

# 経営現況報告

2020年5月8日

千代田化工建設株式会社



1

2020年3月期の成果

2

主要遂行中案件

3

事業環境

4

企業価値の向上

5

デジタルトランスフォーメーション

6

エンジニアリング価値の再定義



参考資料

## 「再生と成長へのビジョン」に取り組み

1.

### 遂行中案件の進捗と損益改善

- ✓ 契約条件変更により、キャメロンLNG等で損益が改善
- ✓ 米国フリーポートLNG、キャメロンLNGは最終盤

2.

### 再生と成長に向けた基盤固め

- ✓ リスク管理の高度化:「戦略・リスク統合本部」の下、プロジェクト受注前から完工迄の厳格なリスクの一元管理が定着
- ✓ デジタル技術を活用してEPC遂行力を強化
- ✓ 新規ビジネス(「エンジニアリング価値の再定義」)に挑戦

3.

### 成長戦略を進めるための財務基盤を強化

案件	フリーポート LNG	キャメロン LNG	タンゲー LNG	テキサス エチレン	ゴールデンパス LNG
顧客	Freeport LNG	Cameron LNG	BP Berau	Gulf Coast Growth Venture (ExxonMobilとSABICのJV)	Golden Pass Product (ExxonMobilとQPのJV)
パートナー	Zachry McDermott	McDermott	Saipem Tripatra	Kiewit	Zachry McDermott
遂行状況	第1・2・3系列: 商業運転 開始済み	第1・2系列: 商業運転 開始済み  第3系列: 商業運転開始 に向け、コミッ ショニング作業 等遂行中	契約時納期: 2021年7-9月  進捗率約80%  建設工事を 遂行中	契約時納期: 2021年10-12月  進捗率約58%  中国でモジュール を製作中、米国向 け曳航も順次進捗  現場工事進捗中	契約時納期:2025年  進捗率約12%  設計・調達業務 並びに現場工事を 遂行中

## 事業環境は大きく変化、リスクとビジネス機会に対応

## 変化&amp;機会

1. 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
2. 足許での原油・ガス価格の急激な下落。長期的にもエネルギー需給バランスが変動する可能性
3. メジャー中心に投資抑制、新規案件推進遅延の動き。LNG市場は成長から成熟へ
4. 地球温暖化対策として炭素循環社会へのパラダイムシフト
5. デジタルトランスフォーメーション革命の進展
6. 健康への意識の高まりとライフサイエンス技術の深化

## 事業環境の変化を捉えて事業ポートフォリオと収益構造の変革を加速

事業内容		強化と成長に向けた施策	人財戦略&施策
EPC ビジネス	エネルギー分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 競争優位性と実現度が高い案件を選別 確実に受注、利益化する活動を強化</li> <li>◆ デジタル技術を活用、業務革新と価格競争力強化を実現</li> </ul>	<p>人財配置のポートフォリオを再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 内部人財の育成・能力開発</li> <li>◆ 外部人財の登用</li> </ul>
	地球環境分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 地球環境分野へのシフトを加速 ＜注力分野＞ 新エネルギー、蓄電、医療・医薬</li> </ul>	
新規 ビジネス (非EPC)	デジタルトランスフォーメーション (→P5参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 革新的デジタルプロダクト提供</li> <li>◆ デジタルEPC推進</li> <li>◆ IT基盤強化&amp;全社デジタル化による効率改善</li> </ul>	
	エンジニアリング 価値の再定義 (→P6参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 組織強化(フロンティアビジネス本部)</li> <li>◆ 炭素循環ビジネス・新ユーティリティ事業 ライフサイエンス事業の商業化</li> </ul>	

