

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9回)

日時 令和元年12月5日(木) 9:01~11:56

場所 経済産業省本館17階 第1特別会議室

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

定刻になりましたので、ただいまから、総合資源エネルギー調査会、電力・ガス事業分科会と産業構造審議会、電力安全小委員会の合同第9回電力レジリエンスワーキンググループを開催いたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、ご多忙のところご出席いただきまして、ありがとうございます。

本日は、熊田委員と首藤委員はご欠席でございます。

以降の議事進行は、大山座長にお願いしたいと存じます。

よろしく願いいたします。

○大山座長

朝早くからお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

それでは、進めていきたいと思えます。

前回は、中部電力、東北電力から、台風19号における対応の振り返りをいただいて、災害時における連携などについて議論いただきました。

今回は、全国電力関連産業労働組合総連合にお越しいただいておりますので、同連合の取り組みを紹介いただき、それから、東京電力から現時点での社内検証結果の報告、さらに事務局から各審議会の検討状況の報告や各電力会社の取り組みについてのフォローアップ結果、及び、これまでの議論の整理について説明いただき、ご議論いただければ、というふうに思います。

それでは、プレスの方の撮影は、ここまでとさせていただきます。

続いて、事務局より、本日の資料の確認をお願いいたします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

お手元、資料一覧にもございますけれども、議事次第、委員等名簿、電力総連さんからの資料、東電ホールディングス、東電パワーグリッド株式会社さんからの資料、それから、事務局資料として各審議会における検討状況について、電力レジリエンスワーキンググループに向けてのこれ

までの議論の振り返りについて、あと、電力レジリエンスワーキンググループ、昨年の中間取りまとめの主な論点についてのフォローアップについて、こちら、資料6です。

資料7がこれまでの議論の整理になります。

○大山座長

どうも、ありがとうございます。

それでは、まず、電力総連様のほうから、資料3について、説明をお願いいたします。

○電力総連 岡崎会長代理

おはようございます。ご紹介いただきました電力総連の岡崎です。

本日は、貴重なワーキングのお時間を頂戴いたしまして、現場の声をお伝えする機会をいただきました。大山座長をはじめ、委員の先生方、事務局の皆様方に感謝申し上げたいと思います。

私ども電力総連、北は北海道から南は九州、沖縄まで、いわゆる、電力会社、発電、送配電、小売、各事業に働く者、それから電気設備の工事、あるいは保安、あるいは発電所のメンテナンス等々、広く、電力関連産業に働く労働者 21 万人、二百数十組合で組織する労働組合でございます。本日お話しする、先般の台風 15 号への対応等におきましても、被災エリアの東電グループはもちろんでありますけれども、北海道から沖縄まで全国各地からの応援を含め、資料等でもございますが、延べ1万6,000人に上る作業員が被災地に駆けつけ、多くの被災者の方々、長期に及ぶ停電でご不便やご心配をおかけする中でございましたが、そういう中で一刻も早く電気をお届けする、そのために全力で取り組ませていただいたところであります。

改めて、被災された方々に心からお見舞い申し上げるところでありますし、復旧の過程で、さまざまお世話になりました、こちらにいらっしやいます、国、あるいは自治体の皆様方、倒木処理、道路啓開等にご尽力をいただきました自衛隊の皆様、駐車場をご提供いただいた方々、給油等でお世話になった方々をはじめ、本当に現地の復旧作業で、さまざまな形でお支えいただいた関係者の皆様方がいらっしやいます。

さらに、現地で、我々、復旧作業に携わっている者に対しまして、大変温かいお言葉を作業員にかけていただいた被災者の皆様方もいらっしやいました。そういう方々に対する感謝の言葉をぜひとも伝えてほしいというように、現場からも聞いております。この場をかりまして、心から御礼を申し上げたいと思います。

当ワーキングでも、さまざまな検証が進められているということでもありますけれども、私どもとしましても、今回の復旧プロセスにおいては幾つかの課題があったのかと思います。私どもとしても踏まえるべきところは踏まえていきたいと思っておりますし、私ども労働組合のもとにも、今回の被災地で、実際に復旧作業に当たった者の生の声というものも、労働組合の立場で意見聴

取をさせていただきました。

また、このワーキングにおける、これまでの検証作業、ネット中継で拝見するしかほかないんですが、こういうワーキングでのご議論を拝見しての、さまざまな現場作業員の思い等々も聞いております。

本日、そうした現場の声の一端をご紹介させていただきまして、今後のご検討の一助にいただければ幸いです。

お手元の資料3に沿って、ご説明してまいりたいと思います。

1点目は、初動段階における被害状況把握の重要性についてであります。今般の台風15号の停電復旧プロセスにおきましては、かつてない規模の甚大な倒木被害が生じたわけでありまして、それに伴いまして、災害現場の被害全容の把握がなかなか進まない、大変、難航したところでありました。こういう中で、復旧の見通しを公表するということになりまして、その後、この見通しが二転三転するということとなりました。

これに伴いまして、復旧作業を行います現場の指揮命令等、あるいは情報錯綜等で混乱いたしました、さらには、行政からの早期復旧のご指示、それから停電長期化に対する、やはりメディア等々からの厳しいご批判等もございました。こうした中で、現場作業員、少なからず、プレッシャー抱えながら、心身ともに大変疲弊する中での復旧作業になったということでありまして、現場からの報告によりますと、一歩間違えれば感電事故、人身災害にもつながりかねなかったような事象もあった、労働安全衛生への影響を引き起こしかねないような事象もあった、こういうように聞いております。

他方、昨年の経験を踏まえましたプッシュ型派遣ではありますが、その後の停電解消に力を発揮したものと考えておりますが、その一方で、特に、初動段階におきましては、従来規模を大きく上回る派遣規模でございましたので、受け入れ側がさばき切れないという状況に相なりまして、派遣資源が必ずしも初動段階では効果的に活用できない状況もあったというように聞いております。

これに対しまして、現場で実際に復旧に当たってきた作業員からは、現地に多くの要員と電源車等を寄せていくことの重要性は理解できるんだけど、やはり、被害状況が精緻に把握されていない中では、とにかく早く多くの要員、車を集結させるといった、一気呵成的に大規模なプッシュ型派遣を行うということについては、いま一度、検証してはどうかというような声があったこともたしかでございます。

今ほど申し上げたことから得られる教訓としましては、やはり、精度のある復旧見通しを作成するとともに、それを受けた実効性ある復旧体制を整備する上で、やはり、初動段階における被

害状況把握が重要だということかと思っております。その意味で、中間論点整理におきまして、初動での巡視強化等による情報収集に力点が置かれていることにつきましては、私どもとしても共感するところであります。

私どもとしても、被災された方々、あるいは、地方自治体の皆様に復旧見通しを、極力早くお示しすることは極めて大事だと思っております。ただ、それはあくまで被害実態の把握、確認がベースとならなければならないということ、また、何より、私どもとして現場第一線で復旧作業に従事する立場としても、一刻も早く電気をお届けできるよう、全力で取り組んでまいる所存であります。そうした早期の停電解消のために実効性ある復旧体制を敷いていくためにも、初動段階での被害状況把握が極めて重要だということは、ぜひともご理解いただけたらなと思っております。

あと、中間論点整理の中で、デジタル技術の活用等で予測技術を開発していくといったご提起があります。

今後とも、次のページであります。こういった情報のビッグデータ化によりまして、復旧予測を精緻化していくということは大事であると思っておりますが、例えば、今回のような規模の倒木被害を誰が予測できたのかということもあろうかと思ったり、次なる大規模災害は、いつ、どこで、どのような態様で起こるのかということも、知る由もないと思っております。

その意味では、予測技術に基づく情報の確度というのは、あくまで予測に基づくものであるという意味では、おのずと限界があるということも留意しておく必要があるのではないかという声も、現場から聞いております。

2点目であります。

災害対策における行政の役割等につきまして、申し上げたいと思っております。このワーキングにおきましてのこれまでのご検討では、るる、情報の収集なり災害時連携計画、あるいは、設備仕様の統一、倒木処理の迅速化等々、ややもしますと、事業者側が講ずべき措置・対策を中心に論議されている印象を受けますが、やはり、大規模災害等有事対応におきましては、私から申すまでもないかもしれませんが、国や地方自治体等、行政の役割が極めて重要ではないかと考えております。

一般の検証は、停電長期化が論点になっているということでありますので、電力分野に焦点を当てるということは自然なことかと思ったり、先ほど申しましたように、私どもとしましても、得られる教訓、課題をしっかりと踏まえていくべき、このように考えておりますが、他方で、今回の台風 15 号における停電長期化の最大要因は、やはり、甚大な倒木被害によるものだったというふうに、私どもとしても受けとめております。実際に倒木被害が相対的に少なかった台風 19

号では、復旧見通しの公表なり、その後の停電解消も比較的早期に実現しているのではないかなと思っております。その意味では、やはり、甚大な倒木被害への対応等につきましては、今般、議論されるべき重要な課題ではないかと思っております。

他方で、私ども電力事業に働く労働者といたしましては、やはり、本来の使命はあくまで被災した電力設備の改修復旧、停電解消でありまして、甚大な倒木被害の対応というのは、我々としても限界があるということも確かであります。その意味では、自衛隊の皆様のご尽力には心から感謝申し上げるところであります。今回の教訓といたしましても、倒木処理の迅速化、あるいは、平時からの計画伐採による事前防災強化、これは極めて重要だということは認識されたというように考えております。

しかし、これを進めるに当たっては、やはり、地方自治体と一般送配電事業者間の対応に全て委ねるということではなくて、やはり、政府のリーダーシップのもとで、関係府省庁、地方自治体が各事業者と円滑に連携していく、協働していくような仕組み、方策につきましてもご検討いただけないか、と考えておるところであります。また、地方自治体における重要拠点のリストアップというの、論点に上がっていたと思いますし、当該拠点における自家発電設備の設置等、自衛措置の強化、こういったことも進めていただくことが極めて肝要かと考えておりますが、こういった対応を私どもに求められても、先ほど申しました倒木処理と同様、おのずと限界があるというようにも考えておりますので、こうした地方自治体の取り組みを政府関係府省庁がしっかりとサポートいただくということも重要ではないかなと考えているところであります。

3点目であります。

災害時における現場対応を重視したご検討のお願いであります。私から口幅ったいことを申しますけれども、災害対応の成否は、やはり、復旧作業の最前線におけるそれぞれの作業員の主体的、自律的な判断、行動に大きく左右されるのではないかなというように考えておりますし、その意味では、指揮命令系統というのは極力シンプルで、権限は極力、現場に移譲するということが災害対応における要諦の一つではないかな、このように考えております。

この中で一つ気になるところが、中間論点整理におきまして、公的機関による新たな関与強化としまして、災害時連携計画というものが論点として掲げられております。また、当該計画には、作業要員、電源車の運用のあり方等々を盛り込んでいく、このようにされているところであります。

私ども電力関連産業で働く者といたしましても、引き続き、電力の安全・安定供給に携わる者としての矜持をしっかりと持って、災害対応に当たっていく所存であります。また、災害時の迅速な対応のために、あらかじめ、相互連携のあり方等をしっかりと整理しておくことは極めて重要

だと思っております。

その上で、今申し上げました災害時連携計画についてであります、私どもとしましては、その詳細がまだ現時点で明らかでなく、今後、具体的な検討が進められていくもの、このように受けとめておりますが、災害時の現場対応に対して、公的関与ということが掲げられておりますが、こういった方向性に対しまして、現場でこれから作業に当たっていく者からしますと、冒頭申し上げました、現場における主体的、あるいは、自律的な判断や行動を萎縮、あるいは、躊躇させたりするおそれはないのかというような、不安の声が寄せられているということは事実でございます。

今後、詳細検討が進められるということですが、こうした現場の不安が払拭され、同計画が真に復旧迅速化に資するものになるようなご論議を、ぜひともお願いしたいと思っております。

さらにつけ加えさせていただきますと、新規参入者の皆様方も含めました、全ての関係事業者が協調して、それぞれの役割、責任を果たしていくための復旧体制の構築、あるいは、万全な災害対応を含めた安全・安定供給を支える人材の維持・継承等々、やはり、電力システム改革以降も、引き続き、お客様から電気事業に対して求められる公益的課題の達成のために必要な対策等もまだまだあろうかと思っておりますので、電力システム改革を断行された政府の責任におきまして、しっかりとご論議を進めていただくことも、極めて重要でないかなと思っております。

ここで一つ、設備仕様等の統一につきまして、現場の現時点の受けとめを触れさせていただきたいと思っております。現場第一線の作業員というのは、申し上げるまでもないですが、その入職の直後から、自身が働く現場の設備、資機材に触れながら、また、作業工法を学びながら、それをベースに、長年、訓練、実務を積み重ねて、技能・技術を磨き上げて、現在に至っております。

こうした中、先ほども触れましたかもしれませんが、復旧迅速化の観点から、設備仕様等も統一して災害時連携計画に盛り込んでいくというような論点が示されております。これも先ほどの災害時連携計画と同様、何を、どこまで統一されようとしているのかが、現時点で明らかでないということで、現場としても判断に苦慮するというのが正直なところでありますが、今ほど申し上げました、技術・技能の積み重ねがあつて今があるという実態の中で、設備あるいは資機材等を急に変更されるということになりますと、現場が混乱し、ひいては、作業安全を脅かすようなおそれもあるんじゃないかという不安の声があるということも確かでございます。

今現在、まだまだ具体案が示されていないという中で、私どもとしての受けとめではありますが、今ほど申し上げましたように、設備仕様等の統一が復旧の迅速化なり作業安全の確保に資するものかどうかは、正直言って、まだまだよくわからない、判然としないというのが現場の率

直なところであります。

他方、現場から届いている意見としまして、本ワーキングでも論点として上がっております、仮復旧方式、設備の完全復旧よりも応急的な送電を優先する方式が徹底されるという方向性が示されておりますので、仮にこういう方向性で進んでいくのであるなら、設備仕様や資機材の統一範囲も、ひょっとすれば限定的なもので済むのではないか。その結果、技能・技術、作業安全への影響等も抑えながら、復旧迅速化に資する可能性もあるんじゃないか、このような声も届いているということもご紹介しておきたいと思えます。

資料等にもありますとおり、この設備仕様等の統一は、決して強引に進められるというものではないと理解しておりますが、今後、具体検討を進めていただくに当たりましては、今ほど申し上げました現場の実情等々を十分ご斟酌いただいた上で、設備仕様等の統一が本当に復旧の迅速化あるいは作業安全の向上に資するものなのかどうかをしっかりと見きわめていただきながら、また、労働現場とのご連携等も含めまして、丁寧かつ慎重なご検討を進めていただければありがたい、このように思っております。

最後ではあります、いかなる災害対策も、災害現場でワークしなければ絵に描いた餅になるというように思っております。

また、先ほど申しましたように、災害というのは、いつ、どこで、どのような態様で発生するかわからないというものであります、そういった災害時の対応を支えるのは一人一人の現場作業員の使命感と誇り、日ごろから築き上げてきました技能や技術と考えております。

また、その根底を支えるのは、現場における労働安全衛生の確保、これがしっかり前提に据えられていなければならないと考えております。

その意味では、本日のようなワーキングにおけるご論議を進めていただくに当たりましては、本日はもう既に取りまとめの最終段階に至っているというように受けとめておりますが、例えば、10月31日には中間論点整理という形で、既に大きな方向性が示されているというところと受けとめております。

今後、ひょっとしたら、来年もまた大きな災害が来るということも想定しておかなきゃならないと思えます。今後も、こういったご検討があろうと思えますが、その際は、早い検討段階から、私ども現場の実情もしっかりと踏まえていただく、我々の意見も吸い上げていただけるような仕組みや方策等もご検討いただければ幸いに考えております。

