

Ⅲ その他の検討案

本報告書策定に当たっては、先に紹介した水道料金案の他に、様々な視点からいくつかの料金案について検討を行っている。

ここで取り上げる水道料金案は、議論の結果、料金算定や理論的な単価設定方法に課題があるとされたものの、今後の各水道事業者における料金検討の参考になるよう、その考え方を紹介するものである。

1. 口径比過少使用料金（口径に比べ使用水量が少ない者に対する料金）

(1) 料金案の考え方

一定規模（例えば50mmなど）以上の口径（共同住宅を除く）で、1ヶ月の使用水量が、口径ごとに定める基準水量未満となる使用者（以下「口径比過少使用者」という。）について、通常の料金とは別に口径ごとに定めた口径比過少使用料金を毎月設定し、これまでほとんど固定費を回収できていなかった通常時の使用水量が少ない使用者からも固定費相当分を回収する。

基準水量の設定方法については、例えば「水道施設設計指針」の水道メータ型式別使用流量基準や、各水道事業者でメータ口径を決定する際に用いる適正使用流量、あるいは各水道事業者における口径別の平均使用水量などを基に、それらに一定率を乗じて設定するなどの方法が考えられる。

ただし、口径ごとの使用水量は広範囲に分布していることが予想されるため、基準水量の水準については、過去の使用水量の分析などにより、口径ごとの使用者の使用実態を正確に把握し、各水道事業者の実情を考慮した上での判断が必要となる。なお、他水源を使用しておらず、節水や業績不振等により使用水量が減少しているような使用者についても適用対象となり得るため、導入に当たっては猶予期間を設ける措置なども考えられる。

次に、料金の設定に当たっては、従来の方法により総括原価を基本料金及び従量料金に配賦し、それとは別に口径比過少使用料金として、口径に応じた基準水量に見合う固定費相当分を回収するものとする。具体的には、例えば水量料金（従量料金）に配賦されている固定費の給水量1m³当たりの金額に、口径ごとの基準水量を乗じて口径比過少使用料金を算出するという方法が考えられる。

ただし、このままでは、例えば100mmの口径で基準水量を2,000m³とすると、月に1,999m³使用した場合よりも2,000m³使用した場合の方が、口径比過少使用料金がかからないため、料金が安くなるという逆転現象が起こる可能性がある。これを回避するため、基準水量未満の使用の場合の口径比過少使用料金を含む料金が、基準水量を使用した時の料金を超える場合には、基準水量使用時

