CHIYODA CORPORATION

CHIYODA REPORT 2020

エネルギーと環境の調和を目指して

CONTENTS

1 経営理念、経営ビジョン

持続的な成長に向けて

4 CEOメッセージ
6 COOメッセージ
8 成長の軌跡
10 価値創造ストーリー
12 目指す姿の実現に向けて
14 CFOメッセージ
16 財務・非財務ハイライト

持続的な成長を支える基盤

20 リスクマネジメント
22 EPC遂行管理力の進化
23 人財の高度化・拡充

事業戦略

26 千代田化工建設グループの事業
28 エネルギー事業
30 【特集】キャメロンLNGプロジェクト
32 地球環境事業
34 デジタルトランスフォーメーション
36 フロンティアビジネス

ESGの取り組み

40 CSOメッセージ
41 CSRバリュー
42 サステナビリティに向けた取り組み
44 【G】コーポレートガバナンス
52 【G】コンプライアンス
54 【E】環境への取り組み
55 【E】環境との共生を目指すプロジェクト
56 【E】【特集】水素社会実現に向けた取り組み
58 【S】Safetyマネジメント
60 【S】健康経営
61 【S】社会貢献活動
62 【S】グローバルな人財育成

データセクション

66 主要財務データの推移（連結）
68 ESGデータハイライト
70 会社概要

経営理念

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。

千代田化工建設グループでは、この経営理念のもとに全社員が企業活動に従事し、株主、顧客、取引先、従業員、地域社会など、すべてのステークホルダーから信頼され、共感していただける企業グループ経営を目指していきます。

経営ビジョン

未来エンジニアリング
ー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。

CHIYODA CORPORATION

編集方針

「CHIYODA REPORT 2020」は、株主・投資家の皆さま、お取引先さま、地域社会、役職員などあらゆるステークホルダーの皆さまに、千代田化工建設グループの経営方針、事業戦略、財務情報に加え、持続可能な社会の実現に向けた様々な活動をわかりやすくお伝えし、企業価値や成長性をご理解いただくためのコミュニケーションツールと位置付けています。

千代田化工建設グループはステークホルダーの皆さまに、千代田化工建設グループについての理解を深めていただけるよう、今後も内容の一層の充実に努めていきます。

将来の見通しに関する注意事項

「CHIYODA REPORT 2020」に掲載されている現在の計画、予測、戦略などには作成時点で入手可能な情報に基づき当社が判断した将来見通しが含まれています。実際の業績などは、様々な要素により、見通しと大きく異なる結果となることがあります。

当社の最新の情報は、ウェブサイトをご参照ください。

https://www.chiyodacorp.com/jp/

持続的な成長に向けて

本章では、千代田化工建設グループが経営理念である「エネルギーと環境の調和」を目指し、持続可能な社会に貢献する姿と価値創造ストーリーをお伝えします。会長 CEO、社長 COOが中期経営計画に沿って再生と未来に向けたビジョンと戦略について、CFOが財務戦略についてお話しします。

CONTENTS

4　CEOメッセージ
6　COOメッセージ
8　成長の軌跡
10　価値創造ストーリー
12　目指す姿の実現に向けて
14　CFOメッセージ
16　財務・非財務ハイライト

CEOメッセージ

再生と未来に向け着実に歩みを進め、持続可能な社会の発展に貢献します

再生の土台を構築

2020年3月期は中期経営計画「再生計画〜再生と未来に向けたビジョン〜」を策定の上、第三者割当増資を実行し財務体質を強化するとともに、ガバナンス体制を強化してきました。同時に、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・拡充を進め、再生の土台を整備しました。さらに、手持ち案件の遂行に注力することで、再生への取り組みを着実に進めてきました。今後も引き続き再生に向けた施策をしっかりと遂行していきます。

* 設計·調達·建設

企業文化の変革

再生への取り組みにあたって、企業文化を内側から変革することを進めています。全役職員を対象に、仕事への向き合い方と題し、当事者としての自覚、責任の連鎖、経済的付加価値・社会価値のある仕事の追求、価値の毀損に対するリスクマネジメント、人財の価値の所在の5つをキーワードに行動指針となる理念を定め、私を含むトップマネジメントが役職員との対話を重ねながら意識変革に取り組んでおり、再生に向けた確かな手ごたえを感じています。

激変する事業環境に対して

2019年末に発生した新型コロナウイルス感染症は予想を超える勢いで世界中に広がり、私たちの生活環境、事業環境は大きな影響を受けました。経済活動の停滞に伴って、原油・ガスをはじめエネルギー価格は著しく下落し、先が見通せない状況が続いており、当社を取り巻く事業環境は激変しています。

顧客であるオイルメジャーや国営石油会社も長期的なエネルギー需給バランスの変動の可能性を展望して、新たなビジネスポートフォリオの構築を目指した動きを進めています。顧客の投資判断への影響などにつきましては、今後もより一層注視していきます。

一方、事業環境の激変は当社にとってリスクになるだけではありません。炭素循環社会へのパラダイムシフトやデジタルAI技術の進展は当社にとって成長の機会となります。当社は事業環境の大きな変化を捉えて、炭素循環社会への潮流と合わせた新エネルギー分野への事業領域拡大やデジタルトランスフォーメーションなどの業務革新を進めています。今後さらにこの取り組みを加速させることで、成長戦略を着実に進めていきます。

健康経営の推進

2019年に「働き方改革関連法」が施行され、健康経営への関心が高まっています。役職員が心身ともに健康を保持して能力を最大限に発揮することが、千代田化工建設グループの経営理念達成に不可欠であると考え、2020年4月に健康経営宣言を制定し、私がCWO（チーフ・ウェルネス・オフィサー）を兼務して、健康経営を推進しています。役職員の健康保持·推進への投資を戦略的に実行することで、生産性と組織の活力を向上させていきます。

地球環境の未来と持続可能な社会の発展に向けて

千代田化工建設グループは「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事業を継続してきました。その間、国内外でLNG、ガス、石油、化学、各種産業設備や医薬、再生可能エネルギー設備等の設計·調達·建設を手掛けて、時代のニーズに応じた最適な技術とインフラを提供することで社会の発展に貢献してきました。

国際社会や環境を取り巻く課題はますます複雑化しています。とりわけ気候変動への対策が求められている中、当社は環境負荷が低いといわれるLNGプラントの建設や再生可能エネルギーの普及推進、水素社会の実現に向けた取り組みなど幅広い技術ソリューションの提供を積極的に進めています。エンジニアリング企業として培ってきた知見と情熱で地球環境の未来と持続可能な社会の発展に貢献することが千代田化工建設グループに課された使命と考え、事業を展開していきます。

再生と未来に向け着実に歩みを進め、世界トップのエンジニアリング総合サービス会社となるべく、そして、社会、ステークホルダーの皆さまから信頼される会社を目指して、千代田化工建設グループの役職員一同、努めていきます。

ステークホルダーの皆さまにおかれましては、引き続きご理解ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

代表取締役会長 CEO 兼 CWO
大河 一司

COOメッセージ

プロジェクトリスクマネジメントの強化

プロジェクトを計画通り遂行し完工する要諦はリスクマネジメントにあります。

当社では2019年7月に本格稼働を開始した戦略・リスク統合本部が司令塔の役割を担って、プロジェクトの受注から完工、引き渡しまで全てのステージにおける一元的なリスク管理体制を構築するとともに、リソースマネジメントやプロジェクト支援体制を強化しました。また、当社の収益基盤を支えるエネルギー事業、地球環境事業においては営業とプロジェクトを一体運営する体制に移行しました。

この体制に基づき、既存案件の着実な遂行を最優先課題として取り組んできた結果、2020年5月に米国フリーポートLNGプロジェクト、7月には米国キャメロンLNGプロジェクトが予定通り完工に至りました。完工までには様々な困難に直面した両プロジェクトですが、当社の技術力を結集した世界最先端のLNGプラントであり、世界に向けて安定的にLNGを供給していきます。両プロジェクトでの経験を今後のプロジェクト遂行に活かし、リスクマネジメントの不断の強化に取り組んでいきます。

事業環境の変化を捉えた再生計画の遂行

新型コロナウイルス感染症の拡大と原油価格の低迷もあって、当社を取り巻く事業環境は想像以上のスピードで変化しています。一つはデジタルトランスフォーメーションの加速、もう一つは気候変動対策としてエネルギーのグリーン化、いわゆる炭素循環社会への潮流です。ライフサイエンス分野の技術の深化も大きな流れといえます。当社は2019年5月に発表した中期経営計画「再生計画〜再生と未来に向けたビジョン〜」において、こうした事業環境の変化を成長への機会と位置付けています。推進組織として、2019年7月にデジタルトランスフォーメーション本部、2019年10月にフロンティアビジネス本部を立ち上げました。

デジタルトランスフォーメーションでは、デジタルAI技術を活用した全社業務プロセス革新、EPC*遂行力の強化および顧客の資産価値の向上に寄与するデジタルプロダクトの開発に取り組んでいます。フロンティアビジネスでは、炭素循環社会の潮流に合わせて、当社の独自技術であるSPERA水素を活用したビジネス展開、分散化・データ時代の新ユーティリティビジネスの開発、医薬・ライフサイエンスビジネスの3つを戦略分野として非EPCビジネスの確立を目指しています。これらの取り組みを加速するために、人財配置の見直しも進めています。

LNGプラント建設を主体とした既存ビジネスでは、競争優位性と実現度が高い案件を選別し、確実に受注、利益化する活動により、収益基盤を伸ばしていきます。

既存事業と新規事業を両輪としてバランスよく伸ばしていきます。定量的な目標としては、2030年を目途にEPCと非EPC、エネルギー事業と地球環境事業の利益貢献比率を各々50%:50%とすることを目指し、事業ポートフォリオと収益構造の変革を進めることで、安定的な収益基盤の確立を目指します。

* 設計·調達·建設

「エンジニアリング価値の再定義」への挑戦

千代田化工建設グループは1948年に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、石油・ガス・産業設備の設計・調達・建設に従事し、社会の発展に寄与してきました。エンジニアリングの価値は、本来、社会·産業·顧客のニーズに合わせて様々な要素技術を組み入れて社会実装化していくことといえます。しかしながら、プラント市場の競争の激化と成熟化に伴い、巨大化·複雑化する大型プロジェクトをEPCランプサム契約*で大きなリスクを背負って遂行するのがエンジニアリング会社であるとの認識が一般化しています。当社はこの認識を見直し、デジタルトランスフォーメーションとフロンティアビジネスを軸として、本来のエンジニアリングの価値に基づいた新しいビジネスモデルを作り上げる「エンジニアリング価値の再定義」への取り組みを進めています。

引き続き、再生に向けた施策と成長戦略を着実に進めるとともに、「エンジニアリング価値の再定義」の取り組みを加速して、エンジニアリングの力でエネルギーと地球環境の未来を創っていくことを目指します。

ステークホルダーの皆さまにおかれましては、今後ともご支援を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

* 契約金額として約定された固定金額で契約上の義務を請け負う契約

山東 理二

代表取締役社長 COO 兼 CSO
山東 理二

成長の軌跡

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、時代の要請に応えてきました。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、千代田化工建設グループはこれからも、エンジアリングで未来を創ります。

● 社会の動向
■ 千代田化工建設グループの歩み

黎明期
1948~1970

● 石油時代のスタート
● 高度成長期

■ 1948年「技術による社会への奉仕」をスローガンに設立
■ 産業復興にエンジニアリングで貢献

1960
三菱石油（株）
水島グラスルーツ・リファイナリー受注

成長期
1971~1990

● 二度の石油危機によるマーケット変化
● プラザ合意（円高時代）による製造業の海外生産の加速

■ 「全社国際化」を推進
■ 大型石油・石化プロジェクトを遂行
■ 本格的な環境保全の取り組み開始

1977
NNPC（ナイジェリア）カドナ製油所受注

中興期
1991~2000

● バブル経済の崩壊と石油価格の高騰
● アジア通貨危機

■ LNGプロジェクトへの取り組みの本格化
■ 一般産業設備・非鉄金属分野への展開

1994
皇太子ご夫妻（当時）による、カタール・ラスラファン工業地区のLNGプラント建設現場ご視察

飛躍期
2001~2010

● 世界的なLNG需要の高まり
● 気候変動・環境保全に対するグローバルな要請の高まり

■ 大型LNGプロジェクトの遂行（カタール、オマーン、サハリン、パプアニューギニア）
■ 排煙脱硫技術の海外技術ライセンス拡大

2004
カタールガス3&4社向けLNGプラント受注

転換期
2011~2020

● パリ協定の採択
● 米国でシェールオイル・ガス開発が加速

■ 太陽光発電をはじめ、再生可能エネルギー分野に参画
■ 水素の常温・常圧・大量貯蔵・長距離輸送技術の確立
■ 米国で大型LNGプロジェクトを遂行

2011
長崎ソーラーエナジー合同会社受注

2013
SPERA水素実証試験実施

当社の目指す姿

エネルギーと地球環境の未来を創るエンジニアリング

価値創造ストーリー

私たち千代田化工建設グループは最先端の技術を駆使し、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バリューを共有する価値観として事業を推進しています。
これまで培ってきた強みを活かして、2019年5月に発表した中期経営計画「再生計画～再生と未来に向けたビジョン～」の取り組みを進めて、エンジニアリングの力で持続可能な社会の発展に貢献します。

- 事業アセットの最適化・デジタル化
- 人口増加、エネルギー需要増加と資源制約・気候変動（脱CO_2）とのジレンマ
- 災害対応力の強化

千代田化工建設グループが向き合う社会・顧客課題

- 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

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

千代田化工建設グループのCSRバリュー（共有する価値観）

培ってきた強み

- **EPC遂行力**
  設計を最適化、高い品質を保証
- **最適化力**
  複雑な制約・課題に対して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

中期経営計画（再生計画）

～再生と未来に向けたビジョン～

当社が目指す姿

～エネルギーと地球環境の未来を創るエンジニアリング～

技術をカタチにする プロジェクトライフサイクルパートナー
顧客の資産価値を実現・最大化

技術を繋ぎ合わせる インテグレーションパートナー
複雑なエネルギー制約に対して最適な複合システムを提供

未来の技術を生み育てる インキュベーションパートナー
エネルギー・地球環境課題を解決

「目指す姿の実現に向けて」（P12～P13）

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

* Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略。2015年9月の国連サミットで採択された2030年までに達成を目指す国際目標。

