



中部圏における水素・アンモニアの取組紹介と 愛知県における水素関連施策のご紹介

愛知県 経済産業局
水素社会実装推進課

※イメージイラスト

※イメージイラスト

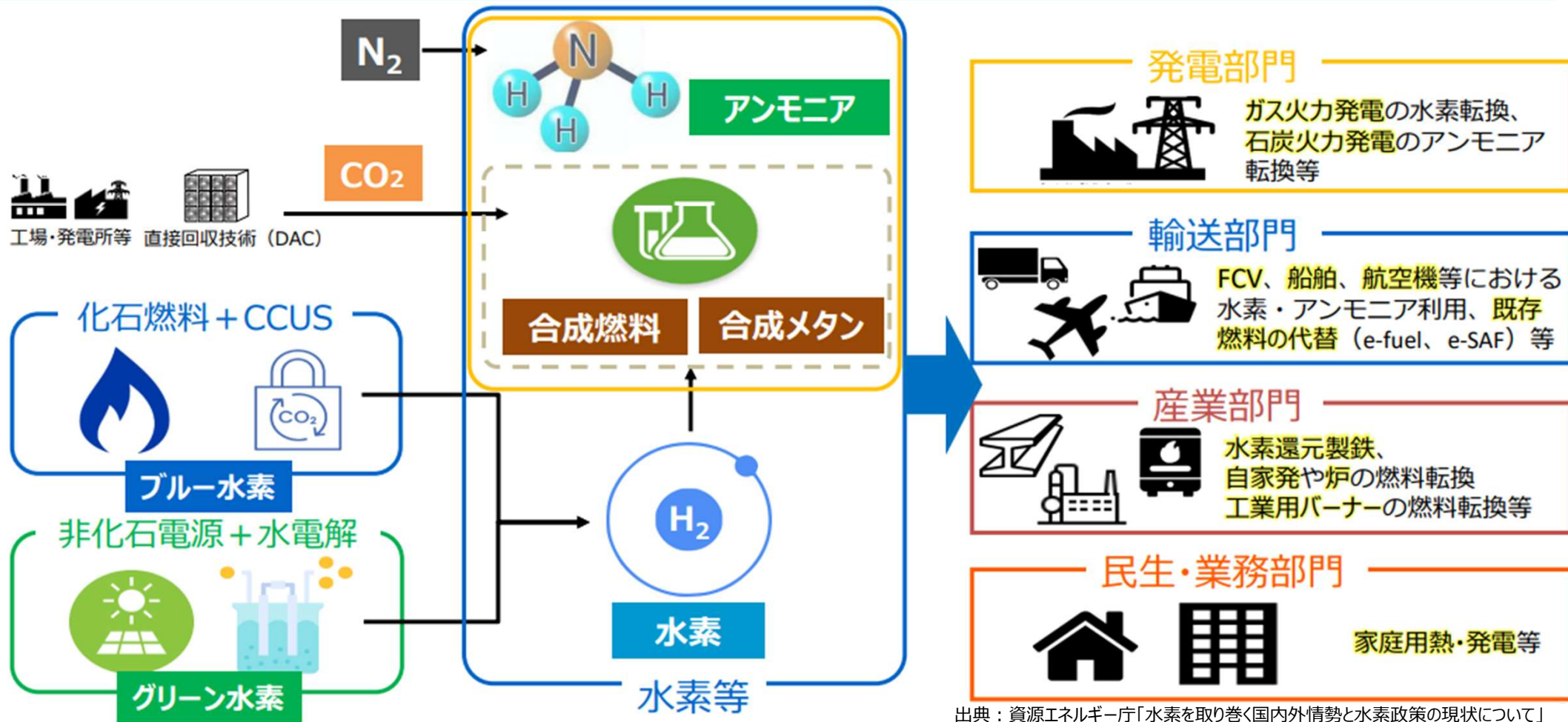
本日の内容

1. 国における水素施策の概要
2. 水素施策を進める愛知県の背景
3. 中部における水素・アンモニアの取組
4. 愛知県における水素関連施策

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セクターや、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



水素分野の戦略等の策定状況・目標

- 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。

水素等を巡るこれまでの流れ

2017年12月
水素基本戦略
策定

2020年10月
菅総理（当時）
による2050年
CN宣言

2020年12月
グリーン成長戦略
策定

2021年10月
第6次エネルギー
基本計画
閣議決定

2023年2月
GX実現に向けた
基本方針

2023年6月
水素基本戦略
改定

2024年5月
水素社会推進法
制定
2024年10月
施行

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

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）

※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。

□ **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 * ） → 2050年（20円/Nm³以下）
(334円/kg) (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

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

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。

水素社会推進法の概要

背景・法律の概要

- ✓ **2050年カーボンニュートラル**に向けて、今後、脱炭素化が難しい分野においてもGXを推進し、エネルギー安定供給・脱炭素・経済成長を同時に実現していくことが課題。こうした分野における**GXを進めるためのカギとなるエネルギー・原材料として、安全性を確保しながら、低炭素水素等の活用を促進することが不可欠。**
- ✓ このため、**国が前面に立って、低炭素水素等の供給・利用を早期に促進するため、基本方針の策定、需給両面の計画認定制度の創設、計画認定を受けた事業者に対する支援措置や規制の特例措置**を講じるとともに、低炭素水素等の供給拡大に向けて、**水素等を供給する事業者が取り組むべき判断基準の策定等の措置**を講じる。

1. 定義・基本方針・国の責務等

(1) 定義

- ・「**低炭素水素等**」：水素等であって、
①その製造に伴って排出されるCO2の量が一定の値以下
②CO2の排出量の算定に関する国際的な決定に照らしてその利用が我が国のCO2の排出量の削減に寄与する等の経済産業省令で定める要件に該当するもの

※「水素等」：水素及びその化合物であって経済産業省令で定めるもの（アンモニア、合成メタン、合成燃料を想定）

(2) 基本方針の策定

- ・主務大臣は、関係行政機関の長に協議した上で、低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた**基本方針**を策定。
- ・基本方針には、①低炭素水素等の供給・利用に関する**意義・目標**、②**GX実現に向けて重点的に実施すべき内容**、③**低炭素水素等の自立的な供給に向けた取組**等を記載。

(3) 国・自治体・事業者の責務

- ・国は、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する**施策を総合的かつ効果的に推進する責務**を有し、**規制の見直し等の必要な事業環境整備や支援措置**を講じる。
- ・自治体は、**国の施策に協力**し、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する**施策を推進**する。
- ・事業者は、**安全性を確保**しつつ、低炭素水素等の供給・利用の促進に資する**設備投資等を積極的に行うよう努める**。

2. 計画認定制度の創設

(1) 計画の作成

- ・低炭素水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者や、低炭素水素等をエネルギー・原材料として**利用する事業者が、単独又は共同で計画を作成し**、主務大臣に提出。

(2) 認定基準

- ・**先行的で自立が見込まれるサプライチェーンの創出・拡大**に向けて、以下の基準を設定。
①計画が、**経済的かつ合理的**であり、かつ、低炭素水素等の供給・利用に関する**我が国産業の国際競争力の強化に寄与**するものであること。
②「**価格差に着目した支援**」「**拠点整備支援**」を希望する場合は、
(i)供給事業者と利用事業者の双方が連名となった**共同計画**であること。
(ii)低炭素水素等の供給が**一定期間内に開始され**、かつ、**一定期間以上継続的に行われる**と見込まれること。
(iii)**利用事業者が、低炭素水素等を利用するための新たな設備投資や事業革新等**を行うことが見込まれること。
③導管や貯蔵タンク等を整備する港湾、道路等が、**港湾計画、道路の事情等の土地の利用の状況に照らして適切**であること。等

(3) 認定を受けた事業者に対する措置

①「価格差に着目した支援」「拠点整備支援」

(JOGMEC（独法エネルギー・金属鉱物資源機構）による助成金の交付)

- (i)供給事業者が低炭素水素等を継続的に供給するために**必要な資金**や、
- (ii)認定事業者の**共用設備の整備**に充てるための**助成金を交付**する。

② 高圧ガス保安法の特例

認定計画に基づく設備等に対しては、一定期間、都道府県知事に代わり、**経済産業大臣が一元的に保安確保のための許可や検査等を行う**。

※一定期間経過後は、高圧ガス保安法の認定高度保安実施者（事業者による自主保安）に移行可能。

③ 港湾法の特例

認定計画に従って行われる**港湾法の許可・届出を要する行為**（水域の占用、事業場の新設等）について、**許可はあったものとみなし、届出は不要**とする。

④ 道路占用の特例

認定計画に従って敷設される導管について**道路占用の申請**があった場合、一定の基準に適合するときは、**道路管理者は占用の許可を与えなければならないこととする**。

3. 水素等供給事業者の判断基準の策定

- ・経済産業大臣は、低炭素水素等の供給を促進するため、**水素等供給事業者**（水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者）が**取り組むべき基準（判断基準）を定め**、**低炭素水素等の供給拡大に向けた事業者の自主的な取組を促す**。
- ・経済産業大臣は、必要があると認めるときは、**水素等供給事業者に対し指導・助言**を行うことができる。また、**一定規模以上の水素等供給事業者の取組が著しく不十分であるときは**、当該事業者に対し**勧告・命令**を行うことができる。

