ケミレポ vol.6

特集
水処理診断
& コンサルティング

まめ知識

「水処理診断」ってなに?

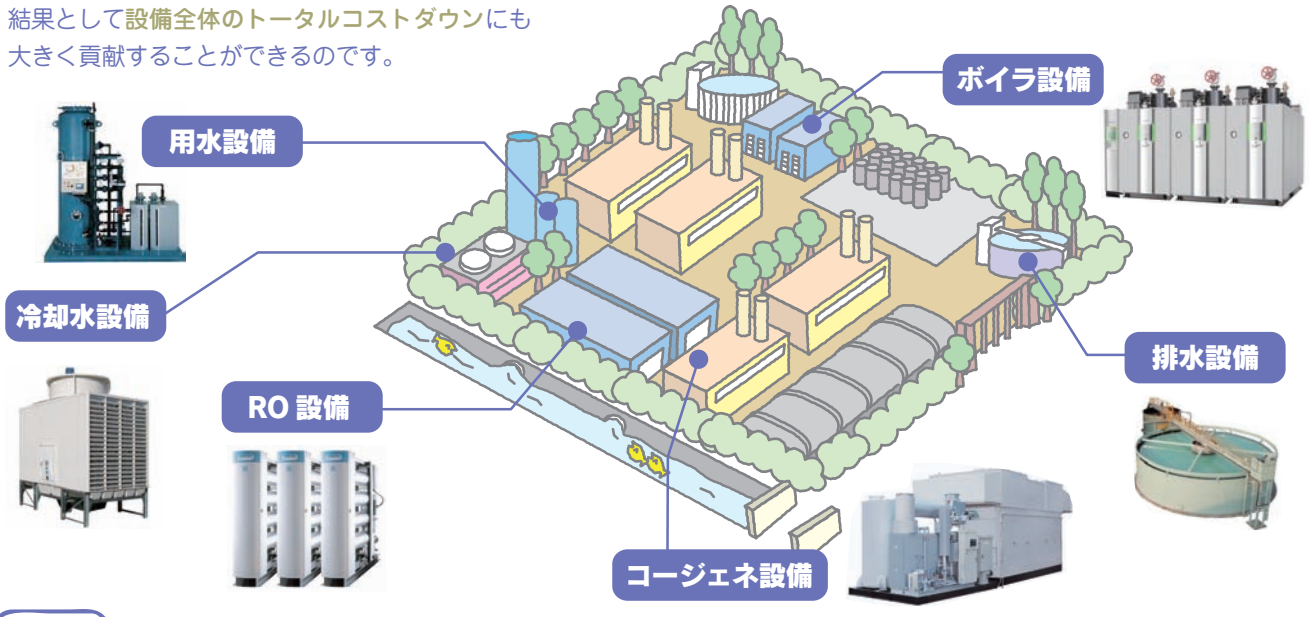
水処理の専門家を派遣し、お客さまの設備における水処理が適正に行なわれているかを客観的に診断するサービスです。

ご存知ですか？「水処理の見直し」で省エネ・省コストが可能です。

工場やビルにはさまざまな水処理がつきものです。その水処理の良否は、水処理全体を総合的なシステムとして捉えながら、各種設備の能力をフルに発揮させられるかどうかで決まります。水処理を見直し、改善することにより、**水資源の有効活用・水処理経費の削減・エネルギー消費の削減**などで、驚くほどの省コストを実現することが可能です。そのためには管理や設備面での対策のほか、特に注目すべきは**「薬品面」の見直し**です。なぜなら、ほとんどの水処理薬品は成分が非開示のため、薬品の選定から対応までメーカー任せになってしまうからです。その結果、ムダに薬品を使ったり、せっかく高効率機器を導入しても能力をフルに発揮できない場合もあります。東京ガスケミカルは、東京ガスの工場・ビルなどで長年培った経験と実績を生かして、お客さまに代わって**専門的かつトータルな視点**で見直し、**最適な要素をベストミックス**した「水処理プログラム」をご提案します。

1 実は、**水処理の善し悪し**がその原因かもしれません！

工場などでは「水処理」がいたるところで行われているにも拘わらず、意外な盲点になっていることが多いのが実態のようです。たとえば、これまで特に問題視していなかった課題を明らかにすることで、**さらなる「省エネ」「省コスト」**を実現でき、結果として**設備全体のトータルコストダウン**にも大きく貢献することができるのです。



2 **第三者の視点**で、**水処理のプロ**が診断します！

専門家でないと判断がつきにくいのが「水処理」の分野です。

施設ごとに条件も異なり、メーカー提示の水処理プログラムをそのまま導入するしかないため、課題が放置されてしまうことにもなりかねません。

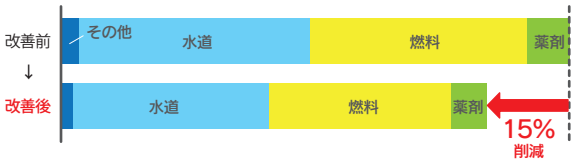
それを解決するのが、「公正な立場の水処理プロ」の診断です。

専門的な知識と豊富な経験により、東京ガスケミカルは第三者の視点で、お客さまの設備に「最適な」水処理プログラムをご提案します。

Profile ： 水処理診断＆コンサルティング

改善事例 ①　「工場全体の水処理の見直し」

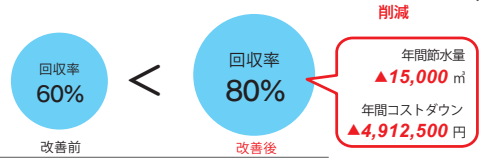
長野県の半導体工場で、工場全体の水処理を見直した結果、15%（2,000万円）のコスト削減が見込まれました。薬剤だけでなく、ユーティリティ全体を見直すことで、大幅な改善が可能となります。



