神戸市上下水道事業審議会

今後の水道事業経営について

第3回 專門部会

令和5年5月29日

*神戸市水道局

企業債の発行基準など資金確保の手法等

- 1. これまでの専門部会の振り返り …… P4
- 2. 公営企業の財源 ····· P12
- 3. 企業債発行基準の検討 ····· P16
- 4. 企業債に関する経営指標 ····· P25
- 5. 企業債発行基準・管理目標 ····· P34

参考資料

- ・今後の経営見通し …… P38
- ・これまでの経営改善 …… P42
- ·経営状況推移 …… P45
- ・資金の概要 …… P47
- ・公営企業の財源 …… P48
- ・企業債について ····· P52
- ・他事業体・経営計画等における企業債の指標 …… P56





これまでの専門部会の振り返り

R5. 2. 16 第1回 水道事業経営の現状

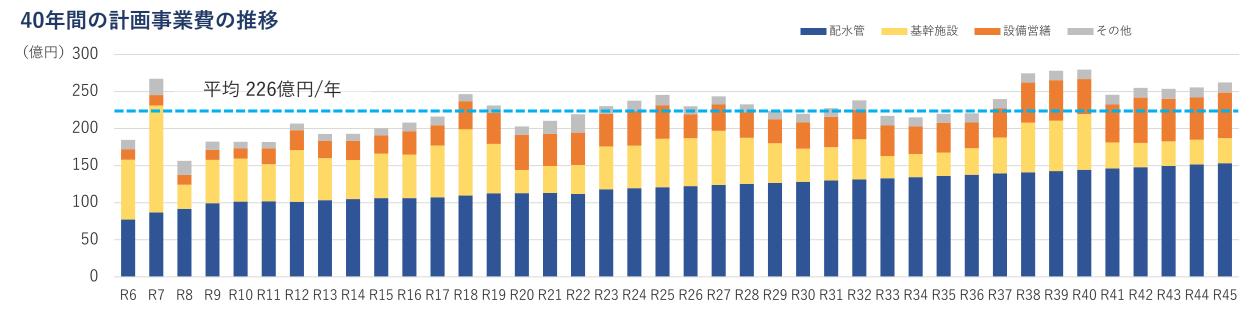
- ・神戸水道の特徴(水源の3/4を琵琶湖・淀川に依存、施設数が多い等)
- ・経営状況(これまでの経営改善、給水収益の減少、将来収支見通し等)

R5.3.30 第2回 更新需要増大に関する投資のあり方

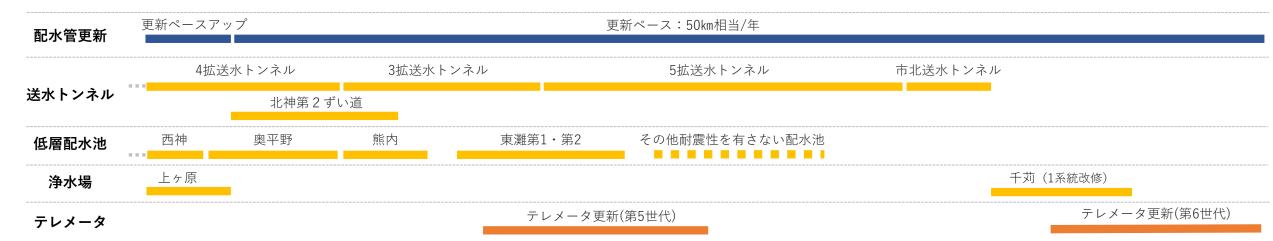
- ・更新対象・更新量の設定(配水管の更新ペース、送水トンネル更生等)
- ・更新の工夫(施設の統廃合、ダウンサイジング等)
- ・更新事業費(今後40年間の事業費:約226億円/年、R3決算:150億円)

1 これまでの専門部会の振り返り — 更新事業費

更新対象と更新量の設定、更新の工夫を踏まえ、物価上昇を見込んだ40年間の投資計画を立てています。



大規模更新投資のスケジュール



更新需要の増大、人口・水需要の減少が見込まれる中での"更新投資の考え方"について

更新対象の設定

基幹施設は、将来にわたり安定供給に必要な **送水トンネル** や **低層配水池** を更新します。 配水管は更新需要を把握しつつ、事故時の影響が大きい**配水本管**や災害時に重要な**給水拠点に至るルート**など、 重要度等を踏まえて、優先順位をつけて更新を行います。

更新量の設定

配水管の更新は、老朽化した管路を将来世代にできる限り引き継がないよう、 **50km相当/年** のペースで実施します。

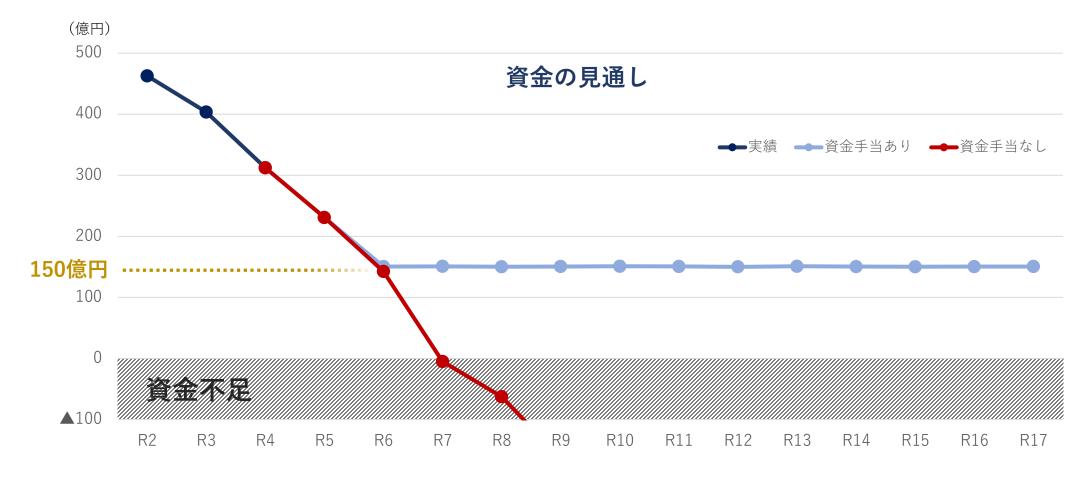
更新の工夫

水需要に対して現状と同等に効率的な水道システムを次世代へ引き継ぐため、 安定供給が確保できる範囲で**統廃合** と**ダウンサイジング** の取り組みを継続します。 施設や設備のメンテナンスを適宜行うことで **長寿命化** を図り、更新費の削減を図ります。 個々の施設で健全性を評価し、**適切な更新時期** の設定を行って計画的な更新を継続します。

1 これまでの専門部会の振り返り ― 資金の見通し

企業債発行など資金手当を行わない場合、令和6年度には手元資金150億円(※1)を下回り、 令和7年度には資金不足に陥る可能性があります。(※2)

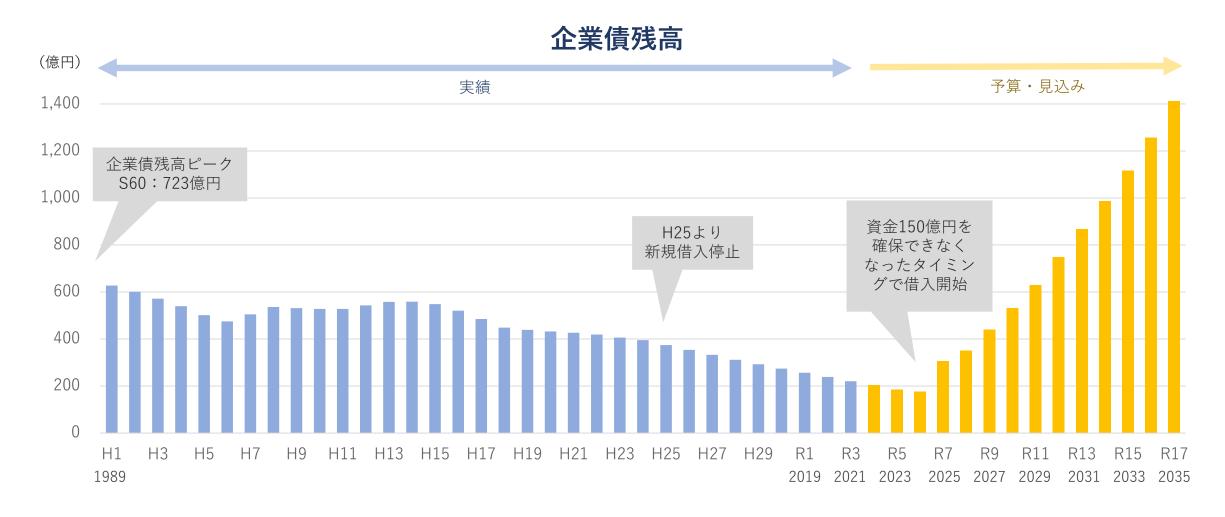
- ※1 日々の運転資金及び突発的な資金需要に備えるために必要な資金
- ※2 毎年度、建設改良費の繰越があるため、資金手当が必要になる年度や資金不足に陥る年度は前後する可能性があります



