

調整力調達量の上限值について

2023年5月29日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会事務局

- 沖縄エリアを除き、2024年度には調整力公募が終了することで電源Ⅰ, 電源Ⅱの仕組みが無くなり、原則、全ての調整力を需給調整市場から調達することとなる。
- 現状、電源Ⅰの調達上限は7%と整理されているが、需給調整市場への移行に伴い、調整力調達量の上限について、その扱いを検討した。

電源Ⅰ確保量の検討経緯

- 現状、電源Ⅰ調達量はH3需要の7%を上限として設定している。
- これは一般送配電事業者の専有電源となる電源Ⅰを増加させた場合、小売電気事業者が活用できる供給力を減少させる可能性があることを考慮したものであり、7%を超える変動があっても電源Ⅱ余力の活用により上げ調整力が不足する状況には陥っていないことも踏まえて設定されている。

【P.13】

2023年度向け調整力公募における電源Ⅰ募集量について

- 電源Ⅰ必要量を算出した結果、7%を上回っているエリアもあるが、7%以上を確保することは小売電気事業者が活用できる供給力を減少させる可能性もあることから、これまでどおり7%を上限として、調達することでどうか。
- これまでも電源Ⅰの量を最大7%としていたが、実運用においては、上げ調整力が不足する状況には陥っていない。これは小売電気事業者と一般送配電事業者間で電源Ⅱを適切に共用することで、H3需要の7%を超えるような変動があっても、電源Ⅱ余力が十分に活用できているためと考えられる。
- 2024年度以降は、調整力公募が終了し、全ての調整力を需給調整市場から調達するとされており、その調達量は商品毎の必要量から算出されることとなる。需給調整市場における調達量の上限については、今後の市場の課題整理のなかで検討することとしたい。

- 2023年度現在、一般送配電事業者は、調整力公募で調達する電源Ⅰ・電源Ⅱと需給調整市場（三次①および三次②）から必要な調整力を確保しており、電源Ⅰ・電源Ⅱは一般送配電事業者が起動停止権を有している。
- 2024年度以降は調整力公募が終了し、一般送配電事業者は全ての調整力（一次～三次②）を需給調整市場から調達することとなる。
- あわせて、「余力活用契約」の仕組みも開始されるが、余力活用契約は基本的には並列している電源の余力を活用する仕組みであり、起動停止については原則BGが権限を持つこととなる。
- 2024年度以降、BGが需給調整市場への供出を前提として起動停止を判断することとなり、一般送配電事業者による追加の起動停止は原則行われず、余力活用契約では市場等への供出後の余力が扱われる。
- そのため、**これまで一般送配電事業者は電源Ⅱの追加起動を含め余力として活用していたが、2024年度以降は原則起動済み電源の余力活用のみとなり、一般送配電事業者が活用できる余力は減少する。**

調達時期	2022年度	2023年度	2024年度以降
年初	調整力公募（電源Ⅱ）		余力活用契約
	調整力公募（電源Ⅰ）		
前週	需給調整市場（三次①）		需給調整市場（一次～三次①）
前日	需給調整市場（三次②）		

2024年度以降の調整力の調達上限について

- 2024年度以降については原則全ての調整力の調達が需給調整市場からの調達となるが、仮に従来通り7%を調達上限とした場合、7%を超える変動には余力活用契約に基づく余力の活用で対応することとなるが、余力が不足する場合には、緊急時の追加起動での対応も必要となる。
- 余力活用契約は、市場に期待する透明かつ効率的な調整力の調達が果たせなくなる可能性があることから基本的には起動停止権を有しないとされており、緊急時の対応を前提とすることは避けるべきであり、必要な調整力は、原則需給調整市場で調達することが望ましいのではないかと考えられる。
- 以上を踏まえると、需給調整市場においてはその調達量に上限を設定せず、調整力必要量の全量を確保したうえで、余力活用契約については経済的な差し替えを目的とした補足的な活用とすることが望ましいと考えられる。

		余力活用	ΔkW約定分	(参考) 電源Ⅱ
平常時	起動停止	×	×	○
	調整力kWh市場	○	○	○
	①経済差替え（出力増減）	GC後のEDCのみ	GC後のEDCのみ	GC前のUC GC後のEDC
	①経済差替え （起動・停止タイミング調整）	○	×	○
	②下げ調整力の活用	○	－（対象外）	○
	③～⑥系統運用機能の活用	○（公募実施時のみ）	－（対象外）	○
	⑧再給電方式の活用	○	○	○
緊急時	⑦追加起動	【ΔkW確保】 ・需給逼迫時（3%） ・ΔkW調達不足時 【系統運用機能の活用】 ・故障、BO復旧、試験時 ・発雷等設備故障予見時 ・特異日の電圧調整 ・想定外の混雑発生時	－（対象外）	○

余力活用の仕組みについて (2/2)

7

- また、一般送配電事業者が、電源の起動・停止を自由にできるとすると、需給調整市場で ΔkW を調達せずとも発電機の調整幅を確保できることとなり、市場に期待する透明かつ効率的な調整力の調達が果たせなくなる可能性があることから、基本的（平常時）には起動停止権を有しない※という点が、余力活用契約と現行の電源Ⅱ契約との最大の違いとなる。

