

業務規程及び送配電等業務指針 変更案の概要について (第 1、2 号議案説明資料)

2021年5月13日

電力広域的運営推進機関

- 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入等に対応するため、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。なお、以下の変更以外に、技術的な規定の変更等も実施しております。
 1. 洋上風力発電の系統アクセス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2～5】
 - 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入に関する変更
 2. 広域予備率の運用開始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6～9】
 - 広域予備率及び補正料金算定インデックスの運用開始に関する変更
 3. 需給調整市場拡大に関する規定の変更（送配電等業務指針）【スライド10～14】
 - 需給調整市場三次①の開始に伴う各種計画等の提出時期に関する変更
 4. 需給ひっ迫時の対応に関する規定の変更（業務規程）【スライド15～18】
 - 需給ひっ迫時の対応態勢及び対応組織に関する変更

1. 洋上風力発電の系統アクセス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2～5】
 - 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入に関する変更
2. 広域予備率の運用開始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6～9】
 - 広域予備率及び補正料金算定インデックスの運用開始に関する変更
3. 需給調整市場拡大に関する規定の変更（送配電等業務指針）【スライド10～14】
 - 需給調整市場三次①の開始に伴う各種計画等の提出時期に関する変更
4. 需給ひっ迫時の対応に関する規定の変更（業務規程）【スライド15～18】
 - 需給ひっ迫時の対応態勢及び対応組織に関する変更

洋上風力発電の導入においては、現状、事業者が系統容量を確保し、別途、国による海域の占用許可が行われているところ、国の審議会（※1）において、国が暫定的に系統容量を確保する新たなスキームが提案されている。

※1 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会



- これに対応するため、国による送電系統の暫定容量確保に関するルールの整備が必要
- また、必要に応じて「電源接続案件一括検討プロセス（※2）」を開始する旨規定することが必要

※2 発電設備等を送電系統に連系等するにあたり、送電系統の容量が不足し増強工事が必要となる場合、近隣の案件も含めた対策を立案し、系統連系希望者で増強工事費を共同負担するプロセス（以下「一括検討プロセス」という）

- 海域占用と系統容量の確保を一体的に行うことができるようになるため、洋上風力の安定的な導入拡大を図ることができ、カーボンニュートラルの実現が図れる。
- 複数の事業者が同じ地域で重複して系統容量を確保するといったことがなくなるため、洋上風力以外の電源の新規参入も見込まれ、電気料金の低減、電力の安定供給が図れる。

[変更内容]

(送電系統の暫定容量確保及び接続検討)

- 広域機関は、国からの送電系統の暫定的な容量確保及び接続検討に関する要請の受付、並びに一般送配電事業者への容量確保に関する通知及び接続検討の依頼を行う旨規定
- 一般送配電事業者は、広域機関からの容量確保に関する通知等に基づき、送電系統の暫定的な容量確保及び接続検討を実施する等規定

(一括検討プロセス開始)

