



神奈川県企業庁 

資料 3



大口需要者の地下水利用状況について

平成28年6月

目 次



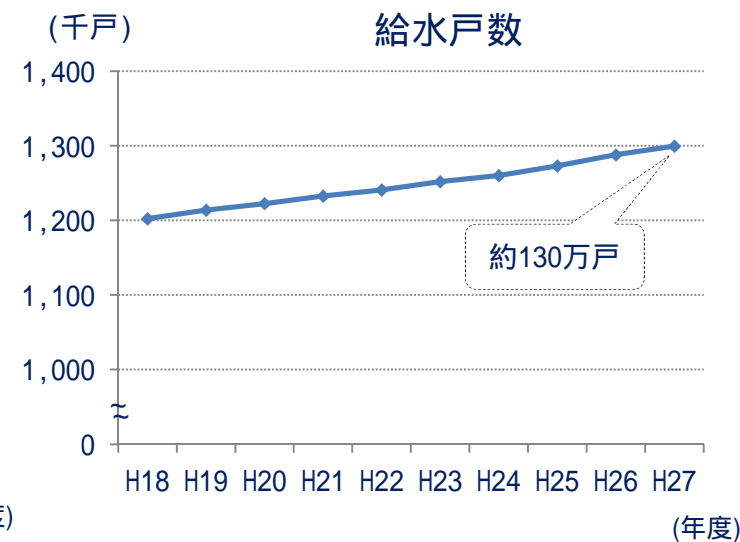
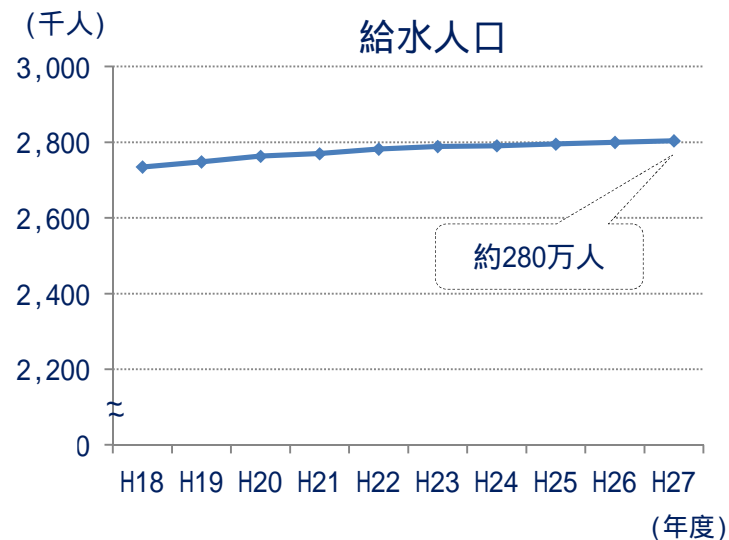
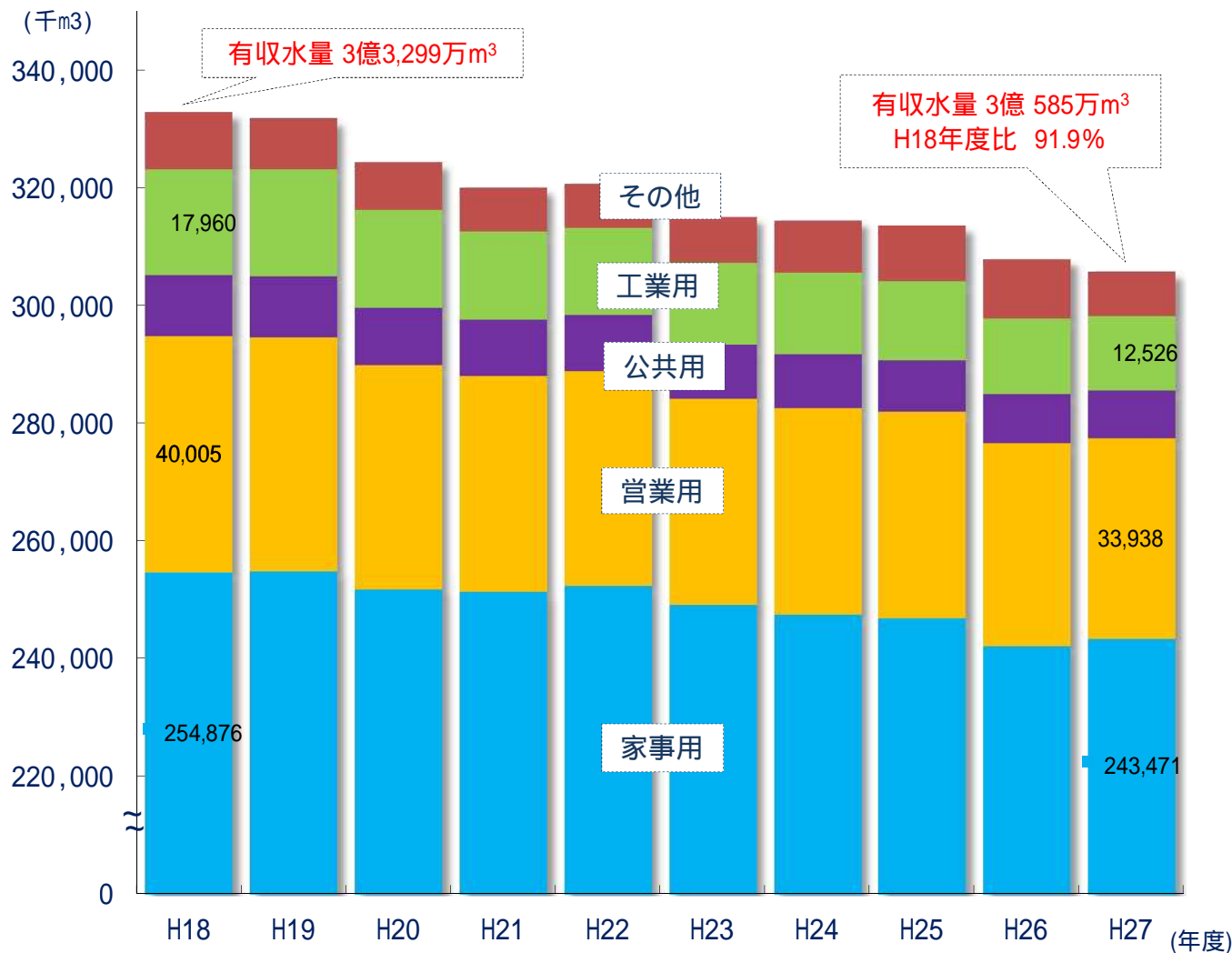
1	水道使用量等の推移について	1
2	用途別水道使用量について	2
3	水道料金収入への影響について	3
4	水道使用量減少の要因について	4
5	地下水利用について.....	5
6	多量使用者の使用状況	8
7	県営水道のこれまでの取組	10
8	他事業者の取組について	12
9	今後の検討について	13

