

水素エネルギーの普及拡大に向けた 東京都の取組状況



概要

東京水素ビジョン

- 2050年の水素エネルギーが普及している東京の姿を示す。
- また、マイルストーンとなる2030年に向けた水素施策の方向性を示す。
- コラムや企業の取組紹介なども取り入れ、水素を身近に感じていただき、都民の理解や事業者等の参画を促す。



水素のキャラクター「スイソン」
©(公財)東京都環境公社

第1章 気候危機と水素エネルギー

気候危機と脱炭素社会実現に向けた水素の意義

第2章 2050年の目指す姿

運輸のほか、発電や産業を含むあらゆる分野でグリーン水素を本格活用し、再エネの大量導入を支えるとともに、脱炭素化やエネルギー安定供給に貢献

第3章 2030年カーボンハーフに向けた取組の方向性

グリーン水素の普及拡大、運輸や様々な分野での水素の利用拡大



2050年の目指す姿と2030年に向けて

2050年の目指す姿

●グリーン水素

グリーン水素が**本格活用**され、**再エネの大量導入**を支えている。



グリーン水素活用施設 ©東芝エネルギーシステムズ (株)

●運輸分野

グリーン水素が大型車両や船舶、航空機などの**輸送機器の燃料**として活用されている。



水素航空機のイメージ図 ©川崎重工業 (株)

●様々な分野 (発電、産業、業務・家庭)

水素発電、熱需要 (メタネーション等)、産業での**原料利用**にグリーン水素が活用されている。



水素製造・貯蔵・発電実証設備イメージ図 ©三菱重工業 (株)

中長期的な見通し

グリーン水素

グリーン水素の導入事例が積み上がる

グリーン水素の基盤づくりが進行

・あらゆる分野でグリーン水素を**本格活用**
・グリーン水素が**再エネ大量導入**を支える

運輸分野

乗用車やバス、トラック等での水素活用

船舶等での水素活用

航空機等の大型輸送機器での水素活用

様々な分野

・地域的な発電での水素活用
・燃料電池の活用

・水素発電の商用化
・メタネーションの導入
※サプライチェーン構築が重要

・電力の調整力として利用
・熱の脱炭素化実現
・産業での原料利用

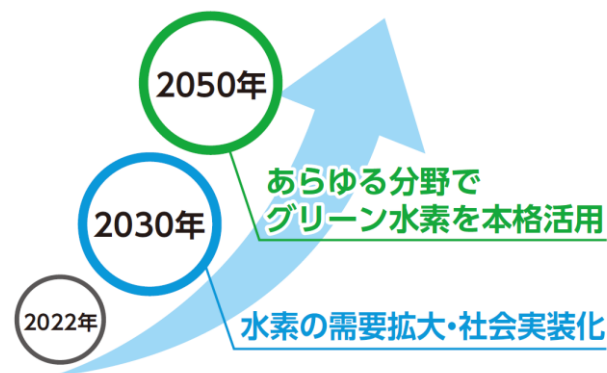
初期 (～2025年頃)

中期 (～2030年頃)

長期 (～2050年頃)

