

中部国際空港貨物地区における低炭素水素利活用の取組

< 事業概要 >

認定日	平成30年11月2日（金）	
計画の名称	鈴木商館セントレア貨物地区水素充填所	
申請者	株式会社鈴木商館 （東京都板橋区舟渡1丁目12番11号）	
事業の場所	中部国際空港 貨物地区 （愛知県常滑市セントレア1丁目2番地）	
低炭素水素製造予定量	9,084m ³ N/年	
水素製造施設の概要	種類	水の電気分解
	能力	5m ³ N/h
再生可能エネルギーの概要	種類	太陽光発電電気
	能力	52.54kW
	年間発電量	65,149kWh（うち、57,590kWhを水素製造施設に供給）
低炭素水素の利用方法	燃料電池フォークリフト 導入事業者：中部スカイサポート(株) 4台 ANA中部空港(株) 3台	
充填能力	再生可能エネルギー由来の水素による充填：3.2回/日 ※ 商用電源を併用すれば、12回/日の充填が可能。	

<以下、記者発表時の資料>

セントレアFC産業車両導入促進WG の取組について

セントレアFC産業車両導入促進WG

（愛知県、株式会社鈴木商館、中部国際空港株式会社、
トヨタ自動車株式会社、株式会社豊田自動織機
（五十音順）

1. WGについて 設立の背景

- 水素エネルギーの利活用は、3つの視点から積極的な取組が必要である。
 - ・ 環境(地域温暖化対策の一環としての温室効果ガス(CO2等)の削減)
 - ・ エネルギーセキュリティ(エネルギー調達の多様化)
 - ・ 産業競争力(日本が有する世界最先端の燃料電池分野の技術活用)
- 産業車両の燃料電池(FC)化は、モビリティの水素利活用を民生部門だけでなく、産業部門にも広げるきっかけとなるとともに、工場内の環境や作業効率の向上にも寄与すると期待される。
- しかしながら、FC産業車両は、未だ普及黎明期にあり、本格的な普及には、より積極的な普及啓発が必要。
- そのような状況にあって、国内外から多くの人を訪れる中部国際空港にFC産業車両が導入されれば、絶好のPRの場になると考え、導入促進に係るWGを設立した。



1. WGについて 概要

区 分	内 容
設 置	平成29年4月20日
目 的	中部国際空港におけるフォークリフト等産業用車両のFC化
構 成	愛知県、株式会社鈴木商館、中部国際空港株式会社、トヨタ自動車株式会社、株式会社豊田自動織機(五十音順) (座長:愛知県産業労働部産業科学技術課長)

2. FCフォークリフトについて 概要

【特長】

- ① 環境性
稼働時ゼロエミッション、Well to Wheel(※1)でCO2排出量低減
- ② 作業効率向上
約3分の水素充填で連続稼働可能(バッテリーフォークリフトは、充電時間が約6～8時間必要。)
- ③ 省スペース
スペアバッテリー、バッテリー置き場、充電装置が不要
- ④ 外部給電機能
水素一充填あたり約15kWhの電力供給が可能

※1 Well to Wheelとは、燃料原料採掘段階から走行段階までの総排出量のことを指す。

【主要諸元】

水素	充填圧	35MPa
	搭載量	1.2kg
	充填時間	3分間
稼働時間(※2)		8時間
電源機能	AC100V	1kW×15時間

※2 メーカーの稼働時間測定方法により算出



2. FCフォークリフトについて 導入企業

- 空港内に本社を置く中部スカイサポート(株)とANA中部空港(株)の2社が、環境省と愛知県の補助制度を活用して、FCフォークリフトを導入する。
- 両社は、いずれも航空機への貨物の運搬等を行うグランドハンドリング業者。



