

環境・社会報告書
Environmental & Social Report

2014



日揮株式会社

この本について

編集方針

本報告書は、ステークホルダーの皆様の日揮グループの環境保全などをはじめとするCSRの取り組みを報告するものです。

今回は特集として、「持続可能な社会の実現に向けた日揮グループの取り組み」と題し、中国の環境問題に向けた取り組みや地球温暖化対策に向けた取り組み状況を報告しました。

これに加え、「HSE～HSE世界No.1コントラクターを目指して」、「環境～日揮グループの環境技術と環境保全力活動」、「社会～企業市民としての取り組み」の3つの視点に分けて、それぞれの詳細を報告しました。

報告対象期間

2013年度（2013年4月1日から2014年3月31日まで）の活動およびデータを対象としました。期間外についても、2014年7月までの重要な事象は対象としています。

非財務情報の開示に関する参考ガイドライン

- 国際標準化機構「ISO26000」社会的責任に関する国際的なガイダンス規格
- GRI(Global Reporting Initiative)「サステナビリティレポートガイドライン第3版（G3）」企業のサステナビリティ報告に関する国際的なガイドライン
- 環境省「環境報告ガイドライン2007年版」

報告対象範囲

原則として、連結子会社と、持分法適用会社を対象としています。ただし、対象が異なる場合はその旨を明記しています。

今回の発行 2014年7月  次回発行予定 2015年7月

発行部署

経営統括本部
広報・IR部/管理部

連絡先(電話): 045-682-8026

ホームページURL: www.jgc.com

品質・安全・環境室

- 3 トップメッセージ ▶
- 6 日揮グループCSR基本方針 ▶
- 8 主なステークホルダーとのかかわり ▶
- 9 コーポレートガバナンス ▶
- 12 リスク管理 ▶
- 13 JGC紹介 ▶

- 16 中国の環境問題に向けた取り組み ▶
- 19 地球温暖化対策に向けた取り組み ▶

- 23 クローズアップ JGCのHIF活動 ▶
- 26 労働安全衛生 ▶

- 30 クローズアップ 中国での環境貢献 ▶
- 32 環境方針 ▶
- 33 事業活動に伴う環境への配慮 ▶
- 37 投資事業および研究開発における環境への配慮 ▶
- 39 環境マネジメントシステムの継続的改善 ▶
- 40 環境目的、目標、達成度 ▶
- 42 オフィス活動の環境報告 ▶
- 44 日揮グループの環境テクノロジーを活かした取り組み ▶

- 48 クローズアップ 現場での人材育成の取り組み ▶
- 50 人材育成と従業員のコミュニケーション ▶
- 52 社会貢献活動 ▶

持続可能な社会の実現に向けた日揮グループの取り組み

HSE世界No.1コントラクターを目指して

日揮グループの環境技術と環境保全活動

企業市民としての取り組み

日 揮 に つ い て

名 称

日揮株式会社
(JGC CORPORATION)

従業員(概数)

10,000 名
(2014 年 3 月)

日揮(JGC) : 2,200 名
国内EPC関連会社 : 3,000 名
海外EPC関連会社 : 4,800 名

所在地

横浜本社

神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-3-1

東京本社

東京都千代田区大手町 2-2-1

MM パークビルオフィス

神奈川県横浜市西区みなとみらい 3-6-3

上大岡オフィス

神奈川県横浜市港南区最戸 1-13-1

技術研究所

茨城県大洗町成田町 2205

国内事務所

大阪

海外事務所

北京、ジャカルタ、ハノイ、パース、アルマティ、アブダビ、パリ ほか

海外関連会社

フィリピン、ベトナム、サウジアラビア、イタリア、アメリカ ほか

日 揮 グ ル ー プ

当社グループは、総合エンジニアリング事業として、各種プラント・施設の計画、設計・機材調達・建設 (EPC) および試運転役務などを主たる事業としています。また、これに加えて、投資事業、マネジメント サービス、触媒・ファイン製品の製造・販売などの事業を営んでいます。

本報告書は、主に右記のグループ会社を報告対象としています。

総合エンジニアリング事業
(EPC 事業)

- 日揮(JGC)
- 日揮プラントイノベーション
- JGC フィリピン社
- JGC ガルフインターナショナル社 など

触媒・ファイン事業

- 日揮触媒化成
- 日揮ユニバーサル
- 日本ファインセラミックス

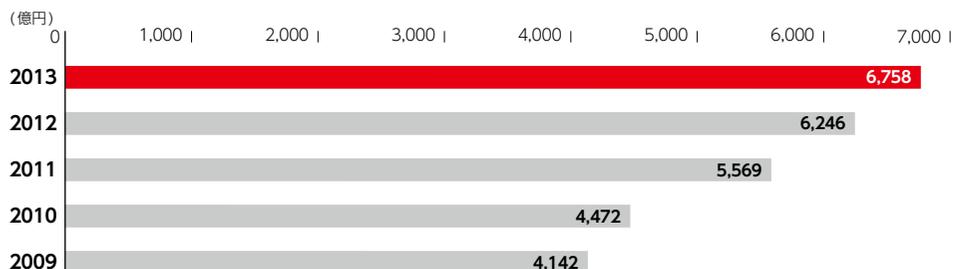
その他事業

(IT、コンサルティング事業 など)

- 日揮情報システム
- 日本エヌ・ユー・エス
- JGC エナジーディベロップメント社 など

連結売上高

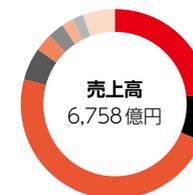
(2009~2013年度)



産業区分別売上高

(2013年度)

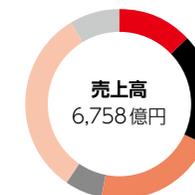
- 石油・ガス・資源開発 23.4%
- 石油精製 8.2%
- LNG 47.7%
- 化学 5.6%
- 発電・原子力・新エネルギー 2.9%
- 生活関連・一般産業 2.8%
- 環境・社会施設・情報技術 2.0%
- その他 1.9%
- 触媒・ファイン事業 5.5%



地域別売上高

(2013年度)

- 日本 13.0%
- アジア 19.0%
- 中東 21.2%
- アフリカ 6.5%
- オセアニア 31.9%
- その他 8.4%



持続可能な社会は
実現できる。
エンジニアリングが
目指す未来です。



ト ッ プ メ ッ セ ー ジ

世界はより多くのエネルギーを必要としている

世界人口は増加の一途をたどっています。2011年には世界人口が70億人に達し、2050年には90億人を突破するだろうと予測されています。中国、インドなど膨大な人口を抱える大国を筆頭に、G20を構成する東南アジア、中東、南米など新興国の経済発展は目覚ましく、エネルギー開発に対するニーズは力強い状況が続いています。国際エネルギー機関（IEA）の発表によれば、エネルギー供給拡大のための2013年の総投資額は1兆6000億ドル（約164兆円）と、物価調整後の額としては2000年に比べ倍増しました。

地域的には、中東では石油、天然ガスの上流から下流に至るまで幅広く設備投資が実行されました。世界最大のLNG需要地域であるアジア圏への輸出を意識して、東南アジアでLNGの計画が進展し、北米においても安価なシェールガスを原料にしたLNG、ガス化学に関する数多くのプロジェクトが計画されました。

米国経済や欧州経済に明るさの兆しが出つつあるものの、世界経済全体としては停滞感が続く。多くの産業分野の見通しが不透明なかで、エネルギー投資の分野だけは活発に設備投資が行われたと言えます。

拡大するエネルギー消費と社会の持続可能性は両立できるか

増大する人口を背景に、新興国を中心として世界経済は成長を遂げる一方、化石燃料の消費により排出される温暖化ガスは気候変動問題を引き起こすことが従前から懸念されています。国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）による第5次報告（2013–2014年）では、温暖化ガスによる温室効果で気温が2度上昇すると食糧生産の深刻な減少がもたらされることが警告されています。しかしながら現状では日本においても、原子力発電所の稼働停止により火力発電用の化石燃料の使用が増大し、温暖化ガスの排出量は1990年に比べ14%増と、拡大傾向にあります。

年々拡大するエネルギー消費と、私たち人間社会活動の持続可能性は両立できるのでしょうか。

当社グループはこれまで「エンジニアリング業をコアとするグローバルな企業として、永続的な発展を目指し、世界経済と社会の繁栄ならびに

地球環境に貢献する」という基本理念のもと、エンジニアリングを駆使してこうした課題解決に携わってきました。

例えば、クリーンなエネルギーであるLNG（液化天然ガス）の生産設備の建設にはじまり、低品位炭などの未利用資源の有効活用、太陽光・太陽熱などの再生可能エネルギーの利用・活用のほか、水質浄化や土壌浄化、大気汚染防止、省エネルギー化など多岐にわたって、「エンジニアリング」の力は活かされています。加えて、経済成長著しい新興国では、再生可能エネルギーの利用をはじめ、エネルギー効率が高く、かつ環境に優しい持続可能な都市造りへのニーズが急速に高まっており、こうした分野にもエンジニアリング技術やプロジェクトマネジメント力が強く求められています。当社グループも、こうしたニーズに対して応えるべく、様々な取り組みを行っています。

ト ッ プ メ ッ セ ー ジ

2013年度の成果

2013年度はシェールガス革命により新たなマーケットとして出現した北米を中心に世界各地で天然ガス開発プロジェクトが動き出しました。天然ガスは、1990年代後半からの環境意識の高まりのなかで、他の化石燃料に比べて温暖化ガスの排出量が少ないことから注目を集めてきました。当社はカナダおよびロシアで巨大LNG（液化天然ガス）プラント建設プロジェクトに携っています。加えて、日本企業として初めてマレーシアで洋上LNGプラントを受注し、従来は開発が困難だった水深1,000メートル以上の油ガス田開発に挑戦しています。

温暖化ガスの削減の観点からは、今回特集ページでご紹介しているCCS（Carbon dioxide Capture and Storage: CO₂地下貯留）も、中長期的な地球温暖化対策として注目を集めています。国内において日本CCS株式会社

から、二酸化炭素の分離・回収・貯留技術に関する実証試験事業の地上設備の建設工事を受注し、現在工事を遂行しています。

また、クウェートで受注した大型製油所改造工事では、欧州の自動車排ガス規制をクリアするための高度な処理設備を建設します。低環境負荷燃料の生産を目的とした製油所計画は今後も具体化すると見られ、積極的に対応していきます。投資事業においては、特集ページでもご紹介しているように、日中両国の有力な金融機関と提携して中国における省エネ・環境保護関連のベンチャー企業への資金供給を行なうファンド設立に関わっています。省エネ・環境保全技術に知見を持っていることを活かし、将来性のある技術を見出し事業の実現を支援することにより、中国の環境問題解決に貢献してまいります。

エンジニアリングが目指す未来

当社のコアビジネス分野であるエネルギー産業は温暖化ガス排出や環境問題に深く関連しています。だからこそ当社は持続可能性のある社会の実現に向けてチャレンジを続けていきます。限りある資源の有効活用、再生可能エネルギーの開発・普及促進、社会インフラの整備・向上につながる技術を開発し、拡大するエネルギー需要や人口増加に伴う環境問題など、現在そして地球の明日の課題解決へ、当社はチャレンジを続けます。

日揮株式会社
代表取締役会長

佐藤 雅之

日 揮 グ ル ー プ C S R 基 本 方 針

国際規範の対応

CSR 基本方針	社会的責任の中核主題	課 題	具体的な取り組み紹介	
<p>1 品質・安全・環境の維持向上 私たちは、品質・安全・環境の重要性を理解し、事業活動を行います。</p>	消費者（顧客）問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 公正なマーケティング、情報および契約慣行 ● 消費者の安全衛生の保護 ● 持続可能な消費 ● 消費者に対するサービス、支援ならびに苦情および紛争解決 ● 消費者データ保護およびプライバシー ● 必要不可欠なサービスへのアクセス教育および意識向上 	<p>HSE 世界 NO.1 コントラクターを目指して</p> 	<p>HSE P.22</p>
<p>2 経験・技術を活かした社会貢献の実施 私たちは、「日揮グループらしさ」を活かした社会貢献活動を行います。</p>	環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 汚染の予防 ● 持続可能な資源の使用 ● 気候変動緩和および適応 ● 環境保護、生物多様性、および自然生息地の回復 	<p>日揮グループの環境技術と環境保全活動</p> 	<p>環境 P.29</p>
<p>3 公正で誠実な事業活動 私たちは、国内外の法令を遵守するとともに、適正なガバナンス体制のもとで、公正で誠実な事業活動を行います。</p>	組織統治・公正な事業慣行	<ul style="list-style-type: none"> ● 組織統治 ● 汚職防止 ● 責任ある政治的関与 ● 公正な競争 ● バリューチェーンにおける社会的責任の推進 ● 財産権の尊重 	<p>日揮グループの事業と社会・環境の関わり</p> 	<p>はじめて P.01</p>
<p>4 ステークホルダーへの情報開示 私たちは、ステークホルダーに対して適時・適切に情報を開示します。</p>			<p>企業市民としての取り組み</p> 	<p>社会 P.47</p>
<p>5 能力と活力を引き出す人事施策 私たちは、総合の信頼と責任に基づき、能力と活力を引き出すフェアな人事施策の維持・向上に努めます。</p>	人権・労働慣行	<ul style="list-style-type: none"> ● 雇用および雇用関係 ● 労働条件および社会的保護 ● 社会対話 ● 労働における安全衛生 ● 職場における人材育成および訓練 		
<p>6 CSR 活動の向上 私たちは、常に CSR 意識の向上に努めるとともに、ステークホルダーからの声も反映させ、CSR 活動の向上に努めます。</p>	コミュニティへの参画およびコミュニティへの発展	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニティへの参画 ● 教育および文化 ● 雇用創出および技能開発 ● 技術の開発および技術へのアクセス ● 富および所得の創出 ● 健康 ● 社会的投資 		
	<p>ISO26000</p>	<p>ISO26000 は、国際標準化機構が（企業に限らない）組織の社会的責任に関して検討しているガイドライン規格で、2010 年 11 月に発行されました。組織は様々なステークホルダー（利害関係者）から厳しく監視されているとした上で、社会との関係における組織のパフォーマンスの向上に寄与するための規格とされています。</p>		

日 揮 グ ル ー プ C S R 基 本 方 針

CSR 基本方針

CSR 指針

- | | |
|--|---|
| <p>1 品質・安全・環境の維持向上</p> <p>私たちは、品質・安全・環境の重要性を理解し、事業活動を行います。</p> | <p>「品質・安全・環境」への取り組みは、今後も当社グループが力を入れて取り組むべきテーマであり、社会の持続可能な発展のためには不可欠なものです。環境に配慮された安全で高品質の製品・サービスを提供することが顧客満足の向上にもつながることを強く意識し、今後も品質・安全・環境の維持・向上に取り組んでいきます。</p> |
| <p>2 経験・技術を活かした社会貢献の実施</p> <p>私たちは、「日揮グループらしさ」を活かした社会貢献活動を行います。</p> | <p>当社グループは、総合エンジニアリング事業、触媒・ファイン事業、その他の事業などを国際的に行っており、そのなかで培った技術、経験などを活かした当社グループならではの社会貢献活動を行っていきます。</p> <p>具体的な方針は別途「社会貢献活動基本方針」に定めますが、当社グループの特質、長所を活かし、「環境」、「教育」、「科学技術」、「地域貢献」を重点分野として取り組んでいきます。</p> |
| <p>3 公正で誠実な事業活動</p> <p>私たちは、国内外の法令を遵守するとともに、適正なガバナンス体制のもとで、公正で誠実な事業活動を行います。</p> | <p>当社グループは、企業の持続的な発展のためにコンプライアンス体制、内部統制体制の整備が不可欠であることを強く意識し、今後も社会や時代の要請に応じて、その整備を行っていきます。</p> <p>また、当社グループで働くすべての役員・従業員は、常に高い倫理観と良識のもと、法令・社会ルールを遵守して行動していきます。</p> |
| <p>4 ステークホルダーへの情報開示</p> <p>私たちは、ステークホルダーに対して適時・適切に情報を開示します。</p> | <p>上場企業である限り、市場に対する適時・適切な情報開示は不可欠です。</p> <p>会社法や金融商品取引法などの法令・規則が定める適時開示事項については、それらに従って適切に開示することはもちろん、適時開示事項以外の情報についても、事業環境・社会情勢などの観点から必要と思われる情報、ステークホルダーに影響を与える可能性のある情報、当社グループへの理解を深めてもらうために有効と考えられる情報については、自主的に開示を行っていきます。</p> |
| <p>5 能力と活力を引き出す人事施策</p> <p>私たちは、総合の信頼と責任に基づき、能力と活力を引き出すフェアな人事施策の維持・向上に努めます。</p> | <p>当社グループは、「能力と活力を引き出すフェアな人事施策」を経営方針のひとつに掲げています。</p> <p>会社と従業員は、お互いの成長・発展が両者の成長・発展を生み出す関係にあることを強く認識し、従業員はプロとしての自覚を持ち会社に貢献すること、会社は従業員のモチベーションを高め能力と活力を十分に発揮できる場を提供することに、相互の信頼と責任のもとで努めていきます。</p> |
| <p>6 CSR 活動の向上</p> <p>私たちは、常に CSR 意識の向上に努めるとともに、ステークホルダーからの声も反映させ、CSR 活動の向上に努めます。</p> | <p>当社グループは、役員から従業員まで皆が CSR 意識の向上に努めるとともに、各ステークホルダーの意見に耳を傾けながら、その時々々の社会の要請や経営環境に応じて最善の取り組みを行う姿勢を持ち続けます。そして、上記 1～5 に定める CSR 活動に積極的に取り組んでいきます。</p> |

