

兵庫県水道事業連携実施計画

(広域連携を推進するための実現可能な短期的取組)



令和6年3月改定

目 次

1	背景	
1-1	はじめに	1
1-2	水道事業の課題	2
1-3	兵庫県の地理的状況及び水道事業の状況	3
1-4	「兵庫県水道事業のあり方懇話会」	3
1-5	改正水道法	4
2	水道事業連携実施計画策定	
2-1	「兵庫県水道事業のあり方懇話会」の結果	4
2-2	あり方懇話会後の連携計画策定等に関するこれまでの取組み	9
2-2-1	地域ブロック会議（連携計画策定）	9
2-2-2	事業体の基盤強化の支援	9
2-3	広域連携の全県的取組み	11
2-3-1	技術支援	11
2-3-2	DXによる業務効率化の検討	14
2-4	各ブロックの計画	
2-4-1	阪神南・淡路ブロック	18
2-4-2	阪神北ブロック	21
2-4-3	東播磨ブロック	24
2-4-4	北播磨ブロック	28
2-4-5	中播磨ブロック	32
2-4-6	西播磨ブロック	35
2-4-7	但馬ブロック	38
2-4-8	丹波ブロック	42
3	今後の取組み	
3-1	今後の取組みにおける課題	46
3-2	取組み内容	46
	【別紙】明石川河川水からの水源転換に伴う施設整備事業	53

1 背景

1-1 はじめに

この「兵庫県水道事業連携実施計画」（以下、「実施計画」）は、広域連携のハード・ソフト対策について、「兵庫県水道事業のあり方懇話会」の提言（以下、「提言」）をもとに、地域別協議会等で議論を行った結果をとりまとめている。

広域連携を推進するための実現可能な短期的取組みを工程とともに示しており、提言とともに、「兵庫県広域化推進プラン」に位置づけられるものである。

この実施計画は、広域化の取組みの進捗状況等に合わせて、今後も改定を行うものである。また、今後策定する「水道基盤強化計画」の一部となることも想定している。

水道広域化に関する計画関連図

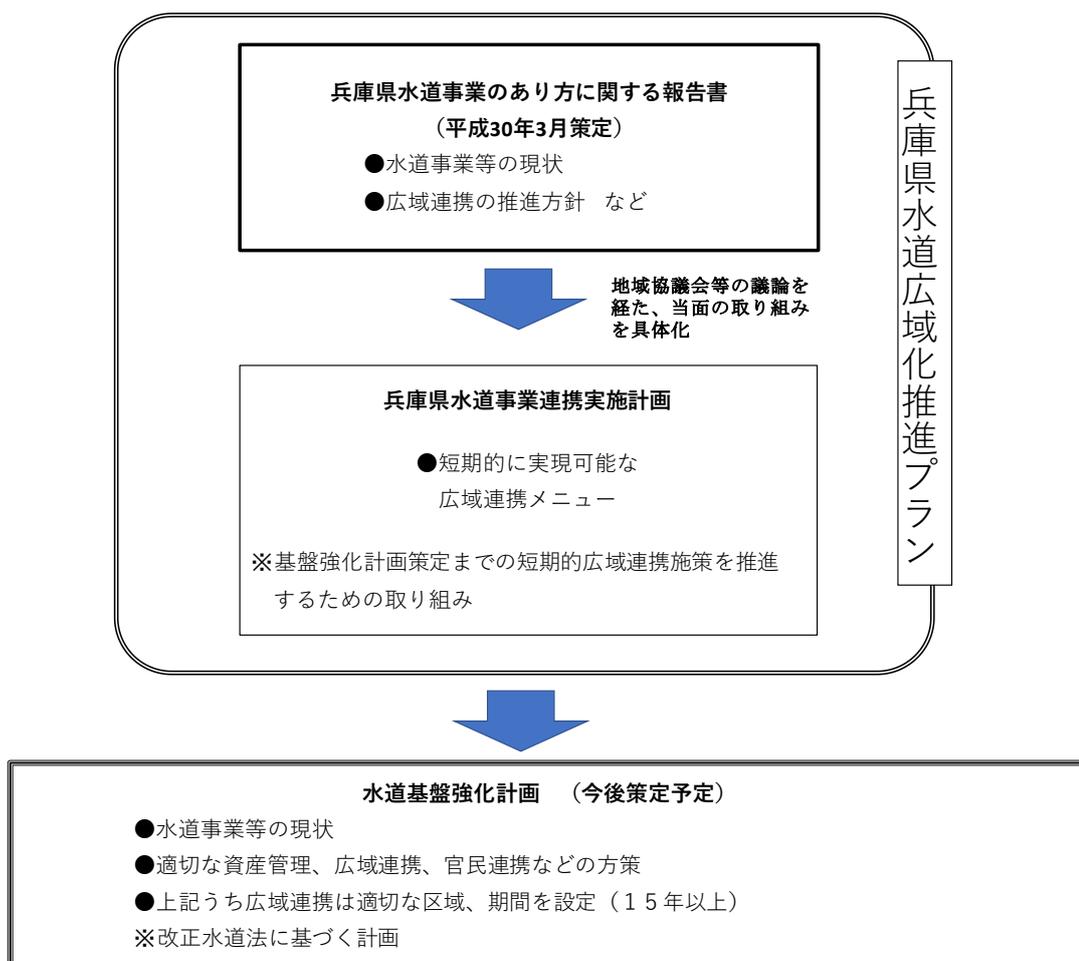


図1 水道広域化に関する計画関連図

1-2 水道事業の課題

水道事業は、住民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことのできないライフラインである。

しかしながら、水道事業については、人口減少や節水意識の高まりから使用量の減少が継続し、料金収入の減少等が経営を悪化させる状況にある。

また、施設等の老朽化に伴う大量更新時期の到来や耐震化によるコスト増等経営環境の悪化が予想される。

更には、技術者の高齢化・減少により技術の継承も問題となっている。

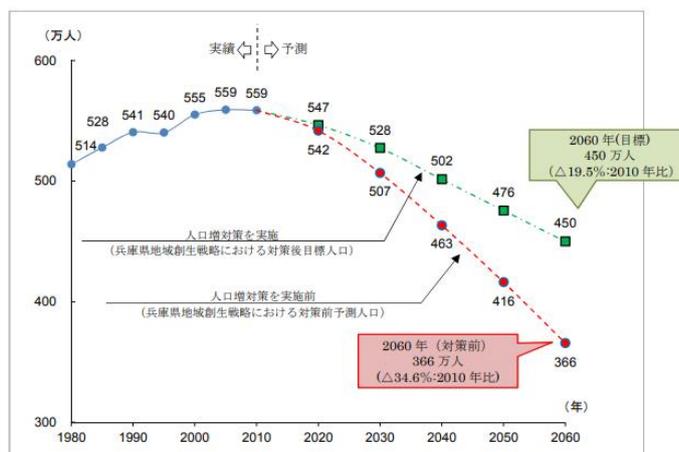


図2 兵庫県人口の推移 出典 「あり方懇話会」資料



図3 管路の老朽管率の推移 出典「あり方懇話会」資料

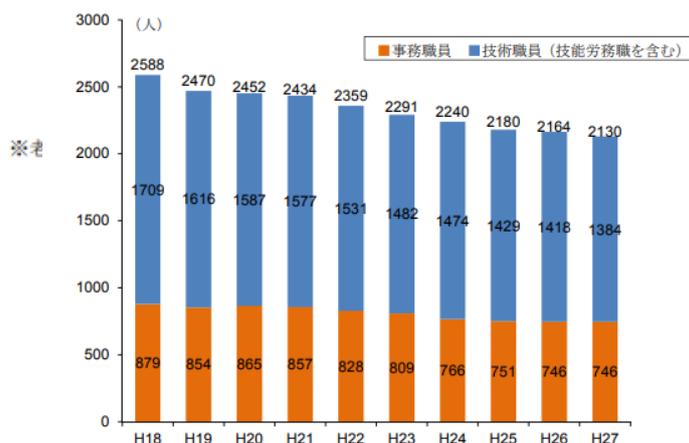


図4 県内市町水道事業に従事する職員数の推移 出典「あり方懇話会」資料

課題

- 収入の減少
- 施設の老朽化
- 人員の高齢化・減少

1-3 兵庫県の地理的状況及び水道事業の状況

兵庫県は、北縁を日本海に、南縁を瀬戸内海に接し、南北約 170km、東西 110km、面積 8,400 平方キロメートルである。県域のおおよそ 8 割以上を山地が占めている。

県内には 29 市 12 町に 41 水道事業者 (2 用水供給事業者含む) が存在し、543 万人の県民に水道用水を供給している。

阪神から東播磨の区域に県内人口の約 4 分の 3 が集中しており、水需要が偏在している。また、山地地形が水源の広域利用を困難にするとともに、高低差等による送水コスト増等水道経営や広域連携等の阻害要因となっている。

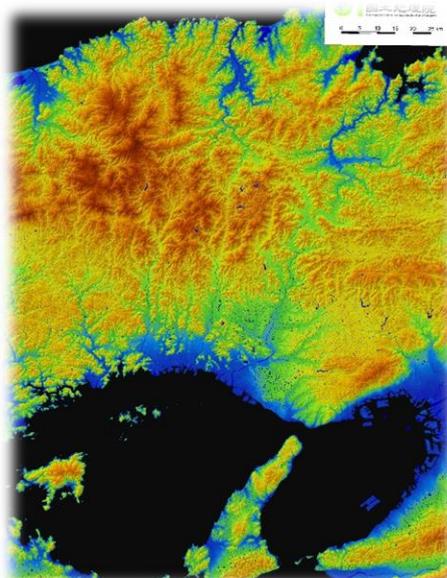


図5 出典 国土地理院

1-4 「兵庫県水道事業のあり方懇話会」

兵庫県では、県内事業者の提案を契機に平成 28 年度に県内水道事業者が抱える人口減少等に伴う経営状況の変化、施設の計画的更新・耐震化への対応、専門人材の確保・育成等の対応方策等について、広く検討するため、学識経験者や

市町長、水道事業者等で構成する懇話会を立ち上げ、平成 30 年 3 月に「兵庫県水道事業のあり方に関する報告書」をとりまとめた。

これは、平成 30 年の水道法の一部改正後、兵庫県の「水道広域化推進プラン」として位置づけられた。

提言 1: 地域特性に即した対応方策 (広域連携等) の検討。実施・実施

地域特性に即した対応方策の実現に向けて、各市町は抽出した検討課題に係る継続的な議論を行うとともに、実現可能なものから実施することによって課題解決を図ること。また、県営水道においては、受水団体等との協議を進め、垂直連携の視点から広域連携に取り組むこと。

1 各ブロックにおける個別の検討課題

地域特性(水源、地勢、文化圏など)や既存の枠組みに基づき県内を 9 ブロックに区分の上、地域別の検討の方向性を議論し、具体的な広域連携手法を抽出した。なお、検討課題が多岐にわたることから、その抽出にあたっては、ハード面の連携方策、ソフト面の連携方策に区分して整理した。

(1) ハード面の連携方策…資料 2/3

市町村を越えた施設の統廃合、管路の相互接続などが検討可能な具体的な施設等を抽出するもの。施設や管路の更新時期を見据えた検討が必要。

なお、取組の前提として、各ブロックが広域連携で達成すべき目的を明確化した。

目的: ①上流域から下流域への給水による合理化
②既存水源の有効活用
③重複投資の回避 など

図6 出典 「あり方懇話会」資料

1-5 改正水道法（広域連携関連）

平成 30 年 12 月に成立した水道法の一部改正においては、水道の基盤強化が目的に追加され、そのための基本方針が定められている。また、手段として、広域連携、官民連携等が提唱されている。

改正水道法や基本方針における広域連携にかかる部分では、以下とされている。

- ①都道府県は、市町村を超えた広域的な見地から広域連携の推進役としての責務が位置付けられており、広域連携における都道府県の積極的な関与が期待されている。また、水道基盤強化計画を策定し、実施するよう努めなければならない。
- ②市町村は、その区域の自然的社会的諸条件に応じて、その区域内における水道事業者等との連携等の推進その他の水道の基盤の強化に関する施策を策定し、及びこれを実施するよう努めなければならない。
- ③都道府県の区域全体の水道基盤強化を図る観点からは、経営に関する専門知識や高い技術力等を有する区域内の水道事業者等が中核となつて、他の水道事業者等に対する技術的な援助や人材の確保及び育成等の支援を行うことが重要であることから、当該中核となる事業者の協力を得つつ、その区域内の水道基盤を強化する取組を推進すること。

