

調整力の公募調達及び運用について

平成30年9月20日（木）






電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

1. 電源Ⅱの事前予約について

経緯（電源Ⅱの事前予約とは）

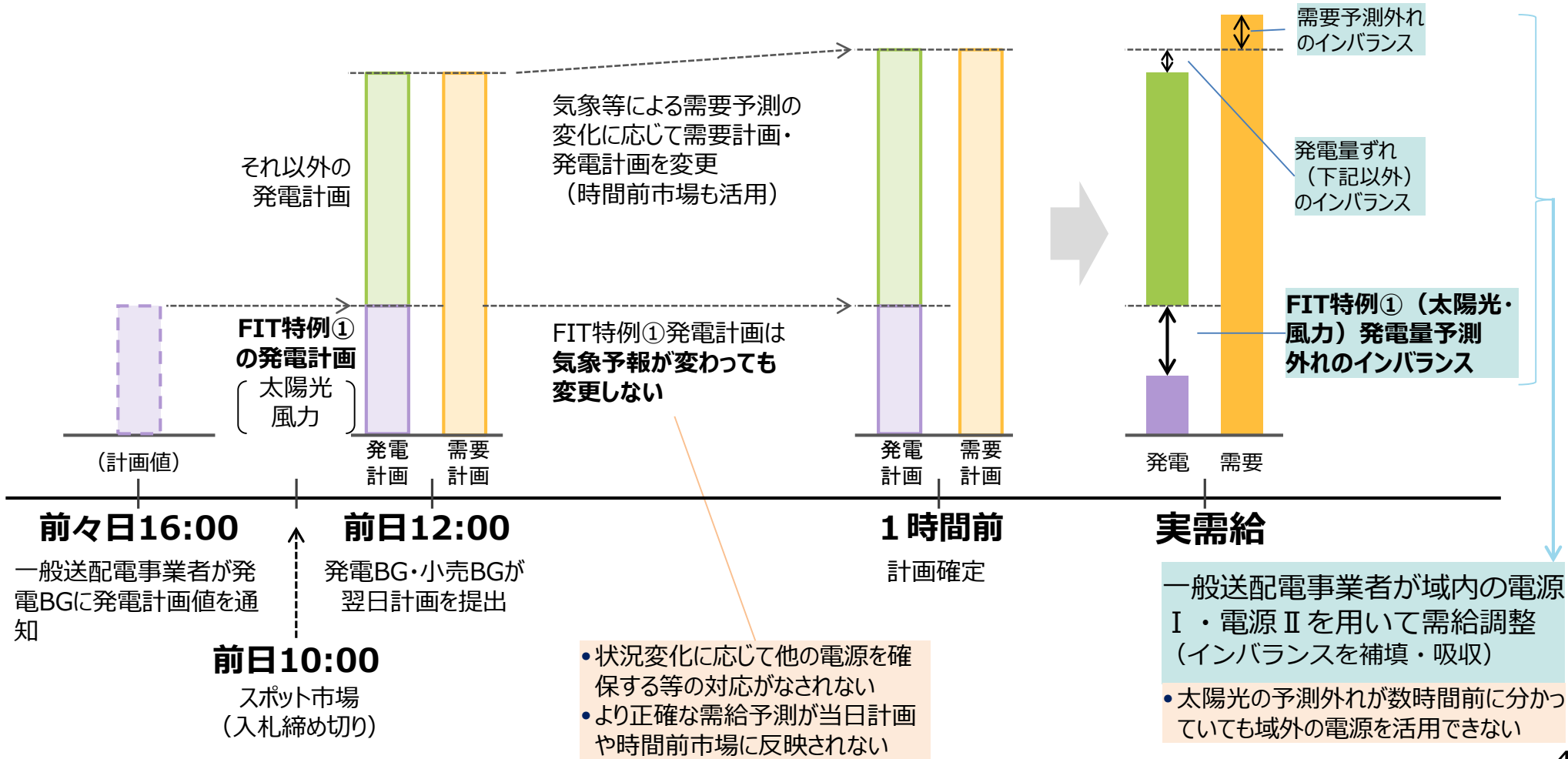
- 太陽光発電等の大きな予測外れが発生した際、域内に電源Ⅱ余力が残っていなければ対応できないケースがある。（電源Ⅰのみでは足りない。）
- こうしたケースにおいて、一部の一般送配電事業者は、スポット前に域内の旧一電（発電・小売部門）に一定量の電源Ⅱを確保しておくよう要請している。（事前予約）
- 監視等委員会としては、こうした電源Ⅱの事前予約について、透明性・公平性等の観点で望ましい方法について検討を求めてきたところ。

現在行われている電源Ⅱの事前予約

- ✓ F I T 特例①（太陽光・風力）等の大きな予測外れの発生が懸念（天気予報の大きな変化など）

- ✓ 電源Ⅱが域外に売られる等により電源Ⅱ余力が域内に残らなければ、太陽光予測外れによる不足インバランスを穴埋めできないおそれ

- ✓ 一般送配電事業者は、一定量の電源Ⅱをスポット市場に投入せず残しておくよう域内の旧一電に要請(スポット市場前に電源Ⅱを予約)

- ✓ 必要な調整力を確実に確保

(参考) FIT特例1 (太陽光・風力) の発電量予測

- FIT特例① (太陽光・風力) の発電計画は、前々日 16時に一般送配電事業者が通知した計画値を用いて作成。その後は、気象予報が変わっても、変更しないこととされている。



参考：電源Ⅱの事前予約について

- 旧一般電事業者の小売部門が自ら保有する電源（GC後に電源Ⅱと位置付けられるもの）を一般送配電事業者からの要請によりGC前にスポット市場や一時間前市場に投入せずに確保する事例が確認された。

