



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5年12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

・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

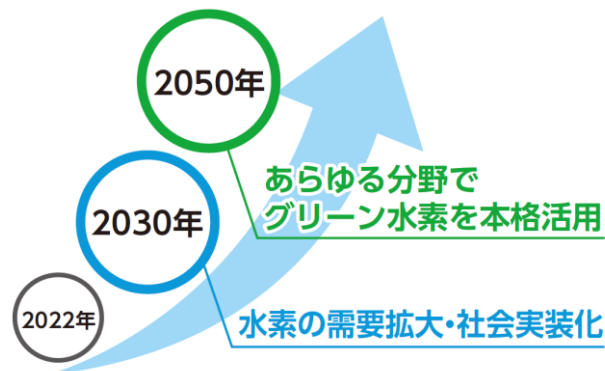
初期 (～2025年頃)

中期 (～2030年頃)

長期 (～2050年頃)

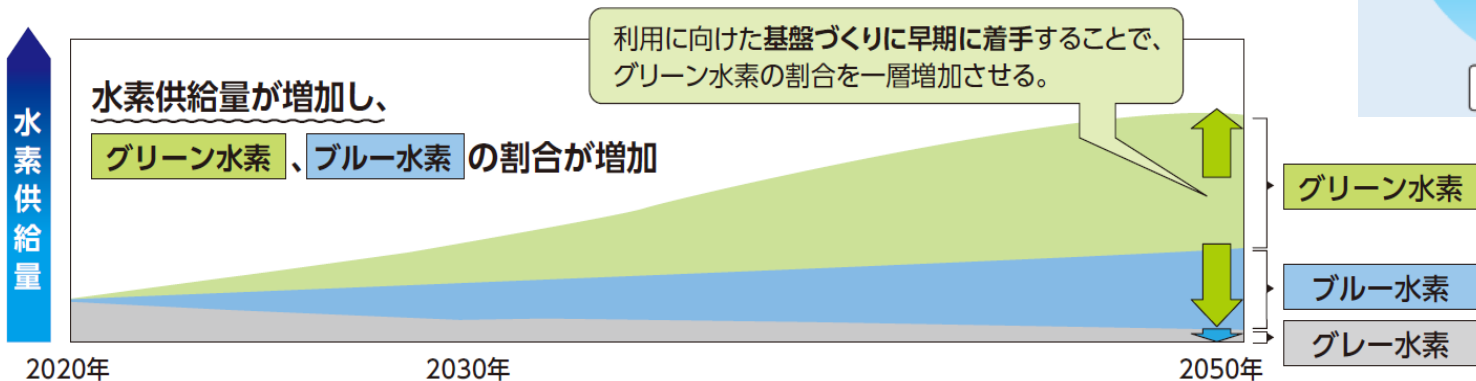
2050年の目指す姿と2030年に向けて

- 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



「未来の東京」戦略 version up 2023

■都市整備局・港湾局・建設局・環境局・交通局等の所管事業を含む

脱炭素社会の実現

水素エネルギーの社会実装や水素供給の基盤づくりを推進

戦略14・9

▶ 脱炭素化とエネルギーの安定供給の両立に向け鍵を握る水素エネルギーがあらゆる分野で利活用され、都内外から水素が供給される基盤づくりを推進する

水素供給をスケールアップ

中長期的な水素利活用拡大を見据え製造・供給に向けた取組を加速

- ・都内へ山梨県産グリーン水素を運搬し、都有施設で活用
- ・都有地等におけるグリーン水素製造・供給施設の設置に向け、調査、設計を実施
- ・都内にてグリーン水素を製造・利用する機器の導入を支援
水電解装置 ©(株)神崎環境ソリューション
- ・将来、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・構築に向け、調査を開始
- ・都立大において、水素貯蔵・運搬技術の開発研究を実施

