

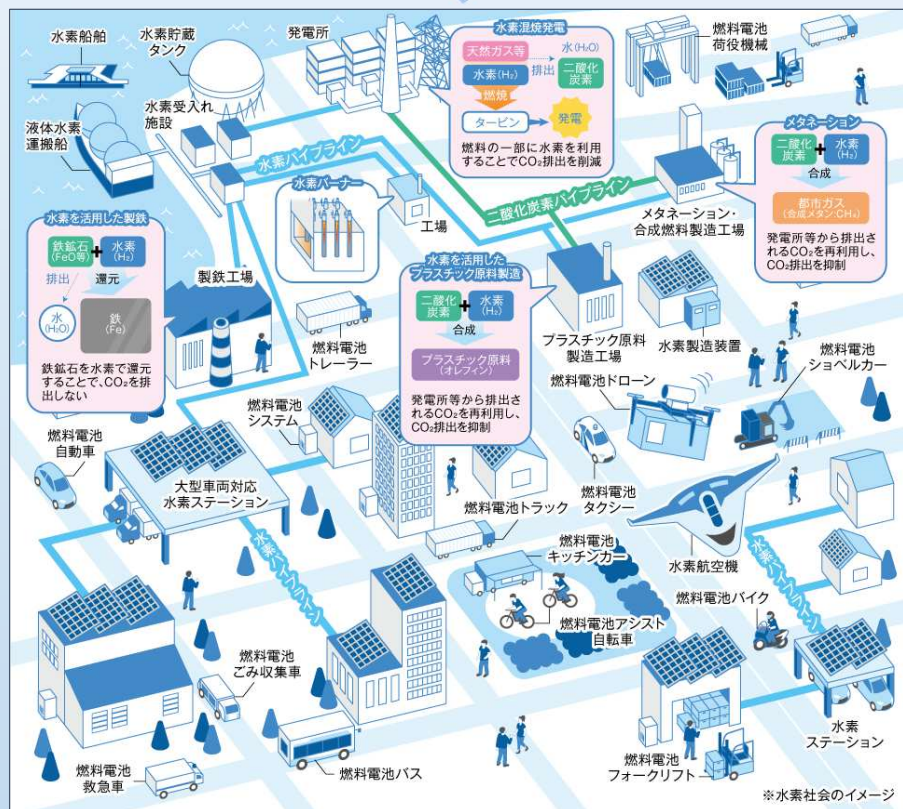
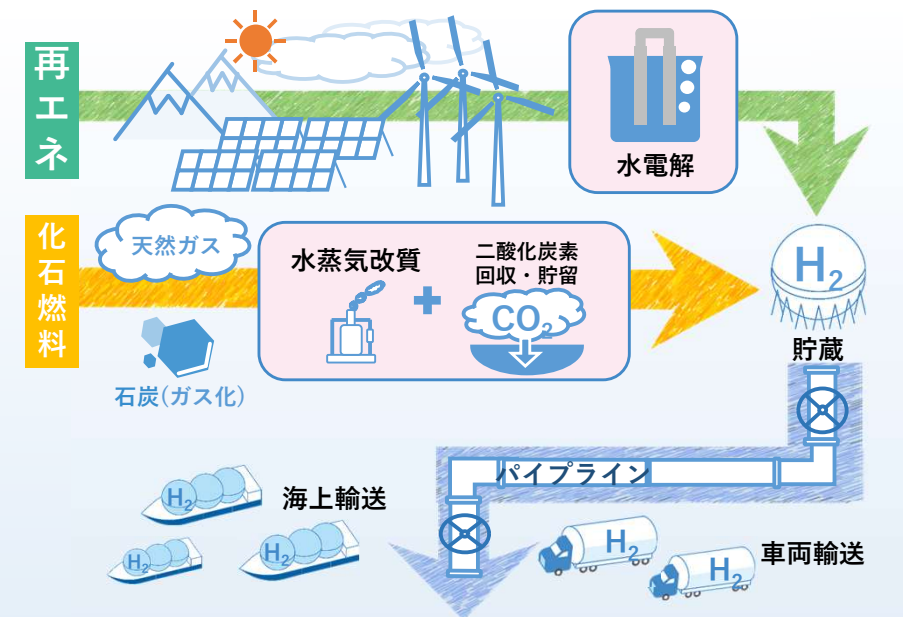
つくる

再エネ

化石燃料

ためる・はこぶ

つかう



名古屋市水素アクション (第三版 2025年10月発行)

発行・編集

名古屋市経済局イノベーション推進部次世代産業振興課

〒460-8508 名古屋市中区三の丸三丁目1番1号

電話：052-2417 FAX：052-972-4135

<<表紙名古屋港写真の提供：名古屋港管理組合>>



NAGOYA Hydrogen Action



名古屋市水素アクション

NAGOYA Hydrogen Action



2015年12月のパリ協定採択をきっかけに、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みが世界的な潮流となっており、特にグローバル企業を中心とした「脱炭素経営」や「サプライチェーンの脱炭素化」に向けた取り組み、世界で急速に進む自動車の電動化など、100年に一度とも言われる変化の時を迎えています。

