

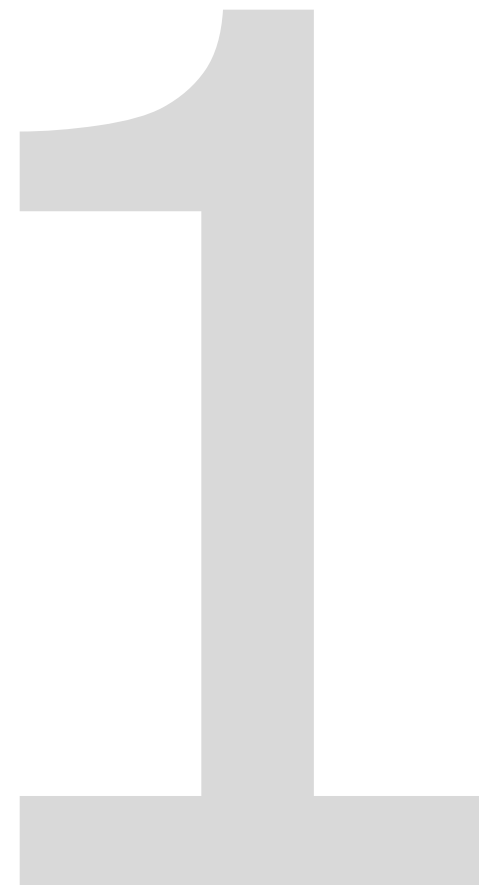
神戸市工業用水道経営戦略 (改定版)

2026年3月
*神戸市水道局

神戸市工業用水道経営戦略 目次

- 1. 経営戦略の位置付け ……P.3
- 2. 現状と課題 ……P.5
- 3. 投資の方針 ……P.10
- 4. 財政収支の見通し ……P.16
- 5. 検証と見直し ……P.24

経営戦略の位置付け



1 - 1 神戸市工業用水道経営戦略の位置付け

神戸市工業用水道経営戦略とは

- ・ 神戸市工業用水道事業の経営戦略である「神戸市工業用水道個別施設計画(ビジョン)」(平成28年度から10年間)が2025(令和7)年度末に目標年次を迎えることから、**次期経営戦略として策定**するものです。
- ・ 策定にあたっては、総務省及び経済産業省からの以下の要請を踏まえています。
 - ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
 - ② 減価償却率や耐用年数等に基づく**施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映**
 - ③ **物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映**
 - ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革の検討
 - ⑤ ①～④の事項を情勢変化に合わせ的確に反映できるよう、経営戦略は3～5年毎に改定すること
- ・ 約60年にわたって市域臨海部の産業活動を支えてきた**神戸市工業用水道事業の基本理念を掲げる**とともに、今後の施設整備等を見据えた新たな経営戦略として、**今後10年間の投資及び財政収支の見通し**を記しています。

神戸市工業用水道事業の基本理念

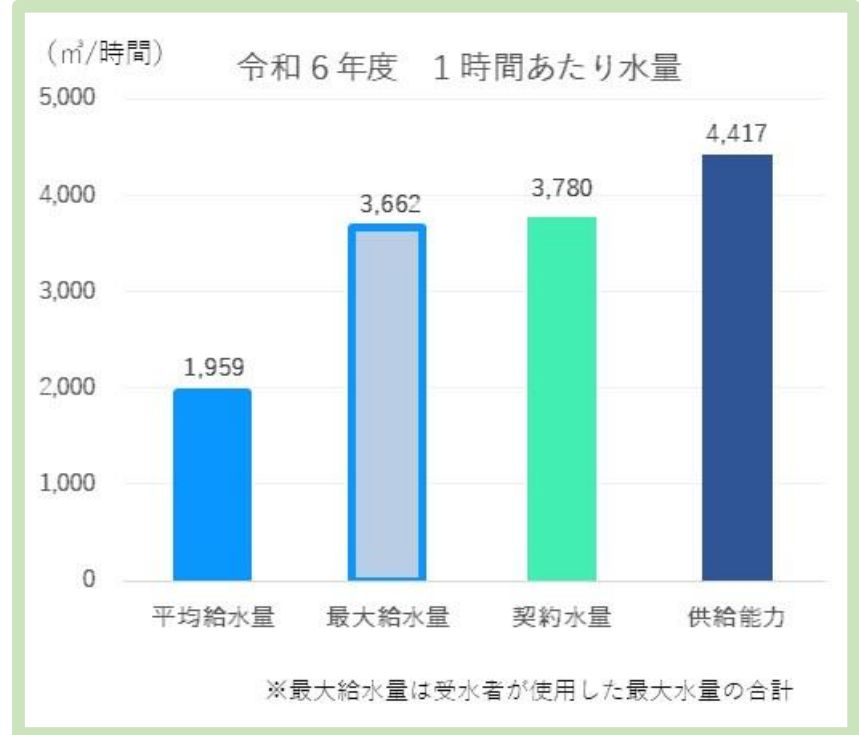
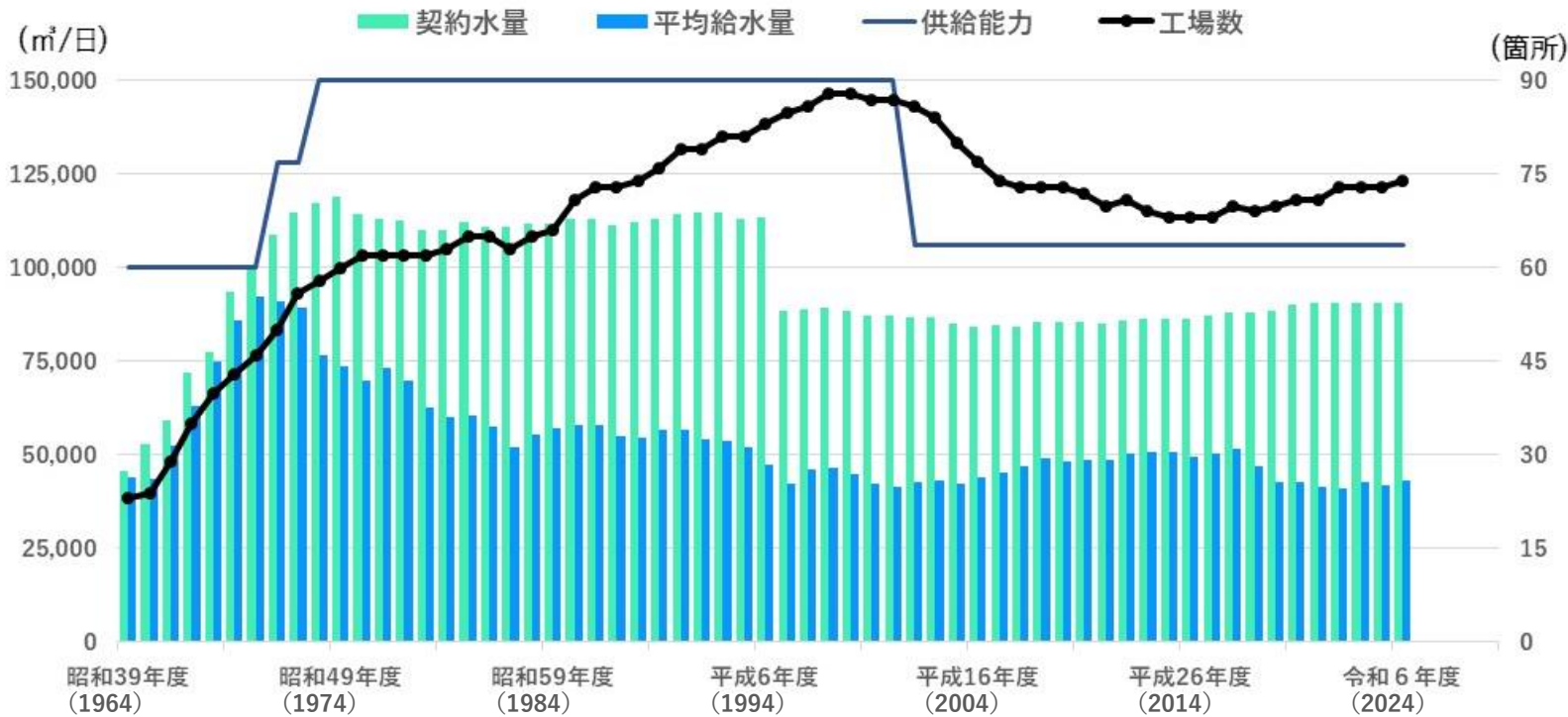
- ◆ 臨海部の産業活動に必要な工業用水を、持続的・効率的に安定して供給します
- ◆ 今後とも豊富、低廉な工業用水を供給するため経営効率化、経営基盤の強化を図ります

