

平成27年度 第3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. JFE エンジニアリング株式会社	p1
2. 株式会社 東京設計事務所	p2
3. 株式会社 日本政策投資銀行	p3
4. メタウォーター株式会社	p4
5. パシフィックコンサルタンツ株式会社	p5
6. 株式会社 ジャパンウォーター	p6
7. 月島機械株式会社	p7
8. 日本水工設計株式会社	p8
9. 株式会社 NJS・E&M	p9
10. 株式会社 N J S	p10
11. ヴェオリア・ジャパン株式会社	p11
12. ヴェオリア・ジェネッツ株式会社	p12
13. 一般社団法人 水道運営管理協会	p13
14. 水 ing 株式会社	p14
15. 株式会社 クボタ・クボタ環境サービス株式会社・株式会社管総研	p15
16. 月島テクノメンテサービス株式会社	p16
17. 株式会社 明電舎	p17
18. オリジナル設計株式会社	p18
19. 水道機工グループ（水道機工株式会社 株式会社 水機テクノス）	p19
20. 株式会社 東芝・東芝電機サービス株式会社	p20
21. 株式会社 日水コン	p22
22. 株式会社 P U C	p23
23. 株式会社 日立製作所	p24

24. 国際航業株式会社	p25
25. 前澤工業株式会社	p26
26. 中日本建設コンサルタント株式会社	p27
27. 大成機工株式会社	p28
28. 積水アクアシステム株式会社	p29
29. 有限責任監査法人トーマツ	p30
30. 株式会社 建設技術研究所 大阪本社	p31
31. 一般財団法人 都市技術センター	p32
32. 株式会社 神鋼環境ソリューション	p33
33. 株式会社 栗本鐵工所	p34
34. 株式会社 極東技工コンサルタント	p35

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	JFE
連絡先	アク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	

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）
→ 中長期の更新・修繕計画を最適化
→ 実施時期の平準化・材料調達の効率化

【受託実績紹介】箱根地区水道事業包括委託

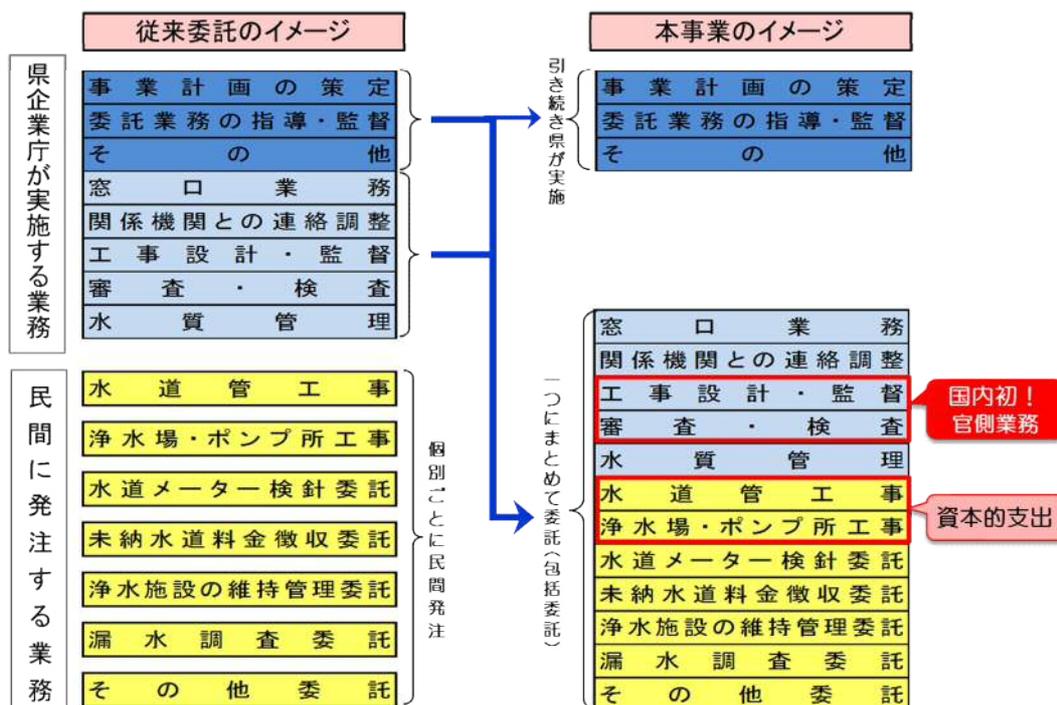
JFE を代表企業とするグループで設立した箱根水道パートナーズ（特別目的会社）は、神奈川県企業庁様から箱根地区水道事業包括委託を受託しております。本事業は、量水器点検や料金徴収などのお客様対応から、水運用や施設運転管理、保守点検修理などに加えて、**浄水施設及び約8.4kmの送配水管の更新工事の設計・発注・監督管理**まで含まれており、国内で初めての水道事業全体の運営となっています。

【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	給水人口	6,381人（2014年4月現在）
受託者	箱根水道パートナーズ(株)（特別目的会社）※	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】



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」の認証取得いたしました。

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	東京支社水道グループ：片石、古川、園山 関西支社水道グループ：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）

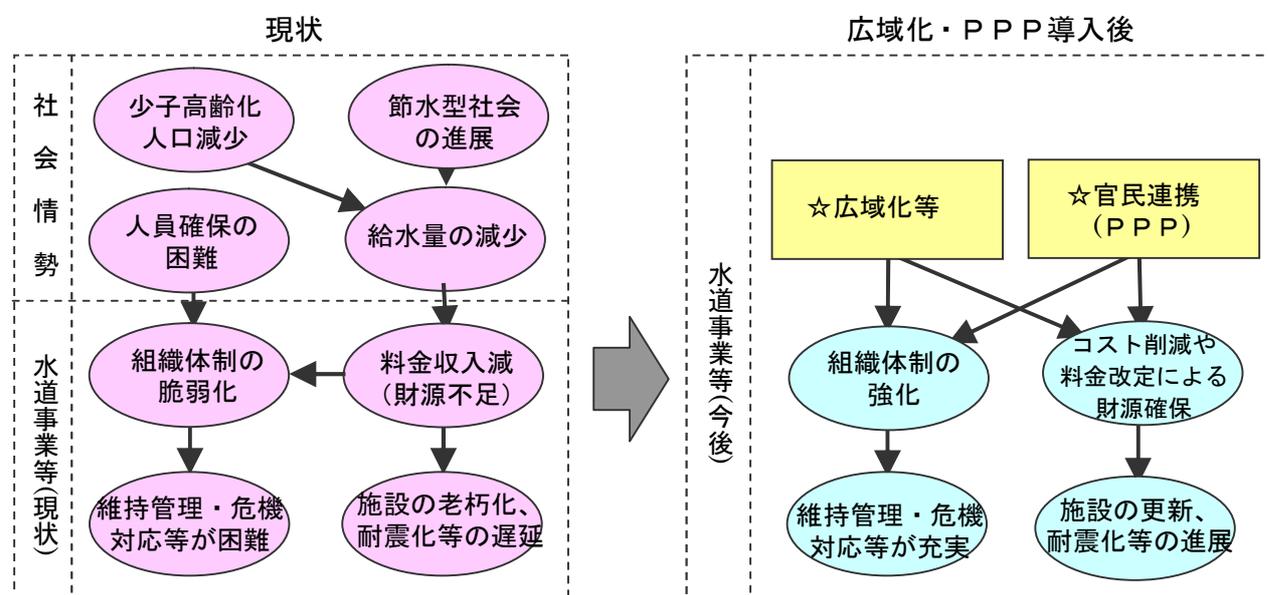
■ PPP導入に向けての水道事業者支援

- 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	株式会社日本政策投資銀行
連絡先	地域企画部 橋本 泰博 (03-3244-1247)

【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。
- ・ 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。

【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

【「わが国水道事業者の現状と課題」調査】

- ・ 2014年度より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ました。

「最終報告」(2015年8月27日公表)

- ①総務省「地方公営企業年鑑」等の定量分析調査(中間報告1)、
- ②2015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関するアンケート調査(中間報告2)
- ③広域化事業者へのヒアリング調査をはじめとするケーススタディ調査

以上を元に、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の具体的な提言を主な内容とする最終報告を公表。

(※)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%)

