17の取組で次の世代へつなげます。

尼崎市水道下水道

あまがさき下水道ビジョン2031
ー 懇話会　第1回 ー

令和8年7月28日(火)

目次
ー 第1回 ー

01 あまがさき下水道ビジョン2031の概要

1. ビジョンの位置付け・計画期間 P.2
2. 前期実施計画のまとめ P.4

02 後期実施計画の策定にあたって

1. 下水道事業を取り巻く課題 P.10
2. 後期の取組方針 P.17

03 下水道施設の老朽化対策

1. 管路の更新と維持管理 P.20
2. 設備更新と建替え P.32

01

あまがさき下水道ビジョン2031の概要

1-1. ビジョンの位置付け・計画期間

1-2.前期実施計画のまとめ

- 前期の取組内容と成果
- 主な経営指標等

1－1.ビジョンの位置付け・計画期間

尼崎市水道下水道

前期実施計画期間
（2022～2026）

2022 2023 2024 2025 2026

2027 2028 2029 2030 2031

後期実施計画期間
（2027～2031）

目的

施策

Ⅰ 施設の高度な維持管理
Ⅱ 良好な水環境の形成
Ⅲ 環境負荷の低減

Ⅳ 災害対応力の強化
-1（浸水から守る）
-2（地震から守る）
-3（災害に備える）

Ⅴ安定経営の継続
Ⅵ 持続可能な運営体制の構築
-1（官民連携でつなげる）
-2（職員の育成でつなげる）
Ⅶ 市民理解の促進

方針

1 最小限の投資で最大限の効果を発揮させる高度な施設管理
2 川や海の水質向上
3 地球温暖化対策の加速化

4 気候変動で増加する大雨や都市化による浸水被害の最小化
5 地震発生時の下水道機能の確保
6 災害時の下水道機能の継続と早期回復

7 将来を見据えた経営による財政運営
8 柔軟な組織体制の構築
9 将来にわたり安定して事業運営できる職員の育成、確保
10 市民の声に沿った情報発信と事業に対する理解の向上

取組

取組項目①～⑤
（老朽化対策・水質向上等）

取組項目⑥～⑬
（災害対策）

取組項目⑭～⑰
（経営基盤の強化・広報）

- 本ビジョンは、下水道事業を将来にわたり安定的に継続するため、100年先を見据えた10年間の取組の方向性を示したものであり、経営戦略としても位置付け
- 現在は前期5か年（2022～2026）の実施計画に基づき、進捗状況の確認と見直しを継続的に実施
- 今年度は、前期実施計画期間の最終年度にあたることから、前期の進捗や財政状況を踏まえて取組を検証・見直したうえで、後期実施計画（2027～2031）を策定

主な関連計画

・尼崎市総合計画
・あますいビジョン2029
・新下水道ビジョン（国土交通省）
・新下水道ビジョン加速戦略（国土交通省）
・大阪湾流域別下水道整備総合計画（兵庫県）

01

あまがさき下水道ビジョン2031の概要

1-1. ビジョンの位置付け・計画期間

1-2.前期実施計画のまとめ

- ●前期の取組内容と成果
- ●主な経営指標等

1－2. 前期の主な取組・成果①

尼崎市水道下水道

※前期取組・成果はR7年度末時点

目的	取組項目	ビジョン目標（～R13）	前期の主な取組・成果
 まちのくらしを支える	①ストックマネジメント手法を取り入れた施設の維持管理	管路約30kmの更新	▶ 大口径管路を中心に5.7kmの更新に取り組むとともに、令和7年1月の陥没事故を受け全国特別重点調査（約47km）を実施
		建替えに合わせた効率的な設備更新	▶ 自家発電設備やポンプ設備など、ストックマネジメント計画に沿った設備更新を実施
	②施設の劣化予測精度の向上や故障の予兆検知	台帳システムを活用した維持管理情報の蓄積と分析	▶ 台帳システムへのデータ蓄積・精度向上や図面の電子化を推進
		故障予兆検知技術の導入	▶ 設備の故障を予測する予兆検知技術を調査研究し、費用対効果の高い候補を抽出
	③コンパクト化と統廃合検討を踏まえた施設の建替え	東部雨水ポンプ場の建替え	▶ 基本計画を策定し、官民連携（DB）方式の採用を決定し、都市計画変更手続きに着手
		建替え用地の確保（2施設）	▶ 建替え用地の確保に向けた検討・協議を実施
	④下水の高度処理や水質監視計器設置等による放流水質の向上	東部浄化センターの高度処理化	▶ 北部浄化センターの1系高度処理化工事を実施。東部浄化センターは、府県が定める上位計画の見直しにより、今後の高度処理化が不要
		水質監視計器の設置（全処理区）	▶ クラウドによる水質監視計器を整備し、工場排水等への水質について監視体制を強化
	⑤高効率機器の導入による省エネ化・創エネ化	CO_2排出量の15%削減	▶ 「あまがさき下水道事業地球温暖化防止推進計画」を策定・公表し、設備更新とあわせた省エネ化を推進

1－2. 前期の主な取組・成果②

尼崎市水道下水道

※前期取組・成果はR7年度末時点

目的	取組項目	ビジョン目標（～R13）	前期の主な取組・成果
災害から守り備える	⑥雨水ポンプの能力増強や雨水貯留管の整備による施設能力の強化	ポンプ能力の増強（14基）	▶ 老朽化対策とあわせて、雨水ポンプ6基を更新し、排水能力を増強
		雨水貯留管の整備（1地区）	▶ 早期に浸水対策効果が発現される整備計画へ見直し、工事着手に向けた設計調査や関係機関との協議、地元説明会を実施
		立坑候補地の決定（2地区）	▶ 後期計画期間において、先行する工区の工事着手後、整備の有無を含め検討予定
	⑦河川氾濫など浸水時の機能確保に向けた耐水化	ポンプ排水・汚水処理機能の確保	▶ 耐水化計画の変更や耐水化工事着手に向けた詳細設計を完了
	⑧下水の流入予測技術の確立	流入予測技術の研究（1処理区）	▶ 雨天時の下水流入量を予測する技術の検証を進め、ポンプ運転の支援システム化の検討に着手
	⑨民間事業者等による雨水貯留浸透施設の設置	雨水貯留タンク助成申請件数（100件）	▶ 設置助成制度の拡充により申請件数の目標を達成（163件）
		雨水浸透設置数の増加（1割増）	▶ 設置促進に向けた助成制度のあり方を検討
	⑩地震の影響を最小化する建築・土木構造物の機能確保	建築構造物の機能確保（全11施設）	▶ ポンプ場・処理場において、大地震に備えた耐震診断（非線形解析）を順次実施し、耐震化の方針を検討
		土木構造物の機能確保（3施設の一部）	
	⑪重要施設からの排水ルートの確保	特に重要な管路の耐震診断、耐震化	▶ 耐震性能が不足する管路の特定を進めるべく耐震診断を計画通り実施するとともに、更新工事に取り組み、重要施設から排水を受ける管路の耐震化率を向上
		耐震性能不足管路の排水ルート確保	

1－2. 前期の主な取組・成果③

尼崎市水道下水道

※前期取組・成果はR7年度末時点

目的	取組項目	ビジョン目標（～R13）	前期の主な取組・成果
災害から守り備える	⑫マンホールトイレの設置、設営の推進など避難所等でのトイレ機能の確保	避難所となる学校へのマンホールトイレの設置（全68校）	▶ 災害時のトイレ機能確保のため、マンホールトイレの設置を推進（設置済校＝累計40校）
		設営訓練の実施	▶ 設置校で設営訓練を実施し、市内を本拠地とするアメリカンフットボールチームと連携したPRや設営訓練参加者への特典付与の工夫を導入
	⑬業務継続計画（BCP）の充実	機能回復手順の確立・行動計画の充実	▶ 災害時の個別行動計画を策定し、訓練等を通じた内容の充実とともに、水道BCPとの統合により連携を強化
		災害協定締結の拡充	▶ 災害時の支援協定を設備メーカーと締結
将来へ事業をつなげる	⑭ストックマネジメント手法による将来投資額の縮減と財源の確保	借入金の抑制（企業債残高310億円以下）	▶ 建設改良積立金の活用などにより企業債残高を抑制し、目標を維持（R7末＝約247億円）
	⑮民間事業者等との連携を考慮した体制の構築	PPP/PFIの導入 ▶ 予防保全の強化（管路）	▶ 新たな官民連携手法である水の官民連携（ウォーターPPP）について、ポンプ場・処理場への導入（1処理区）を決定し、管路は市域全体を対象とした包括委託の導入を検討する方針を整理
		PPP/PFIの導入 ▶ 1施設の建替え（ポンプ場）	▶ （再掲）基本計画を策定し、官民連携（DB）方式の採用を決定し、都市計画変更手続きに着手（取組項目③ポンプ場の建替えと同様）
	⑯資格取得支援の推進とデジタル化を推し進める人材の育成	資格保持者 50%	▶ 職員の資格保持率は向上、更なる資格取得意欲を図るため資格取得支援制度の対象範囲を拡大
		DX浸透に向けた職員の人材育成	▶ DX推進員の配置や外部研修の活用により人材育成を推進
	⑰下水道の役割や災害に備える広報の充実と自助の促進	情報発信に対する認知度の向上	▶ 広報紙やイベント・SNSの活用など広報機会を拡充し、下水道の役割や災害への備えに関する情報を発信

