

**平成24年度 水道分野における官民連携推進協議会
～民間事業者による官民連携に関するPR資料～**

目 次

1. 芦森工業 株式会社	1
2. アズビル金門 株式会社	2
3. 磯村豊水機工 株式会社	3
4. ヴェオリア・ウォーター・ジャパン 株式会社	5
5. オルガノ 株式会社、オルガノプラントサービス 株式会社	7
6. 関電サービス 株式会社、関電システムソリューションズ 株式会社	8
7. 株式会社 関電パワーテック	9
8. 株式会社 クボタ、クボタ環境サービス 株式会社	11
9. 株式会社 栗本鐵工所	13
10. 一般財団法人 札幌市水道サービス協会	15
11. 株式会社 ジオプラン	17
12. 株式会社 神鋼環境ソリューション	19
13. 水ing 株式会社(旧：荏原エンジニアリングサービス)	21
14. 水道機工 株式会社	23
15. 積水化学工業 株式会社	25
16. 社団法人 全国さく井協会 東北支部	27
17. 大成機工 株式会社	29
18. 月島機械グループ(月島機械 株式会社、月島テクノメンテサービス 株式会社)	30
19. 株式会社 データベース	32
20. 株式会社 東芝、東芝アクアパブリックテクノス 株式会社	34
21. 株式会社 日水コン	36
22. 日本工営 株式会社	38
23. 日本上下水道設計 株式会社、株式会社 エヌジェーエス・イーアンドエム	40
24. 日本水工設計 株式会社	42
25. 株式会社 日本水道設計社	44
26. パシフィックコンサルタンツ 株式会社	45
27. 株式会社 日立製作所、株式会社 日立プラントテクノロジー	46
28. 株式会社 福島地下開発	48
29. フジ地中情報 株式会社	49
30. フジテコム 株式会社	51
31. プライスウォーターハウスクーパース 株式会社	53
32. 前澤工業 株式会社	54
33. 株式会社 明電舎	55
34. メタウォーター 株式会社	56
35. 横浜ウォーター 株式会社	58
36. ロトルクジャパン 株式会社	59

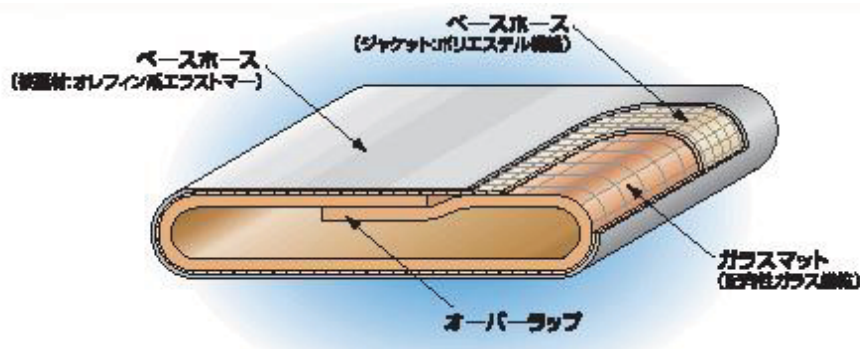
官民連携に関するPR資料

企業名	芦森工業株式会社
連絡先	パルテム営業部 東 TEL06-6533-9259 FAX06-6533-9288

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

地下埋設管路（導水管、送水管、排水管）の非開削更新工法の実施

項目	適用範囲
区 分	内外圧対応型 自立管（単独管）
口 径	200～1100mm
管 種	鋼管， 鋳鉄管， モルタルライニング管， ヒューム管， 石綿管， 塩化ビニル管
施工延長	220m（反転機への巻き取り量による）
設計厚み	3～12mm（要求性能により1mm毎に選択可能）
供用圧力	1.5MPa まで対応可能
水質適合	JWWA K 138-2004 浸出試験に適合



更新工法材料構造図

上記の耐震性の評価

水道事業者等への要望、官民連携における課題

耐震性についての考え方の御指南をいただきたいと考えています。

その他

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

官民連携に関するPR資料

企業名	アズビル金門株式会社
連絡先	水機器営業部 藤田 繁晴 電話番号：03-5980-3734 E-mail： s.fujita.kt@azbil.com

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

創業108年の計量器部門での全国の水道事業者様への水道メーターの実績があります。

流量管理の計測の為に、新たに弊社の水道メーターの技術と、アズビル(株)（旧山武）の電磁流量計技術を高次元で融合して製品化した、「電池電磁水道メーター」を水道事業者様、工業用水事業者様へ提供をしております。

また、上記流量計をはじめ「水のすべてを見守る」為の周辺機器で総合計装システムを構築でき、水道事業者様へご提供できます。

■MGB12A シリーズ 50mm~200mm



■表示部回転機能



■バックライト機能



水道事業者等への要望、官民連携における課題

今、水道事業での大きな課題である、難検針、検針業務の効率化を図り、水道経営の健全化の為、検針が容易になる、検針速度の大幅UPでの高効率の無線検針システムを提供させていただいております。



その他

全国サポート体制

支店：北海道、東北、北関東、東京、中部、大阪、中四国、九州

営業所：釧路、青森、北東北、福島、新潟、千葉、長野、北陸、名古屋、岡山、四国、鹿児島
沖縄

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

官民連携に関するPR資料

企業名	 水を守り、水を生かす——。 磯村豊水機互株式会社
連絡先	営業企画部 二宮
	住所: 〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目1番3号(磯村ビル)
	電話: 03-5532-3751 FAX: 03-5532-3752 URL: http://www.isoh.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

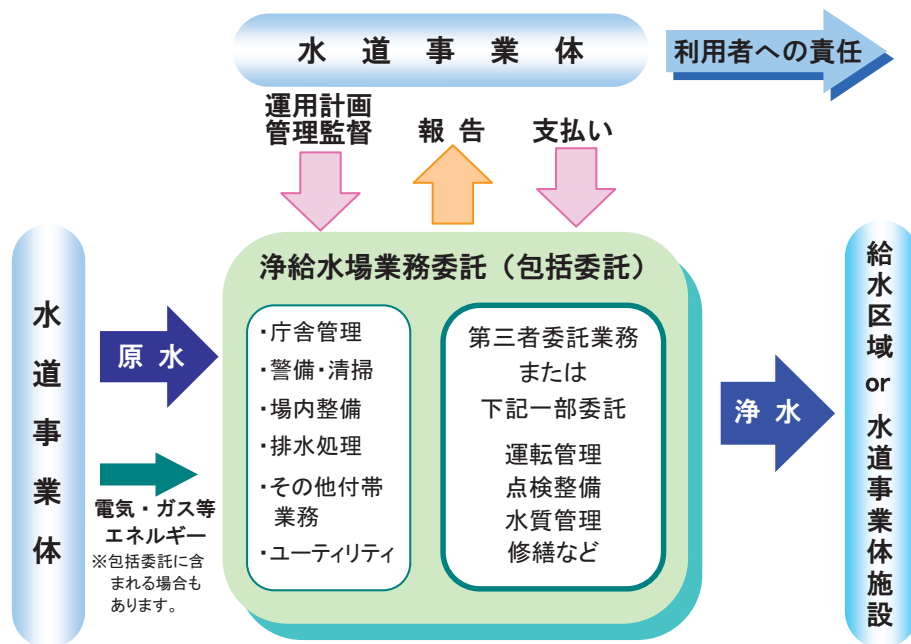
総合水処理企業として100年余の歴史を持つ弊社は、これまで培ってきた技術やノウハウを基に水源悪化や新たな病原菌への対応、水処理施設の更なる省エネルギー・省スペース・低コスト化などの提案・設計・建設技術に加え、新しい技術や製品開発にも積極的に取り組んでおります。弊社は、これら技術を遺憾なく発揮し、水道事業体の更なる発展や目的達成に資するため、信頼できるパートナーシップを構築したいと考えております。

浄水場の包括委託

水道事業体は、技術の継承に積極的に取り組んでいますが、技術職員の大量退職や少子高齢化を背景に技術職員を育てるには難しい環境となっています。

弊社は、これまで総合水処理プラントメーカーとして建設・メンテナンス等を行ってきた経験を生かし、浄水場の包括運転管理委託業務を実施しています。

○ 包括委託の概念図



○ 包括委託の実施例

場所: 茨城県五霞町 川妻浄水場ほか

浄水場概要:

原水: 表流水(利根川)

処理能力: 11,500m³/日(認可)

水処理: 凝集沈澱・急速ろ過処理

包括委託概要:

委託内容・・・浄水場運転、施設点検・整備・修善、
水質検査、汚泥処理、場内管理、警備
ユーティリティ調達等

委託期間・・・平成22年度～平成24年度(3年間)



新製品の開発

弊社は、水道事業体の課題・問題点等の聞き取り等を実施するとともに、水道事業体等と連携して問題解決のための新技術や新製品の開発に努め、水道事業を支える役割を担っております。

○ 凝集剤 希釈・噴霧注入方式

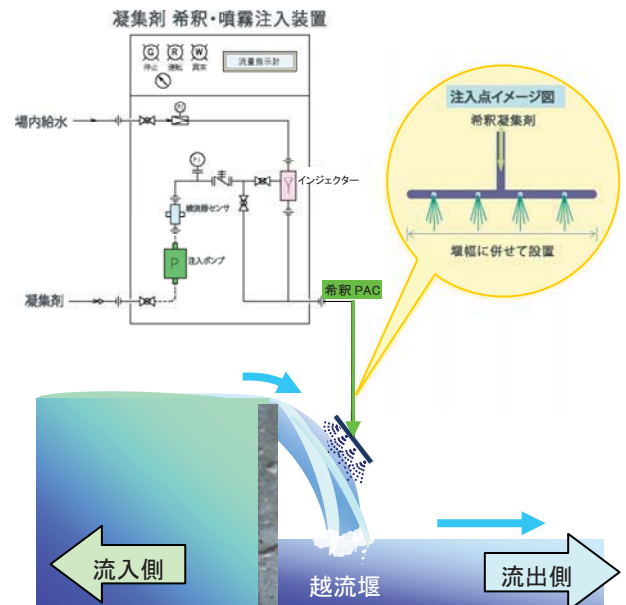
砂ろ過濁度を制御するために厳格な前・後凝集処理工程が実施されているなか、本製品は希釈・噴霧注入により凝集剤と処理対象水を瞬時の攪拌・混和を実現し、懸濁物質やクリプトスポリジウムなどを効率よく除去する注入方式です。

越流部の水落ちによる水撃効果を有効に活用し確実に混合攪拌を行うため、機械攪拌によるエネルギーを削減することもできます。

なお、本装置は神奈川県内広域水道企業団様と共同で開発しました。

《特徴》

- 注入ムラを解消し、確実な急速混和を実現
- 的確な攪拌により凝集剤注入量の低減が可能
- 越流部の攪拌効果を有効利用することで、攪拌機エネルギーの低減が可能
- 低廉で省スペースなシステム
- 洗浄装置により凝集剤の配管内固着を防止



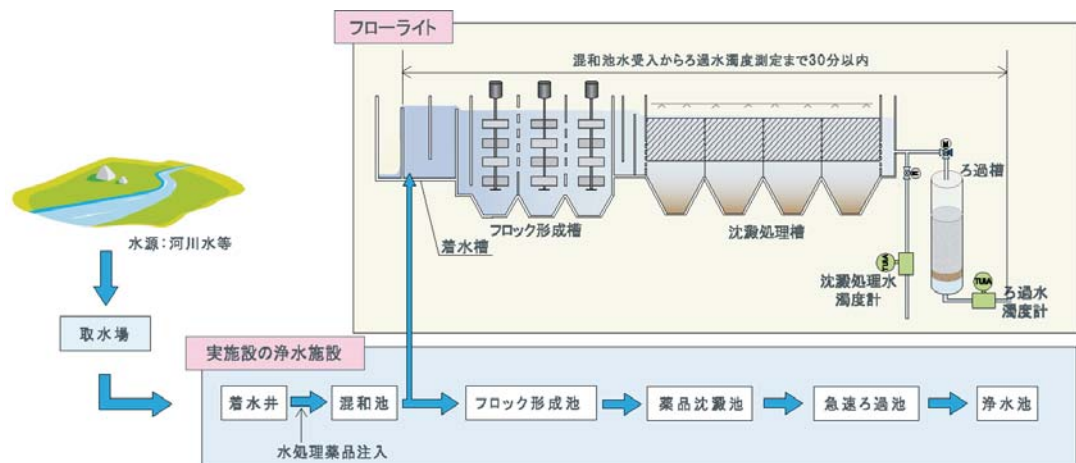
○ 浄水処理自動連続監視装置（フローライト）

通常、凝集剤注入から急速攪拌・フロック形成・沈澱・ろ過処理まで 5～6 時間かかります。しかし、本装置はフロック形成池から沈澱・ろ過までの工程を 30 分程度に短縮させ、実施設で起こり得る影響をいち早く予測することが可能となっています。

なお、本装置は君津広域水道企業団様と共同で開発しました。

《特徴》

- 原水水質変動に対する浄水処理への影響を事前にいち早く予測
- 水質事故など危機管理に活用
- 薬注設備を設置することで、各種薬品や処理方式の実験機として活用可能



浄水処理自動連続監視装置フロー図

官民連携に関するPR資料

企業名	ヴェオリア・ウォーター・ジャパン株式会社
連絡先	営業本部 電話：03-5441-7010（代表） FAX：03-5441-7011 〒108-0022 東京都港区海岸 3-20-20 ヨコソーレインボータワー11階

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

ヴェオリア・ウォーター・ジャパンは、世界中で上下水道サービスを提供しているヴェオリア・ウォーター（仏）の日本法人です。日本法人は今年（2012年）設立10周年を迎え、グループ企業併せて約3,000人の従業員を擁し、上下水道施設の運転維持管理業務を初めとする国内受託実績を着実に積み上げております。

弊社では、早くより「ウォーター・マネジメント」という発想に基づき、水循環（水源を汚染から守り、取水した水を有効に使用して、使用後はきれいな水として再び自然環境に戻すこと）に、責任をもって効率的な管理を行うことを目的としたグループ企業を構成しています。

上下水道施設の運転維持管理業務のみならず、漏水調査業務、窓口サービス業務、アセットマネジメント等による効率的な設備更新の提案、業務のIT化推進、水質分析など、上下水道に関わる総合的なサービスを提供しています。

人と水とが、 いい関係でいるために。

ウォーター・マネジメントという発想。



ヴェオリア・ウォーター・ジャパンは、総合水企業グループとして、また、海外約5,000ヶ所の浄水処理施設で培ったノウハウと経験を活かし、自治体の皆様個々のニーズに合わせた水事業サービスをご提案します。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

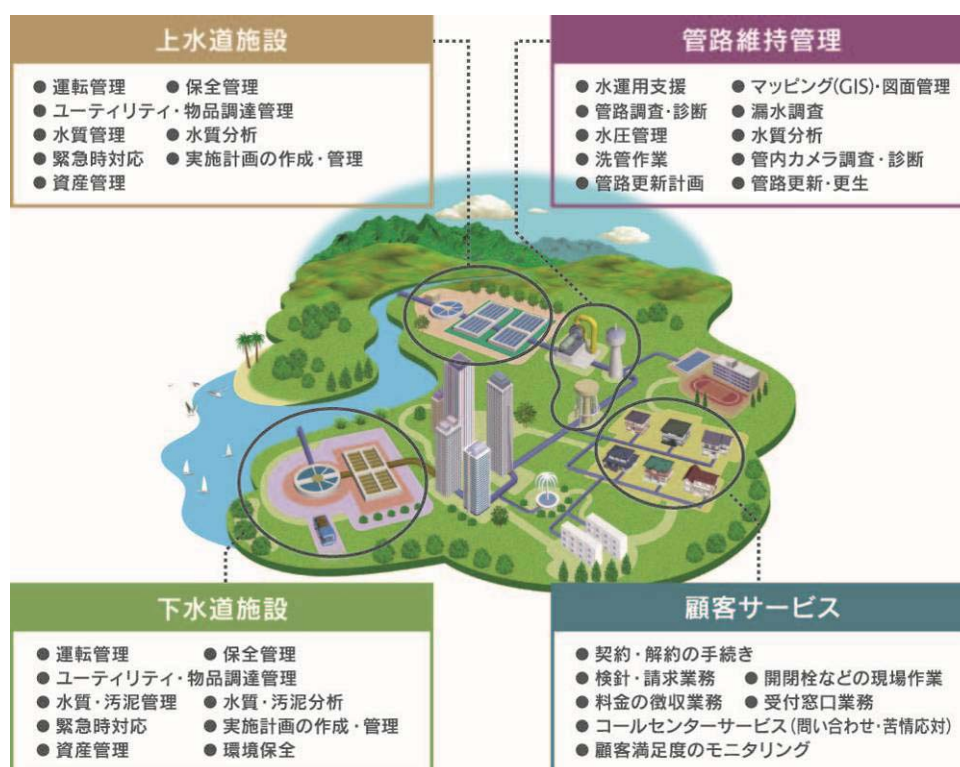
現在、国内の多くの自治体経営においては、人口減少に伴う水需要減、経験豊富な技術職員の高齢化と退職、更新・大規模修繕への対応、自然災害等に対する危機対応能力の強化など、様々な課題が取り上げられております。

自治体の皆さまのパートナーとして、私どもの知見、ノウハウをご提供し、ご支援できればと存じます。ぜひ一度お声がけをお願いいたします。

その他

ヴェオリア・ウォーター・ジャパンは、北海道から沖縄まで国内に複数のグループ企業を持ちます。各グループ企業はそれぞれに秀でた分野を持ち個々の課題に対応する一方、グループ全体で「水道から蛇口まで」、水分野に関する業務を総合的に管理する能力を備えております。

上下水道施設の設計建設、運転維持管理、管路の維持管理、検針料金徴収等の顧客サービスなどを、グループ企業全体が力を合わせて提供しております。




ヴェオリア・ウォーター・ジャパングループが提供するサービス

(その他の詳細については弊社のホームページをご覧ください。)

<http://www.veoliawater.jp>)

官民連携に関するPR資料

<p>企業名</p>	 <p>オルガノ株式会社 オルガノプラントサービス株式会社 人と地球の未来のためにオルガノの水処理技術</p>
<p>連絡先</p>	<p>オルガノ株式会社 環境事業部 小野 雄一郎 東京都江東区新砂一丁目2番8号 TEL:03-5635-5180</p>

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

弊社は得意とする**水処理技術**を活かし、主に浄水場の機械設備を御提案、納入してまいりました。

膜ろ過設備をはじめ、
**凝集沈殿設備、急速ろ過設備、
活性炭注入設備、排水処理設備**等は
もちろんのこと、
**除鉄除マンガン設備やヒ素除去設備、
有機塩素化合物除去設備** などなど
水道事業体様の抱える**水処理に関する課題**
に貢献してまいります。



DB方式により日本最大級(80,000 m³/日)の膜ろ過設備を納入(鳥取市江山浄水場様)

また浄水場の運転管理に関しても、関連会社であるオルガノプラントサービス㈱と共にお客様への御提案を実施しております。

水処理会社ならではの視点から、安心/安全/安定した運転管理を実現します。



◎主な受託実績
青森県むつ市様
宮城県塩竈市様
栃木県日光市様
岐阜県恵那市様

オルガノプラントサービス㈱では、水道事業者様の他、大手電気メーカー生産工場の設備運転管理及び包括メンテナンスを多数受託しております。



2012年4月より㈱明電舎と水道分野において業務提携を開始しております。これにより**機械/電機**一体となった御提案が可能になりました。

また両社の強みを活かした**維持管理業務**におけるサービスの拡販についても力を入れてまいります。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

今後、大規模な施設更新時期を向かえるにあたって、DBやDBO等、民間のアイデアやノウハウを発揮できる発注方式が増えることを期待します。

コスト低減のみを目的とした運転管理委託からの脱却。

官民連携に関するPR資料

企業名	(関西電力グループ) 関電サービス(株)、関電システムソリューションズ(株)
連絡先	○関電サービス(株) 営業部 水道事業推進センター TEL 06-6365-0007 ○関電システムソリューションズ(株) 公共ソリューション事業部 公共・医療営業グループ TEL 06-7176-7620
官民連携の実績等 (このような取組みが出来る、又は、実施している。)	
<p>[関電サービス(株)]</p> <p>電力事業において近畿一円での検針、料金収納業務への取組み経験を活かし、平成16年以降、各自治体と水道企業団様から、窓口受付、開閉栓、検針、滞納処理業務等を発注いただいております。</p> <p>(サービスを提供させていただいている水道事業者様) H24. 11. 30 時点</p> <p>[兵庫県] 淡路水道企業団、三木市、加西市、伊丹市、西脇市</p> <p>[奈良県] 桜井市、橿原市</p> <p>[関電システムソリューションズ(株)]</p> <p>ハンディシステム、料金計算、納付書等各種大量印刷など、水道窓口業務をフルサポートする水道料金システムを開発し、近畿圏内12自治体様にご利用いただいております。</p> <p>(サービスを提供させていただいている水道事業者様) H24. 11. 30 時点</p> <p>[大阪府] 池田市、泉佐野市、大阪狭山市</p> <p>[兵庫県] 川西市、小野市、加西市、三木市</p> <p>[奈良県] 桜井市、橿原市、天理市、御所市、五條市</p> <p>関電グループとして料金業務およびご料金システム業務をトータルで対応させていただきます。</p>	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
自治体等と、受注者の責任範囲が明確でないところがある場合がありますので、官民のコミュニケーション等により、業務範囲が一層明確になるようご配慮をお願いします。	
その他	

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

官民連携に関するPR資料

企業名	(関西電力グループ) 株式会社関電パワーテック
連絡先	火力部 堀田または安原 TEL : 06-4395-1658 (直通) E-mail : yasuhara-takayuki@kanden-pt.co.jp

官民連携の実績等 (このような取組みが出来る、又は、実施している。)

㈱関電パワーテックは、関西電力グループの一員として、火力・原子力発電所設備の運転・保守管理、放射性廃棄物や放射線の管理、産業廃棄物の処理・再利用や、一般工業用資機材(ポンプ、配管、弁、電気、計装機器、各種機器、安全防災用品、工業薬品)の販売等、幅広い分野でクリーンなエネルギーである電気をお届けするための仕事を受け持っています。

これらの一環として、発電所の排水処理および浄水業務を行って参りましたが、今後は、そのノウハウと経験を活かすべく、浄水場の運転管理業務への参入を積極的に取組んで参りたいと考えております。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