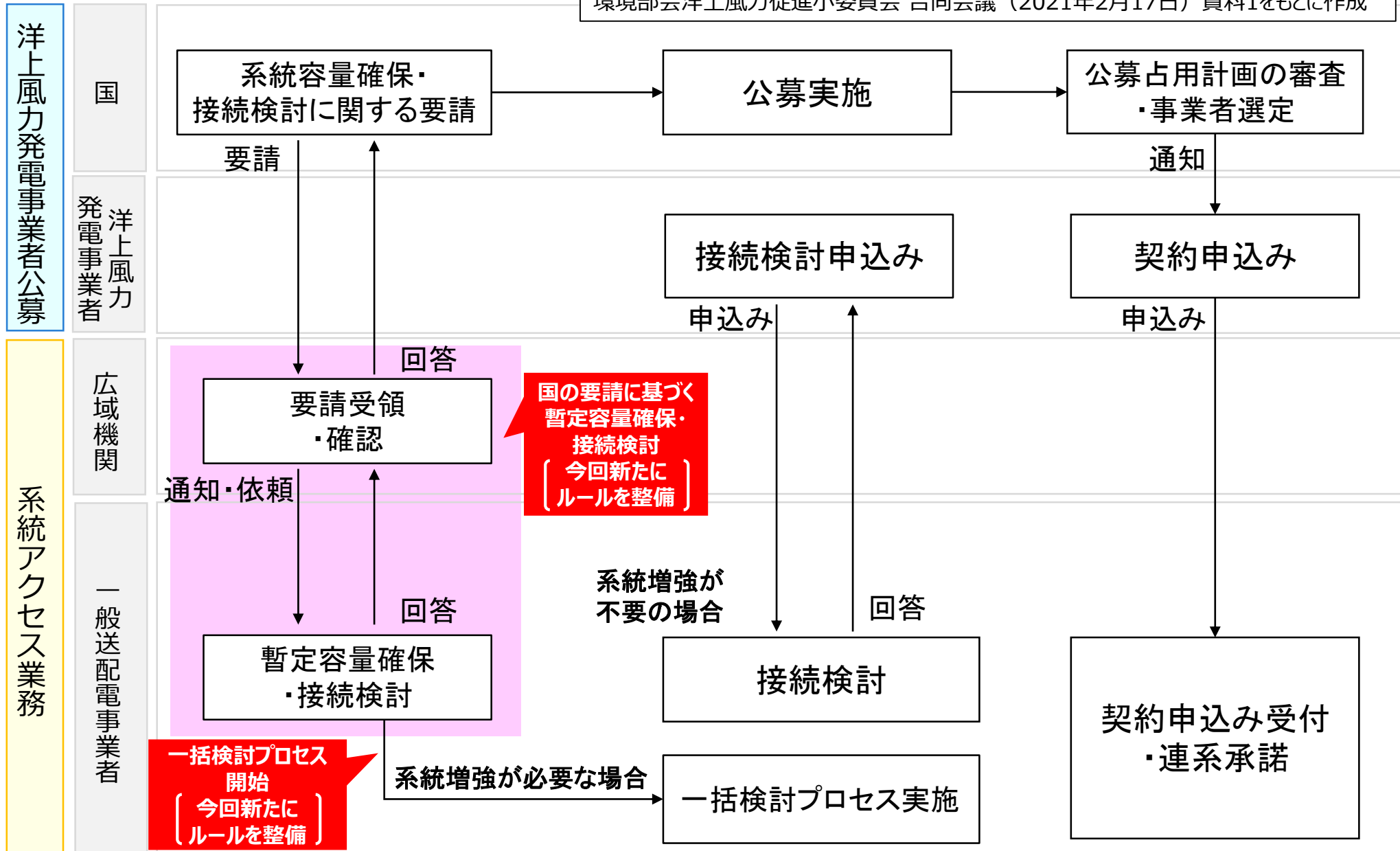
- 一般送配電事業者は、送電系統に暫定的に確保した容量が既存の連系可能量を超過すると判断した場合、一括検討プロセスを開始する旨規定

【業務規程第67条、第68条、第71条、第72条、第81条、第82条、第97条】 <変更>

【業務規程第68条の2】 <新設>

【送配電等業務指針第88条、第89条、第93条、第94条、第99条、第111条、
第112条、第120条の4、第122条の3、第122条の4、
第122条の9、第122条の10、第123条の2】 <変更>

第7回洋上風力促進ワーキンググループ 交通政策審議会港湾分科会
環境部会洋上風力促進小委員会 合同会議（2021年2月17日）資料1をもとに作成



1. 洋上風力発電の系統アクセス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2～5】
 - 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入に関する変更
2. 広域予備率の運用開始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6～9】
 - 広域予備率及び補正料金算定インデックスの運用開始に関する変更
3. 需給調整市場拡大に関する規定の変更（送配電等業務指針）【スライド10～14】
 - 需給調整市場三次①の開始に伴う各種計画等の提出時期に関する変更
4. 需給ひっ迫時の対応に関する規定の変更（業務規程）【スライド15～18】
 - 需給ひっ迫時の対応態勢及び対応組織に関する変更

