

大阪市水道基幹管路耐震化 P F I 事業 について

令和6年4月22日 大阪市水道局

1 事業実施の背景 (1) 大阪市の管路の状況

- 令和4年度末時点で、大阪市の水道管の総延長5,222kmのうち、基幹管路の総延長は747kmに及んでおり、その耐震適合率は66.5%となっています。
- 大阪市において将来の発生が想定される大規模地震としては、最大規模のものとして上町断層帯地震が、切迫性があるものとして南海トラフ巨大地震があります。

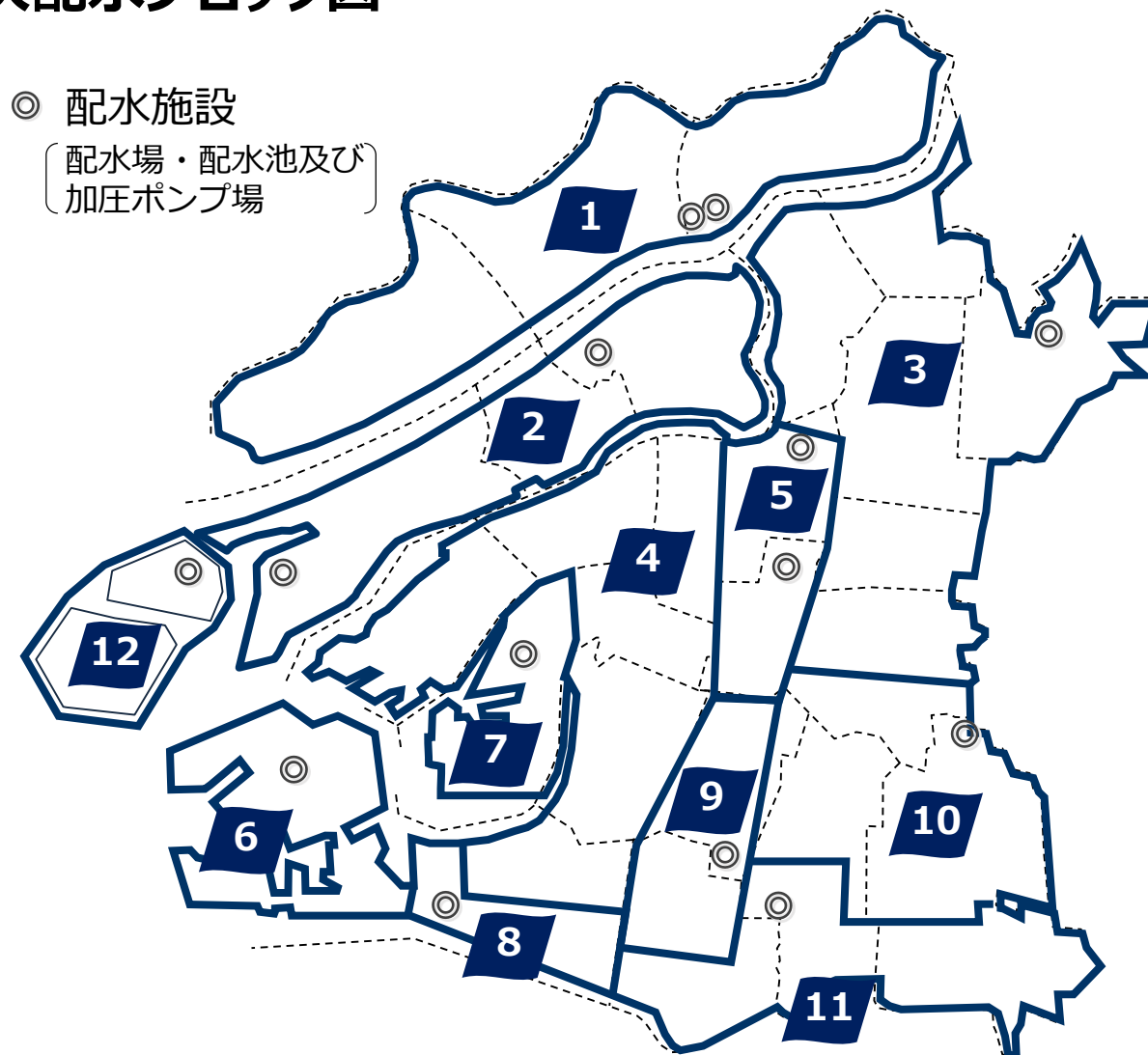
	上町断層帯地震	南海トラフ巨大地震
マグニチュード	7.5～7.8	9.0～9.1
震 度	5 強～ 7	5 強～ 6 弱
30年以内の 発生確率	2 ～ 3 %	70～80%

