



水道経営シミュレーション

令和8年6月

上下水道部 水道課





経営シミュレーション(経営戦略)について

ビジョンP48～

水道ビジョンに示す実現方策を進めるため、その財源等について、計画期間（令和8年度～令和17年度）の経営戦略をまとめた。

財政に関する方針

(1) 純利益の確保

計画期間を平均して毎年1億円以上の純利益を確保

※ 施設更新費用の財源となる。

(2) 内部留保の維持

計画期間を通じて、常に15億円以上の内部留保資金を維持

※ 災害等で収入がなくても半年は運営可能な状況とする。

(3) 投資に対する適切な借入れの継続

企業債発行額は、各年の投資額の50%以内とし、企業債残高対給水収益比率250%以内を堅持

※ 将来に過度な負担を残さない。



経営シミュレーションの試算条件について

ビジョンP51～

今後の給水収益の減少と物価、人件費、金利の3つの上昇要因を考慮。

主な試算条件

項目	算出方法
給水収益	水道ビジョン添付資料P1の水需要予測に示す有収水量×年間日数×供給単価で算出
人件費	令和6年度決算値から毎年2.9%の上昇を見込む
営業費用	電気代、修繕費などの費用について毎年2.0%の上昇を見込む
受水費	令和11年度の受水費改定を見込む(近年の物価上昇の状況から上振れも予想される)
支払い利息	令和9年度以降借入分から利率3.1%で試算
企業債	毎年3.5億円を基本とする
建設改良費	各更新計画に定めた工事費に毎年2.0%の上昇を見込む

上記算出方法をもとに、

①現行料金、②令和10年度料金改定（3パターン）を試算



これから向き合っていく課題① 水道管の更新や耐震化

老朽化した水道管の更新や重要施設(病院など)・人口集中エリアにつながる水道管(基幹管路)の耐震化を進めなくてはならない。

「令和26年度末までに**基幹管路の耐震適合率100%**」の目標は災害時の備えのため、特に進めたい事業

基幹管路の耐震化状況

用途		R6年度末		
		延長 (m)	耐震適合 管延長 (m)	耐震適合率 (%)
基 幹 管 路	導水管	3,044	1,458	47.9%
	送水管	41,269	16,871	40.9%
	配水本管	53,315	31,640	59.3%
	小計	97,628	49,969	51.2%