2 水道事業連携実施計画策定

2-1 「兵庫県水道事業のあり方懇話会」の結果（提言）

平成 28 年度から 29 年度にかけて実施された「兵庫県水道事業のあり方懇話会」では次の前提のもと

広域連携は、公民連携などを含む水道事業の課題解決のための手段の一手段にすぎず、「水道事業を取り巻く諸課題に対して、まずは各事業者が経営戦略の策定を通じて、例えば、料金改定、施設のダウンサイジング、公民連携の推進をはじめとした徹底した経営合理化に取り組まなければならない。その上で、同一の課題を共有する事業者間の広域連携も、その対応方策として有効な選択肢の一つであると考えられる」

以下の 3 つの提言を柱とし、県内を地域特性等により複数のブロックに分割し、各地域ブロック内に置かれる地域別協議会において、ハード・ソフトの両面での広域連携を検討・実施することとしている。

提言 1：地域特性に即した対応方策（広域連携等）の検討・実施

地域特性に即した対応方策の実現に向けて、各市町は抽出した検討課題に係る継続的な議論を行うとともに、実現可能なものから実施することによって課題解決を図ること。

また、県営水道においては、受水団体等との協議を進め、垂直連携の視点から広域連携に取り組むこと。

ただし、広域連携は経営合理化の手法の一つであり目的ではないため、広域連携のほか、公民連携等の様々な手法がある中から適切なものを選択、あるいは複数の手法の組み合わせを検討する必要がある。

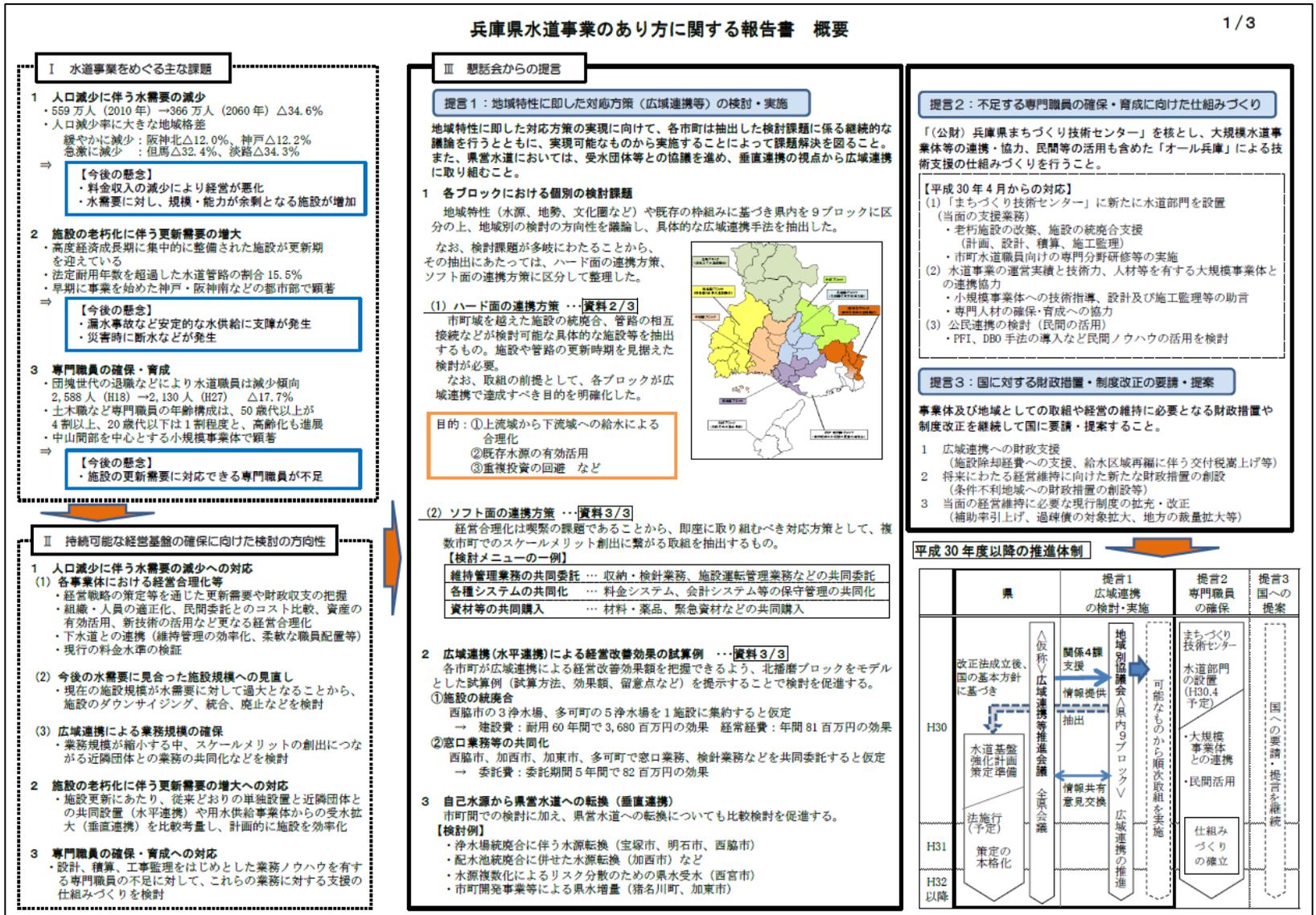
提言 2：不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり

「(公財) 兵庫県まちづくり技術センター」を核とし、大規模水道事業体等の連携・協力、民間等の活用も含めた「オール兵庫」による技術支援の仕組みづくりを行うこと。

提言 3：国に対する財政措置・制度改正の要請・提案

事業体及び地域としての取組や経営の維持に必要となる財政措置や制度改正を継続して国に要請・提案すること。

(詳細図 6～8 参照)



ハード面の連携方策（主なもの）

【目的】 市町境にとらわれず上流域から下流域への自然流下方式による給水体制の実現に向けて、各市町における既存水源の十分な活用を図りつつ、ブロック全体としての施設配置の合理化（施設統合、管路接続）を推進する。その際、今後の人口減少を見据えたダウンサイジングに留まらず、同じ水源周辺に各団体の類似施設が複数設置されている場合は、事業統合も念頭に徹底した重複投資の回避を図る。

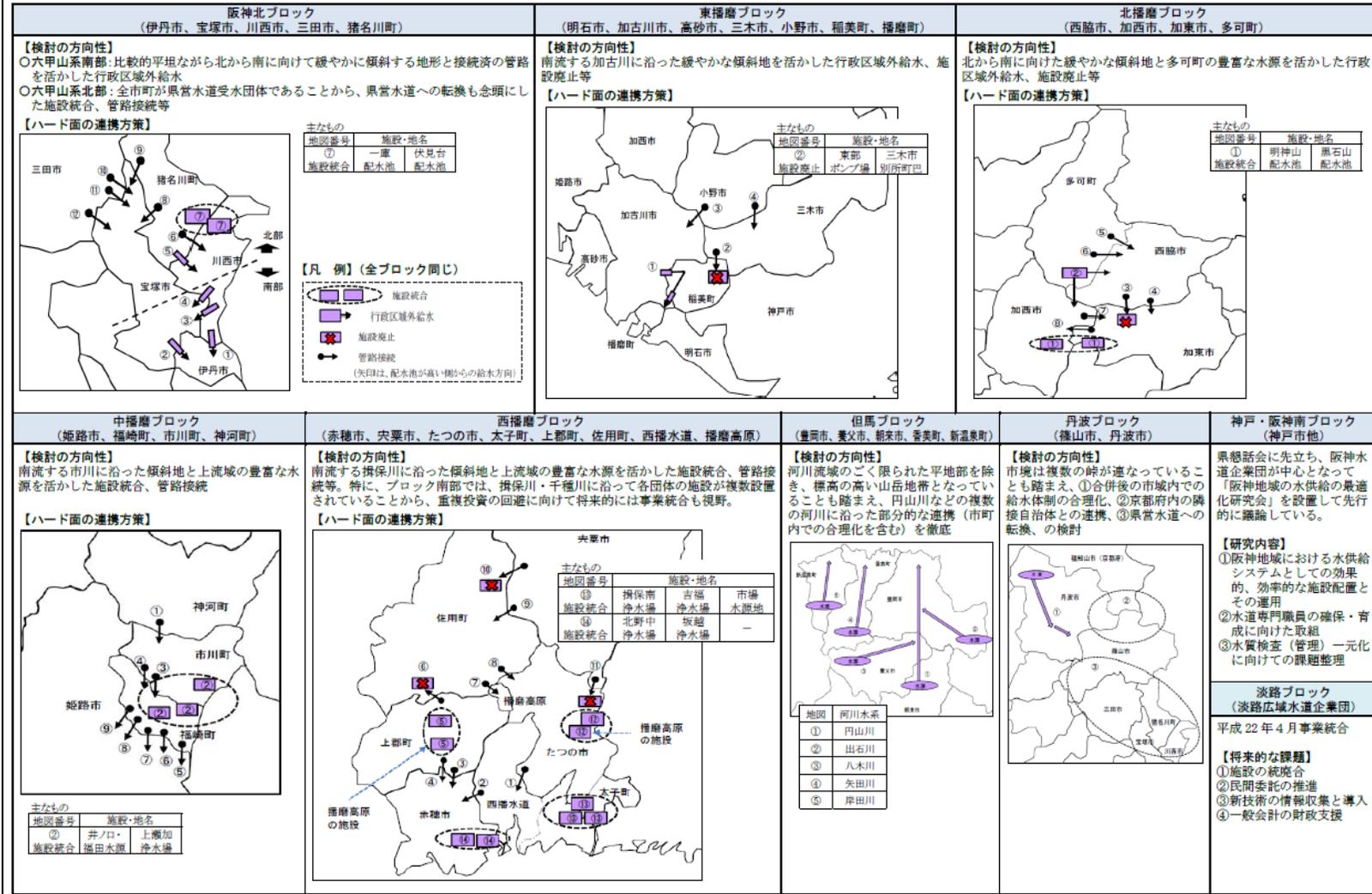


図8 出典 「あり方懇話会」資料

ソフト面の連携方策（主なもの）	
ブロック	主な検討項目
全ブロック 共通	①共同委託・共同発注、②各種システム共同導入、③資材等の共同購入、 ④業務情報クラウド化、⑤スマートメーター導入に向けた調整
阪神北	○水質検査業務の集約化 → 宝塚市のみ化学職が在籍し水質検査を直営で行っていることから、当業務の宝塚市への集約を検討 ○各種研修会等の共同開催 → 宝塚市に公認会計士の資格を持つ水道プロパー職員が在籍することから、当職員を中心とした会計知識の向上を検討
東播磨	○水質検査業務の集約化 → 全市町が水質検査を民間委託しているが、東播磨に近い県水質管理センター（神戸市西区）への集約を検討
北播磨	○緊急用給水車の共同配備 → 最近、加東市が大型の緊急用給水車を購入したことから、ブロック内での共同利用を検討
中播磨	○水質検査業務の集約化 → 姫路市のみ化学職が在籍し水質検査を直営で行っていることから、当業務の姫路市への集約を検討
西播磨	○西播磨水道企業団を核とした業務の集約化 → 多くの水道プロパー職員が在籍し、技術系業務（設計、施工監理等）を直営で実施していることから、当業務の西播磨水道への集約を検討 ○施設の遠方監視の共同化 → 宍粟市と佐用町の間で、同一業者への委託となった実態を生かした施設の遠方監視体制がとられていることから、類似した地理的条件にある上郡町もこの枠組みへの参画を検討
但馬	○資材等の共同購入 → 下水道事業では、既に資材等の共同購入が行われていることから、水道事業でも同様の取組を検討 ○施設の遠方監視の共同化 → 地理的条件から少数職員で複数の施設を監視する必要があるため、施設の遠方監視の共同化を検討
丹波	○施設の遠方監視の共同化 → 地理的条件から少数職員で複数の施設を監視する必要があるため、施設の遠方監視の共同化を検討