(DBJ ホームページに公表)

http://www.dbj.jp/ja/topics/dbj_news/2015/html/0000020277.html

民間事業者からの提案

企業名	メタウォーター株式会社
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

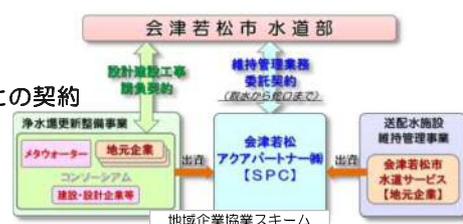
- ① 設備更新・維持管理でお悩みの事業体様向けサービス (PFI・DBO・DB、運転管理委託)
- ② 事業継続でお悩みの事業体様向けサービス (経営分析～将来予測、包括委託導入検討) をご提案します。

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)	 <p style="font-size: small;">浄水場再整備事業のイメージ</p>
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	

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	 <p style="font-size: small;">経営分析システム</p>
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	 <p style="font-size: small;">地域企業協業スキーム</p>
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)	 <p style="font-size: small;">業務の重みつけと領域イメージ</p>
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 style="font-size: small;">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	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、山中明彦 【e-mail】： ichirou.toritani@tk.pacific.co.jp 、【電話】：03-6777-3828
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	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	
4.中小事業体における取組方策	
<p>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。</p> <p>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あります。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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	
5.県及び大規模事業体が果たすべき役割	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	
6.PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討	
<p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	

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市以上と検討会を実施しています。</p>	

民間事業者からの提案

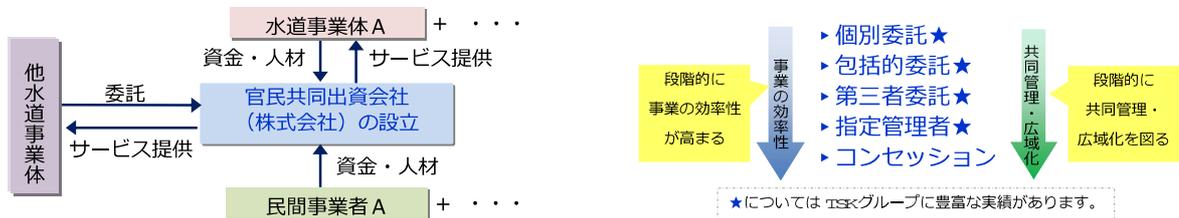
企業名	TSK 月島機械株式会社
連絡先	事業統括部 事業企画グループ <small>いかるぎ</small> 怒木 茂 (TEL: 03-5560-6530)

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。

「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。(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)。
- ・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 PFI 事業についても実績を有しています。

「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 PFI (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、VEM (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
DE+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

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、各団体に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、最適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	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	決裁承認
係長	全体調整	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		
技師	策定補助	執行補助	巡視点検		経理・事務

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

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: 03-6324-4350 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 測定・収納 滞納整理 メーター管理 	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 雨水貯留設置申請書類審査
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 測定・収納 滞納整理 	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
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 	

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（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・計画をお客様の立場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・運営管理、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	株式会社NJS（旧社名：日本上下水道設計株式会社）	NJS
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 : 03-6324-4368 大阪総合事務所担当：水道部 部長 木崎 豊 E-mail : yutaka_kizaki@njs.co.jp Tel : 06-7177-0184	

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、

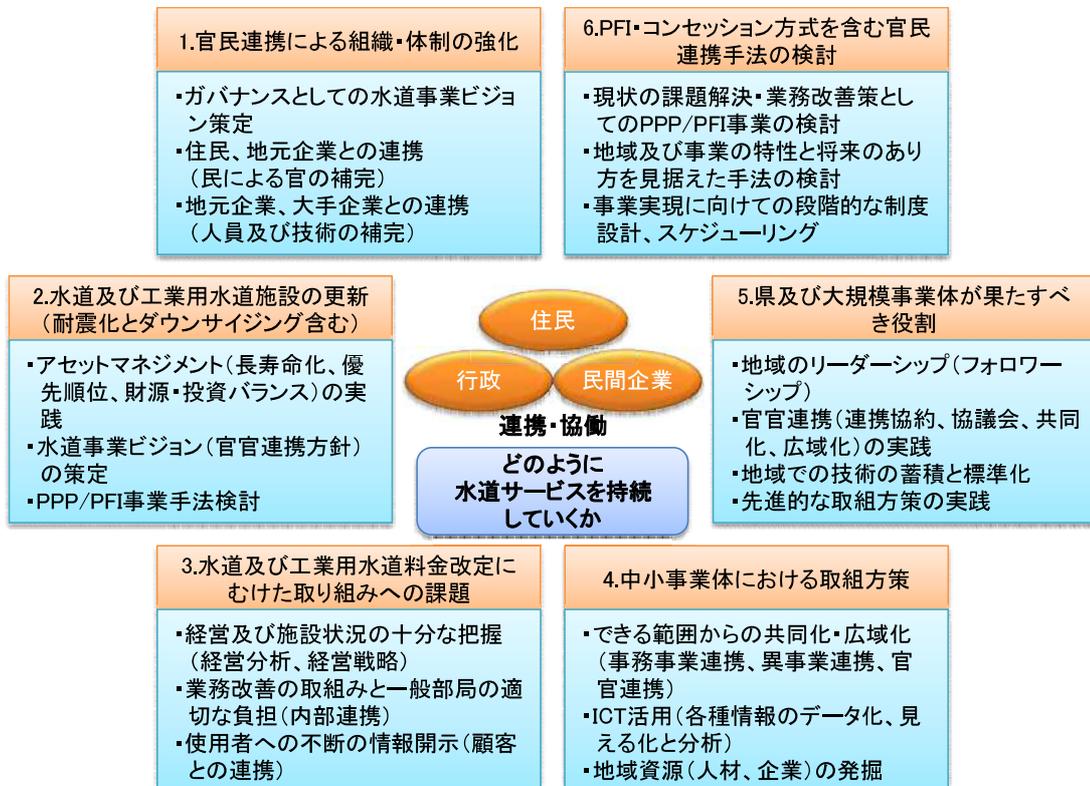
- ①事業運営・経営面の計画策定、相談対応、顧問・監査(コンサルティング、アドバイザー)、
- ②官民連携事業の案件検討、導入可能性評価、事業者選定の支援(アドバイザー)、
- ③民間事業者の業務改善検討、履行状況評価(モニタリング)

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	ヴェオリア・ジャパン株式会社 
連絡先	営業本部 岡田、伊藤 (TEL: 03-5441-7010 E-mail: mayo.ito@veolia.com)

ヴェオリア・ジャパンは、世界中で約1億7,000万人に上下水道サービスを提供するヴェオリア・エンバイロメント(仏)の日本法人です。160年以上の歴史を持つヴェオリア・エンバイロメント(仏)では、世界各国のお客様と官民パートナーシップによる「包括的」「大規模」「長期間」の上下水道事業運営を行っております。

国内外で培った豊富な実績・ノウハウ
×
ヴェオリア・ジャパングループの総合力

- 事業運営補助
- 施設維持管理
- 管路維持管理
- 顧客サービス
- 緊急時対応

全ての事業
スキームに
対応

ヴェオリア・ジャパンのご提案する事業スキーム

公共サービスの運営には「自治体直営」から「完全民営化」までさまざまな形態がありますが、ヴェオリア・ジャパンはコンセッション型PPP方式が最も望ましいと考えています。

本スキームでは、自治体は公共施設を所有し、民間事業者には運営権を付与します。運営権とは施設の運営・維持管理を行い、収益をあげる権利で、これを得た民間事業者は利用料金によって施設の運営を行い、自らの裁量により経営効率化を図ります。

事業範囲

上下水道



業務分担(例)

	自治体	民間事業者
公共事業方針および長期計画	○	
料金計画および料金設定	○	△
資産所有	○	
水源管理および公共用水域の水質保全	○	
施設の運転監視		○
施設の維持管理・点検		○
電気機械設備と給水管の更新		○
土木工事と送配水管網の更新	○	△
新たなインフラの投資と建設	○	△
全ての消耗品やユーティリティの購入と支払		○
利用者へのサービス(検針、料金徴収など)		○
中期投資計画	○	△

契約と支払い関係(例)



自治体のお客様が得られるメリット

経営面

- 事業運営コスト削減
- 水需要増減等のリスクを民間に移転
- 地域経済の活性化
- 危機管理体制の強化(地域の枠を超えた支援)

維持管理面

- 維持管理コストの平準化
- 先進的技術導入による施設・設備の最適化
- 更新計画の最適化

顧客サービス面

- 顧客満足度の向上
- 民間ならではの創意工夫による業務スピードの向上
- 水道事業への理解醸成

民間事業者からの提案

企業名	ヴェオリア・ジェネッツ株式会社
連絡先	関西支店 06-6424-5338 / CS 営業部 03-6858-3300 E-mail : jp.sal.jnt.info.all.groups@jenets.co.jp