- 水道事業へ新規参入を試みる場合、「受注実績等の経験」が資格要件等となり、「受注実績のない」当社にとっては参入が難しくなっています。参入希望者の業務遂行能力を総合的に判断いただき門戸を開いていただければと存じます。
- 当社は、近畿一円に16ヶ所の事業所を展開しており、この事業所を拠点とした、受託体制が整っております。特に姫路以西の西播地域(姫路、赤穂市等)の浄水場運転業務でお声をかけていただければありがたく存じます。

火力発電設備等の運転管理の例

○水処理装置

火力発電所の一部では、海水から飲料水を製造するため、逆浸透膜脱塩装置(RO)を設置しており、当社が当該専用水道設備の運転管理を行うことにより、飲料水の安定供給に貢献しています。

また、火力発電所では、使用した水を浄化するため排水処理設備を設置しており、排水を中和・凝集沈殿・ろ過等の処理を行い、水質に問題のないことをモニタリングしたうえで、海に放流しています。

当社は排水処理装置の運転・保守管理を行い、海の水質汚濁を防止することにより、環境の保全に貢献しています。

排水処理装置



制御



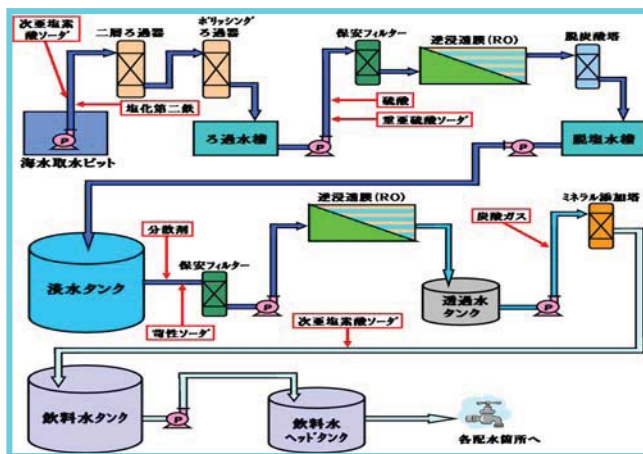
官民連携に関するPR資料

● 関西電力の発電所における水処理装置の運転管理受注実績をご紹介します。

専用水道設備 (2003年～)

お客さま	設備容量	説明
M発電所	4800m ³ /日	逆浸透膜脱塩装置 (RO) を用いて、海水から飲料水を製造

系統



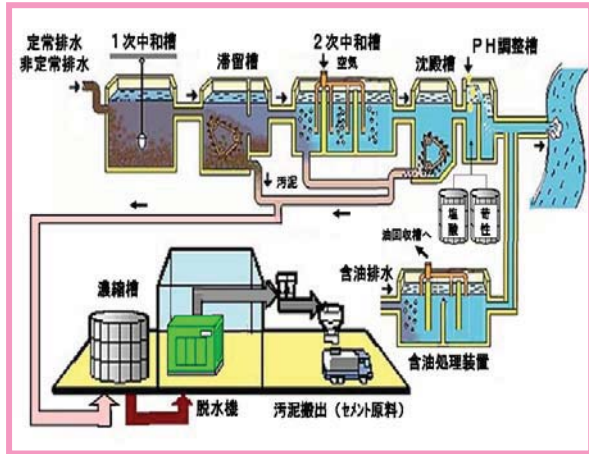
受注業務

- 運転 (水量・水質) 管理
 - 運転監視・巡回点検・記録・機器操作・簡易保守等
- 水質分析
 - ・色度・濁度・残留塩素
- 薬品管理
 - 薬品のレベル管理
 - 受入操作・溶解作業

排水処理装置 (1972年～)

お客さま	平均排水量	お客さま	平均排水量
S発電所	620m ³ /日	A発電所	1,540m ³ /日
M発電所	1,260m ³ /日	Ak発電	1,550m ³ /日
K発電所	800m ³ /日	その他 N発電所、Kエネルギーセンター、Mエネルギー研究所、G発電所	
Hi発電	1,418m ³ /日		
Hii発電	740m ³ /日		

系統



受注業務

- 運転管理
 - 運転監視・巡回点検・機器操作
 - 記録・簡易保守等
- 薬品管理
 - 工業用薬品 (塩酸、苛性等) の受入操作・溶解作業
- 水質分析
 - pH・COD・濁度等
- 廃棄物処理
 - 排水汚泥の袋詰、運搬
 - ・リサイクル

☆ 電力の安定供給のために、関西電力グループの一員として培ってきた次のシステムや、体制面の充実をフルに活用することで、お客様から安心して業務を委託していただけると考えております。

- 安全・品質管理システムと保証体系 (ISO9001 認証: 2013年取得予定)
- 改善提案
- 要員育成システム
- 緊急時の応援体制と業務の支援体制
- 一般工業用資機材等の販売 (ポンプ、弁、工業薬品等)

官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社クボタ
連絡先	パイプシステム営業部 安達 徹 TEL 03-3245-3082 E-mail: to-adaci@kubota.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

水道事業の現状と課題

◆ 職員の減少と高齢化が顕在化しつつあります

課題 次世代を担うヒトの育成と技術継承

◆ 水道施設の老朽化が進行し、施設更新や耐震化への取組みが求められます

課題 施設のアセットマネジメントと適切な更新時期の見極め、事業の平準化

水道技術系業務のソリューション

水道事業が抱える技術的課題に対し「6つのクボタの総合力」で水環境のトータルソリューションを提供します

施設建設から維持管理までを一体でサポート

資機材の供給、維持管理で培ったノウハウを生かし
浄水施設～管路施設の O&M や DBO、PFI の積極的な取組みを進めます



目指す方向性と取り組み事例

水処理分野

デザインビルド(DB)方式による浄水場建設や維持管理業務など、クボタグループは上水道施設の建設から運営までをサポートします。

DB方式による浄水場建設



基山浄水場浄水施設更新事業
(佐賀東部水道企業団様)

維持管理業務

- ・ 桂沢水道企業団様
桂沢浄水場運転管理委託業務
- ・ 富山市上下水道局様
流杉浄水場運転管理業務委託
- ・ 埼玉県企業局様
吉見浄水場運転管理業務委託
- ・ 静岡市上下水道局様
門屋浄水場運転管理業務等

管路分野

事例1 事業体駐在型業務による技術支援

～ 管工事の設計積算・工事監督業務を受託



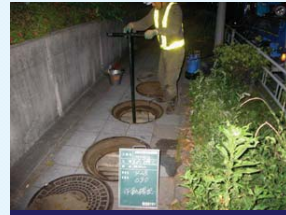
設計・積算



工事監督

事例2 施設点検業務を通じたアセットマネジメント

～ 施設バルブ・管路バルブのメンテナンス業務を受託



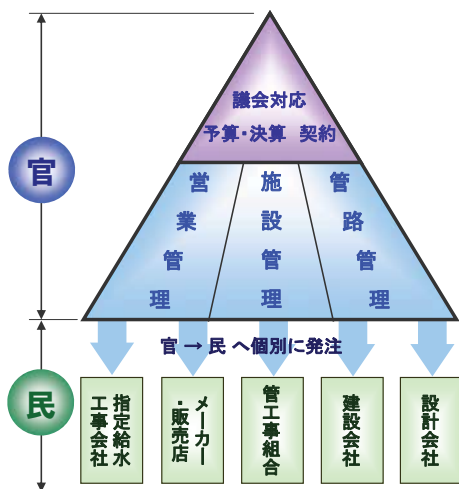
バルブ開度確認



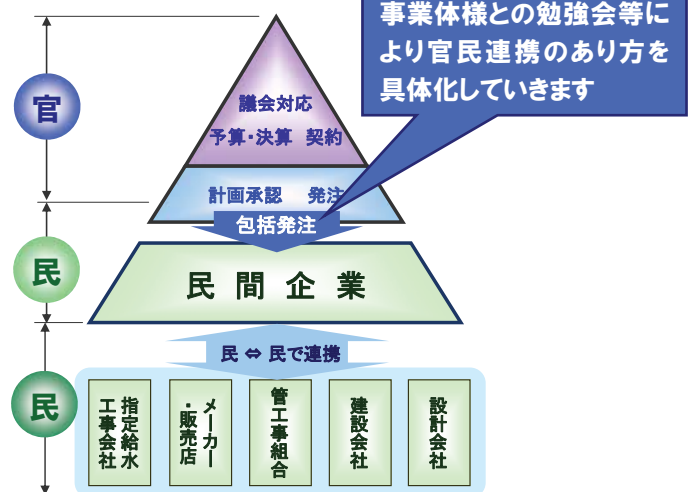
バルブの点検・清掃

課題解決に向けた官民連携体制とクボタグループの役割

現 状



官民連携体制



- ◆ 事業体と地元企業の間において技術継承の受皿となり、次世代を担うヒトを育成します
- ◆ メーカーのノウハウを結集したアセットマネジメントを実施し、最適更新を提案します

官民連携に関するPR資料

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 TEL:06-6538-7615 FAX:06-6538-7752 担当：道浦、葛岡、畑中 (E-mail:y_michiura@kurimoto.co.jp)

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

■ 栗本鐵工所は、上下水道事業における官民連携に積極的に取り組んでまいります。

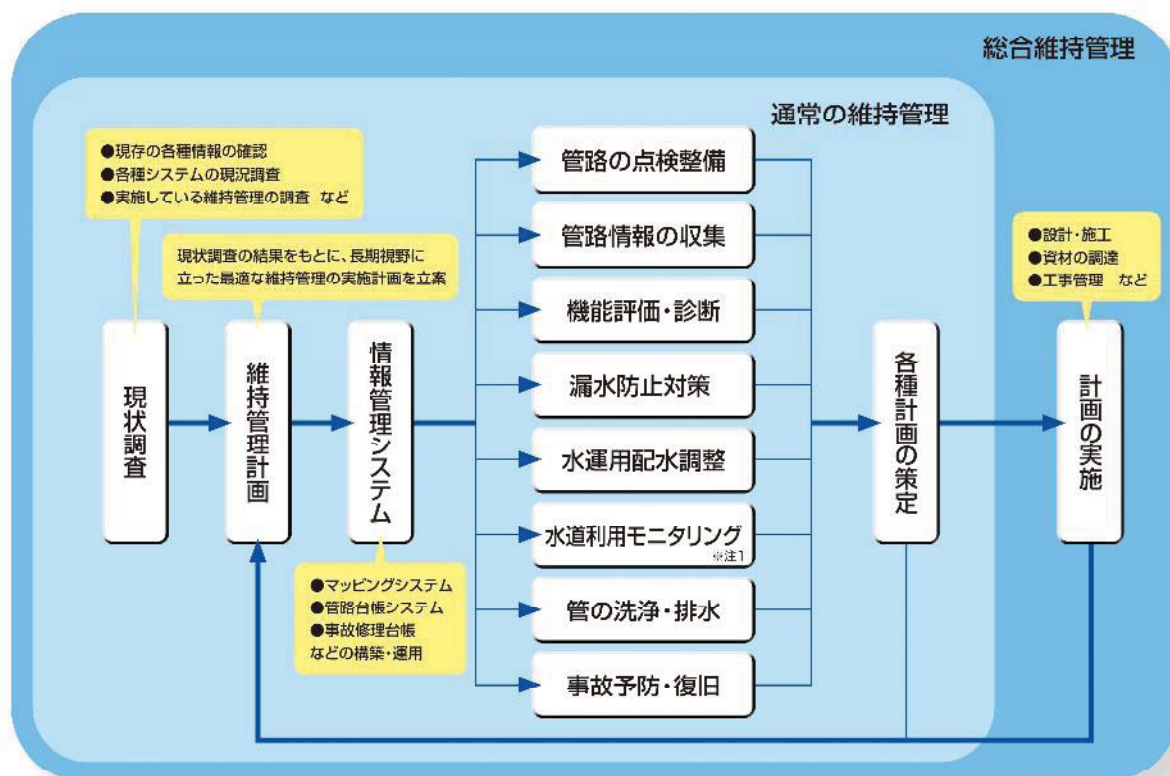
管だけでなく、弁栓類を含む管路システム全体の維持管理に不安や不満はありませんか？そして、将来の持続的な水道サービスに対して漠然と不安を感じておられませんか？

クリモトは、その不安や不満を事業者や地元業者等の皆さまと一緒に考えて、解決したいと考えております。

■ 日常点検データを有効活用した管路維持管理のイメージ

日常業務から得られる様々なデータの中には、効果的な維持管理に役立つ有益な情報が多々あります。それらを十分に活用した維持管理手法をご提案させていただきます。また、それらのデータを補完するための管体調査等の管路情報取得に関して、より経済的な方法を併せてご提案させていただきます。

《管路維持管理のイメージ》

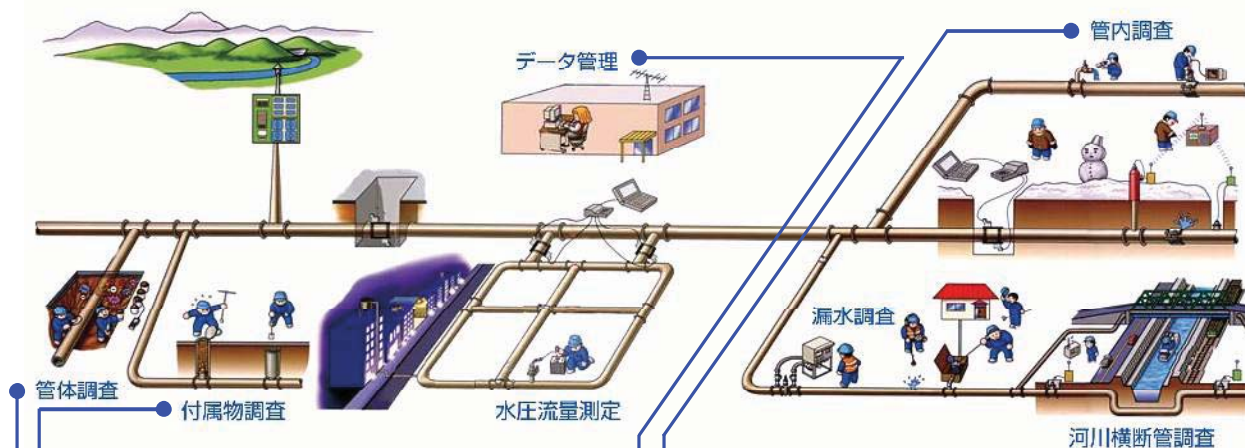


※注1:水道利用モニタリングによる安否確認

水道資産の約 7 割を占めるといわれております管路施設ですが、各事業者様により抱えておられる課題や問題点は異なり、多岐に渡っております。それらを解決するためのさまざまなご要望にお答えするために各種調査ツールをご用意しております。各事業者様が保有される管路システムの課題・問題解決に向けて PDCA サイクルを回し、あるべき姿を目指して日々の管路維持管理業務をサポートいたします。

■ 具体的な調査等内容のご紹介

現在、事業者様や地元業者様と一緒に取り組んでおります管路維持管理業務における各種調査業務の一例をご紹介します。いずれの調査も、管路システムの安定・安心を判断するため有益な情報取得が可能となります。また、それらのデータを有効活用するためのマッピングシステムを構築いたします。



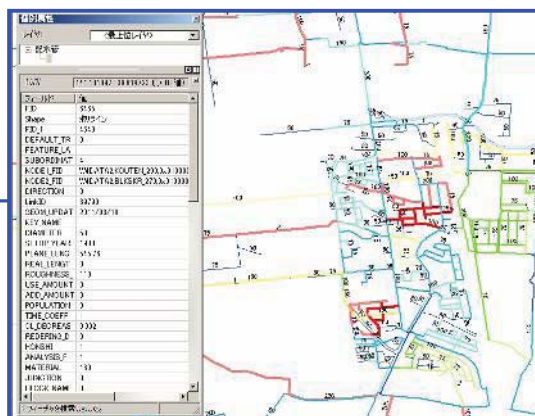
管体調査(超音波管厚測定)



管内調査(不断水管内カメラ調査)



付属物調査(弁栓類点検)



データ管理(マッピングシステム)

まずは、出来ることから取り組んでみませんか？お気軽にご相談下さい！

水道事業者等への要望、官民連携における課題

- 人材交流・人材派遣等により形式知を含む維持管理ノウハウの相互共有が必要と考えます。
- 官民連携により、管路システムのあるべき姿と実現可能な事業とのギャップを埋める新たなビジネスモデルの共同模索・構築が必要であると考えます。

官民連携に関するPR資料

企業名	一般財団法人 札幌市水道サービス協会
連絡先	011-750-3500 (事業推進部管理課)

官民連携の実績等 (このような取組が出来る、又は、実施している。)

当協会は、昭和54年2月に財団法人として設立して以来、札幌市水道事業の効率的な運営に貢献しているところですが、本年4月1日に従来の財団法人から一般財団法人（非営利団体）へ移行しました。

これを契機に、札幌水道で培われた経験と実績をもとに、水道事業の広域的な専門的協力機関として、信頼に応える技術力と充実したサービスを提供し、効率的で持続可能な水道事業の運営に貢献したいと考えております。また、当協会は、札幌市水道局の出資団体として、公共・公益的な事業の取組を進め、水道利用者・事業者等から信頼される協会をモットーに、非営利型の経営による低コストに努めております。

現在、協会が札幌市水道局と一体となって取り組んでいる主な業務は次の通りです。

【受託事業】

① 浄水場の維持管理

藻岩及び白川浄水場の施設・設備の維持管理と排水処理施設の運転管理、西野及び宮町浄水場の維持管理と運転管理を行っています。



藻岩浄水場



東北以北最大規模の白川浄水場

※**当別浄水場の運転管理業務** 当協会は、平成24年7月に石狩西部広域水道企業団から業務を受託し、平成25年4月からの本格稼働に向けて試運転を行っています。新たな当別ダムからの小樽市、石狩市、当別町への広域的な安全・安定給水に札幌市水道局と連携して貢献します。

② 水道水質監視・管理

浄水場の水源となっている河川上流水域の巡回監視を通年行っているほか、市内全浄水場の毎日・毎週の水質試験、河川水等のカビ臭物質の試験、ブロック配水区域での水質試験を行っています。

③ 配水管路の維持管理

送・配水管及び水管橋等の管路点検を実施し、その劣化状況等の診断とともに簡易な整備を行っているほか、給配水管路の地下漏水調査を行っています。

④ 水道局配水施設等の維持管理

配水池、ポンプ場及び送水施設（トンネル）の施設・設備の巡視点検などを行い、異常等を早期に発見できるように維持管理しています。



管路点検（幹線弁室）



巡視点検（ポンプ場）

⑤水道メーターの検針

市内6区を対象に2ヶ月、若しくは1ヶ月に1度の水道メーター検針を行っています。



水道メーター検針

⑥水道事業に係る諸収入金の収納

督促収納業務は水道料金の納期内納付の奨励及び口座振替制の勧誘を行うほか、窓口収納業務は水道局給水審査窓口・水道局白石庁舎で料金収納を行っています。

⑦その他

「地下埋設物・給水装置台帳の情報提供管理」「道路占用許可申請等受付入力管理」「小規模貯水槽水道の衛生管理改善指導」「水道技術者等講習会の運営管理」「水道記念館の管理運営」に関する事業を行っています。

【一般事業】

札幌市水道局から受託している業務のほか、一般事業として協会独自で行っている業務は以下の通りです。

①簡易専用水道の検査業務

厚生労働省の登録検査機関として、水道法に基づいた簡易専用水道の検査業務を札幌市内のほか、江別市、千歳市など11市町村にわたって行っております。

なお、当協会は全国給水衛生検査協会が簡易専用水道検査結果の信頼性確保を目的として行う「簡易専用水道検査優良検査機関認定制度」により「**簡易専用水道優良検査機関**」として認定されています。

②水道事業に係る調査研究及び普及宣伝に関する事業

水道事業のPRパンフレットの配布、札幌市水道記念館でのイベント企画、ポトルドウォーター「さっぽろの水」の販売を行っています。



札幌市水道記念館

③水道技術者等の養成に必要な教育及び指導訓練に関する事業

日本水道協会などが主催する水道技術者養成のための講習会について、運営管理を行っています。

<当協会の認定・認証等取得状況>

ISO14001認証取得 GIP(簡易専用水道優良検査機関)認定取得
札幌市ワークライフバランス(ステップ3) さっぽろエコメンバー(レベル3)
さっぽろ救急サポーター

<技術資格保有者>

技術士(水道)
水道技術管理者
土木施工管理技士

建築物環境衛生管理技術者
簡易専用水道検査管理技術者
水道施設管理技士

電気主任技術者
電気工事士
電気工事施工管理技士

など延べ574名




水道事業者等への要望、官民連携における課題

今日の技術継承、施設老朽化対策など水道事業の主要課題に対して、合理的な維持管理に必要な事業運営を官民が連携して取り組むためには、各事業体の地域特性、歴史的背景などの実情に合わせて、安全・安心を地域に定着させ、持続性のある委託形態を具体化することが重要と考えます。

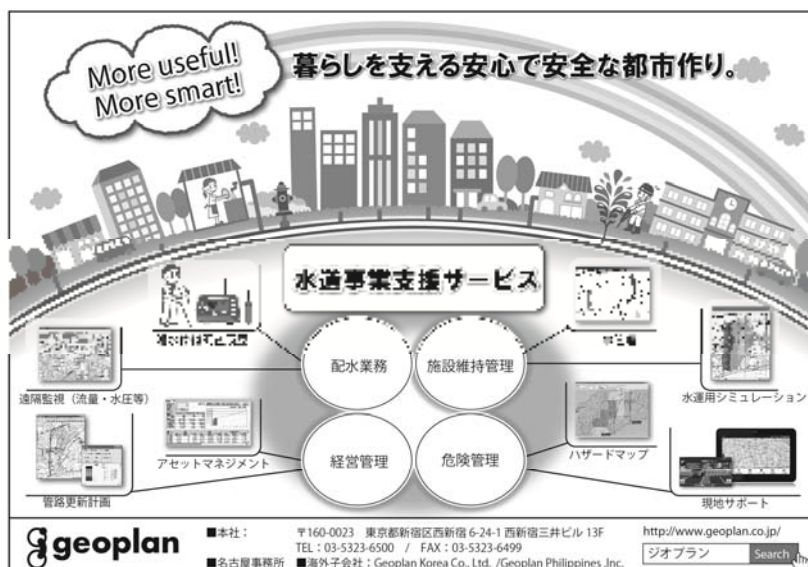
その他

官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社ジオプラン 
連絡先	〒163-0023 東京都新宿区西新宿 6-24-1 西新宿三井ビルディング 13F TEL : 03-5323-6500 FAX : 03-5323-6499
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）	
<p>水道の他、都市インフラの維持管理を支援するシステムを事業体へ提供しています。また、システム導入後の管路情報データベースの鮮度・品質を維持するための支援を行っています。</p> <p>Bigdata 管理に特化した DB システムですので、複数の事業体を含む広域的な管路情報の運用管理のベースを支える仕組みを提供することができます。</p> <p>維持管理情報、ノウハウ継承など膨大な情報を蓄積し、必要なときに必要な情報をスムーズに利用できることで、日常業務だけでなく緊急時にも情報共有を支援します。</p>	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
<p>①災害時協力手順の整備</p> <p>各水道事業体において、災害時の相互協力の協定が結ばれていますが、各種データのバックアップやシステム運用においても、受託業者・協力事業者などが協力できる体制・仕組みの整備が望まれます。</p> <p>②情報セキュリティの適用条件の整備</p> <p>遠方支援のサービスの提供を行う上で、広域化を視野に入れた個人情報の取り扱いなどセキュリティの適用条件の整備を要望します。</p> <p>③水道基盤データの活用ルール</p> <p>地元工事業者やコンサルタントなどの民間企業と整備された水道施設の広域基盤データを共有、相互利用することにより、水道事業の運用を官民共同で効率的に遂行できると考えていますが、基盤データの活用ルールについての指針化が望まれます。</p>	


