

水素社会実現に向けた国・関西の動向と 近畿経済産業局の取組

2025年6月2日

経済産業省 近畿経済産業局

カーボンニュートラル推進室

我が国の2050年CN/GX実現に向けたこれまでの取組

2020年

2050年カーボンニュートラルの表明（10月26日）

- グリーン成長戦略の策定（12月25日関係省庁と連携し経済産業省とりまとめ）

2021年

2030年度の温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（4月22日）

- グリーン成長戦略の具体化（6月18日関係省庁と連携し経済産業省とりまとめ）
- 第6次エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 閣議決定（10月22日）

2022年

- クリーンエネルギー戦略 中間整理（5月13日）

2023年

- GX実現に向けた基本方針 閣議決定（2月10日）
- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法） 成立（5月12日）
- 水素基本戦略 改定（6月6日）
- 脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（GX推進戦略） 閣議決定（7月28日）

2024年

- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律（水素社会推進法） 成立（5月17日）

2025年

2035年度・2040年度の温室効果ガス排出量60%・73%削減目標の表明（2月18日）

- GX2040ビジョン・第7次エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画 閣議決定（2月18日）

GX2040ビジョン、第7次エネ基、温対計画の位置づけ

	根拠	内容
GX2040 ビジョン	GX推進法	● 脱炭素投資を促すため、2040年頃の目指すべきGX産業構造、GX産業立地政策の方向性を提示 ● カーボンプライシングの具体策などGX市場創造 等
エネルギー 基本計画	エネルギー 政策基本法	● エネルギー政策についての今後の政策の方向性 ● 2040年度のエネルギー需給構造（再エネや原子力などの比率（電源構成）、エネルギー自給率など） 等
地球温暖化 対策計画	地球温暖化 対策推進法	● すべての温室効果ガス（フロンなど非エネルギー起源の温室効果ガスを含む）の排出削減の取組 ● 新たな排出削減目標（NDC） 等

→ 3文書とも2025年2月18日に閣議決定

GX（グリーントランスフォーメーション）とは

- GXとは、化石燃料に頼らず、太陽光や水素など自然環境に負荷の少ないエネルギーの活用を進めることで二酸化炭素の排出量を減らそう、また、そうした活動を経済成長の機会にするために世の中全体を変革していこうという取り組み。

- 強みを有する脱炭素関連技術やAIなどのデジタル技術を活用し、経済成長・産業競争力強化を実現

- 待ったなしの気候変動対策の加速
- 2050年カーボンニュートラル等の国際公約

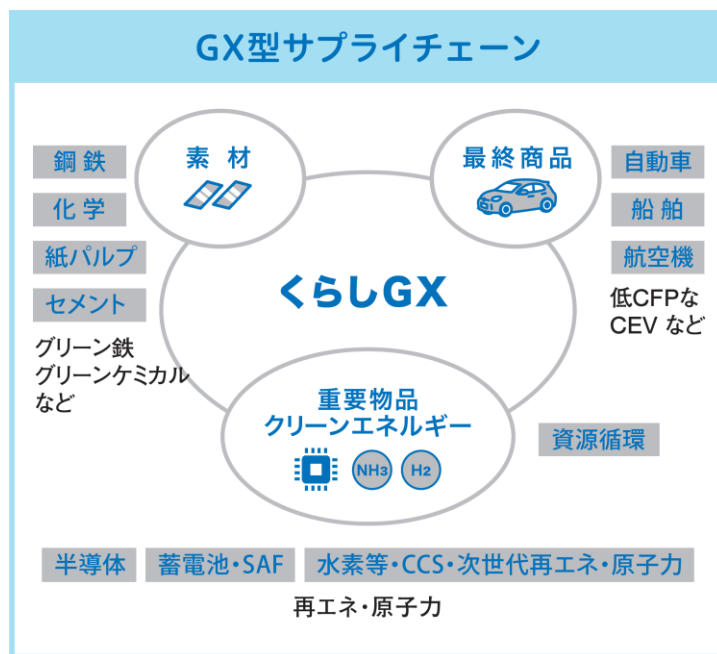


- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築

GX産業構造・GX産業立地

GX産業構造

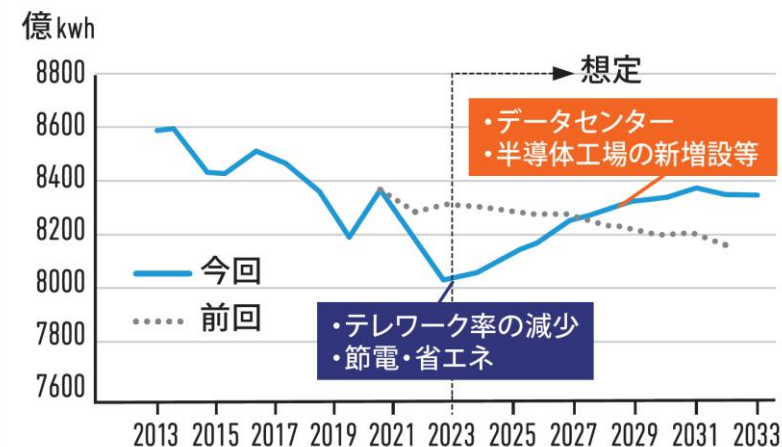
- ①革新技術をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、
②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。



GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

我が国の需要電力量の見通し

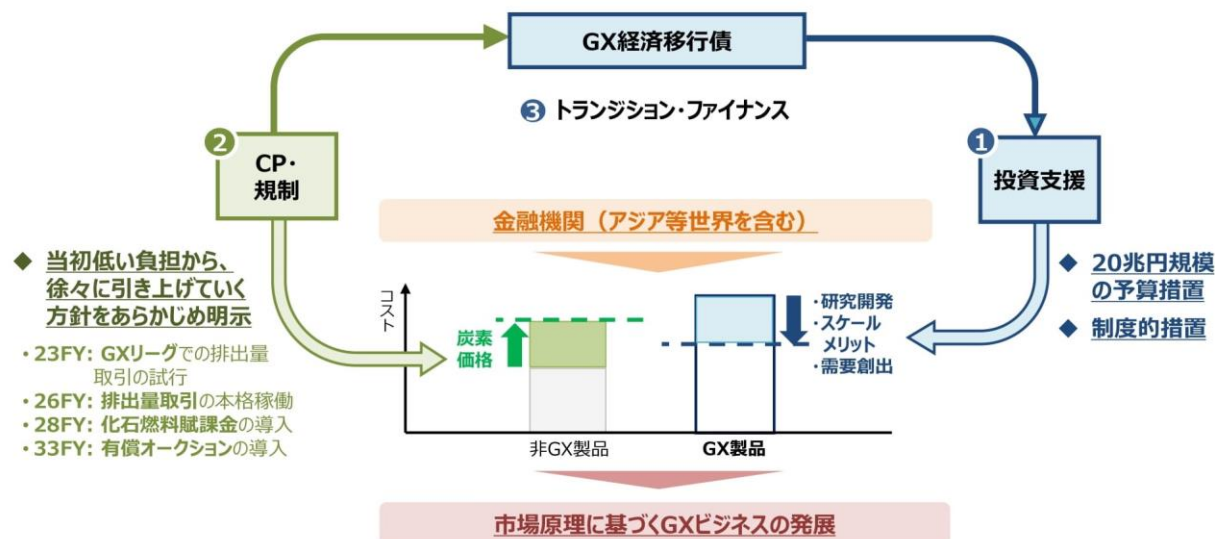


(出所) 電力広域的運営推進機関「全国及び供給区域ごとの需要想定(2024年度)」

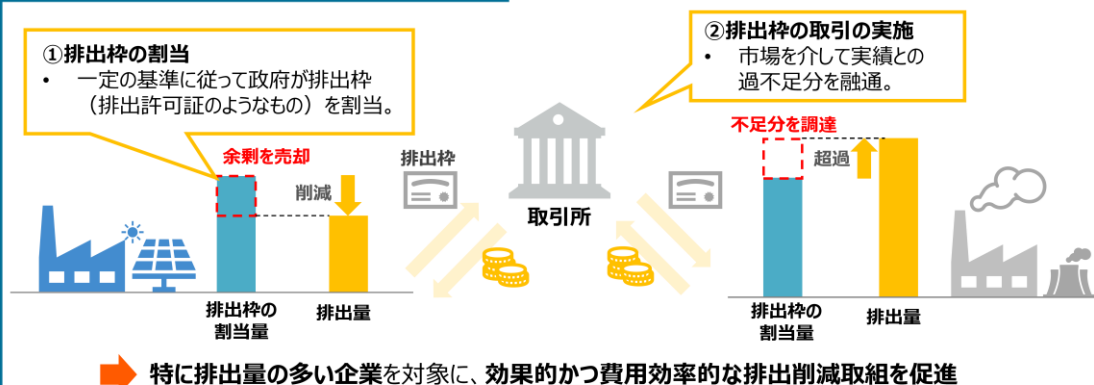
成長志向型カーボンプライシング構想

- 「2050年カーボンニュートラル」の達成とともに、日本の産業競争力強化・経済成長を実現するためには、さまざまな分野で投資が必要。その規模については、政府は、今後10年間で150兆円を超える規模が必要と想定。
- 「カーボンプライシング」とは、炭素に価格をつけて、炭素の排出者の行動を変容させる政策手法で、「成長志向型カーボンプライシング構想」では、新たな国債（GX経済移行債）の発行による先行投資支援や、炭素の排出量取引、炭素に対する賦課金制度（化石燃料賦課金）の導入などの措置が盛り込まれた。
- 「成長志向型」とある通り、規制と支援を一体化した投資促進策により、経済成長につなげるようなしくみが示されている。

