

平成29年度 第2回 水道分野における官民連携推進協議会

民間事業者からの提案

1.	株式会社 ジャパンウォーター	.....	P1
2.	水ing 株式会社	.....	P2
3.	株式会社 NJS・E&M	.....	P3
4.	株式会社 NJS	.....	P4
5.	大成機工 株式会社	.....	P5
6.	株式会社 日立製作所	.....	P6
7.	横河ソリューションサービス 株式会社	.....	P7
8.	月島テクノメンテサービス 株式会社	.....	P8
9.	月島機械 株式会社	.....	P9
10.	株式会社 栗本鐵工所	.....	P10
11.	北九州ウォーターサービス	.....	P11
12.	積水アクアシステム 株式会社	.....	P12
13.	一般社団法人 日本水道運営管理協会	.....	P13
14.	メタウォーター 株式会社	.....	P14
15.	東芝インフラシステムズ 株式会社	.....	P15
16.	株式会社 データベース	.....	P16
17.	株式会社 PUC	.....	P17
18.	JFE エンジニアリング 株式会社	.....	P18
19.	前澤工業 株式会社	.....	P19
20.	株式会社 明電舎	.....	P20
21.	第一環境 株式会社	.....	P21

22.	クボタ環境サービス 株式会社	.....	P22
23.	株式会社 クボタ	.....	P23
24.	日立造船 株式会社	.....	P24
25.	日本水工設計 株式会社	.....	P25
26.	株式会社 日本政策投資銀行	.....	P26
27.	株式会社 日水コン	.....	P27

提案書

企業名	株式会社 ジャパンウォーター
連絡先	岩崎克己 Tel:03-5216-3201 e-mail: iwasaki@japanwater.co.jp http://www.japanwater.co.jp/concession

提案

1. 自治体様における最適な官民連携手法（コンセッション方式等）のご検討のご支援をするコンサルタントサービスのご提供

コンサルティングのステップ

1) 現状分析・課題抽出

事業コスト構造、施設管理体制、職員年齢構成、施設データ等、水道事業を財政、人員体制、施設の各観点から分析し、事業の継続性に深刻な影響を与え得る要因を特定します。課題抽出の過程では、必要に応じて、資料の分析のみならず、現地調査や水道局の職員へのヒアリングも実施します。

2) 官民の業務・リスク分担

ステップ1で抽出された課題を念頭に、官民の業務分担、それに伴うリスク分担について検討を行います。官の関与・介入事項、民の裁量についても検討を行います。

3) 事業スキームの検討

ステップ2で検討した官民の業務・リスク分担の実現に適した事業スキームを検討します。民間事業者の評価方法、インセンティブスキーム（報酬、罰則）の基本的なポイントについて整理を行います。

4) 実施効果の検証（シミュレーション）

官民連携事業の導入効果を試算します。事業収支シミュレーションを行い、市財政への影響、料金への影響などを分析します。

5) ロードマップの策定

官民連携事業の導入手続きとその課題について検討を行い、導入する場合に想定されるロードマップを検討します。

2. 実績

給水人口5万人以下の都市から、中核市、政令指定都市まであらゆる規模の自治体様10市以上と検討会を実施しています。

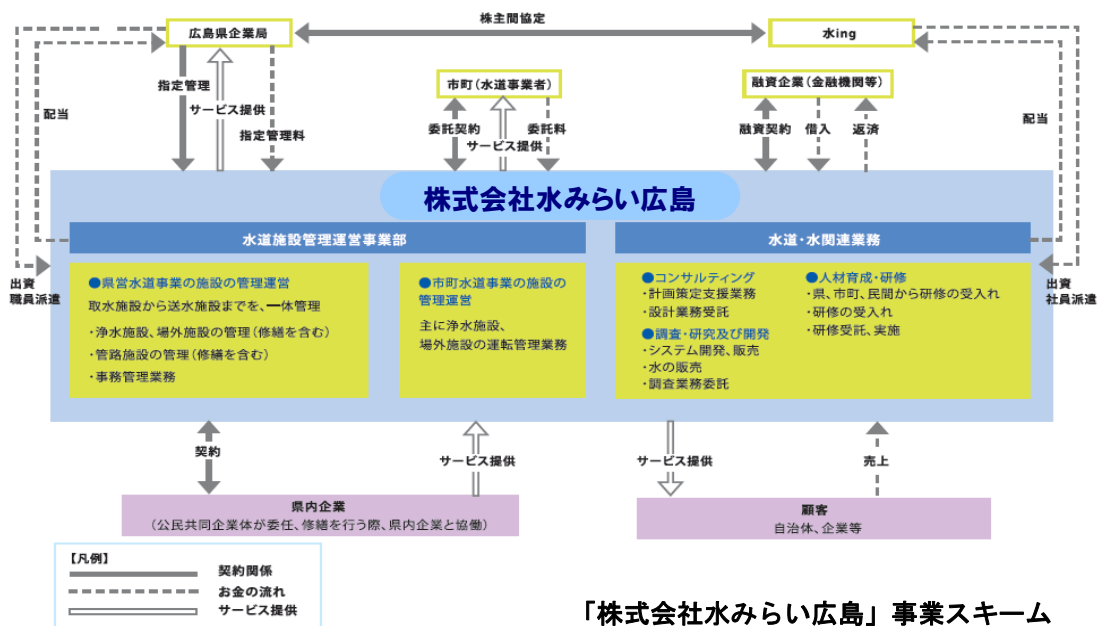
提案書

企業名	水 ing 株式会社		
連絡先	水インフラ企画統括 PPP 推進部 / 松延	TEL	050-3482-8144

● 「株式会社水みらい広島」による水道事業の先行的モデルの実現

当社は、1931年(昭和6年)に国産初の水道用急速ろ過装置を納入して以来、今日までの80余年、これまで培った水道事業のノウハウを活かし、水資源の持つ多面的な価値を發揮できるシステムを構築し、**水道事業経営をトータルに支援する体制**を整えて参りました。現在、**広島県と公民共同企業体「株式会社水みらい広島」**を設立し、**より安定的で効率的な運営**を図ることを目指し、**広島の豊かな水環境を持続可能な形で未来に引き継いでいく**お手伝いをさせていただきます。

● 「株式会社水みらい広島」は 国内初の民間主導型公民共同企業体(水 ing 65%・広島県 35%出資)



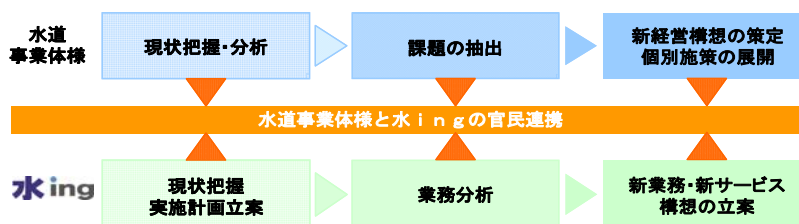
「株式会社水みらい広島」事業スキーム

● 水道施設のワンストップソリューション

当社は、**第一環境株式会社との資本提携**により、**水道施設のみならず、料金業務(検針・収納・窓口業務等)も含めた設計・施工～維持管理～料金業務までのサービスを一貫して提供**致します。



当社は、全国の水道事業体様と共に考え、議論し、水道事業体様それぞれの強みを活かした御提案をして参ります。お気軽にお声かけ下さい。



提案書

企業名	 株式会社NJS・E&M	
連絡先	管理部：高柳 昌央、大塚 敏広 E-mail：kanri@em.njs.co.jp	TEL：03-6324-4368

水道事業の課題

- ◆ 人口減少に伴う水道料金収入の減少
- ◆ 職員の高齢化及び減少

NJS・E&M の提案

料金・会計事務・工務窓口業務等の委託 地元企業とのJV（共同企業体）提案

NJS・E&M は長年の経験とノウハウを活かした水道料金事務に関する業務委託や、地域住民のライフラインを支える地元企業（管工事組合等）とのJV（共同企業体）を提案します。

水道事業における窓口業務から料金・会計、工務窓口事務の幅広い実績を持つNJS・E&Mと地元を熟知した企業と連携を図ることで、地域密着型サービスを提供します。

NJS・E&Mが提供している業務サービス

上下水道料金等収納業務 <ul style="list-style-type: none"> 窓口・受付 開閉栓・転出精算 メーター検計 調定・収納 滞納整理 メーター管理 	受益者負担金業務 <ul style="list-style-type: none"> 賦課地確定補助 申告書作成・発送 窓口・受付 調定・収納 滞納整理 
会計処理業務 <ul style="list-style-type: none"> 日次処理 月次処理 決算書作成支援 予算書作成支援 会計アドバイザー 	上下水道工務窓口業務 <ul style="list-style-type: none"> 給排水工事申請書類審査 排水工事竣工検査 建築確認占用協議書類審査 指定工事業者申請書類受付 浄化槽設置申請書類審査 浄化槽工事中間・完了検査 雨水樹設置申請書類審査 
施設管理 <ul style="list-style-type: none"> 施設の遠方監視 各種図面管理 施設清掃管理 遠方監視sys構築・保守 施設管理sys構築・保守 施設管理アドバイザー 	システム構築・運用保守 <ul style="list-style-type: none"> 企業会計・固定資産管理システム構築・運用保守 料金徴収システム構築・運用保守 施設遠方監視システム構築・運用保守 システム運用サポートセンターサービス 

メリット

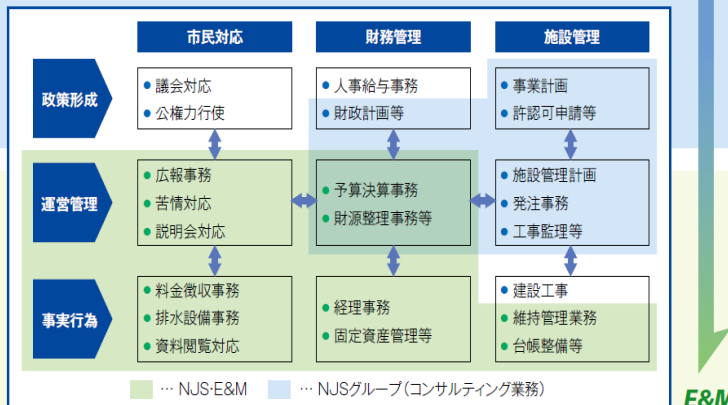
業務効率化（委託）による営業費用の削減
業務経験豊富な人員の確保や地元企業との連携
民間企業のノウハウによるサービス向上

NJS・E&M の強み

経営改善支援 <ul style="list-style-type: none"> 経営計画、ビジョン策定 財務分析 資本費対策、維持管理費対策 収入対策（料金・水酸化・有収率） 	<ul style="list-style-type: none"> 組織効率化（再編・統廃合） 事業効率化（事業統合・広域化・共同化） 維持管理計画 アセットマネジメント
企業会計移行支援 <ul style="list-style-type: none"> 企業会計移行の基本計画 資産調査、資産評価 移行事務支援 	<ul style="list-style-type: none"> 企業会計システムの構築 固定資産管理システムの構築 職員研修
官民連携サービス <ul style="list-style-type: none"> 導入可能性基礎調査（民間活用型事業の構想策定） 導入可能性調査（PF法等） 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者選定・契約支援 履行監視、モニタリング
日常サポートサービス <ul style="list-style-type: none"> 経営アドバイザー契約（年間）（電話・メールでの相談対応、訪問対応） 	<ul style="list-style-type: none"> 統計資料等作成支援 研修会・勉強会（会計処理・簿記等）