※短時間で並列解が可能で揚水発電・ポンプ等は、単純な上げ下げ調整の一部（ $\neq \Delta kW$ を作り出す電源持ち替え）としての起動停止は認められている。

⑦ 緊急時の追加起動

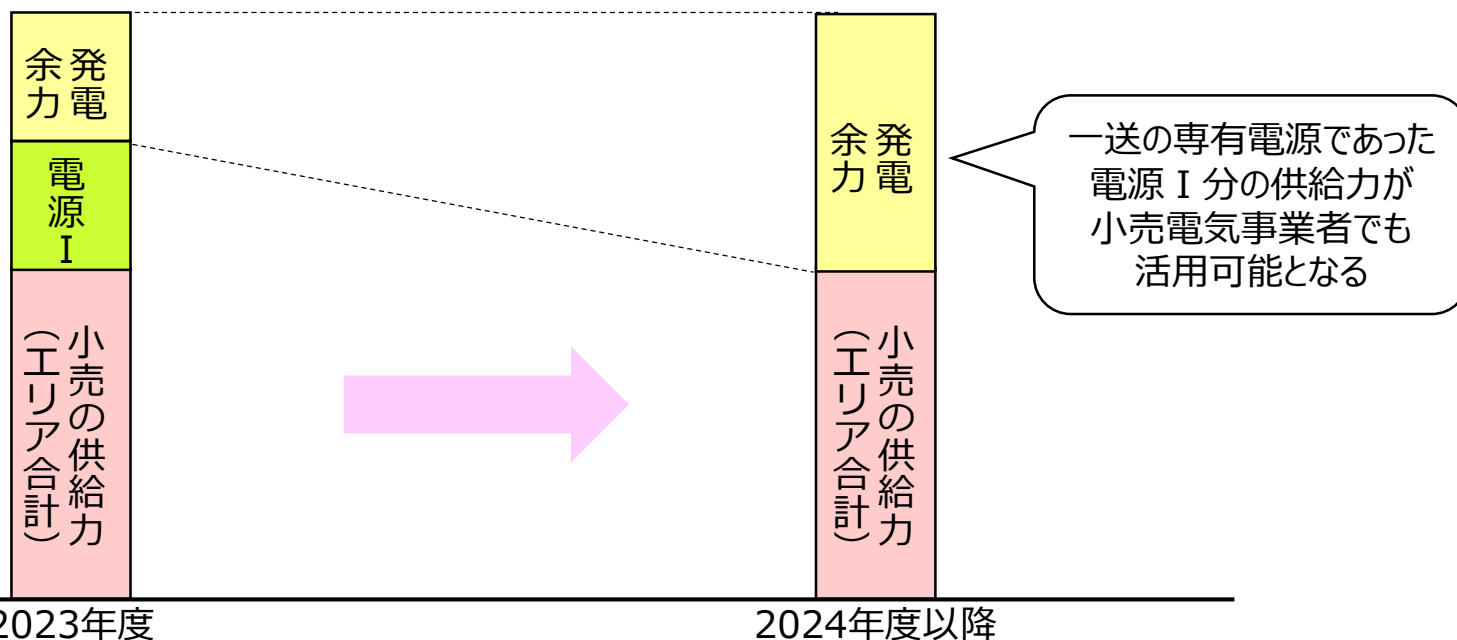
36

- 第8回本小委員会において、電源等のトラブル時や調達不調時などは、オンライン電源をエリア内からエリア外の順に、次にオフライン電源をエリア内からエリア外の順に調達していくことと整理した。
- 緊急時には、これらの電源に対して起動を指令したり、増出力運転を含む出力増減を指示する必要がある。
- オンライン電源については、こうした緊急時の追加起動や出力増等についても、余力活用の仕組みにおいて実施することとし、その対価を支払えることとしてはどうか。
- なお、調整力のコストを低減し、透明かつ市場原理による効率的な調整力（ ΔkW ）の調達とその運用を行うために需給調整市場を設けることとなった。他方、電源の起動・停止を自由にできる契約とすると、需給調整市場で ΔkW を調達せずとも発電機の調整幅を確保できることとなり、市場に期待していた透明かつ効率的な調整力の調達が果たせなくなる可能性がある。必要な ΔkW は需給調整市場で確保することを前提とし、第8回本小委員会で整理したように、想定以上の電源トラブル時等により調達した ΔkW では不足する場合、若しくは必要な ΔkW が市場で調達できない場合などに限り、電源の追加起動を許容することとしてはどうか。

