

管路DB（デザインビルド） の取組みについて

— 令和元年度第4回官民連携推進協議会 —

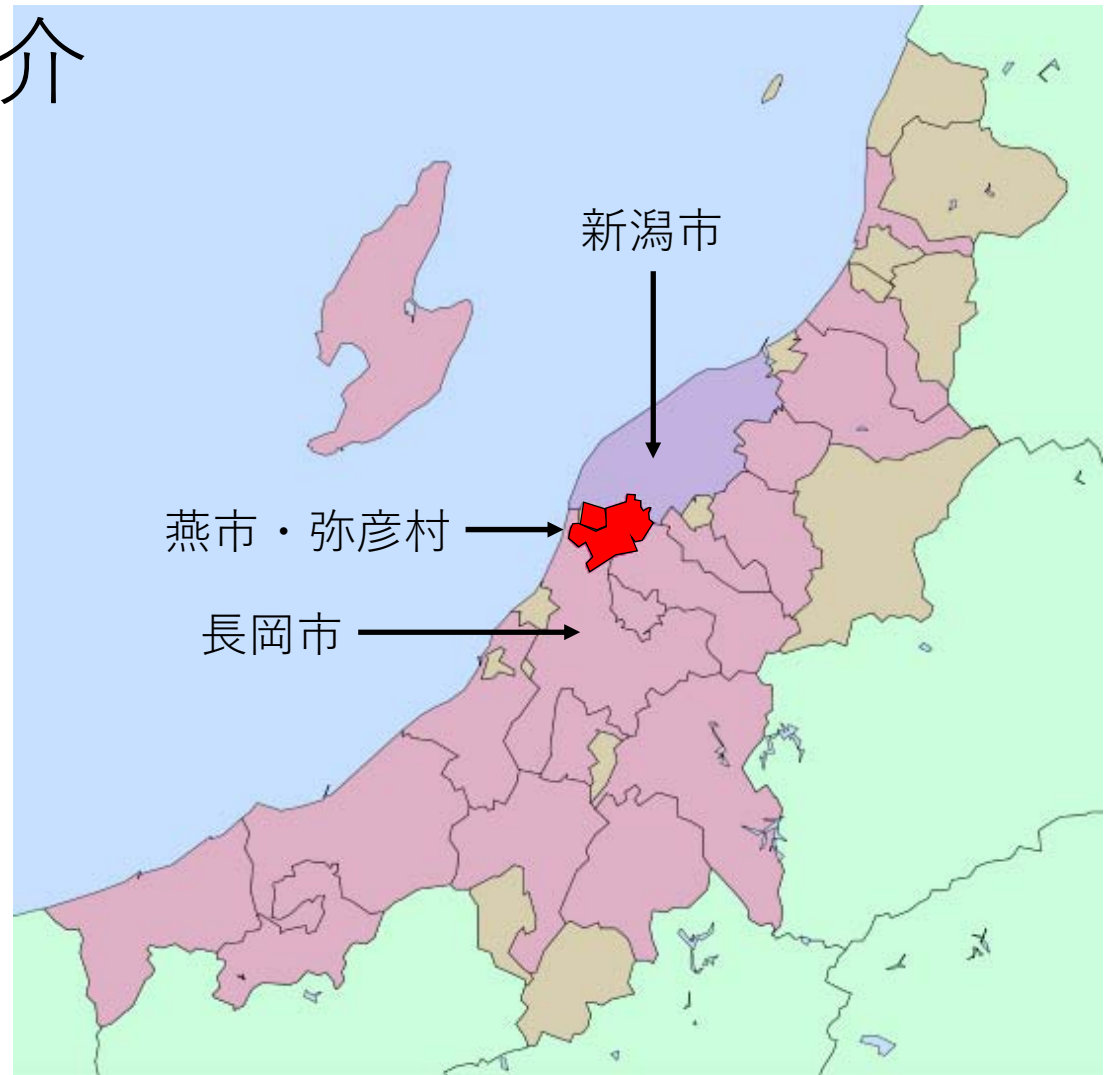
令和2年2月14日

燕・弥彦総合事務組合 水道局

1. 燕市と弥彦村の紹介

燕市と弥彦村の紹介

- 新潟県のほぼ中央部、新潟市と長岡市の間地点に位置
- 河川水系：信濃川、大河津分水路、中ノ口川、西川
- 共同の取組み：消防、救急、ごみ処理



	燕市	弥彦村	合計
面積 (km ²)	110.96	25.17	136.13