現状と課題



2-1 水量と受水者（工場数）の推移

- ・本市の工業用水道は、給水開始以後、受水者からの申込水量が増加し、1971(昭和46)年以降の契約水量は日量約110,000m³前後で推移し、供給能力も1975(昭和50)年には日量150,000m³に達しました。
- ・しかし、1995(平成7)年には阪神淡路大震災の影響で受水者が撤退し、契約水量は日量約80,000m³台まで減少しました。これに対応して、2001(平成13)年に供給能力を日量106,000m³に縮小しています。
- ・その後、企業訪問等による需要開拓を行い、**2019(令和元)年以降は約90,000m³の契約水量を維持**しています。
- ・近年、**平均給水量は契約水量に対して約50~60%の割合で推移**しています。
2024(令和6)年度の1時間あたり最大給水量は契約水量に対して約97%の割合です。

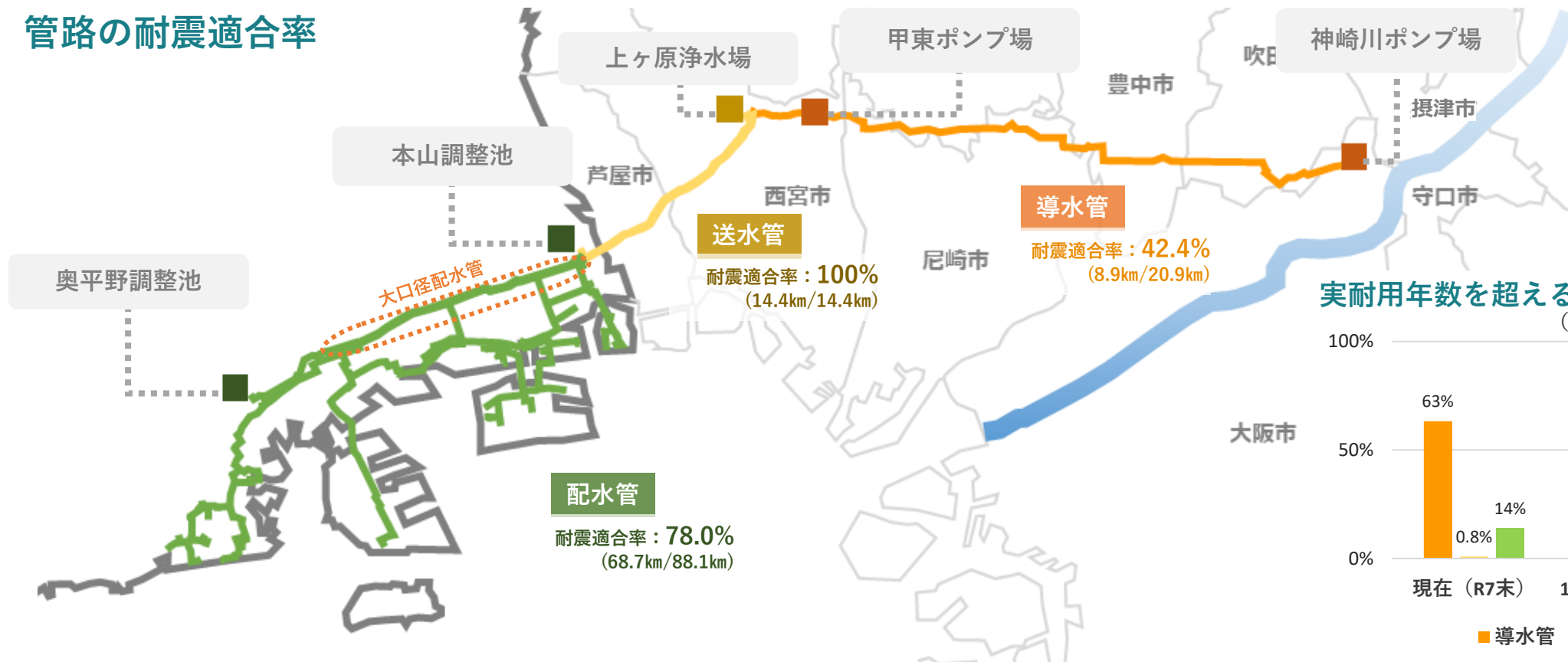


これまで、送水管や大口径配水管の更新・更生を積極的に進めてきた結果、老朽化による広域断水のリスクは低下し、耐震性についても向上しています。一方、受水者の皆様へ水を送るその他の配水管については、老朽化が進んでいる区間も多く残っており、今後計画的に更新を進める必要があります。

