

水道施設の再編推進事業について

【水道システムの「**急所**」—対災害性の強化】

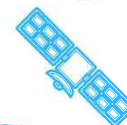
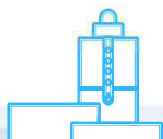
【水道システムの「**再構築**」—施設の統廃合】

令和7年10月
東大阪市上下水道局



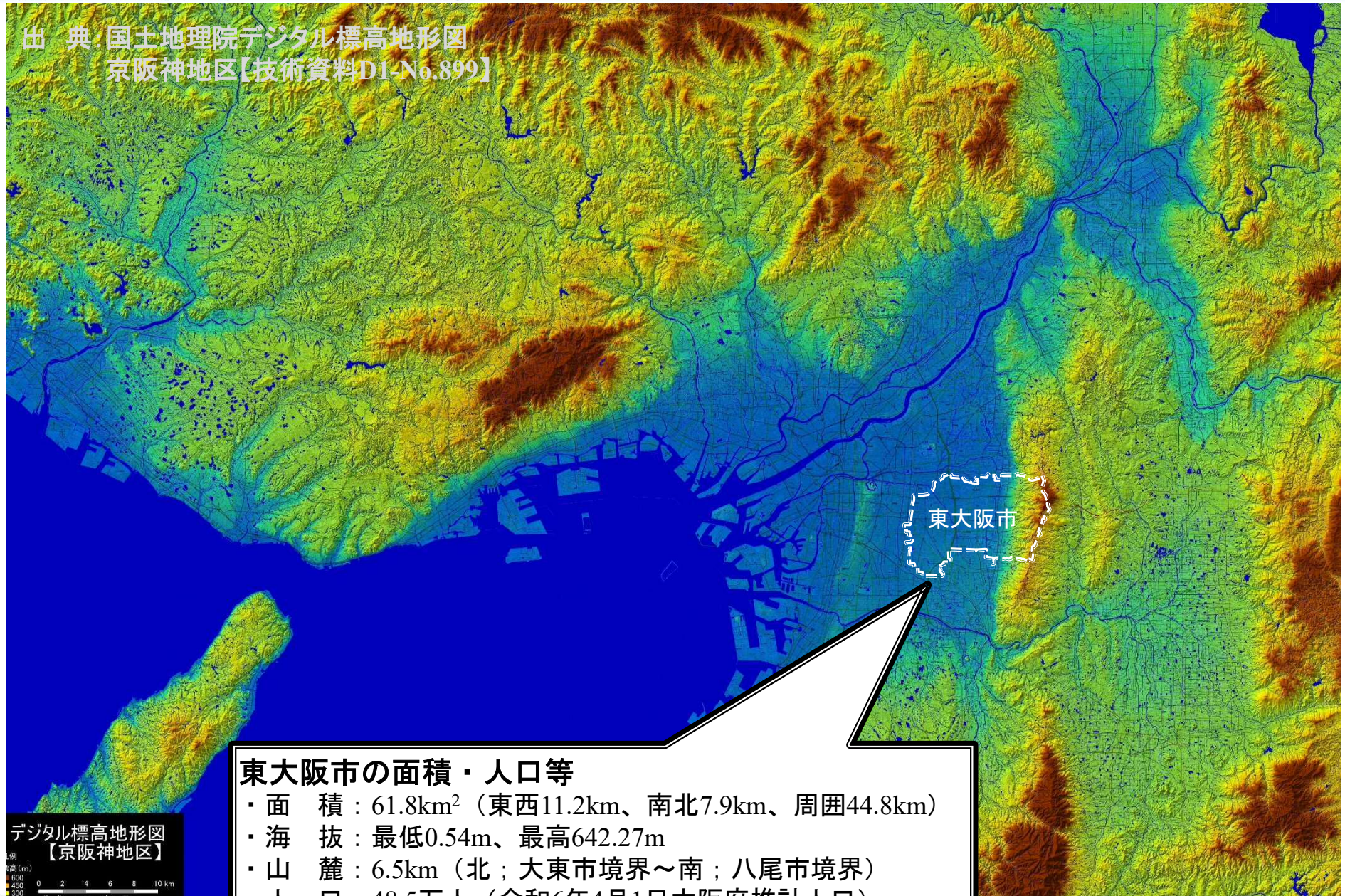
東大阪市マスコットキャラクター

トライくん



東大阪市の位置及び周辺の地形

出典：国土地理院デジタル標高地形図
京阪神地区【技術資料D1-N6.899】



東大阪市の面積・人口等

- ・面積：61.8km²（東西11.2km、南北7.9km、周囲44.8km）
- ・海拔：最低0.54m、最高642.27m
- ・山麓：6.5km（北；大東市境界～南；八尾市境界）
- ・人口：48.5万人（令和6年4月1日大阪府推計人口）

デジタル標高地形図
【京阪神地区】

標高(m)
600
450
300
0 2 4 6 8 10 km



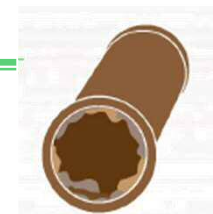
指標はR6決算値

人口減少や節水器具の普及等に伴う水需要の減少による料金収入の減少



- ・ 水需要は今後も減少する見通し(今後40年間で22%減少)
- ・ 料金回収率が100%を下回っており、原価割れの状態(95.7%)
- ・ 収益的収支の改善が喫緊の課題であり、R7.10に料金改定実施

