

資料 4

県営水道の現状と課題

事業経緯と給水量

【事業経緯】

- ・昭和40年代以降の都市化により、水需要の著しい増大があり、県で広域的に用水供給事業を実施するよう関係市町からの強い要請を受け、兵庫県企業庁は**1971年事業着手**し、1979年船津浄水場で給水開始
- ・現在、**17市5町1企業団※1**の計**25市町に給水**
- ・**西播磨及び県北部地域は、事業着手時より供給エリア外**

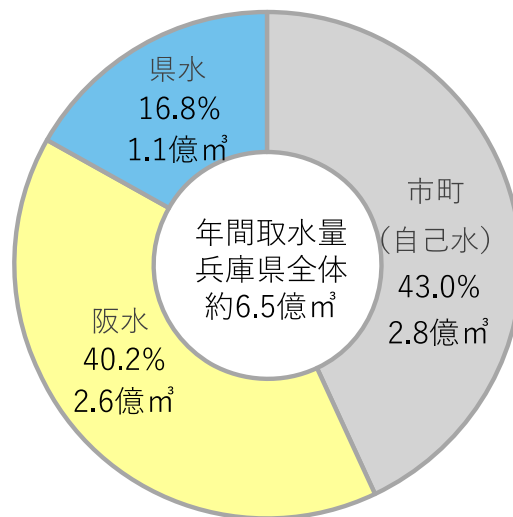
※1 淡路広域水道企業団

淡路市、洲本市、南あわじ市に水を供給

【給水量】

- ・令和6年度の兵庫県全41市町における取水量の**兵庫県用水供給事業のシェアは16.8%**
(県総人口の約90万人分に相当)

兵庫県全41市町年間取水量



令和6年度水道施設現況調査
[兵庫県土木部上下水道課]より作成

給水市町 (25市町)



西播磨地域
千種川、揖保川
水源に恵まれる

- ：阪神水道企業団の供給市町
- ：県用水供給事業の供給市町
- ：両方から供給している市町

各浄水場給水エリア

- 7 ダムを水源に、5 浄水場において、17市5町1企業団（25市町）に対し、**日量 48万400m³の計画給水量で水道用水供給事業を実施**

各浄水場の給水エリア（概略）



浄水場の諸元と処理フロー

➤ 浄水場の諸元

浄水場名	水源	計画給水量 [m³/日]	施設能力 [m³/日]	R8年度 申込水量 [m³/日]	R8年度 責任水量 [m³/日]	R7年度末 管路延長 [km]	受水団体
多田 浄水場	一庫ダム	480,400	110,880	90,120	63,084	50.5	6市1町 神戸市・尼崎市・西宮市・伊丹市・ 宝塚市・川西市・猪名川町
三田 浄水場	青野ダム 大川瀬ダム 川代ダム		92,000	86,680	60,676	80.8	8市 神戸市・西宮市・三田市・西脇市・ 三木市・小野市・加東市・丹波篠山市
神出 浄水場	吞吐ダム 大川瀬ダム 川代ダム		105,375	101,900	71,330	43.3	3市2町1企業団 神戸市・明石市・三木市・稲美町・ 播磨町・淡路広域水道企業団
中西条 浄水場	吞吐ダム 大川瀬ダム 川代ダム		30,450	41,900※1	29,330	21.7	加古川市
船津 浄水場	神谷ダム 黒川ダム		112,000	107,540	75,278	84.1	5市2町 高砂市・西脇市・加西市・加東市・ 姫路市・福崎町・太子町
合計			450,705	428,140	299,698	280.4	

※1 中西条浄水場は、施設能力の不足分を加古川市に浄水処理を委託しているため、施設能力を上回る申込水量。

※計画給水量：水道事業者が給水区域内の需要に応じて安全に水を供給するため、あらかじめ設定した事業計画上の給水量

施設能力：現在の送水可能水量（施設整備の先行投資を極力抑制し、需要に併せた計画的整備を推進）

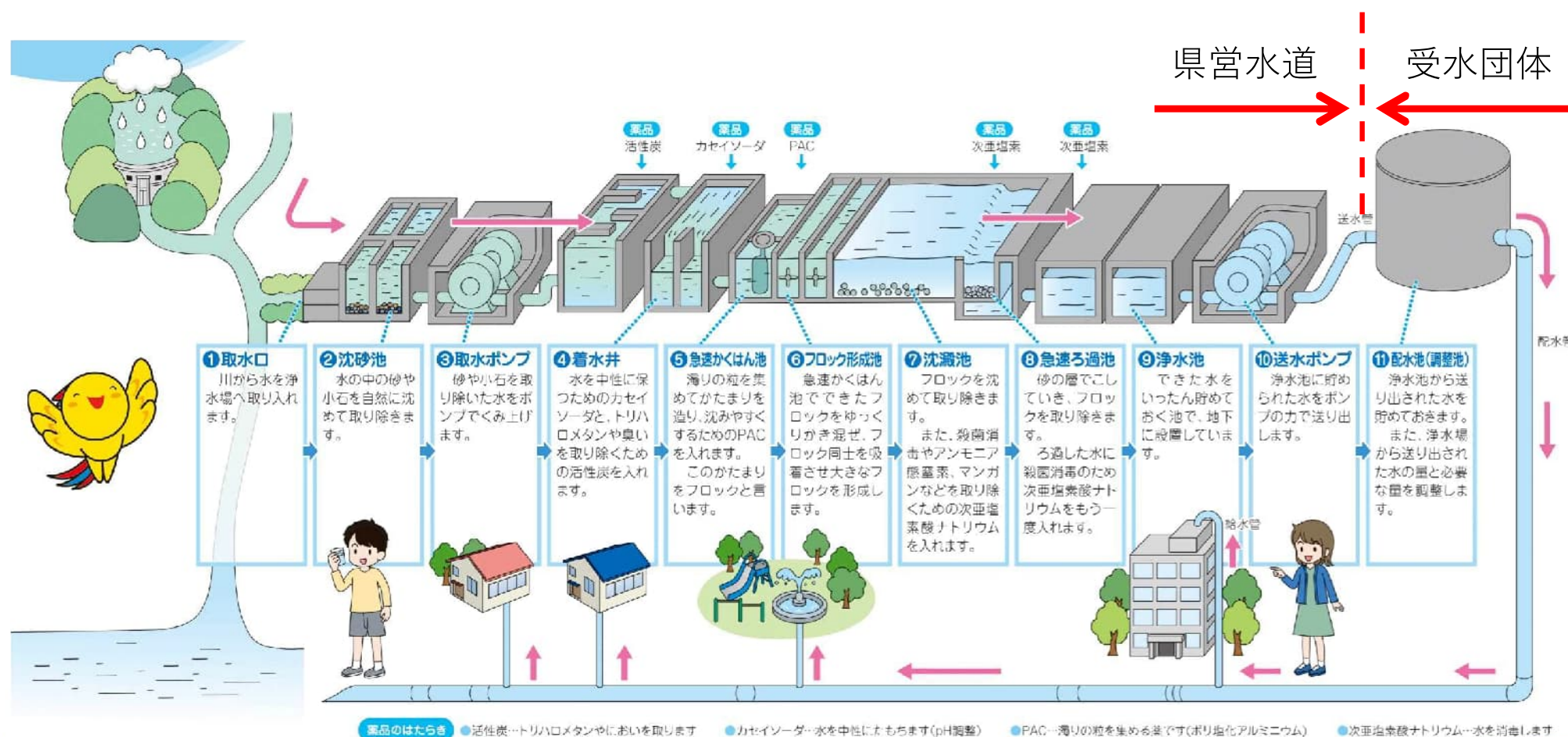
申込水量：受水団体が事前に申請した1日あたり使用水量の最大値

責任水量：申込水量の7割で、受水団体が最低限支払う料金の水量（申込水量の3割は施設メンテナンスを考慮）

浄水場の諸元と処理フロー

➤ 処理フロー

- 県営水道におけるすべての浄水場で、全国の大規模浄水場で一般的な方法である**薬品沈殿方式**※¹ + **急速ろ過方式**※²を採用



※1 薬品沈殿方式：水中の微細な濁りや不純物に薬品（凝集剤）を加えて大きな塊（フロック）に成長させ、重力を利用して底に沈める水処理技術

※2 急速ろ過方式：沈殿しなかった細かいフロックを、砂ろ過（緩速ろ過の約20～30倍の速度）により浄化する水処理方式

受水団体別申込水量

- ・ 受水団体の申込水量は、最小の福崎町が800m³/日、最大の姫路市は77,750 m³/日
- ・ **県水依存率は、平均19.2%**で、最小0.7%～**最大89.5%**

受水団体別申込水量（令和8年度）

受水 団体名	計画給水量 (m ³ /日)	R8申込水量 (m ³ /日)	R8受水率	県水依存率 (R6実績)	給水開始 年 月	受水 団体名	計画給水量 (m ³ /日)	R8申込水量 (m ³ /日)	R8受水率	県水依存率 (R6実績)	給水開始 年 月
神戸市	28,360	28,360	100.00%	3.80%	S63.7	播磨町	2,010	1,800	89.55%	9.80%	S63.4
尼崎市	4,280	1,400	32.71%	0.70%	H13.3	西脇市	7,600	6,000	78.95%	39.40%	H21.5
西宮市	18,530	17,140	92.50%	8.30%	H6.12	三木市	20,200	17,600	87.13%	44.90%	S61.5
伊丹市	14,870	4,800	32.28%	5.10%	H2.5	小野市	13,670	9,900	72.42%	36.60%	S63.3
宝塚市	25,550	25,550	100.00%	25.70%	H2.5	加西市	15,600	15,600	100.00%	82.50%	S54.4
川西市	35,270	35,270	100.00%	59.30%	S57.10	加東市	11,700	11,700	100.00%	55.80%	S62.1
三田市	37,670	37,670	100.00%	81.60%	S61.5	姫路市	84,900	77,750	91.58%	32.70%	S54.6
猪名川町	12,200	10,600	86.89%	89.50%	S58.4	福崎町	2,740	800	29.20%	8.40%	H4.9
明石市	47,650	47,650	100.00%	36.80%	S63.4	太子町	2,930	2,000	68.26%	14.00%	H4.4
加古川市	41,900	41,900	100.00%	39.30%	H1.2	丹波篠山市	10,700	10,700	100.00%	57.00%	H16.10
高砂市	12,910	5,000	38.73%	10.60%	H14.3	淡路広域水道企業団	27,180	17,650	64.94%	23.40%	H10.4
稲美町	1,980	1,300	65.66%	10.50%	H5.4	合 計	480,400	428,140		19.20%	

