

令和8年度「淡海公民連携研究フォーラム」

民間事業者が考える群マネの推進方法

インフロニアHD株式会社 執行役付
総合インフラサービス担当
水ing株式会社 代表取締役副社長
大塚 淳

- EY新日本有限責任監査法人、PwCアドバイザリー合同会社を経て現職
- 前職ではPwCアドバイザリー合同会社 PPP/インフラ部門のディレクターとして上下水道の官民連携やインフラ輸出のアドバイザーとして従事
 - 東京都コンセッション検討、横浜市下水道経営戦略策定、大阪市クリアウォーター大阪設立構想等の業務にPMとして従事
 - その他、横浜市西谷浄水場DBO、神戸市ポートアイランド処理場DBO、周南市徳山中央浄化センターDBO、金沢市上下水道広域化検討、三浦市下水道コンセッション検討等にも従事
 - 国土交通省が推進する「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」や民間セクター分科会、案件形成支援業務、管路包括的民間委託事例集の作成にも従事
 - PPP/PFI推進協議会、宮城県上工下水道コンセッション検討会、国土交通省面的開発等の委員
- 2020年3月より当社にて上下水道事業、道路、橋梁、再エネ等全インフラ事業に従事
- 2026年7月より現職
 - 東京大学大学院 工学研究科 非常勤講師
 - 内閣府 PPP/PFI専門家
 - 日本下水道協会 下水道事業におけるモニタリング機関のあり方検討会 民間WG座長
 - 寄稿、講演 多数

－「つくる」「建てる」から「価値を生み出す」インフラへ－



私たちはインフラの新たな価値を生み出す「**総合インフラサービス企業**」です。
インフラの可能性を広げ、まちの新しい価値創造の原動力を創り出します。
多くの人にとって最適なインフラサービスを提供し、社会課題の解決に貢献していきます。

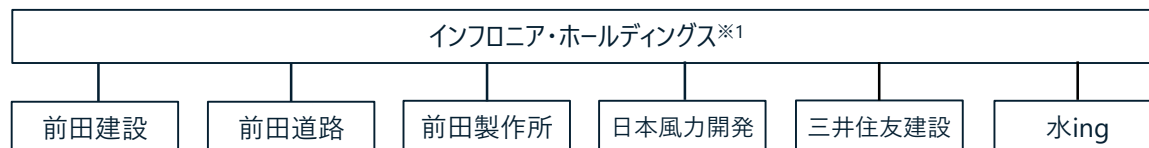
商 号 インフロニア・ホールディングス株式会社
INFRONEER Holdings Inc.

設 立 2021年10月1日

資 本 金 200億円

機関設計 指名委員会等設置会社

ホールディングス体制



社名に込めた思い

Infrastructure/Innovative/Pioneer/Engineer/Frontier
時代におけるインフラの革新者・先駆者・エンジニア・フロンティアという思いを込めた造語

ロゴに込めた思い

INFRONEER ARROW
インフラの未来を切り開く。インフラサービスの自由を広げる。
既成概念に挑み、イノベーションを起こしていくという意思を躍動感あふれるモチーフにて表現

連結データ※2

売上高※3
1兆1,249 億円

従業員数
13,837 人

当期利益※3
766億円

※1 インフロニア・ホールディングス株式会社は国交省PPP協定（個別相談タイプ）パートナーです。

※2 2026年3月末時点の情報、水ingは除く。

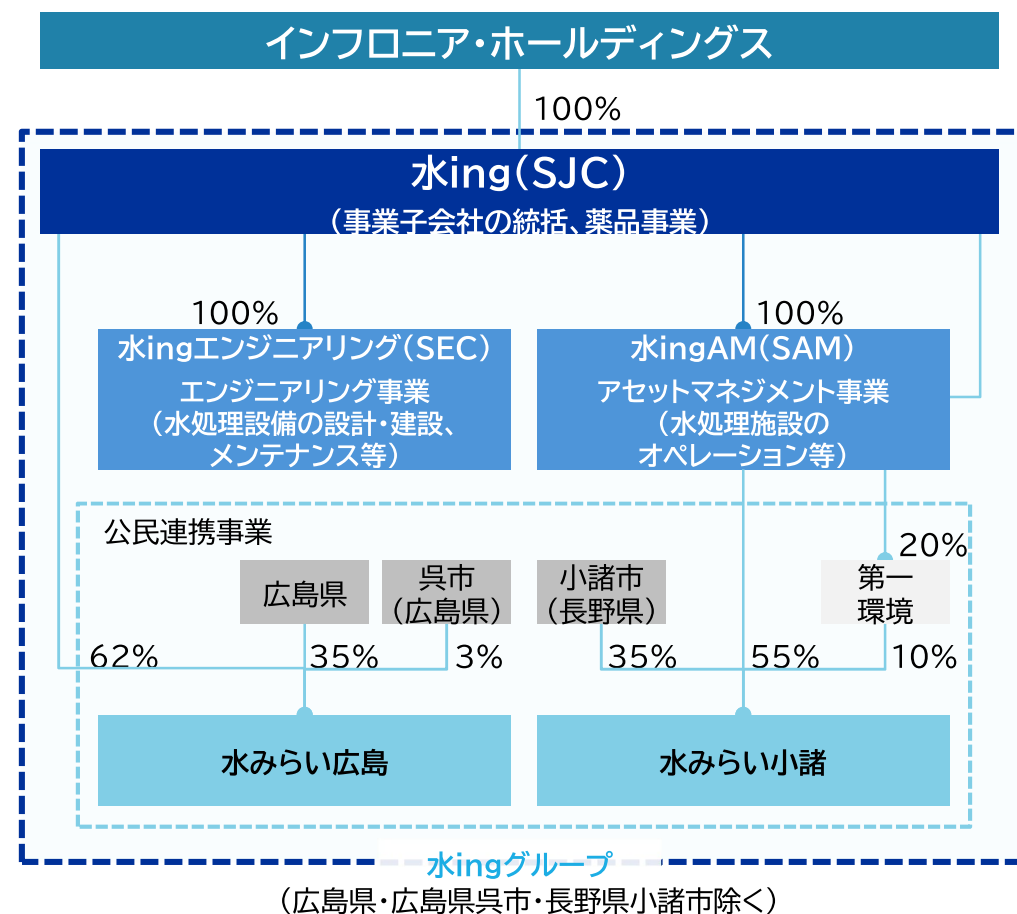
※3 国際財務報告基準に基づく。

水処理設備のEPCからO&Mまでカバーし様々な運営形態にも対応しており、国内トップクラスのポジションを築いています。

会社概要

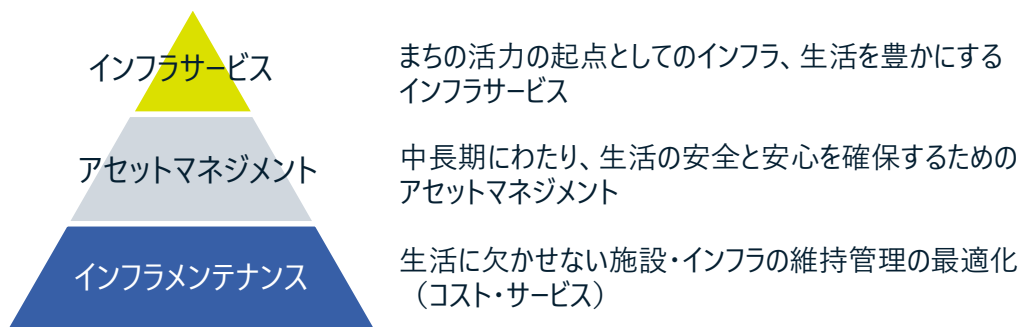
社名	・ 水ing
本社	・ 東京都港区東新橋1-9-2
設立	・ 1977年4月
マネジ メント	- 代表取締役社長 : 安田 真規 - 代表取締役副社長 : 坂本 至郎 - 代表取締役副社長 : 大塚 淳 - 取締役副社長: 松浦 耕司 - 非常務執行取締役 : 下條 真
売上高	・ 836億円 (2026/3期) ※5社連結
従業員数	・ 約4,070名 (2026年4月時点) ※3社連結
株主構成	・ インフロニア・ホールディングス:100%
事業内容	- エンジニアリング事業 - 水道、下水道、し尿・汚泥再生処理、産業水処理、浸出水処理、バイオマス、アミューズメント等様々な分野における水処理プラントの設計・建設、メンテナンス - アセットマネジメント事業 - 水処理施設の運転・保守管理、緊急対応のサービス - 薬品の開発から販売、アフターサービスの提供

主要グループ体制

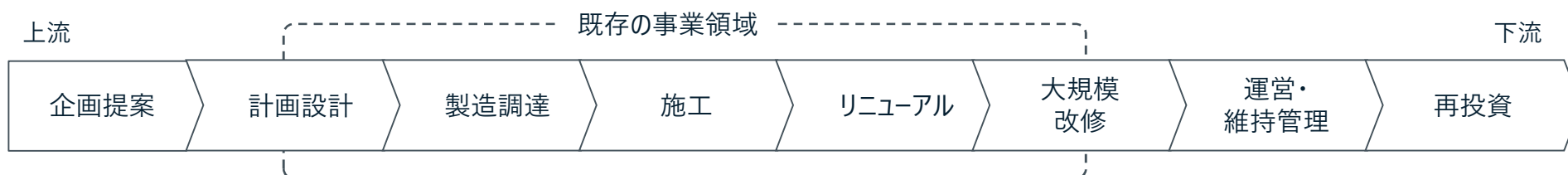


インフラの既成概念に挑み、イノベティブなアイデアで最適なサービスをご提供します。

最先端のデジタル技術によるこれまでにないサービス



あらゆるインフラを上流から下流までワンストップでマネジメント



私たちの強み

エンジニアリング力

100年以上にわたって土木・建築事業に携わり、確かな建設技術を有しています。

インフラ運営ノウハウ

官民連携事業、再生可能エネルギー事業において国内トップクラスの実績を有しています。

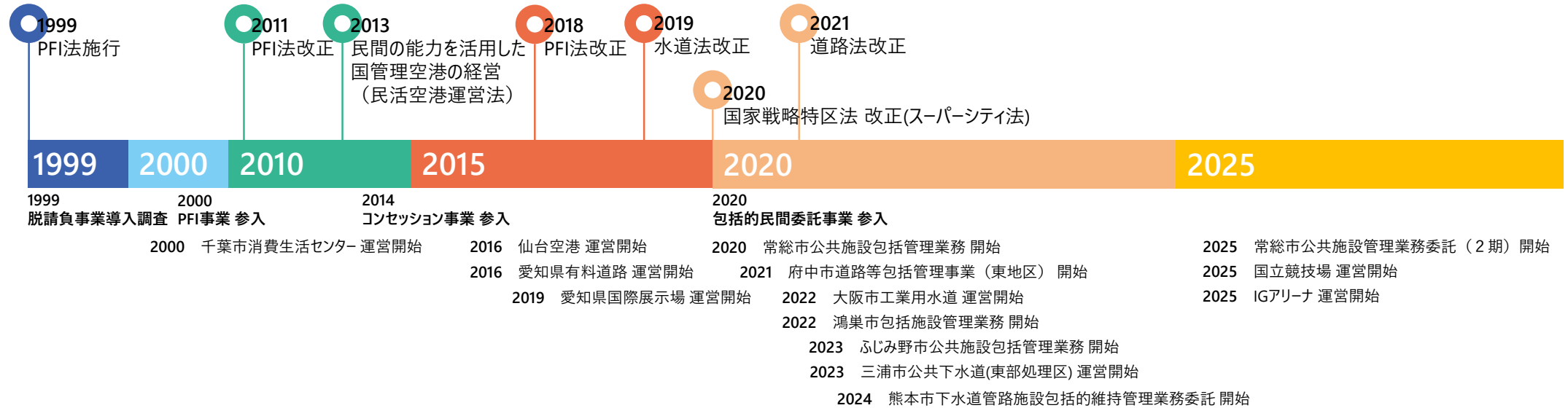
ファイナンス力

ライフサイクルコスト最小化と適切なリスク評価に基づく多様で効果的な資金調達を行います。

地域ネットワーク

全国に拠点を持ち地域企業とのネットワークを形成しています。

PFI法の施行時から国内のPPP/PFI事業に積極的に取り組み、国内トップクラスの実績があります。



国内初 PFI事業
千葉市消費生活センター



国内初 コンセッション事業
仙台空港



国内初 有料道路コンセッション事業
愛知県有料道路



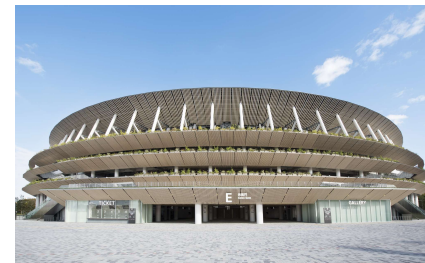
国内初 展示場コンセッション事業
愛知県国際展示場



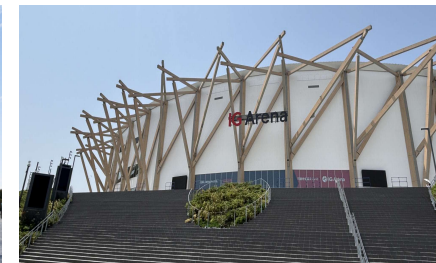
工業用水コンセッション事業
大阪市工業用水道特定運営事業等



下水道コンセッション事業
三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業



国内最大級のスタジアム運営コンセッション事業
国立競技場運営事業



国内初 BT+コンセッション事業
IGアリーナ

インフロニアにおけるPPP/PFIの実績

6

Discussion purpose only
© INFRONEER Holdings Inc.

