

水素エネルギーの普及拡大に向けた 東京都の取組状況



東京都産業労働局
令和7年9月現在

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

・様々な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

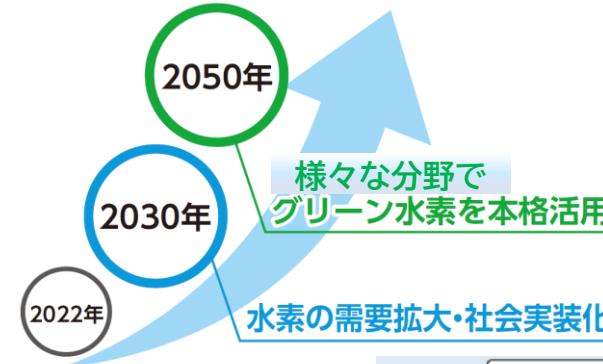
初期（～2025年頃）

中期（～2030年頃）

2050年の目指す姿と2030年に向けて

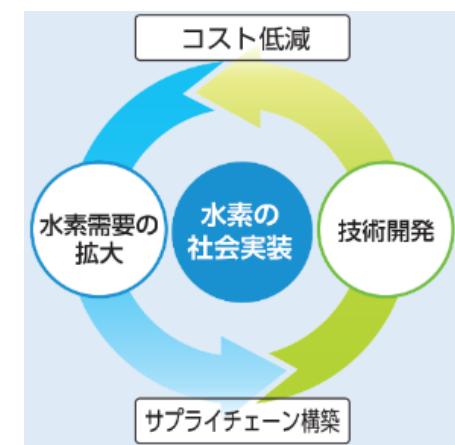
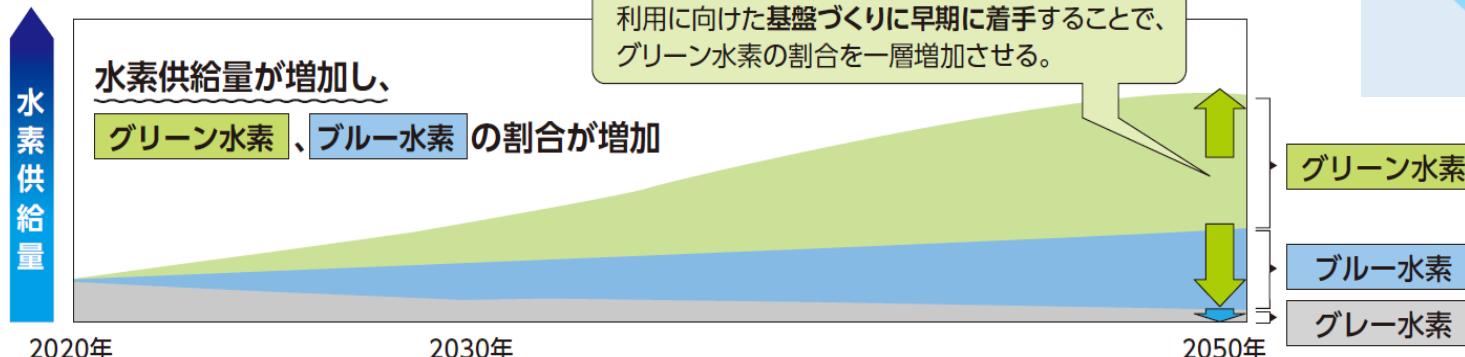
- **2050年**の脱炭素社会では、様々な分野で**グリーン水素が本格活用**され、運輸や様々な分野の脱炭素化に貢献

- **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



2050東京戦略（2035年への展開）

政策目標

- グリーン水素供給体制の構築
他県からの供給を開始（現状）
都内製造に加えて、他県からの供給が拡大（2030年）
海外を含めた供給体制の構築（2035年）



3か年のアクションプラン（主要）

具体的な取組	2024年度末 (見込み)	年次計画			2035年への展開
		2025年度	2026年度	2027年度	
都による製造供給拠点の整備	製造供給拠点の整備	製造供給拠点の整備 一部運用開始	製造供給拠点の整備	本格稼働（仮）	■ 京浜島におけるグリーン水素製造など、都内における水素調達を推進
グリーン水素の産業利用促進	-	化粧品や肥料等への活用促進			■ 他県や海外を含めた水素供給体制の構築を推進
グリーン水素取引所の立ち上げに向けた取組	水素取引所の制度設計とトライアル取引実施		制度設計の精緻化、トライアル取引の拡大		■ FC商用モビリティでの水素活用を拡大し、水素需要を拡大
FC商用モビリティの導入促進	FCバス・トラックの導入支援		FCバス・タクシー・トラックの導入支援		■ 水素ステーションにかかる支援の拡充や水素モビリティ需要と水素ステーション運営事業者とのマッチングの強化により、商用車対応水素ステーション設置を推進
水素ステーションの整備促進	-	整備拡大に向けた支援の推進、更なる支援策の検討			■ 水素取引所の立ち上げに向け、グリーン水素のトライアル取引をさらに拡大
水素モビリティ・ステーションの一体的支援	-	モビリティ需要の創出、ステーション事業者とのマッチング等の一体的支援			

2050東京戦略（令和7年度事業）

■産業労働局以外の事業を含む

- 製造時も含めCO₂を一切排出しないグリーン水素の製造、輸送・運搬、利活用の促進に向けて、国内外のサプライチェーン構築や商用車・産業分野への導入拡大など、需給両面の取組強化によりグリーン水素の社会実装を推進

主な施策

水素供給体制の構築

◆グリーン水素の製造拡大やパイプラインの構築

- ・ 京浜島にて都内初となる大規模グリーン水素製造拠点を整備
- ・ 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た取組を推進
- ・ 水素パイプライン供給体制の構築に向けた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【拡】