水素利用を促進

様々な分野での利活用を促進し、水素エネルギーの本格導入を後押し

- ・都有施設等で水素を燃料とした照明、ライトアップ、熱供給に活用
- ・水素等のエネルギー利活用設備の小型化など東京に適合する設備の技術開発を促進
- ・事業者による水素製造設備、水素燃料ボイラー等の導入を支援
水素燃料ボイラー

水素エネルギーを脱炭素社会の柱へ



水素モビリティを普及

事業者への導入・実装化支援の拡充により、モビリティを普及拡大

- ・FCトラックの早期実装化に向けた支援
FCトラック ©CJPT
- ・事業者等へFCV・FCバス（燃料電池バス）の導入を促進
FCバス
- ・FCバス導入を推進
- ・ごみ収集車・フォークリフトなど事業用水素モビリティの実装支援
FCフォークリフト ©(株)豊田自動織機
- ・水素エネルギーなどを活用した庁有船の導入
©ヤンマーパワーテクノロジー(株) 水素燃料電池を活用した次世代エネルギー船舶の例

インフラ整備を拡大

水素ステーションの拡大に向け、水素整備・運営を行う事業者を支援

- ・大型FCモビリティなどに対応が可能となるよう既存の水素ステーションに対する増設・改修及び運営への補助を拡充
- ・都有地の活用や補助の拡充により、インフラ空白地を解消
水素ステーション ©石合産業

まちづくりと連動した社会実装を推進

東京港や臨海副都心において将来的な水素エネルギーの活用を見据えた取組に着手

- ・東京港カーボンニュートラルポート形成計画に基づき、FC換装型荷役機械の導入を補助するとともに、一部の荷役機械で水素を活用
FC換装型RTG ※荷役機械の一種
- ・臨海副都心にて、水素混焼ボイラーによる地域熱供給の実装や、太陽光と水素のハイブリッド型発電によるライトアップを実施
水素を貯蔵 → 水素ボイラー等で利用

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
- 燃料電池自動車の導入促進
- 燃料電池バスの導入促進
- 燃料電池トラックの早期実装化の推進
- 燃料電池ごみ収集車の試験運用
及び実装支援
- 燃料電池フォークリフト実装支援

グリーン水素の活用促進等

- 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、都有施設での活用
 - ・都におけるグリーン水素の製造
- 東京グリーン水素ラウンドテーブルの開催
- 水素国際会議
- 東京2020大会時における水素の活用
- 水素の製造・利用機器等の導入支援