カーボンプライシングと組み合わせたGX投資支援策



排出量取引制度



化石燃料賦課金

- ・ **化石燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量に応じた金額を賦課するもの。**
- ・ 化石燃料の輸入事業者等に支払い義務。転嫁を通じて**社会全体で、化石燃料の使用に伴うコストを負担。**

➡ 化石燃料の需要家に対して、排出量取引よりも広範に行動変容を促すことが可能。

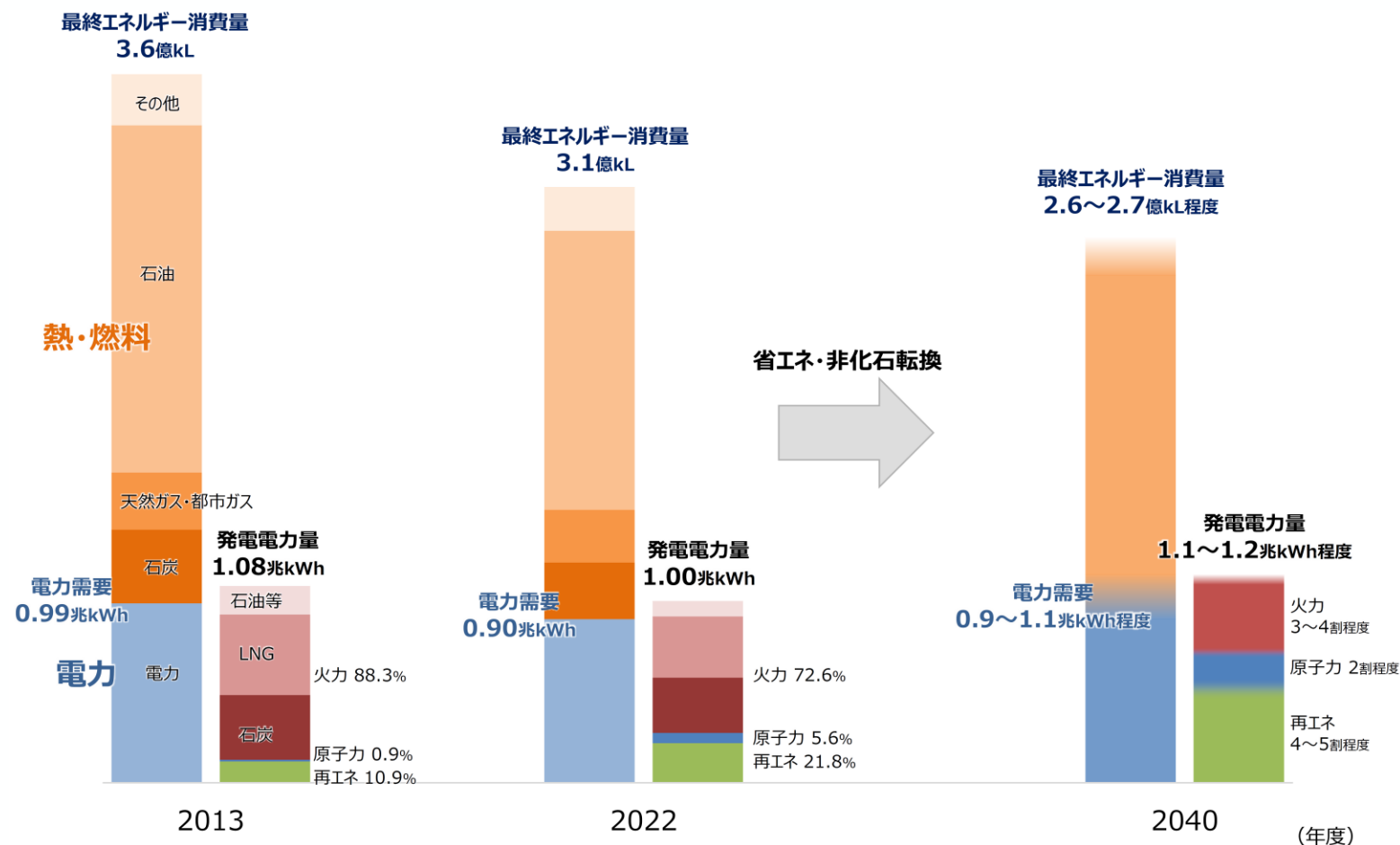
エネルギー政策の大原則 S+3E

- S+3E（エスプラススリーイー）とは、安全性（Safety）を大前提として、安定供給（Energy Security）、経済効率性（Economic Efficiency）、環境適合（Environment）を同時に実現する考え方。
- 経済産業省では、この「S+3E」の考え方を大前提に、2030年度における日本のエネルギー需給の見通しである「エネルギーミックス」を策定。
- 資源に恵まれない日本では、すべての面において優れたエネルギーは存在しない。エネルギー源ごとの強みを生かし、弱みが補完されるように、複数のエネルギー源を組み合わせることで多層的なエネルギーの供給構造を実現することが大切。



エネルギー需給の見通し（イメージ）

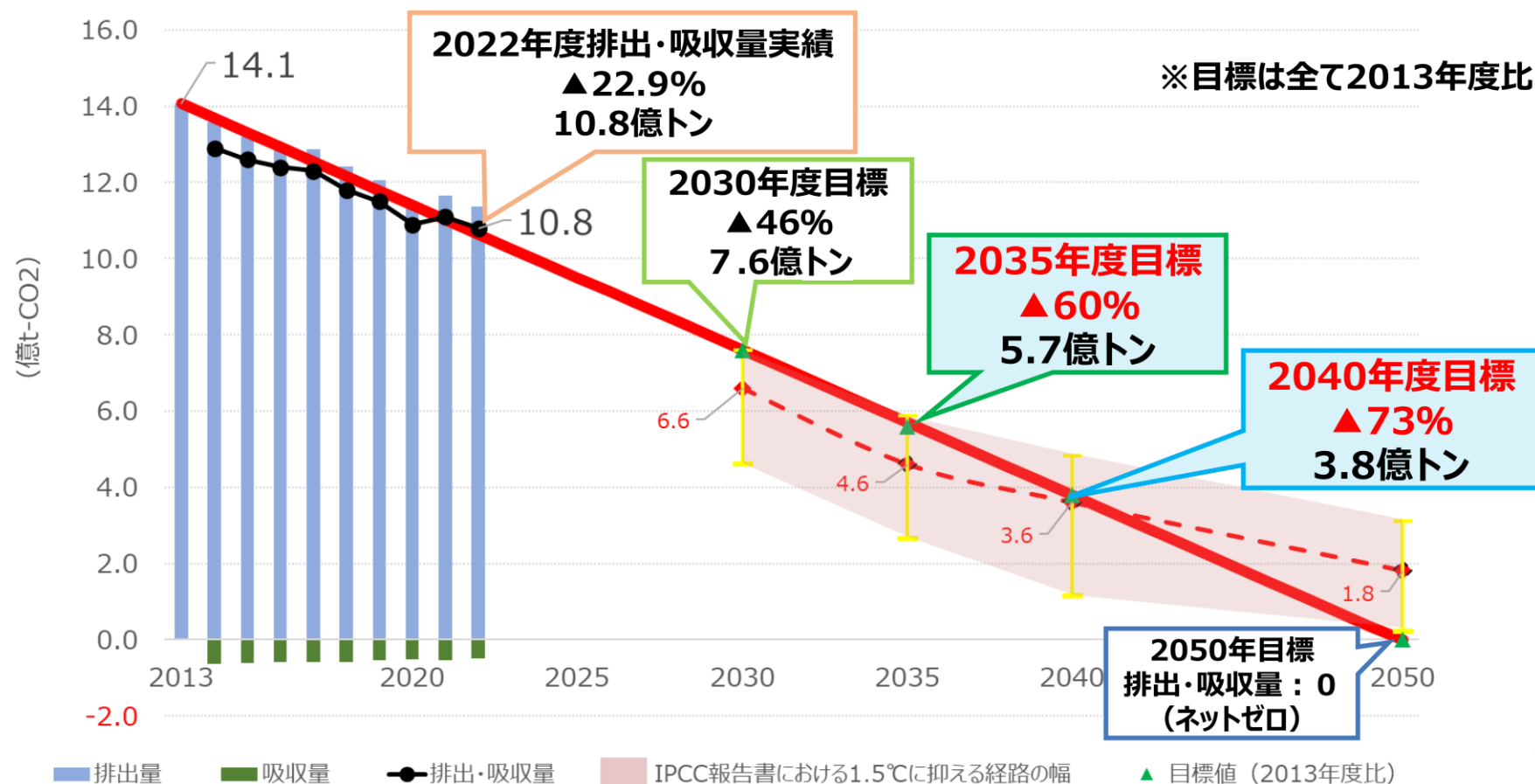
- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。