全国でさまざまな官民連携事業を展開しています

コンセッション事業※1

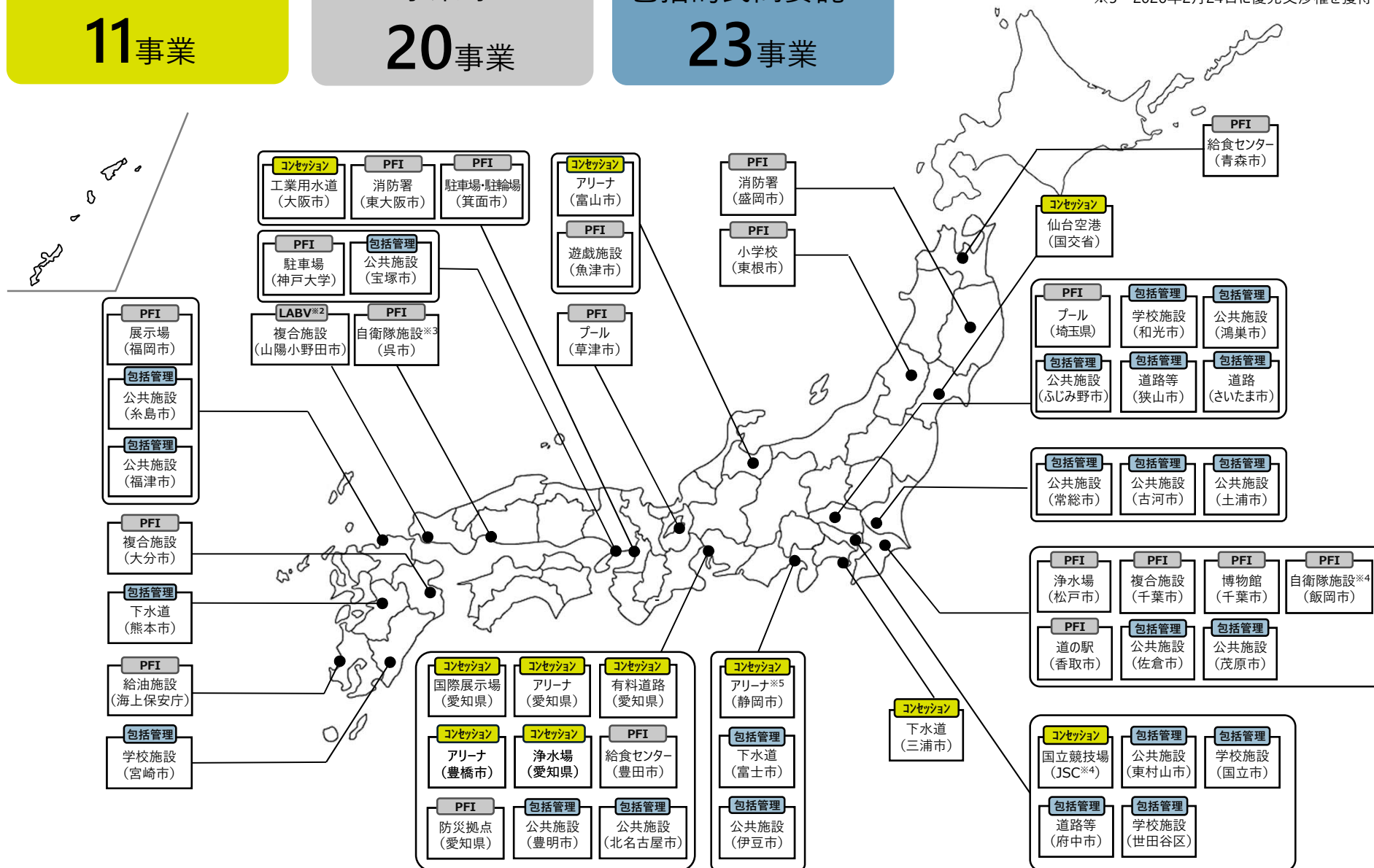
11事業

PFI事業等※1

20事業

包括的民間委託※1

23事業



※1 2026年3月31日時点におけるインフロニアグループ（三井住友建設、水ingは除く）の事業実績。ただし、事業期間が終了した事業を含み、複数期実施事業は1事業としてカウント。

※2 LABV：Local Asset Backed Vehicle 官民協働開発事業体

※3 自衛隊施設（飯岡市/呉市）は2施設で1事業

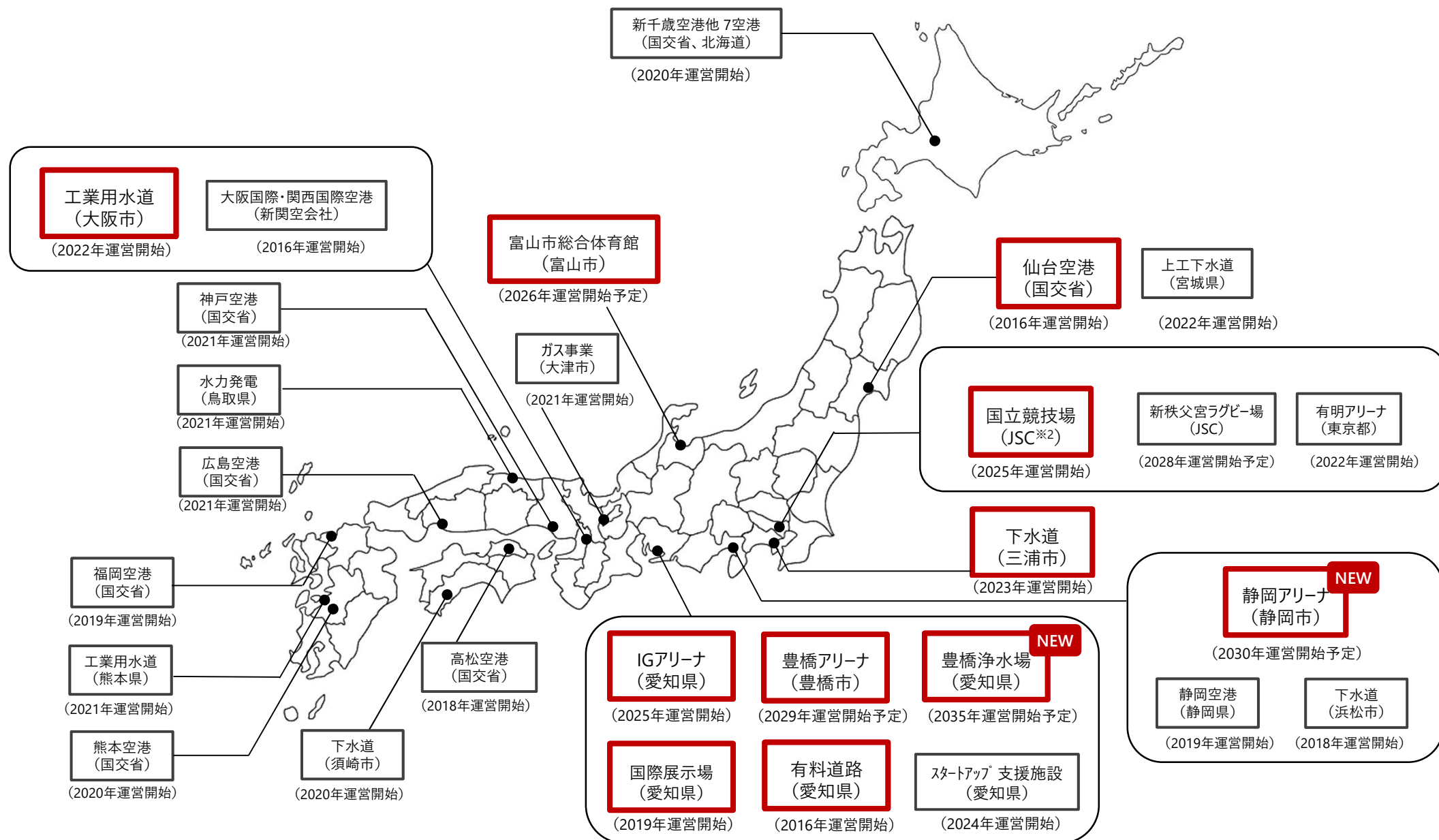
※4 JSC：JAPAN SPORT COUNCIL 日本スポーツ振興センター

※5 2026年2月24日に優先交渉権を獲得（2026年7月契約締結予定）

国内の主なコンセッション事業とインフラの実績

7

Discussion purpose only
© INFRONEER Holdings Inc.



様々なインフラサービスにおける確かな実績

コンセッション事業獲得 実績

11件



有料道路 通行台数

※2025年3月期 時点

6,870万台/年



空港利用者数

※2026年3月期 時点

400万人/年



包括管理業務を行う公共施設

1,397施設



維持管理を行う道路

※有料道路及び道路包括維持管理合計

1,420km



維持管理を行う管路

※上工下水道合計

1,705km



上水道管路	17km
工業用水道管路	290km
下水道管路	1,398km

世界のトップランナー企業とアライアンスを有する強み

9

Discussion purpose only
© INFRONEER Holdings Inc.

