

調整力の公募調達 (電源 I' の公募) について

平成 29 年 10 月 26 日 (木)



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

これまでの検討の経緯と本日ご議論いただきたい点

- 本会合は、一般送配電事業者が行う調整力の公募調達について、主に参加者を増やす観点から、改善すべき点について検討を進めてきた。
- 9月の本会合において、各社の平成30年度向け募集要綱案のうち、電源I'に関する以下の点について、更なる改善が期待できると考えられることから、再検討を要請。
 - 電源I'のkWh価格の上限設定
 - 電源I'の募集期間
- 本日は、これについての一般送配電事業者による検討結果（電源I'に係る募集要綱の改善案）についてご確認いただく。

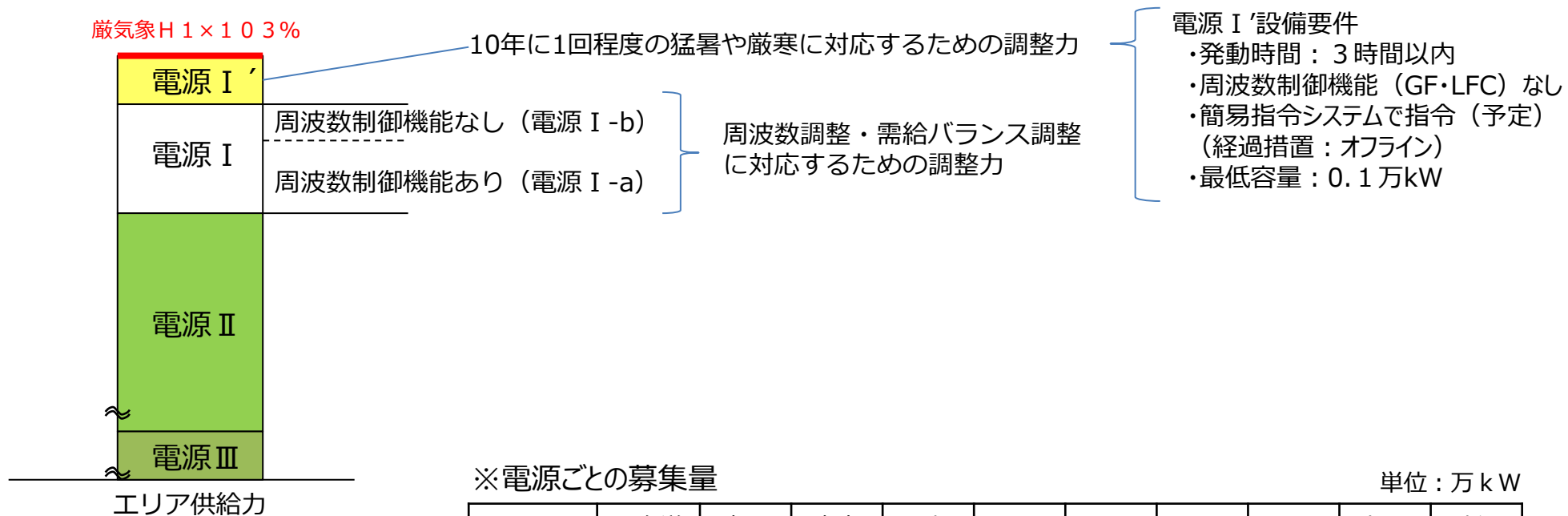
制度設計専門会合における、これまでの検討の経緯

- 4月 発電事業者等へのアンケート調査を実施。それを踏まえて、一般送配電事業者に改善策の検討を要請。
- 6月 一般送配電事業者から改善策の検討状況についてプレゼンテーション。
- 7月 一般送配電事業者の検討状況を踏まえてさらに改善すべき点について発電事業者等へのアンケート調査を実施。寄せられた意見に対する一般送配電事業者の対応方針とあわせて議論。
- 9月 平成30年度向け公募要綱案について確認。概ねこれまでの議論の結果が反映されていると認められたが、電源I'に関する上記の2点について更なる検討を要請。

