



CHIYODA GROUP

# Sustainability Report 2019

— サステナビリティレポート —



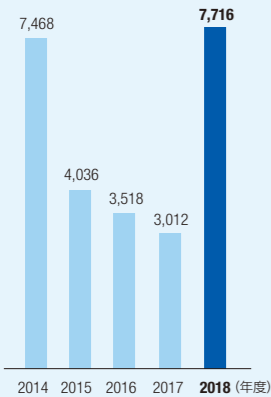
## 会社概要 (2019年3月期)

社名	千代田化工建設株式会社 / Chiyoda Corporation	連結従業員数	6,137名 (含む持分法適用関連会社)
設立	1948 (昭和23) 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
		プロジェクト実績	60ヶ国以上

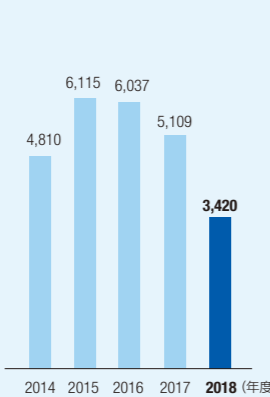


### 連結業績 (億円)

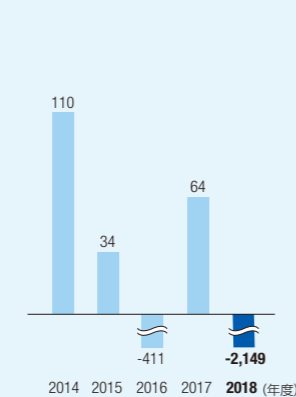
#### 受注工事高



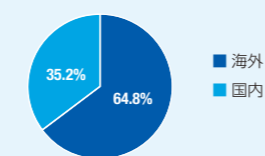
#### 完成工事高



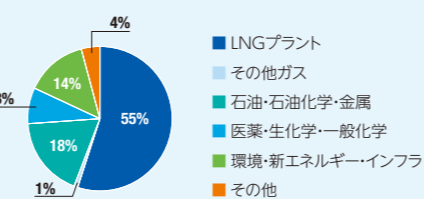
#### 当期純利益 (損失)



#### 地域別売上高構成比(2018年度)



#### 分野別売上高構成比(2018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サイトでも報告しています。

Webサイトでは、CSRに関連する詳細情報を紹介しており、本報告書は2018年度の活動のハイライトを紹介しています。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/バリュー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: 2018年度

(特に注記のない限り2018年4月1日~2019年3月31日が対象)

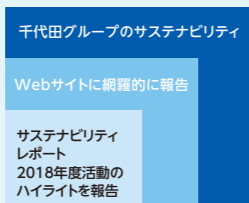
### Webサイト

「サステナビリティ」

<https://www.chiyodacorp.com/jp/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.chiyodacorp.com/181227\\_GCP.pdf](https://www.chiyodacorp.com/181227_GCP.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)  
千代田インターナショナルコーポレーション/Chiyoda International Corporation (CIC)  
エル・アンド・ティール/千代田リミテッド/L&T-Chiyoda Limited (LTC)  
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)  
千代田オセアニア・アロプライエタリー・リミテッド/Chiyoda Oceania Pty. Ltd. (COPL)  
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)

発行月: 2019年10月



### 参考

#### 「ANNUAL REPORT」

海外の株主や投資家向けに英文で作られた財務情報中心の「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。



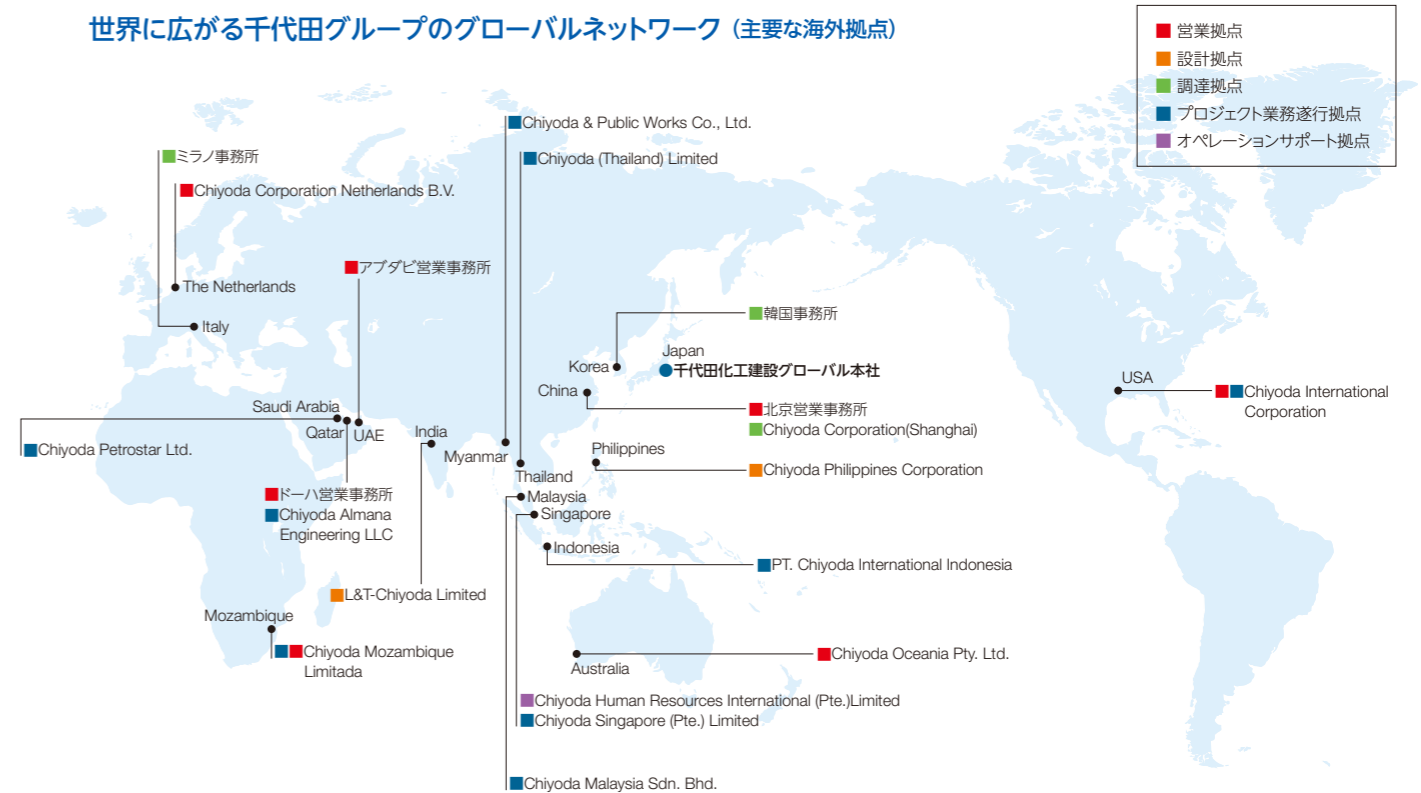
### 参考

#### 「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」「経営ビジョン」「CSRバリュー」「行動規範」「役員行動の手引き」などの基本方針を編集したものです。当社Webサイトに掲載するとともに、全従業員に研修等を通じて周知しています。

## 海外拠点・主要な国内グループ企業

### 世界に広がる千代田グループのグローバルネットワーク (主要な海外拠点)



### エンジニアリング事業

#### 千代田工商株式会社 (CKS)

各種産業用設備等の設計・建設・メンテナンス、保険業等  
<http://www.cks-ykh.co.jp/>

#### 千代田テクノエース株式会社 (CTA)

医薬品・研究施設等の各種産業用設備に関する設計・建設等  
<http://www.cta.chiyoda.co.jp/>

### 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 (ABC)  
財務・会計・税務に関するコンサルティングおよび業務受託等

#### 千代田ユーテック株式会社 (CUC)

エネルギー・環境全般の技術的コンサルティング事業、人材派遣事業、アウトソーシング事業  
<https://www.utc-yokohama.com/>



国連グローバル・コンパクトの原則の実践状況および国連の様々な目標の支持について、このコミュニケーション・オン・プロGRESSを通じて報告しています。内容に関するご感想・ご意見を歓迎します。