目指す姿の実現に向けて

事業環境の変化と成長の機会を捉えて、中期経営計画「再生計画〜再生と未来のビジョン〜」の施策として、成長の基盤づくりと成長戦略を推進し、事業ポートフォリオを変革することで、目指す姿を実現します。

事業環境

事業環境の変化

- 新型コロナウイルス感染症の拡大による世界的な景気後退
- 原油・ガス価格の大幅な下落
- 長期的なエネルギー需給バランス変動の可能性
- LNG市場は成長から成熟へ

成長への機会

- 炭素循環社会へのパラダイムシフト
- デジタルトランスフォーメーション革命の進展
- 健康意識の高まりとライフサイエンス技術の深化

中期経営計画（再生計画）
〜再生と未来に向けたビジョン〜

成長基盤	成長戦略
リスク管理体制の高度化 ➜ P20 〜 21 リスクマネジメント	**EPCビジネス強化** ➜ P28 〜 29 エネルギー事業 ➜ P32 〜 33 地球環境事業
EPC遂行管理力の進化 ➜ P22	**デジタル トランスフォーメーション** ➜ P34 〜 35
人財の高度化・拡充 ➜ P23	**エンジニアリング価値の再定義** ➜ P36〜37 フロンティアビジネス

事業ポートフォリオ変革（2030年目途）

2030年を目途に、ビジネスモデル（EPC*1と非EPC）、事業領域（エネルギーと地球環境）*2の割合を各々50：50に変革することを目指します。

*1 設計・調達・建設
*2 事業領域については完成工事高ベース

ビジネスモデル

事業領域

CFOメッセージ

激変する外部環境への適応を図り、事業構造変革により再生を加速すべく、経営基盤の強化を推進します

現状認識とCFOの役割

当社を取り巻く事業環境は、新型コロナウイルス感染症の拡大による世界経済の停滞および原油・ガス価格の大幅な下落を受けて激変しています。CFOの役割は、こうした事業環境の変化に適切に対応して、2020年3月期にスタートさせた中期経営計画「再生計画〜再生と未来に向けたビジョン〜」を達成するための財務施策を着実にスピード感をもってリードし、企業文化の変革と成長を実現させることにあると考えています。

財務基盤の健全化

2019年7月に三菱商事(株)による第三者割当増資700億円、(株)三菱UFJ銀行の劣後融資200億円の財務強化策を実行し、2020年3月期決算において財務の毀損を解消しました。その後、2020年6月の株主総会の決議をもって8月には無償減資を実行することにより、利益剰余金の累積損失を解消し、財務体質の健全化を図りました。今後、利益を着実に積み上げることで、さらに自己資本を充実させ、財務体質を強化していきます。

激変する事業環境への対応

事業環境が大きく変化し先が見通せない中で、再生と成長戦略を進めるための資金を適時適切に確保するために、プロジェクトの資金繰り予測精度を向上させ、キャッシュ·フローの厳格な管理を徹底しています。また、ステークホルダーとの対話を強化し、資金調達の多様化を図っています。これらの施策により、手元流動性の水準に応じたタイムリーで的確な資金確保を実現していきます。さらに、プロジェクトの収益を下支えし、企業価値の毀損から守るために、プロジェクトのコマーシャルオペレーションのサポートや財務デューデリジェンスなどのソリューション提供を強化していきます。

経済的付加価値に対する意識向上

再生に向けた行動指針として「経済的付加価値のある仕事の追求」を掲げています。この観点から、全役職員の財務リテラシーの向上を目指して、財務計数に対する意識向上、すなわち、数字に強い企業文化への変革に取り組んでいます。具体的には、事業部門の収益構造を可視化し、プロジェクト運営とも連動する管理会計の導入を進めています。

資本の配分と効率について

資本配分については、本業の強化、成長戦略のための投資の2つを軸に行っていきます。本業の強化では、デジタルトランスフォーメーションにより、EPC業務プロセスを変革し、遂行力の進化につながる投資を進めています。成長戦略では、新エネルギー分野、医薬·ライフサイエンス分野といった地球環境事業、炭素循環ビジネスや水素事業など、当社の経営理念である「エネルギーと環境の調和」を目指す分野を対象として資本配分を強化しています。

また、エンジニアリング業界は収益変動の波が大きく、その安定化が喫緊の課題となっていますが、差し当たっては、案件ポートフォリオが分散し安定収益源である地球環境事業を伸ばすことで、外部環境に左右されにくい収益基盤の拡大と安定化を実現していきます。

自己資本の増強途上であるため、ROEなどの目標は掲げていませんが、個別案件ごとの完成工事総利益率については8〜10%を目標値とし、これをきちんと確保していくことで、資本効率の向上を目指していきたいと考えています。

株主還元について

上場企業として株主の皆さまのご期待にお応えするためにも、早期の復配を目指していきます。事業環境が大きく変化している中、それに即した事業構造や収益構造の変革に注力し、着実に利益を積み上げ、配当原資の確保を図っていきます。株主の皆さまに安定的な配当を早期に実施できるように経営努力を続けていきます。

引き続き、ステークホルダーの皆さまのご理解、ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

樽谷宏志

代表取締役専務執行役員 CFO
樽谷 宏志

財務・非財務ハイライト

財務ハイライト

完成工事高／完成工事総利益率

営業利益／営業利益率

親会社株主に帰属する当期純利益／親会社株主に帰属する当期純利益率

総資産／総資産経常利益率（ROA）

自己資本／自己資本比率／自己資本当期純利益率（ROE）

受注高／受注残高

非財務ハイライト

国内建設現場におけるCO₂排出量

* 2019年3月期は国内建設工事増加によりCO₂排出量が増加

産業廃棄物発生量*

* 国内建設現場、汚泥以外

産業廃棄物リサイクル率*

* 国内建設現場、汚泥以外

新卒採用者に占める女性の割合*

* 千代田化工建設（株）単体

外国籍従業員数*

* 千代田化工建設（株）単体

社外取締役人数*

* 千代田化工建設（株）単体

持続的な成長を支える基盤

本章では、中期経営計画に沿った持続的な成長を支えるための経営基盤の強化についてお伝えします。

CONTENTS

20　リスクマネジメント
22　EPC遂行管理力の進化
23　人財の高度化・拡充

写真提供：カタールガスオペレーティング
カンパニーリミテッド

リスクマネジメント

専務執行役員
戦略・リスク統合本部長
CRO（チーフ･リスクマネジメント･オフィサー）
長谷川 文則

リスクマネジメントのさらなる強化により、千代田化工建設グループの未来を拓く

2020年3月期は戦略・リスク統合本部を発足させ、千代田化工建設グループのリスクマネジメント体制を再構築し、再生の基盤固めを行いました。2021年3月期は、リスクマネジメント機能を深化させ、社員一人ひとりのリスクに対する感度をさらに高めるとともに、激変する事業環境に戦略的に適応し、ピンチをチャンスに変えることで企業価値を守り、千代田化工建設グループの未来を拓いていきます。

リスクマネジメント体制

プロジェクトを計画通り遂行し完工する要諦はリスクマネジメントにあります。中期経営計画（再生計画）の達成に向けた岩盤づくりとして、プロジェクトリスクマネジメント力を強化するために、プロジェクト管理本部や法務、経営企画部等を統合して、戦略･リスク統合本部を本格始動しました。戦略･リスク統合本部が司令塔の役割を担って、プロジェクトの全ステージにおける戦略支援とリスクマネジメントを行い、受注前から遂行・引き渡しに至るまでプロジェクトリスクを一元管理する体制としています。戦略･リスク統合本部は経営補佐機能、経営のレスキュー機能も兼ね備えています。

プロジェクトリスクマネジメント体制

プロジェクトリスク管理フロー

プロジェクトの見積もり・受注前の段階から完工に至るまで、リスクに能動的に対処することで徹底したリスク管理を実践しています。

リスクマネジメントのさらなる強化に向けて

プロジェクト遂行能力とリスクマネジメント能力を継続的に強化するとともに、さらなる強化充実に取り組んでいます。

主な課題	施策
デジタルAI技術の活用によるプロジェクト管理の精度向上	デジタルAI技術を活用して、設計、調達および建設におけるコスト、スケジュール、品質管理を徹底するためのプラットフォームの活用をさらに促進し、プロジェクト管理の精度を向上させるとともに、損益悪化を防止する。
コントラクトマネジメント強化	受注前・遂行段階の両ステージにおけるコントラクトマネジメント機能を強化するため、専管部署を設立し、商務・契約的側面から利益の確保とリスク感度、能力を向上させる。
管理会計の導入	全役職員の当事者意識と高いリスク感度を醸成し、専門部局がプロジェクトの課題に対して、より迅速に対処する意識を促進する管理会計を導入する。

EPC遂行管理力の進化

プロジェクトが巨大化・複雑化する中、エンジニアリング会社にとってEPC遂行管理力の進化が課題となっています。この課題に向けて当社は以下の取り組みを進めています。

推進体制の強化

EPC（設計・調達・建設）業務の中でも、特に建設業務の遂行力がプロジェクトの採算を大きく左右しています。当社では、建設力の強化を推進するために、2019年7月に工事遂行力強化委員会を立ち上げ、8月にCCMO（チーフ・コンストラクション・マネジメント・オフィサー）を任命後、2020年4月には建設関連の社内関連組織を統合して、新たに建設本部が発足しました。

EPC遂行管理力の進化に向けた主な施策

EPC遂行管理力の進化に向けて、デジタルAI技術を活用、データマネジメントの高度化を活用した業務プロセスの変革や要員の強化・育成を進めています。

主な施策	アクション
Chiyoda AWP*の展開	• 米国Construction Industry Institutionが提唱するベストプラクティス（Advanced Work Packaging）に当社知見を融合 • 建設業務をワークパッケージ化し、設計・調達からコミッショニング・完成・引き渡しまでをデジタル技術で連携して統合管理することで、EPC業務プロセスの全体最適化を実現する。
IoTの活用（現場の労務安全と作業管理システム）	• RFID（Radio Frequency Identifier）を活用した資材管理の効率化 • ビーコンを活用した労務・安全管理の向上
プロジェクトデータマネジメントの高度化	• 遂行中案件のデータをリアルタイムで収集、可視化 • 予算実績管理や予測に活用 • 本社と現場が同じデータプラットフォームを共有し、全社で遂行サポートを実施 • 蓄積したデータを次のプロジェクトで活用することで競争力がある計画を遂行
設計の競争力強化	• デジタルAI技術を活用して設計業務の一部を自動化
調達力の強化	• 主要ベンダーの実力評価の充実・可視化 • 材料・溶接・製作技術支援強化と品質トラブルの予知・予防 • デジタルAI技術を活用したリモート化・オンラインシフト
予防法務機能の強化	• 法務部が案件組成段階から参画してリスク低減を図るシステム・体制づくり
サブコントラクトマネジメントの強化	• サブコントラクトマネジメントの人財と組織の強化 • サブコントラクトマネジメントのPDCA（Plan（計画）→Do（実行）→Check（評価）→Action（改善））の徹底
建設要員の育成・強化	• 工事遂行力強化に必要な建設要員の定義を明確化 • ローテーションを含めた人財育成方針を確立

* Advanced Work Packaging

人財の高度化・拡充

エンジニアリング会社にとって最も重要な財産は「人」、すなわち「人財基盤」です。当社では、多様な人財を年齢・性別・国籍等の区別なく育成・登用することで、中期経営計画（再生計画）で掲げた再生と未来に向けたビジョンの実現に向けた人財の高度化・拡充に取り組んでいます。

人財開発

❶人財開発のゴールの定義

「人財開発基本方針」において、人財開発におけるゴールを、当社の強みである「業務遂行力」の底上げ・高度化を図るとともに、中長期の組織維持・発展を見据えた「組織経営力」を持つ人財を輩出していくことと定義しています。

◆業務遂行力
- 実行力×特定分野の知識・経験×他者と差別化する独自の強み
- 強い当事者意識と高度な専門性をもって当社事業を推進し、収益を生み出し続ける力

◆組織経営力
- 変革力×牽引力×俯瞰力×覚悟
- 強い覚悟を持ち、人財育成を通じて組織を強化するとともに、経営戦略や事業戦略に沿った組織目標を立て、所属員を率いて、それをやり抜き、結果を出す力

❷人財開発の施策

人財開発の諸施策を通して、「業務遂行力」と「組織経営力」の適正なバランスを追求し、人財基盤を強化していきます。

◆人財の異動：エンジニアリング会社として世の中の一歩先を行き、時代が求める価値を提供できる人財を育成します。事業に対する複眼的な視点の獲得や収益構造の理解と、組織経営を担うための幅広い経験を得るために、計画的かつ効果的な異動を実施しています。

◆人財の育成：役職員の「業務遂行力」の強化を目的に、以下の4つの職種に応じた育成を行います。それぞれの職種には、育成担当者（HRO：Human Resources Officer）を配置し、各種施策・制度構築を通して人財育成を強力に推進します。

（職種）
①エンジニアリング・プロフェッショナル職
②プロジェクト・マネジメント職
③ビジネス・インキュベーション職
④コーポレート・プロフェッショナル職

人財配置のポートフォリオの変革

千代田化工建設グループでは、中期経営計画（再生計画）で掲げる成長戦略を推進するため、地球環境事業、デジタルトランスフォーメーション、エンジニアリング価値の再定義の取り組みの加速により、事業ポートフォリオの変革を進めています。これに伴い、人財配置についても、既存プロジェクトの着実な遂行と新規事業の開拓のバランスを見定めながら、機動的に見直していくことで、当社にとって最適な要員の配置を実現していきます。この実現のために、必要な技術やポジションを見定め、それを為す人財が計画的に輩出されるよう、個々人の育成計画やキャリアパスを設計していきます。

具体的な取り組みは以下をご覧ください。
https://www.chiyodacorp.com/jp/recruit/graduate/career/

事業戦略

本章では、千代田化工建設グループの事業の全体像と各事業の戦略やビジネスモデルについてお伝えします。

CONTENTS

26　千代田化工建設グループの事業
28　エネルギー事業
30　【特集】キャメロンLNGプロジェクト
32　地球環境事業
34　デジタルトランスフォーメーション
36　フロンティアビジネス

INPEX -operated Ichthys LNG onshore processing facilities, in Darwin Australia.
Courtesy of INPEX Operations Australia Pty Ltd.