現在1km/年程度



今後は2km/年以上
の整備が必要

計画値:53.1%
工事費の上昇などにより、
計画よりも遅れている。



掛川市でも起こりうる状況

災害や老朽管の破損による大規模な漏水や断水



被害の状況



管路破損状況

写真1 京都市下京区における水道管漏水事故
鋳鉄管 口径300mm（令和7年4月）

出典：水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン資料
（国土交通省HPより）



写真2 和歌山市における老朽化（腐食）による水管橋落下事故
鋼管 口径900mm（令和3年10月）

出典：六十谷橋破損に係る調査委員会資料（国土交通省HPより）

大規模な断水により、市民生活に影響
が発生しないように、計画的な管路の
更新が必要です。



これから向き合っていく課題② 受水費改定

掛川市で使われる水道の88%は大井川からの水

大井川広域水道企業団では令和52年度までに約770億円の事業費をかけて施設更新を行うため、令和11年4月に料金改定(受水費の値上げ)を予定

大井川広域水道企業団が計画する主な更新事業

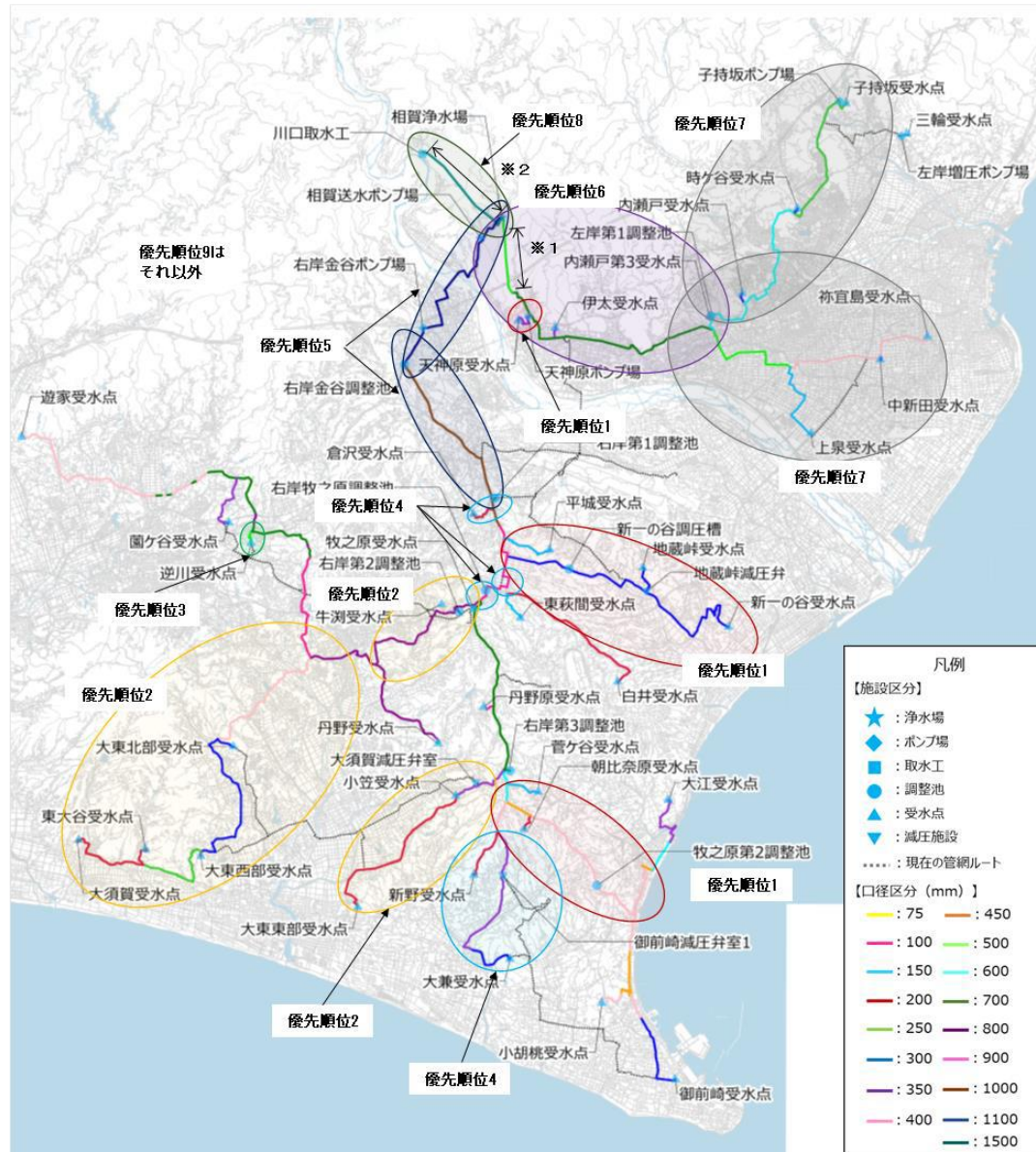
優先順位	整備内容
1	榛南水道との連結管、島田市天神原配水池への送水管 整備(3路線)
②	大須賀線の代替、布設替ルート、掛川線の代替ルート 整備(3 路線)
③	掛川線の代替ルート 整備(1 路線)
4	御前崎線の代替、布設替ルート、牧之原線の布設替ルート 整備(4 路線)
5	右岸系への代替ルート整備 1 路線、右岸金谷調整池と右岸金谷ポンプ場の整備
6	左岸系への布設替ルート整備(1 路線)、浄水場浄水池の拡張整備
7	藤枝線と焼津線の代替、布設替ルート 整備(2 路線)
8	導水管の代替ルート整備(1 路線)、浄水場の更新(一部)
9	上記以外の管路更新(7 路線)