○第25回制度設計専門会合（平成29年12月26日）資料5

	確保の有無	確保する水準	考え方
北海道電力	今後、確保の可能性有	—	✓ 今後、再生可能エネルギー電源の導入拡大等によってはあり得る。
東北電力	無	—	✓ —
東京電力EP	無	—	✓ —
中部電力	有	2% (11月実績より算出)	✓ 恒常的に確保することはないが、一般送配電事業者より依頼があった場合は、協議の上、確保する。
北陸電力	無	—	✓ —
関西電力	無	—	✓ 今まで一般送配電事業者より、確保するように依頼されたことはない。
中国電力	今後、確保の可能性有	—	✓ 今後、再生可能エネルギーの導入拡大等により、一般送配電事業者より依頼があった場合は、協議の上、確保することがあり得る。
四国電力	有	確保量は状況により異なる	✓ 太陽光の予測誤差への対応として、電源Ⅱを一定程度確保することが有る。
九州電力	有	0.5% (過去実績平均)	✓ 電源Ⅱについては、一般送配電事業者から要請があった場合に、電源Ⅰ・Ⅱ調整力募集要項に基づき予備力とは別に確保。

※現在、九州電力は電源Ⅱの事前予約を行っていない。

(参考) 調整力に係る価格の決定方法

- 電源 I については、一般送配電事業者がその必要量を明示して募集し、落札した事業者に対して、その契約容量に応じたkW価格を支払う（入札単価で精算）。また、運用段階で調整指令を出した場合には、その指令量に応じたkWh価格を支払う（登録単価で精算）。
- 小売電源のゲートクローズ後の余力を活用する電源 II については、必要量を明示せず募集して契約。運用段階で調整指令を出した場合に、その指令量に応じたkWh価格を支払う（登録単価で精算）。kW価格は支払わない。

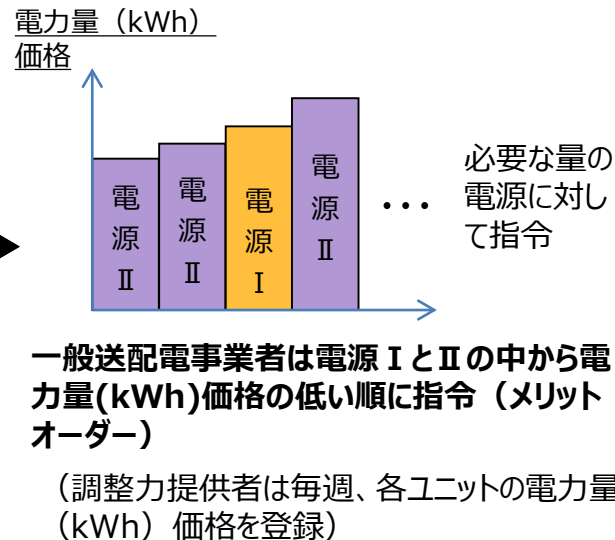
電源 I の入札・契約

- 電源 I : 一般送配電事業者が調整力専用として常時確保する電源等
- 入札者は、ユニットを特定した上で容量 (kW) 単位で入札
- 原則、容量(kW)価格の低いものから落札
- 定期検査実施時期等の調整

電源 II の募集・契約

- 電源 II : 小売電源のゲートクローズ後の余力を活用する電源等
- 容量 (kW) 価格の支払いは発生しないため、募集時にkW価格は考慮されない
- 要件を満たしているかを確認してユニットを特定するのみ

電源 I、II の実運用



電源 I の費用精算

- 落札時に決定した、容量 (kW) 価格を受け取る
- 指令に応じて発電した電力量に応じて、電力量 (kWh) 価格で費用精算
- 発電不調等があった場合のペナルティを精算

電源 II の費用精算

- 指令に応じて発電した電力量に応じて、電力量 (kWh) 価格で費用精算

(参考) 今回の分析から得られた示唆② (電源Ⅱの)

- 他方で、主にFIT特例① (太陽光) の予測外れにより大きな不足インバランスが多く発生するエリアでは、大きな予測外れが懸念される場合にはスポット市場前に自社発電・小売部門の電源Ⅱを予約することで、それを確実に確保するようにしている。

(スポット市場等で電源Ⅱが売れてしまった場合には、域内に電源Ⅱが残らない可能性があるため。)

- こうした手法による調整力の確保は、確実性・透明性・公平性等の観点で望ましい手法とは言いがたく、調整力確保の在り方について、関連する制度議論等も踏まえて検討してはどうか。

※ 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 中間整理においても、「自然変動電源の導入が拡大する中、適切な量の調整力を確保し、費用回収するための仕組みも検討すべきである。」とされている。

(対策の例)

○中長期的対策

- 需給調整市場創設時に、広域的に調達する三次調整力② (低速枠) を創設し、FIT予測外れに対応するための調整力を広域的に調達できる仕組みを導入する。

○短期的対策

- 一般送配電事業者において、電源Ⅱの予約に代わる透明性の高い手法を速やかに検討。(FIT予測外れに対応するための調整力を追加調達する仕組みなど。)
- ✓ その調達量及び頻度は必要最小限のものであるべきであり、その算定方法について今後整理する。
- ✓ 市場支配力を有する調整力提供者については、価格についての規律を設ける(当該事業者に生じる機会損失等も考慮して設定)。
- ✓ 現在議論している再エネ予測誤差の調整にかかる役割分担や、時間前市場に関する議論と整合するように議論を進める。

広域機関における検討結果（事前予約の必要性）

- 広域機関における検討の結果、2021年度に予定される需給調整市場（三次調整力②）開設までの暫定対応として、必要なケースには電源Ⅱの事前予約を認めるべきとの結論が得られた。