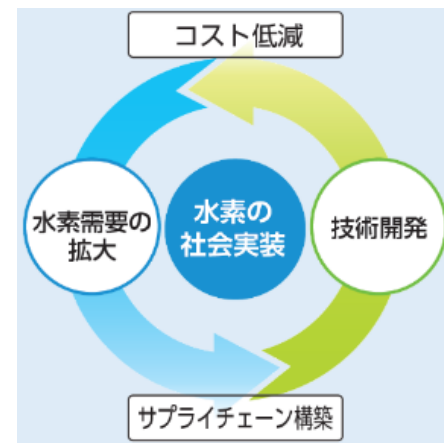
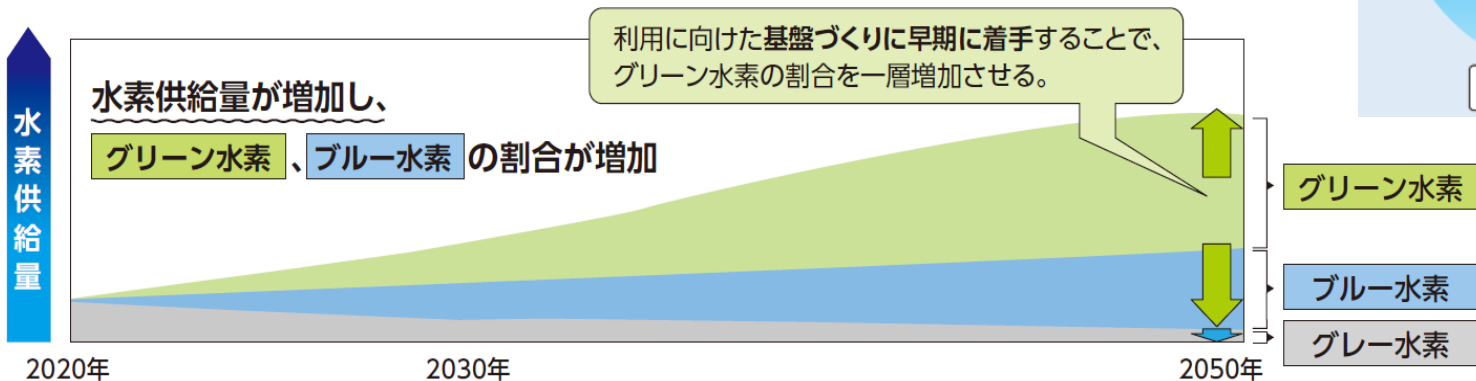
2050年の目指す姿と2030年に向けて

- 2050年の脱炭素社会では、あらゆる分野でグリーン水素が本格活用され、運輸や様々な分野の脱炭素化に貢献
- **2030年に向けては、**
グリーン水素の本格活用に向けた基盤づくりと、**水素需要の拡大・社会実装化の加速が必要**



技術開発、コスト低減、サプライチェーン構築の好循環

■ グリーン水素拡大のイメージ



実施事業の紹介

運輸分野での水素利用促進

水素ステーションの整備促進（整備状況、マルチエネルギーステーション）

燃料電池車両の導入支援（FCV、バス、トラック、フォークリフト）

業務・産業用車両での水素活用

グリーン水素等の活用促進

グリーン水素の活用に向けた基盤づくり（山梨県連携、都によるグリーン水素の製造）

東京2020大会時における水素の活用

グリーン水素の製造・利用機器等の導入支援・環境価値評価

パイプラインを含めた水素供給体制構築事業

水素取引所（H2グローバルとの連携）

水素国際連携（国際会議 HENCA Tokyo 2024、海外都市等との連携）

東京グリーン水素ラウンドテーブルの開催

機運醸成

水素の普及啓発に向けた様々な連携

情報発信ツールの運営（東京水素ビジョン、Tokyo水素ナビ）

令和6年度 予算の概要

水素エネルギーの社会実装に向けて取組を加速

⑥203億円（⑤114億円）

⇒ 水素が身近に利用される社会を実現するため、「つくる」「はこぶ」「つかう」に重点的に投資

	課題	方向性	6年度の主な取組
つくる	<ul style="list-style-type: none"> ✓グリーン水素製造の機運醸成と後押しが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 都が率先してグリーン水素の製造・利活用 ▶ 都外のグリーン水素も活用 ▶ グリーン水素製造に対する支援 	<ul style="list-style-type: none"> ✓グリーン水素の製造・利活用事業 ✓再エネ由来水素の本格活用を見据えた設備等導入促進事業等
はこぶ	<ul style="list-style-type: none"> ✓海外のグリーン水素等の利用のため国際サプライチェーンの構築が急務 ✓水素の普及には、民間による技術開発の促進が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 海外都市等との連携を強化 ▶ 海外から受け入れた水素のパイプラインを含めた供給体制の検討・構築 ▶ 水素の運搬・貯蔵等に係る技術を都と民間が共同開発 	<ul style="list-style-type: none"> ✓水素の社会実装化に向けた国際連携推進事業 ✓パイプラインを含めた水素供給体制構築事業 ✓東京における水素実装課題解決技術開発促進事業等
つかう	<ul style="list-style-type: none"> ✓グリーン水素製造後の供給先の拡大が必要 ✓FCVへの切り替え促進には、充填環境の整備が必要 ✓水素を活用したモビリティの更なる開発・量産の促進が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ グリーン水素活用事業者にインセンティブを付与 ▶ あらゆる角度から水素ステーション整備を後押しし、水素充填環境を充実化 ▶ 様々なモビリティを水素対応に 	<ul style="list-style-type: none"> ✓水素ステーションとカーシェア等のパッケージ支援事業 ✓燃料電池トラック実装支援事業 ✓空港等におけるFCモビリティ早期実装化支援事業等

