

R 7 年度 水道広域化に係る取組みについて

令和 7 年度 兵庫県水道事業広域連携等推進会議

令和 7 年 6 月 1 8 日
兵庫県土木部上下水道課

本日本話しする内容

- ① 兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書（H30.3）
 - ・ 提言内容
 - ・ 連携方策等
- ② 兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）
 - ・ これまでの広域連携の取組
 - ・ 今後実施・検討していく取組
- ③ R6年度 衛星画像による広域漏水調査支援事業について
- ④ R7年度の広域連携の取組
 - ・ ブロック会議の開催
 - ・ その他連絡事項等

①兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書(H30.3) 提言内容

水道事業を取り巻く課題への対応方策として3項目を提言

【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
→地域別協議会でハード・ソフトの連携方策を検討

【提言2】

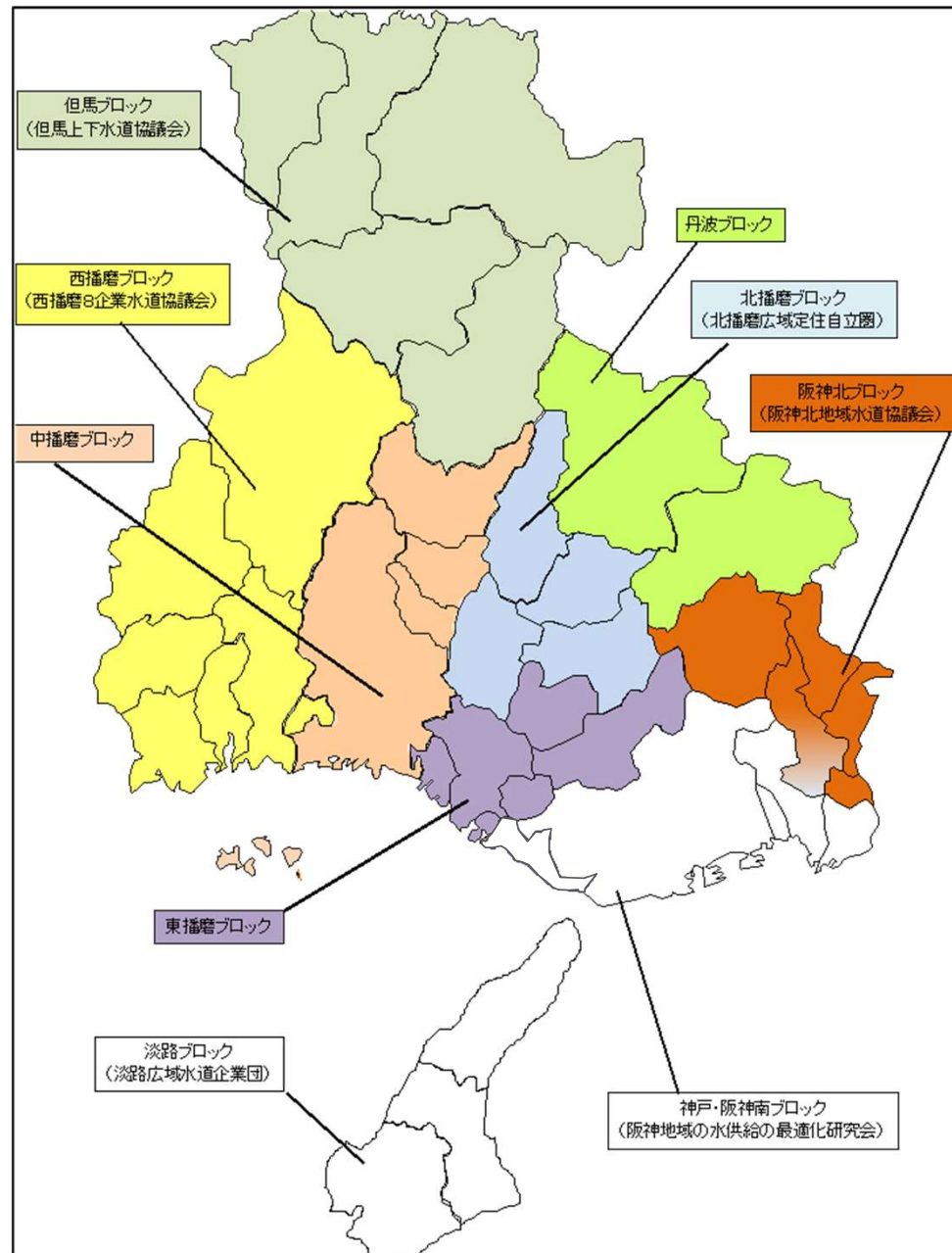
- 不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり
→まちづくり技術センターに上水道部門を設置

