

**「落雷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）（平成26年6月）」の検証
と
今後の落雷事故対策のあり方の検討開始について
（案）**

令和元年7月12日

産業保安グループ

電力安全課

1. 落雷事故対策の経緯

- 平成26年6月 「落雷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）」※（風技の改正）
- 平成29年4月 定期安全管理検査制度運用開始
- 平成30年2月 電気学会「風力発電システムの雷リスクマネジメントの現状と今後のあるべき姿（風力発電システムの雷リスクマネジメント技術調査専門委員会編）」とりまとめ
- 平成30年3月 本荘港風力発電所ブレード折損事故発生。再発防止対策の水平展開が難しく、他の事故においても一部、同様の傾向あり。

落雷検出装置の性能評価手法が確立。（NEDOスマートメンテナンス技術研究開発（雷検出装置等の性能・評価技術の開発））
- 来春以降 METI国際電気標準課とJEMAにおいて、JIS1400-24:2014を改訂し、落雷検出装置が規定として追加され、発行される予定。

新たに、港湾・一般海域への風力発電設備の技術基準を検討中

落雷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）

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anken/newenergy_hatsuden_wg/20140625_report.html

2. 今後の落雷事故対策のあり方の検討（案）

- これまでの経緯を踏まえ、以下の観点で、陸上風力発電設備、洋上風力発電設備それぞれにおける落雷事故対策のあり方について、検討してはどうか。
- 現時点での想定スケジュールは、年度末までに、中間報告書（案）をとりまとめ。来春以降に、風技等の改正に盛り込む。

➤ 陸上風力発電設備

「落雷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）（平成26年6月）」のレビュー
（検証の観点の例）

- ✓ 落雷事故の経年的な状況の整理
- ✓ 国の取り組み、産業界の取り組み、学会等の取り組みの整理
- ✓ 落雷に対する運用対策の現状とグッドプラクティスの整理
- ✓ 整理を受けた、国・産業界・学会等の今後の対策のありかたのとりまとめ

➤ 洋上風力発電設備

港湾区域・一般海域における落雷対策の課題と今後の対策のあり方（例：洋上落雷マップの新規作成等）

➤ 陸上・洋上

規格を満たす落雷検出装置設置の規制による義務化

参考:落雷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 平成26年6月）

○具体的な再発防止対策等

1) 設備対策（略）

2) 運用対策

ア) 耐雷機能の定期的な安全点検の確実な実施

- ・ 耐雷機能の健全性の維持状況を確認するための定期的な安全点検の確実な実施
- ・ 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の明確化

イ) 雷接近時の運転停止又は運転調整

- ・ 雷接近時に風車を事前に運転停止することや、脱落・飛散した場合に想定される飛距離を踏まえた運転調整を行う

ウ) 取扱者以外の者に対する注意喚起の強化（略）

3) その他の対策

ア) 事故情報の共有による自主保安の促進

- ・ 風力発電業界において、落雷事故や不具合事象も含め、業界内における事故情報の共有による自主保安の促進に向けた取り組みが鋭意進められている。こうした自主的な取り組みは大変有意義であり、引き続き積極的な推進が一層期待

イ) 落雷対策に係る調査研究の促進

○風車への落雷が原因と想定される事故を踏まえた公衆の安全確保に係るJWPA としての提案（骨子）－中間報告－

● 業界団体（JWPA）としての安全確保策

- ・ JWPA 会員である設置者からの事故情報（実績）の収集、各風車メーカーからの情報収集及び取りまとめ
- ・ レセプタの脱落または破損ブレードの落下に対する予防や確率、脱落時等の飛散範囲の確認及び評価を行うため、過去の各設置者における事故実績をNEDO 事故調査委員会の資料と照合しつつ取りまとめる（取りまとめ内容の妥当性については第三者が確認）

● 地域住民と共に実施する安全確保策

- ・ 風力発電推進市町村全国協議会と随時協議を実施（第1回は2014年1月実施）
- ・ 今後も連携を取り、ともに対策を進めていく

○今後の課題

事業者においては、今後の落雷事故の発生により新たに明らかとなった事故原因や具体的な再発防止対策、また、関係機関等による調査研究の成果など、常に最新の知見を踏まえた上で適切な対策を不断に見直し実施する等、可能な限り落雷による事故発生リスクを低減させることが必要である。