

市内の風力発電所を運営する発電事業者への 運転・保守に関する調査結果

令和8年7月

秋 田 市 産 業 振 興 部
新エネルギー産業推進室

目次

I. 調査概要	1
II. 対象者の設定と調査の概要	2
III. 調査結果の集計・分析	3
①ブレードの損傷の有無および補修について	
②ブレードに使用されている素材について	
③ブレードの内部点検について	
④運転・保守に関する連絡体制の再確認について	
⑤緊急点検の実施について	
⑥新たな点検手法の検討について	
⑦運転・保守に関する情報の提供について	
IV. 調査結果を受けた本市の対応	5
(参考資料) 調査シート	6

I. 調査概要

1 調査の目的

令和7年5月に市内で発生した風車ブレード落下事故については、国の審議会において、事故原因の究明が行われたところであり、国においてもこれに基づく対応について検討することとなった。

こうした中、今年4月に男鹿市内において、風車ブレードの折損事故が発生したところである。

そのため、市内の風力発電事業者に対し、ブレードの損傷の有無やブレードに使用されている素材、男鹿市での事故を踏まえた各社の対応、さらに今後の保守管理の見直しに関する検討状況等を把握するため、昨年度に引き続き、改めて調査を実施したものである。

2 調査対象者

市内の風力発電所を運営する発電事業者 11社

3 調査方法

調査票を送付し、書面にて回答を求めたもの

4 調査期間

令和8年6月4日から同月26日まで

5 調査実施者

新エネルギー産業推進室担当者

Ⅱ. 対象者の設定とヒアリングの概要

1 ヒアリング対象者の設定

市内に立地する陸上風力発電所のうち、大型風車（1,000 kW以上）を有する16施設群（以下、「サイト」という。）43基を対象とした。

2 調査の実施

(1) 調査対象

市内の風力発電所を運営する発電事業者11社

(2) ヒアリング内容

調査シートを作成し、一問一答形式で実施

(3) 実施期間

令和8年6月9日～6月26日

(4) 調査方法

書面にて回答

（参考）調査対象設備のサイト数および基数

発電出力 [kW/基]	サイト数	基数	備考
1,000 kW～2,000 kW未満	11	22	調査対象
2,000 kW～	5	21	調査対象
合 計	16	43	

※同一サイト内に出力が異なる風車がある場合は、規模が大きい方に含む。

Ⅲ. 調査結果の集計・分析

① ブレードの損傷の有無および補修について

直近のメンテナンスにて確認されたブレードの損傷の有無とその補修の予定について調査を行ったもの。

- ・各社が実施している点検で確認された損傷は以下のとおり。
- ・損傷が発見されたサイトでは、速やかに保守会社に対し、補修の依頼を行っていることを確認した。

損傷の有無	該当サイト数	損傷の内容
損傷有り	6 サイト	・ ダウンコンダクター損傷 ・ ブレード先端の開口損傷 ・ ブレード表面の落雷痕 など
損傷無し	10 サイト	

② ブレードに使用されている素材について

新屋浜で発生した事故では「ダウンコンダクターとGFRP製部品（炭素繊維強化プラスチック）が電氣的に接続されていない構造」であったことが原因とされたことから、各サイトにおけるブレードの素材について調査したもの。

- ・使用されているブレード素材は以下表のとおり。
- ・炭素繊維が利用されているサイトが1箇所あるものの、炭素繊維とダウンコンダクターが電氣的に接続されていることを確認した。

ブレード素材	該当サイト数
GFRP（ガラス繊維強化プラスチック）	15 サイト
GFRP + 炭素繊維	1 サイト

③ ブレードの内部点検について

今般の事故では、過去の落雷によるブレードの損傷が原因により、ブレードの強度が低下していたことが折損の起点となったとされていることから、各サイトにおけるブレードの内部点検の手法等について調査を行ったもの。

- ・全ての発電所において関係法令で定める点検箇所・手法により適切に実施していることを確認した。
- ・また、発電所によってはファイバースコープなどを活用し、より詳細な調査を行っているサイトもあった。

④運転・保守に関する連絡体制の再確認について

今般の事故を受け、本市から各発電事業者に対し「故障等の情報が遺漏無く共有されるような体制が構築されているかを確認する」ことを依頼していたことから、その状況について確認を行ったもの。

- ・全てのサイトにおいて連絡体制の再確認を行い、関係法令を遵守しながら適切に連絡体制を構築していることを確認した。
- ・また、本市の依頼にかかわらず、毎年度連絡体制を確認し、緊急時の体制に万全を期している事例も確認した。

