

# 業務規程及び送配電等業務指針 変更案の概要について

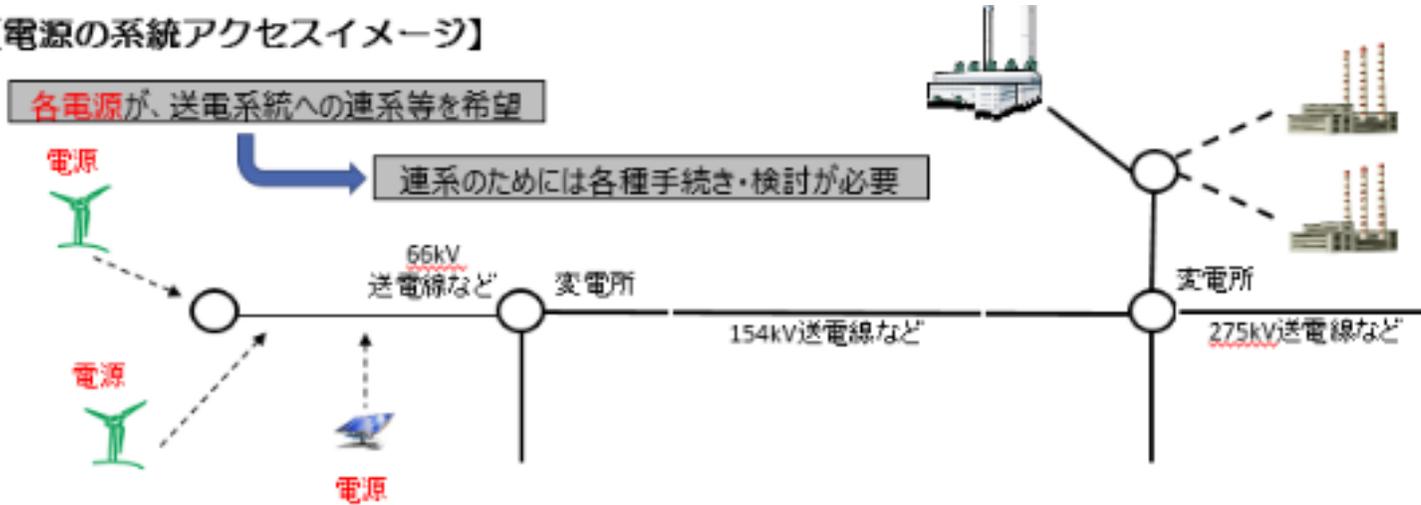
2020年3月11日

電力広域的運営推進機関

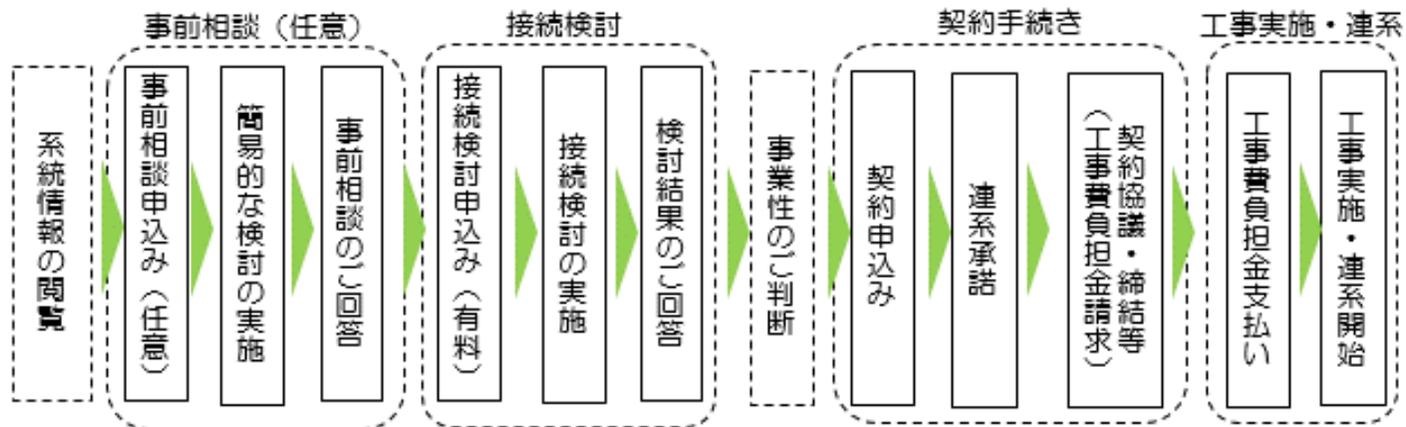
- 系統アクセス業務における電源接続案件一括検討プロセス導入等のため、業務規程及び送配電等業務指針を変更します。
- 主な変更のポイントは以下のとおりです。背景、変更内容等については、それぞれの変更に関するスライドにて説明します。
  1. 系統アクセスルールの変更（業務規程、送配電等業務指針）【スライド 2 ～ 9】
    - 電源接続案件一括検討プロセスの導入に関する変更ほか
  2. 需給調整市場開設に伴う変更（業務規程、送配電等業務指針）【スライド 10 ～ 13】
    - 需給調整市場による調整力の調達に関する変更
  3. その他の規定の変更
    - 3-1 容量市場に関する規定の変更（業務規程、送配電等業務指針）  
【スライド 14、15】
    - 3-2 供給計画に関するルール変更（業務規程、送配電等業務指針）  
【スライド 16、17】

