2019年4月1日 社名が変わりました。

日鉄住金環境 は、日鉄環境 へ

NIPPON STEEL
Eco-Tech Corporation

日鉄環境株式会社

環境・社会報告書 2019

水とともに産業・社会の発展を支え、人々を幸せに

創業以来の「水」に関する事業や技術を中核に、これからも
産業・社会の発展に直接・間接的に貢献し、人々の幸せに寄与します。

2019年4月発行

表紙の写真

撮影場所：長篠堰堤（愛知県新城市）
撮 影 者：李 雨商

〒104-0031　東京都中央区京橋一丁目18番1号
TEL. 03-6862-8704　FAX. 03-6862-8711
www.eco-tech.nipponsteel.com

©2019 Nippon Steel Eco-Tech Corporation All Rights Reserved.
本書からの無断転載、コピーを禁止します。

発 行：日鉄環境株式会社　印刷・製本：株式会社三協

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C005667
www.fsc.org

この環境・社会報告書には
FSC®森林認証紙を使用しています。

NIPPON STEEL

日鉄環境株式会社

環境・社会報告書 2019

Environmental & Social Report

日鉄環境株式会社

Top Commitment

水とともに
産業・社会の発展を支え、
人々を幸せに

日頃より当社に対しご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

当社は、「水とともに産業・社会の発展を支え、人々を幸せに」の基本理念のもと、50年にわたる歴史の中で培ってまいりました水処理プロセス設計、水処理プラント設計、各種水処理薬品、水道建設工事、水質をはじめとする各種環境分析及び水道設備運転の技術力、商品力を基盤として、全従業員一丸となって多様な環境ソリューションの提供に取り組んでまいりました。それにより、お客様の環境負荷低減に貢献するとともに、美しい水の星である地球を守る「環境経営」を目標としております。

当社は経営理念として、「誠実な人づくり」、「たゆまぬ技術革新」、「お客様の期待を超える製品・サービスの提供」を掲げて、日々その実践に注力しておりますが、中期経営計画におきましても、「人材育成」と「技術開発」を大きな柱として設定し進めております。特に「技術開発」につきましては、先進的な基礎技術の研究から、遺伝子解析を活用した水処理設備や水処理薬品の開発、水道設備や配管の効率的な補修技術の開発、環境中の微量成分の検出技術、水道操業や水質保全のレベルアップを目指したAI、IoT、ビッグデータなどのIT技術の活用まで、幅広い分野で推進しております。

また企業としての社会的責任を自覚し、安全・防災レベルのより一層の改善、環境事故・トラブル防止等のリスクマネジメントの一層の強化をはかり、法令遵守はもとより、環境負荷低減に向けて今後ともソフト・ハード両面での施策を推進して、社会から信頼される企業で有り続けたいと考えています。

以上述べました当社の「環境」に関する取り組み内容の一端を紹介しておりますこの「環境・社会報告書2019」を是非ご高覧いただき、当社の環境ソリューション活動に対してご理解いただきますようお願い申し上げます。

日鉄環境株式会社 代表取締役社長
山本 郁也

Corporate Philosophy

基本理念

水とともに
産業・社会の発展を支え、
人々を幸せに

経営理念

誠実な人づくりを礎に、
たゆまぬ技術革新を通じ、
お客様の期待を超える
製品・サービスを
提供します

私たちの道しるべ

- ▶果敢に挑戦し やり遂げる意志
- ▶ルールを守り 迅速・誠実に行動
- ▶個性・活力あふれる チームワーク

環境方針

1. 顧客の環境負荷低減に貢献し、豊かな環境を未来につなぐ企業活動を推進する。
   (1) 時宜にかなう的確な環境技術及びコスト低減等の総合的提案を行う。
   (2) 顧客への独自技術提供のため、技術競争力、コスト競争力の根本的な強化を図る。
2. 当社の活動、製品及びサービスから発生する、または可能性のある環境影響を適正に評価し、その対応策を確実に講じることにより、汚染の削減・予防に努める。
   (1) ヒヤリハットを含む“環境事故0”を目指す。
   (2) 汚染の予防・低減のため、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・目標を設定し、直協協働してその達成に努める。

品質方針

1. 顧客の信頼を得る品質、コストパフォーマンスの優れた技術・サービスを提供する。
   (1) 顧客のニーズを常に把握し、顧客の要求に迅速・適確に対応する。
   (2) 納期順守、コスト意識を徹底し、あらゆる局面で顧客満足の向上を図る。
2. 技術力強化とノウハウ蓄積を図り、当社事業に関わるコアテクノロジーを強化する。
   (1) ベストデザイン・改善提案など技術情報を蓄積・共有し、人材育成・技術伝承を進める。
   (2) 不具合や不適合の根本原因を究明し、再発・未然防止を徹底し品質向上に努める。

環境・品質共通方針

1. 当社は全ての業務において、法律、公的規制、その他当社が同意した事項を順守する。
2. 当社は全部門にISO14001：2015、またはISO9001：2015に基づくマネジメントシステムを適用し、継続的な維持・改善を推進する。
3. 社員は、自らの役割の重要性を認識し、人材育成に取り組み、かつ自己啓発に努める。
4. この環境・品質方針は、当社の業務に関わる全ての人に周知する。

制定日：2006年 2月1日　改訂日：2019年 4月1日

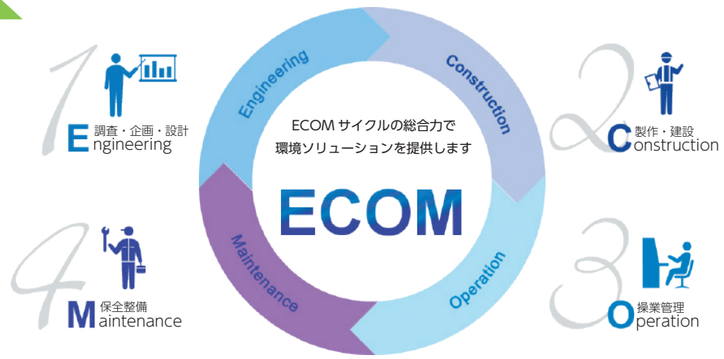
日鉄環境株式会社
代表取締役社長 山本 郁也

Company Profile

会社概要

社　　名	日鉄環境株式会社　(NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation) (2019年4月1日、社名を「日鉄住金環境株式会社」から「日鉄環境株式会社」へ変更)
設　　立	1970年(昭和45年)9月4日
資 本 金	5億円
従 業 員	1,317名 (2019年2月現在)
代表取締役社長	山本 郁也 (やまもと いくや)
主要法人株主	日本製鉄㈱、㈱不動テトラ、日鉄ケミカル&マテリアル㈱
主要取引銀行	みずほ銀行・三菱UFJ銀行・三井住友銀行 農林中央金庫・千葉銀行・福岡銀行・大分銀行

事業概要



水ソリューション事業

総合的な水処理システムの構築、水リサイクル・高度処理プラント、高機能水処理薬品、汚泥・廃棄物削減及びリサイクル装置による最新・最適な水ソリューションを提供します。

- 水・環境システム
- 高機能水処理薬剤
- 水処理プロセス・装置
- 汚泥・廃棄物削減及びリサイクル技術
- 有機性排水処理施設の維持管理
- 操業・維持管理
- 浚渫・洗浄
- 遺伝子解析(微生物相解析等)

分析ソリューション事業

トップレベルの分析・測定・評価・解析技術により、お客様のパートナーとして、あらゆるニーズに応じた分析ソリューションを提供します。

- 環境測定・分析、環境計量証明
- 環境アセスメント(環境影響予測・調査)
- 化学物質評価・分析
- 化学・工業製品・原料評価
- 腐食・劣化原因調査
- 建材試験