経営合理化は喫緊の課題であることから、即座に取り組むべき対応方策として、複数市町でのスケールメリット創出に繋がる取組を抽出するもの

広域連携（水平連携）による経営改善効果の試算例（試算1～試算3）

3/3

各市町における広域連携の検討に当たり、北播磨ブロックをモデルとした経営改善効果額の試算例（試算方法、効果額、留意点など）を提示することで検討を促進する。

（それぞれ【ケース1】【ケース2】の所要経費を比較）

試算1 施設の統廃合（中長期的な検討課題）

(1) 試算結果

ア 建設費：施設の集約化により初期投資後60年間（法定耐用年数）で3,680百万円縮減
イ 経常経費：減価償却費、修繕費、維持管理費の節減により年間81百万円縮減

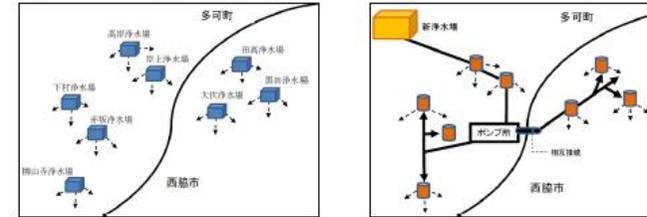
(2) 前提条件

◆単独更新【ケース1】

西脇市・多可町がそれぞれ単独で既存の8浄水場を同じ規模能力のまま更新

◆広域連携【ケース2】

西脇市・多可町が共同で新浄水場を設置し、既存の浄水場を廃止（行政区域外給水）



試算2 営業業務（窓口、検針、収納など）の共同委託（短期的な検討課題）

(1) 試算結果

委託料：お客様センターの集約化等により5年間（一般的な委託期間）で82百万円縮減

(2) 前提条件

◆単独委託【ケース1】

西脇市・加西市・加東市・多可町が、A社に対して、それぞれ単独で包括委託

◆共同委託【ケース2】

西脇市・加西市・加東市・多可町が、A社に対して、共同して包括委託

試算3 上下水道料金システムの共同導入（短期的な検討課題）

(1) 試算結果

システム導入費：外部帳票類、オプション機能の統一等により構築年度+5年間（運用保守）で49百万円縮減

(2) 前提条件

◆単独導入【ケース1】

西脇市・加西市・加東市・多可町が、単独でB社システムを導入

◆共同導入【ケース2】

西脇市・加西市・加東市・多可町が、共同してB社システムを導入

2-2 あり方懇話会後の連携計画策定等に関するこれまでの取組み

2-2-1 地域ブロック会議（連携計画策定）

「兵庫県水道事業のあり方懇話会」の提言に基づき、平成30年度より広域連携の具体化の議論が行われている。当初は9つの地域ブロック毎での議論を予定していたが、施策等の調整の結果、8地域ブロックに変更し以下のようなプロセスで議論が進められている。

- 年2回程度の全体会議（県全体の方針・意思決定）
- 年2回程度のブロック毎の地域協議会（地域ブロックの方針・意思決定）
- 必要に応じ担当者でのワーキング会議（事務レベルでの施策の検討）

2-2-2 事業体の基盤強化の支援

広域連携の議論と平行し、県内各水道事業体は経営基盤強化のため、アセット計画及び経営戦略の整備等を以下の県による伴走型支援体制で行っている。

アクアアラ（伴走型支援）

水道事業の基盤強化に向け、「水道事業のたすきをつなぐ」ことを計画的に取り組むため、県職員が、県内事業体と課題を共有し、カウンターパート方式で寄り添う伴走型支援「アクアアラ」を実施し、アセットマネジメントと経営戦略の質の向上に取り組んでいる。

※アクアアラ：Aqua（ラテン語で「水」）とAla（ラテン語で「翼」）からの造語

①アセットマネジメントの質の向上

平成21年度にアセットマネジメントに関する手引きが公表されて以来、全国的に取り組みが進み、実施率は70%を超えた。しかしながら、アセットマネジメントの結果を活用している事業体は全体の約1割程度と、せっかく実施しても事業運営に活かすことができていないのが現状である。

水道法の一部改正により

- ・水道施設台帳の整備が義務化
- ・水道施設の計画的な更新が努力義務化
- ・長期収支見通しの作成と公表が努力義務化

これを契機としてレベルアップをはかり、令和5年度末までに県内事業者が「アセットマネジメント3C（標準レベル）達成」を目指す。

②経営戦略の質の向上

経営戦略については、令和3年度末時点で事業を実施する全団体が策定済みとなっている。策定した経営戦略については、「経営戦略策定・改定ガイドライン」において、3年から5年内の見直しを行うことが重要とされており、この期間で改定することが要請されている。

また、経営戦略の見直しにあたっては、特に、以下の事項を投資・財政計画に盛り込むことが持続可能なサービスの提供に不可欠とされており、より質の高い経営戦略となるよう積極的な取組みが求められている。

【投資・財政計画に盛り込む事項】

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等）の検討

2-3 広域連携の全体的取組み

2-3-1 技術支援

① (公財) 兵庫県まちづくり技術センターによる全県的技術支援

「あり方懇話会」の提言の1つである「不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり」として、市町への技術支援を強化するため、平成30年度に(公財)兵庫県まちづくり技術センターに新たに水道部門を設置した。

センターの支援体制は、水道事業に関する専門的な知識と経験を有する兵庫県や県内水道事業体の職員等で構成している。

主な支援業務は以下のとおりである。

1. 老朽施設の改築、施設の統廃合支援
(計画・設計・積算・工事監理)
2. 市町水道職員向けの専門分野別研修
3. 広域連携にかかる技術助言(市町を跨ぐ連絡管の整備検討など)



図10 専門分野別研修(水道) 2021.12.9

平成30年度 支援市町：1町2団体	令和元年度 支援市町：3市3町3団体	令和2年度 支援市町：2市2町3団体	令和3年度 支援市町：2市2町3団体	令和4年度 支援市町：1市4町4団体
【設計支援】 ・配水池更新及びポンプ室移設 【総合評価支援】 ・管路布設(シールド) 【積算】 ・管路布設(開削、シールド、推進) 【工事監理】 ・浄水場送水ポンプ井改修	【計画支援】 ・水道更新計画作成 ・水道ビジョン策定 【設計支援】 ・浄水施設浸水対策 ・浄水場ろ過施設新設 【積算】 ・浄水場管理棟設備更新 【工事監理】 ・管路布設(推進、シールド) ・監視制御装置更新	【設計支援】 ・水道施設受変電設備更新 ・配水池耐震補強 ・浄水場移設(浅井戸) ・浄水場内電気株新設(浸水対策) 【積算】 ・管路布設(推進、シールド) 【工事監理】 ・管路布設(推進、シールド)	【設計支援】 ・水道施設受変電設備更新 ・配水池耐震補強 ・浄水場内電気株新設(浸水対策) 【積算】 ・管路布設(推進、シールド) ・浄水場統廃合整備 ・配水池耐震化 ・薬品注入設備更新 【工事監理】 ・管路布設(推進、シールド) ・薬品注入設備更新 ・配水管移設	【設計支援】 ・送水管更新工事詳細設計 ・浄水場移設追加設計 【積算】 ・配水場更新工事 ・ポンプ場受変電設備更新工事 【工事監理】 ・管路布設(推進、シールド) ・浄水場移設工事 ・配水管移設 ・浄水場統廃合工事 ・ポンプ場受変電設備更新工事

図11 主な改築・統廃合支援業務の実績

② 「ワンストップ相談窓口」

各水道事業体が気軽に相談や意見交換ができる環境づくりと課題解決を図るため、兵庫県と神戸市水道局が県市連携により「ワンストップ相談窓口」を令和3年4月に開設した。

「ワンストップ相談窓口」は、兵庫県と神戸市がそれぞれの強みを活かした支援を行い、各水道事業体が気軽に相談や意見交換ができる環境づくりと課題解決を図るために創設したものである。受付窓口については、神戸市水道局から水道事業の受託を行っている(一財)神戸市水道サービス公社が担い、大規模水道事業者などで構成されるサポートグループと連携し、各々の知識・経験やノウハウ、事例も参考にしながら対応している。また、案件によってはサポートグループが現地に出向くなどの個別支援も行う仕組みとしている。

これまでに、設計・積算や施工内容に関することの外に、設備機器の維持管理や災害対策の考え方、給水工事に係る内容など末端水道事業ならではのお客様対応事例など、多岐にわたる相談があった。支援する側が複数の団体で対応することで、幅広い相談内容にも回答することができ、全県的技術支援の取組みとして成果をあげている。

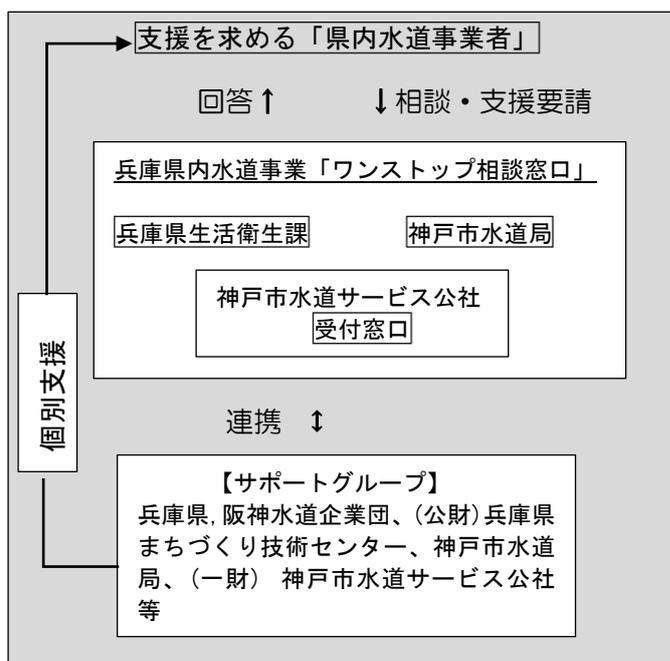


図 12 ワンストップ窓口の仕組み

③ 日本水道協会兵庫県支部による技術連携

水需要の減少やベテラン職員の大量退職等に起因する技術継承に対応するため、日本水道協会兵庫県支部による「兵庫県内における水道事業の技術連携」を行っている。①情報ネットワーク部会、②施設ネットワーク部会、③育成ネットワーク部会、④危機管理ネットワーク部会、の4つの部会（水道事業体同士の交流・情報交換を一層深め、技術連携基盤の強化につなげていくため、部会間の取組みをより関連付けた体制の見直しを検討中）での議論や研修会を行うほか、各部会の活動状況の共有や今後の広域連携の進め方の議論、情報共有の場として全体会を開催している。

また、阪神地域の7市1町や一部隣接市が合同で行っていた指定給水装置工事事業者講習会が、令和2年度より日本水道協会兵庫県支部の主催となり、全県的な取組みに拡大している。

④ 兵庫県による技術者派遣事業

水道事業者等の技術力等の向上を図り、将来的な広域連携の実現に資することを目的に、令和2年度に兵庫県生活衛生課が水道事業者等からのニーズを確認し、県内水道事業者等の人材育成に資する技術者派遣事業を実施。神戸市サービス公社と阪神水道企業団の協力により、播磨町、西脇市へ技術者を計5回派遣。

⑤ 神戸市水道サービス公社による人材派遣

神戸市水道サービス公社では、経験や技能を活かして働きたい人材（主に上下水道経験者）と、即戦力を求める派遣先（水道事業者）との橋渡しを行うマッチング派遣を令和4年度より行っている。（令和4年度に派遣制度を導入した。）

⑥ 水道の基盤強化のための連携方策に関する効果額算出支援ツール

令和3年度に兵庫県生活衛生課が主体となり、「あり方報告書」において広域連携方策として示された「施設の統合」、「営業業務の共同委託」及び「上下水道料金システムの共同導入」について、広域連携を検討する水道事業者がコスト削減効果等を容易に算出できるようにすることを目的として、効果額の算出支援ツールを作成した。

⑦ 今後の課題

このように、全県的技術支援の取組みは、確実に進捗している。

一方、改正水道法では適切な資産管理を進めることが位置付けられ、さらに令和3年10月に起きた和歌山市での水管橋崩落事故に伴う大規模な断水事例で点検を含む水道施設の維持・修繕を適切に実施していくことの重要性が再認識された。

今後、ワンストップ窓口相談や設計・積算・施工監理の支援強化に加え、施設の点検・修繕・更新を適時適切に実施していくためアセットマネジメント計画の充実及び適切な実施が必要である。

