

Company Profile
クリアウォーター-OSAKA株式会社



クリアウォーター-OSAKA株式会社
(Clearwater OSAKA Corporation)

〒541-0055 大阪市中央区船場中央2丁目2番5-233号
(船場センタービル5号館2階)
TEL: 06-6121-6025(代表) FAX: 06-6121-6034
<https://www.clearwater-osaka.co.jp/>



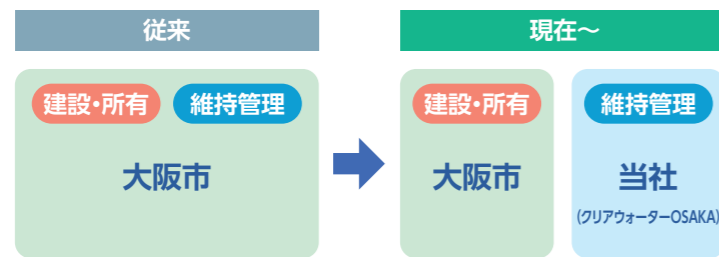
CWO Solution

下水道事業を取り巻く環境と将来への課題

下水道事業を取り巻く環境は社会経済情勢に伴い変化し、将来に向けた課題も顕在化しています。この課題の解決に向け当社では、下水道事業におけるトータルマネジメントをご提案しています。

人口減少に伴う下水道使用料収入の減少	下水道施設の老朽化	下水道事業予算・職員の減少	大規模災害時の対応	広域化・共同化の推進
今後30年間で日本の人口は約20%減少し、それに伴い下水道使用料収入が大きく低下する見込み	昭和40年代以降に整備した多くの下水道施設が、今後20年間で耐用年数を超過	下水道関連予算は減少傾向・また下水道にかかわる職員も減少	南海トラフ巨大地震などに対するBCP策定が急務	合併浄化槽・農業集落排水・コミュニティプラントの統合、さらに公共下水道への統合など再編が拡大

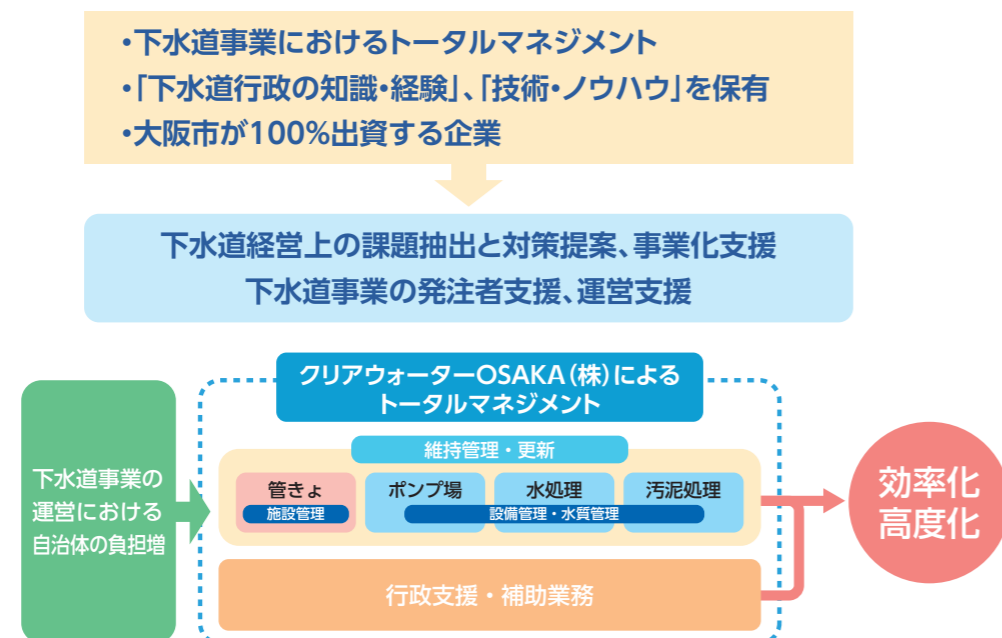
上下分離による「新たな経営形態」への移行



大阪市下水道事業は、従来は行政が中心で実施していましたが、民間原理の導入や他都市事業の支援等に制約があり、行政との役割分担を明確にした上下分離による「新たな経営形態」へ移行しました。