広域機関の結論

- ✓ 事前予約は市場に影響を与えた可能性があるが、事前予約により調整力を確保することでひっ迫融通を回避していたと考えられる。（事前予約によりひっ迫融通を回避できた可能性のある日は年間26～39日）
- ✓ 再生可能エネルギーの導入が進んでいくこと、また再生可能エネルギーの導入が進むと予測誤差が増える傾向を踏まえると、事前予約を行わなければひっ迫融通を発動する頻度が高くなる。
- ✓ これらを踏まえ、需給調整市場(三次調整力②)開設までの暫定対応として、**事前予約が必要な場合にはスポット市場以降に行なうことを原則**としつつ、ひっ迫融通に至る恐れがあると一般送配電事業者が判断する場合には、事後検証を行うことを前提に、**スポット市場前に事前予約を行なうことを認める。**

広域機関における検討結果（事前予約のプロセスの改善）

- 広域機関からは、電源Ⅱ事前予約の実施方法として以下が提案された。これは、透明性・公平性に配慮した適切なものと言えるのではないか。

事前予約のタイミング

- スポット市場以降（時間前市場の前）に行うことを原則としつつ、ひっ迫融通に至るおそれがあると一般送配電事業者が判断する場合には、スポット市場前に事前予約を行うことを認める。

実施方法（イメージ）

- 事前予約を行う一般送配電事業者は、自エリアにおいて電源Ⅱ及び電源Ⅱ'の登録をしている全ての事業者に対して事前予約を行う旨を通知し、併せて、HPにおいても公表することで広く事前予約の実施について周知する
- 当該通知を受け取った事業者(電源Ⅱ、Ⅱ'の管理者)は、一定の時間内に一般送配電事業者に対して提供可能量及び価格を登録する
※旧一般電気事業者は市場支配力を有することから、価格について一定のルールを設ける(機会費用ベースとし、国において議論することとしてはどうか)
- 一般送配電事業者は、登録された価格の安価なものから選択し、事前予約を行う

確保量

- 事前予約により確保する量は、上げ調整力必要量から電源Ⅰ(7%)容量を控除した量を上限とする

事後検証及び公表

- 一般送配電事業者は、事前予約を実施した場合には自らその量の適切性等について事後検証を実施すると共に、広域機関等において当該検証結果を厳格にチェックする
- 一般送配電事業者は、予約量及び予約に要した費用等の実績及び事後検証結果をHPにおいて公表する

(参考) 広域機関における検討状況

6. 電源Ⅱ事前予約について ～まとめ①～

69

- 事前予約がひっ迫融通を回避した頻度について、スポット市場におけるエリアの売り入札が全て約定したコマから分析すると年間で26～39日であった。
- 事前予約が市場に影響を与える頻度とひっ迫融通の発動を回避した頻度について、スポット価格と電源Ⅱの単価の関係から分析すると市場に影響を与えた可能性があったのは9,472コマであった。
また、スポット市場前の事前予約によりひっ迫融通を回避できた可能性のある日は年間で35日～73日であった。
- 事前予約は市場に影響を与えた可能性があるが、事前予約により調整力を確保することでひっ迫融通を回避していたと考えられるのではないか。
- 再生可能エネルギーの導入が進んでいくこと、また再生可能エネルギーの導入が進むと予測誤差が増える傾向を踏まえると、事前予約を行わなければひっ迫融通を発動する頻度が高くなるのではないか。
- これらを踏まえ、需給調整市場(三次調整力②)開設までの暫定対応として以下の方策があるがどう考えるか。
 - 事前予約が必要な場合にはスポット市場以降に行なうこと(前回委員会案2-3)を原則としつつ、ひっ迫融通に至る恐れがあると一般送配電事業者が判断する場合には、事後検証を行うことを前提に、スポット市場前に事前予約を行なうこと(前回委員会案2-2)を認める

(参考) 広域機関における検討状況

6. 電源Ⅱ事前予約について ～まとめ②～

70

- なお、電源Ⅱの事前予約は調整力の追加調達であることから、公平性、透明性が確保される必要がある。こうしたことから、事前予約は自エリアで電源Ⅱ及びⅡ'の登録をしている全ての事業者を対象に、実質的な公募となるような形を速やかに整えて移行することとしてはどうか。

(イメージ)

- 事前予約を行う一般送配電事業者は、自エリアにおいて電源Ⅱ及び電源Ⅱ'の登録をしている全ての事業者に対して事前予約を行う旨を通知し、併せて、準備が整い次第、HPにおいても公表することで広く事前予約の実施について周知する
- 当該通知を受け取った事業者(電源Ⅱ、Ⅱ'の管理者)は、一定の時間内に一般送配電事業者に対して提供可能量及び価格を登録する
 - ※旧一般電気事業者は市場支配力を有することから、価格について一定のルールを設ける(機会費用ベースとし、国において議論することとしてはどうか)
- 一般送配電事業者は、登録された価格の安価なものから選択し、事前予約を行う
- 事前予約により確保する量は、上げ調整力必要量から電源Ⅰ(7%)容量を控除した量を上限とする
- 一般送配電事業者は、事前予約を実施した場合には自らその量の適切性等について事後検証を実施すると共に、広域機関等において当該検証結果を厳格にチェックする
- 一般送配電事業者は、予約量及び予約に要した費用等の実績及び事後検証結果をHPにおいて公表する

市場支配力を有する者への規律の必要性

- 調整力の調達・運用はエリアごとに行われており、競争ははまだ限定的であることから、電源Ⅱの事前予約においても、市場支配力を有する旧一電について、一定の規律が必要。

	原則的な運用方法	旧一電への規律の必要性
予約時のユニットの登録及び選定	発電・小売事業者がユニットごとに提供可能量と希望する予約料を登録 → 一般送配電は、予約料登録額が安いものから選定し予約する。	競争が限定的である現状では、市場支配力を有する旧一電について、登録・精算に関する一定の規律が必要ではないか。（注）
精算時の予約料支払額の算定	予約時の予約料登録額で精算	