(注) 左のグラフは最終エネルギー消費量、右のグラフは発電電力量であり、送配電損失量と所内電力量を差し引いたものが電力需要。

次期削減目標（NDC） ※ NDC: Nationally Determined Contribution

- 我が国は、2030年度目標と2050年ネット・ゼロを結ぶ直線的な経路を、弛まず着実に歩いていく。
- 次期NDCについては、1.5℃目標に整合的で野心的な目標として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す。
- これにより、中長期的な予見可能性を高め、脱炭素と経済成長の同時実現に向け、GX投資を加速していく。



我が国の2050年CN/GX実現に向けたこれまでの取組

2020年

2050年カーボンニュートラルの表明（10月26日）

- グリーン成長戦略の策定（12月25日関係省庁と連携し経済産業省とりまとめ）

2021年

2030年度の温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（4月22日）

- グリーン成長戦略の具体化（6月18日関係省庁と連携し経済産業省とりまとめ）
- 第6次エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 閣議決定（10月22日）

2022年

- クリーンエネルギー戦略 中間整理（5月13日）

2023年

- GX実現に向けた基本方針 閣議決定（2月10日）
- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法） 成立（5月12日）
- 水素基本戦略 改定（6月6日）
- 脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（GX推進戦略） 閣議決定（7月28日）

2024年

- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律（水素社会推進法） 成立（5月17日）

2025年

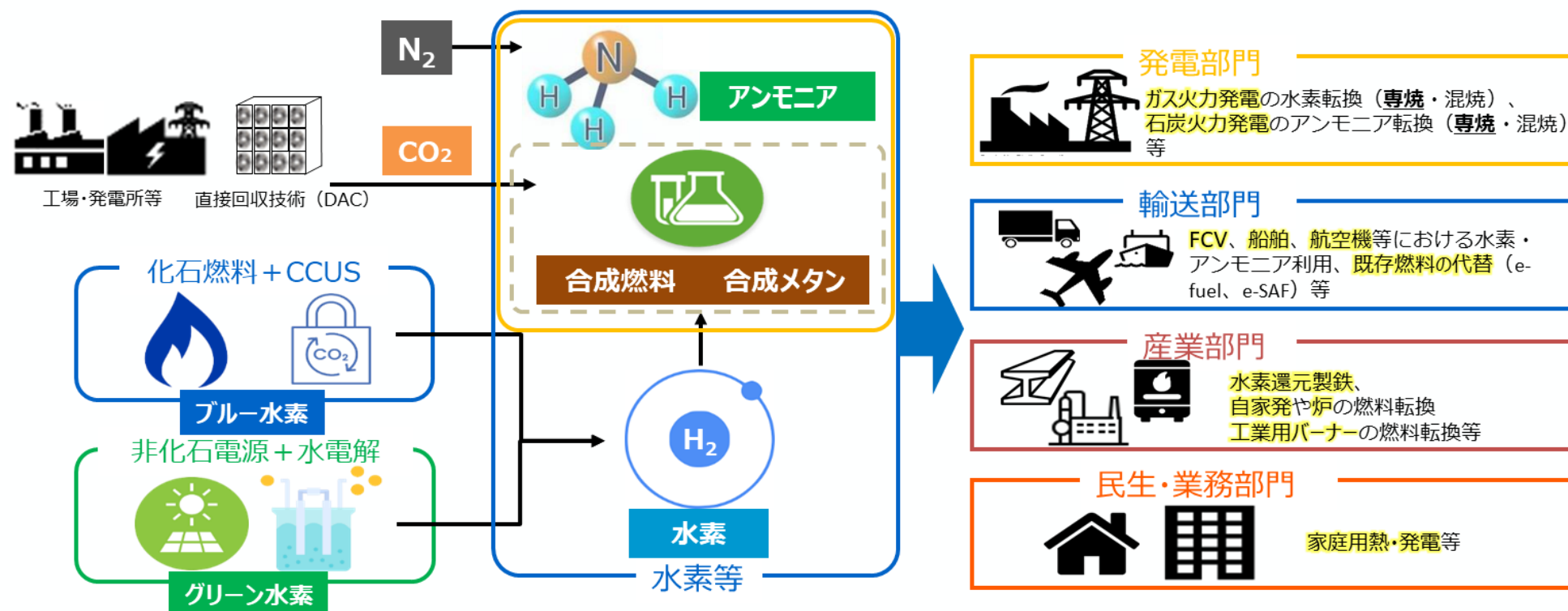
2035・2040年度の温室効果ガス排出量60%・73%削減目標の表明（2月18日）

- GX2040ビジョン・第7次エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画 閣議決定（2月18日）

水素等の重要性

- 2050年カーボンニュートラルに向けて、水素等（アンモニア、合成メタン、合成燃料含む）は様々な用途で活用が期待される原燃料として注目
- 特に、代替技術が少なく転換が困難な、鉄鋼・化学等の、いわゆるhard to abate（CO2排出削減困難）産業や、モビリティ分野、サプライチェーン組成に資する発電等での活用が期待される

水素等の供給源及び需要先



水素社会の実現に向けた取組

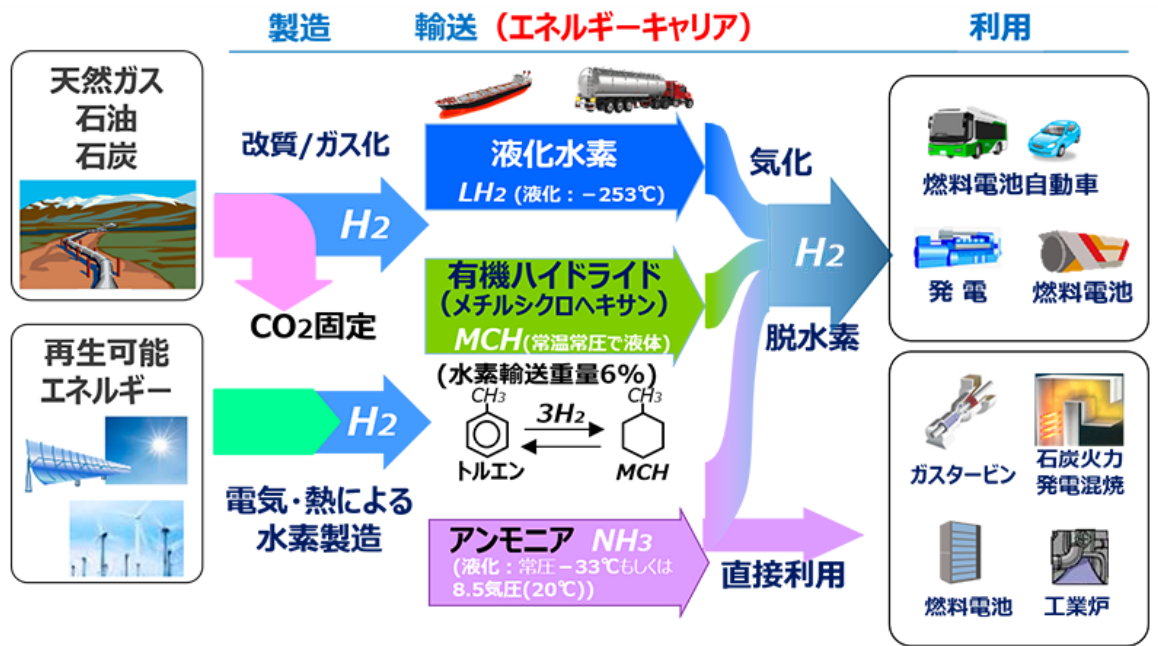
- 水素の大量供給、国際的な水素取引も見据えたサプライチェーン構築、燃料電池自動車や家庭用燃料電池の導入をはじめ様々な分野における利活用を推進