需給調整市場の拡大に伴い、調整力（※1）が広域的に調達・運用されていくため、現状の一般送配電事業者の供給区域毎の予備率（※2）ではなく、広域的な予備率を用いた運用を行うことが必要になる。また、2022年度以降の新たなインバランス料金制度では、需給ひっ迫時にインバランス料金を高くすることで需給の改善を促す仕組み（補正料金算定インデックスを用いたインバランス料金）が導入される。

※1 周波数制御、需給バランス調整を行うための発電設備等の能力

※2 調整力と調整力以外の発電機の発電余力を足したものの需要に対する割合



これらに対応するため、

- 広域機関が、広域予備率及び補正料金算定インデックスを算出し、公表することが必要
- また、広域予備率等の算出のため、電気事業者等に提出を求めている計画について、広域大で統一された時刻での計画の提出など、その提出内容について変更することが必要

- 広域的な予備率により調整力の調達・運用を行うことで、より効率的な調整力の調達や需給調整を行うことができ、電気料金の低減が図れる。
- 補正料金算定インデックスの導入により、需給ひっ迫時の需給バランスが改善されるため、電力の安定供給が図れる。

[変更内容]

(広域予備率及び補正料金算定インデックスの算出、通知及び公表)

- 広域機関は、週間、翌日及び当日における広域予備率を算出し、公表するとともに一般送配電事業者に通知する旨規定
- 広域機関は、当日における補正料金算定インデックスを算出し、公表するとともに一般送配電事業者に通知する旨規定

※ 2024年度目途で、補正料金算定インデックスは、各一般送配電事業者等の予備率（広域予備率）と一本化される予定。

（電力・ガス取引監視等委員会／制度設計専門会合(第44回) 令和元年12月17日)

(各種計画の提出内容及び期限の変更)

- 週間計画における電気事業者等の提出内容を「日別の需要電力等の最大値と予想時刻及び最小値と予想時刻」から「広域機関が指定する2点の時刻の需要電力等」に変更する旨規定
- 当日計画における一般送配電事業者の計画提出期限を「随時」から「30分ごとの実需給の開始時刻の1時間前」に変更する旨規定