千代田化工建設グループの事業

プロジェクトライフサイクルエンジニアリング

千代田化工建設グループは1948年の創業以来、エネルギー・バリューチェーンから地球環境エンジニアリングまで幅広い分野において、EPC（設計、調達、建設）業務を中心に、世界60ヶ国以上で数多くのプロジェクトを手掛けてきました。

今後も、顧客の事業計画から携わり、EPC業務に加え、完成後のO&M（Operation and Maintenance: 運転・保守）まで一貫してサポートする「プロジェクト・ライフサイクル・エンジニアリング」を通して、顧客と社会の要請に応えていきます。

* Front End Engineering and Designの略。フィージビリティスタディで決定された事業設備計画に沿って遂行されるプラントの基本設計役務。

事業領域

エネルギー事業

ガスバリューチェーン	石油精製	石油化学／一般化学
・ガス精製 ・LNG ー液化 ー再ガス化	・クリーン燃料 ・製油所／石油化学統合化 ・重質油軽質化	・オレフィン ・芳香族 ・合成ガス／肥料 ・メタノール ・スペシャリティケミカル

地球環境事業

再生可能エネルギー	環境	医薬	非鉄・金属	一般産業
・太陽エネルギー ・風力発電 ・バイオマス発電 ・蓄電／エネルギーマネジメントシステム ・水素バリューチェーン	・排煙脱硫設備 ・硫酸ガス／ CO_2吸収・貯留 ・産業用水 ー排水処理／リサイクル ー水処理	・医薬／製剤 ・再生医療（iPS細胞） ・研究所／実験設備	・金属／銅製錬	・電子材料 ・食品製造 ・野菜工場

主な実績

全世界の 40%（生産能力ベース）のLNGプロジェクトに参画	800以上 の石油精製プラント建設実績	600以上 の石油化学、一般化学プラント建設実績	76 のLNG受入基地建設実績	1,800以上 の地球環境事業分野のプラント建設実績

新規ビジネス

デジタルトランスフォーメーション

当社がプラント建設で培ってきたエンジニアリングの知見とデジタルAI技術を融合させて、プラントの運転・保守の最適化・自律化など顧客の資産価値を最大化、プラントの信頼性の向上に資するソリューションを提供することで、After EPC分野でのビジネスの確立を目指します。

同時に社内のデジタル化推進による業務の効率化を進めており、働き方改革や健康経営にもつなげていきます。

フロンティアビジネス

環境・エネルギー、社会・事業継承問題、ライフサイエンスの3つの分野における未解決課題に対して、様々な要素技術を「育て」「つなぎ」「社会実装化する」ことで解決し、社会・顧客にソリューションを提供していきます。

エンジニアリングの価値の再定義に挑み、非EPCビジネスの確立を目指します。

事業遂行体制

エネルギー事業

常務執行役員
エネルギー事業統括 兼
エネルギープロジェクト事業本部長
清水 啓之

千代田化工建設グループの収益基盤を支えつつ、EPC遂行力を強化し、エネルギーの安定供給への貢献を目指す

当社を取り巻く外部環境は近年激変しており、変化を捉えた柔軟な戦略をスピード感を持って実行していくことが不可欠となります。リスクを十分にコントロールしつつ、デジタルAI技術を活用したプロジェクト遂行、事業環境変化に対応したサービス強化を行い、中期経営計画（再生計画）で掲げる収益基盤を構築することを目指します。

STRATEGY

●マーケット動向

新型コロナウイルス感染症拡大に端を発した全世界的な経済低迷、産業構造の変化によるエネルギー需要の長期的な低迷およびエネルギー源の多様化が進む状況において、環境負荷の低いエネルギーであるガス・LNG需要は今後も発電用途を中心に拡大していくと予想されています。

エネルギー事業の推進に向けて

主な施策	アクション
遂行案件の確実な進捗	• インドネシアのタングー LNGプロジェクト、米国テキサス州の大型エチレンプロジェクト、ゴールデンパス LNGプロジェクトといった遂行中の大型プロジェクトを顧客と合意したスケジュールに沿って進め、計画の利益を確保する。 • 顧客、JVパートナー、サプライヤー、サブコントラクターと協力し、全てのステークホルダーの利益につながるソリューションを追求していく。
ガス・LNG分野を引き続き中核事業に位置付け	• マーケット動向を踏まえて、引き続きガス・LNG分野をエネルギー事業の中核事業として位置付ける。 • これまで世界各地で数多くのLNGプラント建設実績を積み上げてきた知見を活かし、大型LNGプロジェクトのEPC業務の受注を目指す。 • 当社は今後も世界No.1のLNGコントラクターとして、LNG供給者の期待に応えていく。
リスクコントロールとスケジュール・コスト管理の強化	• 遂行案件と新規案件の双方についてリスクコントロールをさらに徹底するとともに、今後もスケジュール、コストを適切に管理してリスクへの感度を高め、新規案件の受注を目指すとともに既存案件を着実に遂行する。
デジタルAI技術の活用によるEPC遂行力の強化とサービス提供の多様化	• 永年のエネルギー事業プロジェクトで蓄積・研鑽された知見を最大限に活かすとともに、最先端のデジタルAI技術を活用し、従来の延長線ではない発想とチャレンジ精神で、EPC遂行効率化と競争力強化を目指す。また、プロジェクトサービス提供の強化・多様化を図る。

主要遂行中案件

米国フリーポートLNGプラント建設

Courtesy of Freeport LNG Development, LP

本プラントは世界最大級の電動モーター駆動冷却装置によって年間約1,500万トンのLNGを生産する計3系列の液化設備を有します。プロジェクト期間を通して、異常な長雨、大型ハリケーン・ハービーの襲来、熟練労働者のひっ迫等数々の困難に見舞われましたが、プロジェクト関係者の懸命な努力によって、2020年5月に全系列で商業運転を開始し、完工しました。

この最新大型LNGプラントの完成は北米地区のエネルギー輸出能力の向上と、日本のエネルギー調達先の多様化に貢献します。

顧客	第1、2系列：FLNG Liquefaction, LLC / FLNG Liquefaction 2, LLC 第3系列：FLNG Liquefaction 3, LLC
生産能力	年産464万トン×3系列
場所	米国テキサス州
業務範囲	EPC（設計・調達・建設）

大型エチレンプラント生産設備建設

Overview of ongoing Module Fabrication

本プロジェクトではプラントの大部分をモジュール化し、現地建設工事を最小化する遂行形態を採っています。当社はKiewit社と2017年7月から開始された本案件の基本設計から参画しています。

大型石油化学プラントのEPC業務を世界中で遂行してきた実績および米国におけるEPC業務の経験を活かして、米国で高い評価を有するKiewit社と密に連携しながら、本案件を成功裏に完工すべく、遂行中です。

顧客	Gulf Coast Growth Ventures LLC*　*米国ExxonMobil社とサウジアラビア基礎産業公社によるジョイントベンチャー
生産能力	年産180万トン
場所	米国テキサス州
業務範囲	EPC（設計・調達・建設）

特集 キャメロンLNGプロジェクト
— 米国大型LNGプロジェクトへの挑戦 —

キャメロンLNGプロジェクトの概要

顧客	Cameron LNG, LLC
生産能力	年産450万トン×3系列
場所	米国ルイジアナ州
業務範囲	EPC（設計・調達・建設）
ステータス	商業運転開始済み

本プロジェクトは、キャメロンLNG社が保有・運営する既設LNG受入設備を転用し、新たに年産1,350万トンの液化能力（450万トン×3系列）を有する天然ガス液化設備を建設するものです。当社は、LNGプラントのリーディングコントラクターとして設計・調達・建設業務を担当しました。

LNGは20年間にわたって日本やアジア新興市場等へ輸出されます。日本は現在、LNGの大部分を中東、東南アジアおよびオーストラリアから輸入していますが、新たに米国を調達先に加えることになります。当社は今後もエンジニアリングでエネルギーのさらなる安定供給に貢献していきます。

米国のシェールガス革命を契機として

21世紀にエネルギー業界に生じた大きな変化、それが北米で起こったシェールガス革命です。頁岩（シェール）層に石油、天然ガスが埋蔵されていることは以前から知られていましたが、採掘する技術と商業化の目途が確立されていませんでした。

21世紀に入ると米国で水圧破砕法等の技術革新が起こり、北米に広く分布する頁岩層から石油、ガスを取り出すことが可能になりました。これにより北米各地でシェールオイル、ガスの発掘が進み、特にメキシコ湾岸地域では石油化学プラント建設プロジェクトが活発化するとともに、米国からLNGを輸出する液化プラントの建設プロジェクトが始まりました。

世界各地でLNG液化プラントを建設してきた当社は、2014年、米国のCB&I社（現マクダーモット社）をパートナーとして共同事業体（CCJV）を組成し、ルイジアナ州のメキシコ湾岸で計画されていたキャメロンLNGプロジェクトのEPC契約を受注しました。キャメロンLNGプロジェクトは年産450万トンのLNG液化プラントを3系列建設する大型プロジェクトで、プロジェクトオーナーのキャメロンLNG社は米国、フランス、日本の主要エネルギー企業が出資する液化基地事業会社です。

Courtesy of Cameron LNG, LLC

打ち続く試練に抗して

当社は契約後にテキサス州ヒューストンにあるパートナーの事務所にプロジェクトのキーパーソンを派遣して、EPC業務を共同で開始しました。2016年に底を打った原油価格は徐々に上昇に転じ、呼応するように米国各地でシェールガス開発は再び活性化していきました。

契約締結後2年が経過した2016年にテキサス州、ルイジアナ州を襲った未曽有の長雨により工事が停滞、さらに2017年8月には超大型のハリケーン・ハービーがメキシコ湾岸に到来し、ルイジアナ州に非常事態宣言が発令されました。2018年に入るとハリケーン・ハービーからの復旧工事が各地で本格化し、熟練労働者のひっ迫や現場作業員の生産性低下、人件費の高騰は予想を大きく上回るものでした。

こうした外部要因もあって建設工事費の増加、スケジュールの変更を余儀なくされることとなりました。CCJVは懸命にプロジェクトを進めましたが、建設工事費の増加は想定を大きく上回り、両社の経営に大きな影響を与えることになりました。

第1系列の生産開始を祝し工事現場を視察するトランプ大統領
（Courtesy of Cameron LNG, LLC）

幾多の困難を乗り越えて

数々の困難な状況に直面する中、当社はキャメロンLNGプロジェクトの完工を最優先し、米国へ派遣する当社社員を増員させるなど遂行強化を行った結果、2019年5月にキャメロンLNG第1系列は生産を開始しました。開始当日、米国トランプ大統領はキャメロンの工事現場を視察し、工事現場関係者に対し祝意を述べました。

その後もCCJVは鋭意プロジェクト遂行を進め、2019年12月に第2系列、2020年5月に第3系列が各々生産を開始し、2020年7月、キャメロンLNGプロジェクトは完工に至りました。

2014年のEPC契約締結以来、様々な困難に直面したプロジェクトでしたが、一致団結して、メキシコ湾岸地域のルイジアナ州で最大規模となる大型LNGプロジェクトを完工することができました。

当社は、キャメロンLNGプロジェクトでの様々な経験を糧に、これからも多様なリスクに対応しながら、エネルギーの安全供給の実現に貢献していきます。

地球環境事業

常務執行役員
地球環境事業統括 兼
地球環境プロジェクト事業本部長
飯尾 輝延

地球環境の未来に貢献する リーディングエンジニアリング会社を目指す

産業の発展と地球環境の両立は当社の創業当時からの重要なミッションです。炭素循環社会への移行といった地球規模の課題に代表されるように、国際社会の地球環境への関心はますます高まっています。2021年3月期は遂行中の案件を着実に進めるとともに、再生可能エネルギーをはじめとしたクリーンエネルギーの普及や医薬・ライフサイエンスへの関心の高まりを捉えて、地球環境分野のEPC案件への取り組みを加速します。

STRATEGY

地球環境事業の拡大に向けて

主な施策	アクション
戦略分野	新ユーティリティ、医薬・ライフサイエンス、炭素循環、国内石油・ガス・化学、金属・資源の各分野におけるEPCビジネスの拡大を目指す。
社会・顧客課題に対するソリューション力の強化	これまでに培ってきたエンジニアリングの知見と経験をベースに、フロンティアビジネス本部やデジタルトランスフォーメーション本部と連携し、デジタルAI革新技術や外部の知見を活用することで、社会や顧客に対するソリューション力を強化する。
グループ運営の強化による採算向上	国内主要子会社3社*と連携してグループ全体のリソースマネジメントを最適化するとともに、EPC遂行力を強化し、プロジェクト採算の向上を目指す。
業務品質の向上	国内主要子会社3社*を含むグループレベルでのガバナンス強化、安全意識の徹底により、国内現場での事故撲滅を目指し、業務品質の向上を図る。

* 千代田工商(株)、千代田テクノエース(株)、千代田システムテクノロジーズ(株)

戦略分野	主な施策
新ユーティリティ	• 再生可能エネルギー案件の拡大(太陽光発電、バイオマス発電、風力発電) • 蓄電設備案件の拡大 • エネルギーマネジメントシステムの技術検証 • 工業団地、都市開発に対するユーティリティ供給ビジネスプランの具体化
医薬・ライフサイエンス	• 中分子・高分子医薬品プロジェクトの遂行 • 再生医療プロジェクトへの参画 • デジタルAI技術を活用した大型植物工場の建設 • コスト低減化、短納期化、高品質化、高効率生産の実現
炭素循環	• CCS*1およびCCUS*2事業のEPC業務開拓 • 各種マスタープラン参画
国内石油・ガス・化学	• 既存設備のメンテナンス • グリーンエネルギープラント化への対応 • プラント老朽化への対応
金属・資源	• 国内外の製錬プラントEPC案件の受注と着実な遂行

*1 Carbon dioxide Capture and Storageの略。二酸化炭素回収・貯留
*2 Carbon dioxide Capture, Utilization and Storageの略。二酸化炭素回収・有効利用・貯留

世界(国内)最大級の特殊ペプチド原薬製造工場の竣工

2019年7月、当社も出資するペプチスター(株)の世界最大級の特殊ペプチド原薬製造工場が竣工しました。本工場は、低分子医薬品と抗体医薬品が主流を占める現在の医薬品において、その両方の優れた特徴を兼ね備える中分子医薬品の一つである特殊ペプチドを中核にした原薬製造工場です。

当社が設計施工を担った製造棟2棟は、合わせて年間100kg以上の特殊ペプチド原薬の製造が可能であり、国内最大級、世界でも有数の原薬製造施設となります。

オールジャパンの技術を結集した本プロジェクトは、その規模、将来性、変革性という点において、業界内で高い注目を浴びており、当社のライフサイエンス分野における重要なプロジェクトとなります。

