

『運輸分野における水素・燃料電池等の利活用の拡大を目指した技術検討会』

## 本年度の技術検討会の進め方について

---

令和4年10月3日

総合政策局 技術政策課

# 令和4年度の検討の方向性(イメージ図)

## 令和3年度の成果

共通の課題を特定するとともに、今後の検討の方向性を明確化

### 共通の課題

課題  
(1)

#### 水素タンクの汎用化

- 自動車の燃料用タンクを各運輸分野共通の燃料容器として搭載できないか。
- 自動車の燃料用水素タンクを他の用途(輸送・貯蔵)に使えないか。

課題  
(2)

#### 水素タンクの標準化・規格化の可能性

- 水素タンクの更なる利活用を目指す観点から、水素タンクの容量の標準化(乾電池化)を図っていくことが必要ではないか。

課題  
(3)

#### 水素燃料の充填場所(水素ステーション)及び充填方法

- <充填場所について> 現在の圧縮水素スタンドは、自動車のみへの充填を前提としており、他の運輸分野での水素充填をどう考えるか
- <充填方法について> 水素タンク自体を着脱式にして、水素タンクごと交換する方式は考えられないか。

## 令和4年度の検討の方向性

令和3年度の成果を踏まえ、大きく**2つのテーマ**を設けて議論

### 【テーマ1】 従来型水素タンク

水素燃料電池車で実用化されている水素タンクを基に、鉄道、船舶等他モードへの展開並びに燃料用、輸送用及び貯蔵用の併用を可能とするための課題解決に向けた検討を行う。

性能・保安基準

国際標準化

輸送機器の安全確保

水素の充填場所・充填方法

水素の充填量及び圧縮圧力

基準等に関し、燃料電池モジュールへの適用を検討

### 【テーマ2】 燃料電池モジュール

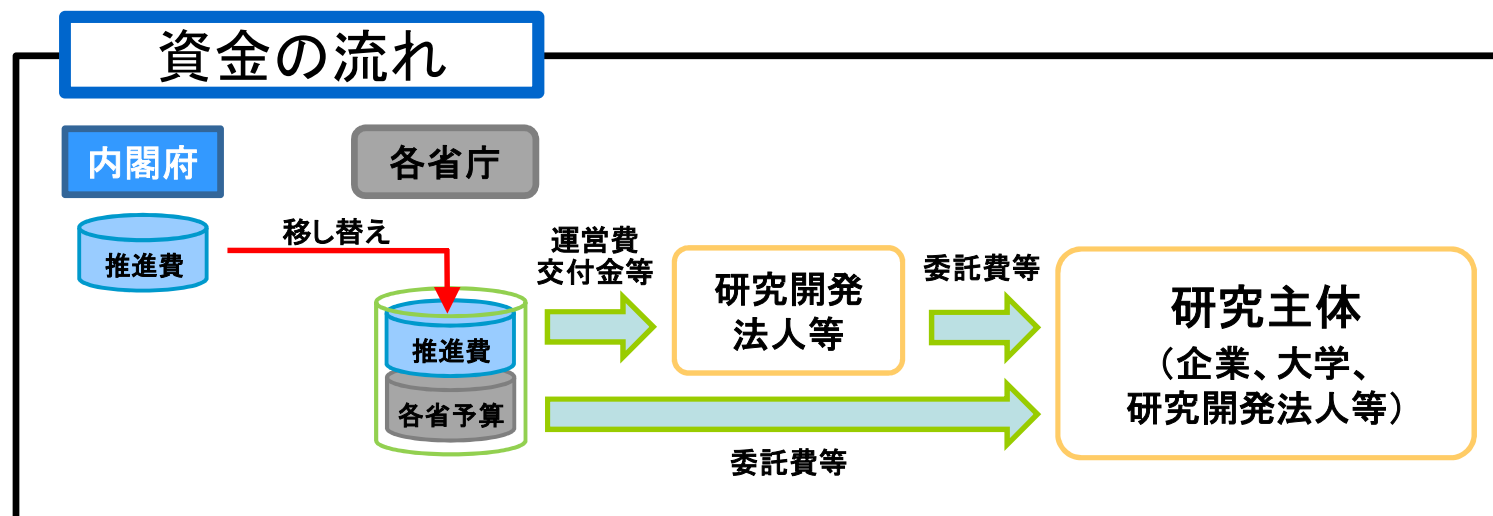
水素タンクを含む「燃料電池モジュール」について、各輸送モードでの利活用が可能な着脱方式、かつ、用途(燃料用、輸送用、貯蔵用)にこだわらない設備として、その利活用のための課題解決に向けた検討を行う。

