

調整力公募について

平成 2 8 年 1 0 月 1 8 日

資源エネルギー庁

1. 調整力公募について

- 本年4月に施行された第2弾の改正電事法により、新しいライセンス制度が導入されたことを受け、一般送配電事業者が電力供給区域の周波数制御、需給バランス調整を行うこととなっている。そのために必要な調整力を調達するにあたって、**一般送配電事業者は原則として公募の方法で調達すること**とされている。
- 一般送配電事業者が策定する公募要領のあり方に関して、①手続等の公平性確保の観点から電力・ガス取引監視等委員会が、②電力安定供給確保の観点から電力広域的運営推進機関がそれぞれ検討を行ってきた。
- ①については、前回（8/30）の電力基本政策小委員会での御報告を踏まえ、10月17日付で経産省が公表した「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」にて明らかにされた一方、②については、10月14日に開催された広域機関の「調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」においてその検討結果が示された。
- 本日は、主に②について御報告の上、今後、各一般送配電事業者が公募を行う上での追加的な留意事項も含め、全体の進め方について御確認いただく。

（参考）送配電等業務指針（広域機関・一部抜粋）

（調整力の公募等）

第26条 一般送配電事業者は、調整力を調達する場合は、原則として、公募等の公平性かつ透明性が確保された手続による実施するものとし、特定種の発電設備や特定の発電設備設置者を優遇してはならない。

2 – 1. 広域機関における検討内容（電源Ⅰの必要量）について

- データ数が少ないため、分析方法によって数値が大きく異なる結果となったことや、電源Ⅱの活用可能性も評価する必要があることが明らかになったこと等から、今回の調整力公募においては、**暫定的に偶発的需給変動対応の予備力（7％）を9エリア一律で電源Ⅰ（一般送配電事業者の専用電源）として確保する。**（※沖縄については、エリアの特殊性に鑑み、単機最大ユニットの容量等を勘案して別途算出）
- 現行の託送料金査定上の考え方と異なるが、その理由は以下のとおり。
 - 供給計画、小売事業者の多くが中長期の供給力を「調達先未定」（市場調達分を含む）としており、偶発的需給変動対応の予備力1％分を小売事業者が確保しているか担保することができない状況。
 - そこで、容量メカニズム等の措置が講じられていない現時点の**暫定的措置として、小売電気事業者が確保することを期待されている、偶発的需給変動対応分も一般送配電事業者が電源Ⅰとして確保する。**

＜必要予備力の考え方＞			＜現行の託送料金査定上の考え方＞		＜今回の広域機関の整理＞
持続的需要変動対応	1～3％	循環的景気による需要変動を過去の実績から分析	1％分は小売電気事業者が確保		1％分は小売電気事業者が確保
偶発的需給変動対応	7％	水力の出力変動 ・過去の実績から水力の出力変動を確率的に織り込み 計画外停止 ・電源の計画外停止の実績を確率的に織り込み 需要変動 ・気温などによる需要変動を確率的に織り込み	1％分は小売電気事業者が確保 6％分は一般送配電事業者が確保		（暫定的に）7％分を一般送配電事業者が確保
合計	8～10％				