ペプチスター(株)の特殊ペプチド原薬製造工場

医薬品エンジニアリングの詳細はこちらをご覧ください。

https://www.chiyodacorp.com/jp/service/medicine/
https://www.chiyodacorp.com/media/Pharmaceutical_201706.pdf

CCS実証設備の建設

当社は火力発電所の燃焼排ガスから二酸化炭素(CO_2)を分離・回収・貯留する事業(CCS)に取り組んでおり、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、東芝グループ企業である(株)シグマパワー有明三川発電所(福岡県大牟田市、出力5万kW)から1日に排出されるCO_2の50%にあたる500トン以上のCO_2を分離・回収するものです。

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_2分離回収実証設備の詳細設計、調達、建設、据付、試験、検査、試運転調整業務までの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年秋に実証運転を開始します。

本事業は、火力発電からのCO_2排出削減に向け、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す。

当社はこれからも国内外で培った大型プロジェクトの遂行ノウハウや、高度なガス処理技術を提供していきます。

CCS事業の実証設備建設工事

デジタルトランスフォーメーション

常務執行役員
デジタルトランスフォーメーション本部長
CDO（チーフ・デジタル・オフィサー）
百瀬 俊也

デジタルAI技術をベースとした中期経営計画（再生計画）の遂行とデジタルトランスフォーメーションの推進

社会環境が大きく変化する中で、中期経営計画で掲げる「再生と未来のビジョン」を達成するためにはデジタルトランスフォーメーションを加速させることが不可欠です。私たちが取り組むデジタルトランスフォーメーションは、単なる業務効率改善ではなく、世界に視野を拡げ、急速に進歩しているデジタルAI技術を活用して、お客様のアセット（産業設備）の価値最大化ソリューションを提供する新しい事業を拡大すること、また新しい自社の業務フローを構想・実行に移すことにより、新しい価値を生み出し、会社の業績に貢献することが目的です。そのために、既存の概念にとらわれないオープンなマインドセットと、それを受け入れるカルチャーを醸成していきます。

STRATEGY

当社が取り組むデジタルトランスフォーメーション

- **革新的デジタルプロダクト展開**
  長年のプロジェクト遂行を通じて培ってきたエンジニアリングの知見とデジタルAI技術を融合させ、顧客の資産価値を最大化するための革新的ソリューションの提供
- **デジタルEPC推進**
  当社の主力ビジネスであるEPCを最新のデジタル技術を活用することにより競争力をさらに強化
- **業務プロセス革新**
  働き方改革、健康経営につながるよう業務プロセスのデジタライゼーションを実現

これらの取り組みを並行して強力に推し進め、融合することにより中期経営計画（再生計画）を実現していきます。

デジタルトランスフォーメーションの加速に向けた取り組み

施策	具体的な取り組み
革新的デジタルプロダクト展開	• プラント運転・保守の最適化・自律化に貢献するプロダクトの開発 • EFEXIS™ブランドでマーケット・顧客へ展開 • 実証済みプロダクトの早期収益化
デジタルEPC推進（EPC競争力強化）	• Chiyoda AWP*1推進による工事遂行力の強化 • 設計・調達・建設の各業務のデジタル化、RPA*2導入を進め、20%の効率改善を実現する • 設計業務の一部自動化 • ドローン・ビーコンを活用した工事現場の最適化 • 業務品質・安全性の向上
業務プロセス革新	• 攻めのITへの基盤：IT大手TIS（株）と2020年10月に新会社設立予定、IT基盤をさらに強化 • 全社デジタル化、RPA*2導入を進め、20%の効率改善を実現する • 働き方改革、リモートワーク推進

*1 Advanced Work Packagingの略。建設業務をワークパッケージ化し、設計・調達からコミッショニング・完成・引き渡しまでをデジタル技術で連携して統合管理、EPC全体最適化を実現するプロジェクト管理手法。
*2 Robotics Process Automationの略。

デジタルEPCロードマップ

Chiyoda AWPの適用・展開によりEPC遂行力を強化し、同時に業務効率化も進めることで、EPC競争力のさらなる向上を目指します。

デジタルEPCロードマップ

EFEXIS™ブランドで革新的デジタルプロダクトを展開

"Engineering"×"Digital" = EFEXIS™
Creating a new standard to unleash untapped potential

「EFEXIS™」とは、Efficiency（効率性）とExpertise（専門性）を語源とする造語です。当社は「EFEXIS™」ブランドで産業設備の運転・保守の最適化を図るデジタルプロダクトの展開を開始しました。

「EFEXIS™」の展開により当社は、顧客の資産価値の向上を実現し、省人化、自動化、遠隔化、安全化に最適なソリューションを提供します。

EFEXIS™ プロダクトラインアップ

Improve Performance

- LNG Plant AI Optimizer®
- Refinery Process Unit Optimizer
- Distillation Column Operation Optimizer
- Fired Heater Optimizer

産業設備の運転を最適化することで、お客様の産業設備の収率、効率、収量を改善し、収益性向上に貢献できます。

Improve Availability

- Anomaly Prediction
- Failure Prediction
- Intelligent Furnace
- Furnace Coking Prediction

産業設備の運転停止や故障の予知が、それらの事象に迅速に対応することを可能にし、お客様の大切な産業設備の安定操業に貢献できます。

Enhance Operation & Maintenance

- Tank Corrosion Monitoring
- Gas Leak Detection
- SDM Control Tool
- Inspection Work Support and Automation Tool

産業設備の遠隔監視を可能とし、リスクや無駄を排除し、産業設備の日常や定期点検の効率化、省人化、安全向上に貢献できます。

実証済みプロダクトの早期収益化

EFEXIS™ブランドとして提供を開始した「LNG Plant AI Optimizer®」はインドネシアで稼働するLNGプラントに導入され、LNGの増産、生産効率の改善への寄与が確認されるなど、当社プロダクトは国内外の産業設備での導入が進んでいます。

デジタルトランスフォーメーション事業の詳細はこちらをご覧ください。
https://www.chiyodacorp.com/jp/service/ai/

フロンティアビジネス

フロンティアビジネス本部長
平田 智則

エンジニアリング価値の再定義への挑戦

世界では、炭素を含む循環型経済へのパラダイムシフト、レジリエンス対応や技術伝承問題を背景とした社会・事業継承の危機、そして、未解決の疾患問題といった社会課題に直面しています。私たちは、当社のエンジニアリングの価値を再定義し、こうした課題を解決する新しいシステムやソリューションの提供に挑戦していきます。

STRATEGY

「水素・炭素循環」、「分散化・データ時代のユーティリティ」そして「医薬・ライフサイエンス」を戦略領域にしています。例えば、CO_2を有価物として固定化する技術の商業化、当社技術による安全な水素チェーンの確立、当社知見とデジタルAI技術を結びつけて最適なエネルギーをサービスとして提供するビジネスの推進、再生医療の鍵となる細胞培養関連技術の商業化などを進めています。

ビジネスモデル

未解決の社会・顧客課題を解決する社内外技術を「育て」「つなぎ」「社会実装する」ことで、社会・顧客に価値を提供します。

目指す提供価値

環境・エネルギー、社会・事業継承、ライフサイエンスの様々な課題に対して、当社のコアコンピタンスであるエンジニアリングの知見を活かした取り組みを通じて、社会・顧客課題の解決に貢献していきます。

社会・顧客課題	取り組み	提供する価値
環境・エネルギー ● 需要拡大 ● 気候問題 ● 分散化	● 炭素循環社会を実現する技術・事業への取り組み	ネットゼロエミッション社会の実現
社会・事業継承 ● 高齢化 ● 技術伝承 ● 地方停滞 ● レジリエンス	● 環境価値を重視する企業とのエコシステム形成 ● 再生可能エネルギー主体の自律システムを実現する分散・複合型ユーティリティビジネスへの挑戦 ● 社会・顧客事業資産のサステイナビリティを実現するソリューション事業	レジリエントな分散・循環社会の実現 産業・地方が輝き続ける社会の実現
ライフサイエンス ● 保険制度の持続性 ● 難治療疾患 ● タンパク質不足	● 医薬品開発加速、原価コスト低減、難治療疾患医薬の開発を実現する技術・事業への取り組み	持続可能な健康社会の実現

持続可能な社会への貢献を目指して

戦略領域である「水素・炭素循環」、「分散化・データ時代のユーティリティ」は、当社が独自技術を持つ水素を核として、それぞれの取り組みが有機的につながっています。パートナー企業の知見・ネットワーク・技術とも融合することで、持続可能な社会への貢献と、当社の安定収益に貢献するビジネスを創造していきます。

ESGの取り組み

本章では、千代田化工建設グループの持続的成長を支える経営体制並びに持続可能な社会の発展に貢献するための重要課題と具体的な取り組みについてお伝えします。

CONTENTS

40　CSOメッセージ
41　CSRバリュー
42　サステナビリティに向けた取り組み
44　【G】コーポレートガバナンス
52　【G】コンプライアンス
54　【E】環境への取り組み
55　【E】環境との共生を目指すプロジェクト
56　【E】【特集】水素社会実現に向けた取り組み
58　【S】Safetyマネジメント
60　【S】健康経営
61　【S】社会貢献活動
62　【S】グローバルな人財育成

CSOメッセージ

持続可能な社会の実現に向けて

千代田化工建設グループは、1948年に「技術による社会への奉仕」をスローガンに創立され、「エネルギーと環境の調和」という経営理念に沿ってグローバルな課題の解決に取り組んできました。

社会環境が大きく変化する中、2015年に国連で採択されたSDGs*1で掲げられている社会課題を解決するイノベーションを創出する企業に、大きな期待がかけられています。多くの社会課題の中でも、経営理念に掲げている通り「気候変動」への取り組みは、当社にとって最も重要な課題です。当社は2019年にTCFD*2に賛同し、TCFDフレームワークに基づきシナリオ分析に着手しました。この分析の結果、低炭素エネルギー化へのパラダイムシフトが進む社会において、当社が技術により課題解決に貢献し、環境・エネルギー分野における事業拡大、新規事業創出につながる可能性を確認できました。

2020年には、SDGsが掲げる17の目標の中で、当社が優先的に取り組むべき重点課題として、3つの目標「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」、「産業と技術革新の基盤をつくろう」、「気候変動に具体的な対策を」に絞り込みました。いずれも当社の事業と深く結びついており、当社の企業価値を高めるための経営の重要課題として位置付けています。

当社は社会環境と事業環境の大きな変化を捉えて、エンジニアリングの価値を再定義し、デジタル革新技術を活用して、社会価値と経済価値を両立した持続可能な社会を実現していくミッションを担っていきます。

代表取締役社長 COO 兼 CSO
山東 理二

公明正大な企業運営と信頼される企業を目指して

事業を推進していく中で変わらず重要なことは、フェアーな規範に基づく透明性の高い企業運営です。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、腐敗防止に関する原則に則り事業を展開してきました。新たにCCO（チーフ・コンプライアンス・オフィサー）を任命し、コンプライアンスを最優先として、公明正大な事業遂行を日々の活動・業務に反映するとともに、パートナーや取引先などにもコンプライアンスの遵守を働きかけています。

千代田化工建設グループは、社員一人ひとりが広い視野と情熱を持ち、EPC遂行力と新技術の社会実装力を融合し、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、社会とステークホルダーの皆さまから信頼される企業を目指していきます。

*1 Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略。2015年9月の国連サミットで採択された2030年までに達成を目指す国際目標。

*2 The FSB Task Force on Climate-related Financial Disclosures（気候関連財務情報開示タスクフォース）の略。2016年に金融システムの安定化を図る国際的組織、金融安定理事会（FSB）によって設立。

*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。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。

CSRバリュー

千代田化工建設グループは、CSRバリューを共有する価値観と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のない企業であり続けるとともに、お客様をはじめ全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。

当社は全てのステークホルダーとESG活動も含めた千代田化工建設グループの事業について透明性のある対話を推進しています。ESGの取り組みは当社事業と活動に一貫して組み込まれています。

CSRバリュー　―私たちの共有する価値観―

	ESG	社会・顧客課題	当社の取り組み
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、お客様をはじめ全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。	E S G	–	–
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・社会活動の調和を図り、社会にとってかけがえのない企業であり続けるよう努めます。	E	気候変動 生物多様性 汚染と資源 サプライチェーン グリーン調達	環境への取り組み •TCFDへの取り組み P54 •環境との共生を目指すプロジェクト P55 •水素社会実現に向けた取り組み P56～57
3. 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、人財育成、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り組みを行います。	S	顧客に対する責任 安全・品質 信頼 地域社会への貢献	社会への取り組み •Safetyマネジメント P58～59 •社会貢献活動 P61
4. 人の尊重 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づくりに努めます。	S	健康 人権 労働基準	社会への取り組み •健康経営 P60 •グローバルな人財育成 P62～63
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努めます。	G	コンプライアンス コーポレートガバナンス リスクマネジメント	ガバナンスへの取り組み •コーポレートガバナンス P44～51 •コンプライアンス P52～53

CSRバリュー1～5の詳細はこちらをご覧ください。

https://www.chiyodacorp.com/jp/csr/csr/value/value1/

サステナビリティに向けた取り組み

Vision

企業が中長期的に成長し続けるには、事業そのものが持続可能である必要があります。国際社会を取り巻く情勢がより複雑化する中、事業環境の変化を即座に捉え、時代の要請に適切に対応することが求められています。千代田化工建設グループはパリ協定やSDGs、TCFDなどに代表される世界共通の課題解決にエンジニアリングで取り組み、社会価値と経済価値を両立させ、持続可能な社会の実現を目指します。

推進体制

当社は取締役会の決議により、2019年7月に代表取締役社長COOをCSO（チーフ・サステナビリティ・オフィサー）に任命しました。CSR活動全般については「IR・広報・CSR部」が担っています。国内グループ企業全体の推進組織として、人事総務本部長、各本部、各グループ企業のサステナビリティ責任者が参加する「グループCSR連絡会*」を設置して、サステナビリティ・CSRに関連する方針・事項を討議し、グループ一体でCSR活動を推進しています。サステナビリティ・CSRに関連する方針・重要事項についてはCSR連絡会で討議した後、CSOに提言・報告が行われ、CSOから取締役会に報告されます。

* 当社および国内グループ会社で推進するCSR活動について社内外の情報共有を図るとともに、CSRの各テーマについて協議することを目的としています。本連絡会の事務局は、IR・広報・CSR部が担います。

