

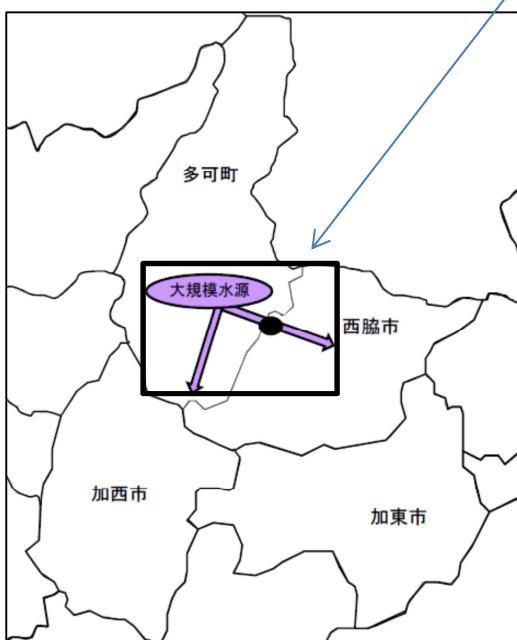
広域連携(水平連携)による経営改善効果の試算例

1 施設の統合

水需要の減少に伴い、現在の施設規模が需要に対して過大となることが想定されるところから、今後の水需要を踏まえた施設のダウンサイ징、統合、廃止などの対応も検討する必要がある。そこで、各市町が施設統合を検討するに当たり、その経営改善効果を把握するための簡易な試算方法の一例を紹介する。

なお、ここで紹介する試算方法だけでは、補足できない地域ごとの要因（特殊な財政負担など）が存在することから、それらの要因については、各市町が別途把握の上、試算に反映させることが必要である。

（試算例）施設統合による多可町から西脇市への行政区域外給水



① 試算の前提条件

（下記【ケース1】【ケース2】の所要経費を比較）

◆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する場合

◆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、行政区域外給水を実施する場合

ア 多可町の翠明湖付近に新たな大規模浄水場を新設し、8浄水場を廃止

	浄水場名	1日最大給水量
新設（多可町）	新浄水場	7,760 m ³ /日
廃止（多可町） 5施設	岸上浄水場	2,190 m ³ /日
	高岸浄水場	1,460 m ³ /日
	下村浄水場	620 m ³ /日
	赤坂浄水場	530 m ³ /日
	柳山寺浄水場	200 m ³ /日
廃止（西脇市） 3施設	黒田浄水場	1,100 m ³ /日
	田高浄水場	1,120 m ³ /日
	大伏浄水場	540 m ³ /日

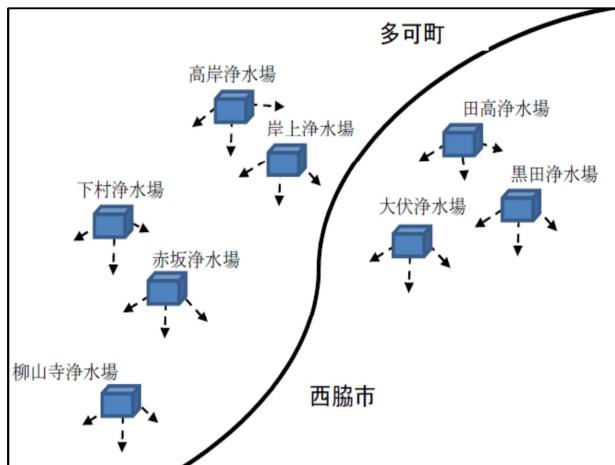
廃止施設合計
7,760 m³/日

イ 多可町から西脇市（黒田庄地区）への行政区域外給水を実施
(多可町（東安田）↔西脇市（黒田庄町石原）のポイントで管路を相互接続)

ウ 8浄水場の廃止に伴い、管路延長（32,700m）及びポンプ所の新設（1箇所）が必要となる。

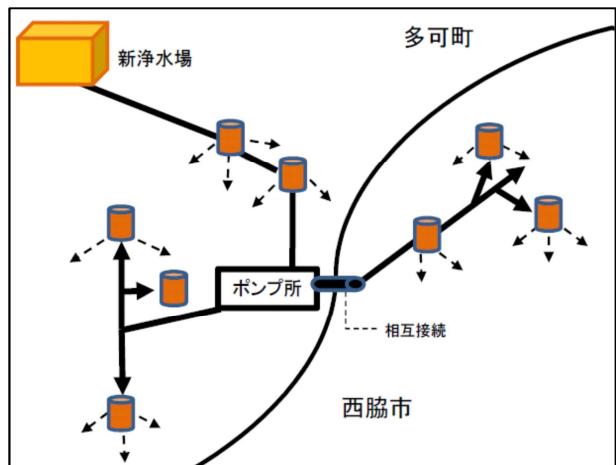
【ケース1】

現在、各浄水場の周辺において地下水を浄水処理し、各戸への給水を行っている。



【ケース2】

新設する大規模浄水場から送水管等を布設することによって既存浄水場を廃止する。(想定)



※各戸への給水は【ケース1】【ケース2】とも同じ

② 経営改善効果の試算結果

今回の試算に当たっては、行政区域外給水のエリアを西脇市の一部地域（黒田庄地区）に限定したが、様々なエリアを組み合わせたパターンについて試算を行うことで、それぞれの経営改善効果を関係市町で把握することが可能である。

ア 建設費

【ケース1】と【ケース2】を比較すると、【ケース2】は浄水場廃止に伴う管路延長が新たに必要となるものの、施設の集約化に伴い施設整備費（特に償却期間の短い機械・電気計装）を大幅に節減できることから、初期投資後60年間で必要となる建設費は3,680百万円縮減されることが見込まれる。

(単位:百万円)

区分	【ケース1】				【ケース2】			
	初期投資 A	償却期間	60年間の 建設費	更新 回数	初期投資 B	償却期間	60年間の 建設費	更新 回数
土木	854	60年	854	0回	614	60年	614	0回
建築	856	50年	1,712	1回	438	50年	876	1回
機械	1,479	15年	5,916	3回	414	15年	1,656	3回
電気計装	1,842	15年	7,368	3回	703	15年	2,812	3回
管路					3,106	40年	6,212	1回
小計	5,031		15,850		5,275		12,170	

(建設費縮減効果) ▲ 3,680

イ 年間経常経費

【ケース2】は減価償却費、修繕費、維持管理費を節減できることから、**年間経常経費は81百万円縮減**されることが見込まれる。

これは、西脇市・多可町の10年後の料金収入の減少見込み97百万円(52頁参照)の約8割をカバーする経営改善効果である。

(単位:百万円)

項目		【ケース1】			【ケース2】		
減価 償却費	区分	初期投資 ※1	減価償却率 ※2	減価償却費	初期投資 ※1	減価償却率 ※2	減価償却費
	土木	854	0.015	12.8	614	0.015	9.2
	建築	856	0.018	15.4	438	0.018	7.9
	機械	1,479	0.060	88.7	414	0.060	24.8
	電気計装	1,842	0.060	110.5	703	0.060	42.2
	管路	0	0.023	0.0	3,106	0.023	71.4
	小計	5,031	-	227.4	5,275	-	155.5
支払利息	※3			100.6			105.5
修繕費	※4			68.2			46.7
維持管理費	※5			18.2			4.1
ポンプ所電力費	※6			0.0			21.3
合計				414.4			333.1

(年間縮減効果) ▲ 81.3

ウ 試算方法の詳細 () 内は前頁の表中※印に対応

(a) 初期投資 (※ 1)

施設（土木、建築、機械、電気計装）及び管路延長の初期投資は、「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き(平成23年12月)厚生労働省健康局水道課」により算定した。

【ケース 1】 5,031 百万円

(単位:百万円)

市町名	施設	最大給水量 (m ³ /日)	浄水方式	初期投資				
				土木	建築	機械	電気計装	計
多可町	岸上浄水場	2,190	膜ろ過	133	206	411	459	1,209
	高岸浄水場	1,460	急速ろ過	203	123	152	247	725
	下村浄水場	620	急速ろ過	121	74	91	147	433
	赤坂浄水場	530	急速ろ過	111	67	83	134	395
	柳山寺浄水場	200	急速ろ過	62	37	46	75	220
	計	5,000	-	630	507	783	1,062	2,982
西脇市	黒田浄水場	1,100	膜ろ過	77	120	239	268	704
	田高浄水場	1,120	膜ろ過	92	143	285	319	839
	大伏浄水場	540	膜ろ過	55	86	172	193	506
	計	2,760	-	224	349	696	780	2,049
2団体 合計		7,760	-	854	856	1,479	1,842	5,031

【ケース 2】 5,275 百万円 (A + B)

(単位:百万円)

施設	最大給水量 (m ³ /日)	浄水方式	初期投資				
			土木	建築	機械	電気計装	計
新浄水場	7,760	急速ろ過	512	311	384	622	1,829
新ポンプ所			102	127	30	81	340
合計			614	438	414	703	2,169 A

区間			延長距離 (m)	布設単価 (千円/m)	初期投資
多可町側	新浄水場 → 新ポンプ所 → 八千代地区 → 市町境界		21,600	92	1,987
西脇市側	市町境界 → 黒田庄地区		11,100	101	1,119
合計			32,700	-	3,106 B

※管路は、ダクタイル鋳鉄管・耐震継手（車道・昼間施行）を想定

(b) 減価償却率（※2）

減価償却率は、土木、建築、機械・電気計装、管路の耐用年数を各々60年、50年、15年、40年とし、また、残存価額を10%とし、以下により算定した。

- ・土木： $(1 \div 60) \times 100 \times 0.9 = 1.5\%/\text{年}$
- ・建築： $(1 \div 50) \times 100 \times 0.9 = 1.8\%/\text{年}$
- ・機械・電気計装： $(1 \div 15) \times 100 \times 0.9 = 6.0\%/\text{年}$
- ・管路： $(1 \div 40) \times 100 \times 0.9 = 2.3\%/\text{年}$

(c) 支払利息（※3）

支払利息は、建設費の2.0%として算定した。

(d) 修繕費（※4）

修繕費は、減価償却費の30%として算定した。

(e) 維持管理費（※5）

維持管理費は、【ケース1】の場合、西脇市・多可町の平成27年度決算より原水浄水の薬品費及び委託料を有収水量等で按分して算定、【ケース2】の場合、【ケース1】を基に管理する施設数の減少を考慮して算定した。

(f) ポンプ所電力費（※6）

ポンプ所電力費は、基本料金+電力量料金で算定した。

- ・基本料金=ポンプ総出力×単価×12月
- ・電力量料金=年間電力消費量×単価

③ 検討に当たっての留意点

施設の統合によって経費削減が実現する場合についても、例えば、地震等の災害によって集約化した大規模浄水場が稼働しなくなった場合、復旧までの間、給水が完全停止するリスクが高まることから、多面的なバックアップ施設やバイパスラインの検討も併せて必要になる可能性がある。

2 営業業務の共同委託

水道事業の営業業務（※）については、①包括的に全業務を民間委託、②業務単位ごとの個別契約で一部を民間委託、③直営で実施など、各市町で実施形態は様々であるが、県内においては複数団体が共同して営業業務を包括的に民間委託した事例はない。

そこで、各市町における共同委託の検討の参考とするため、県内で事業展開するA社の協力を得て、その経営改善効果額や前提条件についての調査を行ったので紹介する。

（※）営業業務の範囲（設定項目）

- ・窓口業務：使用者への対応、各種届出書類の受付、異動処理
- ・検針業務：検針データ作成、ハンディターミナルによる検針作業、検針データの登録、検針結果のチェック
- ・収納業務：収納処理、精算処理、口座振替、納付書発行処理、現地集金、コンビニ収納、還付充当処理、日計
- ・滞納整理：督促、給水停止