水道施設の老朽化による更新需要の増大



- ・ 高度経済成長期に整備した施設が多く、更新需要が増大している
- ・ 法定耐用年数の超過した管路の割合は40.7%であり、今後も増加していく

南海トラフ巨大地震を始めとする様々な自然災害への対応



- ・ 様々な災害リスクが指摘されているが、配水池の耐震化率52.4%、管路の耐震管率19.4%、基幹管路の耐震適合率55.8%であり、地震に対する備えが十分ではない

➡ 水道経営・施設の基盤強化・水道施設の耐震化・再構築に取り組んでいる



対応課題 (2) 経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化

概要 南海トラフ巨大地震等大規模自然災害の発生リスクが高まる中、大規模自然災害時においても、安全な水の供給や下水の処理機能の確保を図るため、上下水道施設の耐災害性強化を上下水道一体となって推進する。災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向けて、上下水道システムの「急所」となる施設の耐震化や避難所など重要施設に接続する上下水道管路の一体的な耐震化等の取組を実施する。

施策の目標・実施内容等

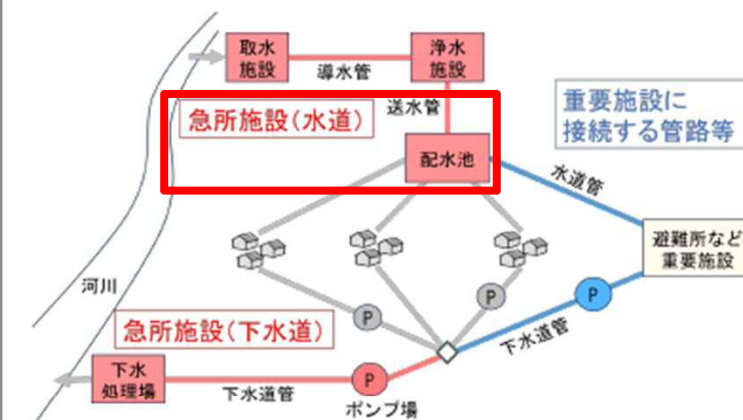
◆施策の目標: 上下水道施設の一体的な耐震化等を推進し、大規模自然災害時における安全な水の供給や下水の処理機能の確保を図る。

