

ラガウェイ社製風車を使用している風力発電所における状況確認について（概要）

1. 経緯

太鼓山風力発電所 3 号機の風車落下事故の原因は、京都府における事故調査専門家会議において検討されているところであるが、現時点では、風の乱れがもたらしたタワートップフランジの溶接部付近の金属疲労が一因であると推定されている。また、同発電所における過去の点検結果及び補修履歴より、タワートップフランジの接続ボルトの折損が確認されており、こうした補修等の実施したことがある発電用風力設備においては、今般発生した事故につながる恐れが懸念される。

こうしたことから、平成 25 年 4 月 12 日付けで、ラガウェイ社製風車を用いている全国の風力発電事業者に対し、当該部位に係る補修等を実施したことがある設備については、非破壊検査等の詳細な点検実施を求めるとともに、こうした点検が終了するまでの間、一般公衆の接近防止措置の強化等を要請し、5 月 10 日を目途に当該措置の実施結果について報告を求めた。

2. 報告概要

具体的な点検結果として、以下のとおり報告があった。

【全国のラガウェイ社製風車を使用している発電所 21 発電所／風車基数 115 基】

（太鼓山風力発電所（1 発電所／風車基数 6 基）を除く。）

- ① 金属疲労による亀裂が疑われるもの：2 発電所／2 基。現在運転停止中。一般公衆接近防止措置済み。
- ② 溶接時における微細なキズと疑われるもの：4 発電所／9 基。運転停止中又は一般公衆接近防止措置済み。
- ③ タワートップフランジ接続ボルトの折損：5 発電所／12 基。ボルト交換済み（又は予定）。運転停止中又は一般公衆接近防止措置済み。
- ④ 特段の問題が確認されなかったもの：18 発電所／93 基。

※各事象が複数確認されている場合は、発電所数及び基数とも重複計上している。

① 金属疲労による亀裂が疑われるもの

非破壊検査（超音波探傷試験）により、太鼓山風力発電所では、事故が発生した 3 号機以外に、2 号機、4 号機、5 号機、6 号機に金属疲労と考えられる亀裂存在が確認されたが、今般の点検により、全国のラガウェイ社製風車を使用している発電所のうち、2 発電所／2 基において、太鼓山風力発電所と同様の金属疲労による亀裂が疑われるものの存在が確認された。具体的には、タワートップフランジの溶

接部付近に3mm程度の深さの亀裂が報告されている。

これらの風車については、いずれも事業者の判断で運転停止を継続しているとともに、一般公衆の接近防止措置(ロープの施設、立入禁止標識設置等)が図られている。

また、これらの風車については当該亀裂に対する補修要領がメーカーから提案されている。

② 溶接時における微細なキズと疑われるもの

タワートップフランジ溶接部の溶接止端部に溶接ビード(溶接金属の盛り上がり)の形状不良と推定される微細なキズ状の反応が4発電所/9基に見られたが、検査報告書によれば、これらのキズは今般の太鼓山風力発電所と同様の金属疲労によるものではなく、溶接時におけるものとされている。1年以上3年以内に再度超音波探傷試験の実施により経過観察を行う又は行うことを検討しているものが2発電所/3基、特段問題無いとして何らかの取り組みを予定していないものが2発電所/6基報告されている。

また、これらの発電用風力設備については、いずれも事業者の判断で、点検終了後も引き続き運転を停止しているもの(1発電所/2基)、運転を再開しているもの(3発電所/7基)があり、また、一般公衆の接近防止措置についても、引き続き接近防止措置を講じているもの(3発電所/7基)、接近防止措置を解除しているもの(1発電所/2基)が報告されている。

③ タワートップフランジ接続ボルトの折損

太鼓山風力発電所においては1号機と3号機で、今般の事故発生以前にタワートップフランジの接続ボルトの折損が確認されている。今般の点検により、全国のラガウェイ社製風車を使用している発電所において、過去の点検等で確認されたものも含め、こうしたタワートップフランジの接続ボルトの折損の存在が確認されたのは、5発電所/12基あるが、新たなボルトに交換等の補修が実施されている(一部実施予定)。

これらの発電用風力設備については、いずれも事業者の判断で、今回の点検終了後も引き続き運転を停止しているもの、点検終了後運転を再開しているものもある。

また、一般公衆の接近防止措置については、引き続き接近防止措置を講じているもの(3発電所/4基)、接近防止措置を解除しているもの(2発電所/8基)が報告されている。

④ 特段の問題が確認されなかったもの

今般の点検により、上記の事象が確認されなかったものが、18発電所/93基あり、これらの多くは点検終了後運転を再開している。