

水素エネルギー普及に向けた 東京都の取組状況



東京都環境局

水素ステーションの整備促進①

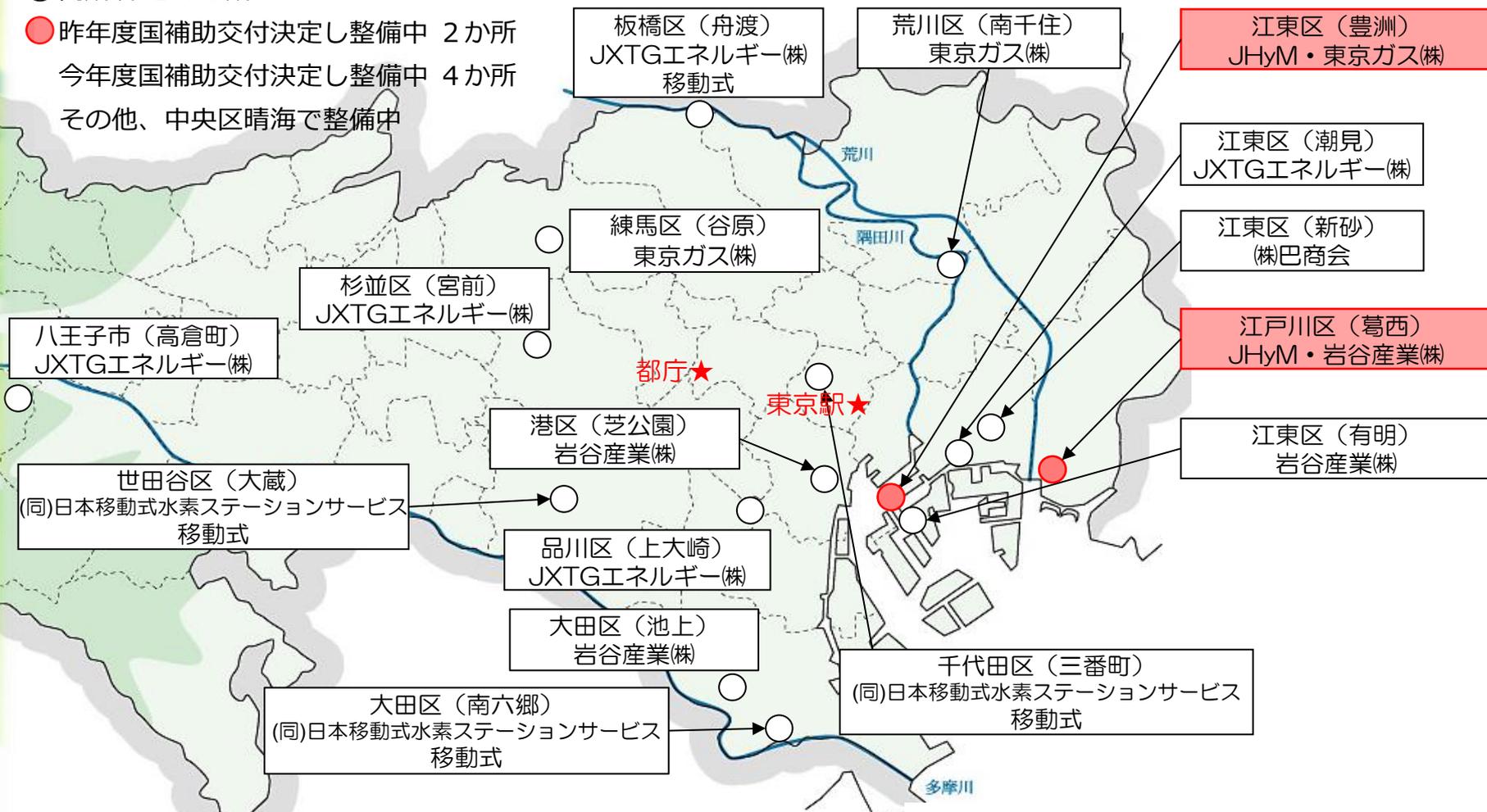
目標

水素ステーション整備箇所数 2030年目標：150箇所

※2019年11月 開所済14箇所（定置式10箇所、移動式4箇所）、
この他、7箇所で開催中

○開所済 14か所

●昨年度国補助交付決定し整備中 2か所
今年度国補助交付決定し整備中 4か所
その他、中央区晴海で開催中



水素ステーションの整備促進②

<取組内容>

補助事業（赤字は今年新規拡充）

名称	対象者等	助成率・助成限度額	
水素ステーション設備等導入促進事業	水素ステーションの整備又は運営をする事業者に対して、水素ステーションの整備費又は運営費の一部を補助	整備費補助	バス対応ST：上限3.9億円（国補助と合わせて全額補助） バス対応に必要な増設・改修：上限4.0億円（都単独補助 補助率4/5） バス対応以外：上限1.5億円 中小企業は2.5億円 （国補助と合わせて補助率4/5 中小企業は5/5） ※整備費用が5億円の定置式の場合 障壁の設置：上限3,000万円 （都単独補助 補助率4/5 中小企業は5/5） 既存設備等の撤去・移設：上限3,000万円 （都単独補助 補助率10/10 中小企業のみ）
		運営費補助	土地代：賃借料の1/3 運営費：上限500万円 中小企業は1,000万円 （2系統化されたバス対応ST：上限2,000万円）

