



ウォーターPPPの取組事例



2024年11月
メタウォーター株式会社
PPP本部 西日本統括部 部長 松尾 晃政

松尾 晃政（まつお あきまさ）

1999年 建設コンサルタントに入社

2008年 メタウォーター株式会社 膜技術部に配属

2012年 PPP事業部 プロジェクト計画部

2015年 あらおウォーターサービス 取締役

2021年 同事業部 地域事業推進部 部長

ウォーターサークルくまもと 代表取締役

2022年 PPP本部 九州統括部長

北九州ウォーターサービス 取締役

2024年6月 PPP本部 西日本統括部 部長

1. 会社紹介

2. 官民連携について

3. 事例紹介

-ウォーターPPP、水平連携型、共同発注型-

4. ウォーターPPP事業における課題・悩み

1. 会社紹介 -歴史



汚泥処理設備



上水処理設備



下水処理設備



日本ガイシ

NGK水環境システムズ
(機械技術)



富士電機

富士電機水環境システムズ
(電機技術)



水・環境分野における
総合エンジニアリング企業

METAWATER

2008年04月 メタウォーター誕生

2014年12月 東証1部上場



オゾナイザ



受変電設備



監視制御設備

〈主な実績〉

機械・電気設備の納入施設数

2,300 カ所以上

運転・維持管理の受託施設数

100 カ所以上

国内サービス拠点

30 カ所以上

国内水・環境分野でのPPP事業参画数

49 件

特別目的会社（SPC等）への出資

41 社

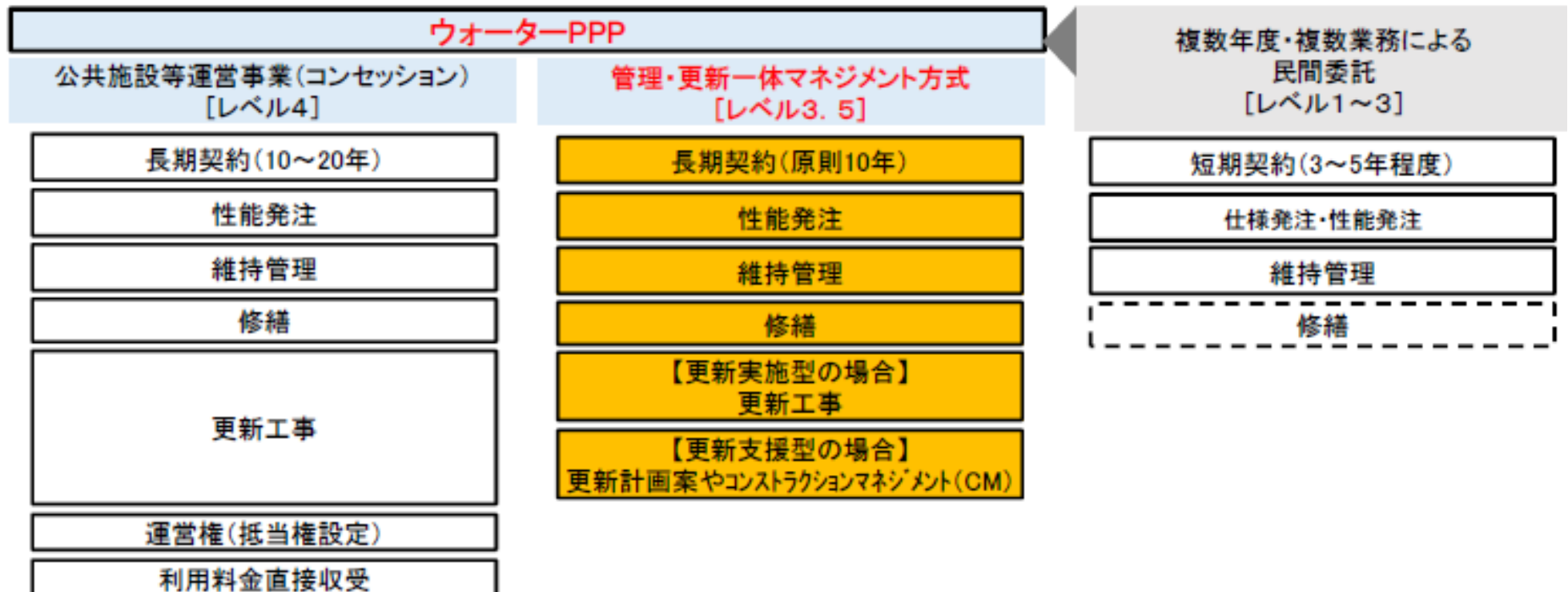
1. 当社PPP/PFI 事業の進展



2. 官民連携について –ウォーターPPP①

ウォーターPPPとは？

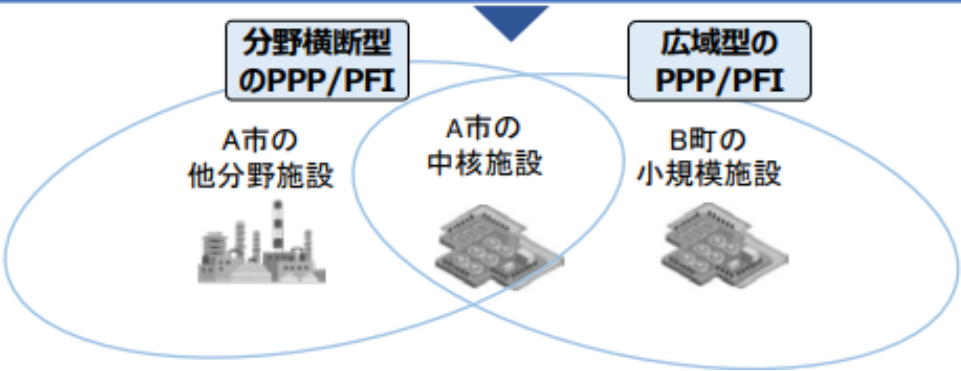
- ✓ コンセSSION方式に加え、コンセSSION方式へ段階的に移行するためにコンセSSIONに準じた委託方式（管理・更新一体マネジメント方式）を含めた上下水道事業固有のPPP方式の総称。
- ✓ 下水においては、ウォーターPPPの導入が交付金配分の要件とされる見通し。



1. 分野横断型・広域型PPP/PFIの形成促進

○一層の歳出の効率化、不足する自治体職員の補完、民間事業者の参入促進等の観点から、分野横断型・広域型のPPP/PFIの形成を促進する。

