

事例紹介

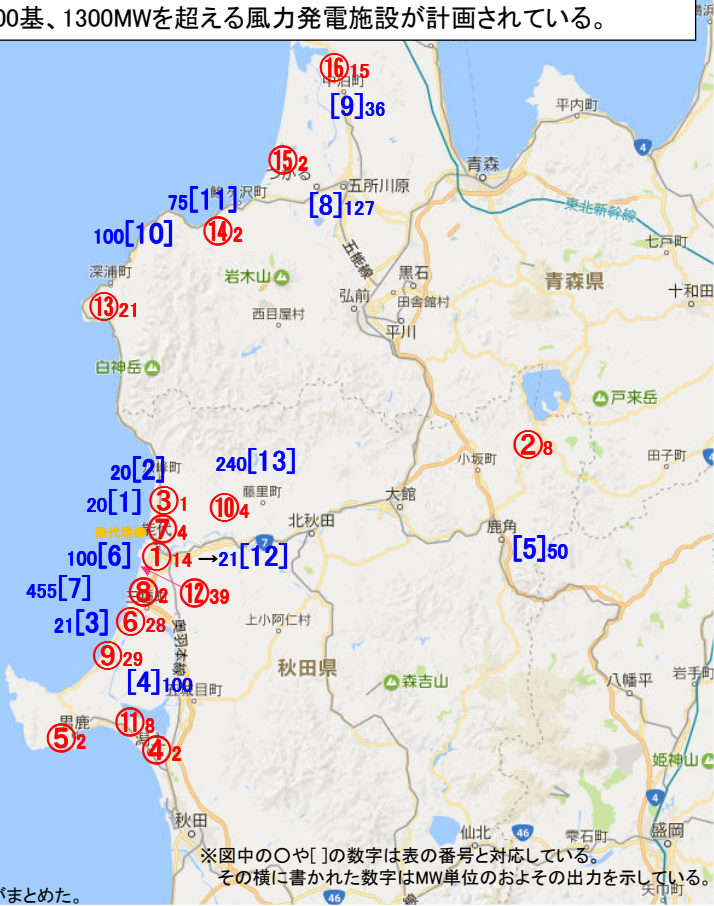
国土交通省東北地方整備局
秋田港湾事務所
工務課長 新田邦彦

能代港周辺(秋田市より北の日本海沿岸)の風力発電立地・計画の状況

能代港周辺では、現状で小規模な物も含めて100基を超える風車が建設され、200MW程度の発電出力を有している。
現在アセスメントが行われている施設を合計すると、400基、1300MWを超える風力発電施設が計画されている。

区分	番号	発電所名(一部仮称を含む)	出力/基	基数	総出力(MW)
既設	①	能代風力発電所	0.6	24	14.4
既設	②	田代平風力発電所	0.8	9	7.7
既設	③	能代落合風力発電所	0.6	2	1.2
既設	④	天王市民風力発電所	1.5	1	1.5
既設	⑤	秋田国家石油備蓄基地風力発電所	1.5	1	1.5
既設	⑥	八竜風力発電所	1.5	18	28
既設	⑦	能代港第一・第二風力発電所	2	2	4
既設	⑧	三種町風力発電所	2	1	2
既設	⑨	男鹿風力発電所	2.4	12	28.8
既設	⑩	能代ハーリー金ヶ台・柑子畑風力発電所	2	2	4
既設	⑪	風の王国・男鹿発電所	1.9	4	7.5
既設	⑫	風の松原風力発電所	2.3	17	39.1
既設	⑬	深浦風力発電所	-	-	20.7
既設	⑭	あおもり市民風力発電所「わんず」	-	-	1.5
既設	⑮	木造風力発電所	-	-	1.99
既設	⑯	市浦風力発電所	-	-	15.44
既設	⑰	竜飛風力発電所	-	-	5.35
計画	[1]	北能代風力発電所	2.3	9	20
計画	[2]	八峰風力発電所	3.2	7	20
計画	[3]	若美風力発電所	3	7	21
計画	[4]	大潟村風力発電所	2.5	40	100
計画	[5]	鹿角上沼風力発電所	2	22	50
計画	[6]	能代港洋上風力発電所	7	20	100
計画	[7]	秋田県北部洋上風力発電所	-	120	455
計画	[8]	ウインドファームつがる風力発電所	2.3	55	127
計画	[9]	中里風力発電所	2.8	13	36
計画	[10]	深浦風力発電所	3.2	40	100
計画	[11]	大高山風力発電所	3.4	22	75
計画	[12]	能代風力発電所(既設①)設備更新	2.3	9	21
計画	[13]	能代山本広域風力発電所	3	80	240