## 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
トップメッセージ	3
千代田グループ70年の歩み	5
再生と未来に向けたビジョン	7

### 特集

再生可能エネルギーの安定供給を目指して



CSOメッセージ

11

Value 1 信頼される企業	13
Value 2 環境への取組	15
Value 3 社会への貢献	17
Value 4 人の尊重	19
Value 5 公明正大な企業運営	21
千代田グループの社会貢献活動	23
ステークホルダーメッセージ	25

## 再生と未来へ向け、着実な歩みを



2019年6月25日開催の定時株主総会の承認を受け、当社の新経営体制が正式に発足いたしました。

今年度は、大幅な赤字を計上した2018年度決算を踏まえ、リスク管理体制の強化とEPC遂行能力向上を目指した組織・人事改革などを骨子とする「再生計画～再生と未来に向けたビジョン～」を実行し、再生に向かう最初の年になります。

千代田グループは「エネルギーと環境の調和」を経営理念に掲げ、70年以上にわたりエンジニアリング会社として事業を継続してまいりました。その間、国内外でLNG、ガス、石油、化学、各種産業設備や医薬、再生エネルギー設備等の設計・建設を行い、時代と地域の要求に応じた最適なインフラを提供し、社会の発展に貢献してまいりました。

また、近年、国際社会を取り巻く社会問題や環境問題が複雑化する中、事業環境の変化を即座に捉え、グローバルな課題に積極的に取り組むことが、企業に対し強く求められるようになっていきます。2015年に国連で採択されたパリ協定やSDGsはこうした課題に対する世界共通のゴールであり、エンジニアリング企業として技術と情熱で地球環境の未来と持続可能な社会の発展に資することが千代田グループに課された使命だと考え、事業を行っております。

千代田グループは、新体制のもとで着実に再生を果たし、多様化するエネルギー需要に対応し、持続可能な地球環境社会の実現に貢献してまいります。

代表取締役会長 CEO

久河一司

代表取締役社長 COO

山東理二

# 千代田グループ70年の歩み

日本が戦後の復興に力強く動き出してから、エンジニアリング業界のパイオニアとして世界60ヶ国以上でエネルギー産業と化学工業の発展に貢献してきました。創立以来、「エネルギーと環境の調和」を掲げ、時代の要請に応じてきましたが、地球環境と人間社会がより持続的に発展していくために、千代田グループはこれからも、エンジニアリングで未来を創ります。

## 千代田グループの歩み

### 1948~1960年

- 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

### 1961~1980年

- 全社国際化の推進と産油国を中心としたプラント需要の多様化に対応
- 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

### 1981~2000年

- 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

### 2001~2010年

- LNGメガプロジェクトの遂行とガスバリューチェーンの展開
- 排煙脱硫技術の海外技術ライセンス拡大

### 2011年以降

- 太陽光発電プロジェクトへの参画
- 水素の常温・常圧・大量貯蔵・長距離輸送技術の確立

エネルギーと地球環境の  
未来を創る  
エンジニアリング

## 主な実績



三菱石油  
(現 JXTGエネルギー)  
川崎製油所復旧工事



三菱石油  
水島グラスルーツ・リファイナリー



NNPC(ナイジェリア)カドナ製油所



日本鉱業(株)直接脱硫装置



プラタミナ(インドネシア)アル  
天然ガス液化プラント



福井国家石油備蓄基地竣工



ジョージアパワー社(米国)  
ポーエン発電所CT-121排煙脱硫装置



QATARGAS社(カタール)  
LNGプラント(トレイン1&2)



長崎ソーラーエナジー合同会社



SPERA水素<sup>®</sup>・水素供給事業

# 再生と未来に向けたビジョン

私たち千代田グループは最先端の技術と人財を駆使し、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」を掲げ、CSRバリューを共有価値観として事業を推進しています。新たに発表した「再生計画」で改めて当社の強みであるエンジニアリングの価値を再定義し、エネルギーと地球環境の事業領域を拡大して成長戦略を加速してまいります。

## 再生計画の 遂行

# エネルギーと 地球環境の 未来を創るエン ジニアリング

### EPC遂行力

設計を最適化  
高い品質を保証

### 千代田グループ の強み

### 最適化力

複雑な制約・課題に対し  
最適なソリューションを  
提供

### 新技術の 社会実装力

基礎研究力と  
EPC知見を融合

### 当社の提供価値

- EPC \*各フェーズの情報をデジタル・データ中心に変革した形でのEPC遂行・プラント引き渡し
  - 省人・自動・遠隔操作化された最適プラントシステムによる生産性向上
  - 最適な分散型複合エネルギーシステムやデジタル技術を活用したデマンドチェーンシステムの構築と提供
  - 炭素循環技術の商業化によるカーボンニュートラル社会の創出
  - 根治・再生医療を実現するスマートセル・iPS細胞培養・評価
- \*設計・調達・建設

### 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します。



- SDGsの解決と達成
- 企業価値向上

- ISO26000
- 国連グローバル・コンパクト
- SDGs
- パリ協定
- 国連生物多様性条約

### グローバル 基準

### 千代田グループの CSRバリュー

1. 信頼される企業
2. 環境への取組
3. 社会への貢献
4. 人の尊重
5. 公明正大な企業運営

### 社会課題

- 人権
- 腐敗防止
- 地球温暖化
- エネルギー資源の確保
- 経済格差
- 適切な雇用
- 地域社会固有の課題

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。



千代田グループはSDGsを支持しています。

# 再生可能エネルギーの安定供給を目指して

千代田グループはエンジニアリング会社として、環境負荷が低くクリーンな太陽光発電やバイオマス発電などの建設を通じて炭素循環型社会の実現に向けて取り組んでいます。

再生可能エネルギーは発電量が天候に左右されるため供給が不安定という弱点がありますが、発電したエネルギーを蓄電池で貯めておく技術がブレークスルーとなり、再生可能エネルギーの課題であった安定的な供給が可能となりました。新たな技術である蓄電池システムを通じて、お客様とともにエネルギー社会に革命を起こします。

Project

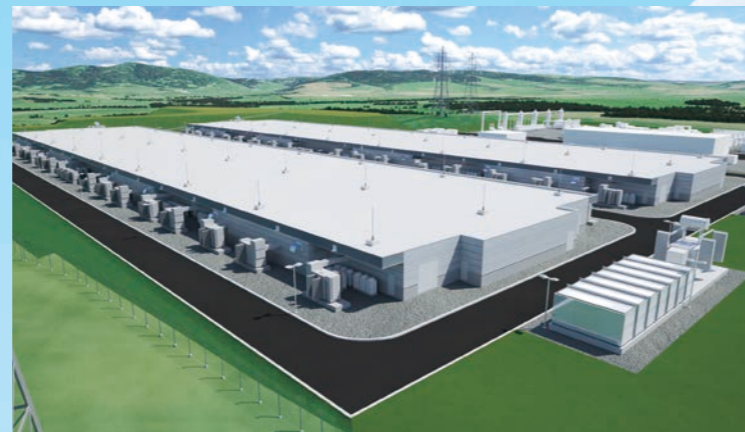
## 1 地域に根差した再生可能エネルギー普及拡大への取り組み

日本最北端の街に隣接する北海道天塩郡豊富町において、当社は再生可能エネルギーの普及促進に資する北豊富変電所蓄電池システム建設工事を遂行しており、2018年10月には地鎮祭が執り行われました。

本プロジェクトは、風力発電国内最大手の(株)ユースエナジーホールディングス(以下、ユース)などが出資して設立した特別目的会社(SPC)である北海道北部風力送電(株)が北海道北部地域で実施する「風力発電のための送電網整備の実証事業」(送電網整備エリア77.8km)のうち、北豊富変電所に併設される世界最大級の蓄電池システム(出力240MW、蓄電池容量720MWh)を当社が一括元請けとして取りまとめ建設するものです。本プロジェクトの工期は5年にわたり、特に冬は厳しい環境の中で作業することになるため、安全には十分配慮し、無事故・無災害で完遂する所存です。

蓄電池を含めた蓄電・蓄エネルギー分野は、自然環境の影響を受けやすい再生可能エネルギーの安定供給を実現するた

めに期待が高まっており、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、今後成長が期待されるマーケットです。この分野の経験・知見を積み上げ、分散型電源の普及・拡大に貢献できるよう取り組んでまいります。



北豊富変電所蓄電池システム建設工事完成予想CG図  
(CG内の航空写真は地理院地図をもとに千代田化工建設(株)作成)



