

容量市場について

2021年3月26日

資源エネルギー庁

本日の議論

- 前回の本部会では、来年度オークションに向けて見直す各論点について、ご議論をいただいた。
- 本日は、年度内目途のとりまとめに向けて、以下の項目について、前回までの議論を踏まえて、具体的な見直しの方向性について事務局において更に詳細な整理を行ったので、大きな方向性を決めていくべく議論を進めていただきたい。
 - (1) 供給力の管理・確保
 - (2) 入札価格の妥当性の確保
 - (3) 小売事業環境の激変緩和
 - (4) オークション結果の情報公開
 - (5) カーボンニュートラルとの整合性確保（非効率石炭フェードアウト）

来年度のオークションに向けた議論

- 来年度オークションに向けての議論の状況は以下のとおり。

来年度のオークションに向けた論点	議論状況
供給力の管理・確保	<ul style="list-style-type: none"> ● メインオークションにおける調達量の考え方 本日まで議論 <ul style="list-style-type: none"> ・第42回、43回、44回、45回、47回制度検討作業部会で議論 ・第27回、28回、29回、30回容量市場検討会で議論
入札価格の妥当性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 入札価格の事前確認制 本日まで議論 <ul style="list-style-type: none"> ・第42回、43回、44回、45回、46回、47回制度検討作業部会で議論
小売事業環境の激変緩和	<ul style="list-style-type: none"> ● 現行の経過措置・逆数入札に替わる新たな措置 本日まで議論 <ul style="list-style-type: none"> ・第42回、43回、44回、45回、46回、47回制度検討作業部会で議論
オークション結果の情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ● オークション結果の情報公開のあり方 本日まで議論 <ul style="list-style-type: none"> ・第42回、43回、44回、45回、46回、47回制度検討作業部会で議論
カーボンニュートラルとの整合性確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 対象範囲の考え方及び基準と誘導措置におけるインセンティブ設計 本日まで議論 <ul style="list-style-type: none"> ・第42回、43回、44回、45回、47回制度検討作業部会で議論

来年度オークションに向けた対応について

- (1) 供給力の管理・確保**
- (2) 入札価格の妥当性の確保
- (3) 小売事業環境の激変緩和
- (4) オークション結果の情報公開
- (5) カーボンニュートラルとの整合性確保
(非効率石炭フェードアウト)

供給力の管理・確保に関する論点

- 供給力の管理・確保については、これまで様々なご意見をいただいております、第46回の本部会においては、メインオークションでの調達量や発動指令電源の調達上限についてご議論いただきました。
- 具体的には、4年前には稼働が見通せないが、実需給が近づくと稼働が見通せる電源も存在するといったご意見があったことから、追加オークションで一定割合の供給力を調達することを前提にメインオークションで調達する量を調整する案のメリットとデメリットを提示した。
- 前回の部会では、分割することを前提にしつつ何%を追加オークションで調達すべきか議論をしていくことが望ましい、という意見が出される一方で、分割する場合に電源の休廃止が進むリスクについて懸念される声があった。
- 今回は、事務局よりそのような意見を踏まえた具体的な分割の案（懸念事項についても一定配慮）を示すこととし、議論を進めていただきたい。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (1/6)

第47回 (3/1)

- B案の場合、4年前に落選した電源の休廃止が進むリスクを強く懸念。過度な退出を抑制する役割が、安定供給にとっても重要課題と認識。A案では1年前に顕在化する可能性のある電源が手当できないデメリットはあるが、そのような電源が4年前でも可能な限り手当できるようセットで検討することが重要。
- DRの件、方向性に賛同。ただし、安定電源の役割に影響を与えないようにきめ細かい検討が重要。
- すべての電源の応札に関しては、一定の基準を設けることに関し、慎重な検討が必要。例えば、廃止に向けて調整中の電源も含まれていると考えるのが自然であり、不採算電源の温存や新設リプレースなどに悪影響を与えないよう配慮の上で、発電事業者の合理的な意思決定を制約することがないよう慎重な検討が必要。
- X%について何があっても絶対にゼロであることがA案であり、何%が望ましいのか、そういうような議論の余地がないA案が合理的とは思えない。B案でX%を具体的にどうするのか、その議論の方が合理的。
- DRに関して、上限があまりにも厳しいと、これから応募する意欲を著しく削ぐ可能性が相当あると思うため、上限は絶対に上げるべき。DRが十分に育っていなかったということが問題の一部であったということを考えれば、メッセージを出すために大きくすることもあり得る。
- 現在の3%を4%にする程度のこと、調整係数を本当に課さなければいけないかは、慎重に考えるべき。これをもっと大きくすることを考えるならば、調整係数を具体的に考えることになるかと理解。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (2/6)

第47回 (3/1)

- オークション分割について、市場創設の目的を考慮するとA案に賛同。B案を採用するのであれば、どの程度の埋没電源が顕在化してくるのかを勘案し、追加オークションには慎重な見極めが重要。
- 1年前の段階で埋蔵電源が顕在化するということを期待してメインと追加オークションで調達量を分割した場合、需給状況によっては、電源の休廃止が進んでしまう、十分な供給力が確保できないなど、結果的にコスト増となるリスクも考えられる。
- 発動指令電源の拡充は、再エネ連携拡大による電源の対策を踏まえると、DRの重要性はますます増していく。しかしながら、発動回数や時間にも制限があり、ひっ迫時間が長時間続く場合の効果については、安定電源に比べて未知数ではないか。応札量を増やす取組を中心に行って実績を評価した上で、拡充を議論する方法もあるのではないか。
- 休止電源の応札について、新陳代謝を進めるために休止をして改造することも検討されていることや、ある程度の年次は動かさない電源あり、その辺との関係との整理をお願いしたい。
- 売り惜しみの防止策について、支配的事業者は基本的に全ての電源を応札ということに取り組んでいただければと思う。これにより、期待容量と応札容量の差がなくなり、初回オークションのような高額な約定を回避できることに期待したい。
- メインオークションにおける調達について、B案がフィジブルにできるかが論点。メインオークションで非落札となった場合、追加オークションで落札するかわからない中、事業者のリスクで電源を維持するのは難しい面がある。経済合理性から電源の休廃止が進めば1年前に供給力不足が判明することもあるため、なんらかの手当が示されない中、B案を採用することは安定供給上のリスクが高い。また、メインオークションと追加オークションの2回に分けてということであれば、それぞれの需要曲線をどのように設定するかも論点となる。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (3/6)

第47回 (3/1)

- 発動指令電源は年間12回1日1回3時間しか供給力を提供しないため、24時間発電できる火力電源とは安定供給への寄与度が異なる。発動指令電源が増えるということは安定電源が減ることになるので、全国的にkWh不足に対応する能力が低下することを考えると慎重な検討が必要。また、枠を大幅に増やす場合には調整係数を設定する必要がある。その際、技術的に正しく評価する観点から、拡大部分に限定するのではなく、発動指令電源の調達量全体について、安定電源の代替価値を評価するものと考えている。
- 容量市場の高価格は供給力不足によるものではなく、不確実な電源があることにより起きたと理解している。このような状況では、メインオークションでの調達量を限定し、良く分析した上で、約定しなかった電源は退出しないように面倒を見ていく、不確実な電源をより確実な方向に推進していくといった追加オークションに導くようなことをする進め方が良いと考える。
- B案を支持。休止、除却が進まないような手当をしながら進めることが必要不可欠。
- 売り惜しみの観点ですべての休廃止電源を応札する案が提示されているが、電源種別によって、例えば平時には稼働しないような電源については、ほとんど他市場収益がないため、容量市場からの収入しかなく、4年後に需給ひっ迫時のペナルティがかかりながら、維持管理費すら回収できない状況となることを懸念している。このような休廃止予定を応札する仕組みを入れるにあたっては、発電事業者が経済合理的な判断ができるような設計を整理していただく必要がある。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (4/6)

第45回 (12/25)

- 休止電源、未稼働原子力、自家用発電設備のいずれについても、4年前の時点で応札を見通すのは困難。非応札容量を最小限にすることが最優先とされているが、規模の大きい原子力の取り扱いが変わらない以上は、今年と変わらない結果になるのが目に見えている。こういう不確実性を前提として募集量を決める方が、現実的であり、建設的。
- 需要側についてもDRや省エネや節電も進むと考えられる。そのため4年後の需要量を見通せない理由が数多くある。こうした日本の状況を踏まえると、4年前に全ての供給力を完璧に確保することから一旦離れて、おおよその供給力を確保する考え方をした方がよいと考えられる。例えば、メインオークションで100%確保することにこだわらず、8～9割募集して、残りは追加オークションで対応するなど、柔軟な考え方でこの課題を進めていくという事も選択肢になると思慮。
- 需要一つをとっても将来の状況は想定しにくい。供給側も非効率石炭の問題やエネルギー基本計画の見直しなど、個別電源の将来の稼働に影響を与えるエネルギー政策の検討が進んでいるということを見ると、政策動向に応じた需給両面で不確実性が高い。それらの調整機能という観点で、メインオークションでは最低限の信頼度を確保して、残りは需給の政策動向の見通しが見える段階での追加オークションという形で調達していくことがいいと思う。
- 今回の結果をみると供給計画に組み込まれず、容量市場の結果次第で動くことができた電源がもっと他にもあったのではないかと思われる。供給計画は発電事業者独自のスケジュールではなく、今後マーケットが決める時期が来るのではないかと考えている。休止電源については、今後応札を行うことも含めて検討の余地があるのではないかと思慮。
- 未稼働原子力について、事業者としては4年後の稼働の見通しをたてられるよう、最大限の努力をしていきたいと考えているし、運用ルールに沿う形で入札に向けて取り組んでまいりたい。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (5/6)

第45回 (12/25)

- 容量市場は市場原理によって経済性を確保しつつ、将来の電源の新陳代謝、しっかり新設電源が建設されていくということを含めて未来の供給力を確実に確保していくことが容量市場の本来の目的であると認識している。そのような意味から、今年度のオークションは参加していない電源があるという事で、事務局資料に示されている通り、オークションに参加しなかった供給力について来年度のオークションへの参加を促す方策については、入札電源にリクワイアメントを課す形で供給力確保の確実性を高めながら、入札量をふやすことで約定価格の低減を目指すという供給信頼度の維持と経済性の両立をする提案と認識しており、一般送配電事業者として賛同している。
- メインオークションにおける調達量について、やはり調達量を分割することで供給力不足やコスト増のリスクや電源建設のリードタイムを考えていく必要があると思うので、4年後のメインオークションで相応の供給力を確保することが望ましく、追加オークションについては、メインオークション後の状況変化に対する対応策と整理するのがよいと適当と認識。容量市場の趣旨、供給力確保の観点から慎重な議論をしていただきたい。
- 休止電源について、実需給に向けて供給力を確保する観点から再立ち上げ可能なものに市場参加を促す方向性は賛成。どう促すか、休止電源を特別優遇する事ではないと考えており、約定できる価格と休止電源があった場合、入札されない電源が無いように働きかけていくことだと思慮。その点、自家発電設備と同様に、広域機関の方で理解促進のための広報活動をするとういのではないかと考えている。
- 自家発電設備について、応札への参加を促すための取り組みとして、単独ではだめだけどアグリリソースの一部としてや需要抑制リソースとして発動指令電源として参加できるので、そうした事例を周知して、応札への参加を促してはどうかと考えている。

(参考) 供給力に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (6/6)

第44回 (11/27)

- 需給状況がタイトだということを考えるべき。原子力は容量規模が大きく、稼働するか否かの影響が大きい。扱いを検討する必要があるのではないか。
- 供給計画に記載されていないものも折り込んで、多くの供給力を。

