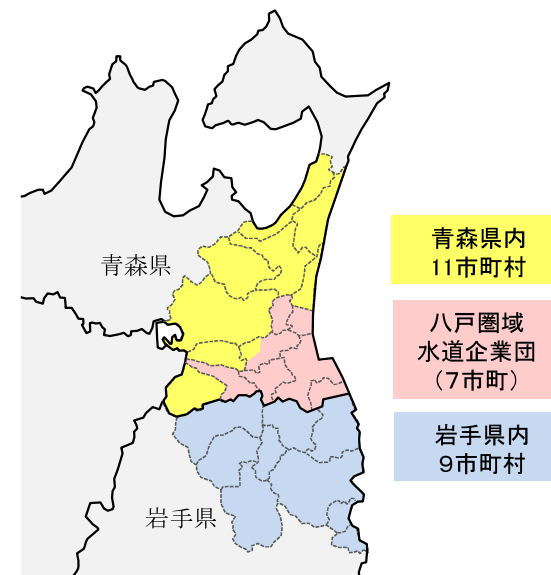


水道事業における 広域化等の導入事例

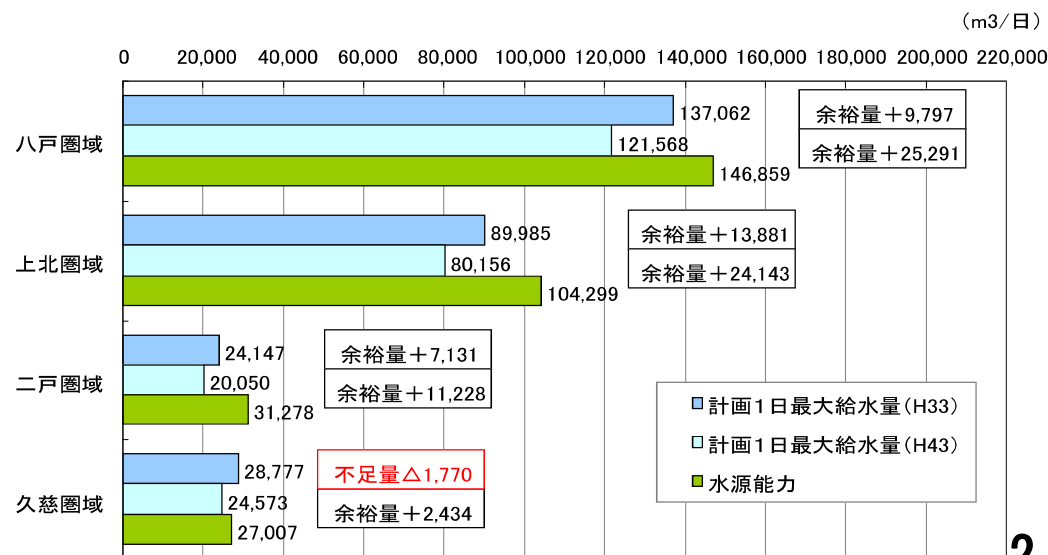
(事例1)北奥羽地区水道事業協議会による新たな広域連携の取組

- 北奥羽地区水道事業協議会は、八戸圏域水道事業団と青森県南の11市町村及び岩手県北の9市町村が、水道事業の総合的な発展と合理的かつ効率的な運営を図ることを目的として、平成20年1月に設立。
- 平成25年4月以降、地元の管工事組合や水質検査機関、検針・料金徴収関係企業の15団体も準会員となり、官民一体の体制を構築。
- 平成25年度まで、施設見学会や勉強会等を通じて会員間の連携を深めたうえ、平成26年度より、「出来るところから広域化」するため、以下の4つのテーマ毎に議論が行われ、県境をまたいだ新たな広域化への取組みとして注目されている。



- ① 施設の共同化: 浄水場、配水池の合理的配置、水源・施設の統廃合
- ② 水質データ管理の共同化: 水質データ管理を八戸圏域水道企業団に集約化
- ③ 施設管理の共同化: 保守点検業務を一括して外部委託
- ④ システムの共同化: 八戸圏域水道企業団の料金・会計・管路情報等のシステムを共用

