



【資料 1】

施設・管路更新など事業の実施状況と今後の取組について

**令和 6 年 7 月 1 1 日
宇都宮市上下水道局**

- 1 上下水道事業の現状と課題**
- 2 水道事業における資産維持について**
- 3 下水道事業における資産維持について**
- 4 まとめ**



1 上下水道事業の現状と課題

1 上下水道事業の現状と課題

○上下水道事業会計について

独立採算制

地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」が適用されている。

地方公営企業法 より

	市役所	上下水道局
会計	一般会計	公営企業会計
主な収入源	税金	水道料金 下水道使用料

原則として、財源に税金を使うことができない

上下水道事業は事業費の多くを料金収入で賄っている

1 上下水道事業の現状と課題

○上下水道事業のあゆみ

水道事業

大正5年3月 通水開始



平成28年3月 通水開始から
100周年



現在 普及率：98.0%

下水道事業

昭和40年8月 処理開始



平成27年8月 処理開始から
50周年



現在 普及率：91.2%

※R4年度末時点

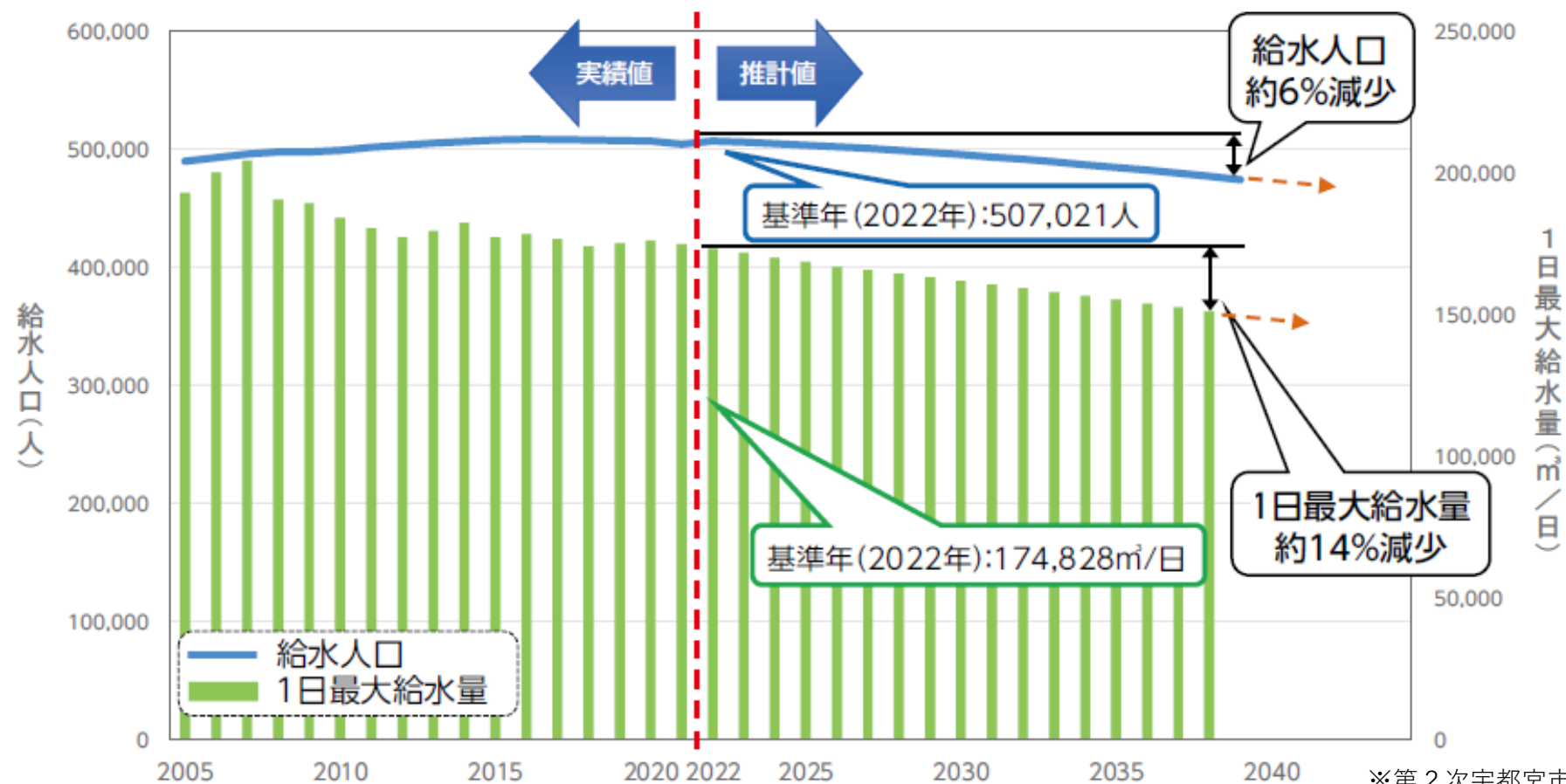
「安全でおいしい水」, 「快適な生活環境」がほぼ行き届いている

1 上下水道事業の現状と課題



宇都宮市
上下水道局

○給水人口の減少

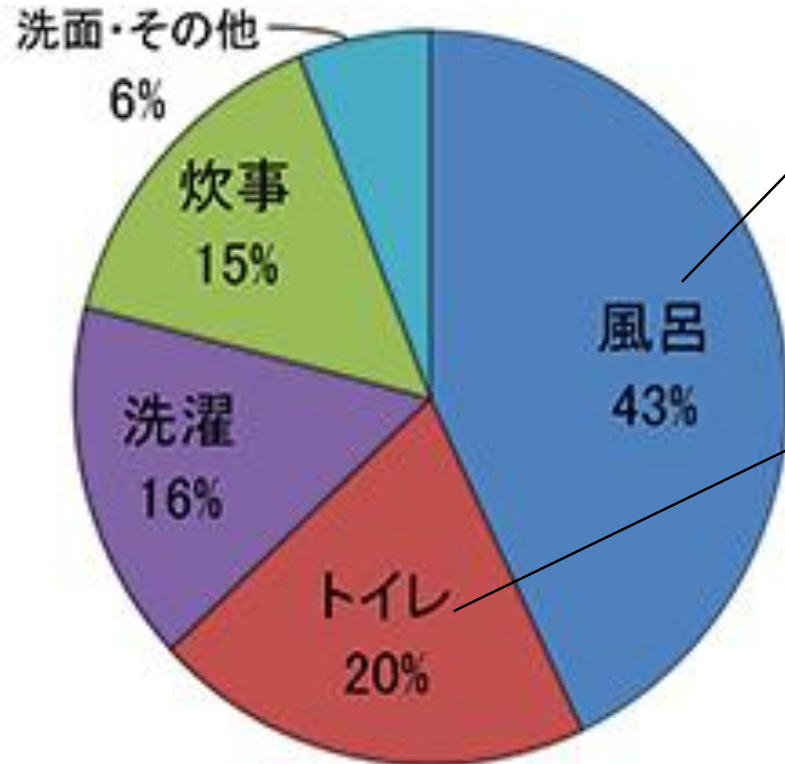


※第2次宇都宮市上下水道基本計画改定計画より

人口の減少に伴い、水道の給水量が減少する見込み

1 上下水道事業の現状と課題

○節水機器の普及



