

# 「電源 I ' の広域的調達」について

---

2019年5月31日

電力広域的運営推進機関  
送配電網運用委員会

- 調整力の募集対象地域については、「供給区域外も含めて広く募集することが望ましい」とされており（※）、「調整力および需給バランス評価等に関する委員会」（2019.5.23）において、電源Ⅰ'のエリア外調達について検討を進めていくこととされました。
- エリア外からの調達を含めた「電源Ⅰ'の広域的調達」への対応について、一般送配電事業者と広域機関で検討した内容についてご説明します。

※ <H28.10.17 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（経済産業省）>

## （8）募集対象地域（電源Ⅰ・Ⅱ）

調整力についても広域メリットオーダーが行われることで、調整力の調達をより一層コスト効率的なものとなる可能性がある。このため、募集対象地域については、各一般送配電事業者の供給区域に限定せず、供給区域外も含めて広く募集することが望ましいと考えられるが、調整力についても広域メリットオーダーを可能とするためには、地域間連系線の利用ルールの見直し等の対応が必要となる。このため、まずは、募集対象地域は各一般送配電事業者の供給区域とするものの、資源エネルギー庁、広域機関及び委員会において、早急に地域間連系線の利用ルールの見直し等を行い、その結果を踏まえて供給区域外も含めて募集対象地域が設定されることが望ましいと考えられる。

## 電源 I ' のエリア外調達について

71

- 電源 I ' については、30分コマ内での細かい出力調整を求めるものではなく、GCより一定時間前に発動指令を行うものであり、今年度4月から実施している「調整力の広域的運用」のように、一般送配電事業者と広域機関が連携して運用することにより、エリア外で調達しても運用可能※なことが考えられる。  
※具体的な公募方法、システム対応等については引き続き一般送配電事業者と広域機関にて連携して検討
- 上記を踏まえ、2020年度向け調整力公募に向けて、電源 I ' のエリア外調達に関して検討を進めていくこととしてどうか。なお、エリア外調達とは、電源 I ' の必要量はエリアごとに算定し、その必要量を満たすための電源 I ' を自エリア+他エリアから募集することである。
- 電源 I ' はアデカシーの観点から確保するものであり、確保した一般送配電事業者が発動することが必要と判断した需給状況において、発動した調整力を確実に受電し、当該エリアの需給状況を改善することが必要であるため、エリア外調達した場合には地域間連系線の容量確保は必須となる。
- したがって、電源 I ' のエリア外調達をする場合、地域間連系線に「調整力のエリア外調達のためのマージン」を設定する必要があり、その分だけ空容量が減少することから、卸電力市場に影響を与え、経済損失が発生する場合もあり得るため、その在り方について検討を行う必要がある。
- 電源 I ' のエリア外調達に伴う地域間連系線容量確保において、卸電力市場との関係の中で、対象とする連系線やその容量の考え方については、国でも議論いただきたい。