人口 (人)	79,784	8,209	87,993

※平成27年国勢調査

2. 浄水場の統廃合

水道施設の整備（基本協定書第4条関係）
浄水場施設再構築事業

燕市・弥彦村の浄水場
を廃止し、新たに統合
浄水場を建設する。

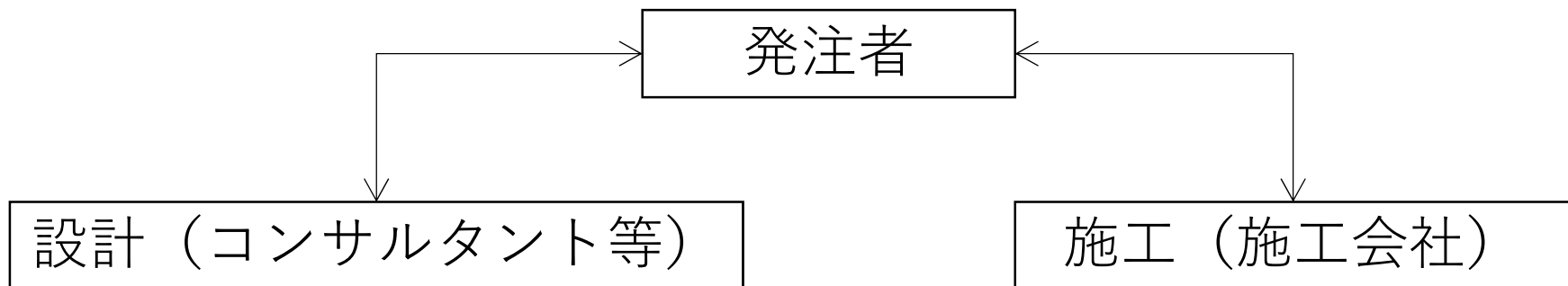
- ・概算事業費
約212億円



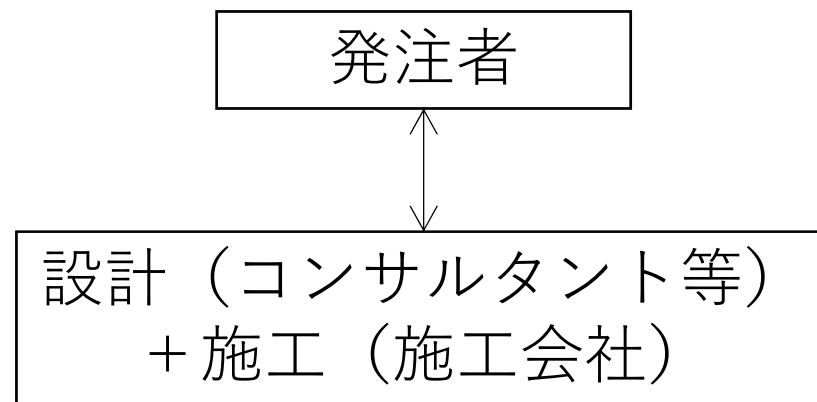
3. 管路DB

DB (デザイン・ビルド)

(1) 設計・施工分離発注方式



(2) 設計・施工一括発注方式 (DB)



