

大阪広域水道企業団の水需要予測 【工業用水道事業】



令和元年7月

大阪広域水道企業団

説明内容

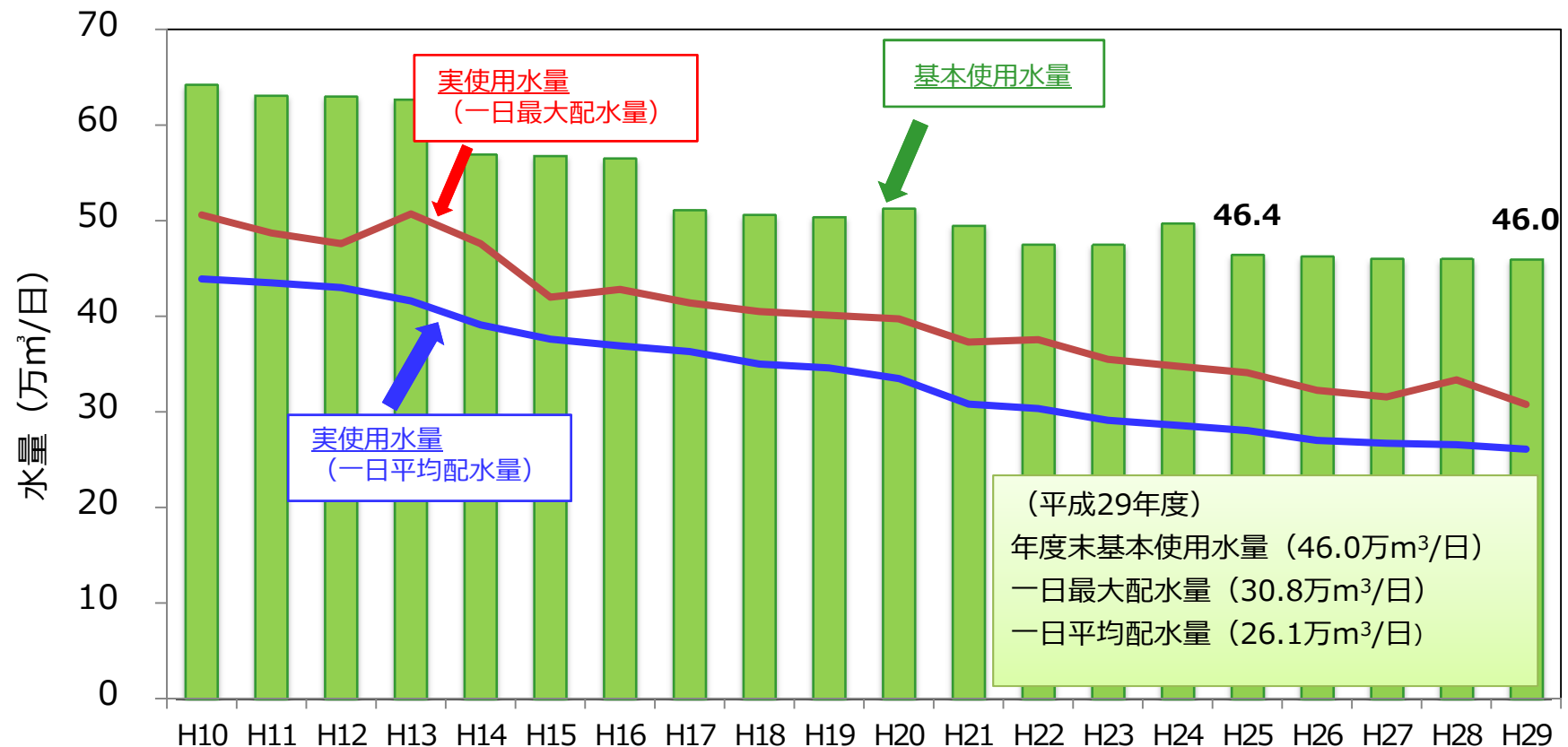
1. 水需要の動向
2. 将来水需要（基本使用水量）の推計方法
3. 将来水需要（基本使用水量）の推計結果
4. 将来水需要（実使用水量）の推計方法
5. 将来水需要（実使用水量）の推計結果

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

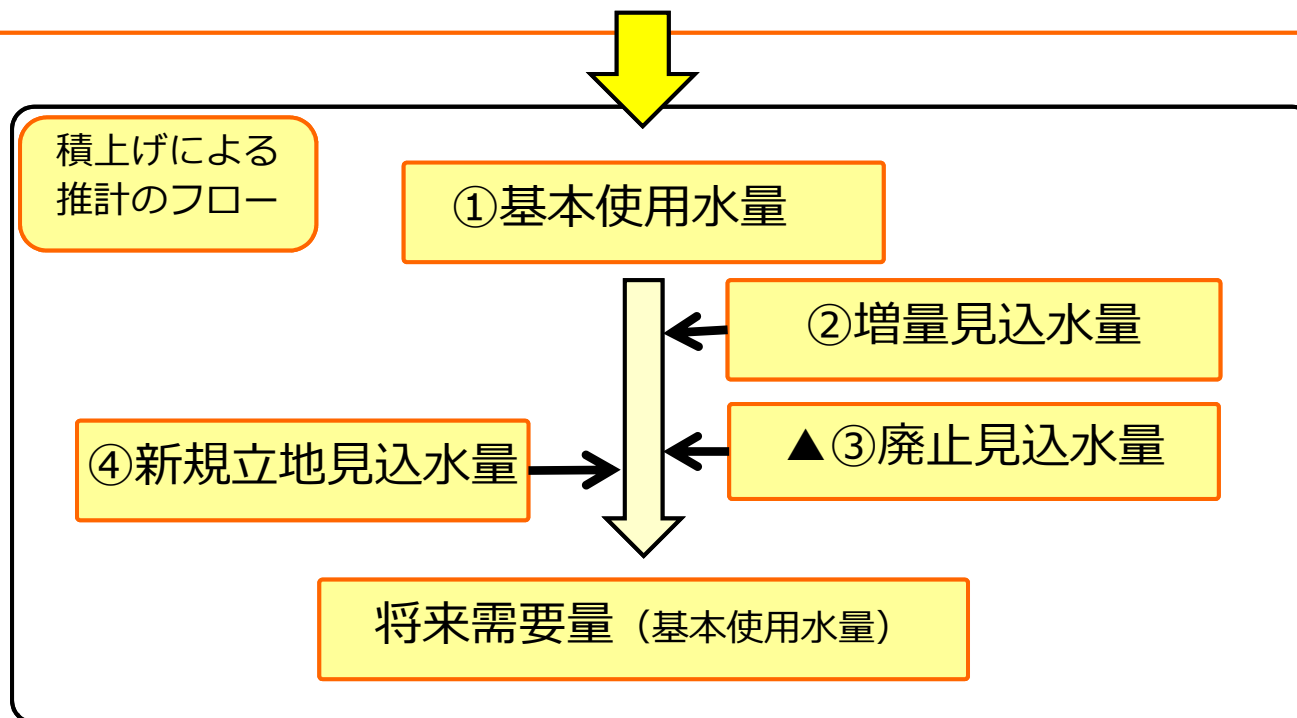
- 基本使用水量：受水事業所の申し込み水量（契約水量）
- 実使用水量：受水事業所が実際に使用した水量の合計