◆水素ステーションの整備促進

- ・ 国内初となるバス営業所内水素ステーションを開所し、都営バスにおける燃料電池バスの導入を拡大【拡】
- ・ 都内初のグリーン水素ステーションを西新宿に整備【新】
- ・ 水素ステーションの整備・運営費支援を拡充するとともに、中小企業に対し開設までの伴走型支援を実施【拡】

多様なモビリティへの実装

- ・ 燃料電池トラック・燃料電池バスの導入補助を拡充するとともに、水素エンジントラックへの改造費を支援【拡】
- ・ 燃料電池ごみ収集車を導入する自治体支援を強化【拡】
- ・ 燃料電池タクシーの導入費・燃料費を支援【新】
- ・ 水素モビリティの需要創出や水素ステーション事業者とのマッチング等、水素モビリティ・ステーションを一体的に支援【新】
- ・ 水素燃料電池を搭載した庁有船の導入
- ・ 水素列車を活用した気運醸成【拡】
- ・ 羽田空港における航空機地上支援車両の燃料電池化支援

水素の利活用

◆産業分野などの活用や水素設備の利用促進

- ・ 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他、肥料製造等の分野で利用可能性を調査【新】
- ・ 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】
- ・ グリーン水素製造・運搬設備、水素利用設備等の導入を支援【拡】
- ・ 国内で製造されたグリーン水素を都内で活用【拡】

◆臨海部における先進的活用

- ・ 晴海選手村跡地にて、実用段階では国内初となるパイプラインによる街区への水素供給を通じて、水素エネルギーを活用
- ・ 東京港における荷役機械の燃料電池化を促進
- ・ 「臨海副都心カーボンニュートラル戦略」に基づき、水素混焼ボイラの実装や、共同溝を活用した水素配管技術検討を推進

国内及び国際連携の推進

- ・ 水素需給拡大に向け、自治体間で協定締結し取組を推進【新】
- ・ 水素取引所の立ち上げに向け、グリーン水素のトライアル取引を拡大【拡】
- ・ 水素エネルギーの普及拡大に向け、国際会議「HENCA Tokyo」を開催し、海外都市等との連携を推進
- ・ 海外都市等と連携し国際サプライチェーンの構築などを推進【拡】
- ・ 先進的な取組を行う企業と意見交換等の場として「東京グリーン水素ラウンドテーブル」を開催

令和7年度 予算の概要

水素エネルギーの社会実装化を加速

⑦181億円 (⑥177億円)

⇒ 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」に投資

課題	方向性	7年度の主な取組
✓ 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 ✓ グリーン水素の活用事業 ✓ 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 ✓ グリーン水素の産業利用促進事業 等
<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
<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 ✓ F C V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するほか、港湾地域での水素利用に拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ グリーン水素の環境価値評価・活用促進事業 ✓ 水素モビリティ・ステーション普及加速化総合支援事業 ✓ 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

⇒ このほか、グリーン水素の需給を喚起し、取引の活性化を図るため、「つくる」「はこぶ」「つかう」をつなぐ取組となる水素取引所の立ち上げを検討

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（令和7年度補助拡充内容、主な補助内容、整備状況）

燃料電池車両の導入支援（FCV、バス、トラック）

業務・産業用車両での水素活用（FCごみ収集車、FCフォークリフト）

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、様々な分野での活用）

福島県産グリーン水素（東京2020大会時における水素の活用、福島県連携）

グリーン水素の製造・利用機器等の導入支援・グリーン水素を利用する事業者の認証制度

パイプラインを含めた水素供給体制構築事業

水素取引所の立ち上げに向けた取組（H2グローバルとの連携含む）

水素国際連携（国際会議 HENCA Tokyo、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

水素の普及拡大に向けた技術開発

東京における水素実装課題解決技術開発促進事業

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）

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・運営の補助をR7から新規拡充

新規拡充内容

① 水素ステーション整備拡充メニュー

【整備費】管理棟・キャノピーなどの建築物補助

管理棟・キャノピーなどの建築物補助を実施

【運営費】営業時間拡大に伴う上限金額の上乗せ

20時～翌9時の営業時間拡大に伴う運営費補助の上乗せ（22時～翌5時は割増で引上げ）

③ 中小事業者支援拡充に向けた追加メニュー（新規）

【整備費】基本設計費の支援

国補助申請に必要な基本設計費用を独自で支援

【運営費】機器予備品購入費の支援

STの安定稼働を目的に予備品（圧縮機ピストンリング・充填ホース等）の購入費を支援

【運営費】計画外設備修繕費の支援

設備が故障・損傷した場合等の計画外設備修繕費を支援

② グリーン水素の導入拡大に向けた追加メニュー（新規）

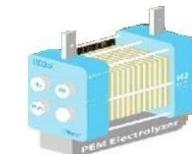
【整備費】太陽光発電設備設置費

グリーン水素を製造するためのオンサイト太陽光発電設備を設置した場合にその設置費用を支援



【整備費】水電解装置設置費

グリーン水素を製造するための水電解装置を設置した場合にその設置費用を支援



【運営費】グリーン電力購入費

グリーン電力にてオンサイトで水電解し水素製造した場合、通常電力との価格差を支援



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

主な補助内容

	助成対象	助成率	上限額	
国 併 給	大規模水素ステーション(供給能力 500Nm3/h 以上)	全額助成	10 億円	
	中規模水素ステーション(供給能力 300Nm3/h 以上 500Nm3/h 未満)		5 億円	
	小規模水素ステーション(供給能力 50Nm3/h 以上 300Nm3/h 未満)	大企業 4/5、中小企業 5/5	3.6 億円	
			大企業 4/5、中小企業 5/5	拡充 2 億円
整 備 費	バス・トラック対応に必要な増設・改修	大企業 4/5、中小企業 5/5	4 億円	
都 単 独	障壁の設置	大企業 4/5、中小企業 5/5	3,000 万円	
	既存設備等撤去移設	大企業 4/5、中小企業 5/5	3,000 万円	
	土地の造成	大企業 4/5、中小企業 5/5	2 億円	
	建築工事等	大企業 4/5、中小企業 5/5	1 億円	拡充
	次世代キャノピーを含む場合	大企業 4/5、中小企業 5/5	2 億円	
	その他燃料電池モビリティ用の水素ステーション	大企業 4/5、中小企業 5/5	3 億円	
	水素パイプラインの敷設	大企業 4/5、中小企業 5/5	10 億円	
	基本設計(国との補助対象外の設計を対象)	新規 中小企業のみ 5/5	1,000 万円	
	太陽光発電設備の設置	新規 大企業 4/5、中小企業 5/5	2 億円	
	水電解装置の設置	新規 大企業 4/5、中小企業 5/5	10 億円	
	損失経費※	全額助成	500 万円	