NJS・E&M は、全国で培った経験とグループ企業全体のサポートにより、水道事業において上流から下流まで見渡した他社にない、総合的なコンサルティング業務への対応を行います。

日々の運営管理から生じた問題や課題をもとに、効果的な施設維持管理・改築更新計画画および各種システムの開発、経営診断・計画をお客様の立場になって策定します。弊社グループ企業が相互に協力して水水道事業などの企画・調査段階から施設管理・運営管理、市民対応まで幅広く対応することが可能です。



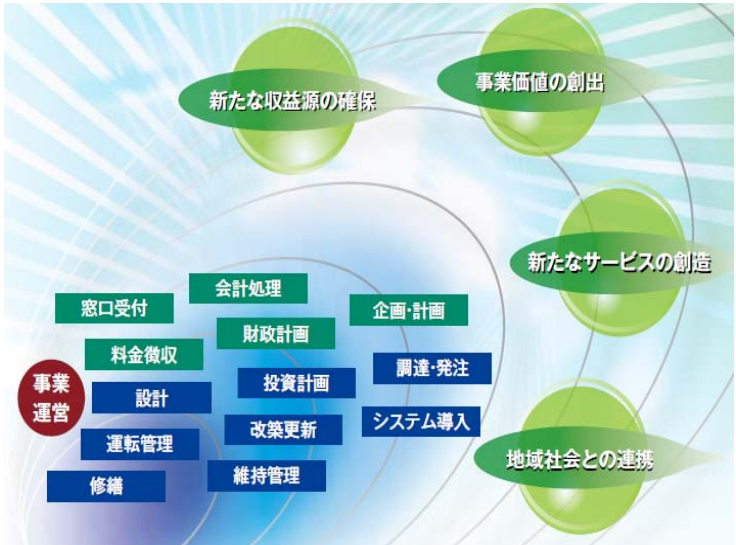
提案書

企業名	 株式会社NJS
連絡先	経営工学研究所 山本 有孝 E-mail : kuniyoshi_yamamoto@njs.co.jp TEL : 03 - 6324 - 4368 東部支社 札幌事務所 首藤 央樹 E-mail : takaki_sutou@njs.co.jp TEL : 011 - 231 - 0948

NJSの提案 ～ 戦略的なマネジメントシステムの構築と実行

NJSは、新しい時代の地域ニーズにきめ細かく対応するパートナーとして、グループ力を結集して上下水道の経営・運営をサポートしています。

上下水道を取り巻く環境の変化によって、計画、調査、設計、施工、維持管理、水質管理、料金徴収などの各種業務は、内容が多様化・複雑化し増大しています。事業体の人口規模、地域特性、職員の充足度（ヒト）、施設の老朽度（モノ）、経営状態（カネ）など、様々な視点から個別の事業環境に応じた適切な運営体制・補完体制の構築が求められています。個別業務の委託から包括的民間委託、業務のパッケージ化、コンセッションなど、提供できるサービス領域が広がることで、より大きな貢献ができると考えています。



課題解決に向けた広域連携・官民連携の取り組み

広域連携（官官連携）

地域での技術の共通化・標準化により、より良い手順に業務を収斂し、技術・情報・人員を地域で蓄積し継承する。

広域連携は、各種課題に個々の事業で対応するのではなく、隣接した地域で一体となって取り組むことで、個々では不足する技術・情報・人員などを補い合うことが可能になります。

施設の連携が困難であっても、事務事業などの各種業務の共通化や標準化・共同化を図ることで、互いの良い点を取り込み、より良いやり方・手順に収斂させ、地域として技術・情報・人員を蓄積し継承することが可能になります。

大規模事業体を中心になって小規模事業を統合していく広域連携は、大規模事業体に志と余裕がなければ進展は困難です。広域連携の進め方としては、枠組みを作って一斉に取り組むことのほか、志を同じくするところが、できるところから一つ一つ取り組んでいくことも重要です。

官民連携

民間企業のノウハウや創意工夫の発揮による業務改善効果と技術・人員の確保により、サービス水準の維持向上と事業の持続性を確保する。

官民連携は、行政に代わって民間企業が公共サービスを提供するという担い手の問題ではなく、行政と住民と民間企業がその地域でどのように協働し公共サービスを提供するか、つまり地域の実情に合わせて「どのように」水道サービスを維持向上し持続していくかを検討することが重要です。

官民連携の形態は多岐にわたるため、まず、事業の現状や事業環境の将来を見据えたうえで、今後の事業経営のあり方をふまえた連携方策を検討する必要があります。

広域連携の推進とともに官民連携の推進は、経営基盤強化策として不可欠な状況です。広域連携（官官連携）施策を進めながら、官民連携に取り組むことで、民間企業による水道業務の広域連携を進めることも一つの方策です。

提案書

企業名	大成機工株式会社 北海道営業所
連絡先	Tel:011-272-5551、e-mail:hokkaido@taiseikiko.com、HP:http://www.taiseikiko.com

弊社は昭和16年の創業以来、時代のニーズに即応した水道管路機器の維持管理技術に取り組み、常に新製品・新工法の開発に積極的な取り組みを続けております。

《当社の取り組み》

①緊急工事サポート

- ◇緊急時における全国支援拠点の御案内
- ◇緊急用資材の安定した出荷体制
- ◇緊急工事（不断水工事）対応



自動立体倉庫



漏水補修



緊急不断水工事

②管路維持管理サポート

リニューアル工法として不断水管内調査カメラによる管内調査をはじめとし、管更生工法による既設管路の長寿命化、古くなった補修弁を断水せずに取り替える不断水補修弁取替工法等、調査から対策・解決策に至るまで、幅広いサポート体制を提供しております。



不断水管内調査カメラ



管内映像

対策・解決



管更生工事（パルテムHL工法）



補修弁取替工法

☆上記以外にも様々な製品・工法でサポート致します。

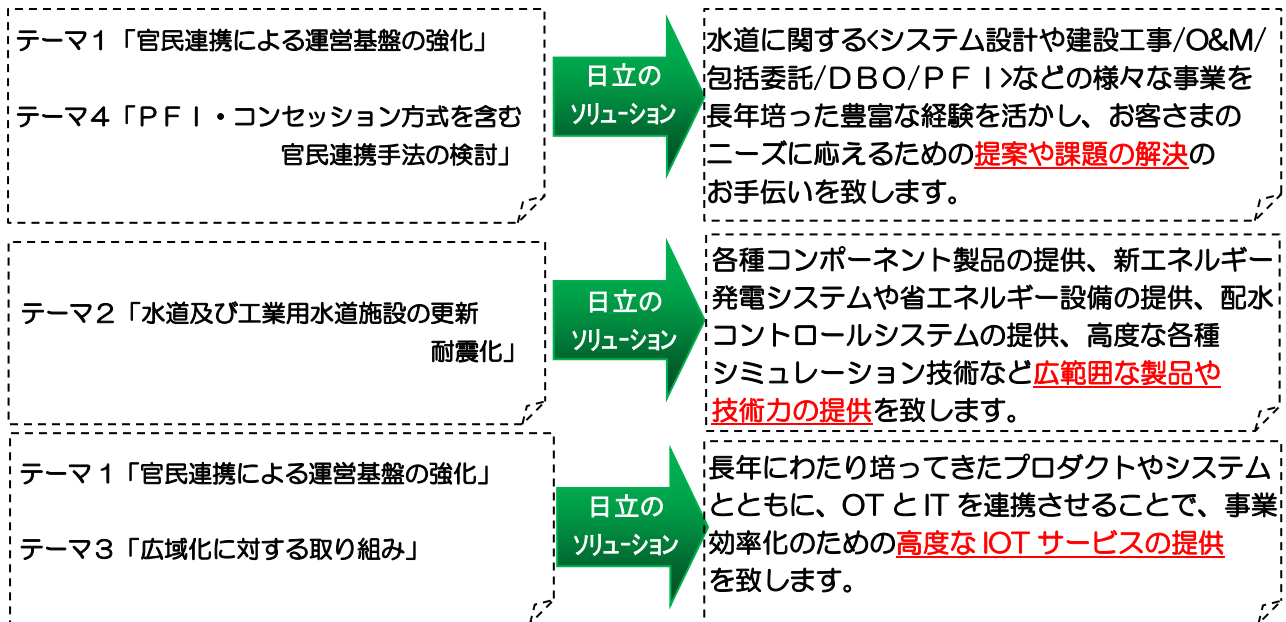
民間事業者からの提案

企業名	株式会社日立製作所	HITACHI Inspire the Next
連絡先	社会システム営業本部 サービス事業営業推進室 三瓶 憲一 Mail: kenichi.sampei.ss@hitachi.com	

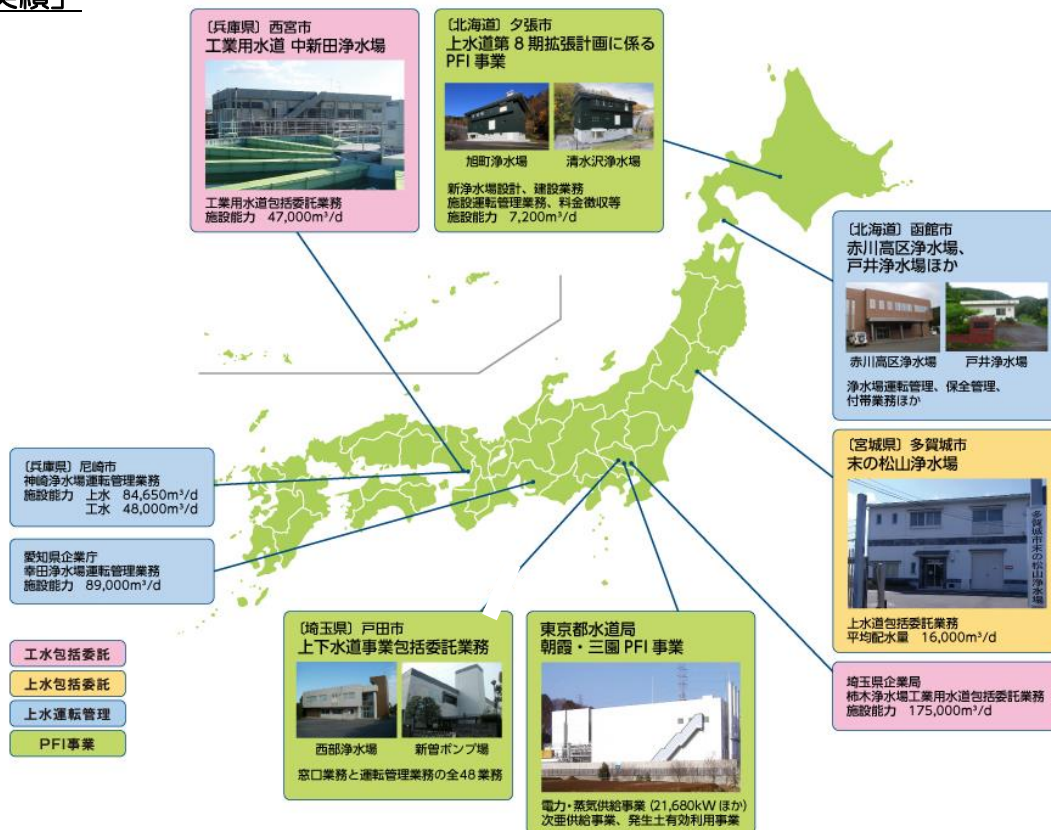
日立グループが提供する水道サービスソリューション

『豊富な納入実績と経験を活用し安心・安全・快適な水道サービスソリューションを提供致します』

「各テーマに対するソリューション概要」



「主な実績」



O&M: Operation & Maintenance DBO: Design Build Operation PFI: Private Finance Initiative
 OT: Operation Technology IT: Information Technology IoT: Internet of Things