電気・ガス・石油・製造・運輸等の産業分野の低炭素水素等の利用を促進するための**制度の在り方**について検討し、所要の措置を講ずる。

本日の内容

1. 国における水素施策の概要
- 2. 水素施策を進める愛知県の背景**
3. 中部における水素・アンモニアの取組
4. 愛知県における水素関連施策

愛知県の概況【環境】

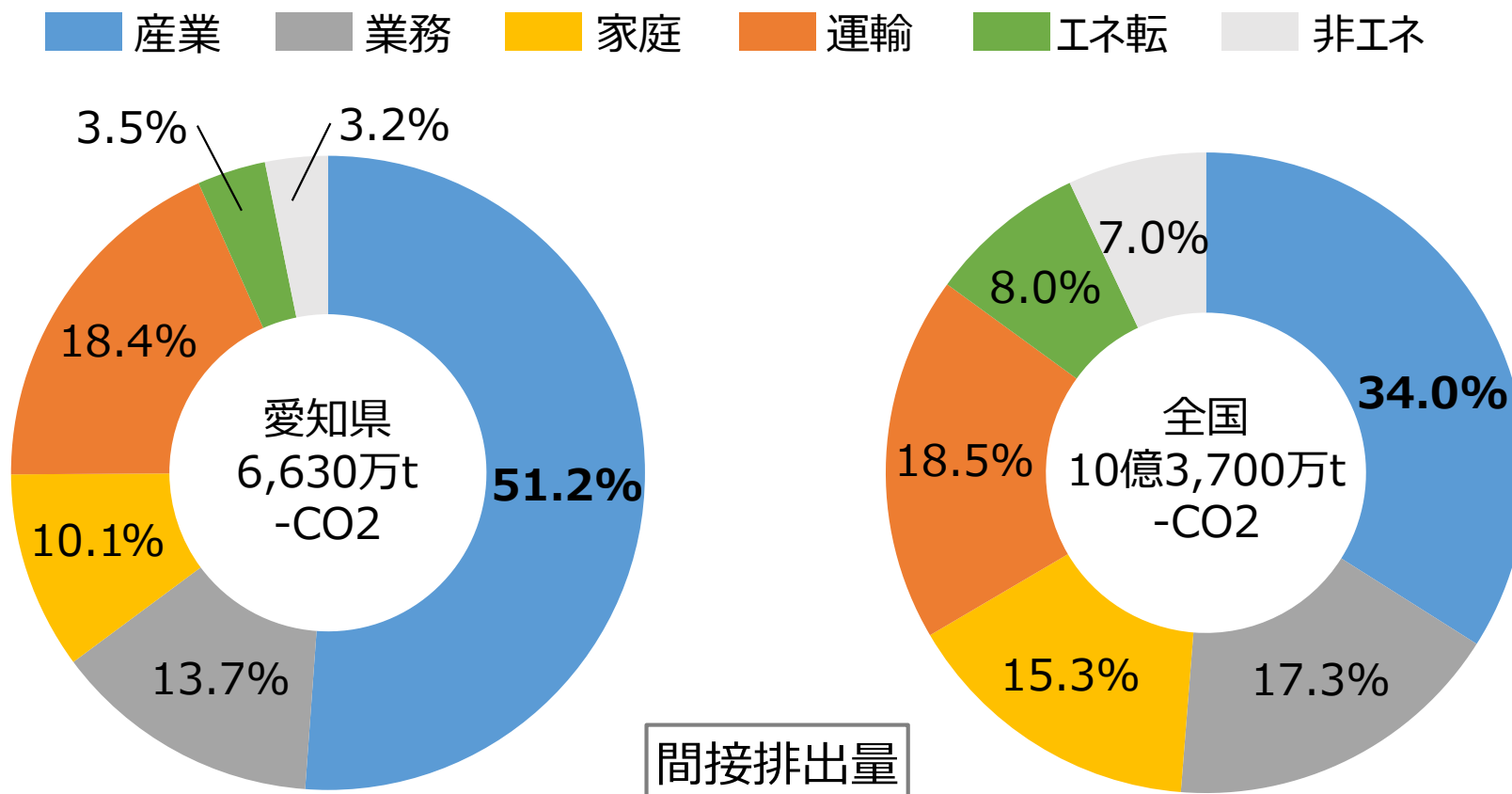
▶ 国内最多クラスの温室効果ガス排出量

2022年度の温室効果ガス排出量は7,010万t-CO₂。前年度比0.4%増加、基準年度（2013年度）比14.9%減少。

2022年度のCO₂排出量は6,630万t-CO₂。前年度比1.1%増加、基準年度比15.9%減少。

愛知県内のCO₂排出量は全国の6.4%を占める。また**産業部門割合が51.2%を占め、全国と比べて割合が高い。**

部門別CO₂排出量の構成割合【2022年度】

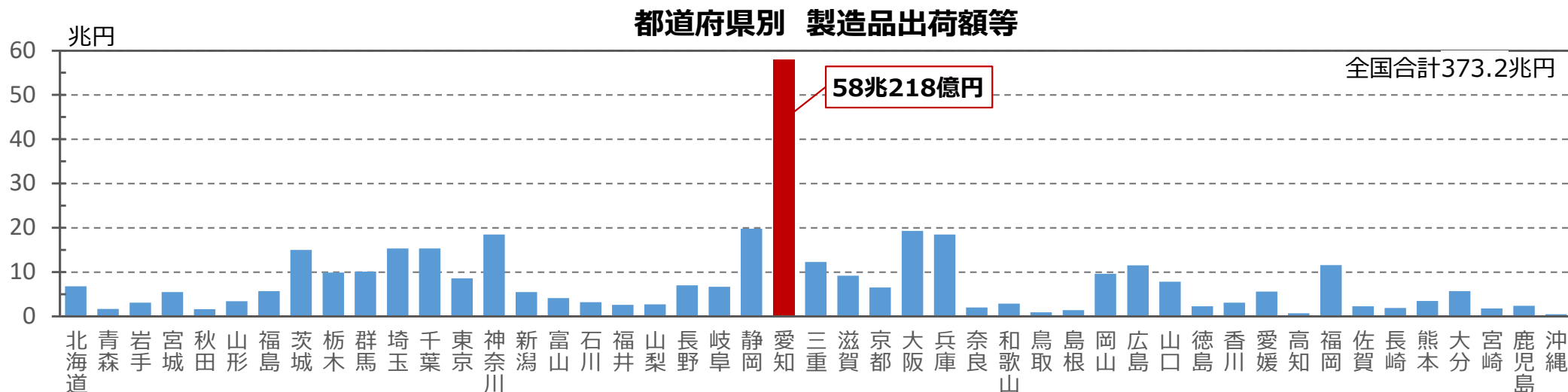


出典：愛知県「愛知県の2022年度の温室効果ガス総排出量について」

愛知県の概況【産業】

▶ 日本一の製造業【2023年】

自動車製造業を中心に製造品出荷額等47年連続日本一（全国シェア15.5%）、事業所数1.8万所（同8.3%）。



出典：2024年経済構造実態調査（製造業事業所調査）
総務省・経済産業省から作成

▶ 国内トップクラスの火力発電力【2024年9月】

県内に20基の火力発電所を有し、全国2位の最大出力数（16.1GW）、全国3位の電力量実績。

出典：電力調査統計2024年9月（経済産業省資源エネルギー庁）

▶ 日本一の港湾【2023年】

22年連続全国1位総貨物取扱量を誇る国際拠点港湾の名古屋港や、重要港湾の衣浦港、三河港を有する。

出典：名古屋港統計年報（令和5年）（名古屋港管理組合）

▶ 日本一の貨物車保有数【2024年3月】

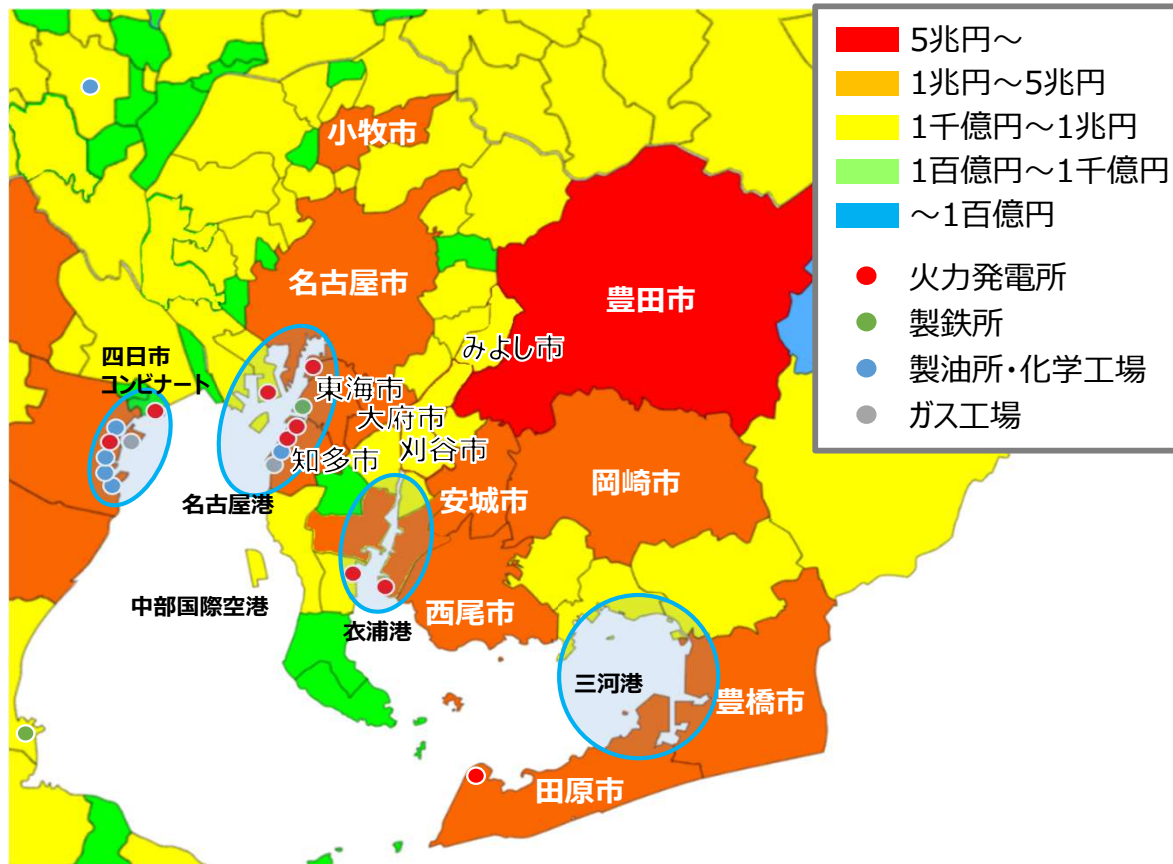
貨物車（普通貨物車、小型四輪貨物車、軽四輪貨物車等）の保有車両数が全国1位。

出典：都道府県別・車種別保有台数表（（一社）自動車検査登録情報協会）

あいちのモノづくり産業

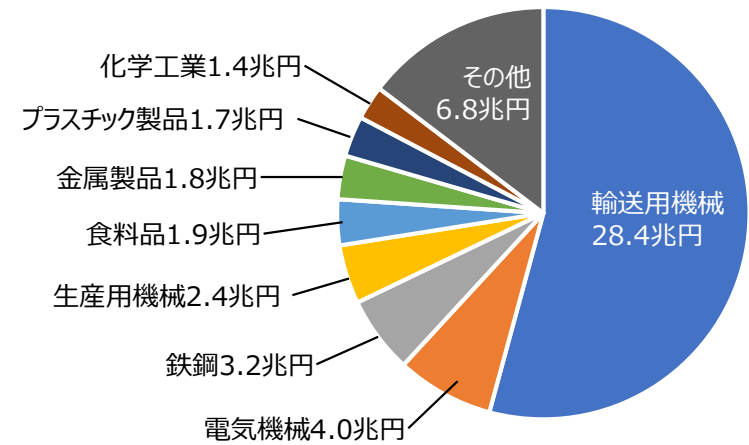
- ▶ 港湾臨海部には、発電所や製鉄所、製油所、化学工場等が集積
- ▶ 内陸部には、輸送機械や電気機械、生産用機械等の工場が集積

市町村別の製造品出荷額等



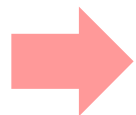
出典：2023年経済構造実態調査（製造業事業所調査） 総務省・経済産業省から作成

愛知県の業種別製造品出荷額等



全国 1 位の業種	
輸送用機械	電気機械
鉄鋼	生産用機械
金属製品	プラスチック製品
窯業・土石製品	業務用機械
ゴム製品	繊維工業

出典：2023年経済構造実態調査（製造業事業所調査） 総務省・経済産業省から作成



港湾臨海部だけでなく、内陸部に集積するモノづくり企業のカーボンニュートラル、エネルギー転換が必要。

水素社会の実現を目指す愛知

- ▶ FC車両数・FCフォークリフト数・水素ステーション設置数が日本一
- ▶ 水素関連技術・製品の開発・実装先進地



日本特殊陶業
SUISO no MORI



東邦ガス 知多緑浜工場
水素製造プラント



愛知県 常滑窯業試験場
水素燃料工業炉

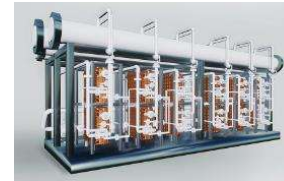


JERA碧南火力発電所
燃料アンモニア転換



- 水素ステーション（33カ所）
- 中部圏認証低炭素水素製造
- 水素・アンモニア関連開発・実装拠点

県内企業による主な水素関連取組事例



TOYOTA

TOYOTA

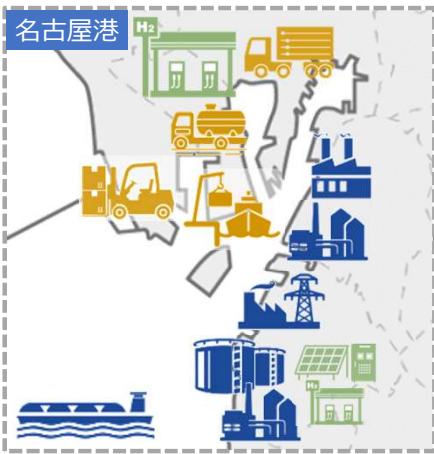


DENSO brother

JR東海
東海旅客鉄道(株)
より写真提供

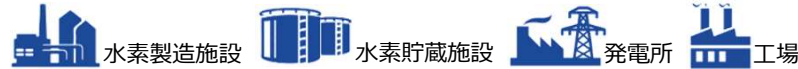
世界に誇る水素産業拠点の形成を目指す「あいち水素関連プロジェクト」