1－2. 主な経営指標等

尼崎市水道下水道

指標	指標の説明	算定式	望ましい方向性	R4	R5	R6	R7	類似団体平均(R6)
有形固定資産減価償却率	有形固定資産の老朽化度の割合	(有形減価償却累計額/償却対象資産の帳簿原価)×100	↓	58.6%	59.7%	60.8%	**62.2%**	31.7%
管渠改善率	管渠の更新ペースを示す割合	(改善管渠延長/下水道布設延長)×100	↑	0.14%	0.12%	0.17%	**0.11%**	0.16%
特に重要な管路の耐震化率	防災拠点、災害対応病院、避難所などの重要施設から排水を受ける管路約85kmの耐震率	(耐震性を有している管路延長/特に重要な管路延長)×100	↑	49.7%	50.3%	51.5%	**54.4%**	－
経常収支比率	収益で費用をどの程度賄えているかを表す指標	(経常収益/経常費用)×100	↑	110.1%	107.9%	107.1%	**104.8%**	106.8%
企業債残高対事業規模比率	使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標	(企業債現在高合計 － 一般会計負担額)/(営業収益 － 受託工事収益－雨水処理負担金)×100	↓	200.4%	175.3%	172.1%	**165.8%**	447. 3%

類似団体：政令市等を除く処理区域内の人口区分10万人以上、人口密度区分100人／ha以上

（出典：総務省　令和6年度経営比較分析）

（このページは空白です）

02

後期実施計画の策定にあたって

2-1. 下水道事業を取り巻く課題

●課題01～05

2-2.後期の取組方針

●後期実施計画における重点取組
●後期実施計画の施策体系

2－1. 下水道事業を取り巻く課題

尼崎市水道下水道

課題01　施設の老朽化

・老朽化に伴う事故等の発生
・更新需要および費用の増大

課題02　頻発化する大雨