注：現在、多可町ではこれらの営業業務を全て直営で行っている。また、西脇市・加東市の現状の委託内容も上記の業務範囲とは異なる部分がある。

（試算例）加西市の包括委託契約の仕様書に基づき、営業業務のエリアを加西市だけではなく西脇市、加東市、多可町に拡大

① 試算の前提条件

（下記【ケース1】【ケース2】の委託料を比較）

◆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する場合

◆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、共同して包括委託する場合

積算条件	【ケース1】	【ケース2】
算出方法	A社が受託実績のある自治体から給水条件が近い団体を選択し、概算額を算出	
お客様センターの設置	各市町の水道事業所にそれぞれ設置（計4ヶ所）	いずれかの市町の民間賃貸物件に設置（計1ヶ所）
委託業者（A社）の負担	電話回線、事務機器・備品、市民駐車場代	
その他	各市町が使用している外部帳票類（届出書類等）の様式は現状どおり（統一なし）	

② 経営改善効果の試算結果

A社の見積もりによると、5年間（一般的な委託期間）で82百万円の経費削減が見込まれる。

	【ケース1】		【ケース2】
人口	西脇市	40,866人	4団体計 146,689人
	加西市	44,313人	
	加東市	40,310人	
	多可町	21,200人	
給水戸数	西脇市	16,810戸	4団体計 57,760戸
	加西市	17,135戸	
	加東市	16,571戸	
	多可町	7,244戸	
委託料 (5年間)	西脇市	189,000千円	4団体計 630,000千円
	加西市	189,000千円	
	加東市	189,000千円	
	多可町	145,200千円	
	4団体計	712,200千円	

(経費削減効果) ▲82,200千円

③ 検討に当たっての留意点

A社への聞き取りによると、上記の削減効果(▲82百万円)の要因の大半は、お客様センターの集約化(4ヶ所→1ヶ所)に伴うものである。

そのため、各市町における共同化の検討に当たっては、経営改善効果と市民の利便性の低下によるデメリットを比較検討するとともに、併せて、代替措置の必要性(例:市民の主な営業窓口への訪問理由の分析など)、その可否(例:市庁舎に勤務する水道職員による取次ぎで代替可能かなど)の検討が必要である。

また、現在多可町は、単独委託では逆にコストアップになるため直営を維持しているが、共同委託であれば委託化のメリットが生じるかどうか、直営のコスト(人件費等)との比較検討が必要である。

3 上下水道料金システムの共同導入

上下水道料金システム（※）の構築及び運用保守については、どの団体においても共通して発生する業務であるものの、各市町等でシステムのベンダーが異なることもあり、また、契約の更新時期を踏まえ各種様式の調整などの検討が必要となることから、県内においては複数団体で料金システムを共同導入した事例はない。

そこで、各市町における共同化検討の参考とするため、県内で事業展開するB社の協力を得て、その経営改善効果額や前提条件についての調査を行ったので紹介する。

〔（※）今回、各市町の実態に即して、上下水道事業一本でのシステム導入を前提とする。なお、下水道事業のセグメントは公共下水道のみを想定した。〕

（試算例）現在の加西市の上下水道料金システムの仕様書に基づき、 西脇市、加西市、加東市、多可町で共同導入

① 試算の前提条件

（下記【ケース1】【ケース2】の委託料を比較）

◆単独導入【ケース1】

西脇市・加西市・加東市・多可町が、それぞれ単独でB社のシステムを導入する場合

◆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社のシステムを導入する場合

- ア 各市町間のネットワークはLGWAN回線を利用する。
- イ データセンター利用料及びシステム利用料も積算に加える。
- ウ 各団体における職員端末のシステム使用台数は10台とする。
(システムの同時使用上限数も同じ。)
- エ 外部帳票類については各団体統一様式とする。
- オ 業務内容や料金体系の統一は考慮しない。

② 経営改善効果の試算結果

B社の見積もりによると、構築年度+運用保守5年間で49百万円の経費削減が見込まれる。

	【ケース1】	【ケース2】
初期構築	@34,000千円×4団体=136,000千円	4団体計 87,000千円
運用保守 (5年間)	@14,600千円×4団体= 58,400千円	4団体計 58,400千円
合 計	194,400千円	145,400千円

（経費削減効果）▲49,000千円

(B社見積もりの明細)

【ケース 1】 194 百万円

(単位 : 千円)

項 目	構築 N年	運用保守					合計
		N+1年	N+2年	N+3年	N+4年	N+5年	
イニシャル コスト (初期構築)	システム構築費	28,000					28,000
	データ移行費	20,000					20,000
	研修費	8,000					8,000
	カスタマイズ費	60,000					60,000
	ミドルウェア購入費	18,000					18,000
	データセンター初期構築費	2,000					2,000
	初期構築費 小計	136,000					136,000
ランニング コスト (運用保守)	ソフトウェア保守費		2,400	2,400	2,400	2,400	12,000
	データセンター利用料		3,840	3,840	3,840	3,840	19,200
	システム利用料		3,840	3,840	3,840	3,840	19,200
	その他保守費		1,600	1,600	1,600	1,600	8,000
	運用保守費 小計		11,680	11,680	11,680	11,680	58,400
(総計) 構築 + 運用保守 5年							194,400

【ケース 2】 145 百万円

(単位 : 千円)

項 目	構築 N年	運用保守					合計
		N+1年	N+2年	N+3年	N+4年	N+5年	
イニシャル コスト (初期構築)	システム構築費	28,000					28,000
	データ移行費	20,000					20,000
	研修費	4,000					4,000
	カスタマイズ費	15,000					15,000
	ミドルウェア購入費	18,000					18,000
	データセンター初期構築費	2,000					2,000
	初期構築費 小計	87,000					87,000
ランニング コスト (運用保守)	ソフトウェア保守費		2,400	2,400	2,400	2,400	12,000
	データセンター利用料		3,840	3,840	3,840	3,840	19,200
	システム利用料		3,840	3,840	3,840	3,840	19,200
	その他保守費		1,600	1,600	1,600	1,600	8,000
	運用保守費 小計		11,680	11,680	11,680	11,680	58,400
(総計) 構築 + 運用保守 5年							145,400

③ 検討に当たっての留意点

B社への聞き取りによると、上記の削減効果（▲49百万円）の要因の大半は、現在市町ごとに異なる外部帳票等のカスタマイズを統一することに伴うシステムのカスタマイズ費の縮減によるものである。

そのため、各市町におけるシステムの共同導入の検討に当たっては、経営改善効果と各団体が従来から使ってきた外部帳票類の変更に伴うデメリットを比較検討とともに、併せて、全ての関係団体にとって使い勝手の良い帳票様式の調整などが必要となる。

自己水源から県営水道への転換(垂直連携)

1 自己水源から県営水道への転換（垂直連携）

県営水道から用水供給を受けている受水市町においては、今後の施設更新に当たり、更なる経営効率化の観点から、市町間での連携（水平連携）に加え、県営水道で現在整備している大規模浄水場や広域的な管路などの既存施設等を最大限活用した、県営水道への転換（垂直連携）も含めて費用を比較考量するなど、広域連携の促進を検討していくことが望まれる。

【検討例】

- ・浄水場統廃合に伴う水源転換
- ・配水池統廃合に併せた水源転換
- ・水源複数化によるリスク分散のための県水受水
- ・市町開発事業等による県水增量

2 県営水道の役割

(1) 広域連携（垂直連携）への取組

宝塚市の浄水場の廃止に伴い、県営水道と阪神水道の施設を活用した広域連携を行うとともに、受水市町の老朽施設（配水管や配水池等）の更新や浄水場の統廃合に伴う県営水道への転換を推進している。

県営水道においては、引き続き、用水供給事業者の立場から、受水市町と協議しながら市町の自己水源から県営水道の転換や県・市町の施設の共同化等による広域連携（垂直連携）に取り組むことが必要である。

(2) 効率的な事業経営への取組

これまで県営水道においては、経営基盤の確保を図るために、水需要に応じた段階的な整備を行うなど先行投資の抑制を図るとともに、アセットマネジメント推進計画によるライフサイクルコストの最小化とともに、同計画に基づく施設更新計画に併せて管路の耐震化等を進めている。

また、固定費の軽減を図るため、既発行債の低利債への借換えや繰上償還を行い、利息軽減を図るとともに、管理経費については、民間委託の活用や本庁での一括入札を行い、スケールメリットによるコストの縮減を図るなど、費用の効率的な執行に努めている。

今後とも、建設計画については、水需要に応じた投資を行うとともに、管理経費についてもコストの縮減に努めるなど、効率的な事業経営への取組が求められる。

(3) 適正な料金設定

県営水道の料金算定にあたっては、「総括原価主義」を基本として、水道事業の健全な運営を確保するために必要な更新費用の財源等を加えて算定している。

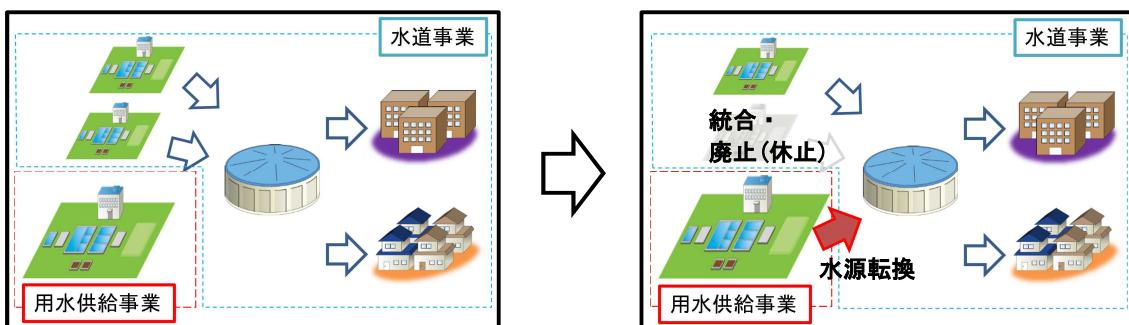
料金改定にあたっては、引き続き、受水市町との十分な協議を踏まえ、適正な料金設定を行うことが求められる。