この新たな官民連携の仕組みのもと、民間原理導入による事業の効率化、広域的な事業展開をめざして当社は設立されました。

CWOだからできること



当社では、自治体の規模に見合った事業の企画・運営支援を行い、必要とされる技術やノウハウが自治体に残る運営支援を実施しています。

Message

当社は2016年大阪市における抜本的な下水道事業の経営改革により、市100%出資の外郭団体として誕生しました。「新たな経営形態」として設立された当社は、大阪市内一円の下水道施設の包括的な管理運営をはじめ、市域を超えて事業を展開する、まさに和製水メジャーの先駆けともいえる存在です。

下水道トータルソリューション企業を目指す当社にとって、先人が培ってきた技術・ノウハウの継承から最新のICTテクノロジーの活用に至るまで、多くの英知を注ぎ込んだ「品質」の確保は信頼の証です。また、経営、企画、計画、設計、エンジニアリング、R&D、さらにはSDGsなど、多岐にわたる分野において、当社が誇る「人材」がそれぞれの専門スキルを武器にプロフェッショナルとして活躍しています。

名称	クリアウォーターOSAKA株式会社 (Clearwater OSAKA Corporation)	
設立年月日	2016年7月1日(本格的な事業開始日2017年4月1日)	
資本金	1億円(別に資本準備金1億円)	
年商	179億円(2021年度)	
株主	大阪市(100%)	
許可・登録	建設コンサルタント： (下水道部門)	2016年11月(建28第10420号)
	計量証明事業：	2017年5月1日(第10180号)
	下水道処理施設維持管理業者：	2017年11月29日(処29-917)
	労働者派遣事業：	2019年6月1日(派27-304400)
	特定建設業： (土木工事業、機械器具設置工事業、水道施設工事業)	2019年6月14日(大阪府知事許可(特-1)第151767号)
主な業務内容	(1) 下水道施設及びそれらに付随する施設の運転及び維持管理 (2) 下水道施設及びそれらに付随する施設の設計、施工及び監理 (3) 下水道施設及びそれらに付随する施設に関する事業の経営企画 (4) 下水道事業に関するコンサルティング、計画策定支援及び技術支援 (5) 下水道事業に関する広報及び研修等の事業 (6) 下水道事業に関する調査、研究及び開発 (7) その他	

Business performance 1

大阪市下水道事業の将来を担う

当社は2017年4月1日、約1,000名体制で事業をスタートしました。
 2022年にはこの5年間の経験と実績をもとに、より長期的な視点に立ち下水道事業の安定的継続実施を目指して、2041年度までの新たな「大阪市下水道施設包括的管理業務委託」を締結しました。
 今後も維持管理のレベルアップを図り、新技術の導入によるコスト低減や将来を見据えた維持管理計画の策定など、あらゆる面でクライアントの期待に沿ったマネジメントを実施していきます。

大阪市下水道施設包括的管理業務委託

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 大阪市内全域の下水道施設の運転管理・保守維持管理 (管きょ:約4,971km・ポンプ場:58 か所・下水処理場12 か所) ● 設備・小規模管きょの更新・修復工事・修繕の設計・監督
発注機関・実施場所	大阪市
契約期間	2022年度～2041年度(20年間)

大阪市一円下水道施設等維持管理業務

契約期間	2017年度～2021年度(5年間)
------	--------------------

大阪市下水処理区域図



Business performance 2

市域外への業務拡大

当社が有する下水道行政の知識・経験を活かし、各地の自治体の維持管理や工事・委託等にかかる設計・積算・監督の技術支援など幅広い業務を行っています。
 また、2021年12月に策定された「大阪府内市町村が抱える課題解決に向けて様々な取り組みを進めていきます。」