日本一のモノづくり産業が集積する愛知が、世界に誇る水素産業拠点及び水素社会を形成するため、水素の需要と供給を一体的に創出する「あいち水素関連プロジェクト」を組成し推進する。



① 水素サプライチェーン構築PJ

県内で製造する低炭素水素を工場で活用する実装プロジェクトを2030年までに開始。2030年以降の本格的な水素需要を見据え、大規模な水素サプライチェーンを構築する。



② アンモニアサプライチェーン構築PJ

アンモニア燃料として、世界初となる大型商用石炭火力発電所での取組や工場等での活用を促進するサプライチェーンを構築する。



③ 名古屋港湾水素化PJ

日本一の貨物量を取り扱う名古屋港のコンテナターミナルにおいて、荷役機械やトラック等の水素燃料化を図る。



⑪ セントレア水素活用PJ

中部国際空港において、空港脱炭素化推進計画に基づき、モビリティのFC化や水素航空機への対応等に取り組む。



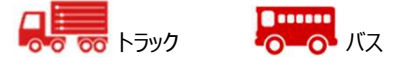
⑫ 低炭素水素モデルタウンPJ

知多地域において、水素ステーションを起点に低炭素水素を公共施設や一般家庭等に供給するモデル事業を行う。



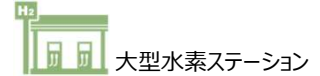
④ FC商用車導入PJ

日本一の貨物車両数を誇る当地において、事業者へのFC小型・大型トラックやFCバス等のFC商用車の導入を促進する。



⑤ 大型水素ステーション整備PJ

日本一の水素ステーション数を誇る当地において、FC商用車に対応する大型水素ステーションの整備を促進する。



⑥ カーボンニュートラル工業炉導入PJ

金属材料やセラミック製品等を水素で焼成試験できる水素工業炉を県技術センターに整備（2024年度）し、工業炉の脱炭素化を促進する。



⑦ 農業用水機FC化PJ

農業用水機場に太陽光発電と水電解装置・燃料電池設備を備え、農村地域の水素燃料拠点化を検討するための実証を行う。



⑧ 矢作川・豊川流域グリーン水素製造PJ

矢作川や豊川の流域で国産の水電解装置を用いて、再生可能エネルギーによる水素製造を図る。



⑨ 浄水場水素活用PJ

豊橋浄水場において、水素燃料の活用をPFI事業の中で検討し、燃料電池や水素ガスエンジン等での水素の活用を図る。



⑩ 市町村水素活用PJ

県内市町村が所有する施設・設備等の水素燃料化を促進する。



水素社会の実現に向け産官・地域一体による推進

日本一のモノづくり産業が集積する愛知が、世界に誇る水素産業拠点を形成するため、水素の需要と供給を一体的に創出する「あいち水素関連プロジェクト」を組成し推進する。

1 サプライチェーン構築

- ▶ 水素サプライチェーン構築PJ
- ▶ アンモニアサプライチェーン構築PJ



47社とMOU締結！

**中部で水素・アンモニアの
サプライチェーン構築を目指す
企業との基本合意書締結式
（2024年11月、3月）**

2 需要創出 <運輸>

- ▶ FC商用車導入PJ
- ▶ 大型水素ステーション整備PJ
- ▶ 名古屋港湾水素化PJ
- ▶ セントレア水素活用PJ

**FC商用車導入促進
重点地域に選定！**



**燃料電池商用車7,000台
導入に向けた総決起集会
(2025年3月20日)**

3 需要創出 <モノづくり・農業・暮らし>

- ▶ **カーボンニュートラル工業炉導入PJ**
- ▶ **農業用用水機FC化PJ**
- ▶ **低炭素水素モデルタウンPJ**

公設試験場初！

水素工業炉をあいち産業
科学技術総合センター
常滑窯業試験場に整備
(2025年3月17日)



4 ガバメントニーズ創出

- ▶ 矢作川・豊川流域グリーン水素製造PJ
- ▶ 浄水場水素活用PJ
- ▶ 市町村水素活用PJ

**あいち自治体水素社会
実装推進協議会設立**



**県内市町村長向け
デモンストレーション
(2025年3月28日)**

本日の内容

1. 国における水素施策の概要
2. 水素施策を進める愛知県の背景
- 3. 中部における水素・アンモニアの取組**
4. 愛知県における水素関連施策

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、中部圏の自治体や経済団体等、地域が一体となり、水素及びアンモニアのサプライチェーンの構築及び利用促進を図る。