請負、脱請負の両事業領域で世界のトップランナー企業とアライアンスを有します。

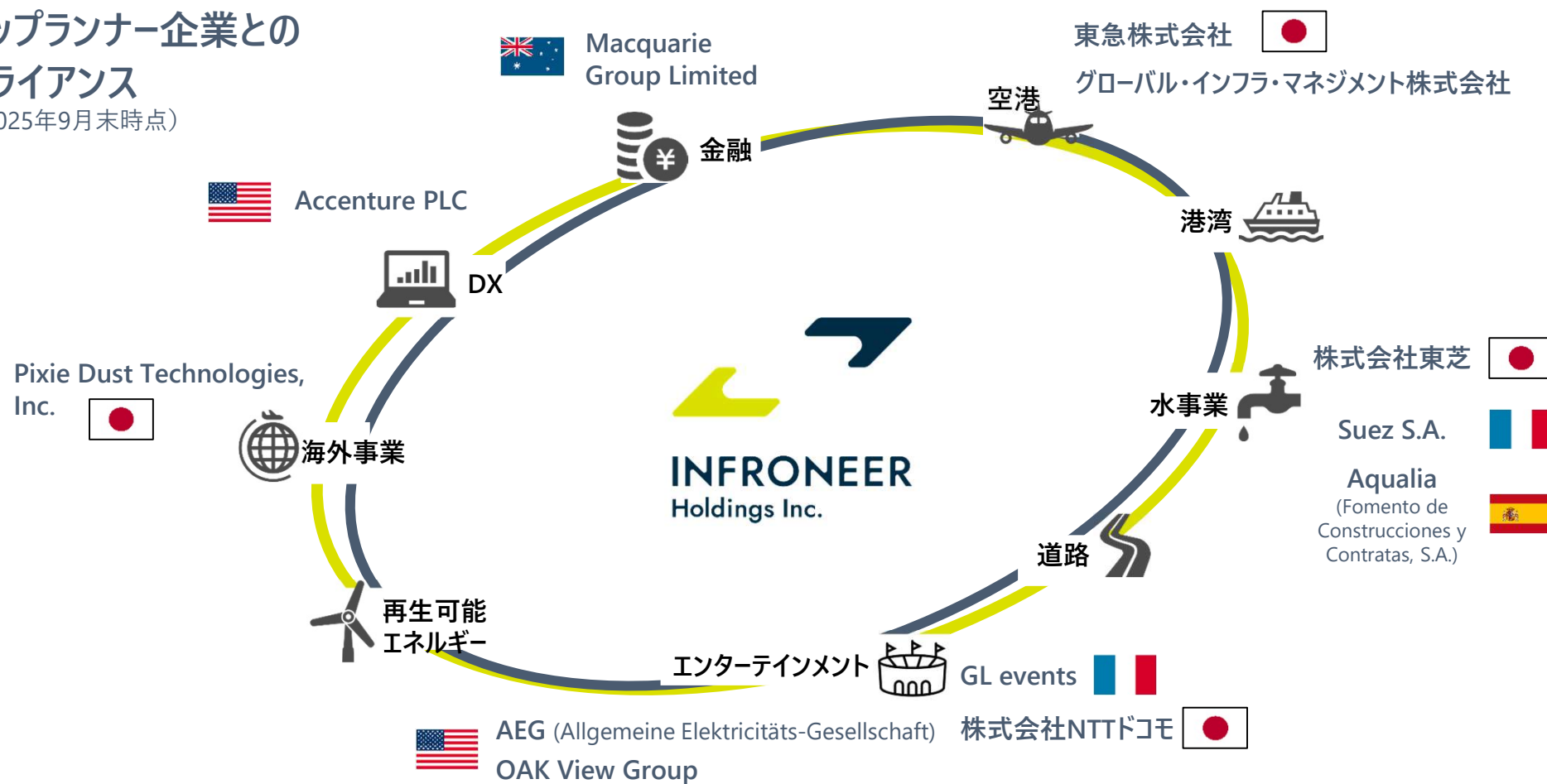
請負
請負事業で培った
エンジニアリング力

融合

脱請負
インフラ運営事業で培った
ファイナンス力

トップランナー企業との アライアンス

(2025年9月末時点)





仙台空港特定運営等事業

国内初のコンセッション事業、国管理空港民営化第1号

事業会社	仙台国際空港株式会社
事業内容	空港運営等事業(空港基本施設の維持管理・運営、空港用地管理、着陸料の設定・収受)他
運営期間	2016年7月～(約32年間)



愛知県有料道路運営等事業

国内初の有料道路コンセッション事業

事業会社	愛知道路コンセッション株式会社
事業内容	愛知県道路公社の運営する8路線総延長72.5kmの維持管理・運営業務
運営期間	2016年10月～(約30年間)



愛知県国際展示場コンセッション

国内初の展示場コンセッション事業、展示面積 国内第4位

事業会社	愛知国際会議展示場株式会社
事業内容	愛知県国際展示場の運営・維持管理業務
運営期間	2019年9月～(約15年間)



大阪市工業用水道特定運営事業等

経済産業省から許認可を受け、管路の更新・維持管理を含むフルパッケージ型としては国内唯一の工業用水コンセッション事業

事業会社	みおつくし工業用水コンセッション株式会社
事業内容	工業用水の供給および経営等、浄水場及び配水場の管理運営、管路の管理運営(維持管理・更新)
運営期間	2022年4月～(10年間)



三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業

国内初、一処理区の処理場、ポンプ場、管路の全ての維持管理から更新までを含む下水道コンセッション

事業会社	三浦下水道コンセッション株式会社
事業内容	公共下水道の経営、改築(土木建築、機械・電気設備、管路)、処理場・ポンプ場・管路の運転維持管理、計画策定
運営期間	2023年4月～(20年間)



豊橋浄水場再整備等事業

水道事業における国内初のBT+コンセッション事業

事業会社	AICHIウォーター株式会社
事業内容	浄水場の再整備、水道施設の維持管理・運営(浄水場・取水施設・導水管)
運営期間	2035年10月～(20年間)



国立競技場運営事業等

国内最大規模のスタジアムを運営するコンセッション事業

事業会社 株式会社ジャパンナショナルスタジアム・エンターテインメント
事業内容 国立競技場の運営・維持管理
運営期間 2025年4月～（31年間）



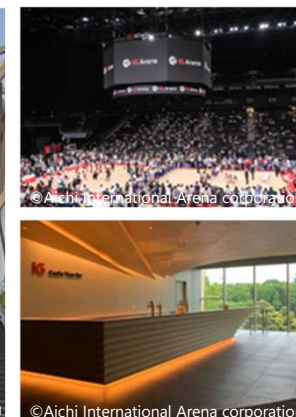
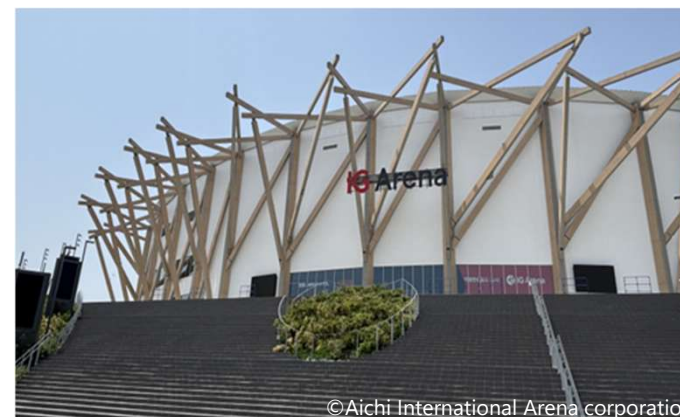
富山市総合体育館Rコンセッション事業

国内初の「Rコンセッション※2」事業

事業会社 とやまアリーナコンセッション株式会社
事業内容 富山市総合体育館の改修に係る設計・建設及び維持管理・運営
運営期間 2026年10月～（13年間）

※1 BT+コンセッション：PFI法に基づき、事業者が自らの提案をもとに施設を設計・建設するBT（Build-Transfer）方式と、コンセッション方式を組み合わせた事業方式

※2 Rコンセッション：PFI法に基づき、事業者が自らの提案をもとに施設の設計・改修を行うR（Rehabilitate）方式と、コンセッション方式を組み合わせた事業方式



愛知県新体育館整備・運営等事業

国内初の「BT+コンセッション※1」事業

事業会社 株式会社愛知国際アリーナ
事業内容 愛知県新体育館の設計建設・維持管理・運営（最大収容人数：17,000人）
運営期間 2025年4月～（30年間）



多目的屋内施設及び豊橋公園東側エリア整備・運営事業

アリーナ運営と公園運営が一体となったコンセッション事業

事業会社 豊橋ネクストパーク株式会社
事業内容 豊橋市多目的屋内施設の設計・建設・維持管理・運営
豊橋公園の整備・維持管理・運営
運営期間 2029年9月～（30年間）



千葉県消費生活センター・計量検査所複合施設PFI特定事業

日本国内PFI事業の第1号案件

用途・規模 庁舎、店舗 3,967㎡
運営開始 2002年9月～（29年1か月間）
業務内容 施設所有、設計、建設、維持管理、運営、特定計量器定期検査



大分市複合文化交流施設整備事業

11,200名収容大ホールを含む大型複合公共施設

用途・規模 市民ホール、図書館など 36,904.66㎡
運営開始 2013年4月～（15年間）
業務内容 設計・建設等、維持管理、民間収益事業運営（総合案内業務、警備業務）



青森市小学校給食センター等整備運営事業

1日に12,000食を提供する大規模給食センター

用途・規模 給食センター 7,013㎡
運営開始 2014年4月～（15年間）
業務内容 施設の設計・監理、建設、維持管理、施設の運営



盛岡中央消防署新庁舎及び(仮称)山岸出張所庁舎整備等事業

岩手県内3市5町の広域を管轄する中央消防署

用途・規模 消防庁舎 6,866.88㎡
運営開始 2016年5月～（19年1か月間）
業務内容 施設整備等業務・維持管理業務、既存庁舎の解体



草津市立プール整備・運営事業

関西地方唯一の飛込プールを有する国体対応水泳場

用途 屋内温水プール(50m・25m)・飛込プール 他
運営開始 2024年8月～（14年8か月間）
業務内容 施設の設計・監理、建設、維持管理、施設の運営



埼玉県屋内50m水泳場整備運営事業

“水泳王国・埼玉”の屋内国際公認プール

用途 屋内温水プール(50m・25m)・飛込プール 他
運営開始 2027年7月～（14年9か月間）
業務内容 施設の設計・監理、建設、維持管理、施設の運営



常総市公共施設包括管理業務委託（第1期・第2期）

受託者 エフビーエス^{※1}・前田建設共同事業体
業務内容 市が保有する公共施設（72施設）における業務（保守管理、点検、法定検査等）の包括委託
事業期間 2020年4月～（5年間）
2025年4月～（5年間）



府中市道路等包括管理事業（全域2期）

受託者 前田道路・スバル興業・武蔵造園・第一造園・前田建設・日本工営 共同企業体
業務内容 道路等（1,021路線・延182km）の維持管理業務（点検、維持修繕・苦情対応等）の包括管理
事業期間 2024年4月～（5年間）



鴻巣市包括施設管理業務委託

受託者 JM^{※2}・エフビーエス^{※1}・前田共同事業体
業務内容 市庁舎、保育所、小・中学校、集会施設等の118施設及び建物付帯設備等の保守点検、清掃等の保守管理業務、修繕管理業務、点検業務の包括実施
事業期間 2022年4月～（5年間）



熊本市下水道管路施設包括的維持管理業務委託

受託者 熊本下水道パートナーズ共同事業体
業務内容 熊本市中央区の下水道管路施設（約2,545ha）の計画的維持管理、日常的対応（住民対応、修繕対応等）業務
事業期間 2024年4月～（3年間）



豊明市公共施設包括管理業務委託

受託者 株式会社JM^{※2}・前田建設共同企業体
業務内容 小中学校及び保育所の総括管理業務、保守点検業務、修繕業務、巡回業務、不具合通報対応
事業期間 2024年4月～（5年間）



宮崎市学校施設包括管理業務委託

受託者 JM^{※2}
業務内容 宮崎市の全小中学校（75施設）の保守点検等業務、修繕業務
事業期間 2024年4月～（5年間）

※1 株式会社エフビーエス（インフロニアグループ）<https://fbs-maeda.com/new/>

※2 株式会社JM（インフロニアグループ）<https://www.matabee.com/>



公共施設：18事業



道路：3事業



下水道：2事業

	分野	事業名	受託者	事業期間
1	公共施設	常総市公共施設包括管理業務委託（第1期）	エフビー・エス・前田建設共同企業体	2020年4月～（5年間）
	公共施設	常総市公共施設包括管理業務委託（第2期）	エフビー・エス・前田建設共同企業体	2025年4月～（5年間）
2	公共施設	東村山市包括施設管理委託（第2期）	エフビー・エス	2021年4月～（5年間）
	公共施設	東村山市包括施設管理委託（第3期）	株式会社JM・前田建設共同企業体	2026年3月～（5年間）
3	公共施設	伊豆市包括施設管理業務委託	株式会社JM	2022年4月～（5年間）
4	公共施設	鴻巣市包括施設管理業務委託	株式会社JM・エフビー・エス・前田建設共同企業体	2022年4月～（5年間）
5	公共施設	国立市学校施設保守点検等包括管理業務委託	株式会社JM	2023年4月～（5年間）
6	公共施設	ふじみ野市公共施設包括管理業務委託	株式会社JM	2023年4月～（5年間）
7	公共施設	古河市包括管理業務委託（第2期）	エフビー・エス・前田建設共同事業体	2023年4月～（3年間）
	公共施設	古河市包括管理業務委託（第3期）	エフビー・エス・前田建設共同事業体	2026年4月～（5年間）
8	公共施設	和光市学校施設包括管理業務	株式会社JM	2024年4月～（5年間）
9	公共施設	佐倉市公共施設包括管理業務委託	株式会社JM	2024年4月～（5年間）
10	公共施設	福津市公共施設包括管理業務委託	SUNLIFE・エフビー・エス共同事業体	2024年4月～（5年間）
11	公共施設	宮崎市学校施設包括管理業務委託	株式会社JM	2024年4月～（5年間）
12	公共施設	豊明市公共施設包括管理業務委託	株式会社JM・前田建設共同企業体	2024年4月～（5年間）
13	公共施設	糸島市公共施設包括管理業務委託	SUNLIFE・エフビー・エス共同事業体	2025年4月～（3年間）
14	公共施設	土浦市公共施設包括管理業務委託	エフビー・エス・前田建設共同事業体	2025年4月～（5年間）