主なステークホルダーとのかかわり

当社グループは多様なステークホルダーと協力しながら事業を展開しています。

当社グループの主なステークホルダーとそのコミュニケーションについて紹介します。

主なステークホルダー	主なコミュニケーション
お取引先・ビジネスパートナー	<p>資機材の調達先であるベンダー、プラントの建設工事を委託するサブコントラクターなどビジネスパートナーに対して、公平・公正な取引に努めています。</p> <p>当社グループとの取引を希望するすべてのビジネスパートナーに、公平に新規参入の機会を提供しています。</p> <p>また日常の調達活動においては当社グループで開発した「J-PLUS」(JGC e-Procurement Solution System) というWebシステムを介し、限りなくペーパーフリー化を実現し、かつ迅速なコミュニケーションに努めています。</p> <p>なお調達に関する情報は、当社ウェブサイトにて公開しています。</p>
お客様	<p>お客様のビジネスの発展に貢献することを目指して、事業展開しています。</p> <p>営業担当が主な窓口となり、コミュニケーションを行っています。</p> <p>事業展開先となる国や地域では、顧客とコミュニケーションを行い、その国の文化、習慣を尊重しながらその発展に貢献できるよう努めています。</p> <p>現地法人を設立し現地の人材を採用、育成することで、その国の持続的発展に貢献する活動も行っています。</p>
株主・投資家	<p>株主・投資家の皆様には金融商品取引法に基づく法定開示制度に準拠した情報開示に加えて、金融商品取引所における適時開示制度に則り、広報・IR部から重要な会社情報を速やかに開示しています。</p> <p>このほか、株主総会や決算説明会、IRミーティングなどで双方向のコミュニケーションを実施しています。</p>
地域社会/NGO・NPO	<p>企業市民としての社会的責任を意識しながら、地域社会との共生を目指しています。</p> <p>事業展開においては、プラント建設現場や投資事業などの拠点となる地域との対話を大切に、その結果をプロジェクトに反映しています。</p> <p>各従業員レベルでは各種社会貢献活動に取り組んでいます。</p>
従業員	<p>従業員に対しては、エンジニアリング事業のプロフェッショナルとして、世界で活躍できるスキルを高める機会を提供しています。</p> <p>人事評価制度にて管理者と従業員の面談を実施することで双方の要望を確認する機会を設けています。また従業員を代表する日揮協議会と経営者は、定期的なコミュニケーションを行っています。</p>

実績紹介や IR 情報が充実！

JGCの ホームページ

当社ではホームページ上でステークホルダーの皆様向けに様々な情報を公開しています。基本の会社情報や事業紹介はもちろんですが、これまで手掛けてきたプラント建設や投資事業の実績紹介について、受注の背景やプロジェクト遂行時のエピソードや写真画像に沿ってご紹介。地域別、分野別、事業別の切り口からご確認いただけます。

投資家の皆様向けには豊富な IR 情報をご提供。新・中期経営計画や財務情報など 20 を超える項目の情報を提供しており、決算説明会の動画もご覧いただけます。

そのほか、当社の保有する技術を紹介する技術ジャーナルや CSR/HSE 関連資料、会社案内パンフレットに至るまで、当社が発信するほとんどの情報がホームページ上に集約されています。

2013 年はこのホームページの全面的なデザイン改訂を実施。この豊富な情報へのアクセスがさらに便利になりました。皆様のアクセスをお待ちしております。



コーポレートガバナンス

コーポレート ガバナンス

当社は、経営の効率性と透明性を高める努力を通じて、企業価値を継続的に向上させることをコーポレートガバナンスの基本的な方針としています。

すべてのステークホルダーからの社会的信用を高め、社会との共生による社業の発展を図ります。

コーポレートガバナンス体制の概要

当社は取締役会設置会社、監査役（監査役会）設置会社であります。また、当社は本年、執行役員制度を拡充し、業務執行機能の一層の強化および経営の機動的な意思決定を図っております。なお、経

営の監督機能の更なる強化および経営の透明性の向上を図るため、独立役員要件を満たす社外取締役・社外監査役を選任しております。主な整備の状況は以下のとおりです。

<取締役会>

- 取締役会長が議長を務め、取締役10名（うち社外取締役1名）、監査役5名（うち社外監査役3名）の体制で原則毎月2回開催。

<監査役会>

- 3名の社外監査役を含む監査役5名の体制で、原則毎月1回開催。

<取締役・執行役員合同会議>

- 経営方針、経営状況の共有、業務執行の報告・確認を目的として、原則毎月1回開催。
- 本会議は取締役会長が議長を務め、取締役、執行役員および監査役で構成。

<経営戦略会議>

- 当社および当社グループの重要な経営戦略事項を審議することを目的に、原則毎週1回開催。
- 本会議は日揮グループ代表が議長を務め、取締役および監査役などで構成。

<総合運営会議>

- 当社および当社グループの業務執行に係る事項を審議することを目的に、原則毎月2回開催。
- 本会議は取締役社長が議長を務め、社長が指名する者および監査役で構成。

<指名委員会・評価委員会>

- 役員の人事および処遇に関する公正性、透明性を高めることを目的に、原則毎年1回開催。

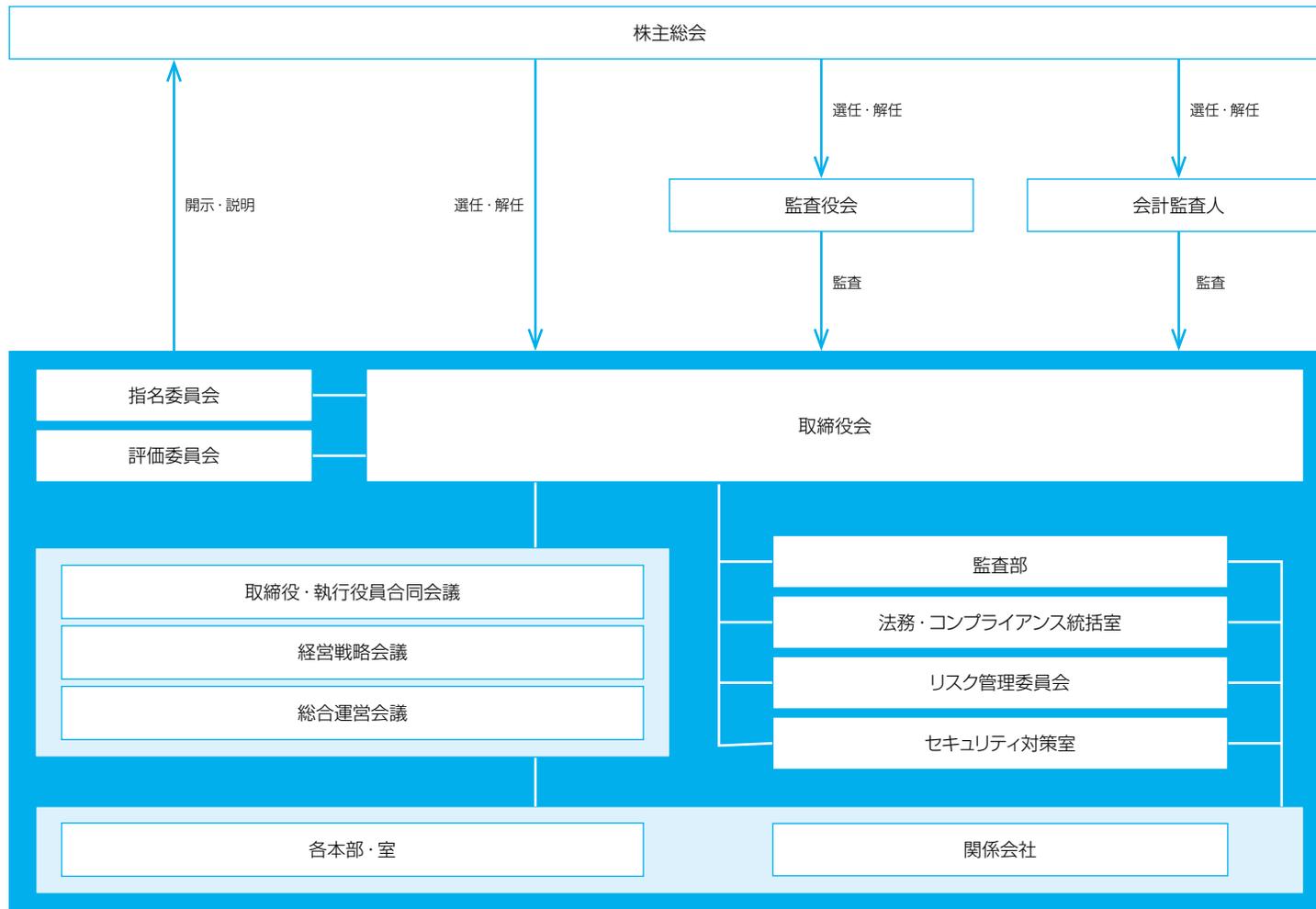
<会計監査人>

- 当社の会計監査業務を執行した公認会計士は、磯貝和敏氏、内田好久氏および齋藤慶典氏であり、有限責任あずさ監査法人に所属。また、当社の会計監査業務に係る補助者は、公認会計士5名およびその他9名より構成。

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス体制

— は、指示および報告を意味する。



内部統制システムの整備

当社は2006年3月27日開催の取締役会において、内部統制体制に関する基本方針を決議し、以後適宜改訂を重ねています。

内部統制としては、監査部を設置して当社および当社グループの内部統制体制の有効性の検証・評価・改善および必要に応じての個別監査を実施しています。また、職務権限規程を設けて各役職の職務と権限を規定し、会社経営および業務執行における責任体制を明確にしています。また、グループ会社については、「グループ会社管理規程」を制定し、運用しています。

コーポレートガバナンス

コンプライアンス

当社が国際社会の一員として持続可能な事業展開を図っていくには、社員一人ひとりが、国内のみならず海外関係国の法令を遵守し、更に、企業倫理に則ってビジネスを行うことが必要不可欠であると考えています。当社は、グループ会社全体の基本理念、行動指針、行動マニュアル、贈賄防止に係る規程などを制定し、各種法令に関する教育、研修の機会を設けて、一人ひとりの社員のコンプライアンスに対する意識を高めてきました。

グローバル企業に求められるコンプライアンスのレベルは今後ますます強くなると認識しています。

このような国際社会の要請に応えるべく、コンプライアンスの専門部署を拡充し、またコンプライアンス・プログラムの整備、実施、モニタリング、改善を継続的に行うことによって社内コンプライアンス体制を強化しています。

更に、国内外のグループ会社も含めたコンプライアンス体制の構築が重要であるとの認識のもと、各社のコンプライアンス責任者との連携を密にし、グループ全体で統一性、整合性をもったコンプライアンス・プログラムの整備、実施、モニタリング、改善を継続的に進めています。

会社情報の開示

会社情報の開示については、金融商品取引法に基づく法定開示制度に準拠した情報開示に加えて、金融商品取引所における適時開示制度に則り、広報・IR部から重要な会社情報を速やかに開示してい

ます。加えて、それらに該当しない会社情報であっても、開示することが望ましいと判断される場合には、報道機関などを通じて積極的に開示しています。

事業継続計画(BCP)

当社は工場などの生産設備を持たず、従業員、高度なICTインフラそしてオフィスによって事業を遂行しています。従って当社のBCPは、①従業員の安否の早期確認、②ICTインフラの確保、③オフィスの安全の確保、の3つの柱から構成されています。

①従業員の安否の早期確認

当社は2004年に「安否確認システム」を他社に先駆けて導入し、現在では社員のみならず当社に勤務する派遣社員、契約社員などにもその枠を広げて運用しています。またバックアップとして部門毎に緊急連絡網を構築し、迅速な従業員の安否の確認を目指しています。

②ICTインフラの確保

当社は2006年に、わが国のエンジニアリング業界で初めて情報セキュリティマネジメントシステム(ISO27001)の認証を取得しています。各種サーバの運用管理、ユーザ認証管理、電子メールを含むインターネット運用管理、LAN/WANなどの通信基盤管理などが、毎年実施される防災訓練とそこからのフィードバックを通じて、着実に進化しながら事業を支えています。

③オフィスの安全の確保

当社は1997年に現在の横浜・みなとみらい地区に社屋を新築・移転しました。現社屋は新耐震基準以上の強度で設計されており、東日本大震災の揺れにもほぼ無傷でした。防災用品や非常食などの十分な備えと併せて、オフィス勤務者の安全を確実に守ります。

海外グループ会社

グループ コンプライアンス会議

当社グループは、グループ一丸となってコンプライアンス体制の整備に努めています。その取り組みの一つとして、今年3月、シンガポールにて「グループコンプライアンス会議」を開催しました。この会議には、横浜本社と海外グループ会社各社のコンプライアンス責任者が計16名参加しました。

会議の冒頭では、川名社長のビデオメッセージを上映し、当社グループがコンプライアンスの強化に注力していることを再確認しました。続いて、各社のコンプライアンス責任者が、1年間のコンプライアンス・プログラムの運用状況、リスク評価や啓蒙活動の結果についてプレゼンテーションを行いました。プレゼンテーション後の質疑応答、議論を通して、各社が自社のコンプライアンス・プログラムの改善点について気づきを得ることができ、更に各社の今後の取り組みへの弾みになるよい機会となりました。

当社グループは、今後もグループ全体でコンプライアンス体制を構築し、運用していく取り組みを継続して行っていく予定です。





セキュリティ対策室

当社の海外出張数は年間約5,100件、海外駐在者は常時約650人(30カ国)に達しています。当社は海外滞在者向けに「自然災害、テロ、戦争、パンデミック、犯罪・暴動、交通事故、病気など」のあらゆる

危機に即応する目的で「セキュリティ対策室」を設置し、24時間体制で対応しています。

緊急時と平常時のオペレーションは以下のとおりです。

(1) 緊急時(Crisis Management Operation)

「危機管理基本規程」に基づき、危機レベルに応じた危機管理体制での対応を主導 *対応例: 出張規制、一時退避準備・実行など

(2) 平常時(Preventive Operation)

1 リスク情報の収集・分析と配信(ピンポイントでの注意喚起・警告)	2 危機対応マニュアル・安全基準などの標準文書の充実	3 個別プロジェクトに係る治安状況の調査、脅威分析、リスク評価、セキュリティ対策の策定実施	4 前項に関する監査および改善指導	5 危機対応の教育・訓練の指導	6 関係機関(関係官庁、外部コンサルタントなど)との連絡調整
--------------------------------------	-------------------------------	--	----------------------	--------------------	-----------------------------------