何とぞ、よろしく、前向きなご検討をお願いしまして、私からの意見陳述とさせていただきます。ありがとうございました。

○大山座長

どうも、ありがとうございました。

委員の皆様からのご意見は、最後にまとめていただきたいと思えます。

それでは、続きまして、資料4について、東京電力から説明をお願いいたします。

○東京電力パワーグリッド 金子社長

東京電力パワーグリッド株式会社の、金子でございます。

前々回の第7回、10月31日になりますけれども、その場でも中間整理という形でご紹介させていただきました。

その後、社内の検証委員会の中で検討を進めてきた内容、きょうは、その内容の骨子をご説明さしあげたいなというふうに考えてございます。

お手元の、資料4をごらんください。

ページの2から4までは、前回、第7回の資料と同一でございますので、説明は割愛いたしまして、右下の5ページからご説明いたします。

これは前回もご説明いたしました、停電の軒数の経緯、それから青で書いてございます、我々、検証の中では事実関係をまずしっかり把握しようということで、事前、初動、それから高圧復旧、それから低圧・引込線、こういうその時間軸に応じまして課題の抽出を進めてまいりました。その課題を抽出した中で、大きく3点、①、②、③と書いてございますとおり、まず、事前の体制構築、これが十分でなかったのが、その後のオペレーションに大きく毀損をいたしたという点、それから、いろいろ情報発信で社会に混乱を招いたこと、それから、その後のオペレーションのキーになる全容把握、被害の全容把握、ここが時間を要してしまったというのは大きな課題の2点目、さらには、全国からの多大なる応援、それから自衛隊様、国、自治体様、それから関連する企業様から、多大なる応援をいただきましたが、その応援の力を有効に活用できなかった、この3点が一番大きな課題というふうに整理をしております。

以降、その大きな3つに従いまして、我々の検証の内容をご紹介します。

6ページをごらんください。

繰り返しになりますけれども、課題は大きく3つというところで、まず第1点目でございますが、書いてございますとおり、被害の規模に応じた初期の設備の巡視の要員が確保できていなかったというのが1点目。さらには、多数の応援をいただきましたが、それを受け入れる現場のオペレーション、指揮体制がうまくできていなかったことから、活用が十分にならなかったというのが2点目。さらには、これだけの長規模、大規模なその設備被害の中で、系統復旧がなかなかおぼつかないところに対して、重要設備あるいは非常に長期化するお客様に対して電源車の活用というのが有効な手段でございますが、電源車の活用に時間を要してしまったというのが、まず

1点目の、事前の体制構築が十分でなかったということからの反省でございます。

続きまして、②でございます。

まずは、全容把握に時間を要した。繰り返しになりますけれども、それには、まず、巡視要員が不足していたこと、さらには倒木、土砂崩れで進入困難な箇所で見られないエリアがあったということ、さらには、過去の経験則による復旧見通しを公表してしまったということと、さらには、初期の段階では設備把握を重点にすべきところを、設備の被害を把握したところから順次復旧に入ってしまった箇所があったということが、全容把握に時間を要したというポイントでございます。

それから、工事力の有効活用。幾つか申しあげました自衛隊の活用、それから、他電力様の応援をうまく活用できなかった点、さらには、高压の復旧後の、いわゆる低压側、低压がお客様一軒一軒にお届けできている、低压側の復旧について時間を要してしまった、停滞をしてしまった、これが大きく3点でございます。

報告スライド右側でございますとおり、以降のスライドで、今申しあげた課題に対する検証の内容、さらには、今後、中長期的に対応していく対策の方向性をご紹介します。

7スライド目をごらんください。

このスライドは、設備の被害状況の把握というところでございます。

左側に事実関係、右側に今後の対策方針、短期、中期と書いてございます。対策の中身、短期、中期に分けてございますのは、対策の中身に依拠しては時間がかかるものもございしますが、ご案内のとおり、もう、来年、1年後にはまた台風の時期参りますので、いち早く、今回の経験値を次のシーズンに向けてしっかりと我々は対策をとるもの、要するに、すぐに着手できるもの、それから、しっかりと取り組むものと、2つに分けた対策を書いてございます。

まずは、事実関係の表をごらんください。

これは、エリア単位で、要するに、設備巡視にかけられた人員とその影響というものを検証した内容でございます。茨城、神奈川、静岡を含めまして、それぞれの停電回線数、それに対して巡視の確保できた人員、巡視の人員は、それぞれのエリア単位で、もともと所属している巡視要員を活用したため、設備の被害状況と、それに巡視に用意できた人間に差があります。1回線当たり巡視に割けた人員というのが、そこに書いてございますとおり、茨城、神奈川、静岡におきましては、2.3、3.8、3.2 という形で、1回線当たり2名以上というんですか、そこについては、設備情報把握が、状況の把握が48時間以内に済んでいた。

一方、被害の大きかった千葉エリアについては、千葉、成田、木更津、3つの小エリアに分けてございますが、それぞれ、1回線当たり、せいぜい1名しか張りつけられない、1名も張りつ

けられなかったというところが幾つかございまして、これが結果として設備の被害情報把握に48時間以上必要になったというのが実態でございます。

さらに、巡視と並行いたしまして、いわゆる、事故点調査、いわゆる、復旧に先んじての、どこが、どう壊れているかというところ、要するに、それを検査する作業でございますが、これを同時並行にしたため、より一層、全容の把握がおくれたという実態でございます。

これを受けまして、対策方針でございますが、まずは復旧見通し、これは不明な点も当然ございますとは思いますが、48時間目途に、何がしかの、しっかりと我々の状況、それからその後の対応の方向性について発信するというのを考えますと、48時間を目途に全容を把握できるようなアクションをとりたいというところでございますが、先ほど申し上げましたとおり、それぞれの配電線の規模にもよりますが、配電線1回線あたりに2名以上が確保できるような要員をあらかじめ準備するというのが1点、さらには、初期の段階では、復旧ではなく巡視を最優先するという対応方針を明確にするというのがポイントかなというふうに考えています。これにつきましては、短期でその運用方針を定めてまいりたいというふうに考えてございます。

さらには、現場の巡視結果等々、リアルタイムでしっかりと本部会議等々で共有できるとおり、システムの整備を進めてまいりたいというのが中長期的な対策でございます。

続きまして、8スライド目、ごらんください。

8スライド目は、情報収集から復旧の見通し、外への発信というところでございます。繰り返しになりますが、千葉エリアにつきましては非常に設備の被害が多かった、全容把握が困難な中、最大限の要員等による、最終的には、全国を含めて1万6,000人規模の要員で対応いたしましたけれども、最大限の要員投入を前提に復旧見通し、過去の経験値で、その作業力、工事力を割ったときに、このぐらいでできるだろうという見通しを、策定、公表いたしました。広範囲の配電線路に事故点が多数あると発覚したこと、さらには、応援を十分に活用できなかったこと等々で、左側の事実関係にございまして、見通しが二転三転をして、いわゆる、社会、お客様に混乱を来したこと、さらには、私ども自体のその後のオペレーションに対して後手に回ったというのが課題でございます。

対応方針でございますけれども、まず、被害が想定されるエリア、これはいろんな被害を想定する手法、データがございまして、それを活用しながら被害の重点的な要員投入をあらかじめ、本店、もしくはホールディング全体で要員を確保した上で、マネジメント体制をしっかりと、それぞれの職場で確立できるというのを事前の準備でございます。

さらには、大規模の災害のときに、どういう形で情報を、どんな情報を対外的に公表するかということのを再整理していきたい。

これにつきましては、先ほど申しあげましたとおり、わかっていること、わかっていないことをしっかり整理した上で、その時点でしっかり発信するという公表の考え方を、社内でしっかりと整理しようというのが短期のところでございます。

さらには、先ほどの繰り返しになりますけれども、その前提となるリアルタイムで現場状況が把握できるようなシステムの再整備というところも、対策としてとってまいりたいと思っております。

続きまして、9スライド目をごらんください。

ここは、外部との連携というところで、自衛隊様、それから、自治体様との連携でございます。事実関係の左の下のグラフをごらんください。

これは、自衛隊様の、いわゆる活動数というものの推移を示してございます。前回もご説明したとおり、9月15日に、自衛隊様と現地の拠点単位に、私どもと自衛隊様の共同調整所というものを設置いたしました。そこで、実際に現地の状況をお互いに現場、現場サイドで連携することによって、このグラフに書いてございますとおり、いわゆる、活動数が飛躍的に向上した。いわゆる、活動数というのは、被害の状況を探査してもらうと同時に、私どもの、いわゆる、電気の手が入る前の前さばき、いわゆる、道路警戒、それから伐採木の撤去という、倒木の撤去という作業に入っていたことがその後のオペレーション、要するに、復旧の加速化につながったというところでございます。

これを受けまして、今回の15号の後半、並びに19号でもある程度その運用はしましたが、一つの型といたしまして、自衛隊様との、いわゆる共同調整所という仕組みは、いずれの場合も活用していけるようにしていきたいというふうに考えています。

さらには、自衛隊様との連携、いわゆる、防災協定等はなかなか整備ができてございませんので、まず、しっかりと自治体様との防災に関する考え方、さらには窓口をしっかりと設定すること、中長期的には、自治体様との非常時の役割分担でありますとか、あとはいろいろ、前回もご議論になりましたとおり、倒木の、計画伐採、事前に倒木のおそれのあるものを保安伐採していくというような取り組みも決めてまいりたいなというふうに考えてございます。

10スライド目をごらんください。

電源車のオペレーションでございます。電源車につきましては、私どもの所有のもの、さらには、ほかの電力様からも多数の電源車を取り入れました。

この千葉エリアの、書いてございますが出向依頼の延べ件数、それに対して対応の延べ件数、初期の段階では、いわゆる、ギャップがございます。

これにつきましては、台数が足りなかったというよりは、台数はあるんだけど高所作業車

であるとか、それに対するオペレーター、いわゆる、電源車をお客様に設置をして、お客様に電気を届けるまでの必要な人員を含めたパッケージが整理できていなかったことから、この対応に遅延が生じたというふうに考えてございます。

これを含めまして、右側の対応方針でございますが、ここに書いてございますとおり、現場の指揮者、運転監視員、工事会社、これをパッケージとして運用すること、さらには、本店代理、さらにはそれぞれのエリアにそのパッケージの電源車をどういう形で、ご依頼に対してアサインしていくかという現場の指揮の体制も、拠点の責任者も整備すること、この2点を短期で整備してまいりたいというふうに考えてございます。

さらには、電源車の運用、どういったところに電源車を運用していくか、当然、優先順位を考えなければなりませんので、これにつきましては、ここに書いてございますとおり、いわゆる、内閣府が示されました大規模災害時における地方公共団体との業務継続の手引きというもので、各自治体様と、どういったところを優先的にケアしていくか、もしくは、お客様側での自衛処置、自家発含めた自衛処置の設置状況等を見ながら、あらかじめ、しっかりとプライオリティーを決めていくということが重要かなというふうに考えてございます。

さらには、電力会社間で、いわゆる、使っている接続コードが違ってございましたので、これは、いわゆる、ユニバーサルなアタッチメントを開発することで、どういう電源車、もしくは、どういう設備に対してもしっかりと有効活用できるような、ユニバーサルなアタッチメントの開発を進めてまいりたいなというふうに考えてございます。

続きまして、11 スライド目をごらんください。

高圧線の復旧対応でございます。応援いただいた方々の有効活用という観点でございます。

ここでは、仮復旧ということが一番大きな考え方だと思っております。本復旧をしようと思しますと、とにかく、そのエリアでの材料工具、もしくは、その設備形態に応じて作業しなければならないことから、他電力様からの応援がなかなか有効活用できないというところで、ここは仮復旧ということ、しっかりと、復旧方針として明確化するというのをポイントとして進めてまいりたいなというふうに考えてございます。そこに材料であるとか工法の例を示してございまして、ここの部分を、これから、ほかの電力様と連携しながら、より充実を図って、効率的な仮復旧ができるような検討を進めてまいりたいというふうに考えてございます。

12 スライド目でございます。

低圧・引込線の復旧対応というところで、事実関係のグラフをごらんください。

お客様から出向の依頼をいただいておりますが、当初はこれだけの依頼が積み上がってございますが、なかなか、その要請の内容の精査、要するに、誰が、どういう形で対応するのかのオ

ペレーションがうまくいかなかったことと、初期の段階では、その復旧に当たる人間が足りなかったことから、これだけのギャップが生まれてございます。

対応方針でございますけれども、とにかく、要請内容をしっかりさばける人間を新たに置いて、内容に応じてその、故障の内容に対応できる人員をしっかりと確保しながら、このギャップを埋めていくというところでございます。

さらには、連絡がない低圧のお客様に対しては、今回も活用しましたが、スマートメーターの通信状況、スマートメーターのデータ等を活用しながら、要するに、低圧側の救済も迅速に行えるように対応してまいりたいというふうに考えてございます。

以上、主要なポイントをご説明しましたが、13、14、15 につきましては、そのほか、検証委員会の中で検討している内容等をサマライズしてございます。

15 スライド目をごらんください。

きょうご紹介してございませんが、15 スライド目の一番下のところ、今回のような非常に大きな被害が出ますと、なかなか、すぐには復旧できず、復旧までお時間かかる場所、ございます。

個々の停電箇所へのサポートのあり方、いわゆる、系統からの復旧ではなく、電源車、場合によっては小型の発電機とか、あと、ランタンの提供等々、生活をサポートできる仕組み、ここににつきましては自治体様と連携をとりながら、このあり方についても検討してまいりたいというふうに考えてございます。

最後でございます。

今後に向けて、というところでございまして、今回の検証を進めていく中で、気づきが3点ほどございました。マインドと書いてございますが、私ども、復旧に当たる人間の背景に流れているもの、3点ほどございます。とにかく、供給責任を全うするということと、それを自力でやるんだというところに、やや、意識がございまして、なかなか、自衛隊様、それから他企業様との連携の部分がなかなか活発化しなかったというところでございまして、今後、激甚化するこの災害の中では、当然、自力ではできませんし、より一層、応援、連携いただく範囲をふやさなければいけないという認識を、しっかり持つことが1つのポイントかなというふうに考えています。

それから、停電の復旧の考え方でございますが、復旧のやり方も多様化していきましょう。ややもすると、系統復旧が一番効率的だという意識に固まるがゆえに、系統復旧イコールお客様の停電解消の近道であるということで、長期化したときに仮復旧であるとか、電源車による一部送電という、お客様に、100%でないにしても、電気をお使いいただける状況にいち早く持っていくという究極の目的に対して、設備、それからそれ以外の応援も含めたオペレーターレーション

のやり方を多様化してまいりたい、多様化する必要があるというのが2点目のポイント。

さらには、DXというところでございまして、まさに、この現場のオペレーションというのは人手、人海戦術、さらには、どうしても紙の運用がまだまだ主となっていますが、中にご紹介しましたシステムを含めた、いわゆる、DXを進めることによって、こういう災害に対応できるようにしていきたい。いわゆる、連携の強化、それから、お客様に停電を解消をするということについての、いわゆる、系統ではないやり方を考えること、それから、DXを拡大していく、この3つを、災害対応のみならず、平時につきましてもやっていくことが電力会社、私どもの、いわゆる、社会的責任を全うするポイントかなというふうに考えてございます。

最後になりますけれども、社内の検証の中で、ますます激化する災害に対しましては、きょうご紹介いたしましたような対策では完全でないこと、特に、情報が大事だということでございますが、当然、どこかで情報の欠落はあるんだという前提。それから、システムのお話をしましたが、システムのダウンというのは当然あるという前提で、それに対してのリスクヘッジも考えながら進めていこうというのが、社内の検証の中で徹底して進めてございます。

今後も、激甚化している中で、我々が、わかっていること、わかっていないこと含めた公表のあり方を含めて、進めてまいりたいなというふうに考えてございます。

長くなりましたけれども、現状までの社内の検証状況を、ご紹介いたしました。

私からは以上でございます。

○大山座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、資料5、6、7について、事務局から説明、お願いいたします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

まず、資料5についてご説明をさせていただきます。

各審議会等における検討状況等について、という資料をごらんください。

2ページになります。

これは、停電復旧に関する検証のスケジュールの現状をまとめたものになります。10月31日に中間的な論点を整理した後、ほかの審議会などで、主に制度面についての検討を、約1カ月強ですけれども、行っております。本ワーキンググループにおいても、倒木処理であるとか、災害時の連携強化なども、個別論点としてご議論いただいております。

