



令和4年12月2日審議会資料1

水道水利用促進対策について

水道部経営管理課



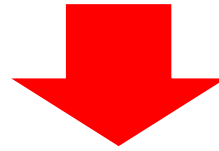
1 日本水道協会における活動

全国共通の問題

日本水道協会総会

平成15年～現在

- ・地下水利用に係る問題について、平成15年開催の総会で初めて会員提出問題として提出され、審議。関係各省へ陳情
- ・全国的な水道事業者の問題として現在も審議、陳情は継続



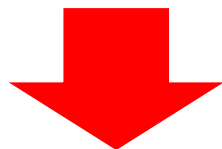
国に対して法整備も含め地下水問題への対応を求めてきたが、未だ具体的な対応がなされていない



2 本市における経緯

平成28年度

地下水の利用意向に関する実態調査を実施



中長期の収入確保対策として下記計画に位置付け（別紙審議会資料2）

**1 きたひろ未来創造ビジョン2021・
未来創造プラン（令和3年3月）**

**2 北広島市水道ビジョン・経営戦略
（令和3年3月）**

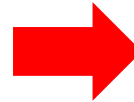
令和2年度 本審議会において審議



3 地下水利用対策

地下水利用対策の導入例については、別紙審議会資料3のとおり。このうち、本市が導入を目指す制度は、料金を割り引くことにより水道水利用を促進するものである。

手法		概要
制度①		
1	逓減水道料金制	一定水量以上の従量料金を低く設定
2	個別需給給水契約	特定の大口需要家との間で、基準水量を超える一定量の従量料金を低く設定
3	転入割引 ※転入とは、地下水から水道水へ切り替えること	全量を水道水に切り替える地下水利用者に対して、割引料金を適用



併用

主たるターゲットは
新規参入企業

対象
水道水を利用する（利用している）企業

対象
地下水を利用している企業
・地下水から水道水に転換した場合の制度（以下「転換制度」という）

制度②

①逓減水道料金制と②転換制度の2つの制度について
割引率や水量、適用期間などを設定する



割引率の設定

- ・ 低すぎる場合
新規参入企業は操業当初から地下水を選択する
- ・ 高すぎる場合
水道料金収入の大幅な増額につながらない



他水道事業者の導入例を参考に割引率を
50%に設定する



現行の従量料金単価：**250円/m³**

1 他水道事業体の減額率

・他水道事業体の多くが**40～60%の割引率**

2 地下水施設維持管理費用単価：**138円**

/m³ ※企業アンケート結果より

- ・薬品費、保守・点検費など費用
- ・**これより安い料金単価設定しなければ、水道水への切り替えの可能性は低い**

他水道事業体の割引率

区分	団体数	
20%以上30%未満	2	11.8%
30%以上40%未満	1	5.9%
40%以上50%未満	7	41.2%
50%以上60%未満	5	29.4%
60%以上70%未満	1	5.9%
70%以上80%未満	1	5.9%
合計	17	100.0%

※複数の割引率がある場合は、最低割引率としている

50%減額の125円/m³は妥当な水準

※参考 40%減額なら150円、60%減額なら100円

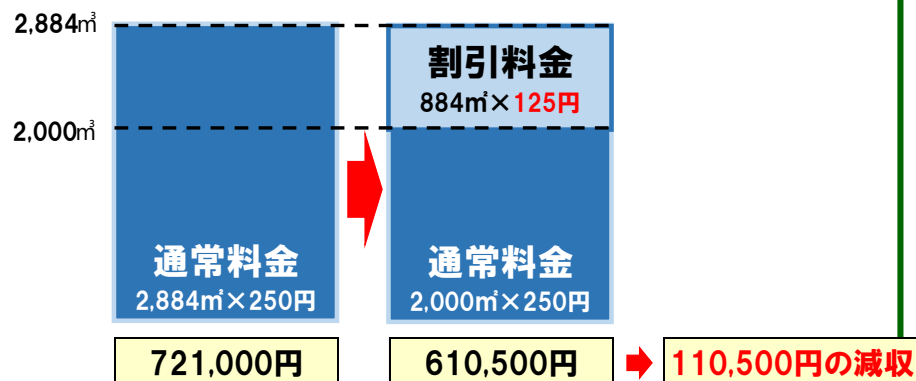


水量設定

- ・対象は超大口需要者となる
- ・既存水道利用者も水量を増やすと適用となるようにする
- ・**給水収益が減収とならないよう、近年の水道水使用実績を参考に設定する必要がある（最大は月2,884 m^3 ）**

