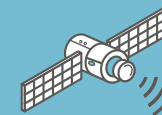


Resourcing the world

ヴェオリア・ジャパン株式会社
〒108-0022 東京都港区海岸3-20-20
ヨコソーレインボータワー
www.veolia.jp



VJMWS001

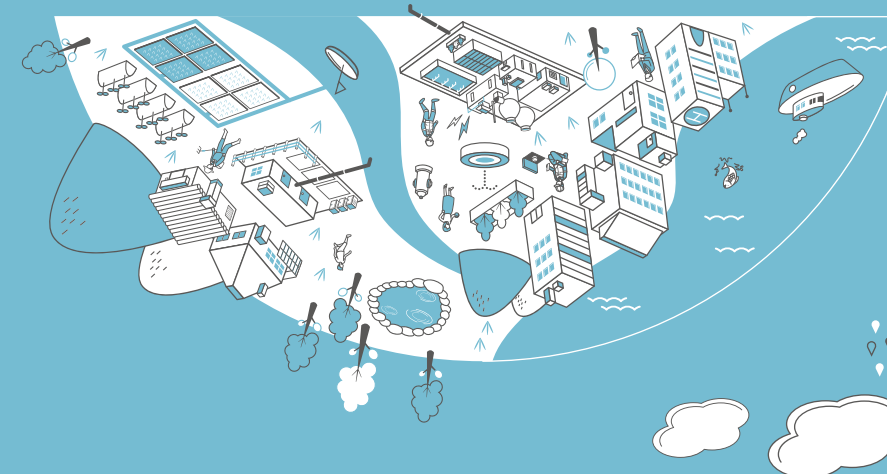


世界は、もっとよりよくできる

GET BETTER



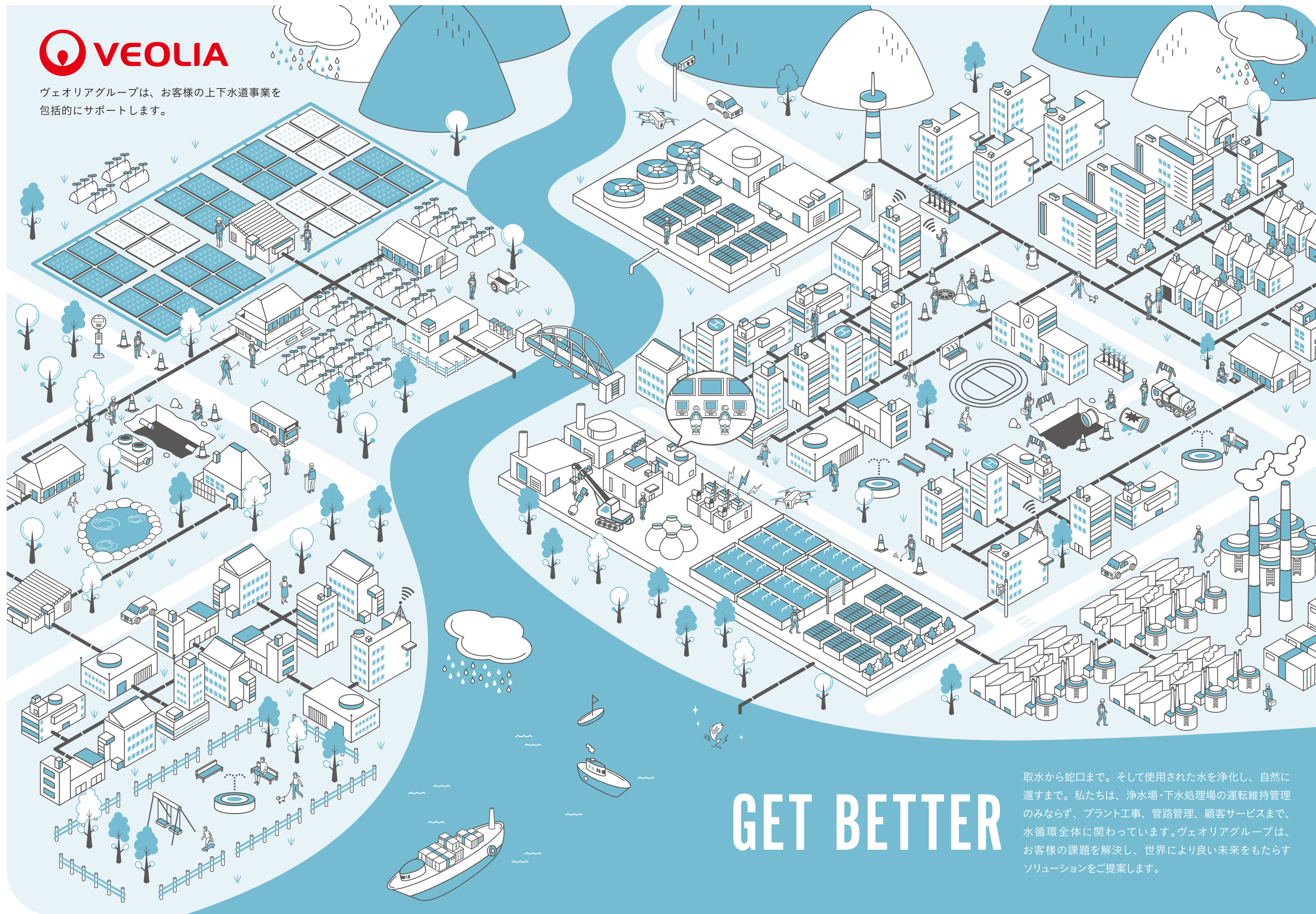
上下水道サービスのご案内



VEOLIA GROUP in JAPAN



ヴェオリアグループは、お客様の上下水道事業を包括的にサポートします。



GET BETTER

取水から蛇口まで。そして使用された水を浄化し、自然に還すまで。私たちは、浄水場・下水処理場の運転維持管理のみならず、プラント工事、管路管理、顧客サービスまで、水循環全体に関わっています。ヴェオリアグループは、お客様の課題を解決し、世界により良い未来をもたらすソリューションをご提案します。