※計画給水量：水道事業者が給水区域内の需要に応じて安全に水を供給するため、あらかじめ設定した事業計画上の給水量

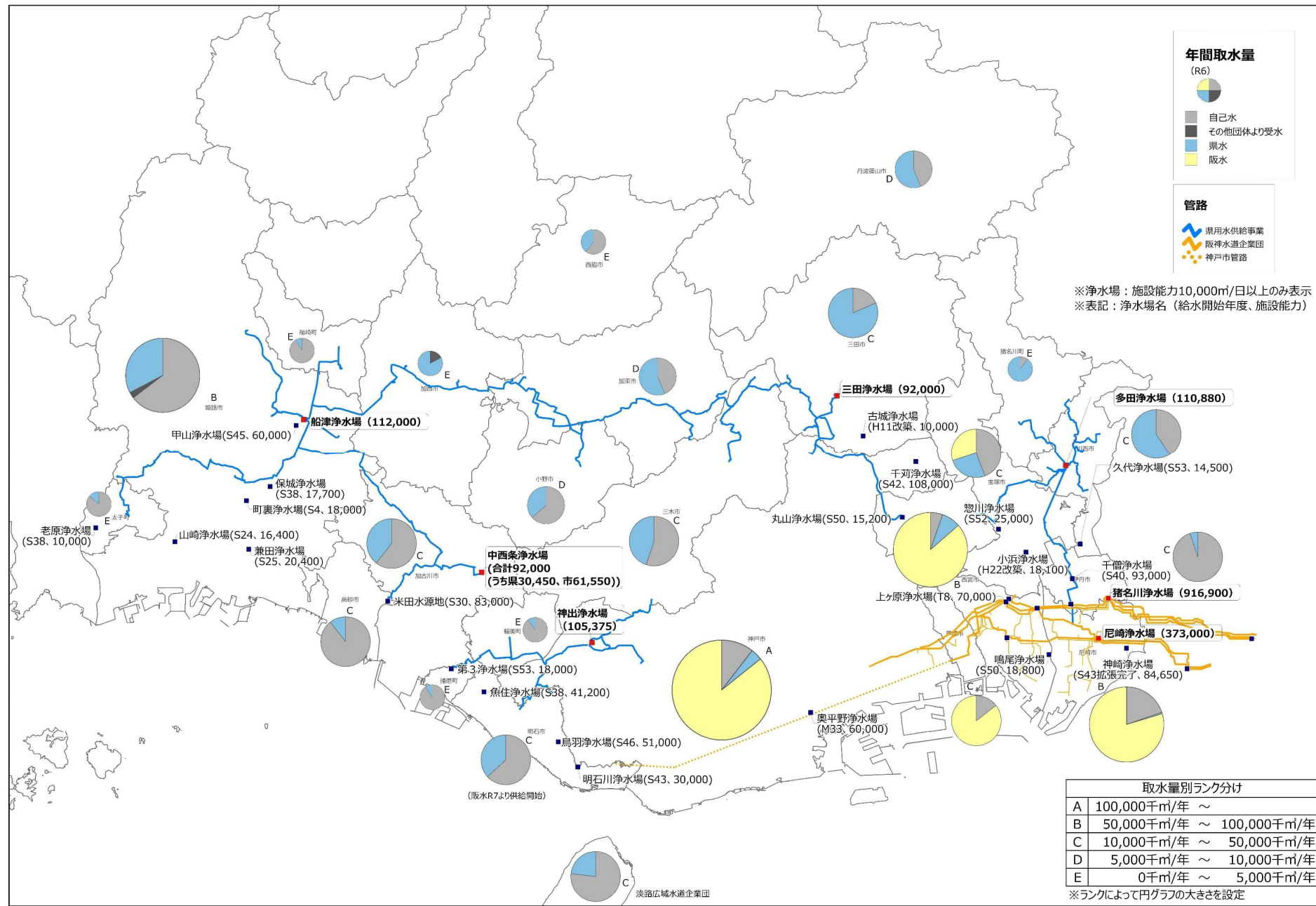
申込水量：受水団体が事前に申請した1日当たり使用水量の最大値

受水率：計画給水量に対する申込水量の割合

県水依存率：受水団体における年間取水量に対する県用水供給事業給水量の割合

受水団体別申込水量（参考）

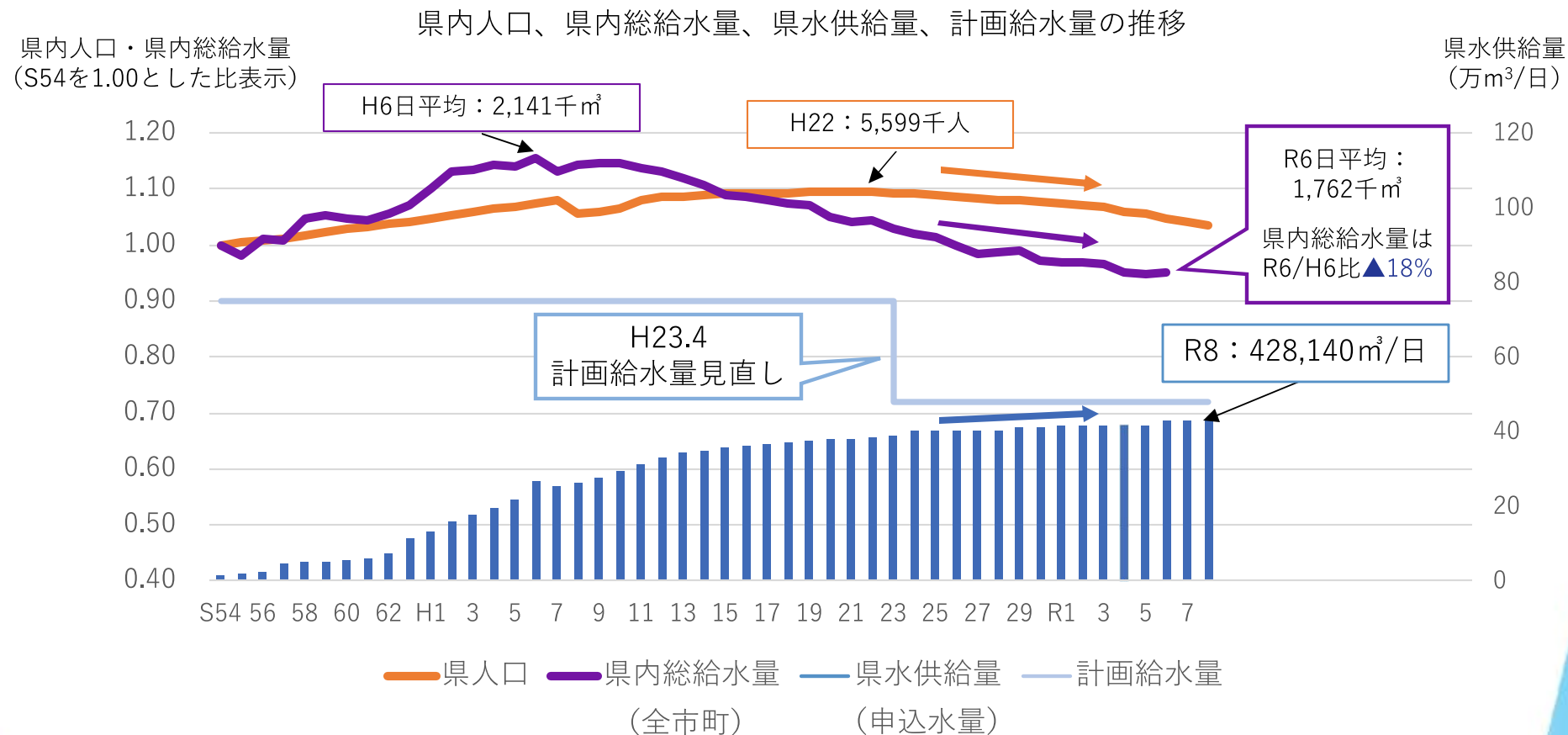
受水団体における県水・阪水・自己水等の割合



給水量の推移

➤ 県内全体

- ・ 本県の**総人口や総給水量は減少傾向**
- ・ 一方、市町の自己水源の状況により、県営水道に転換する場合があります、**兵庫県企業庁への申込水量は増加傾向**
- ・ **計画給水量は水需要を考慮し、平成23年度に750,700m³/日を480,400m³/日へ見直し**