小売電気事業者の供給力確保への影響について

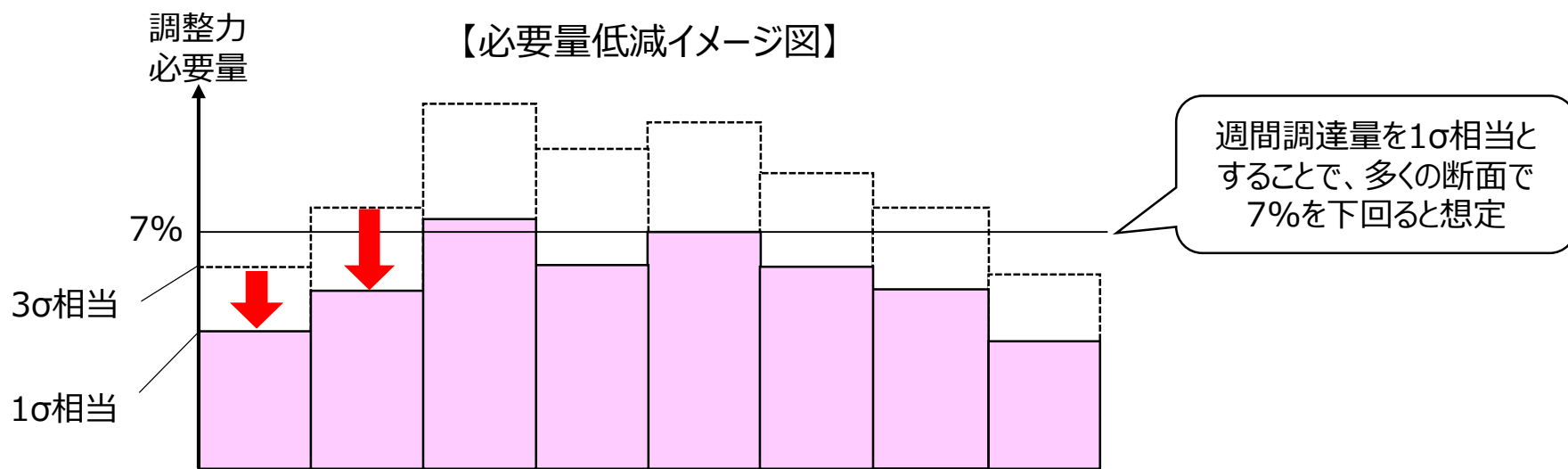
- 余力活用契約の位置づけ等からは前述のとおりであるが、電源Ⅰの調達上限7%については、小売電気事業者が活用できる供給力が減少する可能性があることを考慮して設定されていたことから、需給調整市場において7%を超えて調達を行った場合の小売電気事業者の供給力確保への影響も確認する。
- 調整力公募（電源Ⅰ）は年間公募であり、一般送配電事業者の専有電源として当該年度開始までに調達しているが、2024年度以降、調整力は需給調整市場での調達となり、週間または前日断面での調達となる。
- 調整力公募が無くなることで、年間断面で一般送配電事業者の専有電源として確保されていた電源Ⅰ分の供給力は、小売電気事業者も活用することが可能となり、小売電気事業者が活用可能な供給力は増加することとなる。
- 一方で、需給調整市場（三次②除く）は、卸電力市場（スポット・時間前）に先んじて開催されることから、小売電気事業者の供給力確保に影響が無いとは言えない。

【年間断面の需要と供給力のイメージ図】



週間調達時の調整力必要量の低減について

- 調整力公募（電源Ⅰ）においては年間の3 σ 相当の調整力必要量を算定したうえで、電源Ⅱの活用を前提に7%を調達量の上限と設定し、一般送配電事業者の専有電源として確保している。
- 2024年度以降は需給調整市場での調達となり、需給調整市場では商品ブロック（3時間）単位の調達としており、調整力必要量は過去の変動実績の3 σ 相当を確保することで議論が進められてきた。
- 一方、常時3 σ 相当の調整力を確保することは、過剰な調達となっている部分もあると考えられることから、より効果的に調整力を確保できるよう、調達方法について検討が進められているところ。
- 具体的には、週間調達時の複合必要量を1 σ 相当とし、追加調達が必要となった際は前日調達時（スポット市場終了後）に、3 σ 相当まで追加調達することで、週間調達時の調整力必要量を低減することが需給調整市場検討小委員会にて検討されている。
- この対応は2023年度中の整理を目指して検討が進められており、これにより小売電気事業者の供給力確保への影響は小さくなると考えられる。

