

2022 年度以降のインバランス料金制度について（中間とりまとめ）に対する
パブリックコメントへの回答（案）

※基本的にいただいた御意見から抜粋したのですが、明らかな誤字や変換ミス等はこちらで修正しています。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
1	1. 125-143 行目 リスク回避のための手段の整備状況 「リスク回避のための手段の整備状況」については、確認対象を明確にして頂きたい。 例えば、電力先物市場の動向については、必ずご確認をお願いしたい。 EEX による日本向け電力先物市場が 5/18(月)から開始するとのことで、TOCOM だけでなく、 EEX の取引状況も確認対象として頂きたい。 また、基準となる取引量についても明確にして頂きたい。 2018 年 1 月 30 日に開催された審議会 電力先物市場の在り方に関する検討会（第 2 回）において、 「海外における電力先物取引とスポット取引の推移」について紹介されている。 https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/denryoku_sakimono/pdf/002_02_00.pdf スポット取引量に対する電力先物取引量は、NASDAQ 約 5.5 倍、EEX 約 7.3 倍（いずれも 2016 年実績）となっている。	（1について） ひっ迫時補正インバランス料金の暫定措置終了後の上限価格 C の値の変更にあたっては、2022 年度からの制度運用開始以降、調整力の運用の検証などとあわせ、実際のインバランスの発生状況、ひっ迫時などに適用されるインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況・活用状況などを確認することが必要です。 ひっ迫時補正インバランス料金の暫定措置終了後の対応については、こうした観点も踏まえ、検討を行っていきます。 （2について） 新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用や系統の需給に関するタイムリーな情報公表は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えます。 市場の監視については引き続き厳正に行っていくとともに、情報公表については、可能な限り速やかな実施を目指すとともに、制度開始後の系統利用者のニーズも踏まえながら、内容の充実化について

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	日本においても同等水準以上の流動性が求められると考える。 今後開催される審議会において、流動性に関する基準を明確にして頂きたい。 電力先物市場等が、新規参入者にとってのリスク回避のための手段として、十分機能していない状況であれば、 暫定期間の延長をお願いしたい。 2. 210-249 行目 タイムリーな情報公表の詳細 海外の事例を参考にしつつ、日本における情報公開の仕組みをご検討頂きたい。 236 行目 エリアの発電に関する情報 については、 以下 EEX の事例などを参考に、日本における情報公開の仕組みをご検討頂きたい。 現在 HJKS では、発電実績の情報が公開されていないが、ぜひ追加頂きたい。 EEX Actual and Pnanned Production Capacity, Usage, Availability についてのチャート 供給力の Usage（発電量の実績・予想）については、 発電形式別（Conventional・Wind・Solar、Conventional 燃種ごとのチャートもあり）のチャートが公開されている。 また、別途 Conventional については、燃種ごとのチャートも公開されている。時間のメッシュは 15 分コマごと。 https://www.eex-transparency.com/power/de/production/usage/	も検討していきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	241 行目 インバランス料金に関する情報については、以下 PJM の事例などを参考に、日本における情報公開の仕組みをご検討頂きたい。 PJM Ancillary Services (Market Clearing Prices) 需給調整市場の価格 リアルタイム公開情報。エリアごと・5 分ごとのチャート。 実受け渡し時間終了 約 10 分後にはチャートが更新されるようになっている模様。 https://dataviewer.pjm.com/dataviewer/pages/public/ancillary_services.jsf	
2	需給ひっ迫時の供給力確保について、需給調整市場や連係線の広域運用が整っていない状況下において、新電力に過度のインバランス料金を背負わせることは自由化でこれから多様なサービスを展開しようという事業者にとってその可能性を奪う行為であり、市場や連係線の整備状況をモニタリングしたうえでの導入をお願いしたいと考えます。 また、災害といった予見が極めて難しい事象の発生時のインバランス料金を 2020 年 4 月から先行的に適用するという議論が審議会で示されていますが、災害時の供給力確保に関する事業者間のイコールフットINGの整備がまずは最優先されるべきであると考えます。	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行ってまいります。
3	実態として、需給ひっ迫時の高いインバランス料金は小売電気事	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	業者にとって非常に大きなリスクである。そもそも電力システム改革における電力自由化は健全な市場を形成するという目的に立っており、中小規模の新規参入事業者へハンディキャップを課すような政策となるような方針に疑問を感じざるを得ない。 一方で、現状のインバランス制度の場合、本制度を悪用し経済合理性の元にインバランスでの調達および引取を行うというような事業運営を実施する小売電気事業者も見られる。そのような背景から鑑みるとインバランス制度によりペナルティ性を持たせることに対しては一定程度の理解をする。 その上で全体の政策的な側面と実務上のバランスを俯瞰しつつ、本制度を推進するに当たり例えば段階的にインバランス料金を変更していく、または中小規模の事業者へ激変緩和措置を付与する等の措置を取りつつ、小売電気事業者にとって事業の継続が急激に不透明とならないような制度設計をお願いしたい。	な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。 需給ひっ迫時の不足インバランスは、大規模停電等の系統全体のリスクを増大させ、緊急的な調整力の追加確保や、将来の調整力確保量の増大といったコスト増に影響します。したがって、一般送配電事業者が確保している調整力が一定値以下になった場合には、そうした影響（コスト）をインバランス料金に反映させ、料金を上昇させることで、需給の改善を促していくことが適当です。 需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格Cの値については、原則として 600 円/kWh としますが、新電力の経営への影響を考慮し、制度開始から 2 年間は暫定的な措置として、C の値を 200 円/kWh とします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。
4	インバランスが高額になると、1000kWh/時の不足でも 24 時間で 15 百万円程度の支払いとなり、数日間続くと翌月インバランス料金が支払う事が出来なくなる可能性があります。それを避けるために、スポット市場にて多めの調達を考えなければならないと思いますが、スポット市場が高騰して、預託金不足で市場入札が出来なくなる可能性もあると考えています。 容量市場も始まり、小売電気事業者にとって負担が大きくなる可能性があり、先行きに不安を感じます	いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
5	(98行目)需給ひっ迫時補正インバランス料金の適用について、例えば大規模自然災害の発生により需給ひっ迫が起こり、Cの値が600円の状態で一週間といったように長期間高止まりした場合、小売電気事業者の経営に大きな影響を及ぼす可能性が高い。事前に電源保有や相対契約により供給力を確保していたとしても電源の被災や不可抗力事由により相対契約からの供給が受けられない事態は十分想定されるものであり、非常事態発生時のセーフティーネット(例えばインバランス上限値の最大継続期間を予め決めることや、事後補てんの制度など)を構築すべきである。被災した事業者を切り捨てることになれば、供給力の確保や電力小売自由化の推進に反することになるのではないかと。 (125行目)Cの値は原則として600円、暫定的な措置として200円と整理がされている。しかしながら、各市場(スポット、時間前、調整力公募)の実績や価格形成メカニズムを踏まえた合理的かつ事業者にとって納得感のあるインバランス価格となるよう、半年に1回など予めスケジュールを公表し、数値の見直しを行うべきである。また、スポット価格高騰時は、需給ひっ迫に至らない場合でも市場に売り札がなくなる傾向にある。発電部門による意図的な売り惜しみにより余剰インバランスを発生させ、結果全社的な利益を確保する行為についてもペナルティ対象とすることを検討されたい。 (171行目)「電力使用制限や計画停電が実施されるケースも含めて、原則として卸電力取引市場(スポット市場、時間前市場)は閉じないこととする」との整理だが、市場を開場したところで極度の供給力不	新たなインバランス料金制度では、実需給における電気の価値をインバランス料金に反映させることで、各BGが需給の見通しを踏まえて電源の調達など経済合理的な行動をとることにより、系統全体のインバランス量・調整力稼働量は抑制されることが期待されます。(更に、これが定着し、調整力の必要量が減少すれば、社会全体のコスト抑制にもつながります。) こうした行動を可能とするためには、卸電力取引市場は可能な限り閉じないこととした上で、それ以外にも多様な電気の調達手段が確保されていることが重要ですが、この点については、新たに、先物市場やベースロード市場が開設され、時間前市場の改革の検討なども進められています。 他方で、これらの市場は、現状では、制度開始後間もないことなどもあり、必ずしも取引規模が大きい状況にはありませんが、新たなインバランス料金制度が適切に機能することで、これらの市場が活性化していくことも期待されます。 したがって、需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格Cの値については、原則として600円/kWhとしますが、激変緩和として制度開始から2年間は暫定的な措置として、Cの値を200円/kWhとします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。 情報公表については、今回の中間とりまとめに記載の内容を実施す

