

## はじめに

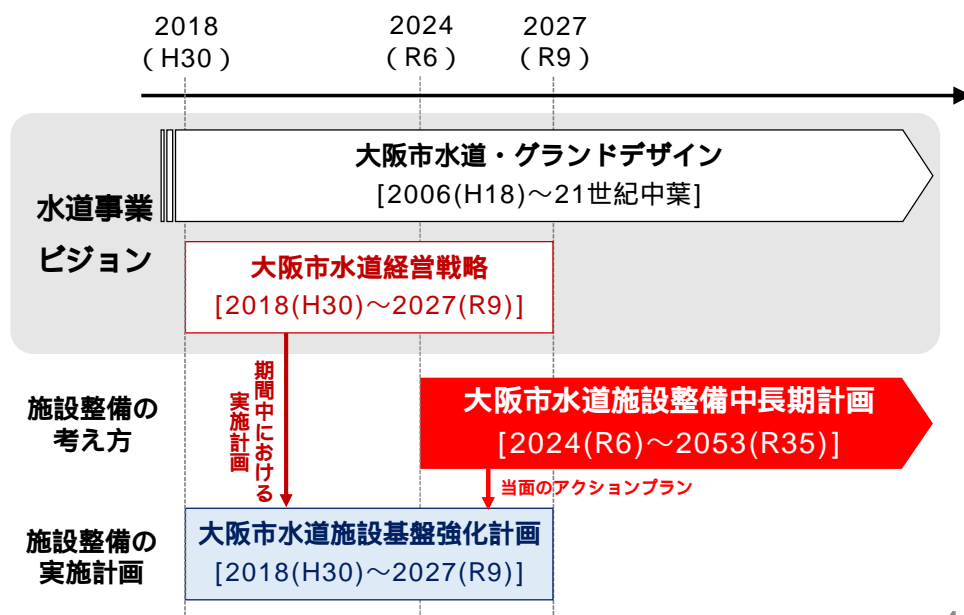
### 策定の目的

- この間重点的に取り組んできた、切迫性が指摘されている南海トラフ巨大地震発生時における1日平均給水量相当の浄水処理能力の確保と広域的な断水リスクを減少させるための基幹管路ネットワークの構築を目的とした当面の施設整備に一定の見通しがついた
- 今後、多大な期間と事業費を要する「上町断層帯地震や大規模な風水害に向けた更なる対策」と「耐震化済みの施設や当面の施設整備の対象となっていない施設の経年化対策」に本格的に取り組んでいくためには、中長期的な視点に立ち、水道施設全体としての施設能力・機能を維持しながらそのライフサイクルを踏まえて計画的かつ効率的・効果的に進めていくことが必要
- このため、今後取り組んでいく施設整備を中長期的な視点に立ち戦略的に実施していくための基本的な考え方を明らかにするもの

### 位置づけ・計画期間

- 本計画は本市の「水道事業ビジョン」を受けた水道施設整備の基本計画として位置づける
- 「大阪市水道施設基盤強化計画」は本計画を踏まえた当面のアクションプランとする
- 計画期間は30年間（2024(R6)年度～2053(R35)年度）