提案書

企業名	横河ソリューションサービス株式会社	
連絡先	環境システム本部東日本技術部 高木仁志	Email: Hitoshi.Takaki@jp.yokogawa.com TEL : 0422-52-6877 FAX : 0422-52-6589

1. 官民連携による運営基盤の強化

水道設備をはじめとする広域なインフラ設備は、従来個別のシステムや基盤で構成し運営されてきました。横河はこれらの基盤を共通化することでトータルコストの削減、ノウハウの蓄積・迅速なBCP（事業継続計画）対応を実現し運営基盤等の強化に貢献します。

水道及び工業用水道施設の更新・耐震化対応

- ◆センサ技術による設備健全性のモニタリング・予兆検知・保守期間の最適化（CBM）

広域化対応

- ◆小型無線センサ、エッジコンピュータ（小型CPU）による広域情報の集約
- ◆点在する設備に対し共通クラウド基盤による広域監視、操業・運転支援、保守管理
- ◆重要インフラ設備を総合した最適運用（水・エネルギー・廃棄物）
- ◆防災情報や広域監視情報による迅速なBCP（事業継続計画）対応支援



提案書

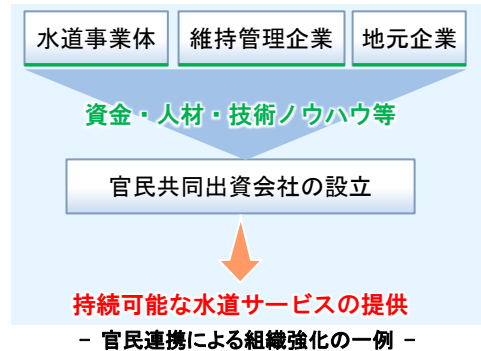
企業名	豊かな水を、次の世代にも。 TTMS 月島テクノメンテサービス株式会社
連絡先	営業推進部 LCB 推進課 福田 陽平 (TEL : 03-5245-7150)

官民連携 (Public-Private-Partnership) への取り組み

- 弊社は、創立以来 40 年以上にわたって上水道・用水供給・簡易水道事業に携わり、PPP の先駆けである「第三者委託・指定管理者・PFI」などの実績も有する総合維持管理会社です。
- 今後の水道事業を取り巻く環境変化に対応していくため、事業体の皆様と一緒に地域に合わせた検討を重ね、良きパートナー企業として水道事業の運営基盤が確立できるよう貢献していきます。

官民連携による組織・体制の強化

- 現在の水道事業は、水道施設の老朽化、水道事業体職員の高齢化（技術継承の問題）、給水人口の減少など、様々な課題に直面しています。
- 弊社はこれらの課題に対し、「官」と「民」の連携を図ることで、各々が有する強みや技術の相乗効果により、水道事業の運営基盤の強化が可能です。また、「官民」と「地（地元企業）」との連携や共同出資会社の設立により、将来にわたって水道サービスを持続できると考えます。



広域化に対する取り組み

- 平成 25 年 3 月に改訂された新水道ビジョンや改正水道法案の中では、多様な形態の広域連携の推進が盛り込まれており、経営・技術の両面にわたる水道事業の基盤強化が喫緊の課題であると認識しています。
- 弊社としても、民間企業の立場で ICT 等を活用した効率的な事業運営の検討など、水道事業基盤強化の一翼を担えるよう、また、水道サービスの持続が可能になるよう支援したいと考えています。

PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討

- 多くの水道事業体の水道施設は老朽化が進み、大規模更新期に入っており、今後の財政制約等を踏まえると、民間資金を活用した PFI や DBO などの検討も必要であると考えます。また、事業の効率性を高めるため、従来型の仕様発注から包括・第三者委託などへの移行も検討を重ねる必要があります。
- 弊社は、浄水場排水処理施設の EPC（設計・調達・建設）から O&M（維持管理）まで行う PFI 事業や、水道法上の責任を担う第三者委託の実績を有しており、VFM（バリュー・フォー・マネー）の創出や維持管理業務におけるサービス水準の維持向上を行うことで、官民連携による Win-Win の関係を構築しています。

- 弊社における官民連携(第三者委託・指定管理者・PFI)の実績の一例 -

	発注者名称	業務名称
1	九十九里地域水道企業団	長柄浄水場運転管理等業務
2	薩摩川内市水道局	丸山浄水場運転管理等業務
3	高山市	高山市水道事業及び簡易水道事業施設の管理
4	千葉県水道局	ちば野菊の里浄水場排水処理施設整備等事業
5	神奈川県企業庁	寒川浄水場排水処理施設特定事業
6	愛知県企業庁	犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業

● 第三者委託

◆ 指定管理者

■ PFI

提案書

企業名	TSK 月島機械株式会社
連絡先	PPP 事業推進室 プロジェクト管理グループ <small>いかるぎ</small> 怒木 茂 (TEL : 03-5560-6540)

TSK グループの官民連携への取り組み

設計・建設・維持管理から 水のトータルマネジメントへ

培った実績・経験を活かした施設整備・事業運営で、地球環境を守りながら、水道事業の安全・安心・安定運用に積極的に貢献します。

月島機械は、浄水場プラントのEPC（設計・調達・建設）、水処理・汚泥処理機器・乾燥機等の単体機器の設計・建設、浄水発生土の有効利用等に長年携わるプラント会社です。

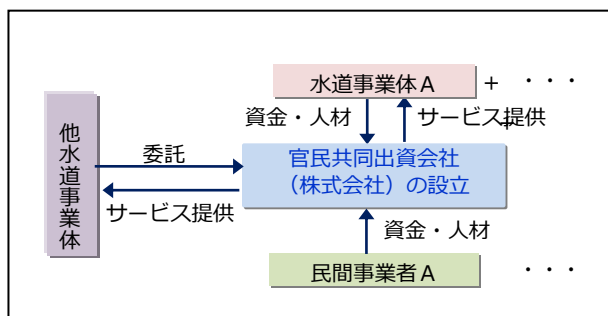
月島機械グループは、各自治体様が抱えている課題（財政面、環境負荷の低減、設備の老朽化、技術継承等）に対し、総合エンジニアリング技術、コアとなる機器の製造技術（自社工場）と運営・維持管理技術、豊富な実績・ノウハウの融合により、水道事業におけるライフサイクルコストの最小化と当社の創意工夫を組み合わせたトータルマネジメントを提案し、水道事業に貢献します。

現在、多くの水道事業体の施設は老朽化が進んでおり、また、今後の需要減少を見据えた統廃合やダウンサイジングなど、施設の大規模な見直しが必要な時期に入っています。今後の財政制約やサービス水準の維持向上も考慮し、**民間資金を活用した PFI や DBO 等の事業方式を推奨**します。

- TSK グループによる官民連携実績 -

PFI	神奈川県企業庁 様	寒川浄水場排水処理施設特定事業
	千葉県水道局 様	ちば野菊の里浄水場排水処理施設整備等事業
	横浜市水道局 様	川井浄水場再整備事業
	千葉県水道局 様	北総排水処理施設設備更新等事業
	愛知県企業庁 様	豊田浄水場始め 6 浄水場排水処理施設整備・運営事業
	愛知県企業庁 様	犬山浄水場始め 2 浄水場排水処理及び常用発電等施設整備・運営事業
DB+M	大阪広域水道企業団 様	村野浄水場水道残さ有効利用施設整備維持事業

また、今後の水道事業の持続的な運営を支えるために、地域・各自治体様にあわせた官民連携による運営基盤の強化に貢献します。



- 官民共同出資会社による水道事業の運営 -

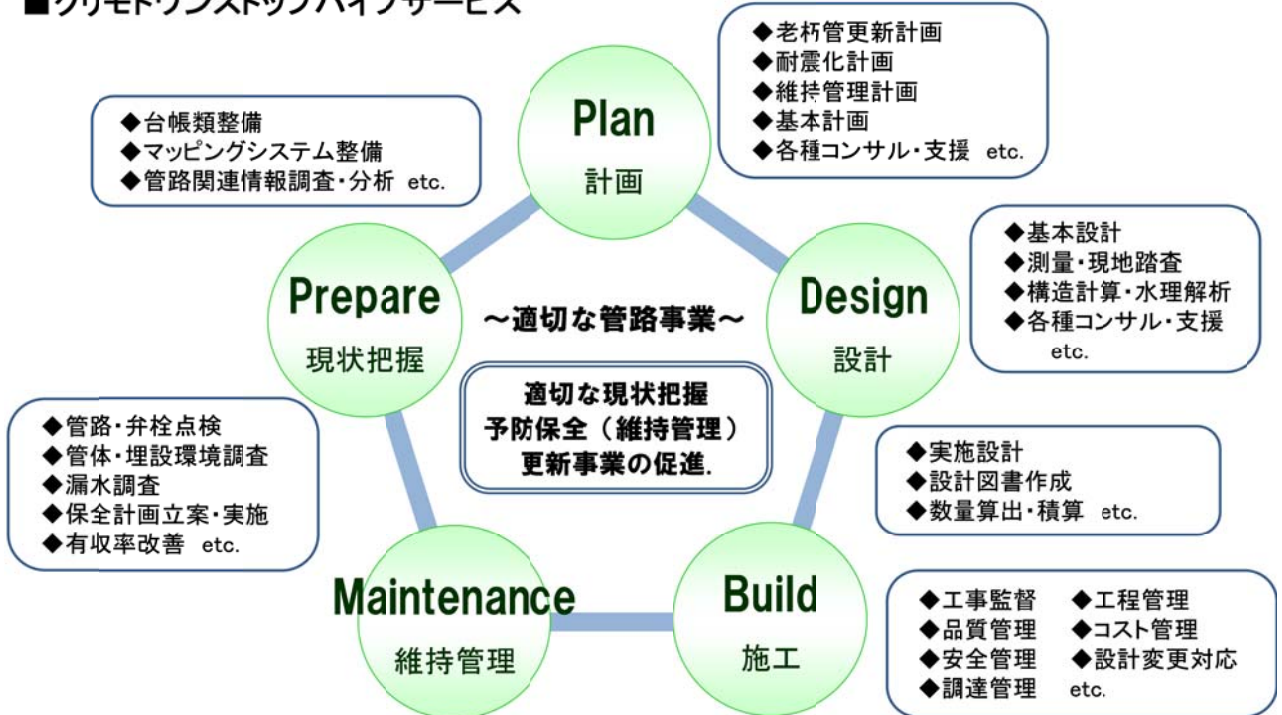
月島機械グループは、「包括的民間委託」をはじめ、**「第三者委託」・「指定管理者制度」等の経験を豊富**に有しており、水道事業体様関連団体への出資による PPP 事業についても実績を有しています。

水道事業体様関連団体への出資では、官民共同出資会社を設立し、**官民が連携して水道事業経営を行っていく**ことで職員減少および技術継承の問題を解決することができます。