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、受水事業所の申し込み水量の合計。
- 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 46.4万 m^3 /日 (平成25年度末)

②増量見込水量 0万 m^3 /日

③廃止見込水量 0万 m^3 /日

④新規立地見込水量
0.8万 m^3 /日

臨海部の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

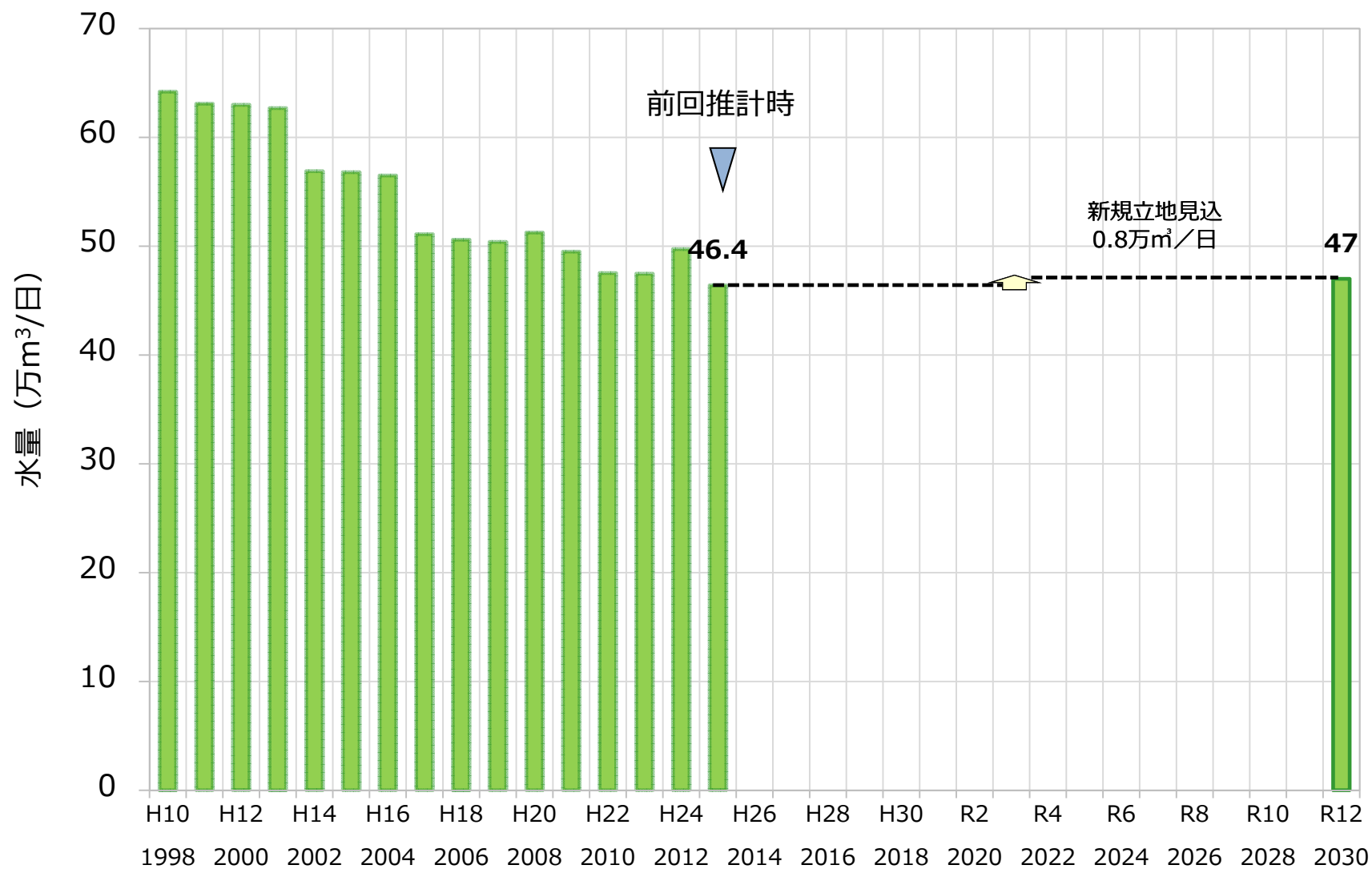
将来水需要量 (基本使用水量)