2-3-2 DXによる業務効率化の検討

国は、新型コロナ対策の一つとして行政のデジタル化を加速させることを打ち出している。水道分野においては、2020年7月に閣議決定された成長戦略で「デジタルトランスフォーメーション(DX)の促進」として、水道情報活用システムについて水道事業者に対して導入促進を図っていくことが決定されている。本県においても次の①～④に示す施策をはじめ、様々なDX施策の導入により業務の効率化等を図るべく、「市町水道担当課長会議」地域ブロック会議等で情報提供等を行っている。また、従来より積算の効率化を目的として、企業庁中心で30の事業者と合同で県の協力のもと水道事業にかかる積算システムを運営・使用している。

①水道標準プラットフォームの導入

現状では県内水道事業者毎に構成や仕様の異なる複数のシステムが併存しており、施設・管路台帳が一部整備されていない施設も存在する。水道標準プラットフォームの導入により、同じ仕様に基づくシステムの横断的な活用、台帳のデジタル化を進める。

【導入効果】

- ・システム構築経費の削減
- ・施設・管路情報の整備、デジタル化

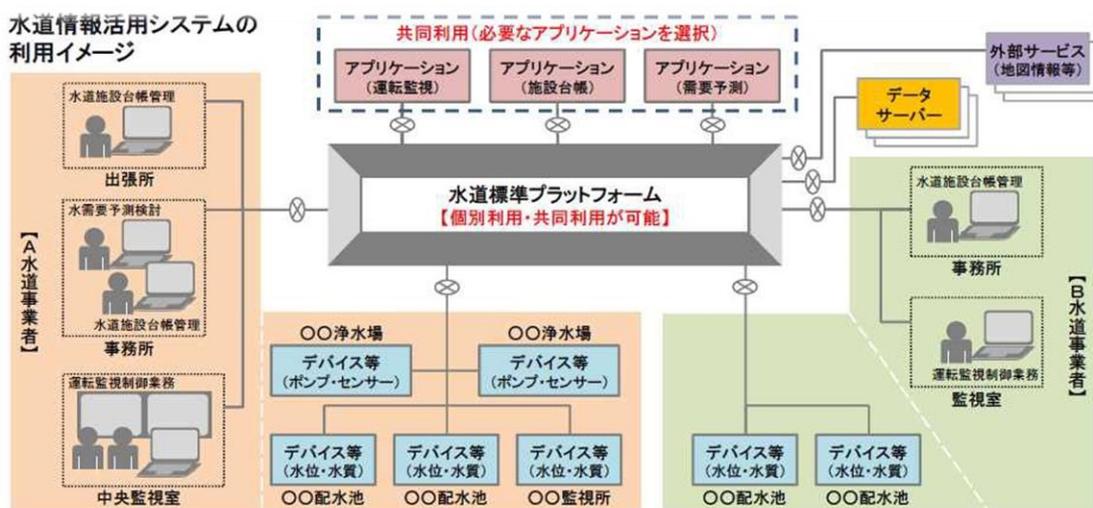


図 13 水道情報活用システムのイメージ

出典 厚生労働省 HP「水道情報活用システム導入支援事業の概要」

② AIによる管路劣化診断

管路の更新について、現状では経年に基づく更新や漏水発生時の対応（事後保全）が主であり、ライフサイクルコストが増大している。

AIによる管路劣化診断の導入により、破損確率予測に基づく管路更新によりライフサイクルコストを低減し、漏水発生前に対応する予防保全を進める。県内ではR2年度に朝来市が実施したのを皮切りに、取組みが広がっており、小野市やたつの市で実施している。

【導入効果】

- ・ 診断に基づき健全な管の長寿命化を図ることで最適投資の実現が可能となる。

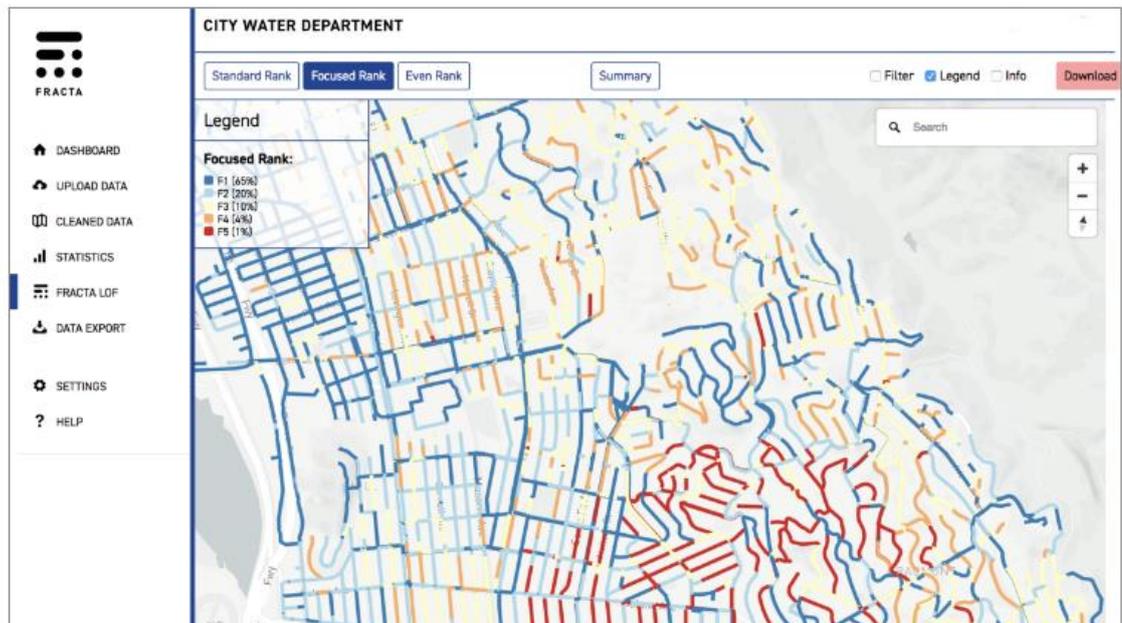


図 14 劣化診断成果のイメージ
出典 FRACTA 社 HP

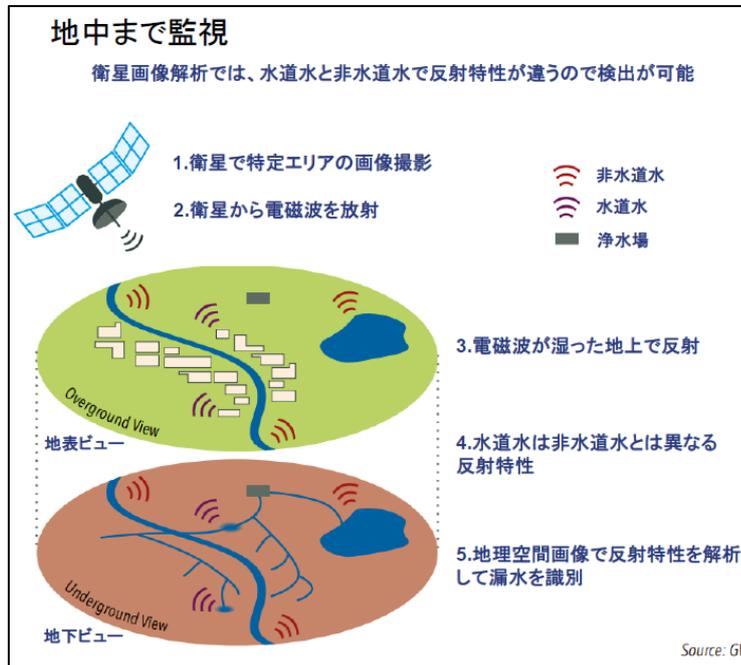
③衛星写真漏水調査

衛星の画像解析を通して、月や火星等他の惑星で水の有無を探索する技術により、漏水検知に応用する技術。

国内では豊田市が初めて導入した。本県では、県内の希望をとりまとめ、県が一括で委託契約を行うことにより、令和6年度から複数事業者での共同導入を予定している。

【導入効果】

- ・机上での音調調査対象箇所を絞り込み、漏水箇所の発見を効率的に行う。



漏水候補はハイライトしたパイプで図示

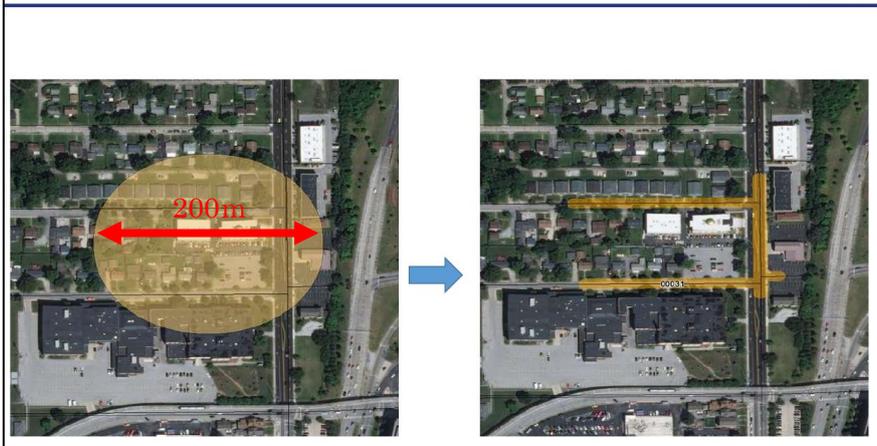


図 15 漏水予測成果のイメージ 出典 J21 提供資料

④検針の自動化（スマートメーター）

水道スマートメーターの導入は、以下の効果が期待される。

- ・遠隔検針で検針手間が省力化されることによる事業運営の効率化
- ・使用量が見える化等することによる利用者の利便性向上
- ・メーターから送られるデジタルデータを利活用することによる水運用の高度化等のエネルギーの効率化や環境への負荷低減等

今後、メーターの普及が進むことでコストが安くなれば、更なる利用拡大が期待される。

姫路市家島町西島において利用しているほか、神戸市の工業用水道でも導入している。



図 16 スマートメーターの活用イメージ
出典 大阪市水道局 HP

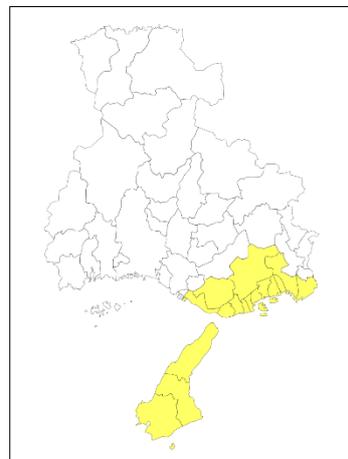
2-4 各ブロックの計画

2-4-1 阪神南・淡路ブロック (5市2団体)

2-4-1-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・当該地域は、六甲山地と大阪湾に挟まれた細長い形で市街地が形成されている。
- ・淡路以外の市町は阪神水道企業団より受水しており（明石市は令和7年度からの予定）淀川への依存が大きい地域である。
- ・芦屋市以外の市が県営水道からの用水供給（以下「県水」と呼ぶ。）を受けている。
- ・淡路島については、本土から県水を受水しており阪神地域との地理的結びつきがある。



(各市町・団体の概要)

① 神戸市

- ・水源となる大きな河川や湖沼等の自己水源に乏しいため、一日に必要な水の約4分の3を阪神水道企業から受水しているほか、県水も受水している。

② 尼崎市

- ・配水量の約8割を阪神水道企業団からの受水で賄っている。また、県水も受水している。

③ 明石市

- ・海岸線に沿った細長い帯状の市域で、全体としては、海岸から内陸に向け緩やかな丘陵を背にした平坦な地勢である。市中心部に明石川が流れており、水源の3割弱を占めている。
- ・県水から受水をしており、令和6年度から増量予定である。また、令和7年度より新規に阪神水道企業団からの受水を行う予定である。

④ 西宮市

- ・地形上南北に長く、北部地域の山地部と南部地域の平野部に分かれ、その中間を六甲山系が横断している。北部地域と南部地域は水道管がつながっておらず、地域単位で水道水を供給している。
- ・阪神水道企業団および県水から受水をしており、阪神水道企業団は南部地域で、県水は北部地域で受水している。

⑤ 芦屋市

- ・水源となる大きな河川や湖沼が無いいため、配水量の9割近くを阪神水道企業団からの受水で賄っている。市北部の奥池地区は独立した給水区域となっており、地区内の奥池浄水場から給水を行っている。