情報セキュリティマネジメント

EPC 役務の遂行では膨大な量の情報(仕様書、図面、報告書など)を取り扱っており、これらの情報には当社の顧客や取引先から受領している機密情報および当社独自のノウハウなどが多く含まれています。

これらの情報資産を保護することはエンジニアリングコントラクターとして当然の責務であると考えています。

一方で、世界各地で遂行中のプロジェクトを円滑に遂行するためには、当社従業員や顧客、協力会社がいいつでも必要な情報に安全にアクセスできることも必要です。

このため、当社ではセキュリティ対策を含む情報投資を積極的に行っており、継続的に情報セキュリティの改善を図ることにより顧客・取引先のニーズを満たす情報セキュリティ水準を維持しています。

● 全社的な情報セキュリティ推進体制

情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格であるISO/IEC 27001を参照し、プロジェクトごとに大きく異なる顧客要件や遂行環境のもとで当社の実情に沿った形で規程を策定し、運用体制を構築しています。併せて技術的な側面、人的な側面の両面から情報セキュリティの向上を図っております。

● 情報システム基盤における認証取得

当社のITインフラの企画・構築・運用・管理を担っている経営統括本部管理部コーポレートIT室および日揮情報システム株式会社の担当部署においては、情報システム基盤の安定運用を目的に2006年にISO/IEC 27001認証を取得し、1年ごとの継続審査、3年ごとの更新審査を受審しています。本年2014年7月には継続審査を受審する予定です。

J G C 紹介

J G C 紹介

日揮グループは、総合エンジニアリング事業として、これまで世界80カ国を超える国々で、石油・天然ガスなどのエネルギー関連プラントをはじめ、石油化学プラント、医薬品・医療・環境関連・インフラ設備の建設を手掛けてきました。

また近年ではプラント建設で培った経験を活かし、投資事業、企画・マネジメントサービス事業を展開しています。

このほか、子会社を中心に石油精製・石油化学・環境関連分野の触媒や、情報・電子材料などファイン製品の製造・販売などの事業を展開しています。

当社グループはその社会的責任の重さを認識し、事業展開の上で様々な取り組み、配慮を実施しています。

ここでは当社グループの事業内容と社会・環境との関わりについてご紹介します。



石油・ガス・資源開発



石油精製



LNG・GTL



石油化学・ガス化学



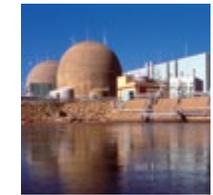
医薬品・研究施設



医療・福祉



非鉄製錬



原子力・発電

EPC 事業



発電・水事業



新エネルギー



環境触媒



液晶材料

触媒・ファイン事業など



環境事業



資源開発事業

都市開発事業
地域開発事業

事業運営・投資

J G C 紹介

総合エンジニアリング事業 (EPC 事業)

当社グループは、顧客が必要とする産業プラント、社会施設の設計 (Engineering)、機材調達 (Procurement)、建設 (Construction) サービスを提供しており、これを総合エンジニアリング事業、あるいは「設計 (Engineering)、機材調達 (Procurement)、建設 (Construction)」の3つの頭文字をとって、「EPC 事業」とも呼んでいます。

当社グループは、これまで世界80カ国で2万件以上のプラントエンジニアリングを手掛けてきました。

国内の石油精製プラントの建設から出発した当社は、1960年代に海外進出を開始。世界各国で石油精製、石油化学プラント、天然ガス処理プラント、環境に優しいLNG (液体天然ガス) プラントの建設まで様々な分野で実績を重ねてきました。特にLNGプラントの建設では、世界のLNG生産量の30%を占める建設プロジェクトの遂行実績があります。

また、これらのプラント建設で培われたノウハウや経験を活かして、医薬品工場、病院などの建設の実績も積んできました。

当社グループの手がけるエンジニアリング事業は、石油やガスなどのエネルギーをはじめ、化学製品・医薬品・非鉄製錬などの産業施設や環境関連設備の建設を通して、社会・経済の根底を支える事業といえます。今、世界の人口増加、新興国の経済発展などによって、エネルギーの需要が高まるなか、当社グループの使命もますます高まりつつあります。

事業運営・投資

当社グループは、EPC 事業で培った技術・知見、グローバル規模で構築してきた顧客との信頼関係を活かし、発電・水事業、新エネルギー事業などに代表される投資事業も展開しています。

EPC 事業は、事業者が企画・立案した新規事業を受けてそれを実現するためのプラントを建設するビジネスであるのに対し、事業投資は、当社自らが事業に投資し、事業主体あるいはその一員になると同時に、事業の運営にあたるというビジネスです。

たとえば、発電所建設の事業計画に対して当社グループの場合は資本参加するだけでなく、EPC 事業で培ったノウハウを活かして、必要なプラントや施設の建設マネジメントから、完成後の事業運営、施設のオペレーションやメンテナンスまでトータルに責任をもって事業運営するというビジネスへと展開しています。

そこには、フィージビリティスタディや税務、法務、ファイナンスといった分野でのコンサルテーションも含まれます。

また投資事業において、プラント建設は必ずしも自らが手がけるのではなく、EPC 事業のノウハウを活かしながら最適な建設会社を選定し、事業者として建設を管理・推進し、更に、完成後は求められる規模の電力を、責任を持って安定供給するといった事業を行います。

当社グループは、単なる事業投資ではなく、事業の開発や建設、その後のプラントメンテナンスを含めた事業運営まで、すべてをトータルに実現しています。

触媒・ファイン事業など

当社グループでは、子会社を中心に、石油精製・石油化学触媒、環境触媒に加え、ハードディスク研磨材やリチウムイオン二次電池用正極材などのファイン製品などの製造・販売事業を展開しています。

このほか、事業活動が環境に及ぼす影響を予測し、環境の維持・管理・改善の方策を提案する環境コンサルティングサービスも展開しています。

Feature Article

特集

持続可能な社会の実現に向けた 日揮グループの取り組み

16 中国の環境問題に向けた取り組み ▶

19 地球温暖化対策に向けた取り組み ▶



2011年に70億人に達した世界の人口は、2050年までには90億人を超えると予想されています。

なかでも新興国では、人口増加をはじめ経済成長は著しく、それに伴う食糧、水、エネルギーの需要が大幅に増加すると予想されています。一方で、エネルギーの大量消費による地球温暖化と環境汚染などの問題は、地球レベルで顕在化しています。このようなエネルギー需要の増加と、急務となった環境負荷の削減を実現するために、世界各地で再生可能エネルギー利用、そして持続可能な社会の実現に向けた様々な取り組みが、加速しています。

当社、そして当社グループも、多くのプラントEPC事業で培ったエンジニアリング技術とプロジェクトマネジメント力を活かし、再生可能エネルギー事業や持続可能な社会の実現に向けた取り組みを行っており、その一部をご紹介します。

大気汚染、水不足、廃棄物処理など 深刻化する中国の環境問題。

省エネ・環境保護は第十二次五年計画にも盛り込まれた中国政府の政策重点分野であり、日中両政府では「日本国政府および中華人民共和国政府による環境保護協力の一層の強化に関する共同声明」の発表によって、エネルギー・環境保護分野における協力強化を確認しています。そのようなか、当社は中国における省エネ・環境保護関連企業を金融面でサポートすることを目指し、株式会社国際協力銀行、株式会社みずほ銀行、月島機械株式会社、中国輸出入銀行、杭州市産業発展投資有限公司、杭州市上城区投資控股集团有限公司とともに日中省エネ環境ファンドを設立しました。

当社は省エネ・環境に関するエンジニアリング技術ならびに中国での同分野に対する知見を活かし、本件への出資を通じて日・中両国企業の協業による良質なプロジェクトの実現を支援することにより、中国における環境問題の解決に貢献していきます。

特集 No.1

中国の環境問題に向けた 取り組み

- 16 中国の環境問題に向けた取り組み ▶
- 19 地球温暖化対策に向けた取り組み ▶

持続可能な社会の実現に向けた
目標グループの取り組み

はじめに

Introduction

特集

Feature Article

ESG

HSE

環境

The Environment

社会

Society

第3事業本部
ビジネス開発部 ニュービジネスグループ
グループリーダー
中村 博明

日中省エネ環境ファンド設立：

その国の**問題**解決に**貢献**する 事業**投資**を

当ファンドの覚書は、2011年12月に北京で開催された日中首脳会議（当時の野田首相、温家宝首相）後、両国首脳立ち合いのもとで締結されました。翌年8月に東京で開催された第7回日中省エネエネルギー・環境総合フォーラムにて契約書の調印がなされましたが、直後に尖閣諸島国有化問題による両政府の緊張が増したことも影響し、ファンドの設立が完了したのは2013年11月となりました。同月にファンド設立地である杭州にて開業セレモニーを開催。セレモニーにはファンド当事者だけではなく、国家発展改革委員会、政府商務部、杭州市上城区政府、日本大使館の員塚行使、マスコミ各社が足を運んでくださり、ファンドへの期待の高さを感じました。また中国側来賓より「日本の環境技術は中国の宝物。人民を幸福にしてくれる」とのお言葉をいただき、ファンドの使命を強く実感することができました。セレモニーの様子は中国の全国放送局CCTVで紹介され、当社の北京事務所にお問い合わせが入るなどの反響もありました。

ファンドの概要について説明します。資金総額は10億元（約164億円）で、日方と中方出資者が5億元ずつ拠出しています。運営期間は8年、前半4年間を投資期間、後半4年間を回収期間としています。投資対象は省エネ・環境分野の中国企業ですが、日本企業を含めた外資企業の現地法人や中国で遂行する省エネ・環境プロジェクトも対象となります。日本の環境技術導入はファンドの重要な「コンセプト」になっており、該当する企業や事業への投資を「重点投資分野」と位置付け、投資額の20%以上を維持すること、かつ50%超を目標とするところが規定で定められています。省エネ・環境といっても様々な分野がありますが、その中でも中国の重大かつ喫緊の課題に対応するため当面は「大気汚染（PM2.5）対策」、「水処理」、「固
体廃棄物処理」の3分野を対象を絞ることにしました。

金融機関ではない **JGC** がなぜ ファンド事業に**出資**するのか？

ファンドへの出資者は当社と月島機械株式会社を除いて金融機関です。事業会社である当社と月島機械株式会社が期待されている役割は、投資候補先の技術評価や省エネ環境技術を有する日系企業の紹介です。昨年、中国パートナー行が来日した際も、工場視察も含めた当社グループの触媒技術の紹介と、当社が取り組んでいる環境プロジェクトの紹介を行ったところ、彼らはいずれも高い関心を持ち、今後も継続的に技術や案件を紹介してほしいと依頼を受けました。また、当社は中国での事業開発を積極的に推進しています。例えば投資先企業との協業を検討するなどファンドで培ったネットワークを最大限に活用し、中国での新事業創出につなげたいと考えています。投資先の開拓は提携先のファンドマネジメント会社を中心と行って行っていますが、彼らの情報収集力やネットワークの構築、投資条件の交渉力には目を見張るものがあります。彼らとも情報交換を積極的に行い、事業創出の機会を探っていきたいと考えています。

最後に…

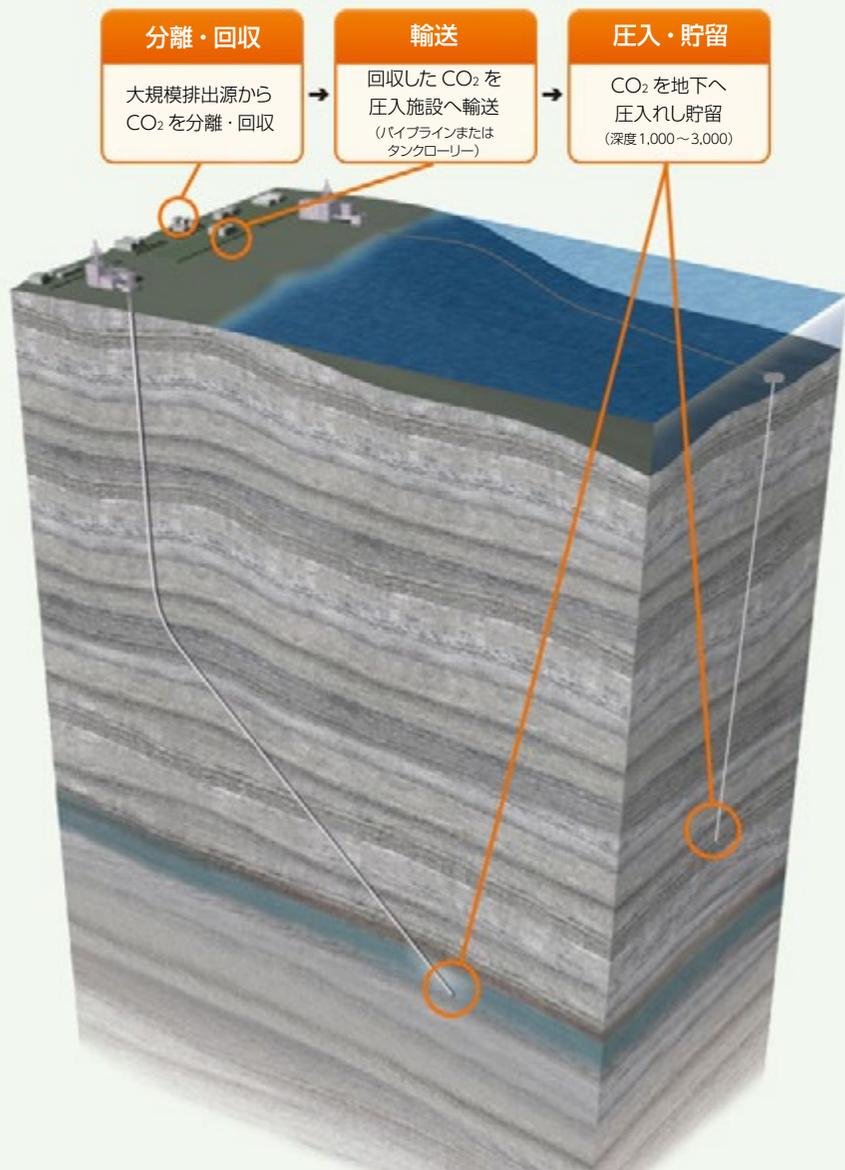
EPC で培ってきたプロジェクトマネジメント力は事業創出と運営に欠かせない力だと考えています。

EPC にとどまらず、その国の問題解決に貢献する事業を遂行することが使命と考え、

事業創出に向けて邁進していきたいと思っております。



地球温暖化対策に向けた取り組み



大気中の温室効果ガスが増え続けることによる

地球温暖化が深刻な問題となっている昨今、

二酸化炭素（CO₂）の回収、

貯留（CCS: Carbon dioxide Capture and Storage）技術は、

中長期的な地球温暖化対策として世界的に注目を集めています。

IEA（国際エネルギー機関）は、CO₂を大気に放出せずに回収して地中に貯留するCCSが全世界において2020年には100件、2030年には850件ものプロジェクトとして実現されると予想しており、気候変動とエネルギー需要増の課題を解決する切り札としてCCSに大きな期待が寄せられています。そのようななか、日本においても経済産業省が、我が国初となるCCSトータルシナテムの大規模実証試験事業「二酸化炭素削減技術実証試験事業」を進めています。この実証試験事業では、2020年頃のCCS実用化（年間100万トン規模）を目指して、北海道苫小牧市が実証試験地として選定され、CO₂を含有するガスからCO₂を分離・回収（年間10万トン以上）し、圧入、貯留、圧入したCO₂の挙動等のモニタリングまでを買って行うことが計画されています。この実証試験事業に必要な設備構築と圧入前の自然状態のモニタリングについて、経済産業省が日本CCS調査株式会社（JCCS）に委託し、当社はJCCSのもとで、その実証試験事業において出光興産株式会社北海道製油所内の水素製造装置からCO₂を含有するガスの供給を受け、CO₂を分離・回収し、圧縮して圧入井への輸送を行うための地上設備にかかわる設計、機材調達、建設工事および地下への圧入を伴わない設備試運転業務を担当します。