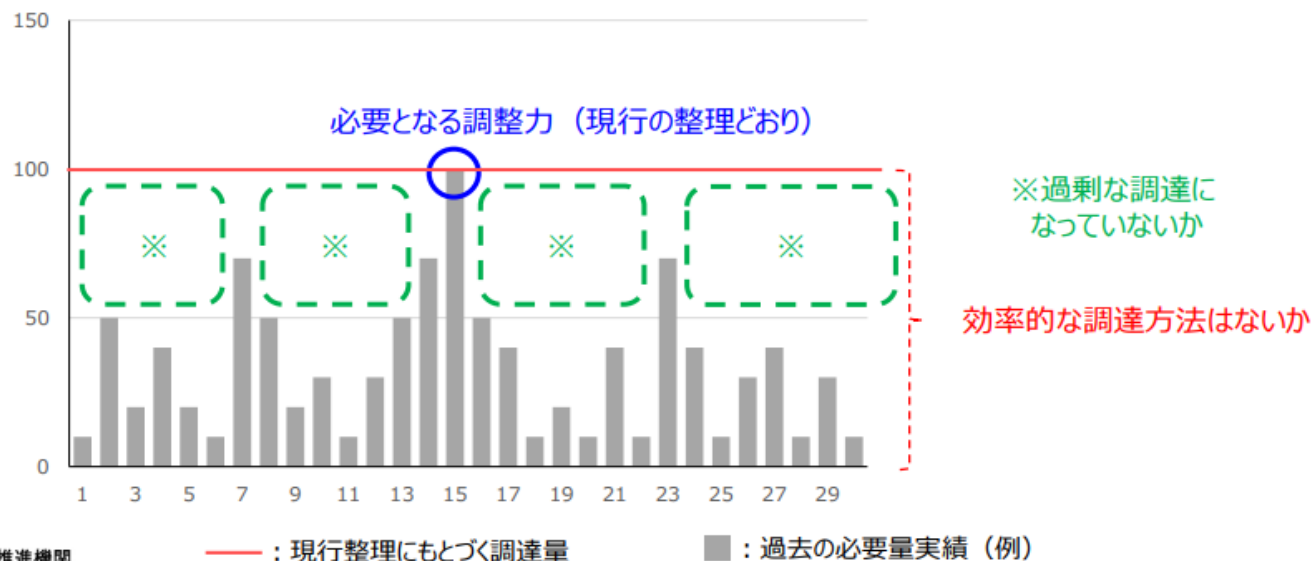


2024年度向け検討の方向性について

26

- 2024年度の調整力必要量について、現行整理においては、過去実績相当の誤差に対応するため、過去実績から算出した最大値相当（3 σ 相当）としており、過去実績から算出している以上、その最大値相当の量が必要となる断面があることは変わらない。
- 一方、現行整理に基づけば、常に最大値相当の調整力を確保したうえで需給調整を行うこととなり、この点について調整力公募が併存している現在とは大きく異なる部分であり、過剰な調達となっている部分もあると考えられる。
- これらを踏まえ、2024年度の調整力必要量について、必要となる調整力は確保する（確保できる仕組みとする）としたうえで、その調達を効率的に行えないかという観点から検討を行った。

【2024年度調達イメージ】



- 週間調達時の複合必要量および二次②・三次①必要量を1 σ 相当に低減する方向で検討が進められている。(不足時は前日に追加調達を行う)

(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①：3 σ 相当、二次②・三次①：1 σ 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については商品毎必要量として3 σ 相当を調達することで、周波数安定性については確保されるため、そのうえで二次②・三次①については1 σ 相当に低減し、合わせて、複合必要量を1 σ 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②:3 σ 相当	複合必要量 3 σ 相当
一次 (3σ) 二次① (3σ) 二次② (3σ) 三次① (3σ)	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①:3 σ 相当 二次②・三次①:1 σ 相当	複合必要量 1 σ 相当
一次 (3σ) 二次① (3σ) 二次② (1σ) 三次① (1σ)	and 複合 (1σ)

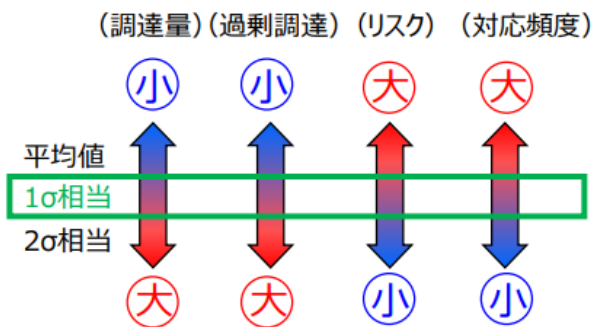
- 週間断面で少なめに調達し不足すると判断した場合に追加調達する場合、三次②と同時に調達することが検討されている。

(方法Ⅱ) 必要となった場合に追加調達する方法
～追加調達方法(案2の深掘り)～

43

- 本来的には二次②、三次①の追加オークションを実施したいところだが、現行の制度およびシステムでは実施することはできない。また、2024年までの対応期日、他案件のシステム改修等を考えた場合、改修量を減らす必要がある。
- 最もシステム改修量を減らす方法は、追加オークションを三次②と同一の商品要件としたうえで、三次②募集量に上乗せして調達する方法となる。一方で、三次②として調達した場合、約定電源が二次②、三次①相当の調整力として活用できるかについての確認が必要となる。
- この点について、現在の三次②の約定電源の分析結果によると、現在の調整電源(電源Ⅱ)が大宗を占めており、三次②として追加調達したとしても、二次②、三次①相当の調整力として活用できると考えられる。
- 上記を踏まえると、二次②、三次①の追加調達については三次②と同時(同一要件)に行うことも可能ではないか。
- また、同程度のスペックの追加調達が可能となれば、例えば週間断面における調達量は、追加調達の対応頻度等を考慮し、約8割以上の発生頻度に対応可能な1σ相当とすることも可能と考えられる。
- なお、FIT交付金と託送料金の仕訳方法についても検討が必要であり、引き続き、国と連携のうえ進めていきたい。