計画期間が極めて長期にわたるため、社会経済環境などに大きな変化が生じた際には、必要に応じて計画の内容を見直す

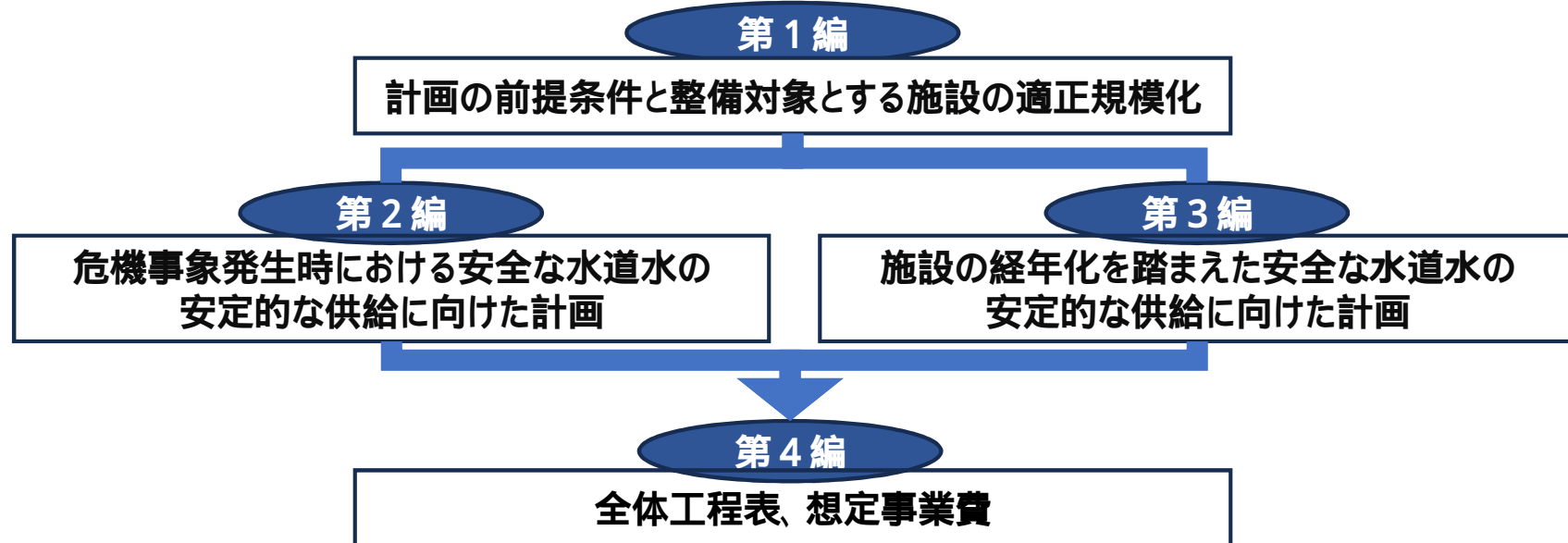


本計画と他の計画等との関連性

# はじめに

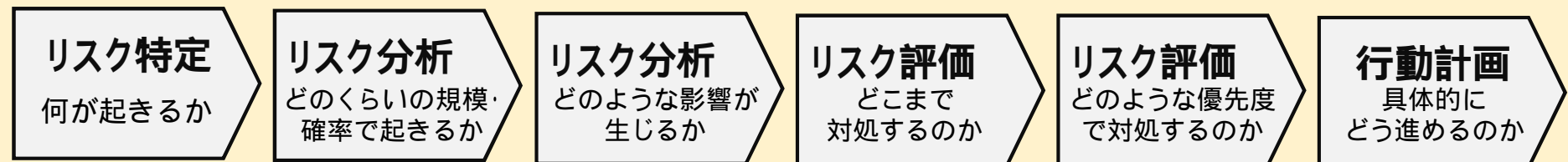
## 本計画の構成

- 第1編で計画策定の前提条件とこれを踏まえて設定した整備対象とする施設規模を明らかとしたうえで、第2編では地震や風水害といった危機事象に対する施設の強靭性を確保するための施設整備の計画を、第3編では危機事象発生時及び日常時において水道施設の持つ所要の能力・機能を継続的に維持するための施設整備の計画を示す。



- 第2編及び第3編は、施設整備を戦略的に実施していくうえでの考え方を示すものであることから、リスクマネジメントの枠組みに基づき検討し、計画期間末のめざす姿と対策の方向性を定める。

### リスクマネジメントの枠組み



# 第1編 計画の前提条件と整備対象とする施設の適正規模化

## 計画の前提条件

- 多額の事業費を要する水道施設の整備計画の策定に当たっては、施設能力の水準、施設の機能に影響を及ぼす危機事象の内容及び施設更新までの期間を前提条件として設定することが必要
- 本計画において設定したこれらの前提条件は以下のとおり
  - (1)水需要 引き続き減少傾向を示し、2045年頃の1日最大給水量は100～110万 $m^3$ 程度
  - (2)原水水質 現在と概ね同程度で推移
  - (3)想定危機事象 経営戦略【改訂版】のSWOT分析及び大阪市地域防災計画での想定に基づく
  - (4)更新サイクル 計画策定時点までの運用実績及び研究成果に基づく

