KOBELCO
神戸製鋼グループ

時代の要請に応える
環境ソリューション企業

地球環境保全や生活環境改善に役立つ
技術の提供を通じて、社会に貢献します

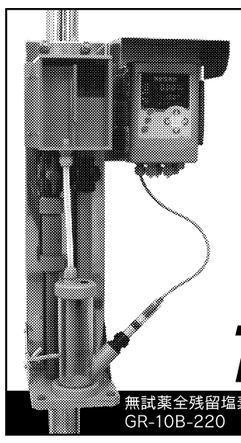
主な営業品目

■工業用水及び上・下水道の設備及び装置、超純水・純水・工場用水及び廃水の処理装置、下水汚泥・食品等有機廃棄物の資源化設備
■工業用・空調用冷却塔
■都市ごみの焼却・溶融施設(流動床式ガス化溶融炉、ストーカ式焼却炉、流動床式焼却炉、プラズマ溶融炉)、粗大ごみ・各種リサイクル施設
■PCB廃棄物処理施設
■廃棄物の最終処分場運営
■化学工業用機器・装置、粉粒体機器・装置、醸造用機器、水素酸素発生装置
■環境分析

株式会社神鋼環境ソリューション

本　社／〒651-0072 神戸市中央区脇浜町１丁目4-78 TEL(078)232-8018　東京支社／〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9-12(ONビル) TEL(03)5739-5800
大阪支社／〒541-8536 大阪市中央区備後町4丁目1-3(御堂筋三井ビル) TEL(06)6206-6751　九州支社／〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街1-1(新幹線博多ビル) TEL(092)474-6565
支　店／北海道・東北・名古屋・中国　海　外／ベトナム(現地法人)・デュッセルドルフ(事務所)

http://www.kobelco-eco.co.jp



各種　残留塩素濃度計

〈地下水・雨水・雑排水等の滅菌・有効利用にお役に立てる機種を取りそろえています〉

下水処理場排水や工場排水の再利用
（中水利用等）
ビルなどの雨水、雑排水のリサイクル設備
工場の排水削減のための水リサイクル設備

（節水）（リサイクル）（環境保護）
水道から用水・排水、海水まで、テクノエコーの残留塩素計はあらゆる滅菌現場で活躍しています。

各種アプリケーションに対応した機種をご用意しています

TEC テクノエコー株式会社　〒358-0045 埼玉県入間市寺竹523－3
TEL 04-2937-1061（代表）　FAX 04-2936-5231

無試薬全残留塩素計
GR-10B-220

E-mail info@technoecho.co.jp　URL http://www.technoecho.co.jp

!? 地球環境クイズ !?

Q19 コップ1杯の牛乳（200mℓ）を流しに捨てた場合、魚が住める水に戻すためには、浴槽（300ℓ）の約何杯分の水が必要になるでしょう?

❶ ３杯分　❷ ５杯分　❸ １０杯分

Q20 食料を輸入している国が、その輸入している食料を国内で生産すると仮定したときに、その生産で使われる水の量を何というでしょう?

❶ テクノ・ウオーター
❷ オルタナティブ・ウオーター
❸ バーチャル・ウオーター

Q21 2010年の国連総会で、タジキスタンの提案により「国際水協力年」が決められました。それは何年でしょう?

広がる水の再生利用

水処理・土壌浄化

人口増加や環境汚染などを背景に国内外で水を再生利用する動きが広がっている。国際標準化機構（ISO）は水の再利用に関する国際規格を策定するため専門委員会を設置し、幹事国に日本と中国を選んだ。明電舎はオイルサンドの採掘現場で大量に発生する排水の処理に使う水処理膜事業に参入。三菱レイヨンは工場排水をリサイクルする水処理サービスの開発に乗り出した。

国際規格を策定へ

日本はイスラエルや中国と共同で水の再利用に関する国際規格の策定を提案し、6月に専門委員会の設置が決まった。日本が水分野で幹事国を担うのは初めてで、再生水利用システムにおけるリスクと性能の評価について規格づくりを主導。早ければ2016年にも規格を発行する。

下水の再生利用では生物処理と膜濾過を組み合わせた膜分離活性汚泥法（MBR）を採用した水処理システムの需要が伸びている。標準化作業では水処理膜の性能を左右する穴の大きさの計り方や、水処理システムで消費するエネルギーの測定方法などで基準を策定。日本が高い技術力を持つ再生水技術で規格作りを主導し、客観的な評価基準を盛り込むことで、日本企業の国際競争力を世界にアピールする。

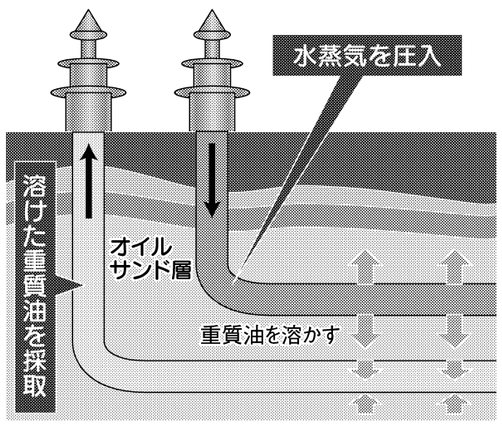
日本の技術力を生かした開発も進む。明電舎は米国やカナダの研究機関、エンジニアリングメーカーと共同で、排水をセラミックス製水処理膜で濾過して再利用する実証試験を始めた。粘度の高い油を含む砂の層から原油を生産するオイルサンド開発は、在来型石油資源の代替として期待され開発が進む一方、排水による環境問題が指摘されている。14年にも同膜の販売に乗り出すほか、シェールガス開発で発生する排水の再生利用向けにも用途開発を目指す。

