

令和6年3月

大井川広域水道用水供給事業 施設更新実施計画〈要約版〉 ～地域とともに未来へつなごう 安心・安全な水道水の安定供給～

1 要旨

静岡県大井川広域水道企業団（以下、「企業団」という。）は、水道水の安定供給を継続するため、令和9年度以降に実施する施設更新に向け、耐震化計画と施設更新計画を統合した施設更新実施計画（以下、「実施計画」という。）を取りまとめた。

取りまとめにあたり、安定供給の確保や財政計画等の主要事項を検討し、実施計画を事業環境の変化に対応した、合理的で実現可能な計画とした。

2 実施計画の内容

実施計画における主な内容や方向性等は以下のとおり。

区 分	実施計画の内容
計 画 期 間	令和9（2027）年度から 令和52（2070）年度までの44年間
計 画 水 量	各受水団体から報告を受けた供給計画をもとに施設規模の基となる更新基本水量を導き出した。 供給計画：118,052m ³ /日～137,100m ³ /日 更新基本水量：132,590m ³ /日
更新対象施設	受水点に供給する創設期（第1期事業）施設のうち、計画期間内に実耐用年数（法定耐用年数×1.5）を超過する施設
整備の方向性	水理機能 ^{※1} 、施設機能 ^{※2} 及び管路機能 ^{※3} の現状課題を解消する整備
更新優先順位	1.経営基盤の強化となる事業 2.耐震化率の向上、現状課題を解消となる事業 3.総合評価点数の高い順（評価項目：管路被害率、受水依存度、重要度、経過年数）
そ の 他	・更新が完了した後の既存管路は、「バックアップ機能」や「将来の更新スペース」として活用し、活用できない管路は、廃止することとした。 ・浄水場更新は、既存浄水施設を部分的に継続使用し、必要最小限で更新することとした。

※1 水理機能：管路の水道用水供給能力（課題例：水量増、圧力不足により送水が困難となる可能性のある管路）

※2 施設機能：水道水の貯留能力（課題例：供給能力に比べ貯留能力が低い調整池）

※3 管路機能：布設管路の健全度（課題例：地震時に被害の可能性が高い管路）

3 整備モデル(更新ルート)

整備モデル（更新ルート）は、圏域内における河川・鉄道・高速道路・国道等に対する施工性及び送水の効率性（ルートの短縮・1条化）を考慮し、裏面図1のとおりとした。本更新ルートの整備実施により、企業団が抱える現状課題は、すべて解消されることになる。

4 年度別計画

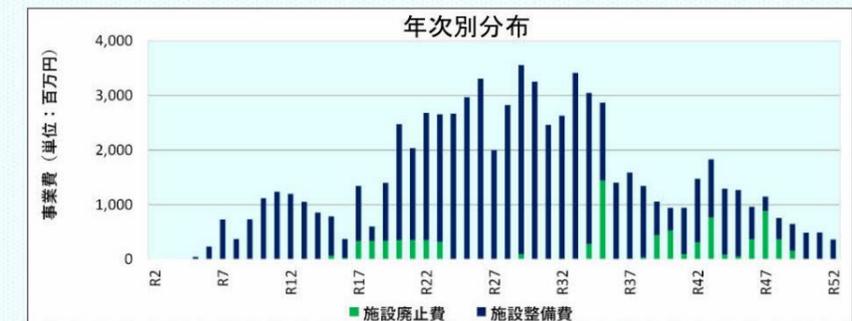
更新に伴う整備の実施年度は以下のとおり。各優先順位における事業の実施位置は裏面図2を参照。

優先順位	整備内容	実施年度
1	榛南水道との連結管、島田市天神原配水池への送水管 整備（3路線）	R4～R13（10年間）
2	大須賀線の代替、布設替ルート、掛川線の代替ルート 整備（3路線）	R7～R17（11年間）
3	掛川線の代替ルート 整備（1路線）	R17～R19（3年間）
4	御前崎線の代替、布設替ルート、牧之原線の布設替ルート 整備（4路線）	R18～R26（9年間）
5	右岸系への代替ルート整備（1路線）、右岸金谷調整池と右岸金谷ポンプ場の整備	R17～R30（14年間）
6	左岸系への布設替ルート整備（1路線）、浄水場浄水池の拡張整備	R24～R33（10年間）
7	藤枝線と焼津線の代替、布設替ルート 整備（2路線）	R29～R37（9年間）
8	導水管の代替ルート整備（1路線）、浄水場の更新（一部）	R24～R43（20年間）
9	上記以外の管路更新（7路線）	R40～R52（13年間）

