

需給調整市場におけるリソース単体で最低入札量を満たす ネガポジリソースのネガポジ型参入について

2022年12月14日

需給調整市場検討小委員会 事務局
調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会 事務局

- リソース単体で需給調整市場に参入できない（最低入札量に満たない）ネガポジリソース（需要抑制から発電まで可能なリソース）については、第22回本小委員会（2021年3月30日）にて、アグリゲーションにて最低入札量を満たすことで、ネガポジ型として参入可能と整理しているところ。
- 一方、リソース単体で最低入札量を満たすネガポジリソースは、現状、ネガワット型（需要抑制）もしくはポジワット型（発電）として需給調整市場への参入は可能であるものの、ネガポジ型（需要抑制から発電）としての参入は整理されていなかった。
- 単体ネガポジリソースとしては、系統用蓄電池や揚水発電機などが該当し、これらのリソースをネガポジ型として参入可能とすることで、応札量の増加ひいては市場競争の活性化が期待されると考えられる。
- また、第56回電力・ガス基本政策小委員会（2022年11月24日）において、脱炭素型の調整力確保システムへの転換が論点として挙げられており、単体ネガポジリソースである系統用蓄電池や揚水発電機の調整力活用も期待されているところ。
- 今回、単体ネガポジリソースについて、ネガポジ型の応札をするにあたり、検討が必要な事項について整理したことから、その内容についてご議論いただきたい。

論点整理 [共通]

14

課題	これまでの整理事項	小委における論点	小委での議論における方向性
7-1 リソース単体で最低入札量を満たすネガソースの参入可否	✓ 単体で最低入札量を満たさないリソースは参入可能	✓ 参入要件等	
7-2 需給調整市場における機器個別計測・低圧アグリ可否	✓ 継続検討	✓ 機器点におけるアセスメント・事前審査 ✓ 機器個別計測リソースの約定方法 ✓ 低圧アグリ参入要件	✓ 機器個別計測導入の論点を整理。2022年度内目途に一定の方向性を示す。 【第32回 本小委員会】
7-3 ブロック時間の見直し時期	✓ 一次～三次①のブロック時間を30分に変更する。時期未定	✓ 見直し時期	
7-4 最低入札量の見直し時期	✓ 専用線の最低入札量を1MWに変更する。時期未定	✓ 見直し時期	
7-5 低コスト方式の専用線の拡大可否	✓ 10MW未満かつ上位2電圧以外は電柱方式可	✓ 電柱方式の拡大	
7-6 将来の混雑系統からの調整力の調達の在り方	✓ 当面は混雑発生を考慮した調整力の確保は行わず、現状の調整力の確保の考え方を維持	✓ 混雑発生を考慮	✓ 系統混雑を考慮した調整力確保の課題として、「混雑処理用ΔkWの確保」と「需給調整用ΔkWの不足」を整理。今後、海外事例を参考に更に検討を進める。【第32回 本小委員会】

■ 第22回本小委員会において、ネガポジ型はアグリゲーションによって参入可能と整理した。

ポジアグリにおけるアグリゲーション対象について

12

- 第17回本小委員会においては、ユニット単体では最低入札量に満たない小規模な発電設備や需要家の逆潮流をアグリゲートして市場に参入することをポジアグリの定義として整理した。
- このポジアグリとして小規模な発電設備等の逆潮流リソースを活用する場合に考えられる ΔkW 供出方法は、次の2つが挙げられる。
 - ✓ 発電設備等が、逆潮流（ポジワット）のみにより供出する方法（以下、「ポジワット型」という）
 - ✓ 一需要場所に設置されている自家発電等を用いて需要を抑制（ネガワット）した上で、さらに自家発電等の余力を活用して逆潮流（ポジワット）までも供出する方法（以下、「ネガポジ型」という）
- 需給調整市場では、単体で最低入札量に満たないポジワット型およびネガポジ型に、従来のネガワットを加えた3種類いずれの組み合わせについてもアグリゲーションできることとし、こうしたアグリゲーションによって需給調整市場に参入した場合の課題等について整理することとしてはどうか。

【 ΔkW の供出イメージ】

※以降、本資料ではポジワット型、ネガポジ型の双方をポジアグリの検討対象とする

	ポジワット型	ネガポジ型	ネガワット(従来)
概要	逆潮流のみにより ΔkW を供出するケース	一需要場所において、需要抑制から逆潮流までを行うことにより ΔkW を供出するケース	需要抑制のみにより ΔkW を供出するケース
イメージ図			

対応の方向性④ 脱炭素型の調整力の導入・転換支援

- 今後、変動再エネが拡大する一方、調整力の中心を担っている火力の比率が低減していくため、**必要な調整力や慣性力を計画的に確保**していくことが重要であり、様々な技術を活用かつ競争を促しながら、**調整力の脱炭素化を進めていくことが必要**。
- このため、中長期的には、必要となる調整力や慣性力の将来見通しとともに**脱炭素型調整力確保に向けた新たな制度措置や市場と競争環境の整備等について検討**していく。
- 同時に短期的な取組としては、**蓄電池の導入支援や導入環境の整備や揚水発電の維持・強化**などとともに、**水素・アンモニア混焼への支援**に取り組む。また、脱炭素型の調整力の重要性、競争環境確保の観点から、**長期脱炭素オークションの制度設計についても必要な検討**を進めていく。

脱炭素型の調整力・慣性力確保に向けた対策

- 脱炭素型調整力の確保に向けた新たな制度措置の検討
- ネガティブプライスや慣性力等市場の整備と、市場を通じた多様な技術の競争環境の整備
- 家庭用蓄電池、EV、エネファーム、ヒートポンプなど低圧リソースの活用に向けた検討 等

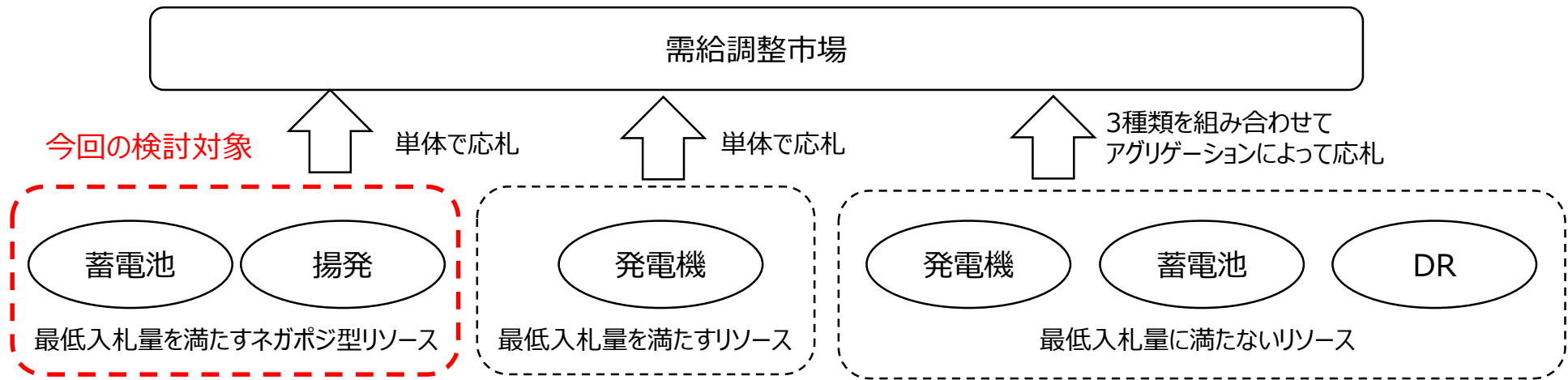
蓄電池の導入環境の整備や揚水発電の維持・強化

- 蓄電池における導入支援、接続環境の整備
- 揚水発電の維持・強化に向けた予算支援や需給調整市場等への参加機会の拡大の推進
- 発電側課金に関し、揚水発電や蓄電池等については、対応の必要性も含めた検討
- 水素・アンモニア混焼への支援 等