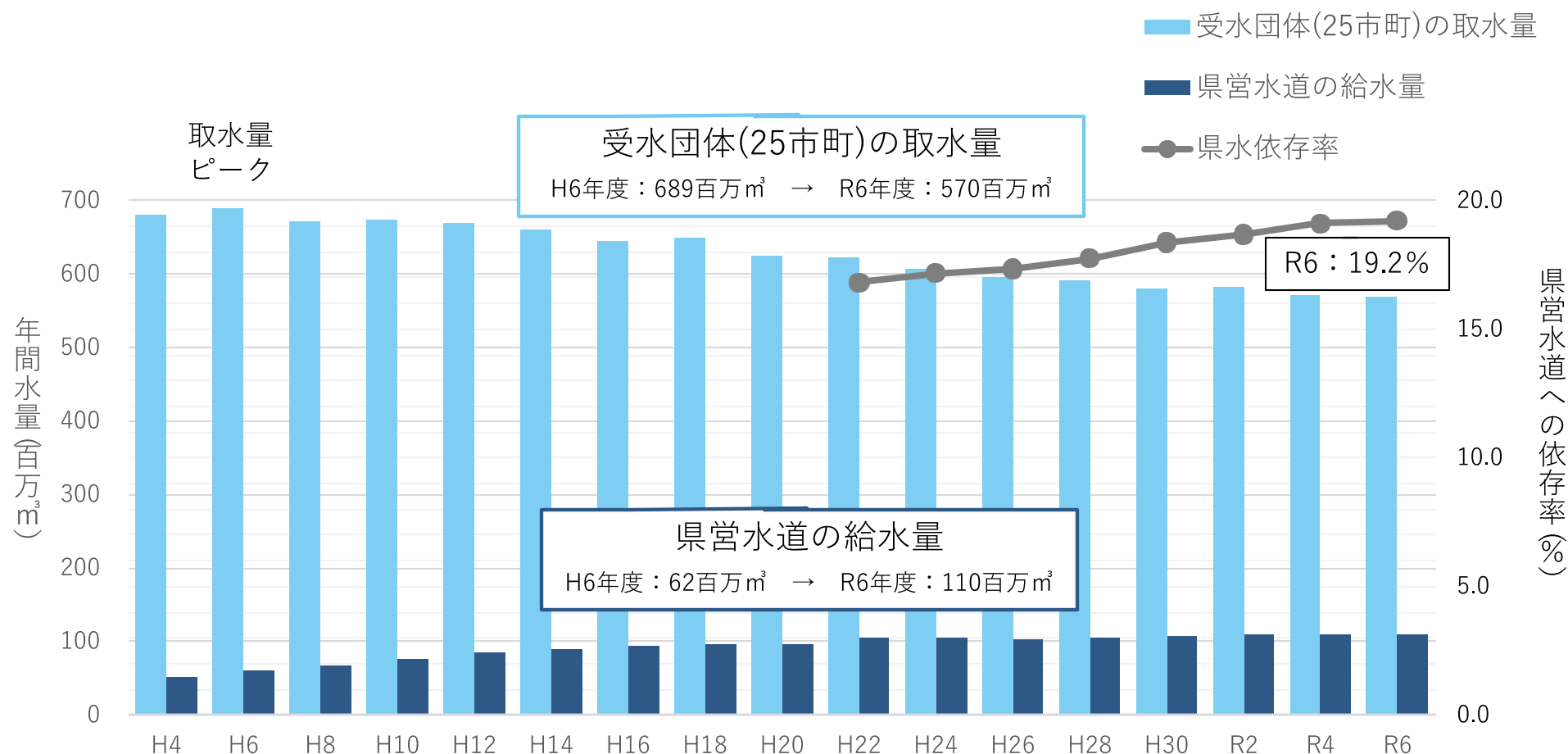


給水量の推移

➤ 受水団体

- ・ 受水団体の取水量は減少傾向にある中、市町の自己水源から県営水道への転換もあり、県営水道への依存率は微増傾向

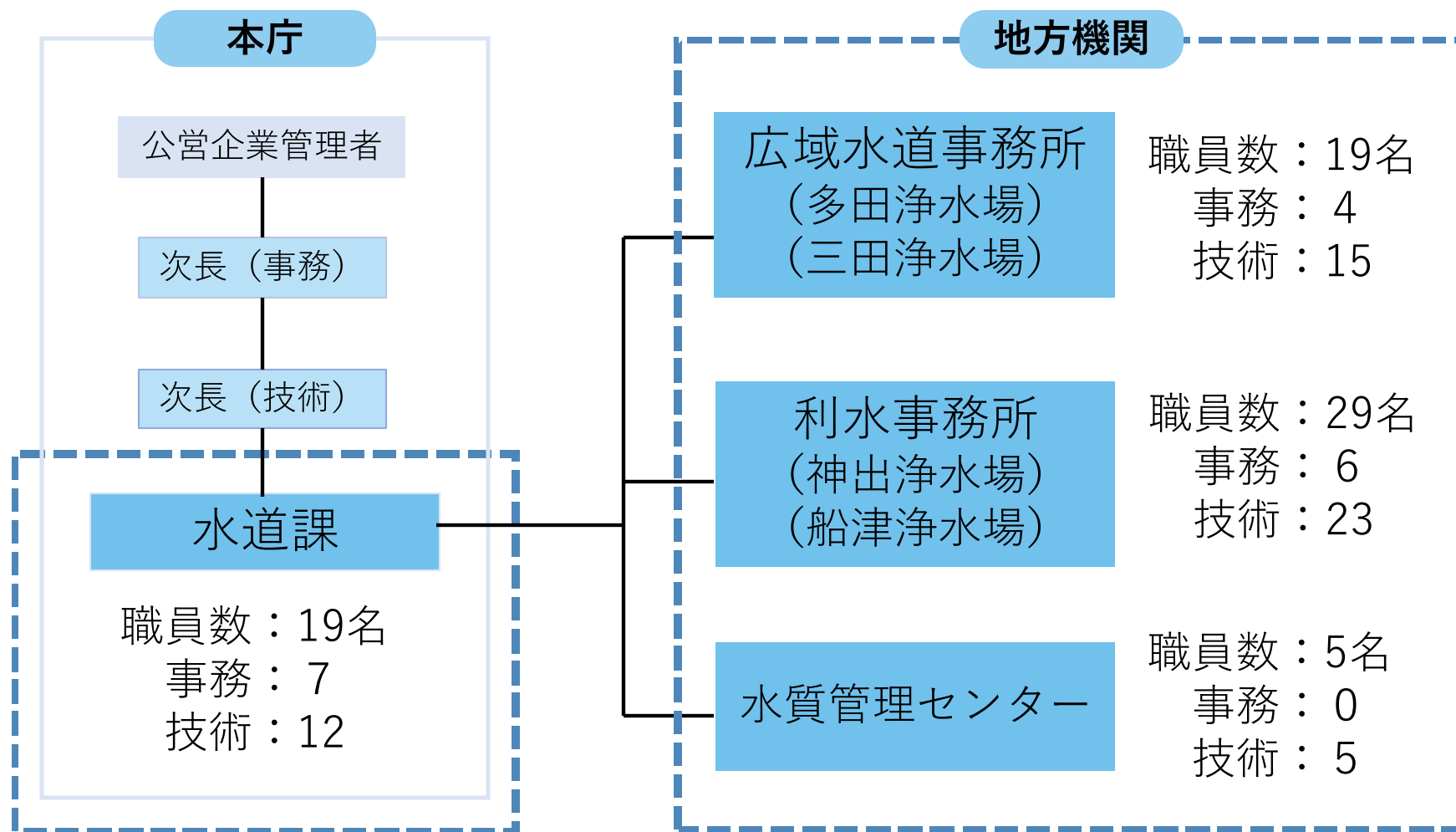
受水団体の取水量に占める県営水道の割合（県水依存率）



※県営水道への依存率は、現在の17市5町1企業団（25市町）となった平成21年度以降を記載

組織体制

- ・ **本庁**（水道課） **及び地方機関**（広域水道事務所、利水事務所、水質管理センター）の体制で、合計 **72名** により事業を実施



※令和8年4月1日現在（工業用水担当者を含む）
職員数は、再任用の人数を含む。再任用時短は除外

現状と課題（安全・強靱・持続）

- ・厚生労働省の平成26年3月の通知「**水道事業ビジョンの作成について**」では、水道水の安全の確保「**安全**」、確実な給水の確保「**強靱**」、供給体制の持続性の確保「**持続**」の**3つの観点から、水道の理想像を示す**こととされている
- ・これら**3つの観点から**、兵庫県企業庁における水道用水供給事業の**現状と課題を分析**する

安全

すべての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道

- ・水質の確保（水質管理体制、水質事故）

強靱

自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

- ・災害への備え
- ・渇水への対応
- ・施設・管路の耐震化

持続

給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

- ・施設・管路の老朽化
- ・職員の減少
- ・広域連携
- ・官民連携
- ・経営状況
- ・水道料金
- ・環境対策
- ・DXへの取組

水質の確保

➤ 水質管理体制

【現状】

- ・危機管理体制の強化を図るため、平成16年に**水質検査、水質管理部門を集約**し、水質管理センターによる**集中検査体制を構築**
- ・**水安全計画を整備**し、原水汚染対策を含めた想定される危害発生に対応

水質検査・管理の一覧

区分	水道法による規定	独自実施
水質検査	・水質基準項目※1 52項目52物質 ・水質検査計画の 策定、公表	・水質管理目標設定項目26項目のうち、17項目131物質 ・独自に行う10項目10物質 ・水源調査として、16項目16物質 ・水道GLP認証の取得(H18)
水質管理	—	・水安全計画の策定、更新※2

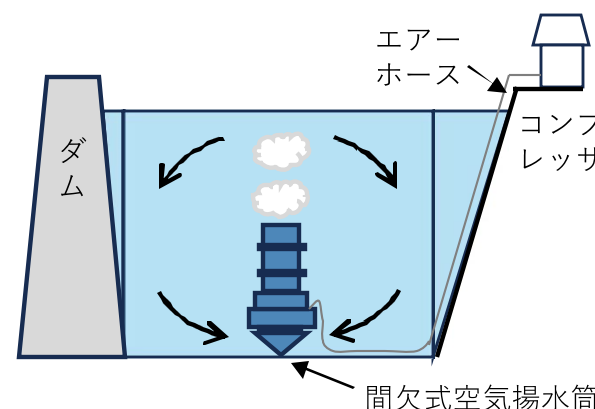
※ PFOS及びPFOAは、浄水池では両物質とも定量下限値（正確に定量できる最小値）の5ng/L未満

※1 水質基準等で定める基準より厳しく管理（基準値の7割以下）

※2 国土交通省が策定を推奨

原水汚染対策一覧

- ・青野ダム等における水質改善装置を用いたかび臭原因物質発生抑制
- ・水源調査による早期発見
- ・全有機炭素（TOC）流出事故発生を受けて、注意啓発ビラの配布等による、発生源への対策強化



ダムの水質改善装置
(間欠式空気揚水筒イメージ)



水源調査

水質の確保

➤ 水質事故

【現状】

- ・ 直近 5 年で、原水の汚染により、受水団体に影響を及ぼす**事故が 4 件発生**

受水団体に影響を及ぼした事故（直近 5 年）

発生日時	場所	事故種別	原因	影響
R4.11.24	三田	全有機炭素（TOC）	近隣工場からの汚染物質流出	給水停止 (2 団体36日)
R7.9.3	神出	かび臭	渇水に伴う原因生物の大量発生	減量送水 (1 団体41日)
R7.11.26	三田	全有機炭素（TOC）	近隣工場からの汚染物質流出	給水停止 (1 団体22日)
R8.2.17	三田	かび臭	流域内ため池のかいぼり	給水停止 (1 団体 9 日)

