

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会電力安全小委員会
電気設備自然災害等対策 WG（第19回）一議事要旨

日時：令和5年12月4日（月）10：00～12：30

場所：Teams 開催

出席者

<委員>

白井座長、石原委員、貝塚委員、河井委員、小島委員、田中委員、田村委員、松井委員、山田委員

<説明者>

沖縄電力株式会社、消防庁、米子バイオマス発電合同会社、日本風力開発ジョイントファンド、国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所、日本製鋼所M&E、ゼネラル・エレクトリック・インターナショナル・インク

<経済産業省>

前田電力安全課長 他

議事概要：

○令和5年台風6号及び7号の被害とその対応について

<委員・オブザーバー（以下「委員等」という。）からの主な御意見>

- ・台風の動きによって、復旧作業を中断するか継続するか、その選択肢を今後気象台などとともに検討するべきではないか。
- ・周知について不備はなかったか。
- ・倒木による電線や電柱の倒壊といった被害を防ぐ業界の取組みはあるか。
- ・電柱の倒壊以外設備の被害については断線の被害がその他設備に波及したのか、それともその他設備の耐風性が低いのか。
- ・破損した電柱は設計時の耐風性として考えられる風速より低い風速で壊れたのか。飛来物や雨による影響が大きいのか。
- ・被害統計の地理性を今後考慮すべきではないか。地理性、地理に応じた設備特性。考慮することで事業者の持つ被害統計を生かし、予測風速に応じた災害対応体制を組めるようになると思う。
- ・モバイル端末による情報共有、受信側が受け取ったことを送信側が確認できる仕組みはあるか。

<事務局・説明者（以下「事務局等」という。）からの回答>

- ・電力会社内の体制として、
- ・倒木による断線を防ぐため、事前伐採への協力を自治体にお願いしている。一方、災害の多くない地域においては事前伐採に対する理解を得ることが難しいといった地域性がある。
- ・NITEの事故情報データベースの活用は課題

○沖縄電力株式会社吉の浦火力発電所のトラブルに伴う供給支障事故とその対応について

<委員等からの主な御意見>

- ・今後フィーダー末端に太陽光が増えると復旧までの時間が延びるということはありうるか。

- ・タービン自体の信頼性に加え、センサの信頼性、冗長性も確保が必要
- ・復旧までの時間見込みの周知広報はできていたのか。

<事務局等からの回答>

- ・太陽光発電の接続量増により、以前に比べ出力変動が系統に与える影響が大きくなっている。太陽光の出力変動がフィーダー復旧による需要の増加と重なった場合でも周波数に大きな影響を与えないよう慎重に需給バランスを調整する必要がある。
- ・センサーの二重化については既に行われているが、それに加え前段警報を設置することでシステム全体の信頼性向上を図って参る。

○米子バイオマス発電合同会社米子バイオマス発電所における燃料建屋火災事故について
<委員等からの主な御意見>

- ・指定可燃物の量や種類はどのようなものだったのか
- ・粉塵の搬入や移動時のルールはどのようなものか
- ・爆発時の近隣・市町村への連絡はどのように行われたのか
- ・社会的影響が大きい、という基準はあやふやではないか。体制整備は整理されているのか。また、社会的影響に関する判断は事業者が行っているのか。
- ・過去類似のトラブルはあったのか。

<事務局等からの回答>

- ・自治体、地域への連絡共有は直ちに実施した。
- ・燃料建屋の火災は主要電気工作物の破損という類型に当たらないため、電気関係報告規則において全数報告は義務づけられていない状況。今回のように社会的影響の大きい案件について今後報告の基準等について検討。
- ・過去類似のトラブルとしては、小火があった、他社の事故・トラブルについて事業者では把握していない。

○日本風力開発ジョイントファンド株式会社における風力設備事故について

<委員等からの主な御意見>

- ・検査は目視ベースなのか。亀裂の深刻度をどのように定量化するのか。
- ・経年で傷は生じるものと思うが、その深刻さの判断はどのような考え方のもと進めているのか。
- ・心理的安全性に関してヒアリングを行った際に、どのような点で心理的安全性がなかつたという意見があったのか。
- ・目視点検のガイドライン作成に当たって外部専門家の意見は入っているのか。
- ・コミュニケーション改善以外の社内体制の改善はないのか。
- ・損傷において、余盛や食い違い段差以外に、局所的風速による過荷重がかかったといった要因はなかったのか。
- ・工場溶接において、要求水準は不可能なものではなかったのか。
- ・構造上の冗長性の低さを加味した安全性の水準の見直しが必要ではないか。
- ・品質条件を満たしていない風車の運転を許容しているのはなぜか
- ・20年近く運転して寿命が近づいている風車については定量的に残りの寿命を評価し、その結果に基づいて運転の可否を判断すべきではないか。
- ・亀裂が事故につながるという重大性にそもそも気づいていなかつたのではないか。
- ・心理的安全性の検証については個人だけでなく組織全体の風土まで検証されているのか。

<事務局等からの回答>

- ・目視の他、超音波探傷試験でも検査を行っている。
- ・さびを認識していたが、言い出せないなどコミュニケーションが取りづらい点は社内から意見があり、組織の改善変更含めて対応したい。
- ・風況や地層、基礎関係等問題は無く、特別なものは無かったと確認している。
- ・溶接の要求水準は不可能なものではなく、通常であれば管理可能であった。
- ・亀裂が発生してから貫通するまでには10年以上かかると考えられ、さびについて亀裂の有無を検査することで充分に余裕を持って検知できると思われる。
- ・定量的な評価については検討したい。

問い合わせ先：

経済産業省産業保安グループ電力安全課