建設事業

経験豊かな技術と信頼・万全なサービス体制と迅速な対応でパートナーソリューションを提供します。

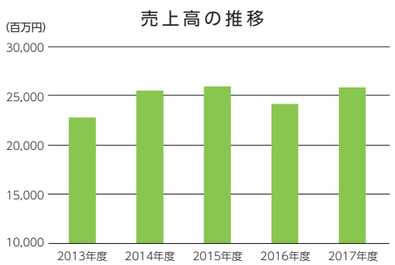
- 土木・建設・水道工事
- 構造物解析・調査・評価
- 構造・材料試験
- 土壌調査・改良

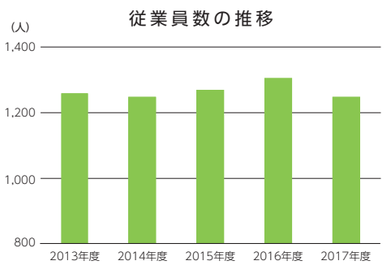
鉄鋼スラグの資源化推進

鉄鋼スラグを道路、コンクリート等の建設資材として有効活用する技術開発の推進による資源化へ貢献します。

- 鉄鋼スラグの資源化推進

会社データ





Editional Policy

事業部一覧

本　　社　**企画管理本部**
総務人事部、財務部、営業企画部
内部統制・監査部
技術本部
技術企画部、安全環境防災部
業務プロセス改革企画部
スラグ資源化技術センター

事業本部　**水ソリューション事業本部**
設備部、プラント建設部、営業部
技術センター
建設事業本部
建設事業部
君津建設部、九州建設部、名古屋建設部
建設技術部
分析ソリューション事業本部
君津センター、北九州センター、釜石センター
営業部、技術部

支　　店　君津支店、北九州支店、大分支店、名古屋支店
鹿島支店(2018年4月1日新設)

営 業 所　大阪営業所、東北営業所、名古屋営業所
北海道営業所、九州営業所

編集方針

本報告書は、当社の様々な取り組みを社内外の多くの方々にご理解いただくことを目指して作成しました。

まず、当社のEMS活動を報告し、次に当社を代表する環境ソリューション企業としての事業活動内容、最後に企業の社会的な責任の観点から、安全、品質、社会貢献など組織の基盤となる取り組みについて報告しました。

当社の環境活動は、環境負荷の全体像を把握して改善するよりも、環境負荷が大きい課題への取り組みを優先しています。具体的には、省エネルギー、省資源という環境側面より、有益な環境側面を中心に業務に直結した課題、環境法規制の順守、環境事故防止に関する諸問題に目を向けて活動しています。

従って、環境報告書ガイドラインで求められるような「企業の環境負荷の全体像を伝える」という形式には、とらわれずに作成しました。

【報告対象期間】
2016年1月～2018年12月の取り組みを中心にしていますが、前後の時期における取り組みも含んでいます。
【報告対象組織】
日鉄環境株式会社単体の活動を対象にしています。
【問い合わせ先】
日鉄環境株式会社　技術本部　技術企画部
〒104-0031　東京都中央区京橋一丁目18番1号
TEL.03-6862-8704　FAX.03-6862-8711
www.eco-tech.nipponsteel.com

CONTENTS

02 Top Commitment (社長挨拶)
03 Corporate Philosophy (基本理念　全社環境・品質方針)
04 Company Profile (会社概要)
05 Editional Policy (事業部一覧、編集方針)
06 環境編
07 環境マネジメント活動
11 水ソリューション関連事業
12 水道関連事業
13 整備関連事業
14 建設関連事業
15 分析ソリューション関連事業
16 遺伝子解析関連事業
17 研究開発関連事業
18 社会編
19 労働安全衛生活動
20 品質マネジメント活動
21 人材育成
22 社会性活動の報告　トピックス

環境編

経営理念

誠実な人づくりを礎に、たゆまぬ技術革新を通じ、
お客様の期待を超える製品・サービスを提供します。

CONTENTS

環境マネジメント活動 …… 07
水ソリューション関連事業 …… 11
水道関連事業 …… 12
整備関連事業 …… 13
建設関連事業 …… 14
分析ソリューション関連事業 …… 15
遺伝子解析関連事業 …… 16
研究開発関連事業 …… 17

より良い地球環境実現のため、環境経営、環境保全に取り組んでいます。

「全社環境・品質方針」の下、環境負荷を継続的に低減するため、ISO14001に則って、事業部ごとに環境目標を定めて環境保全の取り組みを推進しています。

環境保全に向けての取り組み（ISO14001活動）

1 登録活動の歴史

ISO14001は、2001年1月に環境テクノ事業部（旧環境エンジニアリング株式会社）で初めて認証登録を受け、その後、各支店、本社、グループ会社に登録範囲を拡大しました。

2006年10月の合併新社「日鉄環境エンジニアリング株式会社」設立に伴い、2008年1月に登録組織統合を行い、環境マネジメントシステム（以下、EMSという）の全社一本化を図りました。さらに、2015年度に北九州支店及び大分支店にも認証を拡大し、改善活動を実施しています。

また、商号は「日鉄住金環境株式会社」を経て、2019年4月1日に「日鉄環境株式会社」に変更しました。

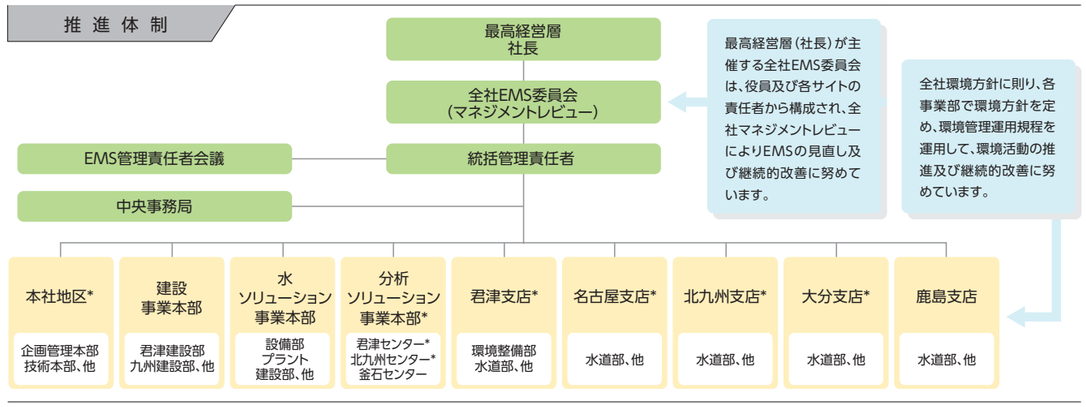
ISO14001の登録状況

登録日	部門部署	登録経緯
2001年1月	旧環境エンジニアリング㈱環境テクノ事業部	初回認証登録
2001年4月	旧新日化環境エンジニアリング㈱九州事業部	初回認証登録
2003年1月～	君津支店、北九州支店、本社管理部門 薬品事業部、旧㈱日鉄ウォーター	登録範囲拡大
2006年10月1日	合併により 「日鉄環境エンジニアリング株式会社」に 商号変更	登録変更
2008年3月	登録組織統合による全社一本化	全社統合
2012年10月1日	「日鉄住金環境株式会社」へ商号変更	登録変更
2016年2月	北九州支店、大分支店	登録範囲拡大
2018年12月	第12回　サーベイランス審査	認証登録継続
2019年4月	「日鉄環境株式会社」に商号変更	登録変更

2 環境マニュアルの社内規程化

当社はこれまで、EMSの運用には「環境マニュアル」を用いてきましたが、2018年4月にこのEMSの考え方を事業活動に導入し「環境管理運用規程」として社内規程化しました。これにより、認証登録部署か否かにかかわらず全ての事業においてEMSに取り組んでいます。