機運醸成

- 水素の普及啓発に向けた様々な連携
- 東京水素ビジョンの策定
- 水素エネルギー特集ウェブサイトの構築（Tokyo水素ナビ）

令和5年度トピックス

水素に関連した式典・イベント等の実施

燃料電池小型トラック出発式

- 5月15日、燃料電池小型トラックの導入開始にあたり、「東京プロジェクト燃料電池小型トラック出発式」を開催



山梨県産グリーン水素の利用開始式

- 5月25日、山梨県産グリーン水素利用の第1号として、東京ビッグサイトに設置した燃料電池において利用開始



山梨県知事 東京都知事

川崎市・大田区・東京都による連携協定締結

- 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

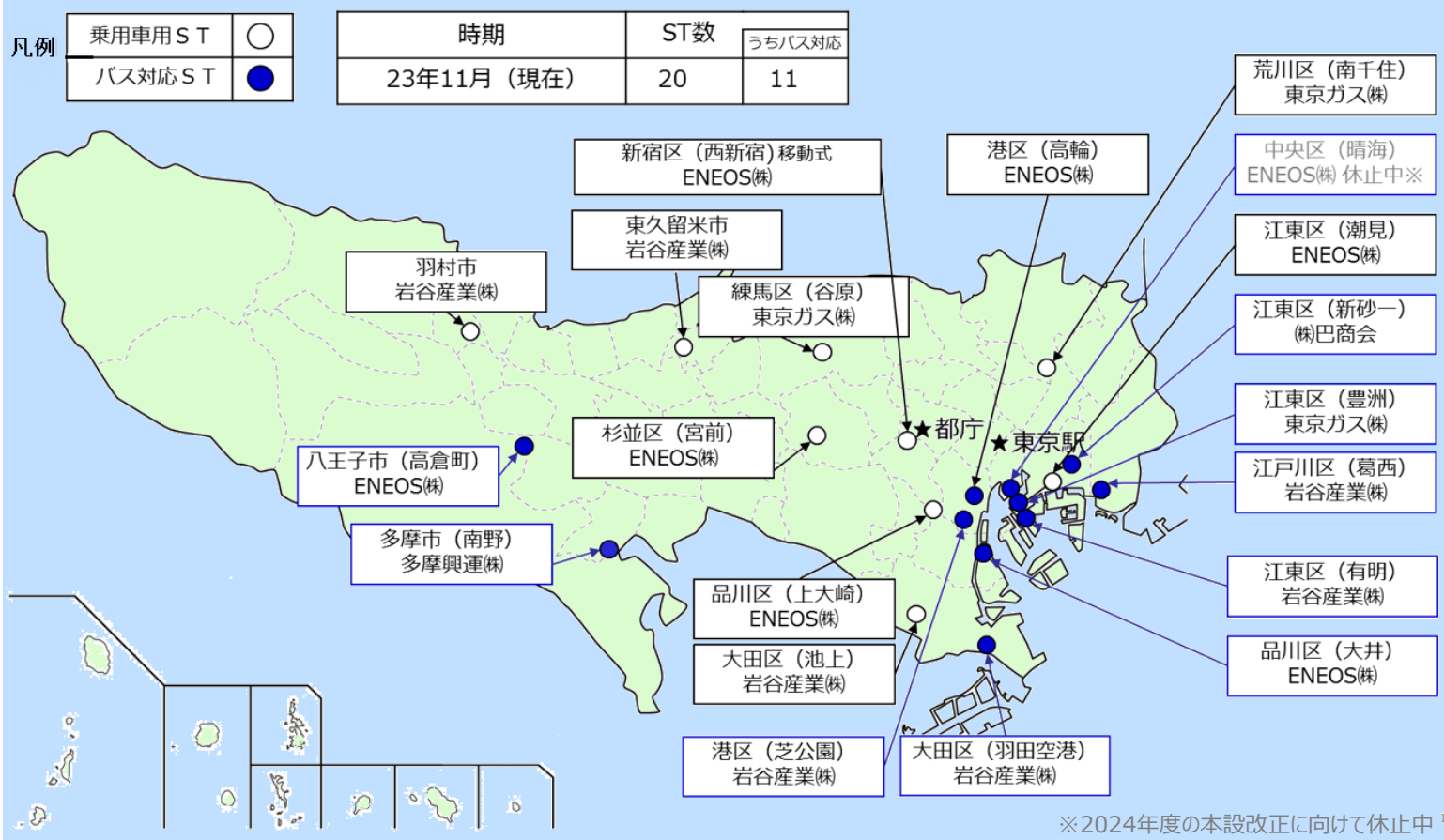
水素国際会議「HENCA Tokyo 2023」

- 11月14日、水素の国際的なサプライチェーンの構築等を一層進めるため、新たな国際会議開催→詳細19ページ



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 **2023年11月末現在20か所整備(うちバス対応11か所)**