1 水道使用量等の推移について

(平成18年度～27年度)



用途別水道使用量



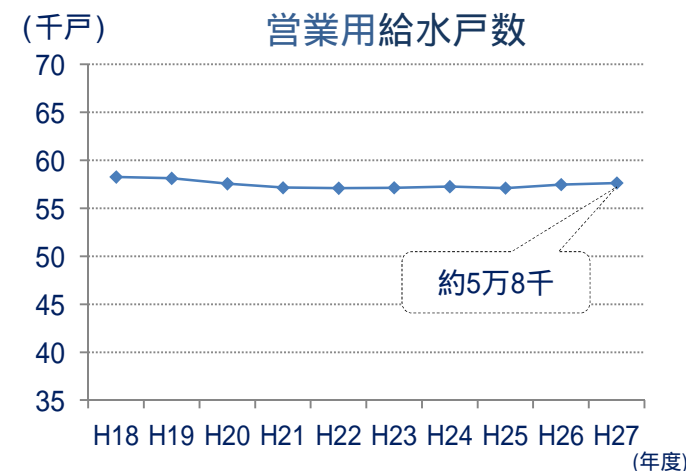
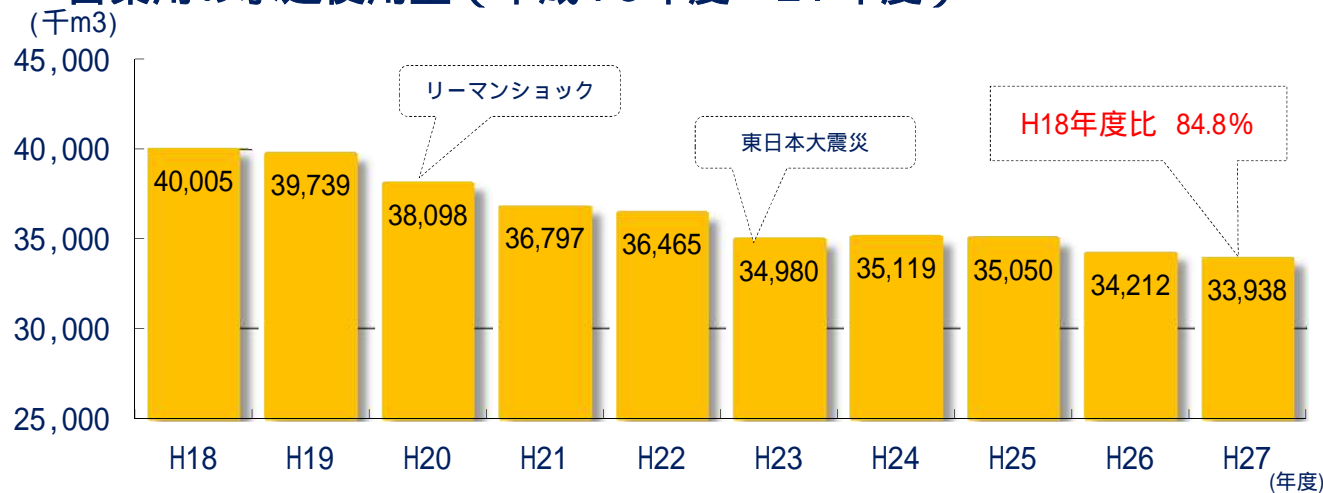
給水戸数は増加傾向であるが、水道使用量は10年間で約 8.1%の減少となっています。

