

酒田港CNP形成のイメージ(地域の再生可能エネルギーの段階的な導入)

港湾背後にエネルギー産業や製造業などの企業・工場が立地し、石炭火力発電用燃料などの輸入拠点として機能しており、地域の産業活動を支える重要な役割を果たしている。今後、港湾周辺に新たなバイオマス発電所や風力発電施設の立地が見込まれる。

バイオマス発電所の立地



洋上風力発電の導入



- 洋上風力発電由来の電力を活用した企業立地
- 洋上風力発電の安定的な運営のための水素製造(グリーン水素)

(港湾エリア外)
水素ステーション導入検討



山形県内の山林の未利用材を燃料に活用
→活用先のなかった間伐材を使用し有効活用

石炭火力発電所の
アンモニア混焼



今後の技術開発の進展に伴い、
石炭火力発電におけるアンモニア
混焼など受入環境の検討

荷役機械のFCV導入



船舶への陸上電力供給



バイオマス燃料の輸入施設

安定的に木質ペレット等のバイオマス燃料を輸入する環境整備



水素ステーション充填の様子
(前田製管株式会社提供資料)

液化アンモニアガス運搬専用船の
外観イメージ図



- 陸電供給、荷役機械のFC化
- CO2排出量を低減した温度管理施設等の整備

酒田港CNP実現に向けた課題

水素の利活用だけではなく、地域の脱炭素化を実現するための、必要な港湾機能の検討。



- 【短期】
- ・バイオマス発電所の燃料輸入に必要な施設整備
 - ・洋上風力発電関連企業の誘致、保管施設の省エネルギー化、荷役機械のFCVの導入
- 【中期】
- ・洋上風力発電由来の電力を活用したエネルギー供給
- 【長期】
- ・石炭火力発電のアンモニア混焼技術等の新たな技術導入に向けた検討
 - ・洋上風力発電由来のグリーン水素の生成(エネルギーの地産地消)