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・小型トラック向けのステーションを整備予定

運輸分野での水素利用促進

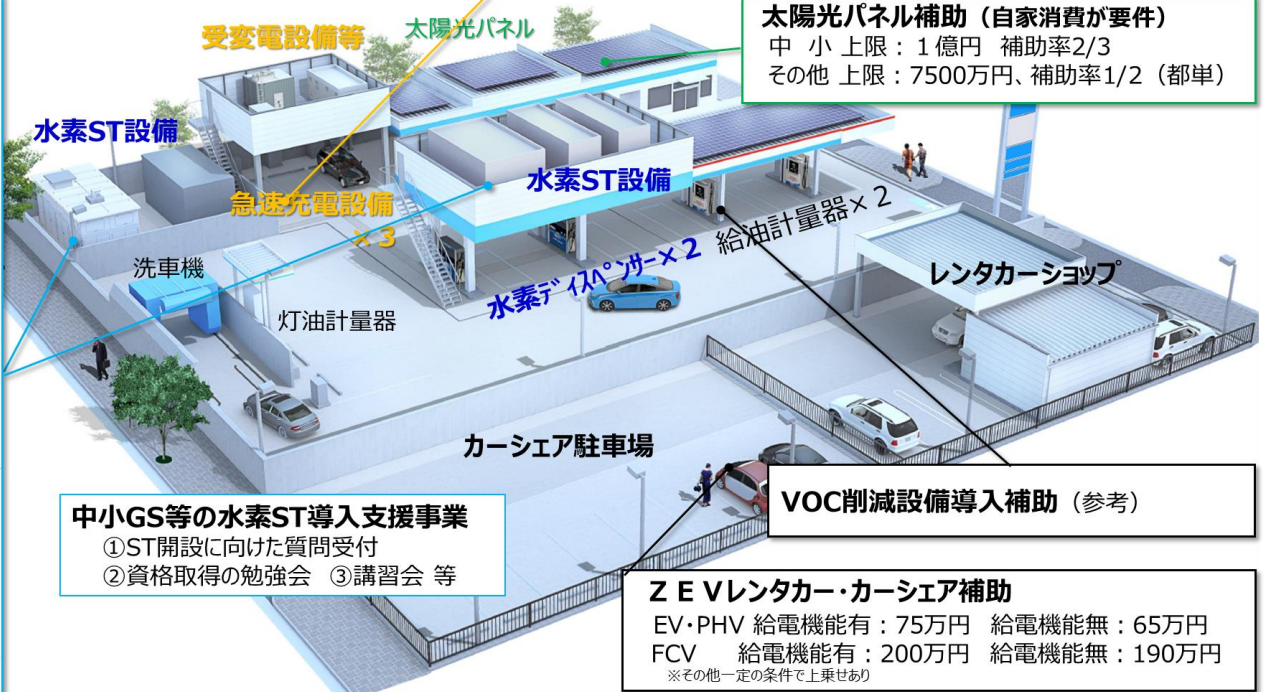
マルチエネルギーステーションに向けた支援

・水素ステーション(ST)や急速充電設備・再エネ設備の設置を図るなど、環境配慮型のマルチエネルギーステーション化を支援

- 水素ST/整備費補助**
 大規模ST：国と合わせ10億円まで全額補助
 中規模ST：上限1.74億円 中小2.9億円
 (モデルケース：ワザレ液水1レノの場合)
 補助率 4/5 中小5/5
 小型ST 上限：2000万円 中小5000万円
 補助率 4/5 中小5/5
 バス・トラック対応に必要な増設・改修：上限4.0億円
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 障壁整備：上限3000万円
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 既存設備等の撤去・移設：上限3000万円
 (バス・トラック対応に必要な増設・改修時を含む。)
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 ST併設/転換に伴う営業損失支援 上限500万円
 (バス・トラック対応に必要な増設・改修時を含む。)
 補助率10/10 (都単)
 次世代キャビン整備：上限1.0億円
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 ST未整備地域における土地造成：上限2.0億円
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 ST空白地における建築工事費等：上限1.0億円
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
- 水素ST/運営費補助**
 上限：500万円 中小1000万円
 バス対応 (設備1系統)
 上限：1000万円 中小2000万円
 バス対応 (設備2系統)
 上限：2000万円 中小4000万円
- 水素ST/土地代補助**
 補助率 4/5 中小5/5 (都単)
 (既存分は1/4)