⑥ 阪神水道企業団

- ・昭和初期頃までは、各市自己水源で対応していたが、大きな川や湖に恵まれず、急速な都市化の進展に伴う水需要を賄うことが困難であったため、水源を琵琶湖・淀川に求め、昭和11年に阪神水道企業団を設立した。現在、尼崎市、芦屋市、西宮市、神戸市及び宝塚市（阪神北ブロック）が阪神水道企業団から受水している。また、令和7年度より明石市が新たに受水する予定である。

⑦ 淡路広域水道企業団

- ・平成22年4月に、用水供給を行う企業団（淡路広域水道企業団）と末端給水を行う3市（洲本市、南あわじ市、淡路市）が事業統合して誕生した。他の地域に先駆け事業統合がなされ島内で広域連携が進んでいるとともに、県水からも受水による垂直連携も行っている。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
神戸市	186,098,000	7,245,980	3.9%	S63
尼崎市	54,109,000	357,700	0.7%	H12
明石市	32,532,000	9,689,935	29.8%	S63
西宮市	54,516,000	4,378,005	8.0%	H6
淡路広域	18,459,000	4,510,300	24.4%	H10

表 県水受水状況（阪神南）

2-4-1-2 ソフト対策

- ・従前より、阪神水道企業団とその受水団体の中で、「阪神地域の水供給の最適化研究会」を開催し、課題を共有し、経営効率化のための水源（浄水場）の再配置・集約化や水供給システムの再構築について議論が行われている。引き続き、「阪神地域の水供給の全体最適」を目指し、研究を進めていく。

- ・緊急時の水質検査に関する協定を、県企業庁と阪神水道企業団、及び県企業庁と神戸市の間で締結している。
- ・阪神水道企業団が芦屋市、西宮市、宝塚市、尼崎市の水質検査を一部受託している。
- ・神戸市が、芦屋市、西宮市、宝塚市、明石市と兵庫県企業庁の水質検査を一部受託している。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。

2-4-1-3 ハード対策

- ・明石市の明石川河川水が水量・水質ともに不安定であることから、将来的に取水を廃止し、阪神水道企業団からの新規受水、および県水の増量による水源転換を行う予定である。用水受水により水質の安定を図るとともに、浄水場及び取水施設を廃止することで、更新費及び維持管理費の削減を図る。(事業の詳細は別紙参照)
- ・県企業庁と阪神水道企業団の間で、既設管路を利用した緊急時水融通の運用を協議中。

2-4-1-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団	<p>・研修の相互参加及びグループ会議による情報共有</p>					
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
神戸市						
明石市						
淡路広域水道企業団						

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団	<p>・阪水への水質検査委託 (尼崎市、西宮市、芦屋市、宝塚市)</p> <p>・最適化研究会の取り組み実施</p>					
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
宝塚市（阪神北）						
神戸市						

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
西宮市						
芦屋市						
神戸市						
宝塚市（阪神北）						
明石市						
兵庫県企業庁						

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団						
兵庫県企業庁						
神戸市						

○ハード対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団						
明石市						
兵庫県企業庁						
兵庫県企業庁						

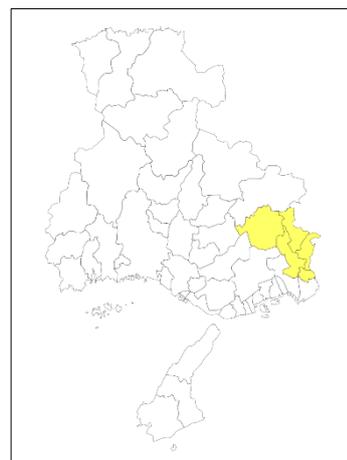
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団						
兵庫県企業庁						

2-4-2 阪神北ブロック（4市1町）

2-4-2-1 ブロックの概要

（地域の概要）

- ・従前より阪神北地域水道協議会を開催し、地域内で水道事業にかかる課題検討等をおこなひ、広域連携を進めている。
- ・全市町が県水を受水し、宝塚市は阪神水道企業団からも受水している。



（各市町の概要）

① 伊丹市

- ・市の東端に大阪国際空港（伊丹空港）が立地する 20 万人都市で、大阪・神戸のベッドタウンの一つである。おおむね平坦で北から南に穏やかに傾斜し、東部に猪名川、西部に武庫川が流れている。県営水道から受水する北部の一部の地区を除いて、全て千僧浄水場から配水するなど、効率的な給水が行われている。

② 宝塚市

- ・南北に細長く、西に六甲山系を有し、長尾山系をはさんで住宅地が広がる南部市街地と豊かな自然に囲まれた北部田園地域から成っており、武庫川が中央部を南北に流れている。自己水源と県営水道からの受水によって給水を行ってきたが、自己水源の一部を廃止し、平成 29 年 4 月より阪神水道企業団からの受水開始と県水の増量を行うなど、垂直連携を進めている。

③ 川西市

- ・南北に細長く、北部は山岳の起伏に富み、南部はおおむね平坦であり、猪名川が市中心部を流れて南部に流下している。水源は、県営水道からの受水が多くを占めている。

④ 三田市

- ・ニュータウンと農村の二つの顔を併せ持つ田園都市であり、六甲山系の北側に位置し、北東部は山岳地帯、南西部は盆地平野が広がっている。武庫川が北西から南東に市域を貫流しており、波豆川、羽束川、黒川、青野川など多くの支流がある。水源は、県営水道からの受水が多くを占めている。

⑤ 猪名川町

- ・北部は山岳地帯、南部は川西市から続く県内有数の盆地のひとつである多田盆地の一部を形成する平坦地が広がっており、猪名川が南北に流れている。水源は、県営水道からの受水が多く割合を占めている。

市町名	受水市町 総取水量	うち 県水給水量	県水 依存率	県水受水 開始年度
	(A) m3	(B) m3	(B)/(A)	
伊丹市	21,373,000	1,108,700	5.2%	H2
宝塚市	26,576,000	6,523,305	24.5%	H2
川西市	16,149,000	9,376,850	58.1%	S57
三田市	12,737,000	10,278,018	80.7%	S61
猪名川町	3,352,000	3,013,681	89.9%	S58

表 県水受水状況（阪神北）

2-4-2-2 ソフト対策

- ・検討の結果、共同購入、共同運営等の施策は実施しないこととなった。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。
- ・継続的な地域協議会の開催を通じ、各事業体の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。

2-4-2-3 ハード対策

○川西市と猪名川町の配水池共同利用

(背景)

- ・川西市一庫配水池と猪名川町伏見台配水池はともに県水を受水しているが、隣接しており配水区域も近接している。





(経過)

- ・令和3年度より、川西市と猪名川町、県の3者で協議を行っている。
- ・今後、継続的に協議を行う。

2-4-2-4 実施計画表

○ソフト対策

連携項目	水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
阪神北地域水道協議会による検討	伊丹市	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 補修資材リストの共有 協議会の定期的な実施 </div>						
	川西市							
	三田市							
	宝塚市							
	猪名川町							

○ハード対策

連携項目	水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
施設の共同利用 (配水池の共同利用)	川西市	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 関連施設を含む総合的な配水検討の後 施設共同化を具体化。 </div>						
	猪名川町							

2-4-3 東播磨ブロック（2市2町）

2-4-3-1 ブロックの概要

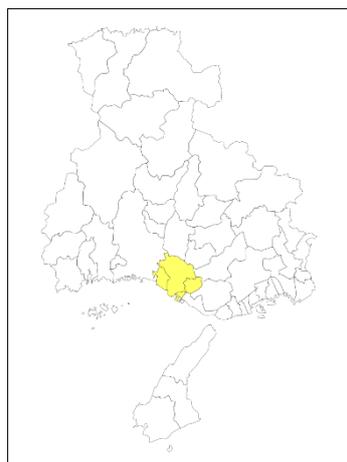
（地域の概要）

- ・ 2市2町全てが県水を受水している。
- ・ 平野部に位置し起伏が小さいため、送水コストが小さい傾向にある。

（各市町の概要）

① 加古川市

- ・ 海岸部に播磨臨海工業地帯の一翼を担う大規模鉄鋼工場が立地する東播磨地域の中核都市である。北部は丘陵地帯となっており、県下最大の河川である加古川が貫流していることから、豊かな水源を確保している。加古川から取水している中西条浄水場は、県企業庁と共同運営を行っている。



② 高砂市

- ・ 海岸部に工場が林立する工業都市である。地勢は播磨平野のほぼ中央部に位置しおおむね平坦だが、北西部と中央部には小高い丘陵がある。東部を加古川が南流することから、豊かな水源を確保している。一部県水を受水しているが大部分が自己水である。

③ 稲美町

- ・ 印南野台地に位置し、東西にかけて緩やかな傾斜地となっており、北部に草谷川、中央部に曇川、国安川、南部に喜瀬川が流れている。主な水源が良質な地下水であるため浄水施設が必要ないなど、効率的な給水が行われている。一部県水を受水しているが大部分が自己水である。

④ 播磨町

- ・ 県内で最も面積が小さい自治体であり、人工島が町全体の3割を占めている。平坦な地勢で町中央部に喜瀬川が流れており、住宅地と臨海工業地帯が共存している。一部県水を受水しているが大部分が自己水である。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
加古川市	28,537,000	11,139,800	39.0%	S63
高砂市	12,512,000	1,277,500	10.2%	H13
稲美町	3,259,000	332,150	10.2%	H5
播磨町	3,809,000	459,900	12.1%	S63

表 県水受水状況（東播磨）

2-4-3-2 ソフト対策

- ・メーター共同購入、水質検査について、地域の状況等を把握し、継続的に協議を行う。
- ・継続的な地域協議会の開催を通じ各事業者の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。

2-4-3-3 ハード対策

○姫路市と高砂市の緊急時連絡管接続

(背景)

- ・高砂市北浜町地区は市の西側に位置し、地形的には姫路市の大塩地区と隣接しているため、相互に災害時の送水を検討するものである。



(経過)

- ・ 送水方法、実施時期について両市で協議中

○三木市から稲美町への送水

(背景)

- ・稲美町相野地区は標高が町内の他地区と比べて高く、ポンプで加圧送水している。開発に伴う水量増の可能性もある。



(経過)

- ・稲美町の開発計画に合わせて検討を進める予定である。

2-4-3-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
加古川市	補修資材リストの共有						
播磨町	<ul style="list-style-type: none"> ・メーター共同購入の検討（継続） ・水質検査共同化の検討（継続） ・広域連携ブロック会議の開催 						
高砂市							
稲美町							

○ハード対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
高砂市	連絡管接続協議（姫路市）						
稲美町	連絡管接続協議（三木市）						

2-4-4 北播磨ブロック (5市1町)

2-4-4-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・北播磨定住自立圏の枠組みにおいて、従前より水道の広域化に取り組んでいる。
- ・多可町を除く5市が県水を受水している。

(各市町の概要)

① 西脇市

- ・加古川、杉原川、野間川沿いに開けた平野部に集落や農地が形成され、独自水源と県営水道からの受水によって給水を行っている。平成17年に西脇市と黒田庄町が合併して誕生した。

② 三木市

- ・南西から北東に細長い地形で、加古川水系の美囊川が市中心部を流れている。独自水源と県営水道からの受水によって給水を行っている。平成17年度に美囊郡吉川町を編入している。

③ 小野市

- ・大部分を河岸段丘と台地が占めており、西南部には低い山地がある。市中央部を加古川が南流しており、独自水源と県営水道からの受水によって給水を行っている。

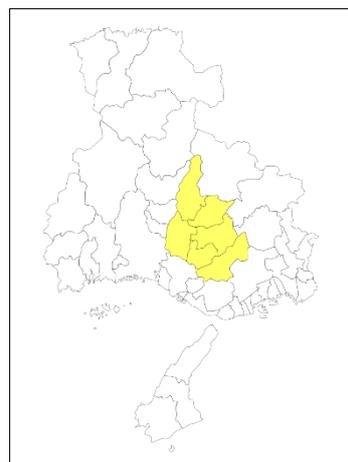
④ 加西市

- ・市の中心部を流れる万願寺川の東側には青野ヶ原台地が、西側には鶉野台地が広がるなど、平坦地を形成している。また、独自水源を持たず、県営水道などからの受水によって全ての給水を行っている。