まず、本日は、その制度面での検討についての状況についてご報告させていただくとともに、これについては、政府全体の検証の中で、これは内閣官房、内閣府が中心となって行っておりますけれども、こちらに12月中に報告をしていきたいというふうに考えております。政府全体の

ほうでは、電力分野については1月中旬をめどに、全体の取りまとめを行う方向でおります。

先ほど、電力総連さんからも、国、自治体の役割ということについてもご指摘いただきました。当然、そうだと思っております、私ども経済産業省の対応についても、このワーキンググループでも、ご報告、ご審議いただいておりますけれども、経産省の取り組み自身が内閣府側の、政府全体の検証の対象になってございますし、また、通信であるとか、それから、災害の対応に慣れていない自治体もある中で、こうした自治体の対応のあり方、あるいは、キャパシティビルディングといったものについても、検証の対象になっているものでございます。

次に、各審議会での議論について、ということで、個別の検討状況についてご報告させていただきます。

まず、5ページをごらんください。

こちらは、持続可能な電力システム構築小委員会における、検討状況でございます。

主に、託送制度改革であるとか、地域間連系線の増強の促進といった観点から、本ワーキンググループからは詳細な制度についてご検討をお願いしておりますけれども、それ以外の、論点も含めて、制度的な議論をいただいております。

大きく分けると、3本柱になっております。

まず、1つ目が、早期復旧のための関係者の連携強化ということで、これは、こちらのワーキングでも議論いただいております、復旧円滑化のための連携の計画に関するもの。それから、災害時の復旧費用の相互扶助に関する、制度的な対応。さらに、個別情報の自治体等への電力データの提供に関する仕組みといった中では、消費者保護との関係で、どのような仕組みを担保するかといったようなご議論をいただいております。

2つ目の柱については、ネットワークの強靱化というところになりますけれども、こちらは去年のブラックアウトなどの教訓も踏まえて、広域機関が送電線の新設・増強について、将来の電源ポテンシャルを踏まえて、プッシュ型のマスタープランを策定する。これは再エネの最大限の受け入れという観点もございます。こうした中で、送配電事業者が実際の整備を行う仕組みということでございまして、これについての費用については、費用対便益分析に基づいて、一般的には全国の託送料金で支える仕組みとして、この上で再エネ由来の効果分については、再エネ特措法の賦課金方式の活用、あるいは、JPEXの値差収益の活用なども検討されております。

また、老朽化や、需給動向の変化なども踏まえたネットワークの転換に向けて、各事業者に設備の更新計画の策定を求めていくということの制度化。あるいは、託送制度の料金制度になりますけれども、いわゆる、レベニューキャップ制度の導入ということについての議論。これは、必要な送配電投資の着実な実施とコストの効率化を両立させるということが主眼でございまして、

ヨーロッパにおいて、今、ドイツ、イギリスなどで入っている仕組みを参考にしながら、具体的な検討を進めているところでございます。

3つ目が電源等の分散化ということで、こちら、災害に強い分散型グリッドの推進ということで、このためのネットワークについて独立グリッド化する仕組み、あるいは、平時はつながっているんだけど、緊急時には独立的な運用を行うといったための、これは制度的な対応について、議論が行われております。

それから、電源についての多様化、分散化ということで、これはアグリゲーターを電気事業法上に位置づけること、あるいは、電気計量制度の合理化、それから、電源自身の投資確保といった議論が行われているところでございます。

次、鉄塔の関係の基準の見直しというところでございます。

7ページをごらんください。

こちらは中間論点整理、本ワーキンググループでの中間論点整理を踏まえて、鉄塔等の技術基準の見直しを含めた検討ということで、技術基準の適切性、再発防止策などについて、11月10日には、千葉県君津市、実際に鉄塔が倒壊した現場の調査も含めて、有識者の方々に行っていただきまして、昨日、12月4日に中間整理が行われているところでございます。

その概要、8ページをごらんください。

今回が倒壊した鉄塔自身は、もともと、電気事業法に基づく技術基準に基づいて、10分間平均で、40メートルの風速に耐えられるような形で設計をされています。これに関して、現場は、谷合いにあるようですけども、特殊な地形でございまして、竜巻のような、というふうに申し上げたらいいんでしょうか、最大瞬間風速で70メートル、10分間の平均風速で言うと50メートルの風が吹いたということで、設計の風圧荷重を上回っておりますので、倒壊に至ったと推定がされております。

これに基づいて、対応の方向性ということで、技術基準、3点の見直しが提言されております。1つ目は、現行の風速40メートルについては、基準という形では維持をする。他方、基準上、40メートルが何なのかということがはっきりしていないものですから、10分間平均であるということを明確化する。いわゆる、最大風速という形になります。瞬間風速ではないということになります。

その上で、2つ目ですけども、地域の実情を踏まえた基準風速ということで、例えば建築基準法ですと、地域ごとに基準の風速の考え方がございます。例えば、沖縄などであれば、より高い基準の風速を適用していくということになります。

それから、3つ目は、今回のケースのような特殊な地形については、それを考慮することとい

ったような形での対応が提言されております。

それから、電柱についてでございますけれども、東京電力さんにおいて、現場の確認を行ったものについて、経済産業省としてもダブルチェックを行っておりますけれども、倒木や建物の倒壊よっての二次被害が約全体の7割でございます、看板などの被害物によって、これで電線、電柱が倒壊したものが約15%、土砂崩れの影響といったものが12%、つまり、97%については二次被害が原因というふうに推定されております。残りの3%については、まだ、原因が精査中でございますけれども、これについても一次被害、つまり電柱自身が、風でそのまま倒れたというふうに判断されたものは、確認をされていないということでございます。

したがって、昨年の21号、24号と同様の判断ということが、今の段階でされておまして、二次被害対策を強力に進めるということで、倒木処理・伐採の迅速化、事前伐採の推進、被害物の飛散防止、無電柱化の推進、こういったところが、対策メニューとして挙げられているところでございます。

次に、再エネの主力化に関する議論でございます。

1つ目が、10ページをごらんください。

こちら3本柱になっておりますけれども、1つ目が、電源の特性に応じた制度の構築ということで、より、今後、電力市場の中で、コスト競争に打ち勝って、自立化していくという競争電源、主には太陽光がこれに当たるわけですが、こうしたものについては、いわゆる、フィード・イン・プレミアム、今、ヨーロッパで主流の制度に移行していくと。

それから、次に、地域活用電源と書いておりますけれども、これは自家消費中心、災害時での活用といったものを評価する仕組みを前提に、こちら、現在の制度の基本的な枠組みを維持するという整理。

2点目といたしまして、特に、その地域で活用されるといった中での、地域との共生、責任ある長期的な事業運営の確保のための仕組みということで、小型の太陽光を中心に、設置義務の違反の案件というのもございますので、こうした取り締まりの強化、あるいは、設備情報の公表、それから、いわゆる廃棄費用についての外部積み立て制度。また、特に小型の太陽光設備については、技術基準を策定していく、性能規定から、むしろ仕様の規定をつけていく。それから、小型のものについての立ち入り検査などの、報告徴収などの規定も新たに設けるといったような議論が行われているところでございます。

3つ目がネットワークの関係でございます、計画的な系統形成であるとか、先ほど申し上げた、全国で支える仕組み、それから、未稼働案件についての放置の防止といった議論が行われているところでございます。

次は、資源の確保、燃料の安定供給といった論点でございます。

12 ページのところでございますが、全体、こちらは、石油・天然ガス小委員会、鉱業小委員会の合同会議で議論されておりますが、主に、LNG、そして、石油についての調達先の多角化であるとか、アジアの需要の取り込み、あるいは、アジア大でのセキュリティ強化、こういったものが基本的な方向性として議論されております。具体的な対策といたしましては、13 ページをごらんいただければと思いますけれども、LNGの中東依存度、今、約二、三割でございますので、必ずしも、石油に比べると、中東依存度が高いというわけではございませんけれども、調達先の多角化ということについては課題でございます。そうした中で、現状、北極圏におけるLNGの開発というも行われていまして、こちらについては、調達先の新たな供給ルートの構築になるということでございます。カムチャツカ半島にLNGの積みかえ基地といったようなイメージ図をここに付けておりますけれども、こうした構想もございまして、北極圏からの安定的なLNG供給にとって重要な積みかえ基地についても、JOGMECによるリスクマネーの供給といった支援ができるような形での制度化が必要ではないかと、こうした議論が行われております。

そして、14 ページでございますけれども、LNGについて、より、アジアで、今後、エネルギー需要がますます伸びていく中でのアジア需要を積極的に取り込んで、国際市場の厚みを形成していくということについて、日本が主導していくといった観点から、第三国におけるLNGの受け入れ施設、こうしたものについても、JOGMECによるリスクマネー供給の支援の強化を検討といった議論がなされております。

また、15 ページでございますけれども、サウジアラビアの石油基地に対する攻撃といったものが今年起きておりますけれども、こうした中東情勢の不安定化に対応いたしまして、有事の際にも電力供給への影響を最小限にするべく、ラストリゾートとしてのJOGMECがみずから燃料調達を支援、実行する機能ということについても制度化してはどうかと、こういった議論がなされているところでございます。

次は、災害時における電動車の活用ということで、17 ページをごらんください。

こちらは、電動車の活用推進のワーキンググループで、11月27日に議論されているものでございますけれども、EV、FCVといった、さまざまな電動車につきまして、災害時に積極的に活用する。これは個人の方もそうですし、避難所に対して、そこにEVなどが出向いて、実際に、例えば、スマホの充電サービスを提供するといったようなことが考えられますけれども、こうした、災害時における電動車の活用を促進するためのアクションプランを策定しております。今後、スケジュールにのっとりマニュアルを策定したり、普及啓発周知を行う、あるいは、中期的に

は防災基本計画への反映といったもの、自治体との連携、こうしたものが、アクションプランという形で位置づけられているところでございます。

次に、これは本ワーキンググループでもご議論いただきたい論点の、これまでの継続ということになりますが、災害時の連携計画、それから、相互扶助制度に関する整理でございます。

19 ページをごらんください。

災害時連携計画のこれまでの議論を少し整理をさせていただいて、今後の進め方についての事務局案が、19 ページでございます。

こちらについては、前回の議論の中で、連携計画に記載する具体的な事項として、4つの例示をさせていただいて、ご議論いただきました。その中の議論、あるいは、その後の議論を踏まえて、ここで言いますと、2つ目のボツの5と6と7、この3つについて追加をさせていただいております。それぞれについては、後で、中身についてご説明させていただきますが、電力需給及び系統の運用に関する事項、それから、関係機関との連携、共同訓練に関する事項ということでございます。これについての制度的な対応をまず国で行うとともに、実際に活動に当たる事業者の方々に主体的に取り組んでいただくということが基本かと思っておりますので、まずは一般送配電事業者、あるいは電気事業連合会が中心となって、計画の一案を策定した上で、内容が必要十分などかについては、電力広域機関において十分審議を行った上で、例えば、本ワーキンググループにおいてご報告いただいて、ご確認いただくといった進め方としてはどうかと考えております。

あとは、その連携計画と現状の災害対策基本法に基づく対応方針、防災業務計画ですね、こちらの役割分担というものも論点になります。

まず、地域性の強い内容については、各電力会社がそれぞれ策定をする防災業務計画の改善といった議論がございますので、こうしたものも、あわせて検討すべきかと思っております。これは、一般送配電事業者の地域性も、もちろん、なくはないと思うんですが、むしろ、自治体との連携をするに当たって、やはり、相当、各自治体ごとの対応に現状、差があるものですから、これを全部、47 そろえていくというのがなかなか、現状においてはハードルがあるという中で、各事業者の防災業務計画の中で位置づけというのも、選択肢としては確保したほうがいいのではないかと趣旨でございます。

前回、首藤委員からもご指摘いただきましたけど、まずは、本質的な課題が明確になるような深掘りを行う重要性ということがございます。計画の具体化に向けても、まず、過去の実態から本質的な課題を分析しながら検討していくということが重要と考えております。

20 ページ以降は、前回の議論と重なるところがございますので、少し端折りますが、追加の論点ということで、24 ページでございます。

こちらは別の審議会場で広域機関から提起いただいた論点ですけれども、今回の台風で言いますと、どちらかというと配電線の復旧が中心となるわけですが、ブラックアウトのような送電線単位での復旧ということについても、また、極めて大規模な災害が広域で起きた場合には、周波数低下に対する対策、あるいは、ブラックアウトからの系統復旧方針というものについても、各電力会社が協力して需給状況の改善に取り組むことが必要と考えられますので、こうした広域的な系統復旧方針のあり方についても、計画に盛り込む必要があるのではないかと、追加をさせていただいております。

それから、25 ページでございます。

関係機関との連携に関する事項ということで、こちら、前回、複数の委員からご指摘をいただいた点でございます。自治体、自衛隊、あるいは通信との連携というものも論点かと思えます。各電力会社にまたがる内容については、連携計画で策定する意義があると思えますけれども、先ほどの繰り返しになりますが、自治体、自衛隊との関係については、都道府県などの地域性により異なることもあり得ますので、まずは、防災業務計画の中での対応というのも、ケースによっては合理的であるとも考えられます。

いずれにせよ、各電力会社にまたがる内容の記載に加えて、うまく役割分担をしていくということが考えられます。

下の箱のところにありますけれども、この委員会でも、まず反省点だけではなくて、好事例についてもよく紹介したらどうかというようなご指摘いただきました。まさに、前回も東北電力さんなり、中部電力さんからもプレゼンいただいておりますけれども、好事例について、電気事業連合会などを中心として、ベストプラクティスを共有する場を設けるといった、横展開の体制といったものも考えられるかと思われます。

また、電源車についても、こちらについては優先のリスト化と、優先的に派遣すべき施設のリスト化というものがございます。

こちらは、先ほど東京電力さんからもご指摘いただいたように、自治体の役割というものが期待されておりまして、まさに、手引きの中では、都道府県の役割というふうに明記をされております。台風 19 号ではそれが機能しているんですけども、15 号では、東京電力さんと経産省から派遣された市町村へのリエゾンが情報収集を行っていたというのが実態でございます。つまり、ルールに基づいて行くと、別に国等の役割としてそこまでは求められていないということなんですけれども、ルールに基づかないことでも、災害対応しているというのが、正直、実態でございます。政府内でも、どういう身分・根拠で対応しているのかというのが、課題にはなってるんですけども、ただ、人の命にかかわることなのでやっているというのが実態ですが、したがって、

ルールとしては都道府県がリスト化するという事なんですけれども、要請があった場合、もしくは場合によってはプッシュ型になってしまうのですが、事業者なり国が協力をすることかと思っております。

これに関しては、自治体に関する議論を一つご紹介をさせていただきますと、例えば、自治体の庁舎等の防災拠点において、72 時間、自家発で耐えられるという市町村が、千葉県内で半分くらいしかないという状況でございます。当初、市町村の庁舎がBCP対応できておらず停電になってしまい、被害の大きさを発信できなかった、それによって東京電力さんなり、国や県なりの対応が遅れて問題ではないかというような報道をみた記憶がございますが、本質的には、いかなる場合も絶対に停電しない送配電システムの構築ということは困難であって、このような初動対応、SOS の発信まで国や電力会社などの責任として整理してしまうと、市町村は、電源車が来るまで初動で何も対応ができないということになってしまいます。自治体側のBCP対応をしっかりやらないと、災害がきつければきついほど、自治体、つまり市町村側での初動が全くできないということになりますので、電力会社なりの対応だけを、一方的に求めるということではないという趣旨の議論が行われていることはご紹介をさせていただきます。

ただ、ここはあくまでも経済産業省の審議会でご議論いただいているもので、事業者のご対応ということが中心の論点ということでございます。

それから、例えば電力について、復旧見通しの中身についての正確性について議論がなされておりますけれども、政府全体の議論に参加させていただいてますと、通信については、実は復旧見通しが現状出てないということで、そもそも、鉄道も電力も出ているんだから、きちんと通信も見通しを出す必要があるのではないかといった議論も行われているということについては、ご紹介をさせていただきます。これは電力が遅れているとか、進んでいるということではなくて、それぞれの事業者の対応を見ながら、よりよい災害対策をしていこうという議論が行われている趣旨で申し上げております。