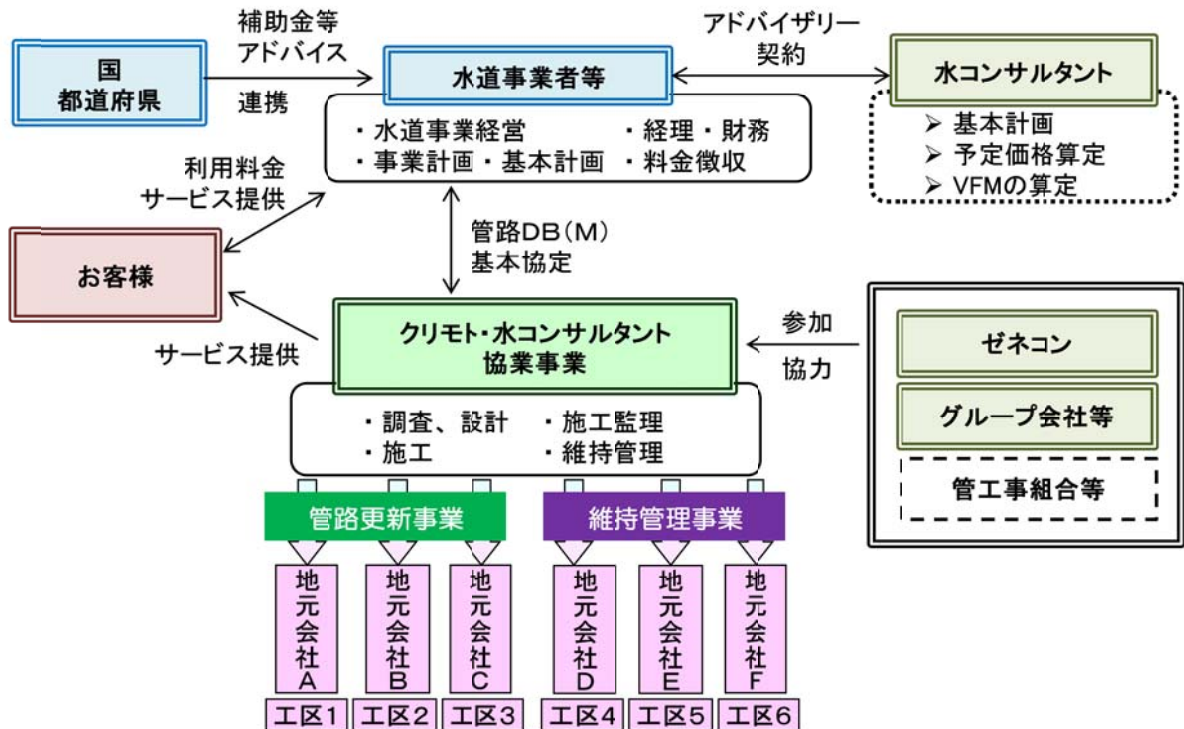
提案書

企業名	X 株式会社 栗本鐵工所		
連絡先	鉄管事業部 事業企画部 齊藤 大川 松下 岸本	TEL : 03-3450-8513 (E-mail : h_matsushita@kurimoto.co.jp)	FAX : 03-3450-8518

■クリモトワンストップパイプサービス




■管路に関する一括発注(管路DB+M)



~設計から施工まで一貫した管理に基づく事業の効率化~

- 工期縮小
- コスト縮減
- 職員の業務軽減

提案書

企業名	 KWS 株式会社 北九州ウォーターサービス
連絡先	総務部 経営企画課（官民連携担当） Tel：093-533-4343

株式会社北九州ウォーターサービス（KWS）は、50年の歴史を誇る（一財）北九州上下水道協会を母体として、2015年12月に北九州市及び民間企業6社の共同出資により設立された「公民共同企業体」です。

行政出資の強み

1. 上下水道協会時代の実績と半世紀の信頼
2. 市の高度な上下水道技術ノウハウの確実な伝承



民間出資の強み

1. 企画力・営業力の活用
2. 継続的な人材確保
3. 北九州市内に限定されない事業展開
4. ICT等先進技術の活用

市内事業の実績

40万世帯に及ぶ 給水装置審査・排水設備審査
25万m³/日超の浄水場運転監視
市内全ての排水処理設備の運転管理
市内全ての浄化センターの中央操作・運転管理 等



広域的に事業体をサポート

広域事業

- 研修事業（人材育成、技術継承）
- 給水装置審査・排水設備審査
- 上下水道施設の運転・中央操作・維持管理
- 工事設計・積算・検査等業務の支援
- 水質管理・アセットマネジメントの支援 等



2016年度から宗像地区事務組合水道事業において包括的業務(技術業務全般)を実施
※給水人口13万人規模

今後の展開

- 大小様々な規模への挑戦
- 効率的な管理手法の提案
- サービス向上の提案



民間事業者からの提案

企業名	積水アクアシステム株式会社
連絡先	プラント・インフラ事業企画部 木曾・井阪 (06-6440-2512)

小規模水道事業体への積極的な働きかけ

① 背景：人口5万人以下の多くの自治体では、補助金・繰入金比率が高く経営が厳しい。

表-3 小規模自治体の経営状況

①原価割れ

単位:百万

給水人口	30万～	15～30万	10～15万	5～10万	3～5万	1.5～3万	1～1.5万	5千～1万	5千未満
供給単価 -給水原価(円)	39	△3	4	4	△31	△8	△10	△17	△22
営業外収益	373	179	93	62	58	28	24	23	21
内 国庫・県補助金	3	6	5	3	4	0	0	2	0
内 会計補助金・負担金	75	52	36	27	40	19	20	19	17

出典:日本政策投資銀行「わが国の水道事業者の現状と課題」

② 補助金比率が高い

弊社の提案する小規模水道事業体への提案イメージ

- ① 持続性のある管路施設の提案・・・耐震性・耐久性の優れた PE 管のご提案
- ② 安定した水質の確保(滞留水対策)・・・残留塩素の確保、安定化のご提案
- ③ 地域水源を活用し、水道水を安定供給する浄水+貯水(備蓄)システムの開発

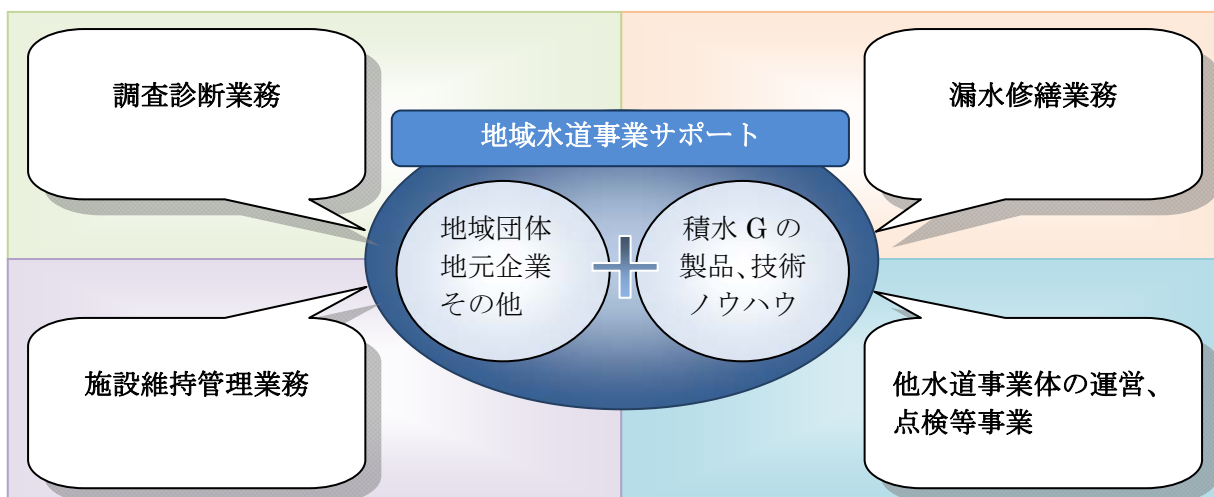
特徴① 急激な原水質悪化への対応として、原水槽の活用により、浄水処理のリスク低減と、除砂装置による水処理負荷の軽減で、安定した浄水処理を実現

特徴② 耐震性貯水池の活用で、災害時には備蓄給水拠点として備蓄水の確保が可能



水道事業体、地域インフラ会社を核にした地域の活性化への貢献

●コンセプト：地元企業、自治会等との連携による地域密着型事業



提案書

企業名	一般社団法人 日本水道運営管理協会
連絡先	事務局 E-mail: office@suikankyuu.jp TEL : 03-5479-8529

当協会の取組み

当協会は2003年に「水道O&M研究会」として発足し、11年に法人化し、現在「一般社団法人日本水道運営管理協会（水管協）」として全国ネットの大手運営管理会社17社の団体です。

水道の維持管理業界の唯一の民間団体として、効率的で適正な官民（公民）の連携を進めるかを研究している団体であり、「新水道ビジョン」には策定時から現在の推進協議会のメンバーとして、ビジョンの実現に向けた活動を行っております。

会員会社の技術者数は全体で3,423名、このうち水道技術管理者は841名です。また、浄水施設管理技士数が3,242名、管路施設管理技士数は290名、電気主任技術者は1,036名、電気工事士は5,766名の技術者を確保しており、一部業務委託（個別委託）から包括委託、第三者委託、指定管理等あらゆる官民（公民）連携の実績・経験も豊富です。

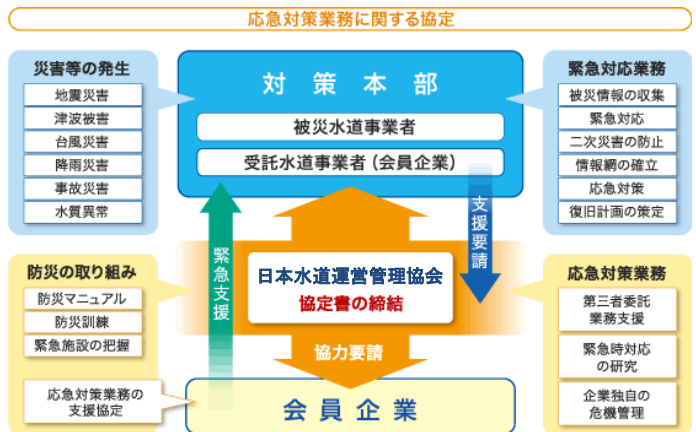
当協会は官民連携推進協議会にも連続して参加しておりますので、どんな小さな質問でもどうぞお気軽にお問合せ下さい。



災害支援協定

東日本大震災の教訓から、災害時等の緊急事態発生には官官、官民、民民の連携が必要になる場面が想定されることから、すべての会員が全国の事業所やグループ企業群、更に会員間で「災害支援協定」を結んでおり、「動員力」は全国有数と自負しています。

また、今後の大規模災害対応への取り組みを検討しており、厚労省や日水協等の水道指導體の要請にも、協会としての対応力の強化を行っています。



水道受託事業者賠償責任保険

「包括業務委託」リスクをワンストップでカバーする水道受託事業者賠償責任保険を商品化しました。

<p>運転管理業務</p> <p>■事例 ポンプ場のポンプ井流入調整弁誤操作により濁水が発生。受水者の財物を汚損した。</p>	<p>設備保全業務</p> <p>■事例 減圧弁点検の際、パイプに入浴をせずに点検実施。水圧および水量の急激により赤水が発生し、受水者の財物を汚損した。</p>	<p>薬品管理業務</p> <p>■事例 毒性ソーダをタンクローリーから受け入れた際、受入槽のドレン弁が開いたままになっていたため、泥砂池に流入。浄水機能が停止し、濁水が発生した。</p>	<p>管路管理業務</p> <p>■事例 仕切弁を閉操作する際、操作手順を誤りバルブを破損した。</p>	<p>警備業務</p> <p>■事例 浄水場来場者の車両誘導を誤り、浄水場内建物に衝突。車両が破損した。</p>
--	---	---	---	---