1 これまでの専門部会の振り返り — 企業債残高

平成25年度より企業債の新規借り入れを行っておらず、企業債残高は減少しています。

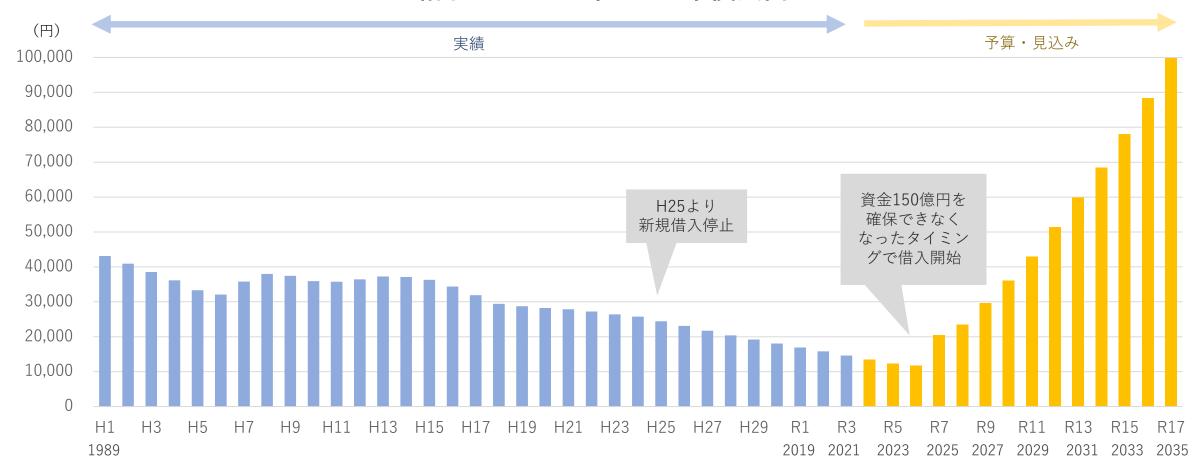
手元資金150億円を確保できなくなったタイミングで、資金150億円が維持できるよう企業債発行を行った場合、 企業債残高は急激に増加する見通しです。



1 これまでの専門部会の振り返り — 一人当たり企業債残高

給水人口一人当たりの企業債残高は、給水人口の減少と企業債発行額の増加により、 令和11年度には、本市の平成元年度の数値と同水準まで増加します。

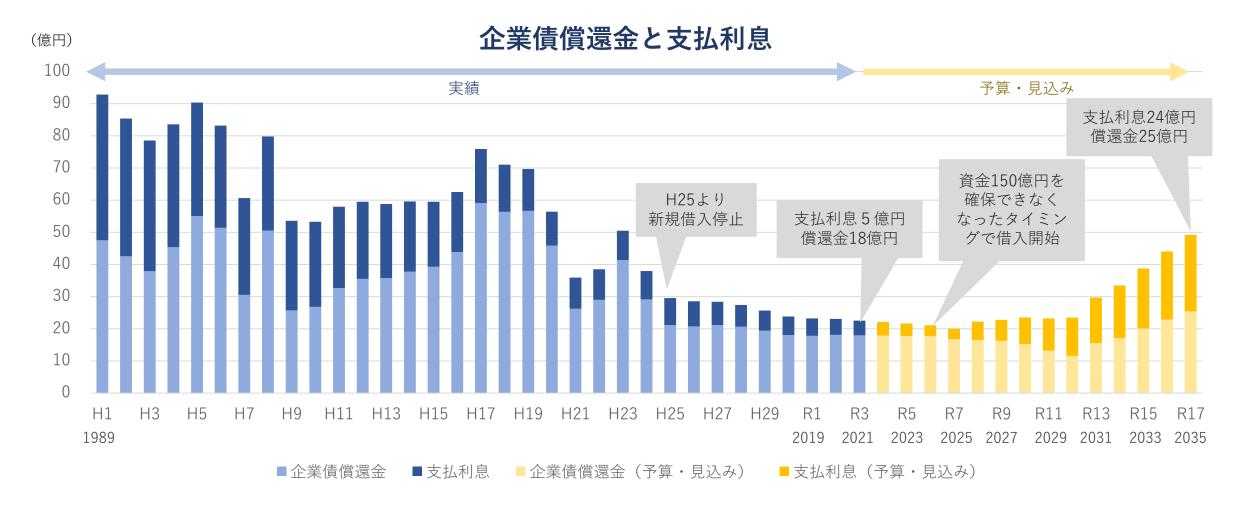
給水人口一人当たり企業債残高



企業債残高の急激な増加は、支払利息の増加による収益的収支の悪化、 元金償還の増加による資本収支不足の拡大につながり、財政の硬直化や資金の減少を招くことになります。

また、借入利率も上昇傾向にあります(予算利率:R4:0.8%→R5:1.9%)。

【借入条件】利率1.9%、30年借入(5年据置)、元利均等償還

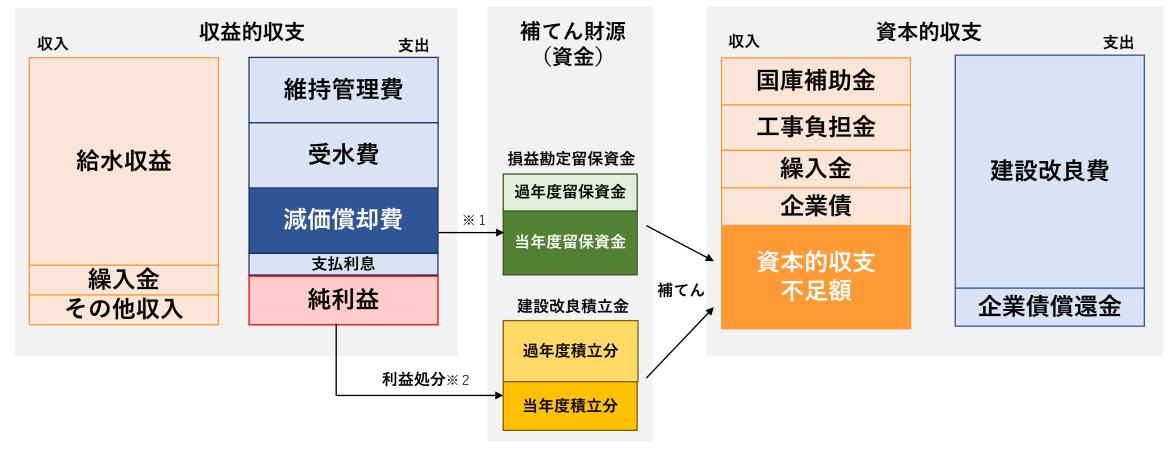


公営企業の財源



公営企業は「給水収益」「企業債」「国庫補助金」「工事負担金」「繰入金」等を財源とし、経営を行います。

公営企業会計の仕組み



- ※1 減価償却費以外にも資産減耗費など他の非現金支出の合計額から、非現金収入(長期前受金戻入など)を除いた額が内部留保される
- ※2 神戸市の場合

2 公営企業の財源 — 資金調達手段としての企業債の意義

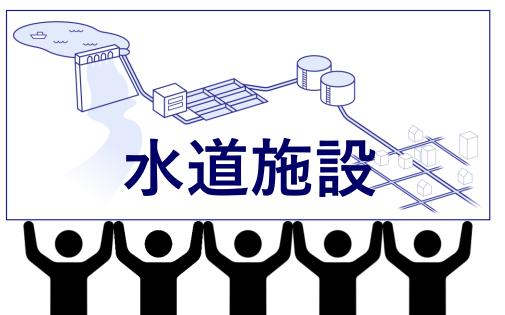
水道施設は世代を超えて使用する施設であり、その建設資金の調達について、世代間負担の公平性を図るという 観点から、企業債は重要な資金調達手段です。

現在、本市では企業債を発行していませんが、今後、更新需要の増大が見込まれ、その資金確保のために、 将来世代との負担の公平性を図りながら、企業債を発行します。

〔これまでの考え〕

本市では、企業債による利息負担を少しでも抑え、将来の更新投資のための資金を確保するために、平成25年度から企業債による資金調達を行っていません。この間、過去に積み立てた開発工事負担金をはじめとする基金などの自己資金を活用し、建設資金を賄ってきました。

これにより、給水収益に対する元利償還金負担や企業債残高の水準は、大都市の中でも低い位置にあります。



本市以外の大都市では、企業債を建設資金の調達に活用しています。 企業債発行の考え方は、大きく2通りに分類できます。

企業債残高を <mark>縮減</mark> しつつ発行	企業債残高を <mark>適正管理</mark> しつつ発行
7事業体 札幌市、仙台市、浜松市、名古屋市、京都市、 福岡市、熊本市	13事業体 さいたま市、東京都、川崎市、横浜市、新潟市、 静岡市、大阪市、堺市、岡山市、広島市、 北九州市、千葉市(千葉県営)、相模原市(神奈川県営)
経営計画に <u>企業債残高の縮減</u> を目標として設定	経営計画に企業債残高の適正管理等を言及
(備考) ・仙台市、熊本市は「 <u>企業債残高対給水収益比率</u> 」も目標に設定 ・名古屋市は目標設定していないが、財政計画数値により分類 ・京都市は上水道と下水道の合計値を目標に設定	「 <u>企業債残高</u> 」を目標:3事業体 (川崎市、静岡市、北九州市) 「 <u>企業債残高対給水収益比率</u> 」を目標:4事業体 (東京都、横浜市、大阪市、岡山市) 「 <u>元利償還金対給水収益比率</u> 」を目標:4事業体 (さいたま市、東京都、横浜市、広島市)

※いずれの事業体も、世代間の負担の公平性(将来世代の過度な負担にならないよう)を考慮して検討するとしている。



企業債償還金や支払利息は、償還方法や償還期間、金利などによって計上額が変わるため、企業債発行基準の検討にあたっては、安全性や収支計画の立てやすさなどを考慮し、以下の項目について借入条件を設定します。

項目	設定内容
借入開始年度	資金150億円を下回るタイミング(令和6年度)
償還方法	元利均等
金利方式	固定金利
償還期間	30年
据置期間	あり (5年)
金利	1.9%(令和5年度予算指標)

借入対象額は、土木構造物や配水管の更新費用とし、耐用年数が短い機械設備、電気・計装設備の更新費用は除きます。また、他の財源(国庫補助金、繰入金など)の充当予定額は借入対象額から除きます。 そのうえで、以下の借入パターンを検討します。パターン5については、企業債残高を縮減しつつ発行する場合に用いられる借入方法ですが、現在本市は企業債残高が低い水準であるため、未検討とします。

対象	法定耐用年数	起債対象	No.	借入パターン			
土木構造物 (配水池)	60年		1	R17まで資金150億円を下回らない範囲で借入			
配水管	40年		2	対象事業 に充当	全て(充当率80%)		
機械設備	10~17年	×	3	<i>''</i>	一部 (企業債償還金に着目:充当率 50%)		
電気・計装 設備	6~20年	×	4	一部 (支払利息に着目:充当率 30%)			
	5 (未検討) 企業債償還金の範囲内で借入(企業債残高を増加させ						