水素エネルギーキャリア

- エネルギーキャリアとは、気体のままでは貯蔵や長距離の輸送の効率が低い水素を、液体にしたり水素化合物にして効率的に貯蔵・運搬する方法
- 水素キャリアは、化学的な特性や既存インフラ等の活用可否により、用途等の棲み分けも長期的に行われると予想されるため、現時点でキャリアを絞り込まず各々の技術的課題の克服等を支援
- キャリアの評価に当たっては、水素化、脱水素化のコストに加えて、輸送（国際輸送）、配送（国内配送）のコストなども加味し、総合的に評価することが重要

CO2 フリー水素バリューチェーンの構築



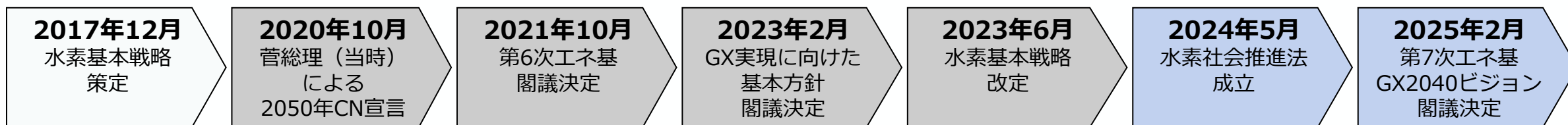
各水素キャリアの特性・技術的課題等

キャリア	液化水素	MCH	アンモニア
体積 (対常圧水素)	約1/800	約1/500	約1/1300
液体となる条件毒性	-253℃・常圧 毒性無	常温常圧 トルエンは毒性有	-33℃・常圧等 毒性、腐食性有
直接利用の可否	N.A. (化学特性変化無)	現状不可	可 (石炭火力混焼等)
高純度化のための追加設備	不要	必要 (脱水素時)	
特性変化等のエネルギーロス	現在:25-35% 将来:18%	現在:35-40% 将来:25%	水素化:7-18% 脱水素:20%以下
既存インフラ活用、活用可否	不可 (要新設)	可 (ケミカルタンカー等)	可 (ケミカルタンカー等)
技術的課題等	大型海上輸送技術 (大型液化器、運搬船等) の開発が必要	エネルギーロスの更なる削減が必要	直接利用先拡大のための技術開発、脱水素設備の技術開発が必要

水素分野における戦略等の策定状況・各種目標について

- 日本は世界で初めての水素基本戦略を2017年12月に策定。EU、ドイツ、オランダなど25カ国以上が水素の国家戦略を策定し、水素戦略策定の動きが加速化、水素関連の取組を強化。
- 2020年、カーボンニュートラル宣言を受け、エネルギー基本計画において、初めて電源構成の1%程度を水素・アンモニアとすることを目指すこととした。
- 2023年、6年ぶりに水素基本戦略を改定。技術の確立を主としたものから、商用段階を見据え、産業戦略と保安戦略を新たに位置づけた。
- 2024年、水素社会推進法が成立。低炭素水素等の導入拡大に向けた規制・支援一体的な制度を講じていく。

水素等を巡るこれまでの流れ



導入量及びコストの目標

□ 年間導入量：発電・産業・運輸などの分野で幅広く利用

※ 水素以外にも直接燃焼を行うアンモニア等の導入量（水素換算）も含む数字

現在（約200万t）→ 2030年（最大300万t）※ → 2040年（1200万t程度）※ → 2050年（2000万t程度）

□ コスト：長期的には化石燃料と同等程度の水準を実現

2030年（30円/Nm3※）（334円/kg）→ 2050年（20円/Nm3以下）（222円/kg）

※ 1Nm3≒0.09kgで換算

※ Nm3（ノルマルリューベ）：大気圧0℃の時の体積のこと

第6次エネルギー基本計画での水素・アンモニアの位置づけ

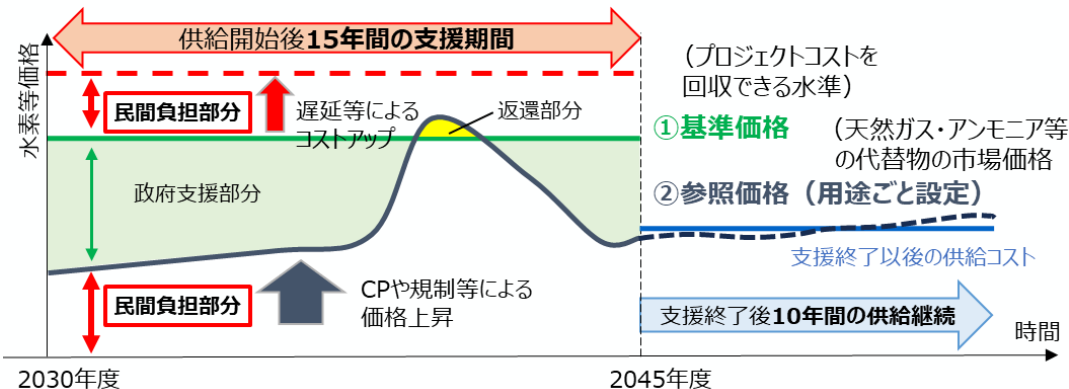
2030年の電源構成のうち、**1%程度**を水素・アンモニアとすることを目指す

2023年11月のLNG価格とのパリティ：21.6円/Nm3-H2
2022年平均LNG価格とのパリティ：27.7円/Nm3-H2
2022年9月（ウクライナ侵攻後最高値）：38.4円/Nm3-H2