## 整備対象とする施設の適正規模化

- 浄水施設の施設能力については、水需要を踏まえ、事故時や災害時にも安定供給を継続するために必要な予備力を見込んだうえで、浄水場の分散配置のメリットと現状の送配水ネットワークを安定供給に活用していく観点から、柴島浄水場で日量70万 $m^3$ 、庭窪浄水場で日量48万 $m^3$ （守口市分を含む）、豊野浄水場で日量45万 $m^3$ 、合計163万 $m^3$ とする

2024（令和6）年度から庭窪浄水場を共同運用している守口市の水需要も含む。

- また、配水施設や導・送・配水管といった管路においても、給水安定性の確保を最優先としたうえで、配水施設の統廃合や、複数系統化された管路網を考慮した路線の供用廃止、更新にあわせた管口径の最適化を図っていく

浄水場における整備水準の適正規模化  
（単位：万 $m^3$ 、庭窪浄水場は守口市分を含む）

	柴島	庭窪	豊野	合計
現状	118	80 〔うち大阪市 74.07〕	45	243 〔うち大阪市 237.07〕
将来	70	48	45	163

## 第2編 危機事象発生時における安全な水道水の安定的な供給【地震】

<p>現状 【リスク分析】</p>	<p>南海トラフ巨大地震及び上町断層帯地震の発生時に</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の損壊により、全ての1次配水ブロックにおいてブロック内全域にわたる断水が発生する可能性</li> <li>・長期かつ広範囲にわたる停電に伴う浄配水施設の機能低下により、広範囲にわたる断水が発生する可能性</li> </ul>
<p>計画期間末のめざす姿 【リスク評価】</p>	<p>上町断層帯地震が発生し、長期かつ大規模な停電が発生した際にも、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の整備水準としている浄水処理能力(日量163万<math>m^3</math>)が確保</li> <li>・配水施設の所要の能力・機能が確保されるとともに、1次配水ブロック内の上町断層帯地震への耐震性のある基幹管路をより広範囲かつ下流側への拡大により、ブロック内における断水エリアが縮小</li> </ul>
<p>対策の方向性 【リスク評価】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要度(断水エリア)と緊急度(発生確率)を踏まえ、優先順位を決定</li> <li>・優先順位を踏まえ、第1～第3フェーズに分けて対策を実施</li> </ul> <p>緊急度 (発生確率)</p> <p>南海トラフ巨大地震</p> <p>上町断層帯地震</p> <p>第3フェーズ</p> <p>第1フェーズ</p> <p>第2フェーズ</p> <p>重要度 (断水エリア)</p> <p>1次配水ブロック内における断水エリアの縮小</p> <p>1次配水ブロック内全域にわたる広域断水の回避</p>

