

平成30年4月26日（木）14:00～15:30
於：横浜情報文化センター 大会議室

「平成30年度第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会」 次第

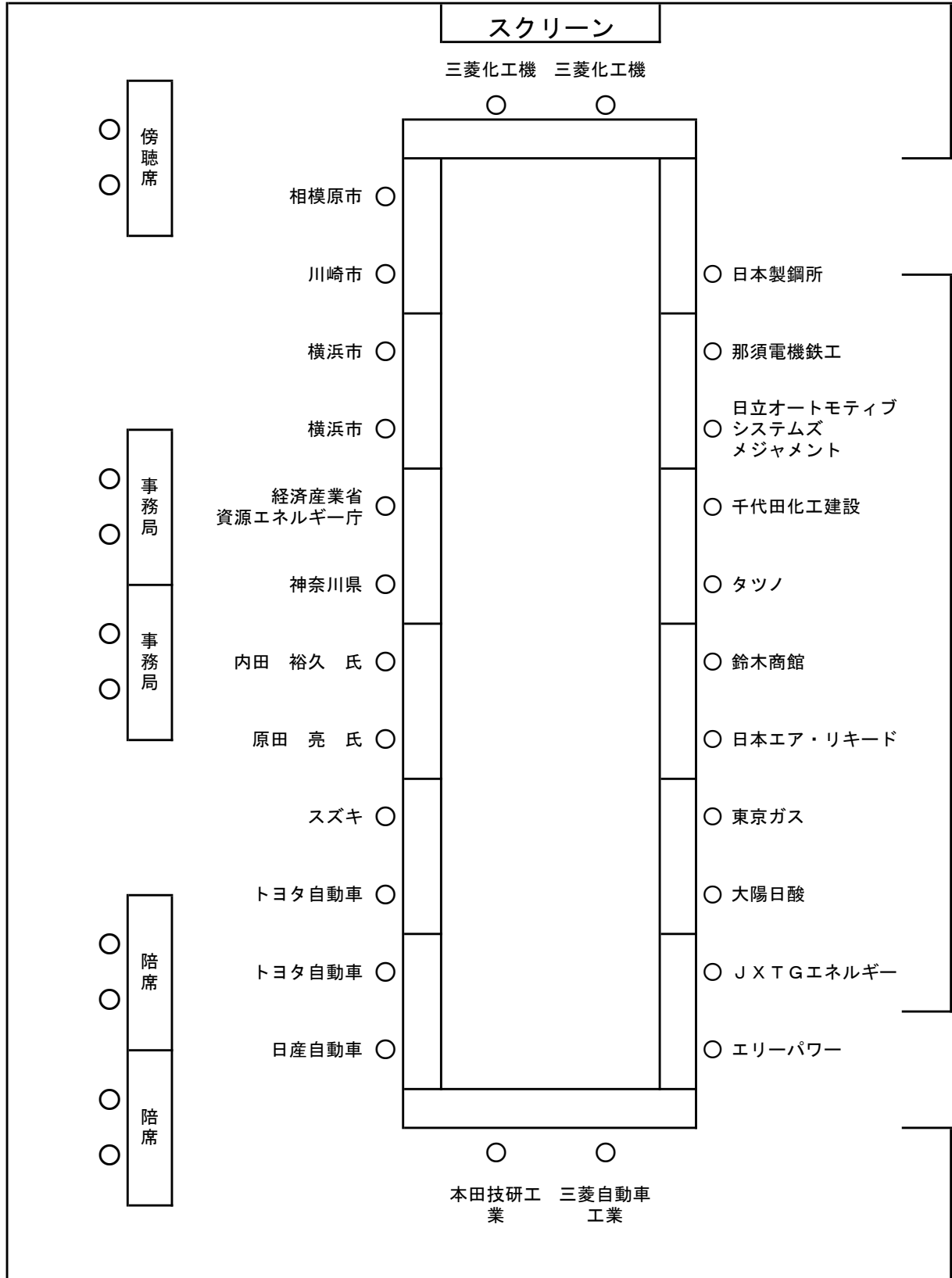
<<議事>>

- 1 水素基本戦略について（資料1）
- 2 「神奈川の水素社会実現ロードマップ」について（資料2-1、2-2）
- 3 電気自動車の普及促進について（資料3）
- 4 情報・意見交換（資料4-1、4-2、4-3、4-4）
- 5 その他

平成30年度第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会 出席者名簿（敬称略）

	団体名等	部署・役職	氏名
自動車 メーカー	スズキ(株)	横浜研究所 所長	安藤 真彦
	(株)SUBARU		ご 欠 席
	トヨタ自動車(株)	国内営業部 関東営業部長	成瀬 明
	トヨタ自動車(株)	国内営業部 神奈川県地区担当員（担当部長）	平野 義孝
	日産自動車(株)	渉外部 担当部長	永澤 実
	本田技研工業(株)	日本本部 商品ブランド部 商品企画課	松尾 武彦
	マツダ(株)		ご 欠 席
	三菱自動車工業(株)	総務渉外部 担当マネージャー	大石 博基
電池 メーカー	エリーパワー(株)	企画部 部長	鍋島 康雄
	オートモーティブエネジーサプライ(株)		ご 欠 席
	フォーアールエナジー(株)		ご 欠 席
水素・電気 供給事業者	岩谷産業(株)		ご 欠 席
	コスモ石油(株)		ご 欠 席
	JXTGエネルギー(株)	新エネルギーカンパニー 水素事業推進部 水素事業総括グループ 担当マネージャー	新妻 拓弥
	大陽日酸(株)	開発本部 プロジェクト推進統括部 水素ステーションプロジェクト	片岡 稔治
	東京ガス(株)	エネルギー企画部 エネルギー公共G	中村 健一
	東京電力パワーグリッド(株)		ご 欠 席
	日本エア・リキード(株)	水素エネルギー事業部 事業推進部 主事	谷水 賢史
水素関連 事業者	(株)鈴木商館	技術本部 高圧機器部	加藤 伸一
	(株)タツノ	研究開発本部兼生産本部 取締役 本部長	羽山 文貴
	千代田化工建設(株)	水素チェーン事業推進部 チームリーダー	大島 泰輔
	日立オートモティブシステムズ メジャメント(株)	経営企画部	松岡 研
	那須電機鉄工(株)	技術開発部 課長	阿部 真丈
	(株)日本製鋼所	新事業推進本部 技術戦略室 担当部長	正田 満志
	三菱化工機(株)	水素プロジェクトG GL	瓶子 裕之
	三菱化工機(株)	水素プロジェクトG	谷口 浩之
学識経験者	(株)ケイエスピー / 国際水素エネルギー協会 (IAHE)	代表取締役社長 / フェロー・副会長	内田 裕久
	国立研究開発法人産業技術総合研 究所	材料・化学領域 化学プロセス研究部門 研究支援アドバイザー	原田 亮
行政	経済産業省自動車課		ご 欠 席
	経済産業省資源エネルギー庁	新エネルギーシステム課 水素・燃料電池戦略室 係長	稲垣 有弥
	横浜市	環境創造局 環境エネルギー課長	赤間 知行
	横浜市	温暖化対策統括本部 環境未来都市推進課 担当課長	山形 珠実
	川崎市	環境局 地球環境推進室 担当課長	鈴木 洋昌
	相模原市	環境経済局 環境共生部 環境政策課 参事（兼）課長	原田 道宏
	神奈川県	エネルギー担当局長	花上 光郎

