

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会  
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  
合同 電力レジリエンスワーキンググループ（第6回）

#### 議事要旨

日時：令和元年10月17日（木）18：00～20：00

場所：経済産業省本館17階第1特別会議室

#### 出席者：

##### <委員>

大山委員長、市村委員、大橋委員、小野委員、熊田委員、崎田委員、首藤委員、曾我委員、松村委員、山田委員

##### <オブザーバー>

電気事業連合会 大森理事・事務局長、電力・ガス取引監視等委員会 佐藤事務局長、  
気象庁 佐藤気象防災情報調整室長

##### <経済産業省>

村瀬電力・ガス事業部長、河本大臣官房審議官（産業保安担当）、曳野電力基盤整備課長、  
田上電力安全課長、田尻保安課長、森本電力供給室長、下村電力産業・市場室長、  
稲邑再生可能エネルギー主力電源化戦略調整官 他

#### 議題：

（1）台風15号・19号に伴う停電復旧プロセス等に係る個別論点について

#### 議事概要（自由討議含む）：

気象庁による台風15号19号の概要と気象の観測・予測・情報発信について（資料3）

台風15号・19号に伴う停電復旧プロセス等に係る個別論点について（資料4）

- 気象庁から資料3に基づき説明
- 事務局から資料4に基づき説明
- その他、委員からの主な意見

#### 【委員】

- 台風19号は東日本を中心に甚大な冠水・洪水被害をもたらしたが、各電力会社による情報発信や復旧対応が迅速だった。政府や地方自治体、電力会社が協力して取り組んだ結果と考えられる。

- 情報伝達の体制については、災害等の非常時には平時と異なる体制構築が重要。昨年と今年の災害の対応を横展開すること含め、迅速な対応を可能とする指揮命令系統の構築をお願いしたい。
- 災害対策費用については、全国で負担することは妥当と考える。地震等の影響で数十万戸の停電する事案は、昨年からすでに5件発生しており、一定頻度で発生することを前提とした制度設計が必要。
- 個人情報保護法や消防法の規制にかかり、情報発信や復旧作業を妨げたというが、災害時に当局から許可を得るのは困難であり規制の合理化を進めるべきである。
- 無電柱化に関しては、強風や地震に強くなる半面、工期が長い、コストが高い、災害時の復旧に時間かかる、といった課題も抱えている。費用対効果に留意して施策を展開してほしい。
- 停電の影響が大きい需要家は非常用発電機や蓄電池を設置して自衛することが重要。ガイドラインの策定等、他省庁と連携して対応の検討をしてほしい。
- レジリエンス強化について継続的に議論し、日本の電力システムを将来的には国際標準化する検討も進めることができれば、インフラとセットで日本の技術を海外に輸出でき、日本の産業競争力強化にもつながる上に、国際的なレジリエンス強化になるのではないか。
- 初報は発災後24時間以内に発信し、きちんとした情報は発災後48時間以内に発信する、ということを基本的な方向性とし、そういった方針であることを事前に国民に発表したり、高圧線と低圧線では情報の出方が異なるということを市民にも理解できるように事前に周知したり、情報の出し方の一定の流れを作してほしい。
- 停電が長期化・大規模化していく中で、準備すべきことは何か、電気を利用できる場所はどこかといった情報もきめ細かく発信すべき。
- 事業者については、応援受入体制整備を整備するほか、道具や作業方法の違いにより作業が停滞することを防ぐなど、事業者間で解決できるような災害対応計画・マニュアルをきちんと策定・運用することが肝要。
- 過去の実績やビッグデータを組み合わせて復旧見通しを予測することは重要。他方で、災害時には想定外の事態も起きるため、前提となる事実をしっかりと国民に開示して情報発信すべき。全容を把握することができていないという事実も発信しつつ、今分かる範囲で、という前提で情報発信をすることが重要。
- きめ細かい情報収集には一定の限界があるが、市民からの情報提供をどう求めているかが重要。低圧線のトラブルを電力会社が認識できない問題に対しては、コールセンターを設置する、HP上で情報提供を促すといった取組が必要。
- 災害費用の回収は、現行制度の枠の中での費用負担の在り方も検討していくことも重要と思う。