その他

弊社のノウハウと最新技術を活用し、大幅な業務改善を実現します。最新のタブレット端末を利用した日常の現場保守点検、現場との情報共有、さらには緊急時の現場支援など災害対策としても活用いただけます。



追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。
スペース等は、自由にご活用ください。

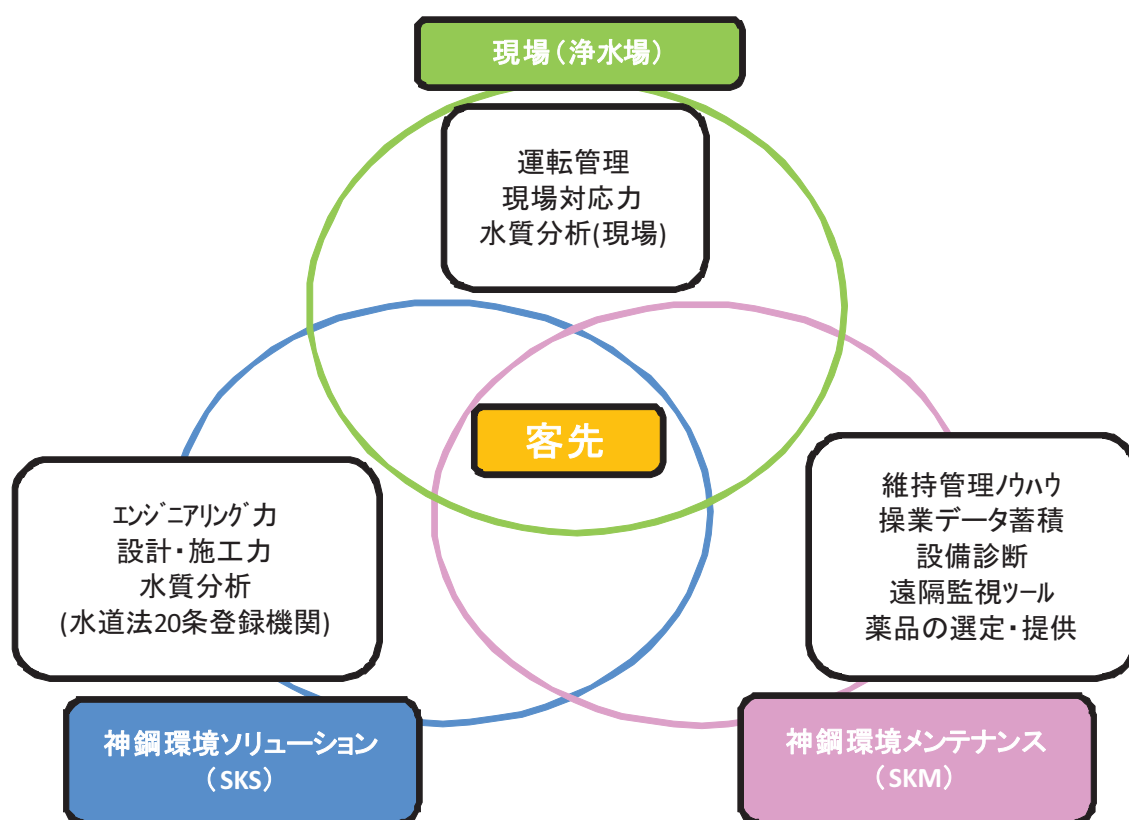
官民連携に関するPR資料

企業名	
連絡先	水処理事業部 第一営業部（窓口：） TEL:06-6206-6746 FAX:06-6206-6788

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

神鋼環境ソリューションが提供する PPP 水道事業ソリューション

神鋼環境ソリューションは神戸製鋼グループの環境関連事業を担う企業として、環境保全の総合サービス企業である神鋼環境メンテナンスとともに、施設建設から運転管理に至るまで、様々な「提案力」、「エンジニアリング力」、「現場力」で水道分野における官民連携に積極的に取り組んでまいります。



☆主要実績☆

【DBO】

発注者	事業所名	業務内容	乾燥設備能力	排水設備
大阪府	大庭浄水場	運転維持管理・ 水道残渣販売促進業務	2,463 kg/h	脱水+乾燥+造粒

水道残渣を造粒乾燥し、園芸用土として利活用するための設備について、平成17年度にPFIの方式（DBO）に基づき受注、17年間の事業を実施中です。

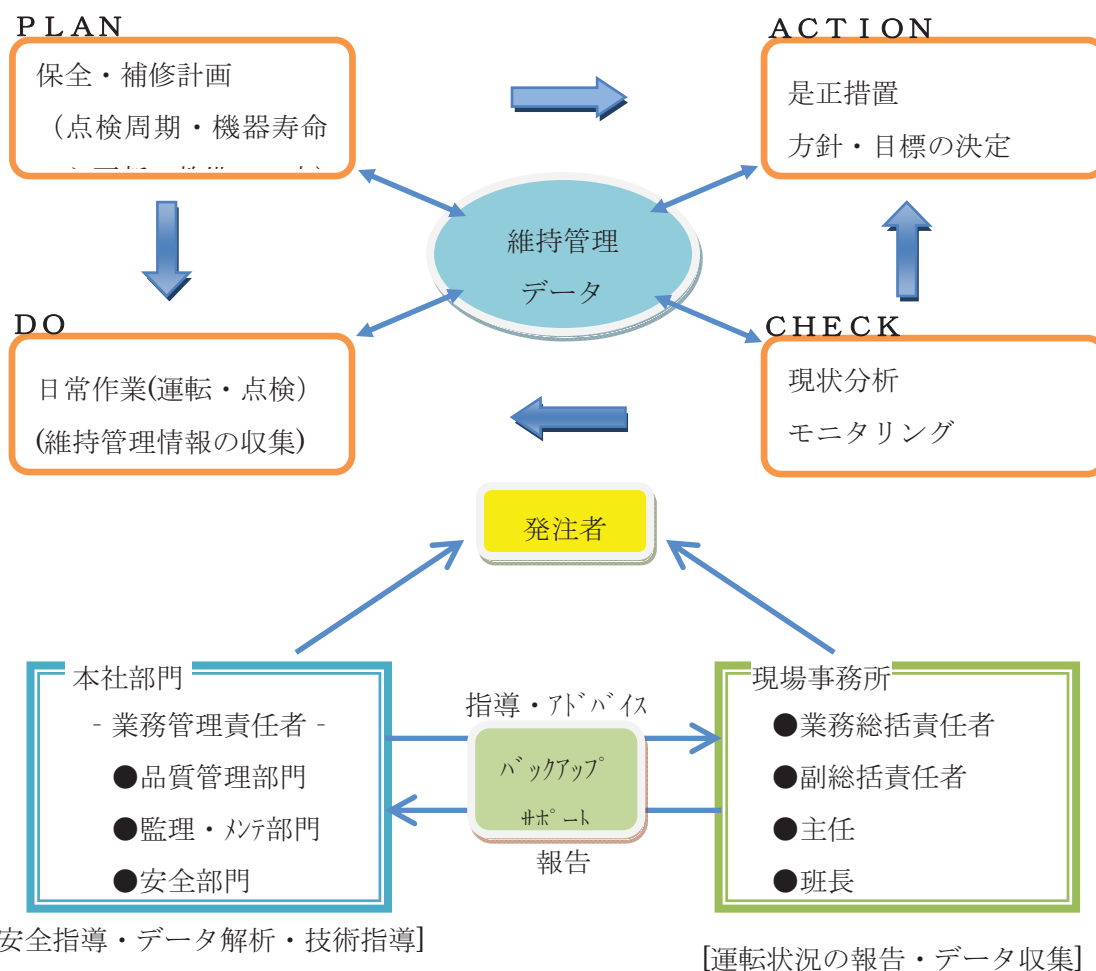
本事業は有効利用設備の設計施工と施設の維持管理・運営業務が一体で発注され、運営業務には年間3000tの水道残渣から製造した造粒乾燥品の販売も含まれております。

【運転管理業務委託】

発注者	事業所名	業務内容	施設能力	浄水方式
天理市	豊井浄水場	運転管理	14,400m ³ /日	凝集沈澱+砂ろ過
	杣ノ内浄水場		6,000m ³ /日	凝集沈澱+砂ろ過
播磨町	第三浄水場	運転管理		
明石市	魚住浄水場	運転管理	42,500m ³ /日	凝集沈澱+砂ろ過
篠山市	篠山市水道事業	運転管理	-	-
奈良市	奈良市簡易水道施設	運転管理		
明石市	明石川浄水場	運転管理		
丹波市	母坪浄水場		9,000m ³ /日	凝集沈澱+砂ろ過

☆事業運営体制のポイント☆

安心・安全な水道供給を安定的に行うため、適正な施設管理を効率的に行います。長期にわたる操業経験に裏付けられた維持管理データとノウハウを最大限活用しての最適計画、またPDCAサイクルに基づいた評価、改善を実施し、高品質な操業を実現します。



水道事業者等への要望、官民連携における課題

○官民連携事業の提案に当たっては、その効果をできるだけ定量化して評価することが重要です。そのために水道事業者様が保有される当該事業に関するデータ（水質等のデータ、施設の図面、用益費等の経費・財務データ等多岐にわたる）の開示をお願いします。

○水道事業者の保有する運営ノウハウの移転・共有のため、公務員のSPC等への出向、または水道事業者とのSPC設置等を可能にする制度改正が必要と考えます。

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

企業名	水ing 株式会社  (旧：荏原エンジニアリングサービス)
連絡先	プロジェクト本部 岩瀬・平井・鮎川 03-6830-9000

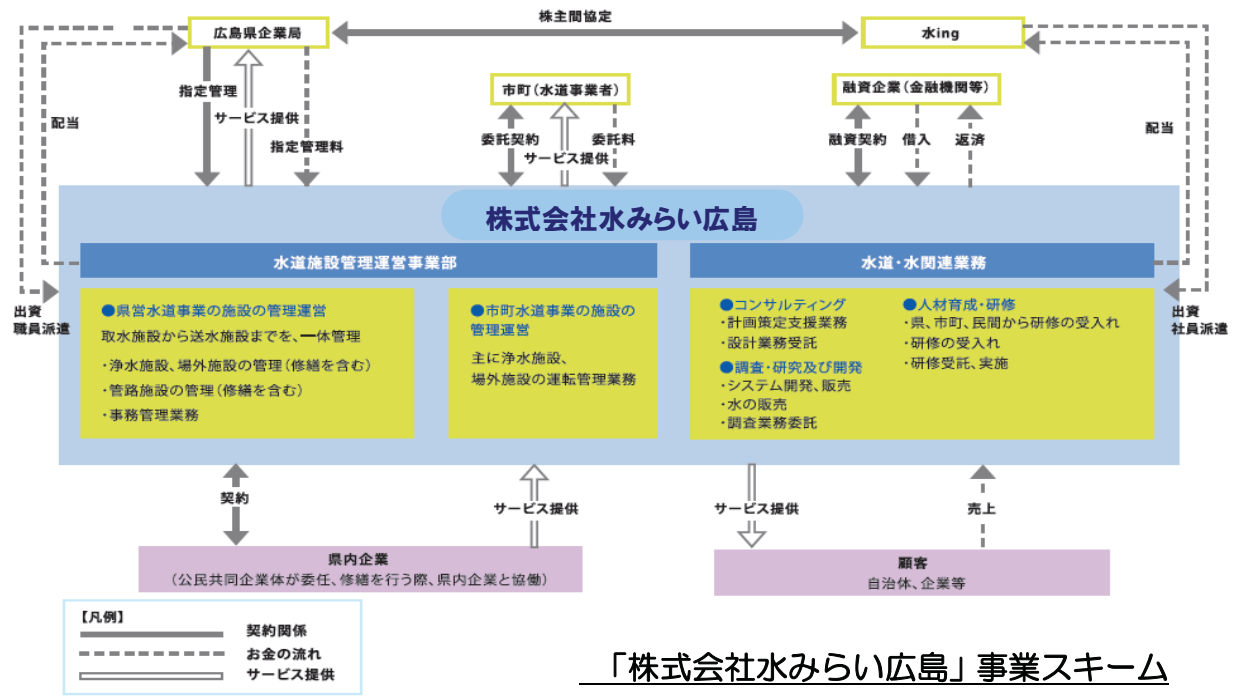
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

● 「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

水ing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発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。このたび、**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くこととなりました。

● 国内初の民間主導型連携事業(水ing 65%・広島県 35%出資)

広島県にとっての官民連携	水ingにとっての官民連携
<p>民間を最大限活用することにより、以下を実現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①事業基盤の安定化 ②技術力の強化・確保 ③将来への備え(老朽化対策・耐震性確保等) ④水道料金・整備水準の格差是正 	<p>広島県に根ざした企業を育成し、“公民共同企業体”が、以下を実現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①長期事業運営ケーパビリティの習得 ②アセットマネジメント能力の向上 ③県の信用力を梃子とした広域化推進 ④国内外に通用するノウハウの蓄積



● 「株式会社水みらい広島」で目指す姿

ミッション：「我が国の水道のあるべき姿を広島で実現したい」

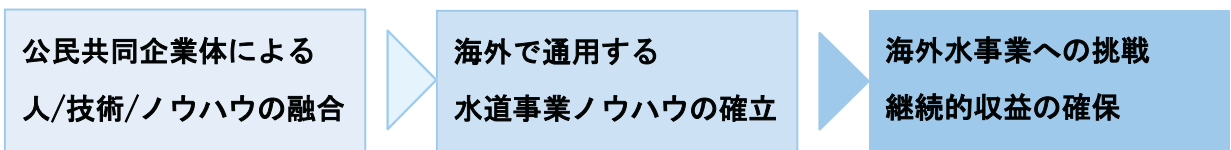
我が国は21世紀の長期人口減少時代を迎え、**新たな経営手法による水道施設の更新・最適化、運営の効率化、広域化の実現**が求められています。私たちは、広島における水道事業を県と市町が一体となって成功させ、我が国の水道の新たな経営手法の範となる**先行モデルの実現**を目指します。



株式会社水みらい広島を受け皿とした、県内水道事業の管理の一体化と技術力確保

経営ビジョン：「国内外で成長し続ける公民共同企業体となりたい」

広島県と市町の水道管理一体化により広島県全体のコスト縮減に努めると共に、**水源から蛇口までの総合的な水技術力とトータルサービスの提供**により、官民一体となって切磋琢磨し、国内外で常に成長し続けられる水道企業体となることを目指します。



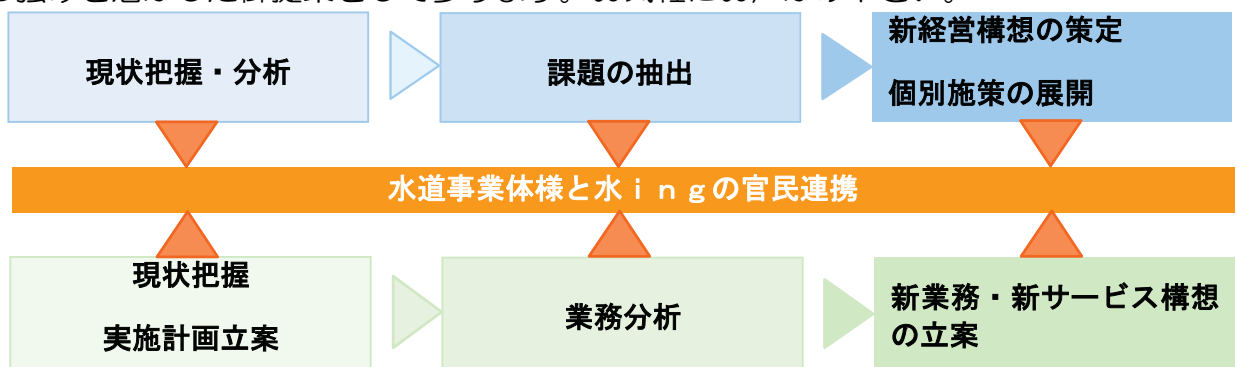
● 水道施設のワンストップソリューション

水ingは、**積水化学工業との業務提携**により、**浄水施設のみならず、管路も含めた調査・診断～設計・施工～維持管理までのサービスを一貫して**提供致します。



水道事業者等への要望、官民連携における課題

私たち水ingは、全国の水道事業者様と共に考え、議論し、水道事業者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。



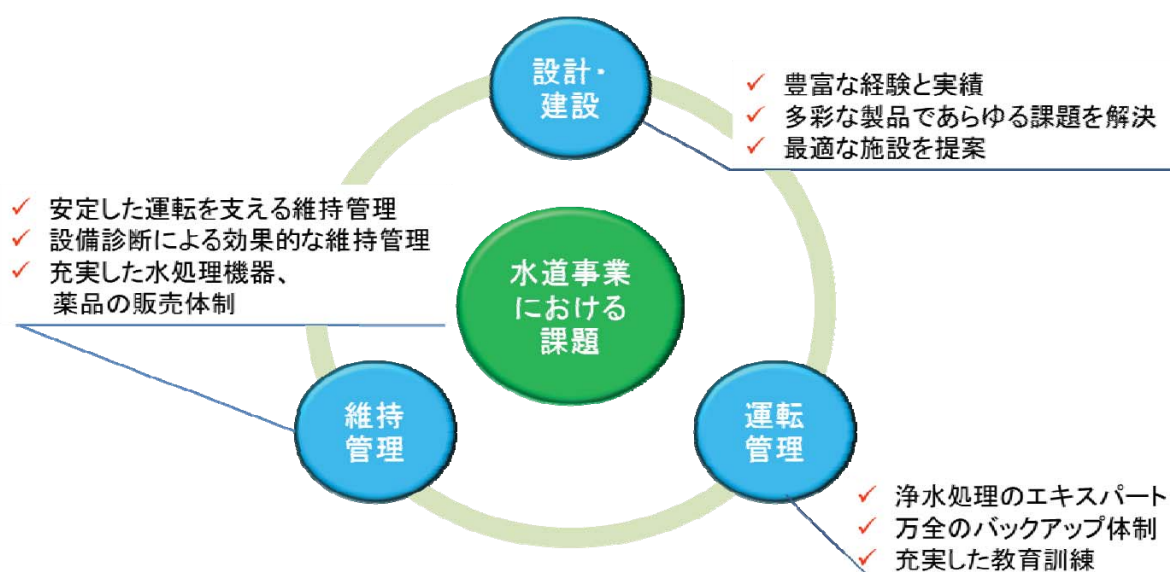
官民連携に関するPR資料

企業名	 水道機工株式会社
連絡先	公共事業部 事業管理部 橋本暢之 住 所：〒156-0054 東京都世田谷区桜丘5-48-16 電 話：03-3426-2953 FAX：03-3427-3382 e-mail：n-hashimoto@suiki.co.jp

官民連携の実績等(このような取組みが出来る、又は、実施している。)

■水道機工グループによる官民連携の特長

1936年の設立以来、日本における水道の歴史とともに歩んできた水道機工だからこそできるサービスを提供します。



■水道機工による運転管理の特長

浄水処理のエキスパート	長年にわたり蓄積された浄水技術を駆使し、凝集沈澱砂ろ過から高度処理、膜処理まで、浄水処理のエキスパートとしてお客様をサポートします。
万全のバックアップ	災害時や各種トラブル発生時には、水道機工グループの全面バックアップ体制により、施設の早期復旧作業に当たります。
充実した教育訓練	自社の社員はもとより、お客様の技術力向上支援のため多様な教育訓練、技術講習会を実施しています。

