

環境ベテランズファーム セミナー (2025年1月)

講演テーマ： アンモニアが脱炭素で果たす役割と課題

講師： 一般社団法人グリーン燃料アンモニア協会
会長 村木 茂 様

講師略歴：

1972年 東京大学工学部卒業

1972年 東京ガス株式会社入社

1989年 ニューヨーク事務所長として米国駐在

2000年6月 原料部長

2002年4月 執行役員

2004年4月 常務執行役員 R&D本部長

2007年7月 常務執行役員 エネルギーソリューション本部長

2010年4月 代表取締役副社長執行役員

2014年4月 取締役副会長

2015年6月 常勤顧問

2017年 アドバイザー

2023年 社友 現在に至る

2022年6月 一般社団法人グリーン燃料アンモニア協会(旧グリーンアンモニアコンソーシアム)会長

アンモニアが脱炭素に果たす役割と課題

環境ベテランズファーム セミナー

2025年1月29日

一般社団法人 クリーン燃料アンモニア協会
会長 村木 茂



クリーン燃料アンモニア協会（CFAA）のご紹介

設立

2019年4月1日 一般社団法人グリーンアンモニアコンソーシアム設立
2021年1月14日 法人名称を一般社団法人クリーン燃料アンモニア協会に変更

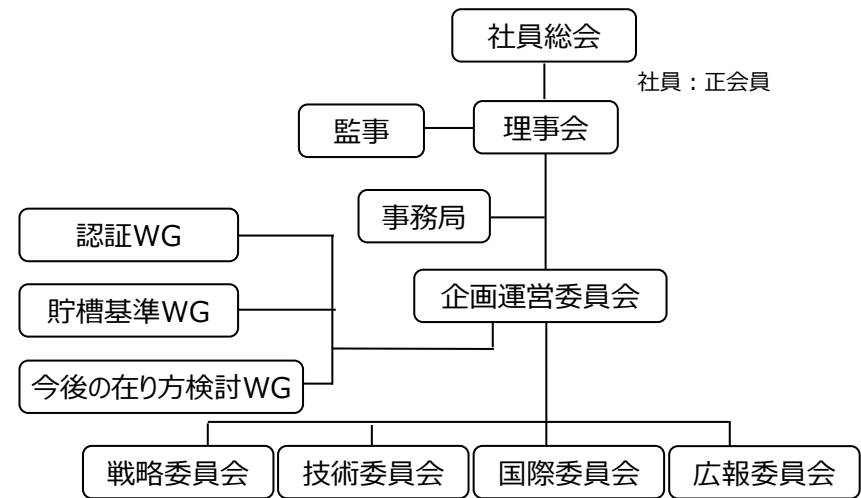
目的

- ・地球温暖化対策とエネルギーセキュリティの向上に貢献するため水素社会の導入に期待。
- ・アンモニアは、水素のエネルギーキャリアの有望な候補。
- ・内閣府のSIPエネルギーキャリアで多くの成果を上げてきたので、これらの成果を早期に社会実装するために設立。
- ・本協会では、アンモニアの直接利用技術の社会実装と、クリーンアンモニアの供給から利用までのバリューチェーン構築を目指し、技術開発・評価、経済性評価、政策提言、国際連携等を実施していきます。

主な活動

- 1 産学官の会員・関係者に共通のプラットフォームを提供することによるコラボレーションの推進
- 2 国際会議、国際シンポジウム、セミナー、特別講演会、見学会等の開催を通じ、会員間の情報共有・情報交換推進
- 3 アンモニアサプライチェーンにおける技術基準等策定に向けた検討
- 4 クリーンアンモニアの早期社会実装に向けた戦略策定、政策提言
- 5 国際連携
- 6 燃料アンモニアの正しい理解・導入促進に向けた広報活動

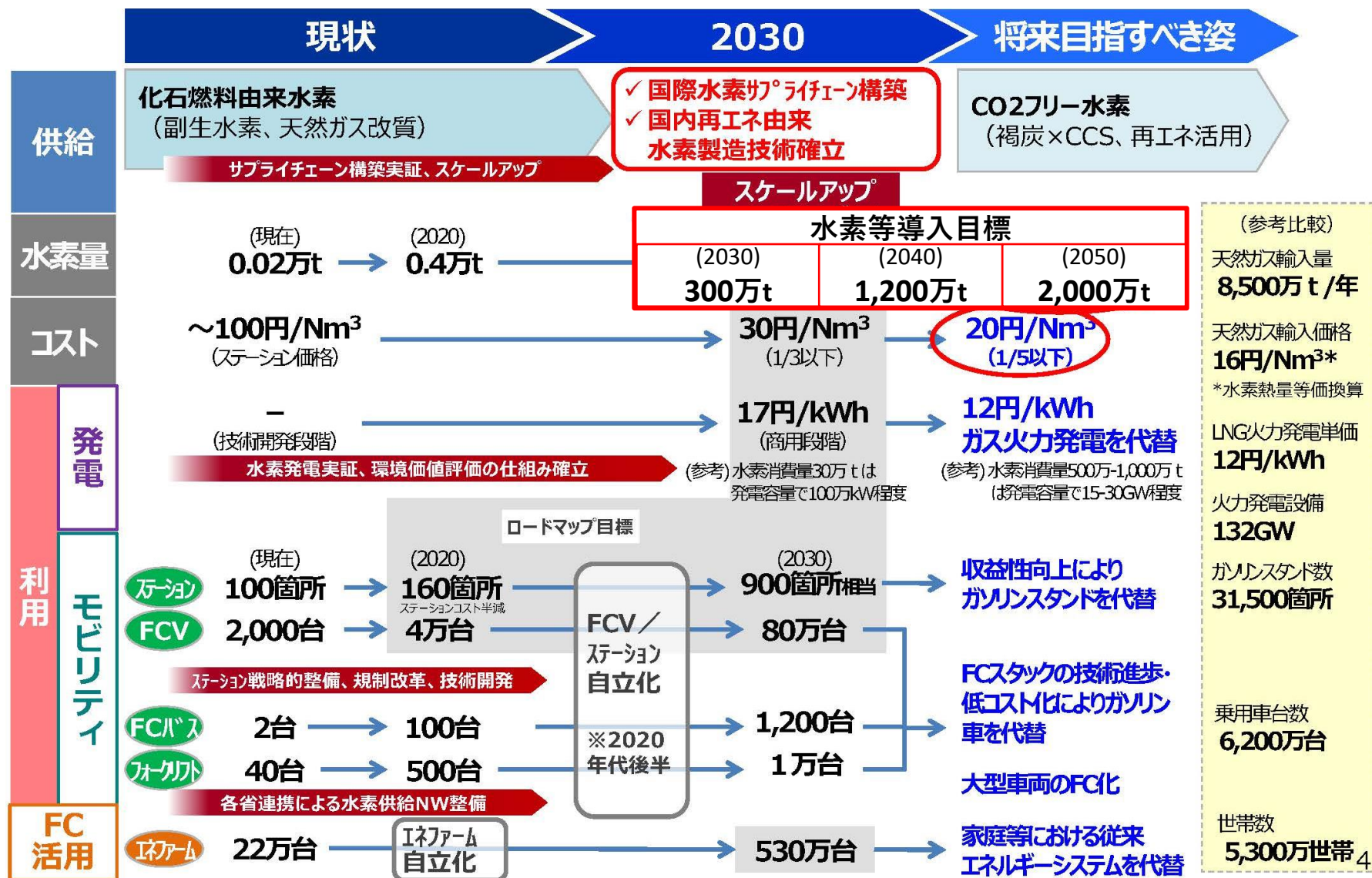
組織体制



会員：18カ国249の企業、研究機関、政府機関等



水素基本戦略シナリオ




(水素基本戦略 (概要) より引用し追記)