平成30年度 第1回
 かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会
 座席表



水素基本戦略

2018年4月26日
資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー一部
水素・燃料電池戦略室

水素基本戦略策定までの流れについて

- 2014年4月 エネルギー基本計画の閣議決定
再エネの積極導入の明示化、水素利用のポテンシャルの提示
再生可能エネルギー等関係閣僚会議を設置
- 6月 エネルギー基本計画を受けて、
「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を策定（官民協議会）
- 2017年4月 再生可能エネルギー・**水素**等関係閣僚会議への改組
→ 安倍総理が初出席し、「**水素基本戦略の年内策定**」を指示。

「日本は、世界に先駆けて水素社会を実現させていきます。関係大臣は、**政府一体となって取り組むための基本戦略を年内に策定**してください。

特に、2020年に4万台規模で燃料電池自動車を普及させるため、水素ステーションの整備を加速させる仕組みを作るとともに、水素ステーションに関する規制を合理化するため、海外の規制や国内のガソリンスタンドとの比較も念頭に置いて、総点検をしてください。

生産から輸送、消費に至る国際的な水素サプライチェーンの構築を牽引するのは、大量かつ安定的な水素需要を生む水素発電です。サプライチェーンの構築と水素発電の本格導入に向けて、多様な関係者の連携の基礎となる共通シナリオを策定してください。」

水素基本戦略（2017年12月26日：関係閣僚会議決定）のポイント

- 2050年を視野に入れたビジョン + 2030年までの行動計画
- 水素を再エネと並ぶ新たなエネルギーの選択肢として提示
⇒ 世界最先端を行く日本の水素技術で世界のカーボンフリー化を牽引
- 目標：ガソリンやLNGと同程度のコストの実現（現在：100円/Nm³ ⇒ '30年：30円/Nm³ ⇒ 将来：20円/Nm³）

<水素の低コスト化のための3条件>

供給と利用の両面での
取組が必要

【供給側】

① **安く創る**（= 海外褐炭、余剰再エネなどの活用）

② 大量に製造・輸送するための**サプライチェーンの構築**

【利用側】

… ③ 大量の利用（**自動車** ⇒ **発電** ⇒ 産業）

①②供給側の主な取組

○ 安価な原料で水素を大量製造

➢ 褐炭(石炭の1/10以下)や海外再エネ(国内の1/10程度)を活用。

○ 国際的なサプライチェーン構築により大量輸入

➢ 日オーストラリア間/日ブルネイ間の国際水素輸送プロジェクトにより、褐炭水素製造や水素の大量輸送技術の開発を進め、'30年頃の商用化を目指す。

○ 地域の再エネを最大限活用

➢ **福島（浪江町）の水素拠点化**に向け、世界最大級の再エネ水素製造実証を通じて、将来の余剰再エネ活用の先駆けとする。福島産水素は'20年オリパラでも活用。

③利用側の主な取組

○ FCV/FCバス/水素ステーションの普及加速

- '20年代後半のFCV関連ビジネス自立化に向け、
 - ① **低コスト化技術開発**（ステーションコストを'20年までに半減）、
 - ② **規制改革**（ステーション無人化の実現等）、
 - ③ **ステーションの戦略的整備**（今年春設立の新会社が整備加速）を進める。
- FCVのみならず、バス、フォークリフト、さらには、トラック、船等への用途展開により**水素利用の横展開**。

○ 水素発電の商用化・大量消費

➢ **世界初の水素発電所（神戸）**が年明けから実証運転開始するなど、'30年頃の商用化に向け、実証・技術開発を推進。

水素基本戦略（2017年12月26日：関係閣僚会議決定）（概要）

1. 我が国のエネルギー需給を巡る構造的課題

- (1) エネルギーセキュリティ（海外化石燃料依存）／自給率（OECD34か国中2番目に低い水準）
- (2) CO2排出制約（30年度に13年度比26%減を目標。長期的には2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す。）

2. 水素の意義と重要性

- (1) 供給・調達先の多様化による調達・供給リスクの根本的低減
- (2) 電力、運輸、熱・産業プロセスのあらゆる分野の低炭素化
- (3) 3E+Sの観点からの意義
- (4) 世界へ先駆けたイノベーションへの挑戦を通じた国際社会への貢献
- (5) 産業振興・競争力強化
- (6) 諸外国における水素の取組を先導

3. 水素社会実現に向けた基本戦略

(1) 低コストな水素利用の実現：海外未利用エネルギー／再生可能エネルギーの活用

- 2030年頃に**30円/Nm3程度**、将来的に既存I社と同等程度（環境価値含む）の**20円/Nm3程度**までコストを低減。

(2) 国際的な水素サプライチェーンの開発

- 2020年後半～30年に**液化水素及び有機液体**のサプライチェーンの商用化や**AMOP**のキャリア活用を目指す。CO2フリー水素を用いた**メタネーション**も検討。

