

前日取引化後の調整力必要量の考え方について

2025年11月13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

- 第52回本小委員会（2024年12月5日）において、2026年度から現在の週間断面での市場取引が前日断面へスケジュール変更となること（以下、「前日取引化」という。）に関する諸課題の整理を行った。その中で、現行の複合商品（＋二次②・三次①）の追加調達判断※については、現状、翌々日計画の広域予備率12%を閾値としているが、計上方法が見直される広域予備率の実績等を踏まえ、2026年度からの判断基準となる閾値の見直し可否を改めて検討することとしていた。
- 今回、翌々日計画における広域予備率が48点化された2025年度以降の実績が一定程度蓄積されたため、判断基準となる閾値の見直し可否を検討し、それらを踏まえた前日取引化以降の調整力必要量の考え方について整理したため、ご議論いただきたい。

※ 2026年度の前日取引化以降は、追加調達がなくなるため、必要量自体の判断基準となる。

論点整理 [共通]

赤太字：検討完了

橙太字：方向性の検討完了

緑字：継続検討

青字：検討再開条件

33

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 緊急時（電源脱落）対応の調整力確保方法	✓ 再エネ余剰時はポンプに持ち替え、ΔkW 約定リソースを停止 ✓ ポンプ遮断の要件を整理	✓ EPPS考慮による必要量見直しの検討 ✓ 早期の（簡易的な）対応方法の検討	✓ EPPS動作量（固定分600MW）については、緊急時対応調整力から控除可能の見通し ※健全側への影響を考慮し、控除後の下限値は600MW 【第55回 本小委員会（完了）】
7-2 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	
7-3 将来の変動性再エネ調整機能の活用方法	✓ 変動性再エネの調整機能の活用を目指す ✓ 対象は市場連動型のFIP電源	✓ 技術面の課題 ✓ 制度面の課題（市場への応札）	✓ 市場参加促進として、現行制度におけるリソース種別ごとの具体的な市場参加方法と市場取引の対価性を整理 ✓ 今後も引き続き、課題検討を進める 【第56回 本小委員会】
7-4 2026年度の制度変更に向けた確認・準備（週間商品の前日取引化等）	✓ 週間商品の前日取引化および30分化 ✓ 機器個別計測（群管理含む）	✓ 各制度開始に向けた確認 ✓ 2026年度からの変更点	

年度		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028以降
一次	運用	広域運用 (周波数変換装置を含む直流設備を除く)								
	調達	調整力公募				▼広域調達開始 広域調達（週間）		広域調達（前日）		
二次①	運用	エリア内運用						▼広域運用開始 広域運用		
	調達	調整力公募				▼調達開始 エリア内調達 （週間）		エリア内調達 （前日）	▼広域調達開始※ 広域調達（前日）	
二次②	運用	エリア内運用			▼広域運用開始 広域運用					
	調達	調整力公募				▼広域調達開始 広域調達（週間）		広域調達（前日）		
三次①	運用	段階的 広域運用	▼広域運用開始 広域運用							
	調達	調整力公募		▼広域調達開始 広域調達（週間）				広域調達（前日）		
三次②	運用	段階的 広域運用	▼広域運用開始 広域運用							
	調達	調整力 公募	▼広域調達開始 広域調達（前日）							

※一般送配電事業者による二次①の広域運用が実現可能となったうえで、2027年度からの広域調達を目指す

まとめ

42

- 今回の課題 (①～③) の詳細検討結果をまとめると下表のとおりとなる。
- 次回以降、残りの課題 (④、⑤) についても詳細検討を実施し、関係個所と連携のうえ、整理を進めていきたい。

No	課題	詳細検討結果
①	広域予備率の計上方法	・他審議会の広域予備率の在り方検討において、週間および翌々日計画における調整力計上方法が、「調達不足分※を見込み計上」に整理されたことに伴い、当初想定していた課題 (週間取引分が計上されなくなる) も解消されるため、 本課題も合わせて整理済 とする ※ 余力活用電源を起動するものとみなして予備率に計上
②	発電機の起動判断 (前日市場以降で起動が間に合わないリソースの取扱い)	・前日取引化以降の ロング機の起動の仕組み (バックアップ方法) については、 調整力不足・供給力不足に対応した余力の特別対応に期待するものとする ・ TSOが起動した後の扱いに関しては 、小売電気事業者の供給力確保に活用するには、発電事業者に対し、 卸電力市場への応札を促す必要 があり、TSOからの起動指令時刻が、スポット市場の応札メ切より前の電源であれば、スポット市場に応札されることが望ましく、歯抜け約定や起動費取り漏れといった発電事業者側リスクを考慮すると、起動費を含めた限界費用でブロック入札を行う方法が合理的と考えられる ・また、起動指令時刻が、スポット市場の応札メ切から需給調整市場の応札メ切までであった電源、あるいはスポット市場入札後に不落となった電源の場合、調整力の確実な確保、ならびに起動費等の織込み・回収といった観点からは、 需給調整市場に応札されることが望ましい※ と考えられる ※現行の容量市場リクワイアメントでは、需給調整市場への応札が十分に促されないとも考えられ、この点、検討が進められている制度的措置の内容によっても取扱いが変わり得るため、引き続き深掘りしていく
③	調達量の判断 (現：追加調達の判断)	・こちらも課題①と同様に、広域予備率算定の見直しに伴い、予備率が下がってしまい、常に過調達してしまうといった課題は解消される (適切な判断ができなくなる点は解消) ・また、調達量の判断基準としている閾値 (現：翌々日計画の広域予備率12%) について、今年度上期の広域予備率をもとに、算定方法見直し後相当の補正を実施したうえで試算した結果、12～14%程度となり、現在の閾値12%から大きく乖離していないため、 今後の実績等を踏まえて変更要否を判断 していく ・また、本課題と関連して 三次②必要量の見直し (複合商品の調達量により控除量を使い分け) については、 前日取引化のタイミングに合わせて実施することが望ましいが 、テーブル増加に伴い共同調達が複雑化する等の課題も考えられるため、実現に向けた課題整理について、引き続き検討を深掘りしていく

まとめ

24

- 今回の課題（④⑤）の詳細検討結果をまとめると下表のとおりとなる。
- 今後は、前回整理した課題①～③も含め、国をはじめ関係箇所と連携しながら詳細検討を進めていくこととしたい。