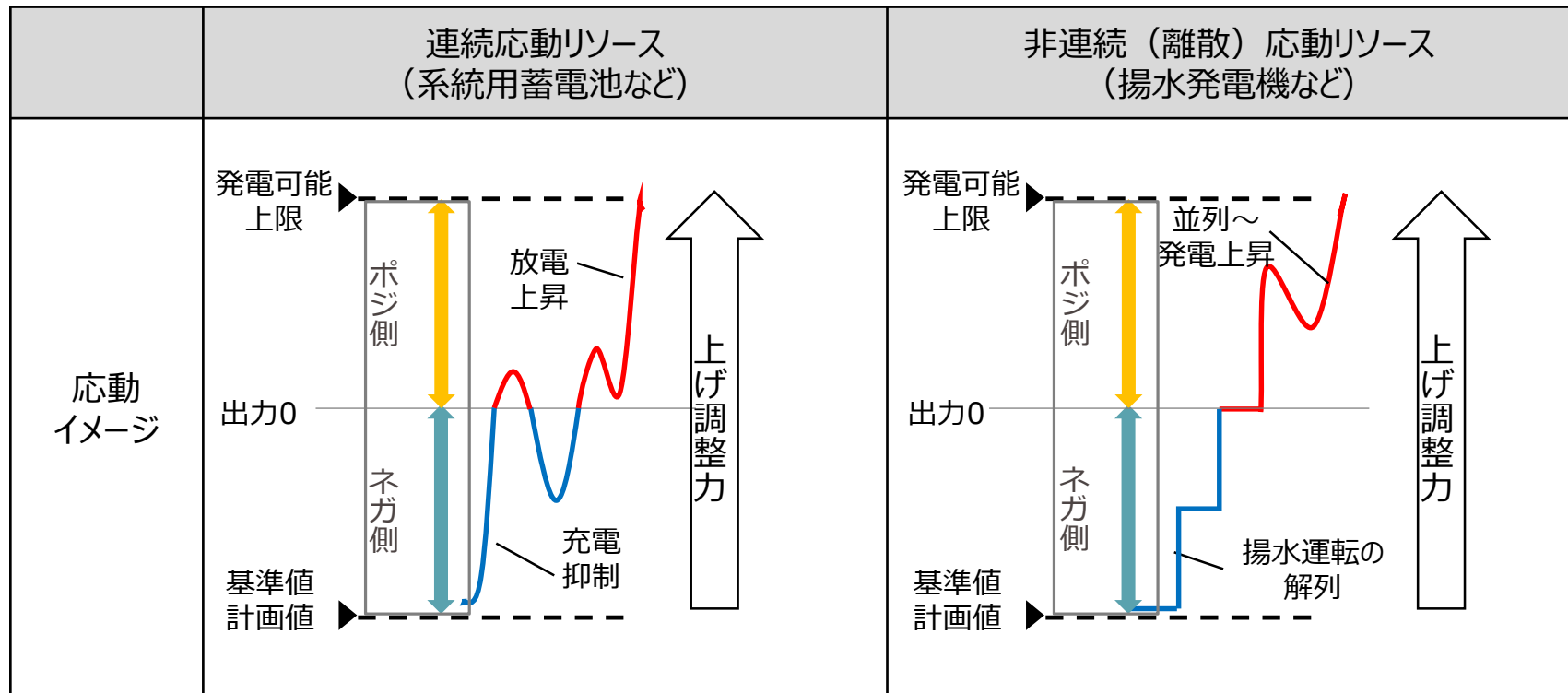
1. 単体ネガポジリソースのネガポジ型参入可否について
2. 単体ネガポジリソースのネガポジ型の参入要件について
3. スケジュールについて
4. まとめ

1. 単体ネガポジリソースのネガポジ型参入可否について
2. 単体ネガポジリソースのネガポジ型の参入要件について
3. スケジュールについて
4. まとめ

- これまでの需給調整市場における市場設計等の検討においては、発電機等による発電（ポジワット）またはDR等による需要抑制（ネガワット）を対象に検討を進めてきた。
- また、第22回本小委員会において、ユニット単体では最低入札量（1MW）に満たない逆潮流リソース（ポジワット型リソース）や、需要を抑制したうえで逆潮流するリソース（ネガポジ型リソース）および従来のネガワット型リソースの3種類いずれの組み合わせでも、アグリゲーションによって需給調整市場に参入可能と整理した。
- 他方で、単体で最低入札量を満たすネガポジ型リソース（以下、単体ネガポジリソース）のネガワットからポジワット（ネガポジ型）の応札に関しては、整理されていなかった。

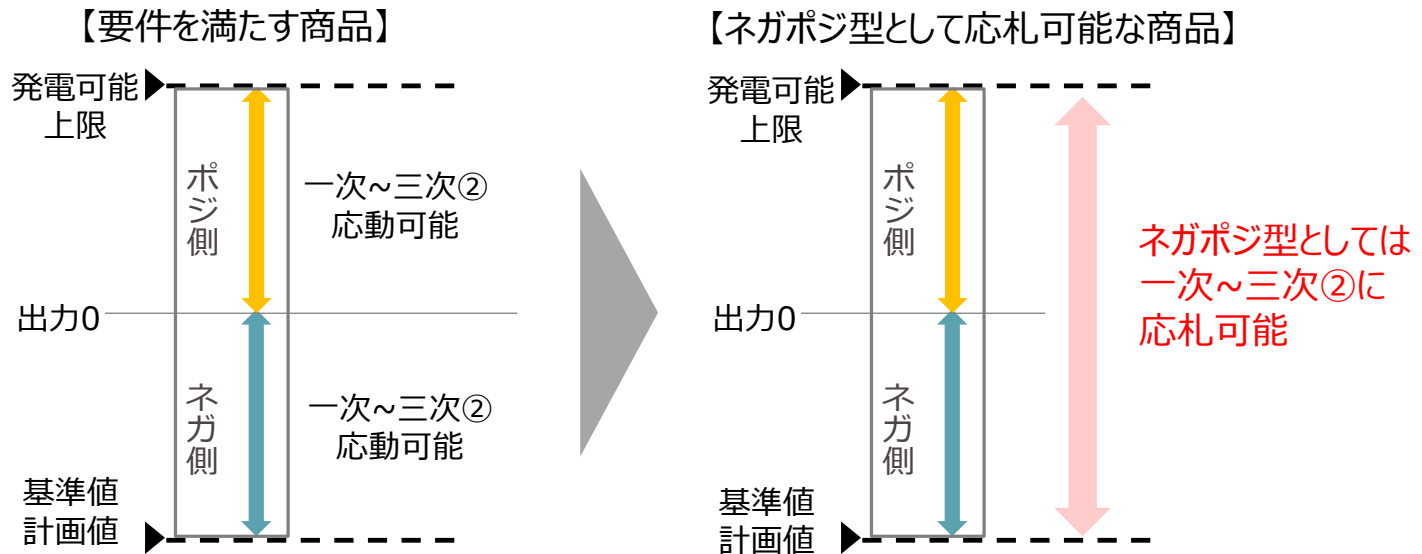


- 単体ネガポジリソースとしては、主に系統用蓄電池や揚水発電機などが考えられるところ。
- 需給調整市場は上げ調整力を調達する市場であり、単体ネガポジリソースは、ネガワット側（充電・揚水）の抑制をしたうえで、ポジワット側（放電・発電）の応動をすることで、上げ調整力を提供することとなる。
- なお、単体ネガポジリソースは、ネガワット側からポジワット側まで連続的に応動可能なリソースもあれば、ネガワット側とポジワット側で応動が非連続（離散）となるリソースも存在するため、これらリソースの特徴を踏まえて、需給調整市場への参入要件を検討する必要がある。



- 需給調整市場においては、商品区分ごとに応動時間や継続時間を定めた商品要件および遅れ時間等を定めた技術要件があり、市場参入にあたっては、商品区分ごとの要件を満たしている商品のみ応札可能となる。
- 単体ネガポジリソースにおいて、ネガワット側とポジワット側で同様の応動が可能であるもの※に関しては、ネガワットからポジワットまで（ネガポジ型）の応札であったとしても、特段の整理なく同じ商品に応札可能となる。