- 超急速及び急速充電設備/導入費補助**
 設備購入費：機種ごとに上限あり 補助率10/10※
 設置工事費：上限 (超急速1600万円、急速6万円/kW若しくは309万円) 補助率10/10※
※国補助併用の場合はその分を控除
 受変電設備改修費：上限435万円※
※補助条件：合計出力50kW以上の充電器の設置
- 超急速及び急速充電設備/運営費補助**
 (設置後3年間、超急速の電気基本料は設置後5年間)
 維持管理費：上限40万円 補助率10/10
 電気基本料：上限 (超急速310万円、急速60万円)
 補助率10/10※ ※補助条件：再エネ100%電力導入

- 太陽光パネル補助 (自家消費が要件)**
 中 小 上限：1億円 補助率2/3
 その他 上限：7500万円、補助率1/2 (都単)



- 中小GS等の水素ST導入支援事業**
 ①ST開設に向けた質問受付
 ②資格取得の勉強会 ③講習会 等

- VOC削減設備導入補助 (参考)**

- ZEVレンタカー・カーシェア補助**
 EV・PHV 給電機能有：75万円 給電機能無：65万円
 FCV 給電機能有：200万円 給電機能無：190万円
※その他一定の条件で上乗せあり

マルチステーションのイメージパース (背後視点)

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）1,539台（2023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：外部給電機能有 **110万円**、外部給電機能無 100万円

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

※ZEV等の一定の販売実績のある自動車メーカーの車両に対して上乗せ補助有

●カーシェア・レンタカー等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

○補助額：外部給電機能有 **200万円**、外部給電機能無 190万円

※ZEV等の一定の販売実績のある自動車メーカーの車両に対して上乗せ補助有



燃料電池自動車
©トヨタ自動車（株）

運輸分野での水素利用促進

燃料電池バスの導入促進

目標 【ゼロエミッションバス】2030年までに300台以上

実績 東京都内の燃料電池バス導入台数
109台 (2023年11月末時点 ※導入台数)

●導入費支援【国補助併用の場合】

【基本補助】 上限5,000万円 (車両本体価格から、国補助額とディーゼルバス相当額を差し引いた額)

【上乗せ補助】 上限2,000万円 (①5年5台以上の導入計画書、②営業所等への水素S Tの整備)

●燃料費支援

・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

補助



燃料電池バス
©東京都交通局

運輸分野での水素利用促進

燃料電池トラック早期実装化の推進

取組状況

- 自動車メーカーや荷主・物流事業者等による大規模社会実装プロジェクトに参画・連携
- 都内の燃料電池小型トラック導入台数 **39台**（2023年11月末時点）

プロジェクト概要

- 幹線物流からラストワンマイル配送まで大規模な商用ZEVトラック等導入
 - ・小型FCトラック：約190台（2023年から順次導入）
 - ・大型FCトラック：約50台（2025年から順次導入）
- 運行管理と一体となったエネルギーマネジメントシステムの構築



燃料電池大型トラック
©日野自動車（株）/トヨタ自動車（株）

補助事業

- **ZEVトラック早期実装化事業**
- 商用燃料電池モビリティの実装化に向け、燃料電池トラックを導入する事業者等に対して、補助を実施
- 国補助に上乗せする形で、同等仕様のディーゼルトラックの車両本体価格相当まで補助（**上限1,300万円**）



燃料電池小型トラック
©CJPT（株）

運輸分野での水素利用促進

燃料電池ごみ収集車試験運用及び実装支援

試験運用

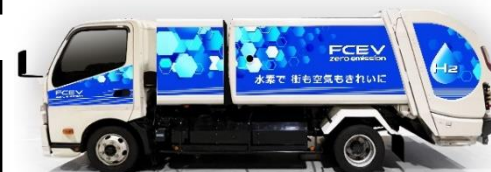
- 大学研究者による事業提案制度を活用し、2019年度から早稲田大学と共同で事業を実施
- 港区内(2021年度)・多摩市内(2022～2023年度)での試験運用