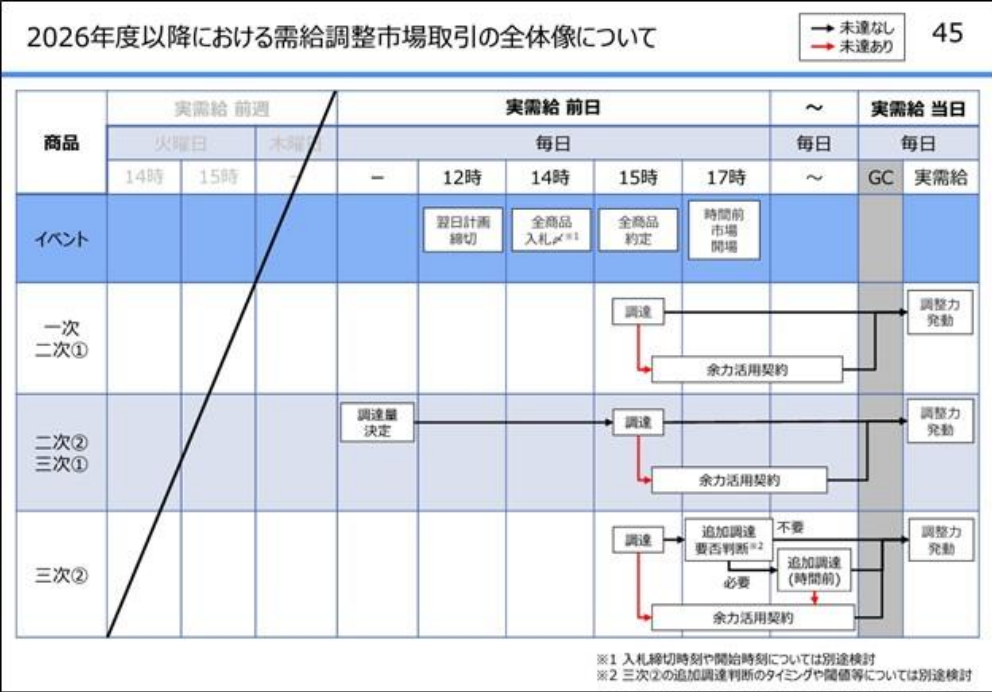
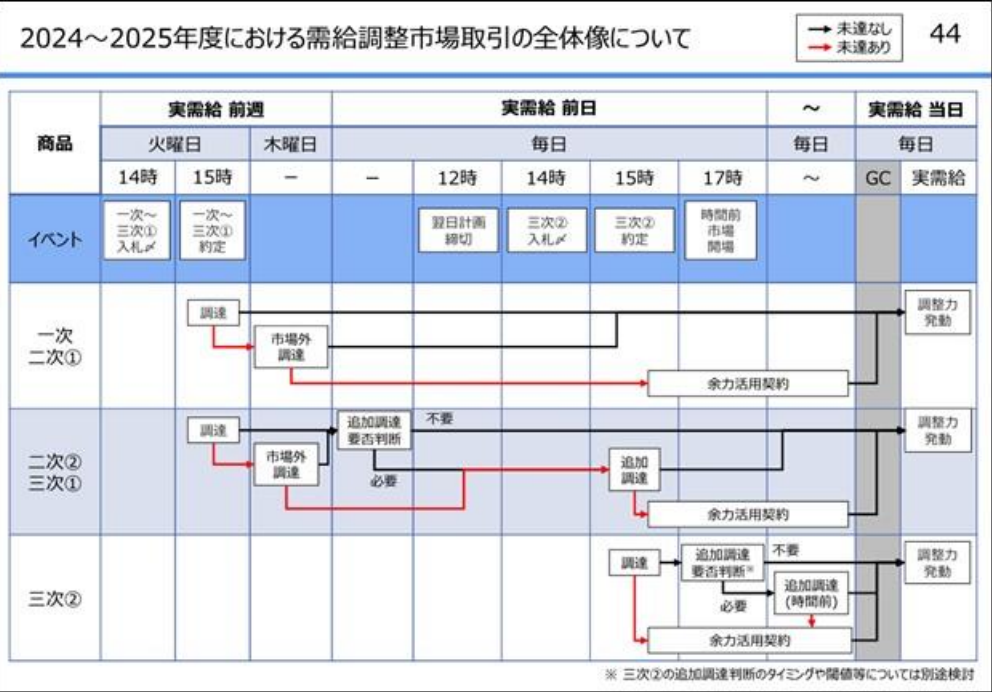
No	課題	詳細検討結果
④	連系線枠の取扱い	・連系線枠の取扱い方法としては、連系線枠を最大限活用できる観点から「<u>シリアル処理（逐次処理）</u>」を採用する方向※とする ※ 今後、処理時間の問題が顕在化した際は再度検討を実施する ・また、シリアル処理の付随論点である「どちらの市場を先行にするか」に関しては、シリアル処理の優位性を最大限発揮する観点・調整力提供者の収益機会を最大化する観点から、<u>先行市場を現在の週間商品である「一次～三次①・複合」とし、後続市場を「三次②」とする</u>
⑤	応札商品の偏り	＜課題⑤-I：恒久対策＞ ・<u>応札商品の偏り問題に対する恒久対策としては、まずは「市場一本化案」を本案としつつ、実現可否をはじめ、改修期間やコスト等を踏まえて、次点で「自動エントリー案」を志向することとしてはどうか</u> （ただし、これら両案はMMS改修が伴うため要件定義等を踏まえると、2026年度からの実現は難しい） ＜課題⑤-II：暫定対策＞ ・<u>暫定対策として、MMSや中給システムの改修が伴うものは、恒久対策案と同様に2026年度からの対応が困難と考えられ、システム改修せずにできる運用面や制度面での対策についても考えていく必要がある</u> ・<u>調達不足や価格高騰といった応札商品の偏りにより発生しうる課題は、応札量と募集量のバランスにより顕在化するものと考えられるため、システムに依らない対策としては、現行の応札不足対応の暫定措置である募集量削減の取組みや商品の上限価格といった対応も一定程度の効果を発揮するものと考えられる</u> ・<u>今後の市場応札状況次第ではあるものの、募集量調整の中止判断に際しては、前日取引化後の商品の偏りへの影響も考慮した上での慎重な判断が必要になると言えるため、このような点も踏まえて、今後、国をはじめ関係箇所と連携しながら進めていく</u>

1. 複合商品の調達方法の概要
2. 調整力必要量の判断基準について（前日取引化後）
3. 調整力必要量の確保方法について（前日取引化後）
4. まとめ

1. 複合商品の調達方法の概要
2. 調整力必要量の判断基準について（前日取引化後）
3. 調整力必要量の確保方法について（前日取引化後）
4. まとめ

- 現在、複合商品（+二次②・三次①）については、効率的な調達の取組みにより、週間断面では1σ相当の必要量としており、前日断面（前日12時頃）における最新の広域予備率（実質的には翌々日計画の広域予備率）が閾値（12%）を下回っているかどうかで追加調達（1σ相当→3σ相当）の要否判断※を実施している。
- この点、前日取引化に伴い、週間断面のΔkW取引がなくなり、前日断面が初めてのΔkW取引となることから、前日断面での追加調達判断ではなく、前日断面での必要量の判断（1σ相当 or 3σ相当）といった建付けに変化する。

※ 実施が必要となった場合、本来は前日市場で追加調達するが、現在は募集量削減の取組みにより、余力活用により追加確保されている。



- インバランス対応分（EDC領域）であり、予見性のある二次②・三次①に加えて複合商品に関しては、効率的な調達の対象とし、まずもって1σ相当を調達することとしている。
- また、現状の追加調達方法は、募集量削減の取組みにより、余力活用により追加分を確保するようにしている。