① + ② + ③ + ④ = 約47万 m^3 /日

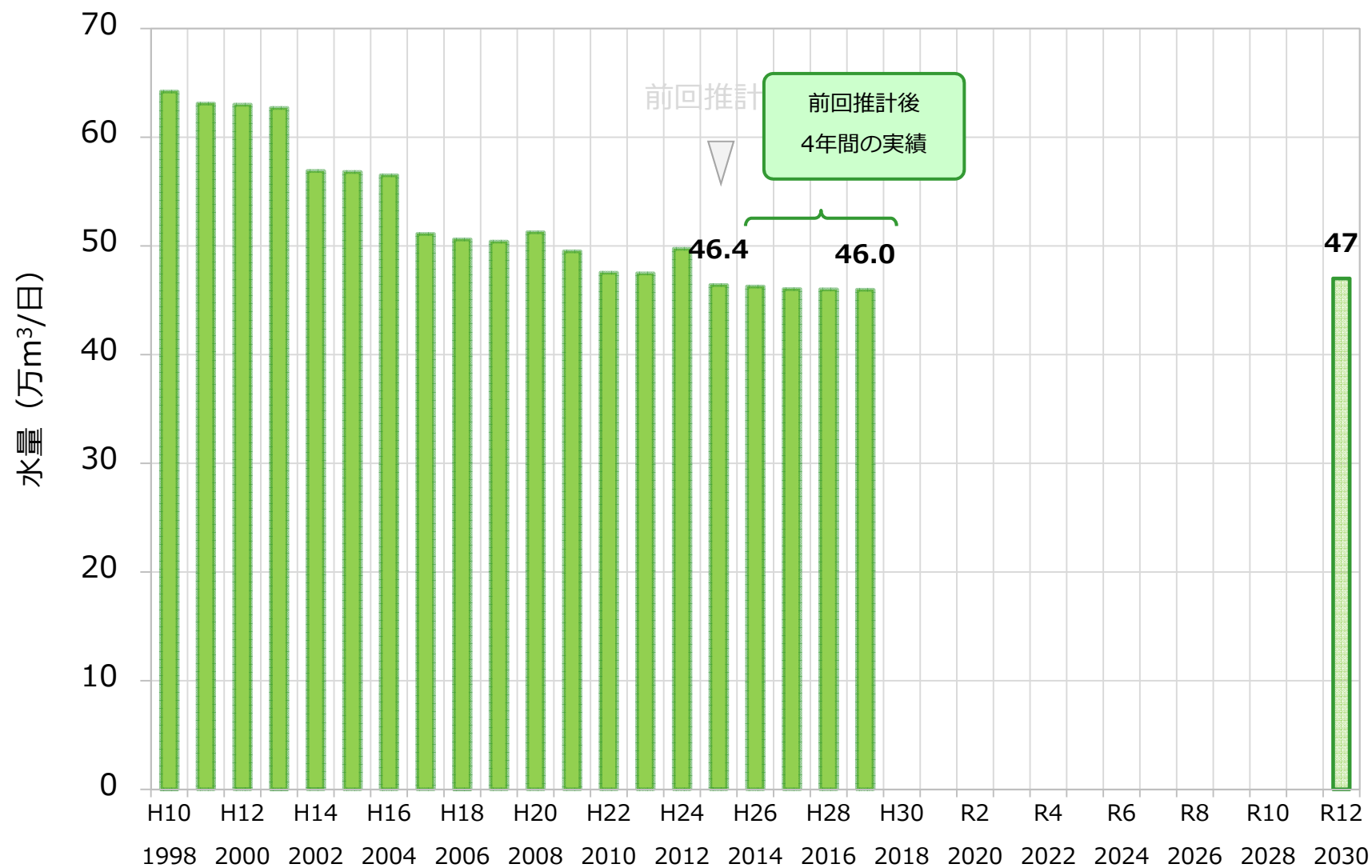
(※) 臨海部既存受水事業所の敷地面積あたりの契約水量原単位 = 約230 m^3 /日・ha