<KPI・目標>

KPI・指標	現況	計画期間目標	将来目標
2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場(全国約2,000か所)の停電対策完了率	73% (R4)	100% (R12)	100% (R12)
2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場のうち、洪水等の浸水想定区域内にある施設(全国約700か所)の浸水災害対策完了率	44% (R4)	75% (R12)	100% (R18)
上水道事業者及び下水道用水供給事業者(全国約1,400事業者)における危機管理マニュアルの策定率	75.4% (R4)	100% (R12)	100% (R12)
給水区域内かつ下水道処理区域内における重要施設(約35,000か所)のうち、接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の割合	9% (R5)	30% (R12)	100% (R36)
水道の急所施設である導水管・送水管(約62,000km)の耐震化完了率	43% (R5)	59% (R12)	100% (R31)
水道の急所施設である取水施設(全国の取水施設能力:約7,600万m ³ /日)の耐震化完了率	46% (R5)	67% (R12)	100% (R23)
水道の急所施設である浄水施設(全国の浄水施設能力:約7,100万m ³ /日)の耐震化完了率	43% (R5)	76% (R12)	100% (R17)
水道の急所施設である配水池(全国の配水池有効能力:約4,000万m ³)の耐震化完了率	67% (R5)	84% (R12)	100% (R18)
下水道の急所施設である下水道管路(約9,100km)の耐震化完了率	70% (R5)	80% (R12)	100% (R25)
下水道の急所施設である下水処理場(約1,600か所)の耐震化完了率	49% (R5)	63% (R12)	100% (R32)
下水道の急所施設であるポンプ場(約900か所)の耐震化完了率	52% (R5)	69% (R12)	100% (R25)