上下水道料金徴収業務 民間委託のご提案

水道事業におけるお客さまサービス分野である、受付窓口・検針・収納・開閉栓・未収金整理業務などを、包括もしくは部分的に業務委託という形で、全国 112 箇所の水道事業体様からご下命いただいています。(受託実績の詳細は、弊社ホームページ (<http://www.jenets.co.jp/index.html>) をご参照ください)

官民連携による組織・体制の強化

職員数削減や異動により、業務品質の確保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の課題解決を図ります。

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り組みを実施します。また、職員様の知見・技術の継承のため、毎月実施する定例会議などにより、業務手法や進捗についての情報を共有します

災害時に備えた協力体制

多くの場合、委託の実施によって、職員数が削減されるため、緊急時には全面的に協力し、災害対策を行います。災害時協力協定の締結などにより協力体制を明文化し、体制強化を図ります。



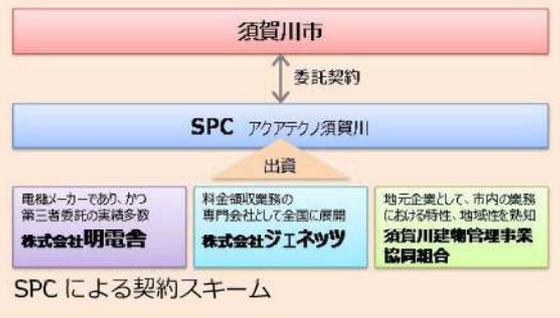
- 【主な取り組み】 ●給水活動支援/ ●緊急漏水調査の実施
●加圧式給水車による支援活動

実績及び取り組みのご紹介

水道事業包括委託

福島県須賀川市様 水道事業包括委託

[件名] 須賀川市水道事業包括委託
[委託範囲] 料金関係業務/浄水場等運転管理/
配給水施設維持管理 等
[委託期間] 4年8ヶ月
[特別目的会社] (株) アクアテック須賀川 (代表企業: 株式会社明電舎)



神奈川県企業庁様 箱根地区水道事業包括委託

[件名] 箱根地区水道事業包括委託
[委託範囲] 料金関係業務/浄水場等運転維持管理/
工事設計・発注・検査/
漏水調査・修繕工事 等
[委託期間] 5年
[特別目的会社] 箱根水道パートナーズ (株)
(代表企業: JFE エンジニアリング株式会社)



ISO22301 の取得 (事業継続マネジメントシステム)

南海トラフ地震等の巨大地震やテロなど、様々な災害リスクへの備えとして、ISO22301 (事業継続マネジメントシステムの取得を取得しました。

災害発生時等、有事の際においても、水道事業体様やお客さまの期待に応え、事業を継続できる体制を構築しています。

認証範囲: 水道料金徴収事務の統括業務

認証サイト: 本社、東京支店、関東支店、システム事業部、中部支店、関西支店、中四国支店、九州支店



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@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「一般社団法人 水道運営管理協会」の登録を済ませ大手17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3,187名、このうち水道技術管理者は777名です。また、浄水施設管理技士数が2,881名、管路施設管理技士数は254名、電気主任技術者は1,048名、電気工事士の数は実に5,453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。

官民連携に関する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。

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體の要請に対し、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。

運転管理業務 ■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。	設備保全業務 ■事例 減圧弁点検の際、パイプ入処理をせずに点検実施。水圧および水量の急変により濁水が発生し、受水者の財物を汚損した。	薬品管理業務 ■事例 奇形ノズルをタンクローリーから受け入れた際、受入槽のドレン弁が開いたままになっていたため、洗砂池に流入、浄水機能停止し、断水が発生した。	管路管理業務 ■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。	警備業務 ■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。
---	--	---	--	--

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

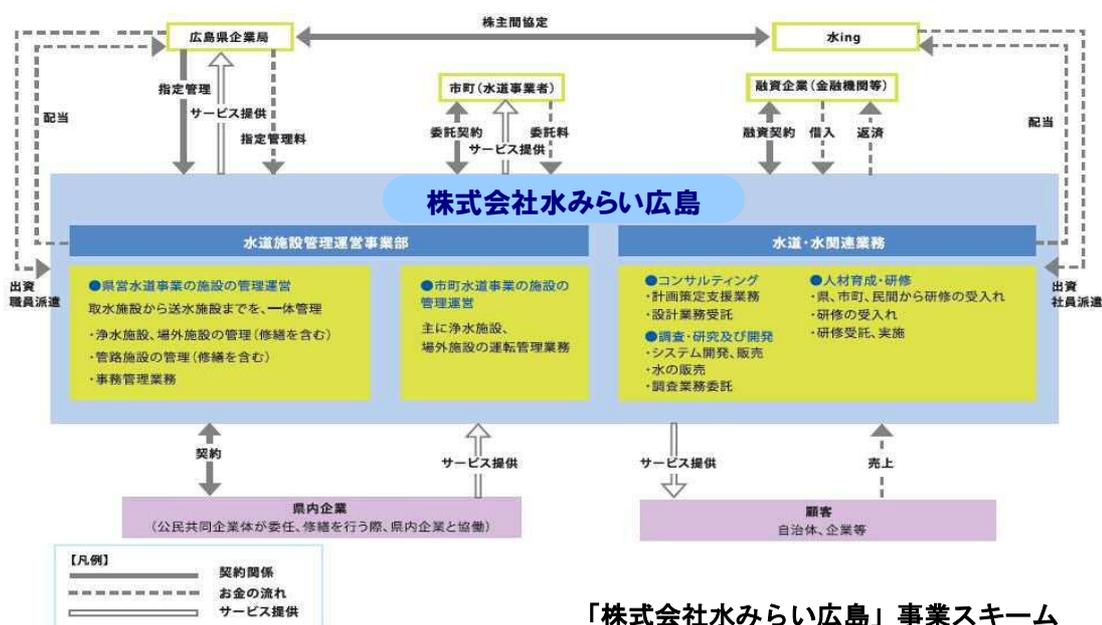
企業名	水 i n g 株式会社
連絡先	プロジェクト営業部 平井・川俣・木村 050-3482-8149

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)

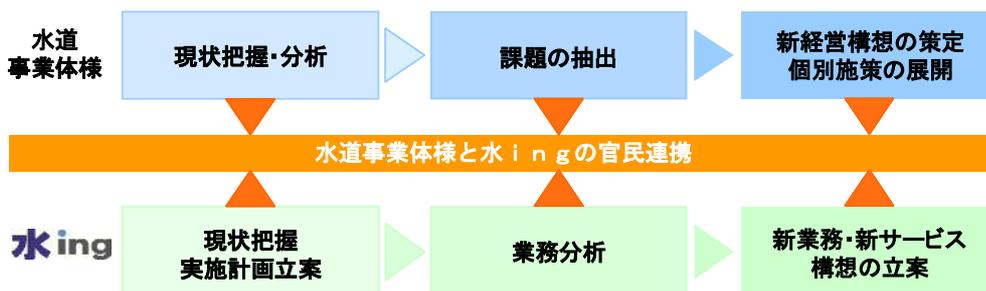


● 水道施設のワンストップソリューション

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	株式会社クボタ クボタ環境サービス株式会社 株式会社管総研
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

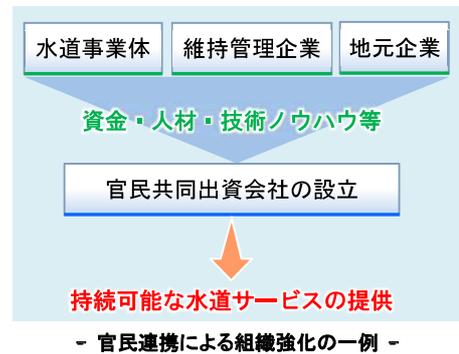
企業名	TTMS 月島テクノメンテサービス株式会社
連絡先	営業推進部 LCB 推進課 福田 陽平 (TEL : 03-5245-7150)

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、事業者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、水道事業者職員の高齢化（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。



PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討

- 多くの水道事業者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PFI等の実績の一例 -

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

1 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。

2 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、 岩手中部水道企業団様（紫波地区）、福島県須賀川市様他
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