⑤緊急点検の実施について

男鹿市での風車ブレード折損事故発生後、各社で緊急点検を行ったか、またどのような手法で実施したかを確認したもの。

- ・全てのサイトにおいて、望遠鏡やドローンを用いた外観点検を行っていた。
- ・一部発電所では定期点検の時期と重なっていたため、緊急点検に代替して実施していた。

⑥新たな点検手法の検討について

事故を踏まえ、新たな点検手法を検討しているかを確認したもの。

- ・11サイトにおいて、ファイバースコープやロボット点検、赤外線点検、超音波点検などを用いて、ブレードの内部点検を行うことを検討していることを確認した。
- ・また、3サイトにおいては、既に十分な点検がなされているとして、今後も従来の点検を適切に実施していくことを確認した。
- ・なお、2サイトにおいてはメーカー等との調整中として未定との回答を得た。

⑦運転・保守に関する情報の提供について

本市が各サイトで行っている点検状況の報告を求める場合、それに応じていただけるかを確認したもの。

- ・全てのサイトに対応可能または条件付きで可能との回答を得た。
- ・一方、「メーカーとの守秘義務の関係では提供不可な場合がある」との回答が6件あったことから、市が報告を求める場合には、事業者や風車メーカー等と詳細な協議が必要であることが明らかとなった。

IV. ヒアリング結果を受けた本市の対応

1 関係法令に基づいた適切な点検の実施要請

- ・全てのサイトにおいて、適切なメンテナンスがなされていることは、昨年度の調査および本調査でも確認している。
- ・また、国においても省令の改正により点検手法を見直ししようとしているところである。
- ・こうしたことから、引き続き、市内事業者に対し、現行法令に基づく点検を要請していくとともに、点検手法が見直しされた場合には、適切に対応するよう要請していく。

2 適切な連絡体制の構築確認

- ・連絡体制を適切に構築することは事故等が発生した際に迅速にかつ適切に対応するために重要である。
- ・特に、風力発電所の運営においては、発電事業者や保守会社、風車メーカーなど、複数の関係者により実施されていることから、常に連絡体制が適切なものとしていく必要がある。
- ・こうしたことから、本市としても、各サイトでの連絡体制が適切なものとなっているか確認していく。

(参考資料) 調査シート

令和8年度 風力発電事業における運転・保守に関する調査について

(ブレードの損傷状況について)

本市より、令和8年1月22日付 令7新工第904号の文書にて、ブレードの適切な維持管理を依頼したところですが、その後の点検にてブレードの損傷は発見されましたか。

- ☐ はい (①-aへ)
☐ いいえ (②へ)

①-a 損傷した部材や状況、補修の予定を教えてください。

(風車ブレードの素材について)

② 発電所で利用されている風車ブレードの部材を教えてください。

(保守管理について)

③ ブレードの内部点検として自社で実施している内容を教えてください。

④ 本市より、令和8年1月22日付 令7新工第904号の文書にて、運転・保守に関する連絡体制の再確認は依頼しましたが、内部での確認は行いましたか。

- ☐ はい (④-aへ)
☐ いいえ (④-bへ)

④-a 確認の方法や見直された点などを教えてください。

④-b 実施なかった理由を教えてください。

⑤ 男鹿市で発生したブレード折損事故後、緊急点検を実施(予定を含む)しましたか。

- ☐ はい (⑤-aへ)
☐ いいえ (⑤-bへ)

⑤-a 点検実施日(予定を含む)や内容(手法・点検箇所)を教えてください

⑤-b 実施しない理由を教えてください

(今後の保守管理について)

- ⑥ 国の審議会での事故原因を踏まえ、社内で点検箇所や手法、保守体制の見直しに関する検討はされましたか。

☐ はい (⑥-aへ)
☐ いいえ (⑥-bへ)

- ⑥-a その内容を教えてください。

--

- ⑥-b 検討を行わない理由を教えてください。

--

(保守状況の報告について)

今後、市では風力事業に関するガイドラインの策定を検討することとしております。この中で運転・保守の状況について確認する手段について合わせて検討しております。

- ⑦ 運転・保守に関する情報を本市に提供することは可能ですか。

☐ はい (⑧へ)
☐ いいえ (⑨へ)

- ⑧ 報告が可能な内容はどのようなものですか。また、提供できない内容や課題等がありますか。

--

- ⑨ (いいえ)と回答した理由を教えてください。

--

- ⑩ 今後、市からの連絡の窓口となる方の情報を教えてください。

会社名	
発電所名	
役職・担当者名	
電話番号	
メールアドレス	

本調査の回答については、6月26日まで、秋田市新エネルギー産業推進室までメールにて提出ください