HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	地域での先進的な取組み(苫前町)
Description	[パネルディスカッション]地域の先進的な取組みと北海道における今後の取組み(苫前町). 環境・エネルギー国際シンポジウム : 持続可能な未来へ　低炭素社会と再生可能エネルギー. 2013年11月5日(火). 北海道大学学術交流会館講堂. 札幌.
Issue Date	2013-11-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/54034
Type	conference presentation
File Information	06_symposium_tomamae_rev.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

苫前町内にある風力発電施設

発電所名	苫前夕陽ヶ丘 風力発電所	苫前グリーンヒル ウインドパーク	苫前ウィンビラ発電所
総発電出力	2，200kW	20，000kW	30，600kW
設備概要	600kW　2基 （NORDEX） 1,000kW　1基 （BUNUS）	1,000kW　20基 （BONUS）	1,500kW　5基 （ENERCON） 1,650kW　14基 （VESTAS）
事業対象面積	約3.97ha	約100ha	約200ha
総事業費	699,574,518円	約45億円	約65億円
事業主体	苫前町	㈱ユーラスエナジー 苫前	㈱ジェイウインド
運転開始日	平成11年3月12日	平成11年11月26日	平成12年12月1日

総発電出力：52，800kW・42基

苫前夕陽ヶ丘風力発電所

事業主体：苫前町

総事業費：699，574，518円
（補助金：326，958，750円）

設備概要：

平成10年度　NORDEX　600kW　1基
平成11年度　NORDEX　600kW　1基
平成12年度　BONUS　1，000kW 1基

総発電出力：2，200kW

事業対象面積：約3．97ha

FURAIBOU
夕陽ヶ丘ウィンドファーム

苫前グリーンヒルウィンドパーク

事業主体：㈱ユーラスエナジー苫前

総事業費：　約 45億円

設備概要：
BONUS　1，000kW　20基

総発電出力：20，000kW

事業対象面積：約100ha

工事期間：H10．11．15～
H11．12．15

商用運転開始日：H11．11．26

苫前ウィンビラ発電所

事業主体：㈱ジェイウインド

出資者：　電源開発㈱

総事業費：　約 65億円

設備概要：

VESTAS　1，650kW　14基
Enercon　1，500kW　5基

