

「調整力の広域的運用」について

2019年4月25日

電力広域的運営推進機関
北海道電力株式会社
東北電力株式会社
東京電力パワーグリッド株式会社
中部電力株式会社

北陸電力株式会社
関西電力株式会社
中国電力株式会社
四国電力株式会社
九州電力株式会社

はじめに

- 調整力の広域的運用について、そのメリットを評価するとともに、どのような方策があり得るかを検討するようにと、要請がございました。
- これを踏まえ、需給調整市場創設までの間に前倒しで需給調整コストを低減させるため準備を進めてきた「調整力の広域的運用」を、4月から開始していますのでご報告します。

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。

H29.5.31 制度設計専門会合 資料3より抜粋

- あわせて、一般送配電事業者に対し、調整力の広域的運用について、そのメリットを評価するとともに、どのような方策があり得るか（短期的にできること、中長期的にできること）について検討するよう要請することとした。

（現在、広域的運営推進機関においては、需給調整市場の創設に向けた調整力の細分化及び広域調達の技術的検討が進められている。）

H29.6.27 制度設計専門会合 資料3-1（一般送配電事業者資料）より抜粋

要請内容

対応の方向性

対応時期

調整力を広域的に運用することによって、全体としてより効率化できる可能性が示唆された。あわせて、一般送配電事業者に対し、調整力の広域的運用について、そのメリットを評価するとともに、どのような方策があり得るか（短期的にできること、中長期的にできること）について検討するよう要請することとした。

○需給調整市場創設までの間に前倒しで需給調整コストを低減させる工夫を検討
 ✓ 例えば、一般送配電事業者間で実施する経済差替運用（30分箱型）について検討。

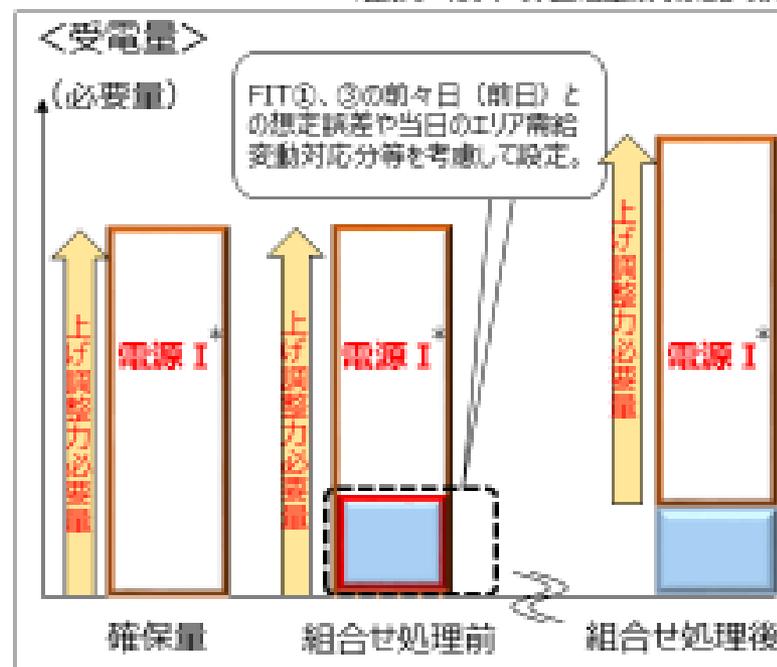
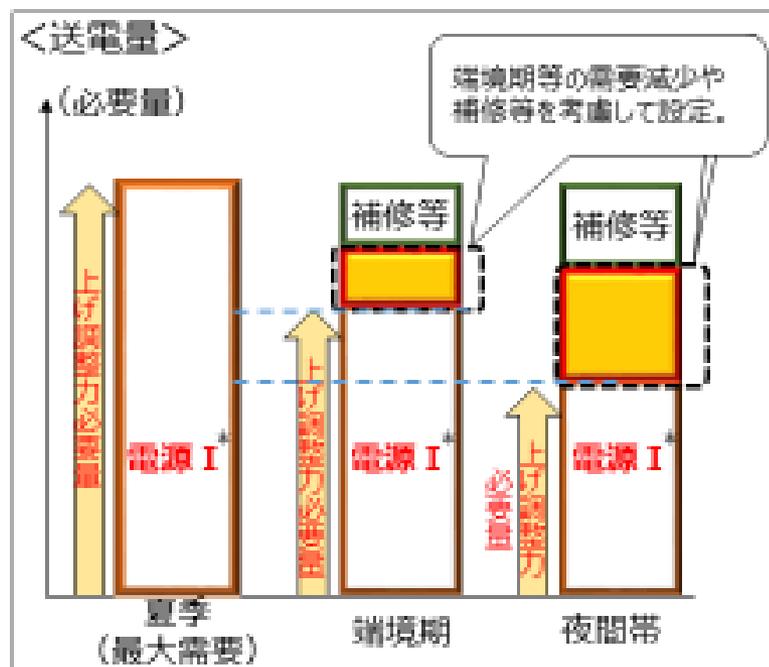
検討・準備
 出来次第

