

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
持続可能な電力システム構築小委員会
中間取りまとめ（案）に対する
パブリックコメントの結果について

令和2年2月25日
資源エネルギー庁長官官房
エネルギー制度改革推進室

総合エネルギー調査会 基本政策分科会 持続可能な電力システム構築小委員会 中間取りまとめ（案）に対し、下記要領にてパブリックコメントを実施いたしました。御意見の概要及び御意見に対する考え方は別紙のとおりです。

御協力いただきありがとうございました。

1. 実施期間等

(1) 意見募集期間

令和元年12月25日（水）～令和2年1月23日（木）

(2) 実施方法

電子政府の総合窓口（e-Gov）ホームページにより御意見を募集。

2. 意見提出数等

意見提出件数：32件

御意見の概要と御意見に対する考え方：別紙のとおり

3. 本件に関するお問い合わせ先

資源エネルギー庁長官官房エネルギー制度改革推進室

TEL：03-3501-9482

総合資源エネルギー調査会基本政策分科会持続可能な電力システム構築小委員会 中間取りまとめに対する御意見の概要と考え方		
※御意見の全体像が把握できるよう、代表的なご意見を抽出し整理しております。なお、紙面の都合上、表現は一部簡素化しております。		
整理番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
Ⅰ. 早期の災害復旧のための関係者の連携強化		
(1) 災害時連携計画の整備による復旧作業の迅速化		
1	<p>災害時連携計画の具体的な設計にあたっては、現場の実態を踏まえつつ、真に災害復旧の迅速化に資する内容となることが重要である。また、作業安全やこれまで築き上げてきた技術・技能に影響が及ぶことがないよう配慮するとともに、実務を担う現場の意見を十分にきみ取るべきである。</p> <p>また、関係機関（地方公共団体・自衛隊等）との連携に関して、例えば災害時の倒木処理の迅速化や平時の計画伐採による事前防災については、道路管理者の公衆安全を確保する一義的な責任を踏まえたうえで、政府主導のもと、関係府省庁や地方自治体が各事業者と円滑に連携・協働するための方策等について検討すべきである。</p>	<p>災害時の対応を支えるのは現場作業員が日頃から築き上げてきた技能や技術であるため、現場における労働安全衛生の確保を大前提として対応することが不可欠だと認識しています。いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
(2) 災害復旧費用の相互扶助制度の創設		
2	<p>昨今の自然災害の激甚化を踏まえ、災害を全国大の課題として捉えて、他電力等からの応援に係る費用と停電解消の復旧費用に対する相互扶助制度創設の方向性が示されたことは重要であり賛同する。</p> <p>台風・地震等による大規模停電・送配電線の被害の際は、一般送配電事業者、対象となる送電事業者、現在制度検討が進められている配電事業者の密な連携が復旧作業には重要である。送配電設備の損壊時の復旧に発生する費用算定の際は適切な運用状況を確認した上で関係する事業者は相互扶助制度の対象となることが妥当と考える。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細を検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
(3) 電力会社による個別情報の自治体等への提供		
3	<p>本来個人が便益を得るためのデータ活用であるので、その承認等に不要な手続きを要し、利活用出来ないという状態は避けてほしい。</p> <p>例えば、社会性ある用途についてはオプトアウト又は簡易承認手続きで可能となるなど検討してほしい。</p>	<p>データの活用にあたっては、需要家保護の観点から、個人情報保護法に基づき、適切な取扱いの下で、活用を進めていくことが重要と考えます。</p> <p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
4	<p>今後も伸び続けるEC市場拡大による宅配便の増加と、共働き・単独世帯の増加で不在率は上がっております。地球温暖化問題(CO2の排出)、少子高齢化に伴うドライバー不足の問題など早急に働き方改革が求められております。toC向けの配達では約20%が不在で弊社のルールでは1度不在の場合は2日目も同わなくてはならず、1件の配達で無駄な時間と労力を費やしてしまっております。このような状況を改善するために、スマートメーターの電力データ情報を活用させていただき不在再配達削減に是非ともご協力いただきたいと考えております。また、個人情報の承諾は非常にハードルが高いと伺っております。配送データをお預けし 在宅してるであろう 配送ルート順に組んでいただくので、個人情報では無く匿名加工情報のカテゴリーに属さないかも是非ご検討ください。宜しくお願い申し上げます。</p>	<p>データの活用にあたっては、需要家保護の観点から、個人情報保護法に基づき、適切な取扱いの下で、活用を進めていくことが重要と考えます。</p> <p>いただいた御意見は、今後詳細を設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
5	<p>「社会的課題解決等のための電力データの活用」に関し、次のとおり意見提出いたします。</p> <p>(1) 現在電気事業者のみが利用しているデータが電気事業者以外のサービス事業者にも開放されれば、電気事業以外の分野におけるサービスの多様化・高度化が期待される。具体的に検討を進めたいので、利用条件やスケジュールを早期に提示していただきたい。</p> <p>(2) データ提供の同意やデータ提供先の選択に本人が関与する仕組みを整備することにより、消費者が必要なサービスを主体的に選択できるようにすべき。したがって、手続きや費用負担については、消費者やサービス事業者の負担が過度なものにならないようにしていただきたい。</p> <p>(3) 数多の小売電気事業者に各々依頼しなくても電力データが活用できる仕組みが整備されることに期待している。一般送配電事業者も多数あるが、データ提供に関する窓口や利用条件がバラバラにならないよう、一元化していただきたい。</p>	<p>(1) について 委員会での議論も踏まえた制度整備を積極的に進めた上で、その後の詳細検討を進め、利用条件やスケジュールなどはその過程で提示してまいります。</p> <p>(2) 及び (3) について データの活用にあたっては、需要家保護の観点から、個人情報保護法に基づき、適切な取扱いの下で、活用を進めていくことが重要と考えます。</p>
6	<p>リアルタイムでデータを取得できる仕組みにしてほしい。</p> <p>臨時契約等のデータも開示してほしい。</p> <p>利用費は安価にして欲しい。</p> <p>自ら契約しているデータは、自由に使用できる様にしてほしい。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

7	<p>災害対応のための自治体等への情報提供にあたって、提供の必要性が認められる場合には個人情報を含む電力データの提供を求める制度整備を進めることとしているが、個人データの第三者提供にあたっては、自治体等から求められるデータの種類の都度異なったりすることで現場が提供の判断に困ることがないよう、提供するデータを予め類型化するなどして必要な範囲を明確にすべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
<p>II. 強靱なネットワークの形成</p>		
<p>(1) 地域間連系線の増強を促進するための制度整備</p>		
8	<p>蓄電池を活用することで、系統増強の代替策や補強策とすることが可能です。系統増強（所謂、送電線設備の増強）に比べ、短期間に設置し、変化する外的要因（再生エネルギー導入量、人口、既存設備の老朽状態等）に応じて、設置規模を調整することで柔軟に対処が可能です。そのため、交付金の対象に蓄電池を含めるべきと考えます。一方で、上記の用途だけでは、蓄電池の設置費用を回収できない可能性があるため、需給調整市場などの多用途からも収入を得られるような制度とすべきと考えます。</p>	<p>本中間取りまとめに記載する再生エネルギー特措法による賦課金方式や値差収益の活用といった全国調整スキームは、系統増強による電力の広域融通によって、全国の需要家が裨益する送電設備費用に対し適用することとしております。蓄電池の設置についてはそうした全国大への便益があるとは言いきれないため、補助金等による措置により支援をしております。</p>
9	<p>電力ネットワーク形成の在り方に対して、広域機関や一般送配電事業者が主体的に電源のポテンシャルを考慮し、計画的に対応する「プッシュ型」でマスタープランの検討が進められる方向性が示されたことは有意義であり、レジリエンス強化、再生可能エネルギーの大量導入促進しつつ、国民負担の抑制に資すると考える。その検討の際は今後導入が期待される洋上風力を始めとし再生可能エネルギーのポテンシャルを適切に評価するとともに、その他の主要送電線も含まれることが重要と考える。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
10	<p>地域間連系線の増強は、エリア間融通によるレジリエンス強化に繋がることに加え、再生可能エネルギー電源の稼働率向上、中長期的視点では安価な再生可能エネルギーの導入促進が期待されることから、地域間連系線の増強を促進するための「全国調整スキームの設計」、「再生エネルギー特措法上の賦課金方式」、「JEPX値差収益の活用」のいずれの方針についても賛同する。</p> <p>その中で、九州エリアは再生可能エネルギーの適地が多く、太陽光の導入が他地域に比べて進んでいるものの、電力軽負荷期には再生可能エネルギーの出力抑制が発生している状況下であることを踏まえて、本制度整備と並行し、関門連系線の増強について検討が進むことを期待する。</p>	<p>地域間連系線の増強につきましては、費用対便益分析を行った上で、費用に比べ便益が大きい場合は増強を検討することとしております。関門連系線につきましても、同様に、今後費用対便益分析を行った上で、費用に比べ便益が大きければ増強が検討されることとなります。</p>
11	<p>「広域機関が系統増強等の費用について交付を行う仕組み」の詳細検討においては、資金交付における妥当性・中立性を担保するためのプロセス検討をお願いしたい。</p> <p>具体的には、交付する前に、以下の2つのステップを組み込む検討をお願いしたい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 広域機関評議員会等、交付の策定をする組織とは別の組織で妥当性・中立性を確認し、問題がないと判断されたら国の審議会へ提出 2. 国の審議会で妥当性・中立性を確認する 	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
12	<p>適地が偏在する再生可能エネルギーの導入を拡大するとともに、電力の供給安定性を確保し、かつ広域メリットオーダーを実現していく観点から、送電ルートの最適化や必要な箇所の容量拡大を進めることは重要である。今後、こうした系統整備を進めるにあたり、電力システムの全体最適実現の観点から、電源からの要請に都度対応する「プル型」ではなく、国が掲げるエネルギー政策の方針のもとで、再生可能エネルギーをはじめとする電源のポテンシャルを考慮し、一般送配電事業者や電力広域的運営推進機関等が主体的かつ計画的に系統形成を行っていく「プッシュ型」に移行するという方向性に賛同する。</p> <p>系統整備には多額の費用を要する。最終的に国民が受益する電力システムを構築することが大前提である以上、増強判断にあたって適切な費用便益分析を実施することはもとより、エネルギー基本計画にも明記されている通り、再生可能エネルギー発電コストと系統コストの合計コストを引き下げることが不可欠である。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