第43回 (10/13)

- 応札容量を増やす制度見直しも必要。
- 稼働見通しが不確実な電源が取り下げられたことを考慮すべきではないか。
- 今回参加できなかった原子力を加味すべき。供給力量の観点からは、石炭FOの議論にも資する。
- 市場で顕在化しない埋没電源を掘り起こさないと、投資判断を促すサインが正常に機能しない。

第42回 (9/17)

- 市場設計の在り方がどうかという議論をすべきだと思うが、供給信頼度の議論まで遡ってするというのは。
- 応札容量が期待容量を下回った要因を、もう少し詳細に精査して欲しい。
- 期待容量に比較した応札容量の差が大きく、少なからず約定結果に影響しているのではないのか。

具体的な方向性（メインオークション/追加オークションにおける調達）

- 4年前には稼働が見通せないが、実需給が近づくと稼働が見通せる電源が存在しうる（例えば、自家発やDR、未稼働の原子力）。
- そのような供給力を確保するためにも、メインオークションでは全量を調達せずに、追加オークションで調達することも考慮すべきといったご意見があった。
- 実需給年度の至近まで、稼働を見通せない電源等にも取引の機会を与えるため、追加オークションでの調達を前提とする案が望ましいのではないか。
- 具体的には、DRの増加が期待されること、自家用発電設備の容量市場への参加や未稼働原子力の稼働などにより、一定の供給力の確保が期待できることを考慮し、来年度オークションにおいては、H3需要の2%分をメインオークションの調達量から減少させた上で、追加オークションで調達することとしてはどうか。
- また、追加オークションでの調達量については、発動指令電源で1%、安定電源で1%を基本としつつ、需要や供給力変動、実需給年度の2年前に実施される発動指令電源の実効性テストの結果等を踏まえた上で、追加オークションで調達する量を決定することとしてはどうか。
- なお、メインオークションで非落札となった電源が追加オークションを待たずに退出するリスクが考えられ、容量市場が実需給年度を迎え、本格的に運用が開始されるまでの電源の退出防止策については、別の委員会とも連携をして、今後具体的な方策に向けて更なる検討を深めていく必要がある。

発動指令電源（DR）の拡充について

- 今後、再生可能エネルギーが更に増加していき、発動指令電源として期待されるDRを含めたアグリゲータの組成や市場参入が期待される中で、更なる市場参加者の拡大を促すような制度変更が望ましいと考えられる。
- 電源I'の実績と比較して容量市場の初回オークションの発動指令電源の調達量は大きく増加している。
- このような点も踏まえて、発動指令電源の調達上限については、現行の3%から全体として4%に拡充することとしてはどうか。
- また、その場合には、メインオークションでの調達量は初回オークションの調達上限と同様の3%とし（上限に達しなかった場合には他の電源区分の電源を調達）、追加オークションでは拡充分の1%を上限として確保することとしてはどうか。また、追加オークションでの調整係数について検討することとしてはどうか。

- 初回オークションにおいて、発動指令電源の調達量の上限である3% (厳気象対応分と稀頻度リスク対応分) に対して約2.5%の応札があった。
- 今後、再生可能エネルギーが更に増加していき、発動指令電源として期待されるDRを含めたアグリゲータの組成や市場参入が期待される中で、更なる市場参加者の拡大を促すような制度変更が望ましいのではないかと。
- 一方、昨年度の電源 I' の公募 (DRの落札量は約130万kW) と比較すると、初回オークションの落札量はDRも含めて415万kWであり、DRも一定程度伸びていると想定される状況。
- このような状況を踏まえて、現在3%とされている発動指令電源の枠について、増加させる方向 (例: 4%) としてはどうか。
- 仮に枠を増加させる場合は、まずは拡大する枠に絞って調整係数を詳細化する事としてはどうか。ただし、将来的にはさらに発動指令電源が増えていくことも想定され、発動指令電源全体の調整係数については適切に見直していくこととしてはどうか。

3. オークション結果の集計・公表 (2) 電源等の応札容量

2020年9月
容量市場メインオークション約定結果
(対象実需給年度: 2024年度)

12

- 全国の電源等の区分別の応札容量は、安定電源が 16,311万kW (94.8%)、変動電源 (単独) が 451万kW (2.6%)、変動電源 (アグリゲート) が 24万kW (0.1%)、発動指令電源が 415万kW (2.4%) であった。
- なお、発動指令電源は、上限約定量 (473万kW) に対し、88%の応札があった。

(参考) 具体的な方向性 (メインオークションにおける調達) (案)

2021年3月 第46回
制度検討作業部会

- これまでの議論を踏まえると、従前のメインオークションで目標調達量 (112.6%) 全量を確保する方法に加え、追加オークションと分割して実施する方法が考えられるのではないか。
- 一方で、容量市場には「実需給期間に必要な電源の量をあらかじめ示し、過度な退出を抑制」する役割があるため、オークションを分割した場合、その機能の一部を失うため、どのように手当を行うか、その別途の手当の必要性も含めてあわせて考えていく必要があるのではないか。

	A案	B案
概要	メインオークションで全量を確保 (需要想定の変化や市場退出の度合いなどによって追加オークション実施が判断される)	・追加オークションでX%を確保 ・非落札となった電源の退出、1年前に供給力が顕在化しないリスクに対応するため、何らかの手当てを措置
メリット・デメリット	・4年前に供給力の確保が可能。 ・1年前に顕在化する可能性のある電源 (例：自家発、未稼働原子力) が手当てされていない	・1年前の追加オークションで顕在化した供給力があつた場合は、確保が可能。顕在化した供給力が安価であれば、総調達コストを減らすことができる。 ・追加オークションの結果等によってはコスト増となる可能性も考えられる。 ・4年前に落選した電源は、1年前まで予見性がないため、休廃止が進むリスクがある。

(参考) ③ 構造的対策：電源の退出防止策について

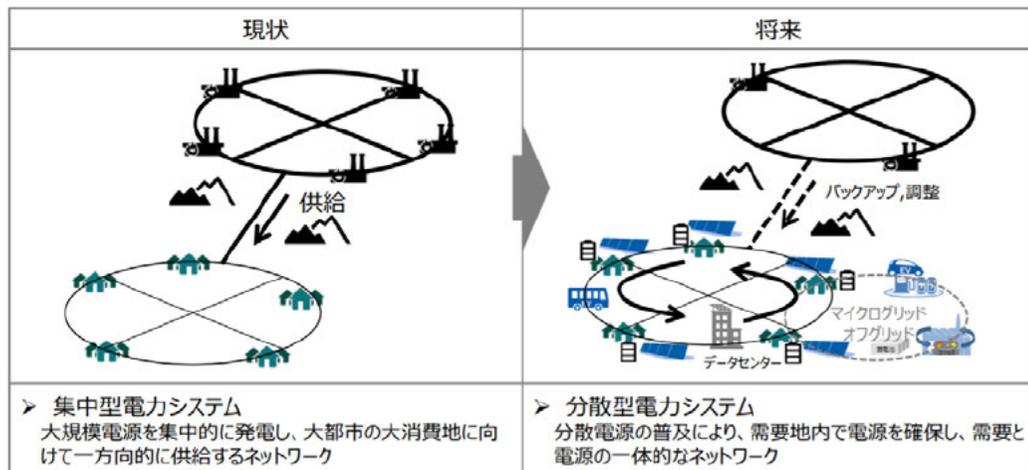
- 電気事業者においては電気事業法第29条に基づき、毎年供給計画を提出することとなっている。発電事業者においては、供給計画の中で発電所の開発・休廃止計画を記載することとなっている。
- 今回、需給状況が厳しい時には、石油火力も設備利用率を上げて対応し、一定の役割を果たしていたが、2014年度からの5年間で約1,000万kWの石油火力が廃止となる等、近年、石油火力の廃止が進んでいることは事実。
- このように、経済合理的な事業者判断の一環として、今後、電源の退出が想定される中で、安定供給の観点から必要な火力等が退出する場合も考え得る※が、こうした電源が経済合理的に維持されるためには、規制・誘導の両面からどのような措置が考えられるか。

※2020年度供給計画において、系統安定上稼働が必要な発電所の休廃止が判明し、潮流調整電源を調達することとなった。

本日の論点

第52回 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 (2020年8月7日) 資料4-2 一部修正

- 東京エリアの京浜変電所154kV系統において、需要地近傍の電源が休止予定となり、流通設備の運用容量超過(熱容量要因)となる可能性が生じることが判明した。
- 上記については個別事象ではあるものの、今後の「再生可能エネルギー社会」の創造に向けて、「需要と電源の一体的なネットワーク」が増加し、需要地内の電源が休止した場合、今回のような事象が発生する可能性が低くないと考えられることから、今回の事象を踏まえ、特筆すべき論点について整理を行ったため、ご議論いただきたい。



メインオークションと追加オークションに調達を分けた場合の論点

- メインオークションと追加オークションに調達を分けた場合には、以下のような論点について検討が必要と考えられる。
 - 需要曲線の設定方法
 - 約定の方法
- 広域機関では本部会の検討案をもとに、実務面の観点から具体的な運用に関して、検討会においてあらかじめご意見を伺っており、それらも参考にしつつ、本部会で検討を進めるとともに、引き続き広域機関で需要曲線や約定方法の詳細案の準備を進めていくこととしてはどうか。

3. 来年度オークションに向けた実務面の観点について

(1) メインオークションと追加オークションに調達を分けた場合の、需要曲線の設定方法

①-2 需要曲線の設定イメージ

- 現在のメインオークションの現在の需要曲線の設定では、**あらかじめ、FIT電源等の期待容量は目標調達量の中に織り込む**※こととしている。

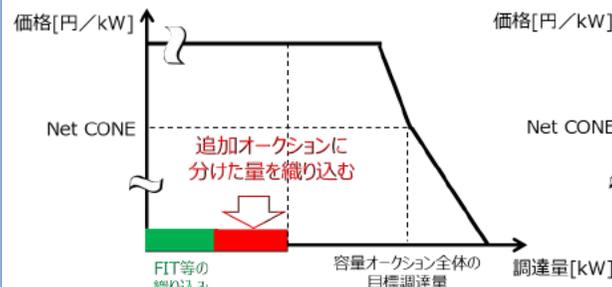
※前回オークション以降の検討で、石炭火力のバイオマス混焼の電源の応札後の扱いを整理しており、別途応札後に織り込むこととしている。

- メインオークションと追加オークションで分けて調達を行うとした場合、**追加オークションで調達する量の設定は以下のA案とB案の2つの方法**が考えられる。

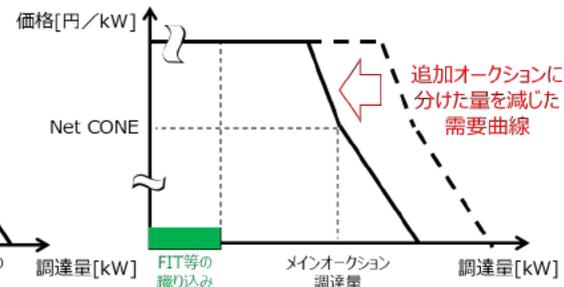
A案：需要曲線の中で、FIT電源等の期待容量に加えて、追加オークションに分ける量を織り込む

