

経営現況報告

～再生と未来に向けたビジョンへの取り組み～

2022年5月10日

千代田化工建設株式会社

目次

1.	2022年3月期の成果	P2
2.	主要遂行中案件	P3
3.	サステナビリティの推進	P4
4.	委員会の設置	P5
5.	再生と未来に向けたビジョン	P6
6.	未来エンジニアリング	P7
6.1	低炭素・カーボンリサイクルの取り組み	P8
6.2	水素事業(SPERA水素 [®] ・アンモニア)	P9
6.3	エネルギーマネジメント事業	P10
6.4	ライフサイエンス事業	P11
6.5.1	デジタルトランスフォーメーション(DXビジネス)	P12
6.5.2	デジタルトランスフォーメーション(DX業務変革)	P13

1. 2022年3月期の成果

① リスク管理体制の高度化

- 懸念事項であったイクシスLNGの仲裁を解決、次年度以降への影響を遮断するとともに、カタルNFE LNG/インドネシア銅製錬の大型案件受注による1.3兆円の受注残高を獲得、今後の経営の安定と成長に備えた基盤固めを行った。
- 再生計画発表以降に受注した案件は順調に収益を確保。
- ウクライナ危機に対する全社的取組強化による各案件への影響の注視・最小化。

② EPC遂行管理力の進化

- データマネジメントの活用による早期の損益予兆把握。
- 月例プロジェクトモニタリングの強化によるタイムリーな損益改善・悪化防止策の検討。

③ 人財の高度化・拡充

- Human Resources Officer (HRO) 体制による新人事制度の浸透と人財データの充実。

④ 全社DXの加速

- CDO室を新設、DXを活用した業務変革と新しい事業やソリューションの開発を加速。
- 全社DXの基盤となるデジタル人財の育成、DX意識・文化の醸成を促進。

2. 主要遂行中案件

カタールNFE LNG

設計・調達・建設業務を遂行中



完成予想3Dモデル
Courtesy of QatarEnergy

蓄電池システム建設

建設業務を遂行中



蓄電池システム全景 (建設中)

バイオ医薬品原薬 製造工場建設

設計・調達・建設業務を遂行中

バイオマス発電建設

建設業務を遂行中

ワクチン設備建設

1ライン増設を遂行中



米国ゴールデンパス LNG

設計・調達・建設業務を遂行中

Golden Pass LNG



Courtesy of Golden Pass LNG

インドネシア銅製錬

設計・調達・建設業務を遂行中

インドネシア・タングー LNG

完成イメージ図

建設業務遂行中



Courtesy of BP Berau Ltd.

青字: エネルギー分野

緑字: 地球環境分野

3. サステナビリティの推進

1. サステナビリティ委員会の設置

- 当社の企業価値向上と持続的成長に向けて、Chief Sustainability Officer (CSO、社長が兼務)を委員長とするサステナビリティ委員会を設置。
- サステナビリティの諸課題(環境 / 資源、社会、経済)への対応・各種取り組みを加速。

2. カーボンニュートラル宣言

- 2022年4月1日付にて「2050年ネットゼロ」(カーボンニュートラル社会の実現)に向けたカーボンニュートラル宣言を公表。

『エネルギーと環境の調和』の経営理念の下、
エンジニアリングの総合力にデジタル革新技術を活用し、
2050年カーボンニュートラルの実現に貢献します。

	Scope1,2	Scope3
2030年度中期目標	2020年度比GHG * 排出量50%削減	“削減”と“循環”の両輪で脱炭素・ 循環型社会の実現に貢献する。
2050年度長期目標	GHG排出量ネットゼロ	

- 2030年度中期目標は、オフィス(みなとみらい本社、子安リサーチパーク)のScope1,2については、自社努力で達成していく。国内外の建設現場においては、顧客やパートナー、サプライヤーに働きかけ、一体となって削減を目指していく。
- Scope3においては、ステークホルダーと協同してGHG排出量削減に努めるとともに、高度な技術と社会実装力で炭素循環型社会の実現を目指していく。
- GHG排出量の削減目標に係る削減計画や施策は、技術発展・経済性・政策/制度支援などの進捗に応じて柔軟に見直す。

* 温室効果ガス (Greenhouse Gas)