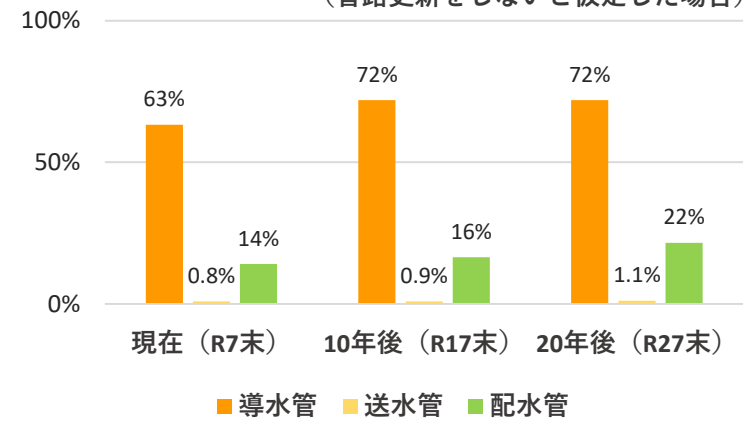
導水管は一部の区間について更新していますが、6割以上の管路が実耐用年数※を超過しています。また、非耐震継手の管路が多く残っており、耐震性も低いことから、抜本的な更新が必要です。

※実耐用年数：神戸市独自で定めた更新基準年数

管路の耐震適合率



実耐用年数を超える管路の割合 (管路更新をしないと仮定した場合)



老朽化・耐震化の状況

土木構造物（鉄筋コンクリート造）の大部分については、目立った劣化は見られませんが、建設年次などから現行基準の耐震性能を満たしていない可能性があるため、**耐震診断・耐震補強を進めていく必要**があります。

建築物は1施設（上ヶ原浄水場排水処理施設）を除き健全かつ耐震性も有しています。**排水処理施設については耐震性を有していないため、対策が必要**です。



本山調整池の内部

浸水被害のリスク

神崎川ポンプ場と甲東ポンプ場では、神崎川や武庫川の氾濫時に浸水が想定される区域に位置しています。国土交通省の浸水想定では、計画規模の豪雨発生時（100年に1回）に、**神崎川ポンプ場では最大約3m、甲東ポンプ場では最大約0.3mの浸水が想定**されています。

いずれのポンプ場も、地下にポンプや電気盤が設置されているため、浸水により設備が故障し、復旧に多大な期間を要する可能性もあることから、浸水対策を進める必要があります。



神崎川ポンプ場の想定浸水深（3m）

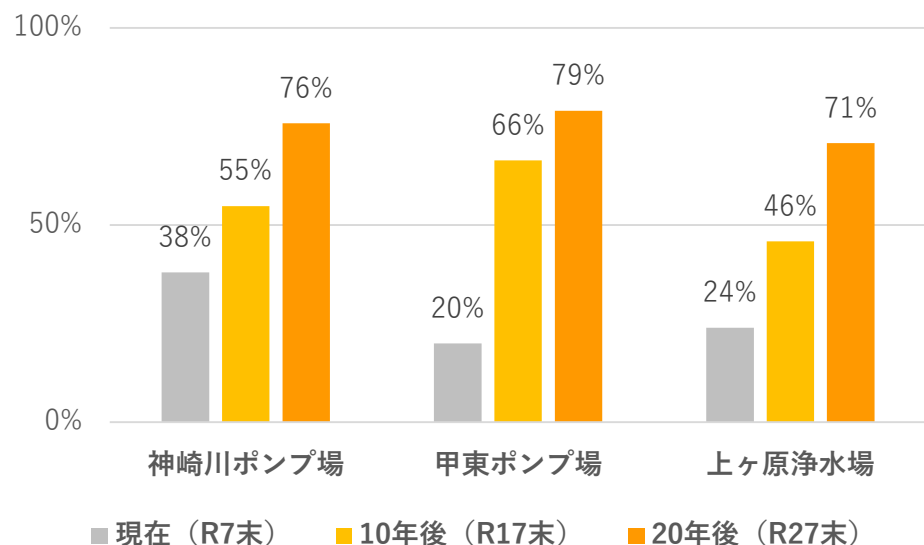
※国交省が公表する浸水ナビでの想定

機械・電気設備は、点検・修繕（予防保全）により延命化を図ってきており、その経験や検証から得られたデータを基に実耐用年数を定めています。

実耐用年数を超過する施設が一定数存在しており、今後その割合が加速度的に増加していくことから、計画的な更新が必要です。

実耐用年数を超える機械・電気設備の割合

（更新を行わなかった場合の指標）



| 主な設備 | 実耐用年数 | 法定耐用年数 |
|----------|-------|--------|
| 無停電設備 | 10 | 10 |
| 計装設備 | 20 | 10 |
| 小ポンプ | 25 | 15 |
| 制御盤等 | 30 | 20 |
| 大ポンプ・電動弁 | 40 | 15 |



