

水需要予測の点検（水道用水供給）

平成 26 年度に実施した水需要予測では、平成 24 年度までの実績をもとに、「給水人口」、「生活用原単位」、「業務営業用水等」、「有収率」、「負荷率」、「市町村自己水量」の要素についての将来動向から、平成 37 年度における企業団の水需要を予測した。

「平成 29 年度の水需要」及び「平成 28 年度の各要素の実績」が明らかになったことから、水需要予測を点検した。

1. 平成 29 年度の水需要

- 一日平均給水量の実績値は、前年度から約 0.5 万 m³/日 (0.4%) 増加し、約 141.8 万 m³/日となり、図 1 の網掛け部分※¹ の予測範囲内であった。
- 一日最大給水量の実績値は、前年度から約 0.2 万 m³/日 (0.1%) 減少し、約 157.1 万 m³/日となり、図 1 の網掛け部分※¹ の予測範囲内であった。

※ 1 平成 24 年度実績値と平成 37 年度における予測値（ケース A 及び C）を直線補間した範囲

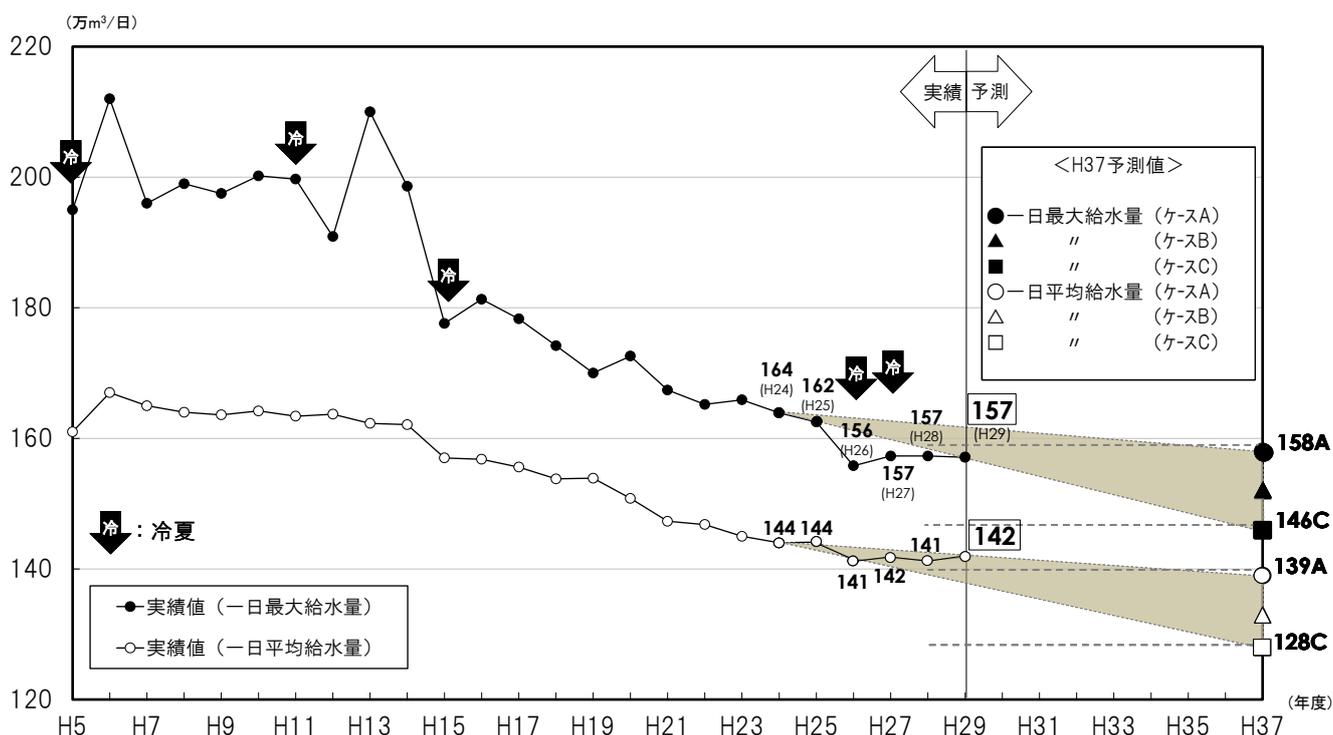


図 1：企業団の一日最大給水量及び一日平均給水量の実績値と予測値

※想定の場合について

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| ケース A：人口の減少④ (H19以降の社会増加が継続) | 市町村自己水から企業団水への転換④ |
| ケース B：人口の減少⑤ (社会増加が過去 5 年の傾向で縮小) | 市町村自己水から企業団水への転換⑤ |
| ケース C：人口の減少⑥ (社会増加が過去 10 年の傾向で大きく縮小) | 市町村自己水から企業団水への転換⑥ |