【試験運用】燃料電池ごみ収集車
(多摩市試験運用車両)

実装支援

- 2023年度より、FCごみ収集車を試験利用したい区市町村に対し一定期間無償貸与を行うほか、集中導入を目指す区市町村に対して支援



【実装支援】燃料電池ごみ収集車(イメージ)
※技術検討実証車(S耐展示車両)
©トヨタ自動車(株)

燃料電池フォークリフト実装支援

取組状況

- 2022年度に、物流拠点での実機利用実証を含む導入促進調査を実施
- 2023年度から、燃料電池フォークリフトを導入を検討する事業者とFCFLや水素充填設備を提供する事業者をマッチングする事業を実施するとともに、導入事業者等に対して、FCFL本体価格の一部助成等を実施



燃料電池フォークリフト
©(株)豊田自動織機

グリーン水素の活用促進等

山梨県との連携

事業内容

- 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

東京都内で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
(長崎山梨県知事と小池東京都知事)

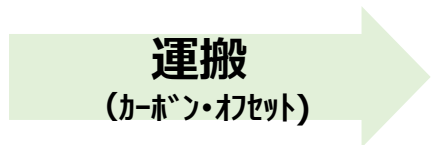


国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)
CO₂フリーの水素社会構築を目指したP2Gシステム技術開発 (16-22)
※山梨県・米倉山電力貯蔵技術研究サイト 全景 ©山梨県企業局

グリーン水素の活用に向けた基盤づくり (都有施設での活用 (導入事例創出))

事業内容

- 都有施設において純水素型燃料電池を設置し、都自らが山梨県産グリーン水素を活用
- 来場者等へのPRを実施



都有施設での活用

純水素型燃料電池

水素カードル

事例第1号
東京ビッグサイト

グリーン水素の活用促進等

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（2022年8月、11月、2023年2月、5月、12月）



	第1回	第2回	第3回	第4回
実施日	2022年8月19日	2022年11月30日	2023年2月14日	2023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、東芝エレクトロニクス、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
実施日	2023年5月24日	2023年12月18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
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、東京都エレクトロニクス問題アドバイザリーボード委員

グリーン水素の活用促進等

都におけるグリーン水素の製造

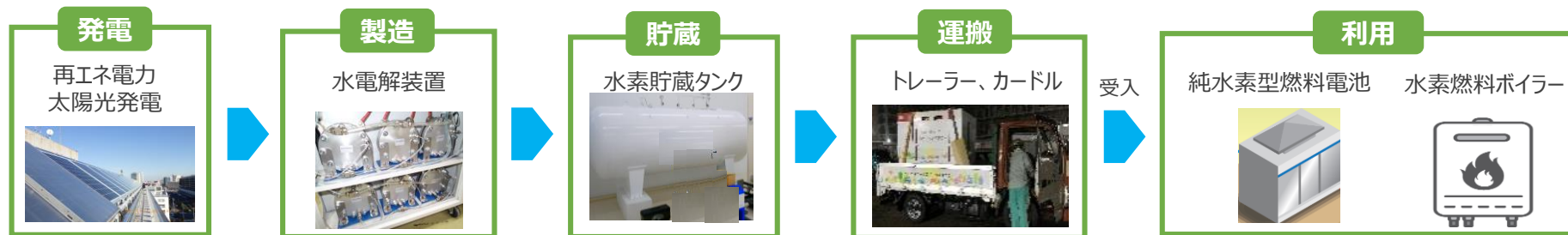
事業内容①

- 都営地におけるグリーン水素製造設備の設置に向けた設計などの取組を展開し、都がグリーン水素製造・利活用のモデルを示していく。
- 都自ら都内での実装化を進めることにより、グリーン水素の普及拡大を推進する。

