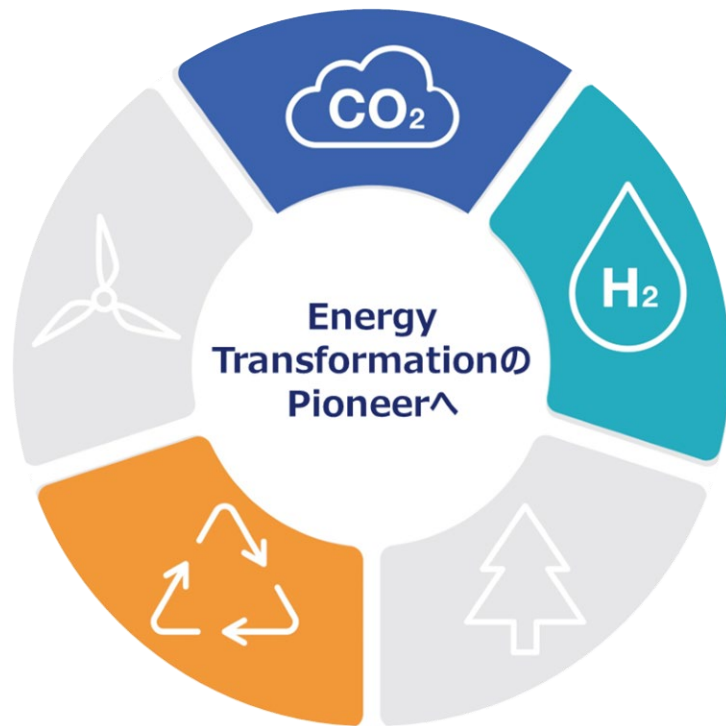


## 水素・CCUS事業

取締役常務執行役員  
水素・CCUS事業開発本部長  
**滝本 俊明**



## ネットゼロ5分野

各事業を加速的に拡大し、  
信頼される主要なプレイヤー  
としての地位を確保

## 石油・天然ガス分野

徹底したクリーン化を前提  
に安定供給を継続

## 水素・CCUS事業の目指す姿

### CCS・CCUS

2030年頃

CO<sub>2</sub>圧入  
年間250万トン

2050年頃

CCUS事業  
として収益化

### メタネーション

2030年頃

製造事業規模  
1万Nm<sup>3</sup>/h  
(年間6万トン)

2035年頃

製造事業規模  
6万Nm<sup>3</sup>/h  
(年間36万トン)