【提言3】

- 国に対する財政措置・制度改正の要請・提案

①兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書(H30.3)

地域別協議会



提言1の実現にむけて
平成30年度から
地域別協議会を開催
(現在8ブロック)

①兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書(H30.3)

ハード面の連携方策

○市町間を越えた

- ・施設の統廃合
- ・管路の相互接続

○施設や管路の更新時期を見据えた検討が必要

○広域連携で達成すべき目的

- ・上流域から下流域への給水
による合理化
- ・既存水源の有効活用
- ・重複投資の回避

など

①兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書(H30.3)

ソフト面の連携方策

経営合理化は喫緊の課題

○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

【検討例】

- 維持管理業務の共同委託
 - 収納・検針業務、施設運転管理業務などの共同委託
- 各種システムの共同化
 - 料金システム、会計システムなどの保守管理の共同化
- 資材等の共同購入
 - 材料、薬品、緊急資材などの共同購入
- 水質検査業務の合理化
 - 近隣市町との受託・委託、設備の共同設置

など

①兵庫県水道事業のあり方懇話会報告書(H30.3)

用水供給事業(県水)と市町水道との連携(垂直連携)

【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



②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 全県的な取組み（H30～R6）

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技術支援
- ②神戸市水道サービス公社を窓口とした「ワンストップ相談窓口」
- ③日本水道協会兵庫県支部による技術連携
- ④兵庫県による技術者派遣事業
- ⑤神戸市水道サービス公社による人材派遣
- ⑥兵庫県によるツール作成および勉強会
「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」



2. DXによる業務効率化の検討

- ①水道プラットフォームの導入
- ②AIによる管路劣化診断
- ③衛星写真漏水調査
- ④検針の自動化（スマートメーター）

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 実現した取組み（H30～R6）

- ①新温泉町と朝来市による「水道施設台帳共同電子化」
- ②但馬5市町による「メーターの共同購入」

- ③但馬・丹波ブロック合同での
経理事務担当者会議の開催

- ④加東市と丹波篠山市の連絡管接続

- ⑤関係4市町による「メーター共同購入」

- ⑥神戸市による「経理事務担当者会議」の開催
→近隣の10事業体に参加
- ⑦緊急時の水質検査に関する県企業庁と阪水・
県企業庁と神戸市の協定



②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 連携の状況

共同購入・共同委託の状況



ブロック	共同内容	令和2	令和3	令和4	令和5	令和6	備考
北播磨	参加市町	3市1町			4市1町	4市1町	
	メーター	○	○	○	○	○	
但馬	参加市町	3市2町（ブロック全体）					
	補修資材		○	○	○	○	
	薬品		○				
中播磨	参加市町			2町			
	メーター			○	○	○	
	補修資材			○	○	○	
	水質検査			○	○	○	

3ブロックで取組が始まっている

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 今後実施・検討していく取組について

【阪神南・淡路ブロック】

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団						
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
神戸市						
明石市						
淡路広域水道企業団						

・研修の相互参加及びグループ会議による情報共有

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団						
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
宝塚市（阪神北）						
神戸市						

・阪水への水質検査委託（尼崎市、西宮市、芦屋市、宝塚市）
・最適化研究会の取り組み実施

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						

・神戸市への水質検査委託（西宮市、芦屋市、宝塚市、明石市、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						

緊急時の水質検査協定（締結済）

○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						

阪水受水に向けた調整・施設整備
受水

県水受水に向けた調整・施設整備
受水

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

県水との緊急時水融通検討

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

今後実施・検討していく取組について

【阪神北ブロック】

○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	補修資材リストの共有 協議会の定期的な実施					
	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
施設の共同利用 (配水池の共同利用)	川西市	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。			
	猪名川町				

【東播磨ブロック】

○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 ・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						
播磨町							
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兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

今後実施・検討していく取組について

【北播磨ブロック】

○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より参加予定					
加東市						
西脇市						
多可町						
小野市						
三木市						

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

○ハード対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
西脇市						
多可町						
三木市						
稲美町 ※東播磨 ブロック						

管路接続に関する協議

管路接続に関する協議

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 今後実施・検討していく取組について

【中播磨ブロック】

○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R5からの参加を検討					
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兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定） 今後実施・検討していく取組について

【西播磨ブロック】

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
赤穂市						
たつの市	・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	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）					
佐用町						
播磨高原 広域事務組合						

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

今後実施・検討していく取組について

【但馬ブロック】

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
豊岡市						
香美町	・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						
朝来市	朝来市から養父市堀畑地区への行政区域外給水協議					