※出展：東京都水道局「令和3年度一般家庭水使用目的別実態調査」より

節水シャワーヘッドの普及

H10年頃 8.5 ℓ / 分
現在 6.5 ℓ / 分 **約24%減**
※メーカーホームページより

節水トイレの普及

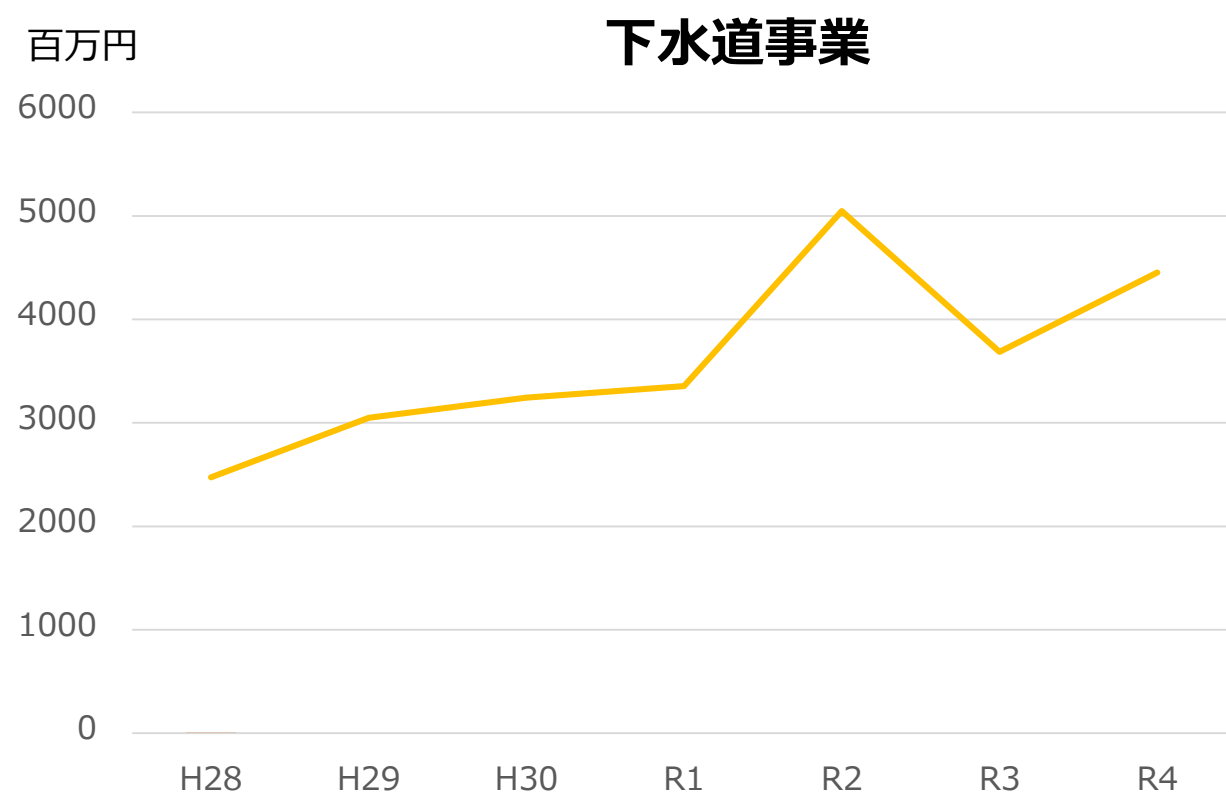
H10年頃 8.0 ℓ / 分
現在 4.8 ℓ / 分 **約40%減**
※メーカーホームページより

**風呂・トイレのみで、全体の
約18%の削減効果**

節水機器の普及により，使用水量が減少

1 上下水道事業の現状と課題

○建設改良費の推移



※出典：宇都宮市上下水道局決算資料より

建設改良費は，更新需要の増加に伴い近年増加傾向

1 上下水道事業の現状と課題

現 状

人口の減少
節水機器などの普及

課 題

老朽化した水道施設の
更新・改修，耐震化

収益の減少

費用の増加

資材単価や人件費の上昇も

年々収入が減少する一方で，老朽化する施設の更新や耐震化が必要



2 水道事業における資産維持について

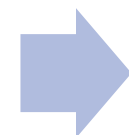
2 水道事業における資産維持について

○国の指針

老朽化等に起因する事故の防止
安全な水の安定供給



水道施設を適正に維持・修繕
することが必要



水道法の改正
(平成30年)

水道法第22条の2

(水道施設の維持及び修繕)

水道事業者は、国土交通省令で定める基準に従い、水道施設を良好な状態に保つため、その維持及び修繕を行わなければならない。

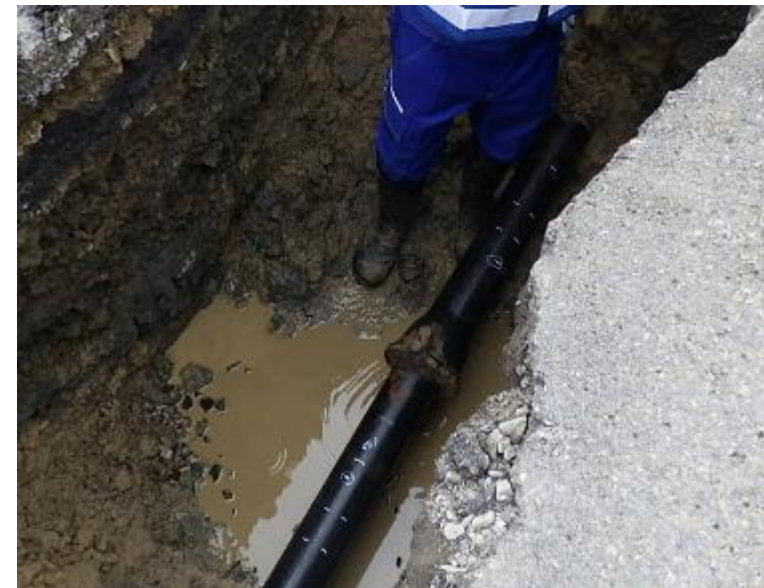
水道事業者等に、点検を含む施設の維持・修繕を行うことを義務付けることが明文化されている