13	<p>地域間連系線等の増強について再エネ特措法上の賦課金方式による費用回収の仕組みを導入するにあたっては、本中間取りまとめ（案）に記載の通り、再エネ特措法による再生可能エネルギーへの導入支援が続く間に限って、全国で負担することが適当と認められた費用のうち再エネの導入促進効果が認められる範囲で賦課金の活用を認めることとすべきである。</p> <p>ただし、FIT買取総額は2019年度現在で3.6兆円に上り、2030年度のエネルギーミックスが想定する3.7～4.0兆円に急速に近づいている。再エネ特措法に係る制度については、再生可能エネルギーに対する国民負担の上限が迫っていることを踏まえた慎重な運用を行うことが不可欠である。</p>	<p>これまでの関係審議会における議論において、従来、地域間連系線の増強費用は当該連系線の両側の一般送配電事業者が実際の受益を考慮し負担することが原則とされていたところ、広域メリットオーダーによりもたらされる便益分は受益者負担の観点から原則全国負担と整理しております。加えて、地域間連系線等への投資が行われずない又は遅れることにより、再エネ特措法の目的である「再エネの利用の促進」が阻害されることのないよう、原則全国で負担すべきものと整理された費用について、再エネ特措法により再エネへの支援を継続する限りにおいて、再エネの導入促進効果が認められる範囲で、地域間連系線等の系統の増強に係る費用を交付する方向で制度の検討を進めています。</p> <p>再生可能エネルギー導入促進効果が認められる範囲については、増強する系統については、電力広域的運営推進機関が策定する広域系統整備計画に記載されることとなる当該系統増強による再エネ寄与率を参照し、賦課金方式により交付金を充てるべき範囲を特定することを想定しています。その際、系統増強の必要性や費用の負担割合の適正性については、賦課金方式による交付金を充てる以外の部分も含めて、料金審査等を通じて監視・確認していくことを想定しています。また、プッシュ型の系統形成を行うためには、各エリアの将来の電源ポテンシャルに基づき、また、潜在的なアクセスニーズを踏まえて検討を行う必要があります。</p> <p>御意見を踏まえつつ、本制度が実効性のある制度となるよう、詳細設計を進めていきます。</p> <p>再エネ賦課金については、2019年度賦課金総額が約2.4兆円に達しており、コスト低減を加速化し、国民負担の抑制を図ることが喫緊の課題です。このため、中長期的な価格目標の設定、入札制度の活用、FIT認定後長期間稼働していない高価格案件への厳格な措置、低コスト化に向けた研究開発などを進めていきます。また、大規模太陽光発電など競争電源に対し、電力市場を活用する新制度を整備するなど、コストダウンの加速化を図ることを検討していきます。</p>
14	<p>エリア間での市場分断が発生する大きな理由の一つとして地域間連系線の容量制約が挙げられるところ、本案は市場分断により発生した値差収益を連系線の増強に投資し、エリア間の市場分断解消に努めるとのご意図と理解し、大いに評価できるものとする。是非とも実現に向けてご尽力頂きたい。</p>	<p>御意見も踏まえ、更なる検討を進めていきます。</p>
15	<p>送電網への投資は、再エネ電源のみを対象に行うことは難しく他の電源も利することになる。よって再エネの推進に使われるべきである賦課金を使うことは、その趣旨に反するものであると考える。</p>	<p>地域間連系線やそれに伴う地内系統の増強は、電力を広域融通することで再エネの出力制御を低減するなど、再エネの効率的な活用に資するものです。また、系統増強における再エネの導入による効果については、他の電源による効果と区別され、電力広域機関において算定されます。こうした地域間連系線等の増強費用について、再エネ導入の効果分に対し再エネ特措法上の賦課金方式を活用することは、再エネの特措法の目的である再エネ電気の利用の促進に資するものであり、御指摘は当たらないと考えております。</p>
	<p>本中間取りまとめ（案）は、P7「(a)全国調整スキームの設計について」において、広域系統整備計画の策定にB/C分析などのシミュレーションを行う旨が示されており、大いに賛成する。ただし、B/C分析におけるB（便益・効果）には様々な観点を踏まえた効果を設定するべきであり、総合資源エネルギー調査会の委員会において議論することを提案する。</p> <p>これまで、広域系統整備方針の立案等は広域機関によって実施されてきた。しかし、広域機関が実施してきた費用便益分析では、定性的な効果は極力省かれ、評価対象となつてこなかった。昨年の分析より一部、考慮されるようになってきたものの、それでもなお、自然エネルギーの導入拡大自体を価値とするような分析が行われているわ</p>	

16	<p>けではなく、敢えて言うならば、旧一般電気事業者の視点で行われる投資対効果分析に近い。費用効果分析は元来、社会全体に及ぼす便益、効果を広く認識し、社会的な視点から行われるものであり、便益の設定は社会的価値の設定と強く関係するため、何を価値と設定するかの議論が非常に重要である。</p> <p>そこで、Bの定義や範囲の設定については、例えば本小委員会をはじめ、総合資源エネルギー調査会の委員会において複数の有識者を交えて議論すると共に、広く国民の意見を求め、その結果を広域系統整備計画におけるB/C分析につなげていくべきである。Bの設定は、P10「(a)送配電網の強靱化とコスト効率化を両立する託送料金制度の基本スキーム」で述べられている、託送料金の審査方針とも相関するため、国で議論を行うことに合理性があるし、議論の透明性を確保する観点からも極めて重要である。</p> <p>そして、これからの費用便益分析では、パリ協定実施という局面の中、既に欧州のENTSO-Eなどで行われているとおり、気候変動問題に対する解決策の一つとしての自然エネルギー導入拡大を、一つの便益として明確に位置付け、評価しなければならない。</p>	<p>費用対効果の考え方につきましては、国の審議会（脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会）において整理しております。その上で、それに基づき電力広域的運営推進機関においてB/C分析が行われることとなります。</p>
17	<p>P8の注釈6について「～、委員からはJEPXの値差収益の活用について、今後全国大でプッシュ型の設備形成を進めていく上で、値差収益が発生した箇所の設備に対してのみその発生額を活用することは、必ずしも効果的とは言えず、諸外国の例にならない、費用対便益分析により増強の優先順位を設定し、全国で活用できるようにすべきでないかという意見があった。」と記載されています。</p> <p>この意見については、再エネ主力電源化制度改革小委員会中間取りまとめ案のP18の注釈6にも記載されていますが、こちらでは「全国で負担すべきと整理された費用について支援すべきとの意見もあった。」となっており、「効果的とは言えない」「全国で活用できるようにすべき」といった発言ではなかったと認識しています。これらは、同じ意見を記載していると思われるため、再エネ主力電源化制度改革小委員会における表現に統一すべきではないでしょうか。</p>	<p>御指摘を踏まえ、審議会での意見を確認し、表現を一部修正させていただきます。</p>
18	<p>P8の注釈6「～、委員からは、JEPXの値差収益の活用について、今後全国大でプッシュ型の設備形成を進めていく上で、値差収益が発生した箇所の設備に対してのみその発生額を活用することは、必ずしも効果的とは言えず、諸外国の例にならない、費用対便益分析により増強の優先順位を設定し、全国で活用できるようにすべきでないかという意見があった。」について。</p> <p>たとえば北本連系統の制約が北向きで発生し、東北エリア以西では8円/kWh、北海道エリアでは12円/kWhのエリアプライスとなっているとき、北本連系統を通った電気について、東北エリア以西の発電事業者としては北海道エリアで12円/kWhで売れているにもかかわらず8円/kWhの収入しか得られず、北海道エリアの需要家としては東北エリアで8円/kWhで販売されたにもかかわらず12円/kWh支払わなければならないと、その差額がJEPXの値差収益となります。</p> <p>以上を考慮すると、北本連系統の北向きの制約に伴い発生したJEPXの値差収益は、東北エリア以西の発電事業者と北海道エリアの需要家の不利益に伴い発生したと言い換えることが出来ると考えられます。そのため、値差収益は、負担と受益の観点からも、当該不利益の解消のために限定して活用することが妥当であり、他エリアの連系統建設にまで活用を拡大すべきではないと考えます。</p>	<p>御指摘の点につきましては、再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会中間取りまとめの注6（18ページ）にありますとおり、「値差収益の活用は、当該値差収益が発生した区間での増強に限定されるものではなく、費用対便益分析等により増強すべき系統の優先順位を設定し、全国で負担すべきと整理された費用について支援すべき」との委員からの意見もありましたところ、いただいた御意見は今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
	<p>自然エネルギーの導入拡大という国の政策目標達成のための系統整備費用を、全国負担とすることには賛成するが、再エネ賦課金方式の活用には問題がある。そもそも、一般送配電事業者のコスト効率的な事業運営を促すため、系統増強費用は、他電源が接続していく場合と同様、託送料金で回収するのが基本である。</p> <p>なぜならば、第一に、プッシュ型の増強は、「再エネをはじめとする電源ポテンシャルを考慮し」行われるが、当該プッシュ型の増強によって整備する系統について、「再エネ導入促進効果」分は、再エネ賦課金とされるにもかかわらず、それ以外のものは託送料で回収する形になり、自然エネルギーに起因する増強費のみが可視化され、それ以外の電源による増強費は隠されてしまう。第二に、再エネ賦課金で費用が</p>	<p>地域間連系統等の増強について、その効果を整理し、特に再エネ効果を切り分けましたが、これにより増強の意義を明確化し、費用負</p>