※パターン2~4で設定する企業債の発行額の建設改良費に対する割合は、試算上の目安の数値であり、試算結果の数値と一致しない場合がある

パターン3・4の考え方は、以下のとおりです。

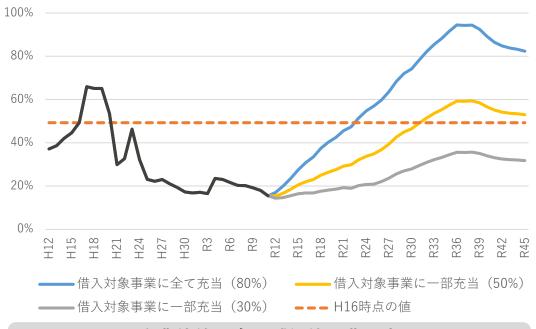
パターン3:企業債償還金に着目

→ 企業債償還金対減価償却費比率が約20年前の数値と同程度に落ち着く充当率

パターン4:支払利息及び充当率に着目

→ 支払利息対総費用比率が約20年前の数値と同程度に落ち着く充当率

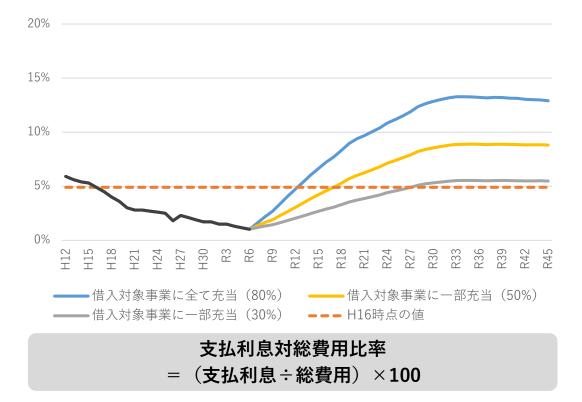
企業債償還金対減価償却費比率



企業債償還金対減価償却費比率

= {企業債償還金÷(減価償却費-長期前受金戻入)} ×100

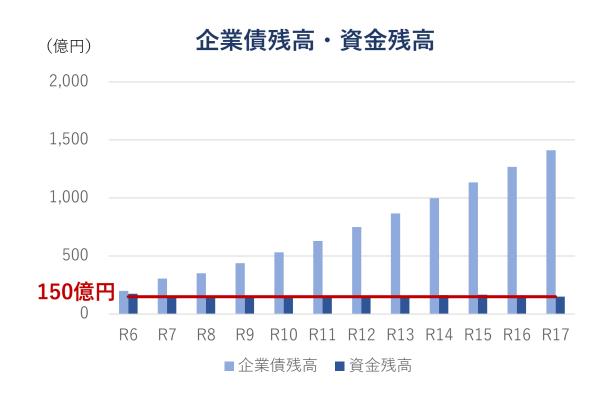
支払利息対総費用比率

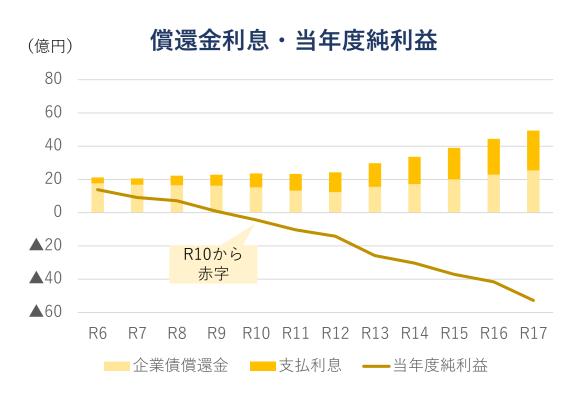


【パターン1】資金150億円を下回らない範囲で借入

資金は150億円を維持します。

企業債残高は令和17年度に1,412億円となり、償還金・支払利息の合計額は49億円となります。 当年度純利益は令和10年度より赤字となります。

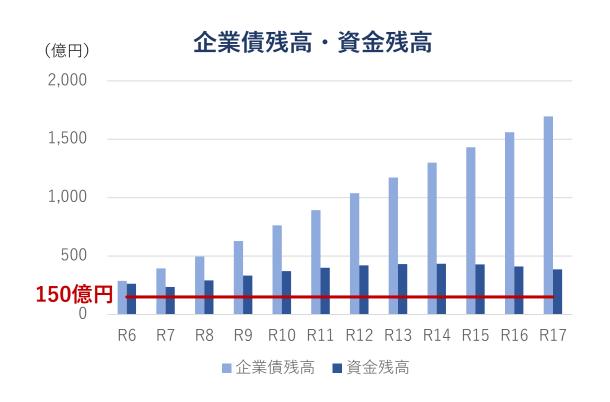




【パターン2】借入対象事業に全て充当(充当率80%)

資金は150億円を上回り推移します。

企業債残高は令和17年度に1,695億円となり、償還金・支払利息の合計額は64億円となります。 当年度純利益は令和9年度より赤字となります。



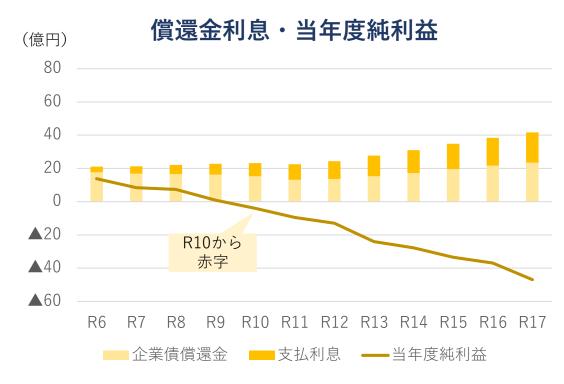


【パターン3】借入対象事業に一部充当(充当率50%)

資金は150億円を維持できないため、更なる資金確保策の検討が必要です。

企業債残高は令和17年度に1,043億円となり、償還金・支払利息の合計額は42億円となります。 当年度純利益は令和10年度より赤字となります。

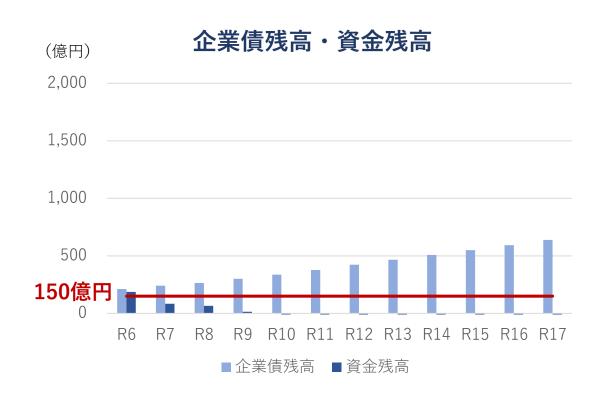


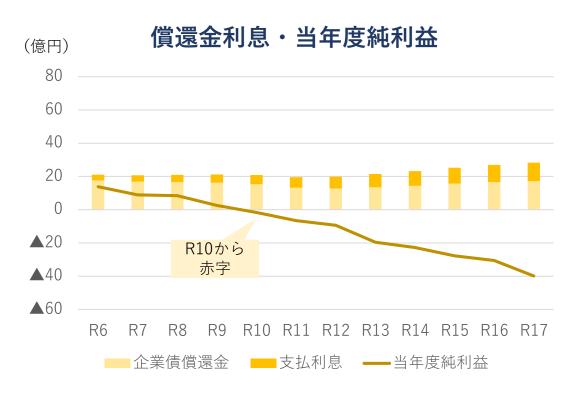


【パターン4】借入対象事業に一部充当(充当率30%)

資金は150億円を維持できないため、更なる資金確保策の検討が必要です。

企業債残高は令和17年度に638億円となり、償還金・支払利息の合計額は28億円となります。 当年度純利益は令和10年度より赤字となります。





検討した4パターンの借入基準について、各数値の比較は以下のとおりとなります。

パターン1「資金150億円を下回らない範囲」又はパターン2「借入対象事業に全て充当(80%)」の借入をする場合は、資金150億円を確保できますが、企業債残高はR3(221億円)の6~7倍まで膨れ上がります。

パターン3「借入対象事業に一部充当(50%)」又はパターン4「借入対象事業に一部充当(30%)」の借入をする場合は、更なる資金確保策の検討が必要です。

	借入対象	資金残高 (R17)	企業債残高 (R17)	借入額 (平均)	企業債 償還金 (R17)	支払利息 (R17)	支払利息 (R6~R17計)	赤字 到達年度	累積 欠損金 (R17)	当年度純利益 (R17)
1	資金150億円を 下回らない範囲	150億円	1,412億円	120億円	25億円	24億円	145億円	R10	123億円	△53億円
2	借入対象事業に 全て充当(80%)	386億円	1,695億円	146億円	34億円	30億円	192億円	R9	125億円	△58億円
3	借入対象事業に 一部充当(50%)	△198億円	1,043億円	89億円	23億円	18億円	124億円	R10	196億円	△47億円
4	借入対象事業に 一部充当(30%)	△562億円	638億円	53億円	17億円	11億円	84億円	R10	158億円	△40億円

企業債に関する経営指標

4 企業債に関する経営指標 ― 比較する経営指標

検討した4パターンの借入基準について、各経営指標での値を比較します。

	指標	算出式	説明	大都市平均 (R3)	神戸市 (R3)
1	企業債残高 対給水収益比率	(企業債残高÷給水収益)×100	企業債残高の規模及び企業債が経 営に及ぼす影響を表す	201.2%	76.6%
2	給水人口一人当たり 企業債残高	企業債残高÷給水人口	企業債に対する世代間の負担の公 平性を表す	3.7万円	1.5万円
3	企業債充当率	(企業債借入額÷建設改良費) ×100	建設改良費のうち企業債借入でいくら賄うかを表す	31.4%	_
4	元利償還金 対給水収益比率	{(企業債償還金+支払利息) ÷給水収益} ×100	企業債返済負担の相対的な大きさ を示す	19.4%	8.1%
5	企業債償還金 対減価償却費比率	{企業債償還金÷(減価償却費-長期前受金戻入)} ×100	投下資本の回収と再投資との間の バランスを見る指標	58.7%	24.2%

