

令和元年台風15号における鉄塔及び電柱の損壊事故調査検討WG（第2回）

－議事要旨－

日時：令和元年11月14日（木）10：00～12：00

場所：経済産業省別館 944各省庁共用会議室

出席者：

<委員>

横山座長、石川委員、木本委員、友清委員、松井委員（五十音順）

<オブザーバー>

小寺 一般社団法人コンクリートパイル・ポール協会 ポール技術委員長

佐伯 総務省 電気通信技術システム課 安全・信頼性対策室長

（代理出席：村上 課長補佐）

佐藤 気象庁 予報部業務課 気象防災情報調整室長

丸山 一般社団法人日本鉄塔協会 専務理事

渡邊 一般社団法人送電線建設技術研究会 専務理事

<説明者>

稻月 電気事業連合会 工務部長

塩川 東京電力パワーグリッド株式会社 技監

議題：

1. 台風15号における鉄塔・電柱の損壊事故の原因調査について
2. 損壊事故を踏まえた今後の対策の方向性について
3. 討議

議事概要：

1. 台風15号における鉄塔・電柱の損壊事故の原因調査について
 - ① 「現地調査結果の概要」を事務局より資料1を用いて説明
 - ② 「台風15号による鉄塔及び電柱の損壊事故調査」を東京電力パワーグリッドより資料2を用いて説明
 - ③ 「最近の台風の状況について」を気象庁より資料3を用いて説明
 - ④ 熊田委員（欠席）の意見について事務局より資料7-1を用いて説明
 - ⑤ 中村委員（欠席）の意見について事務局より資料7-2を用いて説明
2. 損壊事故を踏まえた今後の対策の方向性について
 - ① 「電力会社における台風対策について」を事務局より資料4を用いて説明
 - ② 「日本鉄塔協会の概要」を一般社団法人日本鉄塔協会より資料5-1を用いて説

明

- ③ 「「送電線工事業界の課題」について」を一般社団法人送電線建設技術研究会より資料5-2を用いて説明
- ④ 「コンクリートポールの概要」を一般社団法人コンクリートパイル・ポール協会より資料5-3を用いて説明
- ⑤ 「今後の対策の方向性について（たたき台）」を事務局より資料6を用いて説明
- ⑥ 中村委員（欠席）の意見について事務局より資料7-2を用いて説明

3. 討議

【議題1 台風15号における鉄塔・電柱の損壊事故の原因調査について】

○委員からの主な意見

- 今後、地球温暖化が進むのは間違いない、風速が強い台風も増加。
- 台風の進路・周辺地形等と被害状況をあわせた解析が必要。

(鉄塔の損壊事故の原因調査について)

- (倒壊した鉄塔の)周辺地形を見ると突風が吹いた可能性。
- 倒壊したNo.78・79鉄塔だけではなく、倒壊しなかった両隣(No.77・80)の鉄塔も含めた調査が必要。倒壊しなかった鉄塔の調査により、地形の影響等を評価可能。
- 鉄塔への荷重は、送電線の振動による張力の影響も大きいため、倒壊に至ったシミュレーションでは、動的な解析も行うべき。

(電柱の損壊事故の原因調査について)

- 風そのものの影響で倒壊したというより、倒木や飛来物等による二次被害が大半。
- 電柱は地上付近に設置されるため、地上付近の風の乱れの影響を考慮する必要。
- 海岸線付近の飛来物があまり発生しないような場所で、電柱に被害が見られないであれば、風自体の1次的作用の影響は少ないと考えられ、こうした観点からの調査も必要。

【議題2 損壊事故を踏まえた今後の対策の方向性について】

○委員からの意見

- 電力会社では、耐風設計において風速40m/sを基準としつつ、過去の事例に基づき各地域の地形や事情等を考慮した基準風速を設定しているとのことだが、過去の事例が少なく、検討が不十分。
- 今回の鉄塔の事故現場に類似する地形は全国に多い。今回の地形の影響を技術基準へそのまま反映することは、慎重な検討が必要。
- (技術基準の見直しに当たっては、鉄塔の倒壊による)停電時間も評価することが必要。
- 地形の影響については、慎重な議論が必要であり、過度に安全な設計とならないようにすべき。
- 設計の基準について、各電力会社が判断していることが曖昧。

○事務局からの回答

- 本日の議論を踏まえ、引き続き、事故の原因究明や対策の検討を行う。次回のWGでは、これまでの議論を整理し、中間整理（案）について議論を行う予定。

問い合わせ先：

経済産業省産業保安グループ電力安全課

電話 : 03-3501-1742

FAX : 03-3580-8486