【課題】

- ・ 原水汚染対策の継続、**汚染発生時の迅速な対応**

災害への備え

【現状】

水道施設の浸水対策

- ・計画規模降雨（10～100年に1回の大雨）に対し、各管理施設の浸水対策を実施済

緊急時のバックアップ施設の整備

- ・渇水時や地震・事故時の断水リスクに備え、浄水場間のバックアップ施設を整備

漏水事故の早期発見と早期復旧

- ・管路の巡回点検（月1回）や音聴による漏水調査（年1回）を実施
- ・早期復旧のため、管路マッピングシステム※¹の整備や、緊急用資材の備蓄を実施

落雷・停電対応

- ・避雷針や避雷器の設置（機器の保護）
- ・自家発電設備や無停電電源装置の設置（予備電源の確保）等を実施

テロ等への対策

- ・浄水場への入出場管理及び、監視カメラの設置等の警備強化を実施
- ・毒物検知のためのフィッシュモニターや、油汚染検知のための油分計を設置
- ・浄水場の施設管理システムは、浄水場毎にクローズドシステムを構築

各浄水場の浸水対策一覧

浄水場	対象河川	浸水想定	対策工
多田	猪名川	区域外	必要なし
三田	武庫川	区域外	必要なし
神出	明石川	区域外	必要なし
船津	市川	0.5～1.0m	浸水防止用擁壁（整備済） H=1.3m
〔参考〕 中西条	加古川	0.8m	止水板等整備中(R8-R9) H=1.0m



浸水防止用擁壁（船津浄水場）

兵庫県企業庁水道用水供給事業での漏水事故発生件数

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	件数計
事故件数	4	3	3	2	3	6	21
うち 断減水あり	0	0	0	0	0	0	0

※近年、全国で年平均30件（自然災害を除く）の家庭への断減水事故が発生する中、本県での断減水の事例は無し

※1 管路マッピングシステム：送水管や配水管等の水道施設を地図上で管理し、維持管理や災害対応を支援するシステム

事故対策マニュアル等の整備

- 事故発生時の被害拡大防止と迅速な復旧を図るため、マニュアル等を整備
「上・工水道施設事故対策処理要領」（平成5年2月作成、令和8年6月改訂）
「県営水道・工業用水道事業継続計画」（平成25年3月作成、令和3年4月改訂）
- 他自治体との応援協定の締結や災害時等職員行動マニュアル※¹の作成により、応急給水体制を整備

事故訓練等の実施

- 事故・災害に備え、上・工水道施設事故対策処理要領に基づく訓練を実施
- 県内水道事業体間の応援協定に基づく訓練に毎年参加

災害時の緊急対応

- 保存飲料水（アルミボトル缶490ml/本）を製造・備蓄（1供給地点の概ねの給水人口を目安に約4万1千本（令和8年7月末現在））
- 受水団体の給水車に水を補給するため、県管理の4浄水場に給水栓を整備

相互応援協定

協定名	協定締結年月日	締結者
災害発生時における日本水道協会関西地方支部内の相互応援に関する協定	平成9年7月10日締結	・日本水道協会関西地方支部 ・2府4県支部
近畿圏危機発生時の相互応援に関する基本協定	平成24年10月25日締結	・関西広域連合 ・2府7県
近畿2府5県の府県営及び大規模水道用水供給事業者の震災時等の相互応援に関する覚書	平成9年10月31日締結 平成23年4月1日改訂	・8用水供給事業者
兵庫県水道災害相互応援に関する協定	平成10年3月16日締結 平成22年4月1日改訂	・兵庫県 ・県内38市町 ・3水道企業団 ・1事務組合

※上記の他、個別団体（阪神水道企業団、伊丹市、姫路市）と応援協定を締結



応急給水訓練（令和7年11月27日）



保存飲料水

※¹ 災害時等職員行動マニュアル

災害発生時における被害状況の把握や応急復旧等を行い、受水団体等への水道用水の安定的な供給を行うための行動指針。

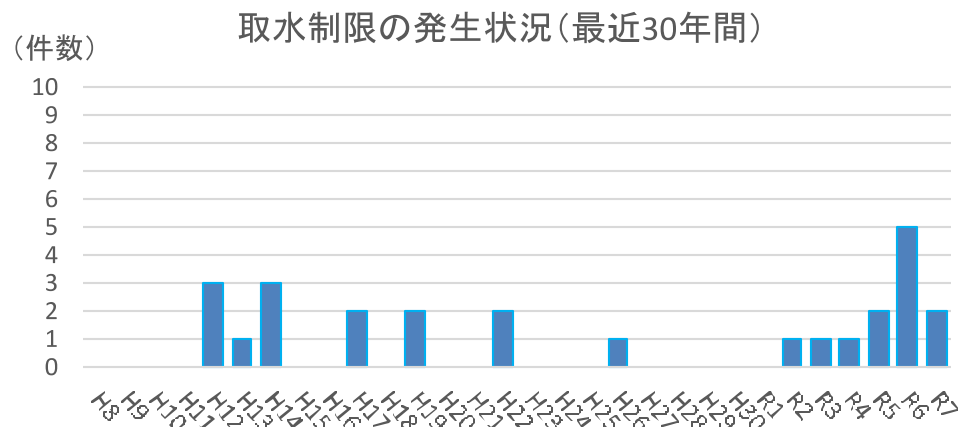
【課題】

- 自然災害の頻発や激甚化に対応するため、**他団体との連携強化を含めた体制の整備**

渇水への対応

【現状】

- ・近年の気候変動の影響等から、水源ダムの貯水率低下に伴い、**取水制限が発生**
- ・**渇水対策マニュアル※¹を策定**し、貯水率に応じて**受水市町や関係機関と協議・調整**を実施



取水制限の発生状況(直近2年間)

年度	浄水場名	水源（ダム）			影響	
		取水制限期間	取水制限率 （最大）	最低 貯水率	受水団体への 給水制限期間	市民への影響
R6	多田浄水場	9/30～ 11/6	20%	57.3% (10/3)	未実施	受水市町間で の水融通（水 量調整）によ り、影響なし
	神出浄水場	9/19～ 11/5	20%	22.5% (10/1)	9/19～ 11/5	
		2/17～ 3/10		23.3% (3/3)	2/17～ 3/10	
	中西条浄水場	9/19～ 11/5	20%	22.5% (10/1)	9/19～ 11/5	
		2/17～ 3/10		23.3% (3/3)	2/17～ 3/10	
R7	神出浄水場	5/16～10/31	20%	29.7% (9/4)	5/16～10/31	
	中西条浄水場	5/16～10/31	20%	29.7% (9/4)	5/16～10/31	

※三田浄水場、船津浄水場では取水制限なし



水源の渇水状況(令和6年度 呑吐ダム)

※1 渇水対策マニュアル

- ・国土交通省が定める「渇水対応タイムライン」により、「渇水警戒」、「渇水調整」、「渇水対応」の3段階で対策を実施
- ・渇水警戒段階では、雨量やダム貯水量等の情報収集や、受水団体への情報提供を行う
- ・渇水調整段階では、河川管理者が開催する渇水調整会議で取水制限等を決定し、他の利水者と協議・調整を行う。また、企業庁でも渇水対策会議を開催し、受水団体と取水制限に伴う各市町間の水量調整等を行う。
- ・渇水対応段階では、渇水調整会議で決定した給水制限を実施

【課題】

- ・代替水源の確保が難しいため、**県民生活や企業活動に大きな影響を与えないよう対策**

施設・管路の耐震化

【現状】

- ・施設（浄水場、水管橋、電気・機械設備）については、耐震補強工事に計画的に取り組む、**全ての施設でレベル2地震動※²の耐震性を有する**
- ・管路については、**レベル1地震動※¹の耐震性を有する管路は全体の100%、レベル2地震動※²の耐震性を有する管路は全体の72.9%**であり、**老朽化した管路から順次耐震管に更新**することで、効率的に耐震化を実施

水道施設の耐震性(R7年度末)			参 考
種 別	名 称	整備率	全国平均 (R6年度末)
貯水施設	神谷ダム	有	—
水管橋	69箇所	100%(H21完)	—
浄水施設 (多田浄水場、三田浄水場 神出浄水場、船津浄水場)	土木・建築施設 (浄水池、沈砂池、管理本館等) 電気・機械設備 (受変電設備、ポンプ設備等)	100%(H21完)	46.7%
管路(総延長280.4km)	耐震適合性のある管（レベル2地震動※ ² ）	72.9%(204.3km)	44.6%
	耐震管※ ³	43.2%(121.1km)	—