今後の進め方（一次～三次①）53

- 今回、判断基準（閾値）についての整理を行い、基本的な実務の方法が定まったことから、既に取引が開始されている三次①について、一般送配電事業者が実務対応を行うためのツール等の準備が出来次第開始する方向性とし、具体的な開始時期については国と連携の上、別途お示しすることとしたい。
- また、追加調達の判断基準（閾値）は、まずもって追加調達判断時点（前日12時前）での最新の広域予備率が12%を下回っているかとするも、2024年度以降の実績について都度確認し、仮に問題が生じた場合は速やかに閾値の見直しを行うこととしたい。
- その他、追加調達（三次②と合わせて調達）時のFIT交付金と託送料金の仕訳方法については、次年度交付金単価算定までに整理すべく、引き続き、国と連携して検討していくこととしたい。

項目	今回を含めた本小委員会における整理
効率的な調達方法	週間断面での調達量を減らし、不足時に追加調達する※
判断基準（閾値）	追加調達判断時点での最新の広域予備率が12%を下回った場合、 前日断面で追加調達を行う
調達量	週間 予見性のない一次・二次①については3σ相当値 予見性のある二次②・三次①については1σ相当値 ⇒追加分を余力により確保 複合必要量は1σ相当値
	追加調達 複合商品の週間断面で減少させた量を調達（複合3σ相当値-複合1σ相当値）
対応時期	三次①：準備が出来次第反映、一次～二次②・複合商品：2024年度から反映
追加調達方法	三次②と合わせて追加調達（三次②必要量と追加調達量を単純加算のうえ調達） FIT交付金と託送料金の仕訳方法を国と連携し検討
	アセスメント 三次②以外の応動を含まない：三次②として実施 三次②以外の応動も含む：複合商品として実施

※ 市場で調達出来なかった場合の対応方法については、三次②も含め別途検討

（論点①）複合約定時の必要量について（週間断面）23

- 一次～三次①調達については2024年度以降、複合約定ロジックが導入される。このため、効率的な調達（一次・二次①：3σ相当、二次②・三次①：1σ相当）を行うにあたり、複合約定時の必要量（以降、複合必要量）の考え方を整理する必要がある。
- 現行の複合約定ロジックにおける考え方としては、複合必要量を充足し、かつ商品毎の必要量も充足するように調達することとなっている。
- これを踏まえると、一次・二次①については商品毎の必要量として3σ相当を調達することで周波数安定性は確保されるため、そのうえで二次②・三次①については1σ相当に低減し、あわせて、複合必要量を1σ相当に低減※しても問題ない（周波数安定性の確保と効率的な調達の両立は可能）と考えられるのではないか。

※ 不足時は前日取引にて追加調達を行うことで、需給バランスは維持可能

【現行の整理】

約定方法：商品毎必要量 and 複合必要量で約定

商品毎必要量	複合必要量
一次～三次①：3σ相当	複合必要量 3σ相当

and 複合 (3σ)

【効率的な調達】

約定方法：商品毎必要量 and 複合必要量で約定

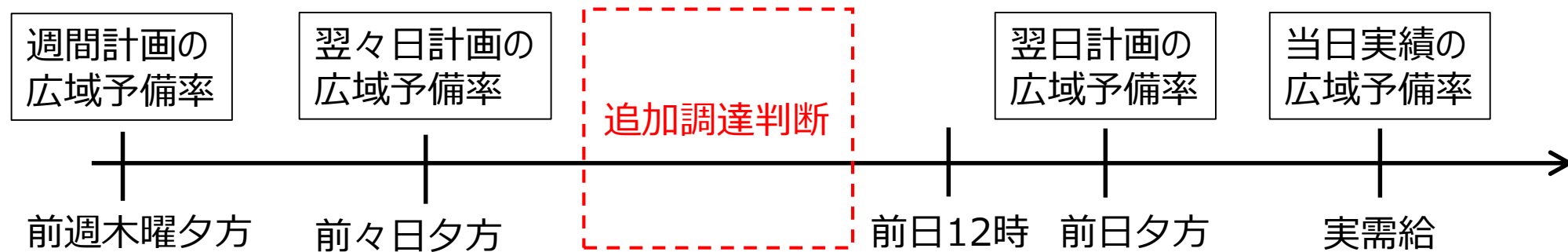
商品毎必要量	複合必要量
一次・二次①：3σ相当 二次②・三次①：1σ相当	複合必要量 1σ相当

and 複合 (1σ)

- 現行の必要量判断時の閾値として、広域予備率12%（実質的に翌々日計画の広域予備率）を採用している。
- この考え方としては、二次②と三次①がインバランス対応の調整力であり、効率的な調達により、まずもっての調達量を従来の3 σ 相当から、1 σ 相当（不足インバランス発生時の84%程度をカバー）へ低減させているところ、言い換えると、不足インバランス発生時の16%程度は追加調達が必要であろう点を踏まえ、不足インバランス発生時における全体の下位16%に該当する広域予備率を閾値としている。
- 現在採用している閾値（12%）は2022年度実績データ※¹を用いて設定されたものであるが、第52回本小委員会（2024年12月5日）にて、2025年1月以降に見直される広域予備率の計上方法※²を踏まえた補正を実施した2024年度上期実績をもとに試算を行い、採用していた閾値（12%）と概ね同水準であり、大きな乖離がないことを確認し、早急に閾値変更をする必要はないものと整理していた。

※1 当時は翌々日計画が存在していなかったため、週間断面の実績データを用いて算定。

※2 週間計画（翌々日計画）時点で、一般送配電事業者が調整力を確保できていない場合でも、余力活用契約を締結している電源を起動させるものと見なして、当該不足分を予備率に計上。



論点① 追加調達の判断基準（閾値）について（まとめ）30

- 本施策の主旨を踏まえ、週間断面（予備率最小断面）の広域予備率と不足インバランスの関係性をもとに閾値の算出を行った結果、閾値は週間断面（予備率最小断面）の広域予備率12%程度との結果となった。
- また、閾値の妥当性確認として、週間断面から当日断面にかけての広域予備率変化を踏まえた、安定供給面への影響評価を行い、閾値12%とする方向性には一定の合理性があることを確認できた。
- 以上より、追加調達の判断基準（閾値）は、まずもって2024年度当初（あるいは2023年度期中開始時）は、追加調達の判断時点（前日12時前）での最新の広域予備率※が12%を下回っているかとしてどうか。
- なお、追加調達実施の有無に係わらず、当日にかけて想定以上の需給状況悪化が懸念される状況となった場合（広域予備率が3%を下回る可能性がある場合）は、余力活用契約（市場外取引）に基づく電源の追加起動により調整力を確保することとなる。
- これらも踏まえて、調整力の調達方法が大きく変化する2024年度以降の実績については都度確認し、仮に問題が生じた場合には速やかに閾値の見直しを行うこととしたい。

※ 2023年度中は週間断面の値、2024年度以降は翌々日計画が開始されるものの2024年度については現行の週間計画と同様に2点のみの計画となる

閾値の妥当性確認について（2/2）27

- 2022年度の実績をもとに、週間断面での広域予備率と当日断面の広域予備率についての関係を確認したところ、下図のとおりとなった。
- 週間断面から当日断面にかけての広域予備率の低下リスクについて、低下率の大きい上位5点を抽出し、近似線を確認したところ、本近似線を使用することにより低下リスクの大宗を捕捉（最大限のリスクを織り込み）できることが判明したため、これを用いて安定供給面への影響評価を行った。
- 当日断面で最低限必要となる広域予備率を3%とした場合は週間断面で9%程度、5%とした場合は週間断面で16%程度の広域予備率があれば、最大限のリスクがあった場合も安定供給は維持可能と考えられることから、前述の広域予備率12%を追加調達の閾値とする方向性には一定の合理性があると考えられる。