また、全社一体の運用と各事業の自主的な運用の確保を図るため、「環境方針」・「環境管理運用規程」・「マネジメントレビュー」・「内部監査」などを「全社共通」と「各事業部」の2段階に定めてEMSを展開しています。全社EMS活動組織表は、下図の「推進体制」に示しています。



*ISO14001認証登録部署

3 環境目標と活動実績

環境目標の設定

当社の環境目標は、サイトの環境影響評価、法規制、事業課題を基に各サイトで設定しています。目標計画の進捗状況は、四半期に1度各サイトのEMS委員会で審議し達成状況をチェックしています。年度末には1年間の活動実績を取りまとめて、得られた成果や新たな課題を整理して評価しています。そして、整理された情報は次年度の目標に反映されるシステムとなっています。このように、計画（Plan）－実行（Do）－評価（Check）－改善（Action）の順に「PDCAサイクル」を廻すことで継続的な改善を図っています。

2018年度 活動概要

目標	活動内容	活動結果	評価
環境保全活動	●排水事故に伴う再発防止策の徹底 ●水処理施設の安定操業の継続	●2017年度から全社的な取り組みとして「標準化活動」をスタートさせ、標準体系の整備を進めています。これまで経験したトラブルやヒヤリハットの際に検討した再発防止策を標準書や手順書に明記して、誰もが適切に対応できるよう標準化しています。 ●排水処理設備の操業では、各種点検リストの管理基準値に対し異常や変化点はないか毎日確認し、現場で監視機器等の定期校正、予備品管理を強化するなど、環境事故の未然防止に努めています。2018年度は環境事故「0」を達成しました。	◎
有益な環境側面の推進活動 ① 業務効率化	●CO_2排出量管理 ●ペーパーレス化 ●内部統制管理対応	●改正省エネ法に基づく全社CO_2発生量調査を実施した結果、当社は同法に該当しないことを確認しました。 ●テレビ会議システムを全社に導入し、業務の効率化・会議に伴う紙の使用量削減化を推進して成果を上げています。2017年度は、対前年比で19.7%削減しました。 ●君津支店にて新日鐵住金株式会社の環境監査を受けましたが、重大な指摘はありませんでした。	○
② 分析業務の環境保全	●分析試薬の削減及び作業改善 ●化学物質のリスクアセスメント	●分析業務では、試験により発生した有機溶剤（有害物質）の一部を他部署の試験に再利用する方法を考案し、環境負荷低減及びコスト削減に貢献しました。 ●化学物質のリスクアセスメントは2017年度に完了。試薬管理システムを導入して劇毒物試薬の管理を徹底しています。	◎
社内外への改善提案活動	●顧客への提案及び社内業務改善提案	●定期的な顧客満足度調査の他に、完工後のアフターフォロー調査も併せて実施しています。これらのヒアリング調査結果を関係部署にフィードバックすることにより、顧客の要望事項に沿った改善提案活動を実施しています。 ●社内業務改善提案を定期的に収集整理し、顧客への提案や社内業務改善に取り組みました。また、改善事例の事業部水平展開を実施しています。	◎
人材育成	●業務能力向上の為の教育 ●資格取得支援 ●緊急事態訓練の計画的実施	●年度人材育成計画とスキルマップを作成し、個々の成長に合わせて次年度計画に反映させることで、着実な力量向上を図っています。 ●資格取得は、年間取得計画の推進や会社の資格取得奨励金制度の運用により、毎年確実に取得者数が増加しています。 ●サイトごとに環境影響の高い作業を特定し、環境事故等が想定される緊急事態の処置訓練を実施しました。訓練を定期的に実施することにより、緊急時の対応能力向上と定着を図っています。	○

◎：非常に効果を上げています。
○：効果を上げていますが、まだ改善の余地があります。

4 緊急事態への備えと訓練

当社独自の緊急事態を特定して作業手順書を作成するとともに、協力会社と一体となった訓練・活動を展開して環境事故の防止に努めています。また、各支店では、製鉄所と合同で、様々な緊急事態訓練を定期的に行っています。

緊急遮断弁閉止訓練（2018年5月）

製鉄所と合同で、海に面する排水口で水質分析の値（SS値；濁度）が自主管理値以上となった事を想定し、処置対応の訓練を実施しました。

訓練では、分析値超過の連絡を受けた後、直ちに排水口の緊急遮断弁の閉止を実施しました。その後、関連設備の運転停止と遮断弁閉止を行い、異常排水がどのルートで流れたかを調査（系統調査）しました。そして薬剤添加により濁りを除去し復旧するところまで実施しました。反省会では多くの具体的な改善点が提案され、緊急事態マニュアルがブラッシュアップされました。

水質悪化防止訓練（2018年6月）

今回の緊急事態訓練は、強力吸引車による浚渫作業中に、車輌タンク後部のハッチから浚渫物が噴出し、周辺道路に飛散した事故を想定して実施しました。

スラッジが排水本管に流入すると、海洋汚染に直結するため、本番さながらの訓練となりました。トラブル発生を確認した際の初動の素早さと正確な情報の伝達は、早急な対応を行うために非常に重要なポイントとなることを再確認することができました。

設備火災処置訓練（2018年9月）

浄水場の汚泥乾燥機稼働中に、地震発生により灯油配管の残り油に火がつき、直火炉乾燥機付近から火災が発生した事を想定し、初期消火及び連絡対応の訓練を実施しました。

緊急時の対応力は日頃の訓練次第で大きく変わってきます。落ち着いて行動するためには、繰り返しの訓練が重要となるため、日頃から訓練で経験を積んでいます。

5 環境事故防止活動

当社は、環境法規・条例及び顧客などからの要求事項に関するトラブルへの対応手順を環境事故マニュアルなどの規程で明確に定めています。特に環境に対し影響の大きな施設・設備では、環境防災法規制値よりも厳しい環境協定値・管理目標値を定めて、日々監視を行っています。また、万が一、基準値を超過した場合でも、迅速に連絡・処置できるよう訓練を繰り返し行っています。

6 内部監査

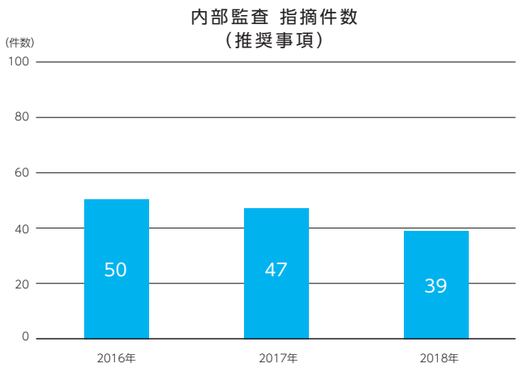
定期監査

2018年6月～8月に「緊急事態・異常発生等のリスク管理の運用」・「教育訓練の実施状況」などを重点監査事項として、全部門の内部監査を実施しました。内部監査は、ブラッシュアップ研修を受講した「事業部監査チーム」が監査を行い、「事業部内部監査報告書」に取りまとめます。その後、統括監査チームリーダーが、各事業部の報告をまとめ「全社内部監査報告書」を作成し、最高経営層へ報告します。

2018年度の結果は、重大な指摘及び軽微な指摘（不適合）はなく、推奨事項（活動を有効にするための提案）が39 件となり前年よりも件数が減少しました。マネジメントシステムは適切に運用され有効に機能していると評価できます。更に今後は、環境目標に戦略的なレベルアップテーマを取り上げることを目指し、EMS 活動を継続・推進します。

