤退が予測期間中に発生すると想定し難いため、当該大口受水事業所の減少分を除いて時系列傾向分析を実施する。

# 将来水需要（実使用水量）の推計フロー





5 新型コロナウイルス感染症の影響の確認と推計方法への反映

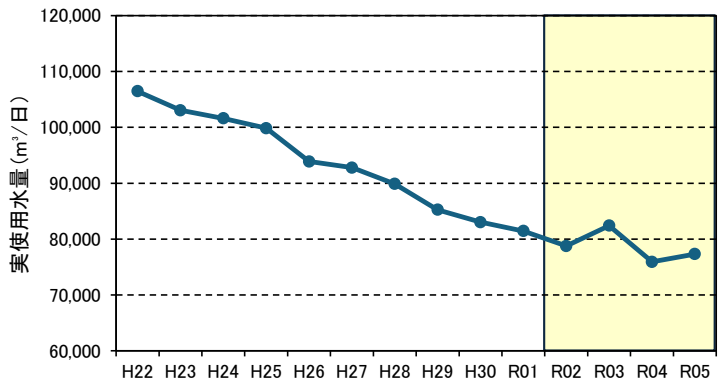
業種別の影響の確認

化学工業

影響なし

減少傾向が続き、コロナによる影響はみられない。

化学工業

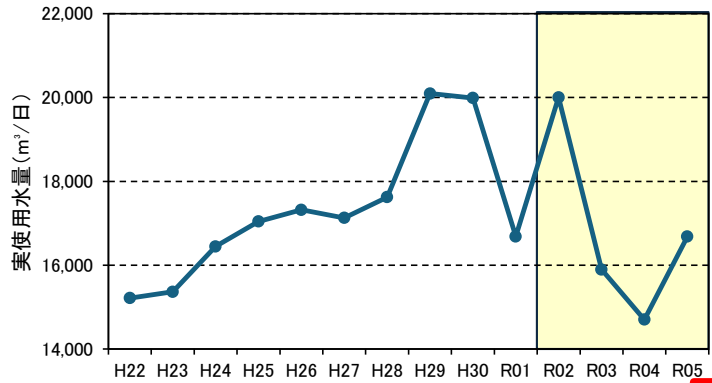


ガス業

影響なし

大口1社による影響が大きく、コロナによる影響はみられない。

ガス業

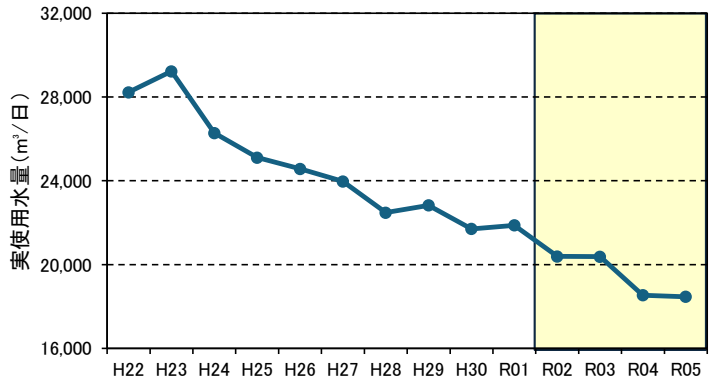


その他重工業

影響なし

減少傾向が続き、コロナによる影響はみられない。

その他重工業

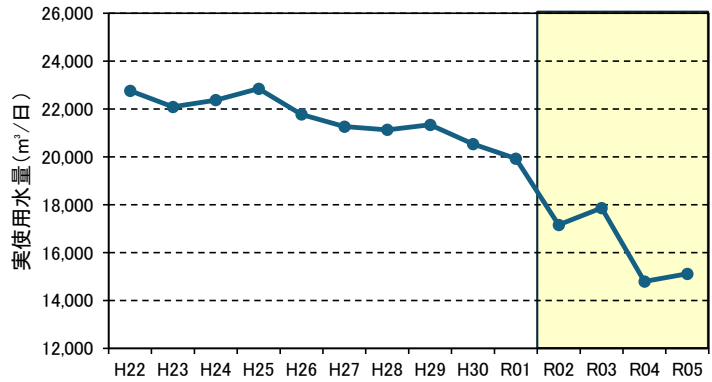