※ CCSとは・・・

Carbon dioxide Capture and Storageの略であり、二酸化炭素（CO₂）の回収、貯留を意味しています。人類は、豊かな生活を築くために、長年にわたって地中に深く埋まっていた石油、石炭などの化石燃料を取り出して消費してきました。化石燃料を使用するとCO₂が発生し、その結果大気中のCO₂濃度が上昇し、これが地球温暖化の原因のひとつと言われています。CCSは、工場や発電所などから発生するCO₂を大気中に放出する前に回収し、地下深部に分布する地中貯留に適した地層まで坑井を通して運び、圧入して、長期間にわたり安定的に貯留する技術です。CO₂の削減が期待できる地球温暖化対策の切り札なのです。

CO₂を貯留する場所は、地表から1,000m以上の深さにある貯留層（砂岩などの空隙に富む岩石により構成されています）です。CO₂が漏れ出すことのないよう、貯留層上部は、遮へい層と呼ばれるCO₂を通さない泥岩などの層で厚く覆われていることが必要です。

（参考：日本CCS調査株式会社ホームページ）

二酸化炭素の回収・貯留（CCS）トータルシステムの大規模実証試験：

先人たちの知見を引き継ぎ、 CCSの**進展**と**普及**のために

日本初のCCSトータルシステムの大規模実証試験において、地上設備のうち、供給されるCO₂を含むガスからCO₂を分離して回収・圧入する設備のEPC（設計・機材調達・建設工事）と試運転を受注し、現在、2016年の引き渡しをめざしてプロジェクトを遂行しています。二段式化学吸収法によってCO₂の分離・回収時の熱量を抑えランニングコストを低減する提案とこれまでの海外大型プロジェクトでの実績が評価され受注にいたしました。

日本ではこれまでも新潟県長岡市で市販（分離・回収後）のCO₂約1万トン地下に貯留する試験を行っています。ガスに含まれるCO₂を分離・回収するところから、地下に貯留するまでの全過程を検証する実証試験は初めてとなります。また、実証規模は、実用化を意識した年間10万トン以上、大規模なものとなります。今回のCO₂の原料は隣接する製油所からCO₂を含む水素を主とした可燃性ガスです。そのガスを可燃性ガスとCO₂に分離して、可燃性ガスはCCS設備の自家発電に利用し、CO₂は地下に貯留するという、ガスを無駄なく利用するしくみを構築します。

これまでの海外大型プロジェクトでは、ジョイントベンチャーパートナーと連携しながらCCS設備を手掛けてきましたが、今回初めて当社単独でCCS設備のEPCを手掛けます。そのため日々プロジェクトマネージャーとして難しい判断を迫られることも少なくありません。しかしながら当社は上下や部門間の風通しがよく、問題を周りに相談し、迅速に解決につなげることができる社風です。社風を活かし時間が許す限り多面的に情報・意見を収集した上で判断し、判断を下した後は迷わず前に進むよう努めています。私は今年で入社9年目であり、社内では若い方に入りますが、年齢や経験の如何にかかわらずプロジェクトのリーダーを任されるといふ社内全体に流れる合理的な考え方、懐の深さは当社の魅力だと感じています。

第3事業本部
プロジェクト第2部

プロジェクトマネージャー
吉本 正和



当社がCCSに取り組みきっかけとなったのは1997年から始めたアルジェリアのインサラー天然ガスプロジェクトでした。顧客であるBP社がCO₂の削減に強い関心がありこのプロジェクトにCCS設備を建設するようになったのです。その後も当社はオーストラリアのカーボンLNGプロジェクトにおいてCCS設備の建設を手掛けています。

インサラー天然ガスプロジェクト遂行中の2003年には社内にGHGイニシアティブ(Green House Gas Initiative)という組織が作られ、当時、京都議定書の発効を直前に控え、地球温暖化対策が盛んに議論されました。当社のコアビジネスであるエネルギー産業は温室効果ガス排出に深く関連しており、当社の技術力が温室効果ガス削減に大きく貢献できるという考えがありました。なかでもCCSは当社がもとも得意としていたLNGプラントや天然ガス処理プラントでのCO₂回収技術と非常に親和性が高く、また当時CDM(クリーン開発メカニズム)の枠組みの中で温室効果ガス削減を必要としていた日本に大きく貢献できる技術という考えがありました。

CCSはCO₂を貯留するものであり、コストはかかりますがそれ自体は新たな価値を生み出すことはなく、この点が普及にあたっての一番の課題と言われています。当社ではかつてCCSをCDMに活用できないかという考えのもと、マレーシアのLNGプラントを例として、ここから排出される年間300万トンのCO₂の地中貯留の検討を実施しました。実際建設には至らなかったものの、この検討の中でCCSをCDMに活用するための方法論を世界に先駆けて提唱し、関係者の関心を高めました。

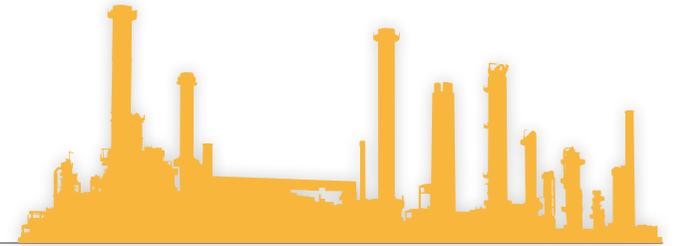
これまで先人たちが積み上げてきたCCSにおける知見を引き継ぎながら、今回受注した実証試験のための設備を安全に完成させ、CCSの進展と普及に貢献したいと思っております。また技術面での貢献に加えて、「石油増進回収法(EOR: Enhanced Oil Recovery)」「次世代の高効率石炭火力発電」として注目されているEGCC(石炭ガス化複合発電)への適用など、CO₂の活用とCCSを組み合わせる収益を上げる事業の企画や運営を行うことも今後当社に求められる社会的な役割になると考えています。

HSE

HSE 世界 No.1 コントラクターを目指して

23 クローズアップ JGCのIIF 活動 ▶

26 労働安全衛生 ▶



目標はHSE 世界No.1コントラクター。当社は、事業活動のあらゆる側面でHSEに配慮し、社会的責任を果たします。

HSE 世界 No.1 コントラクターへ

近年はエネルギープラントなど大型プラント設備の設計・建設や操業に対し、事業者や社会による健康・安全・環境に対する関心が高まっており、コントラクターへの要求も厳しくなっています。当社は「HSE 世界No.1コントラクター」を目指し、その達成に向けて努力することで顧客の信頼を得るとともに、企業の社会的責任を果たしたいと考えています。

経済性とHSEを高い次元で両立

大型プラント設備においては稼働安定性やメンテナンス性などが操業時の経済性に大きく影響します。当社は事業者である顧客の理解と協力のもと、プラント立地国の法制や顧客の要求事項を満たしつつ、自社の高いHSEスタンダードを適用させ、経済性とHSEへの配慮を併せ持ったプラント設備の提供を心掛けています。

長期と短期の視点をバランスよく融合

世界中のエネルギー・インフラ設備は、たとえ最新の技術を駆使したとしても長期的視野で評価すると環境に何らかの影響を与える存在です。だからこそ、これら設備のコンセプトや詳細仕様を決定し、あるいは建設に従事する者は、その場限りの経済合理性だけでなく長期的視野での環境への影響を常に意識しながら事前評価する必要があります。

HSEとは…

H 衛生
Health

S 安全
Safety

E 環境
Environment



JGCのIIF活動

当社は、国内外での建設現場における労働安全衛生の一環としてIIF（Incident and Injury-Free：無事故・無傷害）活動を展開し、現場のHSE向上を目指しています。

IIF活動を通して、安全文化の構築と啓蒙活動を進めることによって、当社はエンジニアリング会社としての、社会的責任と地域貢献を果たしていきたいと考えています。

IIF活動とは、「建設工事に携わる誰もが、無事故で元気で家に帰る」、「お互いをケアする」という基本思想のもと、「安全は強制されるもの」ではなく、「自ら選択するもの」という一人ひとりの姿勢・意識の改革を通して、組織（集団）全体に安全文化を構築していく活動であり、当社の現場責任者から現場作業員に至るまで、すべての現場関係者が推進役となります。その活動は、マニュアル類などの決まったものではなく、各現場で異なる様々な状況に合わせて、建設現場で働く作業員の気持ちを掴み、個々のモチベーションを高めるための活動と言えます。そしてその根底にあるのが、「コミュニケーションの活性化」です。

当社が、国内外の建設現場で進めているIIF活動の一部をご紹介します。

海外建設現場では…

現在稼働中の最大規模現場のバルザンプロジェクトでは、45カ国以上3万人以上の作業員が昼夜兼行で作業を進めており、IIF活動を積極的に展開しています。

当社の現場のマネジメントが現場にて作業員を迎える朝の光景がこのプロジェクトの一日の始まりです。

「ナマシカー、アップ ケヤイサー（お早う、元気ですか?）」そこには会社や職制の垣根は存在しません。片言のヒンディ語を一所懸命に表現しようとする我々の熱意に作業員も好意的に耳を傾けてくれ、作業員は仕事以外の事も親しく話してくれます。この様な他愛のない会話で絆の深い「仲間意識」が育まれ、自分のみならず共に働く仲間の安全もケアする文化が醸成されていきます。

IIF 掲示板



エリア毎に毎週行われるIIFウォークでは、当社・客先・請負協力会社が混成チームを編成して作業エリアを巡回し、作業員に日々の安全作業に改めて謝意を述べると共に、作業員の業務のひとつひとつが将来のプラント運転および製品製造にどのように貢献するのかを説明します。また作業員からの、現場や宿舎での改善要求事項には速やかに対応することで、作業員のやる気の向上と互いの信頼関係の構築を図っています。

当プロジェクトでは2012年7月から2014年4月にかけて、1億3,000万時間超の休業無災害記録を達成しました。2014年は更に飛躍して「IIF days」（無事故無災害日）の継続に着目し、継続達成のために小さな事故や怪我の撲滅に総力を上げて取り組んでいます。現場のメインゲートや各エリアにIIF掲示板を設置し、無事故無災害で一日を終えるとIIF daysを表示し「見える化」することで、今日も安全に仕事をやり遂げたという実感を全員で共有して翌日へのやる気へ繋げています。IIF daysを6カ月間連続で達成すると、エリアに対して「Gold Award」のトロフィーを授与し、当社のマネジメントおよび客先から感謝の言葉と記念品を贈呈しています。

IIFウォークの様子





国内現場では

国内現場でのIIF活動の導入に際し、まずはIIF活動の愛称を「いいふれあい運動」と命名し、現場監督者から現場作業員に対して、これまでも増して挨拶、声かけを行いました。運動のキーワードは「みんな」であり、現場監督者と現場作業員の関わりの中から生まれる互いの声かけが、気遣い、信頼につながります。

活動の輪は次第に広がり、顧客にまで広がっていききました。こうした取り組みによって、現場では現場監督者と作業員たちが、お互いの会社や所属を超えて自由にコミュニケーションを行い、現場で不安全な行為を見かけた場合には、お互いに声を掛け合うようになり、作業場所も作業員の工夫と働きかけにより、より一層整理整頓された安全な通路が、常

に確保されるようにもなりました。この結果、安全成績においても、大きな成果に繋がっていくようになりました。

当社は、安全衛生教育教材用として過去に発生した災害をCGで紹介した「災害事例集DVD」を制作しています。

シリーズ化されたこのDVDでは、「Vol.4ヒヤリハット事例で災害の目を摘み取る」として、現場での「名前で呼び合う災害はない」というIIF活動について紹介しています。

社内はもとより事故に悩む顧客や建設会社から高く評価されており、更にこの運動を詳細に説明したDVDを現在制作しています。

挨拶と握手で今日もよろしく(災害事例集DVDより)



労働安全衛生

当社では「安全衛生方針」に基づいて、自社のみならず
 協力会社も含めた安全衛生管理に取り組んでいます。
 とりわけ、建設工事現場での労働災害防止に注力しています。

HSE世界NO.1
 コントラクターを目標として

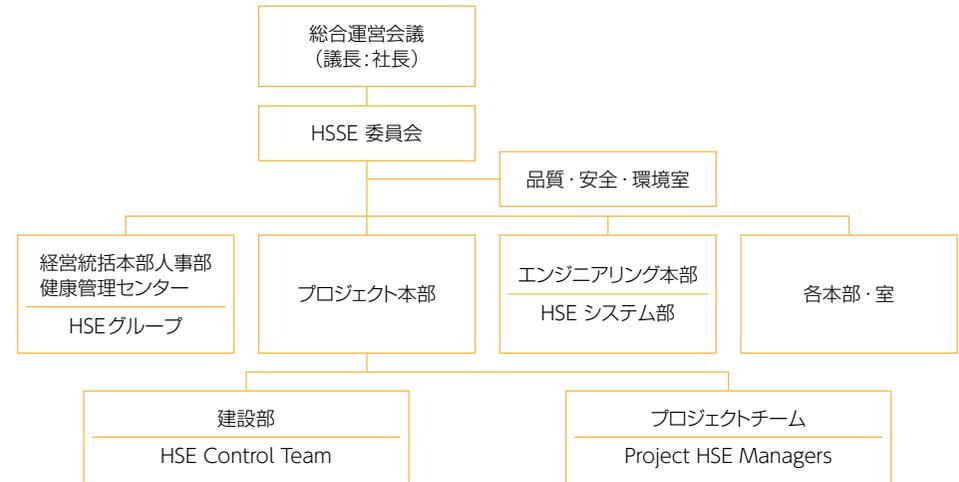
安全衛生管理体制

安全に関する重要テーマについては、全社組織である「HSSE 委員会」で審議・決定し、社長を議長とする「総合運営会議」に報告しています。HSSE*委員会での決定事項は、速やかに社内各本部で実行されます。

また、国内・海外の主な建設工事現場において、HSSE 委員会委員長が任命する監査グループによる安全衛生監査を実施し、監査結果を総合運営会議に報告しています。

*HSSEとは、Health（衛生）Safty（安全）Security（セキュリティ）Environment（環境）の頭文字をとったものです。

安全衛生管理体制



労働安全衛生

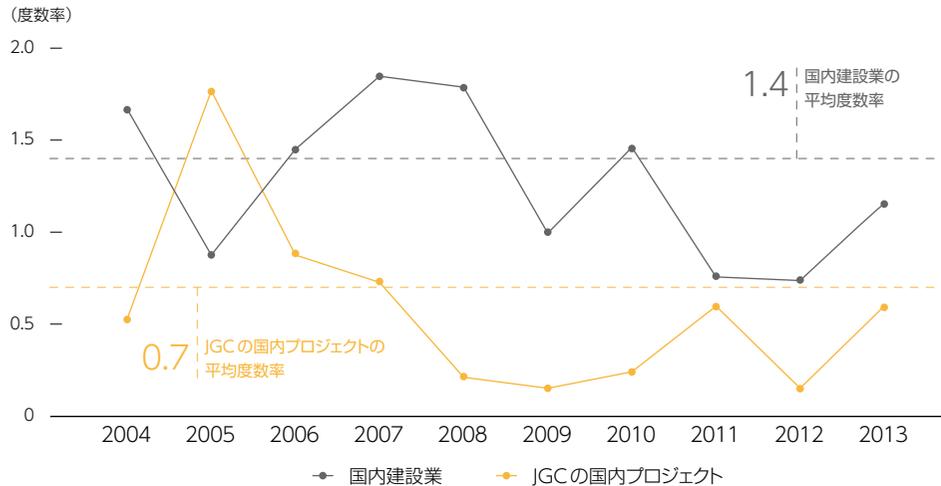
安全成績

全社を挙げて安全衛生の改善への取り組みを続けてきた結果、当社における過去10年間の度数率*1（ILO方式）は平均0.7前後で推移しており、建設業全体の度数率平均である1.4に比べて低い水準を維持しています。また、国内プロジェクト、海外プロジェクト別に不労災害も含めた安全指標であ

る年間TRIR*2（Total Recordable Injury Rate）の社内目標を掲げ、毎月目標の達成状況を社内周知することによって、安全意識の向上を図っています。2013年は、国内TRIR目標0.60以下に対して実績が0.48、海外TRIR目標0.15以下に対して実績が0.17でした。

