

太鼓山風力発電所事故を踏まえた再発防止対策について（案）

平成 26 年 5 月 30 日

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

太鼓山風力発電所、ウインドパーク笠取風力発電所、苫前グリーンヒルウインドパーク事故を踏まえた今後の再発防止対策等については、平成 25 年 12 月に本ワーキンググループの前身である「風力発電設備構造強度ワーキンググループ」において中間報告書がとりまとめられたところであるが、今般、京都府から、太鼓山風力発電所事故に係る最終報告が提出された。

同報告においては、引き続き調査が行われていた太鼓山風力発電所 3 号機の風車落下事故の原因とされるタワートップボルトの折損対策について報告されており、本ワーキンググループで確認したところ妥当なものと考えられることから、風車落下事故の再発防止を確実に図る観点から、当該中間報告書のうち、国としての今後の再発防止対策等の一部について、以下のとおり改訂する。

太鼓山風力発電所、ウインドパーク笠取風力発電所、苫前グリーンヒルウインドパーク事故を踏まえた今後の再発防止対策等について（中間報告書）〈抜粋〉

Ⅲ. 今後の再発防止対策等について

1. 太鼓山風力発電所での事故を踏まえた具体的な対策

(2) 具体的な対策

② 亀裂等発生への対応及び早期発見のための適切な頻度による保安点検の実施並びに発見後の国への報告（設置後の対策）

ナセルとタワートップフランジとの接合部であるボルトが破断すること自体が、当初想定以上の現地風条件等であったことに起因している可能性が有る。また、ボルト破断が明らかとなった時点で、周囲のボルトやタワートップフランジ部分等に、過剰な応力がかかっていることも想定される。

このため、こうした事象が明らかとなった場合は、速やかに運転を停止し当該ボルト及びその周辺ボルトの適切な方法での取り替えや取り替え後の増し締めが必要であるとともに、必要な対応策を検討し、現地風条件等についての再評価や、周囲のボルト及びタワートップフランジ部分等、過剰な応力がかかっていると想定される部分も含め、非破壊検査を含む詳細な保安点検を実施し、あらためて設備の構造安全上の適合性について確認・検証するとともに、設計変更や、早期発見のための定期的な非破壊検査やボルト軸力の適切な確認を含む保安点検を、頻度を高めて実施することなど、評価結果に応じた安全対策を講じることが必要で

ある。

また、当該部位における亀裂等の修理を行う場合は、ボルトに対する保安点検の扱いを含め、必要に応じ、その実施の内容や実施後の検証について、専門家の意見を踏まえて実施することが必要である。また、修理後においても、当該設備の健全性を評価するまでは、一般公衆の接近防止措置を図ることが望ましい。

なお、ボルト破断等の発生の有無にかかわらず、予防保全の観点から、状態監視の強化対策として、ボルト軸力を適切に確認するとともに、最も厳しい状況であると推定されるボルト等に対して、損傷状況を早期に検出可能なモニタリングシステムの導入の検討が望ましい。

事業者においては、上記保安点検等の扱いについて、通常時及び異常時における保安規程に係る取組として、具体的な点検ルールを明確化し、自主的に取り組んでいくことが必要である。

ボルト破断等の発生が明らかとなった場合については、事業者は速やかに当該事象を国に報告することが必要である。また、国は、こうした保安点検に係る事業者の取組について確認するとともに、事業者の取組を指導しつつ、必要に応じ、報告徴収及び立入検査等の措置を講じることが必要である。