※総出力が1MWに満たない小規模な発電施設は記載していない
※既設は秋田県等、計画は環境省のアセス情報のHPより秋田港湾事務所がまとめた。

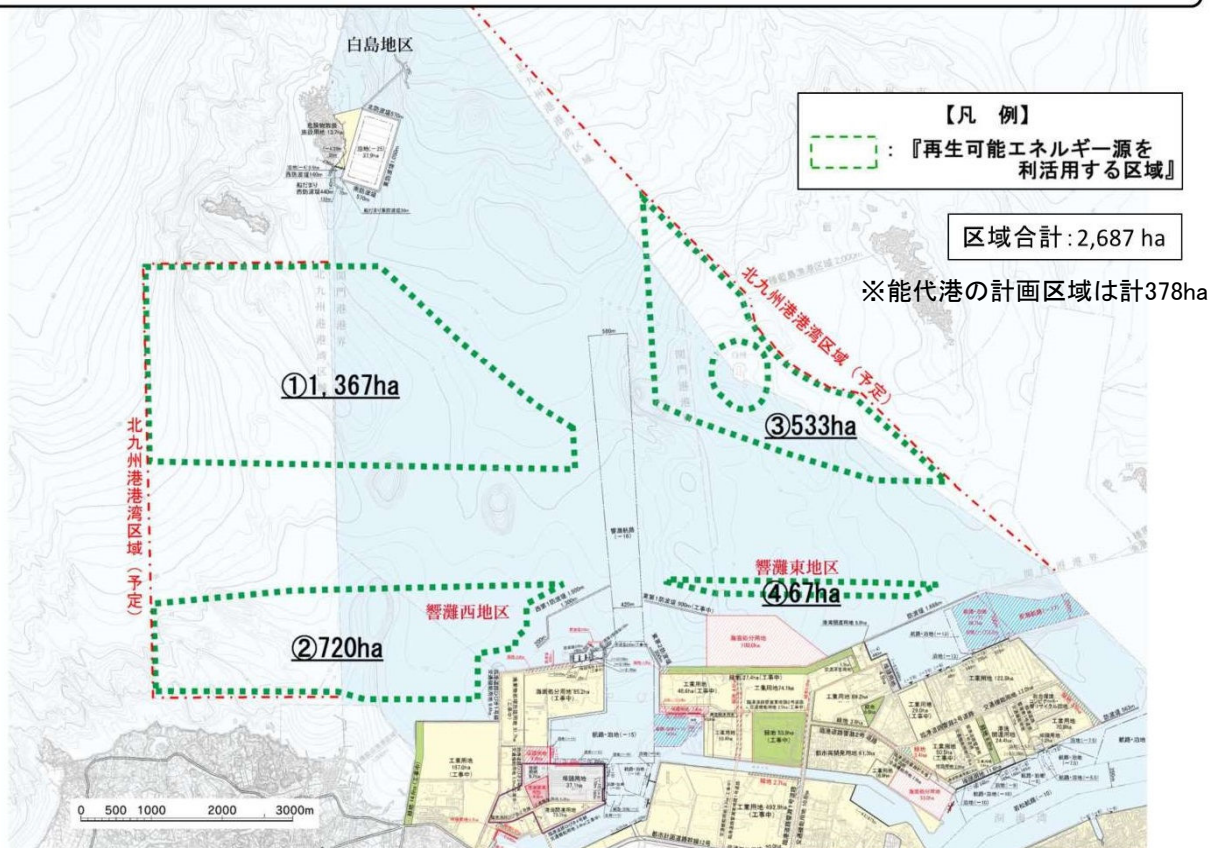


※図中の○や[]の数字は表の番号と対応している。
その横に書かれた数字はMW単位のおよその出力を示している。



計画変更の内容

○洋上風力発電施設の導入を図るため、再生可能エネルギー源を利活用する区域を計画する。



風力発電産業アジア総合拠点（響灘地区）



充実した港湾インフラ

①洋上風車取扱い岸壁の整備

400トンを超えるタワー、ナセル等の取扱いが可能な耐荷重岸壁及び風車設置専用船、貨物船が着岸可能な岸壁の整備を検討しています。

②広域ヤードの整備

効率的な風車の組み立て、積み出しが可能なヤードを整備しています。

③事業用地の提供

洋上風車の大型化に伴い、部材の陸上輸送が難しくなっています。部品製造、積み出しを一体的に行うことができます。



クルーズ新時代に対応した港湾の生産性革命

既存岸壁の活用 ～少ない投資で多くのインバウンド～

課題

クルーズ船は、同程度の喫水の貨物船に比べ、

- ①風圧面積が広い
→既存岸壁の防舷材や係船柱では、安全な着岸・係留は困難
- ②船長が長い
→延長不足によりクルーズ船を係留できない岸壁が存在

＜クルーズ船＞



对策①

■防舷材、係船柱の整備を推進

＜八代港＞

平成26年 7月 船社からの要請
平成26年12月 現地着手(事業費:約2億円)
平成27年 6月 完了、ホイシャー・オブ・ザ・シーズ
(最大定員4000人)寄港



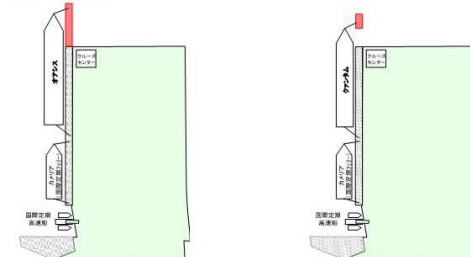
寄港増に対応し、平成28年度末までに防舷材等を整備し、大型クルーズ船の寄港に対応(事業費:約3億円)

〔平成28年度末までの実施予定〕
八代港のほか、清水港、長崎港等



对策②

■ドルフィン・栈橋等により岸壁延長不足に対応し、
世界最大級のクルーズ船の寄港に対応
＜博多港＞



平成30年までに約22万トンのクルーズ船(世界最大)に対応