※kWh価格の支払については、事前に登録されたkWh価格に基づき、指令量に応じて計算（旧一電は、概ね限界費用をベースに登録）

注）仮に調整力の市場が十分に競争的であれば、予約料が低いユニットから選定することで、適当なユニット（卸市場に影響の小さいもの）が選定され、また、合理的な予約価格になると期待される。

市場支配力を有する者の規律の必要性（登録時におけるユニット選定）

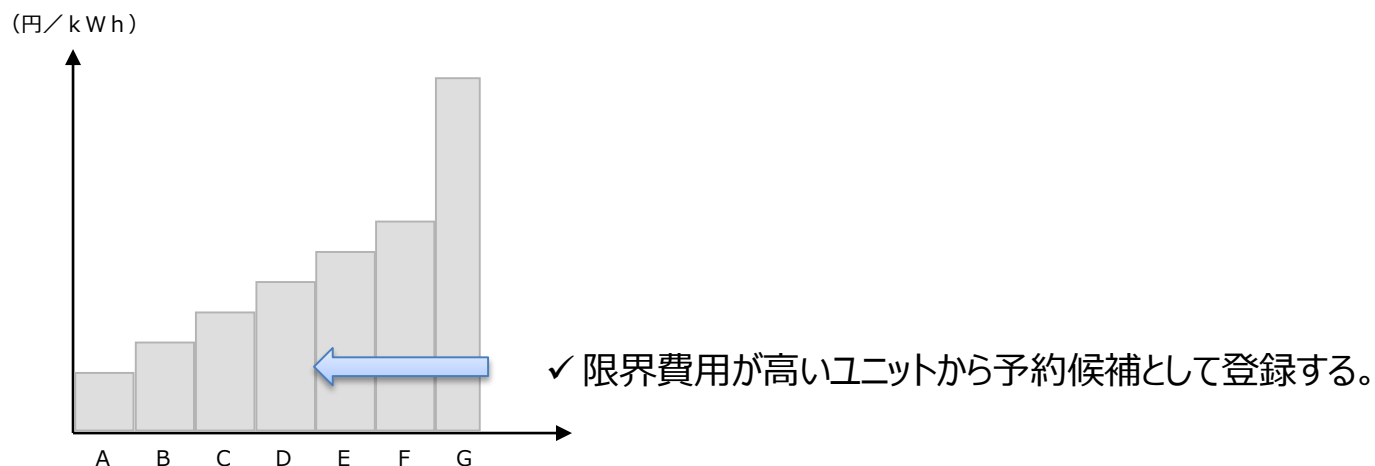
- 市場支配力を有する旧一電については、電源Ⅱの事前予約における登録について限界費用が高いものから登録することとしてはどうか。

- ◆ 卸市場への影響を最小化する（小売向けへの影響を最小化する）観点から、旧一電については、限界費用※が高いユニットから登録することとしてはどうか。

※市場で約定した場合に起動するユニットについては、起動費を含めた価格となる

※稼働バンドによって限界費用が異なる場合には、それも考慮する

※システム上の制約がある場合には、限界費用が同じ複数ユニット・バンドを組み合わせる登録することもあり得る。



- ◆ その際、予約料登録額については、ユニットごとに逸失利益の想定値を計算して登録することにしてはどうか。
(逸失利益の考え方については次ページ)

市場支配力を有する者の規律の必要性（予約料精算額）

- 市場支配力を有する旧一電については、電源Ⅱの事前予約による逸失利益相当額を予約料として精算することとしてはどうか。

逸失利益の考え方

逸失利益 = 市場に売却したら得られていた収入 - 市場に売却したら発生していた発電コスト

具体的な算定方法

事後的に、以下の式によりコマごとに逸失利益を計算する。

- ① スポット市場後（時間前市場の前）に予約する場合

予約料精算額 = 逸失利益相当額 = (時間前市場約定平均価格 - 当該ユニットの限界費用) × 容量

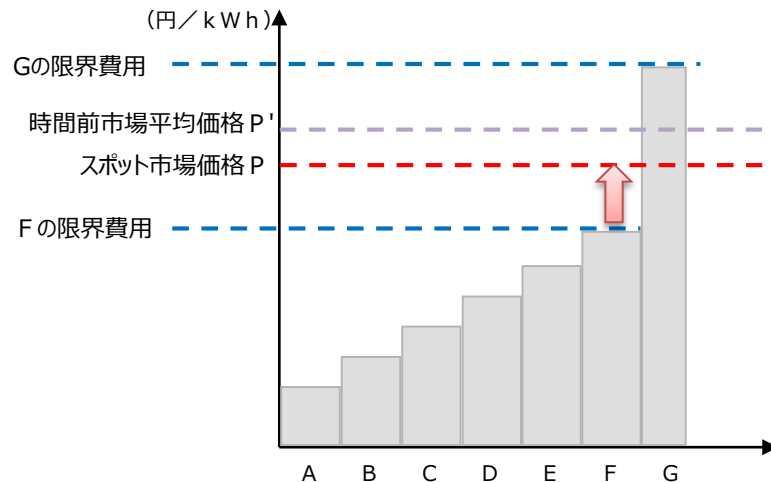
※ 事前予約の量が時間前市場の約定量を上回る場合には、その上回る予約量については、上記式の時間前市場約定平均価格ではなく、時間前市場価格とスポット市場価格の加重平均を用いて予約料精算額を計算する