5 更新事業費

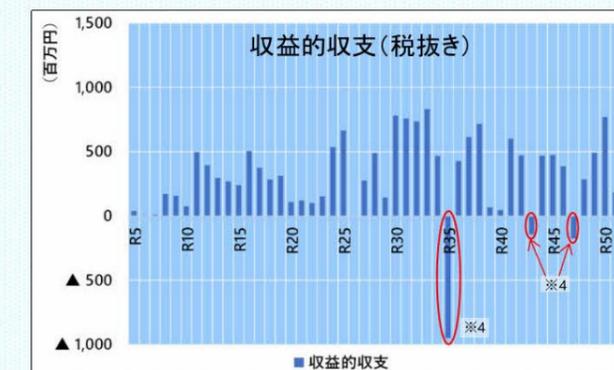
厚生労働省による「水道事業の再構築に関する施設更新費用算出の手引き（平成23年12月）」を活用し、建設工事費デフレーター及び消費税率により事業費を補正した。建設工事費デフレーターと消費税率は、令和52（2070）年度まで、一定と仮定し、事業費を算出した。更新事業費と施設廃止及び更新事業費の年度別分布は以下のとおり。

区 分	更新事業費 (百万円)
施設整備費	60,469
施設廃止費	7,643
設計費・事務費等	8,886
合 計	76,998



6 財政計画

将来の財政収支を、現在の経営状況を踏まえた設定条件のもと、試算し、財政計画における更新の実現可能性を確認した。収益的収支（税抜き）と資本的収支（税込み）は以下のとおり。



※4 収支がマイナスとなる年度は、規模の大きい施設廃止工事（浄水場施設等）を計上したことが要因となる。

7 施設更新事業の実施効果

施設更新事業の実施による効果は以下のとおり。

項 目	実 施 効 果
管路の耐震化率の推移	段階的な更新により、令和4年度末時点の耐震化率59.6%から令和51（2069）年度に耐震化率が100%となる。（令和14年度に70%以上、令和18年度に80%以上、令和38年度に98%となる見込み。）
浄水場の最大稼働率の推移	浄水場の送水能力に対する一日最大送水量の割合（稼働率）は、現在の最大稼働率69.8%から、浄水場の更新を得て最大稼働率が85.7%（令和44年度以降）となり、稼働率が向上する。
更新による管路の健全度の推移	令和52（2070）年度における、管路布設から60年以内の管路延長の割合は、管路の更新を実施しないと20%まで低下するが、管路の更新を実施すると78%まで向上する。

8 策定後の進め方

計画に基づき事業を実施する中で、「使用水量」、「浄水場更新計画」、「管路更新ルート」、「事業計画」、「財政収支」及び「新技術の活用」に係る進捗管理と計画の見直しを行い、事業環境の変化に対して柔軟に対応する。今後、財政収支に関しては、5年に1度の頻度で事業費を再算出し、見直しを検討する。