設備	項目	削減額（千円）	改善ポイント
冷却水	水道費	▲3,285	高濃縮運転によるブロー量削減
	燃料費	▲6,270	冷凍機チューブ内のスライム改善
	薬剤費	▲1,340	自動制御機器による薬剤使用量削減
ボイラ	水道費	▲5,156	高濃縮運転によるブロー量削減
	燃料費	▲716	排熱回収による燃料費削減
	薬剤費	▲673	高濃縮運転による薬剤使用量削減
排　水	産廃費	▲664	無機薬品低減によるスラッジ削減
	薬剤費	▲742	薬剤見直しによる無機薬品の削減
用　水	水道費	▲1,411	添加剤によるＲＯ回収率の改善
工場全体		▲20,257	

改善事例 ②　「ＲＯ回収率改善」

当社の薬品処理によってＲＯ回収率を改善した食品工場では、1 日50㎥の水が節約でき、コストメリットは 16,375 円/日になりました。年間で15,000㎥の節水と約 500 万円のコストダウンが実現しています。



	改善前		改善後	
薬品注入量	—	mg/ℓ	3	mg/ℓ
廃水量	3.3	㎥/h	1.3	㎥/h
給水量	8.3	㎥/h	6.3	㎥/h
	200	㎥/day	150	㎥/day
上水道代	70,000	円/day	52,500	円/day
薬品代	—	円/day	1,125	円/day

〔計算条件〕
透過水量 5.0 ㎥/h
稼働時間/日 24 時間
稼働時間/月 25 日
上水道料金 350 円/㎥
薬品単価 2,500 円/kg

■ 改善のポイント

ボイラー設備
- □蒸気ロスの削減
- □ドレン回収
- □ブロー水量の削減／熱回収
- □スケール付着の防止
- □薬品使用量の削減
- □廃油の燃料化・混油
- □ボイラ送風機のインバータ化
- □清缶剤、脱酸素剤、復水処理剤

冷却水設備
- □高機能薬品の適用
- □塩素発生装置の適用
- □自動ブロー装置の適用
- □濃縮倍数のアップ
- □自動薬品濃度制御装置による薬品使用量の最適化
- □ブロー水回収装置の設置
- □防食剤、スケール分散剤、菌抑制剤

排水処理設備
- □無機凝集剤の自動薬注制御
- □有機凝結剤の併用
- □界面自動制御
- □脱水機の最適化
- □曝気槽の最適化
- □高効率散気管への変更
- □排水の再利用

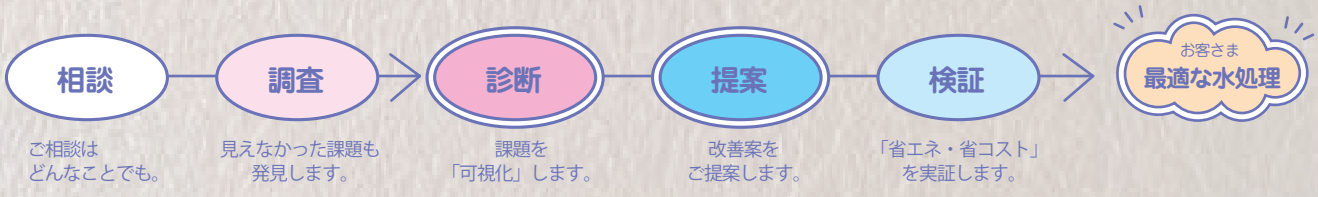
コージェネレーション設備
- □脱硝薬品の適用など

ＲＯ設備
- □回収率向上剤の適用など

用水設備
- □次亜、ＰＡＣの適用など

水処理で解決できることはまだまだあります！

■ 水処理診断＆コンサルティングのフロー



相談	調査	診断	提案	検証
ご相談は どんなことでも。	見えなかった課題も 発見します。	課題を 「可視化」します。	改善案を ご提案します。	「省エネ・省コスト」 を実証します。

水処理のこと、なんでもご相談ください！

◎トラブルを相談したい
◎省エネ、コスト削減のアイデアが欲しい
◎業務のスマート化・見える化をしたい
◎薬品を見直し、全体最適化をはかりたい
◎他社の事例が知りたい
◎自社の実態を把握したい　　など

担当の篠沢諭です。水処理のことならお任せください！

ケミカル・エネルギー営業部
空調・工業薬品グループ
TEL. 03-6402-1065　sshinozawa@tgc.co.jp

水処理講習会 も実施中です！

- □ 水処理の基本（ボイラ、冷却水、RO、排水）
- □ レジオネラ講習会
- □ 水処理最新技術の紹介
- □ 業界の動向
- □ その他の水処理関連

東京ガスケミカル株式会社　Tokyo Gas Chemicals Co., Ltd.
〒105-0011 東京都港区芝公園 2-4-1 芝パークビル B 館 6 階
TEL. 03-6402-1061　FAX. 03-6402-1063
http://www.tgc.jp

2013.8