⑤ 加東市

- ・加古川などの河川に沿って河岸段丘と沖積平野が形成されており、南部には嬉野台地、加古川右岸には青野ヶ原台地が広がっている。自己水源ではダムへの依存が多く割合を占めており、県水からの受水と併せて水源を確保している。平成18年に加東郡の社町、滝野町、東条町が合併して誕生した。

⑥ 多可町



- 千ヶ峰を最高峰とする中国山地の東南端の山々に囲まれ、三国岳を源とする杉原川が加美区・中区を貫流し、笠形山を源とする野間川が八千代区を貫流するなど、豊かな水資源を有している。平成17年に中町、加美町、八千代町の3町が合併して誕生した。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
西脇市	4,803,000	1,875,712	39.1%	H21
三木市	10,358,000	4,521,506	43.7%	S61
小野市	7,144,000	2,692,338	37.7%	S62
加西市	4,981,000	3,194,602	64.1%	S54
加東市	5,638,000	3,086,068	54.7%	S61

表 県水受水状況（北播磨）

2-4-4-2 ソフト対策

- 令和元年度より、加西市と多可町でメーター共同購入を実施しており、令和2年度には、加東市、西脇市が加わった。また、令和5年度から小野市が参加している。
- 三木市、加東市、西脇市の3市で、浄水場管理委託業者間の人員交流等について今後協議を進める。
- 継続的な地域協議会の開催を通じ各事業体の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- 水道事業担当者会議（経理事務）の継続的な開催を通じて事務担当者の事務手法、課題、課題解決手法等を共有する。
- 補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。

2-4-4-3 ハード対策

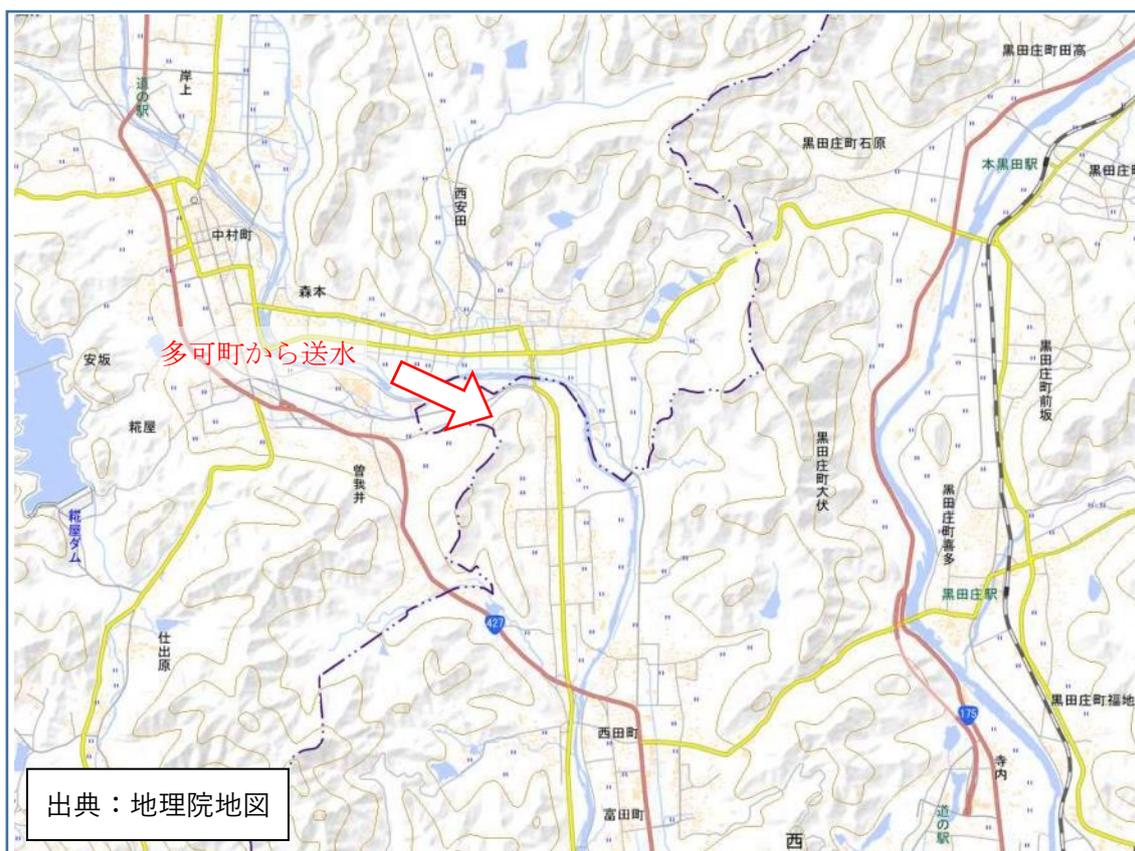
○多可町から西脇市への給水

(背景)

- ・災害時等の水融通を行うため、多可町から西脇市への緊急時連絡管接続を検討するものである。

(経過)

- ・両市町で継続して協議を行っている。



○三木市から稲美町への給水

- ・東播磨ブロックの記述参照。

○加東市と丹波篠山市の緊急時連絡管接続

- ・緊急時等における応援給水を目的として、加東市平木地区と丹波篠山市今田町木津地区を接続する連絡管であり、令和2年度に接続済み。

2-4-4-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
加西市	<検討> 共同委託 (施設管理)	メーター共同購入 ※小野市はR5より参加					
加東市							
西脇市							
多可町							
小野市							広域連携ブロック会議の開催 水道事業担当者会議の開催 補修資材リストの共有 薬剤共同購入の検討
三木市							

○ハード対策

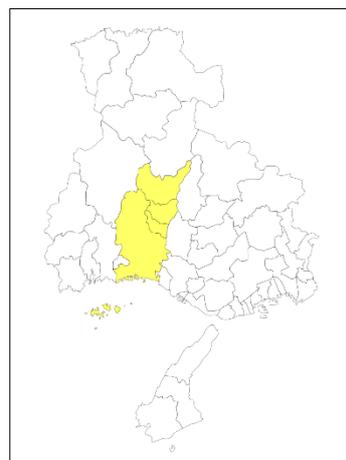
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
西脇市	管路接続に関する協議					
多可町						
三木市	管路接続に関する協議					
稲美町 ※東播磨 ブロック						

2-4-5 中播磨ブロック (1市3町)

2-4-5-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・人口規模で姫路市が他の3町と比べて圧倒的に大きい。今後、北部の2町については、県全体に比較し大きな人口減少が予想されている。
- ・市川沿いの市町であるため、市町間の交通の便は良い。
- ・姫路市と福崎町が県水を受水している。



(各市町の概要)

① 姫路市

- ・県内第二位の人口規模を有する中核市であり、播磨圏域連携中枢都市圏において中枢都市の役割を担っている。中東部を市川が、中西部を夢前川が、西端を揖保川が南流し、独自水源と県水等からの受水により給水を行っている。平成18年に、香寺町、夢前町、安富町、家島町を編入したため、計画的な施設の統廃合に取り組んでいる。また、家島地区については赤穂市からの分水を受けている。

② 市川町

- ・町域の7割を山林が占めており、中央部を市川が南流している。豊かな水資源を有しており、独自水源によって給水を行っている。また、加西市に給水を行っているが加西市の市川町から県水への切り替えにより大幅に給水量が減少する。

③ 福崎町

- ・周囲を低山と丘陵に囲まれた小盆地に位置し、中国自動車道、播但連絡道路などの交通網を生かし、工業団地の分譲が進んでいる。中央部を市川が南流し、独自水源と県営水道からの受水によって給水を行っている。

④ 神河町

- ・町域の8割を山林が占め、1,000m級の山々に囲まれている。平野部では市川、越知川、猪篠川が南流し、豊かな水源を有している。なお、旧簡易水道区域での給水が有収水量の約50%を占めるなど点在する集落を多く抱えている。平成17年に神崎町と大河内町が合併して誕生した。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
姫路市	63,387,000	20,119,156	31.7%	S54
福崎町	2,613,000	204,400	7.8%	H4

表 県水受水状況（中播磨）

2-4-5-2 ソフト対策

- ・ R4 年度より、市川町と神河町でメーター共同購入、補修資材共同購入、水質検査共同委託を実施済み。
- ・ 福崎町については、メーター共同購入・補修資材共同購入への参加の可否を検討する。
- ・ 料金共同委託、運転管理共同委託は検討の結果、難しいとの結論に至った。
- ・ 緊急時の水質検査協定を、県企業庁と姫路市の間で締結している。
- ・ 継続的な地域協議会の開催を通じ各事業体の状況、課題共有、解決方法の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- ・ 補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。
- ・ 水道事業担当者会議（経理事務）の継続的な開催を通じて事務担当者の事務手法、課題、課題解決手法等を共有する。

2-4-5-3 ハード対策

○姫路市から高砂市への送水
⇒東播磨ブロックの記述参照

○姫路市の県水転換

- ・将来の人口減少等ともなう水需要の低下に対応するため、置本、香寺浄水場については、施設更新時に県水への切り替えによる垂直連携を検討する。



2-4-5-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
神河町	補修資機材リストの共有					
市川町	水質検査共同委託					
福崎町	メーター共同購入 補修資材共同購入 ※共に福崎町は今後の参加を検討					
姫路市	広域連携ブロック会議の開催 水道事業担当者会議の開催					

○ハード対策

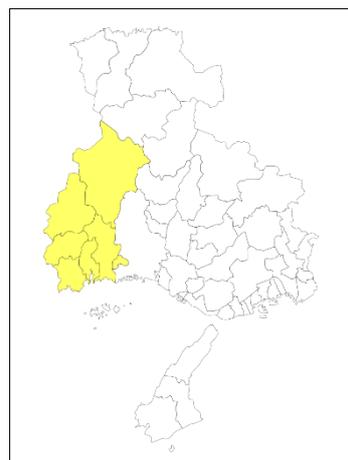
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
兵庫県 企業庁	県水受水に関する検討					
姫路市	管路接続に関する検討					
高砂市 ※東播磨 ブロック						

2-4-6 西播磨ブロック (3市3町2団体)

2-4-6-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・ 県水の受水エリアとなっているのは太子町のみである。
- ・ 規模が比較的小さい自治体が多く、今後、県全体に比較し大きな人口減少が予想されている。



(各市町の概要)

① 赤穂市

- ・ 北部に山々が連なり、南部には瀬戸内海国立公園の海岸線が広がるとともに、多くの工場が進出している。市中心部を清流・千種川が流れており、極めて良質で豊富な独自水源を確保していることから、日本一水道料金が安い団体として知られている。
- ・ また、姫路市（家島町）及び西播磨水道企業団（相生市坪根地区）に分水している。

② 宍粟市

- ・ 県内2番目の広大な面積を有し、氷ノ山、三室山、後山など1,000m級の山々に囲まれ、市域の大部分を山林が占めている。揖保川の源流（引原川、三方川）を有するなど、豊富な独自水源を確保している。平成17年に宍粟郡の山崎町・一宮町・波賀町・千種町の4町が合併して誕生した。

③ たつの市

- ・ 北部に山地が広がり、南部はおおむね平坦な地勢である。中央部を揖保川が南北に貫流しており、豊富な独自水源を確保している。平成17年に龍野市、新宮町、揖保川町、御津町の1市3町が合併して誕生した。
- ・ 旧揖保川町、旧御津町については西播磨水道企業団からの給水を受けているため、たつの市が給水するのは旧龍野市、旧新宮町に限られる。

④ 太子町

- ・ 大部分を平地が占め、北部及び東部の外周部には大山を中心に山地が広がっている。揖保川の下流域に位置し、独自水源と県営水道からの受水によって給水を行っている。

⑤ 上郡町

- ・西北部、東部に 300～400mの山地が連なり、町の大部分を山地、丘陵地が占めている。町中央部を千種川が流れており、豊富な独自水源を確保している。

⑥ 佐用町

- ・北部に山々が連なり、町域の約 8 割を山林が占めている。中央部は河川流域に沿ってなだらかな丘陵地があり、南北に流れる千種川水系の佐用川沿いに盆地が形成されている。なお、県内で唯一簡易水道が残っている。平成 17 年に、佐用郡の佐用町、上月町、南光町、三日月町の 4 町が合併して誕生した。

⑦ 西播磨水道企業団

- ・相生市の全域とたつの市揖保川町・御津町への給水を行う企業団である。西部及び中央部は湾岸部まで山地が迫り、東部は南流する揖保川から南西に広がる平坦な地形となっている。また、相生湾をとりまく形で大規模な工業施設と住宅地が形成されている。
- ・相生市坪根地区への給水のみ、赤穂市からの分水を受けている。