(4) 電力分野での利用

- 2030年頃の商用化（発電コスト：**17円/kWh**、年間**30万t程度**の水素調達量）。将来的には環境価値も含め、**LNG火力と同等の競争力**（発電コスト：**12円/kWh**、年間**500万～1000万t程度**の水素調達量）を目指す。

(6) 産業プロセス・熱利用での水素活用の可能性

- 将来的にCO2フリー水素による**産業分野等の低炭素化**を図る。

(8) 革新的技術活用

- 効率的な水電解などの**水素製造技術**、低コスト・高効率な**I社キャリア**、高信頼性・低コストな**燃料電池**等を開発。

(10) 国民の理解促進、地域連携

- 国は地方自治体や事業者とも連携しながら、適切に情報発信。

(3) 国内再生可能エネルギーの導入拡大と地方創生

- a. 国内再生可能エネルギー由来水素の利用拡大
水電解システムは2020年までに**5万円/kW**を見通す技術確立。**2032年頃に商用化**。将来的に再生可能エネルギー導入に合わせ**輸入水素並にコスト低減**。
- b. 地域資源の活用及び地方創生
地域資源を活用した低炭素な水素サプライチェーン構築支援。

(5) モビリティでの利用

- **2020年代後半のステーション自立化**に向け、**規制改革、技術開発、官民一体の戦略的整備**を推進。FCVに比べFCバス（1200台）、FCフォークリフト（1万台）も2030年目標設定。

(7) 燃料電池技術活用

- I社システムは2020年頃までに低価格を実現し、**自立的普及**を図る。2030年以降、**純水素燃料電池コージェネ**導入拡大。

(9) 国際展開

- 国際的な枠組みを活用しつつ、**国際標準化**の取組を主導。技術開発や関係機関との連携を図る。

水素基本戦略に基づく足元の主な取組

供給

国際水素サプライチェーン

未利用ガスを活用した有機ハイドライド水素チェーン構築（ブルネイ）



オフガス



脱水素プラント

褐炭を活用した液化水素チェーン構築（豪）



褐炭炭田



液化水素輸送船・基地

20年から実証運転開始（日豪／日ブルネイサプライチェーン）

福島水素製造プロジェクト

再生可能エネルギー由来水素大規模製造実証プロジェクト（浪江町）



再エネ水素製造・出荷プラント



水素製造システム

18年夏頃からプラント建設着工、20年実証開始・オババでも活用

水素ステーションインフラ整備

民間11社によるステーション整備会社設立

多用途への展開



次世代FCバス



FCトラック実証

18年春にステーション整備会社を設立⇒インフラ整備を加速

水素発電

水素発電実証プロジェクト（神戸）

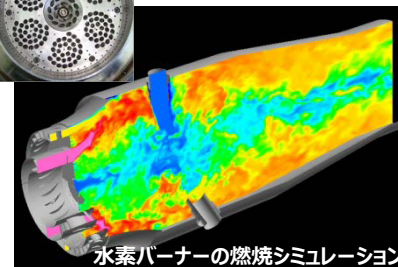
大型水素発電向け水素バーナー開発



水素混焼ガスタービン



水素専焼バーナー



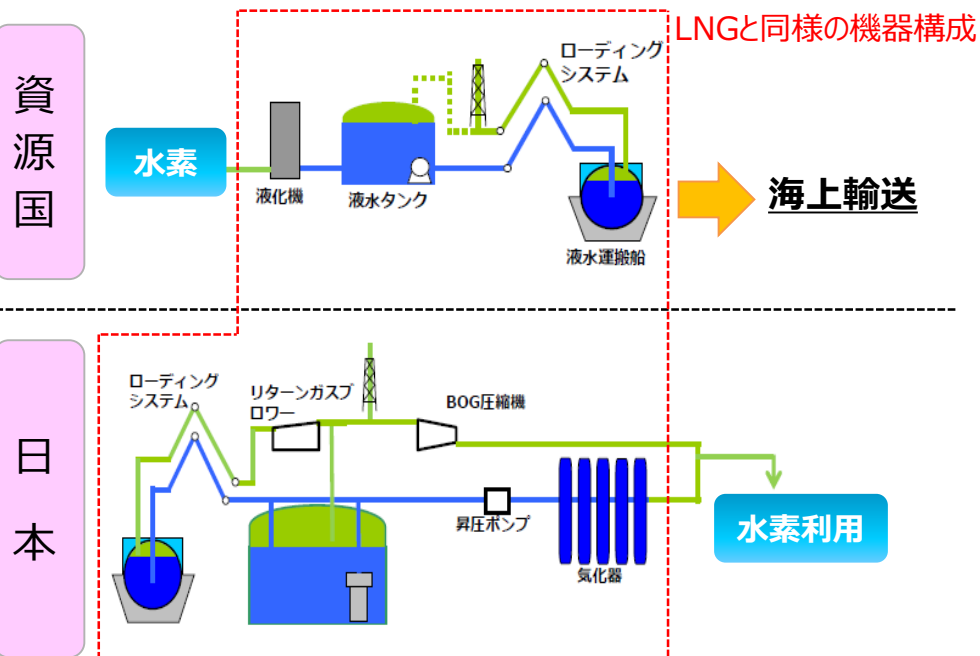
水素バーナーの燃焼シミュレーション

18年初から水素混焼発電の実証運転開始（神戸）

水素サプライチェーン構築に向けたシナリオ（液化水素）

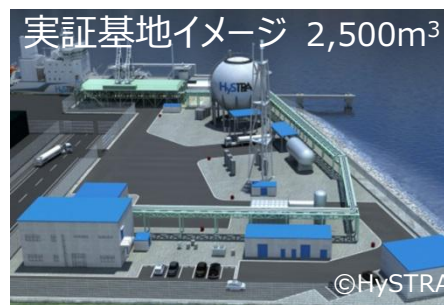
- 液化水素は、気体水素に比べて体積が約1/800となることから、**効率的な輸送・貯蔵**が可能。また、気化することで、**純度の高い水素**の取り出しが容易。
- 液化水素のサプライチェーンに係るインフラは、**LNGと同様の構成**であり、より低温である点について、**輸送、荷役、貯蔵に関する要素技術を確立**することで、サプライチェーンの実現が可能。
- **2020年までに**、未利用資源である褐炭から製造した水素を、液化水素の形態で豪州から日本へ輸送する実証事業により**基盤技術を確立する**。これを踏まえ、**2020年代半ば頃の商用化実証を経て、2030年の商用化に道筋を立てる**。