その他軽工業

影響あり

減少傾向が続くが、令和2年度以降に減少率が大きくなっているのは、コロナによる影響が考えられる。

その他軽工業



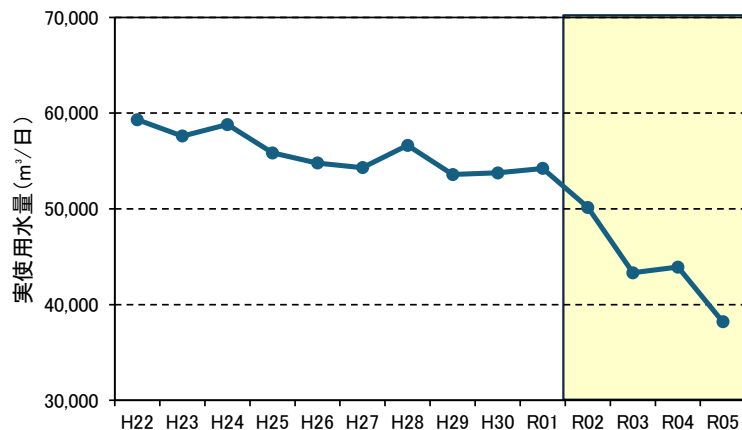
# 業種別の影響の確認

## 石油・石炭製造業

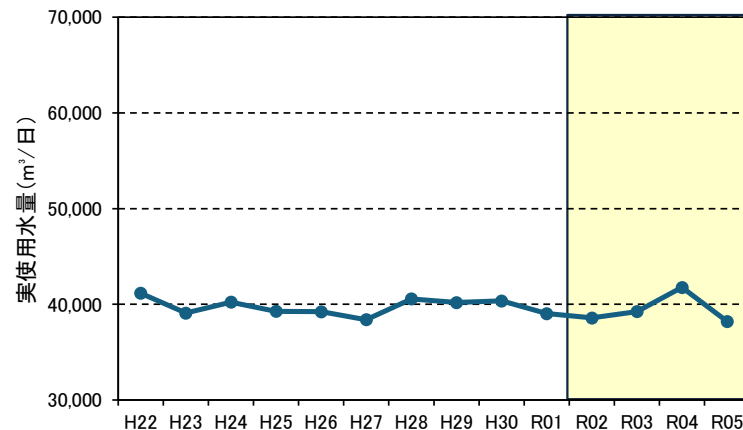
令和2年度以降減少率が大きくなっているが、大口需要者1社が撤退したことによる影響である。

影響なし

石油・石炭製造業



石油・石炭製造業(大口需要1社を除く)

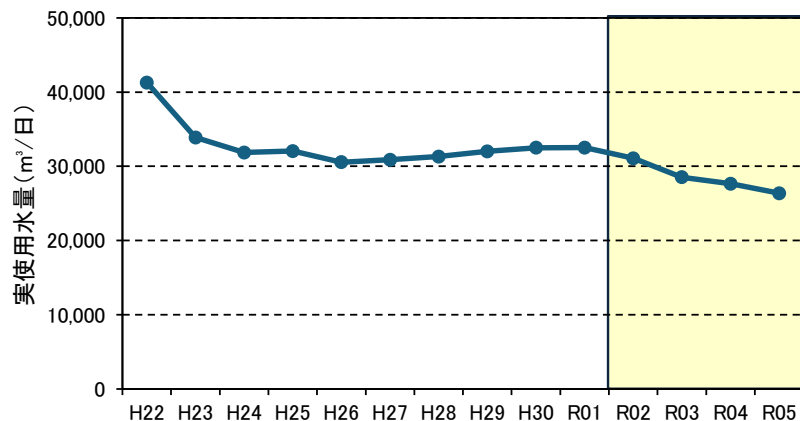


## 鉄鋼業

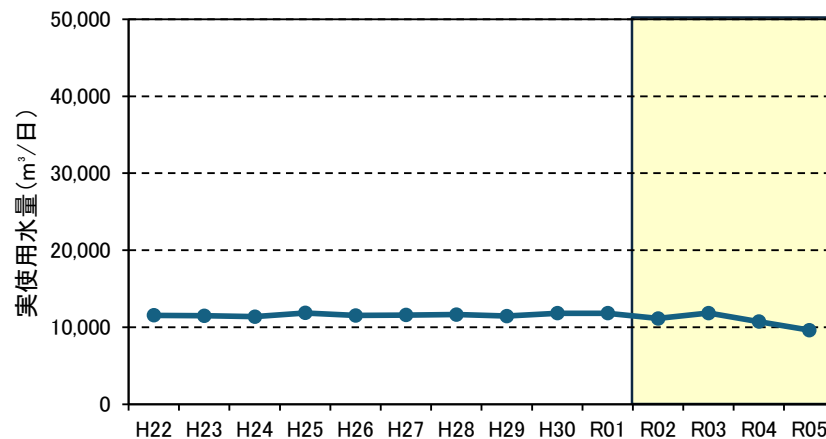
平成25年度まで減少し、令和2年度以降再び減少しているが、これは大口需要者2社による影響が大きい。