26 ページが電力と通信の連携について、ということで、こちらについては、ことしの前半に既に総務省との間で、連携に関する基本的な申し合わせというのは行っております。ただ、まだ具体化が進んでいないものですから、こちらの連絡体制とか、協力事項の具体化について進めていきたいというふうに考えております。

こちらについては、自衛隊も含めて、現場でどう連携していくかということで、例えば、電力会社さんと、その地域のNTT東、西、どちらか、それから携帯キャリアとの関係というところの構築というのが課題として、これは政府全体として議論をされております。

それから、27 ページが、共同訓練に関してでございます。

これは前回、委員からご指摘いただいたものでございますので、追加の項目として挙げさせていただきます。

28 ページでございます。

災害復旧費用の相互扶助制度ということでございまして、こちらは下から2つ目のポツでございますが、前回のご議論を踏まえまして、事前の基準を設けることに加えて、被害状況などを踏まえた事後の検証を実施して、組み合わせで、制度の適用可否を判断する仕組みということが適切というふうに、ここでは、前回の議論を踏まえて、修正をしております。

制度の詳細設計については、引き続き、議論が必要と考えておりまして、29 ページでございますが、電力会社から事前に提出いただく額、それから、仮復旧の費用の算定の考え方、3つ目として、どういった場合に使えるかという、事前の一定の基準の設定、それから4番目として、その確認のあり方、5番目としては、モラルハザード防止の観点から自己負担の割合、こういったところが詳細な論点として、今後、少し詰めていく必要があると考えております。

31 ページでございます。

現行制度上、災害復旧修繕費の回収漏れという論点がございます。こちらについての是正の検討の論点でございます。

むしろ、32 ページのイメージ図をごらんいただいたほうが良いと思いますけれども、オリンピックのスキージャンプの採点のようなものなんですけれども、それぞれの、過去10年間の災害対策の実績の数字があったときに、一番上と一番下の数字については除いた上で、残り8年間の災害復旧修繕費がこの料金に算入されるというのが、今の考え方でございますので、10年のうち1回だけ非常に大きな災害があると、それは料金上考慮されないというのが現状でございます。平準化しているんだけど、大きなところは入れてないという考え方でございますので、こちらについての見直しを行っていくということが、あわせて必要ではないかという論点でございます。

それから、長くなって恐縮ですが、34 ページが倒木対策でございます。

倒木の対策については、これは政府、関係機関含めての対応が必要と考えておりまして、大きく分けると、3つでございます。1つ目が自衛隊との連携、2つ目が自治体との連携、3つ目が、これは経済産業省所管でございますが、電気事業法に基づく倒木処理に関する法的な解釈と、それから運用に関する見直しでございます。

まず1つ目でございますけれども、自衛隊との連携でございます。先ほど、金子社長からもお話がございましたけれども、共同調整所を設置してから、9月16日以降は、かなり現地での調整が進んで、障害物、倒木の除去が加速したということで、これは自衛隊のサイドからも非常にうまくいったというふうな評価が出されているところでございます。一方で、これは本社ベース

の情報共有だけではなかなか不足だということで、本社だけではなくて、現場レベルの連携も必要だろうということでございます。これに加え、通信もどうかかわっていくかというところが論点になっております。

その上で、まずは、一般送配電事業者側で被害状況を把握して、作業の明確化を図るということなんですけれども、実は、そうすると、どこで、木がどう倒れているか、の数字がわかるまでは、自衛隊は全く何もできないのかという話になりかねないわけですが、被害状況の把握に時間を要する場合でも、情報収集を目的とした、自衛隊の派遣要請、これは、実は可能でございます。

ただ、これは電力会社さんが自分で要請するわけではなくて、自衛隊法に基づいて、都道府県知事が派遣要請をするということになりますので、状況に即した自衛隊派遣の実現に向けては、都道府県を含めた関係者間での適切な情報共有、それから、トゥ・ドゥ・リストというか、どういふふうに災害時に関係者が動くかということについての、平時からの関係者連携が重要だろうということでございます。

この議論をしている中では、各電力会社さんからは、自治体に対して自分たちだけで意見を言うのはなかなかというふうなお話もございまして、国からの働きかけを要望する声もいただいておりますので、国による周知などの対応を行っていくことも検討してまいりたいと思います。共同調整所などについての横展開というところも必要かと思われまます。

次に、自治体との連携による倒木対策。これは前回、前々回にご紹介した和歌山や岐阜などの事例ということで、実際に倒木が起きているときの対応のルール、あるいは、事前の倒木の伐採、共同負担も含めて、こういった例がございまして、こうした横展開というのが課題でございます。

飛びまして、38 ページを、一言、ご紹介させていただきたいと思えます。

これは林野庁のメニューになるんですけれども、今年の台風 21 号に基づいて、京都の鞍馬に行く鉄道ルートが、大量の倒木で、約2カ月間、運転休止になったということでございまして、規模の小さい鉄道会社なので、非常に時間もかかったということでございます。こうした森林整備の観点と重要インフラの観点からも、重要インフラの施設の周辺における森林整備をしっかりやっっていこうということで、都道府県などが主体となって、協定が結ばれた場合には、これに係る費用の一部について、国が支援するという形で、来年度の予算措置に向けた要求を、今、行っているというところのご紹介でございます。こうしたものについては、電力についても対象に入るといふものでございます。

39 ページが倒木対策の法制面、電気事業法に関する整理でございます。

こちらについては、今、事業者の皆様は、基本的に、原則としては、所有者の承諾をとって倒

木処理を行う。これは、当然、原則ではありますけれども、承諾をとれない場合には、伐採は可能ということでございまして、障害を放置した場合に、電気の供給に重大な支障が生じ、または火災などのおそれが認められる場合には、許可なく伐採・移植できる。事後に経産大臣に対する届け出、あるいは、所有者などへの事後通知、こういったものが可能でございます。このおそれがあるというものについて、各社の中で、通電していない電線の場合は、おそれがないんじゃないかということで、法律違反を恐れるといったような現状があるというふうに認識しています。

この、「おそれがある」は、前半の部分で電気の供給に重大な支障が既に生じているので、伐採して問題はないのではないかとございまして、こちらは1つ目の論点。

それから、2つ目として、事後届け出に関する書類の手続が非常に煩雑、膨大であるということで、むしろ、そちらのほうが手間がかかるというような議論でございます。

今、申し上げた、1つ目の論点は、通電していない電線についても適用が可能であるということとを、経産省の当局として明確化するように、解釈についての明確化を図りたいということでございます。これは40ページの上の①のところになります。

②ですが、事後届け出に関しては、40ページの下のところを見ていただくと、事後届け出の添付書類というのがございますが、8項目あるうち、6から8で、実際に現場の平面図などの写真など、こちらで合計数十枚求めているというのが現状でございまして、こうしますと、実際、伐採作業中に追加的な作業が発生して、現場作業に支障が生じかねないというか、過大な対応になっているということが考えられますので、書類については、特に、現場作業についての書類を大幅に簡素化しようというところの手続の機動性を確保したいという改正案でございます。

資料6は、田上課長からお願いします。

○田上電力安全課課長

資料6をごらんいただければと思います。

昨年のレジリエンスワーキングの中間取りまとめで、対策パッケージをおまとめいただきまして、前回のワーキングでも、中部電力さんと東北電力さんから、台風19号を踏まえた対応についてもご説明いただきましたが、各社の取り組み状況について、私のほうから情報発信と早期復旧を中心に、各社の取り組み状況を、お話を伺いまして、まとめたものを現時点でご紹介したいと思っております。

2ページ目が、昨年の11月に取りまとめいただきました中間取りまとめで、今回、情報発信と早期復旧のところを、どこを、今回、お話しするかということでございます。

こちらについては、ことしの3月の電力安全小委員会のほうでもフォローアップしておりますので、その3月からの進捗も含めまして、今回、ご紹介させていただきたいと思っております。

3ページが全体像でございますが、4ページ、今回、中間取りまとめて論点のフォローアップで、新しく浮かび上がってきた課題ということで、これまでも議論になっているところと重なりますが、やはり、5つぐらい、大きな論点があるかと思います。

1つ目は、国や自治体との連携ということで、連携のほうは大分進んではきているかと思いますが、自治体に派遣されるリエゾンの方の役割をどういうふうに明確化していくか。また、倒木の除去が、今回、大きな課題になりましたので、こちらについて、自治体と自衛隊との役割の連携の強化、あとは、事前伐採をどういうふうに推進していくか。

また、大きな論点として、2点目が電力会社間の連携ということで、電源車の受け入れのオペレーションの改善や、また、今回、災害対応でマニュアルがきちんと共有化されていないとか、訓練がまだできていなかったということもございますので、これをどう推進していくか。

また、重要インフラ事業者との連携ということで、通信事業者との関係や、道路管理者、高速道路のNEXCOさんとの連絡窓口を、定期的に確認していく。

また、被害情報の収集及び発信ということで、各電力さんのほうで、1日以内に見通し、二、三日以内に、ほかのところも含めて発信していただいておりますが、やはり、発災から24時間以内、大規模災害でも、遅くとも48時間以内に復旧見通しを発信していただけるように、今後、スマートメーターとかビッグデータ、ドローン、そういった技術も使いながら、どういうふうに早期の復旧見通しを出していただくかということかと思えます。

また、各電力さん、SNSのアカウントも各社整備をしていただきますが、インターネットを使うことができない方もいらっしゃいますので、こうした住民の方に対して、どういうふうに復旧を広報していくかということが課題として挙がってきております。

また、住民とのコミュニケーションのところにつきましても、各社連携で、コールセンターの整備などをされて、応答率のほうは上がってはきているんですが、やはり、応答率をより上げていくという観点から、やはり、チャットシステム、停電情報を、自分のところのエリアを入力して、チャットで返していただくとか、または、自動音声システム、そういった形をつくりまして、コールセンターの逼迫をどういうふうに改善していくかということが課題になってくるかと思えます。

また、次の、市民の方の力をおかりして、しっかり被害情報収集をしていくといったところも大きな課題になってくるかと思えますが、一方で、いただいた情報が本当に信頼性のところ、大丈夫かということも議論としてありますので、そういった面で、課題の洗い出しが必要になってくるかと思えます。

5ページ目から、詳細な形になります。

各社で取り組んでいる状況を、どう、あと、課題ということでご紹介させていただきます。

事例と書いておりますのは、各社好事例という形で、どこまで好事例かというところがありましたので、今回は、ある意味、先進的な事例ということで書かせていただいております。SNSアカウントの開設、情報発信のところでいえば、各社、停電状況や復旧見通し、主要設備の被害情報については、大分、発信をしていただくようになってきております。

一部の電力さんにおいては、例えば、外国語での停電情報の発信とか、あと、町の町名、字単位できめ細かくやっていたいただいているところがありますが、やはり、復旧見通しについては、停電のピークから1日以内、被害エリアは広範囲にわたる、でも、二、三日以内に出していただいているということになってはいますが、やはり、我々としては、発災から24時間、大規模停電でも、遅くとも48時間には発信していただけるように、やはり、これは避難するかどうかの判断にも重要にかかわってきますので、そこはしっかりやっていただきたいと思っております。

また、続きまして、6ページ、電事連による情報発信のバックアップということでございます。電事連のほうでも、各社、サーバーが逼迫してきたというところで、外部のキャッシュサービスを活用して、このエリア内で震度6以上とか、停電が10万戸以上といったときには、こういったキャッシュサイトを立ち上げをしていきますが、やはり、こういった課題もあります。インターネットを使うことができない方々にどういうふうに情報発信をしていくかということも、引き続き、検討していきたいというふうに考えております。

また、続きまして、7ページ、ラジオ、広報車の活用ということでございます。

各電力でライフラインに関して、ラジオ局と協定を締結しまして、今、被害情報や復旧状況、避難時の注意喚起といったことをやられています。今回も台風15号、19号のときにも、ラジオを使ったということでございますが、課題としては、やはり、こういった大規模停電のときに、必要な広報車が十分確保できていたかというところは課題になってくるかと思えます。

続きまして、8ページ、自治体との情報連携の強化、あと、情報連携体制の構築ということで、各電力でエリア内の全ての都道府県や市町村と、連絡体制のほうは構築できて、定期的な意見交換とか情報連絡訓練はやれるようになってきております。

また、一部の電力会社においては、災害時の復旧作業について、自治体と連携協定を結んでいらっしゃるだとか、衛星携帯電話や防災無線を活用した連絡体制を整備しておられるところとか、リエゾンの派遣訓練をやっているところもございますが、今回、リエゾンの役割がどうだったか。東電から派遣されたリエゾンに対して、いろんな自治体からの要望等もありましたが、やはり、リエゾンにどういった役割を期待するのか。復旧見通しや設備の被害情報の提供でありますとか、自衛隊との連携、道路啓開に関する調整ということも書かせていただきました。初

期の段階と、その後の、こういった自衛隊とか道路啓開、国交省などの調整、リエゾンの方もスペックが変わってくることになるかと思いますので、やはり、自衛隊、自治体に派遣されるリエゾンの方をどういうふうに事前にアサインしていくのか、人数を確保していくかということが課題になってくるかと思います。

9ページ、災害時におけるコールセンターの増強ということでございます。

各社、コールセンターの応援体制を整備して、ことしの夏、複数の電力会社さん、北海道、中部、関西、中国さんで、共同で、主にコールセンターのほうを開設されています。

また、チャットシステムということで、右のところには中部電力さんの事例を載せておりますが、チャットシステムや自動で応答できるシステムとか、あと、コールセンターが通話中である場合は、ショートメールで停電情報のURLを返信するサービスをやっておりますが、やはり、100%、完全に応答できているわけではございませんので、こういったコールセンターの逼迫をどういうふうに避けるかということで、チャットシステムや自動音声システムといったところのより拡充なんかを検討していく必要があるかと思います。

続きまして、10ページです。

リアルタイムな現場情報収集システムの開発ということで、各社、モバイル端末を活用した情報収集システムをつくられておりまして、リアルタイムで把握できるシステムを整備されております。今回、台風15号のときは、東電さんのほうはちょっと間に合わなかったところがありますが、19号のときには運用が開始されて、迅速にできたというところもありますが、やはり、いずれにしても、こういったシステムを使うということについて、意識を高めていただくということや、今回、判明したのは、通信状態が悪いところで、こういった情報の連携を本当にできるのかどうかということも課題になってくるかと思いますので、こういった情報共有手段をしっかりと確保できるような体制構築が必要かと思います。

11ページ、これは前回のワーキングのときに東北電力さんのほうから説明がありました。リアルタイムな現場での情報収集ということで、改めて、事例として紹介させていただきたいと思えます。

続きまして、12ページです。

住民の方が投稿できる情報収集フォームの開設ということでございます。

こちらは、各社、市民の方から情報をいただけるように、ホームページや停電情報のところのわかりやすいところを載せているということでございます。ただ、一方で、課題としては、そういった情報収集を受け付けているということをしっかりと周知することや、情報の信頼性をどういったふうにご確保していくかということが課題になってくるかと思えます。

13 ページ、電力会社のホームページの停電情報システムということで、各社、復旧作業のステータスですね。巡視中とか、工事手配中、復旧作業中といった方のステータスを詳細化していくことを、今後、実施していく。また、今後、より詳細にするということで、10 戸単位まで表示できるように、システムを改修するというふうに伺っています。

また、実データと連携して、自分のところが今どうなっているかというところがわかりやすくするように、中部電力さんのほうは停電範囲を1キロ四方、一部では500メートルと書いていますが、メッシュ単位で表示できるようなシステムのほうもつくられているということでございます。

続いて、14 ページです。

関係省庁の連携による重要インフラに関する情報の共同管理・見える化ということでございます。

我々、ことし、予算で、内閣府、総務省などと連携しながら、電気設備の被害情報を共有するシステムを、今、開発を行っているところでございまして、今後、こういったシステムを、総務省とか、ほかのインフラ事業者さんとも一緒に共有できるような体制をつくりまして、それを円滑に運用できるようにしていきたいというふうに考えております。