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	足が生じた場合には取引市場が機能しない可能性が高く、小売電気事業者への影響は甚大と考えられる。容量市場や需給調整市場が機能し、その実用性が担保されるまでは、非常時は市場を閉鎖し、非常時の追加コストを全事業者で事後精算するような仕組みを検討されたい。 (210 行目) 新制度が機能するためには、中間とりまとめに記載された関連情報がタイムリーに公表されることが必要不可欠である。情報公表について、制度運営主体者が継続的に送配電事業者へその進捗を確認し、制度開始時には送配電事業者が必要な情報を過不足なく公表するようにして頂きたい。	るため、一般送配電事業者や関係機関において準備を進めております。
6	需給ひっ迫時の補正インバランス料金について議論がなされているところだが、性急且つ偏重した形で進められていると憂慮している。災害時における需給ひっ迫についてはほぼ予見することは不可能に近く自社電源を保有しない新電力事業者にとっては追加的な施策をとることは困難である。仮に本案とおりに進めるとした場合、事業者間のイコールフットィングを可能にする施策の検討も行われるべきと考える。 又、発電側におけるインバランスも議論される中、高額なインバランス料金を懸念しリスク回避の観点からは追加的な供給力の供出も回避するのではないかと？ 本案については新電力における事業展開に大きなマイナスの影響を与えるものと考え慎重な議論をお願いしたい。	需給ひっ迫の時補正インバランス料金については、新たなインバランス料金制度の詳細設計に係る議論開始当初（2019 年 2 月第 36 回制度設計専門会合）より検討を積み重ねたものであり、新電力等の意見も聞きながら、2019 年 12 月の第 44 回制度設計専門会合での中間とりまとめに至ったものです。 新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行っていきます。
7	5 ページ、132～135 行目の暫定措置期間終了後の取扱いについて 1	ひっ迫時補正インバランス料金の暫定措置終了後の上限価格 C の

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	点要望する。 暫定措置期間中のインバランス料金の状況等を確認する、とされているが、それだけでなく、暫定措置終了が小売競争市場に与えるインパクト、特に新規参入者の競争力を弱めることにならないか、という点についても評価をした上で、暫定措置の延長や段階的変更の必要性を検討いただきたい。	値の変更にあたっては、2022年度からの制度運用開始以降、調整力の運用の検証などとあわせ、実際のインバランスの発生状況、ひっ迫時などに適用されるインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況・活用状況などを確認することが必要です。ひっ迫時補正インバランス料金の暫定措置終了後の対応については、こうした観点も踏まえ、検討を行っていきます。 需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格Cの値については、原則として600円/kWhとしますが、新電力の経営への影響を考慮し、制度開始から2年間は暫定的な措置として、Cの値を200円/kWhとします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。
8	2022 年度以降のインバランス料金制度についてパブリックコメント案 再生可能エネルギーの導入・普及は、我が国のCO2 排出量低減のみならず、エネルギー安全保障にも大きく寄与すると、個人として大いに期待している。しかしながら、本制度改正が再エネ導入・普及を阻害乃至は停滞させるものではないかと懸念しているところ、コメント申し上げたい。 1. 需給ひっ迫時補正インバランスについて【コマ（時間）数につい	（1について） 過去の需給ひっ迫時の実績データから「補正料金算定インデックス」を算出し、インバランス料金の試算を行ったところ、需給ひっ迫時補正インバランス料金が発動されるコマ数は、その際の状況によって大きく変化する可能性はあるものの、電源Ⅰ' の発動など各エリアで年に1回以下程度の需給ひっ迫のケースにおいて、年間多くとも100コマ程度となりました。（第43回制度設計専門会合） （2について） 新たなインバランス料金制度では、実需給における電気の価値をイ

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	て】 600 円/kWh（暫定的措置の間は 200 円/kWh）とかなり高額な料金を課す需給ひっ迫時を、年または数年でどの程度のコマ（時間）数で起こりうると想定しているのか、また供給予備率が 8%台以下においても 45 円/kWh という現行制度よりかなり高額なインバランス料金を小売・発電事業者に対し課されることにも懸念しているが、これも年間当たりどの程度のコマ（時間）数での発生を想定しているのか、お尋ねしたい。 2. 需給ひっ迫時補正インバランスについて【そもそも論について】 電源構成における変動型再エネ比率の高い小売電気事業者や、変動型再エネを有する発電事業者においては、高額なインバランス料金により経営問題ともなり得るダメージが想定されるところ。再エネの主力電源化を謳う政府方針とは逆行しているように思えるため、以下お尋ねしたい。 2-1. 発電事業者はリスク回避のため発電計画値を過小なものにし提出する事案も考えられるが、これでは需給安定化という制度改正の本来の目的から外れはしないか。 2-2. 小売・発電事業者がインバランス低減のため真面目に取り組もうとしても、制度的（調整力市場には参加できない）のみならず物理的（自家発や蓄電池等、相対取引で確保できる調整力も足元で不足しており玉がない）にも調整力にアクセスできる市場環境にはないところ。いま一度、電力・ガス取引監視等委員会でも電力システム全体	ンバランス料金に反映させることで、各 BG が需給の見通しを踏まえて電源の調達など経済合理的な行動をとることにより、系統全体のインバランス量・調整力稼働量は抑制されることが期待されます。（更に、これが定着し、調整力の必要量が減少すれば、社会全体のコスト抑制にもつながります。） こうした行動を可能とするためには、卸電力取引市場は可能な限り閉じないこととした上で、それ以外にも多様な電気の調達手段が確保されていることが重要ですが、この点については、新たに、先物市場やベースロード市場が開設され、時間前市場の改革の検討なども進められています。 他方で、これらの市場は、現状では、制度開始後間もないことなどもあり、必ずしも取引規模が大きい状況にはありませんが、新たなインバランス料金制度が適切に機能することで、これらの市場が活性化していくことも期待されます。 需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行ってまいります。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	をもっと俯瞰的にレビューし、適切に対処できるよう環境整備に全力を注ぐべきではないか。 2-3. 今回の制度改正により DR や VPP の導入拡大を大いに期待されていると思われるが、これらの採算性の悪さはエネ庁の実証事業においても証明されているものと思料するところ。まさかその採算性の悪さを、小売・発電事業者にしわ寄せさせるための制度改正ではないとは思いたい。度々お使いになられている『インセンティブ』との文言についてどう定義しており、小売・発電・乃至はアグリゲーター事業者にどのような行動を促すものと想定しているのか具体的にお示し頂きたい。 2-4. 今般の制度改正によりインバランスを出さないよう事業者が取り組む方法の一つとして自ら調整力を確保する動きも出るものと思われるが、他方で一般送配電事業者も変動性再エネの導入量の増加に比例し調整力確保を強化しにいくものと思われる。これらの調整力は本来導入量が1で済むところ、2 ないしは3 も溢れてしまう様な事態も想定され、社会コストの観点から極めて効率が悪いと言わざるを得ない。加えて蓄電池価格の高さもあるため仮にコジェネや火力型の自家発電にその能力を頼るのであれば CO2 排出量は増加することも考えられ、脱炭素化社会を目指す政府方針とも齟齬が生じるもの、いかがお考えだろうか。発電・小売 BG もまた需給調整市場へアクセス出来るようにすれば社会コストの問題は最小限に抑える効果もあろうと思料するが、いかがお考えだろうか。	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	以上	