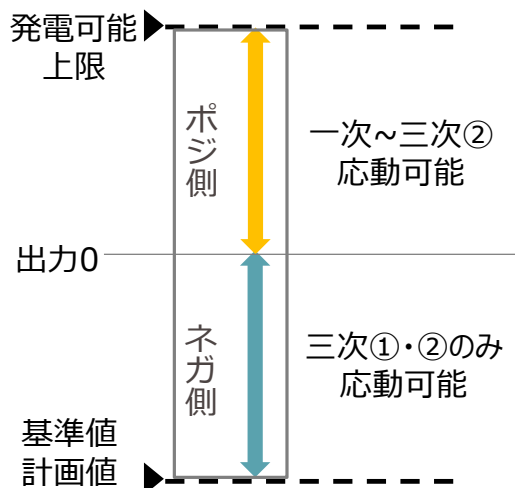
※ 並解列等によって同じ商品の要件を満たさない領域があるリソースを除く



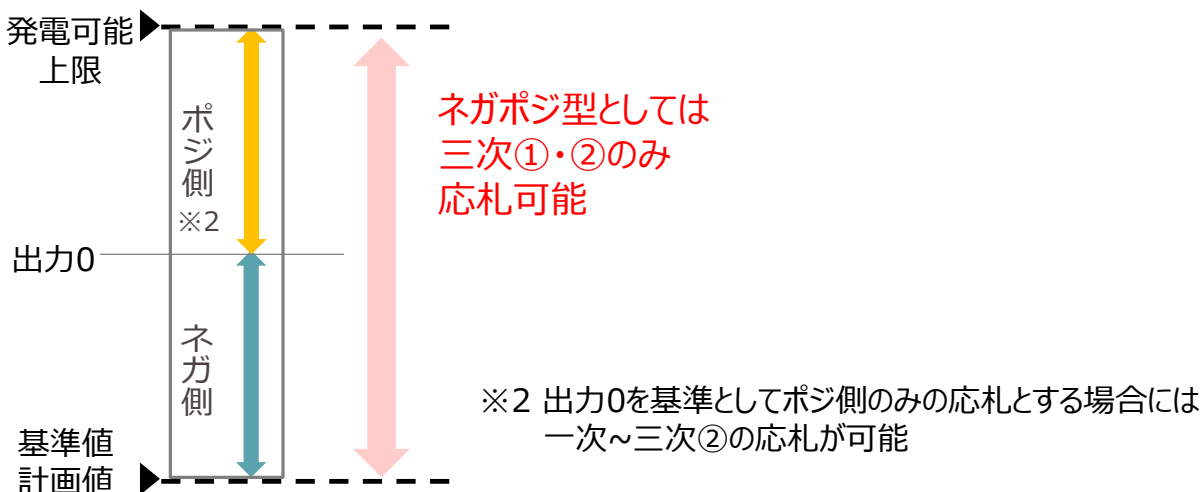
- 他方で、ネガワット側とポジワット側で応動が異なる（商品要件等を満たす応動が異なる）ものに関しては、これらがどのような商品に応札が可能かを整理する必要がある。
- この点、需給調整市場における応札の考え方は、あるブロックで応札可能な商品は基本的に1商品（複合商品含む）※1としていることを踏まえると、ネガワット側とポジワット側両方で応動可能な商品をネガポジ型として応札可能としてはどうか。
- なお、ネガワット側とポジワット側で満たすことが可能な商品要件等が異なるリソースについて、片側のみ（ポジ側のみまたはネガ側のみ）の応札である場合には、応札可能な商品で応札することは可能とする。

※1 調達タイミングの異なる三次②と他の商品は同一ブロックで応札可能

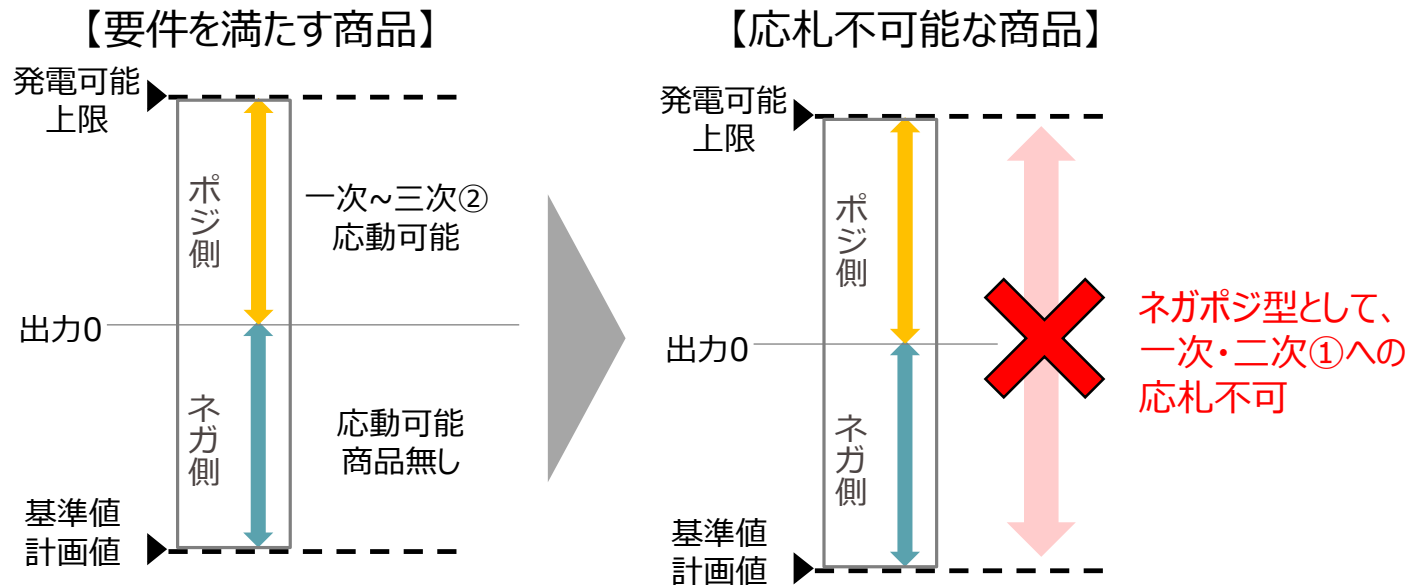
【要件を満たす商品（応動が異なる場合）】



【ネガポジ型として応札可能な商品】

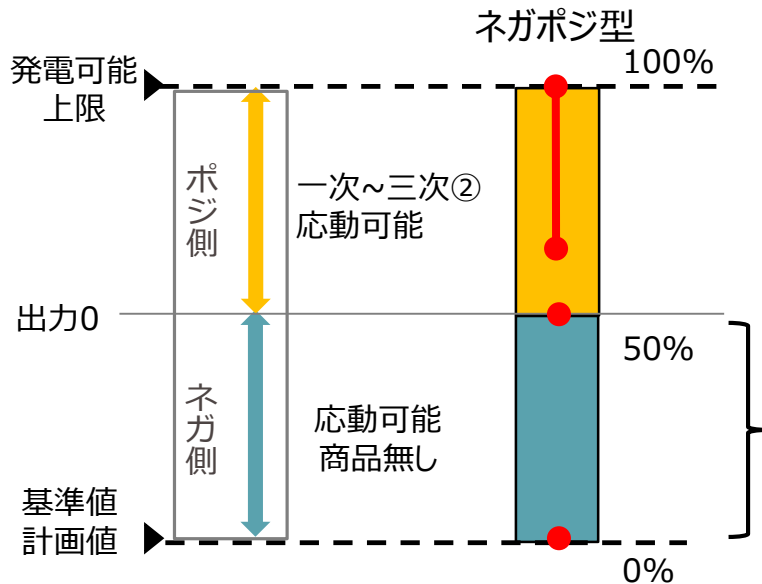


- 次に、片側のみ（ポジワット側またはネガワット側のみ）では、需給調整市場に参入できないリソースがネガポジ型として応札可能かは、検討の余地があると考えられる。
- この点、一次は時々刻々と変動する周波数偏差を自端で検知し応動する必要があり、二次①は時々刻々と変動する需要と供給の誤差に対してLFC信号に基づき調整する必要があることを踏まえると、上記のようなリソースでは、ネガワット側からポジワット側まで応動した際に、これらを満たす応動ができるとは考えられない。また、一次・二次①は商品要件として、並列要否を必須としており、ネガワット側からポジワット側へ移行するために解列を要するリソースは、商品要件を満たさないこととなる。
- そのため、片側（ネガワット側またはポジワット側）で一次・二次①の商品要件を満たさない単体ネガポジリソースの一次・二次①のネガポジ型の応札は認めないこととしてはどうか。