液化水素サプライチェーン機器の主な構成



[出典]川崎重工業資料を基に資源エネルギー庁作成

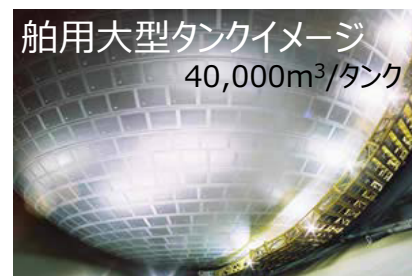
必要となる技術開発要素の一例



タンク容量20倍



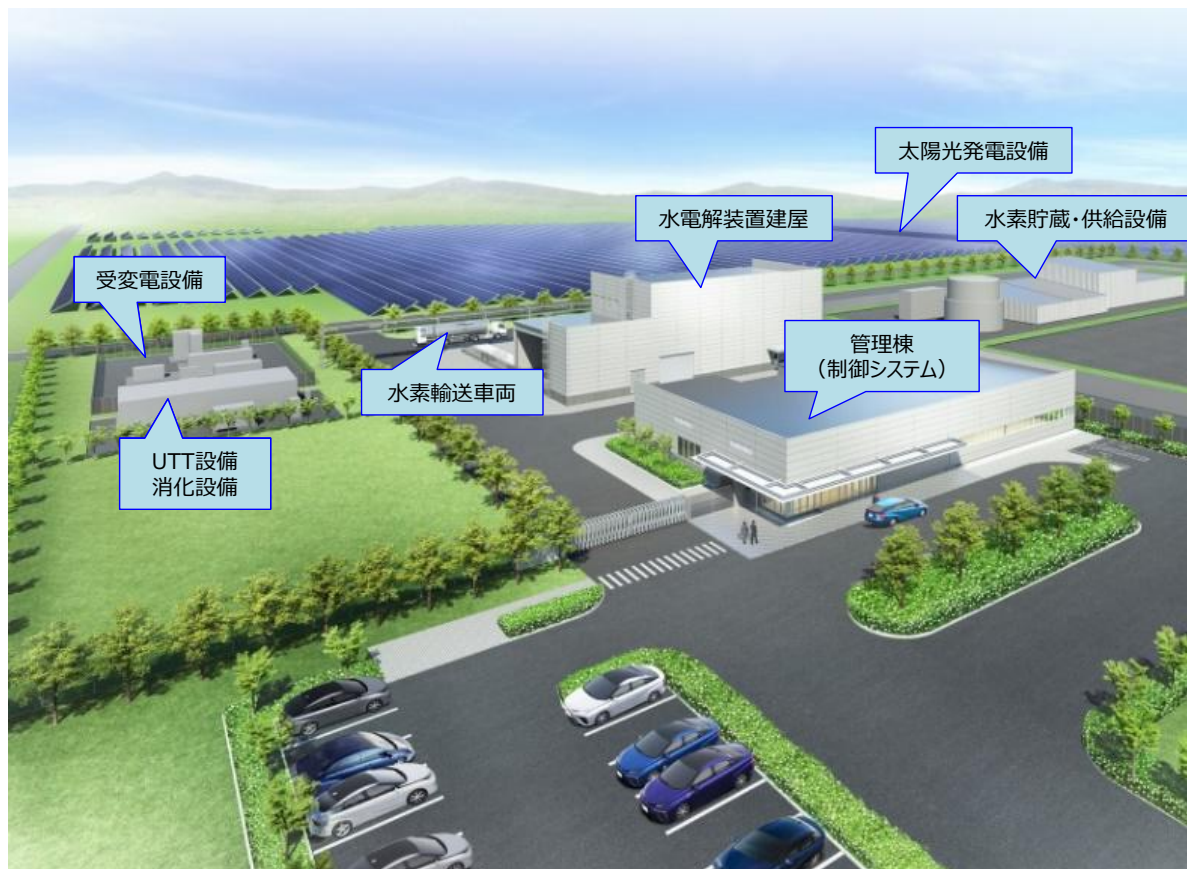
タンク容量32倍



地域の再エネを最大限活用する取組（Power to Gas）

- 再エネの大量導入は調整力確保とともに余剰の活用策が必要。水素利用のポテンシャルは大。
- 特に蓄電池では対応の難しい「季節を超えるような長周期の変動」に対しては、有効。
- 福島新エネ社会構想に基づき、福島県浪江町において2017年8月から大規模水素製造実証事業を実施。世界最大級となる1万kWの水電解装置により再エネから大規模に水素を製造し、「福島産のクリーンな水素」を福島県内のみならず、2020年東京オリ・パラにも活用することを目指す。