環境パトロール

当社は、安全環境防災部が中心となり、簡易内部監査として各部門の環境管理状況を定期的（年2回）に巡視する「環境パトロール」を実施しています。パトロールの内容は、法規制の順守状況、現場状況・作業状況の観察、運用手順書の整備及び順守状況などを主な重点項目としています。



※2016 年～2018 年は不適合ゼロ

環境パトロールによる書類確認風景

7 外部審査

2018年11月から12月にかけて、日本検査キューエイ株式会社による維持審査を受審しました。審査結果は、「軽微な不適合」：1件、「推奨・観察事項」：42件、「良好点」：12件でした。

また、審査員講評では、各部門の環境目標は、継続して環境ソリューション企業に相応しい人材育成、能力開発、業務課題、改善提案等多岐にわたる項目を掲げ取り組んでおり、その結果も概ね計画通りの成果を上げているという評価を得ました。

2018年度 外部審査結果

(件数)

審査	審査対象サイト数	不適合		推奨・観察事項	合計	良い点
		重大	軽微			
サーベイランス審査（維持審査）	7	0	1	42	43	12

減圧蒸発濃縮装置「エコプリマ」により廃液の減容、有価物の回収を可能にします。

エコプリマは冷媒型ヒートポンプを採用した減圧蒸発濃縮装置です。減圧条件下で水分を沸騰蒸発させることで、小さいエネルギーで効率良く、産業廃棄物となる廃液の減容や有価物濃度の低い廃液から有価物を濃縮回収することができます。

エコプリマで環境負荷低減に貢献

エコプリマの特徴

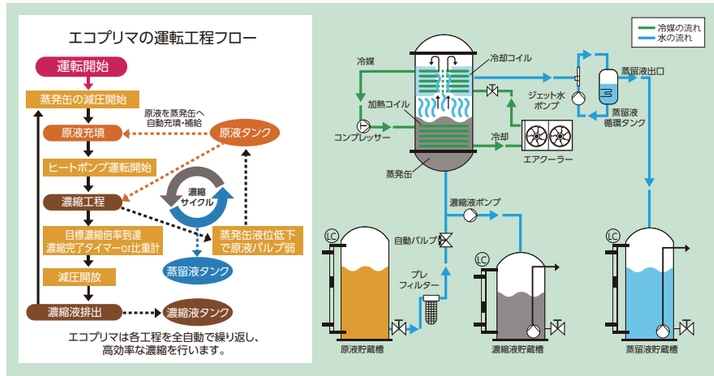
- 冷媒型ヒートポンプ ：電気のみで運転可能（外部熱源、冷却水が不要）
- 減圧下で低温蒸発 ：沸点は30～40℃（熱変性なし）
- 省エネルギー ：成績係数COP※=9

※COP（エネルギー消費効率）＝ 得られた熱エネルギー[kW]/消費電力[kW]

運転工程・機構

1. **[原液充填]** 減圧用ポンプが稼働。原液を蒸発缶に充填。
2. **[ヒートポンプ運転]** 冷媒用コンプレッサーが稼働し、蒸発缶内の液を加熱。蒸気が生成され、蒸発缶上部で蒸気を冷却し、蒸留液を生成。
3. **[濃縮工程]** 濃縮液の液位が下がるため、原液を蒸発缶に半連続的に充填。
4. **[運転完了]** 設定濃縮運転時間経過または濃縮液が目標比重に達すると運転終了。
5. **[減圧開放]** 減圧ポンプが停止、減圧状態が開放され、排出ポンプにより濃縮液を排出。

一定量、濃縮液が排出されると 1. に戻り、自動運転再開。



エコプリマの処理フロー

導入事例

- 排水種 ：メッキ洗浄水
- 導入エコプリマ ：750-K
- 濃縮倍率 ：10倍

[導入によって得られたメリット]
・8,200円／日の処分費用削減（右表参照）・蒸留液は工場内で再使用

エコプリマ導入前後での発生費用比較

		導入前	導入後
産廃処分量	[L／日]	440	44
産廃処分費	[円／日]	11,800	1,200
電気代・薬品費※	[円／日]	−	2,400

※蒸発過程での発泡抑制のため消泡剤を使用

導入事例

これまでのエコプリマ導入実績例を右表に示します。

排水処理が困難なメッキ系廃液の産廃処分費削減、金や硝安などの有価物回収を目的にエコプリマを導入しています。

エコプリマ導入実績例

廃液種	導入目的
メッキ水洗液	産廃処分費の削減
ニッケルメッキ廃液	産廃処分費の削減
金メッキ剥離液	有価物（金）の回収
硝安廃液	有価物（硝安）回収

水道関連事業

公共下水の安定処理、工業用水の安定供給で、生活環境に貢献しています。

当社は、水道施設の建設や操業を通じて培った技術を集約し、自治体の下水道、工業用水等の公共水処理施設の運転維持管理、設備保全管理等の事業を安定的に推進し、地域の生活環境を整える意味でも重要な役割を果たしています。

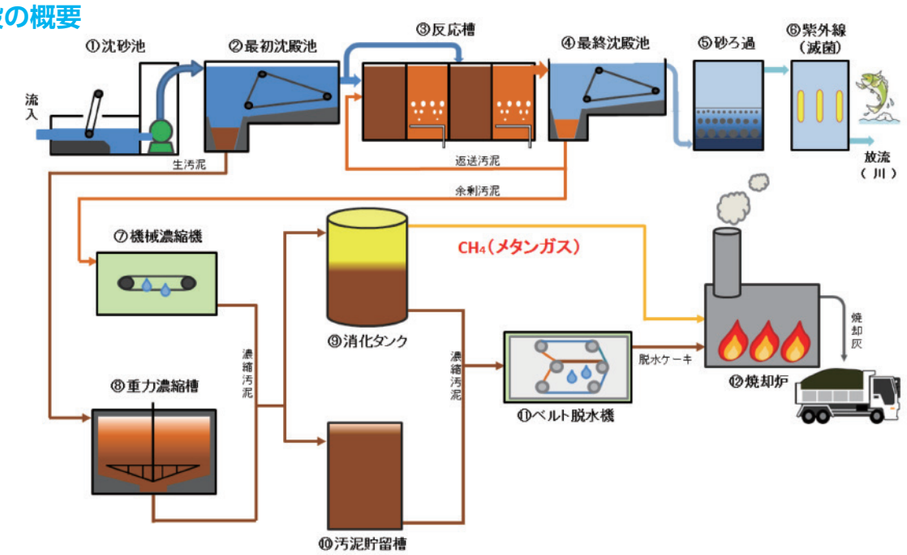
CSR活動（Corporate Social Responsibility）への取り組み

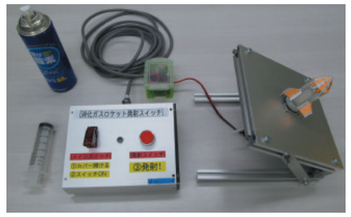
「飛ばそう! 下水道メタンガスロケット」

名古屋支店の主要業務に、愛知県下の下水処理場の運転管理請負業務があります。同支店は2017年からCSR活動を積極的に行っており、愛知県下水道科学館のイベントに合わせて「飛ばそう! 下水道メタンガスロケット」を実施しています。これは、下水汚泥から発生するメタンガスと酸素を混合したものを燃料とし、写真フィルムケースをロケットのボディとして組み立て発射させるもので、多くの子供たちに遊びを通じて下水道設備を身近に感じてもらうための企画です。

下水道は地域の生活環境を支える大事なライフラインであると共に、近年では資源・エネルギーの供給拠点にもなっています。自治体と共に下水道の重要な役割を知ってもらう普及啓発活動を行い、下水道事業のイメージアップを目指しています。