B案：目標調達量より追加オークションに分ける量を減じて、新たな需要曲線を作成する

< A案：追加オークション分を織り込むイメージ >



< B案：目標調達量を変えるイメージ >



第30回 容量市場の在り方等に関する
検討会（2021年3月16日） 資料3

供給力の管理・確保（売り惜しみ防止策の強化－応札の透明性の向上）

- 前回の本部会で、市場支配的事業者については、休廃止の予定の有無にかかわらず、基本的にすべての電源について応札することについてご議論いただいた。
- 実需給年度において、休廃止を予定している電源についても、現時点で稼働しているか、休止している場合でも短期に稼働ができる電源については、容量市場に参加すべきと考えられる。ただし、応札しない事情も一定程度、考慮すべきとも考えられる。
- そのため、市場支配的事業者については、ガイドラインを修正し、以下の基準を満たす電源を除く、すべての電源について応札を要することとしてはどうか。

【応札不要とする電源の基準】

メインオークション応札受付開始時点で休止しており、当該時点で1年以上休止している場合は応札不要である。この基準を満たさない場合でも以下の基準のいずれかを満たす場合には応札不要である。

- ① 実需給年度において補修工事等、休廃止以外の理由でリクワイアメントを達成しうる稼働見通しが不確実である場合
 - ② メインオークション応札受付開始時点で廃止していないが、当該時点より1年以上前に「実需給年度までに廃止が決定した」旨を公表している場合
 - ③ 実需給年度においてFIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みがある場合
- なお、当基準のいずれも満たさないものの、個社の判断により応札しない場合に限り、事前に電力・ガス取引監視等委員会の確認を得ることとしてはどうか。
※当基準を満たし応札しない電源は、監視委の事後監視を受けることになる。

供給力の管理・確保（売り惜しみ防止策の強化－応札の透明性の向上）

- ガイドラインの見直し案は、以下のとおりである。

● 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）

4（3）監視対象行為（ア）「売り惜しみ」の正当な理由に、応札不要とする電源の基準を追加する。

（ア）売り惜しみ

市場支配的事業者が、正当な理由なく、稼働が決定している電源を応札しない又は期待容量を下回る容量で応札することで、本来形成されるべき約定価格よりも高い約定価格が形成される場合には、売り惜しみに該当すると考えられる。

容量市場のリクワイアメントを満たすことが難しい等の特段の事情がある電源以外は容量市場へ参加することが経済合理的な選択であることから、容量市場に参加しない正当な理由は限定的であると考えられる。正当な理由としては、以下のものがある。

メインオークション応札受付開始時点で休止しており、当該時点で1年以上休止している場合は売り惜しみには該当しない。この基準を満たさない場合でも以下のいずれかを満たす場合は容量市場に参加しない正当な理由があると考えられる。

- ① 実需給年度において、計画停止または休廃止を予定している又は補修工事等、休廃止以外の理由でリクワイアメントを達成しうる稼働見通しが不確実である場合
- ② メインオークション応札受付開始時点で廃止していないが、当該時点より1年以上前に「実需給年度までに廃止が決定した」旨を公表している場合
- ③ 実需給年度においてFIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みがある場合
- ④ 上記のほか、容量市場オークションへ参加できないやむを得ない理由がある場合

供給力の管理・確保（売り惜しみ防止策の強化－応札の透明性の向上）

- ガイドラインの見直し案は、以下のとおりである。

- 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）

- 4（4）監視方法（ア）「売り惜しみ」に事前監視の内容を記載する。

（ア）売り惜しみ（事前監視）注1

メインオークション開始前に、市場支配的事業者を対象として、容量市場に応札しない電源のリスト、その理由の説明を求めるとともに、その根拠となる資料の提示を求める。

ただし、【4（3）監視対象行為（ア）「売り惜しみ」】の正当な理由①～③のいずれかに該当する場合は、当監視の対象外とする。

（イ）売り惜しみ（事後監視）注1

メインオークション終了後に、市場支配的事業者を対象として、容量市場に応札しなかった電源のリスト、その理由の説明を求めるとともに、その根拠となる資料の提示を求める。

また、容量市場に応札した電源について、応札容量が期待容量を下回る電源のうち、売り惜しみの可能性がある電源については、過去の稼働実績（3カ年分）の提示のほかなど、その理由の説明を求めるとともに、その根拠となる資料の提示を求める。

注1

応札受付開始前の監視を事前監視、応札終了後の監視を事後監視という。

(参考) 供給力の管理・確保 (売り惜しみ防止策の強化—応札の透明性の向上)

- 「容量市場における入札ガイドライン」は、市場支配的事業者による監視対象行為として、「正当な理由なく、稼働が決定している電源を応札しない」場合を売り惜しみに該当するとしている。
- その上で、容量市場に参加しない「正当な理由」の1つとして、「実需給年度において、計画停止または休廃止を予定している」場合を定めている。
- 他方、計画停止または休廃止の予定は、事業者毎の判断に委ねられており、初回オークションにおいては、供給計画上は休止予定であったが結果的に落札した電源が約200万kWあった。
- 計画停止または休廃止予定の電源の応札自体は、オークションの競争性の向上の観点から望ましいことである一方、応札するか否かを事業者毎の判断に委ねた場合、その判断の透明性・妥当性を確保することが困難となる。
- このため、特に市場支配的事業者については、計画停止または休廃止の予定の有無にかかわらず、基本的にすべての電源について応札することとしてはどうか。
※例えば、供給計画に計上している電源
- その上で、例えば、既に停止後数年経過しており、稼働させるには1年以上要する場合など、応札不要の場合について一定の基準を設けることとし、基準を満たさないものの個社の判断により応札しない場合に限り、事前に電力・ガス取引監視等委員会の確認を得ることとしてはどうか。

容量拠出金の一般送配電事業者負担額について

- 初回オークションにおいて、容量拠出金の送配電負担は、託送料金で回収される調整力の固定費分に合わせてH3需要の6%とされた。
- H3需要の6%相当を託送料金負担とすることは、2016年の小売全面自由化時の託送料金認可において決定。これは、確保すべき調整力をH3需要の7%とした上で、従前の託送料金原価に5%相当が織り込まれていたことを踏まえ、小売負担分2%の半分に相当する1%を控除して定められたものである。
- その際、小売負担分を2%でなく1%とした理由として、以下が示されている。
 - 調整力として有用な電源が、限界費用が高く設備利用率が低いため、長期停止あるいは廃止となる可能性がある。
 - その結果、一般送配電事業者にとって指令対象たり得る電源が減少し、また、予備力の調達に現在よりもしくなる可能性も否定できない。
 - こうした点を起こり得るものと評価することで、2%相当分のうち半分程度を、こうした可能性への対応に充当することを暫定的に認めることとする。
- その後、約5年が経過し、当時懸念されていた指令対象たり得る電源の減少が現実のものとなり、過去5年間で当時の休廃止計画を上回る1,600万kW超の火力電源が廃止された。また、2020年度の供給計画では今後も、火力電源の休廃止が進む計画となっている。
- こうした状況変化を踏まえ、次回オークションにおいては、調整力の固定費の小売負担分1%を送配電負担とし、容量拠出金の送配電負担を7%としてはどうか。
- あわせて、2025年度以降、一般送配電事業者が負担する容量拠出金の託送料金負担の在り方について、現在、新たな託送料金制度の詳細設計を進めている電力・ガス取引等監視委員会において検討を行うこととしてはどうか。

来年度オークションに向けた対応について

- (1) 供給力の管理・確保
- (2) 入札価格の妥当性の確保**
- (3) 小売事業環境の激変緩和
- (4) オークション結果の情報公開
- (5) **カーボンニュートラルとの整合性確保**
(非効率石炭フェードアウト)

入札価格の妥当性の確保

- 前回の本部会では、入札価格の事前確認制についてご議論をいただいた。
- 本日は、引き続き、基準価格、具体的な手続などの詳細についてご議論いただきたい。

(参考) 入札価格の妥当性確保に関する主なご意見 (1/4)

第47回 (3/1)

- 前回オークションで約定価格等の妥当性が議論になったことを踏まえて、より幅広く監視をすべき。そのため、事前監視の基準となる価格はNetCONEの半分としてはどうか。ただし、監視コストも考慮し、今回の入札結果から、約定価格の妥当性が議論にならない状況であれば、監視の対象を狭めて、監視のコストを下げている方が良いのではないかと。
- 他市場収益について、事前監視の際にどのように算定しているかぜひ見せていただきたい。
- 事前確認の実施時期については、監視業務の負担もあると考えられるため、全体のスケジュールの中で実務的にワークする時期をご検討いただきたい。一方、事業者側も作業があるため、そういった実務のタイミングについてもご配慮いただきたい。さらに、事前に確認する中で直前の運転計画の変更、最新の状況の反映といった算定諸元の変更の可能性もあり、入札の2か月前に監視をスタートするのは問題ないが、その後も2か月前で締め切りというわけではなく、随時、状況変化に応じて受付いただくなど、実務に即した対応をお願いしたい。

(参考) 入札価格の妥当性確保に関する主なご意見 (2/4)

第46回 (1/25)

- 事前確認の対象事業者は監視対象と平仄を合わせることはないか。すなわち支配的事業者が適当。
- 事前確認制は、高値入札の抑止力になると思うが、一定期間チェックがかかるという、この一定期間が一週間、二週間なのか、あるいは二か月、三か月なのかということによって、デメリットもアセスした方がよい。
- 他市場収益について、明確化していただいたが、振り返ってみると需給ひっ迫における価格の高騰があったと思うが、ある種確立的に緩和するのか、いまの足下で経験してみると、その検討もあるのかと感じている。計算するとかなりの他市場収益になっている可能性もあるかと思うので、そうした検討もあるのかと思う。
- 事前確認制の件、NetCONE以上を確認するという提案は、一定程度の妥当性はあると思うが、スケジュールの問題があると思い、どれくらいのスケジュールで出来るのかをあわせて検討いただきたい。
- やり方としては、それぞれの事業者が判断するということはあり得るが、基本は過去3年間の卸市場価格の平均をとってきて、コマごとに計算することをし、それ以外の合理的な方法があれば説明し、インテンシブに監視するというスタイルがいいのではないか。
- 前提となる市場価格を将来予測や過去平均から一本の平均価格を作って一つの収益を計算することでは、収益は低めに出てしまうことになる。例えば、将来予測や過去の価格をいくつかケースを作って、それらのケースごとに収益を計算して、収益の平均を算定する形にしてはどうか。

(参考) 入札価格の妥当性確保に関する主なご意見 (3/4)

第46回 (1/25)

- 他市場収益の考え方、ガイドライン案について、将来の他市場収益を算定するには、なんらかの想定で前提を置くことになるが、ガイドラインで、この指標をこの価格を使うべきとは決められないと思慮。結果的にどういう前提をおくかは、各社の経営判断になる。ガイドラインをいかしつつ、各社が他市場収益を算定するにあたって、それぞれの市場ごとにどういう想定をおいたか、事前確認の対象として調査、具体的な数字で分布を公開していくような方法で妥当性を確保していくという方法もあるか。
- 懸念されるのは複数の札を戦略的に高値入札することあり、入念な監視をしていただきたい。とはいっても行政コストの問題もあると考え、支配的事業者を対象にすることが望ましいと考える。
- 他市場収益の考え方については、価格スパイクをしっかり反映することが重要。過去の実績を用いた場合、例えば、この冬の需給ひっ迫においてもある程度反映されると思うが、外部機関の将来予測となると、おそらくマージナル電源の変動費の予測となると考えられ、こういった場合は、価格スパイクが正しく反映されないおそれがあると考え。価格スパイクを反映する必要性については、ガイドラインへの明記を検討いただきたい。
- 確認対象が多すぎて監視コストがかかるということであれば、対象のうち、無作為に選んで監視する方法もあり得る。
- 他市場収益の考え方について、例示として外部機関のフォワードカーブの例と、過去実績の例があるが、この両者を比較すると、最終的な価格の仕上がりはかなり隔たりが出るのではないかと懸念。電源の公平な比較のためには、なんらかの算出方法が同じであることが重要。幅をもった例示があるが、ある程度だれでも計算して同じようになるような、統一された算出方法が適切ではないか。
- 入札価格の事前確認について、妥当性確保という観点から事前確認することは否定しません。具体的な手続きや検討については、実務負担や応札期限の前倒しとならないよう、ぜひ慎重な御検討をお願いしたい。