*1 度数率とは、100万延労働時間当たりの死亡災害件数と休業1日以上（休業災害）の発生件数をもって、労働災害の発生頻度を表す指標です。
 *2 TRIRとは、米国OSHA方式の度数率であり、20万延労働時間当たりの不労災害を含めた労働災害件数をもって、労働災害の発生頻度を表す指標です。

JGCと国内建設業の度数率の比較（ILO方式）



社長主催の安全会議(HSSE Conference)を開催

当社では、2007年から毎年7月にHSE強化策の一環として、社長主催のHSSE Conferenceを開催しています。

役員、プロジェクト本部長、プロジェクト部長、プロジェクトマネージャーおよびコンストラクションマネージャーなど約140人が参加します。

社長のオープニングスピーチ、プロジェクト無災害表彰の授与式に続いて、HSEカルチャー醸成のためのいくつかのテーマについてプレゼンテーションを行い、出席者全員が議論をします。この会議を通じて、HSEに関するトップマネジメントのリーダーシップを示し、役員、社員の安全衛生意識の高揚を図っています。

HSSE Conferenceの様子



Safety Dayキャンペーン

毎年7月に当社グループ全体での活動として、当社の本社に加えて、国内外の建設工事現場・事務所・関係会社を含めて、交通安全および工事安全を踏まえたキャンペーンを開催しています。

2013年は、安全ポスター・スローガン募集、全スタッフがCommitment Cardへ各人のHSEへの取り組みの記入&携帯、チーム単位での安全集会の開催等を実施し、当社グループ全員の安全衛生意識の継続的な高揚を図っています。



2013年度安全ポスター最優秀賞作品

労働安全衛生

社長のHSEパトロール

当社では、社長が海外の主要現場のHSEパトロールを行い、現場で働くすべての人たちの安全意識の高揚を図っています。このパトロールの意義は、社長が自ら現場を訪問し、当社の高いHSE意識をアピールすることにあります。このキャンペーンでは、客先、協力会社と一緒に安全意識を高めるための議論を行った後、社長自らが現場をパトロールし、

現場の作業員と親しく交流することによって、安全文化の醸成と啓蒙活動を行います。

近年はインドネシアのドンギ・スノロLNGプロジェクト現場を訪問し、客先、当社の協力会社幹部とHSE意識高揚のための議論を行い、現場パトロールでは作業員と直接言葉を交わしてHSEの重要性を訴えました。

作業員と言葉を交わす川名社長



HSEモーメントの実施

当社は2010年9月から、役員や幹部社員が出席する「総合運営会議」の冒頭に、出席役員の1名がHSEに関する5分間程度の講話（HSEモーメント）を実施しています。これは「HSE No.1コントラクター」を目指す当社として、マネジメント層が率先してHSEの話題に触れることを目的としています。

2013年度は、昨年度に続き「ブルーライトから目を守る」「Offshore設備からの緊急避難」「出張中の盗難事故に要注意」などの話題が取り上げられ、業務に密着した事項や知的興味を誘う内容まで幅広い話題を通じて社内のHSE意識の高揚を図っています。

HSEモーメント



従業員の安全への配慮

交通事故防止対策

当社は海外現場・拠点の交通事故を防止するため、交通安全対策を強化しています。

2010年度に、交通事故を防止するための「7 Golden Rules」、交通安全管理体制の確立とIVMS (In Vehicle Monitoring System) による車両運行管理の徹底を盛り込み、海外交通事故防止ガイドラインを改訂しました。また、海外現場・拠点の交通安全対策の実施状況を継続的にモニタリングするため、本社マネジメントによる交通安全監査の実施、Monthly Traffic Safety Report の半年ごとの提出を義務付けています。

The Environment

環境

日揮グループの環境技術と環境保全活動

- 30 クローズアップ 中国での環境貢献 ▶
- 32 環境方針 ▶
- 33 事業活動に伴う環境への配慮 ▶
- 37 投資事業および研究開発における環境への配慮 ▶
- 39 環境マネジメントシステムの継続的改善 ▶
- 40 環境目的、目標、達成度 ▶
- 42 オフィス活動の環境報告 ▶
- 44 日揮グループの環境テクノロジーを活かした取り組み ▶



厳しさを増す法規制や環境問題、および持続可能な開発に対する社会の関心の高まりを背景として、当社は、環境パフォーマンスに関する方針を定めました。

エンジニアリングは、本質的に環境保全に寄与する活動である。

石油・天然ガスなどのエネルギー関連プラントのEPC（設計・機材調達・建設工事）事業を行うエンジニアリングは、事業そのものが環境保全ときわめて密接な関係にあります。

当社は1960年代以降、エンジニアリング会社の立場で環境問題に取り組んできました。事業活動そのものが環境保全に寄与する活動であるという認識は今も変わりはなく、それを当社の企業理念に象徴的に表わしています。

プラントのEPC事業の各過程で様々な工夫や改善を試み、顧客から高い評価を得ています。

当社はEPC事業以外の新たな事業分野である投資事業においても、環境保全に寄与する活動をさらに広げています。

建設工事現場やホームオフィスにおける環境負荷低減活動もCO₂削減など、年々成果が上がっています。



中国での環境貢献

－コークス炉ガスからのLNG製造－

日本では、コークスの製造過程で発生するガス（コークス炉ガス）は隣接する製鉄所で燃料などとして有効に使われています。一方、中国では、製鉄所とコークス工場が隣接していない場合が多く、余ったコークス炉ガスを燃焼して処分している工場が多くあります。これが、大気汚染の原因の一つにもなっています。

コークス炉ガスには一酸化炭素や水素といった成分が含まれており、これらを原料とすることで、合成天然ガス（メタン）を製造することができます。中国で余剰なコークス炉ガスから合成天然ガスを製造すると、LNGに換算して年間500万トンに相当すると言われています。これが実現できると、温室効果ガスや大気汚染物質の排出を抑制できることに加え、クリーンな天然ガスを供給することもでき、大きな環境貢献が期待できます。

種々の不純物を含むコークス炉ガスを浄化して綺麗な一酸化炭素と水素にできれば、後は既に確立されている技術を使って合成天然ガスを製造できます。この浄化処理が不十分だと、触媒の劣化や配管の閉塞などが起こり、合成天然ガスを安定して製造することができません。この浄化処理に当社の技術力が発揮されます。

当社は、ガス処理に関して豊富な技術と実績を持っていますが、コークス炉ガスの浄化プラントを建設した実績もあります。安定運転までに数年間もかかりましたが、その間にコークス炉ガスの浄化技術を完成させました。

当社は、中国で大型コークス工場建設の8割を手がけている最大手の中冶焦耐工程技術有限公司 (ACRE) をパートナーとして、コークス炉ガスから合成天然ガスおよびLNGを製造する技術を提供しており、その第一号として山東省のコークス製造企業と契約し、現在設計作業を進めています。当社はACREとともにこの技術を中国で広め、中国の大気汚染改善およびエネルギーの有効利用に貢献していきます。

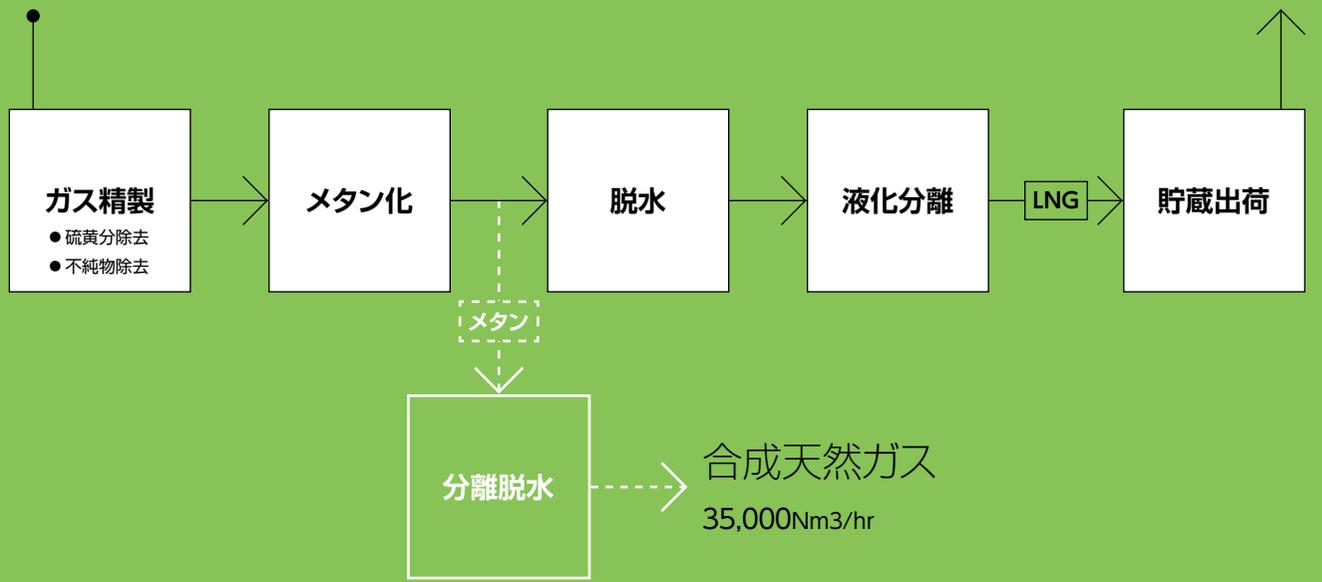
コークス炉ガスからの合成天然ガス /LNG 製造 プロセスフローの例

コークス炉ガス

50,000Nm³/hr

LNG

11万 ton/yr



環 境 方 針

当社は、グローバルエンジニアリングコントラクターとして
地球環境の保全に貢献するために、以下の環境方針を定める。

1. オフィス活動およびプロジェクト遂行の環境目的ならびに目標を定め、
定期的に見直し、その達成に努めるとともに環境マネジメントシステムの維持、
汚染の予防および継続的改善に努める。
2. 自社の技術を活用し、地球環境保全に関する顧客への提案に努める。
3. 環境保全に関する各種法規制、ならびに顧客および
利害関係者との合意事項を順守する。
4. オフィス活動を通じ、廃棄物の減量、再利用および
エネルギー削減など環境負荷の低減を行う。
5. プロジェクト遂行時の、設計・調達・建設の各段階において、
次のとおり実践する。
 - 設計においては、省資源および省エネルギー、大気汚染の防止、水質汚濁の防止、土壌汚染の防止など、環境負荷の低減に努める。
 - 調達においては、環境保全への前向きな取り組み姿勢を協力会社に奨励する。
 - 建設工事においては、使用資源の最小化や再利用の促進により、環境への影響の低減を行う。

事業活動に伴う環境への配慮

事業活動に伴う
環境への配慮

プラント建設に代表されるEPC事業の各段階において、日揮グループが心掛けて
いる具体的な環境配慮についてご報告します。

日揮グループの環境技術と
環境保全活動

営業活動

エネルギーの安定確保と環境保全の両立は、人類の共通課題です。

近年、シェールガスの登場で世界のエネルギー事情は変わってきました。

今までの石油・石炭を主体とする構成から、より環境負荷の少ない天然ガスの利用のさらなる拡大が図られつつあります。しかし、人口増加に伴い、天然ガスだけにエネルギー依存はできず、石油・石炭の利用は避けて通れません。技術の進歩により、石油・石炭の使用においても、環境負荷を減らすことができるようになってきました。

このような状況下、当社グループはさまざまなエネルギーおよび環境負荷低減のニーズに、技術に立脚した会社として応じていきます。具体的にはガソリン・軽油の脱硫設備、重質油対策、LNGプラント、ガス化プラント、CCSプラントといった従来のEPCに加えて、電力・水・再生可能エネルギー事業や都市開発事業の開発・運営などが営業活動の大きな柱となっています。



LNGプラント(インドネシア)

事業化調査

事業化調査段階ではマーケット分析、適用技術・装置能力・構成の検討、建設・運転コストの分析、ファイナンスアレンジなど、数多くの項目を検討します。

そのなかで、設備構成においては、各地域の特性、および安全性を考慮し、環境対策にも配慮した選定を行っています。また、建設する地域が廃棄物処理の設備を有しているか、輸送上の問題はないかなど、二次的な環境影響も考慮した選定を行っています。

事業活動に伴う環境への配慮

基本設計 (FEED)

プラント建設の基本的な設計仕様を策定する基本計画 (FEED:Front-End Engineering Design) 段階で、当社グループはプラントの建設費、安全性、運転費、環境保全などを総合的に考慮した仕様書を策定しています。これらを通じて当社グループの保有する省エネルギー技術、エネルギー有効利用技術が活用されています。

FEEDを進める際には、プラント全体の熱バランスを把握し、熱回収、熱利用を最適化するピンチテクノロジーや、発電設備に航空機転用型のガスタービンを採用し、コンバインドサイクル発電を検討するなど、省エネルギー化、エネルギー効率化を提案します。また、廃熱回収の最大化やフレアガスの排出低減などを検討し、CO₂の排出削減による環境負荷の低減にも積極的に取り組んでいます。

基本設計・詳細設計

この段階は、プラントのライフサイクルを見据えた基本設計思想の最適化を図る重要な工程です。建設工事や操業時に現実的かつ可能な限り健康・安全や環境への影響を低減するための具体的対策を検討し、基本設計および詳細設計(各機器の仕様)に反映していきます。例えば、プラントからの微少排出問題に関しては、プラントから排出される気体、液体などが法規で定められた基準を満たしているのは当然のことながら、排出最小化のための検討を行います。煙突やベントだけでなく、バルブ・フランジからの漏れ、メンテナンス時に出るガスなど、考え得るすべての排出源を特定し、排出量を推算します。また、運転の工夫や排熱・排水の再利用などによって排出を避ける、もしくは低減させるという観点から基本設計を見直すとともに、低排出タイプのバルブを選定するなど、各排出源に対して適切な設計仕様を決定しています。

機材調達

当社グループは、プラント資機材の調達先であるベンダーに対しても、生物多様性を含む環境保全、さらには安全へのより積極的な取り組みを奨励しています。

これまでベンダーとは仕様書などの膨大な書類を紙面でやりとりしていましたが、当社が開発した「J-PLUS」(JGC e-Procurement Solution System)や「J-PLUS P」を通じて書類の電子化を推進しており、限りなくペーパーフリーに近い業務環境を実現しています。

一方、安全に関しては、ベンダーによる安全に対する取り組みの強化は、人の安全はもちろんのこと、資機材の品質管理や納期を守る上においても重要なことと考え、当社は日頃からベンダーに対してセーフティモーメント※の実施や交通安全に対する取り組みの強化を奨励しています。

※ セーフティモーメントとは、会議などで本題に入る前に、安全(Safety)を切り口とした話題を提供し、出席者がその話題について考えたり、話し合ったりすることにより、安全に対する意識を高めていく場を設けること。

設計段階での配慮

排出ガス最小化の事例

当社では中東の新設ガスプラントの建設において、排出ガス最小化の設計を行いました。通常運転時より運転開始・緊急停止時の方が、排出ガス量は高くなるため、総排出ガス量削減のためには、プラント運転サイクルを考慮した設計が必要となります。様々な運転条件を想定し、排出ガス量を削減するためのシステム見直しを実施。排出ガス量最小化が達成されたプラントを、顧客に提供することができました。

事業活動に伴う環境への配慮

建設計画

プラントの建設工事においては、建設地のステナビリティへの緻密な配慮が必須です。

多くのプラント建設国では、新たに計画されるプラントが建設地の自然環境にどのような影響を与えるのかを把握し、これを最小化させるための「環境影響評価レポート」(Environmental Impact Assessment Report : EIAレポート)の提出が必要となります。このレポートには、建設工事の実施による大気環境、水質環境、土壌、動植物、海洋生物に与える影響と対策も詳細に記述されます。このEIAレポートに沿った環境配慮を確実に実現するため、環境マネジメントシステムを建設工事に適用し、次の点に重点を置いています。