19	<p>回収できるため、一般送配電事業者側にはコスト削減インセンティブが働かず、コスト効率性を担保する仕組みとなっていない。第三に、再エネ賦課金を用いて行った増強にもかかわらず、増強後自然エネルギー以外の電源が、結果的に託送料金負担分を超えて、接続の便益、あるいは給電上の便益を得る可能性も排除できない（例えば、系統増強後、当該地域に新たに火力発電所の接続申込がなされる場合など）。以上、再エネ賦課金の活用は、発電施設への支援にとどまらず自然エネルギー導入に関連する費用を広く一般負担とするための便法となり、制度的な歪みを生み出す懸念が否定できない。</p> <p>また、再エネ賦課金方式を採用するとしても、広くステークホルダーを参加させ、手続の透明性を確保した上で、コスト効率的な増強が行われる枠組みが必要である。具体的には、「再エネ導入促進効果が認められる範囲」を厳密に分析・確定することが求められる。この観点からも、B/C分析による評価が極めて重要であり、その検討は、広く国民の意見を聞きながら議論されるべきであることを強調したい。さらに、コスト効率的な系統整備が行われるよう、増強コスト情報の公開と厳格な審査を実施する枠組みが必要である。</p>	<p>担の透明化が図られます。なお、一般送配電事業者へのコスト低減のインセンティブについては、託送料金制度改革によって担保されます。また、地域間連系線等の増強は、電力を広域融通することで再エネの出力制御を低減するなど、再エネの効率的な活用に資するものです。こうした地域間連系線等の増強費用については、再エネ導入の効果分に対し再エネ特措法上の賦課金方式を活用することは、再エネの特措法の目的である再エネ電気の利用の促進に資するものであると考えております。</p>
20	<p>P8の注釈6「～、委員からは、JEPXの値差収益の活用について、今後全国大でブッシュ型の設備形成を進めていく上で、値差収益が発生した箇所の設備に対してのみその発生額を活用することは、必ずしも効果的とは言えず、諸外国の例にならぬ、費用対便益分析により増強の優先順位を設定し、全国で活用できるようにすべきでないかという意見があった。」について。</p> <p>JEPXの値差収益の原資は限られており、連系線建設が進むにつれて全国の値差収益の発生額は減少していくことが想定される一方で、連系線建設に伴う減価償却費の計上については、長期間にわたる交付が必要となります。</p> <p>そのため、値差収益の活用を発生した区間での増強に限定せず、全国で活用できるようにした場合、今後数年間の連系線建設プロジェクトについては、他の連系線混雑に伴う値差収益が資金交付の原資となることが想定されます。しかし、その後他の連系線を増強する際には、全国の値差収益は減少しており、既存分に加えて当該連系線の増強費用に対する資金交付の原資まで賅うことは出来なくなることも想定されません。</p> <p>以上の理由により、仮に値差収益を発生した箇所の設備に限定せず、全国で活用できるようにする場合においても、それ（今後数年間）以降の連系線建設プロジェクトの資金交付に対して公平な手当となるような手段を検討いただきたい。</p>	<p>地域間連系線の増強については、脱炭素化レジリエンス小委員会の中間とりまとめで整理された様に、値差収益蓄積の有無ではなく、費用に比して便益が多く発生するか否かによって、専門機関である広域機関にて判断されることとなります。いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
21	<p>必要な投資確保の仕組みに関して、「収入上限の設定以降に、外生的要因により費用の増減が生ずる場合等も考えられるため、このような外生的費用等を収入上限に反映する仕組みを導入することを検討すべき」と記載されていますが、投資回収の期間が短いビジネスならまだしも、数十年を超えるスパンで計画される電力ネットワークの事業にとっては、非常に重要な仕組みと考えています。</p>	<p>必要な投資量の確保と国民負担の抑制を両立できるよう、いただいた御意見は今後の詳細設計にあたっての参考とさせていただきます。</p>
22	<p>欧米型のインセンティブ規制のような仕組みを目指すということであれば、具体的に欧米が強靭な送配電網を構築しているのか定量的な比較が必要。特にレジリエンス向上については定量的に評価すべき。なぜならば、老朽化更新などは基本的に原価低下には寄与しないと考えられるためである。</p> <p>またインセンティブ制度では短期的な収益を要求される民間企業に実行することはむずかしいのではないかと懸念される。人口、企業数による地域差は生じることも懸念される。他国を例にしているが、日本が望む効果があるのかを見定めなければならない。</p> <p>インフラ強化は国土強靭化と合わせて政府がリーダーシップを発揮し進めてほしい。投資に対するリターンが得られにくいと、政府が支援する方法も選択肢の一つとして検討してほしい。</p>	<p>海外の事例なども参考にしつつ、いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
<p>(2) 送配電網の強靭化とコスト効率化を両立する託送料金制度改革</p>		
23	<p>今般の託送料金制度の見直しは、送配電設備の高経年化対策等の課題を抱えるなかで、需要見通しが不透明化する一方、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた系統増強、災害からの早期復旧に向けたレジリエンス強化、AI・IoT等のデジタル技術の導入など様々な環境変化に的確かつ機動的に対応しつつ、安定供給を確保するうえで時宜を得たものであることから、中間とりまとめで整理された方向性に沿って今後早急に検討を進めるべきである。</p> <p>なお、詳細設計にあたっては、電力の安全・安定供給に万全を期すため、電力需給が集中する都市部と山間へき地の多い地方といった違いを考慮するとともに、先行する海外事例を精査しながら検討を進めるべきである。また、電力の安全・安定供給を支える人材確保・育成、技術・技能の維持継承に支障を来すようなことがあってはならない。</p>	<p>電力の安全・安定供給や、需要密度などの事業実態にも留意しつつ、中間とりまとめを踏まえ、今後詳細設計を進めていきます。</p>