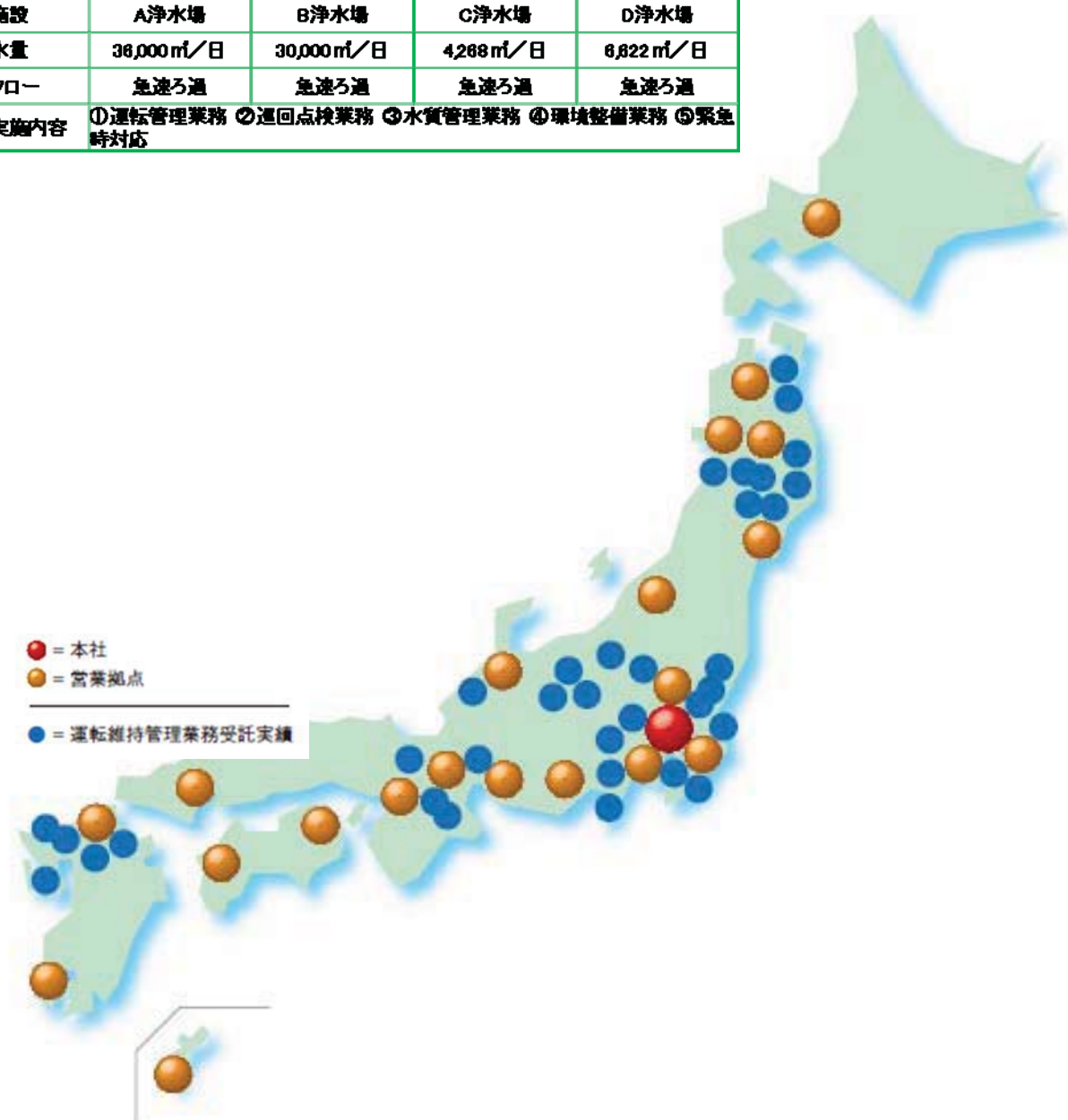


■水道機工グループの拠点ネットワークと運転管理受託実績

水道機工の設備や機器は、全国各地の浄水場で利用されており、シェアは都市部において25%、農村部においては15%に達しています。また、全国21ヶ所にある拠点のネットワークを活用し、万全の業務履行体制、全国レベルでのバックアップ体制を整えており、多くの受託実績を上げています。

事業体	東北地方N市水道事業所						
事業区分	上水道			簡易水道			
受託施設	A浄水場	B浄水場	C濾菌室	D浄水場	E浄水場	F浄水場	G浄水場
処理水量	4,760㎥/日	4,390㎥/日	2,200㎥/日	780㎥/日	200㎥/日	74㎥/日	370㎥/日
処理フロー	急速ろ過	急速ろ過	濾菌のみ	急速ろ過	膜ろ過	濾菌のみ	膜ろ過
業務実施内容	①運転管理業務 ②巡回点検業務 ③水質管理業務 ④環境整備業務 ⑤修理・小修繕 ⑥薬品・電力調達 ⑦緊急時対応						

事業体	近畿地方O市企業局			
事業区分	上水道・簡易水道			
受託施設	A浄水場	B浄水場	C浄水場	D浄水場
処理水量	36,000㎥/日	30,000㎥/日	4,288㎥/日	6,822㎥/日
処理フロー	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過
業務実施内容	①運転管理業務 ②巡回点検業務 ③水質管理業務 ④環境整備業務 ⑤緊急時対応			



企業名	 積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー
連絡先	国内包括事業グループ（担当：幸丸）TEL：03-5521-0741 E-mail：koumaru001@sekisui.com 西日本支店 パルチェーン推進室（担当：梶）TEL：06-6365-4065 E-mail：kaji007@sekisui.com

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

実績

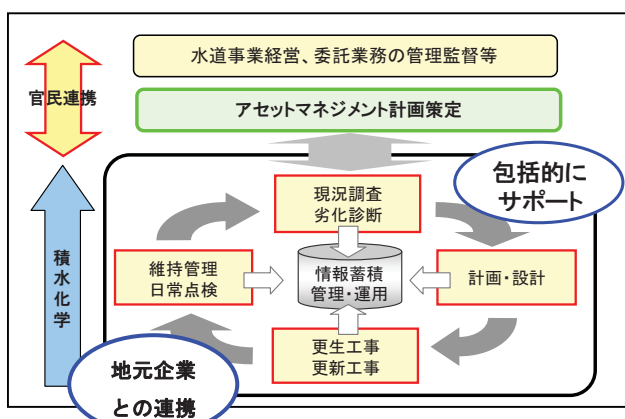
- ・水道事業会社 株式会社ジェイチームへの参画
他3社様との連携により、水道事業運営に参画。ジェイチームとしての受注実績6件
- ・PFI方式による農業集落排水事業の建設・運営
（埼玉県加須市 事業年度：2008年度～2023年度）
「真空式下水道システム」による集落排水システムの建設・維持管理業務
- ・大阪市水道局との共同研究の実施
広範囲な水道既設管に適用可能な更生工法（ノーディパイプ工法）の研究開発
- ・B-DASHプロジェクト（積水化学・大阪市・東亜グラウト共同研究体）
大阪市海老江処理場をフィールドとした下水熱利用に関する実証事業

取組み

1. 水道管路アセットマネジメントの包括的サポート

地下に埋設されている管路は水道アセット全体の3/4を占めています。
耐用年数を越えた管路の適切なマネジメントがこれからの重要な課題と考えます。
 私たち積水化学では水道事業体様と力を合わせた官民連携手法により、
管路のアセットマネジメントを包括的にサポートすることで、事故の未然予防、サービスの向上、効率的なアセットマネジメントに貢献します。

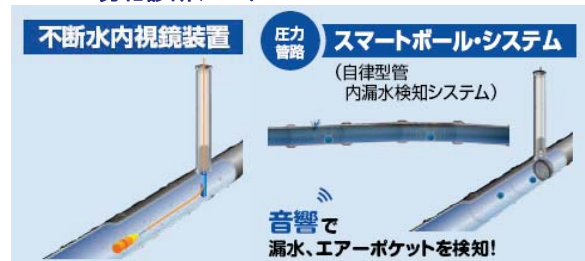
包括的サポートの枠組み



水道トータルソリューション

■ 調査・診断

- ・不断水挿入式管内カメラ調査
- ・漏水調査システム
- ・劣化診断システム



■ アセットマネジメント計画策定・管路設計

- ・調査診断に基づく計画立案
- ・最適な工法・手法の合理的選定

■ 情報管理システム

【マッピング+アセットマネジメント】

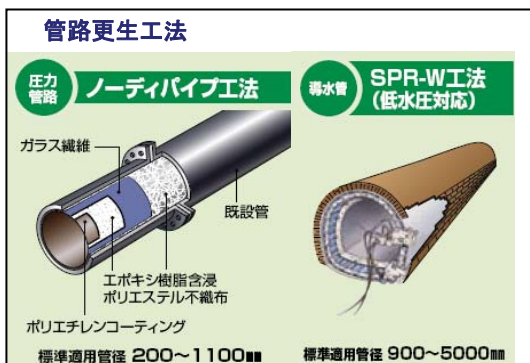
- ・台帳機能、健全度評価機能
- ・更新優先度判定機能
- ・耐震適合性判定機能
- ・口径最適化機能

上水道情報管理システム



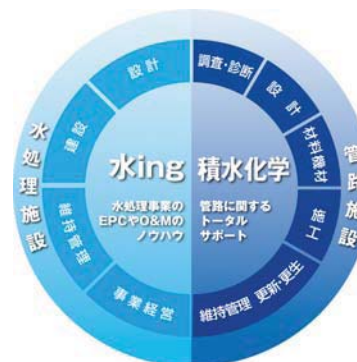
■ 改築・更新工事

- ・ノーディパイプ工法・SPR-W工法
- ・配水管ポリエチレン管



2. 「管路施設＋水処理施設」の運営・維持管理

2011年春 日本No. 1の総合水事業会社である
 水ing株式会社様と提携しました。
 2つの力で水処理施設から管路まで、水道施設を一体で
 運営・維持管理することで、100年先までを見越した
 持続可能な水道事業運営に向けて、
 最適なソリューションを提供して参ります。
 小さなことでも結構です。まずは弊社にご相談下さい。



< 包括的サポートによる水道事業体様のメリット >



水道事業者等への要望、官民連携における課題

耐用年数を超える管路は今後ますます増加していきます。限られた資源(人材・財源など)で、
 これらの水道施設の効果的な維持管理を実施していくには官民相互の技術・ノウハウを融合できる
 「官民連携手法」の導入が不可欠であると考えます。

「官民連携」の実現へ向け、

- ①施設の維持管理におけるあるべき姿について、より具体的な協議を行う場(勉強会)の創出
- ②複数業務包括契約・複数年契約など、「新たな発注方式」の検討・導入
- ③民間企業のノウハウ構築・育成へ向けた、「官民連携モデル事業」の導入が必要であると考えます。

官民連携に関するPR資料

企業名	(社)全国さく井協会東北支部
連絡先	事務局 村上健一郎 電話番号:022-257-1614 E-mail:sakusei@thk-ssc.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

(社)全国さく井協会は、地下水を汲み上げ、その水を提供する“井戸”を掘削し、そして、井戸のメンテナンスを専門とする企業により構成されています。必要な地下水の保全および開発について調査・研究等を行うとともに、さく井技術の向上を図り、もって国土の保全及び国民生活の向上に資することが協会設立の目的になっています。東北支部は正会員 23 社と賛助会員 6 社を擁しております。

東日本大震災により、太平洋沿岸にあったいくつかの上水道水源井戸は塩水化の被害に遭い、井戸の使用を断念したり、また、長期間の連続揚水によってやっと塩水濃度が低下し再使用できるようになった井戸もありました。山間地の井戸では、地震によって発生した地すべりで、破壊した井戸もあります。

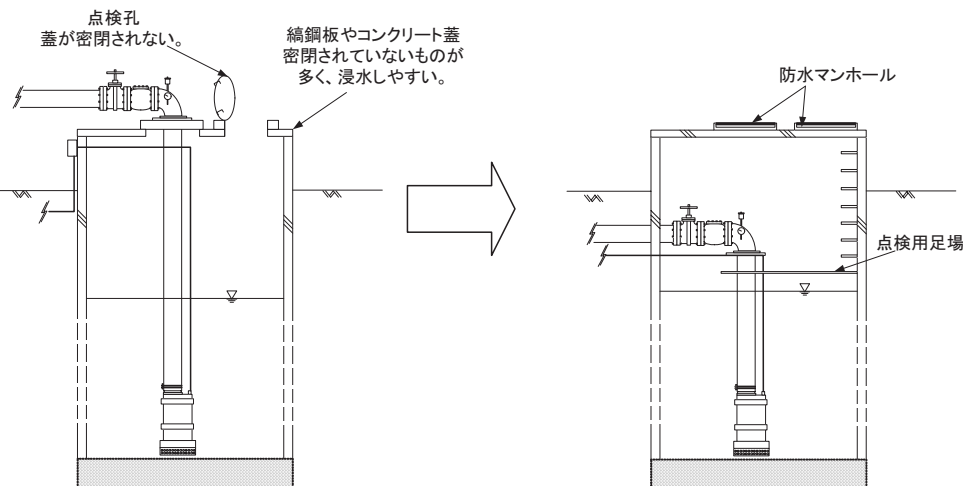
(社)全国さく井協会は、東北地方、主に、青森県、岩手県、宮城県、および福島県の水源地井戸や温泉の源泉井戸について被害調査を実施し、その結果を「東日本大震災による井戸の被害調査報告書」としてまとめました。調査した 261 井戸の内、地震や津波の影響を受けず、従来通り使用できている井戸が 213 井戸 (81.6%)、使用不能となった井戸が 14 井戸 (5.4%)、そして、障害が現れたがその後も使用している井戸が 34 井戸 (13.0%) あることがわかりました。一方で、大きな地震動で地滑りが発生



し破壊した井戸や井戸ケーシングが破壊して使用不能となった井戸は 3 井戸 (1.2%) だけであり、井戸は地震の揺れに対して強い構造を有することが改めて認識できました。

今回の調査で、震災直後の停電で揚水ポンプが使用できなくなり、仮設の電源装置を手配して上水道を復旧させたといったお話も多くの自治体関係者からお聞きしました。また、避難所となった小学校にある手押しポンプ付きの浅井戸が、仮設トイレの洗浄に大変活躍したという話も聞きました。災害発生時に、水は本当に「命の水」になります。今回の調査報告書では、井戸被害の地域的な特徴も考慮

して、災害発生後も地下水を汲み上げられるような井戸構造についても提案しております。今回の被害調査の経験を生かし、そして、水源開発、水源井戸の維持管理の専門技術を有する当協会会員と連携いただくことにより、より効率的にかつ災害に強い井戸を開発できると考えます。



多く見られる構造

井戸そのものを防水構造とする事が望ましい。

津波被害を受けたコンクリート造りの井筒式浅井戸の改良案

水道事業者等への要望、官民連携における課題

(社)全国さく井協会東北支部の正会員 23 社は、長年にわたって地元での井戸掘削や井戸の維持管理を行ってきた企業です。従って、協会会員は豊富な水理地質情報を保有しており、井戸掘削の適地の選定や、適切な井戸構造についてご提案できます。さらに深井戸水源で井戸障害が発生した場合の改修工法のご提案や水源の延命を図るための維持管理計画の立案も行います。

水源の開発や、井戸改修について、協会会員に是非ご相談下さい。

(社)全国さく井協会東北支部 会員名簿

正会員(23社)

会社名	代表者	所在地	TEL FAX
(株)小川ボーリング建設工業	小川 ふみ系	〒039-4152 青森県上北郡横浜町字百目木92-3	0175-78-2622 0175-78-2572
大泉開発(株)	坂本 興平	〒038-0024 青森県青森市浪館前田4-10-25	017-781-6111 017-781-6070
(有)伊藤地質調査事務所	田村 正明	〒011-0946 秋田県秋田市牛島東4-7-10	018-832-0573 018-836-7438
(株)伊藤ボーリング	伊藤 虎雄	〒011-0946 秋田県秋田市土崎港中央5-1-12	018-845-0573 018-845-5808
奥山ボーリング(株)	奥山 和彦	〒013-0046 秋田県横手市神明町10-39	0182-32-3475 0182-33-1447
(有)加賀伊ボーリング	加賀谷 祐子	〒010-1434 秋田県秋田市仁井田落見町10-18	018-839-7770 018-839-5036
(株)自然科学調査事務所	鈴木 建一	〒014-0044 秋田市大仙市戸蔭字谷地添102-1	0187-63-3424 0187-63-6601
柴田工事調査(株)	柴田 昌英	〒012-0801 秋田県湯沢市岩崎字南五条61-1	0183-73-7171 0183-72-5133
千秋ボーリング(株)	泉部 行男	〒010-0013 秋田県秋田市南通築地4-21	018-832-2093 018-835-3379
(株)日さく秋田支店	伊藤 握	〒010-0953 秋田県秋田市山王中園町1-4	018-823-8021 018-865-1947
旭ボーリング(株)	高橋 和幸	〒024-0056 岩手県北上市鬼柳町都鳥186-1	0197-67-3121 0197-67-3143
(株)共同地質コンパニオン	吉田 明夫	〒020-0812 岩手県盛岡市川目11地割4-2	019-653-2050 019-623-0819
(株)谷工機社	古仲 朝生	〒984-0001 宮城県仙台市若林区鶴代町1-30	022-236-1131 022-232-9183
(株)テクノ長谷	早坂 功	〒980-0824 宮城県仙台市青葉区支倉町2-10	022-222-6457 022-222-3859
東北ボーリング(株)	大友 秀夫	〒984-0014 宮城県仙台市若林区六丁の目元町6-8	022-288-0321 022-288-0318
(株)新東京ジオ・システム	奥山 紘一	〒994-0011 山形県天童市北久野本3-7-19	023-653-7711 023-653-4237
(株)高田地研	高田 誠	〒991-0049 山形県寒河江市本楯3-160	0237-84-4355 0237-86-8400
日本地下開発(株)	桂木 宜均	〒990-2313 山形県山形市松原777	023-688-6000 023-688-4122
(株)半沢ボーリング	半澤 茂兵衛	〒995-0204 山形県村山市大字稲下271-1	0237-56-3411 0237-56-3413
白河井戸ボーリング(株)	鈴木 邦廣	〒961-8091 福島県西白川郡西郷村大字熊倉字風吹63	0248-25-1317 0248-25-1319
新協地水(株)	佐藤 正基	〒963-0204 福島県郡山市土瓜1-13-6	024-951-4180 024-951-4252
地質基礎工業(株)	菅野 昭夫	〒973-8402 福島県いわき市内郷御殿町3-163-1	0246-27-4880 0246-27-4849
(株)福島地下開発	須藤 和徳	〒963-0725 福島県郡山市田村町金屋字新家110	024-943-2298 024-943-3453

賛助会員(6社)

会社名	代表者	所在地	TEL FAX
おかもとポンプ(株)東北支店	間弓 昭彦	〒980-0813 宮城県仙台市青葉区米ヶ袋一丁目3-46	022-713-9351 022-713-9352
(株)栗本鐵工所 東北支店 化成品事業部	立石 泰教	〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町一丁目12-30	022-227-1893 022-227-1814
シグマ工業(株)	科野 健三	〒984-0014 宮城県仙台市若林区六丁の目元町6-7	022-288-6145 022-288-2008
ジョンソンスクリーンズジャパン(株)	中村 康幸	〒231-0023 神奈川県横浜市中区山下町74-1 大和地所ビル	045-661-3575 045-661-1921
(株)シンワ	加藤 昇	〒990-0051 山形県山形市銅町一丁目1-36	023-641-7456 023-625-1392
(株)ナガオカ東京営業所	三村 等	〒105-0013 東京都港区浜松町二丁目5-3 ニュー浜松ビル	03-3434-0694 03-3434-0330

官民連携に関するPR資料

企業名	大成機工株式会社
連絡先	東京都中央区日本橋1-2-5 (栄太郎ビル7F) 東京支店 担当：松下幸次 (03-5201-7771)
官民連携の実績等 (このような取組みが出来る、又は、実施している。)	
<p>当社は、昭和16年創業以来、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に取り組んでいます。</p> <p>官民連携においては、緊急漏水工事に対する支援態勢の構築また、緊急資材供給に関する対応等に努力しております。</p> <p><官民連携の実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害発生時における水道復旧用資材の調達及び、復旧工事に関する協定の締結。 ○水道事業者が保有する緊急用資材の保守・点検に関する協定の締結。 	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
<p><要望></p> <ul style="list-style-type: none"> ○官民連携だけでなく、官官連携をより一層充実したものとしていただきたい。 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ○官民でのパートナーシップを発揮するためには、コミュニケーションが必要だが、民間企業の執務室への立ち入りを規制する風潮が多くみられる (コミュニケーション不足)。 	
その他	

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

官民連携に関するPR資料

企業名	月島機械グループ【月島機械株式会社、月島テクノメンテサービス株式会社】
連絡先	03-5560-6530

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

【具体的事例紹介】

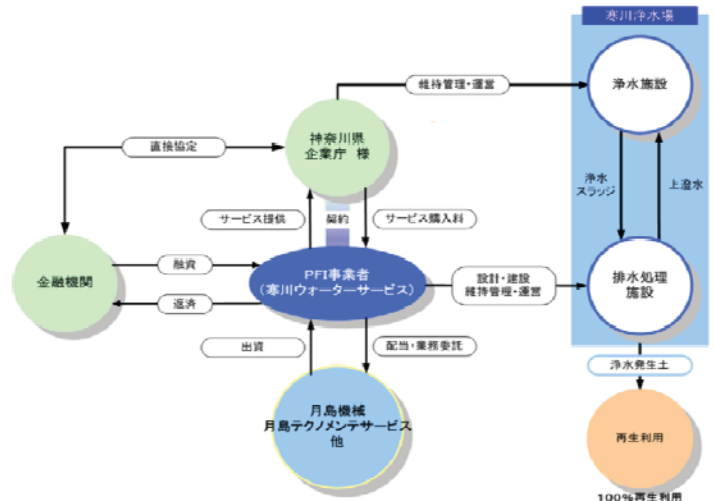
◆神奈川県企業庁様 寒川浄水場排水処理特定事業

➢ PFI法に基づく特定事業

- ・BTO方式
- ・サービス購入型

➢ 事業内容

- ・施設の設計・建設
平成15年12月～平成18年3月
- ・施設のO&M
平成18年4月～20年間
- ・浄水発生土の有効利用
平成18年4月～20年間



《バリュー・フォー・マネー（Value for Money）》

●3,611百万円・・・割引率4%（インフレ率1%含む）で換算

官民連携による
Win-Winの関係を構築

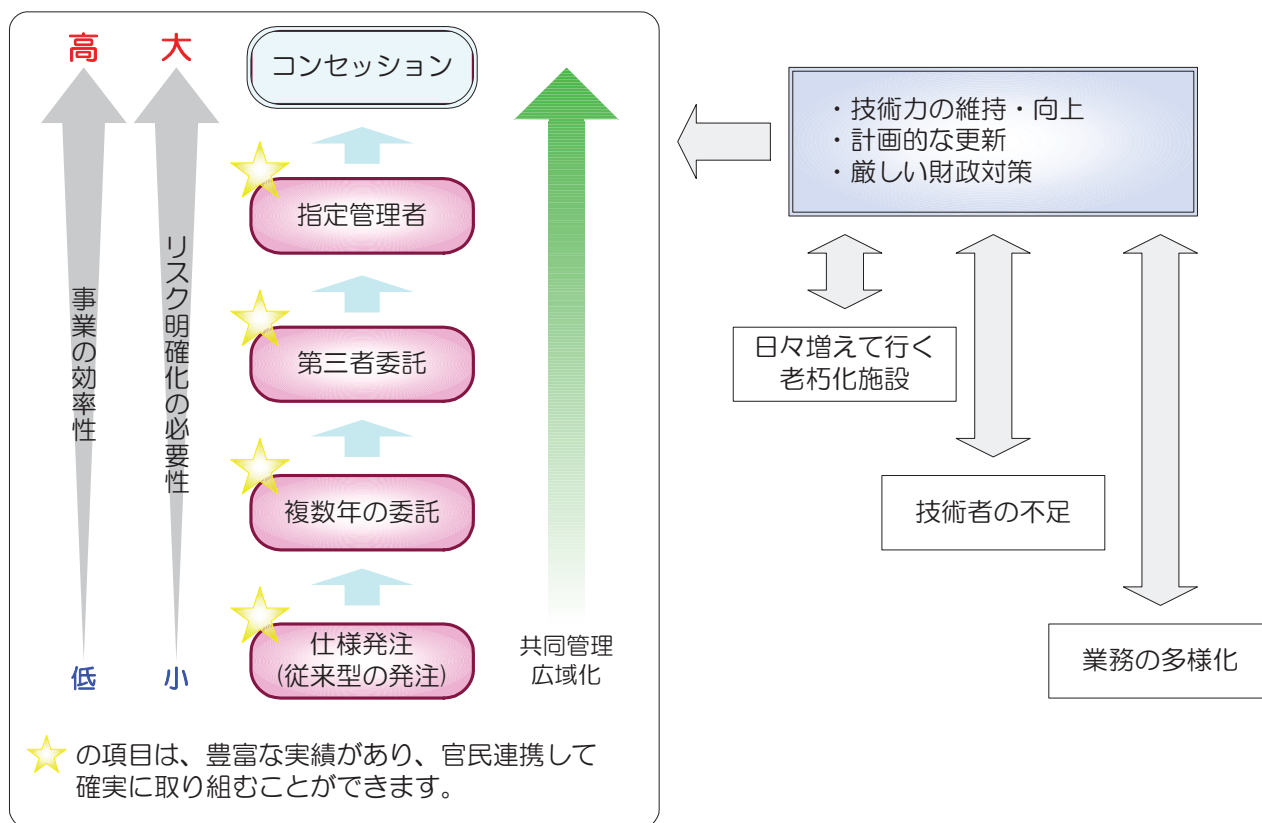
《民間事業者のインセンティブ》

- EPC
与えられた仕様にとらわれず、自ら実施する運営管理の視点で設計・建設が可能となりました。
- O&M
適正な運転計画の実施と新技術の導入などにより、メンテナンスの効率化を図るとともにユーティリティの削減や機器の延命化につなげています。
- 浄水発生土の再生利用
浄水発生土の有効利用を100%達成し、脱水ケーキ、造粒、乾燥汚泥を、それぞれ再利用の用途に応じた分配を実施しています。また、それら有効利用先の新たな開拓を積極的に行い、そのニーズに対応すると同時に、季節変動によって異なる汚泥性状とボリュームを予測しながら、的確な発生土有効利用のマネジメントを行っています。

◆実施事例

- ・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
大阪市建設局様 大阪市平野下水処理場汚泥固形燃料化事業
- ・DBO：広島市様 広島西部水資源再生センター下水汚泥燃料化事業
熊本市様 南部浄化センター下水汚泥固形燃料化事業

＜水道事業への取組み＞



◆実施事例

- ・指定管理者：高山市様 高山市水道事業・岩滝簡易水道事業(第三者委託)
- ・第三者委託：薩摩川内市水道局様 丸山浄水場等運転監視業務
九十九里地域水道企業団様 長柄浄水場運転管理等業務
- ・包括的委託：大阪府水道部様 村野浄水場排水処理・熱電供給施設維持運用事業
- ・神奈川県内広域水道企業団が有する神奈川広域水道サービス株式会社に資本参加

With water,
With you.