公共施設：18事業



道路：3事業



下水道：2事業

分野		事業名	受託者	事業期間
15	公共施設	世田谷区学校施設包括管理業務委託	株式会社JM・前田建設・世田谷サービス 公社共同企業体	2026年4月～（5年間）
16	公共施設	北名古屋市公共施設包括管理業務	株式会社JM・前田建設共同企業体	2026年4月～（3年間）
17	公共施設	茂原市公共施設等包括管理業務委託	株式会社JM・前田建設共同企業体	2026年4月～（5年間）
18	公共施設	宝塚市公共施設（建築物）包括管理業務委託	株式会社JM・前田建設共同企業体	2026年4月～（5年間）
19	道路	府中市道路包括管理事業	前田道路・スバル興業・武蔵造園・第一 造園・前田建設・日本工営共同企業体	2024年4月～（5年間）
20	道路	さいたま市包括的道路パトロール業務	前田道路・三浦建設工業共同企業体	2024年4月～（1年間）
	道路	さいたま市包括的道路パトロール業務 （令和7年度）	前田道路・三浦建設・荒木建設工業共 同企業体	2025年4月～（1年間）
	道路	さいたま市包括的道路パトロール業務 （令和8年度）	前田道路・三浦建設工業共同企業体	2026年4月～（1年間）
21	道路	狭山市道路施設等包括的民間管理委託	西武建設・前田道路・日本技建・ミライト ワン・国際航業共同企業体	2025年4月～（5年間）
22	下水道	熊本市下水道管路施設包括的維持管理業務委託	熊本下水道パートナーズ共同事業体 （管清工業・前田建設・第一環境・協和 清掃・共栄環境）	2024年4月～（3年間）
23	下水道	富士市終末処理場管理運転等業務委託	ふじウォーターシナジー（ウォーターエージェン シー・パシフィックコンサルタンツ・神鋼環境ソ リューション・前田建設・パシコン技術管 理）	2026年1月～（10年間）



八峰風力発電事業

事業者 八峰風力開発株式会社
住所 秋田県山本郡八峰町
発電規模 19,950kW (3,200 kW × 7基)
工事開始 2017年6月
運転開始 2019年2月



五葉山太陽光発電事業

事業者 五葉山太陽光発電合同会社
住所 岩手県大船渡市
発電規模 18,000kW
工事開始 2013年8月
運転開始 2015年8月



大洲バイオマス専焼火力発電事業

事業者 大洲バイオマス発電株式会社
住所 愛媛県大洲市
発電規模 50,000kW
工事開始 2022年 6月
運転開始 2024年 8月



美祢太陽光発電事業

事業者 美祢太陽光発電合同会社
住所 山口県美祢市
発電規模 7,000kW
工事開始 2016年7月
運転開始 2017年9月



甲斐東平太陽光発電事業

事業者 山梨甲斐東平メガソーラー発電合同会社
住所 山梨県甲斐市
発電規模 18,000kW
工事開始 2018年 1月
運転開始 2020年 5月



吹越台地風力発電事業

事業者 吹越台地風力開発株式会社
住所 青森県上北郡六ヶ所村
発電規模 20,000kW (2,000 kW × 10基)
工事開始 2015年4月
運転開始 2016年6月

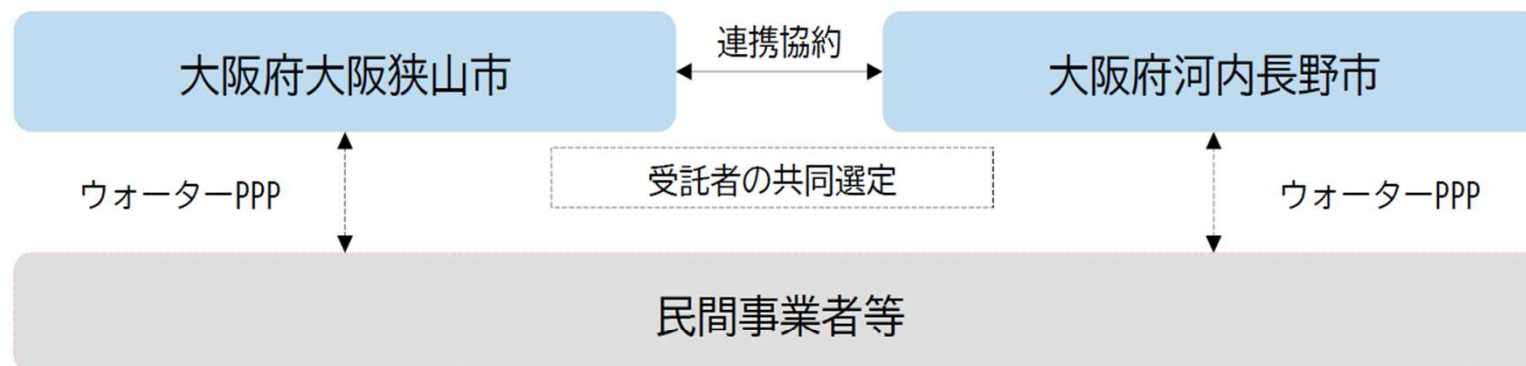
1. 群マネは民間事業者を活用することで「走りながら」進められる。共同発注でも一定の効果を得ることが可能。
2. 担い手確保には「地域に根ざす組織」の設立が有効。群マネの持続可能性からも重要な論点。
3. 民間事業者が得る利益は事業の持続可能性に関わる重要な視点。安定的な事業推進のためにも考慮をいただきたい。



【大阪府大阪狭山市/河内長野市の広域型ウォーターPPP(レベル3.5更新実施型)の先行事例】

- 大阪府大阪狭山市と大阪府河内長野市は、受託者の共同選定(入札公募)を開始
- 事業期間を通じた要求水準の統一、広域連携拡大の可能性、配置技術者の兼務、共同でのモニタリング等の工夫が想定されている

概要

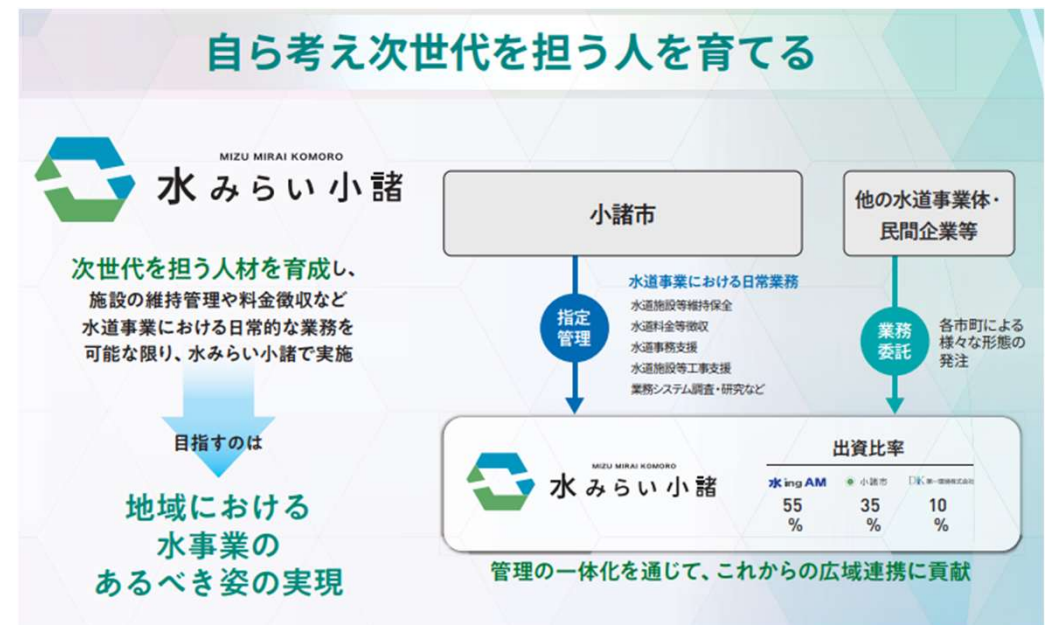
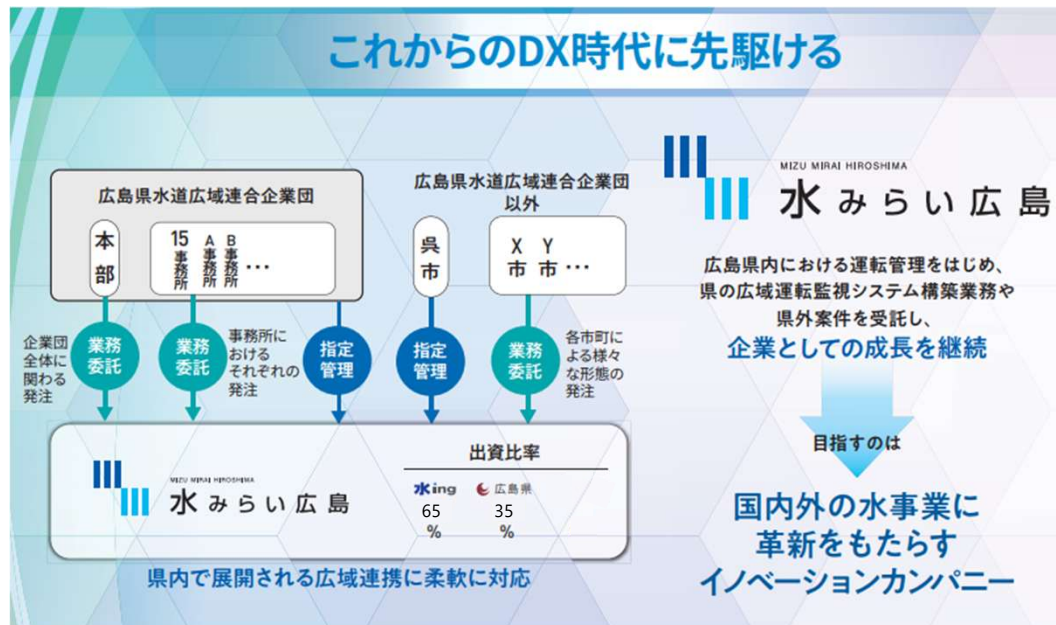


スキーム

- ▶ 対象施設:(すべての)処理場、管路等
- ▶ 業務範囲:維持管理(修繕を含む)、更新計画案作成、改築等
 - ※ 計画的業務、問題解決業務、住民対応等業務、緊急対応業務、災害等対応業務、改築等業務、運転維持管理業務等
- ▶ 事業期間:10年(令和8年度から令和17年度まで)
- ▶ 特徴:
 - ▷ 連携協約に基づく受託者の共同選定を実施中
 - ▷ 事業期間を通じた要求水準の統一を想定(なお、配置技術者の兼務を想定)
 - ▷ 事業期間中のさらなる広域連携拡大の可能性を想定
 - ▷ 事業開始後は共同でのモニタリングの実施を想定

	同一の受託者に委託	核となる地方公共団体を中心とする連携	一部事務組合の設立（経営広域化）
連携方法			
効果・メリット	● 事業や経営の統合が不要 ● 地方公共団体間の調整が容易になるため、短期間で連携可能 ● 地方公共団体の検討状況に応じて段階的な導入が可能	● 核となる地方公共団体が、事務（責任を含む）を併せて効率的に実施 ● 事務の共同処理により、下水道施設（処理場、管路等）で合理化の可能性がある ● 地方公共団体の検討状況に応じて段階的な導入が可能	● 事業や経営の統合により、スケールメリットをより享受できる ● 一元的な管理により、ソフト・ハードの合理化を進める余地が拡大し、受託者もより効率的に実施可能
留意点・ポイント	● 事業や経営の統合が不要なため、施設、管路人員の合理化が難しい ● 後発団体の契約方法（特に随意契約）については、競争性・公平性に留意が必要 ● それぞれの契約内容により、民間事業者の参画意欲に差が出る場合は、後発団体の不調・不落到に留意が必要	● 核となる地方公共団体は事務の負担が増加する等メリットが小さい ● B地方公共団体は、事務費用の支払いが必要 ● 後発団体の契約方法（特に随意契約）については、競争性・公平性に留意が必要	● 事業や経営の統合に時間がかかる ● 地方公共団体間の調整や手続きに時間が必要 ● 経営状況に課題がある地方公共団体については経営広域化が難しい

次の世代へ上下水道事業の未来を拓く 水みらい広島 / 水みらい小諸



水みらい
ここが
POINT!

