

【事例紹介】

DBO方式による浄水場の更新・運営

四国中央市水道局

四国中央市について（１）



位 置

- 平成16年4月1日に川之江市・伊予三島市・土居町・新宮村の2市1町1村が合併して四国中央市が誕生
- 愛媛県の東端部に位置し、香川県・徳島県・高知県に接している

四国中央市について（２）



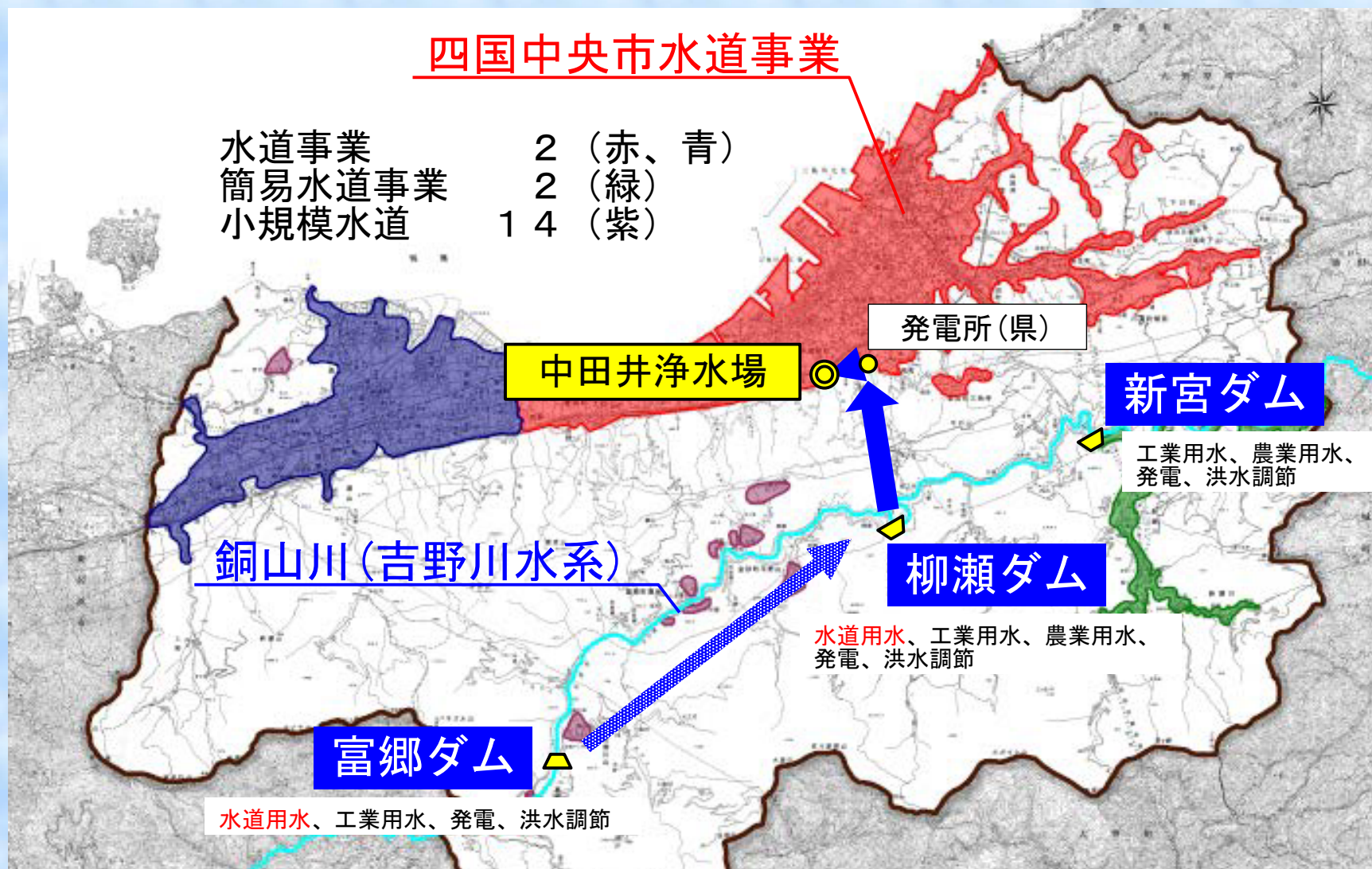
産業

- 四国中央市の紙産業製造品出荷額
5,378億938万円（平成29年）
平成16年合併以来、14年連続で日本一

※経済産業省「工業統計調査（工業統計表 地域別統計表 市区町村別）」

「パルプ・紙・紙加工品製造業」の製造品出荷額等

四国中央市水道事業（１）



四国中央市水道事業（２）

令和2年3月31日現在（職員数は令和2年4月1日現在）

行政区域内人口	86,073人
給水人口	68,856人
年間総配水量	9,482,962m ³
一日平均配水量	25,910m ³
一日最大配水量	28,714m ³
有収率	86.63%