影響なし

鉄鋼業



鉄鋼業(大口需要2社を除く)



# 業種別の影響の確認

化学工業、石油・石炭製造業、  
ガス業、鉄鋼業、その他重工業

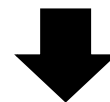


影響なし

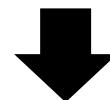


令和5年度までのデータを基に  
時系列傾向分析

その他軽工業



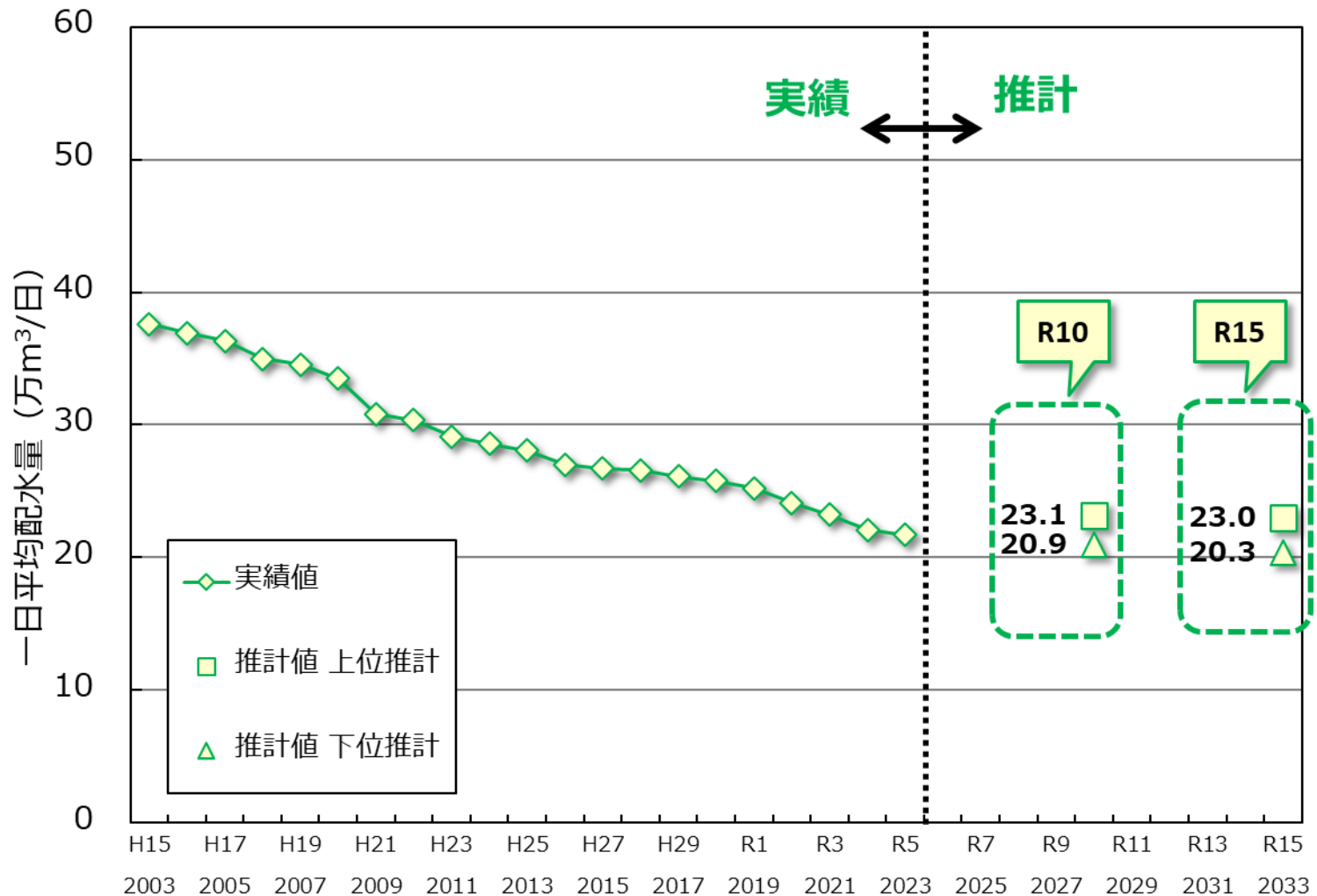
影響あり



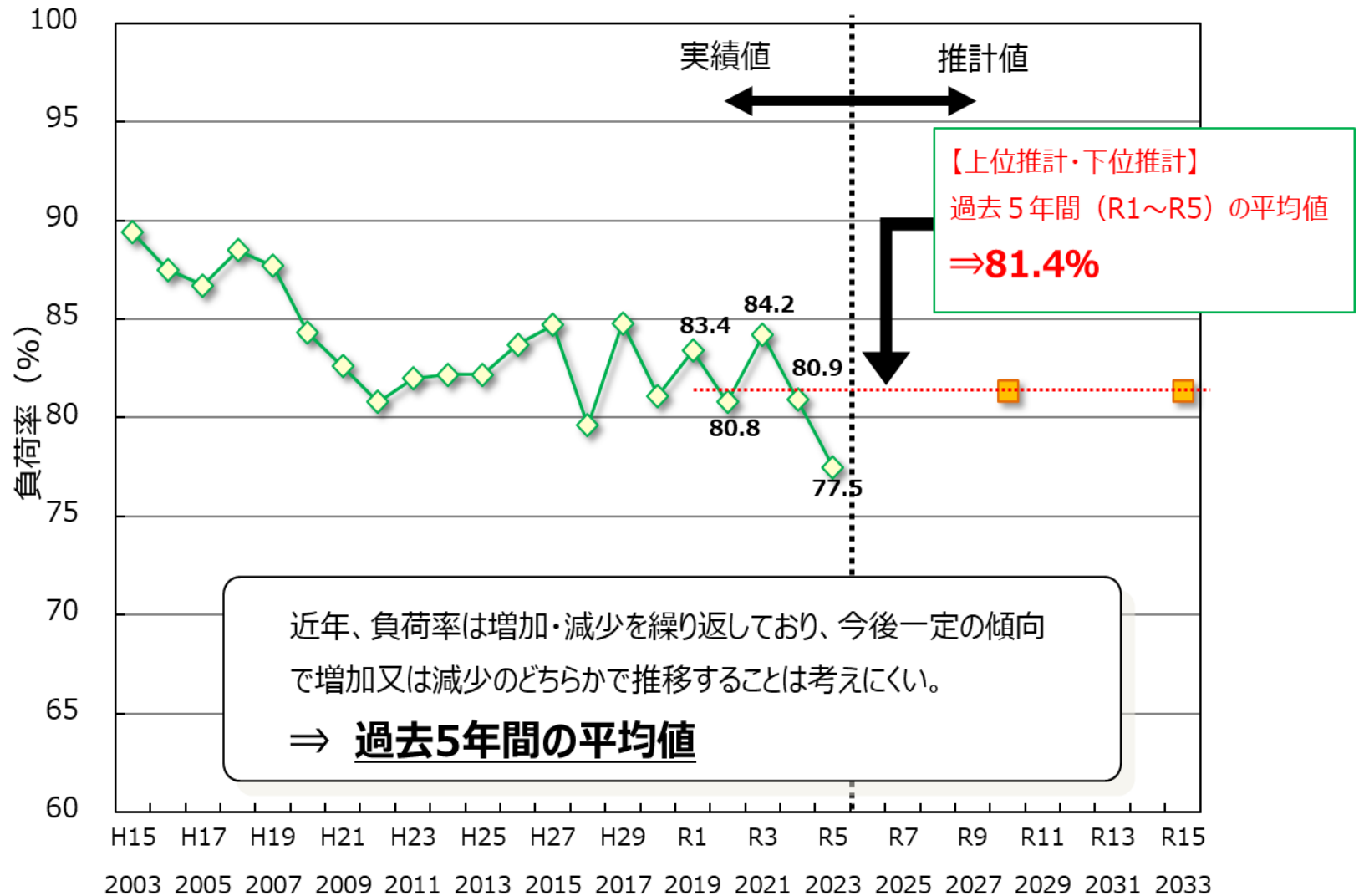
令和元年度までのデータを基に  
時系列傾向分析を行い、  
令和5年度実績で補正