※ 本グラフは沖縄を除く9エリア分をまとめて表示

調達量の判断基準（閾値）の見直し検討について（2 / 2）34

- 補正した広域予備率をもとに、各エリアにおいて不足インバランス発生時における全体の下位16%に該当する広域予備率を確認したところ、エリア毎に多少のばらつきはあったものの、単純平均では14.0%、加重平均では12.6%となり、現在の閾値（12%）と概ね同水準（多少高め傾向）となった。
- この点、実際に、広域予備率算定方法が見直される（調整力が見込み計上になる）のは2025年1月以降であること、ならびに2025年度からは前々日断面の広域予備率が48点となり、現行よりも精緻化される（傾向が変わる可能性がある）ことから、引き続き、計上方法が見直しされる広域予備率の実績等を踏まえながら、2026年度からの調達量の判断基準（閾値）の見直し要否を検討していく※こととしたい。

※ 足元の追加調達判断基準に関しては、当面は12%（現行）のままとし、今後必要に応じて見直すこととしたい。

【各エリアの広域予備率下位16%相当値】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	平均
広域予備率下位16%相当	13.1%	11.3%	9.2%	10.8%	16.2%	16.2%	16.2%	16.6%	16.4%	14.0% (12.6%)

() 年間必要量比での加重平均

- 使用データ
 - ・広域予備率※：前々日断面の2点化された予備率最小断面の広域予備率（広域機関公表値）
※上記の広域予備率をベースに、複合商品の1σ相当値の必要量と約定量の差および三次②必要量（1σ相当値）を反映
補正に用いた各商品の必要量および約定量はEPRX公表値を使用
（他のパラメータは48点化されているため、48点で同じ値を使用）
 - ・広域ブロック需要：当日断面での広域予備率算定時の需要（広域機関公表値）
 - ・インバランス量：インバランス料金半値算定根拠としての48点の公表値（ICS公表値）
- データ粒度およびデータ対象期間等
 - ・データ粒度：30分単位
 - ・データ対象期間：2024.4～2024.9月末（2024年度上期）
 - ・対象時間帯：0:00～24:00

【課題①】広域予備率の計上方法について

10

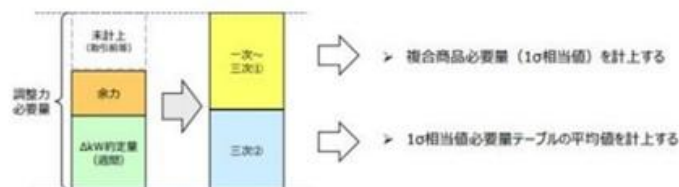
- 第102回調整力等委（2024年10月23日）や第82回電力・ガス基本政策小委員会（2024年10月29日）での広域予備率の在り方検討において、週間および翌々日計画の**広域予備率算定における調整力の計上方法を「その時点での実調達量の計上」から「週間計画時点で、一般送配電事業者が調整力を確保できていない場合でも、余力活用電源を起動させるものと見なして、当該不足分を予備率に計上する案」に見直す**ことが示された。
- こちらの見直しにより、前日取引化によって週間断面の調整力取引がなくなったとしても、週間および前々日断面で、調整力（ ΔkW ）が計上されず広域予備率が低くなるといった広域予備率への影響（当初想定していた課題）は存在しなくなるため、**これをもって本課題も整理済とする**※こととしたい。

※ 調整力等委での整理は今冬に向けた当面の対応となっており、今後の運用状況等を踏まえて見直しを行った場合は、本課題も見直し検討を行う。

案①の調整力必要量

42

- 需給調整市場で調達する調整力必要量は、応札不足の状況から市場での募集量を圧縮する取り組み（余力活用を期待した市場調達量の削減など）が行われている。
- そのため、以下の考え方のもとで一般送配電事業者が調整力必要量として計上する。
 - 一次～三次①：複合約定ロジックで調達することから、複合商品必要量（1 σ 相当値）を計上する
 - 三次②：翌日の気象条件（再エネ出力予測値）に応じて必要量を定めるため、週間・翌々日計画時点では必要量が定まらない。そのため、1 σ 相当必要量テーブルで当該時間帯の平均値を計上する



今冬からの対応（週間・翌々日の予備率関係）

週間計画段階で、一般送配電事業者が調整力の調達不足がある場合は、余力活用電源を起動させるものとみなして予備率に計上

- ・ 現状の広域予備率は週間・翌々日計画の断面では、スポット市場や時間前取引市場での確保量は想定取引量で計画を作成している。
- ・ 広域予備率が低くなる要因の一つとして、需給調整市場での調達不足を挙げたが、一般送配電事業者が需給調整市場において調整力の必要量を調達できなかった場合は、前日計画時点で、余力活用契約を締結している電源を起動させ、調整力の確保を行う。
- ・ このため、週間計画時点で、一般送配電事業者が調整力を確保できていない場合でも、余力活用契約を締結している電源を起動させるものと見なして、当該不足分を予備率に計上することとはどうか。

【現行の予備率の計上方法】

計画	断面	調整力必要量	調整力供給量	調整力不足量	調整力超過量	調整力不足率	調整力超過率
週間	10月23日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月24日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月25日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月26日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月27日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月28日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月29日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月30日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	10月31日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月1日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月2日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月3日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月4日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月5日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月6日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月7日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月8日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月9日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月10日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月11日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月12日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月13日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月14日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月15日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月16日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月17日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月18日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月19日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月20日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月21日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月22日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月23日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月24日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月25日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月26日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月27日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月28日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月29日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	11月30日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月1日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月2日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月3日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月4日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月5日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月6日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月7日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月8日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月9日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月10日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月11日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月12日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月13日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月14日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月15日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月16日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月17日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月18日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月19日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月20日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月21日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月22日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月23日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月24日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月25日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月26日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月27日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月28日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月29日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月30日	1000	950	50	0	5%	0%
週間	12月31日	1000	950	50	0	5%	0%

【供給力の計上イメージ】



58

出所) 第102回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2024年10月23日）資料1をもとに作成
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2024/files/chousei_102_01.pdf

出所) 第82回電力・ガス基本政策小委員会（2024年10月29日）資料4をもとに作成
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/082_04_00.pdf

出所) 第52回需給調整市場検討小委員会（2024年12月5日）資料4
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2024/2024_jukyuchousei_52_haifu.html

