

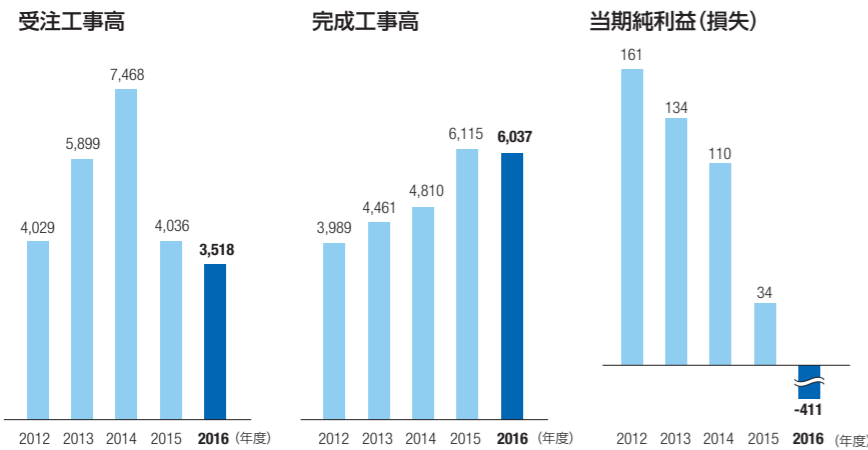
CHIYODA GROUP

Sustainability Report **2017**

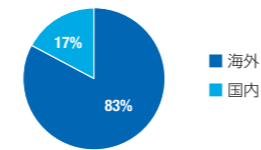
— サステナビリティレポート —

会社概要 (2017年3月期)

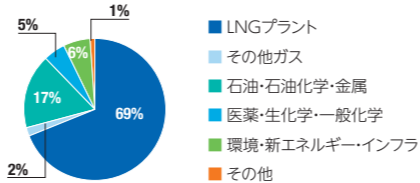
社名	千代田化工建設株式会社 / Chiyoda Corporation	従業員数	5,367名(連結)
設立	1948(昭和23年)年1月20日	業務内容	総合エンジニアリング業
資本金	433億96百万円	拠点	グローバル本社(CGH) 子安オフィス・リサーチパーク
連結業績(億円)		プロジェクト実績	世界60ヶ国以上



地域別売上高構成比(2016年度)



分野別売上高構成比(2016年度)



編集方針

CSR活動報告の方針

千代田グループのCSR活動は、Webサイトで報告しています。

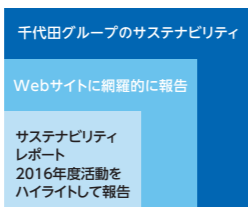
Webサイトでは、CSR全般に関連する詳細情報を網羅的に紹介していますが、本報告書は2016年度の活動をハイライトして報告しています。内容はグループCSR連絡会および国内外グループ会社のCSR責任者と協力して、千代田グループの経営理念、CSRビジョンの観点から絞り込みを行い編集されたものです。ガバナンスを含む詳細につきましては、以下のWebサイト等も併せて参照願います。

報告対象期間: 2016年度

(特に注記のない限り2016年4月1日~2017年3月31日が対象)

Webサイト「サステナビリティ」

<https://www.chiyoda-corp.com/csr/>



Webサイト「千代田化工建設コーポレートガバナンス・ポリシー」

https://www.chiyoda-corp.com/company/files/160623_CGPr.pdf

報告対象グループ企業

本レポートの報告対象範囲は、千代田グループ企業全体です。なお、レポート内において、グループ企業名を略称で掲載している箇所があります。略称については以下をご参照下さい。

千代田工商株式会社 / Chiyoda Koshu Co., Ltd. (CKS)
 千代田システムテクノロジーズ株式会社 / Chiyoda System Technologies Corporation (CST)
 千代田テクノエース株式会社 / Chiyoda TechnoAce Co., Ltd. (CTA)
 アローヘッド・インターナショナル株式会社 / Arrowhead International Corporation (AIC)
 千代田アルマナ・エンジニアリング・エルエルシー / Chiyoda Almana Engineering LLC (Chiyoda-Almana)
 千代田フィリピン・コーポレーション / Chiyoda Philippines Corporation (CPH)
 千代田&パブリック・ワークス・カンパニー・リミテッド / Chiyoda & Public Works Co., Ltd. (CPW)
 千代田シンガポール・プライベート・リミテッド / Chiyoda Singapore (Pte.) Limited (CSL)
 エル・アンド・ティール / 千代田リミテッド / L&T-Chiyoda Limited (L&T)

参考

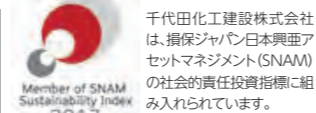
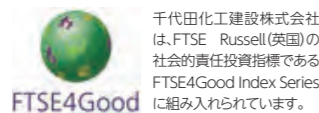
「ANNUAL REPORT」

海外の株主や投資家向けに英文で作られた「年次報告書」です。CSR活動についても主なトピックスを紹介しています。

参考

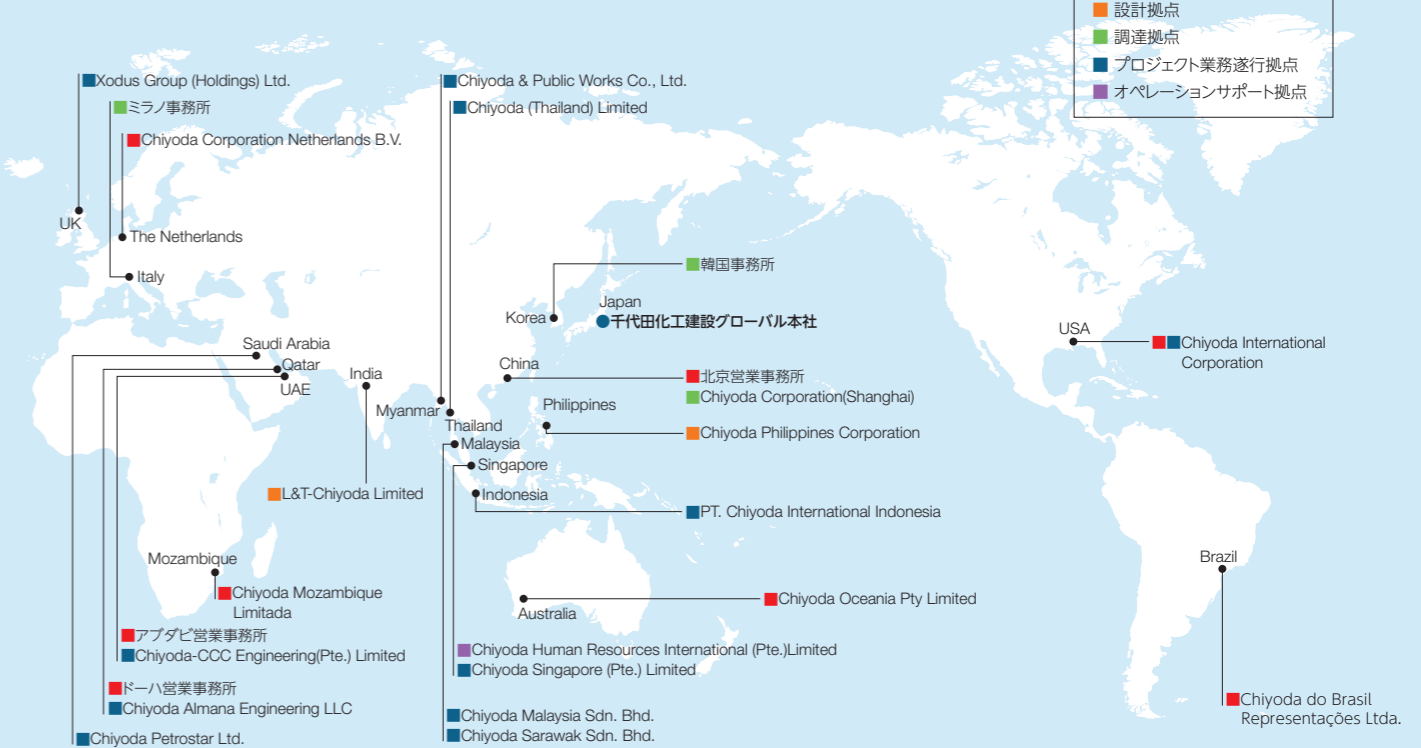
「千代田グループCSRハンドブック」

千代田グループ「経営理念」「CSRビジョン」「行動規範」「行動の手引き」などの基本方針を編集したものです。当社Webサイトに掲載して、従業員に周知しています。



海外拠点・主要な国内グループ企業 (2017年4月1日現在)

世界に広がる千代田のグローバルネットワーク (主要な海外拠点)