24	<p>電力ネットワークの更新・次世代化に必要な投資を確保しつつ、同時に国民負担を最大限抑制する観点から、託送料金制度をレベニューキャップ方式に改めることに賛同する。3Eの高度化と投資効率の最大化に資する制度となるよう、適切なインセンティブのあり方等についてさらなる検討が進むことを期待する。</p> <p>また、今後分散化が進展するなかで安定的なネットワーク事業運営を図っていくためには、固定費を基本料金で回収できる料金設計も重要となる。現状、ネットワーク事業に係る固定費と可変費の比率が8：2である一方、託送料金に占める基本料金と従量料金の比率は3：7である。分散型再生可能エネルギーの導入促進等を推進するにあたり、受益と負担の関係を公正に保つ観点から見直しが不可欠である。今般の制度改正に伴って託送料金が改定されることを好機と捉え、検討を深めるべきである。</p>	<p>いただいた御意見も踏まえ、必要な投資量の確保と国民負担の抑制を両立できるよう、今後詳細設計を進めていきます。</p> <p>また、受益と負担の公平性の確保については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>
25	<p>レベニューキャップの詳細検討を進める上では、送配電網が原因の発電支障を起因者負担とすることをご検討いただきたい。</p> <p>レベニューキャップは、一般送配電事業者に必要な送配電投資の着実な実施、及び発電等含む全体のコストの効率化を促す制度である認識している。従って、制度を機能させる上では、一般送配電事業者に十分なインセンティブが働くことが重要であり、その方法の一つとして起因者負担の考え方を導入することが合理的であると考えられる。</p> <p>なお、電力広域的運営推進機関における「地域間連系線及び地内送電系統の利用ルール等に関する検討会」では、緊急時の発電抑制への対応方針を検討する際に、全10電力エリアの過去4年間における発電抑制の実績が公表されており、「一般送配電事業者が事故の予防あるいは復旧などの設備保全のインセンティブが働く仕組みが必要」との認識が共有されている。また、同検討会では、インセンティブが働く具体的な仕組みについては、国で議論するという方向性が示されている。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
26	<p>遠隔分散型グリッドの評価において、安定供給を確保しつつ、需要家に過大なコストを負担を強いることがないようにすべきだと考えます。</p> <p>全ての需要家に理解を得るのは困難であり、遠隔分散型グリッドの普及へ悪影響を及ぼすのではないかと考えます。</p> <p>このため、一定の条件を定めた上で、当該の需要家が、電気料金等のインセンティブが受けられるように、需要家もしくは配電事業者等をバックアップする仕組み（例えば、新規機器購入に対する補助金 等）が必要ではないかと考えます。</p>	<p>電力の安定供給と全体のコスト最適化や、需要家や地域への対応等に留意しながら、いただいた御意見は今後の詳細設計にあたっての参考とさせていただきます。</p>
27	<p>昨年一昨年の大きな自然災害により、停電被害についても地震、水害、強風被害と様々なモードで発生することを経験してきた。</p> <p>再エネの拡大もあり分散型リソースの活用という視点は重要であるが、被災地でのマイクログリッドや分散型電源がどの様な被害を受けるかについても考慮する必要がある。</p> <p>一方、台風15号では停電の長期化が問題となったが、停電エリアから数km～数十km程度の近郊にある千葉県東京湾岸の大型火力発電所に目立った被害は無かった。今回の中間とりまとめでは、主に分散型システムの活用について記載されているが、電力システムの効率的な強靱化のためには、平時と非常時の違いをしっかりと考慮するとともに、大規模システムと分散型システムをいかに効果的に組み合わせるのかという視点が重要である。</p>	<p>災害への耐性を高められるよう、いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
III. 電力システムの分散化と電源投資		
(1) 災害に強い分散型グリッドの推進のための環境整備		
28	<p>配電事業のライセンス制については、小売ライセンスとの兼業を認めるべきである。配電事業の効率化が図れるといっても、もともと低い事業報酬率で実施されている配電事業のみでの事業化は容易ではない。一般送配電事業者の託送料金に比した水準が審査されるようであればなおさらである。アンバンドリングの流れに逆行するようであるが、事業者が自己資金で送電設備を購入又は敷設した場合は、国民負担はなかったものと見なされることから小売り事業との兼業を認めないと実質の参加者はいないものと思われる。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

29	<p>配電事業ライセンスの導入については、配電事業の特性に応じた規制内容の詳細な検討が進み、コスト効率化や災害時のレジリエンス向上の観点からも配電事業者の参画が促進される制度となることを期待する。</p> <p>多様な事業形態が考えられる中、一般送配電事業者と配電事業者との間の系統の譲渡・貸与については、系統・地域特性等を加味した上で設備の引継ぎがなされることになるが、新規参入者の参入の判断については国が事業者の適格性を適切に確認した上で、創意工夫のある事業者の参入が円滑に進むことが重要と考える。</p>	<p>配電事業者の適格性を審査した上で円滑な新規参入を図ることが重要であると考えており、いただいた御意見は今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
30	<p>遠隔分散型グリッドは、独立系統化した場合の停電リスクを評価したうえで安定供給の確保を前提に、一般送配電事業者が総合的な経済合理性を判断し、国がそれを確認したうえで導入していくものであり、詳細な制度設計にあたっては、国と事業者の役割を明確にすべきである。</p>	<p>対象地域の選定に当たって、一般送配電事業者と国の役割の明確化は重要と考えます。いただいた御意見は今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
31	<p>特定のエリアにおける配電事業者の参入に伴い、収益性が高い配電エリアが切り出されることで他のエリアの収支が悪化するようなことが生じることがないように、配電事業の参入時の審査においては、国による適格性の厳格な審査に加え、公平性や社会コストの増大を防ぐ観点でクリームスキミングが生じていないか確認することは不可欠である。</p> <p>また、不適格な配電事業者の参入によって、電力の安定供給に影響を及ぼすようなことがあってはならない。中間とりまとめに記載のとおり、配電事業者による適切な設備メンテナンスを確実に担保するための規制・制度および配電設備の適切な引継ぎが行われる仕組みについて今後詳細な検討を行うべきである。</p> <p>配電事業者が系統運用を行う離島・遠隔分散エリアにおける離島供給義務について、一般送配電事業者に引き続き課すことが適当であるとしているが、配電事業者の参入にあたっては、一般送配電事業者が行う離島供給に必要な供給力が予備力も含めて将来にわたって利用可能な状態が確保されていることや、供給力の確保にかかるコストが他にしわ寄せされることがないか国の責任において確認すべきである。</p> <p>配電事業者の参入にあたって、配電事業エリアにおける災害時対応の責任主体が変わることとなるが、新たに参入する配電事業者はその責任を果たすべきである。</p> <p>また、配電事業エリアの需要家に対して十分な説明がなかったために、あたかも一般送配電事業者に災害対応の責任があるような誤解が生じないように、個々の需要家に対し十分な周知を行うとともに、事業を開始する地域の自治体等関係者への事前説明を徹底させたいと、適切に行われているか国の責任において確認し、必要に応じて適切な対応をとるべきである。</p>	<p>いただいたご意見の、配電事業者の適格性、適切な引継ぎ、経済合理性等の観点に留意しながら、今後の詳細設計を進めてまいります。</p>
32	<p>P.16 4行目の文章を以下の通り変更されたい。</p> <p>「配電事業の参入時の審査においては、国が事業者の適格性を確認することに加え、社会コスト(配電事業参入地域の発展による社会的利益増に対し、一般送配電事業者、配電事業者のみならず、需要家等を含めた電力システム全体としてのコスト)の増大を防ぐ観点から、収益性が高い配電エリアが切り出されることで他のエリアの収支が過度に悪化すること(いわゆる「クリームスキミング」)が生じないことを確認することも重要であり、そのための詳細な基準について今後更なる検討を進めていくべきである。」</p> <p>※「配電事業参入地域の発展による社会的利益増に対し、」、「過度に」を追加。</p> <p><理由></p> <p>配電事業ライセンス導入はマイクログリッド普及拡大の画期的な制度であり、大いに賛同する。</p> <p>しかし、公平性を保つため「クリームスキミング」回避を過剰に意識しすぎると新たなビジネスの普及を阻害する可能性があると考え。</p> <p>従って、収益性の高い配電エリアであっても、コスト効率化やレジリエンス向上の観点から意義が大きければ選定すべきと考える。</p>	<p>公平性、公正性の確保の観点から、クリームスキミングが生じないことを適切に確認しながら新規参入を促していくことが重要と考えるため、原案のとおりとさせていただきます。</p>
33	<p>配電事業の参入の判断基準については、社会コストの最小化を実現するものとしていただきたい。</p> <p>配電事業ライセンスの導入は、新規事業者の参入により、系統運用及び地域のレジリエンス向上をコスト効率的に実現することが目的であると認識している。従って、クリームスキミングへの対策は必要であるが、社会コストの削減につながることを判断基準とし、積極的に新規参入を促すべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