3. 管路 D B

送配水管整備の概要

送配水先	送配水方法
燕地区及び分水地区	統合浄水場から新設配水管を既存管路に接続し、給水を行う。
吉田地区	統合浄水場から新設送水管を吉田送配水場へ接続し、配水池に貯留後、配水池から給水を行う。
弥彦村	統合浄水場から吉田送配水場を経由し、新設送水管を弥彦送水場へ接続して、弥彦配水池（低区・高区）から給水を行う。

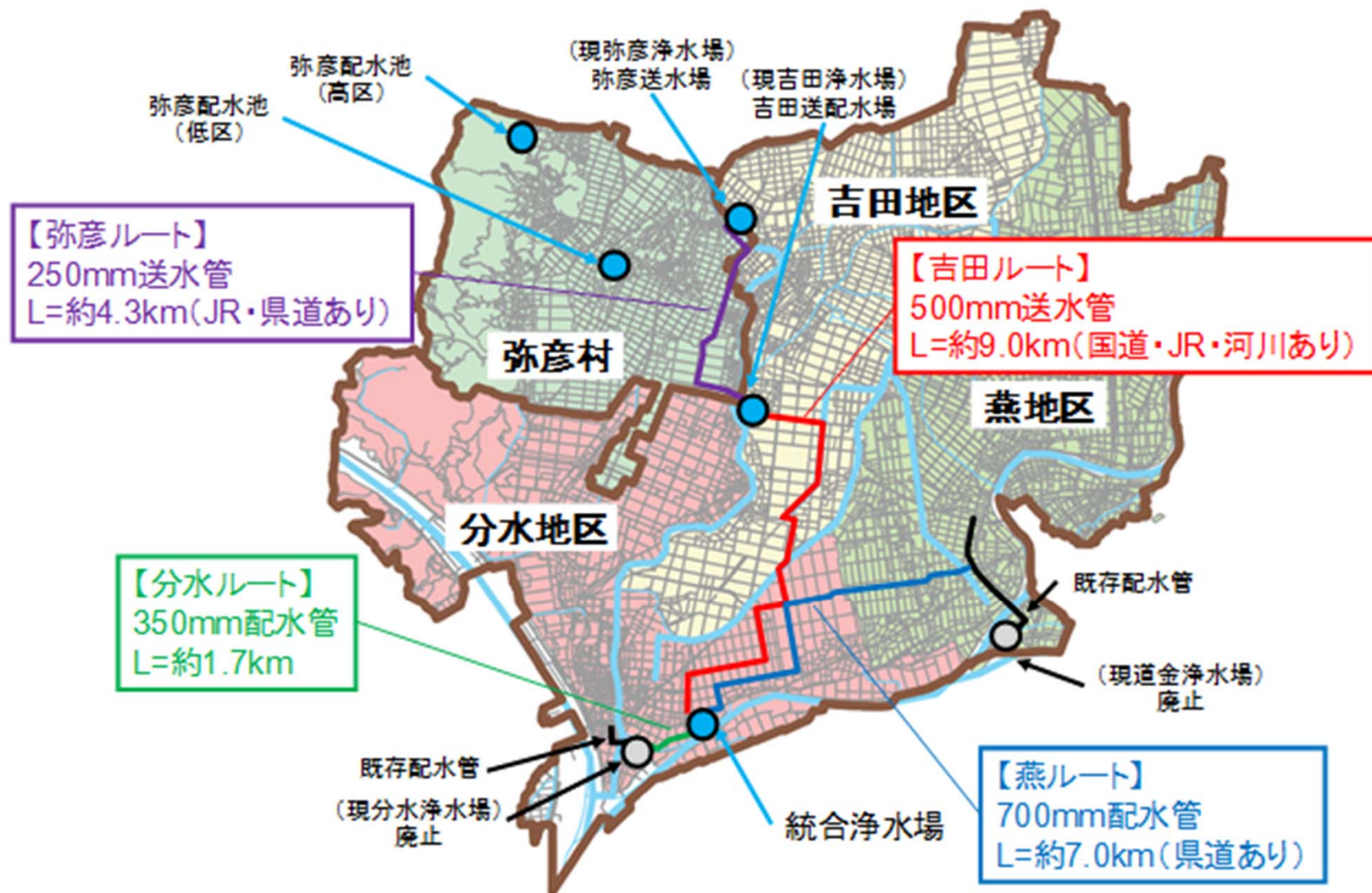
整備すべき総延長：約22km

管の口径：最大700mm

事業量：年間平均約4.4kmの整備が必要

3. 管路DB

ルート選定



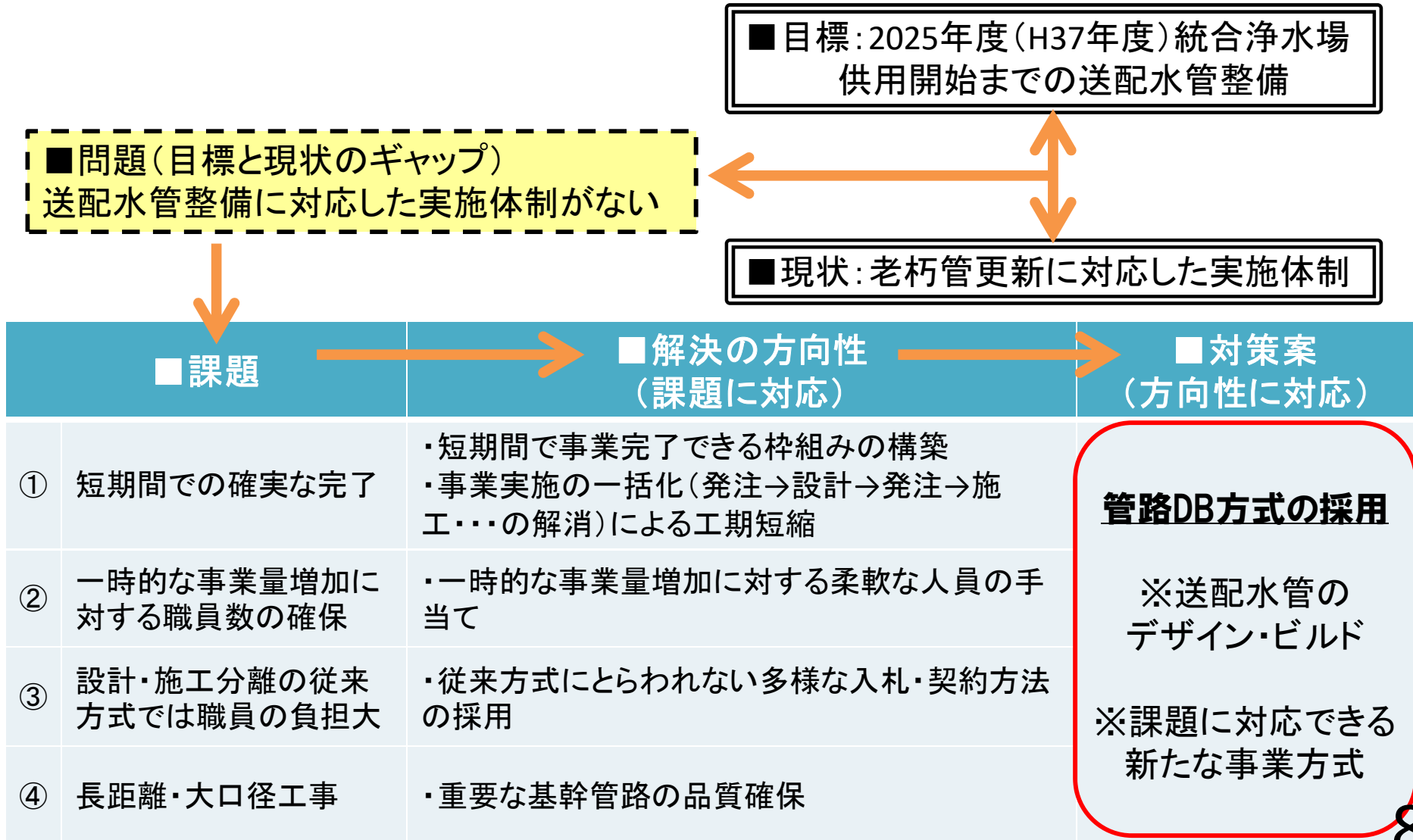
3. 管路DB

基本設計での導入可能性調査

従来方式の 実施体制の検討	現状の管路設計工事を直営で行うとすると、4人以上の職員増員が必要となる。増員が必要な期間は一時的である。
PPP手法の導入	設計施工一括発注方式（DB方式）は工期及びコストの縮減が期待できる。
事業スキームの 基礎検討	工事の変更リスクを減らすため、設計施工の段階的な契約方式が最適である。
市場調査	地元業者は実績・経験が少なく、下請での参加希望が多い。管メーカーは関心が高く、参加意思がある

3. 管路DB

管路DBの採用



3. 管路DB

従来方式との比較

比較項目	従来方式の 主な特徴	管路DB方式の 主な特徴	管路DB方式採用のねらい
契約方式	設計施工分離	設計施工一括	<ul style="list-style-type: none">・発注手続きの一括化による全体工期の短縮、職員負担軽減・同一業者による均一な品質確保・要求水準の提示による早期の発注・工区一括発注による経費縮減
工期設定	単年度	複数年度	
選定方法	価格競争 総合評価方式	プロポーザル方式	
発注区分	工区分割発注	工区一括発注	

3. 管路DB

期待される効果

事業の進め方	必要工期	概算事業費
従来方式	76ヶ月 (1)	54.0億円 (1)
管路DB方式	64ヶ月 (0.84)	52.6億円 (0.97) 1.4億円縮減