【広域連携の取組状況】

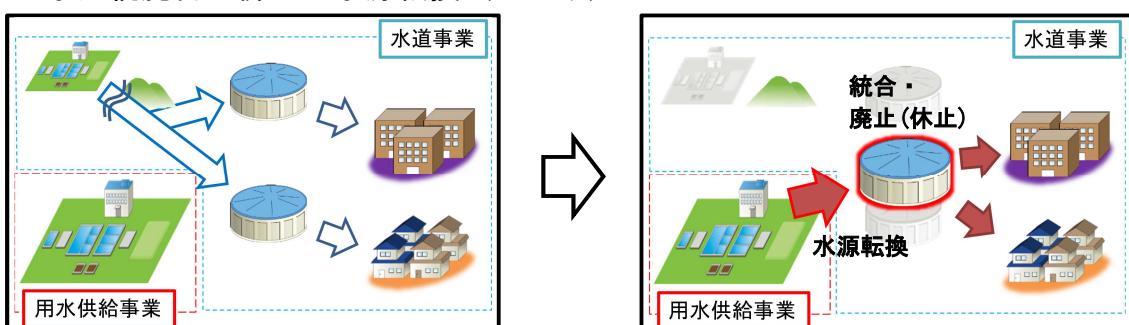


3 広域連携の例（イメージ図）

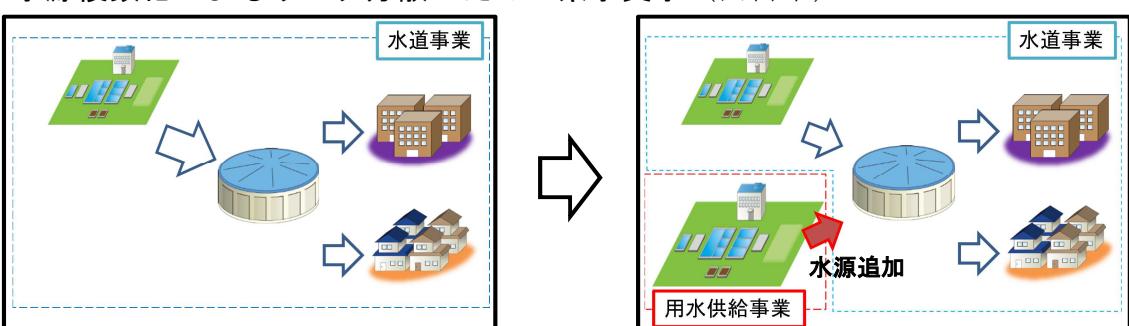
(1) 净水場統廃合に伴う水源転換（宝塚市、明石市、西脇市）



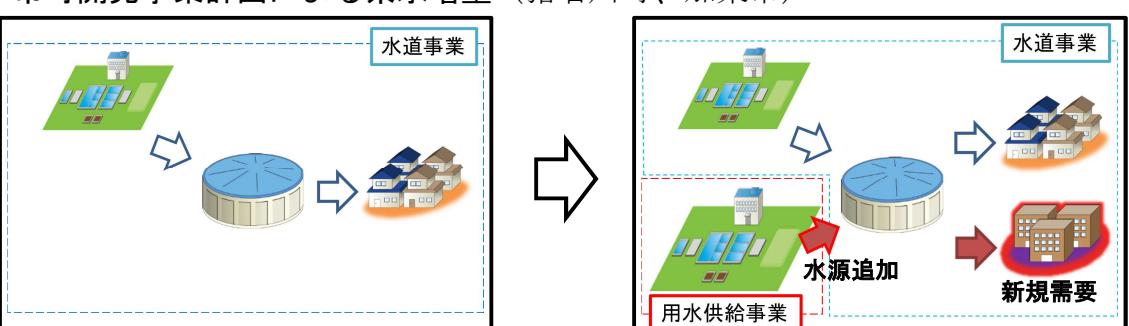
(2) 配水池統廃合に併せた水源転換（加西市）



(3) 水源複数化によるリスク分散のための県水受水（西宮市）



(4) 市町開発事業計画による県水增量（猪名川町、加東市）



凡例

: 清水場

: 配水池

: 給水先

※素材引用元：水道 PR パッケージ（日本水道協会）

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

専門職員の不足に対しては、まずは各事業体において民間等の活用も含め適正な組織に向けて体制強化を推進することが不可欠である。その上で、地域での広域連携や公民連携も対応方策として有効な選択肢の一つである。

さらに、上記の取組を行ってもなお不足する専門職員の確保・育成を図るために、県内全域での支援の仕組みづくりが必要である。

1 支援の仕組みづくり

事業体及び地域としての取組を行ってもなお、専門職員が不足する事業体を支援するために、専門職員の育成を含めた支援の仕組みづくりについて、県が調整役となって検討を進めた。

支援組織の検討において、平成28年度に実施した技術支援に関するアンケートで、公的機関に技術支援の要望があった事業体に対して実施したニーズ調査の結果を踏まえ、既存組織の（公財）兵庫県まちづくり技術センター（以下「まちづくり技術センター」という。）を核として、大規模水道事業体等の連携・協力、民間等の更なる活用を含めたオール兵庫で支援することとした。

専門職員の不足する事業体では、この支援体制を活用し、専門職員の確保・育成を図ることが望まれる。

(1) まちづくり技術センターの活用

市町への技術支援を強化するため、既に下水道部門の技術支援を行っている「まちづくり技術センター」において、新たに水道部門を設置されたい。

- ・設置時期：平成30年4月（予定）
- ・当面の支援業務：

老朽施設の改築、施設の統廃合支援（計画、設計、積算、施工監理）

市町水道職員向けの専門分野研修等の実施

(2) 大規模水道事業体等との連携協力

水道事業の運営実績と技術力や人材などを有する大規模水道事業体等との連携協力が必要である。

- ・支援を要する事業体への技術指導、設計及び施工監理等の助言
- ・専門人材の確保・育成への協力

(3) 民間等の更なる活用（公民連携）

まずは、地域に即した対応方策の実現に向けて、実施可能なもの（共同委託、共同発注など）から検討し、効率化を図る必要がある。また、更なる専門職員の不足などに対応するためには、PFIやDBO手法の導入など民間ノウハウの活用を検討することが重要である。

- ・PFI：公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する事で、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法
- ・DBO：設計・施工・運営一括発注、DB：設計・施工一括発注
- ・コンセッション：水道資産を地方公共団体が所有し、地方公共団体と民間事業者が事業権契約を締結することで、民間事業者が水道経営権を獲得する方法

2 各支援イメージ

(1) まちづくり技術センター

支援が必要な事業体と委託契約を締結することにより、事業体の行う計画・設計への助言、工事費の積算・施工監理業務を行う。

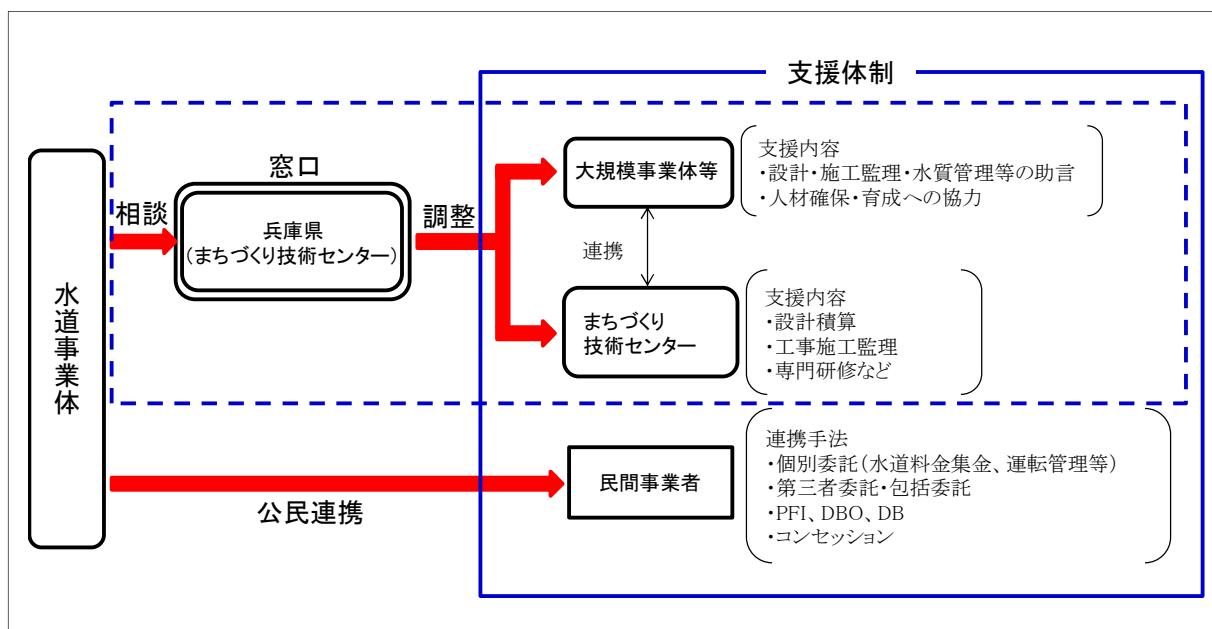
(2) 大規模事業体等

支援が必要な事業体と協定を交わし、大規模事業体等が事業体へ水質管理・維持管理・設計・施工監理等の助言を行う。

(3) 民間等

支援が必要な事業体が公民連携により、水道施設等の維持、管理及び運営等の向上、水道事業を支える人材の確保や水道事業の持続性、公共サービスの質の向上等を図る。

図-1 オール兵庫の支援イメージ



※点線部分は新たな仕組み

提言3：国に対する財政措置・制度改正 の要請・提案

水道事業を取り巻く諸課題に対して、まずは各事業体における経営合理化の徹底、事業体間の広域連携、支援の仕組みづくりなど、地方自らが経営基盤の強化を図ることが不可欠である。

その上で、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について、市町と県が共同し、あらゆる機会を捉えて活動することとし、「請願」・「意見書採択」などの手法を用いることも含め、引き続き国に要請・提案を行うことが必要である。

1 将来にわたる経営維持に向けた新たな財政措置

水道事業は、原則、料金収入のみで給水原価を回収することが前提とされており、一般会計繰出金に対する財政措置の対象は、高料金対策に要する経費、簡易水道の建設改良に要する経費など、極めて限定されている。また、簡易水道の上水道への統合の進展に伴い、今後、更なる財政措置の切り下げが行われることが既に決まっている。

人口減少社会においては、自らの努力だけでは経営を維持することが困難な地域が増加することから、料金収入のみでの原価回収を前提とした現行制度を見直し、水道事業に対する繰出基準を拡充した上で、地方の実情を踏まえた必要な財政措置を創設すること。

2 当面の経営維持に必要な現行制度の拡充・改正

水道事業を将来にわたって維持するための新たな財政措置がなされるまでの間、当面の経営を維持するため、現行制度を前提とした以下の措置を講じること。

(1) 国庫補助・交付金制度における補助・交付率引上げ、適用要件緩和及び予算確保等

「生活基盤施設耐震化等交付金」「水道水源開発等施設整備費国庫補助金」「簡易水道等施設整備費国庫補助金」について、以下の対応を行うこと。

- ・補助率・交付率を一律に引き上げること。(現行: 1/4 ~ 1/2 → 引上案: 一律 1/2)
- ・各団体の事業量に応じ、必要な予算枠を確保すること。
- ・簡易水道との統合を行った上水道の建設改良に対しても十分な財政支援が得られるよう、給水の実態から管路等を存置する必要性を踏まえ、国庫補助・交付金制度を拡充すること。

(2) 過疎・辺地対策事業債の対象事業の拡充

簡易水道については、過疎・辺地対策事業債の対象事業とされているが、上水道については、収益性を考慮の上、対象事業から除外されている。

しかし、簡易水道の上水道への統合の進展に伴い、旧簡易水道区域を含む不採算な条件のもとでの経営を余儀なくされる上水道が増加していることから、簡易水道との統合を行った上水道を過疎・辺地対策事業債の対象事業に追加すること。

(3) 新技術活用への財政支援

小規模事業者や地理的に隔絶された集落を抱える事業者に対しては、IoT や AI などを活用した施設運転の自動化や遠隔操作等による事業効率化が有効な対応方策となるため、必要とする事業者が補助対象となるように採択要件に配慮するとともに、今後も先端技術を取り入れた事業に対する財政措置を積極的に創設すること。

(4) 柔軟な事業運営を可能とする地方の裁量拡大

全国一律に適用される水道事業の施設基準などについて、新たな知見や新技術等を考慮し、改めてその必要性・合理性を検証の上、必要に応じて制度を見直すなど、各事業体が地域の実情に応じて柔軟に事業運営ができるよう地方の裁量を拡大すること。