比較する経営指標のうち、「企業債残高対給水収益比率」と「元利償還金対給水収益比率」は、健全化判断比率の 「将来負担比率」と「実質公債費比率」にそれぞれ類似しています。

そのため、大都市平均以外にも早期健全化基準値を、一つの参考値とすることも考えられます。

財政健全化法

(地方公共団体の財政の健全化に関する法律)

地方公共団体の財政状況を統一的な指標で明らかにし、財政の健全化や再生が必要な場合に 迅速な対応を取るための法律

企業債残高対給水収益比率に類似している指標

標準財政規模 - (元利償還金・準元利償還金に係る基準財政需要額算入額)

地方公共団体の借入金(地方債)など現在抱えている負債の大きさを、その地方公共団体の財政規模に対する割合で表したもの。

早期健全化基準 → 市町村350%、都道府県及び政令市400%

元利償還金対給水収益比率に類似している指標

(地方債の元利償還金+準元利償還金) -

(特定財源+元利償還金・準元利償還金に係る基準財政需要額算入見込額)

標準財政規模 - (元利償還金・準元利償還金に係る基準財政需要額算入額)

地方公共団体の借入金(地方債)の返済額(公債費)の大きさを、その地方公共団体の財政規模に対する割合で表したもの。

早期健全化基準 → 25%

実質公債費比率

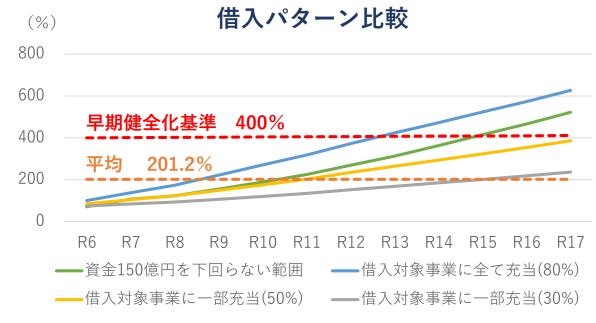
4 企業債に関する経営指標 — 企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率についての比較は以下のとおりです。





企業債残高の規模及び企業債が経営に及ぼす影響を表す指標の一つで、一般的に数値が低い方が望ましいとされています。 神戸市は年々企業債残高が減少しているため、大都市の中で最も低位となっています。



- ・R17で大都市平均(R3)とほぼ同程度の水準は、借入対象事業に一部充当 (30%)のみです。
- ・健全化判断比率のうち「将来負担比率」は、地方債現在高等の収入に対する割合という点で、「企業債残高対給水収益比率」と類似しており、「将来負担比率」は400%を超えると「早期健全化基準」に該当することから、400%以下を一つの目安として考えることもできます。

※令和3年度地方公営企業年鑑より。相模原市は神奈川県営水道、千葉市は千葉県営水道の値。平均からは神戸市を除く。

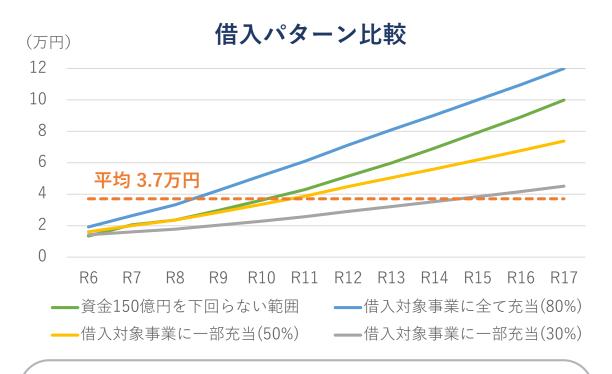
4 企業債に関する経営指標 — 給水人口一人当たり企業債残高

給水人口一人当たり企業債残高についての比較は以下のとおりです。



給水人口一人当たり企業債残高=企業債残高÷給水人口

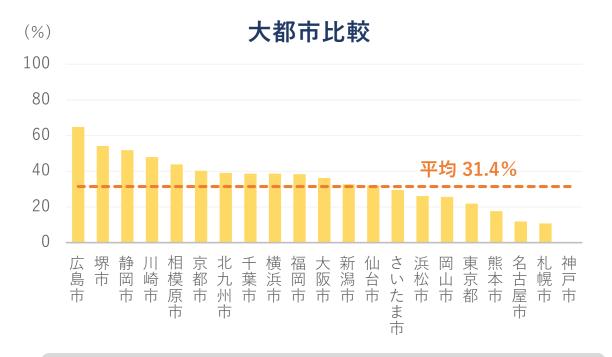
この指標は、企業債に対する世代間の負担の公平性を表す指標の一つで、一般的に数値が低い方が望ましいとされています。 神戸市は企業債借入を行っておらず年々企業債残高が減少しているため、大都市の中で最も低位となっています。



・R17で大都市平均(R3)とほぼ同程度の水準は、借入対象事業に一部充当 (30%)のみです。

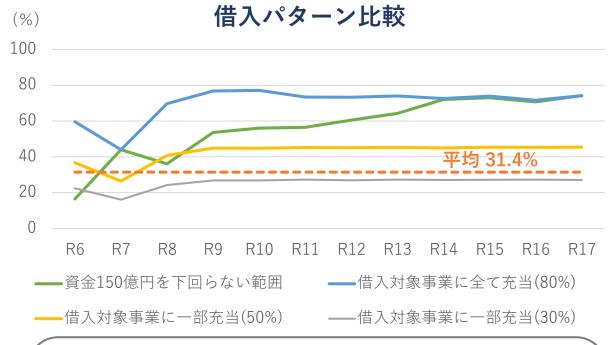
※令和3年度地方公営企業年鑑より。相模原市は神奈川県営水道、千葉市は千葉県営水道の値。平均からは神戸市を除く。

企業債充当率についての比較は以下のとおりです。



企業債充当率 = (企業債借入額÷建設改良費) ×100

建設改良費のうち、企業債借入でいくら賄うかを表す指標です。 神戸市は企業債借入を行っていないため、大都市の中で最も低位 となっています。



- ・R17で大都市平均(R3)とほぼ同程度の水準は、借入対象事業に一部充当 (30%)のみです。
- ・対象事業について一定起債すべきと設定している事業体については、対 象事業費の増減によって、毎年度の充当率が大きく変動する場合もあり ます。

※令和3年度地方公営企業年鑑より。相模原市は神奈川県営水道、千葉市は千葉県営水道の値。平均からは神戸市を除く。

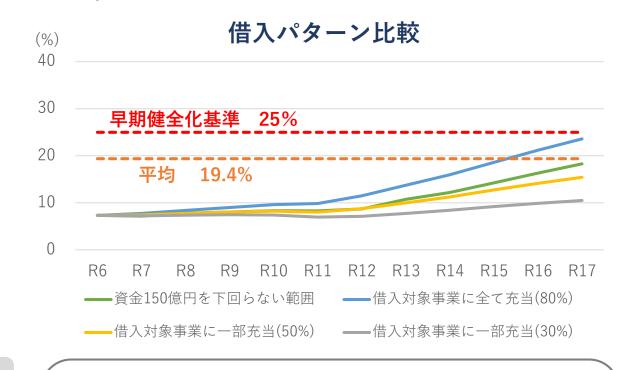
※企業債借入額:借換債は除く。

元利償還金対給水収益比率についての比較は以下のとおりです。



元利償還金対給水収益比率 = {(企業債償還金+支払利息)÷給水収益} ×100

企業債返済負担の相対的な大きさを示し、企業債発行額が事業規模に対して適正かどうかを判断する指標の一つで、一般的に数値が低い方が望ましいとされています。神戸市は企業債借入を行っておらず年々元利償還金が減少しているため、大都市の中で最も低位となっています。



- ・R17で大都市平均とほぼ同程度の水準は、資金150億円を下回らない範囲、借入対象事業に一部充当(50%)、借入対象事業に一部充当(30%)。
- ・健全化判断比率のうち「実質公債費比率」は、元利償還金等の収入に対する割合という点で、「企業債元利償還金対給水収益比率」と類似しており、「実質公債費比率」が25%を超えると「早期健全化基準」に該当することから、25%以下を一つの目安として考えることもできます。

※令和3年度地方公営企業年鑑より。相模原市は神奈川県営水道、千葉市は千葉県営水道の値。平均からは神戸市を除く。

※企業債借入額:借換債は除く。

企業債償還金対減価償却費比率についての比較は以下のとおりです。



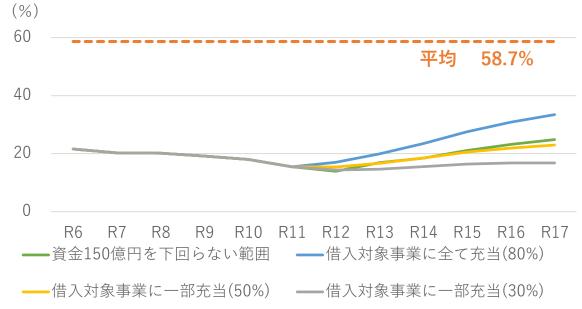
企業債償還金対減価償却費比率

= {企業債償還金÷(減価償却費 – 長期前受金戻入)} ×100

投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標です。

一般的にこの比率が100%を超えると再投資を行うに当たって企業 債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性は損なわれ ることになります。神戸市は企業債借入を行っておらず年々償還金 が減少しているため、大都市の中で最も低位となっています。