(2) 分散型電源のための新たな制度		
34	「再生可能エネルギー等の分散リソース活用の促進の観点から、アグリゲーター等の事業者が、そのような取引の実施に当たって、適切な計量の実施を確保し、家庭等の需要家を保護するため、用いる計量器の制度の確保や需要家への説明を求めた上で事前取引の届出を行い、その取引に限って、計量法の規定について適用除外とすることが適当である。(P17-18)」との考えに賛成致します。	本案に賛成の御意見として承ります。
35	アグリゲーターのライセンス制は問題ない。 一定の条件を満たせば、小売りへの卸供給を行わないアグリゲーターもライセンスを取得できるように広く対応できるようにしてもらいたい。	例えば、災害時等の供給命令が必要となる状況でも、最上位のアグリゲーターに命令できれば、下位も含めて網羅的に対応できると考えられることから、電気事業に直接関与する最上位のアグリゲーターのみを規制することが適当であると考えている。
36	(P17下1行目)「現行の電気計量制度では、全ての取引に係る電力量の計量について、計量法(平成4年法律第51号)に基づく型式承認又は検定を受けた計量器を使用することが求められており、以下の課題を踏まえた電気計量制度の合理化の必要性が高まっている。」の下に、以下を追加すべき。 「計量法では、複数の電力量計の差分の値を、電力量の証明・取引に使うこと(差分計量)は原則認められていないが、需要家ニーズもある中、差分計量が認められないことで、追加的に計量機器を設置することで、かえって需要家にとって不利益となる場合がある。」 <理由> 新たな取引ニーズに基づく電力計量制度の合理化については、単に計量器の問題だけでなく、差分計量の禁止など、制度に起因する問題も含まれている。このことは、第22回 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 資料8「総合資源エネルギー調査会基本政策分科会持続可能な電力システム構築小委員会における検討について」(P23)の中で提起されている内容であり、計測器や計測精度に関する規制と相まって重要な点として、中間まとめにも記載すべきものと考えている。	差分計量については、許容誤差を超えない取引の確保が担保されるか否かについて慎重な検討が必要と考えられることから、原案のとおりとさせていただきます。 なお、差分計量の論点は非常に重要と考えられるため、いただいた御意見も踏まえ、引き続き検討を行って参ります。
37	現行の発電事業者のライセンスと同様に、規模の小さい事業者については、供給不能となった場合の系統への影響が小さいこと、および各種義務にかかる負担が相対的に大きくなることを踏まえて、アグリゲーターの事業ライセンスについても、一定の規模以上の事業者に限定すべきではないか。	いただいた御意見は、今後の検討の参考にさせていただきます。
38	系統運用上の重要度が高い中給システムに接続する場合と接続しない場合では、中給システムに接続する場合の方がインシデントが発生したときの影響が大きいと考えられる。必要最低限の規制とする観点からは、電気事業に直接関与する、すなわち一般送配電事業者、小売電気事業者、配電事業者と接続するアグリゲーターを規制範囲とするのではなく、中給システムと接続するアグリゲーターのみを規制対象とすることも検討いただきたい。なお、中給システムに接続しない形態もライセンスの取得を求める場合は、前述の影響度の観点と必要最低限の規制とする観点から、サイバーセキュリティレベルを分けるべきではないかと考える。	いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。
39	家庭用のエネルギーリソースのサイバーセキュリティの確保については、安定供給上の必要性はあると思われるが、1つ1つの規模が小さいため、大型のエネルギーリソースに比較すると費用対効果の費用が相対的に大きくなる可能性があると考えている。そのため、家庭用のエネルギーリソースに過度な負担となる場合は、家庭用のエネルギーリソースの参入障壁となる可能性があることも考慮いただき、最低限の費用となるセキュリティ対策となるようにご検討いただきたい。	いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。
40	「用いる計量器の精度の確保や需要家への説明を求めた上で事前取引の届出を行い、その取引に限って、計量法の規定について適用除外とすることが適当である。」とあるが、再エネ活用の観点で有効であれば、500kWの容量を超えるものも対象とすべきである。	現行の計量法では、取引規模が大きくなるほど、精度の高い計量器を使用することを求められていることから、取引規模の上限を設定することが適当ではないかと考えております。いただいた御意見も踏まえつつ、一方で需要家保護の観点等も踏まえ、引き続き詳細検討を進めていきます。
41	家庭等の小規模な分散リソースの普及にあたっては、検定済み計量器および周辺の配線・部材(メーターボックス等)の導入コストが課題となっていたため、機器に内蔵された計量器での計量・課金等が行えるようになることで、新たなサービスの提供が可能になると考えている。	いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。

42	<p>アグリゲーター等の事業者が分散リソースを活用して取引を実施するにあたっては、需給調整市場、非化石価値取引市場等を利用していくことが考えられる。個々の分散リソースに内蔵される計量器は、製造ばらつき等によって一定程度の計量誤差を生じるが、分散リソースをアグリゲートすることで誤差が相殺され、アグリゲートした計量値における誤差は個々のリソースの計量誤差よりも小さくなる。一般送配電事業者の送電網を介した取引では、需給調整市場、非化石価値取引市場等で求められる計量精度について、各市場が求める基準（規格等）を満たす必要があると整理されている。各市場側で定める基準についても、個々の分散リソース内蔵の計量器の精度を過剰に高めることなく、市場の円滑な運用と両立できる要件設定を実施いただきたい。このようにして需給調整市場、非化石価値取引市場等でアグリゲーター等が得た便益は、例えば、新しい電気計量制度によって個々の分散リソース内蔵の計量器の計量値に応じて各需要家へ分配するなど新たなサービスの創出にもつながり、分散リソースのさらなる普及に寄与するものと期待している。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
43	<p>供出リソースごとの電気計量を行う観点で、リソースに付随する機器としてEVの充電設備の例が図12に示されている。図12では、スマートメーターの受電量を従来の電気計量制度に則って計測し、EVの充電設備の充電量を新たな電気計量制度に則って計測するとされており、EV充電以外の電力量を求めるためには、これらの電力量の差分をとる必要がある。ここで、新たな電気計量制度においては、需要家等の合意を取得していれば、スマートメーターが計測した受電量に代えて例えば分電盤が計測した受電量を用い、これと充電設備が計測した充電量の差分をとり、その差分計量結果に対する課金も行えるようになるという理解で良いか。</p>	<p>差分計量についても検討を行っております。差分計量は、許容誤差を超えない取引の確保が担保されるか否かについて慎重な検討が必要と考えられることから、いただいた御意見も踏まえ、引き続き検討を行ってまいります。</p>
44	<p>P17 下9行目の文章を以下の通り変更されたい。 「規制の範囲については、一般送配電事業者、特定送配電事業者及び配電事業者に対して卸供給を行うアグリゲーターのみに対して事業ライセンスの取得を求め」 ※規制の範囲につき、小売電気事業者に対して卸供給を行うアグリゲーターを削除 <理由> 電力アグリゲーションビジネスについていえば、より簡易な形態としてユーザが保有する機器（発電機、空調機等）に対し単に発停や出力調整のみを行い、ユーザや小売電気事業者に対しその対価をやり取りする形態も考えられ、電力計による計量を介さない場合も想定される。アグリゲーターを電気事業法の型にはめ、ビジネス形態を制約することは、アグリゲーションビジネスの発展を妨げるおそれがあり、更にはアグリゲーターを通じた持続可能な電力システム構築やわが国の新たな産業発展の芽を摘み取ってしまわないかと懸念する。競争環境にある事業者同士のビジネス、すなわち小売電気事業者に対してのみ卸供給を行うアグリゲーターについては規制の適用外とし、アグリゲーションビジネスの発展、ひいてはSociety5.0の実現を促すことが肝要と考える。 また、「自家発電等の分散リソースを広く供給力として国が把握する」（P17 14行目）との記載があるが、あらゆる分散リソースに関わる課題であり、アグリゲーションビジネスに参加する分散リソースがそれほど多くはない中、アグリゲーターに係るリソースのみ把握しようとしても目的は達成されないと考える。 更に、「家庭用のエネルギーリソースを活用したアグリゲーターの新規参入に当たっては、サイバーセキュリティの確保が必要と考えられるところ」（P17 21行目）についていえば、アグリゲーションビジネスに限らず、設備の遠隔制御と監視を行うビジネス全体に関係する課題であり、わが国のIT産業の健全な発展を図るとの目標を展開し、実現を図るのが望ましいと考える。</p>	<p>アグリゲーターは、発電事業者と同様に災害等非常時における供給力として期待され、自家発電等の分散リソースを広く供給力として国が把握すべきとされたもの。 そのため同様の役割を持つ発電事業者に倣って、アグリゲーターの規制の範囲については、「小売電気事業者、一般送配電事業者、特定送配電事業者及び配電事業者に対して卸供給を行う」者としている。</p>
45	<p>持続可能な電力システム構築のために今の日本に必要なことは、自然エネルギーの導入拡大をさらに進めることである。「供給力・調整力の確保」と称して、化石燃料発電所や原子力発電所も含めたあらゆる電源投資に対し、投資を促進する方向でやみくもに予見可能性を与えることではない。このことが、課題設定の中で明確にされなければならない。 また、長期的な投資予見可能性を確保するための新たな制度措置が必要、との問題意識にも賛同できない。まずはコネクト&マネージを含め系統を最大限活用する方策を整えつつ市場の活性化を進め、市場のシグナルが供給力・調整力の必要な投資を促す仕組みを作ることに議論を集中すべきである。投資予見可能性を確保する制度措置を検討するのであれば、投資を控えさせるための予見可能性の確保、例えば、欧州の容量市場でとられたCO2排出量による参加制限措置のように、脱炭素社会に向けての措置こそ検討されるべきである。</p>	<p>御指摘のとおり、自然エネルギーの導入拡大を進めることは重要な課題であると認識しており、「再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会」でも中間取りまとめを行ったところです。 一方で、世界的にも出力が自然変動する再生可能エネルギーのシェア増加の中で、調整力・供給力の確保が共通の課題となっており、我が国においても、コネクト&マネージを含めた系統の活用促進にとどまらず、最新の電源の導入や多様化・分散化を促進していくべく、電源全体の投資を安定的に確保していくことが重要であると認識しております。</p>