この豊かな水を、次の世代にもつなぐように、
事業体の皆様や地域と協働して歩んでいます！

問合せ先

電話：03-5560-6530 (怒木：いかるぎ)
メール：s_ikarugi@tsk-g.co.jp

水道事業者等への要望、官民連携における課題

官民パートナーシップの実現にはお互いの機能を理解し合い、役割・リスクの適切な分担、責任範囲の明確化を図る必要があります。より多くの技術的対話や意見交換の場を設定いただくことを望みます。

官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社 データベース	
連絡先	本社：北海道札幌市北区北7条西5丁目8番5号	【011-726-7661】
	業務統括本部：東京都中央区日本橋本町2丁目8番12号	【03-5641-1381】

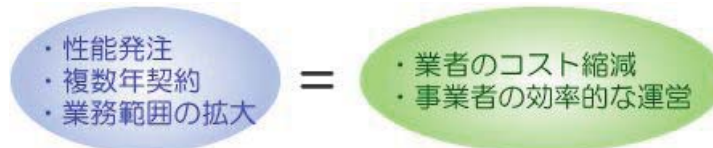
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

業務支援・補助

- 経営、計画…財政・事業更新等長期計画作成経営に関する調査・企画業務
- 管理業務…普及・啓蒙・地元対策、文書管理等の総務関連業務、予算管理や財務関連業務
- 営業業務…料金徴収・滞納整理、等

包括的民間受託、第三者委託

- 営業業務…問い合わせ、手続き等の窓口業務・水道料金収納システム・財務会計処理システムのご提案
- 調査・設計・施工・施工管理業務…水道施設の修繕・整備に関する計画、設計・現場管理・図面整備や管理、取水施設の水質調査 等
- 維持管理業務…運転管理・施設保全管理・ユーティリティ管理に関する業務、環境対策、安全衛生、機器管理業務 等



● 包括的民間委託

北海道企業局 工業水道
兵庫県企業庁 用水供給 等

● 第三者委託

福岡県飯塚市、等

設備機能診断

長年蓄積されたデータと培われた経験・技術を駆使し、あらゆる調査方法を用いて現状把握と回収、更新、修繕計画をご提案させていただきます。

その他の水・施設に関する運営業務

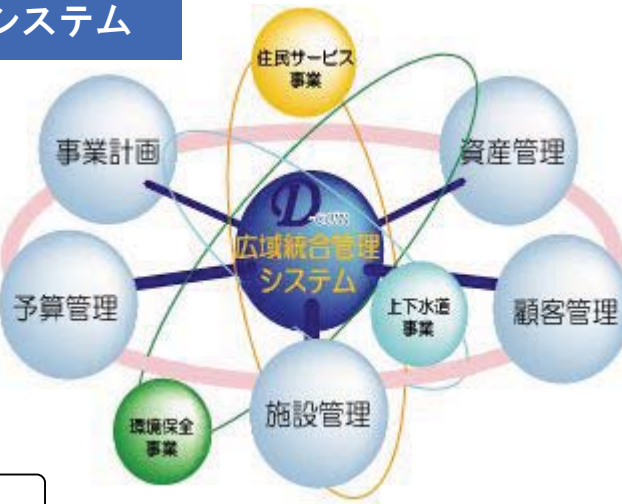
弊社では水処理・環境関連の資格を持つ人材を豊富に有し、知識と実績で各環境施設の維持管理を行い、より良い街づくりと地域の環境保全に貢献します。

主な業務例

- 河川水文管理業務
- 水質水文観測装置・水質総量規制計器の保守点検業務
- 水道関連施設、下水道関連施設維持管理業務
- 電気設備及び工業計器保守点検業務、等

広域統合管理システム

弊社の広域統合管理システムでは、浄水施設、下水施設、海洋・河川・湖沼の水質、水位・雨量の観測等、水に関するあらゆるデータをトータルで管理します。



遠隔監視システム

中央監視装置に遠方監視・操作機能を併せ持ち、豊富な支援ツールを用いることで地域の様々な情報を統合管理できます。

設備台帳システム

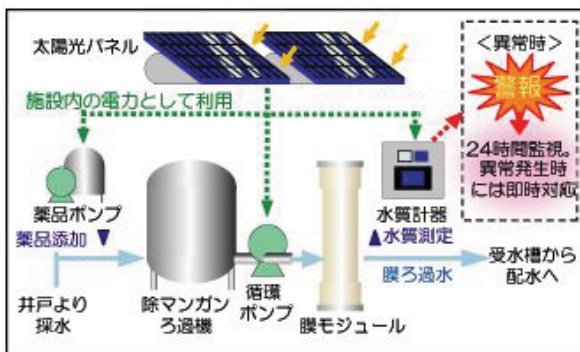
機器の故障情報・補修等の来歴、資産情報、劣化診断等の情報を一元管理し、更新・検索を瞬時に行え、データ解析の効率を高めます。

巡回点検ツール

巡回点検ツールはタブレット型PCを採用。現場でのデータ入力を可能とし、帳票作成もすぐに反映可能なため、作業効率を向上させます。

緊急時水源バックアップ

膜処理システムでライフラインの確保



水源を地下水とした膜処理システムにより、安心の水質と、万が一のライフラインの確保も実現可能に致します。

また多数の契約方式により、お客様のご要望にあわせてご提案をさせていただきます。

JICA 国別研修マレーシア

「汚水処理施設の効率的運営」コースの実施

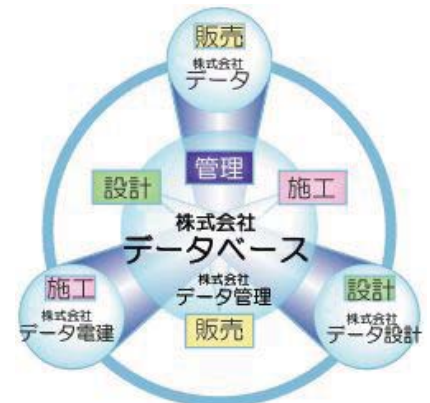


JICA 国際研修の一つとして、汚水処理施設の効率的運営について、帯広市と共同でマレーシア国へ技術研修を実施。

<弊社拠点>

本社 : 札幌
 業務統括本部 : 東京
 支店 : 関西(兵庫)、九州(福岡)
 営業所 : 函館、深川、帯広、盛岡、群馬、長野、千葉、埼玉、神奈川、静岡、甲府、名古屋、大阪、北九州、飯塚、大分

さらに、各専門分野に特化したグループ会社と提携し業務を遂行しつつ、自社の経験と技術を活かし、様々な分野に対応致します。



官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社 東芝 東芝アクアパブリックテクノス株式会社
連絡先	(株)東芝 水・ソリューション営業部営業推進担当：東京都港区芝浦 1-1-1 (電話:03-3457-4185) 東芝アクアパブリックテクノス(株) 営業部：東京都港区芝 2-2-14 (電話:03-3452-6711)

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

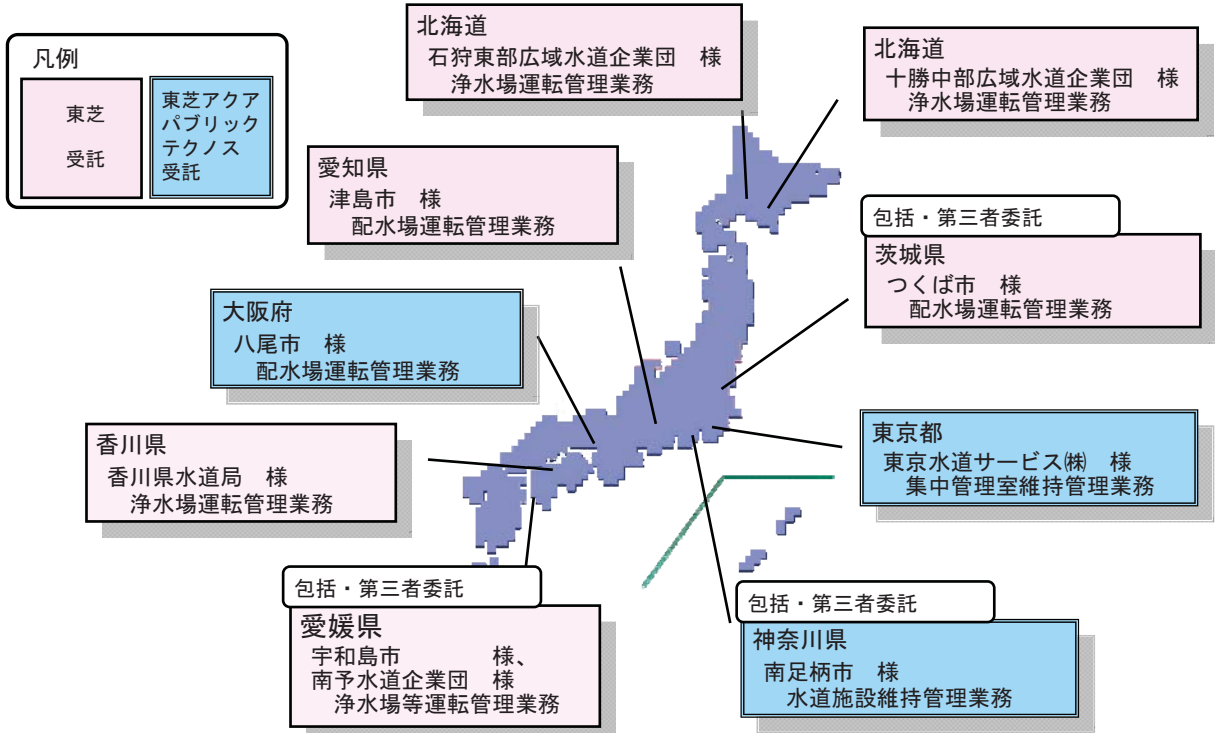
◆東芝グループの水道事業への取り組み

- ・約40年にわたる水道の電気設備、計装制御設備等の開発・建設・保守点検
- ・水道プラント構築で培った技術ノウハウを活かしてO&M、PFI等の官民連携事業を積極的に展開
- ・東芝グループは、バリューチェーンを活かし、維持管理における新しい付加価値を創造します



図 東芝グループバリューチェーン

◆東芝グループの主要実績（一部）



◆第三者委託の実績

お客様	名称	特徴
宇和島市水道局 南予水道企業団	柿原浄水場等運転管理業務委託	水道事業と用水供給事業の2者による共同発注
つくば市水道部	22市水配水委託第1号配水場運転管理業務	多くの配水施設の運転・維持管理
南足柄市都市経済部	南足柄市水道施設維持管理業務委託	上水道・簡易水道含む、多様な水源と施設の管理

水道事業者等への要望、官民連携における課題

官民連携に当たっては、お客様が担当される領域と民間業者が担当する領域があります。さらに運用業務において官民連携を深めるには、お客様と民間業者が協調しながら業務を試し調整して実施する領域もあると考えております。

官民連携のイメージを図に示します。

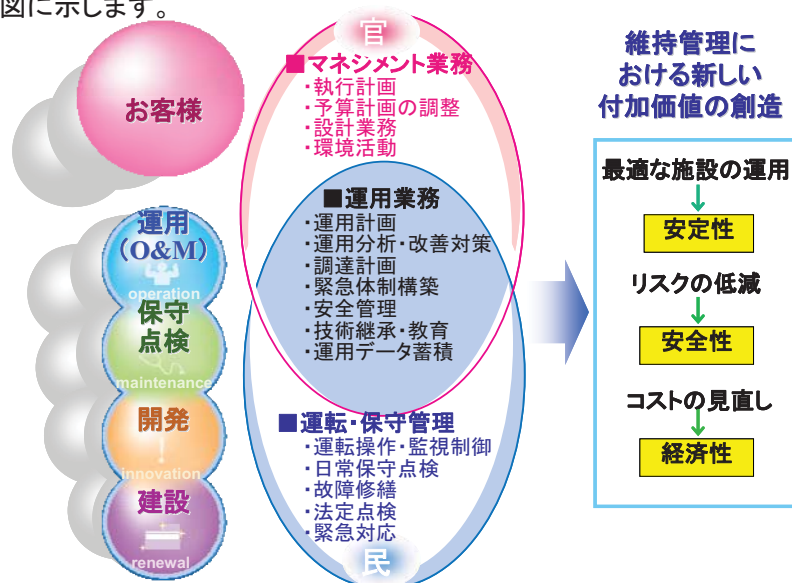


図 官民連携のイメージ

官民連携の課題に取り組むには、課題を共通認識することから始めることが大切であると考えております。下記に示した事例など、この様なことでお困りでしたら、当社にご相談下さい。

人材面	直管交代制に欠員が出たが、職員の補充が出来ない	運用面	配水池やポンプ場が多く、巡回業務が大変だ
	経験豊かな職員が退職し、ノウハウの伝承ができない		合併広域化により巡回の負荷が増大する
	労働環境を改善するため、休日および夜間勤務を委託したい		巡回先や自宅で施設の状況を確認したい
	外勤が多く、代わりに事務整理をしてくれる職員がほしい		運転操作が頻繁で目が離せない
	電気などの専門知識を持った人が欲しい		夜間呼出し出勤回数を削減したい
設備面	設備が老朽化しており、頻繁に故障が発生する	その他	緊急対応が必要な情報だけ携帯電話で受信したい
	設備の更新を維持管理方法とあわせて検討したい		故障の原因を早期に把握したい
	設備更新時の、切替操作に不安が残る		故障データから故障レポートを簡単に作りたい
	余寿命診断を行い、適切な予防保全がしたい		運転マニュアルを見直したい
	最新現況図の整理が必要だ		危機管理マニュアルを充実したい
コスト面	運転方法を改善して運用コストを削減したい	民営化に関する情報が知りたい	
	財政面から、事業運営のコストダウンを考えたい		
	夜間管理費を切りつめたい		
	民間委託で、経営を効率化させたい		

水道事業者等への要望、官民連携における課題その他

- ・官民連携、民活手法による事業契約の際に適正なリスク分担が形成されることを期待します。
- ・業者選定における評価方式の検討（価格面、技術面、企業としての組織面等を総合的に反映した評価方式の確立）

その他

官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社日水コン
連絡先	水道本部 PPP 推進室 TEL 03-5323-6219

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

PPP/PFI導入可能性調査

- 寒川浄水場 排水処理施設PFI導入に伴う基本構想委託 【神奈川県企業庁】
- 江戸川浄水場 排水処理民活導入調査業務 【千葉県水道局】
- 北総浄水場 排水処理施設PFI導入調査業務 【千葉県水道局】
- 川井浄水場更新事業 PFI導入可能性調査 【民間（横浜市水道局）】
- 第23号 滝沢浄水場施設整備基本設計業務委託 【会津若松市】

PPP/PFIアドバイザー業務

- 寒川浄水場 排水処理施設PFI事業技術アドバイザー業務 【民間（神奈川県企業庁）】
- 川井浄水場更新事業 PFIアドバイザー業務 【民間（横浜市水道局）】
- 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」事業者選定支援業務 【福岡県大牟田市】
- 夕張市上水道第8期拡張事業PFI導入関係調査業務 【北海道夕張市】

主な業務実績

コンソーシアムへの参加 （民間事業者としての実績）

- 多浄水場始め4浄水場排水処理施設整備・運営事業（PFI事業） 【愛知県企業庁】
- 佐世保市北部浄水場（仮称）統合事業 【長崎県佐世保市】

維持管理モニタリング業務

- 平成16年度上水道事業上水センター維持管理評価業務 【福井県清水町】
- DBO事業にかかる維持管理モニタリング業務 【愛媛県松山市】

※「民間」は協力会社としての実績

水道事業者等への要望、官民連携における課題

官民連携における課題

- 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
 - 地域振興への貢献・・・地元企業の育成、地域要件
- ＜官民連携における課題＞。

コンサルタントであるために、検討や対策を導くことが可能であること

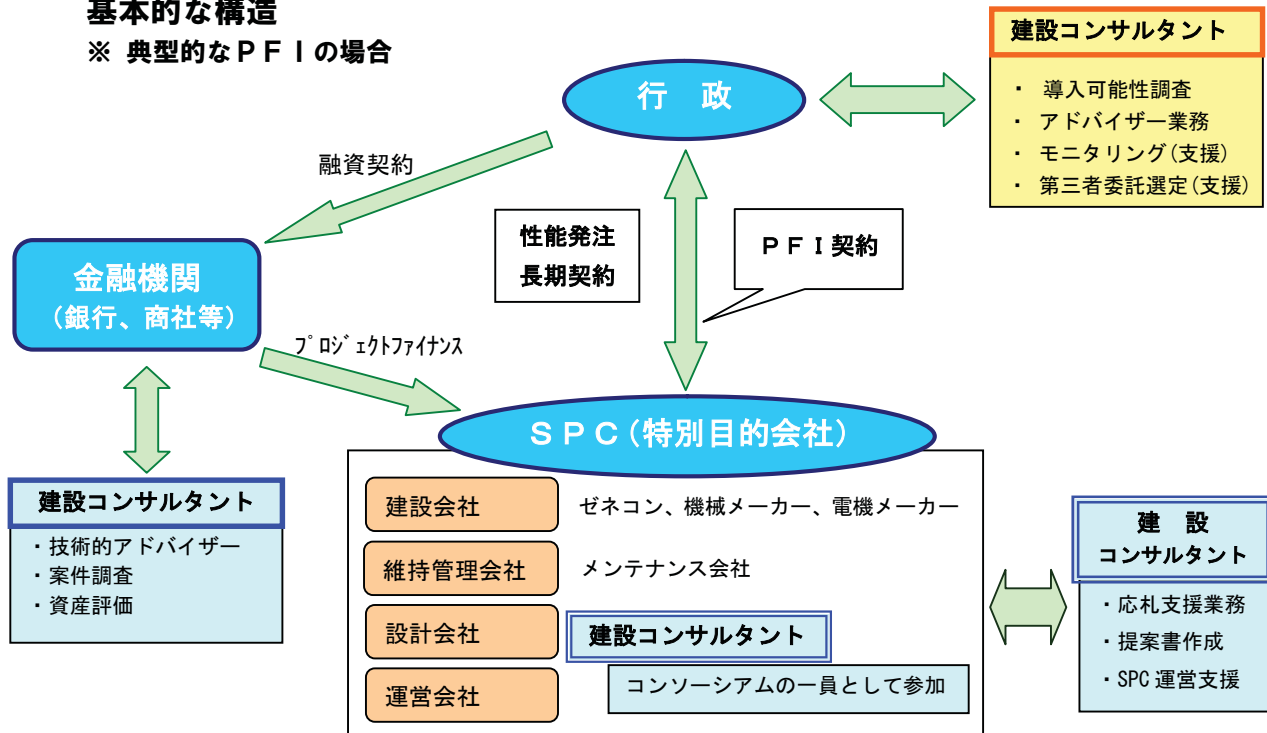
その他

○ 建設コンサルタントの役割

建設コンサルタントはPPPの枠組みの中で、下図の様に行政（発注者）と民間事業者、両方の側に役割があります。弊社はこれまでの実績と経験をベースに、効率的な事業運営を実現するためのコンサルティングを行います。

