

# 発電用風力設備の技術基準及び解釈等の 改訂について（案）

令和元年7月12日

産業保安グループ<sup>o</sup>

電力安全課

# 1. 「発電用風力設備の技術基準」等の改正経緯

- 発電用風力設備の設置者には、電気事業法上の**技術基準への適合維持義務**が課される。（電気事業法第39条）
- 工事計画の届出の際、技術基準への適合性が審査される。（電気事業法第48条）

## ○技術基準・工事計画審査の改正経緯

- ✓ 昨年度、新エネWG及び電力安全小委員会において、陸上風力発電設備に関する**風技解釈等の改正内容**を了承。
- ✓ 昨年度、新エネWGにおいて、陸上風力発電設備に関する**工事計画の審査の見直し**について了承いただき、平成31年4月より運用開始。
- ✓ 平成31年3月の第16回新エネWGにおいて、**港湾法と電気事業法の統一的解説**を受けた、改正の方向性（参考2）について了承。

## 2. 新たに検討が必要な事項

- 以下の事項について、新たに検討が必要。
- 既に、審議を終えた内容と併せ、今年中に風技等の改正を進めていく予定。

検討が必要な事項	方向性(案)
<p>✓ 港湾法及び電気事業法の適用を受ける「洋上風力発電設備の維持管理に関する統一的解説(平成31年3月)」を受けた改正 (電気事業法施行規則第94条の2関係)</p>	<p>✓ 港湾法の規定にそろえ、海面下の構造物については、統一的解説においては、10年以内に点検することと規定。それを受け、電気事業法での定期安全管理検査の頻度等の見直しを検討。</p>
<p>✓ 「現地風条件」の明確化 (風技第4条、解釈第4条関係)</p>	<p>✓ 観測マストの高さは、風車ハブ高さ2/3以上 連続1年以上の観測の厳密化</p>
<p>✓ 工事計画の審査における「特殊設備」の明瞭化 (発電用風力設備の設置又は変更の工事計画に関する審査実施要領関係)</p>	<p>✓ 土木学会指針※の適用範囲外である、定格出力3MW以上の風力発電設備 型式認証未取得の風力発電設備など</p>

※ 土木学会(2010)「風力発電設備支持物構造設計指針・同解説」

# (参考 1) 電気事業法の規制構造

- 風力発電設備の工事計画届出の審査は、以下の6段構造となっている。

① 電気事業法	第48条第1項 事業用工作物の設置又は変更の工事（略）であつて、主務省令で定めるものをしようとする者は、その工事の計画を主務大臣に届け出なければならない。（略）
② 電気事業法施行令	第27条第3項 次の表に掲げる経済産業大臣の権限は、それぞれ同表の下欄に定める経済産業局長又は産業保安監督部長が行うものとする。（略） 十六 （五）風力発電所の工事に関するもの 電気工作物の工事が行われる場所を管轄する産業保安監督部長
③ 電気事業法施行規則	第65条 法第48条の主務省令で定めるものは、次のとおりとする。 一 事業用電気工作物の設置又は変更の工事であつて、別表第二の上欄に掲げる工事の種類に応じてそれぞれ同表の下欄に掲げるもの ・ ・
④ 逐条解説	省令第7条及び解釈第9条から第15条①（略）土木学会指針の基づき適切に施設される一般的なものについては、構造上安全であると見なせると考えるが、洋上に施設するものや、特殊な材料を使用する場合など、土木学会指針に基づかない発電用風力設備については、特殊な設備として十分な安全上の検討が必要である。
⑤ 実施要領	審査の実施方法 (1) 本省電力安全課長は、工事計画に係る発電用風力設備が特殊設備に該当するかどうかの判断について産業保安監督部長から意見を求められた場合は、当該産業保安監督部長に対して意見を述べなければならない。 (2) ,(3) 略 (4) 本省電力安全課長は、（中略）専門家の意見を聴くことができる。
⑥ 審査フロー	陸上風力発電設備に関する工事計画の審査の見直しについて

## (参考2) 改正項目

- 以下の項目内容について、風技等に取り込むことを検討したい。
- 海底送電ケーブルについては、既に、電技や電技解釈に関連規定があるが、今回はより詳細な内容を規定することを想定しているため、民間規格への反映を検討したい。

### 1. 着床式洋上風力発電設備を設計する際に考慮すべき内容の追加

- 支持構造物（タワー・基礎）に作用する荷重の組合せとしての、短期荷重及び疲労荷重（風＋波浪＋潮位＋水の流れ）、設計津波 \*
- 支持構造物に作業船が接岸する際の荷重 \*
- 気温の変化による荷重（-20度以下の気温となる港湾の場合）
- 支持構造物に海中生物が付着することによる荷重（必要に応じて）
- 波浪/潮位/津波のデータ \*
- 基礎の洗堀の防止 \*
- 基礎の海底砂（漂砂）による摩耗作用（サンドエロージョン・コロージョン） \*

### 2. 設計の前提となる環境（風況、地盤など）調査の追加

- 港湾上の風況に関する現地実測値と推定値の併用について \*
- 地盤（海底地盤）調査の方法

### 3. 民間規格（JESC 風力発電規程など）への追加

- 海底送電ケーブル等と支持構造物の接合部の外力に対する安全性についての規定

※ \*の項目は港湾法に規定が既にあるため、同法の内容と整合をとる