福島県浪江町での大規模水素製造実証プロジェクト



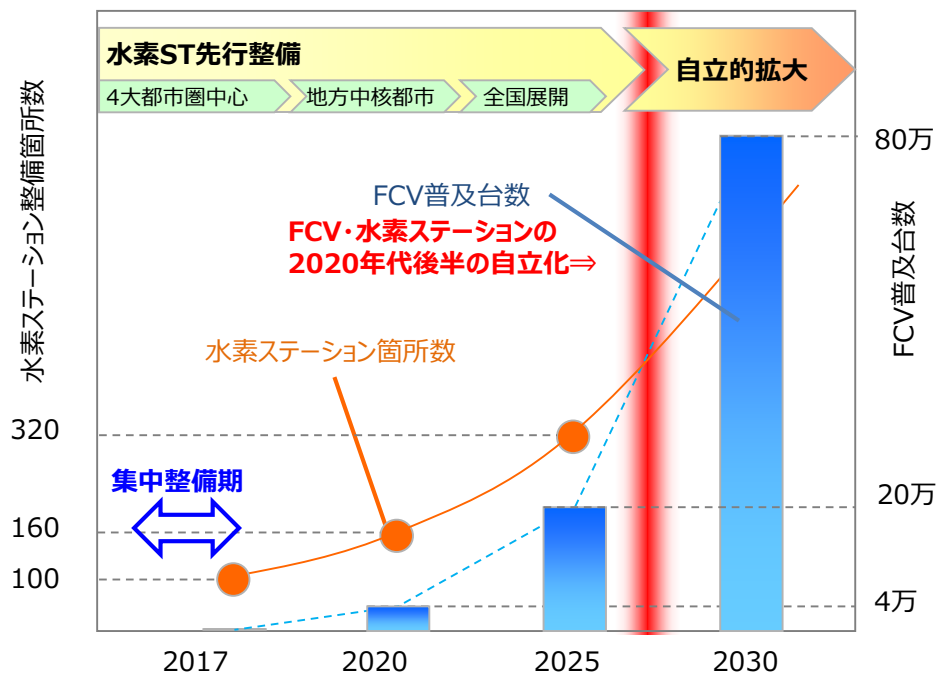
東京オリパラ等
での水素利用



モビリティにおける水素利用

- モビリティにおける水素利用の中核はFCV・水素ステーションの普及。
- FCV・水素ステーションの2020年代後半の自立化に向けては、(a) FCVの量産化、及び (b) 安定収益の裏付けのあるステーション整備（自立的なビジネス展開）が必須。そのため、規制改革、技術開発、ステーションの戦略的整備を三位一体で推進。
- (a) 燃料電池技術の横展開、及び (b) 水素ステーションインフラの有効活用（稼働率向上）の観点からは、他のアプリケーションへの展開を合わせて進めていくことが重要。

FCV・水素STの普及イメージ



[出典] 資源エネルギー庁作成

官民一体の推進体制の構築

水素ステーションの戦略的整備に向け、
日本水素ステーションネットワーク合同会社(JH y M)を設立



事業期間を10年間と想定。4年間で80箇所を整備。

FCV・水素ステーションの自立化に向けた取組

水素ステーションの低コスト化に向けた技術開発の推進

2020年までの水素ステーション機器コスト半減（▲2.3億円）に向けた技術開発を実施

<技術開発のこれまでの主な成果>

新型圧縮機の開発



圧縮機

140百万円
⇒ **65百万円**
(▲75百万円)

新型タンク（Type 2容器）の開発



蓄圧器

12.5百万円×4本
⇒ **3.5百万円×4本**
(▲36百万円)

耐久性の高いホースの開発

100回充填で交換

650回充填で交換



6倍のコスパ

➡ 更なる低コスト化に向け、運営コストの低減に資する技術開発も推進。

FCV・水素ステーションに関する各省にまたがる規制改革の貫徹

規制の総点検

→規制改革実施計画等（37項目）

国内水素ステーションでの水素販売
国内FCV製造



規制レベルの
イコールフットイング

海外水素ステーション・国内
ガソリンスタンドでの燃料販売
海外FCV製造



主な検討項目

(水素STのコスト低減等)

- ・ 保安検査方法の緩和
- ・ ステーションの遠隔監視による無人運転の許容

(FCVの量産・コスト低減等)

- ・ FCV用タンクの製造時の品質管理方法の見直し
- ・ FCV用タンクの開発時の認可の不要化

(公道とディスペンサーとの離隔距離)

- ・ 8 mから5 mへの短縮

➡ 公開の有識者会議において検討中。
必要な研究開発も支援。

燃料電池自動車（FCV）の普及目標

- 現在、国内で2車種のFCVが市場投入済であり、コスト低減に向けた技術開発等が進められている。
- その他、燃料電池バスや燃料電池フォークリフトも既に市場投入済。2017年3月21日から、東京都の路線バスとして燃料電池バスによる営業運行が開始されている。

燃料電池自動車（FCV）

【普及状況】

- ✓ **2014年12月に市場投入**
- ✓ 国内では、2018年1月末現在で**約2,400台**が普及。

<参考>

- ✓ 国内では、2017年9月末現在でEVは**約96,950台**、PHVは**約94,030台**普及。

【目標】

- ✓ **2020年までに4万台程度。**
- ✓ **2025年までに20万台程度。**
- ✓ **2030年までに80万台程度。**



【燃料電池自動車（FCV）】

出典：トヨタ自動車

燃料電池バス

【普及状況】

- ✓ **2017年3月に市場投入**
- ✓ 国土交通省の支援を受け、東京都が事業用の路線バスとして**2台**導入済。
- ✓ 東京都では、燃料電池バスについて、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までに100台以上を導入（都バスに先導的に導入）することとしている。

【目標】

- ✓ **2020年度までに100台程度。**
- ✓ **2030年度までに1,200台程度。**



【燃料電池バス】

出典：トヨタ自動車

燃料電池フォークリフト

【普及状況】

- ✓ **2016年11月に市場投入**
- ✓ 環境省の支援を受け、関西国際空港や卸売市場等に導入済。
- ✓ 国内では、2017年12月末現在で**約50台**が普及。

【目標】

- ✓ **2020年度までに500台程度。**
- ✓ **2030年度までに10,000程度。**



【燃料電池フォークリフト】

出典：豊田自動織機

モビリティにおける水素利用の展開

- 燃料電池技術の応用範囲は広く、多様な用途に展開していくことは、環境負荷低減に加え、燃料電池の量産・低コスト化につながるため重要である。

燃料電池トラック (FCトラック)

【開発状況等】

- ✓ 電気トラックより**100km以上の領域**においては**FCトラックに優位性**がある。
- ✓ **商用トラックの国内市場保有台数**は**320万台以上**、バス (23万台) 以上の大きなポテンシャルがある。
- ✓ コンビニエンスストアの配送車両など、**大型車両のFC化に向けた検討が進められている。**



コンビニ配送車両のFC化
(トヨタ自動車×セブン-イレブン・ジャパン)

燃料電池船 (FC船)

【開発状況等】

- ✓ モビリティの中でも船舶は低炭素化が困難な分野だが、燃料電池の活用を含めた電動化等を進めることで、**CO2排出削減を進める。**
- ✓ **燃料電池の静音性を活かし**、プレジャーボートや旅客船、漁船などの**小型船舶のFC化を進める。**
- ✓ 燃料電池船の**安全ガイドラインの策定を進め**、**利用拡大ロードマップを作成し、実証試験を行う。**