こうした状況のもと、2024年10月に策定した「名古屋市総合計画2028」では、脱炭素化へのキーテクノロジーとされる水素の利活用促進を本市の「成長の原動力」の一つと捉え、脱炭素社会の実現に向けた「環境と経済の好循環」を達成し、将来へ向け成長志向の産業構造を構築していくことが重要であるとしています。

新たなエネルギーの選択肢の一つとして水素をより身近に感じてもらい、市内事業者の皆様にとこれからの行動につなげていただけるよう、「名古屋市水素アクション」を取りまとめました。

市内事業者の皆様 の”これからの事業展開”を支援するため、本市は水素の社会実装実現に向けた取り組みを実施してまいります。



「名古屋市水素アクション」作成の社会的背景

世界が水素に寄せる期待

パリ協定をきっかけにカーボンニュートラル実現に向けた取り組みが世界的に加速する中、多様な資源から製造でき、製造方法次第でカーボンフリーなエネルギーとなり、発電、輸送、産業等といった幅広い分野で活用ができる水素には、カーボンニュートラル実現のカギとなるエネルギーとして大きな期待が寄せられています。

我が国のカーボンニュートラル実現に向けた切り札としての水素

我が国は2017年12月に、2050年を視野に入れ、水素社会実現に向け官民が共有すべき方向性・ビジョンを示した「水素基本戦略」を世界に先駆けて策定しました。2023年6月には6年ぶりに改定され、発電、燃料電池、熱・原料利用といった各分野における水素の社会実装の早期実現に向けた基本戦略を示すとともに、世界の水素市場が2050年までに年間2.5兆ドルの収益と3,000万人の雇用を創出すると予測されていることを踏まえ、その取り込みを念頭に置き、我が国の水素コア技術が国内外の水素ビジネスで活用される社会を目指す「水素産業戦略」が盛り込まれました。

また、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）が施行されました。2050年カーボンニュートラルに向けて、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する必要性があることから、水素社会推進法に基づく「価格差に着目した支援」や「拠点整備支援」などの支援措置や規制の特例措置が講じられることで、低炭素水素等の活用が促進されるとともに、低炭素水素等のサプライチェーンの構築を早期に推し進め、世界で拡大しつつある低炭素水素等の市場を獲得していくことが重要であるとされています。

「水素基本戦略」改定のポイント	
① 水素導入目標の拡充（2030年300万トン・30円/Nm³→2040年1,200万トン→2050年2,000万トン・20円/Nm³） ② 日本企業の水電解装置導入目標（2030年までに部素材を含め国内外で15GW程度） ③ 大規模サプライチェーン構築、拠点形成支援制度（15年間で15兆円の投資計画） ④ クリーン水素の世界基準策定リードと移行の明確化（炭素集約度による評価）	
「水素産業戦略」の策定	「水素保安戦略」の策定
「日本の水素コア技術が国内外の水素ビジネスで活用される社会」の実現 ① ビジネスで勝つための早期量産・産業化 ② 水素コア技術が活用される世界を目指す（燃料電池・水電解・発電・輸送・部素材等） → 世界市場獲得を目指す	水素の大規模利用に向け、安全の確保を前提としたタイムリーかつ経済的に合理的・適正な環境整備 → 科学的データ等の戦略的取得・共有、シームレスな保安環境の構築、第三者機関の活用、人材育成・大学活用
需給両面からの水素普及加速	
供給 ・既存燃料との価格差に着目した大規模SC構築支援 ・低炭素水素への移行に向けた誘導的規制の検討	需要 ・需要創出に向けた省エネ法の活用 ・燃料電池ビジネスの産業化 → 国内外需要の一体獲得によるコストダウン

<「水素基本戦略」を基に名古屋市作成>



水素の社会実装実現に向けた本市の役割

この様な状況のもと、本市においても、2024年10月に策定した「名古屋市総合計画2028」において、脱炭素化へのキーテクノロジーとされる水素の利活用促進について、本市の「成長の原動力」の一つと捉え、再生可能エネルギーの利活用促進や自動車の電動化に関連した業態転換支援と並ぶ先行的・集中的な投資分野と位置付け、次のとおり本市の役割を掲げています。

本市の役割1：大都市として水素の需要創出・利活用促進をけん引すること

本市の役割2：産学官・周辺自治体で連携して新たなサプライチェーン構築を進めること



水素の社会実装実現に向けた名古屋市の取り組み

① 中部圏における水素サプライチェーン構築に向けた広域連携

中部圏の自治体や経済団体、産業界等で構成する「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」では、中部圏における2050年までのカーボンニュートラル実現のため、新たなエネルギー資源として期待される水素とアンモニアの双方を、世界に先駆けて一体的かつ大規模に社会実装することを目指し、方向性を以下のとおり定めており、構成員として本市もその実現に向けた取り組みを進めています。