1. 建設工事に係る環境法規、環境側面を特定することにより、法規コンプライアンス、環境リスクの徹底を図る。
2. 顧客満足度の向上と、利害関係者とのコミュニケーションの強化を図る。
3. 緊急事態を想定し、準備、対応することにより「環境リスク管理」および「環境災害の最小化」を図る。

そして、建設工事着工前には必ず、上記項目に配慮して、次の準備作業を進めます。

1. 建設工事の環境側面の特定
2. 建設工事の環境目的・目標の設定
3. 「建設工事環境管理計画書」の作成
4. 入構者に対する環境教育・訓練

これらの準備作業には、当社グループの環境改善活動「ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015」が組み入れられ、着工前の環境配慮に万全を期しています。

建設工事

建設工事は、計画段階での環境配慮に基づいて実施されます。

「建設工事環境管理計画書」には、プロジェクトの環境方針、環境関連業務の組織と責任者、環境改善対策、環境パフォーマンス監視測定、緊急事態予防および緩和手順ならびに手順の定期的テスト、月例報告などが定められています。

そして、着工後には建設工事が計画と差異がないかどうかの確認が、環境側面（建設工事と環境との関わり）の見直しにより行われます。もし差異があれば計画書の修正を行い、環境配慮が漏れなく行きわたる仕組みになっています。

メンテナンス

各種産業プラントは、設計段階で、専門家によるHSEに対するリスクアセスメントが徹底して行われ、必要と判断されたリスク対策は設計および建設工事に反映されます。

しかしながら、操業開始後、長い年月が経つにつれて、運転条件が設計時と変わったり、原料組成が変更になったり、また設備の経年劣化も進んでいきます。建設当時にはリスクとして評価されていなかった化学物質が社会環境の変化により健康リスクの対象となるケースもあります。近年はそのような長年の操業にとまない潜在的に大きくなっていくHSEリスクを適切なタイミングで定期的に再評価する必要性が提唱されており、操業会社でもその必要性が強く認識されています。

当社グループはこの操業プラントのHSEリスクアセスメントにおいて、第三者の立場で実施できること、最新技術の知見を提供できること、操業会社の不足するリソースを補完できることから、保全業務の重要性を認識し積極的に操業会社をサポートする活動を展開しています。エネルギー産業が引き起こす事故は重大な事態を招く潜在的リスクを本質的に内包していることは容易に認識されます。当社グループはこれらを十分考慮したメンテナンス事業を実施しています。

メンテナンス時の配慮

既設プラントのHSE リスクアセスメント

老朽化の進んだ経年プラントでは、度重なる改造などを行った結果、当初設定した環境・安全への要求水準の維持が困難となる事例が多く発生しています。当社は、経年プラントの環境・安全性向上を目的とするHSE リスクアセスメントの実施や支援サービスを提供しています。稼働中のプラントの調査に加え、HSE 特有の手法を駆使した検討を通じて現状の問題点を抽出します。多くのプラント建設とメンテナンスサービスを手掛けた経験を活用し、現実的かつ改善効果の高い提案を行っています。

事業活動に伴う環境への配慮

設備解体

設備解体工事においても、環境への影響を最小限にする努力を行っています。

製薬研究所のリニューアル工事や病院の新築工事では、設備解体工事や既設建築物解体工事に先立ち、飛散性アスベスト、PCB、フロンガス、水銀、鉛など、環境や人体に影響を与える物質を含んだ材料や設備が使用されていないか竣工図面やサンプル分析などにより事前確認を行います。その結果に基づいた最適な処理方法を検討することで、アスベスト飛散防止対策やフロンガスの回収・破壊など適正に処理し、環境への影響を最小限とするように努めています。

アスベスト飛散については施工前、施工中、施工後に大気中のアスベスト粉塵濃度測定を行い、外部飛散のないことを確認しています。加えて、作業員の健康および安全面にも万全の配慮を期し、リスクアセスメントの実施、特別健康診断の実施、全面保護マスクなどの個人保護具の着用、作業環境での適切な粉塵飛散抑制措置など、災害および疾病予防に努めています。

また躯体の解体には低振動、低騒音の建機を使用し、振動・騒音計により常時監視を行い、近隣住民への影響を最小限となるよう努めています。解体工事によって発生する産業廃棄物処理量を低減するための取り組みとしては、廃棄物の種類ごとに分別解体を実施し、再資源化、再利用を促進しています。特にコンクリート、アスファルトについては、100%再資源化を実施しています。また産業廃棄物は、マニフェストにより最終処分まで適正に処理されていることを確認しています。

有害物質対策と化学物質管理

海外の建設工事では、HSE管理の一環として有害物質管理:Control of Substances Hazardous to Health (COSHH) を実施しています。COSHHは使用を予定している物質の化学物質など安全データシート:Material Safety Data Sheet (MSDS) を事前に入手し、有害物質登録簿を作成するとともに、当該物質が引き起こす潜在的な危険の予防を促すことを骨子としています。MSDSには、物質の危険性・物質の保管の仕方・取扱い方法・使用時に着用すべき身体保護具および定常/非定常の使用環境下での注意事項、さらに万が一、人が物質に直接接触した場合や物質の漏えいによる土壌汚染などの緊急処置方法・使用後の廃棄処理方法などが書かれています。当社はMSDSに基づく作業前の特別教育を作業関係者全員に実施し、万全を期した体制で作業に臨んでいます。



有害物質保管エリア



化学物質取扱い作業

投資事業および研究開発における環境への配慮

投資事業および
研究開発における
環境への配慮

これまで培ったプラント建設の知見を活かして進める投資事業における安全・環境配慮、そしてエンジニアリングを支える研究開発業務における安全・環境配慮についてご報告します。

投資事業

当社グループは、EPC事業に加え、事業者としてインフラ事業（造水・発電）、再生可能エネルギー事業（太陽熱・太陽光発電）、資源開発事業（石油・ガス・資源開発）、CDM事業、新エネルギー開発事業、触媒・ファイン製造事業、都市開発事業などを実施しています。

これら投資事業は基本的に

- 社会インフラ基盤の整備
- 地球規模、あるいは実施地域における環境改善
- エネルギー利用効率の改善
- CO₂削減と自然エネルギーの活用

を念頭に置いた活動となっています。事業の実施に際しては、事業化調査の段階から、当該国または地域における環境規制および世界銀行グループ

（World Bank Group）で定められた環境指針を念頭に置き、検討を進めています。例えば、運営中の造水・発電事業では、詳細な環境影響評価を実施し、上述の環境指針および規制を順守しています。また、事業者として発注先のEPCコントラクターやオペレーション・メンテナンス会社とともに、当社グループが率先して安全管理に取り組んでいます。

大分での太陽光発電事業では、当社グループによるEPCと同様にIIF 運動（いいふれあい運動）を実施し、無事故・無災害での完工を達成しました。このように、当社グループの投資事業は、事業パートナーとともに、安全・環境配慮を通じて事業価値の向上をもたらしていくという基本姿勢に基づいています。

太陽光発電事業（大分）でのIIF（いいふれあい）運動



投資事業および研究開発における環境への配慮

研究開発

当社は茨城県大洗町の技術研究所において、主に実験による研究開発業務を実施しています。

技術研究所内の実験で使用した排水は、排水処理装置を通してろ過・吸着・中和などの処理を行い、自主管理基準と法令・法規を順守し、環境基準に適合した形で排出しています。また、放射性同位元素を使用する管理区域からの排水は、実験廃液や手洗い排水発生量の低減に努めるとともに、イオン交換・ろ過・吸着・濃縮などの処理をして、管理区域内で再使用し、管理区域外への排水は一切行っていません。

更に、管理区域からの排気は、高性能HEPAフィルターを通過させた後、連続モニタリングを行い、定められた放出管理基準に適合していることを確認後、放出しています。

技術研究所内で発生する産業廃棄物については、廃棄物の削減と分別を実践し、産業廃棄物処理基準に従って処理しています。

また、所内安全衛生委員会による月1回の研究所内パトロールを行い、危険箇所の発見と改善指導により事故の未然防止および安全管理活動に役立っています。なお、新たな研究作業開始前には研究計画書の提出を義務付け、同委員会にて作業内容の安全審議を行うことにより、十分な事故防止を図っています。



技術研究所(茨城県大洗町)

環境マネジメント システムの継続的改善

当社は2003年12月にLRQA社より、環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO14001の認証(審査登録)を取得。

3回の更新を経て、2013年10月には、海外現場を含む2013年度の維持審査を終了しています。

本来業務に即した環境改善活動

以前の当社本社における環境改善活動は「紙・ゴミ・電気」の削減が中心となっていたため、本来業務に即した環境改善活動に重点を移すことが課題になっていました。その課題解決のために、環境側面の捉え方と目標設定の検討手順の検討を全部門の部門長が参加して行い、下記の共通認識に達しました。

- 本業を通じて環境問題を解決し、社会の持続可能な発展を図るとともに、企業価値の創造や競争力向上に結びつけることが大切である。
- 環境問題への関心が世界的に高まっているなか、当社は従来から本業としている事業活動を通じて直接的、間接的に環境問題の解決に寄与している。当社が目指すサステナビリティは本業の中で取り組むべき課題と認識している。

●当社が継続的に発展するための留意点は以下のとおり。

1. 将来にわたり、環境上のトラブルが起こらないように維持管理する。
2. 環境にも配慮しながら、会社の利益を向上するよう改善を継続する。

この共通認識のもとに、環境目的・目標の意義について、具体的な検討が引き続き行われ、次の方向で環境管理活動を進めることになりました。

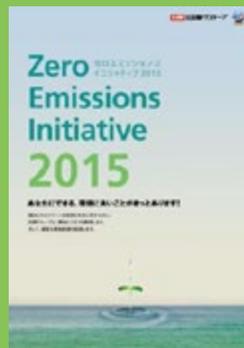
- 環境目的・目標による環境マネジメント活動は、業務と切り離れた活動でなく業務そのものである。
- 本部および部門の運営方針は、組織と業務の実質的なパフォーマンスの向上を目指して設定される。
- 環境目標は、品質目標と同一とすることができる。

このように、当社の環境マネジメントシステムは、品質マネジメントシステムとゆるやかに結びつき、本来業務に即した環境改善活動が推進されています。

環境マネジメント管理体制



環境目的、目標、達成度

環境目的、
目標、
達成度

ゼロエミッションズ・イニシャティブ 2015 ポスター

ゼロエミッションズ・イニシャティブ 2015 の推進

当社グループは、2008年より社会的責任のひとつとして、事業活動にともなう副産物ゼロを目標とする環境改善活動「ゼロエミッションズ・イニシアティブ」を推進し、環境改善の成果を上げてきましたが、さらに2011年より、中・長期の目標設定、環境ビジネスの推進を加味し、「ゼロエミッションズ・イニシアティブ 2015」として再スタートしました。

当社の海外および国内現場、ならびに本社オフィス、技術研究所、国内外の当社グループ会社および営業拠点を対象としています。

●当社グループのオフィス

環境目標は、エネルギー消費原単位の5年間平均改善率1%以上とし、オフィスの環境改善を推進しました。

●当社国内建設現場

最終処分率、漏洩件数、CO₂原単位の3点の環境改善目標の数値化を行っています。最終処分率(5.8%)は目標(3%)に届きませんでした。次年度も目標達成の努力を継続します。CO₂原単位および漏洩件数は目標を達成し、成果を上げています。

建設廃棄物の再資源化

当社は「ゼロエミッションズ・イニシアティブ 2015」運動の徹底を通じて廃棄物最終処分量の最小化を目指しています。

2013年度は、国内建設工事における最終処分率は、5.8%でした。

各現場では、中間処理業者との契約前に当社が定める「産廃管理状況調査票」を使用して当該業者の「リサイクル率」などを確認しています。

特に建設汚泥の処理方法およびリサイクル率は業者間の差が大きいので、各社の処理方法や処理コストなどの十分な比較検討を実施しています。

そして、建設工事開始前に発生廃棄物の特性に基づく適切な分別計画を立てます。

更に工事中は、計画に沿った分別を厳しく徹底して再資源化率向上を図っています。

●当社海外建設現場

国内以上に現場ごとの条件が異なるため、環境改善目標の数値化は難しい面があります。そのような難しい状況にあって、海外現場においてはリサイクルの仕組みが十分でない環境の下、有価物の活用、資材の再使用の徹底、漏洩予防ならびに漏えい事後処理準備および対応に尽力しました。また、全現場に対してコーポレート内部HSE監査を実施しています。

●グループ会社における取り組み

グループ会社各社は、業務形態が多岐にわたります。それぞれの業務形態に合わせて、副産物ゼロを目指した独自の取り組みがなされました。

環境目的、目標、達成度

環境方針の実現のために、環境目的、目標を設定し、その達成度を測定、評価することにより、次表に示すように環境マネジメントシステムの継続的改善を図っています。

評価 E：完全実施／G：ほぼ実施／NG：未実施
改善度 ▲：環境改善策大幅改良／→：環境改善策継続

2013年度の活動実績と2014年度改善点

活動目標	2013年度の実績	評価	2014年度の取り組み	改善度
ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015の推進	<ul style="list-style-type: none"> CO₂京都議定書レベル削減達成 漏えいによる土壌汚染ゼロ達成 廃棄物最終処分量削減（処分率は改善せず。） 環境投資推進 	G	ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015の継続	→
環境目標	指揮・指導部門について、本来業務直結の環境目標設定を行い、品質マネジメントシステムとの連携推進	G	本来業務直結の環境改善活動の推進の継続	→
内部監査強化	海外現場全現場実施(延べ11回実施) 評価点87.4点(目標82点)	E	海外現場全現場複数回実施(延べ19回計画) 評価点目標84点	▲
生物多様性への取り組み強化	本来業務直結の生物多様性への取り組み(海外現場、グループ会社においても展開)	G	本来業務直結の生物多様性への取り組みの継続	→

注記:

- 1. オフィス活動...**
オフィス活動については、環境パフォーマンスが飽和を示す良好なレベルに達したので、環境目標を維持管理項目として、オフィスの環境改善を行っています。
- 2. プロジェクト遂行...**
プロジェクト遂行にかかわる部門の環境目標は、本来業務における環境改善を目指し、品質目標と一致させているので、部門固有の多岐にわたるものとなり、品質マネジメントシステムと緩やかに結びついて、着実な成果を得ています。
- 3. グループ会社...**
グループ会社も環境改善活動「ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015」に積極的に取り組み、環境改善に大きな成果を得ました。しかしながら、グループ会社の事業形態は多岐にわたり、環境目標を集約化した表示は困難であるため、本報告書での表記を見合わせています。

ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015の環境パフォーマンス(当社国内現場)

環境指標	単位	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	
1. 産業廃棄物最終処分率	実績(目標)	%	3.7 (7)	4.1 (4)	3.3 (3)	4.2 (3)	5.8 (3)
2. 漏えい件数	実績(目標)	件	2 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
3. エネルギー起源 CO ₂ 排出原単位	実績(目標)	kgCO ₂ /時間	0.94 (1)	0.75 (1)	0.46 (1)	0.36 (1)	0.58 (0.9)

オフィス活動の 環境報告

みなとみらい21地区の都市管理を基盤とした取り組み

当社横浜本社のある「クイーンズタワー A 棟」は、横浜市西区みなとみらい21地区の複合施設「クイーンズスクエア横浜」に位置しています。同地区は、「みなとみらい街づくり基本協定」に基づいた都市管理が行われており、省エネルギー化、リサイクル社会への対応、都市防災や周辺地域に配慮した街づくりとなっています。

当社のオフィス活動に伴う環境負荷低減活動は、これらの基盤上で実施されており、電力使用量の削減、冷温熱使用量の削減、エネルギー使用量の削減、廃棄物の削減、リサイクル率の向上などの取り組みを行っています。