の料金を上限とする、という方法が考えられる（図2-17参照）。

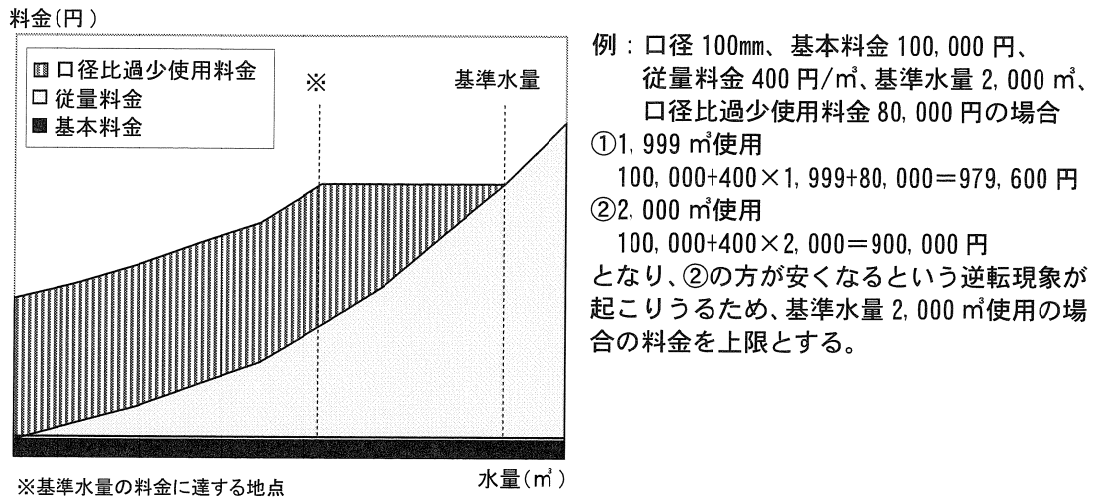


図2-17 使用水量と水道料金のイメージ

(2) 料金案のメリット・デメリット

口径比過少使用料金のメリットとしては、特に用途別の料金体系においても固定費相当分を回収できるという点がある。用途別料金体系の場合、基本料金（準備料金）に固定費がほとんど配分されていないことが多く、使用者の通常時の上水道使用量が少ないと、口径別料金体系を導入している水道事業者に比べて固定費の回収が不十分である、という課題がある。しかし、用途別料金体系から口径別料金体系への転換は水道料金全体に大きな影響を及ぼすことから、現行の料金体系は維持したままで口径別料金体系の考え方を一部組み入れることにより、口径比過少使用者からも固定費相当分を回収できる。また、将来、口径別料金体系に移行する場合にも、移行作業や調整などが比較的容易になると考えられる。

さらに、口径比過少使用料金の適用対象となる使用者については、他水源へ転換する場合と現状のまま水道を使用する場合の損益分岐点が上昇し、地下水利用専用水道への転換抑制の効果も見込まれる。

なお、施設面からは、この料金の導入により、口径比過少使用者を適正口径へ誘導することとなり、停滞水の防止や配水管等の口径の適正化につながる可能性もある（ただしこの場合、口径別料金体系を採用している水道事業者においては減収につながるというデメリットも併せて発生する）。

2. 使用水量が急増するような使用形態に対するピーク超料金の設定

使用者が地下水利用専用水道設置者であるとないと関わらず、通常時と緊急時で使用水量が急増するような大口使用者に対し、緊急時の給水に必要な施

設に関する固定費を回収するための料金を設定する。

具体的には、一定以上の大口使用者に対して、ピーク水量（例：過去の実績から算出した平常時水量（過去1年間の月平均など）×1.5（乖離率などから倍率を設定））を設定し、ピーク水量を超えて使用される水量に対しては、最高単価（限界費用）を適用する。

3. 水道水ロット販売方式

一定の水量を1単位（ロット）として単位ごとの逡減制の単価（例：200万円／1万 m^3 、580万円／3万 m^3 、950万円／5万 m^3 ）を定め、大口使用者は、自ら選択したロットで契約し料金を前払いする。結果として、契約した大口使用者は、一定の期間内（例：1年）、契約したロット水量に達するまで、水道水を使用することができる。

考えられる契約方法として、継続的に水を使用している大口使用者の場合には、事務手続きを省くためにも、使用水量が契約したロット水量に達した時点で、自動的に同量のロットで契約をしたことと見なす方式（自動継続方式）を採用することとする。また、プールなど季節使用あるいは一時的に上水道の使用量が増えるような大口使用者には、契約したロット水量を使い切った段階で、通常の料金表に自動的に切り替わる方式（単独購入方式）を採用する。

4. 口径に見合った適正使用水量の場合を安価とする料金設定

まず、口径別料金体系を採用していることを前提とする。

従量料金については、逡増制とするが、口径群（近似した口径をまとめたもの）ごとに異なる料金とし、大口径群になるほどその当該口径群における逡増度を緩和するとともに従量料金の区画を少なくする。特に、最大の口径群では逡増度が最も緩和される単価（あるいは均一単価）設定とする。

各口径群の最高単価については、大口径になるほど低く設定する。

具体的には、小口径の場合は、最も安い従量単価からスタートし、多量使用する場合の最高単価を最も高くする。一方、大口径の場合には、中位程度の従量料金単価からスタートし、使用水量が増えても従量料金単価はあまり上がらず、最高単価も他の場合と比べて安く設定（あるいは均一単価）する（表2-4参照）。

同じ水量を使った場合でも、適正口径で使用している場合が最も安い料金となることから、使用者が適正口径へ誘導されることとなるとともに、これまで十分に固定費を回収できていなかった使用者からも料金を回収でき、料金収入の安定化につながるというメリットがある。

なお、地下水利用専用水道設置者にとっては、通常、大口径で適正使用水量

以下の使用の場合が多いことからコスト増となり、専用水道への転換抑制につながるものと考えられる。

表 2 - 4 料金表例

(単位：円、税抜き)

口径	基本料金	従量料金									
		1～ 10m ³	11～ 20m ³	21～ 30m ³	31～ 40m ³	41～ 50m ³	51～ 100m ³	101～ 200m ³	201～ 500m ³	501～ 1,000m ³	1,001 m ³ ～
13mm	1,088	10	80	160	220	250	300	368			
20mm											
25mm											
40mm	3,583	150			200		250		300	325	
50mm		150		200		250		300	325		
75mm	18,828	150			200			250	275		
100mm	31,484	150			200			250	275		
150mm	82,528	255									
200mm	156,426										
250mm	273,068										
300mm	424,759										