『民間の創意工夫』の発揮とともに、『行政のガバナンス』、『技術継承』の面で
特に優れているスキームであり、『人材の育成・確保』が可能

会社概要

商号 株式会社 水みらい広島

創立 平成24年9月21日

代表者 代表取締役社長 藤井 輝典

資本金 6,000万円
出資比率：水ing株式会社 65%
広島県 35%

民間ノウハウの最大化と広島県の責任
の両立

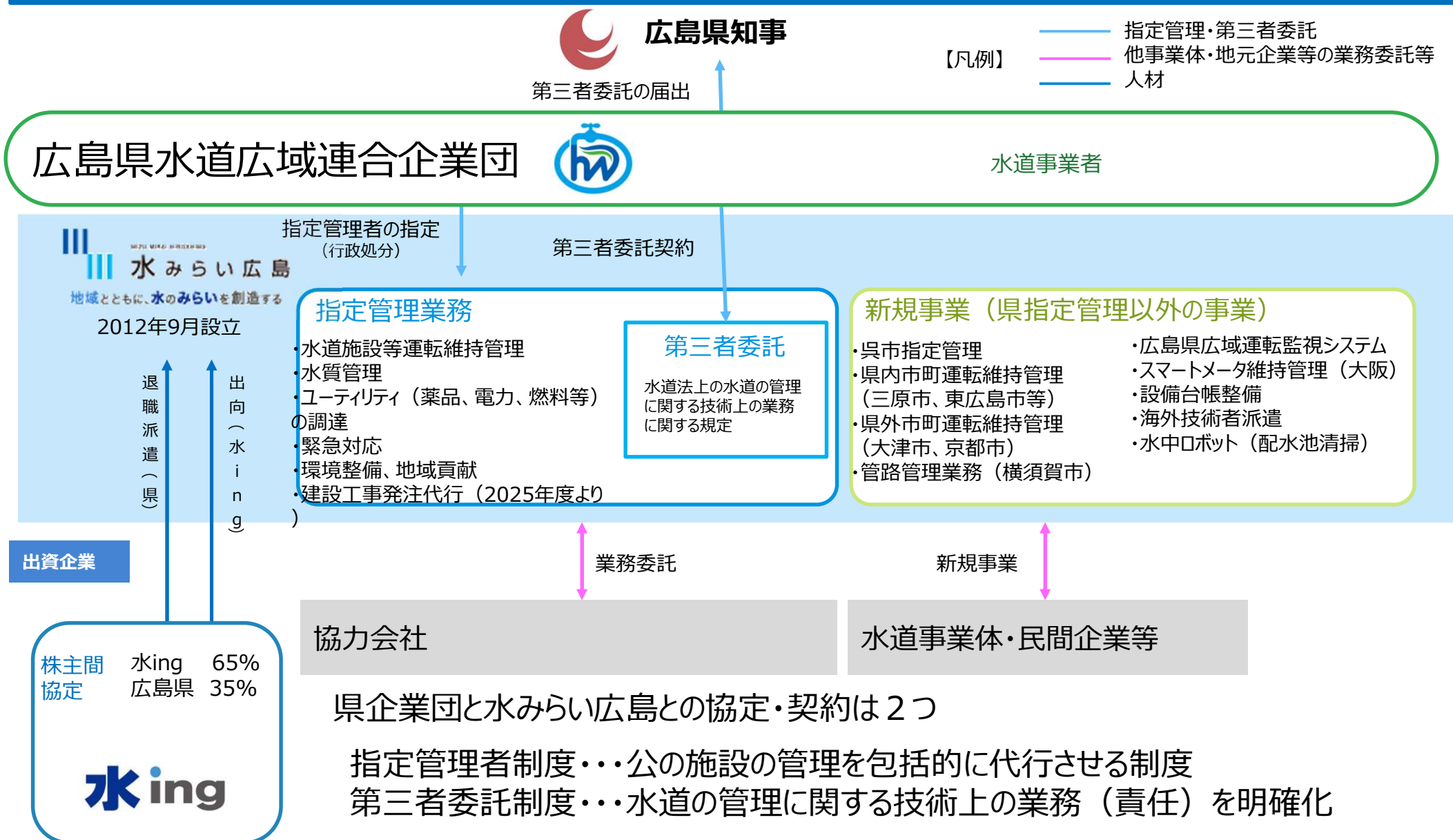
35%あれば、広島県は単独で特別決
議事項を拒否可

事業内容 1. 指定管理事業 施設更新工事を除く指定管理施設の運営管理など
(運転維持管理、水質管理等)
2. 新規事業 市町指定管理事業、市町施設運転管理、AM関連事業
DX関連事業、技術者派遣など

売上高 45億1,493万円（令和7年度）

従業員数 221名（令和8年4月時点）
県・市退職派遣5名、水ingその他出向者13名、プロパー203名

事業スキーム



設立の経緯

検討の背景

県営水道に関する課題

1. 人口減少に伴う収益減の見込み
2. 施設老朽化に伴う更新費用の増大
3. 職員の大量退職に伴う技術継承

対応

1. 民間委託の推進
2. 事業統合を含めた水道広域化

仕様発注による民間の創意工夫の限界
委託による県職員の技術力低下
進まない広域化

新しい公民連携手法

課題解決の主体として民間主導による「公民共同企業体」を設立

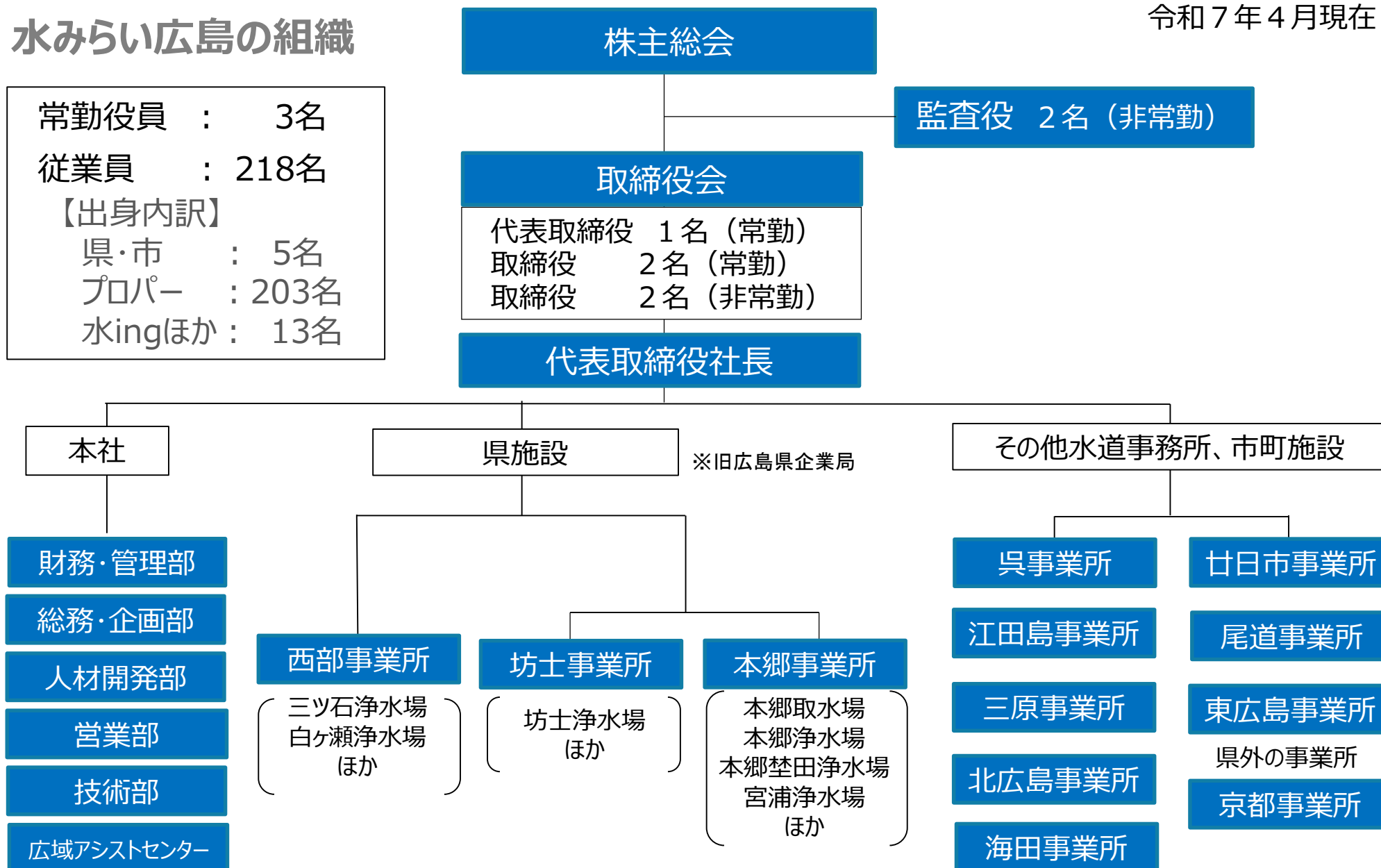
1. 民間の創意工夫が発揮できる仕組
2. 県職員の技術継承が可能
3. 広域化の受け皿