エンジニアリング業務

千代田工商株式会社

各種産業用機械設備の設計・建設・メンテナンス、保険業務等
<http://www.cks-ykh.co.jp/>

千代田システムテクノロジーズ株式会社

電気・計装・制御の設計・調達・建設・保全、統合ITシステムのコンサルティング・開発・運用および社会インフラ設備に係る各種事業
<http://www.cst.chiyoda.co.jp/>

千代田テクノエース株式会社

医薬品・石油施設の土木建築関連工事のコンサルティング、企画、設計、施工、試運転等
<http://www.cta.chiyoda.co.jp/>

千代田ユーテック株式会社

各種産業用機械設備・地域開発等の総合コンサルティング、ISO認証維持のための審査業務、人材派遣業
<http://www.utc-yokohama.com/>

ビジネスサポート事業

アロー・ビジネス・コンサルティング株式会社

財務・会計・税務に関する総合コンサルティングおよび業務受託等

アロー・ヒューマンリソース株式会社

人材派遣事業、職業紹介事業、アウトソーシング事業、教育・研修事業等
<http://www.ahr.co.jp/>

アローヘッド・インターナショナル株式会社

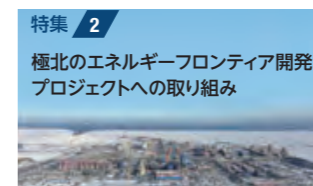
旅行業、航空運送業等
<http://www.arrowhead.co.jp/>

千代田ビジネスソリューションズ株式会社

人事総務系のサービス・管理・コンサルティング業務

INDEX

会社概要・編集方針	1
海外拠点・主要な国内グループ企業・INDEX	2
Top Message	3
千代田グループの歩みとこれから	5
千代田グループの価値創造ストーリー	7
CSR Vision	9



Vision 1 信頼される企業	15
Vision 2 環境への取り組み	17
Vision 3 事業を通じた社会への貢献	19
Vision 4 人の尊重	21
Vision 5 公明正大な企業運営	24
千代田グループの社会貢献活動	25



代表取締役会長

長坂勝雄

代表取締役社長

山東理二

社会的存在としての千代田グループの生い立ち

千代田グループは1948年に、研鑽された技術を駆使してエンジニアリングで社会に貢献することを目的に創業して以来、国内の石油・ガス・化学・産業設備の設計・建設に従事し、わが国の社会の発展に寄与してきました。研ぎ上げられた技術力を持って進出した中東やアジアの各国においても、各時代、各地域の要請に沿って最適なインフラを提供し、社会の発展に貢献することに努めてきました。これらを背景として、千代田グループが掲げている経営理念は「エネルギーと環境の調和」です。

千代田グループの社会的責任(CSR)

昨今、企業の社会的責任(CSR)に対する外部要請は大きく変わりました。企業活動がますますグローバル化する中で、新たに人権尊重、格差是正、環境保全、腐敗防止を始めとしたコンプライアンス等の社会的課題の解決が求められています。これらへの対応について、様々なリソースを保有するビジネスセクターの期待が高まっています。2015年度に国連で採択された「持続可能な開発目標:Sustainable Development Goals (SDGs) 」*1、気候変動への取り組みとして脱炭素世界を目指すという国際社会のコンセンサスが打ち出された「パリ協定」などは企業の進むべき道を示しています。千代田グループの経営理念やCSR Vision、2012年に参画した国連グローバル・コンパクト*2へのコミットメントが示すように、千代田グループの技術と人材が課題解決に寄与する分野は多く、千代田グループに対する社会の期待はますます高まっています。

この期待に応えるために、時代やステークホルダーの要請を的確に把握し、エンジニアリングというツールで課題解決に努め、より良い社会づくりへ貢献していくことこそが「千代田グループのCSR活動」であると考えます。

信頼される企業を目指して

企業活動がますますグローバルに展開する中で、千代田グループは従業員のみならず、顧客、ビジネス・パートナー、地域コミュニティ等のステークホルダーとの関わりにおいて、何よりも人権尊重の精神に基づき、性別、国籍、年齢、宗教等によらず活躍できる環境の整備、支援、意識改革などに取り組んでいます。

さらに、千代田グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資することを目的とした企業の基盤の強化として、コーポレートガバナンス・ポリシーに基づき、会社経営の健全性と透明性の向上および迅速な意思決定を図るべく、2016年6月には「監査等委員会設置会社」へ移行し、独立社外取締役3名を任命するなど、コーポレートガバナンス体制のさらなる強化を図っています。こうした企業運営の基盤を固め、2017年度を初年度とする中期経営計画に全従業員で取り組み、グループ一丸となってグローバルな社会課題の解決へ取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

2017年8月

*1:SDGs:2015年9月の国連サミットで採択された2030年までの国際目標です。貧困を撲滅し、持続可能な世界を実現するために、17のゴール・169のターゲットからなる、発展途上国のみならず先進国自身が取り組む国際社会共通の目標です。

*2:国連グローバル・コンパクト:1999年の世界経済フォーラムにおいて、当時国連事務総長であったコフィー・アナン氏が企業に対して提唱したイニシアチブです。企業に対し、人権・労働・環境・腐敗防止に関する10原則を遵守し実践するよう要請しており、千代田グループも2012年に署名、参画しています。

千代田グループの歩みとこれから

1948年、日本が戦後の復興に力強く動き出した時代に「技術による社会への奉仕」をモットーに創立され、国際社会の要請を的確に捉えながら「エネルギーと環境の調和」という経営理念に沿って歩みを続けてきました。技術力で社会の課題に取り組みつつ、これからもさらに飛躍を目指していきます。

1960年代

社会背景

- 1945年 三菱石油(株)川崎製油所被災
第二次世界大戦終戦
- 1950年 国内製油所運転再開による
石油時代のスタート

黎明期

- 2度の石油危機によるマーケット変化

成長期

1980年代

- プラザ合意(円高時代)による
日本の製造業の海外生産の加速

中興期/転換期

2000年代

- 石油価格高騰と世界的なLNG需要の高まり
- 脱炭素社会・環境保全のグローバルな要請
- 米国の環境規制強化▶CT-121プロセスのライセンス供与による
プロジェクトの連続受注

飛躍期

持続可能な社会の
発展に貢献

「エネルギーと環境の調和」に基づいた プロジェクト遂行・技術開発

千代田グループの歩み

- 1948年 創立
- 戦後日本国内の産業復興への貢献
- 石油・石油化学産業へエンジニアリングで参画
- 海外展開への足がかりを構築

主な受注案件と技術開発実績

- 三菱石油(現 JXTGエネルギー)
川崎製油所復旧工事
- 三菱石油向け新設製油所
- インド向けアンモニア、
尿素プラント



川崎製油所
復旧工事



三菱石油(株)水島 グラスルーツ・リファイナリー

- 国内経済発展に伴う環境への取り組みをスタート
- 産油国を中心としたプラント需要の多様化に対応
- 全社国際化の推進に伴う海外展開を本格化
- 研究所施設への取り組みをスタート

- 石油精製分野脱硫装置の建設
- 国内排煙脱硫装置の連続受注
- ジェッタおよびリヤド製油所
- ナイジェリア向け製油所



NNPC(ナイジェリア)カドナ製油所



ペトロミン(サウジアラビア)リヤド製油所



Upjohn Pharmaceuticals Limited
筑波総合研究所

- 海外展開、グローバルオペレーションの加速
- 一般産業設備・非鉄金属分野への展開
- LNGプロジェクトへの取り組みの本格化
- 石油国家備蓄への参画



P.T.Smelting Co.
銅製錬所



プラタミナ(インドネシア)
アルン天然ガス液化プラント



福井国家石油備蓄基地

- LNGメガプロジェクトの遂行
- ガスバリューチェーンの展開
- 環境保全技術の開発および実証化
- 再生可能エネルギー関連ビジネスの展開

- 太陽光・太陽熱発電プロジェクトへの参画
- 水素の大量輸送技術「SPERA水素®」を開発
- 排煙脱硫技術の海外技術ライセンス拡大



三井物産(株)太陽光発電設備



ジョージアパワー社(米国)
ボーエン発電所CT-121排煙脱硫装置



水島エルエヌジー(株)
水島LNG受入基地



サハリン・エナジー・インベストメント
(ロシア)天然ガス液化プラント



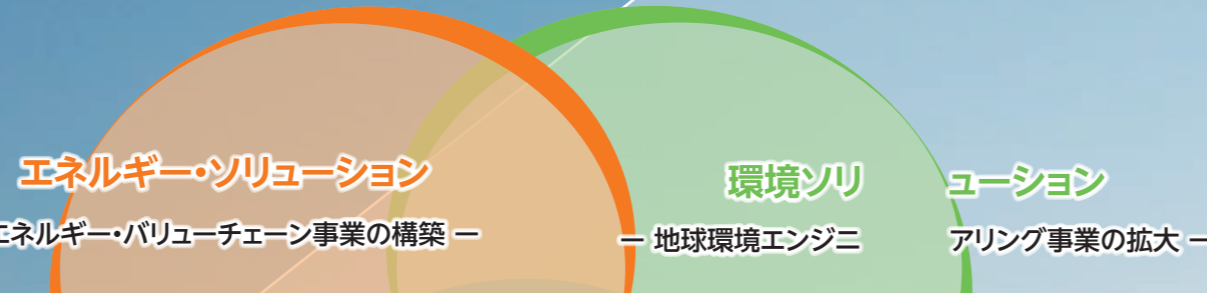
カタールガスオペレーティング
カンパニーリミテッド(カタール)
天然ガス液化プラント