15 ページ、ドローンや、被害状況を予測するシステム等、最新技術を活用した情報収集ということで、各社、立ち入り困難区域で、カメラつきドローンによって、撮影とか確認とかやられていますし、前回、中部電力さんからありましたRAMP-T。これは、台風によって配電設備がどういうふうな被害を受けるかという予測システムですが、これは、今、電中研のほうで精度を上げるべく、改善をしているところでございます。

あと、ドローンについては、ドローンに関する規制、航空法の規制の整理や、自治体との協定の案などを、弊省のほうで作成して、各自治体とか電力会社のほうにご紹介しているところでございます。

課題としては、発災から24時間というところは割愛しますが、やはり、ドローンの操作をされる方が十分いらっしゃるかどうかとか、あとは、台風通過後は、まだ強風、通過したばかりは強風が吹いていますので、そういったときに代替手段としてこういったものを講ずるのかと。例えば、ヘリの活用なんかあるんじゃないかとは思いますが。

16 ページ、これは昨年のドローン研究会で整理したものでございまして、ドローン活用時の制度的論点と対応ということで、こういった人口集中地区へ目視外飛行の場合にどうしていくかというところが課題となっています。

これは国交省の航空局のほうで審査要領がございまして、あらかじめ各事業者のほうで、包

括申請を得ておくとか、あと、それでもちょっと足りないということになってくれば、必要な制度見直しについて、国交省と相談していきたいというふうに思います。

続いて、17 ページ、電源車の派遣、これは先ほど曳野課長のほうから詳細な説明がございました。

18 ページ、復旧作業の共有化ということで、これは、各社さん、電線の接続方法や机上訓練などをやっていたらいいと思います。やはり、こういった取り組みを定期的にやられるということと、今回、15 号、19 号で得られた教訓を、しっかり各社で共有して、次の災害に備えていくことが重要かと思います。

19 ページ、大規模な応援派遣に関する資機材の輸送手段の確保ということで、各電力さん、NE XCO と協定を結ばれて、通行どめ区間や緊急開口部という、一般の車両が入れないところから緊急車両が通行できるような許可を、事前に得られていますし、あと、復旧拠点となるサービスエリア、パーキングエリアを使用できるような形になっております。

また、インフラの事業者と、通信との関係や、道路管理者との関係についても、一応、連絡体制はつくっているんですが、やはり、先ほど曳野課長からありましたが、具体的な内容をもう少し詳細に詰めていくことや、関係事業者の方々と訓練をしっかりやっていきたいというふうに考えております。

最後に、20 ページのところは、倒木のところは先ほど説明がありましたので、割愛させていただきたいと思います。

いずれにしても、今回、15 号、19 号の対応を踏まえて、我々はさまざまなプラクティス、学びましたので、それをしっかり、次の災害に生かしてまいりたいと思います。

以上でございます。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

引き続き、資料7についてご説明をさせていただきます。

これについては、これまで、前回までの議論、それからきょうの事務局資料も含めた上での、これまでの議論の整理をさせていただいたものでございます。

先ほど、電力総連さんから現場のご意見も、というようなお話もございました。まだ、これ取りまとめ段階でございませんので、本日いただいた議論も当然追加をした上で、さらに整理をしていきたいという前提での資料になります。

また、タイミング的には、本日のこのタイミングで御意見を伺っておりますが、実はこのワーキンググループ、委員の皆さんご案内のとおり、10月17日の会合では、そもそも東京電力全体として台風19号への対応されていたので、むしろ、災害の復旧の真ただ中で現場の方に

そのときお話を聞くとか言うと、相当、ご迷惑をかけるのではないかと思います、大規模な災害対応が継続しているときに現場のご意見をまとめてくださいというのは、ちょっと、我々としては、躊躇したというのがございますけれども、これは、ご要請あれば我々としても、しっかりお話を伺っていくということ、これは前々回ですか、大橋委員からもご指摘いただきましたけれども、当然、必要なことだというふうに感じております。

本資料につきましては、重複する部分が相当な部分にありますので、少し新しい部分、追加した部分のみ、ご説明をさせていただきます。

まず、5ページをごらんください。

こちらについては、今回の台風全体の像ということで、これは東電PGさんから報告いただいている中身の図を拡大したのになります。この5ページ右下の地図が、電柱の、実際に千葉県内だけじゃないんですけども、約2,000本の折損、それから傾斜が起きたものを現にプロットいただいたものになります。

見ていただければわかるように、台風が通過をした東側の千葉県の中央の山地より西側と言えましょうでしょうか。こちら側に集中して、被害が発生しているということが見てとれるということかと思われま。

それから、9ページをごらんいただければと思います。

日本全体で災害が激甚化するというようなご指摘も、議論あります。当然、気象庁もそういうふうには、台風が巨大化していくというようなことは既に公式にも言っておりますけれども、年間停電時間の長期推移をまとめたものになります。

東日本大震災が起きて、その後、計画停電なども実施された2010年度は、1軒当たりの年間平均停電時間が514分。それから、昨年が、台風21号、24号、北海道でのブラックアウト、こうしたものの結果として225分ということで、この2つが非常に、近年では突出しているということがございます。それ以外の年については、1990年代以降、おおむね、20分程度で推移をしているということがございます。

本年につきましては、台風15、19号による長期停電が発生しておりますが、件数としては数百万軒規模で停電が起きるほうが積分値は大きくなります。今年度については、一定の仮定と書いておりますのは、今年度の下半期が、仮に平年並みで推移した場合というふうな仮定を置いています。その場合には、約80分というふうな水準になるというふうに推計をしております。

諸外国においては、ドイツの場合は、大体二、三十分で、アメリカとかイギリスなどではもう少し高いような、平年で、日本よりも同じか、やや高いという水準というのが、先進国の水準でございます。

それから、10 ページ、11 ページが電源車に関するものでございます。きょう欠席でございますけれども、首藤委員からも、そもそも、電源車は足りていたのか、それとも不足していたのかというようなご指摘をいただきました。少しデータが詳細なところまで全部残っていないものですから、可能なところで関係者への聞き取りなども含めて、まとめさせていただいたものになります。

電源車は、まず、発災の当初は、人命にかかわる施設である病院などに優先的に派遣をいたしました。それが一定程度完了して、復旧をそれなりに進んでいった中では、開設された避難所、それから学校、それから、実際に特定された復旧が難航する地域に対して、徐々に送っていったということで、いつごろから送っていったかというトレンドにつきましては、11 ページの表の中で、それぞれ、何日ぐらいからそれが主に送っていったかということについてまとめております。

実際の 11 ページのグラフの中で、電源車の各日の0時時点で、電源車がどれぐらい稼働していたかという推移のグラフをつけております。

例えば、9月11日ですと29%。9月18日が49%、こういった率でございます。そうすると、半分しか使ってなかったんじゃないか、こういうことになるわけですが、実際には、全てのデータが残っていないものですから、点で見てみたんですが、9月12日、発災から、ピークから3日後ということになりますけれども、この時点で、午前8時の段階で電源車が稼働している数というのは32台だったんですけれども、一方で、電源車が稼働していたんですけども、あるいは、準備をしていたんですけども、その途中で停電自体が復旧したというものは56台というデータがございます。

したがって、実は、発災後初期の段階で稼働率と、実際には対応がもう終わってましたとか、送ろうと思ったら現場が復旧しましたという水準に、二、三倍のギャップがございます。このギャップは、先ほど、東京電力さんからのご説明の中でも、10 ページのところにもございましたけれども、1つは系統電力が復旧していく中で、当然、途中で帰ってくる電源車もあるということになりますので、その分はこのデータには入っていないということ。

それから、電源車の派遣に関するオペレーションが混乱して、派遣が非効率なほど実際には送られていないということになります。これについては、停電復旧ペースがだんだん鈍化していくということと、電源車の派遣体制がしっかり強化して、派遣効率が上がることによって、このギャップは徐々に縮小したものというふうに考えられます。

実際、経産省の人間も、ここの支援の業務をさせていただいていましたので、その者へのヒアリングなども行っておりますけれども、実際、この電源車の派遣のピークは9月18日とか、こ

のあたりの時点での0時時点では実活動率は50%程度ということなんですが、前日に送って帰ってきたものとか、そういうのもございますので、実際には、七、八割程度の電源車の派遣というのを行っていたというふうに考えられます。

したがって、全体として見れば、発災後初期は、情報収集面での混乱と、それから技術者が不足していたということもあって、派遣オペレーションの効率性に課題があった。その後、中期は、必要施設に対する電源車の派遣はおおむね行われていて、台数的にも七、八割ということですので、ものすごく余っていたというわけでもなく、かつ、不足していたということでもない。

後期においては、この後、どんどん復旧が進んでいきますので、電源車ニーズ自体が減少して、稼働率が低下したという、こういう、フェーズによって電源車の状況というのは違っていたというふうに評価をしております。振り返りをしております。

次に、少し飛びまして、22ページをごらんください。

これは、作業員の安全の確保に関する論点でございます。

台風19号への対応に当たっての、経済産業大臣からの指示にも明記がされておりますけれども、現場における安全の確保というのは、大変重要であるというふうに考えております。作業員の皆様が、安全かつ迅速に作業を行える環境の確保という観点からも、復旧手順については、むしろ、統一化したほうが安全性の向上にもつながるのではないかとということでございまして、これによって労災事故の発生防止の効果もあるのではないかと。先ほどご指摘いただいたように、スピードとの兼ね合いもあるかと思えますし、作業員の方々の習熟とのバランスというのは、もちろん、必要だと思いますけれども、一般論としては、こういう観点があるのではないかとということでございます。

また、災害が激甚化していく中で、その復旧に係る時間というのも長くなるケースが出ているということで、作業員の方々の適切な作業環境というもの、労働環境ですね。確保されないと作業環境が低下していく。結果的に作業効率の低下によって、それは停電復旧に時間を要するということにもなるかと思えます。

私どもが自治体に派遣されたリエゾンについては、大体、自治体の会議室でございまして寝ていたのですが、大体、二、三日で帰ってくるので、それは何とか耐えられるレベルだったと認識しておりますが、作業員の方は、もうちょっと長期でやられてますので、労働環境というところは、長期戦になればなるほど、ここは全体の作業のスピードというのにも影響するのではないかと、こういう論点でございます。

長くなりましたが、以上でございます。

○大山座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に関しまして、委員の皆様から、ご質問、ご意見をお願いしたいと思います。いろいろご説明いただきましたので、ご発言の際、資料を引用する場合は、どの資料かわかるようお願いしたいと思います。

ご発言をされる方は、お手元の名札を立てていただくようお願いいたします。

それでは、崎田委員、お願いいたします。

○崎田委員

ありがとうございます。

ちょっと声の調子がおかしくて、こういう感じで申しわけございません。

いろいろ、状況をご報告いただきまして、ありがとうございます。

一番最初に、電力関連の労働組合でお仕事をされている皆さんからご発表がありました。やはり、こういう災害時に、本当に現場で働いていただく皆さんからの声というのは、大変貴重で、ありがたいというふうに思っております。

私は、こういう場に、電力の需要家、いわゆる、個人の需要家の1人として出させていただいてますけれども、こういう現場を支えてくださる皆様の動きがあるからこそ、ふだんから電力を安心して使わせていただけているんだというふうに思っています。そういう流れから考えて、皆さんがおっしゃった、いろいろなご提言、ご発言は、全部、非常に的を突いておられるんですけども、私が気になったのは、2点ほどあります。

1つ目は、プッシュ型の支援というのが、台風15号のときに、余りうまく機能しなかった。

本当にこういうのが必要なのか、やはり、検討をしっかりとしてほしいというお話があったこと。

もう一つは、災害時の連携計画というのが、はっきり言えば、いろいろな現場の皆さんにとっての足かせになる可能性はないのかという、そういうご懸念だったというふうに思っています。

私は、この2つに関して明確に発言させていただきたいんですけども、気候変動が進みこれからどんどん災害がふえるであろうと言われている時期に、今回、例えば15号はある地域限定で大きな被害が集中しましたが、19号は、全国的に大変な被害が起こったということで、プッシュ型支援をしたくてもできないという状況が、今後、起こり得るとい、そのくらいの時期なのではないかというふうに思っています。そういう中で、やはり、できる状況であれば、ぜひ、しっかりと皆さんが協力し合ってやっていただきたい。ただし、せっかくのそういう状況をうまく活用しきれなかったという現状もある。そのためにどうしようかというのが、今回の委員会なのではないかというふうに考えています。ぜひ、そういうところにご意見なども言っていただきつつ、そういうような支援の動きを、いかに、しっかりと活用できるようにするという、

そういうようなまとめをしていけばいいのではないのでしょうか。それが社会との信頼関係構築につながるのではないかというふうに、私は感じました。

そういうときの、具体的な流れづくりとして、今回、災害時の連携計画というものを、事業者の皆さんでつくっていただいたらどうかということが中心的な議論になっています。やはり、こういう連携計画を、まずは自主的につくっていただくわけですが、それをきちんと国に報告いただき、国というところで事業者の皆さんが横につながる、あるいは、自治体とか自衛隊とか、ほかの分野の方とつながる、そういう状況を明確に把握しながら、国としてどういうふうと一緒に取り組めるかということをしっかり考える。そういう体制をつくっていくということは、やはり、これからの災害が大きくなるという時代に重要になる、というふうに思っています。

そのときに、やはり、国として事業者の連携計画をしっかりと把握しているということは、国民にそれを発信できるということだと、私は思っています。

これからなんですけれども、やはり、多くの市民が、事業者さんがこの様に準備をしてくださっているんだということを、みんなが知っていくのが、停電したときにどういうふうに進めたらいいのかとか、どういう準備をしたらいいのかということを、私たち国民一人一人が、本気に自覚することにもつながっていくんじゃないかというふうに思っています。

ですから、そういう事業者さんの熱意、そして、電力を使っている市民自身の自覚を高めていく、そういう全体の相乗効果の中で、この会議の成果が出てくればいいんじゃないかと思っています。

なお、そういう連携計画をつくったときに、国民に知らせるというのは、情報として知らせるだけではなくて、先ほど、共同訓練というご提案もあったと資料にありましたけれども、停電関係の共同訓練だけではなく、広めていただきたい。実は、地域の中で、今までの避難訓練だけではなくて、地震が起きた際の帰宅困難者の一時滞在施設の開設訓練とか、都市の中では新しい訓練がたくさん進んでいるんですが、私も、状況上、そういうのにここのところ熱心に参加をしているんですが、実はそういう災害訓練の場でも、停電の情報、そのときはどうするかとか、災害廃棄物が出てきたときに、この地域はこういう約束になっているみたいな話が、明確に訓練に参加している人には伝わってきません。

やはり、そういうこと全体をちゃんと伝えて、総合的に、こういう災害対応をみんなで強くしていくという、そういう社会にしていくことが大事なんじゃないかなというふうに思います。

最後に簡単なことを、ちょっと1点だけ。

私、前回お休みをさせていただいたんですが、そのときの資料を拝見して、たしか、中部電力さんと東北電力さんがご発言されていたと思うんですが、例えば、中部電力さんのときには千曲

川が氾濫して大変でしたけれども、電力の需要家への情報提供として、3段階の仕組みを、明確な発信の仕組みをつくっておられ、ですから、市民から電力に問い合わせがあるときには、きちんとその仕組みを伝えて、あとはそれを見ていただくとか、そういうことにしているそうです。東北電力さんのときには、災害のプッシュ型支援として、支援に行くときには、100人単位で全てできるようなチームを組織して、そのチームを派遣して、そのときに、技術者だけではなくて、宿の手配とか食事の手配ができるような事務系の職員も、ちゃんとそのチームに含めて派遣するとか、いろいろな計画をつくっておられるのを拝見しました。それぞれの電力会社さんには、それぞれの個性あるというか、特徴あるやり方というのがあると思うので、やはり、そういう具体的な取り組みをみんなで共有し合っていくというのも、大変重要なことではないかというふうに強く感じました。

よろしく、お願いいたします。

○大山座長

どうも、ありがとうございました。

ほかには、いかがでしょうか。

では、小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。

まず、資料3、電力総連からご提出いただいた資料についてです。会議室ではわからない現場の声というべきものを、非常に明確にお伝えいただいたと思います。ありがとうございました。

