

2. 概要

■ Kawasaki

CO₂フリー水素チェーンの特徴

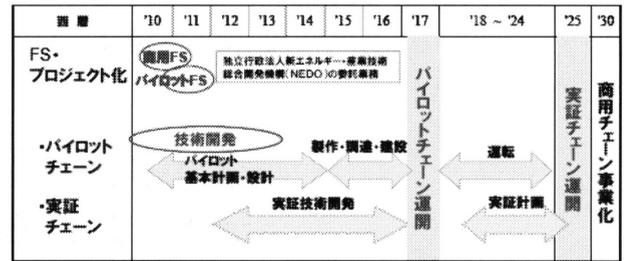
- ・未利用の化石燃料から水素を製造
→ (大量に、安定確保が可能)
- ・水素製造時のCO₂は現地で分離・貯留
→ (消費地の環境性良好)
- ・水素を扱う技術力・産業力が必要
→ (産業競争力が向上)
- ・高価な天然資源を単に買うのではない
→ (国富流出は最小限)

※将来、求められるエネルギーの条件に合致

3. 進捗状況

■ Kawasaki

全体スケジュール

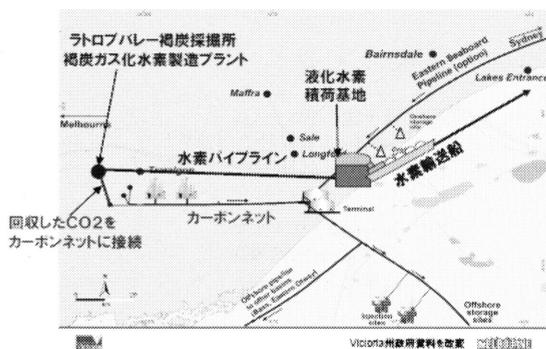


- 1) 2030年 商用化チェーン事業化
- 2) 2025年 実証チェーン運転開始
- 3) 2017年 パイロットチェーン運転開始
- 4) ~2013年 パイロットチェーン計画、社内技術開発の推進

3-1. 豪州プロジェクト(進捗状況)

■ Kawasaki

商用チェーンのコンセプト

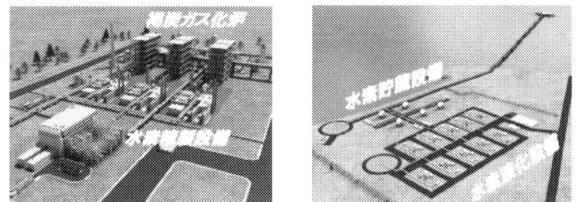


成立性の検討と同時に精度の高い水素価格を定める

3-1. 豪州プロジェクト(進捗状況)

■ Kawasaki

商用チェーンのFS結果



水素生産量:
約770t/日=246,000t/年

水素液化設備:
液化能力:770t/日
水素貯蔵設備:
50,000m³タンク×5基



水素輸送船(2隻):
水素輸送量:238,500t/年(積込ベース)
輸送船容積:160,000m³

3-1. 豪州プロジェクト(進捗状況)

■ Kawasaki

CO₂フリー水素の経済性

■ 安価な「未利用資源」である褐炭を利用

■ 燃料価格:ガソリンとほぼ同等
(エネルギー等価な価格を試算)
※リーズナブルな価格で、供給可能

■ 発電単価:
既存の化石燃料や原子力に比べ
やや高いが、再生可能エネルギーよりも安価

3-2. 研究開発(進捗状況)

■ Kawasaki

技術開発

- ・水素製造技術
 - ・褐炭水素製造の一貫試験開始
- ・CO₂分離・回収技術
 - ・革新的吸着剤による省エネ型CO₂分離・回収技術(KCC法)の開発
- ・水素輸送・貯蔵技術
 - ・液化水素輸送船の開発に着手
 - ・液化水素コンテナの開発
- ・水素利用技術
 - ・水素ガスタービンの開発