- ・地域住民等の理解のもと、サプライチェーン構築と需要創出を両輪として推進する。
- ・サプライチェーン構築では、水素・アンモニアの調達や需要、供給の規模や方法、CO2排出量、更には社会情勢等を鑑みた地域で活用する共用インフラとして、産業界とともに推進する。
- ・需要創出では、未だ限定的な利用に留まる水素・アンモニアについて利用拡大や新たな用途展開を図るため、先進的な利活用モデルの普及促進や設備導入支援等を中部圏内事業者等に対して推進する。
- ・技術的、資金的な課題解決だけでなく、事業者や一般の方向けの普及啓発により水素やアンモニアに関する理解の向上も図り、社会受容性を高めていく。

② 名古屋港におけるカーボンニュートラルポート形成の促進

日本一の取扱貨物量を誇る名古屋港には周辺地域に多くの産業が立地しており、水素をはじめとする次世代エネルギーの導入による二酸化炭素排出量削減に大きなポテンシャルがあります。また、次世代エネルギーのサプライチェーンでは、輸入・貯蔵において重要な役割を果たすことが見込まれています。

こうした中、2022年12月の港湾法の一部改正により、港湾管理者は法定計画となる「港湾脱炭素化推進計画」を作成することが規定され、本市と愛知県を母体とする名古屋港管理組合は、学識経験者、経済団体、関係企業・団体、関係行政機関などで構成する「名古屋港港湾脱炭素化推進協議会」における議論を踏まえ、2024年3月に「名古屋港港湾脱炭素化推進計画」を策定しました。本計画を踏まえ、荷役機械及び物流車両を対象とした水素利活用の実証（F C機械の導入・水素供給の実証）をはじめ、カーボンニュートラルポートの形成に向けた取り組みが進められています。

本市は、持続的な発展を実現する上で必要不可欠となるカーボンニュートラルに適応した産業構造への変革に向け、水素の輸入・貯蔵・輸送機能を有したサプライチェーンの構築や産業集積による水素需要を創出するため、「名古屋港港湾脱炭素化推進協議会」の構成員として、関係者と共に、その実現に向けた取り組みを進めています。



(C)名古屋港管理組合



(C)名古屋港管理組合

③ 脱炭素先行地域における水素の利活用

名古屋市では、国の「脱炭素先行地域」に選定された「みなとアクルス」の開発事業において、2030年度までに民生部門における電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを目指すとともに、地域課題解決に取り組む脱炭素型まちづくりを、民間事業者と共に実施しています。

脱炭素化に向けた取り組みのひとつとして、水素を新たなエネルギー源とした取り組みを推進します。地域内にある水素ステーションにおいて、太陽光発電電力や市のごみ焼却工場で発電した電力の余剰分を使用して水素を製造することを計画しています。製造した水素は燃料電池自動車に供給するとともに、水素混焼コージェネレーションシステムや水素燃料電池など水素利用設備で発電した電力を地域内で活用する予定です。

「再開発地区で実現する脱炭素コンパクトシティモデル」となることを目指す街づくりのなかで先進的な水素利活用の社会実装にチャレンジします。



④ 水素関連産業の振興

水素の利活用は、カーボンニュートラルに向けた取り組みが求められる市内中小企業等においても有効な選択肢の1つです。また、水素分野は、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」における成長が期待される14の重要分野の一つであり、市内中小企業等が既存技術を活かし水素分野へ参入することは、当地域の産業競争力につながると考えられます。

本市では、市内中小企業等の水素利活用や水素分野への参入に向け、水素技術を学ぶ講座やワークショップ、地元経済団体との連携による水素関連技術に特化した展示会などを実施します。

⑤ 水素モビリティ等の利活用促進

市役所における燃料電池自動車の導入と啓発事業への利用

燃料電池自動車（Fuel Cell Vehicle、以下「FCV」）は、水素と空気中の酸素の化学反応によって発生した電気でモーターを回して走るため、走行時に二酸化炭素や大気汚染物質を排出しないゼロエミッション車です。また、FCVから大容量の電気を供給することができるため、災害による停電時には応急電源として使用することができます。

本市は全国の自治体に先駆けて2003年度にFCVを導入し、2019年度には各区役所に1台ずつ、計16台のFCVを導入するなど、公用車へのFCV導入を進めており、2025年10月1日時点で計20台のFCVを導入しています。

また、バスについては2023年4月から市バスにおいて燃料電池バス1台の試行運行を開始したことを皮切りに、ポッカレモン消防音楽隊の車両に燃料電池マイクロバス1台を、なごや観光ルートバス「メーグル」に燃料電池バス1台を導入し、運行しています。

FCV導入支援

本市では、FCVを導入する個人（市民）に対して、補助を実施しているほか、市内に事業所を有する中小企業等に対しても、買替補助や融資といった支援を実施しています。また、2024年度には新たに、燃料電池バスを導入する民間事業者に対する補助を実施しました。



【なごや観光ルートバス「メーグル」】

家庭用燃料電池システムの導入支援

家庭における水素エネルギーの利活用の推進を図るべく住宅に導入する家庭用燃料電池システムの設置に対し、補助を実施しています。