「インフラの再構築」を効果的に進めるためのPPP/PFIの方向性					
PPP/PFIで考慮すべき視点		施策の方向性		具体的手法（例）	
行政 視点	一層の歳出の効率化	➡	類似施設・共通業務の統合	➡	・県と市の同種施設の共同整備・運営
	技術系職員が不足する自治体 での公共サービスの維持向上	➡	自治体間の連携による 業務の効率化・補完	➡	・都道府県がリードし、管内の市町村と連携 ・一つの市町村がリードし、複数市町村で連携
民間 視点	民間事業者の参入促進 （利益確保）	➡	ビジネス領域・規模の拡大	➡	・複数分野業務の一括発注 ・複数自治体での共同発注



2. 官民連携について -今後の方向性②

類型名称	分野横断・単独施設型	分野横断・複数施設型	単独分野・複数施設型
イメージ	分野横断型	複数施設型(バンドリング)	
概要	複数の公共施設等を一つの施設に統廃合し管理する業務等を民間企業等に発注	複数分野の複数の公共施設等の管理業務等を一つの民間企業等に一括発注	単一分野の複数の公共施設等の管理業務等を一つの民間企業等に一括発注
事例	- さいたま市は、コミュニティ、図書館、ホール及び区役所等の機能を複合化し、さらに特色として芸術創造・ユーマ機能を含めた施設として整備を実施 - 長岡市は、熱回収施設（高効率ごみ発電施設）と不燃・粗大ごみ処理施設の整備を長岡環境テクノロジーへ発注 - 富山市は小学校の過大規模を解消するため分離校を新設、これに伴い組織される新しい自治会に対応して公民館・地区センターを複合施設として整備を実施	- 宮城県は、上水道・工業用水道・下水道の計9事業を一体的にコンセッション事業でみずむすびマネジメントみやぎに発注。 - 川崎市は、球技専用スタジアム、（新）とどろきアリーナ、駐車場等、複数の施設の整備を一括発注。 - 和光市は、総合児童センターに隣接する国有地を合わせて活用し、児童センターとプールの他、認定こども園や児童発達支援センター、保健センター等を併設させた複合多機能施設の整備や、学童クラブを広沢小敷地内へ移転する整備を実施。 - 山梨市は、既にLED化された施設、廃止予定施設を除くほぼすべての既存照明設備17,670台（109施設、担当20課）のLED化業務を一括発注。	- 京都市は、市内の市立小学校156校の空調設備等について保全業務、モニタリング等の維持管理業務を発注。 - 愛知県は、愛知県道路公社が所有・運営する8路線の有料道路を対象に、コンセッション方式を導入。