2 水道事業における資産維持について

○更新の必要性



※老朽管による被害状況（いずれも市外の事例）



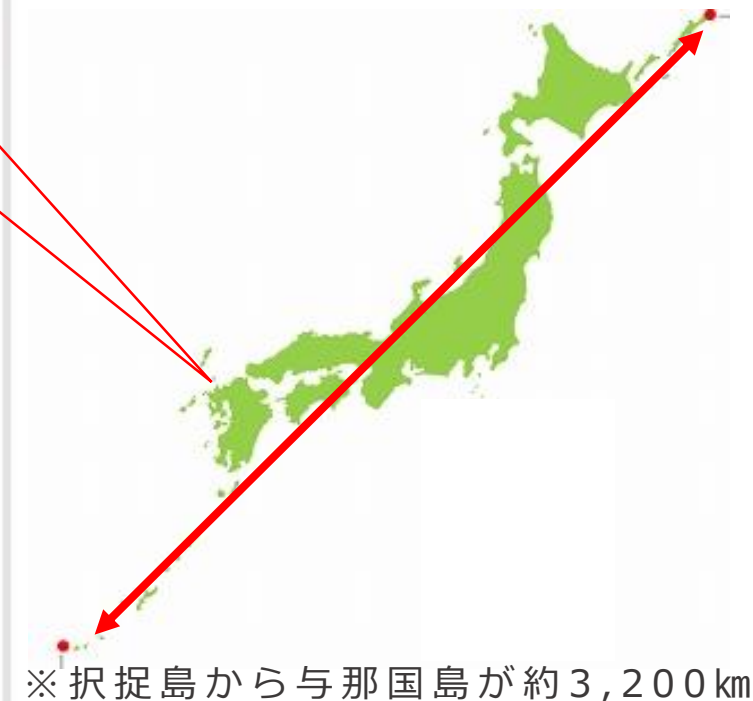
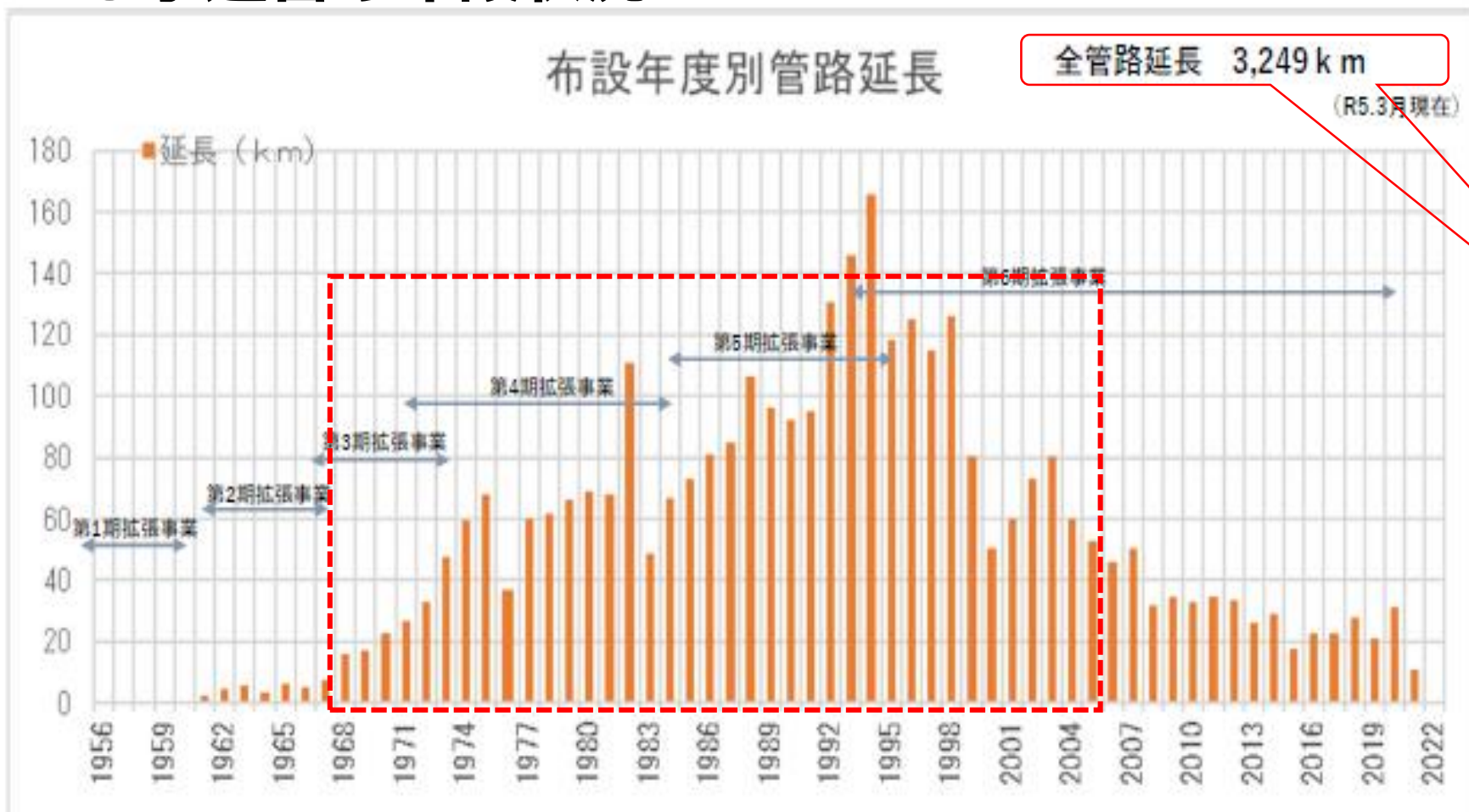
※能登半島地震の漏水箇所修繕