様々な課題を、もっといい方法で

ヴェオリアは世界の約3,600カ所で浄水場を、約2,700カ所で下水処理場を運営管理しています。世界で160年以上、日本で100年以上積み重ねてきた経験とノウハウを活かし、自治体のお客様が抱える様々な課題に対する、より良いソリューションをご提案します。

02 設備の効率化や省エネ等でコスト削減

特許を取得したGISシステムにより、財政収支に合わせた更新計画立案をサポートします。また、省エネ化やメンテナンス費削減を実現する自社機器ラインナップで、効率的な設備を提案。専門家チームによる施設・機器運転の最適化により、コスト削減を実現します。



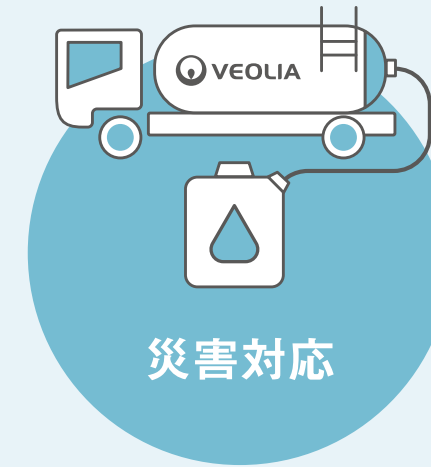
財政難



労働力不足

03 IoTやAIの活用、最適な人員配置

IoTやAIを活用することで業務を自動化・効率化し、労働力不足を補います。ヴェオリアグループの多様なノウハウを集約したシステムが、より少ない人数での効率的かつ高度な施設管理を可能にします。



災害対応

04 被災直後の応急対応から本復旧までサポート

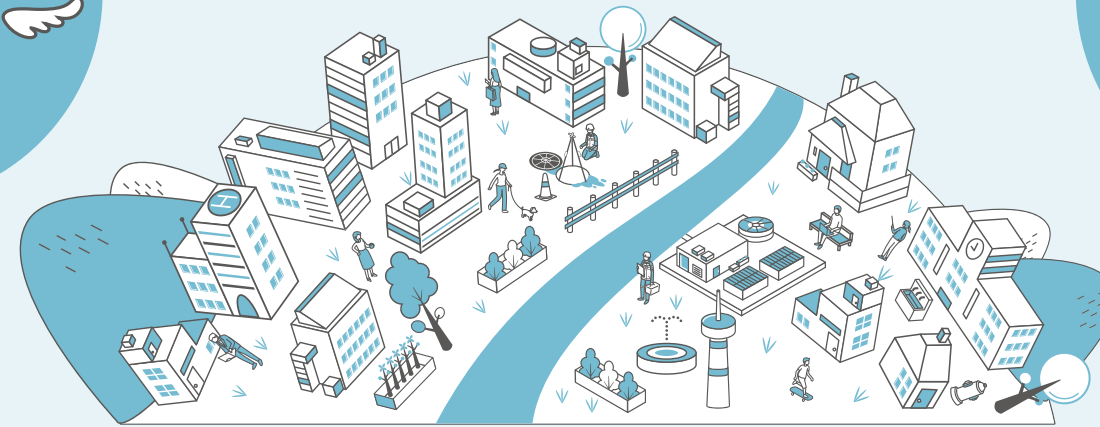
大規模災害発生時には、被災直後の応急対応から本復旧まで、国内外のネットワークを使ってサポートします。緊急時に事業の継続・早期復旧を図るため、BCP（事業継続計画）を策定しています。