9	2. インバランス料金の算定方法の詳細 (3) 卸市場価格による補正 82 行目 実同時同量制度ではなく計画値同時同量制度を採用している我が国において、余剰インバランスと不足インバランスの料金を同一にしないことは、ゲートクローズ以降に発電 BG と需要 BG が協働してインバランスを相殺低減する行動を阻害するため、インバランス低減の観点から不適切である。卸市場価格と関係が逆転する場合において、料金を補正することはあるとしても、余剰インバランスと不足インバランスの料金は同一にすべきである。少なくとも、事前に届け出た発電 BG と需要 BG の間においては、余剰インバランス量と不足インバランス量の相殺を認めるべきである。 特に、自然変動電源である風力発電の発電出力予測の誤差は、先行する欧州においても実需給数時間前まではある程度残り、そこから実需給直前にかけて急激に解消される。今後、我が国でも風力発電の主力電源化に向け電力市場へと統合していくうえで、発電出力予測の精度向上とともに、実需給直前までインバランスを解消する手段を確保することが重要である。その有力な手段のひとつとして、需要 BG と協働した行動（デマンドリスポンスの活用等）に期待されるところである。	いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。 新たなインバランス料金制度は、現行制度と同様に各 BG が正確に計画を策定することを原則としつつ、仮に予測が正確でなかった BG が一部にあった場合にも、全体として需給が一致に向かい、需給状況が適切に市場価格に反映されることを促進すると期待されるものです。実需給における電気の価値をインバランス料金に反映させることで、実需給で過不足を出した BG に合理的な負担を求めるとともに、常に計画を精緻化し調整するインセンティブが付与されることになります。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	2. インバランス料金の算定方法の詳細 (5) 需給ひっ迫時補正インバランス料金 125 行目 需給ひっ迫時補正インバランス料金は、非常に厳しい。もしこのような状況となった場合には、発電 BG としては不足インバランスを出すわけにはいかず、発電計画を発電能力に対して大幅に低くして提出し、発電計画以上に発電して余剰インバランスを出すのが経済合理的な行動になると考えられるが、そのような行動は許容されることを確認したい。 3. タイムリーな情報公表の詳細 210 行目 情報公表の内容からは少し外れるが、需要側の取引用計量器（スマートメーター）により計測された需要電力量のデータがほぼリアルタイムで小売電気事業者（需要 BG）に提供されているのと同様に、発電側の取引用計量器（スマートメーター）により計測された発電（送電）電力量のデータについても、発電事業者や発電契約者（発電 BG 運営者）にリアルタイムで提供されるように広域機関のルールを改正していただきたい。実需給前数時間の発電（送電）電力量データは、風力発電の発電出力予測の精度向上、ひいてはインバランス低減に	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	非常に有用である。	
10	【意見 1】 ・ 該当箇所 P. 3(3)卸市場価格による補正 P. 4(5)需給ひっ迫時補正インバランス料金 ・ 意見内容 補正等により、インバランス料金における収支が余剰となった場合の取扱いに関する検討を早急に開始していただきたい。 ・ 理由 卸市場価格による補正、もしくは需給ひっ迫による補正が行われれば、一般送配電事業者は調達時以上の価格で費用回収が可能となり、インバランス収支に余剰が発生することとなる。 この余剰分については、関連資料である第 39 回資料において、「余剰が生じる可能性が高いことを踏まえ、その取扱いを今後検討」と整理されており、2022 年の見直しに向けて、具体的な取扱いに関する検討を早急に開始すべきである。 その際、第 39 回の会合において、広域機関から余剰収支を容量市場において小売事業者に還元する方法も提案されていることから、このような案も含めて検討していただきたい。 【意見 2】 ・ 該当箇所	(1 について) 新たなインバランス料金制度を踏まえた収支管理のあり方等については、引き続き検討してまいります。 (2, 3 について) いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	P. 6、7 (6) 需給ひっ迫時に講じられる各種の対策の取扱いについて (一覧表) ・意見内容 計画停電のインバランス料金については、暫定措置の変更と併せて見直しの検討を行っていただきたい。 ・理由 計画停電時のインバランス料金については、補正インバランス料金の上限価格である 0 円/kWh が適用されることとなっている。この価格は、電源 1 ‘の応札額を参考にされた試算ものであり、10.8 時間 (3 時間×3.6 回発動) という継続時間が想定されている。 他方で、計画停電はいつまで続くのか見通しを立てることが困難であり、継続時間が組み込まれた価格を使用することに妥当性はないことから、暫定措置の変更を検討するタイミングに合わせて見直しを検討していただきたい。 その際には、継続時間の見通しが立たないという点を考慮して、補正料金を予め決定するのではなく、かかった費用を事後的に精算するスキームも含めてご検討いただきたい。 【意見 3】 ・該当箇所 P. 10 (2) 公表されるべき情報の項目及びタイミング エリアの需給状況に関する情報 ・意見内容	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	広域エリア供給力/広域予備率（予測値）については、一週間前、前日夕方、前日 23 時の全ての段階において、48 コマの GC 時点の予測値を公表することが明確になるように記載していただきたい。 ・理由 本とりまとめの記載内容からは、広域予備率の予測値は、一週間前から 48 コマの情報が公表されるものと認識している。 他方で、「第 48 回調整力及び需給バランス評価等に関する検討会」においては、週間断面の広域予備率の粒度は、最大需要時と最小予備率時の 2 点のみとされ、48 コマの情報公表はスポット取引終了後からと整理されている。 48 コマの情報を入手できるのがスポット取引終了後からとなると、利用できる調整手段は限定されるため、系統利用者自らが市場等を通じて調達量を調整することを促進するという目的を達成できない恐れがある。 一週間前に 48 コマの情報が公表されるということは、本目的を達成する上で非常に重要な点であると考えられることから、その点が明示的に確認できるような記載内容としていただきたい。	
1 1	文字数制限のため、2 通、意見書を提出させていただきます。 1 通目。 意見対象 PDF（中間とりまとめ）に対する意見。 ・該当行：149 行 「各コマの「補正料金算定インデックス」・・・GC 時点における予測値を用いる」	情報公表については、可能な限り速やかな実施を目指すとともに、制度開始後の系統利用者のニーズも踏まえながら、内容の充実化についても検討していきます。 リクワイアメント未達に対するペナルティについては、それぞれの制度において規定されたものが適用されることとなります。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	・意見：インデックスが3%ないし8%以内になった場合、速やかに情報公開して頂きたい。 ・該当行：210行 「タイムリーな情報公表の詳細」 ・意見：インバランス料金制度変更後のみでなく、準備が整い次第速やかに各情報公開を開始してもらいたい。情報を受けた対策のシステム化検討を事前に行うことができるようになるため。 ・該当行：210行 「タイムリーな情報公表の詳細」 ・意見：過去に遡及して（例えば2016年度以降分の）情報（特に補正インバランス料金）を公開してもらいたい。インバランス料金リスクを事前に把握することにより、自社で適切な対策を進めることができるようになるため。 ・該当行：102行 「「上げ余力」が一定値以下になった場合には、そうした影響（コスト増）をインバランス料金に反映させ、」 ・意見：「上げ余力」が減少した原因として、電源Ⅰ'や容量市場落札電源（今後）のリクワイアメント未達がないかを確認・検証し、これによる影響がある場合にはその分の費用回収はインバランス料金ではなく当該電源側へのペナルティとして実施すべき。原因者負担原則の考え方によるもの。 ・該当行：210行 「タイムリーな情報公表の詳細」	情報の公表主体については、第38回制度設計専門会合（令和1年5月31日）で議論されたとおりです。 卸市場価格補正の考え方については、複数の取引を含み、かつ、特定事業者の価格操作性を排除する観点から、異なる事業者による5取引分の価格の平均とし、第40回制度設計専門会合における議論の結果、単純平均の方が加重平均よりもデメリットが小さいとして、当面の間は、単純平均を用いることとしています。 「上げ余力」については、第37回制度設計専門会合において、「補正料金算定インデックス」として定義しました。 2021年度以降は、調整力は広域運用されることを踏まえると、「補正料金算定インデックス」は広域運用のエリア（広域エリア）ごとに算定することが合理的と考えられます。（分断した場合は分断された広域エリアごと。） 補正料金算定インデックスのBの値については、過去、需給ひっ迫時に電源Ⅰ'が発動されたケースにおける広域エリアでの概ねの予備率（10%）を参考に10%としています。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	・意見：公表の主体を明記してほしい。