- これらの地震発生時の広域断水を回避するために、基幹管路の耐震化をさらに進めていく必要がありますが、最大規模の上町断層帯地震対策を完了させるには多大な時間と費用が必要となります。

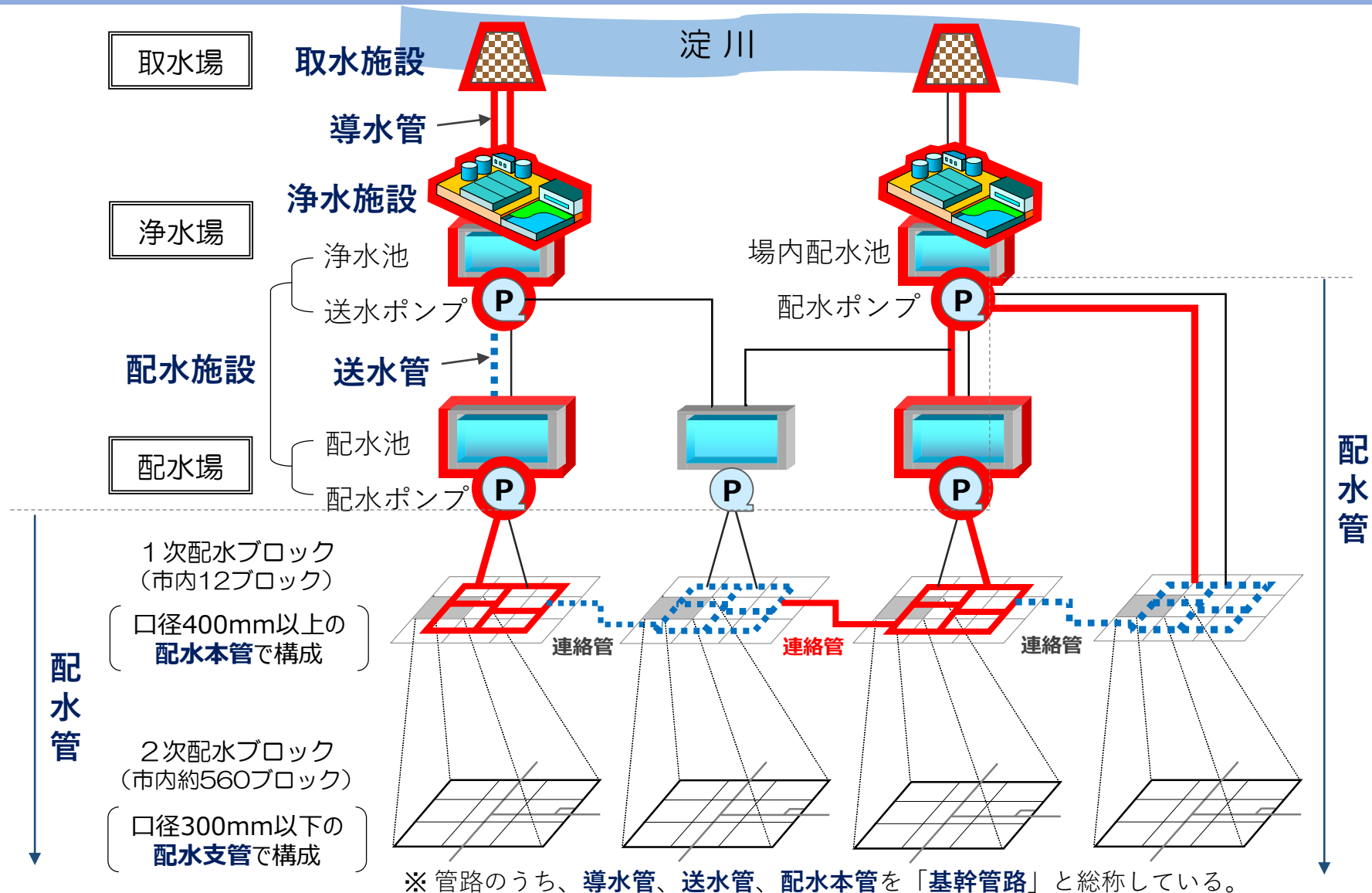
1 事業実施の背景 (2) 大阪市の管路整備の考え方

- 厳しい経営環境の中、こういった状況を踏まえ、大阪市では、次のとおり管路整備を進めていくこととしております。
 - ✓ まずは、南海トラフ巨大地震発生時の広域的な断水を回避。
 - ✓ 具体的には、市内の配水管理単位である1次配水ブロック（市内全12ブロック）全域にわたる断水が回避できる「取・浄・配水施設」や「基幹管路」の更新を推進。
 - ✓ その上で、被害想定最大の上町断層帯地震対策に取り組んでいく。
- このうち、「基幹管路の更新」について、コストを抑制しつつ、ペースアップを図ることのできる手法として、「PFI手法」が最善であると判断し、
「大阪市水道基幹 管路耐震化PFI事業」を実施することとしました。

【参考】1次配水ブロック図



1 事業実施の背景 (2) 大阪市の水道施設整備の考え方



局事業でR 9 年度中に、3ブロック内の広域断水を回避（太枠囲み 及び太実線 を整備）、PFI事業で、残りの9ブロック内の広域断水を回避（太点線 ⋯ を整備）

2 事業概要 (1) 事業量・事業期間・事業費