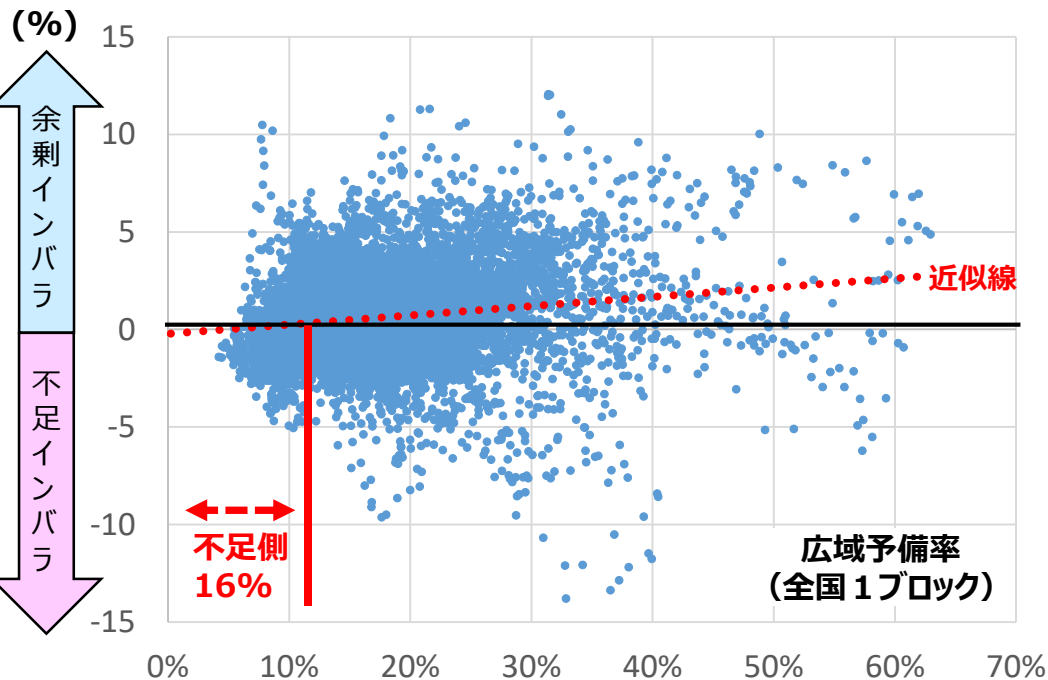
1. 複合商品の調達方法の概要
2. 調整力必要量の判断基準について（前日取引化後）
3. 調整力必要量の確保方法について（前日取引化後）
4. まとめ

- 前章でも触れたとおり、2025年1月（1月9日公表分）より、週間・翌々日計画における広域予備率の調整力の計上方法の見直しを実施している。
- 加えて、2025年度から翌々日計画が従来の2点から48点になったことを踏まえて、2025年度上期の実績データ（2025/4/1～9/30）をもとに、前日取引化後の複合商品（＋二次②・三次①）必要量の判断基準の見直し要否を実施した。（次頁参照）
- なお、前々日断面と当日断面を比較すると、広域ブロックを構成するエリアが異なっているケースが多いことを踏まえて、今回、沖縄を除く9エリアが1ブロックであったと仮定した場合の広域的な予備率※と9エリアのインバランス実績合計をもとに、上記の見直し検討を実施することとした。

※ これらの数値は判断基準を算定するためのものであり、実際の運用時は広域ブロック単位の広域予備率を参照することには留意が必要。

- 前々日断面において、沖縄を除く9エリアを1ブロックと仮定した場合の広域予備率をもとに、不足インバランス発生時における全体の下位16%に該当する広域予備率を確認したところ、10%程度（10.4%）となった。
- このため、広域予備率とインバランスの関係より、前日断面での複合商品（+二次②・三次①）の必要量の判断基準としては、翌々日計画における広域予備率10%程度が閾値になると考えられるが、現在の閾値（12%）よりも少し低めの水準であることを踏まえて、前々日断面から当日断面での広域予備率の低下リスクも見て判断することとしたい。（次頁参照）

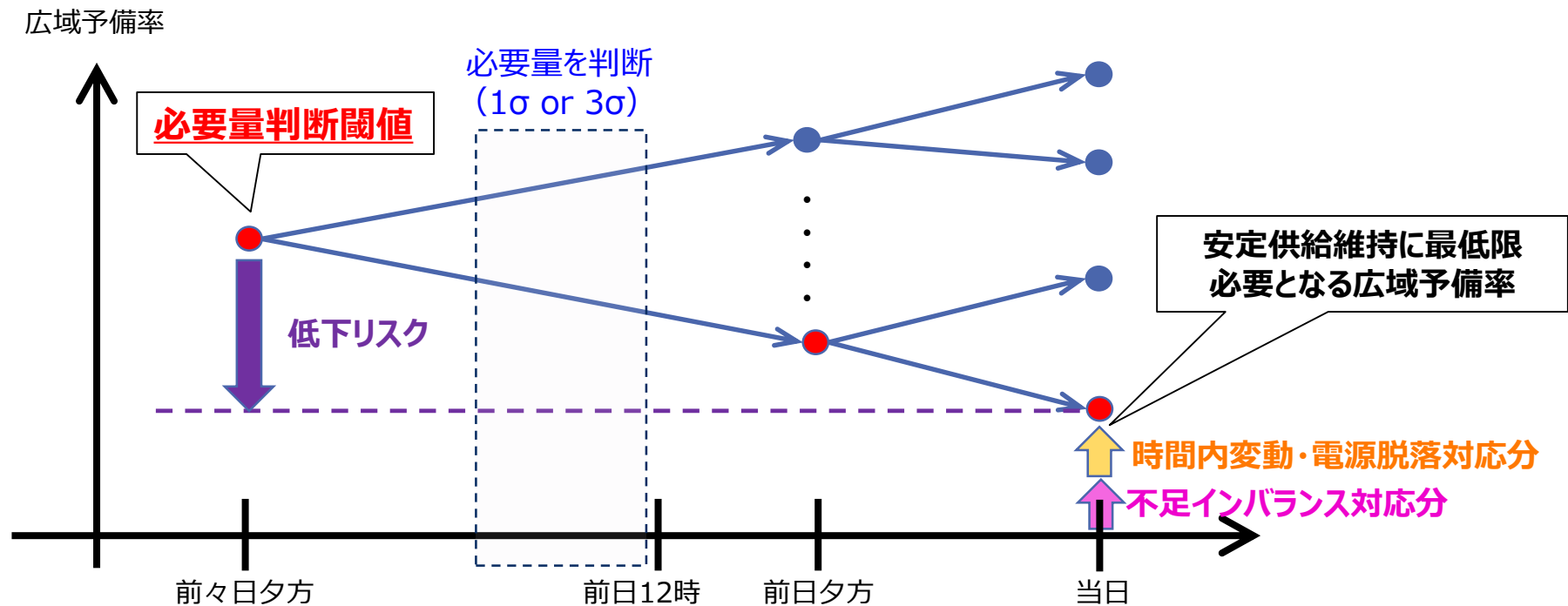
インバランス率※



- 使用データ
 - ・広域予備率
 - ：前々日断面のエリア需要とエリア供給力をもとに、全国を1ブロックと仮定した場合の広域的な予備率（諸元は広域機関公表値※）
 - ※翌々日計画における沖縄を除いた9エリア需要と9エリア供給力
 - ・当日需要
 - ：当日断面の広域予備率算定時における需要（広域機関公表値）
 - ・インバランス量
 - ：インバランス料金単価算定根拠としての公表値（ICS公表値）
- データ粒度およびデータ対象期間等
 - ・データ粒度：30分単位
 - ・データ対象期間：2025.4～2025.9月末（2025年度上期）
 - ・対象時間帯：0:00～24:00