2. 官民連携について -今後の方向性③

類型	事業統合型	垂直連携型	水平連携型	共同発注型
特徴	別法人の設立	都道府県による補完・支援	地方公共団体相互間の連携	
図				* 共同で一つの契約として発注する場合もある。
概要	複数の地方公共団体が一部事務組合等を設置し、施設の建設・管理等を民間企業等に発注	市町村が都道府県等（公社や技術センター等も含む。）に委託等した上で、都道府県等が施設の建設・管理等を民間企業等に一括発注	市町村が他の市町村等に委託等した上で、受託した市町村等が施設の建設・管理等を民間企業等に一括発注	複数の地方公共団体が協定等に基づき施設の建設・管理等を民間企業等へそれぞれ発注、若しくは共同で発注
事例等	- 一部事務組合設置件数1,409件（主な事務：ごみ処理389件、し尿処理312件、救急267件、消防267件）（R3.7.1現在） - 一部事務組合によるPFI件数は、16件 - 千葉県木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市それぞれの水道事業と、君津広域水道企業団による水道用水供給事業を同一の事業体で行うべく、かずさ水道広域連合企業団を設立し、平成31年4月から事業開始。（但し、各水道事業は事業統合、水道用水供給事業は経営の一体化）	- 道路点検業務の地域一括発注（R4：482市区町村（32道府県）が活用） - 長野県下水道公社が県下の市町村から下水処理場等の維持管理業務を受託し、民間企業に一括発注 - 秋田県が地方自治法の連携協約に基づき管内市町村の下水道関連業務を官民出資会社（株）ワン・アクターへ一括発注	- 君津市・富津市・袖ヶ浦市が木更津市に火葬場の建設・運営を地方自治法上の事務委託をした上で、木更津市がPFIで「かずさまごころサービス株式会社」（代表企業：東亜建設工業）と契約、令和4年12月供用開始。 - 北九州市が宗像地区事務組合（宗像市・福津市）より水道関係業務を包括的に受託（水道法の第三者委託及び地方自治法の事務の代替執行）した上で官民出資会社（株）北九州ウォーターサービスに業務を包括的に発注	- 木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、鴨川市、南房総市、鋸南町が、廃棄物（産業廃棄物含む）処理場の建設・運営について地方自治法の協議会を組織し、PFI（BOO）により、(株)上総安房クリーンシステムと契約、2027年事業開始予定 - 大牟田市と荒尾市は浄水場の整備と管理をDBOで共同発注 - 長崎県波佐見町と東彼杵町は協定に基づき下水処理場の維持管理業務を共同発注 - 愛知県内7市町（一宮市、犬山市、江南市、稲沢市、岩倉市、大口町、扶桑町）は事業連携協定に基づき、下水道管路の点検・調査業務を共同発注（R6.4月事業開始予定）