三菱レイヨンは水処理膜やグループの水処理技術、業務提携した三浦工業のノウハウを結集し、工場排水を再生利用するシステムを開発する。水の再利用や水処理設備の運転管理費の抑制などにより、調達、浄化、下水設備の利用などにかかる費用負担の軽減を目指す。合わせて運転管理を含めた水処理サービスを確立し、化学や食品業界向けに提案。国内で実績を重ね、15年度からアジア市場への展開も視野に入れる。

日本の技術 世界を主導

オルガノは排水処理事業を総合的に手がける専門部署を新設。医薬や食品など産業ごとに分散していた技術を集約し、工業排水の再生利用や排水から有価物を回収する技術などを戦略的に展開する。2月に同社従来装置による好気性生物処理と比べ排水処理速度を10倍以上に高めた嫌気性生物処理装置を投入。発電設備と組み合わせることでメタンガスを活用したバイオマス発電も可能で、運用コストを削減できる。排水の二次利用により付加価値を高めた製品やサービスを拡充し、国内外で拡大する水の再利用需要を取り込む。

オイルサンドの採掘



【用語】オイルサンド＝粘度が高い重質の油「ビチューメン」がしみ込んだ砂の層。大半は地下75メートル以上の地層にあると言われ、水蒸気を圧入して流動性を高め、油を回収する方法などが採用されている。油や鉱物、有機物などが含まれる排水をめぐっては環境汚染問題が指摘されている。

進化する土壌浄化技術

目に見えない汚染を防ぐ―。土壌汚染は工場などで重金属や揮発性有機化合物（VOC）の漏出や排水が地下に浸透することで発生し、周辺環境や人への直接・間接の影響を及ぼす。国内では法規制の強化が進み、企業間で意識が広がった。土壌浄化事業を手がける企業は、処理方法の拡充など技術革新に取り組み、多様なニーズに応えている。日本での蓄積を踏まえ、海外市場の開拓に注力する事例もあり、日本の環境技術が世界に広がっていこうとしている。

DOWAエコシステム（東京都千代田区）は、土壌浄化に取り組んで約20年の実績を持つ。国内最大級の土壌浄化プラントであるエコシステム花岡（秋田県大館市）を構え、事業を展開。エコシステム花岡は以前、鉱石から有用金属を濃縮する選鉱を行う工場だった。長年培ってきた選鉱技術を土壌浄化に応用。調査から処理までの一貫したソリューション（課題解決）を提供している。

民間企業による土壌汚染対策に影響するのが法施行といわれる。2003年に土壌汚染対策法（土対法）が施行。調査が義務づけられたことで、調査依頼が急増した。10年には改正土壌汚染対策法（改正土対法）が施行。調査契機が広がり、件数が増えたという。同社では多様なニーズに応えるため、オンサイト工事の充実を推進。土壌浄化用鉄くずを独自に開発し、浄化精度の高い工事施工を可能にするなど、技術を高度化していった。

国内で実績を積み上げる中、DOWAエコシステムの尚原勝広取締役ジオテック事業部長は「国内は減耗市場で成熟期」と指摘する。事業成長に向けて注力するのが海外市場の開拓。狙うのは法制化の進むアジアマーケットだ。

中国、台湾、タイ、インドネシアに土壌浄化の事業拠点を構える。台湾では既に法律化されている。タイでも法規制の動きが進み、年内にも公布される見通しであるほか、中国は15年をめどに日本の土対法に相当する法規制を行う計画だ。

進出日系企業を対象に、日本で培った技術・ノウハウを活用したサービスを提供。市場成長のスピードに合わせ、現地での事業を拡大させていく考えだ。若手社員の短期海外研修にも取り組んでおり、人材の育成にも注力。海外での事業拡大を推進する。

土壌汚染の対策は新興国でも広がりつつある。それは日本の技術が活躍する舞台ともいえる。先行して取り組んできたことで、技術力やノウハウを蓄積。また多様なニーズに応えてきたことで、提供できる技術の幅も広がっている。日本の環境技術がまた一つ、地球環境の保護に貢献していこうとしている。

土地開発でのリスク管理として
土壌汚染対策が行われている

蓄積した日本のノウハウ

活躍の舞台 海外へ

Ecologically Clean
ORGANO

人と地球のために。オルガノは、水がもつ可能性と向き合い、
クリーンで快適な未来を育むお手伝いをしています。

水が活きる。水で変える。オルガノ

プラント事業（水処理装置製造・販売）	ソリューション事業（納入装置メンテナンス・運転管理）	機能商品事業（標準装置／水処理薬品／食品加工材 製造・販売）
超純水・純水製造システム／排水処理システム／有価物回収システム／上下水道関連システム 他	装置メンテナンス／運転管理／処理水供給／遠隔監視 他	標準型水処理装置／機能水製造装置／冷却水処理剤／ボイラ処理剤／食品添加剤 他

オルガノ株式会社　〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 TEL(03) 5635-5100 FAX(03) 3699-7030　www.organo.co.jp