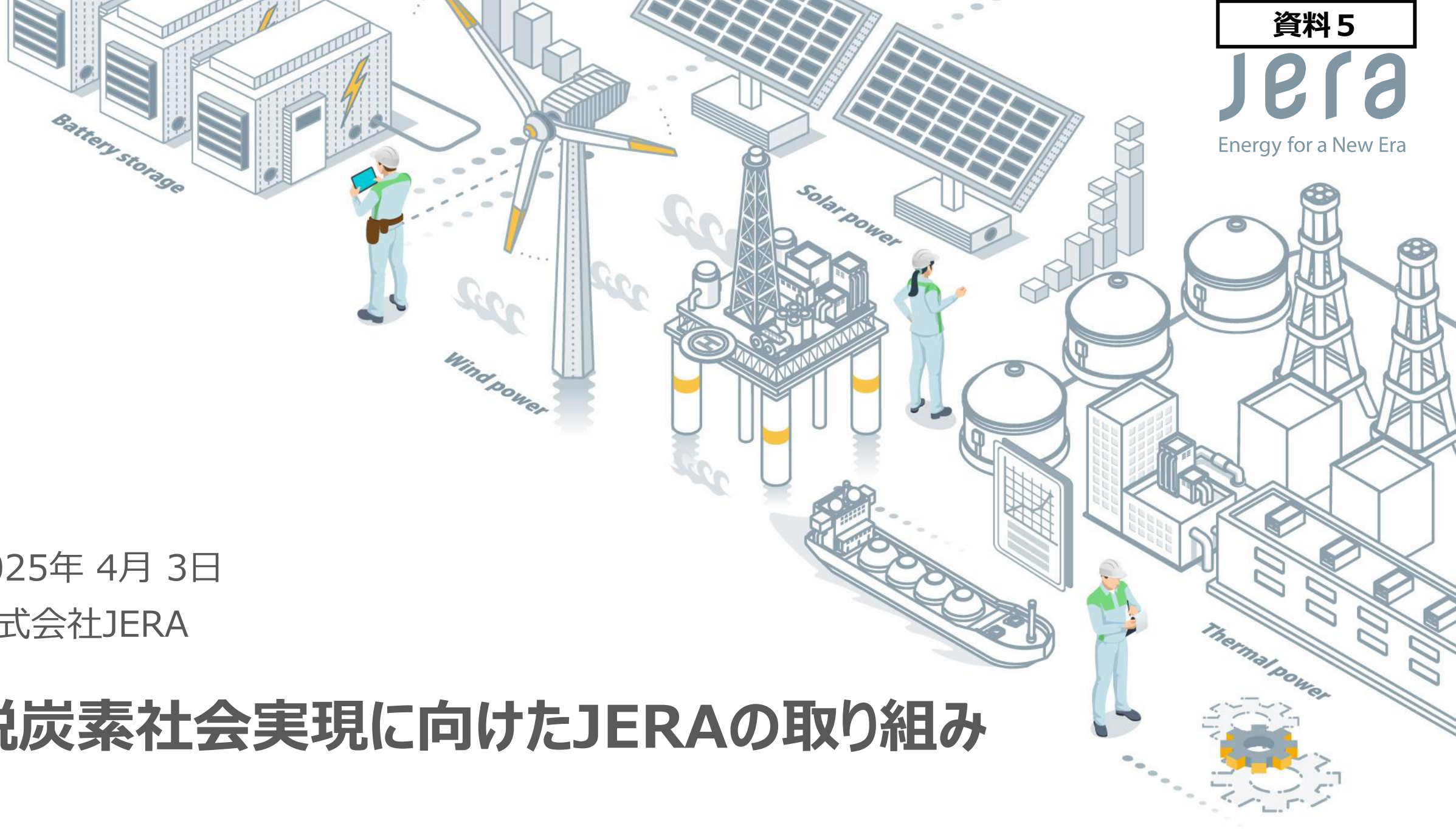


2025年 4月 3日
株式会社JERA

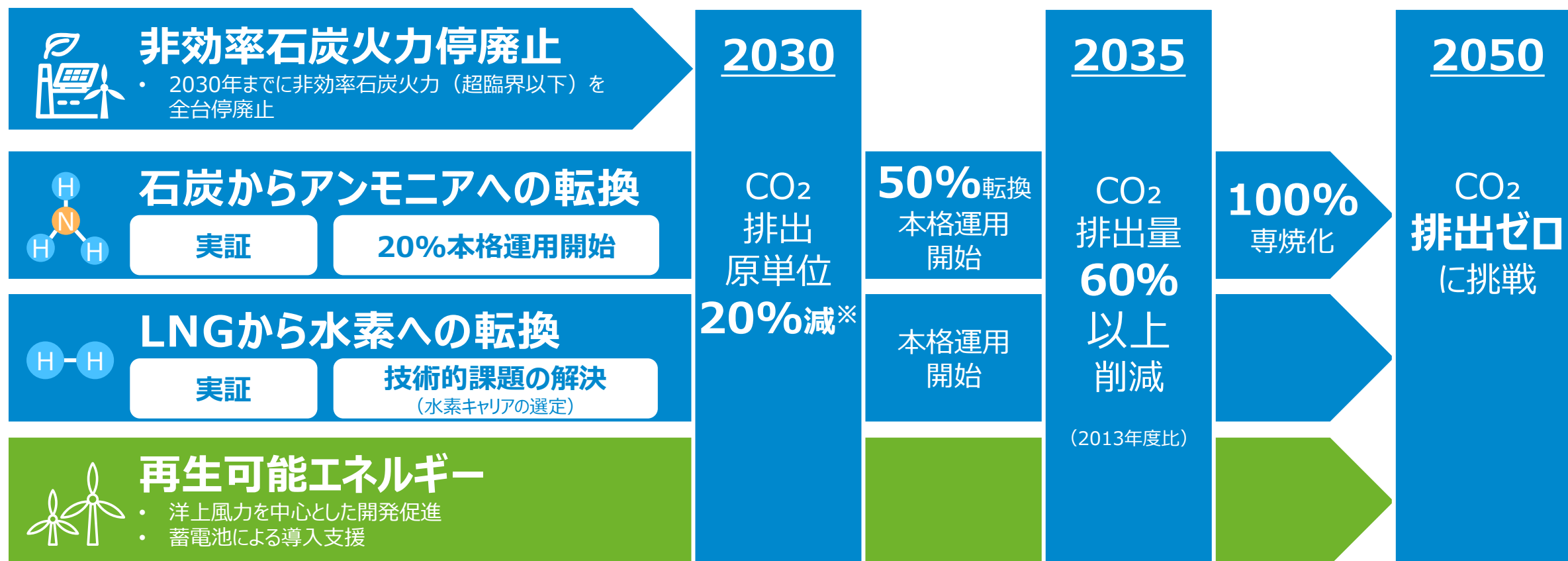
脱炭素社会実現に向けたJERAの取り組み





「JERAゼロエミッション2050」日本版ロードマップ

- 非効率石炭停廃止／石炭・LNGからアンモニア・水素への転換／再エネの導入により、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