**水道管の老朽化により断水が発生した地域も
自然災害が激甚化，頻発化**

**生活基盤を守るため，適切な管理・更新が必要
基幹管路や施設は，併せて耐震化を図る**

(1) 管路の更新

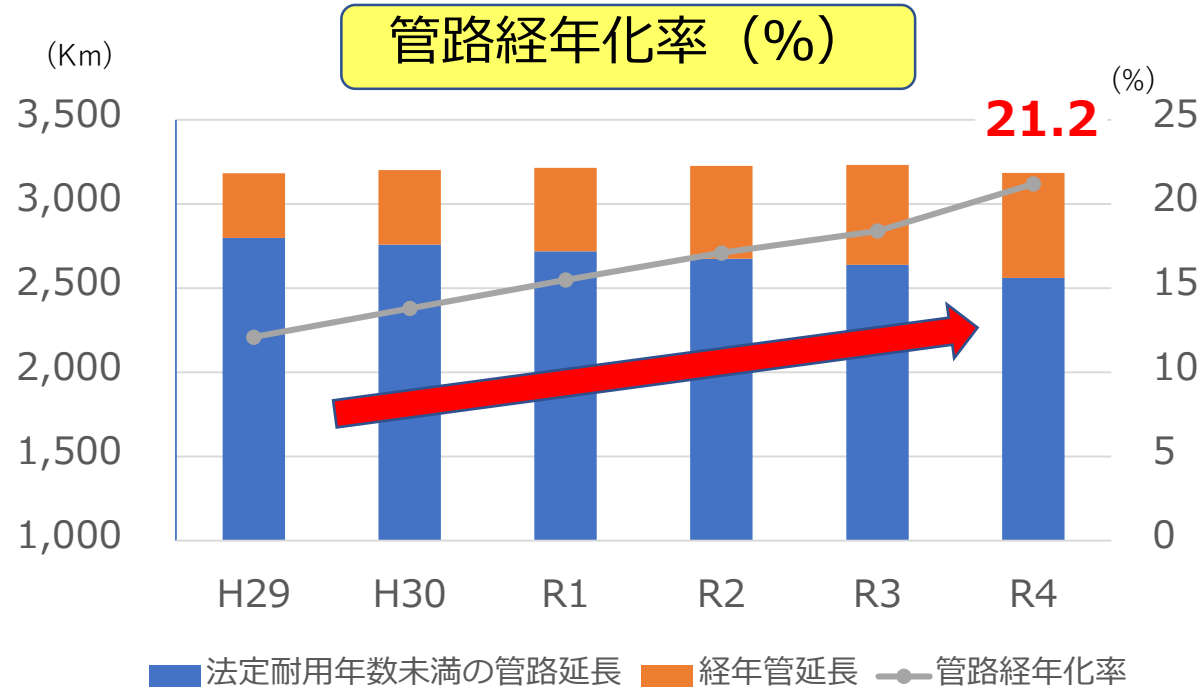
○水道管の布設状況



水需要の増加に伴い、高度経済成長期を中心に拡張整備を実施

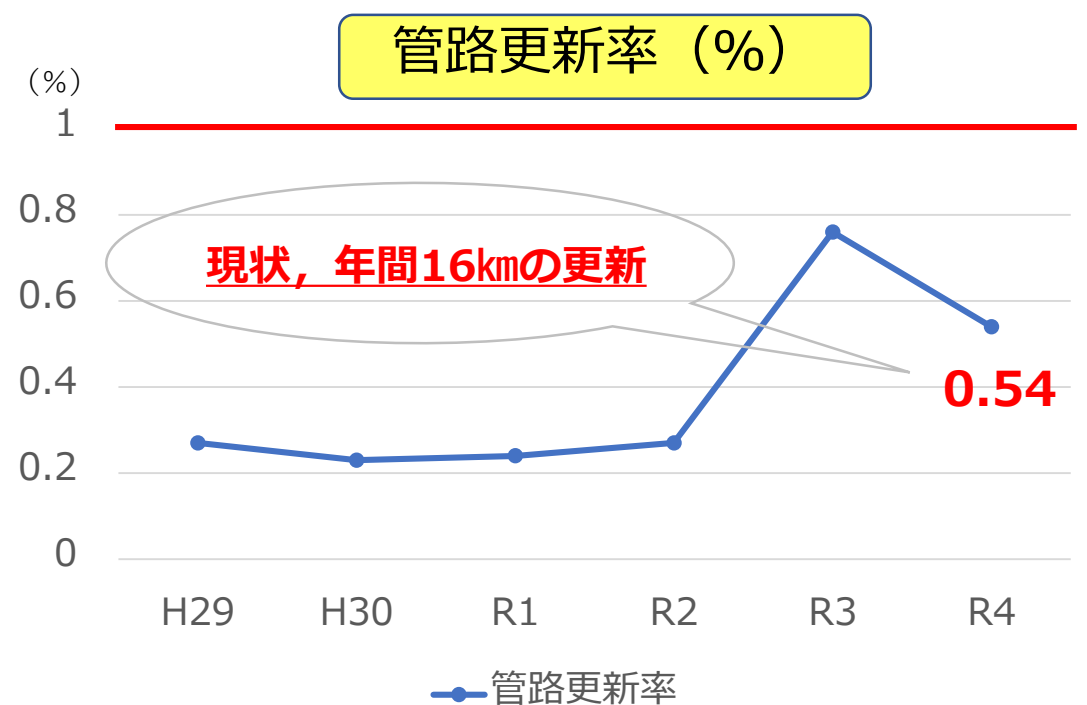
(1) 管路の更新

○管路老朽化の状況



年々、経年化率は上昇
⇒ 今後、大量の管路を更新する必要

○管路更新の状況



近年、更新率は低調に推移
⇒ 十分に更新が進んでいない

本市の管路更新の考え方

「企業会計における償却期間」
管路の法定耐用年数は40年

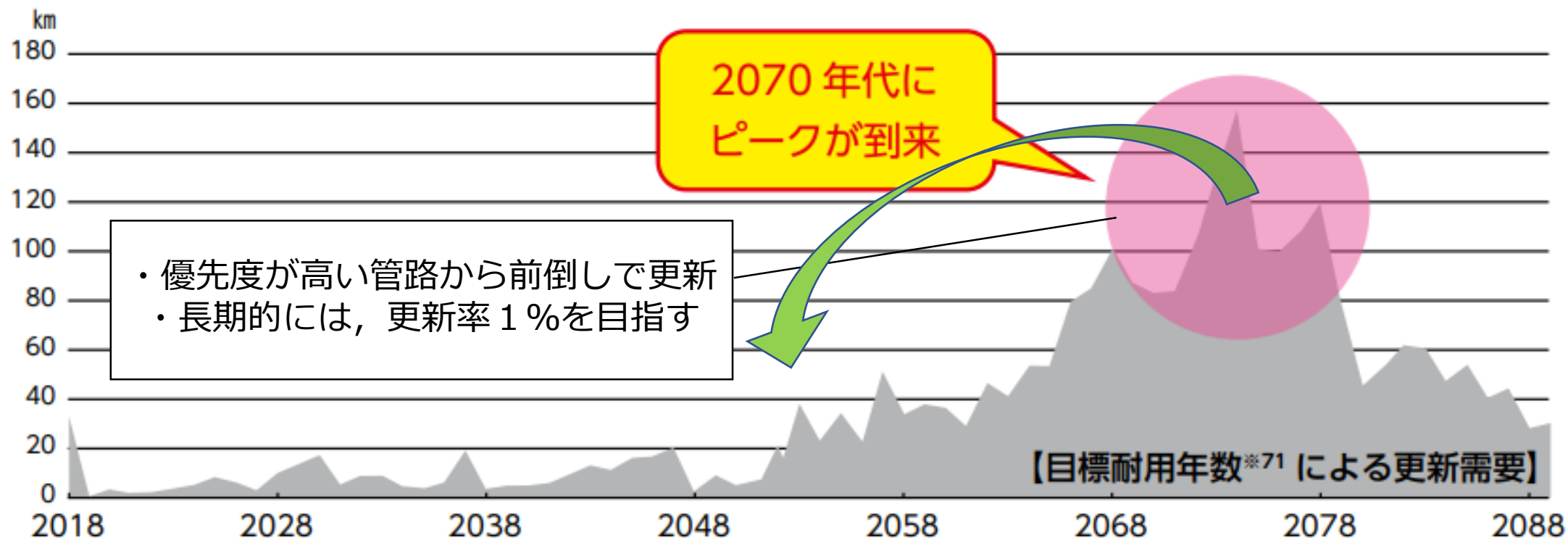
適切な維持管理やリスク管理を行う
ことで使用できる期間は延命が可能

使用実績等を基に、目標耐用年数として100年
を設定し長期的に更新率1%を目指す

(1) 管路の更新

○老朽管の更新需要

※目標耐用年数：本市独自の基準



※第 2 次宇都宮市上下水道基本計画改定計画より

**目標耐用年数を迎える前に、優先度の高い管路から前倒しで更新
老朽管更新計画と耐震化事業を一体的にスケジュール管理を行う**