神崎川ポンプ場のポンプ

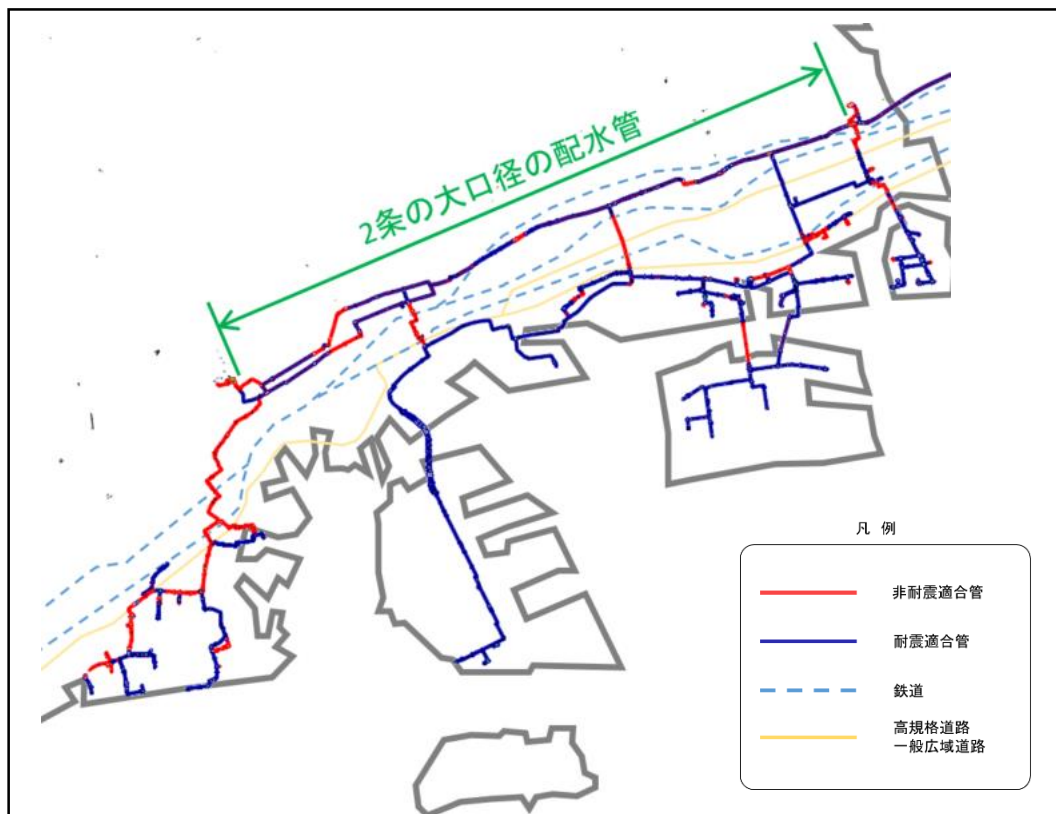
※施設数に対する割合

投資の方針

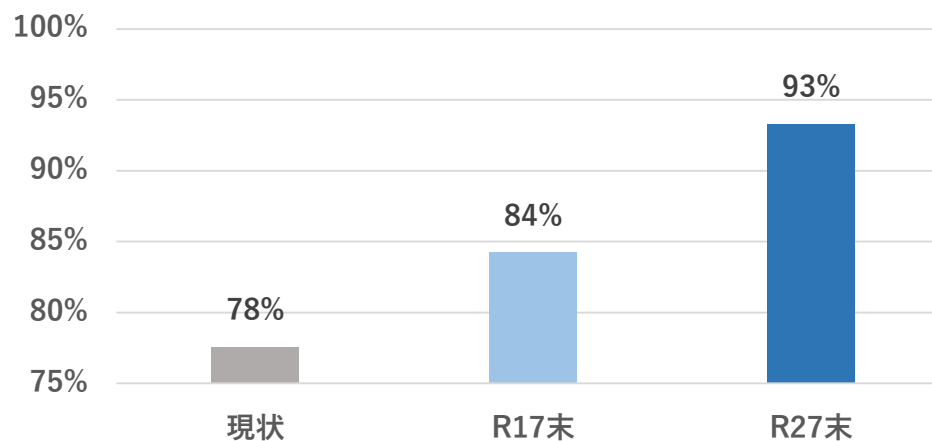


これまで事故時の影響が大きい2条の大口径の配水管の更新・耐震化を進めてきており、終盤を迎えています。今後は引き続きこの大口径配水管の更新・耐震化を進めると共に、**管路の老朽度、バックアップ機能の有無や事故時の影響を考慮し管路の更新・耐震化を進め、配水管全体の耐震適合率を着実に上げていきます。**

耐震適合管路と非耐震適合管路 (R7現在)



耐震適合率の達成目標



事故時の影響が大きい管路の例

- ・ 配水管上流側管路等、事故時に断水や赤水の影響範囲が広いと考えられる管路
- ・ 高規格道路や鉄道を横断する路線のように事故時の社会的影響が大きい管路

老朽化対策

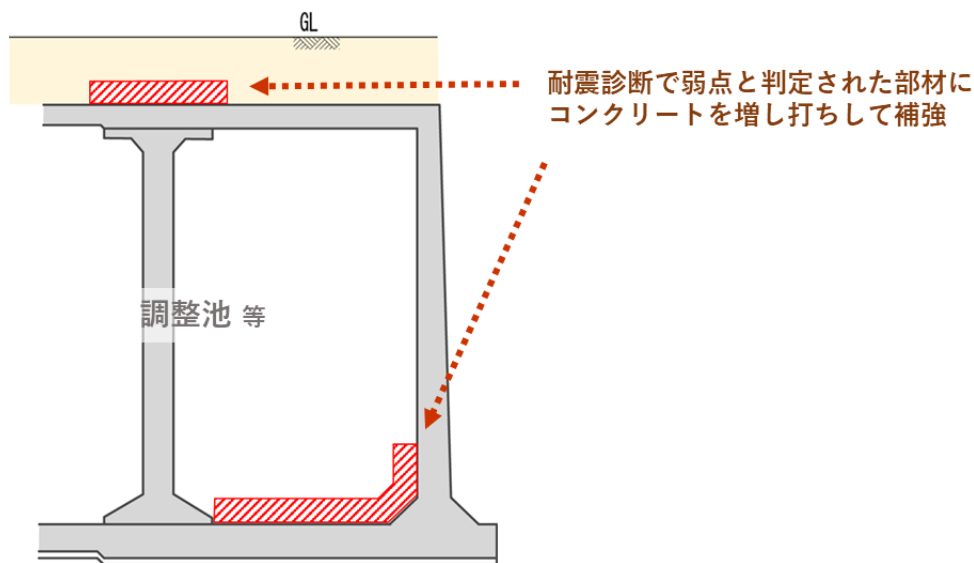
土木構造物・建築物については現時点で目立った劣化は見られないため、今後も定期的な点検や維持・補修作業を行い、**長期にわたって施設を使用できるよう予防保全**に努めます。

地震対策

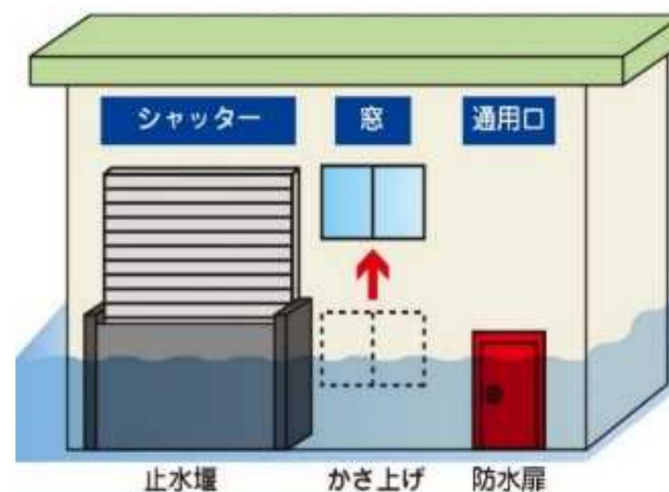
耐震性が低いと想定される土木構造物・建築物について、**重要度の高いものから耐震診断・耐震補強**を実施します。

浸水対策

浸水深が低い甲東ポンプ場については止水堰の設置等を検討します。神崎川ポンプ場については浸水深が極めて高いため、効果的かつ合理的な対策方法について検討を進め、必要な工事を実施します。