水素社会推進法に基づく支援・特例制度

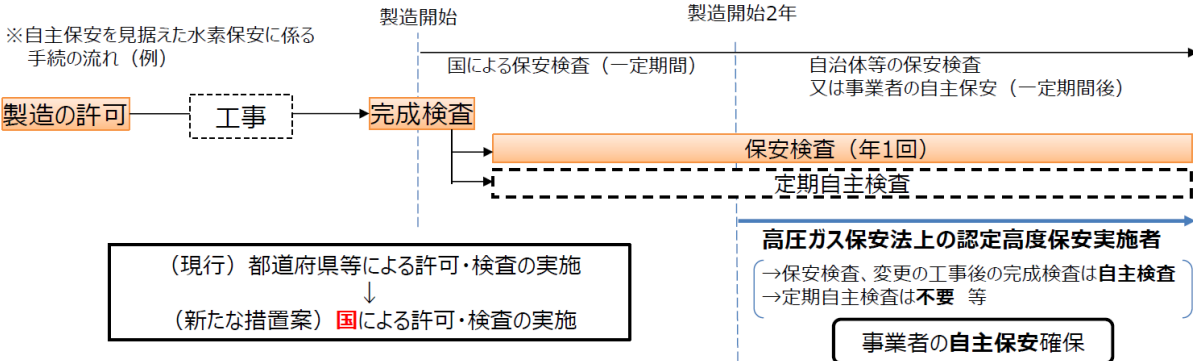
価格差に着目した支援

低炭素水素等の価格(基準価格)と既存燃料・原料の価格(参照価格)の差額を支援。



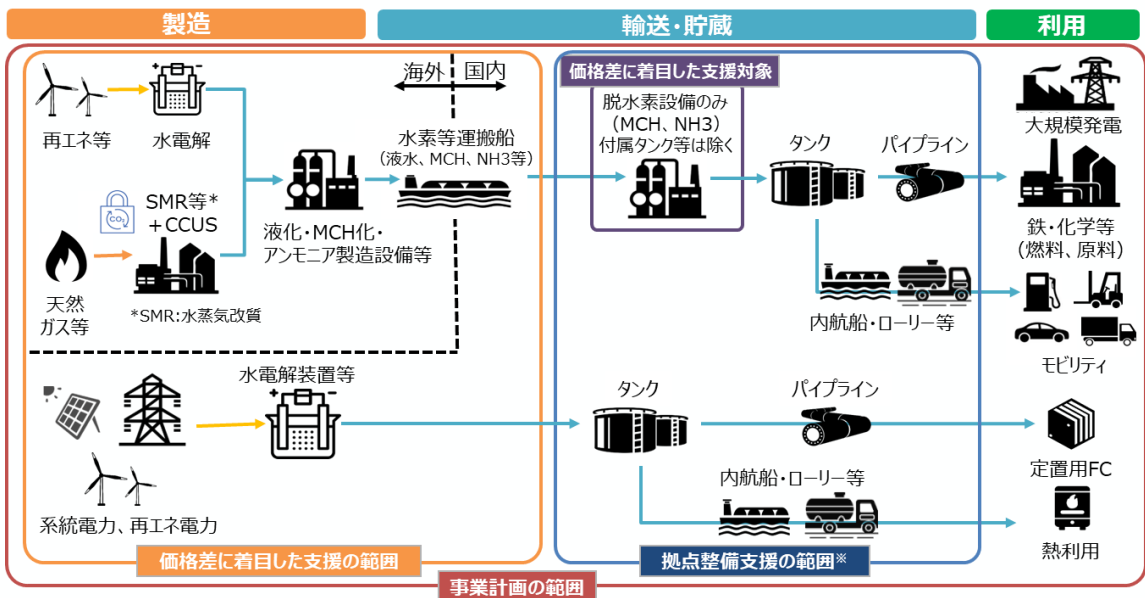
港湾法の特例、高圧ガス保安法の特例又は道路占用の特例

高圧ガス保安法に基づく製造の許可・その後の完成検査、製造等の開始から一定の期間の保安検査等について、国が自ら実施。



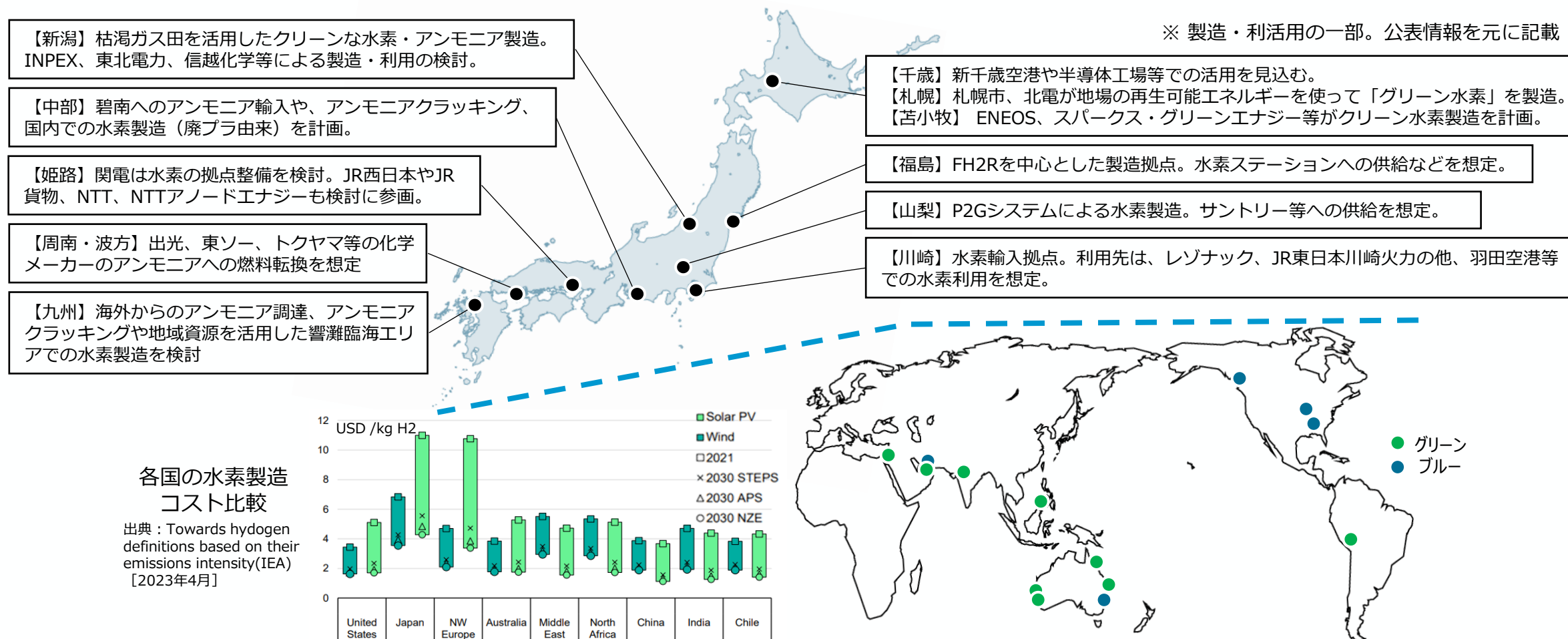
拠点整備支援

認定供給等事業者の共用設備の整備に必要な資金を支援。



国内外での水素等製造・利活用の例

- エネルギー安全保障や、再エネの有効活用等を考えれば、**国内低炭素水素等を最大限支援**。
- 産業等大規模需要向けは、**エネルギー安全保障を前提に、相対的に安価かつ日本技術が採用可能なサプライチェーンの組成が必要**。コスト面やプロジェクト熟度からは、当初は米国、豪州が中心か。



水素等供給基盤整備事業（FS事業）の採択結果等

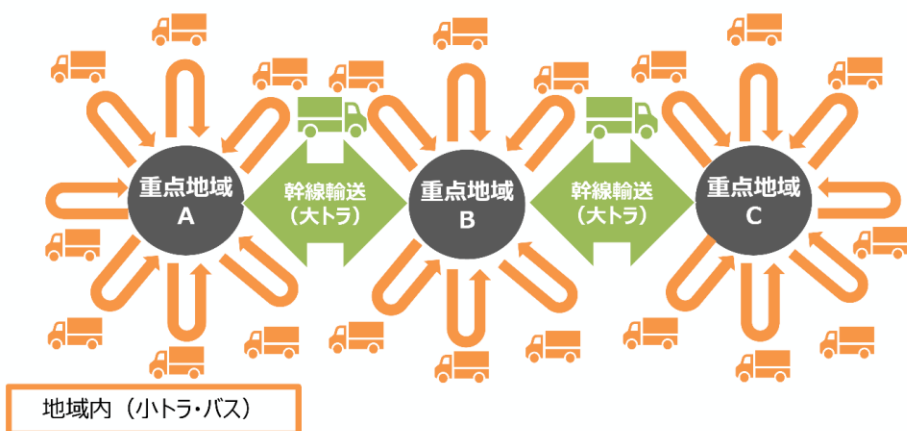
- 令和6年度予算事業にて、水素等の供給基盤構築の実現可能性調査（FS）への支援を実施。
- 4月10日から5月10日まで事務局のエネルギー供給構造高度化コンソーシアム（CROS）より1次公募を実施。10件を採択し、5月31日に採択結果を公表（6月28日から12月27日まで2次公募を実施）。

採択者（申請者）	採択事業名
(株)J E R A、日本製鉄(株)、AGC(株)、鹿島南共同発電(株)、東京電力エナジーパートナー(株)、茨城県	常陸那珂 を起点とした北関東広域アンモニア/水素サプライチェーン整備に関する調査事業
北海道電力(株)、(株)IHI、丸紅(株)、三井物産(株)、苫小牧埠頭(株)	北海道苫小牧地域 でのアンモニア大規模供給拠点事業
三菱商事(株)、高砂熱学工業(株)、エア・ウォーター(株)	千歳市内 でのグリーン水素供給ならびに道内他地点との連携を見据えたインフラ整備に関する調査事業
関西電力(株)	兵庫県播磨・神戸地域 のクリーン水素導入に向けた潜在需要、輸送インフラ、地域経済への影響に関する調査
出光興産(株)、(株)トクヤマ、東ソー(株)、日本ゼオン(株)	周南地区 アンモニア広域供給拠点、域内パイプライン整備及び燃焼設備検討事業
三井物産(株)、三井化学(株)、(株)IHI	大阪堺・泉北地域 におけるアンモニア供給拠点整備の事業性調査事業
川崎重工業(株)	香川県坂出市番の州コンビナート地区 における水素利活用および水素ネットワーク形成に向けた実現可能性調査
石油資源開発(株)、三菱ガス化学(株)、IHI(株)、三井物産(株)、(株)商船三井	福島県相馬地区 におけるアンモニア供給拠点の構築に向けた調査
川崎重工業(株)	水素導入促進に係る実現可能性調査
川崎重工業(株)、日本製鉄(株)	液化水素実現可能性調査

