

The JERA logo is positioned in the top right corner of the slide. It consists of the word "Jera" in a bold, blue, sans-serif font, with the letter "J" being significantly larger than the others. Below the logo, the tagline "Energy for a New Era" is written in a smaller, blue, sans-serif font. The background of the slide is a light blue and white illustration. On the left, a worker in a light blue uniform and white hard hat stands next to a stylized world map. In the center, a white cargo ship named "Ammonia" is shown sailing on stylized waves. The ship has large, 3D orange letters spelling "NH3" on its deck. On the right, another worker in a light blue uniform and white hard hat stands next to a stylized industrial facility with various towers and pipes. A green plant with large leaves is also visible near the industrial facility.

Energy for a New Era

# JERAの脱炭素戦略および 水素・アンモニア利用拡大に向けた取り組み

2024年9月12日

株式会社JERA LCFバリューチェーン統括部長 加藤雄一郎

# 登壇者紹介



**加藤 雄一郎**  
**Yuichiro Kato**

LCFバリューチェーン統括部長

- **1993年4月 東京電力入社**  
燃料調達・燃料上流事業開発に従事
- **2016年7月 JERA入社 販売調達部 部長**  
JERA入社以降一貫してLNG上流開発・調達業務に従事
- **2019年4月 JERA 新規LNG販売・調達部長**
- **2021年12月 JERA 資源事業部長**
- **2023年7月 JERA LCFバリューチェーン統括部長**  
グリーン水素・アンモニアのバリューチェーン構築に従事

## 目次

- 1 JERAのご紹介
- 2 JERAゼロエミッション2050
- 3 水素・アンモニアの利用拡大に向けた取り組み

# ① JERAのご紹介

# JERAの成り立ち～事業統合の歩み～



国際エネルギー市場で戦うことができるグローバルなエネルギー企業体を創出し、国際競争力あるエネルギーの安定供給と企業価値の向上を同時実現することを目指し、東京電力と中部電力の燃料・火力部門が統合して誕生。