○主要施設の老朽化

供用開始から長期間が経過した施設の増加

浄水場等施設
の適切な更新

- ・ 安定した水道水の供給
- ・ 災害に強い水道の確立



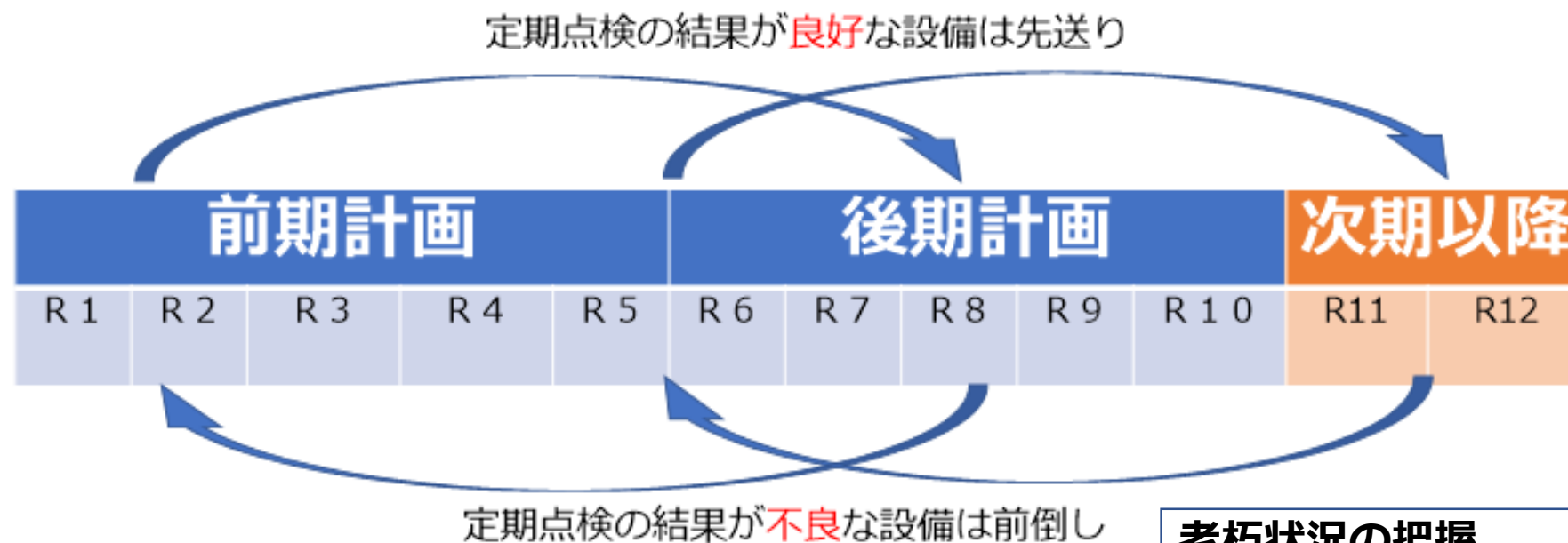
○今市浄水場更新事業

- ・ 大正5年の供用開始以降，100年余を経過
- ・ 施設更新とともに，併せて耐震化を図る

震度6強程度の地震に耐えられるよう実施

(2) 施設の更新

○実情に合わせた更新



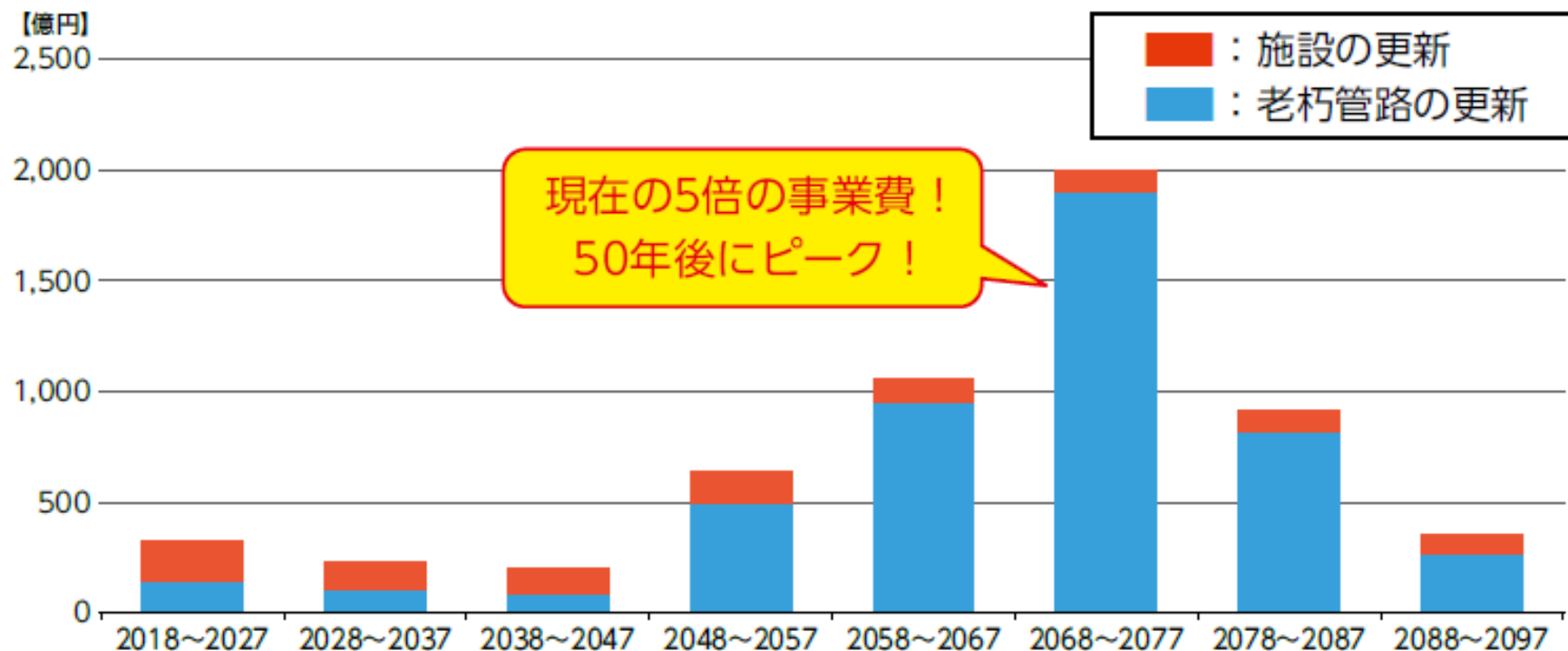
老朽状況の把握

職員が現場を確認し各施設の老朽化度合い等を評価し、更新時期の見極めを行う。

**老朽度，耐震性，運用面の重要性等を考慮し，
老朽化が著しい施設や更新の優先度が高い施設を優先的に更新**

(3) 今後の資金需要

○今後の施設・管路更新の資金需要



※ 現時点の見込み額につき、事業実施にあたり増減する場合があります。

※第2次宇都宮市上下水道基本計画改定計画より

更新費の増加が見込まれるので、事業量の平準化を図る必要がある



(3) 今後の資金需要

○管路更新に必要な事業費

年度	R 4（決算）
整備延長(k m)	1 6 . 6
事業費(億円)	3 6 . 1