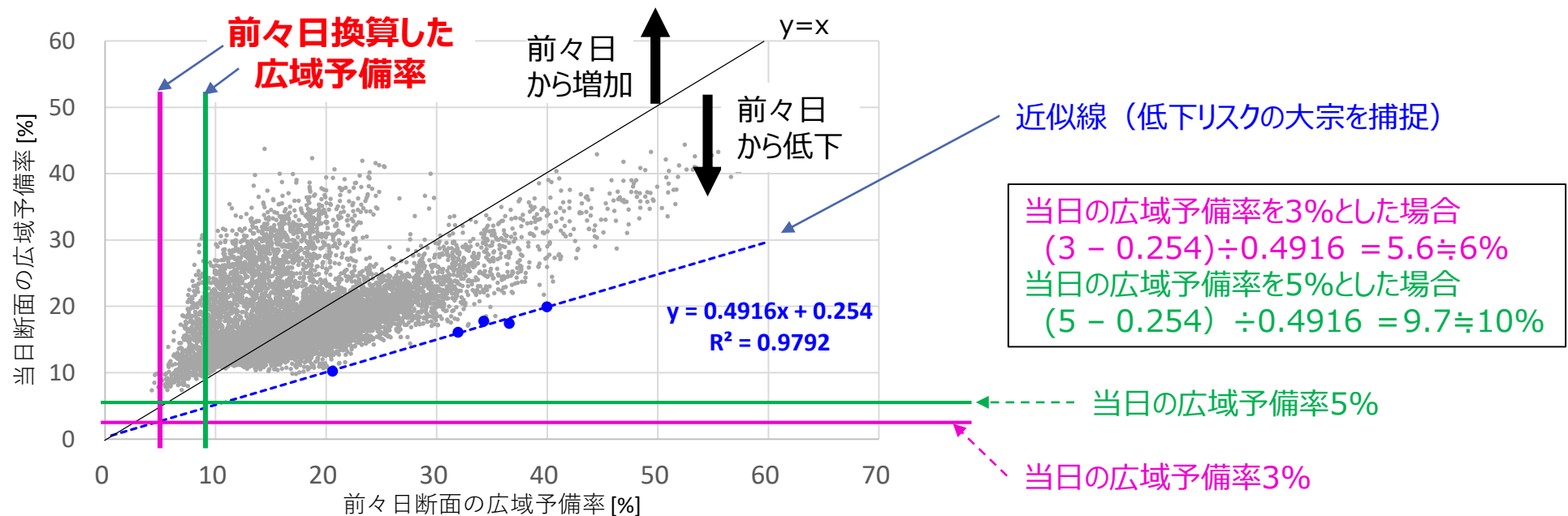
※インバランス率 = Σ （インバランス量の全国計） / Σ （当日需要の全国計）

- 前述のとおり、今回算定された閾値（広域予備率10%）の妥当性確認として、前々日断面から当日断面にかけての広域予備率の変化を踏まえた安定供給面への影響評価を行った。
- 検討にあたっては、仮に前々日断面において十分な広域予備率があったとしても、当日断面で広域予備率が減少する可能性を考慮し、当日断面において安定供給の維持に最低限必要となる広域予備率に前々日断面から当日断面にかけての広域予備率の低下リスクを加えた値をもって、影響評価することとした。