恐らく広域機関だと思うが、仮に、先行して一部の一般送配電事業者で公表が実現する場合、様式は各社で統一してほしい。一般送配電事業者各社でバラバラだと対応が困難であるため。 ・該当行：84 行 「異なる 5 事業者・5 取引の単純平均価格を用いる」 ・意見：単純平均ではなく、加重平均を用いるべき。時間前市場はザラバのため市場操作が容易であるため。(ex. ある事業者間で GC 直前に、意図的に最小ロットの 50kWh で最高額の 999.99 円で約定させただけでも大きく影響する) ・該当行：83 行 「当分の間、時間前市場における取引の実需給に近い取引から」 ・意見：そもそもザラバである時間前市場を使うべきではない、または異常値を排除する作りが必要ではないか。ザラバである時間前市場は、市場操作が容易であるため。(ex. ある事業者間で GC 直前に、意図的に高額約定させると大きく影響する) ・該当行：118 行 「電源 I' が発動されたケースにおける広域エリアでの概ねの予備率(10%)を参考に 10%とする。」 ・意見：補正料金算定インデックスの発動は 3%程度が目安ではないか。	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	需給ひっ迫対策内容は、公にすべき。 また、その対策は市場以外から調達することになると思うが、入札になるのか。 10%は通常運用範囲内の予備率であり、安定供給に問題があるレベルかはエリアごとに算出し、内容を公表すべき。需給ひっ迫体軀策は、一般送配電事業者と旧一電でブラックボックス化すべきでない。そもそも、通常運用でのインバランスはともかく、容量市場創設により、需給ひっ迫の発生は、災害、異常気象、送配電事業者の運用ミス、制度の不備であり、小売りへのペナルティは疑問。 ・該当行：102 行 「需給ひっ迫時、すなわち「上げ余力」が一定値以下になった場合」 ・意見：上げ余力とは、瞬動予備力のことと思料。一般送配電事業者の需要想定誤差、並列指令判断ミス等の扱いは？ 一般送配電事業者の判断の誤りは、十分あり得ることであり、全て小売りにインバランスとして転嫁することに疑問。運用データの公表と監視が必要。なお、一般送配電事業者の責任を問う形にすると、総括原価のため不要な予備力を常に確保する運用に成りかねない。これは、国益を損なうことなので、本制度そのものが成立するかを議論すべき。	
1 2	文字数制限のため、2 通、意見書を提出させていただきます。 2 通目。 前半では、意見対象 PDF（中間とりまとめ）に対して、逐次意見を述	補正料金算定インデックスの供給力の計上方法は、各一般送配電事業者の供給力の計上方法を確認の上、補正インバランス料金が、需給ひっ迫時における不足インバランスが追加的に発生させる社会

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	べる。 後半では、中間とりまとめに限定されず、「2022 年度以降のインバランス料金制度」全体に関する意見を述べる。 ◆意見対象 PDF（中間とりまとめ）に対する意見。 ・該当行：146 行 「補正料金算定インデックス」における各電源の供給力の算定方法」 ・意見：需給ひっ迫の電源運用実態と乖離しているのでは？ 事務的な内容になっており、シミュレーション結果を使うなど、根拠を明確にすべき。 ・該当行：27 行 「系統利用者に適切なインセンティブを与えるものとなるよう」 ・意見：需給ひっ迫時にインバランス料金上昇のしくみを取り入れることが、新電力のシステム改修やリスク回避に繋がっているかどうか、をどう確認するのか。 政府、事業者の双方が、今回の経過措置がインセンティブを与えた事実を確認し、次のステップに進むべきだと思うから。 ・該当行：133 行 「リスク回避のための手段の整備状況などを確認したうえで」 ・意見：リスク回避の手段として、BL 市場、先物市場、今年から始まる容量市場が、新電力にとって資するものになっているかどうか、	的コストを一定の式を用いてインバランス料金に反映させるものとして、以下のような観点で定義しております。 ・そのコマにおいて真に必要なとなる追加的な対策の必要度合いを反映するものであること ・透明性の高い算定方法であること（一般送配電事業者によるパラツキ等がないこと） その上で、定義に基づき、過去の需給ひっ迫時の実績データを用いた需給ひっ迫時補正インバランス料金を試算し、算定方法の検証・議論を行っております。 新たなインバランス料金制度では、実需給における電気の価値をインバランス料金に反映させることで、各 BG が需給の見通しを踏まえて電源の調達など経済合理的な行動をとることにより、系統全体のインバランス量・調整力稼働量は抑制されることが期待されます。（更に、これが定着し、調整力の必要量が減少すれば、社会全体のコスト抑制にもつながります。） 需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格 C の値については、原則として 600 円/kWh としますが、激変緩和として制度開始から 2 年間は暫定的な措置として、C の値を 200 円/kWh とします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	なっていないければ即効性のある施策の検討を行うことまで確認するのか。 電力自由化の活性化のための試行錯誤が、リスク回避できない新電力の淘汰につながらないようにしてほしい。 ・該当行：216 行 「系統利用者が最新の状況を踏まえて自らの需要予測を精査」 ・意見：一般送配電事業者などが行う需要予測の好事例を水平展開する必要があると思う。好事例について、新電力が導入できるよう初期投資をなるべく小さくし、シンプルなサービスを提供してくれるよう気象業界の動向にも注目しさらなる活性化を図ってほしい。こうした流れを促すしくみを検討する予定はあるのか。もしくは検討が可能か。 精度向上にはさらなる気象業界の協力が不可欠であると思料。 ◆以下では、「2022 年度以降のインバランス料金制度」全体に関する意見を述べる。 ・インバランス（以下 IMB）が寄与するのは本件「災害時等の調整力確保」以外に「予測精度向上」の側面もある。 ・前者達成には企業努力による蓋然性が見えるが、後者はある基準以上の改善は困難で、同列にすべきではないと思料。	情報公表については、可能な限り速やかな実施を目指すとともに、制度開始後の系統利用者のニーズも踏まえながら、内容の充実化についても検討していきます。 いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	＜懸念１：予測誤差への過度なコスト増＞ ・現状、スマメの同時同量データについて、欠損、発信不備など信頼性が低い点や、発電側では同時同量が取れないため、予測改善のPDCAが遅くなるという問題意識がある。 ・これら分析材料が不十分な中、「予測精度」の未達にも大きなIMBが出る設計は遺憾。 ・最低限スマメの信頼性が一定基準（ex. 提供率●%超、欠損率●%未満）を満たすこと、またスマメ付の発電所については同時同量データ提供することについて明確な目標を定め進めていただくこと、がないと受け入れがたい。 ・また「調整力確保」と「予測精度」を切り分ける（「予測精度」の未達分は緩和する）ために、実同時同量時代の【3%】のように、計画種別ごとに補正IMB対象から控除する枠を作るのはどうか。 ex. 需要3%、PV8%、風力10%、自流水力1%など、計画ごとのIMB量の内、一定枠は通常（補正なし）の単価を適用する ＜懸念２：調整力確保に伴うフィジビリティ担保＞ ・一方本件「調整力確保」の上で、以下のような情報の開示、伝達、監視、検証が肝要であると思料。 ↳事前の事業見直し検討分析等のため、過去の各種実績情報（特にコマ別予備率）の公開	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	└災害時等における調整力側の計画策定等のため、一送からの連絡など運用体制の予めの構築・充実 └事後の料金妥当性検証等のため、一送の調整力運用や調整力側の応答が、適切であるかの監視・検証	
13	1：需給ひっ迫時の原因が、あたかも系統利用者の供給力の確保懈怠のみが原因とされるような前提で議論をされているように感じられ、公平性や中立性に問題があるのではないかと。 需給ひっ迫時の具体的数値が出された例の、「2018年3月5日 第25回 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」（資料2）においては、系統利用者の発生させたインバランス（その他インバランス）に比べ、多量のFITインバランスが生じている。 また、「平成30年1月30日 一般送配電事業者のインバランス収支の状況について」（電力・ガス取引監視等委）10ページにおいても、半年間のインバランス平均値内訳が記載されているが、そちらにおいてもFIT特例1とみなし小売のインバランス量が多い事が記載されており、系統利用者に「インバランスを発生させた者に合理的な負担」を求めるのであれば、例えばFIT誤差相当分や週間計画断面以降に脱落した電源相当分は除いて計算すべきではないかと。 2：第35回制度設計専門会合の資料8「今後の中期的な卸市場政策について」より、旧一電に供給力が偏在している事を認識しており、これは同資料で紹介した「取引を行う多数の売り手と買い手が存在」する、“流動性の高い市場”を未だ実現していない事を示唆している。	（1について） 需給ひっ迫時のインバランス料金は、需給ひっ迫時にインバランス料金が上昇する仕組みとすることで、追加的な供給力を引き出す効果や、需要家の節電を促す効果により、市場メカニズムを通じた需給改善を期待することを目的としています。したがって、公平性や中立性に問題はないと考えます。 再生可能エネルギーのインバランスについては、再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会において、「電力システム全体の調整コスト削減効果を最大限引き出すため、（中略）再エネ発電事業者もインバランスの発生を抑制するインセンティブを持たせるべきである。（中略）再エネ発電事業者のインバランス負担軽減のための経過措置等も検討すべきである。」と整理されております。 （2について） 新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行っていきま