職員数	30人

中田井浄水場の現状と課題（更新整備前）

給水人口	73, 080人(平成24年度末) (四国中央市人口の約80%)
沿革	昭和36年度 取水・導水施設工事 昭和39～41年度 浄水施設工事 昭和42年4月 中田井浄水場給水開始 その後、水需要の増加に対応するため施設の増改築を繰り返し、更新整備前の中田井浄水場になったのは平成7年
課題	①昭和30、40年代の一部施設がまだ稼働している。 ②機械・電気設備のほぼ全てが耐用年数を超過している。 ③浄水を一度高い所(上柏配水池、中曽根配水池)にポンプで持ち上げ、そこから配水している。

中田井浄水場等更新整備・運営事業までの経緯

平成23年度

経年劣化が原因である故障が大小合わせて年間85件発生した。修理部品の在庫がメーカーになく、中古部品で対応したこともあった。

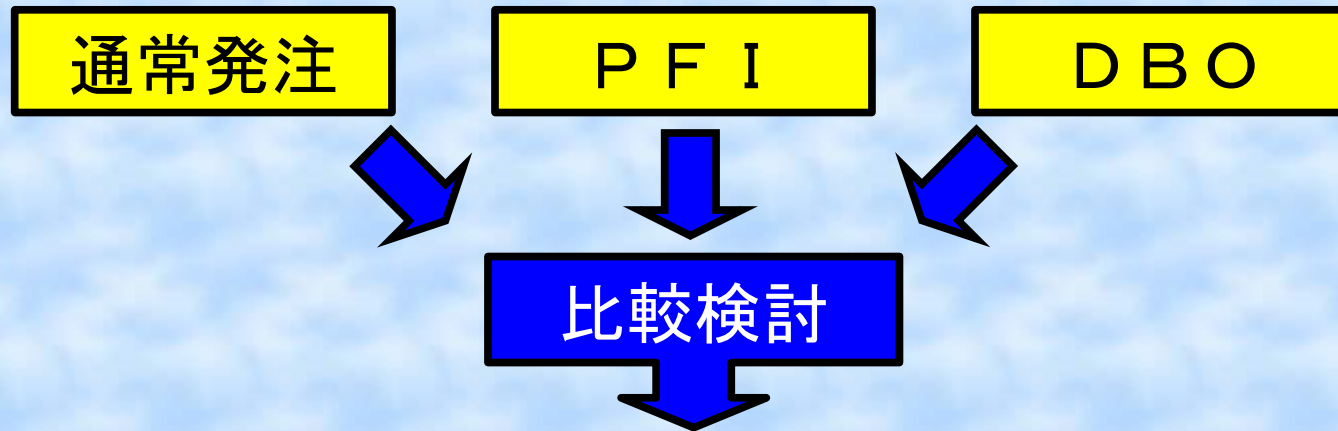
また、南海トラフ地震の発生による被害が想定されているため中田井浄水場の施設更新や耐震補強が喫緊の課題となった。

