

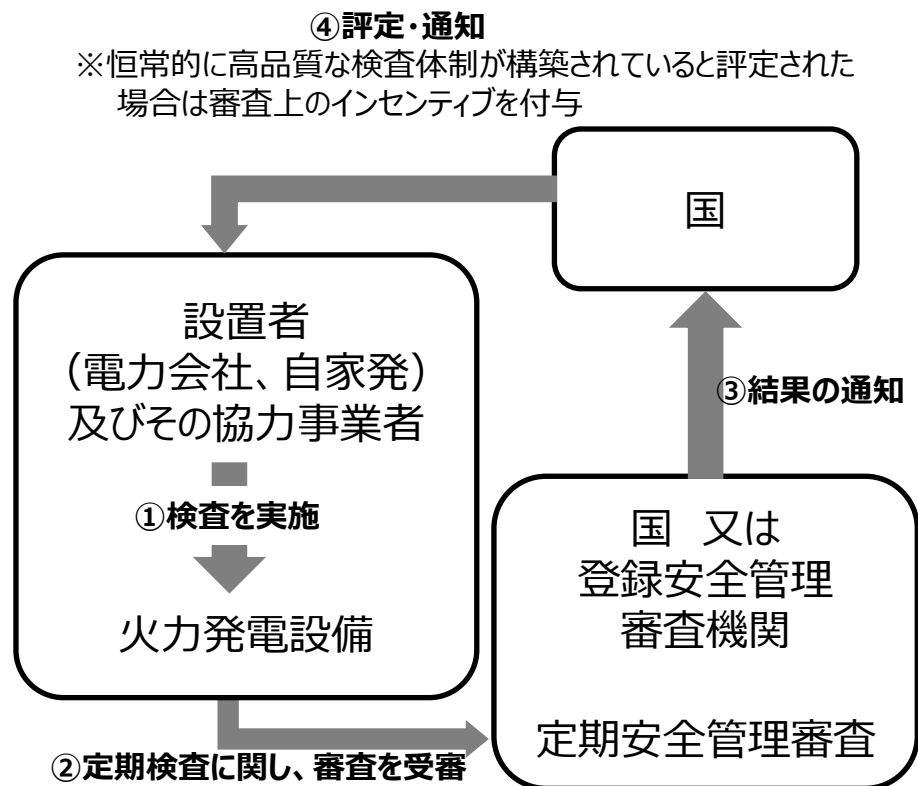
風力発電設備の定期検査制度導入 に向けた取組について

平成28年1月25日
商務流通保安グループ
電力安全課

1. 電気事業法の定期安全管理検査制度について

- 電気事業法では、その運転・供用に伴う設備の劣化の恐れがある電気工作物について、①事業者による定期検査の実施を義務づけるとともに、②その検査の適切性について国又は民間審査機関による審査の受審を義務づけている。
- 現行法では火力発電設備が対象。電事法第3弾改正（平成27年6月24日公布）により、今後、風力発電設備を対象に追加する方針。

（参考） 火力発電設備の定期安全管理検査



【定期検査頻度】

- ガスタービン： 3年ごと
- 蒸気タービン： 4年ごと 等

【審査機関】

- 15万kW以上： 国
 - 15万kW未満： 登録安全管理審査機関
- ※（一財）発電設備技術検査協会、日本検査株式会社、損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社、ビュー・0・パブリタス・ジャパン株式会社、HSBジャパン株式会社、01ド・レジスター・ジャパン有限会社

【審査結果を受けたインセンティブ】

- 継続的な定期検査体制が構築されていると評定された事業者については、3年分の検査案件を一括で受審可能

2. 風力発電設備の定期安全管理検査制度の検討上の論点

- 民間自主保安の前提の下、民間の安全審査機能を最大限活用しつつ、事業者の自主的な保守・点検と法定定期検査を組み合わせた合理的かつ実効的な制度を創設する必要。
- 定期安全管理検査制度の改正については、第3弾改正法公布の日から2年6月以内（平成29年12月まで）に施行。このため、平成29年度当初からの制度施行を目指し、平成28年度上期には制度の骨格を提示するべく検討。

【制度検討上の主な論点】

- (1) 法定検査対象とする**風車の規模**（出力、風車高さ等）はどうあるべきか。
- (2) 法定検査の**具体的項目と検査頻度**はどうあるべきか。
 - 事業者によっては、設備の部位に応じ1ヶ月、3ヶ月、半年・1年・3年程度の周期で自主的な点検・検査を実施。これを踏まえ、法定検査の項目・頻度・方法はどうあるべきか。
 - 検査を行う者に要求される技能はどうあるべきか。
- (3) 安全管理**審査の範囲とインセンティブ**はどうあるべきか。
 - 定期検査の適切性とその継続的な実施体制を審査するだけでなく、日常的な保守・点検も含めた「事業者の保安力」をあわせて評価する仕組みを検討すべきではないか。
 - 審査の一括化のような事務負担の低減ではなく、「保安力」強化に向けた事業者の自主的な投資・取組を促すためのインセンティブを検討すべきではないか。
- (4) 安全管理**審査の実施主体**はどうあるべきか。
 - 風力発電設備については、火力発電設備と異なり過去にも国が直接検査を実施しておらず、また国際的な民間の安全性認証機関も存在する中で、民間主体の審査制度を検討すべきではないか。

(参考) 風力発電設備の定期検査に係る国内外の取組

- (一社) 日本風力発電協会では、昨年7月に「風力発電設備の定期点検指針(試行版)」を策定し、一部風車で試行的な検査を実施中。
同指針では、部位毎に半年・1年・3年程度の周期での点検・検査を行うこととしており、具体的な点検・検査の項目・方法を提示。
- 風力発電設備の定期検査が法定されているドイツやデンマークでは、検査能力を認定された検査機関・検査員が検査を実施。(検査内容は調査中)

【風力発電設備の定期点検指針(試行版) 抜粋】

周期	区分	部位
半年程度	安全停止系 (過回転防止)	ピッチ駆動装置 ピッチ駆動装置の非常用駆動源(油圧系) 翼端ブレーキ(ブレードティップ)
1年程度	安全停止系 (過回転防止)	ピッチ駆動装置の非常用駆動源 非常用電源装置(停電時ヨー機能維持)
	構造強度部材 (倒壊、落下、飛散防止)	ブレード(表面、レセプター、ルート部)、ハブ、 ナセル内(動力伝達装置、ブレーキ装置、ナセル 架構等)、ナセル外部付属品、タワー、基礎
	電気系統 (火災等防止)	ナセル内電気設備
3年程度	安全停止系 (過回転防止)	翼端ブレーキ(カーボンシャフト)
	構造強度部材 (落下、飛散防止)	ダウンコンダクター(導通試験等) ブレード内部

【諸外国の法定定期検査例】

	ドイツ	デンマーク
検査機関	ドイツ風力エネルギー協会(BWE)基準を満たす機関	エネルギー庁風力タービン認証制度の認定事業者
検査員	ドイツ風力エネルギー協会(BWE)基準を満たす専門家	機種別資格登録者
検査間隔	最初の12年間は2年ごと ※保守契約による場合は4年ごと	6ヶ月ごと