※1 レベル1地震動：当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いもの

※2 レベル2地震動：当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの

※3 耐震管：地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管

【課題】

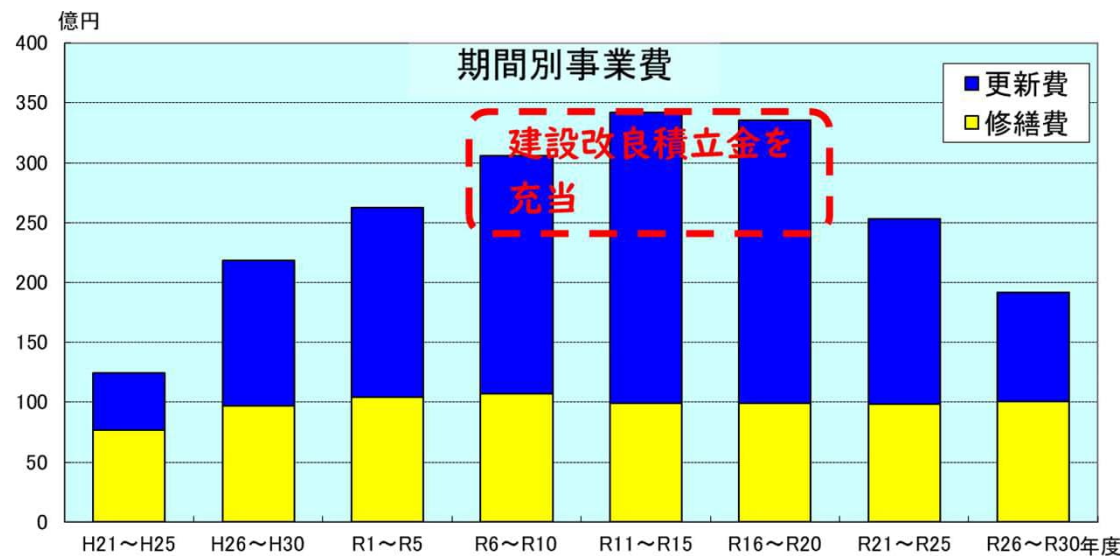
- ・管路施設の**老朽化対策に併せた耐震管への更新による、耐震化率の向上**

施設・管路の老朽化

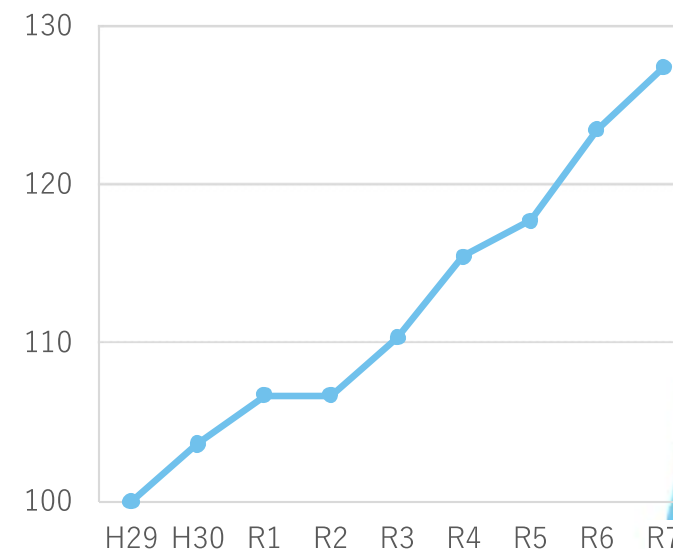
【現状】

- ・ **アセットマネジメント推進計画**（平成29年度改定）に基づき、**施設・管路の点検・更新を実施**
- ・ 修繕工事や長寿命化工事の実施により、**更新時期の平準化を図るなど、適正な施設の管理運営を推進**
- ・ **今後の本格的な更新に備え**、平成22年度から令和5年度の14年間で**建設改良積立金**（目標額150億円）を**積立**（令和5年度に目標額に達したが、近年の工事費高騰を踏まえ、令和6年度以降も積立を継続。令和7年度時点の積立額208億円）

積立金による資金平準化
（アセットマネジメント推進計画に基づく）



上・工業用水道デフレーター
（R8.6.30付、H29=100）



【課題】

- ・ 将来の水需要や社会情勢の変化を踏まえた**アセットマネジメントの推進**

施設・管路の老朽化（参考）

【アセットマネジメント推進計画の概要】

計画期間	平成21年度～令和30年度	
計画内容	① 施設を「管路施設」「電気設備」「機械設備」「土木施設」「建築施設」の5つに区分 ② 施設の劣化度の評価、重要度や既往の知見等に基づく使用目標年数の設定 ③ 施設を延命させライフサイクルコストを最小とする補修・更新方法と費用 ④ 事業収支を考慮した更新時期の平準化 ⑤ 計画の継続的な推進とフォローアップ	
対象施設	管路施設	延長：約260km 口径：φ150～φ2,000mm
	電気・機械設備	受変電設備、監視制御設備、ポンプ設備、薬品注入設備等
	土木・建築施設	沈砂池、浄水池、管理本館等
対象施設の 使用 目標年数	管路施設	ダクタイル管 60年～100年、鋼管 70年
	電気・機械設備	電気設備 9年～43年、機械設備 15年～40年
	土木・建築施設	土木施設 70年～100年、建築施設 60年～80年
費用総額	40年間で約2,000億円（H29改定時の試算）	

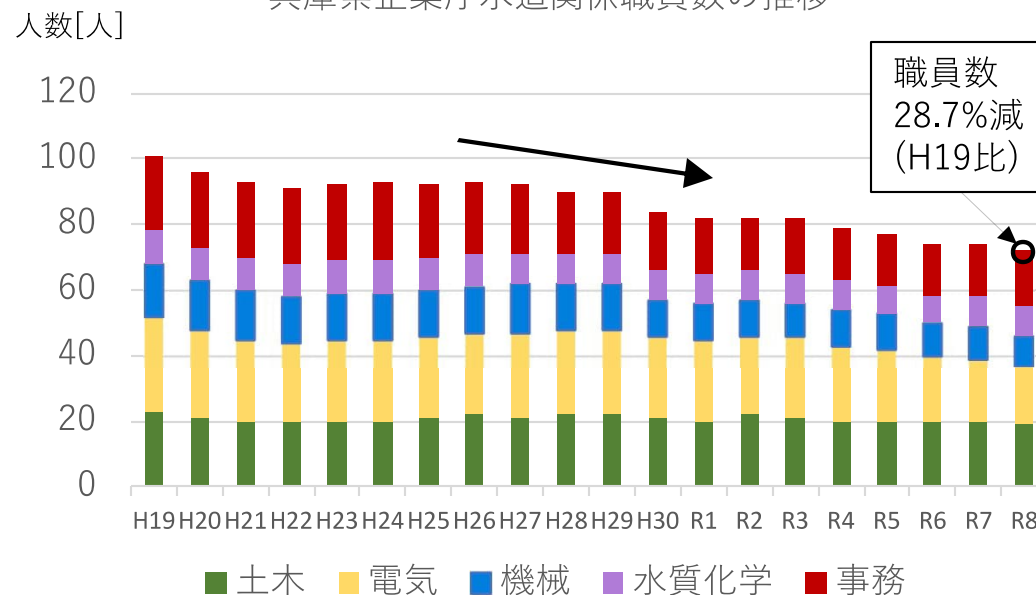
職員の減少

➤ 兵庫県企業庁の状況

【現状】

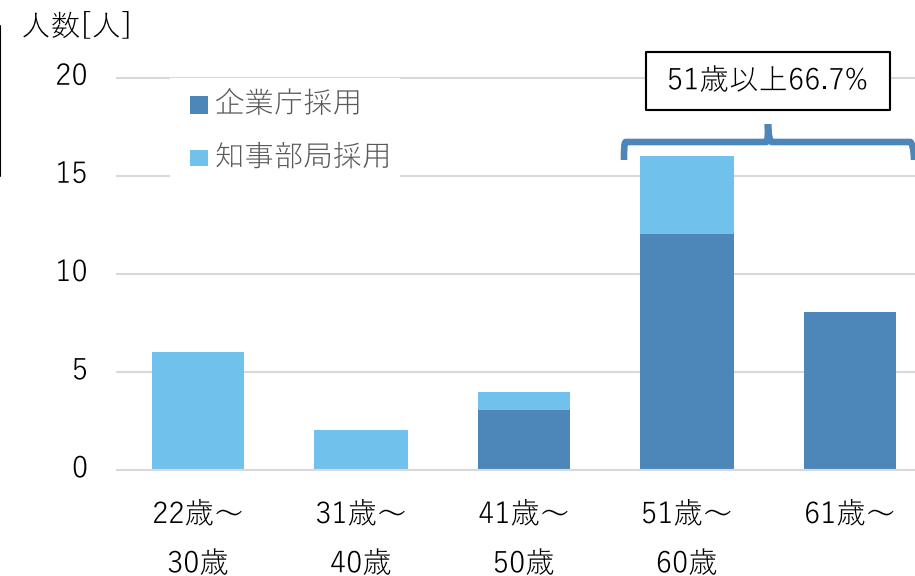
- ・ 兵庫県企業庁の令和8年度水道関係職員数（フルタイム）は、平成19年度と比較し、約3割減の72人
- ・ 水道技術職員36人のうち、約7割が51歳以上
- ・ 知事部局採用の水道技術職員は、数年で他部局への異動あり

兵庫県企業庁水道関係職員数の推移



※兵庫県全体の職員数は、行財政構造改革の一環として、H19からH30にかけて3割削減（同時期の水道関係職員数は16.8%減）

水道技術職員※1の年齢構成(R8年度)



※1 水道技術職員：水道関係本庁及び出先機関に配属されている電気職、機械職、水質化学職

職員の減少

➤ 近隣団体との比較

【現状】

- 兵庫県は、**有収水量あたりの職員数**が、近隣の用水供給事業者と比較して**最小**

近隣の用水供給事業者の職員数と有収水量

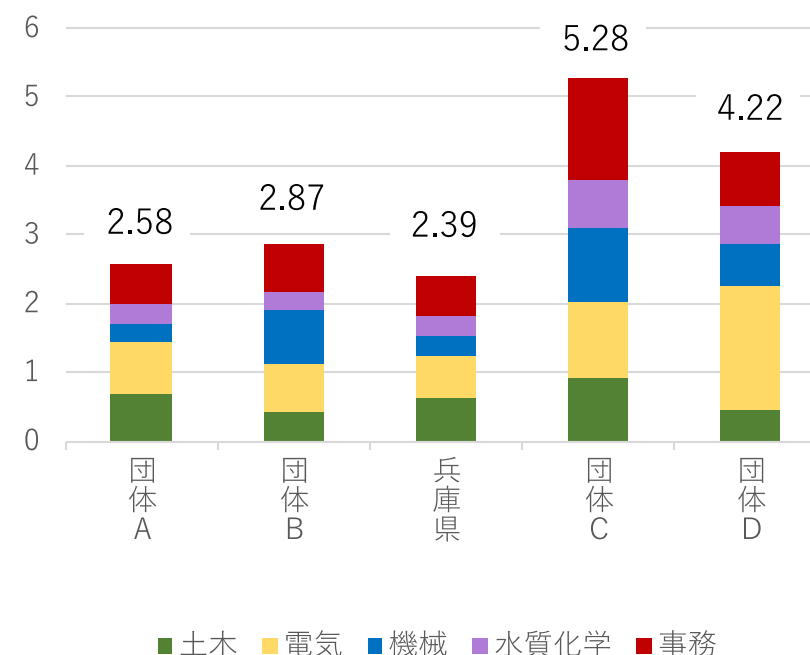
項目	団体A※1	団体B	兵庫県※2	団体C※2	団体D
職員数[人]	356	227	72	68	47
R 6 有収水量 [m ³ /日]	1,378,035	789,602	300,767	128,862	111,489
R 6 有収水量 あたりの職員数 [人・日/万m ³]	2.58	2.87	2.39	5.28	4.22
浄水場運転 管理委託 [委託数/浄水場数]	1 / 2 (終日)	1 / 2 (終日)	4 / 4 (終日)	3 / 3 (夜間 休日)	3 / 3 (終日)
水質検査の他団体 からの受託	有	有	無	無	有