系統アクセス業務とは、発電設備等を送電系統へ連系する場合等における事前相談、接続検討及び契約申込み等、一連の業務

【電源の系統アクセスイメージ】



【系統アクセス業務フロー】

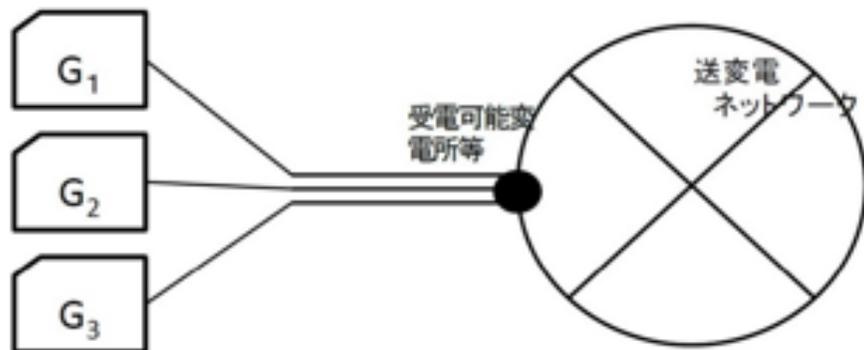


系統連系希望者は、発電設備等の送電系統への連系等にあたり、大規模な対策工事が必要となり、工事費負担金が高額で単独で支払うことが困難な場合には、「電源接続案件募集プロセス※（以下募プロという）」の申込みを行うことが可能

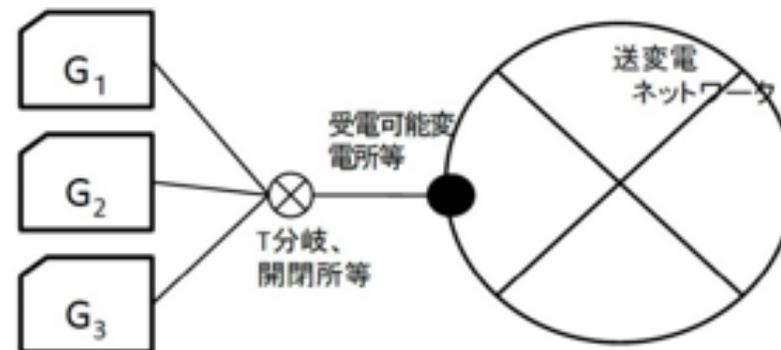
※近隣の送電系統に連系を希望する全事業者で対策工事費を共同負担し、効率的な設備形成と個々の系統連系希望者の工事費負担金の低減を図る共同負担プロセス