包括連携協定締結式（2022年2月21日）



第5回推進会議（2024年7月1日）

- 設立日 2022年2月21日（2022年10月17日 組織名変更）
- 会員（22）

行政	中部経済産業局、中部地方整備局、中部地方環境事務所、岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市、碧南市、豊田市、東海市、知多市、日進市、田原市、みよし市、四日市市、名古屋港管理組合、四日市港管理組合
経済団体	名古屋商工会議所、(一社)中部経済連合会、中部経済同友会
民間	<p>中部圏水素利用協議会、株式会社JERA</p> <div> <p>中部圏水素利用協議会会員（民間52社） ○事務局</p> <p>愛三工業(株)、(株)アイシ、愛知製鋼(株)、(株)アドマテック、出光興産(株)、化デノ(株)、岩谷産業(株)、ア・ウォーター(株)、AGC(株)、ENEOS(株)、(株)荏原製作所、川崎重工業(株)、興和(株)、コニシホールディングス(株)、サエジ(株)、サトリホールディングス(株)、JFEエンジニアリング(株)、(株)ジェイテック、住友ゴム工業(株)、○住友商事(株)、大同特殊鋼(株)、中央精機(株)、中部国際空港(株)、中部電力(株)、中部電力ミライズ(株)、千代田化工建設(株)、(株)デンソー、東亜合成(株)、東海旅客鉄道(株)、(株)東海理化、東邦ガス(株)、東洋エンジニアリング(株)、豊通ホールディングス(株)、豊田合成(株)、○トヨタ自動車(株)、(株)豊田自動織機、トヨタ車体(株)、豊田通商(株)、日鉄エンジニアリング(株)、日本ガイシ(株)、(株)日本政策投資銀行、日本製鉄(株)、(株)日本総合研究所、日本ア・リート(同)、ブガール工業(株)、刈羽工業(株)、三浦工業(株)、○(株)三井住友銀行、三井住友ファイナンス&リース(株)、三菱ケミカル(株)、三菱自動車工業(株)、(株)LIXIL</p> </div>



推進会議と、中部圏で水素やアンモニア等のサプライチェーン構築を目指す企業との間で、「水素やアンモニア等のサプライチェーン構築に向けた相互協力に関する基本合意書」を締結



基本合意書締結式（2024年11月18日）

基本合意書締結企業

第1回 締結企業（2024年11月、20社）

(株)アイシン、愛知製鋼(株)、出光興産(株)、AGC(株)、サントリーホールディングス(株)、(株)JERA、住友商事(株)、中部国際空港(株)、中部電力(株)、(株)デンソー、東海旅客鉄道(株)、東邦ガス(株)、トヨタ自動車(株)、(株)豊田自動織機、豊田通商(株)、日本製鉄(株)、日本ガイシ(株)、ブラザー工業(株)、(株)三井住友銀行、(株)LIXIL

第2回 締結企業（2025年3・4月、27社）

愛三工業(株)、(株)アドマテックス、イビデン(株)、岩谷産業(株)、エア・ウォーター(株)、ENEOS(株)、川崎重工業(株)、興和(株)、コスモエネルギーホールディングス(株)、ソーラエナジー(株)、JFEエンジニアリング(株)、(株)ジェイテクト、住友ゴム工業(株)、大同特殊鋼(株)、中央精機(株)、中部電力ミライズ(株)、東亜合成(株)、(株)東海理化電機製作所、東洋エンジニアリング(株)、豊田合成(株)、トヨタ車体(株)、日本エア・リキード(合)、(株)日本総合研究所、マルヤス工業(株)、三浦工業(株)、三井住友ファイナンス&リース(株)、三菱ケミカル(株)

- ▶ 水素社会推進法に基づき、事業開始2030年を目指す案件については、本推進会議のバックアップのもと、各企業等において、計画認定・支援制度の獲得を目指す。
- ▶ 一方、2030年以降の大規模な需要拡大を見据え、引き続き各企業等と協力しながら推進を図るとともに、国に対して新たな支援等を働きかけていく。

- ▶ 第6回推進会議（2025年3月24日開催）にて、2030年に向けた水素やアンモニアのサプライチェーン推進案件について協議した。
- ▶ 日本一のモノづくり産業が集積する中部圏において、引き続き我が国の経済成長を牽引するために、**カーボンニュートラル及びエネルギー安全保障の観点から、水素・アンモニアの需要と供給を一体的かつ大規模に創出する体制を構築することが必要。**
- ▶ ファーストムーバーとして、2030年に向けて、以下の案件を立ち上げ、当地域での水素・アンモニアサプライチェーンモデルの確立を目指す。

【 2030年に向けた水素・アンモニアサプライチェーン推進案件 】

供給事業者	カーボンニュートラル燃料	調達方法	供給拠点	主な需要者	年間需要量
豊田通商株式会社 等	水素	国内製造	東海市、田原市	自動車製造業 等	数千トン
株式会社JERA	アンモニア	海外製造	碧南市	電気業、自動車製造業 等	50～100万トン

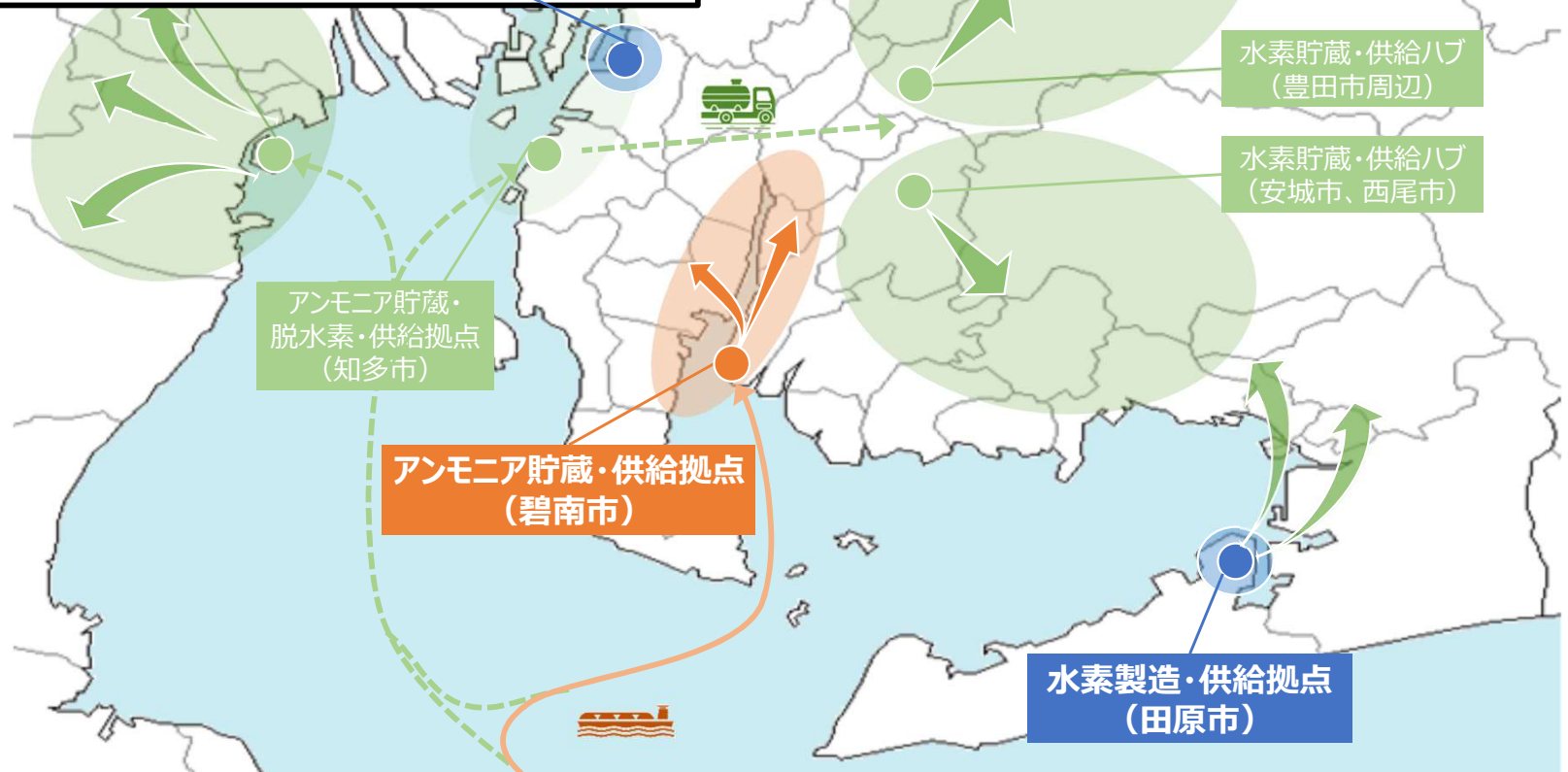
中部圏水素・アンモニアサプライチェーンイメージ

国の価格差支援に採択（2025年9月30日）



水素製造・供給拠点
(東海市)

- 2030年には見込まれる水素の需要エリア
- 2030年には見込まれるアンモニアの需要エリア
- 2030年以降に見込まれる水素・アンモニアの需要エリア



(1) セミナー開催

1/15 愛知県	「愛知県のキーパーソンたちと紐解く！～水素技術が拓く未来～」 講師：日本特殊陶業(株)、豊田通商(株)、アルハイテック(株)、i Labo(株)、SyncMOF(株)
2/5 岐阜県	「再生可能エネルギー・水素の先進事例講演会 ～事業者による先進技術やエネルギー地産地消の取組～」 講師：明治電機工業(株)、恵那電力
2/27 三重県	「みえ脱炭素推進セミナー」 講師：東邦ガス(株)、三菱化工機(株)、デロイトトーマツコンサルティング(合)



(2) 展示会出展

6/5～7 愛知県国際展示場	AXIA EXPO2024
10/17、18 ビッグパレットふくしま	第13回ふくしま再生可能エネルギー産業フェア ※愛知県として出展
10/25、26 岐阜メモリアルセンター	ものづくり岐阜テクノフェア2024
10/30～11/1 ポートメッセなごや	メッセナゴヤ2024
12/15 メッセウイングみえ	みえ環境フェア2024
2/19～2/21 東京ビッグサイト	H2 & FC EXPO 国際水素・燃料電池展



