



第 3 回宇都宮市水道料金等審議会

～水道施設更新の方向性と事業費について～

- 1 本日の審議内容
- 2 管路更新事業について
- 3 施設・設備更新事業について
- 4 今後の事業計画について
- 5 企業債の活用状況
- 6 今後の企業債活用の方向性
- 7 まとめ

1 本日の審議内容

第3回審議会

- ・ 今後の主な事業内容
- ・ 今後の企業債活用の方方向性

事業計画の確認

第4回審議会

- ・ 財政収支見直し
- ・ 料金制度見直しにかかる論点整理

計画に基づく収支予測の確認

第5回審議会

- ・ 料金体系（案）

新たな料金のあり方について
の議論

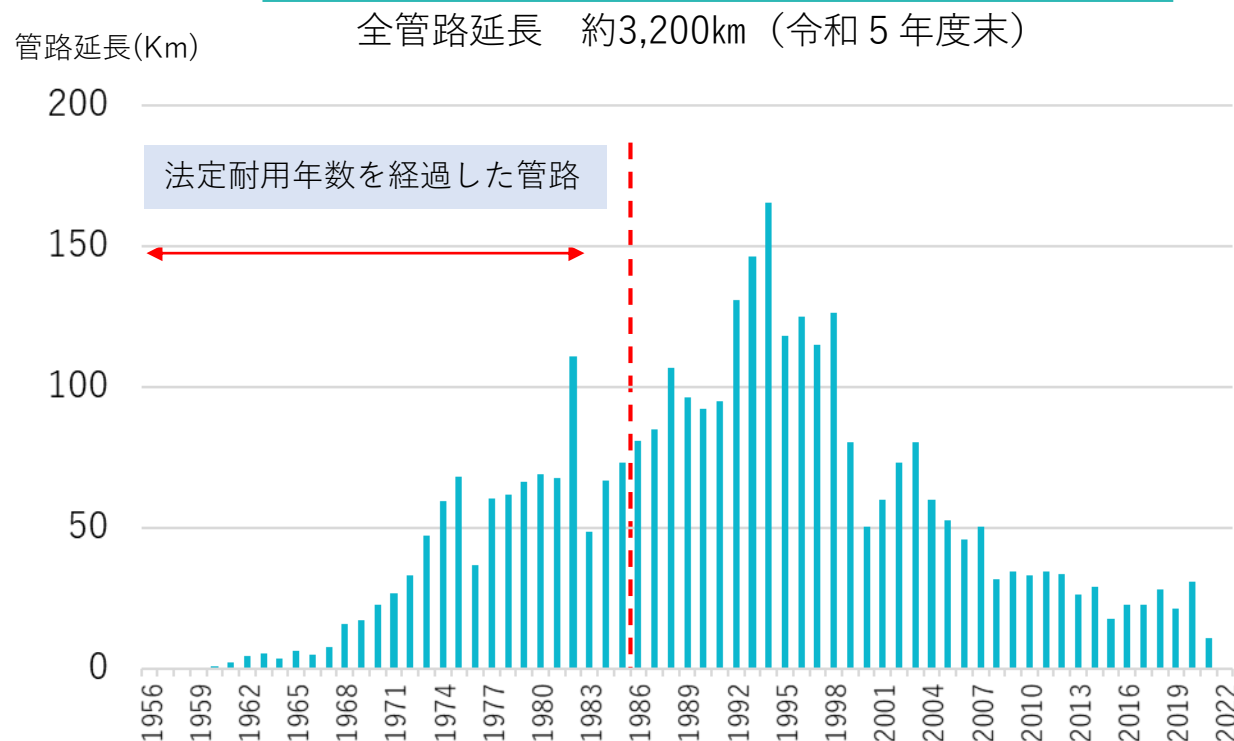
※次回以降の内容は変更となる可能性がある。

2 管路更新事業について

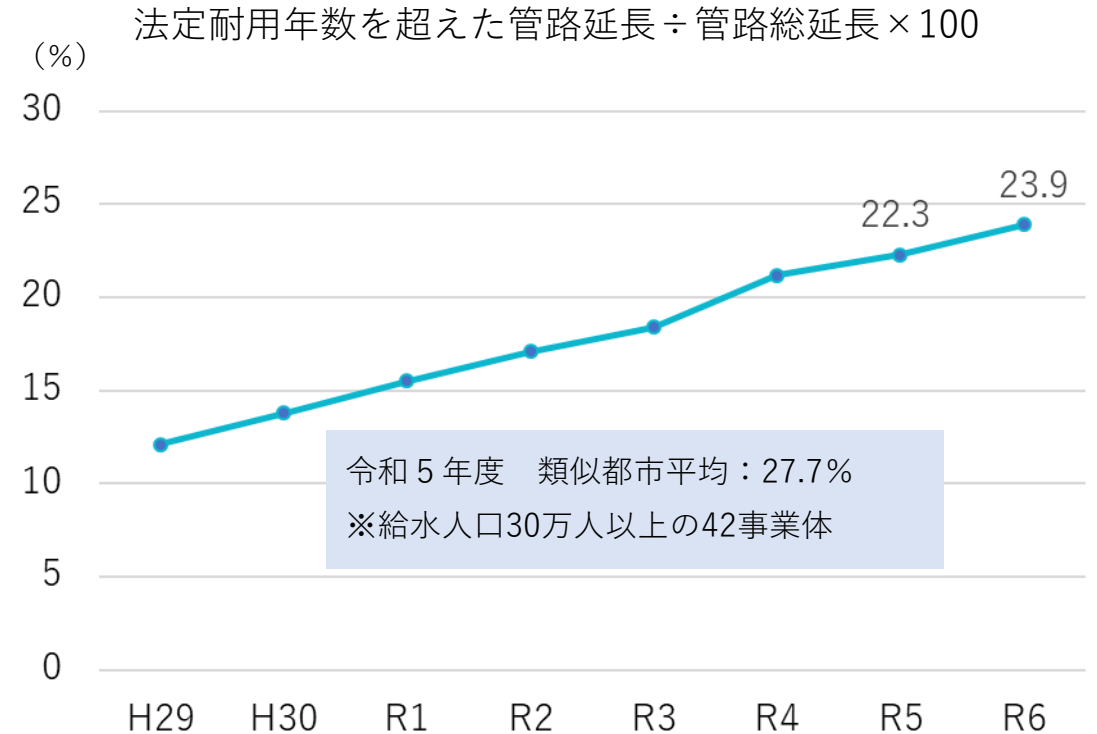
■ 管路の経年化状況

- ・ 給水開始以降、水需要の増加に伴って拡張整備を行い、多くの水道管路を布設してきた。
- ・ 法定耐用年数（40年）を超過した管路の割合（＝管路経年化率）は年々増加しており、今後も大量の管路の更新が必要となる。