- 一方で、二次②から三次②（EDC）については、需要計画値と実需要の誤差をEDC信号により補給する調整力であり、並列要否は任意としており、これらを踏まえると、ネガワットからポジワットまでリソースの並解列を含んだ応動は参入可能と考えられるところ。
- ただし、こういったリソースは、その応動が離散的になる場合があり、離散的な応動が調整力として適切か（周波数品質に問題がないか）を検討する必要がある。
- 第14回本小委員会（2019年11月5日）において、離散制御型リソースは、その量が少なければ周波数品質への影響は限定的として、まずは中間点等の設定なく市場参入可能と整理しているが、今回、大型の離散制御型リソースの参入可否を論じるにあたり、改めて周波数品質への影響を検討した。

【ネガ側のみでは商品要件を満たせない場合】



周波数品質への影響を踏まえた二次②から三次②の参入可否を検討 (p15)

● — ● : 応動可能範囲
● : 応動可能点

- 第14回本小委員会において、離散制御型リソースの場合、応動していない間は需給の差分が大きく生じるため、周波数維持には、他の調整力で需給の差分を補完する必要が生じるものの、需給調整市場開設当初は、参入する調整力のリソース種別や規模が分からないことから、中間点や出力変化率等の設定は行わないと整理した。

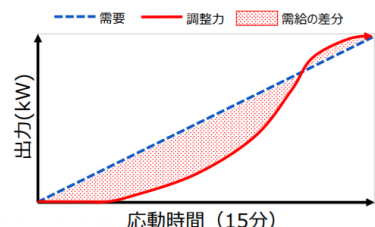
今後離散制御型リソースにて問題となる応動

15

- 離散制御型リソースの場合、出力を高速に制御できることから、仮に需要が15分間かけて徐々に変動するのに対して離散制御型リソースが最後の1分間で応動するようなことも考えられる。すると離散制御型リソースが応動していない14分間は需給の差分が大きく生じるため、周波数を維持するためには、他の調整力で需給の差分を補完する必要が生じる。
- このため、他の調整力を増やさずに周波数変動の低減を図るためには、調整力の応動について、中間点や出力変化率等の一定の規律は必要であると考えられる。

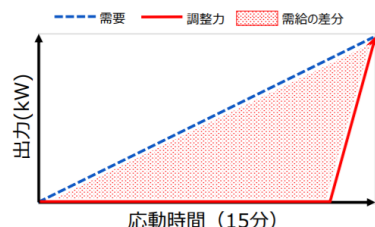
【連続制御リソースの応動】

一定時間をかけて連続的に ΔkW 供出量まで立ち上がることから、連続的に変化する需要との間に生じる需給の差分が少なくなるため、他の調整力による補完や、周波数変動に与える影響は限定的。



【離散制御型リソースの応動と問題点】

一定の応動時間内において瞬間的に ΔkW 供出量まで立ち上がってしまうことから、連続的に変化する需要との間に生じる需給の差分が大きくなるため、他の調整力で補完する必要が生じる。



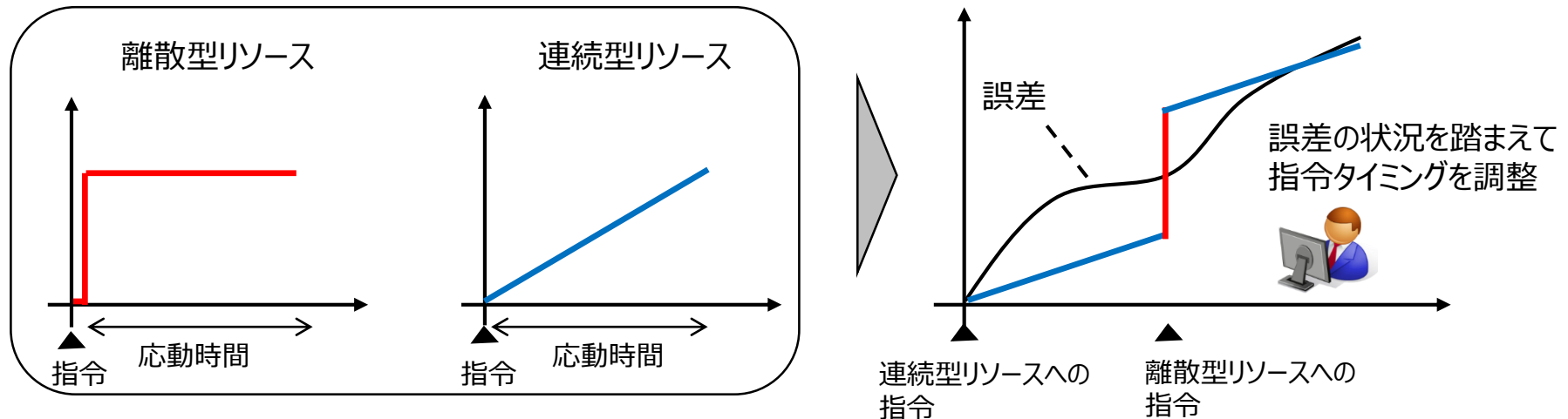
三次①開設時点における中間点や出力変化率等の設定について

18

- 今後の離散制御型リソースが増加することを想定すると、周波数変動の低減にあたり、中間点等の一定の規律は必要であると考えられる。
- 他方、離散制御型リソースの量が少なければ、系統の品質への影響は限定的であるとも考えられる。
- また市場が先行している諸外国では、一部の国・商品で一次調整力においては中間点等の制約が定められている例はあるものの、三次調整力のような応動速度が遅い商品についてはその事例が確認できなかった。
- 現時点では需給調整市場に参入する調整力のリソース種別や規模が見えておらず、また諸外国においても市場開設の初期段階においては、中間点や出力変化率等の設定は定められていない様にも見受けられる。
- このことから、三次①の市場開設時点においては、三次①に係る中間点や出力変化率等の設定は行わず、三次②の参入状況や諸外国の状況も注視しながら、継続検討することとしてはどうか。

- 現行の需給運用において、大型の離散制御型リソースの出力調整をする場合、運用者が周波数への影響が少ないタイミングで指令を行っている。言い換えると、タイミング調整を行わない場合、周波数への影響があると言え、この点を踏まえると、周波数への影響を軽減する中間点等の仕組みを導入することが合理的と考えられる。
- 一方、中間点等の具体的内容の検討や、それを実現するためのシステム構築要否の検討には相応の時間を要すると考えられる。
- 現行においても、運用者にて指令タイミングを調整することで周波数に問題は発生していないことから、早期参入を促す目的で、まずもっては運用者による調整を前提として、二次②から三次②のネガポジ型の応札を認めてはどうか。
- また、運用者にてすべてのリソースの指令タイミングを調整することは非効率であることから、系統への影響が比較的大きいリソース（定格容量10万kW以上）を対象に指令タイミングを調整することとしてはどうか。
- なお、将来的には、市場メカニズムとして出来る限り運用者による判断をなくすことが望ましいため、中間点等の設定や運用者による指令をシステム化するなど対策について別途検討していくこととしたい。