「調整力の広域的運用」 経済差替運用について

7

- 送電量 : 端境期等の需要減少や補修等を考慮して設定。
- 受電量 : FIT特例①、③の前々日(前日)との想定誤差や当日のエリア需給変動対応分等を考慮して設定。
- 組合せ処理 : 送電の価格が、受電の価格を下回る場合(需給調整コスト低減時)。なお、時間前市場への影響のない範囲とするため、GC時点の連系線空容量の範囲で受給(経済差替運用の対象は電源I*となる。電源IIの送電量はGC時点までに確定しないことから対象外。)

*電源I*について、送電量の対象として検討



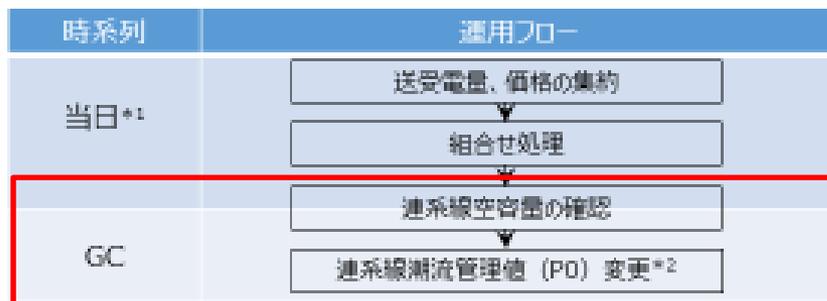
- ▶ 「調整力の広域的運用」を行うにあたり、電力広域的運営推進機関（以下、広域機関）にて手動で連系線潮流管理値（P0）の変更を行うことと致しました。

H30.5.29 制度設計専門会合 資料より抜粋

「調整力の広域的運用」 運用フローについて

8

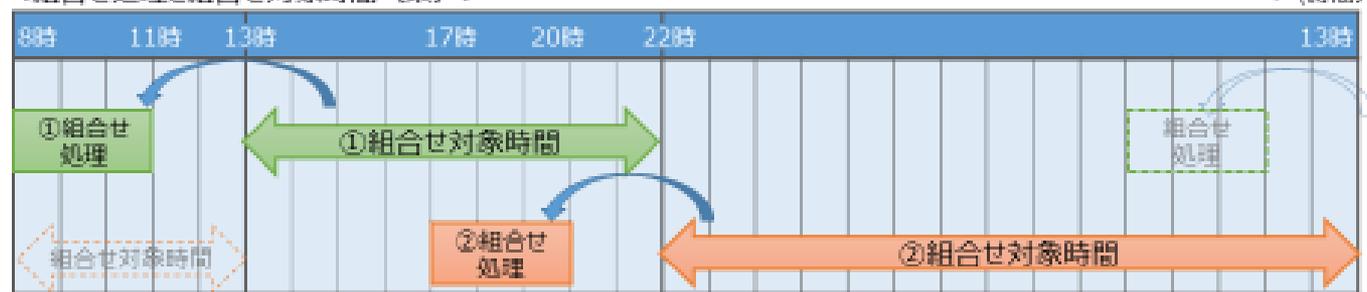
- ▶ 調整力の広域的運用に係る送受電の組合せ処理は、電話やメール等を活用し、1日を2区分から始めることで検討します。
- ▶ 最終的な経済差替運用量はGC時点の連系線空容量の範囲として、受給を行います。