みなとみらい21地区



オフィス活動の環境報告

電力使用量削減の取り組み

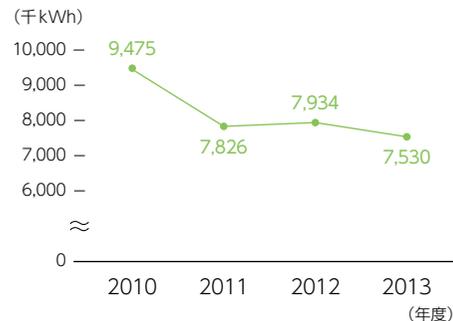
2013年度の電力使用量は、対前年度比較で5.1%と減少しました。

当社は、東日本大震災後の電気事業法27条に基づく電力使用削減令（電力使用制限令）を受けて、横浜本社のあるクイーンズスクエア横浜管理組合として、15%節電に対応する様々な活動を行っています。2013年度は、2階吹き抜け最上部屋蛍光照明とエレベーターホールの間接照明および23階～35階のダウンライトをLED照明に変更し、昨年に引き続き電力使用量の削減に努めました。



全従業員にパソコンの節電を呼びかけるステッカーの配布を実施。さらにその後のパソコンリプレースの際、省電力性に優れた機種に入れ替えを行いました。

当社横浜本社の電力使用量



冷温熱使用量削減の取り組み

みなとみらい21 地区の冷暖房は、地域冷暖房システムが採用されています。地域内で必要な冷暖房・給湯などに使用する冷熱・蒸気を集中的に製造・供給・管理し、省エネルギー化を図っています。当社横浜本社「クイーンズタワー A棟」の空調は、このシステムから全ての温冷熱の供給を受けています。

冷暖房熱の調整に必要な冷水の2013年度の使用量は、2013年7月中旬から9月の平均気温が前年に比べ高く猛暑でしたが、空調運転時間を早め熱源のピーク使用を抑えることで冷水使用量を減らし、対前年度比較で1.8%減少しました。一方、暖房時に必要となる蒸気は、高効率空調自動制御装置（IDCコントローラー：ゼロエナジーバンド制御）を更新し蒸気使用量を抑えたため、2013年度の使用量は前年度比較で13.1%減少しました。冷水および蒸気の使用量の合計では、前年度比較で5.6%減少しました。

当社横浜本社の冷水・蒸気使用量

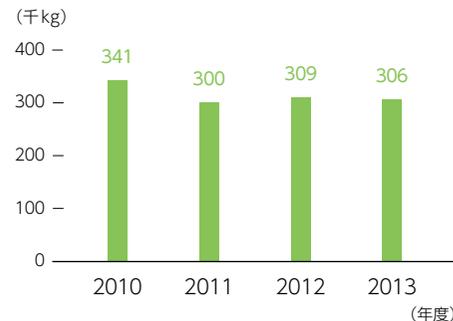


エネルギー使用量削減の取り組み

当社横浜社は、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）に定める第1種エネルギー管理指定工場として、エネルギー使用量（原油換算）の報告が義務付けられています。2013年度のエネルギー使用量は、2,908klであり、昨年の3,069klに比較し、5.3%減少しました。

※2012年度、2013年度ともに、電力量の原油換算排出係数は9.97、冷水および蒸気のCO₂換算係数は1.36。

当社横浜本社の廃棄物処理量



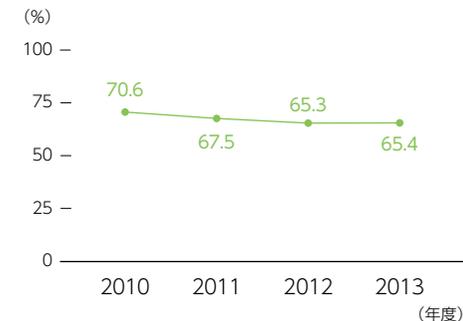
省資源、廃棄物減量、リサイクルの取り組み

みなとみらい21 地区は、廃棄物の減量化と資源化を図るため、地区内の全事業者が共同事業として、古紙、瓶、缶類はリサイクル活動を行っています。

2013年度の廃棄物処理量は、機構改革に係る引越しがあったものの今回の引越し該当部門は度重なる引越しで不要ファイル類が少なかったため、廃棄物処理量が前年度比較で0.8%減少しました。

2013年度のリサイクル率は、リサイクルゴミの排出量が減少したものの、一般ゴミ（焼却処理するゴミ）の量も減少したため、前年度比較で0.1%増の65.4%となりました。

当社横浜本社の廃棄物リサイクル率



日揮グループの環境テクノロジーを活かした取り組み

日揮グループの 環境テクノロジーを 活かした取り組み

日揮グループの環境技術と
環境保全活動

中小規模LNGプラント事業の推進

世界的なエネルギー需要増加が続くなか、非在来型天然ガスであるシェールガスの開発・生産も進むなど、天然ガスは再生可能エネルギーとともに、低炭素社会の実現に向けた最も現実的なエネルギーの一翼を担っていくとされています。そして、中国、インドなどの新興国において、LNG（液化天然ガス）の需要は、堅調に拡大すると予想されています。

近年のベースロードLNGプラントの生産規模は投資効率向上の側面より大型化が推進されてきました。

これまで世界中のLNGプラントの3分の1以上の建設に関与してきた当社は、自社に蓄積したLNGプラントの技術知見を最大限に活用し、今後需要が増すと予想される中小LNGプラントに対応すべく、経済性が充分確保可能な生産100万トン規模の中

小LNGプラント事業の設計／建設コンセプトを確立しています。

当社はこれらの工夫により、今まで開発の進んでいない中小ガス田のLNG事業化に寄与するとともに、従来の大型LNG計画では6～8年かかる初期計画から生産開始までの期間を、3.5年程度に短縮することを可能としています。更に、海上ガス田の開発もサポートすべく、年産100万トンと200万トンのFLNG（Floating LNG）の標準設計コンセプトを確立し、幅広く、顧客の要求に対応しています。

また、欧米を中心にトラック、船舶などでの内燃機用クリーン燃料としてのLNG利用の機運が高まっており、パイプラインガスを原料として年間数万から数十万トンのLNGを生産し、LNGステーションなどで販売する新たなビジネスモデルが検討されています。当社は中小規模LNGコンセプトの更なる展開により、この新たなLNGビジネスチェーンの構築をサポートしていきます。

中小規模LNGプラントの完成予想図



JGCが提唱するキーワード

低コスト

標準設計を利用し、設計コストを削減

短納期

発注機器の指定とリピートオーダーで、建設納期を短縮

コンパクト

プラント設備をモジュール化し、現地工事を最小化

日揮グループの環境テクノロジーを活かした取り組み

効率的なCO₂の分離・回収技術の開発

当社は、ドイツBASF社と共同で新しいCO₂分離回収技術 HiPACT® (High Pressure Acid-gas Capture Technology) プロセスを開発しました。HiPACTは、天然ガスや合成ガス中のCO₂を高圧で回収する技術で、CO₂を地中に貯留する際のエネルギーとコストの大幅な低減を図ることができ、CCS (CO₂回収・貯留:Carbon Dioxide Capture and Storage) の広範な展開への活用が可能です。

日揮技術研究所でのパイロット試験による基本技術の開発後、2010年に新潟県長岡市の国際石油開発帝石(株)越路原プラントの炭酸ガス除去設備において、実際の天然ガスを用いたCO₂回収(年間4万トン規模)の実証試験を実施しました。この実証試験を通じ、目標のエネルギー削減が達成できることを確認し、現在は商業適用が可能となっています。HiPACT®はコストおよび運転エネルギーを削減することで、CCSの早期普及に大きく貢献できます。

脱硝触媒の海外市場への展開

当社グループの日揮触媒化成は1975年に世界初のハニカム型排煙脱硝触媒を世に送り出して以降、国内のみならず欧州や米国、韓国へその製造技術をライセンス供与により広めてきました。近年は経済成長の目覚ましい中国に着目し、ライセンス供与によって同国の環境保全にも貢献しており、既に同国内の2社に対して石炭火力用脱硝触媒の製造技術のライセンス供与を完了しています。

また、中国国内での環境問題の一つにゴミ問題があります。中国はかつてより埋め立て式のゴミ処理方法が主流であり、ゴミの発酵・発熱による山火事や、ハエなどの害虫発生が衛生面で問題とされていました。昨今ではこれらの問題を解決すべくゴミ

焼却炉の設置が進められています。中国では2012年初頭にNO_x規制が強化され、ゴミ焼却炉も排ガス規制の対象となっています。しかし、ゴミ焼却炉用の脱硝触媒は石炭火力発電所用とは設計思想が異なり、当社のライセンシーを含め中国国内には同触媒を製造できるメーカーは存在していませんでした。そこで、当社は中国でのNO_x規制強化後初の設置となるゴミ焼却所向け触媒供給の受注に成功し、着実に市場を拡大させています。

更に、今後は世界の脱硝触媒事業におけるリーディングカンパニーとして、将来的に経済発展と環境保全需要の増大が期待されるインド市場にも乗り出すべく、現地大手企業とのコンタクトを開始して脱硝触媒事業の海外展開を積極的に推進しています。

国際石油開発帝石(株) 越路原プラント



選択触媒還元法脱硝(SCR)設備

右手に見えるリアクター内に脱硝触媒が充填されている。規模にもよるが、1基あたりの触媒量は合計数百m³にも達する。



日揮グループの環境テクノロジーを活かした取り組み

温室効果ガスの削減へ向けたバイオマス発電プロジェクトを開始

東日本大震災以降、特に再生可能エネルギーを用いた分散型のエネルギーが注目されていますが、森林大国の日本では、これまでも木質バイオマスの有効利用が随所で検討されてきました。しかし、広く薄く分散する木質バイオマスは、効率的な収集や必要量の確保に課題があることから、事業化に至る事例は限られていました。このような背景から、森林バイオマスを利用した事業も含めた新エネルギー事業の普及拡大を目的に、環境省において「チャレンジ25地域づくり事業」(2013年度は、「低炭素地域づくり集中支援モデル事業」に改名)が行われ、当社グループの日本エヌ・ユー・エスは山形県庄内地方における「木質バイオマスガス化コージェネレーションシステム」を利用した実証事業を実施しました。

このシステムでは、山林から発生する除間伐材に加えて、果樹剪定枝や流木なども使用することで原料の木質バイオマスの効率的な収集や必要量の確保を図っています。これらの木質材料をチップ化し

たものを原料として、実証事業設備から近接する農業用ビニルハウスに電力および熱供給、更に福祉施設への温熱供給を行うことで高い事業性・採算性を目指しました。1年目の2011年度に設備設置と試運転を完了し、2012年度から2013年度にかけて約350日間、実証事業設備を通常運転してCO₂削減効果などを検証しました。その結果、実証事業設備による発電や熱供給によって削減されたCO₂は、86.69t-CO₂/年となりました。また、実証事業設備は発電機を25kWにスケールダウンして運転していましたが、本来の能力である75kWで年間約350日間運転し、かつ実証試験設備にバイオディーゼル燃料(BDF)製造機を併設して、実証試験設備にて使用するBDFの余剰分の売却益を前提に採算性の検討を行った結果、15年で設備投資回収をするには投資資金の補助率が28%以上である必要があり、補助金制度に多くみられる補助率が50%の場合は12年であることを把握しました。

バイオマス発電の実証事業設備



木質チップ(燃料)を投入



太陽光発電所建設現場における伐採林の有効活用(ウッドチップ舗装)

太陽光発電事業は、2012年の「再生可能エネルギー全量買取制度」の施行以降、国内で急速に普及が進んでいます。太陽光発電所の建設には、臨海工業地帯や埋立地の遊休地が適しています。しかし昨今の建設ラッシュによりそのような土地の確保が難しくなってきたため、新たな建設地候補として森林の開発がなされる傾向にあります。一方、過疎地域の森林所有者にとって、森林維持にかかる費用の負担や人手不足が深刻な問題となっています。そこで太陽光発電所の建設は、自然と調和しつつ新たな資産価値を生み出すことができるものとして期待されています。

太陽光発電所の建設には、最低限の木々の伐採が必要です。伐採材は、資源として有効活用できるものもありますが、多くは産業廃棄物として処理を強いられ、その処理は重要な課題となっています。

太陽光発電所建設のために森林開発された土地



当社グループの日揮プラントイノベーションでは、伐採材を有効活用した「ウッドチップ舗装」を提案し、建設現場に導入しています。北海道にある小清水太陽光発電所は、オホーツク海側の気候で比較的降雪量が少ないとはいえ、風は強く、凍結深土は80cmにもなります。建設地の土質特性として多くは粘土質地盤のため水はけが悪く、車両通行が困難な場所であり、表土改良すれば改善されるものの導入コストが高く、現実的ではない状況でした。そこで、日揮プラントイノベーションは伐採材をチップ処理した材料を再利用して走行路に敷き詰め、現状の水はけが悪い地盤を改良し、車両の走行を可能にしました。(チップ処理実測堆積：約5,000m³、推定伐採量：約30,000m³)

今後も日揮プラントイノベーションは、地域の問題や資源の有効活用を視野に入れたEPCコントラクターとして、積極的に環境保全活動に取り組んでいきます。

Society

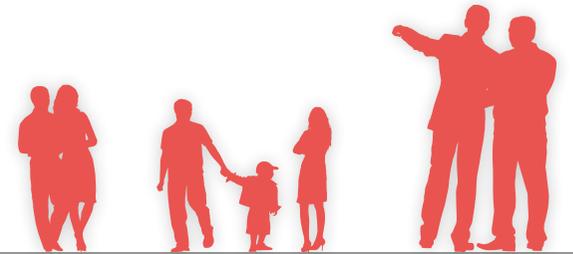
社会

企業市民としての取り組み

48 クローズアップ 現場での人材育成の取り組み ▶

50 人材育成と従業員のコミュニケーション ▶

52 社会貢献活動 ▶



社会の繁栄と社業の発展は表裏一体。日揮グループは常に社会との共生を心掛け、社会的責任を果たすための活動に取り組んでいます。

顧客満足と社会的信用の確立ならびに社会との共生による社業の発展

上記は当社グループが永続的に存続し、更なる発展を遂げるための「日揮グループ行動指針」の言葉です。私たちは社会の繁栄と社業の発展は表裏一体であることを認識し、常に社会との共生を心掛けています。

社会貢献活動の4つの重点分野

当社は、グローバルエンジニアリングコントラクターとして地球環境の保全に貢献するために、4つのテーマを設定しています。

1. 環境 環境保全への積極的関与
2. 教育 次世代の人材育成に寄与する活動への支援
3. 科学技術 持続可能な発展の基盤となる科学技術への支援
4. 地域貢献 我々が活動する地域の持続的な発展への貢献

本章では上記のうち「教育」、「科学技術」、「地域貢献」に関する具体的な活動事例をご紹介します。



現場での人材育成の取り組み

2013年度から、総合職の全新入社員を入社1年目に半年間国内外の建設工事現場に派遣する取り組みを始めました。早い段階から当社の最終製品であるプラントを実際に自分の目で見て・触れて実感することに加え、建設工事段階に携わることで、今後自分たちが横浜で設計する図面がどのようにプラント建設に反映されるのかを理解し、品質と納期を守って顧客に引き渡すという責任の重さを体感してもらうことが目的です。

海外の建設現場では時には数十カ国を超える国籍の人間が集まります。その立場はお客様や、資機材の調達先であるベンダー、建設工事を委託しているサブコントラ

クターなど様々であり、考え方や価値観は様々です。そのなかで新入社員といえども当社の一員としてプラント完成というゴールを目指して関係者をまとめ上げていくリーダーシップとチームワークが求められます。

参加した新入社員からは、「環境の違いに戸惑いながらも、自分が必ず完遂するという責任感や、日々のフェイストゥフェイスのコミュニケーションを通じたチームの一体感、巨大なプラントを作り上げる達成感を感じ取ることができた」、という声が上がっており、継続して本制度を実施していきたいと考えています。



今回の制度を導入するに当たり、従来座学を中心としていた新入社員研修を実践中心のスタイルに変更しました。特に、現場での安全面や技術的知識の理解、当社社員として求められる仕事に対する姿勢を学ぶ1カ月間の研修を行いました。具体的には、通常の安全講習に加え、毎朝のセーフティモーメント（新入社員自身が身近な安全に関する話題をスピーチ）、事故事例の紹介などを通じて安全意識の高揚を図りました。また、プラントに関する知識の早期習得を狙い、プラント全体の系統図や配置図を作成する演習や、小規模模擬プラントの運転などを体験するなど、現場での実務にスムーズに移行できるような研修を実施しました。