FC商用車普及拡大に向けた重点地域の選定

- 運輸部門における水素利活用拡大に向け、**官民一体となり先行的な燃料電池商用車需要の創出、周辺需要の喚起を図っていく地域**を、“**燃料電池商用車の導入促進に関する重点地域**”として選定し、重点地域に対して国も積極的に支援をし、早期の水素モビリティ社会、さらには水素社会実現に向けた基盤を構築。

重点地域のイメージ



重点地域の選定の観点（イメージ）

水素社会推進法における基本方針

（略）**大型商用車の走行台数や車両登録数等を踏まえて相当程度の需要が見込まれる地域**であり、加えて**商用車の導入に向けた目標設定や財政支援等を行う地方公共団体の意欲的な活動が見られる地域**を重点地域と定め（略）

商用車の潜在的需要が大きい

需要とりまとめに向けた自治体の強いコミットメント

重点地域に対する集中的な支援、需要の集中

第1回公募の選定結果 (2025年5月19日公表)

東北重点地域（福島県）
関東重点地域（東京都・神奈川県）
中部重点地域（愛知県）
近畿重点地域（兵庫県）
九州重点地域（福岡県）

※ 重点地域の水素ステーションに対し、ディーゼルと水素の燃料費の差額に対して700円/kg（差額の3/4相当）を追加支援するなど、固定費・変動費への支援を拡充。地方公共団体の独自支援も合わせて民間事業者の負担を軽減。

重点地域の選定基準（案）

第6回モビリティ水素官民協議会（令和6年9月12日）
事務局資料を一部加工

需要基準（案）

- ✓ ①輸送量：
都道府県内に登録されている車両の**輸送トンキロ数が50億トンキロ以上**（全国平均値以上）
- ✓ ②走行量：
都道府県内の**高速道路における大型車走行台数が10,000台/日以上**（全国平均値以上）

自治体基準（案）

- ✓ ①協議会等の設立：
自動車メーカー、運送会社、水素ステーション事業者等が参画し、普及に向けた議論を実施
- ✓ ②導入目標：
2030年度末時点で、都道府県内の普通貨物車及びバスの**3%以上のFC商用車（大トラ+小トラ+バスの合算）の導入目標**の設定。なお、車種別目標も設定し、大トラは全体の1割以上とする。^{*1}
- ✓ ③自治体独自の支援：
車両購入支援、水素ステーション整備支援、運営費支援等を拠出

水素等サプライチェーンの構築に向けた支援策

- 水素製造や輸送技術、燃焼技術など複数分野における技術で世界を先導。引き続きグリーンイノベーション基金事業等で世界に先行した技術開発により競争力を磨くとともに、世界の市場拡大を見据えて先行的な企業の設備投資を促していく。社会実装に向けて、低炭素水素等の大規模サプライチェーンの構築を強力に支援。

		R7当初（R6補正）案
研究開発	・ 水電解装置・燃料電池・部素材等の共通基盤	72億円
	・ 水素サプライチェーン構築に必要な関連設備	83億円
	・ 地域特性に応じた水素利活用モデル構築	62億円
大規模開発・社会実装に向けた実証	GI基金	既存の上限額
	・ 大規模水素サプライチェーン構築 （液化水素、MCH、水素発電）	3,245億円
	・ 水電解装置による水素製造	721.5億円
	・ 燃料アンモニアサプライチェーン構築 （アンモニア製造、アンモニア発電）	712.7億円
設備投資・社会実装	・ GXサプライチェーン構築に資する製造設備投資 （水電解装置・燃料電池・関連部素材）	610億円の内数 国庫債務負担行為 1,460億円の内数
	・ 水素等と既存原燃料との価格差に着目した支援 ※支援総額は供給開始から15年間で3兆円規模	357億円 国庫債務負担行為 3,897億円
	・ 水素等の拠点整備支援	57億円 [新規]
	・ 商用車EVやFCVの導入	400億円の内数
	・ 充電・水素充てんインフラ設備の導入	[460億円の内数]
	・ 福島県内における再エネ・水素関連設備の導入	52億円の内数 (※水素分は新規)

水素利活用促進プロジェクト（令和7年度）

- 2050年のGX実現に向けて関西地域における水素関連産業を拡大させるため、自治体・支援機関・経済団体等と連携し、主に中堅・中小企業の参入促進支援や、水素社会推進法に基づく大規模インフラ整備に必要な支援等を実施する。
- 水素関連産業の海外展開を推進するため、自治体・支援機関・経済団体等と連携し、各国政府や支援機関等との関係性を構築するとともに、両地域の企業間での技術提携や共同開発等のマッチング事例の創出を目指す。

国内

◆ 水素関連産業への参入支援と普及啓発

水素関連産業におけるビジネスマッチングや関係者間の交流促進、水素の普及啓発等を目的とする「関西水素産業交流ラウンジ」等のイベントを通じて、同産業に携わるプレイヤーの増加を図る。同イベントでは、大企業を中心とした先進事例等の紹介や参加者からの技術提案等にとどまらず、暮らしに身近な水素利活用の可能性の紹介等、水素に関する疑問解消や水素を取り扱うきっかけ作りとなる場を提供。



「関西水素産業交流ラウンジ」での企業間交流

◆ 低炭素水素の供給・需要拡大等に向けた取組支援

2030年の低炭素水素等の供給・利用開始を目指した大規模インフラ拠点整備やFC商用車導入重点地域整備等に向けた各地域の取組に対し、情報提供や伴走支援等を実施。



「播磨臨海部」
水素発電実証
プロジェクト候補地



「堺・泉北コンビナート」
アンモニア
サプライチェーン構築構想

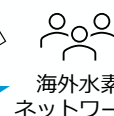
海外

◆ 関西・海外地域間の関係性構築

日本国内や各国で開催される国際展示会等で、関西地域の水素関連の取組や水素関連企業のポテンシャルをPRし、水素関連産業の施策が進展している国や地域間との関係性を構築。



関西水素
ネットワーク



海外水素
ネットワーク



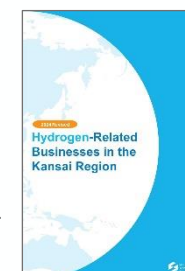
連携事例創出



「HYDROGEN Technology EXPO EUROPE 2024」（ドイツ・ハンブルグ）でのミーティング

◆ 水素関連企業の海外展開支援

「関西における水素関連企業データ集」掲載企業をはじめとする、海外展開に積極的な関西企業と海外企業間での連携を促すため、ミッション団の相互派遣や意見交換等の具体的なアクションを実施し、技術提携や共同開発等のマッチング事例の創出を目指す。



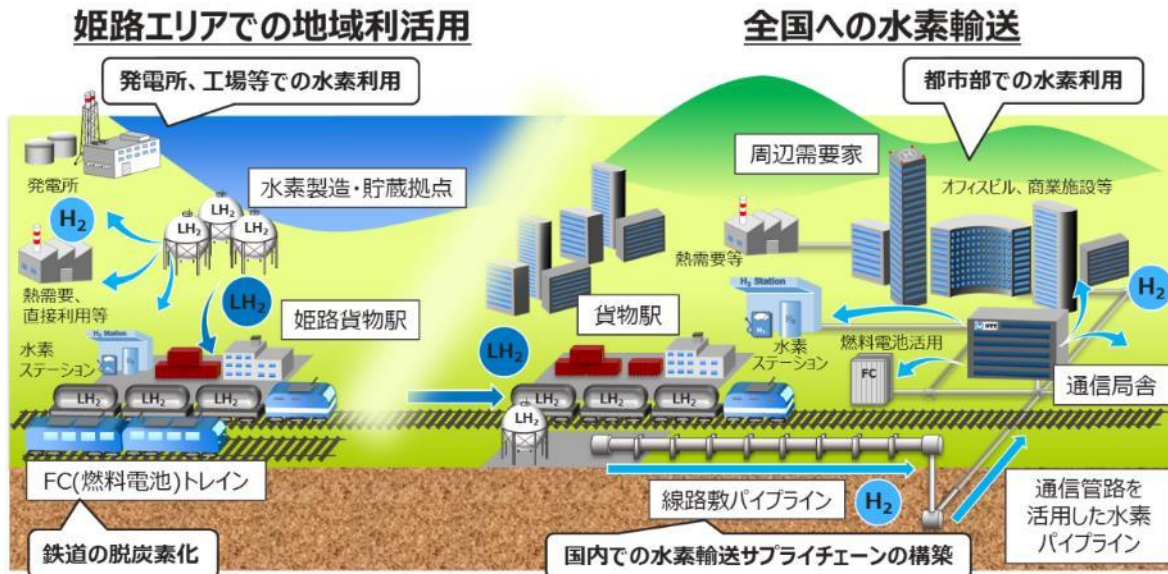
「関西における水素関連企業データ集」（英語版）



【参考】水素・アンモニア拠点整備に向けた関西各地域での取組

姫路地区グリーン水素の大規模輸送・利活用に向けた調査

- 大規模で低コストかつ低炭素な水素輸送を確立するための、鉄道や通信用管路等の既存インフラを活用した水素輸送方法等に関する調査・技術開発。
- 調査は「輸送方法」「利活用先」「法規制」の3項目に分けて実施。