- ・4パターン全てで、R17で大都市平均(R3)以下の水準。
- ・借入条件で元金5年据置としているため、R12以降急激に上昇する。

※令和3年度地方公営企業年鑑より。相模原市は神奈川県営水道、千葉市は千葉県営水道の値。平均からは神戸市を除く。

※企業債借入額:借換債は除く。

検討した4パターンの借入基準について、令和17年時点の各指標は以下のとおりとなります。

		企業債残高 対給水収益比率	給水人口一人当たり 企業債残高	企業債充当率	元利償還金 対給水収益比率	企業債償還金 対減価償却費比率
1	資金150億円を	522%	10.0万円	74%	18%	25%
	下回らない範囲	(R11)	(R11)	(R7)	(-)	(-)
2	借入対象事業に	627%	12.0万円	74%	24%	33%
	全て充当(80%)	(R9)	(R9)	(R6)	(R16)	(-)
3	借入対象事業に	386%	7.4万円	45%	15%	23%
	一部充当(50%)	(R11)	(R11)	(R6)	(-)	(-)
4	借入対象事業に	236%	4.5万円	27%	10%	17%
	一部充当(30%)	(R16)	(R15)	(-)	(-)	(-)
	神戸市(R3)	76%	1.5万円	-	8%	24%
	大都市平均(R3)	201%	3.7万円	31%	19%	58%

^()の年度は、大都市平均(R3)を上回る年度を表しています。

企業債発行基準・管理目標

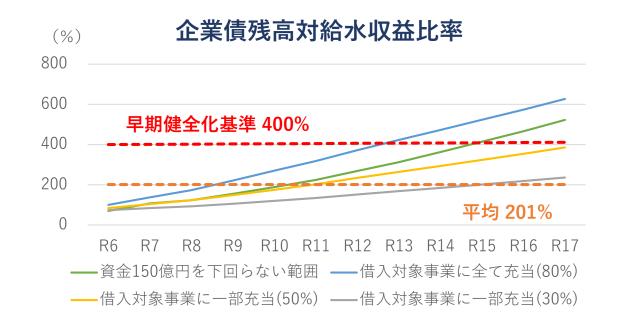


- ・企業債の発行が、将来世代への過度な負担増加や財政の硬直化につながらないよう、適正な企業債発行ができているか管理する必要があります。
- ・企業債に関して法令等で規定されている経営指標は特にないため、例えば、総務省が発表する経営比較分析表に 採用されており、企業債残高の規模を他事業体と比較するにあたり一般的に使われる**企業債残高対給水収益比率** を管理目標として設定することを検討します。
- ・管理基準の目安

200% (大都市平均程度)

400% (健全化判断比率の「将来負担比率」の早期健全化基準)

・その他の指標についても、管理目標として妥当か検討します。



健全化判断比率「将来負担比率」

財政健全化法において、地方公共団体の財政状況を客観的に表し、財政の早期健全化や再生の必要性を判断するためのものとして、定められた指標の1つで、地方公共団体の借入金(地方債)など現在抱えている負債の大きさを、その地方公共団体の財政規模に対する割合で表したもの。

将来負担比率=将来負担額/標準財政規模

- ◎早期健全化基準
 - →市町村350%、**都道府県及び政令市400%**

これまで検討した4パターンにおける検討結果は以下の通りです。

① 資金150億円を下回らない範囲

資金 R17:150億円

企業債残高対給水収益比率

200%超過:R11 400%超過:R15 R17:522% →企業債残高対給水収益比率が400%を超過

収益的収支に与える影響

当年度純利益(R17):△53億円(赤字到達年度:R10)

支払利息(R17):24億円

③借入対象事業に一部充当(50%)

資金

R17: △198億円 R7に資金150億円を下回り、 R14に資金不足⇒<u>更なる資金確保策の検討が必要</u>

企業債残高対給水収益比率

200%超過:R11 400%超過:- R17:386%

収益的収支に与える影響

当年度純利益(R17):△47億円(赤字到達年度:R10)

支払利息(R17):18億円

②借入対象事業に全て充当(80%)

資金 R17:386億円

企業債残高対給水収益比率

200%超過:R9 400%超過:R13 R17:627% ⇒企業債残高対給水収益比率が400%を超過

収益的収支に与える影響

当年度純利益(R17):△58億円(赤字到達年度:R9)

支払利息(R17):30億円

④借入対象事業に一部充当(30%)

資金

R17: △562億円 R7に資金150億円を下回り、 R9に資金不足⇒<u>更なる資金確保策の検討が必要</u>

企業債残高対給水収益比率

200%超過:R16 400%超過:- R17:236%

収益的収支に与える影響

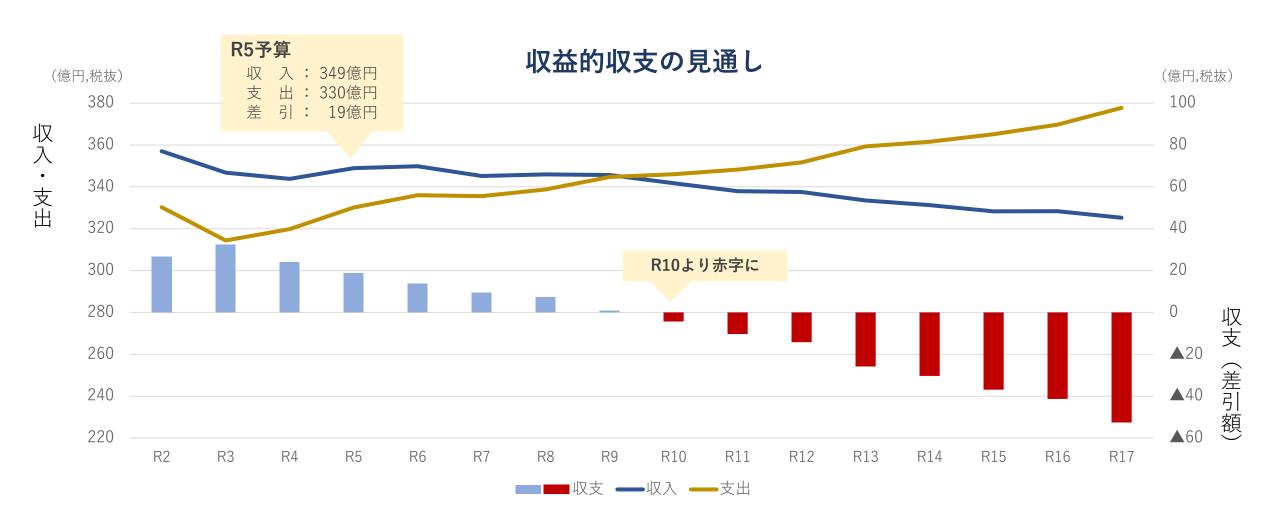
当年度純利益(R17): $\triangle 40$ 億円(赤字到達年度:R10)

支払利息(R17):11億円

参考資料



給水収益予測や建設改良費増に伴う減価償却費増等を踏まえ、収支見通しを算出しました。 令和5年度以降は、動力費高騰の影響などにより、更に収支見通しが厳しくなる見込みです。



収益的収支

(億円,稅抜)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
収	!入	357	347	344	349	350	345	346	346	342	338	338	334	331	328	328	325
	給水収益	284	288	285	289	288	287	285	284	282	280	279	277	275	273	272	270
	その他	73	59	59	59	62	59	61	62	60	58	59	57	56	55	57	55
支	出	330	314	320	330	336	336	339	345	346	348	352	359	362	365	370	378
	維持管理費	101	93	99	103	108	109	110	111	114	113	113	115	113	114	114	116
	受水費	107	107	107	107	107	106	105	105	104	104	104	104	104	103	103	104
	減価償却費等	106	109	110	115	117	117	117	122	119	121	123	127	127	129	131	134
	その他	16	5	4	4	4	3	6	7	8	10	12	14	18	19	21	24
当	年度損益	27	32	24	19	14	10	7	1	△4	△10	△14	△26	△30	△37	△41	△53

資本的収支

(億円,稅込)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
4)	八	16	25	41	51	45	257	80	108	112	113	134	135	140	153	164	182
	企業債	0	0	0	0	8	148	60	105	109	110	131	133	137	151	162	180
	国庫補助金	2	3	5	5	4	7	6	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	基金繰入金	6	11	21	22	21	78	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	8	11	15	24	12	24	13	1	2	2	2	2	3	2	2	2
支	出	145	167	261	229	219	297	186	210	210	208	231	221	224	234	244	255
	建設改良費	125	148	241	209	201	280	169	194	195	195	220	205	207	214	221	229
	企業債償還金	18	18	18	18	18	17	17	16	15	13	12	16	17	20	23	25
	その他	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資	本的収支	△129	△142	△220	△178	△174	△40	△106	△103	△98	△95	△98	△86	△84	△81	△80	△73

※数値は四捨五入をしているため、内訳の数値と計算が合わない場合がある

今後の経営見通し ― 収益的収支・資本的収支

収益的収支の考え方

収	給水収益			過去実績から推計した有収水量に、供給単価を乗算し算出。
益 的 収	その他	長期前受金戻入		長期前受金対象となる資本的収入額を基に予定値を計上。 ※長期前受金戻入:償却資産の取得又は改良のために充てられた補助金等の収入を、 当該資産の減価償却等にあわせて見合い分を収益化するもの。
入		その他収益		下水道徴収負担金や一般会計繰入金、基金繰入金、分担金など予定値を計上
	維持管理費	人件費		緊急経営改革による組織の効率化を反映したR5年度予算案同で据え置いて計上。 退職給付引当金については、5年平均で計上(R1決算~R5予算)。
		物件費	委託料	緊急経営改革による効果を反映したR5予算を計上。R8より、上ヶ原浄水場PFI委託料の予定値を計上。
収		※一部費用を除き	動力費	R5は動力費高騰を反映した予算。R6より、R5予算に有収水量の対前年度減少率を反映。
益		物価上昇を反映	修繕費	過去の実績を基に、水管橋塗装費・配水池等内面防水費など予定値を反映。
的 支			その他	原則、R5予算を据え置き計上。一部予定値を計上。
出	受水費			阪神水道企業団・兵庫県営水道の受水単価に、水需要予測を反映した水量を乗算し算出。
	減価償却費			投資計画を基に、資産種別に分類し計上。
	その他	企業債支払利息		既存分は予定値、新規発行分は利率1.9%(R5予算指標)で算出(30年借入(5年据置)、元利均等償還)。
		その他支出		一般会計繰出金など予定値を計上。