-
- 国内初、コンセッション方式による工業用水道の運営事業
- 熊本県
有明・八代
工業用水道
運営事業
のご案内

WATER CIRCLE
KUMAMOTO
- ウォーターサークルがまちと株式会社

-
- 官民連携(役割分担)して工業用水を安定供給**
- 国
補助金
熊本県企業局
一般会計
工業用水道事業者
運営権者
- 管理負担金
共同管理者 (福岡県、大牟田市、荒尾市、上天草・宇城水道企業団)
熊本県議会
- 主な役割
- 工業用水道事業法の許認可
 - 工業用水道料金の設定
 - 共同管理者、ダム・堰管理者との協議調整
 - 運営事業のモニタリング(監視)
 - 管路等の更新
 - 竜門ダム関連経費の負担
- 運営権設定
実施契約
管理負担金(共同管理者分)
更新投資負担金(八代工水のみ)
補助金
- 主な役割
- 施設の運転、維持管理(物品調達を含む)による工業用水等の供給
 - 施設の更新(管路等を除く)
 - ユーザー企業の管理(検針、料金徴収、問合せ対応等)
 - 異常時・災害時等の初動
 - セルフモニタリング
- (按分率)
- 給水契約
工業用水道料金
ユーザー企業
- ※上記中、青字は現在すでに運転保守業務受託者が実施している業務、赤字は新たに県から運営権者に移行する業務

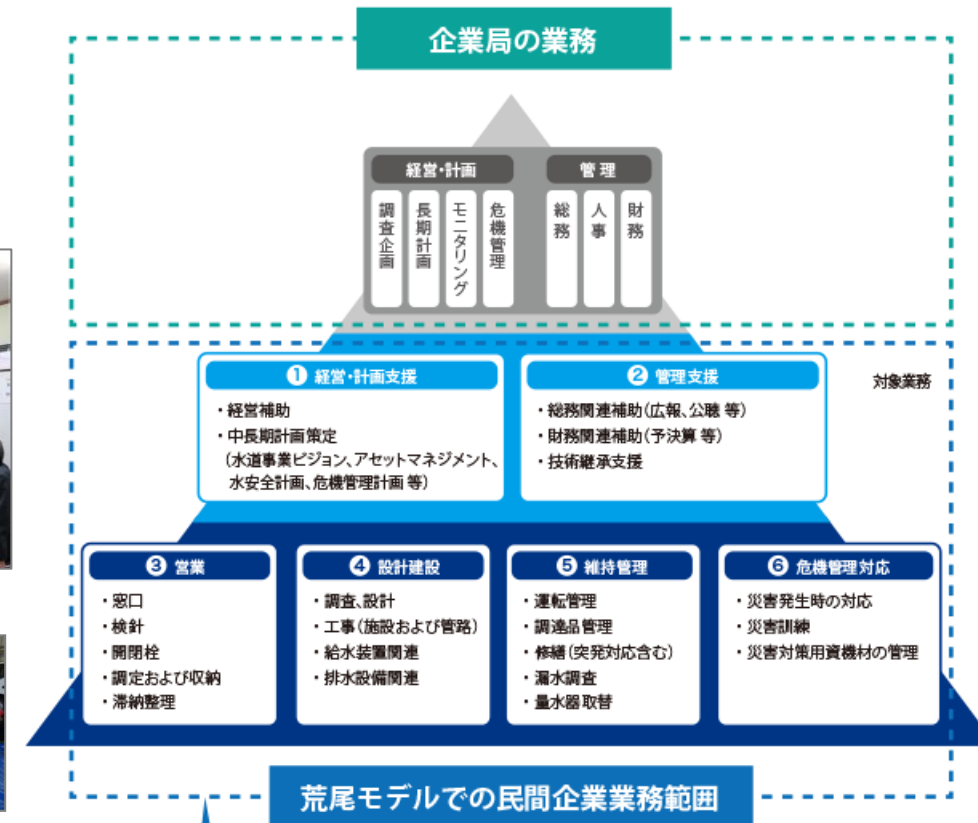
Copyright © METAWATER. CO., LTD. All Rights Reserved.