Courtesy of Sakhalin Energy Investment Company

千代田グループの価値創造ストーリー

私たち千代田グループは最先端の技術と人材を駆使し、社会的価値を創出する企業であり続けます。経営理念に「エネルギーと環境の調和」をかけた、CSR Visionをコアバリューとして事業を推進しています。グローバルなマーケットや社会要請に応えるために、中期経営計画「未来エンジニアリングへの挑戦」の実行により、エネルギーと環境分野における世界トップランナーのエンジニアリング総合サービス事業会社を目指します。

中期経営計画
未来エンジニアリングへの挑戦



未来エンジニアリング
当社の強みとデジタル革新技術を結合し「エネルギー」と「環境」が調和した持続可能な社会の実現を目指すエンジニアリング総合サービス事業

技術・ビジネスモデルイノベーション
— デジタル社会対応・新ビジネスモデルの開発 —



経営理念の実現 — 私たちの果たすべき使命 —

総合エンジニアリング企業として英知を結集し研鑽された技術を駆使して、エネルギーと環境の調和を目指して事業の充実を図り、持続可能な社会の発展に貢献する。



- SDGsの解決と達成
- 企業価値向上

SDGs (Sustainable Development Goals) とは

2015年9月の国連サミットで採択された2030年までの国際目標です。貧困を撲滅し、持続可能な世界を実現するために、17のゴール・169のターゲットからなる、発展途上国のみならず先進国自身が取り組む国際社会共通の目標です。本レポートでは自社の活動を再度確認し、関連するゴールのアイコンを各ページに表示しております。

CHIYODA GROUP 千代田グループはSDGsを支持しています。

私たちの共有する価値観 CSR Vision

私たち千代田グループは総合エンジニアリング企業として、事業の推進により社会の持続的発展に寄与することはもとより、以下を継続的に推進することにより企業価値を高め、すべてのステークホルダーから信頼と共感を得る企業であり続けるよう努めます。

千代田グループのCSR Vision	ISO26000 中核主題	国連グローバル・コンパクト	活動方針	2016年度の活動	関連するSDGs
1 信頼される企業 世界トップクラスの技術と知見の提供により、お客様をはじめ取引先から信頼され続ける企業となるよう努めます。	消費者(顧客) 課題	—	<ul style="list-style-type: none"> 質の高いエンジニアリングの提供によりお客様の満足を得る信頼性のあるプラントの提供 取引先とのCSR理念の共有 	<ul style="list-style-type: none"> エンジニアリング会社の社会的使命の遂行 最先端のFA制御技術による信頼関係の構築 3D統合技術による付加価値の向上 	11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産
2 環境への取り組み 研鑽された技術を駆使して、地球環境と経済・社会生活の調和を図り、社会にとってかけがえない企業であり続けるよう努めます。	環境	原則7：環境問題の予防的アプローチ 原則8：環境に対する責任のイニシアティブ 原則9：環境にやさしい技術の開発と普及	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷の少ないエネルギー技術、環境保全技術の開発、提供 環境保全に寄与する企業活動 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代クリーンエネルギー開発への取り組み 油田の有効利用に伴う環境対策への取り組み 水素エネルギーへの取り組み 大気汚染防止技術の普及 プロジェクト遂行時における環境の取り組み 	7 持続可能なエネルギー 10 持続可能な産業と雇用 12 持続可能な消費と生産 13 気候変動への対応
3 事業を通じた社会への貢献 国内・海外のエンジニアリング事業の遂行を通じ、人材育成、技術移転、環境保護などの地域社会への貢献に努めます。	コミュニティ参画 および開発	—	<ul style="list-style-type: none"> 事業を通じた社会への貢献活動の整備 知力・労力の提供による社会貢献活動の充実 	<ul style="list-style-type: none"> 最先端技術による効率的なオペレーション提供 安全文化の醸成 テクノロジー転送による質の高い人材育成 産業基盤の確立を目指した人材育成 	9 持続可能な産業と雇用 11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産 17 持続可能なパートナーシップ
4 人の尊重 すべての人々の人権を尊重します。同時に従業員の多様性、個性、人格を尊重し、従業員とその家族が誇りを持てるような働きやすく、働きがいのある企業風土づくりに努めます。	人権 労働慣行	原則1：人権擁護の支持と尊重 原則2：人権侵害への非加担 原則3：組合結成と団体交渉権の実効化 原則4：強制労働の排除 原則5：児童労働の実効的な排除 原則6：雇用と職業の差別撤廃	<ul style="list-style-type: none"> 活力にあふれた組織風土づくりと人材育成の実現 「安全はコアバリュー」の全関係者への浸透 	<ul style="list-style-type: none"> 働きやすい職場づくり あらゆる有事に備えた安全第一の危機管理対応 グローバル人材育成による企業力強化 	5 ジェンダー平等 8 持続可能な産業と雇用 11 持続可能な都市とコミュニティ
5 公明正大な企業運営 常に高い倫理観に基づいて公正な事業を営み、透明性と安定性を高めるように努めます。	組織統治 公正な事業慣行	原則10：強要・賄賂等の腐敗防止の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> コンプライアンスの徹底と透明性ある企業活動 リスク対応の徹底 	<ul style="list-style-type: none"> 不正行為防止の取り組み 	10 持続可能な社会 16 平和と公正

CSRに関する国際社会の動向と千代田グループへの期待

世界に目を向けると、CSRを取り巻く状況は常に変化しています。今回は外部有識者の皆様をお招きし、国内外の動向や企業活動において大切なこと、千代田グループへの期待を伺いました。



開催概要	社外参加者	社内参加者
開催日 2017年3月13日 場所 千代田化工建設(株) グローバル本社	河川 真理子 氏 (株)大和総研 調査本部 主席研究員 関 正雄 氏 損害保険ジャパン日本興亜(株) CSR室 シニアアドバイザー 高安 健一 氏 獨協大学 経済学部教授 原田 勝広 氏 明治学院大学 教授	中村 薫 調達・建設業務ユニットGM 前田 康之 理事 リスクマネジメント本部 本部長 コンプライアンスユニットGM 和田 秀一 常務執行役員 企画管理本部 本部長 経営企画ユニットGM

グローバル目線でCSRの観点から付加価値の提供を

千代田化工建設と同業界のイメージは、非常にオープンでダイバーズ。形式ばった組織に縛られないフラットな業界に正直驚きました。ただ、国内ではアピール不足のため、ほとんど知られていないところがあったと思います。大和証券という立場からアプローチすると、投資の世界では、従来環境や社会問題への応えとしてSR[社会的責任投資]があり、その動機は倫理的あるいは金融の社会的責任立場でした。しかし、現在では投資パフォーマンスを上げる方策として、環境や社会課題を評価するESG投資が急拡大しています。気候変動問題に対して世界の主要企業は、再生可能エネルギー100%など脱炭素へ大きく舵をきっていますが、日本では省エネ中心の低炭素にとどめており、遅れが懸念されます。なお、SDGsについては、長期経営戦略としてトップダウンで全社活動として推進すべきです。その際常に目線をグローバルに向け、その裏に潜むネガティブ要因に配慮し、現地にどのようなインパクトをもたらす、貢献したのかをきちんとフォローすることが大切です。それが従業員のモチベーションアップにつながるはず。CSRの切り口で本業での付加価値を逆提案するアピール力が顧客の課題解決にもつながります。



(株)大和総研 調査本部 主席研究員
河川 真理子 氏

真摯にビジネスの潮流を見つめ、攻めのCSRへ

千代田化工建設の第一印象は、非常に高い技術力を有し、社会貢献というより社会を変えていくような凄みを持つ企業で、かつグローバルというイメージです。CSR活動では、社会的要請に真摯に取り組んでいるが、やや守りに傾いているという印象です。ストーリー性のある攻めのCSRをステークホルダーへアピールしてはいかがでしょうか。2015年はSDGsが、その暮れには「パリ協定」が採択され、大きな節目でした。世界がゼロ炭素世界へ向け舵をきり始めた中で、この移行リスクも千代田にとっては新たなビジネスチャンスです。経営トップのコミットメントは最重要ですが、統計によると、SDGsの理解度は、欧州の経営層では65%ほどですが、日本企業の経営層では未だ25%です。また、トップの影響を直接受けているミドルマネジメント層への働きかけも重要です。現在ビジネスのベースラインとして、SDGsの根底にある横串の概念が人権の尊重です。企業は人権に関する方針を定めて開示する、さらにはバリューチェーンの中で人権侵害のリスクを特定し、PDCAで未然に防止するサイクルを回すことが必要です。