【参画企業】

関西電力(株)、西日本旅客鉄道(株)、日本貨物鉄道(株)、パナソニック(株)、日本電信電話(株)、NTTアノードエナジー(株)

堺・泉北地域アンモニア供給拠点整備の事業性調査

- 水素等の大規模な利用ニーズ創出と経済的・効率的・自立的発展可能なSC構築を図るための情報の整理及び分析。

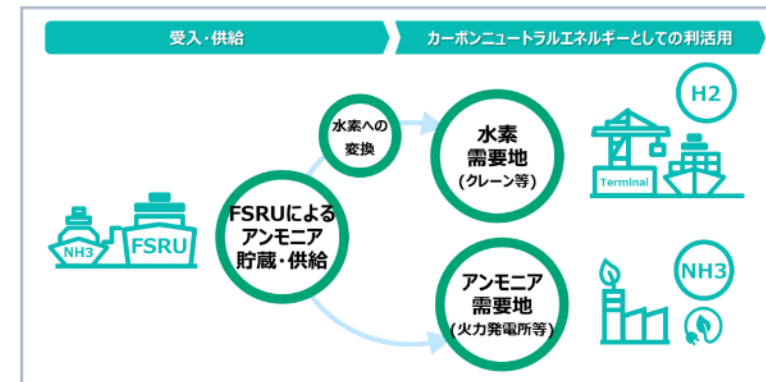


【参画企業】

三井物産(株)、
三井化学(株)、
(株)IHI

敦賀港における水素・アンモニア等SC構築に向けた調査

- 敦賀港における浮体式貯蔵再ガス化設備(FSRU)を用いた水素・アンモニアSC構築に関する事業化調査。



【実施者】

福井県、
北陸電力(株)、
三井物産(株)

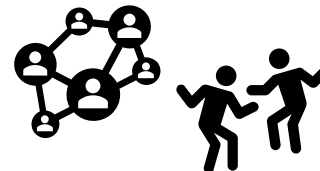
関西水素産業交流ラウンジ

- カーボンニュートラル実現に向けた鍵となる水素関連産業において、**関西地域は先進的な研究開発・実証・実装等の取組を行う企業や研究機関等が数多く所在するなど、マーケットポテンシャルが高い。**
- 各所の先進的な取組やそれらに係る課題・ニーズの紹介等を通じ、**今後求める協業パートナーとのマッチング**を行うとともに、同産業への参入を目指す企業や支援機関等を含めた**参加者同士が交流できる場**を提供。

ビジネスマッチング



- ・ 多様なステークホルダーによる講演等を通じて、この場でしか得られない最新情報を取得
- ・ 中小機構が運営するビジネスマッチングサイト「J-GoodTech（ジェグテック）」等を通じた技術・製品・サービス等の提案募集



関係者間の交流

- ・ 水素関連産業にとどまらない、GXに関連する幅広いネットワークを構築
- ・ 参加者との交流から、新たな発想やアイデアを獲得

【過去の開催概要】

開催日	第1回 [2023年10月26日]	第2回 [2024年2月22日]	第3回 [2024年11月14日]	第4回 [2025年3月12日]
開催場所	サラヤメディカル トレーニングセンター	QUINTBRIDGE (クイントブリッジ)	関西経済連合会	産総研・関経連 うめきたサイト
登壇者	(株)島津製作所、(株)神戸 工業試験場、大阪大学、大 阪府、兵庫県、日本エア・ リキード合同会社、アルマ テック	阪神機器(株)、ヤマト・ H2Energy Japan(株)、神 戸大学、京都府、川重冷熱 工業(株)、日立造船(株)、 パナソニック(株)	岩谷産業(株)、関西電力 (株)、三菱重工業(株)、 (株)堀場製作所、住友電気 工業(株)	UCCジャパン(株)、 (株)H2&DX社会研究所、ト ヨタ紡織(株)
プログラム	・ 既参入企業、研究機関等からのプレゼンテーション及びニーズ提示（技術課題の解決、協業パートナー募集等）を踏まえた技術・製品・サービス等の提案募集 ・ 行政機関等からの最新動向・情報等の提供 ・ 参加者同士の交流の場の提供（名刺交換会等） 等			・ 暮らしに身近な水素関連製品等に関するプレゼンテーション・座談会 ・ 参加者同士の交流の場の提供（名刺交換会等） 等
参加者	大企業、中堅・中小企業、支援機関、大学・研究機関、自治体、金融機関、商社 等			



【参考】暮らしに身近な水素活用事例等

水素ガス調理器

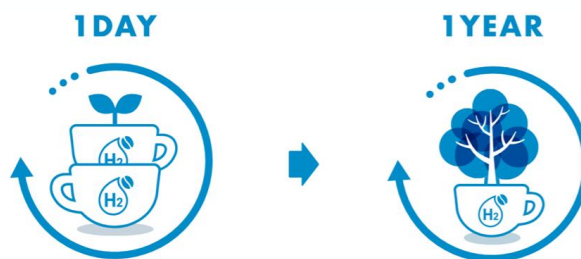
- (株)H2&DXは、燃やしても二酸化炭素が発生しない環境に優しい**水素ガス燃料で食材を調理する調理器を販売**。
- 食材を焼く際に**燃料の匂いが付かず、焼き上がりがしつとりする**といった**水素ガスの利点を活かした調理が可能**。
- 水素調理普及に向けて、同社と(株)泉産業（高压ガス製造・販売等）がパートナーシップ契約を締結。

環境に良くて美味しいならいい！～水素調理の世界観～



水素焙煎コーヒー

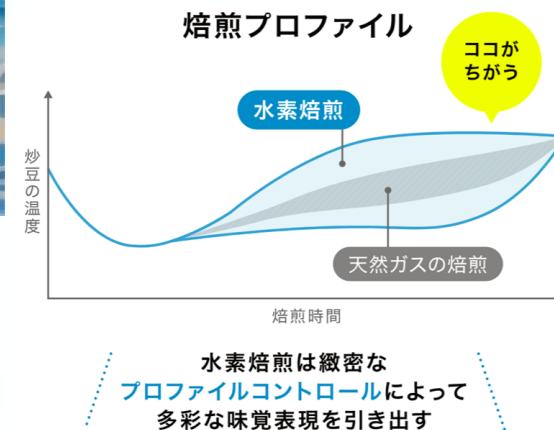
- UCC上島珈琲(株)は、**コーヒー豆を焙煎する際の熱源に、従来の天然ガスの代わりに燃焼時にCO2を排出しない水素を使用**することで脱炭素に貢献（特許出願中）。
- 水素焙煎**は、温度調整幅が既存の熱源より広く、**多彩な味覚形成が可能**となり、“水素焙煎ならではのおいしさ”を創り出すことに成功。



1人1日2杯のコーヒーを
水素焙煎に

1年で植林1本分の
CO2削減効果

出典：UCC上島珈琲(株)Webサイト



関西における水素関連企業データ集

- 関西に拠点をもち、既に水素分野に参入している企業の概要や、保有する技術・サービスの強み等を紹介する「関西における水素関連企業データ集」（日本語版・英語版）を作成・公表。

日本語版

令和3年度 改訂版
関西における水素関連企業データ集

岩谷産業株式会社
国内唯一の液化水素サプライヤー
国内水素シェアNo. 1

川崎重工株式会社
低温運搬物のハンドリング、大型構造物、高速回転機械、
水素サプライチェーン全体の技術を保有。

企業プロフィール
所在地：〒590-0053 大阪府大阪市東淀川区西中島5-1-1
TEL: 06-6503-0053 FAX: 06-6503-0054
代表者：岩谷 浩一

担当部署
〒590-0053 大阪府大阪市東淀川区西中島5-1-1
TEL: 06-6503-0053 FAX: 06-6503-0054
代表者：岩谷 浩一

English Version

2024 Revised
Hydrogen-Related Businesses in the Kansai Region

Iwatani Corporation
Japan's only liquefied hydrogen supplier;
Holder of Japan's largest market share in hydrogen

Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
Strengths in cryogenic material handling, large-scale structures,
high rotational speed machinery, clean combustion, etc.
Processing technologies for an entire hydrogen supply chain

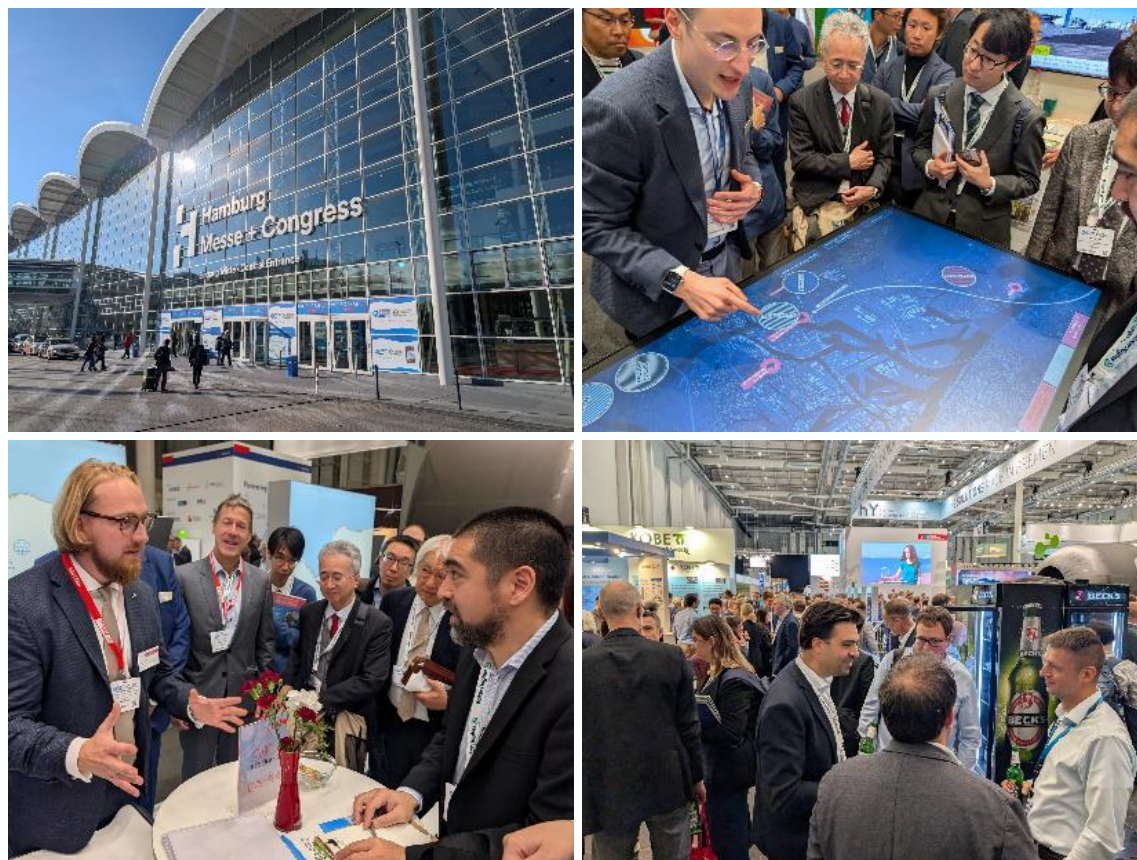
Company profile
Location: 3-1-1, Higashi-Kojima, Chuo-ku, Osaka 541-0001, Japan
Representative: Hiroshi Iwatani
Capital: 20,000 million yen
Established: 1915

Department in charge
Department name: Hydrogen Supply Chain
Email: hiroshi.iwatani@iwatani.co.jp

水素関連企業の海外展開支援

- 国際的に関心が高い水素産業について、海外での最新動向を把握するとともに将来的な海外企業との協業やビジネスマッチング等につなげていくため、2024年10月にドイツ・ハンブルクで開催された水素国際展示会HYDROGEN Technology EXPO EUROPE 2024等の場を活用し、ドイツおよび諸外国関係各機関・企業等との会談等を実施。

HYDROGEN Technology EXPO EUROPE 2024 ブースツアー等の様子



HY-5（ドイツ北部5州グリーン水素イニシアティブ）との連携



- 北部ドイツ5州の経済振興機関は2020年12月1日、共同でグリーン水素イニシアチブHY-5を立ち上げ。
- 北部ドイツを将来的により強固な欧州のグリーン水素の中心的立地とし、グリーン水素の完全なバリューチェーンの構築を目指している。

日独水素シンポジウム2025 大阪

日独水素 シンポジウム 2025 大阪



日独の水素ビジネスの最新動向を学び、国際的なネットワークを構築できるイベント

イベント概要

日時: 令和7年2月17日(月)13:30-16:00

会場: JETRO大阪本部 セミナールーム
(大阪国際ビルディング29階)

登壇者:

近畿経済産業局、ドイツ貿易・投資振興機関(GTAI)、
ザクセン州経済振興公社、パナソニックホールディングス
株式会社、ティッセンクルップ・ニューセラ株式会社、株式会
社山本電機製作所

イベント結果

産官学等あらゆる水素関連産業の関係者50名に参加いただきました。

ドイツ連邦政府関係者や各州政府関係者の講演だけでなく、直接交流できる機会を設けることで、今後のビジネスチャンスや共同研究の可能性を探る機会を提供することができました。

参加者の声

欧州、ドイツの最新情報をドイツの関係者から直接聞くことができて良かった。今後も頻繁に海外動向が把握できるセミナーを開催して欲しい。



水素産業を通じて、関西とドイツにおける将来的なビジネス連携を進めることを目的に、両国のプロジェクトや水素関連企業の取り組みを学ぶシンポジウムを開催しました。講演では、日本とドイツの政策や、ドイツでビジネスを進めている企業の取組を紹介しました。ネットワーキングおよび名刺交換会では、ドイツ関係者と対面で交流することができ、大盛況でした。



プログラム

◆ 講演

1. 「近畿経済産業局における水素利活用促進プロジェクトおよび海外展開支援について」
近畿経済産業局 カーボンニュートラル推進室
2. 「ドイツ貿易・投資振興機関 (GTAI) の紹介/ドイツのカーボンニュートラルへの取り組み - 水素製造とインフラの現状と今後の展望」
ドイツ貿易・投資振興機関 (GTAI) 日本代表ダイレクター 岩村 浩 氏 / シニアマネージャー 投資コンサルティング 水素産業&エネルギーインフラ担当 ハイコ・シュタウビッツ 氏
3. 「ドイツ・ザクセン州における日本 (グリーン) テック企業のビジネスチャンス」
ザクセン州経済振興公社 アレクサンドラ・ゲリング 氏
4. 「パナソニック水素燃料電池の欧州での現状と将来への期待」
パナソニック株式会社エレクトリックワークス社 エネルギー戦略室 事業推進部 グローバル推進課 課長 谷 紀子 氏
5. 「工業規模の水電解のご紹介および今後の展望」
ティッセンクルップ・ニューセラ株式会社 製品管理・開発部 製品開発グループ 主査 井口 幸徳 氏
6. 「LHYLSE (液化水素レベルセンサ) の紹介と中小企業の海外展開ビジョン」
株式会社山本電機製作所 営業課 主任 檜本 悟士 氏

◆ 名刺交換・ネットワーキング

【参考】大阪・関西万博での水素関連の実装・実証

水素サプライチェーンの実装

- NTTアノードエナジー(株)とパナソニック(株)は、2025年大阪・関西万博において、NTT パビリオン内で生成したグリーン水素を、地中通信用管路を活用したパイプライン輸送によりパナソニックグループパビリオンへ供給し、この水素を基に純水素型燃料電池で発電した電力を同パビリオンで利用。



水素燃料電池船を旅客運航

- 岩谷産業(株)は、中之島ゲートから大阪・関西万博の会場となる夢洲をつなぐ航路で、国内初となる水素燃料電池船の旅客運航を行う。
- 今回の水素燃料電池船は、走行時にCO2や環境負荷物質を排出しない高い環境性能を有するだけでなく、におい、騒音、振動のない優れた快適性を実現。



サイズ	全長30m×全幅8m
総トン数	約120トン
定員	150名
船速	10ノット(時速20km)





経済産業省
近畿経済産業局

ご清聴ありがとうございました

【お問合せ先】

近畿経済産業局 カーボンニュートラル推進室

06-6966-6055