3 水道事業の広域連携への財政支援

地方においても、人口減少に伴い経営の維持が困難な地域が増加する中、水道事業者は自ら経営改善のための努力を重ね、事業を続けている状況にある。

水道事業の経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図るためにには、広域化・広域連携の促進は不可欠であり、そのためには、財政支援を充実する必要がある。

以下にその具体的な内容を提示する。

(1) 広域化のための財政支援の拡充及び要件緩和

① 補助金・交付金

現行の「生活基盤施設耐震化等交付金」における水道事業運営基盤強化等推進事業等の要件が厳しく支援額も限定されているため、例えば、市町域を越えた事業統合・経営の一体化に加えて、施設の共同利用のための整備など広域連携を含めた事業を対象とするなど、幅広い広域化等に係る事業に対する財政的支援を拡充すること。

(現行) 10 年間を限度。交付金等：交付対象基本額 1/3。市町域を越えた事業統合等を行う場合、施設更新事業等に対してのみ財政支援

② 地方交付税

広域化のための施設整備については、国庫補助対象事業費に限り、極めて限定期的に交付税が措置されるが、例えば、公立病院の再編ネットワーク化に伴う施設整備への支援（交付税措置率 40%）のように、水道事業体間の広域連携に対する交付税措置を拡充すること。

(2) 人材派遣・人材育成に対する支援

県又は県関係団体が市町に対し、広域化のための施設整備や災害復旧等専門的な技術を要する人材派遣や人材育成を実施するための経費に対する支援を行うこと。

- ・県が水道事業 O B ・ O G や水道事業に明るい者等を雇用して市町へ助言等を行う経費
- ・外郭団体や水道事業に明るい公認会計士等に委託して市町へ助言等を行う経費
- ・市町が人材派遣や人材育成を行う県関係団体、基金等に出資する経費

(3) 市町が行う共同発注・共同委託・共同購入などに係る財政支援

複数の事業体が広域化等を促進するために必要な共同化等事業の経費に対する支援を行うこと。

- ・システムの共同化に伴う新システムの開発費用

[料金システム、公営企業会計システム等の共同開発・共同利用、データベース整備(顧客管理、固定資産台帳等)、ネットワークシステム構築など]

- ・水質検査の共同実施等に伴う新機器の共同購入費用

- ・災害時応急給水のための資機材の共同購入費用

(4) 統廃合(集約化)に伴う施設整備に係る財政支援

広域連携に係る水源の共有化、施設の共同更新等による施設整備(連絡管、配水池等)に係る経費に対する支援を行うこと。

また、広域連携に伴い重複する水道施設を廃止する場合において、国庫補助金等の返還を免除するなど、特段の配慮を行うこと。

なお、市町合併等により、浄水場等の施設の統廃合が行われた場合は、合併等により、同一市町域内であっても、実質的に広域化がなされたことから、当該統廃合に係る経費に対して、同様の取扱いとすること。

IV おわりに

1 ポストあり方懇話会

このたび当懇話会では、水道事業を取り巻く諸課題に対して、各事業体（市町等）、各ブロック、県、用水供給事業者などが講すべき基本的な方向性と具体的な対応方策（提言）を報告書として取りまとめた。

当懇話会終了後も、県・市町をはじめ水道事業に携わる全ての関係者は、この提言に基づき対応することにより、水道事業の持続可能な基盤を確保することが必要である。

(1) 市町等

市町等は戦略的アプローチによる体制強化の推進や更なる経営合理化を踏まえた経営戦略を策定するとともに、地域別水道事業広域連携協議会（以下「地域別協議会」という。）に引き続き参画する中、各市町等の判断のもとで対応方策の検討を進めていくことが不可欠である。必要に応じて、災害時のバックアップ体制やパーシャルな広域連携の検討なども進めることが望ましい。

(2) 地域別協議会

地域別協議会においても、ブロックごとに懇話会からの提言（処方箋）に基づき、ハーフ面の連携方策（中・長期的な検討課題）、ソフト面の連携方策（短期的な検討課題）など、広域連携に関する議論を深めるとともに、実施可能なものは早急に実施することが必要である。

また、ブロックを越えた市町との連携も視野にいれた広域連携を進めることも必要である。

(3) 住民への周知・理解促進

さらに、住民の関心を高める努力も必要である。安心・安全な水道水を安定的に供給するためには、水源の確保から浄水処理、配水、給水栓まで多くの施設や設備と人々の尽力によって支えられている。そのためにも、自治体は、水道の将来像や施設更新に必要な費用、それを支える水道料金などをわかりやすく示すなど、住民とも危機感を共有し理解を得るべく、水道事業の経営の見える化を推進し、住民と一体となって経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが必要と考える。

(4) 県(行政主体)としての取組

県は、広域連携の調整役であるとともに、喫緊の課題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等については主体性を持って取り組んできた。

今後も、現行の会議などを活用し、全県における推進体制を維持し、懇話会事務局関係課が連携して情報共有を図りながら、地域別協議会に引き続き積極的に参画し、県と各地域が一体となって取組を進展させていくべきである。（次頁の推進体制 参照）

さらに、県は、水道法の一部を改正する法律案(H31.4 施行予定)成立後、国の基本方針に基づき、「兵庫県水道基盤強化計画」策定に向け、「地域別協議会」の議論を踏まえ、市町等と連携して準備することが必要である。

(5) 県(用水供給事業者)及び阪神水道企業団としての取組

県企業庁（県営水道）や阪神水道企業団は、用水供給事業者として、自らの経営努力に加え、受水団体や構成市との協議を進め、垂直連携の視点から広域連携に取り組むことが必要である。

(6) その他

専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくりについては、（公財）兵庫県まちづくり技術センターに、水道部門を新たに設置（H30.4 予定）することが予定されている。

民間活用をはじめ、研修事業においても、国や大規模事業体等と役割分担できる体制を構築するとともに、連携協力することが望まれる。

また、国に対しては、市町と県が共同して、財政措置や制度改正の要請・提案を引き続き、継続していく必要がある。

2 平成30年度以降の推進体制

(1) 県の推進体制

全県会議：(仮称) 兵庫県水道事業広域連携等推進会議

- ・現行の「市町水道担当課長会議」等を活用し、情報共有・意見交換等を図り、気運の醸成を維持・推進
 - ・懇話会事務局4課が引き続き連携し、各地域と一体となって取組を進展
- 地域別水道事業広域連携協議会（県内9ブロック）
- ・各地域での検討を更に推進、可能なものから順次実施

(2) 来年度以降、取り組むべき具体例

時期	主な内容等		
	提言1	提言2	提言3
H30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 取りまとめられた報告書に基づき、事業体は各地域での検討をさらに推し進め、対応方策を可能なものから順次実施 <ul style="list-style-type: none"> ・県・市町懇話会（首長レベルへの周知）[4月] ・全体会議（全県会議）7月～隨時開催 <ul style="list-style-type: none"> [仮称]「兵庫県水道事業広域連携等推進会議」 現行の市町水道担当課長会議等を活用し情報共有・意見交換等を図り、気運の醸成を推進 ・地域別協議会 <ul style="list-style-type: none"> (各地域での検討状況に応じて隨時開催) 各ブロックにおいて、提言（処方箋）に基づき、ハード面の連携方策（中・長期的な検討課題）、ソフト面の連携方策（短期的な検討課題）など、広域連携に関する議論を深めとともに、実施可能なものは早急に実施 <p>水道法の一部を改正する法律案(H31.4 施行予定) 成立後、国の基本方針に基づき、県が定めることができる水道基盤強化計画等に向け、「地域別協議会」を活用し、県・市町等（事業体）連携して、同計画策定準備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり <ul style="list-style-type: none"> ・(公財)兵庫県まちづくり技術センター 新たに水道部門の設置 (H30.4 予定) <p>・研修も含め大規模事業体との連携協力 ・民間活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国に対する財政措置・制度改正の要請・提案 <ul style="list-style-type: none"> ・水道法の一部を改正する法律案の再提出などにあわせて市町と県が共同して実施
H31	<ul style="list-style-type: none"> ・改正法施行を踏まえ、国の財政支援も視野に入れ、地域別協議会において、水道基盤強化計画策定等を本格化させる。 		
H32 以降	<ul style="list-style-type: none"> ・国庫補助制度の見直しによる簡易水道の上水道への統合期限はH32.3末であり、以降は採択要件に適合しない旧簡易水道の施設整備費の市町負担増大等が懸念されるため、市町と連携して対応策を検討する。 		

平成31年度以降も取組を継続

3 懇話会概要、開催経過等

県内水道事業体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、あり方などについて広く検討することを目的として、兵庫県水道事業のあり方懇話会を開催した。

(1) 平成28年度の取組

- ①県内水道事業の現状把握と将来の見通しに関すること。
- ②県内水道事業のあり方に関すること。
- ③県内水道事業の健全な発展に関すること。
- ④その他、県内水道事業のあり方に関して必要な事項に関するること。
の事項を検討し、中間報告を作成した。

【懇話会】

回数	開催日	議題等
第1回	平成28年5月26日	(1) 県内の水道事業の現状と課題について (2) 今後の進め方について (3) その他
第2回	平成28年7月26日	(1) 地域別の現状と課題について (2) その他
第3回	平成28年9月27日	(1) 水道事業を取り巻く課題への対応方策 (広域連携・財政支援・技術支援等) (2) その他
第4回	平成28年12月26日	(1) 兵庫県水道事業のあり方懇話会 中間報告(素案) (2) その他[スケジュール(今後の進め方等)]
第5回	平成29年2月21日	(1) 兵庫県水道事業のあり方について 中間報告(案) (2) その他

【その他】

日 時	日 時
平成28年11月22日	「兵庫県水道事業のあり方懇話会 これまでの検討内容等」に係る全県説明会
平成29年3月14日	「兵庫県水道事業のあり方について 中間報告」記者発表
平成29年3月15日	「兵庫県水道事業のあり方について 中間報告」に係る全県説明会

(2) 平成29年度の取組

- 中間報告に示された提言に基づき、
- ①地域特性に即した対応方策（広域連携等）の検討の場の設置
 - ②不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり
 - ③国に対する財政措置・制度改正の要請・提案
の取組を実施した。

【懇話会】

回数	開催日	議題等
第1回	平成29年7月12日	兵庫県水道事業のあり方について(中間報告) 『中間報告』提言1 関係 (1) 地域別説明会開催実績 (2) 広域連携に関する検討の進め方 (地域別協議会の取組状況を含む) 『中間報告』提言2 関係 (3) 不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり 『中間報告』提言3 関係 (4) 国への提案に向けた取組 (5) その他
第2回	平成29年11月9日	『中間報告』提言1 関係 (1) 地域別水道事業広域連携協議会 取組状況 (2) 外部アドバイザーが提示する北播磨ブロックの検討課題 (3) 淡路広域水道企業団 取組状況 『中間報告』提言2 関係 (4) 不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり 『中間報告』提言3 関係 (5) 国への提案活動の状況(報告) (6) その他
第3回	平成30年1月31日	(1) 兵庫県水道事業のあり方懇話会 報告書(素案) (2) その他
第4回	平成30年3月19日	(1) 兵庫県水道事業のあり方懇話会 報告書 とりまとめ (2) その他

【その他】

平成29年4月14日～5月12日	地域別説明会開催
4月14日：阪神	4月28日：但馬・丹波

5月9日：東播 5月12日：西播

(3) 事務局体制

事務局は、補助金・交付金等を所管している健康福祉部生活衛生課が全体を総括して対応しており、県営水道の企業庁水道課、水道会計を含む市町財政への助言を担う企画県民都市町振興課、ひょうご水ビジョンを所管している水エネルギー課と4課横断で分担して作業を行った。