＋
オプション

赤水・濁水・断水事故にも対応

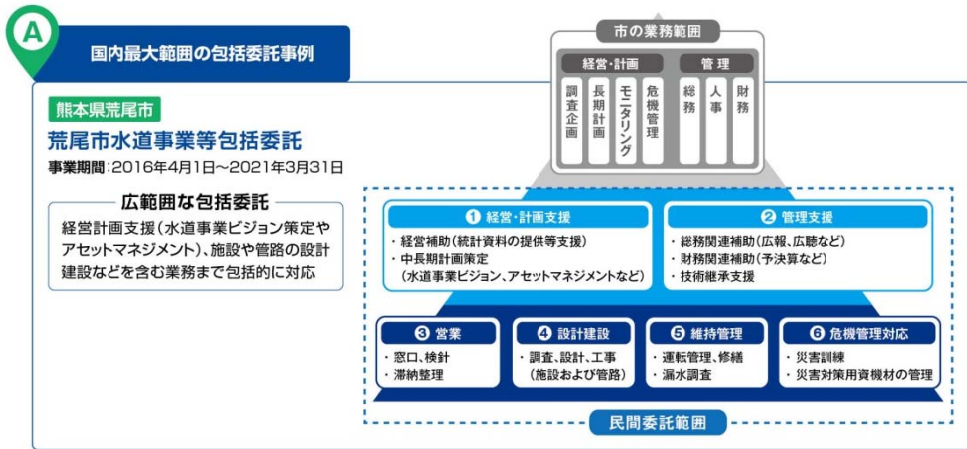


提案書

企業名	メタウォーター株式会社		METAWATER
連絡先	営業本部 PPP本部	営業企画室（官民連携担当） プロジェクト計画部	Tel : 03-6853-7340 Tel : 03-6853-7347

- ① **更新・維持管理でお悩みの事業体様向けサービス** をご提案します。
（PFI・DBO・DB、運転管理委託 等）
- ② **事業継続でお悩みの事業体様向けサービス** をご提案します。
（経営分析～将来予測、包括委託導入検討 等）

多様なニーズに応える「官民連携」の事例紹介



C 県境をまたぐ共同浄水場DBO事業（広域化+官民連携）

福岡県大牟田市・熊本県荒尾市
大牟田市・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業

施設名称：ありあけ浄水場
事業範囲：共同浄水場の設計・施工・維持管理
共同浄水場外施設の維持管理
浄水処理能力：26,100m³/日

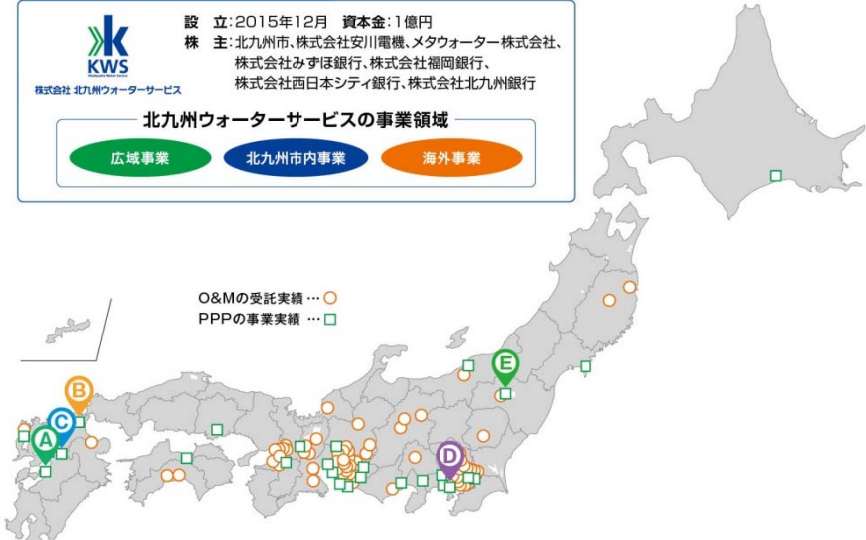
B 上下水道事業の持続に貢献する官民出資会社

KWS
株式会社 北九州ウォーターサービス

設立：2015年12月 資本金：1億円
株主：北九州市、株式会社安川電機、メタウォーター株式会社、株式会社みずほ銀行、株式会社福岡銀行、株式会社西日本シティ銀行、株式会社北九州銀行

北九州ウォーターサービスの事業領域

- 広域事業
- 北九州市内事業
- 海外事業



D 日本初、浄水場全体の更新と運転・維持管理を一括して行うPFI事業

神奈川県横浜市
川井浄水場再整備事業

事業範囲：再整備に係る資金調達、設計、施工、運転、維持管理、発生汚泥の有効利用
浄水処理能力：172,800m³/日

E 地域協働型DBO事業 取水から蛇口までの第三者委託

福島県会津若松市
滝沢浄水場更新整備等事業

事業範囲：浄水場DBOと施設・管路を含む第三者委託を地域企業と協業
浄水処理能力：27,000m³/日

関係者連携図：
設計・建設工事 請負契約 → 会津若松市 水道部
メタウォーターグループ（滝沢浄水場更新整備等事業） ← 出資
会津若松市 水道部 ↔ 運轉・維持管理業務委託契約
SPC 会津若松アクアパートナー株式会社（運轉・維持管理）
会津若松市 水道サービス株式会社（送配水施設 維持管理事業） ← 出資

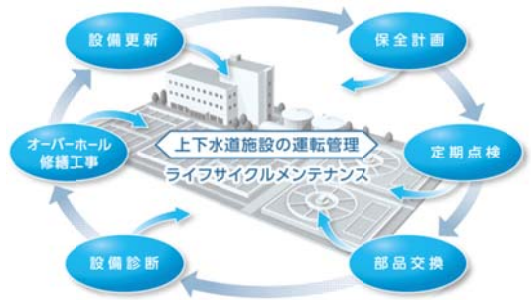
提案書

企業名	東芝インフラシステムズ株式会社
連絡先	北海道インフラシステムソリューション営業部 電話：011-624-1060 電機サービスセンター北海道支店 電話：011-624-1300

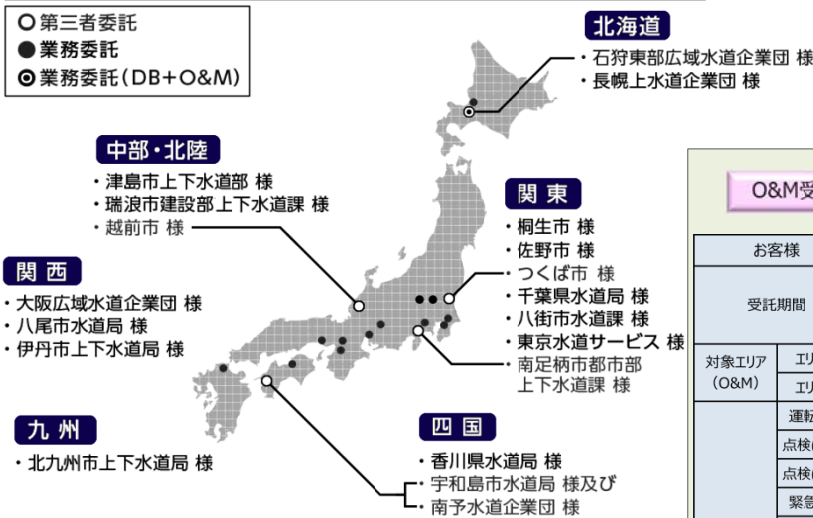
東芝グループは、約半世紀にわたって、電気設備、計装制御設備を中心とする水道インフラの建設工事を行うとともに、水道サービスの維持・継続のために、包括委託・第三者委託・DBO・PFI等、様々なPPP（官民連携）に取り組んできました。今後も、これまで培ってきた技術と蓄積した経験を活かし、水道事業体様が抱える課題の解決と新たな付加価値の創造に取り組み、ベストパートナーとして期待に応えてまいります。

東芝インフラシステムズの維持管理

東芝インフラシステムズ(株)は、2017年7月1日に(株)東芝より東芝グループの注力分野である社会インフラ事業を担う会社として発足しました。電気設備・計装制御設備の建設工事を主としていた(株)東芝と、保守・維持管理を主としていた東芝電機サービス(株)が一体化したことにより、設備設計から設備運用・保守まで一社で推進できるようになりました。施設のライフサイクルを通して、様々な水・環境問題の解決に総合的な技術力で取り組んでまいります。



全国規模でのO&M（上水）実績



O&M受託の業務内容（石狩東部広域水道企業団 様）

お客様		石狩東部広域水道企業団 様	
受託期間		第3期 2013年6月～ 2015年3月	第4期 2015年4月～ 2020年3月
対象エリア (O&M)	エリア1 エリア2	漁川浄水場 -	漁川浄水場 千歳川浄水場
業務範囲 (O&M)	運転管理	○	○
	点検(巡回)	○	○
	点検(定期)	-	○ (法定点検込)
	緊急対応	○	○
	水質管理	○	○
	調達(薬品)	-	○
業務範囲 (DB)	監視制御 設備更新	-	Design Build
お客様のメリット		業務負荷軽減でサービス水準向上 (業務の包括化、DB発注方式)	
		広域的・包括的な水の供給管理が可能 (より広いエリアで安心・安全な水の供給)	
		業務効率化から資産管理への応用 (点検タブレット導入)	

スマート運用ソリューション活用によるユーティリティ費削減

次亜塩素酸
支援ツール



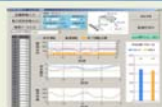
塩素注入量の
18%削減を実現
(夏期間の
対前年度比)

凝集剤注入
支援ツール



シミュレーション結果
薬品費と汚泥処分費
合算で14%削減
の試算結果

水運用支援
ツール



総電力費の
4.5%削減を実現
(対前年度比)

提案書

企業名	株式会社PUC
連絡先	プロジェクト推進室 佐田 03-3343-4690

水道事業の広域化としての料金徴収業務の共同委託

【弊社のご案内】

弊社は、東京都水道局をはじめとする東京水道グループの一員として、平成16年に東京都等の出資によって設立された会社です。

国内事業としては、水道事業における料金徴収業務面とシステム面の両面にわたって、公益性と公共性を確保しながら、効率的で高度なサービスを包括的に提供することとしており、現在では給水件数700万件の東京都から3万件未満の都市まで、規模や特性に応じた業務の提供を行っております。

【水道事業の広域化は出来ることから始める】

人口が減少し、料金収入が減少する一方で、老朽施設の更新や深刻化する自然災害への備え等が必要な今日、健全で、安全・安心な水道事業を将来にわたって効率的に維持していくためには、水道事業の広域化と官民の連携は欠かせません。

しかし、究極の広域化が水道事業の統合であるとしても、事業の統合には多くの困難な課題があり、それらを一つ一つ解決してから事業統合を行うとなると、実に長い年月が必要になってしまいます。地域によっては長い年月を待ってられない所が多いものと思われます。

そこで弊社は、いきなり事業統合や経営統合を目指すのではなく、一步一步実現しやすい広域化を順次拡大し、結果として事業統合に辿り着く手法が最も実効性があると考えます。