(参考) 入札価格の妥当性確保に関する主なご意見 (4/4)

第45回 (12/24)

- ガイドラインもそうだが、監視のやり方を変えるということも含め考えていただきたい。具体的にいうと、事前監視とかいうことも一定程度入れることも積極的に考えていただきたい。
- 入札価格の妥当性について、行政コストを踏まえつつ一定の価格、例えばNetCONEを上回る入札については事前のチェックを求める得ということは、きちんと運用することでかなり有効に動くのではないか。
- 各社他市場収益をどういふ風な前提条件で算出するのか、今回の整理の中でぜひ例示としていただければと思っている。
- 他市場収益について、各事業者が他市場収益を算定する考え方について、稼働と市場価格の想定になるかと思うが、各社がどのくらい違うのかモニタリングし、どういふ状況になっているか開示可能な方法で是非関係者共有できる形にしてあげればと、そうすることで、より妥当性を確保していくことに繋がるのではと考えている。
- 入札価格の妥当性の確保の観点で、他市場収益の考え方を明確化する方向には異論はないが、燃料価格や市場価格は事業者ごと独自に想定するため、相当に幅があるのではないか。まずは具体的な算定方法の事例やあきらかな間違った算定方法を整備する対応が現実と思う。
- 事前チェックについて、入札ガイドラインを見直しいくことや、事後監視をしていくことを考えれば、現時点でそこまで必要なのかを思う。事前チェックによって生じる実務負担や、実質的に入札期限が前倒しとならないか懸念。

第44回 (11/27)

- 入札価格を決める際の他市場収益の考え方も検討すべき。
- 維持管理コストの算定方法について、卸価格や燃料価格など前提となる考え方も明確化すべきではないか。
- 入札価格について、現在は監視委に事後的に確認してもらっているが、場合によっては事前のチェックや、ある程度の価格は登録制にするなども、行政コストを考えなければあり得る方法ではないか。

第43回 (10/13)

- (応札価格が14,137円/kWの電源の維持管理コストの平均値について) 他市場収益が安すぎる印象。
- 維持管理コストに計上できるものが何か、定義を厳密にすべきではないか。海外の事例では、その発電所固有のコストを計上する場合、市場の監視機関に事前にデータを提出し、許可を受けると聞いている。入札後のコストレビューだけでなく、事前の方法も検討すべきではないか。

入札価格の事前確認制に関する論点（基準価格）

（1）基準価格

- 前回の本部会では、事前確認対象を決定するための基準価格については、前年度のNetCONEとすることについてご議論いただいた。
- その中で、初回オークションの結果を踏まえて、約定価格の妥当性を確認する必要があり、より幅広く監視するために、基準価格については、NetCONEの半分としてはどうかというご意見があった。
- 初回オークションにおける価格つり上げの監視は、38件であり、その結果をもとに次回オークションでNetCONE以上となる見込みの電源は50件程度と想定されている。また、一定の基準を満たす休止電源についても応札を要することを求めることで議論が進められており、初回オークションと比較して、十分に対象が広がると考えられる。
- また、事後ではなく事前に監視を実施することからも実効性が高まると考えられるため、事前確認対象を決定するための基準価格については、行政コストも考慮した上で、前年度のNetCONEとしてはどうか。

入札価格の事前確認制に関する論点（手続）

（２）手続

- 前回の本部会では、監視対象の範囲が初回オークションと比べて広がりうることから、事前確認の受付については、入札の２ヶ月前が目安となることについて提示した。
- これについて、事前監視期間中の算定諸元の変動を考慮して、2か月前が締め切りではなく、状況の変化に応じて随時、受付けていただきたいというご意見があった。
- 算定諸元の変動については、監視手続に係る時間も考慮した上で、監視完了の一定期間前までに電力・ガス取引監視等委員会に届け出ることとしてはどうか。（ex.監視完了の2週間前までは特段の事情がある場合の変動を受け付けるなど）
- また、入札価格の事前確認に関して、事業者が電力・ガス取引監視等委員会の指摘に応じない場合や事前監視を受けずに応札する場合が考えられる。
- この場合の応札価格、事前監視の実施状況については、応札後に確認することとし、事前監視の結果と整合しない場合には、応札を取り消すこととしてはどうか。

入札価格の事前確認制に関する論点（ガイドライン1）

- ガイドラインの見直しイメージは、以下のとおりである。

- 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）

4（4）監視方法（イ）「価格つり上げ」に事前監視の内容を記載する。

（ウ）価格つり上げ（事前監視）

メインオークション開始前に、市場支配的事業者を対象として、基準価格^注以上の応札価格になる見込みの電源については、当価格の算定方法及び算定根拠についての説明を求める。

^注前年度のメインオークションにおける指標価格とする。

（エ）価格つり上げ（事後監視）

メインオークション終了後に、市場支配的事業者を対象として、以下の電源については、応札価格の算定方法及び算定根拠についての説明を求める。

また、事業者による説明の結果、維持管理コストを超えた応札が判明した電源に対しては、価格つり上げに該当していないか、その価格の合理性を確認する

① 約定価格を決定した電源と、その上下2電源ずつ

ただし、市場分断が起きた場合は、分断されたエリア毎に該当する電源を抽出する。

② 市場支配力を有する事業者毎に、最も高い価格で応札した電源から3電源ずつ

ただし、約定価格以上で応札された電源に限る。

③ その他、監視主体が任意に抽出した電源

ただし、監視主体が価格のつり上げを行っている可能性があるとして判断した場合に限る。

入札価格の事前確認制に関する論点（ガイドライン2）

- ガイドラインの見直しイメージは、以下のとおりである。

- 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）

4（4）監視方法 に監視スケジュールの概要を追加する。

(オ)監視スケジュール

監視スケジュールのイメージは、以下のとおり。

概要	スケジュールイメージ
①事前監視対象電源の情報提出期日	① 「X-2月●日」
②事前監視対象電源の応札価格上限の修正期日注	② 「③の数週間前」
③応札の受付開始日	③ 「X月●日」
④事後監視の実施期間	④ 「③～⑤の期間」
⑤約定結果の公表日	⑤ 「Y月●日」

注ただし、特段の事情がある電源を除き、①以降における、応札価格上限の修正は認めないこととする。

維持管理コスト（事前及び事後の監視）（1/2）

減価償却費

- 「容量市場における入札ガイドライン」では、電源を維持することで支払うコストに減価償却費が含まれるかどうかについて、明記されていないため、明確化すべきというご意見がオブザーバーの電力・ガス取引監視等委員会からあった。
- 取り扱いを明確化するため、電源を維持するために支払うコストに減価償却費を含めないことを明記してはどうか。

- 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）
（3）（イ）①「電源を維持することで支払うコスト」を明確化する

①電源を維持することで支払うコスト

電源を維持することで支払うコストには、例えば、以下のような項目が含まれると考えられる。^{10, 11} なお、当該コストとして、単年度分の費用のみ計上することが合理的と考えられる。

¹¹維持管理コストの考え方に従い、以下の項目を含めることは合理的ではないと考えられる。

- 事業報酬
- 事業税（資本割・付加価値割）
- 法人税
- **減価償却費**

維持管理コスト（事前及び事後の監視）（2/2）

発電側基本料金

- 制度設計専門会合では、発電側基本料金のkWh課金の導入について議論が行われており、kW課金とkWh課金の比率については1 : 1とする方向で議論が進んでいる。
- 「容量市場における入札ガイドライン」では、電源を維持することで支払うコストに発電側基本料金が例示されている。kW課金とkWh課金の比率が1 : 1ということを前提として、その例示にはkW課金分のみを含めることとしてはどうか。

- 「容量市場における入札ガイドライン」の修正（赤字：修正箇所）
（3）（イ）①「電源を維持することで支払うコスト」で発電側基本料金の内容を修正する

①電源を維持することで支払うコスト

電源を維持することで支払うコストには、例えば、以下のような項目が含まれると考えられる。

発電側基本料金	当該電源に係る発電側基本料金の額うちkW課金部分
---------	--------------------------

来年度オークションに向けた対応について

- (1) 供給力の管理・確保
- (2) 入札価格の妥当性の確保
- (3) 小売事業環境の激変緩和**
- (4) オークション結果の情報公開
- (5) カーボンニュートラルとの整合性確保
(非効率石炭フェードアウト)

小売事業環境の激変緩和について

- これまで、従来の経過措置を廃止した上で、①電源等の経過年数に応じた減額と②入札内容に応じた減額を併せて適用する方向で整理を行ってきた。
- 今回は、①と②を踏まえた具体的な減額の規模感について、更なる議論を行っていただきたい。
- ②については、前回の本部会において、入札価格に応じた減額と調達量に応じた減額の2案を提示し、入札価格に応じた減額を支持するご意見をいただいた。そのため、入札価格に応じた減額を前提として検討を進めることとしてはどうか。
- また、約定価格を2段階とした場合、次頁の斜線部分について、価格をマルチプライスにするということも考えられるが、マルチプライスを一部導入することで約定価格のつり上げにつながる懸念されること、これまでも容量市場の約定価格の決定方法としてシングルプライスを採用してきており、それを前提として、維持管理コストを計算するなど制度設計を行ってきており、一部だけマルチということは必ずしも適切ではないこと、等を踏まえて、次頁の斜線部分については、シングルプライスで約定することとしてはどうか。