参考：調整力の区分

- 各一般送配電事業者は、周波数調整機能の有無等により電源等の区分を設定し、調整力の必要量を算定した上で公募調達を実施。

○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。）

注2) 電源Ⅰ'については現時点案であり、実際に公表される募集量とは異なる場合がある。

参考：調整力の公募調達の概要

- 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。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。
- 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。kW 価格は支払わない。

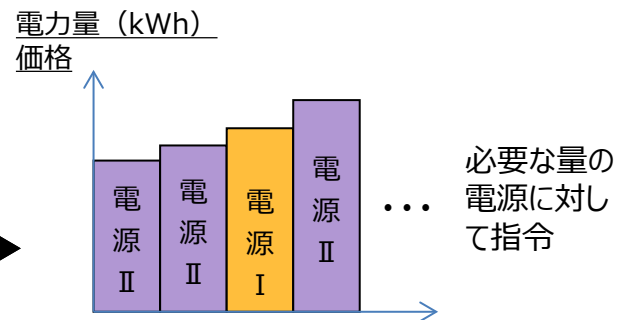
電源 I の入札・契約

- 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



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

電源 I 'のkWh価格の上限設定について(前回専門会合における議論)

- 電源 I 'の契約において、kWh価格の単価はそのコマのインバランス料金を上限とすることについて、以下の理由により合理的でないと考えられることから、再検討を要請。

- ✓ 仮に、非合理的なkWh価格を排除することを目的として、電源 I 'のkWh価格の支払いにおいて上限を設けるとしても、インバランス料金を上限にするのは合理的でないと考えられる。
 - インバランス料金は予見可能性が低いため、それが上限とされることで電源 I 'への入札を判断しにくくなる効果があるのではないか。
 - インバランス料金は10月から変更されるが、aには引き続き上下限 3 %が設定され、インバランス上限額の試算は約54円/kWhであり、多くの時間帯はこれより低い単価になると考えられる。kWhのコストがこの額より大きい電源は入札を控えるおそれがあるが、これらの中にも電源 I 'として有用なものがあるのではないか。(上限が設けられていない I a、I bでは、本年4～6月の実績でkWh価格60円をつけた時間帯もある。)

※ 将来的には、電源 I 'については、kW価格の安いものから落札するのではなく、kWh価格も考慮してトータルとして最も効率的なものを選定する仕組みもありうる点についても提案。

(前回会合において委員からいただいた御指摘)

- kW価格とkWh価格の上限をセットにして、オークション(公募)の対象にしてはどうか。自分で上限の金額を入札時に言っていくという形もありなのではないか。
- kW価格とkWh価格を足したものを低い順から落札するというをすれば、合理化できるのではないか。
- kWとkWhの話ですが、理屈から言うと、トータルして考える方が正しい。

一般送配電事業者の検討結果（電源 I' の kWh 価格）

- 一般送配電事業者から改善案として、別添の案が示された。
- この案は、これまでの本会合の議論を踏まえたものであり、合理的であると評価できるのではないかと。

一般送配電事業者から示された改善案の概要

- ① 入札事業者は、入札時に kW 価格に加えて、kWh 価格の上限価格を提示。
- ② 一般送配電事業者は、**kW 価格と kWh 価格の上限価格**を総合的に評価（年間、約10時間※稼働すると仮定して評価）し、落札者を決定。
※ 各一般送配電事業者が要綱に定める運転継続時間（例：3h）× 想定発動回数（例：3.6回/年）
- ③ 運用時においては、契約事業者（調整力提供者）は、入札時に申請した上限価格を越えない範囲で、毎週の kWh 価格登録を行う。

（インバランス料金を上限とすることはしない。）

（注）なお、昨年定められた公募ガイドライン（「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」）においては、原則的な評価の基準は、容量（kW）価格である旨の記載があるが、本案は、厳気象対応の調整力である電源 I' のトータルとしてコストを最小化することを目指したものであり、評価基準は明確に定められ、公平性も確保されていることから、問題ないと考えられる。

