

平成27年度 第1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. 積水アクアシステム株式会社	p3
4. 株式会社明電舎	p4
5. 大成機工株式会社	p5
6. 株式会社日立製作所	p6
7. 株式会社NJS	p7
8. 株式会社栗本鐵工所	p8
9. JFE エンジニアリング株式会社	p9
10. 月島機械株式会社	p10
11. 株式会社NJS・E&M	p11
12. 前澤工業株式会社	p12
13. 株式会社ジェネッツ	p13
14. オリジナル設計株式会社	p14
15. 一般社団法人水道運営管理協会	p15
16. 株式会社日水コン	p16
17. パシフィックコンサルタンツ株式会社	p17
18. 株式会社東芝	p18
19. 東芝電機サービス株式会社	p19
20. 株式会社日本政策投資銀行	p20
21. メタウォーター株式会社	p21
22. 国際航業株式会社	p22
23. 日本水工設計株式会社	p23

24. 株式会社東京設計事務所	p24
25. 株式会社クボタ・クボタ環境サービス株式会社	p25
26. 積水化学工業株式会社	p26

民間事業者からの提案

企業名	株式会社 ジャパンウォーター
連絡先	岩崎克己
<p>提案（このような取組が出来る、又は実施している。）</p> <p>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</p> <p>コンサルティングのステップ</p> <p>1) 現状分析・課題抽出</p> <p>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。</p> <p>2) 官民の業務・リスク分担</p> <p>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。</p> <p>3) 事業スキームの検討</p> <p>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。</p> <p>4) 実施効果の検証（シミュレーション）</p> <p>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。</p> <p>5) ロードマップの策定</p> <p>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。</p> <p>2. 実績</p> <p>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自治体様10市と検討会を実施しています。</p>	

民間事業者からの提案

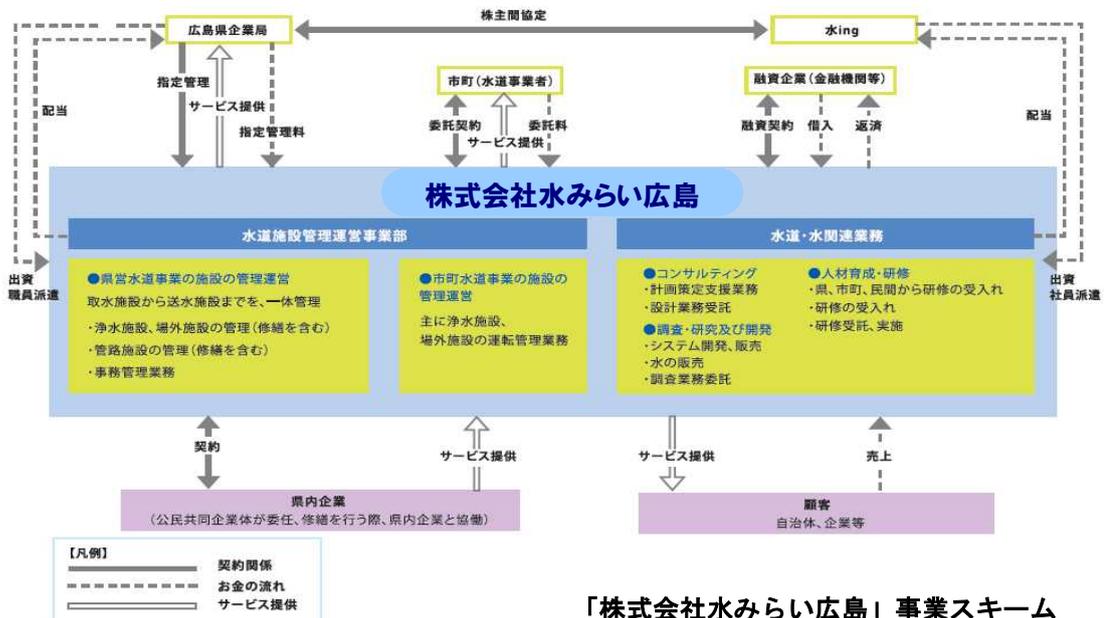
企業名	水 i n g 株式会社
連絡先	プロジェクト営業部 平井・川俣・木村 050-3482-8149

提案（このような取組が出来る、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 i n g 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 i n g 65%・広島県 35%出資)



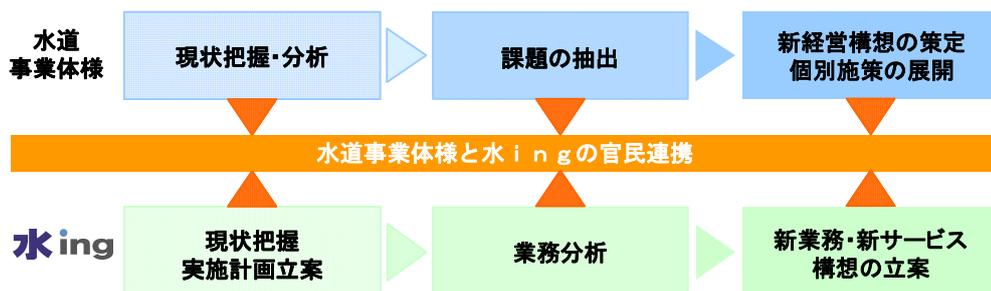
「株式会社水みらい広島」事業スキーム

● 水道施設のワンストップソリューション

水 i n g 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。



私たち水 i n g 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。



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・水インフラ事業企画部 木曾 (06-6440-2511)

小規模水道事業をサポートする積水アクアシステムの取り組み

- ① 地域水源の活用システム提案
- ② 安全、安定、効率化を実現する水道事業の再構築
⇒耐震貯水槽と耐震型高性能ポリエチレン管を組み合わせた一体化システム提案
- ③ 地元企業との連携による新たな水道事業運営形態の構築
⇒パートナー企業の設立による小規模水道の人材面等の課題解決
- ④ 汎用品活用による情報管理システムの再構築

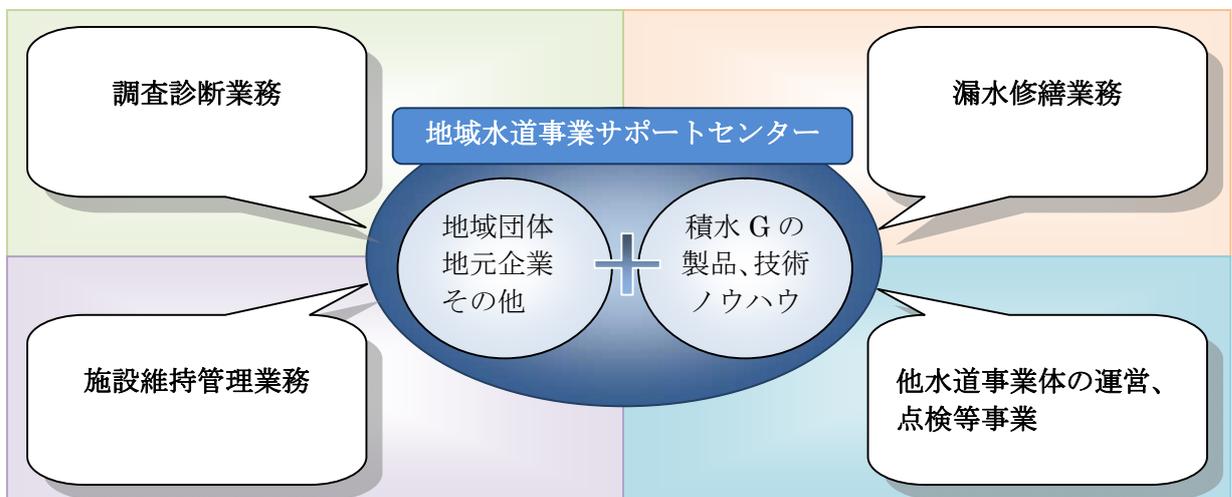
弊社の提案する小規模分散型システムのイメージ

- コンセプト：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、SPC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



民間事業者からの提案

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 営業第2課 尾崎 TEL : 03-6420-7482

■会社概要

明電舎は、全国の上下水道施設の維持管理、社会インフラ等の電気・通信・監視・計装設備の機器製造、エンジニアリングサービス、設備工事業等を営んでいる電機メーカーです。

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。

■官民連携の主な実績

No	官民連携の種別	事業体名称
①	第三者委託	群馬県太田市様、群馬県館林市様、宮城県大崎市様、岩手中部水道企業団様・紫波地区、福島県須賀川市様
②	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

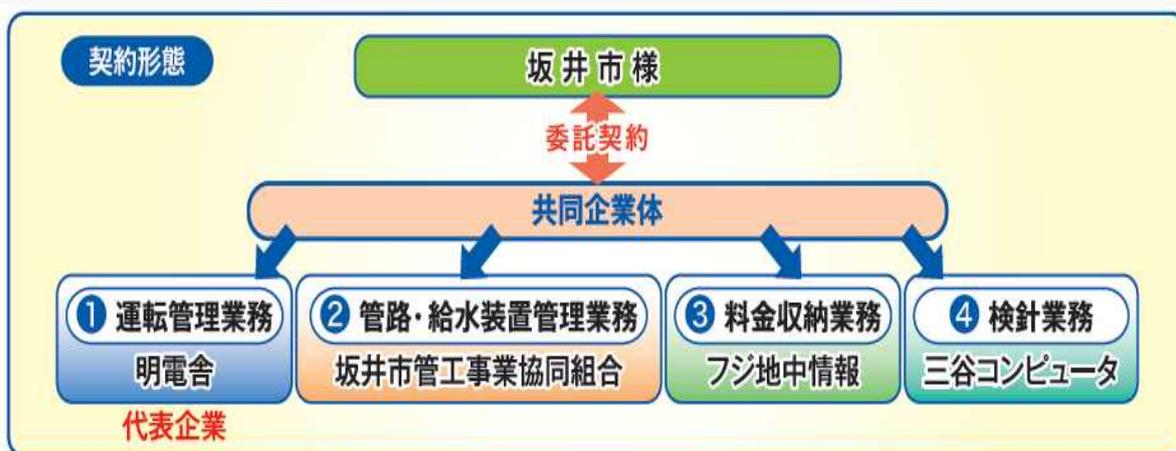
■福井県坂井市様・包括業務のご紹介

【概要】

①運転管理業務（明電舎）、②管路・給水装置管理業務（坂井市管工事業協同組合）、③料金収納業務（フジ地中情報）、④検針業務（三谷コンピュータ）の4者による共同企業体で契約を行っています。