### 地域コミュニティへの貢献

2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震で全道が数日間停電した際、当社の建設現場近隣の酪農家より、現場事務所に発電機の借用について申し入れがありました。緊急性を考慮した現場所長の機転により発電機を貸し出し、その結果酪農家では搾乳を継続でき、乳牛には被害が及ばず酪農家に大変喜ばれました。

お客様からは後日、「これこそユースの企業ビジョンである『地域とともに発展し、社会から信頼される企業』を具現化するものであり、千代田化工建設の現場所長の英断に本当に感謝したい」とのお言葉もいただきました。

今後も安全と環境に配慮した建設工事を継続するとともに、地域の皆様にとって良かったと言っていただける建設工事となるよう、地域への貢献を継続してまいります。

Project

## 2 エネルギーの自立と環境の両立

千代田システムテクノロジーズ(株)(CST)は、2018年2月に東京都利島村ヘリチウムイオン蓄電池を組み合わせた自家消費型太陽光発電システムを納入しました。

本システムは、平常時は太陽光発電設備が発電した電力をリチウムイオン蓄電池と連系して施設内の重要負荷\*1および一般負荷\*2に供給し、エネルギーの効率的な活用を実現するとともに、停電時にはUPS\*3として瞬時にシステムを切り離して太陽光発電設備およびリチウムイオン蓄電池から重要負荷へ電力を継続供給することで、非常用電源の役割も果たします。

本土の電力網と接続されていない利島村では、気象条件により発電量が大きく変動する太陽光発電システムをそのまま島内系統に接続すると電圧・周波数が大きく変動してしまいますが、本システムの導入により、この影響を防ぎます。本案件は、利島村が2015年に策定した「再生可能エネルギーを活用した自立・幸福アイランド計画」に基づき、購入電力の削減および島全体の低炭素化、防災力の強化、エネルギーの自立を可能にし、地域の価値向上に貢献するものです。CSTは、今後も同じような課題を抱える他の地域コミュニティのエネルギーと環境を両立した課題解決に取り組んでいきます。

※1 停電時に最優先して電力供給すべき負荷  
 ※2 重要負荷以外の負荷  
 ※3 Uninterruptible Power Supply : 停電時に無断で電力供給する設備



太陽光発電設備



蓄電池設備

### お客様の声

VOICE

本実証事業は、経済産業省資源エネルギー庁による「風力発電のための送電網整備の実証事業」の一翼を担うものです。北海道北地域は風力発電の適地ですが、送電網が脆弱であり、風力発電の導入拡大に課題を有しています。当社は、域内送電網の整備と技術的課題の実証を行い、今後の風力発電の大量導入に向けた課題の解消による安定的な電力供給により、本実証事業周辺地域の経済や産業の発展への貢献を目指しています。貴社には、本事業のカギの一つである蓄電池システムの建設において、貴社が世界各地で様々なエネルギープラントの建設に携わってきた経験、ノウハウを生かして取り組んでいただけることを大いに期

待しています。また、地域に根差して事業を運営する当社としては、貴社が北海道胆振東部地震の全道停電時に、速やかに工事現場に隣接する地元住民の皆様へのサポートに動いていただき、停電による被害を回避して下さった行動に大変感謝しています。引き続き大きな信頼感を持って貴社と本事業を進めていきます。

北海道北部風力送電株式会社  
 代表取締役社長  
**伊藤 健 様**



### 担当者メッセージ

VOICE

建設現場のある豊富町は国立公園の一部でもあるサロベツ湿原、世界的にも珍しい泉質を持つ豊富温泉、そして冷涼な気候と広大な牧草地の中でストレスなく過ごす乳牛から生まれる豊富牛乳など、自然に恵まれた魅力あふれる町です。

これらの魅力を実感する当社関係者は、豊富町とご縁に感謝するとともに、魅力を社内外の方に知ってもらべく地道に活動中です。建設工事においては近隣の皆様に受け入れていただけるよう、日頃よりコミュニケーションを大切に

HKBチーム  
 プロジェクトマネージャー  
**鈴木 洋**



2019年7月からCSO (Chief Sustainability Officer) を務める社長の山東です。当社は2017年より中期経営計画「未来エンジニアリングへの挑戦」を推進してきましたが、遂行中プロジェクトの採算悪化に起因する2018年度赤字決算を踏まえ、2019年度に「再生計画～再生と未来に向けたビジョン～」を新たに発表し、再生に向けた取り組みを開始しました。

ステークホルダーの皆様には多大なるご心配をおかけしましたが、リスク管理の強化とEPC遂行能力の向上を骨子とする再生計画を取り進め、持続可能な企業経営を目指してまいります。

千代田グループの経営理念の実現に向けて

千代田グループは1948年の創立以来、経営理念である「エネルギーと環境の調和」を目指し、エンジニアリングで持続可能な社会の発展に貢献することを目指して事業を継続してきました。

当社の経営理念を実現するためには、パリ協定やSDGs\*1に代表される世界共通の社会課題の解決に向け、多様な英知の組み合わせによる新しい発想とソリューションを生み出し、技術イノベーションを通じて使命を果たしていく必要があります。エンジニアリング会社として、エネルギーと地球環境の複雑な課題をはじめとした気候変動対策のニーズに着実に応え、炭素循環型社会を目指すと同時に、デジタル革新技術を活用し、当社の財産である技術と人財\*2で社会価値と経済価値を両立させた持続可能な社会を実現していきます。



千代田グループの社会的責任 (CSR)

事業を推進していく中で重要なことは、フェアな規範に基づく透明性の高い企業運営です。グローバルにビジネスを展開している千代田グループにとって、株主のみならず、顧客、ビジネス・パートナー、地域コミュニティなどの事業を通じたステークホルダーやグループ従業員は、ますます多様化しています。当社は、2012年に署名した国連グローバル・コンパクト\*3の人権、労働、環境、腐敗防止に関する精神に則り事業を展開してきました。特に国内外の法規・国際的な取り決めの遵守および人権の尊重、ハラスメント防止などに関するコンプライアンスについて注力してきましたが、事業活動すべての透明性をさらに向上するため、2018年度に新たに人権基本方針と税務方針を策定、コミットしました。全従業員にこの精神を日々の活動・業務に反映することの大切さを今後も継続して呼びかけていくとともに、パートナーや取引先などにも理解していただき、遵守に努めていただくよう働きかけていきます。

信頼される企業を目指して

2018年度に大きな損失を計上するに至りましたが、千代田グループは再生計画を推進する中で、一人ひとりが広い視野と多様性を持ち、英知と技術を統合してエンジニアリングの価値を高度化していきます。

財務基盤の強化に加え、グループ一丸となって多様化するエネルギーと地球環境の未来を創るエンジニアリング会社として、企業の価値向上と社会から信頼され必要とされる企業を目指してまいります。

※1 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 千代田グループにおいて人材は財産であることから、「人財」と表記しています。

※3 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ティブです。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います。

代表取締役社長 COO兼CSO

山東 理二

**経営理念**  
— 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します。

**経営ビジョン**  
— 私たちの目指す姿 —

未来エンジニアリング —A Grand Opportunity for the Future—  
私たち千代田化工建設グループは、技術と情熱でエネルギーと地球環境の未来を創る、  
新しいリーディングエンジニアリングカンパニーを目指します。

CSRバリュー — 私たちの共有する価値観 —

	ISO26000 中核主題	国連グローバル・コンパクト
<p><b>1 信頼される企業</b></p> <p>世界トップクラスの技術と知見の提供により、お客様をはじめすべての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。</p>	消費者 (顧客) 課題	—
<p><b>2 環境への取組</b></p> <p>研鑽された技術を駆使して、地球環境と、経済・社会活動の調和を図り、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。</p>	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
<p><b>3 社会への貢献</b></p> <p>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、環境保護等の地域社会への貢献とグローバル課題への取組を行います。</p>	コミュニティー参画 および開発	—
<p><b>4 人の尊重</b></p> <p>全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作りに努めます。</p>	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
<p><b>5 公明正大な企業運営</b></p> <p>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努めます。</p>	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組み



## 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
- ・持続可能な社会発展への技術提案
- ・時代の要請に沿った設備更新
- ・デジタル革新技術の活用

## Chiyoda-Almanaでの持続可能性への取り組み



Chiyoda-Almanaは、労働安全衛生・品質・環境について国際規格の認証取得を強化することで、顧客やステークホルダーのニーズと期待に確実に応えとともに、信頼される企業として持続可能な社会の実現に貢献しています。