※なお、激変緩和措置については時限的に支払額を減額するものであり、段階的にその減額を縮減していくもの（2030年には当該措置を終了させる。）と整理している。

(参考) 激変緩和措置 (減額方法の考え方) のイメージ

2021年1月 第46回
制度検討作業部会
資料3を一部修正

電源の経過年数
に応じた減額

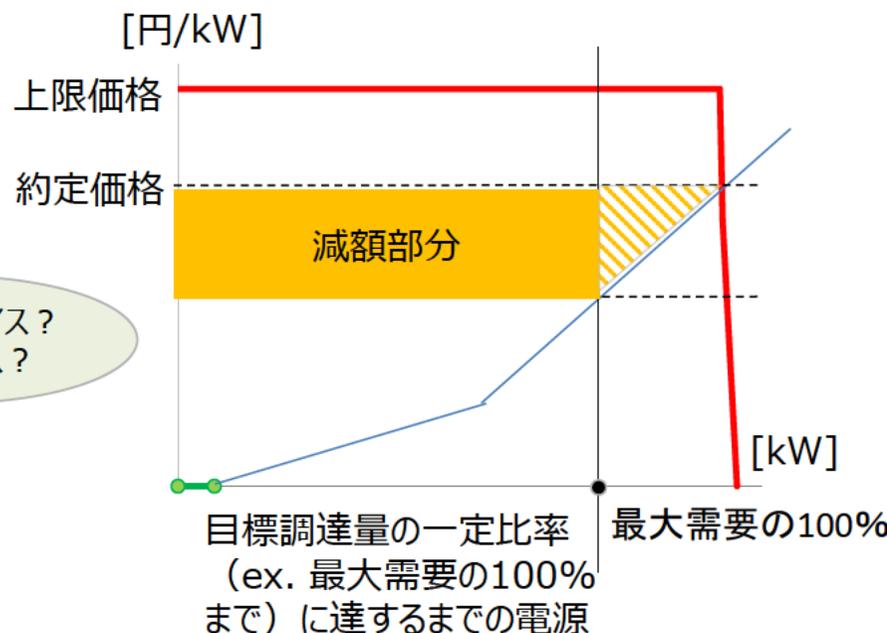
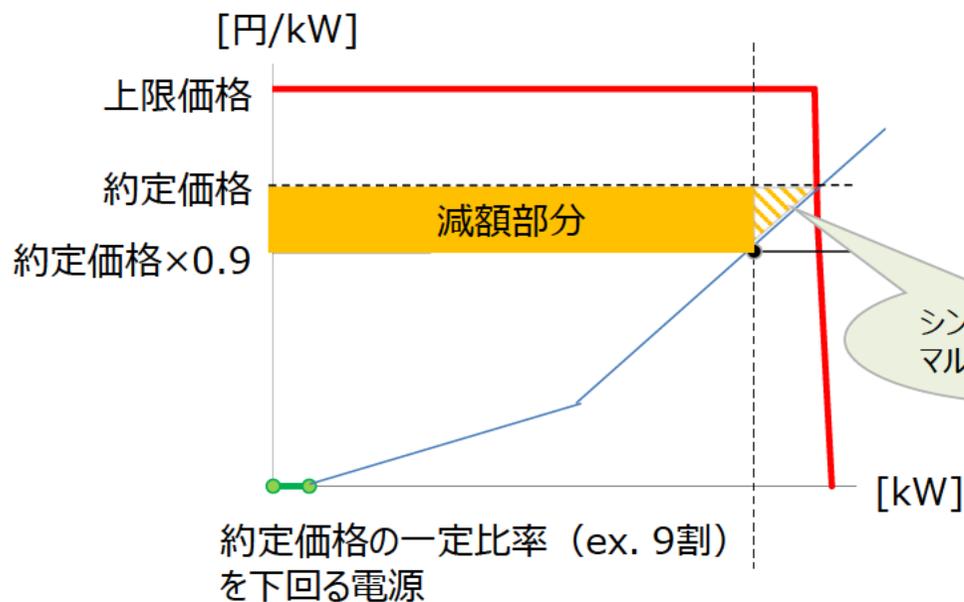
2010年度末以前に建設された電源に対する支払額を一定比率減額

入札内容に
応じた減額

<案1> 価格に応じた減額

or

<案2> 量に応じた減額



(参考) 激変緩和措置 (②入札価格等の入札内容に応じて減額する案) の比較

2021年3月 第46回
制度検討作業部会

(②入札内容に応じた減額)

- 入札価格に応じて減額する方法と調達量に応じて減額する2つの方法を比較して示した。
- 例えば、一定の価格<案1>または、一定の調達量<案2>までとそれ以降で、約定価格を2段階にする案についてはどうか。
- 約定価格を2段階とした場合、次頁の斜線部分について、価格をシングルプライス、または、マルチプライスとすることも考えられるが、どうか。

	<案1> 入札価格に応じた減額	<案2> 調達量に応じた減額
手法概要	約定価格×一定割合までと、それ以降で約定価格を段階とする	目標調達量の一定割合まで、それ以降で約定価格を段階とする
時限措置として可変的に実施する方法	一定割合を徐々に低減していく方法が考えられる。調達量に応じて減額する方法と比較して、事業者にとって減額の幅に予見性があることが考えられる。	減額を2段階の約定価格の差額の全体から割合を乗じて低減していく方法が考えられる。<案1>と比較すると減額の幅が予見しにくいと考えられる。
想定される入札行動への影響	オークション後まで境界となる価格がわからないため、入札行動への影響は大きくないと考えられる。	事前に境界となる量を把握しているものの、他の事業者の入札価格によって順番が入替るため、境目となる価格は予想が難しい。案1よりも自社の電源が約定価格の高いグループに属するか低いグループに属するか予測が困難。

第47回 (3/1)

- 想定される入札方法への影響を踏まえ、案1を支持。その上で、電源が運転維持費用も十分に回収できない状況とならないよう、安定供給に十分配慮した激変緩和措置にしていただきたい。
- 案1の方が、実際に支払われる価格についての予見可能性が高い観点から、望ましいと考える。
- 入札内容に応じた減額は、新規電源も減額対象となるケースも考えると、電源の新陳代謝を促すために、価格指標性を提供する容量市場の創設目的との整合性が担保されるか疑問。ファイナンスに影響を与えることも否定できない。経過年数に応じた措置、入札内容に応じた措置をダブルでかけるのであれば、維持管理コストを割り込むケースを想定した慎重な制度設計が必要ではないか。
- 価格で分けるか量で分けるかについて、今回の問題が価格の問題であることを踏まえ、価格で分ける案1が良いと考える。ただし、約定価格が安い場合も減額が生じることから、投資の予見性を確保するという制度の趣旨を踏まえ、約定価格が一定額を下回る場合は減額しないという仕組みも必要と考える。
- 減価償却については、ガイドラインで曖昧になっており、監視の結果としては、ほとんどの事業者が減価償却を維持管理コストに入れていない。減価償却について、次回以降、議論して、入らないなら当初想定した激変緩和措置の半分なのかその分も踏まえて議論すべき。
- 経過年数に応じた減額によって維持費が回収できない可能性がある。このような設計をすると、発電事業の予見性の確保という制度趣旨に合わないことを懸念。

第46回 (1/25)

- 激変緩和について考え方を提起していただいたが、こうした削り込みをした時に、ある種副作用があるのかどうか、アセスメントはきっちりすべき。事前チェックがそれを予期するとの説明もあったが、応札する意欲含め、他の電力市場に合わせた形で検討はすべき。
- 入札行動の変化ということについても、よく考えなければ思った効果は得られず、逆効果に働く可能性もある。
- 入札内容に応じて減額する場合、一定比率をどう設定するかによって、影響が大きく異なるかと推察。その置き方によっては、適切な供給力の確保のために必要な電源の新設の意思決定を促す価格指標の提供という、容量市場の役割が十分に機能しないことがあるか。
- 新設電源の検討の妨げにならないよう考慮していただきたい。
- 入札内容に応じた減額について、入札行動への影響も考慮した検討が必要。
- 経年の基準については、論点を踏まえこれまで相当な時間をかけて議論してきたもので、2010年度以前という基準が、ひとつ尊重すべき基準ではないかと考える。
- 減額の対象となる電源は、容量市場で回収できる予見性がもてないことを懸念している。
- 現行の経過措置を一旦廃止し、あわせて課題が生じない新たな激変緩和措置を講じることは賛成。時限的な措置であることや制度の安定性から、経過措置と逆数入札をセットで議論いただきたい。

(参考) 小売事業環境の激変緩和措置に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (3/4)

第45回 (12/24)

- 軽減された額というものが、実際にもともと控除という格好で出てきたものに比べて、はるかに小さなものになったこと踏まえて議論しているということは、是非忘れないようお願いしたい。
- 約定価格周辺の落札電源以外のものについて、支払額を減額する考え方は、若干短絡的な解決策ではと考える。容量市場のコストを下げる点では思いつくが、入札行動を歪める気がする。
- 約定価格よりもかなり下の部分で減額していくとなると、入札行動が変わってくる可能性があり、この辺りは市場設計を歪めかねないため、慎重な検討いただきたい。
- シミュレーションからわかることは、今回の経過措置では、約定総額を1割程度引き下げる効果しか逆になかったと思っている。議論した中で手当した経過措置ではあるが、制度導入当初に想定していた水準へ引き下げていただければ、具体的な検討をお願いしたい。
- 結果的に10%以下の効果しかなかった点も考慮いただき、来年度以降の軽減措置を決定いただきたい。また、減額対象については、必要以上に電源の退出を促すことがないような、配慮が大切だと思っているが、約定価格周辺の落札電源を減額対象外とする条件設定によっては、事業者行動として高値入札を行うインセンティブが生じるおそれがあるため、制度が事業者行動に与える影響を考慮して、検討を進める必要があると考えている。加えて、仮に減額対象外の条件が約定価格周辺のみとなると、古い電源が残り、新しい電源に退出圧力がかかってしまうおそれもあるため、容量市場の趣旨にそって市場原理を通じた電源の新陳代謝が適切に行われるよう検討いただきたい。
- 小売事業者の激変緩和について、既に負担軽減のための経過措置を設定した上でのオークションの結果を受け、埋没供給力の反映や維持管理コストの整備が行われるところであり、約定価格を適切なものにする手当は実施していると思っている。その上でさらに小売負担軽減措置が本当に必要なのか、慎重が検討いただきたい。容量市場は発電事業者の投資回収の予見性を高め、電源に適正な対価を支払うことで中長期的な安定供給を確保することが制度趣旨。これを念頭においた検討をお願いしたい。
- 容量市場の結果を受けて、必要以上の退出に繋がりがねない電源を対象外とすると記載されている。結果を受けて減額を判断すると、発電事業者にとってなぜ減額されるのか理屈がないように思う。減額できそうなところから減額してしまおうという発想は、容量市場への信頼を損ないかねず、供給力確保にも悪影響が出るのではないかと懸念。また、同一kWに同一支払という原則が崩れることも考えられる。
- 減額対象の検討にあたって、電源維持、退出を促すことにならないかを念頭において、検討する必要がある。
- 市場の結果が出た後に事後的に軽減額を操作して決めるということは、市場の在り方としてはどうかと。検討いただきたい。

(参考) 小売事業環境の激変緩和措置に関する主なご意見 (制度検討作業部会) (4/4)

第44回 (11/27)

- ・ 初回オークションでは10%以下の効果しかなかった事を踏まえた見直しを。
- ・ 経過措置と逆数入札はセットで議論を。

第43回 (10/13)

- ・ 監視委のシミュレーションを踏まえ、適正な約定価格は10,488円ではないか。この価格で約定させ、さらに控除率を加味するのが合理的ではないか。
- ・ 新電力にとっての激変緩和措置とは、経過措置があっても逆数入札がない制度。控除率を維持または拡大することもあり得る。あるいは別の措置を入れ、現行の制度は両方なくすのも一案。
- ・ 10,488円がマーケットの適正価格と理解。それ以下の電源にまで、今回の約定価格の14,137円の支払いが必要なのか。逆数入札があっても合理的な価格形成の検討を。
- ・ 10,488円をシングルプライスの約定価格とし、それ以上のコストがかかる電源は分けてはどうか。
- ・ シングルプライスに例外を認める案も検討の余地あり。

第42回 (9/17)

- ・ 結果を見てルールを変えるということについても一定の慎重さが必要。
- ・ シングルプライスで全部取るというのがよかったかは今後考えていかなければならない。
- ・ 約定した逆数入札の電源を今回の価格で約定させて、それ以外の約定電源は、逆数入札の電源を除いた場合のプライスとするような価格決定処理というものは、皆さんの合意の下で再考できるのではないか。まずは限定的なマルチプライス方式を適用した場合、約定価格の変化を確認いただきたい。
- ・ 容量市場の制度の趣旨、電力価格の安定化など、毀損しないように逆数入札については改めて検討を行うことに賛同させていただきたい。
- ・ シングルプライス貫くのかどうかは、一つ大きな検討課題。全体に影響するシングルプライスの約定価格は、逆数入札をした電源の影響を受けないようにしつつ、真に必要な電源に限り維持管理に最低限必要なコストが支払えるために、一部マルチプライスを併用する方法も有益。
- ・ 今回の結果が経過措置そのものの政策目的と逆の結果になったことを踏まえ、経過措置の在り方についても検討をお願いしたい。

激変緩和の措置のシミュレーション

- 今回は、下段のデータを基にシミュレーションを行った。

(初回オークションの約定結果)