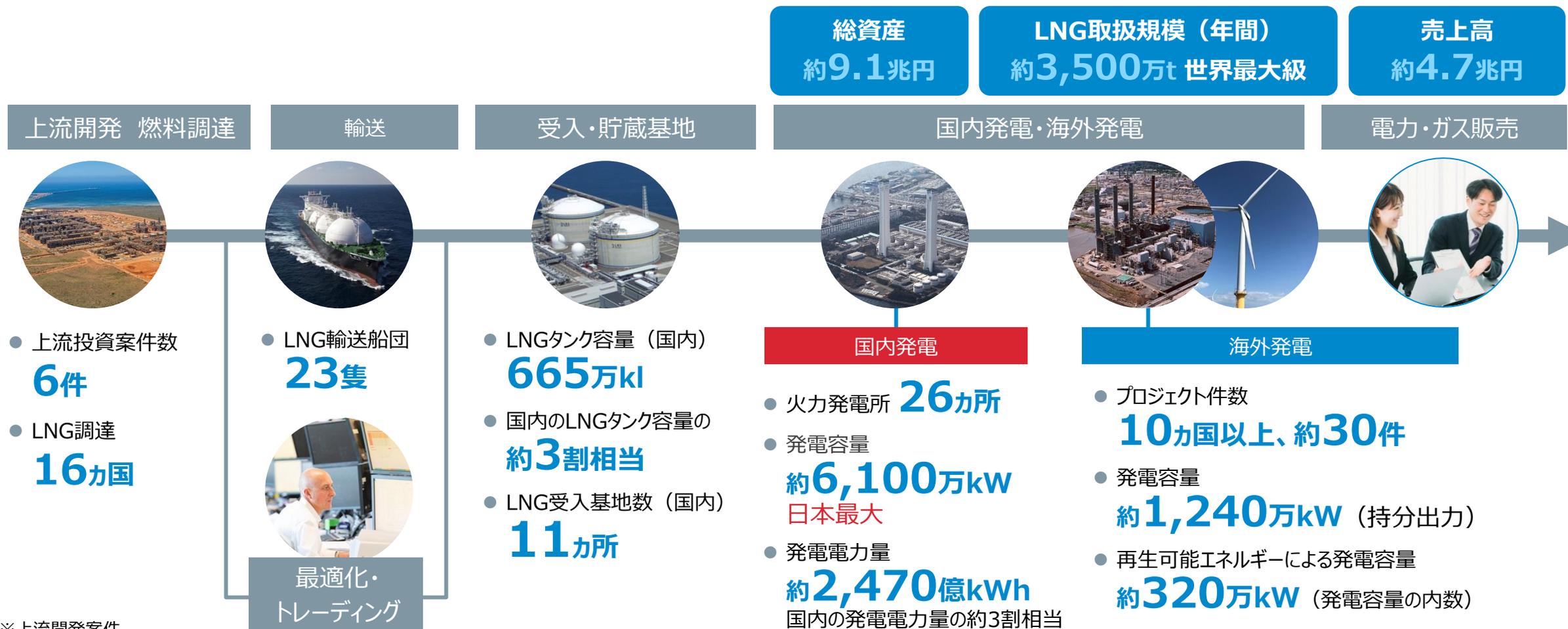


2015年4月の会社設立から4年で統合範囲を段階的に拡大  
設立10年目に突入



# JERAのバリューチェーン

- 国内発電量の約3割を発電する国内最大の発電事業者。
- 燃料上流・輸送・貯蔵（燃料基地の運営）・発電・卸売まで、バリューチェーン全体を保有



※上流開発案件  
写真出典Chevron Australia

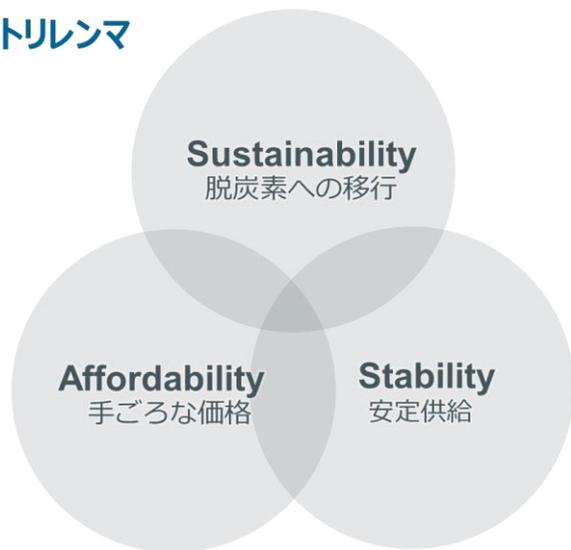
# JERAのミッション/ビジョン



- ミッション：世界のエネルギー問題 = Sustainability、Affordability、Stability（エネルギートリレンマ）、の同時達成へのソリューションを導き出す
- ビジョン：2035年までに、再エネと低炭素火力を組み合わせた最先端のソリューションを世界へ提供



## エネルギートリレンマ



太陽光は夜間や曇りでは発電せず、風力は風が吹かなければ発電しない。  
また電力は現在、長期間大量の電力貯蔵ができない。  
これらを低炭素火力で支えることでエネルギートランジションを達成する



## ② JERAゼロエミッション2050

# 2020年10月に「JERAゼロエミッション2050」を策定



- 「再生可能エネルギー」×「ゼロエミッション火力」で2050年CO2排出ゼロに挑戦

## 「JERAゼロエミッション2050」の3つのアプローチ

1

再生可能エネルギーと  
ゼロエミッション火力の相互補完



2

国・地域に最適な  
ロードマップの策定



3

スマート・トランジションの  
採用  
(今できることからやっていく)



※JERAゼロエミッション2050は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提としています。当社は、自ら脱炭素技術の開発を進め、経済合理性の確保に向けて主体的に取り組んでまいります。