※ 水素供給設備の設置、増設又は改修に伴う営業休止期間中の損失経費を助成

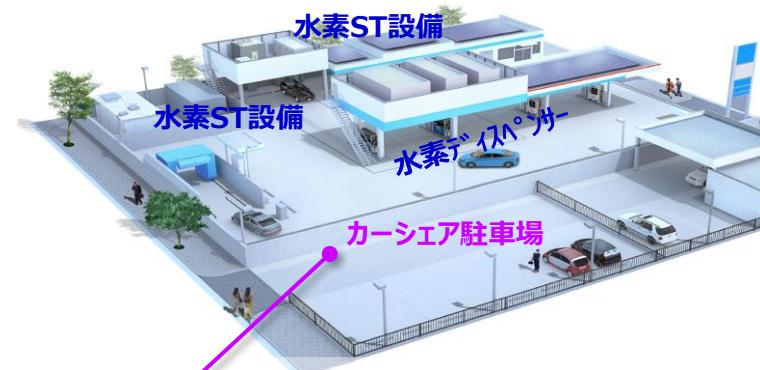
助成対象	上限額
設備運営費(乗用車用)	大企業 500 万円、中小企業 1,000 万円
設備運営費(バス対応 1 系統)	大企業 1,000 万円、中小企業 2,000 万円
設備運営費(バス対応 2 系統)	大企業 2,000 万円、中小企業 4,000 万円
設備運営費(営業時間拡大に伴う上乗せ)	20 時～翌 9 時の間に営業した場合 大企業 2,000 円/時間、中小企業 4,000 円/時間 ただし、22 時～翌 5 時は割増(1.25 倍)
機器予備品購入費	新規 中小企業のみ 500 万円
計画外設備修繕費	新規 中小企業のみ 1,000 万円
グリーン電力購入費	新規 中小企業のみ グリーン電力と通常電力との価格差
土地賃借料(令和 4 年以降に整備したステーションの場合)	助成率: 大企業 4/5、中小企業 5/5

燃料費	助成対象	上限額	
	水素燃料費	大企業 2,051 円/kg、中小企業 2,315 円/kg	拡充 (水素販売価格と軽油相当額の価格差)
	事務費相当額	大企業 132 円/kg、中小企業 290 円/kg	拡充

(燃料電池バスの燃料費支援は、水素ステーションを通して支援を実施)

中小企業等の水素ST導入支援事業

- ① ST開設・運営ヘルプデスク「すいすいサポート」
- ② 資格取得・実務経験支援
- ③ 講習会 等



水素ステーション(イメージ)

35MPa水素ステーションとカーシェア等パッケージ補助(都単)