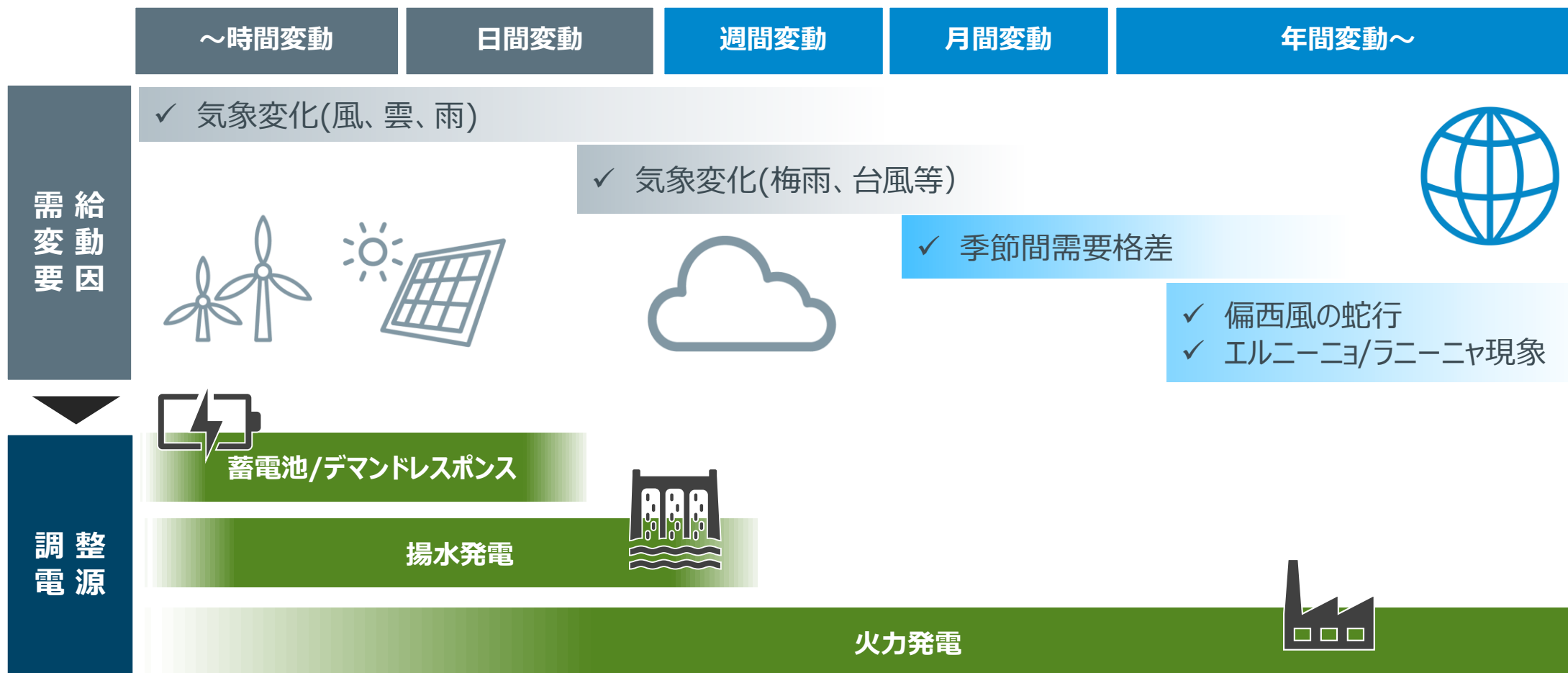


※政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づく、国全体の火力発電からの排出原単位と比べて



再エネ大量導入下における火力の役割

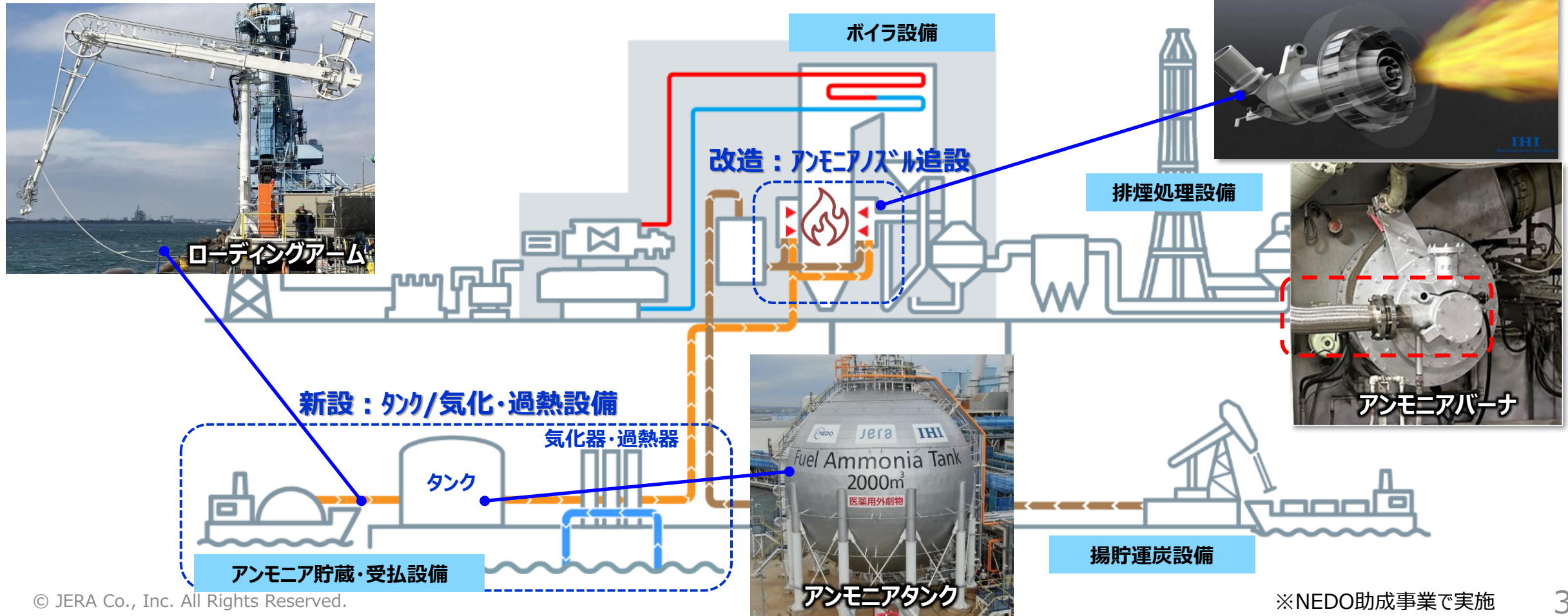
- 大量導入が進む再生可能エネルギーの短期変動については、バッテリーでの対応が可能であるが、中長期の変動に対しては、今後も火力発電以外の対応策に乏しい
- 欧州では2021年の偏西風蛇行で年単位で風力発電の稼働が大幅低下、ガス火力の稼働増で対応