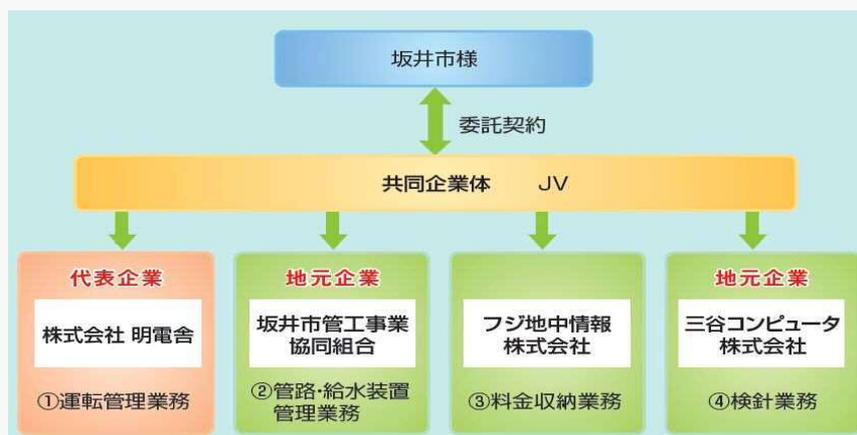
3 福井県坂井市様・包括業務のご紹介

【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・収納等の「料金関連業務」に加えて、給水装置の窓口・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。



4 オルガノ株式会社との業務連携

明電舎は、オルガノ(株)と国内公共上水道分野で業務提携しました。水道分野で技術的に強みのある両社が水道事業で培った実績・ノウハウを融合させ、機電一体型の事業活動を進めています。



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
-----	---

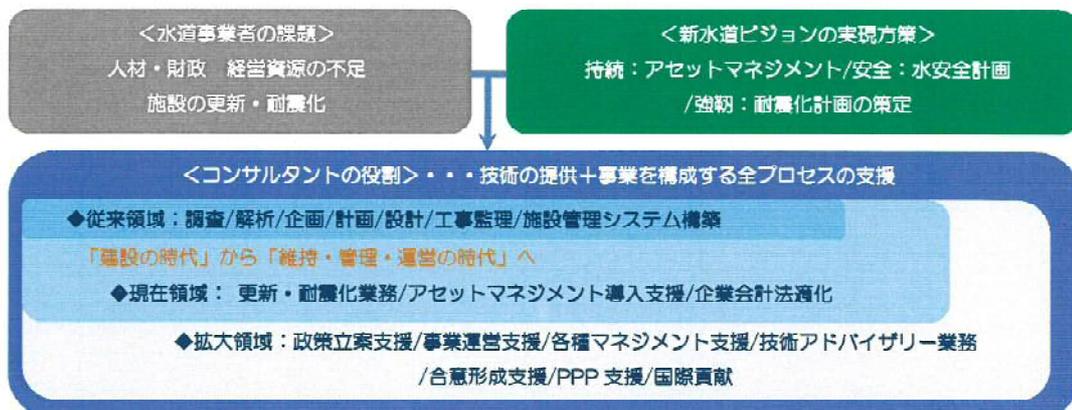
オリジナル設計株式会社 (OEC) は、昭和 37 年の創業以来、「生活環境の保全に貢献する」を理念に上下水道を軸とした環境関連施設に関連する調査・計画・設計・監理等のコンサルティングサービスを提供してまいりました。弊社の 50 年以上の実績により、日々刻々と変化する国内外のニーズをいち早く捉え、お客様の求めるコンサルティングサービスを提供してまいります。

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	
★生ごみバイオガス発電センター（新潟県長岡市）	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。
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を(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	水道機工グループ（水道機工(株)、(株)水機テクノス）		
連絡先	住所：〒156-0054 東京都世田谷区桜丘 5-48-16	担当：畔柳 英司	
	電話：03-3426-2953	E-mail：e-kuroyanagi@suiki.co.jp	

水道機工グループでは、水道事業体様が抱える、技能技術の継承、人材の確保、コスト縮減、老朽化施設の更新等の課題に、以下のように対応します。

1. 信頼できる安定的な経営基盤

総合水処理エンジニアリング企業として80余年の伝統を持つ水道機工は、世界的な化学・繊維メーカーである東レグループで水処理事業を担っています。グループの総合力を最大限に発揮、水道事業における官民連携に係る様々な業務の確実な履行をお約束します。

2. 浄水施設の設計・建設

水質管理・水処理・薬品・凝集沈殿・ろ過・高度処理・排水処理・機械・電気・計装などの各種専門技術者が、豊富な経験と実績をもとに、多彩な製品群をベースとして最適な浄水施設の設計、建設を行います。浄水施設におけるあらゆる課題を解決する、最適な提案を行って参ります。

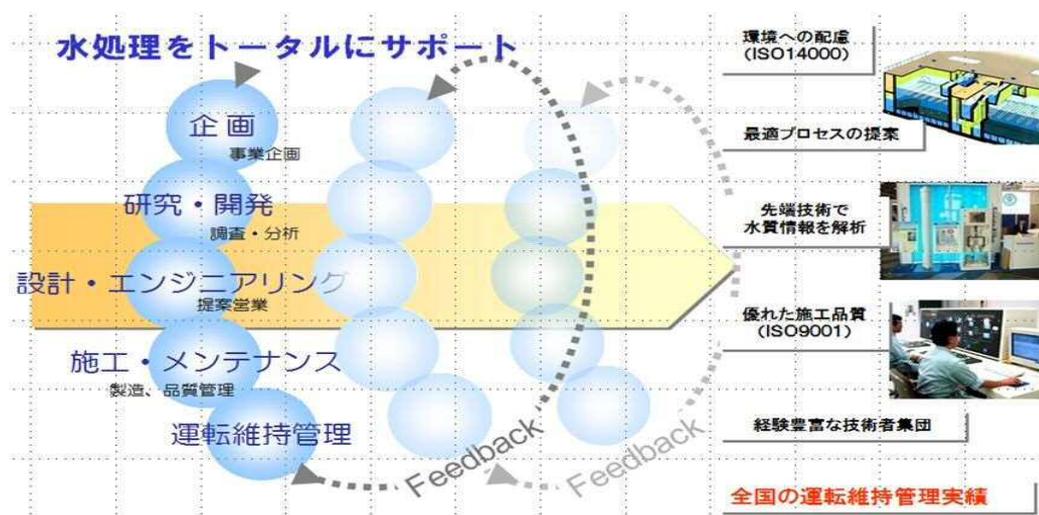
3. 浄水施設の運転・維持管理

浄水場等の運転・維持管理業務については、全国において包括委託、第三者委託をはじめとした多様な形態の業務を受託しています。運転維持管理のエキスパートが、アセットマネジメントを含む、きめ細かな管理を行います。また、水質異常や、施設・設備に起因するトラブル、自然災害等には各分野の専門技術者が適切かつ迅速なサポートを行うことで、常に、安心、安全で安定した水道水が供給できる体制で業務を遂行します。

4. 総合力を発揮した業務の履行

総合水処理エンジニアリング企業として、浄水施設の設計・建設業務と運転・維持管理業務を履行する中で、それぞれで得た豊富な経験とノウハウを相互に活かし、業務の質をより高めています。PFI、DBO等の事業にも積極的に参画しています。

なお、水道機工グループでは、メタウォーター(株)、国際航業(株)と業務提携を行い、上下水道事業における「ワンストップ・ソリューション」を提供いたします。



民間事業者からの提案

企業名	株式会社 東芝 東芝電機サービス株式会社
連絡先	(株) 東芝 水ソリューション事業開発部 : (電話 : 044-331-0807) 東芝電機サービス (株) O & M統括部 : (電話 : 03-5311-5118)