損害保険ジャパン日本興亜(株) CSR室 シニアアドバイザー
関 正雄 氏

経営理念に基づきCSRにストーリー性を持たせる

「総合エンジニアリング」という業態は、英語表記のインテグレートの方が理解しやすい。千代田は経営理念としてSDGsのコアになる「エネルギーと環境の調和」を遂行する多様な技術と人材を持つ点でCSRの面で期待が非常に大きく、同時に責任も重い。具体例を挙げると、CSR報告書にパプアニューギニアのプロジェクトで現地人を2,500人雇用してトレーニングしたことが書いてあるが、開発経済学ではODAなどの協力なしでこれを成し遂げるのはもの凄いことであり、積極的に発信したらよいと思います。CSRの遂行には個々のマインドが大切で、現場の声を吸い上げる仕組みを構築し、もっと従業員の姿を表に出して情報開示することで、CSRの浸透度や発信力が高まるはず。御社の取り組みが10年後どんな変革を起こすのかイメージとストーリーを設定し、夢中になって取り組んだ先にCSRがあるという仕組みをつくり、若い人を育てることで会社は変わってくる。長期的な目標は、SDGsに揃えて2030年に置き、取り組みを発信していけば、より具体的な企業価値がステークホルダーに伝わると思っています。



獨協大学 経済学部教授
高安 健一 氏

SDGsを視野に入れ社会課題の解決から価値を生む

エンジニアリング会社は技術だけでなく、ビジネスの対象も幅広く、逆に言えば、凄く可能性のある企業であると感じています。CSRとは企業の責任ではなく企業への期待と考えます。20世紀後半から国連の枠組みだけではなく、豊富なリソースを持つビジネス・セクターの協力がなければ、経済社会問題は解決できないというコンセンサスができ、生まれたのが国連グローバル・コンパクトです。2015年には国連において世界中のステークホルダーの声が結集したSDGsが共通言語として誕生しました。CSRやCSVは、社会貢献活動から始まったものが、本業で何ができるかという本来の姿に戻ったのではないかと思います。千代田化工建設は本業が幅広く、SDGsの17項目が全部当てはまりますが、社会課題を分析し、アウトサイドインで自らの技術やノウハウでイノベーションを生み出さないと技術も生かせません。御社に期待することは、再生可能エネルギーや水素関連の環境分野の取り組みで、具体的な目標値を設定してアピールしていただくことです。加えて、バリューチェーンの中では、人権などもカバーすべきです。社会課題を解決することが利益になることを意識し、それを共有していくことが重要です。



明治学院大学 教授
原田 勝広 氏

従業員にCSRマインドを根付かせ推進の原動力に

CSR活動を推進すると企業価値という原動力が生まれると考えます。従業員に対し、千代田グループの本業や一人ひとりの業務とSDGsとの関わりを浸透させるには、経営トップの強い働きかけと同時に、会社の方針に反映させる必要があります。反面、そうした手法では「やらされ感」が出る可能性も否めません。また、CSRに関心を持つ人というのが固定化しつつあるという状況から脱却し、従業員の中にそのマインドを広げたいと思います。



調達・建設業務 ユニットGM
中村 薫

リスクをチャンスと捉え企業価値向上を目指す

CSRは義務ではなく期待であり、レスポンス・アビリティがあればステークホルダーの期待に応える幅広い可能性があります。リスクマネジメントも同じで、リスクをマネジメントするというのは、チャンスをどう活かすかということと同義語であると捉えています。千代田グループの企業価値をより明確にし、さらに変革と発見を一人ひとりが積極的に考え、コンビネーションを育んでいきたいと思っています。



理事 リスクマネジメント本部 本部長
コンプライアンスユニットGM
前田 康之

有識者のご意見を受けて

本日は貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。CSRの基本とともに、CSRを取り巻く社会の動向が確認できました。様々ご提案をいただきましたので、千代田グループなりによく咀嚼し、策定から10年が経過したCSRビジョンの見直し、全従業員への理解浸透や活動推進につなげていきたいと思っています。SDGsの精神を踏まえ、千代田グループらしい活動や事業を推進していくために、このような機会を積極的に活かしていきたいと思っています。



常務執行役員 企画管理本部 本部長
経営企画ユニットGM
和田 秀一

ヤマルLNGプロジェクト

千代田グループは「総合エンジニアリング企業として、英知を結集し研鑽された技術を駆使してエネルギーと環境の調和を目指して事業の充実を図り、持続可能な社会の発展に貢献する。」という経営理念のもと、地域や企業の枠を超え、高品質なプラントの提供を行い、エネルギーの安定供給の面で社会の発展に貢献しています。本特集ではその一例である、ヤマルLNGプロジェクトの取り組みについて紹介します。

プロジェクト概要

当社はサハリン2LNGプロジェクトでの実績が評価され、フランスのTechnip社、日揮㈱との共同企業体(JV)により、ロシアの北極圏ヤマルネツ自治区で同国が計画するヤマルLNGプロジェクトのコントラクターとして液化天然ガスプラントの建設に従事しています。

本プロジェクトは2014年に契約し、年産550万トンのLNG精製プラント3系列を5年という工期で建設する大型プロジェクトです。生産されるLNGは中国、スペイン、フランスなどへ輸出されます。

建設地は北緯71°の同国で最も厳しい自然環境に置かれています。1年の8ヶ月を冬季が占め、冬は日が昇らず、夏は逆に日が沈みません。冬場は-50℃にも達する過酷な環境での業務のためモジュール工法を採用、10階建てマンション規模のモジュールを東南アジア各地で製作し、巨大船で輸送、現場にて完成させるという幾重にもチャレンジングな案件です。

また、当地域は全世界の22%の天然ガス埋蔵量が集中しているエネルギーフロンティアであり、北極圏、永久凍土上での厳しい環境下における未開の地において、同国初の大型エネルギー開発プロジェクトになります。パリにJVの中心拠点を置き、そこから7つのエンジニアリングセンター、中国、インドネシア等に分散する10のモジュールヤードを管理しています。現場の最盛期では15,000人が働き、プロジェクトを遂行しています。



安全における取り組み

現在、サベッタ出張所の建設サイトではJVのスタッフが約1,300人、JV指揮下の労働者が約12,000人働いています。その他にJVの拠点であるパリを中心に、アジアに分散する10のモジュールヤードなどを管理し、国際的なネットワークプロジェクトを遂行しています。安全については全拠点で徹底しており、2015年初めに、マネージャーレベルでのワークショップを皮切りに、各オペレーションセンター、全モ

ジュールヤード、サベッタ出張所でのサブコントラクターレベルまで含めた講習会を実施し、10ヶ所のアジアヤードでは好成績を上げました。労働安全衛生世界デーである4月28日には積極的に安全性向上へ取り組んだ3人が表彰されました。3ヶ月おきに安全デーのイベントを開催し、プロジェクトチームが一丸となり、安全第一で取り組んでいます。



安全表彰



安全講習会参加者

環境保護における取り組み

2016年9月24日、プラント建設エリア周辺地区にてビーチクリーンキャンペーンを開催し、多数の従業員が参加しました。



ビーチクリーンの様子

人材育成への取り組み

モスクワ大学土木工学部の学生15人を2016年6月29日から8月19日までサベッタ出張所に受け入れました。学生たちは建設、品質、HSE、輸送、プレコミッションングなどの様々な部門の業務を体験しました。熟練したJVチームのメンバーから多くを学び、学生たちは将来の仕事の実用的なアプローチを得るよい機会となり、満足していました。将来の技術者の育成に貢献していきます。



モスクワ大学の学生たち

チャリティ活動への参加

2016年9月11日、ヤマルLNGパリチームの11人の女性が、パリで最も有名な女子マラソンレース、La Parisienneに参加しました。37,000人のランナーが参加した6.7kmの



ヤマルLNGパリチームのメンバー

レース参加費は、乳がんに対する医学研究を支援するために使用されます。

従業員の声

本プロジェクトでは北極圏というかつてない厳しい環境下でのLNGプラント建設にチャレンジしています。このチャレンジにより今まで難しいとされた寒冷地に埋蔵されたガス田の開発が促進され、グリーンなエネルギー源の一つであるLNGの持続的安定供給を支えるものになると考えています。当社では現在まで培った知見・技術を駆使し、本プラントの完成に向けて日々従業員一丸となり頑張っています。

YL2チーム
プロジェクトマネージャー
小泉 宣彦





信頼される企業

- Why -

企業にとって、ステークホルダーからの信頼は経営の基盤となります。千代田グループは、事業を通じてグローバル課題を解決し、持続可能な社会の発展に貢献することでステークホルダーから信頼され続ける企業となるよう努めます。

