

20～500kWの風力発電設備の 保安のあり方について

令和2年4月1日

産業保安グループ 電力安全課

1. これまでのWGでの経緯

【背景】

- 20kW以上500kW未満の風力発電設備については、2014年度以降の導入実績は4件であるものの、FIT法に基づく認定件数を踏まえると、今後、設置件数の増加が見込まれるところ。
- 20kW以上500kW未満の風力発電設備に対しては、電気事業法に基づき電気主任技術者の選任や保安規程の届出の義務が課されているが、設備の使用開始前に、国が事業者の保安の取組を確認する制度は対象外。

【昨年11月の中間報告で示された方針】

- 運転時の安全確保を図るため、設備の使用開始前に、国が事業者の保安の取組を確認する制度を検討する。

【中間報告の方針に対し、委員等からのご指摘】

- 20kW以上から500kW未満の風車は電気主任技術者の選任、保安規程の届出が義務付けられていることから、保安の取組がどのように行われているか、型式認証が取得されているのか等の実態をまず把握することが必要ではないか。

表1：20kW以上から500kW未満の風力発電所の設置件数及びFIT認定件数

| | ～FY2013 | FY2014 | FY2015 | FY2016 | FY2017 | FY2018 | FY2019 |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 設置件数 | 61 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 認定件数 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 |

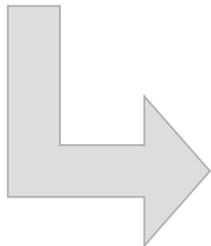
(出所)設置件数：電力安全課調べ。認定件数：資源エネルギー庁「事業計画認定情報 公表用ウェブサイト」により作成。2019年度の値は4月1日～7月31日までの値。

2. 20kW以上500kW未満の風力発電設備の実態調査結果

- 日本風力発電協会・日本小形風力発電協会会員・両協会会員外の発電事業者、風車メーカー等147社に対し、実態調査のアンケートを1月～2月にかけて実施し、76社より回答。
- このうち、12社が20kW以上500kW未満の風力発電設備をすでに導入又は導入予定と回答。
- 巡視・点検に関する保安体制の状況等について調査し、いずれも一定水準の保安確保がすでに導入又は予定されていることを確認した。

調査確認項目

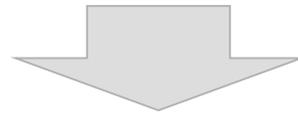
- ✓ 技術基準への適合確認、図面、強度計算書等の図書（保安に必要な文書）保有状況
- ✓ 電気主任技術者の選任又は外部委託状況
- ✓ 巡視・点検に関する保安体制の状況
- ✓ サイト適合性（第三者認証機関）の認証取得の状況 等



設備を既に導入している事業者は、一定水準の保安確保を実施しており、導入予定の事業者においては、実施を予定していることを確認。

3. 20kW以上500kW未満の風力発電設備の保安のあり方（案）

- 20kW～500kWの風力発電設備については、今後設置件数が増加する見込みであることを踏まえれば、設備の使用開始前に国が事業者の保安の取組を確認する制度を検討すべき（前回WGまでの議論）。
- 以下の理由から、設備を設置する際、設置者に対して技術基準への適合性確認を求め、それを国に届出をさせ、稼働後は、主任技術者が保安規程に基づいて定期的に設備の状態を確認することにより、規制と事業者の負担とのバランスを図ることとしてはどうか。
 - ✓ 電気事業法においては、電気設備について、技術基準への適合義務が一律課されるとともに、出力に応じて、主任技術者の選任、保安規程の届出、工事計画の届出、使用前自主検査、使用前自己確認等が義務付けられている。（風力発電設備の事前規制は次ページの図1の通り）
 - ✓ 20kW～500kWの風力発電設備については、500kW以上の風力発電設備と同様、保安規程に基づいて、工事段階を含め、稼働後も定期的に安全性を確認することが既に義務付けられており、主任技術者が責任を持って保安を確保することとされている。また、前ページの調査から、今後、20kW～500kWの風力発電設備を導入する事業者は、一定水準の保安を確保する予定であることを確認済み。



- ✓ 太陽光発電設備の規制も踏まえれば、20kW以上500kW未満の風力発電設備を「使用前自己確認制度」の対象とすることが適切ではないか。

(参考) 風力発電設備の保安の事前規制について

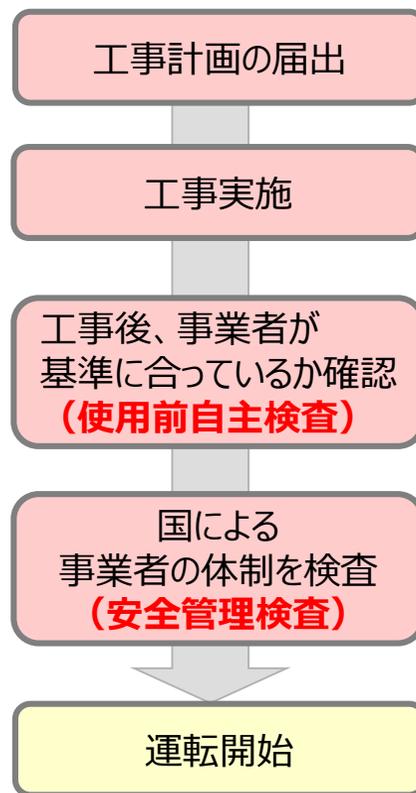
- 500kW以上の風力発電設備については、電気主任技術者の選任・保安規程届出以外に、**事業者による使用前自主検査**と**国による定期安全管理検査**が義務づけられている。
- なお、500kW以上から2,000kW未満の太陽電池発電設備については、**国が事業者の保安の取組を確認する制度**として、**事業者による使用前自己確認**と**確認結果の届出**を義務づけ。

【図1：風力発電設備の保安の事前規制】

| 出力等 条件 | 保安規制 | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|--------------------|----------|
| | <事前規制> | | | |
| 500kW 以上 | 技術基準の適合 | 電気主任技術者の選任 保安規程の届出 | 工事計画の届出 使用前自主検査 | 定期安全管理検査 |
| 20kW ～ 500kW | | | 事業者の保安の取組の確認について検討 | |
| 20kW 未満 小出力発電設備 | | | | |

【図2：使用前自主検査制度】

※風力発電設備（500kW以上）



【図3：使用前自己確認制度】

※太陽電池発電設備（500kW～2MW未満）