⑧ 播磨高原広域事務組合

- ・たつの市・上郡町・佐用町の市町境にまたがる丘陵地帯に開発された「播磨科学公園都市」で給水を行う一部事務組合である。上郡町とたつの市(新宮地区)に水源を有するが、現状では、開発の進捗に合わせて上郡町内の水源から給水を行っている。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
太子町	3,867,000	511,000	13.2%	H4

表 県水受水状況（西播磨）

2-4-6-2 ソフト対策

- ・メーターの共同購入等の施策について、協議を継続する。
- ・継続的な地域協議会の開催を通じ、各事業体の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。
- ・料金共同委託、運転管理共同委託については検討したが、経済的なメリットが見いだせず、令和3年度に難しいとの結論に至った。
- ・「宍粟市・佐用町水道施設維持管理に係る相互協力に関する協定」に基づき、宍粟市の上寺浄水場に佐用町の遠方監視システム端末を設置している。

2-4-6-3 実施計画表

○ソフト対策

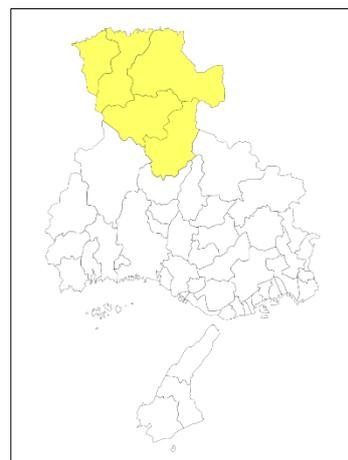
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
赤穂市						
たつの市	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロック会議の継続実施 ・補修資材リストの共有 ・メーター共同購入の検討：継続協議 ・補修資材共同購入の検討：継続協議 ・水質検査共同委託の検討：継続協議 					
太子町						
上郡町						
西播磨水道企業団						
宍粟市						
佐用町	宍粟市・佐用町水道施設維持管理に係る相互協力に関する協定（継続）					
播磨高原 広域事務組合						

2-4-7 但馬ブロック (3市2町)

2-4-7-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・ブロックの面積が最も大きい
- ・山がちな地形であり、水道施設の数が多い。
- ・規模が比較的小さい自治体が多く、今後、県全体に比較し大きな人口減少が予想されている。



(各市町の概要)

① 豊岡市

- ・県内最大の広大な面積を有し、市域の約8割を山林が占めている。市中央部には但馬最大の豊岡盆地が広がり、その中央部を緩やかに北流する円山川が貴重な水源となっている。平成17年に豊岡市、城崎町、竹野町、日高町、出石町、但東町の1市5町が合併して誕生した。

② 養父市

- ・県内最高峰の氷ノ山やハチ高原、妙見山など山岳高原地帯があり、市域の約8割を山林が占めている。市内を円山川が南東から北東に流れており、その支流である八木川、大屋川も含め豊かな独自水源を確保している。平成16年に八鹿町、養父町、大屋町、関宮町の4町が合併して誕生した。

③ 朝来市

- ・市域の約8割を山林が占め、日本海へ流れる円山川と瀬戸内海に流れる市川の源流、兵庫県の南北の分水嶺を有している。市川の上流域と円山川の上中流域を軸として、その支流など多くの河川流域に細長く分布する平地を形成している。平成17年に生野町、和田山町、山東町、朝来町の4町が合併して誕生した。

④ 香美町

- ・南東部は鉢伏山など1,000m級の山々が続き、町域の8割以上を山林と原野が占めるとともに、町中央部を矢田川が北流している。なお、県内でも特に多数の小規模集落を抱える地域となっている。平成17年に香住町、村岡町、美方町の3町が合併して誕生した。

⑤ 新温泉町

- ・町域の約8割を山林が占め、内陸部は1,000m級の山々に囲まれており、

岸田川水系に沿って耕地や居住地を形成している。平成 17 年に浜坂町と温泉町の 2 町が合併して誕生した。

2-4-7-2 ソフト対策

- ・メーター共同購入については引き続き実施する。
- ・薬剤共同購入については、実施方法について再検討した結果、令和 3 年度で取りやめることとなった。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。
- ・継続的な地域協議会の開催を通じ各事業者の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- ・水道事業担当者会議（経理事務）の継続的な開催を通じて事務担当者の事務手法、課題、課題解決手法等を共有する。

2-4-7-3 ハード対策

○養父市と朝来市間の管接続

(背景)

- ・養父市堀畑地区の浄水場を廃止するため、朝来市林田地区から給水を行うものである。



(経過)

- ・現在まで何度か協議を行っているものの、中長期的な課題であるため、継続的に協議を行っていく。

2-4-7-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
豊岡市						
香美町	<ul style="list-style-type: none"> ・メーター共同購入：以後継続 ・経理事務担当者研修会の実施：以後継続 ※丹波と合同で実施 ・広域連携ブロック会議の実施：以後継続 ・補修資材リストの共有：以後継続 					
養父市						
朝来市						
新温泉町						

○ハード対策

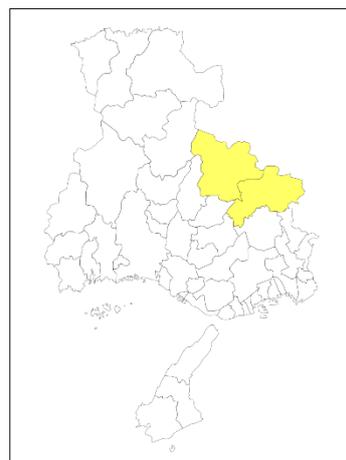
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
養父市	<p>朝来市から養父市堀畑地区への行政区域外給水協議</p>					
朝来市						

2-4-8 丹波ブロック (2市)

2-4-8-1 ブロックの概要

(地域の概要)

- ・山がちな地形であり、水道施設の数が多い。
- ・独自の水源に乏しい。丹波篠山市は県水を受水。
- ・今後、県全体に比較し大きな人口減少が予想されている。



(各市町の概要)

① 丹波篠山市

- ・多紀連山などの 400～800m級の山並みに囲まれており、中央の篠山盆地には市街地や集落が集中し、盆地の中央部を篠山川が西流するとともに、武庫川や由良川の源流がある。水源は、県営水道からの受水が多くを占めている。平成 11 年に篠山町、西紀町、丹南町、今田町の 4 町が合併して「篠山市」が誕生した。(令和元年に丹波篠山市に改称)

② 丹波市

- ・急斜面をもった山々によって形作られた中山間地域であり、加古川水系の最上流、由良川水系の最上流に位置する。全て独自水源で給水を行っているが、渇水期等に水源の枯渇が危惧される地域を抱えるなど、市内の水需要に不均衡が生じている。平成 16 年に柏原町、氷上町、青垣町、春日町、山南町、市島町の 6 町が合併して誕生した。

2-4-8-2 ソフト対策

- ・令和 4 年度からメーター共同購入の実施可否を検討している。
- ・料金共同委託、運転管理共同委託、水質検査については継続協議とする。
- ・継続的な地域協議会の開催を通じ各事業者の状況、課題共有、解決の検討を行い、今後の連携の機会を追求する。
- ・薬剤共同購入、補修資材共同購入については検討したが、難しいとの結論に至った。
- ・水道事業担当者会議（経理事務）の継続的な開催を通じて事務担当者の事務手法、課題、課題解決手法等を共有する。
- ・補修資材の保有状況を共有することにより有事の相互提供を可能とする。

市町名	受水市町 総取水量 (A) m3	うち 県水給水量 (B) m3	県水 依存率 (B)/(A)	県水受水 開始年度
丹波篠山市	5,567,000	2,884,235	51.8%	H16

表 県水受水状況（丹波）

2-4-8-3 ハード対策

○丹波市の県水受水

(背景)

- ・丹波市の母坪^{ほつぼ}浄水場が近々更新時期を迎える。
- ・元々、水質の問題から更新間隔が短くなる課題を抱えている。



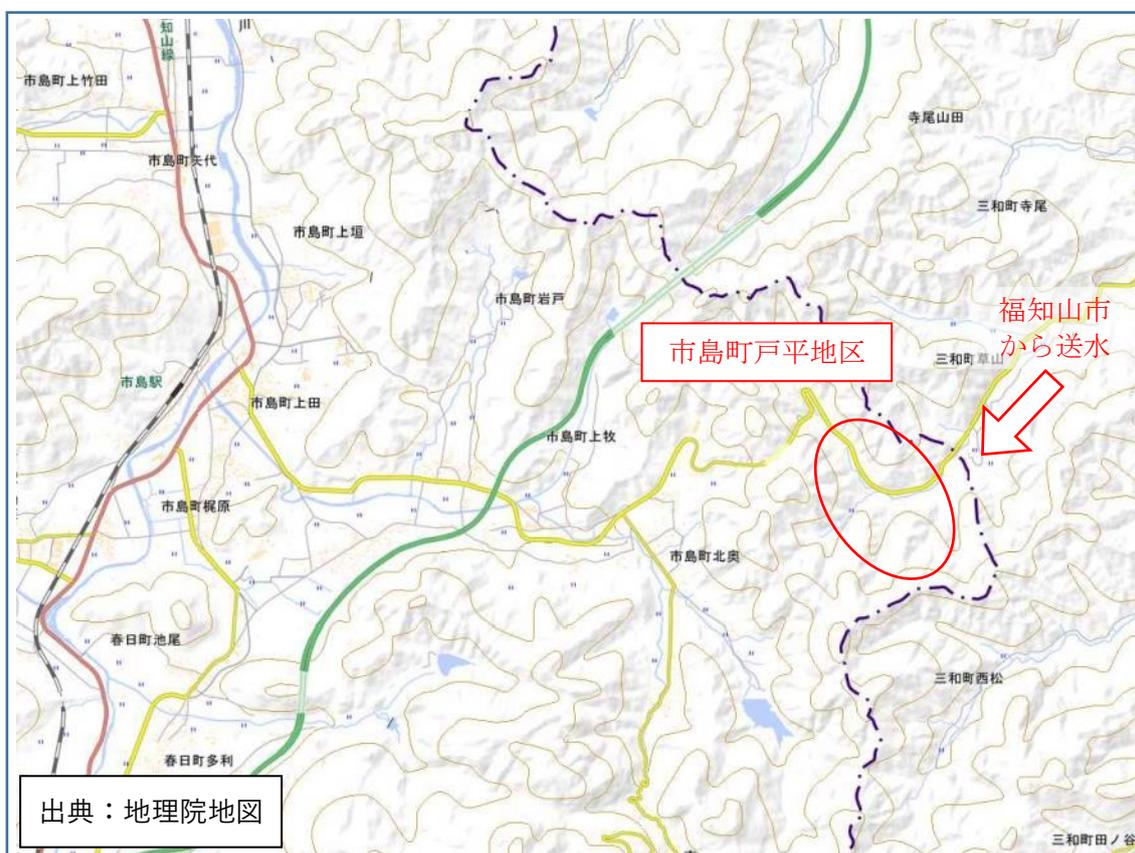
(経過)

- ・丹波市において、令和5年度～7年度頃にかけて、既存施設の更新や新規水源の開発、県水受水等多様な対応策に関する市の水道事業の今後のあり方を検討し、整備計画を策定する予定であり、その中で検討する。

○福知山市から丹波市への区域外給水

(背景)

- ・丹波市市島町戸平地区の浄水場が更新時期を迎えるが、必要水量が小さいため別の方法を検討したい。
- ・地形的に福知山市からの送水がしやすい。



(経過)

- ・県水の受水と同様、令和5年度～7年度頃における整備計画の策定の際に検討する。併せて、福知山市と継続的に協議を行う。

○加東市と丹波篠山市の緊急時連絡管接続

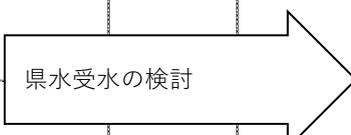
- ・北播磨ブロックの記述参照。

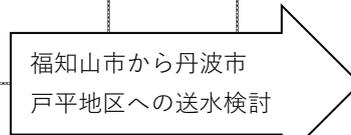
2-4-8-4 実施計画表

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
丹波市	<ul style="list-style-type: none"> ・経理事務担当者研修会の実施：以後継続 ※但馬ブロックへの参加 メーター共同購入の検討 					
丹波篠山市						