重要

設定水量を低く(例えば、月2,000 m^3)に設定したとすると、下記のように110,500円の減収となってしまう



月3,000 m^3 に設定する

- ・月3,000 m^3 を超える水道水利用者はいない
- ・月3,000 m^3 を超える地下水利用者は10件、8社
- 今後、同程度の規模の企業が進出してきたときに備え、

将来の企業進出につながるよう制度を準備

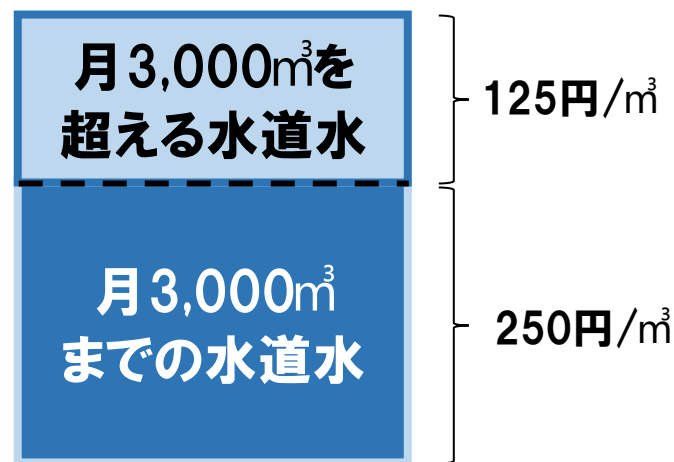


7 逓減水道料金制 まとめ

減額措置		
区分	1m ³ につき	
家庭用	153円	
その他	3,000m ³ /月 まで	250円
	3,000m ³ /月 超	125円

家庭用は対象外

新規参入企業も既存企業も
3,000m³/月を超えた場
合、**従量料金が安くなる**
※公共施設は除く





制度導入による効果

月使用量	通常料金 (年額)	3,000m ³ を 超える分が 50%減額	特例料金 (年額)	減額 (年額)	10年間、 20年間では	減額 (10年間)	減額 (20年間)
4,000m ³ の場合	12,000,000	→	10,500,000	▲ 1,500,000	→	▲ 15,000,000	▲ 30,000,000
5,000m ³ の場合	15,000,000		12,000,000	▲ 3,000,000		▲ 30,000,000	▲ 60,000,000
6,000m ³ の場合	18,000,000		13,500,000	▲ 4,500,000		▲ 45,000,000	▲ 90,000,000

- ・ 中長期的には数千万円の減額となる
- ・ 市は新たな給水収益を確保できる

企業・市の双方にメリットあり

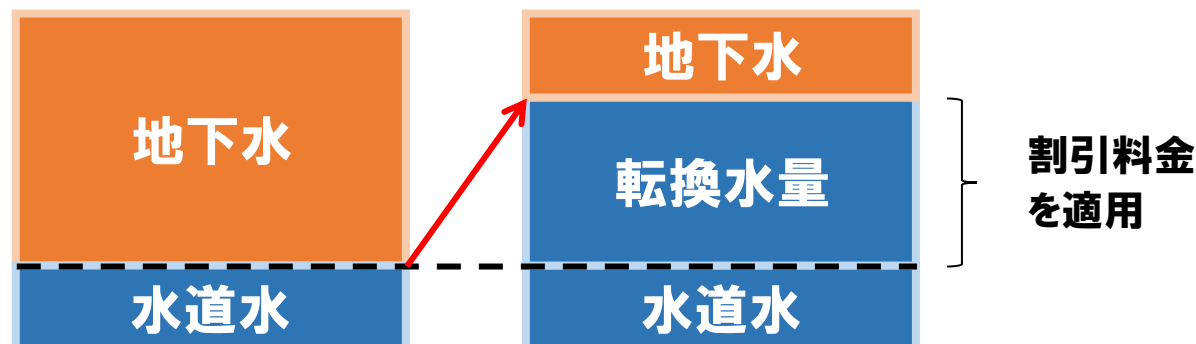


9 転換制度 概要

・地下水から水道水への**転換により増加したと認められる水道水量**（以下「**転換水量**」という。）**に対して割引料金を適用**（一部のみ**の転換も可**※）

※一部のみ**の転換**とは、地下水利用施設を使用可能な状態に残し、転換後も地下水と水道水を併用すること。病院などにおいては、災害時対応のための水源の2系統確保の必要などから、全量を水道水に転換することが困難な場合が想定される。