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）。

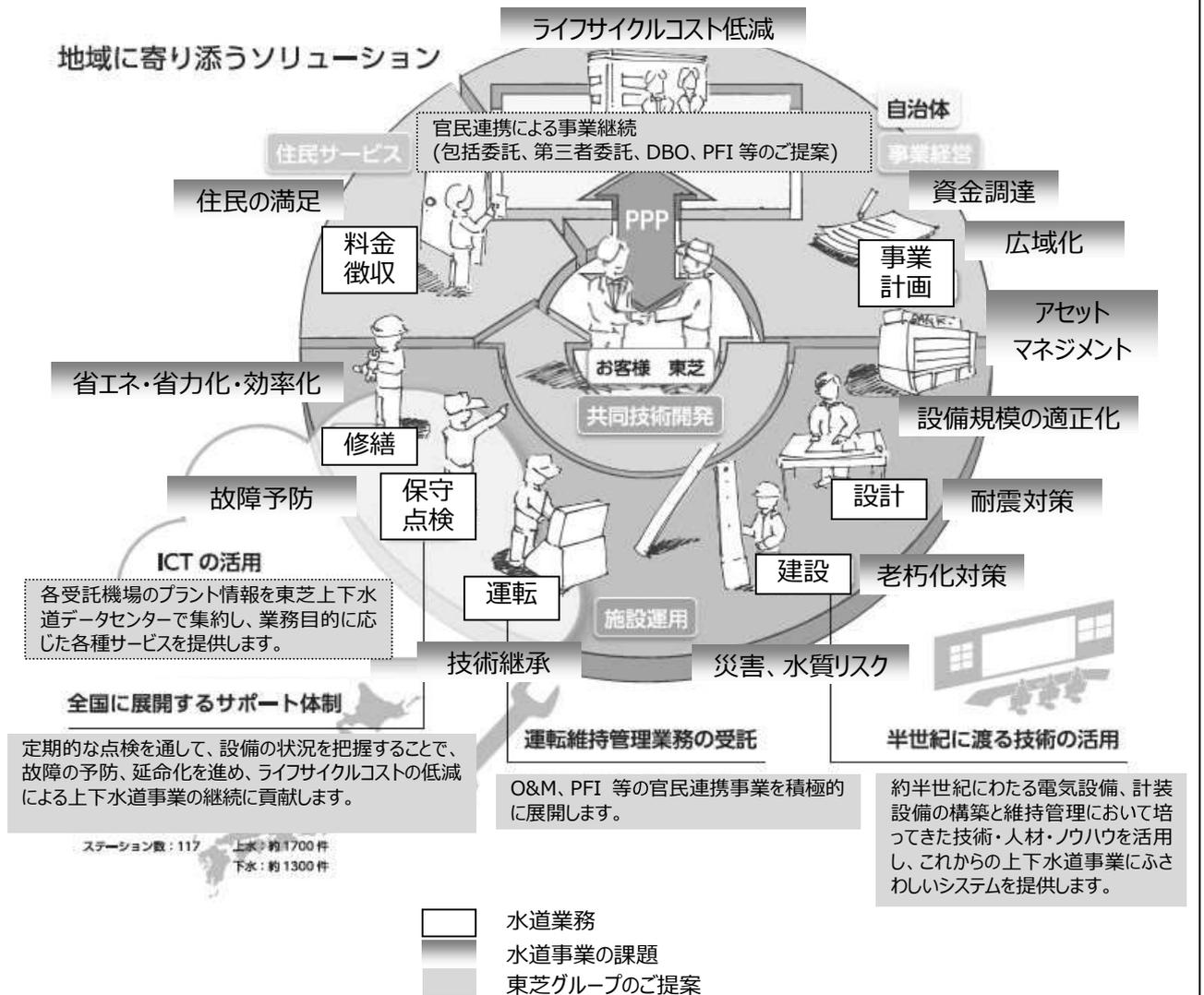


図1 水道事業の課題と東芝グループのご提案

全国規模での実績

O&M実績

第三者委託4件をはじめ、全国の浄水場、配水場でO&M実績を拡大していきます。

- 第三者委託
- 業務委託
- 業務委託(DB+O&M)



代表的なO&M受託の業務内容

お客様	石狩東部 広域水道企業団 様		宇和島市水道局 様 南予水道企業団 様		南足柄市 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	第1期 2008年2月～ 2013年3月	第2期 2013年4月～ 2018年3月	第5期 2012年4月～ 2017年3月	
対象 エリア (O&M)	エリア1	漁川浄水場	漁川浄水場	宇和島市	宇和島市	班目浄水場
	エリア2	—	千歳川浄水場	—	旧三間町 旧吉田町	—
業務の 範囲 (O&M)	運転管理	運転管理	運転管理	運転管理	運転管理	運転管理
	点検(巡回)	点検(巡回)	点検(巡回)	点検(巡回)	点検(巡回)	点検(巡回)
	点検(定期)	—	点検(定期)	点検(定期)	点検(定期)	点検(定期)
	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応
	水質管理	水質管理	水質管理	水質管理	水質管理	水質管理
	調達(薬品)	—	調達(薬品)	調達(薬品)	調達(薬品)	調達(薬品)
	調達(電気)	—	—	調達(電力)	調達(電力)	—
	リモート監視	—	—	—	—	リモート監視
第三者委託	—	—	第三者委託	第三者委託	第三者委託	
業務 範囲 (DB)	監視制御 設備更新	—	Design Build	—	—	
お客様のメリット	業務負担軽減でサービス水準向上 (業務の包括化、DB発注方式)		業務負担軽減でサービス水準向上 (第三者委託)		業務負担軽減でサービス水準向上 (第三者委託)	
	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・安全な水供給)		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・安全な水供給)		事故・災害時の緊急対応 (リモート監視)	
	業務効率化から資産管理への応用 (点検タブレット)		薬品・電力コスト低減 (薬品・電力コスト低減ツール)		業務効率化から資産管理への応用 (点検タブレット)	

お客様の課題解決を支えるICT技術

業務効率化から資産管理への応用

点検 タブレット

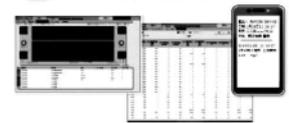
- 点検履歴の一元管理が可能で、点検計画や修繕計画への応用も可能



事故・災害時の緊急対応

リモート 監視

- 遠方からでも、いつでも手軽に水道施設の監視が可能
- メール通知により迅速に異常状態把握可



薬品・電力コスト低減

薬品コスト 低減ツール

- 前次垂の過注入を防止し、薬品費を低減
- PACの過注入を防止し、薬品費を低減

電力コスト 低減ツール

- 契約電力料金低減を支援
- 電力費低減を目指すポンプ運転計画立案



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	株式会社 PUC
連絡先	03-3343-4698 佐田 秀俊

【弊社の官民連携の取組み】

弊社は東京都水道局様のパートナー企業として、平成16年に東京都様等の出資によって設立された会社で、東京都水道局様をはじめとする各地の水道事業体様に、公益性と公共性を確保しながら、効率的で高度な料金徴収業務サービスを包括的にご提供しております。

受託先の水道事業体様としては、給水件数700万件的東京都から2万6000件規模の都市まで、規模や特性に応じた業務提供を行っております。

また、受託に当たっては、弊社単独で全ての業務を行うこともあれば、地元の企業様等とJVやSPCを構成して共同して行うこともあります。

【中小事業体様の官民連携に係るご提案】

1 官民連携における中小事業体様の課題

中小の事業体様では従事する職員の方々が少ないため、包括的に業務を民間企業に委託しても削減できる人数は極めて僅かで、包括委託による経費の削減額に限られるほか、委託効果としてのサービスの向上にも限界があります。

一方、業務を受託する事業者にとって見ると、中小事業体様（特に小規模事業体様）の委託費ではビジネスが成り立たない事が考えられます。この場合には、期待する事業者がプロポーザル等に参加しないことも考えられます。

2 近隣の複数の中小事業体様による包括委託の共同発注

このような状況の中で、一事業体様あたり少ない委託費でも、期待する事業者がプロポーザル等に多く参加し、より一層のサービス向上に繋げるために、近隣の複数の中小事業体様が共同して包括委託を1社（又は1グループ）に発注することをご提案します。

これは水道事業の統合とは異なり、各市町村の独自の水道事業はそのまま、業務の委託先だけを同じ事業者とするものです。

共同発注することにより、受託する事業者にとっては委託費の総額が大きくなり、ビジネスが成り立ちやすくなります。

3 共同発注による効果

これにより、次のような効果が期待できます。

① 料金システムの共同開発・利用

共同して共通システムを開発し、運用するので、各市町村が独自に開発・運用するよりも、経費が削減出来ます。

② 電話による受付業務等の集中化

各水道事業体様にかかって来る電話を集中して受け付けることにより、少人数で無駄のない受付が可能になり、経費の削減や業務の効率化・適正化が図れます。

③ 受付～滞納整理までの共同処理化

納入通知書等のプリンターやOCRなど機器の使用台数を減らせるほか、人材の有効活用が図れます。

共同発注を行うには、水道事業体様間の業務処理方法の違いや、現行業務委託の終了時期の違いなど、調整すべき課題が多くあります。弊社はこのような課題の調整を一緒に検討させていただきながら、共同発注の導入をお手伝いさせていただきます。

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・大規模事業体が果たすべき役割」 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」	日立のソリューション	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」	日立のソリューション	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・大規模事業体が果たすべき役割」	日立のソリューション	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	 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、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	 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。