・浸水被害の発生と深刻化

課題03　大規模な地震

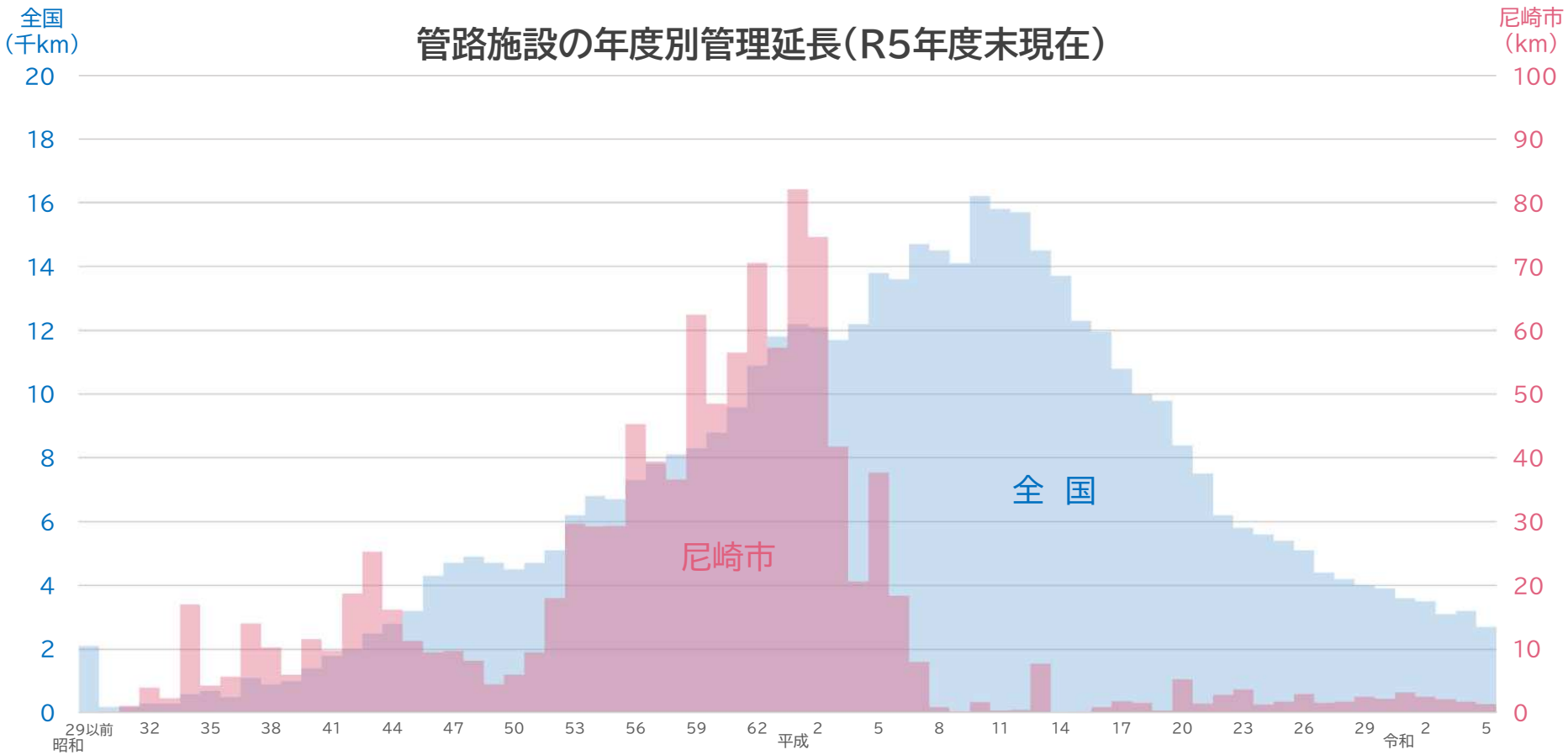
・大規模地震の発生による
下水道機能の停止リスク

課題05　不安定な経済情勢

・物価高騰や金利上昇
・使用料収入の減少

課題04　担い手不足

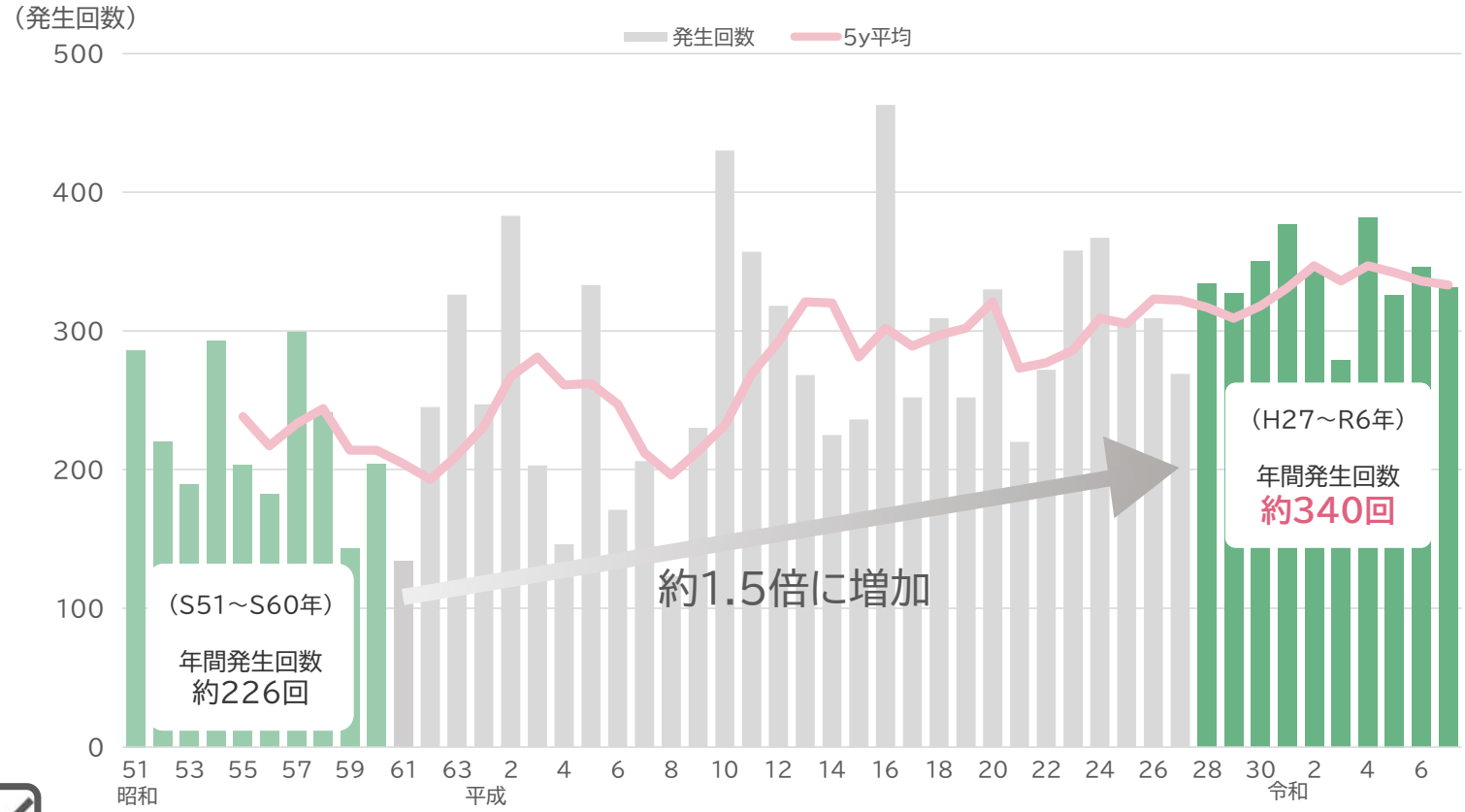
・施設の点検・更新の遅れ
・維持管理水準の低下



- インフラの老朽化が全国的な課題となる中、本市では、比較的早期（昭和50年代から集中的）に管路施設の整備を進めたため、老朽化対策の重要度が高まる状況

（出典：国土交通省「下水道の維持管理」を参考に作成）

全国(アメダス)の1時間降水量50mm以上



1時間降水量50mm以上の雨

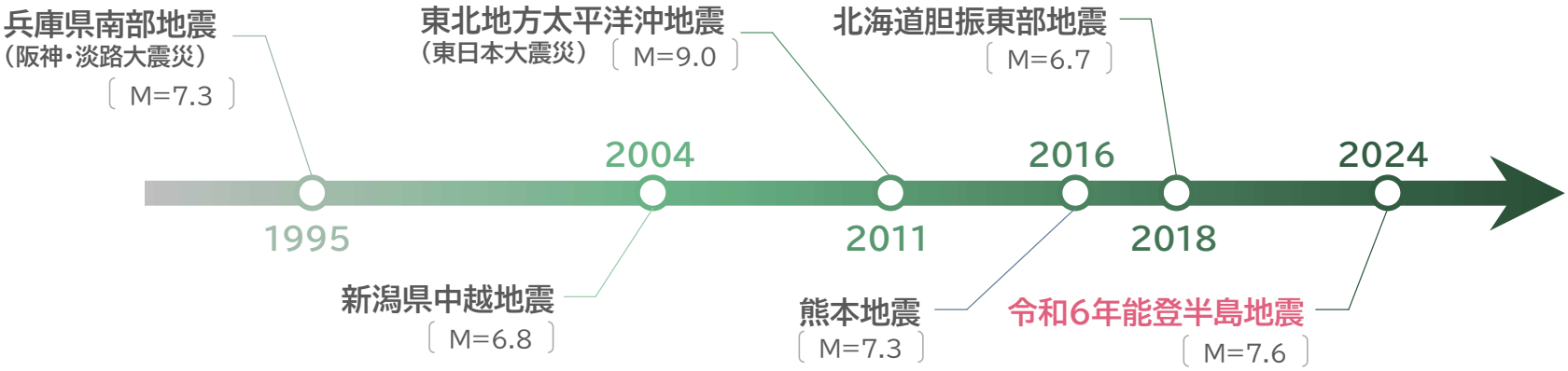
滝のように降り、
傘は全く役に立たなくなる。

- 1時間降水量50mm以上の非常に激しい雨の発生回数は増加傾向
- 直近10年間の平均年間発生回数では、40年前と比べて約1.5倍に増加

（出典：気象庁全国（アメダス）の1時間降水量50mm以上の発生回数）

2－1. 課題03　大規模な地震

兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）以降で、震度7が観測された地震



令和6年能登半島地震においては、
耐震化未実施であった基幹施設等で被害が生じたことで
広範囲での断水や下水管内の滞水が発生するとともに、復旧作業が長期化

発災後に早期に「水を使える・流せる」ことの重要性が高まる

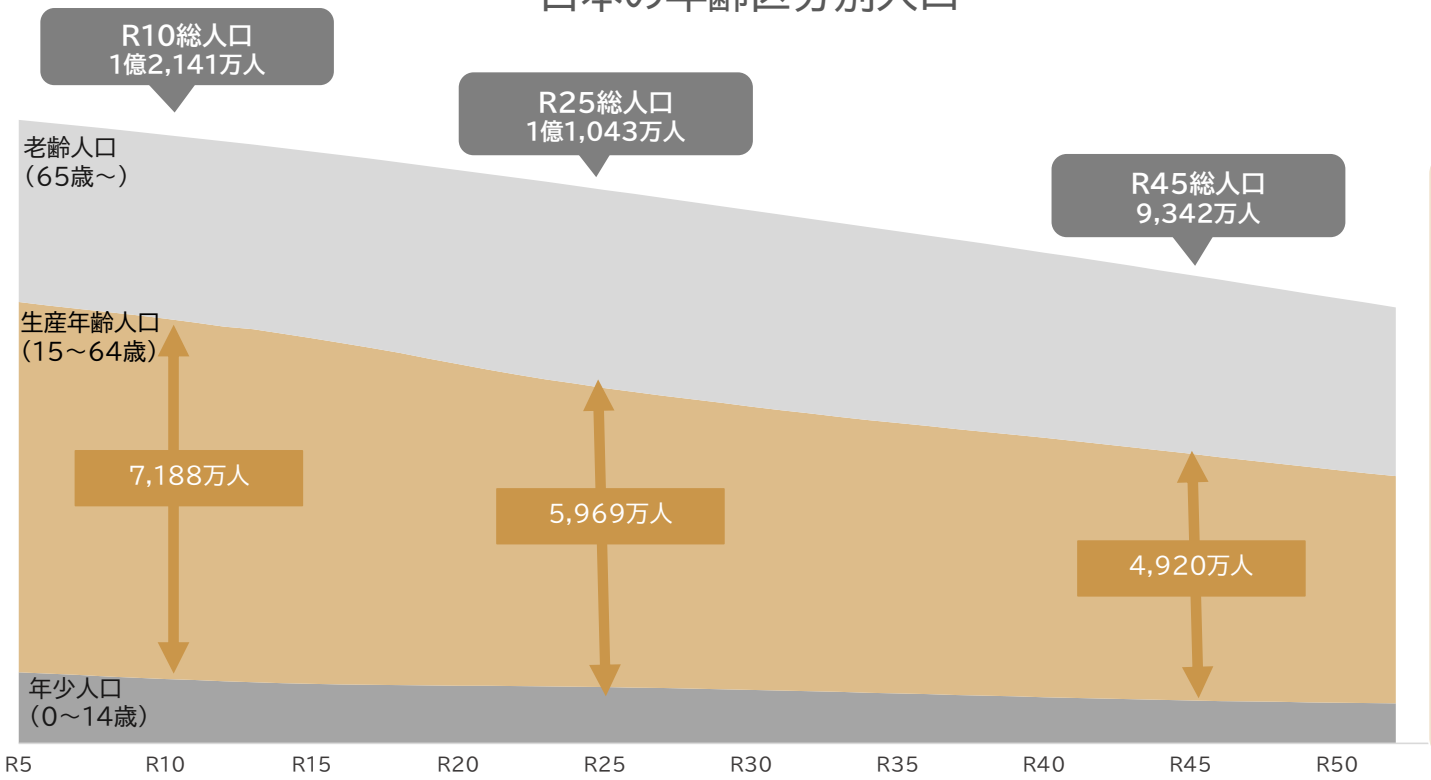
- 阪神・淡路大震災以降、震度7を観測する地震は全国で計6回発生し、下水道でも深刻な被害
- 能登半島地震では、市民生活において「水を使える・流せる」ことの重要性を再認識