兵庫県水道事業あり方懇話会 委員名簿 ○は座長

	氏 名	所 属 等
○ 佐	竹 隆 幸	関西学院大学大学院教授
鍼	田 泰 子	神戸大学大学院准教授
岸	本 達 也	神戸新聞社論説委員
蓬	萊 務	兵庫県市長会会长
戸	田 善 規	兵庫県町村会会长 (～H29. 11. 26)
庵	遼 典 章	兵庫県町村会会长 (H29. 11. 27～)
水	口 和 彦	神戸市水道事業管理者
長	井 元 典	姫路市水道事業管理者
門	康 彦	淡路広域水道企業団企業長
広	瀬 栄	養父市長
遠	山 寛	上郡町長
山	中 敦	阪神水道企業団企業長 (～H28. 8. 31)
谷	本 光 司	阪神水道企業団企業長 (H28. 9. 1～)
五	味 裕 一	兵庫県企画県民部長 (～H28. 6. 16)
西	上 三 鶴	兵庫県企画県民部長 (H28. 6. 17～)
太	田 稔 明	兵庫県健康福祉部長 (～H29. 3. 31)
山	本 光 昭	兵庫県健康福祉部長 (H29. 4. 1～)
石	井 孝 一	兵庫県公営企業管理者

(敬称略)

V 參考資料

1 水道事業の広域連携の推進について

(1) 厚生労働省通知

生食水発 0302 第 1 号
平成 28 年 3 月 2 日

各都道府県水道行政担当部（局）長 殿

厚生労働省医薬・生活衛生局
生活衛生・食品安全部水道課長
(公 印 省 略)

水道事業の広域連携の推進について

日本の水道は、平成 25 年度末で普及率 97.7% と大部分の国民が水道による水の供給を受けている状況を実現するとともに、水質の面でも世界に誇る「安全でおいしい水」の供給を達成していますが、一方で、管路をはじめとする水道施設の老朽化、耐震性の不足、職員数の減少、人口減少による料金収入減といった課題に直面しており、国民生活に密着した重要なインフラである水道の持続性を高める取組が喫緊の課題となっています。

こうした状況を受け、厚生労働省では、これまでも都道府県に対して、都道府県水道ビジョンの作成により都道府県内における水道事業が目指すべき方向性等を示すことや、都道府県内の水道事業の広域化の推進を図っていただくことををお願いしてきたところです。

今般、水道事業の広域連携について、総務省より別添のとおり通知が発出されました（「市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について」（平成 28 年 2 月 29 日付け各都道府県総務部長（市町村担当課、広域連携担当課扱い）・各都道府県企業管理者宛総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長通知）以下「総務省通知」という。）。

広域連携は水道事業の基盤強化のための有力な方策であり、都道府県水道行政担当部（局）におかれましては、総務省通知の趣旨を踏まえ、市町村担当課等の関係部局と十分に連携・協力の上、市町村等の水道事業の広域連携について、早期に検討体制を構築し、検討を進めていただくようお願いします。

なお、総務省通知において、検討体制の設置状況等を調査し、公表する予定であることが示されていますが、厚生労働省としても同調査を総務省と協力して実施するとともに、新水道ビジョン推進に関する地域懇談会等の場で都道府

県における広域連携の推進状況についてフォローアップすることとしております。

また、総務省通知において、各市町村等の現状分析及び将来予測を行うことを求めていますが、その実施にあたっては、各水道事業者におけるアセットマネジメント（長期的視野に立った計画的資産管理）による更新需要の把握が有効であることを申し添えます。

厚生労働省においては、広域連携の推進を含む、水道事業の基盤強化方策について、平成 27 年 9 月より水道事業基盤強化方策検討会（座長：滝沢智 東京大学大学院工学系研究科教授）を開催し検討を進め、平成 28 年 1 月に、都道府県が推進役となって水道事業の広域連携を推進すべきこと等を内容とする「水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項」（以下「中間とりまとめ」という。）をとりまとめましたのでお知らせします（「水道事業基盤強化方策検討会中間とりまとめについて」（平成 28 年 3 月 2 日付け各都道府県水道行政担当部（局）長宛厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課事務連絡））。

なお、中間とりまとめで示された事項等については、厚生科学審議会生活環境水道部会の下に設置した水道事業の維持・向上に関する専門委員会においてさらに議論を深める予定であります。

本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項（技術的助言）に基づくものです。

(2) 総務省通知

総財公第31号
総財営第13号
平成28年2月29日

各都道府県総務部長
〔市町村担当課、
広域連携担当課扱い〕
各都道府県企業管理者

殿

総務省自治財政局公営企業課長
(公印省略)
総務省自治財政局公営企業経営室長
(公印省略)

市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について

水道事業については、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来や、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、経営健全化が一層求められています。

このため、総務省では、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」(平成26年8月29日付け総財公第107号、総財営第73号、総財準第83号、総務省自治財政局公営企業課長、同公営企業経営室長、同準公営企業室長通知。)により、中長期的な経営計画である経営戦略の策定を要請し、その策定に当たっては、広域的な連携強化についても、地域の実情に応じ、経営基盤の強化、経営効率化の推進等を図るための一方策として検討するよう、市町村、企業団及び一部事務組合等(以下「市町村等」という。)に対し求めているところです。

また、「経済・財政再生計画」(経済財政運営と改革の基本方針2015(平成27年6月30日閣議決定)第3章をいう。)において、公営企業については、「広域的な連携等も含めた抜本的な改革の検討を更に進め」とるとされていることを踏まえ、「経済・財政再生計画改革工程表」(平成27年12月24日経済財政諮問会議決定。以下「改革工程表」という。)では、「各都道府県別の広域化検討体制の構築(水道)」が取組内容として設定されています。

市町村等の水道事業の広域連携については、企業団化などの事業統合に限らず、経営の一体化、維持管理業務や総務系の事務処理などの管理の一体化、浄水場などの施設の共同化など様々な方策について、幅広く検討することが必要であるものの、検討の推進役の不在や検討の場の不足等により十分な検討が進んでいないのが現状です。

都道府県においては、市町村を包括する広域自治体として、市町村等の様々な広域連携について検討する場を提供する役割が期待されるところです。

各都道府県におかれては、下記の事項に留意の上、検討体制を早期に構築するとともに、市町村等の水道事業の広域連携について検討していただくようお願いします。

また、この趣旨については、貴都道府県内の各市町村等に対しても併せて周知されるようお願いいたします。

なお、地域の元気創造プラットフォームにおける調査・照会システムを通じて、各市町村に対して、本通知についての情報提供を行っていることを申し添えます。

本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項（技術的な助言）に基づくものです。

記

1. 広域連携に関する検討体制の構築等

（1）検討体制の構成

市町村等の水道事業の広域連携について検討を行うため、都道府県及び都道府県内の全ての市町村等をもって構成すること。

都道府県においては、技術面や経営面などの観点から幅広く助言等を行えるよう、生活衛生担当課、市町村担当課、広域連携担当課及び用水供給事業等の水道事業を運営している企業局等の関係部局が参加した体制とすること。

また、検討体制の事務局は、構成員間の協議により決められるものではあるが、経営戦略の策定と整合性を図る観点から、公営企業を所管する都道府県市町村担当課が生活衛生担当課の協力を得て行うことが考えられること。

なお、地理的条件、社会的条件等を勘案し複数のブロックに分けて検討することが望ましい場合には、全体の検討体制の中に、ブロック単位の検討体制を構築することも考えられること。その際には、連携中枢都市圏や定住自立圏など既存の広域連携の枠組みにも十分に留意すること。

（2）検討体制の設置時期

市町村等の様々な広域連携について検討するにはかなりの時間を要することから、できる限り平成28年度中の早期に検討体制を設置し、検討を始めることが望ましいこと。

（3）検討事項

①各市町村等の現状分析及び将来予測

各市町村等の水道事業について、給水人口や水需要、料金収入、施設の更新費用、職員数、人件費等の現状分析や将来予測を行い、各市町村等が抱える課題を十分把握すること。また、将来予測を行う場合には、様々な広域連携による経営効率化の効果について、シミュレーションを行うことにより十分比較検討すること。

②市町村等の水道事業の広域連携に関する検討

市町村等の水道事業の広域連携について、以下に掲げる事項に十分留意の上、検討すること。

- ・ 広域連携については、地域の実情に応じ、できることから相互協力することが重要であり、浄水場や配水池などの施設の共同設置、維持管理業務の共同実施や共同委託、各種システムの共同化等についても幅広く検討すること。
- ・ 連携中枢都市圏や定住自立圏など市町村間の広域連携の仕組みの活用や、市町村間の広域連携が困難な地域における都道府県の補完についても検討すること。
- ・ その際、新たに設けられた事務の代替執行や、公の施設の区域外設置等の制度を活用した区域外給水、用水供給事業と受水水道事業の統合など様々な手法について、地域の実情を踏まえつつ、幅広く検討すること。
- ・ 広域連携について検討する際には、住民自治の観点や基礎自治体と広域自治体との適正な役割分担についても十分配慮すること。
- ・ 民間事業者が持つノウハウや技術力、人的資源等を有効活用するには、民間事業者が参入しやすい環境を整える必要があり、共同委託による発注規模の拡大などの広域連携方策についても検討すること。
- ・ 広域連携や民間活用等の先進事例について十分に分析を行い、各市町村等における活用可能性について、検討すること。

(4) 検討の目途

改革工程表において、経営戦略について平成30年度までに集中的に策定を推進することとされていることを踏まえ、経営戦略への円滑な反映が可能となるよう、できる限り平成30年度までを目途に検討を行うことが望ましいこと。

(5) 検討結果の公表

検討結果については、都道府県及び市町村等のホームページ等により公表し、広く住民に周知を図るとともに、都道府県及び市町村等の議会へ説明すること。

(6) 検討結果の見直し

検討結果については、市町村等の水道事業の広域連携の進捗状況を踏まえ、必要に応じて見直すこと。

なお、見直した結果については、公表すること。

2. 地方財政措置

平成28年度から平成30年度までの間、各公営企業（病院事業を除く）が経営戦略を策定する場合、策定に要する経費（上限1,000万円（事業費ベース・複数年度通算））の2分の1について、一般会計から繰出しを行うこととし、当該繰出金について特別交付税措置（2分の1）を講じることとしていること。

水道事業については、経営戦略の策定のために広域化の調査・検討を実施する場合、これらに要する経費を重点的に支援するため、対象経費の上限を1,500万円上乗せし、合計2,500万円とすることとしているので、関係団体と調整の上、都道府県が構築する検討体制での各種調査・検討においても、積極的に活用すること。

3. 検討体制の設置状況等の調査及び公表

総務省においては、市町村等の水道事業の広域連携に関する各都道府県の検討体制の設置状況及び検討状況を把握するための調査を行い、調査結果を公表することを予定していること。

2 広域連携に関する検討の進め方（平成 29 年度）

(1) 各地域での検討促進

「地域別水道事業広域連携協議会」での検討に当たり、中間報告で示した広域連携による対応方策例などを各地域で具体化させる必要があったが、その際、地域ごとの検討議題（具体的な手法案）の抽出に多くの時間を要してしまうことが懸念された。

そこで、平成 29 年度は総務省の支援ツールである「公営企業経営支援人材ネット事業」を活用し、検討議題（具体的な手法案）の抽出までは、外部専門家の指導・助言を受けながら進めることで、各地域での検討の効率化を図った。（7 ブロック）

人材ネット事業とは

地方公共団体が外部アドバイザーを招へいし、指導・助言を受けながら広域連携等の取組みを進めるための支援ツール。総務省が各課題に対応する外部アドバイザー（公認会計士、自治体OBなど）をリストアップしている。