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	更に 24 ページにおいて、需給ひっ迫時に流動性が現実的には困難であると監視等委が自ら認めている中、「スポット市場後の最終的な需給調整の場」として位置づけられた、時間前取引市場を使い、ひっ迫時に需給を改善させる事はそもそも不可能と考える。 流動性の高い市場が十分に機能し、全面自由化後に参入した小売電気事業者にも電源アクセスの公平性が担保されてから、あるいは大規模な DR が投入されるようになってから、本制度は検討をすべきではないか。	す。 加えて、新たに、先物市場やベースロード市場が開設され、時間前市場の改革の検討なども進められています。他方で、これらの市場は、現状では、制度開始後間もないことなどもあり、必ずしも取引規模が大きい状況にはありませんが、新たなインバランス料金制度が適切に機能することで、これらの市場が活性化していくことも期待されます。 したがって、需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格 C の値については、原則として 600 円/kWh としますが、激変緩和として制度開始から 2 年間は暫定的な措置として、C の値を 200 円/kWh とします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。
1 4	こういう方式は、各事業体に「ギリギリの設備投資」しかさせないものとなり、ブラックアウトの危険性を増大するものです。 インバランス料金制度自体に反対です。仮に導入するなら、ほとんど価格差がないような設定にしないとブラックアウトのリスクが高まります。	需給ひっ迫時のインバランス料金は、需給ひっ迫時にインバランス料金が上昇する仕組みとすることで、追加的な供給力を引き出す効果や、需要家の節電を促す効果により、市場メカニズムを通じた需給改善を期待することを目的としています。
1 5	【意見 1】 今回の需給ひっ迫時の予備率に応じたインバランス料金は、人為的な価格上昇メカニズムであり、市場メカニズムと相反するものであ	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	る。電源イチダッシュの DR 価格として 600 円が導出されているが、固定費を含めても電源の現実的な原価に、需給ひっ迫時の価値を加えた価格であるとしても、あまりにもかけ離れた水準であり、JEPX をはじめとする卸電力取引価格の市場メカニズムを否定するものである。よって、人為的に価格を上昇させるメカニズムを背景としたインバランス料金制度を導入するべきではない。 高額となる調達料金については、自社需要・自社発電に対して、100% ヘッジ可能な手段が確保されている諸外国においても、事業者の負担に配慮して、高額な調達料金の継続を制限される措置が取られている（例：オーストラリア電力市場の Cumulative Price Threshold）。日本においては、新たな市場整備として、電力先物市場が紹介されているが、電力先物取引は、スポット価格のヘッジ手段として有効な市場であるものの、現状では、旧一般電気事業者の参加がなく、制度設計専門会合他の資料においても、あくまで、「期待」されるレベルにとどまっており、ヘッジ手段になりえていない。ベースロード電源市場についても、ベース需要の供給力を確保する市場であるため、需給ひっ迫時のインバランスにおけるヘッジ手段ではなく、常時バックアップ契約および旧一般電気事業者からの相対契約の動向を合わせて、市場の整備状況を踏まえるべきである。市場調達については、需給ひっ迫時においても、スポット市場、時間前市場は原則開場との方針であることから、制度導入に先立ち、具体的な旧一般電気事業者の行動監視策を新たに事前策定すべきである。 2022 年度からの暫定措置時の価格 200 円の根拠とされた、時間前市	需給ひっ迫時の不足インバランスは、大規模停電等の系統全体のリスクを増大させ、緊急的な調整力の追加確保や、将来の調整力確保量の増大といったコスト増に影響します。したがって、一般送配電事業者が確保している調整力が一定値以下になった場合には、そうした影響（コスト）をインバランス料金に反映させ、料金を上昇させることで、需給の改善を促していくことが適当です。 需給ひっ迫時の補正インバランス料金の上限価格 C の値については、原則として 600 円/kWh としますが、新電力の経営への影響を考慮し、制度開始から 2 年間は暫定的な措置として、C の値を 200 円/kWh とします。また、暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。 需要家に痛みのある協力を求める対策のタイミングとは、政府が需給ひっ迫警報（計画停電の可能性の公表）を発令するタイミングを意味しております。 いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	場の過去の最高価格 201 円/kWh は 2017 年 1 月 26 日の価格であり、2018 年に旧一般電気事業者小売部門に対する市場投入ルールが策定される以前のものである。本ルール策定以後を参照すると 100 円/kWh が最高価格であり、C の価格レベルについては、現行の市場投入ルール下での、市場価格決定メカニズムを反映している本数値を採用し、暫定期間かそれ以後かを問わず原則 100 円/kWh とすべきである。 【質問 1】 114 行目：「需要家に痛みのある協力を求める」とは、高額なインバランス料金は、小売需要家が負担すべきものとの行政の解釈ということでしょうか。 【意見 2】 災害時のインバランス料金については、計画停電の発生自体を回避すること、あるいは計画停電が発生しても、極めて短時間で計画停電が解消されることがセットであるべきで、計画停電の発生回避のインセンティブになっていることを今一度周知されたい。 【意見 3】 132～135 行目：「リスク回避のための手段の整備状況の確認」は、暫定措置期間が 2022 年 3 月までであり、時間が限られていることから、2020 年度より、定期的に（例：6 か月ごと）、関係者も参加した、制度設計専門会合等の場で行っていくべき。	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
16	中間とりまとめのように、各事業者が災害といった予見不可能な事象に対するリスクを負うことになれば、災害時の供給力確保に関する事業者間のイコールフットィングを確保することが重要になります。 例えば、災害時において、旧一般電気事業者の発電部門が保有する停止火力（予備力）に対して、旧一般電事業者の小売部門以外の小売事業者（新電力等）が公平にアクセスできるような施策を実施するなど、公平な競争環境整備を整えることが必要と考えます。	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行っていきます。
17	災害時のインバランス料金を引き上げることで、小売電気事業者（発電事業者）が、そのために発生したコストを最終需要家（卸販売の場合は卸販売先を通じて最終需要家）へ転嫁する可能性も考えられる。被災者に対する電気料金の値上げとならないためにも、安易な小売供給約款や卸契約の見直しにつながらないように、最終とりまとめに明記するなど、ご留意いただきたい。	小売供給約款や卸契約の見直しについては、各事業者の経営判断によるものと考えます。
18	意見1：需給ひっ迫時補正インバランス料金のC値、125行目 C値を原則600円/kWhとされているが、2022年度から暫定措置として200円/kWhで始めるのであれば、その暫定措置の2年間の実績を踏まえて適正な値を求めていくことが自然と思われる。取りまとめ案は600円/kWhありきであるように見える 意見2：電力使用制限や計画停電時の懸念1、166行目 電力使用制限や計画停電の際、旧一般電気事業者が自社の小売に優先的に電気供給することを懸念している。このような需給ひっ迫時	（1について） 暫定措置期間終了後の対応については、暫定措置期間中のインバランスの発生状況やインバランス料金の状況、リスク回避のための手段の整備状況などを確認した上で、必要に応じ、暫定的な措置の延長や段階的変更を検討します。 （2について） 新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	は、電力市場は 200 円/kWh や 600 円/kWh という高値がついており、稼働した電源は電力市場を利用した方が経済的なメリットが得られると想定される。それにもかかわらず、自社の小売に供給することは内部補助に当たるので、監視等委員会中心に、社内の取引等を監視する必要があるのではないか？また、経過措置料金に関する専門会合で議論された、いわゆるイコールフットINGが達成されていない中、このようなインバランス制度を導入すること自体問題があるのではないか？ 意見 3：電力使用制限や計画停電時の懸念 2、166 行目 電源を十分に持たない新電力にとっては、このような高値のインバランス単価をリスクヘッジするために、電力使用制限や計画停電などの緊急時は、市場連動のプランに自動変更される、あるいは、大幅な値上げなど、約款変更せざるを得ない局面が想定される。需要家にとって不利益な変更となるため、需要家に説明する必要があるが、需要家から疑問の声が上がらないように、国から主旨や国民にとっての意味やメリットなどを情報発信する必要があるのではないか？ 意見 4：沖縄エリアにおけるインバランス料金、193 行目 沖縄は、インバランスを調整する手段が限られるエリアなので、本制度の導入によって、新規参入者による競争への影響を注視しつつ、他エリアと一律の対応にならないように、制度設計していただきたいと思います	仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行っていきます。 (3, 4について) いただいたご意見は、今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