○ ……掛川市関連工事

大井川広域水道企業団 施設更新実施計画(概要版)から



大井川広域水道企業団の送水管更新





これから向き合っていく課題③ 物価上昇

	令和元年度		令和6年度
動力費	約4,369万円	37.7%UP ➡	約6,016万円
…ポンプ場などの電気料			
ダクトイル鋳鉄管(Φ200)	72,300円/m	21.0%UP ➡	87,500円/m
…配水枝管として埋設されている材料			
水道メーター(口径13mm)	1,700円/個	28.2%UP ➡	2,180円/個
…各家庭の使用量をはかるメーター			

その他、人件費、郵便料金や収納に係る手数料などが大幅にUP！！

直近5年で物価上昇等の影響により費用が大幅に増加している。

※動力費は決算額、材料・水道メーターは購入単価(税抜)



①現行料金のままだと・・・

ビジョンP55～

計画期間(R8～R17)で約**66**億円不足

- ・令和9年度から純利益は**赤字**

人口減少に伴う給水収益の減少および物価上昇などに伴う費用の増加に対応できず、さらに令和11年度に予定している受水費の改定で赤字幅はさらに大きくなる。

- ・令和12年度中に内部留保が**無くなる**

内部留保がなくなるということは、更新資金がなくなるということであり、事業継続ができなくなる。

- ・令和14年度には借入入れが**過大**となる

企業債(借入入れ)を増やせば、当面の資金は確保されるが、将来の返済負担が大きくなり、経営を圧迫する。

水道事業は料金収入による独立採算が基本

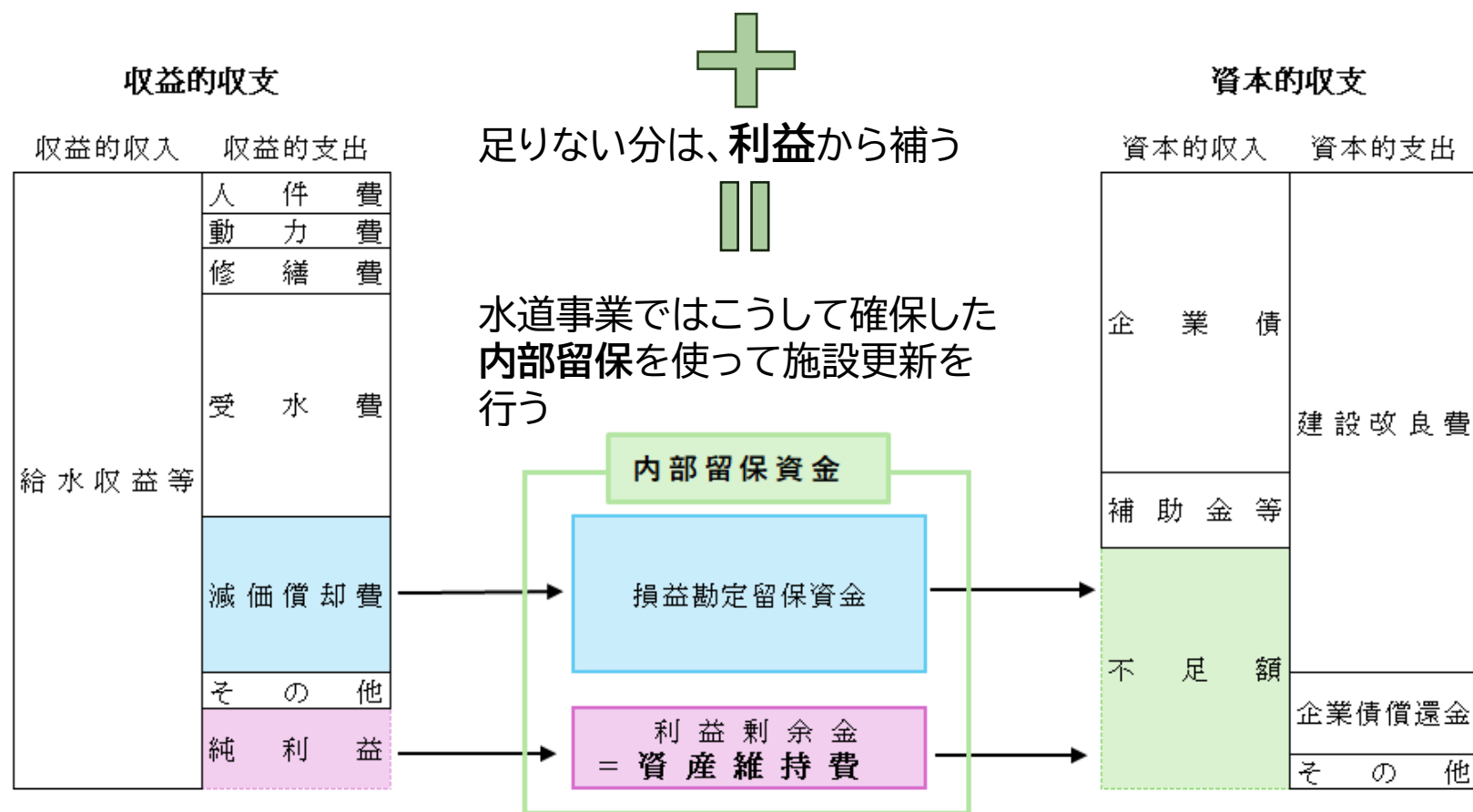