そこで最初の広域化として、事務の共同化、中でも料金徴収業務の共同委託を提案しています。

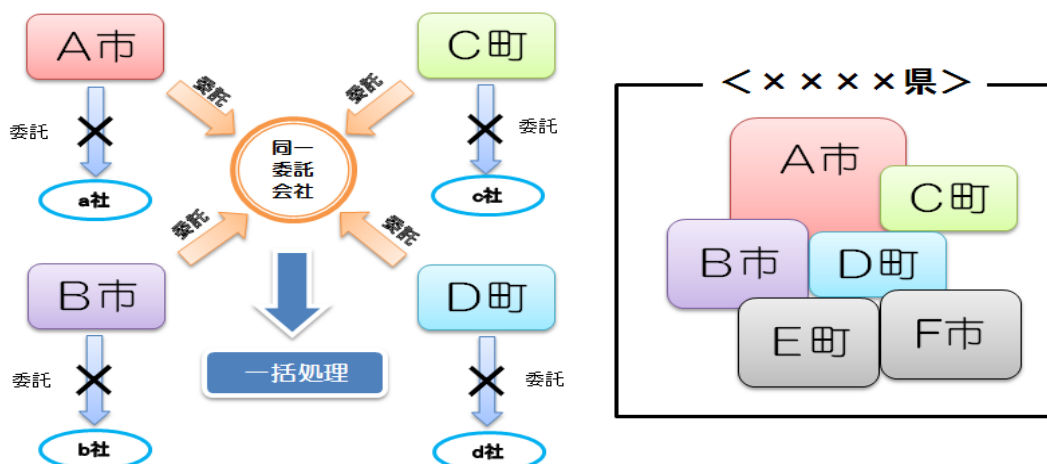
【料金徴収業務の共同委託とは】

近隣の各水道事業体が各々別個の民間事業者へ委託している受付や検針等の料金徴収業務を、システムを含めて同一の民間事業者へ共同して委託することです。

このことにより、委託された事業者は数市町のをまとめて1か所で受付したり、電算処理したりしますので、重複経費が削減できるほか、業務の効率化やお客様サービスの向上が図れます。

なお、共同委託をしても料金表を一本化する必要はなく、従来どおり市町別に料金計算・請求を行い、収入金の整理も市町別に行います。

料金徴収業務の共同委託のイメージ図



提案書

企業名	JFE エンジニアリング 株式会社	
連絡先	環境本部 PPP事業部 事業企画部 野田 電話：045-505-7613 E-mail：aqua-ppp@jfe-eng.co.jp	

JFE からの提案

新水道ビジョン等では、水道事業体様の課題として、職員の減少による業務負荷の増大や技術者不足、施設老朽化による修繕業務・更新工事の増加などが示されています。

JFEは、上記の解決策として、従来型の包括的委託【運転管理・保守点検・修繕業務】に加え、官側業務である『設計・発注・監督業務』並びに資本的支出である『更新工事』を含めた包括的委託を推奨します。

期待できる効果（職員・技術者不足、修繕・更新工事増大への対応）

- 工事設計・監督、審査・検査業務の民間委託 → 事業体の技術者不足を補完
- 業務委託包括化による発注業務の大幅軽減 → 事業体人員配置の最適化
- 更新工事・修繕業務を含む包括的委託（複数年） → アセットマネジメントの充実、設備投資の平準化

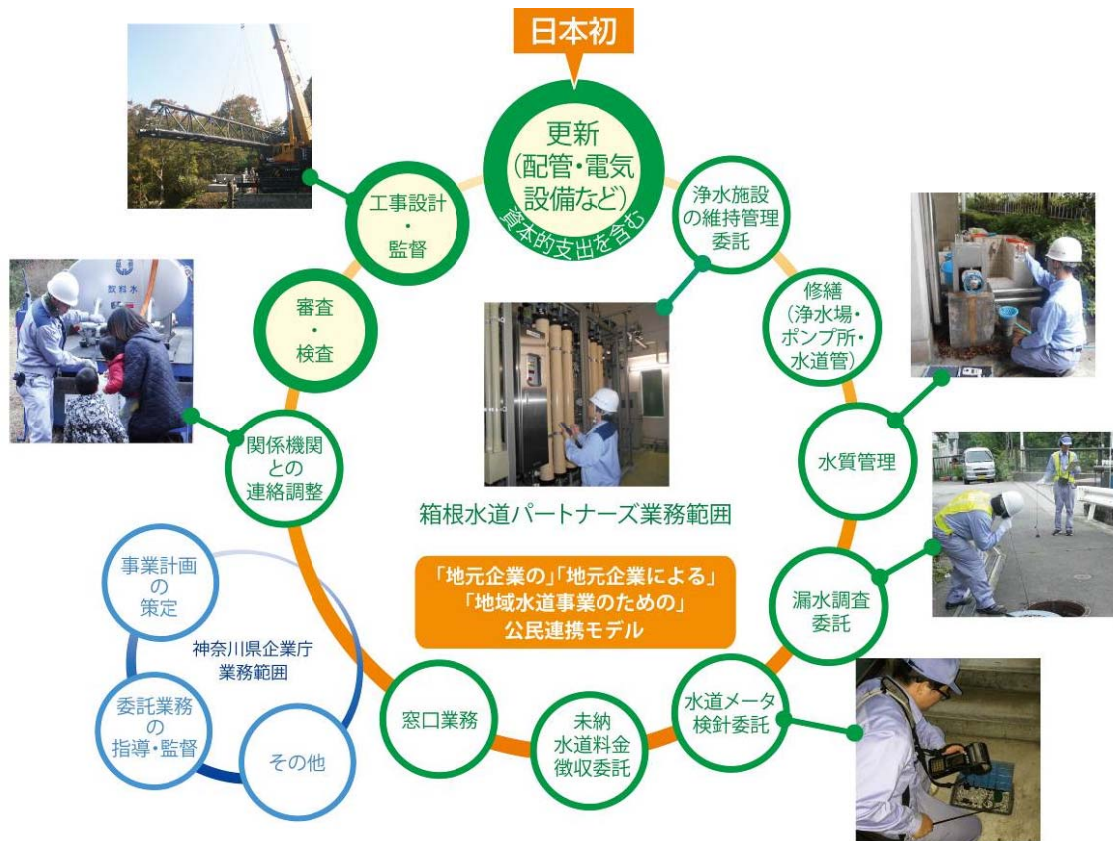
【受託実績紹介】箱根地区水道事業包括委託

JFE を代表企業とする箱根水道パートナーズ(特別目的会社)が実施する本事業は、量水器点検や料金徴収などのお客様対応から、水運用や施設運転管理、保守点検修理などに加えて、浄水施設及び送配水管の更新工事の設計・発注・監督管理まで含まれており、国内で初めての水道事業全体の運営となっています。

【事業概要】

事業名称	箱根地区水道事業包括委託	委託期間	2014年4月～2019年3月（5年間）
発注者	神奈川県企業庁	一日最大配水量	10,530 m ³ /日（2014年度実績）

【本包括委託の概要】



ISO55001 (アセットマネジメント) 認証取得

JFEは、持続可能な水道事業の実現に貢献するため、アセットマネジメントの国際規格 ISO55001 の認証を取得し、水道事業運営に適用しています。

提案書

企業名	 前澤工業株式会社
連絡先	環境ソリューション事業部 官需推進部 大澤、田中 tel: 048-253-0907

前澤工業は、水道用バルブおよび水処理施設の設計・製作・据付・維持管理を一貫して行っている上下水道の専門メーカーです。官民連携の時代に向けて、DBO、PFI といった新しい事業形態にも幅広く対応し、今後とも事業体様のお役に立てるよう努力してまいります。

■ 水道及び工業用水道施設の更新に関する提案

施設の維持・更新計画に対し、地域にふさわしい規模・能力を検討し、従来处理から新技術まで幅広く最適な設備をご提案します。

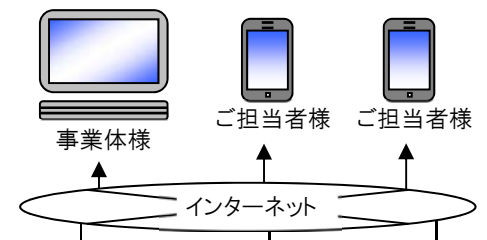
- ・ 膜ろ過技術では、長期間安心してお使い頂くために、強度と耐薬品性に優れた PTFE 製膜ろ過装置をご提案します。
- ・ 水質改善技術として、溶存有機物を除去し、消毒副生成物対策や色度低減に効果を発揮する帯磁性イオン交換樹脂 (MIEX[®]) 処理システムがあります。このたび東京都小笠原村様の扇浦浄水場において導入され、平成27年4月より稼働しています。
- ・ 当社の分析センターは、水道法 20 条登録機関として、水質分析を通じて地域に合った、よりの確な浄水処理フローをご提案することができます。



帯磁性イオン交換樹脂 (MIEX[®]) 処理システム

■ 中小事業体様に対する提案

- ・ 小規模施設向けとして、浄水場に必要の機器を全て搭載した膜ろ過ユニットがあり、安全で清澄な膜ろ過水を容易に安定して供給することができます。
- ・ インターネットを活用した遠隔監視システムと組み合わせることにより、維持管理の省力化や緊急時対応の迅速化を図ることができます。



■ 官民連携手法に関する提案

前澤工業は、PFI、DB、包括的業務委託を含む様々な官民連携手法に対応します。技術の継承、管理体制の充実、コスト削減等、水道事業体様が直面する課題に対し、解決に向けて共に取り組みます。以下に実績を示します。

事業名	発注事業体	事業形態	業務内容
大久保浄水場排水処理施設等整備・運営事業	埼玉県企業局	PFI	排水処理設備の設計・建設・維持管理及び発生土有効利用
男川浄水場更新事業	岡崎市水道局	PFI	凝集沈澱・急速ろ過施設の設計・建設・維持管理
小田中浄水場更新事業	津山市水道局	DB	凝集沈澱・急速ろ過施設の設計・建設
深谷市水道事業 川本浄水場更新工事	深谷市 環境水道部	DB	膜ろ過設備の設計・建設
鳥屋浄水場他 運転管理業務委託	神奈川県企業庁	O&M	凝集沈澱・急速ろ過及び膜ろ過施設の運転管理
柿木浄水場維持管理委託	埼玉県企業局	O&M	工業用水道施設の包括的業務委託

提案書

企業名	株式会社 明電舎
連絡先	水・環境システム事業部 営業部 尾崎 TEL : 03-6420-7482

1 会社概要

明電舎は、永年に渡り全国の上下水道施設へ電気設備や監視制御装置の納入、保守を行って参りました。近年は、膜ろ過装置の開発や施設の維持管理業務委託にも取り組んでおります。第三者委託を始めとした様々な官民連携の実績・ノウハウを活かし、水道事業に貢献します。

2 官民連携の主な実績

官民連携の種別	事業体名称
第三者委託、包括委託等	群馬東部水道企業団様、福島県須賀川市様、岩手中部水道企業団様(紫波地区)、福井県坂井市様、宮城県登米市様他
PFI、DBO	埼玉県企業局 大久保浄水場様(排水処理施設)、岩手中部水道企業団様・紫波地区(膜ろ過施設)他