（出典：国土交通省　上下水道地震対策検討委員会最終とりまとめ概要）

2－1. 課題04　担い手不足

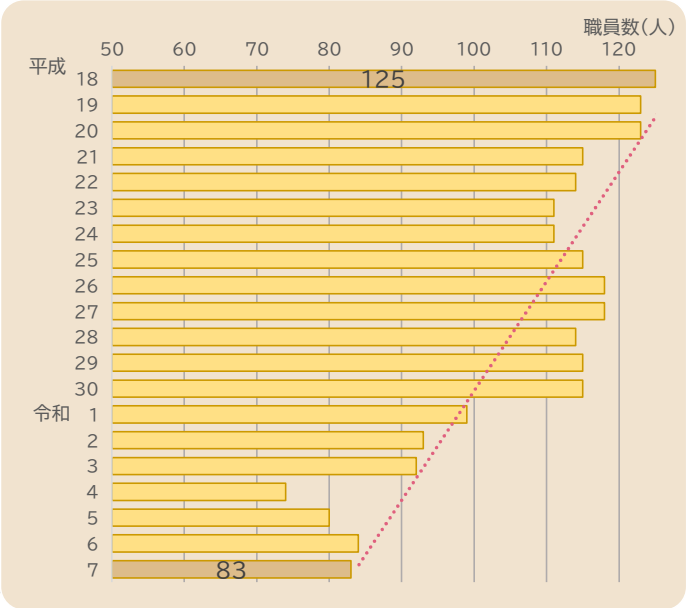
尼崎市水道下水道

日本の年齢区分別人口



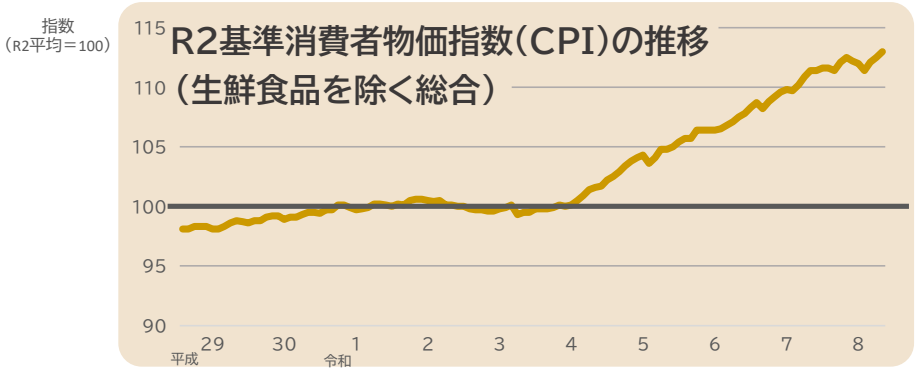
（出典：国立社会保障・人口問題研究所　日本の将来推計人口(令和5年推計　出生中位(死亡中位)推計)）

本市職員数（下水道事業）の推移



- 生産年齢人口が減少しており、官民ともに人材の確保が課題となる中、持続可能な形でサービス水準を維持することが必要

2－1. 課題05　不安定な経済情勢



（出典：総務省統計局　2020年基準消費者物価指数2026_月次（5月））

（出典：日本経済新聞WTI原油先物　R8.7.5時点）

（出典：財務省　国債金利情報）

- コロナ禍や国際情勢の緊迫化を背景に、物価や原油価格はこの数年で大きく変動
- 金融政策の転換で金利も上昇に転じるなど、経済情勢の先行きは不確実性の高い状況

02

後期実施計画の策定にあたって

2-1. 下水道事業を取り巻く課題

●課題01～05

2-2.後期の取組方針

●後期実施計画における重点取組
●後期実施計画の施策体系

2－2. 後期実施計画における重点取組

尼崎市水道下水道

下水道事業を取り巻く課題

事業を取り巻く課題に対応するため、

7つの取組を重点化

施設の高度な維持管理

［最小限の投資で最大限の効果を発揮させる高度な施設管理］

① ストックマネジメント手法を取り入れた施設の維持管理 老朽化対策

災害対応力の強化

［気候変動で増加する大雨や都市化による浸水被害の最小化］

［地震発生時の下水道機能の確保］

⑥ **雨水ポンプの能力増強や雨水貯留管の整備**による施設能力の強化 浸水対策

⑦ 河川氾濫など浸水時の**ポンプ場・浄化センターの機能確保に向けた耐水化** 浸水対策

⑩ 地震の影響を最小化する**建築構造物や土木構造物の機能確保（耐震化）** 地震対策

⑪ 防災拠点、災害対応病院、避難所など**重要施設からの排水ルートの確保（耐震化）** 地震対策

持続可能な運営体制の構築

［柔軟な組織体制の構築］

［将来にわたり安定して事業運営できる職員の育成、確保］

⑮ 民間事業者等との連携を考慮した体制の構築 官民連携

⑯ 資格取得支援の推進とデジタル化を推し進める人材の育成 人材の確保・育成

2－2. 後期実施計画の施策体系

尼崎市水道下水道

目的	施策 〔方針〕	取組	後期方針
 まちの くらしを支える	**施設の高度な維持管理** 〔 最小限の投資で最大限の効果を発揮させる高度な施設管理 〕 良好な水環境の形成 〔 川や海の水質向上 〕 環境負荷の低減 〔 地球温暖化対策の加速化 〕	① ストックマネジメント手法を取り入れた施設の維持管理(**老朽化対策**) ② 施設の劣化予測精度の向上や故障の予兆検知による耐用年数の見直し ③ コンパクト化と統廃合検討を踏まえた施設の建替え ④ 下水の高度処理や水質監視計器設置等による川や海への放流水質の向上 ⑤ 高効率機器の導入による省エネルギー化と下水道資源の有効利用による創エネルギー化	重点 継続 継続 継続 継続
 災害から 守り備える	**災害対応力の強化** 1.浸水から守る 〔 気候変動で増加する大雨や都市化による浸水被害の最小化 〕 2.地震から守る 〔 地震発生時の下水道機能の確保 〕 3.災害に備える 〔 災害時の下水道機能の継続と早期回復 〕	⑥ **雨水ポンプの能力増強や雨水貯留管の整備**による施設能力の強化 ⑦ 河川氾濫など**浸水時のポンプ場・浄化センターの機能確保に向けた耐水化** ⑧ ポンプ運転の効率化や浸水被害軽減につなげる下水の流入予測技術の確立 ⑨ 民間事業者等による雨水貯留浸透施設の設置 ⑩ 地震の影響を最小化する**建築構造物や土木構造物の機能確保(耐震化)** ⑪ 防災拠点、災害対応病院、避難所など**重要施設からの排水ルートの確保(耐震化)** ⑫ マンホールトイレの設置、設営の推進など避難所等でのトイレ機能の確保 ⑬ 業務継続計画(BCP)の充実	重点 重点 継続 継続 重点 重点 継続 継続
 将来へ 事業をつなげる	安定経営の継続 〔 将来を見据えた経営による財政運営 〕 **持続可能な運営体制の構築** 〔 柔軟な組織体制の構築 〕 〔 将来にわたり安定して事業運営できる職員の育成、確保 〕 市民理解の促進 〔 市民の声に沿った情報発信と事業に対する理解の向上 〕	⑭ ストックマネジメント手法による将来投資額の縮減と財源の確保 ⑮ **民間事業者等との連携を考慮した体制の構築** ⑯ 資格取得支援の推進とデジタル化を推し進める**人材の育成** ⑰ 下水道の役割や災害に備える広報の充実と自助の促進	継続 重点 重点 継続

下水道施設の老朽化対策

03

3-1. 管路の更新と維持管理

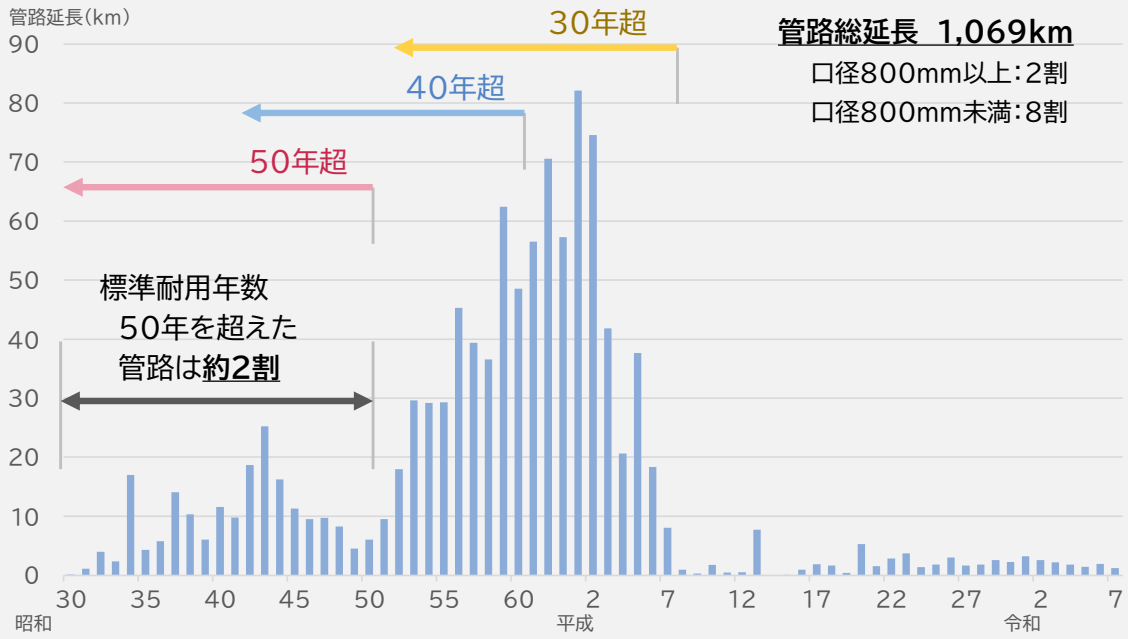
- 管路更新の現状
- 〃 の考え方
- 〃 前期取組状況
- 管路の調査状況
- 管路の老朽化対策をめぐる新たな課題
- 管路更新の後期取組方針