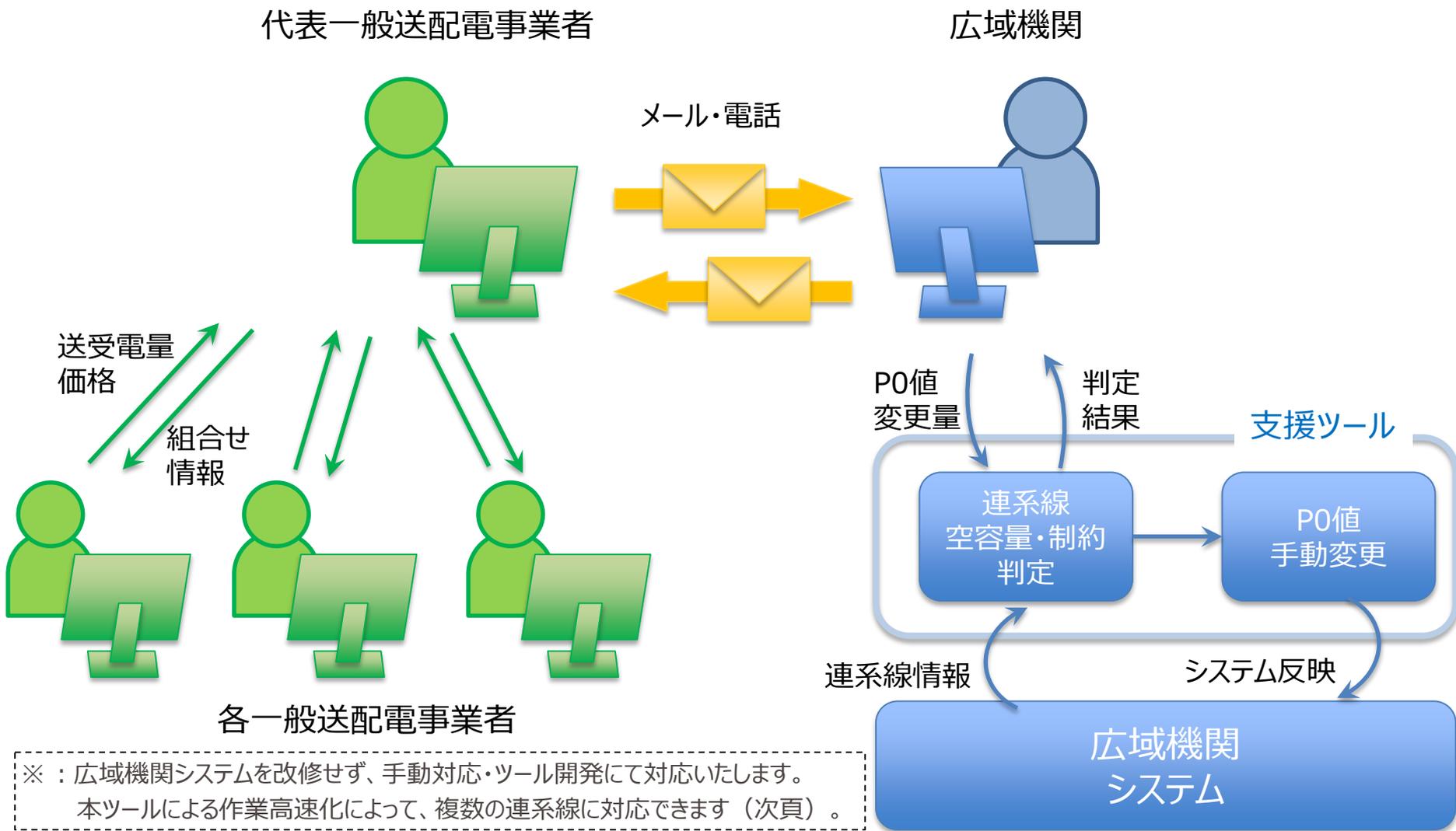
今回ご報告

*1 組合せ対象時間は13時～17時、17時～22時、22時～13時（輪回中）
 *2 30分コマ毎に変更が必要なことから、電力広域的運営推進機関のP0変更に関するシステム改修についての検討を依頼。（一般送配電事業者によるP0の手動変更での対応可否（運用負担等を考慮し対象エリアや時間の縮小等を工夫）も検討中。）
 （北海道・本州間電力連系設備、周波数変動設備等の扱いフローは検討中）

