



日本化薬グループ・グローバルで「廃水処理に関する環境保全技術の向上」を実践

持続可能な社会の実現に向けて、環境問題や社会課題の解決を、企業が率先して取り組むことが求められています。世界12の国と地域で事業を行う日本化薬グループでは、「地球環境に配慮した安定・安全な廃水処理」を目指したCET(クリーン エコ テクノロジー)プロジェクトを、国内の事業場および中国にあるグループ会社WAC^{※1}で実施しました。

国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」の目標14では、海洋と海洋資源の保全が掲げられています。生物多様性の保全にも配慮したCETプロジェクトは、こうした社会のニーズに対応しながら、2012年のスタートから5年半に及ぶ長期的な取り組みとなりました。

※1 WAC：無錫先進化学工業有限公司の略号
中国にある染料の製造販売会社



厚狭工場

テーマ ①高塩濃度 エポキシ廃水処理技術の開発
②触媒廃水モリブデン除去技術の確立

成果 エポキシ廃水処理の技術の確立(他特許出願3件)

福山工場

テーマ 高機能凝集剤による脱色向上

成果 水使用量 約**33%**減(2011年比)

東京工場

テーマ 既存廃水処理プロセスの最適化検討

成果 栄養剤変更および運転条件変更による原材料費削減(800万円/年)

WAC(中国)

テーマ 新規廃水処理設備導入によるCOD排出量低減

成果 COD^{※2}排出量 約**28%**減(2013年比)

※2 COD：Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)水中の物質を酸化するために必要とする酸素量で、代表的な水質の指標の一つ

【プロジェクト参加事業場/部署および主な成果】

国内
福山工場(株日本化薬福山)、厚狭工場、東京工場(株日本化薬東京)、高崎工場、姫路工場、鹿島工場、東京事業区、研究企画部、機能化学品研究所、医薬研究所、アグロ研究所、生産技術部

グループ会社
WAC、株ボラテクノ、化薬アクソ(株厚狭工場)

成果

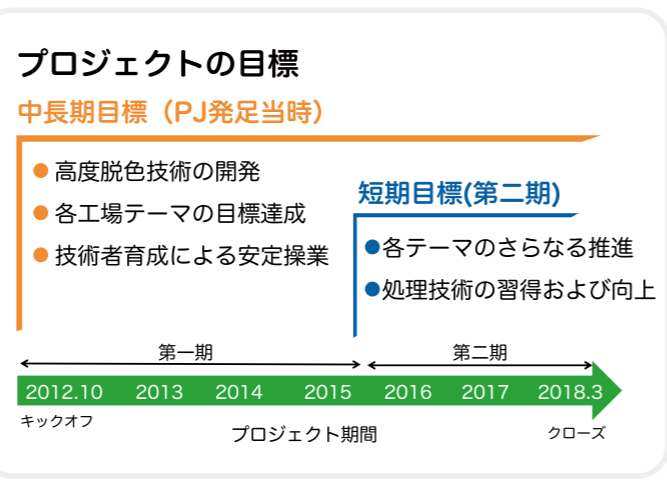
- ・COD排出量 約**50%**減(2007年比)
- ・窒素排出量 約**43%**減(2011年比)
- ・リン排出量 約**29%**減(2011年比)

(国内実績)

プロジェクト発足の背景と目標

樹脂や色素、染料を取り扱う当社グループの工場は、廃水処理に関して特有の課題があります。生物処理が困難な高塩濃度廃水、色素製造時の高COD着色廃水——これらの課題の克服は、環境負荷の低減はもちろん、地域社会とのエンゲージメントなど、持続性の観点からも重要と認識しています。

2012年10月に発足したCETプロジェクトでは、中長期目標のもと期間を第一期(2012~2016年)と第二期(2016~2018年)に分け、「中期CSRアクションプランNo.9：廃水処理に関する環境保全技術を向上させる」を実践するため、実効的なマネジメントを展開しました。廃水処理技術の向上によるCOD排出量の低減、将来の技術者の育成やコストダウン、拠点間の技術の平準化など共通の目標を掲げ、国内の事業場およびWACで取り組みを推進しました。



メ ッ セ ー ジ

「不断の努力で改善し、成果を将来につなげていく」

2012年のキックオフから約5年半、CETプロジェクトの財産として長期目標であった技術者育成はもとより、拠点間の廃水担当者や社外のネットワーク化も進み、また技術が確立したことで新たな設備提案やコストダウンの早期実現化につながるなど、目に見える改善ができました。さらに、処理技術の妥当性を評価し、最適化を実現するノウハウも蓄積できています。そしてプロジェクトの成果は2018年に「日本化薬グループの廃水処理技術集」として製本化し、将来に備えた廃水技術基盤の強化や技術継承にも役立てています。今後は各工場の技術支援や環境保全活動など、PDCAを力強く展開していきたいと考えています。

今回の活動は、2018年に日本化学工業協会レスポンシブル・ケア賞優秀賞を受賞しました。確かな知識と高い処理技術で、捨てるもの(廃水)に対する処理に意識を傾け、環境に配慮した製品設計を行うこと、そして既存のプロセスを創意工夫により改善していくことで、これからも環境にやさしい日本化薬グループを目指していきます。

日本化薬(株) 生産技術本部
生産技術部長 佐川 征博