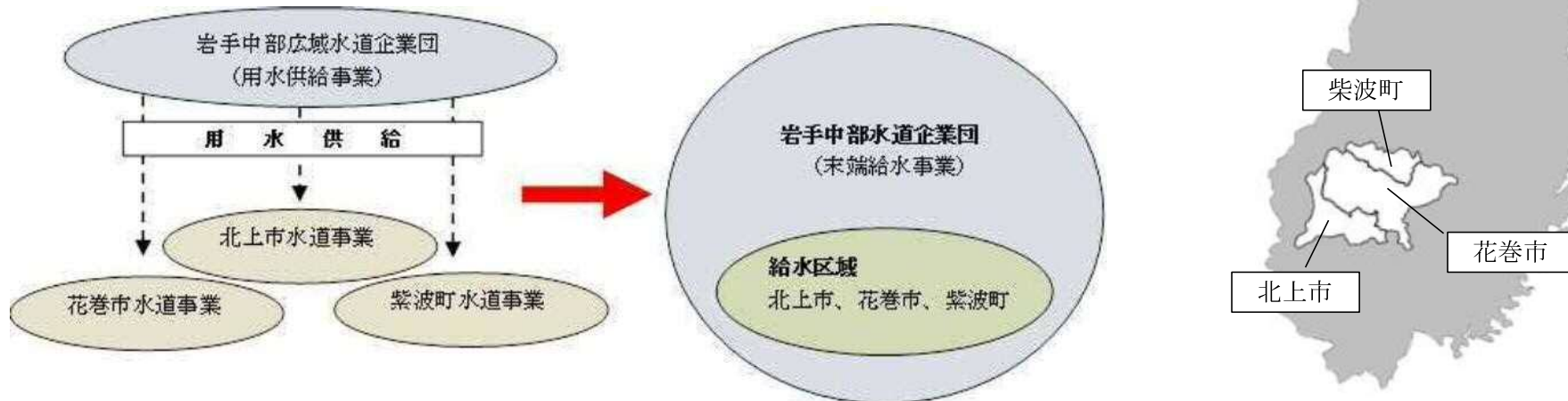
- 右図は、各地域の今後の水需要の状況を示したもの。今後は、どの地域も水源能力に余力が生じることから、各自治体ごとに施設を更新するのではなく、既存施設を共同化し得る可能性を示唆している。



(事例2)岩手中部水道企業団による用水供給と末端給水の垂直統合

1 概要

- 人口減少に伴う料金収入の減少、施設の老朽化や技術の継承など共通の問題点を抱える中、各自治体の現場の職員で構成される「広域水道事業在り方委員会」における検討がきっかけで、最終的にボトムアップによる広域化を実現。
- 用水供給事業を行う岩手中部広域水道企業団及び末端給水を行う北上市、花巻市、紫波町の2市1町が垂直統合し、H26.4から岩手中部水道企業団として事業を開始。



2 当該手法の特徴・効果

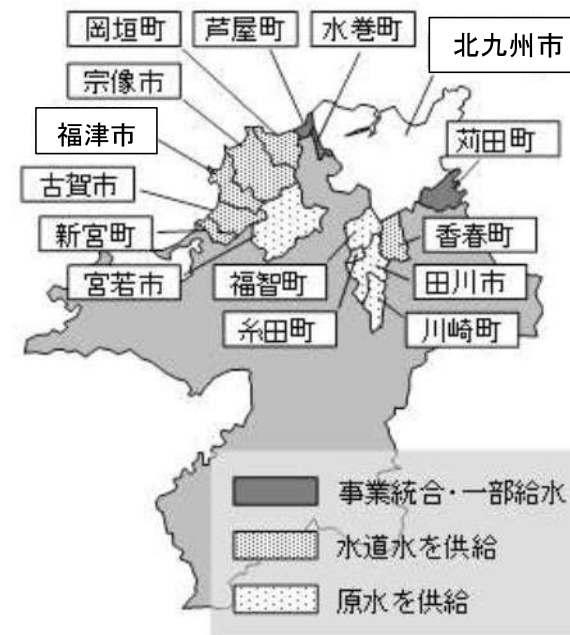
ヒト	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 技術の継承 ➤ 専門職員の配置 	<ul style="list-style-type: none"> • 100人ほどの職員体制となり、大規模かつ多量の事業の実施や非常時への対応が可能な体制を確保 • プロバー職員としての採用により水道のスペシャリストの育成が可能
モノ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 水道施設の統廃合 ➤ 更新投資の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> • 余剰施設の有効活用により更新投資を抑制し、減価償却費及び維持管理コストを削減 • ループ送水管の整備により災害時のバックアップ体制を構築
カネ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 優先事業への集中投資 ➤ 資金の一括管理・運用 	<ul style="list-style-type: none"> • 経費削減の効果による財源を活用し、管路更新率や耐震化率を改善 • ファイナンスの効率化を図り、据置期間廃止による支払利息の減、ポートフォリオの見直しによる運用利息の増