- ・対象経費（謝金等）の 1/2 について一般会計から繰出し
- ・一般会計繰出額の 1/2 について特別交付税措置

(2) 検討の進め方（年間スケジュール）

① 人材ネット事業を活用する地域別協議会の枠組を決定（5月）

② 各地域別協議会とアドバイザーとの契約締結（6月）

③ 事前の論点整理（7～8月）

- ・県が一括してアドバイザーとの事前調整の窓口を担い、アドバイザーから指導・助言を得るに当たって必要となる地域情報（例えば、経営状況、施設の状況、人員の状況、地理的特性など）を整理
- ・整理した地域情報は、各地域別協議会での検討に参加する構成市町等で共有するとともに、県からアドバイザーに提供

④ アドバイザーの招へい（8～11月）

- ・地域別協議会ごとにアドバイザーを招へいし、事前に提供している地域情報に基づき意見交換、現地視察などを実施

⑤ アドバイザーからの報告書提出（1月）

- ・当該地域で検討可能な広域連携案（個別具体的な内容）を抽出した報告書を、アドバイザーから各地域別協議会に提出

(3) 招へいしたアドバイザー

渡邊 浩志（わたなべ ひろし）氏

（略歴）

平成 19 年 12 月：監査法人トーマツ（現有限責任監査法人トーマツ）入社
パブリックセクター部所属

平成 23 年 10 月：公認会計士登録

平成 25 年 7 月～平成 27 年 3 月：総務省自治財政局公営企業課経営企画係長

平成 27 年 4 月～平成 28 年 4 月：有限責任監査法人トーマツ PSHC 部所属

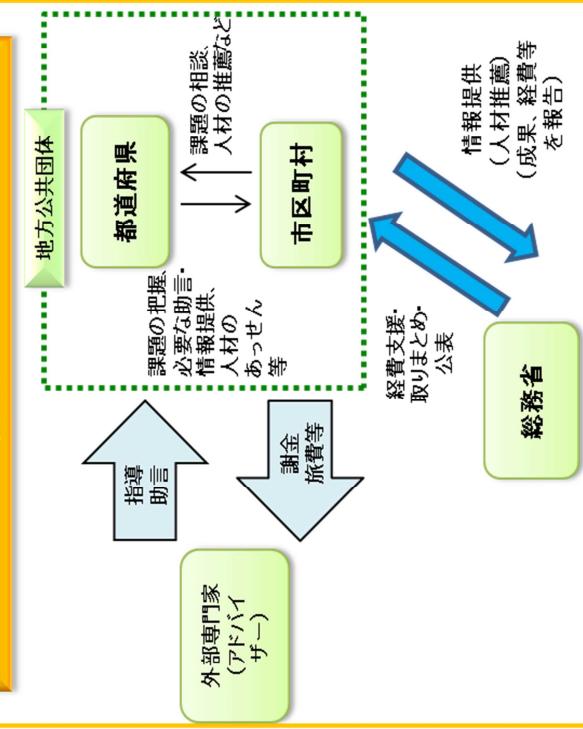
平成 28 年 5 月～：現職（渡邊浩志公認会計士事務所）

(4) 公営企業経営支援人材ネット事業について

公営企業経営支援人材ネット事業について

職員の大量退職等により、事業の経営面に精通した人材が不足する中で、地方公営企業法の適用、経営戦略の策定、公立病院改革プランの策定、料金改定、抜本的な改革などの経営面における改革や専門的知識、ノウハウの継承などに取組もうとする地方公共団体が、それらの諸課題に応じて総務省が支援する外部専門家(アドバイザー)を招へいし、指導・助言を受けながら取組を行う場合の外部専門家に関する情報提供及び招へいなどに必要な経費について総務省が支援(以下、「人材ネット事業」という。)。

1. 活用スキーム



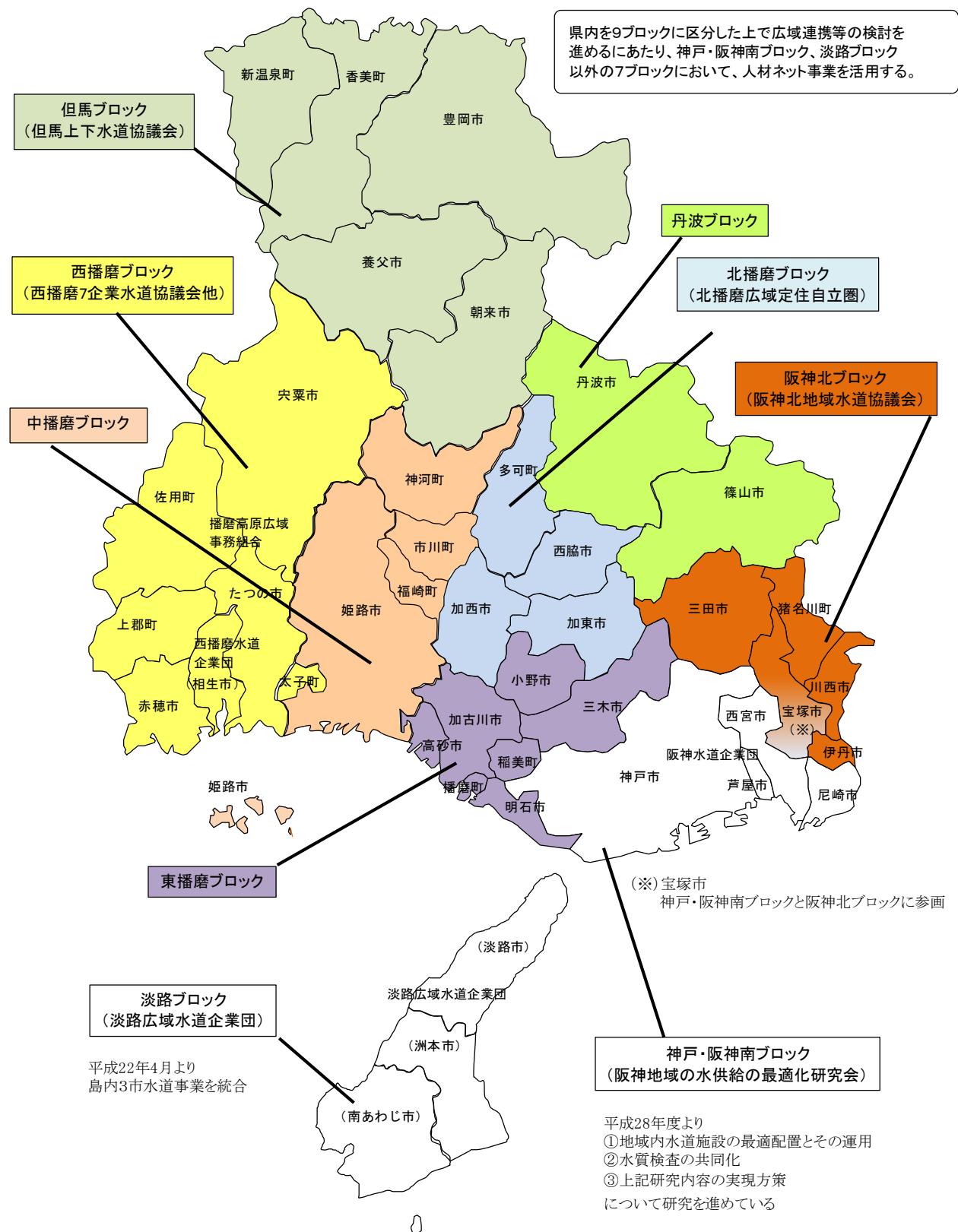
2. 人材ネット事業 活用の流れ

- 経営面における改革や必要な技術の承認などに取組む必要があるが、
　　〈例〉・小規模自治体で職員数が少なく対応が困難・ノウハウ不足
　　・専門的知識等を有する職員の退職による知識・ノウハウ不足
　　[により進まない状況]
- ・大量退職により豊富な知識を持った職員が不在となり、必要最低限のノウハウを得て様々な局面に
　　対応できる職員を育てたい。
　　(講習会の開催、又は1、2回来行てもらい助言を受け、その後は必要があれば来庁してもらいたい)
- ・職員が少數で適切な作業に時間を割くことが困難であり、直接来庁してもられないながら頻繁(定期的)な
　　助言が必要等
- 総務省でとりまとめ、公表を行っている「人材ネット事業」の活用を検討
- 取組を進めるために必要な指導・助言を行えるアドバイザー(外部専門家)を選択(総務省HPにて公表)
- 各自治体が電話・メールにより、アドバイザーと内容や日程等を調整
- 指導・助言の実施
- 人材ネット事業の取組について、事業概要、成果、経費など(※)を報告(総出金調査等)
　　※下記3.参照

3. 人材ネット事業に関する特別交付税措置(29年度)

- (1) 対象経費
- ・ 謝金、旅費
(例：課題を解決するため、アドバイザーにどのように勧めるか確認するなどはじめの一歩として、1・2回～複数回や月1回程度定期的に講習会・勉強会を開催する際の経費)
 - ・ 資料収集等費
(例：経営支援・技術支援を受ける地方公共団体に関する事前調査や助言に必要な調査等に係る経費)
 - ・ その他（会場料、印刷費等）
- (2) 地方交付税措置の内容
- ・ 対象経費の1/2(100万上限)について一般会計から繰り出し出すこととする。
　　・一般会計繰出額の1/2(50万上限)について特別交付税措置を講じる。
 - ※都道府県・指定都市については、財政力補正適用予定。
 - ⇒対象経費の上限額200万円(年間合計額)

(5) 地域別水道事業広域連携協議会の枠組



(6) アドバイザーから提示された各地域の将来像

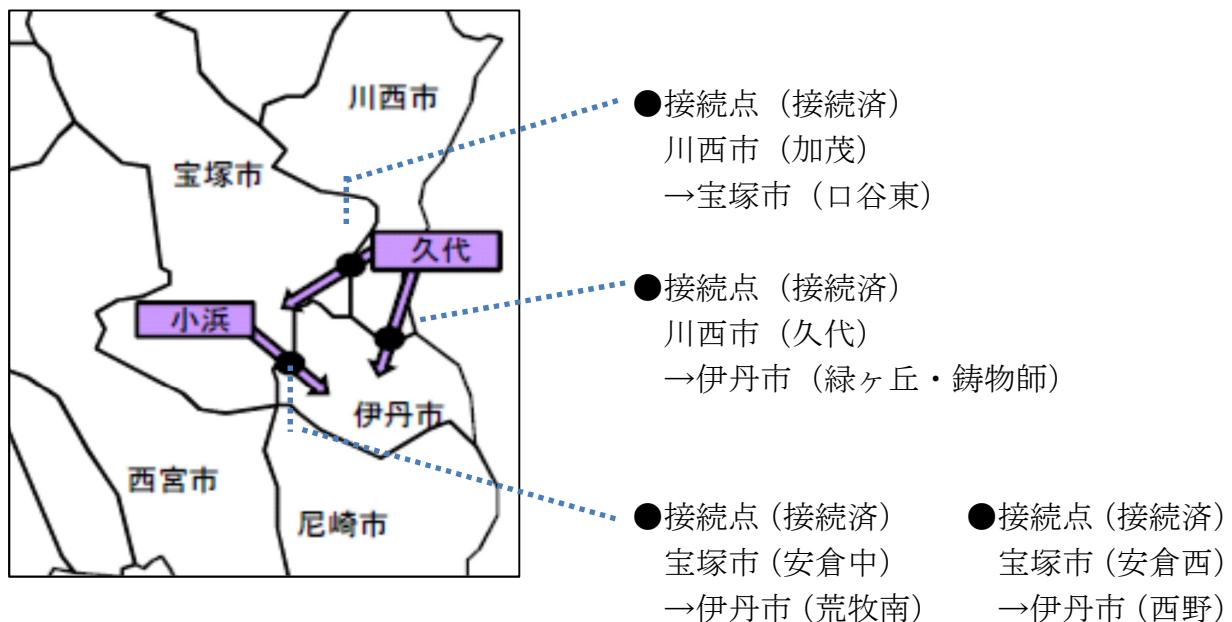
各地域での検討において、具体的なハード面の連携方策、ソフト面の連携方策の検討に先立ち、まず市町境にとらわれずブロック内の水系等を最大限に活用するなど、地形と水源だけを考慮した場合に理想的と思われる給水体制をアドバイザーより提示いただいた。