【業務範囲】

市民サービスの向上と業務効率化を目的に、市民からの問合せ等の窓口・電話受付、水道メーター検針、水道料金の賦課・収納、滞納整理、会計処理等の「料金関連業務」に加えて、給排水設備工事の窓口・申請受付・検査業務、上水道施設の維持管理業務等の「工務関連業務」を含んだ21業務です。



民間事業者からの提案

企業名	大成機工株式会社 北陸営業所
連絡先	Tel:076-269-4441、e-mail:hokuriku@taiseikiko.com、HP:http://www.taiseikiko.com

当社は、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 水サービス事業推進室 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」

テーマ2 「水道及び工業用水道施設の更新」
 テーマ4 「中小事業体における取組方策」
 テーマ5 「県・大規模事業者が果たすべき役割」
 テーマ6 「PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討」



水道に関する<システム設計や建設工事/O&M/包括委託/DBO/PFI>などの様々な事業を長年培った豊富な経験を活かし、お客様のニーズに応えるための**提案や課題の解決**のお手伝いを致します。

テーマ2 「水道及び工業用水道施設の更新」
 テーマ3 「水道及び工業用水道料金改定に向けた取組への課題」
 テーマ4 「中小事業体における取組方策」



各種コンポーネント製品の提供、新エネルギー発電システムや省エネルギー設備の提供、配水コントロールシステムの提供、高度な各種シミュレーション技術など**広範囲な製品や技術力の提供**を致します。

テーマ1 「官民連携による組織・体制の強化」
 テーマ3 「水道及び工業用水道料金改定に向けた取組への課題」
 テーマ4 「中小事業体における取組方策」
 テーマ5 「県・大規模事業者が果たすべき役割」



高度で最先端な研究開発の実施、24時間365日安定稼働可能なシステムの構築や高い品質の維持、専門知識・経験が豊富な人財によるO&M/保守点検業務を実施し、**質の高い人材サービスの提供**を致します

「納入実績」



O&M: Operation & Maintenance DBO: Design Build Operation PFI: Private Finance Initiative

©Hitachi.Ltd.2015.All rights reserved.

民間事業者からの提案

企業名	株式会社NJS（旧社名：日本上下水道設計株式会社）
連絡先	本社担当：経営工学研究所 山本 有孝 E-mail：kuniyoshi_yamamoto@njs.co.jp Tel：03-5269-6507 名古屋事務所担当：水道部長 依藤 正明 E-mail：masaaki_yorifuji@njs.co.jp Tel：052-217-8611

提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

株式会社NJSは、上下水道技術者を育てる私塾として昭和26年(1951年)に設立し、60余年に亘り、技術を蓄積し人材を育成して「グローバルに活躍する水と環境のリーディングカンパニー」として実績を築いています。上下水道技術のプロフェッショナルとしてのコンサルティングに加えて、財務、経営管理、法務のスペシャリストが、

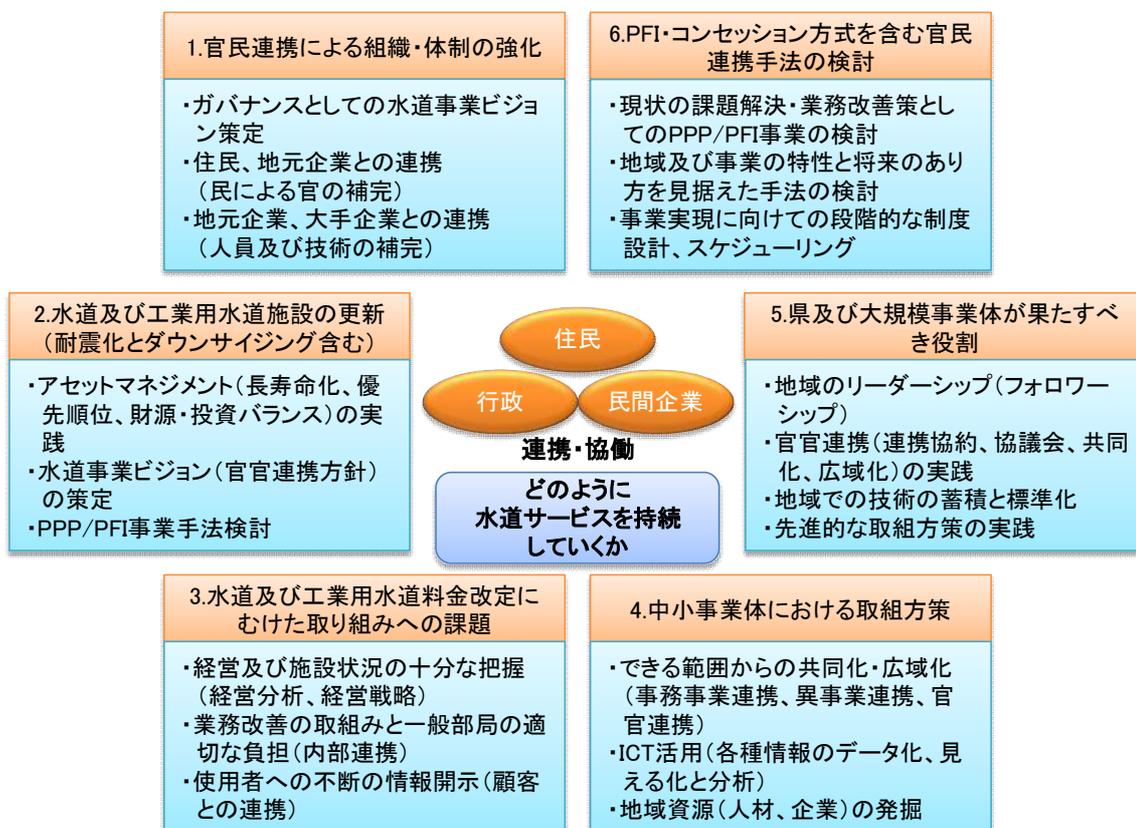
- ①事業運営・経営面の計画策定、相談対応、顧問・監査(コンサルティング、アドバイザー)、
- ②官民連携事業の案件検討、導入可能性評価、事業者選定の支援(アドバイザー)、
- ③民間事業者の業務改善検討、履行状況評価(モニタリング)

の三分野から、上下水道事業者及び民間事業者をサポートしています。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支援や代行を行い、技術部門と事務・管理部門をトータルでサポートしています。

テーマ別グループディスカッション時の水道事業者等が抱える課題への対応方策の提案

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どのように提供するか、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。

いずれの課題に対しても具体的に各種連携方策等に取り組み、協働を実践することが必要です。



案件未形成の段階から、新たに案件を具体化していく検討プロセスに係る各種支援やスキームの構築など、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、水道事業全体のマネジメントと地域に適した様々なPPP/PFI事業の具体的な事業化手法を提案していきます。

民間事業者からの提案

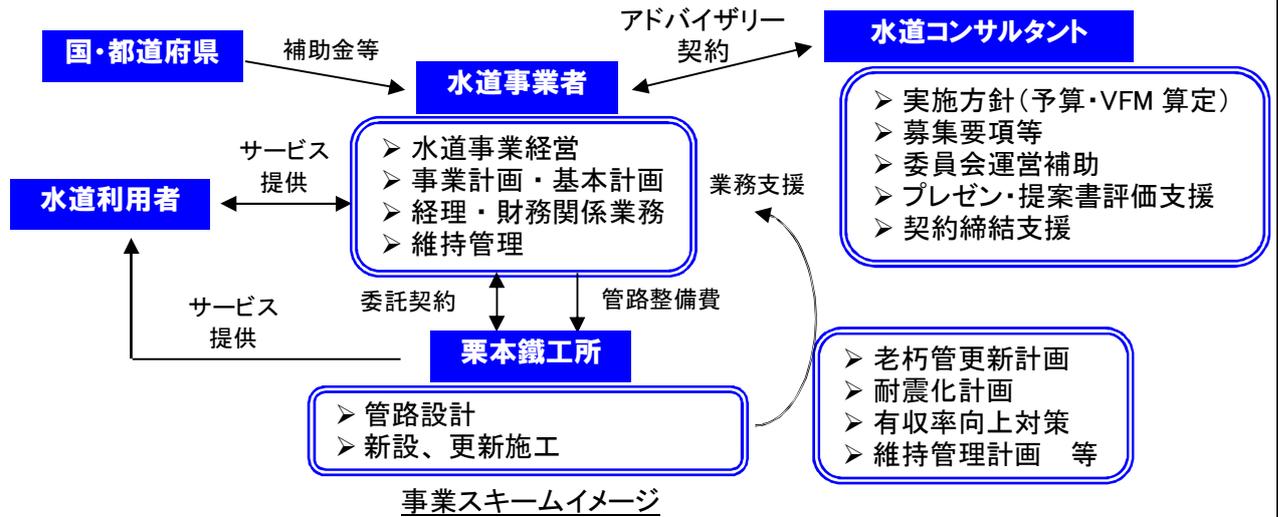
企業名	X 株式会社 栗本鐵工所
連絡先	鉄管事業部 事業企画部 TEL:06-6538-7615 FAX:06-6538-7752 畑中 哲夫 (E-mail:t_hatanaka@kurimoto.co.jp)