ANA中部空港株式会社

3. 水素充填所について ロケーション



【空港島全景】

＜貨物地区＞



【整備場所】

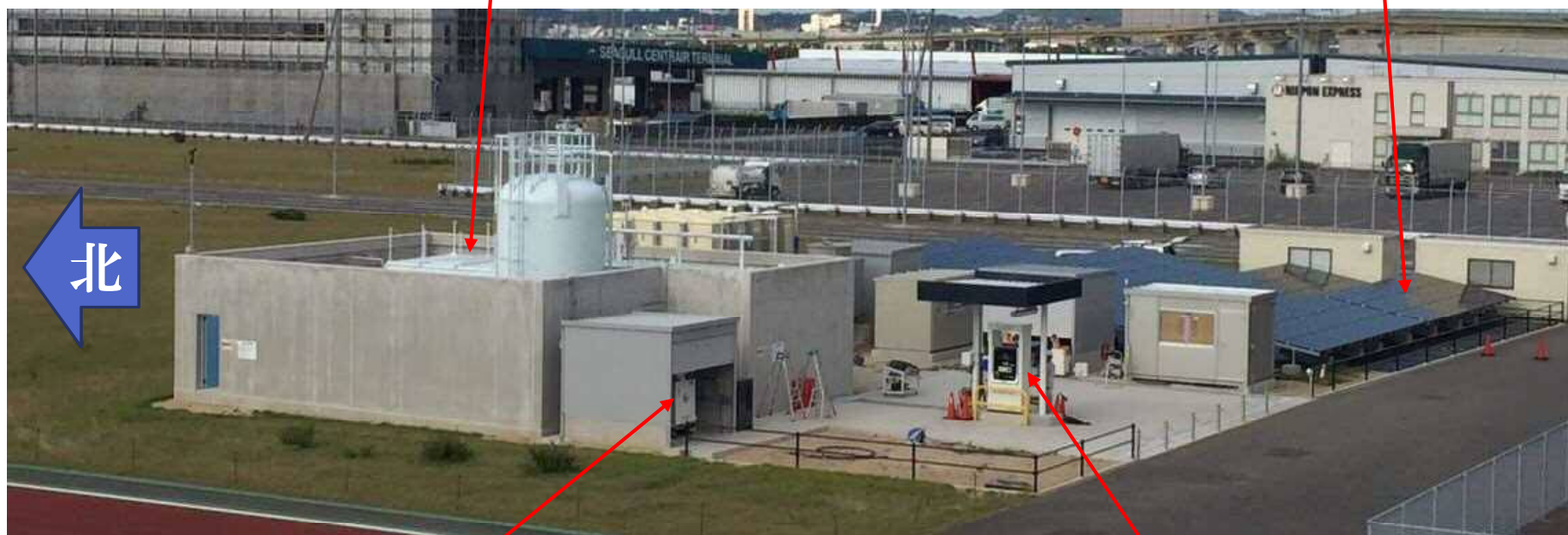
3. 水素充填所について 概要

区 分	内 容
整備事業者	(株)鈴木商館
名 称	セントレア貨物地区水素充填所
特 徴	再生可能エネルギー(太陽光)由来の水素を利用
充 填 能 力	再生可能エネルギー由来の水素による充填：3.2回／日 ※ 商用電源を併用すれば、12回／日の充填が可能。

3. 水素充填所について レイアウト

水素ホルダー、水素圧縮機、蓄圧器（コンクリート障壁の内側）

太陽光発電パネル



北

水電解水素製造装置

ディスペンサー

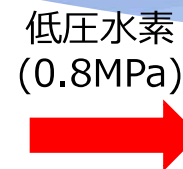
3. 水素充填所について システムフロー



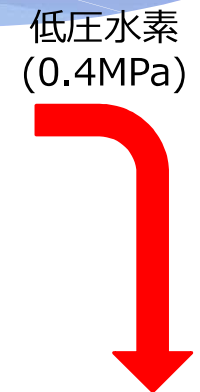
太陽光パネル(50kW)



水素製造装置



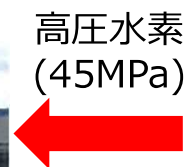
水素ホルダー



水素圧縮機



蓄圧器



ディスペンサー



FCフォークリフト

4. 今後のセントレアについて 環境施設

GPU(地上動力装置)



ハイドラント方式給油



航空機燃料給油施設



太陽光発電



自然採光・光触媒ガラス



グリーンカーテン



リサイクルセンター



天然ガスステーション



EV・PHV充電スタンド



乗用車・バス用
水素ステーション
(2018年度開所予定)



FCフォークリフト用
水素充填所



エネルギーセンター

供給プラント



海水利用設備



5. WGの今後の取組