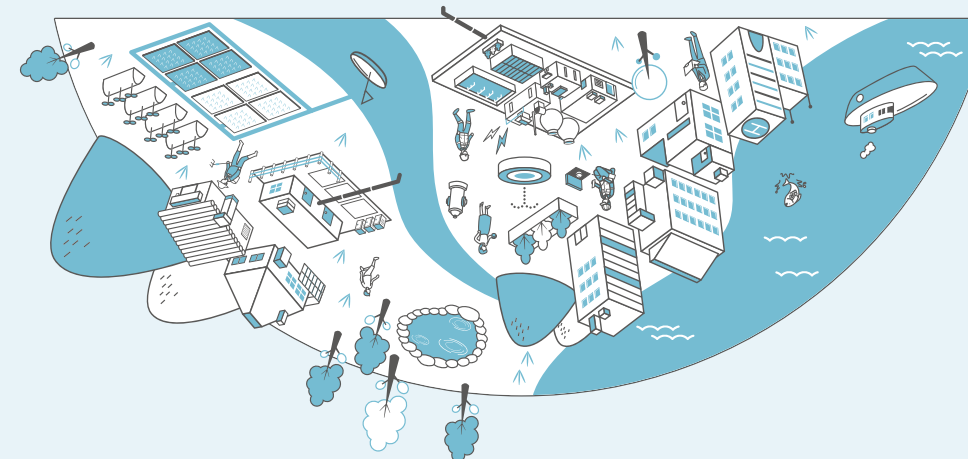
老朽化

01 最適な更新提案とメンテナンス

管路・機器・施設を診断し、自治体の将来計画を見据えた最適な更新計画を提案します。また適切なメンテナンスを行うことにより、機器や施設の長寿命化に貢献します。



ヴェオリア グループの
トータルソリューション



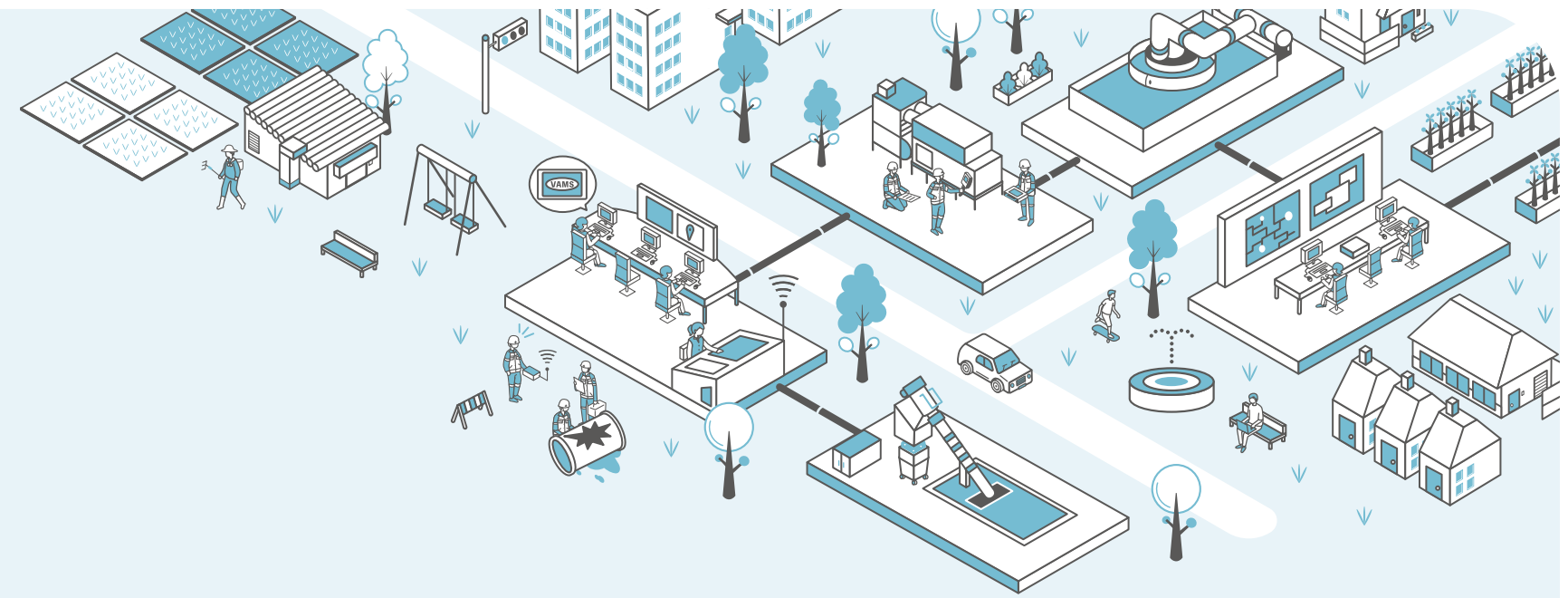
持続可能な
発展

05 持続可能な資源管理と地域貢献

ヴェオリアは、グローバルレベルで持続可能な開発にコミットしています。資源を持続的に管理し、環境にやさしいアプローチを推進することで循環型経済を促進します。また、地域密着型企業として、地元雇用や地元企業との連携により、地域の発展に貢献します。

01 老朽化

適切な設備更新や管路・施設診断、
最適なメンテナンスを行うことにより、長寿命化に貢献します。



設備更新による省エネ、維持管理性の向上

老朽化した下水処理場の除塵設備を、し渣の捕捉・洗浄・搬送・脱水の4機能をパッケージ化した「ロータマットスクリーン」に更新することで、除塵設備の機器点数を削減し、省エネと維持管理性の向上を実現します。また、老朽化した上水施設の汚泥掻寄機を、回転羽根付きの「ロータリーフィン汚泥掻寄機」に更新することで、冬期でも安定した汚泥濃縮を実現、後段の脱水機運転時間の削減に貢献します。



ロータマットスクリーン



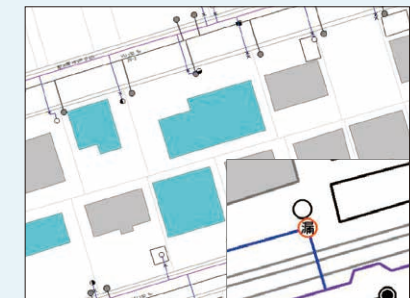
ロータマットスクリーン設置例



ロータリーフィン汚泥掻寄機設置例

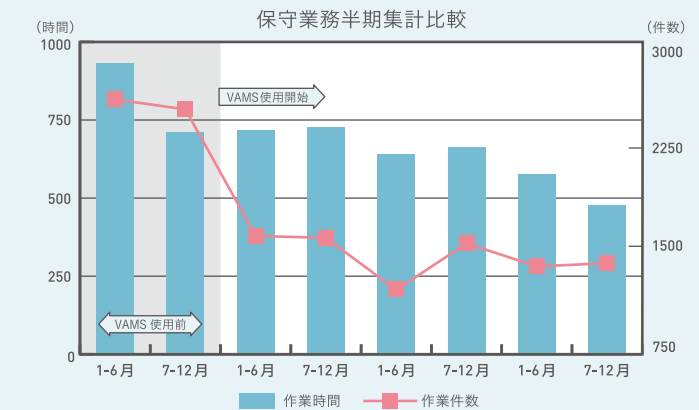
GISが緊急時の迅速な対応や更新計画をサポート

埋設されている管路施設の管理は非常に困難ですが、管種・口径・布設年度などをGISに登録することで、位置を把握でき、緊急時の迅速な対応が可能になります。頻繁に漏水や事故等が発生する場合は、明らかに更新時期を迎えています。漏水や事故の履歴情報をGISに登録することで発生場所を確認できるほか、これらの履歴情報は今後の更新計画にも役立ちます。



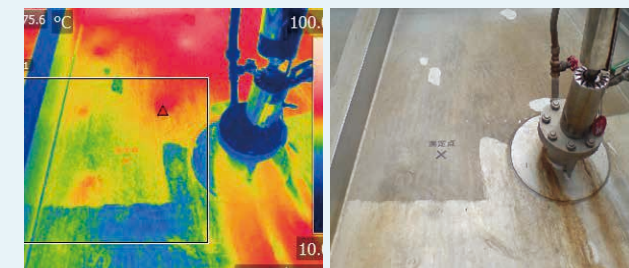
保守管理ツールによるストックマネジメントの推進

修繕などの保守情報をシステムに登録し、報告書の自動出力や進捗管理に活用します。繰り返し故障の低減により保守品質が向上し、データ解析結果から保守業務を合理化でき、ストックマネジメントを推進することで老朽化対策をバックアップします。例えば仕様発注の現場では、保守管理ツール (VAMS) を活用することで、設備の品質を保ったまま作業時間および作業件数を削減しました (右のグラフ)。また、当グループ内の企業は、アセットマネジメントシステム認証 (ISO 55001) を取得しています。