SDGs重点課題（マテリアリティ）

当社は、2015年に国連で採択されたグローバルな共通目標であるSDGsの17の目標の中で、「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」、「産業と技術革新の基盤をつくろう」、「気候変動に具体的な対策を」の3項目を優先して取り組むべきSDGs重要課題（マテリアリティ）として設定しました。これらの3項目は当社事業に深く結びついており、当社の企業価値を高める経営の重要課題として位置付けています。当社はこのマテリアリティへの取り組みを通して持続可能な社会の実現を貢献していきます。

重要課題の洗い出しステップ

STEP 1 事業領域と課題の抽出

当社の事業を通じ、達成可能と考えられるSDGsのゴールをHSE*1 ／ CSR目標設定シート、アンケート、ワークショップを通じ、全社から洗い出しました。

STEP 2 KPI*2（重点指標）とマテリアリティの絞り込み

STEP 1で洗い出した課題について、中期経営計画と照らして絞り込みを行い、社会影響度と事業影響度双方の視点でマッピングして、重要度の高い課題を抽出しました。

STEP 3 サステナビリティ重要課題の特定

STEP 2で洗い出した重要課題について、グループCSR連絡会で討議・精査した結果をCSOの承認を経て確定しました。

*1 Health、Safety、Environment（健康、安全、環境）
*2 Key Performance Indicator

コーポレートガバナンス

基本的な考え方

当社は、株主、顧客、取引先、債権者、役職員、地域社会等のステークホルダーから信頼と共感を得られる経営を企業活動の基本であると認識し、中長期的な成長の持続を目指して経営基盤の継続的強化、経営の健全性、透明性確保に取り組み、コーポレートガバナンスの継続的強化および内部統制の体制整備・強化を重要課題として掲げ、その実践に努めています。

ガバナンス体制一覧（2020年6月25日現在）

機関設計	監査等委員会設置会社
執行役員制度	有
取締役の人数 　うち社外取締役の人数（独立役員）	10名 4名（4名）
取締役（監査等委員である取締役を除く）の任期	1年
監査等委員会の人数 　うち社外取締役の人数	3名 2名
取締役会の開催回数（2020年3月期）	17回
監査等委員会の開催回数（2020年3月期）	14回
役員等の報酬制度	●取締役（監査等委員を除く）：基本報酬（職責に対応）、業績連動報酬（毎期の成果に対応）、自社株式取得目的報酬（長期的な業績向上に連動）* ●監査等委員である取締役：基本報酬（職責に対応）

* 社外取締役の報酬は基本報酬のみとします。

ガバナンス強化の取り組み

当社はガバナンスのさらなる強化を目指しています。

外部チェック機能	4割の独立社外取締役が経営に対する外部チェック機能を担う
経営の監督と執行の分離	取締役の執行役員兼務を社長とCFOに限定し、経営の監督と執行の分離をさらに徹底

コーポレートガバナンス体制の特長

当社は、2016年6月23日開催の2015年度定時株主総会をもって、従来の監査役会設置会社から、過半数を社外取締役で構成する監査等委員会を置く監査等委員会設置会社に移行しました。監査等委員である取締役（以下「監査等委員」という）は、取締役会における議決権を持ち、代表取締役の選定や業務執行の意思決定全般（取締役に決定が委任されたものを除く）に関与しています。

●当社は、監査等委員会設置会社の制度を基礎として、社外取締役4名の選任により、客観的かつ中立的立場に立った経営監視機能の確保に努めています。

●当社は、任意の指名委員会・報酬委員会を設置していませんが、取締役の選任および報酬の決定の過程において、独立社外取締役および常勤監査等委員が決定会議に参加または同席し、実質的に任意委員会同様の機能を持つことで、客観性、透明性を高め、妥当性を確保しています。

会議体	構成・役割
取締役会	• 監査等委員を含めた取締役10名で構成。月例開催 • 経営上の重要事項の決定と業務執行の監督を行っており、社外取締役の客観的かつ中立的視点から適切な意思決定と経営監督が合理的に行えるようにしている • 取締役会への付議事項は経営計画、重要な組織人事、多額の投融資など
経営諮問会議	• 業務執行に関する意思決定を迅速に行うため、取締役会の決議に基づき、当社の業務執行を統括する代表取締役社長の諮問機関として、執行役員を兼務する代表取締役および常務執行役員以上の役職者で構成、定足数をその過半数の出席と定めた経営諮問会議を設置 • 取締役会に付議する事項の事前審議を行うなど、取締役会決議により定められた業務執行に関する事項を審議し、業務執行統括者である代表取締役社長に答申
監査等委員会	• 監査等委員3名（うち1名は常勤）で構成。2名は独立役員、1名は財務会計に関する相当程度の知見を有する監査等委員 • 監査等委員会が取締役の職務執行全般に関する監査を実施 • 監査等委員会監査を支えるために監査等委員を補助する専任職員を設置

内部統制システムの整備の状況

当社は、法令等に従い、業務の適正を確保するための内部統制システムを整備・運用しています。

●内部統制運営委員会を設置し、同委員会が社内の調整・意見集約を行い、期末または必要と判断した時点で、代表取締役社長に対して内部統制に関する改善等の提言を行う。

●代表取締役社長は経営諮問会議を経てその提言を検討・承認し、取締役会が内部統制システムについて決定を行う。

●法令等遵守体制の強化を図るために、CCO（チーフ・コンプライアンス・オフィサー）およびコンプライアンス委員会を設置する。

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス／内部統制の関係図

取締役会について

取締役会の多様性の考え方

●当社取締役会は、2021年3月期は7名の取締役および3名の監査等委員である取締役で構成され、出身の各分野における実績と見識を有した社外役員と、経営企画、総務人事、財務、営業、技術、法務、各事業分野などについて専門的能力や知見を有する取締役を組み合わせることで、取締役会全体としての知識･経験･能力のバランス、多様性を確保しています。

●監査等委員である取締役には財務･会計に関する適切な知見を有している者を1名選任しています。

取締役会の実効性の評価

当社は、毎年、取締役会の実効性について評価・分析を実施し、改善状況を確認するとともに実効性評価のための課題について取締役会で議論し、さらに改善を図ることにより、取締役会のさらなる向上を図っています。

2020年3月期の取締役会の実効性向上に向けた主な取り組み

プロセス	● 取締役・監査等委員を対象としたアンケートを実施 ● 前回の実効性評価の課題についての改善状況などを確認 ● 当年度の取締役会の実効性の評価およびさらなる実効性向上のための意見を収集 ● 結果および今後の課題について取締役会において確認
質問事項	アンケートの主な項目 1. 取締役会の構成 2. 取締役会の開催頻度・審議時間 3. 取締役会の決議事項・資料 4. 取締役会の議事・運営
評価結果および今後の取り組み	＜2020年3月期取締役会評価＞ 社外取締役の比重を上げた新体制とするとともに、取締役会に付議される議案の選別基準を見直したことにより、プロジェクトの損益悪化の蓋然性をより早い段階で監督、および新規プロジェクトの受注前にリスクマネジメントの観点から前広に執行側への指導を強化した。 ＜2021年3月期の課題＞ 新型コロナウイルス感染症の拡大による世界経済の停滞および足下のエネルギー需要の減少による原油・ガス価格の下落等、当社を取り巻く事業環境の大きな変化に対応するため、取締役への情報提供をさらに強化、円滑な意思決定をサポートするために、十分な情報提供をタイムリーに行い、より多様な視点からの議論充実を図っていく。

コーポレートガバナンス・コードへの対応

当社は、東京証券取引所「コーポレートガバナンス･コード」に対応して、コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方および基本方針を定めるコーポレートガバナンス・ポリシーを制定し、コーポレートガバナンスを深化させるための取り組みを着実に進めています。

コーポレートガバナンスに関する開示資料は以下をご覧ください。

コーポレートガバナンス・ポリシー
https://www.chiyodacorp.com/about/200226_GCP.pdf

コーポレートガバナンス報告書
https://www.chiyodacorp.com/about/20200701_CGR_J.pdf

内部統制システムに関する基本方針
https://www.chiyodacorp.com/about/20200401_internal_control.pdf

コーポレートガバナンス

監査の状況

監査等委員会監査

●監査等委員は、監査等委員会（月例開催）を構成するとともに、取締役会・経営諮問会議・内部統制運営委員会・コンプライアンス委員会等の重要会議に出席し、取締役の職務執行について不正の行為または法令もしくは定款に違反する重大な事実がないか、経営判断が善管注意義務に反していないかなどの監査の視点から必要に応じ意見を表明します。

●国内主要子会社3社の監査役を兼任するとともに、グループ監査役連絡会（年2回開催）により、グループ会社間における監査役との連携をとります。

内部監査

内部監査部門として、業務監査部を設置し、連結子会社も含めた内部監査を実施します。

内部監査、監査等委員会監査および会計監査との相互連携並びに内部統制部門との関係

●監査等委員会監査の実効性を確保するため、監査等委員が社内各本部の業務執行状況を聴取するとともに、監査等委員会と業務監査部および会計監査人のそれぞれの間で、定期的ミーティングによる情報交換を行い、相互の連携を図ります。また、監査等委員会、業務監査部および会計監査人による三様監査連絡会を定期的に開催します。

●監査等委員会と会計監査人の連携は、緊密に行い、監査等委員会あての会計監査人定例報告会として、年間監査計画報告会、四半期レビュー報告会および期末監査報告会などを開催します。

社外取締役または社外監査等委員による監督または監査と内部監査、監査等委員会監査および会計監査との相互連携並びに内部統制部門との関係

●社外取締役（監査等委員を除く）
2020年3月期開催の取締役会（全17回）の全回に出席し、それぞれの専門分野における経験および知見等を活かして、必要な発言を適宜行うとともに内部監査、監査等委員会監査および会計監査の結果も含めた業務執行状況に関する報告を受け、当社の経営全般にわたり監督を行っています。

●社外監査等委員
監査等委員会や取締役会への出席および会計監査人からの報告等を通じ、直接または間接に、会計監査および内部監査の報告を受け、必要に応じて意見を述べることにより、監査の実効性を高めています。その上で、監査等委員会の監査報告につなげています。また、取締役会において内部統制部門の報告に対して意見を述べ、適正な業務執行の確保を図っています。

取締役・監査等委員

代表取締役会長
CEO 兼 CWO*1
大河 一司

1980年 三菱商事（株）入社
2007年 同社プラント・産業機械事業本部付部長
2008年 当社事業推進室付
2010年 三菱商事（株）執行役員
インフラプロジェクト本部長
当社取締役
2012年 三菱商事（株）執行役員
プラント・エンジニアリング事業本部長
2014年 同社常務執行役員 機械グループCOO
2016年 同社常務執行役員 機械グループCEO
2019年 同社常勤顧問
当社代表取締役会長 CEO
2020年 当社代表取締役会長 CEO 兼 CWO（現任）

代表取締役社長
COO*2 兼 CSO*3
山東 理二

1981年 三菱商事（株）入社
2009年 智利三菱商事会社社長
2012年 三菱商事（株）執行役員、智利三菱商事会社社長
三菱商事（株）執行役員、環境・インフラ事業本部長
2013年 当社取締役
三菱商事（株）執行役員、インフラ事業本部長 兼 環境事業本部長
2015年 同社執行役員、インフラ事業本部長
2016年 同社執行役員、中南米統括
2017年 当社副社長執行役員
当社代表取締役社長
2019年 当社代表取締役社長 COO 兼 CSO（現任）

代表取締役専務執行役員
CFO*4
樽谷 宏志

1986年 （株）三菱銀行入行
2012年 （株）三菱東京UFJ銀行法人リスク統括部長 兼 コンプライアンス統括部部長（特命担当）
2014年 （株）三菱東京UFJ銀行監査部与信監査室長
2016年 （株）三菱UFJフィナンシャル・グループ監査部部長（特命担当）兼（株）三菱東京UFJ銀行監査部与信監査室長
（株）三菱UFJフィナンシャル・グループ法務部長 兼（株）三菱東京UFJ銀行法務部長
2019年 当社顧問
当社代表取締役専務執行役員 CFO 兼 財務本部長（現任）

取締役
風間 常則

1976年 当社入社
2005年 当社RGX6 Project Manager
2014年 当社Jangkrik FPU Project
Project Sponsor
2016年 当社Yamal LNG Project
Project Sponsor
2018年 当社Tangguh LNG Project
Project Director
2019年 当社エネルギープロジェクト事業本部
特別推進部
当社取締役（現任）

取締役
松永 愛一郎

1986年 三菱商事（株）入社
2013年 同社新エネルギー・電力事業本部 重電機輸出部長
2014年 伯国三菱商事会社社長（サンパウロ）兼
三菱商事（株）中南米統括補佐
2017年 同社理事、中南米統括（サンパウロ）兼
伯国三菱商事会社社長
2018年 三菱商事（株）執行役員 中南米統括 兼
伯国三菱商事会社社長
2019年 三菱商事（株）常務執行役員 産業インフラグループCEO（現任）
当社取締役（現任）

社外取締役*5
田中 伸男

1973年 通商産業省（現経済産業省）入省
1991年 経済協力開発機構 科学技術工業局長
1995年 通商産業省産業政策局 産業資金課長
1998年 外務省 在アメリカ合衆国日本大使館公使
2000年 独立行政法人経済産業研究所 副所長
2002年 経済産業省通商政策局 通商機構部長
2004年 経済協力開発機構 科学技術産業局長
2007年 国際エネルギー機関 事務局長
2012年 帝人（株）社外監査役
2013年 イノテック（株）社外監査役（現任）
2015年 公益財団法人笹川平和財団 理事長
当社取締役（現任）
2016年 公益財団法人笹川平和財団 会長

社外取締役*5
山口 博

1975年 東京電力（株）入社
2005年 同社執行役員 電力流通本部 工務部長
2006年 同社執行役員 電力流通本部 副本部長
2007年 同社常務取締役 電力流通本部 副本部長
2012年 同社取締役、代表執行役副社長 電力流通本部長
2013年 同社取締役、代表執行役副社長
2014年 同社代表執行役副社長技監
2016年 東京電力ホールディングス（株）代表執行役、副社長技監、安全統括
2017年 一般財団法人 関東電気保安協会理事長（現任）
2018年 一般社団法人 電気学会 会長
当社取締役（監査等委員）
2019年 当社取締役（現任）

監査等委員
北本 高宏

1982年 三菱商事（株）入社
2000年 同社リスクマネジメント部
2008年 三菱商事（中国）有限公司（CFO）兼 三菱商事（上海）有限公司（CFO）
2011年 三菱商事（株）新産業金融事業グループ管理部長
2013年 日本郵便（株）事業開発推進本部企画役
2014年 三菱商事（株）コーポレートスタッフ部門付
2015年 台湾三菱商事会社 副総経理
2018年 当社顧問
当社取締役（常勤監査等委員）（現任）