資本的収支の考え方

咨	企業債	建設改良費の範囲内で資金150億円を維持するよう起債。
本	国庫補助金	投資計画を基に予定値を計上。
資 本 的 収	基金繰入金	投資計画を基に予定値を計上。
入	その他	工事負担金、一般会計繰入金などの予定値を計上。
資土	建設改良費	投資計画を基に計上。建設改良費事務費・人件費についてはR5予算案同で据え置き計上。
本 的 支 出	企業債償還金	既存分は予定値を計上、新規発行分は30年借入(5年据置)元利均等償還で計上。
文 出	その他	一般会計繰出金などの予定値を計上。

原材料価格の高騰や円安の影響などにより、物価の上昇が続いています。

特に電気代(動力費)の高騰は、標高の高い配水池に水を送るためのポンプ稼働が必要である本市の経営にとって、大きな打撃となっています。

物価上昇については、今後も続くものとして、以下のとおり収支見通しに反映しています。

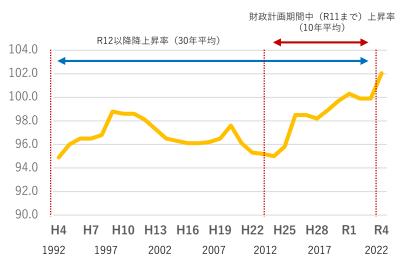
物 件 費:消費者物価指数(総務省公表)のうち、変動の大きい生鮮食品を除いた総合指数(コアCPI)の伸び率を反映

~R11 (現財政計画期間) : +0.7% (10年平均) R12~: +0.2% (30年平均)

建設改良費:建設工事費デフレーター(国土交通省公表)のうち、「上・工業用水道|部門の伸び率を反映

~R11(現財政計画期間):+2.4%(10年平均) R12~:+1.2%(37年平均)

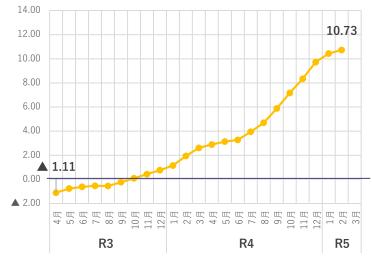
コアCPIの推移(2020年基準)



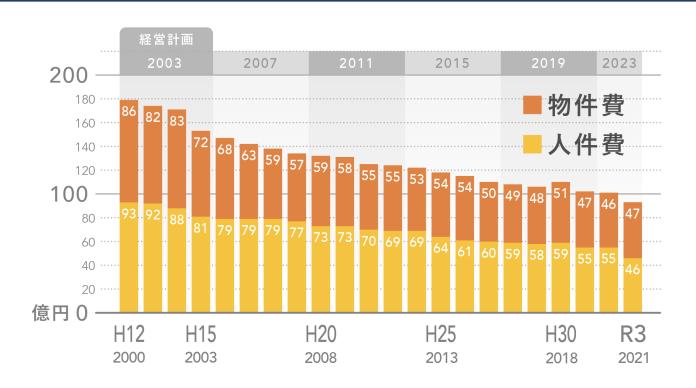
建設工事費デフレーターの推移(2015年基準)



燃料費調整単価の推移(高圧・関西電力)



※経済情勢の影響を大きく受ける燃料費の変動を電気料金に反映させる単価



人件費・物件費の推移

H12年:179億円 → R3年:93億円

約20年間で、▲86億円

人件費 ▲47.2億円(H12: 93.4億円→R3: 46.2億円)

(H12: 956人 →R3: 564人)

物件費 ▲39.5億円 (H12: 86.3億円→R3: 46.8億円)

主な取り組み内容

組織再編に伴う効率化

(例) 給水装置工事の審査・検査業務の集約化(R3) 料金関係業務の集約化(R3)

民間活力の導入

(例) 水道修繕受付センター開設(H20) 大口径メーター取替業務委託化(H20) 本山浄水場運転管理業務委託(H22) お客さま電話受付センター開設(H25) メーター閉開栓業務委託化(H26) メーター資材・倉庫業務の委託化(R1)

システム見直し・再構築等による事務の効率化

(例) 営業オンラインシステム再構築 漏水調査方法見直し

施設統廃合等による管理の効率化

(例) 上ヶ原浄水場緩速系の廃止 (ほか小規模浄水場 4 施設を休廃止) 配水池・減圧槽の統廃合による休廃止(9施設) ポンプ更新時等における台数削減(27台) 大容量送水管整備工事等への国庫補助、交付金の活用や、遊休資産の売却等により 財源の確保に努めています。

【税込:百万円】

:	資本的収入	H12~H15	H16~H19	H20~H23	H24~H27	H28~R1	R2~R3	計
		3,379	2,893	3,063	1,801	341	499	11,976
	国庫補助 交付金	・大容量送水管整備・配水池増強・貯水機能のある災害時給水拠点整備・基幹管路耐震化	・大容量送水管整備 ・配水池増強 ・貯水機能のある 災害時給水拠点整備 ・老朽管更新	・大容量送水管整備・貯水機能のある 災害時給水拠点整備・基幹水道構造物耐震化・老朽管更新・高度浄水処理施設整備・簡易水道統合	・大容量送水管整備 ・貯水機能のある 災害時給水拠点整備 ・基幹水道構造物耐震化 ・老朽管更新	・基幹水道構造物耐震化 ・老朽管更新 ・簡易水道統合 ・ポンプ設備更新	・老朽管更新 ・奥畑妙法寺連絡管整備 ・土砂災害対策 ・ポンプ設備更新	

収益的収入

【税抜:百万円】

土地売却益	0	1,591	178	363	011	161	3,104
(土地売却件数)	0 件	11件	2件	14件	16件	4件	47件
用地使用料	674	801	823	719	714	413	4,144

その他減収抑制、費用削減

地下水等併用制度・・・平成27年10月の全面運用しており、地下水等への新たな切り替え抑止、上水道への回帰によって、 令和3年度末で年間約3億円の減収抑制の効果がありました。

阪神水道企業団 分賦金制度の見直し(2部制の導入・分賦金水準の引き下げ)・・・令和2年度より、阪神水道企業団の 分賦金制度の見直しが行われ、受水費を年間約2億円削減しました。

緊急経営改革

令和2年度からは、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、「中期経営計画2023」で掲げた経営改善を 前倒しで行う「緊急経営改革」に取り組み、経費削減に努めているところです。

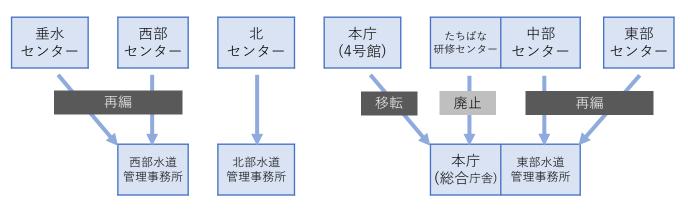
「緊急経営改革」により、令和5年度予算では人件費や維持管理費の減、資産活用等により、委託拡大を加味しても、経常的な効果として、緊急経営改革前の令和2年度決算と比べて、約10億円の削減効果となります。加えて、集約化により不用となる庁舎の売却等により、一時的な収入効果も見込んでいます。

組織の再構築

水道局の施設である、旧たちばな研修センター を廃止し、「神戸市水道局総合庁舎」として、 「給水装置工事審査関連業務」、「水道料金関 係業務」、「本庁機能」を集約。

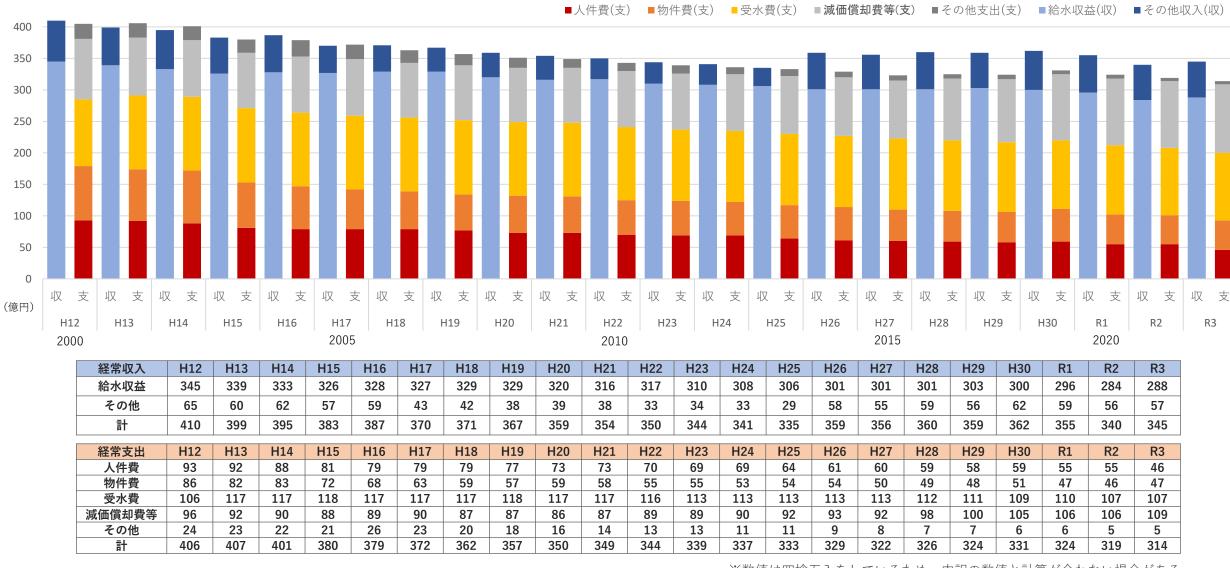
配水管等工事関係業務について、5箇所のセンターを3箇所の水道管理事務所へ再編。

業務	集約・移転の内容	実施時期
給水装置工事審査関連業務	サービス向上、効率化のため、総合庁舎1か所に集約	R 3 年 5 月業務開始
水道料金関係業務	停水業務等を民間委託のうえ、総合庁舎1か所に集約	R 4 年 1 月業務開始
配水管等工事関係業務	東部地域、北部地域、西部地域の3事務所に再編	R 4年10月業務開始
本庁機能(配水課のみ)	本庁配水課を総合庁舎へ本庁機能を移転	R 4年12月業務開始
本庁機能	本庁経営企画課・技術企画課を総合庁舎へ本庁機能を移転	R5年2月業務開始