劣化診断ツールによる状態基準保全

赤外線サーモグラフィカメラによる熱画像解析や、軸受の劣化の進行度を軸受回転時に発生する超音波で測定するベアリングモニターなどの劣化診断ツールを駆使し、状態基準保全を実施します。

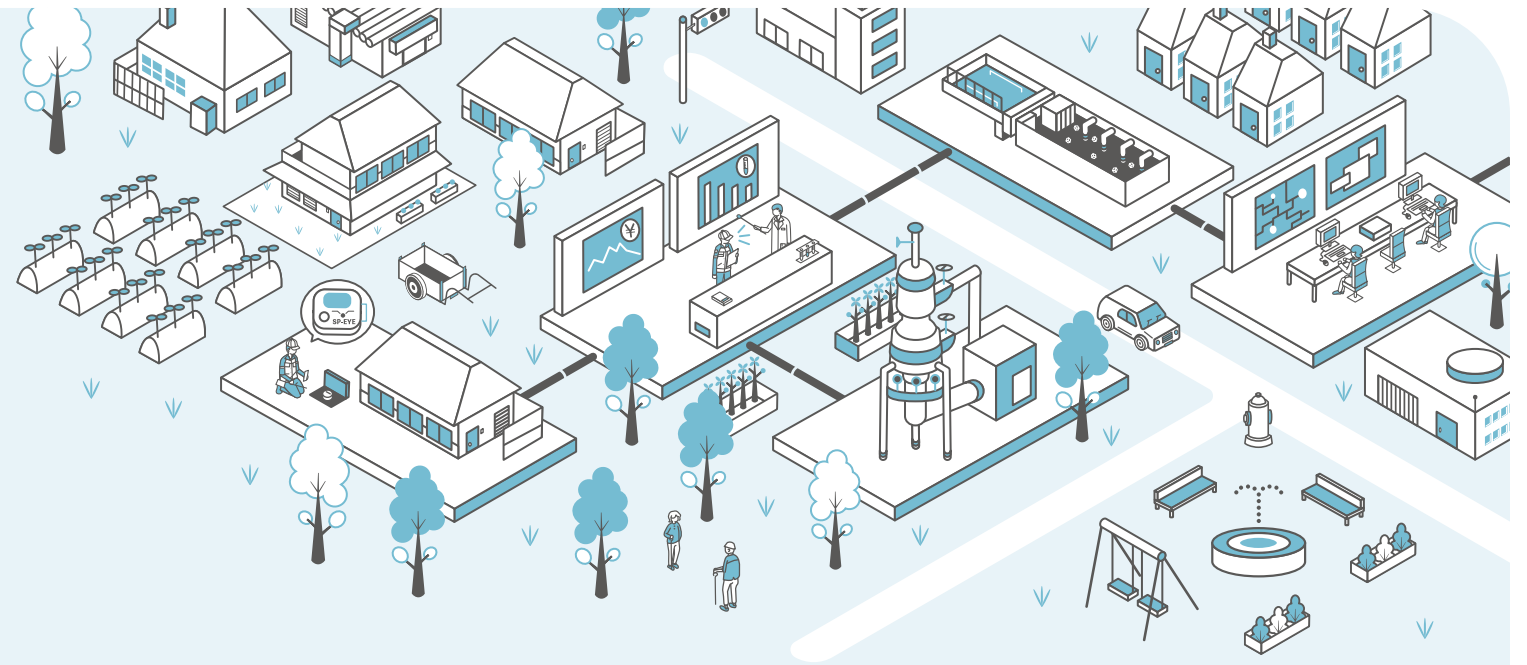


異常発熱時の機器の表面熱画像

02

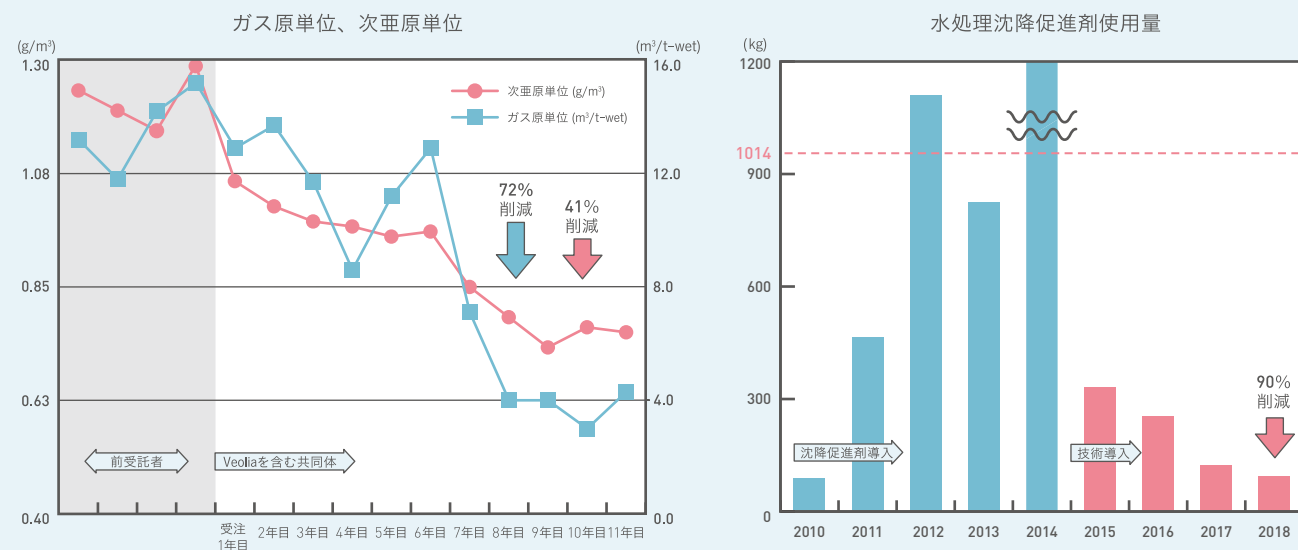
財政難

GISシステムが財政収支に合わせた更新計画立案をサポート。
また、省エネ機器の導入や運転の最適化などにより、コスト削減を実現します。



エネルギー消費量や薬品使用量を削減

当グループは各分野の技術専門家による技術支援チームを有しており、現場の安定的な運転と付加価値の向上を支援しています。例えば、維持管理現場においてエネルギー消費量や薬品使用量を削減することで、コスト削減を実現しています。