下水処理施設の概要




ロケット発射装置

飛ばそう! メタンロケット

イベント風景

整備関連事業

浚渫、洗浄等で水処理施設の安定操業に貢献しています。

環境整備部では君津製鐵所内に機器整備工場を設置しており、万全の体制で水道・水処理施設の保守・点検・整備を行い、”環境にやさしい製鉄所”を共に目指します。

また、製鉄所内の沈殿池や排水管の浚渫では、堆積泥の定期的な除去作業を実施しています。

環境整備部門の環境活動

浚渫・洗浄作業

- 正常な水処理フローを維持するために必要な、法令を遵守した発生物の適正な回収・処理。
- 酸アルカリ送水管・汚廃水管や、集泥装置・集塵機器等のウォーター洗浄。

技術改善の取り組み

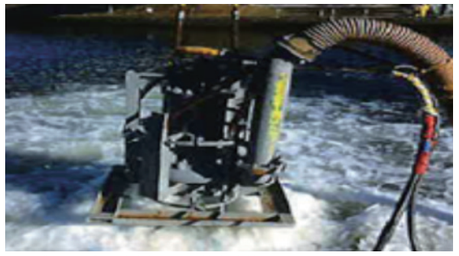
近年、客先から求められる安全・環境を最優先した作業と、コストバランスを考慮した技術改善の取り組みとして、製鉄所内の広面積調整槽や高架水槽、一般排水系統などの通常時では実施困難な浚渫・洗浄作業に対し、社内技術スタッフとメーカー各社との連携により、環境マネジメントも含めた機械施工方法を確立しています。成果として、墜落・転落・巻き込まれ等の災害リスクの減少、流出・閉塞・漏洩トラブルからの復旧早期化などが得られており、適用範囲を広げるように努めています。

新規検討・導入の施工事例

ロングアームポンプ車+風量160m³バキューム

濾材からの剥離・時短の高効率洗浄システム

広面積調整槽での台船ポンプ浚渫工法


水流ジェットポンプ付帯による効率改善

製鉄所では多くの工業用水を使用していますが、予期せぬ事態での生産ラインへの影響を最小限に抑えるよう、様々な作業環境を想定しながら、安全で迅速な復旧に向けた新しい工法を提案し、日本製鉄㈱のパートナー企業として使命感を持って取り組んでいます。

建設関連事業

新たな技術への取り組みで、人・環境にやさしい製鉄設備づくりに貢献しています。

鉄づくりに欠かせない水道土木インフラ、各工場設備の新設・補修において、CIM（Construction Information Modeling/Management）やアシストロボなど新たな技術を積極的に取り入れて、人・環境にやさしい製鉄設備づくりを推進しています。

水道土木インフラ建設で製鉄所の安定操業に貢献

当社は、水道土木インフラ建設を主軸とし、土木・建築・水道・鉄道・道路などの幅広い構造物の設計から施工、維持管理まで行っております。特に、製鉄所敷地（数平方km）に張り巡らされた水道配管は、鉄づくりに欠かせない重要インフラのひとつであり、老朽診断から設計、施工まで一貫して対応できる体制を保有し、製鉄所の安定操業に貢献しています。

非破壊調査（漏水探査）

水道配管工事

新たな技術への取り組み

国交省が推進する「i-Constraction」などの先進技術を積極的に取り入れる事で、将来的な社会変化を先取りした作業環境の改善や、設計・施工技術の高度化に取り組んでいます。今後も技術の進化を続け、製鉄所のベストパートナーとして、製造基盤の強靭化に貢献していきます。

UAV調査イメージ

●CIM技術

当社では、数年前から設備調査へのUAV（無人航空機：ドローン）利用を進めており、適用範囲は様々な製鉄設備へと広がってきています。更に、3Dレーザースキャナーによる3Dモデリング、FEM解析を組み合わせ、高度な設計・施工技術として構築、発展させています。

●アシストロボ

工事、整備業務において、鉄筋工、土工など肉体負荷が高い作業者へアシストスーツ利用を進めており、生産性向上、作業者への負荷低減を図っています。

アシストスーツ

3Dスキャナーによる実橋梁の高密度点群データ化
（調査対象：木更津市「中の島大橋」）

環境負荷低減への取り組み（3R：Reduce・Reuse・Recycle）

水を主体とする環境企業として、建設工事の際に発生する掘削時の湧水、建設廃棄物などには特に留意しており、発生する都度、SS、pH等の水質測定の実施や分別・リサイクルの徹底を行い、環境法令を確実に順守し、環境負荷の低減に努めています。

●Reduce 建設残土削減のため、軟弱地盤処理工法を採用し、現地軟弱土をセメント混合固化処理にて地盤強化する事で、水槽構造物等の根入部を浅くしたり、軟弱土の置き換えを無くすなどの取り組みを、積極的に実施しています。

●Reuse 製鉄所内では、グリーン購入対象の高炉セメント、鉄鋼スラグ砕石、再生アスコン（アスファルトコンクリート）、再生路盤等のエコ商品が容易に入手できることから、工事・整備においてこれらを積極的に採用しています。

●Recycle 工事で発生する建設廃棄物は、アスコンガラ、コンクリートガラ、金物スクラップ等への分別を徹底し、ほぼ100%リサイクルしています。

分析ソリューション関連事業

分析測定技術で、化学物質の適正管理、設備管理に貢献しています。

私たちの生活環境には多くの化学物質が存在しています。適正管理しないと人の健康や生態系に有害な影響を与えるものもあります。そのため、各種測定データを用いた設備の適正運転や維持管理が必要となります。分析測定技術を活かしていくことで環境の健全性維持に努めています。

有害物質の測定・評価で課題解決に貢献しています

水銀濃度測定（排ガス中・原材料中）

2018年4月に改正大気汚染防止法が施行され、水銀排出施設には施設設置の届出など各種の届出が必要となりました。具体的には、排出ガス量が4万Nm^3/時以上の施設では4か月を超えない作業期間ごとに1回以上、同じく4万Nm^3/時未満の施設では6か月を超えない作業期間ごとに1回以上定期的な排出ガス中の水銀濃度の測定が必要です。それ以外にも届出には原材料や燃料中の水銀等含有割合も記載することが求められています。

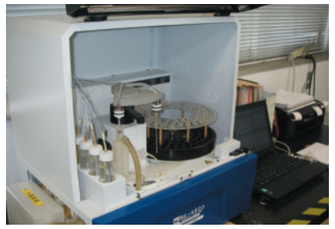
●排出ガス中の水銀測定法）（環境省告示第94号）

ガス状水銀：JIS K 0222 を基本とする採取方法(採取)・湿式吸収-還元気化-原子吸光分析法(分析)

粒子状水銀：JIS Z 8808 に準拠(採取)・湿式酸分解法-還元気化-原子吸光法または加熱気化-原子吸光法(分析)

●原材料中の水銀測定法

底質調査法 5.14.1.2 硝酸-硫酸-過マンガン酸カリウム分解法


水銀分析装置

設備の測定・評価で、設備の長寿命化を支えています

浸漬腐食試験

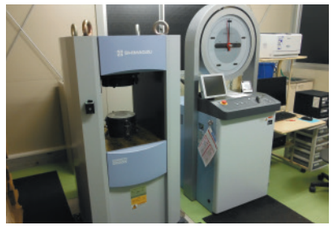
腐食の代表的な試験の1つである浸漬腐食試験は実機環境を実験室で忠実に再現する必要があります。実機環境では、液中に酸成分が多く含まれる場合や雰囲気中に硫化水素等の有毒ガスが含まれる場合もあります。環境によっては密閉式のハステロイ製オートクレーブを使用するなど最適な手法を選定し、安全且つ環境に配慮した試験を実施しています。

密閉式オートクレーブ

材料強度試験（JNLA 認定及び2000kN 圧縮試験機の活用）

構造物の適正な品質確保のため、構成材料の健全性評価試験を行っています。その中でも重要な鉄筋等金属材料の引張試験及びコンクリート等無機系材料の圧縮強度試験に関しては、工業標準化法試験事業者登録制度（JNLA）に基づいて実施しています（2012年6月事業者登録）。

コンクリート等無機系材料の圧縮強度は2014年に導入したコンクリート用2000kN圧縮試験機を用いて測定し、震災復興以降もインフラ整備への貢献を更に進めています。


圧縮試験機

遺伝子解析関連事業

独自の遺伝子解析技術を活用し、生物処理システムの高度化を目指します。

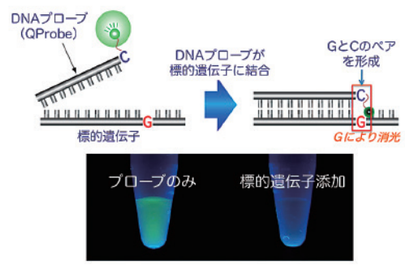
活性汚泥法に代表される“生物処理システム”において、水質浄化の主役を担う微生物の99%以上は未知の微生物であることをご存じでしょうか?