### 水素

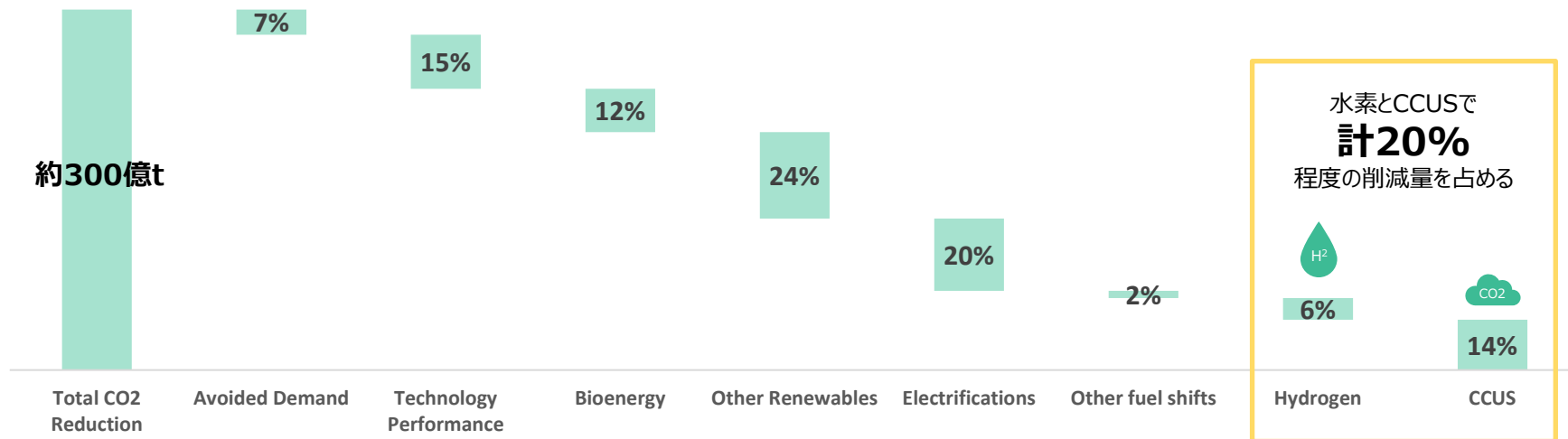
2030年頃

3件以上の事業化  
年間10万トン

2050年頃

国内需要の  
約1割を供給

## 2050年の世界のCO<sub>2</sub>削減量に対する貢献度\*



\* IEA "Energy Technology Perspective 2020" を元に当社作成

世界全体における2050年CO<sub>2</sub>削減量のうち、**水素・CCUSの導入効果は20%強**。

脱炭素の取り組みとして**水素・CCUSは重要な役割**を果たす。

**CCUSにより、自社上流事業や第三者のCO<sub>2</sub>を削減しSocial License to Operateを獲得。**

**水素・アンモニア事業は、クリーンエネルギーを供給するという新たな事業の柱を創り上げるもの。**

**当社は水素・CCUS事業のバリューチェーンにファーストムーバーとして早期参入。**

**2030年頃までに複数事業の商業化を目指す。**

## 米国

- テキサス州ヒューストン港 ブルーアンモニア事業
- テキサス州南部 グリーン水素事業

## 日本

- 新潟県柏崎市ブルー水素・アンモニア製造・利用一貫実証試験 (NEDO/JOGMEC)
- 新潟県阿賀野市 CO<sub>2</sub>-EOR実証 (JOGMEC)
- 日本海側東北地方CCS事業化調査 (JOGMEC公募採択候補案件)
- 首都圏CCS事業化調査 (JOGMEC公募採択候補案件)
- 新潟県長岡市メタネーション技術開発実証 (NEDO)

## アラブ首長国連邦

- e-メタン FS
- e-メタノール・化学品製造検討
- 低炭素アンモニア認証スタディ

## タイ

- CCS事業開発に向けた協業覚書

## インドネシア

- アバディLNGプロジェクトCCS検討

## マレーシア

- サラワク州におけるCCS事業開発に向けた共同協力協定

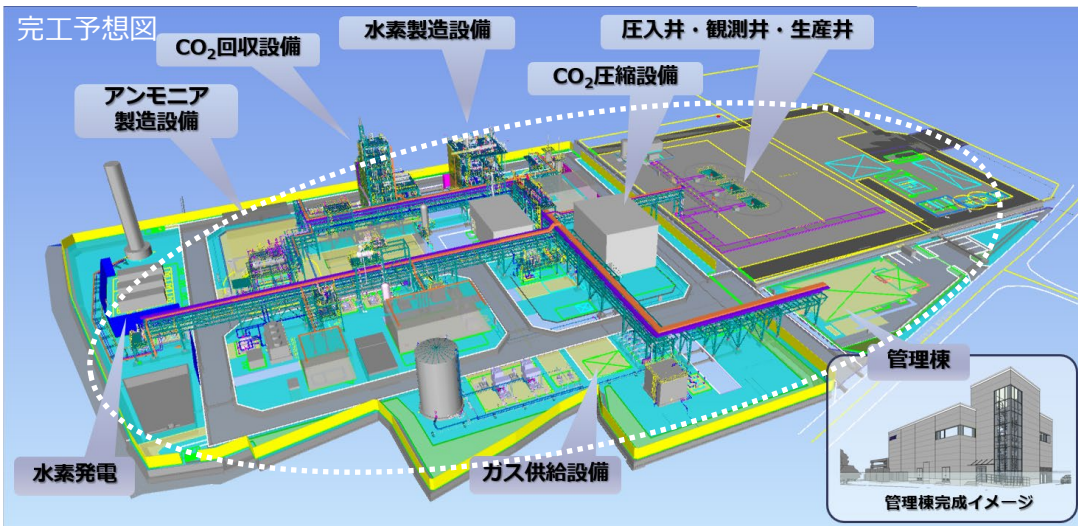
## 豪州

- ビクトリア州 HESC参画検討
- 南オーストラリア州 グリーン水素・e-メタンスタディ
- 北部準州 ボナバルトCCS
- 北部準州 ダーウィン水素ハブスタディ