電源 I 'の募集期間について

- 前回専門会合において、電源 I 'の募集期間について、電源 I 'は厳気象対応のための電源であり、基本的には夏と冬に必要となるものであることを考えると、他の電源とスケジュールを別にするという柔軟な対応も考えられることから、一般送配電事業者に対して、更なる検討を要請した。
- 一般送配電事業者において再検討した結果、締め切りをできるだけ遅くして欲しい、十分な公募期間を確保して欲しいという、DR事業者等からの要望を踏まえ、3つのスケジュール案が示された（資料 4 - 1 参照）。
- 電源 I 'は需給検証において供給力として考慮されるが、需給検証は、電源入札要否の検討も含め、3月中に広域機関にて検討を行う予定であり、遅くとも5月上旬までに資源エネルギー庁の審議会で審議することとなる（夏の需給対策の必要性等を検証するため、これより後ろ倒しは不可）。現行の需給検証においては、契約が完了しているものを供給力として計上することとされていることから、2月末を目途に契約協議を完了することが望ましい。
- これを踏まえ、今年度の電源 I 'の公募は以下のスケジュールが適当。

	電源 I ' 当初案	電源 I ' 検討結果	(参考) 電源 I a、I b
10月	↓ 募集期間：1ヶ月		↓ 募集期間：1ヶ月
11月			
12月		↓ 募集期間：1ヶ月	
1月			

※電源 I '募集スケジュール（予定）
 11/20～ 公募
 12/20～ 評価・選定
 1月下旬～ 契約協議

来年度のスケジュールについては、今年度の実績や全体の整合性を踏まえ、改めて検討する。

まとめ

- 一般送配電事業者から示された電源 I 'の公募要綱の改善案は、電源 I 'のkWh価格の上限設定及び電源 I 'の募集期間について、これまでの議論の結果が反映されており、概ね妥当なものであると考えられる。

参考：「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」（抜粋）

経済産業省「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方（平成28年10月17日）」抜粋

（6）落札の評価に関する事項

① 原則的な評価の基準

（電源Ⅰ）

電源Ⅰについて、発電事業者等による応札の結果、落札者を決めるに当たっての原則的な評価の基準は、コストの適切性の観点からは当然に容量（kW）価格であり、当該価格の低い応札者から順番に、必要量に達するまで落札されることとなる。

ただし、同様の容量（kW）価格での応札であっても、電源等によって、調整力を提供できる期間、継続して調整力を提供できる稼働時間数や提供可能な時間帯等が異なることも想定される。このような場合、電源等の参加機会の公平性及びコストの適切性の観点からは、日単位や時間単位の容量（kW）価格で評価する等、公平性の確保された基準を用いて評価することが必要であり、具体的な評価基準については、公募要領等において事前に明らかにされていることが望ましいと考えられる。

なお、電源Ⅱについては、容量（kW）価格での評価は行われず、あくまで電力量（kWh）価格に基づいてメリットオーダーが行われることとなる。

これを踏まえ、望ましい対応は以下のとおり。

- 電源Ⅰの公募要領等において、落札者を決定するための評価基準を明確に定める。
- 当該評価基準を、様々な条件で応札する電源等の参加機会の公平性が確保されたものとする。

② 容量（kW）価格以外の評価の基準

（電源Ⅰ）

原則的な評価基準については、容量（kW）価格であるものの、例えば、応札した電源等が特定の地域に偏在する等の理由により、容量（kW）価格のみで落札者を決定した場合、安定供給の確保の観点から支障を来す結果となることも想定される。

このような場合については、容量（kW）価格以外の基準を追加的に設けて評価をする必要があるが、事後的に評価基準を設けることは電源等の参加機会の公平性の観点から問題があると考えられる。このため、容量（kW）価格以外の評価基準で評価する可能性がある場合については、当該評価基準及び当該評価基準が適用される可能性がある具体的なケースについて、可能な限り公募要領等で事前に明らかにされていることが望ましいと考えられる。

これを踏まえ、望ましい対応は以下のとおり。

- 電源Ⅰの公募要領等において、容量（kW）価格以外の評価基準が定められている場合、その内容、想定される具体的なケースに合理性があり、不当に特定の発電事業者等を優遇するものとしなない。