当社の遺伝子解析に関する取り組みについて

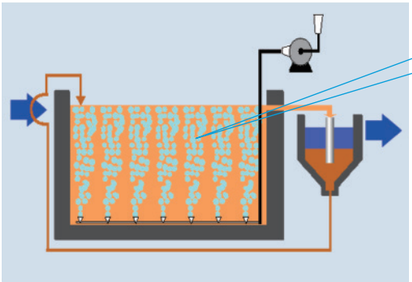
生物処理システムを理解するためには、浄化を担う微生物の種類、量、活性等を把握することが重要です。しかしながら、その微生物の99%以上は未知の微生物であり、近年までその詳細を把握することはできませんでした。一方、遺伝子解析技術の急速な発展により、微生物が持つ遺伝子を比較的容易に調べることができるようになりました。その結果、生物処理システム内で水質浄化を担う微生物について、その種類や量、生物的な特性まで推定できるようになりました。

当社では、この遺伝子解析技術に着目し、1997年より新しい遺伝子解析技術の開発に着手し、“QP法”の開発に成功しました。当社では、このQP法を用いて、生物処理システム内に存在する微生物をモニタリングしています。当社独自の遺伝子解析技術を活用することによって未知の微生物の実態を把握し、生物処理システムの高度化を目指しています。

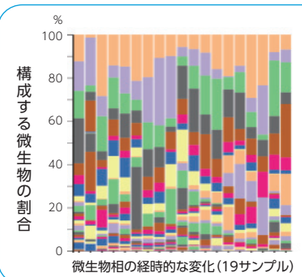
遺伝子解析技術「QP法」



蛍光標識したシトシンを末端に持つDNAプローブが、標的遺伝子のグアニンとペアになったとき、分子間の相互作用により蛍光が消える現象を応用したものです。QP法は、DNAプローブと標的遺伝子を溶液中で混合し、蛍光を測定するだけで標的遺伝子を検出できるので、工程の簡易化と解析の迅速化が可能です。



生物処理システム



- 汚泥中に存在する微生物の種名と、その構成割合を明らかにできる。(棒グラフ中の1つの色が1種類の微生物を表す)
- 経時的にサンプリングし、解析結果を順に並べることで、汚泥中の微生物相がどのように変化したのかがわかる。

次世代シーケンサー解析結果

これまでの活動について

QP法は、多様な生物を把握するための基盤技術として期待されたため、2004年12月に産総研技術移転ベンチャーとして株式会社J-Bio21を設立し(所在地:茨城県つくば市)、環境、医療、農業、研究等の分野で、受託分析サービス・遺伝子解析試薬の販売、及び技術ライセンスアウトを軸に事業展開しました。その後、2011年7月に当社が吸収合併して事業を継続しました。2018年4月には、当社の水処理技術を担う組織が集約された木更津技術センターに活動の拠点を移し、新たな一歩を踏み出しています。

トピックス

当社の遺伝子解析技術は、健康・医療分野でも活用されています。QP法は、医療向け診断薬メーカー4社にて、体外診断薬の検出技術に採用されており、この領域において、最も汎用される遺伝子解析技術となっています。2018年10月には株式会社ミズホメディー社より、感染症検査を目的とした全自動遺伝子解析装置(Smart Gene®)及び専用診断薬が新発売となりました。今後も、環境分野のみならず幅広い分野において当社遺伝子解析技術の普及を目指していきます。

研究開発関連事業

技術研究室では、新たな環境浄化技術の研究・開発を行っています。

技術研究室では、製鉄所や発電所などから発生する各種排水の浄化、食品工場・化学工場などから発生する有機性排水の浄化を効率的に行うことを可能にする水処理システムの研究・開発をしています。

また、水質浄化において比較的多量の廃棄物が発生することが知られていますが、この廃棄物の発生量を低減することも重要なミッションであると考えています。

石炭焚火力発電所、脱硫排水処理技術の開発

当社では、20年以上前に発電所の排ガス浄化装置から発生する脱硫排水中のフッ素を除去する技術を開発しました。その後、この技術を活用した多くのプラントを納入し火力発電所の環境負荷低減に貢献してきました。

石炭焚火力発電所から発生する脱硫排水には高濃度の硫酸マグネシウム ($MgSO_4$) が含有される場合があり、一般的なフッ素処理法 (フッ化カルシウム法) では十分なフッ素除去性能が得られません。そこで、当社ではアルカリ域でフッ素を除去する2段凝集沈殿法を開発し、十分なフッ素除去を可能としました。一方で本技術は処理過程で多量の廃棄物 (汚泥) を発生させるという側面を持っており、汚泥発生量の少ないフッ素処理法の開発が望まれていました。

この汚泥発生量を低減させるために、鉱物学的観点から研究を進めた結果、汚泥にある種の鉱物相変換処理を施すことで大幅に汚泥発生量を低減できることを見出だしました。現在、本法の有効性を実規模レベルで証明するための検討を行っています。

汚泥の外観

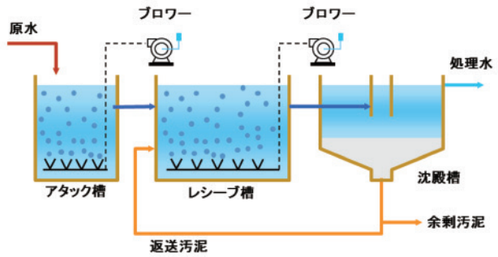
鉱物相変換前　鉱物相変換後

有機性排水処理:高効率バイオリアクター「バイオアタック®」

バイオアタック®は、有機性排水の代表的な処理システムである「活性汚泥法」に比べて高効率の処理が可能であるとともに、「余剰汚泥」と呼ばれる廃棄物の発生量の少ない排水処理システムです。

このシステムでは、まずアタック槽と呼ばれる有機物高速分解槽に原水を流入させ、高速増殖微生物に排水中の有機物を分解させます。ここで増殖した高速増殖微生物は、後段の「レシーブ槽」で原生動物等により捕食され、良好な沈降性を有する微生物フロックに変換されます。この微生物フロックを沈殿工程等の固液分離工程を用いて水と分離することにより、排水の浄化が達成されます。

例えば、BOD流入量1,000kg/日の排水処理設備において、バイオアタックシステム(アタック槽設置、高効率ディフューザー設置)を導入した場合、余剰汚泥の排出量及び脱水薬品使用量はともに約50%の削減が可能です。