【運用者による指令イメージ】



- 周波数調整機能を具備する発電設備の対象が10万kW以上であることを踏まえると、10万kW以上の離散制御は周波数調整への影響が大きいと考えられる。

論点4：要件化の対象とする発電設備（100MW以上）

27

- 一般送配電事業者の提案・相談内容は、100MW以上（沖縄エリアでは35MW以上）の発電設備を対象設備としている。
- 他方、現状で東京電力PGが250MW以上の発電設備を対象に要件化、あるいは個別協議の対象としていることを踏まえ、対象設備を250MW以上とすることが一案となるか。
- 以下の得失を踏まえると、要件化の対象を「100MW以上（沖縄を除く）」とすることは、一般送配電事業者の必要性に込えていること、かつ、他のルールなどと整合的で過度な負担とは言えないことから、妥当と考えてよいか。

「250MW以上を対象」とする場合（沖縄を除く）

- 小規模電源での投資を抑制するには閾値が大きいことが望ましい
- 今回の提案・相談内容での投資（制御装置に係わるものに限る）は、数百万円程度と試算されている

「100MW以上を対象」とする場合（沖縄を除く）

- 再エネの大量導入を踏まえて、より多くの発電設備を対象に周波数調整機能を具備することを求めるには閾値がより小さいことが望ましい
- 需給調整市場の商品の要件※と整合的であり、機能を具備した発電設備が市場を通じて周波数調整に寄与できることから、閾値が小さすぎることはない

※需給調整市場の商品の要件では、一部を除き、入札の最低容量を5MWとしている。一般送配電事業者の提案・相談は、例えば、LFC幅で5%以上としており、100MWの発電設備の5%が5MWになる。

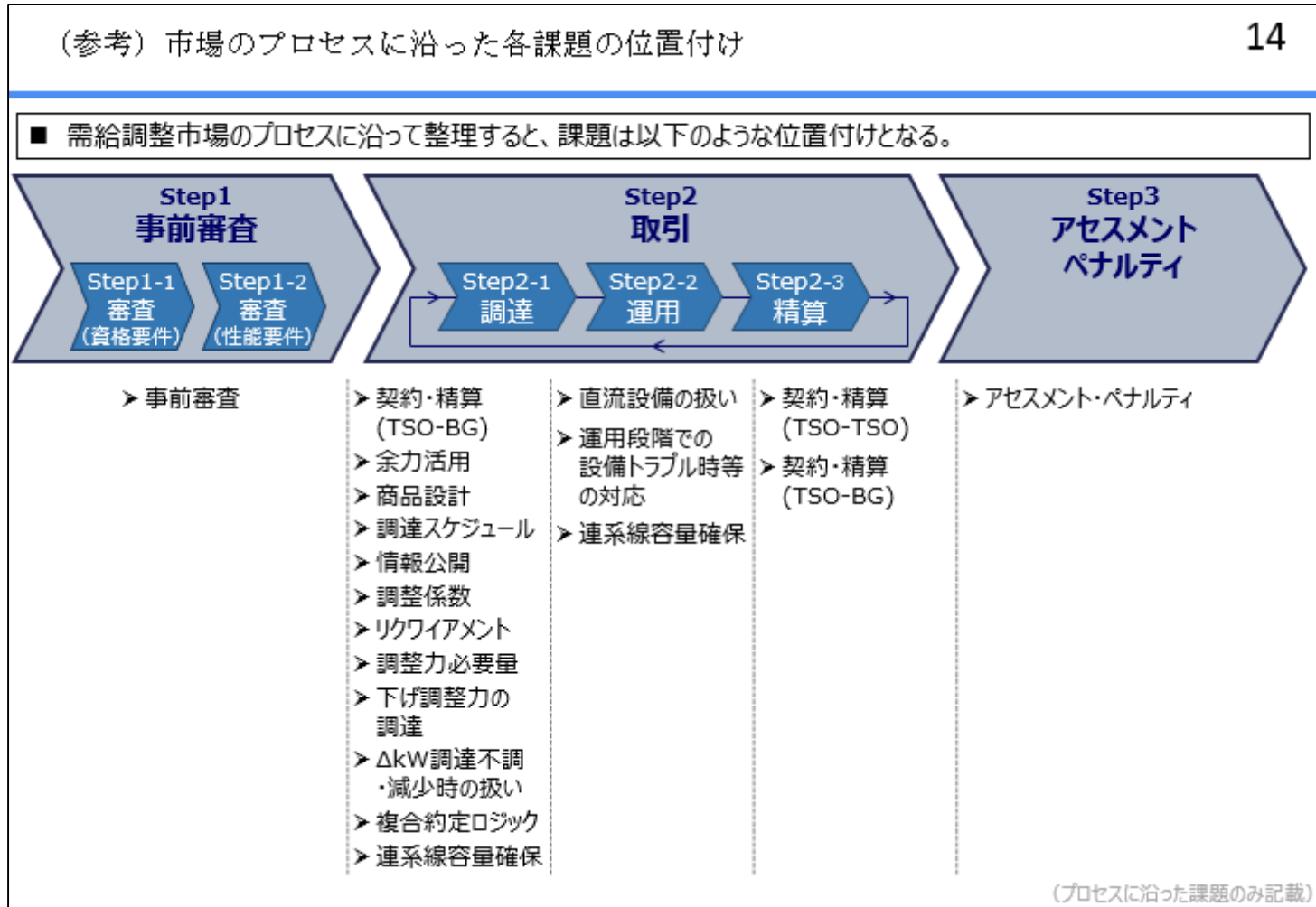
(参考) ここでは、周波数調整機能の具備を要件化する発電設備に言及している。優先給電ルールによる抑制は、周波数調整機能の有無にかかわらず、100MW未満の発電設備を含めて対象となる。

パターン	ネガポジ型としての応札
①ネガ側とポジ側で応札可能な商品が同じ場合※	ネガ側またはポジ側での応札可能商品
②ネガ側とポジ側で応札可能な商品が異なる場合	ネガ側とポジ側で重複する応札可能商品
③ネガ側またはポジ側で応札可能な商品がない場合	二次②から三次② (EDC)

※ 並解列等によって同じ商品の要件を満たさない領域があるリソースを除く

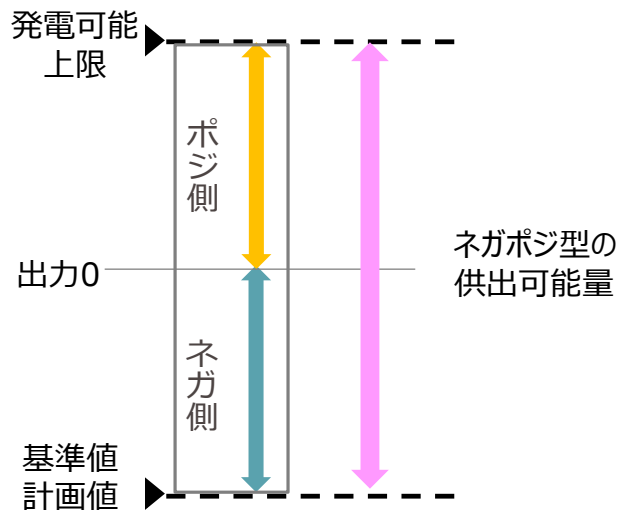
1. 単体ネガポジリソースのネガポジ型参入可否について
2. 単体ネガポジリソースのネガポジ型の参入要件について
3. スケジュールについて
4. まとめ

- 単体ネガポジリソースの需給調整市場への参入に向けた課題整理にあたっては、これまでの市場設計に関する検討と同様に、市場のプロセスに沿って検討することが適当であると考えられることから、これを踏まえて検討を進める。



- アセスメント I は、 ΔkW の供出が可能な状態にリソースを維持しているかを評価するものである。
- ネガポジ型の応札においては、一リソースでネガワットおよびポジワットを同時に供出することから、ネガワット側における基準値（または計画値）とポジワット側における発電可能上限を合計した値により供出可能量を算出することとし、供出可能量が、落札した ΔkW 以上となっていることを確認することとしてはどうか。