【布設年度別管路延長】



【管路経年化率】



2 管路更新事業について



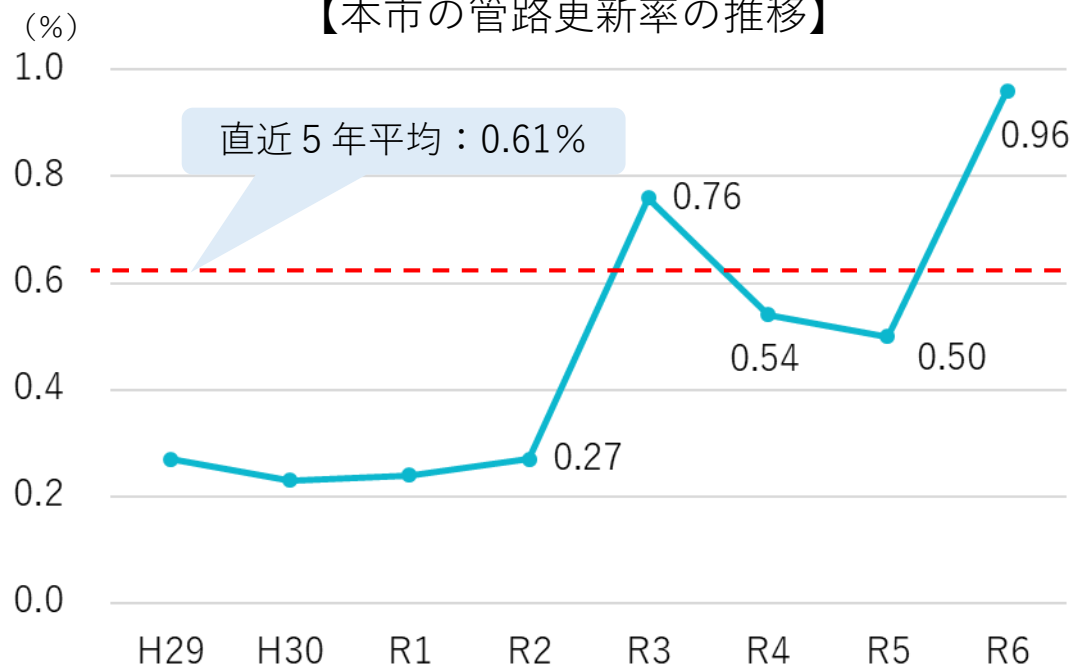
■ 管路の更新状況（近年の事業実績）

- 本市の管路更新率の直近5年平均は、比較可能な令和5年度の類似都市平均よりも低くなっており、継続的に更新のペースを上げていく必要がある。

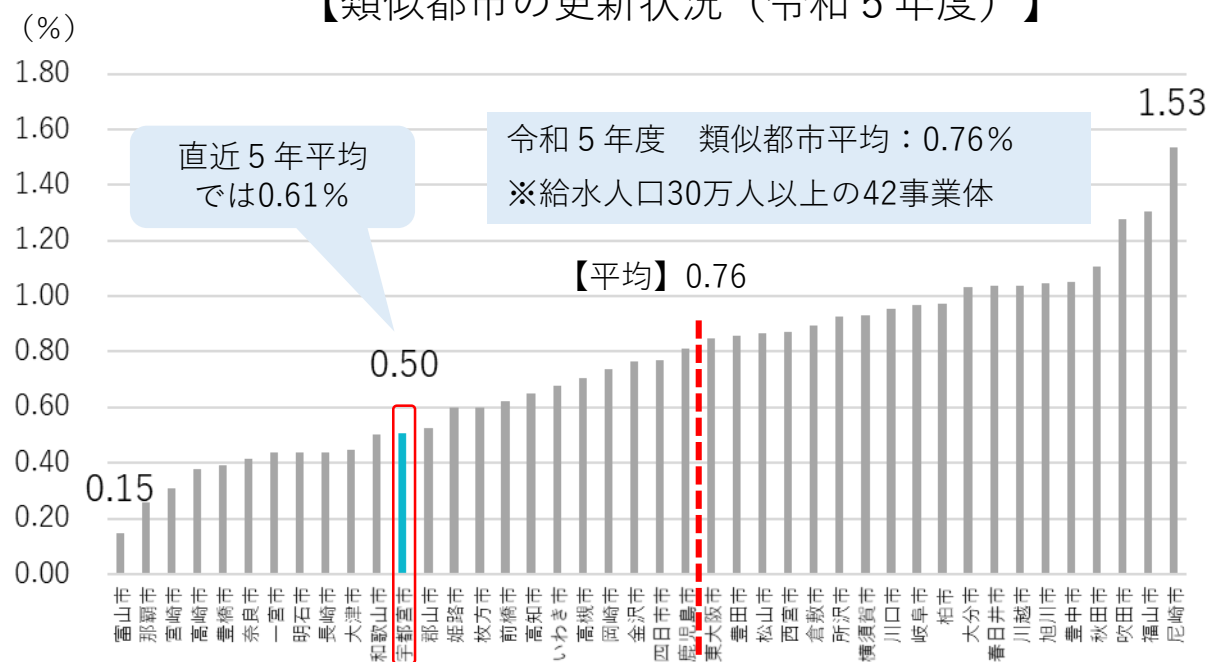
【管路更新率】

更新された管路延長 ÷ 管路総延長 × 100

【本市の管路更新率の推移】



【類似都市の更新状況（令和5年度）】



2 管路更新事業について

■更新の考え方（目標耐用年数）

- ・適正な維持管理やリスク管理に基づく使用実績等を基に、本市独自の基準である「目標耐用年数」を設定している。
- ・目標耐用年数を目安として優先度が高い管路から前倒しで更新し、長期的には年間1%以上の更新率を目指していく。