### 1-3. 電源接続案件募集プロセスの概要 (1) 電源接続案件募集プロセスとは

〔通常の手続きの例〕



〔電源接続案件募集プロセスの例〕



系統アクセス業務において、「非効率な設備形成」等の課題が顕在化しつつあったことから、事業者アンケート調査を実施したところ、その他の課題も顕在化

- 課題①非効率な設備形成 : 事業者の申込みの都度、接続検討を実施するため、同一系統内で繰り返し設備工事を行うこととなり、継ぎ接ぎの系統となる。
- 課題②検討期間の長期化 : 募プロにおいては、個別の募集要綱の策定や説明会の実施等、業務フローが多岐にわたるため、検討期間が長期化する。
- 課題③系統アクセスの遅れ : 募プロにおいて、辞退者が発生した場合、工事規模や工事費負担金に変更となる可能性があるため、辞退者発生の都度、再接続検討が必要。
- 課題④接続検討の繰り返し : 他の事業者の契約申込みにより、接続検討の前提条件である送電線に流せる電気の量が変化し工事規模等が変更となる可能性があるため、接続検討の繰り返しが発生する。
- 課題⑤容量の空押さえ : 工事費負担金を支払わない等、系統に発電設備等を接続する意思を明確にせず、系統容量を暫定的に確保し続けるため、いわゆる空押さえが発生する。

現行の系統アクセス業務の課題に対応するため、電源接続案件募集プロセスに代わる電源接続案件一括検討プロセスの導入や系統容量の空押さえを防止するための保証金の導入等を行うよう整理したためその旨規定

対策①非効率な設備形成：非効率な設備形成となる単独負担での増強工事の原則禁止  
(電源接続案件一括検討プロセスの導入)

対策②検討期間の長期化：個別の募集要綱策定や説明会等の手続きの省略等  
(電源接続案件一括検討プロセスの導入)

対策③系統アクセスの遅れ：工事費の負担可能上限額の申告導入による繰り返し検討の防止や  
工事費負担金補償契約の早期締結等  
(電源接続案件一括検討プロセスの導入)

対策④接続検討の繰り返し：送電線に流せる量の裕度の変化を低減することで繰り返し検討を防止  
(接続検討回答書に有効期限(1年間)の設定)

対策⑤容量の空押さえ：保証金を設定することで、空押さえを防止  
(容量確保時にデポジット(保証金)を設定)

電源接続案件一括検討プロセス導入（電源接続案件募集プロセスの廃止）

【業務規程第72条、第75条、第80条～第82条、第89条、  
第94条、第96条、第97条】<変更>

【業務規程第76条～第79条、第83条～第88条、  
附則（平成27年4月28日）第3条】<削除>

【業務規程第82条の2】<新設>

【送配電等業務指針第33条、第83条、第85条、第89条、第91条、第93条、第97条、  
第106条、第112条、第120条～第123条、第130条】<変更>