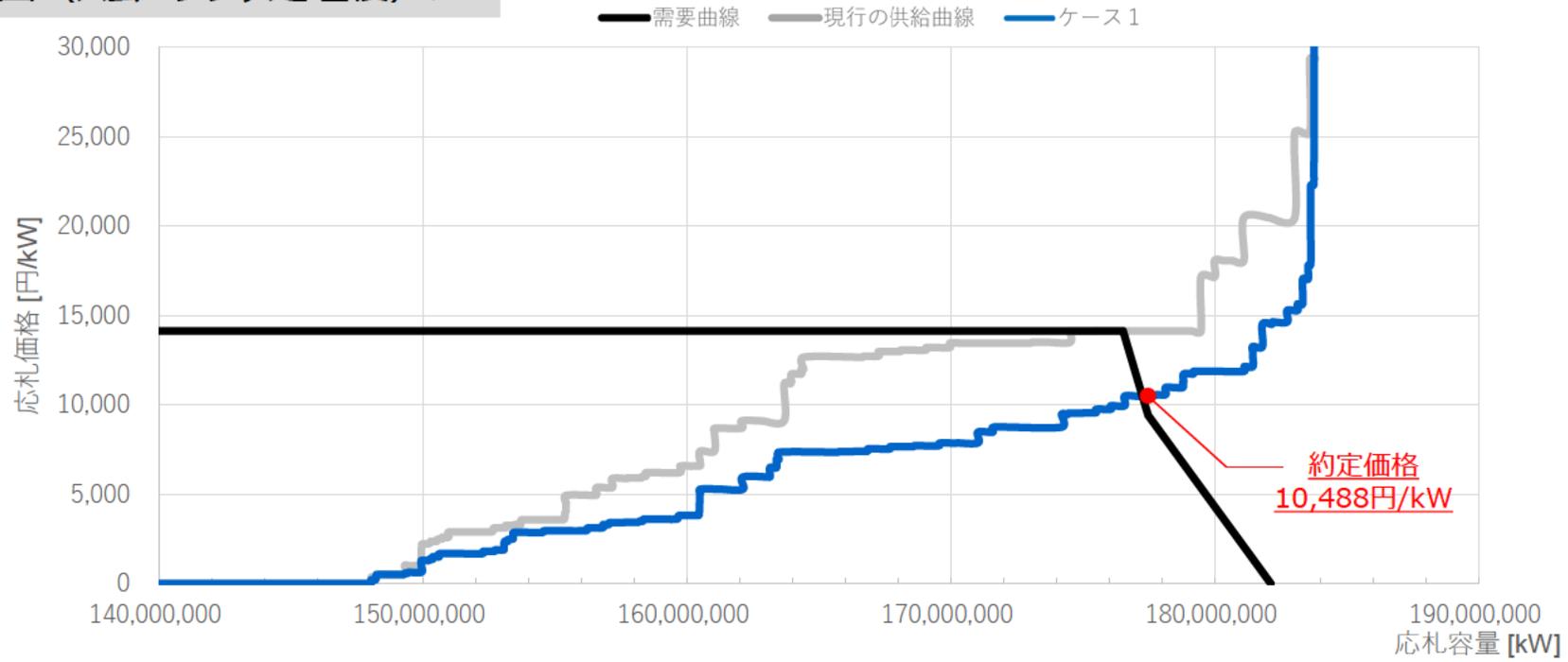
- ・経過措置：有り(58%)
- ・約定価格：14,137円/kW
- ・約定総額：1兆5987億円

(経過措置なし+逆数入札なし) ※電力・ガス取引監視等委員会のシミュレーション

- ・経過措置：無し(100%)
- ・約定価格：10,488円/kW
- ・約定総額：1兆7400億円

このデータをベースに
以降のシミュレーションを実施

<イメージ図 (スムージング処理後) >



激変緩和の措置のシミュレーション（減額の規模感）

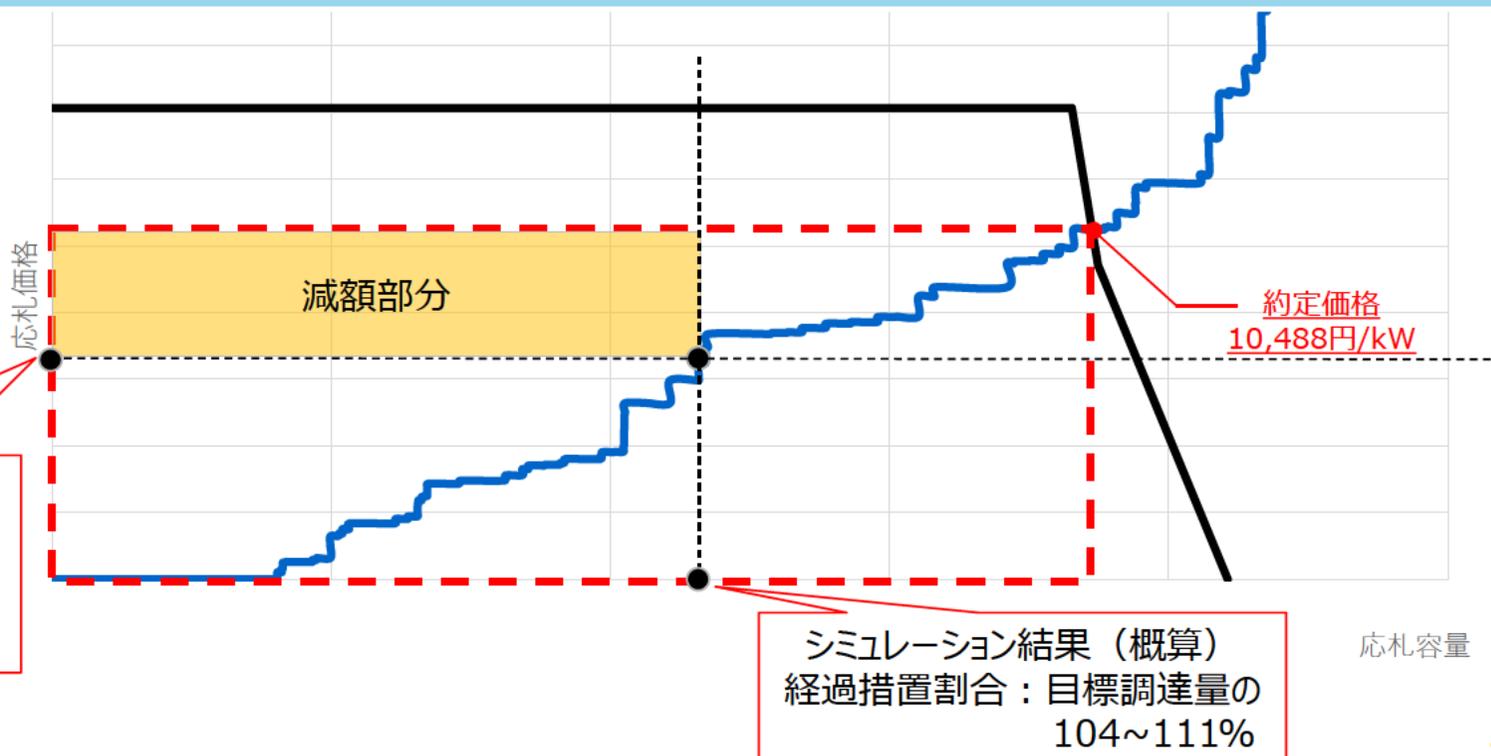
- 前回の本部会において、経過措置の具体的な数字を決めるにあたっては、初回オークションの結果と当初設定した控除率を踏まえて、8%から27%の間で考えていくことについてご議論いただいた。
- 今回の見直し全体において入札行動が変化することが当然に想定されその約定価格への影響を全て考慮することは困難であるが、例えば、追加オークションへの調達量の一部先送りによってもメインオークションの約定価格を引き下げる効果がある。
- また、石炭混焼バイオマスの取扱い、維持管理コストの見直し、約定点において複数の同一価格の札が生じた場合等の扱い、非効率石炭の誘導措置などによっても、約定価格を一定程度引き下げる効果があるものと考えられる。
- これらも踏まえつつ、下記のシミュレーション結果を用いて、①電源等の経過年数に応じた減額と②入札価格に応じた減額をあわせて20%程度となるように設定してはどうか。
- 電源の維持管理コストを十分に回収できない状況とならないよう、安定供給には配慮をした激変緩和措置を求める意見もあり、逆数入札を無くす観点も踏まえて、来年度については、①電源等の経過年数に応じた減額は5%、②入札内容に応じた減額は約定価格の8割としてはどうか（この場合の減額規模は約22%となる。）。

減額規模 （約定総額の減少割合）	①電源等の経過年数 に応じた減額	②入札内容 に応じた減額
15%程度	5%～10%	約定価格×0.95～0.85
20%程度	5%～10%	約定価格×0.90～0.80
25%程度	5%～10%	約定価格×0.80～0.75

激変緩和の措置のシミュレーション（減額の規模感）

- 電力・ガス取引監視等委員会のシミュレーションによると、初回オークションでの経過措置の効果は、約8%であった。
- 現行の経過措置の対象電源は初回オークションで落札した電源等全体の約78%となっており、2025年度の控除率が35%とされていたことを踏まえると、単純に計算すると、最大でも約27%が経過措置の規模感であるとも試算される。
- 経過措置の具体的な数字を決めるにあたっては、この約8%から約27%の間で考えていくことにしてはどうか。
（仮に、①経年による減額を0%とした場合で試算）
- なお、減額の要因としては、この他にも、これまで検討を行ってきている、石炭混焼バイオマスの取扱い、維持管理コストの見直し、約定点において複数の同一価格の札が生じた場合等の扱い、非効率石炭の誘導措置などもあることに留意が必要。

<イメージ図>



来年度オークションに向けた対応について

- (1) 供給力の管理・確保
- (2) 入札価格の妥当性の確保
- (3) 小売事業環境の激変緩和
- (4) オークション結果の情報公開**
- (5) カーボンニュートラルとの整合性確保
(非効率石炭フェードアウト)

オークション結果の情報公開について

- 前回は、オークション結果の情報公開のあり方についてご議論いただき、段階的に詳細な情報を公表をするなどのご意見があった。
- 例えば、電源が特定されるような詳細な情報については、オークションの2年後に公表するといったご意見があった。
- こうした点を踏まえて、本日は、引き続き、オークション結果の情報公開の方法についてご議論いただきたい。

(参考) オークション結果の情報公開に関する主なご意見 (1/2)

第46回 (1/25)

2020年3月 第47回
制度検討作業部会

- 時間をおいてから公開してはどうか、最終的にはA案に相当する詳細な情報を出すのは必要。具体的にはB案で公開して、2年後、4年後など、一定の期間をおいて公表するというように、AかBかではなく、Bで出してからAを出す、段階的な開示、これを通じて両方の立場を実現できないか。
- 詳細情報を出すという方向性については、よいと考えるが、時差を設けるということも含め御検討いただきたい。
- より積極的な個別電源の開示が出来るのであれば、開示時期の工夫等も検討に値すると考える。
- 基本はB案で何年か後にA案にしたがった情報を出すということは、B案を採用し最後までAに記載している情報が出てこないよりはましだとは理解できるも、Aに対応する情報が入札が終わった2年後に出たところで何の意味があるのか。何に役に立つのか、まったく役に立たないとは言わないが、入札が終わって2年後だとすると、もう一回入札がおわって、かなりおかしなことをしていたのではないかと考えた場合に、それで何が改善できるのかをよくよく考えていただきたい。私はA案が遙かにまともな案だと思っている。
- 例えば4年前ではなく2年前に公開であれば、それまでに地元に対しても御説明していると、そういうことは事業者としては可能かと思うが、4年前は厳しいことは申し上げたい。
- オークション結果の情報開示は、大義ある市場を作っているため、目的、意義を国民にきちんと正しく理解いただくためにも、可能なかぎり積極的に情報提示していくことが必要。
- 国民のニーズにしっかり応えていくことが大事。この観点ではどのような電源に支払われているかが大事、参加事業者より、落札電源種別や建設された年代を落札された容量と合わせて情報公開していくというやり方もあると考える。