3-2.設備更新と建替え

- 尼崎市の処理場・ポンプ場について
- 設備の更新
- 施設の建替え

管路の整備状況

■ 布設年度別延長



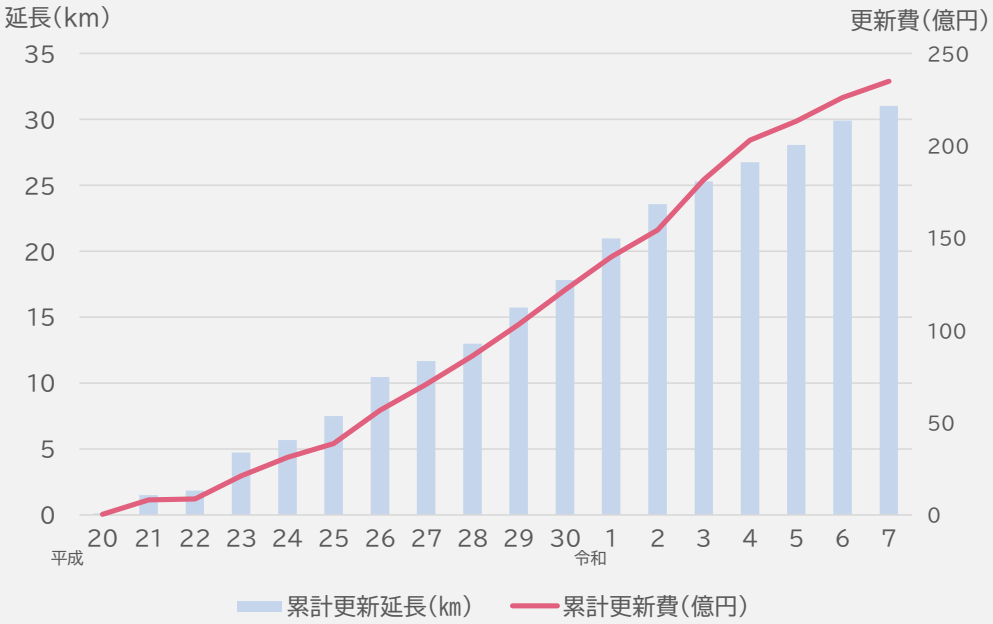
老朽管の増加

- 標準耐用年数50年を超えた管路は**約2割**
- **昭和50年代に集中して整備**したことにより、今後、**標準耐用年数を超える管路が急増**するため、老朽化対策を進めることが重要

管路更新の状況

- 平成20年度から管路の更新に着手しており、令和7年度末までに約31kmの更新を実施

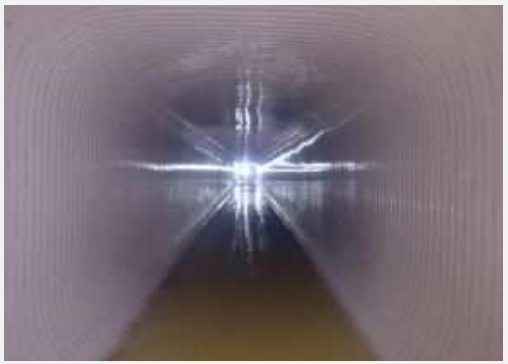
■ 管路更新延長・更新費



■ 更新状況

管更生工事による管路更新

更新前の管路



更新後の管路

更新優先度

● **発生確率**と**被害規模**から優先度を設定し、優先度の高い管路の調査・更新を実施

■ 発生確率と被害規模の設定

発生確率のランク（大→小）	ランク E	ランク D	ランク C	ランク B	ランク A
5	20	22	23	24	25
4	15	17	18	19	21
3	10	12	13	14	16
2	5	7	8	9	11
1	1	2	3	4	6

被害規模のランク（小→大）

優先度点	優先度ランク	
20～25	1	リスク大
16～19	2	リスクやや大
11～15	3	リスク中
6～10	4	リスクやや小
1～5	5	リスク小

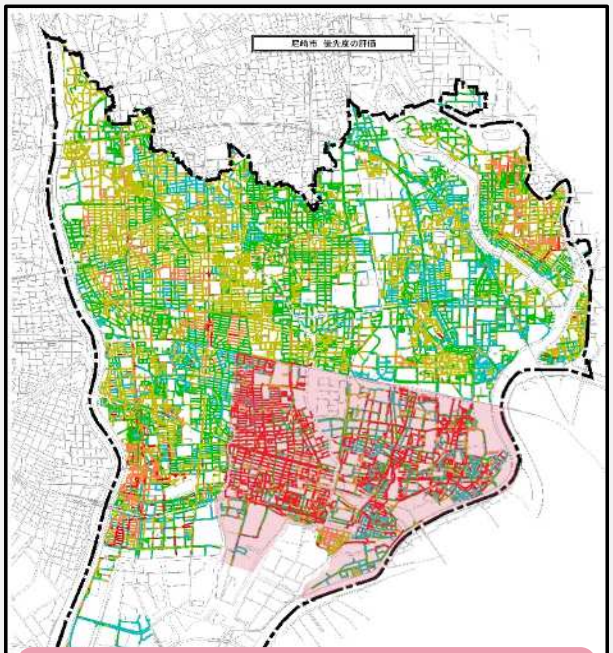
高い ↑ ↓ 低い

※ 点数が高いほど優先度が高い

発生確率
不具合の起こりやすさを表す指標
➡**古い管路**ほどランクが高い

被害規模
被害が発生した場合の影響度を表す指標
➡**大口径管路**や**人口密度が高いエリアに埋設**されている管路ほどランクが高い

■ 優先順位の算出

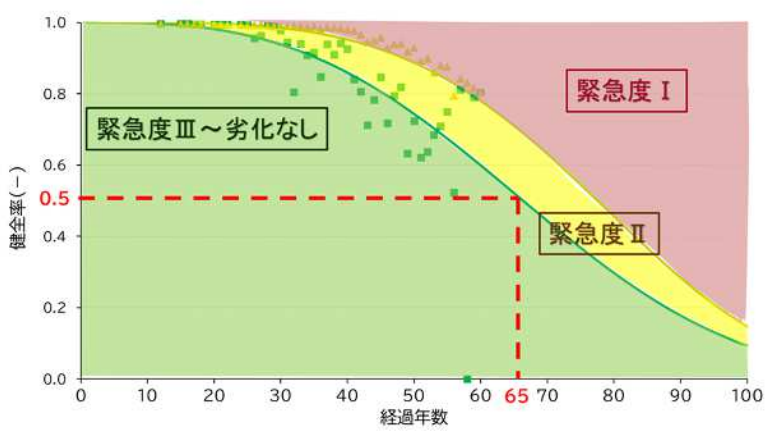


布設年度が古い**東部処理区**において優先度が高い管路が多い

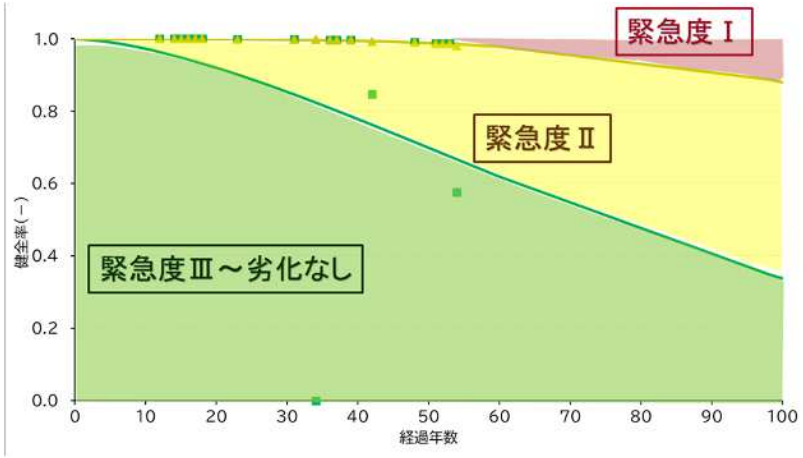
劣化の予測

- 発生確率の設定は、下水道管路の**劣化予測式**を使用
- 劣化予測式とは、**健全な管路の割合**と**経過年数の関係**を表す式
- 劣化速度が異なるため、**管種ごと**に劣化曲線を設定