都の率先行動

- 葛西水再生センター（下水道局所管）の敷地の一部を活用して、燃料電池バスに水素を供給するステーションの整備及び運営を行う事業者を公募・決定し（H30.9）、現在整備中

ガソリンスタンド等における水素ステーション導入支援事業

- 業界団体と協力し、実在するガソリンスタンドに水素ステーションを併設した場合のレイアウトや整備費用などを取りまとめた小冊子を作成。都内のガソリンスタンド事業者に配付

燃料電池自動車・燃料電池バスの普及

目標

【ZEV】2030年都内乗用車新車販売台数に占める割合：5割

【燃料電池自動車】2030年までに20万台

※2019年9月末時点 780台（交付決定ベース）

【燃料電池バス】2020年までに100台以上（都営バス 最大70台）

※2019年11月時点 都営15台、民間1台

<取組内容>

補助事業

- 燃料電池自動車：国の補助金交付額の1 / 2
- 燃料電池バス：助成対象経費の1 / 2 または2 / 3 から2000万円を差し引いた額（上限5000万円）（100台分の補助金について予算措置済み）
- 外部給電器：購入額の1 / 2（上限40万円）

【新規】レンタカー・カーシェアリングにおけるZEV導入促進事業

- レンタカー事業やカーシェアリング事業において、都民が手頃な料金でZEV（EV・FCV）を利用できるよう、東京都と事業者が共同でZEVの利用機会を創出する事業を2019年度から実施



事業実施者と導入台数

◆ 燃料電池自動車 3事業者・40台

オリックス自動車(株)、トヨタモビリティサービス(株)、
(株)トヨタレンタリース多摩 ※五十音順

◆ 電気自動車 4事業者・60台

九州電力(株)、日産自動車(株)・(株)日産カーレンタルソリューション、
アジールレンタカーサービス、(株)ホンダカーズ東京中央 ※五十音順

家庭用や業務・産業用燃料電池の普及

目標

家庭用燃料電池 2030年までに100万台

業務・産業用燃料電池 2017年高効率モデルの市場投入、2020年以降本格普及

※家庭用燃料電池 2018年度累計 53,847台

業務・産業用燃料電池 2017年よりSOFC機器が販売開始

<取組内容>

補助事業

- 家庭用燃料電池：機器費の1/5（上限10万円（戸建住宅）、15万円（集合住宅））
- 業務・産業用燃料電池、純水素型燃料電池 等：対象経費の2/3以内

その他の取組①

【新規】水素社会実現に向けた燃料電池ごみ収集車運用事業

- 大学研究者からの提案に基づき、排出ガス・騒音を改善するとともに、地球温暖化の抑制を図るため、燃料電池ごみ収集車の導入可能性調査等を実施

再生可能エネルギー由来水素の活用促進（補助事業）

- 都内事業所において再生可能エネルギーにより発電した電力による水素活用設備を設置する事業者に対して、設備費、工事費に補助（水素製造供給能力に応じて、上限3.7億円）

CO2フリー水素の活用に向けた連携

再生可能エネルギーを活用して製造したCO2フリー水素の普及に向けて、福島県、産業技術総合研究所と基本協定を締結（2016年）

福島県産CO2フリー水素の燃料電池自動車への充填

- 都内で初めて福島県産CO2フリー水素を燃料電池自動車に充填し、当該FCVによるPR走行を実施（2019年1～2月）



PR走行出発式



PR走行の様子（奥多摩町）

四者協定



その他の取組

- イベントにおける福島県産CO2フリー水素の使用
- 水素蓄電を活用したエネルギーマネジメント等の共同研究を実施
- 福島県内の産業フェアで四者協定の取組紹介
- 福島の子供たちを東京スイソミルに招待！バスツアーの実施

都民への普及・浸透

世界水素技術会議（WHTC）2019へ参加

- 「東京都特別プログラム」で、パネルディスカッションや高校・大学生による発表等を実施（2019年6月）



各種イベントへの出展

- 防災訓練や復興応援イベントなどに出展し、燃料電池自動車・バスと外部給電器を使用して、モニター等へ電気を供給（2019年2月、9月）



楽しみながら学べる水素イベントの実施

- 「水素落語」や「謎解き」などで、水素エネルギーについて馴染みの無い方にも分かりやすいPRを実施（2019年2月、8月）



水素情報館 東京スイソミル

- 子供から高齢の方にわかりやすく情報を提供（2016年開設）



Tokyoスイソ推進チーム

- 官民合わせて約100団体以上で発足（2017年）



東京2020大会選手村地区での水素活用

「選手村地区エネルギー整備計画」公表(2017年)