46	<p>アグリゲーターライセンスについては、かねてよりその必要性を認識しており、賛成する。その上で、バラシンググループ組成の方法について改訂も含めた検討を行うことを提案する。</p> <p>現行の広域機関システムを前提にすると、アグリゲーターは発電BGに登録されると推量する。現行システム下では、各BGはそれぞれのBG内で計画値同時同量の達成が必要であるが、アグリゲーターは発電BGと需要BGとの両方にかかわってくる事業者となるため、これまでのような、発電BG、需要BGという分け方だけでは議論が不十分とならざるを得ない。そこで、例えば、ドイツのBRP (Balancing Responsible Party) のように、発電BG・需要BGを一体化して運用できるバラシンググループの設計や、BGの中に別のBGを設定できるサブBGなどの設定も可能になるような制度変更を行った方が、アグリゲーターがより動きやすく、ビジネスを行いやすい環境となると考える。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
47	<p>電気計量の合理化は、アグリゲーターによって分散リソースの活用を促進していくことが目的であると認識している。その際、アグリゲーターが活用する分散リソースについては、家庭用に限らず、業務・産業用も含めて多岐に渡るものである。P17における「家庭等」という表現には、業務・産業用も含まれるものと推察するが、本資料を以て事業参入を検討する事業者、または事業を拡大しようとする事業者に対して、適切な判断材料となるよう、業務・産業用も対象であることを明記すべきである。</p>	<p>「家庭等」には、業務・産業用を含んでおりますが、規模の大きい産業用を対象とするかなど検討を行っております。いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
48	<p>アグリゲーターについては、需給調整等については、機械的になされるべきものであると考えるので、その存在についての妥当性に疑問がある。</p> <p>不要な、中抜きすべき存在が加わるような事態となるのではないかとと思われるのであるが、全体としての最適化（ただし、全体の一部においても電力不足の様な大きな問題が発生しないような）が行えるような形でのメカニズムを構築しておけば、この様な事業者は不要と考えられるのであるが、どうなのであろうか。</p> <p>確かに、ビジネスとして成立するかどうかと言われると、なるほど、何らかの事情によってその様なビジネスは成立する可能性がそれなりにあると思われるのであるが、しかし事業者という存在ではなく、メカニズムによっての実現が可能なのではないかどうなのかと考えると、それは可能であるように思われるので、これについては、事業としての存在は認めるとしても、特段の支援や各種の優遇等については行わないようにしていただきたいと考える。</p> <p>また、アグリゲーター抜きでの電力システムが構築不可能という様な事態については、その様な事態が作りあげられないようにしていただきたいと考える。</p>	<p>災害等の緊急時、また平時においても、分散リソースを効率的に活用することで、電力需給の安定化や省エネルギーの推進が期待できる。分散リソースを統合制御し卸供給を行う事業、並びに事業者の法的位置づけを明確化することにより、分散リソースを活用したビジネス環境の向上が期待できることから、ライセンス導入について、検討を進めている</p>
49	<p>電気計量制度の合理化については個人情報の漏洩について、気をつけていただきたいと考える。</p> <p>そもそも、情報を取得する事自体から、必須的に問題を含んでしまうものという考えであっていただきたい。</p> <p>特段の情報を提出しない権利について、確保しながらの行政を行っていただきたいと考える。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
50	<p>自然変動型の再エネについては、容量市場での価値が低くなってしまいうため、蓄電池を併設することで価値を高める仕組みを検討いただけないでしょうか。</p> <p>容量価値を高めることで、投資へのモチベーション向上の一因となると考えます。</p> <p>また、再エネの出力変動を蓄電池により平滑化し、系統への影響を抑制することで、送配電設備の増強回避/抑制や必要な調整力の削減に寄与できると考えます。</p> <p>検討中のFIP制度の後押しにもなると考えます。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
<p>(3) 設備の老朽化や再エネ大量導入も踏まえた電源投資の確保の在り方</p>		
51	<p>再生可能エネルギー大量導入の中で安定供給のためには蓄電池が有効ですが、家庭用の小規模蓄電池はkWhあたりの価格が高価なため、普及が限定的です。大規模蓄電池を複数の家庭で活用すれば、安価なkWhあたりの価格を実現できますが、現行制度では、大規模蓄電池を系統に接続し、複数の家庭で活用すると、託送料と再エネ賦課金がかかってしまいます。大規模蓄電池を複数の家庭で活用することを妨げないように、一定の条件において、託送料の減額や再エネ賦課金の免除を制度化すべきと考えます。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

52	<p>再エネの増加が見込まれる中で、効率的な設備形成を促すためにプッシュ型のマスタープラン作成は有効である。その際、大型のものも含む既存の発電所からの潮流を考慮する必要があることに留意。</p> <p>既存の大型発電所については、今後老朽化に伴う設備更新が避けられないが、発電設備立地の適不適については、系統面に加え土地利用や燃料搬入など様々な要因が関わっており、電源設備についてもマスタープランを作成し、系統側との整合を図っておくことが望ましい。</p> <p>系統設備と異なり、自由化制度との整合に配慮が必要となるため現状議論が進んでいないが、持続可能な電力システム構築のためには、安定的な供給力確保に加え、調整力の効率的な確保が不可欠であり、電源視点での議論を活性化させるべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
53	<p>今回の中間とりまとめにおいて、持続可能な電力システム構築のために調整力・供給力の確保が共通の課題であり、電源投資のあり方が課題であることが明記されたことは大いに評価される。</p> <p>しかしながら、kW、デルタkW価値はあるものの限界費用が比較的高くkWh市場で競争力が劣化する電源と、優先給電され限界費用がほぼ零の自然変動電源では投資における課題のあり方も全く異なったものとなる。</p> <p>容量市場の課題について、本資料ではそれぞれの課題が並列して記載されているが、検討に当たっては、発電設備毎の特性の相違について、しっかり認識したうえで議論を進めるようにしていただきたい。</p>	<p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
54	<p>電源投資の予見性の措置については、早期に方向性を示し、かつファイナンス面も考慮し、電源投資がパンカブルになるような制度措置を検討すべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
55	<p>小売全面自由化に伴い市場競争への対応とボラティリティ増大により多額な資金が必要な電源への投資を行う上での長期的な予見可能性の確保が難しい状況となっているのでから、再生可能エネルギーを含めた電源全体の投資を安定的に確保するための制度措置を大いに期待する。</p> <p>脱炭素化の流れから火力発電への電源投資は一層難しい状況にあるがエネルギー転換・脱炭素化が実現するまでの過渡期において、石炭・ガス火力は供給力・調整力の観点から一定の役割を担う事が見込まれている。加えて老朽火力を高効率発電設備にリプレースすることはCO₂削減にも貢献するものである。電源投資の確保にあたってはS+3Eの観点を基本とし、エネルギー基本計画に沿って、各種電源特性等も踏まえた制度検討を期待する。</p>	<p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
56	<p>長期的な収入の見通しを立てる制度措置を2020年末までに 深める のは拙速と史料。現状では、電力先物取引市場・容量市場・ベースロード市場・非化石価値市場等の関連市場が十分に機能しているとは言えない状況である。それら市場動向をしっかりと見極めた上で、投資予見性の議論をすべきと史料。</p> <p>その際には、日本のエネルギーミックスと整合性のある電力システムのグランドデザインを構築する観点から、各市場が当初企画した意図に適った運用がなされており、望ましい結果が生まれているか検証しながら議論を進める必要性を強く感じる。ご検討をお願いしたい。</p>	<p>発電設備年齢が高経年化の中で、老朽電源に依存し続けることは困難な現状があることに加え、電源の投資においては意思決定から運転開始までに相当程度の期間を要することを踏まえれば、早期に課題への対策に取り組んでいくことが肝要であると認識しております。</p> <p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
57	<p>電源投資は大きな初期投資を長期間にわたって回収する事業モデルによって成立しており、短期の経済合理性を追求する自由市場の下では、事業者の投資インセンティブを確保することはもとより、金融機関からファイナンスを獲得することも困難になっていく。当然、本年開設される予定の容量市場にも一定の役割が期待されるが、本中間取りまとめ（案）でも指摘されている通り、容量市場単体では電源新設投資を誘引するには至らない懸念がある。</p> <p>こうした観点から、本中間取りまとめ（案）に掲げられた「再生可能エネルギーを含めた電源全体の投資を安定的に確保するため、電源特性等も踏まえつつ、長期的な予見可能性を与える制度措置が必要」との状況認識に全面的に同意する。</p> <p>電源建設のリードタイムの長さを考えれば、供給力・調整力不足が顕在化した後で対策を講じても、問題解決までに一定の期間を要することになる。また、メーカー等関係事業者の技術・人材を維持していくことも極めて重要である。電源投資の予見可能性の確保は相当に差し迫った課題である。この点、2020年中を目処に検討を深める方針が打ち出されたことは前向きに評価できる。今後、各電源の特徴を踏まえつつ、具体的な制度措置の内容について、速やかに検討が行われることを期待する。</p>	<p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>