### 環境への取り組み

低炭素化社会に向け、フレアガス<sup>\*1</sup>の最小化への関心の高まりを受け、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目指し、発生したガスを燃やすのではなく再利用することを目標に、顧客とともにFlare Reduction Project (FRP)を立ち上げて取り組んできました。2015年にフレアガス低減の基本設計を完了後、2017年にはEPC業務を受注し、現在も遂行中です。

<sup>\*1</sup> LNGプラント稼働時に出る余剰ガスを、無害化するため焼却する際に出る炎。これらを煙突の先(フレアスタック)で燃やすことで、ある程度無害化しているが、地球温暖化ガス削減の観点から対策が求められている。

### 品質への取り組み

FRPチームは、2018年11月22日に本プロジェクトに携わった協力企業とともに「World Quality Day 2018」を開催しました。参加企業はさらなるフレアガス低減に向けた品質向上をアピールし、チーム一丸となって取り組んでいます。

また、Chiyoda-Almanaでは、品質認証規格であるISO9001に沿った手順で品質を保証しています。毎年すべての遂行プロジェクトについてパフォーマンス評価キャンペーンを実施し、顧客からもフィードバックを受領して対話しながら積極的に対応しています。

### 国際規格の認証取得

事業を通じた品質や環境の取り組みに加え、事業運営の文書化、管理および改善を目指したフレームワークとして統合管理システム (IMS) を開発しました。

2019年1月から2月にかけて、労働安全衛生・品質・環境および社会的責任分野における適合性評価を行う第三者機関であるビューロベリタス社よりIMS認証審査を受け、以下を達成しました。

- 労働安全衛生に関する新たなISO45001の認証取得
- IMS取得によるISO9001・ISO14001・ISO45001の統合
- リスク管理システムとして新たにISO31000を導入



IMS取得によるISO9001・ISO14001・ISO45001の統合



World Quality Day 2018

## 千葉労働局長優良賞(安全確保対策)の受賞



当社は、コスモ石油(株)千葉製油所向けCPLP ISBL一構内オフサイト工事での約2年に及ぶ工事期間に対して無事故、無災害を達成し、2018年10月に千葉労働局より千葉労働局長優良賞(安全確保対策)を受賞しました。

石油コンビナートは国民にガソリン等の石油製品を供給する拠点であり、国民生活・地域経済の重要な基盤です。平時はもちろん緊急時においても国内に安定的に石油製品を供給できる強靱な供給基盤を構築することが必要です。今回、コスモ石油(株)はコンビナート内にトンネルを掘り、他事業会社とパイプラインでつないで製品原料や製品・半製品の融通を行いました。生産計画や精製設備の最適化を図り、精製事業の合理化・効率化によるエネルギーの安定供給や価格の安定等の価値を提供することを可能としました。

既存設備を操業しながらの工事は、安全面への配慮はもちろん、操業の妨げにならないような工事計画および定期メンテナンス工事とのスケジュール調整が必要でした。当社が担当した新設パイプライン配管のつなぎ込み工事等は、全体工事の完工スケジュールに影響を与える箇所があり、工事手順やルートなどを日々顧客と詳細に打ち合わせ、工事計画を調整しました。また、本工事には計200件を超える申請や届出が必要であり、各工事のスケジュールに合わせての作成は大変な苦勞がありました。これらの様々な問題を、これまでの各種プロジェクト遂行で培った知見やノウ



千葉労働局長優良賞授賞式

ハウで解決し、無事故、無災害での完遂に至りました。今後もお客様と一体となり、エネルギーの安定供給と住み続けられる街づくりを目指して、安全第一で信頼される企業であり続けます。

### お客様の声

本プロジェクトは、当社と他事業会社の生産設備をパイプラインでつなぐというチャレンジングなプロジェクトであり、他社との連携において様々な相違点をクリアすることから取り組みました。毎週分科会を開催し、100回以上のすり合わせを重ねて進めていきました。また、構内工事では多くの業者が関わったため、調整が多岐にわたり苦勞しましたが、その分、当社の従業員にとっても多くの学びがあり、無事完工を迎えたことは、大きな自信と成長につながりました。

両事業者にとって、最も重要なことの一つは「安全」でした。貴社所掌であるオフサイト工事は、プラントが稼働している中でのハイリスクな工事にもかかわらず、安全第一でタイトな工期を守っていただけたことに加え、無事故、無災害を達成していただき感謝しています。また、膨大な官庁申請などにも対応いただけたことは、エンジニアリング会社の経験によるものと思います。

石油会社の使命は、エネルギーの安定供給です。貴社の一流のコントラクターとしての経験とノウハウをこれからも引き続き活用し、既設プラントの強靱化のみならず、国際海事機関(IMO)による船舶燃料の硫黄分規制等へも取り組み、地球環境との調和と共生を目指します。

コスモ石油株式会社  
四日市製油所 製造担当副所長 兼  
教育訓練センター長  
桑内 俊之 様



## ドンギ・スノロLNG社向けAI技術の提供



当社はインドネシアのドンギ・スノロLNG社の稼働中LNGプラント向けに、生産効率の向上を目的とした人工知能(LNG Plant AI Optimizer™)を開発し、運転支援を開始しました。本件は世界で初めてディープラーニング<sup>\*2</sup>の人工知能技術を稼働中のLNGプラントに適用する案件であり、プラントの設備の改造を伴うことなく、安全かつ短期間にLNG増産を実現できる革新的な技術です。

当社は、顧客の資産価値向上に資するデジタル技術の提供に引き続き取り組んでまいります。



<sup>\*2</sup> コンピューターによる機械学習で、人間の脳神経回路を模したニューラルネットワークを多層的にすることで、コンピューター自らデータに含まれる潜在的な特徴を捉え、より正確で効率的な判断を実現させる技術や手法



## 環境への取組

### Why

千代田グループは創業以来、「エネルギーと環境の調和」という相反するテーマに取り組んできました。地球環境と人間社会が持続可能であるために、エンジニアリングで気候変動への対応や脱炭素社会の実現を目指します。新たな課題の解決に貢献し、リーディングカンパニーであり続けます。

### How

- ・プロジェクト遂行を通じた環境保全への取り組み
- ・炭素循環型社会に向けたCO<sub>2</sub>削減
- ・気候変動へ対応した技術提案
- ・環境保全技術の開発と提供
- ・エネルギー効率向上による有効活用

### インドの大気汚染防止の取り組み

インドの発電所の発電能力は約356GW（2019年3月末時点）で、そのうち54.6%を石炭火力が占めています。高度経済成長に伴う大気汚染が深刻化しており、火力発電所等から排出される硫黄酸化物の除去が大きな社会要請です。安価で安定した価格の石炭へのニーズは根強く、2030年においても石炭火力の占める割合は、40%であるとも言われています。

当社は、自社開発したCT-121排煙脱硫プロセスに関し、2016年に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、インド国内への大気汚染防止技術の普及に取り組んでいます。

現在L&T社が受注した8件の排煙脱硫装置



CT-121完成イメージ

へのライセンス供与を通して、インドの大気汚染防止へ貢献していきます。



CT-121インド向けライセンス業務におけるインドでの遂行中案件マップ

### 炭素循環社会へ向けた取り組み

当社の取り組むべき重要課題の一つとして、2030年+αを見据えた脱炭素社会の実現を目指し、2018年6月1日付で脱炭素推進室（2019年7月より炭素循環事業室に改組）を設置しました。

2018年度は、炭素循環型社会へ向けた戦略の策定と並行して定量的なCO<sub>2</sub>排出量削減への貢献について検討しました。検討にあたっては、低炭素エネルギーである

LNGや再生可能エネルギー設備へのEPCの提供によるCO<sub>2</sub>排出量削減の定量的貢献を算出しました。その結果、当社がエンジニアリング会社として建設したプラントを通じ、2030年までに合計で**11.8億トン**のCO<sub>2</sub>排出量削減への貢献が可能という試算結果となりました。当社はエンジニアリング技術を通じてCO<sub>2</sub>排出量を削減し、エネルギーと地球環境の未来へ貢献していきます。