2 用途別水道使用量について

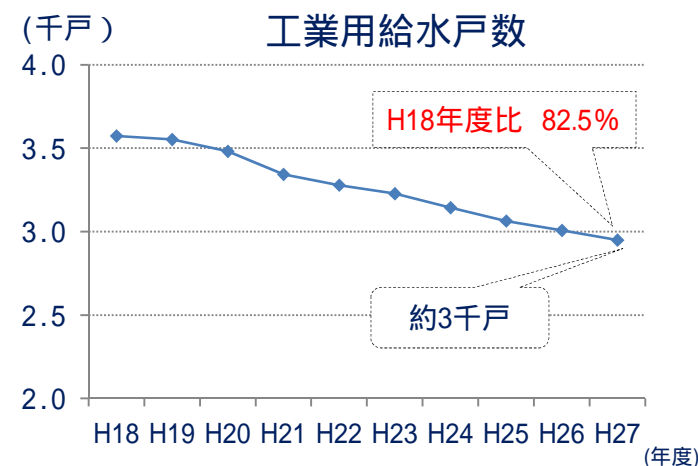
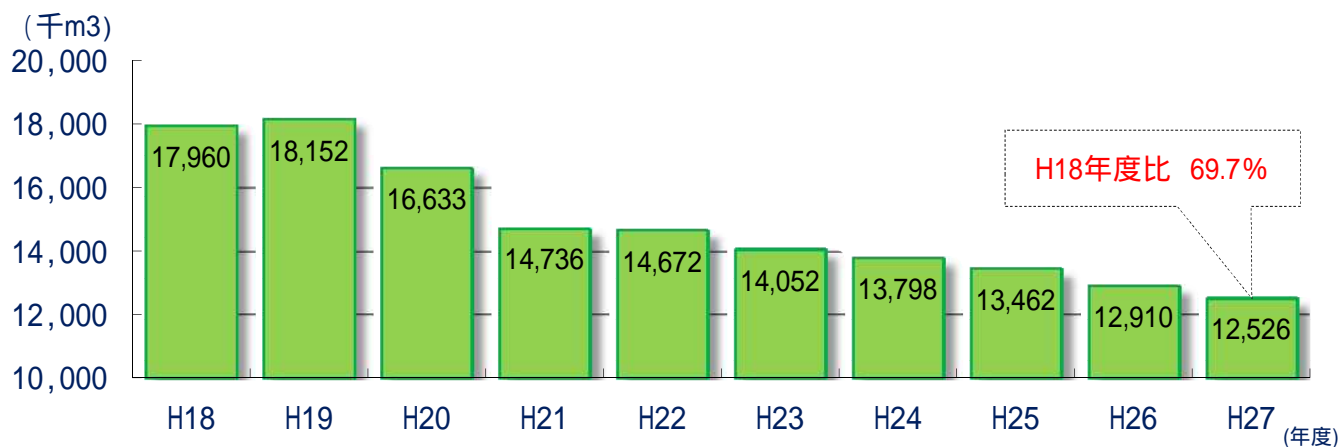
(平成18年度～27年度)



営業用の水道使用量 (平成18年度～27年度)



工業用の水道使用量 (平成18年度～27年度)



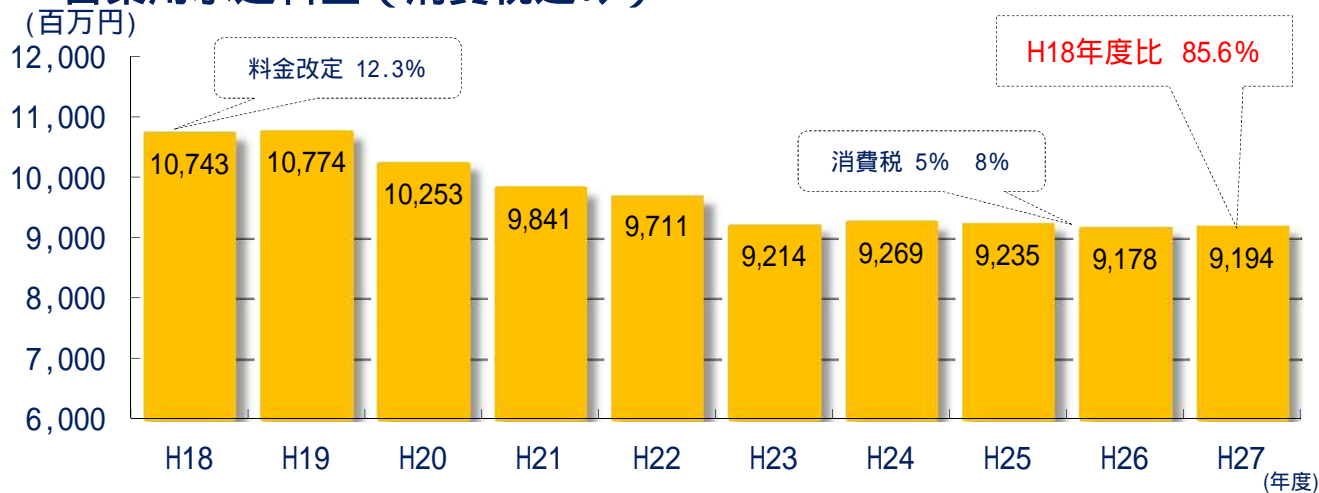
営業用の給水戸数は横ばい状態であるが、水道使用量は 15.2%の減少となっています。
工業用の給水戸数は 17.5%の減少であり、水道使用量は 30.3%の大幅な減少となっています。

3 水道料金収入への影響

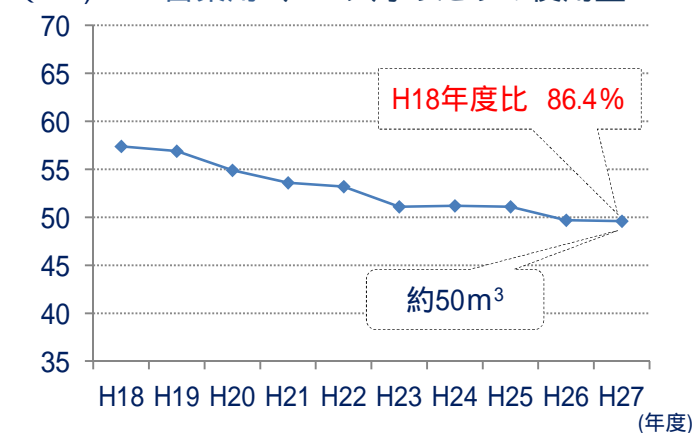
(平成18年度～27年度)