碧南火力（石炭/ボイラ火力）アンモニア転換実証試験の成功



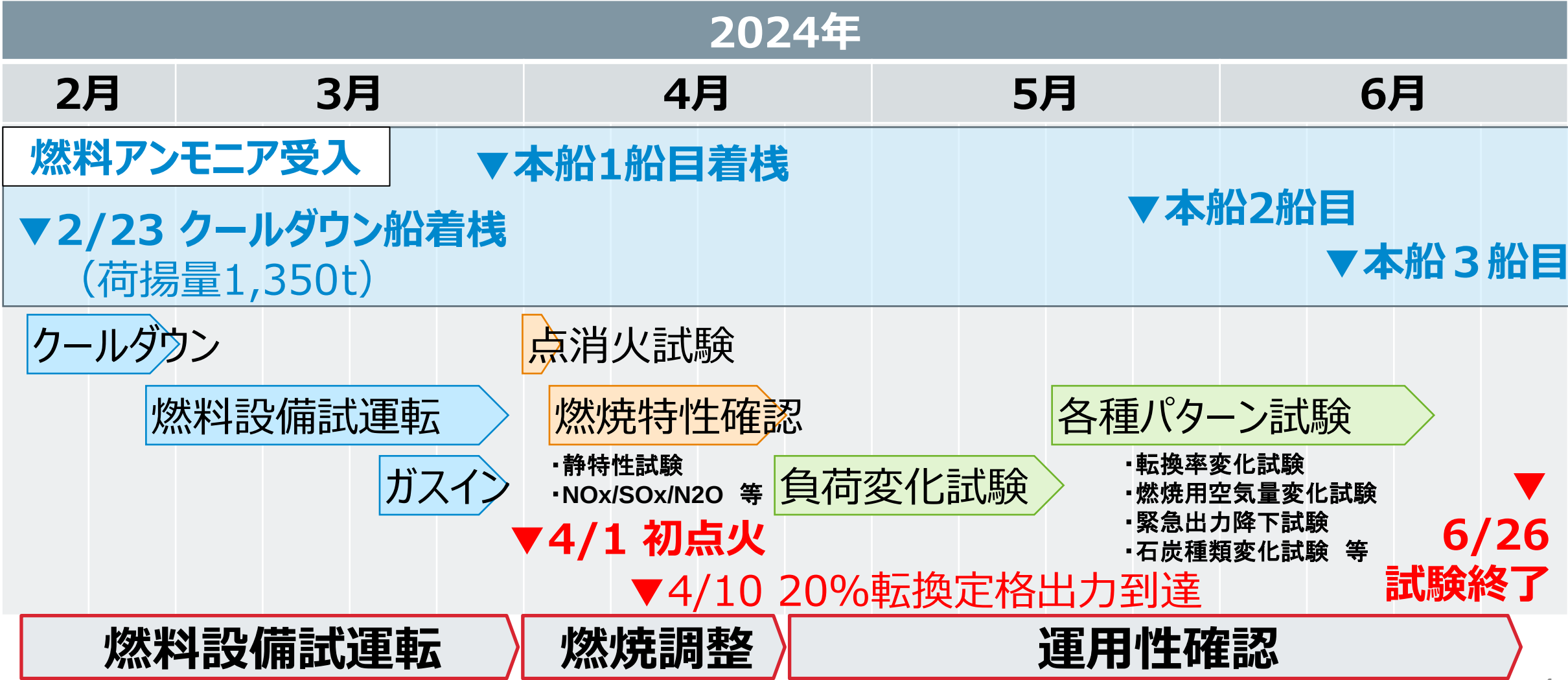
- 2024年4月から6月に実施した碧南火力 4号100万kWでの燃料20%アンモニア転換実証試験が成功
- 発電電力量は、20万kWのCO2フリー発電に相当。小規模な改造で、短期間での導入が可能
(大型ボイラ・蒸気タービン発電機・送電線等の発電・送電設備は、そのまま利用可能)