### 地球温暖化ガス削減の取り組み

当社は地球温暖化対策として、温室効果ガスである二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を火力発電所の燃焼排ガスから回収するCO<sub>2</sub>分離・回収・貯留(CCS)事業に取り組んでおり、現在火力発電所から排出されるCO<sub>2</sub>を分離・回収する大規模な実証設備の建設工事に参加しています。本実証設備は、東芝グループの(株)シグマパワー有明の三川発電所(福岡県大牟田市、出力5万kW)から1日に排出されるCO<sub>2</sub>の50%にあたる500トン以上のCO<sub>2</sub>を分離・回収するもので、当社は東芝エネルギーシステムズ(株)が開発した基本技術仕様のもと、CO<sub>2</sub>分離回収実証設備の詳細設計、調達、製作、建設、据付、試験、検査、試運転調整業務までの一式と土木・建築を含む工事一式を担当しています。

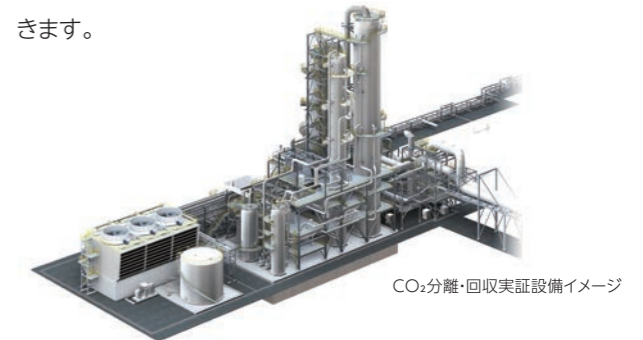
本実証設備は、2016年度に東芝エネルギーシステムズ(株)を代表事業者として採択された環境省「環境配慮型CCS実証事業」の一環として同社が建設するもので、2020年夏に実証運転を開始します。当社は、本実証設備建設を含むCCS社会実装に係る16機関のメンバーとしても本事業に参画しています。

本事業は、火力発電からのCO<sub>2</sub>排出削減に向け、商用化を前提に2030年までにCCS導入を検討するという国のビ

ジョンに対応するものであり、当社は国内外で培った大型のガス処理設備建設工事に関するプロジェクト遂行ノウハウや、自社技術であるCT-121排煙脱硫プロセスによる高度前処理技術を提供しています。

また、当社は国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「平成30年度エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」に採択された事業として、国立研究開発法人理化学研究所および古河電気工業(株)と共同で、再生可能エネルギーを用いてCO<sub>2</sub>とH<sub>2</sub>Oから基礎化成品(C2化合物)を直接製造する電解還元法によるC2化合物製造システム開発の2030年代商用化を目指した取り組みを実施しています。

当社はこれらの事業への参画を通じて、CO<sub>2</sub>の有効利用やクリーンなエネルギーの創出への取り組みを強化していきます。



CO<sub>2</sub>分離・回収実証設備イメージ

### (株)ユーグレナと取り組む「GREEN OIL JAPAN」宣言

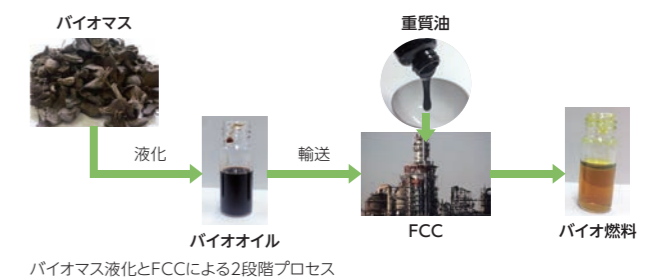
2018年11月2日、(株)ユーグレナ(以下、ユーグレナ社)向けに当社が施工した日本初のバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラントの竣工式が開催されました。本セレモニーにおいて、ユーグレナ社の出雲社長が、日本をバイオ燃料先進国にする新宣言として「GREEN OIL JAPAN」を宣言しました。宣言では、2020年までに実証プラントで製造したバイオ燃料を陸・海・空における移動体に導入し、2030年までにバイオ燃料を製造・使用するサポーターを日本中に広げることで、バイオ燃料事業を産業として確立することを目標に掲げています。

当社は、ユーグレナ社と信州大学と共同で流動接触分解(以下、FCC<sup>※</sup>)を利用したバイオ燃料製造システムの開発にも取り組んでいます。環境負荷の低いバイオマス原料から、安くて高品質な液体燃料を製造するための研究です。木質バイオマスは豊富に存在するものの、固体で嵩が高く、エネルギー密度が低いため既存技術ではそのまま利用するのが難しい資源です。そこで木質バイオマスを液化し、

既存のFCC装置に投入することで、経済的に石油由来のガソリン等と同質の燃料を製造でき、かつCO<sub>2</sub>の削減にも貢献することができます。

当社はこれらのプロジェクト遂行と技術提供でユーグレナ社の掲げる「GREEN OIL JAPAN」宣言の一翼を担い、エネルギーと地球環境の未来を創るエンジニアリング会社として、あらゆるステークホルダーとともに新しい未来を実現していきます。

※ FCC(Fluid Catalytic Cracking)は、重質油を原料として触媒を用いた分解により、主にガソリン製品を得るプロセスです。そのままでは使用することが難しい劣悪な重質油からクリーンなガソリンを製造できるため、石油精製分野では非常に重要な反応であると同時に、限りある資源を有効に活用できる環境に優しいプロセスです。



## 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。プラントの提供のみならず、AI・デジタル技術と統合した社会インフラの整備や、技術伝承と文化交流を通じたグローバル人材の育成にも取り組んでいます。

### How

- ・グローバルな人材育成
- ・プロジェクト遂行国へのテクノロジー転送と雇用創出
- ・最先端技術との融合による付加価値の提供
- ・産業基盤の確立

### 次世代の人財育成

#### インターンシップや大学での講義の実施

エンジニアリング業界では人が最大の財産であり、国際競争力を高め技術イノベーションによる社会課題の解決を図るためにも、若手技術者の発掘と育成は不可欠です。千

代田グループでは、学校と連携して様々なプログラムを提供し、エンジニアリング業界の認知度向上および次世代の人財育成に取り組んでいます。



千代田フィリピン社のインターンシップ生



千代田&パブリック・ワークス社員が登場した日本留学セミナー

#### 2018年度の取り組み事例

千代田化工建設(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●インターンシップ生57名受け入れ</li> <li>●横浜国立大学と九州大学にてプロジェクトマネジメント講座を開講</li> <li>●上智大学にてグローバル人材育成モデル・カリキュラム本講座を開講</li> </ul>
千代田システムテクノロジー(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●インターンシップ生7名受け入れ</li> </ul>
千代田フィリピン社	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地元の25大学で工学を学ぶ学生へ2ヶ月間のオン・ザ・ジョブ・トレーニングを実施</li> </ul>
千代田&パブリック・ワークス社	<ul style="list-style-type: none"> <li>●岡山大学主催のミャンマー学生の企業派遣への協力</li> </ul>

#### 海外顧客向け研修の展開

当社は多くの海外プロジェクトの遂行とともに、関係国の人財育成にも力を注いでいます。海外顧客向け研修では、国内で日本文化に触れる機会を組み込んだ研修と、顧客国に講師を派遣して実施する研修があります。2018年度は9件の研修を実施し、4ヶ国124名が受講しました。今後も技術伝承と文化交流を通じてプラント建設国の持続的発展に貢献していきます。



海外顧客向け研修の様子

## 水素とAI・デジタルのインテグレーション



当社は来るべき水素社会に向けて、2020年に貯蔵・輸送技術を含む水素サプライチェーンの実証をブルネイ・ダルサラーム国と川崎市を結び実施します。

2019年2月7日、8日、カルッツかわさきにて第11回 川崎国際環境技術展が開催され、当社は「水素エネルギーとデジタル技術で実現するスマートコンビナート」をテーマに出展しました。本展は、企業関係者のみならず一般市民を含めた多方面および幅広い年齢層の来場者から成るのが特徴です。当社ブースには、ブルネイ・ダルサラーム国のイアン・マイディン臨時代理大使や、福田紀彦川崎市長の来場もありました。

今回、水素の貯蔵・輸送技術の「水素サプライチェーン構想」と、実プラント運転/保全のすべてのデータを統合して3次元空間的に見える化した「プラントデジタルツイン<sup>※1</sup>」構想を紹介し、これからのプラント運転や保守のあり方についての提案を発信しました。