バイオアタック®による水処理フロー

技術研究室では、果敢に新しい技術の研究・開発に挑戦することで環境浄化に貢献していきます。

社会編

基本理念

水とともに産業・社会の発展を支え、
人々を幸せに

CONTENTS

労働安全衛生活動 …… 19
品質マネジメント活動 …… 20
人材育成 …… 21
社会性活動の報告 トピックス …… 22

安全で快適な職場環境の実現を目指しています。

当社は、全社安全環境防災管理3ヶ年指針（2018年～2020年）で掲げたスローガン**「安全は一つひとつの積み重ね、皆で育てる安全意識・皆で作ろう安全職場」**の下、ルールを厳守し、きちんと丁寧な作業を実践して安全・環境・防災のモデル企業を目指します。

さらに、作業の標準化、リスクマネジメントを活用した作業手順書の継続的な改善活動を行い、労働災害の防止と安全衛生水準の向上を図っています。日鉄環境グループ全員が一丸となって重点目標達成に向けチャレンジします。

重点目標

1 休業災害「ゼロ」
2 環境事故「ゼロ」、防災強化
3 心身の健康と快適な職場環境づくり

重点施策

1 直協一体となった安全に強い組織・人づくり
2 危険有害要因の徹底した抽出によるリスクの排除
3 環境（排水）事故防止対策のレベルアップと非常時対応力の強化
4 心身の健康と快適で風通しの良い職場環境づくり

安全で快適な職場環境の実現

年に2回、全社の安全環境防災管理者による事業所相互の「安全診断」を実施し、安全管理状況と現場での運用状況の確認を行い、安全管理レベルの向上を図っています。

毎年6月から12月にかけて「労使合同パトロール」を行っています。社長と労働組合委員長が一緒に各職場の設備と作業環境を確認し、労使一体となってリスクの低減と安全で快適な職場環境実現へ向け、改善を推進しています。

君津厚板第一戻水場

安全に強い人づくり

危険体感訓練、各種演練等の体験型教育を通じて、安全ルールの徹底と安全感性の向上を図っています。新たにVRを活用した危険体感システムの導入・展開を行います。

直協・階層を越えた対話を重視し、自ら考え自ら行動する、安全に強い人づくりと、風通しの良い職場風土を醸成し、重大災害や労災隠し等の不適切事案を撲滅します。

共火4号脱硫排水処置地区

防災と環境事故への備え

地震・火災の発生を想定して定期的に防災訓練を行い、迅速な連絡・避難、初期消火等、緊急事態に対応できるように備えています。水処理設備の維持管理を行う部門では、薬品漏液等に対応する緊急事態訓練を行い、地震等の災害時でも環境被害を最小限にくい止めるため、あらゆる事態を想定し訓練を行っています。

君津水道 防災訓練

品質マネジメント活動

QMS活動を通じて、品質改善のスパイラルアップを目指します。

当社では、建設事業を中心に2004年より逐次北九州支店、君津支店、水処理プラント事業部、環境建設技術センターがISO9001認証を取得し、2010年には、これらの部門を統合した全社ISO9001認証を取得しました。その後、2017年度に水ソリューション事業本部薬品技術室に適用範囲を拡大しました。

創業以来培ってきた品質管理の仕組みにQMSを導入し、各業務の一連の活動においてPDCAサイクルを適切に廻すことで、質の高い「ものづくり」を実践しています。更に、2018年度にはQMSの要求事項を社内規程化し、ISO認証にかかわらず全部門でQMSを実施しています。

外部審査

2018年12月に、日本検査キューエイ株式会社による維持審査を受審しました。審査の結果、QMSの適用規格を継続して満足し、効果的に運用されているという評価を得ました。特に、年度目標・課題を明確に設定し、定期的な進捗管理により品質向上を図っている点と、顧客満足度調査やアフターフォローを確実に実施してお客様の声を組織全体に反映させている点が評価されました。

指摘事項等は下表の通りで、全て是正処置を実施しています。

2018年度 QMS外部審査結果

(件数)

審査機関	サイト数	不適合		推奨事項	合計	良好点
		重大	軽微			
日本検査キューエイ株式会社	8	0	1	46	47	14

内部監査

2018年6月～8月にQMSとEMSを合わせて内部監査を実施しました。「年度品質・環境目標の設定と運用」及び「不適合への対応状況、標準・手順書の見直し」等を重点監査項目として、全サイトの取り組み状況をお互いに監査し合う「クロスチェック」方式で行いました。監査の結果、次のことが確認できました。

- 年度品質目標は各サイトで計画的に実施され成果をあげている。
- 前年に指摘した不適合や推奨事項は全てのサイトで是正・改善されている。
- 2017年度から全社的に推進してきた「標準化活動」により、作業手順書やその根拠・基準となる技術標準の整備が各サイトで着実に進められている。
- 各サイトで共通して「人材育成・教育」を重要課題として取りあげており、各種勉強会や技能伝承塾等の様々な教育機会を設け個人のスキルアップを図っている。

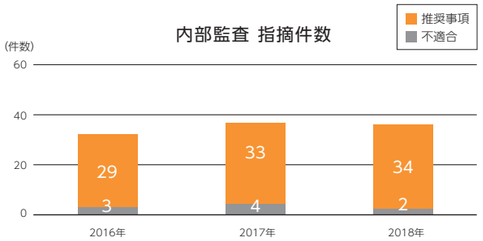
以上の結果より、各部署において、マネジメントシステムは適切に運用され、有効に機能していると評価できます。今後は、更に内部監査員の育成に力を入れ、QMSのレベルアップを図っていきます。

2018年度 QMS内部監査結果

(件数)

監査方法	サイト数	不適合		推奨事項	合計
		重大	軽微		
定期監査	8	0	2	34	36

内部監査 指摘件数



人材育成

多様な社員の能力を活かす人材育成に取り組みます。

経営の要は「人材」であり、その育成と活用に注力することが、企業力を最大化する原動力と考えています。この考えに基づいて、全従業員がお互いを認め合いながら成長し続け、一人ひとりが働きがいと誇りを持てる職場づくりを進めています。

人材育成

当社は、社員の能力開発による人材育成を通じて会社の発展に資するため、体系的な教育訓練を実施しています。新入社員研修、新任マネジャー研修、新任部課長研修をはじめ、2009年より技術伝承制度を導入し、専任者を配置して技能伝承、人材育成を強力に推し進め、早期育成による戦力化を図っています。このような取り組みは、顧客からも高い評価を得ており、当社の信頼向上に寄与しています。

能力開発個別プログラム

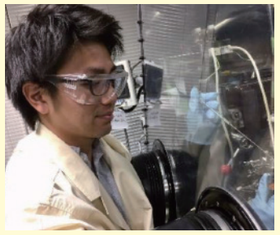
区分	新人・若手	中堅層	管理職	その他
職務階層別研修	基礎・集合導入研修 テーマ研修 ほか	新任マネジャー研修 職場リーダー研修（現場主事補クラス） 中間管理者研修（現場班長）	新任課長研修 新任部長研修	中途入社者フォローアップ研修 レジリエンス研修
キャリア開発	機能・分野別研修、技術伝承制度、資格取得制度、営業研修、国内留学制度 ほか			

国内留学制度の紹介

国内留学を終えて　　**技術本部 技術研究室 研究員（入社4年目）**

私は2016年度の1年間、都内の大学へ国内留学に行ってきました。国内留学制度は、社員が大学等で最先端の研究に触れ当社技術の発展に寄与することを狙ったものです。大学で私が取り組んだのは、触媒の性能向上です。水処理とは一見関係がないように思えますが、本質まで掘り下げることで排水中の難分解性成分に対する理解を深めることができました。

なじみのなかった有機化学分野の研究には苦労しましたが、実験を重ねて高活性な触媒の開発に至り、2件の学会発表を行いました。成果に繋がった一番のポイントは、ミーティングはもちろんのこと、デスクや実験室のいたる所で行った議論です。自然と学生や教員が集まり各自が持つ専門知識が入り交じる事で新たなアイデアが生まれました。この経験で得た知識、論点を見極める力、ネットワークを、今後の業務に活かしていきたいです。


