

経済産業省

20210518保局第1号
令和3年5月24日

風力発電所の設置又は変更の工事計画の審査に関する実施要領

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官 太田 雄彦

電気事業法（昭和39年法律第170号）第48条第1項及び電気事業法施行令（昭和40年政令第206号）第27条第16号の規定により、風力発電所の工事計画（設置又は変更の工事の計画をいう。以下同じ。）について産業保安監督部長（那覇産業保安監督事務所長を含む。以下同じ。）が行う発電用風力設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第53号。以下「風技省令」という。）への適合性審査は、下記により行うものとする。

記

1. 設備及び材料の分類

(1) 一般設備等

陸上に設置する風力発電所（津波、高潮、波浪その他海水の変動の影響を受けることにより設備の安全性に支障が生じるおそれがあるものを除く。以下同じ。）の発電用風力設備（風車、特定支持物、基礎に限る。以下同じ。）及び当該設備に使用される材料のうち、別紙1「一般設備等の要件」に該当する設備又は材料

(2) 特殊設備等

(1) 以外の設備又は材料

2. 発電用風力設備に該当する設備の審査実施方法

(1) 産業保安監督部長は、風力発電所の工事計画における発電用風力設備について、別紙1「一般設備等の要件」に基づき、提出された下記の①から④の文書を確認して、特殊設備等に該当する設備の有無を確認する。なお、③及び④の文書は任意提出とする。

① 電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）別表第三に基づく書類

- ② 当該工事計画の対象となる風車の型式認証書
 - ③ 当該工事計画の対象となる風車の現地サイト条件及び現地運転条件に対するウインドファーム認証に係る認証文書
 - ④ 当該工事計画の対象となる特定支持物と基礎の両方又はいずれか一方の現地サイト条件及び現地運転条件に対するウインドファーム認証に係る認証文書
- (2) 産業保安監督部長は、風力発電所の工事計画における発電用風力設備に使用される材料について、別紙1「一般設備等の要件」に基づき、特殊設備等に該当する材料の有無を確認する。
- (3) 産業保安グループ電力安全課長（以下「本省電安課長」という。）は、風力発電所の工事計画における発電用風力設備又は発電用風力設備に使用される材料が特殊設備等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。
- (4) 本省電安課長は、特殊設備等のうち産業保安監督部において技術的に審査が困難な部分の審査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。
- (5) (4)の規定により、本省電安課長が産業保安監督部長に対して意見を述べる場合には、風技省令の規定に基づいて行うものとする。
- (6) (3)及び(4)の規定により、産業保安監督部長が本省電安課長に意見を求める場合には、産業保安監督部長は本省電安課長に、発電用風力設備の場合は風力発電所の概要書面（別紙2）の他、ウインドファーム認証に係る認証文書等を、発電用風力設備に使用される材料の場合は、当該材料に関する書類を提出する。

3. 新エネルギー発電設備安全審査専門家会議について

- (1) 本省電安課長は、2. (3)及び2. (4)に基づき意見を述べる場合その他必要に応じて専門家に意見を聴くことができるものとする。
- (2) (1)に基づく本省電安課長の諮問先として、新エネルギー発電設備安全審査専門家会議を本省電安課に設置する。

附 則

- 1 この要領は令和3年5月24日から施行する。
- 2 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（平成26年4月1日付け20140328保局第2号）は廃止する。

一般設備等の要件

一般設備等の要件を以下のとおり定める。1. (5) ②の型式風車及び2. (3) ②の手法については、電力安全課のホームページ上で公開する。

なお、本要件に記載の第三者認証機関は、公益財団法人日本適合性認定協会が当該協会の認定基準「風力発電システム：ウインドファーム」に基づき、ISO/IEC 17065 (JIS Q 17065) の製品認証機関として認定した認証機関に限る。

1. 設備：風車

- (1) 風車の形式がプロペラ式水平軸風車（翼の枚数は3枚に限る。）であること。
- (2) 型式認証取得中又は更新中であって、型式認証書が発行されていること（暫定型式認証書は除く。）。
- (3) 第三者認証機関によるウインドファーム認証のサイト条件評価及び風車設計評価に係る認証文書が条件付きでの発行になっていないこと。
- (4) 設置場所における現地風条件（極値風条件及び発電時風条件を指す。以下同じ。）及び現地運転条件に対し、次のいずれかであること。
 - ① 型式認証で認められた設計条件を逸脱していないこと。
 - ② 型式認証で認められた設計条件を逸脱している場合であって、現地風条件及び現地運転条件に基づき空力弾性解析等を用いた荷重解析を行い、前述の現地風条件及び現地運転条件に基づく荷重（サイト荷重）を算定し、型式認証時に認められた設計荷重（認証設計荷重）との比較を行った結果、次のいずれかであることが第三者認証機関によるウインドファーム認証により確認されていること。
 - (ア) サイト荷重が認証設計荷重を下回ること。
 - (イ) サイト荷重が認証設計荷重を上回る場合は、型式認証時に適用したものと同一設計手法・安全率等の考え方による強度評価に基づき、風車を構成する部品がサイト荷重に対して耐力を有していること。
- (5) 暴風時（風車が暴風待機状態にあつて常用電源を喪失した状態をいう。）において、次のいずれかであること。
 - ① 運転制御を実施しない風車であること。
 - ② 非常用電源又は機械的特性により運転制御を実施する風車であつて、設計で想定した運転制御が極値風速状況下で適切に実行できることについて、実測データ（風車近傍の風条件（風速・風向）及び当該風条件に対する風車運転制御履歴（ナセル向き）並びに運転条件）に基づき、過去に新エネルギー発電設備安全審査専門家会議で確認されている風車型式であること。
- (6) 極値風速に対するナセルカバーの強度評価が適切にされているものであることが、第三者認証機関によるウインドファーム認証で確認されていること。