(3) 子供向けワークショップ開催

圏内13ヶ所（7月～12月）にて燃料電池や水素発電の簡易実験を実施

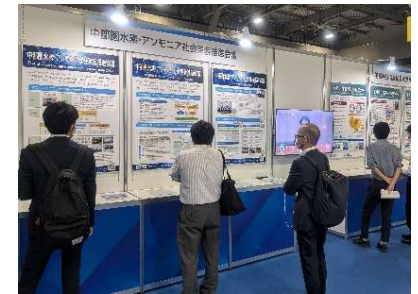
(4) 低炭素水素認証

製造や輸送、利用においてCO2の排出が少ない水素を「低炭素水素」として認証
・明治電機工業(株)豊田支店（再エネ由来水素利活用PJ）



- (1) セミナー開催
愛知県、岐阜県、三重県で各1回開催予定
- (2) 展示会出展

6/4～6 愛知県国際展示場	AXIA EXPO2025
未定	岐阜県内
11/5～7 ポートメッセなごや	メッセナゴヤ2025
未定	三重県内
3/17～19 東京ビッグサイト	H2 & FC EXPO 国際水素・燃料電池展



- (3) 子供向けワークショップ開催
圏内14ヶ所（7月～12月）の地域のイベントに合わせて水素シャボン玉や燃料電池の簡易実験を実施
- (4) 低炭素水素認証
製造や輸送、利用においてCO2の排出が少ない水素を「低炭素水素」として認証
・(有)位田モータース
(位田モータース 一般消費者向け自動車用非化石水素製造PJ)

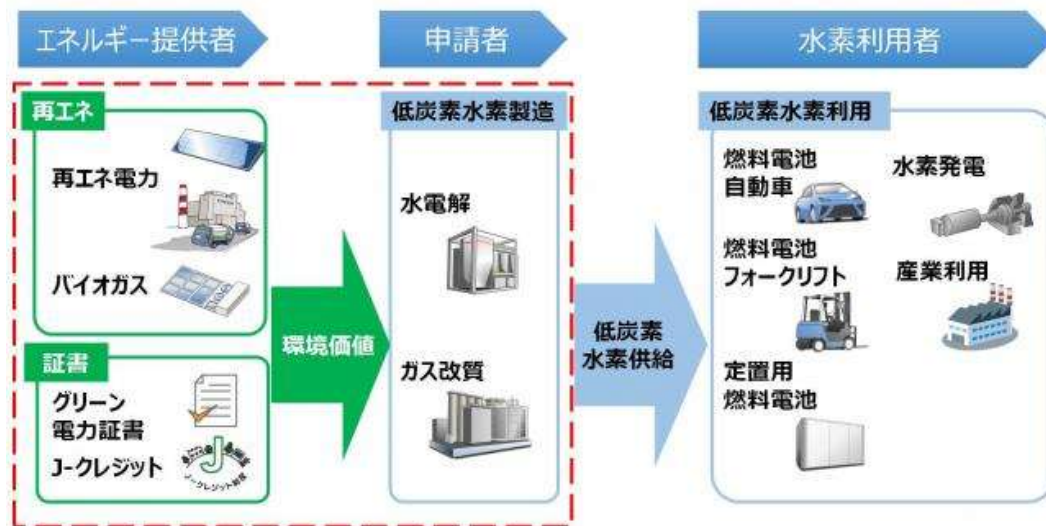


低炭素水素認証制度

企業活動における水素の製造や輸送、利用に伴う二酸化炭素の排出が少ない水素を「低炭素水素」として認証し、低炭素水素の普及、サプライチェーン構築の促進を図る。

制度概要

- ▶ 2018年4月に全国で初めて制度を制定。2023年4月からは、中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議の取組に位置付け、対象範囲を中部圏（岐阜、愛知、三重の3県）に拡大し、「中部圏低炭素水素認証制度」として運用している。
- ▶ 2024年10月の水素社会推進法の施行に伴い、制度を見直し、CO2の排出量の基準値についてゼロを維持しつつ、算定範囲（バウンダリ）を従前の水素製造段階から「Well to Gate（原料生産から水素製造装置の出口まで）」へ拡大する等の改正を行う。



<認定リスト>

- 01 トヨタ自動車株式会社（知多市・豊田市再エネ利用低炭素水素プロジェクト）
- 02 株式会社鈴木商館（鈴木商館セントレア貨物地区水素充填所プロジェクト）
- 03 株式会社豊田自動織機・東邦ガス株式会社（豊田自動織機 高浜工場 再エネ利用低炭素水素プロジェクト）
- 04 トヨタ自動車株式会社（元町工場太陽光水電解水素ステーションプロジェクト）
- 05 トヨタ自動車株式会社（大口第2部品センター太陽光水電解水素ステーションプロジェクト）
- 06 東邦ガス株式会社（東邦ガス水素ステーション豊田市産他再エネ価値利用水素供給プロジェクト）
- 07 トヨタ自動車株式会社（元町工場太陽光アルカリ水電解水素製造プロジェクト）
- 08 ブラザー工業株式会社（ブラザー工業瑞穂工場水素吸蔵合金グリーン水素充填・配送プロジェクト）
- 09 明治電機工業株式会社（明治電機工業豊田支店再エネ由来水素利活用プロジェクト）
- 10 位田モータース（位田モータース 一般消費者向け自動車用非化石水素製造プロジェクト）



2025年度から
奨励金支給予定

本日の内容

1. 国における水素施策の概要
2. 水素施策を進める愛知県の背景
3. 中部における水素・アンモニアの取組
4. **愛知県における水素関連施策**

水素社会実装推進課の設置

- 2024年10月に「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）」が施行され、愛知県においても、カーボンニュートラル実現に向け、低炭素水素の活用促進等の取組を強化していく必要があるため**2025年4月に「水素社会実装推進課」※を新設。**

※2023年12月に設置した「水素社会実装推進室」を格上げ

【組織名称等】

経済産業局 水素社会実装推進課

水素社会・モビリティ推進監



※研修生等含む

【業務内容】

- ・ 水素関連プロジェクトの創出
- ・ FC商用車の普及促進
- ・ 水素ステーションの整備・運営の支援
- ・ 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議の運営
- ・ 水素やアンモニアのサプライチェーンの構築・推進 等



課設置式（2025年4月1日）の様子

燃料電池（FC）商用車導入支援

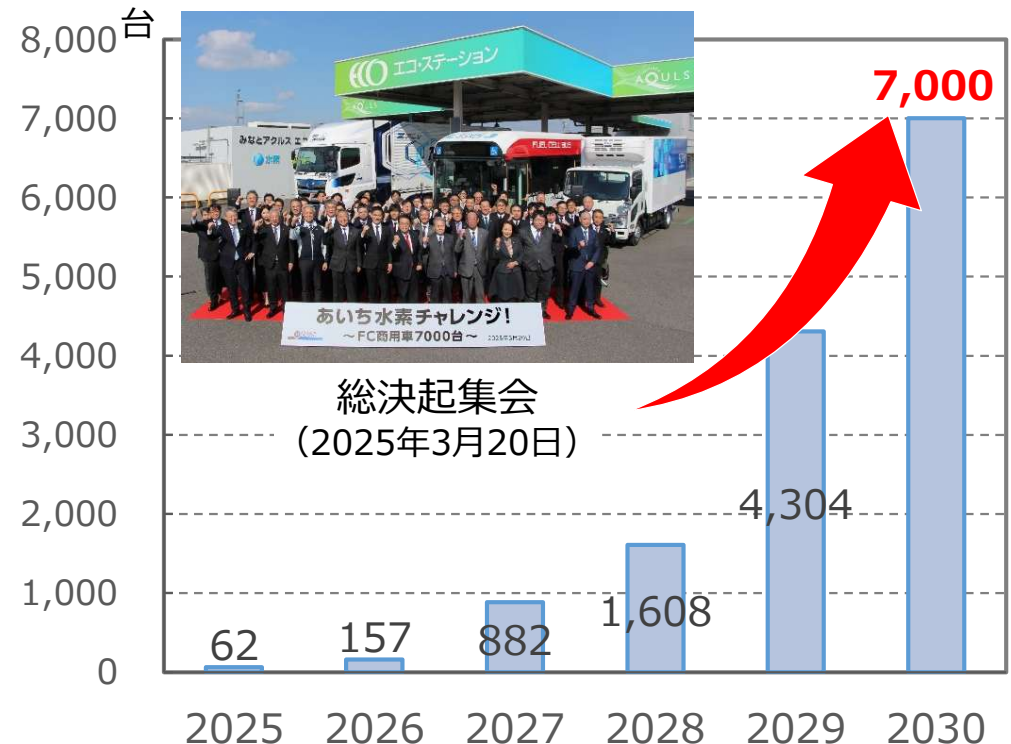
- 日本一のモノづくり産業を支える愛知県の運輸分野は、日本で最多の貨物車両を保有し、県全体で18%の二酸化炭素を排出する。
- 産業の持続的な成長を支える運輸分野の脱炭素化を図るため、ゼロエミッションビークルの普及が重要。中でも、**航続距離やエネルギー充填時間に優位性がある燃料電池商用車の普及に向け、愛知県が率先して推進を図る。**

