

港湾空間における風力発電の 推進について

平成15年3月4日

国土交通省港湾局開発課

港湾におけるエネルギーを取り巻く課題への対応と風力発電の推進

港湾においては、従来より、エネルギー政策と密接に連携した政策を展開。自然エネルギーの導入に対しても、積極的に港湾空間において貢献。

当時の課題

石油精製工場の生産拡大、エネルギーの安定供給 (S54 第2次石油危機)

港湾への要請

・エネルギーの受け入れ及び配分を担ってきた港湾において、エネルギーの輸入、備蓄に対する支援を行うことにより、経済活動を支援

港湾における施策

エネルギー港湾制度 (S55～)

- ・大規模な石油精製工場の生産拡大に対応した水域、外郭施設の整備
- ・エネルギーの多様化への対応及び安定供給に必要なとされる国家的要請に基づく石油備蓄、電源立地等に対応した水域、外郭施設の整備

引き続き推進

エネルギーを取り巻く課題の多様化

港湾における風力発電の導入促進に関する検討会

情報共有しつつ、産官学連携で推進

港湾利用の課題

- ・港湾利用のあり方
- ・導入手法 等

環境面の課題

- ・騒音等
- ・環境共生策 等

技術的課題

- ・パイロットプロジェクト
- ・設計手法の標準化 等

推進のための諸課題の解決が必要

港湾空間への風力発電の積極的導入の推進

港湾空間における自然エネルギーの導入
(H14.11 交通政策審議会答申)

風力

波力など

実用化へ向けた研究

港湾における対応策が必要

地球環境問題への国際的取り組み

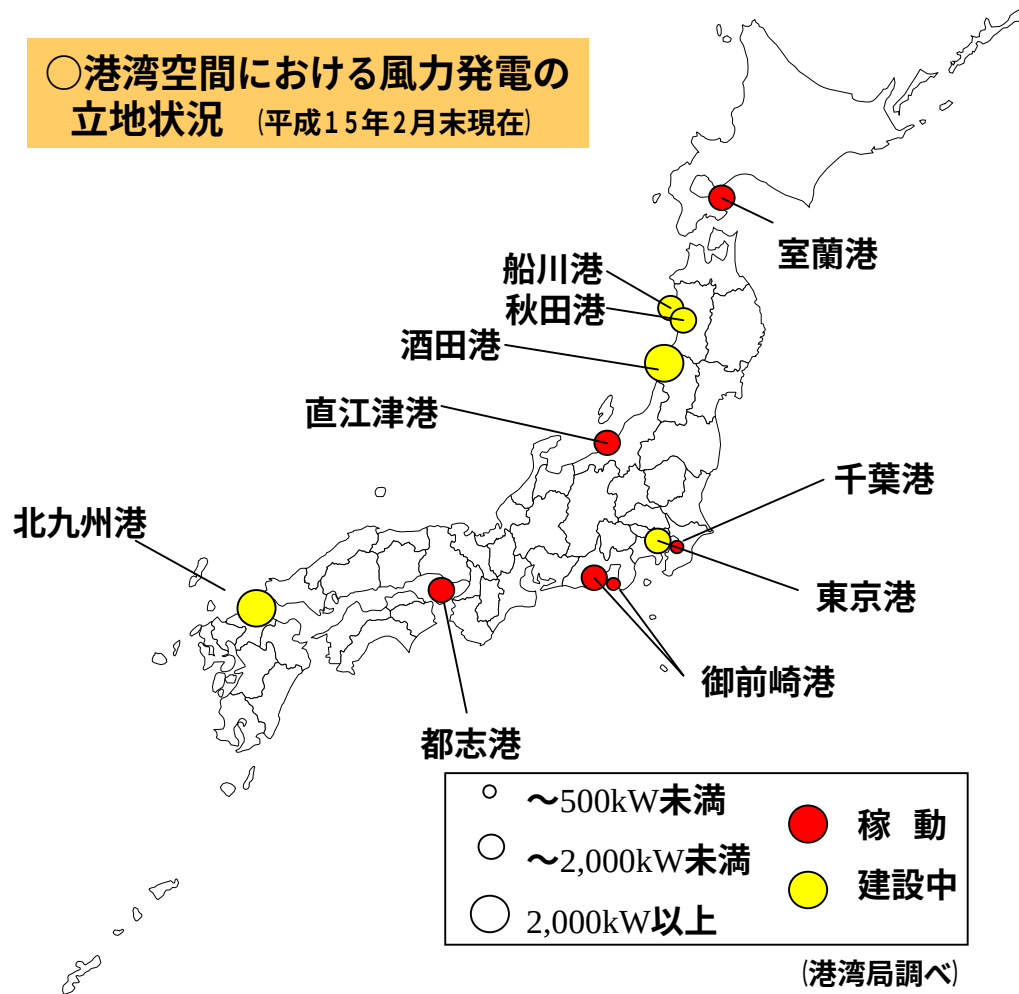
京都議定書 (地球温暖化ガス削減率: 90年比で日本6%)