19	今回の災害時のインバランス料金が実施されれば、電力自由化以降の経済産業省の数ある電力政策の中でも最大級の愚策としてその歴史に名を残すことになるだろう。 災害時において、事業者には現行の電気料金を基準にすれば、「天文学的」とも言える 200 円という固定的なインバランス料金を設定することによる様々な弊害が容易に想像されるにもかかわらず、役所は正面から取り上げようとせず、議論に参加している有識者からも誰一人として懸念の声が出ていないのは驚きを通り越して呆れるしかない。	需給ひっ迫の時補正インバランス料金については、新たなインバランス料金制度の詳細設計に係る議論開始当初（2019 年 2 月第 36 回制度設計専門会合）より検討を積み重ねたものであり、新電力等の意見も聞きながら、2019 年 12 月の第 44 回制度設計専門会合での中間とりまとめに至ったものです。
20	1、新たなインバランス料金の基本的な考え方について 電力の需給調整を行うのは一般送配電事業者及び電力広域的運用推進機関の役割である。広域の送電網の持つ弾力的な受入により、気象の影響を受けやすい再生可能エネルギーのより多くの受け入れが可能になる。ところがこの取りまとめでは、電源の特性を無視し、一律に「インバランスを発生させた者に合理的な負担を求める」としており、極めて非合理である。 2、インバランス料金の算定方法の詳細について 2.（2）の「各コマの限界的な kWh 価格の決定方法」において、「2021 年度から 15 分ごと」「2023 年度からは 5 分ごと」のコマでの運用をすると書かれている。先進各国でこのような細かなコマでの運用を行っている国は聞いたことがない。送電網の弾力性を考えるならば、現在の 30 分のコマで大きな支障があるとは考えられない。不要な精	再生可能エネルギーのインバランスについては、再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会において、「電力システム全体の調整コスト削減効果を最大限引き出すため、（中略）再エネ発電事業者もインバランスの発生を抑制するインセンティブを持たせるべきである。（中略）再エネ発電事業者のインバランス負担軽減のための経過措置等も検討すべきである。」と整理されております。 今後、再生可能エネルギーのさらなる拡大により、システムの需給バランス確保のさらなる効率化・円滑化が必要になると考えます。また、将来的には再エネや EV などの普及が進む中、IoT などの情報技術を活用し、需給の状況に応じて電気の消費・貯蔵・供給を変化させる分散型の取り組みが今後拡大すると期待されます。こうした環境変化を踏まえ、新たなインバランス料金は、系統利用者への価格シグ

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	度追求は電力コストの上昇につながるだけである。 3、需給ひっばく時のインバランス料金について 5 ページから 6 ページ、その 6 ページの図では、インバランス料金が kWh あたり 200 円、2023 年以降は 600 円となるようなことが書かれている。予想される市場価格よりはるか高額なインバランス料金を設定することは、需給調整の難しい再生可能エネルギーの電気を、あえて市場に入れさせないという姿勢の表明のように見える。 4、このインバランス料金制度は撤回し見直しを 総じて、適切な送電網の運用を前提としたインバランス料金の設定とは思えない。特定の発電方法に対して不利な方法を考案しているのであれば、公正取引に反することで指弾されることになるだろう。そのような不当な扱いはしていないということであるならば、この制度が再生可能エネルギーにどのようなメリットがあるのか示していただきたい。	ナルとして機能し、効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを実現していくものです。
2 1	需給ひっ迫時の補正インバランス料金について、厳寒・高気温・太陽光下振れ等といった一定の頻度で起こる事象は、一定程度予見可能性があると思われるが、災害といった極めて稀にしか発生しない事象は、予見可能性は極めて低く、これらを同列に扱っていることに最大の問題がある。 小売事業者に対して、予見可能な事象に対する備えとして、追加的な供給力の確保や先物市場・BL 市場等のリスクヘッジの市場活用を促すことについては政策的な合理性が一定程度あると考えられるが、災害といった予見可能性が極めて低い事象に対して各小売事業者	災害時のインバランス料金制度の導入と併せて、ネットワーク機能の復旧後速やかに市場を再開するという市場の停止、再開基準を導入しています。これらが適用されることにより、災害時にも適切な価格メカニズムが機能することにより、DR や自家発電等の追加的な供給力の供出が期待されます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	過度にリスクを背負わせることが、健全な電力市場を形成するという国の大きな政策目的に合致しているとは考えにくく、災害時の補正インバランス料金についてはゼロベースで見直すべきである。	
2 2	災害が発生する可能性は電源脱落や異常気象よりは低いものの、一度生じれば影響は甚大となる。このような予測不能な事象に対して著しく高いインバランス料金を課すことになれば、事業者の電力ビジネスへの参加意欲は著しく低下し、結果として、事業者が努力すればできるはずの追加的な電源の確保やD R等の創出等の意欲が削がれるようなことになれば、それこそ政策的に本末転倒であり、本中間とりまとめは適切な方向性を示しているとは言えない。	災害時のインバランス料金制度の導入と併せて、ネットワーク機能の復旧後速やかに市場を再開するという市場の停止、再開基準を導入しています。これらが適用されることにより、災害時にも適切な価格メカニズムが機能することにより、D Rや自家発等の追加的な供給力の供出が期待されます。
2 3	仮に、本中間とりまとめのように、各事業者に災害といった予見不可能な事象に対するリスクまで背負わせるということは災害時の潜在的な供給力が一種の競争財であることを意味することから、災害時の潜在的な供給力確保に関する小売事業者間のイコールフットィングを確保することが重要である。 係る観点からは、例えば、災害時においては、災害前に小売用の供給力でなかった旧一電の発電部門が保有する停止中火力（予備力）については、市場投入を必須とし、旧一電の小売部門以外の小売事業者（新電力等）が公平にアクセスできるような施策を担保するなど、公平な競争環境整備を整えるべきである。	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行っていきます。
2 4	追加的な供給力を期待されている自家発にとって、あまりに高すぎるインバランス料金は、万が一、当日に発電設備の不調で供給力を供出できなかった場合のリスクを著しく増大させ、リスク回避の観点	新たなインバランス料金制度は、現行制度と同様に各B Gが正確に計画を策定することを原則としつつ、仮に予測が正確でなかったB Gが一部にあった場合にも、全体として需給が一致に向かい、需給

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	から、追加的な供給力の供出を見合わせる自家発も多いのではないかと考えられる。 そのようなことになれば、今回の制度変更の趣旨・目的に沿わないことから、こうした副作用についても十分考慮すべきであるが、こうした点について十分な検討が加えられないまま方向性を決定するのは問題である。	状況が適切に市場価格に反映されることを促進すると期待されるものです。実需給における電気の価値をインバランス料金に反映させることで、実需給で過不足を出したB Gに合理的な負担を求めるとともに、常に計画を精緻化し調整するインセンティブが付与されることになります。
2 5	災害のような非常時のケースは、各小売事業者や発電事業者が、予見可能な事象に備えた予備力を活用するなどして需給改善に向けて最大限の努力を行いつつ、一般送配電事業者が予め緊急時用として確保した自家発等の予備力を活用し、その費用を託送料金で事後的に小売事業者全体から広く薄く回収するようなスキームのほうが経済合理であり、また需要家間の負担の公平性も担保されるため、本中間とりまとめの災害時の補正インバランス料金の考え方は適切ではない	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。 需給ひっ迫時の不足インバランスは、大規模停電等の系統全体のリスクを増大させ、緊急的な調整力の追加確保や、将来の調整力確保量の増大といったコスト増に影響します。したがって、一般送配電事業者が確保している調整力が一定値以下になった場合には、そうした影響（コスト）をインバランス料金に反映させ、料金を上昇させることで、需給の改善を促していくことが適当です。