資料を一言一句拝読しまして、我々にとって耳の痛いことも書かれていると思いましたが、先ほど曳野課長からもご発言ありました通り、ぜひ、こうしたご指摘も真摯に受け止め、今後の対応に反映していただきたいと思います。私も、昔、現場にいましたのでわかるのですが、ひとたび災害等が発生した場合、現場は寝食を忘れて対応を行います。そうした中では、やはり、安全確保が一番重要だと考えます。

次に、東京電力からご説明いただいた資料4についてです。今回の台風15号、19号の教訓を踏まえ、よくまとめていただいていると思います。以前も申し上げたかと思いますが、社内に相当なノウハウが蓄積されたと思いますので、今回の経験について、ぜひ、送配電事業者間で共有していただきたいと考えます。そうした情報共有は既に行われているのか、あるいは今後の予定なども含めて、業界内での情報共有についてお伺いしたいと思います。

それから、事務局の資料についてです。

今回提出いただいた検討事項について、基本的な方向性に異論はございません。大規模災害と

いうものは、状況が時々変化し、情報も欠落する、加えて事象が非常に複雑かつ広範囲にわたるため、通常のPDCAのオペレーションが回らない環境だといえるように思います。そうした中で、今回、個々の課題を洗い出し、一定の対応の方向性を示すことができたのではないかと思います。

もしも来年、今年と同じように台風などの災害が発生すれば、今回、このワーキンググループで我々が検討したことの成果はすぐに明らかになると思います。その際、もしかすると、今回の検討では洗い出せなかった課題も新たに出てくるかもしれませんが、そうした場合にはその新たな知見も加えながら、本当の意味でこの国のレジリエンス強化に役立つ方向性が打ち出していけるとよいのではないかと思います。

それから、細かい点になりますが、再エネ主力電源化小委でご議論いただいている地域活用電源に関連して、資料7の40ページと資料5の10ページに記載されている内容についてお伺いしたいと思います。ここでは、自家消費型の再エネに加えて、地域での災害時の活用等を前提に、FITの基本的枠組みを維持すると書かれております。これまでの同小委員会での検討においては、地域消費型の電源とは、災害時における地域での利用を前提としつつ、平時から地域の需要家に活用される電源だと定義する方向で、議論が進められていたと認識しております。地域消費が要件とならない場合、平時においては単なる売電目的の案件が、災害時には地域で活用されるということで地域活用電源と認められ、引き続きFIT電源として扱われるケースが出てくるのではないかと、再エネの自立化を進めていく観点から懸念しております。全体として、再エネ国民負担がしっかりと抑制されるような制度設計をしていただければと思います。

以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

横展開について、東京電力様から。

○東京電力パワーグリッド 金子社長

ありがとうございました。

お答え申し上げます。今のご指摘の部分は、どちらかというと、サマライズされた中身ではなく、もっと、いわゆる、現場サイドでの細かいお話だというふうに、ご質問の趣旨は捉えまして、そういう観点からは、まだ共有化はこれから、という段階でございます。

ただ、今回、私ども、社内の検証委員会の中でも、ファクトベースというお話したとおり、ファクトを、とにかく一生懸命集めて、というところになっていますので、検証委員会の資料をどういう形で出せるか、これから報告書を出していこうと思っておりますが、いわゆる、各電力さ

んに対しては、そういった、出せるものは徹底的に出していきたいというのが1つ。

それから、もう一つ、前回お話ししたとおり、我々も報告書は読んでいたけれども、実際の現場のオペレーションの部分では、まだまだ学べていなかったことがあるということで、実際、今、他電力様にお伺いをして、というのは、しっかり現場の実務に担当した人間、具体的には、隣の配電部長をやっているナカムラが、配電の部隊を連れて、各電力さんを少し勉強に回っているところでございます。

そういった中で、我々の失敗の部分も含めて共有しますし、これから電気事業連合会様と、その情報の共有の仕方というのは、工夫をしながら出していこうと思っていますので、ご指摘の部分十分わかって、今回、我々が、昨年の関西電力さん等の、いわゆる、経験値を学びとれていなかったというのが、今回の15号の失敗だと思っていますので、その部分については、我々が出せるものを徹底的に出していくということについては、心がけてまいりたいなというふうに考えてございます。

私からは以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

事務局から、一言、お願いします。

○稲邑省エネルギー・新エネルギー部 再生可能エネルギー主力電源化戦略調整官

小野委員からご質問あった、再生可能エネルギーの地域活用電源のところでございますが、今の資料でございますように、地域活用電源についての議論について、自家消費や地域での災害時の活用等を評価して、こういったものに限定する形で、地域活用電源という整理をした上で、これらについては、当面は現行のFIT制度の基本的枠組みを維持するというような議論を、今、別の小委員会で行っているところでございます。

○小野委員

資料7の40ページの、例えば、左の列に小規模事業用太陽光発電と書かれている横の部分、低圧50キロワット未満という記載の下に2つチェックがあります。上のチェックには余剰売電を行う設備構造・事業計画、下の方には災害時に活用可能な設備構造・事業計画と並記されていますが、これらがアンド条件なのか、オア条件なのか、お伺いできればと思います。

○稲邑省エネルギー・新エネルギー部 再生可能エネルギー主力電源化戦略調整官

この点でございますが、直近の調達価格算定委員会等の議論におきましては、事務局資料において、この2つのチェックをアンドとして提案して、議論を続けているところでございます。

○小野委員

わかりました。ありがとうございました。

○大山座長

では、続きまして、大橋委員、お願いします。

○大橋委員

どうも、ありがとうございます。

数点申し上げたいと思いますけれども、まず、本日の資料3で、電力労連のほうからご意見いただけたというのは、非常によかったなというふうに思っています。ここでの議論というのが、現場の作業員の方々の仕事をやりやすくするものでないと、一義的にはいけないかなと思っていきますので、ぜひ、最大限反映できるようにしていかなければいけないかな、というふうに感じた次第です。

資料4について、東電さんのほうから振り返りいただいて、非常によくまとまっている資料だというふうにお見受けしました。いろいろと、これから体制の整備も含めてやっていかなきゃいけないと思いますが、一番難しいのは、事前の部分と、初動の部分なんだと思います。

例えばですけれども、7ページ目に、今回、設備巡視員が若干不足していたのではないかとという振り返りがあるわけですが、例えば、48時間以内でやるために、今回、どれだけ足りなかったのかということ、もしおわかりだったら教えていただければな、ということが1点と、あと、8ページ目において、今後、事前に各種要員を配置するというふうなことがあるわけですが、これは、具体的には何を意味しているのかということも、教えていただければということ。

あと、この事前及び初動の対応を、全ての他電力ができるのかどうかということも、これは、もう一つ課題なのかなというふうに、つまり、その地域によっては、広い地域、あるいは、過疎地域をカバーしているところもあるわけで、実際やろうと思ってもできない会社もあるかもしれないというふうなことも思いますので、ここを、どこまで一般化できるのかというのは、もう一つ、課題なのかなというふうには感じています。

次に、資料5で、災害時連携計画をいただいている、今回、⑤から⑦というのが新しくつけ加わったということで、これは19ページ目にいただいているわけですが、特に関係機関、⑥ですか、関係機関のお話もいろいろ充実をいただいているわけですが、ここに書かれているのは、自衛隊について、結構、書かれていると認識しているんですけど、他方で、迅速な対応をしなければならぬということ、自衛隊は、派遣を要請して、来るまでには、やはり時間がかかるというふうに認識をしています。

そうすると、やはり、迅速ということ、ちょっと民間のほうの力もかりたほうがいいのか、自衛隊のみならず。実は、見出しにはゼネコンと書いてあるんですけど、この具体的など

ころは一切書いていないと認識していますが、地域の守り手として、それぞれ地域には建設業者がいらっしゃるということを考えてみると、そのあたりもきちっと入れたほうがいいのでは、明記したほうが、迅速な対応という意味では、私は有効なのではないか。最終的には自衛隊の方に来ていただくというのは重要だとは思いますが、そういうふうに感じています。

あと、39 ページ目に、今回、倒木等に関して法制度のお話をさせていただいて、多分、私、第1回目のときに、もうこのあたり、問題意識申し上げたと思っていたんですけど、こういうふうな形で、今回、法改正も含めて検討されるということは大変重要だと思います。若干、今後の、この電気事業法の61条のところ、「おそれ」の部分なんですけれど、これは主語が電気事業者になっているんですけど、これは、例えば、もしゼネコンさんに依頼をすると、「ゼネコンが」というふうな形にすることというのは、要するに、電気設備のおそれを、それを電気設備にかかわる観点で、そのものを見た場合に、主語は電気事業者でなければならないのかというのが、ちょっとよくわからなくて、ほかの事業者でも、こういうふうな活動をするということ、電気事業法で担保することができるのかどうかというふうなところを、もし、お考えあれば教えていただければなど。

すみません、だらだら話していますけれど、最後に、通信のお話があって、通信、問題、いろいろ難しい問題を抱えていたというふうなお話があったんですけど、多分、ここの通信って、民間の通信のことを言っているのかなと思っているんですけど、他方で、これまで全然論点になっていなかったと思いますけれど、たしか、公共用周波数が存在しているはずで、その公共用周波数の民間供用という話は昔から課題になっていたのではないかというふうな感じを、実は持っていて、そうすると、実は全く我が国で進んでいない、その公共用周波数の民間供用というものを、防災時の機会に進めるべきだというふうな提言もあり得るのかなというふうな感じも、ちょっと、いたしました。

急な発言なので、ここでご回答いただけるかわからないんですけども、そういうふうな問題提起も、総務省さんから出てこないとすれば、ほかのところからしていただくというのは、非常に重要なことかなというふうに感じました。

以上です。ありがとうございます。

○大山座長

はい、ありがとうございます。

幾つかご質問をいただいたところなので、では、まず、東京電力様からお願いします。

○東京電力パワーグリッド 金子社長

2点、ご質問をいただいたと思っています。

巡視要員の不足数、どれだけだったのかというお話と、あとは、いわゆる、これだけの災害のときの現場のマネジメントの体制、ここの要員というのはどういう形で確保するのかというご質問だと思っています。

まず、前半でございますけれども、7スライド目のここの2.0に満たないところ、ここを合計いたしますと、約900名ほど足りないというところがございます。これ、実は茨城から静岡まで、現場で15号の対応のときは、約1,200名程度が、全員で対応しましたが、900名足りなかったというところなんです。あのぐらいの被害だと、2,000人ぐらいの、初期に巡視要員を確保しないと、48時間以内に全容の把握ができないというナレッジでございます。

直後の19号の対応につきましては、本社、いわゆる、全店で、当該エリアで確保できる巡視要員以外も含めまして、2,000人の巡視要員を確保して準備に当たったというところがございますが、この赤字で書いてある不足数の分を含めまして、全店に必要な要員数、被害の想定を15号と同程度の被害の場合には、これぐらい要るだろうということで備えたというのが実態でございます。それが1点目です。

それから、現場のマネジメントのところでございます。これは、今回のような非常に甚大な被害の場合には、いわゆる、通常のオペレーションの中での人員では足りないというところがございます。

例えば、今の巡視要員のお話もあれば、あとは、今回のように、他電力様含めまして、非常の多くの方々を応援をいただいたときの受け入れの態勢。それから、自衛隊様、それから、自治体様との、いわゆる共同調整所であったり、自治体様へ、いわゆる、リエゾンという形で派遣すると、なかなかこれは平常の中の業務とは違う形になりますから、プラスで用意しなければいけないということになります。

そうなりますと、例えば、被害の偏在によっては、全店でのリバランスということもございますし、あとは、本社、いわゆる、現場のオペレーションに通常になっていない要員というのがございますから、そういった人間も全店で集めるということが一つの答えかもございませんし、あとは、先ほど、他電力様の事例でありましたような、応援に行くときに、どこまで自己完結しながら行くのかと。いわゆる、私ども電力会社、それから他電力様、もしくは、自治体様との役割分担みたいな、どこまでが電力がやって、それから、応援する電力がどこまで自立的にやるのか。

それから、自治体様、それから他企業様と、どういう役割分担するのか、この辺の部分クリアにしていくことが、どうしても自前だけではできない部分に対して対応かなというふうに思っていますし、そう考えますと、いわゆる、災害に対応するのが、通常から設備に対応している人

間だけではなく、ほかの社員も含めた、こういった災害に対してのオペレーションの習熟であったり、設備に対する一定の訓練、研修みたいなものも必要だというのは、いわゆる、多能化という言葉で片づけるのがよろしいかどうかわかりませんが、通常業務とは違った形で災害に対して設備に対する知見というのも一定程度の研修、教育というのは必要だというのは考えてございます。

リバランスと、それから役割分担というところが、大事なのかなと考えてございます。

私からは以上です。

○大山座長

事務局からは、いかがでしょうか。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

大橋委員からご指摘いただきました、建設業者、ゼネコン等、少し整理をしたいと思います。

それから、通信の関係は、すみません、ちょっと私、論点自身を勉強不足で承知していないものですから、事実関係を含め確認をさせていただきたいと思います。政府全体の検証では、今、そういう論点は、挙がってきていないというのが現状でございます。

それから、39 ページの倒木処理に関するところは、これは、電気事業法の 61 条の「電気事業者は」ということですが、一義的な責任主体が電気事業者の場合に限られるというのが法解釈でございます。

これは公益特権になりますので、要は、所有権、すなわち、排他的支配権に対する例外が許されるといったときに、それが誰が許されるかといった議論になりますが、責任主体から委託された者が入っていくということ自体は、現行の法解釈上は許されているという認識であります。

○大山座長

それでは、続きまして、松村委員、お願いします。

○松村委員

基本的に、質問はありません。全てコメントです。

まず資料 3 に関してご指摘いただいた点に関連して申し上げます。

災害対応に関して、現場の方が奮闘してくださったことに対して深く感謝します。多くの消費者もそう思っていると思います。現場の奮闘が、ネットワーク部門の信頼を高めたことは、今回の件でも多かったと思うし、過去の件でも多くあったと思います。これはネットワーク部門の貴重な財産になると思います。今後お願いいたします。

労災の防止も重要という点を全般にわたって示していただいたのですが、これは全くそのとおりで、前回の中部電力のプレゼンでも、どうしてこういうことが起こったの、という質問に対し

て、労災を防止するためにこうしたと説明され、誰もそれに対して文句言わないというか、それは当然のことだと、この場にいる人恐らく全員、そう受けとめたと思うし、外で聞いている人も、皆そう思ったと思います。労災の防止を重視するのは当然だと思います。しかし、どうすると労災の防止に結びつくのかという具体的な提言をいただくことはとても重要で、今回のように指摘、提言いただいたことは、とてもありがたかった。

次に個々の具体的な内容に関してです。まず、4ページの「最後に」のところ、意見を聞く機会を設けて欲しいという点に関して、全くもつとも。今回に限らず、あるいは、このワーキングに限らず、いろいろなところで労災の防止はとても重要だし、労働環境の改善もとても重要なので、もし必要があれば積極的に発言していただきたい。事務局のほうも、この部局に限らず、エネ庁全体で、労働者側からそのような申し出があったときには、積極的に意見を表明する機会を設けていただきたい。あるいは、そこまでいなくても、ヒアリングで十分ということもあるのかもしれないのだけれども、ヒアリングだと水面下になってしまう。水面下だから言えるのだけれども、公開の場では言いにくいことに関しては、ヒアリングは威力を発揮するのですが、やはり、密室だけではなくて、公開の場で言うべきだと思われることもきっとあると思いますから、そういうときには積極的に発言の機会を求めると言っていて、事務局のほうも、ぜひ前向きに発言の機会を設ける対応していただきたい。

だからといって、こんなこと言うと萎縮されたら困るのですが、一方で、公開の場で発言するということは、一定の責任も伴う。つまり、自分たちが都合のいいときには正論を言っているのだけれども、都合が悪くなると引っ込めてしまうとか、そういうことがあつたりすると信頼を失ってしまう。そういう責任を伴うことは自覚の上で、しかし率直な意見を、ぜひ今後も聞かせていただきたい。