【本市の更新の考え方】

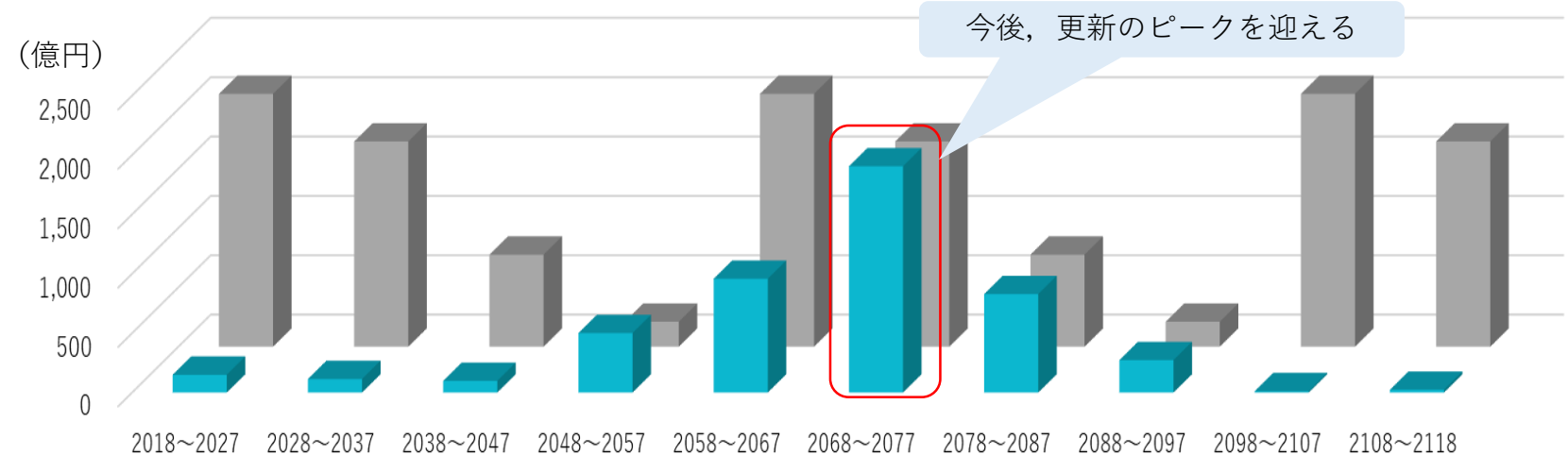
《地方公営企業法施行規則
における償却期間》
管路の法定耐用年数は40年

適正な維持管理やリスク管理を行う
ことで使用できる期間は延命が可能

目標耐用年数として概ね100年を
設定し長期的に更新率1%以上を目指す

概ね100年で更新を1巡する

【法定耐用年数と目標耐用年数の事業費比較（今後100年間）】



目標耐用年数：使用実績等を基に算出した実利用可能な期間（管種や口径毎に30年～100年）

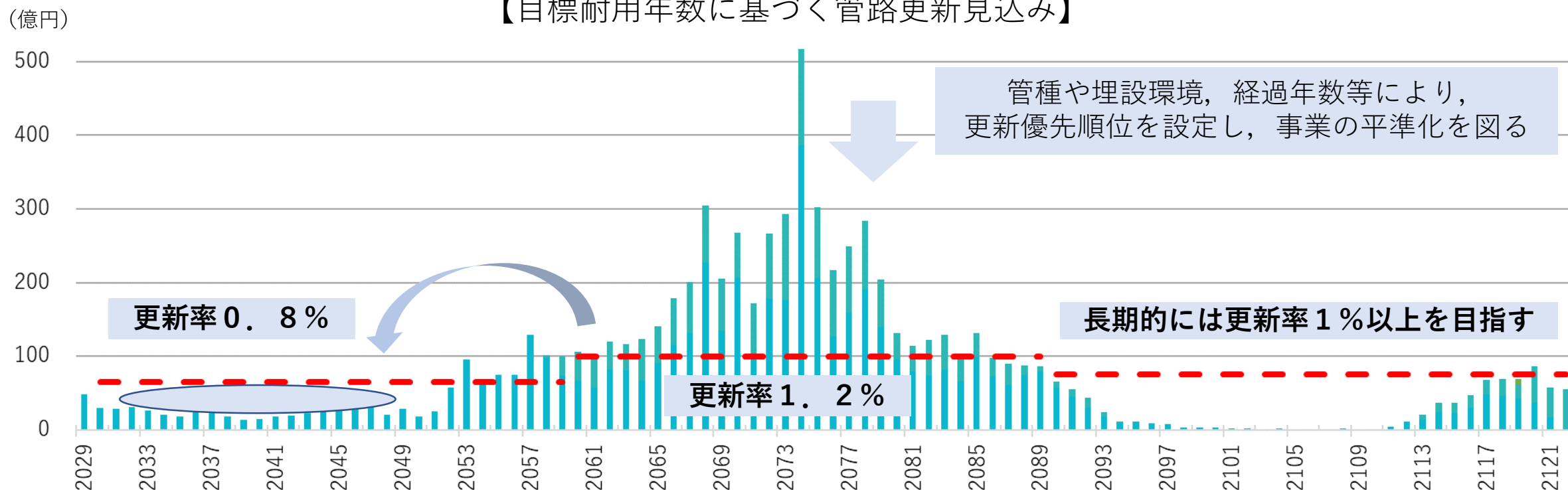
法定耐用年数：地方公営企業法施行規則における償却期間（水道管路は40年）

2 管路更新事業について

■更新の考え方（管路更新率）

- ・更新需要のピークを見据え、重要管路などの更新を一部前倒しするなど、事業の平準化を図る。
- ・長期的には更新率1%以上を目指す。現在の事業量や事業費を勘案し、中期的には概ね類似都市の平均程度である更新率0.8%を継続していくことを目標とする。