5. 複数選択制による基本水量（責任水量）方式

それぞれの使用者が自己の使用想定水量に応じた損益分岐点を勘案しながら、通常の料金体系と、使用水量ごとに多段階に設定された基本水量（責任水量）付の料金メニューとを選択できる方式で、基本水量（責任水量）が増えるほど、相対的に料金が割安になるよう設定する。地下水利用専用水道設置者は、基本水量（責任水量）の少ないメニューを選択できないようにすることにより、ある程度の固定費の回収ができるようになる。

審議経過

(1) 事務常設調査委員会

第 127 回 平成 20 年 5 月 26 日 (月)

(報告事項)

- ・ 水道料金制度特別調査委員会について
- ・ 水道事業における調達方式のあり方に関する検討会について
- ・ 新版水道関係判例集の発刊について
- ・ 水道のあらまし 2008 の発刊について
- ・ 安全でおいしい水道水推進運動の活動状況について
- ・ 震災対応等特別調査委員会の設置について
- ・ 水道施設・管路耐震性改善運動について

(議題)

- ・ 正・副委員長の互選について
- ・ 地下水利用専用水道に対する水道料金体系について
- ・ 広報マニュアルについて

第 129 回 平成 21 年 5 月 14 日 (木)

(報告事項)

- ・ 水道の安全保障に関する検討会について
- ・ 地震等緊急時対応の手引きについて
- ・ インターネットによるお客様サービス及びコールセンターに関する調査結果について
- ・ 安全でおいしい水道水推進運動について

(議題)

- ・ 副委員長の互選について
- ・ 地下水利用専用水道等に係る水道料金の考え方と料金案 (案) について
- ・ 水道事業における広報マニュアル (案) について

(2) 経営調査専門委員会

第 88 回 平成 20 年 7 月 14 日 (月)

(報告事項)

- ・ 水道料金制度特別調査委員会について
- ・ 岡山市における個別需給給水契約制度について

(議題)

- ・ 正・副委員長の互選について
- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系について

- ・ 地下水利用専用水道に関するアンケート調査の実施について
- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系検討スケジュールについて

第 89 回 平成 20 年 9 月 3 日 (水)

(報告事項)

- ・ 地下水利用専用水道に関するアンケート調査結果について

(議題)

- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系について
- ・ 今後の検討方法について

第 90 回 平成 21 年 4 月 20 日 (月)

(報告事項)

- ・ 水道の安全保障に関する検討会について
- ・ 地震等緊急時対応の手引きについて
- ・ 北九州市水道料金改定について

(議題)

- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系について

(3) 地下水利用専用水道に関する水道料金体系検討小委員会

第 1 回 平成 20 年 10 月 10 日 (金)

(議題)

- ・ 委員長の選出について
- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系案について
- ・ 今後の検討方法について

第 2 回 平成 20 年 11 月 20 日 (木)

(議題)

- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系案について
- ・ 今後の検討方法について

第 3 回 平成 21 年 2 月 27 日 (金)

(議題)

- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系検討小委員会報告書 (案) について

第 4 回 平成 21 年 3 月 27 日 (金)

(議題)

- ・ 地下水利用専用水道に関する水道料金体系検討小委員会報告書 (案) について

委員名簿

(1) 事務常設調査委員会（平成21年5月14日現在）

委員長	横浜市水道局副局長（担当理事・総務部長）	川副英二
副委員長	東京都水道局総務部長	小山隆
〃	大阪市水道局総務部長	楞川義郎
委員	札幌市水道局総務部長	堀口洋一
〃	仙台市水道局次長兼業務部長	塚浦功夫
〃	青森市企業局企業部長	須藤雄樹
〃	川崎市水道局総務部長	松村洋一
〃	前橋市水道局上下水道部長	梅山雅章
〃	名古屋市上下水道局総務部長	竹内洋二
〃	静岡市上下水道局水道部長	佐野勝
〃	福井市企業局長	清水正明
〃	京都市上下水道局総務部長	山田哲士
〃	神戸市水道局総務部長	原田比呂志
〃	広島市水道局次長	高広義明
〃	岡山市水道局統括審議監	藤原康晴
〃	福岡市水道局総務部長	井口万壽雄
〃	北九州市水道局総務経営部長	松原英治
前委員	東京都水道局総務部長	鈴木孝三
〃	前橋市水道局上下水道部長	金子栄太郎
〃	名古屋市上下水道局総務部長	宗本憲英
〃	静岡市上下水道局水道部長	大原敏裕
〃	福井市企業局長	小林利夫
〃	大阪市水道局総務部長	壺阪敏幸
〃	大阪府水道部副理事兼経営企画課長	井上博司
〃	京都市上下水道局総務部長	吉川昌弘
〃	広島市水道局次長	世良俊典
〃	岡山市水道局統括審議監	和気満寿一
〃	北九州市水道局総務部長	富高正雄