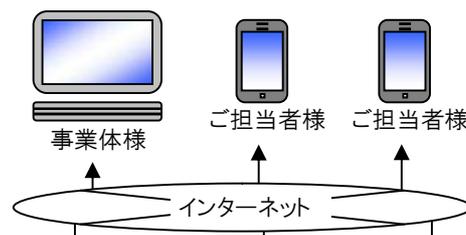
- ・ 膜ろ過技術では、長期間安心してお使い頂くために、強度と耐薬品性に優れた PTFE 製膜ろ過装置をご提案します。
- ・ 水質改善技術として、溶存有機物を除去し、消毒副生成物対策や色度低減に効果を発揮する帯磁性イオン交換樹脂 (MIEX[®]) 処理システムがあります。このたび東京都小笠原村様の扇浦浄水場において導入され、平成27年4月より稼働しています。
- ・ 当社の分析センターは、水道法 20 条登録機関(Sランク)として、水質分析を通じて地域に合った、よりの確な浄水処理フローをご提案することができます。



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	中日本建設コンサルタント株式会社
連絡先	事業推進室 PFI 推進部 千葉 丈雄 T E L : 052-232-6036 E-mail : t_chiba@nakanihon.co.jp

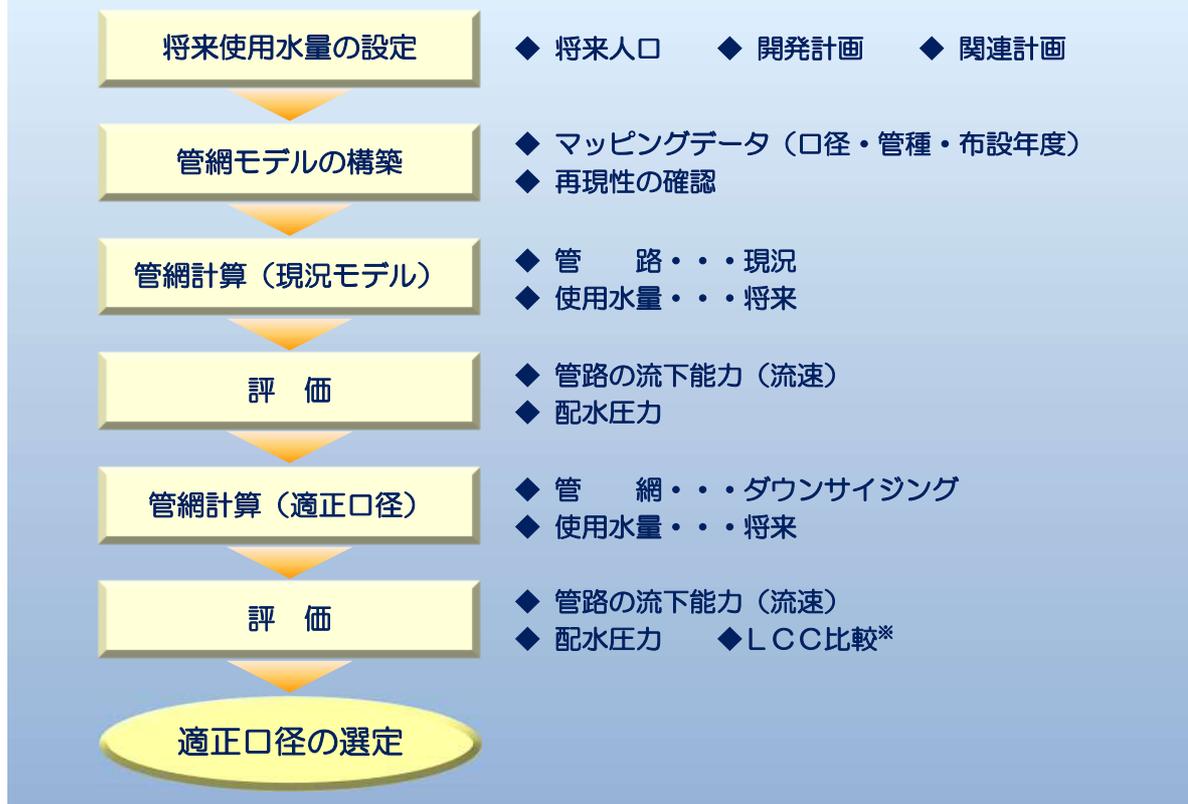
テーマ：水道及び工業用水道施設の更新（耐震化とダウンサイジング含む）

水道事業者が抱える課題



課題に対する提案

管路のダウンサイジングを考慮した適正口径の検討フローを提案します。

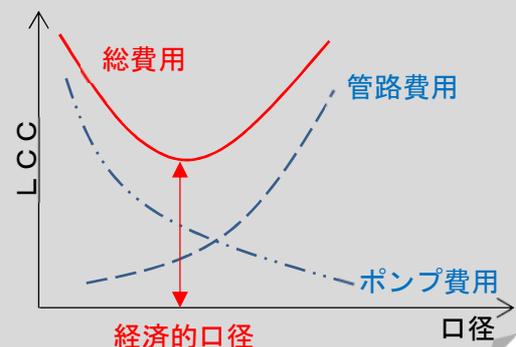


LCC（ライフサイクルコスト）比較のイメージ*

ポンプ配水区の場合、管路の口径を小さくしすぎると管路に関する費用は安くなりますが、水理損失が増大し、ポンプ設備費と動力費が増大します。

逆に、管路口径が大きすぎると、ポンプに関する費用が安くなりますが、管路費用が増大します。

管路費用とポンプ費用が最小となる口径を選定することが重要です。



民間事業者からの提案

企業名	大成機工株式会社
連絡先	Tel:06-6344-1144、e-mail ; osaka@taiseikiko.com、HP:http://www.taiseikiko.com
<p>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。</p> <p>《当社の取り組み》</p> <p>①緊急工事サポート</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇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 	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>自動立体倉庫</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>漏水補修</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>緊急不断水工事</p> </div> </div>	
<p>②管路維持管理サポート</p> <p>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。</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>不断水管内調査カメラ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>管内映像</p> </div> </div>	
<h3 style="color: red;">対策・解決</h3> 	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>管更生工事（パルテム HL 工法）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>補修弁取替工法</p> </div> </div>	
<p>☆上記以外にも様々な製品・工法でサポート致します。</p>	

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	水インフラ事業企画部 木曾・坪木 (06-6440-2512)

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

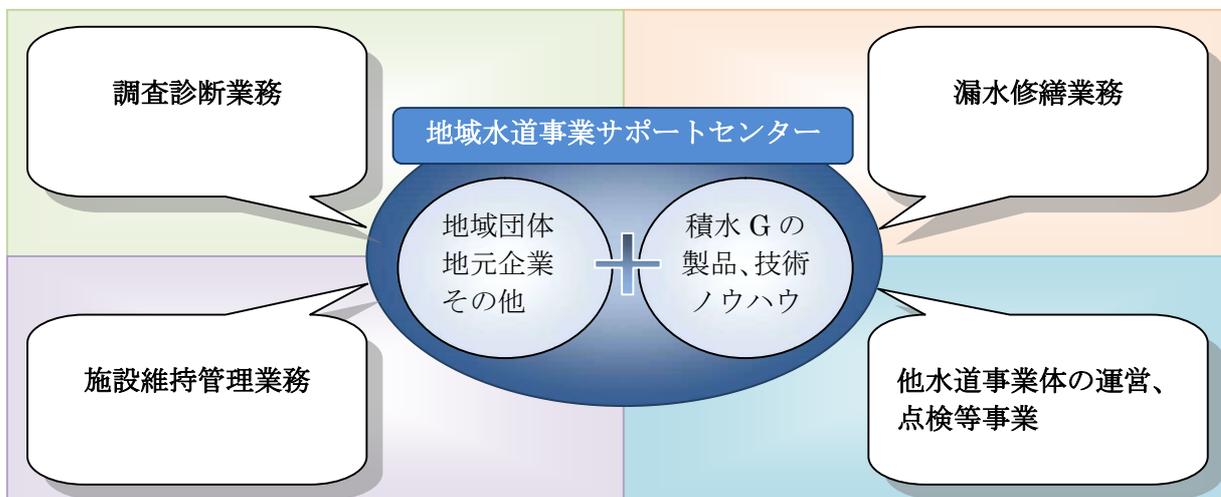
●コンセプト：地域水源を活用し、水道水を安定供給する浄水+貯水（備蓄）システムの開発

- 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	有限責任監査法人トーマツ
連絡先	アドバイザー事業本部関西ビジネスアドバイザー (電話番号：06-4560-6021)

