

水素社会の実現に向けた 東京都の取組

平成28年7月5日



東京都環境局

東京都における水素社会実現に向けた歩み

● 2014年 5月 水素社会の実現に向けた
東京戦略会議発足



● 12月 東京都長期ビジョン策定

● 2015年 2月 水素社会の実現に向けた
東京戦略会議とりまとめ

2020年等における水素ステーションの整備、燃料電池自動車の普及等について目標を設定など



● 12月 2020年に向けた東京都の取組
-大会後のレガシーを見据えて-

選手村において、水素供給システムを実現し、水素社会の実現に向けたモデルとします。



● 2016年 3月 東京都環境基本計画策定

2030年における水素ステーションの整備、燃料電池自動車の普及等について目標を設定



水素エネルギーの意義

1 環境負荷の低減

水素は利用段階で排出されるのは水だけである。利用段階ではCO₂は一切排出されない。

2 エネルギー供給源の多様化

水素は、水や化石燃料をはじめ、木質バイオマスなど様々な資源から製造することができる。

水素社会 の実現

3 産業の裾野も広く 経済波及効果が高い

水素関連産業は日本の高い技術力が集積されており、産業の裾野も広く高い経済波及効果がある。

4 非常時対応の観点からも有効

災害で電力供給に支障が出た場合でも、燃料電池車等が非常用電源となってエネルギーを供給することができる。



5つの課題

1 水素ステーションの整備

2 燃料電池車・バスの普及

3 家庭用燃料電池や
業務・産業用燃料電池の普及

4 都民への普及・浸透

5 安定的な燃料供給と需要創出

【課題 1】 水素ステーションの整備

利便性を考慮しながら、燃料電池車の普及に先んじて計画的に整備

- **2020年までに35か所**
(水素ステーションへの到達時間 15分)
- **2025年までに80か所**
(水素ステーションへの到達時間 10分)
- **2030年までに150か所**
(2030年の燃料電池車普及台数に対応)

都内の水素ステーションの整備状況 (2016年4月末現在)

● 開所済(11か所)

● 工事中(1か所)



練馬水素ステーション

ENEOS東京板橋
水素ステーション

ENEOS東京杉並
水素ステーション

千住水素ステーション

二俣入水素ステーション
九段



ENEOS八王子高倉
水素ステーション

都庁★

★東京駅
選手村(晴海)

ENEOS東京目黒
水素ステーション

ENEOS Dr. Drive 池袋潮見公園店

二俣入水素ステーション有明(仮)

二俣入水素ステーション
東京池上

二俣入水素ステーション
芝公園



二俣入水素ステーション
南六郷

多摩川

【課題 2】

燃料電池車、燃料電池バスの普及

■ 燃料電池車:

- 2020年までに6,000 台
- 2025年までに100,000 台
- 2030年までに200,000 台

■ 燃料電池バス:

- 2020年までに100台以上 (都バスに先導的に導入)



【課題3】

家庭用や業務・産業用燃料電池の普及

コストダウン、ダウンサイジングを通じて自律的な普及を目指す

■ 家庭用燃料電池（エネファーム）

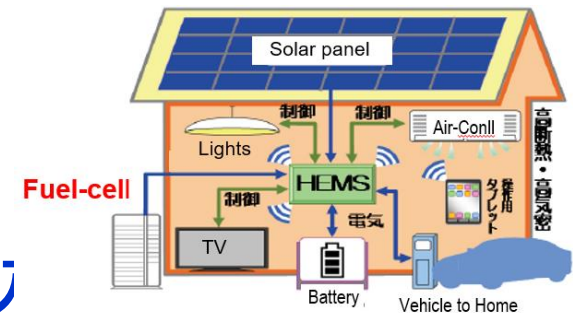
- 2020年までに15万台（10万kW）
新築集合住宅、既存戸建住宅を中心とした普及拡大
- 2030年までに100万台（70万 kW）
コストダウン、ダウンサイジングにより
集合住宅への普及を加速