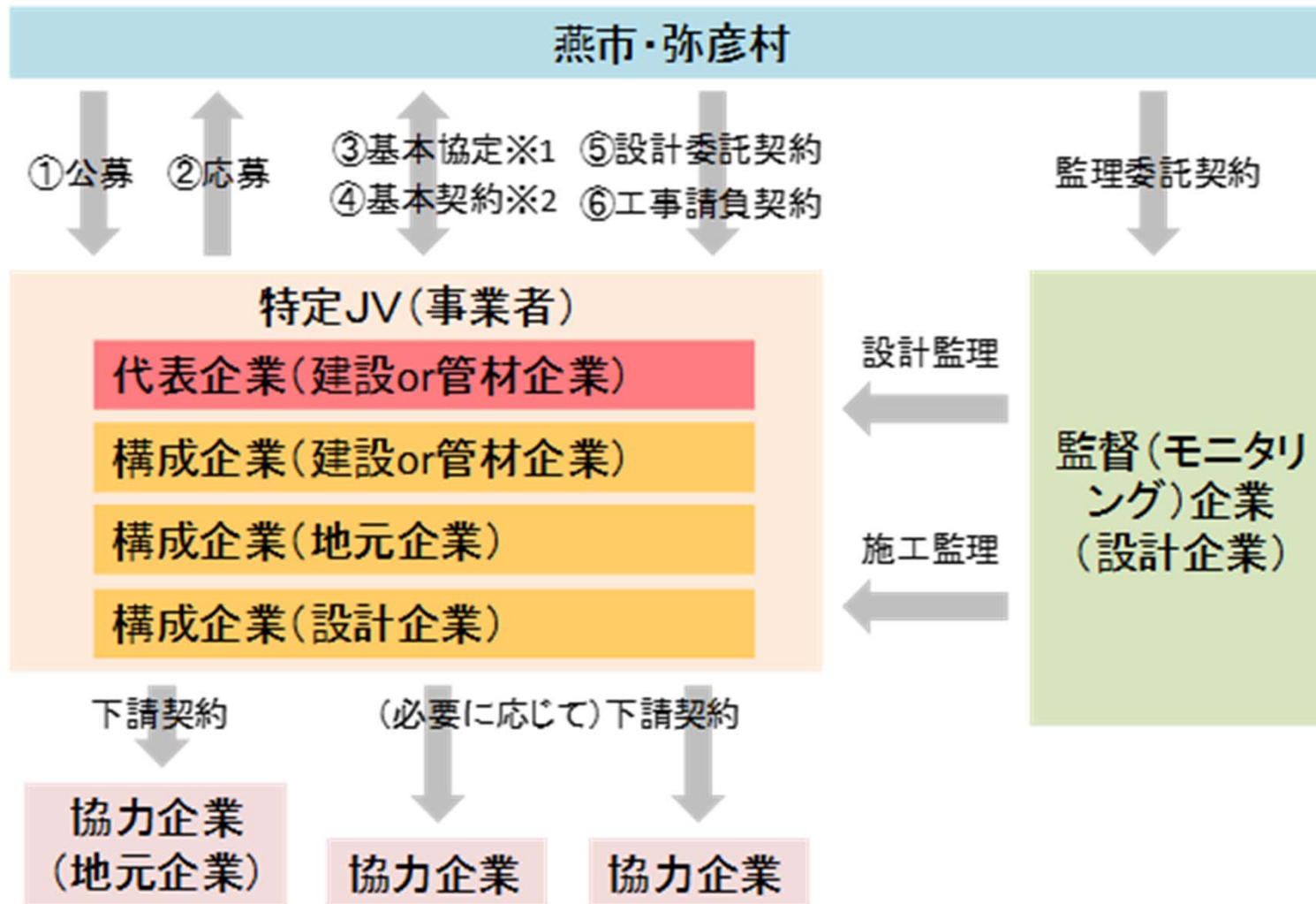
※カッコ内は、従来方式を1としたときの効果割合

16%の工期短縮効果

3%(1.4億円)のコスト縮減効果

3. 管路DB

事業の実施体制

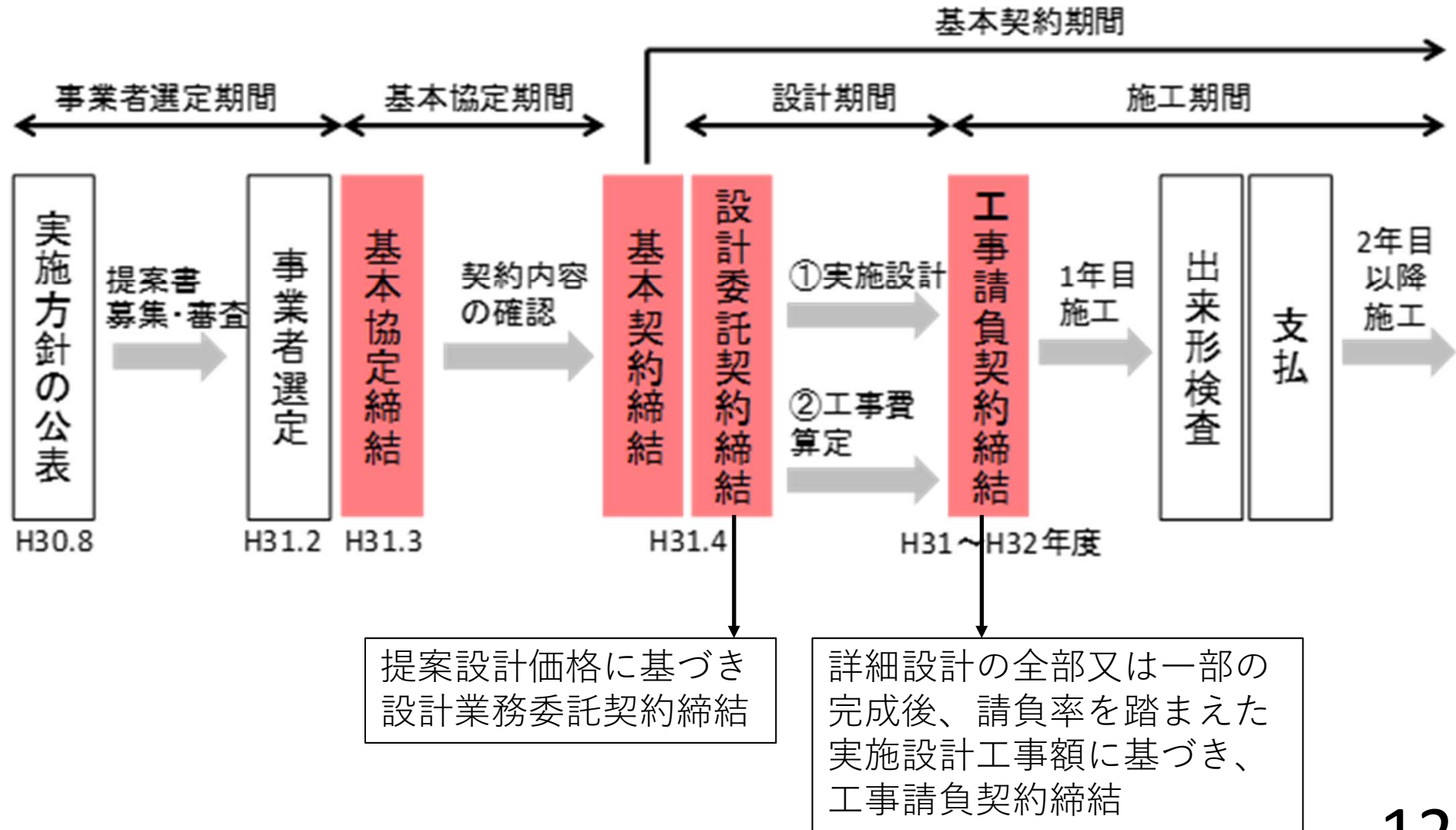


※1 基本協定: 契約の努力義務や契約履行の確保等、契約に至るまでの取り決め

※2 基本契約: 設計委託契約と工事請負契約の個別契約をまとめる基本の契約

3. 管路DB

契約後の流れ・契約金額の決定方法