事業の平準化として
R4の実績に基づき長期的な目標である
年間 1 %の更新を見込む場合, , ,





3 下水道事業における資産維持について

3 下水道事業における資産維持について

○国の指針

老朽化等に起因する事故の防止
公共用水域の水質の確保



下水道施設を適正に
維持・修繕することが必要

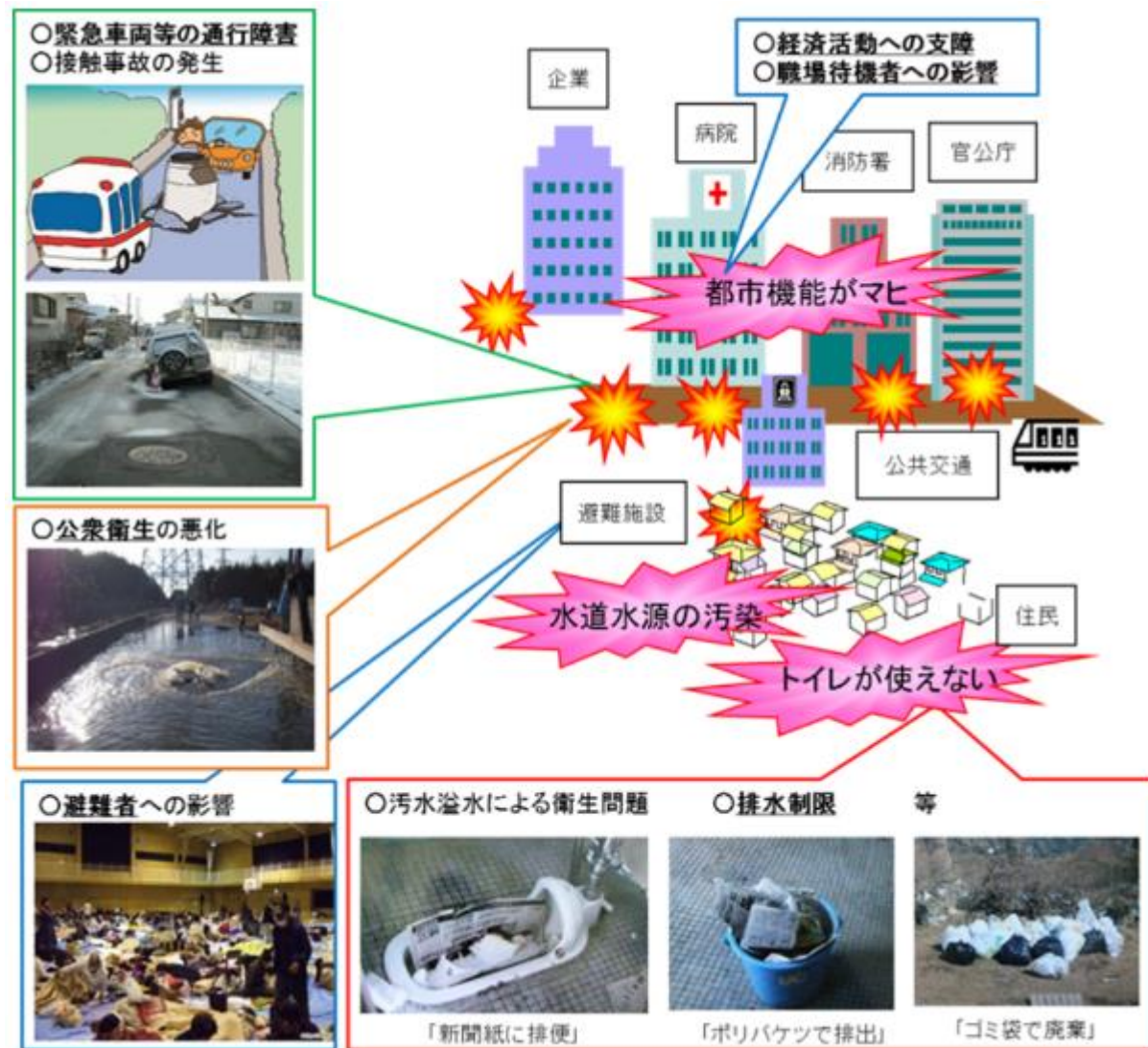
下水道法第7条の3

(公共下水道の維持又は修繕)

公共下水道管理者は、公共下水道を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて公衆衛生上重大な危害が生じ、及び公共用水域に重大な影響が及ぶことのないように努めなければならない。

3 下水道事業における資産維持について

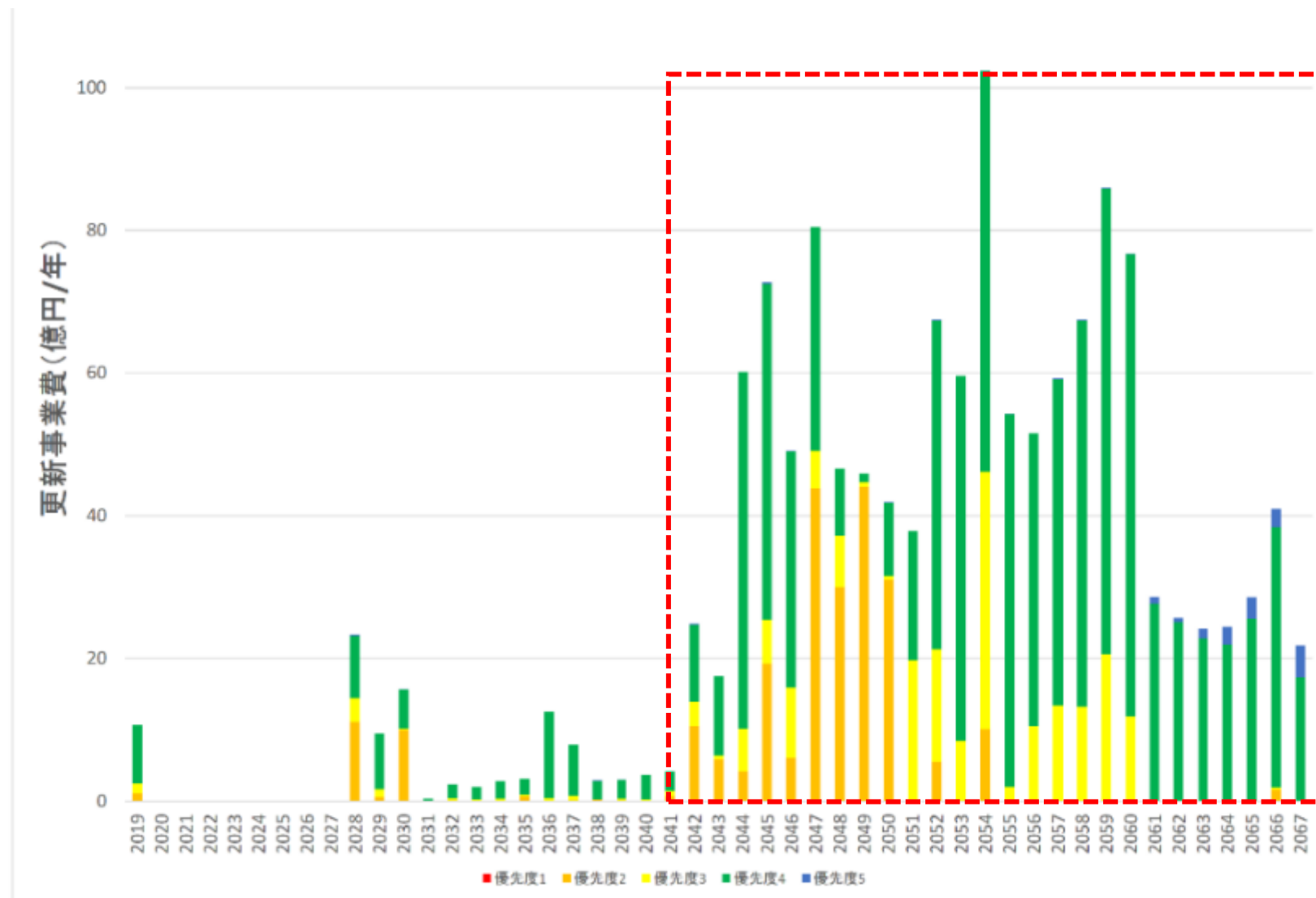
○耐震化の必要性



近年の大規模地震を受け，国において目標年度の前倒しを実施
⇒ **令和22年度までに耐震化率100%**

(1) 管路の更新

○下水道管の老朽化



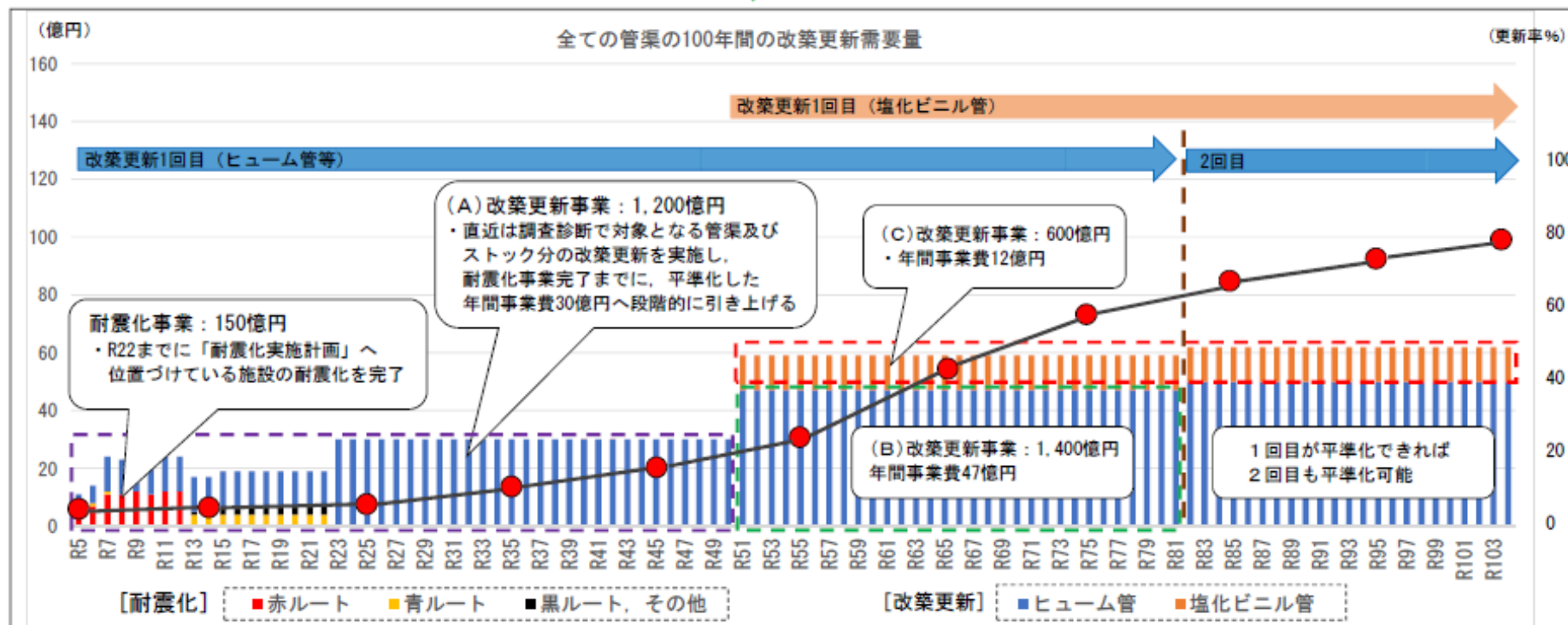
・昭和40年の下水処理開始以降、水道に比べて短期間で整備が進められたため、更新需要が短期間に集中している。