まとめ

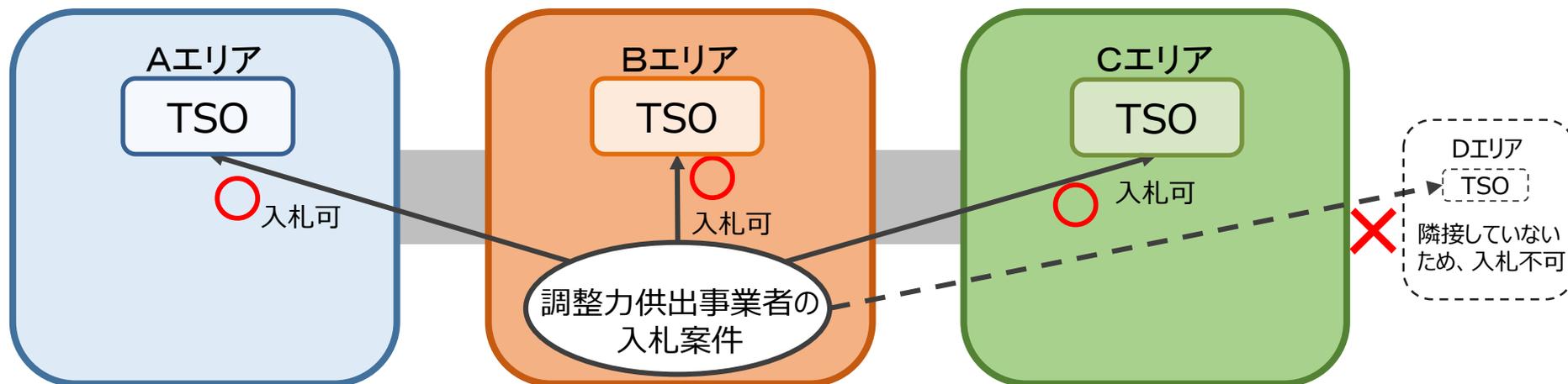
77

～電源 I ' 必要量の考え方に関する課題について～

- 容量市場開設前においても、必要とする供給力の考え方は基本的に同じであることから、以下の点を考慮するよう、電源 I ' 必要量の考え方の見直しを検討していくことでどうか。
  - ✓ エリア間の最大需要発生の不平等性（不平等性による需要減少率を考慮）
  - ✓ 供給力評価時における火力発電の計画外停止率
  - ✓ 夏季と冬季の計画停止の差
  - ✓ 夏季と冬季の再エネ（太陽光発電、風力発電、一般水力）およびガスタービン発電設備の供給力の差
- 2020年度に行われる容量市場の初回オークションにおいては、最新の気象条件に基づき必要供給力を設定することとしているものの、メインオークションは2020年7月に開催し、その需要曲線の設定を2020年4月～5月に行うスケジュールであることから、それまでの間は、電源 I ' 必要量検討にあたっては、これまでどおり最新の厳気象条件を反映した厳気象H1需要を用いることとしてはどうか。
- 今回の電源 I ' 必要量の算定以降に厳気象更新があり、厳気象H1需要を用いて計算される電源 I ' 必要量が增加する場合の次年度以降の公募量への反映方法については、電力需給検証等の方法も含め、引き続き検討していくこととしてはどうか。
- 電源 I ' 必要量は稀頻度リスク分としてH3需要の1%を織り込んで算定することとする。
- 電源 I ' のエリア外からの募集および運用方法に関する一般送配電事業者と広域機関による検討状況を踏まえ、2020年度向け調整力公募に向けて、電源 I ' のエリア外調達に関して検討を進めていくこととしてはどうか。
- なお、電源 I ' はアデカシーの観点から確保するものであり、エリア外調達した場合には地域間連系線の容量確保は必須となる。そのため、電源 I ' のエリア外調達に伴う地域間連系線容量確保について、卸電力市場との関係の中で、対象とする連系線やその容量の考え方については、国でも議論いただきたい。

- エリア外からの電源 I ′ の調達にあたり、発動指令時の連系線の運用（P0変更）、ならびに調整力供出事業者への指令方法について、一般送配電事業者・広域機関共同で検討しました。
- その結果、数時間前（2～3時間程度前）までの発動判断であれば、既存のシステム等を活用して連系線を通じた運用が可能となる見通しを得ました。よって、数時間前に発動判断を行う電源 I ′ は広域的に調達が可能です。
- 「電源 I ′ の広域的調達」を行う場合、電源 I ′ を調達する一般送配電事業者の募集に、他エリアからの入札も行うことになります。
- 複数のエリアが同一の連系線を使った調達を行うと、連系線の使用順序などの課題がありますが、隣接エリアまでを対象とすれば使用順序などの課題はないと考えられます。このため、今回の公募では、電源 I ′ の募集を行っていないエリアも含め、隣接エリアからの募集であれば入札が可能と考えています。

## <入札可能エリアイメージ>



- 「電源 I ′ の広域的調達」を実施する場合、調整力供出事業者は、一つの入札案件を複数エリアに入札できることとなります。このため、一般送配電事業者間で入札情報を一部共有して落札候補者の選定を行うべく、「入札募集」「候補者選定」「公表」のスケジュールを統一して対応します。
- 電源 I ′ のために連系線を活用する範囲が6月はじめまでに決定されれば、2020年度向けの調整力公募において、「電源 I ′ の広域的調達」を実施することは可能です。

## ＜公募スケジュールイメージ＞



⋮

- 近年の再生可能エネルギー導入拡大、レジリエンス強化等の要請に伴い、一般送配電事業者として、実運用を踏まえた技術的な検討を深めることがますます重要となっている。
- 一般送配電事業者としては、今後も増加・高度化する課題に対して、検討をより深掘りし、系統利用者や広域機関等に対し、安定供給の確保や合理的な運用のための新たなルールなどの提案を行っていく必要があると考えられ、これを効果的に行うために、一般送配電事業者10社ならびに学識経験者で構成する委員会を開設することとした。

## 【学識経験者委員】(50音順)

井上 俊雄 電力中央研究所 システム技術研究所長  
大山 力 横浜国立大学大学院 工学研究院 教授  
斎藤 浩海 東北大学大学院 工学研究科 教授  
横山 明彦 東京大学大学院 新領域創成科学研究科<sup>※</sup> 教授

※現所属：東京大学大学院 工学系研究科

## 【一般送配電事業者委員】

藤井 裕 北海道電力株式会社 取締役副社長 副社長執行役員  
田苗 博 東北電力株式会社 取締役副社長 副社長執行役員  
金子 禎則 東京電力パワーグリッド株式会社 代表取締役社長  
市川 弥生次 中部電力株式会社 取締役 専務執行役員  
水野 弘一 北陸電力株式会社 代表取締役副社長 副社長執行役員  
土井 義宏 関西電力株式会社 代表取締役 副社長執行役員  
松岡 秀夫 中国電力株式会社 取締役 常務執行役員  
横井 郁夫 四国電力株式会社 常務取締役  
山崎 尚 九州電力株式会社 取締役 常務執行役員  
横田 哲 沖縄電力株式会社 取締役