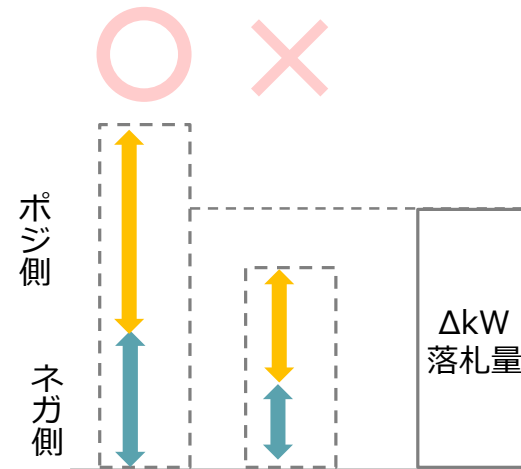
【供出可能量算出のイメージ】



※ネガ側の基準値と、
ポジ側の発電計画
の提出が必要

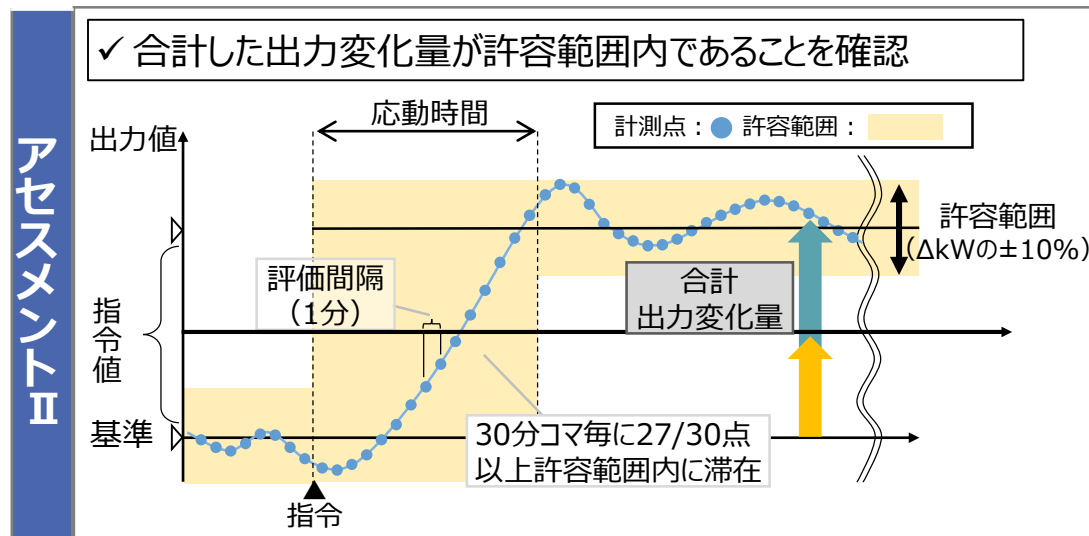
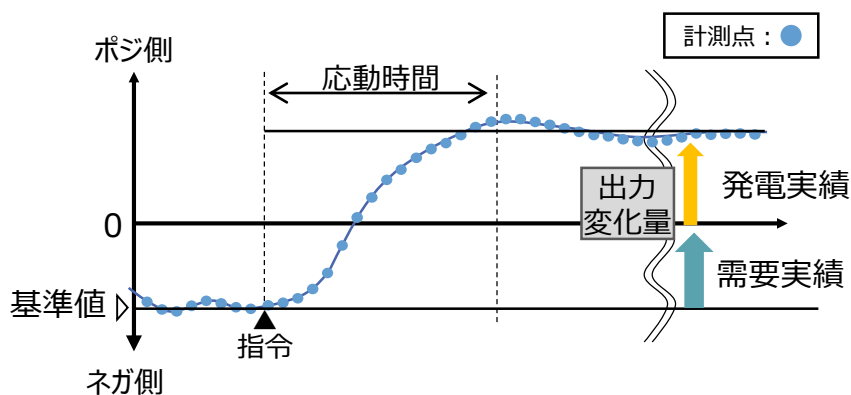
【アセスメント I のイメージ】

ΔkW 落札量が供出可能量の合計値の内数にあることを確認



- アセスメントⅡは、中給からの指令に対して、商品の要件を満たした応動をしていることを評価するものとなる。
- 単体ネガポジリソースについては、ネガワット側抑制を行った上でポジワット側への出力が発生するため、評価間隔毎に基準値から需要実績までの差分と発電実績を合計したものを出力変化量とすることとし、アセスメントⅡについては、評価間隔毎に出力変化量または実出力値が、これまで整理した商品に応じた許容範囲内であることを確認することとしてはどうか。
- なお、前述の離散制御型リソースについては、その離散を考慮した指令を行う（応動可能な出力への指令を行う）ものとし、この指令に基づくアセスメントを実施することとする。

【アセスメントⅡのイメージ（三次①出力変化量での指令の例）】



- 前述の通り、アセスメントⅡはこれまで整理した商品と同様の評価方法により実施することから、単体ネガポジリソースの事前審査についても、これまでの整理した商品と同様に事前審査を行うこととしてはどうか。

(参考) 三次①における事前審査

三次①における事前審査について

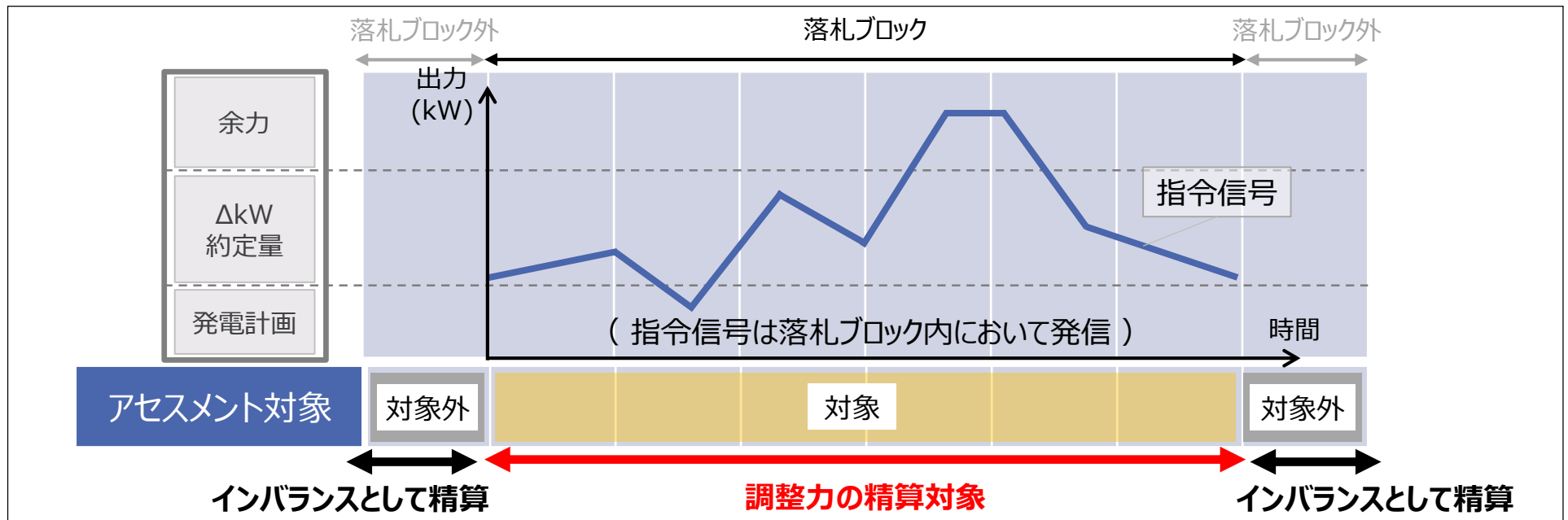
52

- 三次②では調整力型の手前審査を行うことを前提に、供給力型のアセスメントⅡを行うこととしたが、三次①においては、事前審査・アセスメントⅡともに調整力型を採用し、より細かな粒度で応動の確認を行うこととして整理した。
- このため、三次①においては、事前審査においてもアセスメントⅡと同様の応動確認を行うこととしてはどうか。
- また、落札商品以外の機能（GFやLFC）については、電源Ⅰ・Ⅱ契約に基づいて指令を発信していることから、それぞれの指令信号に対する応動の詳細について、電源Ⅰおよび電源Ⅱ契約（電源Ⅱ契約は将来的には余力活用契約）に基づき、落札商品の手前審査とは別に、事前に確認することとなる。
- なお、過去に実施した同様の試験等により既に商品の要件を満たしている事が確認できる場合については、三次②と同様、過去の試験データ等に基づく事前審査も許容することとしてはどうか。