3. 水道運営委託（レベル3.5類似） 事例 – 荒尾市水道包括委託

- ・ 名称: 荒尾市水道事業等包括委託
- ・ 人口: 50,052人(2023年3月時点)
- ・ 期間: 2021年4月～2026年3月(第2期)
 - ・ 第1期: 2016年4月～2021年3月

・ 範囲:

- ・ ① 経営および計画支援業務
- ・ ② 管理支援業務
- ・ ③ 営業業務
- ・ ④ 設計建設業務
- ・ ⑤ 維持管理業務
- ・ ⑥ 危機管理対応業務



- PFI法「民間提案制度」が活用された
- 個別委託していた お客様対応、維持管理に加え、経営計画策定、アセット、管路工事(設計～施工まで)を包括化
→ 水道事業運営の大半を委託



水道分野での先進事例

経営計画支援(水道事業ビジョン策定やアセットマネジメント)、管理支援(技術継承支援)、施設や管路の設計建設を含む、広範囲な包括委託です。

3. 水平連携事例 –北九州ウォーターサービス①

- 会社名:株式会社北九州ウォーターサービス(以下、KWSと略す)

主力事業	内容	
① 市内事業	水道 下水道	基幹浄水場(1ヶ所)の運転監視、給排水装置工事審査業務等 下水処理場(全5ヶ所)中央操作・運転管理・水質管理業務等
② 海外事業	国際協力 ビジネス	技術者を現地へ派遣、アドバイザー業務が中心、 約140社加盟の海外水ビジネス協議会の運営
③ 広域事業	福岡県北部 地域	水道事業における技術上の包括委託(3条+4条) 各種計画の策定支援、用水供給を考慮した広域化検討



- 設立:2015年12月 従業員数:249名(2024年3月時点)
- 公共出資比率の高い公民共同企業体

出資者	比率	役員の選出
北九州市	54%	社長、取締役、監査役 各1名
安川オートメーション・ドライブ	19%	取締役1名
メタウォーター	19%	取締役1名
銀行4行	各2%	監査役1名

| 経営方針 |



公的責任の
確保



自立経営の
確保



上下水道技術
の継承と発展



柔軟で迅速
な経営体制



上下水道事業体
との対話の重視

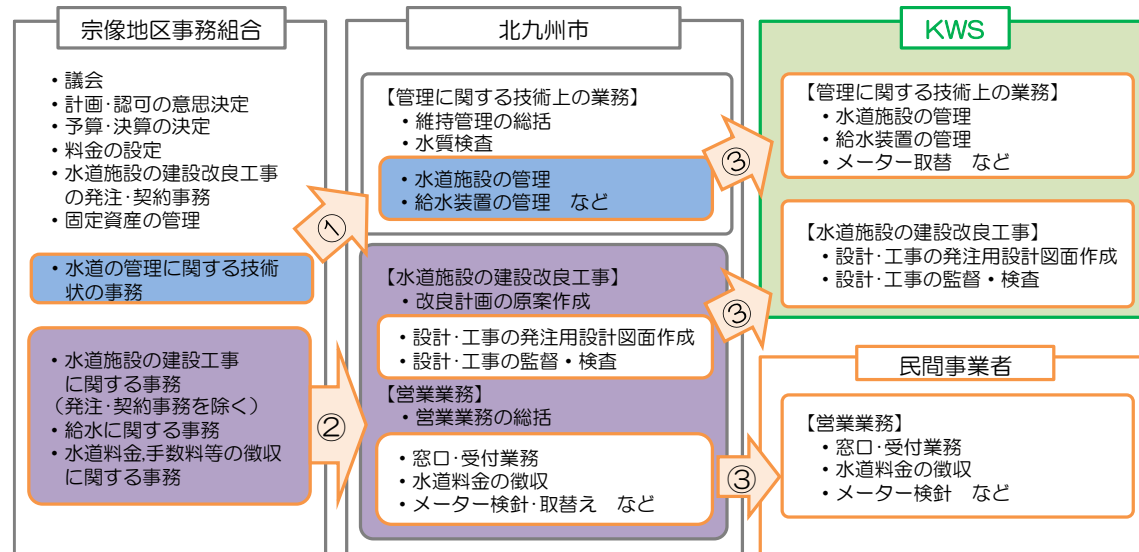
- **福岡県北部地域 上下水道 広域化の受皿**
 - ✓ **50年超の歴史**を誇る一般財団法人を株式会社へ移行(技術力の蓄積・継承)
 - ✓ 行政区域にとらわれず、海外含む域外への進出を**北九州市と連携し、積極的に展開**
- **北九州市外郭団体 技術力と信頼感【官】+ 変革と創意工夫【民】の連携**