# 第2編 危機事象発生時における安全な水道水の安定的な供給【地震】

浄水処理能力の確保  
【水づくり】

耐震性のある配水ルート  
【水送り】

## 第3フェーズ

上町断層帯地震発生時の  
1次配水ブロック内の  
断水エリアの縮小

上町断層帯地震に対応可能な浄水処理能力(日量163万 $m^3$ )の確保  
<2047(R29)年度末>

1次配水ブロック内の上町断層帯地震への耐震性のある基幹管路のより広範囲かつ下流側への拡大  
<2053(R35)年度末>

## 第2フェーズ

上町断層帯地震発生時の  
1次配水ブロック内全域に  
わたる広域断水の回避

上町断層帯地震に対応可能な1日平均給水量相当水量(日量109万 $m^3$ )の浄水処理能力の確保  
<2037(R19)年度末>

上町断層帯地震への耐震性のある1次配水ブロック内の骨格を形成する基幹管路までの配水ルートの確保  
<2047(R29)年度末>

## 第1フェーズ

南海トラフ巨大地震発生時の  
1次配水ブロック内全域に  
わたる広域断水の回避

南海トラフ巨大地震に対応可能な1日平均給水量相当水量(日量109万 $m^3$ )の浄水処理能力の確保  
<2024(R6)年4月>

南海トラフ巨大地震への耐震性のある1次配水ブロック内の骨格を形成する基幹管路までの配水ルートの確保  
<2031(R13)年度末>

耐震整備においては、「浄水処理能力の確保【水づくり】」と「耐震性のある配水ルートの確保【水送り】」の観点から対策を実施することとし、上流側にあたる浄水処理能力の確保を先行して実施

# 第2編 危機事象発生時における安全な水道水の安定的な供給【風水害】

<p>現状 【リスク分析】</p>	<p>想定最大規模の河川氾濫や内水氾濫、高潮の発生時に ・長期の断水や長期又は一時的な減水・減圧が発生する可能性</p>
<p>計画期間末のめざす姿 【リスク評価】</p>	<p>緊急度(発生確率)の比較的高い河川氾濫及び内水氾濫への対策に注力することとし、想定最大規模の河川氾濫や内水氾濫の発生時における ・長期の断水が回避 ・長期の減水・減圧及び一時的な減水・減圧が回避又はこれらの減水・減圧が生じる期間・エリアが縮小</p>
<p>対策の方向性 【リスク評価】</p>	<p>・重要度(期間・深刻度)を踏まえ、優先順位を決定 ・優先順位を踏まえ、第1～第3フェーズに分けて対策を実施</p>

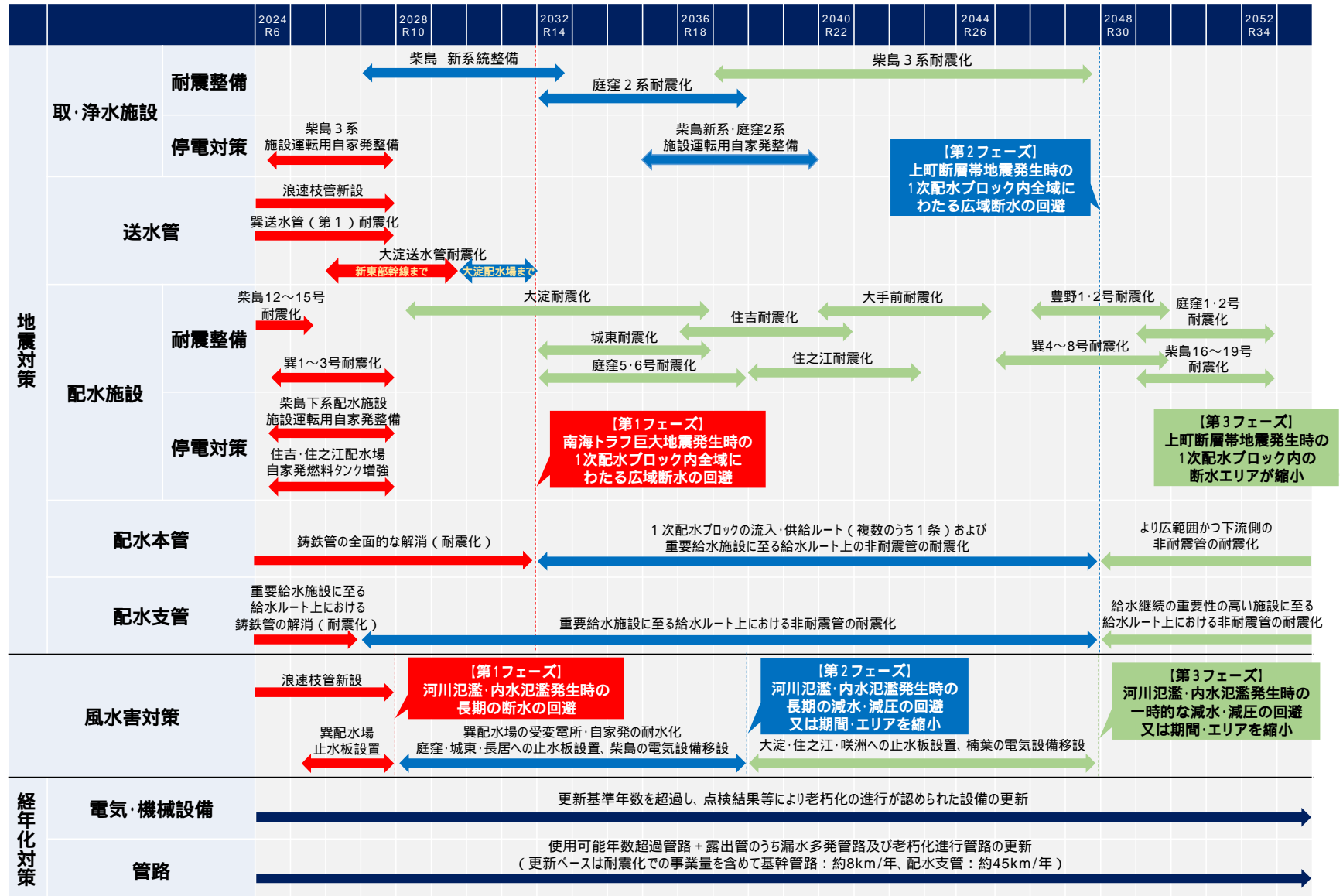
・第1フェーズの対策を2027(R9)年度末まで、第2フェーズの対策を2037(R19)年度末まで、第3フェーズの対策を2047(R29)年度末までにそれぞれ実施予定