58	<p>(1)電源投資の予見性を確保する目的で今年から容量市場制度が開始予定であることから、新たに制度を作るのではなく、まずは容量市場の適切な運用を通じて投資回収の予見可能性を確保すべきであること、(2)既存電源の過度な優遇に繋がる虞があること、の2つの理由から、容量市場が立ち上がる前の現時点で電源投資の「長期的な予見可能性を与える制度措置」を設ける前提で制度設計することは適切ではないと考える。</p>	<p>容量市場の導入背景には、中長期的な供給力不足に事前に備えていくため、発電設備投資に際して一定程度の予見性を付与する観点も含まれている点は御指摘の通りです。しかし、制度設計時において、英国などで見られるような長期間を対象とした容量確保の選択肢も検討されましたが、将来展望の見誤り等に起因して発電事業者に過剰な収入が与えられ、それが長期間の契約によって固定化されてしまうことを防止する観点から、当面は4年後の1年間という短期間を対象として制度を開始した上で、将来的に長期オプションの導入について検討することとされました。</p> <p>そのため、現状整備が進められている容量市場のみでは、新設電源に対する投資予見性の観点では必ずしも十分とは言えないものと考えております。</p> <p>発電設備年齢が高経年化する中で、老朽電源に依存し続けることは困難な現状があることに加え、電源の投資においては意思決定から運転開始までに相当程度の期間を要することを踏まえれば、早期に課題への対策に取り組んでいくことが肝要であると認識しております。</p> <p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
59	<p>今回、電源全体の投資インセンティブを確保する制度的措置の必要性について課題提起されたことは一定の評価ができる。</p> <p>しかしながら、火力発電は、再生可能エネルギーの導入が進展する中でも必要な供給力・調整力を確保するため、老朽化対策や環境規制対応等の観点から適切に維持され新陳代謝が図られる必要があるが、現行制度（容量市場）ではその投資に資するインセンティブが確保されていない。</p> <p>また、再生可能エネルギーが大量に導入されたエリアでは、火力発電の稼働率低下や卸電力取引市場の価格低下が既に顕在化しており、投資回収予見性確保は喫緊の課題である。</p> <p>以上を踏まえると、制度的措置の対象は、当然に火力発電も含まれると考えてよいのか。</p> <p>なお、本課題については早期検討が望まれ、本年7月の容量市場オークション前までには一定の方向性が示されるべきである。</p>	<p>制度的措置の内容や対象等は今後検討してまいります。いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
60	<p>電源投資に関する長期的な予見性を与える制度措置の詳細について、具体化に向けた議論を早急に開始していただきたい。</p> <p>電源投資の長期的な予見性を与える制度措置を導入することには賛同する。ただし、発電事業を開始するまでには10年スパンのリードタイムが必要となることから、容量市場の開始を待つことなく、検討を深められるものから早急に制度の具体化に向けた議論を開始すべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
61	<p>電源投資の長期的な予見性を与える制度措置の詳細を検討する際には、電力システムを最大限活用する観点から、ノンファーム適用システムにおける供給力の確保方法、及び既存システムの運用見直しについて検討していただきたい。</p> <p>現在一部システムにおいて、ノンファーム型接続の試行的運用が開始されており、適用範囲は今後広がっていくことが予想される。これらノンファーム適用システムにおいて、容量市場におけるkW価値が認められなくなった場合、kW価値を保有し安定供給に資する電源は、長期的な電源投資の予見性確保が困難となり投資が滞る恐れがある。従って、供給力不足を回避するためには、ノンファーム適用システムにおいて、安定供給に資する電源のkW価値が優先的に評価される方法を検討する必要がある。</p> <p>他方で、このようなノンファーム型接続を適用せざるを得ない要因の一つに、既存システムにおいて電源の系統枠に空きがないことが挙げられる。電源の新陳代謝を促進し、電力システム全体の効率化を図っていく上では、系統枠の保有期間に制限を掛ける等、既存システムの運用を見直ししていく必要がある。</p>	<p>ノンファーム型接続については、電力広域的運営推進機関において検討が進められております。</p>
	<p>容量市場は、中間とりまとめ（案）に記載いただいた通り、それ単独では必要な長期的な予見可能性を付与することは困難であるため、至近年の電源退出は阻止できる一方で、中長期的には安定供給を阻害する恐れがあると考えております。国内電力需要が至近で伸び悩んでいる中、2016年の小売全面自由化以降の競争の激化によって短期</p>	

62	<p>的な取引ニーズが高まり、発電事業（とりわけ火力発電）の長期的な予見性は低下し続けております。再生可能エネルギーの大量導入を支えるためにも、柔軟な出力変動を持続的に行うことができる大規模火力発電設備は、供給信頼度維持のため今後も必要になることから、電源投資の確保の具体的な検討においては、再生可能エネルギーの大量導入や電力自由化と両立しうる制度となることを要望いたします。なお、たとえば、英国で導入されているContract for Difference制度は一つの参考になるのではないかと考えています。</p> <p>一方で、電源投資を意思決定してから当該電源が運用開始されるまで、火力発電設備であれば少なくとも7年前後のリードタイムが必要となります（環境アセスメントに必要な期間を含む）。電力広域的運営推進機関による2019年度供給計画のとりまとめにおいて課題認識されているとおり、2020年代前半においてエリア予備率が低下することが予見されており、さらなる電源の休廃止が進む可能性がある現状を鑑みると、当面は、レジリエンスの向上に寄与すると評価された既存電源について、運用可能な状態で発電設備を維持するための制度も、電源投資促進策と併せて必要になるのではないかと考えています。</p>	<p>制度措置の内容や対象等は今後検討してまいります。いただいた御意見は、今後制度の詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
63	<p>分散型電源の導入についても基本的には賛成だが本当にレジリエンス向上に繋がるのか例があれば示してほしい。台風など自然災害はある程度の範囲で影響を及ぼすため、分散電源でそのリスクが低減されるとは考えられない。北海道ブラックアウトでの風力発電の停止、台風15号でのメガソーラー火災の事例が示すとおり、自然災害はある範囲のインフラ機能が麻痺することを想定する必要がある。</p>	<p>千葉県睦沢町においては、天然ガスコジェネと再エネを組合せ、自営線で防災拠点である道の駅と住宅へ電気と温水を供給できるシステムを整備しており、台風15号による停電の際にも住民の生活を支えた事例があります。このように、レジリエンス向上に向けては、自立運転可能な分散型電源の導入拡大も重要と認識しております。</p>
その他（総論に関する意見等）		
64	<p>再生エネルギー導入を前提にしているがコストダウンについて楽観的すぎると思われる。エネルギー供給とインフラ強化は別に考え、コストダウン、技術革新について現実可能なスケジュールを考えてほしい。</p>	<p>御指摘の再エネコストの低減スケジュールについては、発電事業者・メーカー等の努力やイノベーションによるコスト低減を促すため、調達価格等算定委員会の意見を尊重し、FIT制度に基づく中長期価格目標を設定しています。具体的には、事業用太陽光発電については2025年に運転開始する平均的な案件の発電コストで7円/kWh、陸上風力発電・着床式洋上風力発電については2030年に運転開始する平均的な案件の発電コストで8～9円/kWhとしています。</p>
65	<p>・1ページの2行目「平成30年北海道胆振東部地震」は「平成30年北海道胆振東部地震（以下「北海道胆振東部地震」という。）」と記載したほうが良いと思います。略称の定義が明らかになるので。</p> <p>・1ページの2行目「豪雨・台風被害」は以下の記載での引用がないが具体的には何を指しているのですか？</p> <p>・1ページの2行目「台風19号」は「令和元年台風第19号」と記載したほうがよいと思います。気象庁の台風番号で。</p> <p>・3ページの図1等について：本文の関連する記載箇所引用したほうがわかりやすくなると思います。</p> <p>・4ページの3行目「台風15号」：台風19号の記載が漏れていると思います。（6ページの2行目、14ページの2行目についても同様。）</p> <p>・5ページの15行目の「意見」は、誰からのものですか？</p> <p>・8ページの脚注5の「委員」は、どの会議体に属する者ですか？</p> <p>・9ページの図3の枠内の括弧内の数字（2019など）は、何を意味しているのですか？</p> <p>・14ページの7行目「昨年の」は「昨年の北海道胆振東部地震による」などと記載したほうがよいと思います。（20ページの10行目についても同様。）</p> <p>・15ページの脚注12の2行目「需要家毎」は「需要家ごと」と記載したほうが良いと思います。本文の文言の例にならって。</p> <p>・16ページの脚注14の2行目「電促税」とは何を指しているのですか？</p>	<p>・1ページの2行目「豪雨・台風被害」は、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）、平成30年台風第21号、平成30年台風第24号等を指しています。</p> <p>・5ページの15行目の「意見」は、新川委員からの御意見です。</p> <p>・8ページの脚注5の「委員」は、本小委員会（持続可能な電力システム構築小委員会）に属する者です。</p> <p>・16ページの脚注14の2行目「電促税」とは、電源開発促進税を指しています。</p> <p>他、御指摘の点については、内容を確認し、一部表現を修正させていただきました。</p>
66	<p>今回提示された持続可能な電力システム構築小委員会の中間取りまとめ（案）は、脱炭素化、分散化、デジタル化という、世界の電力システムが直面しつつある構造的変化を見据え、将来にわたり持続可能な電力システムを構築する観点から必要な制度改革の方向性を示したものと認識している。特にネットワーク形成のあり方や託送料金改革に関しては、かねて求めてきた改革の方向性と軌を一にする内容が盛り込まれており、高く評価する。今後、本中間取りまとめ（案）の内容が着実かつ迅速に実行に移されることを期待する。</p>	<p>本案に賛成の御意見として承ります。</p>

