

「令和3年度再生可能エネルギーを利用した水素利活用に係る
事業可能性調査業務」の調査結果について

令和4年7月23日

2-4

1 調査の背景

「岩手県水素利活用構想」を平成31年3月に策定
再生可能エネルギー由来の水素の利活用を通じ、持続可能で低炭素な社会の実現
に向けて取り組む

➡ 本県の地域特性を踏まえた4つの水素利活用モデルを検討

○中山間地域モデル

公共施設の太陽光発電の余剰電力等から水素を製造。公共施設や住宅等で電気や熱として利用。

○農林水産関連産業モデル

園芸施設や畜舎など大量のエネルギーを消費する施設に太陽光発電等を導入し、余剰電力から水素を製造。燃料電池等により電気や熱を供給する。

○製造業モデル

製材所に太陽光発電等を導入し、余剰電力等から水素を製造。燃料電池フォークリフトなどで利用。

○公共交通機関/自動車モデル製造業モデル

各モデルとの連系との連携を行うため、路線バス等で水素吸蔵合金等を運搬。また、FCバス導入による広報活動や観光バス利用。

2 調査結果

太陽光発電による電力を売電しながら水素を製造する場合に、 事業可能性有り

(太陽光発電による電力を一定施設に売電することを基本に水素製造)

- 一定施設への売電収入で水素の実証事業を運営
収入 > ランニングコスト ⇒ 収益

【条件】

- 1 水素製造量は最小限とする。
- 2 水素は低圧で管理する。

2-7

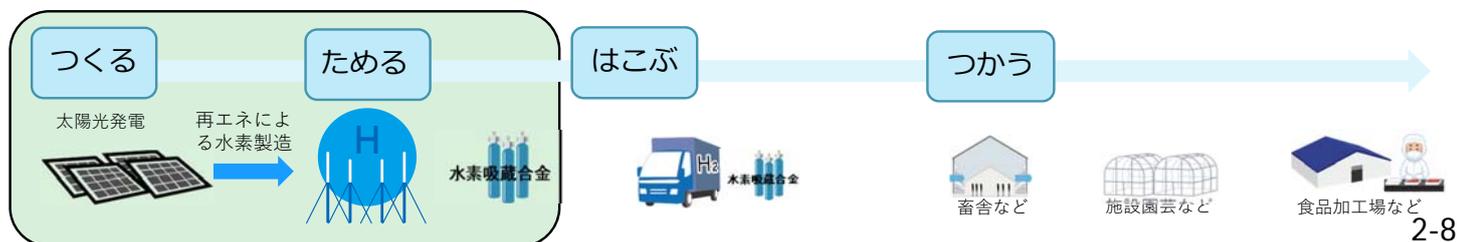
3 主な課題

(1) 太陽光発電 (作る)

- ① 電力系統への接続可否について、あらかじめ確認が必要
- ② 小売電気事業者の確保が必要

(2) 水素製造・貯蔵 (作る・ためる)

- ① 水素製造に利用する余剰電力の推計精度を高める調査が必要
- ② 季節変動に対応可能な需要先の選定が必要
(春～夏に需要が多い等)
- ③ 水素製造機器メーカーの参入が必要



2-8

3 主な課題

(3) 水素輸送（運ぶ）

- ① 県境産廃跡地の冬季アクセス方法の検討が必要
- ② 輸送経路の検討等、輸送費抑制につながる運用が必要

(4) 水素利用（使う）

- ① 事業実施に向けた需要家（事業者等）の意向調査が必要
- ② 水素の環境価値や災害時の電力供給などの付加価値を踏まえた価格設定について、需要家との調整が必要