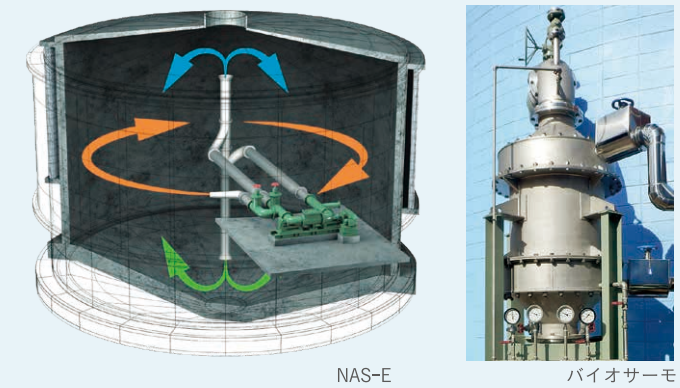


事例1: ガスの原単位、次亜塩素酸の原単位をそれぞれピーク年(2012年)に比べ72%、41%削減

事例2: 曝気機の運転方法の変更により、沈降促進剤の使用量を変更前平均値(1014)より90%削減

既存RC製消化槽の省エネを大規模な補強なしで実現

槽外型消化槽機械攪拌装置「NAS-E」は、既存RC製消化槽の大規模な補強が不要な省コストで効率的な攪拌設備です。熱交換器「バイオサーモ」との組み合わせにより、さらに大幅な省エネを実現します。



既存下水処理施設の処理水量を増設・更新なしで1.5倍アップ

スポンジ担体「リンポーキューブ」を用いた「リンポーC型」を採用することで、既存下水処理施設の処理水量が1.5倍にアップします。躯体の増設・更新が不要のため、省コストで処理機能を増強することができます。



検針員が扱うことのできる給水装置漏水判定器

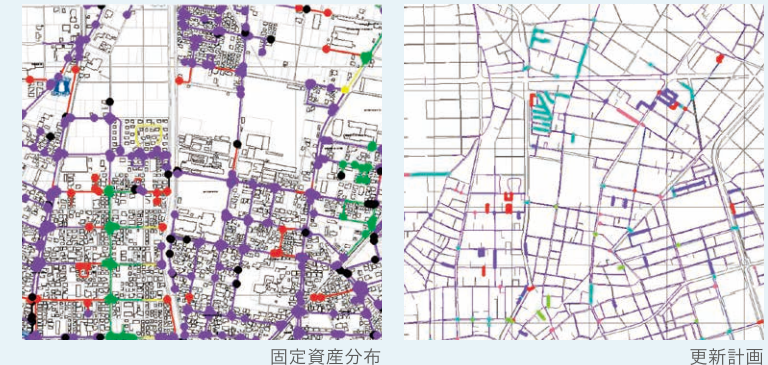
水道メーター検針員が検針時に給水装置漏水判定器「SP-EYE」を使用して、給水装置の音圧測定を行います。通常、漏水調査専門の調査員が行う作業を検針訪問時に検針員が担うことで、手間とコストの削減が可能です。



給水装置漏水判定器「SP-EYE」

財政収支に合わせた更新計画立案

頻りに漏水や事故等が発生する場合は、明らかに更新時期を迎えています。漏水や事故の履歴情報をGISに登録することで発生場所を確認できるほか、これらの履歴情報は今後の更新計画にも役立ちます。