このように、50年後、100年後を見据えた各地域の将来像を次世代への検討事例として共通認識することによって、広域連携に対して様々な考え方を持つ事業体同士が協議を進めるにあたりその必要性の共有を図った。

① 阪神北ブロック

川西市の久代浄水場を活用して伊丹市及び宝塚市へ給水する、宝塚市の小浜浄水場を活用して伊丹市へ給水するなど、将来的に各市の給水区域を抜本的に見直すことで、可能な限り自然流下方式による給水体制の実現を図ることが考えられる。

また、別案として、川西市南部と伊丹市については、用水供給事業との連携を行うことによって、久代浄水場等の既存施設の統廃合が可能になると考えられる。

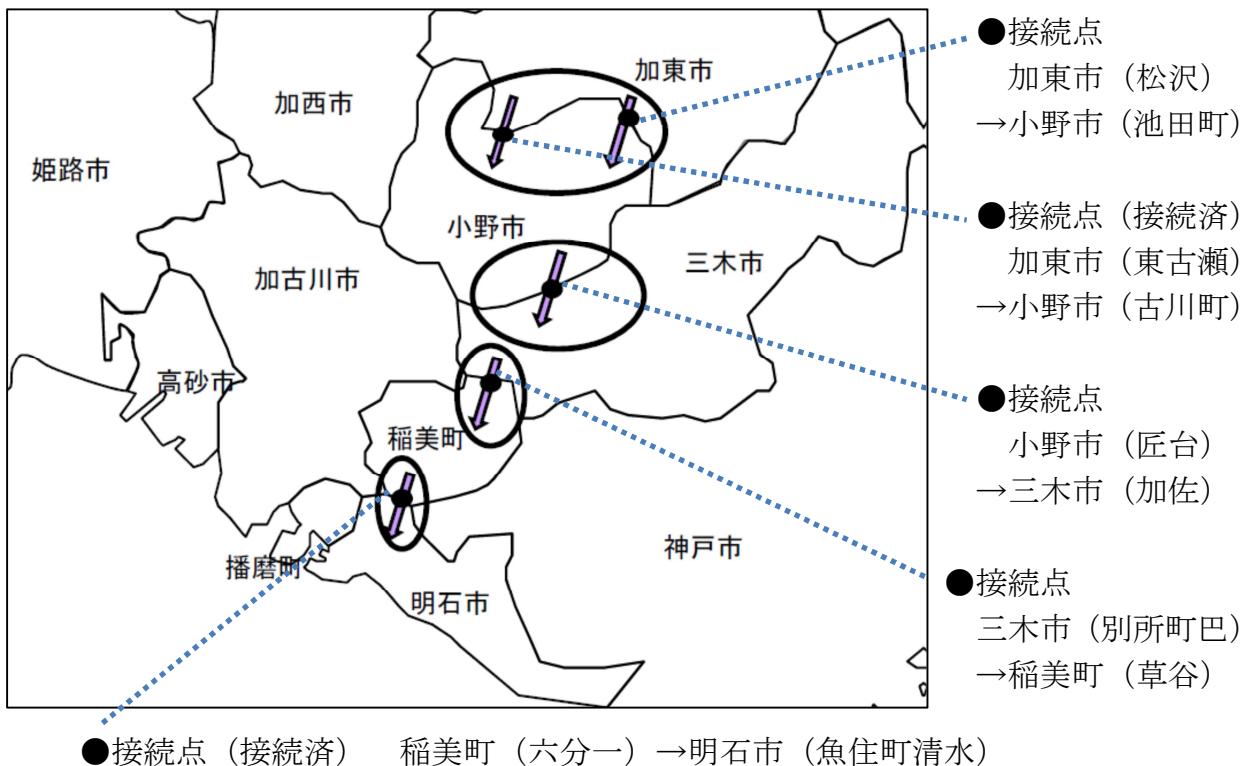


② 東播磨ブロック

現状の5市2町による個別の給水体制では、標高が高くなる各市町内の北部において多くの給水コストを要する区域が見受けられる。

このため、将来的に各市町の給水区域を抜本的に見直すことで、可能な限り自然流下方式による給水体制の実現を図ることが考えられる。

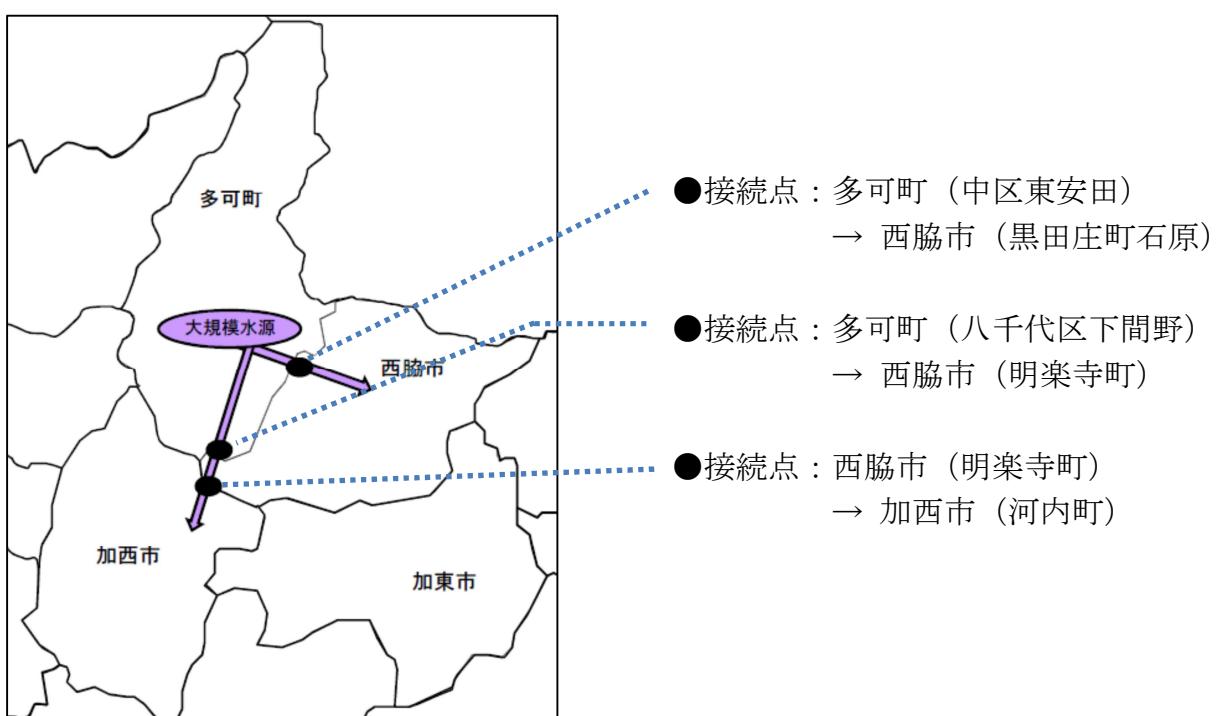
具体的には、既に緊急時連絡管として接続済みの管路も活用しつつ、次の区域での検討が考えられる。



③ 北播磨ブロック

多可町の標高が最も高く、西脇市、加西市、加東市に向かって標高が低くなっている。また、多可町では水源の水量に余裕がある状態であるため、地理的な条件や多可町の余剰水量だけを考慮した場合、可能な限り自然流下方式による給水を行うことが考えられる。

このため、将来的には多可町の翠明湖付近に新たな大規模浄水場を建設、または既存の岸上浄水場を更新して浄水能力を増大させることで、他市に水を供給するために必要な浄水能力を確保する。さらに、市町の境で接続されていない管路についても、接続する必要があるため、次の地区の管路を接続することが考えられる。

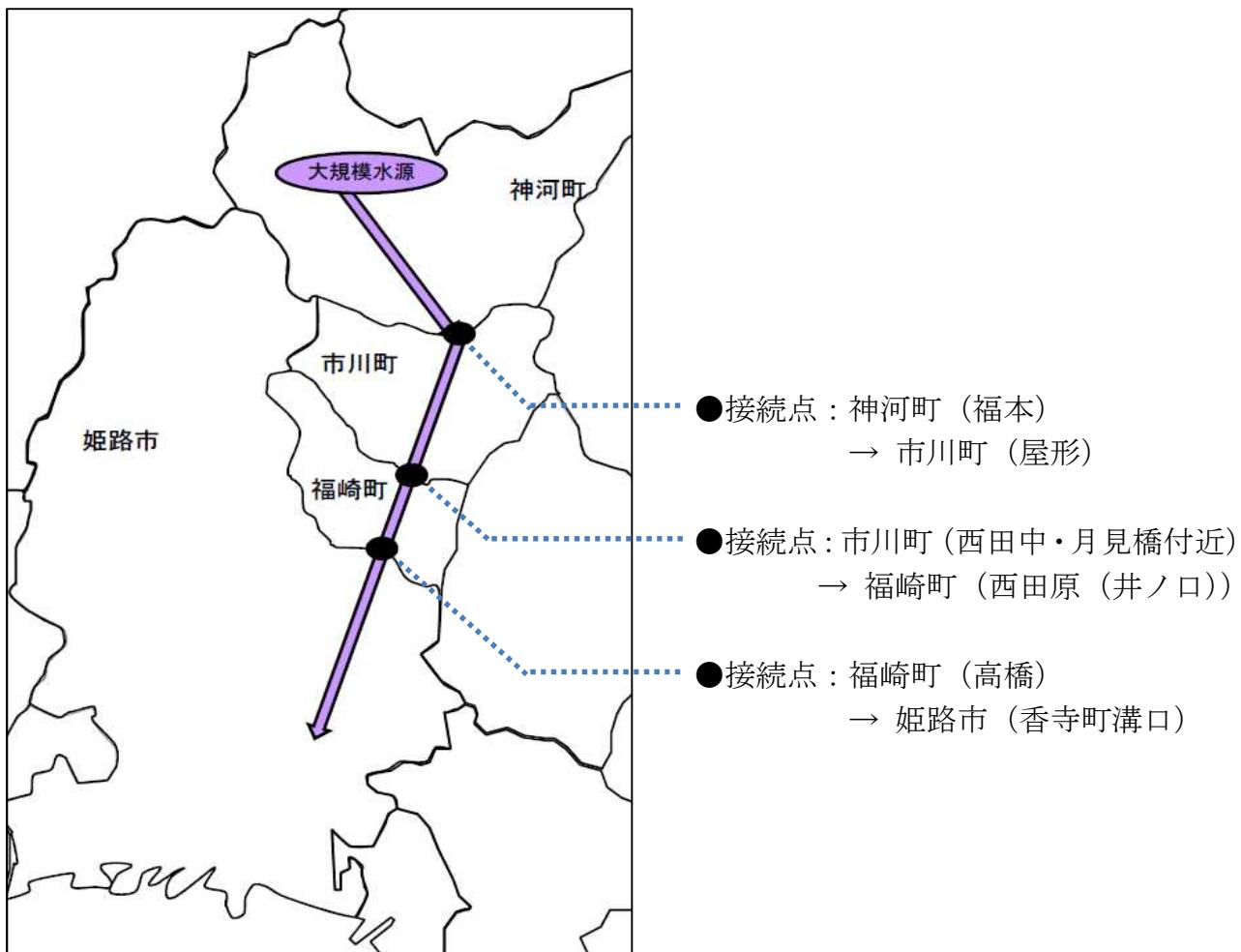


④ 中播磨ブロック

南流する市川に沿って神河町の標高が最も高く、市川町、福崎町、姫路市東部に向かって標高が低くなっている。地理的な条件だけを考慮した場合、可能な限り市川を利活用した自然流下方式で給水を行うことが考えられる。