ST整備費: 上限5億円 補助率 4/5 中小5/5

ST運営費: 上限500万円 中小1000万円

カーシェア等FCV購入費: 上限300万円

カーシェア事業等開始費: 上限500万円 補助率 1/2

運輸分野での水素利用促進

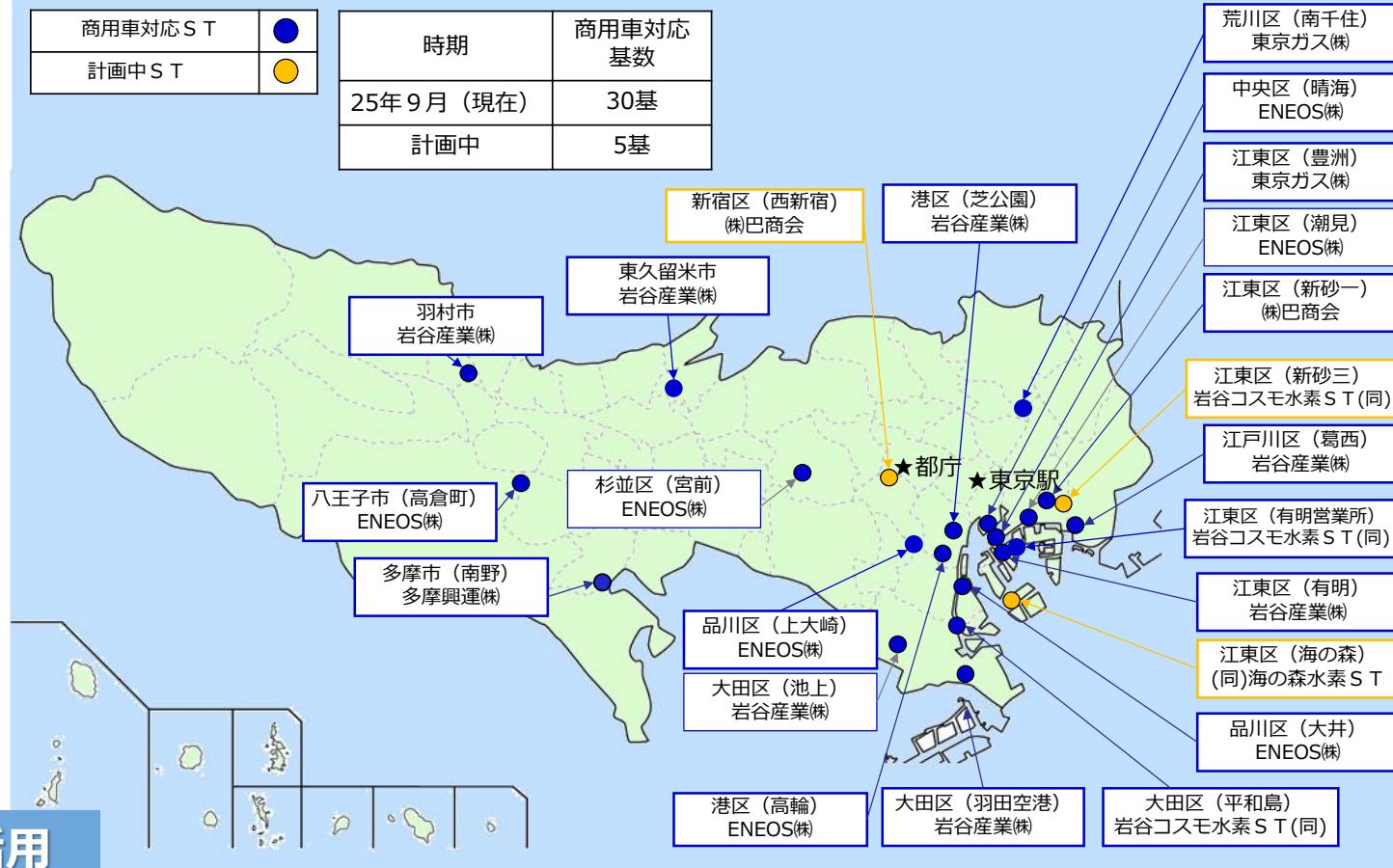
水素ステーションの整備促進

2025年9月現在30基整備

凡例

商用車対応 S T	
計画中 S T	

時期	商用車対応 基数
25年9月（現在）	30基
計画中	5基



都有地活用

- ・江東区新砂三丁目の都有地を活用し、燃料電池大型トラック対応ステーションを整備予定
- ・西新宿四丁目の都有地を活用し、グリーン水素を活用したステーションを整備予定

運輸分野での水素利用促進

燃料電池自動車の普及促進

目標

2030年都内乗用車新車販売：100%非ガソリン化

※燃料電池自動車（FCV）1,424台（2024年3月末時点保有台数 出典：(一財)自動車検査登録情報協会統計資料）

補助事業

●燃料電池自動車等の普及促進事業

○補助対象車両：燃料電池自動車

○補助額：**最大225万円**

（内訳）・メーカー別補助額：**最大190万円**

※GXに向けたメーカーの取組や、販売実績に応じて基本補助額に変動有

・V2Bを導入する事業者 **+10万円**

・再エネ100%電力契約 又は 太陽光発電設備(2kW)設置 **+25万円**



燃料電池自動車
©トヨタ自動車（株）

●シェアリング・レンタル用車両ZEV化促進事業

○補助対象車両：カーシェア・レンタカー用等に導入される燃料電池自動車

○基本補助額：**215万円**

※上乗せ補助有：V2Bを導入する事業者 **+10万円**

運輸分野での水素利用促進

燃料電池バス・タクシーの導入促進

実績

- 燃料電池バス **135台** (うち都バス80台、**2024年度末時点**)
*目標：約300台 (2030年度末時点)
- 燃料電池タクシーは**2025年度より支援開始**



燃料電池バス（東京都交通局）

補助

● 導入費支援

【基本補助】国補助と合わせて従来車両（ディーゼルバスまたはLPガスタクシー）と同額で導入できるよう支援

- ・FCバス：**上限5,000万円**
- ・FCタクシー：**上限370万円**（架装費を含む）

【上乗せ補助】①5年5台*以上の導入計画書、または、②営業所等への水素ST整備の場合に上乗せ支援

- ・FCバス：**上限2,000万円**
- ・FCタクシー：**上限240万円** *中小企業のFCタクシー導入は3台以上

- 補助のモデルケース
(FCバス、車両本体価格1億円の場合)

都補助(上乗せ)
上限2,000万円
条件を満たす場合

国補助（補助率:1/2) 5,000万円	都補助(基本) 3,000万円	事業者負担 2,000万円
-------------------------	--------------------	-------------------------

● 燃料費支援

※補助上限額は、毎年度軽油・LPガスとの価格差を踏まえて、改定

- ・FCバス…都内の水素ステーションに対し、都内ナンバーのバスに充填した水素の軽油との販売価格差を補助
- ・FCタクシー…水素燃料費の実費に対してLPガスとの燃料費差を支援（**上限130万円/台・年**）

運輸分野での水素利用促進

燃料電池等トラックの導入促進

実績

- 燃料電池小型トラック **124台（2024年度末時点）**
- 燃料電池大型トラックは**2025年度以降に導入開始予定**
 - * 自動車メーカー・荷主・物流事業者等による社会実装プロジェクトに参画・連携
 - * 目標：小型トラック約3,600台、大型トラック約500台（2030年度末時点）



燃料電池小型トラック



燃料電池大型トラック

補助

●導入費支援

【基本補助】

国補助と合わせて同等仕様のディーゼルトラックと車両本体価格（中小企業は車両リース価格）が同額になるよう支援

- FC小型トラック：**上限1,300万円（中小企業は上限2,600万円）**
- FC大型トラック：**上限5,600万円（中小企業は上限9,600万円）**

【改造費支援】水素エンジントラックへの改造費用から国補助額を除いた額に2/3をかけた額（**上限1,100万円**）

【上乗せ補助】①**5年5台以上**の導入計画書、または、②**営業所等への水素ST整備**の場合に上乗せ支援

- FC小型トラック：基本補助と合わせて**3,400万円**
- FC大型トラック：基本補助と合わせて**1億1,500万円**
- 水素エンジントラック：**1,100万円**