平成24年 1月～11月

中田井浄水場更新事業整備計画を策定

- ・事業計画の見直し検討（給水人口、給水量等）
- ・配水ブロック適正化の検討
- ・中田井浄水場の整備計画
- ・財政収支予測の検討
- ・PFI等民活手法の導入可能性検討

P F I 等民活手法の導入可能性検討



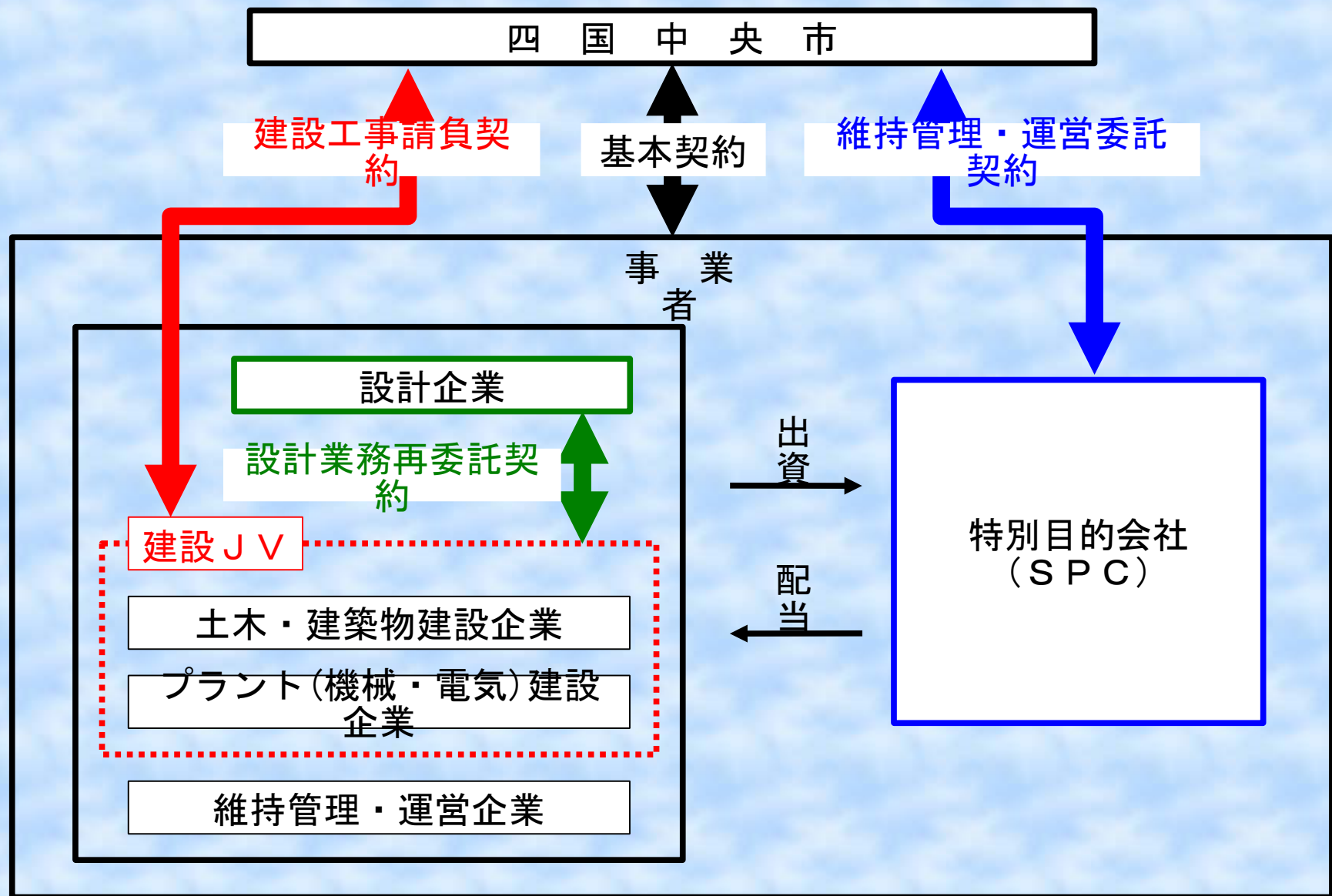
- ・ 更新整備することが待ったなしの状況
- ・ 限られた敷地で運転しながら更新する複雑な工事
- ・ 維持管理を考慮した施設設計が期待できる
- ・ 国庫補助や企業債など低金利で資金調達ができる