コンクリート系の劣化曲線



樹脂系の劣化曲線

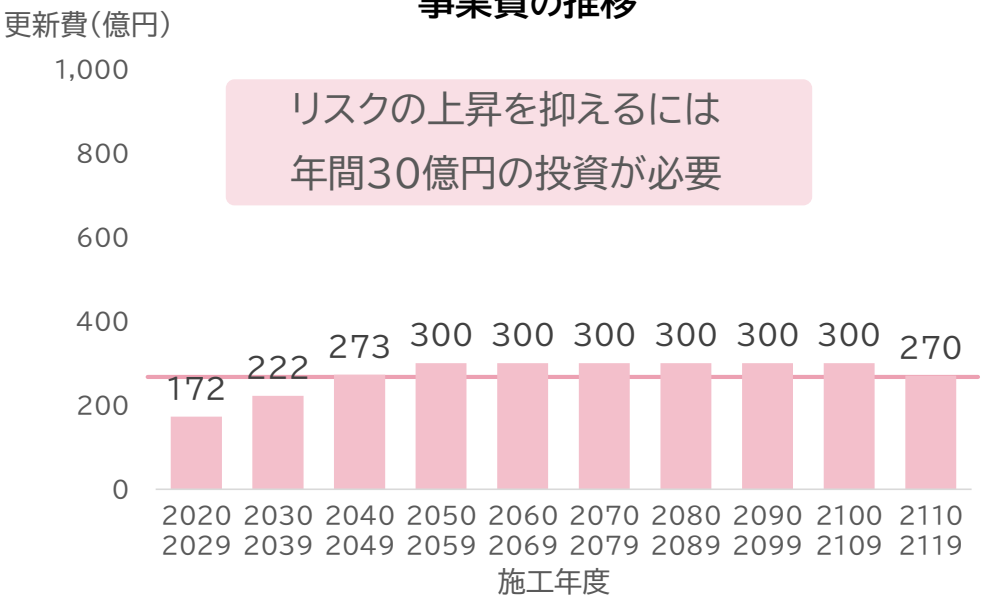


※管路の布設から約65年経過したとき
「50%の確率で緊急度Ⅱ以上」になると予測

更新シナリオ設定①

- 管路の劣化状態を把握しながら更新することで、**事業費や事業量の平準化**を図り、**リスク上昇(緊急度の上昇)も抑える更新シナリオ**を設定

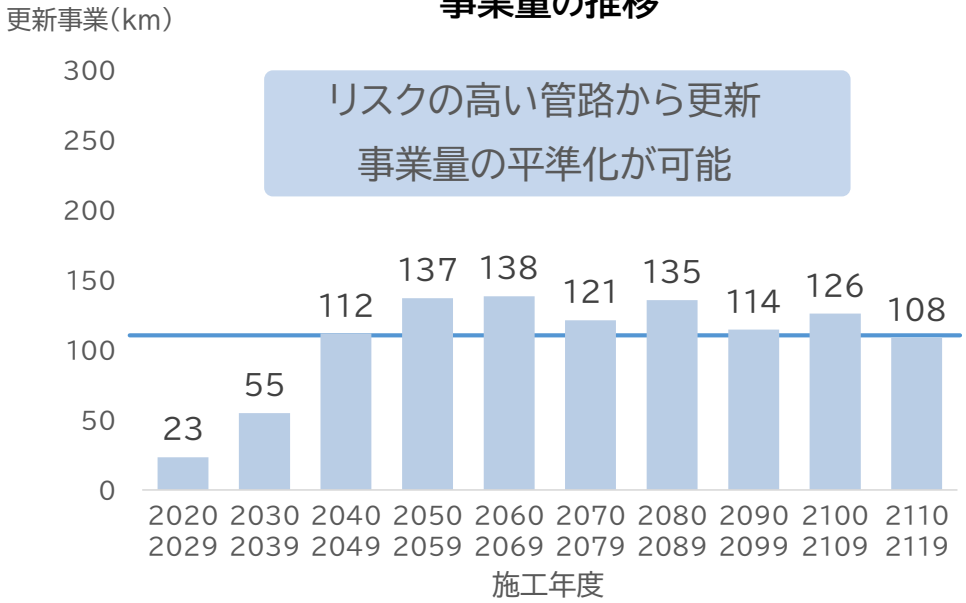
事業費の推移



総事業費(100年間):約2,700億円

(平均:約27億円/年)

事業量の推移



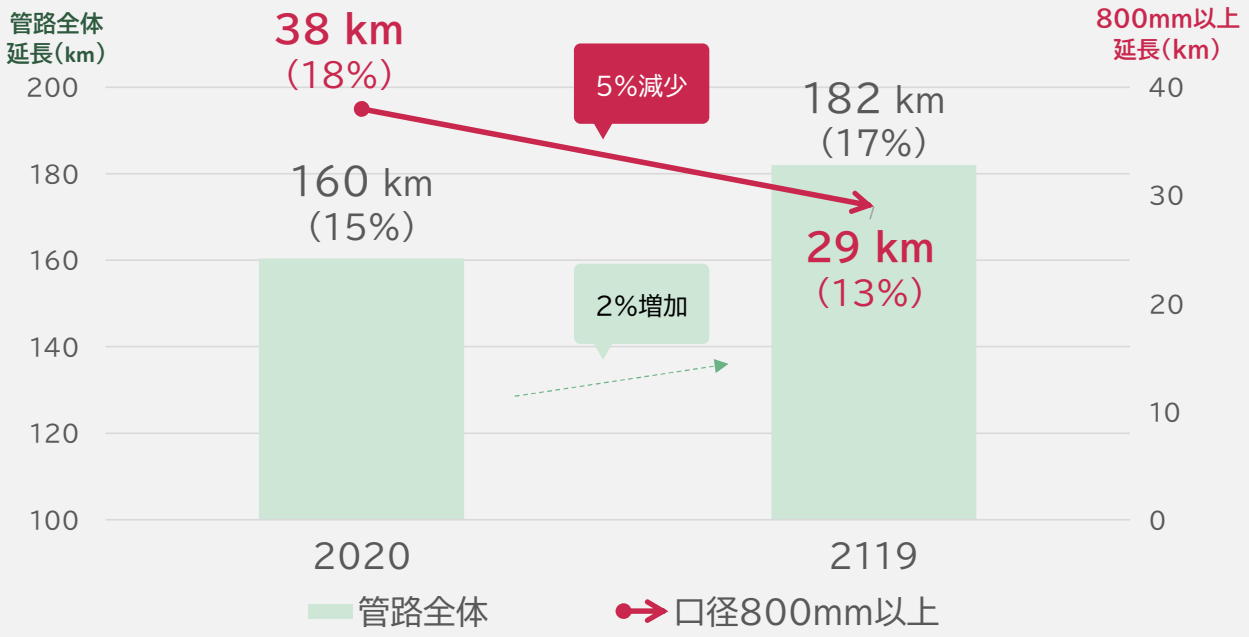
総事業量(100年間):約1,100km

(平均:約11km/年)

更新シナリオ設定②

- 管路全体では老朽化の進行により、100年後の緊急度Ⅰ・Ⅱの延長は160kmから182kmに増加
- そのうち被害規模の大きい**口径800mm以上**の管路を優先して更新するため、**緊急度Ⅰ・Ⅱの管路延長**は**38㎞から29㎞へ減少**

■ 緊急度Ⅰ・Ⅱの推移



100年後の緊急度

管路全体	+22km(2%) ↗
800mm以上	−9km(5%) ↘

ビジョン前期の取組実績

■ ビジョン達成状況

延　長

	延　長
ビジョン前期更新延長　5カ年計画値	11km
5カ年実績値	7.9km
達成率（R8年度末見込）	72%

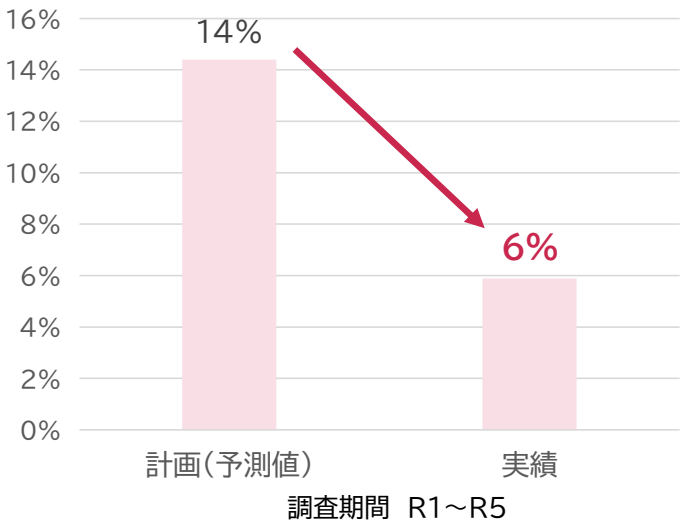
- 前期計画延長11kmに対して、ビジョン前期見込延長は**約7.9km**　**進捗率72%**
- ビジョン前期は、大口径管路を中心に更新　➡ **延長ベースの進捗率は低い**