# 第3編 施設の経年化を踏まえた安全な水道水の安定的な供給に向けた計画

<p>現状 【リスク分析】</p>	<p>経年化対策としての更新を行わなければ、計画期間末には</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体の約95%の電気・機械設備が更新基準年数を超過</li> <li>・全体の約35%の管路が使用可能年数を超過</li> </ul> <p>することにより、施設の所要の能力・機能が発揮できなくなる可能性</p>
<p>計画期間末のめざす姿 【リスク評価】</p>	<p>【電気・機械設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全ての設備の所要の能力・機能が確保</li> </ul> <p>【管路】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用可能年数を超過した管路が全体の約5%</li> </ul>
<p>対策の方向性 【リスク評価】</p>	<p>【電気・機械設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・更新基準年数を超過し、点検等を踏まえ更新が必要と判断した時点で都度更新</li> </ul> <p>【管路】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下図のとおり、使用可能年数超過管路等を対象とし、一定期間ごとに、水運用上の重要度を踏まえて優先順位を設定して更新</li> </ul> <p>緊急度 (発生確率)</p> <p>使用可能年数 超過管路 + 露出管のうち漏水多発管路 及び老朽化進行管路</p> <p>優先順位</p> <p>優先順位</p> <p>優先順位</p> <p>優先順位</p> <p>優先順位</p> <p>優先順位</p> <p>使用可能年数 未達管路 + 露出管のうち状態良好管路</p> <p>供給管路 &lt;配水細管&gt;</p> <p>供給管路 &lt;配水管&gt;</p> <p>その他基幹管路 フレーム管等</p> <p>1次配水 ブロック内の 主要管路</p> <p>送水機能を 兼用する 配水管路</p> <p>導・送水管</p> <p>重要度 (水運用上の 重要度)</p> <p>1次配水ブロックの補完管路、2次配水ブロックへの供給管路、配水系統連絡管路のことを指す。</p>

# 第4編 全体工程表と想定事業費

## 全体工程表



## 想定事業費

30年間の合計額：約9,200億円(税抜)

- 1 現在の物価に基づき試算
- 2 設備更新にあたっては、点検整備の結果等を踏まえ、可能なものは運用継続を図るなどすることで、事業費の縮減を図る