

第 5 回研究会における 質疑事項への回答

令和 6 年 1 1 月 1 9 日
鹿児島県商工労働水産部
エネルギー対策課

第5回研究会における質疑事項への回答

【質疑事項①】

鹿児島県は大型の台風がよく通る。これまで、鹿児島県を通過又は接近した台風による陸上の風力発電への影響（被害）と、その修復に必要な期間等の詳細について教えていただきたい。

【回答】

本県の台風による陸上風力発電設備の被害について確認した結果、今年8月に発生したものも含めて、4件の事例（詳細は2ページのとおり）が確認されている。

風力発電を含む新エネルギー発電設備の事故への対応については、国が設置する「新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループ」において、事故原因の究明や再発防止対策の検討を行うなど、安全確保に向けた取組が進められている。

【質疑事項②】

洋上風力発電の建設にあたって、国は基地港の整備を進めていると思うが、今後、整備に当たってどのような基準を設けようと考えているのか教えていただきたい。

【回答】

基地港湾の指定に当たっては、次の事項に対する適合性に加え、指定済みの基地港湾の活用を踏まえるなど総合的に判断するものとされている。（詳細は3、4ページのとおり）

- ・ 港湾計画における洋上風力発電設備の設置及び維持管理の拠点を形成する区域の位置づけ
- ・ 係留施設及び荷捌き施設に必要な地盤強度及び面積
- ・ 係留施設の構造の安定
- ・ 当該港湾の利用状況と周辺の洋上風力発電の導入量の現状・将来見通し
- ・ 2以上の者の港湾の利用見込み

【質疑事項①】 本県における台風による陸上風力発電設備の被害状況

発 生 日	2016 (H28) 年9月20日	所在地	肝属郡肝付町	
発電所名	ユーラス肝付ウインドファーム	出力規格	2,000kW×15基	
破損状況	台風(中心気圧945hPa)によるブレード飛散(2基)及びタワー座屈(2基)			
原因・対応	・設計風速を超える極めて稀な風速(千年から二千年に一度の暴風, 最大風速76.9m/s, 最大瞬間風速92.0m/s)が発生したことによる。 ・暴風時の新たな設計条件を設定し, 再発防止対策を行った上で, ブレードを修理・再稼働(タワー座屈の2基は撤去)			

発 生 日	2016 (H28) 年9月20日	所在地	肝属郡南大隅町	
発電所名	南大隅ウインドファーム	出力規格	1,300kW×20基	
破損状況	台風(中心気圧945hPa)によるナセルカバーの損傷・飛散(複数基)			
原因・対応	・カバーと中のフレーム部の接着が剥離していたところに, 乱流を受け, カバーが大きく変形したことなどによる。 ・カバーの強度対策を行った上で, 修理・再稼働			

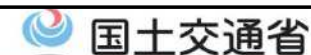
発 生 日	2020 (R2) 年9月6日	所在地	南さつま市坊津町	
発電所名	番屋風力発電所	出力規格	1,750kW×10基	
破損状況	落雷及び台風(中心気圧945hPa)によるブレード折損(1基)			
原因・対応	・前日の落雷によるブレード損傷後に, 強風を受け, 落雷損傷部が拡大したことによる。 ・損傷した風車のブレード部分を撤去			

※ 上記の内容は, 経済産業省「新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループ」の公表資料を整理したものである。

- この他, 今年8月の台風10号により, 県内の風力発電設備についてブレードの破損(1基)あり。
- 風力発電設備等の事故への対応については, 国が設置する「新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループ」において, 事故原因の究明や再発防止対策の検討を行うなどの安全確保に向けた取組が進められている。