水素エネルギーキャリア

資源(化石燃料)が豊富な国：製造

天然ガス
石油
石炭

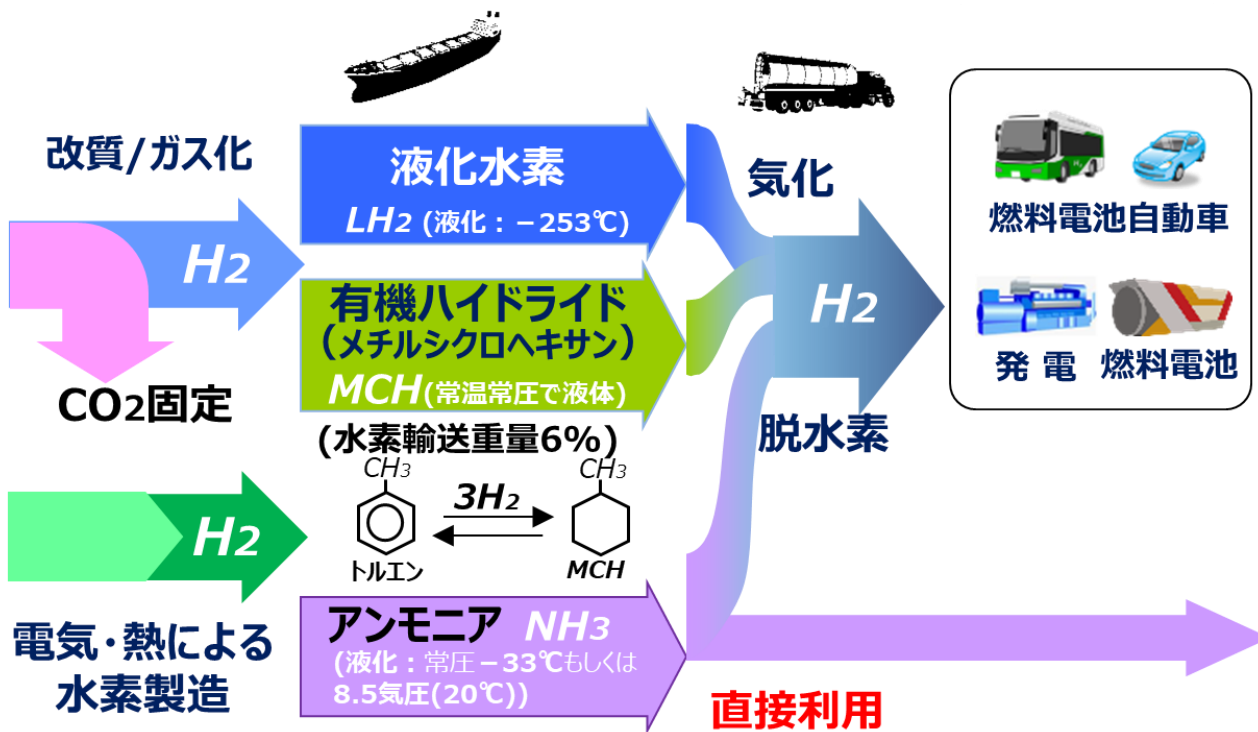


再生可能エネルギー



再生可能エネルギーが豊富な国：製造

海上輸送 (液体：エネルギーキャリア)



日本：利用




燃料電池自動車

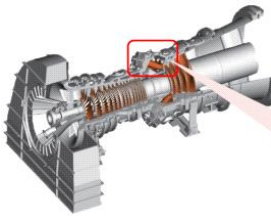


発電 燃料電池

発電分野



石炭火力燃料転換



ガスタービン

産業分野



工業炉

輸送分野



船用エンジン

Transportation across the Ocean by H2 Energy Carriers (Ammonia, LH2, and Organic Hydride) from Australia to Japan, **Ammonia is likely the cheapest mechanism**
 (“The Future of Hydrogen”; prepared by the IEA for the G20, Japan in 2019)

水素社会推進法（2024年10月23日施行）

〔概要〕 GX経済移行債（2024年から10年間20兆円の移行債を発行、それを軸に総額約150兆円の脱炭素投資を推進）を受けて、約7兆円の水素等への支援を促進するために、国が基本方針を策定し支援措置、規制の特別措置そして判断基準策定の措置を講じる制度

〔値差支援〕（総額3兆円）

- ・ 国内クリーン水素製造とクリーン水素等の輸入について、2030年までの供給開始が見込まれるサプライチェーンについて、既存燃料との価格差を15年間支援
- ・ 炭素集約度が基準値以下のクリーン水素等で価格透明性、安定性、優位性が高く、日本企業の権益参入が一定以上あること
- ・ 公募期間 2024年11月22日～25年3月末

〔拠点整備支援〕（総額1兆円）

- ・ 強靱なサプライチェーン形成が促進され産業競争力強化に貢献する拠点
- ・ 共有設備が含まれ、具体的計画が策定されており、低炭素水素等の広域的供給により地域経済への貢献があること
- ・ 全国的な最適配置を図るため、ハブ・アンド・スポークによる効率的サプライチェーンを推奨
- ・ 2024年度 FS支援 25年度 FEED支援 ～支援対象拠点選定



クリーン燃料アンモニアに期待される役割

- 確立された大型サプライチェーンと製造・貯蔵・輸送技術
- 水素キャリアのなかで貯蔵・輸送効率が最大で、最も実現可能で実用的キャリア
- 最大の強みは直接燃焼技術を通じて幅広いエネルギー市場でゼロエミッションエネルギーとして活用が可能
 - 発電、船舶、工業炉、化学プロセス、石油精製、鉄鋼
- 幅広い直接燃焼技術で日本が世界をリードしており、日本技術の国際展開が期待される
- 日本企業が参画するクリーン燃料アンモニア（ブルー、グリーン）供給プロジェクトや国内輸入拠点の具体的計画が進んでおり、クリーン燃料アンモニアバリューチェーン構築の実現性が高い



利用技術（石炭火力／ガスタービン）

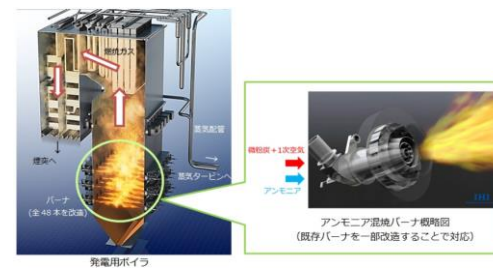
石炭火力（IHI、三菱重工）

- ・60%燃料転換バーナー開発完了、100%専焼バーナーを開発中
- ・JERA碧南火力100万kWユニットで20%燃料転換大規模実証試験（2024年3月～6月）後、2027年頃から実用化の予定
- ・東南アジアを中心としたアジア石炭火力への展開を計画（AZEC：マレーシア、インドネシア、タイ、台湾、インドでFS等実施中）



ガスタービン火力（IHI、三菱重工）

- ・2 MW～60 MW級ガスタービンの専焼システムについて、2025年頃の完成を目指す。
- ・300 MW～400 MW級アンモニア燃料ACCGTは2030年頃までの完成を目指す。
- ・電源脱炭素化の切り札
- ・東南アジア、アンモニア製造国を中心に世界の脱炭素化電源として展開（シンガポールで実用化検討：三菱重工-Keppel）

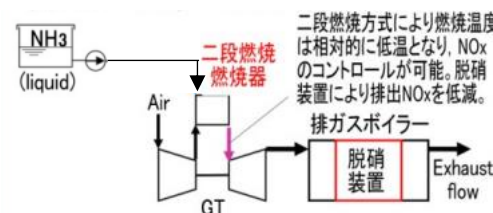


出典：JERAウェブサイト

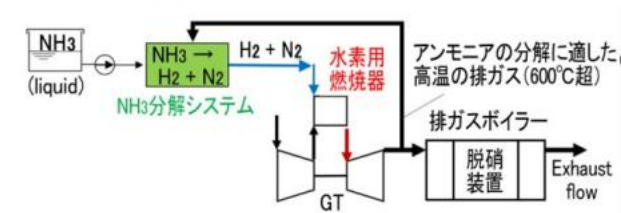


出典：IHIウェブサイト

アンモニア直接ガスタービンシステム



アンモニア分解サイクルガスタービンシステム



利用技術（工業炉／船舶）

工業炉（AGC、大陽日酸他）

- ・ガラス溶解炉で2023年アンモニア専焼バーナー試験を実施、2025年頃の完成を目指す。
- ・幅広い工業炉への展開を進める。



出典：AGCウェブサイト

船舶（日本郵船、ジャパンエンジン、IHI原動機、日本シップヤード他）

- ・アンモニアディーゼルエンジン開発中（小型エンジン：2024年完成を、大型エンジン：2026年完成を目指す。）
- ・船舶会社、造船所で安全対策確立に向けた取り組みを実施中
- ・2024年8月 日本郵船はタグボートに小型エンジンを搭載しアンモニア燃料船の運用開始
- ・2026年11月に40,000m³のアンモニア燃料アンモニア輸送船を就航させる計画