耐震補強のイメージ

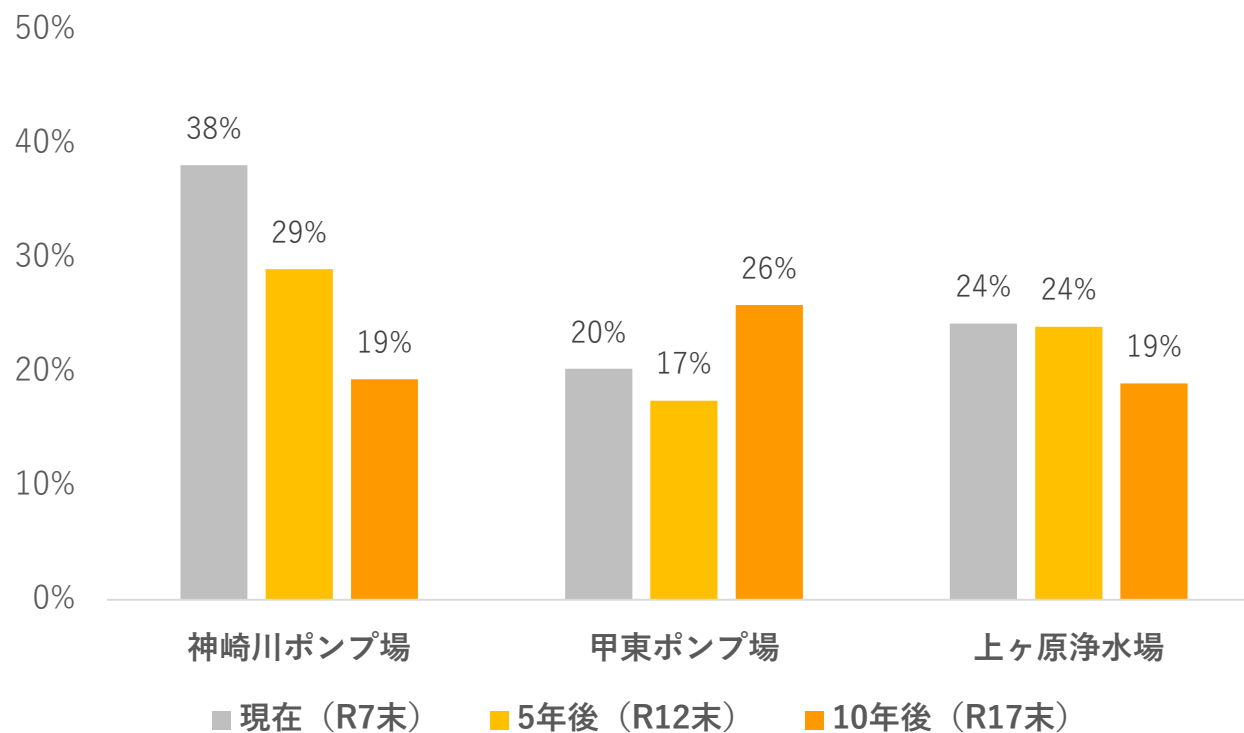


浸水対策のイメージ (出典：国交省資料)

実耐用年数を超過した設備のうち、故障した場合に受水者への給水に影響が及ぶ設備や修繕による対応が難しい設備を優先的に更新し、安定送水を確保していきます。

計画的な更新を進めることにより、実耐用年数の超過割合は、現行水準並の20%程度を維持できる見込みです。

計画通りに更新した場合の実耐用年数超過割合



※施設数に対する割合

導水管は、実耐用年数を超過した区間が約6割（約13km）と老朽化が進んでおり、耐震適合性を有さない区間も多いため、**平常時・地震時ともに漏水リスクが高い状態**です。

現状は、漏水が発生するたびに修繕する事後保全で対応していますが、大規模な漏水事故が発生すれば、復旧までに多大な期間と費用を要し、さらには道路陥没等の二次被害が発生する可能性があります。

漏水リスクの高いコンクリート管などの区間や破裂時に社会的影響の大きい幹線道路区間について早期に更新を進める必要があるため、施工方法や事業期間・事業費等について検討を進め、**導水管の更新計画を策定**します。

導水管の布設状況と更新状況



コンクリート管の破裂事例

出典：PC管本体の劣化に関する調査・診断の手法（独立行政法人水資源機構）

今後の投資の方向性

配水管路の更新・耐震化

大口径の配水管路の更新を引き続き進めるとともに、下流の管路についても事故時の影響が大きい管路を中心に優先順位をつけて更新を行います。

土木・建築構造物の地震対策・浸水対策

耐震性が低いと想定される構造物について、重要度の高い施設から耐震診断・耐震補強を検討します。また、水害への備えとして、各ポンプ場の浸水対策を実施します。

機械・電気設備の計画的更新

実耐用年数を超過した機械・電気設備の計画的な更新を進め、安定送水を確保します。

導水管更新の進め方

導水管更新計画の策定

今後5年間で、受水者の皆様のご意見も踏まえ、導水管の更新計画を策定します。

留意点

- ◆ 現状の供給能力と実際の給水量を考慮し、過剰な投資とならないような施設更新に努めます
- ◆ 確実な維持管理による長寿命化、アセットマネジメントによる適切な更新時期の設定に努めます
- ◆ 上水道との連携、他事業体との連携など幅広い視野で工業用水道システムの効率化に努めます

財政収支の見通し



近年、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**建設工事費の上昇**は、老朽化による施設更新を行うにあたり、経営に大きな影響を及ぼす可能性があります。

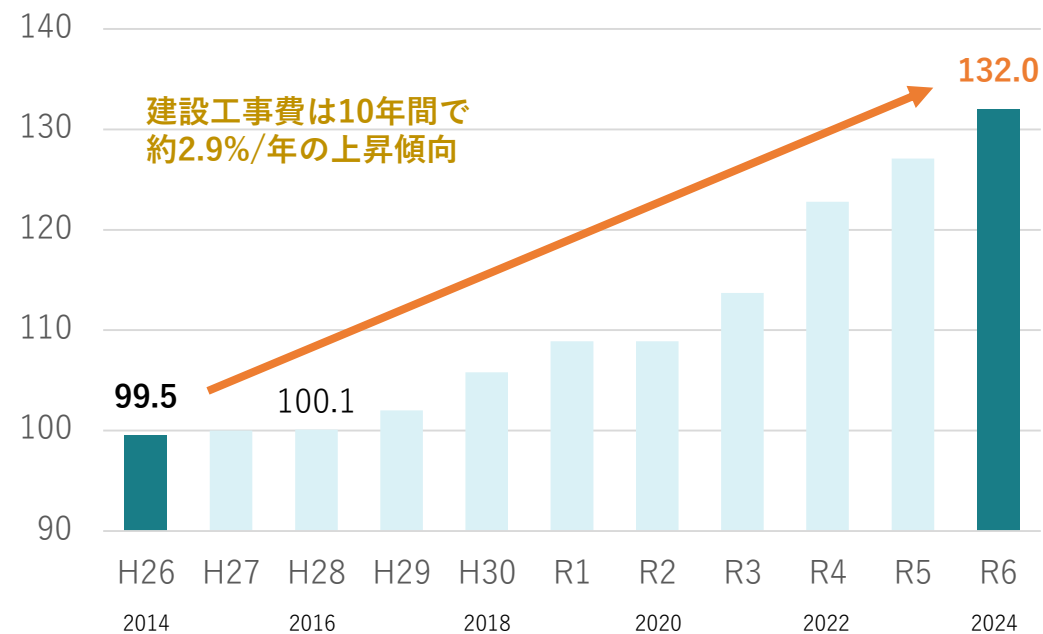
物価上昇については、今後も続くものとして、投資及び財政収支の見通しに反映します。