水素エネルギーの社会実装の加速化に向け、
都が独自で水素取引所を設置

令和6年度トピックス

福島県産グリーン水素 都内利用拡大開始

- 令和6年5月

東京都とNEDO等が連携し、太陽光発電の電力を利用した世界有数規模の水素製造施設「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」（福島県浪江町）で製造したグリーン水素の都内利用拡大を開始



グリーン水素率先利用事業者認証制度

- 令和6年10月

東京都内で、前年度1年間に一定量のグリーン水素を利用した事業者等をグリーン水素率先利用事業者として認証する制度を新たに開始し、2事業者を認証



令和6年度トピックス

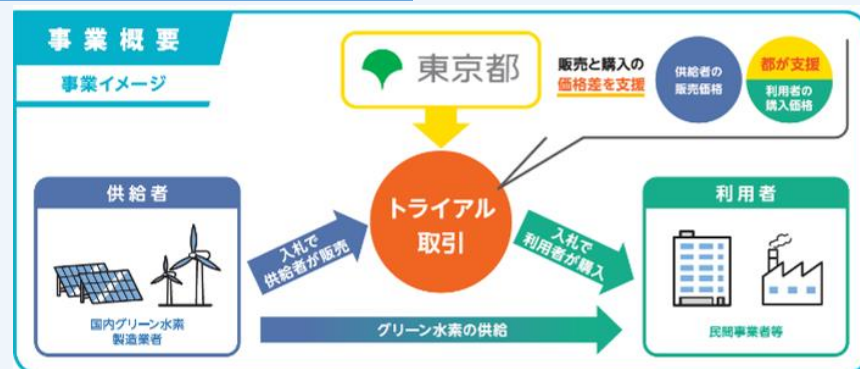
水素国際会議「HENCA Tokyo 2024」

- 令和6年10月
世界の都市や企業等と知恵や経験を結集し、グリーン水素の社会実装化を加速させるため、水素エネルギー行動会議「HENCA Tokyo 2024」を開催



グリーン水素トライアル取引

- 令和6年12月
グリーン水素の取引機会創出、利用促進に向けて、販売・購入価格をそれぞれ入札で取り決める市場形式による水素取引を新たに試行



令和7年度東京都予算案 (水素関連)

令和7年度東京都予算案（水素関連①）

■ 水素エネルギーの社会実装を加速

⑦181億円（⑥177億円）

- **グリーン水素の製造・利活用事業【産労】** ⑦24億円（⑥30億円）
大田区京浜島にて都内初となる大規模グリーン水素製造施設を整備し、1基目の水電解装置を先行稼働
- **中央防波堤埋立地におけるグリーン水素の製造・利活用事業【産労】** ⑦1億円（⑥3億円）
中央防波堤埋立地にて太陽光発電を活用したグリーン水素製造施設整備に向け、基本設計等に着手
- **水素の社会実装化に向けた国際連携推進事業【産労】** ⑦5億円（⑥2億円）
水素国際会議の開催による参加都市等との連携強化や、水素の社会実装化に向けた合意書等を締結した都市との連携事業を実施することにより、国際サプライチェーン構築や技術開発に向けた取組を推進
- **パイプラインを含めた水素供給体制構築事業【産労】** ⑦2億円（⑥2億円）
水素パイプライン供給体制の構築に向け検討協議会の開催のほか、事業者の実現可能性調査を支援