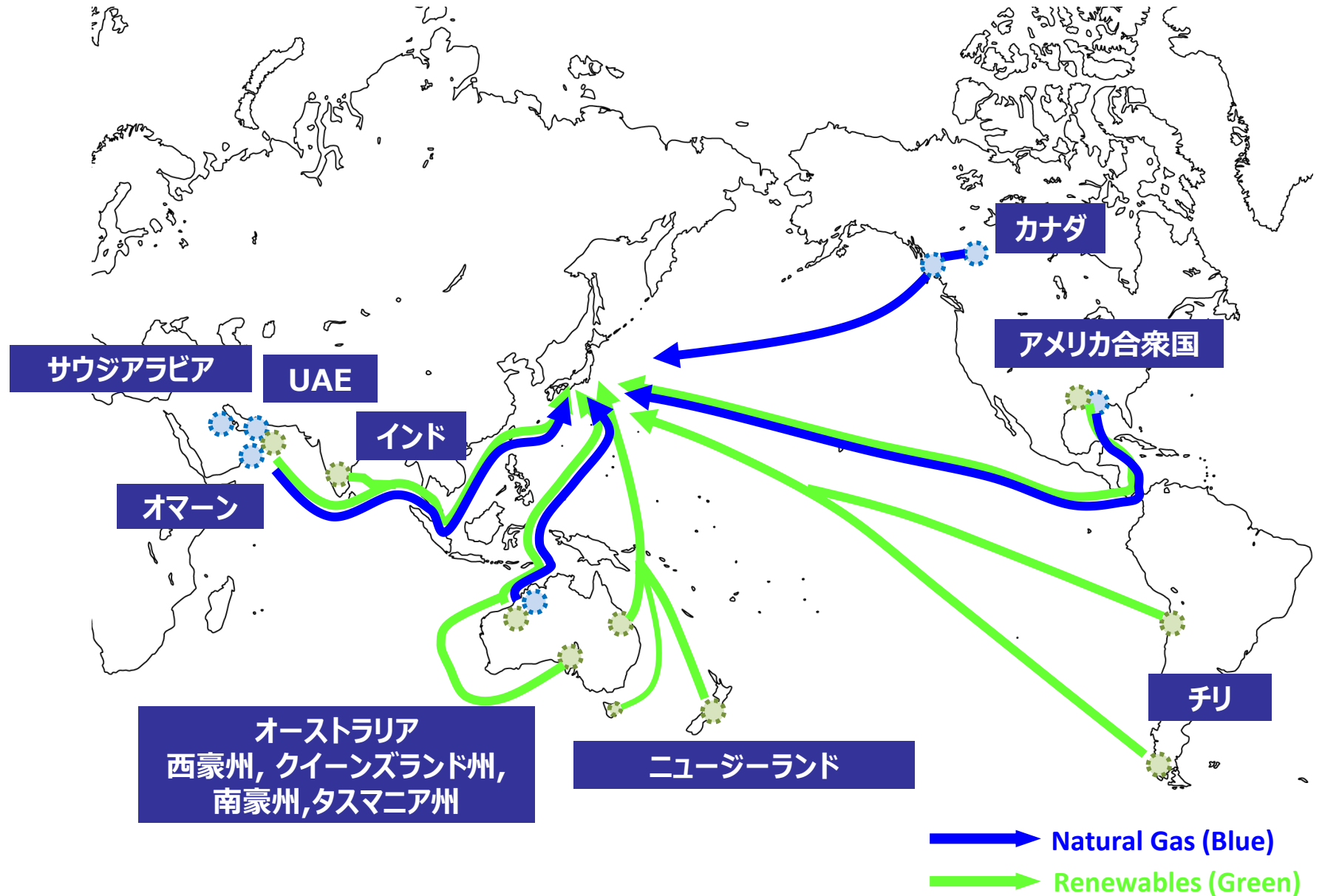
出典：日本郵船ウェブサイト



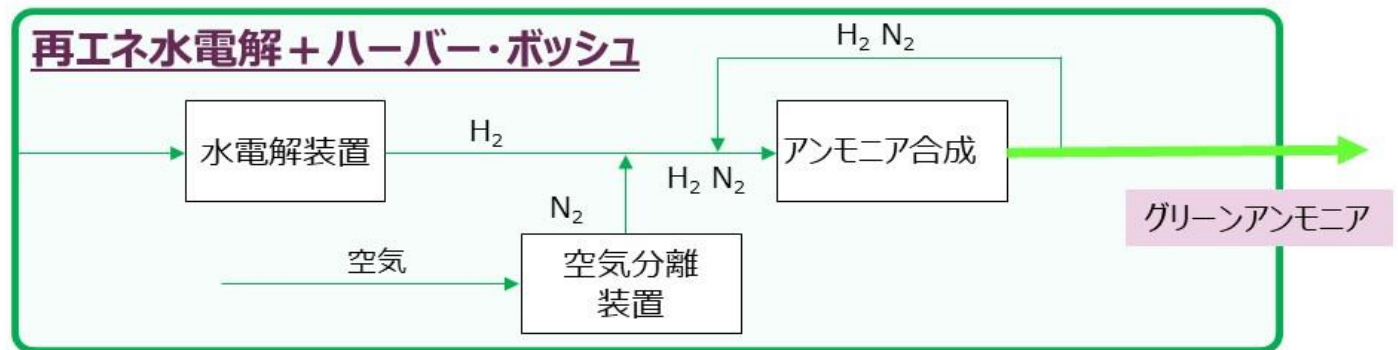
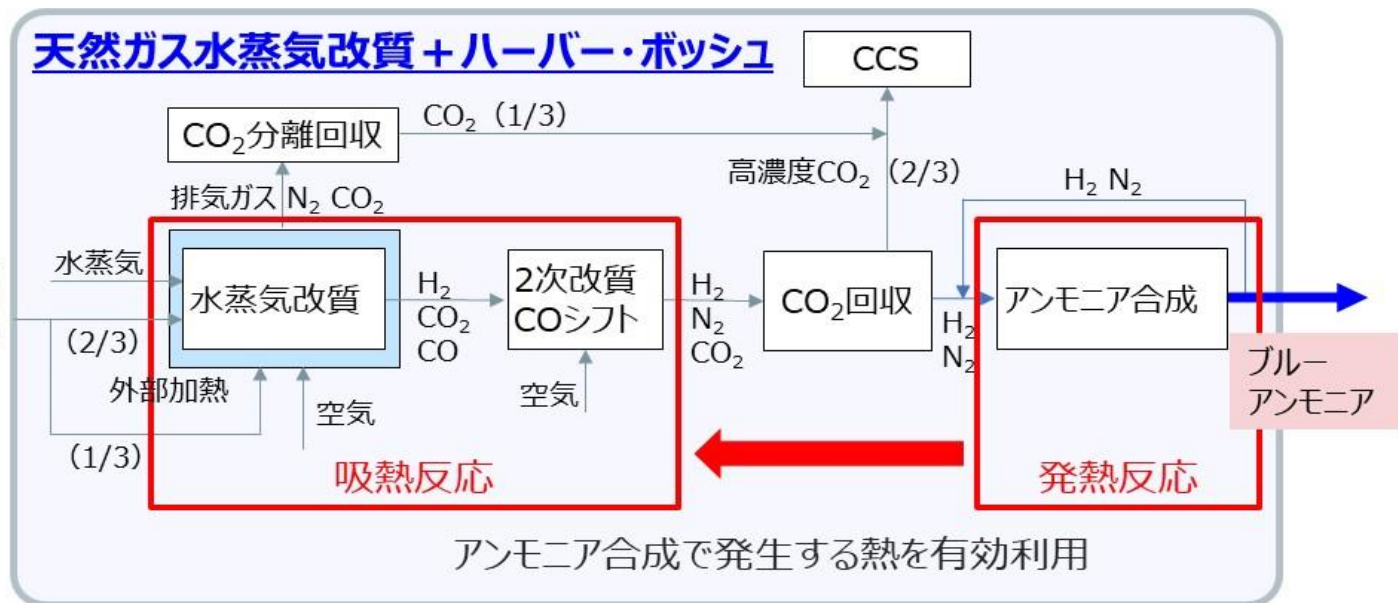
出典：NEDOグリーンイノベーションウェブサイト