河内長野市下水道施設包括的管理業務

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設維持管理業務 (滝畑浄化センター、中継ポンプ他) ● スtockマネジメント計画策定業務、維持管理計画変更業務 ● マンホールポンプ新設、滝畑浄化センター設備更新 ● クラウド型監視システム構築工事・調達 ● 災害対応 ● 水質管理業務
発注機関・実施場所	河内長野市
契約期間	2022年度～2025年度(4年間)



滝畑浄化センター

河内長野市下水道管路包括的管理業務

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● マネジメント業務 ● 維持管理業務・下水道事業計画・下水道都市計画 および事業認可変更図書作成業務 ● 計画に必要な調査業務・実施設計業務 ● 改築工事・公共汚水ます設置および改築承諾業務
発注機関・実施場所	河内長野市
契約期間	2021年度～2025年度(5年間)

堺市南部下水道管路施設維持管理等業務

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道管路施設維持管理業務 (災害対応含む) ● Stockマネジメント実施方針資料作成業務 ● セルフモニタリング
発注機関	堺市
実施場所	堺市中区・南区および西区
契約期間	2019年度～2022年度(4年間)

下水道事業技術職員支援業務

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共汚水ますおよび取付管設置工事に関する申請資料、契約関係資料、請求関係資料の作成、現地の立会、確認、検査の補助業務 ● 現場対応全般に関する補助業務 ● 窓口業務 (各種申請書の受付、協議) ● 市民等からの電話、訪問等による相談、苦情、要望等への対応の補助業務 ● 建築確認申請、開発、区域外申請等に関する調査、現地確認、書類作成の補助業務 ● 上記業務等のほか、柏原市下水道事業に関する補助業務一般
発注機関	柏原市
実施場所	柏原市上下水道部下水道工務課および柏原市管内における業務対象地
契約期間	2019年度(1年間)

山陽浄化センター運営監視支援業務委託

事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 山陽浄化センターの設計能力と現在の運転状況との比較、実態に即した主要設備概要書の作成 ● 浄化センターの各種運転変更への参考となる技術資料の作成 ● 上記業務内容に係る赤磐市および運転管理業務受託者への説明資料作成
発注機関・実施場所	赤磐市(岡山県)
契約期間	2021年度



山陽浄化センター

その他の業務

事業内容 (実施場所)	<ul style="list-style-type: none"> ● 勝山浄化センター包括的民間委託支援業務 (福井県勝山市) ● 淀川水系昆陽川排水機場運轉管理業務委託 (兵庫県尼崎市) ● 公共下水道 下水道整備技術支援業務 (大阪府河内長野市)
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Business performance 3

日本下水道事業団発注業務

業務名称	2017	2018	2019	2020	2021
管路ストックマネジメント計画 アドバイザー業務	→	→	→	→	→
土木設計課における積算審査に係る 役務提供業務委託	→	→	→	→	→
包括的民間委託施設機能確認業務に係る 役務提供業務委託	→	→	→	→	→
東海総合事務所における包括的な 監督管理補助業務委託	→	→	→	→	→
中国・四国総合事務所における 建設工事監督管理補助業務	→	→	→	→	→
近畿総合事務所における包括的な 監督管理補助業務委託	→	→	→	→	→
機械設計課における 工事監督支援業務委託	→	→	→	→	→

注)業務名称は、略称及び直近の契約名称を記載しています。



東海総合事務所における
包括的な監督管理補助業務委託



中国・四国総合事務所における
建設工事監督管理補助業務

地方公共団体支援の推進



合意書の調印式

2017年10月に地方共同法人日本下水道事業団(JS)と、地方公共団体支援にかかる連携強化に向けた合意書を締結しました。これに基づき当社は、技術力とマネジメント力を活かし、地方公共団体(自治体)の支援を進めています。

Business performance 4

新技術への挑戦

国土交通省は2011年度より下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト※)を推進しており、当社では、これまで2案件の採択を受け、国土技術政策総合研究所からの委託事業として、自治体・他企業と共同でB-DASHプロジェクトに取り組みました。

※B-DASHプロジェクト(Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project)とは
新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業における低炭素・循環型社会の構築やライフサイクルコスト削減、浸水対策、老朽化対策等を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援するため、国土交通省により2011年度より行われている下水道革新的技術実証事業