(参考) オークション結果の情報公開に関する主なご意見 (2/2)

第45回 (12/24)

2020年3月 第47回
制度検討作業部会

- 落札できなかったことが一般公開された場合、説明が完了していない地元関係者の強い反発を招く可能性があることについて、**落札できなかったのは市場の責任であり、事業者説明負担が減ることになるのではないか。**
- 情報開示について、**透明性の向上は重要**であるが、どこまでの情報を開示するのか**見極めが重要**。**個別の電源の情報開示は慎重な検討をお願いしたい。**
- オークションの情報公開の件について、地方自治体とは既に議論になっており、2024年は落札したのであれば、2024年までは動くのかと、**毎年公開情報を見ていれば分かるのか**とのコメントが来ている。
- **4年前の情報が公開**されているということに関しては、**地元対応について大きな混乱**をしているという実態。

第44回 (11/27)

- 情報公開に対する懸念は、競争上の利益を保護するためなのか、運営面での問題なのか。例えば、公表の仕方を工夫し、**発電所の規模を大、中、小とする。または、時間をおいてから（例えば2年後）公表**することで、懸念は緩和されるか。
- 諸外国以上に、情報公表の価値が高い。**積極的に開示することを前提に、利益と弊害を両方考えて、どこまで公表するか考えるべき**ではないか。
- ファイナンスの観点から、情報開示には注意が必要。**広く一般にまで情報を公表することへのメリットデメリットは慎重に議論**すべき。
- **競争上、特に不利に働かないのであれば情報公開は進めていくべき**。事業者によく確認する必要がある。

第43回 (10/13)

- 情報開示については、小売事業者への措置と社会全体に対する措置が存在。（後者について）制度の目的や意義を正しく理解いただく必要があることから、可能な限り情報開示していくことが必要。市場の透明性にもつながる。
- **個別発電所の落札有無について、小売側に情報がないと交渉が難航する恐れ**がある。調達価格の分析の観点からも、ぜひ透明化いただきたい。

- 情報公開のあり方としては、個別電源毎に参加事業者や落札情報について広く一般に公開する方法（A案）と、事業者名と合計の落札容量を公開する方法（B案）が考えられる。
- これまでの議論を踏まえ、オークション直後にはB案で公表を行い、2年後にA案で公表するという案についてはどうか。
- 一回目のオークションの結果、最終需要家を含めて非常に大きな関心もたれている中で、制度の理解を一層深めていく観点から、オークション直後からA案で公表することが望ましいとの意見もあったがどうか。

(A案)

参加事業者名	電源ID	落札容量
〇〇電力	00001	3万kW
△△電力	00002	5千kW
〇〇風力株式会社	00003	2千kW
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

(B案)

参加事業者名	落札容量
△△電力	200万kW
〇〇風力株式会社	30万kW
〇〇電力	70万kW
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

※落札容量の合計が一定の規模（kW）を下回る事業者は事業者名のみ公表

- オークションの結果については、最大の利害関係を有する小売事業者に対し、相対契約の協議を目的とした場合に情報開示が行われることとなっているが、最終的に国民が負担する費用を受け取るのだから落札電源に関する情報を一般に公開すべきではないか、という声もある。
- 諸外国においても、どのような情報をどのような形で提供するか、対応は分かれており、例えば、イギリスは符号化されたユニットID毎に落札したかどうかも公表する一方、米PJMは、そうした情報を一切公表していない。
- 情報公開のメリット・デメリットについては、例えば、以下が挙げられるが、これらを踏まえて、情報公開のあり方についてどのように考えるか。
- デメリットを最大限抑制しつつ、メリットを享受する方策として、どのようなことが考えられるか。例えば、個別数字は明記せず一定の幅を持って示す、一定の期間がたった後に公表する、といった提案もあったが、どのように考えるか。

メリット

- 制度の透明性が高まる
- 入札結果に対する事業者の理解が深まる

デメリット

- 数年後の休廃止に向け、地元の自治体や関係者等の理解を得るために丁寧な対応を進めている中で、仮に落札されなかったことが一般に公開された場合、説明が完了していない地元関係者の強い反発を招く可能性がある。
- 企業固有の情報である市場でのポジションや事業戦略上の情報が明らかになってしまう
- 競争情報の入手により、保有電源が少ない事業者と比べて、市場支配力の強い事業者が競争上優位になるおそれがある。

(参考) 諸外国等の情報公表について

2. 容量市場の情報公開・フォローアップ (4) その他の情報公表について (相対契約の観点)

2019年2月 第18回容量市場の在り方等に関する検討会資料

- 情報公表に関連して、検討会等にて、電源の落札結果の公表は、容量市場導入後の相対契約先との交渉において小売電気事業者と発電事業者が対等な情報を持つために必要、と指摘されている。
- 相対契約の内容は、基本的に当事者限りの情報であること、また、容量市場における個別電源の落札結果は経営情報であるため、諸外国等においても落札結果を全て公表している事例はない。
 - ✓ PJMは、個別電源毎の容量オークションの落札結果は公表していない。
 - ✓ 英国は、個別電源毎の落札結果は、参加事業者、落札容量、ユニットIDを公表し、電源名を非公表としている。また、公表範囲は、容量市場で落札できなかった電源も含んでいる。

※英国は、電源等の容量市場での落札結果は、関係者のみにユニットIDで確認できる仕組みとなっている。

Appendix A – Results by CMU

参加事業者名	ユニットID	容量確保契約 締結有・無	新設or既設	落札容量	契約年数
Applicant Company	CMU ID	Capacity AG	CMU Classification	Capacity (MW)	Duration (Years)
Aegis Cloud Limited	ADL002	No	New Build Generating CMU	N/A	N/A
Aggreko UK Limited	Aggr15	No	New Build Generating CMU	N/A	N/A
Alkane Energy UK Limited	ARPPR1	Yes	Existing Generating CMU	4,302	1
Alkane Energy UK Limited	AUKNN6	Yes	New Build Generating CMU	15,126	15
Alkane Energy UK Limited	AUKNN7	Yes	New Build Generating CMU	7,563	15
Alkane Energy UK Limited	AUKNN8	Yes	New Build Generating CMU	5,672	15
Alkane Energy UK Limited	AUKPR1	Yes	Existing Generating CMU	8,197	1
Alkane Energy UK Limited	AUKPR2	Yes	Existing Generating CMU	3,155	1
Alkane Energy UK Limited	AUKPR3	Yes	Existing Generating CMU	4,302	1

参考：national grid, Final Auction Results T-4 Capacity Market Auction for 2021/2022, Appendix A より

(参考) 情報開示について

- 初回のオークション結果については、広域機関において、11月26日から相対契約の協議を目的とした情報開示の受付を開始。

3. 容量確保契約の情報開示 (2) 情報開示の受付方法と開始時期

2020年11月 第29回容量市場
の在り方等に関する検討会資料

6

- 情報開示は、**小売電気事業者と発電事業者が相対契約の見直し協議※を行うにあたり**、必要に応じて、相対契約に係る電源に関して、**容量市場の落札状況を相互に確認**することを踏まえて、以下の手順により受付と回答を行う。
 - 相対契約を締結している小売電気事業者と発電事業者（容量提供事業者）は、相対契約の見直し協議にあたり、相対契約に係る電源の落札結果の情報開示が必要かどうかを判断する。
 - 情報開示が必要となった場合、小売電気事業者より広域機関へ開示請求を行う。（小売電気事業者は、発電事業者より確認した電源等識別番号等をもとに開示請求を行う）
 - 広域機関は、小売電気事業者に対して容量確保契約の有無等の回答を行う。（広域機関は、発電事業者（容量提供事業者）に対して情報開示の確認を行った後に回答を行う）
- **情報開示の受付開始は2020年11月下旬を予定**。（詳細は別途案内）

※「容量市場に関する既存契約見直し指針（案）」において、既存契約の見直しについて協議を開始できない／見直しについての協議がまとまらない等）の場合については、電力・ガス取引監視等委員会におけるあっせん及び仲裁手続等も説明

【情報開示の回答イメージ】

<容量提供事業者名>

実需給 年度	電源等 識別番号	容量確保契約	契約容量 (kW)	容量 (V)
2024年度	0000000001	○	200,000	00
2024年度	0000000002	○	10,000	00
2024年度	0000000003	×	—	00
...				

* 容量提供事業者ごとに情報を開示

* 関係者間の相互承認により、識別番号に名称を付して請求も対応可（電源を特定して契約している場合等）

来年度オークションに向けた対応について

- (1) 供給力の管理・確保
- (2) 入札価格の妥当性の確保
- (3) 小売事業環境の激変緩和
- (4) オークション結果の情報公開
- (5) カーボンニュートラルとの整合性確保
(非効率石炭フェードアウト)**

本日の論点について

- 12/24の第45回の本部会において、**2050年カーボンニュートラル社会の実現との整合性確保**という新たな課題に対応しつつも、容量市場の本来の制度目的である**安定供給を損うことがないよう**制度設計を進める必要性を提起。

- こうした方針の下、前回までの本部会における誘導措置に関する整理は以下のとおり。

①対象範囲の基準

- ✓ 誘導措置の対象は、安定供給を確保しつつ脱炭素化を進める観点から、非効率な石炭火力に限定することが合理的。
- ✓ その対象範囲を定める基準としては、発電効率、特に入札時点で定まっている設計効率を基本として検討を進める。

②誘導措置におけるインセンティブ設計

- ✓ 稼働抑制に対するインセンティブは、誘導措置の対象電源について容量確保金を一律に減額するのではなく、設備利用率の高低によって傾斜をつけることが基本。
- ✓ 基準となる設備利用率については、再エネの導入拡大に従い毎年低下している足下の設備利用率を参照しつつ、需給逼迫時の稼働も勘案しながら設定。
- ✓ 具体的な容量確保金の減額幅は、非効率石炭火力の過度な退出を招かないよう留意しつつ、段階的にインセンティブを強化するとの基本原則の下で定めていく。

- 本日は、上記を踏まえた具体的な制度設計について提示させていただき、**①対象範囲の基準**や**②インセンティブ設計**について御議論をいただきたい。

(参考) 誘導措置の在り方に関する主なご意見① (制度検討作業部会)

第47回 (3/1)

- 稼働抑制インセンティブを段階的に強化する点について、長期的な供給計画を踏まえ、安定供給を阻害しないよう配慮して進めることが重要。
- 非効率石炭については、過度な退出を招かないようにすることはその通りであるが、2050年までは求めない、当面は選択肢として石炭は残しつつ、ロードマップを作るというような、インセンティブを与えるという仕組みとすることは、良い方向性ではないか。
- 非効率石炭の減額に関して、稼働率を下げっていくことでフェードアウトに繋げることは、合理的。ただし、減額から外す対象は、そもそも自然体で出てくる稼働率より相当に下がっていることが必要。
- 発電効率について、バイオ混焼やアンモニア混焼をどう考えるか。カーボンニュートラルに資する電源運用との整合性を考えた制度設計が必要。

(参考) 誘導措置の在り方に関する主なご意見② (制度検討作業部会)

第45回 (12/24)