・水道よりも事業の開始時期が遅かったため、本格的な更新需要の山を迎えていないが、優先順位を整理し、事業の平準化が必要である。

(1) 管路の更新

○老朽管の更新需要



管の材質ごとに目標耐用年数を見直し、
優先度の高い管路から計画的に更新していく

本市の管路更新の考え方

「企業会計における償却期間」
管路の法定耐用年数は50年

適切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

国の公表資料や他市事例等を基に、ヒューム管は
72年、塩ビ管は100年に見直しをした。

(2) 施設の更新

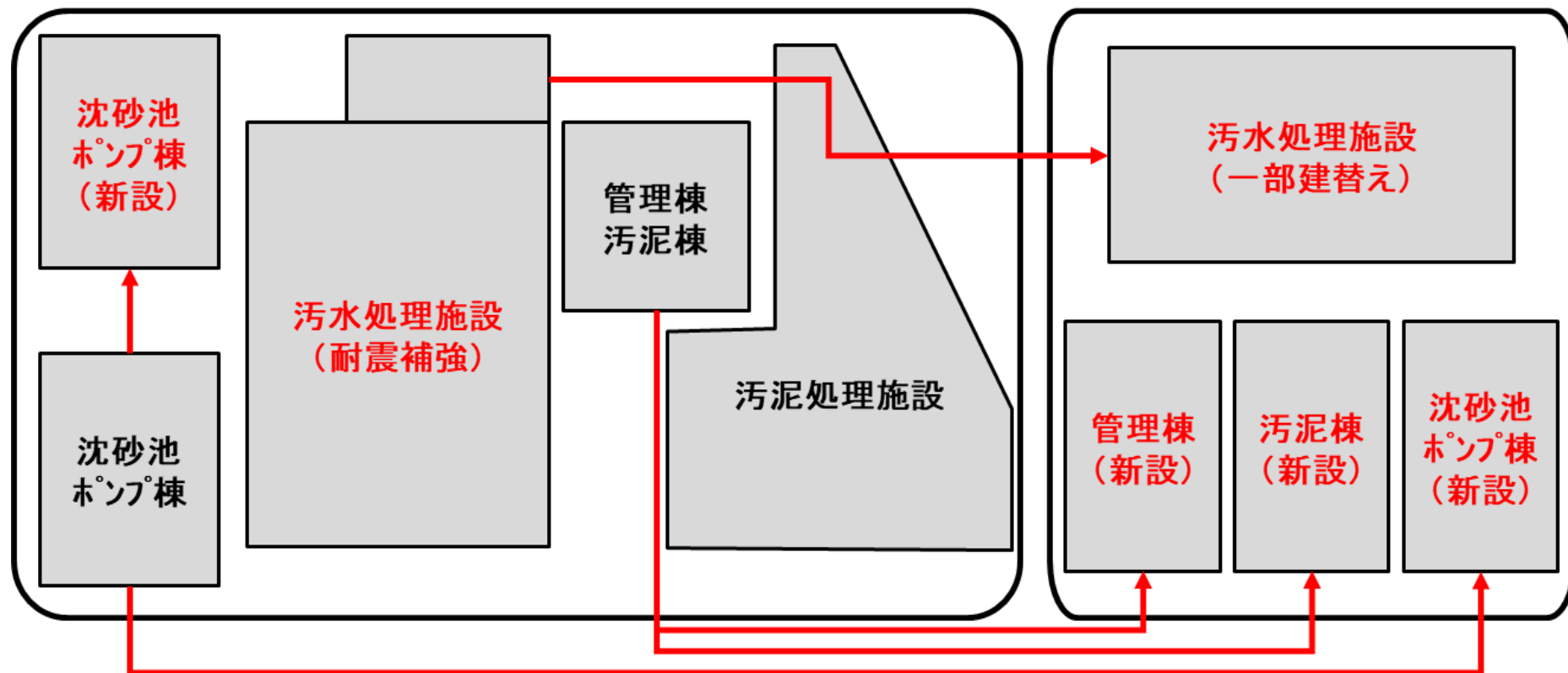


宇都宮市
上下水道局

○川田水再生センター

川田水再生センター(現有敷地)

食肉地方卸売市場跡地



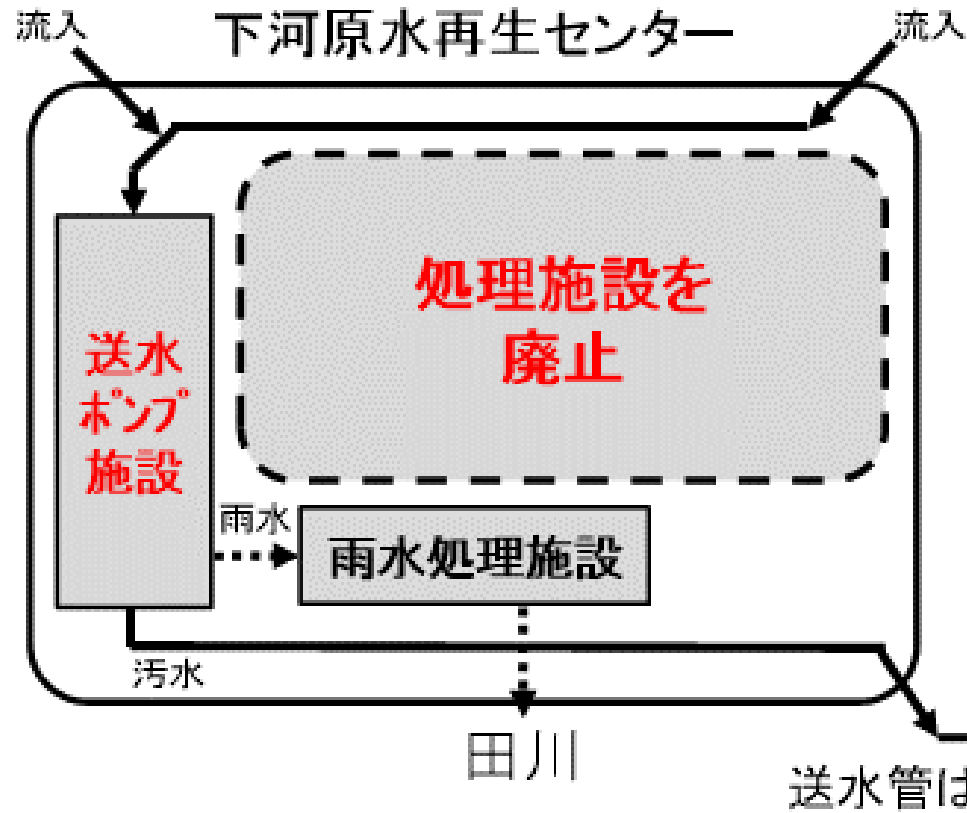
老朽化に加え、耐震性や耐水性の確保などの課題があるため、重要機能について、強靱化（耐震化・耐水化）を図る。