個々の技術紹介のみならず、水素とAI・デジタルのインテグレーションを含んだ未来社会の方向性と全体感を表現した展示となりました。当社は、総合エンジニアリング会社が持つシステム全体を最適化する能力を生かし、スマートな社会の実現に貢献していきます。

※1 3Dモデルを中心にすべてのプラント運転&保全データを連携統合したデジタル仮想プラント



当社ブース前、ブルネイ臨時代理大使(写真中央)と

## プロジェクト遂行を通じた地域経済発展とエンジニアリング産業への貢献

当社と台湾CTCI社のJVが2017年にサウジアラビア王国において東邦チタン(株)向けに完工した中東初のスポンジチタン<sup>※2</sup>製造工場建設プロジェクトは、2018年8月に一般財団法人エンジニアリング協会(ENAA)のエンジニアリング功労者賞を受賞しました。当社はJVリーダーとして、厳しい自然環境の下、日本国内の同等規模の工場建設と同レベルの短納期と品質を確保し、着工から完工まで無事故・無災害を達成しました。日本のエンジニアリング産業の実力を世界に知らしめるとともに、危機管理の観点から、治安状況を考慮した現場運営を実施したことが高く評価され、この度の受賞に至りました。

本プロジェクトは、サウジアラビア王国におけるチタンサプライチェーン形成の寄与により脱石油分野の発展に大きく貢献することから、日本・サウジ両国政府の期待も大きく、2016年度に両国政府間で合意された「日・サウジ・ビジョン2030」の「製造業国内サプライチェーン形成」分野において、先行プロジェクトの一つに選定されています。加えて、当社とCTCI社のJVはMEED<sup>※3</sup> Projects Awards 2019において、GCC Winner, Industrial Project of the Yearに選ばれ、2019年4月に表彰を受けました。

当社は最先端の技術と豊富なプロジェクト経験を生かしてエンジニアリング産業の発展へ貢献すると同時に、産業と技術革新の基盤づくりという社会的使命も担っていきます。

※2 チタン鉱石を製錬することにより得られる多孔質の純チタン  
 ※3 MEED MEDIA FZ LLC: 1957年に設立された、中東・北アフリカを専門とするトップメディア

### エンジニアリング功労者表彰



ENAA表彰



MEED社表彰

## 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。従業員やその家族が誇りを持てるような企業風土であり続けるために、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

- ・「安全はコアバリュー」のマインド共有
- ・危機管理体制の強化
- ・人権の尊重
- ・働き方改革の取り組み
- ・多様な人材の活用

### 顧客・取引先と一体での危険体感訓練の実施



千代田工商(株)(CKS)は危険を疑似体験する方法として「危険体感訓練」を考案し、顧客や協力会社とともに実施しています。労働災害の防止には、ただ「これは危険である」ということを教えるだけでなく、危険に対する感受性を高めることが重要であり、個々の危険認識能力の向上が「ゼロ災害」につながります。危険体感訓練は「通常はやらないこと」「やってはいけないこと」を取って行うことで、ヒヤリハット状態を体感し、その回避策を身をもって考える場としたものです。

2018年度は顧客130名、協力会社159名の他、CKSとグループ会社からの参加者を合わせて309名が本訓練を受講しました。過去3年間の受講者のアンケートでは、訓練

の全項目においてほぼ満足という評価を受け、約8割の受講者が危険に対する感受性がアップしたと回答しています。



危機体感設備を使用した訓練風景(大分エル・エヌ・ジー(株)大分臨海出張所にて)

### 多様な人材の活用



エンジニアリング会社の財産は技術と人材です。当社はさらなる人材の高度化・拡充を目指し、グループ従業員のワーク・ライフ・バランスの充実はもちろん、経営戦略の一つとして多様な人材活用を掲げています。

多様な人材の活躍により、国際競争力の高度化および社員一人ひとりが変化や新たな価値観を積極的に受け入れ、変化に対する柔軟性のある組織づくりを目指します。

#### 2019年3月末時点の従業員データ(千代田化工建設(株))

女性従業員数	248名
外国籍従業員数	63名
障がい者従業員数	19名

### プロジェクト遂行を通じた人権対応



当社は2018年9月、それまで千代田グループ行動規範や千代田グループ役職員行動の手引きの中で規定してきた人権の尊重とその侵害行為の防止と、グローバルな人権規範である国連の世界人権宣言、ビジネスと人権に関する指導原則、ILOの国際労働基準などを集約し、マネジメントのコミットメントとして「人権基本方針」を定めリリースしました。また、当社の事業の主体であるEPCプロジェクト遂行において重要な人権テーマとして以下の取り組みを行い、プロジェクト関係者だけでなく、地域コミュニティなどのステークホルダーの人権についても配慮して遂行しています。

#### 子供の人権の配慮について

当社のプロジェクト遂行地域は世界各国にわたりますが、子供は権利を侵害されやすい存在であり、その人権を保護することは世界共通のテーマです。当社では、プロジェクト遂行国の現場において各国の法令基準を順守するとともに、児童労働については取引先である工事サブコンの選定や機器ベンダーの登録時に人権の取り組みについて調査を行い、児童労働や強制労働、差別の禁止などの取り組みについて確認を行っています。

#### 従業員の安全と武装警備員の地域コミュニティに対する人権配慮について

当社はプロジェクト遂行地域において従業員の安全確保のため、事前に十分現地調査を実施します。その上で治安等を考慮して、事業遂行国の法令の範囲の中で武装警備員を配置することがあります。警備会社を起用するにあたり、当社は武器の不適切な使用による人権侵害の潜在的なリスクが伴うことを認識し、銃器の取り扱いや警備員の訓練など適切な管理のできる会社を選定しています。また、警備事業活動を行う国、地域の法律や国際的な規範の遵守のみならず、「国連グローバル・コンパクト」や「安全と人権に関する自主的原則」等の国際的な取り決めを支持する警備会社を起用しています。

#### 従業員の人権について

当社は以前より国内外の執務エリアにおけるハラスメント防止に取り組んでいます。違反行為の早期発見・是正を目的に、内部通報制度を設置、運営しています。

#### 従業員の声

##### 日々キャッチアップ能力を磨いています

縁があり2018年10月にキャリア採用として入社しました。副本部長秘書を担当しているため、部署内だけでなく他部署の方々とも会議設定や外出・出張等の日程調整することが多く、アンテナを高くし相手の望むことをすぐに理解する努力をしていますが、「キャッチアップ能力」がまだまだ甘いと痛感する日々です。

入社してから様々な業務を通じ、部署内の管理方法・運用方法が少しずつ見えてきたため、上長や庶務担当の皆さんと連携して改善を図り、営業員が自由に動き回れるような支援ができるようになりたい。これが今の私の目標です。

同じ車椅子使用の身体障がい者の受け入れが増えるよう、様々な人とコミュニケーションを取りながら、よりよい関係を築いていきたいと思っています。

地球環境プロジェクト営業本部  
営業1部  
久保田 章



#### 従業員の声

##### 多くの人々を巻き込んで、世界中にグリーンなエネルギーを提供することこそが千代田化工建設の当たり前

私はガス・LNGプロセス設計部に所属しており、社内の各部署をはじめ、顧客やライセンサー、ベンダーなど多くの方々との協力しながら「プラントを造って、LNGを世界中の人々に届ける」という目標に向かって日々業務に励んでいます。大規模プロジェクトでは関係者の人数が多いのは当然のこと、中には様々な国籍の方もいますが(そもそも私は周りにとって外国人)、性別や国籍が異なるという理由で何か問題だと思ったことはありません。むしろこの職場環境こそが「千代田化工建設の当たり前」であり、性別や国籍の違いがあってもやる気と能力さえあれば問題ないことを周りの方々の態度・対応から教えられました。

このように私は当社の一員として、環境・エネルギー問題や性別・国籍の平等化などという面で、持続可能な社会の構築にも貢献できていると思っています。

技術本部  
ガス・LNGプロセス設計部  
パイワッタナヌパン パンティラー



# 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が、国内外の要請により、経営の透明性・公明性がますます求められています。

## How

- ・不正行為防止の取り組み
- ・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
- ・透明性と健全性のある企業運営体制の拡充
- ・リスク対応の徹底