◆実施主体: ・都道府県/市町村 等

対策実施例



急所施設と重要施設に接続する管路等のイメージ



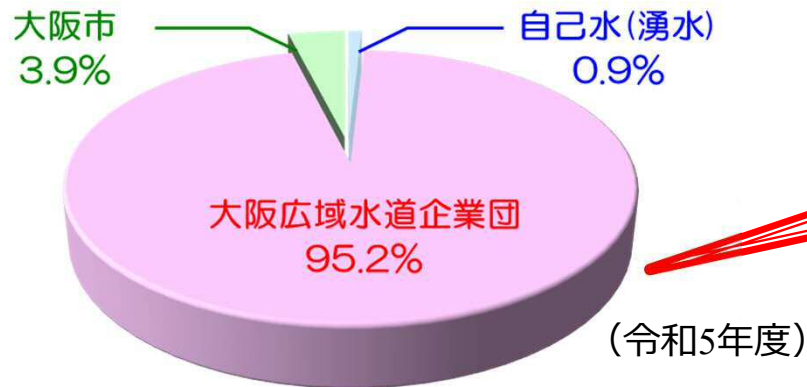
水道管路の耐震化



下水処理場の耐震化



□ 水源は大阪広域水道企業団水(浄水)及び湧水(自己水)【認可】



市内に水源に適した大きな河川や湖沼がなく、水道水源の大部分を琵琶湖・淀川水系に依存

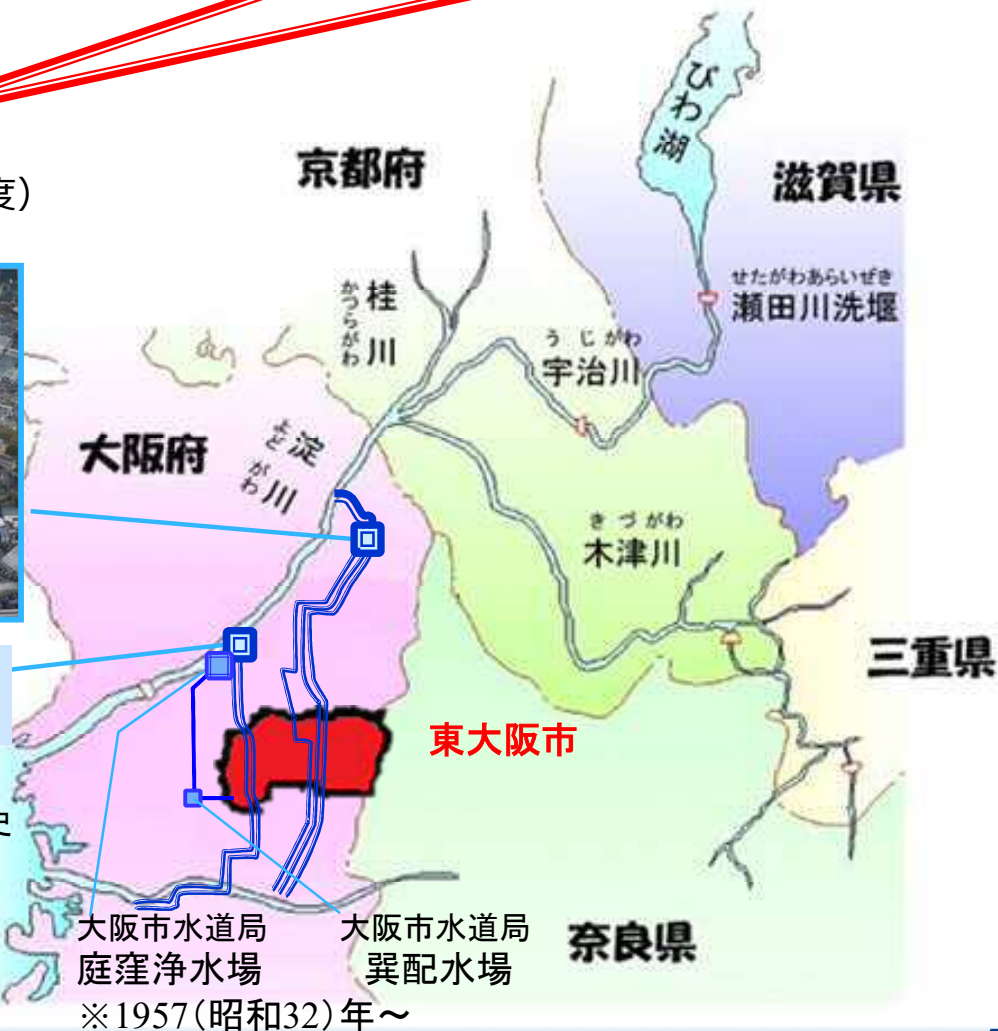
大阪広域水道企業団 村野浄水場

- 1961(昭和36)年～
- 最大施設能力 1,797,000m³/日
- ※世界有数の規模(企業団の約8割)