2. 設備：特定支持物（タワー）

- (1) 特定支持物の形式が、鋼製かつ円筒形のモノポール支持式であること。
- (2) 使用する特定支持物が、使用する風車の型式認証書に含まれていること。
- (3) 特定支持物の構造計算手法に対し、次のいずれかであること。
 - ① 「風力発電設備支持物構造設計指針・同解説（2010年版）」（以下「支持物指針」という。）に基づく場合であって、タワーの設計が支持物指針の要件を満たしていること。
 - ② 過去に新エネルギー発電設備安全審査専門家会議で確認されている手法に基づく場合であって、タワーの設計が適切に行われていることが第三者認証機関によるウインドファーム認証により確認されていること。
- (4) 第三者認証機関によるウインドファーム認証の支持構造物設計評価（タワー）に係る認証文書が条件付きでの発行になっていないこと。

3. 設備：基礎（地盤）

- (1) 「建築物の構造関係技術基準解説書2020年版」（以下「解説書」という。）に基づく液状化判定の結果、地震時に液状化が発生するおそれのないことが確認された地盤に設置するものであること。または、解説書に基づく液状化判定の結果、地震時に液状化が発生するおそれがあることが確認された地盤又は過去、地震時に液状化が発生した地盤に設置する場合であって、第三者認証機関によるウインドファーム認証で該当する項目に係る設計が適切に行われていることが確認されていること。
- (2) 地盤改良、盛土その他の特殊な土工事を伴わないこと。または、地盤改良、盛土その他の特殊な土工事を伴う場合であって、第三者認証機関によるウインドファーム認証で該当する項目に係る設計が適切に行われていることが確認されていること。
- (3) 基礎の構造計算手法に対し、次のいずれかであること。
 - ① 支持物指針に基づく場合であって、基礎の設計が支持物指針の要件を満たしていること。
 - ② 支持物指針に基づかない場合であって、基礎の設計が適切に行われていることが第三者認証機関によるウインドファーム認証で確認されていること。
- (4) 第三者認証機関によるウインドファーム認証の支持構造物設計評価（基礎）に係る認証文書が条件付きでの発行になっていないこと。

4. 材料

特定支持物の構造上主要な部分に使用する材料が次の全ての要件を満たすこと。

- ① 平成12年建設省告示第1446号別表第一（い）欄に掲げる材料の区分に応じそれぞれ同表（ろ）欄に掲げる日本産業規格に適合するもの（JIS規格品）、JIS規格品と同等以上の性能を有するもの、建築基準法第37条第2号の規定に基づき国土交通大臣の認定を受けたもの又は本省電安課長の確認を受けたものであること。
- ② 使用材料の許容応力度の基準強度に、平成12年建設省告示第2464号に定める数値を用いたもの、国土交通大臣が指定した数値を用いたもの又は本省電安課長が指定した数値を用いたものであること。

5. その他

審査実施要領本文2. (3)の規定に基づき、風力発電所の設備が特殊設備等に該当するかどうかについて産業保安監督部長から意見を求められた場合にあつて、本省電安課長から特殊設備等に該当しないものである旨の意見を述べたもの。

発電所概要書の項目は次のとおりとする。

1. 発電所名称、所在地住所
2. 設置者名、住所
3. 計画地の位置図、発電所配置図
4. 体制図（出資者、設置者、風車設計、基礎設計、施工者等）
5. 設置風車概要（メーカー、型式、ローター径、受風方式、起動・定格・停止風速、耐風速（10分間平均）、IECクラス、単機発電出力、総発電出力（制御により制限している場合はその値も記載）、ハブ高さ、最高部高さ、基数、連系電圧）
6. 工事工程（工事計画開始から運転開始まで）
型式認証に製造評価を含まない場合は、製造評価をいつ取得するかについて工事工程内に記載すること。
7. その他必要な事項