提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

■管路に関する一括業務委託(管路DB+O)

栗本鐵工所では事業体様や地元企業様等の皆さまが抱える管路の様々な問題に真摯に取り組み、ベストソリューションを提供するため『クリモト ワンストップ パイプサービス』を御提供致します。

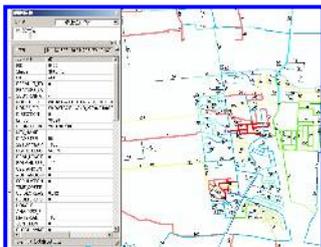
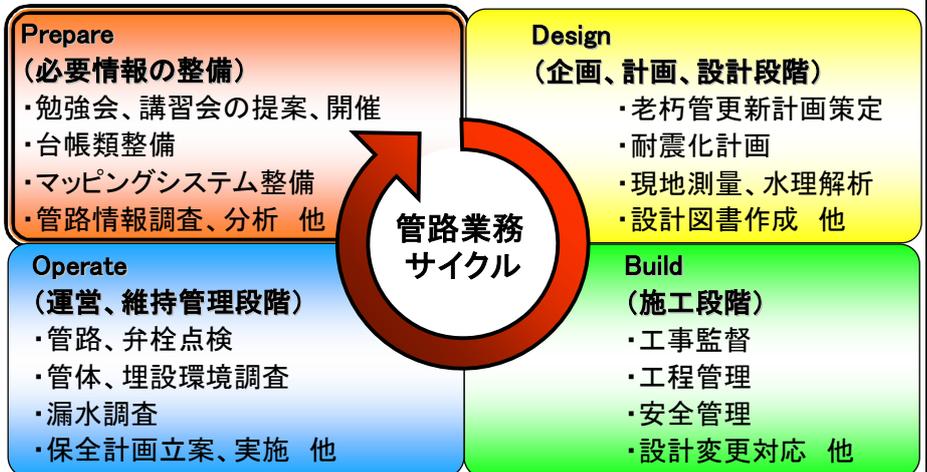
管路 DB(+O)は、これまでの分離発注とは異なり、設計及び施工・維持管理を一括発注することにより民間技術力の活用や業務のスピードアップと事務関係の大幅な工数削減が図れます。



■現状把握に基づいた水道管路業務の提案

栗本鐵工所では、水道管路業務を進める上で、現状把握 (Prepare) が極めて重要と考えています。

そのために管路業務に関する勉強会や講習会の開催、既存データの整理や、調査、分析等のご提案を通じて、事業体様が抱える水道管路業務への課題に貢献致します。



管路データ整理



埋設環境調査



通断水作業



管内調査

【主な実績】

- 大阪市水道局：給配水管工事に伴う断・通水作業業務
- 徳島市水道局：徳島市内水管橋・添架管調査業務
- 橋本市上下水道部：管路更新計画策定に伴う現状把握調査業務

民間事業者からの提案

企業名	JFE エンジニアリング 株式会社	
連絡先	アควアソリューション本部 PPP推進室 関口、野田 電話：03-6212-0028 E-mail: aqua-ppp@jfe-eng.co.jp	

水道事業体様が抱える課題を解決するための 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、上記の問題の解決策の一つとして、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』を含めた水道事業運営全体の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 → 事業者の技術者不足を補完
- 業務委託の包括化による発注業務の大幅軽減 → 事業者職員配置の最適化
- 更新工事・修繕業務を含む包括的委託(複数年) → 中長期の更新・修繕計画を最適化
→ 実施時期の平準化による経営効率化への寄与
→ 材料調達の効率化による経営効率化への寄与

【受託実績紹介】箱根地区水道事業包括委託

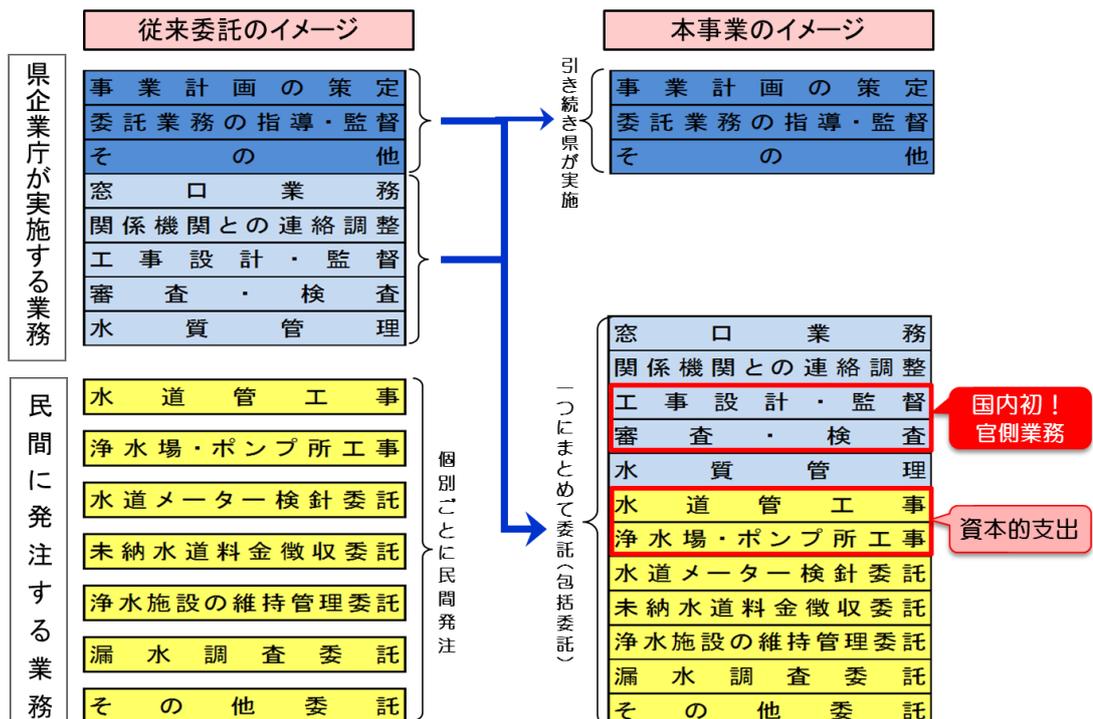
JFE を代表企業とするグループで設立した箱根水道パートナーズ(特別目的会社)は、神奈川県企業庁様から箱根地区水道事業包括委託を受託しております。本事業は、量水器点検や料金徴収などのお客対応から、水運用や施設運転管理、保守点検修理などに加えて、**浄水施設及び約8.4kmの送配水管の更新工事の発注、監督管理**まで含まれており、国内で初めての水道事業全体の運営となっています。

【事業概要】

事業名称	箱根地区水道事業包括委託	給水戸数	4,352戸 (2014年4月1日現在)
発注者	神奈川県企業庁	給水人口	6,381人 (2014年4月1日現在)
受託者	箱根水道パートナーズ(株) ※特別目的会社	年間使用水量	2,442,883 m ³ (2013年度実績)
委託期間	2014年4月～2019年3月 (5年間)	一日最大配水量	10,530 m ³ /日 (2013年度実績)

※地域に根ざした地元企業とパートナーシップを構築しています。

【従来の委託と本包括委託のイメージ】

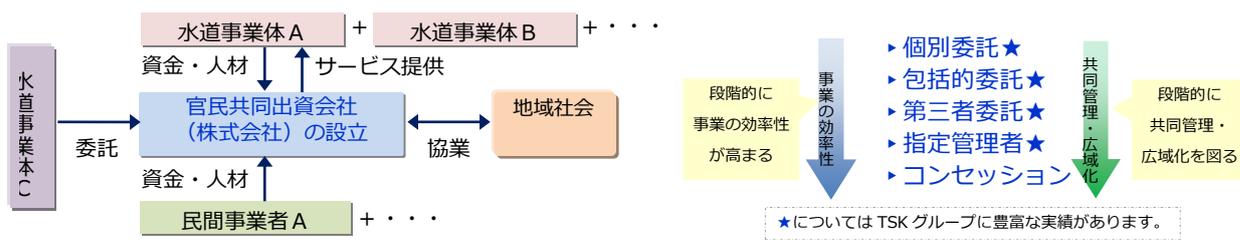


民間事業者からの提案

企業名	TSK 月島機械株式会社
連絡先	事業統括部 事業企画グループ <small>いかるぎ</small> 怒木 茂 (TEL : 03-5560-6530)

- ▶ TSKグループは、培った実績・経験を活かした施設整備・事業運営で、地域社会と共に水道事業の安全・安心・安定運用に積極的に貢献します。
- ▶ 本協議会では下記の2項目についてご提案させていただきます。

1 「官民連携による組織・体制の強化」「PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討」について



- 官民共同出資会社による水道事業の運営(図A) - - 官民共同出資会社が行う業務(図B) -

- ・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。新会社は地元金融機関との取引や地元雇用の促進、地元業者との業務連携など地域社会の活性化に貢献する企業とします(図A参照)。
- ・新会社は主に水道事業の運営・管理業務を中心に、個別委託(従来の仕様発注業務)から段階的に業務を拡大し、合わせて共同管理や広域化も図ることで事業の効率性(経済性)が高まると考えられます(図B参照)。なお、新会社の設立時期は地域事情を考慮することも必要です。
- ・TSKグループは、「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。

⇒ **水道事業体が有する知見・技術を継承しつつ、民間事業者のノウハウを活用した運営管理が可能です**

2 「水道及び工業用水道施設の更新」について

- ・多くの水道事業体の水道施設は老朽化が進んでおり、大規模更新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を考慮し、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グループには「神奈川県企業庁 寒川浄水場排水処理特定事業」を始めとした EPC (設計・調達・建設) から O&M (維持管理) まで行う PFI 等の実績が豊富にあり、VFM(バリュー・フォー・マネー)を創出することで官民連携による Win-Win の関係を構築しています。