大阪広域水道企業団 庭窪浄水場

- 1951(昭和26)年～
- ※企業団で最も歴史がある浄水場
- 最大施設能力 203,000m³/日

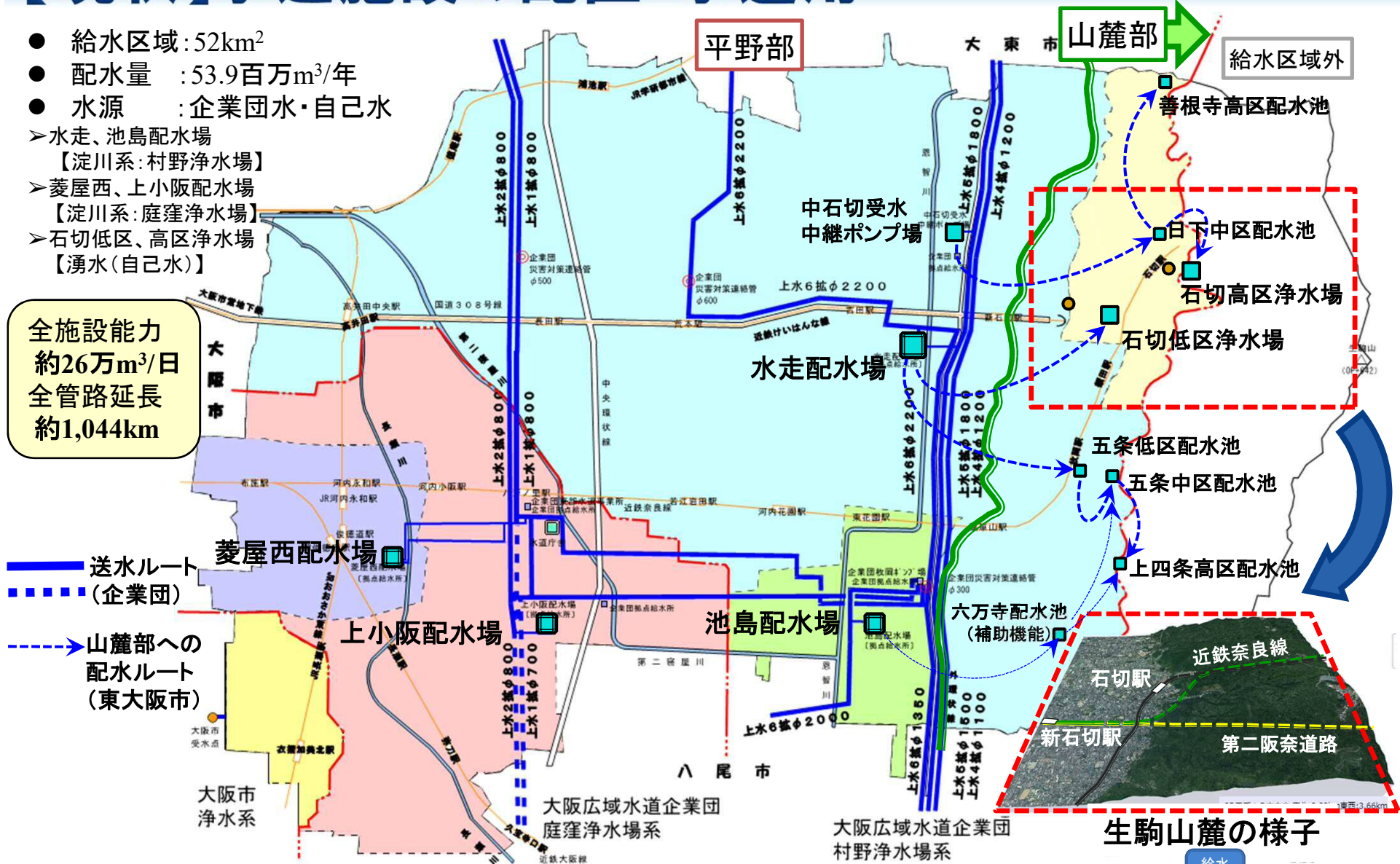


【現状】水道施設の配置・水運用

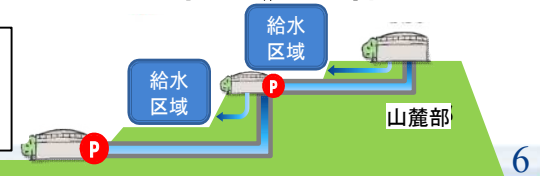
- 給水区域: 52km²
- 配水量 : 53.9百万m³/年
- 水源 : 企業団水・自己水

- 水走、池島配水場
【淀川系: 村野浄水場】
- 菱屋西、上小阪配水場
【淀川系: 庭窪浄水場】
- 石切低区、高区浄水場
【湧水(自己水)】

全施設能力
約26万m³/日
全管路延長
約1,044km



生駒山麓の様子



- ◆ 平野部は **企業団水(淀川系)** を受水、市内4箇所の配水場から配水
- ◆ 山麓部は **自己水** に加えて **企業団水** を山麓部配水池に揚水、配水



【計画】水道施設の再編推進事業

【施設再編整備の順序(計画)】

赤字:整備 黒字:廃止

- ① 統合配水場【新設】
- ② 水走配水場【廃止】
- ③ 菱屋西配水場【廃止】
- ④ 石切低区浄水場
【浄水廃止/配水池化】
- ⑤ 石切低区取水場【廃止】
- ⑥ 平野部配水ブロック化
(平行して実施)