* FCトラックと水素エンジントラックの合計計画台数、中小企業は3台以上、大企業はFC大トラを含まない場合は10台以上

●燃料費支援

※補助上限額は、毎年度軽油との価格差を踏まえて、改定

水素燃料費の実費に対して**軽油との燃料費差**を支援

- FC小型トラック：**上限900万円**
- FC大型トラック：**上限2,880万円**
- 水素エンジントラック：**上限1,200万円**

運輸分野での水素利用促進

燃料電池ごみ収集車の実装支援

- FCごみ収集車の試験利用や集中導入を目指す区市町村に対して支援

試験利用

- **合計10区市に、5台を前後半に分け、各区市で1台ずつ1年半程度交代で導入**
 【実施自治体】千代田区、町田市、多摩市、東久留米市、清瀬市（R5～R8年度のうち1年半）
 【実施予定自治体】台東区、葛飾区、練馬区、八王子市、東村山市（R7～R9年度のうち1年半）

集中導入

- FCごみ収集車の集中導入を計画する区市町村の車両導入時に、都が車両導入費用を負担（水素ST誘致有の場合、上乗せ支援）
 【実施予定自治体】江東区、東久留米市、清瀬市、西東京市



燃料電池ごみ収集車

業務・産業用車両での水素活用

燃料電池フォークリフト(FCFL)

- 【基本補助】国補助と合わせて**同等のエンジン式FLと同額で導入**できるよう支援（上限**600万円**）
 【上乗せ補助】自らの営業所等に商用水素STを整備した場合に上乗せ支援（上限**350万円**）



燃料電池フォークリフト

航空機地上支援車両(GSE車両)

- 空港等においてGSE車両のFC化を促進するため、既存GSE車両のFC車両への改造や試験運用に係る経費を都が支援
 【対象車】航空機牽引車 【スケジュール】R6年度：車両改造、R7年度：試験運用・導入効果の検証

改造車両のイメージ
(航空機牽引車)

グリーン水素等の活用促進等

グリーン水素の活用に向けた基盤づくり

山梨県との連携

- 山梨県と「グリーン水素の活用促進に関する基本合意書」を締結
- 東京都内の山梨県産グリーン水素の活用を進めるとともに、グリーン水素の製造から利用における技術開発の促進等で連携



令和4年10月28日 基本合意書締結式

都有地を活用したグリーン水素の製造

- グリーン水素製造拠点の整備など、都自ら都内での実装化を進めることで、グリーン水素の普及拡大を推進

① 京浜島グリーン水素製造所（大田区）

- 令和7年度内に一部稼働
水素製造能力 : 100Nm³/h
- 令和9年度迄に製造能力を300Nm³/hに増強予定



② 江東区中央防波堤外側埋立処分場内 グリーン水素製造所（仮）

- 令和10年度稼働を目指し、メガソーラーを併設した水素製造設備を整備（製造能力など検討中）



都有施設でのグリーン水素の活用

- 都有施設において燃料電池を設置し、都自らがグリーン水素を活用
- 来場者等へのPRを実施

東京ビッグサイト
(令和5年5月~)



お台場海浜公園
(令和7年4月~)



海の森水上競技場
(令和7年3月~)



グリーン水素等の活用促進等

都有地を活用したグリーン水素の製造

- グリーン水素の活用促進に関する**基本合意書**を締結した**山梨県（企業局）**との共同事業として、都内初の本格的な水素製造施設を**大田区京浜島**の都有地に整備
- 令和7年度内に水電解装置1基の稼働を開始し、将来的に**全3基**を稼働予定

<施設の場所>

設置場所 大田区京浜島3丁目5番1号
敷地面積 2,255.79m²



<水電解装置の製造能力（1基当たり）>

- 1系統500kW級のPEM(固体高分子電解質膜)方式
- 1時間に100立方メートル（約9kg）の水素を生成
- 水素の純度99.97%以上（国際規格ISO14687 Grade-D）

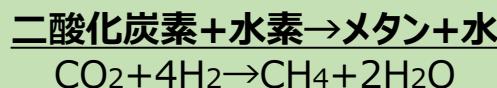
※令和6年2月時点のイメージパースであり、今後変更となる可能性があります。

グリーン水素等の活用促進等

東京都産グリーン水素の様々な分野での活用

グリーンメタンのトライアル製造

- 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



グリーン水素の産業利用促進①

- 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した化粧品のパイロット製品を民間企業と連携して製造



油脂の硬化などで使われる水素をグリーン水素に

化学分野での水素の働き

- 油脂の硬化
- 油脂の脱臭
- 油脂の品質安定化 など

グリーン水素の産業利用促進②

- 東京都産グリーン水素を原料として利用する肥料製造等の分野で利用可能性を調査



チツソ系肥料製造で使われる水素を
グリーン水素に

グリーン水素等の活用促進等

東京2020大会時における福島県内で製造された水素の活用

選手村のリラクゼーションハウス・居住棟での活用

- 福島県において再エネを用いて製造された水素を選手村内のリラクゼーションハウスや宿泊棟の一部で活用

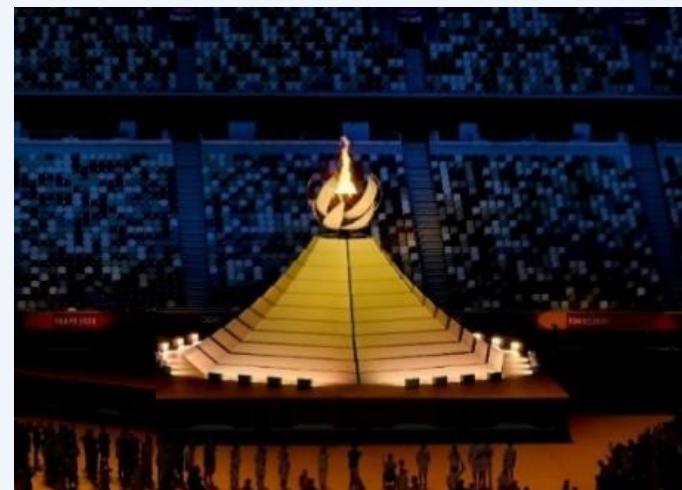


©Tokyo 2020 / Uta MUKUO

選手村のリラクゼーションハウス

聖火台・聖火リレートーチでの活用

- 聖火台及び一部の聖火リレートーチに大会史上初めて水素を活用
- これらの水素には福島県において再エネを用いて製造された水素も活用



聖火台

グリーン水素等の活用促進等

福島県との連携

- 令和7年2月、福島県と「水素社会の実現に向けた連携協定」を締結

【目的】

水素社会の実現に向け、モビリティ分野等における普及拡大、グリーン水素の活用促進、水素関連産業の振興等を図るため、相互に連携・協力して取組を実施

【主な連携事項】

- ① 水素モビリティの導入拡大及び水素ステーションの整備促進
- ② 福島県産グリーン水素の東京都内における活用促進
- ③ 水素の活用に関する規制の合理化・適正化に係る事項 等