【関係性イメージ】



【調達スケジュール】

前週 火曜	前日				
	AM		PM		
14時 ▼ 三次① 入札 ▲ 週間 調達	6時 ▼ FIT 2回目 通知	10時 ▼ SP市場 入札	12時 ▼ BG計画 提出	14時 ▼ 三次② 入札 ▲ 追加 調達	17時 ▼ 時間前 市場開場

三次②と同一要件

- 追加調達量は複合商品を週間断面で減少させた量（複合必要量（ 3σ ）－複合必要量（ 1σ ））とすることが整合的とされ、三次②必要量に単純加算の上一括調達することで検討されている。

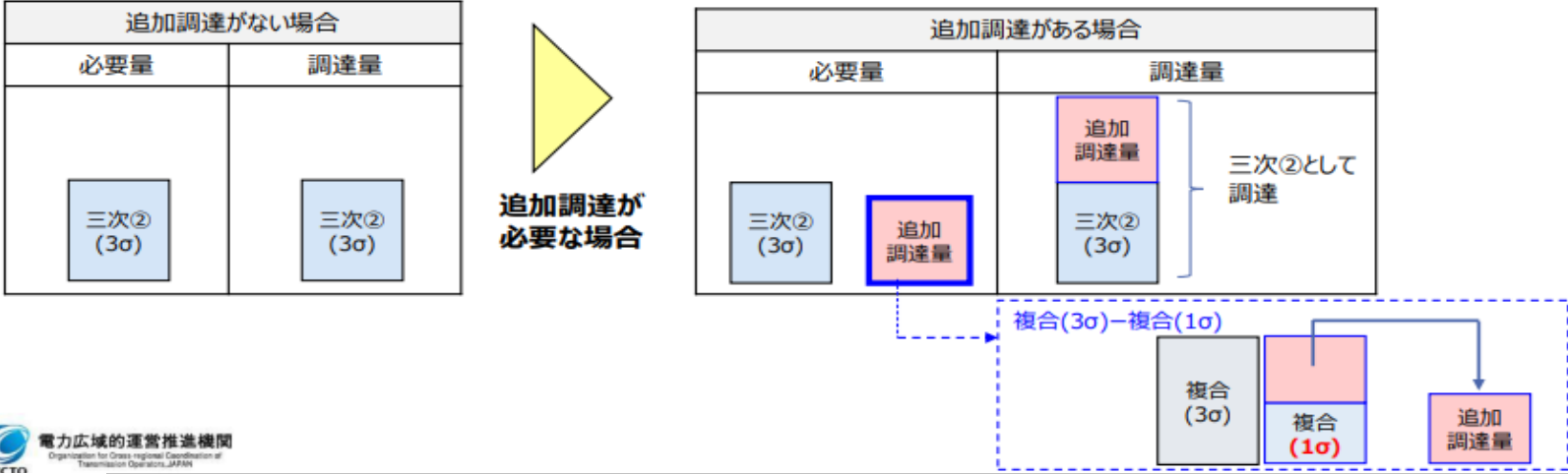
(論点②) 追加調達量および追加調達方法について（前日断面）

26

- 第35回本小委員会において、前日取引時に三次②として追加調達したとしても、その一部は二次②・三次①相当の調整力として活用が期待できるとしたところ、言い換えれば、三次②として調達するものの、実際は二次②・三次①を内包した複合商品とみなした（割り切った）調達^{※1}になる。
- こういった背景を踏まえると、商品毎（二次②・三次①）の追加調達量についても複合商品の追加調達量に内包されると考えられることから、追加調達量は複合商品を週間断面で減少させた量^{※2}とするのが整合的と考えられる。
- なお、追加調達量と三次②必要量は対応する誤差の時間軸が異なり、不等時性を考慮した複合商品という考えが取り得ないため、調達方法としては三次②必要量に追加調達量を単純加算の上、一括調達することとしてはどうか。
- また、FIT交付金と託送料金の仕訳方法については、引き続き国と連携して検討を行うこととしたい。

※1 電源構成の大幅な変更等、実運用に影響が生じた場合は、別途対応を検討

※2 どこまで追加調達を行うかまでの判断は難しいため、複合必要量（ 3σ ）－複合必要量（ 1σ ）を調達



まとめ

44

■ 一次～三次①について

＜複合約定時の必要量＞

- ✓ 一次・二次①については商品毎必要量として3 σ 相当を調達し、二次②・三次①については1 σ 相当に低減し、合わせて、複合必要量を1 σ 相当としても問題ないと考えられるのではないかと。

＜追加調達量および追加調達方法＞

- ✓ 追加調達量は複合商品を週間断面で減少させた量（複合3 σ -複合1 σ ）とするのが整合的と考えられる。
- ✓ 追加調達量と三次②必要量は不等時性を考慮した複合商品という考えが取り得ないため、調達方法としては三次②必要量に追加調達量を単純加算の上、一括調達することとしてはどうか。
- ✓ FIT交付金と託送料金の仕訳方法については、引き続き国と連携して検討を行う。