③配水場廃止

⇒①へ集約

⇒①整備により
廃止可能

⑥配水ブロック化

⇒施設統廃合に併せて
配水エリア再編を実施

①統合配水場新設

⇒②③④⑤を集約整備
⇒廃止施設のエリアに配水

集約

②配水場廃止

⇒①へ集約

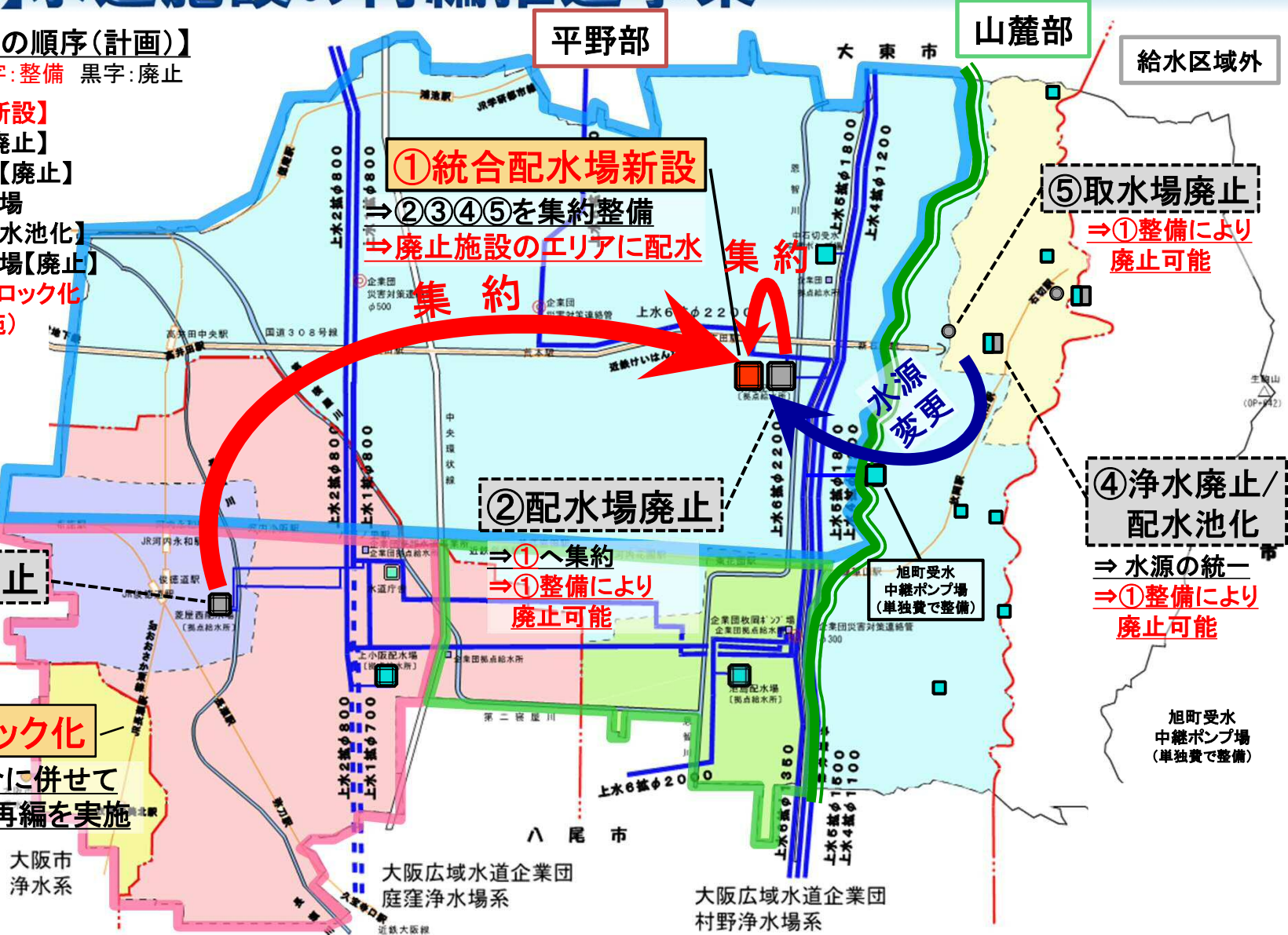
⇒①整備により
廃止可能

⑤取水場廃止

⇒①整備により
廃止可能

④浄水廃止/
配水池化

⇒水源の統一
⇒①整備により
廃止可能



- ◆ 将来の水需要や対災害性強化を踏まえた【同一水源系統(企業団水)における4施設の廃止を伴う水道施設の統合整備事業】を実施する ⇒R7に実施計画(ビジョン見直し)策定見込み
- ◆ ①統合配水場の整備に【防災安全交付金-運営基盤強化推進事業-水道施設再編推進事業】の活用を想定