## 【再生計画】変革後(2030年目途)の事業ポートフォリオ

- EPCビジネスと非EPCビジネスの比率 50%:50%
- エネルギー分野と地球環境分野の比率 50%:50%

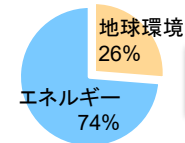
【現状】



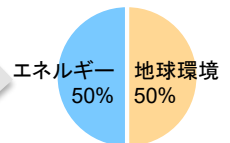
【変革後】




【現状】



【変革後】



## 業務革新と事業収益の更なる向上

施策	アクション
革新的デジタルプロダクト提供 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 当社エンジニアリング知見とAI技術を融合</li> <li>◆ プラント操業の最適化・自律化に貢献するプロダクト開発</li> <li>◆ EFEXIS™ブランドでマーケット・顧客へ展開</li> <li>◆ 実証済みプロダクトの早期収益化                – LNG Plant AI Optimizer™ (LNG生産効率改善)</li> </ul>
デジタルEPC推進 (EPC競争力革新)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Chiyoda AWP*推進による工事遂行力強化</li> <li>◆ 設計業務の一部自動化</li> <li>◆ ドローン・ビーコンを活用した工事現場の最適化</li> </ul>
さらなるIT基盤の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IT大手TIS殿と本年10月に新会社設立予定、IT基盤をさらに強化する。</li> </ul>
全社デジタル化推進による 効率20%アップ <b>TARGET 20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 設計・調達・建設の各業務及び管理部門業務において、デジタル化、RPA**導入などを進めて、20%効率改善を実現する。</li> </ul>

\* AWP: Advanced Work Packaging

\*\* RPA: Robotics Process Automation



社会・産業・顧客のニーズに応え、要素技術を組み合わせ、  
社会実装化することにより、未来の収益を具現化する

### 非EPCビジネスの創造

推進分野	施策
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ クリーンテックをコアとした炭素循環ビジネス</li> <li>■ 分散化・データ時代のニューティリティビジネス</li> <li>■ 医薬・ライフサイエンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 二酸化炭素を有価物資源として有効活用する技術の商業化</li> <li>◆ 当社化学工学・水素技術を生かした最適エネルギー提供サービス</li> <li>◆ 再生医療発展の鍵となる細胞培養工程に関わる新技術の商業化</li> </ul>

### 水素技術の商業化

- ◆ 国際的な大規模水素サプライチェーンの実証を本格始動
- ◆ 当社技術の安全性が高く評価され、シンガポール5社、三菱商事と持続可能な水素経済の実現に向けた覚書締結、セミコマーシャル事業開始に向け協議中
- ◆ 地産地消の水素供給事業展開を目指し豪州Hazer社と覚書締結
- ◆ 有機ハイドライド電解合成法(「CO2フリー水素」を製造)の実用化技術をJXTGエネルギー殿と共同開発



# 参考資料

I

主要遂行中案件

II

デジタルトランス  
フォーメーション

III

水素事業

# 主要遂行中案件



## フリーポートLNG

顧客 : フリーポートLNG社殿  
能力 : 年間約15百万トン、3 系列  
所在地 : U.S.A  
業務範囲 : EPC  
遂行状況 : 商業運転開始済み

Courtesy of Freeport LNG Development, L.P

## 革新的デジタルプロダクト提供

## EFEXIS™

エフェクシス

- ◆ Efficiency(効率性)とExpertise(専門性)が語源
- ◆ エンジニアリングとデジタル・AI技術を融合した革新的なデジタルプロダクト群
- ◆ プラント操業の最適化・自律化に貢献



プロダクトラインアップ

プラント  
収益性向上

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

プラント  
安定操業

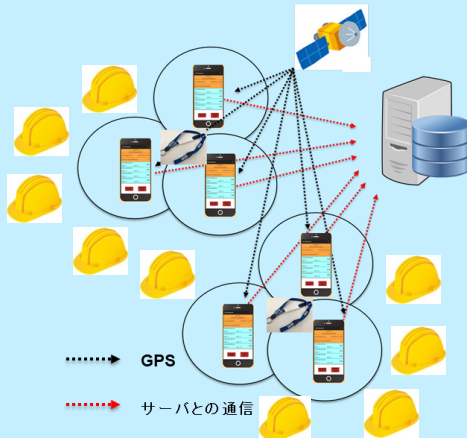
- Anomaly Prediction
- Failure Prediction
- Intelligent Furnace
- Furnace Coking Prediction