研究室での実験風景

有資格者一覧

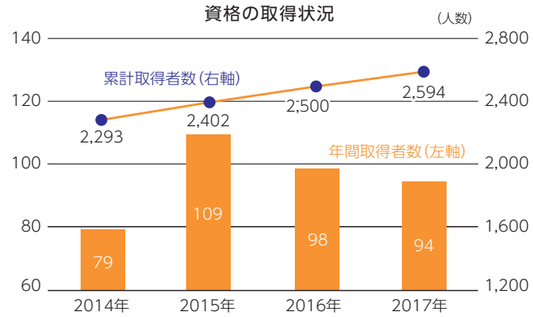
当社では、社員の自己啓発を促し、会社業務で必要とされる専門能力を身につけ、企業の社会的信用を向上させるため、ランクごとに奨励金を設定して、資格・免許の取得を奨励・支援しています。取得人数、延べ人数は、年々着実に増加しています。

2018年度 資格取得一覧表

(件数)

ランク	資格名称	取得者数	累計
A	技術士・環境計量士・1級建築士 電気主任技術者（1種）	1	105
B	公害防止主任管理者・作業環境測定士（1種） ダイオキシン類公害防止管理者 土壌環境管理士　ほか	34	809
C	衛生管理者（1種）・危険物取扱者（甲種） 公害防止管理者・給水装置工事主任技術者 ほか	23	528
D	危険物取扱者（乙種4類）・電気工事士（2種） 消防設備士（乙・甲種）・浄化槽管理士 ほか	36	1,152
	合　計	94	2,594

資格の取得状況



社会性活動による地域社会との共生を目指して。

企業市民として社会との調和を大切にしながら、当社の特色を活かした地域貢献活動や
地域住民との積極的なコミュニケーション活動で、より良い地域・社会づくりに貢献しています。

地元小中学校への出前授業　（水ソリューション事業本部　水道技術室）

地元の小中学校に出向いて、環境に関する授業を毎年実施しています。2017年度のテーマは「水をきれいにする仕事」でした。

小学生や中学生に、私たちが普段気にせずに使用している「きれいな水」がどのようにつくられるのかについて、実験を交えて分かりやすく伝えることを心掛けました。講義では上下水道処理の仕組みを説明したほか、実験で凝集沈殿処理や活性炭処理などを体験してもらいました。実験では質問やディスカッションを交えた事により、生徒の皆さんが積極的に授業に参加してくれていることが感じられ、有意義な授業ができました。

私たちは、蛇口をひねれば当たり前のように出てくる「きれいな水」をつくる仕事の大変さや大切さを少しでも実感してもらいたいという想いで、「出前授業」を続けています。

第60回紙パルプ技術協会年次大会出展　（水ソリューション事業本部　営業部他）

ご安全に! 製紙・パルプ関連の会社を中心とした、技術発表会・展示会とされる、「第60回紙パルプ技術協会年次大会(埼玉県 大宮ソニックホール)」に2017年10月5日～6日の2日間、水ソリューション事業本部営業部、薬品技術室のメンバーが中心となり、出展しました。

既に恒例となった感もありましたが、今年度の展示会・講演会では、当社が納入した高効率BOD処理システム“バイオアタック®”（以下BA）の、“導入検討～実機立ち上げ”までの一連の流れについて10月6日に講演しました。講演後、BAのお問い合わせで展示場にも足を運んでいただいたご担当者様もいらっしゃり、当社の高い技術への評価をいただいたものと確信しております。

今後ともこのような展示会の中で、顧客ニーズに沿った、もしくはそれを超えた商品・サービスについて発信できるよう、事前準備を怠らずにしっかりと邁進したいと思います。

交通安全優良事業場表彰の受賞　（大分支店）

2018年1月19日、交通安全国民運動中央大会（東京都 文京シビックホール）にて、全日本交通安全協会より「優良事業場表彰」（全国で91事業所）を受賞しました。これは、2014年の「交通事故防止モデル事業所活動（大分中央警察署/大分市長表彰他）」及び翌2015年の「飲酒運転根絶県民運動（大分県/大分県知事表彰他）」などの交通安全に対する地道な活動を評価していただいたものです。

活動内容は、①出退勤マップによる危険箇所の見える化と交通KY（危険予知）、②遠距離運転時の遠出計画書の作成と上長への提出・対話、③定期的な交通DVD視聴による交通安全に対する意識付け等、特に目新しいものはありませんが、決めたことを愚直に実施したことが評価されたものと思われます。受賞を契機に無事故・無違反の継続を改めて決意したところであります。

トピックス

鹿島支店設立（2018年4月1日）

桜が万朶と咲き誇った4月、多くのご支援のもと、鹿島支店が設立されました。当社で5番目の支店です。鹿島における体制は、支店長以下、総務室（2名）、水道室（7名）、建設事業部に鹿島建設室（2名）がそれぞれ設置され、計12名での出発となりました。主なミッションは、製鉄所における水処理設備の実態・改善ニーズを的確に把握して、最適な対応を迅速・確実に実行し、当社の存在基盤を確立・向上させることにあります。

支店設立の淵源は2013年、タンク・配管の洗浄業務を受注したことに始まります。当初は机一つ、電話一つといったスタートとなりましたが、その後、薬品販売や水質管理業務を請け負うに従い、次第に製鉄所の抱える課題に対して、協力を依頼されるようになりました。業務が広がるにつれて常駐者も増え、手狭になった事務所を引っ越すこと4回。2018年4月に現在の構内事務所に移るとともに営業所に昇格、その一年後に支店設立となりました。

支店として陣容の整った今、ベテラン勢はいぶし銀として組織を支え、若手は鋭意業務に励んでいます。はるか太平洋を望みながら、今日もまた一歩前進の挑戦を始めてまいります。

第1回 日鉄住金環境KIMITSU大運動会（2017年6月17日）

第1回目となる「日鉄住金環境 KIMITSU 大運動会」は、トラブルに見舞われることなく、大成功を収めることができました。

我が社にとって、本大会は今回が初めての試みであり、開催に至るまでには相応の苦労もありました。私自身、普段は土木構造物設計を行っているのに、まさか運動会の競技の立案や会場設営をする事になるとは思いませんでした。しかしながら、初めて顔を合わせる方達と一つの目標に向かって協力することは大変貴重な経験であり、皆で出し合った案が形になっていく過程には面白さとやりがいを感じることができました。

大会当日は快晴に恵まれ、フィナーレを飾るリレーではどのチームもコースにはみ出さんばかりに熱いエールを送り続け、陣地に戻ってきた選手達は温かい拍手で迎えられていました。

今回参加できなかった方達のためにも、第2回大会を是非開催してゆくゆくは当社のよき伝統となる日がくればと思います。

丸三製紙㈱殿より感謝状を授与　（水ソリューション事業本部）

2016年6月23日に丸三製紙㈱の第17回構内安全協力会が開催されました。その際に導入いただいたバイオアタック®の建設に際して構内安全ルールを順守し、高い技術と経験により所期の目標を達成した事に関して、代表取締役社長であり、丸三製紙㈱安全協力会会長でもある、三田様より感謝状を授与されました。

大水量・低濃度で生物処理には不向きな製紙排水について当社の高い技術力・エンジニアリング力が十二分に発揮された事案でありました。また栄養剤等の薬品の投入、定期的な水質分析や汚泥分析も行いながら現場ニーズに沿った設備運転法を提案しています。関係者はこのようなECOM理念に沿った提案型業務を実践し、お客様の期待を超えるべく日夜奮闘しています。