次、同じ資料3の1ページにあるプッシュ型のところについてのコメントですが、規模が大きければよいというものではないという指摘は、全くそのとおりだと思います。前回までの議論でも、事前に予想される災害の規模に比べて、過大な準備をしておく、コストがかさむだけではなく、現場も疲弊するのではないかと懸念は、具体的に指摘されていたと思う。それだけではなく、今回も指摘された面から見ても、過小も問題だけれども、過大でも問題になり得るということだと思います。

これは恐らく実際に何回かやってみないとわからないと思いますので、何回か経験を積んで、また、自己検証することになると思いますが、自己検証するときには、今回いただいたような視点も考えて、検証していただければと思います。

しかし、一方でこのようなプッシュ型という議論が出てきたのは、これをやらないと、ある種

の問題が発生したのではないかという懸念があったということなので、過小にならないようにとの配慮ももちろん重要だということは、ぜひご理解ください。

次に、3ページのところで、最初に書かれている現場の自主性の点に関してです。現場の自主性を不必要に制限すると弊害があるという指摘は、実にもっともだと思いますので、そういうことにならないように、あらゆるルールだとか、これからつくる計画だとかについてもこの視点からも考えていただきたい。ただ、一方で、原理的には、現場任せでリーダーシップがうまく発揮できなかったことによって問題が発生することもあり得るし、今回でも、そういうことはあったのではないかと考えています。

つまり、物事には両面がある。ご提言いただいている現場への権限の委譲というものを極力高めるとするのが要諦だというのは、私には受け入れかねます。つまり、これは現場の自主性を最大化するのがいい解とは限らず、それがいい解になることはあり得る、それは前回の東北電力のプレゼンからすれば、その可能性は十分あることは認識はしているけれども、そうでないことがいいこともあり得る。両面を考えて、介入し過ぎる、現場の自主性を奪い過ぎることがないようにという配慮も重要ですが、例えば、現場が困り込み過ぎた結果として対応が遅くなることもないようにすべき。両方を見ながらこれから制度設計するべきだと思います。

同じ項目3のところで、「電力システム改革を断行された政府の責任においてしっかりとご議論を進めていただくことが極めて重要と考えます」という一文がある。この文章は新規参入者も含めた体制の構築という文脈でこのような文章が出ている。これは、一見、もっともなように見えるのですが、私はちょっと当惑しているというか、当事者意識の欠落した無責任な発言ではないかとも思う。例えば、前回までの議論でガスの例が出てきて、比較的うまくいっていると指摘されている。ガスに関しては、ガスの労組から、そのガスシステム改革を断行した政府の責任においてちゃんとやってくれという要請があり、それを受けて政府が全面的に動いて制度が設計され、その結果として、こういう体制が構築されたのかというと、私はそう認識していない。逆にむしろ事業者が自主的に、こういうことがあると災害時にありがたいというような整理があって、その議論を踏まえて、政府のほうでも、委員会のほうでも一定の整理、サポートをしたというほうが正しいと理解している。今回の文章は当事者の一人として余りにも無責任じゃないか。事業者の役割はどうなの。もちろん、総連の方に言うというのはそれも何か変な気がするのですが、例えば、自分たちの会社の幹部にもそういうことを考えなくてもいいのかと指摘することも、政府に要請することと同様に重要だと思います。

こういう議論が安直に出てくると、そのほかのところでは、政府の過剰介入によって、むしろ効率性が下がるんじゃないか、安全性が下がるんじゃないかということを言っているにもかかわらず

らず、こんな文章が出てくると、全体の議論の整合性というか、他の議論の信憑性まで疑われかねない。ただ、ここで言われていることは、確かに正論なので、否定するものではないですが、この点についてはまず事業者のほうでやることはないのか、その後で政府が整理しサポートするという進め方が自然ではないか、そうでないとガスに比べて情けない業界だと思われたいか、という点は少し考えていただきたい。

次に、同じ項目の中で、仕様統一に関してです。中身がわからないからその効果を評価できないというのは、それはもっともで、具体的なものが詳細に出てきた段階で、今後弊害があれば注文をつけるというのは実にもっとも。

急ぎ過ぎるとマイナスが大きいという一般論も実にもっともだと思います。しかし、これほどぐらい説得力があるかは考えていただきたい。ずっと前から事業者は仕様統一による合理化に取り組んできて、こんなに仕様統一が進んで、でも現時点ではまだ残っている部分があって、これを今後も進めていくけれども、これを無理に加速すると、こんな弊害があるという説明であれば説得力はかなりある。しかし、仕様統一は長年指摘されてきたのに、ずっと放置してきて、その弊害に関して指摘があり、ようやく仕様統一が始まったという段階で、このような一般論を言ってどれぐらい説得力があるのかは、少し考えていただきたい。

しかし、ご指摘のとおり、余りにも急ぎ過ぎた結果として、むしろ、レジリエンスを含めるといことがないように、ということは考える必要があるんだと思うのですが、私はこの議論が出てくるたびに、いつも同じことを言っていますが、今までは事業者に異様に自由度があった。つまり、総括原価と地域独占と広域事業特権に守られていた事業者であるのにもかかわらず、各社が完全にばらばらに好き勝手にやる自由度が余りにも大き過ぎたというところから、その弊害を少しなくしていこうという議論を始めている段階。逆に、もう完全に統一されていて自由度が全くなくて、その結果として弊害が起こっていて、それを解消するなんて段階に全く到達していないときに、今回の議論が本当に意味のある議論なのかは考える必要がある。今後、具体的な提案が出てきたときに、ひとつひとつ考えていくことになると思います。

その点で、次の資料で、東京電力が言ったことに関しては、もっともだと思いますが、とても懸念もしています。アタッチメントということが出てきた。これは非常に合理的な対応で、高く評価すべきだと思うのですが、アタッチメントで対応するから、これが口実になって、長期的に長い時間をかけて、仕様を統一していくことのブレーキになる、これがあるから十分だろうなどという議論にならないことを願っております。これは短期的な対策としては合理的ですが、そんなことをしなくても済むようになることのほうが本質的だと思います。アタッチメントでの対応が効率的な範囲においてのみ進めていただきたい。

次、事務局資料の資料5に関してです。通信のことが出てきました。ここでの主力ではないということは十分わかっていますが、例えば、通信でとまるということがあったときにも、例えば、停電になった結果として基地局がとまったということも原理的にはあり得るし、それから、昔はともかくとして、今は電気がないと通信がそもそもできないものの割合が圧倒的に増えてきた。通信よりも電気のほうが進んでいるということは誇るべきことではあるけれども、それは、当然期待されることでもある。通信に合わせるのではなく、電気のほうに通信のほうも可能な限り追いついてくださいという議論になることを期待しています。先ほどの事務局説明だと、明らかにその方向に向かっているので、その点は安心しています。

その点で、自治体などが持っている公共の周波数の共用に関しては、これ以外の文脈でとても重要な問題なので、これは総務省のほうで、ぜひ進めていただきたい。しかしこれが何で災害対応の役に立つのかというのはいま一つわかっていなくて、周波数、帯域が物すごく逼迫して、その結果として通信制限が起こっているというときに、その周波数にすぐ切りかえられるのであれば、可能性としては役に立つ可能性はないとは言わないのですが、少なくとも、今回の事象に関して、開放されていたらより迅速に復旧したよというようなことではないと私は認識しているので、総務省にもし要求するのだとすると、十分調べた上でもっともだと思ったときだけにいただきたい。

それから、大橋委員には、総務省の委員会にもたくさん参加されているので、ほかの目的でこれはとても重要で社会的な意義が大きいので、ぜひ強力に進めていただければと思います。

次に、解釈の明確化、あるいは、規制緩和、負担軽減について、具体的に出していただきました。これはとてもありがたいのですが、これについて、総連にぜひお願いしたいことがあります。具体的に、現場でこういうことがなければもっと迅速に対応できたのに、ということが役所に知らされて、役所が問題を認識して初めて何か改革ができると思う。

そうすると、例えば、今回のような激震じゃなくて軽微な災害だったとしても、そのときに何か手間がすごくかかった。今回は小さなものだったから大丈夫だったけれども、これが大規模災害になったら問題になることに気がついたら、軽微な災害のときでも、事務局に改善要望を言っていただくと、こういう改革が不断に進む。もう既にされておられるのだと思いますが、重ねて、重要な改革になるので、ぜひお願いします。

最後。資料7の9ページに、電力会社の努力で停電時間が確実に減ってきたことが示されている。今回は、もちろんそれを示すのが目的ではなくて、別の目的で示されたと思うのですが、これは現場の方も含めた、電力会社の誠実な努力によってこんなに停電が減ってきて、低位に安定していることをアピールする意味は十分あると思います。これは電力会社に十分感謝しなければ

いけないと思います。

ただ、停電時間が短くなるということは、ある意味でコストとの見合いなので、本当にとつもなくコストをかけて低位に安定するのがいいのかどうかというのは別の問題として、また議論しなければいけない。それから、今後は、停電時間で品質をはかれなくなる可能性もある。

スマートメータを使って、ある種の強制節電をする場合には、停電はしていないのだけれど、技術が進む前だったら輪番停電になった事態でも停電は起きないことが予想されている。電力の使用を制限することが停電無しでも起こる時代に、停電時間でこれをはかっているのかも含めて、長期的には検討していただければと思いました。

以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

特に質問ではなくコメントだということでしたけれども、何かご発言あれば。

では、お願いします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

プッシュ型支援のところ、崎田委員からもご指摘いただいたところなんですけれども、要は、必要なかというところ、先ほど松村委員もご指摘がありましたけれども、応援が過大であった場合は、やはり、現場の方々にとって、せつかく来たのにと話にもなりますし、実際以上に、そこに対して負担になるという面もあると思います。他方、結局、何のためにやっているかという、国民の皆様の生命、財産を守るためにやっているということなので、過大と過少、どちらのほうより外れたときに影響が大きいかというところかと思っていますので、これは東電さんからもご指摘いただいているように、中間整理も首藤委員からご指摘いただいた受援体制、支援を受ける側の体制を強化するというのが、まず一番必要なことではないかというふうに事務局としては思っております。

ただ、各委員からご指摘いただいたように、小さな台風でも、全部、大規模な応援部隊を毎回送るのかという、それはさすがにないと思いますので、できるだけ適正化を目指していくことだと思います。けれども、被害が想定以上に大きかったときに足りなかったという事態は避けていくというアプローチになるのではないかと考えております。

それから、災害時の連携計画について、崎田委員、あるいは電力総連さんからご懸念もいただいております。これは、正直、プロセスの透明性だと思っております、計画を実際に立てるときに、これは広域機関のほうでも議論していくということですし、基本的には、公開される計画なので、公開の場で議論していくということだと思っております、そういうものは現場の自主

性とか判断の権限が縮小するということによって、どのような社会的な課題とか、ひいては、国民の皆様に対しての影響があるかということがきちんと説明がされれば納得されるということと
思っていますし、災害が起きた直後というのは、なかなか、冷静な議論ができないと思うんです
けれども、普通に平時に議論している分には冷静な議論になると思いますし、当然、現場で働い
ている労働者の方々も、当然、国民の方々でありますし、場合によっては家族の方々、ご本人が
被災している中で努力され、こういう作業をされるということに対しては、当然、敬意を払うべ
きだと思います。他方で、社会的には、停電により困っている弱者というか、苦しい方もいらっ
しゃる中で、いたずらに事業者なり現場の方々々に責任を押しつけるということではなくて、それ
はバランスをとった中身というのを、公開の場で透明性を確保して議論するというのが肝要だ
と思っています。

その上で、あくまでも、これは事務局として、今回、提案させていただいているのは、きょう
の資料にも書きましたけれども、事業者の方々の中で、まずは計画案をつくっていただいて届け
出をしていただく。もちろん、変更の勧告のように、国として関与をするということにもなりま
すので、関与が強まるということではあるんですけども、ただ、基本、届け出なので、一義的
には事業者の方々の中で、作成いただくということだと思いますし、その中では、特に自治体と
の関係などは、むしろ国の関与を求めるといようなお話もいただいておりますので、国として
も、しっかり果たすべき役割は果たす必要があるというのが認識でございます。

○大山座長

では、電力総連様、お願いします。

○電力総連 岡崎会長代理

ありがとうございます。

複数の先生方から、現場で従事しております、我々の仲間に対して温かいねぎらいの言葉をい
ただきました。改めまして、感謝申し上げたいと思います。

今ほど、事務局さんのほうからありましたけれども、何人かの先生方から、プッシュ型支援、
災害時連携計画等々につきまして、ご提起、ご発言がありましたので、私の方からコメントさせ
ていただきたいと思えます。

私の言い方が悪かったのかもしれませんが、プッシュ型支援なり災害時連携計画の策定
といったものを頭から否定するということは、全然、ございません。プッシュ型支援といいま
すのも、私自身も、会社に入って、災害というか、例えば台風が近づいてくるといったら、やっ
ぱりきょうはもうまっすぐ家に帰りたいたいと思っていたのに待機して、あるいは、帰宅途中の人間も、
いつでも職場に戻ってきて、災害復旧に携われるように準備するといったDNAを植えつけられ

ながら生きてきたものですから、災害に備えるというのは当たり前のものだと思いますし、また、先ほど崎田先生からありましたけれども、災害が激甚化するとともにエリアを超えて広域化する中で、ほかのエリアで働く者も同じ電力で働く仲間ですから、お互い支え合い助け合いということで、あそこが困っているからいち早く駆けつけてやろうじゃないかというような気持ちも、全く昔から変わっておりませんし、そういう意味でプッシュ型支援というものを頭から否定するわけでは全然、ございません。

ただ、きょう申し上げたかったのは、今回の台風 15 号のときもそうでしたけれども、初動段階における現場の状況、どこでどれだけ被害が生じているのかをしっかりと把握することが、やっぱり、我々の目的というか、これが災害対応における一番目的だと思いますけれども、被災された方々に、我々の分野だと、一刻も早く電力をお届けする、そのために最適な復旧体制を敷くということにもつながるのではないかと思いますので、まずは、現場の被害状況の把握がベースになるのではないかと思います。

ただ、先ほど、崎田先生からありましたとおり、これから、どんな災害が起こってくるかわかりません。そんな意味で、今回、台風でしたから進路予想なんかも、ヘクトパスカル、風速なんかも予測できたかもしれませんけれども、どんと大きな地震が、3.11 のような地震が、いつ、どこに来るかわからないといえますと、やはり、理想は現場状況を把握してから復旧体制を敷き、復旧作業に入っていくということなんでしょうが、なかなか、そううまくいかないということも、これから起こってこようかと思います。

そういう意味では、同時並行的なものになるのかなと思いますけれども、先ほど、松村先生からありましたけれども、やはり、これは、いろんな経験を積み重ねて、トライ・アンド・エラーで、プッシュ型支援というものも研ぎ澄ましていく必要があるかなと思っております。いずれにせよ、私どもとして、一刻も早い電力復旧に従事していく考えに変わりはありませんということはおし上げておきたいと思えます。

あと、災害時連携計画のところですけども、これも、先ほど、どなたからかあったかもしれませんが、計画はあくまで計画でありますので、その意味で完璧ではないと思えます。

ただ、実際の災害対応に向けて備えをするというのは当然のことだし、極めて大事なことで思えますので、いろんなシミュレーションをしながら、事前に備えるということは大事ですけども、他方で、どういったことがこれから起こるかわからないという中では、柔軟に対応すべきと申しますか、これは少しアナログなことを申し上げるかもしれませんが、最後は、やはり、現場に任せなきゃいけないところがあるんです。

そういう意味では、いかに現場に全力を発揮してもらう体制を敷くのかということが大事では

ないかというのが、これまでの私の些末な災害対応の経験を踏まえたと、感じることであります。松村先生からありましたけれども、決して、現場を放ったらかしにする、放置するという意味では決してないと思いますし、災害対応というのは、情報や指揮命令の統制がしっかりととれておかなきゃいけないと思いますので、そこは、しっかりと情報の共有等々を含めて、体系立って取り組んでいくということかなと思いますけれども、他方で、まさしく、松村先生がおっしゃっていただいたとおり、過度に介入し過ぎないということも極めて大事ではないか。一刻も早い電力の復旧のために全力を尽くすという観点で、決して現場の手足を縛ったりするような計画にならないようにしていただきたいという思いを込めて、発言させていただいたところであります。