<主な内容（水素関連抜粋）>

[車両供給]

- ・水素ステーションを設置し、燃料電池車両へ供給

[街区供給]

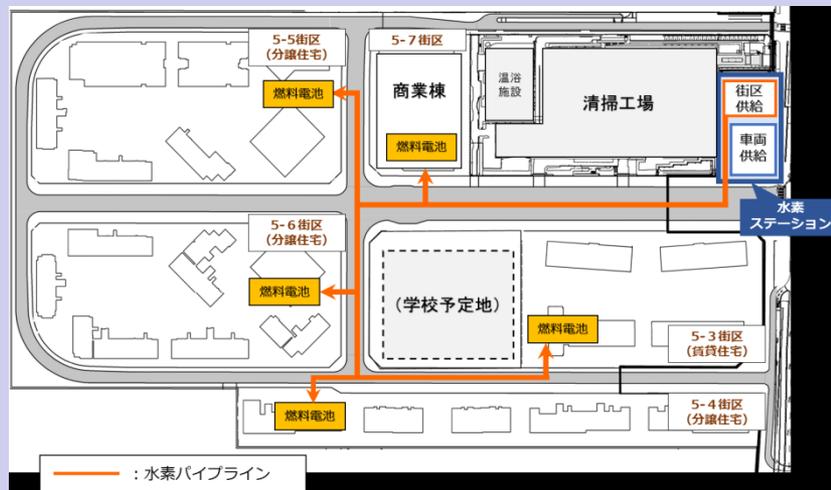
- ・パイプラインを敷設し、水素ステーションから各街区へ水素を移送
- ・各街区に設置された純水素型燃料電池が、建物に電気と熱を供給

※水素供給の一部を大会期間中に先行実施



©晴海五丁目西地区第一種市街地再開発事業特定建築者

東京2020大会後の選手村のイメージ
(市街地再開発事業の完了時)

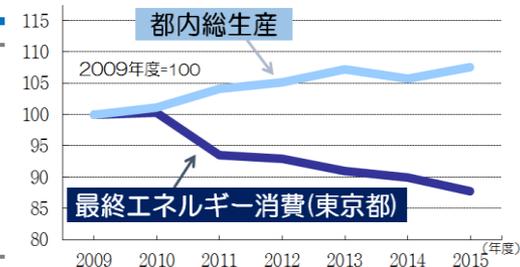


水素パイプラインの敷設イメージ

「ゼロエミッション東京戦略」の策定～未来を切り拓き・輝きつづける都市を実現する脱炭素戦略～

<背景>

- 都はこれまで、C&T制度をはじめ、先進的な気候変動対策を展開
- LED等の省エネ設備投資を促進、エネルギー消費量と都内GDPはデカップリング
- 東京の不動産投資は全国の50%を占め、外資系企業の3/4が東京に立地



◆一方で、『命に関わる暑さ』『経験したことのない大雨』など、自然災害による影響の甚大さと対策の緊急性が改めて浮き彫りに
* IPCC 『1.5℃レポート』 :

1.5℃上昇に抑えれば、2℃よりリスクは軽減。そのためには2050年までの「実質ゼロ」が必要

◆SDGsを実現する上でも気候変動は最大の課題

気候変動への対処は、環境リスク低減だけでなく、**社会・経済に便益と機会、成長**をもたらす

気候変動対策は、社会・経済を含む **大きな転換点 “paradigm shift”** を迎えた

都民を守り、企業や投資を惹きつける大都市として、脱炭素社会への大胆な転換が迫られている

➤ **適応策の緊急性**

➤ 建築物等省エネ・再エネ施策の強化に加え、あらゆる分野の広範な取組を**気候変動対策として進化・転換**する必要

✓ **プラスチック**など資源の利用に伴う**都内外でのCO2削減**

✓ 大気環境改善に大きな成果を上げてきた**自動車対策** など

未来を切り拓く新たな一歩を踏み出すため、「ゼロエミッション東京戦略」を策定（本年12月予定）

「ゼロエミッション東京戦略」の策定～未来を切り拓き・輝きつづける都市を実現する脱炭素戦略～

<戦略の基本方針>

東京が目指すビジョン

1.5℃を追求し、2050年に、CO₂実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京を実現

取組のポイント

- ① 緩和策・適応策の総合的展開：極端な気象変化から都民の生命と財産を守る強靱な都市を構築
※都の気候変動適応計画を策定
- ② 資源循環分野を本格的に気候変動対策に取り込み、社会全体を脱炭素型に転換
- ③ 新たな取組として、プラスチック、ZEV※に関する中期目標の設定や省エネ・再エネ施策等の更なる強化
※ゼロエミッションビークル（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車）



ゼロエミッション東京HP



2019年5月：U20メイヤーズサミット