コーポレートガバナンス

社外監査等委員*5
奈良橋 美香

2000年　弁護士登録（東京弁護士会）
2003年　アンダーソン毛利友常法律事務所入所
2007年　ドイツ証券（株）投資銀行本部入社
2009年　アメリカンライフインシュアランスカンパニー（現メットライフ生命保険（株））入社、同社法務部 シニアマネジャー
2015年　AIGアメリカンホーム医療・損害保険（株）入社、同社法務室 室長
2017年　TH総合法律事務所 シニアパートナー弁護士（現任）
2018年　当社取締役（監査等委員）（現任）

社外監査等委員*5
伊藤 尚志

1983年　三菱信託銀行（株）入社
2005年　同社総合資金部長
2010年　三菱UFJ信託銀行（株）ロンドン支店長
同社執行役員ロンドン支店長
2012年　同社常務執行役員
2013年　同社常務取締役
2015年　同社専務取締役 CIO
2016年　同社取締役 専務執行役員 CIO
2017年　日本マスタートラスト信託銀行（株）代表取締役社長
2019年　三菱UFJトラストシステム（株）代表取締役会長（現任）
2020年　当社取締役（監査等委員）（現任）

*1 チーフ･ウェルネス･オフィサー
*2 チーフ･オペレーティング･オフィサー（最高執行責任者）
*3 チーフ･サステナビリティ･オフィサー
*4 チーフ･ファイナンシャル･オフィサー（最高財務責任者）
*5 会社法第2条第15号に定める社外取締役

執行役員

社長
山東 理二（COO 兼 CSO）

専務執行役員
樽谷 宏志（CFO）

専務執行役員
長谷川 文則（CRO*1）

専務執行役員
石川 正男

常務執行役員
阿部 泰光（CCMO*2）

常務執行役員
和田 秀一（CCO*3 兼 CHRO*4）

常務執行役員
藤原 昌雄

常務執行役員
井内 摂男

常務執行役員
飯尾 輝延

常務執行役員
清水 啓之

常務執行役員
松井 英夫

常務執行役員
百瀬 俊也（CDO*5）

執行役員
内田 信行

執行役員
古郡 利明

執行役員
角野 仁基

執行役員
藤原 正和

執行役員
堀口 宗尚

執行役員
前田 康之

執行役員
國廣 純一

執行役員
石黒 謙一

執行役員
松岡 憲正

執行役員
大石 正彰

執行役員
紺野 哲哉

執行役員
熊谷 昌毅

*1 チーフ･リスクマネジメント･オフィサー
*2 チーフ･コンストラクション･マネジメント･オフィサー
*3 チーフ･コンプライアンス･オフィサー
*4 チーフ･ヒューマン･リソーシズ･オフィサー
*5 チーフ･デジタル･オフィサー

社外取締役の選任理由

氏　名	選任理由	独立役員と考える理由
田中 伸男	国際エネルギー機関等の国際機関での豊富な経験および知見を活かして社外取締役としての職務を適切に遂行していただくため。	一般株主と利益相反のおそれがあるとされる事項への該当もなく、一般株主と利益相反のおそれがない社外取締役と認められるため。
山口 博	エネルギー業界での豊富な知見と東京電力（株）取締役 代表執行役副社長 電力流通本部長を務められた経験を活かして社外取締役としての職務を適切に遂行していただくため。	
奈良橋 美香	弁護士であり企業の法務に関する専門家として、専門的・客観的立場からの監査により、当社経営の健全性確保に貢献していただくため。	
伊藤 尚志	三菱UFJ信託銀行（株）取締役専務執行役員を経て、日本マスタートラスト信託銀行（株）代表取締役社長および三菱UFJトラストシステム（株）代表取締役会長を歴任されている経験を、当社経営の監査等に活用していただくため。	

役員報酬制度

基本方針および株主総会承認	当社の役員報酬制度は、業績との連動強化、株主の皆さまとの価値共有、業績向上に対する意欲や士気向上を図ることを狙いとして、2016年6月23日開催の2015年度定時株主総会において承認されています。
報酬制度の構成	役員報酬は以下の3つで構成されています。 • 基本報酬（職責に対応） • 業績連動報酬（毎期の成果に対応） 短期的な業績向上に対するインセンティブを同時に与えるべく、親会社株主に帰属する当期純利益や配当金の水準、経営目標の達成度などの短期業績指標を採用 • 自社株式取得目的報酬（長期的な業績の向上に連動） 長期的な業績向上に対するインセンティブを与えるべく、株価を指標とする自社株式取得目的報酬を採用
プロセス	• 取締役個々に対する報酬は、株主総会で決議された報酬総額の枠内において、毎年取締役会で決議される報酬基準をもとに、経営内容や経済情勢および各人の年度評価についての代表取締役間の協議を経て、取締役会が決定します。 • 決定過程において、独立社外取締役および常勤監査等委員が協議に加わり、その意見を聴取することにより客観性、透明性を高め、妥当性を確保しています。また、報酬制度の制度設計については取締役会にて必要に応じて見直しを行うこととしています。

	区分（名称）	報酬の考え方	報酬制度の概要
取締役（監査等委員を除く）	基本報酬	職責に対応	年額3億円以内
	業績連動報酬	毎期の成果に対応	親会社株主に帰属する当期純利益や配当金の水準といった定量的な要素に加え、経営目標の達成度などの定性的な要素を考慮し、年額2億円以内かつ親会社株主に帰属する当期純利益の額の1%以内として運用
	自社株式取得目的報酬	長期的な業績向上に連動	年額90百万円以内。監査等委員以外の取締役（社外取締役を除く）は役員持株会を通じて自社株式を取得
監査等委員である取締役	基本報酬	職責に対応	年額84百万円以内

役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数

	人数（名）	基本報酬（百万円）	業績連動報酬（百万円）	自社株式取得目的報酬（百万円）
取締役（監査等委員を除く）	12	115	13	28
監査等委員である取締役	4	56	（非該当）	（非該当）

（注）
1. 取締役（監査等委員を除く）の報酬額合計は156百万円、監査等委員である取締役の報酬額合計56百万円、社外役員（社外取締役2名および社外監査等委員3名）の報酬額合計は51百万円です。
2. 上記の人数には、2019年6月25日開催の第91回定時株主総会終結の時をもって退任した取締役（監査等委員である取締役を含む）7名を含め、当事業年度に係る報酬があった役員の人数を示しています。
3. 取締役のうち1名は、子会社から報酬等を受けています。

コンプライアンス

千代田化工建設グループでは、企業活動の基本は社会と顧客からの信頼と共感にあるという認識のもと、コンプライアンスを経営の基軸に位置付け、違法行為や不正行為防止に関する教育を充実させるとともに、違法行為・不正行為の早期発見や発生時の迅速な対応を確実なものとする体制の強化を続けており、グループ全体でコンプライアンス遵守に努めています。

グループ・コンプライアンス体制

●組織体制

コンプライアンスの全般を管掌するCCO（チーフ・コンプライアンス・オフィサー）を取締役会により任命しており、各本部長がコンプライアンス・オフィサーとして所管する本部でのコンプライアンス実践の責務を有しています。グループ会社の代表者がグループ会社コンプライアンス・オフィサーとして、千代田化工建設グループとしてのコンプライアンスを実践しています。

●行動規範

千代田化工建設グループの「行動規範」「役職員行動の手引き」を制定し、業務遂行の社会的妥当性を確保するために、社員一人ひとりに国内外の法規・国際的取り決め・社内ルールの遵守を徹底し、国内・海外グループ会社を含む全役職員より行動規範を遵守する旨の宣誓書を取得しています。

コンプライアンス意識・知識向上の取り組み

役職員全員のコンプライアンス意識・知識を高めるとともに不正防止に向けた多面的な取り組みを行っています。

主な取り組み

取り組み内容	実施回数など
eラーニングの開催	2020年3月期：1回
メールマガジンの発行	月1回（コンプライアンスに関するニュースや話題、クイズなどを掲載）
セミナーの開催	2020年3月期：7回 テーマ：贈収賄防止、ハラスメント
「ちよだコンプライアンスハンドブック」の配布	国内グループ会社を含む役職員に配布

内部通報制度

違法行為や不正行為に関する相談と早期発見および是正、再発防止を目的に内部通報制度を導入しています。外部窓口（弁護士、外部窓口専門業者）も設置しています。海外グループ会社では現地語に対応した窓口を設置しています。また、内部・外部の通報窓口の連絡先を記載した「内部通報カード」（和文、英文）を国内・海外グループ会社を含めた全役職員に配布し、内部通報制度の周知を図っています。

2020年3月期相談・通報受け付け実績

相談・通報窓口別

窓口	2020年3月期相談・通報件数
本社・グループ共通相談・通報窓口（外部窓口：弁護士を含む）	77件
グループ会社ごとの相談・通報窓口	8件
外部窓口（外部窓口専門業者）	13件
合計	98件

分野別（グループ相談・通報窓口で受け付けた通報件数）

分類	2020年3月期相談・通報件数
法令違反（贈賄、カルテル等懸念を含む）	0件
社内ルール違反	5件
パワハラ（相談、取下げ、懸念を含む）	5件
セクハラ・マタハラ	15件
労務・就業モラル・残業	33件
その他相談	40件
合計	98件

コンプライアンスに関する詳細な情報はこちらをご覧ください。

https://www.chiyodacorp.com/jp/csr/risk-management/compliance/initiatives.html

ハラスメント防止セミナーでのディスカッション（2019年11月撮影）

環境への取り組み

「エネルギーと環境の調和」を経営理念に掲げる当社にとって、気候変動への取り組みは経営の重要課題と認識しています。エンジニアリング会社として新たな技術を提供し、CO_2排出量削減など様々な取り組みを積極的に進めています。ここでは当社の取り組みの事例をご紹介します。

TCFDへの取り組み

当社は2019年にTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に賛同しました。環境省が推進する「TCFDに沿った気候リスク・機会のシナリオ分析支援事業」に参画し、気候関連シナリオ分析のトライアルを実施しました。今後、シナリオ分析を深めて、当社の経営戦略に活かすとともに、TCFDの提言に基づき積極的に情報開示を進めていきます。

シナリオ分析は下記を参照ください。
環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイドver2.0～」3-29～3-36
http://www.env.go.jp/policy/tcfd.html

シナリオ分析の前提

分析の前提	対象
ターゲット	2040年
シナリオ	2℃シナリオ：気候変動対策を推進（例 炭素税の導入など） 4℃シナリオ：気候変動対策なしの成り行き（例 炭素税などの導入なし）
分析参照データ	WEO*1 2019年のデータ（不足分はその他のデータを使用）
分析対象セクター	LNG ／グリーンエネルギー EPC 水素、CCU*2、分散型複合ユーティリティなどの非EPC
財務データ	中期経営計画（再生計画）で開示している2023年までの事業計画をベースに2040年まで伸長

*1 国際エネルギー機関（IEA）が毎年秋に発表する「世界エネルギー展望（World Energy Outlook）」
*2 Carbon dioxide Capture and Storageの略。二酸化炭素回収・貯留

当社の世界観

シナリオ	2040年の世界観
4℃シナリオ	低炭素化・炭素循環は推進されず、化石燃料への依存が継続
2℃シナリオ	低炭素化・炭素循環が推進され、グリーンエネルギー設備への需要が増加し、水素・CCUの導入が進む

インパクト試算

インパクト試算を踏まえた対応策の方針については当社の事業戦略である地球環境事業、デジタルトランスフォーメーション、エンジニアリング価値の再定義の加速に取り込んで推進中です。

試算項目（当社へのインパクト）	2℃	4℃	対応策の方針
LNG	→	↗	事業構造の変化に対応したサービスの提供
石油・化石燃料プラント	↘	→	デジタルAI技術を利用した顧客資産最適化へ対応
水素	↗	—	低炭素・炭素循環のニーズが高まることから、市場への早期参入、シェア確保
CCU	↗	—	
グリーンエネルギープラント	↗	→	今後のトレンドを踏まえ、ユーティリティ事業を展開

環境との共生を目指すプロジェクト

東海地域最大のメガソーラー発電所建設工事の完工

●CO_2排出削減に寄与

当社は愛知県豊田市にパシフィコ･エナジー（株）向け豊田メガソーラー発電所建設工事を2020年3月に完工しました。2017年10月の着工より29ヶ月の工期を経て完工した本発電所は、年間想定発電量74,000,000kWhで、約2万1千世帯分の消費電力を賄える、愛知、岐阜、三重の東海三県で最大のメガソーラー発電所です。太陽光を利用したエネルギーのクリーン化によって、年間およそ40,000トン*のCO_2排出削減に寄与します。

パシフィコ・エナジー（株）向け豊田メガソーラー発電所

●地域の景観保全

建設地は矢作川の源流があるため、地域社会への安全性や矢作川流域の美しい景観保全にも配慮しつつ、より強靭な防災設備を設置すべく、地元企業とともに工事を進めました。土地の最大傾斜も20度以上あったため、影ができないよう3D設計を駆使し、隙間なく太陽光パネルを敷き詰めました。顧客、地域協力会社、行政がワンチームとなり技術と英知を結集させたプロジェクトです。

当社は、今後も再生可能エネルギー案件の取り組みを通して顧客とともに炭素循環社会の実現を目指します。

* パシフィコ･エナジー（株）のプレスリリースより

関連する内容はP32～33 地球環境事業をご覧ください。

世界最大規模・最先端の蓄電池設備の建設を遂行

●再生可能エネルギー電力の供給安定化

炭素循環社会の潮流に合わせて太陽光や風力などの再生可能エネルギー活用の普及が進んでいます。再生可能エネルギーは発電量が天候や自然環境の影響を受けるため、電力供給が不安定になりがちです。この解決策の一つとして、大規模な蓄電池を電力系統（発電所から送配電までの電力の全体システム）につないで、電力が余った時には蓄電し、電力が不足した時には放電することで、電力供給を安定化させる取り組みが進められています。

当社ではこの取り組みの一環として、風力発電の供給のために、北海道天塩郡豊富町で世界最大級･最先端の北豊富変電所蓄電池システム建設工事を遂行しています。

北海道北部風力送電（株）向け蓄電池システム建設現場（2020年7月撮影）

●地域社会の安心への貢献

本プロジェクトでは、祭事や地区行事などの地域社会にも積極的に参加し、地域と協力した「安全・安心の街づくり」も支援しています。2018年9月に発生した北海道胆振東部地震では、北海道全域が一時的に停電しました。建設現場近隣の酪農家より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の貸し出しを行った結果、搾乳を継続でき、被害の最小化につながり、酪農家の方に大変喜ばれました。