2 6	今回、再エネ大量導入で卸市場が乱高下し、また時間前市場が利用されてなく、需給調整市場が立ち上がる前の段階で、短期間に多面的で詳細なインバランス料金の検討されたことに感謝します。場違いな部分があるかもしれませんが気になった点についてコメントさせていただきます。今回もしくは将来活用ができる部分があれば、宜しくお願い致します。（賛成の方向での意見とご理解頂ければと思います）	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	●はじめに（望ましい姿他） 需要予測、発電予測を小売、発電事業者が行い、計画ズレがあった場合に時間前市場を用い、また残りを送配電部門が需給調整市場や1・2次調整力を用い、電力安定化を担うことが必要となる。また将来再エネ増加に伴い、火力発電が減少した場合、火力発電以外の調整力が開発・投資され計画的に増加することが期待される。しかしながら、再エネが増える中、卸市場の上下動が増加し、時間前市場が厚みがなく、新電力の技術・ノウハウが少なく、顧客の厚みが少ないためインバランスの統計的ばらつきも大きく、従来電力会社との間には大きな格差（技術力差、統計的ばらつき、資本の厚み、利用できる調整力差）があるため、これら格差が減少するまでの当面の間、新電力の配慮が必要になったと理解しております。一方、将来を考慮すると、当面の格差の考慮に加え、この格差を減らす方向性も重要となるかと思えます。 ●価格シグナル（24行目） ”インバランス料金は、実需給における過不足を精算する単価であり、価格シグナルのベースとなるもの。”の文章ですが、価格シグナルの働きによりインバランスが低減することが目的であるとの認識から、それを明示する観点から、下記のような表現はいかがでしょうか？ ”インバランス料金は、実需給における過不足を精算する単価であり、インバランスを低減するための価格シグナルのベースとなるもの”	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	の。” ●最高価格（原則として 600 円/kWh とする、128 行目） インバランスの検討では、停電価値を含め詳細に検討される中、当初 1900 円で検討されたが、その後、現状（時間前市場が少ないこと、技術力差、資本差、需給調整市場が開始されていないこと）を考慮して、急激な変化を避けることから 600 円だとされ、更に新電力を考慮して 200 円に変わったように見受けられました。したがって原則は 1900 円と思われるが、この数値を入れることの反発は大きいとの背景から、” 原則として 600 円/kWh とする。” の表現は、（1900 円とは書かないものの）” 当面の間 600 円/kWh とする。” がより議論の経緯に近いのではないかと感じた次第です。 ●インバランス市場の本質的問題点（全般へのコメント） インバランスペナルティーは、電力業界全体でプールされるものの、各電力会社間で、お金がやり取りされることになり、その支払いは、需要もしくは発電予想力、そのバラツキに左右されます。予想能力が同一でもバラツキは需要者数に左右されることが知られており、本質的に小規模会社のインバランスペナルティーは増加することが予想され、更に自社 BG 内に調整力を持たず、時間前市場に厚みがない場合、小規模会社に不利な制度となることが予想されます。このような観点から、インバランス制度の監視では、各事業者の規模とインバランス量の関係、また時間前市場の取引量の増加状況、BG 内に調	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	整力を持つ企業における行動の調査が有効と考えますので、この視点を考慮頂ければと思います。 このような監視の結果、差異が大きい場合には、情報公開し、市場に抛出される３次調整力が増加するような制度変更や BG 内での調整力保持推奨などの方法も考えられるのではないのでしょうか？ 既に他で検討されていたり、枠外の内容が含まれている部分も多々あるかもしれませんが、将来の安価な調整力を増やし、インバランスを減らすためのご検討の一助になれば幸いです。 一国民として以上よろしく御願いたします。	
27	「サイバーセキュリティ対策」が重要な構造と、私し個人は思います。例えばですが、「センサー技術、ネットワーク技術、デバイス技術」から成る「CPS（サイバーフィジカルシステム）」の導入により、「ゼネコン（土木及び建築）、船舶、鉄道、航空機、自動車、産業機器、家電」等が融合される構造と、私は考えます。具体的には、「電波規格（エレクトロリカルウェーブスペック）」及び「通信規格（トランスミッションスペック）」での「回線（サーキット）」の事例があります。（ア）「通信衛星回線（サテライトシステム）」における「トランスポンダー（中継器）」から成る「ファンクションオード（チャンネルコード及びソースコード）」のポート通信での「DFS（ダイナミックフレカンシーセレクション）」の構造。（イ）「電話回線（テレコミュニケーション）」における基地局制御サーバーから成る「SIP サーバー（セッションイニテーションプロトコル）」の構造。（ウ）「イ	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	ンターネット回線（ブロードバンド）」における ISP サーバーから成る「DNS サーバー（ドメインネームシステム）」の構造。（エ）「テレビ回線（ブロードキャスト）」における「通信衛星回線、電話回線、インターネット回線」の構造。具体的には、「方式（システムスペック）」での「回線（サーキット）」の事例があります。（ア）「3G（第3世代）」における「GPS（グローバルポジショニングシステム）」から成る「3GPP 方式（GSM 方式及び W-CDMA 方式）」の構造。（イ）「4G（第4世代）」における「LTE 方式（ロングタームエボリューション）」から成る「Wi-Fi（ワイアーレスローカルエリアネットワーキング）」の構造。（ウ）「5G（第5世代）」での「NR（New Radio）」における「MCA 方式（マルチチャンネルアクセス）」から成る「DFS（ダイナミックフレカンシーセレクション）」の構造。具体的には、「情報技術（IT）」及び「人工知能（AI）」での「回線（サーキット）」の事例があります。 （ア）クラウドコンピューティングでは、「ビッグデータ（BD）」から成る「データベース（DB）」の導入により、IT ネットワークの構造。例えばですが、ファイアーウォールにおける強化では、ルーターとスイッチを挟み込む様に導入する事で、「クラウド側（プロバイダー側）←ルーター⇄ファイアーウォール⇄スイッチ→エッジ側（ユーザー側）」を融合する事で、ハードウェアの強化の構造。（イ）エッジコンピューティングでは、Web 上における「URL（ユニフォームリソースロケーター）」での「HTML（ハイパーテキストマークアップラングエッジ）」から成る「API（アプリケーションプログラミングインタフェース）」に導入により、「HTTP 通信（ハイパーテキストトランスフ	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	アープロトコル)」における暗号化によるソフトウェアでの「HTTPS (HTTP over SSL/TLS)」の融合により、AI ネットワークの構造。具体的には、「サイバー空間（情報空間）」及び「フィジカル空間（物理空間）」での「回線（サーキット）」の事例があります。（ア）「サイバー空間（情報空間）」では、「SDN/NFV」における「仮想化サーバー（メールサーバー、Web サーバー、FTP サーバー、ファイルサーバー）」から成る「リレーポイント（中継点）」での「VPN（バーチャルプライベートネットワーク）」が主流な構造。（イ）「フィジカル空間（物理空間）」では、「AP（アクセスポイント）」が主流な構造。要約すると、「ボット（機械における自動的に実行する状態）」による「DoS 攻撃」及び「DDoS 攻撃」でのマルウェアにおける「C&C サーバー（コマンド及びコントロール）」では、「LG-WAN（ローカルガブメントワイドエリアネットワーク）」を導入した「EC（電子商取引）」の場合では、クラウドコンピューティング及びエッジコンピューティングにおける「NTP（ネットワークタイムプロトコル）」の場合では、「検知（デテクション）⇒分析（アナライズ）⇒対処（リアクションメソッド）」での「サイバーセキュリティ対策」が重要と、私は考えます。	
28	新電力の多くが運用している需給管理オペレーションは、同時同量を達成するにあたって、一般送配電事業者から通知される30分需要実績値を指標に、変化する気象情報を参考にしながら、将来の需要予測を適宜立て直し、同時同量を達成させていく方法が主流となっているところ。むしろ、その他の方法は特定需要家のみを扱う新電力以外では考えにくい。	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	他方、前述の一般送配電事業者から通知される30分需要実績値は、実時間から約2時間前のデータであることと、JEPXにおいて、実時間から1時間後の場合はゲートクローズされていること、また、実時間から2時間後の入札場は参加者が極めて少ないことを鑑みれば、同時同量の達成にあたっては、少なくとも2時間前の実績をもって2時間後の予測変更しか対応できず、現状のオペレーションにあたっては同時同量の達成は困難である。 加えて、計画停電時や使用制限等の予期せぬ災害時において、平常時と同様のオペレーションが要求されることは、昨今の北海道地震における新電力の需給管理が非常に混迷を極めていたという点（＝30分需要実績値が通知されない、または想定以上に小さいなど、一般送配電事業者のシステム障害等による遅延が原因であるか、あるいは実際の停電による実績値の欠測なのか、原因が特定できず、対処が不可能であった。）において、小売電気事業者の責務で成せるべき可能な範囲を逸脱していると考ええる。また、厳寒・高気温・太陽光下振れ等といった予見できる事象と、災害といった予見不可能な事象とを同列に扱っていることにも問題があると言わざるを得ない。 自由化が拡大してきたことは一定の成果があると思われます。今回の制度変更については、方向性次第でこの「一定の成果」の価値が失われる可能性もあると思われますので、慎重な議論、検討をお願いいたします。	