- ・廃棄物処理対策
- ・静脈物流ネットワーク
- ・自然再生

港湾空間における風力発電

港湾空間における風力発電の導入量は未だ少ないが、陸上や沿岸域の他の地域と比べた場合、メリットも多い。

○港湾空間における風力発電の 立地状況 (平成15年2月末現在)



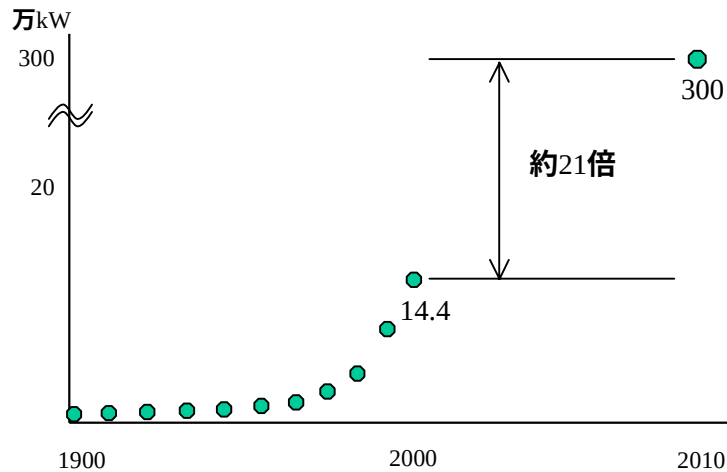
○港湾空間の主なメリット

- ・風が強く、比較的安定
- ・騒音、振動による問題が比較的少ない
- ・大型資材の搬入が容易
- ・メンテナンスや系統連携上有利
- ・水域利用の面でのルールや実績

風力発電導入量の実績と将来値

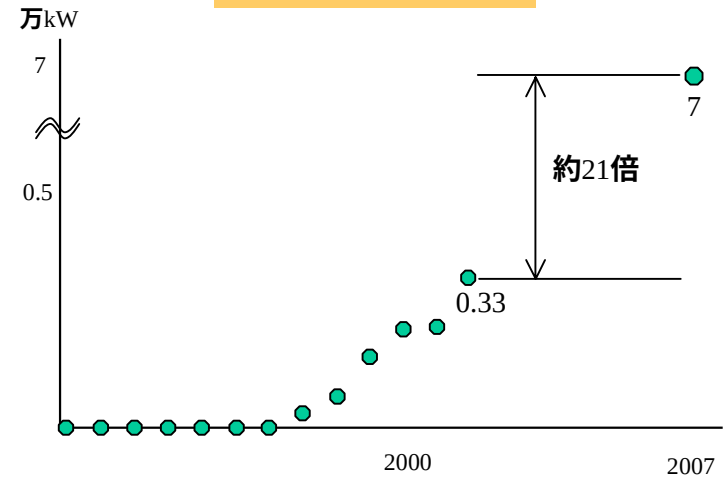
日本全国で、2010年までに300万kWの導入を目標（新エネルギー部会報告書より）。
港湾空間において同様の伸びを想定すると、7万kWの設備容量。