(事例3)北九州市による行政区域外への給水を通じた連携

1 概要

北九州市では、水道水または原水の供給を軸に5市9町と以下のとおり連携。

事業統合	芦屋町 (H19. 10)、水巻町 (H24. 10) ⇒ 2(1)参照
一部給水	苅田町 (H20. 3)
用水供給	宗像地区事務組合[宗像市]・新宮町 (H23. 4)、 福津市・古賀市に給水開始予定 (H28. 4) ⇒ 2(2)参照
分水	岡垣町 (H2. 4)、香春町 (H17. 4)
原水供給	宮若市 (S49. 5)、田川地区水道企業団[田川市、川崎町、糸田町、福智町] (H13. 3)



2 連携による効果

(1) 事業統合 (水巻町)

導入目的	<ul style="list-style-type: none"> ・水巻町は一日最大給水量 (9,000m³) の約9割を北九州市から購入 ・北九州市の1.8倍という高い水準の水道料金 ・町民から水道料金の値下げを求める意見が多く、北九州市に対し、上水道事業の統合を要望
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・水巻町の水道料金が45% (3,797円→2,100円) 低下 ・北九州市における収入の増加、経営基盤の強化 (給水原価の改善など)

(2) 用水供給 (宗像市、福津市、古賀市、新宮町)

導入目的	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理対策として、北九州市と福岡都市圏を結ぶ緊急連絡管の機能維持のためには、常時、維持用水を流しておくが必要であったことに加え、沿線の3市1町は水源等の問題で水源転換等を検討していたことから、緊急連絡管の維持用水を水源の転換等にあてることになったもの
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・宗像市や福津市では浄水施設の更新が不要、古賀市では新規水源を確保 ・新宮町では浄水施設の更新が不要かつ新規水源を確保 ・北九州市では新たな収入の確保かつ施設稼働率の向上

3 今後の展開 宗像地区事務組合より業務を包括的に受託予定 (H28. 4 事務の代替執行)

(事例4)大牟田市と荒尾市との施設の共同設置・DBO方式の活用

1 概要

(施設の共同設置)

大牟田市、荒尾市は共に炭鉱の町として発展し、市水に先駆け炭鉱専用水道が普及していた経緯があり、市水との水道一元化という共通の課題を抱えていた。また以前から生活圏が同じであったことに加え、水源環境等の地理的条件等も背景に、スケールメリットを最大限生み出すことを目的に、共同浄水場を建設することとなった。

(DBO方式の活用)

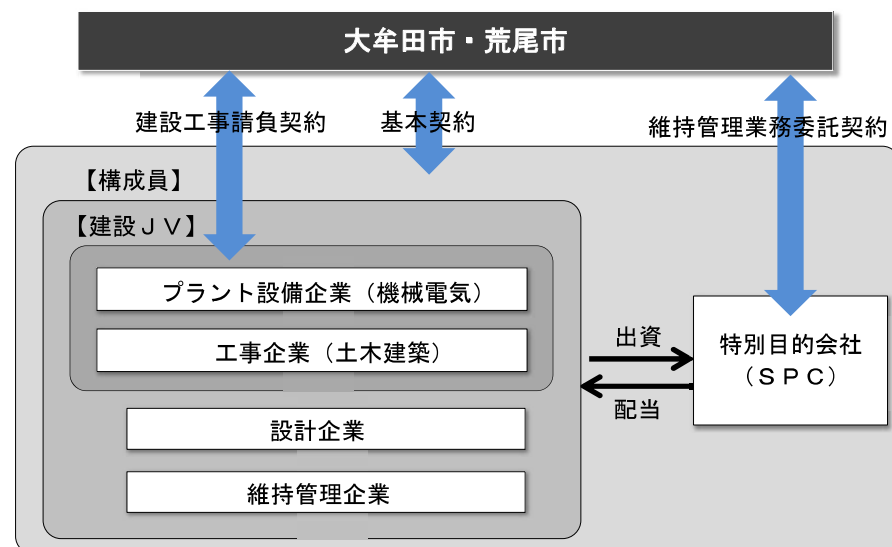
また、両市は将来の水道一元化を見据え浄水場を所有してきておらず、浄水場の建設及び維持管理を経験した技術者もないことから、民間のノウハウを活用できるPPP（官民連携パートナーシップ）を進めることとなった。



