

発表No.B-15 水素社会構築技術開発事業/地域水素利活用技術開発/水素製造・利活用ポテンシャル調査/

福島県小名浜港の大規模受入基地の基本検討及び 利活用トータルシステムの実現可能性検討調査

発表者名：スターリングパートナーズ合同会社 永井

スターリングパートナーズ合同会社
常磐共同ガス株式会社
2022年7月28日

連絡先：スターリングパートナーズ合同会社
<https://www.sterling-partners.co.jp/>

1. 調査の背景・目的

2011年3月11日以降、政府・福島県及び民間事業者等を中心として個別実施・検討・計画されている水素等に関連する復興・移行事業等を踏まえて、カーボンニュートラルポート対象港湾である福島県小名浜港及びハブとする水素供給網等の基本検討及び実現可能性について、当該エリアの需給等に対応した整備・維持運営コスト等を積算の上、設置する有識者検討会等と共にその社会経済性及び技術性等の観点からその社会実装の実現可能性の判断を行うもの。

対象地域（福島県小名浜港周辺）の特徴

- 福島県小名浜港などではカーボンニュートラルポート(CNP)検討会が開催されており、先行したモデル構築が期待されている。また「福島新エネ社会構想」など政府・福島県等により予算・プロジェクトの集中実施や水素社会実現に向けたモデル構築等の取り組みが行われている。

期待される水素・アンモニアのポテンシャル

(利用側)

- ダンプ・トレーラー・トラック・路線バス・高速バス・タクシー等のモビリティ関係の需要の他、発電・産業用途等の需要が期待

(供給側)

- 輸入水素・アンモニア拠点として福島県小名浜港の整備への期待

2. 調査の内容・成果 ①調査方針

デスクトップ調査及び事業者等へのヒアリングを通じて、将来の拡張性も含めた実現可能性の高い水素製造・利活用ポテンシャル算出を行い、福島県小名浜港東港地区受入基地規模や起点とした利活用トータルシステムの実現可能性調査を福島県等と連携しながら実施する。

1 水素製造ポテンシャル調査

福島県小名浜港（カーボンニュートラルポート対象港）の後背圏となる福島県内他周辺地域の短期・中長期の水素等の各種官民計画等も踏まえた需給等に関する詳細精査等の実施

2 水素利活用ポテンシャル調査

福島県小名浜港の大規模受入基地としての役割・機能・CAPEX/OPEX概算積算等の検討調査等実施（受入棧橋・地盤等土木工事、入出荷装置等）。福島県等と密に連携の上実施する。

3 水素利活用トータルシステム調査

福島県小名浜港他を起点とした面的に最適な利活用トータルシステムの実現可能性調査の実施。効率的な水素供給方法の検討を行い、特定区間毎等の事業採算性・条件等を検討・判断するもの。

2. 調査の内容・成果 ②調査の進捗・スケジュール

22年6月時点でデスクトップ調査・事業者等へのヒアリング調査を小口需要家を中心として概ね完了。
 今後は大口需要家や福島県等の方針等も踏まえながら、地域として望ましいモデルの検討等を行う。