- TSKグループによる実施事例 -

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
	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

⇒ **PFI/DBO 等の検討段階から官民の対話を重視した最良な企画立案を行います**

民間事業者からの提案

企業名	株式会社 NJS・E&M
連絡先	担当：エンジニアリング部 松永英治 Tel: 03-5269-4332 E-mail: eiji_matsunaga@em.njs.co.jp

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、地域密着型サービスを提供します。

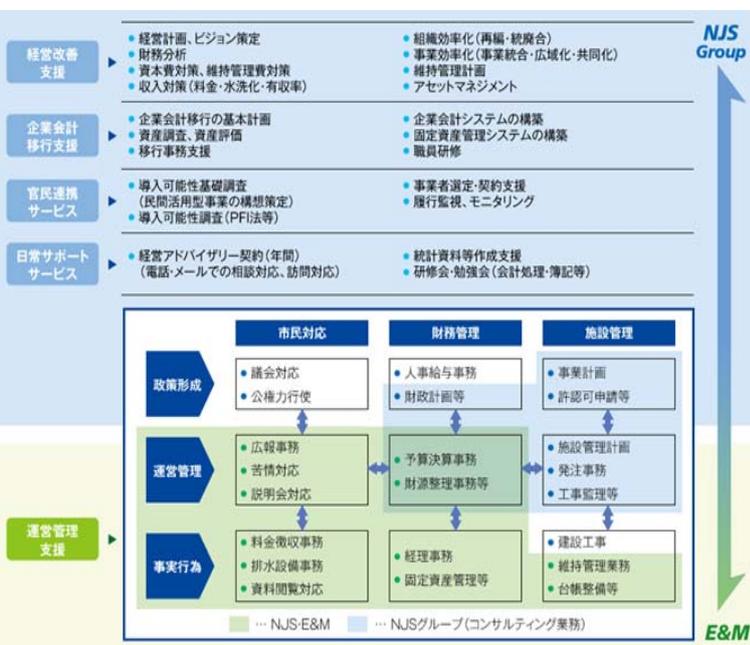
NJS・E&Mが提供している業務サービス

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
業務効率化（委託）による営業費用の削減

NJS・E&M (NJSグループ) の強み



NJS・E&M は、NJSグループで培った経験とグループ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。**

NJS は、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・改築更新計画および各種システムの開発、経営診断・計画をお客様の身になって策定します。

NJSグループは、相互に協力して水道事業などの企画・調査段階から施設管理・経営運営、市民対応まで幅広く対応することが可能です。

民間事業者からの提案

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 第三部 馬郡、田中 tel: 048-259-7410

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。

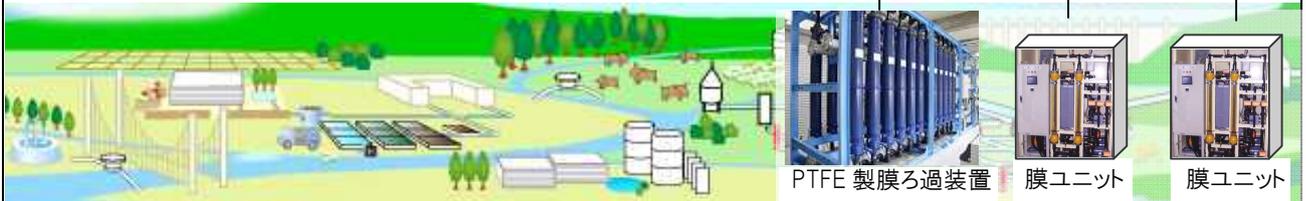
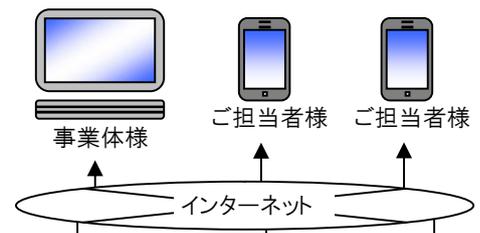
- ・ 膜ろ過技術では、長期間安心してお使い頂くために、強度と耐薬品性に優れた PTFE 製膜ろ過装置をご提案します。
- ・ 水質改善技術として、溶存有機物を除去し、消毒副生成物対策や色度低減に効果を発揮する帯磁性イオン交換樹脂 (MIEX[®]) 処理システムがあります。このたび東京都小笠原村様の扇浦浄水場において導入され、平成27年4月より稼働しています。
- ・ 当社の分析センターは、水道法 20 条登録機関(Sランク)として、水質分析を通じて地域に合った、よりの確な浄水処理フローをご提案することができます。



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

民間事業者からの提案

企業名	株式会社ジェネッツ
連絡先	TEL : 03-6858-3300 E-mail : jp.sal.jnt.info.all.groups@jenets.co.jp

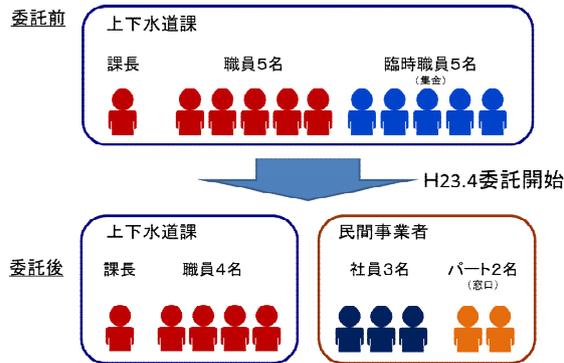
提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

【料金徴収関連の民間委託について】

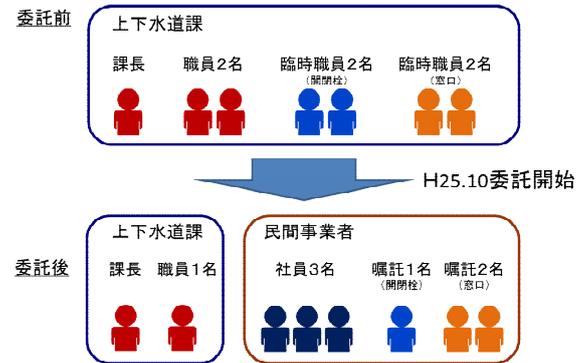
上下水道料金徴収業務において、職員数の削減や異動により、業務の質を確保することが困難な事業体様や収納率の維持・向上に苦慮されている事業体様から料金徴収業務を受託しています。

委託化に伴い、営業時間の拡大や見守りネットワークへの参加など、市民サービスの向上についても様々な取組みを実施しています。また、委託することにより、職員様の技術の継承が出来なくなることも想定されますが、維持管理系の技術力とは異なるため、毎月実施する定例会議などにより、業務の手法や進捗についての情報を共有いたします。

A市(控数:13,000)の委託前後の人員構成【毎月検針】



B市(控数:15,000)の委託前後の人員構成【奇数月に全地区検針】



【協力体制】

委託化により職員数が削減されるため、緊急時においては全面的に協力することが受託事業者の責務になります。災害協力協定の締結などにより、協力体制を明文化することで体制の強化を図り、事業体様の災害訓練にも参加しています。

現在まで、48の事業体様と協力協定を締結しています。

【主な取組み】

- **給水活動の支援**
災害給水支援チームを派遣し、給水活動を行います。
- **緊急漏水調査の実施**
災害時に緊急漏水調査を実施し、管路の早期復旧に努めます。
- **加圧式給水車の配備**
加圧式給水車の導入を進めており、有事の際に出動いたします。



民間事業者からの提案

企業名	OEC オリジナル設計株式会社 http://www.oec-solution.co.jp
------------	--

連絡先	水道部 / 担当 鈴木 / Tel: 03-6757-8823 / E-mail: suzuki-a1173@oec-solution.co.jp
------------	---

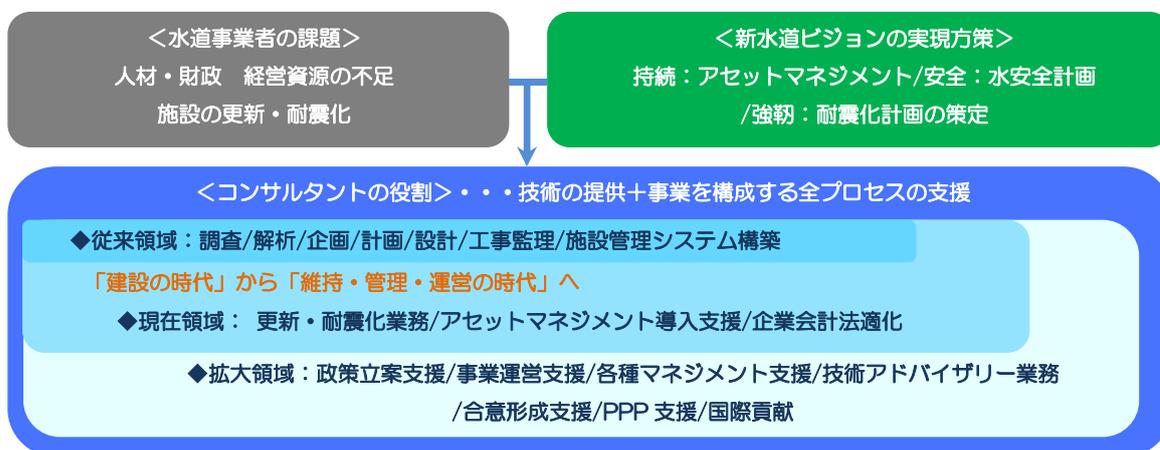
オリジナル設計株式会社（OEC）は、昭和37年の創業以来、「生活環境の保全に貢献する」を理念に上下水道を軸とした環境関連施設に関する調査・計画・設計・監理等のコンサルティングサービスを提供してまいりました。弊社の50年以上の実績により、日々刻々と変化する国内外のニーズをいち早く捉え、お客様の求めるコンサルティングサービスを提供してまいります。