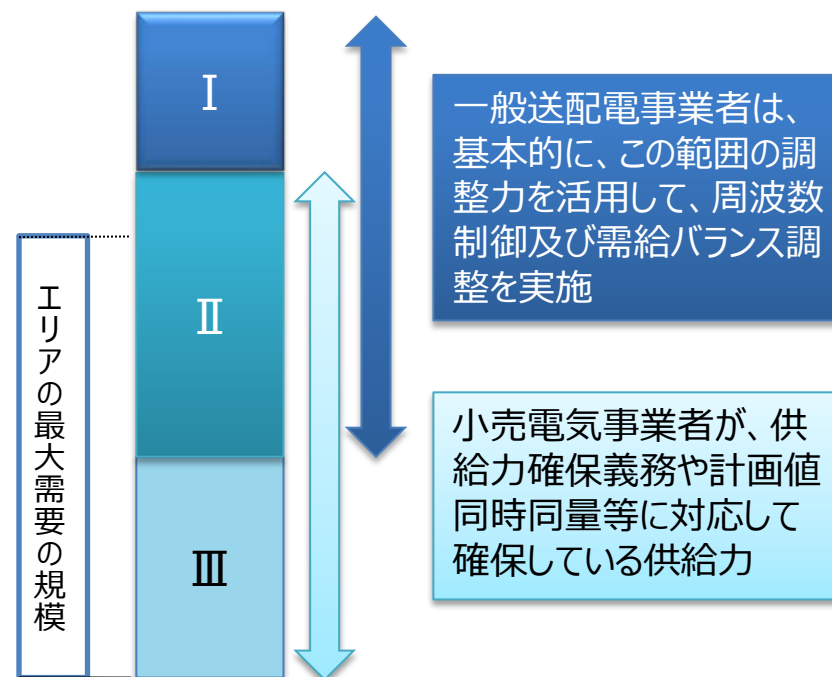
※ここでは長期断面での運用が想定されており、H3需要（年間最大3日平均の需要）に対する8～10％となる

(参考) 電源等の区分について

2015年12月 第3回 電力基本政策
小委員会 資料5より抜粋

	電源Ⅰ	電源Ⅱ	電源Ⅲ
定義	一般送配電事業者があらかじめ確保する調整力	一般送配電事業者からオンラインでの調整ができる電源等	一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない電源等 (注1)
設備運用要件	・系統連系技術要件を満たし、調整幅が数万kW。 ・周波数制御、需給バランス調整に対応が可能。 ・一般送配電事業者の指令（上げ・下げ両方）に基づく運転が可能。 ・数分以内に出力増減が可能。	・GC後の余力を活用。	—
料金精算	固定費＋可変費	可変費のみ	託送約款に基づいた給電指令時補給料金（インバランス料金等）
調達方式	入札等	入札または個別協議等	—

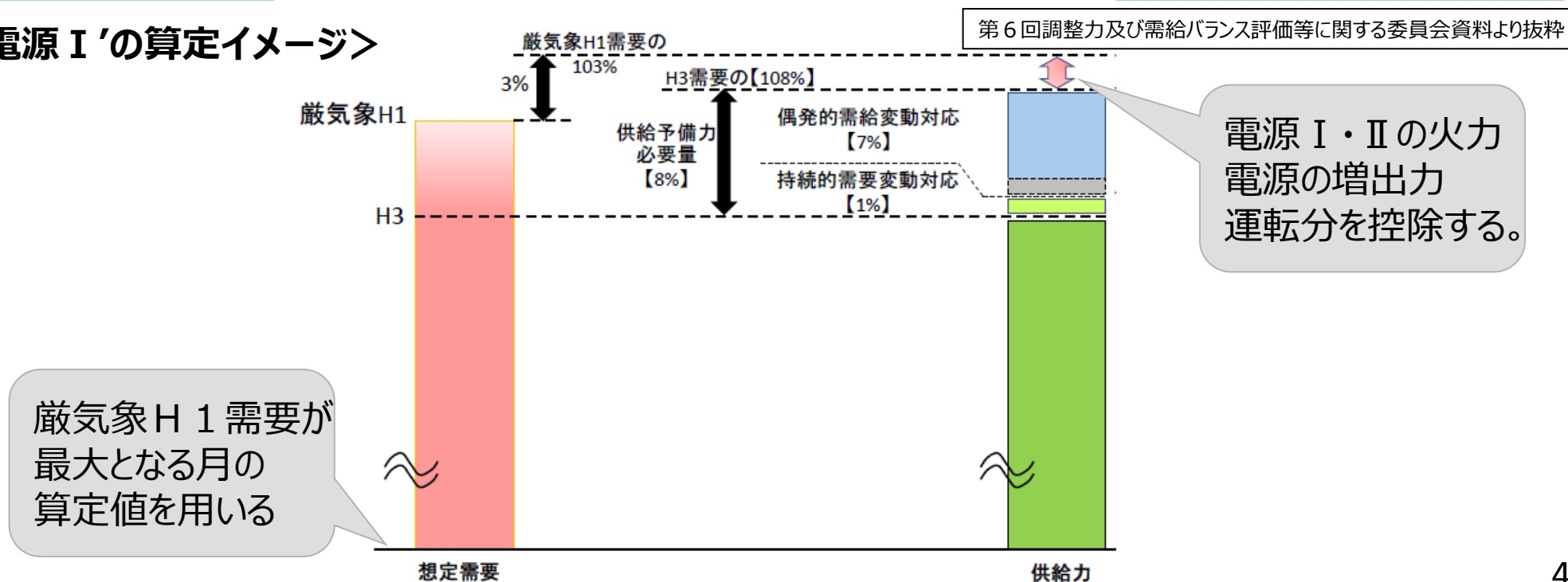
(注1) オンライン調整が可能な電源であっても、一般送配電事業者からオンライン指令する契約をしない場合には「電源Ⅲ」に含まれる。