2 当該手法の特徴・効果

落札者決定後の公的財政負担の削減率は20.48%となった。これは、競争が働いた結果、想定していた削減率よりも高い削減率となったものである。また、浄水場以外の施設（ポンプ場、配水池等）の維持管理も含め、同一事業者に委託しており、設備にトラブルがあった場合の対応については、想定していた以上の効果が出ている。

手法	DBO方式による浄水場の共同設置
事業内容	大牟田市・荒尾市共同浄水場の設計・建設及び維持管理 共同浄水場外の水道施設の維持管理(大牟田市水道事業の井戸、配水池、ポンプ場、水質モニター等)
検討等期間	平成15年～平成19年3月
事業期間	設計・建設期間:平成21年6月～平成24年3月 維持管理期間:平成24年4月～平成39年3月



(事例5) 定住自立圏を活用した秩父地域水道広域化の取組

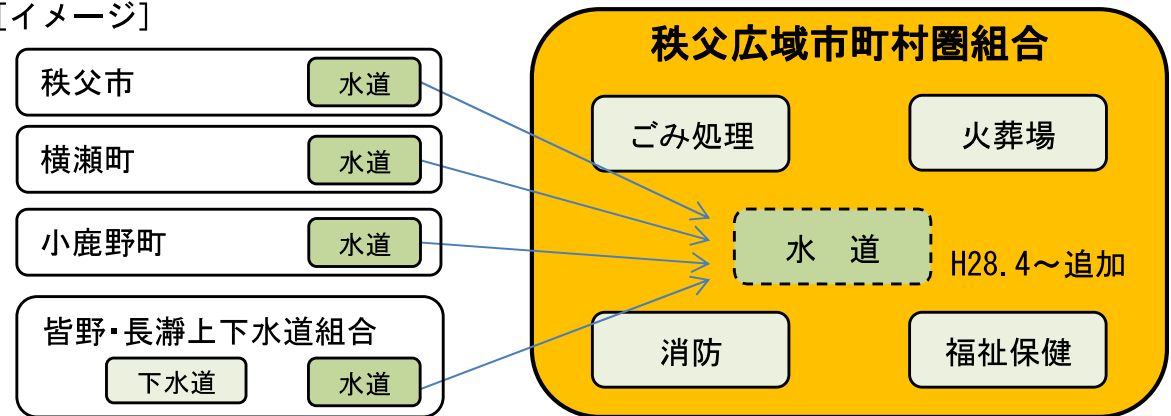
1 概要

- 「人口減少」、「施設・管路の老朽化」は秩父地域 1 市 4 町の共通課題
- 定住自立圏を活用し、秩父市を中心市とし、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町の 1 市 4 町により、H28.4から水道の広域化を実施予定
- 各市町で行っている水道事業を事業統合（水平統合）し、既に設置している秩父広域市町村圏組合の 1 事務として実施

[定住自立圏の取組]

- H21.3 秩父市中心市宣言
- H21.9 定住自立圏形成協定締結
- H22.3 ちちぶ定住自立圏共生ビジョン策定
- ⋮
- H27.3 秩父地域水道事業広域化基本構想・基本計画策定<アセットマネジメントによる検証>
- H28.4 事業統合（水平統合）（予定）

[イメージ]