指定管理者制度を導入し、出資会社へ包括的に管理運営業務を委託
県職員を出資会社に派遣し、技術力の維持・向上と継承
給水収益以外の収益の確保（会社の収益の還元）

令和7年4月現在

水みらい広島の組織

常勤役員	：	3名
従業員	：	218名
【出身内訳】		
県・市	：	5名
プロパー	：	203名
水ingほか	：	13名



広島県水道広域連合企業団からの指定管理業務

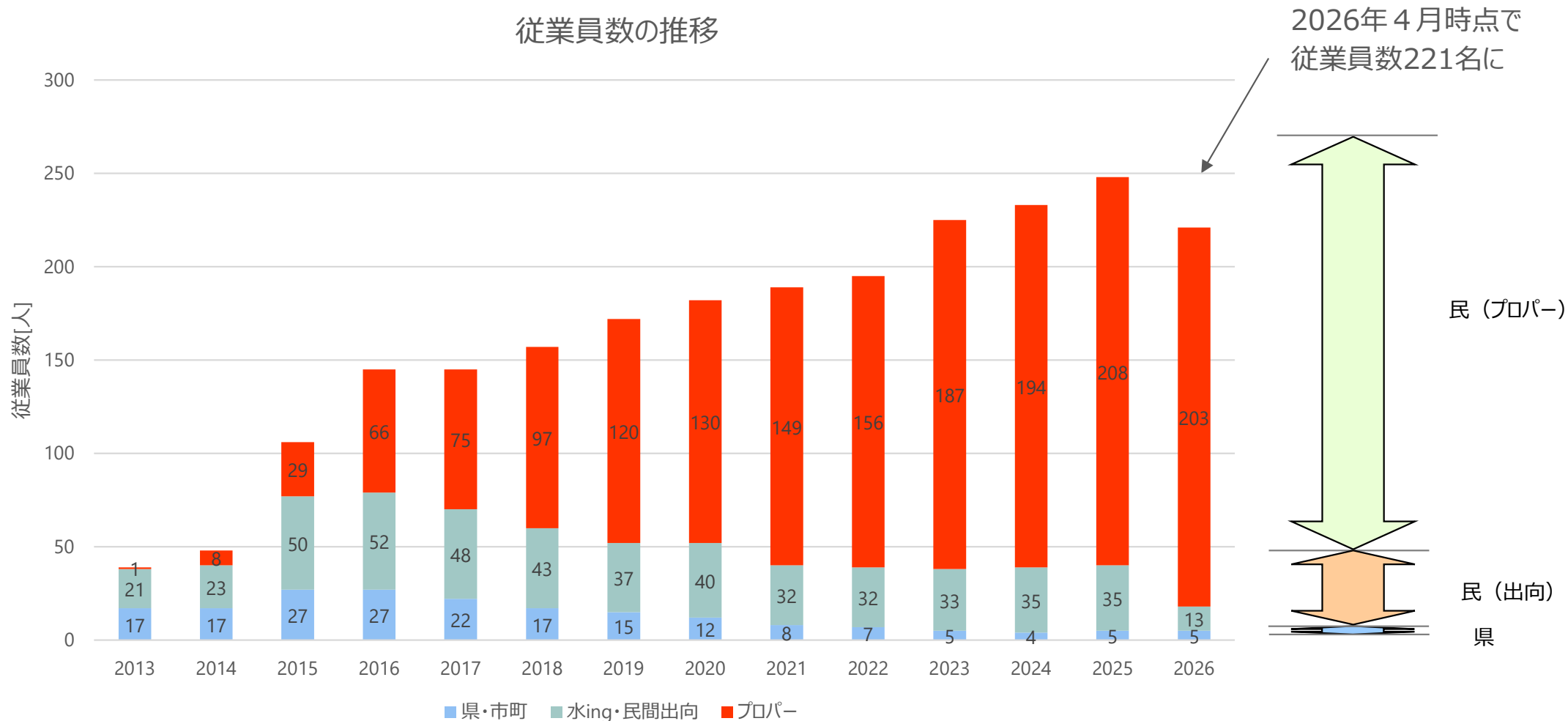
	広島西部地域水道 用水供給事業	沼田川工業用水道事業	沼田川水道用水 供給事業
指定管理 期 間	5 年間 (R 5.4 ～R10.3)	5 年間 (R 5.4 ～R10.3)	5 年間 (R 5.4 ～R10.3)
管理施設 (施設能力)	三ツ石浄水場 白ヶ瀬浄水場 (123,000m ³ /日) 管路39.8km	本郷浄水場 (64,000m ³ /日) 管路56.7km	坊土浄水場 本郷埜田浄水場 宮浦浄水場 (98,600m ³ /日) 管路19.5km
給水量	3 市 54,937m ³ /日(平均)	23社 35,880m ³ /日(工水)	4 市 1 町 51,674m ³ /日(平均)
業務内容	指定管理施設の運営管理全般（施設更新工事を除く） ・ 施設の運転管理（取水施設～送（配）水施設）、使用水量の確定（認定） ・ 施設の維持管理（機械・電気設備、送水管等の保守点検、修繕） ・ 水質管理・ユーティリティ（薬品、電力、燃料等）の調達 ・ 緊急対応（給水の停止、復旧工事）・環境整備、地域貢献 ・ 料金徴収代行業務、窓口対応		

新規事業（県指定管理業務以外）

市町水道施設の維持管理	その他事業
〈広島県内〉 （呉市） 浄水場等運転管理（2015～2018） → 指定管理者制度移行（2019～） （尾道市） 浄水場運転監視・施設点検（2015.4～） （江田島市） 浄水場等運転・維持管理（2016.4～） （廿日市市） 浄水場等運転・維持管理（2017.4～） （三原市） 浄水場等運転・維持管理（2019.4～） （東広島市） 水道施設維持管理（2021.10～） （北広島町） 水道事業総合管理業務（2024.4～） （海田町） 水道施設運転管理等業務（2026.4～） （その他） 建設工事施工監理補助（2013～） 自動水質監視装置保守点検（2014～） 〈県外含む〉 （京都市） 水質計器点検・監視（2021.4～）	〈広島県内〉 （広島県） 水道広域運転監視システム構築（2022～） 工事発注代行業務（2025～） （尾道市） 維持管理ICTサービス提供（2018～） （江田島市） 漏防調査（2017～） 設備台帳システム整備（2013） （呉市） 漏水一次対応（2017～） 〈県外含む〉 （大阪広域水道企業団） 自動検針システム更新維持事業（2023～） （横須賀市） 漏水一次対応（2025～、SAM、DKK等とのJV） （県内外市町、民間企業等） 設備台帳データ作成・現地調査（2015～） 技術者派遣（民間企業、JICA等） 配水池清掃、配水管洗浄 膜ろ過装置点検保守 料金通知SMS配信サービス代理店業務

成長に伴う地元雇用の促進

- ✓ 指定管理の範囲拡大、新規事業受注に伴い、地元プロパーの雇用を推進
- ✓ 研修及びOJTによりベテランから若手、公から民へ技術継承



会社概要

商号 株式会社 水みらい小諸

創立 平成30年12月27日

代表者 代表取締役社長 東郷 友裕

資本金 3,000万円
出資比率：小諸市 35%
水ingAM株式会社 55%、 第一環境株式会社 10%

民間ノウハウの最大化と小諸市の 責任の両立

35%あれば、小諸市は単独で特別決議事項を拒否可

事業内容 1. 指定管理事業 小諸市の水道施設の維持管理・料金徴収など
2. 新規事業 他市町の水道関連の業務、下水道料金徴収、小諸水道大学校

売上高 4億4,100万円（令和7年度）

従業員数 33名（令和8年8月1日時点）
市退職派遣 4名
水ingグループ出向 8名、第一環境出向 5名（1名育休中）、
プロパー 16名(准社員、専門社員含む)

事故・災害時における初動体制は大幅に強化

検討の背景

小諸市の水道に関する課題

1. 人口減少に伴う収益減の見込み
2. 更新費用（財源）の不足
3. 職員減少

このままでは、技術の維持が困難になる
より専門知識を有する職員による事業の効率的化が必要

全国の水道事業共通の課題でもある

職員のローテーションがある中、水源や施設の
数も多く、管理レベルの確保等が課題

公民連携の検討

検討内容

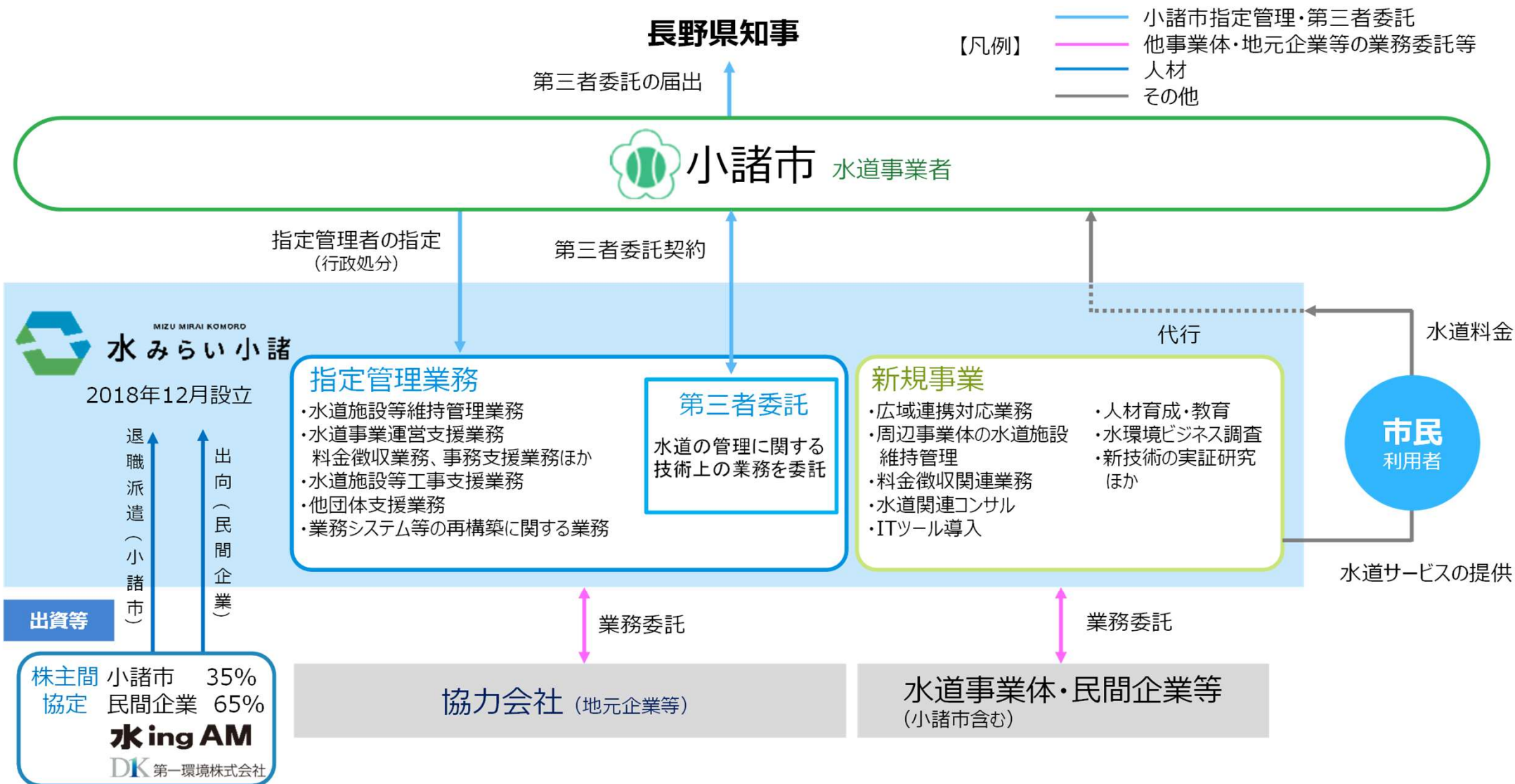
単なる委託範囲の拡大では、市が技術力を失う
地域に技術力を確保し、より効率的な運営体制

包括委託では根本的な課題は解決しない
組織の基盤を整備した上で様々な課題に
対応

民間主導による「公民共同企業体」を設立

公と民の強みを持ち寄り、小諸市の水道事業をあるべき姿に
「民間ノウハウの最大活用」と「小諸市の責任」の両立

経営が健全なうちから、将来への対応が
必要と判断



大分類	中分類	事業内容	備考
指定管理業務		- 施設の維持保全業務（点検、修繕など） - 料金徴収関連業務（窓口対応、滞納整理など） - 給水装置関連業務（受付、各種検査など） - 工事関連業務（設計、施工監理支援など） - 水道事務支援業務（計画策定、予算支援など） - 水道事故等対応 - その他 消火栓管理、資材管理、システム関連整備（料金・マッピング）、人材育成など	水道事業運営の根幹に関わる業務は「官」で行い、日常的な業務は可能な限り「民」へ委託 小諸市で行う業務 水道事業経営（予算・決算・認可・計画） 議会对応 料金決定 資産所有、4条関係業務 など
	新規事業	- 長野県内市町村の施設の維持管理等を通して、「管理の一体化」の受け皿へ - DX、ITツール等による事業体の業務効率化に貢献（AIシステム、プラットフォーム、スマートメータ等）	事業体のメリット - 職員減少・高齢化への対応 - 地元での技術力確保 - 緊急時対応力の強化
	研修事業	地域水道を支える人材育成を目的に「小諸水道大学校」を開催	県内を中心とした水道技術者育成の場とし、広域連携に資する場を提供