- ・**地下水を1年以上利用している**ことを条件とする
- ・個別に**需給給水契約**を締結する





割引率の設定

- ・ 低すぎる場合
地下水からの転換が図られない
- ・ 高すぎる場合
水道料金収入の大幅な増額につながらない



逓減水道料金制と同様に割引率を **50%**
に設定する



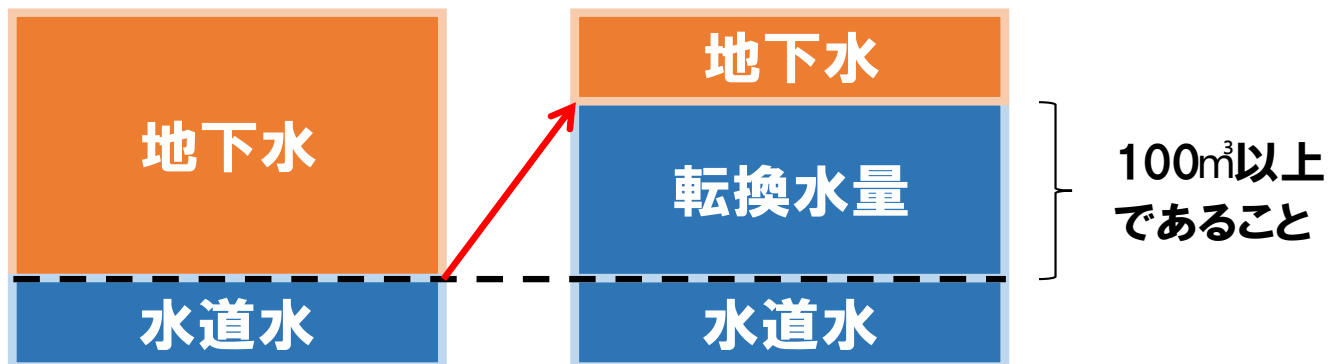
11 転換制度 水量設定 1

水量の設定

- ・一定水量以上としないと効果が薄い
- ・近年の地下水使用実績から転換が実現可能である



転換水量が**月 100m³**以上となる場合に割安な料金を適用する





★マーク：企業アンケートや現地訪問により水道水への転換の可能性があることを確認したところ

月100m³以上の地下水
利用者：36件26社

R3年度地下水使用水量 月平均	件数
5,000m ³ ～	4
4,000m ³ ～	7
3,000m ³ ～	10
2,000m ³ ～	11
1,000m ³ ～	16
500m ³ ～	21
100m ³ ～	36
1m ³ ～	100

内訳

No.	会社	業種	R3年度	水道水 使用状況
			地下水使用水量 月平均	
1	A社	製造業	6,042m ³	φ50休止中
2	B社	クリーニング業	5,892m ³	φ20使用中
3	B社	クリーニング業	5,724m ³	φ20使用中
4	A社	製造業	5,654m ³	φ50休止中
5	C社	温浴施設	4,839m ³	φ20使用中
6	D社	製造業	4,426m ³	φ75休止中
7	E社	製造業	4,348m ³	φ25使用中
8	F社	小売業・飲食業	3,575m ³	φ75使用中
9	G社	医療・福祉	3,433m ³	φ40使用中
10	H社	製造業	3,098m ³	φ40、25使用中
11	I社	クリーニング業	2,508m ³	φ50使用中
12	J社	製造業	1,891m ³	φ50使用中
13	K社	ホテル業	1,376m ³	φ20使用中
14	L社	農畜産業	1,210m ³	φ40休止中
15	M社	医療・福祉	1,139m ³	φ40使用中
16	N社	医療・福祉	1,091m ³	φ40使用中
17	O社	学校	912m ³	水道接続なし
18	P社	学校	783m ³	φ40使用中
19	Q社	学校	772m ³	φ40使用中
20	D社	製造業	717m ³	φ75休止中
21	H社	製造業	534m ³	φ40、25使用中
22	F社	小売業・飲食業	476m ³	φ75使用中
23	R社	製造業	466m ³	φ25使用中
24	S社	製造・販売業	367m ³	φ40使用中
25	T社	小売業・飲食業	354m ³	φ40使用中
26	H社	製造業	342m ³	φ40、25使用中
27	U社	学校	321m ³	水道接続なし
28	V社	学校	306m ³	φ50使用中
29	W社	医療・福祉	291m ³	φ40使用中
30	G社	医療・福祉	283m ³	φ40使用中
31	X社	製造業	231m ³	φ20使用中
32	D社	製造業	187m ³	φ75休止中
33	M社	医療・福祉	162m ³	φ40使用中
34	Y社	製造業	148m ³	φ40使用中
35	Z社	ガソリンスタンド	128m ³	水道接続なし
36	S社	製造・販売業	102m ³	φ40使用中