2-2. 広域機関における検討内容（電源Ⅰ'の必要量）について

- 前回の小委員会資料にもあるように、**厳気象（猛暑/厳寒）時の最大電力需要（H1）に対して不足するおそれがある供給力を、原則一般送配電事業者が調整力（電源Ⅰ'）として確保すること**は適当と結論が得られているところ。
- 具体的な電源Ⅰ'の必要量は、広域機関の検討により、猛暑/厳寒時H1の103%と、小売電気事業者と一般送配電事業者による供給力確保期待分（最大3日平均電力（H3）の101%（小売電気事業者）+7%（一般送配電事業者））との差分とされている。**
- ただし、電源Ⅰや電源Ⅱ（小売電気事業者との相乗り電源）として契約される可能性が高い火力電源の増出力運転分については、電源Ⅰ'の公募量からあらかじめ控除する等の補正を行うことも示されている。

＜電源Ⅰ'の算定イメージ＞



- 「制度設計専門会合」(第6回～9回)において、調整力の公募調達において予め公募要領として公表すべき事項や、適切な契約条件等について検討。一般送配電事業者により、公平性かつ透明性が確保された公募調達が実施されるとともに、発電事業者等の競争を促進するため、以下の検討を行ったところ。
 - － 公募調達の実施方法、主な契約条件、一般送配電事業者が説明責任を果たすべき事項等
 - － 公募調達の実施後及び調整力を活用した後の価格情報の公表
 - － 調整力の要件等についての意見募集窓口の設置
 - － 調整力として活用する電源等の実際の運用等の監視に関する事項
- なお、将来のリアルタイム市場への移行を見据えて、以下の方針についても、取りまとめ案には明記。
 - － 調整力に関しても供給区域を越えたメルिटオーダーを実現し、より効率的な調整力の確保が可能となるよう、資源エネルギー庁、広域機関、監視等委員会において、早急に地域間連系線の利用ルールの見直し等を行う。
 - － 価格情報の公表時期については、将来のリアルタイムでの公表を見据えて、資源エネルギー庁、広域機関、監視等委員会において、早急にシステム面も含めた対応とそのための工程を検討する。
 - － 調整力の要件(スペック)については、将来の市場化のため、その標準化を広域機関及び各一般送配電事業者で検討する。

3. 調整力公募に関するスケジュール

	経済産業省	広域機関	一般送配電事業者
2016年度	【4~7月】 制度設計専門会合@監視等委員会にて公募の在り方を検討 【8~9月】 監視等委員会から議論の結果を踏まえた「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(案)」を取りまとめ、パブコメを実施 【10月17日】 監視等委員会の建議（9月26日）を踏まえ、「考え方」を制定・公表 ↓ 【本日】 電力・ガス基本政策小委にて全体の進め方を確認	【4~10月】 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会にて、公募調整力の必要量・要件等を検討 【10月14日】 検討結果をまとめ ↙ →	【9~10月】 経済産業省、広域機関での議論を踏まえ、公募要領を作成、パブコメを実施 【10~11月】 公募実施 【12~3月】 落札者公表・手続き等実施
2017年度			【4月~】 調達電源等に基づき運用