消費者物価指数（コアCPI）の推移



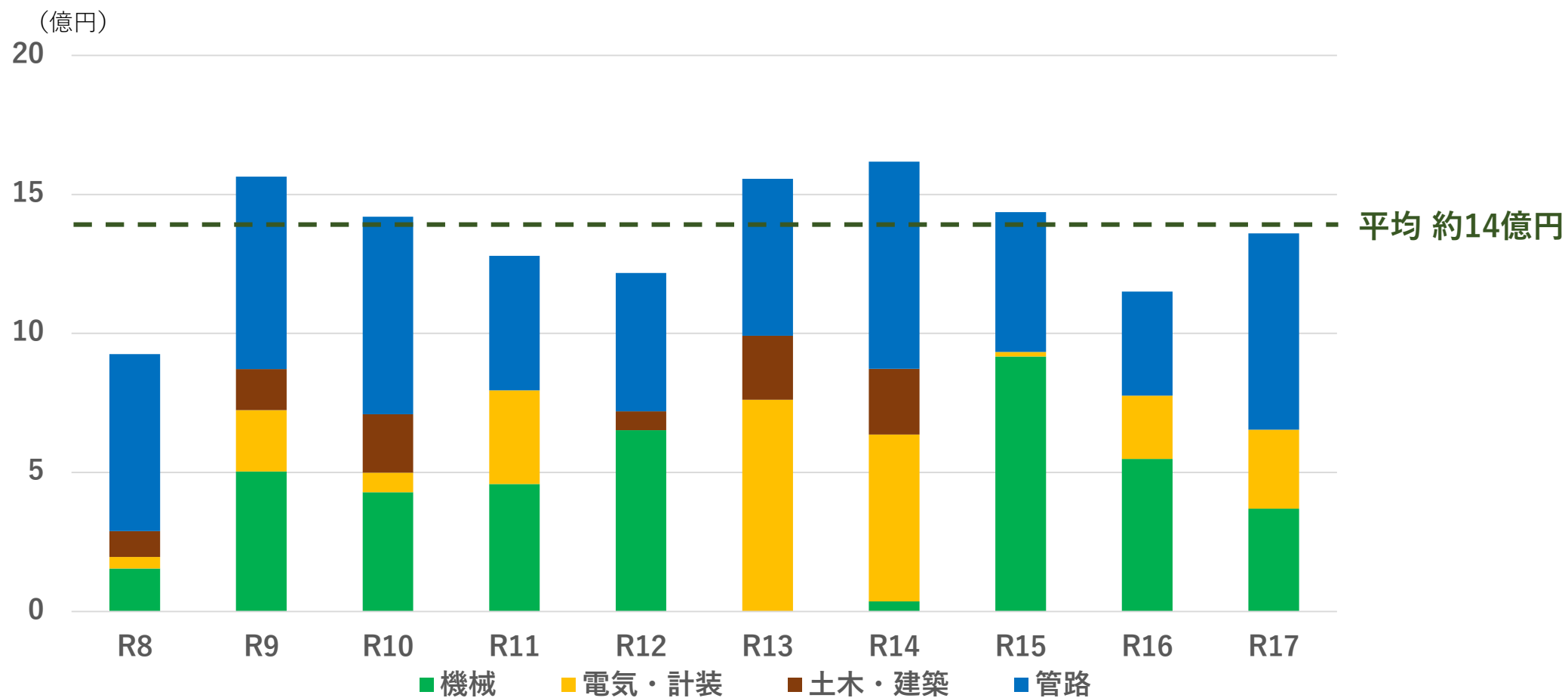
※2020年度基準
【総務省公表】

建設工事費デフレーター（上・工業用水道）の推移



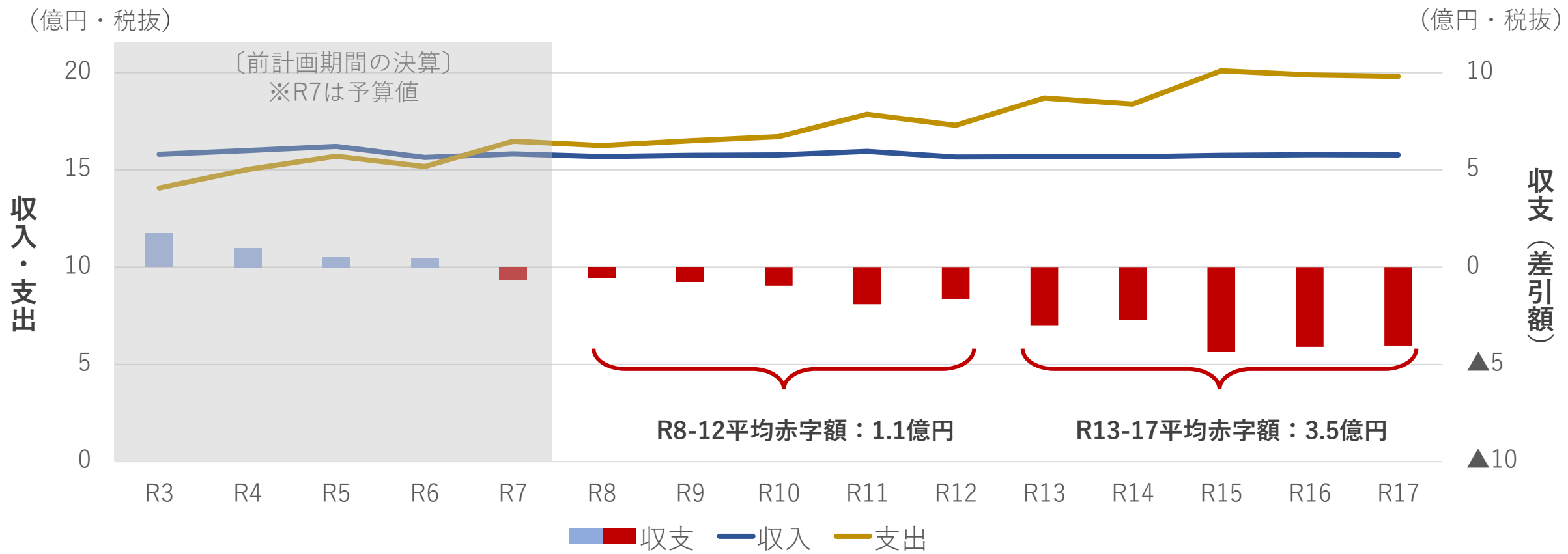
※2015年度基準
【国土交通省公表】

近年の急激な物価上昇の影響や、設備の更新および構造物の地震・浸水対策を進めていくため、**今後10年間の投資額は、年平均で約14億円**を見込んでいます。



4 - 3 収益的収支の見通し

現在の給水収益を基準として試算した結果、今後10年間の収益的収支の見通しは以下のとおりです。
 昨今の物価上昇などによる物件費の上昇により、**今後、収益的収支の見通しが厳しくなる見込み**です。
 ※物価上昇率として、年間約1%の上昇を物件費に計上しています。