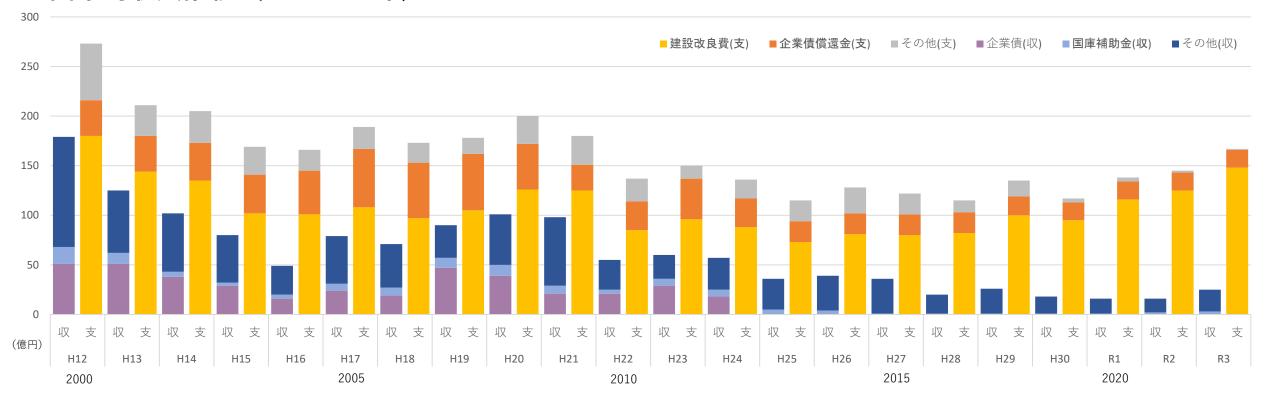
収益的収支推移(H12~R3年)

450



※数値は四捨五入をしているため、内訳の数値と計算が合わない場合がある

資本的収支推移(H12~R3年)



資本的収入	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
企業債	51	51	38	29	16	24	19	47	39	21	21	29	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫補助金	17	11	5	3	4	7	8	10	11	8	4	7	7	5	4	1	1	1	1	1	2	3
その他	111	63	59	48	29	48	44	33	51	69	30	24	32	31	35	35	19	25	17	15	14	22

資本的支出	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
建設改良費	180	144	135	102	101	108	97	105	126	125	85	96	88	73	81	80	82	100	95	116	125	148
企業債償還金	36	36	38	39	44	59	56	57	46	26	29	41	29	21	21	21	21	19	18	18	18	18
その他	57	31	32	28	21	22	20	16	28	29	23	23	19	21	26	21	12	16	4	4	2	1

資金の概要

資金150億円とは、日々の運転資金及び突発的な資金需要に備えるため、阪神淡路大震災時に3ヶ月間収入が途絶えたことを踏まえ、通常3ヶ月間に想定される支出に加え、企業債償還金や工事費用の支払いが重なった場合等も考慮して設定しています。

月平均運転資金の3ヶ月分 100億円

※企業債返済資金は除く

+

手元資金残高 150億円を確保 企業債返済資金半年分

10億円

※企業債返済は半年毎

+

工事費用の上振れ額

40億円

※建設改良費等の月平均額と最大額との差(R3年度)

公営企業の財源 — 企業債

企業債とは、地方公営企業が施設の建設・改良等に要する経費(建設改良費)の財源に充てるために、国などから資金を調達することによって負担する債務のことです。

水道施設は世代を超えて使用する施設が大半であり、建設改良費の財源として企業債を発行することで、建設改良 に必要な資金を長期的に繰り延べ、世代間負担の公平性を図ることができます。

	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
対象経費	建設改良費等に要する経費及びそれに属する諸経費
借入限度額	対象経費の100%
償還年数	当該企業債を財源として建設した施設の耐用年数を超えない範囲
機能	企業債発行に伴う費用(元利償還金)を次世代にも負担してもらうことにより、 現世代の負担を分配し、世代間負担の公平性を図ることができる

公営企業の財源 — 国庫補助金

水道事業に対する国庫補助金は、水源開発、災害対策など国が一定の行政責任をもって実施すべきものに係るものが主となっており、現在は主に老朽管更新や奥畑妙法寺連絡管整備が対象となっています。 今後も国に対して十分な財源の確保及び採択要件の緩和を求めて要望活動を行うとともに、国庫補助金が活用できる事業について検討を行いますが、見込みは不透明です。

	国庫補助金の概要
目的	水道施設の耐震化の取組や老朽化対策の取組を支援することにより、生活の 基盤を強化し、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与すること
対象	耐震化工事、老朽管等更新など
令和3年度実績	290百万円 内訳 老朽管更新 84百万円 奥畑妙法寺連絡管整備 159百万 その他 47百万円

公営企業の財源 — 工事負担金

神戸市では、新規水需要を必要とする住宅開発事業、ビル建設事業等の申請者に対して、水道施設の建設又は改良に必要な工事費の全部又は一部を、工事負担金としてご負担いただく制度(神戸市工事負担金制度)を採用しています。

	工事負担金の概要
根拠	神戸市水道条例第33条第1項 管理者は、住宅団地の造成その他による新たな給水の申込みがある場合には、 給水に応ずるために必要な水道施設の建設又は改良に係る費用、電力料その 他の経費の全部又は一部を工事負担金として、その原因者から徴収すること ができる。
対象	送水施設を設置する必要がある場合 配水池または減圧槽を設置する必要がある場合 配水管を設置または改良する必要がある場合
令和3年度実績	380百万円

公営企業の財源 ― 繰入金

水道事業は、地方公営企業として、事業運営にかかる費用を料金収入で賄うことを原則とする「独立採算制」の原則に基づき経営を行っています。(地方公営企業法17条の2)

一般会計から公営企業に対する費用負担を行うルールとして、総務省から示されているいわゆる「繰出基準」に 基づいて一般会計からの繰入を実施しています。

- Andrew Committee Commi					
趣旨	①その性質上企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費、②その企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費について、一般会計が負担する				
対象	公共消防のための消火栓に要する経費や資本費負担の軽減を図るための出 資に要する費用、地方公営企業職員に係る児童手当法に規定する児童手当 の給付に要する経費など				
令和3年度実績	428百万円 ※阪神水道企業団に対する繰入額は除く 内訳 消火栓等に要する経費 135百万円 奥畑妙法寺連絡管整備 261百万円 児童手当に要する経費 32百万円				

企業債について - 資金調達先・償還期間

企業債の調達先は、主に「公的資金」と「民間等資金」に分かれます。 また、償還期間は10年程度の短期のものから40年の長期のものまでありますが、水道施設の耐用年数は長期に わたるため、借入期間は長期のものを設定しています。

資金調達先

種別	内容	メリット	デメリット
公的資金	財政融資資金(国) 地方公共団体金融機構 資金	・長期に安定して低利率での資金供給が可能	・予算が限られており、希望しても融資 されない場合がある
民間等資金	市場公募資金銀行等引受資金	・融資可能額が多い	・手数料等の諸費が公的資金よりも高額 な場合が多い・償還年限、利率等は様々なものがあり、 一般的に公的資金よりも利率が高いも のが多い

償還期間

期間	メリット	デメリット
短期(10年など)	・総支払利息額が少ない	・毎年の支払利息額が多い ・水道施設の耐用年数は長期のため、 一時的な資金残高不足が発生する
長期(30年~40年)	・毎年の支払利息額が少ない	・総支払利息額が多い

企業債について - 借入方法

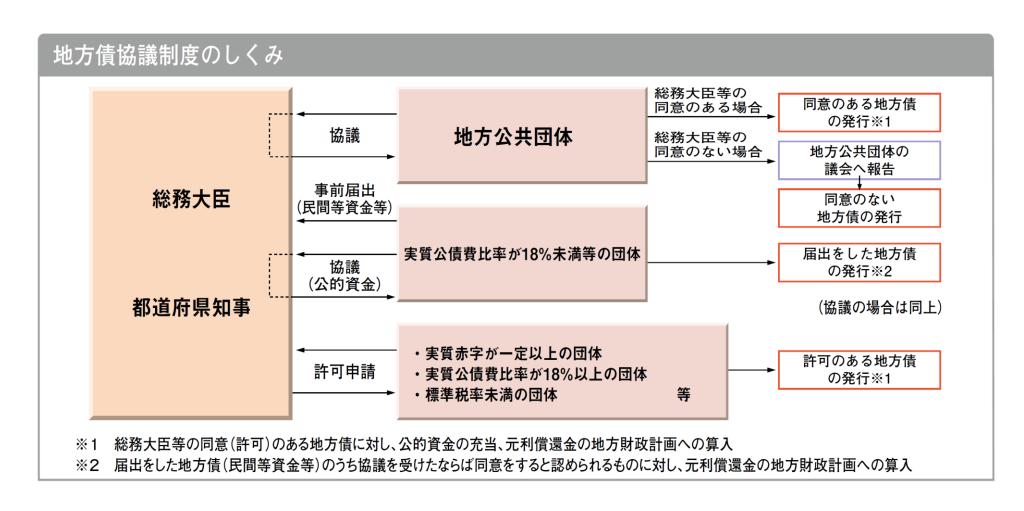
借入方法については、借入時に選択することができます。

借入方法

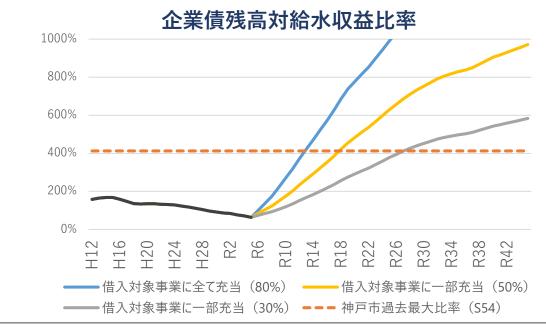
借入方法	種別	内容	メリット	デメリット
金利方式	固定金利	償還期間中は金利が 一定	・市場金利に左右されない ・収支計画が立てやすい	・一般的に金利が高い
	変動金利	一定期間ごとに金利 を見直す	・一般的に金利が低い	・市場金利に左右される ・収支計画が立てにくい
償還方法	元利均等	償還金と利息の合計 額が毎年度同じ	・収支計画が立てやすい ・償還当初に発生する支払い額が 少ない	・元金均等より元金の減少が遅いため、総支払利息額が多くなる ・企業債残高の減り方が遅くなる
	元金均等	償還金の額が毎年度 同じ	・償還が進むにつれ、支払額が少なくなる ・元利均等より元金の減少が早いため、総支払利息額が少ない ・企業債残高の減りが早い	・毎年の支払額が一定でなく、収支 計画が立てにくい ・償還当初の支払額が多い
据置期間	据置あり	元金の支払いをしな くてもよい期間あり	・据置期間中の支払額が少ない	・総支払利息額が多い
	据置なし	元金の支払いが初年 度より発生	・総支払利息額が少ない	・据置ありに比べ、償還当初の支払 額が多い