※ 前委員の職名は解職当時の職名による

(2) 経営調査専門委員会（平成21年4月20日現在）

委員長	東京都水道局総務部主計課長	斉田典彦
副委員長	広島市水道局財務課長	野津山宏
委員	札幌市水道局総務部財務企画課長	高橋和夫

委 員	仙台市水道局業務部参事兼企画財務課長	菊 池	靖
"	福島市水道局経理課長	横 井	昭 夫
"	横浜市水道局経営企画部経営企画課長	伊 藤	友 道
"	横須賀市上下水道局業務部経営企画課長	中 田	良 一
"	神奈川県内広域水道企業団総務部財務課長	金 水	義 澄
"	名古屋市上下水道局経営本部企画部経営企画課長		
"	豊田市上下水道局水道総務課長	岩 間	千 晃
"	金沢市企業局経営企画部経営企画課長	山 田	正 弘
"	大阪市水道局総務部経営企画担当課長	山 崎	純 生
"	京都市上下水道局総務部総務課経営推進担当課長	新 谷	憲 一
"	神戸市水道局総務部経営管理課長	上 野	明 彦
"	大津市企業局管理監	寺 西	秀 泰
"	岡山市水道局経営管理課長	大 辻	重 樹
"	福岡市水道局総務部経理課長	村 合	光
"	北九州市水道局総務部経営企画課長	大 橋	利 夫
前 委 員	福島市水道局企画課長	佐 藤	貞 邦
"	横浜市水道局経営企画部経営企画課長	涌 澤	良 明
"	横須賀市上下水道局業務部経営企画課長（上席課長）	川 名	薫
"	神奈川県内広域水道企業団総務部経営管理課長	高 橋	豊
"	豊田市上下水道局公営企業会計担当専門監	長 澤	忠 志
"	大阪市水道局総務部経営企画担当課長	近 藤	誠
"	京都市上下水道局総務部総務課担当課長	松 田	俊
"	神戸市水道局総務部経営管理課長	金 谷	勝 巳
"	福岡市水道局総務部経理課長	立 川	武 史
"	北九州市水道局総務部経営企画課長	丸 山	哲 朗
"		松 尾	弘 敏

※ 前委員の職名は解職当時の職名による

(3) 地下水利用専用水道に関する水道料金体系検討小委員会
(平成21年3月31日現在)

委 員 長	東京都水道局総務部主計課課長補佐（決算係長）	新 井	康 之
委 員	横浜市水道局経営企画部経営企画課担当係長	尾 和	弘 朗
"	横須賀市上下水道局業務部経営企画課主査	中 田	良 一
"	大阪市水道局総務部経営企画担当係長	田 中	敬

委	員	京都市上下水道局総務部総務課課長補佐	日下部	徹
"		福岡市水道局総務部営業課調査係長	小野	哲司
"		北九州市水道局総務部経営企画課経営企画担当係長	竹下	誠次

参考文献

- 「健全な地下水の保全・利用に向けて」（平成 19 年 3 月）
今後の地下水利用のあり方に関する懇談会
- 「水道料金算定要領」（平成 20 年 3 月） 日本水道協会
- 「水道料金制度特別調査委員会報告書」（平成 20 年 3 月） 日本水道協会
- 「水道料金表」（平成 20 年 4 月 1 日現在） 日本水道協会
- 「第 5 回 IWA ワークショップ 持続可能な水道経営の実現に向けて」に
おける発表資料（平成 21 年 2 月 2 日・3 日）
- 「地下水利用専用水道の拡大に関する報告書」（平成 17 年 3 月）
日本水道協会
- 「平成 19 年度 全国の地盤沈下地域の概況」（平成 20 年 11 月）
環境省水・大気環境局
- 「平成 20 年版 日本の水資源」 国土交通省土地・水資源局水資源部 編