2. 各要素の点検と考察

表1：要素の実績値と予測値

	H28		H29		H28-H29 実績値 増減率	
	(予測値) ^{※2} 実績値	乖離率	(予測値) ^{※2} 実績値	乖離率		
一日平均給水量 (万 m ³ /日)	(139.1)	1.6 %	(137.9)	2.8 %	0.4 %	
	141.3		141.8			
一日最大給水量 (万 m ³ /日)	(158.3)	▲0.6 %	(156.9)	0.1 %	▲0.1 %	
	157.3 (7月5日)		157.1 (10月26日)			
予 測 に 用 い た 要 素	給水人口 (万人)	(606.9)	0.8 %	(604.4)	1.0 %	▲0.2 %
		611.9		610.4 ^{※3,4}		
	生活用原単位 (L/人×日)	(248.9)	▲0.2 %	(248.0)	—	—
		248.4		— ^{※3}		
	業務営業用水等 (万 m ³ /日)	(27.8)	▲3.6 %	(27.5)	—	—
		26.8		— ^{※3}		
	有収率 (%)	(94.4)	0.0 %	(94.4)	—	—
		94.4		— ^{※3}		
	負荷率 (全体) (%)	(88.1)	1.6 %	(88.1)	—	—
		89.5		— ^{※3}		
	市町村自己水 (万 m ³ /日)	(54.6)	2.9 %	(54.6)	—	—
		56.2		— ^{※3}		

※2 平成24年度実績値と平成37年度における予測値(ケースC)を直線補間した値

※3 平成29年度の実績値は、現時点で未公表(大阪府健康医療部)

※4 「大阪府の推計人口(大阪府総務部)」及び「大阪市の推計人口年報(大阪市)」の行政区域内人口から給水人口を推計

[一日平均給水量]

- 平成28年度の実績は、給水人口、市町村自己水が予測値を上回り、生活用原単位、業務営業用水等が予測値を下回ったものの、一日平均給水量は予測値を上回った。
- 現時点では平成29年度の各要素の実績値は明らかとなっていないが、給水人口が予測値を上回ったこと、市町村において工事などによって自己水を企業団水へ振替えたことなどから、一日平均給水量が予測値を約3.9万m³/日(2.8%)上回ったものと考えられる。

[一日最大給水量]

- 例年、年間の一日最大給水量が発生するのは夏期(6~8月)であるが、平成29年度の一日最大給水量は10月26日に157.1万m³/日を記録し、予測値を約0.2万m³/日(0.1%)上回った。
- これは、台風21号の影響で一時的に原水水質が悪化した市町村において、自己水を企業団水へ振替えたためである。
- 平成29年度の夏期の一日最大給水量は153.0万m³/日(7月20日)であり、予測値を3.9万m³/日(2.5%)下回っている。
- これは、負荷率が平成25年度に水需要予測を行って以降、予測値を上回っていることが原因と考えられ、今後もこの傾向が継続すると、次年度以降に一日最大給水量が予測値を下回ると考えられる。

3. 今後の対応

- 実績値は予測範囲内となっているものの、平成31年度に予定している施設整備マスタープランの見直し及び次期中期経営計画の策定に併せ、水需要予測を見直す。

水需要予測の点検（工業用水道）

平成 26 年度に実施した水需要予測では、平成 25 年度末における基本使用水量の実績をもとに、新規立地見込水量等を積上げて平成 42 年度における基本使用水量を予測するとともに、より実態に即した実使用水量ベースでの需要量も予測した。