・マッピングシステムの構築

地理情報統合プラットフォーム IQGeo Platformの導入、運用

・管路の設計積算

水道配管設計積算CADシステムの導入

・スマートメータの実証

東洋計器Axs R3.11～R5.3 10箇所

中電テレメータリング R5.12～R6.11 19箇所

・スマートバルブの実証

小諸市、中部電力、DK、日邦バルブ、日野エンジニアリング、
水みらい小諸 R7.3～R8.3 6箇所

・給水装置工事Web申請システム

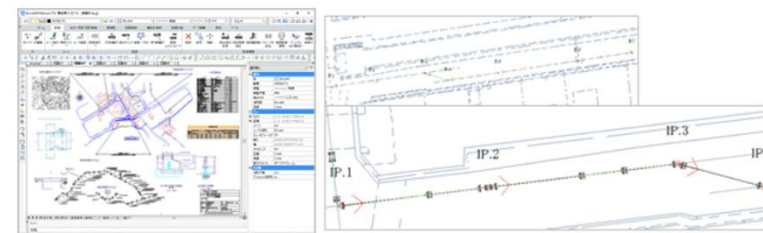
Web申請システム AQUA-Starts(アクア・スタート) 試運用

・管路の劣化診断

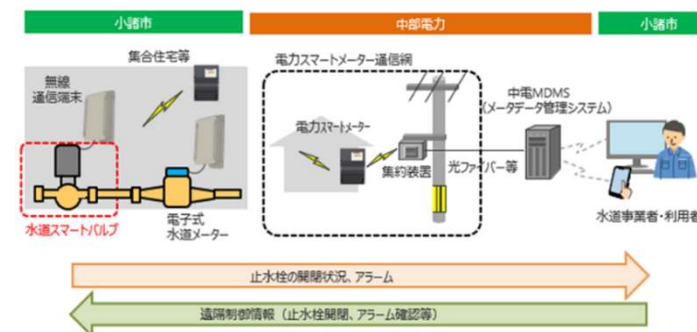
管路劣化診断INFRAIシステムの実証試験 AIVALIX (株)
→ 計画策定の効率化に寄与



マッピングシステムの導入・運用



管路の自動配管



スマートバルブでの遠隔開閉の実証

1. アセットマネジメント (AM) および経営戦略の策定業務の総工数を約61%削減

総工数の比較 (正味工数)

従来：業界一般水準

106.3
人日



INFRAI 活用後

41.4
人日

約
61%
削減

出典：全国上下水道コンサルタント協会「設計等業務委託積算歩掛(案)(水道)令和6年度改訂版」を基に試算

工程別の削減効果



1. 現状把握・将来推計

従来(人日)

33.1



INFRAI活用後(人日)

6.0

削減効果

79%削減
(▲26.1人日)



2. 更新需要・財政検討

47.8



18.2

60%削減
(▲28.6人日)



3. まとめ・照査・調整

25.4



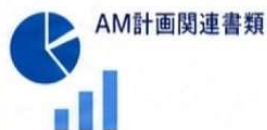
17.2

32%削減
(▲8.2人日)



住民説明・庁内調整などの対人協議工程も含めて算出。
AIと人の役割分担を前提とした評価。

2. INFRAIによって必要な成果物を豊富に生成可能



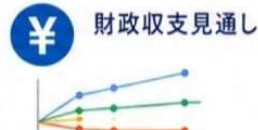
AM計画関連書類

健全度評価・更新需要・
シナリオ別評価等



更新計画

更新候補路線の抽出・
優先順位付け



財政収支見通し

複数シナリオの
中長期シミュレーション



AM分析報告書

根拠付きの
説明可能な分析草案

経営戦略・基本方針本文



根拠データと連動した
文書草案



計画書類から経営戦略本文まで
一気通貫で生成

3. 実証から得られた主な示唆



専門家の時間を創出
AIは代替ではなく、
本質的判断に集中できる
体制を支援



属人業務にも効果
様式生成だけでなく、
分析整理・報告書作成も
効率化



対人協議は人が担う
住民説明・庁内調整は
引き続き人が中心



意思決定を一気通貫で支援
劣化診断からAM・
経営戦略まで単一基盤で
接続

～AIVALIX社と水みらい小諸の実証実験～

小諸水道大学校 ～ 地域に技術者を残す ～

第一期での開催実績

年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度
水道大学校開催回数	10回	1回	6回	5回	6回
参加者数※１	199	4	136	145	27
備考	—	新型コロナにより 規模大幅縮小	オンライン開催導入	—	—

各分野に精通した専門の講師陣を迎え研修会を開催

小諸水道大学校の講座例

水道人に必要な知識・技術の修得を目的とした基礎的な内容を中心に、各種プログラムをご用意しております。
目的・階層に応じて、受講者の皆さまひとりひとりに合った能力開発に繋がる講座です。

積算設計の基礎

計画策定の基礎

漏水防止の基礎

耐震PE管路

ダクティル鉄管

減圧弁空気弁





出資会社である水ingグループの災害備蓄センターのひとつとして、水みらい小諸に支援物資を分散配備し、有事の際に、災害復旧や地域支援を迅速に実行する体制を提案中

例えば、以下のような配置が考えられます。



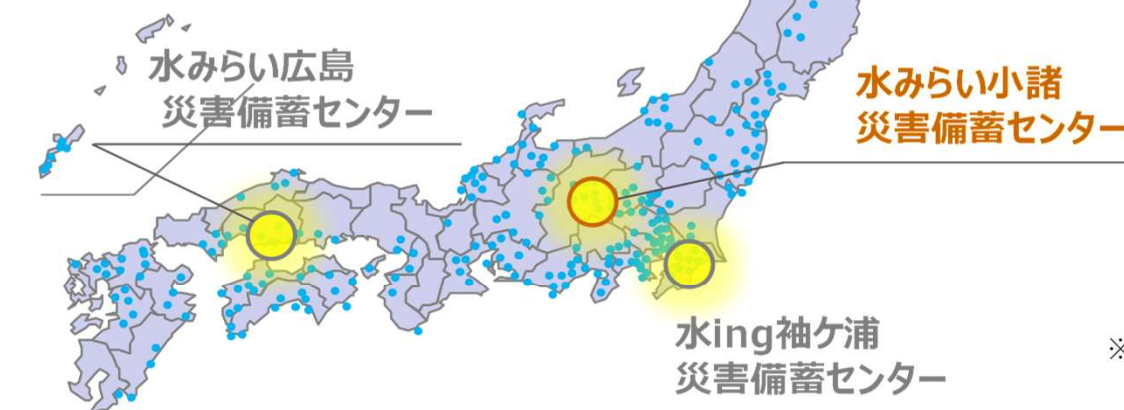
給水車

応急給水を行う



100t級可搬式浄水装置

拠点給水支援として、避難所への給水を行う



WOTA BOX
シャワーユニット

断水地域の避難所で利用
(能登半島地震では、約100台利用)



WOSH
手洗いスタンド

断水地域の避難所や病院で利用（能登半島地震では、約200台が利用）



簡易前処理装置

洗濯用水やWOTA BOX種水等として、拠点給水支援に活用



(将来)
100t級可搬式浄水装置×1台
給水車×1台
簡易前処理装置×1台 ※3
WOTA BOX×1台
WOSH×1台
洗濯機×1台 ※3
給水バッグ×300個
洗剤100本

※3 簡易前処理装置・洗濯機は、県内の水ingAM維持管理事務所に9台配置

2025年9月、ICS（インシデント・コマンドシステム）※を活用した防災訓練を小諸市（御代田町、軽井沢町は当日所用で欠席）に呼びかけ、官民連携で実施

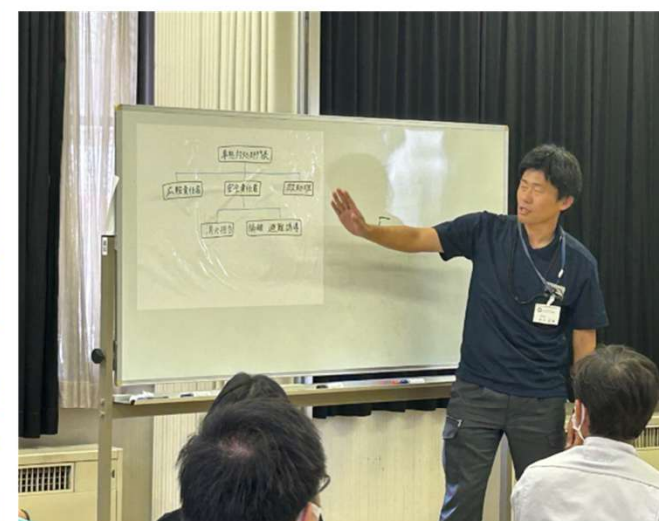
※ICSとは、アメリカで開発された災害・緊急事態対応のための標準化されたオールハザード対応の指揮・管理システム
先進国において広く導入されており、日本においても大企業を中心に導入が進んでいる。



インシデント発生時の基本的な考え方（視点と原則など）について講義



想定されるインシデントについて市のメンバーと真剣に議論



各チームでインシデント発生時の指揮命令系統について方針を発表

現在、**小諸市は上下一体WPPP**を推進しており、実現した場合は、下図の業務範囲へ拡大する。



視点	官民連携（PPP）の効果	群マネによる強化・追加効果
コスト・効率性	民間のノウハウ活用によるコスト削減やサービスの最適化。	規模の経済が働き、調達単価の大幅な引き下げが可能。 - 事務作業の集約によるスケールメリットの追求。
品質・サービス	民間の技術・創意工夫によるサービス水準の向上(アセットマネジメントの強化等)。	専門性の高い人材のシェアリングが可能になり、サービス品質の標準化と高度化がさらに進む。
リスク管理	事業リスクの民間移転や適切な分担による安定化。	リスク複数自治体で分散・共有できるため、単独では困難な取組も可能になる。
人材・体制	民間能力・リソースの活用による行政リソースの補完。	専門的な知見を持つ人材を共同雇用・活用でき、自治体間のノウハウ共有と専門性の底上げが促進される。
持続可能性	民間の経営資源や技術開発等を活用した事業の長期安定化。	広域的な視点でインフラやサービスを設計できるため、地域全体の持続可能性（コンパクトシティ等）が高まる。

戦略的アセットマネジメントを強化する群マネスキームの案

40

Discussion purpose only
© INFRONEER Holdings Inc.