上記は、令和4年4月1日又は経済産業大臣の認可を受けた日のいずれか遅い日から施行する旨規定

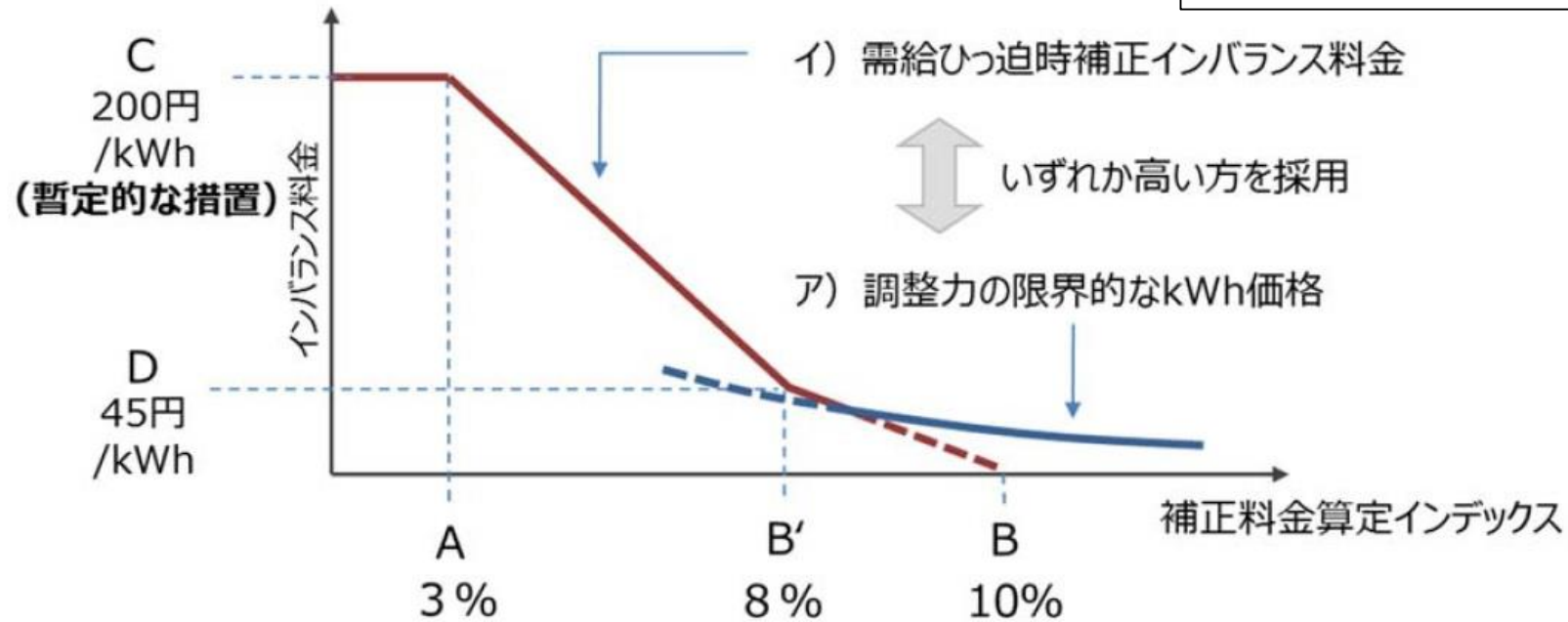
【業務規程第108条】<変更>

【業務規程附則（令和年月日）第1条第2項、第2条】<新設>

【送配電等業務指針別表8-1～別表8-4】<変更>

【送配電等業務指針附則（令和年月日）第1条第2項】<新設>

第44回制度設計専門会合
(2019年12月17日) 資料3-2より抜粋



- A : これ以上「補正料金算定インデックス」を低下させることは許されない水準
- B : 「補正料金算定インデックス」が低下するリスクに備えて対策を講じ始める水準
- B' : これ以上「補正料金算定インデックス」が低下すると電源 I' 以外の新たな供給力を追加的に確保することが必要になり始める水準
- C : 緊急的に供給力を 1 kWh 追加確保するコスト
- D : 確保済みの電源 I' のコスト

1. 洋上風力発電の系統アクセス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2～5】
 - 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入に関する変更
2. 広域予備率の運用開始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6～9】
 - 広域予備率及び補正料金算定インデックスの運用開始に関する変更
3. 需給調整市場拡大に関する規定の変更（送配電等業務指針）【スライド10～14】
 - 需給調整市場三次①の開始に伴う各種計画等の提出時期に関する変更
4. 需給ひっ迫時の対応に関する規定の変更（業務規程）【スライド15～18】
 - 需給ひっ迫時の対応態勢及び対応組織に関する変更

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では、2021年4月から三次調整力②の取引を開始し、2022年4月には三次調整力①の取引を開始する予定。

※三次調整力①：ゲートクローズ後の需要予測誤差、再エネ予測誤差、電源脱落に対応する調整力



三次調整力①は、確実に調達する等の観点から、卸電力市場での取引等が行われる前に行い、かつその結果を各種週間計画に反映する必要があるため、実需給の前週火曜日までに取引を行うこととしている。



広域機関が電気事業者等に提出を求めている各種計画のうち、週間計画について、三次調整力①の約定結果を反映する必要があるため、現状「毎週火曜日」としている提出期限を変更する必要がある。

[変更内容]