OECからの提案

コーディネーター：中・立・独立性のある健全経営を背景に、官民連携プロジェクトにおける様々な場面で行政と企業の調整役を担います。

ICT活用：社会インフラを健全にマネジメントするために必要な各種ICTサービスシステムを”VISTAQUAソリューション・システム(*)”と称してご提供しています。

水関連コンサルティングファーム：上下水道分野で培った社員一人ひとりのスキル・ノウハウを組織としての総合力へと発展させ、既存分野および周辺業務の事業提案・新規開拓の強化を行い、海外市場を含めたビジネス領域の拡充を図ると共に、水関連業務における包括的な技術を有する“水関連コンサルティングファーム”として日々進化しています。



OEC Solution ～課題の発見から解決まで～

経営判断（方針決定）、経営計画（事業計画立案）、業務管理（計画進行管理）、一般業務（調査設計）の各プロセスにおいて官と民の両方の視点から適切なバランスで効率的に水道事業をマネジメントします。

官民連携の推進

OECは、官民連携に積極的に参画し、事業の立ち上げ・運営を支援します。

- 多様な PPP(第三者委託・DBO・PFI・コンセッション・完全民営化)への参画
- 海外水ビジネス官民連携、民間連携

PFI 事業実績
<p>★生ごみバイオガス発電センター（新潟県長岡市）</p> <p>自治体が運営する施設では全国最大規模の生ごみバイオガス化施設です。PFI 事業で、OEC は SPC(特別目的会社)の構成員として参画しています。</p>
官民連携・PPP 関連業務実績
★平成 23 年度 バングラデシュ人民共和国における安全な水供給のための BOP ビジネス事業準備調査/国際協力機構
★平成 24 年度 インドネシア都市圏における下水道整備計画等策定業務/国土交通省
★平成 25 年度 ベトナム国ダナン市ホアリエン上水道整備事業準備調査（PPP インフラ事業）/国際協力機構
★平成 26 年度 インフラシステム輸出促進調査等事業(円借款・民活インフラ案件形成等調査)/経済産業省
★平成 26 年度 （第二期）水道分野海外水ビジネス官民連携型案件発掘形成事業/厚生労働省

* **VISTAQUA** “VISTAQUA”とは、生活に欠かせない「水」「水環境」（=AQUA）とそれを取り巻くモノ（見える化）(=VISTA) するために OEC が提供するソリューションサービスの総称です。

民間事業者からの提案

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

提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

当協会の取組

当協会は2003年に「水道O&M研究会」として発足し、11年に「一般社団法人 水道運営管理協会」の登録を済ませ大手16社の会員数で現在に至っています。水道の維持管理業界の唯一の民間団体として改正水道法の主旨に従って如何に効率的で適正な官民の連携を進めるかを民間レベルの視点で研究している団体です。

また「新水道ビジョン」の策定から、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います。

当協会会員会社の技術者数は全体で2,963名、このうち水道技術管理者は688名で、浄水施設管理技士数が2,492名、管路施設管理技士数は207名です。また、電気主任技術者は842名、電気工事士の数は実に4,641名の技術者を確保しています。

一部業務委託から包括委託、第三者委託指定管理等あらゆる官民・公民連携を提供しております。



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。

尚、会員は個々の企業としても、厚労省や日水協等の水道指導体の要請に対し、機材と役務の提供も実施しています。



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漏水が発生。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、パイパス処理をせずに点検実施。水圧および水量の急変により漏水が発生し、受水者の財物を汚損した。</p>	<p>薬品管理業務</p> <p>■事例 毒性ノズルをタンクローリーから受け入れた際、受入槽のドレンが閉じたままにしていたため、洗剤池に流入。浄水機能が停止し、断水が発生した。</p>	<p>管路管理業務</p> <p>■事例 仕切弁を開操作する際、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



民間事業者からの提案

企業名	株式会社 日水コン
連絡先	営業本部 PPP 推進室

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

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。

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

民間事業者からの提案

企業名	パシフィックコンサルタンツ株式会社
連絡先	PFI・PPP マネジメント部 事業マネジメント室 鳥谷一郎(とりたにいちろう) e-mail : ichirou.toritani@tk.pacific.co.jp

水道事業者等が抱える課題への対応方策の提案

1.官民連携による組織・体制の強化

官民連携は水道運営基盤強化のための有効化一方策であり、導入にあたっては、事業体内部(組織・業務・コスト等)の現状及び見通し等を十分に整理・分析した上で、事業体内部の事業執行体制を補完・強化可能な最適な手法を採用していくことが重要であると考えます。

また、導入検討段階から官民連携で外部に委ねる業務等の履行監視手法、体制整備について十分に検討しておくことが不可欠であると考えます。

【弊社の取り組み】 弊社では、水道事業での広域化や官民連携手法導入だけでなく、市町村合併支援、震災復興支援等、国内での多くの組織再構築支援、再編後の多様な形態の官民連携の導入等の行政支援の実績や知見を有しており、各分野の専門部署を有しています。これら業務経験や知見を生かし、各分野の専門技術者が連携して業務に臨むことで、事業体の直面する課題に対応し、実情に則した最適な官民連携手法の選択及び事業執行体制の強化方策を提案することが可能です。

4.中小事業体における取組方策

まず、自らの事業体の現状及び将来見通し(人・モノ・金がどうなっていくのか?)を行い、現状及び今後直面する課題等を把握して、適切な方策を検討していく必要があると考えます。

官民連携や広域化の推進は中小事業体にとって抜本的かつ有効な方策ではありますが、単独でこれらの検討を進めることが難しい場合には、近隣・周辺事業体と連携して、施設の共同整備や運転維持管理の共同委託等を模索することも有効と考えます。

また、県や地域の大規模事業体に共同での取り組みや支援を要請することも有効と考えます。

【弊社の取り組み】 弊社は、水道事業での広域化推進支援、経営効率化計画作成・運営基盤強化検討等の業務経験を生かし、中小事業体の運営基盤維持強化に向けた様々な提案が可能です。

5.県及び大規模事業体が果たすべき役割

水道用水供給事業を行っている県や大規模事業体(給水人口 30 万人以上程度の末端給水事業を想定)は、その意向に係わらず、地域の水道事業の中核的な存在として周辺中小規模水道事業の底支えとなる役割を果たすことが求められていると考えます。

今後、中小規模の水道事業では、事業執行体制の維持や事業運営のための財源確保、老朽施設更新・耐震化推進等、事業継続でより深刻な困難に直面することが想定されるため、共同委託や施設の共同整備・運営、事業統合を含む広域化等の必要性やニーズが一層高まっていくと考えます。

個々の事業単独で乗り越えられない困難な課題も、県や大規模事業体がリーダーシップをとり、周辺事業体と一体で取り組むことにより、対応可能となると考えます。

また、県の衛生部局は県内水道事業を俯瞰的、中立的立場で把握できることから、県内水道事業の広域化推進に向けた調整役を果たすことができると考えます。

また、衛生部局が主導して、県内水道事業と一緒に実効性・実現性の高い広域的整備計画を作成していくことも有効であると考えます。

【弊社の取り組み】 弊社では、水道事業での広域化推進支援、経営効率化計画作成・運営基盤強化検討等の業務経験を生かし、上記過程で想定される様々な事象での支援が可能です。

6.PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討

「1.官民連携による組織・体制の強化」で述べたとおり、「官民連携手法は事業の運営基盤強化のための一方策である」と考えており、コスト縮減を主目的とした導入は避けるべきと考えています。

官民連携導入検討にあたっては、まず、事業体自身が、自らの事業の状況・見通しを十分に把握した上で、官民連携手法を導入する目的を明確化にして、今後事業で想定される課題等に確実に対応できる最適な官民連携手法を選択・活用していくべきであると考えます。

官民連携手法には、コンセッションを含む PFI、DBO、第三者委託を含む包括委託等、様々なものがありますが、事業体での目的に適い、かつ課題に対応可能な手法を選択、組み合わせ、内部の状況に合わせながら導入し、効果検証を行いながら段階的に拡大、発展させていくことが望ましいと考えます。

【弊社の取り組み】 弊社は国内PFI事業で日本最多の業務実績(2015年PFI年鑑)を有するアドバイザーとして、PFIを含む多様な形態の官民連携手法の導入支援を行っています。導入可能性検討から、事業者の募集選定、事業の開始後モニタリングまで、PPP事業の発案から終結に至る全ての過程で発生する様々な課題等に対して、具体的な経験・対処事例を踏まえた的確な提案が可能です。

民間事業者からの提案

企業名	株式会社 東芝
連絡先	水ソリューション事業開発部 川崎市幸区堀川町 72-34 (電話:044-331-0807)

提案 (このような取組が出来る、又は実施している。)

東芝は、約半世紀にわたって、上水道の電気設備、計装制御設備などの開発・設計・製造・建設・保守点検を行ってきました。上水道インフラサービスの維持・継続のために、PPP (官民連携) が必要とされています。弊社グループは、包括委託・第三者委託・DBO・PFI等、様々なPPPにも取り組んでいます。今後、今まで培ってきた技術により、水道事業の課題を解決するとともに、新たな付加価値を創造し、水道事業体様のベストパートナーとして期待にこたえるため努力してまいります (図1、表1)。