ICTを活用した総合的な 段階型管路診断システムの 確立にかかる実証研究

2018年度「ICTを活用した総合的な段階型管路診断システムの確立にかかる実証研究」が、国土技術政策総合研究所からB-DASHプロジェクトとして採択され、CWO・JS・大阪市共同研究体で実施しました。研究実績は、国総研から「技術導入ガイドライン(案)」として発行されています。

IoTとAIを活用した効率的 予防保全型マンホールポンプ 維持管理技術の実証研究

2020年度「IoTとAIを活用した効率的予防保全型マンホールポンプ維持管理技術の実証研究」が、国土技術政策総合研究所からB-DASHプロジェクトとして採択され、CWO・クボタ・河内長野市・今治市・赤磐市共同研究体で実施しました。現在、ガイドライン化に向けた取り組みを進めています。

Business performance 5

技術開発・調査研究で下水道の未来を拓く

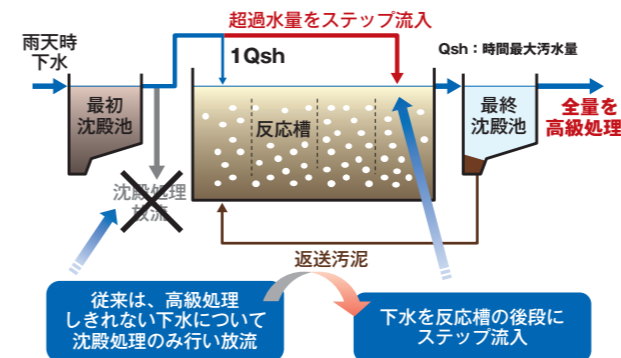
現在の下水道事業は、災害対策や施設老朽化などへの対応強化が求められている一方で、人口減少に伴う財源不足や技術継承の担い手不足などの経営課題に直面しています。当社は、このような下水道事業が抱える諸課題を包括的に解決すべく、調査研究や技術開発に積極的にチャレンジしています。

3W処理法の分流式下水道 不明水対策への応用

3W処理法(雨天時下水活性汚泥処理法:Wet Weather Wastewater Treatment Method)は、雨天時に流入する下水の一部を反応槽の後段に流入させ、少しでも多くの下水を沈殿処理だけでなく生物処理するための方法です。

この方法は、導入に必要な機械設備の改造が少なく、汚濁負荷削減効果が高いという特徴があり、大阪市の合流式下水道改善手法として市内全12処理場に適用され成果を挙げています。

今後、3W処理法を、合流式下水道の改善対策だけでなく、分流式下水道の不明水対策における基幹対策として全国展開を図るため、設計手法、運転手法、維持管理手法の再整理を行っています。



アナモックス技術を用いた脱水分離液処理施設の 運用状況の評価と維持管理手法の確立

下水汚泥を処理する過程では高濃度のアンモニア態窒素を含む脱水分離液が発生するため、大阪市は、1処理場にアナモックス菌を利用し窒素を分離・放散させる脱水分離液処理施設を整備し、当社はその維持管理を行っています。

今後、他の処理場へ導入するにあたっての、維持管理手法の確立に向けて、当社では、独自の調査、データ整理を行い、総合的な処理評価、影響評価、活性状況の評価などを行っています。



脱水分離液処理施設全景

Business performance 6

下水道のトータルソリューション企業として

東南アジアなどの各国では、経済成長が急速に進む一方、社会インフラの整備が追いついておらず、特に上下水道を含む環境分野において海外からの貢献が求められています。これは、本邦企業にとっては、大きなビジネスチャンスでもあり、政府や多くの自治体が、様々な海外活動を展開しています。

当社は、大阪市と連携し、JICA(独立行政法人国際協力機構)研修活動、ミャンマー・ヤンゴン市やベトナム・ホーチミン市での事業参画を進めていきました。

海外技術者への研修活動



下水道システム維持管理研修
(水質実習)

ベトナム下水道経営研修
(水質実習)

現地での事業参画(ヤンゴン市、ホーチミン市)



計装機器活用手法の説明

最終報告会での記念撮影