3.水平連携事例 –北九州ウォーターサービス②

- ・ 宗像地区事務組合-北九州市-KWS 一体的スキーム【公・公・三セク・民 連携】
 - ・ 制度:事務の代替執行、第三者委託 導入
 - ・ 2017年度 受賞(広域化先進例として)
 - ・ 日水協 水道イノベーション賞 大賞
 - ・ 総務省 優良地方公営企業 総務大臣表彰
 - ・ 事務組合事務所内に
主要6団体(者・社)が駐在中
 - ・ 事務所内に 当社 Grスタッフ も駐在中



政令市の高い技術力を
公民共同企業体で継承中
民も参画し、未来へ繋ぐ



①第三者委託(水道法第24条の3) ②事務の代替執行(地方自治法252条の16の2) ③私法上の委託

3. 共同発注事例 –ありあけ浄水場DBO

- 事業名 : 大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業
- 処理概要: 膜ろ過方式、浄水量26,100m³/日(計画最大)
- 発注方法: DBO(Design Build Operate)
- 事業期間: 約18年間(建設 約3年 + 運転管理 15年)
 - 施設建設 : 2009年6月～2012年3月
 - 維持管理運営: 2012年4月～2027年3月
- 事業範囲
 - 浄水場整備(設計・建設)
 - 浄水場運転維持管理
 - 第三者委託
 - 浄水ケーキ有効利用
 - 場外施設運転維持管理(既設)