3 官民連携の主な事例

群馬東部水道企業団様の事例

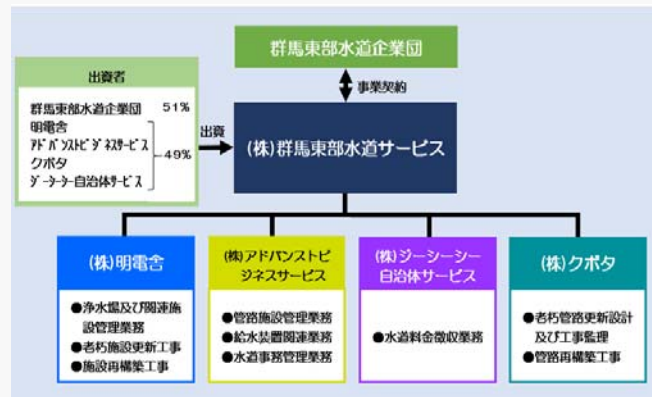
【概要】 群馬東部地域3市5町(太田市、館林市、みどり市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町)の包括業務委託及び施設整備業務を官民出資会社が実施

【事業期間】 平成29年4月1日から平成37年3月31日(8年間)

【業務内容】

業務名	
3条業務	(1) 浄水場及び関連施設管理業務
	(2) 管路施設管理業務
	(3) 給水装置関連業務
	(4) 水道料金徴収業務
	(5) 水道事務管理業務
4条業務	(6) 老朽施設更新工事
	(7) 老朽管路更新設計及び工事監理
	(8) 施設再構築工事
	(9) 管路再構築工事

【事業スキーム】



4 ICT 技術を活用して上水道事業の効率化を実現

ICT 技術を活用し、水道施設の維持管理業務の効率化や情報の一元管理を実現

【主なサービスメニュー】

広域監視、映像監視、設備台帳管理、点検支援など各種サービスをご提供

広域化・統合化を最適なコストで実現

情報の一元管理と蓄積情報の有効活用



提案書

企業名	第一環境株式会社
連絡先	住所：〒107-0052 東京都港区赤坂 2-2-12 NBF 赤坂山王スクエア 3F 電話：03-6722-7690 担当：営業部 岩井

第一環境は、住民に一番近いところを担う料金徴収業務と給水装置管理とそれらを支えるシステムソリューションをご提供しています。

幅広い業務領域に自社で取り組み、長年のノウハウで培ってきた弊社だからこそ、提供できるニーズに合わせた最適なサービスを「水道サービスを未来につなぐために」弊社は日々取り組んでいます。

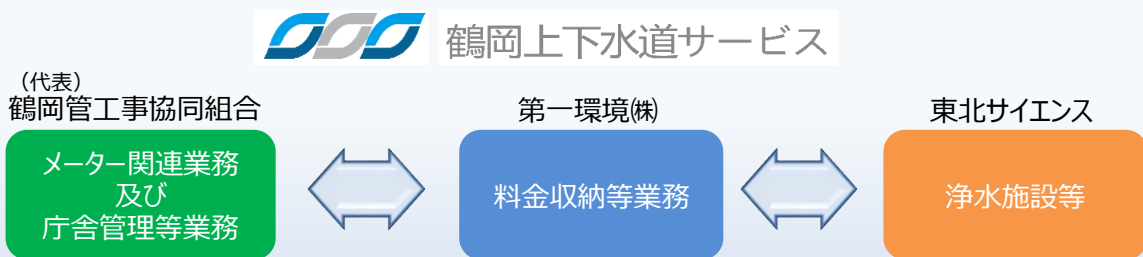
受託地域のお客様を水道サービスの最前線から支える



多様な形態による官民連携の事例紹介 ～SPCによる地域連携型の受託～

鶴岡市上下水道部

業務委託契約の締結



3者による SPC の設立については、将来、業務範囲の拡大に際して、新たに地元企業等が参画し易い会社形態である LLC を選択し、社名を「鶴岡上下水道サービス合同会社」としてスタートしました。

水道事業運営をトータルにサポート

- ワンストップでのお客様対応を可能とし、サービス水準の維持及び向上を実現
- 地域密着による速やかな災害時の給水支援活動を含む緊急対応

地元企業による経験・技術の集約

- 長期的な地域水道サービスの維持と地域経済の活性化を実現
- 各専門分野における優れた技術とノウハウを提供

提案書

企業名	クボタ環境サービス株式会社
連絡先	北海道支店 担当 富樫 TEL 011-214-3155 e-mail kazuya.togashi@kubota.com

クボタ環境サービスは、官民連携の取組として、小規模事業者様のニーズに合わせた業務の多様化をご提案いたします。

- 1) 水道施設の保守管理業務
 - ①各種設備の点検整備業務及び、薬品、資機材等の調達管理
 - ②浄水施設等工事立会業務
- 2) 管路の保守管理業務
 - ①仕切弁や減圧弁など弁栓類の点検
 - ②給水メーター部での漏水調査、既設給水栓の開閉栓業務
 - ③管路工事（漏水復旧工事）の立会及び、断通水業務
- 3) 事務管理業務
 - ①給水（排水）設備工事の受付・審査・検定の代行業務
 - ②台帳などの整理やマニュアルの作成業務



保守点検業務



メーター毎の漏水調査

取組実績として

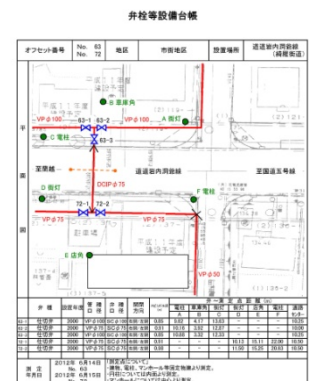
- 1) ニセコ町（北海道） 平成24年～受託
 - ・ニセコ町は、6つの簡易水道、2つの飲用水供給施設、1つの専用水道から構成
 - ・町内全域の弁栓類の調査を実施し、オフセット図を作成した後、マッピングシステムを導入。
 - ・給水メーター部での漏水調査を管理業の一部として実施。有収率の向上に努めた。
 - ・給水（排水）設備工事の受付・審査・検定の代行業務
- 2) 香美市（高知県） 平成27年～受託
 - ・香美市は平成18年に、旧土佐山田町、旧香北町、旧物部村が合併して誕生。
 - ・15の簡易水道、12の飲料水供給施設の巡回点検業務を受託。
 - ・浄水場や管路工事の立会、付随する断通水業務を実施。
 - ・土佐山田地区の上水道施設への業務拡大。



補助水源の導水管詰まり除去作業



金属探知機を使用した
導水管のバルブ位置調査



オフセット図

クボタグループにて対応することにより、多様な業務が提案可能となります。

提案書

企業名	株式会社 クボタ	For Earth, For Life Kubota
連絡先	パイプシステム事業部 東日本官民連携推進グループ 左 卓 Email : takashi.hidari@kubota.com Tel : 03-3245-3128	

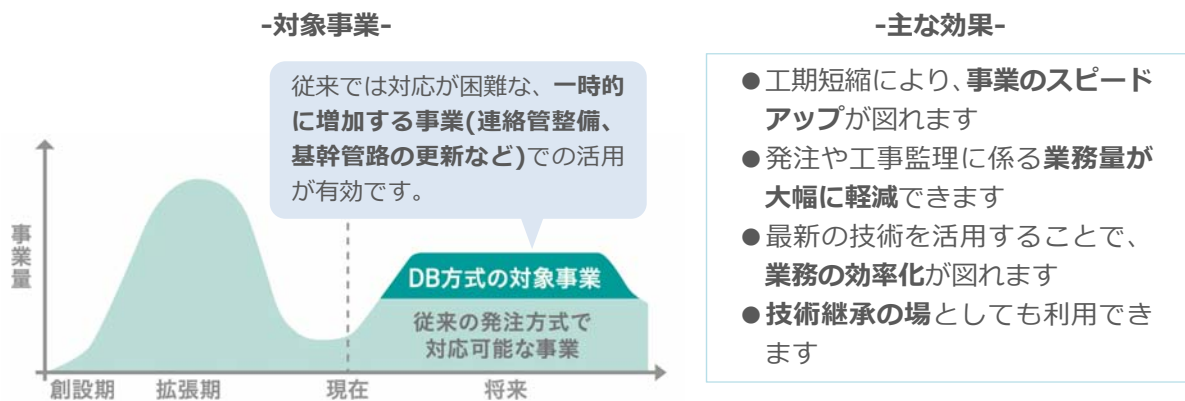
クボタグループは、鉄管や合成管、ポンプ・バルブの製造販売、管路や浄水処理施設の建設・維持管理業務、管路系 IT システムの開発販売など、120 年以上にわたり日本の水道事業に携わってきたグループ企業です。

水道ビジョンの実現をめざし、**管路から施設まで水道事業の持続的で効率的な運営をサポート**します。

管路整備に関するご提案

広域化や施設の統廃合に伴う連絡管整備事業、耐用年数を迎える基幹管路の更新事業など、今後管路整備事業が増加していく中、多くの水道事業体様では技術者不足により、計画通りに事業を執行することが困難な状況にあります。

この課題の解決策として、弊社は**管路の設計・施工一括(DB : Design Build)方式**をご提案します。



-管路 DB 方式の受注実績-

(群馬県)
群馬東部水道企業団 様

広域化に伴う連絡管整備事業

(埼玉県)
秩父広域市町村圏組合 様

老朽管更新事業(試行)

(兵庫県)
(一社)生野高原水道建設協会 様

老朽管更新事業

その他の主な官民連携の実績

事業体	業務内容	分類
佐賀東部水道企業団 様	基山浄水場浄水施設更新事業	DB
香美市 様	水道施設(管路含む)の運転維持管理、 工事監督補助業務等	包括委託
二セコ町 様	水道施設(管路含む)運転維持管理、 給水装置工事受付・審査業務等	包括委託

提案書

企業名	日立造船株式会社
連絡先	北海道支社 水処理ビジネスユニット TEL:011-231-2215 (澤田、杉澤)

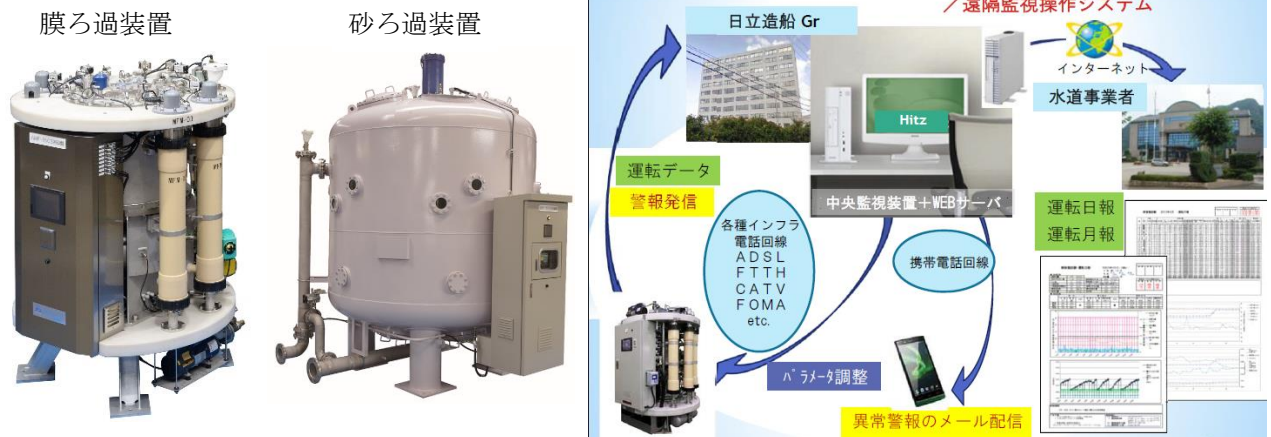
当社は、浄水処理設備などの水環境に関する施設に対し、長年培ったシステム技術を核に、設計・施工からメンテナンスに至るまで、一貫したエンジニアリング体制をベースに、より快適な水環境の整備に向けた多種多様なニーズにお応えします。