水を安定して使えるようにするためには料金改定の検討が必要



純利益と内部留保のしくみ

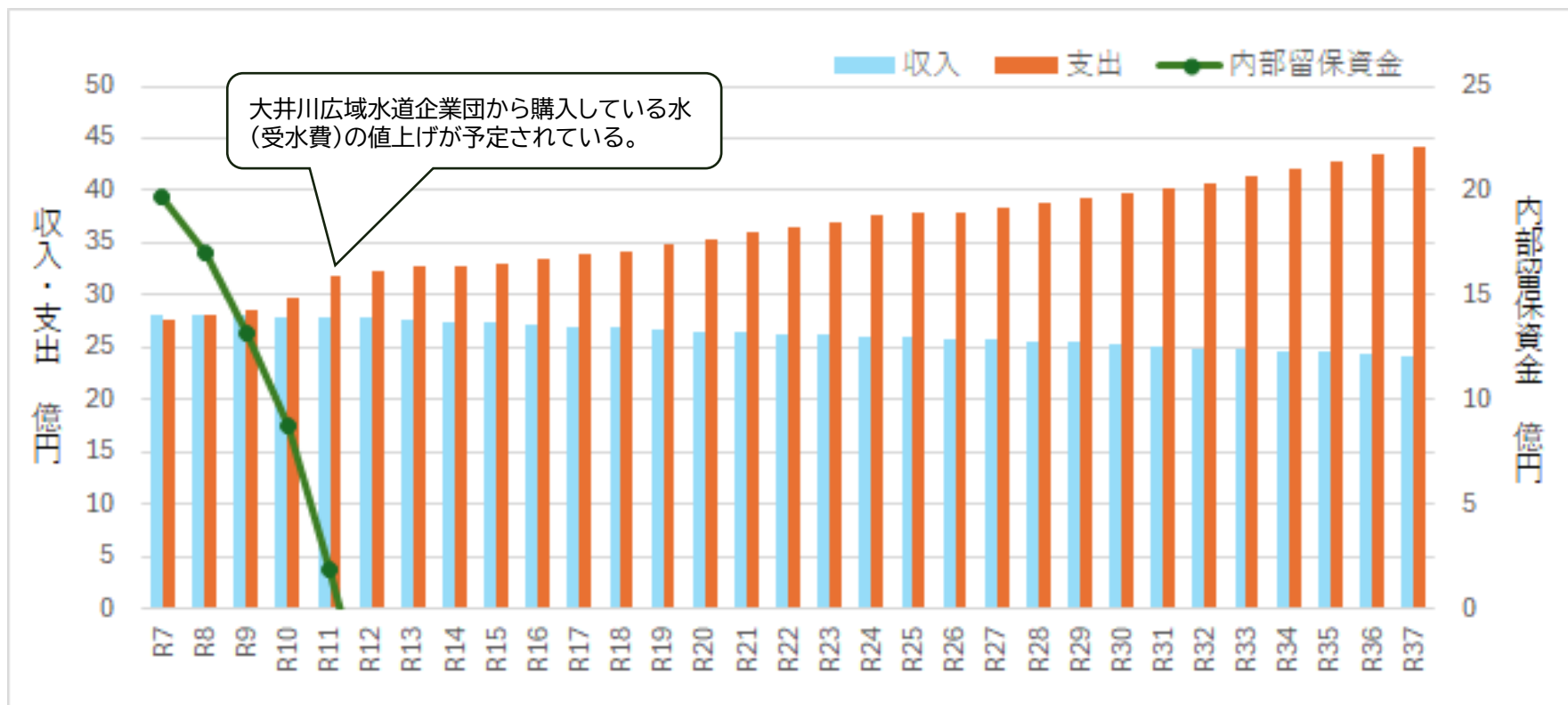
新設よりも更新の方が費用がかかる

水道施設は、**物価上昇**や**高機能化(耐震化)**により現施設を整備したときに比べ、更新の方が費用がかかる。減価償却による財源では更新費用が足りない





①現行料金のままだと…



現行料金のままでは、
 収入と支出…令和9年度以降は赤字の見込み。
 内部留保資金…令和12年度以降はマイナスになり資金不足となります。



②料金改定すれば・・・

ビジョンP59～、概要版

(あくまで参考値)

資産維持率 1%だと 約17%の値上げ

2%だと 約26%の値上げ

3%だと 約34%の値上げ

※ 令和6年度決算値における償却資産に対する割合を給水収益に加える方法での試算であるため、

概算値であり、細かな試算を行った場合は値上げ幅が変動する可能性があります。

資産維持費(率)とは

償却資産の現在額に一定の割合(資産維持率)をかけて算出される将来の更新のために必要な費用。

現在使用している施設は15年から40年以上前に作られたものであり、その後の物価上昇や耐震化(高機能化)による増額分を加味しなければ、施設更新できない。

建設当時の取得額を減価償却により内部留保し、これに適切な資産維持費を加えることで更新費用を賄うことができる。

日本水道協会が示す「水道料金算定要領」によれば資産維持率3%が理想。



②料金改定すれば・・・