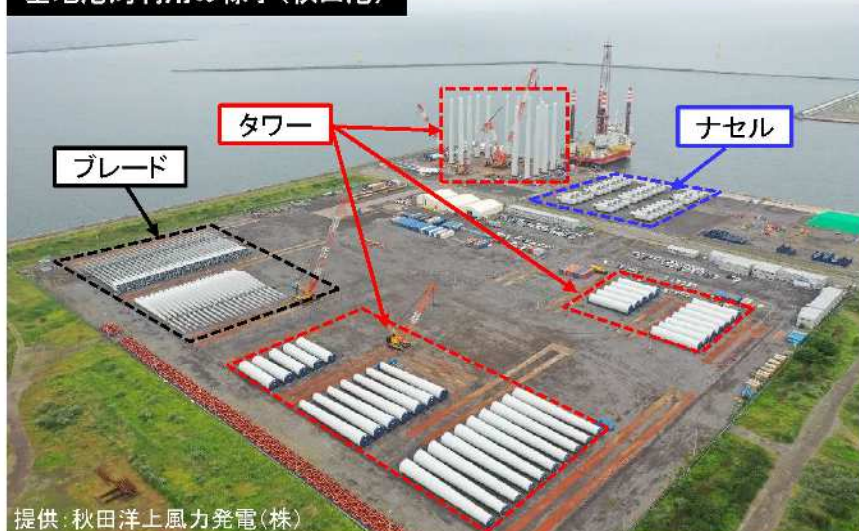
【質疑事項②】 洋上風力発電の基地港湾の指定に係る基準

海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾(基地港湾)の概要



- 改正港湾法(令和2年2月施行)より、国土交通大臣が、海洋再生可能エネルギー発電設備等取扱埠頭(洋上風力発電設備の設置及び維持管理に利用される埠頭)を有する港湾を基地港湾として指定し、発電事業者に当該港湾の同埠頭を長期間(最大30年間)貸し付ける制度を創設。
- 埠頭は複数の発電事業者へ貸付けられるため、国土交通大臣は複数の借受者の利用調整を実施。
- 令和2年9月に能代港、秋田港、鹿島港及び北九州港、令和5年4月に新潟港の計5港を基地港湾に指定。
- 今後の基地港湾の指定については、洋上風力発電の案件形成の状況等を踏まえ、指定済みの基地港湾を最大限活用しつつ、基地港湾の指定の必要性が高まった段階で、指定に係る基準への適合性を確認したうえで指定の判断を行う。

基地港湾利用の様子(秋田港)



提供: 秋田洋上風力発電(株)

SEP船による海上施工の様子(能代港・秋田港内)



提供: 秋田洋上風力発電(株)

【基地港湾の指定に係る基準】

- ・港湾計画における「海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理の拠点を形成する区域」の位置づけ
- ・係留施設及び荷捌き施設に必要な地盤強度及び面積
- ・係留施設の構造の安定
- ・当該港湾の利用状況と周辺の洋上風力発電の導入量の現状・将来見通し
- ・2以上の者の港湾の利用見込み

制度スキーム



※複数事業者が基地港湾を利用する場合は、出力量に応じ貸付料を按分する。

※ 海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾(基地港湾)の指定について (R6. 4. 8国土交通省港湾局資料抜粋)

【質疑事項②(参考)】 洋上風力発電の基地港湾の指定に係る基準

洋上風力発電を取り巻く近年の動き

海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾(基地港湾)の概要



○秋田港

【指定日】 令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(地耐力強化)
事業期間：令和元年度～令和2年度(完了)

【貸付の概要】

貸付期間：R3.4.9～R28.12.1

独占排他的使用期間：

R3.4.9～R5.12.31(風車建設)
R24.12.1～R28.12.1(風車撤去・解体)

賃借人：秋田洋上風力発電株式会社

飯島地区



提供：秋田洋上風力発電株式会社

○能代港

【指定日】 令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深10m(暫定))(地耐力強化)、
泊地(水深10m(暫定))

事業期間：令和元年度～令和6年度(完了)

大森地区



○鹿島港

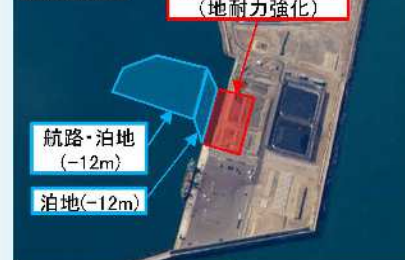
【指定日】 令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
航路・泊地(水深12m)、
泊地(水深12m)

事業期間：令和2年度～令和6年度(完了)

外港地区



○北九州港

【指定日】 令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深10m(暫定))(地耐力強化)、泊地(水深10m(暫定))、航路・泊地(水深9m(暫定))、
ふ頭用地

事業期間：令和2年度～令和6年度(完了)

【貸付の概要】

貸付期間：R6.9.3～R29.3.2

独占排他的使用期間：

R6.10.1～R8.3.31(風車建設)
R28.4.1～R29.3.2(風車撤去・解体)

賃借人：ひびきウインドエナジー

響灘地区



○新潟港

【指定日】 令和5年4月28日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)

事業期間：令和5年度～整備中

南ふ頭地区



○青森港

【指定日】 令和6年4月26日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)、
航路・泊地(水深12m)

事業期間：令和6年度～整備中

油川地区



○酒田港

【指定日】 令和6年4月26日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)、
航路・泊地(水深12m)、
防波堤(波除)、ふ頭用地

事業期間：令和6年度～整備中

防波堤(波除)(175m)



2024.4.26指定

【位置図】



※ 国土交通省港湾局資料