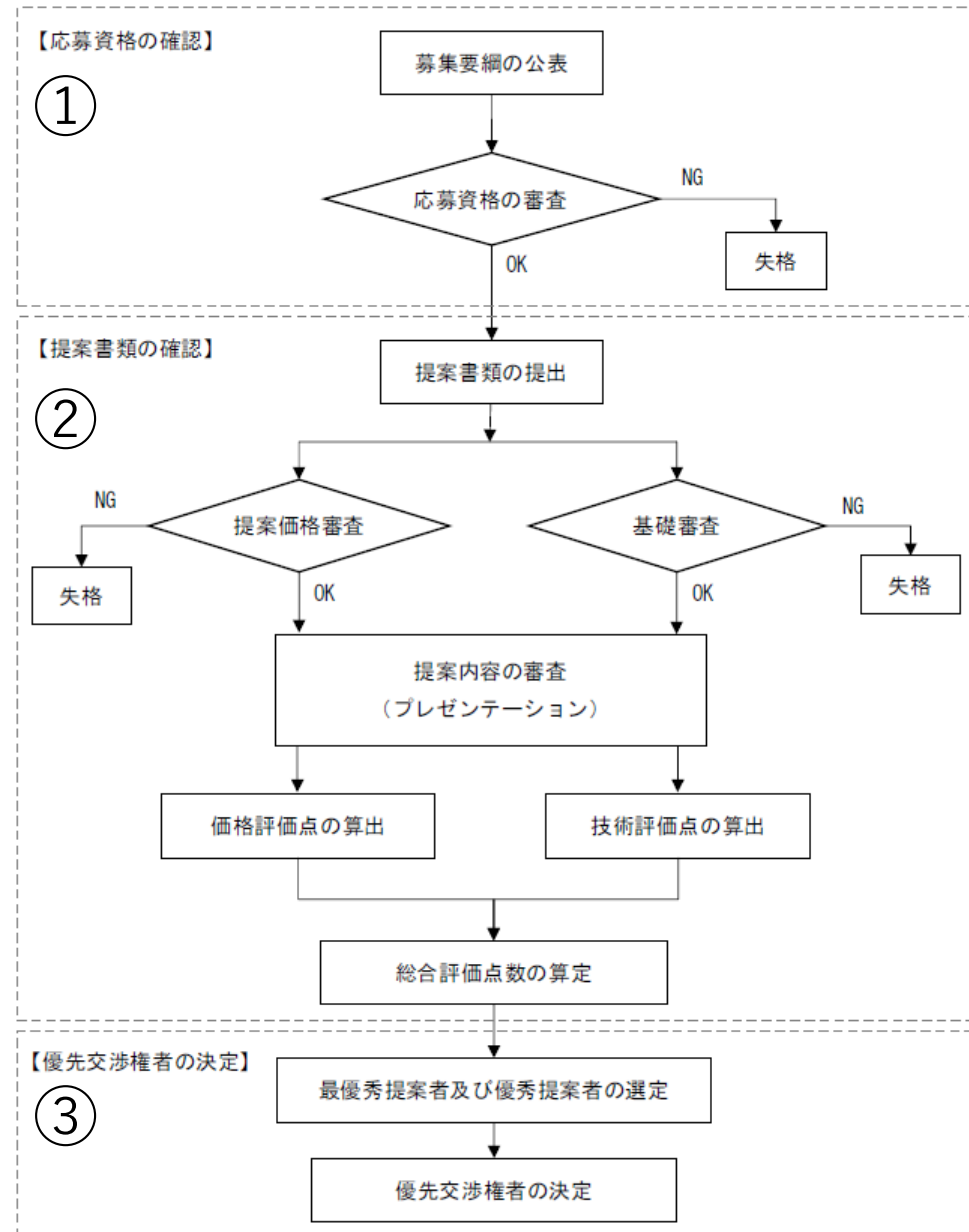


3. 管路DB

事業者募集及び選定のスケジュール

実施方針の公表	平成30年8月10日（金）
実施方針に関する説明会	平成30年8月21日（火）
実施方針に関する質問及び意見等の受付	実施方針の公表日から平成30年8月23日（木）まで
実施方針に関する質問回答公表	平成30年9月4日（火）
プロポーザル公告の公表	平成30年10月1日（月）
募集要綱等に関する説明会	平成30年10月10日（水）
募集要綱等に関する質問の受付	募集要綱等の公表日から平成30年10月12日（金）まで
募集要綱等に関する質問への回答公表	平成30年10月31日（水）
参加表明書等の受付締切	平成30年11月30日（金）
参加資格確認結果の通知	平成30年12月7日（金）
提案書類の受付	平成31年1月16日（水）
プレゼンテーション及びヒアリング	平成31年2月14日（木）
事業者の選定	平成31年2月14日（木）
基本協定の締結	平成31年3月8日（金）
基本契約・設計業務委託契約の締結	平成31年4月10日（水）
工事請負契約の締結	平成31年度及び平成32年度中（提案内容に基づく）

3. 管路DB 事業者の選定方法



3. 管路DB

管路DBの参考にさせていただいたもの

(1) 群馬東部水道企業団の包括発注業務

※大手メーカーとの研究会も含む

(2) 下水道の管路DB

※久慈市、大館市

(3) 国交省発行のガイドライン等

※入札契約方式適用に関するガイドライン

※技術提案・交渉方式の運用ガイドライン

ご清聴ありがとうございました。



※統合浄水場建設予定地の造成工事状況（令和元年12月時点）