アンモニア20%転換 実証試験のスケジュール

- 4/10 定格出力100万kWでの20%転換を達成。アンモニア転換前（石炭専焼）と比較し、窒素酸化物(NOx)は同等以下を確認。温室効果の強いN2Oは発生も確認されず、良好な結果

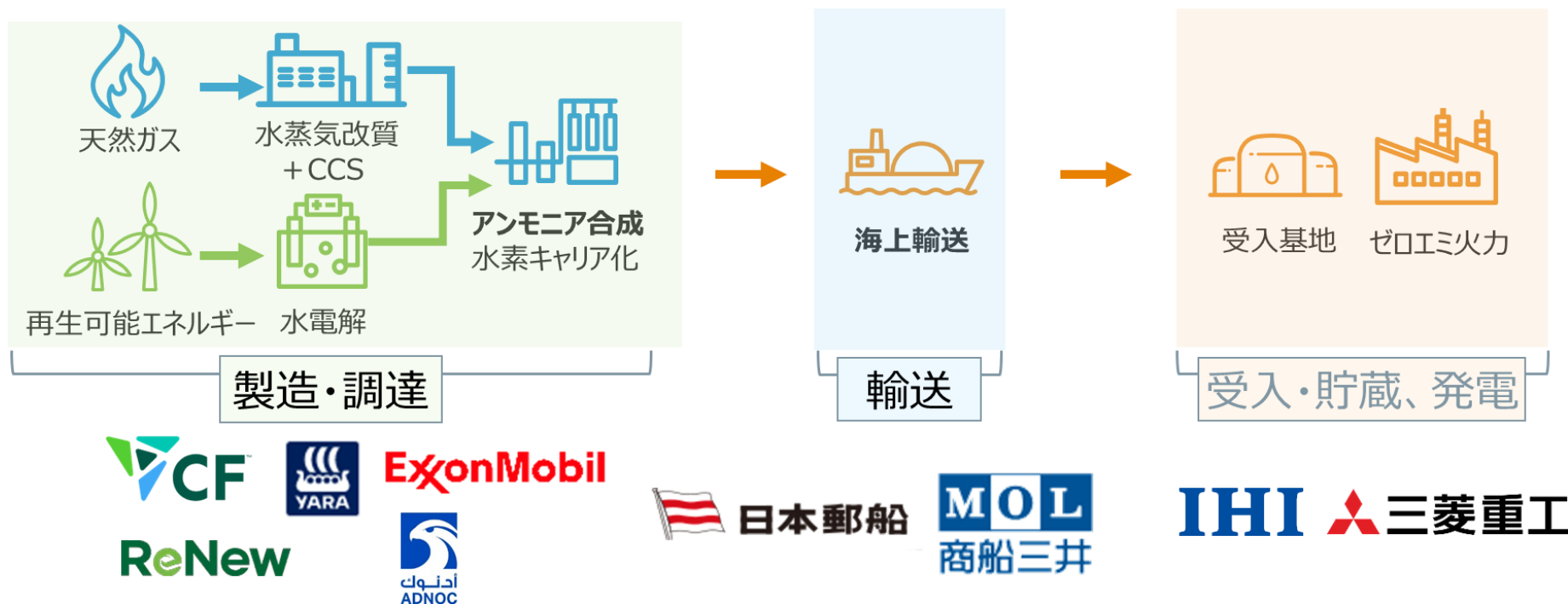


水素・アンモニアサプライチェーン構築・拡大



- 燃料となる水素・アンモニアサプライチェーンの構築・拡大を目指す
- 製造・調達、輸送においても多様なパートナーと協業し、ゼロエミッション火力実現を推進

水素・アンモニアサプライチェーン



【TOPICS】
碧南火力商用アンモニア
タンク設置工事中