日本全国



新エネルギー部会報告書（2001年6月）より
港湾局作成

港湾空間



港湾局作成

港湾における風力発電の導入に向けた施策の枠組み

地球環境問題に対応するため、民間企業や港湾管理者による風力発電の港湾への導入を促進し、環境にやさしい港湾づくりを推進。

□施策展開の方向性

①商業用大規模風力発電事業等に対する港湾区域の開放

洋上風力発電施設が設置可能な防波堤被覆水域等を把握し、同時に港湾区域等の開放を促すため、立地を誘導するような環境を整え、港湾空間への風力発電導入へのインセンティブとする。

②港湾管理者が設置する風力発電施設への補助制度の拡充

エアレーション等水質浄化設備用電源、臨港道路の照明用電源、エプロン等のロードヒーティング用電源としての風力発電施設の設置等の補助制度の拡充を検討する。

<背景>

■風力発電施設の立地場所は陸上から洋上へ...

我が国においては、地球温暖化などの環境問題に対する意識の高まりから、陸上を中心に風力発電の導入が、ここ数年急激に伸びている。

しかし、陸上に風力発電施設を設置する場合、騒音、電波障害、景観上の問題等があるため、今後、新たに風力発電施設を設置する場所は限られており、風力発電の普及に対しボトルネックとなる可能性がある。

一方、欧州においては、1990年代から洋上風力発電に積極的に取り組んでいる。洋上は風況が安定しており、今後、我が国においても膨大な風力エネルギーが賦存する洋上への展開が自然エネルギーの活用にとって必要不可欠である。