## 6 将来水需要（実使用水量）の推計結果

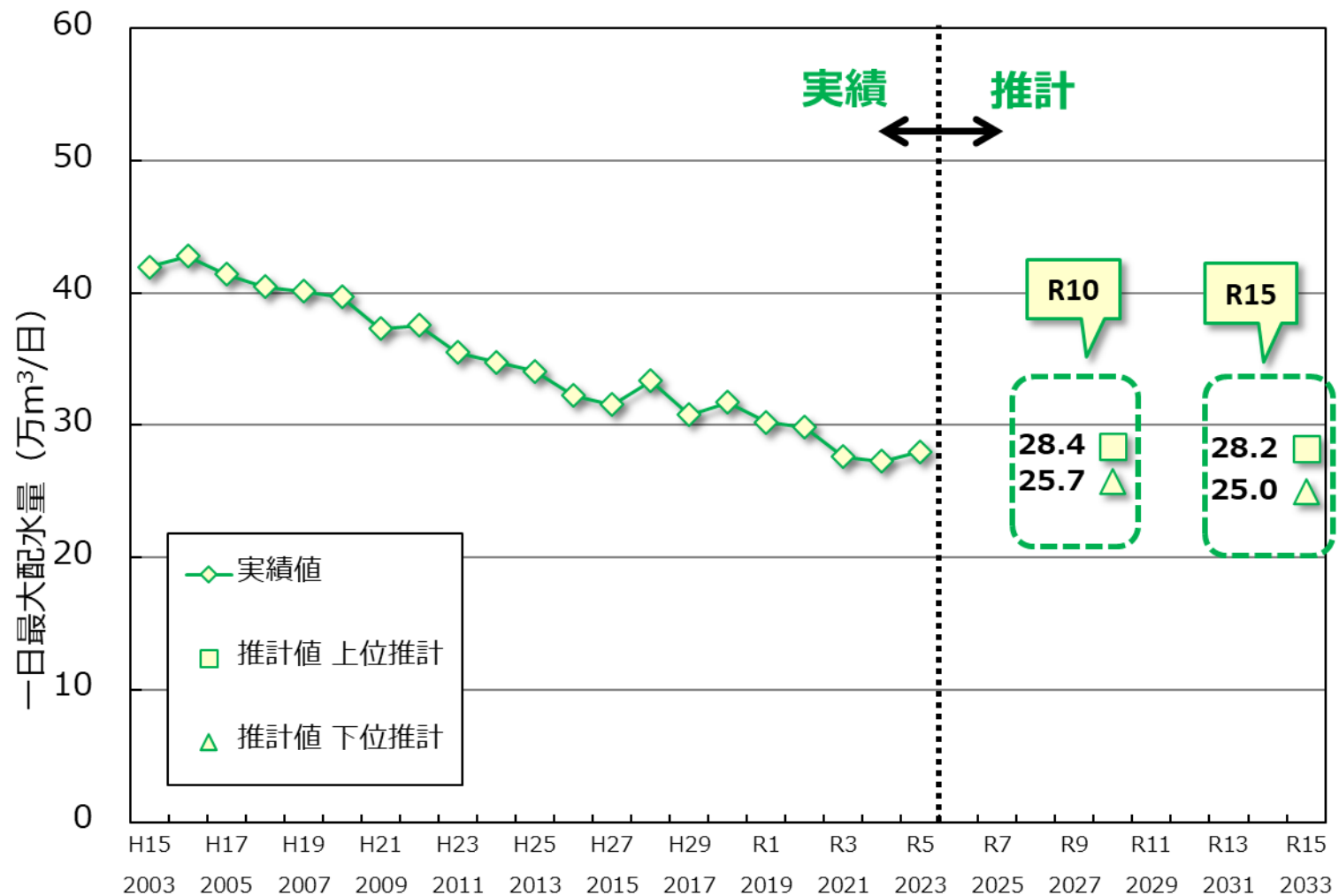
### 将来水需要（実使用水量）の推計結果（1日平均配水量）



# 負荷率の設定



# 将来水需要（実使用水量）の推計結果（1日最大配水量）



## 水需要推計結果まとめ

	R5 (2023) 実績	参考値 R10 (2028)		推計値 R15 (2033)	
		上位	下位	上位	下位
1日平均配水量 (万m <sup>3</sup> /日)	21.7	23.1	20.9	23.0	20.3
負荷率 (%)	77.5	81.4	81.4	81.4	81.4
1日最大配水量 (万m <sup>3</sup> /日)	28.0	28.4	25.7	28.2	25.0

## 水需要推計結果まとめ（参考値）

	参考値							
	R20 (2038)		R25 (2043)		R30 (2048)		R35 (2053)	
	上位	下位	上位	下位	上位	下位	上位	下位
1日平均配水量 (万m <sup>3</sup> /日)	22.6	20.0	22.2	19.7	21.9	19.4	21.6	19.2
負荷率 (%)	81.4	81.4	81.4	81.4	81.4	81.4	81.4	81.4
1日最大配水量 (万m <sup>3</sup> /日)	27.7	24.5	27.3	24.2	26.9	23.9	26.6	23.6