＜追加調達分のアセスメント＞

- ✓ 三次②以外の応動を含まないリソースであれば、三次②単独のアセスメントで評価することになるものの、実態としては三次②以外の応動を含んだリソースとなり、複合商品のアセスメントが適用されることになると考えられる。

＜追加調達の閾値＞

- ✓ インバランスと広域予備率の関係性をふまえ、広域予備率をもとにした具体的な追加調達の閾値について別途、お示しする。

■ 三次②について

案①：現行どおり、前日に3 σ 相当を調達後、余力を時間前市場供出する（領域b・c含め現在検討中）

案②：一次～三次①と同様に、前日に1 σ 相当を調達し、不足時は時間前市場にて追加調達を行う

- ✓ 追加調達や時間前供出を判断するタイミングや閾値の考え方について整理のうえ、各案の具体的な実務課題を検討することとしてはどうか。

三次調整力②の時間前市場への売入札について

- また、再エネ予測誤差に特化した三次②については、実需給が近付き使用しないことが明らかになった部分を時間前市場に供出することが検討されている。
- この取り組みによっても、小売電気事業者が活用可能な供給力は増加することとなる。

論点 2：三次②の時間前市場への売入札について

- FITインバランス特例に起因する再エネ予測誤差への対応に特化した三次②は、再エネ予測の下振れに備え確保している。需給調整市場検討小委員会における事後検証を踏まえれば、調達量のうち20%程度が再エネ予測誤差に対応していたと考えられる。
- 調整力であるため、常に調達量全量が使用されるわけではないが、**実需給が近づき使用しないことが明らかになった三次②を時間前市場に供出できれば、電源の有効活用にも資する**と考えられ、関係各所と連携のうえ検討を進めているところ。
- また、使用しない調整力を市場へ供出する主体については、経済的・効率的な需給運用を行うため、調整力を時間前市場へ供出する行為についても、電力量調整供給を行い、電圧・周波数調整を担う一般送配電事業者の業務の一環であると考えられる。
- そのことから、第69回制度検討作業部会において、**電気事業法上も、一般送配電事業者が入札主体となることは問題ない**と考えられ、**三次②の時間前市場供出については、一般送配電事業者が入札主体となる場合を主軸とし、検討を進めることとした。**
- 今回は、需給調整市場検討小委員会等における議論状況を報告のうえ、現時点では、**基本的に、JEPXの特別取引会員として、限定的な取引のみを行っている一般送配電事業者について、調整力の売入札を行う際は、特別取引会員として行うべきか、取引会員として行うべきか、ご議論いただきたい。**

(参考) 時間前市場への供出量について

- 時間前市場に供出する量としては、まずは3時間ブロックで調達することにより、太陽光の上振れ・下振れに関わらず使用しない量（領域a）について、時間前市場に供出することとしている。
- そのほか供出可能と考えられる調整力はないか検討を継続しつつ、2025年度には3時間ブロックでの調達を30分単位に見直す予定であることから、**本制度の有効性を担保するためにも、2023年度の早期には本制度を実装できるよう、検討を進めているところ。**

【論点①】供出量について（1/4）

第29回需給調整市場検討小委員会
(2022年6月24日) 資料3を一部加工

- 三次②の調達は、現状、3時間のブロック単位で行っているため、調達量はそのブロック内で再エネ予測誤差が最大となる時間帯の値で算出されている。なかでも、再エネの大宗を占めている太陽光については、基本的に、出力と誤差は相関関係にあり、出力が大きい時間帯ほど誤差も大きくなる。
- このため、例えば、太陽光出力が夕方にかけて減少するブロック6（15-18時）では、下図のように15時頃の再エネ予測誤差に基づき、三次②を3時間を通じて調達していることから、この三次②調達量について、再エネの上振れ、下振れといった事象ごとに、以下のとおりにケース分けし、時間前市場への売り入札の検討を行った。
 - 領域a：太陽光の上振れ、下振れに関わらず使用しない領域※
 - 領域b：太陽光の下振れが発生しても使用しない領域
 - 領域c：太陽光の上振れが発生すれば使用しない領域

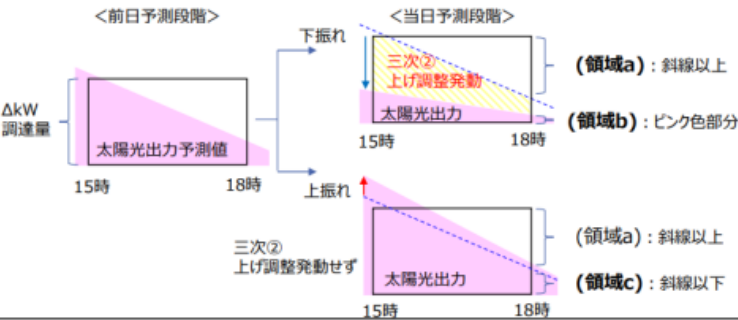
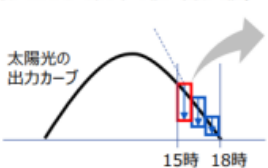
早期の市場供出を検討