燃料アンモニアのサプライチェーン構築の可能性

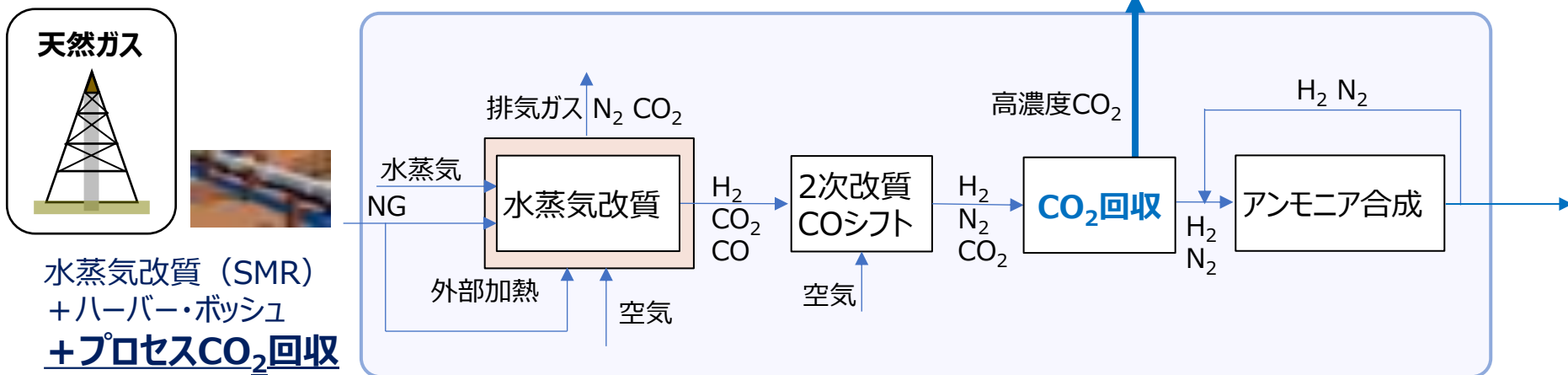


アンモニア製造技術－ブルー、グリーン－



ブルーアンモニア製造技術 – システムとCO₂削減 – (1/2)

■ベストアベイラブル技術



• 最新鋭設備にて75%※のCO₂削減が達成可能

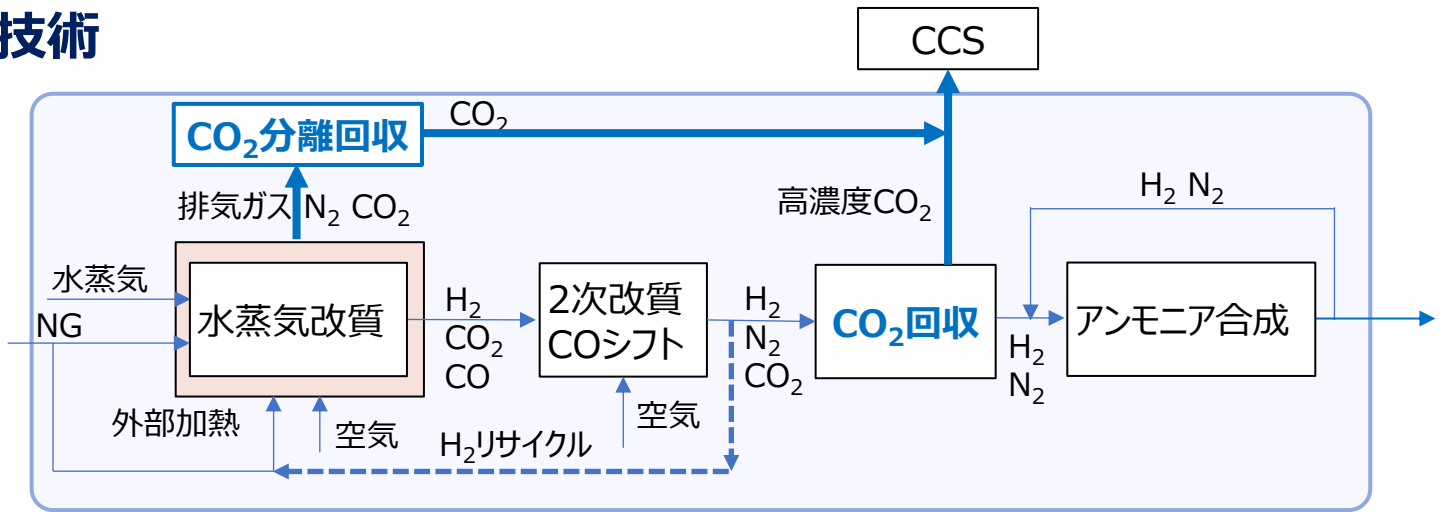
- プロセスからの高濃度のCO₂を大きな追加コストをかけずに回収

※ 何もCO₂を回収しない製造設備での基準値 (IEA Ammonia Technology Roadmap (October 2021) に記載がある既設アンモニア製造からのCO₂排出の世界平均値) に対して

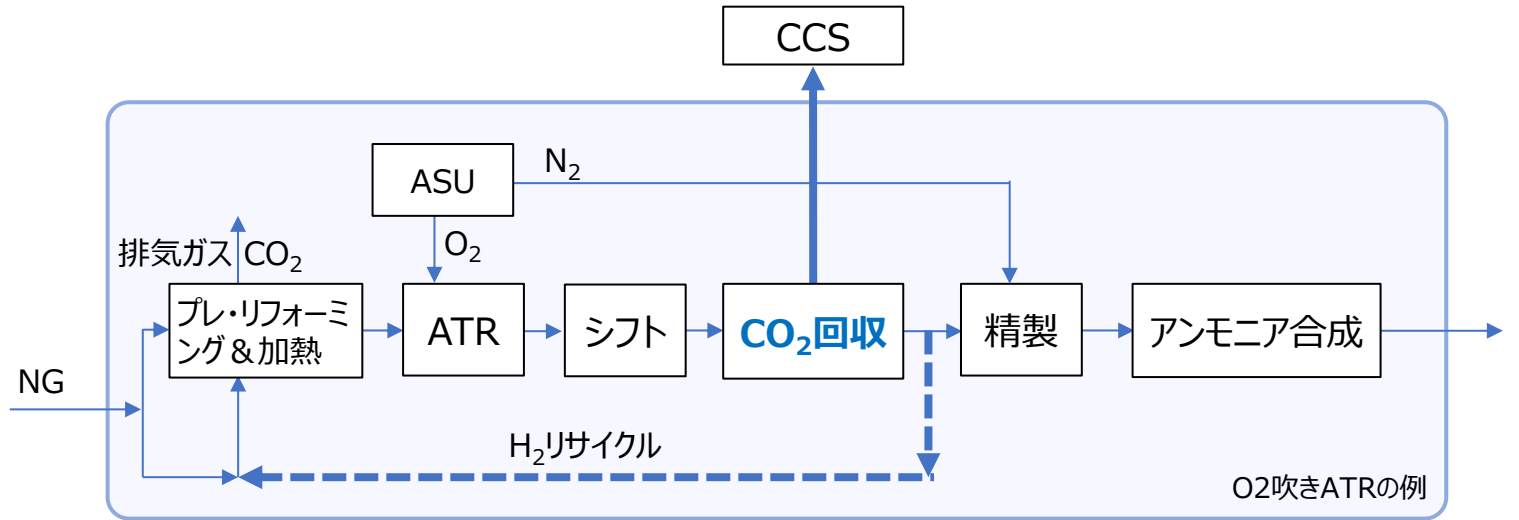
ブルーアンモニア製造技術 – システムとCO₂削減 – (2/2)

■さらなる削減技術

水蒸気改質 (SMR)
+ハーバー・ボッシュ
+プロセスCO₂回収
+排ガスCO₂回収



ATR
(自己熱改質)