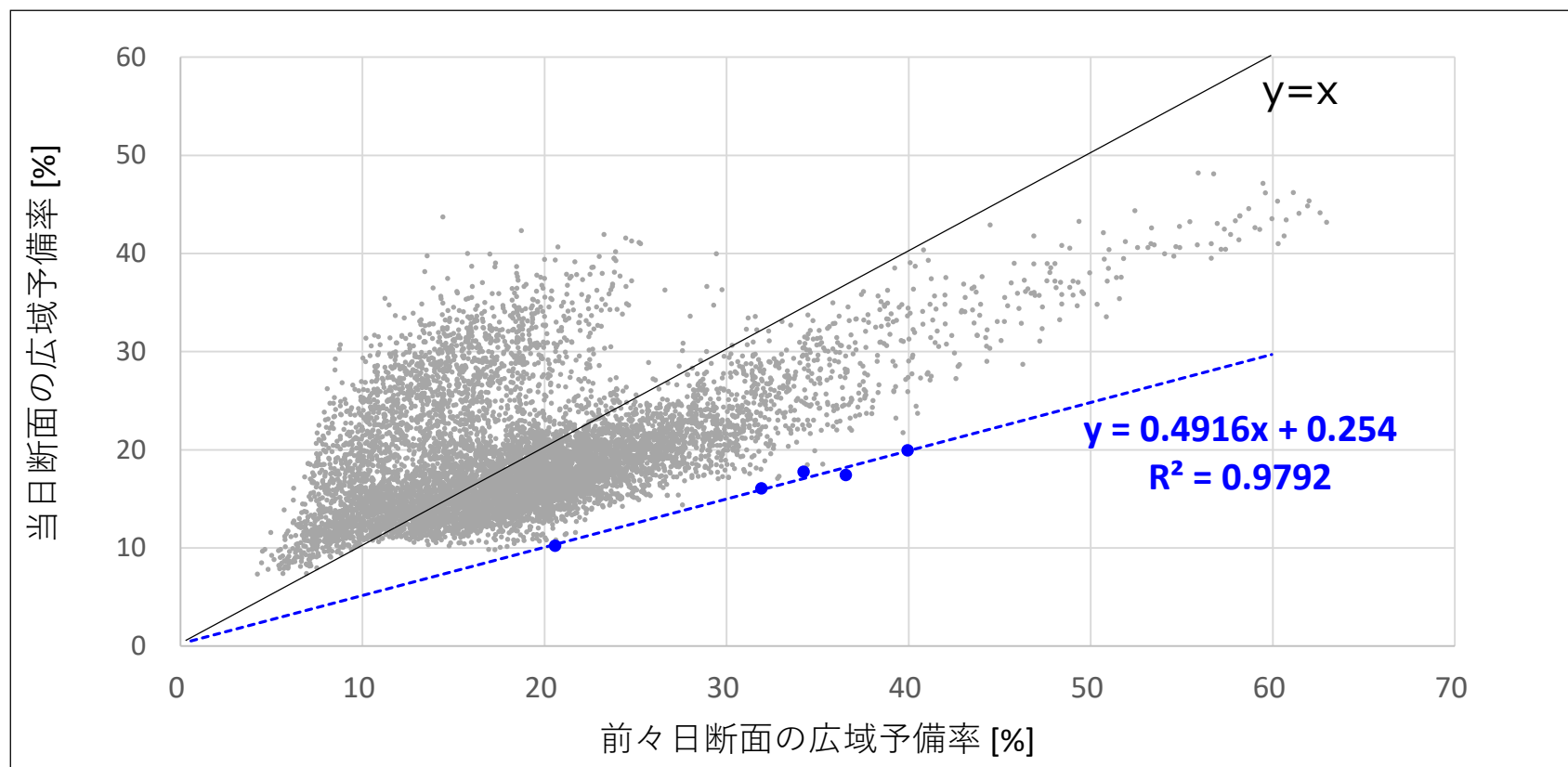


- 2025年度上期の実績をもとに、前々日断面での広域予備率※と当日断面での広域予備率※についての関係性を確認したところ下図のとおりとなった。
- 前々日断面から当日断面にかけての広域予備率の低下リスクについて、低下率の大きい上位5点を抽出し、近似線を確認したところ、本近似線を使用することにより低下リスクの大宗を捕捉（最大限のリスクを織り込み）できることが判明したため、これを用いて安定供給面への影響評価を行った。
- 当日断面で最低限必要となる広域予備率を3%とした場合は前々日断面で6%程度、当日断面5%とした場合は前々日断面では10%程度の広域予備率があれば、最大限のリスクがあった場合であっても安定供給は維持可能と考えられることから、今回の算定結果である広域予備率10%を必要量判断（1σ相当 or 3σ相当）の閾値とする方向性には一定の合理性があると考えられる。

※広域予備率は沖縄を除いた全国を1ブロックとした場合の広域的な予備率



■ 2025年度上期における前々日断面の予備率および当日断面の予備率をもとにデータ分析を行った。



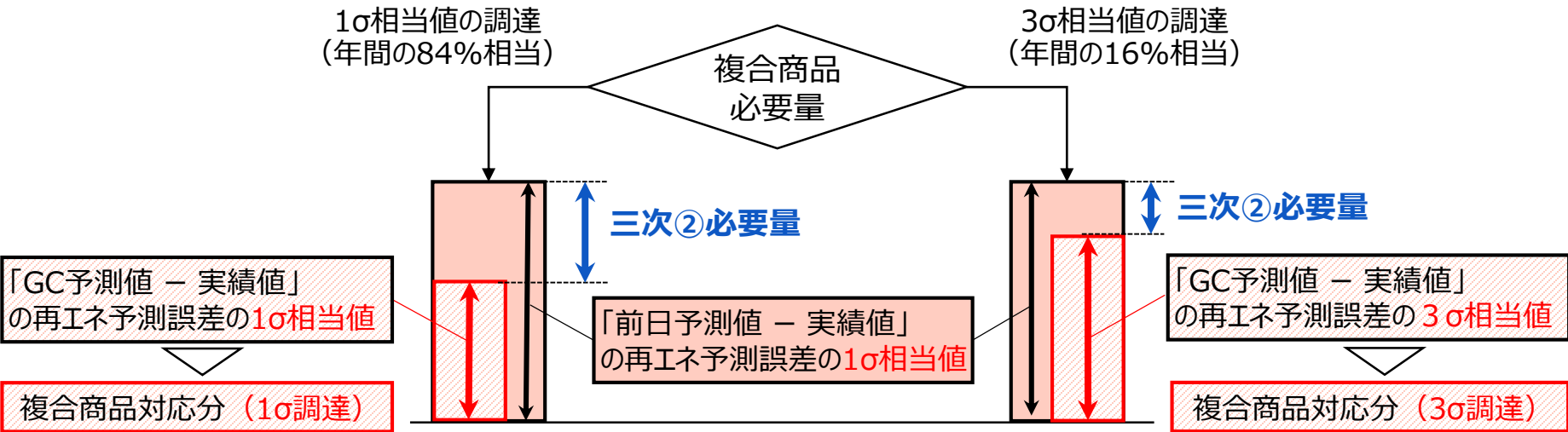
● 使用したデータ

- ✓ 前々日断面の広域予備率：前々日断面のエリア需要とエリア供給力をもとに、全国を1ブロックと仮定した広域的な予備率（諸元:広域機関公表値※）
- ✓ 当日断面の広域予備率：当日断面のエリア需要とエリア供給力をもとに、全国を1ブロックと仮定した広域的な予備率（諸元:広域機関公表値※）
※翌々日計画および当日GC断面における沖縄を除いた9エリア需要と9エリア供給力

● データ粒度およびデータ対象期間等

- ✓ データ粒度：30分単位
- ✓ データ対象期間：2025.4～2025.9月末（2025年度上期）

- 第52回本小委員会（2024年12月5日）にて、複合商品の必要量は三次②必要量にも関係するため（下図）三次②必要量の見直し（複合商品の必要量により控除量を使い分け）を関連課題とし、2026年の前日取引化に合わせて控除量の使い分け運用ができるように検討を進めるとしていた。
- この点、一般送配電事業者側の準備（ツール整備等）が整ったため、予定どおり2026年度の前日取引化開始のタイミングに合わせて、更なる三次②必要量の低減にも資する本運用を実施していくこととしたい。



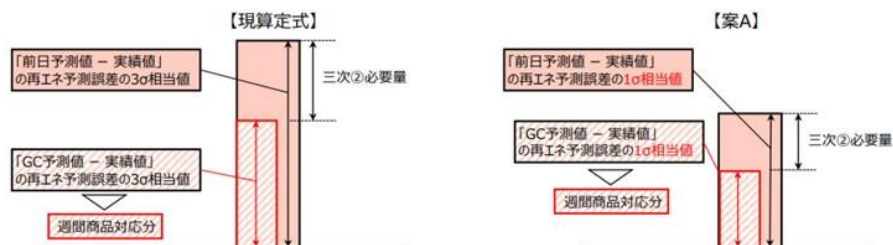
複合商品の必要量判断	三次②必要量の算定式
広域予備率が閾値以上 (複合商品で1σ相当値を調達)	「前日予測値-実績値」の1σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の1σ相当値 (複合商品対応分)
広域予備率が閾値未満 (複合商品で3σ相当値を調達)	「前日予測値-実績値」の1σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の3σ相当値 (複合商品対応分)

- 三次②必要量は本来的には右下図の案B（週間商品の必要量に応じて控除量を使い分け）が望ましいとしつつ、過去、三次②の効率的な調達を導入するにあたって、実務面および早期実現性を考慮して、まずもっては左下図の案A（週間商品の必要量に依らず控除量を固定）での運用を採用していたところ。

前日市場での三次②必要量について（1 / 3）

9

- 第40回本小委員会において、案②（前日に1σ相当値を調達し、時間前市場にて追加調達を行う）を基軸に、検討を行うこととした。これを踏まえ、効率的な調達における前日市場での三次②必要量について整理した。
 - 現行の三次②必要量は、前日からGCまでの再エネ予測誤差に対応することとしており、一次から三次①（以下、週間商品）によりGC以降の再エネ予測誤差に対応することから、その算定方法は、全体の再エネ誤差量である「前日から実需給の誤差」から、「GCから実需給の誤差（週間商品の対応分）」を控除することとしている。
- 【現算定式】：「前日予測値-実績値」の3σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の3σ相当値
- この点、三次②の効率的な調達においては、三次②としての最低限必要な調整力として1σ相当値を調達すること、ならびに週間商品（GC以降の再エネ予測誤差対応分）についても1σ相当値の調達になっていることを踏まえると、案Aの算定式とすることが考えられる。
- 【案A】：「前日予測値-実績値」の1σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の1σ相当値