- ② スポット市場前に予約する場合

予約料精算額 = 逸失利益相当額 = (スポット市場エリアプライス - 当該ユニットの限界費用) × 容量

※ この計算の結果予約料が0となった電源については、時間前市場で売買が可能であったことを踏まえ、①を適用して再計算する

注) この式で計算した逸失利益よりも予約料登録額の方が低い場合には、その額で精算する。



例) スポット前にFとGを予約した場合

✓ 市場の結果（エリアプライス等）を基に事後的に予約料を計算

✓ 電源G：
結果的にスポット市場、時間前市場で売れなかったと考えられるため、予約料 = 0

✓ 電源F：
スポット市場に出したら価格Pで売れたと考えられるため、
予約料 = (スポット市場価格P - Fの限界費用) × 容量

市場支配力を有する者に求める規律（案）

- 前述の検討を踏まえ、市場支配力を有する旧一電について、以下の規律を求めることで良いか。

	原則	市場支配力を有する者の規律（案）
予約時のユニットの登録及び選定	発電・小売事業者がユニットごとに提供可能量と希望する予約料を登録 → 一般送配電は、登録額が安いものから選定し予約	限界費用が高いユニットから登録する。 予約料は、ユニットごとに逸失利益の想定値を計算して登録。
精算時の予約料支払額の算定	予約時の登録額で精算	予約時の登録額又は事後的に計算した逸失利益の低い方で精算する。

※この案に基づき、一般送配電事業者と旧一電との間で詳細事項を協議して契約する。その内容について監視等委員会が確認することとする。

論点：
旧一電に規律を求める一方で、それ以外の者を自由にした場合、予約料で不当に利益をあげる事業者が出てくるおそれはないか。
更なる工夫が必要か。
例)旧一電以外についても逸失利益ベースで予約料を計算する 等

注) 現時点で、旧一電以外の契約主体による電源Ⅱ又はⅡ'への登録があるエリアは、2エリアのみ

旧一電以外の事業者の電源Ⅱがないエリアにおける手続きの簡素化

- 前述の規律を導入する場合、旧一電以外の事業者からの電源Ⅱ及びⅡ'の登録がないエリアについては、手続きの簡素化のため、各ユニットの限界費用だけ登録するという方法にしてはどうか。

- ◆ 現状、多くのエリアにおいて、電源Ⅱには旧一電しか登録していない。これらのエリアにおいては、電源Ⅱの事前予約の対象は旧一電のみであることから、前述の規律を導入する場合、限界費用のみ登録するという簡便な方法があり得るが、それでよいか。

旧一電のみが電源Ⅱに登録しているエリアにおける事前予約プロセス（案）

- ① 一般送配電事業者が電源Ⅱを事前予約する旨を旧一電発電・小売部門に通知・公表
- ② 通知を受け取った旧一電の発電・小売部門は、登録可能なユニットを判断し、該当するユニットの限界費用を登録
- ③ 一般送配電事業者は、限界費用の高いユニットから選定して予約
- ④ 運用
- ⑤ 清算（登録された限界費用から逸失利益相当額を計算して清算）
- ⑥ 事後検証及び公表

2. 次年度の電源 I の調達量について (広域機関における検討結果の報告)

調整力の公募調達概要

- 電源 I については、年間契約で、毎年秋に公募調達を実施。必要量の考え方は広域機関で決定し、一般送配電事業者がその考え方にに基づき必要量を算定して公募する。落札した事業者に対して、その契約容量に応じたkW価格を支払う。
- 小売電源のゲートクローズ後の余力を活用する電源 II については、必要量を明示せず募集して契約。kW価格は支払わない。

2017年10月 第23回制度設計専門会合事務局資料

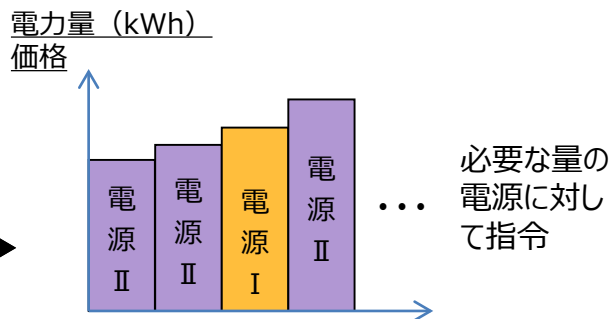
電源 I の入札・契約

- 電源 I : 一般送配電事業者が調整力専用として常時確保する電源等
- 入札者は、ユニットを特定した上で容量 (kW) 単位で入札
- 原則、容量(kW)価格の低いものから落札
- 定期検査実施時期等の調整

電源 II の募集・契約

- 電源 II : 小売電源のゲートクローズ後の余力を活用する電源等
- 容量 (kW) 価格の支払いは発生しないため、募集時にkW価格は考慮されない
- 要件を満たしているかを確認してユニットを特定するのみ

電源 I、II の実運用



一般送配電事業者は電源 I と II の中から電力量(kWh)価格の低い順に指令 (メリットオーダー)

(調整力提供者は毎週、各ユニットの電力量 (kWh) 価格を登録)

電源 I の費用精算

- 落札時に決定した、容量 (kW) 価格を受け取る
- 指令に応じて発電した電力量に応じて、電力量 (kWh) 価格で費用精算
- 発電不調等があった場合のペナルティを精算