- ・資産維持率2%以上であれば、計画期間中平均して1億円程度の純利益

資産維持率1%では、令和11年度の受水費改定で赤字となる。資産維持率2%でも令和15年以降受水費の値上げがあれば、大きく赤字となる可能性あり。

- ・資産維持率3%以上であれば、計画期間中15億円以上の内部留保可能

資産維持率2%でも企業債の借入額を多くすることで更新費用を賄うことは可能だが、将来負担が大きくなる。

- ・資産維持率2%で企業債毎年3.5億円借り入れたと、計画期間中に現金がなくなる

企業債(借り入れ)を増やせば、当面の資金は確保されるが、将来の返済負担が大きくなり、経営を圧迫する。

資産維持率2%でも工夫により令和12年度までは、純利益、内部留保、企業債発行額ともに方針の範囲内で経営可能



市民負担を考えれば・・・

- ・計画期間中に改定を何回かに分けて行うことで1回あたりの値上げ幅を抑える

算定期間を3～4年とし、計画期間中の適切な時期に料金のあり方を見直す。

- ・少しでも早く改定を行うことで、負担の平準化につなげる
料金改定を令和10年4月ではなく、令和9年10月とする。

- ・資産維持率3%にこだわらず、算定期間中の経営ができる改定を考える

投資に関する考え方を整理し、過大投資とならないよう計画を見直す。

ただし、後に負担を持ち越す形となる可能性や災害対応力を弱める可能性がある

- ・現行の料金体系を維持することで、負担の偏りが生じないようにする
現行の口径別逓増型従量料金制を採用する。

水道料金算定要領では従量料金を単一型とすることが理想とされている



人と環境が持続し発展するまち