- 法的分離の論点に関しては、制度の追加的対応もあり得ると思うが、制度論というよりは、分社化される中で、電力会社側がどのように連携を高める工夫を行うかという実務で対応すべきところではないかと思う。
- 他エリアからの応援については、多ければいいというわけではなく、被災規模に応じ、適切な規模の応援の規模を考えることが重要ではないか。
- 情報伝達や指揮命令の体制については、理想型に近いと思うが、経産省がこうあるべきだ、と押し付ける話ではなく、事業者がしっかり納得した上で構築されなければならない。
- 復旧作業の費用負担については被災時コストを下げるといった工夫の余地がある可能性があるため、単に保険制度のような工夫を削ぐような形にならないよう議論することが重要。
- 電源車派遣に係る重要施設の特定を自治体に行ってもらうことは重要。特に、都道府県の役割だと思われるが、「自治体」が誰かという事をはっきり定義すべき。
- 送配電設備投資は少なくとも減ってはいないが、どこかの時点で増えていないといけないのではないかと思う。あるべき費用投資の在り方について、電力会社の考えを伺いたい。
- 経産省において情報伝達・指揮命令系統体制を平時と災害時で区分している点や各部署の職員を集めて災害対応を1フロアで行った点は好事例。メールのラベリングを事前に設定して情報発信するなど、事前にルールを決めて省内の情報共有を進めていくべき。
- 電源車派遣先の優先順位付けは電力事業者や地方自治体だけでは判断できないと思われるところ、判断するために関係者が協議するための場を置く必要があるのではないか。
- 鉄塔等の基準見直しに関しては、原因究明に加え、当該設備が被害を受けた時の停電への寄与度等の影響も併せて考える必要がある。
- 無電柱化については、特に自治体や住民の理解がどれだけ得られるかによってコストが大きく変わってくる。そういった点も踏まえ、コストを下げる議論を十分行いながら進められるべき。算定される停電費用は、計画停電のように事前に停電が分かっている場合と、突然停電が発生する場合で大きく異なる可能性があるため、その点を考慮すべき。
- 自家発電設備の設置等事前に十分な対策をしていた人ほど燃料費などの自己負担が大きくなり、対策をしていない人ほど電源車で復旧などにより自己負担が小さくなるというような投資を怠った人が得をする制度とならないよう検討が必要ではないか。
- 法的分離をするほど災害に弱いと安直な意見も聞かれるが、以前から自由化の議論がされているところだが、事業者間が連携することが前提となっている。そうした

意見はそもそも自由化の議論と逆行するものであり、社内の協力だけでなく他社間の連携強化という点を落とさず対策していくべき。

- 復旧カーブを公表していいのであれば、昨年に発生した災害だけでなく、より過去の事例も紹介してほしい。スマートメーターに関しては、過大な期待もあるが、通信設備に損傷を受けると効果がない。
- 技術基準の見直しについては費用対効果と、そこが壊れるとどれくらい影響があるのかを階級に分けて丁寧に議論した上で技術的な見直しの必要性を議論すべき。
- 分散型電源について、一般の方にもニーズ毎に判断できるように価格・スペックなどを示していくことが重要。
- 消防法やドローンといった災害対応において障壁となる規制への事前対応が重要。様々な状況をシミュレーションし、やりたいことがワークするか、オペレーションに支障が生じないかを整理しておくべき。
- 分散型エネルギーの活用事例に関して、各自治体や企業・個人が立地や災害のタイプを考慮した上での設置・メンテナンスの工夫、費用対効果など導入のための判断に役立つ情報の蓄積もあればよいのではないかと思う。
- 気象災害の激甚化の傾向が客観的なデータとして証明できるのであれば、関係者を含めた防災・減災対策の参考になりうる。また、客観性のある長期的な目線での情報提供を国民にすることも重要。
- 停電復旧を示す曲線だけでなく、過去の災害のデータが思うので、比較しつつどういう傾向あるのか評価し、災害のタイプごとに検討するのが重要。

#### 【オブザーバー】

- 各拠点に調整所を設置することで自衛隊とうまく連携できた取り組みなどについては東電以外も含めた電力会社で横展開したい。
- 初動で資機材・人員を大量に投入したことが、混乱が生じた一因だと考えている。初期段階ではある程度絞った形でプッシュ型で送り込んで、段階に応じて適切な人数を追加的に送ることが重要ではないか。
- 送配電設備への投資実績の推移に関しては、電力10社のデータも踏まえる必要があると思うので、高経年化スピードと投資の仕方を見て行く必要がある。
- 災害費用を全国負担することで事業者の効率化のインセンティブがなくなり、全体の負担が大きくなる可能性があることも含め検討いただきたい。

#### 【座長】

- 初動対応については正確な情報収集のため、新しい技術をより一層活用していくべき。また、災害時の意思決定プロセスの構築が重要。

- 情報発信も 48 時間以内など新しいトレンド提起されたが、より研究・深掘りする必要がある。受け入れ態勢等に関する指摘もあったほか、個人情報保護の整理、規制緩和、優先順位の整理といった新たな課題も出てきたが、関係者が連携して対処できるよう整備することが重要。
- 再発防止策、及び設備に関しては技術基準見直し検討をすることが重要。費用負担にも問題があるという事が示されたが、事前に備える人と備えない人の費用負担の在り方についても留意する必要がある。

#### 【事務局】

- 電源車派遣の決定に関しては、都道府県の裁量が大きい。実際、病院や福祉施設それぞれがどんな状況あるかを市町村から情報を吸い上げて、都道府県知事が判断（台風 19 号）するのが今回有効に機能した。他方で直近 2 回目だったからこそ機能したという点もあるので、病院であれば例えば厚労省等と一緒に議論し、具体的な事前の備えが要らないという事にならないようにしたい。
- 派遣規模に関しては、確かにいきなり大きなリソースを導入し無駄になる可能性もあるが、逐次投入を選択した結果、人命に関わる場所にリソースを投入できなかったといった自体が発生した場合に、「逐次投入だったので」という説明で御理解いただくことは難しいと考えている。当事者としては、人命に関わる場所にリソース投入が間に合わなかったということを回避するためにも多少無駄が生じてもやむを得ないと思っているが、むしろ最大限来た場合の受け入れ態勢を構築することが肝要ではないか。

#### お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課

電話：03-3501-1749

FAX：03-3580-8485

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