(2) 施設の更新

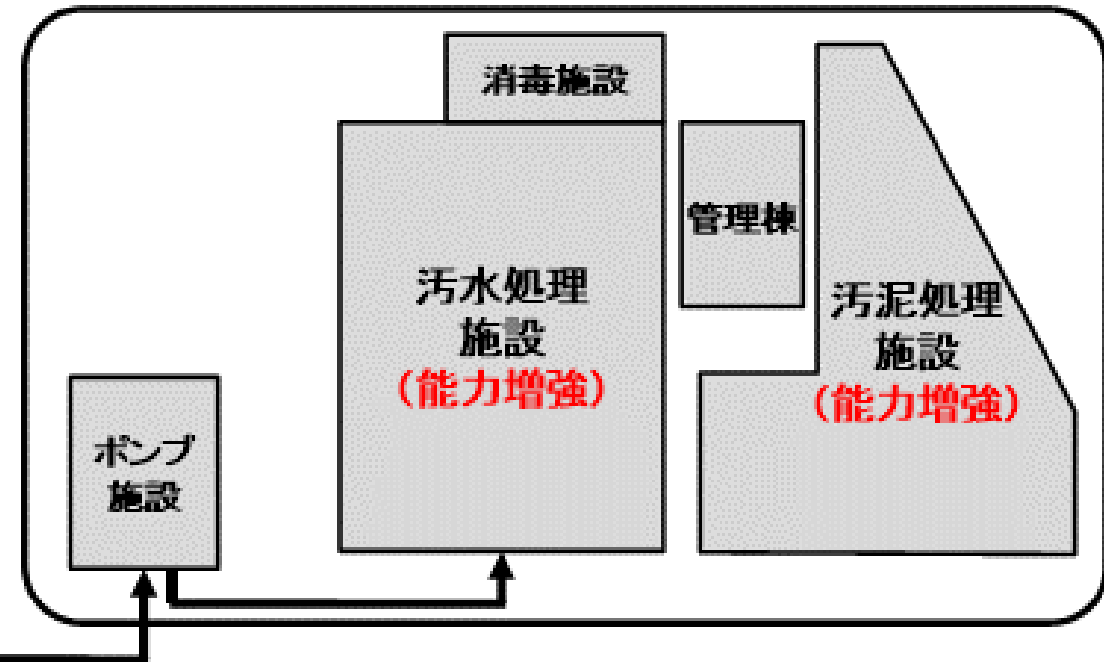


宇都宮市
上下水道局

○下河原水再生センター



川田水再生センター



老朽化に伴い、汚水処理機能を川田水再生センターへ部分統合することで、更新費用や維持管理費の削減を図る。

(2) 施設の更新

○下河原水再生センター

撤去前（消化槽など）



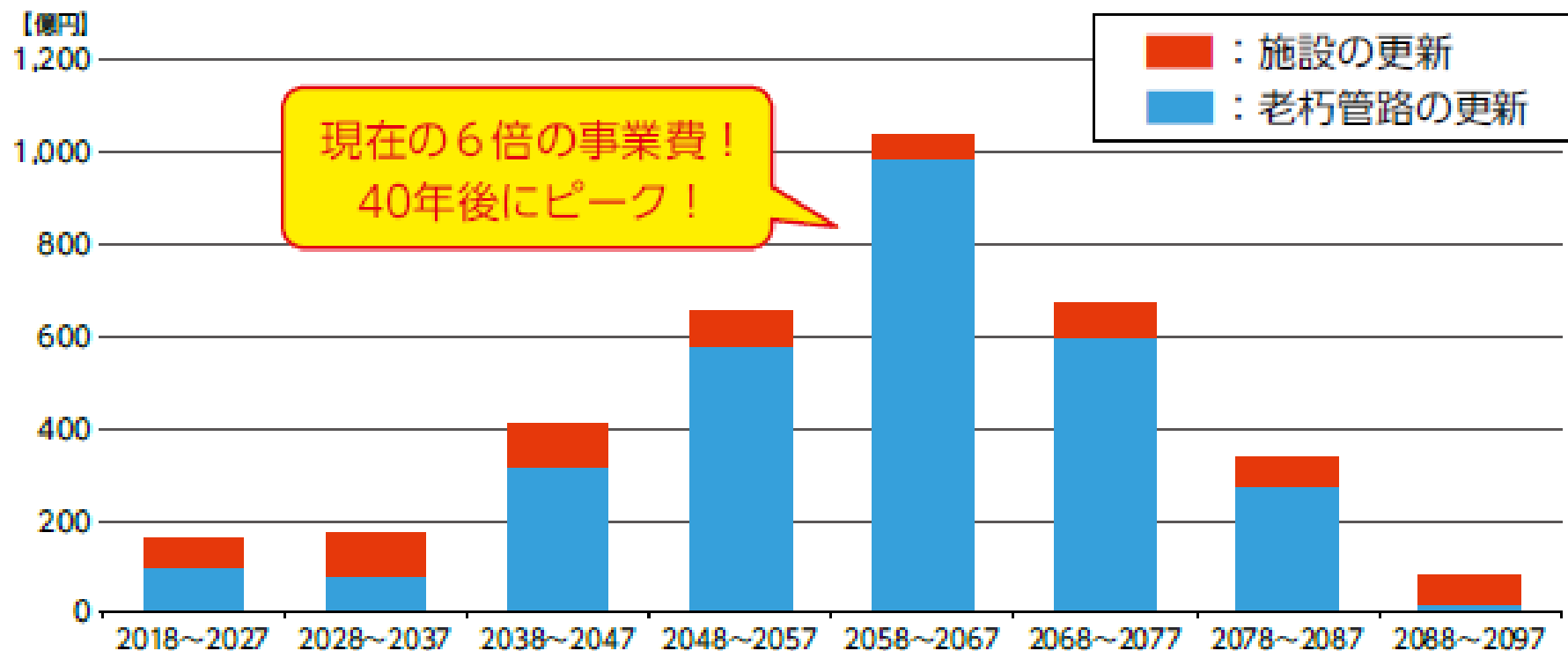
撤去後（消化槽など）



令和9年度までに、川田水再生センターへ汚水の送水ができるよう、既存施設の解体や送水設備の新設を行う。

(3) 今後の資金需要

○今後の施設・管路更新の資金需要



更新費の増加が見込まれるので、事業量の平準化を図る必要がある



3 まとめ

3 まとめ（水道・下水道）

上下水道事業会計

✓ 事業費のほとんどを料金収入でまかなっている

上下水道事業の現状

✓ 料金収入が減少する一方で，更新費用が増加
✓ 適正な資産維持のため，費用の確保が必要

- ・ 収益の確保：給水収益・下水道使用料の安定確保（おいしい水のPRなど）
- ・ 支出の圧縮：外部委託の活用や，DXの推進
- ・ 事業費の最適化：支出を圧縮しつつ，真に必要な事業を推進
- ・ 料金・使用料制度の検証：長期的な収支見通しに基づく適正な料金設定

水道法施行令等で規定

持続可能な上下水道事業の実現へ