尼崎市水道下水道

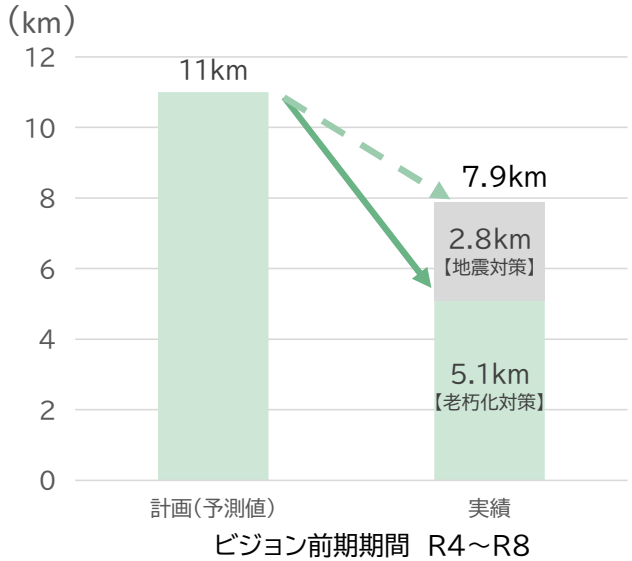
口径800mm以上の調査状況（計画値と実績の比較）

■ 調査延長

■ 緊急度Ⅰ・Ⅱ判定率



■ 更新延長



計画値を上回る調査を実施 **＋23km**

緊急度Ⅰ・Ⅱ判定率 **－8%**

対策が必要な更新延長も**減少**

結果

計画値(予測値)よりも、**緊急度Ⅰ・Ⅱ判定率が低く、老朽化が進んでいない**

容積ベースによる進捗状況

■ ビジョン達成状況（参考）

容 積

リスクを考慮し、大口径管路から更新を実施

		容 積
ビジョン前期容積	5カ年計画値	32,185m³
	5カ年実績値	36,186m³
達成率（R8年度末見込）		112%

- 前期計画値32,185㎥に対して、ビジョン前期見込容積は**36,186㎥**　**進捗率112%**
- ビジョン前期は、大口径管路を中心に更新 ➡ **容積ベースの進捗率は高い**

尼崎市水道下水道

全国特別重点調査・下水道法改正がもたらす新たな課題

■ 全国特別重点調査の影響

- 埼玉県八潮市で発生した大規模道路陥没事故を踏まえ「全国特別重点調査」を実施

- 対象管路は老朽化判定基準が厳格化され、**従来基準より緊急度が高くなる管路**が発生

下水道管路の点検調査

緊急度	現行の判定基準
Ⅰ	ランクAが2項目以上
Ⅱ	ランクAが1項目以上 or ランクBが2項目以上

全国特別重点調査の判定基準
ランクAが1項目以上
ランクBが1項目以上

■ 下水道法改正への対応

- 管路の安全性を評価する基準の法制化

- 管路の健全度判定や調査頻度が変わるため、**更新シナリオの再検証**が必要

〈診断基準のイメージ（政省令等）〉

健全度区分		状態（鉄筋コンクリート管の例）		対策（例）
Ⅳ	緊急措置段階		鉄筋が広範囲に露出	緊急に改築を実施
Ⅲ	早期措置段階		骨材が広範囲に露出	改築に向け設計に着手
Ⅱ	要監視段階	表面が荒れている状態		応急措置（修繕）を実施の上、改築時期を検討
Ⅰ	健全	異状無し		引き続き定期的に点検
診断保留		十分な点検ができない等、明確な診断が難しい状態		明確な診断を行えるよう様々な点検方法を試みるとともに、巡視や機能改良等の安全確保措置を実施

- 重要管路の点検基準の強化 ➡**点検頻度の高頻度化**

〈現状〉

区分	頻度	方法
化学的弱点箇所 ※2	5年に1回以上	人やTVカメラ等による点検
上記以外	リスク等を踏まえ頻度を設定	

〈強化後のイメージ〉

区分	頻度	方法
化学・力学・地盤的弱点が重なる箇所 ※2	3年に1回以上	人やTVカメラ等による点検 ＋ 管厚測定等の定量点検
硫化水素濃度が著しく高い箇所		
化学的弱点箇所	5年に1回以上	
力学的弱点箇所		
地盤的弱点箇所		
上記以外	10年に1回以上	

ビジョン後期の取組方針

優先順位に基づいた管路更新

継続

- ストックマネジメント計画に基づいた点検・調査の実施
- 全国特別重点調査の結果を踏まえた管路更新・修繕の実施

➡ 被災した際に影響が大きい大口径管路や布設年度が古い管路から優先的に調査

➡ 調査結果より、緊急度の高い管路から更新

更新シナリオの再検証

拡充

- 下水道法改正による管路の健全度判定や調査頻度の変更を踏まえた劣化予測式の算出や更新シナリオを設定
- 点検・調査データの蓄積により、精度の高い劣化曲線を作成

➡ 更新シナリオの再検証を実施

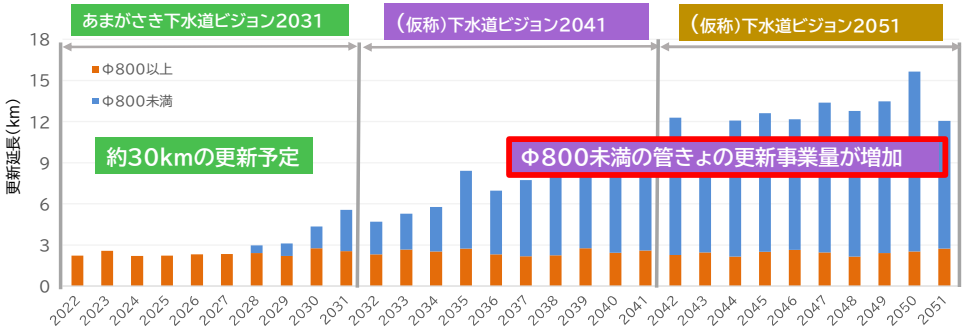
管路包括の導入検討

新規

- 更新シナリオでは、今後管路の更新延長が増える
- 大口径管路と並行して、中小口径の更新が必要

▼

- 特に、口径800mm未満の管路更新延長が増えるため、管路包括の導入を進め、より効率的な更新手法を検討



下水道施設の老朽化対策

03

3-1. 管路の更新と維持管理

- 管路更新の現状
- 〃　の考え方
- 〃　前期取組状況
- 管路の調査状況
- 管路の老朽化対策をめぐる新たな課題
- 管路更新の後期取組方針

3-2.設備更新と建替え

- 尼崎市の処理場・ポンプ場について
- 設備の更新
- 施設の建替え

尼崎市水道下水道

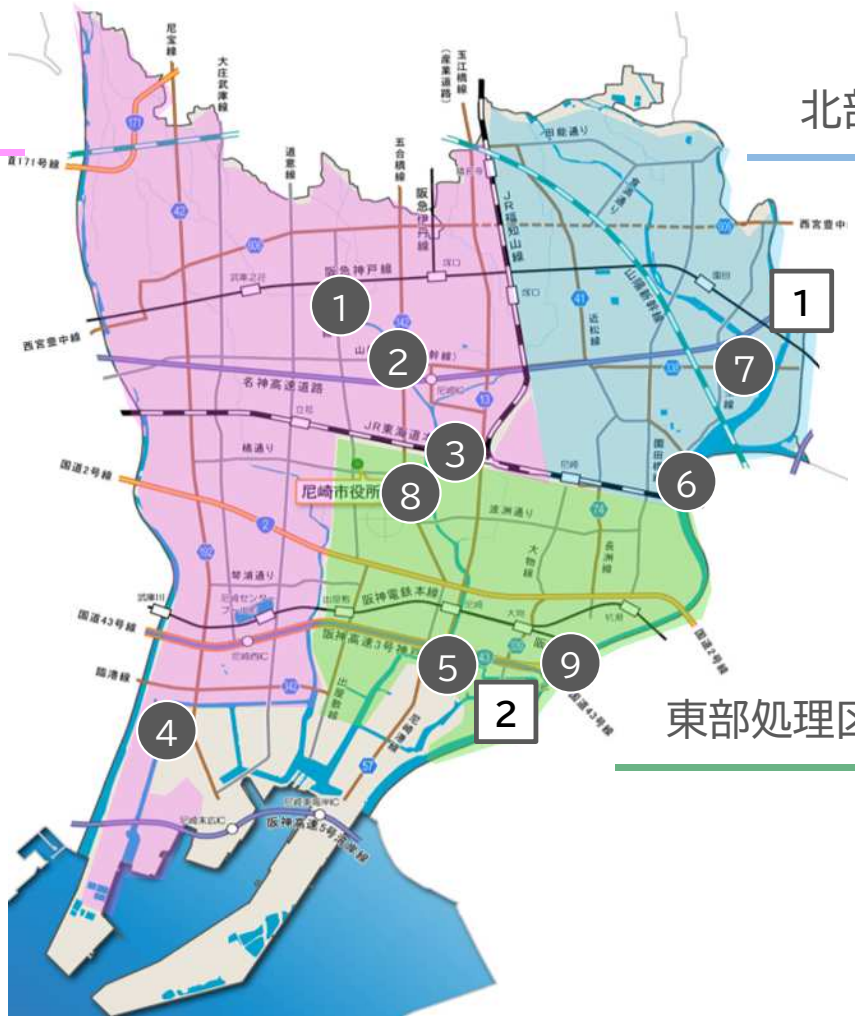
尼崎市が所有する下水処理施設

処理場

- 1 北部 浄化センター
- 2 東部 浄化センター

ポンプ場

1. 富松 中継ポンプ場
2. 栗山 中継ポンプ場
3. 尾浜 中継ポンプ場
4. 大庄 中継ポンプ場
5. 中在家 中継ポンプ場
6. 西川 中継ポンプ場
7. 高田 中継ポンプ場
8. 東難波 雨水ポンプ場
9. 東部雨水 ポンプ場