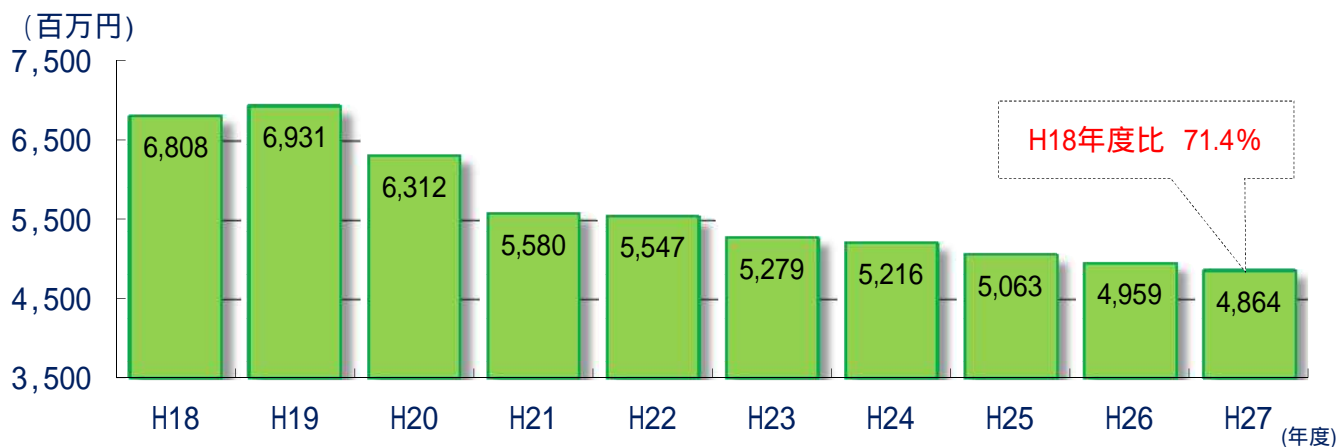
営業用水道料金（消費税込み）



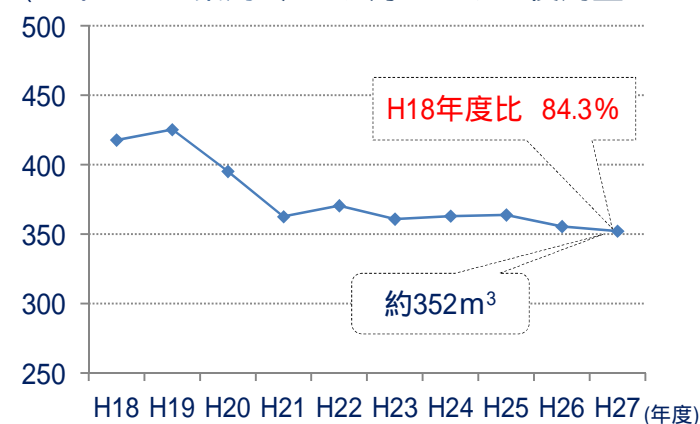
営業用1戸1ヶ月あたりの使用量



工業用水道料金（消費税込み）



工業用1戸1ヶ月あたりの使用量



1戸1ヶ月あたりの使用量の減少と同様に、水道料金が減少しています
平成26年度においては消費増税にもかかわらず、水道料金が減少となっています。

4 水道使用量減少の要因について

営業用の水道使用量減少の要因

【現状】

給水戸数は横ばい状態
1戸1ヶ月あたりの使用量が減少

【要因】

水道使用量の小口化
多量使用者の減少

工業用の水道使用量減少の要因

【現状】

給水戸数は減少傾向
1戸1ヶ月あたりの使用量が減少

【要因】

移転等による使用者の減少
水道使用量の小口化
多量使用者の減少

営業用の多量使用者

百貨店や大型スーパー
旅館やホテルなど
大型の医療施設

工業用の多量使用者

飲料・食品製造工場
機器製造工場
化学工業など

多量使用者の水道使用量減少の要因

【要因】

節水機器の導入
節水意識の啓発や向上
地下水利用の増加

【調査・検討】

地下水利用の概要
地下水の使用状況
これまでの対応など

5 地下水利用について



地下水のあつかい

民法207条で「土地の所有権は、法令の制限内において、その土地の上下に及ぶ。」と定めており、地下水は土地所有者のものとされている。

平成26年7月に水循環基本法が施行され、「水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであることに鑑み、すべての国民が水の恵沢を将来にわたって享受できることが確保されなければならない。」とされ地下水を含む水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものと位置付けられた。