家庭用燃料電池（エネファーム）
資料：東京ガス

■ 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



【課題4】

都民への普及・浸透

- 水素の安全性やリスクに関する情報を提供する環境の整備
- 水素エネルギーの認知度向上



【課題5】

安定的な燃料供給と需要創出

- 2020年 ハイブリッド車の燃料代と同程度以下の水素価格による水素エネルギーの普及
- 2020年代後半 海外からの水素価格（プラント引渡価格）30円/Nm³を実現



東京都の取組

基金の創設（事業期間28～32年度）

＜400億円＞

水素ステーション整備や燃料電池車導入の導入支援を
今後も継続 等

水素社会・スマートエネルギー都市づくり 推進基金の創設

水素社会実現に向けた都の強い意欲と継続的な取組を示すため、2020年オリンピック・パラリンピック大会までの取組に要する費用を基金として計上

＜対象事業＞

- 水素ステーション設備等導入促進
- 燃料電池自動車等（燃料電池バス含む）導入促進
- 燃料電池（業務・産業用）導入支援 等

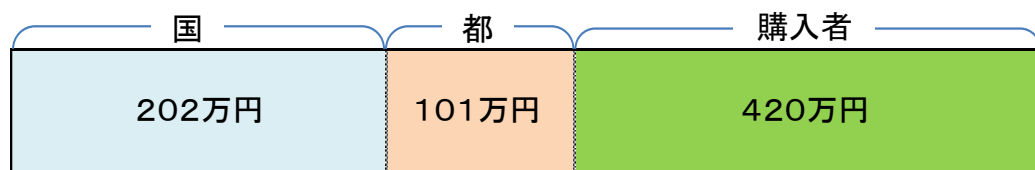
補助制度

◆スピード感を持って初期需要の創出やインフラ整備を促進

○ 燃料電池自動車等導入促進事業

燃料電池車の早期普及に向けて、購入費の補助

《723万円の燃料電池車購入イメージ》

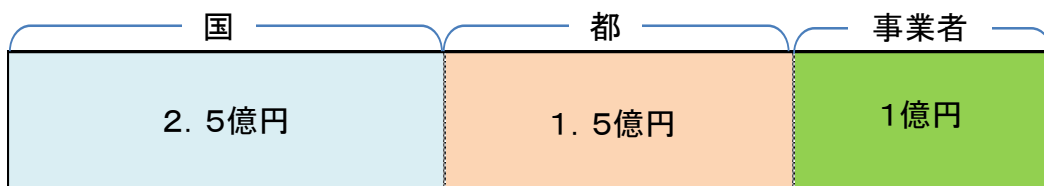


国の補助額の1/2を
都が補助

○ 水素ステーション設備等導入促進事業

整備費用・運営費の補助を実施

《標準的な水素ステーションの整備費用（5億円）イメージ》



《運営費補助》

・土地賃借料の1/2

・その他運営費

大企業 500万円

中小企業 1,000万円

燃料電池バス導入に向けた取組

<実証実験>

- 期間：平成27年7月27日～7月30日
- 目的：平成28年度の燃料電池バス導入に向けた、都市部における走行性能確認と課題抽出

<補助制度>

- 国補助と合わせて利用することで通常のバスと同程度まで軽減

<導入計画>

- 都交通局：2021年度までに累計80台導入
(経営計画)
- BRT：2019年度の運行開始時に10台程度導入

水素エネルギーの情報発信拠点の設置

- 水素エネルギーなどに接する機会の少ない子供から高齢のかたにわかりやすく情報を提供



選手村での水素エネルギーの活用

- 2020年オリンピック・パラリンピック大会のレガシーとして、選手村を水素社会の一つのモデルに



選手村のイメージ(晴海)



