

電力レジリエンス総点検の進め方

2018年11月5日

経済産業省

次回以降のWGの進め方について

出典：第1回電力レジリエンスワーキンググループ資料7（一部加工）

- 次回WGにおいては、まずは下記について電力事業者等から報告を受けることとしてはどうか。
 - ✓ 電力インフラのレジリエンス総点検結果（ネットワーク全体及び火力発電所等の個別の電気設備）
 - ✓ 災害等が発生した場合の危機対応の在り方（電力事業者の連携の在り方含む）
- その上で、レジリエンス総点検結果について確認・審議いただくとともに、「緊急対策」として取り組むべき対策について御議論いただいてはどうか。
- 電力広域的運営推進機関における検証委員会の中間報告が取りまとめ次第、本WGでもその内容について報告を受けることとしてはどうか。（第2回で報告済）
- 電力インフラのレジリエンス総点検については、検証委員会における議論・中間報告の内容を踏まえた検討も必要であるが、例えば下記の考え方に基づき点検を行ってはどうか。
 - ✓ ネットワーク全体：広域エリア単位（北海道、東日本エリア、西日本エリア）で、N-1/N-2ルールを基本としつつ、地震等の災害が発生しやすい等の我が国の特殊性を踏まえたリスクを加味（例えば大型サイト脱落等を想定）し、最大限ブラックアウトを防ぐことを可能とするために必要な調整力等を保持しているかについて確認
 - ✓ 火力発電所等：全国の火力発電所について、耐震設計規程（JEAC）に準拠した設計になっているか等について確認。送配電設備・変電設備についても一連の災害で被害を受けたものを中心に現場確認等を実施。
- 中期対策については、本日の議論も踏まえ事務局で対策案を策定し、次々回以降に議論を行ってはどうか。

電力レジリエンス総点検（ネットワーク全体）についての基本的な考え方

- 現在の日本の送電設備形成ルールは、合理的な国民負担（電力コスト）とのバランスを勘案しつつ、災害の多い日本の状況の中でも最大限安定供給を追及するとの考えに基づき、国際的にも一般的な「N-1基準」を超えて、N-2事故も想定した設備形成ルールを採用している。
- 今般の北海道全域にわたる大規模停電（ブラックアウト）は、前回のWGで電力広域機関から報告があった通り、国際的にも一般的な考え方に照らせば、主として「N-3」+「N-4」の事故という複合要因により発生。
- しかしながら、道民の方々に多大な御不便と御負担をかけたという事実を勘案すれば、国民負担等とのバランスも考えながら、災害に強い電力供給体制の構築を目指していくべき。
- 以上の考えに基づき、電力レジリエンス総点検（ネットワーク全体）においては、今般発生した事案及び電力広域機関の検証委員会の中間報告も踏まえ、下記の検証を行うこととしたい。

<電力レジリエンス総点検（ネットワーク全体）の具体的な方法>

今般の北海道全域にわたる大規模停電（ブラックアウト）が周波数低下によって発生したことに鑑み、各広域エリア（東日本、西日本、沖縄の3エリア。）において、今般の事案と同様の事象によってブラックアウトが発生するリスクについて検証。

本日は東エリアの最大サイトを有する東京電力、西エリアの最大サイトを有する中部電力、沖縄電力に加え、北海道と同様の地理的要因がある四国電力・九州電力よりプレゼン後、議論いただく。

<最大電源サイトの脱落等によるブラックアウト発生リスク>

①各エリアにおいて、年間を通じた最過酷断面で最大電源サイトが脱落した場合においても、今般の事案と同様の事象によってブラックアウトが発生しないか、運用を含めた必要な対策が講じられているかについて検証を行う。

②合わせて、各エリアにおける大規模電源サイトや重要変電所等と隣接する重要送電線において、今般の事案と同様の事象によってN-4送電線事故が発生し、結果として（大規模電源サイトや重要変電所等が機能停止し）今般の事案と同様の事象によるブラックアウトが発生し得る箇所があるかについて検証を行う。

③北海道エリアについては、電力広域機関の検証委員会で別途行われている検証や、第二回電力レジリエンスWGの議論を踏まえた対応を行っていくこととはどうか。

<留意点>

本総点検は、あくまでブラックアウトのリスクについての検証であるが、大規模電源脱落時等にも必要な供給力が確保されているかについては、別途、毎年行われている需給検証プロセスで、必要な見直しを行いつつ、引き続き確認していくこととしたい。