平成28年度末までに約16万トンのクルーズ船(アジア最大)のため部分供用

目標:平成29年に16万トン級(アジア最大:最大定員4,905人)のクルーズ船が寄港する港湾数を、平成27年比で倍増(平成27年は7港に寄港)

目標:平成30年に世界最大のクルーズ船
(約22万トン:最大定員6,360人)の
我が国港湾への寄港を実現

■能代港における客船対応機能の強化策(案)

- ・能代港大森地区岸壁(-13m)を活用して客船対応機能の強化を目指す場合、次のような手法が考えられる。
- ・岸壁に隣接する突堤も係船に利用しつつ、岸壁延長方向に55mの係留用護岸を整備することにより、ボーイジャークラス(乗客定員3,000人超)への対応が可能となる。



ボイジャー・オブ・ザ・シーズ

配置検討対象船型モデル
(係船索角度 30°)



- ・港湾などのインフラ整備効果を最大化させ、地域経済の発展に結びつけるためには、インフラの持つ機能の理解を深め、どう活用していくかのビジョンを共有することが重要。
- ・青森港では、港湾管理者、港湾所在自治体、学識経験者、港湾利用者、NPOなどによる懇談会を設置し、青森港の将来像や今後の取り組みの指針を「青森港ビジョン」としてとりまとめた。



将来像と基本戦略

～将来像～

物流 (Transport)
青函圏の物流拠点

防災 (Against disaster)
北東北の広域防災拠点

交流 (Global tourism)
世界に開かれ誰もが親しめる空間

環境 (Environment)
自然豊かでふれあえる海辺

**G
A
T
E
P
o
r
t**

～基本戦略～

物流

- 1 本州・北海道を結ぶ物流の大動脈の形成
- 2 県民生活を支えるエネルギー拠点の形成
- 3 産業立地や新たな貨物に対応した物流拠点の創造

防災

- 4 港の防災・減災機能の確保
- 5 太平洋側・日本海側被災時の代替機能の確保

交流

- 6 クルーズ振興による世界との交流と地域活性化
- 7 青函交流圏を牽引する広域交流拠点の形成
- 8 観光客や市民が何度も訪れたい観光エリアの形成
- 9 市民に親しまれるまちなかのみなとづくり

環境

- 10 市民が身近に海とふれあえる自然豊かな空間の形成