⇒ 230×35ha = 約0.8万 m^3 /日

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）

大分類	開発可能面積（ha）		備考
	前回調査 H26	今回調査 R1	
阪南2区	8	5.3	
泉大津沖埋立処分場	27	23.2	
計	35	29	

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量予定等の推移

②増量見込水量 0 万 m^3 /日 → 0 万 m^3 /日

③廃止見込水量 0 万 m^3 /日 → 0 万 m^3 /日

④新規立地見込水量 0.8 万 m^3 /日 → 0.7 万 m^3 /日

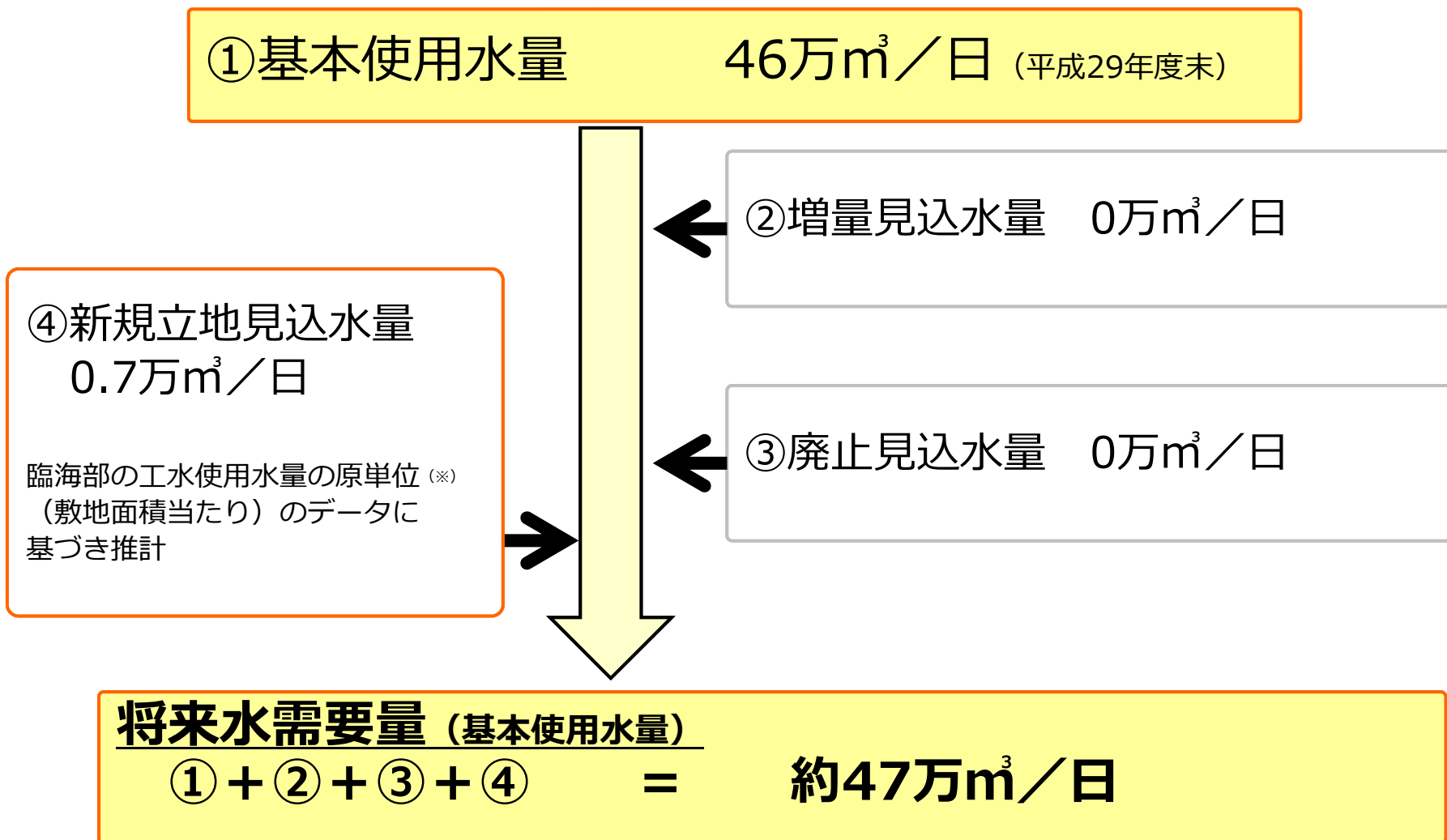
(臨海部の工水使用水量の原単位(※)(敷地面積当たり))のデータに基づき推計

(※) 臨海部既存受水事業所の敷地面積あたりの契約水量原単位 = 約 232m^3 /日・ha