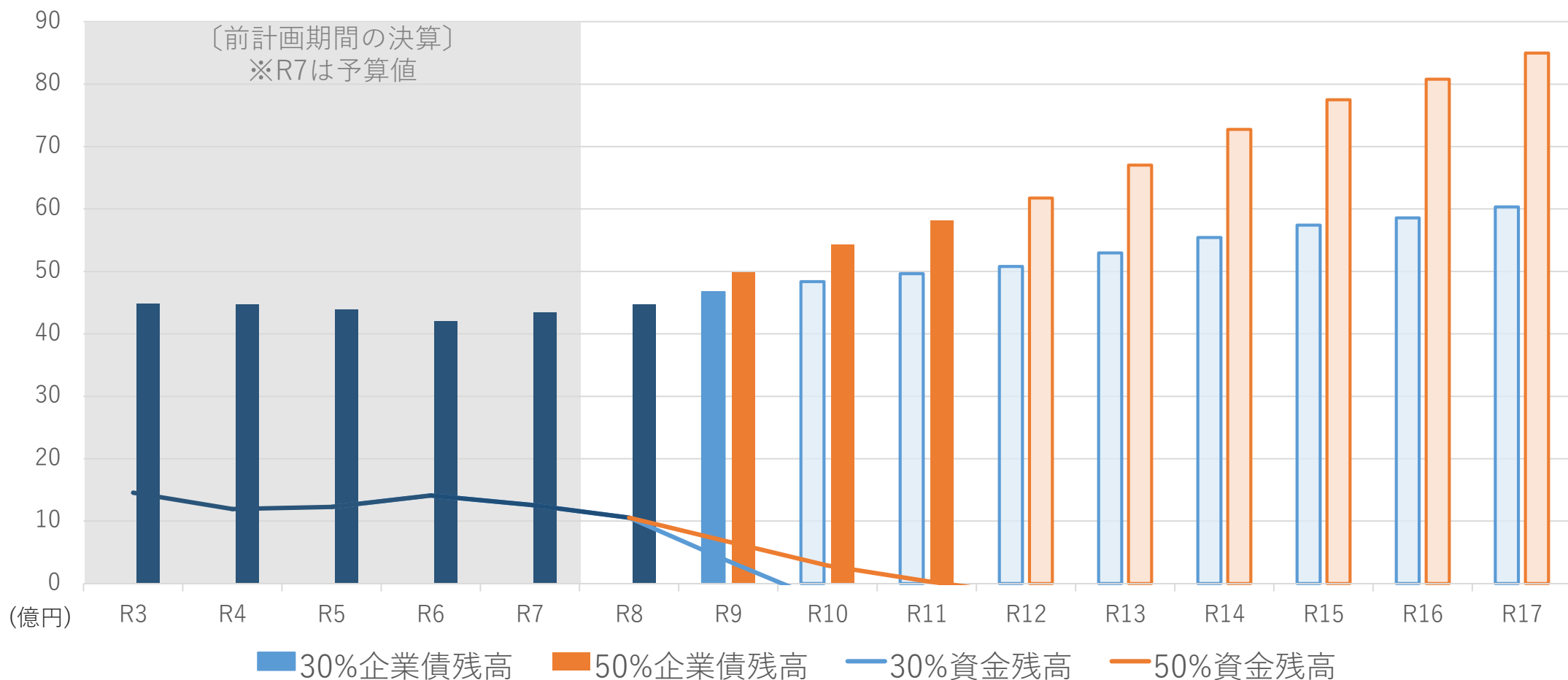


※建設改良費に対する企業債の借入割合(充当率)を30%として試算。
 充当率30%は、これまでと同程度の借入割合。

4-4 企業債残高と資金残高の見通し

建設改良費に対する企業債の借入割合（充当率）を2パターンで試算した結果、「企業債残高」と「資金残高」の見通しは以下のとおりです。

- ・パターン1「建設改良費に対する充当率30%」の借入をする場合、**令和10年度に資金残高がマイナス**になります。
- ・パターン2「建設改良費に対する充当率50%」の借入をする場合、**令和12年度に資金残高がマイナス**になります。



4-5 財政収支の見通し

今後の財政収支の見通しは、令和8年度以降赤字(収益的収支の当年度損益がマイナス)が続く見通しです。また、企業債の借入割合が30%の場合、資金残高は令和10年度にマイナスになる見込みです。

(百万円)

| | | 2026(R8) | 2027(R9) | 2028(R10) | 2029(R11) | 2030(R12) | 2031(R13) | 2032(R14) | 2033(R15) | 2034(R16) | 2035(R17) |
|-----------|------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 収益的 収支 | 収益的収入 | 1,569 | 1,575 | 1,577 | 1,595 | 1,566 | 1,567 | 1,567 | 1,575 | 1,578 | 1,577 |
| | 給水収益 | 1,401 | 1,403 | 1,407 | 1,407 | 1,411 | 1,411 | 1,411 | 1,411 | 1,411 | 1,411 |
| | 長期前受金戻入 | 107 | 107 | 109 | 109 | 108 | 108 | 107 | 112 | 114 | 112 |
| | その他 | 61 | 64 | 60 | 79 | 47 | 49 | 50 | 51 | 53 | 54 |
| | 収益的支出 | 1,625 | 1,648 | 1,669 | 1,782 | 1,723 | 1,862 | 1,828 | 1,998 | 1,975 | 1,965 |
| | 維持管理費 | 891 | 942 | 926 | 917 | 869 | 876 | 883 | 890 | 897 | 905 |
| | 減価償却費等 | 677 | 649 | 681 | 798 | 785 | 913 | 868 | 1,025 | 990 | 970 |
| | その他(支払利息等) | 58 | 57 | 62 | 66 | 69 | 72 | 77 | 83 | 87 | 91 |
| | 当年度損益 | △ 57 | △ 73 | △ 92 | △ 187 | △ 156 | △ 294 | △ 261 | △ 423 | △ 397 | △ 388 |
| 資本的 収支 | 資本的収入 | 456 | 533 | 431 | 425 | 417 | 542 | 626 | 504 | 365 | 408 |
| | 企業債 | 400 | 469 | 425 | 383 | 365 | 466 | 485 | 430 | 345 | 408 |
| | その他 | 56 | 64 | 6 | 42 | 52 | 76 | 141 | 74 | 20 | 0 |
| | 資本的支出 | 1,269 | 1,865 | 1,723 | 1,560 | 1,522 | 1,865 | 1,914 | 1,729 | 1,438 | 1,653 |
| | 建設改良費 | 957 | 1,577 | 1,438 | 1,280 | 1,252 | 1,591 | 1,653 | 1,473 | 1,189 | 1,399 |
| | 企業債償還金 | 265 | 265 | 262 | 257 | 247 | 251 | 238 | 233 | 226 | 232 |
| | その他 | 47 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| | 資本的収支 | △ 813 | △ 1,332 | △ 1,293 | △ 1,135 | △ 1,104 | △ 1,323 | △ 1,288 | △ 1,225 | △ 1,073 | △ 1,245 |
| 資金残高 | 1,057 | 358 | △ 303 | △ 798 | △ 1,247 | △ 1,893 | △ 2,509 | △ 3,090 | △ 3,556 | △ 4,183 | |
| 企業債残高 | 4,471 | 4,675 | 4,837 | 4,963 | 5,081 | 5,296 | 5,543 | 5,740 | 5,858 | 6,035 | |