当社は、今後も環境と安全に配慮するとともに、お客様と地域の皆さまに喜んでいただけるよう努めることで、持続可能な社会づくりに貢献していきます。

関連する内容はP32～33 地球環境事業をご覧ください。

特集 水素社会実現に向けた取り組み
― SPERA水素®で実現するゼロエミッション社会 ―

詳細は左記の
動画をご覧ください。

当社は水素を貯蔵・輸送する媒体となるメチルシクロヘキサン（MCH）*1から水素を得る、高性能な脱水素触媒の開発に成功しました。これにより、水素利用における課題であった、水素の大量貯蔵・長距離輸送が可能になりました。当社は水素を安全に貯蔵・輸送できるMCHを「SPERA水素*2」と名付けました。

パリ協定では、21世紀後半に世界の温室効果ガス排出を実質ゼロにすることを目標としています。その目標に向けて当社は、再生可能エネルギーからグリーン水素を作り、SPERA水素を使った水素サプライチェーンを通じて、世界中の様々なパートナーと協業し、事業化に向け技術開発や実証を積極的に進めています。

世界初国際間水素サプライチェーンの本格始動

ブルネイ・ダルサラーム国の水素化プラント

川崎臨海部の脱水素プラント

当社が組合員企業として参加する次世代水素エネルギーチェーン技術研究組合（AHEAD）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）より助成を受けて進めている実証事業*3として、2020年5月、川崎臨海部にある東亜石油（株）京浜製油所内の、脱水素プラントから同製油所内の水江発電所に、ブルネイからMCHを使って輸送した水素の供給を開始しました。これは、海外から輸送された水素の国内初の発電利用となり、水素社会の実現に向けた重要なマイルストーンになります。

ブルネイでトルエンと水素から生成されたMCHを海上輸送し、日本で水素を取り出しエネルギーとして利用するという国際間水素サプライチェーンに、将来の大規模水素需要として期待される発電燃料需要が加わることで、当社が目指す「海外から輸送した水素による電力供給」が達成され、水素発電の商用化にさらに一歩近づきました。

*1 トルエンと水素の結合により生成された、常温・常圧で取り扱うことのできる液体。修正液の溶剤等に幅広く使用されている
*2 ラテン語で「希望せよ」の意味
*3 NEDO助成事業:水素社会構築技術開発事業／大規模水素エネルギー利用技術開発

シンガポールの持続可能な水素経済実現に向けた協力

2020年3月、当社はシンガポールの民間5社、三菱商事（株）と、シンガポールの持続可能な水素経済の実現に向けた相互協力に関する覚書を締結しました。同国政府は、21世紀後半に「CO_2排出量実質ゼロ」の達成を目標に掲げ、水素技術をはじめとする低炭素技術の導入を推進し、より優れたエネルギーシステムへの転換を目指しています。この取り組みを推進する上で、当社の水素貯蔵・輸送技術（SPERA水素）が重要な役割を果たすことが期待されています。

当社は本事業の実現に向け、技術および商務面の評価、検討を各社と協力して進めていきます。

「CO_2フリー水素」を低コストで製造する世界初の技術検証に成功

クイーンズランド工科大学
太陽電池による発電

JXTGエネルギー（当時）
有機ハイドライド電解合成法によりMCHを製造

MCHを輸送

千代田化工建設
MCHからの水素取り出し

2019年3月にJXTGエネルギー（株）（当時）、当社、国立大学法人東京大学、クイーンズランド工科大学は、オーストラリアで電解合成法によりMCHを低コストで製造し、日本で水素を取り出す世界初の技術検証に成功しました。本検証の特徴は、水素の利活用拡大に不可欠な水素の低コスト化を実現するため、MCH製造の工程を簡素化した点にあります。将来的にはMCH製造に関わる設備費を大幅に低減することが可能となります。

さらに、MCH製造に太陽光発電の電気を用いたことで、製造にCO_2を排出しない「CO_2フリー水素」の製造にも成功しています。

メタンから水素とグラファイトを高効率で生産する HAZER® Processの商業展開

当社は、2019年12月オーストラリアのHAZER GROUP社と、同社が開発した、メタンから水素およびグラファイトを高効率で生産するHAZER® Processの日本における商業展開について覚書を締結しました。このプロセスを活用し、日本国内における未利用のバイオマスや他のメタン資源などから水素とグラファイトを生産する設備の建設といった事業を展開し、地産地消型水素サプライチェーンのビジネスモデルの構築に取り組みます。

Safetyマネジメント

安全は当社のコアバリュー

当社はSQE（Safety・Quality・Environment：労働安全衛生・品質・環境）基本方針および情報セキュリティ（Information security）基本方針を定めており、SQEI活動を通じて世界で最も信頼される企業を目指しています。

- SQEI活動については経営諮問会議が「SQEIマネジメントレビュー会議」を実施し、年次PDCAサイクルを回しています。
- 労働安全衛生マネジメント活動や、環境マネジメント活動の推進のために、経営トップ直轄の各委員会を設置し、さらにその下に各事業拠点や活動に対応した委員会を置き、各事業拠点のオフィス活動、研究開発活動およびEPC（設計・調達・建設）活動について、それぞれ自主的な取り組みを推進しています。
- これらの活動を通して、当社では、役職員一人ひとりに「安全は当社のコアバリューであること」および「全ての作業前にまず安全から考え始めること」が浸透しており、当社の「安全文化」となっています。

C-Safeプログラム

当社では独自の安全プログラムである「C-Safe」に取り組み、エンジニアリング業界で提唱されている"Building Responsibly"や"Human Performance"の概念と日本発祥の品質改善の要素を組み入れて、安全、品質、生産性の総合的な成果を追求しています。

当社の「C-Safe」は、安全への取り組みを社員一人ひとりの「独立型」から、チームの取り組み=チームとして安全に対する当事者意識と責任を持つ「相互啓発型」に改善して成長させるプログラムです。これを、安全文化の先進企業である米デュポン社によるブラッドリーカーブ™に対照してみると、そこで定義されている安全文化成熟度を3段階から4段階へ成長促進させるものと言えます。また同社の「事故ゼロは実現可能な目標である」は、当社SQE基本方針「あらゆる事故は防止できる」の概念と同源であると考えます。

出所：米デュポン社によるブラッドリーカーブ™

C-Safeに関する詳しい情報は下記をご覧ください。
https://www.chiyodacorp.com/jp/csr/safety/c-safe.html

全社啓発活動「SQEI大会」

作業員の技術力向上、生産性や品質の向上、安全の向上は三位一体です。この理念が当社の事業活動にとっていかに重要かについて全役職員が共有するため、全役職員を対象に全社SQEI大会を開催しています。

2020年2月に開催した全社SQEI大会のテーマは「SQP：Safety・Quality・Productivity：安全はプライオリティ・品質は標準・生産性は原動力」としました。

グローバルなビジネスを展開する当社において、SQPの理念を定着させ、継続的に改善していくための重要なキーワードはダイバーシティです。互いに理解し、受け入れ、違いを価値と捉えて、誰もが積極的に参加、相互支持、尊重、協力し合う環境を作り、役職員全員でSQPの理念を共有して事業を推進し、顧客からの信頼度のさらなる向上を目指していきます。

あくなき改善に向けて

当社ではSQEI活動の推進を強化するために、2019年7月にプロジェクトSQEIセクションを新設しました。プロジェクトSQEIセクションは国内外のプロジェクトの安全パフォーマンスを向上させるために専門支援部隊を現場へ派遣しています。その成果の一例として、海外現場において休業無災害連続労働時間記録8,100万時間という当社の歴代記録を塗り替えました。

この専門支援部隊と現場組織の直接的な交流が、安全への取り組みの継続的な改善機会を創出しており、独自の安全プログラムC-Safeも進化し続けています。

無事故・無災害連続労働時間

年	プロジェクト名	無事故・無災害連続労働時間（万時間）
2020年	GYO-MFY*1	1,300
2020年	Tangguh Expansion*1	6,200
2020年	Cameron LNG*1	8,100
2017年	Ichthys Onshore LNG	2,900
2016年	Yamal LNG-MFY	1,300
2015年	Laffan Refinery Phase 2	2,000
2014年	PNG LNG	6,600
2014年	Tokuyama Malaysia Polycrystalline Silicon Phase 2	2,100
2014年	Tokuyama Malaysia Polycrystalline Silicon Phase 1	2,000
2013年	Jubail Export Refinery, Package 4	2,900
2013年	Taganito HPAL	2,000
2009年	QatarGas 3&4 LNG	2,900
2008年	RasGas Onshore Expansion Phase 2*2	2,900
2007年	QatarGas 2 LNG Development	2,400
2007年	Sakhalin LNG Train 1&2	2,000

*1 遂行中案件
*2 AKG-2を含む

■LNGプラント建設現場
■LNGプラント建設現場以外

健康経営

当社は2020年4月に「健康経営宣言」を制定、代表取締役会長 CEOが最高健康責任者（CWO：チーフ・ウェルネス・オフィサー）に就任し、役職員の健康保持・増進を積極的に推進しています。

健康経営宣言

千代田化工建設グループは、従業員が心身ともに健康を保持して能力を最大限に発揮することが、当社グループの経営理念達成や競争力の向上に不可欠であると考え、人財たる従業員を支えるため健康経営に取り組みます。

従業員が健康で仕事や生活に充実した日々を送れるよう、会社・労働組合・健康保険組合・本人とその家族が一体となって、健康づくりを推進していきます。

そして、従業員の健康を職場の活力に繋げることで、事業を通じて社会に貢献してまいります。

推進体制

健康経営施策の審議・決裁・検証・評価を行う健康経営推進委員会をCWOの直下に設置、委員長に人事部門担当役員を任命し、人事部と健康管理センターが一体となって、健康保険組合、労働組合、HSE*管理委員会とも連携して健康経営施策の立案・遂行を行っています。

* Health、Safety、Environment（健康、安全、環境）

主な施策

施策	主な内容
健康診断	健康診断受診率100%、特定保健指導強化、がん検診受診促進
メンタルヘルス対策	ストレスチェック受検促進、メンタルヘルス研修、疲労蓄積度チェック
プレゼンティーズム*低減	食生活改善施策、睡眠改善施策、ヘルスキーパー制度導入
女性特有の健康対策	生活習慣病健診に婦人科検診を組み込み、特別有給休暇支給
喫煙対策	事業所内喫煙所の利用制限、禁煙支援プログラム実施
健康増進	全社員運動機会の提供、社内運動部への活動費補助

* 役職員の健康に対する投資対効果を測る指標の一つ。出勤しているが、心身の健康上の問題が作用してパフォーマンスが上がらない、労働生産性が低下している状態をいいます。日本企業における労働損失コストの約7割がプレゼンティーズムに起因しているといわれており、この改善が課題となっています。

健康経営に関するその他の施策はこちらをご覧ください。

https://www.chiyodacorp.com/jp/csr/csr/value/value4/approach.html

社会貢献活動

2020年3月期の取り組み

障がい者支援

日本フィル第九演奏会（千代田グローバル本社）

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人をご招待しています。

ハートメイド販売会（国内千代田化工建設グループ）

横浜市内の障がい者地域作業所製品の社内販売会を計20回開催しました。

健康・福祉への貢献

TABLE FOR TWO*（国内千代田化工建設グループ）

1,557食分の学校給食を途上国の子供たちへ提供しました。

* 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。

© TABLE FOR TWO

エコキャップ運動*（国内千代田化工建設グループ）

オフィスで収集したペットボトルキャップ239,381個が、途上国の子供278人分のポリオワクチンとなりました。

* 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一人分になり、ワクチンが途上国へ届けられます。

献血（千代田フィリピン）

110人が献血に協力しました。

教育支援・人財開発

学生の企業訪問受け入れ／出前授業（千代田グローバル本社）

高校生のキャリア開発支援として、企業訪問受け入れと出前授業をそれぞれ1回実施しました。

インターンシップ生の受け入れ（千代田グローバル本社、千代田フィリピン、千代田アルマナ）

千代田化工建設グループ各社で大学生をインターンシップ生として受け入れ、社員と一緒に業務を体験しました。

SCHOOL SUPPLY DRIVE（千代田フィリピン）

地域の小学校に生徒700人、教師43人分の学用品等を寄付しました。

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（国内千代田化工建設グループ）

岩手県釜石市／大槌町へ従業員有志ボランティア9人を派遣しました。

フィリピンタール山噴火募金（千代田フィリピン）

Shell Foundationに65,000フィリピンペソ、170,400円、N95マスク1,000枚を寄付しました。

ゆべしの会（国内千代田化工建設グループ）

社内で被災地の物産販売会を9回開催しました。

環境保全

地域清掃活動（国内千代田化工建設グループ）

横浜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120人が参加しました。

植樹活動（千代田フィリピン）

96人の参加者が230本の苗木を植えました。

グローバルな人財育成

エンジニアリングを通じた人財育成・海外顧客研修

当社は、関係国の人財育成にも力を注いでいます。2020年3月期は4ヶ国、81名に対して研修を行いました。海外顧客研修には、日本から講師を派遣し現地開催するケースと受講者が来日し日本で研修するケースがあります。どちらも相手が何を知りたいか要望を正しく把握することが大切です。技術研修のみならず、互いの国の文化を尊重し相手のニーズと当社のシーズをマッチングし、双方でより満足度の高いプログラムを準備します。

エンジニアリング研修を通じて、プロジェクト遂行国における人財育成と持続可能な産業基盤の整備に貢献しています。

千代田グローバル本社で実施したエンジニアリング研修

2020年3月期のエンジニアリング研修参加者数

実施国	参加者数	実施形態
ロシア	16人	講師派遣
	11人	受入研修
カタール	28人	受入研修
モザンビーク	17人	講師派遣
サウジアラビア	9人	受入研修

技術移転による産業基盤確立への貢献

千代田アルマナ社は、当社と連携し、カタールナショナルビジョン2030で掲げる「2030年までに持続可能な開発を実現できる先進社会への変革」の達成に向け、人財育成の支援で貢献しています。

若い世代のエンジニアの人財開発と技術の伝達を7年にわたり継続しており、2020年3月期もカタールガス社とカタールペトロリアム社の21人のエンジニアに技術トレーニングを行いました。本プログラムは、LNGプラントの運用に必要な様々なエンジニアリング知識に加え、AIやビッグデータなど、エネルギープラントの運用に関連する革新的な技術まで多岐にわたります。技術面のみならず、プロジェクト管理やリーダーシップスキルの人財開発プログラムの提供を通じ、プラント建設国の産業と技術革新の基盤づくりに関わり、ともに発展していきます。