⇒ $232 \times 29\text{ha} = \text{約}0.7\text{万}\text{m}^3/\text{日}$

3. 将来の水需要予測 (基本使用水量) の推計結果

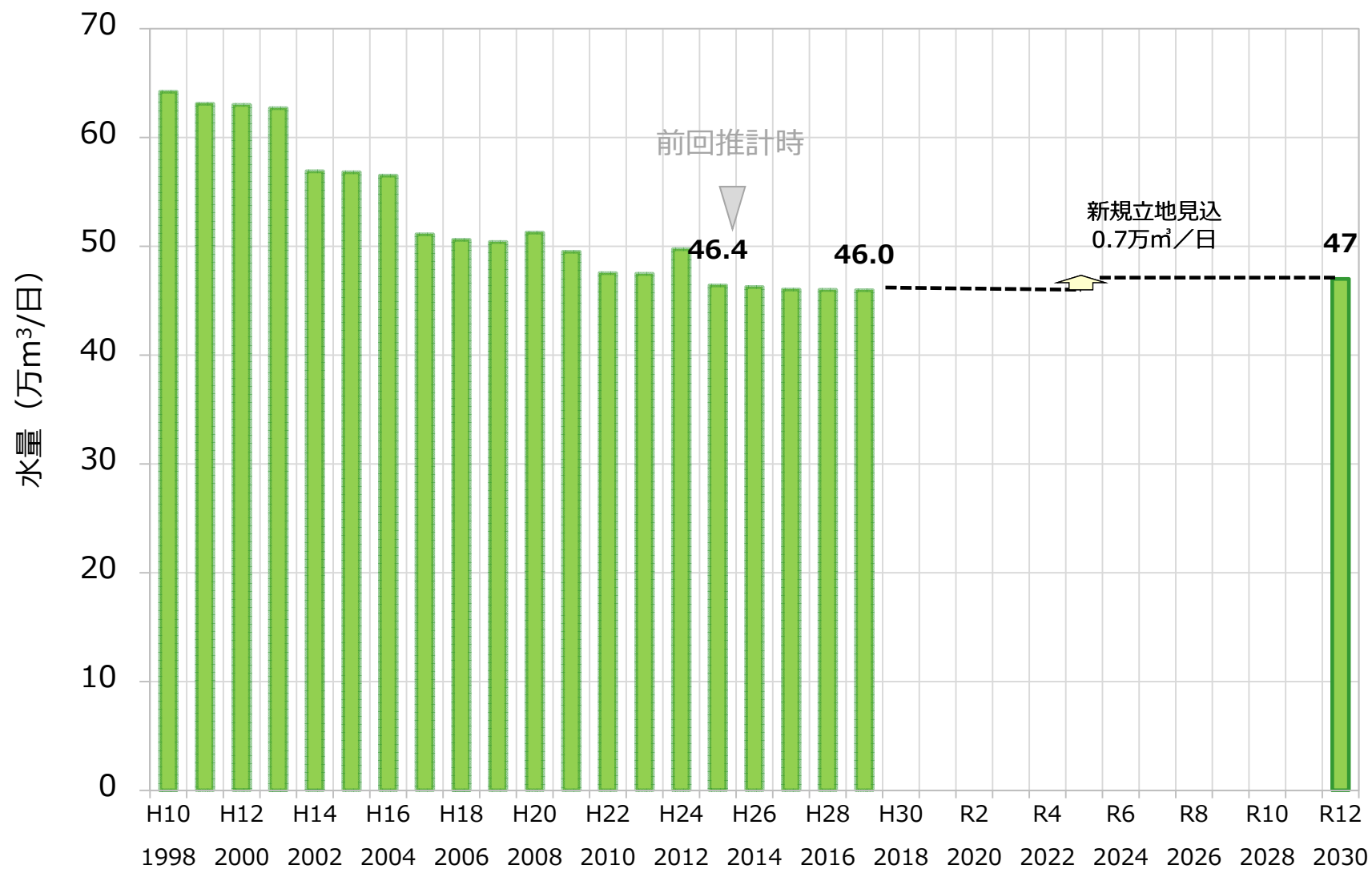
今回の将来水需要量 (基本使用水量) の推計結果



(※) 臨海部既存受水事業所の敷地面積あたりの契約水量原単位 = 約232m³/日・ha

⇒ 232×29ha = 約0.7万m³/日

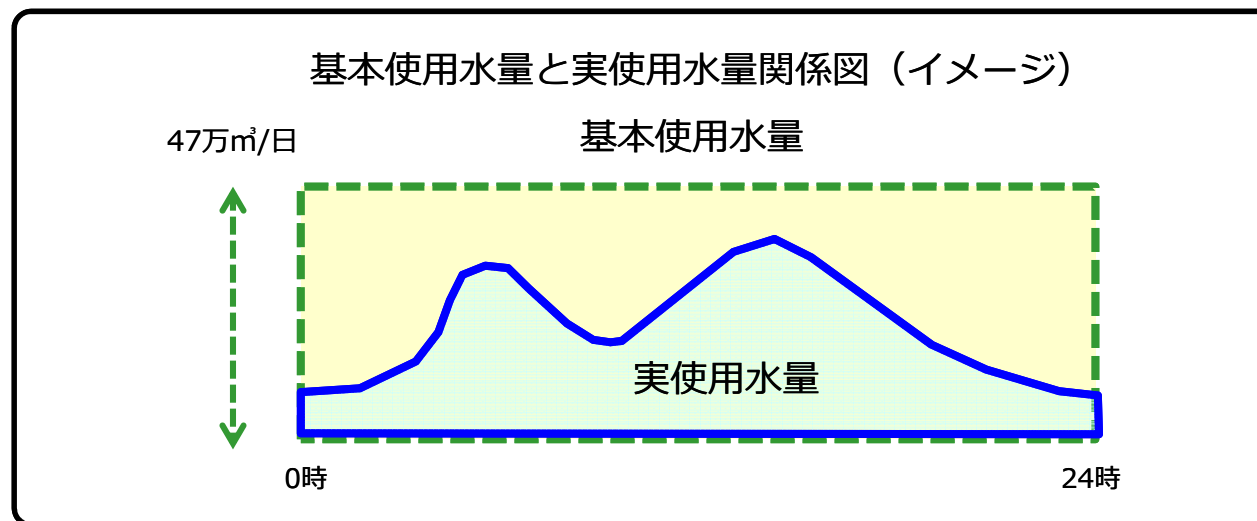
今回の将来水需要量（基本使用水量）の推計結果



4. 将来水需要 (実使用水量) の推計方法

将来水需要量 (実使用水量) について

- 将来水需要量 (基本使用水量) は前回推計から変わらず、約47万m³/日となる。

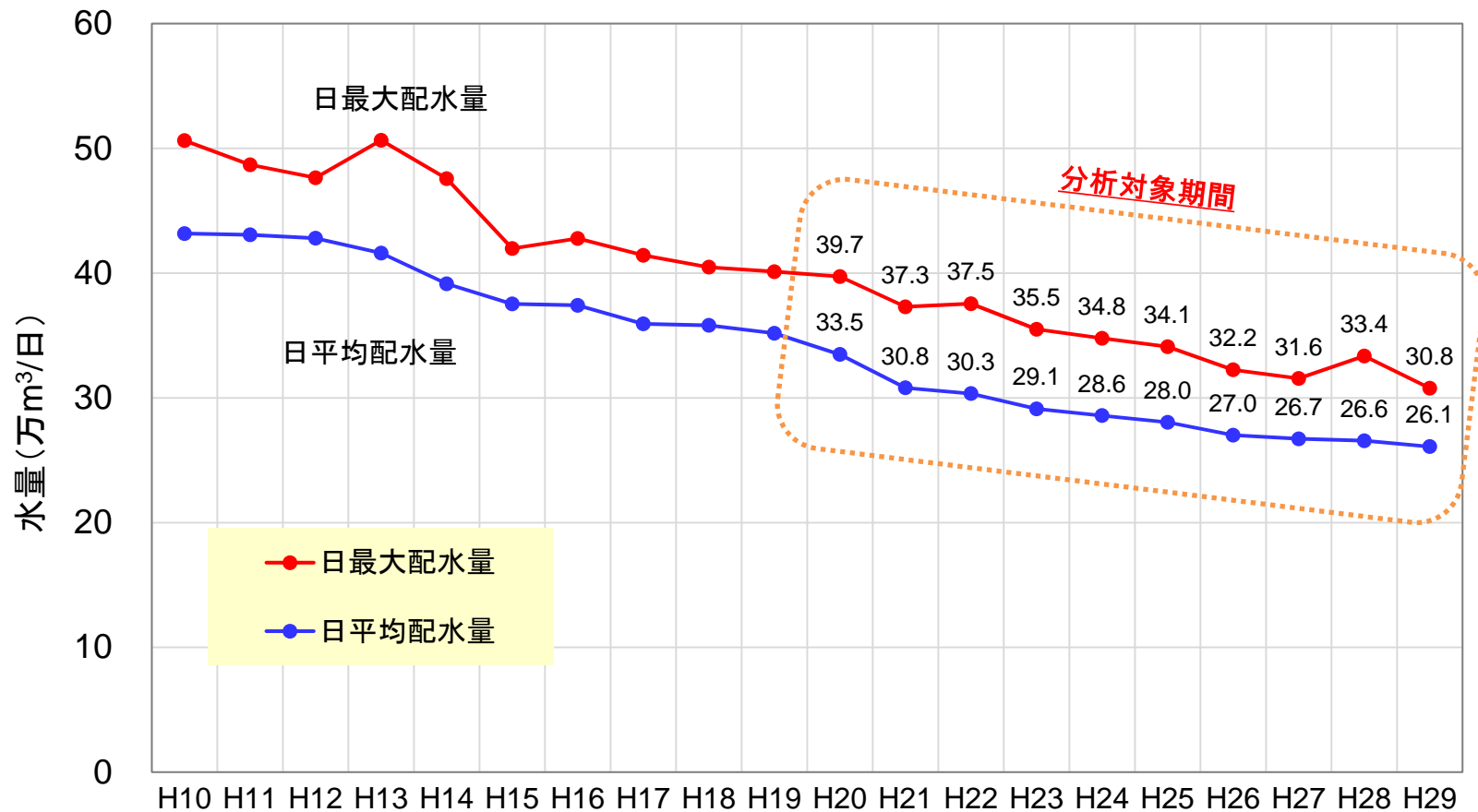


本格的な施設更新を効果的・効率的に行っていくため、実使用水量に基づく水需要を考慮する。