- 週間計画における電気事業者等の計画提出期限を「毎週火曜日」から「毎週水曜日の午前10時」に変更する旨規定

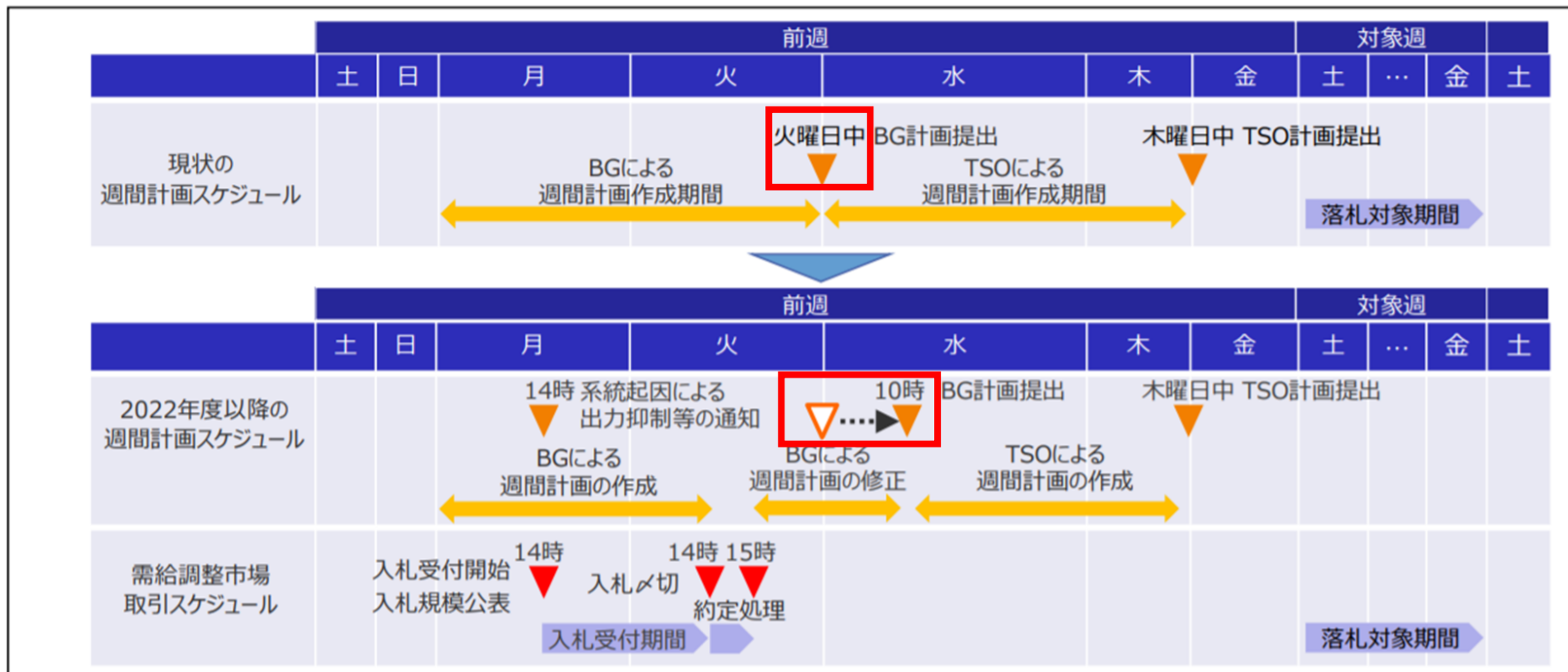
上記は、令和4年4月1日又は経済産業大臣の認可を受けた日のいずれか遅い日から施行する旨規定

【送配電等業務指針別表8-1～別表8-3】<変更>

【送配電等業務指針附則（令和 年 月 日）第1条第2項】<新設>

*BG：バランシンググループの略。複数の事業者が集まり、インバランスの精算を合算して算定する対象となる単位。

【需給調整市場（三次①）における取引スケジュール】



2020年3月26日 広域機関公表 意見募集参考資料より抜粋

	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	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 または 簡易指令システム	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	数秒~数分※4	専用線：数秒~数分 簡易指令システム：5分※6	30分
監視間隔	1~数秒※2	1~5秒程度※4	1~5秒程度※4	専用線：1~5秒程度 簡易指令システム：1分	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	専用線：5MW 簡易指令システム：1MW	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あり(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。

※6 簡易指令システムの指令間隔は広域需給調整システムの計算周期となるため当面は15分。

1. 洋上風力発電の系統アクセス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2～5】
 - 洋上風力発電の新たな系統確保スキームの導入に関する変更
2. 広域予備率の運用開始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6～9】
 - 広域予備率及び補正料金算定インデックスの運用開始に関する変更
3. 需給調整市場拡大に関する規定の変更（送配電等業務指針）【スライド10～14】
 - 需給調整市場三次①の開始に伴う各種計画等の提出時期に関する変更
4. 需給ひっ迫時の対応に関する規定の変更（業務規程）【スライド15～18】
 - 需給ひっ迫時の対応態勢及び対応組織に関する変更

