

全ト協 次世代新技術対応小委員会が見学会を開催

商用車におけるカーボンニュートラルの実現を目指して

次世代車両FCEV・水素ステーションを見学

新技術への理解を一層深める

全日本トラック協会次世代新技術(V燃料電池自動車)トラックを見学。令和5年11月27日、第5回小委員会見学会を開催した。

見学会では、東京ガス(株)が運営する「豊洲水素ステーション」(東京都江東区)や、いすゞ自動車(株)とトヨタ自動車(株)が共同開発した小型FCEV「エルステーション」への理解を深めた。

1 「次世代新技術対応小委員会」の活動

事業者使いやすい技術を求め

次世代新技術の調査・研究を進める

同小委員会は、電気トランスポート等次世代環境対応トラックや自動運転等新技術を動向把握と会員事業者への情報提供、また、今年度初開催となった新技術がトラック運送事業者にとって使いやすい、度事業活動に基づき、次

2 FCEVの普及拡大を支える「水素ステーション」

短時間でFCEVに充填可能

安定した水素供給に貢献

第5回小委員会の開催「見学会」に先立ち、東京ガス(株)が運営する「豊洲水素ステーション」は、水素ステーションは、FCEVの燃料となる水素を供給するための設備で、全国で約10か所(5年9月末現在)が整備されている。走行時に二酸化炭素を排出しないFCEVの普及に向けては、水素ステーションの整備が必要となることから、現在各所で水素ステーションの整備が進みつつある。



2レーンでFCEVに水素を充填できる「豊洲水素ステーション」



高圧の水素を充填するためのディスプレイ



車両が到着すると係員がディスプレイを操作して充填を開始(写真⑤)。小型FCEVトラックでは約10分で水素を充填できる(写真⑥)

豊洲水素ステーションは、4か所目となる同社の水素ステーションとして、令和元年12月に運営を開始した。同ステーションは、ステーション内で都市ガスや液化石油ガス(LPG)等から水素を製造するという「オンサイト方式」を採用している。



第5回「次世代新技術対応小委員会」(令和5年11月27日、豊洲ベイサイドクラスタワー4-C)

①燃料電池バスFCEVバス

日本初となる、FCEVの大規模受け入れ可能なオンサイト方式水素ステーション

②稼働安定性

主要設備(圧縮機、蓄圧器、ディスプレイ)を二重化

3カーボンニュートラルに向けて開発が進む「次世代トラック」

低炭素化の実現を目指して

多様な動力源の車両開発を推進



古川 和成(株)自動車執行役員

豊洲水素ステーション見学会に続いて開催された第5回小委員会では、いすゞ自動車カーボンニュートラル戦略部門執行役員古川和成氏による講演「商用車カーボンニュートラルに向けた取り組み」が行われた。講演では、今回見学したFCEV小型トラックの特徴や利用者の声とあわせて、同社におけるカーボンニュートラル(CN)化に向けた次世代車両開発の取り組みについて説明を受けた。

①小型領域

「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」で掲げられている、車両総重量8ト以下の小型商用車に対するCN化政府目標(20



4年度から福島県で実証走行を行っている小型FCEV

「JMS2023」で公開された「GIGA FUEL CELL」

充填時間は、乗用車の場合は約3分間、今回見学した小型FCEVトラックの場合は約10分間となっており、短時間で水素充填に対応している。同ステーションでは、最新機器の導入と主要機器の二重化により、高い充填能力と稼働安定性を確保している。FCEVバスの場合、1日あたり20台以上の水素充填を行うことができる。また、通常は定期修理のために3〜4週間の連続休業が必要など、同ステーションでは2〜3日間で済むため、安定して水素を供給することが可能となっている。

図 いすゞ自動車における次世代車両開発の取り組み

低炭素化、カーボンニュートラル電動化に向けて多様な動力源の車両開発を推進中

BEV	FCEV	ICE
バッテリー(蓄電池)	フルセル(水素燃料電池)	内燃機関エンジン
<p>小型一部車種から随時量産中</p>	<p>小型社会実証車両供給開始</p>	<p>CN燃料 バイオ/合成燃料</p> <p>バス モニタリング 運用中</p>
<p>小型バッテリー交換式基礎研究中</p>	<p>大型2023年度実証実験を開始予定</p>	<p>CNG 大型 圧縮天然ガス 量産中</p>
<p>路線バス 2024年度の量産に向け開発中</p>	<p>路線バス 検討開始</p>	<p>LNG 大型 液化天然ガス 量産中</p>
		<p>H₂ ICE 先行基礎開発検討中</p>

同社では、CN実現に向けて積極的に挑戦し、量産を見据えたCN車両の開発を強力に推進。一方、内燃機関が継続的に必要とされる場合も想定し、CN燃料普及期に備えて、低炭素でかつ高性能な内燃機関の開発も継続して進めている。

く。なお、JMS2023では、9年度の市場導入に向けて昨年12月にモニター走行を開始した、同社と本田技研工業(株)の共同研究によるFCEVトラック「GIGA FUEL CELL」を公開している。