事業量 (対象路線)	<u>約38km (約100路線)</u> ■配水本管（铸铁管） 約20km ・南海トラフ巨大地震時における広域断水回避に資する路線 ■送水管（ダクタイル铸铁管） 約12km ・南海トラフ巨大地震時における広域断水回避に資する路線 ・上町断層帯地震対策の「要」となる路線 ■配水本管（ダクタイル铸铁管） 約6km ・配水本管(铸铁管)の周辺に位置し、同時施工が効率的な路線
事業期間	<u>令和6年度～令和13年度（8年間）</u>
事業費 (契約金額)	<u>525億5,321万6,100円（税込）</u>

2 事業概要 (2) 本事業の特徴

P F I 手法の採用により次の点を実現し、**民間事業者の創意工夫や技術的能力を最大限発揮させる事業スキーム**としております。

- 従来民間事業者に委ねていた業務に加え、業務工程の総合調整など直営で実施してきた業務を含め、**計画・設計・施工・施工監理・運営の一連の業務を一括して発注**
- **約100路線の基幹管路の更新を包括的に発注**

計画				設計			施工					施工監理		運営					
路線の選定	管路構成の決定	断水可否条件の提示	路線毎の断通水計画の策定(全体調整含む)	材料・工法の選定	埋設調整、附属設備の配置設定及び修繕	設計図面の作成・数量の算定	各種許可申請手続き	施工協議	地元調整	工事施工・施工管理	施工数量の認定	施工監理	工事完成検査	業務工程の総合調整	計画・設計・施工	設計・施工・断通水作業実施者の選定	設計費・工事費・断通水作業費の算定	設計変更手続き	精算手続き
○	○	○			○		○		○										○
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	○
					■	■		■	■	■	■								