平成28年度 エネルギー事業計画の策定
29年度 エネルギー事業者の募集

CO₂フリー水素の活用に向けた連携

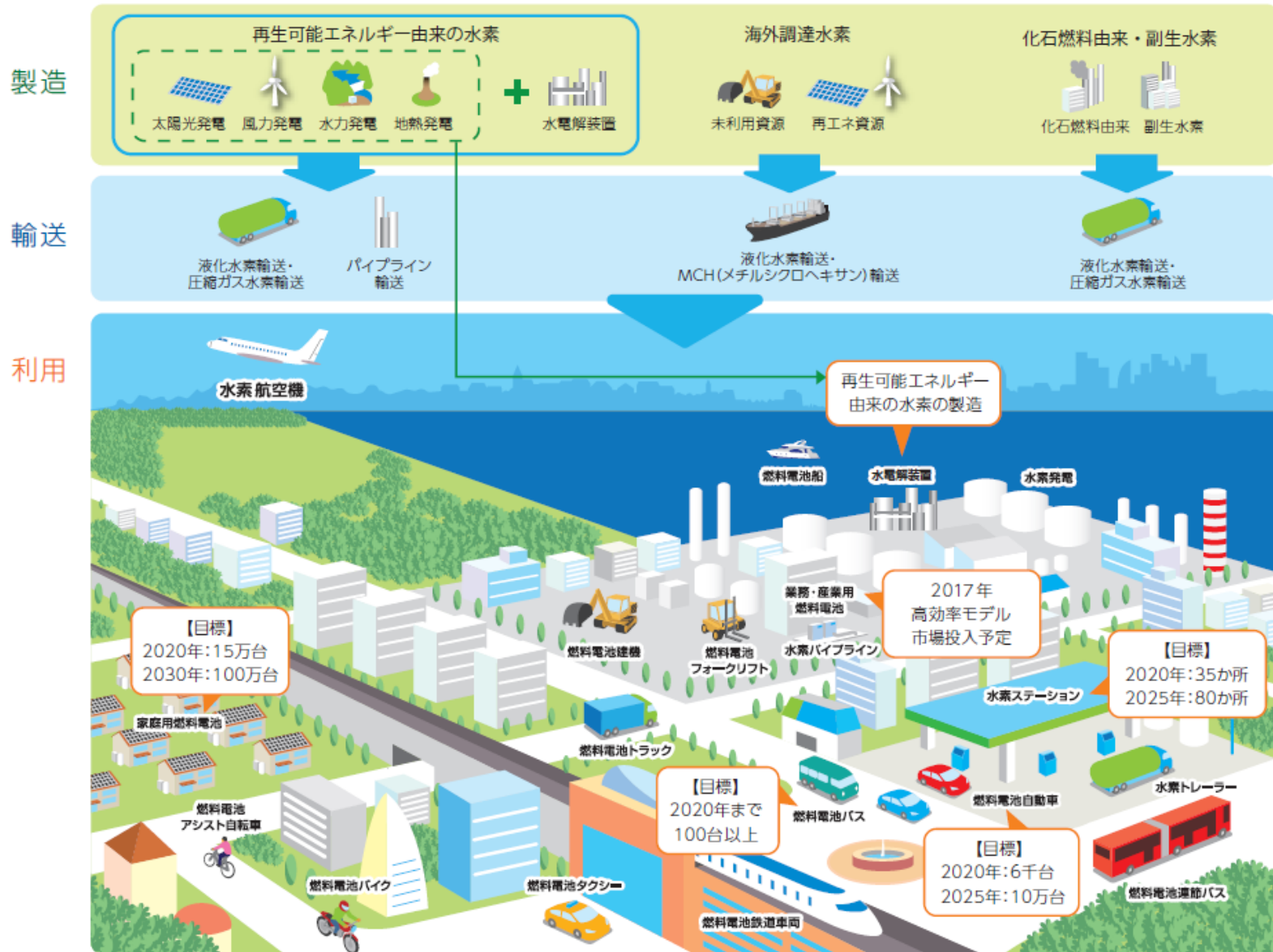
- ▶ 再生可能エネルギーを活用して製造したCO₂フリー水素の普及に向けて、福島県、産業技術総合研究所と基本協定を締結（平成28年5月）



＜協定のポイント＞

- ・CO₂フリー水素の研究開発を推進
- ・2020年大会開催時における福島県産CO₂フリー水素の活用を目指す
- ・福島県の震災復興を後押し

未来の水素社会イメージ



資料：「2020年に向けた東京都の取組 - 大会後のレガシーを見据えて-」より

ailers

An aerial photograph of a city skyline, likely Tokyo, featuring numerous skyscrapers and a large green park area in the foreground. The text is overlaid on a semi-transparent white banner across the middle of the image.

ご清聴ありがとうございました