## JERA環境コミット2035

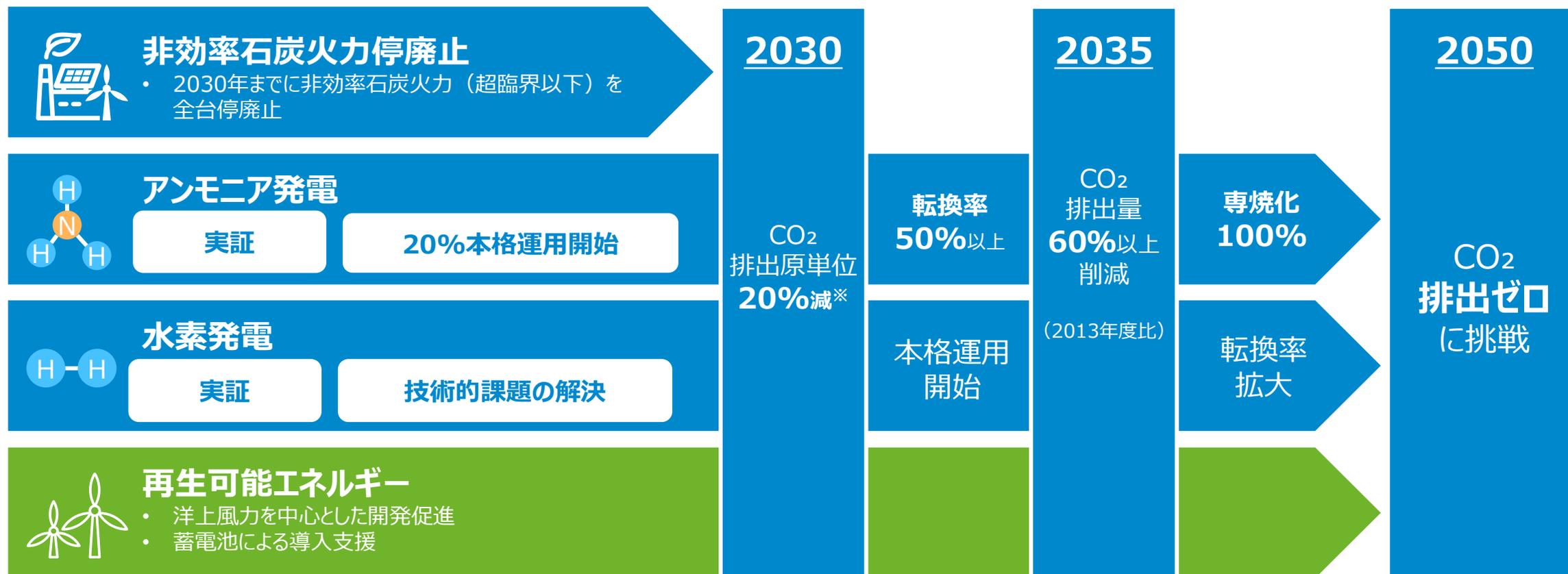
**国内事業からのCO2排出量について、2013年度比で60%以上の削減**を目指します。

JERA環境コミット2035は政策との整合性およびその実現下における事業環境を前提としています



# JERAの日本国内のロードマップ

- 非効率石炭火力廃止／石炭・LNGから水素・アンモニアへの転換／再エネにより、日本国内事業のネットゼロに挑戦
- ゼロエミッションへの道筋は、国・地域の状況に応じて異なる。最適なロードマップを海外にも順次展開