【目標耐用年数に基づく管路更新見込み】



更新率：更新対象の管路選定は変動していくことから、全体の事業費から算出

3 施設・設備更新事業について

■施設・設備更新の状況

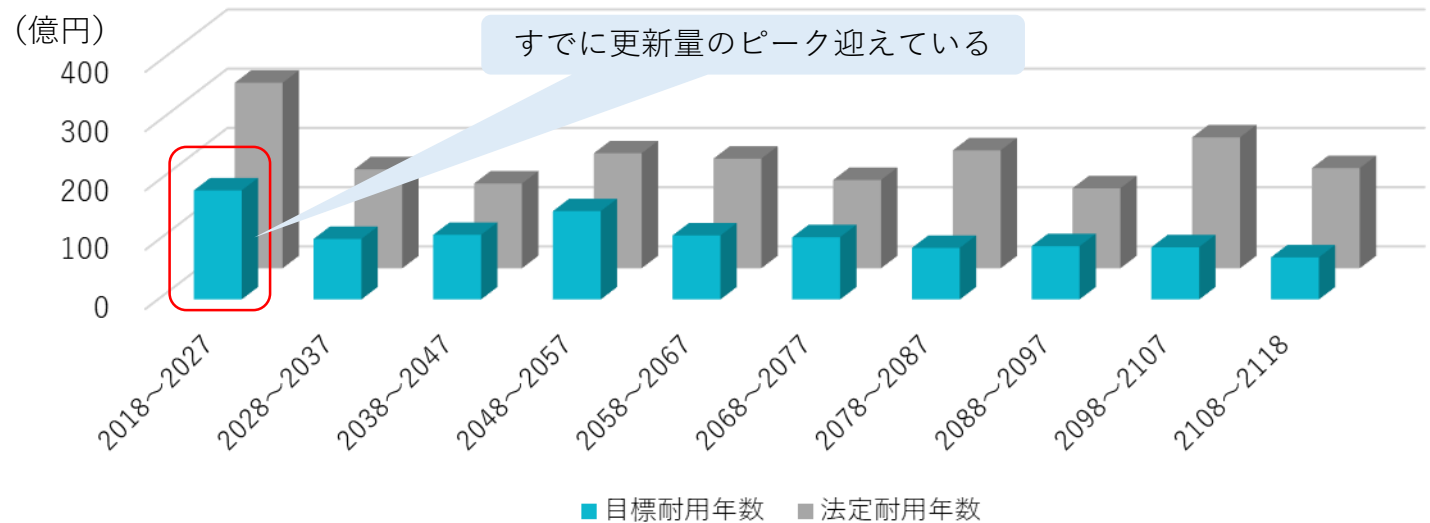
- ・管路更新事業と同様に、使用実績等を基に目標耐用年数を設定し、更新の基準としている。
- ・すでに目標耐用年数を超過している施設・設備が多数あり、更新事業量のピークを迎えている。

【主要施設の利用状況】

施設名	供用開始	経過年数
松田新田浄水場	昭和 5 4 年	4 6 年
白沢浄水場	昭和 4 4 年 (平成 2 2 年更新)	5 6 年 (1 4 年)
今市浄水場	大正 5 年	1 0 9 年
今里浄水場	昭和 5 6 年	4 4 年
謡辻浄水場	平成 3 年	3 4 年

施設に付随する設備の更新も必要

【法定耐用年数と目標耐用年数の事業費比較（今後 1 0 0 年間）】



区分	主な施設例	法定耐用年数	目標耐用年数
電気・機械	ポンプ, 薬品注入機, 受変電設備など	6 ~ 2 0 年	6 年 ~ 3 0 年
土木・建築	沈澱池, 場内配管, 管理棟など	5 0 ~ 6 0 年	7 5 年

3 施設・設備更新事業について

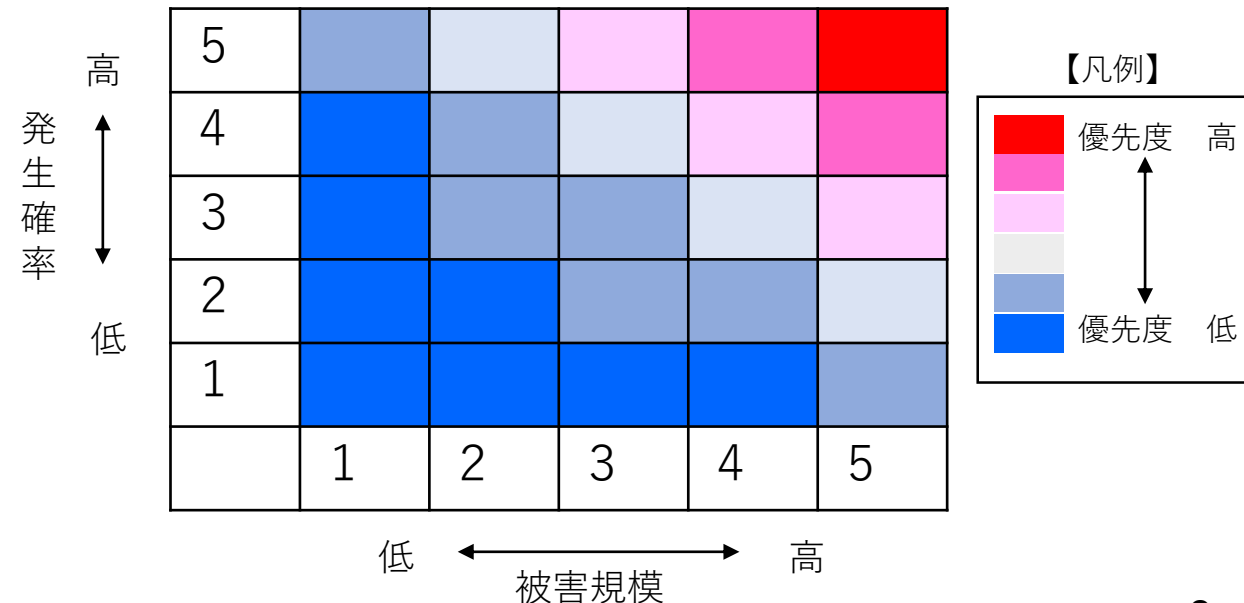
■更新の考え方（健全度，リスク評価）

- ・ 調査・診断により施設・設備の劣化状況（健全度）を把握し，結果に応じた対策を実施する。
- ・ 施設・設備が破損等した場合に，利用者に与える影響を数値化した「被害規模」と不具合の可能性を数値化した「発生確率」を用いて，施設・設備のリスクを評価し，優先度を定める。