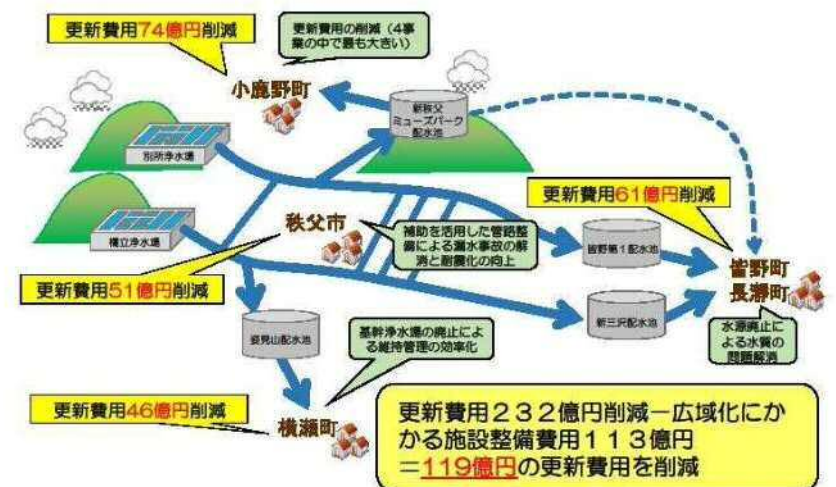


2 広域化の効果

- 供給単価の上昇幅が単独の場合より大幅に抑制

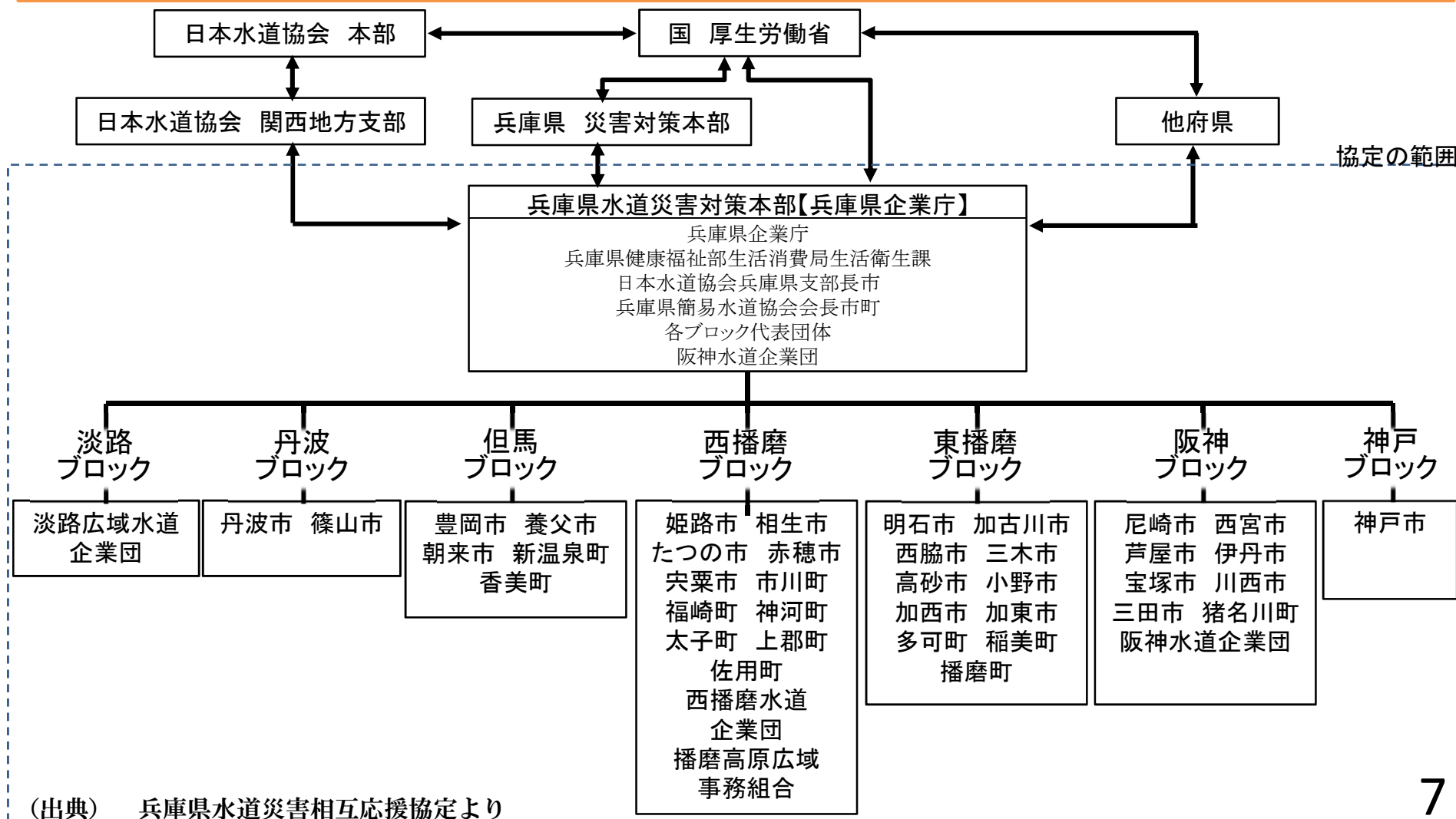
取水施設・浄水場数	取水施設 : 47 → 32 箇所 (▲15) 浄水場 : 41 → 26 箇所 (▲15)
施設の更新需要 (50年程度)	統合しない場合 : 1,036 億円…A
	統合する場合 : 804 億円…B
	差引 232 億円…C=A-B
	広域化に伴う施設整備費用 113 億円…D
	削減効果 119 億円…C-D
職員数	現行 : 50人 → H38 : 33人 (▲17)