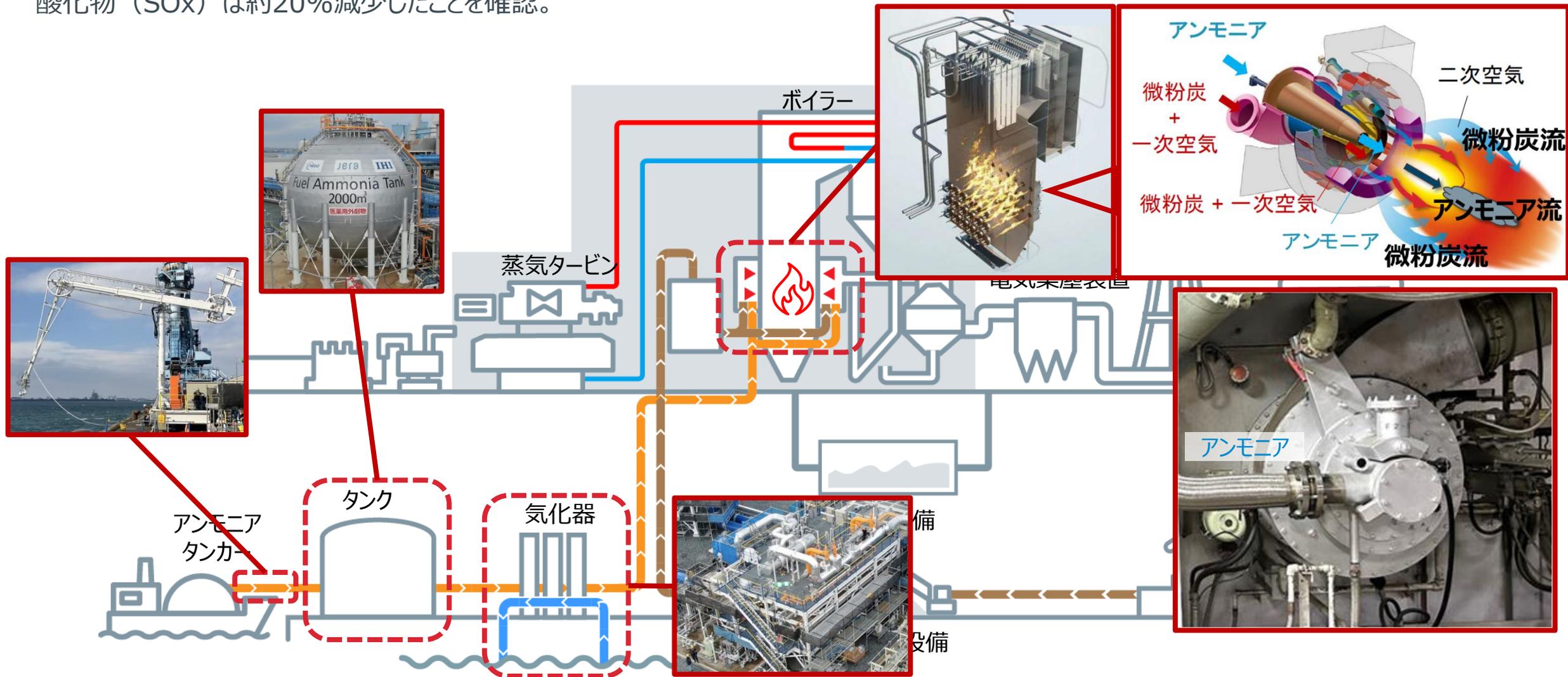


※政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づく、国全体の火力発電からの排出原単位と比べて。



# 碧南火力発電所でアンモニア20%転換実証試験を実施

- 燃料アンモニアの20%転換を達成するとともに、燃料アンモニア転換前（石炭専焼）と比較して、窒素酸化物（NOx）は同等以下、硫黄酸化物（SOx）は約20%減少したことを確認。