固定資産分布

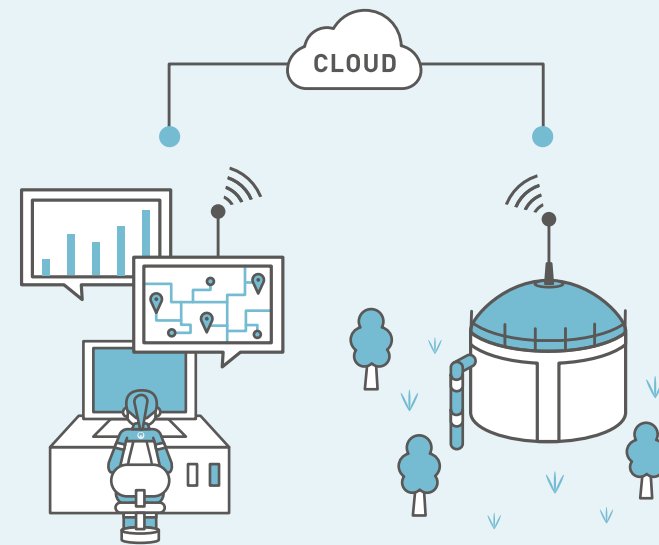
更新計画

労働力不足

IoTやAI、ヴェオリア独自のノウハウを活用して業務を効率化し、人員配置を最適化することにより労働力不足を補うとともに、働き方改革を推進します。

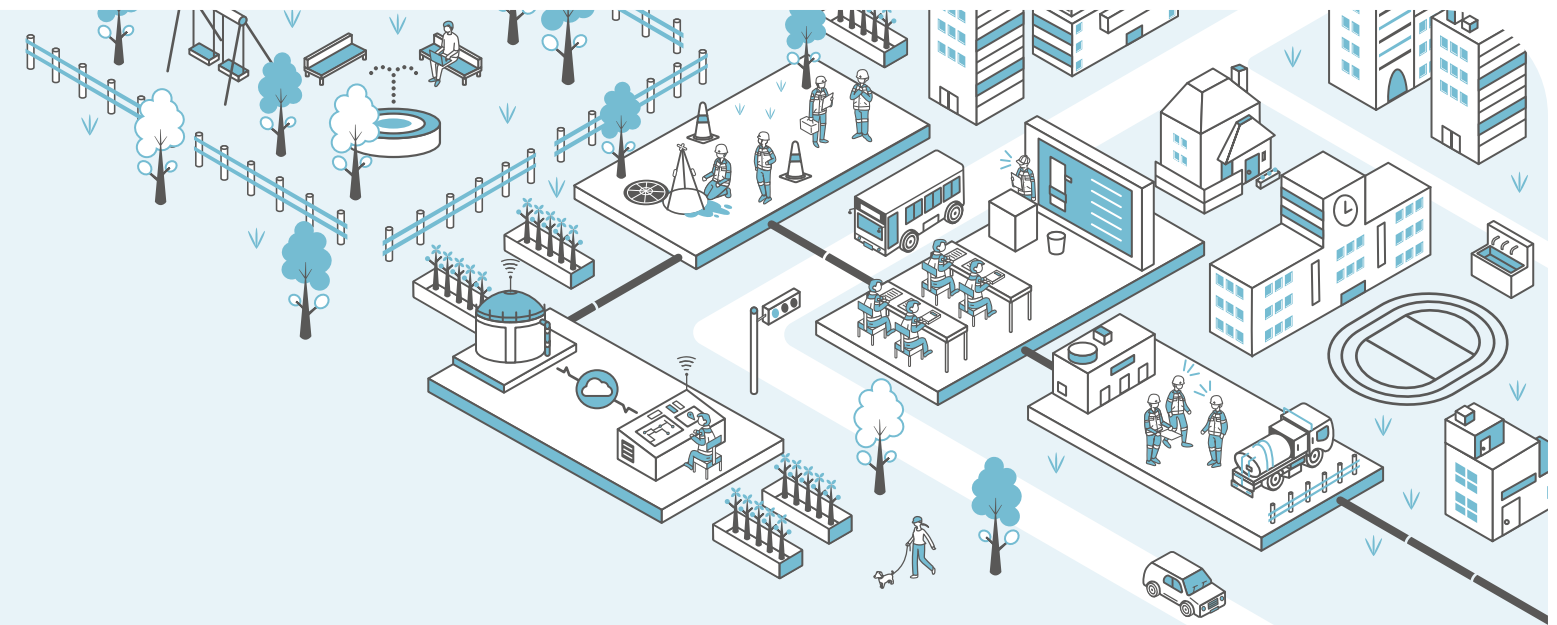
遠隔監視システム導入による効率化

ICT技術を用いた遠隔監視システムを導入することで、現場パラメーターの常時監視が可能になります。これによって運転監視効率の向上や報告書の自動作成、関係者への自動共有等が可能となり、遠隔地での点検頻度を減らし、効率化を後押しします。



性能発注により実現する最適な人員配置

仕様にとらわれない性能発注であれば、人員配置を最適化することが可能です。ノウハウを持った技術者を全国に配置する、人材をマルチスキル化するなどの方策により、効率的に稼働させることで、人員不足の解消を図ります。当グループは全国に広がるネットワークを活用し、会社間・事業所間における交流や定期的な人事異動を通じて、全国の上下水道事業者からの委託業務で培ったノウハウを共有しています。また、現場における教育や研修などを通じて、グループ各社が設立当初から培ってきた技術力やノウハウを次の世代に継承しています。

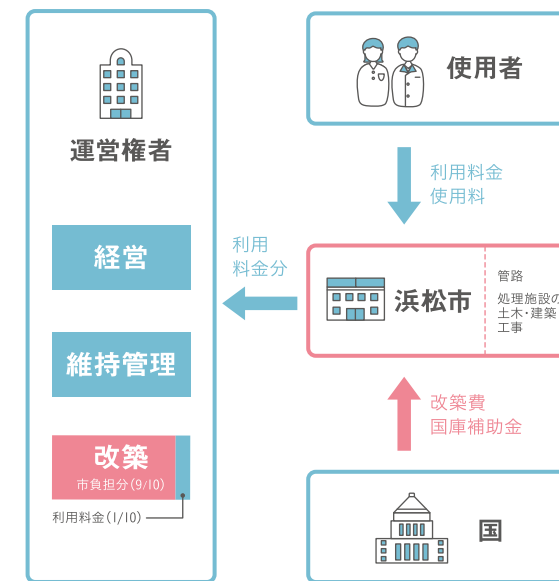


仕様発注から性能発注へ ～お客様の課題を解決する多様な契約形態～

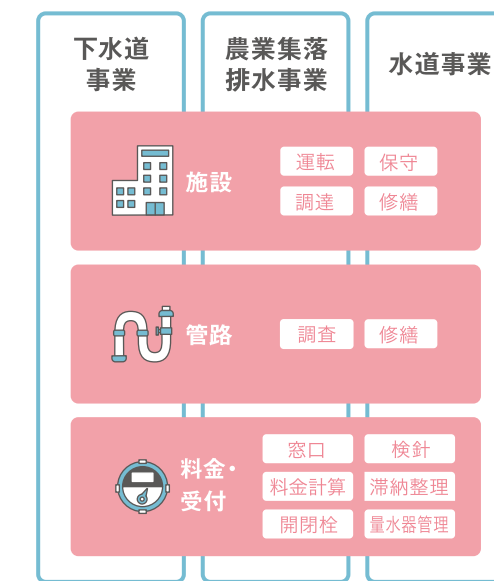
下水道事業の官民パートナーシップが拡大するなか、ヴェオリアグループは、従来の仕様発注の枠にとらわれない性能発注による業務委託で独自のノウハウを発揮し、下水道事業での効率化を実現しています。静岡県浜松市では、国内初となる下水道コンセッション

事業を2018年4月より開始しました。国内外での豊富な実績を活かし、民間の経営能力やノウハウを発揮しながら、サービスレベルの向上を図っています。また、石川県かほく市では、下水道・農集排・水道の3事業にまたがる処理場・管路の維持管理および顧客サービスの包括委託を受注しています。

■浜松市下水道コンセッションのスキーム図 (事業期間:20年間)