【送配電等業務指針第120条の2～第120条の4、第121条の2、第122条の2～  
第122条の12、第123条の2～第123条の7】<新設>

個別の契約申込みにおける保証金の導入等

【業務規程第74条の2】<新設>

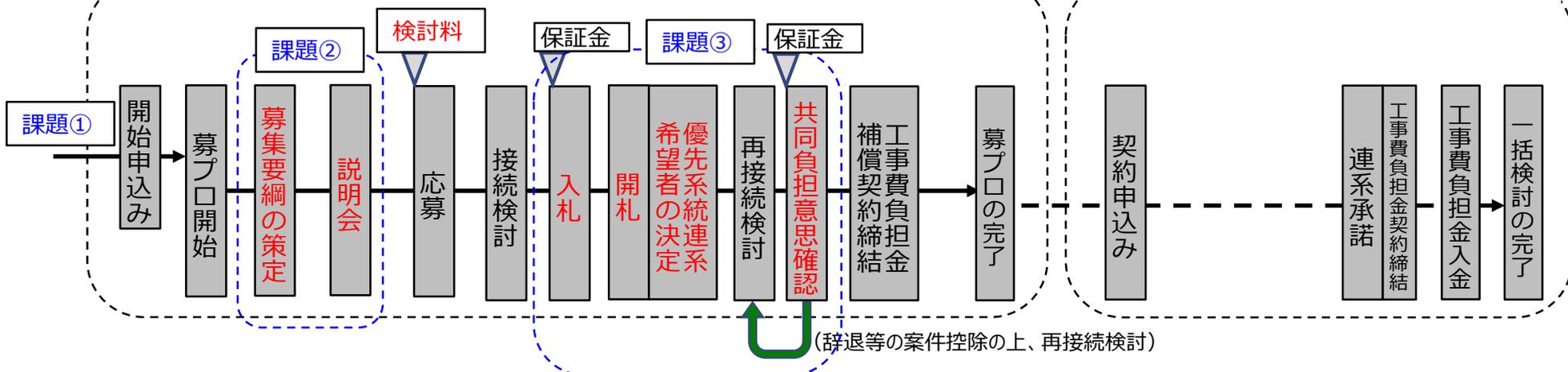
【送配電等業務指針第88条、89条】<変更>

【送配電等業務指針第100条～第102条】<削除>

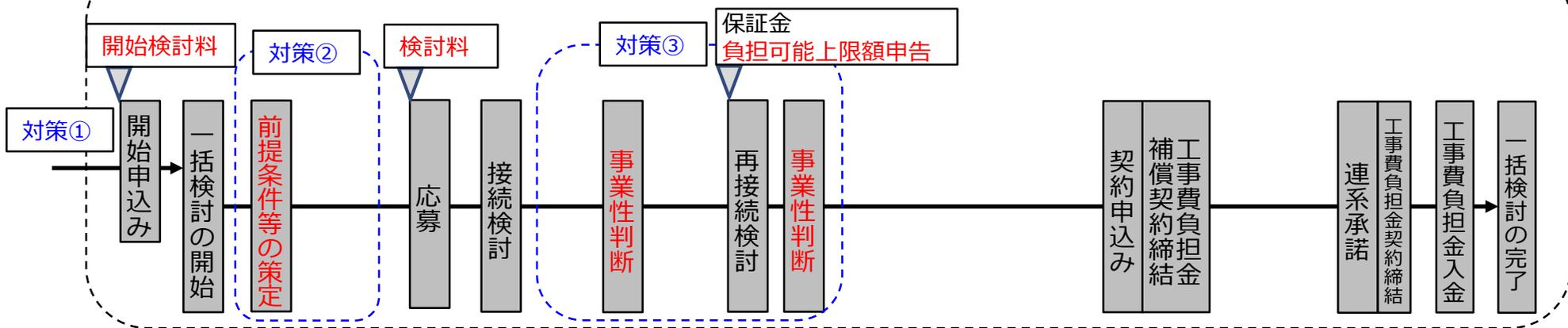
【送配電等業務指針第88条の2】<新設>

電源接続案件募集プロセス (実施主体：広域機関)

実施主体：一般送配電事業者



電源接続案件一括検討プロセス (実施主体：一般送配電事業者)



電源接続案件一括検討プロセス		変更前	変更後
名称		電源接続案件募集プロセス	電源接続案件一括検討プロセス
対策①	既存の系統設備の増強工事発生時の対応	単独負担での増強工事もしくは電源接続案件募集プロセス	原則、電源接続案件一括検討プロセス
対策②	実施主体	広域機関	一般送配電事業者※
	説明会	有 (プロセスごと)	無
	具体的な検討の進め方を定めた文書	募集要綱 (プロセスごと)	手続等
対策③	入札制度等	入札制度	負担可能上限額の申告
	保証金額	入札負担金単価×最大受電電力×5%×2回	負担可能上限額×一定割合
	工事費負担金補償契約締結時期	プロセス完了直前	プロセス完了より6か月程度前