プラント  
省人化  
遠隔監視  
安全向上

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

## デジタルEPC推進

## FLACS (Field Labor Safety and Control System)



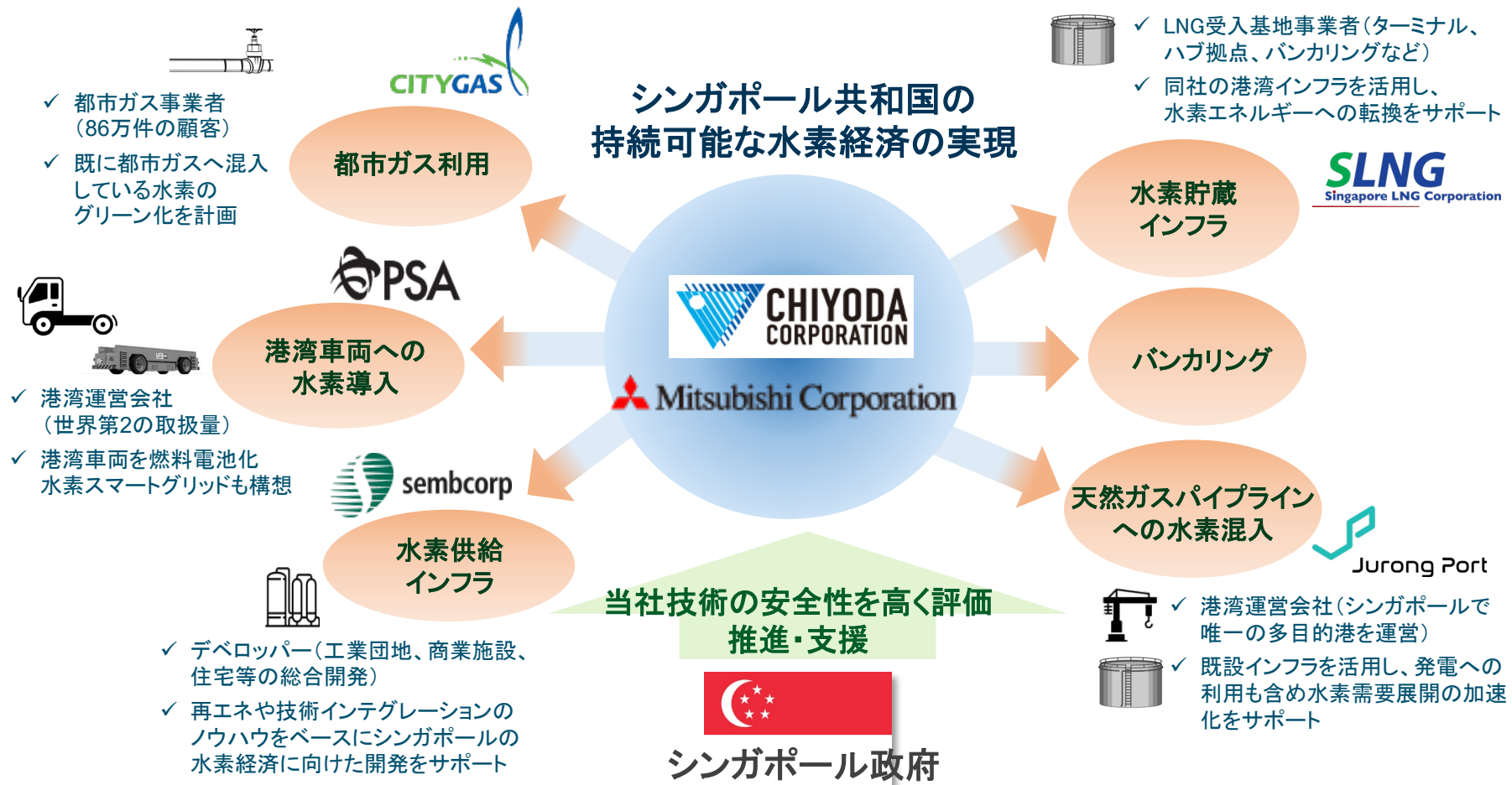
- ◆ デジタルIoT技術を用いた工事現場の作業員管理。
- ◆ 工事現場の動員人数や業務進捗を正確に把握
- ◆ 当社工事現場で導入済み



# 水素事業

- ◆ シンガポール5社、三菱商事とのセミコマースシャル事業開始に向けた取り組み
- ◆ 当社エンジニアリング価値と三菱商事の事業構想力とのシナジーにより成長戦略を加速

## シンガポール共和国の 持続可能な水素経済の実現



永続的な発展と社会から  
一層信頼される企業を目指して



*Harmony between  
Energy and the Environment*

千代田化工建設株式会社 IR・広報・CSR 部 <https://www.chiyodacorp.com/jp/contact/index.php>

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により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。