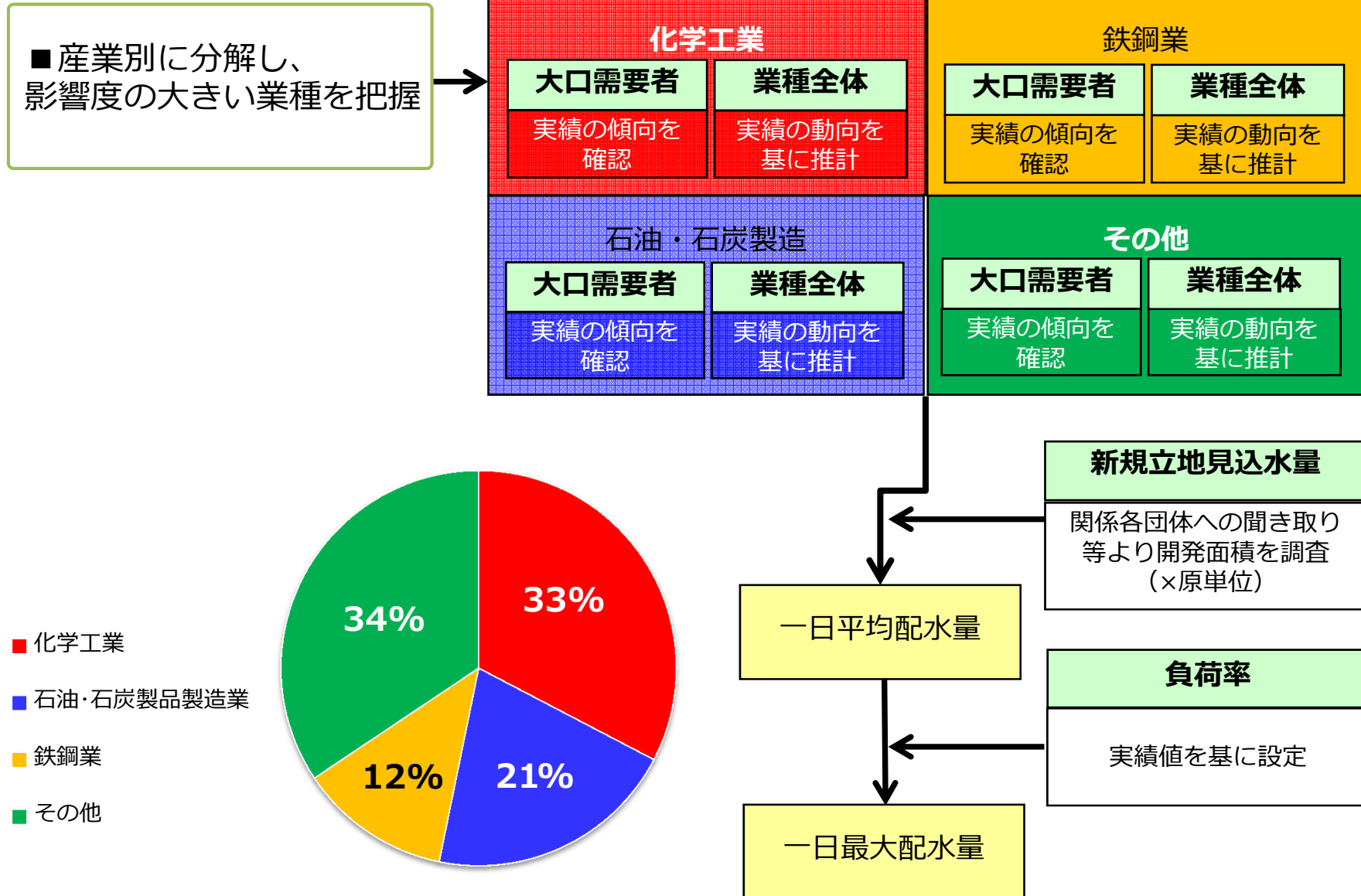
将来水需要 (実使用水量) の考え方

【現状・課題】

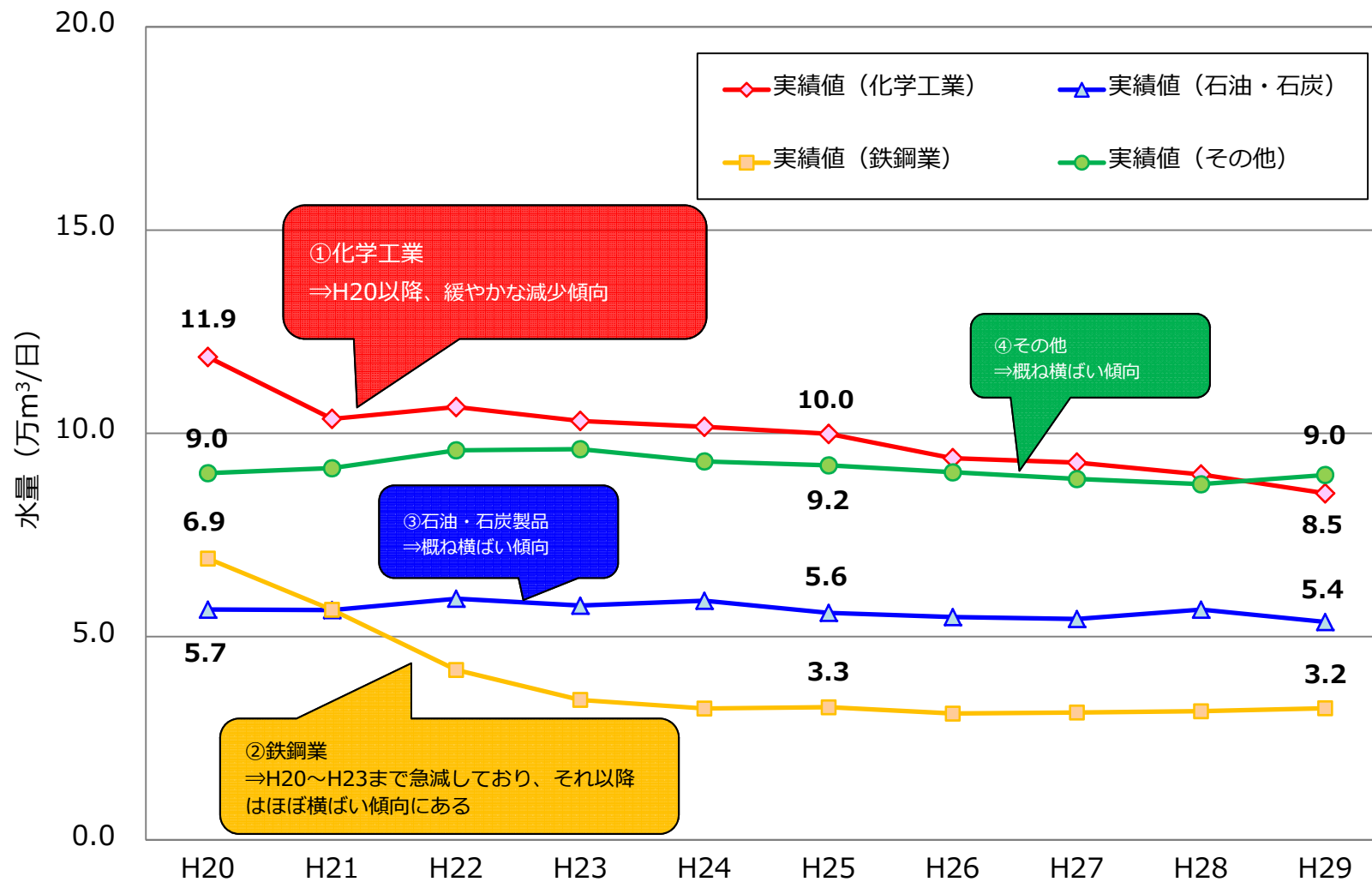
- 工業用水の需要に影響を与える詳細な要因分析が困難。(工業出荷額・従事者数など)
- 大口ユーザーの新規進出や撤退等の予測は困難。
- ただし、424社と企業数が多く、一定のトレンド (傾向) はある。



将来水需要（実使用水量）の推計フロー



業種別の需要の動向 (H20~H29 : 日平均配水量)



推計方法の設定について

積み上げによる推計

将来水需要（基本使用水量）の推計

実績の動向を基に推計

将来水需要（実使用水量）の推計

- 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）
- 大口ユーザー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、大口ユーザーの動向を反映