※系統連系希望者の公平性が確保できないと判断した場合等は広域機関から中止要請実施

接続検討回答書有効期限		変更前	変更後
対策④	接続検討回答書の有効期限	特になし	1年間

個別の契約申込みにおける保証金の導入		変更前	変更後
対策⑤	保証金	不要	要
	保証金の申受時期	—	契約申込み時
	保証金額	—	工事費負担金×一定割合

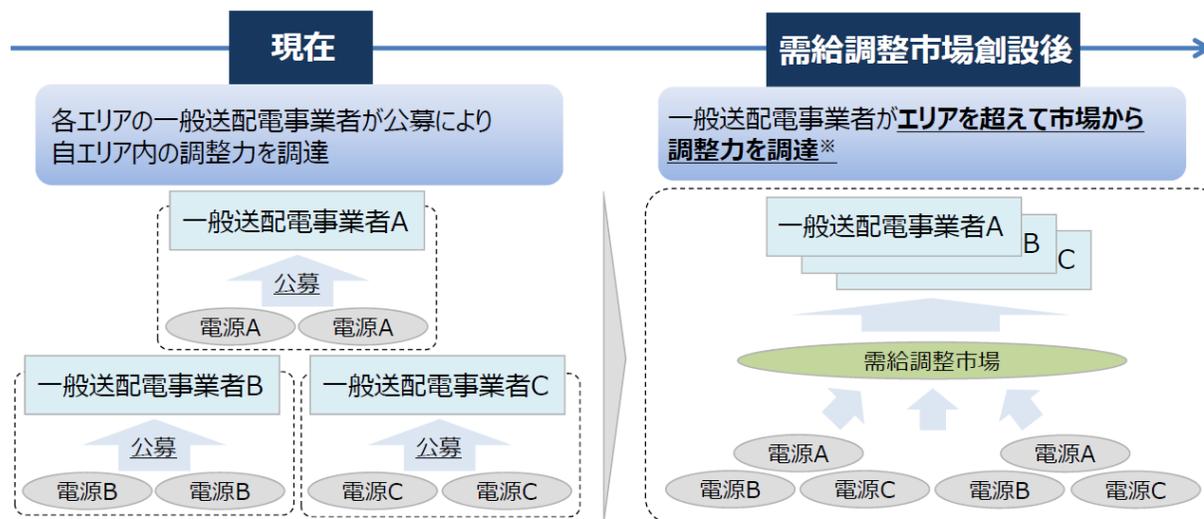
調整力※公募の課題

- ・ エリア内からの調整力の調達となっており、他エリアの安価な調整力を活用することが不可能
- ・ 一度契約すると長期間の容量確保が必要となることから、特定の期間だけ活用できる電源にとって参入が困難

※調整力：電気の周波数を一定に保つ制御、需要と供給のバランスの調整、その他電力システムの安定化に係る業務のために必要となる発電設備等の能力



低廉な電気料金を目的に、調整力のエリア外からの調達を可能とする、かつ調達頻度を細分化するような需給調整市場を開設



※「電源」は旧一電電源、新電力電源、DR等

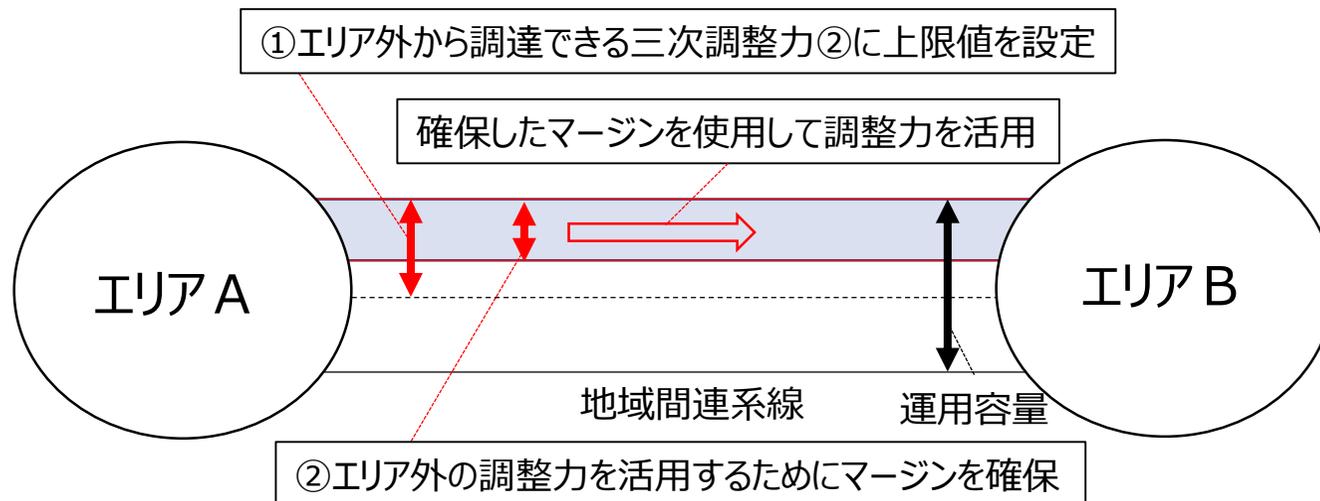
※ 広域調達・運用にあたっては連系線運用の変更やシステム改修が必要となるため、2021年度においては、一部の調整力のみを対象として広域的な調達・運用を実施する予定。2021年度以降、広域調達する調整力を拡大予定。