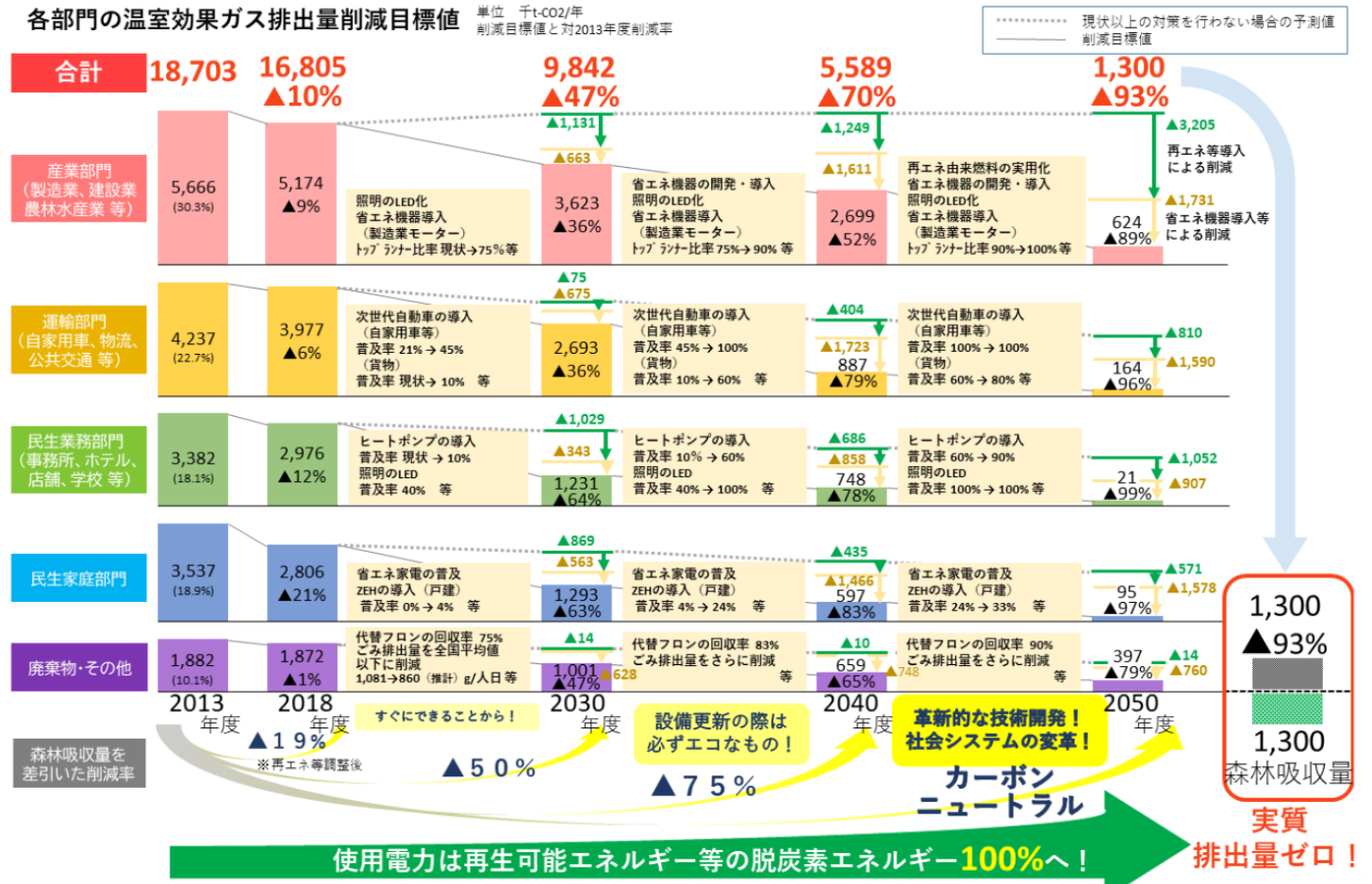
<スケジュール>

6月末時点

検討項目	FY21	FY22			
	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
(1) 調査対象地域の将来水素等需給等の精査・積算					
① 需給等の精査・積算	■	■	■		
(2) 福島県小名浜港の大規模受入基地の基本検討					
① エネルギー受入機能検討			■	■	
② エネルギー貯蔵機能検討			■	■	
(3) 地域利活用トータルシステムの実現可能性検討の調査					
① 水素輸送方法整理	■	■	■		
② 導管等仕様等検討	■	■	■	■	
③ 導管等概算積算	■	■	■	■	
④ 導管等維持管理方法検討	■	■	■	■	
(4) 社会経済性・技術性等の評価					
① 社会経済性・技術性等の評価	■	■	■	■	■
(5) 調査報告書等の作成					
① 調査報告書等の作成	■	■	■	■	■

2. 調査の内容・成果 ③ 水素製造ポテンシャル調査

水素製造ポテンシャルを算出するため、現状主として小口の需要家を中心にヒアリング等を行った。今後はより広域での大口需要家や福島県等の方針等も踏まえた、全体のポテンシャルの定量化、供給に向けた条件・課題の明確化を行い、需給モデルの検討につなげていく。



3. 今後の見通しについて ① 事業モデル／②ロードマップ

今後は大口需要家や福島県における議論等の方針等も踏まえながら、受入基地機能等の詳細化や地域として望ましいモデルの検討等を行う。短期・中期・長期的に実現を目指す事業モデルを提案し、実現に向けたスケジュールやアクションプランを検討し、福島県事務局の小名浜港CNP検討会等を通じて議論・形成を行う。