人材育成と従業員とのコミュニケーション

人材育成と 従業員との コミュニケーション

エンジニアリング会社である当社の持続的な成長を実現するのは人材です。
そのため、当社は人材育成や従業員とのコミュニケーションに力を入れています。

人事制度

人事制度の基本方針を「自律的な研鑽と新しい価値の創出」と定め、2001年に「会社の戦略的方向性を共有しながら、自律的にプロフェッショナルスキル

を研鑽し、顧客、社会に新たな価値や貢献をもたらしていく」ことを目指した人事制度を導入。適宜制度改善を重ね、会社と社員個人の成長に努めています。

人材育成

(ア) 人材育成への取り組み

生産設備などの資産を持たないエンジニアリング会社にとって、「人材」は当社のもっとも重要な資産です。一人ひとりがエンジニアリング事業のプロフェッショナルとして、世界を舞台に活躍できる能力を引き出せるような人材開発プログラムを提供しています。その範囲は、各種エンジニアリング技術、日本語・英語でのビジネススキル、リーダーシップ開発など多岐にわたります。

(イ) 日揮テクノカレッジを開催

会社が提供する人材開発プログラムに加えて、意欲ある人材が自発的に行う教育の場として、2001年に日揮テクノカレッジが設立されました。社員有志が自ら講師となって構築・運営し、先輩から若手へ技術や経験を継承しています。国内外の有識者を講師に招いての講演会も開催しています。2013年度は約210講座、延べ2200人の社員が参加しました。

人材育成と従業員とのコミュニケーション

人材の多様性

(ア) グローバル採用の展開

当社は今までに世界80カ国で2万件以上のプロジェクトを遂行してきました。マルチナショナルによるプロジェクト遂行を一層強化していくため、社員の国籍の多様化を進めています。海外大学での採用活動や日本への留学生の採用を積極的に行っています。

(イ) シニア層の活躍

改正高年齢者雇用安定法に基づいて、60歳以降の再雇用制度を実施しています。希望者は原則的に全員を再雇用しています。シニア層は引き続き重責を担うとともに、技術の伝承やアドバイスを行い若手エンジニアの育成にも大きく貢献しています。

留学生向け会社説明会の様子



(ウ) 障がい者雇用

障がい者雇用促進法に基づく法定雇用率の遵守に積極的に取り組んでいます。障害の種類や程度に応じた職場環境の整備改善を行っています。

ワークライフバランスへの取り組み

(ア) JGCファミリーデー（子どもの職場参観日）を実施

2009年より毎年1回、子どもが親の職場や働く姿を参観する「JGCファミリーデー」を実施しています。子どもの社会性、職業観を育むとともに、家族の仕事への理解を得ることを目的としたもので、従業員の子どもたち（小学4~6年生）を対象に開催しています。2013年度には14人の子どもが参加し、自ら手作りの名刺で親の同僚と名刺交換を行い、業務や会議などを体験しました

(イ) 育児・介護への支援

家族の介護や育児を行う従業員のために、休職、休暇、時間短縮勤務などを導入しています。また、子育て支援に積極的な企業に認定される「くるみんマーク」を2007年から継続して取得しています。

ファミリーデーに参加した従業員とその子どもたち



(ウ) 健康診断、メンタルヘルス

社内で実施している年2回の定期健康診断をはじめ、人間ドックの一部費用補助などを実施し、従業員に健康への意識向上を積極的に働きかけています。また、管理職向けにメンタルヘルス研修を義務づけている他、社内の健康管理センターでは産業医による面談も実施しています。



社会貢献活動

社会貢献活動

将来の設計拠点を担う人材を育成(配管レイアウト訓練センター)

当社グループの日揮プラントイノベーションでは、今後不足が見込まれるプラント配管レイアウト技術者を養成するため、岩手県盛岡市において配管学校を2007年4月に開設しました。

盛岡市付近の高校卒業者などで、プラントおよびデザインに興味がある方を雇用し、設計の基礎を配管学校で1年間集中的に教えた後、横浜地区で技術を磨くOJT (On the Job Training)を実施しています。2014年までに卒業した61名が既にこのOJTにより実務経験を積んでいます。

なお、日揮プラントイノベーションが主体となって盛岡市内に設立した(株)プラントエンジニアリング盛岡が、2013年度より配管レイアウト訓練センターとして、育成を受け継ぐこととなりました。

(株)プラントエンジニアリング盛岡では、当社グループが手掛ける世界各地のプラント設計の一部を手掛け、地元盛岡でこの取り組みは、若年者雇用確保の点からも注目を集めています。

OJTの様子



社会貢献活動

公益財団法人日揮・実吉奨学会を通じた次世代人材の育成支援

当社では公益財団法人日揮・実吉奨学会を通じて、国内外の人材の育成と科学・技術の発展に貢献しています。同財団は、創業者、実吉雅郎(さねよしまさお)氏の遺産の寄付によって1968年3月に設立され、理工系学科専攻の日本人大学生・大学院生への奨学金貸与および給与、海外からの留学生への奨学金給与、若手研究者への研究費助成を主な事業として活動しています。

2013年度までの主な実績は、奨学事業では、貸与奨学生延べ13,656人、給与奨学生延べ6,577人(日本人学生:1,374人、外国人私費留学生:5,203人)、合計20,233人に対し支援するとともに、研究助成事業では延べ2,118人の若手研究者に対し助成を行っており、現在、1年当たり拠出額は3億3,118万円に達しています。また、前年度に引き続き東日本大震災の支援特別枠を設け、被災地の当財団指定校3大学および指定校ではない2大学の被災した学生を支援しています。

2013年度奨学生



生き生き子ども講座の実施

当社グループの日揮触媒化成では、地域社会との交流・貢献を目的に、福岡県の北九州事業所において、小学生を対象とした科学実験講座を、毎年開催しています。

日揮触媒化成は化学メーカーであることから、子どもたちに科学に対する興味を持ってほしい、将来の研究者を目指して欲しいとの思いを持ちこの講座に取り組んでいます。毎年、20名の定員に対して、募集開始から1日で定員オーバーになる程の好評をいただいています。

2013年も近隣の小学生約20名参加のもと開催しました。毎年参加いただくお子さんもおり、テーマ選びは大変ですが、今回は「片栗粉を使ってのダ

イラタンシー体験」、「液体窒素を使って-196℃の世界を体験」、「空気砲体験」の3つの実験を行いました。

子どもたちが我先にと実験に取り組み、五感をフル活用して楽しんでいる姿が大変印象的でした。また、「空気砲体験」では子どもたちがどんどん新しい遊び方を思いつくなど、発想の豊かさに感心するばかりでした。

日揮触媒化成は、子どもたちが科学への興味を深める機会を提供し、面白みを感じてくれることに意義を感じ、今後も地域との良好な関係を継続し、社会貢献活動に取り組んでいきたいと思ひます。

科学実験講座の様子



社会貢献活動

シンガポールにおける プロジェクト・エンジニアリングマネジメント人材育成に貢献

当社のシンガポール現地法人であるJGCシンガポール社、シンガポール国立大学（NUS: National University of Singapore）と南洋（ナンヤン）理工大学（NTU: Nanyang Technological University）が推進する産業配属プログラム（IAP: Industrial Attachment Programme）に協力し、毎年数名の学生（IA Student）を受け入れています。

2013年度は、シンガポール国立大学と南洋理工大学から1月～6月の半年間、プロセス設計部門に各々大学から1名ずつの学生を受け入れ、第一線で活躍するJGCシンガポール社のエンジニアとともに、オン・ザ・ジョブトレーニングの機会を提供すると同時に、専門的な知識のみならず、EPCビジネスとはどのようなものかを体感してもらいました。

また、シンガポール経済企画庁（EDB: Singapore Economic Development Board）は、プロジェクト・エンジニアリングマネジメント人材の育成を図る一環として上述の両校の学生を対象に、エンジニアリング・サービス・ロードショーと称した活動を新たに2013年度から開始しました。JGCシンガポール社もEDBからの依頼により、この活動へ参加し、学生とのQ&Aセッションやブースを通じ、プロジェクト・エンジニアリングマネジメントへの理解を深めてもらいました。

今後もJGCシンガポール社は地域社会の一員として、これら活動に参加することで社会貢献を果たし、次世代を担う人材育成のサポートを行っていきたいと考えています。

JGCシンガポール社のプロセスエンジニアとIA Students



インドネシアで大洪水被害に対する寄付を実施

JGCインドネシア社のあるインドネシアでは、毎年雨季になると洪水による被害が多発します。昨年1月安倍首相がインドネシアを初訪問した時の洪水では、首都機能が麻痺するほどの被害をもたらしました。今年の年初からの大雨による洪水被害は、インドネシアの経済に大きな打撃を与えています。今年1月中旬の豪雨による大洪水ではジャカルタだけでも4万人近くが避難し、JGCインドネシア社員も同様に、洪水で通勤経路が冠水し、もしくは洪水で自宅から出られず通勤出来ない人が多く出ました。

このようななかでJGCインドネシア社では従業員が中心となり寄付を募り、Aksi Cepat Tanggap (ACT) という基金を通じて25百万ルピア（約25万円）および支援品を被災者の支援に寄付しています。

当社ではこれ以外にも従業員が主体となって、イスラム教の断食明けや宗教行事に合わせて地元への寄付を行う、クリスマスに合わせて孤児院への慰問と寄付を行うなどしています。インドネシアでは、持たざる者に施すという行為が日常的に広く行われており、今後とも従業員と会社が一体となって支援活動を実施したいと考えています。

インドネシアでの義捐金授受の様子



社会貢献活動

フィリピンの台風被害に対し義捐金を寄付

2013年11月8日にフィリピン中部を台風30号（ハイエン）が直撃し、フィリピンに甚大な被害を与えました。

当社は、被災者の救済や被災地の復旧・復興に役立てていただくため、JGCフィリピン社とともに、フィリピンを代表するTV局GMAネットワークによって設立されたGMAカブソ基金に総額800万ペソ（約1,800万円）の義捐金を寄付しました。

また、並行して社内募金呼び掛けられ、役員・従業員等関係者から167万円の義捐金が集まり、フィリピン大使館へ寄付しました。

当社グループは、特に事業に縁の深い地域における自然災害に対し、今後とも支援活動を実施していきたいと考えています。

ドンギ・スノロ LNGプロジェクト学生向け現場見学会

インドネシアのドンギ・スノロLNGプロジェクトでは、中央スラウェシの高校・大学生を対象に現場見学会を実施しました。本プログラムは2012年から始めて今までに10回開催され、計482名の学生の皆さんに参加いただきました。

本プログラムの狙いは大きく二つあります。一つは、ドンギ・スノロLNGプラント建設プロジェクトに対する地元住民の方々の理解促進です。本プロジェクトの周辺には大小50を超える村が存在し、当社が本プロジェクトを円滑に遂行していく上で地域社会との良好な関係の構築が不可欠です。今回の現場見学会に参加した学生が、家族との会話の中で私たちの事業の貢献について話してくれることが、周りの大人たちの理解にもつながると考えています。

もう一つの狙いは、現場見学会を通して、参加した学生の皆さんが自分たちの将来のキャリアについて考えるきっかけを提供することです。日本で社会科学見学会が実施されているように、学生の皆さんが実際に現場を体感することでオイル&ガス分野に興味を持ってもらえれば幸いです。

私たちは、このような若年層の皆さんを対象にしたイベントは対象国の将来に貢献することにも等しいと考えています。参加者の中から一人でも多く高い志を持って夢を持った若い世代が育つことを願っています。

フィリピンでの義捐金授受の様子



参加した学生と当社社員



社会貢献活動

パルザンプロジェクト 在カタール日本人学校の子ども向け教育支援活動

カタールのパルザンプロジェクトでは、ドーハ日本人学校の子どもたちを対象に教育支援活動を行っています。日本人学校の教職員の皆さんと子どもたちを現場に招へいし、当プロジェクトの概要とカタール国への貢献を平易な言葉で説明しました。現場見学では、普段学校の中では見ることのできない巨大な構造物を前に、子どもたちは皆目を輝かせ、私たちの説明に真剣に耳を傾けてくれました。また、当プロジェクトでは日本人学校への出前授業

も行っています。将来を担う子どもたちに環境保全への興味と関心を持ってもらうべく、日本人学校を訪問して出前授業を実施しました。パルザンプロジェクトにおける環境貢献に関する図解や、身近にあるゴミの分別方法からリサイクルされるまでの過程を分かり易く説明し、クイズ形式で子どもたちが楽しく学べるよう工夫しました。これからも地域社会への貢献を目指し教育支援活動を続けてまいります。

現場見学の様子



出前授業の様子



障がい者施設の手作りパン販売

当社では、地元横浜に対する貢献を行うこと、また従業員が気負わずに社会貢献できる場を設けることを目的に、2012年1月から昼食時間帯を利用して、横浜市内の障がい者施設の皆さんによるパン販売への協力を続けています。これは障がい者の社会参加のため、施設の自主製品の販売支援を行う中で、販売機会や販路の確保といった課題を抱えていた横浜市と、地元への貢献活動を検討していた当社との協働により、実現したものです。

出店者を選ぶ際には、関連部署などのメンバーによる試食会やトライアル販売を実施し、現在は週4日5施設による日替わり出店（うち2施設は隔週）となっています。

施設の方々で作ったパンは、値段がお手頃で味も良く、従業員からも好評です。

販売場所は当社横浜本社6階の弁当類販売スペースで、このエリアは社外の方にも公開されており、近隣で働かれる方々にもご利用いただくことが可能です。（平日の11時30分から1時間程度実施）

多くの社員で賑わうパン販売店



社会貢献活動

横浜市「心の教育ふれあいコンサート」への協賛

当社は、「社会貢献活動基本方針」で掲げた4つの重点分野のうち「教育」「地域貢献」に該当する取り組みとして、2011年度より横浜市教育委員会「心の教育ふれあいコンサート」への協賛を行っています。

「心の教育ふれあいコンサート」は、音楽鑑賞を通して感性を磨き、心豊かに生きていこうとする資質や能力を育むために、市立小学校、盲・ろう・養護学校小学部の高学年児童を対象に、1998年度から開催されています。期間中には1日約3,300名、総計約33,000名もの児童が鑑賞しています。

例年、神奈川フィルハーモニー管弦楽団とオルガンの演奏があり、指揮者兼司会者が文字どおり楽しく、わかりやすく解説し、子どもから父母、一般参加者の大人まで楽しみながら教養を養うことができる内容となっています。

公益財団法人日揮社会福祉財団による社会福祉活動への助成

心身障がい者や高齢者への社会福祉活動を行う神奈川県支援団体やボランティア組織への資金助成を行う組織として公益財団法人日揮社会福祉財団があります。1994年3月の財団設立以来の助成件数は、2013年度までに支援団体関連が641件、ボランティア組織が412件、その他19件となりました。うち2013年度は、支援団体50件、ボランティア組織26件、その他6件に助成を行いました。

神奈川県の水源地での森林保全活動

当社は、創立80周年を記念して、2008年8月に神奈川県が推進する「水源の森林づくり事業」の水源地パートナーに加わり、環境保全活動を展開して5年目を迎えました。2013年9月には神奈川県に寄付を行い、森林再生パートナーとして更に5年間の水源地保全活動を継続して行くこととなりました。この事業を通じて、当社グループの従業員は水源地の保全を行うとともに、水源地の役割や人と自然が共存する大切さについての理解を深めています。

活動は毎月1回行っており、2013年度は森林散策や水棲生物観察会などの企画に延べ100名余が参加し、四季折々の自然と触れ合いました。2013年9月には大型バスを貸し切り、社長以下約50名の社員とその家族が参加してイベントを行いました。行きの中では水源地保全の意義についての説明を受け、現地では森林インストラクターの指導のもとに「間伐体験」、「クラフトワーク」、「森林散策」の3グループに分かれて、国籍や世代を超えて交流しながら森林保全の重要性について学びました。

新入社員研修にも森林活動を採り入れるなど、引き続き環境活動に力を入れて行く予定です。

川名社長とともに多くの社員が参加