地下水利用の増加要因

地下水は以前から利用されていましたが、近年は地下水をろ過する膜処理技術の向上により、比較的安価に地下水を利用できるようになってきました。

また、災害時に備え水道と地下水の二重化を導入するユーザーが増えています。

立地条件等にもよりますが、水道使用量が日量60m³以上あれば、地下水利用によるメリットがあるといわれています。

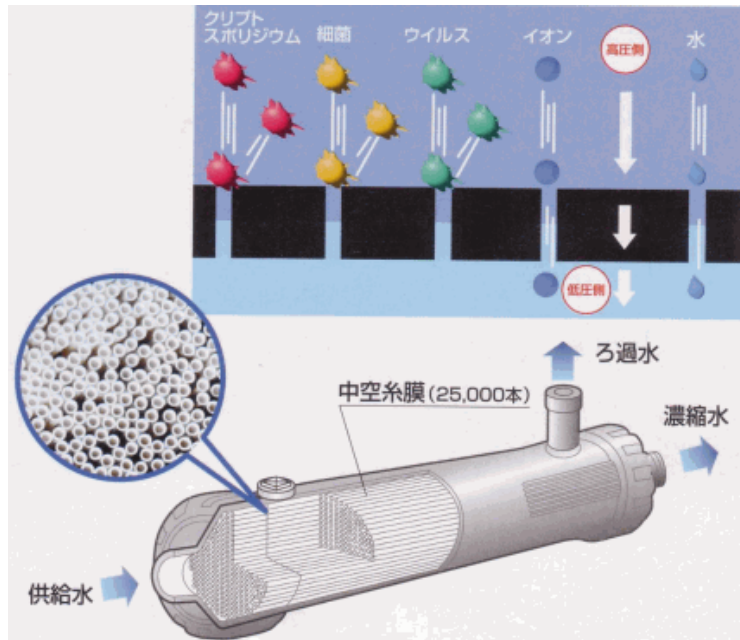
5 地下水利用について

膜ろ過の説明

膜ろ過の原理は、網で水をこすのと同じで、粘土や細菌、プランクトン等の懸濁物質や不溶解性の鉄・マンガンなどに対しては、ほとんど除去できる特性を有しています。

膜ろ過を使用した浄水処理では濁度・細菌・原虫等はほぼ100%の除去が可能であり、また、膜の中に残った汚濁物質は、定期的に膜の外側から内側に向けて水を流し洗浄します。

膜モジュールユニットの構造



膜モジュールユニット (鎌沢浄水場)