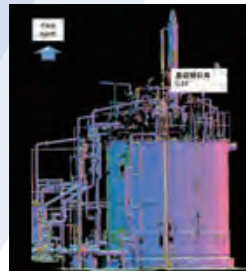
- How -

- ・安全で信頼性のあるプラントの提供
- ・質の高いエンジニアリングの遂行
- ・プラント被災時の全面支援
- ・事業を通じたグローバル課題の解決
- ・持続可能な社会発展への技術提案

エンジニアリング会社の社会的使命の遂行

日本合成化学工業株式会社熊本工場 早期復旧工事

2016年4月に発生した熊本地震では最大震度7が観測されました。日本合成化学工業株式会社の熊本工場が立地する宇土市は最大震度6強の揺れに遭遇し、タンク類、建屋、製造機器、配管設備等の損傷により、製造設備が稼働停止になりました。千代田グループは主力製品であるポリビニルアルコール、光学用フィルムの製造設備3系統の早期復旧要請を受け、ChAS・ライフサイエンス事業本部(設備診断)、CKS(工事管理)、CST(電気計装)など、千代田グループの



3Dレーザーによる傾斜計測

総力を挙げてチームを結成し、余震の続く5月上旬から復旧作業を開始しました。

応急危険度判定や3Dレーザー計測を用いた倒壊危険性の把握に始まり、建屋の柱、壁、架構補修(50ヶ所)、回転機/塔槽類点

検・補修(160機)、計装機器点検(1,000点)、配管気密試験・補修等(120パック)を実施。調査・点検、解析、計画から工事まで一貫したプロジェクト体制の下、顧客と一体化した対策チームを構築し、同工場の構内業者の協力も得て、約2.5ヶ月という短期間で主力ラインの復旧を完了しました。震災で苦慮する企業の要請に応えることでエンジニアリング会社としての責任を果たすことができました。



復旧工事の風景

従業員の声

顧客と一体化したプロジェクト遂行を実感した案件です

顧客側も予期せぬ事態であったことから、被災当初は対策に必要な図面も十分に揃わず、作業の方向性も不明確な体制での対応を迫られていました。千代田グループと客先の「保全要員」と「運転要員」で一つのチームを組み、日々現場作業と復旧案策定を進める過程で、次第に早期復旧に向けた一体感が生まれ、強い信頼関係が構築されました。

このことが、その後の作業をスムーズに進めることにつながったと感じています。また、信頼関係が構築されていたことにより、千代田グループの各専門家が提示した数多くの問題解決提案も、顧客のマネジメントへダイレクトに伝えることができ、意思決定、早期解決につながったものと思います。



国内石・化・ガスプロジェクト
コントロールセクション
齊藤 裕二

最先端のFA制御技術による信頼関係の構築



ニッピコラーゲン工業株式会社

富士宮工場ケーシング製造設備制御システム工事完工

千代田システムテクノロジーズ(株)(CST)は、ニッピコラーゲン工業株式会社富士宮工場の制御システム工事を受注し、2016年5月、新たなケーシング製造設備が完工いたしました。

受注に至るまでのお客様との信頼関係構築はもちろんのこと、プロジェクト遂行時もメンバー一丸となって取り組み、無事故・無災害を達成いたしました。また、客先からの要請により、今回建設した第2工場の調整工程を既設第1工場でも操作・モニタリングしたいとのリクエストに応え、FAネットワークを構築し、PLC^{*1}(programmable logic controller)・タッチパネルの設置を提案しました。また、制御盤の統合や省配線ネットワークの採用によるコスト削減、タンクのロードセル^{*2}校正の効率化による工事短縮など、様々な提案を通じて、お客様と確固たる信頼関係を構築いたしました。

今後もお客様がベストの製品を生産できるよう安全で高品質なプラントを提供していきます。

お客様の声

CSTの高い技術品質と遂行力を評価しています

当社は、牛皮から抽出したコラーゲンを原料として、可食性ソーセージケーシングを製造しています。

当社と千代田グループのお付き合いは20年以上におよびます。この間、新工場建設プロジェクトを中心に様々な開発の案件とともに成功させてきました。

毎回感心させられますのは、技術的なサポートとアイデアの質の良さと、それらを実践する人材の豊富さです。

今回のプロジェクトも例外ではなく、計画の変更による仕様の見直し、納期などの条件が厳しい中で、当社の立場に立った丁寧な柔軟な対応を示していただきました。またアフターフォローの誠実さにも感謝しています。

ニッピコラーゲン工業株式会社
富士宮工場 工場長代理 大久保 佳仁 様

^{*1}: リレー回路の代替装置として開発された制御装置
^{*2}: 荷重(力)を電気信号に変換する荷重変換器



ニッピコラーゲン工業株式会社
富士宮工場

3D統合技術による付加価値の向上

生児栄養薬品株式会社 新工場建設プロジェクト

千代田テクノエース(株)(CTA)は、医薬品製造受託機関(CMO)である生児栄養薬品株式会社の新工場建設を受注し、2016年3月に完工いたしました。

このプロジェクトでは、工事段階でサブコンが作製する施工図面に、3D統合技術を取り入れ遂行いたしました。医薬品工場の製造エリアはクリーンルームとなっており、室圧や温湿度を管理するための空調設備、さらに生産に関わる製造用水配管やダクト、配管類も多いため、従来天井裏空間の取り合い調整が課題となっていました。そこで、2D図面を3Dに統合した図面を着工前に作製して各設備の取まりを可視化し、顧客、CTA、協力業者がこれを基に統合調整会議で課題を抽出し設計の修正を行いました。

これによって建設から運用において最適な施設建設計画に近づけることができました。施工着手後も検討した3D図を施工基準として、作業員などにリアルタイムで可視化、共有化することで設備の操作性とメンテナンス性をイメージしやすくなりました。さらに、課題を解決してから施工に着手しているので、協力業者の無駄な作業を解消し、従来よりも顧客および協力業者とのコミュニケーションが深まるだけでなく、手戻りの削減や工期の短縮などにより、従来の工法より付加価値を高めることができました。



3D統合図

実際の映像

お客様の声

CTAの卓越したプロジェクト施工技術に感謝しています

医薬品製造分野で通常行われている手法として、事前にマスタープランを立案して、DQ(Design Qualification)を実施するのと同じように、工場建設においても完成形をイメージして計画を立てる手法として、3D統合図を用いることは素晴らしいと感じました。あらかじめ設計した通りか3Dで確認でき、問題点を施工前に調整した結果、コスト削減につながる千代田テクノエース(株)の発想は素晴らしく、また、各協力業者の品質管理、安全管理に加えて進捗管理もしっかり対応していただきました。建築工事や設備工事など個別の工事についても管理が行き届いており、千代田テクノエース(株)の素晴らしい技術を垣間見ることができ、非常に満足しています。

生児栄養薬品株式会社
取締役 生産本部長
山口 隆弘 様



環境への取り組み

- Why -

千代田グループは創業以来、エネルギーと環境という相反するテーマに取り組んできました。2015年に国連で採択されたSDGsやパリ協定では、環境保全やグリーンエネルギーへの取り組みが世界共通のメッセージとして発信されており、ステークホルダーの環境への関心もますます高まっています。

- How -

- ・グリーンエネルギーの開発実証
- ・脱炭素社会へ向けた技術貢献
- ・環境技術の普及
- ・プロジェクト遂行を通じた環境への取り組み

技術開発への取り組み

創業時の理念「技術による社会への奉仕」を念頭に、エネルギー、環境関連技術の研究開発、実証化、商業化に取り組んでいます。エンジニアリング企業の利点を活かし、プロセス開発、設計、システム解析と一体となった研究開発体制をとり、自社技術開発のみならず、顧客、技術オーナー等との協業により環境関連技術について、各時代の社会要請に基づき実証化を行い、商業化し課題解決を目指してきました。これからも、気候変動への対応や、脱炭素化社会の実現を始めとした新たな課題の解決に貢献します。

次世代グリーンエネルギー開発への取り組み

株式会社ユーグレナ バイオジェット燃料の実証化

当社は、株式会社ユーグレナ(ユーグレナ社)が推進する「国産バイオ燃料計画」のパートナー企業として、日本初のバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラント(2018年10月完成予定)の建設に参画しています。ユーグレナ社が米国の技術オーナーであるChevron Lummus Global社とApplied Research Associates社から導入した技術に基づき、日本の仕様に合わせて、設計・調達・建設を行うというものです。CO₂排出量削減のため、経済産業省、国土交通省を中心に2020年に向けて燃料のバイオ化への推進が行われています。また、ICAO(国際民間航空機関)では、航空機のCO₂排出量を2020年の水準より増やさないという国際的枠組みが合意さ

れ、バイオジェット燃料のニーズはますます高まっています。当社はこれまで石油精製プラントで培ったノウハウを活かし、本技術の商業化に協力し、CO₂排出削減に貢献します。



ユーグレナバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラント完成予想図

油田の有効利用に伴う環境対策への取り組み

八橋油田随伴水処理実証プラント

世界のエネルギー需要の増大、油田の老朽化に伴う含水率の上昇のため、油ガス田からの随伴水は年々増大しており、油・ガスの生産性を維持し、環境規制に対応するためには、より高度な水処理技術が求められています。本件は、独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構の技術ソリューション事業として、「セラミック膜による随伴水処理技術の小規模実証試験(国内実証)」について、国際石油開発



セラミック膜ろ過システム

帝石株式会社(INPEX)、メタウォーター株式会社、および当社で共同開発中であり、INPEXの秋田鉱場外旭川プラント内および隣接地に実証プラントを建設し、2017年3月より約7ヶ月の予定で実証試験を行っています。セラミック膜ろ過は、凝集などの前処理が不要なので薬品の使用量を大幅に低減できる上、膜は洗浄操作によって繰り返し使えるた

水素エネルギーへの取り組み

SPERA水素®システムの日経地球環境技術賞最優秀賞の受賞

水素エネルギーはグリーンな次世代エネルギーとして、燃料電池自動車やエネファームの普及や水素発電の実用化などが国策として進められています。普及には、水素を天然ガスや石油のように大規模に安定化状態で「貯める」「運ぶ」技術が不可欠ですが、これまでそのような技術はありませんでした。当社は2014年に世界に先駆けてこの問題を解決する技術開発を完了し、この技術をラテン語で「希望」を意味する“SPERA水素®”システムと命名しました。本技術には大きな期待が寄せられているとともに、内外で高く評価されており、数々の技術表彰を受けています。2016年度は日本経済新聞社の日経地球環境技術賞最優秀賞に選ばれました。当社はこれらの期待に応え地球環境に貢献し続けます。



日経地球環境技術賞最優秀賞盾



SPERA®水素デモプラント

主な技術実証化例

- ①合成ガス製造技術：CO₂/スチームリフォーミングプロセス
- ②水素化精製プロセス触媒：ハイブリッドチタニア触媒
- ③高過酷度流動接触分解(HS-FCC)プロセス実証化研究装置
- ④各種排水処理技術
- ⑤酢酸製造プロセス：CT-ACETICA™ プロセス
- ⑥太陽熱発電技術

め、使い捨ての廃棄物とならないことから環境負荷を低減できます。また、ろ過された処理水は、油田からの油回収率を増進させるための地下圧入水に再利用することも期待されています。この随伴水処理技術を確立させ、原油生産の経済性向上、油田の延命化、環境負荷の低減へつなげることを目指して、「国内実証」に取り組みます。

※随伴水：原油や天然ガスとともに生産される地層水

大気汚染防止技術の普及

CT-121のインド大手重工メーカーへの技術供与

2016年11月に、当社の開発した排煙脱硫技術であるCT-121プロセスに関し、インドの大手重工メーカーであるLarsen & Toubro社(L&T社)と技術供与契約を締結しました。インドでのエネルギーの主流は石炭で、電源構成は約75%のシェアを占めています。高度経済成長に伴う大気汚染が深刻化しており、工場等から排出される硫酸化物の除去が大きな社会要請となっています。安価で安定した価格の石炭へのニーズは根強く、世界の電源構成としての石炭火力は現在42%程度ですが、2030年においても44.5%を占めると言われています。

このような環境下、L&T社に高く評価された環境保全技術であるCT-121で、これからのインドのさらなる経済成長と環境要請に応えていきます。

プロジェクト遂行時における環境の取り組み

環境配慮設計提案/グリーン調達の推進

当社では、プロジェクト遂行時の設計、調達、工事の各段階において環境に配慮して業務を遂行しています。顧客仕様による設計に加えて、積極的に環境提案を行うことで、より環境に負荷の少ないプラント建設を目指しています。過去5年で1年あたり平均319件の提案を実施しており、2016年度は顧客より221件採用されました。同様にプロジェクトの調達業務においても、(環境省所管の)グリーン購入法の趣旨に基づき定めた当社のグリーン調達ガイドラインの通り、環境負荷の少ない工事資材の調達を行っています。

2016年度環境提案例

- ①残土発生量が最小となる敷地造成計画
- ②省エネ・低騒音機器の採用
- ③棧橋設計最適化によるジャングル伐採範囲の縮小

グリーン調達例

- ①高炉セメントの使用(グリーン購入法指定材料)
- ②下塗用塗料(重防食)の採用(グリーン購入法指定材料)
- ③EM電線・ケーブルの採用(エコマテリアル)



信頼される企業



環境への取り組み



事業を通じた社会への貢献



人の尊重



公正正大な企業運営



事業を通じた社会への貢献

- Why -

社会の課題解決に努めることがエンジニアリング会社の社会的使命です。プラント建設を通じて得た技術・知見のみならず、常に最先端の技術を駆使したサービスのご提案で、お客様と一緒に世の中に良い製品を提供していく社会的使命を担っています。

- How -

- ・最先端技術との融合による付加価値の提供
- ・安全文化の醸成と普及
- ・プロジェクト遂行国へのテクノロジー・トランスファーおよび人材育成

最先端技術による効率的なオペレーション提供



AIソリューション分野への取り組み

千代田グループはビッグデータ解析技術およびAI(人工知能)技術を用いた各種プラントの運転・保全支援による顧客プラント資産の価値最大化を目的として、2016年10月に「AIソリューションユニット」



を設立しました。同年12月に株式会社グリッドと業務提携契約を締結し、高度なプラントエンジニアリング技術と最先端AI技術の融合が可能となりました。既にAIシステムを活用したプラント運転最適化や設備の信頼性向上の実証確認を開始しており、今後本格的にビジネス展開をしていきます。

千代田グループのAIシステムへの取り組みの歴史は長く、1980年代のエキスパートシステムに始まり、ニューラルネットワーク*を自社開発するなど、最新技術のプラントへの適用を目指した継続的な取り組みをしてまいりました。

また近年ではビッグデータ解析の有効性実証のため、発電プラントの排煙脱硫装置において、機器の経年劣化を対象とした運転データの相関分析を実施し、原因分析や効果的な対応策の策定が可能であることを確認しています。

千代田グループは、これまで、最先端の解析・診断・シミュレーション技術等を駆使してトラブル対応や運転上の課題を解決してきました。最新AI技術を付加することで、新たなオペレーション支援サービス事業へと展開し、持続可能な社会の発展に貢献していきます。

*人間の脳の神経回路の仕組みを模した情報システム

安全文化の醸成



グローバル基準の安全配慮設計浸透

安全なプラントの提供は、お客様にとっても千代田グループにとっても最優先される項目の一つです。

プラントの安全性を検証するために、例えば大量消費財のように、事前に耐久検査を行うことは現実的ではありません。そのため、理論や実際に発生した事象などに基づいて国や業界、顧客などが定めた安全基準を設計に取り込み、かつ顧客から要求される手法を用いて、プラントの安全性を検証します。しかし各国が定める安全基準は様々で、年々改定もされます。またプラント設備の構成や仕様は一品一様で、全く同じものは2つとありません。そのため、プラントを設計

する際にはその都度、きめ細かに安全性を検証することが必要となります。

当社では、こうした多様な安全要求に応えるために、プロジェクト遂行に関わるすべての所属員を対象とした「Design Safety Induction Course」(講座)を開催しており、これまでに400名以上が受講しています。

この講座ではプラントの安全とは何かを考察し、一人ひとりが安全を意識して日々の設計業務を遂



受講風景

行する必要性を認識することから始まり、安全関連の業務の体系的な流れやお客様から要求される主要なスタディの理解、安全対策がコストやスケジュールに与えるインパクトなどについて紹介しています。

また、海外への事業進出や自社プラントの安全性の確認を目指す日本企業の要請に応じて、これまで3社に計6回、

体系的な安全関連の手法の紹介やサービスの提供を行っています。

千代田グループは「安全はコアバリュー」をテーマに活動を推進し、従業員一人ひとりが誇りを持って、質の高い信頼されるプラントを提供し続けることを目指しています。

テクノロジー・トランスファーによる質の高い人材育成



海外顧客向け研修の展開

千代田グループは、多くの海外プロジェクトの遂行とともに、関係国の人材育成にも大きく力を注いでいます。

古くは1976年のサウジアラビア王国からの学生の受け入れ研修に始まり、ナイジェリア連邦共和国では、1978年の顧客研修と現地での技能研修、1982年からは社外団体からの協力研修を実施しています。

海外顧客研修は関係国内外で高い評価を得ており、最近では2010年度より開始されましたアラブ首長国連邦、2012年度から開始のカタール国を始め、サウジアラビア王国、大韓民国、モザンビーク共和国、イラン・イスラム共和国

