大阪市水道基幹管路耐震化PFIについて



元 大阪市水道局　森岡　優也
（令和７年度抄録委員会委員）

１．PFI事業実施の背景

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。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。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います。

① 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。
② 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）
③ 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。

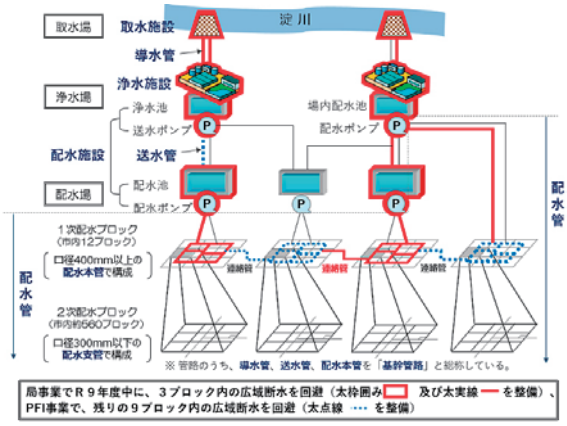


図 -1　PFI 事業対象範囲

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た。

２．事業概要

●事業量（対象路線）：約38km（約100路線）
・配水本管（鋳鉄管）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（ダクタイル鋳鉄管）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（ダクタイル鋳鉄管）約６km －配水本管（鋳鉄管）の周辺に位置し、同時施工が効率的な路線
●事業期間：令和６年度　～　令和13年度（８年間）
●事業費（契約金額）：525億5,321万6,100円（税込）

PFI 手法は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ため、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。

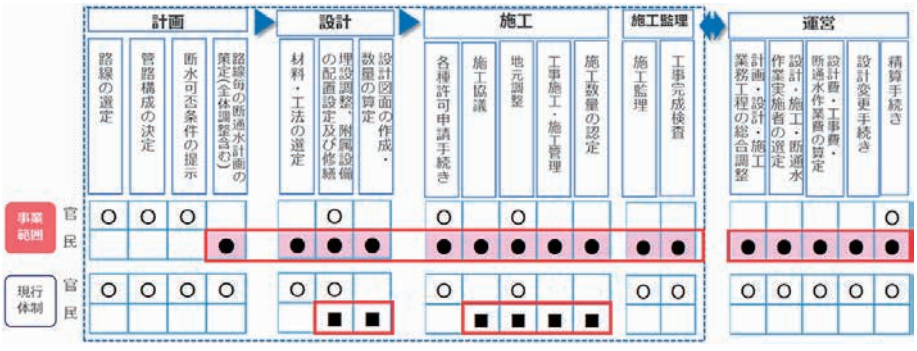


図 -2　民間事業者に委ねる業務範囲

３．本事業の効果

○地震対策の前倒し：従来手法であれば完成見込みが令和18年度末のものが、PFI 手法の活用により令和13年度末となり、５年前倒しが可能。
○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ています。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%）