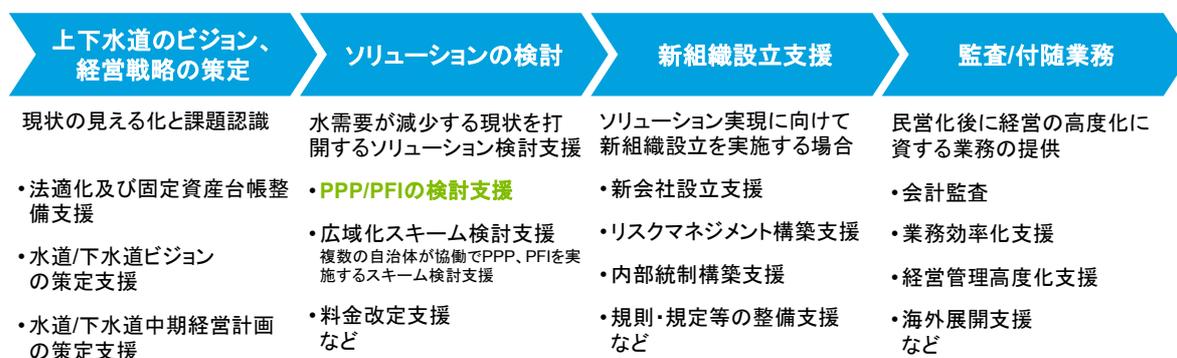
国内上下水道事業に関する PPP/PFI アドバイザーサービス

水道事業の健全かつ安定的な事業運営の持続のためには多くの課題がありますが、その課題解決のため、水道ビジョンや経営戦略の策定といった計画策定から、広域化、官民連携といった個別の解決策の検討が行われています。

デロイトトーマツグループでは、国内の上下水道分野の PPP/PFI 事業及び海外への水ビジネス輸出に関連した官民連携事業に関して、公共事業者や民間事業者様双方に対してアドバイザーサービスを提供させて頂いております。

その業務の中で、官民連携に関するリスク分担の分析や官民連携スキームの検討、それを前提とした初期的な導入可能性調査（フィージビリティスタディ）のご支援をさせて頂いております。

上下水道事業のサービス展開イメージ



デロイトトーマツグループの主な上下水道関連実績

分野	発注者	業務名
法適化	地方公共団体	・明石市下水道事業固定資産評価等移行支援業務委託（明石市）
ビジョン及び経営戦略策定支援	総務省	・公営企業の経営戦略の策定支援と活用等に関する調査・分析業務 ・インフラ更新時代における公営企業の経営戦略構築支援業務
	地方公共団体	・水道事業会計経営分析（上下水道事業審議会運営等支援）業務（栗東市） ・経営戦略策定等支援業務（姫路市） ・新水道料金体系及び新水道ビジョン策定に関する支援業務（大津市） ・明石市下水道事業固定資産評価等移行支援業務委託（明石市）
官民連携手法の検討支援	国土交通省	・我が国企業の海外 PPP 事業等推進支援策検討業務（総合政策局）
	地方公共団体	・上下水道一体での民間活用のあり方検討調査（奈良市） ・下水道事業の上下分離に係る新組織設立に関する検討業務（大阪市） 下水道事業及び水道事業におけるコンセッションを含めた官民連携事業の有効性検討調査業務（大津市）
料金改定の支援	地方公共団体	・地方公営企業会計制度改正への対応及び経営分析等支援業務（池田市） ・水道事業会計経営分析（上下水道事業審議会運営等支援）業務（栗東市） ・経営戦略策定等支援業務（姫路市） ・新水道料金体系及び新水道ビジョン策定に関する支援業務（大津市） ・水道料金改定に関する指導助言業務（高梁市）

民間事業者からの提案

企業名	 株式会社 建設技術研究所
連絡先	大阪本社 水システム部 水道室 大矢 聡 06-6206-5797 (直通) ohya@ctie.co.jp

当社のみる水道事業の課題

背景	課題
<ul style="list-style-type: none"> ● 人口減少に伴う将来需要水量の減少 ● 地方公共団体の厳しい財政制約 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道施設の老朽化 ● 中小事業者が多いことにより、効率的技術導入、継続的人材確保が困難 ● 公営のため効率化へのインセンティブが乏しい

当社のご提案内容

水道施設のアセットマネジメント	老朽化している水道施設・設備の更新にあたり、将来の水需要の減少を見据え、施設の有るべき姿を明確にした上で、規模を縮小する「ダウンサイジング」による経費節減や、「アセットマネジメント」による効率的な維持管理と長寿命化を図るアセットマネジメントの計画を策定します。
民間活力の導入	アセットマネジメント計画による計画的な施設・設備の整備、既存施設を含む維持管理、水道事業の運営を民間活力により効果的・効率的に行うための可能性調査、事業者募集のアドバイザー業務、モニタリング業務を行います。

業務内容 (例)

アセットマネジメント計画の策定	維持管理の包括的民間委託可能性調査
1 水道施設（構造物、管路）の整理	1 水道事業の現状の把握
2 現況管網解析モデルの構築	2 民間事業者ヒアリング
3 現況水道施設の評価	3 民間委託の事業スキームの検討
4 計画目標年度の設定	4 市場調査の実施
5 水需要予測の更新	5 VFM の検討
6 水源計画	6 包括的民間委託導入の評価
7 給水区域計画	7 庁内会議の運営支援
8 水道施設の統廃合計画	
9 水道施設（構造物）の更新計画策定	
10 水道施設（管路）の更新計画策定	
11 財政計画検討	
12 課題整理	

■ 個別業務紹介

■ 業務名

川越市上下水道局営業業務包括業務委託の準備支援業務委託

■ 発注者

川越市上下水道局経営企画課

■ 業務期間

平成 23 年 12 月 9 日～平成 24 年 3 月 31 日

■ 業務の目的

平成 25 年度から予定している(仮称)川越市上下水道局営業業務包括業務委託の実施に先だち、包括業務委託が円滑に実施されるために必要となる準備業務の一部を支援。

民間事業者からの提案

企業名	一般財団法人 都市技術センター	
連絡先	大阪府中央区船場中央 2 丁目 2-2-206 (船場センタービル 5 号館 2F) 事業推進部： 深澤 (電話 06-4963-2092 s-fukasawa@uitech.jp)	

都市技術センターの自己紹介

私たちは、大阪市の外郭団体です。大阪市が上下水道事業で培ってきた知見やノウハウを活用して、関西地域の多くの自治体をお客さまとして、公営企業会計への移行支援から運転維持管理業務までの幅広いご支援を行ってきています。

都市技術センターには、自治体をサポートして、取水から末端給水までを、日本で最初の 4 条予算関連も含めて民間事業者へ包括的に委託した、事業スキームの設計や民間事業者の選考に実際に関与したスタッフもおります。組織およびスタッフの豊富な経験をもとに、自治体の立場を踏まえた官民連携の検討や構築、さらにはその実施に、実践的にお役に立てる存在です。

私たちのご提案

上水道事業は「安心で安全な水を安定的に、お客様へ継続的に供給すること」が事業の使命であり、官民連携も、この使命を効果的かつ持続的に担うための手法です。有効な官民連携の枠組み構築のためには、「事業の実施や継続を妨げるような事象(リスク)を如何に最小化するか」というインフラ事業の本質的な課題への、政策あるいは計画策定の観点からの検討が不可欠となります。リスクとは単純に金銭負担に関わる事柄ではありません。

インフラ事業を官民連携で行うときのリスク

= インフラ事業自体のリスク + 官民連携での分担に伴うリスク

⇒ このリスクへ如何に対応してサービスを提供するか (スキーム構築)

この分析を、下図のようなプロセスを踏んで検討し、行政に近い立場からの経験に基づき、適切な官民連携の仕組み作りを提案、かつ事業実施のサポートを担える存在が官民連携の中で求められています。この役割を果たすことを、都市技術センターは目指しています。

ご提案する「官民連携のためのリスク検討とスキーム構築」

検討手順	リスクへの基本対応方針
1	リスクを発生させないこと
2	発生するであろうリスクを予め最小化すべく図ること
3	リスクからの影響に適切に対処すること
4	リスクから生ずる被害から復旧や復興を行うこと
5	被害への金銭的な負担や保証を行うこと



上の検討を踏まえた官民連携スキームの構築と事業実施

(一財) 都市技術センター作成

民間事業者からの提案

企業名	
連絡先	水環境事業部 第一営業部 営業開発室（高原、松崎） TEL：06-6206-6745

1. 神鋼環境ソリューションからのご提案

新水道ビジョンでは、水道事業者が抱える諸問題（料金収入の減少、職員数の不足等）に対処し、水道事業の安定的な持続に向けた体制・経営基盤の強化策の一つとして、多様な形態の広域連携を目指した「発展的広域化」が掲げられています。