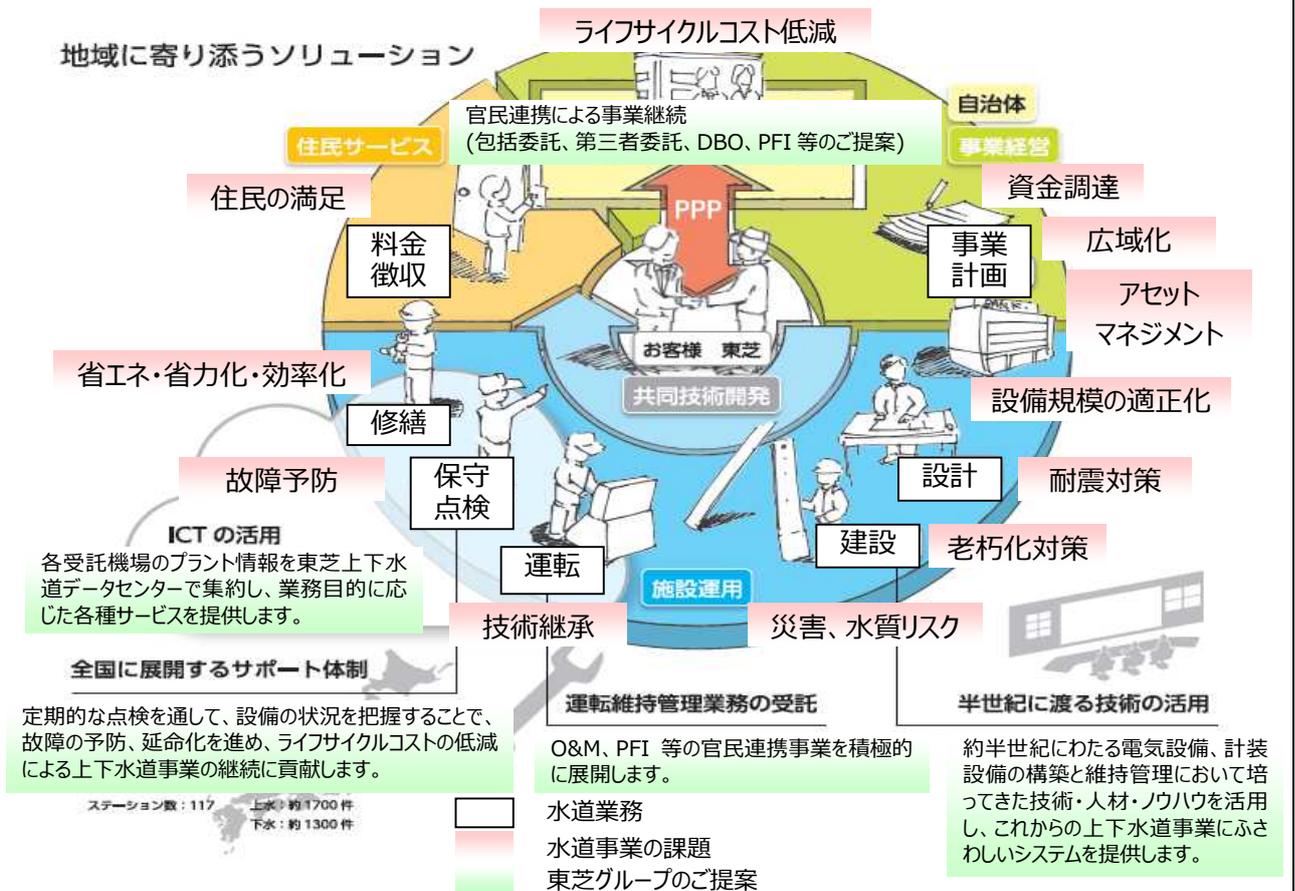


図1 水道事業の課題と、東芝グループのご提案

表1 水道事業の課題と、東芝グループのソリューション

分類	水道事業の課題	東芝グループのご提案	東芝グループのソリューション
施設運用	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・省力化・効率化 故障予防 技術継承 災害、水質リスク 老朽化 耐震対策 設備規模の適正化 	<ul style="list-style-type: none"> ICTの活用 全国に展開するサポート体制 (保守点検) 運転維持管理業務の受託 (O&M) 半世紀に渡る技術の活用 (設計、建設) 	<ul style="list-style-type: none"> スマート運用ソリューション (リモート監視サービス、巡回点検モバイルツール、電力費低減ツール、薬品低減ツールなど) 運用支援ソリューション (水需要予測、広域水運用、配水情報管理、薬品注入制御支援、活性炭注入支援など)
事業経営	<ul style="list-style-type: none"> ライフサイクルコスト低減 広域化 資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> 官民連携による事業継続のご提案 (包括委託、第三者委託、DBO、PFI等) 	<ul style="list-style-type: none"> 第三者委託4件を含むO&M、DBO等の実績を活用したご提案
住民サービス	<ul style="list-style-type: none"> 住民満足 		

民間事業者からの提案

企業名	東芝電機サービス株式会社
連絡先	O & M統括部 東京都新宿区西新宿 2-7-1 (電話: 03-5322-5118)