○ハード対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
丹波市						
兵庫県企業庁						

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
丹波市						
福知山市 (京都府)						

3 今後の取組み

3-1 今後の取組みにおける課題

令和4年度までの取組みにより、メーターの共同購入や連絡管の建設等具体化可能なメニューが明確になった。中でもメーター共同購入については、実施するブロックが増加しており、スケールメリットを生み出す効果があるといえる。また、水質検査の共同委託といった新たな取組みも生まれてきた。

施設の共同委託については、現在、県内における事例はないが、今後、実現していくためには、各事業体における現在の委託業務に関する情報を共有し、共同委託する業務について調整を行うことが重要である。

また、水道事業体の職員減少に伴う専門職員の確保が必要であるが、事業体単独での確保が難しくなっている。

このような状況から、近隣の事業体及びブロック間のハード・ソフト等事業にかかる情報及び課題等を継続的に共有し、関係機関とも積極的に連携して、個々の取組みの実現を図るとともに将来の広域連携につなげることも目的として、施策を進める。

3-2 取組み内容

令和5年度以降については、以下のことを実施する。

1) ブロック協議会（年1回～2回）

①実施中の広域連携にかかる施策の状況把握、検討中の施策の議論、必要に応じ新規施策の議論等、必要に応じ計画を更新するといったPDCAサイクルを回していくとともに②各事業体のハード・ソフトの事業状況、課題等を継続的に共有し、将来の広域連携等基盤強化に資する。

また、協議会の場のみにとどまらず、必要に応じて担当者間のワーキング会議で個々の取組みについて検討を行い、実現を図る。

2) 事業体の協力関係を醸成するため経理事務担当者の研修等を継続する。



【別紙】広域化を推進するための実現可能な短期的取組の詳細（明石市）

令和5年度～令和12年度

1 広域化する施設等

(1) 広域化の類型

施設の共同設置・共同利用（施設の統廃合）

(2) 広域化の内容

明石川河川水水源を廃止し、阪神水道企業団からの新規受水及び県営水道からの増量受水により水源転換を行い、明石川浄水場及び明石川河川水取水施設（野々池貯水池、亀池貯水池を含む）を段階的に廃止する。

(3) 削減効果額等

（単位：千円）

水源種別	広域化する場合 (阪神水道企業団からの受水)	広域化しない場合 (明石川河川水)	削減効果額
必要な施設整備	連絡管整備 受水施設整備	明石川浄水場の更新、烏羽浄水場のポンプ場化	—
更新費	3,450,000	18,130,000	△14,680,000
維持管理費	0	4,400,000	△4,400,000
加入負担金	1,800,000	0	+1,800,000
原水及び浄水費	7,103,432	6,464,024	+639,408
合計	12,353,432	28,994,024	△16,640,592

2 事業名

明石川河川水からの水源転換に伴う施設整備事業

3 事業目的

明石川河川水水源を廃止し、用水受水へ水源転換することにより、浄水場等の複数の施設を廃止し、更新費及び維持管理費を削減するとともに、水質の安定を図る。

4 事業期間

令和5年度～令和12年度

5 事業費概算

（単位：千円）

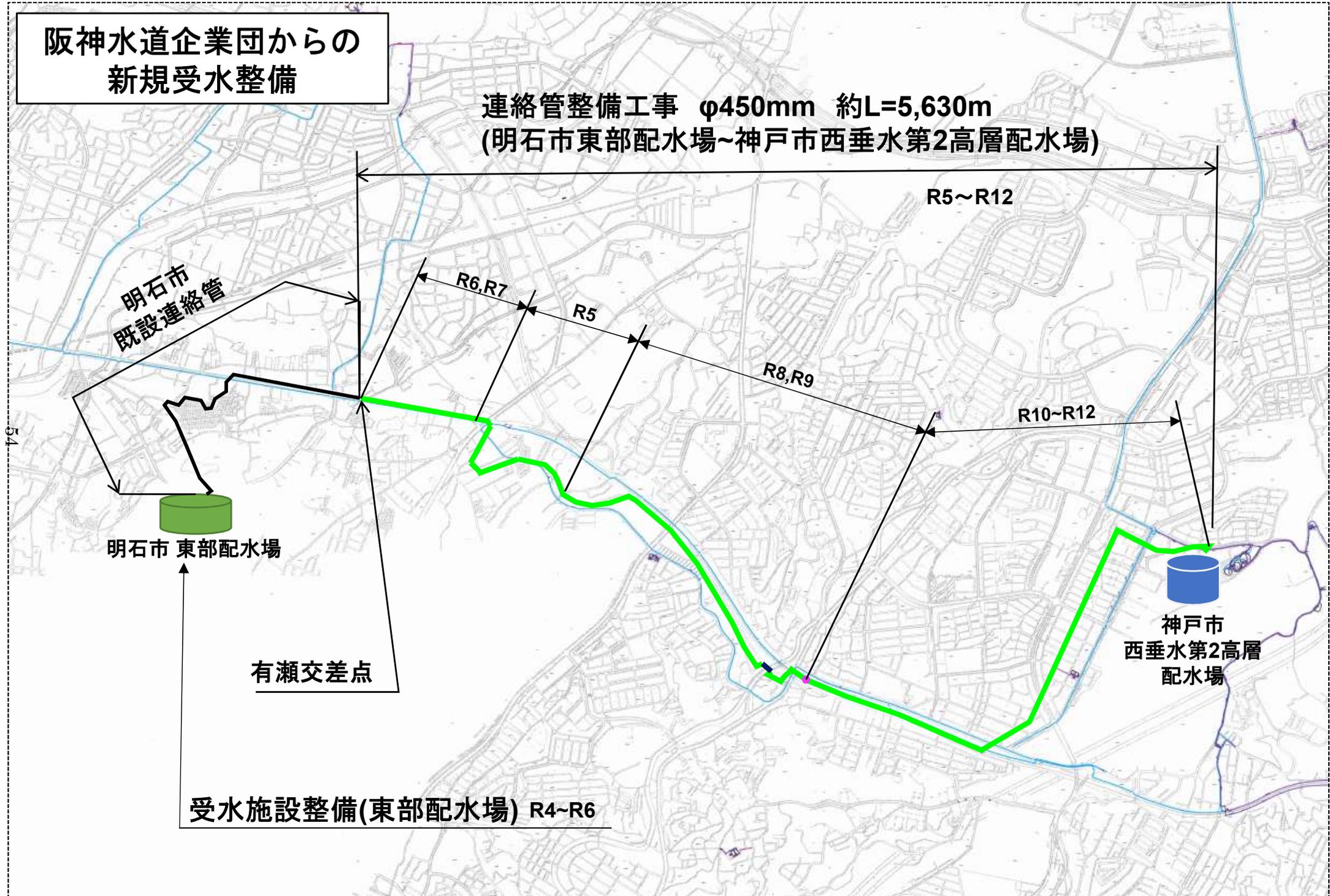
年度	事業内容※	事業費※	財源内訳
令和5年度	連絡管整備工事費 受水施設整備費	962,000	水道事業債 481,000 一般会計出資債 481,000
令和6年度	連絡管整備工事費 受水施設整備費	650,000	水道事業債 325,000 一般会計出資債 325,000
令和7年度	連絡管整備工事費	213,000	水道事業債 106,500 一般会計出資債 106,500
令和8年度	連絡管整備工事費	328,000	水道事業債 164,000 一般会計出資債 164,000
令和9年度	連絡管整備工事費	380,000	水道事業債 190,000 一般会計出資債 190,000
令和10年度	連絡管整備工事費	308,000	水道事業債 154,000 一般会計出資債 154,000
令和11年度	連絡管整備工事費	308,000	水道事業債 154,000 一般会計出資債 154,000
令和12年度	連絡管整備工事費	308,000	水道事業債 154,000 一般会計出資債 154,000
総事業費		3,457,000	水道事業債 1,728,500 一般会計出資債 1,728,500

※ 事業内容及び事業費に統廃合に伴う既存施設除却費等が追加される可能性あり。

阪神水道企業団からの
新規受水整備

連絡管整備工事 $\phi 450\text{mm}$ 約 $L=5,630\text{m}$
(明石市東部配水場~神戸市西垂水第2高層配水場)

54



受水施設整備(東部配水場) R4~R6

神戸市
西垂水第2高層
配水場

明石市 東部配水場

有瀬交差点

明石市
既設連絡管

R5~R12

R6,R7

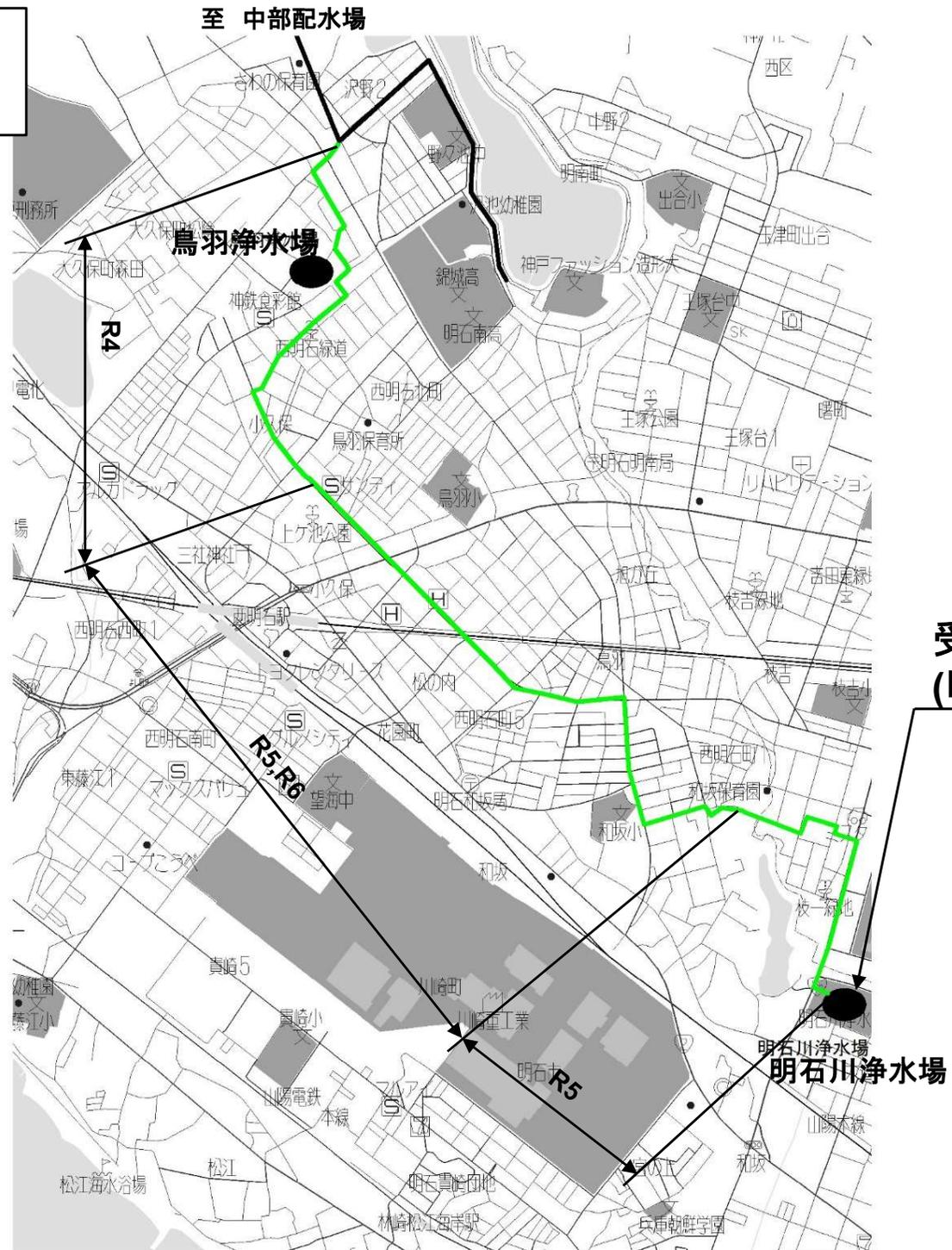
R5

R8,R9

R10~R12

県営水道からの 増量受水整備

連絡管整備工事
Φ400mm 約L=3,730m
(明石市中部配水場～
明石市東部配水場)
R4～R6



受水施設整備
(明石川浄水場) R5,R6