※建設改良費に対する企業債の借入割合(充当率)を30%として試算。 ※端数処理のため計算は合わない場合がある。

収益的収支の考え方

| | | |
|-----------|-------------|---|
| 収益的 収入 | 給水収益 | 現在の契約水量をベースとして計上。 |
| | 長期前受金戻入 | 長期前受金対象となる資本的収入額をもとに予定値を計上。 ※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。 |
| | その他収益 | 下水道負担金や受託工事収益、共同施設の維持管理にかかる他都市分担金など予定値を計上。 |
| 収益的 支出 | 維持管理費 | 人件費と物件費（委託料・動力費・修繕費等）を2026予算や実績値をベースに推計し合算。 物件費については、一部費用を除き物価高騰を反映。 |
| | 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 | 既存分は予定値を計上、新規発行分は利率1.8%（2024実績値）で算出し計上。 |

資本的収支の考え方

| | | |
|-----------|--------|--|
| 資本的 収入 | 企業債 | 企業債充当率を30%に設定し算出。 |
| | その他 | 国庫補助金、工事負担金の予定値を計上。 |
| 資本的 支出 | 建設改良費 | 投資計画を基に計上。 |
| | 企業債償還金 | 既存分は予定値を計上、新規発行分は30年償還（5年据置）で計上。 |
| | その他 | 建設改良事務費・人件費については2026単年度事業を除き、予算同で据え置き計上。 |

工業用水道事業における財源

- ・工業用水を安定して供給するためには、今後も老朽化した施設を計画的に更新する必要があり、安定した財源の確保が必須です。工業用水道事業における主な財源は右表のとおりです。

| | 事業運営 (収益的収支) | 施設整備 (資本的収支) | |
|------|-----------------|-----------------|-------|
| 主な財源 | 料金収入 | 企業債 | 国庫補助金 |

企業債の借入について

- ・工業用水道施設は長期間使用するため、施設更新の財源として、企業債の借入は、一定必要と考えます。
- ・一方、建設改良費に対する企業債の借入割合が大きくなると、企業債償還金や支払利息の増加により、将来的に事業経営が圧迫され、急激な料金値上げにつながる恐れがあります。具体的には、資金確保を企業債の借入のみに頼った場合（建設改良費に対する充当率50%を超えて借入して対応する場合）、財政健全化法で定められている資金不足比率が上昇して、将来的に企業債の発行が自由にできなくなり、経営改善を求められることとなります。
- ・よって、令和8年度以降は、**資金残高に注視しながら柔軟な企業債の借入**を行っていきます。

料金改定の検討について

- ・これまで、効率的な工業用水道事業運営に努め、経営改善を実施してきました。今後も、継続して経営改善に取り組んでいきますが、物価上昇や資本費の増加により、大幅な経費削減は難しいのが実情です。
- ・このため、**経営戦略期間（R8～R17）前半での料金改定を念頭に置き、詳細な内容を検討**します。
- ・検討にあたっては、①**収益的収支の純損益**（黒字か、赤字か）、②**資金残高**（マイナスかどうか）と**企業債残高**（過度の借入になっていないかどうか）の2点を確認していきます。

検証と見直し



責任使用水量制・減量負担金制度について

- ・本市の工業用水道事業では、施設の建設に投下した資金と事業運営に必要な経費を計画的に回収するため、実際の使用水量ではなく、**基本使用水量に基づいて料金を徴収する「責任使用水量制」**を採用しています。

〔例：料金の計算 = 基本使用水量 (m³) × 基本料金 42 (円/m³) + メーター使用料 (円) 〕

※基本使用水量を超えて使用した「超過使用水量」は基本料金の倍にあたる84 (円/m³) の超過料金を徴収しています。

- ・基本使用水量の減量変更は、①健全な事業運営に支障を生じさせ、②残る受水者に余分の負担を加重することに鑑み、原則、**基本使用水量の減量を認めないこと**としています。

なお、**工場の全部閉鎖、全部移転、使用業態変更に伴う使用廃止の場合**に限り、基本使用水量の減量を認めており、**減量する水量に応じて負担金を徴収する「減量負担金制度」**を採用しています(昭和53年より)。

制度の見直しについて

- ・「責任使用水量制」及び「基本使用水量の減量を認めない」制度のもと、長年にわたって事業を運営してきましたが、節水型社会等の社会情勢の変化や、基本使用水量と実使用水量が乖離している受水者の使用実態等が顕在化しています。
- ・この状況を踏まえ、安定した事業運営と受水者間における負担の公平性の観点を持ちつつ、現行制度の課題を整理し、**料金制度の見直しを検討**していきます。

進捗管理、検証と見直しについて

- ・ 経営戦略を確実に実行していくため、適切に進捗管理を行っていきます。特に、財政収支については、**毎年度の決算時に確認**を行います。
- ・ 昨今の物価上昇や金利変動等の経済情勢や人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、財政収支の見通しについて、**経営戦略期間の中間年度である5年を目途として検証及び見直し**を実施します。

料金改定の検討について

- ・ 増大する投資の財源として、国庫補助金を確保していきます。また、庁内の関係部局とも密に連携し、新規受水者の獲得を目指します。DX等による業務の効率化を進め、絶えず経営改善し、健全かつ持続的な事業運営ができるように努めていきます。
- ・ 将来にわたり、臨海部の産業活動に必要な工業用水を安定して供給していくために、**料金制度の見直しを含め、料金改定を検討**します。これにより、給水収益の見通しに変更が生じた場合は、経営戦略における財政収支の見通しに反映すべく、見直しを行います。