市場供出可能か引き続き検討

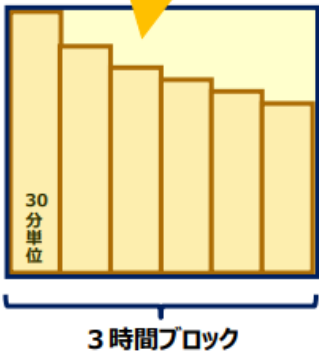
※入札単位が30分（2025年度開始予定）となれば、この領域は市場調達しない

三次②調達量

ブロック期間内で再エネ出力誤差が最大となる時間帯の値（最大値）



太陽光の上振れ・下振れに関わらず使用しない領域（領域a）
※ 2025年度には30分単位の取引に見直す予定



前日取引化の検討について

- さらに、2026年度の導入を目指し、一次～三次①の取引スケジュールを週間取引から前日（スポット取引後）へ変更することについて検討を行っており、これによりスポット市場への影響はなくなると考えられる。

前日取引化が提案された理由（振り返り）

8

- 一方、前回の本小委員会において、委員から前日取引化が提案された理由は以下のとおりで、主に応札量増加に対する**効果の大小や価格面、同時市場との整合性**の観点から前日取引化を検討すべきとの提案があった。

第34回本小委員会 議事録抜粋 （松村委員）

週間を毎日に変え、それをスポット市場にこれだけ近づけることにしたのは多くの問題を改善すると考える。このような画期的、革新的な提案をいただいたのに反対するのは気が咎めるが、これでは問題は解決しないと考えている。時間に関してはスポット市場の前ではなくスポット市場の後にしないと、29ページ記載の問題は解決しないと考える。

（中略）

この問題外の理由は別としても、例えば競争力のある電源はシングルプライスであるスポット市場に出す方が経済的だということであれば、スポット市場よりも前に取引する限り、この類の電源はもはや出てこないことになる。

（中略）

長期的には同時約定になるのだからという発想を先取りすれば、むしろスポット市場の後と整理するのもあり得ると考えている。スポット市場の後にすると本当にスペックとして必要な電源が調達できなくなるかもしれないという不安は理解するが、29ページの理由があげられている以上、そちらの方が調達しにくくなる可能性すらあるということまで考えれば、スポット市場の後にやる方が合理的と考える。

（中略）

システム対応が比較的早くでき、それで問題が起きないということが確認できればそのまま良いし、問題が起きれば直ちにスポット市場の後に移すという対応は原理的にはあり得ると考えるが、今の状況ではシステム対応にはかなりの時間を要し、何度も調整することはとても難しいため、スポット市場の後というのを考えるべきである。

	前々日	前日					
		AM			PM		
前日 スケジュール 案	16時 ▼ FIT 1回目通知	6時 ▼ FIT 2回目通知	10時 ▼ SP市場 入札	12時 ▼ SP市場 約定	12時 ▼ BG計画 提出	14時 ▼ 入札	15時 ▼ 時間前 市場開場
					3.5時間程度 この間で取引・約定処理		
前々日 スケジュール 案	16時 ▼ FIT 1回目通知 この間で 取引・約定 処理	6時 ▼ FIT 2回目通知	10時 ▼ SP市場 入札	12時 ▼ SP市場 約定	12時 ▼ BG計画 提出	14時 ▼ 入札	17時 ▼ 時間前 市場開場

出所) 第37回需給調整市場検討小委員会 (2023年3月28日) 資料2 抜粋

https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2022/files/jukyu_shijyo_37_02.pdf

- 週間調達時の必要量の低減については2023年度期中、前日取引への変更は2026年度の対応開始を目標に検討が進められている。

応札不足に関する全体スケジュール

39

- 前述のシステム改修スケジュールを踏まえ、現在取り組んでいる応札不足対応に関する全体スケジュールをまとめると下表のとおりとなる。
- 一般送配電事業者によるシステム改修が必要な案件については、引き続き検討を行い、可能な限り、所要期間の短縮を目指すこととしたい。

応札不足対応			導入目標時期
市場競争環境の改善	取引スケジュール変更		2026年度※1
	連系線利用枠拡大		2026年度
	商品要件緩和	アセスメント・ペナルティの見直し	2024年度※2
		最低入札量見直し	2024年度
		三次②応動時間見直し	2025年度
		ネガボジ単体リソースの参入	2023年度※3
		機器個別・低圧アグリ	2026年度※4
調整力の効率的な調達	複合約定ロジック※5		2024年度
	調整力必要量の在り方		2023年度期中
	ブロック時間30分化（三次②）		2025年度
	ブロック時間30分化（一次～三次①）		2026年度