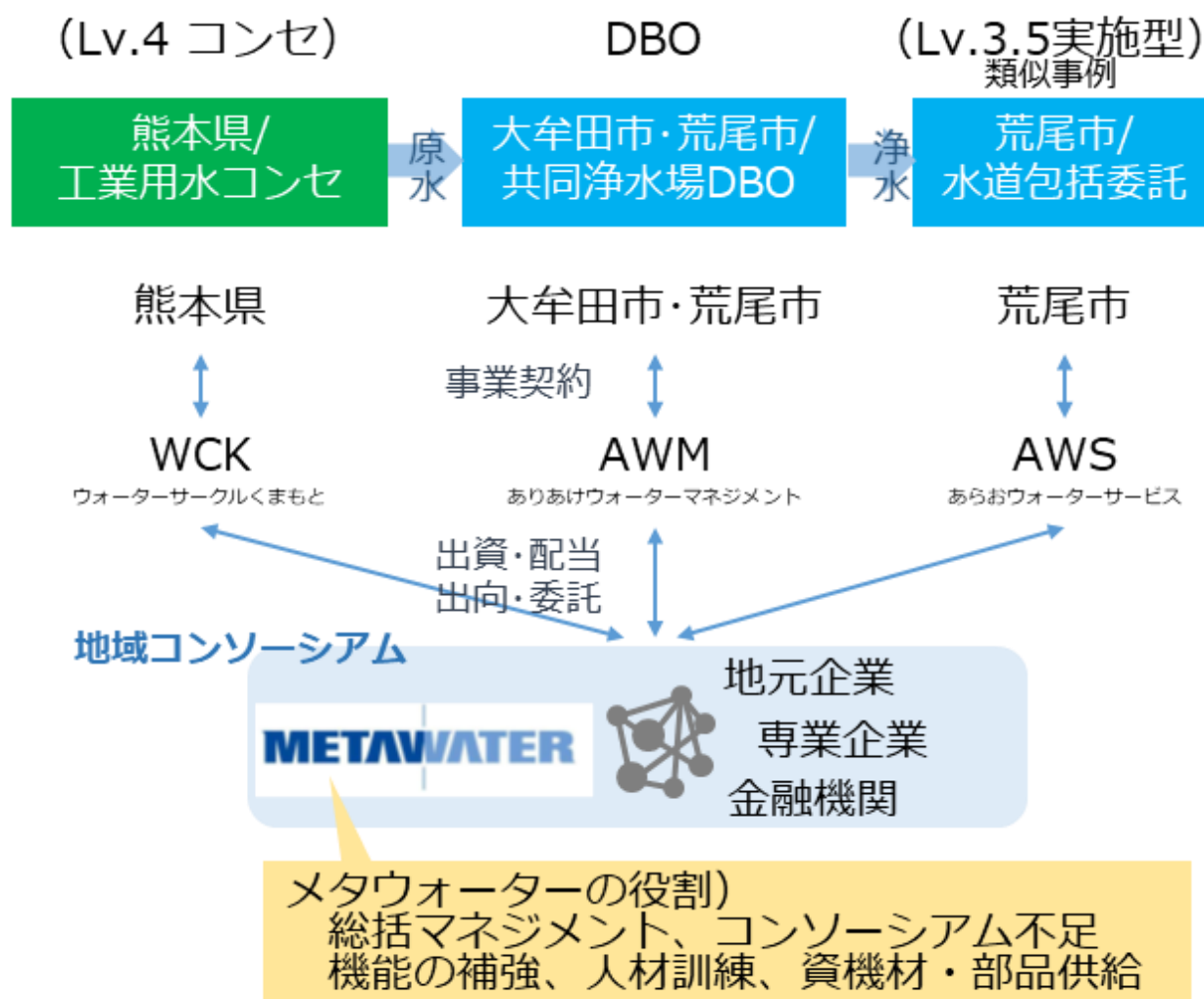


3. PPP/PFI事業の地域展開事例 –福岡県南部+熊本県北部①



3. PPP/PFI事業の地域展開事例 –福岡県南部+熊本県北部②

地域コンソーシアムによる運営の共同化を実現している



<多様なPPP事業に対応>

- DBOやコンセッション、包括委託など多様な事業が存在。
- 各事業に最適化されたSPCを組成し個別のVFMを追求。

<共同化によるスケールメリット>

- 地域コンソーシアムで複数事業を実施することにより、スケールメリットを創出。
- メタウォーターは各SPCへの出資や出向および統括マネジメントや高難易度のEPCを実施。
- 75名の技術職や事務職を配置。

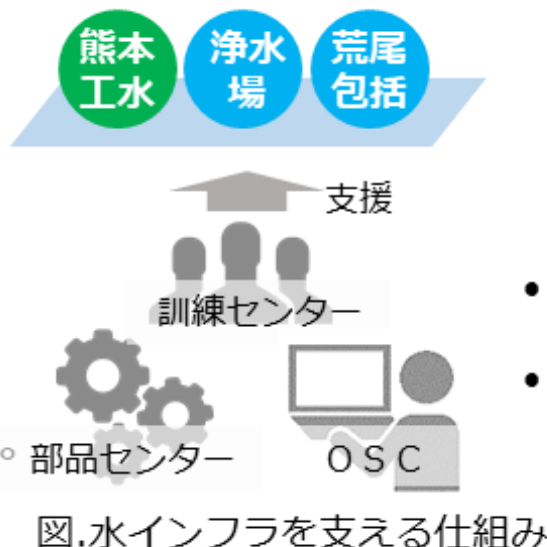
3. PPP/PFI事業の地域展開事例 –福岡県南部+熊本県北部③

経営ノウハウ、スケールメリット、デジタル技術などによる運営の効率化

経営企画・管理

- 危機対応を軸にした経営サイクルの構築。
- 業務及び機器仕様の標準化。
- 訓練センター、部品センター、オペレーションサポートセンター(OSC)※など水インフラ運営を支える仕組み。

※導入検討中



運転・資産管理

- 3次元測量データを活かした遠隔調査、資産の可視化による省人化。

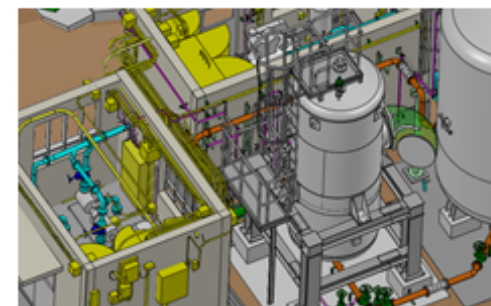
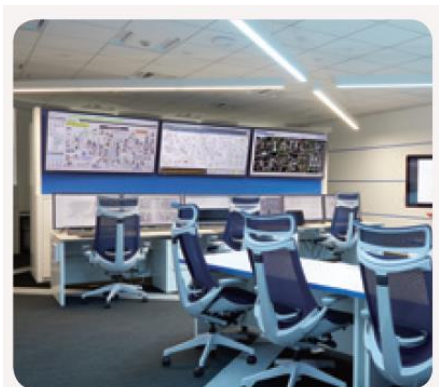