と年々研修対象国が増加しています。海外顧客向け研修は日本国内で実施する研修と、顧客国に講師を派遣して実施する研修とがありますが、2016年度の海外顧客研修受講者数は両方で73名を数えます。日本国内での研修では日本の文化に触れる機会も一部組み込んでいます。技術の伝承と文化の交流を通じ、プラント建設国の産業と技術革新の基盤づくりと人材育成に協力しています。



研修風景

産業基盤の確立を目指した人材育成



マスタートール科学技術大学院大学(MIST)インターンシップ受け入れ事業

経済産業省資源エネルギー庁の補助金事業により、2012年からUAEのマスタートール科学技術大学院大学(Masdar Institute of Science and Technology、以下MIST)インターンシップ事業を一般財団法人日本国際協力センター(JICE)が本邦側窓口となり、日本とUAEの二国間の友好・連携強化を構築することを目的に開始しました。再生可能エネルギー、スマートコミュニティー等の分野において日本企業がMISTのUAE国籍の学生を毎年受け入れ、2016年度で5年目を迎えます。千代田グループは5年間で合計8名の大学院生をインターンシップとして受け入れ、毎年約1ヶ月半各本部で座学研修や現場の視察を行ってきました。日本政府とも一体となって、技術の伝承や人材育成に取り組んでいます。

カタール国家ビジョン2030に沿ったChiyoda-Almanaの多様化する人材開発

海外グループ会社でも、様々な人材開発を行っています。Chiyoda-Almanaでは、カタール国家ビジョン2030で特に重点項目として掲げられた人材育成について、国家とともに多様化する人材の育成、キャリア開発をサポートしています。

2016年、ハイドロカーボン処理技術分野の様々な学習機会の提供や、専門分野の経験を豊かにすることを目標に、Chiyoda-AlmanaはCGHと共同で、RasGas社とQatargas社のエンジニア向けに技術のトレーニングプログラムを実施しました。2016年11月2日・3日にはQatargas社の若手エンジニア向けに、LNGプラント運転に必要なエンジニアリング分野の概要を紹介しました。地域社会の人材育成にも積極的にに関わり、ともに発展していきます。



マスタートール科学技術大学院大学の学生と関係者および受け入れ企業担当者



Brownfield Management Masterclassに参加したQatargas社の技術者



信頼される企業



環境への取り組み



事業を通じた社会への貢献



人の尊重



公正な企業運営

人の尊重

– Why –

エンジニアリング会社にとって、人材は財産です。全従業員は勿論、その家族が誇りを持てるような企業風土であり続けます。世界規模で業務展開する千代田グループでは、国の推進する働き方改革やグローバル人材育成、多様性の尊重の必要性がますます高まっています。

– How –

- ・働き方改革の取り組み
- ・危機管理体制の強化
- ・グローバル人材育成による企業力強化

働きやすい職場づくり



2016年度働き方改革の取り組み

従業員の意識改革、組織の業務改革、基盤整備を通じて、①従業員が働き続けられる会社②競争力を強化し、存続し続ける会社となるべく、働き方改革を推進しています。

これまで、育児・介護等、勤務時間に制約のある従業員に対して、時短、休暇、休職の制度を整備していましたが、2016年度は「ダイバーシティの受容」をテーマに掲げ、既存制度の弾力的運用および退職者の再雇用支援制度の導入を行いました。いずれの施策も働く意志と能力のある人材を確保するとともに、やむを得ない理由で退職した従業員の退職事由消滅後に再就職支援を行うことで活用し、千代田グループの人材層の拡充を図ります。

今後も生産性向上による競争力強化を意識した取り組みを行い、働き方改革につなげていきます。

2016年度取り組み施策

- ①国内外に赴任する従業員の配偶者帯同休職制度
- ②再雇用支援制度：育児・介護、配偶者転居に伴う同居を目的とした転居によりやむを得ず退職した者の再就職支援
- ③在宅勤務トライアル(2017年5月本導入)

従業員の声

多くの方々のご尽力があり、配偶者帯同休職制度を利用することができました

私はガス・LNGプロセス設計ユニットでエンジニアとして勤務していましたが、配偶者がオーストラリアへ赴任することになり、2016年10月より「配偶者帯同休職制度」を利用し、現在はオーストラリアのダーウィンで生活しています。働き方改革を推進している中で、「休職」という選択肢を取ることに抵抗はありましたが、この制度利用者の割合は、全従業員数から比較すると、とても低いと思います。しかし、今回のように少数の従業員の声を拾って下さり、本制度が施行されたことで長い目で見て働き続けることができるという選択肢を与えて下さったことに、とても感謝しています。

人事ユニット在籍 田中 千絵



次世代育成認定マーク(くるみん)の取得

当社は2017年3月30日付で、厚生労働省神奈川労働局より「次世代育成認定マーク(愛称・くるみん)」を取得しました。「くるみん」は、次世代育成支援対策推進法に基づき策定した行動計画で掲げた目標を達成し、認定基準を満たした場合に認定を取得することができます。

この度の「くるみん」取得は、2010年4月1日から2015年3月31日までの期間において、計画した目標を達成するとともに、以下の新たな取り組みを認められたことによるものです。

- (1)短時間勤務の適用期間を、小学校6年生の年度末までに延長し、育児と仕事の両立支援を拡充
- (2)柔軟な働き方に対応する制度の検討
- (3)総労働時間の短縮促進として、20時以降の勤務および休日出勤禁止措置の運用強化を実施

当社は、従業員が最大限に能力を発揮できる環境づくりに引き続き努めていきます。



あらゆる有事に備えた安全第一の危機管理対応



BCP(Business Continuity Plan:事業継続計画) 防災関連活動

千代田グループでは2015年にBCP(Business Continuity Plan:事業継続計画)を策定しました。

火災や大規模地震などの自然災害を含むあらゆる災害に備え、「人命第一」を基本理念に防災訓練・BCP訓練などを行っています。

2016年度は、火災を想定した「ビルからの避難訓練」の他、大規模地震などにより交通網がストップすることを想定した「帰宅訓練」も実施しました。また、BCP訓練を前年度に引き続き行いましたが、今年度はCGHだけでなく、子安オフィス・リサーチパークでも同時に行い、グループ会社も参加した大規模なものとなりました。また、夜間・休日に災害が発生したことを想定した「夜間・休日初動対応訓練」も実施し、円滑な業務再開・遂行のための手順等の確認を行いました。

また、従業員のみならず家族の安否確認にも力を入れており、災害発生時に事前登録した家族にも安否確認のメールが発信され、システム内で家族の安否を確認することができます。さらに、グループ企業であるAICは、従業員の出張の手配を一括して管理しています。最も重要である「安全」に

サウジアラビア王国ヤンブー出張所における危機管理活動

2017年5月に無災害で完工したAdvanced Metal Industries Cluster and Toho Titanium Metal Company Limitedのスポンジチタン製造工場建設現場では、お客様とともにハード・ソフトの両面で様々な危機管理対策を施し、お客様並びに世界各国から集まった所員の安全の確保に努めました。



完成したスポンジチタン製造工場

ついて、出発から帰国までに起こり得る様々なリスクに適切に対応し、より確実で安心・安全な危機管理体制を目指してA-TRIMS(Arrowhead Travel Risk Management System)を導入しました。このシステムにより海外渡航者の詳細旅程を検索確認し、Eメールや携帯電話にて渡航者の「安否確認」を徹底して実施しています。

グループ一丸となって危機管理対応をより強化し、従業員の安全を第一に対応しています。



BCP訓練の様子

その一環として、迅速な避難行動の可否、Emergency PlanおよびEmergency Response Systemの実効性の確認を目的に、複数回にわたり避難訓練を実施しました。

工事の進捗、お客様および所員数の増加に伴い、都度避難訓練の難度を上げていくことで、より実践的な訓練を実施することができました。

千代田グループは工事安全に加え、危機管理対策も安全文化確立の一環として積極的に取り組んでいきます。



避難訓練の様子



信頼される企業



環境への取り組み



事業を通じた社会への貢献

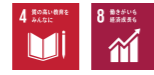


人の尊重



公明正大な企業運営

グローバル人材育成による企業力強化



Global Engineer制度

当社では、千代田フィリピン社(CPh)を始めグループ会社において、より高いレベルでグローバルに活躍できるエンジニアの育成を目的として、2016年4月からGlobal Engineer制度の施策を開始しました。CGHおよびグループ会社のジョブに柔軟にアサインされることにより、グループ全体のレベルアップと真のグローバル化の実現を目指します。



コミショニング業務要員育成

コミショニングユニットではフィリピン人、インド人、欧米人などの外国人スタッフを雇用し、CGHIにて安全、環境、セキュリティ、プラント試運転計画から試運転遂行に至る技術研修後、彼らを工事現場試運転準備要員として派遣し、プロジェクト遂行、他国での事業と発展に寄与しています。