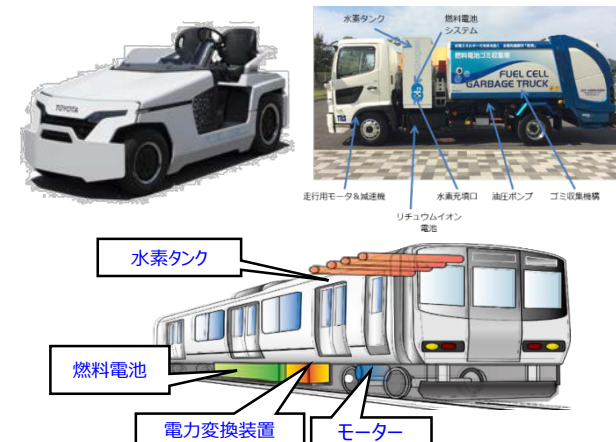


【出典】 環境省「CO2排出削減対策強化型開発・実証事業」
(平成26～27年度)、国立大学法人東京海洋大学

その他のアプリケーション

【開発状況等】

- ✓ **燃料電池ゴミ収集車や燃料電池トローリングトラクター、鉄道車両などの開発・実証が進められている。**
- ✓ これらのアプリケーションの実用化に向けては、**市場規模やCO2削減ポテンシャルを評価した上で、低コスト化等に向けた技術開発見通しを見極め、特に費用対効果の大きいものを優先して取り組みを進める。**



【出典】 環境省

水素ステーションの整備状況

全国：計101箇所

(2018/2現在、建設・計画中を含む)



中京圏：26箇所

所在地	設置数	うち移動式
愛知県	17	4
静岡県	2	1
三重県	2	2
岐阜県	5	4

近畿圏：12箇所

所在地	設置数	うち移動式
滋賀県	1	-
京都府	2	1
大阪府	7	1
兵庫県	2	-

九州圏：11箇所

所在地	設置数	うち移動式
福岡県	9	1
佐賀県	1	-
大分県	1	1

北海道・東北圏：4箇所

所在地	設置数	うち移動式
北海道	1	1
宮城県	1	-
福島県	2	2

首都圏：40箇所

所在地	設置数	うち移動式
埼玉県	8	3
千葉県	3	-
東京都	14	4
神奈川県	13	7
山梨県	1	-
茨城県	1	1

中国・四国圏：8箇所

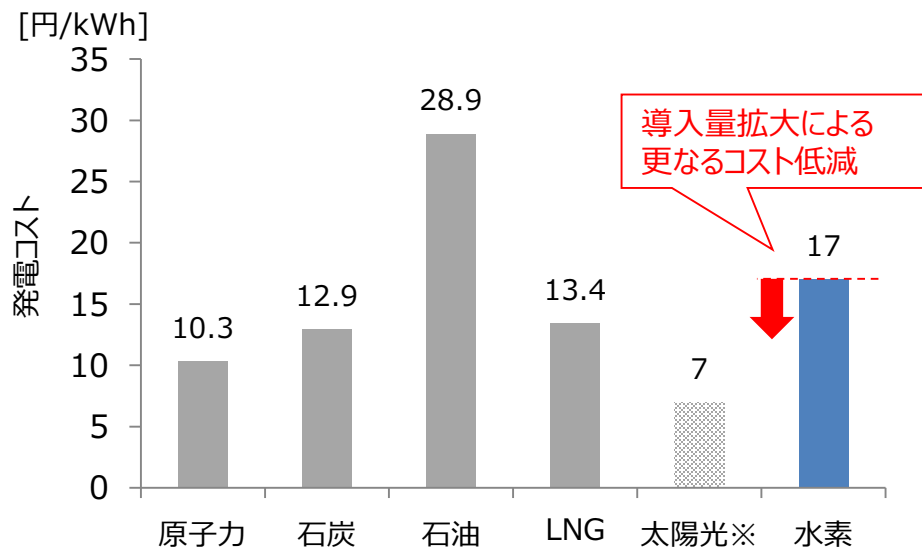
所在地	設置数	うち移動式
山口県	1	-
岡山県	1	-
広島県	3	3
徳島県	2	2
香川県	1	1

出典：各種公表資料等よりJHyM作成（移動式水素ステーションの複数箇所運営を勘案）

発電分野での利用

- 水素発電は、電力量価値に加え、**調整力・供給力（容量）の双方の価値の提供できる可能性**があり、再生可能エネルギーの導入拡大に必要となる**調整電源・バックアップ電源としての役割を果たしつつ、低炭素化する有力な手段**となり得る。
- 発電での利用は水素を大量に消費する重要なアプリケーション。国際的な水素サプライチェーンとともに**2030年頃の商用化を実現し、コストは17円/kWh**を目指す。
- そのために必要となる**水素調達量は、年間30万t程度**（発電容量で1GW程度に相当）であり、将来的には環境価値も含め、既存のLNG火力発電同等のコスト競争力の実現を目指す。（水素調達量：年間500万～1,000万t程度（発電容量で15～30GW程度に相当））