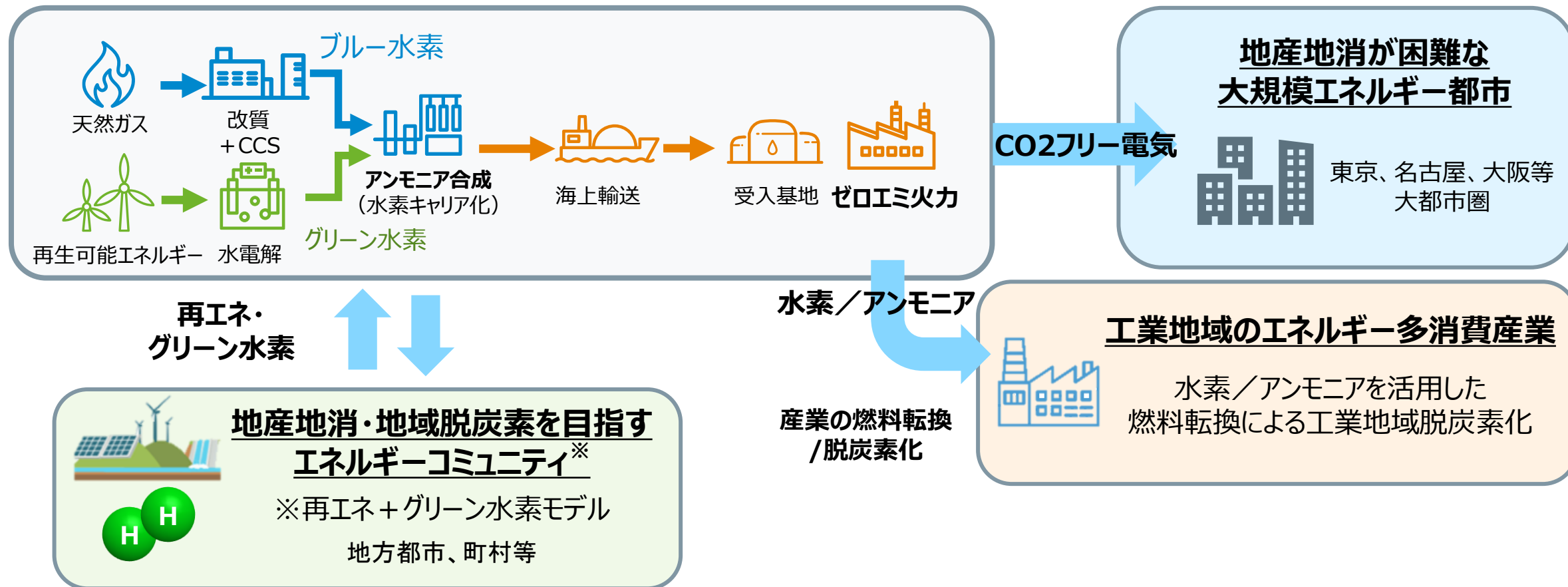
容量:40,000t×4基

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



「ゼロエミッション火力発電向けに構築するサプライチェーン」を「再エネ地産地消モデル」と相互補完させることで、水素社会の早期実現をけん引

水素／アンモニア・グローバルサプライチェーン

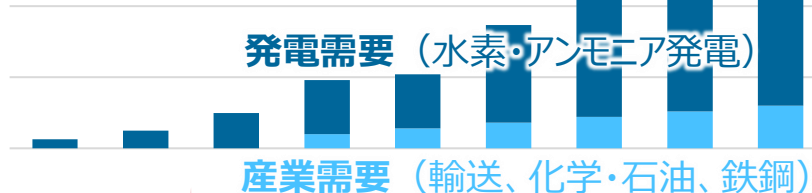




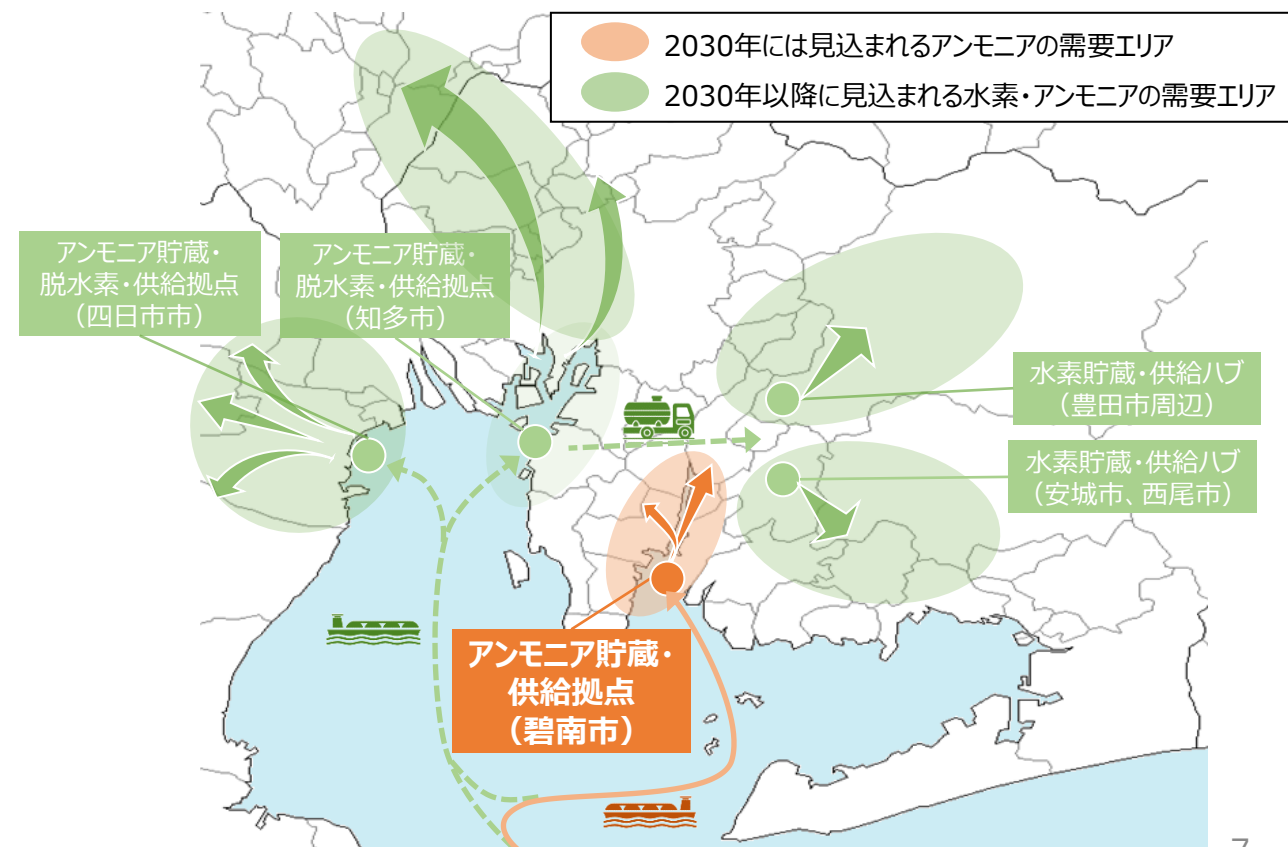
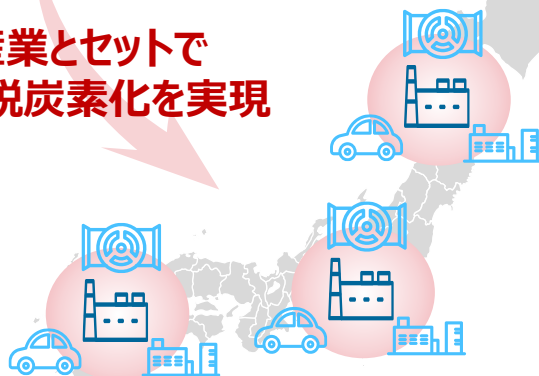
他産業との連携(ゼロエミッション・ハブ)

- 2050年カーボンニュートラル達成には、脱炭素が困難な鉄鋼・運輸等の脱炭素化も不可欠
- 発電分野は大規模な水素需要を創出。脱炭素化を目指す産業が集積する地域の火力発電所に対して水素系燃料を優先的に導入することで、産業全体の脱炭素化が早期化(ゼロエミッションハブ化)
- 中部圏(岐阜県、愛知県、三重県)では、当該産業の脱炭素化の実現に向けて、水素とアンモニアの需要と供給を一体的に創出し、世界に先駆けて広域な社会実装を目指す

発電利用が産業分野の水素・アンモニア需要拡大を牽引



発電・産業とセットで
拠点の脱炭素化を実現



Jera

Energy for a New Era