電源 II の費用精算

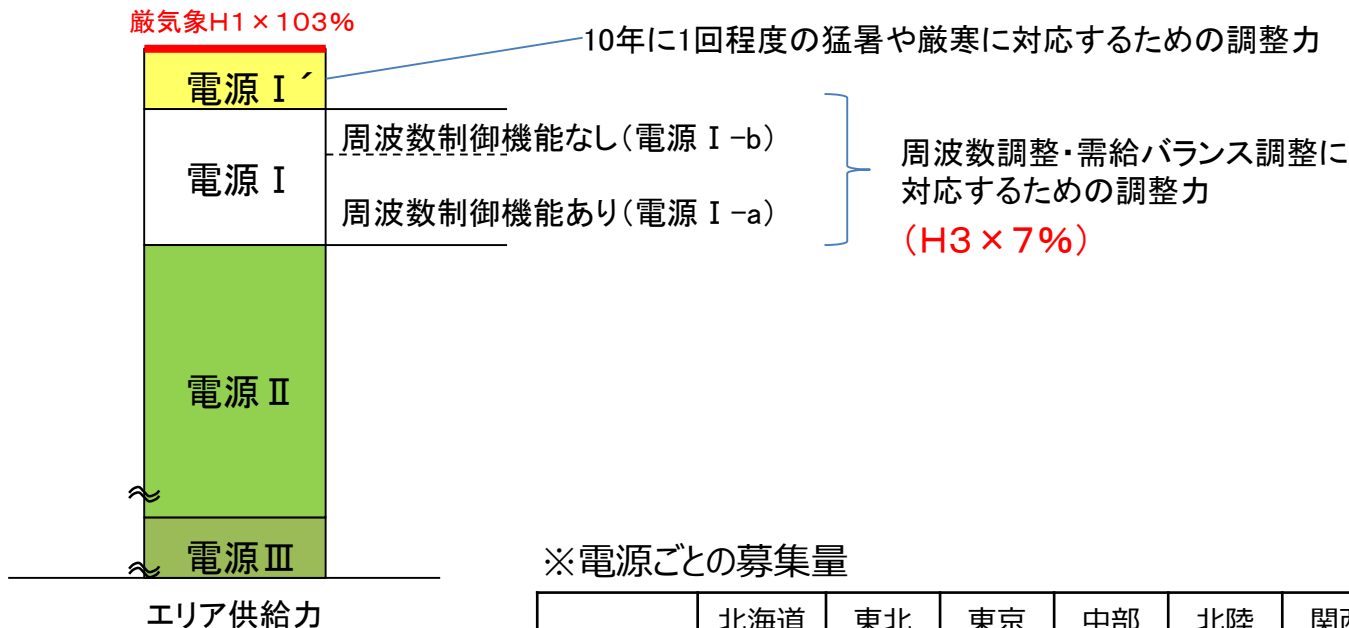
- 指令に応じて発電した電力量に応じて、電力量 (kWh) 価格で費用精算

(参考) 平成30年度向け調整力公募概要 (募集量)

2017年10月 第23回制度設計
 専門会合事務局資料を一部加工

- 電源 I の必要量は、広域機関において、前年度、本年度ともにH3需要の7%と算定され、各一般送配電事業者はそれに基づいて電源 I を公募により調達している。

○2018年度 (平成30年度) 向け調整力の公募にかかる必要量等の考え方について (平成29年9月13日) 一部加工



※電源ごとの募集量

単位: 万 kW

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
電源 I a	36.0	93.9	320.0	156.3	33.0	152.0	73.5	31.7	102.4	5.7
電源 I b	-	-	53.0	14.7	2.0	26.0	-	3.6	-	24.4
電源 I'	-	8.2	34.0	31.2	-	27.0	-	-	31.8	-

注1) 電源 II (II a、II b、II') については、容量の上限を設けずに募集。
 (応募された電源が要件を満たしていれば契約する。)

これまでの経緯（本会合における広域機関に対する検討要請）

- 本会合は、一般送配電事業者は、大きな不足インバランスの発生に対して主に電源Ⅱで対応しており、効率性の観点から、年間を通じた電源Ⅰの確保量は改めて精査する必要がある旨を指摘。
- 広域機関に対し、来年度の調整力確保の在り方の検討にあたって参考にするよう要請した。

2018年5月 第30回制度設計専門会合事務局資料

算定期間：2017年4月～2018年3月（全17,520コマ）

	不足インバランスがH3の7%以上のコマ数（割合）		電源Ⅰ稼働量がH3の3.5%（稼働率50%）以上のコマ数			不足インバランスがH3の3.5%以上のコマ数（割合）		電源Ⅰ稼働量がH3の3.5%（稼働率50%）以上のコマ数		電源Ⅰ稼働率最高値
				うち4.9%（稼働率70%）以上					うち4.9%（稼働率70%）以上	
北海道	295	(1.7%)			北海道	1,420	(8.1%)			46%
東北	86	(0.5%)	1		東北	825	(4.7%)	4		61%
東京	42	(0.2%)	17	9	東京	421	(2.4%)	39	12	81%
中部	84	(0.5%)			中部	742	(4.2%)			43%
北陸	38	(0.2%)	1		北陸	535	(3.1%)	14		66%
関西	18	(0.1%)			関西	306	(1.7%)			20%
中国	89	(0.5%)			中国	625	(3.6%)	2		53%
四国	317	(1.8%)	1		四国	1,141	(6.5%)	13		59%
九州	330	(1.9%)	34	4	九州	1,207	(6.9%)	138	18	80%
沖縄	90	(0.5%)			沖縄	892	(5.1%)			32%

※30分コマでの分析であり、時間内変動の状況によっては、短時間、より大きな稼働をしていた可能性がある。

広域機関における調整力の稼働実績の評価

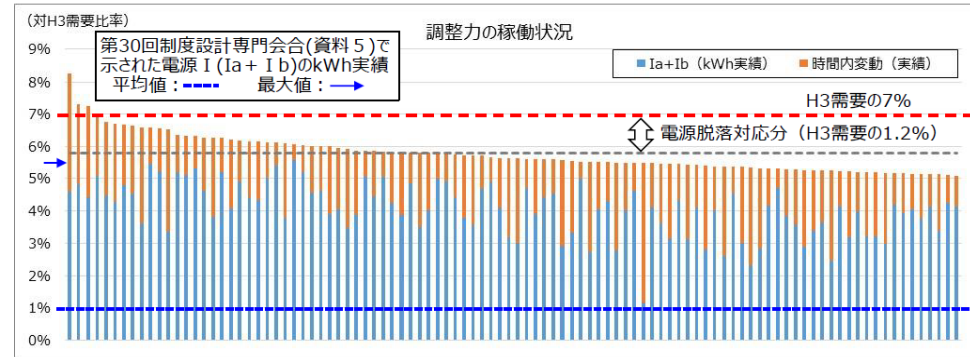
- これを受け、広域機関は、時間内変動等も加味した電源 I の稼働実績を分析。
- その結果、エリアごとにバラつきはあるが、電源 I が相当程度活用されていたことが確認された。