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

今後実施・検討していく取組について

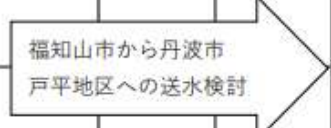
【丹波ブロック】

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
丹波市	・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）						

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

①今後検討していく取組について（ハード面）

阪神南・淡路ブロック

- ・阪水受水に向けた調整・施設整備
（阪神水道企業団→明石市）
- ・県水受水に向けた調整・施設整備
（県企業庁→明石市）

阪神北ブロック

- ・施設の統廃合、共同利用
（川西市－猪名川町）

但馬ブロック

- ・連絡管接続による区域外給水
（朝来市→養父市）

北播磨ブロック

- ・連絡管接続による区域外給水
（多可町→西脇市）

中播磨ブロック

- ・連絡管接続による応急給水
（姫路↔高砂）

東播磨ブロック

- ・連絡管接続による区域外給水
（三木市→稲美町）

丹波ブロック

- ・県水受水による垂直連携
（県企業庁→丹波市）
- ・福知山市との連絡管接続

②兵庫県水道広域化推進プラン（R6.3改定）

①今後検討していく取組について（ソフト面）

阪神南・淡路ブロック

- ・開催している研修会への相互参加（継続）
- ・経理事務担当者会議の開催（継続）（事務局：神戸市）
- ・県水との緊急時水融通（継続）（阪神水道企業団）
- ・阪水・神戸市への水質検査委託（継続）

西播磨ブロック

- ・補修資機材リストの共有
- ・メーター、薬剤、補修資材の共同購入
- ・水質検査の共同委託

東播磨ブロック

- ・補修資機材リストの共有
- ・メーター、薬剤共同購入
- ・水質検査の共同委託

阪神北ブロック

- ・既存協議会による職員研修会等の開催（継続）

中播磨ブロック

- ・経理事務担当者会議の開催（当初事務局：姫路市）
- ・補修資機材リストの共有
- ・メーター、薬剤、補修資材の共同購入
- ・水質検査の共同委託

北播磨ブロック

- ・検満メーター（継続）、薬剤の共同購入
- ・施設維持管理の共同委託
- ・事務系職員連携会議の開催（体験版の開催）

但馬ブロック

- ・メーターの共同購入（継続）
- ・補修資機材リストの共有
- ・経理事務担当者会議の開催（継続）（丹波Gと共催）

丹波ブロック

- ・運転管理業務の共同委託
- ・料金徴収業務の共同委託
- ・メーターの共同購入
- ・水質検査の共同委託
- ・経理事務担当者会議の開催（継続）（但馬ブロックと共催）

③R 6 年度 衛星画像による広域漏水調査支援事業について

○事業概要

水道管路の老朽化に伴い、全国各地で水道管破裂による漏水事故が頻発するなか、現行の人力調査では時間と多額の費用を要することから、デジタル技術を活用した「人工衛星画像による広域漏水探知技術」を県がとりまとめて共同購入し、調査を効率化。デジタル技術導入の課題であるコスト負担を軽減するため、デジタル田園都市国家構造交付金を活用。

③R 6 年度 衛星画像による広域漏水調査支援事業について

○技術概要

- ・ 人工衛星から地表へマイクロ波を射出し、水道水特有の反射波を独自アルゴリズムでAIで解析
- ・ 地中 3 m 程度までの漏水を半径 1 0 0 m 円の範囲で抽出可能

○イメージ



○導入前後比較



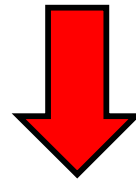
参加事業体
(25事業体)

神戸市、姫路市、尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、豊岡市、宝塚市、小野市、三田市、加西市、丹波篠山市、養父市、朝来市、宍粟市、加東市、たつの市、市川町、神河町、太子町、佐用町、香美町、新温泉町、阪神水道企業団、西播磨水道企業団

③R 6 年度 衛星画像による広域漏水調査支援事業について

○調査結果

- ・ 25の水道事業体の3, 995エリアで漏水の疑いが判明
- ・ 管路延長にすると調査対象管路14, 797kmに対し、漏水の疑いがある管路2, 203kmと、約15%に絞り込んだ



○今後の目標や課題

- ・ 漏水が疑われるエリアを中心に、2026年度までに音聴調査を中心に、漏水箇所の特定・その後の補修等に役立てる予定
- ・ 漏水調査の効率化による有収率の向上と、管理コストの軽減を目指し、各事業体の負担軽減につなげる