# INPEXの具体的な取り組み ①

## 新潟県柏崎市 ブルー水素・アンモニア製造一貫実証

2023年9月



### プロジェクト概要

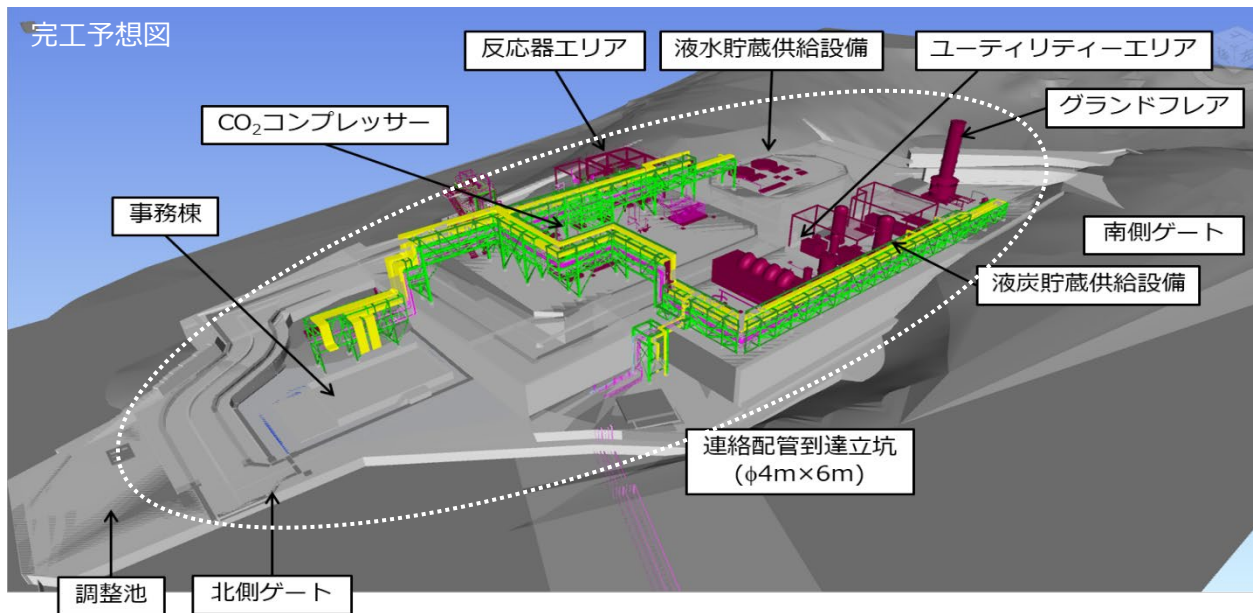
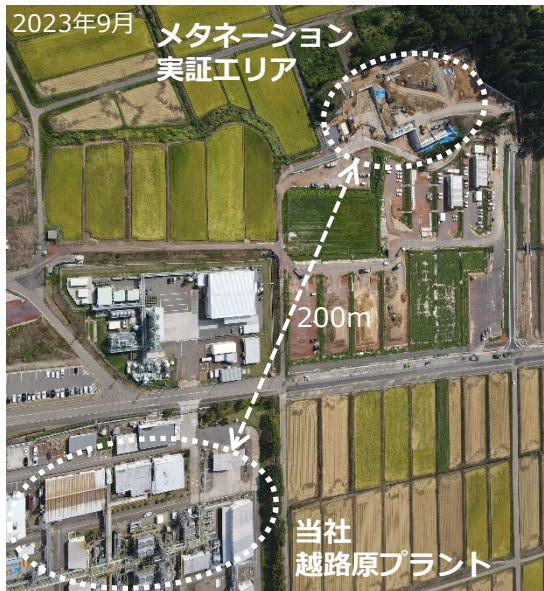
- 当社既存アセットをフルに活用したブルー水素・アンモニア製造の一貫実証試験。
- 水素・アンモニア製造・CO<sub>2</sub>回収はNEDO助成事業、CO<sub>2</sub>貯留はJOGMECとの共同研究。
- 当社が施主、日揮株式会社および第一実業株式会社（アンモニア製造部分）が建設作業を担う。

### スケジュール

- |          |                 |
|----------|-----------------|
| 2022年10月 | ：最終投資判断（FID）    |
| 2023年7月  | ：地上プラント設備の本工事開始 |
| 2025年3月  | ：試運転を開始（予定）     |
| 2025年8月  | ：完工（予定）         |