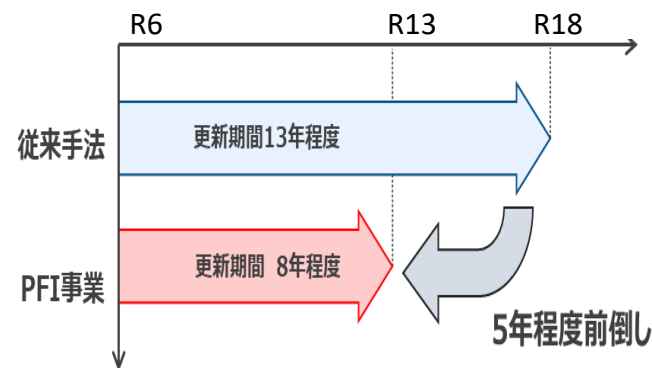
＜民間事業者に委ねる業務範囲＞

3 本事業の効果

民間事業者の創意工夫や技術的能力を最大限発揮させることにより、次の効果の発現を期待しています。

■ 地震対策の前倒し

- ✓ 本事業の完了を予定する時期は、令和13年度末
- ✓ 一方、本事業の事業量を現行の発注手法で実施する場合、完了見込みは令和18年度末



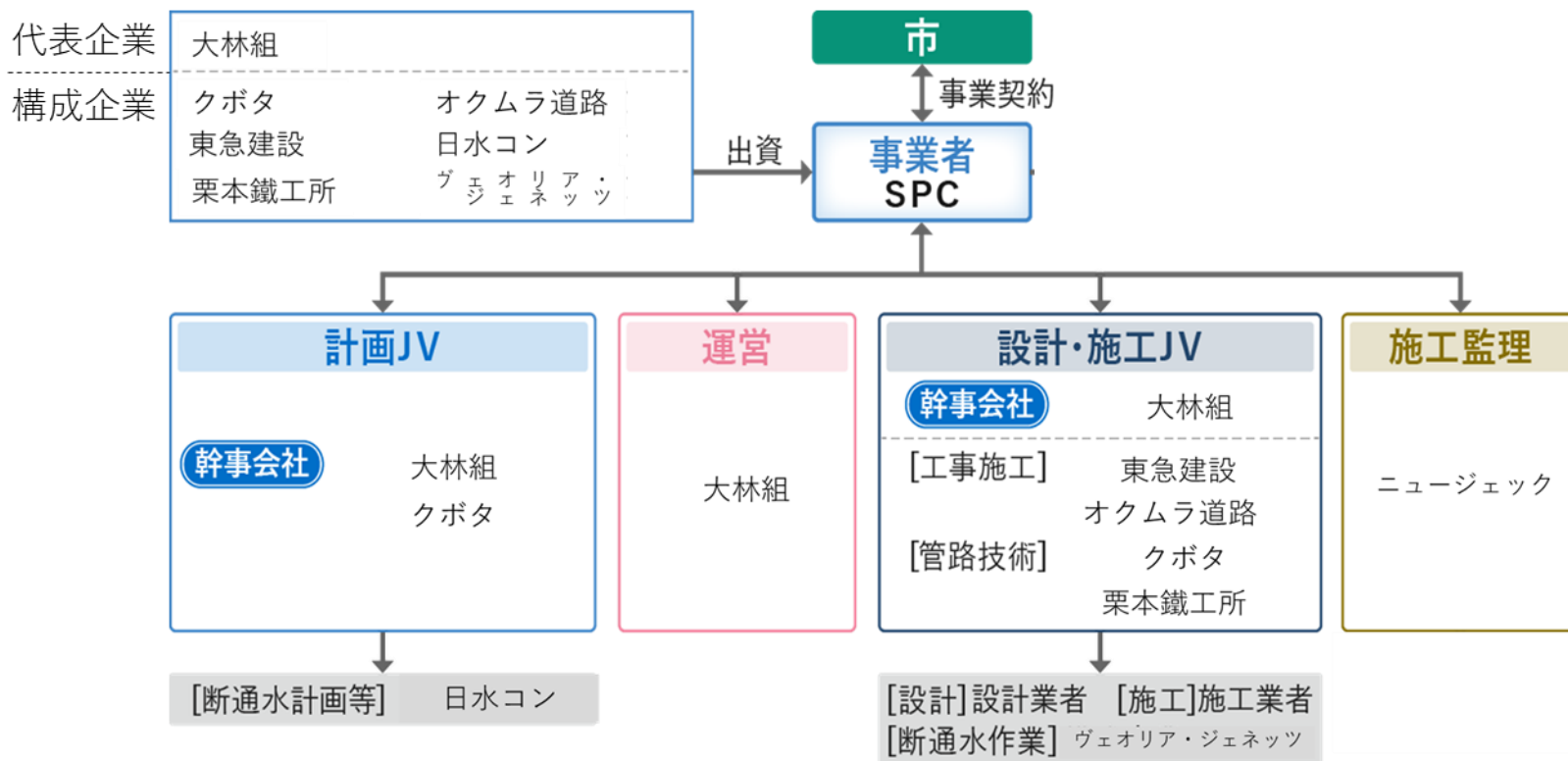
本事業により大規模地震対策が 5 年程度前倒し

■ コスト抑制効果

- ✓ 従来の発注手法と比べ、まとめ発注による間接経費の減や公共調達ルールによらない柔軟な設計・契約による人件費・物件費の圧縮等によるコスト抑制が期待されます。
- ✓ VFMについて、落札額に基づき算定を行った結果、**7.19%（39.43億円）**となりました。（なお、当初の大阪市の想定は3.82%でした。）

4 本事業の事業者

- 総合評価型一般競争入札による事業者選定を行い、2023（令和5）年12月に、(株)大林組を代表企業とするグループを事業者として選定しました。
- 同グループが設立した特別目的会社である「ウォーターパートナー大阪管路(株)」による事業が、この4月から開始したところです。



＜ウォーターパートナー大阪管路(株)の業務実施体制＞