2018年7月 第31回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料2-1

電源 I の稼働実績 (kWh実績+時間内変動が最大のコマ) [対H3需要比率 (%)]

	kWh実績	時間内変動 (実績)	電源脱落 (想定)	合計*
北海道	1.3	5.2	1.4	7.9
東北	4.3	1.2	1.4	6.9
東京	5.3	1.1	1.4	7.8
中部	2.4	1.7	1.2	5.4
北陸	4.0	2.9	1.2	8.2
関西	0.8	2.9	1.2	5.0
中国	3.7	1.7	1.2	6.6
四国	4.1	2.1	1.2	7.5
九州	4.6	3.7	1.2	9.5
沖縄	2.0	2.8	16.9	21.7

九州



中部
(電源 II の事前予約を行わなかった場合の電源 I の稼働見込みの試算)

	電源 II 予約がない場合の電源 I への振替分 (想定)	kWh実績	時間内変動 (実績)	小計*1	電源脱落 (想定)	合計*2
実績	-	2.4	1.7	4.1	1.2	5.4
稼働見込み	5.2	1.1	1.0	7.2	1.2	8.4

関西
(旧一電小売がスポット入札時点で5%の予備力を確保する運用を行っていた期間のうち、需要の高い夏季の期間において、予備力分の電源 II 余力が残らなかった場合の電源 I の稼働見込みの試算)

	小売予備力がない場合の電源 I への振替分 (想定)	kWh実績	時間内変動 (実績)	小計*1	電源脱落 (想定)	合計*2
実績	-	0.8	2.9	3.7	1.2	5.0
稼働見込み	4.8	0.8	1.5	7.1	1.2	8.3

(参考) 時間内変動について

2018年6月 第29回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料3

(2) 時間内変動

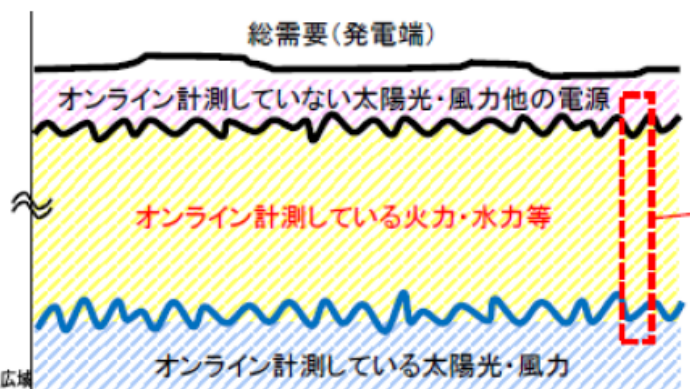
今年度の時間内変動の分析に使用するデータについて

- 将来の太陽光・風力発電導入拡大時の検討を行うためには、総需要データ(細かい粒度のデータ)と太陽光・風力の出力データ(需要と同じ粒度のデータ)をそれぞれ取得(または作成)する必要がある。
- しかし、現状、オンライン計測していない太陽光・風力の推定実績値を細かい粒度で作成できないエリアがあるため、今年度の検討においては、全エリアが計測できている「**オンライン計測している需要(発電端)からオンライン計測している太陽光・風力を除いたもの(残余需要)**」を用いることとする。
- なお、細かい粒度の太陽光・風力の出力データを作成可能なエリアについては、当該データも収集し、分析する。

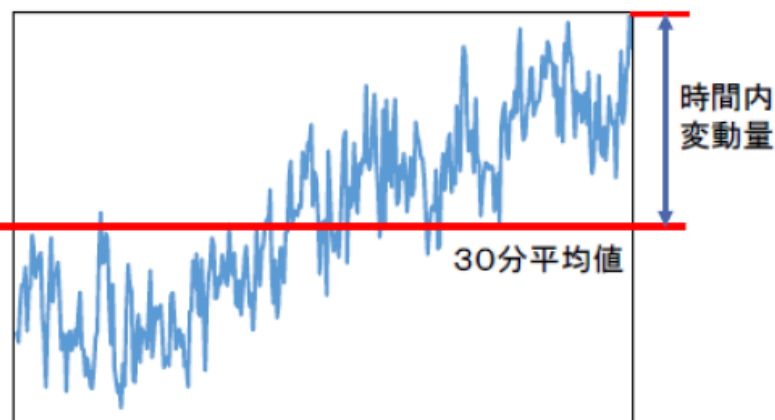
◆ 時間内変動の分析に使用するデータ

データ項目	データの内容	粒度
残余需要相当の実績値	オンライン計測している需要からオンライン計測している太陽光・風力を除いた連続データ	1分値
再エネ実績値	太陽光、風力の出力実績(推定実績含む)の連続データ	

【使用するデータのイメージ】



【分析する時間内変動(30分コマ)のイメージ】



広域機関における平成31年度向け調整力の必要量の検討結果

- 広域機関において、電源Ⅰの稼働実績も踏まえて検討が行われた結果、平成31年度向けの電源Ⅰの必要量は、沖縄以外の9エリア一律でH3需要の7%と決定された。(29年度及び30年度と同量)
- 監視等委員会としては、今後とも、調整力の稼働実績等の分析を行い、必要があれば、その確保の在り方について提言等を行う。

2018年7月 第31回調整力及び需給バランス評価に関する委員会 資料2-1

(論点1・2) まとめ (中部・関西エリア以外)