# INPEXの具体的な取り組み ②

## 新潟県長岡市 メタネーション実証



### プロジェクト概要

- 長岡市越路原プラント近傍にて、メタネーションシステム実用化を目指す実証事業。家庭用1万世帯分相当（400Nm<sup>3</sup>-CO<sub>2</sub>/h）の製造設備を建設。
- NEDO助成事業として当社が主導、大阪ガス株式会社が反応プロセス技術開発、名古屋大学がシミュレーション技術開発を実施。
- 千代田化工建設株式会社が建設作業を担う。

### スケジュール

- |          |               |
|----------|---------------|
| 2023年10月 | ：プラント本工事に着手   |
| 2025年    | ：試運転・運転開始を目指す |

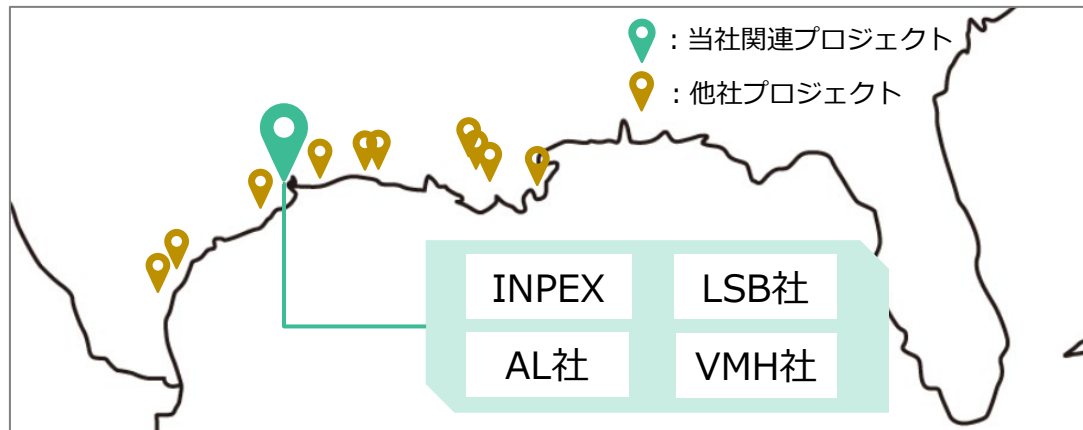
# INPEXの具体的な取り組み ③

## テキサス州ヒューストン港ブルーアンモニア事業



### プロジェクト概要

- 当社、Air Liquide (AL) 社、LSB Industries (LSB) 社、Vopak Moda Houston (VMH) 社にて、米国テキサス州ヒューストン港の既存アンモニアターミナルを活用したブルーアンモニア事業の概念設計 (pre-FEED) を開始。
- ヒューストン港はメキシコ湾岸の中でも外洋へ近く、サイト近傍は天然ガス・水素・CO<sub>2</sub>等パイプラインが発達。確保した敷地は将来的に生産量拡張の余地あり。
- 現在日本を含む東アジアのオフテイカー候補と販売について協議中。



### スケジュール

- 2027年末までに年間110万トンのブルーアンモニアの商業生産を目指し開発を進める

## 民間企業の取組み

- **製造コスト削減**
  - ✓ より安価でクリーンな水素の調達
- **効率的な水素製造設備の技術開発**
- **高効率のCO<sub>2</sub>除去装置の開発**
- **バリューチェーン構築とオフテイク確保**
- **CCSのためのCO<sub>2</sub>貯留地確保**

## 規制・法令の整備 (Sticks)

- **カーボンプライシングの導入**
  - ✓ 炭素税、排出権取引、カーボンクレジット等
- **関連法制度の整備**
  - ✓ CCS事業法等
- **GHG削減量カウトルールの整備**
  - ✓ 特にe-メタン

## 政府支援制度 (Carrots)

- **米国インフレ抑制法 (IRA) の活用による早期商業化**
- **日本政府支援制度の確立**
  - ✓ 値差支援、長期脱炭素電源オークション、拠点整備
  - ✓ 「先進的CCS事業」の枠組みでの支援制度等
- **CCS社会受容性確立に向けた支援**
- **低炭素水素・アンモニア認証制度確立**