<組合せ処理と組合せ対象時間（案）>



➤ 広域機関における手動対応※にて、30分毎の連系線空容量判定やP0値の変更に対応しています。

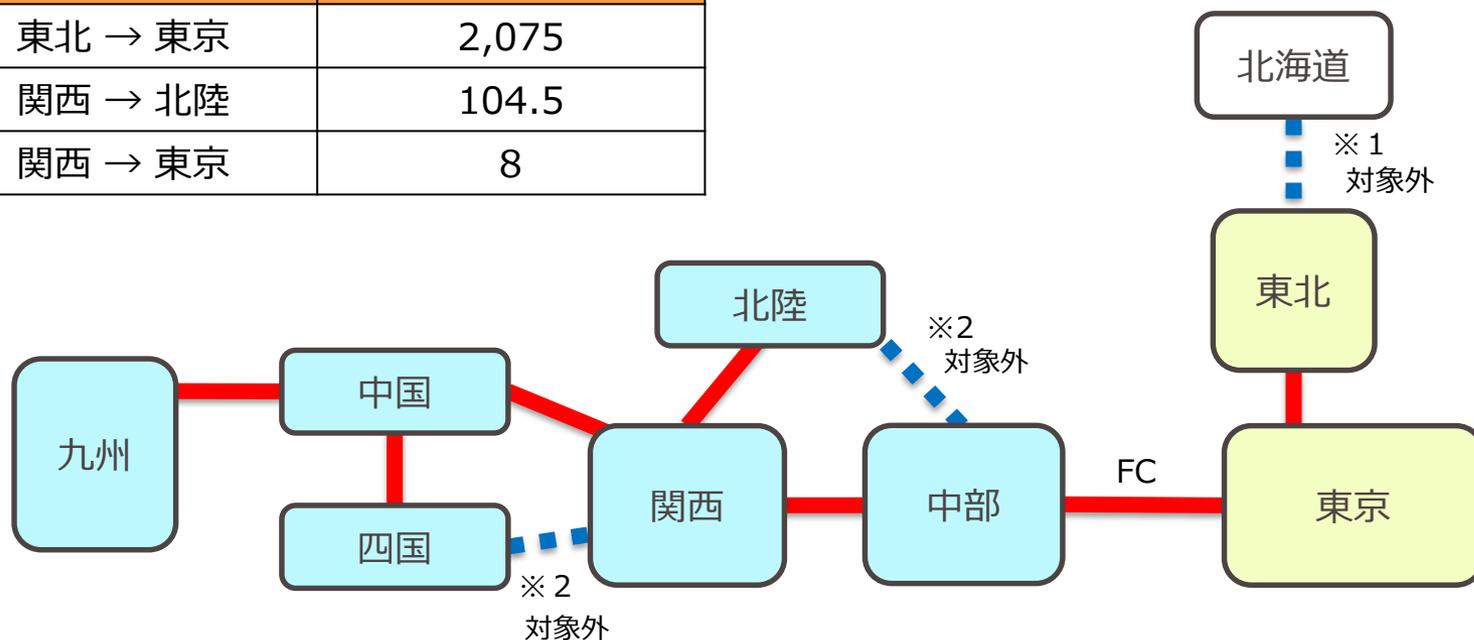


※：広域機関システムを改修せず、手動対応・ツール開発にて対応いたします。
本ツールによる作業高速化によって、複数の連系線に対応できます（次頁）。

- 北海道本州間は、段差制約を考慮した送電可否判定を30分毎に行う対応が困難なこと、中部北陸間・関西四国間は交流連系での運用ができることなどから、FCならびに交流連系線を対象として、調整力の広域的運用を行っています。

(4/19までの受給実績)

受給エリア	受給電力量 [MWh]
東北 → 東京	2,075
関西 → 北陸	104.5
関西 → 東京	8



※ 1 : 段差制約を考慮した送電可否判定を30分毎に行うことは対応困難のため対象外。

※ 2 : 交流連系での運用ができることと、P0送信時間などの制約から対象外。

組合せ対象時間と業務フローについて

- 広域的運用の組合せ対象時間は、広域機関にて手動P0変更することから、平日昼間（10時から19時30分）とし、業務フローは以下のとおりとしています。

<組合せ処理時間と組合せ対象時間>

→ (時間)



<業務フロー>