FC商用車導入促進重点地域

トラック等のFC商用車の需要が相当程度見込まれ、地方公共団体の意欲的な活動が見込まれる地域を経済産業省が2025年5月に選定




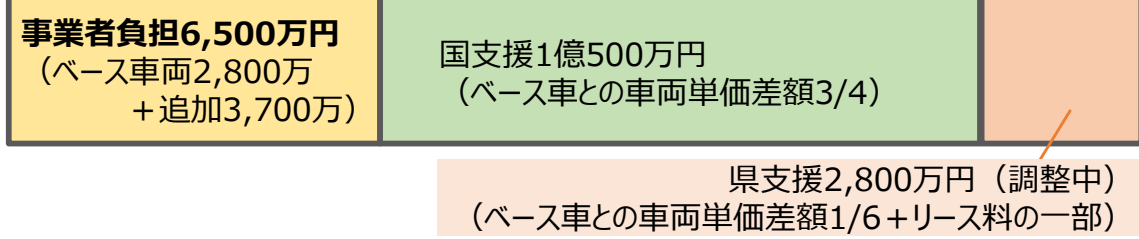

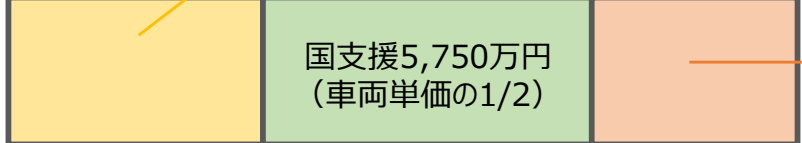

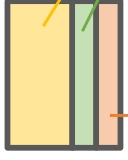


愛知県の導入目標



FCトラック・バス・フォークリフト導入支援

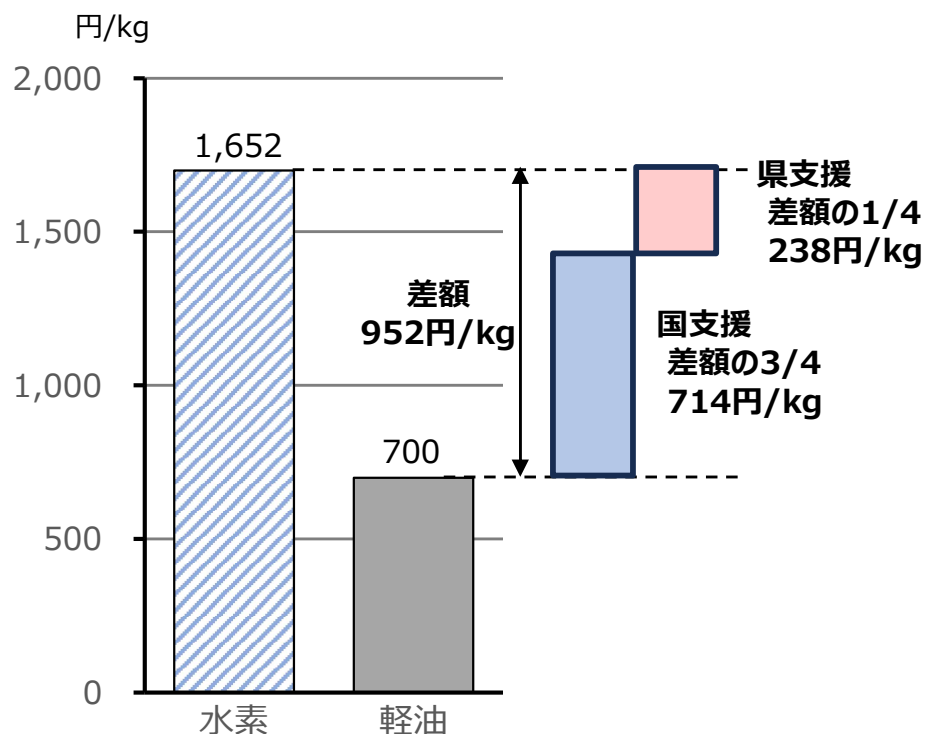
- FC商用車の導入を希望する県内企業に対して、導入費用を補助することで、水素需要の拡大や県内事業者の水素利活用の取り組みを支援。

車種	導入費	支援等負担割合
FC小型トラック 	4,800万円 ・車両単価 4,000万円 ・リース料 800万円 ※ 6 年間リースとして県試算	 <p>事業者負担1,511万円 (ベース車両単価600万 + 追加911万)</p> <p>国支援2,600万円 (ベース車との車両単価差額3/4)</p> <p>県支援689万円 (ベース車との車両単価差額1/6 + リース料の一部)</p>
FC大型トラック 	1億9,800万円 ・車両単価 1億6,000万円 ・リース料 3,800万円 ※ 6 年間リースとして県試算	 <p>事業者負担6,500万円 (ベース車両2,800万 + 追加3,700万)</p> <p>国支援1億500万円 (ベース車との車両単価差額3/4)</p> <p>県支援2,800万円 (調整中) (ベース車との車両単価差額1/6 + リース料の一部)</p>
FCバス 	1億3,800万円 ・車両単価 1億1,500万円 ・リース料 2,300万円 ※ 6 年間リースとして県試算	<p>中小企業の場合</p>  <p>事業者負担4,452万円 (ベース車両3,000万 + 追加1,452万)</p> <p>国支援5,750万円 (車両単価の1/2)</p> <p>県支援3,598万円 (ベース車との車両単価差額1/3 + リース料の一部)</p>
FCフォークリフト 	1,800万円 ・車両単価 900万円 ・リース料等 900万円 ※ 5 年間リースとして県試算	<p>中小企業 (初導入) の場合</p>  <p>事業者負担1,100万円 (ベース車両単価200万 + 追加900万)</p> <p>国支援350万円 (ベース車との車両単価差額1/2)</p> <p>県支援350万円 (ベース車との車両単価差額1/2)</p>

FC商用車（トラック・バス） 燃料費支援

- FCの燃料である水素は既存燃料より高く、FC商用車導入のハードルとなっている。
- 国では、重点地域内の水素ステーションに対して、水素充填量に応じた支援を実施。
- 愛知県では、FC商用車の使用者に対して、充填する水素と既存燃料価格の差額を補助。

燃料費支援イメージ



国の追加的支援

- 重点地域の水素ステーションに対して、FC商用車への水素充填量に応じて追加的支援
 - ・ 支援額：714円/kg × FC商用車充填量kg
 - ・ 補助上限額：1億円
- ※ただし、従来の運営費支援のうち、変動費部分を控除する必要（最大4,500万円＋追加的支援1億円）。

県の支援

- FC商用車の使用者（市町村含む）に対して、燃料費を支援
 - ・ 補助額：238円/kg × FC商用車充填量kg
 - ・ 補助上限額：大トラ180万円、小トラ70万円、バス170万円

水素ステーション整備・運営支援

- FCVの普及に必要不可欠である水素ステーションの整備を促進するために、国の支援に上乗せし、県として整備費の4分の1を補助。
- FC商用車の普及を見据え、水素運搬設備（トレーラー）に対する補助や、ディスペンサー用ホース購入等の活動費拡充など、県独自の支援を拡充。

水素ステーション整備補助金

水素ステーション整備費（新設・改修）の一部を補助

【負担割合】

事業者	国補助(経産省) 2/3 (※)	県補助 1/4
-----	---------------------	------------

(※)規模や設備構成によって補助率や上限額が異なる

【補助上限額】

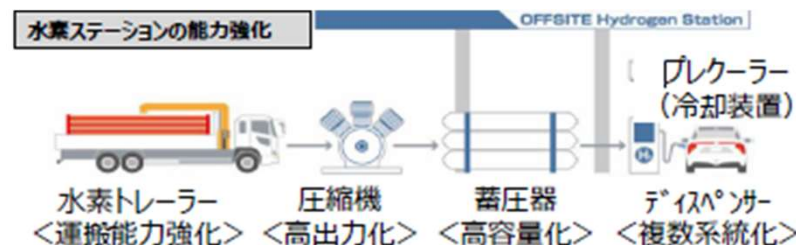
- ・ 新設の場合 1億7,500万円
- ・ 改修の場合 7,500万円



水素運搬設備（トレーラー）整備費補助金

水素ステーションで活用する水素トレーラーの整備費を補助

- ・ 補助率：2/3
- ・ 補助上限額：2,000万円



水素ステーション需要創出活動費補助金

水素ステーションの運営費の一部を補助

- ・ 補助対象経費：土地賃借料、予備品購入費
- ・ 補助上限額：商用車対応水素ST 1,000万円
商用車非対応中規模水素ST 550万円
商用車非対応小規模水素ST 540万円