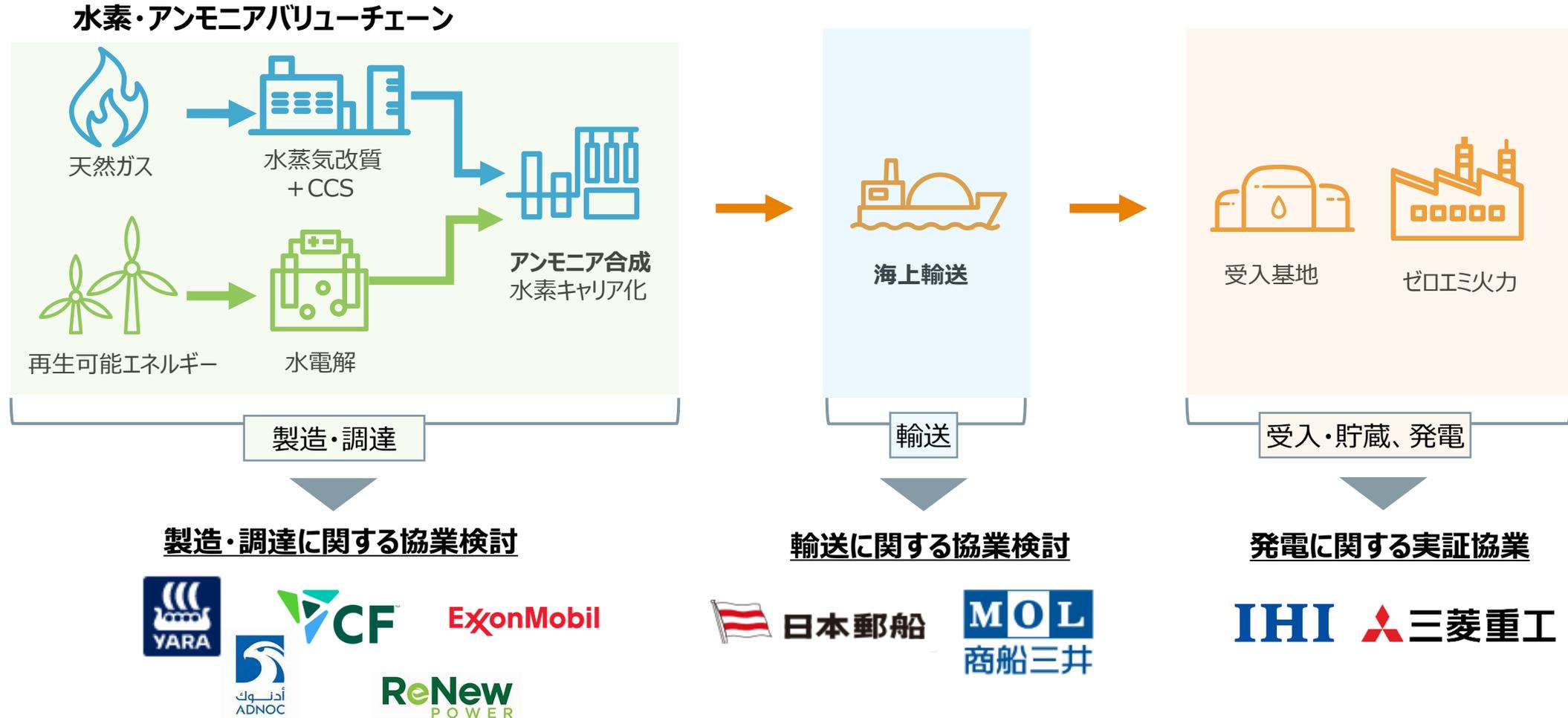


## ③水素・アンモニア利用拡大に向けた取り組み



# 水素・アンモニアバリューチェーンの構築に向けて

- 製造・調達：海外有力事業者との間でグリーン水素・アンモニアの大規模製造開発および調達の協業に関し協議を進める
- 輸送：日本郵船、商船三井それぞれとの間で、大型アンモニア輸送船開発を含む輸送方法確立に向けて協業中