※1 用水供給事業に従事する人数のみ（末端給水事業を除く）

※2 工業用水道事業に従事する職員を含む

有収水量あたり
の職員数
[人・日/万m³]

有収水量あたりの職員数



【課題】

- 持続可能な水道システム構築のための**職員の確保と技術の継承**
- 新技術や新手法の導入による**業務効率化**
- 官民連携の推進**

広域連携

➤ 垂直連携

【現状】

- ・ 兵庫県水道広域化推進プラン（平成29年度作成、令和5年度改定）において、兵庫県企業庁は「垂直連携の視点から広域連携に取り組むこと」と記載
- ・ 受水団体の要望を受け、垂直連携を推進

近年の県水転換（垂直連携）の事例

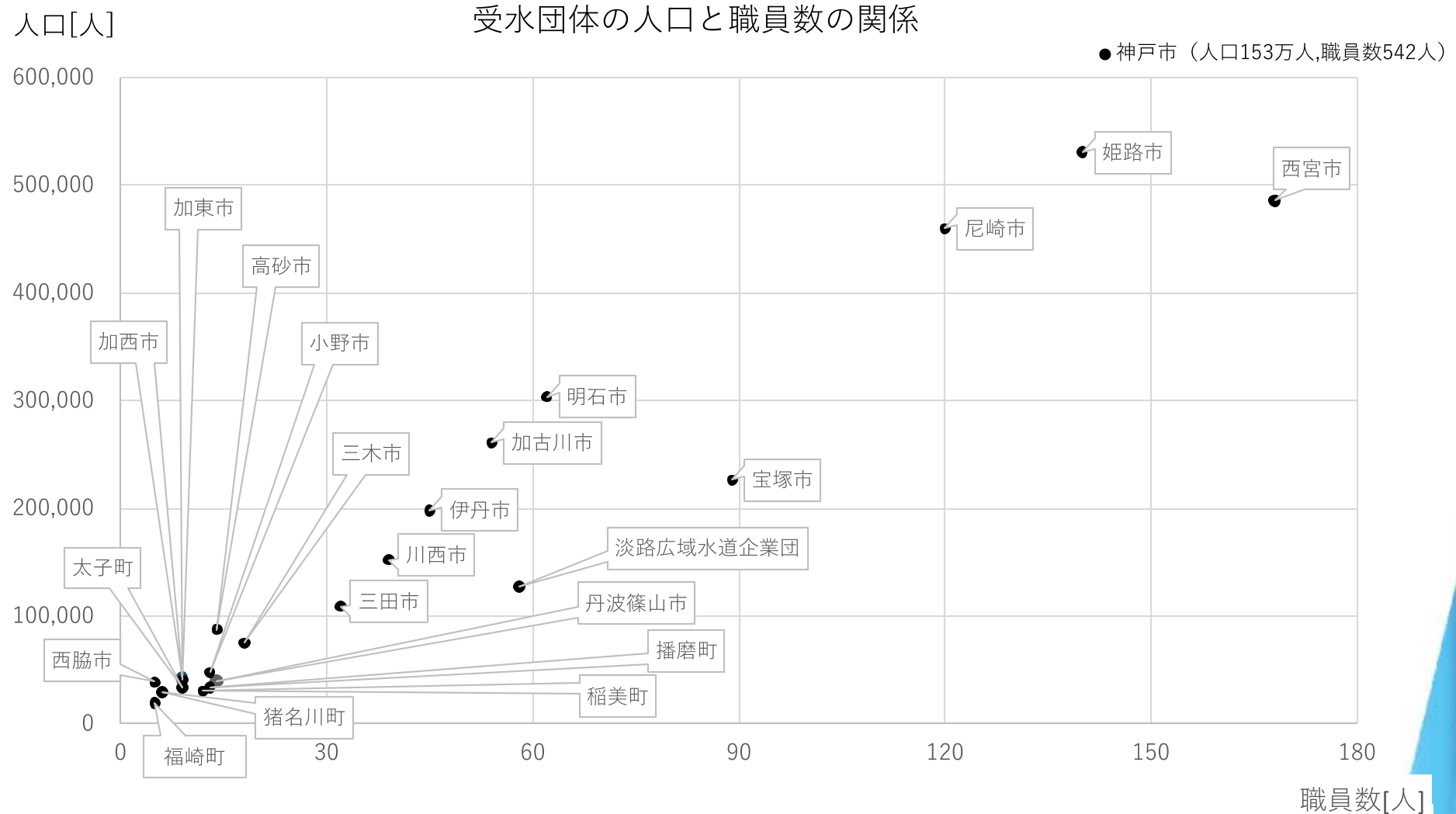
市町	年度	増水量（R8契約水量）	理由
宝塚市	H29	+ 8,750 m ³ /日 (25,550 m ³ /日)	老朽施設の廃止
西脇市	H30 R1	+ 1,500 m ³ /日 (6,000m ³ /日)	老朽施設の廃止
加西市	R4	+ 3,100 m ³ /日 (15,600 m ³ /日)	他水源からの転換
明石市	R6	+ 13,850 m ³ /日 (47,650 m ³ /日)	自己水源の水質悪化

【課題】

- ・ 受水団体の状況を踏まえた水道システムの効率化に資する垂直連携の推進

広域連携

➤ 垂直連携（参考）



出典

人口：国勢調査（2020）、職員数：令和6年度地方公営企業年鑑

【考察】

- ・ 自己水の割合や業務の委託状況等を調査の上、今後分析（事務・技術職の内訳を含む）

広域連携

➤ 水平連携

【現状】

- ・ 県内の用水供給事業者である**阪神水道企業団**と多田浄水場の給水エリアが一部重複
- ・ 両者の一層の円滑な事業運営を目的として、**平成30年度に「兵庫県企業庁と阪神水道企業団との連携協力に関する協定」を締結**し、各種連携を実施
- ・ **令和6年度から毎年意見交換会を実施**

H30締結の協定における連携協力事項

- ・ 人的・知的資源の交流
- ・ 協働による調査研究の実施
- ・ 会議・研修等に対する協力・支援
- ・ 広域化に関する情報共有等

その他協定

- 「企業庁と阪神水道企業団における水質検査等に関する協定」締結（令和2年度）
 - ・ 水質検査が実施できない時の相互応援など
- 「企業庁と阪神水道企業団との水道用水相互融通に関する基本協定」締結（令和3年度）
 - ・ 災害や渇水時における水道用水の相互融通

過去の実績

取組内容	実施年度	回数
技術交流会の開催	H30～R 5	13
意見交換会※1の開催	R 6 ～R 8	8
阪神水道企業団主催の水道事業研究会への参加	R 1, 7, 8	3
阪神水道企業団主催の管理者研修会への参加	H30, R 7	2
他都道府県事例調査	R 7	1
人事交流の実施	R 2 ～R 4	各1人/年

※1 意見交換会では、県水と阪水による効率的な水供給の検討、事故災害時における応援協定の締結に向けた検討等を実施

【課題】

- ・ 今後水需要の減少が予想される中、**両用水供給事業者の役割の検討**

官民連携

【現状】

- ・水道水の安定供給の機能確保を一層効率的に行うため、浄水場での運転管理業務の民間委託を昭和63年度から開始し、**委託範囲を順次拡大**
(現在の受注者は、多田・三田浄水場で1者、神出・船津浄水場で1者の計2者)
- ・事業の経営・計画分野や、事故・渇水調整を含めた施設管理・浄水・水質の対応判断といった**根幹部分の対応は、県が責任を持って担う**

民間委託における官民役割分担

項目	業務範囲 (日本下水道協会「処理場等包括的民間委託導入ガイドライン」を基に、 水道における文言を付記(下線部))		兵庫県企業庁の状況
レベル1	施設の運転、保守点検、水質管理等の <u>仕様</u> ・性能発注		委託(仕様発注)
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティ※1の調達・管理を含めた <u>仕様</u> ・性能発注		直営実施 (4浄水場一括発注)
レベル2.5	レベル2に加え、1件当たりの金額が一定額以下の修繕等を含めた <u>仕様</u> ・性能発注		委託(仕様発注)
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない施設の修繕計画の策定・実施までを含めた <u>仕様</u> ・性能発注		直営実施
レベル3.5	国が導入拡大を図っている、水の官民連携(ウォーターPPP)に該当	レベル3に加え、更新計画の策定やCM方式の採用、もしくは更新工事の実施まで含めた長期(10年)の性能発注	直営実施
レベル4		運営権を付与し、料金収受まで含めた運営(コンセッション方式)	直営実施

