

苫前グリーンヒルウインドパークでの風車落下事故を踏まえた全国の風力発電所における状況確認について

## 1. 経緯

平成25年9月5日に苫前グリーンヒルウインドパークにおいて発生した風車のロータ落下事故について、事故調査（中間報告）の結果、運転開始後に軸受の焼付きが発生しているとともに、主軸に対するメーカー推奨以外の不適切な修理を行っていることが、今般主軸が破断し風車が落下した原因であると報告されている。

こうしたことから、平成25年10月4日付けで、全国の風力発電事業者に対し、軸受焼付きの発生や当該事象に対するメーカー推奨以外の修理等を行っている場合は、当該部位における健全性を評価した上で、11月5日を目途に報告することを求めた。

## 2. 報告概要

具体的な報告内容としては、以下のとおり。

- ①軸受焼付きを起こしたことがあるもの：2発電所／2基
- ②主軸に対するメーカー推奨以外の修理を行っているもの：4発電所／4基
- ※苫前グリーンヒルウインドパーク（1発電所／1基）を除く。

### ①軸受焼付きを起こしたことがあるもの

2発電所／2基の風車（いずれもボーンラス社（現シーメンス社）製風車）において、苫前グリーンヒルウインドパークと同様、軸受の焼付きが発生している事実が確認された。

これらの風車については、1基は軸受焼付きの発生後、主軸とともに廃棄されている。

また、残り1基は、焼付きの発生後、苫前グリーンヒルウインドパークと同様、主軸の一部を旋削するなど、メーカー推奨以外の修理を行い運転していたが、今般の事故発生を受け運転を停止し、当該主軸を破棄するとともに、メーカー純正品である新たな主軸に交換する予定である。

### ②主軸に対するメーカー推奨以外の修理を行っているもの

4発電所／4基の風車（1基はボーンラス社（現シーメンス社）製風車、残り3基はその他の風車）において、主軸に対しメーカー推奨以外の修理が行われている事実が確認された。

これらの風車については、1基は①で軸受に焼付きを起こしたものであり、今後当該主軸の破棄及び交換予定。

また、残りの 3 基の状況については、以下のとおり。

- 主軸（ギアボックス取付部）についたキズを研磨(深さ 0.75mm)し、曲率半径 R 処理をした上で溶射によって修理。また、メインベアリング組み込み時に再度非破壊検査を実施し、異常が無いことを確認。現在運転中（修理時期：2011 年 11 月）。
- 主軸（軸受の嵌め合い部）のキズを研磨(深さ 1.0mm)し、曲率半径 R 処理をした上で非破壊検査により異常が無いことを確認。また、メインベアリング組み込み時に再度非破壊検査を実施し、異常が無いことを確認。現在運転中（修理時期：2013 年 7 月）。
- 主軸（軸受けの嵌め合い部）のキズ(減肉 0.12mm)をチタン充填剤を用いて修理し、運転開始（修理時期：2006 年 5 月）。その後、年 2 回の定期点検において異常が無いことを確認。なお、本年 10 月に非破壊検査を実施したところ、キズエコーが確認されたが、過去修理した部分が確認されたものであり、新たなキズ等では無いことを事業者は確認。定期的な非破壊検査の実施等、今後の対応について現在検討中。

いずれも、修理後に実施された非破壊検査等による点検において、健全性に重大な問題が無いことが報告されている。