■ 業種別の実績の傾向を分析する推計①と、より詳細な単位である大口ユーザーの動向を反映する推計②を業種毎に行う。

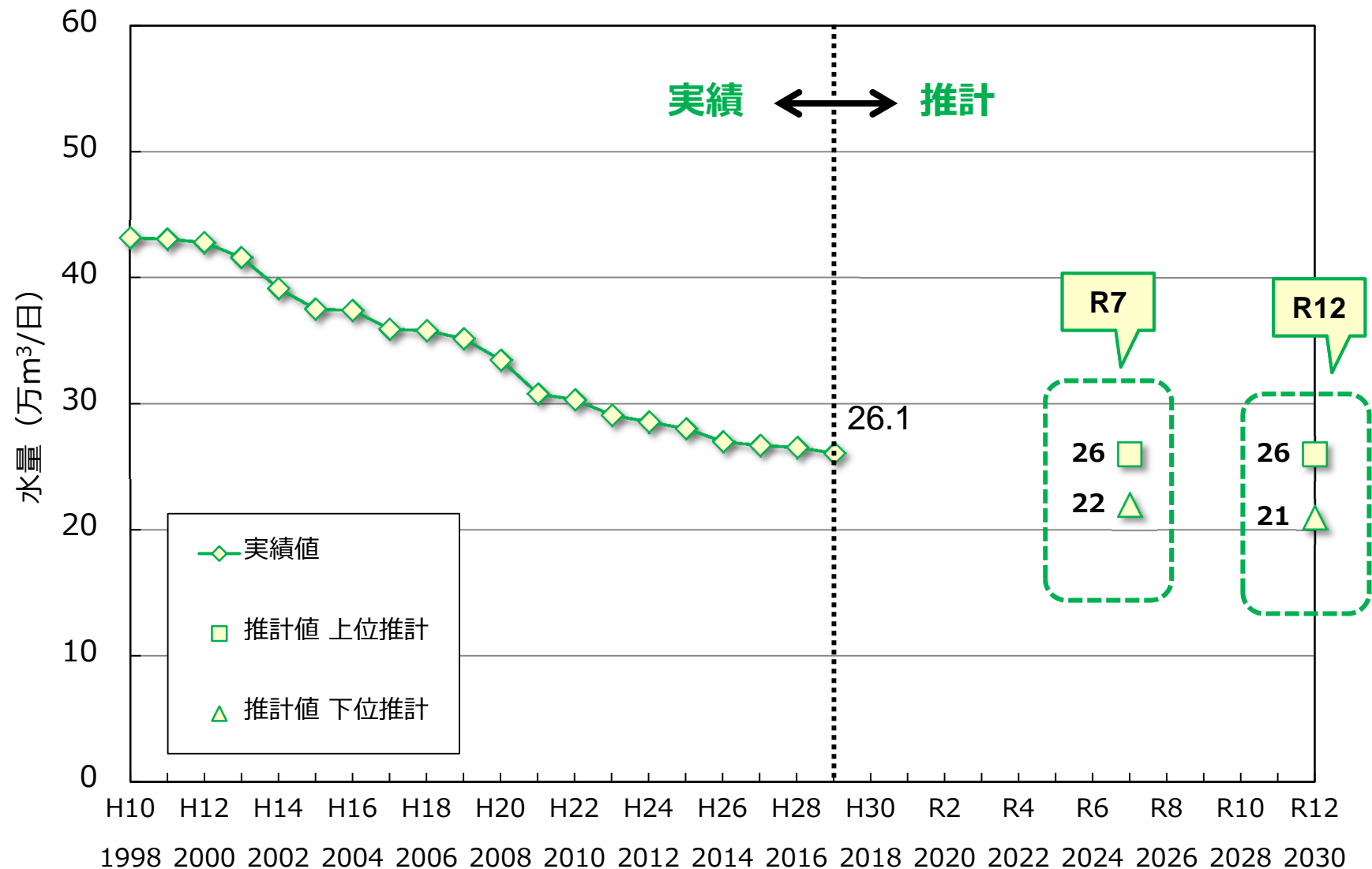
推計①：日平均配水量（業種別）の過去10年間の時系列傾向分析を基にした推計

推計②：大口ユーザーの使用実態にアンケート結果を反映した推計

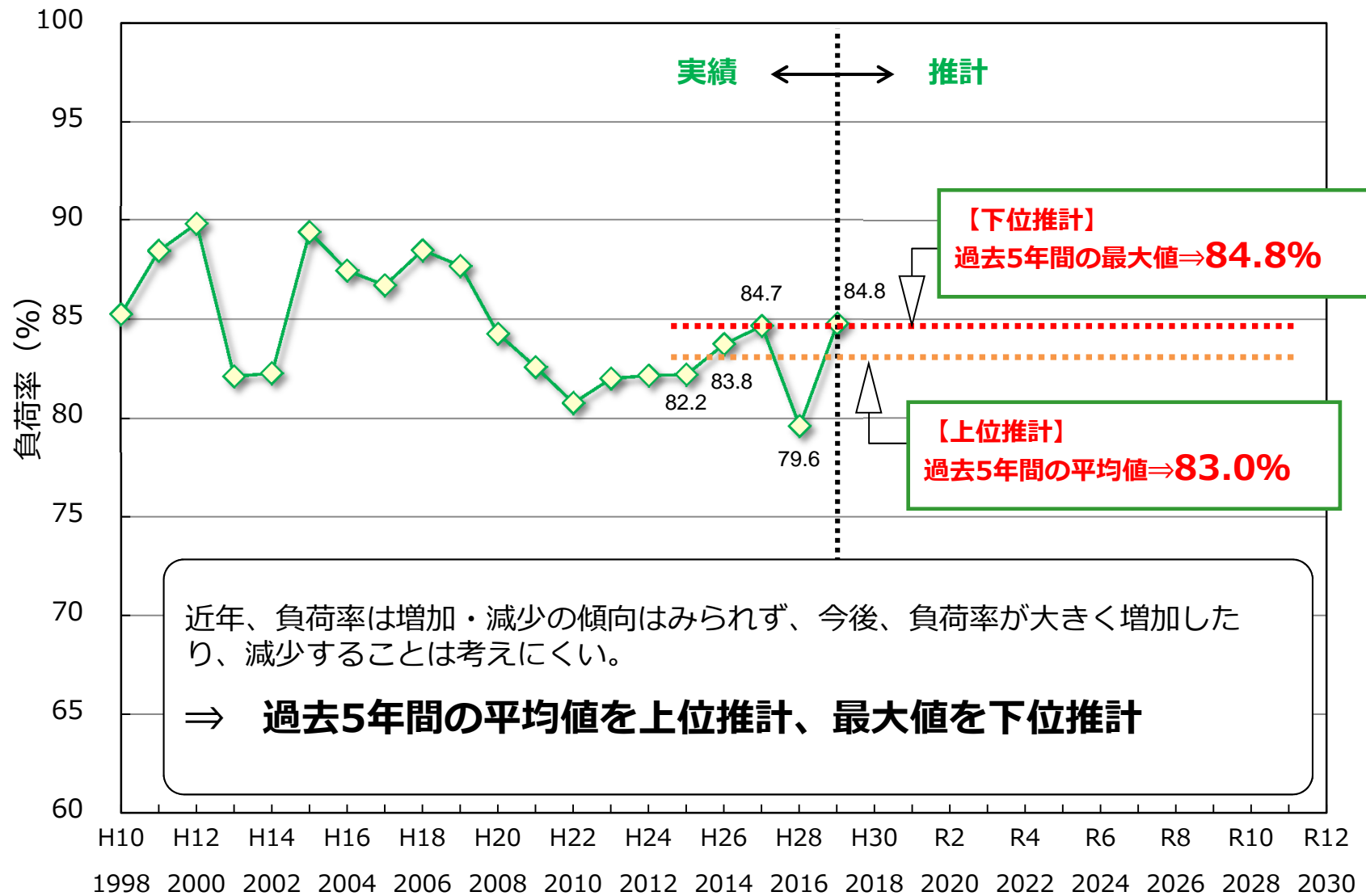
■ 推計①、②のうち、推計値が大きくなる推計を上位推計、小さくなる推計を下位推計とする