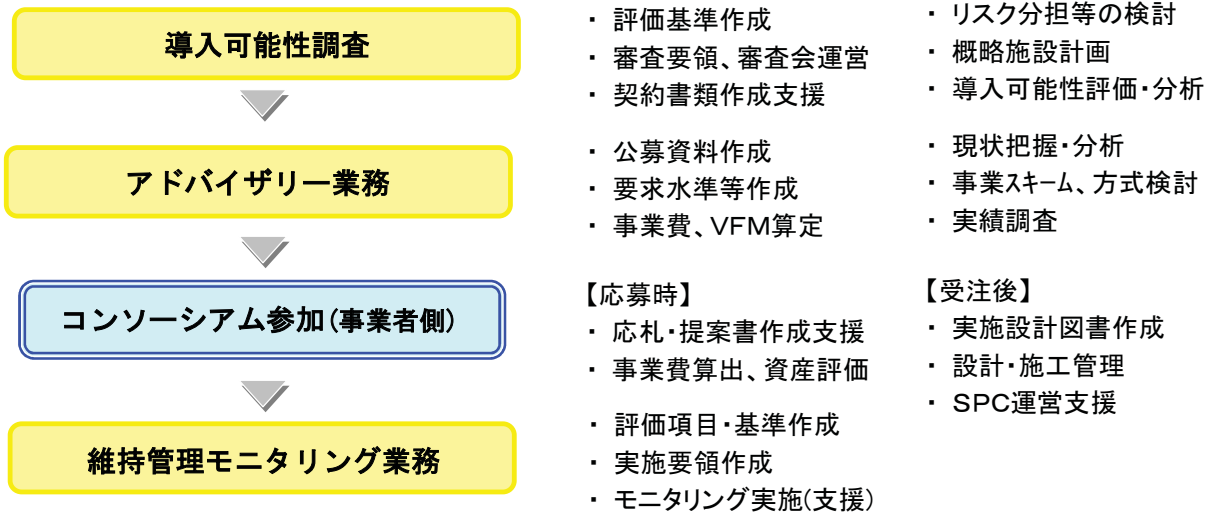
基本的な構造

※ 典型的なPFIの場合



※原則的にはアドバイザーは事業者側に参加致しません

○ PPP 関連コンサルティング業務



官民連携に関するPR資料

企業名	日本工営株式会社
連絡先	仙台支店 技術1部 上下水道SG 石渡 TEL 022-706-2636

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

【小水力発電事業導入の提案】

水道事業を取り巻く環境は、年々厳しいものとなっております。ライフラインを担う施設においても環境対策に配慮するよう、利用者要望が高まっています。また人口減少社会を迎えた今日において、水道事業を健全に維持していくための施策が急務となっております。

弊社では有効な対策案として、“再生可能エネルギー固定価格買取制度”を活用した小水力発電導入を提案致します。そのメリットは次の通りです。

- ① 再生可能エネルギーの導入により、水道事業における環境対策をアピール
- ② 固定価格買取制度を活用する事で、高い事業収益を得る。

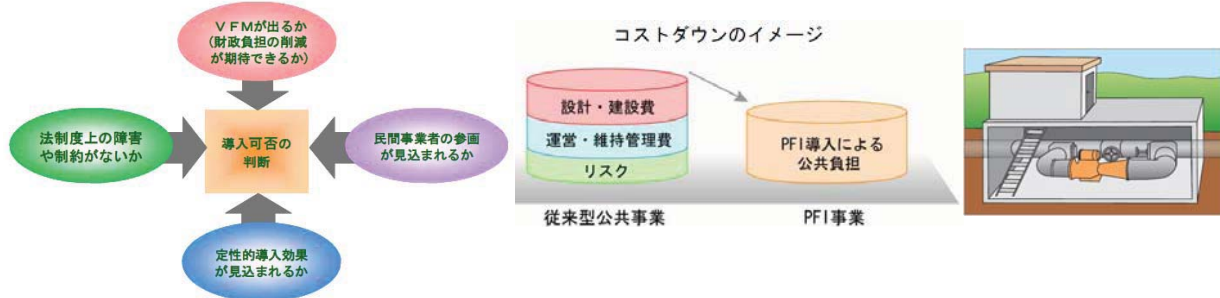
【日本工営が提供できるサービス】（ワンストップサービス）

小水力発電導入に必要な全ての工程（STEP）を、日本工営単独で提供する事ができます。

STEP1：事業実現性検討

STEP2：官民連携手法の提案

STEP3：設計・各種申請



STEP4：発電機製作

STEP5：発電施設建設工事

STEP6：発電施設運営管理



【小水力発電事業の実施】

弊社と鹿児島県伊佐市との協働事業で「新曾木発電所」の事業化を進めています。現在、発電所の建設工事中で、平成24年9月3日付で、経済産業大臣より再エネ発電設備の認定通知書を受領しました。小水力発電事業導入資金については、日本工営が100%を出資、伊佐市については人的支援の範囲でご対応頂いています。 ※2枚目にパンフレットを掲載しています。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

【官民連携における課題】

・小水力発電事業を官民連携で導入するに当り、民間企業に求められる資質は多岐に渡ります。共同企業体として資質を満足する事も可能ですが、不測事態への対応等を考えますと、単独企業であれば迅速な対応が可能となります。

その他

工程単位での検討依頼にも対応致します。太陽光発電導入についても検討致します。

水力発電事業への参入 ～新曾木発電所の建設～

■ 事業の背景

鹿児島県の最北に位置する伊佐市は、周囲を九州山脈に囲まれた盆地を形成しており、平地の中央部を川内川が流れています。そこに、「東洋のナイアガラ」とも呼ばれる観光名所「曾木の滝」があります。新曾木水力発電事業は、この曾木の滝の流量、落差を利用した出力約 460kW の小水力発電事業を行うものです。

伊佐市、日本工営(株)および新曾木水力発電(株)(日本工営 100%出資)は、平成 23 年 11 月 1 日に、「曾木の滝再生可能エネルギー創出事業」実施協定を締結し、曾木の滝周辺の小水力発電事業、再生可能エネルギーに関する学習型観光・教育啓発活動の推進及び地域経済の活性化を図ることを目的に、事業を実施に移すことになりました。

本事業において、伊佐市は、旧曾木発電所遺構等と組み合わせた学習型観光の推進による曾木の滝観光の活性化と、再生可能エネルギーの教育啓発活動を進めます。一方、新曾木水力発電(株)が、発電事業の事業主体となり発電所の建設、運転・維持管理を行い、日本工営(株)は発電所の建設資金と技術者を手当てし、観光振興及び再生可能エネルギーの教育啓発活動を支援します。官公庁等許認可取得を条件として建設工事に着手し、平成 25 年 4 月 1 日に営業運転を開始する予定です。



位置図



曾木の滝



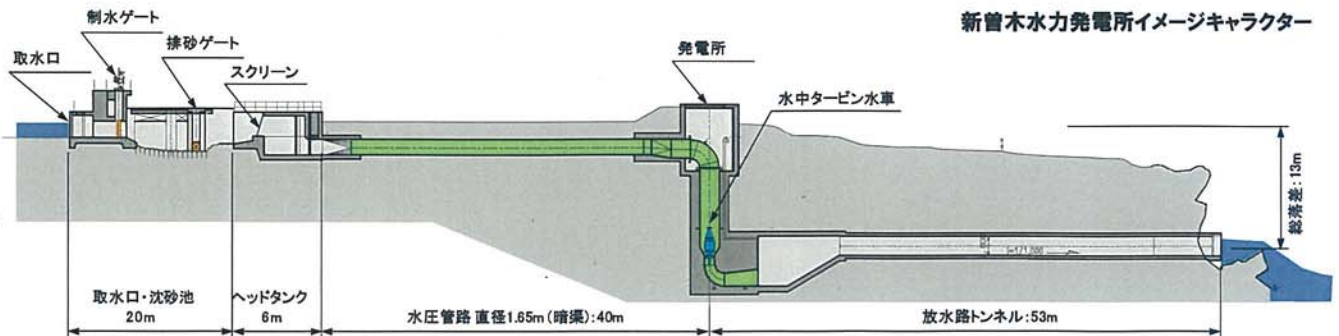
旧曾木発電所遺構

■ 発電設備の概要


- 設置場所 : 川内川・曾木の滝右岸に現存する旧曾木発電所の取水口、沈砂池を補強・改造利用し、沈砂池から旧水路ルートを通り 50 メートルほど下った地点の地下に設置する。
- 定格出力 : 460 キロワット
- 発電電力量 : 年間約 385 万kWh (一般家庭約 1,000 軒分の使用量に相当)
- 建設費 : 約 4.5 億円



新曾木水力発電所イメージキャラクター



官民連携に関するPR資料

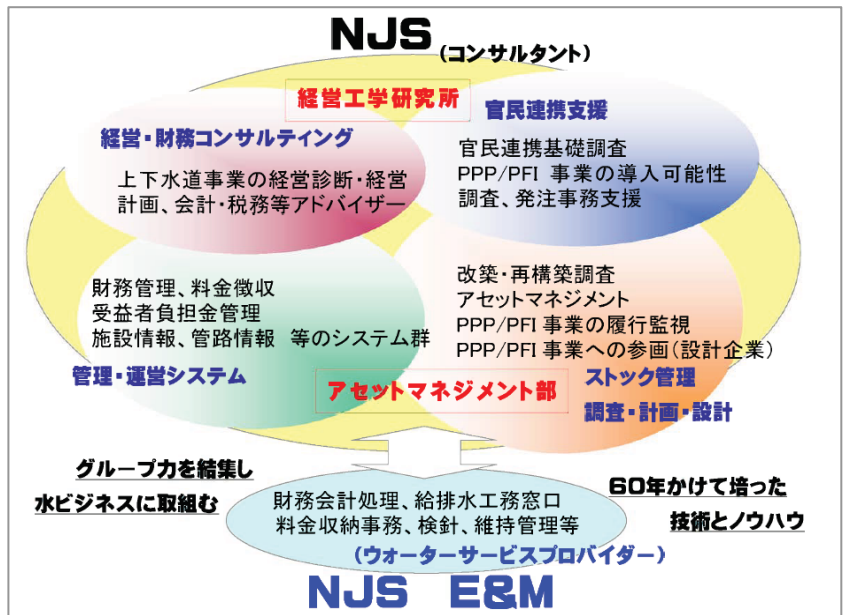
企業名	 日本上下水道設計株式会社、株式会社エヌジェーエス・イーアンドエム
連絡先	<p>■日本上下水道設計株式会社 経営工学研究所 西澤 政彦 E-mail: masahiko_nishizawa@njs.co.jp Tel: 03-5269-6507</p> <p>■株式会社エヌジェーエス・イーアンドエム イン지니어リング部 高柳昌央, 松永英治 E-mail: masao_takayanagi@njs.co.jp Tel: 03-5269-4332</p>

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

日本上下水道設計(NJS) と エヌジェーエス・イーアンドエム(NJS E&M)

上下水道技術者を育てる私塾として昭和26年(1951年)に設立された「日本上下水道設計株式会社(NJS)」は、わが国の上下水道業界をリードするコンサルタントとして60年に亘り技術と人材を培い、多くの事業体の皆様にコンサルティングサービスを提供してまいりました。

「株式会社エヌジェーエス・イーアンドエム(NJS E&M)」は、平成10年に設立されたNJSのグループ会社で、会計処理や窓口事務、料金徴収・検針などのマネジメント業務に取り組んでいます。



NJS経営工学研究所

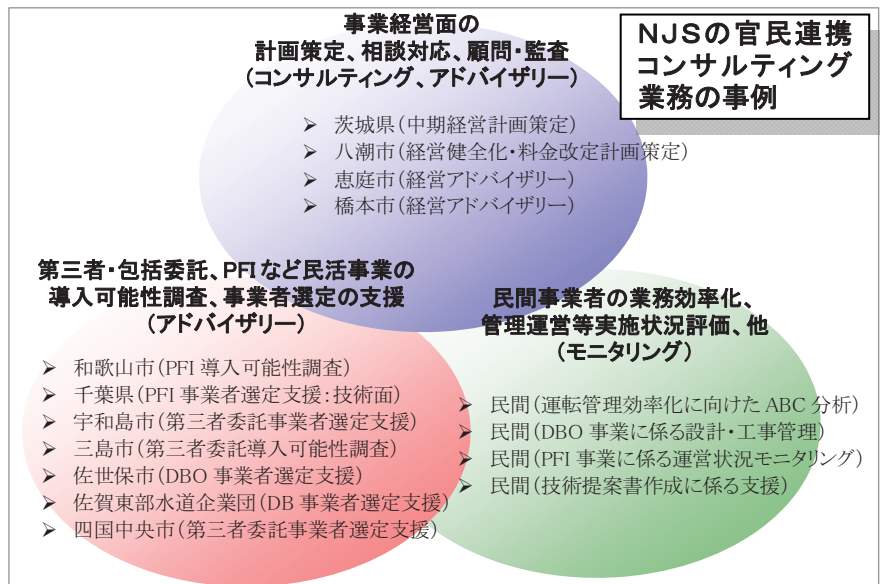
NJS 経営工学研究所は、上下水道事業の経営と管理に特化したコンサルティングを行う専門家集団です。経営診断や料金施策など経営面のコンサルティングのほか、民間活力導入に際しての技術・財務・法務面からのアドバイザーやコーディネーターとして、計画・建設部門だけでなく、事務・管理部門に対する支援を強化しています。

水道技術のプロフェッショナルに加えて財務、経営管理、法務のスペシャリストが、

- ①事業経営面の計画策定、相談対応、顧問・監査（コンサルティング、アドバイザー）
- ②官民連携事業の導入可能性評価、事業者選定の支援（アドバイザー）
- ③民間事業者の履行状況評価（モニタリング）

の三分野において、水道事業体の皆様を強力に支援いたします。

行政の補佐役として、また民間各社との連携の中で、事業全体のマネジメントの改善に向けたコンサルティングを行い、技術部門と事務・管理部門をトータルサポートします。



NJS E&M

NJS E&M は、地域に見合った水道検針・料金徴収業務・財務会計事務業務の運営と、遠方監視システム構築・保守、料金会計システム構築を中心に業務展開をしています。「上下水道のトータルプランナー」の観点から、受託業務の処理に止まらず、自らの業務成果を解析し、効率化促進のための新たな提案を続けています。

【過去5年間の受注件数と主な受託先】

○料金収納業務：38件

静岡県長泉町，福岡県糸島市，福島県三春町，千葉県市原市，和歌山県新宮市，福岡県大野城市，福岡県八女市，他

○財務会計業務：28件

群馬県太田市，茨城県坂東市，静岡県（旧）大井川町，広島県安芸高田市，他

○その他業務（遠方監視システム構築・保守等，料金会計システム構築）：61件

和歌山県橋本市，茨城県北茨城市，東京都新島村，静岡県静岡市，福岡県香春町，他

事業運営

- 上下水道事業の包括的運営
- 民活導入の支援
- PFI事業の企画
- 各種計画・調査・設計



経営管理

- 中長期財務計画立案・実施
- 経営診断
- 企業会計移行・統合業務

経営の一括管理に伴う
長期的財務計画
原価管理の適正化



料金収納業務

- 料金収納統合システム構築・運用
- 検針業務
- 窓口・収納事務
- 未納整理業務
- 未納情報管理

収納問題の
トラブル解決！
利用者への
サービス向上



財務会計

- 伝票入力・処理事務
- 毎月監査用資料作成
- 決算資料作成
- 予算書(案)作成



維持管理

- 施設運転管理
- 施設維持管理
- 水質管理
- 施設図面管理

施設維持管理・運営の
効率化と
クオリティアップ



NJS E&Mが提供するサービス

民間による一括運営・管理により、安定した水道事業の継続と、経営の確実性を確保します。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

経済の疲弊と地方分権、地域主権の議論の高まりの中で、官民連携は、行政にとってはコスト削減、企業にはビジネスチャンス、住民には公共サービス向上と捉えられますが、それぞれが Win - Win の関係になるためには、各者間で信頼性を担保し協働することが重要になります。

官民連携は、行政をスリム化し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にどのように関与し公共サービスをどのように提供するか、つまり「誰が」ではなく「どのように」サービスを持続的に提供するかを、地域の実情に合わせて検討することが必要です。

よりよい官民連携には、十分な準備・検討期間が必要になります。現状の評価や課題抽出のお手伝い、先進事例の情報提供などなど、何なりとお早めにご相談ください。

その他

NJSグループに蓄積された各種のノウハウ・技術・知識・経験・人材を活用して、様々な官民連携手法を提案していきます。

官民連携推進のパートナーとして、まずは、NJSグループにお声かけください。



官民連携に関するPR資料

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：白石、矢神 TEL 03-3534-5532 E-mail:water@n-suiko.co.jp URL:http://www.n-suiko.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

1. 官民連携への取組み

水道事業体においては、今後経験豊富な技術者が不足することや、財政負担を軽減しつつ良質なサービスを継続して提供していくことなど、様々な問題を抱えています。

このことから、弊社は、第三者委託、DB、DBO、PFIなど、PPPの導入可能性調査やアドバイザー業務を実施し、健全な事業経営をサポートします。

◇業務実績

①PPPアドバイザー業務

- ・上内町浄水場整備事業者選定支援業務：秋田県横手市
- ・男川浄水場更新設計・施工一括発注方式入札支援業務の技術的支援業務：民間（愛知県岡崎市）

②PPP更新手法検討業務

- ・柿木浄水場排水処理施設等更新基本設計業務：埼玉県企業局

③PPPモニタリング業務

- ・柿木浄水場管理運営包括委託に伴う第三者監査業務（H17～）：民間（埼玉県企業局）

④PPP事業への参画

- ・柿木浄水場管理運営包括委託：民間（提案書のチェック及び業務監査分野を担当）
- ・長府浄水場排水処理施設整備事業（DB事業）：民間（設計照査、施工監理分野を担当）

2. アセットマネジメント（AM）支援ツール“AssetMan[®]”の紹介

PPP導入の必要性を検討するにあたっては、今後の更新費用を把握することが必要で、そのためには、アセットマネジメントの実施が有効です。

弊社では、アセットマネジメントに必要な台帳から資産の状態評価、維持管理・更新計画策定、財政計画をパッケージしたAM支援ツール“AssetMan”を構築し、最適な業務推進のためのアドバイザー業務を実施しています。（※“AssetMan”は、日本水工設計株式会社の登録商標です。）

この“AssetMan”は、上下水道を一体管理するアセットマネジメントの展開へも対応可能です。

◇業務実績

①アセットマネジメント業務の実績

- ・アセットマネジメント基本計画作成業務委託：福岡地区水道企業団
- ・アセットマネジメントシステム構築業務委託：福岡地区水道企業団
- ・アセットマネジメント基本計画検討業務委託：北九州市水道局
- ・アセットマネジメントシステム導入業務委託：川口市水道局

②アセットマネジメント手法を活用した業務の実績

- ・塩尻市水道ビジョン等策定業務委託：長野県塩尻市
- ・京都市水道施設耐震化計画策定業務委託：京都市
- ・アクアシンフォニー計画改定業務委託：愛知中部水道企業団
- ・萩市水道事業統合計画策定業務委託：山口県萩市
- ・水道事業基本計画策定業務：岩国市水道局

◇ 弊社が提案するアセットマネジメント（“AssetMan” の概要）

事前準備

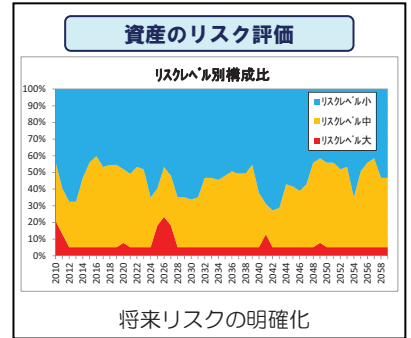
説明 資料収集

参画部署分割案・スケジュール案の提案

1. 事前準備

資産管理状況の把握

AM計画策定の方向性の提案



資産データの収集・整理

施設仕様や維持管理履歴を整理

2. AM計画策定

資産データの収集・整理

資産の状態評価／寿命予測

目標サービス水準の設定

資産のリスク評価

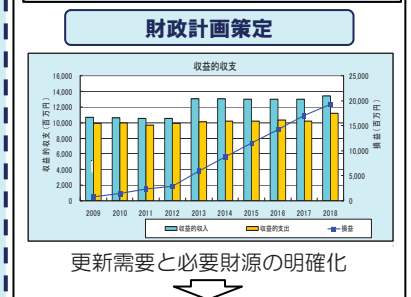
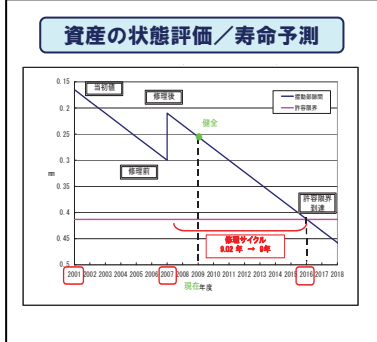
維持管理・更新計画策定

財政計画策定

妥当性の検証／全体最適化

AM計画の策定

AM支援ツール構築 (AssetMan)



目標サービス水準の設定

水道ビジョンの 方針・目標	サービスレベル	
	指標	目標値
水源の保全	自己保有水源率	50%
基幹管路の耐震化	管路の耐震化率	100%
健全経営の維持	総収支比率	100%以上
適切な維持管理	浄水場事故割合	0%
...