- 単体ネガポジリソースにおけるΔkWおよびkWh精算に関する考え方は、これまで整理した商品における取引と同様の扱いとなるため、ΔkWは落札ブロックを対象に精算することとし、kWhは落札ブロック内については全て調整力として精算する※一方、アセスメント対象外となる落札ブロック前後についてはインバランスとして精算することとしてはどうか。

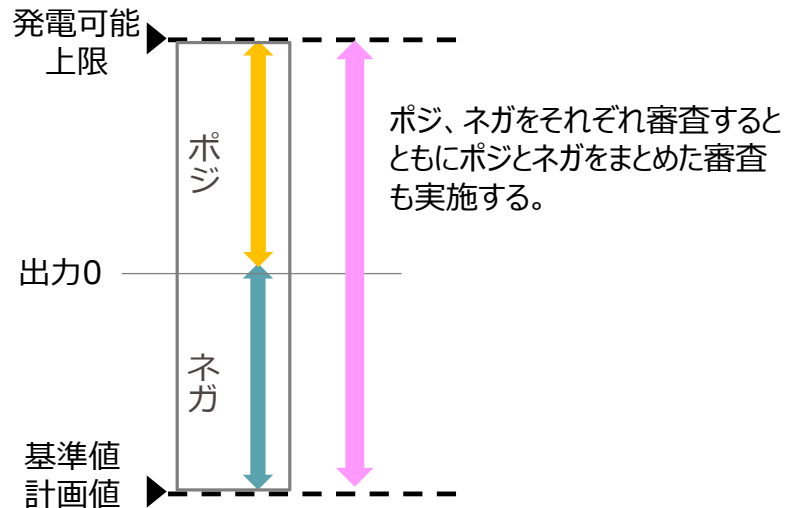
※一次については、需給調整市場に基づくkWh精算を行わず、託送契約におけるインバランス単価の確報値を用いて精算する。

【精算対象のイメージ】

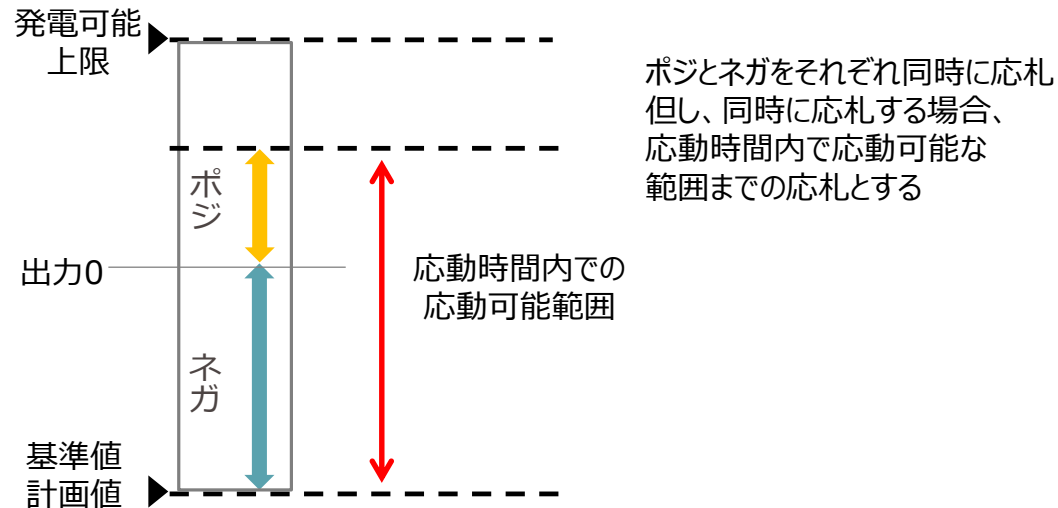


- 単体ネガポジリソースについては、ネガワット型もしくはポジワット型の応札も可能なため、ネガポジ型の応札としては、ネガワットからポジワットまで纏めた応札（1応札）とネガワット型とポジワット型の同時応札（2応札）が考えられる。
- 需給調整市場においては、1応札の場合、1つのリソースとして事前審査等を実施するため、特段の課題は生じない。
- 一方、2応札の場合、1つのリソースであるにも関わらず、ネガワットとポジワットで別々に事前審査等を実施するため、ネガポジ型としての応動が保証されなかったり、逆にリソースが応動不可能な指令を発信する可能性がある。
- 上述の課題を解決するためには、1応札に限定することが考えられるが、1応札に限定することで事業者のBG形成の変更を要するなど需給調整市場以外への影響がある。
- そのため、2応札リソースであった場合、一般送配電事業者はネガワットからポジワットまで合わせた事前審査を行い、応札についても、ネガワットからポジワットまで応動時間内での応動可能な応札に限定することとしてはどうか。
- また、指令方法についても、1応札とみなした（1つのリソースとして合わせた）指令を行うこととしてはどうか。

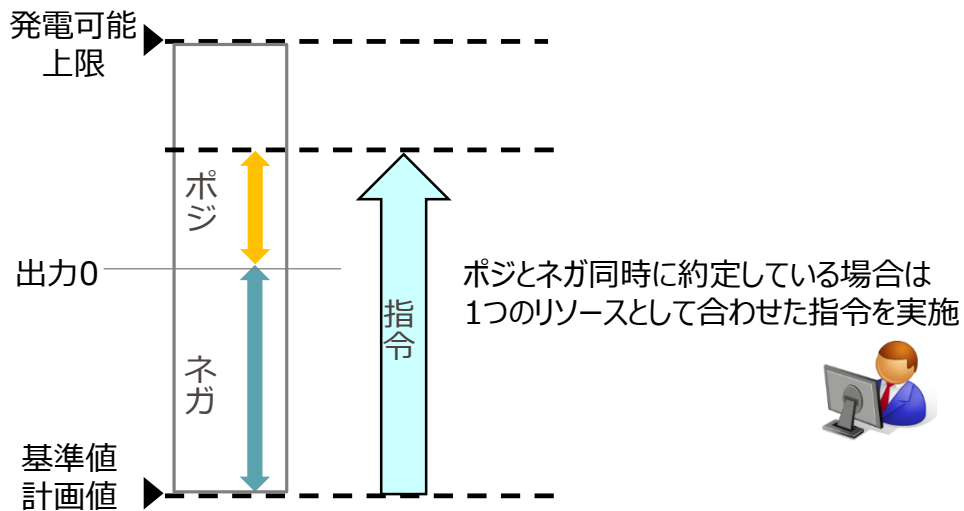
【事前審査】



【応札】



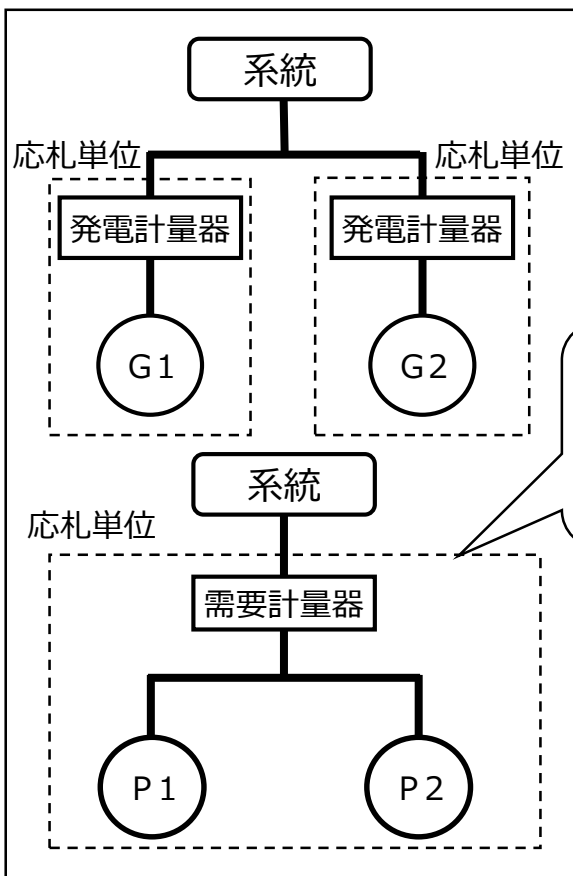
【指令】



※中給はポジとネガ別々に指令を出すものではない。
また、調整単価は常に上位の出力帯の単価が下位の出力帯の単価を上回るように登録されているため、メリットオーダー運用が可能。