## 官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM) 概要

- 官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)は、総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)の**司令塔機能を強化**するために、平成30年度に創設(100億円)。

### 【目的】

**民間研究開発投資誘発効果の高い領域**又は**財政支出の効率化に資する領域**への各府省庁施策の誘導を図ることを目的とする。



- 国土交通省では、この資金を活用し、本年度、「自動車以外への転用に係る安全対策調査」、「海外技術情報等調査」を実施することとしている。

# 水素の利活用に関する動き

## 経済産業省における検討会、官民協議会の設置

<b>水素保安戦略の策定に係る検討会</b> <a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/safety_security/suiso_hoan/index.html">https://www.meti.go.jp/shingikai/safety_security/suiso_hoan/index.html</a>	
趣旨	気候変動問題への対応の要請、水素利用テクノロジーの進展、業態の融合化・多様な主体の関与、安全利用に対する要請など、水素保安を巡る内外環境が大きく変化する中で、水素保安の全体戦略とサプライチェーン全体を見渡した保安の在り方を検討する観点から、新たに「水素保安戦略の策定に係る検討会」を開催する。
基本的な検討事項	水素社会の実現を見据え、水素のサプライチェーンの各段階において、i)水素保安規制の現状と課題を整理するとともに、ii)安全の確保を前提としつつ、水素利用に関する規制の合理化・適正化を含め、水素利用を促す環境整備を構築するため、三つの検討の視点から議論を行い、水素保安戦略(以下①～③から構成)を策定する。 (三つの検討の視点) <ul style="list-style-type: none"> <li>① 全体戦略の策定             <ul style="list-style-type: none"> <li>● 消費者・地域住民等の安全の確保</li> </ul> </li> <li>② 水素利用のサプライチェーンにおける具体的な課題等の整理・対応策の検討             <ul style="list-style-type: none"> <li>● 円滑な水素利用を進めるためのサプライチェーン全体を見渡したシームレスな対応</li> </ul> </li> <li>③ 工程表の策定             <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水素の物理的特性や技術的進展、リスクに応じた対応</li> </ul> </li> </ul>
<b>モビリティ水素官民協議会</b> <a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_hydrogen/index.htm">https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_hydrogen/index.htm</a>	
趣旨	我が国がカーボンニュートラルを実現していくにあたり、運輸部門の脱炭素化及び水素の利活用拡大はいずれも必要不可欠。翻って、これらの相交わる商用用途でのモビリティ分野における水素活用については、需要・供給両面において予見することが難しい状況が存在する。かかる状況に鑑み、業界横断的な議論を通じた課題解決による商用モビリティ分野での水素導入拡大を目的として、本「モビリティ水素官民協議会」を設立する。
検討課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ モビリティ分野における重点領域（小トラ、大トラ、バス等）の特定</li> <li>○ 2030年までの車両の導入・インフラ整備の規模及びその道筋</li> <li>○ 使い方（ラストワンマイル/幹線など）を踏まえた水素ステーションの最適配置</li> <li>○ 車両、水素ステーション（整備・運営）、水素原価のコスト目標</li> <li>○ 上記を踏まえた各種施策（予算・制度等）</li> </ul>

## 第1回

● 開催日: 令和4年10月3日(月)

● 議題:

- 昨年度の技術検討会の開催状況
- 水素の利活用に関する取組み
- 今年度の技術検討会の進め方

## 第2回

● 開催日: 令和5年1月<検討中>

● 議題<仮>

- 従来型水素タンクの活用に係る課題の抽出
- 課題の解決に向けた対応方針の検討

## 第3回

● 開催日: 令和5年3月<検討中>

● 議題<仮>

- 従来型水素タンクの活用に係る課題への対応  
(中間とりまとめ)