あと、電力システム改革の断行というのは、別に、言葉について、ここでとやかく私も、四の五の申し上げるつもりはないんですけども、たしか、あのか、電力システム改革の断行ということで、電力システム改革の方針を、政府において閣議決定されて、第1段、第2段、第3段の法改正がなされて、今に至っていると思いますので、事実関係を申し上げたということでございます。

設備仕様等の統一の関係も、ご指摘のとおりだと思います。メリット・デメリットということこれから含めて、ご議論いただくということかと思っておりますので、今後のさまざまな事務局からのご提案に対しまして、私どもとしますと、それが本当に復旧の迅速化につながるのか、それが本当に作業安全につながるのかということ、現場の作業員としっかりと意思合わせ、連携をしながら、考え方をまとめていきたいと思っておりますので、今後とも、引き続き、ご指導のほど、お願いしたいと思います。

私からは、以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

よろしいですか。

では、東京電力様。

○東京電力パワーグリッド 金子社長

先ほど、松村先生からご指摘の、アタッチメントの件でございます。

これは、仕様の統一については、もう、るる、この場で申し上げるまでもなく、その方向性には、我々としても異論あるわけではなく、進めてございます。ただ、ご案内のとおり、既設の設備がございますし、あとは、先ほどご指摘があった、メーカーであるとか、それから、作業員の方々がそこに、いわゆる速度を上げていくと、これが非常に重要でございますので、一方で、あ

る程度、時間がかかると思っています。

ただ一方で、災害対応で、他電力を含めた応援をしっかり活用していくというのは、これは急務でございますので、その時間のギャップを稼ぐ、1つ考えられるのは、最善の方策ということでアタッチメントをご提案している内容でございまして、ご指摘のとおり、ブレーキをかける要因になってはいけないというのは、私どもの共通の認識でございます。

以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

では、市村委員、お願いします。

○市村委員

ありがとうございました。

私からは、5点ほど、ございます。

まず、資料3でございますけれども、まず、電力総連さんのプレゼン、ありがとうございました。現場の声を届けていただいて、いずれも重要な示唆を含んでいるものと思いましたので、真摯に受けとめて、今後、考えていくことが重要ではないかと思った次第です。

あわせて、先ほど来、議論があるところのプッシュ型支援というところについて、一言だけ、コメントさせていただければと思います。

私も、基本的には、今、事務局の曳野課長がおっしゃったことと同じように考えております。やはり、受け入れ態勢をどうしていくかということが、非常に重要にはなってくるということだと思います。

この受け入れ態勢をどうするかということ、これは、言うことは簡単だと思うんですけども、なかなか、従来プッシュ型を前提とした受け入れ態勢ということを考えていなかったのではないかというふうに感じる次第でございます。

そうすると、システム上も、実は見直すべきところもあるのかもしれないですし、そういったようなところも含めて、今後、各電力会社さんのほうで、きちんと確認なりしていただくということは重要ではないかと思っています。そういう意味で言うと、やはり、訓練というところも重要ですし、システム面の対応ということで必要なことがないかといったところも含めて、プッシュ型を前提とした形で、どういった態勢を受け入れ態勢として構築するかということが、1つ、重要ではないかと考えております。

次は、2点目でございますけれども、資料5のところ、事務局さんの資料のほうでも幾つかのところ、触れられておりますけれども、他の関係機関との連携というところでございます。ま

さに、自衛隊さんもそうですし、特に、自治体というところという、なかなか、災害が起きていない自治体さんだと、どうしても、災害に対する感度というか、そこが弱いというところはあるというのが、実態ではないかというふうに思いますので、国のほうでも情報提供するようなことも検討するというふうに書かれておりますが、非常にこの点は重要ではないかと思っております。

今回の災害というのは、基本的には、政府全体で検証されるということと理解していますので、そういう意味で言えば、総務省さんとも連携しながら、こういった周知というところを積極的に進めていただければと思っております。

次は、3点目でございます。

事務局資料5のスライド29ページ目でございますけれども、これは、前回は申し上げたところですが、3番の基準ですね。基準の設定というところで、被害の結果だけに着目してしまうということは、本来の制度の趣旨とは異なるということだと思いますので、やはり、基本的には災害の規模といったものを1つの基準に置くということが重要ではないかと考えているところでございます。

次が、4点目でございますけれども、これは、スライド40ページ目のところでございます。

今回、倒木処理の関係で、法制面のところ。39、40ページ目というところで、明確に整理していただいたところは、非常に重要だと思っております。ただ、先ほど松村委員もおっしゃいましたけれども、やはり、実態のところ、こういった形で明確に整理されたというところは非常に重要ではありますけれども、これが、実務に落ちていかないと、なかなか、実際のところワークしていかないと、これは、各従業員の方々というのもそうですし、各社の中で、マニュアルにきちんと整理していく、落とし込んでいくといったようなことで、きちんと周知を、各事業者の中でもしていただくということも、あわせて重要ではないかと思っております。

この点に関連して、今回、基本的には、この61条の問題が倒木処理といった関係で、一番現実的な課題になったということで、それ以外の電事法の各規定というのは、実際のところは、災害時は余り問題にはならなかったということと理解しておりますが、他方で、今回のところでも、個人情報保護法の問題というのは、これまで本当は整理できていたはずだった問題が、急に、と言ったらあれなんですけれども、どうしても、やはり、ふと疑問に思ってしまう。そういったようなところというのは、多かれ少なかれあるのではないかと考えています。

そういった観点では、今回、実際に問題になったか否かということにかかわらず、災害時において、こういったところで問題となり得るのか、なり得ないのか、そういったところで、実務上、

支障となるような論点というか、条文上の解釈を明確化する必要がもしあるのであれば、そういったところも、やはり、不断に検討していかなければいけないのではないかというふうに思っている次第でございます。ここは、随時ということかと思いますが、そういったところも含めて、今後、検討していただければと考えております。

最後、資料6のところでございます。

フォローアップのところ、非常にわかりやすく説明していただき、ありがとうございました。

1点だけなんですけれども、スライド12ページ目のところで、住民が投稿できる情報収集フォームですね。こういったところで、1つの課題としては、情報の信頼性確保といったことがあるというふうに記載していただいておりますが、やはり、情報提供を求めるといった側面から、こういった情報が必要なかということ、可能な限りわかりやすく、ということだと思いますけれども、もちろん、停電しているかどうかといったようなこともそうだと思いますし、それに限らず、倒壊の状況とか、そうすると、電柱の電柱番号が重要だったりとか、そういったようなこともあるかと思っておりますので、地点を特定するためには、

そういった、こういったものが重要なのかといったことも、あわせて、提供を求める情報といったものを明確化していくといったことで、情報の角度、信頼性を上げていくということも考えられるのではないかなと考えた次第です。

私からは、以上です。

○大山座長

ありがとうございました。

では、曾我委員、お願いします。

○曾我委員

まず、電力総連様からのプレゼンテーションを拝聴しまして、現場の労働者の方々からの声や視点は、今まで電力会社からのプレゼンがどちらかというとマネジメントサイドからの目線だったと思うんですけれども、こういった現場の視点というのは、実務的な観点からも非常に参考になるという印象を持ちました。

資料4の東電のプレゼンにつきましても、従前からのお話を踏まえて、よくまとめていただいていると思います。

資料5以降の事務局の資料につきましては、これまでの議論を整理いただいて、私の中でも頭の整理ができてきたところもあると思いましたが、現場の声も踏まえた上で、災害時連携計画をどういうふうに見るべきかという観点から、2点、コメントをさせていただきたいと思っております。

資料5の19ページ以降に、災害時連携計画の記載項目がいろいろ記載されていますが、まず、

連携計画に記載すべき事項として、今まで、ほかの委員の方々からも議論が出ておりました、復旧方法や設備仕様等の統一化に関する事項を入れる方針が示されおり、特に、設備仕様の統一化については、さらに具体的な議論をしなければいけないと思っております。

この議論を完了させるためには、先ほどもあったように、現場の方々の声も踏まえた上で、各電力会社のコンセンサスを得たものが、最終的に計画の中に落とし込まれるという認識です。先ほど、東電からお話がありましたとおり、若干、時間がかかるかもしれないというのは、当然いろいろな検証が必要になるので、そうなんだろうなとは思っております。

一方で、そのようなコンセンサスが完全に得られるまで、議論や連携計画への反映が進まないという事態は避けなければいけないと思いました。連携計画に、どこまで、何を記載すべきかという中では、例えば、既導入分についての取り扱いについては、使用しやすいようにマニュアルを、ということは、記載いただいているんですけども、これから新規導入する分も含めて、何か前向きなトライアルといいますか、幾つか選択肢があるとすれば、その選択肢を使ってみた上でのトライアルとその検証というプロセスを一つ入れてもよろしいのかなと思いました。短期的に、この統一化でやりましょうということが直ぐには決められないことへの暫定的な手当てとして、そういった手当てをする余地もあろうかと思いました。

2点目ですけれども、災害時連携計画は、地域性のある防災業務計画との、実際の発災時には、車輪の両輪のように機能するのではないかという印象を持っております。

この防災業務計画については、災害対策基本法に基づいて、毎年、検討をして、必要あれば修正することとされているという理解です。災害時連携計画についても、その見直しのタイミングも、防災業務計画の見直しと時期を合わせて平仄をとりやすくするというのは、一つ、運用上のポイントになり得るかと思いました。

悩ましいのが、災害時連携計画を、ただ、定期的に見直せばいいのかというものだけではなく、恐らく、大きな災害があるたびに、小野委員もおっしゃっていたように、改善点も出てくるであろうと思いますので、随時の見直しを行う。その際に、防災業務計画と災害時連携計画との関連性も踏まえた上で、双方の見直しができると、より機能的にできるのではないかと思いました。

以上でございます。

○大山座長

ありがとうございました。

ほかには、いかがでしょうか。

大森様、お願いします。

○大森オブザーバー

まず、先ほど、小野委員から、業界としての、今回の東京さん管内での経験の共有ということについて、若干、補足させていただきます。

15号が終わりました、その後も、また、次々と台風がやってくるという時期でもありましたので、まず、その時点で共有できる知見、東京電力さんのほうでお持ちの知見を、まだ取りまとめとか、検証まで至っていない段階ではありましたが、ご協力いただきまして、電力10社で共有した上で、今後の台風に備えようということで、会議は開いて、共有してございます。

あと、今後ですけれども、金子さんのほうからおっしゃっていただいたとおりで、東電さんの検証の結果を踏まえまして、10社共有の場を設けるという予定にしております。

今後、業界内で取り組みを進めていくこと、あるいは、各社ごとに対策に反映させていくこと、それぞれについて会議体を設けまして、検討を進めていく予定でございます。

次に、きょういただいたご指摘、方向性を踏まえまして、私のほうから、3点、申し上げたいというふうに思います。

まず、災害時の連携計画についてでありますけれども、レジリエンス向上に資する復旧方法、あるいは設備仕様の統一化の重要性、地方自治体や自衛隊といった関係機関との連携事例の展開について、ご指摘をいただいております。事業者としましては、現場の作業実態も踏まえつつ、計画の作成に向けて取り組んでまいりますので、関係機関の取り組みを促すような国のご支援のほうも、ぜひ、よろしく願いできればと思います。

次に、災害復旧費用の相互扶助制度についてでありますけれども、制度措置の必要性をご確認いただいて、ありがとうございます。今後の詳細設計において、制度の適用可否の基準の明確化ですとか、あるいは、申請内容に関する広域機関、これは事後ですけれども、申請内容に関する広域機関及び監視等委員会等での円滑な審議ですとか、あるいは、確認のあり方については、引き続き、詳細、ご検討いただければというふうに思います。

最後に、災害時の倒木処理についてでありますけれども、今回、整理いただいたように、樹木の所有者の承諾が得られない場合でも、やむを得ない場合には伐採できるということをより明確にさせていただくことで、円滑な倒木処理、復旧の一助になるものと考えてございます。

また、事務手続の面で、現場の過度な負担にならないようにご配慮をいただいたというふうに思っております。こちらについても、引き続きのご検討をよろしく願いしたいというふうに思います。

また、平時の事前伐採についてでありますけれども、事業者としまして、地域性も踏まえつつ、地方自治体との連携拡大や連携事例の展開に取り組んでまいりますので、地方自治体の取り組みを促すような、国からのご支援をお願いできればというふうに思います。

私からは以上でございます。

○大山座長

ありがとうございました。

ほかは、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

事務局、何かございますか。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

曾我委員からご指摘いただいた仕様統一化ですけれども、確かに、コンセンサスが得られるまで進まないのは避けたいというのは、そのとおりなんですけれども、前回、例えば、東北電力さんのプレゼンの中では、前向きに取り組まれるということが表明されておられますし、また、例えば、無電柱化とか、あとは、再生可能エネルギーの接続に関するコストの低減といった、ちょっとレジエンスとは別の観点からも、幾つかの分野については進んでいるということですので、ここについては事業者さんに対する前向きな取り組みということについて、今は真剣に取り組んでいただいているというふうに、事務局としては思っておりますし、ただ、これについて、さらにしっかり進めていくということが必要だと思っております。

あと、コストに関しても、今後、託送料金改革を進めていく中でも、例えば、適切な仕組みの中で、何か、より効率化を後押しするような仕組みというのができないかということも含めて、よく検討してまいりたいと思います。

○大山座長

ほかには何か、ございますでしょうか。

では、崎田委員、お願いします。

○崎田委員

簡単に。

実は、第1回目の会議のときに、私、その前のレジリエンスワーキンググループのフォローアップが、やはり必要なのではないかというふうにお話をさせていただいて、きょうは、その様子を中心に明確にご報告いただきました。まずは、そこの作業をしていただいたことへの感謝ということで、今、手を挙げました。

考えると、この前の会議のときは地震対応というのが中心だったわけですが、今回は15号は風、19号が雨ということで、やはり、いろいろな災害によって対応が違うところとかあると思いますが、そういう違いをうまく生かしながら、生かしながらというか、網羅しながら、今度の連携計画をつくっていくようなことにちゃんと生かしていただければありがたいと、一言、申し上げます。

よろしく申し上げます。

○大山座長

ありがとうございました。

ほかには、よろしいでしょうか。

では、大変有意義な議論をいただきまして、ありがとうございました。

今回、まず、電力総連様から現場の声をいただきました。大変貴重な情報でしたので、今後の対応に反映していただきたいというふうに思います。

それから、東京電力様から社内検証の状況について、報告いただきました。立て続けに災害に見舞われた中で、反省、改善すべき点を社内でしっかり検証していただいたということで、評価したいと思います。

まだ完全ではない、というご発言もありましたので、さらに検討いただくとともに、電力内で横展開して、最大限、今後の対応に生かしていただければ、というふうに思います。

それから、事務局からの論点ですけれども、災害時連携計画、復旧費用の相互扶助制度、倒木対策における連携といったことを取り上げていただいたかというふうに思いますが、それぞれ、電力会社が最適な形で連携を進めていただくとともに、国においても関連法令の解釈や運用の改善等、取り組みを進めていただければというふうに思います。

それから、やはり、事務局からですけれども、これまでの議論の整理をいただきました。こちらについては、基本的な論点や方向性については、特段の異論はなかったかなというふうに思っております。ただ、政府全体の検証の場で、年内に報告を行うということですので、事務局では、今回出された意見も踏まえまして、取りまとめに向けた作業を進めていただきたいというふうに思います。

あとは、各審議会からの審議の状況の報告と、昨年のワーキンググループのフォローアップの報告ということがありましたので、引き続き、関係審議会と連携しつつ、着実なフォローアップを実施いただければ、というふうに思います。

それでは、本日の議論は、以上で終了したいと思います。

最後に、今後の日程について、事務局から説明をお願いいたします。

○曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長

次回の日程につきましては、委員の皆様と調整の上、追って、ご連絡を差し上げるとともに、経産省のホームページで公表いたします。

○大山座長

どうも、ありがとうございました。

ほかに、追加でご発言がなければ、よろしいでしょうか。

そうしましたら、以上をもちまして、第9回電力レジリエンスワーキンググループを終了いたします。

本日は貴重な議論を、どうも、ありがとうございました。