提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

東芝電機サービスは、東芝グループの技術力とエンジニアリング力、保守点検などを背景として、運転管理サービスを遂行しています。

運転管理業務を遂行する中で、施設のライフサイクルに着目した保守計画、設備診断、部品交換を提案いたします（図1）。

これまで、第三者委託4件を含む上水道のO & Mを受託し、水道事業の課題解決に向けて、運転管理サービスに努めてまいります（図2）。

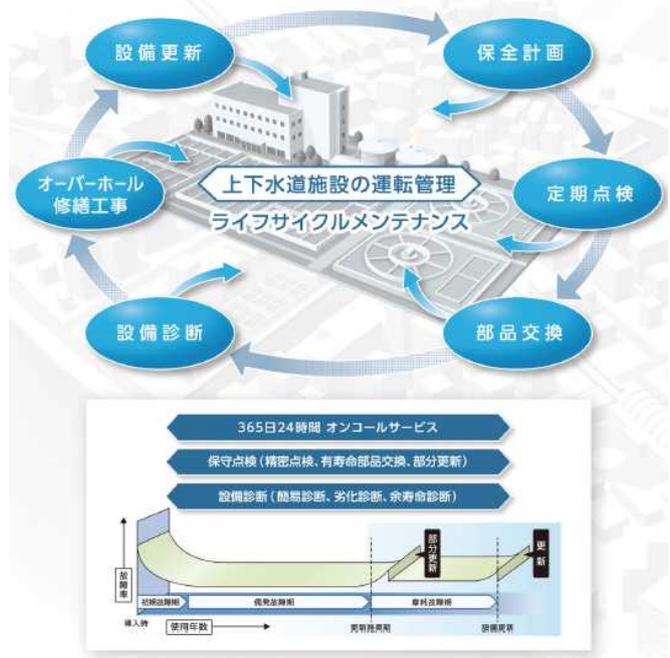


図1 東芝電機サービスのO & Mサービス

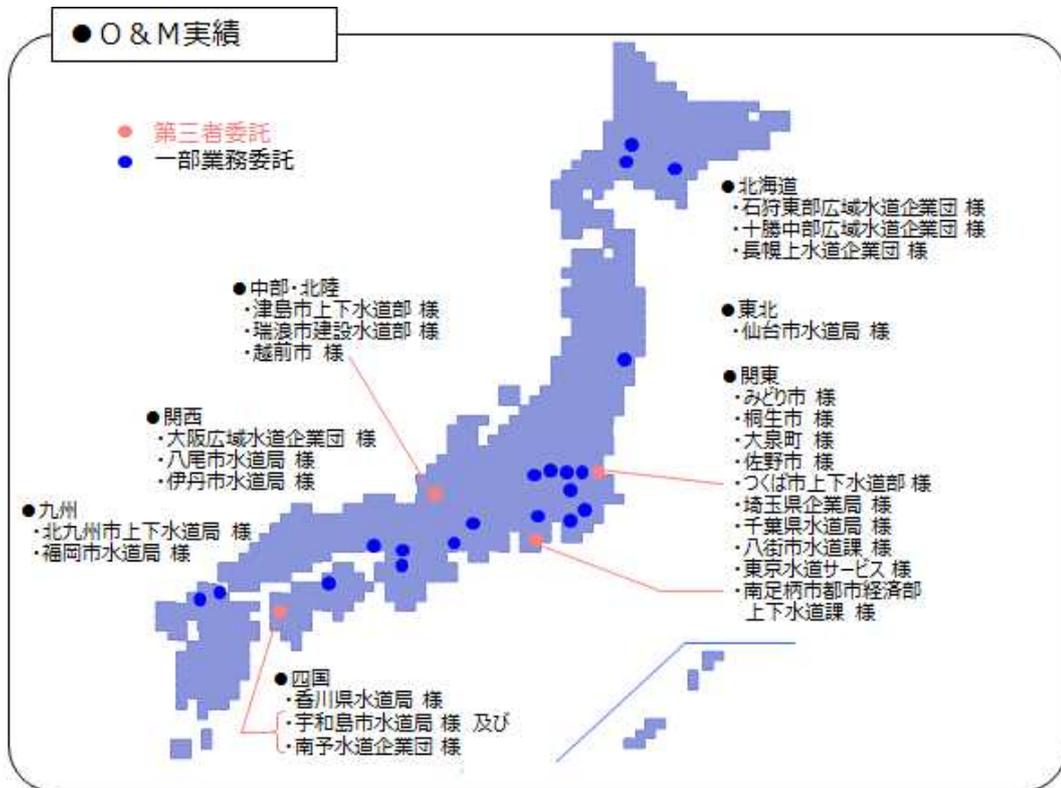


図2 O & M実績

民間事業者からの提案

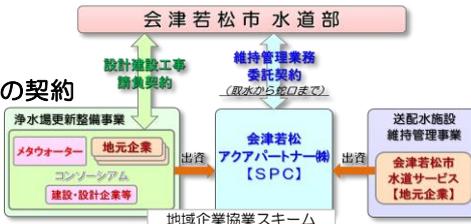
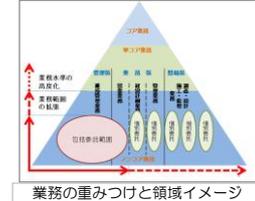
企業名	株式会社日本政策投資銀行
連絡先	地域企画部 橋本 泰博 (03-3244-1247)
<p>【官民連携への取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DBJは、1999年にPFI法公布以来、国内初のPFI事業への融資を行うなど、これまでPFI市場拡大に尽力してきました。また、コンセッション導入等へ向けたPFI法改正等の政策企画・推進への協力、地方公共団体の公有資産マネジメントや各種PPP/PFI事業への取り組みサポート、地域金融機関各行との連携によるセミナー開催などをはじめ、幅広く積極的な取り組みを実施しています。 ・ 2013年6月には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、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。 <p>【当行グループの水道分野における主な官民連携実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>【「わが国水道事業者の現状と課題」調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ また、2014年度より「わが国水道事業者の現状と課題」と題し、わが国水道事業者の持続的経営の実現に向けた具体的提言を行うことを目的として調査を実施しております（「わが国水道事業者の現状と課題」）。 <p><u>「中間報告1」（2014年12月公表）</u></p> <p>総務省「地方公営企業年鑑」等を用い、わが国水道事業者の経営状況につきマクロな観点から分析を行った。</p> <p><u>「中間報告2」（2015年5月公表）</u></p> <p>2015年2月に共同通信社を通して水道事業者*に対して実施した経営にアンケート調査の結果につき分析を行った。</p> <p>（※）給水人口1.5万人以上の末端給水事業者及び用水供給事業者1,024事業者（回答率は59.1%）</p> <p><u>「最終報告」（2015年7月公表予定）</u></p> <p>2つの中間報告及び広域化実施事業者へのヒアリング調査をはじめとする広域化に関するケーススタディ調査等を元に、広域化を中心とした水道事業者の持続的経営の実現に向けての方策等の具体的な提言を実施。</p>	

民間事業者からの提案

企業名	メタウォーター株式会社 METAWATER
連絡先	営業本部 営業企画室（官民連携担当） Tel：03-6853-7340 サービスソリューション事業本部 PPP 事業部 Tel：03-6853-7347 ※ Eメールでのお問い合わせ：ppp@metawater.co.jp

メタウォーターが考える国内水道事業における PPP

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

内容	当社の事例	最近の状況・受託の件数 等
① 水道事業体様がお求めになる「部分的機能」補完		
	浄水場運転管理／ 第三者委託の受託 (浄水場、配水池、ポンプ場)	100箇所超 (浄水場、処理場等 上下水道施設)
	DBO/PFI 契約	水道分野 ・DBO：5件（運営期間15年超） ・PFI：6件（運営期間20年超） ※うち代表企業9件
 <p>浄水場再整備事業のイメージ</p>		
② 水道事業体（自治体）と一体となって「経営自体」の改善行動		
	公民連携手法等の検討 に関する協定締結	実績はありますが、 非公開とさせていただきます
	経営健全化に向けた業務 支援	経営分析～需要予測・財政収支検討 ・約1300の水道・用水供給事業体の 当社独自経営分析システム の活用 ・簡易アセットマネジメントツール を用いた検討等も可能
	地域企業協業スキーム/ 指定管理者制度の適用	管工事組合等の地域企業との協業 → 地域に根差した官民連携 ・管工事組合と共同で水道事業体様との契約 (地域企業協業)：3件 ・10市町村合併後、管理の一元化 (指定管理者制度適用)：1件
	業務包括化の対応 ・水源～蛇口まで ・維持管理 + 更新工事	・民間企業との連携 →2桁超企業との 共同出資・業務提携 ・ 専門分野の経験者採用 →水道業務の整理 (コア、準コア、ノンコア)
	新たな更新・維持管理手 法の実現に向けて	・ クラウド基盤の利活用
 <p>地域企業協業スキーム</p>		
 <p>業務の重みづけと領域イメージ</p>		
 <p>広域監視サービス SFS (Smart Field Service) 設備機器管理サービス</p>		

民間事業者からの提案

企業名	 国際航業株式会社
連絡先	営業本部 上下水道事業化室 TEL : 042-307-7777

●クラウドの活用により効率的な維持・管理を実現●

GIS（地理情報システム）を中心としたクラウドの活用により、現地にて維持管理に有効な情報（施設属性情報・竣工図書、調査情報、解析結果等）が容易に取得できます。また、現地でタブレット端末等に情報を入力することで効率的な情報管理が可能となります。アセットマネジメントやBCP（事業継続計画）において活用いただけます。

また適切な水理モデルの構築、保守、管理及び専門技術スタッフによる水理解析を用いた施設の技術的課題へのソリューションをアウトソーシングで提供します。



●メタウォーター及び水道機工との協業による包括的なサービス提供●

国際航業は、メタウォーター及び水道機工との業務提携により、水処理施設と管路の統合された維持管理ソリューションの提供を行います。本業務提携は、上下水道事業において「ワンストップ・ソリューション」を提供する戦略パートナーシップであり、各地域のエリアパートナー、近隣事業者、第三セクターの皆様との連携も活かして、上下水道事業者様にクオリティの高い包括的なサービス、ソリューションを提供します。



民間事業者からの提案

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、高田、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、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の減少が見込まれています。一方、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。

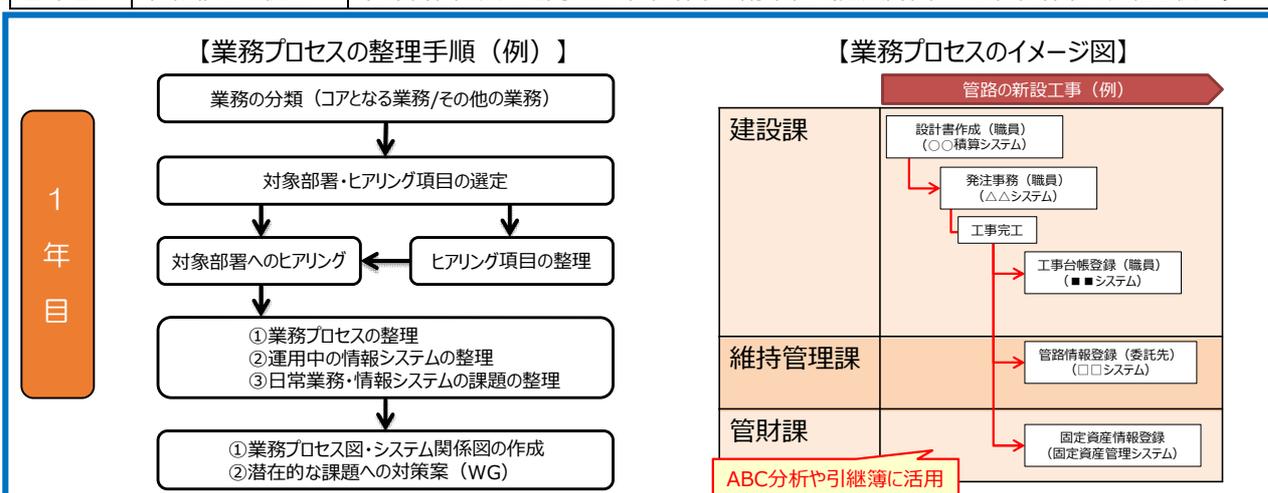
これらに対し、水道事業体では、ダウンサイジングや再構築の検討、アセットマネジメントの導入が進んでいますが、現有施設をマネジメントするためには、維持管理等を行う職員の業務が増えてしまうだけでなく、本来行うべき現有施設の長寿命化に対する職務が疎かになってしまう可能性が高いことが懸念されます。

他方、地方公共団体は、各団体で定める定員管理計画に基づき、一定数の職員を縮減していく傾向にあると共に、国からは、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(PFI法)による官民連携の推進が図られている状況にあります。

日本水工設計は、水コンサルタントとして【ダウンサイジング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、【**持続的な事業運営の基盤となる“ヒト”に着目した検討手法**】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

【業務マップの検討例】

役職/組織	施設課	建設課	維持管理課	財務企画
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	点検・補修
技師	策定補助	執行補助	巡視点検	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
- ・主任 → 委託者の[監査・検査]を行う

水道分野における官民連携の提案

企業名	株式会社 東京設計事務所
連絡先	水道事業部 片石、古川、園山、神保、雑賀 TEL:03-3580-2752 E-mail: wataru_saika@tokyoengicon.co.jp