※1 ユーティリティ：電気、ガス、薬品、水道等の浄水場運営におけるインフラ

【課題】

- ・職員減少を踏まえた、**更なる官民連携の検討**

官民連携（参考）

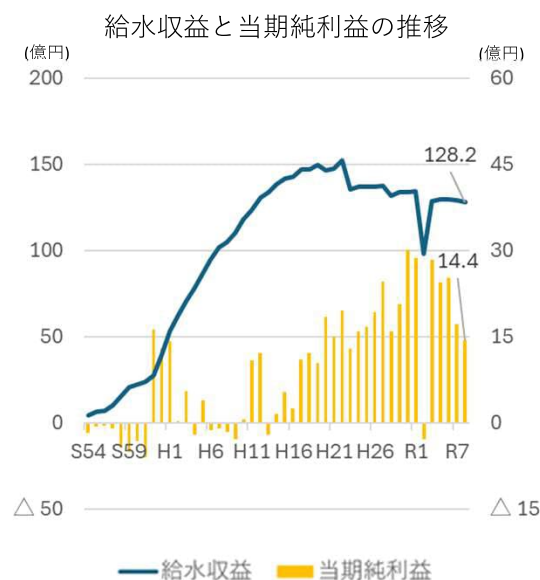
兵庫県用水供給事業における運転管理業務委託内容の拡大

	項目	業務	H15～ H17	H18～ H20	H21～ H26	H27～ H29	H30～ R5	R6～ R8
①	運転管理・監視	管理、操作、報告 等（取水～送配水）	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託
		連絡、監視対応 等						
		池洗浄						
		天日乾燥床搬出仮置						
②	保守点検管理	点検（施設、管路等）	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託		
		（巡回範囲拡大）	個別委託	個別委託	個別委託			
		機械点検（取水、浄水、送水）	運転管理委託	運転管理委託	運転管理委託			
		電気点検（場内、自家発）						
		定期点検						
		法定点検（有資格者）						
		その他保守点検						
		太陽光（場内）	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		無線（年1回）	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		附帯設備（空調、消防等）	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		クレーン	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		③	水質管理	水質検査（毎日・簡易）	運転管理委託	運転管理委託		
水質測定・監視（その他）								
	薬品管理	薬品管理、処理						
④	毎日検査	毎日供給点検査	個別委託					
	水源調査	水源調査	個別委託	運転管理委託				
	検査検体の採水・運搬	水質検査（定期・トリハ）採水、運搬	個別委託		運転管理委託			
		対象検査の拡大	個別委託	個別委託		個別委託		
⑤	その他	清掃	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		小規模修繕	個別委託	個別委託	個別委託	個別委託		
		浄水場見学対応補助						
		場内除草						

経営状況

【現状】

- ・平成20年代以降、**給水収益、当期純利益とも安定的に推移**しており、令和7年度は14.4億円の黒字見込
- ・**給水原価**は、企業債の支払利息の減少等により**低下傾向**であったが、近年、薬品費や動力費等の物価高騰により**上昇傾向**
- ・**資金**は、平成14年度以降、令和2年度を除き黒字決算であること等のため、**増加傾向**にあり、令和7年度末は299億円（建設改良積立金208＋給水収益8か月分91）
- ・**経営比較分析表の大半の指標で、他団体と比べ良好**（給水原価は、水源がダムのため、他団体と比べ高い）



※令和2年度はコロナ禍を踏まえ、受水団体への料金免除（33億円）を実施

【課題】

- ・給水収益や給水原価の今後の動きを踏まえた、**健全経営の維持**

経営状況（参考）

経営比較分析表（令和6年度決算）

兵庫県

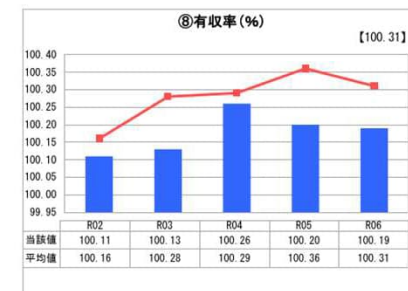
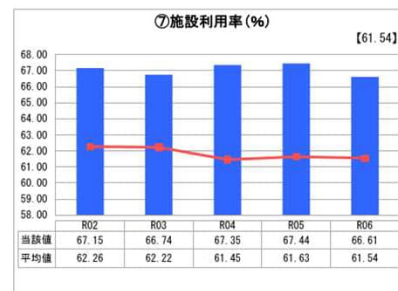
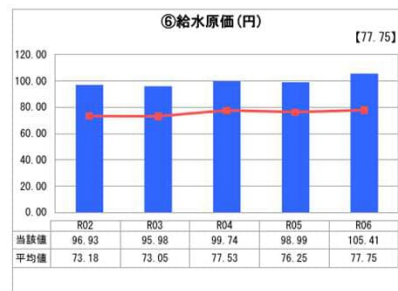
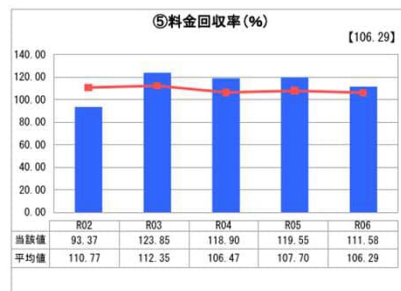
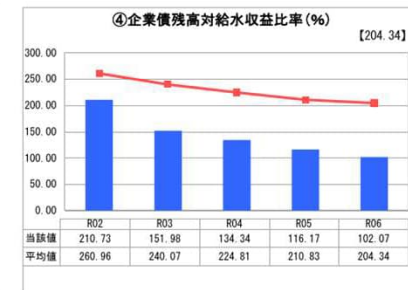
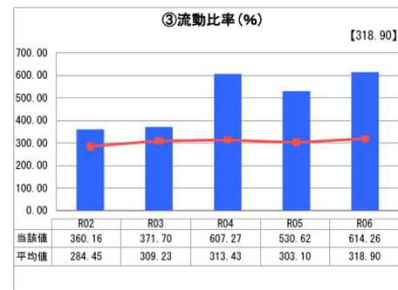
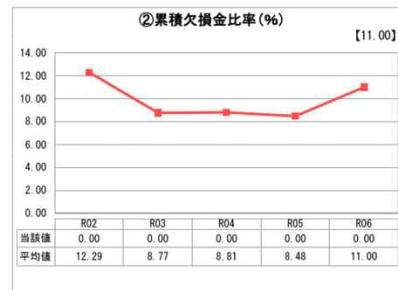
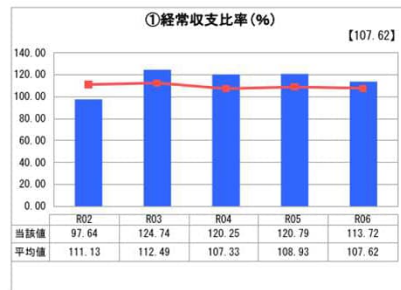
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	用水供給事業	B	自治体職員
資金不足率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	88.82	100.00	0	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
5,393,607	8,400.82	642.03
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
4,783,115	3,741.39	1,278.43

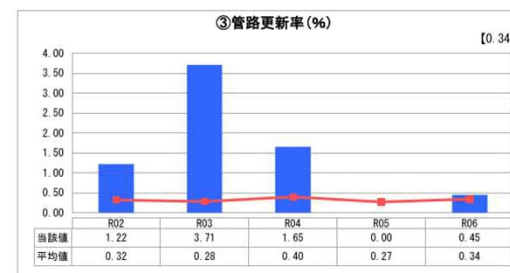
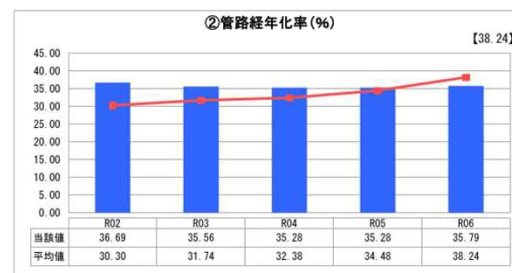
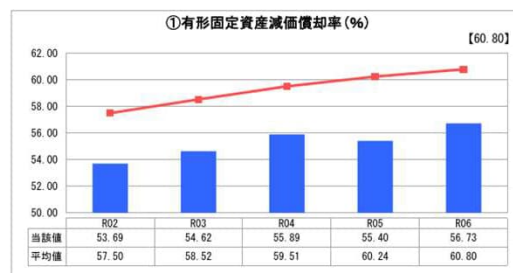
グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
 — 類似団体平均値（平均値）
 【】 令和6年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

- 収益の確保
 - 水源確保をダム開発に依存したため、資本費が割高となり、全国平均より高い傾向にあるものの、資本費の減少及び給水量の増量等により、令和6年度に平均供給単価を2円/m引き下げている。
 - 令和2年度に新型コロナウイルス感染症対策として各市町に対し給水料金3ヶ月免除（約33億円）を行ったため赤字決算となったが、令和3年度以降は、①経常収支比率や⑤料金回収率は全国平均を上回っている。②累積欠損比率もゼロであり、安定した健全経営は確保できている。
 - 水需要を踏まえた施設整備を行うなど、先行投資を抑制している。⑦施設利用率は67%内外で推移しており、平均値以上となっている。責任水量制度の採用などにより100%以上の⑧有収率となっている。
- 費用の抑制
 - 計画的な企業債の償還を行うなど、十分な内部留保を確保しつつ、将来的な債務負担は着実に減少している。
 - ③流動比率は未払金の減少などにより前期比で上昇し、600%超と高水準であることから十分な短期支払能力を維持している。長期の債務残高の程度を示す④企業債残高対給水収益比率は、令和2年度に新型コロナウイルス感染症対策による給水料金免除の影響により一時的に上昇したが、令和3年度以降は着実に減少しており、短期・長期ともに安定的な経営状況である。

2. 老朽化の状況について

- 他団体と比べて比較的遅く給水を開始した（昭和54年～）ため、①有形固定資産減価償却率が全国に比べて低くなっている。
- 一方で給水開始当初に整備した管路の多くが法定耐用年数を迎えているが、③管路更新率は、計画通りに管路更新を進めており、全国平均を上回っている。今後も施設更新時期の分散化を盛り込んだ「アセットマネジメント推進計画（平成29年度改定）」に基づく資産管理により、施設点検の強化を図るとともに施設ごとに使用目標年数を定め、長寿命化や投資コストの平準化を図りつつ、計画的な施設更新を進めている。

全体総括

- 今後とも、経営の合理化や効率性に努めるとともに、「アセットマネジメント推進計画」による施設の長寿命化等を図り、経営の健全性を確保していく。
- また、人口減少等の課題に対応して、将来にわたり安全・安心な水道水を供給するために、広域化などの手法により、県内の水道事業全体が一層の経営基盤の強化を図る必要がある。
- そのために、「兵庫県水道事業のあり方に関する報告書（H30.3）」の提言に基づき用水供給事業者である企業庁は、広域連携の促進のため、受水市町の老朽施設の対応策として、自己水源から県営水道への転換や県・市町の施設の共同化など、受水団体と協議しながら具体的な取組を進めていく中で、健全経営を継続していく。