【健全度の評価基準】

運転状態	対策
設置当初の状態	不要
機能上問題ないが，劣化の兆候が現れ始めた状態	不要
劣化が進行しているが，機能は確保できる状態	修繕
修繕を実施しても機能の回復が困難な状態	更新
機能停止	更新

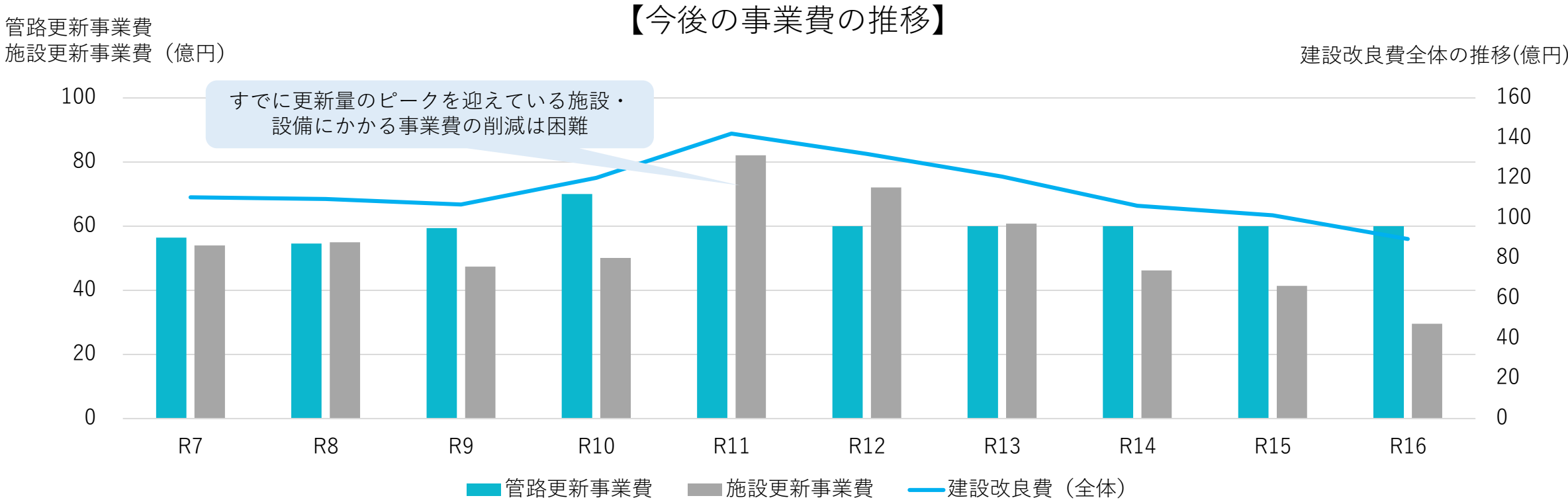
【リスク評価方法】



4 今後の事業計画について

■事業計画

- ・ 更新量のピークを迎えている施設・設備更新事業の事業費の削減は困難であり、管路更新事業における年間更新率を0.8%とした場合、毎年度約60億円の事業費が必要となる。
- ・ 建設改良費全体では、今後10年間で1,150億円規模の事業を計画している。



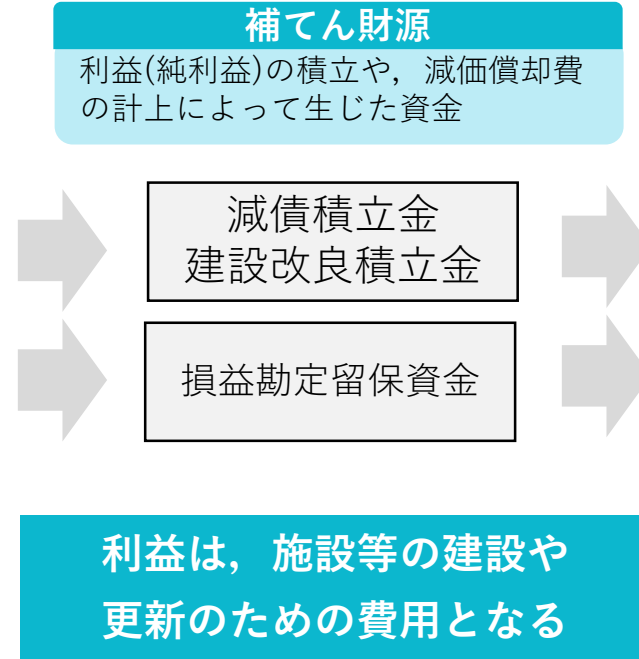
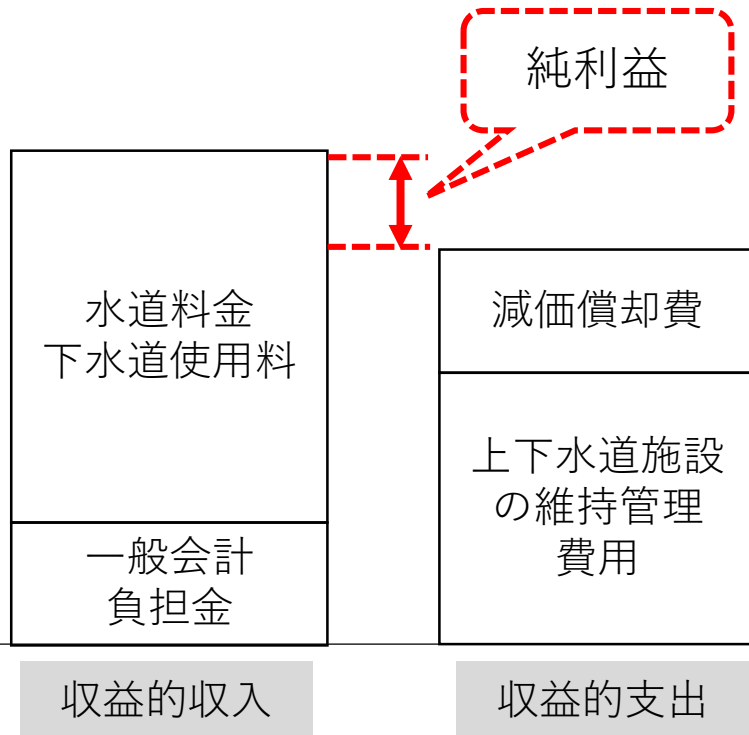
※ただし、上記金額には物価上昇分は反映されていないため、急激な物価変動など今後の社会情勢の変化により変動する可能性がある。