4. 委員会の設置

再生計画達成と未来に向けたビジョンを加速させる施策として、5委員会を経営諮問会議の下部機関として設置。

事業計画策定	統合戦略委員会 各本部の事業計画・要員計画の見直しを定期的に行い、最新の内部環境、外部環境を踏まえた上で、全社最適の観点から人的・財務的リソース配分案を策定する。
リスク管理体制の高度化	連結経営推進委員会 千代田化工建設グループとしてのリスク管理体制、企業価値向上、連結経営の深化を図る。
EPC遂行管理力の進化	プロジェクト競争力強化委員会 EPC事業の業務プロセス革新、デジタルの活用を通じた競争力強化を図る。
人財の高度化・拡充	人財マネジメント委員会 強力な人財開発と適切かつ機動的な人員配置を図る。
未来に向けたビジョンの加速	脱炭素ビジネス推進委員会 脱炭素ビジネスの開発・拡張・収益化に向けた戦略の策定・実行を担う。

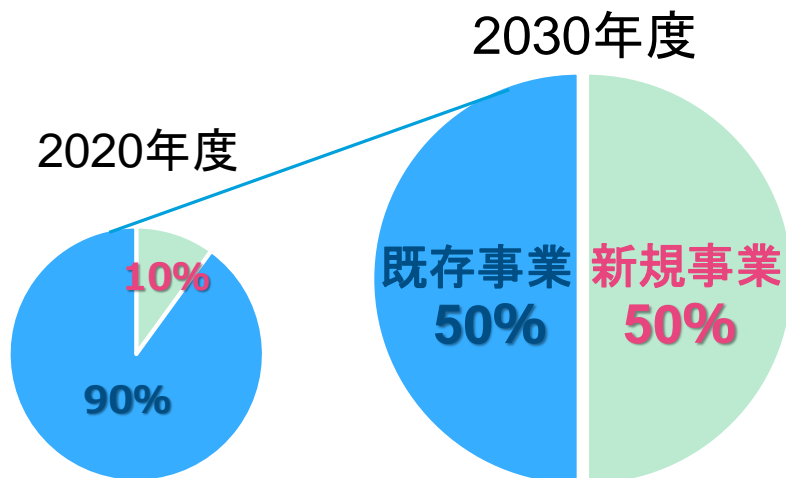
5. 再生と未来に向けたビジョン

2030年のありたい姿

- ▶ 水素社会を始めとする脱炭素社会への移行を高い技術力で加速し、2050年カーボンニュートラル達成に貢献する。
- ▶ 既存事業の深化と新規事業の創出・強化により、事業ポートフォリオを革新し、収益構造を変革する。

【事業ポートフォリオの革新】

利益貢献比率



定量目標

2030年度

連結純利益
300億円以上

6. 未来エンジニアリング

『エンジニアリングの新たな価値』を創出し、
事業ポートフォリオ変革を実現する。

クリーンなエネルギーを
安定供給

水素社会を
早期実現

エネルギー運用最適化
再エネ・蓄電の強化

付加価値の高いライフ
サイエンスのソリュー
ションプロバイダー

低炭素・
カーボン
リサイクルの
取り組み

水素事業
(SPERA水素®
・アンモニア)