適用期間

- 適用期間が短い場合
地下水からの転換が図られない
適用期間終了後に地下水に再転換する可能性がある
- 無期限とする場合
既存企業との公平性に問題がある

• 地下水利用施設に多額の費用を投資しているため、大幅な水道水への切り替えを実施するとなると**施設の更新時期になると推測される**

• 一般的な機械・設備機器の**耐用年数は15～20年**と言われている

適用期間は**10年間**とする
1回に限り**10年間延長**できる



14 転換制度 まとめ

要件	減額措置	適用期間
地下水からの転換水量が月100m ³ 以上であること	転換水量の従量料金について、50%減額 (250円/m ³ → 125円/m ³)	10年間 1回に限り10年間延長できる



例えば、下記の条件とした場合の給水収益の増額は次のとおりとなる

13ページの★マークの6件（月7, 346 m³）が水道水に切り替えた場合



給水収益の増額

月額

918,250円

(=月7, 346m³×125円/m³)

年額

11,019,000円



通常料金との比較

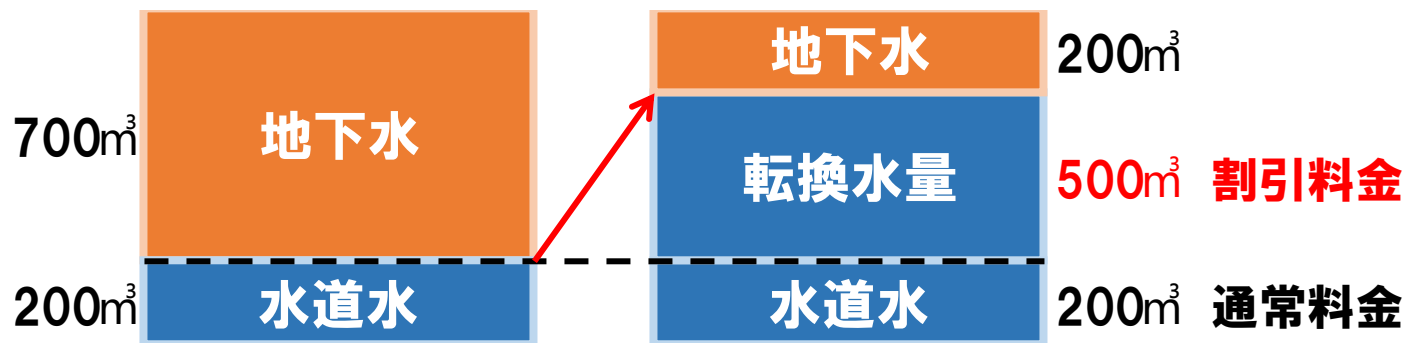
・ 転換水量により5パターンで試算

@250円		50% 減額	@125円		10年間、 20年間では	減額	
転換水量	通常料金 (年額)		減額 (年額)	減額 (10年間)		減額 (20年間)	
月100m ³	300,000円		▲150,000円		▲1,500,000円	▲3,000,000円	
月500m ³	1,500,000円		▲750,000円		▲7,500,000円	▲15,000,000円	
月1,000m ³	3,000,000円		▲1,500,000円		▲15,000,000円	▲30,000,000円	
月2,000m ³	6,000,000円		▲3,000,000円		▲30,000,000円	▲60,000,000円	
月3,000m ³	9,000,000円		▲4,500,000円		▲45,000,000円	▲90,000,000円	



17 転換制度 具体的適用例

口径：50ミリ、転換水量500m³の場合



区分	水量	通常料金	
		単価	料金
基本料金	-	-	12,130
従量料金	200m ³ まで	250	50,000
	201から700m ³ まで	250	125,000
合計	-	-	187,130

割引後料金		増減
単価	料金	
-	12,130	0
250	50,000	0
125	62,500	▲ 62,500
-	124,630	▲ 62,500

月62,500円、年750,000万円減額



18 再転換防止対策



- ・適用期間を**長期間に設定する**（10年間＋10年間）ことにより、地下水への再転換を防止する
- ・契約期間中は原則として解約できないこととし、解約する場合は制度の適用開始時に遡及して割引額の一定額を**精算金として徴収する**。



19 今後の予定



The Ambitious City

—大志をいだくまち— HOKKAIDO 北広島市

時 期	内 容
令和4年10月12日	上下水道事業経営審議会（諮問）
12月2日	上下水道事業経営審議会（審議）
令和5年1月中旬まで	上下水道事業経営審議会（答申）
3月下旬	条例議決
4月1日	条例施行、制度運用開始、広報により周知