トレーニングに参加したカタールガス社とカタールペトロリアム社のエンジニアとともに

九州大学と横浜国立大学で「プロジェクトマネジメント講座」、上智大学で「グローバル人材育成講座」を開講

当社は一般財団法人エンジニアリング協会の委託を受け、産学人材開発および学生へのエンジニアリング業界の認知度向上の一環として、毎年春に九州大学総合理工学府大学院と横浜国立大学理工学部修士課程で「プロジェクトマネジメント講座」を開講しています。2020年3月期も当社講師陣が教壇に立ち、自身の経験に基づいた講義を行いました。

また、2018年から継続して参画している上智大学「グローバル人材育成講座」でも講師を務めるとともに、経団連会館での最終発表会まで学生たちをサポートしました。

いずれも大学からは「現役プロフェッショナルの実体験および知識と経験に基づいた貴重な授業」と高く評価されており、当社の知名度向上および当社事業への理解を深めていただくことに役立っています。

エンジニアリングに関する講義を通じて、エンジニアリングの無限の可能性への関心を醸成し、新たな課題の解決に取り組み、持続可能な社会をともに築いていける多様な人財の育成に貢献しています。

上智大学で行われた「グローバル人材育成講座」に登壇する柳町社員

講義に参加した九州大学の学生たち

横浜国立大学での講義風景

エネルギープロジェクト事業本部
柳町 紀光

講師からのメッセージ

「エンジニアリング」という言葉も知らなかった学生が、本講座をきっかけにこの業界への関心を持ち、当社をはじめとするエンジニアリング会社やエネルギー業界への就業を目指すケースも少なくありません。多様な間口を設け、幅広い人財の育成並びにエンジニアリング業界の認知度や価値向上を目指して、本取り組みを継続していきたいと思います。

データセクション

本章では、過去11年間の主要財務データの推移、千代田化工建設グループのESGの取り組みを示す主要データ並びに会社概要についてお伝えします。

CONTENTS

66　主要財務データの推移（連結）
68　ESGデータハイライト
70　会社概要

主要財務データの推移（連結）

百万円（1株当たり情報を除く）

	2010/3	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3
損益計算書											
完成工事高	312,985	247,082	254,675	398,918	446,147	480,979	611,548	603,745	510,873	341,952	**385,925**
完成工事総利益（損失）	14,219	31,519	38,891	42,515	41,462	45,651	41,520	38,223	8,618	(181,148)	**42,823**
販売費及び一般管理費	12,517	13,974	14,693	17,402	20,383	24,185	25,505	22,543	20,948	18,647	**16,033**
営業利益（損失）	1,702	17,544	24,197	25,113	21,079	21,466	16,015	15,680	(12,330)	(199,795)	**26,789**
経常利益（損失）	4,837	15,732	23,793	25,518	22,837	22,271	16,205	(3,080)	(10,100)	(192,998)	**18,644**
親会社株主に帰属する当期純利益（損失）	2,953	7,979	14,364	16,077	13,447	11,029	3,375	(41,116)	6,445	(214,948)	**12,177**
年度末財政状態											
流動資産	290,719	316,196	320,478	383,206	409,096	444,578	455,030	425,244	374,470	326,929	**360,387**
流動負債	165,960	181,887	193,687	230,431	261,679	294,339	311,106	301,182	247,847	392,505	**319,878**
総資産	328,174	353,392	365,795	435,379	475,288	515,839	528,219	461,331	420,337	352,341	**385,051**
有利子負債	10,004	10,208	10,198	10,220	11,305	11,010	10,348	10,211	10,000	15,989	**35,871**
純資産	149,253	155,758	168,737	189,356	198,031	208,405	202,128	157,125	159,418	(59,154)	**24,943**
自己資本	148,683	155,242	168,120	188,386	196,411	206,395	200,166	155,339	157,557	(60,114)	**24,423**
キャッシュ・フロー											
営業活動によるキャッシュ・フロー	8,613	(5,229)	55,615	14,147	(17,177)	(24,145)	55,526	(4,375)	(34,115)	(37,941)	**(32,217)**
投資活動によるキャッシュ・フロー	(2,722)	(2,577)	(9,140)	(5,257)	(16,796)	(5,444)	(26,750)	10,433	(1,428)	778	**(7,828)**
財務活動によるキャッシュ・フロー	(2,079)	(805)	(2,899)	(4,432)	(5,249)	(4,569)	(3,942)	(2,693)	(1,468)	4,020	**89,200**
現金および現金同等物の残高	139,790	130,618	173,769	180,229	145,303	113,246	136,919	138,889	101,767	68,306	**115,932**
主要財務指標											
完成工事総利益率（%）	4.5	12.8	15.3	10.7	9.3	9.5	6.8	6.3	1.7	(53.0)	**11.1**
総資産経常利益率（ROA）（%）	1.4	4.6	6.6	6.4	5.0	4.5	3.1	(0.6)	(2.3)	(50.0)	**5.1**
自己資本当期純利益率（ROE）（%）	2.0	5.3	8.9	9.0	7.0	5.5	1.7	(23.1)	4.1	(441.2)	**(68.2)**
自己資本比率（%）	45.3	43.9	46.0	43.3	41.3	40.0	37.9	33.7	37.5	(17.1)	**6.3**
流動比率（%）	175.2	173.8	165.5	166.3	156.3	151.0	146.3	141.2	153.0	83.3	**112.7**
負債純資産倍率（DER*1）（倍）	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	(0.27)	**1.47**
1株当たり当期純利益（EPS*2）（円）	11.39	30.79	55.44	62.06	51.91	42.58	13.03	(158.76)	24.89	(830.02)	**40.94**
1株当たり純資産（BPS*3）（円）	573.61	599.15	648.95	727.24	758.31	796.89	772.89	599.83	608.41	(232.13)	**(182.07)**
1株当たり配当金（円）	3.5	11	17	19	16	13	10	6	7.5	–	**–**
配当性向（%）	30.8	35.7	30.7	30.6	30.8	30.5	76.7	38.7	30.1	–	**–**
株価収益率（PER*4）（%）	81.5	24.7	19.0	16.9	25.6	24.1	63.3	(4.5)	40.3	(0.31)	**5.2**

*1 Debt Equity Ratio
*2 Earnings Per Share
*3 Book-value Per Share
*4 Price Earnings Ratio

ESGデータハイライト

環境への取り組み

千代田化工建設グループは、事業活動を通じて、経営理念であるエネルギーと環境の調和と、さらなる社会の持続可能な発展に向け取り組んでいます。

KPI	単位	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3
国内建設現場の環境データ						
産業廃棄物発生量（汚泥以外）	トン	10,936	7,670	12,242	17,138	**22,223**
産業廃棄物最終埋立処分量（汚泥・焼却灰以外）	トン	1,065	783	614	1,059	**1,464**
CO_2排出量	トンCO_2	3,364	1,146	901	5,665	**4,642**
産業廃棄物リサイクル（汚泥以外）	%	89.5	87.8	91.5	76.8	**92.8**
電子マニフェスト普及率	%	93.5	95.8	93.2	94.6	**90.8**
環境配慮提案の採用数	例	206	222	197	347	**236**
海外建設現場の環境データ（2020年3月から公表）						
産業廃棄物発生量	トン	–	–	–	–	**6,868**
産業廃棄物最終埋立処分量（リサイクル・焼却灰以外）	トン	–	–	–	–	**4,624**
CO_2排出量	トンCO_2	–	–	–	–	**56,970**
産業廃棄物リサイクル	%	–	–	–	–	**17.0**
環境配慮提案の採用数	件	–	–	–	–	**111**
千代田化工建設グループオフィスの環境データ						
電力使用量	1,000kWh	11,635	12,526	11,129	10,331	**9,313**
エネルギー消費量	キロリットル	3,624	3,826	3,430	3,295	**3,018**
CO_2排出量	トンCO_2	6,886	7,287	6,367	6,083	**5,685**
水使用量	1,000㎥	13.7	17.5	15.5	17.5	**15.2**
蒸気使用量	GJ	5,840	5,914	5,168	4,541	**4,633**
冷水使用量	GJ	12,453	11,776	11,306	14,201	**13,785**
廃棄物発生量	トン	264	262	233	241	**281**
廃棄物リサイクル率	%	94.6	92.3	93.8	95.4	**96.5**
印刷枚数	トン	106	88	66	80	**70**

ガバナンスへの取り組み

千代田化工建設グループは、高い倫理観をもって公明正大に事業を行い、高い透明性と安定性を目指します。

KPI	単位	2016/6	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3
コンプライアンスに関する取り組み						
コンプライアンス研修の受講人数（新入社員・中途社員向け、新任幹部・準幹部向け）	人	156	166	150	112	**114**
コンプライアンス研修の受講人数（海外赴任者向け、現場所長向け、安全保障貿易管理、贈収賄防止）	人	512	523	314	168	**248**
外部講師による全社セミナー参加人数	人	389	717	662	172	**711**
コンプライアンスに関するe-Learning受講者数	人	2,849	2,841	5,213	4,669	**5,704**
内部相談・通報実績	件	15	24	25	36	**98**
事業継続への取り組み						
BCP訓練	回	1	2	2	2	**0**
情報セキュリティ推進に関する取り組み						
重大な情報セキュリティインシデント	件	0	0	0	0	**0**
ガバナンスに関するデータ						
社外取締役人数	人	2	4	4	5	**5**

社会への取り組み

千代田化工建設グループは、事業を通じて、人財開発や人権、労働イニシアチブ、社会貢献等の方法で地域コミュニティに貢献します。さらに、多様性、固有性、役職員の個性が尊重される文化を醸成し、役職員の士気向上を図り、役職員や家族を尊重します。

KPI	単位	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3
社員の状況						
平均勤続年数	年	12.9	12.9	13.2	12.3	**12.7**
従業員平均年齢	歳	40.8	40.9	41.6	41.0	**41.3**
定年退職を除く離職率	%	1.9	2.4	4.5	2.5	**4.7**
社員の多様性						
新卒採用者に占める女性の割合	%	19	25	33	25	**27**
新卒採用者に占める女性の人数	人	13	18	19	12	**14**
全従業員に占める女性の割合	%	13	14	19	16	**16**
女性平均勤続年数	年	7.5	8.0	7.6	8.1	**9.0**
女性管理職者数	人	23	23	24	25	**28**
女性管理職者率	%	2.6	2.6	3.2	3.5	**3.8**
障がい者雇用率	%	1.7	1.5	1.5	1.6	**1.7**
外国籍従業員数	人	71	82	71	63	**73**
支援体制						
育児休業取得者数	人	15	22	27	26	**28**
子の看護休暇取得者数	人	2	1	7	11	**23**
介護休暇取得者数	人	8	4	9	9	**10**
介護休職取得者数	人	0	0	0	0	**1**
育児短縮勤務者数	人	14	19	14	12	**27**
現場研修・現場訓練派遣者数	人	64	70	54	42	**47**
ボランティア活動						
被災地支援従業員ボランティア参加者数	人	62	70	54	53	**9**
清掃活動参加者数（本社・子安オフィス）	人	95	127	157	110	**120**
エコキャップ収集によるワクチン寄付	人分	267	228	231	292	**278**
TABLE FOR TWOによる給食の寄付	食	1,782	1,860	1,581	1,561	**1,557**

会社概要

（2020年3月31日現在）

会社概要

社名	千代田化工建設株式会社 Chiyoda Corporation
設立	1948年（昭和23年）1月20日
資本金	150億14百万円（2020年8月7日現在）
連結従業員数	5,649名（持分法適用関連会社を含む）
業務内容	統合エンジニアリング業
拠点	グローバル本社 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

株式情報

事業年度	4月1日から翌年3月31日まで	
定時株主総会	毎年6月開催	
発行可能株式総数	普通株式 A種優先株式	1,000,000,000株 175,000,000株
発行済株式の総数	普通株式 A種優先株式	260,324,529株 （単元株式数 100株） 175,000,000株 （単元株式数 1株）
株主数	普通株式 A種優先株式	34,744名 1名
上場取引所	東京証券取引所 市場第二部	
一単元の株式数	100株	

大株主の状況

1. 普通株式（上位10名）

株主名	持株数（千株）	持ち株比率（%）
三菱商事株式会社	86,931	33.57%
株式会社三菱UFJ銀行	9,033	3.49
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) RE SILCHESTER INTERNATIONAL INVESTORS INTERNATIONAL VALUE EQUITY TRUST（常任代理人 香港上海銀行東京支店）	7,326	2.83
三菱UFJ信託銀行株式会社（常任代理人 日本マスタートラスト信託銀行株式会社）	4,274	1.65
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) RE U. S. TAX EXEMPTED PENSION FUNDS（常任代理人 香港上海銀行東京支店）	3,906	1.51
千代田化工建設持株会	3,217	1.24
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) SUB A/C NON TREATY（常任代理人 香港上海銀行東京支店）	2,579	1.00
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001（常任代理人 株式会社みずほ銀行）	2,275	0.88
明治安田生命保険相互会社（常任代理人 資産管理サービス信託銀行株式会社）	2,265	0.87
JP MORGAN CHASE BANK 385151（常任代理人 株式会社みずほ銀行）	2,071	0.80

2. A種優先株式

株主名	持株数（千株）	持ち株比率（%）
三菱商事株式会社	175,000	100%

株主構成

世界に広がる千代田化工建設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

https://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/

千代田システムテクノロジーズ株式会社（CST）

各種産業用機械設備に関する電気・計装・制御の設計・調達・建設・メンテナンスおよび社会インフラ設備に係る各種事業、資材輸出業、航空運送代理業等

http://www.cst.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/

WE SUPPORT UN GLOBAL COMPACT

当社は、2012年に「国連グローバル・コンパクト」に参加しました。国連が提唱する人権、労働基準、環境および腐敗防止の4分野で企業が遵守すべき普遍的原則「グローバル・コンパクト」の支持を宣言し、CSRバリューを共有の価値観に掲げ、各分野における取り組みを推進しています。

お問い合わせ

千代田化工建設株式会社 IR・広報・CSR部

〒220-8765
神奈川県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

お問い合わせフォーム
https://www.chiyodacorp.com/jp/contact/index.php

千代田化工建設株式会社
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
https://www.chiyodacorp.com/jp/

Printed in Japan