当社並びに神鋼環境メンテナンスは、この発展的広域化の第一歩として、共同化できる業務部門（維持管理、水質管理等）の広域化に貢献致します。

2. ご提案のコンセプト

『広域監視システムの導入と省人・省力化技術の導入による、効率的な水道事業の運用』

3. ご提案技術のご紹介

- ウォーターアイ(図-1)
 - ・クラウド方式の遠隔監視システム。
 - ・既存電気設備の制約を受けずに導入可能。
 - ・システム納入実績 14 件、監視サイト数 85 箇所。
(2015 年 4 月現在)
 - ・中央監視装置が不要のため安価。
 - ・各種センサーによる拡張、監視画面のカスタマイズが可能。
 - ・複数の施設を 1 つの拠点で監視し、省人化。
 - ・警報情報がメンテナンス会社にも届くため、迅速な初動対応が可能。
 - ・各種通信方式に対応（光、FOMA、省電力無線 等）。

図-1：イメージ図



(技術保有：神鋼環境メンテナンス)

- 省人・省力化技術
 - ・自動サイフォン・フィルター
⇒完全自動運転の省電力型重力式急速ろ過器。運転要員、洗浄ポンプが不要。

4. 官民連携実績

【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

【運転維持管理業務委託】

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	14,400 m ³ /日	凝集沈殿＋砂ろ過
	杣ノ内浄水場		6,000 m ³ /日	凝集沈殿＋砂ろ過
播磨町	第三浄水場	運転管理	22,000 m ³ /日	凝集沈殿＋砂ろ過
明石市	魚住浄水場	運転管理	42,500 m ³ /日	凝集沈殿＋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	30,000 m ³ /日	凝集沈殿＋高度処理＋砂ろ過
丹波市	母坪浄水場	運転管理	9,000 m ³ /日	凝集沈殿＋砂ろ過

民間事業者からの提案

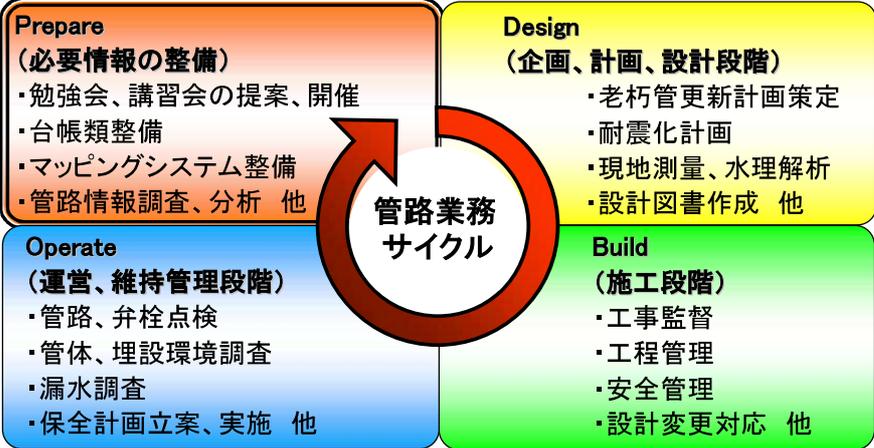
企業名	X 株式会社 栗本鐵工所
連絡先	鉄管事業部 事業企画部 TEL:06-6538-7615 FAX:06-6538-7752 二村 恵一 (E-mail:k_futamura@kurimoto.co.jp)

提案（このような取組が出来る、又は実施している。）

■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、事業者様が抱える水道管路業務への課題に貢献致します。



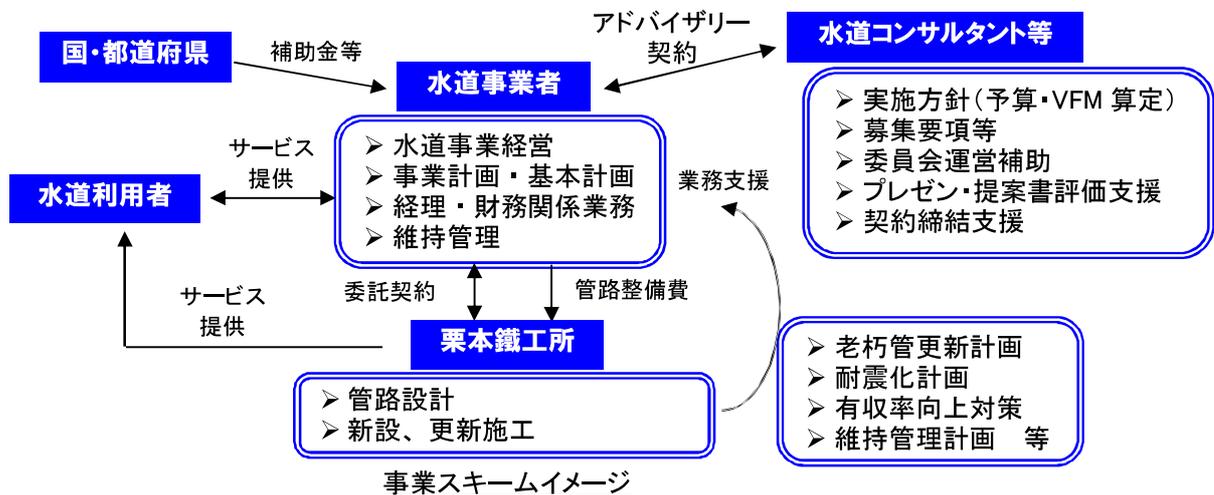
【主な実績】

- 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

■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者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。



民間事業者からの提案

企業名	 株式会社極東技エコンサルタント http://www.kgc21.co.jp
連絡先	大阪本社設計部 / 畠山、難波 / TEL:06-6384-7761 / E-mail:de2@kgc21.co.jp

水道事業は、生活や社会活動を支える基盤として必要かつ不可欠なものです。しかしながら、老朽化する施設の更新需要の増大に加え、人口および使用水量の減少による経営環境の悪化といった多くの課題を有しています。今後とも、健全かつ安定的な運営が可能な水道事業を継続するためには、地域および事業環境に応じた方策を推進することが求められています。

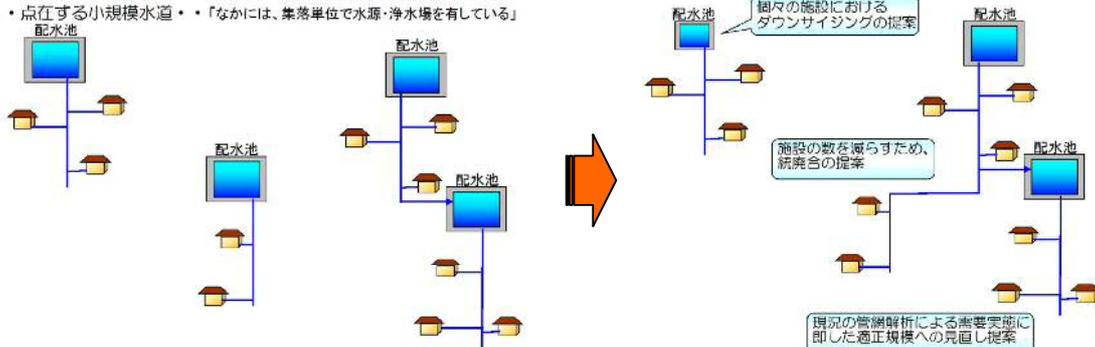
当社では、本来水道が有すべき機能を踏まえつつ、中小規模の水道事業体に対して、地域のニーズに的確に対応し、個々の事業実態に即した取り組みについて技術提案を行います。

中小事業体の取り組みについて

点在する小規模水道の事業運営並びに維持管理は、一般的に供給コストが割高であり、効率的ではないことが考えられます。

当社では、施設のダウンサイジングのみならず施設の統廃合を含めた総合的な再構築に関する整備計画の提案を行います。

・・・点在する小規模水道・・・「なかには、集落単位で水源・浄水場を有している」



創設期から継続的な拡張を経て整備されてきた施設は、その計画段階における施設規模・容量が定められて築造されています。現状においては、想定した水需要に達せず、非効率または過大な施設となっているケースも考えられ、地形条件および施設能力から効率的な施設配置や規模、運用の提案を行います。

更新計画（アセットマネジメント）の提案

水道事業には、地方公営企業法が適用され、受益者負担の原則に則った独立採算性を基本に水道料金収入を主たる財源として経営するものとされています。しかし、水道施設の新設・拡張期から、改築・更新・維持管理が中心となる時代へと移り、経営環境は厳しさを増してきています。

当社では、今後の水需要の動向および中長期を視野に入れた持続可能な経営を行うために、アセットマネジメントの概念を取り入れた更新計画を立案し、財政面における経営状況の健全化へ向けた提案を行います。