このため、将来的に長期かつ安定的な地下水の涵養が可能であれば、神河町北部の上部調整池、下部調整池付近に新たな浄水場を建設、または既存の浄水場の浄水能力を増大させることで、神河町の水源を活用し、市川流域に位置する市川町、福崎町、姫路市東部に供給することが考えられる。

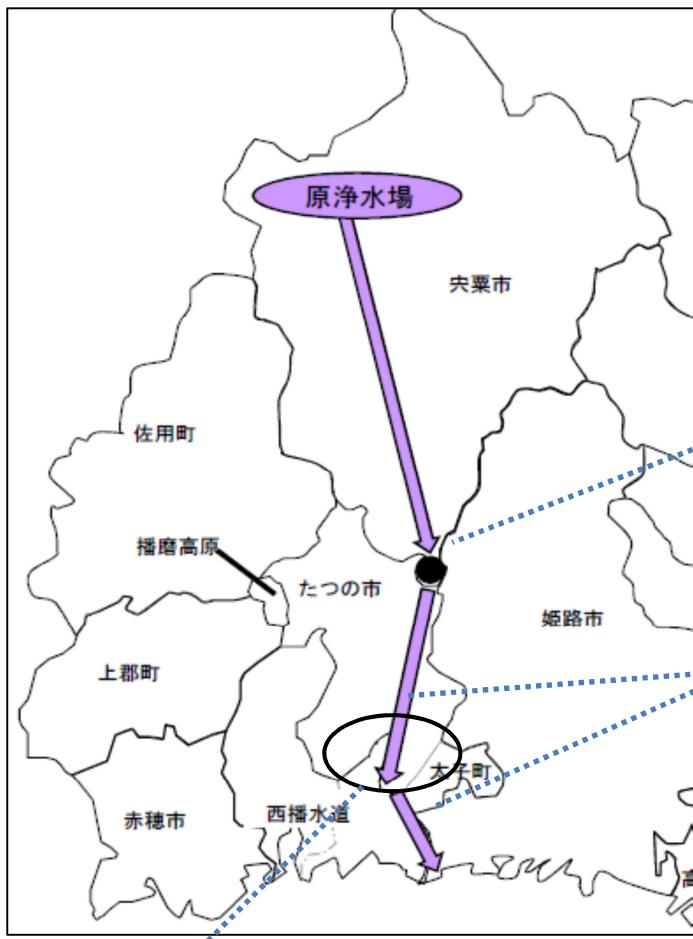
さらに、市町の境で接続されていない管路についても、接続する必要があるため、次の市町及び地区の管路を接続することが考えられる。



⑤ 西播磨ブロック

揖保川流域は、宍粟市の標高が最も高く、たつの市、西播水道、太子町に向かって緩やかに標高が低くなっている。また、宍粟市は豊富な水源に恵まれているため、地理的な条件や宍粟市の水源の状況だけを考慮した場合、可能な限り自然流下方式による給水を行うことが考えられる。

このため、将来的には宍粟市北部の原浄水場を更新して浄水能力を増大させることで、宍粟市内での水運用の効率化を図るとともに、他団体に水を供給するために必要な浄水能力を確保する。さらに、給水区域の境で接続されていない管路についても、接続する必要があるため、次の団体及び地区の管路を接続することが考えられる。



●接続点：宍粟市（山崎町下宇原）
→たつの市（新宮町上筈）

たつの市・西播水道・太子町の
区域の境（揖保川）に沿って給水

揖保川下流の東西において、

- ・たつの市（揖保町揖保中）と西播水道（たつの市揖保川町正條）
- ・たつの市（誉田町福田）と太子町（馬場）
- ・太子町（吉福）と西播水道（たつの市揖保川町市場）

で、既に緊急時連絡管として接続済みとなっており活用することが可能

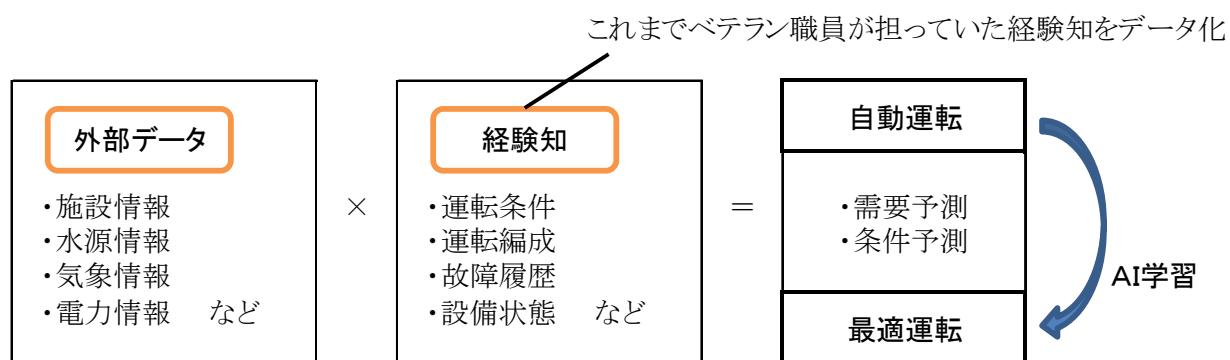
⑥ 西播磨ブロック北部、但馬ブロック、丹波ブロック

地理的に隔絶された小規模な集落に対しては、将来的に、現在の給水体制を維持することが困難になることが想定されるため、民間企業を中心に研究が進む IoT 技術を活用した施設運転の自動化や遠隔操作のネットワークが必要となる。

そのための新たな投資の受け皿づくりや AI 学習に必要なデータ集積の観点からも、広域連携が必要となるため、今後の新技術の動向に特に注視するべきである。

さらに、今後、管路維持困難地域等では、従来の強固で耐久性の高い配管を通じて各戸へ配水し続けることが困難な状況になってくることを踏まえ、小規模集落における可搬式浄水処理装置、集落（各戸）設置の小型貯水槽、運搬給水などの給水手法の検討も必要となる。

【IoT 技術を活用した業務支援イメージ】



3 他県における広域連携の効果額

(1) 業務の共同委託

団体名（人口）	概要	
茨城県 かすみがうら市 (42,143人) 阿見町 (47,545人)	検討のきっかけ	<ul style="list-style-type: none">水道関連業務を受託している同一の民間事業者から、お客様センターを開設し、上下水道料金等収納業務を集約・効率化すれば、委託料の削減が図れるとの提案を受け、検討を開始した。（5団体）公民連携推進や共同処理等多くの知見を検討した結果、首長が導入に積極的であった、かすみがうら市と阿見町の2団体で導入することとなった。
	事業内容	上下水道料金等収納業務（受付、開閉栓、検針、調定、収納、滞納整理、給水停止、電算処理、その他以上に附帯する業務）の広域共同委託発注
	効果額	年間委託料 ▲16.2百万円（▲13%） かすみがうら市：▲9.0百万円（70百万円→61百万円） 阿見町：▲7.2百万円

(2) システムの共同化

団体名（人口）	概要																					
高知県 須崎市 (22,598人) 四万十町 (17,320人) 中土佐町 (6,807人)	検討の きっかけ	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年、「TCO削減」「住民サービス向上」「電算業務の組織体制見直し」のため、基幹系システム（住基・税・福祉・水道など）自治体クラウド（共同利用）の検討を開始。 平成22年、高知県中西部電算協議会を設立。 <p>この中で、水道料金システムは須崎市、四万十町、中土佐町の3市町で検討することとなった。</p>																				
	事業内容	<p>水道料金システムの共同化（構築、管理）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">従来の単独委託</th> </tr> <tr> <th>四万十町</th> <th>須崎市</th> <th>中土佐町</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道料金 システム</td> <td>水道料金 システム</td> <td>水道料金 システム</td> </tr> <tr> <td>A業者</td> <td>B業者</td> <td>B業者</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">共同委託</th> </tr> <tr> <th colspan="2">高知県中西部電算協議会 (四万十町・須崎市・中土佐町)</th> </tr> <tr> <th>水道料金システム</th> <th>その他業務 システム</th> </tr> <tr> <td colspan="2">B業者（=株式会社G）</td> </tr> </thead> </table>		従来の単独委託			四万十町	須崎市	中土佐町	水道料金 システム	水道料金 システム	水道料金 システム	A業者	B業者	B業者	共同委託		高知県中西部電算協議会 (四万十町・須崎市・中土佐町)		水道料金システム	その他業務 システム	B業者（=株式会社G）
従来の単独委託																						
四万十町	須崎市	中土佐町																				
水道料金 システム	水道料金 システム	水道料金 システム																				
A業者	B業者	B業者																				
共同委託																						
高知県中西部電算協議会 (四万十町・須崎市・中土佐町)																						
水道料金システム	その他業務 システム																					
B業者（=株式会社G）																						
<p>効果額</p> <p>構築費 ▲6.3百万円（▲32%） 19.7百万円→13.4百万円 年間管理料 ▲4.0百万円（▲57%） 7.0百万円→3.0百万円</p>																						

(3) 净水場の共同設置

団体名（人口）	概要		
熊本県荒尾市 (53,453人) 福岡県大牟田市 (117,413人)	検討の きっかけ	<ul style="list-style-type: none"> 両市とも三池炭鉱の町として発展し、市水に先駆けて炭鉱専用水道が普及し炭鉱社宅周辺の一般家庭まで給水する状況があったことから、市水との一元化という共通課題を抱えていた。 また、給水量増加及び既存水源の水質変化に伴う取水抑制が必要となったことから、新たな水源の確保が必要不可欠となった。 このような共通の課題から両市が連携し、熊本県の有明工業用水道が有する菊池川水利権の一部を転用することで、新規水利権を取得することができた。 	
	事業内容	<p>両市は浄水場を有しておらず、建設や維持管理において技術の蓄積がない状況であったことから、民間の技術力や経験、ノウハウを最大限に活用するためDBO方式にて、浄水場を共同設置した。</p> <p>【建設工事】共同企業体（出資社：民間2社） ※両市の浄水場はこの1施設のみ</p>	
		<p>効果額</p> <p>建設費 ▲700百万円（▲16%） 4,400百万円→3,700百万円（荒尾市負担分）</p>	

(4) 水平統合

団体名（人口）	概要		
埼玉県秩父市を 始めとする 1市2町1組合 (計101,624人)	検討の きっかけ	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年、「ちちぶ定住自立圏形成協定」を締結し、その取組の1つとして「水道事業の運営見直し」の検討を開始 	
	事業内容	<p>事業統合により施設を統廃合 (取水施設：▲15箇所、浄水場：▲15箇所等)</p>	
	効果額	<p>更新費減－整備費増 ▲11,900百万円（▲12%） 103,600百万円→91,700百万円</p>	

（出典）総務省「水道事業・先進的取組事例集」