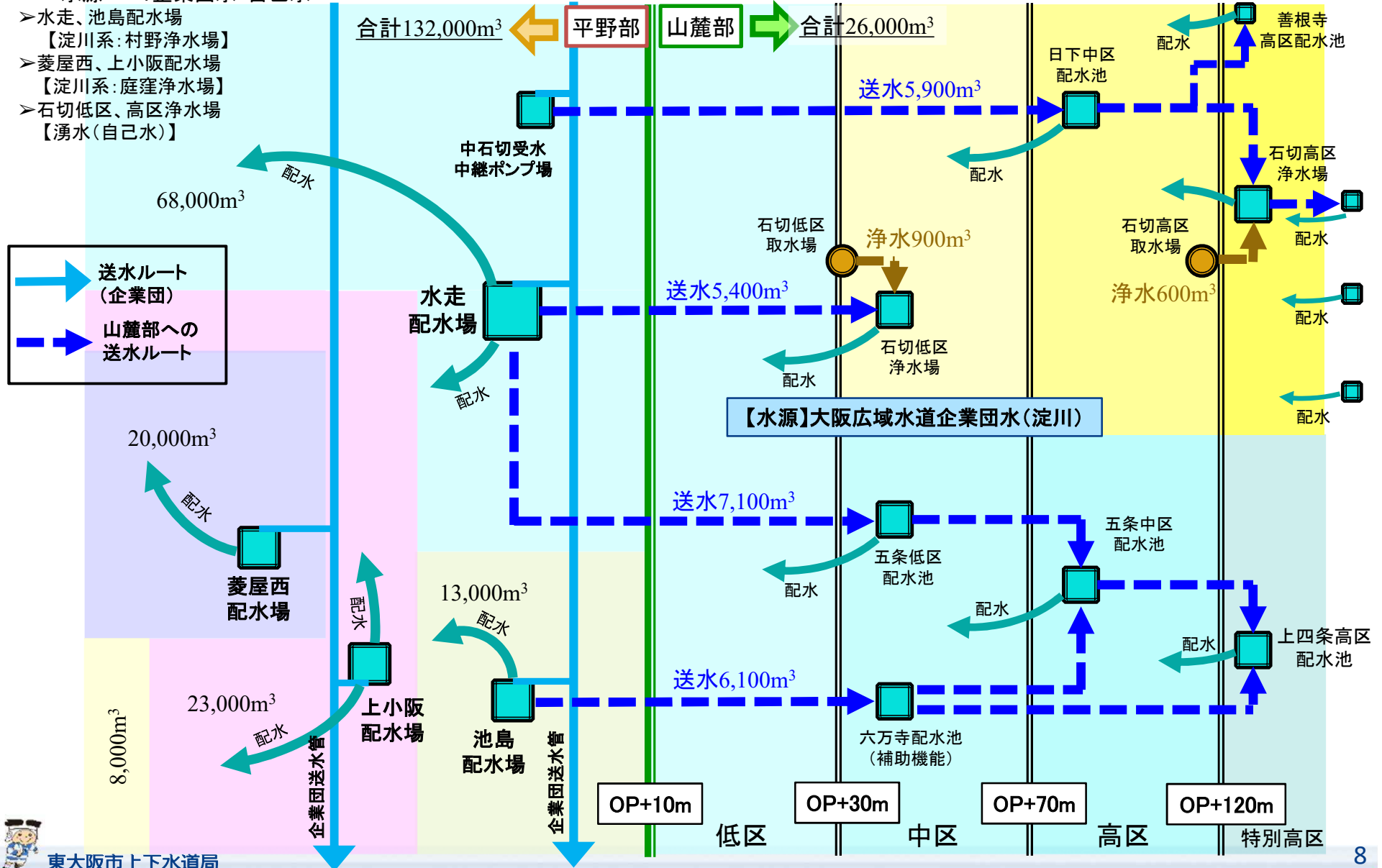


【現状】給水区域モデル・水運用フロー

- 給水区域: 52km²
- 配水量 : 53.9百万m³/年
- 水源 : 企業団水・自己水

R6日最大配水量
158,000 m³

- ◆ 平野部は**企業団水(淀川系)**を受水、市内4箇所の配水場から配水
- ◆ 山麓部は**自己水**に加えて**企業団水**を山麓部配水池に揚水、配水



【計画：再編後】給水区域モデル・水運用フロー

- ◆ 将来の水需要や対災害性強化を踏まえた【同一水源系統(企業団水)における7施設の再編整備 (4箇所の施設を廃止)】

※各水量はR6時点を按分

合計132,000m³

平野部

山麓部

合計26,000m³

①ポンプ場新設【整備済】

⇒⑤から機能移転・冗長性確保

【増量】
82,000m³

④統合配水場新設

⇒⑤⑥を集約整備

⑤配水場廃止

⇒④へ集約
③へ一部移転

⑥配水場廃止

⇒④へ集約

【増量】
35,000m³

⑧配水ブロック化

⇒施設統廃合に併せて
配水エリア再編を実施

企業団送水管

企業団送水管

OP-10m

【増量】
送水6,500m³

水源変更

石切低区
取水場

浄水900m³

【増量】
送水6,300m³

水源変更

石切高区
取水場

浄水600m³

②浄水廃止/
配水池化【実施中】

⇒水源の統一

⑦浄水廃止/
配水池化【実施中】

⇒水源の統一

送水7,100m³

③ポンプ場新設【実施中】

⇒⑤から機能移転・冗長性確保

送水6,100m³

◆ 配水場の耐震化・統廃合・ダウンサイジング

◆ 山間部のリスク低減・リダンダンシー確保

◆ 受水圧利用による省エネルギー化

日下中区
配水池

善根寺
高区配水池

低区

中区

高区

特別高区



再編推進事業の対象施設一覧

※各水量はR6時点を按分 ※統合配水場は計画値

施設名称	①統合配水場	②水走配水場	③菱屋西配水場	上小阪配水場	池島配水場	④石切低区浄水場	⑤石切低区取水場	
整備内容	新設	廃止	廃止	整備なし	整備なし	浄水廃止/配水池化	廃止	