※1 ヒアリング等により、詳細な状況把握を行い、国と連携し引き続き検討 ※2 取引規程等の改定後に実施 ※3 出力変化量指令は2024年度から

※4 高圧機器点・低圧受電点のみ、また、今後の詳細な業務フロー設計等を踏まえ、必要なシステム改修期間が2年より長くなる可能性もある。

※5 一次～二次②市場システム含む。

斜字 広域システム側での対応等、2026年度から実現可能かについて引き続き深掘り検討を行う

- 2024年度以降については原則全ての調整力の調達が需給調整市場からの調達となるが、仮に従来通り7%を調達上限とした場合、7%を超える変動には余力活用契約に基づく余力の活用で対応することとなるが、余力が不足する場合には、緊急時の対応としての追加起動が必要となる。
- 余力活用契約は、調整力調達不足時等の緊急時には追加起動が認められているものの、市場に期待する透明かつ効率的な調整力の調達が果たせなくなる可能性があることから基本的には起動停止権を有しないとされていることから、緊急時の対応を前提とせず、必要な調整力は需給調整市場で調達することが望ましいと考えられる。
- また、小売電気事業者の供給力確保への影響については、一般送配電事業者の占有電源であった電源Ⅰが無くなり、活用可能な供給力は増加することとなる。
- 加えて、週間調達時点での調整力必要量の低減について検討が進められており、この取り組みにより小売電気事業者の供給力確保への影響は小さくなると考えられる。
あわせて、三次②の時間前市場への売入札も検討が進められており、この取り組みによっても小売電気事業者が活用可能な供給力は増加する。
- さらに、将来的には一次～三次①の取引スケジュールを前日に変更する検討、三次②の時間前市場への供出の検討が進められているところ。
- これらを踏まえ、**調整力必要量低減等の取り組みを進めていくことを前提とし、2024年度以降は調整力必要量の上限を設定せず、調整力必要量の全量を需給調整市場において調達することとしてはどうか。**

一次～三次①の必要量の更なる低減

- これまで電源Ⅰの必要量は、エリアによってはH3需要の7%を超過する量が算定されることもあったが、年間を通じて一般送配電事業者が電源を専有することに対する小売事業者の供給力確保の影響への考慮や、必要量に対する不足分は電源Ⅱを適切に活用することで対応できると考えられていたことから、電源Ⅰの調達量はH3需要の7%としていた。
- 2024年度以降は、電源Ⅱが廃止となり、必要な調整力は需給調整市場を通じて、確保することとされていることから、一次～三次①の調達量は時間帯によっては電源Ⅰの調達量よりも増加することが見込まれる※。

※電源Ⅰの必要量は、残余需要（需要から太陽光と風力の出力を控除した量）が残余需要ピークの95%以上となる時間帯のコマ（主に夕方の太陽光の出力が低下する時間帯に多い）を対象に算定している。他方で、一次～三次①の必要量は、1日を3時間ごとに区切った時間帯（ブロック）ごとにそれぞれ算出しているため、日中の太陽光の出力予測誤差の大きい時間帯では、電源Ⅰの必要量よりも大きくなる場合がある。

一次～三次①の調達量について

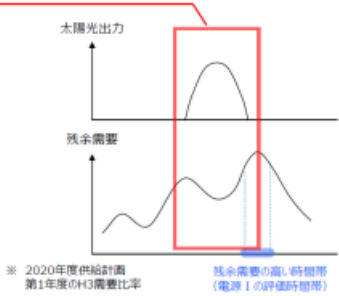
16

- 現在の調整力公募では、電源Ⅰ調達量は7%とし、電源Ⅰ必要量が7%を超過する場合は、電源Ⅱ余力を活用することとしている。
- 他方で、2024年度以降は調整力公募が終了し、電源Ⅱ余力に期待できなくなるため、7%を超過する必要量についても、需給調整市場からの調達が必要と考えられる。
- 今回試算したエリア別の複合約定時の必要量では、ブロック3～6において7%を大幅に超えるものもあり、今年度から取引を開始した三次②においてブロック3～6で調達不足が生じていることを踏まえると、精査が必要と考えられる。
- 必要量が大きい要因としては、GC以降の再生出力予測誤差やBGの需要予測誤差が影響していることも想定されるため、一般送配電事業者における再生出力予測精度やBGの需要予測精度の動向と共に、複合約定時の必要量の推移について、引き続き、確認していきたい。

電力広域的運営推進機関
2021年9月 第25回需給
調整市場検討小委員会
資料3

【一次～三次①の必要量（年間平均）※】

	1B (0～3時)	2B (3～6時)	3B (6～9時)	4B (9～12時)	5B (12～15時)	6B (15～18時)	7B (18～21時)	8B (21～24時)
北海道	6.7	7.0	12.2	13.4	13.1	8.0	6.8	7.2
東北	8.8	8.3	8.4	10.5	9.6	9.1	7.4	6.9
東京	4.8	4.2	7.4	9.0	8.3	6.2	5.4	5.3
中部	4.4	4.3	7.5	8.8	9.8	7.1	4.8	4.6
北陸	4.8	4.4	8.2	8.9	7.2	6.7	4.7	4.6
関西	4.6	4.3	7.6	8.8	8.0	6.4	5.3	5.0
中国	6.2	5.7	9.3	11.4	9.8	9.7	7.4	6.5
四国	3.3	3.2	7.3	15.3	14.9	12.0	5.0	3.5
九州	5.2	4.4	11.2	14.1	12.1	10.0	5.6	6.0



※ 2020年度供給計画
第1年度のH3需要比率
残余需要の高い時間帯
(電源Ⅰの評価時間帯)