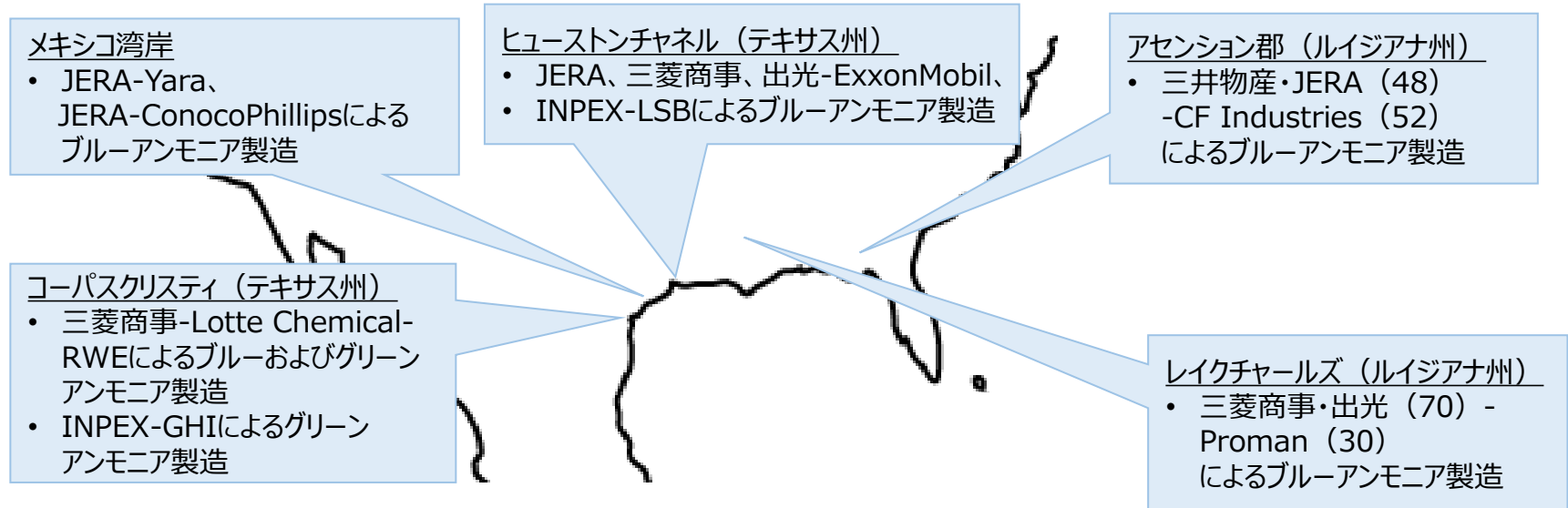
- 空気分離装置(ASU)が使用する電力の炭素集約度がポイント

製造される燃料(H₂)をリサイクルすることでCO₂削減が可能



日本企業によるアンモニアサプライチェーンプロジェクトの取り組み

• 米国におけるブルー・グリーンアンモニアプロジェクトの取り組み（強力なパートナーシップの形成）



• 中東におけるブルーアンモニアプロジェクトの取り組み

- UAE ADNOC-三井物産、INPEX、JERA
（韓国 GS Energy）
- サウジアラビア ARAMCO-三井物産、三菱商事、JERA、出光
（韓国 KEPCO、POSCO、Hyundai、Lotte Chemical、S-OIL）

• インドにおけるグリーンアンモニアプロジェクトの取り組み

グジャラート州

- 興和（50）-Adani（50）

オディシャ州

- IHI-ACME
- JERA-ReNew



クリーン燃料アンモニアの実装プラン

市場導入

～2030年（300万トン）

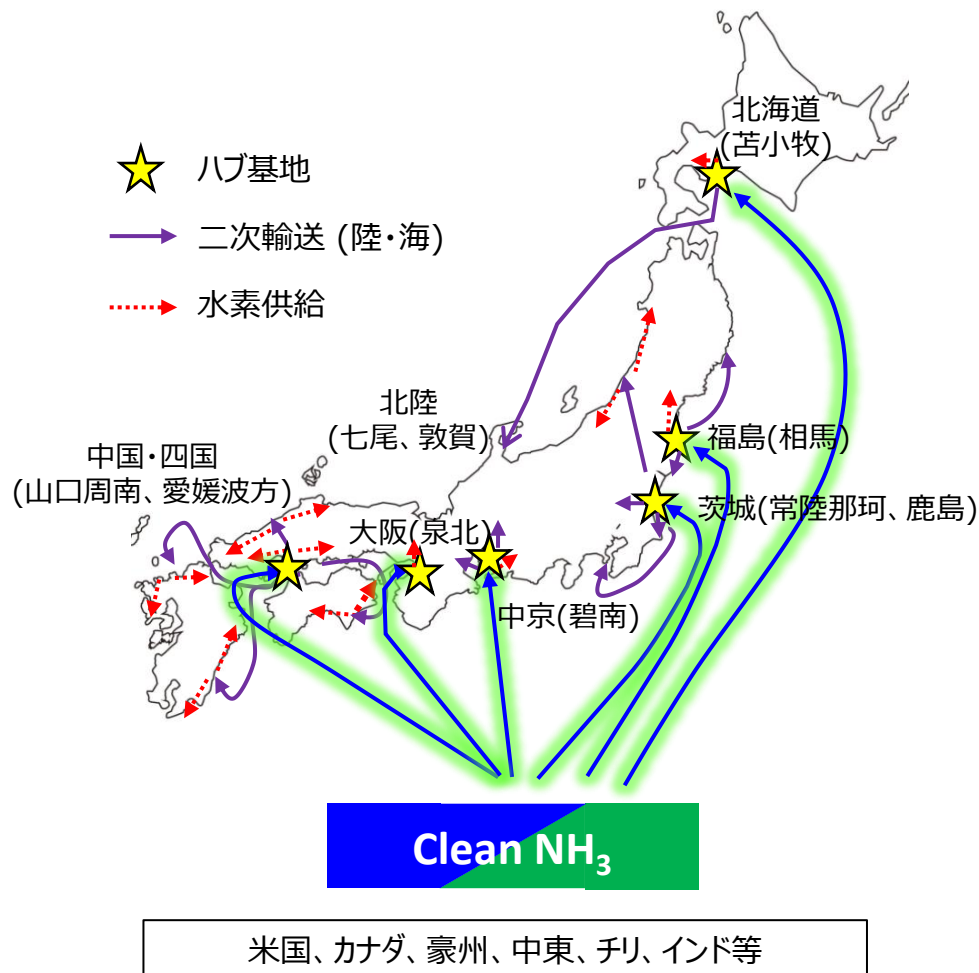
- 石炭火力への導入
- 中型ガスタービン（～60 MW）、工業炉、船舶での利用開始
- ブルーアンモニアを中心としたサプライチェーンの構築
- 国内4～5地区での受入供給インフラの形成
- クラッキング水素供給の開始

2030年以降（2050年 3,000万トン）

- 大型ガスタービンへの導入（天然ガス燃転～専焼）
- 工業炉、船舶での利用拡大
- 石油化学等への市場拡大
- グリーンアンモニアサプライチェーンの導入、拡大
- 2次輸送、クラッキング水素供給を含めた国内インフラの整備
- アジアへのサプライチェーン展開、日本の燃焼技術の国際展開