5 企業債の活用状況

■ 上下水道事業会計の仕組み（参考）

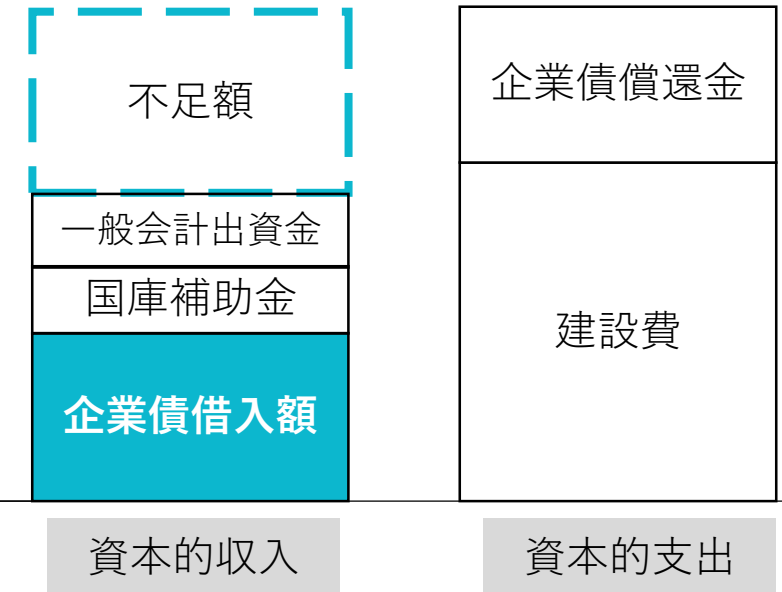
【収益的収支】

上下水道施設の維持管理に係る取引



【資本的収支】

上下水道施設の建設や更新に係る取引



■一般会計負担金の考え方

経費の負担原則

- ・ 地方公営企業の経費は、一般会計で負担するものを除き，当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。（地方公営企業法第17条の2）



一般会計で負担すべき経費

- ・ 一般会計が負担すべき経費は，その性質上，企業の経営を伴う収入をもって充てることが適当ではないものとして，国の基準により定められている。

例：消火栓の設置や維持管理に関する経費 など

■本市水道事業における一般会計負担金について

水道事業における一般会計負担金

- ・本市の水道事業における一般会計からの負担金は、国の基準に基づくもの以外、経営に影響を与える規模のものではなく、独立採算制に基づく事業運営ができている状況である。

※本市の基準外の負担金

市の政策として、公衆浴場に対する安価な給水をしており、その実費相当分を繰り入れている。



- ・水道料金は、使用量に応じて料金を決定しており、本市においては受益者負担の原則に基づく公平性が実現されているため、今後も負担区分原則に基づき、一般会計に頼らず、料金収入により事業の運営を行っていく。

■企業債とは

- ・ 事業に必要な施設の新設・更新といった建設改良事業に要する資金を充てるための借入金
- ・ 「財源不足を補完」するほか、「世代間負担の公平性を確保」する機能を持つ。

【企業債の活用による影響】

メリット

資金調達が容易

- ・ 事業に必要な資金を一度に調達が可能

負担の平準化

- ・ 事業費を複数年で支払うことができる

デメリット

償還（返済）の負担

- ・ 将来的な返済が財政を圧迫する可能性

財政の硬直化

- ・ 償還額が増加すると、柔軟な事業運営が困難



本市の現在の活用状況

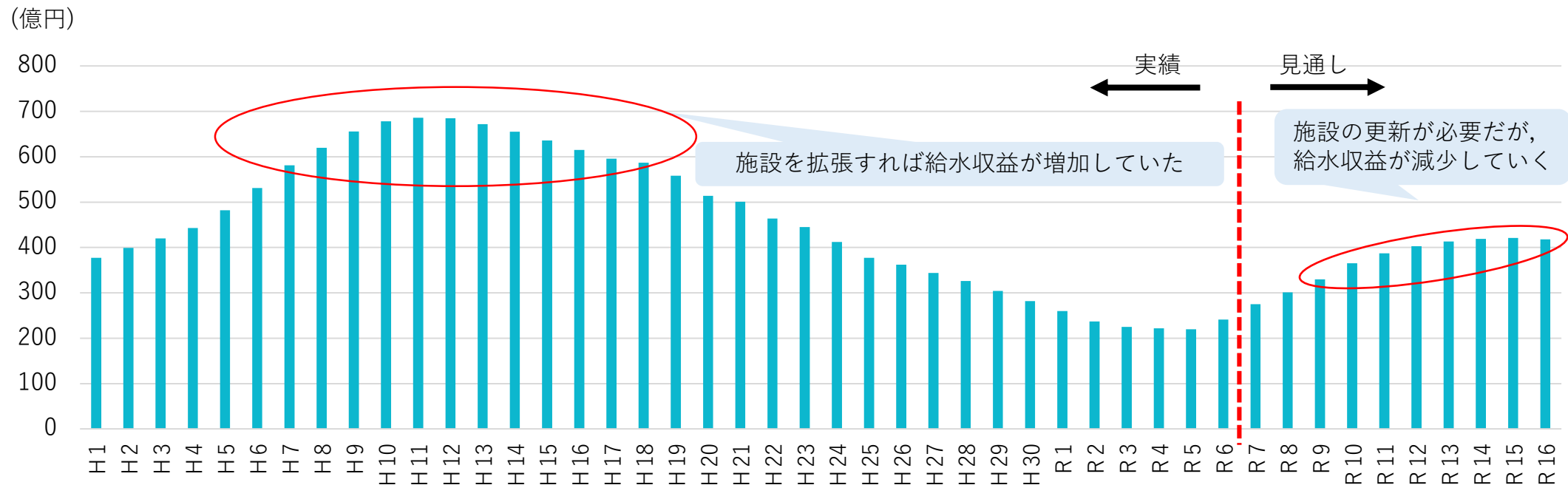
- ・ 管路更新事業において、企業債充当率が90%となっている
(事業費の9割を企業債に依存している)