### コンプライアンス意識・知識の底上げ、不正防止に向けた各種取り組み



千代田グループでは、役職員全員のコンプライアンス意識・知識を高めるため、繰り返し教育を行っています。国内外グループ会社も含めた役職員に対して毎期eラーニングを実施し、千代田グループ行動規範の周知徹底や、贈収賄・カルテル防止といった重要リスクへの対応など、知識の底上げを図っています。

さらに踏み込んだ個別リスクの知識底上げのため、インサイダー取引規制や建設業法、贈収賄、カルテル、ハラスメントなど様々なテーマでセミナーを実施し、多くの役職員が参加しました。

海外グループ会社（一部海外現場）に対しては、CGHの職員が個別に訪問し、各社のコンプライアンスリスク、コンプライアンス遵守に対する取り組みなどについて確認し助

言を行うとともに、贈収賄・カルテルの防止や千代田グループ行動規範についての個別セミナーを実施しました。

また、千代田グループで発生可能性のある14のコンプライアンス項目について、イラスト付きで正しい対応・してはいけない対応などを分かりやすく解説した「ちよだコンプライアンスハンドブック」を作成し、国内グループ会社を含めた全役職員に配布しました。

2018年度は「コンプライアンス意識調査」を実施し、役職員のコンプライアンスに対する意識・認識、心配なコンプライアンス項目などについて実態調査を行いました。コンプライアンス上の施策をさらに強化すべきいくつかの課題が判明しましたので、今後のコンプライアンス施策の検討に際して反映させていきます。

### 2018年度コンプライアンス教育訓練実績

分類	項目	回数等	受講人数
階層別研修	●新入社員向け研修	1回	82名
	●中途採用者向け研修	3回	11名
	●新任幹部向け研修	1回	19名
機能別研修	●海外赴任前研修(対象者全員)	都度開催	91名
	●現場所長赴任前研修(対象者全員)	都度開催	26名
	●安全保障貿易関連研修	3回	51名
セミナー	●インサイダー	1回	119名
	●建設業法	1回	53名
	●贈収賄・カルテル	6回	493名
	●ハラスメント	3回	258名
	●千代田グループ行動規範	1回	70名
eラーニング	●千代田グループ行動規範、贈収賄・カルテルなどの重要リスクへの対応など	当社 国内Gr会社 海外Gr会社	2,429名 1,536名 704名

千代田グループでは、組織的または個人による違法行為や不正行為に関する相談や、それらの早期発見、是正、再発防止を目的に、内部通報制度を導入しています。各社の社内窓口・グループ全体窓口の他、外部窓口(弁護士、外部窓口専門業者)も設置し活用されており、相談・通報件数も増加しています。

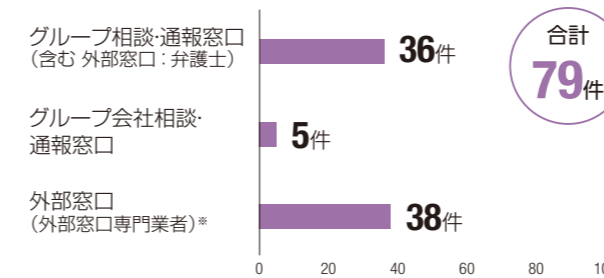
今後も、不正行為予防に関する教育を充実し、早期発見や発生時の迅速な対応の体制を強固なものにして、千代田グループ全体でコンプライアンスに努めていきます。



Chiyoda-Almanaでのコンプライアンスセミナーの様子

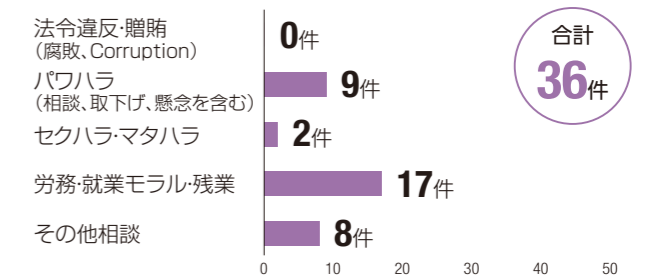
### 2018年度相談・通報受け付け実績

#### 相談・通報窓口別



\*外部窓口専門業者は、2018年1月運用開始。(2017年度は3ヶ月)

#### 内容別(グループ相談・通報窓口で受け付けた通報件数のみ)



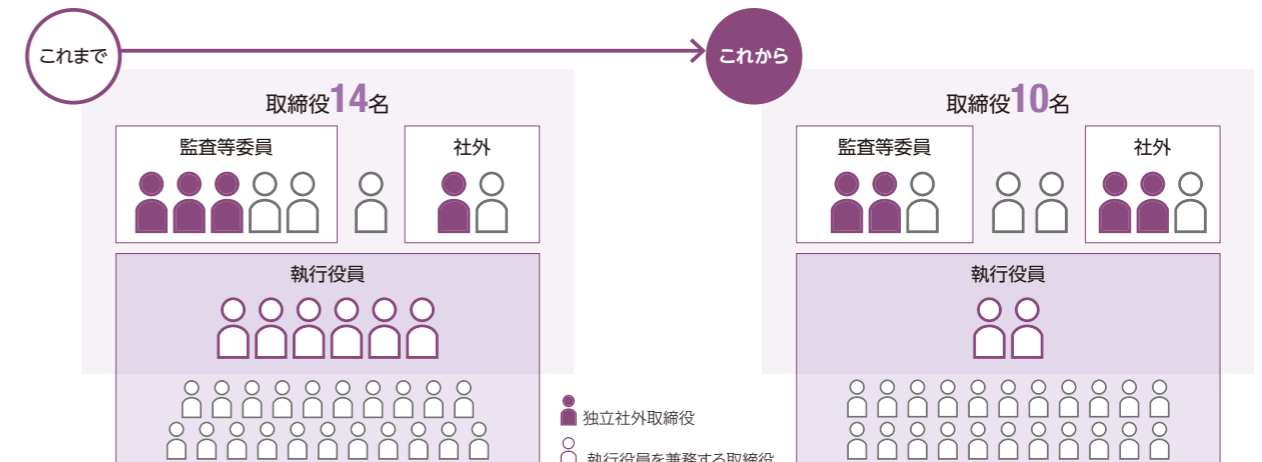
2018年度は贈賄や汚職をはじめとする腐敗行為・法令違反はありませんでした。

### 経営ガバナンスの強化

当社は、再生計画を着実に実行し、財務的に健全でかつ変化する社会の要請に貢献し続ける企業を目指し、2019年7月1日付で経営ガバナンスを強化しました。

#### ①独立社外取締役の増員

独立社外取締役の割合を4割にし、外部チェック機能を強化します。



#### ②取締役と執行役員の機能分担の明確化と Chief Officersの新設

取締役の執行役員兼務を社長とCFOに限定し、より一層の経営の監督と執行の分離を図ります。

また、新たにCOO(最高執行責任者)とCRO(リスクマネジメント担当)を設置し、COOは社長が兼任します。(CEOは会長が兼任)

# 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、社会の持続発展性に貢献する企業であり続けます。また、従業員がこうした活動に参加することで、社会貢献意欲を高め、業績だけでなく、社会全体に貢献できる人材を育成します。

## 教育支援・人材開発

### 学生の企業訪問受け入れ／出前授業の実施

CGH



高校生のキャリア開発支援として、**企業訪問受け入れ1回と出前授業5回**を実施しました。

PV 豊田出張所



地元小学生の太陽光発電所建設現場見学に協力しました。

### Chiyoda Young Inventors Academy CIC



エンジニアリングとプログラミングに興味を持つ7年生から9年生までの学生を対象にした2週間のアカデミーを、ヒューストン大学にて開催しました。

### 日本語スピーチコンテストへの協賛 Chiyoda-Almana



カタール大学にて開催されたコンテストに協賛しました。

### スクールドライブキャンペーン CPh、CIC



地元の小学校へ**学用品等を寄付**しました。

### インターンシップ生の受け入れ／大学への講師派遣 CGH、CST、CPh、Chiyoda-Almana



詳細はP17をご覧ください。

## 障がい者支援

### ハートメイド販売会 国内千代田グループ



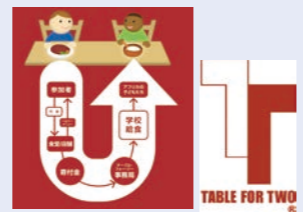
横浜市内の障がい者地域作業所製品の社内販売会を**CGHと子安オフィス・リサーチパーク**で計**20回**開催しました。