PI等による目標設定

【他業務への活用】

- ・地域水道ビジョン等の計画策定
- ・情報提供
- ・運営基盤強化に向けた包括的検討

3. AM運用支援

AMプロセス・AM計画の見直し

AM運用支援

- ・実践的なアドバイス
- ・蓄積データの解析

水道事業者等への要望、官民連携における課題

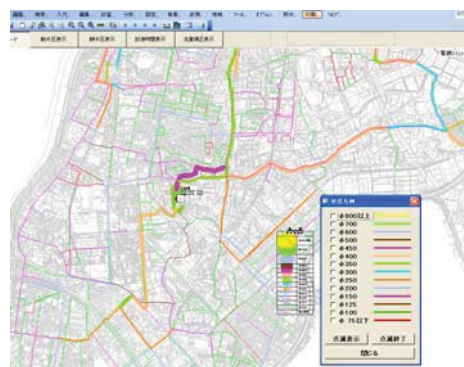
経験豊富な技術者が今後不足することが懸念されるため、経験値や判断基準を定量化・システム化し、持続可能な事業にしていく必要があります。そのためには、水道事業体における全部署のノウハウをヒヤリング等により引き出ししていくことが重要です。

その他

弊社は、安全でおいしい水を安定的に供給するため、蓄積したノウハウを活用して地域水道ビジョン（基本計画）や認可計画など事業計画策定支援のほか、PPPに関わる導入可能性調査やアドバイザー業務、水処理や水道システムに関わる最新技術、環境・省エネルギーにも配慮したシステムなどを提案します。

また、老朽施設の計画的な改築・更新、地震対策、高度浄水処理、広域化や簡易水道統合、維持管理やアセットマネジメントなど今日的な課題に対して、多角的な解析・検討に基づいた手法を提案し、地域に適し付加価値の高い「次世代に継承するにふさわしい水道の構築」を支援しています。

企業名	株式会社 日本水道設計社 技術開発部
連絡先	〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-18 TEL : 03-3292-8431
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）	
<p>(株)日本水道設計社は、昭和 34 年 10 月に設立し、以来 50 数余年にわたり環境分野及び上下水道分野、工業用水道等の社会インフラ整備に携わってきました。近年の水事業の高度化と多様化に応え、水のエキスパートとしてこれまでに高度な技術力を蓄積しています。</p> <p>具体的には、「水のコンサルタント」として、水環境計画、水道事業基本計画、各種施設の計画・設計・施行・管理・維持管理等であります。今後につきましては特に、上下水道事業経営のための施設更新や経営マネジメント及び海外水インフラ事業へとコンサルタント業務を拡大深化させて行く予定です。</p> <p>弊社は、水に関する社会インフラ整備に特化したコンサルタントとして事業展開していますが、特に水道施設の面的整備については弊社独自開発のソフトを有する強みを用いての業務処理が可能であり、フットワークを持ち味とする「水コンサルタント会社」であります。</p> <p>また、以前より海外事業に関心を持ち、弊社としての実績を重ね、今後の事業展開を考えています。このような背景から、現在、社内の体制整備も含め、実績づくりを率先して進めています。</p> <p>その手段として本「官民連携推進協議会」に参画させていただき、国内外の情報収集などから研鑽を重ね、各方面での水ビジネスに積極的に参画して行きたいと考えています。</p> <p>上下水道など「水ビジネス」は、これまで公共財として捉えられていましたが、昨今の官民連携による海外展開への各種動きもあり、「第三セクター」、「海外展開プラットフォーム」、「民間企業等の各種取り組み」等に積極的に参画し、弊社の持つ技術・経験を国内外の都市環境、上下水道問題等へ貢献したいと考えます。そのためには、企業の信頼性、企業の技術力等、キャパシティービルディングを高めることに勤めて行きます。</p> <p>官民連携やコンソーシアムへの動きは、現代社会としては一般的であり、日本国内外の社会情勢の変化に見合った体制づくりが必要であると考えます。弊社としては、以前より「SWACO」を立ち上げていますが、既成の体制を常にリニューアルし、リチャップルしながら新感覚を導入した新体制を構築して行きたいと考えています。</p>	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 官民のリスクのあり方と社会制度との係わりについての検討 2. 事業のあり方等を熟知するための上流計画（基本構想又は基本計画）への参入 3. 財政・運営効率等、VFM の検討、BCP を重視した検討 4. 地域への還元策（地域還元）他 	



官民連携に関するPR資料

企業名	パシフィックコンサルタンツ株式会社
連絡先	国土保全事業本部 上下水道部 事業支援室 広域化・公民連携推進担当 鳥谷 一郎 電話:042-372-7420 , E-mail : lchirou.Toritani@tk.pacific.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

表-1 水道分野における官民連携導入検討業務実績一覧

分類	発注者	件名
組織あり方・PPP 手法 導入検討	札幌市水道局	水道施設の建設・運用手法等に関する調査検討業務
	沖縄県企業局	沖縄県企業局仮想公設民営ヤードスティック調査業務
導入可能性検討 (上水道・工業用水道)	長崎県佐世保市	北部浄水場統合事業に伴う民間活力等導入可能性調査業務
	福岡市水道局	工業用水道事務所包括委託導入業務支援
	経済産業省	工業用水道事業運営管理におけるPFI導入モデル調査
	福岡県大牟田市	大牟田市新浄水場建設に伴う民間活力導入可能性調査業務
	愛媛県松山市	松山市水道事業経営効率化およびPFI等調査検討業務
アドバイザー(事業者選定) 支援業務 (上水道・工業用水道)	埼玉県	PFI手法導入可能性調査
	福岡市水道局	工業用水道金島浄水場包括委託契約業務支援委託
	愛媛県松山市	PFI導入支援業務<<DBO事業>>事業者選定アドバイザー業務)
	埼玉県	大久保浄水場排水処理施設更新等事業に関するPFIアドバイザー業務
	福岡市水道局	工業用水道事務所包括委託導入業務支援

弊社では業務実績一覧に示しますとおり、上下水道分野での官民連携（PPP）関連業務実績を多く有しております。

また、社内に水道の技術分野を専門とする上下水道部に加え、PPPを専門とするPFI・PPPマネジメント部や、行政経営効率化、公共組織の分析および戦略策定業務等を専門とする行政マネジメント部があり、豊富な業務経験や専門家のノウハウ等を活用可能です。

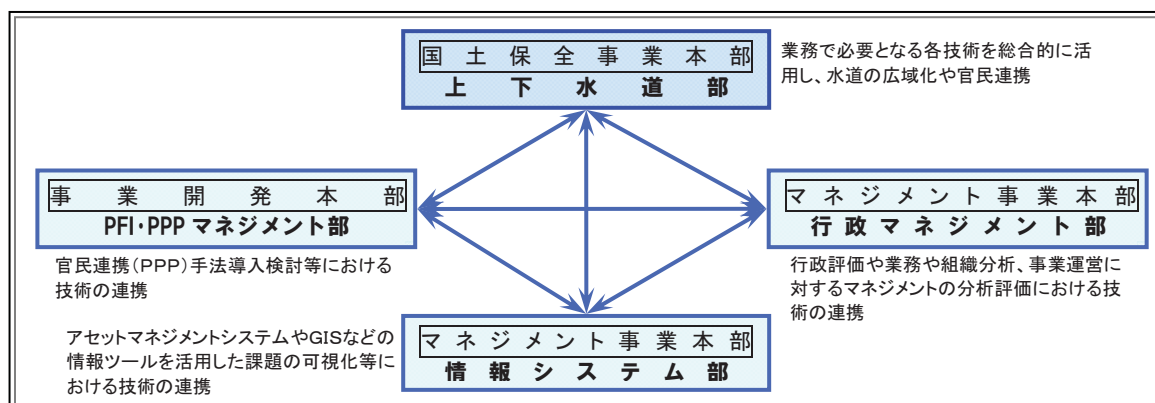


図-1 各技術部門の連携イメージ

社内で各技術部門が連携・協働して業務を行うことにより、官民連携導入過程で想定されるあらゆる要望や課題に適切に対応することが可能です。

弊社では、水道事業をともに支える一員として、全社をあげ、ワンストップで最適な課題対応策を提案できる体制を構築し、水道分野の官民連携や広域化の推進、水道事業の運営基盤の強化に積極的に寄与していきたいと考えております。

水道事業者等への要望、官民連携における課題

水道分野での官民連携手法導入や施設の共同化や管理の一体化を含む広域化推進に向け、ご質問、ご相談等がございましたら、お気軽にお声かけ下さい。

その他

以上

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

企業名	(株)日立製作所／(株)日立プラントテクノロジー	HITACHI Inspire the Next
連絡先	(株)日立製作所 社会ソリューション営業本部 ソリューションビジネス推進室 三瓶 Mail : kenichi.sampei.ss@hitachi.com TEL : 03-4564-6061 FAX : 03-4564-3841	

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

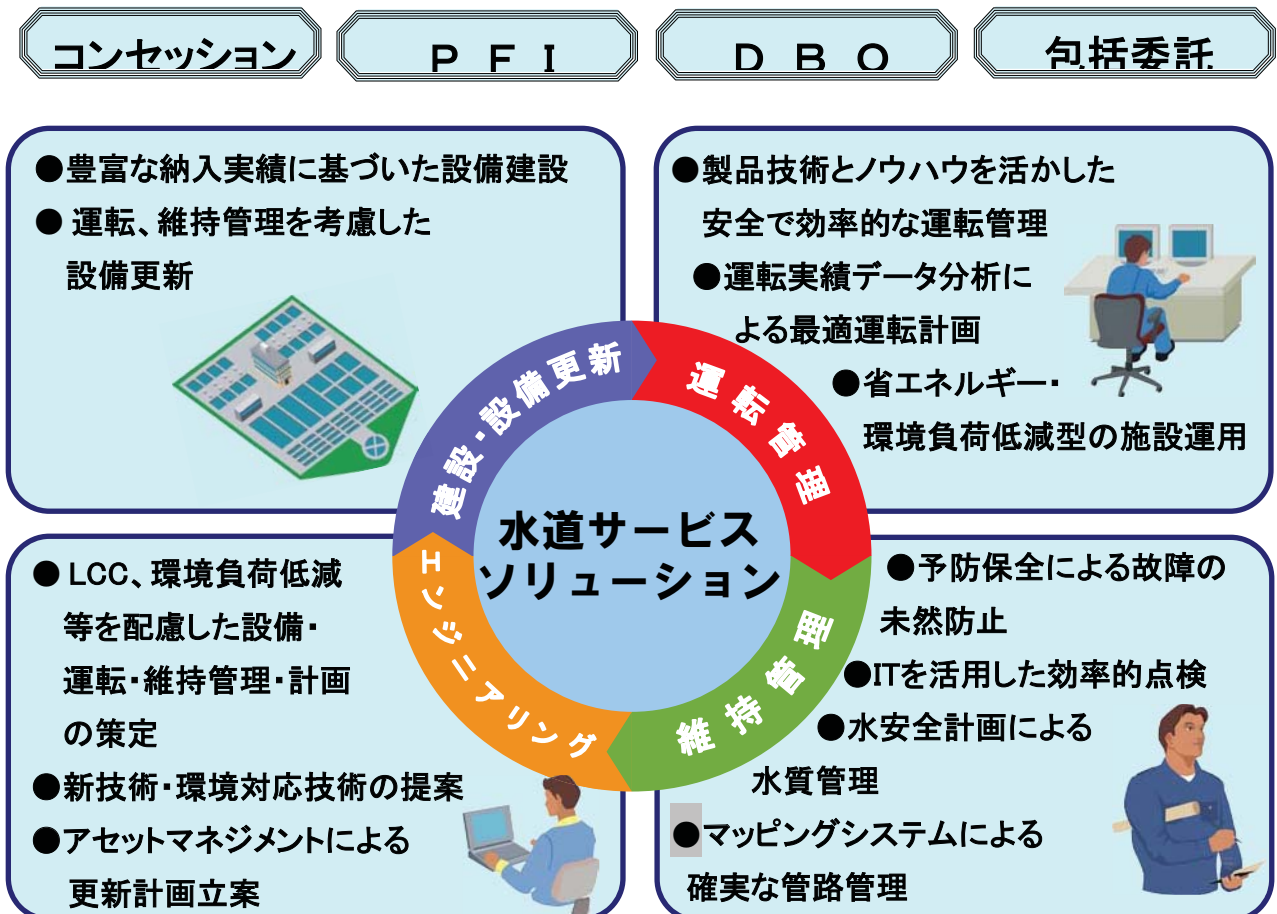
日立グループが提供する水道サービスソリューション

日立グループは、国内・海外の豊富な納入実績とノウハウを活用し、安心・安全で効率的な水道サービスソリューションを提供します。

●特長

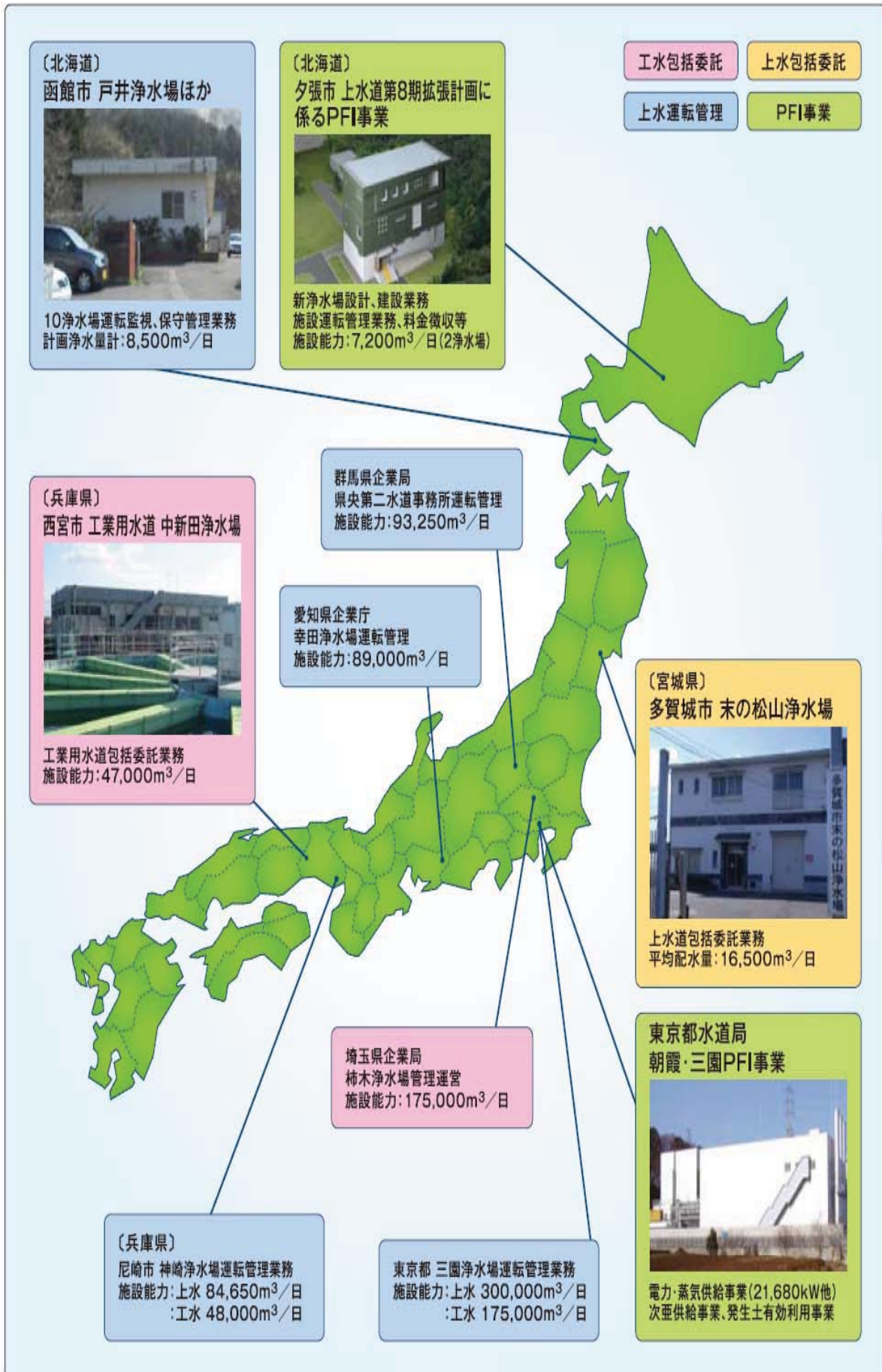
- ・システムの設計・建設から運転・維持管理まで、長年蓄積してきたノウハウを活かし、さまざまなニーズにお応えします。
- ・各種製品技術、高度シミュレーション手法など、広範囲な技術力をサービス事業に活用します。
- ・研究開発、製品、アフターサービスなど、専門知識と経験を駆使し、質の高いサービスを提供します。

●主なサービスソリューション



LCC : Life Cycle Cost PFI : Private Finance Initiative DBO : Design Build Operation

●主な受託実績（国内）



官民連携に関するPR資料

企業名	株式会社 福島地下開発
連絡先	024-943-2298
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）	
<p>現在において、官民連携における枠組としての実績は、残念ながらありません。しかしながら、(社)全国さく井協会の東北支部として協会員一丸となって今回の東日本大震災による市町村自治体の井戸被害調査を実施して、ご協力を頂いた各自治体に被害調査報告書を取りまとめ提出させて頂きました。</p>	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
<p>今回の東日本大震災を経験して、水道水というライフラインを絶たれ、一定の期間断水していた区域がありましたが、地質調査やさく井工事業という専門業者としては、災害発生時、公共施設・公園等の一時避難場所や特定の区域や住宅密集地において防災井戸設備の設置を検討する必要があると判断していますが、自治体側としてはこのような設備を設置する計画や検討はしておりますでしょうか。</p>	
その他	
<p>特にありません。</p>	

追加資料等がありましたら、本資料を含め2枚以内であれば、提出いただいても構いません。スペース等は、自由にご活用ください。

官民連携に関する PR 資料

企業名	フジ地中情報 株式会社
連絡先	本社 業務部 TEL:03-6891-6600 E-mail: solution@fuji-si.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

弊社では上下水道事業の包括的民間委託業務として、「管網維持管理」「料金収納業務」「浄水場運転管理」を実施しています。創業当時の漏水調査などの現地調査を主体とした管網維持管理業務をベースとし、水道施設管理システム（GIS マッピングシステム）や管網水理計算システムを活用した維持管理業務や上記システムを効率的に活用して実施する料金収納業務、運転管理業務を行っています。

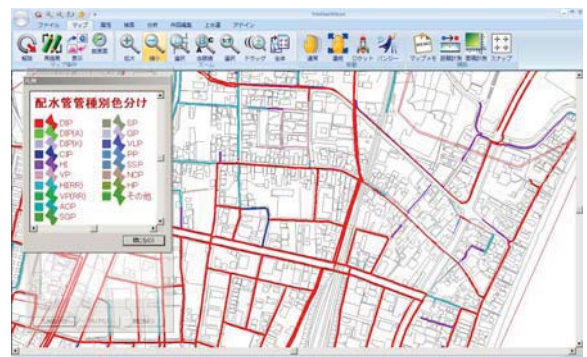
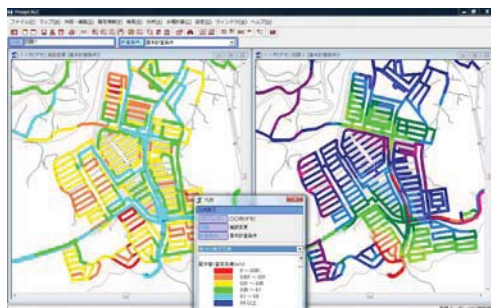
管網維持管理では管網保全セキュリティサービスとして、異常の監視・緊急対応や施設更新計画まで対応しています。

包括的に取水から蛇口までのトータルな運転維持管理及び料金収納業務も一括して受託している事業者様もございます。



水道事業者等への要望、官民連携における課題

管網維持管理においては、特に管路の資産の状況把握が課題となります。地上から見えない施設の把握を是非進めて欲しいと思います。当社では GIS を活用した施設把握やアセットマネジメントへの対応を実施しています。



その他

全国サポート体制

支店：北海道・北東北・東北・東京・埼玉・北陸・名古屋・大阪・岡山・広島・九州

営業所：静岡・長野・四国・沖縄など

官民連携に関するPR資料

企業名	フジ地中情報 株式会社
連絡先	本社 業務部 TEL:03-6891-6600 E-mail: solution@fuji-si.co.jp

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

いつも安心、管路を見守る機動救管チーム出動！ 管網の保全、安心総合セキュリティサービス!!

サービス内容

- フジが提供する管網保全の総合セキュリティサービス
- 小規模水系の配水量や水圧・水質の異常を監視
- トレンド管理による異常の早期発見・予測
- 監視データに基づく効率的施設改善・更新提案

基本サービス（平常時）

- ☑ 配水量・配水圧監視・異常報告・トレンド分析
- ☑ 遠隔監視装置の設置（監視点・項目検討）
- ☑ 管内水圧監視・異常報告・トレンド分析・調査提案
- ☑ 管内流量監視・異常報告・トレンド分析・調査提案
- ☑ 管内水質監視・異常報告・トレンド分析・調査提案
- ☑ 経年管路・事故多発管路の漏水監視（定期）

オプションサービス

- ☑ 流量・水圧監視データによる漏水調査計画と実施
- ☑ 水質監視による濁水対策・洗管計画・自動排水制御
- ☑ 追跡調査（異常水圧変動・水質・漏水）
- ☑ 管内・埋設環境調査（管内カメラ・土壌・管体調査）
- ☑ GISシステム^{※1}とリンク・水理管網モデル^{※2}へ反映

緊急救管サービス（事故・災害時）

- ☑ 漏水調査員の緊急派遣
- ☑ 遠隔監視データ解析によるソリューション提供
- ☑ GISシステム^{※1}による緊急時機動的対応支援
- ☑ 応急復旧検討・計画・実施支援（管網モデル活用^{※2}）

施設管理・運用支援サービス

- ☑ GISシステム構築・運用支援
- ☑ マテリアルマネジメント（資料管理）の実施
- ☑ アセットマネジメント・管路更新計画
- ☑ 施設運用リスクマネジメント実施



※1 FmapADELEが構築済みの場合
 ※2 水理計算システムFmapCALCが構築済みの場合
 ※3 追跡調査・施設改善策の実施はお客様との協議となります。
 ※4 所在地:札幌、盛岡、仙台、東京、埼玉、長野、富山、金沢、名古屋、大阪、岡山、広島、松山、福岡、那覇

官民連携に関するPR資料

企業名	フジテコム株式会社
連絡先	東京都千代田区神田佐久間町二丁目20番地 営業本部 TEL03-5825-2588

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

漏水防止機器・管路探査機器等の開発・製造を行い、管路維持管理ツールを事業者や企業に提供しています。また、これらを用いた漏水調査業務を受注し、限りある水資源の有効活用に貢献しています。弊社の製品は、日本のみならず海外の水道分野でも広く採用されており、豊富な経験と実績に基づく管路維持管理のノウハウと技術の提供により、官民で協働した仕組みを提案し、水道管路における事故の未然防止と予防保全を支援します。

■ 管路維持管理の技術継承 ■

熟練した技術者の大量退職による現場ノウハウ消失や技術力低下が懸念されています。弊社ではテストコースを保有し、維持管理技術講座を開設中。技術継承の一助となるべく、座学はもちろん実際の漏水探査や管路探査、水圧・流量測定などが体験可能であり、「座学」と「実技」を合わせた研修及び出張研修を実施。毎年国内外から多くのお客様にご利用頂いています。管路システムのサポートメーカーとして、今後も「匠の技」を継承できるような効率的な機器を開発・提供すべく、各地の管工事組合をはじめ他企業との共同も視野に入れた水道事業者との連携により、維持管理技術を将来にわたり継承・発展させていきます。

【H23年度実績】333名

全国水道事業者様 12事業者 46名、企業 28社 248名

海外水道事業者様 23カ国 33名、その他 6名

【累計実績】4,500名

水道関連企業 460社 2,300名

水道事業者 250事業者 900名

海外 JICA 70カ国 1,300名



■ 海外無収水対策への対応 ■

世界37ヶ国にある代理店を通じて、資機材の提供及び技術を提供。提携代理店では、資機材の販売だけではなく調査及び工事も行い、海外水道事業においてもプロポーザルできる体制を持っています。また JICA を通じて、海外での無収水対策技術提供及び技術者の派遣を行っており、無収水対策の計画立案から現地調査まで実施しています。