エネルギー
マネジメント
事業

ライフ
サイエンス
事業

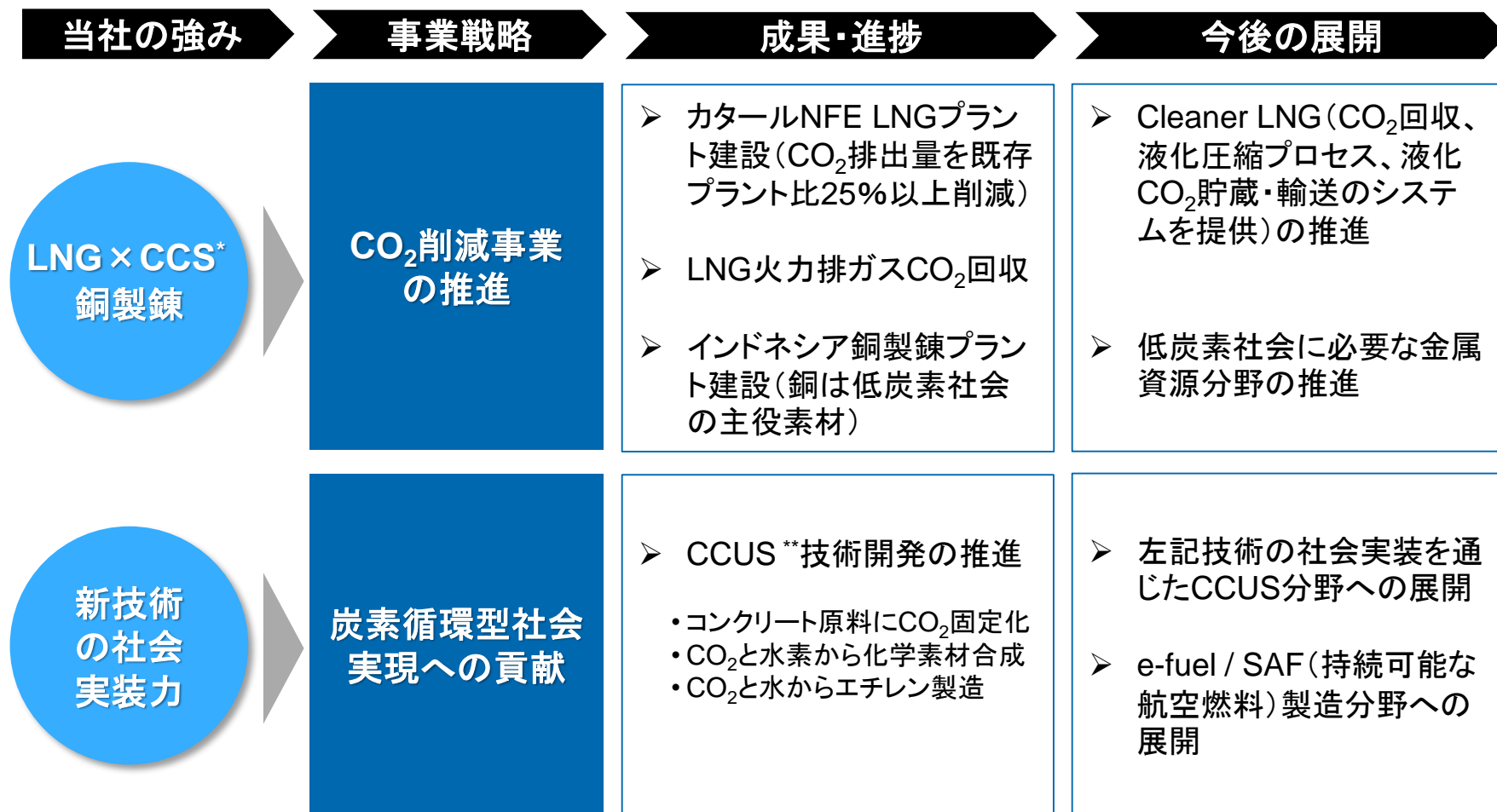
デジタルトランスフォーメーション(DX)

DXビジネス&DX業務変革

6.1 低炭素・カーボンリサイクルの取組み

事業方針

トランジションエネルギーとしてのLNG、エネルギー供給における低炭素化に注力
カーボンリサイクル技術の社会実装により炭素循環型社会への貢献



* Carbon dioxide Capture and Storageの略、二酸化炭素回収・貯留

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

6.2 水素事業 (SPERA水素[®]・アンモニア)

事業方針

SPERA水素[®]技術をキーとして、複数水素キャリアのメリットも生かしながら、水素社会の早期実現に貢献

当社の強み

事業戦略

成果・進捗

今後の展開

当社技術
“SPERA
水素[®]”