5. 将来水需要 (実使用水量) の推計結果

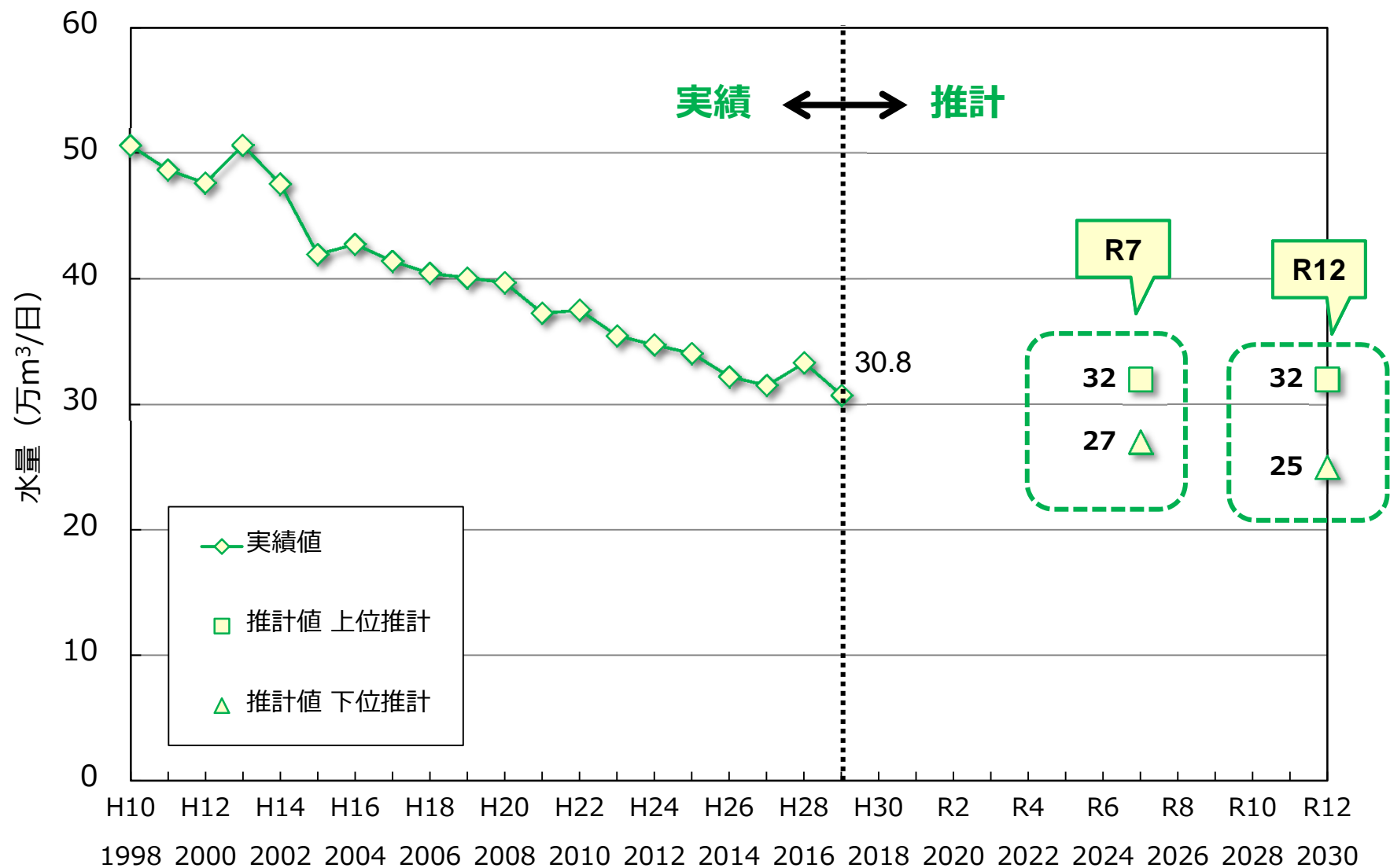
将来水需要 (実使用水量) の推計結果 (一日平均)



負荷率の設定



将来水需要 (実使用水量) の推計結果 (一日最大)



水需要推計結果（まとめ）

	実績 H29 (2017)	参考値 R7 (2025)		推計値 R12 (2030)		参考値 R27 (2045)	
		上位	下位	上位	下位	上位	下位
1日平均配水量 (万m ³ /日)	26.1	26.0 (26)	22.9 (22)	25.9 (26)	21.2 (21)	25.3 (26)	18.6 (18)
負荷率 (%)	84.8	83.0	84.8	83.0	84.8	83.0	84.8
1日最大配水量 (万m ³ /日)	30.8	32	27	32	25	31	21

※新規立地見込水量については、造成・分譲時期などを考慮して、概ね令和7年度までに需要が発生するものと見込む（一日最大配水量ベース0.7万m³/日）