供給インフラ

ハブ基地を中核とする拠点構想



CFAA作成。ハブ基地の場所は公開情報による。

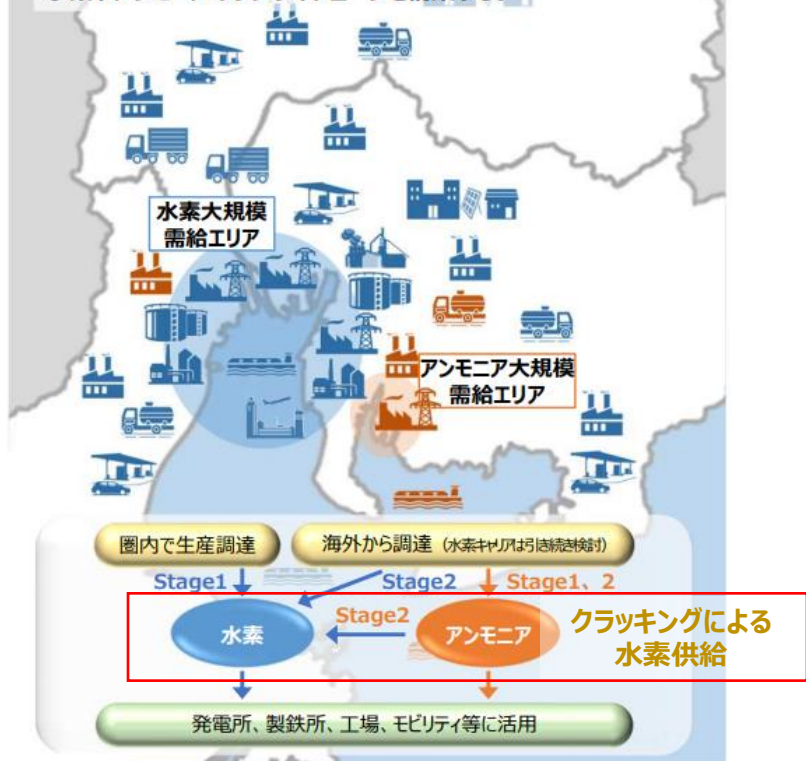


アンモニア導入拠点形成への取り組み（中部圏）

中部圏（岐阜県、愛知県、三重県）では、2050年までにカーボンニュートラルを実現するため、新たなエネルギー資源として期待されている水素とアンモニアの需要と供給を一体的かつ大規模に創出し、世界に先駆けて広域な社会実装を目指す。

中部圏のサプライチェーンイメージ

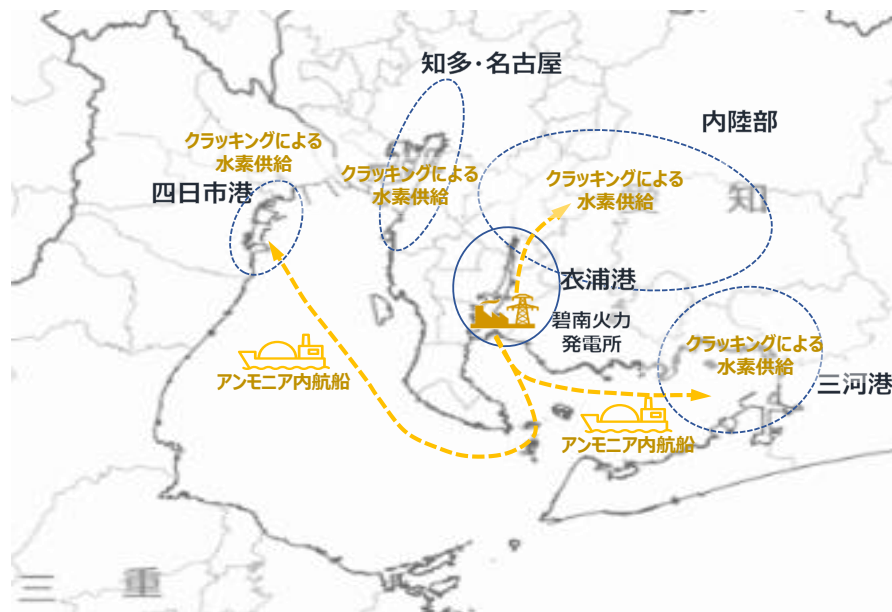
多様な産業が広域に集積する中部圏において、経済性や供給安定性、安全性を勘案し、それぞれの活用分野や地域に最適となる水素やアンモニアのサプライチェーンを構築する。



【中部圏の水素・アンモニア需要量の目標値】

	水素	アンモニア
2030年目標	23万トン／年	150万トン／年
2050年目標	200万トン／年	600万トン／年

（出典）愛知県プレス（2023.3.27）※抜粋・一部加工



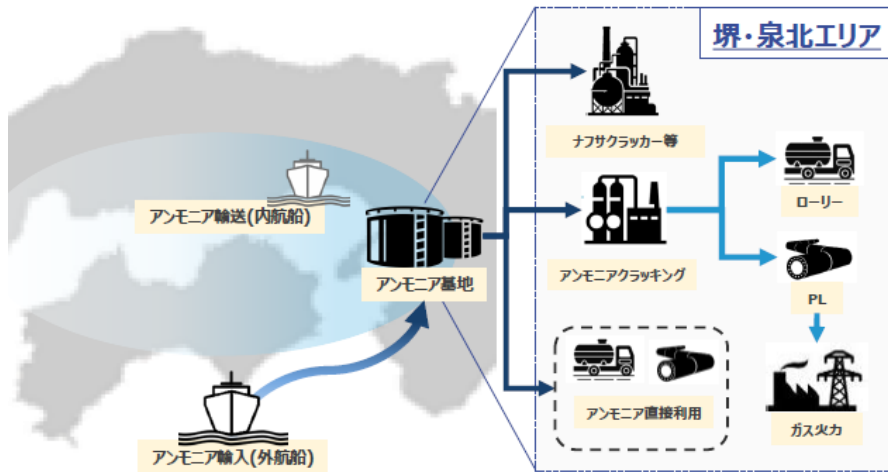
- 導入が先行するJERA碧南火力発電所を中心にアンモニアサプライチェーンを構築
- 知多・名古屋エリアや、四日市港・三河港沿岸部および内陸部へアンモニアクラッキングによる水素供給を検討

JERA資料より



アンモニア導入拠点形成への取り組み（堺・泉北、苫小牧）

大阪/堺・泉北地区



- 三井物産・三井化学・IHI・関西電力の4社は、大阪の臨海工業地帯を拠点とした水素・アンモニアサプライチェーン構築に向けた共同検討に関する覚書を締結。
- 大阪地区は、堺・泉北コンビナート内、近隣事業者向けに加え、瀬戸内地域転送先にて発電分野・産業分野におけるクリーン水素・アンモニア導入が期待可能。利活用先候補の一社として、今般神戸製鋼所との協議を開始。
- 拠点機能は、アンモニア輸入受入・一次貯蔵・二次転送（パイプライン/内航/ローリー等）の具備を想定。瀬戸内地域に点在する潜在需要に対する効果的なアクセスも期待される。将来的にはアンモニアクラッキング技術の開発・本拠点への導入による段階的な需要拡大にも期待。

北海道/苫小牧地区

- 石炭火力発電所の利用を中心に、**苫小牧東部地域にアンモニア供給拠点の設置**に向けて検討。
- 同地域を起点とし、道内への供給だけでなく北日本広域圏へのハブ港としてのアンモニア供給を目指す。
（想定供給先：石炭火力発電所、化学事業者、製鉄製鋼事業者、食品・飲料メーカー他）



苫小牧をハブ港として、北海道内に限らず、東北・北陸など北日本全域の供給拠点の役割



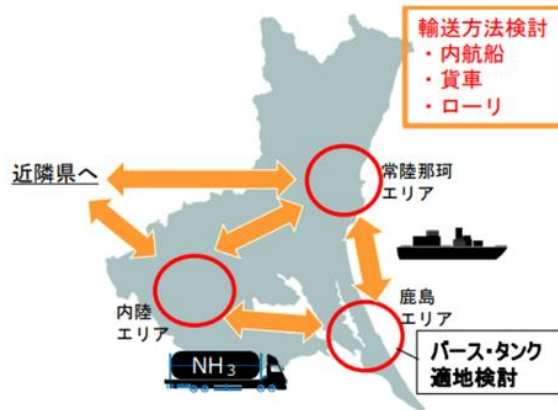
アンモニア導入拠点形成への取り組み（相馬、茨城）

福島県／相馬地区

石油資源開発、三菱ガス化学、IHI、三井物産、商船三井の5社は、福島県相馬地区における海外からのクリーンアンモニアの受入・貯蔵・供給拠点の形成に向けた検討を行い、アンモニアを利用した産業界の脱炭素化、及び相馬地区を拠点とする東北・北海道を中心とした関東以北の広域圏の経済発展に貢献する。