水素チェーン・
ソリューション
事業

- ▶ シンガポールでの水素サプライチェーン構築を推進
- ▶ 欧州ロッテルダムにおける水素ハブ構想を推進

- ▶ 2020年代前半に準商用規模、2020年代後半に大規模商用導入の実現
- ▶ SPERA水素[®]技術の改良による水素価格の低減

水素・
アンモニア
技術の社
会実装力

水素・アンモニア
関連エンジニア
リング事業

- ▶ 水素燃料供給、アンモニア受入設備に関する複数の検討業務の遂行
- ▶ GI*基金事業によるアンモニア新製造技術(低温低圧化プロセス)の開発

- ▶ アンモニアの石炭発電混焼によるCO₂削減、水素をガス発電に供給しCO₂フリー発電
- ▶ 水素・アンモニア製造・受入設備の導入

* NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)のグリーンイノベーション基金事業

6.3 エネルギーマネジメント事業

事業方針

再エネ・蓄電・EMS*分野のEPC事業を強化、O&M事業に進出
EPC事業を通じて蓄積した設備知見及びデータ活用等により継続型事業を創出

当社の強み

事業戦略

成果・進捗

今後の展開

再エネ
発電所
建設実績
30件以上

再エネ・蓄電・
EMSエンジニア
リング

- 世界最大級の蓄電池システム建設
- 国内最大級のバイオマス発電所建設

- 系統用、調整力用向けの蓄電プロジェクトの拡大
- 再エネと蓄電を組み合わせた複合型案件への拡大

エンジニア
リングの
総合力×
DX技術

エネルギー運用
最適化事業

- Energy as a Service (EaaS)**の事業化
 - 未利用排熱の有効活用による省エネとCO₂排出量削減
 - 仮想発電所(VPP***)

- Power to X: 水素/アンモニア/CCUS等との連携によるシナジーの創出
- 地域ユーティリティ事業への展開

*エネルギーマネジメントシステムの略。

**ユーティリティに関する複数サービスをワンストップで提供、コスト削減、資産価値向上、CO₂排出量削減を総合的にサポート。

*** Virtual Power Plantの略、産業設備による電力の調整力を創出、再エネの普及と電力の安定供給に貢献。

6.4 ライフサイエンス事業

事業方針

付加価値の高いバイオ・ライフサイエンスソリューションプロバイター

当社の強み

医薬品
分野実績
60年以上
620件超

事業戦略

ライフサイエンス
エンジニアリング

成果・進捗

- ▶ ワクチン原薬製造設備建設
- ▶ バイオ医薬品原薬製造工場建設

今後の展開

- ▶ 次世代医薬品(細胞治療薬、再生医療分野)への展開
- ▶ バイオインダストリーへの展開

石油化学
での連続
生産技術
の知見

次世代製造
プロセス技術の
水平展開

- ▶ シオノギファーマ(株)を中心とした連続生産技術を適用した原薬・中間体の開発製造受託事業に参画

- ▶ 医薬品の連続生産技術を社会実装し、水平展開
- ▶ 生産プロセスにおけるDX技術の適用性を拡大

6.5.1 デジタルトランスフォーメーション(DXビジネス)

事業方針

顧客のプラント操業のデジタル変革をエンジニアリング、新規事業を創出

当社の強み

事業戦略

成果・進捗

今後の展開

デジタル
変革ビジネス
EFEXIS®*

プラント操業
最適化の革新的
ソリューションの
提供

- EFEXIS®の開発推進、導入拡大
- デジタルプラットフォームソリューション Mirai Fusionの開発、提供

- EFEXIS®の提供を通して
 - ・ プラント操業・保守のデジタル変革を実現
 - ・ 次世代のプラント操業を提案

【EFEXIS® 導入事例】

運転異常・予兆検知

Foaming Prediction AI System

- ・ 導入企業: 海外LNG オペレーター
- ・ プラント装置の異常現象を早期に検知し、計画外停止や減産リスクの低減に寄与

装置遠隔監視・診断

F-Dr.s

- ・ 導入企業: 国内石油会社
- ・ 加熱炉の状態をリモート監視し、トラブル、リスクの低減や検査計画立案の効率化に寄与

最適運転

FCC AI Optimizer

- ・ 導入企業: 国内石油会社
- ・ FCC** 装置内の反応状態を見える化、予測を実現し、最適なプラント運転に寄与

プラント操業DXサービス

Mirai Fusion

- ・ 導入企業: 国内石油/化学会社/海外LNGオペレーター
- ・ DXコンサルティングやデータマネジメント、データ活用による操業改善等実践的なDX支援サービスを提供