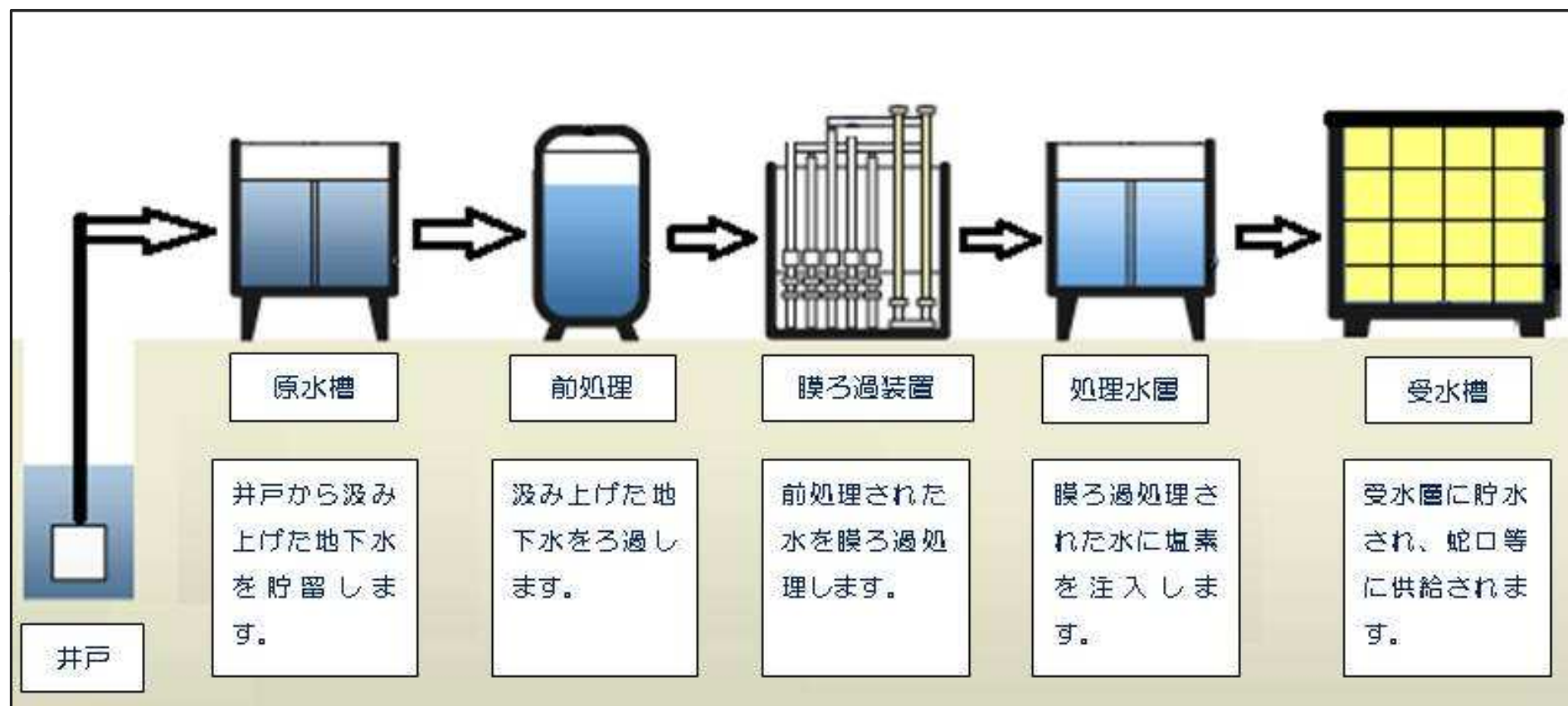


【参照】
谷ヶ原浄水場HP

5 地下水利用について



膜ろ過システムの概要

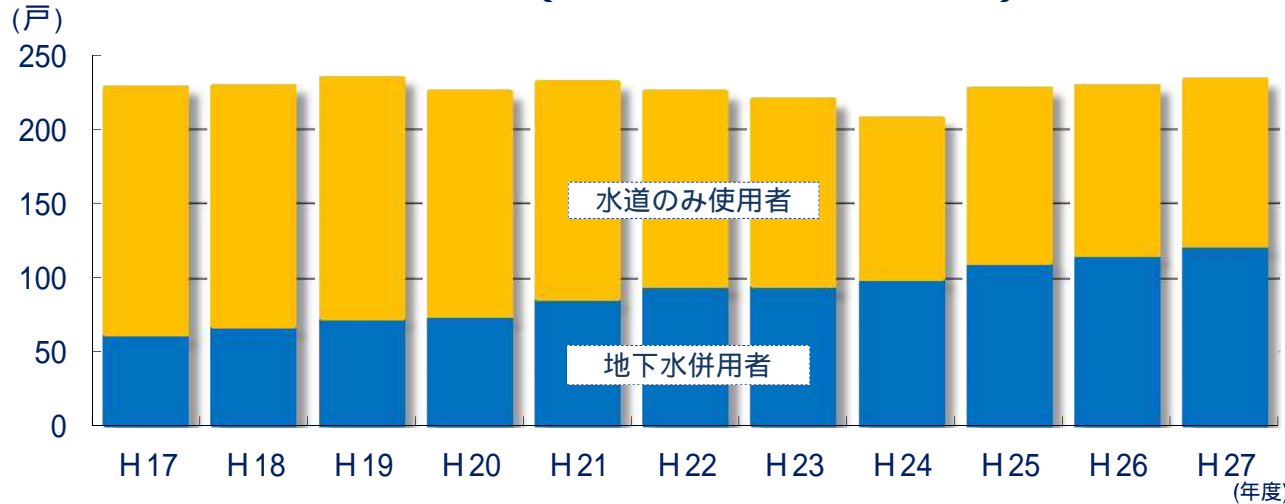


6 多量使用者の使用状況

(平成18年度～27年度)



営業用多量使用者の戸数 (平成18年度～27年度)



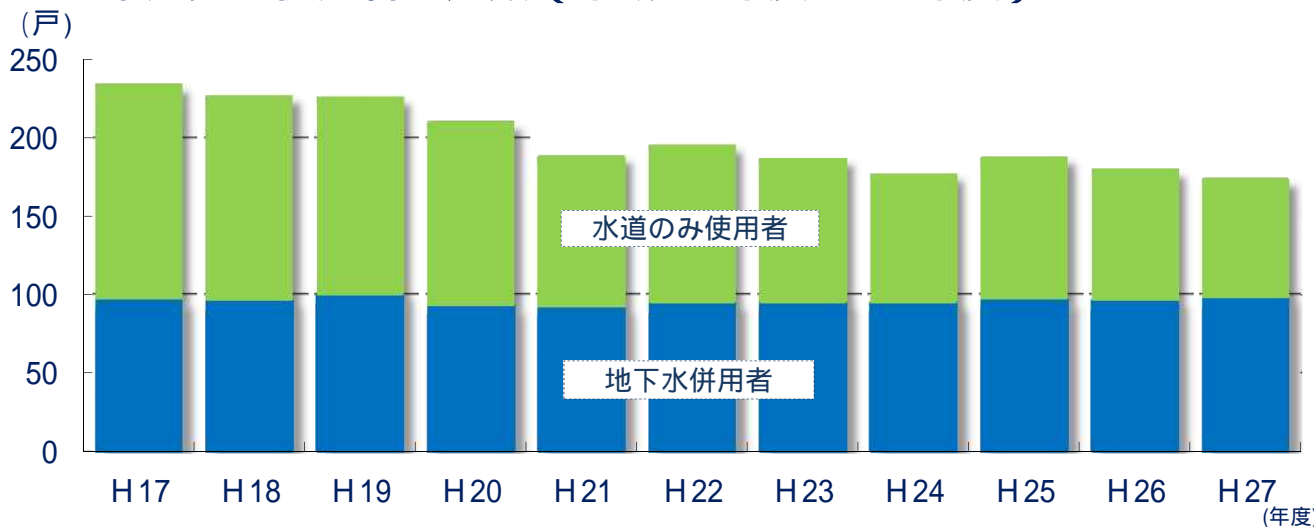
【水道のみ使用者】

年間の水道使用量が2万m³以上で、水道使用量が下水道排水量を上回っている使用者を対象としています。

【地下水併用者】

年間の下水道排水量が2万m³以上で下水道排水量が水道使用量を上回っている使用者を対象としています。

工業用多量使用者の戸数 (平成18年度～27年度)