このたび、平成 29 年度の水需要実績が明らかになったことから、水需要予測を点検した。

点検結果

平成 29 年度の一日平均配水量及び一日最大配水量の実績値は、ともに、図 1 における網掛け部分^{*}の予測範囲内となった。

予測に使用した平成 25 年度の業種別の実使用水量の実績値と平成 29 年度の実績値を比較すると、全体で約 1.9 万 m³/日減少している。特に化学工業では約 1.5 万 m³/日減少しており、このことが水需要（一日平均配水量）の減少に最も影響したと考えられる（表 1）。

実績値は予測範囲内となっているものの、平成 31 年度に予定している施設整備マスタープランの見直し及び次期中期経営計画の策定に併せ、水需要予測を見直す。

^{*} 平成 25 年度実績値と平成 32 年度予測値（ケース A 及び B）を直線補間した範囲

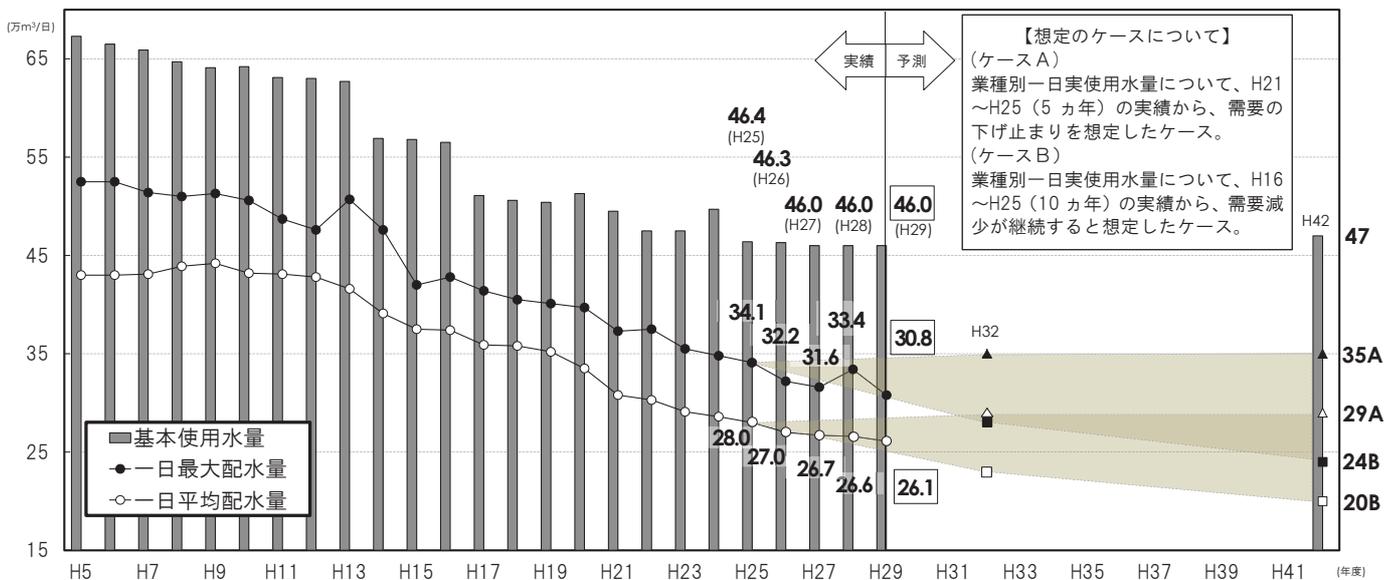


図 1：基本使用水量、一日最大配水量及び一日平均配水量の予測値と実績値

表 1：業種別の実使用水量（一日平均配水量の実績値）（万 m³/日）

業 種	H25	H29	増減
化学工業	10.0	8.5	▲ 1.5
鉄鋼業	3.2	3.2	0
石油・石炭製造業	5.6	5.4	▲ 0.2
その他	9.2	9.0	▲ 0.2
合 計	28.0	26.1	▲ 1.9

参考

○平成 29 年度の基本使用水量の減少

新規・増量受水事業所 7 社 計 +1,141 m³/日

廃止受水事業所 5 社 計 -1,524 m³/日 合計 -383 m³/日

○平成 29 年度の一日平均配水量の主な減少要因

化学工業 A 社：0.5 万 m³/日（H28）→ 0.1 万 m³/日（H29） 約 0.4 万 m³/日減
 [理由] 工業用水を必要とする機器の減少によるもの