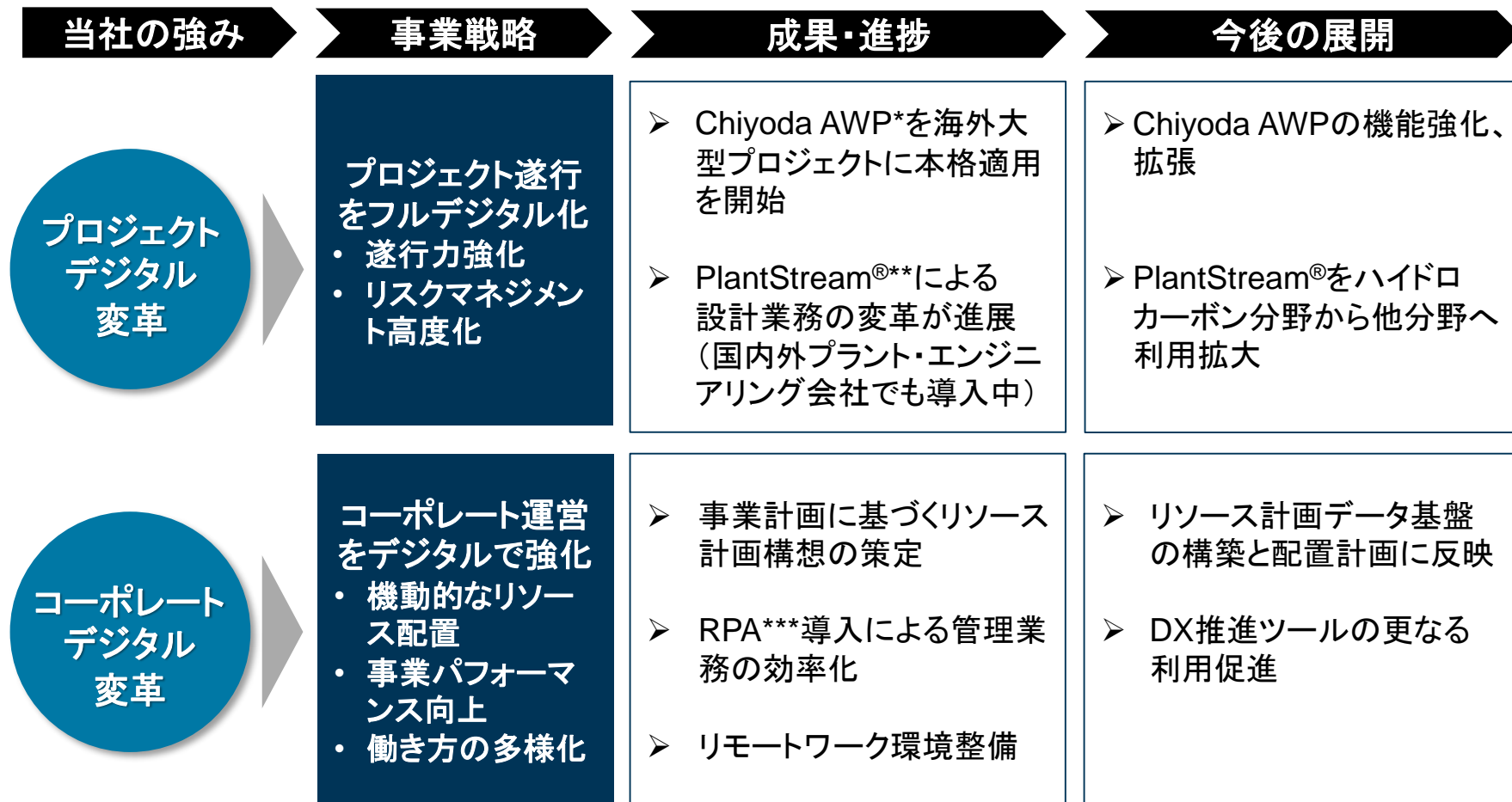
* プラント操業最適化の革新的ソリューションのブランド名称。

** 石油精製における流動接触分解装置 (Fluid Catalytic Cracking)。重油留分をガソリンや中間留分に分解する。

6.5.2 デジタルトランスフォーメーション(DX業務変革)

当社グループ
DXビジョン

デジタル変革を実現、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す



* 全ての業務をパッケージ化し、設計から完工・引き渡し迄デジタルで統管理して「見える化」、EPC業務全体を最適化を実現する。

**プラント基本設計業務のうち空間設計工数の80%程度を削減、従来の約5倍の速度で三次元モデルの作成を可能とする革新的な設計システム。13

***ロボティクスプロセスオートメーション

Energy and Environment in Harmony



千代田化工建設株式会社 総務部IR・広報・サステナビリティ推進セクション <https://www.chiyodacorp.com/jp/>

この資料には、事業戦略・本資料発表時における将来に関する見通しおよび計画に基づく予測が含まれています。経済情勢の変動等に伴うリスクや不確定要因により、予測が実際の業績と異なる可能性があり、予想の達成、および将来の業績を保証するものではありません。従いまして、この業績見通しのみを依拠して投資判断を下すことはお控えくださいますようお願いいたします。