令和7年度東京都予算案（水素関連②）

新

- ▶ **水素モビリティ・ステーション普及加速化総合支援事業【産労】** ⑦2億円（新規）
水素モビリティの需要創出やステーション事業者とのマッチング等の一体的支援により、水素モビリティの普及や水素ステーションの整備を促進
- ▶ **中小企業等への水素ステーション導入に向けた支援事業【産労】** ⑦1億円（⑥0.1億円）
中小事業者による整備を促進するため、水素ステーション導入に向けた手続の支援など経営面と技術面において伴走型で支援
- ▶ **水素ステーション設備等導入促進事業【産労】** ⑦4億円（⑥24億円）
水素ステーションの整備費及び運営費等の補助について、グリーン水素の導入に向けた太陽光発電設備や水電解装置の設置費用等の支援、中小事業者に対する基本設計費や計画外修繕費の支援など、補助内容を拡充
- ▶ **燃料電池バス・タクシー導入促進事業【産労】** ⑦0.1億円（⑥6百万円）
- ▶ **燃料電池等トラック実装支援事業【産労】** ⑦57億円（⑥42億円）
導入費・燃料費に対する補助を拡充し、水素需要と水素インフラ整備の好循環を創出

拡充内容

■バス・タクシー

- ・FCタクシーを補助対象に追加し架装費を含む導入費を支援
[上限] 370万円
- ・一定台数以上の導入や水素ステーションの敷地内整備といった条件を満たした場合は補助を上乗せ
[上限] バス2,000万円、タクシー240万円
- ・FCタクシーはLPガスとの燃料費差についても支援
[上限] 130万円/台・年

■トラック

- ・水素エンジントラックへの改造費を新たに支援
- ・一定台数以上の導入や水素ステーションの敷地内整備といった条件を満たした場合は補助を上乗せ

[モデルケース]

FCタクシー
(価格860万円)

都補助(上乗せ)
上限240万円

事業者負担
240万円

都補助
(基本)
370万円

国補助
約250万円

条件を満たす場合



令和7年度東京都予算案（水素関連③）

➤ **環境配慮型船舶の導入【建設・港湾】** ⑦20億円（⑥1億円）

都が保有する指揮艇について、更新のタイミングに合わせて、水素エネルギーなどを使用する環境配慮型船舶の導入に向けて、船舶の建造や燃料供給設備等の工事を実施

➤ **グリーン水素の活用事業【産労】** ⑦1億円（⑥2億円）

グリーン水素本格活用を目指し、都有施設等で活用して広くPRするほか、東京都産グリーン水素と森ヶ崎水再生センターのバイオマス由来のCO₂からグリーンメタンのトライアル製造を実施

新

➤ **グリーン水素の産業利用促進事業【産労】** ⑦0.8億円（新規）

化粧品等化学分野で東京都産グリーン水素を原料として利用するパイロット事業を実施し、取組や成果を発信するほか、肥料製造等の分野での利用可能性を調査

➤ **グリーン水素取引推進事業【産労】** ⑦4億円（⑥3億円）

水素需給等に係る調査検討やトライアル取引を実施するとともに、グリーン水素取引所の詳細な制度設計を実施

など

➤ **グリーン水素の社会実装化に向けた設備等導入促進事業【産労】** ⑦21億円（新規）

グリーン水素の社会実装化に向けて、グリーン水素製造設備・運搬設備、水素利用設備等への補助を実施

機運醸成

水素エネルギー特集ウェブサイトの構築：Tokyo水素ナビ

- 水素エネルギーに関連する情報を集約したHP「Tokyo水素ナビ」を開設（2023年6月）
- 都民が水素を身近に感じ、事業者が水素事業参画を検討する契機となることを目指す