水源	企業団水 (淀川-村野系)	企業団水 (淀川-村野系)	企業団水 (淀川-庭窪系)	企業団水 (淀川-庭窪系)	企業団水 (淀川-村野系)	湧水	湧水	
配水池容量 m3	37,000	58,400	9,800	16,330	10,000	1,000	—	
施設能力 m3/日	89,500	141,810	30,500	46,200	24,000	1,180	—	
【現状】一日最大配水量 m3/日	—	68,000	20,000	23,000	13,000	—	—	
【計画】一日最大配水量 m3/日	82,000	—	—	27,000	15,000	—	—	
【差分】 m3/日	+14,000	—	-20,000	+4,000	+2,000	—	—	
【現状】送水量or浄水量 m3/日	—	5,400	—	—	—	900	—	
【計画】送水量or浄水量 m3/日	6,300	—	—	—	—	—	—	
【差分】 m3/日	+900	—	—	—	—	-900	—	
備考	—	平野部における配水場の統廃合・ブロック化				浄水廃止 水源変更(淀川-村野系)		—

本市給水区域における将来の水需要を踏まえた事業規模の見直しに伴い、**配水場及び浄水場の統合整備【同一系統における4施設廃止・1施設整備】を行うもの。**



再編推進事業の主要施設(水走配水場)



配水池	総容量 58,400m ³ 1号池 ; 5,000m ³ 2号池 ; 3,000m ³ 3号池 ; 25,200m ³ 4号池 ; 25,200m ³
管路	受水管φ1500 配水管φ1350 送水管φ800 (ほか)
建築	管理棟・ポンプ棟・水質試験棟 (ほか)
機械設備	送配水ポンプ : 施設能力 141,810m ³ /日 平区用 : No.1~No.3 : 150kW×828m ³ /h×45m×3台 No.5~No.7 : 370kW×2100m ³ /h×45m×3台 低区用 : No.1~No.3 : 160kW×480m ³ /h×70m×3台 中区用 : No.1~No.3 : 200kW×420m ³ /h×110m×3台 ※現在休止中
電気計装設備	集中監視制御システム、受変電設備、自家発電設備、通信・計装設備等
竣工年度	昭和41年(1966年)9月竣工