【2応札となるBG形成イメージ】

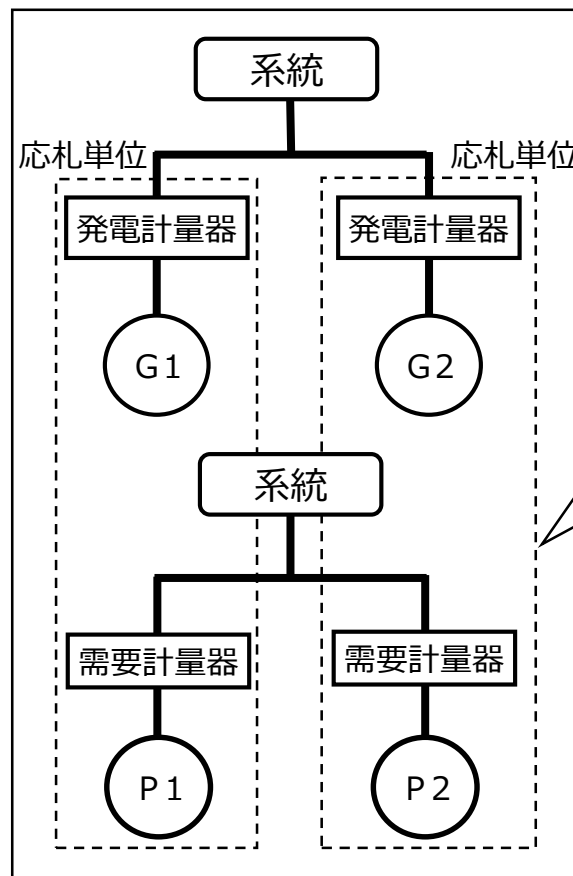
1供給地点



計量しているリソースが
ネガ側とポジ側で異なる
ため、2応札となる。

【1応札となるBG形成】

1供給地点



計量しているリソースが
ネガ側とポジ側で同一の
ため、1応札が可能。

※イメージのため、同一リソースをネガ側とポジ側で分けた記載としている。

1. 単体ネガポジリソースのネガポジ型参入可否について
2. 単体ネガポジリソースのネガポジ型の参入要件について
3. スケジュールについて
4. まとめ

- ポジアグリ（ネガポジアグリを含む）を需給調整市場で取り扱うにあたっては、需給調整市場システムならびに一般送配電事業者各社の精算システムの改修が必要となることから、三次②は2023年度から、三次①は2024年度から参入可能と整理した（三次①については、需給調整市場システムにおいて出力変化量指令に必要な基準値の登録等に係る改修があることから、三次②より1年遅れた参入可能時期となっている）。
- 今回整理した単体ネガポジリソースにおいては、基準値に関係なく実出力指令とするものと、基準値からの差分として出力変化量指令を行うものがある。そのため、基準値が不要な実出力指令については2023年度から、基準値が必要な出力変化量指令については2024年度から参入可能としてはどうか。

年度		2022	2023	2024
需給調整市場取引商品		● 三次①・②		● 一次～二次②
単体ネガポジリソース	実出力指令 (MMSに基準値の登録不要)		● 三次①・②	● 一次～二次②
	出力変化量指令 (MMSに基準値の登録要)		● 三次②	● 一次～三次①
(参考) アグリゲーションによる ネガポジリソース	出力変化量指令※ (MMSに基準値の登録要)		● 三次②	● 一次～三次①

※ アグリゲーションによる参入は、現状、簡易指令システムによる参入のみとなっており、出力変化量指令のみ対応可能

ポジアグリ導入に向けた今後のスケジュール

31

- 今回整理したポジアグリを需給調整市場で取り扱うにあたっては、三次①三次②ともに一般送配電事業者各社の精算システムの仕様変更が必要となる。
- また、三次①に関するポジアグリ参入にあたっては、精算システムの改修に加えて、需給調整市場システムを改修する必要があり、現在構築中の三次①向けシステムの仕様変更が困難であることから、ポジアグリに対応するためのシステム改修については、改めて設計を行う必要がある。
- このため、需給調整市場におけるポジアグリ参入については、これら各種システムの改修期間を考慮し、三次②は2023年4月から、三次①は2024年4月からの運用開始を目指して、市場運営者である一般送配電事業者の方で準備を進めることとしてはどうか。

※2022年度からポジアグリ運用を開始する電源 I'については、年間発動回数が限定的であることから、精算はシステム外での処理を行う予定。

年度	2020	2021	2022	2023	2024～
三次②取引	精算システム構築	三次②取引開始			
	ポジアグリに向けた各種システムの改修			三次②ポジアグリ運用開始	
三次①取引	三次①に向けた各種システム構築		三次①取引開始		
	ポジアグリに向けた各種システムの改修			三次①ポジアグリ運用開始	
(参考)電源 I'ポジアグリ			電源 I'ポジアグリ運用開始		

<アグリゲーションによる参入の対応状況>

商品	回線	ネガワット		ポジワット型/ネガポジ型	
		可否	開始時期	可否	開始時期
一次	専用線 (一部オフライン)	○	2024年度	○	2024年度
二次①	専用線	○	2024年度	○	2024年度
二次②	専用線	△	※1	△	※1
	簡易指令	○	2024年度以降※2	○	2024年度以降※2
三次①	専用線	△	※1	△	※1
	簡易指令	○	2022年度	○	2024年度
三次②	専用線	△	※1	△	※1
	簡易指令	○	開始済み	○	2023年度

簡易指令システムの適用により、参入可能となる

※1：出力変化量による指令は、事業者からの申込み状況に応じた中給システム改修完了後に開始可能となる。

また、実出力値による指令は、中給システムの抜本改修の際に、事業者ニーズを踏まえて対応方法を検討する（2027年度以降）。

※2：休止時間を反映した簡易指令システム向けの指令値を作成するための改修(P8)完了後に開始。

1. 単体ネガポジリソースのネガポジ型参入可否について
2. 単体ネガポジリソースのネガポジ型の参入要件について
3. スケジュールについて
4. まとめ

- 需給調整市場におけるリソース単体で最低入札量を満たすネガポジリソースのネガポジ型の参入については、以下のとおりとはどうか。

<応札可能な商品>

ネガポジ型として応札可能な商品は、基本的にネガワット側とポジワット側で応動可能な最小範囲とする。なお、ネガワット側またはポジワット側のみで応動可能な商品がない場合、ネガポジ型として、二次②から三次②への応札は可能とする。

<アセスメント I >

アセスメント I は、ネガポジ型リソースが、ネガワット側における基準値または計画値とポジワット側における発電可能上限を合計した値が落札した Δ kW以上となっていることを確認する。

<アセスメント II・事前審査・精算>

アセスメント II・事前審査・精算は、これまで整理した商品と同様の方法で実施する。

<応札方法・指令方法>

ネガワットとポジワットを同時に応札（2応札）することは認める。但し、2応札リソースの場合、一般送配電事業者はネガワットからポジワットまでを合わせた事前審査を行うこととし、応札についても、ネガワットからポジワットまで応動時間内での応動可能な応札に限定する。また、指令においては 1応札とみなした（1つのリソースとして合わせた）指令を行う。

<スケジュール>

実出力指令については2023年度から、出力変化量指令については2024年度から参入可能とする。