



Daiwa House®
Group

2011年9月13日

報道関係各位

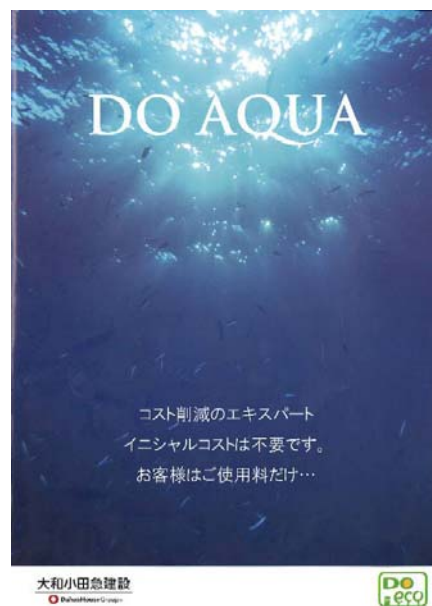
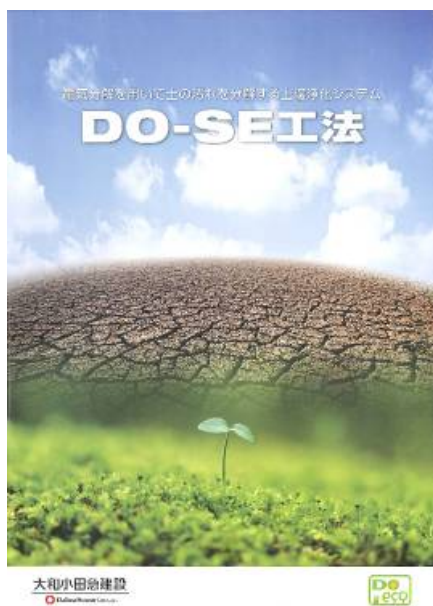
大和小田急建設株式会社
代表取締役社長 高村義明
東京都新宿区西新宿 4-32-22

電解技術による土壌浄化プラント実用化・水処理サービスにも参入

当社は、環境分野の事業拡大を推進中であり、電気分解の技術を利用した土壌浄化、水浄化および排水処理サービス事業に本格参入します。

当社は、2010年4月20日に株式会社ジー・イー・エス（本社：大阪府大阪市、社長：宮川和彦）と技術提携をしました。以来、有機性汚染物質（油やVOC：揮発性有機化合物）の汚染土壌浄化にセラミック電極を用いた電気分解装置を使用した除去方法の開発に取り組んでまいりました。そして、この度、「DO-SE（ドゥーセ）工法」を確立いたしました。（**Daiwa Odakyu -Soil purification by Electrolysis**）

また、水浄化・排水処理サービスを「DO AQUA（ドゥーアクア）」として、取組みを始めました。このサービスは上記の電気分解装置を使用し、水の再生利用や、水道水に代わる地下水利用や、工場から排出される難分解性有機含有排水を分解処理し、排水基準値以下まで浄化します。これらのサービスは、浄化設備から維持管理まですべての費用を従量課金制で運用し、お客様の初期投資負担をなくすとともに、ランニングコストと環境負荷の低減を同時に実現します。



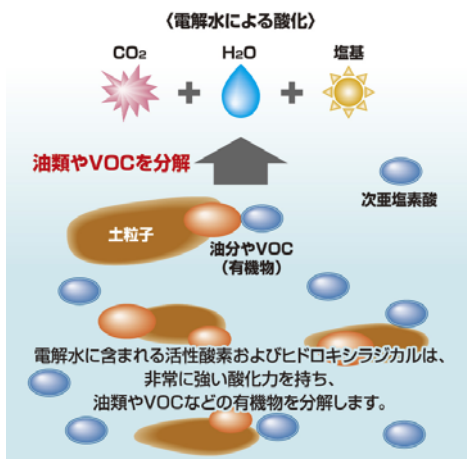
■DO-SE（ドゥーセ）工法

「DO-SE 工法」は、電気分解による電解水の持つ強力な酸化力で VOC（揮発性有機化合物）や重油等の油類を分解することで、汚染された土壌を浄化するシステムです。電解水に含まれる活性酸素およびヒドロキシラジカルは、非常に強い酸化力を持ち、有機物を分解します。「DO-SE 工法」は、汚染土壌を分級した後、水と電解水で洗浄し、浄化を行います。このシステムは、オンサイト（現地）であり、浄化した土は、埋戻しに再利用することで、施工コストを従来の掘削除去（汚染土壌を掘削、処分場へ運搬、処分するとともに購入土で埋戻す方法）に比べて大幅なコストと環境負荷の低減を図ることができます。今後、石油化学工場跡地やガソリンスタンド跡地等の土壌浄化を積極的に提案してまいります。

DO-SE 工法

大和小田急建設の電気分解による土壌浄化工法

Soil purification by electrolysis Daiwa Odakyu Construction Co., Ltd.



※VOC：揮発性有機化合物

「DO-SE 工法」浄化装置

酸化還元電位

物質	記号	酸化還元電位 ev	カロリー cal	倍数	酸化力
フッ素	F	3.35	1.28305×10^{-19}	2.25	
ヒドロキシラジカル	・OH	3.05	1.16815×10^{-19}	2.05	
活性酸素原子	O ₂ ⁻	2.65	1.01495×10^{-19}	1.78	
オゾン	O ₃	2.26	1.01495×10^{-20}	1.52	
過酸化水素	H ₂ O ₂	1.95	7.4685×10^{-20}	1.31	
過マンガン酸カリウム	KMnO ₄	1.85	7.0855×10^{-20}	1.24	
次亜塩素酸	HClO	1.49	5.7067×10^{-20}	1	

■DO AQUA（ドゥ アクア）

「DO AQUA」は、電気分解の技術を用いて水の浄化を行い、その特徴として、

- ① 設備設置に伴うイニシャルコストゼロ(設備投資費なし)
- ② 処理装置の設置・運転管理・メンテナンスまでフルサポート
- ③ 再生した水量に応じて設定するデマンド料金のみでの利用可能
- ④ コンパクトにモジュール化した処理装置の実現

等です。

用途としては、

・再生水利用

濁度が低い工場排水等を浄化し安全な再生水として有効活用を図ります。実施に当たっては、事前に該当汚染水の室内試験を行ったうえで、各種工場等に提案いたします。また、プールや浴場等大量に水を使用される施設へ、高品質で省エネルギーな再生水利用をご提案します。

・地下水利用

地下水を利用することにより、上水道より安価に安全な水を供給します。スポーツクラブや病院など大量に水を使用される施設へ、高品質で省エネルギーな地下水利用をご提案します。



スポーツクラブ 導入例

・排水廃液処理

年々厳格化される排水基準に応じて、様々な用途に応じた処理機器が混在化、また、設備投資をしたくてもスペース不足や、投資負担が重い等の不安や問題を抱えているお客様に対して、高濃度排水・廃液を最新の電界テクノロジーを駆使し、当排水装置が問題を解決いたします。化学工場や食品工場等を対象に、事前に該当する排水・廃液の室内試験を行い、最良の処理方法をご提案します。



モジュール型排水処理装置

■今後の取組みについて

震災復興支援を目指し、電気分解技術を応用して、放射能に汚染された水や土壌の除染実験を進めております。また、電気分解技術を用いた PCB 処理の事業化も計画しております。

本件のお問い合わせ先：大和小田急建設株式会社 事業統括本部環境事業推進部

TEL 03-3376-3436（平日 9:00~18:00）

以 上

お問い合わせ窓口

経営管理本部総務部総務グループ 03（3376）3101
