

## 水素技術センター (HTC:Hydrogen Technical Center)

### 設立の趣旨

HySUTは水素ST全体または部品・構成機器に関する水素の実環境下での一層の安全・安心に資する技術開発、及び水素STの運転・管理手法の更なる高度化をはかる技術開発を目的とし、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託事業にて水素技術センター(HTC)を山梨県甲府市に建設しました。

HTCはいわゆる「実証水素ST」です。商用水素STが普及しつつある昨今ですが、商用水素STでは、開発品や新規の充填制御の実証が困難であることや、ラボ試験結果とは異なる事象が起きていることから、実環境下での実証試験のニーズや重要性が高まり、HTCの整備に至りました。HTCの活用により、水素STの普及や技術力の向上を後押しします。

### 水素技術センターで実施できる業務(例)

- 開発品等の製品試験：水素関連製品の実環境下での性能試験の実施
- 新規充填制御の開発：新規開発された充填制御の試験実施
- 最適ST仕様の実証試験：FCV需要に応じた低コストST設備仕様の検討試験の実施
- 講習会：水素ST従業者向け講習会

### 水素技術センター概要

設備	仕様
受入設備	19.6MPaカーボル3基受け入れ可能
圧縮機	流量:100~340Nm <sup>3</sup> /h以上 吐出圧力:~87.5MPa
蓄圧器	常用圧力:87.5MPa 容量:300L×6本(Type3) 200L×1本(Type2)
ディスペンサー	2基 常用圧力:87.5MPa(ホースまで)



### 水素技術センターの5つの特長

- 国内商用STでは不可能な国際基準の充填最高圧力である87.5MPaの充填ができます。
- 車両だけではなく容器にも充填可能であるため、多様な容量容器にも充填出来ます。
- ラボレベルでは実施不可能な実環境下での耐久性評価試験等ができます。
- 通常のJPEC-S0003の充填に加え、直充填制御等様々な充填制御にも対応可能です。
- 圧縮機の吐出量を任意・容易に変更可能で、需要に応じた水素STの最適能力仕様が検討できます。

### 所在地・アクセス

- 所在地：山梨県甲府市下向山町3157  
 電車の場合：JR中央本線 甲府駅下車 甲府駅からタクシー30分  
 車の場合：中央高速道路甲府南IC出口から5分

**HySUT**

**HySUT**



一般社団法人水素供給利用技術協会

The Association of Hydrogen Supply and Utilization Technology

<http://hysut.or.jp>

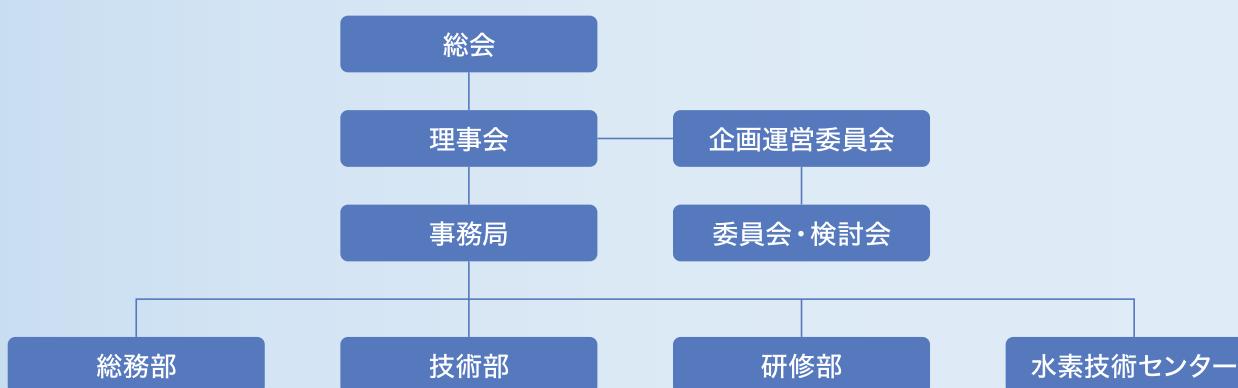
## 概要と目的

団体名：一般社団法人水素供給利用技術協会(HySUT)  
 The Association of Hydrogen Supply and Utilization Technology  
 本部所在地：〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-5 赤坂日ノ樹ビル5階  
 TEL：03-3560-2802  
 会員数：46社、2団体(2022年1月現在)