事業内容②

- 都内においてグリーン水素を製造し、都内へ供給するための製造・供給拠点を整備
- 中央防波堤にソーラーパネル及び水素製造設備を整備、再生可能エネルギーを活用し製造
- 令和5～6年度は東京ベイeSGプロジェクトと連携して実施

水素製造から利用までのイメージ



グリーン水素の活用促進等

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

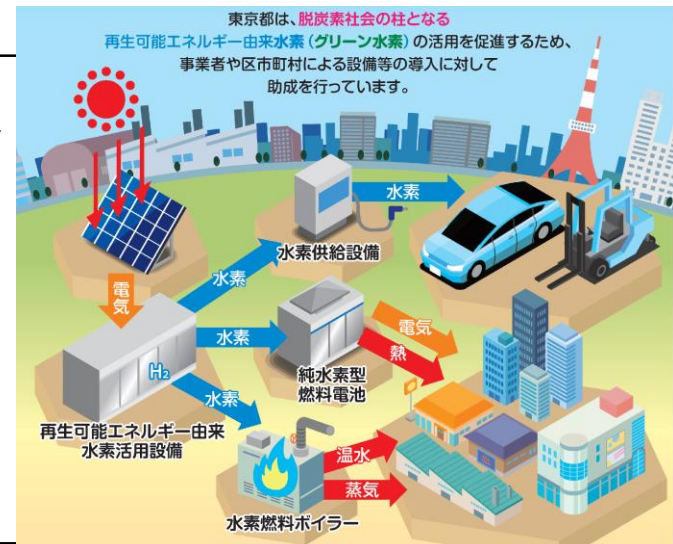
グリーン水素の活用促進等

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

● 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

- 補助対象設備
再生可能エネルギー由来水素活用設備、
純水素型燃料電池、水素燃料ボイラー
- 補助率及び上限額
再エネ由来水素活用設備：1/2（上限額 3億7,000万円）
純水素型燃料電池：2/3（上限額 8,700万円）
水素燃料ボイラー：2/3（上限額 4,500万円）



水素の製造・利用設備等を導入する事業者を支援 2

目標 業務・産業用燃料電池 2030年までに3万kW

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5年度から】

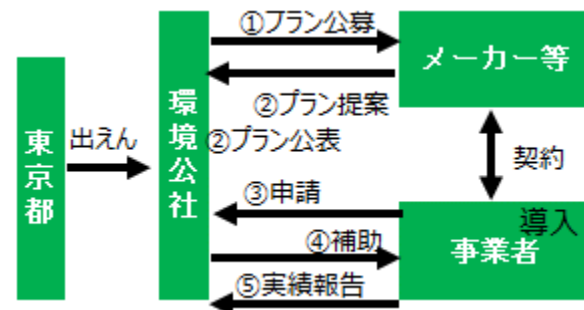
都内設置に適した形でグリーン水素の製造から利用まで設備をパッケージ化したモデルプランを水素設備製造メーカー等から提案。事業者はモデルプランの参照により、設置場所や経費などを検討。こうしたモデルプランの導入に向けて、東京都が支援を実施

■ 事業概要

補助対象設備	補助率	規模	上限額
ワンパッケージ*1	10/10	2件	2億5,300万円
ワンパッケージ以外		3件	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 水素の製造能力に応じた規模に対し補助



■ 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8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

機運醸成

水素エネルギー行動会議「HENCA Tokyo 2023」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、東京都主催で新たな国際会議「HENCA Tokyo 2023」を開催
 - ※HENCA（ヘンカ）は、Hydrogen Energy Conference for Actionの略称