【実績】エジプト、ソロモン、タンザニア、

スリランカ、エルサルバドルほか



水道事業者等への要望、官民連携における課題

水道料金収入の減少や水道技術者の削減に対抗し、これまでに築いてきた高度な水道サービスを将来にわたり持続可能とするためには、増大し続ける経年化管路施設の効率的な予防保全が課題となっており、官民が連携して、個々の事業体に相応しい維持管理の体制を構築することが望まれています。これらを官民連携して推進するためには、各事業体固有の漏水事故履歴など管路情報の収集と蓄積に加え、これまでの維持管理履歴のストックが必要であり、データベース化して共有可能とすることが肝要と考えます。

①管路の状態監視データの活用による効率的な維持管理

- ・漏水情報を活用し、配水コントロール等に必要な既存の情報に加えた維持管理ソリューションの策定。
- ・平常時のトレンドデータによる健全度の判定と、災害対応時の有効利用。
- ・アセットマネジメントやBCPへの活用。 ・効率的な漏水防止計画策定。

②管路維持管理技術の継承とOJTへの活用

- ・計画的な技術者の育成 ・維持管理技術のスキルアップ ・地元工事店の活用 ・管路施設の予防保全対策支援

その他

『流量・水圧・音圧等の常時監視と漏水の監視(定期巡回による漏水確認)』



官民連携に関するPR資料

企業名	プライスウォーターハウスクーパース株式会社
連絡先	電話番号：080-3710-4133、E-mail：jun.otsuka@jp.pwc.com

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

弊社は世界中155カ国に15万以上のプロフェッショナルを有するPwCグループの日本法人です。官民連携の分野において国内では3位、世界では1位の実績を有しております。


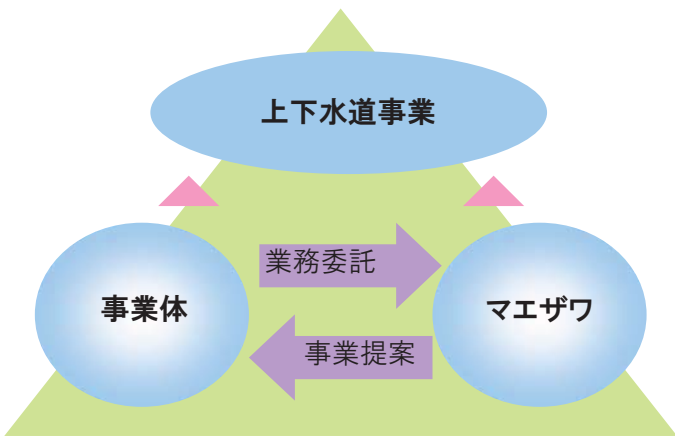
国内の水分野では、広島県の公民連携共同体設立や大阪市の下水道事業の経営形態検討等の業務の実績を有します。

クライアント	アドバイザー内容	内容
大阪市	下水道事業の経営形態検討	市の下水道組織の一部を切り出し外部化し、その新組織に民間資本を参画させ効率化や他地域への事業の展開を可能にすることで事業の効率化を目指す取り組みの支援。
広島県	公民共同企業体設立計画作成支援業務	県営水道施設に係る新事業実施体設立計画案の作成支援、検討会運営支援、事業パートナーの選定に係る支援
国際協力機構（大阪市と共同）	ホーチミン給水事業のPPP検討業務	大阪市や東洋エンジニアリングとともに、ホーチミン市のNRW改善や将来の水需要増加に対応するために配水池を中心とした給水事業をPPPにより実施することを検討。
川崎市	海外水事業にむけた官民連携推進支援	市の官民連携による海外水ビジネスの獲得に向けた取組みの各種支援業務
川崎市	浄水場の資産有効活用検討	市の浄水場施設の上部空間を有効に活用し市民への便益提供や財務改善に資する事業スキームを検討。
日本貿易振興機構	大型誘致案件発掘事業にかかわる企業コンサルティング業務	主要な外資系水道企業(SUEZ, THAMESとVEOLIA)の対日投資を具現化するため、当該プロジェクト内において実行すべき当該企業へのアプローチ方法、プレゼンテーション方法等について調査し、アドバイスをを行う。
三重県	三重県議会公営企業事業の民営化検討委員会 委員	水道事業を含む公営企業の民営化を検討する委員会の委員会を行う。
国際協力機構	水道セクターに係る民間連携調査	国内外での水道セクターにおける民間連携の導入状況及び成果、他ドナーの方針や途上国における民間連携の実績評価、海外進出に係る動向等の把握等
国際協力機構	水事業における料金設定等調査	アジア・南米等を始めとする途上国におけるこれまでの水道事業の料金設定等の事例を調査の上、それらの妥当性と、円借款事業での料金設定への適用可能性を検討
国際協力機構	個別プロジェクトのストラクチャー構築、FS（ハノイ都市圏水道トン河事業PPPFS）	リスク分析、事業スキームの検討、ファイナンスストラクチャーの検討、財務モデルの構築、CFモデル分析、関連諸契約検討支援
国際協力機構	個別プロジェクトのストラクチャー構築、FS（エンサ下水処理場整備事業PPPFS）	リスク分析、事業スキームの検討、ファイナンスストラクチャーの検討、財務モデルの構築、CFモデル分析、関連諸契約検討支援

水道事業者等への要望、官民連携における課題

その他

官民連携に関するPR資料

企業名	 前澤工業株式会社
連絡先	埼玉県川口市仲町5-11 環境ソリューション事業部 TEL: 048-253-0907
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）	
<p>当社は昭和12年創立以来、上下水道用機器・水処理専門メーカーとして、上下水道等の各種施設、並びに関連機器の設計・製作・据付・維持管理等を一貫して行っております。</p> <p>近年は、上下水道におけるPFIやO&M等、民活事業にも積極的に取り組んでおります。</p> <p>PFI事業では、埼玉県企業局の大久保浄水場排水処理施設整備・運営事業に構成員として参画し、現在、施設維持管理と浄水発生土有効利用を行っております。</p> <p>O&M事業では、神奈川県企業庁の浄水場を8年前から継続して受託しております。</p> <p>一方、下水道分野では埼玉県内の中継ポンプ場のDBOにも取り組んでおります。</p> <p>その他、DB案件にも積極的にチャレンジしております。</p> <p>水道事業者様が抱える老朽施設の更新、技術者の退職、広域化などの課題に対し、水処理設備専門メーカーとしての実績を元に、官民連携を活用したトータルソリューションを提供させていただきます。</p>	
	
水道事業者等への要望、官民連携における課題	
<p>官民連携は、水道事業者様の永年に亘る実績と経験を元に、官でできること、民でできることを協議させて頂きながら、創り上げて行くものと考えております。</p> <p>当社はこれからも、官民連携を通じて、水道事業の発展に貢献して行きたいと考えております。</p> <p>何かお困りのことがありましたら、幅広くご相談下さい。</p>	
その他	

官民連携に関するPR資料

企業名	 株式会社 明電舎
連絡先	水・環境事業部 O&M・PFI推進部 TEL 03-6420-7482

官民連携の実績等（このような取り組みが出来る、又は、実施している。）

①第三者委託

群馬県太田市様、群馬県館林市様、福島県会津若松市様、宮城県大崎市様、岩手県紫波町様

②PFI、DBO

埼玉県企業局 大久保浄水場様（排水処理）、岩手県紫波町様（膜ろ過施設）、他

◎ 事例ご紹介：市町村合併による広域化事業体の維持管理業務委託



水道事業者等への要望、官民連携における課題

維持管理業務委託の発注に関しては、下記の事項を要望致します。

項目	要望事項
発注方式	技術力を重視したプロポーザル方式の採用
委託期間	民間ならではの創意工夫による効果を発揮するためには、5年以上の委託期間を希望します
積算方法	水道施設維持管理等業務委託積算要領案（日本水道協会発行）の採用

その他

①明電舎維持管理ホームページのご紹介



ぜひ一度
ご閲覧
下さい！

(<http://suidou.meidensha.co.jp>)

②オルガノ様との業務提携

共同活動にて機械・電気・監視・維持管理・水質対策等トータルの御提案を致します。



オルガノ(株)と(株)明電舎は国内公共上水道分野において業務提携しました。

官民連携に関する PR 資料

企業名	メタウォーター株式会社
連絡先	営業本部 国内 PPP センター（窓口：中村、高橋、川上、金子） e-mail：ppp@metawater.co.jp / Tel：03-6403-7541（～13/4/7） 03-6853-7344（4/8～移転予定）
官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）	
<p>① 設備更新でお悩みの事業体様</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>ライフサイクルでのトータルコストの削減 新技術、環境技術、民間ノウハウの取込 財政支出の平準化、等</p> </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 20px;">➔</div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>METAWATER</p> <p>PFI/DBO の豊富な実績</p> </div> </div> <p>※代表的な受注実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 大規模浄水場本体の PFI（代表企業） ➤ 県境をまたぐ2市での共同浄水場の DBO（代表企業） <p>※水道分野トップの PFI 実績 6 件（うち、代表企業 5 件）</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>事業体様のご検討に際し、実例に基づく説明／提案をさせていただきます。 PFI/DBO でご不明点がありましたら、お気軽にご相談下さい。</p> </div> <p>② 技術者不足／合併地域管理でお悩みの事業体様</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>専門技術者の配置（夜間・休日、平日限定も可能） 各種ツールを用いた効率的管理・高度管理 サービスレベル維持、固有技術の継承、等</p> </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 20px;">➔</div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>METAWATER</p> <p>運転管理実績 × ICT 技術 が生み出す 効率的で高度な管理</p> </div> </div> <p>※上下水道分野向けクラウド基盤 WBC（Water Business Cloud）を構築。設備投資を抑えて、使用料(3条予算)で遠隔／統合監視を実現。</p> <p>※運転管理業務受託の際、人を配置するだけでなく、長年の運転管理実績による当社技術者が、サポートセンターよりオンラインで全国の受託現場をサポート</p> <p>※指定管理者の受託実績（代表企業は地域管工事組合）</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>個々の事業体様毎に、最終的な官民の役割分担イメージを会話させて頂くことで、合併状況や技術者減少の進行に合わせた、水道利用者様及び職員様に過度な変革を伴わないステップの提案をさせていただきます。</p> </div> <p>③ 財政改善でお悩みの事業体様</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>維持管理費削減、外部委託化、財務改善 アセットマネジメント実施、起債抑制 民間資金活用、等</p> </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 20px;">➔</div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>METAWATER</p> <p>コスト削減、ファイナンス 各種手法の提案／実施実績</p> </div> </div> <p>※PFI、長期リース契約等の民間資金活用事例に数多くの実績</p> <p>※各種金融関連企業との連携による最適なファイナンス提案</p> <p>※同規模事業体比較などを用いた財務分析による効果的なコスト削減提案</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>全国約 1,400 事業体の財務データシステムを元に効果的なコスト削減手法に加え、企業債以外での最適なファイナンス手法も検討／提案いたします。</p> </div>	

④ **水道事業経営自体に不安**をお持ちの事業体様

長期ビジョン、施設老朽化、技術力確保、
水質管理、会計制度変更、地域企業活性化、
第三者委託、コンセッション、等

METAWATER

地域に密着した
水道受託体制の構築実績

※ **地域管工事組合との協業**による受託会社（SPC）立上げ実績（現在、受託7年目）

➤ 「**地域雇用の促進**」＋「**サービスレベル維持**」の両立

➤ 地域に密着した責任ある受託者の存在

➤ 水道技術者 OB の活躍の場

事業継続・技術継承

※ 事業体との **公民連携手法等の検討に関する協定** の締結

➤ 地域水道事業の事業継続へ向け、さまざまな角度から経営改善を分析／検討

➤ 地域企業・組合等の活性化、ならびに地域受託体制の構築

事業体様からデータ・資料を提供頂き、経営に関する分析を行います。必要に応じて、地域企業・組合様等への説明も含め、地域に密着した受託体制の構築提案を行います。当初は、事例 **勉強会** など事業体様のご負担にならない形で始め、段階に応じ、秘密保持をお約束した上での分析等に進んで行くことも可能です。

⑤ その他、**新たな課題**等にお悩みの事業体様

浄水汚泥有効利用、新エネルギー導入、
環境対策、災害対策、水質管理高度化
広域管理、会計制度変更、等

METAWATER

サービス提供型事業の提案
共同研究／研究会の実施

当社 Gr では設備の提供だけでなく、水道の部分的機能である「浄水汚泥有効利用」「水質改善」「エネルギー供給」等を **サービスとして提供**する提案が可能です。
（例）設備投資・維持管理・汚泥有効利用を各々セットにしてご契約
→ 初期投資負担を軽減。水量等に応じて対価をお支払（支出の平準化）
その他 **小規模なご提案も可能**ですのでご相談下さい。

技術系／事務系に関わらずご相談下さい。共同研究、研究会、勉強会など、様々な形で解決手段をご提案いたします。また、当社 Gr 単独では解決困難な課題に対しても、大学研究者、他企業様等との連携の中での解決を図ることも可能ですので、**当社を窓口としてご利用下さい。**

水道事業者等への要望、官民連携における課題

官民連携においては、水道事業体様のご意志が第一歩になるかと考えます。「老朽化」「技術者不足」「需要減少／財政悪化」等、様々な課題が挙げられますが、ぜひメタウォーターへお問い合わせ下さい。委託、PFI、コンセッション等は結果としての形であり、その **問いかけ自体が官民連携** であると考えております。

その他

当 PR 資料においては具体的な事業体様名称の掲載を控えさせて頂きました。ご要望の方には、国内官民連携関係の受託実績リストを用意しております。

また、PPP に関するご説明やパソコンを使った同規模事業体等との簡単な経営比較（法適用事業体様のみ）等も行っておりますので、下記までお気軽にご相談下さい。

e-mail : ppp@metawater.co.jp Tel : 03-6403-7541（～13/4/7） 03-6853-7344（4/8～事務所移転予定）

※当社は H20 年 4 月に日本ガイシと富士電機の水環境部門を統合して誕生した会社です。
実績等は、事業承継に基づき旧両会社のもを引き継いで記載しております。

官民連携に関するPR資料

企業名	横浜ウォーター株式会社
連絡先	電話:045-651-6100 E-Mail: info@yokohamawater.co.jp

官民連携の実績等



当社は、平成 22 年 7 月に横浜市水道局が 100%出資し、同局のパートナー企業として誕生しました。日本における近代水道の創設な 125 年余に及ぶ長い歴史の中で、横浜市に蓄積されてきた高い技術力と効率的な経営ノウハウを有効に活用し、国内外の上下水道事業体様が抱える様々な課題に最適なソリューションをご提案いたします。

上下水道事業アドバイザー業務

事業体様には、事業計画の策定、事業運営支援、危機管理支援、包括委託化に向けた検討・調査及びアドバイザー業務を提供しております。被災自治体様のアドバイザーも手掛けております。
民間企業様には、当社のノウハウのご提供や共同調査などを手掛けております。
PPP 事業実施にかかるアドバイザー業務や PFI 事業についても最適な検討をお手伝いします。

国際協力プロジェクト

日本の ODA 事業の一翼を担い、JICA、経済産業省、国土交通省、厚生労働省等の事業を通して、途上国の水事業を改善し、安全な水を提供することで日本の国際協力に大きく貢献しています。
又、海外研修員の受入事業を通して、それぞれの国における上下水道事業の自立発展を支援しています。これまでの海外 10 か所以上の調査や研修を手掛けております。

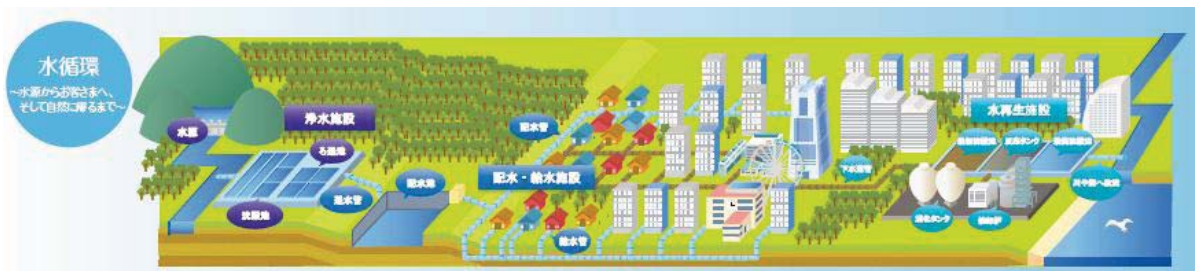
水道技術者研修

国内の水道事業体様や民間企業様を対象として、横浜市水道局管路研修施設を主会場に、体験学習を中心に水運用や漏水調査・修繕、送・配水管の更新計画、事業運営に係る研修を行っております。
又、事業体様、民間企業様を問わず、それぞれのニーズに合わせたオーダーメイド研修も行っております。

運転・維持管理支援

経験豊富な熟練の技術者が運転監視、電気・機械設備等の保守管理、水質管理を行い、安全で安定した飲料水の供給をお手伝いしております。
又、給水装置の設計審査・完了検査や料金・企業会計事務支援など様々な運営をお手伝いしております。

長年の事業運営で培った技術と経験を活かして、事業体様の事業運営をさまざまな角度からサポートいたします。お気軽にお問合せ下さい (info@yokohamawater.co.jp)。



官民連携に関するPR資料

企業名	ロトルクジャパン株式会社
連絡先	営業部 石川葉子 TEL 03-5632-2941

官民連携の実績等（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

ロトルクジャパン(株)は、バルブ駆動装置のリーディングカンパニーであるロトルク社製品を国内で販売、維持管理業務、及び、設置工事を行っています。ロトルクの駆動装置は1968年以来、日本国内で御愛顧賜っています。

老朽化した又はダメージを受けた手動減速機/電動Actの載せ替え 及び 手動弁の自動化

- ロトルクジャパン(株)では、老朽化した弁駆動部の更新工事や手動弁の自動化工事を工事から請け負う事が可能です。

軽量コンパクトな駆動装置ですので、ほとんどのサイズで重機を使わず短期間/低コストでの工事が可能です。

下写真は手動弁自動化工事の一例です。全て手作業での工事になります。



緊急遮断弁用 Act の供給/載せ替え

- 弊社では、緊急遮断に適した駆動装置を各種取り揃えています。エア駆動装置は勿論、電動駆動部についても、無停電電源装置なしで、電源断時の緊急遮断が可能です。

IQTF モデル:

90度回転専用電動駆動部でバッテリー搭載型です



SKILMATIC/EH モデル:

90度/リニア用電油駆動部です。スプリングリターン可能。



RC モデル:

90度回転専用小型エア駆動部です。スプリングリターン可能。



LP モデル:

リニア専用エア駆動部です。スプリングリターン可能。



CVA モデル:

小型電動駆動部です。スーパーキャパシタ搭載型です



載せ替えたロトルク駆動部の維持管理

- 長期メンテナンス契約 及び 長期保証期間設定も可能ですので、ライフサイクル原価計算に役立てて頂けます。
- 作動履歴やトルク出力をデータとして記憶できますので、メンテナンスに役立てて頂く事ができます。不具合が発生した場合に、発生前の作動履歴から原因究明のヒントを得る事ができますし、また出力トルクを定期的に記録する事でバルブ状態の把握、及び予防保全に活かして頂く事が可能です
- メンテナンス性の良いモジュール化を採用していますので、地場企業様へメンテナンス作業のトレーニングを施し、簡易的なメンテナンスを地場企業様に請け負って頂く事が可能です。地方の雇用確保の一助となり得ます。



バルブトルク解析機能



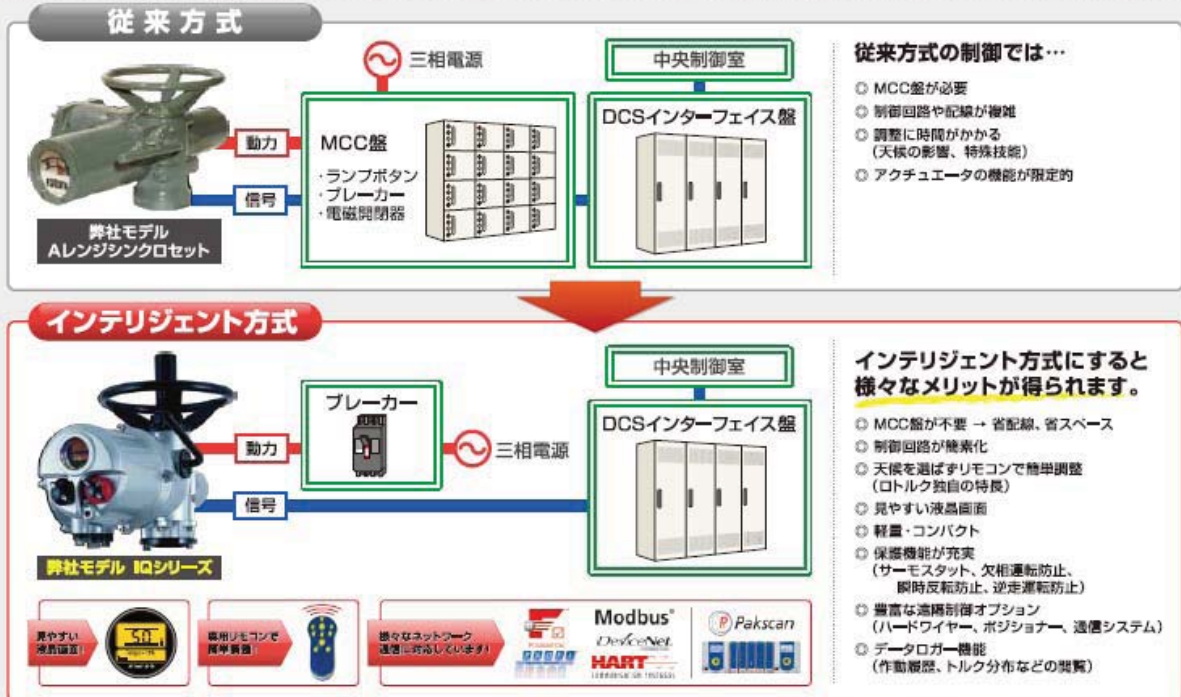
モニター機能 - アクチュエータの作動、アラーム履歴等をお覧できます。



その他

ロトルクのインテリジェントタイプアクチュエータは簡潔な操作・設定方法と高い機能を持ち備えながら、設置・維持管理コスト削減、設置スペース削減にも貢献しています。モーターコントロール盤無しで電動弁の制御ができるため盤スペースがない場所でも設置が可能となります。

バルブアクチュエータのインテリジェント化で設備の省コストに貢献します



レトロフィットから通信システムのご提案まで、バルブ制御のトータルサポートをご提供します。

rotork ロトルクジャパン株式会社