～秩父市の基幹浄水場を中心とした統廃合～



(事例6) 兵庫県水道災害相互応援協定

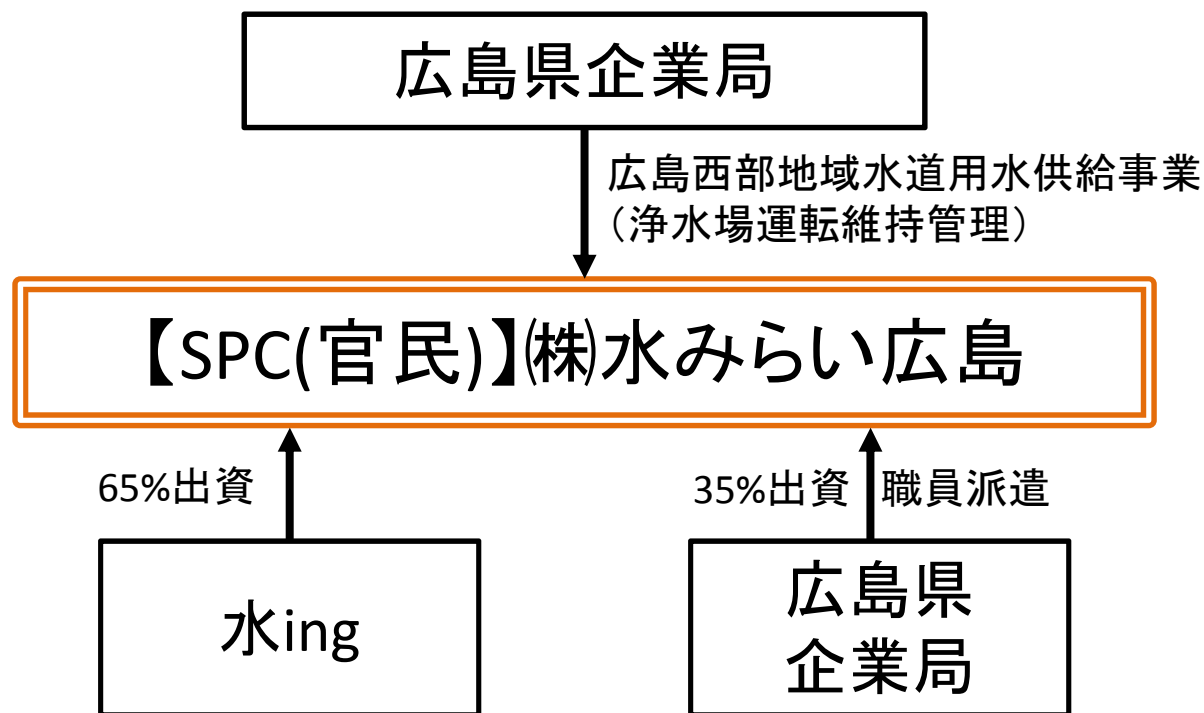
- ✓ 地震、異常湧水その他の水道災害における相互応援活動についての協定
- ✓ 災害対応に必要な資料の共有や連絡体制の確認のため連絡会議を開催し、共同で訓練を実施する



(出典) 兵庫県水道災害相互応援協定より

(事例7) 広島県(公民による共同出資会社)