- 都と水素エネルギーの普及促進に関する包括的な協定を締結しているNEDOは、福島県浪江町内において、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）【※】」で実証を実施
- FH2Rで製造されたグリーン水素を、NEDOや他自治体、民間企業等と連携し、今後は更に利用拡大を推進



FH2Rにて水素製造（福島県浪江町）

新砂水素ステーション等（東京都江東区等）



燃料電池バス等で利用

【※】NEDO水素製造施設「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」

- ・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）と経済産業省による水素関連技術実証事業において、福島県浪江町に建設（令和2年2月末に完成）
- ・20メガワットの太陽光発電及び系統の電力を用いて、世界有数規模となる10メガワットの水素製造装置で水の電気分解を行い、最大2,000ノルマルリューベ／アワーの水素を製造し、貯蔵・供給



令和7年2月17日 連携協定締結式



福島県産グリーン水素 都内利用拡大開始式

令和6年5月20日 式典開催

グリーン水素等の活用促進等

水素の製造・利用設備等を導入する事業者を支援 1

事業内容

- 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【令和7年度新規】

グリーン水素の社会実装化を後押しするため、グリーン水素の製造や運搬・貯蔵、水素利用に関する各設備の導入に助成し、水素需要の拡大による普及促進を目指す

補助対象設備	対象経費	補助率	補助上限額
① グリーン水素製造設備	設計費 設備費 工事費 諸経費	2/3 (混焼機器 1/2)	3億円 (混焼機器2億2,500万円) (①～⑤各設備ごと)
② グリーン水素貯蔵設備			
③ グリーン水素運搬設備			
④ 純水素型燃料電池			
⑤ その他の水素利用設備（専焼／混焼）			

- ⑤ その他の水素利用設備
 ・水素燃料ボイラー
 ・温水発生器
 ・水素バーナー
 ・水素燃料エンジン 等
 (水素を一部燃料とし、既存燃料と
 混焼等で併用する機器も補助対象)

水素の製造・利用設備等を導入する事業者を支援 2

事業内容

- 水素を活用したスマートエネルギーエリア形成推進事業（業務・産業部門）

- 補助対象設備：業務・産業用燃料電池
- 補助率及び上限額：2/3（上限額 3億3,300万円）

グリーン水素等の活用促進等

水素の製造・利用設備等を導入する事業者を支援3

事業内容

● グリーン水素製造・利用の実機実装等支援事業【令和7年度拡充】

都内設置に適した形でグリーン水素の製造から利用まで設備をパッケージ化したモデルプランを水素設備製造メーカー等から提案。事業者はモデルプランの参照により、設置場所や経費などを検討。こうしたモデルプランの導入に向けて、東京都が支援を実施

■事業概要

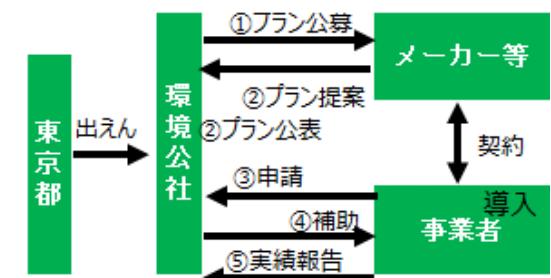
補助対象設備	補助率	上限額	
		水素製造能力10Nm ³ 以上	10Nm ³ 未満
ワンパッケージ ^{*1}	10/10	4億円	3億3,000万円
ワンパッケージ以外		2億8,000万円	1億7,700万円
再エネ電力設備 ^{*2}	5,400万円		

* 1 水素の製造から利用までがコンテナ内で一体となった機器

* 2 水素製造能力に応じた規模に対し補助、水素製造能力を超える分は別途補助

■事業構成

- ① メーカー等からモデルプランの公募開始
- ② 公社が提案のあったモデルプランを公表（令和5年8月から）
- ③ 事業者は公表モデルプランに基づき公社に補助申請、メーカー等と契約して実機導入工事等を実施（令和9年12月末日までに設置・報告）
- ④ 事業者の導入完了後、公社が導入経費を補助
- ⑤ 事業者は実機の施設見学や情報発信等を行い、公社に実績報告



グリーン水素等の活用促進等

グリーン水素を利用する事業者の認証制度

事業内容

- グリーン水素率先利用事業者認証制度【令和6年度から】

東京都内でグリーン水素を利用した事業者を「**グリーン水素率先利用事業者**」として認証
下記認証区分ごとに、前年度1年間の利用量に応じ認証し、**奨励金**を支給
認証事業者が使用できる**認証制度のロゴマーク**を作成

【制度の概要及び要件】

認証区分	概要	要件		奨励金 ※基準額：300円/Nm3
		期間	利用量	
オンサイト型 (地産地消)	再エネ電力を自ら作り出し、グリーン水素を都内の事業所内の施設で製造し利用	年間の利用月数が2月以上の利用実績	年間100Nm3以上の利用実績	基準額の2/3 ×利用量
オンサイト型	再エネ電力の供給を他者から受け、グリーン水素を都内の事業所内の施設で製造し利用		年間500Nm3以上の利用実績	基準額の3/5 ×利用量
オフサイト型	国内で製造されたグリーン水素を調達し、都内の事業所内の施設で利用 ※ZEV（EV車両若しくはFC車両）での運搬 ※それ以外の方法で運搬した場合は、温室効果ガス排出量のオフセットが必要		年間500Nm3以上の利用実績	基準額の1/2 ×利用量
(新設) 少量利用型	自ら製造した若しくは国内で製造されたグリーン水素を都内の事業所内の施設で利用する事業者	年間の利用月数が1月以上の利用実績	-	-