- 対象電源について、現状、化石全体、特にガス火力を控除することの弊害がとても大きい。現状の供給力不足に加え、少なくともトランジションの間は、ガス転換はかなり効果的なCO₂排出抑制策であることから、それに逆行するような政策は必ずしも正しくはない。一方で長期的には、ガス火力といえどもゼロエミッションになっていないもの（例えばCCS、CCUを備えていないもの）は減額となることも将来的にはあり得る。水素、アンモニアを混焼する、あるいは最終的には2050年度には専焼に代えられるということも念頭におきながら参加いただくことが必要。
- 容量市場で担保することは筋が良いとは思わないが、なんらかの形で政策目的に手当していくことで、容量市場を使おうという中では一旦、対象電源を非効率石炭火力に限定して考えていく方向性で引き続き検討いただきたい。
- 卸電力市場の価格への影響を踏まえた上での稼働抑制に対するインセンティブ付与を考えることが重要。例えば、非効率石炭の設備利用率の基準設定に際しては、日本全体で年間平均での設備利用率をベースに考えるのか、卸電力価格の影響が相対的に小さい期間で、kW価格の抑制を考えるのか、また石炭火力の依存度が高いエリアもあるので、エリア別に設備利用率の基準の考えるのか等、石炭火力の稼働実態と卸電力価格の動向等を踏まえて考えるべき。非効率石炭のkWhの抑制が卸価格へ与える影響をシミュレーションできないかどうかとも思慮。
- 石炭に限定することがあったとしても、石炭WGや省エネ法の枠組みでやる議論に引きずられるべきではない。例えば、石炭全部に網を掛けつつ、最新効率の石炭火力が（本来は動かすのが効率的でない）春・秋に動かさない場合のCO₂排出量を基準とする等、前向きにかなり強いインセンティブ効果が与えられるような制度設計を早急に検討すべき。

(参考) 誘導措置の在り方に関する主なご意見③ (制度検討作業部会)

第45回 (12/24)

- 容量市場における誘導措置は、CN社会と整合しているというメッセージを発することに意義があると考えられる一方、インセンティブ設計において、あまり金額のインパクトが大きい仕組みの導入は慎重に考えるべき。オークション結果からも明らかなように、電力需給がタイトな状況でもあり、安定供給が損なわれることがないよう十分に留意しつつ、誘導措置のインセンティブの内容を考えるべき。
- スポット市場への影響も生じえること、また非効率石炭フェードアウトのターゲット年と次回オークションの需給年度に差があることを考慮すると、来年度オークションまで結論を出すのではなく、少し時間をかけて議論をするというオプションもあるのではないか。
- 十分な高い炭素税が入り、二酸化炭素を大量に出す化石火力に対して適切なインセンティブが与えられるようになった後では、いつまでも容量市場での誘導措置は必要なくなる。現行、そのような炭素税が入っていない状況で、すぐにでも対応しなければいけないという議論をしている時に、誘導措置の導入で制度が複雑になるという議論は意味があるのか。

(参考) 誘導措置の在り方に関する主なご意見④ (制度検討作業部会)

第44回 (11/27)

- 誘導措置が難しい課題。安定供給確保を前提に、発電量の抑制のインセンティブ付与。稼働率の高い非効率石炭については、容量市場での収入を稼働率に応じて減額するなど、技術的にニュートラルな形で考えることが大事。
- 非効率石炭火力のフェードアウトについては、計画を通じて現れてくると思うが、雇用など様々な影響があるため、努力を認め全体を見ながら検討すべき。

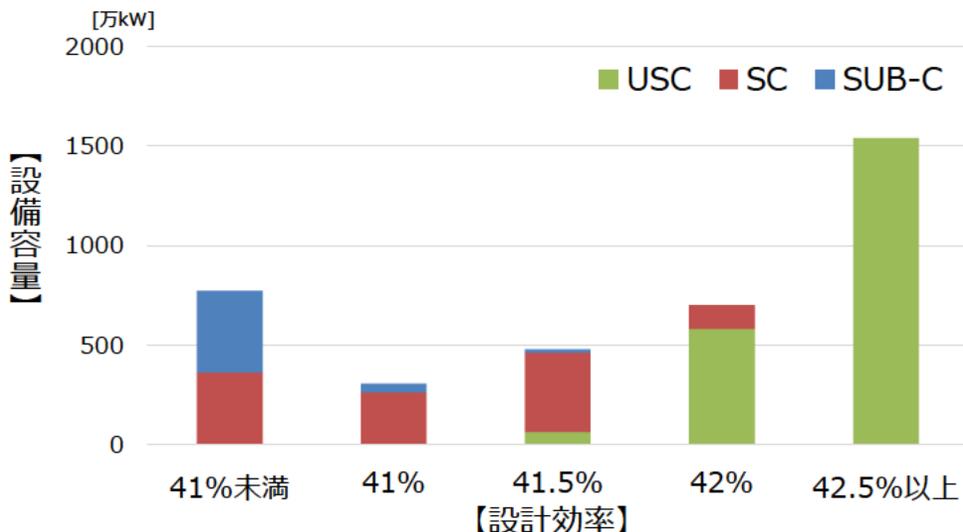
第43回 (10/13)

- 容量市場の創設に当たっては、kWに色はないという哲学でやってきたが、非効率石炭フェードアウトの議論も鑑みると、同じkWであっても異なる電源で違った価格がつくような商品も考え得るのではないか。
- 容量が逼迫している時に非効率石炭フェードアウトを進めてよいのか、という懸念は正しいと思う一方、今回のような高価格で、巨額な収入が石炭事業者にも落ちるとい、明らかに非効率石炭フェードアウトとずれた方向が出てきてしまったことを同時に考える必要がある。
- 石炭火力が容量市場でもらえる金額を制約すること、とりわけ非効率な石炭火力のうち、稼働率を下げることに消極的なものに対しては、容量市場の収入を減らすことも考えるべき。
- 今回参加していなかった600万kW近くの原子力電源が、2030年度までの間に、エネ基通りに稼働を増やしていくのであれば、容量市場において非効率石炭フェードアウトの誘導措置を議論する余地も生まれてくるのではないか。
- 容量市場における要件設定について、規制的措置との整合性確保のための手当の検討は必要。一方、経済的な優遇としての誘導措置については、小売事業者の負担で容量市場に制度を組み込むことに拘らず、無理なく柔軟な設計をできる別制度も視野に検討すべき。

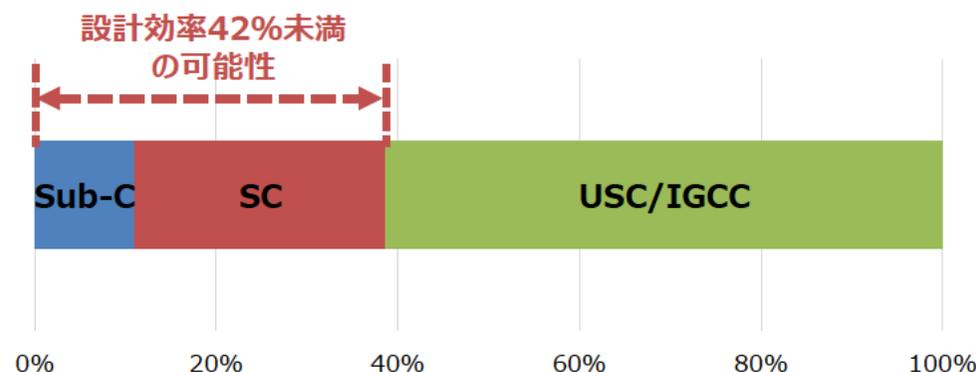
①対象範囲の基準について

- 前回の本部会において、**石炭火力の非効率性は発電効率を基準として判断し、特に、制度的な安定性や事業者の予見可能性の観点から、入札時点で定まっている設計効率を基本として検討**することとした。
- このとき、設計効率の算出に当たっては、事業者において、実使用を想定した気象条件や炭種等の一定の仮定が置かれているが、**毎年変動する混焼率や熱利用分は設計効率の算定外**。
- そのうえで、非効率の基準については、現行のエネルギー基本計画における定義等も踏まえ、**設計効率は超々臨界（USC）並みの発電効率42%を基準としてはどうか**。
 ※このとき、2020年度オークションで約定した石炭火力で設計効率が42%未満となる可能性があるものは、石炭火力全体の設備容量の約4割。

＜石炭火力の設計効率と発電方式＞



＜2020年度オークションにおける石炭火力の内訳＞



※大手電力（旧一般電気事業者、電源開発）へのヒアリングをもとに資源エネルギー庁作成。

② 誘導措置におけるインセンティブ設計について（設備利用率基準）

- 誘導措置においては、設備利用率の高低によって傾斜をつけることを基本として検討することとした。特に前回の作業部会では、基準となる設備利用率について、近年の設備利用率を参照しつつ、需給逼迫時の稼働も勘案しながら、2030年度のエネルギーミックス実現を念頭に具体的な基準を設定していくこととした。
 - このとき、①足下の設備利用率は約70%で、ここ数年は低下傾向にあり、エネルギーミックスを念頭におくと、**少なくとも足下よりも設備利用率を落としていく必要があること**、②非効率石炭の発電量を着実に削減しつつも、**安定供給の観点から夏冬の高需要期のフル稼働も見込んでおくこと**、といった観点を考慮すると、**春秋は停止しつつも夏冬はフル稼働することを想定した設備利用率として、減額の閾値を設備利用率50%としてはどうか**※。
- ※例えば、春秋と夏冬の端境期にTSOからの発電指令により稼働した場合の扱い等についても整理が必要。
- なお、設備利用率については、容量市場の中での措置であることを踏まえて、発電所のもつ定格出力のうち約定容量分（kW）を分母、TSOが把握しているメーター値（送電端kWh）を分子として算出された数値とする。

<設備利用率の考え方>

一般に使われる、発電端[kWh]と定格出力[kW]ではなく、以下の計算式を使用。

$$\text{年間設備利用率 [\%]} = \frac{\text{メーター値 (送電端) [kWh]}}{\text{約定容量 [kW]} * 8760 \text{ [h]}} * 100$$

※各発電所のメーター値（送電端）や約定容量については、広域機関で把握する。

<石炭火力の設備利用率の推移>



※ 休止中の設備も含めた試算であり、一部見かけ上の設備利用料が低くなっていることに留意が必要。

(出所) 2012~2015年度：電源開発の概要（資源エネルギー庁）、2017年度以降：供給計画取りまとめ（電力広域的運営推進機関）から作成

②誘導措置におけるインセンティブ設計について（減額率）

- 前回の作業部会で、非効率石炭火力の具体的な容量確保金の減額幅については、
①脱炭素化を進める観点からは強い稼働抑制を求められる一方、足許の供給力が必ずしも十分でないことを踏まえると、非効率石炭火力の過度な退出を招かないよう留意する必要があること
②インセンティブ強化により退出した非効率石炭火力の再稼働は極めて困難であるが、非効率石炭火力の退出を促すため、インセンティブを段階的に強化すること
という考えの下で定めていくこととした。
- このとき、足下の平均設備利用率67%から減額の閾値50%まで稼働抑制する場合、約20%分の稼働抑制（収入減少）が発生。その中でも、稼働抑制のインセンティブを付与する観点から、誘導措置においては、50%まで稼働抑制できない場合、20%分の容量確保金の減額措置を講じることが一案。
- 係る観点から、2021年度オークションにおいては、急激な減額による事業者の予見性喪失の緩和の観点も含めて、まずは設備利用率50%超の電源の減額率を20%として、実需給2026年度以降の減額率については、石炭火力の稼働状況等も踏まえつつ、必要に応じて見直しを検討することとしてはどうか。