【営業用の多量使用者】

水道のみ使用者数は減少傾向、地下水併用者数は増加傾向となっています。

【工業用の多量使用者】

地下水併用の事業者数は横ばい状態ですが、水道のみ使用者数は減少傾向となっています。

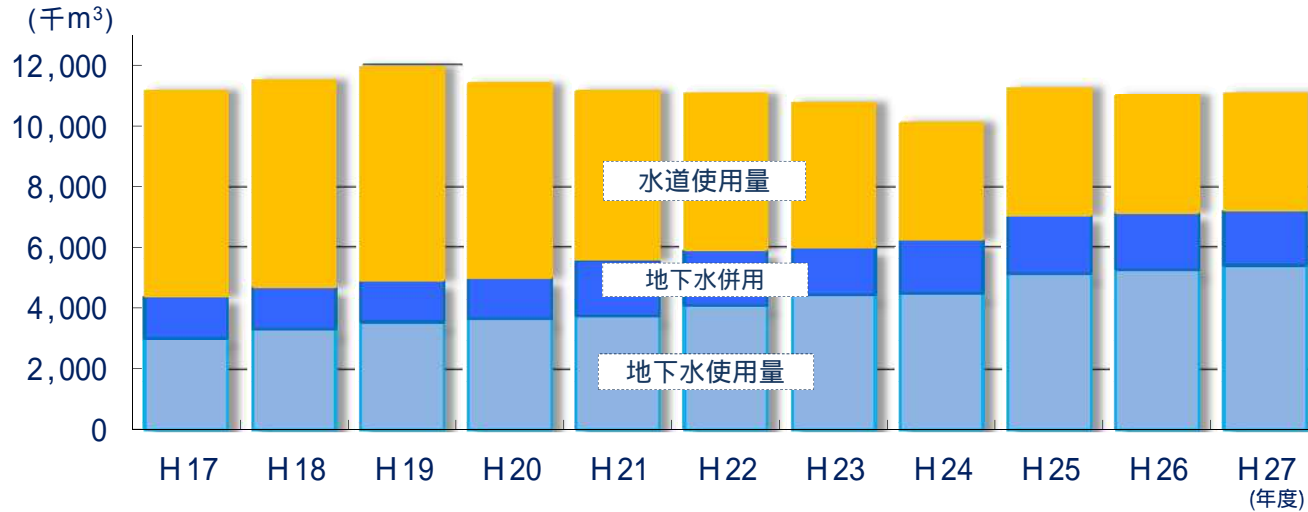
使用しているデータについては、簡易的に抽出を行っているため、正確性を欠いています。

6 多量使用者の使用状況

(平成18年度～27年度)



営業用多量使用者の使用量 (平成18年度～27年度)



【水道使用量】

水道のみ使用者の年間水道使用量の合計

【地下水併用】

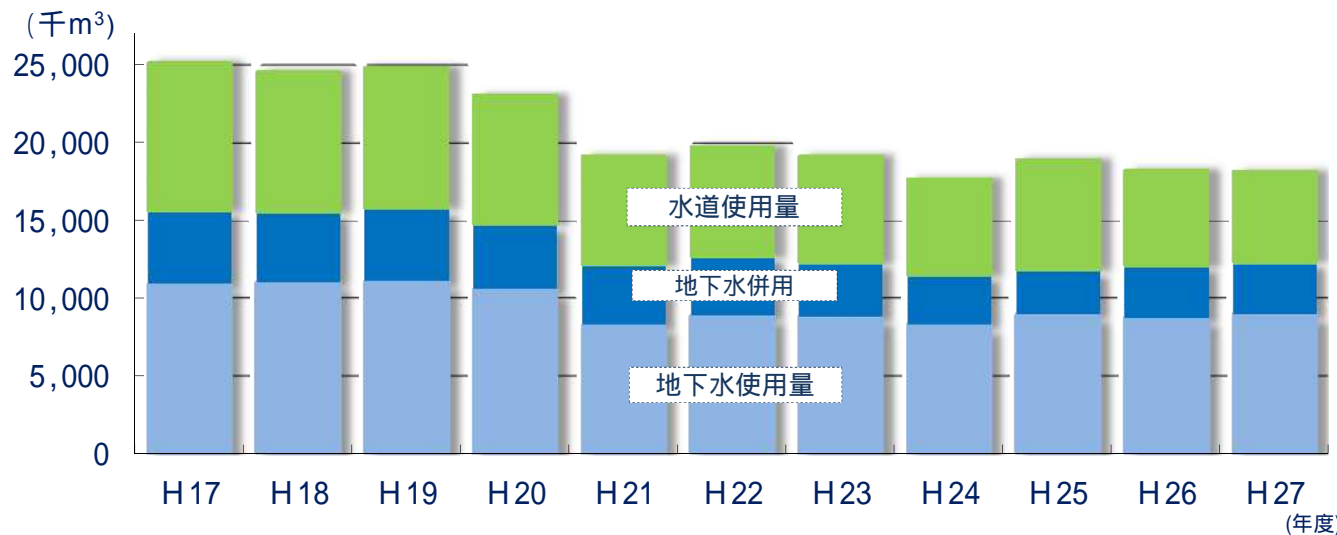
地下水併用者の年間水道使用量の合計

【地下水使用量】

地下水併用者の水道使用量と下水道排水量の差を地下水使用量としています。

なお、製造過程等で消費される水量については、下水道排水量に反映されないため、実際の地下水使用量は不明です。

工業用多量使用者の使用量 (平成18年度～27年度)



【営業用の多量使用者】

地下水使用量は増加傾向であり、その影響で水道使用量は大幅に減少している。

【工業用の多量使用者】

水道使用量の減少だけでなく、地下水併用の使用量も減少傾向にあります。

使用しているデータについては、簡易的に抽出を行っているため、正確性を欠いています。

7 県営水道のこれまでの取組



地下水からの転換による水道料金減額制度の導入

【導入目的】

充実した保有水源を有効活用して県営水道の使用を拡大させることで、（収入の増加を図り、）今後更に安定した水道事業の経営のもとで、すべてのお客さまに、安全でおいしい水を安定的にお届けすることができるよう、また、県内企業の活性化につながることを目的に、平成23年度から減額制度を導入しています。

【減額対象】

給水区域内の企業等が地下水利用から、全量又は一部を県営水道の供給に転換した場合、水道使用量の増加分に係る水道料金を減額します。

【減額内容】

水量料金の減額の計算方法は、切り替え前12ヶ月間の水道使用量を月毎に基準水量として定め、基準水量と比較して、水道使用量が1,000m³以上増加している場合に、その増加量に係る水道料金の40%を減額します。