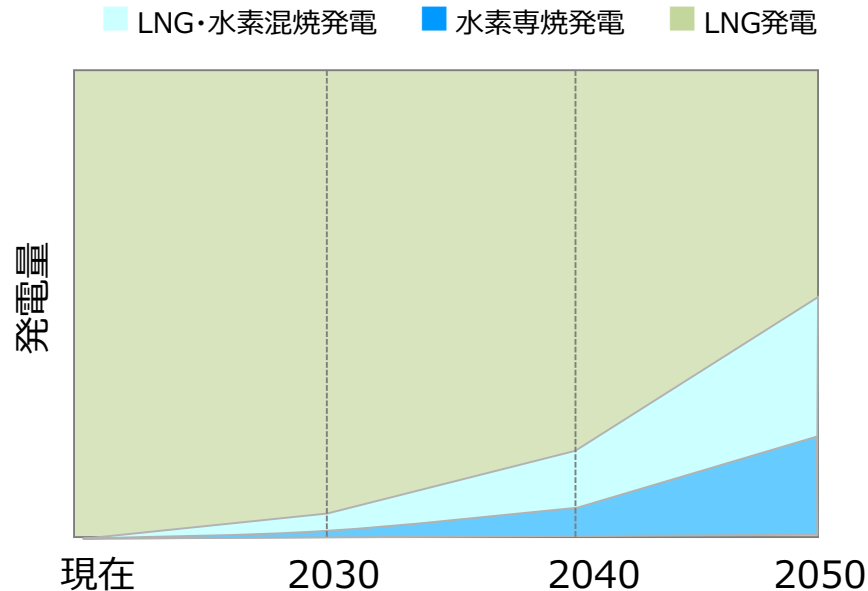
各電源コスト比較



※太陽光は調整力コスト、供給力コストを含んでいない点に留意が必要。

[出典] 発電コストワーキンググループ資料、NEDO太陽光発電開発戦略より資源エネルギー庁作成

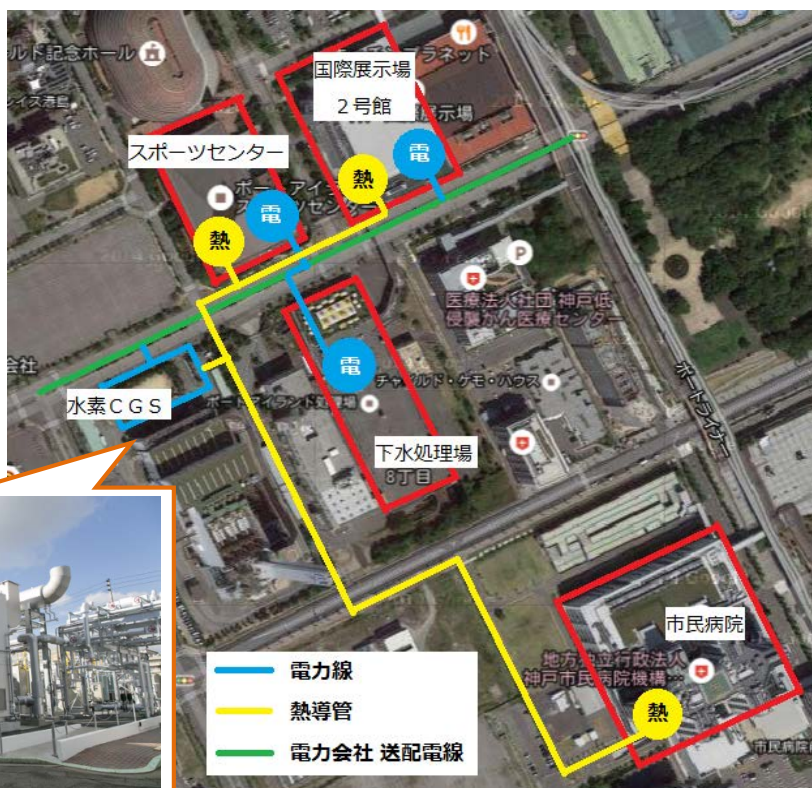
水素発電導入イメージ



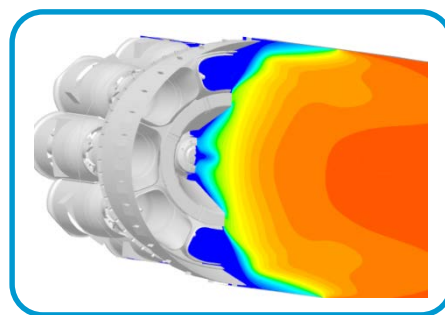
水素発電の取組

- 将来の発電分野での水素利用を見据え、現在、2つ実証プロジェクトを実施中。
- ✓ 神戸実証については、2018年1月に実証運転を開始し、電力供給を行う（世界初）。
- ✓ 既存の大規模火力発電所での水素混焼を可能とするための技術開発を推進。