アセットマネジメントを官民が連携して実施するためには、点検データを計画に反映し、その計画に基づいて官民連携の契約条件や成果指標を設計、全体を情報共有基盤で可視化・蓄積することが必要

事業範囲

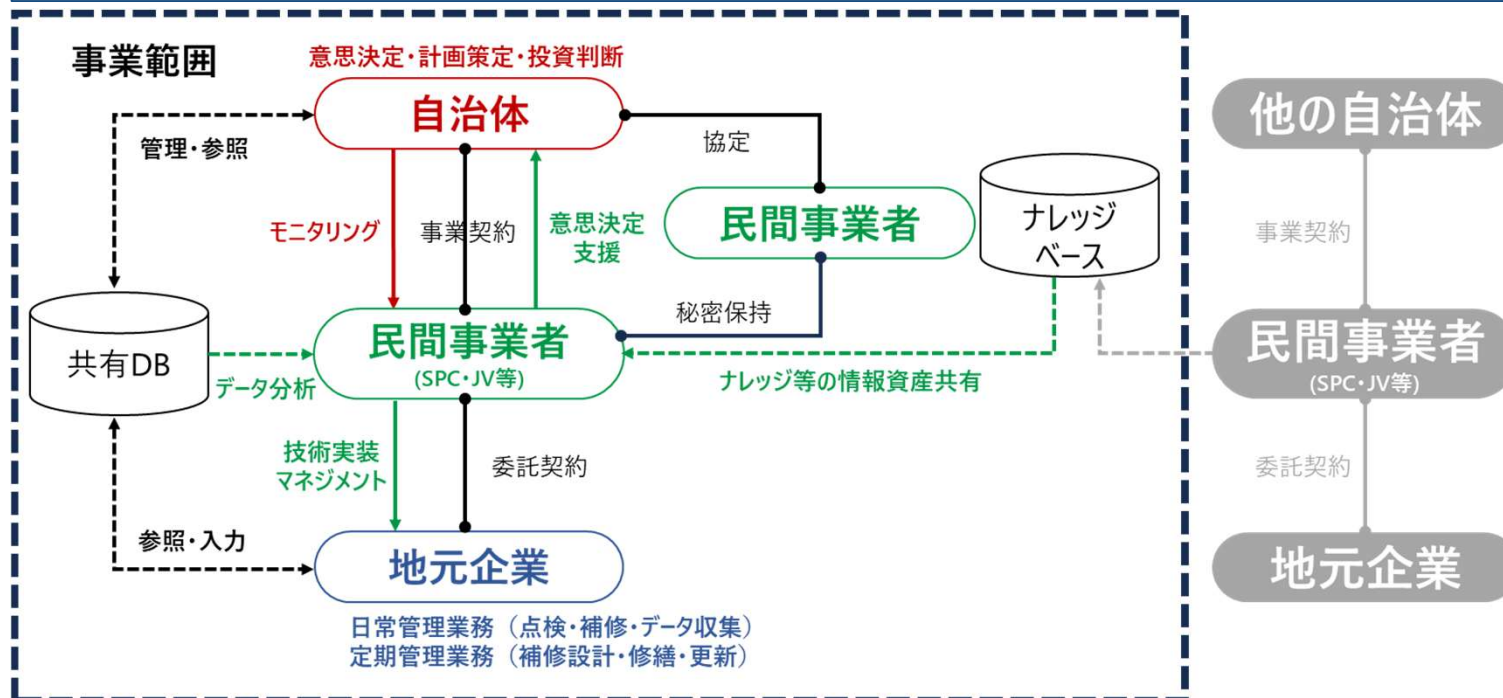
日常管理・定期管理業務に関するマネジメント業務、セルフモニタリング、情報資産管理、意思決定支援

事業期間

15年間～

事業方式

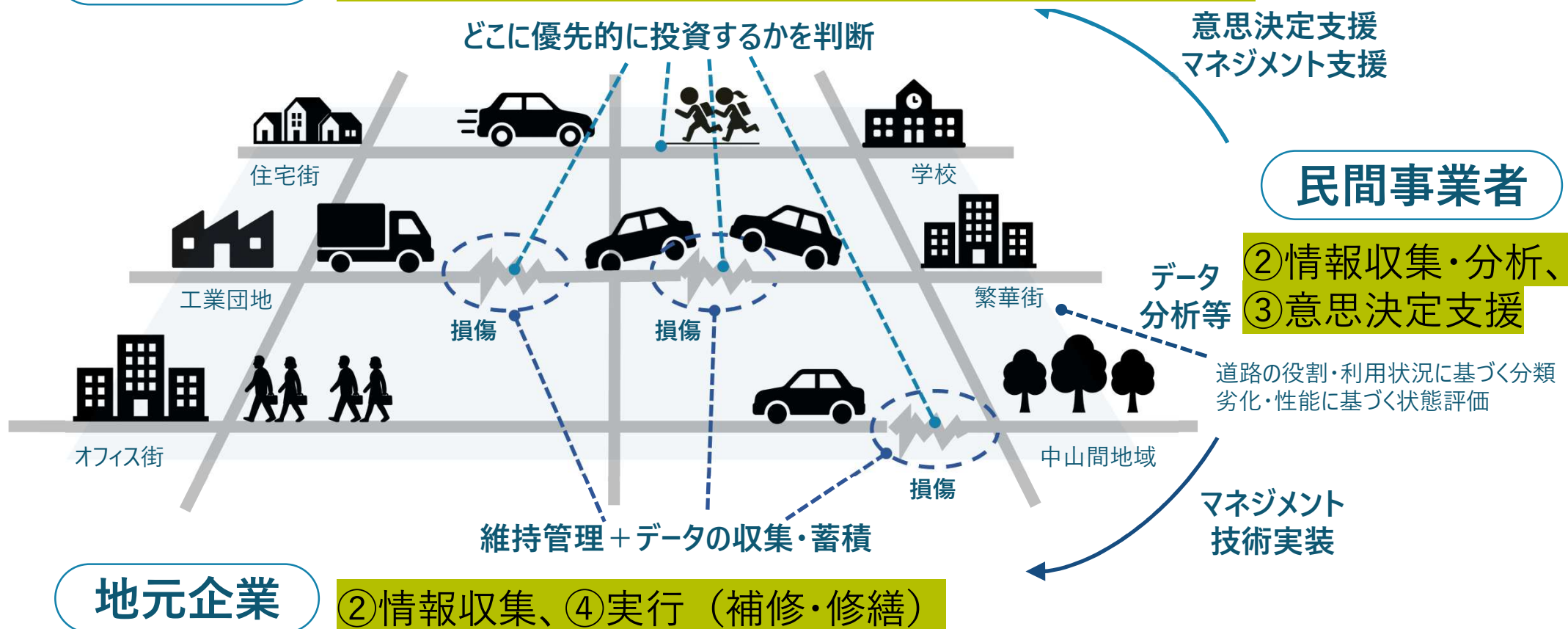
PFI、指標連動方式



- アセットマネジメントとは、①目標設定・見直し、②情報収集・分析、③意思決定、④実行（補修・修繕）、⑤評価・フィードバックの一連のプロセスの繰り返し
- かかるアセットマネジメントを官民で役割分担して実行する方法を検討

自治体

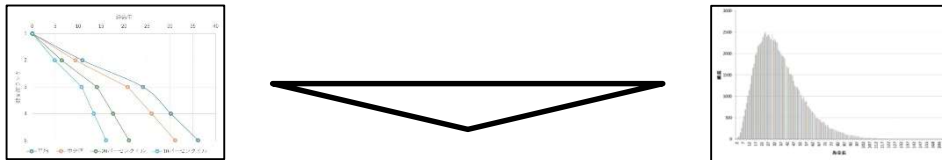
①目標設定・見直し、③意思決定、⑤評価・フィードバック



道路分類（ネットワーク機能）、劣化特性、利用実態（交通量等）、地域ニーズ、予算制約等を組み合わせた総合的な戦略の立案による期待効果

仮説 1

劣化速度が著しく速い箇所を特定し、当該箇所について詳細調査及び修繕を優先的に実施することで、区間の劣化パフォーマンスの改善が期待



検証

熊本市のデータを基に**補修サイクルを36年と推定**
劣化予測モデルを推定し、劣化仮定の不確実性をシミュレーションによって求めると、**全体の10%は寿命長16年と推計される**

当該区間を**平均的な劣化速度に改善**させると、全体の寿命長が40年に改善、年間の維持補修費は約**9%削減される**

仮説 2

ポットホールが多発区間に大規模修繕を実施すると、構造的劣化が改善されることで当該区間のポットホール発生率が低下し、中長期的な維持管理費用が低下する



検証

分析期間**10年間**

- ・ポットホール増加率が**年5%**
- ・補修を継続する場合の費用**80,000円**
- ・大規模修繕する場合の費用**2,450万円**と仮定

この場合、補修を継続する場合と、大規模修繕する場合の費用が同一となるのは、**年間24.3件**

1. 事業の「継続性」と「強靱性（レジリエンス）」

- 利益は不測の事態（災害、機材の故障等）に対応するための「備え」。利益があるからこそ、即時の改善や復旧が可能に。

2. 「サービス品質の向上」のためのインセンティブ

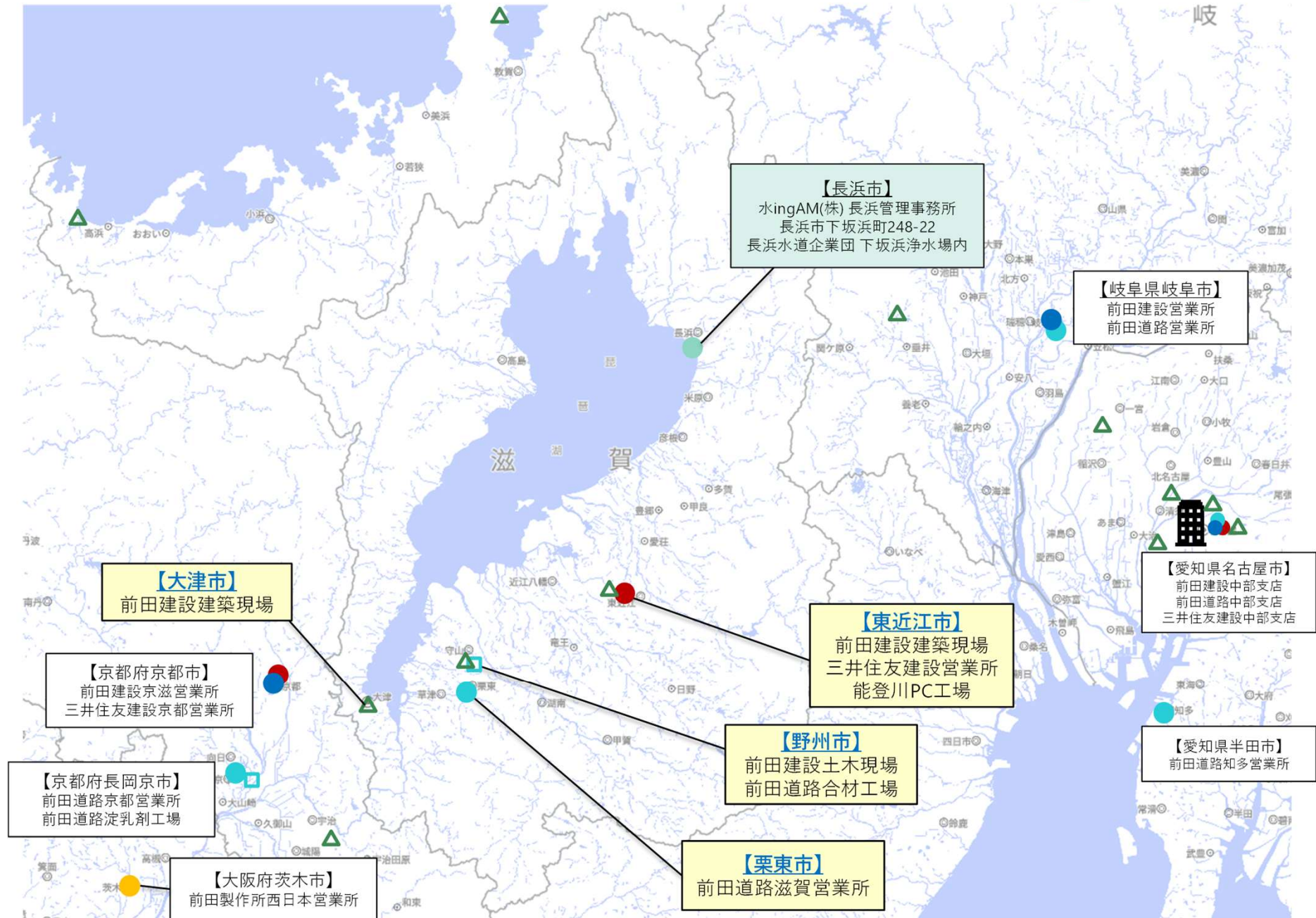
- 利益が許容されるからこそ、企業は「より効率的で、住民満足度が高いサービス」を追求。利益が認められない事業構造では、企業は「失敗しない」ことだけを考え、創意工夫も進まない。
- AIやデジタル技術など、効率を上げるための初期投資には資本が必要。利益が出ているからこそ、最新技術を導入してコストを削減し、住民の利便性を高めるサイクルが回る。

3. 地域経済への貢献、他分野との競争

- 利益を上げている企業は、地域内での雇用を増やし、地域企業と取引を行い、法人住民税として自治体により還元。
- 優秀な人材は、処遇が良く成長・発展している企業に集まる。利益が出ていない企業・事業分野には優秀な人材は定着せず、結果として自治体への提案力や対応力が低下。

(参考②) 当グループで取組んでいる近隣の拠点

- △ : 前田建設稼働中工事現場
- : 前田道路合材工場



インフラの未来に挑む
Challenge the status quo

 **INFRAONEER Holdings Inc**