経営状況（参考）

- 兵庫県企業庁経営戦略（令和6年3月策定）では、令和15年度までの数値目標を掲げており、令和7年度実績では、4項目のうち3項目で目標達成。

兵庫県企業庁経営戦略における数値目標（水道用水供給事業）

区分	R6		R7			R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
	目標	実績	目標	実績	状況	目標	目標	目標	目標	目標	目標	目標	目標
企業債残高 (億円)	134	132	121	113	○	112	106	100	90	83	78	74	76
資金残高 (億円)	179	235	193	263	○	200	196	217	223	229	232	225	239
最大給水量 (m ³ /日)	428,140	428,140	428,140	428,140	○	428,140							
給水原価 (円/m ³)	109.0	105.4	109.0	110.2	×※1	109.0							

※1 給水量の確保や経常費用の抑制に努めたものの、渇水を原因とした給水制限による給水料金の免除を行ったこと等による有収水量の減少や、物価高騰の影響による薬品費等の営業費用の増加のため、目標未達

水道料金（平均供給単価）

【現状】

- ・ **総括原価主義**※¹や**長期責任水量制**※²、**二部料金制**※³のもと、**概ね4年ごと**の料金算定期間の収支見込に基づき、水道料金を決定
- ・ 平成12年度に、経営の安定化と受水団体間の負担の公平化を図るため、二部料金制を導入以降、**平均供給単価は低下傾向**にあり、現行料金（令和6年度～）では118円/m³

二部料金制

二部料金制における平均供給単価

（単位：円/m³）

年度	一律料金		二部料金					
	S54 -58	S59 -H11	H12 -19	H20 -22	H23 -27	H28 -R1	R2-5	R6-
平均供給単価	120	155	155	152	132	127	120	118
固定費	—	—	103	104	84	79	72	61
変動費	—	—	52	48	48	48	48	57
〔参考〕損益			H14以降、黒字					

※固定費は、企業債償還の進捗や低利債への借換による支払利息の減少等により、低下

※1 総括原価主義

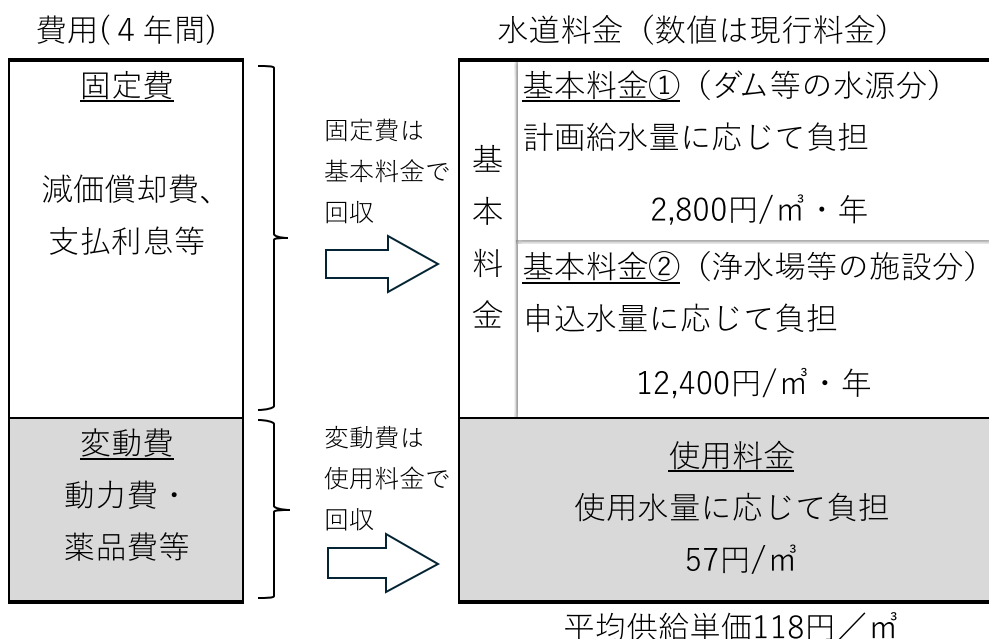
浄水処理にかかる費用（総括原価）を、すべて水道料金で賄うという考え

※2 長期責任水量制

経営基盤の確保及び事業の計画的かつ円滑な推進を図るため、料金算定期間の水量について、県と受水団体が協定を締結した上で、各年度の申込を行う制度

※3 二部料金制

費用を基本料金と使用料金に分け、基本料金で固定費（減価償却費、企業債支払利息等）を、使用料金で変動費（動力費、薬品費等）を回収



【課題】

- ・ 水需要を踏まえ、導入から20年が経過した**二部料金制の検証**

環境対策

【現状】

- 再生可能エネルギーとして、**三田浄水場における太陽光発電**や、**神谷ダム他4ダムにおける小水力発電**を導入（別途、企業庁他会計に土地（堤体等）を賃貸し、太陽光発電を3か所で実施）（R5の再生可能エネルギー利用率※¹は、全国平均2.1%に対し4.0%）
- 資源の有効利用として、水道水を作る過程で発生する**浄水発生土**※²を**再利用**（R5の浄水発生土の有効利用率は、全国平均79.0%に対し、10.5%）

太陽光発電導入状況

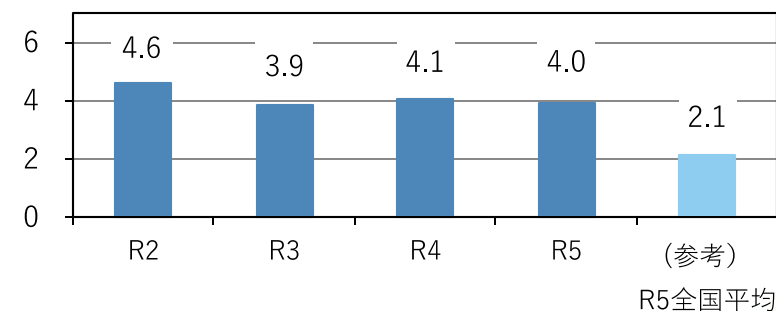
対象浄水場	管理主体	発電出力[kW]	設置面積[m ²]	発電開始時期	用途
三田	企業庁	440	5,000	H24.8	自家消費

小水力発電導入状況

対象ダム	管理主体	発電出力[kW]	企業庁建設費負担率	発電開始時期	用途
一庫ダム	水資源機構	1,900	37.6%	S58	自家消費 余剰売電
吞吐ダム	農林水産省	275	49.5%	H28	全量売電
大川瀬ダム	農林水産省	199	49.5%	H28	全量売電
生野ダム	土木部	497	31.5%	H30	自家消費 余剰売電
神谷ダム	企業庁	393	100.0%	R2	自家消費
計		3,264			

※1 再生可能エネルギー利用率：全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギーの利用の割合

再生可能エネルギー利用率※¹（%）



浄水発生土※²の有効利用率（%）



※2 浄水発生土：水道水を作る過程で取り除かれた泥や土砂を濃縮・脱水したもの

【課題】

- 高い運搬コスト等による、**浄水発生土の低い有効利用率**

DXへの取組

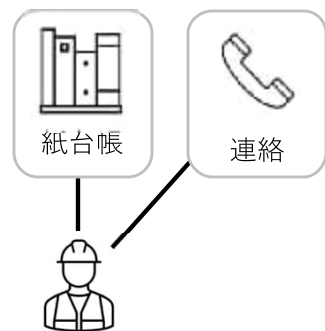
【現状】

- ・ 日常的な維持管理の効率化や、事故発生時における情報収集の負担軽減のため、管路情報を一元化し、属性情報を即時に確認可能な**管路マッピングシステムを構築**（令和7年度から試行）
- ・ 事故発生時の現場状況や対応内容を即時に情報共有するため、**事故情報掲示板を導入**（令和5年度から）

両システムの導入効果

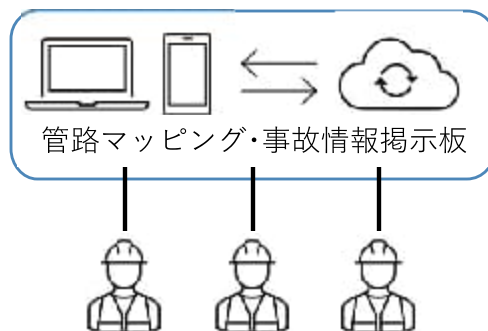
管路マッピングシステム

導入前

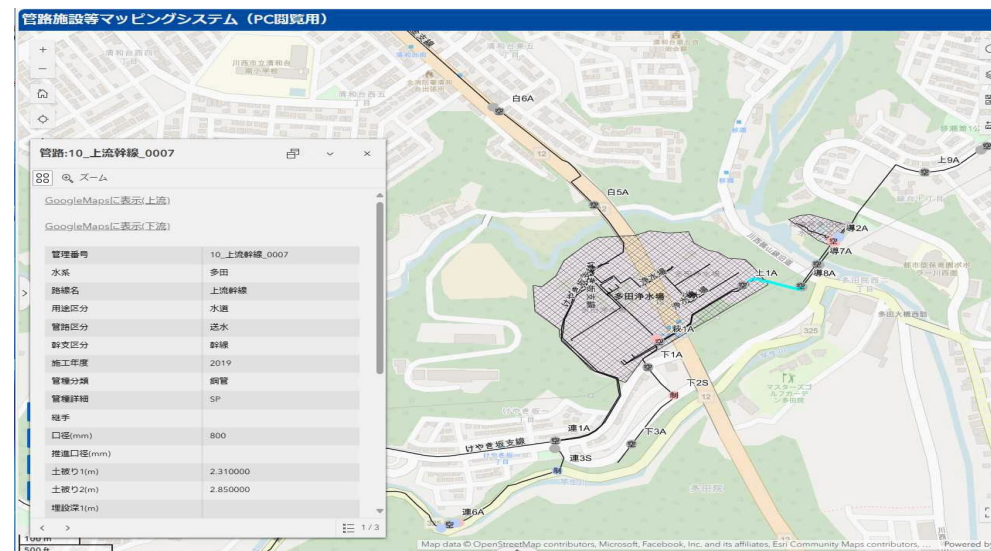


- ・ 紙台帳から情報収集
- ・ 電話で現場状況を個別確認

導入後



- ・ PCやタブレットから台帳情報にアクセス
- ・ 掲示板でリアルタイムに情報共有



【課題】

- ・ 職員の減少を踏まえ、**更なるDXの推進が必要**