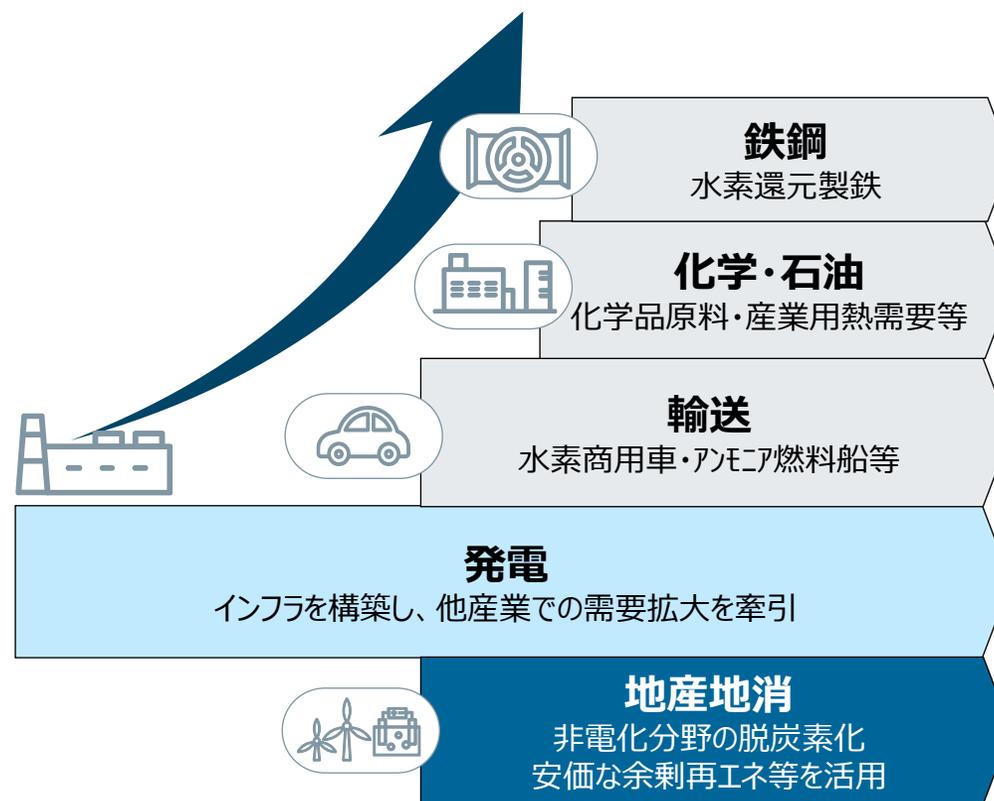
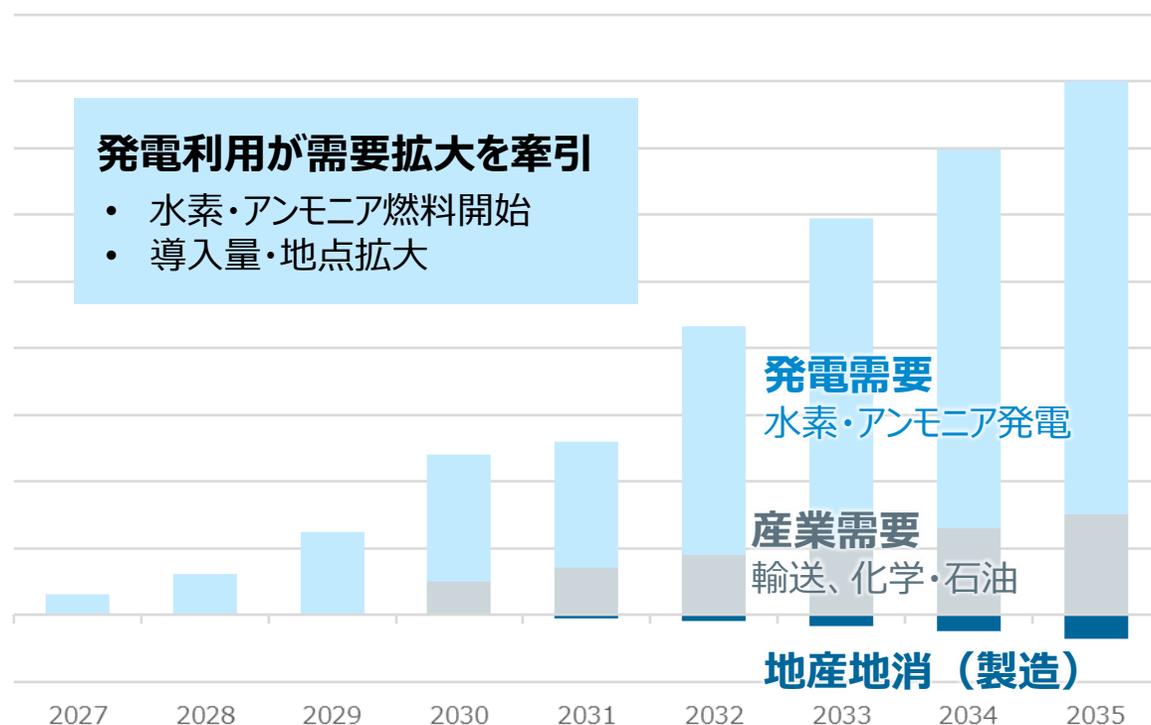