前日市場での三次②必要量について（2 / 3）

10

- 他方、週間商品の効率的な調達においては、週間市場で1σ相当を調達し、追加調達の判断基準を満たした場合、前日市場で追加調達（「3σ相当値 - 1σ相当値」を追加調達）する、言い換えると、週間商品を追加調達しない場合は1σ相当値、追加調達する場合は3σ相当値を調達することになる。
- これを踏まえると、三次②の必要量算定式としては、週間商品の追加調達有無に応じて、算定式を使い分けられる（案B）。

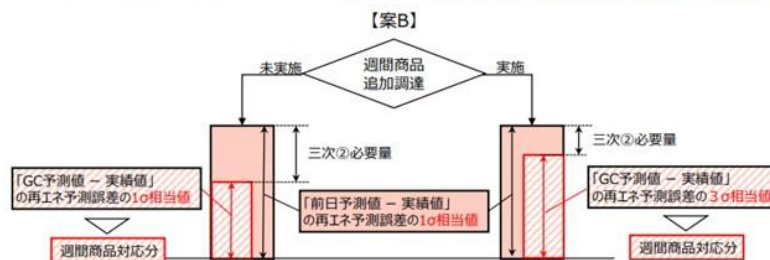
【案B】：

<週間商品の追加調達実施>

「前日予測値-実績値」の1σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の3σ相当値（週間商品対応分）

<週間商品の追加調達なし>

「前日予測値-実績値」の1σ相当値 - 「GC予測値-実績値」の1σ相当値（週間商品対応分）



1. 複合商品の調達方法の概要
2. 調整力必要量の判断基準について（前日取引化後）
3. 調整力必要量の確保方法について（前日取引化後）
4. まとめ

- 前章にて、前日断面（実質的には翌々日計画）における広域予備率10%を閾値とした複合商品（+二次②・三次①）の調整力必要量の考え方を整理した。
- また、前日取引化以降は、週間断面のΔkW取引がなくなるため、追加調達判断から前日断面での必要量の判断（1σ相当 or 3σ相当）といった建付けに変化することを踏まえると、市場での調達量変動する形になると言え、2026年度の前日取引化後の調整力必要量の考え方と確保箇所をまとめると下表※のようになる。

※ 関連議論として、第108回制度検討作業部会（2025年10月29日）において、三次②を除く全商品に関して、制度運用を統一する等の観点より、需給調整市場での調達量の上限を1σとし、残り分は余力活用により確保する方針が示されたが、継続議論中のため、下表には反映していない。

＜2026年度からの調整力必要量の考え方と確保箇所＞

	翌々日計画の広域予備率が 閾値以上			翌々日計画の広域予備率が閾値未満		
	必要量	市場での調達量 (=必要量)	余力での確保量※	必要量	市場での調達量 (=必要量)	余力での確保量※
一次	3σ	3σ	—	3σ	3σ	—
二次①	3σ	3σ	—	3σ	3σ	—
二次②	1σ	1σ	—	3σ	3σ	—
三次①	1σ	1σ	—	3σ	3σ	—
複合	1σ	1σ	—	3σ	3σ	—
三次②	複合1σ控除	募集量削減係数により配分		複合3σ控除	募集量削減係数により配分	

※ 市場での調達不足分は余力で確保される。

(参考) 現行の調整力必要量の確保方法について

- 現行の調整力必要量の考え方としては、下表のとおり、翌々日計画の広域予備率が閾値（12％）以上であれば、複合商品（+二次②・三次①）は追加調達不要で必要量は1σ相当値となり、市場により調達することになる。
- また、翌々日計画の広域予備率が閾値未満の場合、複合商品（+二次②・三次①）の追加調達が必要となり、この分が余力により確保されることになる。
- したがって、結果的に現状においては、複合商品（+二次②・三次①）の市場での調達量は、追加調達の有無に依らず、1σ相当値が上限となっている。

<現行の調整力必要量の考え方と確保箇所> （黄色ハッチ：前頁の2026年度からの調整力必要量の考え方と異なる部分）

	翌々日計画の広域予備率が 閾値以上			翌々日計画の広域予備率が閾値未満		
	必要量	市場での調達量 (=必要量)	余力での確保量※	必要量	市場での調達量 (週間断面の募集量)	余力での確保量※ (追加調達分)
一次	3σ	3σ	—	3σ	3σ	—
二次①	3σ	3σ	—	3σ	3σ	—
二次②	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
三次①	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
複合	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
三次②	複合1σ控除	募集量削減係数により配分		複合1σ控除	募集量削減係数により配分	

※ 市場での調達不足分は余力での確保量に増分される。

■ 継続議論中ではあるが、第108回制度検討作業部会（2025年10月29日）で示された「一次～三次①商品の市場での調達上限を1σ相当とする案」を適用した場合の調整力必要量の考え方と確保箇所は下表のようになる。

2026年度以降の需給調整市場の募集量（複合市場）（3／3）

- 2026年度以降の複合市場における募集量削減について、制度運用を統一する観点から、一次～三次①の全ての商品で、市場による調達量を最大1σ相当としてはどうか。
- その際、一次・二次①については、必要量3σとの差分は余力にて調達することとし、二次②・三次①については、引き続き前日12時の広域予備率が閾値を下回っていれば、追加調達分を余力にて調達することとなる。

（※）二次②・三次①については、前日12時の広域予備率が閾値以上の場合は、1σ相当が必要量となり、追加調達は行わない。

出所）第108回制度検討作業部会（2025年10月29日）資料4をもとに作成
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/jisedai_kiban/system_review/pdf/108_04_00.pdf

＜2026年度からの調整力必要量の考え方と確保箇所（市場での調達上限ありver）＞

	翌々日計画の広域予備率が 閾値以上			翌々日計画の広域予備率が閾値未満		
	必要量	市場での調達量	余力での確保量※	必要量	市場での調達量	余力での確保量※
一次	3σ	1σ	3σ-1σ	3σ	1σ	3σ-1σ
二次①	3σ	1σ	3σ-1σ	3σ	1σ	3σ-1σ
二次②	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
三次①	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
複合	1σ	1σ	—	3σ	1σ	3σ-1σ
三次②	複合1σ控除	募集量削減係数により配分		複合3σ控除	募集量削減係数により配分	

※ 市場での調達不足分は余力での確保量に増分される。

1. 複合商品の調達方法の概要
2. 調整力必要量の判断基準について（前日取引化後）
3. 調整力必要量の確保方法について（前日取引化後）
4. まとめ

- 2026年度の前日取引化後の複合商品（+二次②・三次①）の必要量の判断基準（閾値）の見直しとして、今回、翌々日計画における広域予備率の計上方法の見直しならびに48点化された2025年度からの実績をもとに分析を行い、前々日断面から当日断面の予備率低下リスクも考慮して、「翌々日計画における広域予備率10%」を新たな閾値として採用することとしたい。
- また、関連して三次②必要量については、一般送配電事業者側での準備が整ったため、予定どおり、2026年度の前日取引化のタイミングに合わせて、複合商品の必要量によって控除量を使い分ける運用を開始していくこととする。