主な掲載内容

水素エネルギーに関する最新情報

東京都の取組、支援策（補助金情報）

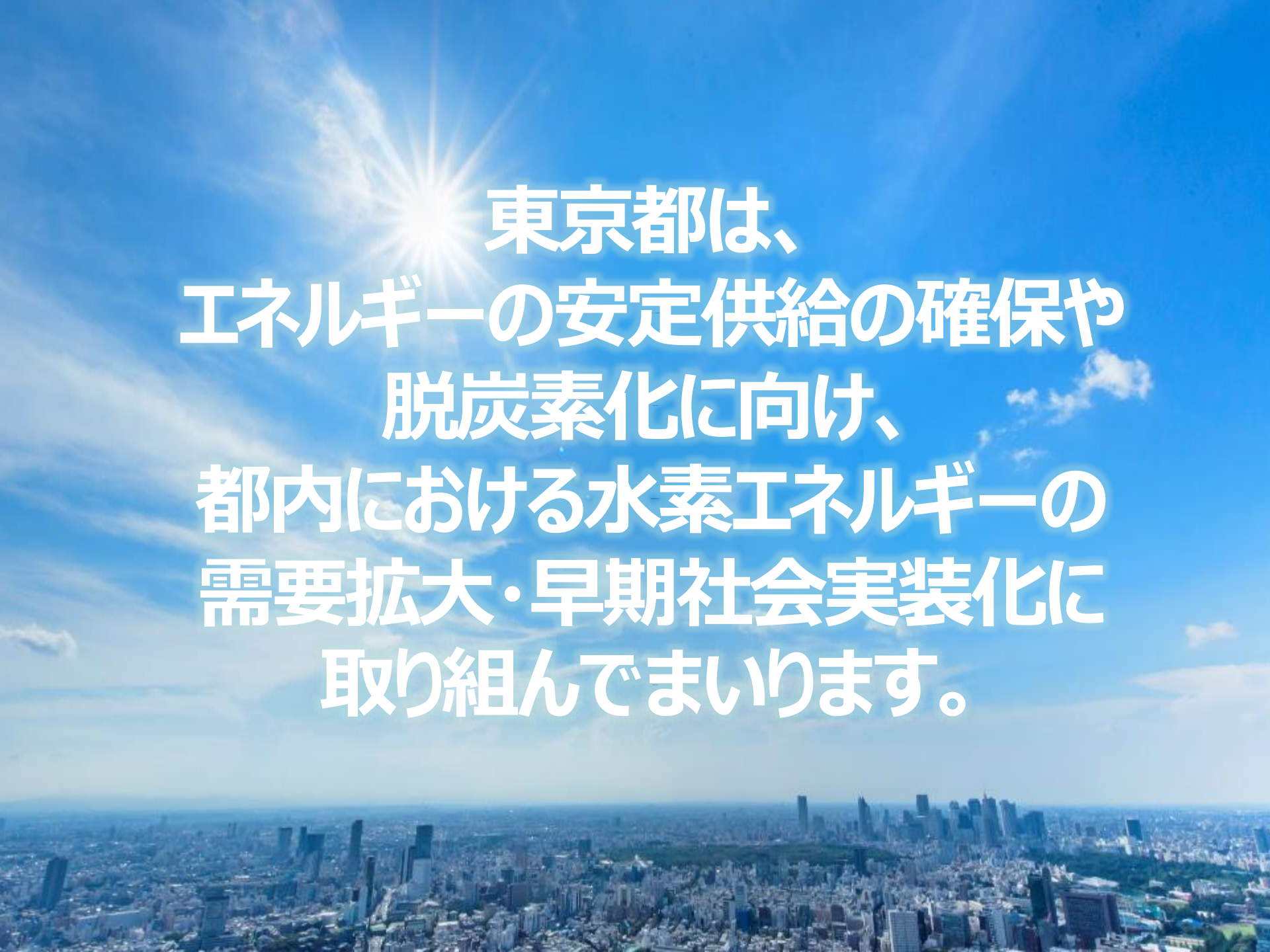
Tokyoスイソ推進チーム活動内容

都内の水素エネルギー普及状況

キッズページ、動画、学習施設の紹介

<https://www.tokyo-h2-navi.metro.tokyo.lg.jp/>





**東京都は、
エネルギーの安定供給の確保や
脱炭素化に向け、
都内における水素エネルギーの
需要拡大・早期社会実装化に
取り組んでまいります。**