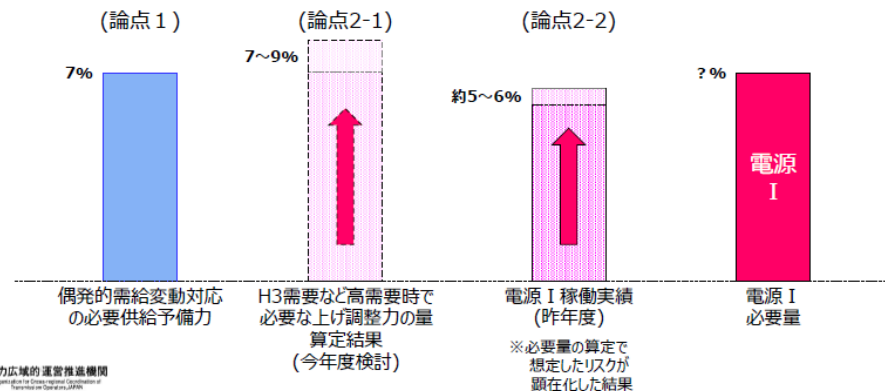
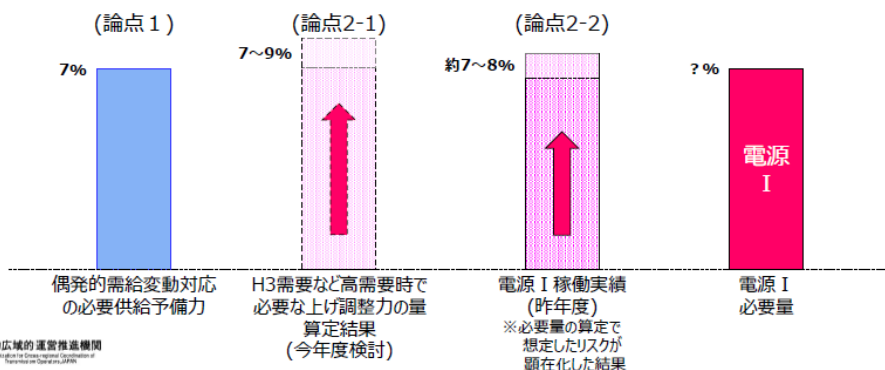
45

- 「実需給断面で必要な量のうち、H3需要など高需要時でも必要な量」として、残余需要が高い時間帯の上げ調整力必要量を算定した。ほとんどの算定ケースにおいてH3需要の7%程度、あるいはそれを超える結果となっており、電源Ⅰは少なくとも7%必要ではないか。他方、上げ調整力必要量は7%を超える値もあったが、電源Ⅰ稼働実績が7%程度であることから、これをもって電源Ⅰを7%から増やす必要があるとまでは言えないのではないか。
- ただし、四国・九州エリアは、電源Ⅱの事前予約を行ってなお7%程度の電源Ⅰ稼働実績があったことを踏まえ、事前予約の仕組みのように、電源Ⅰで不足していた分の調整力を確実に確保できることが必要ではないか。
- 偶発的需給変動対応の必要供給予備力確保策の観点、H3需要など高需要時でも必要な上げ調整力の量の算定結果や電源Ⅰ稼働実績を踏まえると、電源Ⅰの量で不足する分の調整力を確実に確保できることを前提とした上で(論点3)、電源Ⅰ必要量をH3需要の7%として良いのではないか。

(論点1・2) まとめ (中部・関西エリア)

46

- 中部・関西エリアの電源Ⅰの稼働は、電源Ⅱの事前予約や、年初段階での計画に対する大容量電源の追加稼働および日一般電気事業者(小売部門)の予備力確保により、電源Ⅰは5~6%の稼働にとどまったのではないか。
- 他方、H3需要など高需要時でも必要な上げ調整力の量の算定結果は他エリアと同程度であり、偶発的需給変動対応の必要供給予備力確保策の観点を踏まえると、昨年度の電源Ⅰの稼働実績をもって、ただちに電源Ⅰ必要量を7%より引き下げられるとまでは言えないのではないか。



(参考) 平成31年度向け調整力の募集量

- 平成31年度向け調整力の各一般送配電事業者の募集量は以下のとおり。

募集容量 (万kW)

	北海道			東北			東京			中部			北陸		
	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減
電源 I -a	36.0	35.0	▲1.0	93.9	91.8	▲2.1	320.0	300.0	▲20.0	156.3	148.3	▲8.0	33.0	33.0	-
電源 I -b	募集無し			-	4.2	4.2	53.0	74.0	21.0	14.7	24.7	10.0	2.0	2.5	0.5
電源 I'	募集無し			8.2	15.0	6.8	34.0	30.0	▲4.0	31.2	27.7	▲3.5	募集無し		
電源 I' 契約期間	北海道エリアの当年度数値は募集予定量			7/16 ~9/20	7/16 ~9/20 12/16 ~2/20		7/1 ~3/31	4/1 ~3/31		7/1 ~9/30	7/1 ~9/30				
	関西			中国			四国			九州			沖縄		
	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減	前年度	当年度	増減
電源 I -a	152.0	139.0	▲13.0	73.5	72.5	▲1.0	31.7	33.8	2.1	102.4	102.4	-	5.7	5.7	-
電源 I -b	26.0	42.0	16.0	募集無し			3.6	1.5	▲2.1	募集無し			24.4	24.4	-
電源 I'	27.0	21.0	▲6.0	募集無し			募集無し			31.8	32.3	0.5	募集無し		
電源 I' 契約期間	7/1 ~3/31	4/1 ~3/31								7/1 ~3/31	4/1 ~3/31				

※調整力の募集量は広域機関が示す考え方に基づき、平成30年1月に公表された供給計画の想定需要等から算出しているが、今夏の需要実績は当該想定需要では考慮されていないため、募集量には反映されていない。広域機関における調整力の公募にかかる必要量等の考え方の改訂を踏まえ、次年度の想定需要が著しく増加する場合には、募集量が変更となる可能性がある。