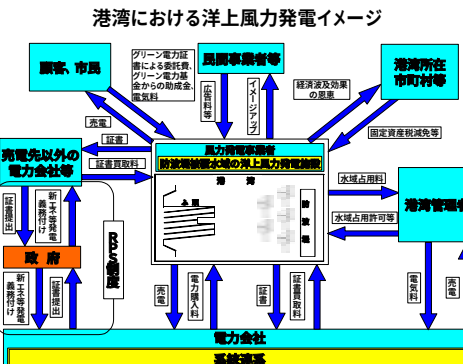


施策展開

<アウトプット>

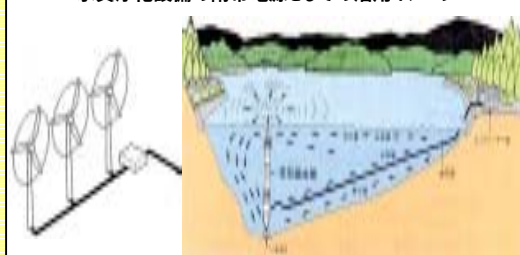
■民間企業や港湾管理者による風力発電施設の港湾への導入を促進

民間企業による導入イメージ



港湾管理者による導入イメージ

水質浄化設備の附帯電源としての活用イメージ



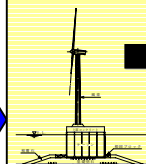
<アウトカム>

■海洋自然エネルギーに対する国民の理解が増進する。

■洋上風力発電に関するマーケットの創出により、投資が増大する。



■我が国の洋上風力発電施設建設技術の向上に資する。



■港湾からのCO₂排出量が減少することにより、地球温暖化などの環境問題に貢献する。

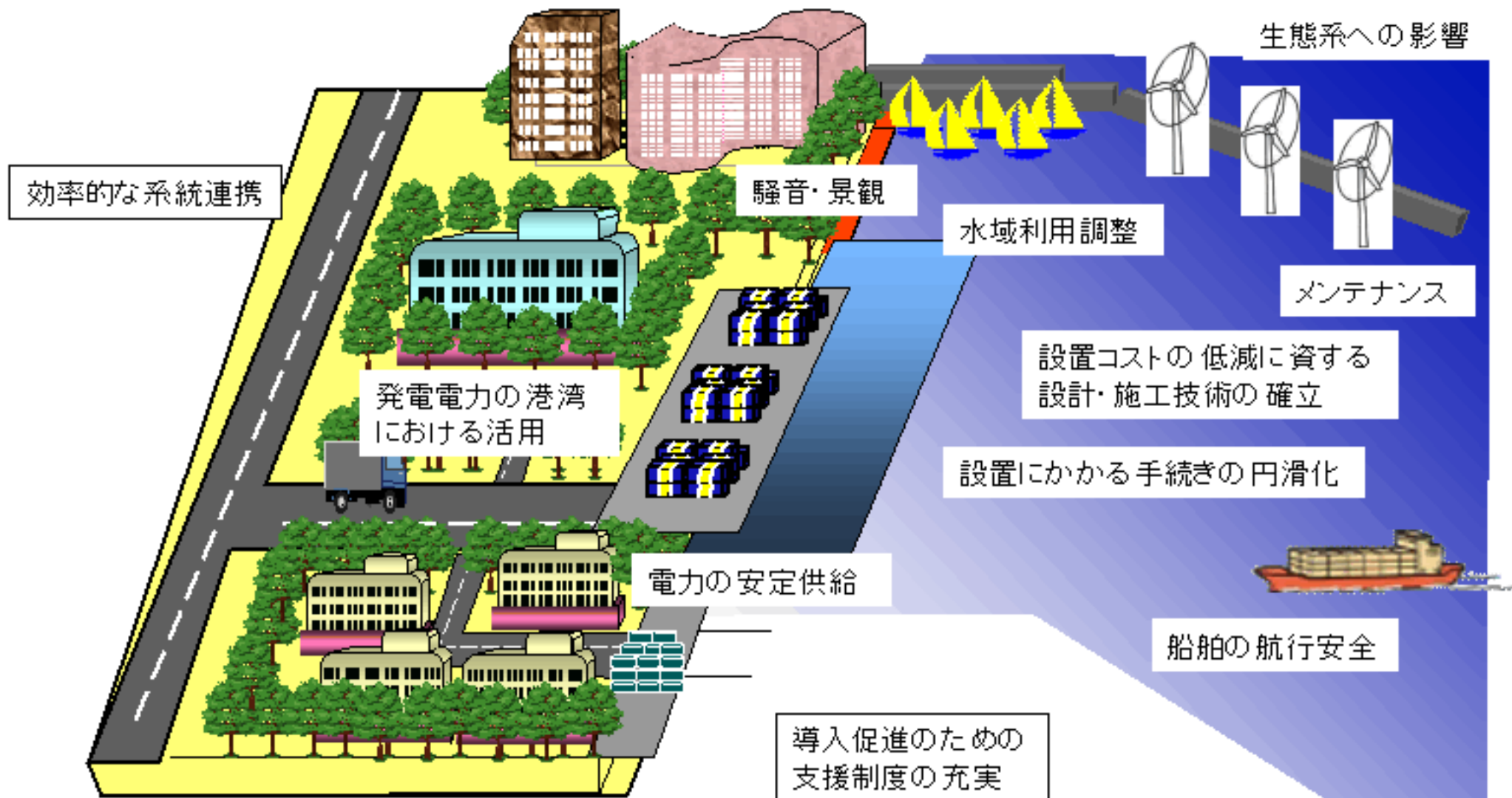


■子供たちに夢を与え、科学の心をはぐくむきっかけとなる。



港湾空間における検討課題

港湾空間に風力発電の導入を促進するためには、主に以下のような課題の検討が必要。



港湾における風力発電の導入促進に関する検討会

産・学・官の連携により、情報を共有しつつ課題を解決するための場として活用。