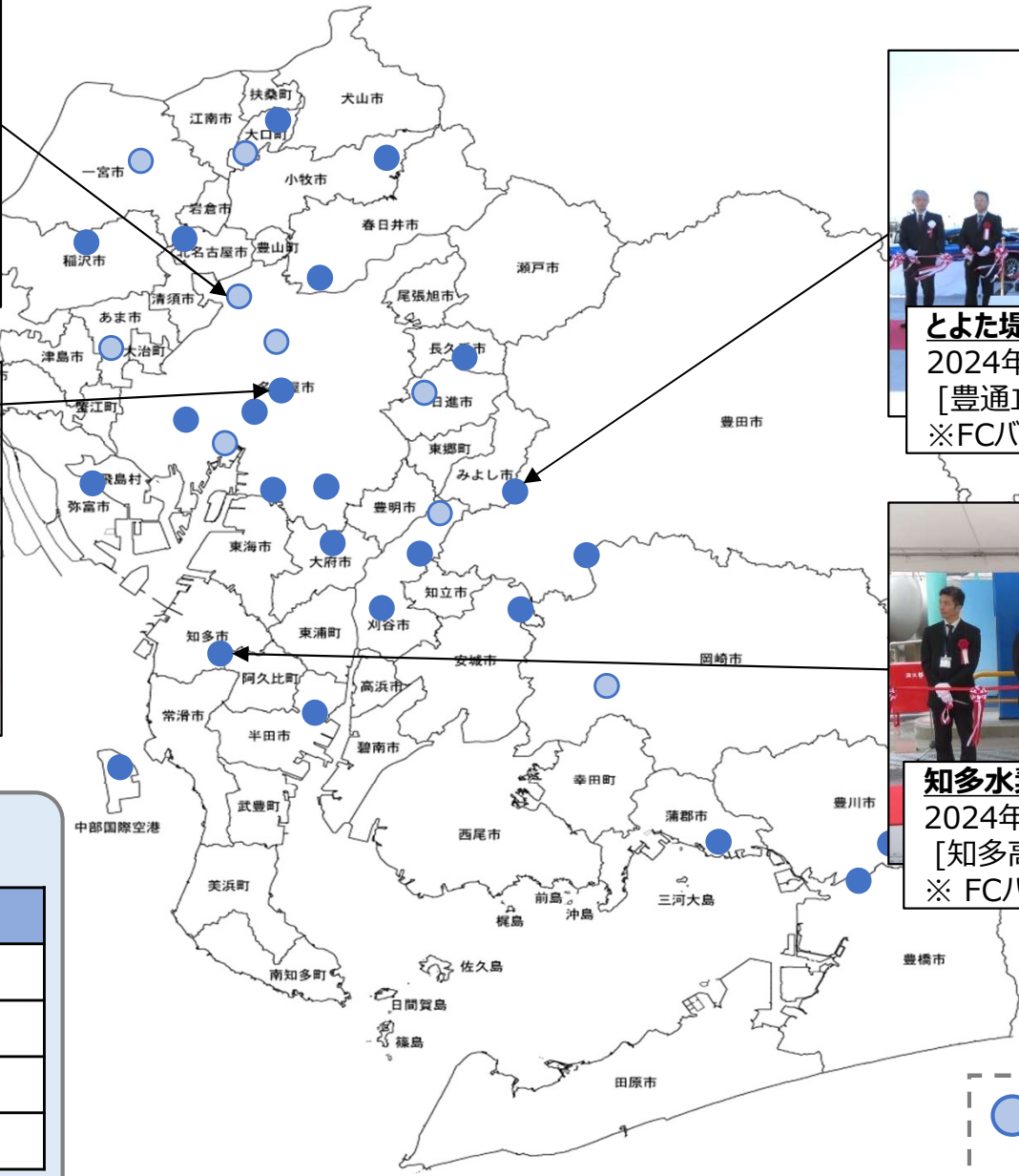
愛知県内の水素ステーションマップ



名古屋城グリーン水素ステーション
2024年1月26日オープン
〔有)位田モーターズ他〕
※グリーン電力を使用した小型ステーション



熱田水素ステーション
2024年3月19日リニューアルオープン
〔豊通I・リード・ハイト・ロジスティクス(株)〕
※FCバスへの供給に対応したステーション



とよは水素ステーション
2024年3月13日リニューアルオープン
〔豊通I・リード・ハイト・ロジスティクス(株)〕
※FCバスへの供給に対応したステーション



知多水素ステーション
2024年3月1日オープン
〔知多高压ガス(株)〕
※FCバスへの供給に対応したステーション

全国の水素ステーション設置状況
(2025年9月1日時点、整備中含む)

順位	都道府県	設置数
1	愛知県	33
2	東京都	22
3	神奈川県、福岡県	9
全国計		160

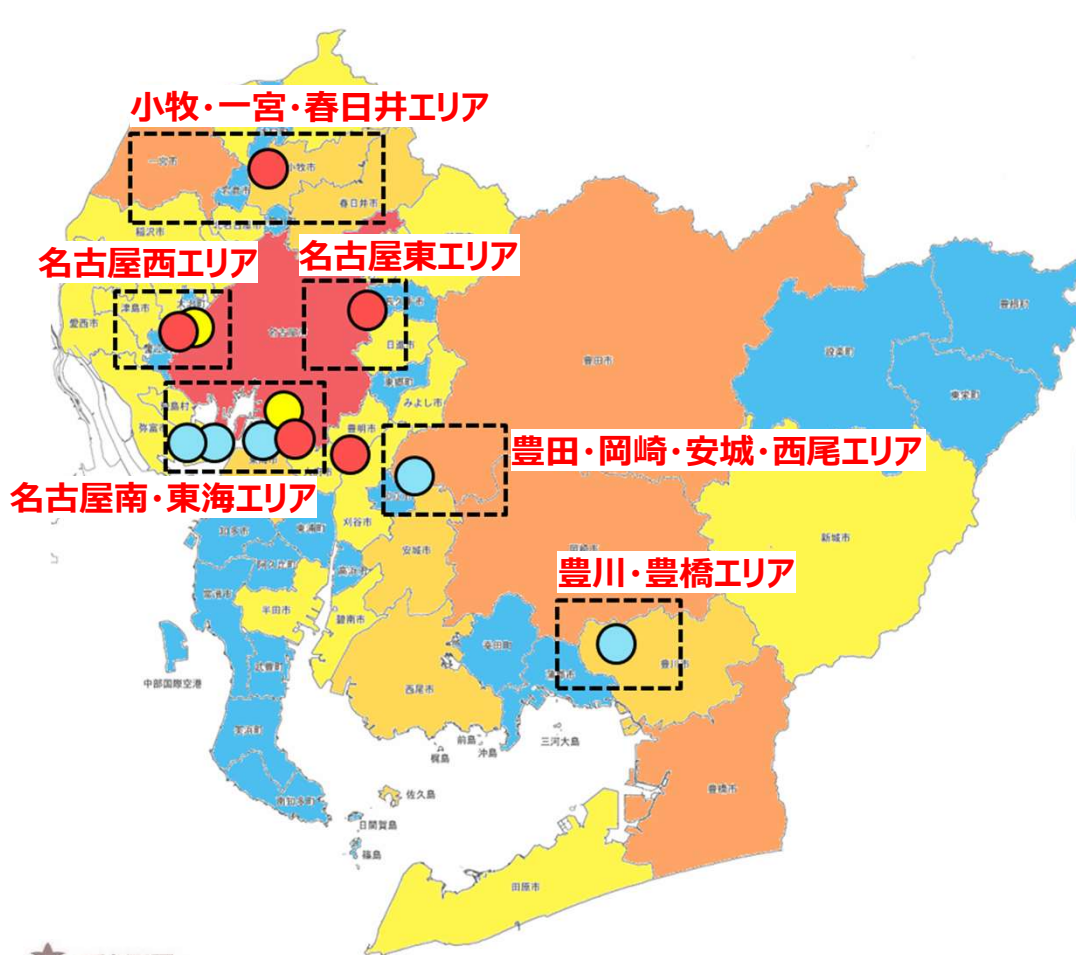
出典：燃料電池実用化推進協議会

- 水素ステーション33カ所
- うちバス対応24カ所

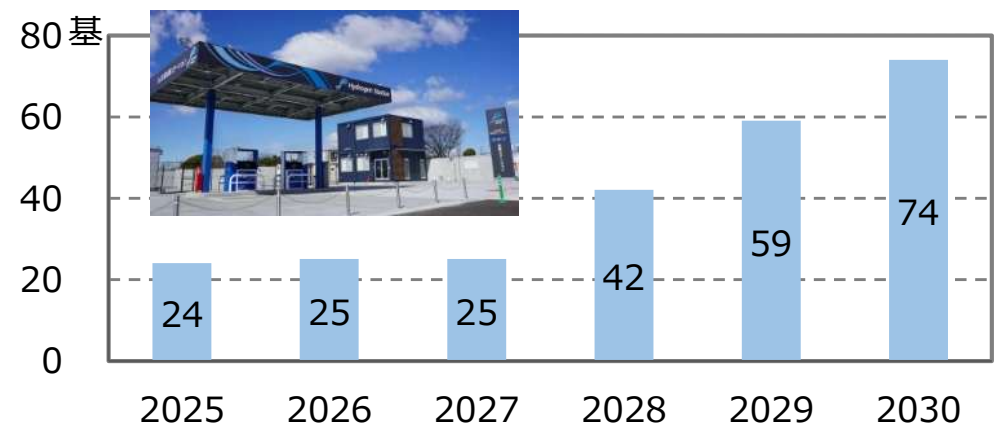
FC商用車対応水素ステーション整備支援

- FC商用車の普及に欠かせない燃料供給インフラである水素ステーションの整備に向けて、FC商用車需要見込みや用地確保状況等を精査しながら、**事業者や自治体等とともに効果的・効率的に推進**していく。

愛知県内のFC商用車普及重点エリア



FC商用車7000台普及に向けた水素ステーション整備計画



FCトラック活用モデル実証事業

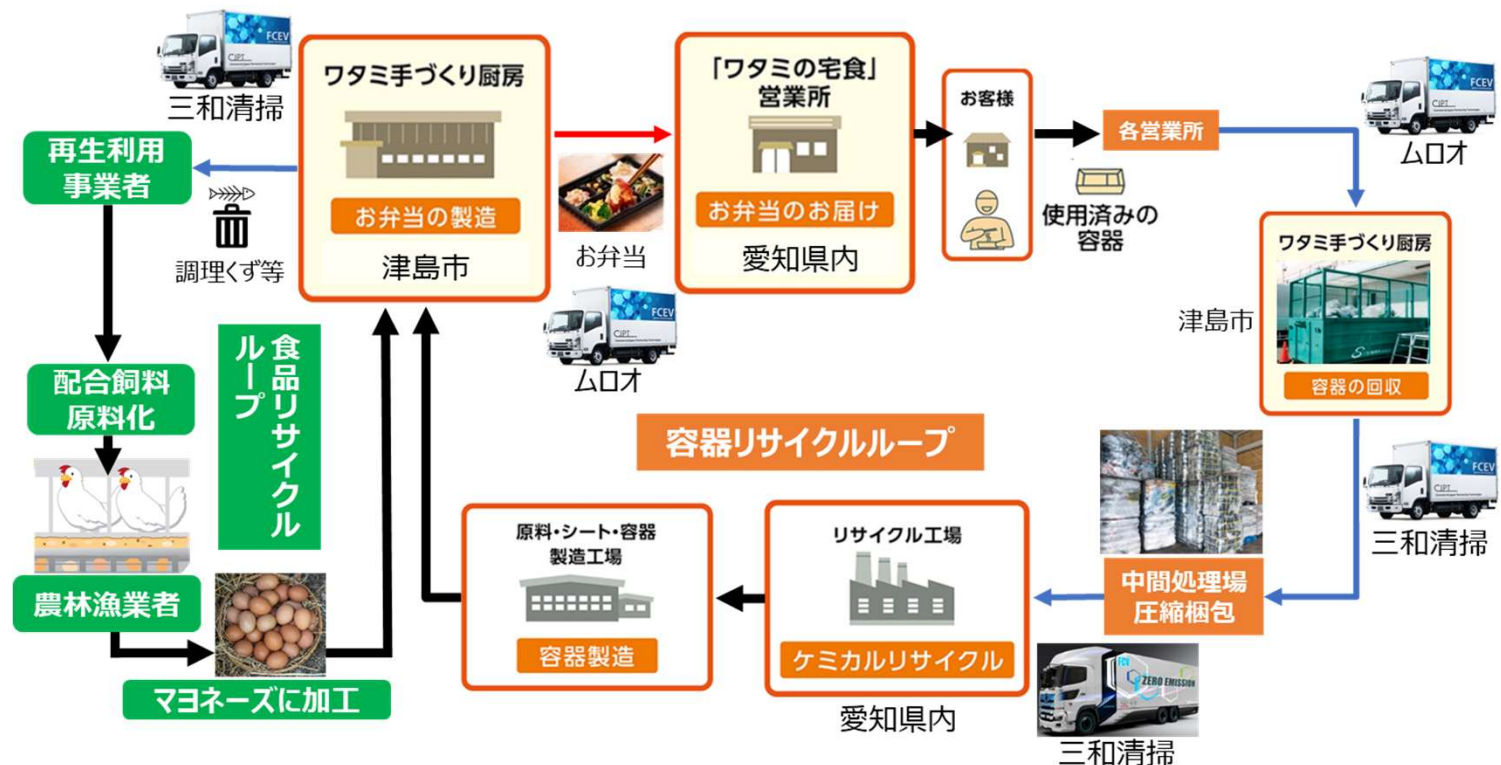
- 配送等にFCトラックを活用する事業モデルを構築し、FCトラックの特徴を生かした効果的な活用方法や効率的な水素供給の方策等の検証を行い、他の運輸部門への展開やFCトラックの導入を促進する。