総発電出力：30，600kW

事業対象面積：約200ha

工事期間：H11．10．1～
H13．3．31

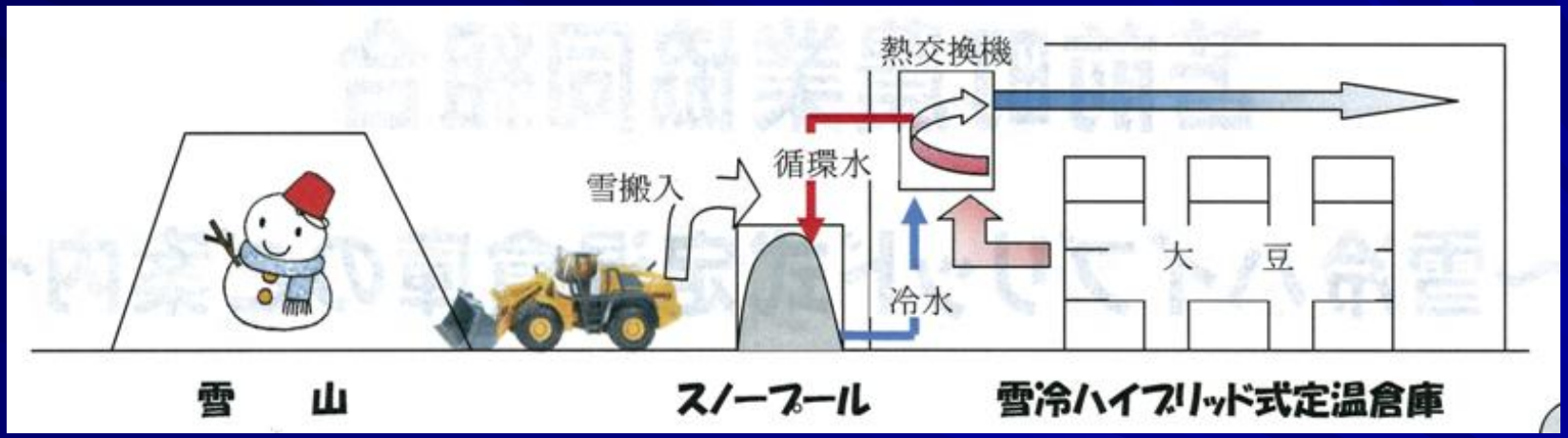
商用運転開始日：H12．12．1

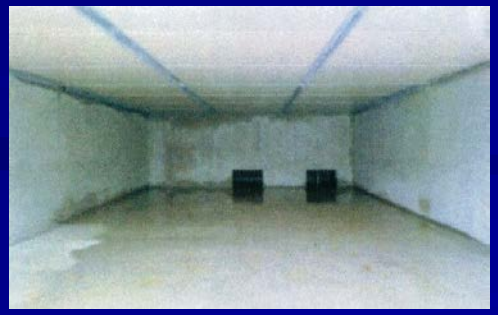
北るもい漁業協同組合 衛生管理型荷捌所雪貯蔵室

荷捌所内の室温が上昇する時期に、雪氷熱を利用した衛生管理と鮮度保持の徹底により、安全・安心な水産物を供給するエコ漁港としてのPRと、雪氷ロゴマーク導入によるブランド化を図っている。

JA苫前　雪冷ハイブリッド定温倉庫

　雪エネルギーの融解した冷水を穀物倉庫へ供給して冷房の熱源とし、約15度の安定した温度に保つことにより、高品質な大豆を安定的な品質で保管することができる。 ハイブリッド方式の採用により、省電力化とCO2削減を図っている。





苫前町におけるグリーン水素プロジェクト

テーマ　「既設風力発電機を活用した事業モデルの構築」
　　「風力水素事業全般のインキュベート」

風力発電機

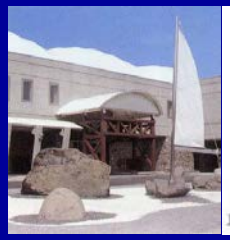
電気

水電気分解装置

風力発電の電気からグリーン水素を製造

水素

ふわっと



ボイラ燃料

燃料添加

水素ステーション

燃料電池自動車

再生可能エネルギー資源を町内で使用する（町内循環型エネルギー）

苫前町におけるグリーン水素プロジェクト

期待される効果

- 純国産クリーンエネルギーの地産地消
- 化石燃料の使用量削減と地球温暖化ガスの排出抑制
- 風力発電機や太陽光発電を活用したエネルギービジネス、社会システムの形成
- 国際環境モデルタウン
- 産業の創出、基幹産業への期待、雇用の創出～まちの活性化
- 売電を主たる目的としない風力発電の推進モデル
- グリーン水素の備蓄による防災体制の構築
- 来る燃料電池自動車社会の供給基地としての役割

今後の課題など

- グリーン水素製造の効率化と安定化
- グリーン水素を燃料とするエンジンや発電機、ボイラ、燃料電池等の開発
- プロパンガス等の既存燃料への添加（混合）技術

風力発電の適地と電力系統

北海道や東北の一部には、風状況が良好で、大規模な土地の確保が可能な風力発電の適地でありながら、電力需要が小さいことから系統の容量が大きくなく、風力発電の導入が進まない地域が存在する。

＜地内系統の整備＞

風力発電の重点整備地区に対する政策的支援の具体的方策について、検討を進める。

（地域間連系線等の強化に関するマスタープラン中間報告書の概要より）

<道内の風力ポテンシャル>

陸上：約6,600万kW

洋上：約2億5,000万kW

（日本風力発電試算より）