2020年12月から寒冷な気候条件が続いたことなどにより、全国的に電源の供給力不足が継続的に発生したことから、広域機関として総力を挙げて対応するため、非常災害対応本部を2021年1月6日に設置し、必要な対応を行ってきた。



広域機関では、大規模災害により、需給状況の大幅な悪化等の電力需給に関する被害が発生し、又は発生するおそれがある場合等の緊急災害に関して、対応態勢及び組織について規定し、対応を行っている。

他方、現行の規定では、今冬のような大規模災害に起因しない需給ひっ迫時の対応態勢及び組織については、明確に定めていない。



今後、需給ひっ迫又は需給ひっ迫のおそれが継続することが認められる場合に、より万全な対応を取ることができるよう、広域機関の対応態勢及び組織について、規定することが必要

[変更内容]

- 広域機関は、需給がひっ迫する、又は需給がひっ迫するおそれが継続することが見込まれるときは、対応態勢を発令するとともに対応組織を置くことができる旨規定

【業務規程第123条の3】〈新設〉

【業務規程別表9-1】〈新設〉

< 広域機関HP抜粋 >

機関HPで対応についてトップページに掲載しております。
「詳細はこちら」の先が下段のページです。

https://www.occto.or.jp/oshirase/shiji/jukyu_summary.html

更新日：2021年2月3日 (掲載開始日：2021年1月10日)

今冬の電力需給ひっ迫時の広域機関の対応

今冬において、当機関は、電気事業者に対する計画的な供給力確保に関する要請を行った後、電力需給ひっ迫状況に
応じ、能力を挙げて取り組むため、1月6日に非常災害対応本部を設置し体制強化を行いつつ、必要な対応を行ってまい
りました。

今秋、電力需給状況は改善しつつあるものの、なお需給状況の大規模な悪化等が発生するおそれがある情勢であること
から、当機関は、1月29日をもって、非常災害対応本部から警戒本部に切り替え、警戒態勢を取りつつ、電気の安定供
給確保に努めてまいります。

電気事業者、自家発電設備をお持ちの皆様におかれましては、需給状況改善のためのご対応、誠にありがとうございます。
ご家庭、工場・オフィスなど電気の利用者の皆様におかれましては、電気の効率的な使用に努めていただき、誠にあ
りがとうございました。

1. 広域機関の対応の概要

当機関は、計画的な供給力確保に関する要請を行った後、電力需給ひっ迫状況に応じ、電気の安定供給確保に万全を
期すため、電気事業法や業法に基づき、以下の対応を行ってまいります。

- 一般送配電事業者に対する指示
- 発電事業者及び小売電気事業者に対する指示
- 地域間連系線の運用容量拡大

2. 対応の経緯

当機関は上記の対応について、以下のように取り組んでまいります。それぞれの詳細は、次項以降をご覧ください。

- 電気事業者に対する計画的な供給力確保に関する要請(2020年12月8日)
- 一般送配電事業者に対する指示(2020年12月15日～2021年1月16日、累計218回)
- 非常災害対応本部の設置(2021年1月6日～1月28日)、警戒本部の設置(2021年1月29日～)
- 発電事業者及び小売電気事業者に対する指示(2021年1月6日～1月26日、累計13回)
- 地域間連系線の運用容量拡大(2021年1月8日～1月13日、累計6回)
- 発電事業者に対する供給力の確保状況に関する報告の求め(2021年1月12日)

3. 計画的な供給力確保に関する要請について

当機関は、2018～2020年度供給計画取りまとめにおいて、直近の年度における冬季の予備率に余裕のないエリア・
月が存在しており、余裕パワンスが厳しくなることも想定される見直しを公表してまいりました。

こうした見直しも踏まえ、2018年以降、毎年12月、当機関は電気事業者に対し、翌年3月に提出する供給計画におい
てと同様、直近の冬季における確実な供給力確保に向けて、可能な限り早期に余裕先を確定させるよう努めることなど
を呼びかけてきており、今冬においても、12月8日、同様の呼びかけを行いました。

具体的な内容については、「計画的な供給力確保に関する要請について」からご確認ください。

(出典) 電力広域的運営推進機関HP
2021年2月3日時点版