D B O方式で実施することに決定

事業者選定までのスケジュール

	1回目	2回目
実施方針(案)、要求水準書(案)作成	平成25年1月～6月	平成25年11月～平成26年2月
実施方針、要求水準書(案)公表	平成25年6月3日	平成26年2月28日
予算議決(債務負担行為)	平成25年6月26日	平成26年3月25日
特定事業選定	平成25年7月10日	平成26年4月21日
入札公告、入札説明書等の公表	平成25年8月9日	平成26年4月25日
施設調査、資料閲覧	平成25年8月14日～9月6日	平成26年4月28日～10月3日
説明会	平成25年8月20日	平成26年5月13日
参加表明書受付	平成25年9月9日	平成26年6月20日
技術対話	平成25年10月22日	平成26年7月24日
入札	平成25年11月21日 (辞退届受理)	平成26年10月20日
落札者決定		平成26年12月24日
基本協定締結		平成27年1月9日
特定事業契約締結		平成27年3月6日

事業スキーム図





建設工事請負契約（設計[Design]、建設[Build]）

契約期間：平成27年3月7日～令和2年3月27日（5年1か月）

維持管理・運営委託契約（Operate）

契約期間：平成27年3月7日～平成46年3月31日（19年1か月）

※平成28年3月31日までは準備・引継期間で、維持管理・運営期間は平成28年4月1日～平成46年3月31日（18年）

中田井浄水場等更新整備・運営事業に期待すること（１）

安全

安心して飲める水道
適正な水質管理体制
統合的アプローチによる対応

強靱

危機管理に対応できる水道
適切な施設更新、耐震化
被災してもしなやかに対応

持続

国民から信頼され続ける水道
長期的に安定した事業基盤
人口減少社会を踏まえた対応

中田井浄水場等更新整備・運営事業に期待すること（２）

安全

安心して飲める水道
適正な水質管理体制
統合的アプローチによる対応

○水源水質（低濁度）に対応するため
きめ細やかな薬品注入制御ができる
設備に更新する

中田井浄水場等更新整備・運営事業に期待すること（３）

強靱

危機管理に対応できる水道
適切な施設更新、耐震化
被災してもしなやかに対応

- 浄水場内に新庁舎を建設して、現在の庁舎から職員・資機材等
を移転することにより、管路・施設管理の一元化と共に水道局
の防災拠点としての機能強化が行える。
- 施設が耐震補強され、最大約10000m³の飲料水が確保されるた
め、災害に強い施設を整備することができる。

中田井浄水場等更新整備・運営事業に期待すること（４）

- 浄水場内に浄水池兼配水池を新設して、JR鉄道以北の平坦部（標高0m～18m）に自然流下で配水することにより電力費を削減することができる。また、漏水の原因になっている高水圧地域を解消することができる。
- ダウンサイジングにより余剰管理費を削減し、適正化を図ることができる。
- 将来の施設・整備等の更新を考慮した更新整備

持続

国民から信頼され続ける水道
長期的に安定した事業基盤
人口減少社会を踏まえた対応

実施にあたっての留意事項

1 回目の入札不調を受けて、説明会や現場見学に参加があった企業にヒアリングを行った。

◆入札を取りやめた理由

●提案の総合評価で有効な提案を行うことが難しい

- ・ 現受託業者が有利であるため
- ・ 価格評価で有効な提案ができない
- ・ 総合評価で比重の高い技術提案で加点評価対象となる有効な提案ができない。

●事業への参画体制が確保できない

- ・ 参加資格を満たすパートナー企業（市内業者）を見つけられない
- ・ 参加資格を満たすパートナー企業（市内業者以外）を見つけられない
- ・ 社内体制が確保できない

更新整備後の中田井浄水場