図. 3次元測量(増圧ポンプ場)

- 専門保全員による複数事業の一括管理。
- 運転や点検・評価・診断データの一元管理および更新・修繕計画の最適化による施設長寿命化の実現。



名古屋事業所に開設した
オペレーションサポートセンター

SPCおよびメタウォーターによる地域経済社会への貢献

地元 企業の 活躍

＜地元企業への発注、育成・支援＞

- 分離、分割発注の実施。
- 長期契約を活かした地元企業のパートナー化による企業の育成・支援。

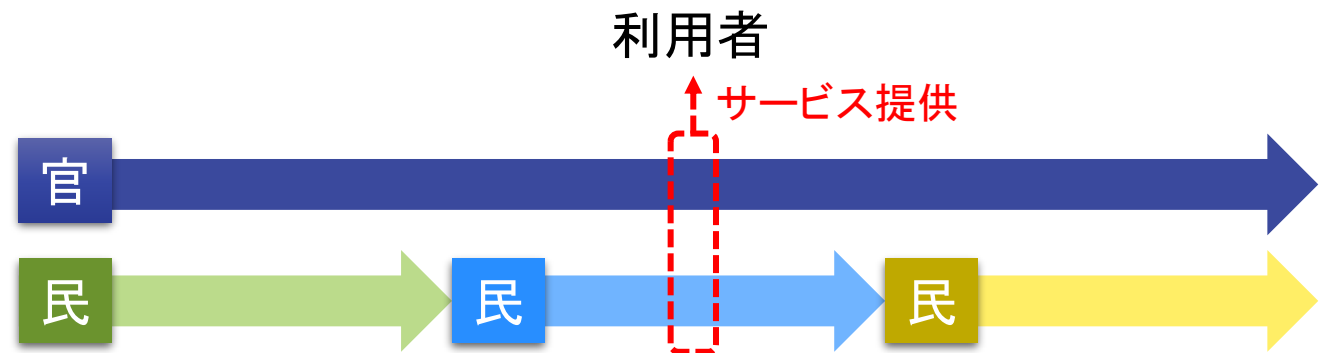
地域 人材の 活躍

＜地域人材の継続的学習と飛躍＞

- 代表企業の「訓練センター」を活用した地域人材の継続的学習や訓練。
- 地域の“学”との連携。

4. ウォーターPPP事業における課題・悩み

- ✓ 上・工・下水道事業は地場産業であるが故に、PPP/PFI事業は地域社会経済の発展に寄与すべき
 - 長期安定的でやりがいのある“仕事”として人気。就学や就労タイミングでの人の定着が見込める
 - 「地元企業との共創」の一方で、過剰な地元保護方針は弊害が生じることも（バランスが重要）
- ✓ 事業参画の判断
 - VFMを創出できるか？
 - 性能規定の度合い、リスク分担、資産の状態や情報の正確性、既存サプライチェーンの安定度、カーボンニュートラルや地元社会経済貢献などの要求度合い
- ✓ 官は無期、民は有期
 - 超長期計画の必要性
 - 官と民との役割分担の変化





続ける。続けるために。

◆問い合わせ先◆

メタウォーター株式会社 松尾晃政

matsuo-akimasa@metawater.co.jp

<免責条項>

- 本資料は、情報提供のみを目的として作成されたものであり、「現状のまま」提供され、明示または黙示にかかわらず、いかなる保証（完全性・正確性・商品性を含む）も伴わないものとします。弊社は、本資料および関連資料の利用に起因する如何なる損害についても責任を負わないものとします。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、問合せ先までご連絡ください。
- 本資料は、現状における、弊社の事業計画・戦略に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- METAWATERのロゴはメタウォーター株式会社の登録商標です。また、本資料に含まれる他の製品名およびサービス名等はそれぞれ弊社または他社の登録商標である場合があります。