茨城/鹿島地区



- 常陸那珂エリアで受入れたアンモニアを、鹿島エリアや北関東の内陸部で利用するサプライチェーンモデルについて、「アンモニアSC構築利用WG」を設立し検討
- 鹿島地区の北側には日本製鉄が立地し、共同火力や自家発電所が立地。南側にはJERA鹿島火力や共同発電所、ガラス融解炉が立地。アンモニア利用に向けたパイプラインやローリー払出などのインフラ整備を検討。



アンモニア導入拠点形成への取り組み（周南、波方）

山口/周南コンビナート

<周南コンビナート>



出光徳山事業所

項目	内容
設備	ナフサ分解炉 石炭ボイラー
検討状況	アンモニア利用に関する 詳細FS実施中

トクヤマ

項目	内容
設備	自家用発電・蒸気製造設備
出力	東2号機 145MW等
検討状況	アンモニア混焼の詳細FS 実施中

東ソー

項目	内容
設備	自家用発電・蒸気製造設備
検討状況	アンモニア利用のFS実施中

出光LPGタンク

周南パワー

項目	内容
設備概要	石炭・バイオマス焚き 火力発電所
出力	300MW
検討状況	アンモニアでの発電所脱炭 素化を進めるべく検討・協 議を進めている。



愛媛/波方ターミナル



協議会構成員 オブザーバー	アンモニア用途 (協議会役割)
四国電力 (電力)	石炭火力発電所向け混焼用燃料 (協議会事務局)
マツダ (自動車)	工場向け自家発電用燃料、及び熱源
三菱商事クリーンエナジー	
住友化学 (化学)	化学品原料、自社工場内燃料
太陽石油 (石油元売)	水素ステーション向けアンモニアクラッキング水素供給 自社工場内での自家発電用燃料
大陽日酸 (産業ガス)	
波方ターミナル	既存LPG設備のアンモニア転用
三菱商事	外航・内航輸送供給 (協議会事務局)
愛媛県、今治市、西条市、 新居浜市、四国中央市	協議会/オブザーバー

波方ターミナル（愛媛県今治市）を一次受入拠点として活用し、内航船にて波方協議会の構成員企業を中心とする瀬戸内周辺の需要家向けに供給・販売する計画。

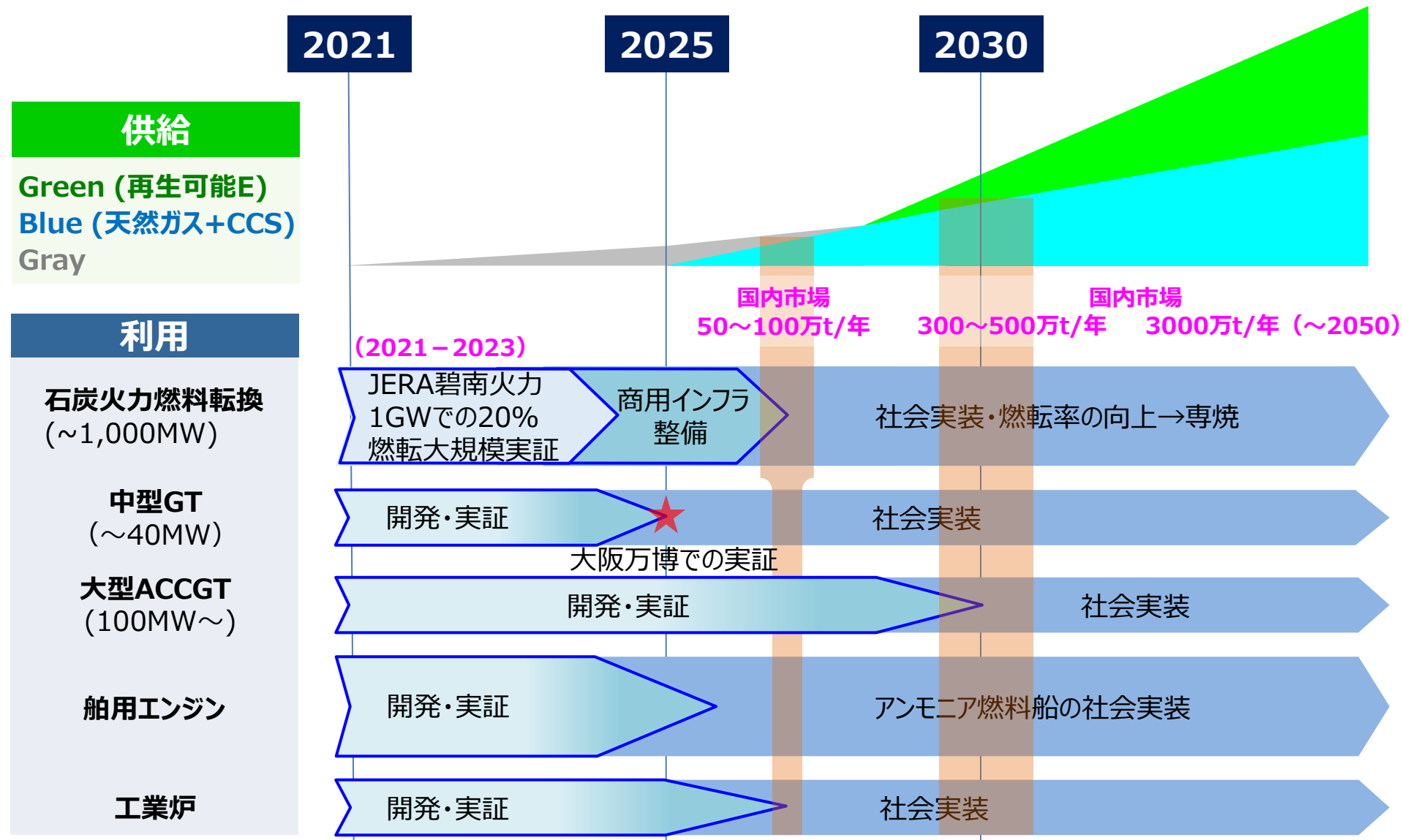
容量市場 長期脱炭素電源オークション約定結果（応札年度:2023年度）

No.	応札事業者名	落札案件名	電源種	落札容量[kW]
3	北海道電力株式会社	苫東厚真発電所	既設火力の改修 (アンモニア混焼への改修)	132,200
11	株式会社コベルコパワー神戸	神戸発電所 1号機	既設火力の改修 (アンモニア混焼への改修)	131,433
12	株式会社コベルコパワー神戸	神戸発電所 2号機	既設火力の改修 (アンモニア混焼への改修)	132,000
41	株式会社 J E R A	碧南火力発電所 4号機	既設火力の改修 (アンモニア混焼への改修)	187,334
42	株式会社 J E R A	碧南火力発電所 5号機	既設火力の改修 (アンモニア混焼への改修)	187,315

出典：OCCTOウェブサイト、容量市場 長期脱炭素電源オークション約定結果（応札年度：2023年度）の公表について より作成



ロードマップ（サプライチェーン&利用技術）



アジアの電力・船用燃料市場への展開
1億トンを超えるサプライチェーン構築

CFAA会員リスト (理事、一般)

2024.12.19 現在

【理事会員】 15社

(株)IHI
出光興産(株)
伊藤忠商事(株)
(株)JERA
住友化学(株)
東京ガス(株)
東洋エンジニアリング(株)
日揮ホールディングス(株)
日本郵船(株)
丸紅(株)
三井化学(株)
三井物産(株)
三菱重工業(株)
三菱商事(株)
(株)三菱UFJ銀行

(株)石井鐵工所
岩谷瓦斯(株)
岩谷産業(株)
(株)INFLUX
(株)INPEX
ウィーナ・エナジー・ジャパン(株)
(株)ウェザーニューズ
上野トランステック(株)
エア・ウォーター(株)
AGC(株)
NRS(株)
エヌ・イーケムキャット(株)
NSユニテッド海運(株)
ENEOS(株)
(株)荏原製作所
大阪ガス(株)
(株)大林組
(株)オーバル
沖縄電力(株)

コスモ石油(株)
コノ・フィリップス・ジャパン(株)
五洋建設(株)
(有)サファルインターナショナル
JFEエンジニアリング(株)
JFEスチール(株)
シェルジャパン(株)
ジクシス(株)
四国電力(株)
(一財)次世代環境船舶
開発センター
(株)島津製作所
清水建設(株)
(株)商船三井
神鋼鋼線工業(株)
神鋼商事(株)
(一財)新日本検定協会
新日本造機(株)
鈴与商事(株)
ストーブリ(株)
住友商事(株)
石油資源開発(株)
センコー汽船(株)
セントラル・タンクターミナル(株)
双日(株)
第一実業(株)
大成建設(株)
ダイハツディーゼル(株)
ダイヤゼブラ電機(株)