5 企業債の活用状況

■企業債残高の推移

- ・ 事業を拡張してきた時期に発行した企業債の返済が着実に進み、企業債残高は減少している。
- ・ 一方で、現在の活用状況を継続した場合、中期的には企業債残高が400億円を上回る見通し。

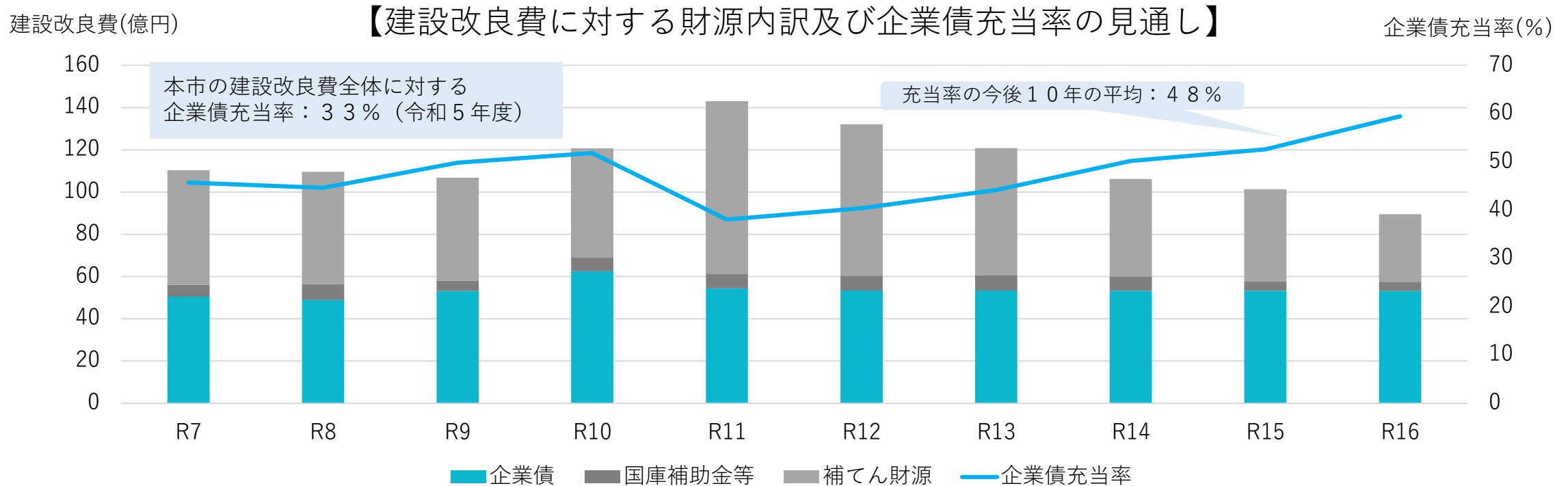
【企業債残高の推移】



5 企業債の活用状況

■企業債充当率の見通し

- ・現在の活用状況を継続した場合、建設改良費全体に対する企業債充当率は、今後10年間の平均で48%程度となり、令和5年度実績（33%）と比較して大幅に上昇する見通し。



6 今後の企業債活用の方向性

■方向性の検討（企業債残高対給水収益比率）

- ・現在の活用状況を継続した場合、企業債残高対給水収益比率は、今後10年間で大幅に上昇する見通し。
- ・参考指標である将来負担比率の早期健全化基準も大きく上回る見通しであり、企業債充当率を逡減させるなど、借入を抑制する必要がある。

【企業債残高対給水収益比率】

指標	算出式	説明
企業債残高対給水収益比率	$(\text{企業債残高} \div \text{給水収益}) \times 100$	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