③R 6年度 衛星画像による広域漏水調査支援事業について

○R 6 参加事業体様へ連絡事項

○（R 6 年 9 月周知事項）

現在使用している衛星漏水調査アプリのライセンスの有効期限(R 6 年度業務の成果納品日から1年)がR 7 年度中に切れる予定。継続的に閲覧可能とするため、有効期限が切れるまでに各事業体様でアプリのライセンス更新契約が必要。

④R 7年度の広域連携取組 ブロック会議、経理事務担当者会議の開催について

- ブロック会議（地域別協議会）の継続実施
→今年度は、年内（～12月）に随時開催予定
→既存会議との合同開催も可とし、日程及び
会議内容は、今後調整
- 経理事務担当者会議の実施（のお願い）

④R 7年度の広域連携取組 その他連絡事項

- 推進プランは今後、新たな連携事業を反映して更新
- 補助の要件となる場合があるので、複数市町にまたがる事業（緊急時連絡管など）がある場合は、事前にご相談ください。

④ R 7 年度の広域連携の取組

【参考】ブロック会議での話題例

- 補修資材リストの共有 (企業庁、日水協)
→ 緊急時のスムーズな資材融通
- 官民連携推進協議会 (国土交通省)
→ 課題解決のため、事業体と民間業者とがマッチング
- 業務効率化の取組み (明石市、神戸市、丹波市など)
→ 小規模DB (デザインビルド) 方式による設計・施工発注
→ 委託業務の包括的業務委託
- その他、今後の検討予定or必要な情報があれば・・・

【参考】補修資材リストの共有

【兵庫県ホームページ「水道緊急資材ネット」】

兵庫県企業庁

電話：078-965-1717（利水事務所神出浄水場）

備蓄資材リスト	<u>水道用緊急備蓄資材リスト（各ボルト・ナット・パッキン含む）</u>
備蓄場所	<u>水道用緊急資材備蓄場所</u>
利用方法	<u>水道用緊急資材利用手続き</u>

阪神水道企業団

WEB：<https://hansui.org/gaiyo/?p=6335.htm>

緊急用備蓄資材リスト（各ボルト・ナット・パッキン含む） 記載例

管理番号	品名	用途		規格		材質	重量 kg	数量	製造社	備考
		管種等	形状・形式	径	使用圧力					
19	三ツ割ジョイント	DCIP用	直管用	φ350	0.74 MPa	FCD	72.8	1	大成機工	
13	三ツ割ジョイント	DCIP用	直管用	φ900	0.74 MPa	FCD	261.2	1	大成機工	
35	四ツ割ジョイント	DCIP用	直管用	φ1200	0.74 MPa	FCD	1088	1	大成機工	
56	二ツ割ジョイント	DCIP用	直管用・ドレッサー型	φ1350	0.74 MPa	SS	不明	1	大成機工	溶接必要
22	三ツ割フクロジョイント	DCIP用	直管・継手部用	φ150	0.74 MPa	FCD	57.8	1	大成機工	
6	二ツ割カバージョイント	DCIP用	直管・継手部用・メカ型	φ800	0.74 MPa	SS	604	1	大成機工	溶接必要
43	二ツ割カバージョイント	DCIP用	直管・継手部用・ドレッサー型	φ1350	0.74 MPa	SS	1304	1	大成機工	溶接必要
16	三ツ割ジョイント	鋼管用	直管用	φ900	0.74 MPa	FCD	236.9	1	大成機工	
10	二ツ割ジョイント	鋼管用	直管用・ドレッサー型	φ1200	0.74 MPa	SS	1065	1	大成機工	溶接必要
管理する通し番号を記載 継ぎ手の品名を記載		管種類を記載 計上・形式を記載		管径を記載 使用圧力を記載		材質を記載 重量を記載		製造メーカーを記載 その他溶接の有無を記載		

- ※1 ニツ割資材の取り付けには溶接作業を伴います。
 2 継手部用資材については、K型及びフランジ継手に対応しています。
 3 資材の詳細については、製造メーカーのホームページをご覧ください。

必要な注意事項を記載

【参考】「官民連携推進協議会」について

国土交通省（令和5年度までは厚生労働省）、経済産業省、公益社団法人日本水道協会及び一般社団法人日本工業用水協会が連携し、水道事業者等と民間事業者との連携（マッチング）促進を目的とした「水道分野における官民連携推進協議会」を平成22年度から全国各地において開催しており、令和6年度は以下のとおり4回開催されました。令和7年度も開催が予定されています。

