

水素社会構築に向けた取組について

1 北九州水素タウン実証・PR事業

(1) 再始動開始

平成30年7月～

(2) 特 徴

- 世界唯一の大規模な水素パイプラインと一般家庭での水素利用設備を活用し、水素ビジネスに乗り出す企業の実証フィールドとし、市民生活に拡がることを想定した実証事業が可能。
- 本事業をさらに推進するため「協議会」を設置し、参画企業のビジネス展開を支援。
- 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会後の選手村において、水素エネルギーなどの活用により環境先進都市のモデルとなるまちの実現を目指している東京都等の連携によるPRを図る。

(3) 実施体制

- 水素パイプライン供給管理・安全対策：岩谷産業(株)
- 統括・調整とPR実施：北九州市
- (水素実証供給の協力)：新日鐵住金(株)八幡製鉄所
- その他、水素に関する企業(13社)・地元NPO・国・県

(4) 実証内容(検討中のものを含む)

- 高効率化につながる安全な未付臭供給・水素センサーの開発
- 最新型燃料電池の実証フィールドでの活用
- 水素を活用したエネルギーマネジメント手法の構築
- ※ 幅広い企業の参画や技術の進展に応じて、さらなる実証事業の展開を図る。

(5) インフラ・安全設備

- 制御室(供給側)：漏えい検知、地震計、圧力監視、停電監視、侵入者検知、緊急遮断弁等
- パイプライン：1.2km 配管用炭素鋼管
- 燃料電池1kW 2台(需要側)：漏えい検知、地震計、緊急遮断弁、流量計

【八幡東区東田地区】



2 響灘地区におけるCO₂フリー水素製造・供給拠点化

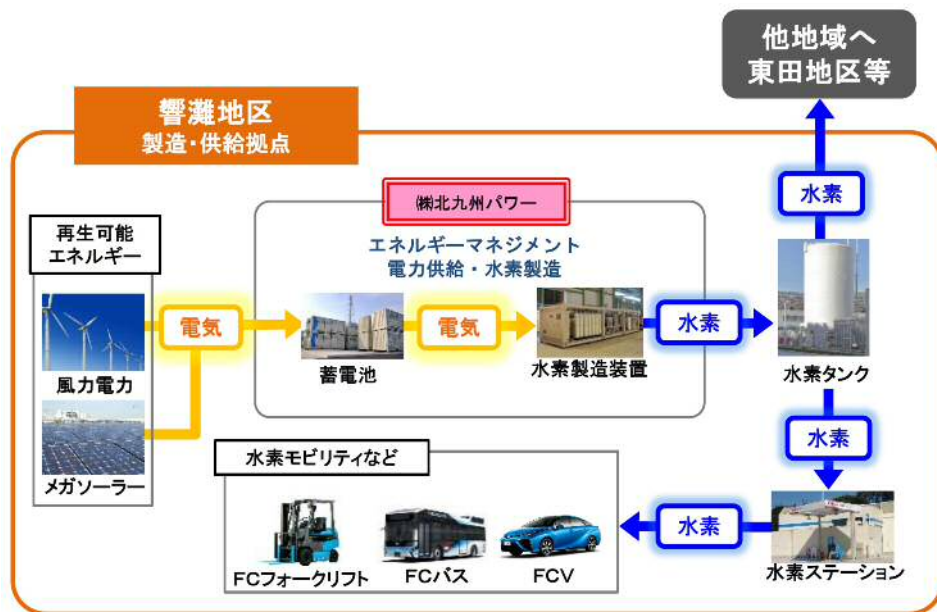
(1) 概要

- 風力発電をはじめとする再生可能エネルギーなどエネルギー関連施設が集積する響灘地区の強みを活かし、CO₂フリー水素の製造・供給拠点を目指し、各種調査を進める。

(2) 調査内容

- 風力や太陽光などの再生可能エネルギーを最大限に活用するため、北九州パワーが中心となって、蓄電池や水素製造・利用などを活用して、電力需給のバランス調整を行うビジネスモデルの構築を目指す。
- 今年度、環境省「地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業」にモデル事業に選定（全国12地域）され、電力需給・経済性等のシミュレーションや地域企業による検討会などを実施する。

【イメージ図】



※ 再生可能エネルギーからのCO₂フリー水素製造について

- 現在、水素の製造は天然ガスや石油といった化石燃料から水素を取り出す方法が主流であり、製造の段階ではCO₂が発生する。
- 再生可能エネルギーを活用して水素をつくることができれば、製造時にCO₂を排出しない「CO₂フリー水素」にすることが可能となり、大幅なCO₂削減を実現し、地球温暖化防止に貢献することができる。