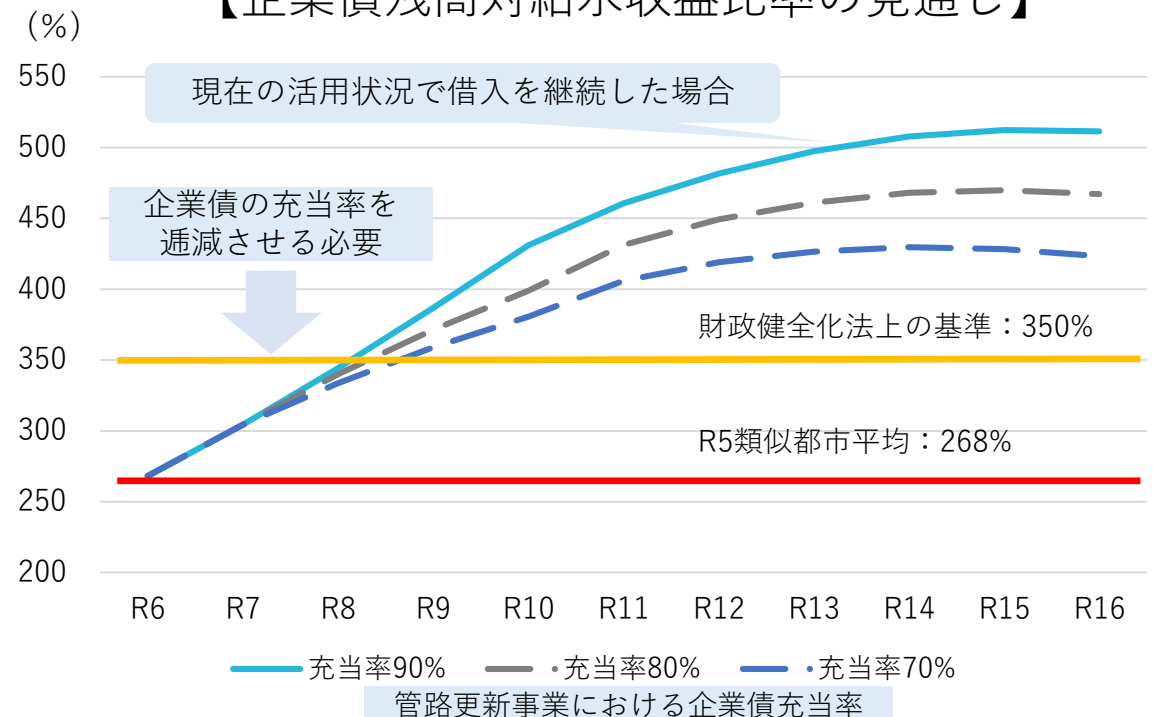
■参考とする指標

【将来負担比率】

- ・地方公共団体の借入金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

財政健全化法上の早期健全化基準 → 将来負担率が350%超

【企業債残高対給水収益比率の見通し】



6 今後の企業債活用の方向性

■方向性の検討（企業債残高対給水収益比率）

- ・管路更新事業における企業債の充当率を逡減させるとともに，料金の改定を行った場合，参考指標である将来負担比率の早期健全化基準にさらに近づけることができる。

【参考：企業債残高対給水収益比率の見通し（改定率別）】

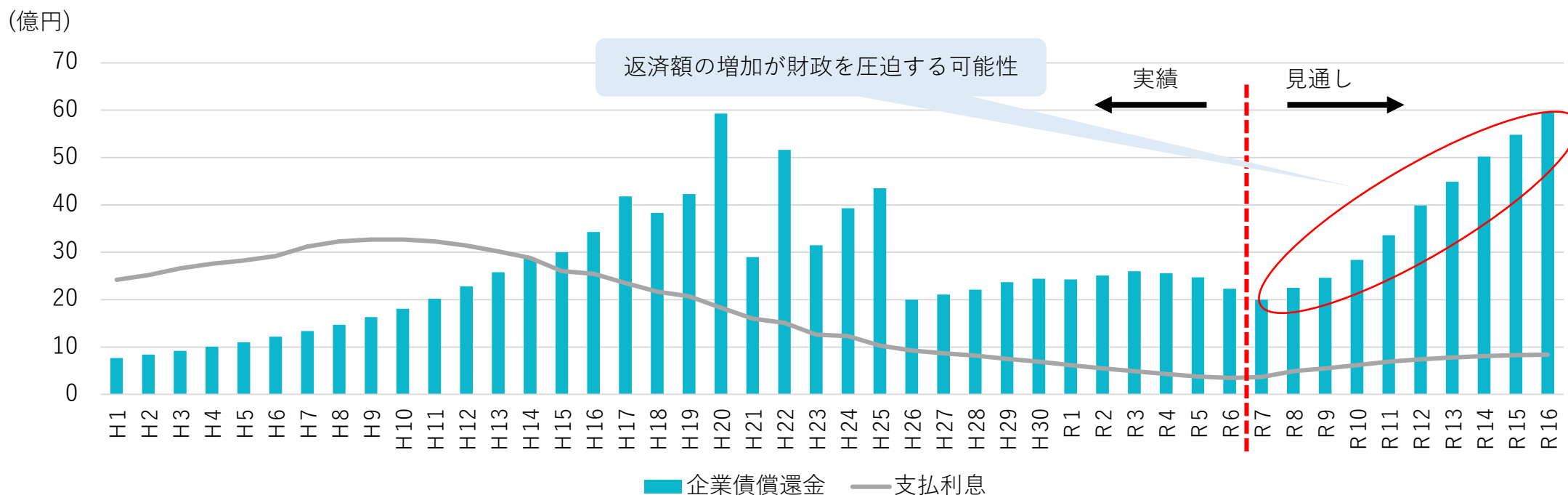
		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
現行料金	充当率90%	344%	387%	431%	461%	482%	497%	508%	512%	511%
	充当率80%	340%	371%	399%	431%	449%	461%	468%	470%	467%
	充当率70%	334%	359%	381%	406%	419%	426%	430%	428%	423%
改定率 1 0 %	充当率90%	313%	352%	392%	419%	438%	452%	462%	466%	465%
	充当率80%	309%	338%	363%	392%	408%	419%	426%	427%	425%
	充当率70%	303%	326%	346%	369%	381%	388%	391%	389%	385%
改定率 2 0 %	充当率90%	287%	322%	359%	384%	401%	415%	423%	427%	426%
	充当率80%	283%	309%	333%	359%	374%	384%	390%	392%	389%
	充当率70%	278%	299%	317%	338%	349%	355%	358%	357%	353%
改定率 3 0 %	充当率90%	265%	297%	332%	354%	371%	383%	391%	394%	393%
	充当率80%	261%	286%	307%	332%	346%	355%	360%	361%	359%
	充当率70%	257%	276%	293%	312%	322%	328%	330%	329%	326%

6 今後の企業債活用の方向性

■方向性の検討（企業債償還金及び支払利息）

- ・現在の活用状況を継続した場合、令和16年度には企業債償還金、支払利息ともに現状の2倍以上となる見通しであり、柔軟な事業運営が困難になる可能性がある。

【企業債償還金及び支払利息の見通し】



今後の主な事業内容

- ・ 更新量のピークを迎えている施設・設備更新事業の事業費の削減は困難
- ・ 管路の年間更新率を0.8%とすると、毎年度約60億円の事業費が必要
⇒ 今後10年間で1,150億円規模の事業を計画

※ただし、上記金額には物価上昇分は反映されていないため、急激な物価変動など今後の社会情勢の変化により変動する可能性がある。

今後の企業債活用の方向性

- ・ 柔軟な事業運営や将来世代への負担を考慮し、企業債に過度な依存をしない運用が必要
⇒ 管路更新事業にかかる企業債充当率を逡減させていく