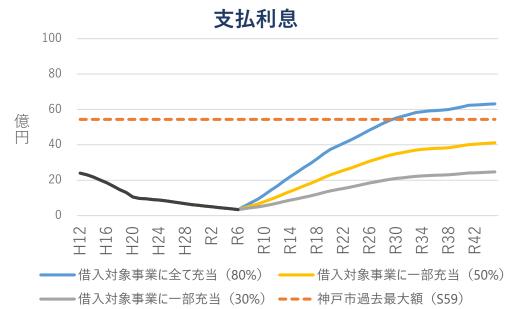
企業債について - 借入上限

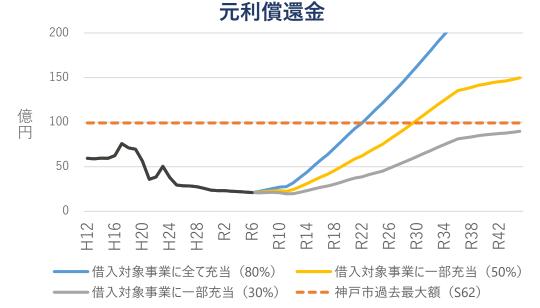
地方公共団体は、原則として国又は都道府県との協議を経ることで地方債を発行することができます。 ただし健全化判断比率のいずれかが早期健全化基準以上である場合や、公営企業の資金不足比率が経営健全化 基準以上である場合等、早期是正措置として、地方債の発行に許可が必要となります。











【企業債残高を縮減しつつ発行する事業体】

	札幌市	仙台市	浜松市	名古屋市	京都市	福岡市	熊本市
	札幌水道ビジョン [改訂版]※R2.3作成 (2015-2024)	仙台市水道事業 基本計画 (2020-2029)	浜松市水道事業 経営プラン (2020-2024)	名古屋市上下水道 経営プラン2028 (2019-2028)	京都市上下水道事業 中期経営プラン (2023-2027)	第 2 次福岡市水道 中期経営計画 (2021-2024)	熊本市上下水道事業 経営戦略前期実施計画 (2020-2024)
(1)目標指標等 企業債残高の縮減	H25実績: 1,074億円 H30実績: 709億円 R6目標: 610億円	R1残高(632億円)を 超えない水準 R11目標: 615億円	借入抑制 H30実績: 248億円 R6目標: 246億円	【目標設定なし】 R1予定:872億円 R10予定:816億円	上下水合計で削減 H29実績: 4,840億円 R4見込: 4,057億円 R9目標: 3,800億円 (以下、上水のみ) H29見込: 1,728億円 R4見込: 1,551億円 R9見込: 1,566億円	R1実績:1,072億円 R6目標:1,063億円 R10目標:1,000億円	H30実績: 336億円 R6目標: 286億円
(2)目標指標等 その他		企業債残高対給水収益比率 H30実績: 275% R6目標: 300%以下					企業債残高対給水収益比率 H30実績: 288% R6目標: 262%
(3)企業債残高 対給水収益比率(R3)	149%(558億円/374億円)	241%(565億円/235億円)	242%(242億円/100億円)	195%(787億円/404億円)	602%(1,572億円/261億円)	341%(1,050億円/308億円)	275%(314億円/114億円)
(4)充当率(R3)	11%(20億円/186億円)	32%(27億円/85億円)	26%(16億円/62億円)	12%(20億円/171億円)	61%(127億円/210億円)	42%(78億円/185億円)	18%(10億円/57億円)

(1)(2):経営計画等における企業債に関する目標指標等(下線は目標に設定されている内容)

(3) : R3年度の企業債残高 対 給水収益比率(企業債残高 / 給水収益)

(4) : R3年度の建設改良費に占める企業債発行額『充当率』(企業債発行額/建設改良費)

【企業債残高を適正管理しつつ発行する事業体 1/2】

	さいたま市	東京都	川崎市	横浜市	新潟市	静岡市	大阪市
	さいたま市 水道事業長期構想 (2021-2030)	東京水道 経営プラン2021 (2021-2025)	川崎市上下水道 事業中期計画 (2022-2025)	横浜水道 中期経営計画 (2020-2023)	新·新潟市水道事業 中長期経営計画後期実施計画 (2021-2024)	第4次静岡市上下水道事業 中期経営計画[改訂版] (2019-2023)※R3.3作成	大阪市水道経営戦略 [改訂版]※R4.3作成R5.2見直 (2018-2027)
(1)目標指標等 企業債残高 ※経営計画記載内容	バランスの取れた財原調達 R1実績: 445億円 R7計画: 538億円 R12計画: 688億円	発行余力を活用し、世代間の負担の公平や将来の財政負担を考慮 ※企業債装高の計画値記載なし	企業債残高の適正管理 R3予算:709億円 R7目標:807億円	金利や指標に留意し、 今まで以上に企業債を 活用 H30決算:1,539億円 R5計画:1,655億円	企業債残高の増嵩抑制 R1実績:484億円 R6予定:522億円	企業債残高の適正管理 H30実績: 445億円 R4目標: 474億円 R12目標: 580億円以下 ※R12目標は静岡市上下水道事業 経営戦略(2019-2030)に記載	必要資金残高を確保しなが ら企業債を効果的に活用 H30実績: 1,325億円 R4決見: 987億円 R9試算: 1,280億円
(2)目標指標等 その他	R7目標:16.7% ※さいたま市水道事業	元利償還金対給、水収益比率 R1実績:7.2% 目標数値:20%以下 企業債残高対給、水収益比率 R1実績:75% 目標数値:300%以下		元利償還金対給水収益比率 H30実績: 21.7% R5目標: 18.8% 企業債残高対給水収益比率 H30実績: 276% R5目標: 263%	企業債残高対給水収益比率 R1実績:354% R6予定:398%		企業債残高対給水収益比率 H30実績: 222% R4見込: 192% R9試算: 239% R9目標: 270%以內
(3)企業債残高 対給水収益比率(R3)	154%(416億円/271億円)	88%(2,397億円/2,733億円)	293%(719億円/245億円)	230%(1,546億円/672億円)	354%(481億円/136億円)	440%(444億円/101億円)	191%(1,025億円/536億円)
(4)充当率(R3)	29%(35億円/118億円)	22%(253億円/1,155億円)	48%(60億円/125億円)	48%(140億円/292億円)	33%(24億円/74億円)	52%(26億円/50億円)	36%(90億円/249億円)

(1)(2):経営計画等における企業債に関する目標指標等(下線は目標に設定されている内容)

(3) : R3年度の企業債残高 対 給水収益比率(企業債残高 / 給水収益)

(4) : R3年度の建設改良費に占める企業債発行額『充当率』(企業債発行額/建設改良費)

【企業債残高を適正管理しつつ発行する事業体 2/2】

	堺市	岡山市	広島市	北九州市	千葉市	相模原市
	堺市上下水道事業 経営戦略 (2023-2030)	岡山市水道事業総合基本計画 アクションプラン後期編 (2022-2026)	広島市水道事業 中期経営計画 (2022-2025)	北九州市上下水道 事業中期経営計画2025 (2021-2025)	千葉県営水道事業 中期経営計画 (2021-2025)	神奈川県営水道事業 経営計画 (2019-2023)
(1)目標指標等 企業債残高 ※経営計画記載内容	企業債借入水準の適正化 R5予算:482億円 R12計画:652億円	企業債残高の増額は可能。 将来世代に負担を先送りしない ※企業債装高の計画値記載なし	企業債借入額の抑制 R2実績:661億円 R7計画:698億円	企業債残高をR2(584億円)と同程度 R3計画:596億円 R7計画:595億円	企業債の活用及び適正 <u>管理</u> R3見込:1,491億円 R7計画:1,916億円	適正な財源構成の検討 H30見込:1,491億円 R5計画:1,622億円
(2)目標指標等 その他		企業債残高対給水収益比率 R2実績 : 185% 目標数値: 200%程度	元利償還金対給水収益比率 R3見込:38% R7目標:34%			
(3)企業債残高 対給水収益比率(R3)	265%(367億円/139億円)	182%(224億円/123億円)	367%(666億円/181億円)	421%(584億円/139億円)	236%(1,386億円/588億円)	216%(1,018億円/471億円)
(4)充当率(R3)	54%(33億円/61億円)	26%(21億円/80億円)	65%(64億円/99億円)	39%(34億円/87億円)	39%(135億円/344億円)	44%(90億円/205億円)

※千葉市:千葉県営水道、相模原市:神奈川県営水道

(1)(2):経営計画等における企業債に関する目標指標等(下線は目標に設定されている内容)

(3) : R3年度の企業債残高 対 給水収益比率(企業債残高 / 給水収益)

(4) : R3年度の建設改良費に占める企業債発行額『充当率』(企業債発行額/建設改良費)