水素エネルギーの供給および利用に関する技術開発、調査研究および普及啓発等を総合的に行うことにより、水素の安定的かつ安全な供給の確保を図り、ユーザーの満足度を向上させ、水素エネルギー産業の健全な発展に寄与することを目的とします。

### 燃料電池自動車(FCV)等の移動体用水素供給インフラに係る業界団体

## 組織体制



## 会員一覧

46社・2団体(2022年1月現在)

エネルギー供給事業者	出光興産、岩谷産業、ENEOS、大阪ガス、コスモ石油、西部ガス、東京ガス、東邦ガス、日本エア・リキード、日本水素ステーションネットワーク、エア・ウォーター、大分EBL水素ステーション、光南工業、サーラエナジー、四国大陽日酸、静岡ガス、清流パワーエナジー、高松帝酸、巴商会、豊通エア・リキードハイドロジェンエナジー、日本移動式水素ステーションサービス、根本通商、広島トヨタトレーディング、広島トヨペット、ふくしまハイドロサプライ、みえ水素ステーション、山本石油
機器メーカー他	川崎重工業、神戸製鋼所、大陽日酸、千代田化工建設、日鉄パイプライン&エンジニアリング、日本製鋼所、三菱化工機、アネブル、キツツ、タツノ、東京貿易メカニクス、トキコシステムソリューションズ、バルカー、フジキン
自動車	トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、豊田自動織機、スズキ
関連団体	石油エネルギー技術センター、日本ガス協会

## 沿革

2009年7月：水素供給・利用技術研究組合発足  
 2009年8月：METI 水素利用社会システム構築実証事業開始(2011年3月終了)  
 首都圏に3ヶ所の水素ステーション(杉並、羽田、成田)を配置し、FCV・FCバスの定期運行実証を行う「水素ハイウェイプロジェクト」、北九州市に水素のパイプラインを敷設し、定置用燃料電池の面的実証を行う「水素タウンプロジェクト」の2つの実証事業を実施しました。  
 2011年6月：NEDO JHFC3(技術社会実証)事業開始(2014年2月終了)  
 12ヶ所の水素ステーションを活用して技術社会実証を実施し、その成果をもとに商用モデルステーションを3ヶ所建設しました。  
  
  
  
 2013年6月：NEDO 水素利用技術研究開発事業開始(品質、計量、充填、ホース(2018年2月終了))  
 2014年6月：NEDO 水素利用技術研究開発事業開始(高度安全・安心(2018年2月終了))  
 2015年4月：FCV新規需要創出活動事業開始  
 2015年12月：NEDO 実環境下安全運用技術開発事業開始(2018年2月終了)  
 2016年4月：一般社団法人水素供給利用技術協会として活動開始  
 ISO/TC197(水素エネルギー技術)国内審議団体としての活動開始  
 2016年11月：NEDO 山梨県P2Gシステム技術開発事業開始(再委託先として)  
 2017年12月：水素技術センター稼働開始  
 2018年6月：NEDO 超高圧水素インフラ本格普及技術研究開発事業開始(本格普及、シール継手、ISO、規格化)

## 現在の主な業務内容

### ①技術研究開発

- NEDOプロジェクト
- 本格普及期に向けた次世代ST・充填技術の研究開発
  - 長寿命高圧水素シール部材・継手部材及び機器開発に関する研究開発
  - 水素ST等機器のISO/TC197(水素エネルギー技術)  
国際標準化の推進と水素品質規格のための研究開発
  - 水素STの規格化・標準化、モジュール化等に関する研究開発



試験充填車両(HySUT号)

### 水素技術センター

(HTC:Hydrogen Technical Center)

- 技術研究開発拠点としての活用
- 教育研修等への活用

### ②商用水素ステーション支援、信頼性向上

- FCV新規需要創出活動(ステーションへの助成・データ収集)
- 上記活動を通じた分析、トラブル対応、危険予知等の安全・保安関連活動
- 水素ステーション運営に関する教育訓練活動

### ③水素ステーション自主ガイドライン

- HySUTガイドラインの制定・維持管理(品質管理、計量管理、充填性能確認、検査充填装置、FC産業車両用充填装置)

### ④国際基準調和・国際標準化

- ISO/TC197(水素エネルギー技術)国内審議団体としての活動

### ⑤広報活動

- 情報発信、展示会参加ほか