- ・日 時 令和5年11月14日
- ・テーマ **2030年水素の社会実装化**
- ・登壇者

会議の様子はアーカイブで配信
<https://www.tokyo-h2-forum.metro.tokyo.lg.jp/>

基調講演		パネルディスカッション				
		●会場登壇 ●オンライン等				
						
●マリー・フォーノンク氏 国際エネルギー機関(IEA) 事務局長	●小池 百合子 東京都知事	●クリス・ミンズ氏 豪ニュー・サウス・ウェールズ州首相	●マイケル・ニューマン氏 豪ニュー・サウス・ウェールズ州駐日代表	●ポール・マーティン氏 豪クイーンズランド州エネ ルギー・公共事業省次官	●シビ・ジョージ氏 駐日インド 特命全権大使	●渡邊 博之氏 米テキサス 日本事務所代表
						
●ムナ・アブド・アラム・テイ氏 UAE 気候変動・環境省 気候変動局長	●シャ・アハド・アル・ファヘム氏 駐日アラブ首長国連邦 特命全権大使	●ヘンドリック・ウェスト氏 独ノルトライン=ヴェスト ファーレン(NRW)首相	●ナンシー・サトリー氏 米ロサンゼルス市 副市長	●オン・エンチュアン氏 駐日シンガポール 特命全権大使	●金花 芳則氏 Hydrogen Council 共同議長 川崎重工業(株)取締役会長	●大平英二氏 NEDO スラテジーアーキテクト <モデレーター>



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、水素の2030年社会実装化に向けた共同メッセージを発出

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（2016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（2020年）



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、子供から高齢の方にわかりやすく情報を提供（2016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、民間企業や都内自治体等の100以上の団体と共に「Tokyoスイソ推進チーム」を組織（2017年）



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。



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

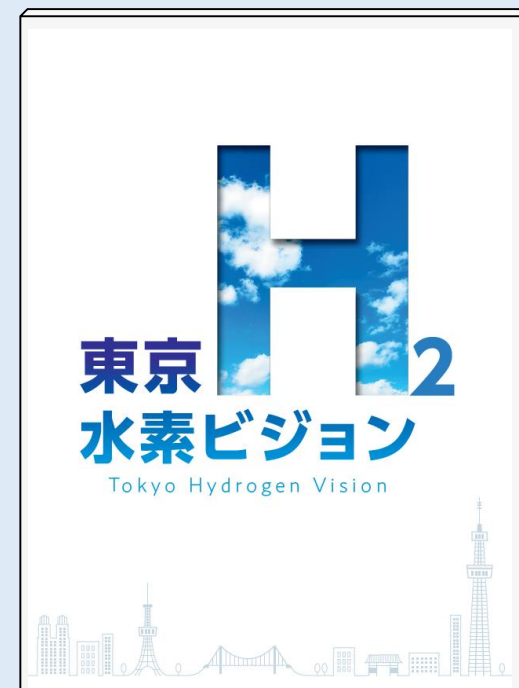
気候危機と脱炭素社会実現に向けた水素の意義

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



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/>



機運醸成

COP28における知事発言

- COP28の「Local Climate Action Summit」に出席し、都の取組について講演
H2Globalと連携した水素取引所の立上げに向けた取組等を発信

日付 令和5年12月1日（金曜日） 場所 ドバイ（アラブ首長国連邦（UAE））

The Tokyo Metropolitan Government will work with H2Global, an internationally known institution with one of the most developed support instruments for global hydrogen today, to promote efforts to establish a hydrogen exchange in Tokyo. In addition, we will promote efforts to form alliances with overseas cities and other entities to ensure the supply of hydrogen. Furthermore, in order to increase the demand for hydrogen, the Tokyo Metropolitan Government will take the lead in using it and encourage the private sector to do the same.

都は、世界有数の水素普及機関として知られるH2Globalと連携して、東京に水素取引所を立ち上げる取組を進めていきます。

また、水素の供給を確保するため海外の都市等とアライアンスを組む協定を結ぶ取組を進めていきます。さらに、都が水素の需要を伸ばすため、その利用を率先して進め、民間にも働きかけを行っていきます。



The governor spoke at LCAS, hosted by Bloomberg Philanthropies at COP28