# 発電用水素・アンモニアのサプライチェーンは水素社会のドアオープナー

- 火力発電所における大規模利用を起点に、インフラ整備のほか産業分野における利用を拡大

## 水素・アンモニアの国内導入イメージ





# 産業分野におけるアンモニア利用の拡大を目指して

- アンモニア燃料タグボート“魁”への世界初となるTruck to Ship方式でのアンモニア供給を本年7月より開始
- 脱硝用アンモニアの商流を活用し、産業分野への供給第一例を実現

発電所向け脱硝用アンモニア供給スキーム

**RESONAC**  
Chemistry for Change

供給

**Jera**  
Energy for a New Era

供給

タグ所有・運航



**日本郵船**

※タグ所有会社



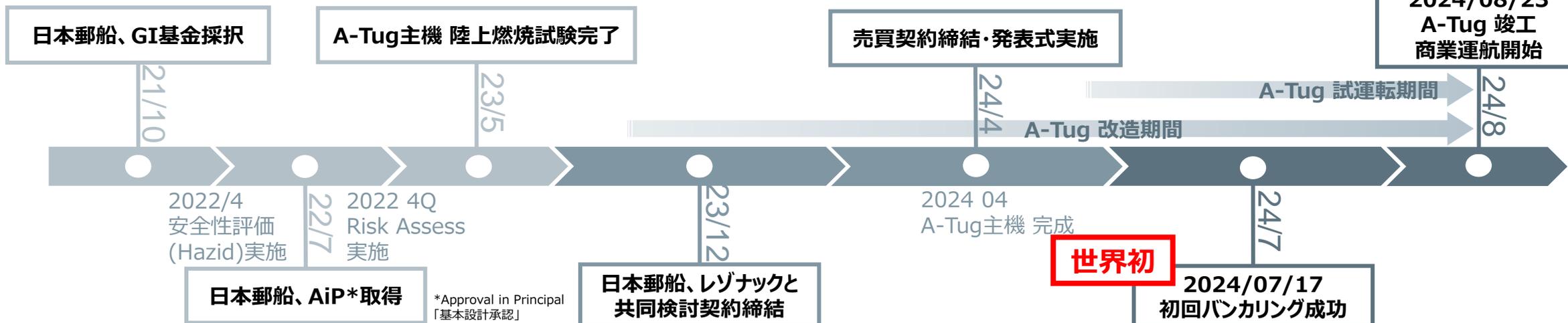
**新日本海洋社**

※タグ運航会社



本牧ふ頭

※A-tug: アンモニア・タグボートの略





# アジアにおけるクリーンエネルギー供給基盤の構築

- アジアの旺盛な経済発展を支えるエネルギーの安定供給と脱炭素の両立に向け、国ごとの実情に応じた脱炭素ロードマップ策定支援等を展開

## バングラデシュ



- サミット・パワー社との脱炭素ロードマップ策定に関する協業（2022年4月） 

## タイ



- EGCO社とのエネルギートランジション分野での協業（2022年4月）
- EGCO社とアンモニア利用に関する共同検討（2023年1月） 
- PTT社と水素・アンモニアサプライチェーン構築に関する共同検討（2023年5月） 

## マレーシア



- IHI Asia Pacific社とのアンモニア利用拡大に向けた共同検討（2022年10月） 

## シンガポール



- ジュロン・ポート社およびMHI-APとのアンモニア専焼ガスタービン発電事業の共同検討（2022年8月）  

## 韓国



- Lotte Fine Chemical社との水素・アンモニアバリューチェーン構築に向けた共同検討（2024年8月） 

## ベトナム



- EVN社との脱炭素ロードマップ策定に関する協業（2023年10月） 

## フィリピン



- Aboitiz Power社の石炭火力におけるアンモニア利用に関する共同検討（2023年2月） 

## インドネシア



- 日揮HD・PLN社と火力発電所におけるCCS事業に関する共同調査開始  （2023年10月）
- インドネシアにおける電力セクターの脱炭素ロードマップ策定に向けた調査・支援（2021年11月）



**JERAは、国内最大の発電事業者として、  
そしてグローバルなエネルギー事業者として、  
再生可能エネルギーとゼロエミッション火力を組み合わせ  
2050年の脱炭素にチャレンジします**

**それぞれの国に合わせたやり方で**

**今できることから一歩ずつ**

Jera

Energy for a New Era