提案（このような取組みが出来る、又は、実施している。）

弊社ではPPP導入に向けての水道事業者支援等を行っています。（☆は実績）

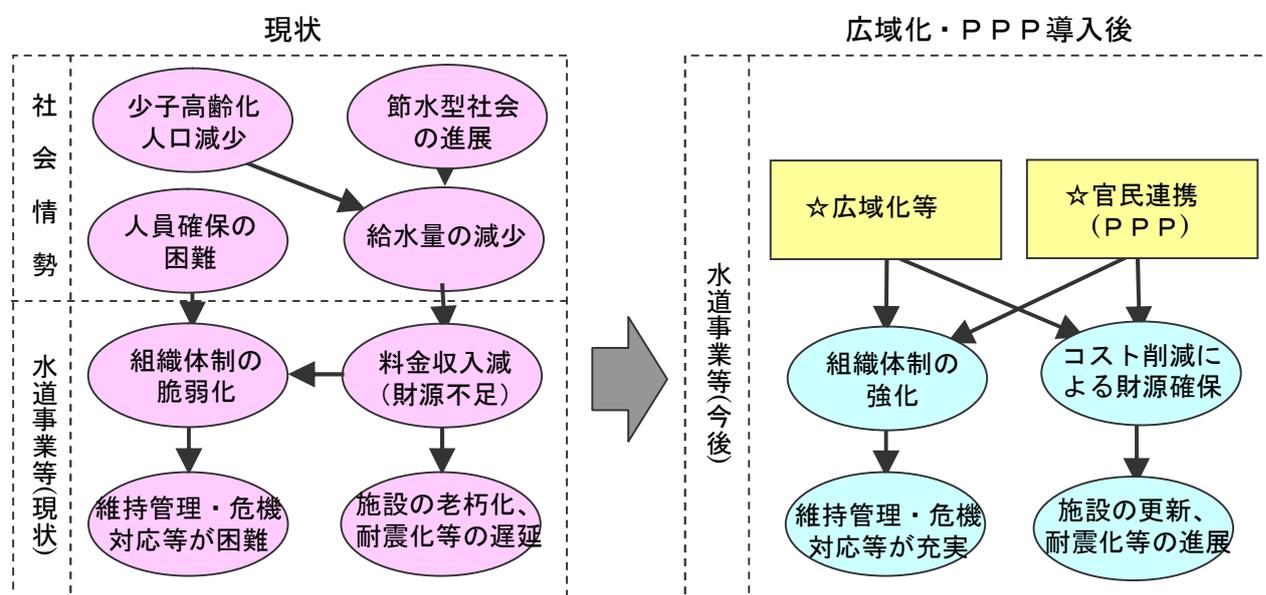
■ PPP導入に向けての水道事業者支援

- ① PPPの導入可能性調査（第三者委託、DBO、PFI等の範囲、効果、スケジュール等検討）
 - ☆水道事業浄水業務委託導入調査（柏市）
 - ☆浄水場管理運営手法検討業務委託（埼玉県企業局） 等
- ② PPP導入業務支援（要求水準書、契約書、評価基準書等の作成、契約手続きアドバイス）
 - ☆愛知県浄水場排水処理業務PFI事業化実施調査（民間より計画設計分野を受注）
 - ☆検針業務委託導入支援（彦根市） 等
- ③ PPP業務のモニタリング（業務の実施状況、SPC等の財務状況等のモニタリング）
 - ☆DBO事業にかかる維持管理モニタリング業務（松山市）

■ PPP事業への参画

- ④ PPP事業の水道施設の計画・設計、工事監理等
 - ・川井浄水場再整備事業に係る設計・工事監理業務（民間SPCより受注）※PFI事業
 - ・基山浄水場浄水施設更新事業（民間より計画設計分野を受注）※DB事業

弊社では広域化支援業務を行っています。広域化とPPPをセットで行うことで、一層のコスト削減、組織体制や財源不足等の課題の改善ができます（次図参照）。



■ 広域化して維持管理のみPPP導入 [①業務調査等、②組織体制・維持管理プランの策定]

- ① 広域化する市町村を対象に、現状の組織体制、業務内容・量、施設状況等を調査し整理。
- ② 各業務の方法統一、委託範囲の設定、今後の組織体制等を検討し、コスト削減効果を整理。

■ 事業全体を広域化（事業統合） [③長期的な施設整備プラン、④財政プランの策定]

- ③ 施設の統廃合・ダウンサイズ、耐震化、アセットマネジメントによる更新を統合して計画。
- ④ 将来の水需要を予測し、施設整備プランに基づき財政収支計算を行い、統一料金体系を設定。

民間事業者からの提案

企業名	株式会社クボタ クボタ環境サービス株式会社
連絡先	パイプシステム事業ユニット 左 卓 E-mail:takashi.hidari@kubota.com

クボタグループは水道施設・管路のトータルソリューションを提供します。

老朽化による水道施設や管路の更新・耐震化の促進に関するお悩みには、
長年の実績と最新技術による課題解決策を提案いたします。



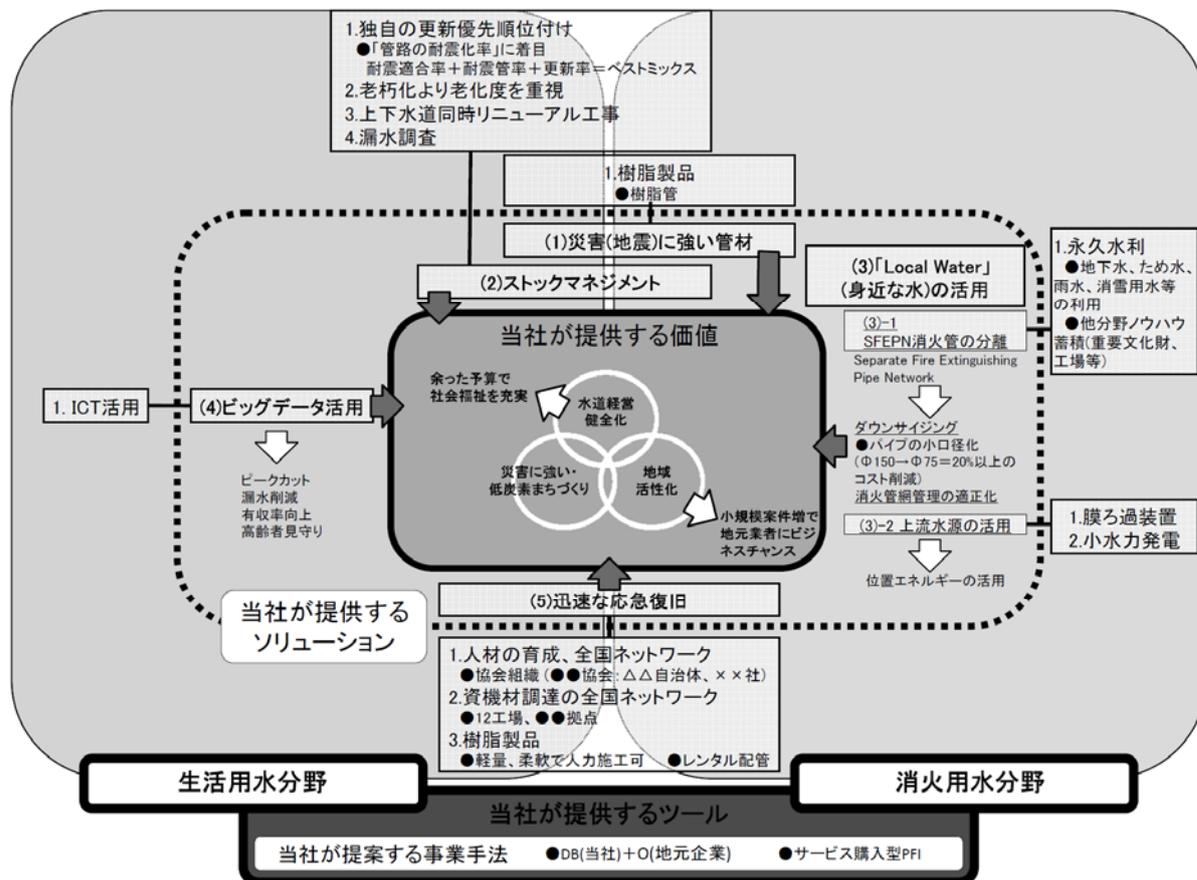
(クボタグループの主な受注実績)

	事業体	業務内容	実施年度
施設 関 連	佐賀東部水道企業団	基山浄水場浄水施設更新事業 (DB)	H22
	和歌山市水道局	出島浄水場他運転管理業務委託	H19~
	富山市上下水道局	流杉浄水場運転管理業務委託	H21~
	桂沢水道企業団	桂沢浄水場運転管理業務委託	H21~
	二セコ町	簡易水道施設維持管理業務委託他	H24~
	南アルプス市	駒場浄水場運転管理業務委託	H26~
管 路 関 連	大阪市水道局	水道施設弁類保守点検業務委託	H24~
	大阪市水道局	給配水管工事に伴う断通水作業業務委託	H25~
	北九州市上下水道局	水道施設 (管路) のアセットマネジメント業務委託	H26
	尼崎市水道局	配水管工事監督補助業務委託	H27~
	神戸市生野高原水道組合	管路更新工事実施設計業務	H27~

民間事業者からの提案

企業名	SEKISUI 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	上下水道事業部（担当：吉川）TEL：03-5521-0756 E-mail：yoshikawa019@sekisui.com
	上下水道事業部（担当：鈴木）TEL：03-5521-0756 E-mail：suzuki059@sekisui.com

当社が提案する事業像



水道管路のアセットマネジメントを包括的にサポートします

- ・管路アセットは全体の 3/4、耐用年数を迎えた管路の適切なマネジメントが重要
- ・人口減少、節水型製品の普及、市民の生活様式の変化など水道使用料は減少傾向
- ・技術職員数の減少、ノウハウの継承問題

■ 身近な水の有効活用

- ・地下水、ため水、雨水等を有効活用、消火用水の分離などにより、管路の適正化、ダウンサイジングを図ります。
- ・上流水源を積極活用し、使用エネルギー、維持管理費を削減します。

■ 最新技術の導入

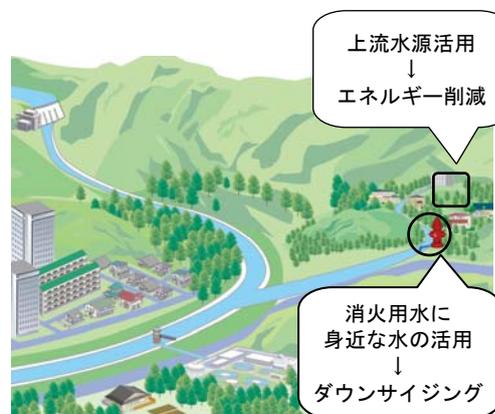
- ・計画的な管路調査・診断により、状態を把握。最適な更新計画を策定します。
- ・ICT技術を導入することにより、使用状況をリアルタイムで把握します。

■ 迅速な応急復旧

- ・全国生産・流通ネットワークを活用。災害時など、迅速な復旧活動を支援します。

■ 地域活性化、人材育成

- ・地元工事店の育成と活性化を図り、地元経済への貢献と水道の持続に努めます。



小規模水道：身近な水の有効活用イメージ

私たち積水化学は水道事業体様と力を合わせた官民連携手法により、これらの課題を包括的にサポートする事で効率的なアセットマネジメントに貢献します。