水素コジェネによる電熱供給実証（神戸ポートアイランド）



既存LGN火力での大規模水素混焼実証



設計・シミュレーション



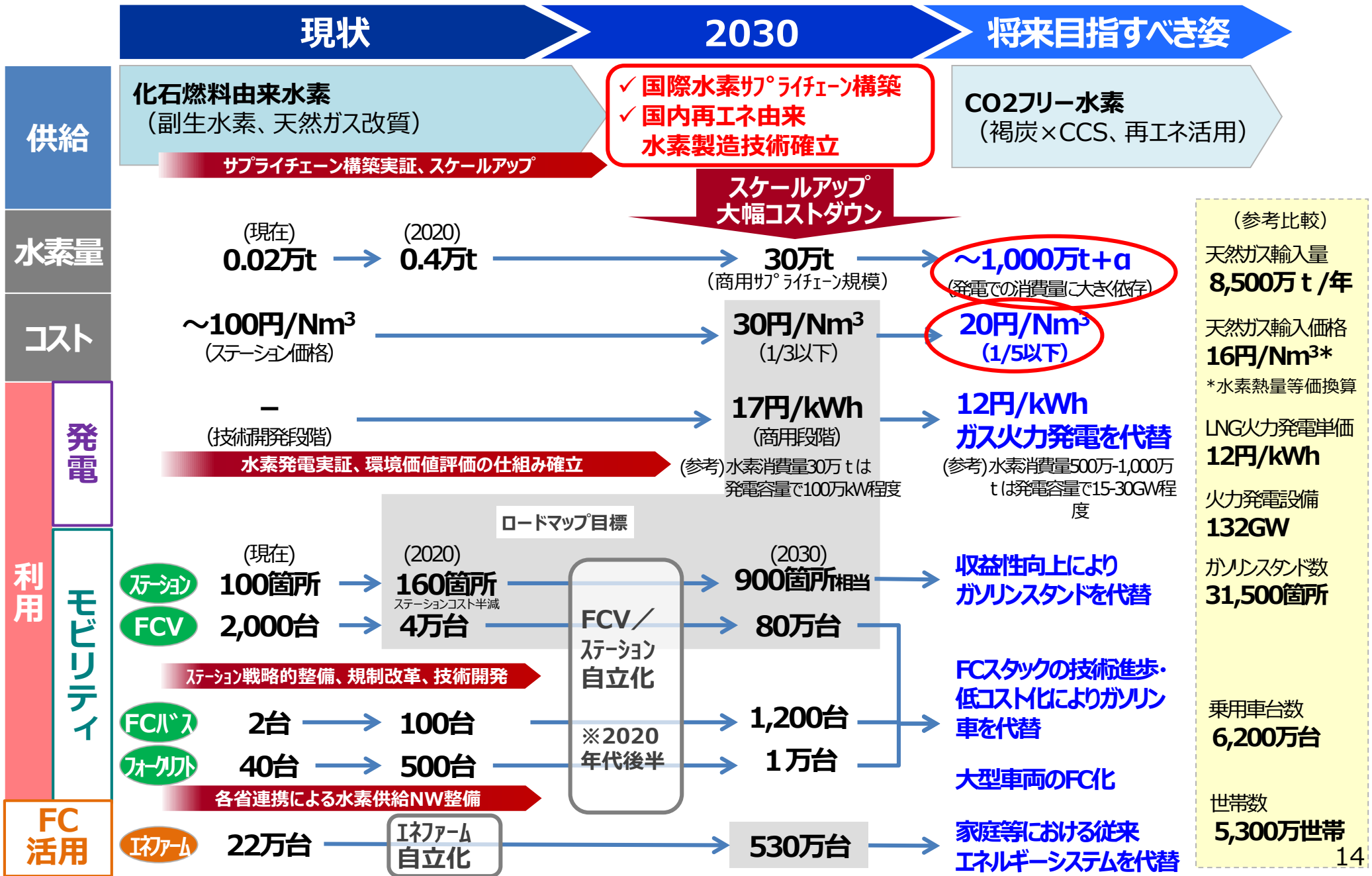
要素燃焼試験



発電設備詳細設計(500MW級)

※そのほか、内閣府SIPにおいてアンモニア燃料発電技術について開発中

水素基本戦略のシナリオ



【参考】第2回再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議（12/26）



総理発言

「水素エネルギーは、イノベーションによってエネルギー安全保障と温暖化問題を解決する切り札となるものです。本日決定した基本戦略は、**水素を新たなエネルギーの選択肢として、日本が世界の脱炭素化をリードしていくための、言わば道しるべであります。**

基本戦略に掲げた施策を速やかに実行に移してください。その先駆けである福島新エネ社会構想は、**既に動き始めています。浪江町では、この夏から、再生可能エネルギーを利用し、世界最大級CO2排出ゼロの水素製造プロジェクトが始まりました。2020年には、このクリーンな福島産の水素を東京オリンピック・パラリンピックに活用することで、復興五輪として、新しい福島のリスタートの姿を世界に発信していきます。**

日本が世界をリードして水素社会を実現する。その決意の下に、世耕大臣を始め、関係大臣は、基本戦略に沿って政府一丸となって取り組んでください。」

【出典】首相官邸HP

水素・燃料電池関連予算（平成30年度予算）

フェーズ1

水素利用の飛躍的拡大
(燃料電池の社会への本格的実装)

現在から重点的に実施

定置用燃料電池の普及拡大

燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金【76.5億円】

エネファーム及び業務・産業用燃料電池の普及拡大を目指し、導入費用の一部を補助。



燃料電池自動車の普及拡大

燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金【56.0億円】

水素ステーションの整備を支援するとともに、新規需要創出等に係る活動費用の一部を補助。



クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金【130億円の内数】

フェーズ2

海外の未利用エネルギー由来
水素供給システム確立

2020年代後半に実現

水素供給チェーンの構築

未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業【89.3億円】

海外の副生水素、褐炭等の未利用エネルギーから水素を製造し、有機ハイドライドや液化水素の形態で水素を輸送するとともに、水素発電に係る実証を実施。
余剰再生可能エネルギーに係る系統対策や変動吸収のためのP2G実証等を実施。



フェーズ3

CO2フリー水素
供給システム確立

2040年頃に実現

水素の製造、輸送・貯蔵技術の開発

水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業【9.0億円】

再生可能エネルギー等から低コスト・高効率で水素を製造する次世代技術や、水素を長距離輸送・大量貯蔵が比較的容易なエネルギー輸送媒体に効率的に転換する技術開発等を実施。

燃料電池等の研究開発

次世代燃料電池の実用化に向けた低コスト化・耐久性向上等のための研究開発事業【29.0億円】

燃料電池の高性能化、低コスト化に向け、触媒・電解質等に関する基盤技術開発や実用化技術開発、発電効率65%超の燃料電池実現に向けた技術開発を実施。

超高压水素技術等を活用した低コスト水素供給インフラ構築に向けた研究開発事業【24.0億円】

水素ステーション等の低コスト化に向けた技術開発、規制改革実施計画等に基づく規制、耐久性・メンテナンス性向上に資する技術開発等を実施。

水素エネルギーネットワークの構築

地域の特性を活かした地産地消型エネルギーシステムの構築支援事業費補助金【70.0億円の内数】

地域において複数の水素アプリケーションを効率的に組み合わせたエネルギーシステムを構築。

※その他、安全基準整備のための調査・検討予算（6.0億円の内数）を計上 16

最後に

広がる水素の利活用

- その他の水素利活用の事例として、
- ✓ FCVをコンサートの電源として活用したり、
- ✓ 都市ガスやLPガスではなく、水素を用いて火を通す水素調理 等がある。

FCVのコンサート電源としての活用事例



ご静聴ありがとうございました



検索

水素とは

水素エネルギー技術

水素の意義とビジョン

燃料電池自動車(FCV)

水素ステーション

④ 水素ステーション
ガソリン自動車にガソリンを補給するためにガソリンスタンドが必要のように、燃料電池自動車(FCV)に水素を充填するためには水素ステーションが必要です。水素ステーションとはどのようなものでしょうか。

⑤ 5分でわかる水素エネルギー
水素は以前から私達の生活で利用されています。水素エネルギーに関するQ&Aをご覧ください。いただき、身近にある水素を感じてください。

⑥ 商用水素ステーション情報
燃料電池自動車(FCV)の燃料水素を供給する全国の商用水素ステーションを一覧でご覧いただけます。※FCCJサイトに移動します。

Suisoなセカイへ
水素エネルギーの“いいこと”を動画でご紹介します。

水素エネルギーナビ
<http://hydrogen-navi.jp/>