【認証制度のロゴマーク】



グリーン水素率先利用事業者

グリーン水素等の活用促進等

パイプラインを含めた水素供給体制構築事業

- 今後、東京での水素供給を拡大するには、都内における水素製造や国内からの調達を進めるとともに、**海外水素**の調達が重要
- 近隣の**川崎臨海部**では海外からの**液化水素サプライチェーン受入港**に選定されるなど、**将来的に水素の受入拠点**となることが想定
- 今後海外からの水素を受け入れる場合の**パイプラインなどのサプライチェーン**に関する**調査等**を実施
- 空港及びその周辺を含めた**空港臨海エリアへの水素供給体制構築**に向け、関係者間での合意形成を目指し、「**東京におけるパイプラインを含めた水素供給体制検討協議会**」を設置・事務局運営を実施

川崎市・大田区・東京都による連携協定締結

令和5年6月1日、産業競争力の維持・強化、エネルギーの安定供給及びカーボンニュートラルの実現に有効な手段である水素等について、三者が連携・協力して利活用拡大することを目的とし、協定を締結



川崎市長 東京都知事 大田区長

三者連携による水素等の利活用拡大イメージ

東京におけるパイプラインを含めた水素供給体制検討協議会

令和6年4月24日、水素エネルギーの需要拡大、早期社会実装化を目指し、将来的な海外からの水素受入を想定した東京都内における水素供給体制の構築に向けた官民の協議会を設立、多数の関係者との合意形成や情報共有を図り、議論を推進



令和6年4月24日 第一回全体会合

グリーン水素の活用促進等

水素取引所の立ち上げに向けた取組

- COP28において、**世界有数**の水素普及機関として知られるドイツのH2グローバル財団と連携し、**水素取引所**を立ち上げる構想を表明
- グリーン水素取引所の立ち上げに向けた**制度設計**の検討を進めるとともに、**国産グリーン水素**を用いたトライアル取引を実施し、**得られた知見**を検討内容に反映

H2グローバル財団※との連携協力合意書

※2021年に設立、現在**60社**を超える企業が活動を支援
ドイツ政府などの資金を基に、供給価格と需要価格の**差額**を補填し、効果的な**市場**の立ち上げ等を促進

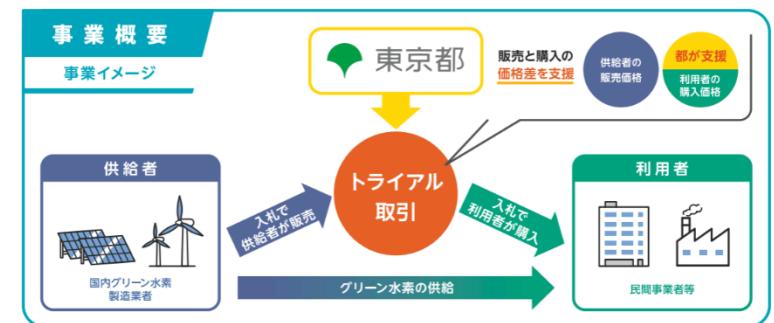
- ・ 令和6年2月2日締結
- ・ 取引や物流等に係る情報共有及び意見交換、技術動向の調査研究、取引所等をお互いに作り上げるための連携



令和6年2月2日 連携協力合意書締結式

東京都グリーン水素トライアル取引

グリーン水素の販売・購入価格をそれぞれ**入札**により取り決める**ダブルオークション方式**により、市場形式での**水素取引**を新たに試行する**グリーン水素トライアル取引**を実施



グリーン水素の活用促進等

水素エネルギー行動会議「HENCA Tokyo」の開催

- 水素の国際的なサプライチェーンの構築や技術開発を一層進めるため、
東京都主催の水素国際会議「HENCA Tokyo」を開催
※HENCA（ヘンカ）は、Hydrogen Energy Conference for Actionの略称

<令和6年度の開催概要>

・日 時 令和6年10月22日（火）

グリーン水素の社会実装化の加速

・テー マ

・登壇者



会議の模様はアーカイブで配信

[HENCA Tokyo 2024 – Hydrogen Energy Conference for Action](#)



小池東京都知事のプレゼンテーション



パネルディスカッション

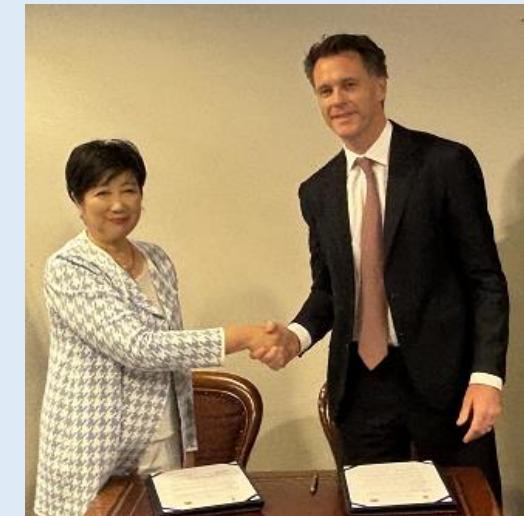
- 会議後、グリーン水素の社会実装化の加速に向けた共同メッセージを発出

グリーン水素の活用促進等

海外都市等との連携強化

豪ニュー・サウス・ウェールズ州との連携強化

- 令和6年2月、**小池都知事**が友好都市提携40周年を迎える**ニュー・サウス・ウェールズ州**を訪問し、同州の**クリス・ミンズ州首相**と今後の連携協力について面会を行い、**両都市間の交流・協力**に関する**合意書**に署名
- 水素エネルギーに係る連携を深めていくため、
水素エネルギーの**社会実装化**に関する**合意書**も締結
 - ① 国際サプライチェーン構築
 - ② 技術開発
 - ③ 需要拡大 等
- 令和7年2月、両都市等の水素推進に係る**セミナー**を州政府と連携し開催