29	従来、再エネ電源のインバランス調整は実質的に一般送配電事業者が行っていた。今後、卒FIT電源の増加、FITからFIPへの移行によ	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	り、これらの対象となる電源を活用する発電・小売事業者も再エネの需給調整の役を担うことになる。事業者が確実にインバランス解消へ向けた行動を起こすこと、および需給全体のインバランス解消へ向けた行動に対しインセンティブが付与され、需給の安定化につながる制度として、今回の中間とりまとめに賛同の意を表する。 本制度が実質的に機能するためには、発電・小売事業者が再エネ電力の出力変動をカバーするに十分な調整力の保持等が必要となる。一方で、今後限界費用ゼロの再生可能エネルギー電源が大量導入され、卸売電力価格が下落し火力発電などの収益性が低下することにより、小売電気事業者、発電事業者のインバランス対応を含む系統の需給調整力が減少していくことが予想される。このような中、あらゆる電源リソース、需要リソースを活用し、系統の安定化を図っていく必要があり、調整力を保有する事業者が積極的にそれを拠出できるよう、次のとおり提案する。 ・コージェネは、起動時間が短い、発停が容易などの特徴を有し、調整力として期待できる性能を有しているとともに、ストック容量は約 1000 万 kW あり、VPP 等の新技術によりそれらを束ねることで、大規模な調整力として利用できる可能性も有しており、再生可能エネルギー大量導入にも寄与し得るものであるため、積極的に活用すべきである。 ・再エネ事業者の出力調整について、デマンドリスポンス（DR）に	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	おいては、実際に対応するのはアグリゲーターや DR 事業者であることが考えられるため、これらの事業者側の環境整備も重要である。例えば、第 24 回 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会／電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会 系統ワーキンググループ 資料 2「再生可能エネルギー出力制御の高度化に向けた対応について」において、上げ DR の実施に向け改善すべき点として、「現行制度では自家発停止及び抑制分を系統電力に切り替えた場合、契約電力（常時）増加により契約基本料金が増加する。そのため、これに伴う基本料金の負担を軽減するような手当を検討することなどが考えられる」（P14）としており、委員会間の連携を図るとともに、アグリゲーション・ビジネスの環境整備を推進すべきである。 ・アグリゲーション・ビジネスの価値は、kWh 価値に留まるものではなく、インバランス調整価値、環境価値も有しており、それぞれの価値に応じた評価と環境整備がなされるべきである。 ・事業者のインバランス調整においてアグリゲーターは重要な役割を果たすと考え。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）の P17（2）分散型電源のための新たな制度（a）アグリゲーターライセンスの導入 で、小売電気事業者に卸供給するアグリゲーターにも事業ライセンスの取得を求める内容となっているが、例えば一般送配電	

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	事業者が募集する調整力ではポジワット側のアグリゲーションが認められないなど制約があり、小規模な小売電気事業者に対するビジネスに対しても一般送配電事業者に対する調整力と同様の義務を課すのは、必ずしも適切ではないと考える。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、民間の活力を生かしながらアグリゲーション・ビジネスの発展を促すことが肝要と考える。 以上、事業者が再エネに対するインバランス調整の一役を担うとともに、同時にそれを可能にする調整力が十分に拠出されるよう制度設計を図ることが重要と考えた次第である。	
30	新インバランス料金制度は調整力の広域運用が前提とされているため、本制度が適切に機能するためにも、調整力の広域的な活用がさらに促進されることが重要だと考えている。 需給調整市場等、調整力の広域活用の促進という観点での制度設計を引き続きお願いしたい	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。
31	需給ひっ迫時に高いインバランス料金が予見できると、市場支配力のある旧一般電気事業者の発電部門に歪んだインセンティブ（意図的に低い計画を出して予備率を減らして高いインバランス料金で売り抜ける等）を与える可能性があり、事前に価格が予見できない仕組みが重要とされていたインバランス料金のこれまでの基本的な考え方とも矛盾すると考えられる。 本中間とりまとめには、こうした市場支配力のある発電事業者に対	新たなインバランス料金制度は、系統利用者に市場も活用した適切な行動を促し、より効率的かつ安定的に需給バランスが確保される仕組みを構築するものです。このため、需給ひっ迫時における市場の活用は、系統利用者の合理的行動を引き出すために必要不可欠と考えますので、市場の監視については引き続き厳正に行ってまいります。 いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	して厳格な市場監視を行う等、適正な取引を確保するという視点が一切ないため、市場支配力のある発電事業者の災害時に供出可能な保有電源おならびに取引状況を把握・分析し、問題となる行為が見られれば厳正に対象するという方向性を追記するべきである	
3 2	災害に伴う需給ひっ迫時に人為的にインバランス料金を引き上げることで追加的な供給力を確保し、停電時間を抑制するというのであれば、その便益は広く需要家が享受されるものと言える。このため、本制度に係るコストは、小売契約の場合は最終需要家へ、卸販売の場合は卸販売先（を通じて最終需要家）へ転嫁することが適切である。 しかしながら、現状、小売供給約款の変更（値上げ/転嫁が認められない場合は最悪解除）の場合は、「不利益変更」となる可能性があるため、事業者が、一方的に約款を変更することは許容されないと考えられる。一方、本制度が最終需要家の小売電気料金に影響を与えうことは国の審議会（制度設計専門会合及び基本政策小委員会）ではこれまで全く議論されていない。 事業者が本制度を踏まえた既存の小売供給約款や卸契約の見直しを円滑に実施するにあたっては、まずは国が審議会等で本施策の意義・便益を国民に丁寧に説明し、かつ便益に対して一定の負担を求めることに対する十分な理解を得るための手続きを行うべきであり、その手続きを行う前に本中間とりまとめの方向性を決定するべきではない。 尚、（本意見募集の対象ではないが）災害時のインバランス料金を	小売供給約款や卸契約の見直しについては、各事業者の経営判断によるものと考えます。 いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	2020 年 4 月から先行的に実施するという考え方がエネ庁の審議会で示されているが、こうした観点を踏まえれば、少なくとも 2020 年度の早期の段階で先行的に実施できる環境は全く整っていないと考えるべきである。	
3 3	現在 FIT 制度等の見直しにより、再エネ発電事業者自らがインバランスリスクを負う方向で議論されているところ、今回の補正インバランス料金の導入によって、再エネ事業者が過度なリスクを背負わされることで、今後目指している再エネの主力電源化にも大きなブレーキをかける恐れがあるが、これまでの議論で本制度による再生可能エネルギー電源に与える影響に関する議論がされた形跡はない。 係る観点からは、例えば「再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会」の意見も聴取した上で方向性を決定するべきである。	再生可能エネルギーのインバランスについては、再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会において、「電力システム全体の調整コスト削減効果を最大限引き出すため、（中略）再エネ発電事業者もインバランスの発生を抑制するインセンティブを持たせるべきである。（中略）再エネ発電事業者のインバランス負担軽減のための経過措置等も検討すべきである。」と整理されております。 いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。
3 4	自然エネルギー事業者のインバランスが増大しないような市場メカニズムの変更が必要（発電・小売電気事業者に過度なリスクを負わせない）。 発生するインバランスを減少させるためのエネルギー取引市場関連の制度を導入する必要があるとあり、出力予測の精度向上を反映した入札行動を促すため、市場のゲートクローズタイムから実運用までの時間を短くする方策が望ましい。ドイツでは以下の 3 つの対応策が実施されており、それによる変化を参考にして制度全体の変更やバランスに留意すべきである（インセンティブだけではなく抑制に取り組み易い市場環境の重要性）。	いただいたご意見は今後の制度検討の参考とさせていただきます。

整理 番号	御意見の内容	御意見への回答
	・ 当日市場の市場コマの変更 ・ 新しい卸電力市場の導入 ・ 当日市場のゲートクローズタイムと実運用の時間差の短縮 系統全体のネットインバランス量が微小であっても、インバランス料金が高騰しない仕組みが必要であり、需給調整能力の確保における容量価格と電力量価格の重み付けにも留意する必要がある。以下、引用。 https://criepi.denken.or.jp/jp/serc/periodicals/pdf/periodicals66_04.pdf	