令和6年度開催

第1回：三重県（令和6年7月23日(火)）

第2回：北海道（令和6年9月12日(木)）

第3回：長野県（令和6年11月11日(月)）

第4回：熊本県（令和7年1月27日(月)）

※令和7年度の開催日時、会場等は未定

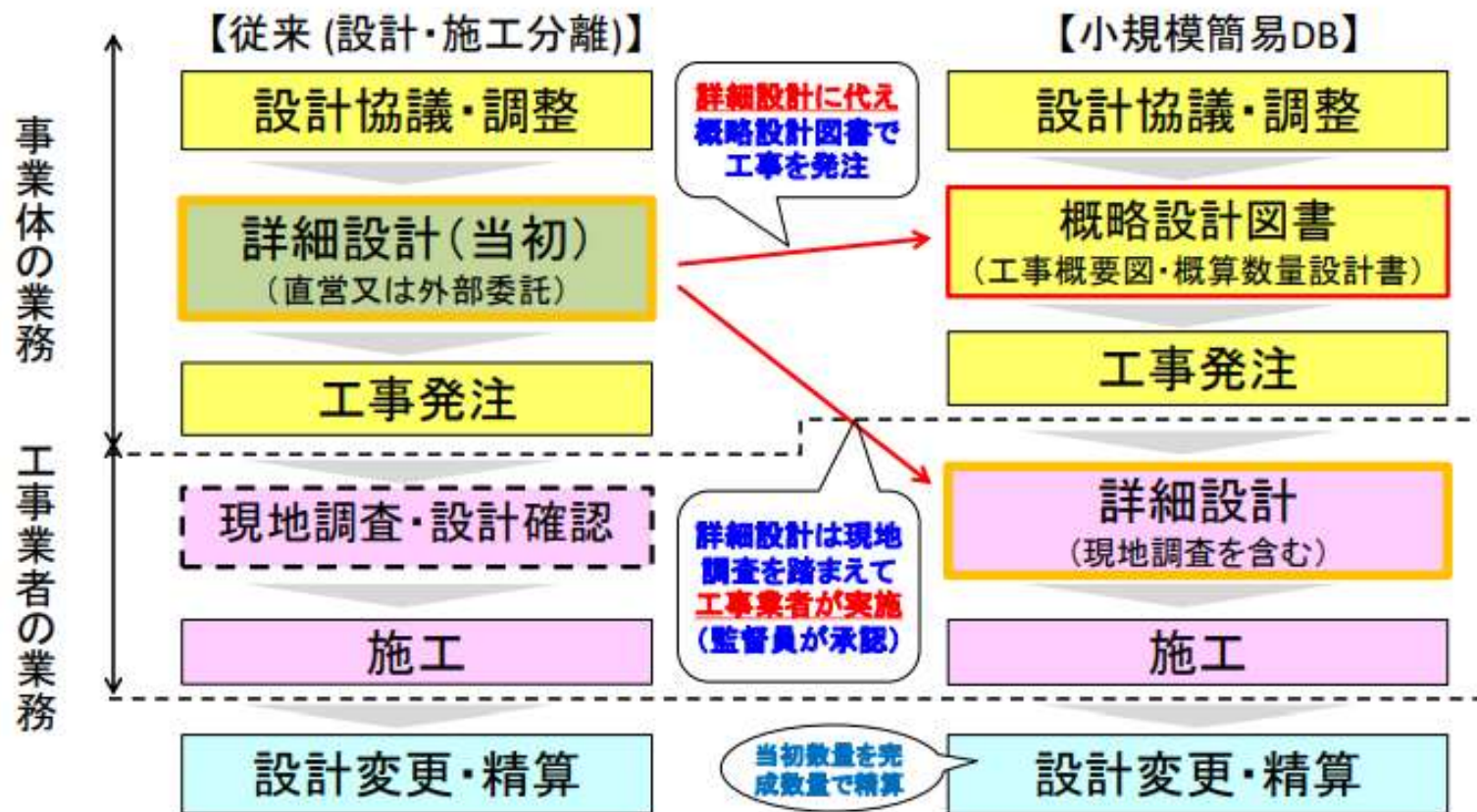
国土交通省HP

[上下水道:「令和6年度 水道分野における官民連携推進協議会」の開催について - 国土交通省 \(mlit.go.jp\)](https://www.mlit.go.jp/keikaku/keikaku_kouka.html)

【参考】業務効率化の取組み事例

小規模簡易DB方式

- ① 設計施工一括発注による設計・積算業務の効率化及び設計変更等の工事事務の軽減
- ② 入札方式等の現行の契約制度の範囲内での導入（導入負荷の軽減）
- ③ 管路工事の規模を現在と変えずに地元工事業者の受注機会を損なわない（地元工事業者の育成）



「設計施工分離発注」と「小規模簡易DB」の比較

おわり