設備更新の方針

ストックマネジメント手法の導入

- 施設を計画的かつ効率的に管理する
- 発生確率と被害規模から、更新優先度を設定
- 更新費の予測、平準化を行い最適なシナリオを選定

目標耐用年数の設定

- 標準耐用年数の 1．5倍～2．0倍の年数 で設定

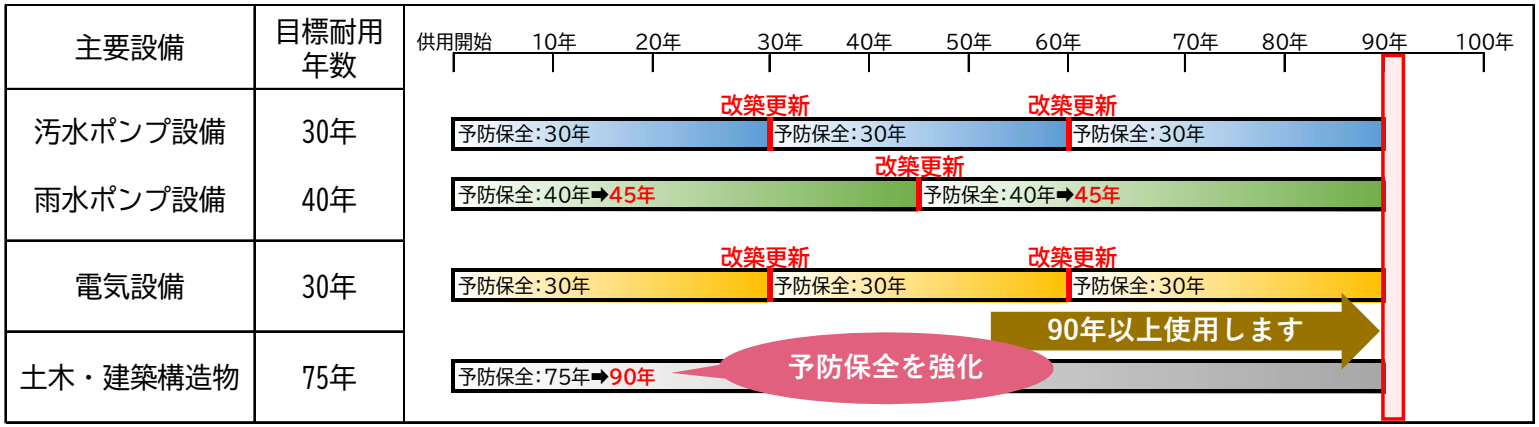
機械設備	20年	→	40年
電気設備	20年	→	30年
躯体	50年	→	75年
その他	15年	→	30年（建築付帯設備等）

■ 施設の建替えとの連動

施設の使用期間を長期化

→ 施設の建替えとの連動

→ 施設を無駄なく使い切る（コストを低減）



前期の実績と後期の取組

- 前期は概ね計画どおりの達成状況。
- 後期は工事件数が多くなるため、外部への工事委託を活用するなどして取り組む。

設備更新（老朽化対策＋機能の向上）

雨水ポンプ　… 排水能力アップ ⤴（浸水対策）
自家発設備　… 電源容量アップ ⤴（地震対策）

■ 前期の実績

栗山	大庄	尾浜
No. 2雨水P No. 3雨水P No. 4雨水P 自家発設備	No. 1雨水P No. 2雨水P No. 3雨水P No. 4雨水P 自家発設備	自家発設備 受変電設備 除塵機
高田	**中在家**	**東部浄化**
No. 1汚水P No. 3汚水P No. 5汚水P No. 6汚水P	遠方監視設備 除塵機 除砂機	自家発設備

■ 後期の計画

栗山	大庄	富松	北部	東部浄化
除塵機 除砂機 	雨水棟除塵機 監視制御設備 	No.1雨水P No.2雨水P No.3雨水P 監視制御設備	自家発設備 監視制御設備 受変電設備 除塵機 No.4雨水P No.5雨水P 	（H幹線） No.1雨水P No.2雨水P No.3雨水P （J幹線） No.1雨水P No.3雨水P
高田	**中在家**	**東難波**		
自家発設備 監視制御設備 No.1雨水P No.2雨水P	自家発設備 	監視制御設備 		

尼崎市水道下水道

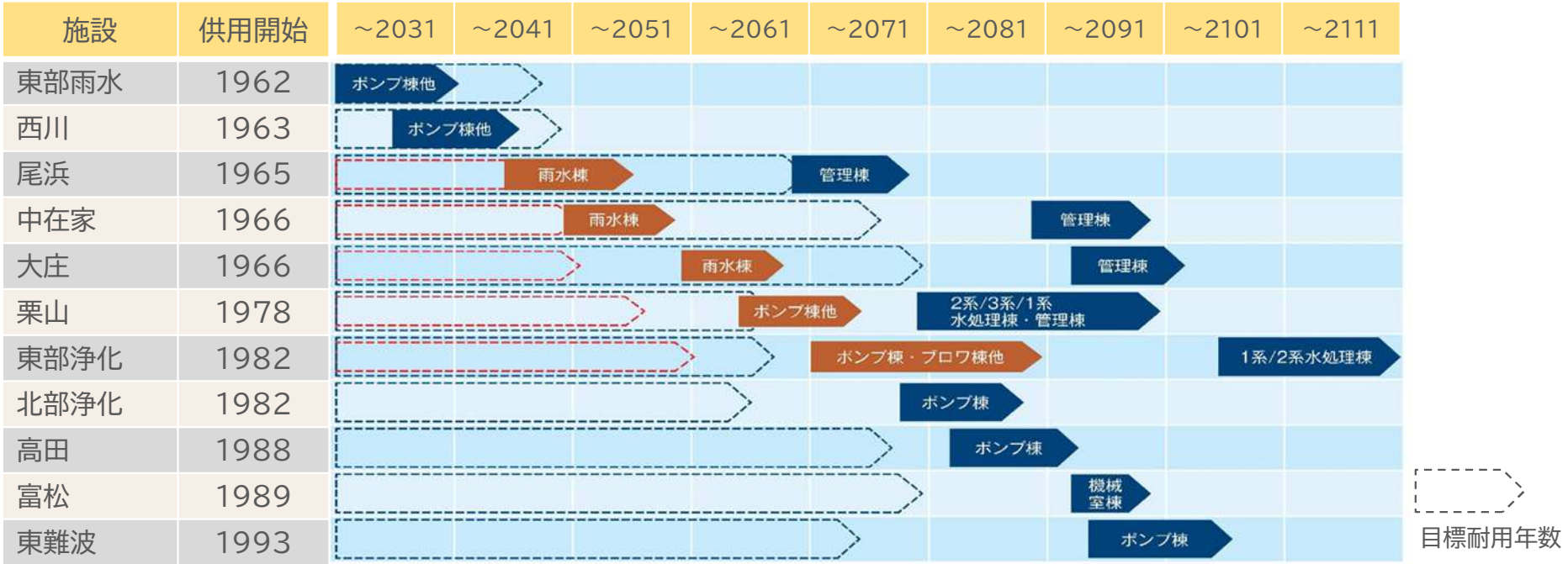
施設建替えの方針

- 建替え時期を分散し、事業費の平準化を図る。

→ 予防保全を強化し、施設の使用期間を延長。

（ 目標耐用年数（75年） ＋ 延命化 ）

点検・修繕



前期の実績と後期の取組（東部雨水ポンプ場再構築）

前期ビジョン

令和4年度（2022）	令和5年度（2023）	令和6年度（2024）	令和7年度（2025）	令和8年度（2026）
・基本構想	・基本計画	・事業方式の検討（民間市場調査）	・事業方式の決定 ・都市計画変更	・事業計画変更 ・実施方針、要求水準書の案の作成（民間市場調査）

後期ビジョン　次期ビジョン（令和14年度～）

令和9年度（2027）	令和10年度（2028）		令和20年度（2038）	令和21年度（2039）
・事業者選定 ・契約	・設計、施工開始	・建設工事	・供用開始	・解体完了
	PPP手法（DB方式）を活用			

※ 後期ビジョン以降はいずれも予定

東部雨水ポンプ場の再構築イメージ