リスクマネジメント要員育成

リスクマネジメント本部では、安全、品質、環境、情報セキュリティ、コンプライアンス、危機管理をグローバルに展開し、全千代田グループへの提供を開始しました。2016年7月開催の第一回RMD(リスク・マネジメント・ディビジョン)サミットを皮切りに、グループ内でRMD人材の共有を開始し、その一環としてまず本社のGOP(グローバル・オペレーション・プラットフォーム)タスクを立ち上げました。

2016年度は、CPhから品質マネジメント担当、情報セキュリティ担当が各々4ヶ月の間CGHIに派遣され、その後、Chiyoda-Almanaより情報セキュリティ担当が派遣されています。



Chiyoda-Almana
Mochamad Riza Achrullar

品質マネジメント要員育成

千代田&パブリック・ワークス社(CPW)はISO9001(QMS)の認証取得に向けて準備中であり、CGHも全面的にバックアップしています。当社は、CPWのQMSの認証取得はもとより、取得後のQMS維持、管理の人材育成のため、代表者を受け入れ

て2ヶ月のトレーニングを提供しました。彼女は帰任後、CPWでQMS認証取得タスクの中核を担う人材となります。ゆくゆくは安全、環境、情報セキュリティについてもマネジメントシステム認証を目指しています。

従業員の声

My assignment is to acquire necessary work practice & study in SQEI Management Unit of CGH, which is great assistance to conduct ISO 9001:2015 Certification process for CPW.

I have learnt a lot about not only QMS but also OHSMS, EMS and ISMS in CGH. Although the organization size is big deference between CGH and CPW, I believe I will be able to apply my new knowledge & experiences acquired here.

Even though my training is two months on-desk training, not on-job training, it is sure I will not be able to work actual activities without this training.

After this training, I will be fully responsible for HQSE* activities in CPW and expect these all things learnt are reflect to work process in CPW definitely.

So, please let me express my sincerest gratitude for giving me the opportunity to visit CGH for training. Thank you so much for all supports to CPW and me during my stay in Japan.

千代田&パブリック・ワークス・カンパニー・リミテッド
Theint, Thiri Hlaing



※ Health,Quality,Safety,Environment

Vision 5



公明正大な企業運営

- Why -

公明正大な企業運営は、企業存続の基盤です。千代田グループもガバナンス強化およびコンプライアンスを徹底してきました。さらには金融庁、国連グローバル・コンパクトなどの内外の要請により経営の透明性・公正性がますます求められています。

- How -

- ・コーポレートガバナンス・ポリシーに沿った透明性と健全性のある企業運営
- ・内部通報制度のグローバル展開
- ・コンプライアンス教育/輸出管理教育の徹底

不正行為防止の取り組み



「コンプライアンス相談・通報制度」活性化への取り組み

千代田グループでは、グループ内での違法行為や反倫理的行為の防止および早期発見と是正を目的に、従来より内部通報制度を導入しています。グループ従業員だけでなく家族やOB、取引先従業員も利用でき、また外部窓口も備えています。通報された内容は関連法令と規定により適正に処理され、相談・通報者が安心して利用できる仕組みとなっています。

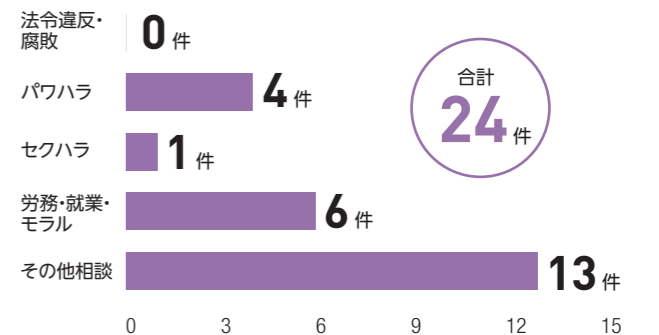
2016年度は国内外グループ会社での内部通報制度利用促進のため、グループ会社に内部通報制度の重要性・必要性を再徹底するとともに、「内部通報制度を活性化させるための各種取り組み例」をとりまとめ、グループ内で共有し理解を深めました。海外グループ会社は、7月にCGHIに集合し「内部通報制度」と「コンプライアンス教育」についてのディスカッションを行いました。

今後も不正行為の牽制強化・発生時の早期発見・対応による早期是正のために、千代田グループ全体として内部通報制度を活用していきます。



海外グループ会社の会議出席メンバー

2016年度 相談・通報受け付け実績 (CGHおよび国内グループ会社)



コンプライアンス教育/輸出管理教育訓練 実績

	分類	項目	内容(回数、人数等)
コンプライアンス教育	階層別研修	新入社員向け研修	1回開催 108名参加
		中途採用者向け研修	2回開催 5名参加
		新任幹部・準幹部向け研修	2回開催 53名参加
	機能別研修	海外赴任前研修(対象者全員)	都度開催 250名参加
		現場所長赴任前研修(対象者全員)	都度開催 37名参加
セミナー	外部講師セミナー(幹部社員向け)	1回開催 288名参加	
		外部講師セミナー(ハラスメント:一般社員向け)	1回開催 429名参加
	eラーニング	eラーニング	日本語 2,724名実施 英語 117名実施
	短信発行	コンプライアンス短信	2回発行
輸出管理教育訓練	階層別研修	新入社員向け研修	1回開催 108名参加
		中途採用者向け研修	2回開催 5名参加
	機能別研修	輸出管理 - 一般研修	5回開催 128名参加
		輸出管理分野別研修 - 該非判定	4回開催 108名参加



信頼される企業



環境への取り組み



事業を通じた社会への貢献



人の尊重



公明正大な企業運営

千代田グループの社会貢献活動

- Why -

千代田グループは、より良い社会を創造するため、グローバル課題の解決に積極的に取り組んでいます。事業を通じた社会への貢献だけでなく、地域社会と一体となって社会の持続的発展に寄与していきます。

- How -

「全員参加型のCSR」をモットーに、地域との連携・共生を目標にして、国内外問わず各種社会貢献活動を継続的に行っています。

教育支援・人材開発

■インターンシップ

7社で実施



■学生の企業訪問受け入れ



38名受け入れ

■大学への講師派遣

2大学で開講



■小学校向け
ドライブキャンペーン
(CPh、L&TCより本や鞆、制服等を寄付)

270名分

横浜市社会福祉協議会との連携

■障がい者地域作業所製品の社内販売会
(CGH、子安オフィス・リサーチパーク)



15回開催

■日本フィルハーモニー交響楽団第九演奏会への視覚障がい者ご招待(感謝状受領)



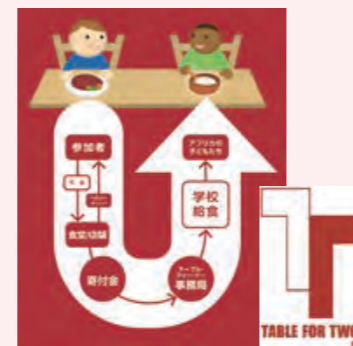
25組
50名を招待

地域社会との交流・
さらなる持続可能

連携の輪を広げ、
な社会の実現へ!

健康・福祉への貢献

■TABLE FOR TWO^{※1}
(国内千代田グループにて実施)



(C) TABLE FOR TWO

37,200円
(1,860食分の給食)

※1:社員食堂で提供しているTFTメニューには20円の寄付が含まれており、その20円で途上国へ学校給食1食分が提供できます。

被災地支援

■イタリア、エクアドルおよび熊本地震に対する義援金の送金
(国内千代田グループおよびCPhにて実施)



■被災地への従業員ボランティア派遣
(国内千代田グループにて実施)



7回訪問 70名参加
CO₂吸収量クレジットの購入(19.00t-CO₂)
グリーンウェイブ活動^{※2}への登録

■大規模火災の被災者への食料の提供(CPhにて実施)



500名分

■被災地の物産販売会
(CGH、子安オフィス・リサーチパークにて開催)



10回開催

環境保全

■植樹活動(CPWにて実施)



43名参加 200本植樹

■清掃活動

(国内千代田グループおよびChiyoda-Almana、CSLにて実施)



延べ
350名
以上参加



196,166個回収
(ワクチン228名分)

■エコキャップ^{※3}収集
(国内千代田グループにて実施)



■献血
(CPh、L&TCにて実施)



503名分の採血

※2:国連が定める国際生物多様性の日に、植樹などを通じて「グリーンウェイブ(緑の波)」を地球上に広げていく取り組み。
(<http://greenwave.undb.jp/index.html>)

※3:オフィスで回収したペットボトルキャップ約860個でポリオワクチン一人分になり、ワクチンが途上国へ届けられます。

千代田化工建設株式会社 グローバル本社

〒220-8765 横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号
みなとみらいグランドセントラルタワー

本報告に関するお問い合わせ先

IR・広報・CSRセクション

TEL: 045-225-7741 FAX: 045-225-4962

E-mail: Chiyoda_CSR@chiyodacorp.com



**NON
VOC**