67	<p>気候変動の影響で甚大な自然災害がこれまで以上に発生すると予測される中、脱炭素社会に向けた自然エネルギーのさらなる導入促進とそれを支える電力系統・電力システムの構築こそが「持続可能な電力システムの構築」ではないだろうか。本中間とりまとめ(案)は、気候変動の進行を抑制するため脱炭素社会へ転換していく、そのために石炭火力に代表される化石燃料中心の電力システムから自然エネルギー中心のシステムに転換する、という視点が欠落しているといわざるをえない。</p> <p>本中間とりまとめ(案)では、課題として、関係者の連携強化、送配電網への投資回収、新たなライセンス等が取り上げられているが、「持続可能な電力システムの構築」はこれだけでは実現しない。近時の電力システムの議論は、多数の小委員会等にタスクアウトされ、議論が細切れになっていることから、各制度の基本理念との整合性も見えにくくなっている。</p> <p>本中間とりまとめにおいても、「持続可能な電力システム構築」によって目指す将来像を提示した上で、個々の課題を議論の全体像の中に位置づけ、その関係性を示すべきである。</p>	<p>いただいた御意見は今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
68	<p>本中間とりまとめ(案)では、電力会社という言葉が何度か使われている。P6「(1)地域間連系線の増強を促進するための制度整備」の第二パラグラフ4行目「電力会社(一般送配電事業者)」という表現が示す通り、本中間とりまとめ(案)において電力会社とは一般送配電事業者を指すと解される。しかし、電気事業法の観点からは電力会社とはすべての電気事業者を指すことになるはずで、適切な表記ではない。従って、全体をとおして、「電力会社」を「一般送配電事業者」に統一するべきである。</p>	<p>いただいた御意見は、今後の参考にさせていただきます。</p>
69	<p>電力インフラのレジリエンスを高めていく上では、社会コスト最小化との両立を前提とすべきである。今回とりまとめられた内容は、この前提に沿ったものであると認識しているが、残された詳細部分についてもこれに基づき検討を進めていただきたい。</p>	<p>いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
70	<p>インフラ、特に防災関係への継続投資は特に重要であると認識しています。近年の仕分けで投資を怠ったため、人材と技術が散逸し、プライマリーバランス偏重で民間へ移行したことが、今回の台風15号、19号の被害を引き起こしたと思われます。これは、まさに人災です。</p> <p>今回のレジリエンス強化に賛成します。しかしながら、いまだに続くプライマリーバランス重視の考え方は、将来の子孫の安全を守る防災インフラの質を担保できないと思われまます。江戸時代初期のインフラ整備によって東京都市部が変貌し、いまだにその技術に専門家が驚嘆、住民も恩恵に浴しています。ぜひ、せめて30年以上のスパンで取り組んで頂きたい。</p> <p>それには、短期で収益を出さなければならない民間には不適切であり、国土強靱化という大プロジェクトの一環として、政府の強力なリーダーシップの下で進めることが望ましい。民間は工事以外にもコスト管理など運営の補助にも活用し、ガラス張りの運営で国民の理解と支持を得るよう勤めることを希望します。</p>	<p>託送料金改革は「国民負担抑制」と「必要な投資確保」の両立が重要だと考えております。また、託送料金の審査等は、引き続き、公開の場での審査を原則とすることを考えております。</p> <p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
71	<p>(1) 図が国でのFIT制度を利用した太陽光発電事業には、海外の企業やファンドも参加しています。調整措置なしの発電側基本料金の設定により、結果的に事業者は損失を与えれば、「日本は約束を守らない国である」との悪評をふりまき、国としての信用を落とすこととなります。信用を売って利益を得るやり方は、短期的には良いかもしれませんが、長期的には賢いやり方ではありません。今後、海外の企業や機関投資家が対日投資に及び腰になれば、我が国の国際競争力の低下につながります。</p> <p>(2) 太陽光発電事業は、インフラファンドなどの形で証券化され、個人投資家や機関投資家が購入しています。調整措置なしに発電側基本料金を導入すれば、これらの証券の市場価格は応分に下落するでしょう。この場合、当該の証券を購入していた投資家が損失を被ることとなります。投資は自己責任であることはもちろんですが、政策により直接的に投資家に損失を与えるやり方は我が国の市場経済の健全性を疑めるのではないのでしょうか。また、損害を被った投資家が国を相手に損害賠償を求めて訴訟を起こすリスクも考えられます。</p> <p>我が国は莫大な1000兆円を超える莫大な債務を抱えながらも滞りなく国家運営がなされています。この現象の解釈にはいろいろな見解があるとは思いますが、日本国政府の持つ高い信用力が大きな役割を果たしているのは明らかであると考えます。我が国は、目の利益を追うよりも信用を守ることを優先すべきではないのでしょうか。調整措置なしの発電側基本料金の設定は再考すべきであると考えます。</p>	<p>電力・ガス取引監視等委員会で制度設計を進めている発電側基本料金に関して、FIT電源に対する調整措置については、現在調達価格等算定委員会において検討を進めているところです。</p>

72	<p>本中間取りまとめにおいて言及されている災害復旧費用や系統増強等の費用の他に、容量抛入金・FIP制度における納付金・廃棄費用の外部積立金等、今後広域機関では様々な資金を管理することになるため、資金の目的別管理（資金繰りも含めて）を適切に行う必要があると考える。</p> <p>そもそも広域機関は資金管理機能を備えた機関として設立されたのか、という点については疑問である。また、広域機関の事務局は、旧一般電気事業者およびそれ以外の事業者からの出向者が多く在籍していると認識している。</p> <p>そのため、資金管理に携わる組織、並びに配属される人員は、資金繰りや与信業務にも精通したプロパー人材で運営されることが望ましいと考える。ご検討をお願いしたい。</p>	<p>広域機関の事務局については電気事業法第二十八条の二十九にも規定される通り、秘密保持義務を負っています。いただいた御意見は、今後詳細検討するにあたっての参考とさせていただきます。</p>
73	<p>防災インフラ投資の重要性は共通認識だと考えています。目先のプライマリーバランスより、10年以内に確実に起きるであろう大災害に備える投資を惜しまないことが重要です。</p> <p>電力システムについては、産業にとっても国民生活にとっても欠かせないもので、いかなる災害が起きても被害を最小限にかつ早急な復興ができるようにすべきなのはいうまでもありません。</p> <p>一方で、自由化により競争原理を働かせようという動きが電力部門に限らずいろんな分野で、ここ何年も続いています。競争すれば全てよしの流れですが、ここ20-30年のデフレ日本はなんなんでしょう？特に電力のような重要インフラで競争原理を働かせると、目先の利益に囚われて、災害発生時のことなんて後回しになるのが当然です。</p> <p>多少コストがかかっても、災害対応に余裕を持てるような仕組みを考えるべきではないでしょうか？</p>	<p>託送料金改革は「国民負担抑制」と「必要な投資確保」の両立が重要だと考えております。</p> <p>いただいた御意見は、今後詳細設計するにあたっての参考とさせていただきます。</p>