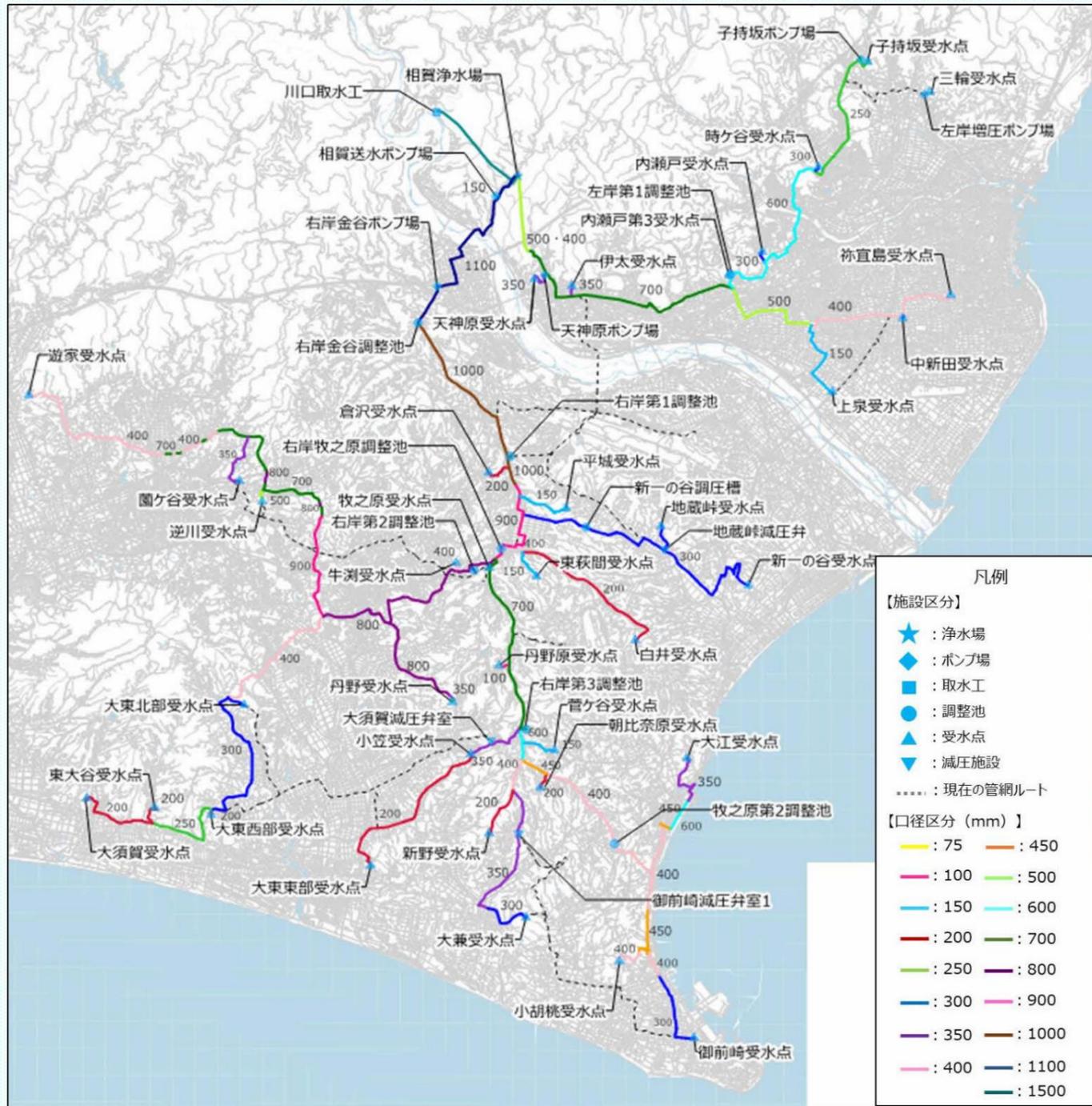


図1 整備モデル(更新ルート)

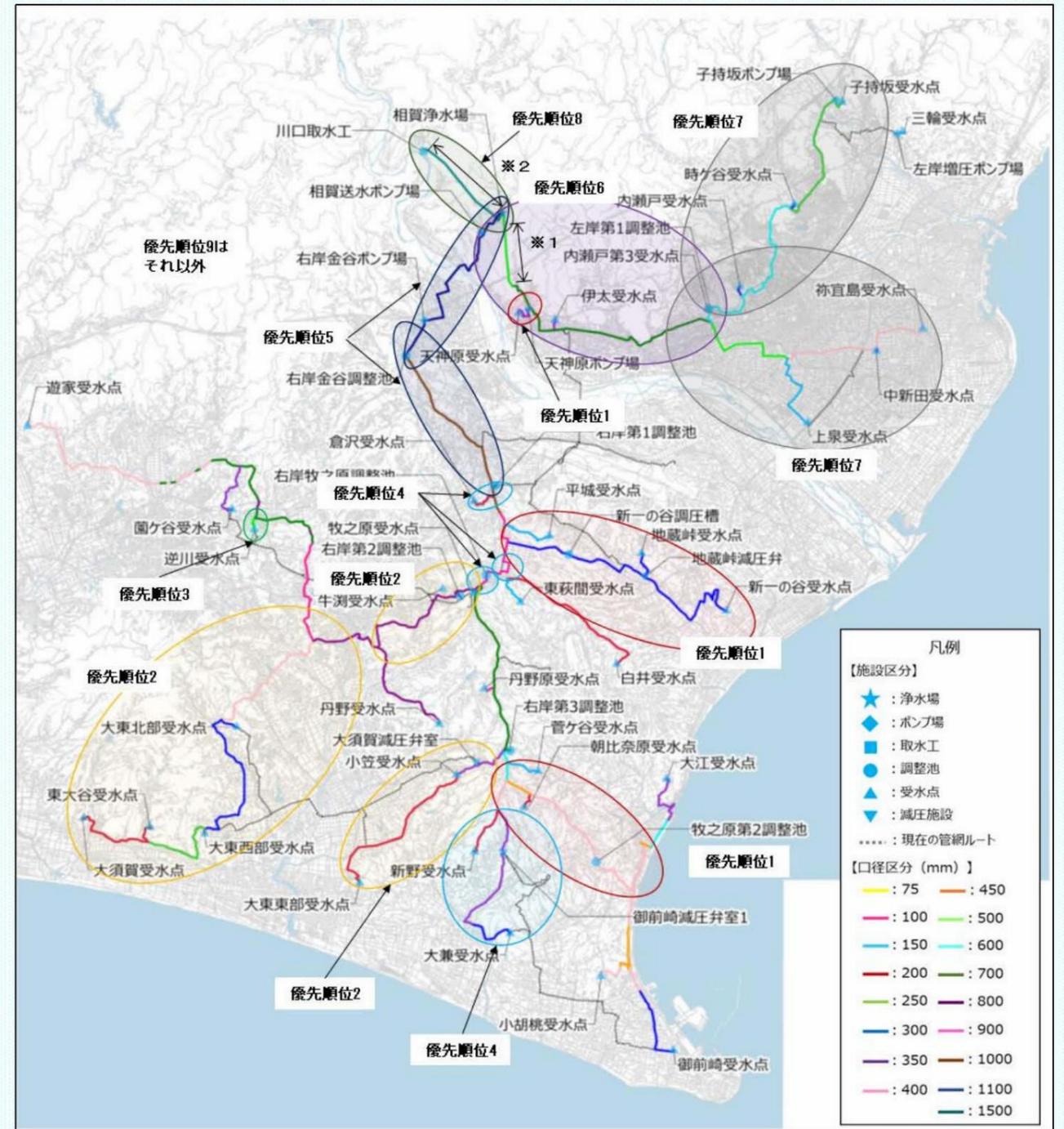


図2 各優先順位における事業の実施位置