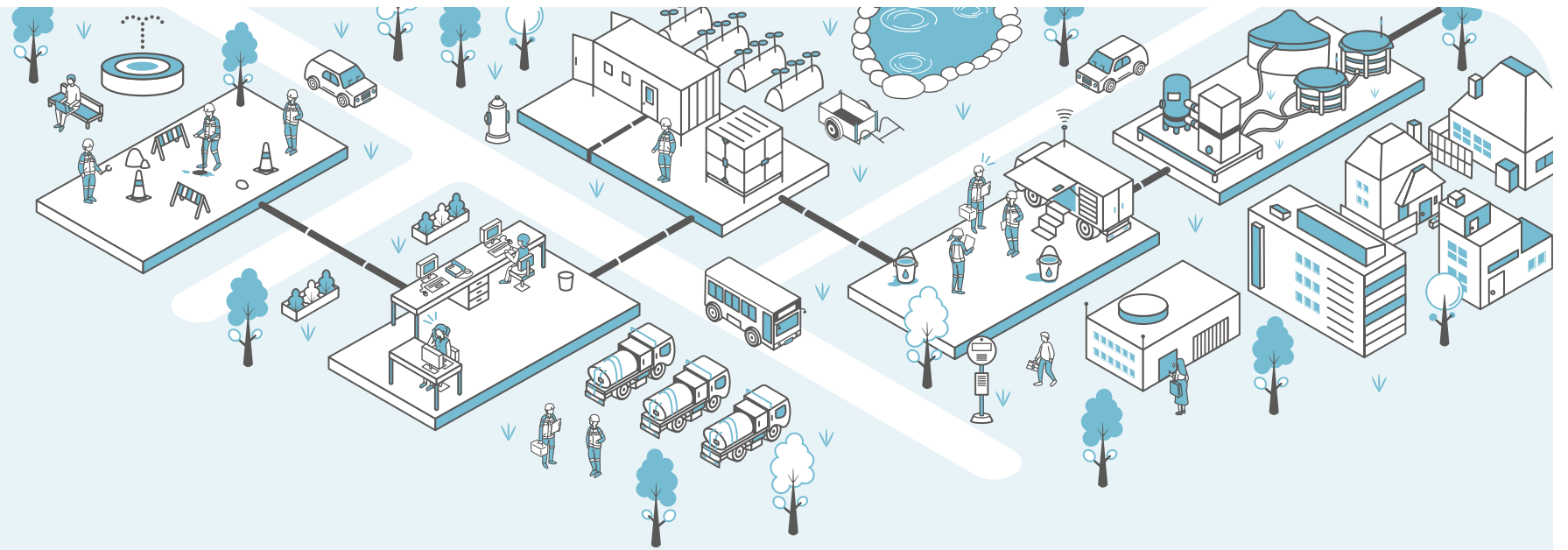


■包括委託の先進事例:石川県かほく市 (事業期間:5年間)



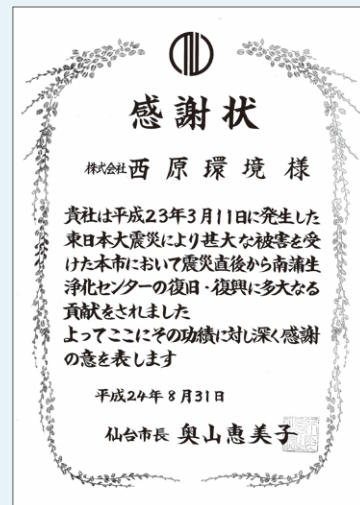
04 災害対応

地域に密着した企業として、大規模災害発生時には
応急対応から本復旧までをサポートします。



大規模災害発生時の迅速な仮復旧にも対応

東日本大震災で甚大な被害を受けた宮城県仙台市の下水処理場において、技術力と従業員の創意工夫を発揮し、短工期で下水処理の応急仮復旧を実現しました。本復旧工事完了までの数年間にわたり、市民の生活を支えることに貢献しました。また、水道インフラが壊滅的な被害を受け、長期的な断水が続いた宮城県南三陸町では、給水車や緊急浄水システム、移動式逆浸透膜装置等による給水活動および漏水調査などによる通水活動を行いました。



既存の前曝気槽に微生物接触ろ材を沈め、反応槽として対応



南三陸町に設置した緊急浄水システムおよび移動式逆浸透膜装置

「災害協力協定」の締結と給水車の配備

有事の際に不足した人員を補い、協力して災害対応を行うことは委託業務を行う事業者の責務と考えます。大規模災害等に備え、受託者として協力すべき事柄を協議のうえ、「災害協力協定」を締結します。緊急時には、広報・電話対応のほか、必要に応じて応援人員や加圧式給水車を派遣し、応急給水活動等を支援します。



被災時には給水車を派遣

BCP(事業継続計画)の策定

緊急時に事業の継続・早期復旧を図るため、BCPを策定しています。巨大地震などの災害だけでなく、事故やミス等のさまざまなリスクに備え、いかなる場合も事業を継続できる体制を構築するため、グループ企業がISO22301(事業継続マネジメントシステム)を取得しています。その基準に則り、様々なリスクを想定した対応方法や目標復旧時間等を定めています。