4-1. 公募実施に際しての留意事項① 非価格評価について

- 調整力の公募に際し、ネガワットを含めた個々の電源等について、それぞれの特性に応じた供給安定性への寄与度や中長期的なコスト削減効果等を評価することは、徒なコスト増大につながるものでない限り、否定されるべきものではなく、各社において自主的な評価が行われることが期待される。

2016年9月 第7回 調整力及び
需給バランス評価等に関する委員会
事務局提出資料

電源 I'に関するその他の課題

32

第5回委員会において、電源 I'は電源に限定せず、ネガワット等の需要抑制を含む多様な手段で確保することを事務局より提案し、ご異論はなかった。

ネガワット等の需要抑制を含む多様な調整力を持つことにより、長期的には、下に挙げるような効果が生じる可能性があるが、電源 I'の調達において、これらの効果を評価することが可能かという課題があるのではない。

- ① 送電線の制約から、エリアの中の特定の地域で調整力を調達する必要性が生じる等のリスクに対して、大規模電源と異なり、分散した電源等のアグリゲーション等による調整力は調達において対応力が高い。
- ② 大規模電源から調整力を調達した場合、発電不調等のリスクによって損なわれる電力量は大きい、多数需要家等のアグリゲーションによる調整力の場合、個々の調整力の確保ができなかった場合でも、損なわれる量が小さいことから、確保の信頼性が相対的に高く、一般送配電事業者にとってのリスクを低減する。
- ③ 再生可能エネルギー導入拡大によって調整力必要量が増加した場合に貴重な調整力の資源の一つとなる可能性がある。特に、調整力電源の老朽化等の理由による廃止及びそれに伴う新たな電源新設のコスト等も踏まえると、将来も踏まえたコストの観点では、それ自体の固定費・維持更新費が比較的安い調整力を活用することはメリットをもたらす。

○調整力及び需給バランス評価等に関する委員会においても、分散した電源等の場合、大規模電源に比べて同時に調達が不可能となるリスクが低いといった点や、固定費・維持管理費が比較的安い電源等を確保することにより中長期的なコスト削減が図られるといった点等について議論がなされている。

4－2．公募実施に際しての留意事項② 入札事業者が留意すべき点

- 調整力の公募に際し、入札事業者においては公正な競争を行うことが求められており、例えば、固定費等原価を下回る価格で大量の余剰電源の入札を行い、他の事業者の落札を不当に困難にすることは厳に慎むべきでないか。

- 今般の調整力公募においては、発電事業者等による競争を促進し、効率的な調整力の調達等を促していくこととしている。また、公募においては、各者の提案する入札価格の低い電源等から落札されることとなっている。
- 他方で、公募における公平な競争の観点では、公募の量を上回る規模で電源を持つ事業者において、固定費等原価を下回る価格で大量の入札を行うと、他の応札事業者が通常の入札をしても落札できず、結果として不健全な競争を喚起しかねない。
- これらを踏まえ、同一事業者が固定費等原価を下回る価格で大量の入札を行い公募枠を占有することで他の事業者の落札を不当に困難にする行為は望ましくないものであり、入札状況については監視することが必要ではないか。

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（案）より抜粋

（略）新たなライセンス制の下、**今後は、一般送配電事業者が旧一般電気事業者以外の発電事業者等からも広く調整力を調達することで、発電事業者等による競争が促進され、さらなる効率化や市場全体での調整力の増加が期待される。**この観点からは、公募要領等で定める要件についても工夫し、多様な発電事業者等からの提案や意見を受け、調整力として活用が可能なものについては、積極的に採用していくことも重要である。