令和6年2月 合意書締結

豪クイーンズランド州との連携強化

- 令和6年12月、東京都産業労働局とクイーンズランド州政府貿易投資庁は、**グリーン水素**を含むクリーンエネルギーの**貿易・投資**における協力について、**合意書**を締結
 - ① 持続可能な経済成長の促進
 - ② 情報及び知見の共有
 - ③ 職員の育成及び交流 等



令和6年12月2日 合意書締結

機運醸成

東京グリーン水素ラウンドテーブルの開催

- グリーン水素等の普及について先進的な取組を行う企業・団体等からの事例共有や、意見交換等を実施



	第1回	第2回	第3回	第4回
実施日	令和4年8月19日	令和4年11月30日	令和5年2月14日	令和5年2月17日
テーマ	国際的な水素サプライチェーン構築及びグリーン水素等の普及	パイプラインを含む水素供給体制の構築及び水素利用拡大	水素供給ネットワーク（グリーン水素の製造及び水素運搬方法）	空港臨海エリアにおける水素供給ネットワーク
参加者	岩谷産業、ENEOS、川崎重工業、清水建設、住友商事、東芝Iリガーディシステムズ、丸紅、三浦工業	岩谷産業、ENEOS、東京ガス、トヨタ自動車、大田区(オブザーバー)	旭化成、ENEOS、大林組、東京ガス、東レ、NEDO	川崎市、大田区
	第5回	第6回	第7回	
実施日	令和5年5月24日	令和5年12月18日	令和6年10月10日	
テーマ	国の水素基本戦略の改定及び水素産業戦略や水素保安戦略の策定に向けて	パイプライン等を含めた水素供給体制についての意見交換	FC商用車普及やまちづくりなど需要面の取組、水素サプライチェーンの構築に向けた取組、国の水素社会推進法に係る取組	
参加者	旭化成、ENEOS、川崎重工業、千代田化工建設、パナソニックホールディングス、日立造船、三井物産、水素バリューチェーン推進協議会、高圧ガス保安協会	JFEスチール、東京ガス、東京ガスネットワーク、西村あさひ法律事務所、高圧ガス保安協会、東京都Iリガード問題アドバイザリーボード委員	岩谷産業、NTTアノードエナジー、ENEOS、トヨタ自動車、東日本旅客鉄道	

機運醸成

水素の普及啓発に向けた様々な連携

福島県・産総研・環境公社との協定

- **グリーン水素**の普及に向け、福島県、産業技術総合研究所、東京都環境公社、東京都で**四者協定**を締結（平成28年）



NEDOとの基本協定

- 都施策への**技術的知見**の提供や、情報発信・普及啓発などで連携するため、**NEDO**と協定を締結（令和2年）



令和2年1月23日 協定締結式

水素情報館「東京スイソミル」

- 水素を見て触って体験しながら楽しく学べる総合的な学習施設「**東京スイソミル**」において、わかりやすく情報を提供（平成28年開設）
- **グリーン水素**を製造する**水電解装置**等の実機も展示



© (公財) 東京都環境公社

Tokyoスイソ推進チーム

- 水素エネルギーの普及に向け、**官民一体**によるムーブメントを醸成すべく、民間企業等の**100以上**の団体と共に「**Tokyoスイソ推進チーム**」を組織（平成29年）
- イベント出展等において連携してPRを実施

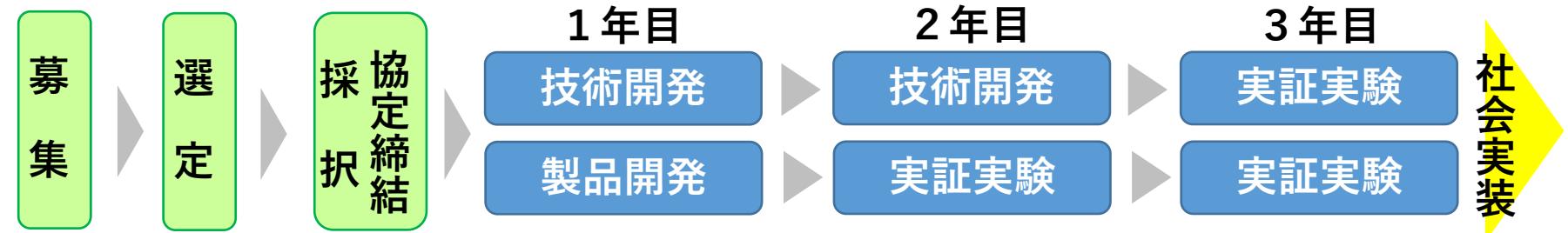


水素の普及拡大に向けた技術開発

東京における水素実装課題解決技術開発促進事業

- 都と民間企業や大学等が、水素の利活用拡大を目指し、共同で新たな技術や製品の研究開発、実証等を行う。
- 事業期間：3カ年度（最長） ●事業費：1億円／件（最大）
- 事業実施数：2件程度／年度 ●主な開発テーマ：水素の貯蔵・運搬等に係る技術等

～事業の流れ～



令和6年度の採択事業

事業①	次世代高圧ガス容器の実証及び導入にかかる検証等
事業②	MCHを用いた都市部における水素利用技術の開発等



© (株) Atomis



©新明和工業(株)

機運醸成

東京水素ビジョンの策定

- 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。

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

水素のキャラクター「スイソン」
©(公財)東京都環境公社



Tokyo Hydrogen Vision



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する情報を集約したHP「**Tokyo水素ナビ**」を開設
- 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
- 英語版ページを新規作成し、**海外への情報発信を強化**（2025年中に稼働予定）



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/>