震災対応教育訓練

地域密着型ならではの迅速な対応が可能

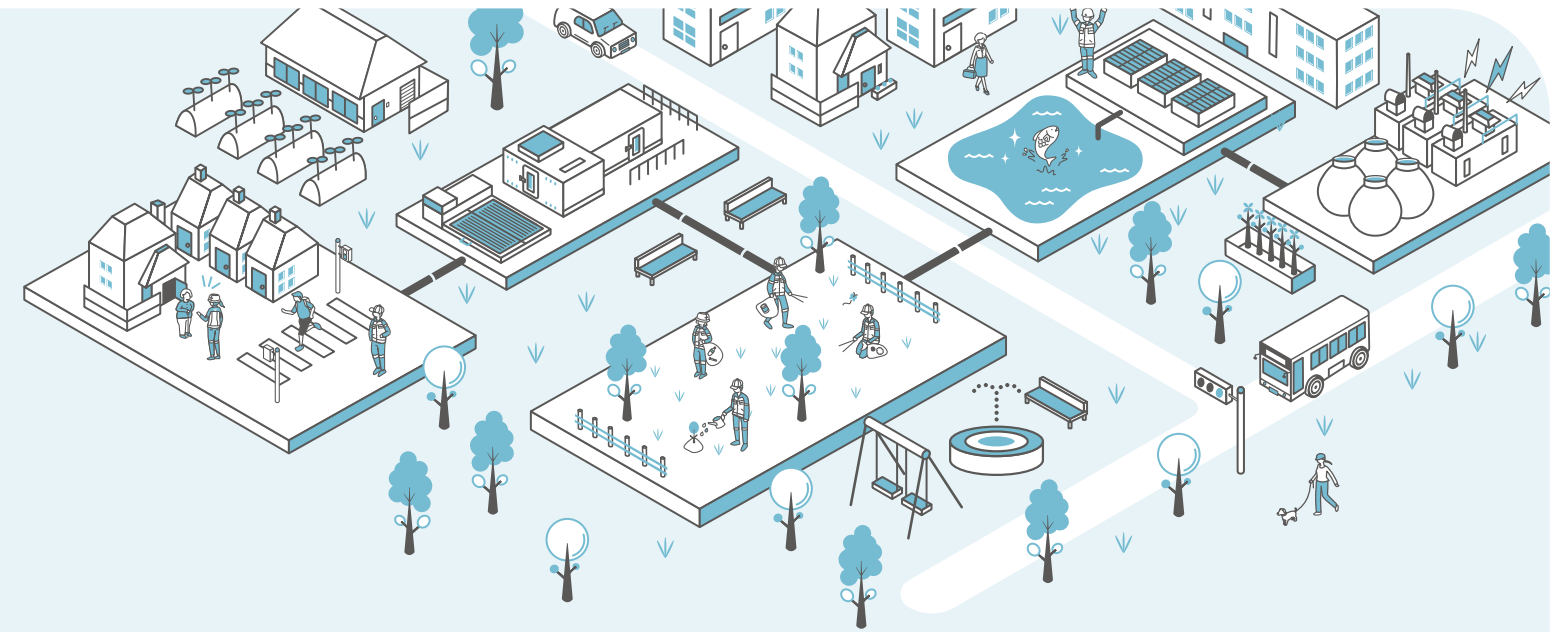
過去の災害時の教訓を生かし、迅速な対応が可能です。漏水調査やGIS構築の現場については施設を把握していることから、災害発生時には「言われて」動くのではなく「自ら」動き、いち早く復旧作業に取り組みます。



災害発生後の通水作業

05 持続可能な発展

資源の持続的 management や環境にやさしいアプローチにより、循環型経済を促進します。
また、地域密着型企业として、地域の発展に貢献します。



下水汚泥の有効利用

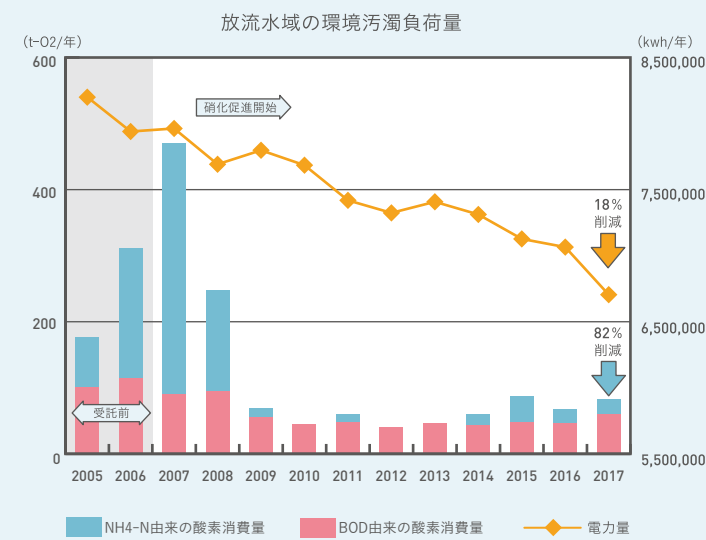
千葉県船橋市の西浦下水処理場では、老朽化した消化設備の更新と発電設備の建設を実施。発生した消化ガスを自治体から全量買い取り、発電⇒売電（FIT制度を活用）。一般家庭約460世帯分の排出量に相当するCO₂を削減し、循環型社会の構築に貢献しています。



西浦下水処理場内の発電設備(千葉県船橋市)

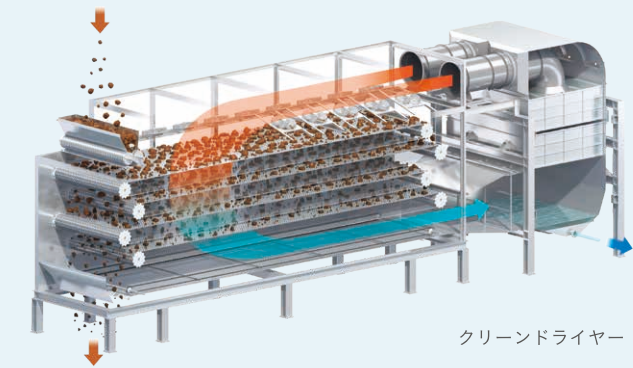
運転方法変更による放流水域の環境負荷低減

エネルギー削減による温室効果ガス削減だけでなく、放流水質改善による環境負荷低減にも寄与します。ある下水処理場では、硝化抑制運転から硝化促進運転へ切り替えたことで放流水質が改善し、その結果、放流水域における環境汚濁負荷量を低減することができました。



カーボンフットプリントの削減に貢献する低温除湿型汚泥乾燥機

低温除湿型汚泥乾燥機「クリーンドライヤー」は、低い熱源で汚泥を効率的に乾燥します。太陽熱温水器や様々な排熱を乾燥熱源として利用できるため、化石燃料の使用を極力控え、CO₂削減に貢献します。



クリーンドライヤー

安心・安全な街づくり

検針業務などの訪問機会を活用し、一人暮らし高齢者世帯等への見守り支援や、児童の安全・安心パトロール等の活動を行っています。地域に根差した企業として、地域社会の福祉の向上と安全・安心な街づくりに貢献します。



環境保全への取り組み

環境保全活動を企業活動の一環として捉え、地域社会の一員として清掃や植樹等の取り組みを積極的に実施しています。環境保護に関する様々な活動を通じて、持続可能な社会の発展に貢献します。



環境保全活動