7 県営水道のこれまでの取組

地下水からの転換による水道料金減額制度について

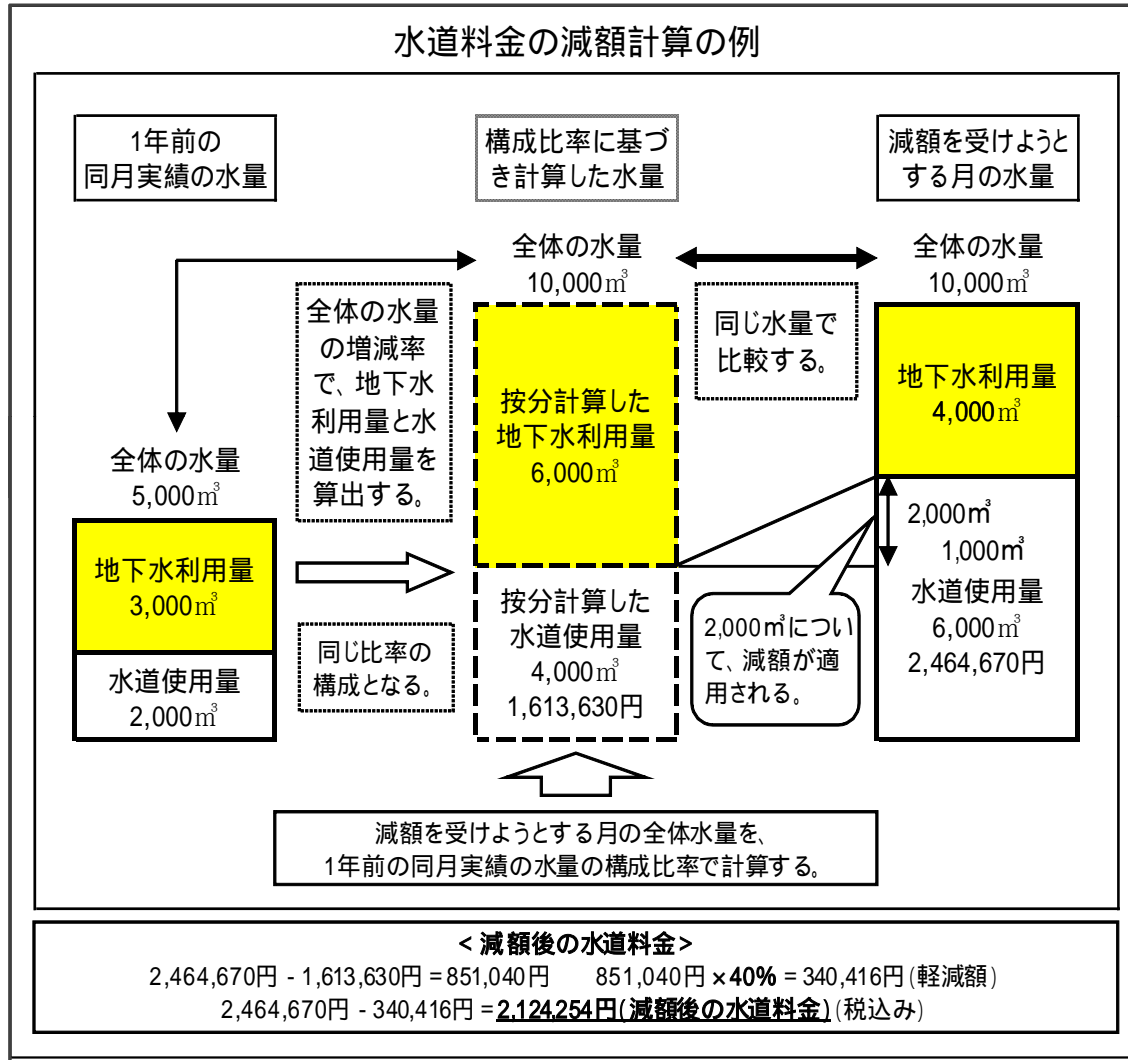
水道料金減額制度の適用実績

- 平成23年度：1社（機械電気業）
- 平成24年度：1社（製造業）
- 平成25年度：1社（製造業）
- 平成26年度：1社（百貨店）
- 平成27年度：2社（製造業）

その他の減額制度について

【地下水からの転換による水道利用加入金減額制度】

1年以上地下水を利用している者が、地下水利用から県営水道の供給に転換した場合の水道料金減額制度を受けるために、地下水の全量を県営水道の供給（業務用料金）に転換する場合は、申請により、水道利用加入金の50%を減額します。



8 他事業者の取組について

大口需要者特約制度（個別給水契約制度）

条 件：1ヶ月あたり一定以上の水道使用量があること。

基準水量：過去数年間の最大（平均）使用水量などとする。

割引料金：基準水量を超えた水道使用量に対し、割安な単価を設定する。

固定費負担金

対象者：専用水道又は地下水併用で水道を補給水として使用する者を対象とする。

水道水計画使用水量：水道水を地下水等の補給水として使用しない場合における水道水の計画水量です。

協定水量：水道水を地下水等の補給水として利用する場合も含めた水道水の最大計画使用水量です。

負担金：協定水量が水道水計画使用水量の3倍を超えた部分に負担金掛かります。

バックアップ料金制度

対象者：専用水道又は地下水併用で水道をバックアップとして使用する者を対象とする。

バックアップ料金：量水器の口径ごとに設定されている。

割引制度：医療機関は半額、また年間使用水量に占める水道使用量の割合に応じて割引がある。

9 今後の検討について



料金体系の変更等が伴わない制度

大口使用者に対する割安な単価設定（個別給水契約制度）

固定費に対する負担金

量水器口径に応じたバックアップ料金

長期契約に対する割安な単価設定など

現状に合わせた量水器口径の減径

料金体系の変更等が伴う制度

口径別料金体系の導入

量水器口径に応じた基本水量の付与

逓増・逓減制料金体系の導入

用途別料金の新設（地下水併用に対する用途）