大陽日酸(株)
(株)竹中工務店
中外炉工業(株)
中国電力(株)
中部電力(株)
千代田化工建設(株)
月島環境エンジニアリング(株)
常石造船(株)
TBグローバルテクノロジーズ(株)
(株)帝国電機製作所
ティessenクルップ・ニューセラ(株)
電源開発(株)
東電設計(株)
東邦ガス(株)
東北電力(株)
東レ(株)
トーヨーカネツ(株)
(株)トヨタエナジーソリューションズ
(株)豊田自動織機
(株)豊田中央研究所
豊田通商(株)
(株)西島製作所
ニチアス(株)
日揮触媒化成(株)
日機装(株)
日揮ユニバーサル(株)
日鉄ステンレス(株)
日鉄パイプライン&
エンジニアリング(株)

日鉄物産(株)
日東電工(株)
日本エマソン(株)
日本オイルエンジニアリング(株)
日本オイルポンプ(株)
日本ガイシ(株)
(一財)日本海事協会
(一社)日本海事検定協会
日本化薬(株)
日本コークス工業(株)
日本車輛製造(株)
(株)日本触媒
(株)日本政策投資銀行
日本製紙(株)
日本製鉄(株)
日本石油輸送(株)
日本特殊陶業(株)
バルチラジャパン(株)
阪和興業(株)
BPジャパン(株)
(株)日立インダストリアル
プロダクツ
日立造船(株)
非破壊検査(株)
広島ガス(株)
(株)福井製作所
富士車輛(株)
富士石油(株)
富士電機(株)

ベンフィールド・エレクトリック
・ジャパン(株)
ホクエナジー(株)
北陸電力(株)
北海道電力(株)
(株)堀場製作所
ボルカノ(株)
(株)前川製作所
前田建設工業(株)
丸善石油化学(株)
三浦工業(株)
みずほリサーチ&
テクノロジーズ(株)
(株)三井E&S
三井住友海上
火災保険(株)
(株)三井住友銀行
三井住友建設(株)
三菱ガス化学(株)
三菱電機(株)
三菱マテリアル(株)
ヤンマーホールディングス(株)
UBE(株)
横河電機(株)
理研計器(株)
(株)レゾナック・ホールディングス
ワコオ工業(株)

【一般会員】 146社

愛三工業(株)
旭化成(株)
旭興産(株)
旭タンカー(株)
(株)安部日鋼工業
アラムコ・アジア・ジャパン(株)
(株)安藤・間
イーティーエフ・ジャパン(株)
飯野海運(株)

鹿島建設(株)
川崎汽船(株)
川崎重工業(株)
関西電力(株)
(株)キャタラー
九州電力(株)
クリアライズ(株)
(株)神戸製鋼所
興和(株)
コスモエンジニアリング(株)

石油資源開発(株)
センコー汽船(株)
セントラル・タンクターミナル(株)
双日(株)
第一実業(株)
大成建設(株)
ダイハツディーゼル(株)
ダイヤゼブラ電機(株)

(株)豊田自動織機
(株)豊田中央研究所
豊田通商(株)
(株)西島製作所
ニチアス(株)
日揮触媒化成(株)
日機装(株)
日揮ユニバーサル(株)
日鉄ステンレス(株)
日鉄パイプライン&
エンジニアリング(株)

BPジャパン(株)
(株)日立インダストリアル
プロダクツ
日立造船(株)
非破壊検査(株)
広島ガス(株)
(株)福井製作所
富士車輛(株)
富士石油(株)
富士電機(株)

三菱電機(株)
三菱マテリアル(株)
ヤンマーホールディングス(株)
UBE(株)
横河電機(株)
理研計器(株)
(株)レゾナック・ホールディングス
ワコオ工業(株)



CFAA会員リスト (賛助、特別)

2024.12.19 現在

〔賛助会員(外国企業)〕 44社

Abu Dhabi National Oil Company(UAE)
 ACME Cleantech Solutions Private Limited(インド)
 Adani New Industries Limited(インド)
 AES Andes (チリ)
 AM Green Ammonia (インド)
 AMEA Power LLC (UAE)
 Amogy Inc(米国)
 Argus Media Japan KK(日本)
 Avaada Green H2 Private Limited.(インド)
 CF Industries (米国)
 Chevron New Energy International Pte.Ltd.
 (シンガポール)
 Clean Hydrogen Works (米国)
 DNV (ノルウェー)
 Energy North Pty Ltd (豪州)
 Equinor ASA (ノルウェー)
 ExxonMobil LNG Market Development Inc. (米国)
 Fortescue Future Industries (豪州)
 Green Hydrogen International Corp.(米国)
 Hexagon Energy Materials Limited (豪州)
 Hygenco Green Energies Private Limited,(インド)
 KBR,Inc. (米国)
 Keppel Ltd. (シンガポール)
 LSB Industries (米国)
 Meridian Energy ltd (ニュージーランド)
 Novatek Gas and Power Asia Pte. Ltd.(シンガポール)
 NTPC Limited (インド)

NW Interconnected Power Pty Ltd
 - Asian Renewable Energy Hub -(豪州)
 OCI N.V.(オランダ)
 Orica Limited (豪州)
 Origin Energy Limited (豪州)
 Pilot Energy Limited (豪州)
 Purus Marine (英国)
 SK E&S (韓国)
 SQM Industrial S.A. (チリ)
 Stanwell Corporation (豪州)
 The Hydrogen Utility (豪州)
 Thermon Inc. (米国)
 TotalEnergies Japan S.A. (スイス)
 UGL Pty Limited (豪州)
 Vopak Asia Pte Ltd(シンガポール)
 Welspun New Energy Limited(インド)
 Woodside Energy (豪州)
 Yara International ASA (ノルウェー)

〔賛助会員(個人)〕 8名

赤松史光(大阪大学)
 木村卓
 久保田純(福岡大学)
 小島由継(広島大学)
 小林秀昭(東北大学)
 田場洋史
 中村徳彦(元トヨタ自動車)
 矢川 憲利(岐阜大学)

〔名誉会員〕 1名

石飛修(当協会前会長)

〔特別会員〕 4名、44機関

秋鹿研一(元SIPサブPD)
 橘川武郎(国際大学)
 塩沢文朗(元SIPサブPD)
 等哲郎(元CFAA監事)
 愛知県
 秋田県産業技術センター
 茨城県
 (独)エネルギー・金属鉱物資源機構
 (一財)エネルギー総合工学研究所
 (公財)応用科学研究所
 (一財)カーボンフロンティア機構
 (国研)海上・港湾・航空技術研究所
 (一社)火力原子力発電技術協会
 特別民間法人高圧ガス保安協会
 (株)国際協力銀行(JBIC)
 (国研)産業技術総合研究所
 周南市
 新むつ小川原(株)
 (一社)水素バリューチェーン推進協議会
 脱炭素成長型経済構造移行推進機構
 (一財)電力中央研究所
 苫小牧市
 新居浜市
 (一財)日本エネルギー経済研究所
 (一財)日本船舶技術研究協会

日本肥料アンモニア協会
 北海道
 四日市市
 ノルウェー大使館 通商技術部
 Ammonia Energy Association(米国)
 Austrade Tokyo Office
 Australian Hydrogen Council
 CSIRO (豪州)
 Department of Science and
 Innovation,South Africa
 Electric Power Research
 Institute (EPRI)(米国)
 Embassy of Canada to Japan
 Embassy of the kingdom
 of the Netherlands
 Embassy of the Republic of Korea
 German Chamber of Commerce and
 Industry in Japan (AHK Japan)(ドイツ)
 Government of ALBERTA
 JAPAN OFFICE
 Government of South Australia (豪州)
 Government of Western Australia(豪州)
 InvestChile (チリ)
 New Zealand Embassy ,Tokyo
 New Zealand Hydrogen
 Council(ニュージーランド)
 State Government of Victoria
 State Government of Queensland