需給調整市場については、第一段階として、2021年4月より、三次調整力②※の調達を開始  
 (その他の調整力についてはシステム改修等の準備ができ次第需給調整市場にて調達を実施)

※三次調整力②：主に再エネ予測誤差に対応するための調整力



- ・需給調整市場の開設に伴い、調整力の調達方法について変更
  - ・エリア外からの調達が可能となることから、地域間連系線に係る以下の業務を追加
- ①広域機関は、エリア外から連系線を介して調達する調整力の上限値を一般送配電事業者に通知
  - ②一般送配電事業者は、上限値の範囲内で調達した調整力に相当する地域間連系線の容量を広域機関に報告
- (広域機関は、その容量をマージン※として確保し、一般送配電事業者は、必要な時間帯にそのマージンを使用して調整力を活用)
- ※マージン：調整力の供給区域外からの調達等のために、連系線の運用容量の一部として広域機関が管理する容量



需給調整市場の開設に伴い、需給調整市場からの調整力調達に係る業務を追加する旨規定

【業務規程第107条】<変更>

【業務規程第133条の3】<新設>

【送配電等業務指針第26条～第30条】<変更>

【送配電等業務指針第30条の2】<新設>

その他、用語の変更があるためその旨規定

【業務規程第2条】<変更>

	一次調整力	二次調整力①	二次調整力②	三次調整力①	三次調整力②
英呼称	Frequency Containment Reserve (FCR)	Synchronized Frequency Restoration Reserve (S-FRR)	Frequency Restoration Reserve (FRR)	Replacement Reserve (RR)	Replacement Reserve-for FIT (RR-FIT)
指令・制御	オフライン (自端制御)	オンライン (LFC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン
監視	オンライン (一部オフラインも可※2)	オンライン	オンライン	オンライン	専用線：オンライン 簡易指令システム：オンライン
回線	専用線※1 (監視がオフラインの場合は不要)	専用線※1	専用線※1	専用線※1	専用線 または 簡易指令システム
応動時間	10秒以内	5分以内	5分以内	15分以内※3	45分以内
継続時間	5分以上※3	30分以上	30分以上	商品ブロック時間(3時間)	商品ブロック時間(3時間)
並列要否	必須	必須	任意	任意	任意
指令間隔	－ (自端制御)	0.5～数十秒※4	1～数分※4	1～数分※4	30分
監視間隔	1～数秒※2	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	1～30分※5
供出可能量 (入札量上限)	10秒以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のGF幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のLFC幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	15分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	45分以内に 出力変化可能な量 (オンライン(簡易指令 システムも含む)で調整 可能な幅を上限)
最低入札量	5MW (監視がオフラインの場合は1MW)	5MW※1,4	5MW※1,4	5MW※1,4	専用線：5MW 簡易指令システム：1MW
刻み幅 (入札単位)	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
上げ下げ区分	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ

※1 簡易指令システムと中給システムの接続可否について、サイバーセキュリティの観点から国で検討中のため、これを踏まえて改めて検討。

※2 事後に数値データを提供する必要有り (データの取得方法、提供方法等については今後検討)。

※3 沖縄エリアはエリア固有事情を踏まえて個別に設定。

※4 中給システムと簡易指令システムの接続が可能となった場合においても、監視の通信プロトコルや監視間隔等については、別途検討が必要。

※5 30分を最大として、事業者が収集している周期と合わせることも許容。

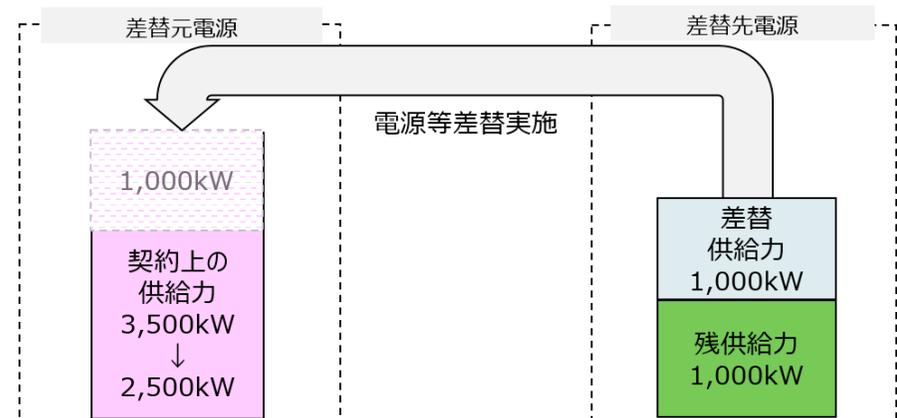
差替先電源を登録したい事業者は、電源等差替※のための掲示板に電源等の情報を登録する必要があるところ、これまでの検討会の整理等を踏まえ、登録する場合のルールに以下の内容を追加

※電源等差替：差替元電源が供給力を提供できなくなった場合等に、その電源等の代わりに差替先電源を用いて供給力を提供すること。



- ・安定・変動電源提供者について、調達オークションを実施した場合で、新設などやむを得ない事由により参加できなかった場合も、登録可能な旨規定
  - ・発動指令電源提供者について、メインオークションに応札し落札できなかった場合、新設などやむを得ない事由によりメインオークションに参加できなかった場合も、登録可能な旨規定
  - ・その他上記の変更に合わせて、条文の構成等を変更
- 【送配電等業務指針第15条の18】<変更>

<電源等差替の例>





連系線利用における間接オークションの開始により、地域間連系線の管理方法の見直し



電気事業法施行規則の改正により、電気事業者の提出項目から連系線の利用計画書が削除されたことから、本機関が一般送配電事業者と共有する供給計画等に関する情報から、連系線利用明細を削除する旨規定

【業務規程第32条】<変更>

	変更前	変更後
共有する情報	一 最大電力供給計画表 二 電力量供給計画表 三 電気の取引に関する計画書 四 連系線利用明細	一 最大電力供給計画表 二 電力量供給計画表 三 電気の取引に関する計画書 (削除)

容量市場が開設されるまでの間、小売電気事業者が確保する供給力が不足した場合において、一般送配電事業者が主体となって調整電源を確保し、需要に見合った供給力（特別調達電源）を調達するための公募を2021年度から導入



電気事業法施行規則の改正により、上記の公募は実際に調達する年度の前年度に行われるため月別の供給量は初年度に加えて第2年度も提出すると規定されたことから、一般送配電事業者が本機関に提出する供給区域需要の想定についても、同様とする旨規定

【送配電等業務指針第4条】<変更>

	変更前	変更後
供給区域需要の 想定期間	ア 原則として、第1年度以降 10年間 イ 第1年度の使用端電力量、 送電端電力量及び最大需要 電力は月別 (新設)	ア 原則として、第1年度以降 10年間 イ 第1年度の使用端電力量、 送電端電力量及び最大需要 電力は月別 ウ 第2年度の最大需要電力は 月別