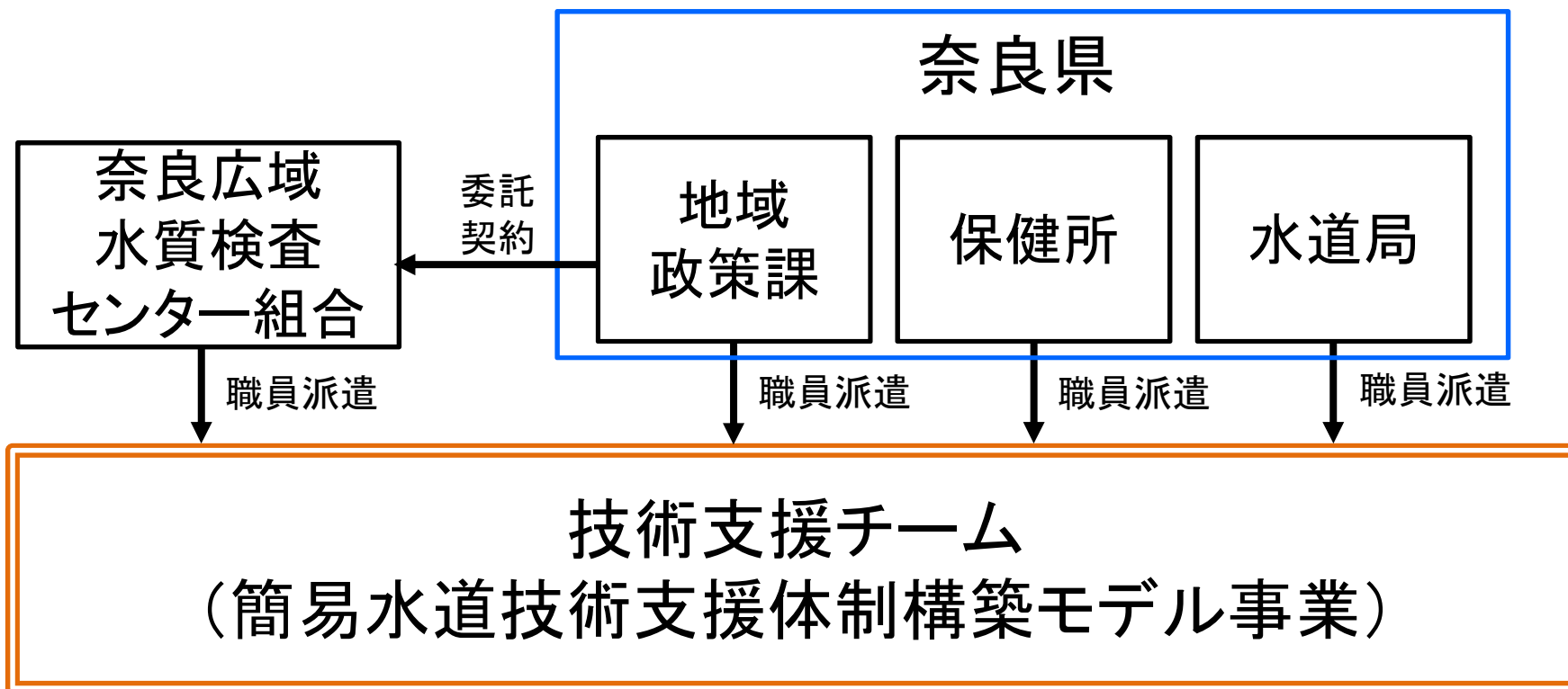
- ✓ 民間出資が50%を越える民間主導のSPC(官民)による水道事業の受託
- ✓ 対象業務は施設(浄水場等)及び管路(送水管)の運転・管理



※SPC・・・特定(特別)目的会社(Special Purpose Companyの略)。PFIにおいては事業に参画しようとする複数の企業等が共同でSPCを設立し、当該SPCがPFI事業の実施主体となる場合が多い。
※PFI・・・Private Finance Initiativeの略。公共施設等の設計、建設、維持管理、修繕等の業務について、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施するもの。

(事例8) 奈良県(簡易水道への技術支援)

- ✓ センター組合と奈良県水道局と県の4つの保健所で構成するチームによる簡易水道事業への技術的な支援を行う。
- ✓ 現在は施設管理のマニュアル化、改善提案や水質課題の解決などをモデル事業として実施している。