荷主と運輸事業者等の連携による物流脱炭素化プロジェクト

既に取り組んでいる再生可能エネルギー100%によるお弁当の製造、容器や調理くず等のリサイクルに加え、今回、お弁当の配送や使用済み容器・調理くずの回収をFCトラックで行うことで、サプライチェーン全体の脱炭素化を強化する。

▶ 参画企業

- ・ ワタミ株式会社
- ・ 株式会社ムロオ
- ・ 三和清掃株式会社



水素工業炉活用促進支援

- 愛知県には、化石燃料による工業炉を用いて金属やセラミックの熱処理等を行う企業が多く集積している。
- こうした企業において、水素燃料による焼成試験の機会を提供するために、**あいち産業科学技術総合センター常滑窯業試験場に、水素工業炉を2024年度に整備。**

低温用水素工業炉

常用温度	200～1000℃
バーナー	4本 + 1本 (試料に直当て)
有効内寸法	60×60×60cm
熱交換器	炉の上部に設置 (排熱回収)
用途	アルミ、鋼材等の 熱処理、溶解等



依頼試験手数料	5,900円／時間
水素使用量	17.5m ³ ／時間

高温用水素工業炉

常用温度	1000～1600℃
バーナー	4本
有効内寸法	60×60×80cm
熱交換器	炉の上部に設置 (排熱回収)
用途	セラミックス等の 焼成



依頼試験手数料	7,100円／時間
水素使用量	35m ³ ／時間

あいち脱炭素燃料工業炉研究会

- 水素やアンモニアなどの**クリーン燃料**を活用した**工業炉（脱炭素燃料工業炉）**の**利用を促進するため、産学行政連携による研究会**において、脱炭素燃料工業炉に係る研究開発や社会実装に向けた愛知県の施策を検討する。

- ▶ 設立：2024年12月
- ▶ 協議内容：あいち産業科学技術総合センターの支援について
脱炭素燃料工業炉の開発に係る方策について
脱炭素燃料工業炉の導入・運用に係る方策について
- ▶ メンバー：

大学	名古屋工業大学 石野洋二郎 教授 岐阜大学 神原信志 副学長・教授
企業	光生アルミニウム工業株式会社、株式会社ジェイテクト、中部電力株式会社、株式会社東郷製作所、東邦ガス株式会社、トヨタ自動車株式会社、株式会社ナリタテクノ、日本ガイシ株式会社、株式会社日本高熱工業社、株式会社LIXIL
団体	愛知県陶器瓦工業組合、愛知県陶磁器工業協同組合、とこなめ焼協同組合
行政	中部経済産業局、愛知県



名古屋港湾水素活用促進

- 日本一の貨物量を取り扱う名古屋港の脱炭素化を図るため、コンテナを運ぶ荷役機械やトラック、フォークリフトなどの動力の燃料電池（FC）化を目指す。

- ▶ 事業名：名古屋港及び周辺地域における、商用化を見据えた水素供給インフラの設計・検証
NEDO 2025年度「水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発事業」
- ▶ 事業内容：名古屋港及び周辺地域の荷役機械やトラック、フォークリフトなどのFC化を目指し、これら機器に対する効率的な水素供給モデルの確立を目指し、水素を充填するための供給インフラの設計・検証を実施する。

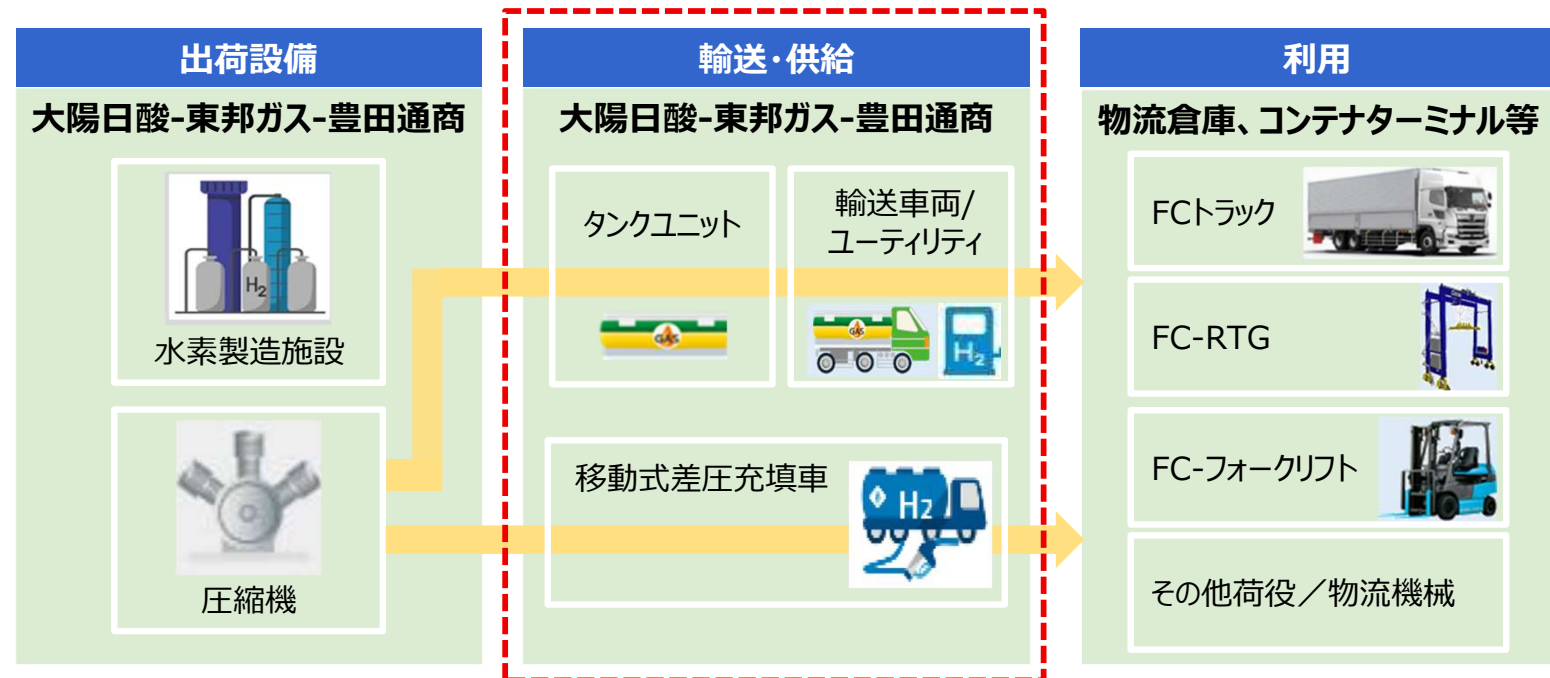
▶ 実施体制：

【共同実施者】

豊田通商株式会社
大陽日酸株式会社
東邦ガス株式会社

【外部協力者】

愛知県
名古屋港管理組合
トヨタ自動車株式会社



本事業実施内容範囲

県内市町村水素活用促進

- 公共部門が率先して**水素需要（ガバメントニーズ）**の創出を図るため、**県内市町村向けの勉強会や情報共有、方策協議等を推進**する。

あいち自治体水素社会実装推進協議会

▶ 趣旨

愛知県及び県内自治体が率先して水素の活用に取り組むとともに、地域内の水素の活用促進や水素産業の育成に向けて協議する。

▶ 構成員

愛知県及び県内市町村

▶ 設立日

2025年3月28日



第1回協議会（2025年3月28日）

市町村向けデモンストレーション・勉強会

▶ 市町村長向け

日にち：2025年3月28日

内容：FCトラック・バス試乗会、水素機器展示




▶ 市町村担当者向け

日にち：2024年6月24日、7月31日

内容：モビリティ分野・農業分野等の企業取組紹介





水素社会の実現に向けて
様々な水素社会実装モデルを
創出・発信してまいります

愛知県経済産業局
水素社会実装推進課

電話：052-954-7416
メール：suiso@pref.aichi.lg.jp

※イメージイラスト