### 日本フィル第九演奏会 CGH



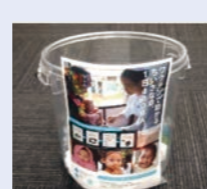
2011年より日本フィルハーモニー交響楽団の第九演奏会に協賛しており、毎年横浜市内の視覚障がい者**25組50名様**をご招待しています。

### TABLE FOR TWO<sup>※2</sup> 国内千代田グループ



**1,561食分の学校給食**を途上国の子供たちへ提供しました。  
 ※2 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。

### エコキャップ運動<sup>※3</sup> 国内千代田グループ



オフィスで収集したペットボトルキャップ**251,206個**が、途上国の子供**292人分**のポリオワクチンとなりました。  
 ※3 オフィスで収集したペットボトルキャップ約860個でポリオワクチン1人分になり、ワクチンが途上国へ届けられます。

## 被災地支援

### 東日本大震災被災地支援 従業員ボランティア 国内千代田グループ



岩手県釜石市/大槌町へ**3回**訪問し、**延べ53名**を派遣しました。

### 南インド豪雨災害に対する募金活動の実施 Chiyoda-Almana



The Chief Minister's Distress Relief Fundへ**20,681カタールリヤル**を寄付しました。

### ゆべしの会 国内千代田グループ



社内で被災地の**物産販売会を10回**開催しました。

### グリーンウェイブ活動<sup>※1</sup>への登録

※1 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/>

### CO<sub>2</sub> 吸収量クレジットの購入 (19.00t-CO<sub>2</sub>)

## 健康・福祉への貢献

### ヤンゴン小児病院への寄付 CPW



肝移植が必要な患者への治療費用**1.5MMチャット**と**500人分の栄養食**を寄付しました。

### 献血への協力 CPW



### ホリデーフードドライブ CIC



West Houston Assistance Ministriesに協力し、飢餓に苦しむ方へ食糧を寄付しました。

### インド農村地帯への寄付 LTC



牛乳生産者への冷蔵設備や、医療健診巡回バスの費用を提供しました。

## スポーツへの支援

### パプアニューギニア 女性ラグビーチームへの支援 CGH、COPL



出典：Sports Journalists' Association Webサイト

## 環境保全

### 地域清掃活動 国内千代田グループ



みなとみらい地区および子安地区での地域清掃活動に**延べ110名**が参加しました。

### ビーチクリーンキャンペーン Chiyoda-Almana



従業員およびその家族約**120名**が参加し、カタールの海岸を清掃しました。

### 植樹活動 CPh



**300本の苗木**を植樹しました。



## サステナビリティと経営の一体化により ますます社会から必要とされる企業へ

明治大学  
経営学部特任教授 関 正雄 氏

グループとしての再生に向けた最初の年である本年のレポートは、厳しい経営環境にあってもサステナビリティの経営戦略への統合を今まで以上に進め、より一層グローバルな課題に積極的に取り組む意思を明確にしています。

創業以来、エネルギーと環境に関する高い技術を社会のために発揮し続けてきたグループの強みを、これほど必要とされている時代はないでしょう。より一層技術を磨き、ますます社会から強く必要とされる企業として成長して欲しいと思います。

### 評価すべき点

- 2019年7月から発足した新経営管理体制において、山東代表取締役社長COOが自らCSO(チーフ・サステナビリティ・オフィサー)を兼務することとしたこと。サステナビリティと経営との一体化をより強固なものとするという、社内外に向けた強いメッセージとなっている。
- 昨年設置した脱炭素推進室(現:炭素循環事業室)の役割にも注目したい。SDGsの各目標の中でも、目標と現実とのギャップが最も大きく、格段かつ緊急の取り組み強化が求められる気候変動との闘いにおいて、地球環境の未来を創るエンジニアリング会社としての力を最大限に発揮していただきたい。
- 具体的な成果として、北海道天塩郡豊富町における世界最大級の蓄電池システムの建設に一括元請けとして取り組んでいることや、離島の災害対策になる利島村での自家消費型太陽光発電システムを納入したこと。様々な異なる地域社会のニーズに応えたソリューションを提供できるのは、これまで世界の各地で実績を積んで培った技術力があるからである。

### 今後の取り組み強化が必要な点

- 技術の強みを生かし社会に価値を提供することによって経営理念を実現するという、再生と未来に向けたビジョンを実現するために、より具体的な取り組み課題やロードマップなどを示すことが必要。また、長期目標の設定にも取り組んでいただきたい。
- 昨年度の指摘事項にも真摯に取り組む、人権基本方針を策定して開示したことは大きな進歩である。子供の人権配慮や、武装警備員の地域コミュニティに対する人権配慮に取り組んでいることも評価できる。次のステップとして、バリューチェーン全体における人権リスクの洗い出しなど、人権デューディリジェンスの体制構築に取り組んでいただきたい。
- ステークホルダーへの働きかけや巻き込みには、より力を入れていただきたい。未来社会を先取りするようなプロジェクトの企画や実施においては、必ず様々なステークホルダーの力が必要となるはず。



## 柔軟性のある多様な人財育成で 千代田グループでしか創れない未来へ

獨協大学  
経済学部教授 高安 健一 氏

千代田化工建設株式会社は2019年5月に「再生計画～再生と未来に向けたビジョン～」を発表し、経営再建への長期的な道筋を示した。リスク管理体制の高度化、EPC遂行管理力の進化、人財の高度化・拡充の3本の柱が、財務指標の改善のみならず非財務指標の充実につながることを期待している。

「再生計画」を実行するのは「人財」に他ならない。課題解決に誠実に取り組む社員こそが、千代田グループの価値創造の源である。人財がいなければ、たとえ高度な技術を有していても宝の持ち腐れになってしまう。

人財育成に関して次の3つの点を考慮して欲しい。第1は、国籍や性別を問わない人財の登用による発想の多様性の確保である。これはCSRバリューの「人の尊重」における「多様な人財の活用」で取り上げられている通りである。第2は、技術トレンドの変化をいち早く察知して業務に活用できる人財の育成である。エネルギーや環境関連の事業は建設、そして稼働期間がかなり長い。他方で、エンジニアリング企業を起源としないAIなどの技術革新は目まぐるしい。第3は、技術以外の分野にも精通し、世の中や人々の生活の長期的な変化を展望できる人財である。例えば、今年誕生した赤ちゃんの生涯に自社の技術がどのような関わりを持つのかを問うことを通じて、得られる発想はないだろう

か。顧客企業のその先にある人々の生活を想像することが保有技術の活用につながる。

事業ポートフォリオに関して、「再生計画」の中で、LNG需要の堅調な伸びを取り込みながらも、太陽光、バイオマス、洋上風力発電、エネルギーマネジメントサービス(EMS)などの地球環境分野を重視していく方針が打ち出された。これらの分野はSDGsや地球環境問題と深く連動している。再生計画の中身と解決すべき世界的な課題は対応している。

SDGsは、法律のように拘束力は持たないものの、それに反すると活動が制約を受けるソフトローになりつつあり、企業として取り組み実績をアピールする必要性が高まっている。今回のサステナビリティレポートに初めて、LNG事業と再生可能エネルギー事業が2030年までに合計で11.8億トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献するとの試算が記された。ESG(環境・社会・企業統治)投資を呼び込むための有力な指標としても活用できるのではないだろうか。

民間企業に対して、社会的課題を解決するためのイノベーションを牽引して欲しいとの声が増しに高まっている。千代田グループでしか創れない未来を見たい。世界の期待は大きい。

### ステークホルダーメッセージを受けて

本レポートおよび取り組みについて、今回も貴重なご意見を賜り感謝申し上げます。  
昨年度、各所属部署でSDGs項目のマテリアリティを洗い出したことにより、社内におけるSDGsへの理解はかなりの浸透しています。当社の企業理念がSDGsに直結していることを再認識すれば、社会的課題に対して当社が貢献できることが多いことに気づき、自ずと進むべき道が見えてくると考えています。CSOに就任した社長のもと、エンジニアリング企業として、技術とアイデアで未来への責任を果たすことを常に目指していきます。引き続き広い視点からご意見・ご指摘を頂戴し、よろしくご意見申し上げます。



IR・広報・CSR部長  
中村 薫

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部

TEL: 045-225-7741

E-mail: Chiyoda\_CSR@chiyodacorp.com



**NON  
VOC**