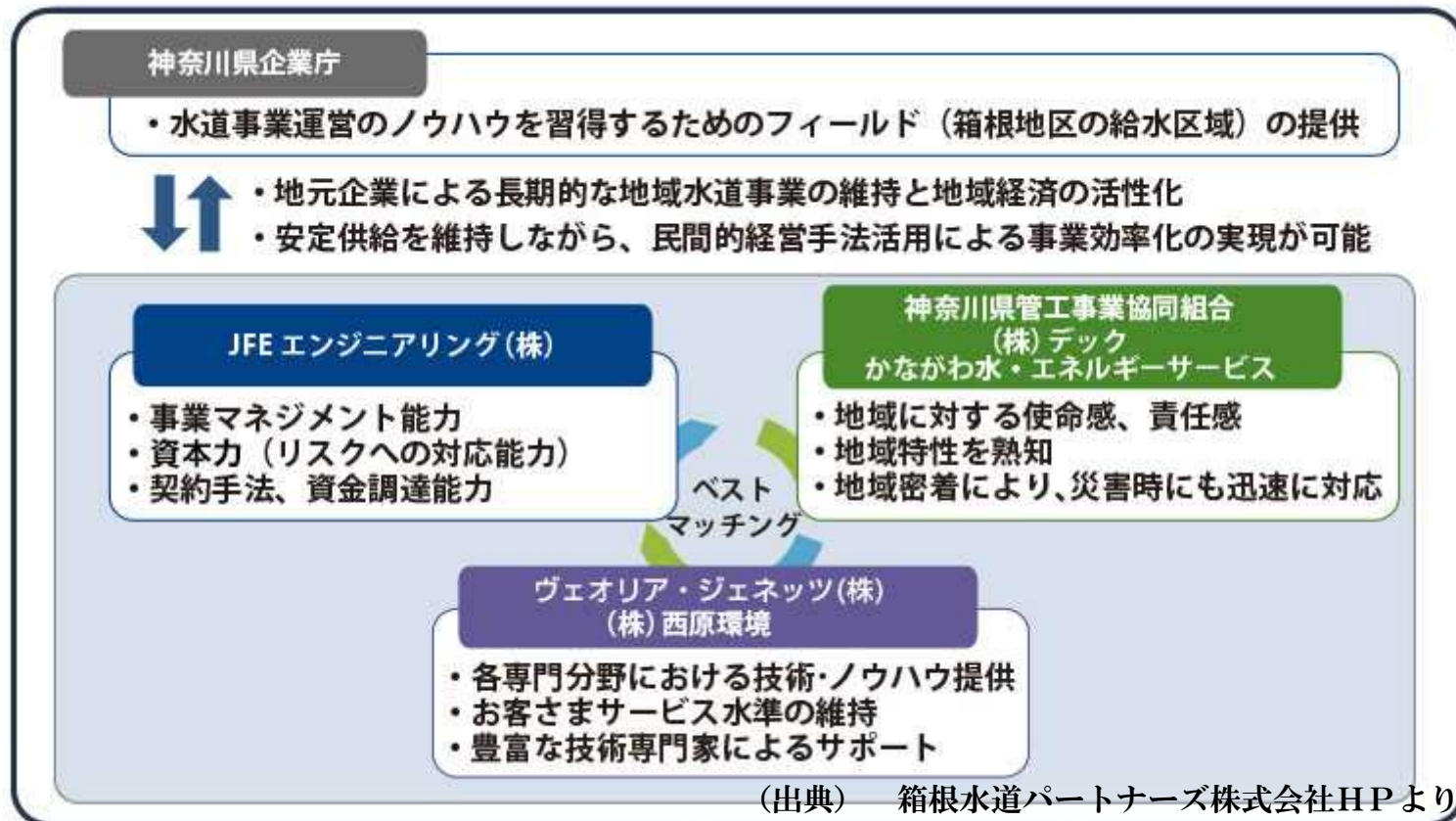
※奈良広域水質検査センター組合

…奈良県及び奈良市を除く水道事業体で水質検査業務を共同処理する一部事務組合

(出典) 奈良県へのヒアリングにより事務局でイメージを作成；第2回あり方懇話会資料より再掲

(事例9)箱根水道パートナーズ株式会社

- ✓ 箱根地区水道事業包括委託を実施するために設立されたSPC



※SPC・・・特定(特別)目的会社(Special Purpose Companyの略)。PFIにおいては事業に参画しようとする複数の企業等が共同でSPCを設立し、当該SPCがPFI事業の実施主体となる場合が多い。

(事例10) 大阪市案(公共施設等運営権制度の活用)

- ✓ 大阪市＝施設保有者として公の施設(地方自治法)を保有し、運営権を民間事業者へ付与
- ✓ 民間事業者＝水道事業認可を取得し、料金の直接収入から維持管理、施設更新まで認可上認められた水道事業を実施