水道事業体の抱える諸問題（水道施設の老朽化、人口減少による職員数の減少や料金収入の減少、水質事故や災害発生時の危機管理、等）に対処し、安定的な水供給体制と経営基盤の強化策の一つとして、設備の観点から以下をご提案致します。

●浄水処理設備と維持管理体制の簡素化に向けて

自己洗浄型の膜ろ過装置 及び 砂ろ過装置をご提案致します。

浄水処理に必要な機器類を搭載しており、全自動運転が可能なユニット型装置です。



○省エネ設計【契約電力量の縮小、維持管理費の縮小】

- ・ 取水源からの導水圧を最大限活用することで原水ポンプの省略可能。
- ・ 装置動力源がコンプレッサにて必要動力が大幅に減少。

○コンパクト設計【工事費や工期の縮小】（ユニットでのトラック輸送が可能）

- ・ 浄水処理能力 500m³/日程度のサイズ例
膜ろ過装置：φ 1.9m×高 3.2m 程度 / 砂ろ過装置：φ 2.2m×高 3.2m 程度
- ・ 洗浄用水槽、逆洗ポンプが不要（装置に機構を内蔵）

○遠隔監視システム【無人運転による維持管理費の縮小】（メーカーサポート付き）

- ・ インターネット回線を利用した遠隔監視、遠隔制御機能を装備。
- ・ 異常発生時は、登録されたメールアドレスに警報が即時送信されます。

●災害等の緊急時に向けて

トラック搭載可能な小型機を有していますので、応援要請に対して現地へ装置を持ち込んで対応に当たることが出来ます。（浄水処理能力 150m³/日程度）

実績として、昨年9月に台風被害を受けたS町より要請があり対応にあたりました。その後、必要水量が確保できる別機種を納入するに至りました。



提案書

企業名	日本水工設計株式会社
連絡先	東京支社 水道部 担当：矢神、高田、寺井、綾田 TEL 03-3534-5532 E-mail: water@n-suiko.co.jp URL: http://www.n-suiko.co.jp

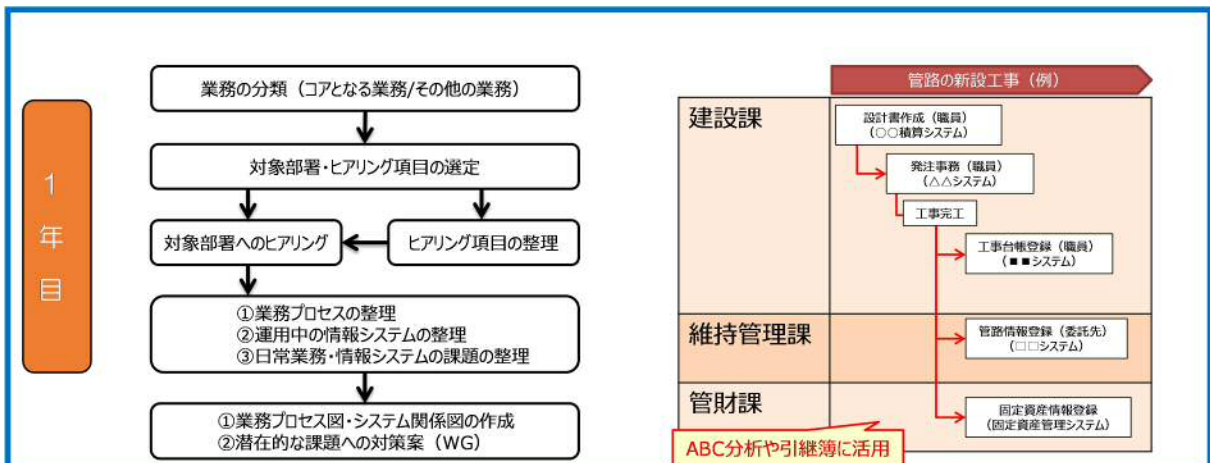
国内の水道事業は、高度成長期を中心に設備投資を行った水道施設の老朽化対策とともに、阪神・淡路大震災や東日本大震災、直近では熊本地震などの大規模災害時への対応も求められており、より一層の設備投資が必要になることが見込まれています。また、少子高齢化や節水機器の普及により、給水量および料金収入が減少傾向となり、経営及び技術両面での恒久的な事業運営に向けた運営基盤の強化に重点が置かれています。

近年水道事業では、経営基盤や技術基盤の強化という観点から、地域の実情に応じて事業統合や共同経営だけでなく、管理の一体化等の多様な形態による広域化が提唱されています。業務の共同化等により、維持管理体制や顧客管理について共同委託など管理の一体化で合理化が図れるほか、民間を含む外部の人的資源や技術の有効活用による事業運営の効率化が見込まれています。

日本水工設計は、水コンサルタントとして【広域化を含む再構築計画の策定】，【アセットマネジメント計画の策定と運用支援】，【官民連携に係る各種検討】まで幅広く対応しています。特に、再構築計画やアセットマネジメント計画に合わせ、将来計画に対する事業量と要員数の把握、最善な再構築に向けた業務プロセスの検討、並びに業務効率の最適化に向けた組織・体制のあり方など、**事業運営の基盤となる“ヒト”に着目し、コンセッションを含めた PPP/PFI 等の民間活用に向けた検討を提案します。**

【組織管理計画策定に向けた検討業務（案）】

年次	業務件名	業務概要
1年目	基礎調査	業務効率化に向けた、業務プロセスの見える化（業務プロセスの可視化と見直し検討）
2年目	組織構造の検討	将来計画の実施に向けた、組織体制の効率化（要員計画および組織体制の見直し検討）



2年目	役職/組織	施設課	建設課	維持管理課	財務企画課
	局長	最終承認・他局調整			
	部長	部署間調整（予算・執行を含む）			
	課長・所長	決裁承認	決裁承認	決裁承認	決裁承認
	係長	全体調整	全体調整	全体調整	全体調整
	主任・主事	計画策定	工事執行	点検・補修	経理・事務
	技師	策定補助	執行補助	巡視点検	

①部分的に外部へ移管(委託)が可能か検討を行う
②外部へ移管(委託)した際に、現状の業務への影響を整理し、移管(委託)後の役割を検討する。
(例) 点検業務を移管(委託)した場合
・係長 → [監査・検査]の結果を承認する

提案書

企業名	株式会社日本政策投資銀行
連絡先	地域企画部 柳 洋介 (03-3244-1513)

【官民連携への取り組み】

- ・ DBJは、1999年にPFI法公布以来、国内初のPFI事業への融資を行うなど、これまでPFI市場拡大に尽力してきました。また、コンセッション導入等へ向けたPFI法改正等の政策企画・推進への協力、地方公共団体の公有資産マネジメントや各種PPP/PFI事業への取り組みサポート、地域金融機関各行との連携によるセミナー開催などをはじめ、幅広く積極的な取り組みを実施しています。
- ・ 近時においても、2013年6月にPPP/PFI推進センターを開設し、政府・地方公共団体・企業・地域金融機関等の皆様との連携を強化し、海外水道 PPP 動向調査や、各地における地域プラットフォームの整備、「PPP/PFI 大学校」の開催など、PPP/PFIの活用拡大に向けた各種取り組みを実施しております。

【当行グループの水道分野における主な官民連携実績】

- ・ 東京都金町浄水場PFI事業へのご融資
- ・ 横浜市川井浄水場PFI事業へのご融資
- ・ 善通寺市におけるコンセッション導入可能性調査
- ・ 浜松市におけるコンセッション導入可能性調査

【「水道事業の将来予測と経営改革」を発行】※1

水道事業の将来予測（キャッシュフローモデル）分析および先進的な経営を実現している水道事業者へのインタビュー等を実施した結果に基づき、水道事業の経営改革に関する1つの手法として、官民の連携・協働による「広域的官民水道事業体」が複数市町村から事業を受託する受け皿となり、水道事業経営の広域化・効率化を実現するスキームの提言を主な内容とする調査レポートを発行。

【「フランス・英国の水道分野における官民連携制度と事例の最新動向について」を発行】※2

水道分野におけるコンセッションの導入の可否を検討する際に必要な情報を地方公共団体等へ提供するため、内閣府、日本政策投資銀行および(株)日本経済研究所の協働により、フランス・英国における最新の制度設計や先行事例等について、現地調査を通じてとりまとめを行ったレポートを発行。

(DBJ ホームページに公表)

※1 : http://www.dbj.jp/ja/topics/dbj_news/2017/html/0000026839.html

※2 : http://www.dbj.jp/ja/topics/dbj_news/2016/html/0000022889.html

提案書

企業名	株式会社 日水コン
連絡先	営業本部 PPP 推進室 星 信太郎 (03-5323-6312)

A：施設更新や料金改定及び中小事業体に対する課題

●上記の問題解決としては、アセットマネジメントを用いた提案が有効です。

- ・ データが未整備等の状況においても、まず、マクロマネジメントを実践し、その上で、改善点を提案します。
- ・ 継続的な改善を図り、アセットマネジメント（資産管理）全体の水準を段階的に向上させていく取組みを提案します。
- ・ アセットマネジメントの実践を通じて、維持管理、計画、財務等の各担当が、更新投資の必要性や財源確保について共通認識を持つように図ります。
- ・ 官民連携の事業スキームによる民間資金及び技術活用による健全で望ましいコスト削減方法を提案します。

コンサルタントの職性を活用し、多岐に渡る課題への対策が実施可能です。

B：官民連携手法の検討に対する課題

●上記の問題解決としては、スキームを含めた下記の検討が必要です。

- ・ 複雑な各種手法が検討されている中で、適切な事業スキームの構築方法を行なう上で、健全で望ましいコスト削減方法
- ・ VFMの達成
- ・ 官民のリスク分担のあり方と対処方法
- ・ 民間事業者との意見交換における事業への反映
- ・ 事業の集約化と広域化を行なう上で適切な官側及び民側の事業範囲の選定
- ・ 事業体のノウハウ、スキル維持と民間への情報、技術移転

検討手順としては・・・

運営権制度を活用する場合の検討手順

1. 現況把握

2. 現況課題の整理(アセットマネジメントの実施)

3. 運営権導入スキームの検討

- ・運営権導入スキームを以下の視点から検討。
①アセットマネジメントを考慮した事業計画の精査 ②要求水準のあり方
③官民の役割分担・費用分担(運営権者の事業範囲) ④運営権対価の設定方法・支払方法

5. 採算分析の実施

- 3.の検討結果に基づき、運営権者及び公共側の採算シミュレーションを実施。
事業者の採算:運営権対価を試算し、対価を支払った上での採算分析。

6. VFM の分析

- 1 及び5の検討結果に基づき、VFM 分析を実施

7. 運営権導入スキームの確定・とりまとめ

8. 事業実施方針の整理

9. 課題等の整理・解決方策の検討

4. 民間等の意向調査

- ①民間事業者の意向調査
参画が予想される民間事業者の意向を調査し、以下の検討結果の妥当性・実現可能性を検証。