



電力の今を支え、
電力の明日を見つめる。



OCCTO

電力広域的運営推進機関

Organization for Cross-regional Coordination of
Transmission Operators, JAPAN

電力の今を支え、 電力の明日を見つめる。

電力広域的運営推進機関は、2015年4月の発足以来、電力の安定供給を維持し、供給システムをできる限り効率化するという設立趣旨に則った任務を、中立・公平な立場で果たしてまいりました。

その業務は、「電気事業者の供給計画の取りまとめ」、「全国の需給状況の監視と需給ひっ迫時における対応」、「容量市場の運営等供給能力の確保の促進」、「広域系統整備計画の策定」、「系統利用の高度化に関するルール整備」等、多岐に亘っております。

また、カーボンニュートラルの達成に向け、「再エネ特措法に基づく費用負担調整業務や入札業務」、「将来の系統計画であるマスタープランに基づく計画策定プロセスの推進」、「再生可能エネルギー大量導入に伴う系統運用上の技術的課題への対応」、「長期脱炭素電源オークションの運営」等の業務も推進しています。

本機関に求められる役割は、これまで以上に大きなものになってきておりますが、日本の電力システムの今を支え、将来に向けた重要な役割をしっかりと果たせるよう、役職員一同、一丸となって業務に取り組んでまいります。

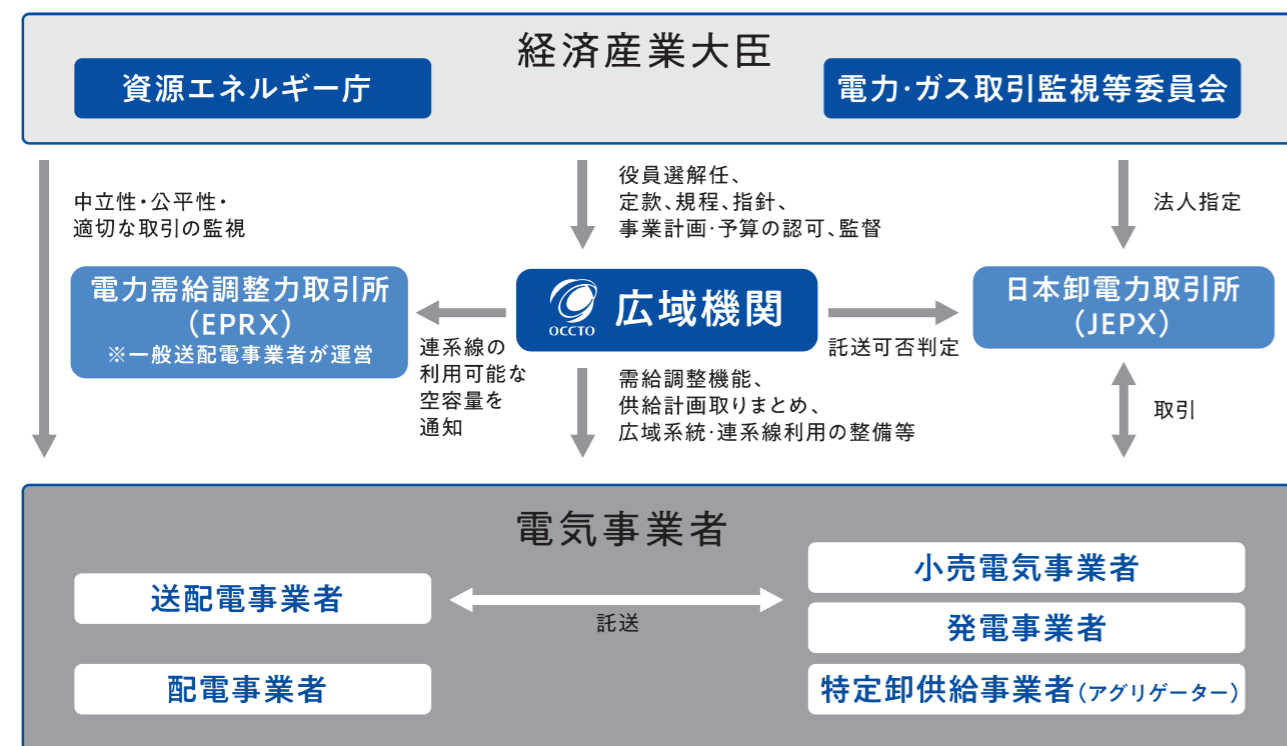
今後とも、皆さまのご支援ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2026年6月
理事長 **大山 力**



電力広域的運営推進機関（広域機関）とは

「電力広域的運営推進機関（広域機関）」は、**電源の広域的な活用に必要な送配電網の整備を進めるとともに、全国大で平常時・緊急時の需給調整機能を強化**するため、専門的知見と強い事業者間調整機能を有する組織として2015年4月に設立。電気事業法に基づく認可法人として、中立で公平な業務運営を行っています。



広域機関設立の経緯

2011年の東日本大震災では東京電力エリアの供給力が大幅に減少し、計画停電が実施されました。日本全体では十分な電力があったにもかかわらず、エリア間の送電インフラの制約により融通が困難だった課題を受け、広域機関は設立されました。



主な取組・成果と、今後の取組・課題

主な取組・成果	今後の取組・課題
<再生可能エネルギーの主力電源化および電力レジリエンス強化に資する次世代型ネットワークへの転換>	
<ul style="list-style-type: none"> ●広域系統長期方針（広域連系システムのマスタープラン）の策定 ●地域間連系線の整備計画を策定 ●新たに東、中西地域の連系線の計画策定プロセスの開始 ●広域系統の整備促進のための交付金制度や貸付制度の運用 	<p>広域連系システムのマスタープランに基づく計画策定プロセスの推進 広域系統整備計画の具体化・進捗確認・工事費等の検証 広域系統の長期方針の検討</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●地域間連系線利用ルールの策定（間接オークションの導入） ●日本版コネクト&マネージの検討・実施 ●N-1電制・流通設備混雑による出力抑制の検証 ●系統混雑に関する中長期見通しの策定 	<p>日本版コネクト&マネージの一層の改善・定着 N-1電制・流通設備混雑による出力抑制の検証 系統混雑に関する中長期見通しの策定</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●接続検討の受付 ●系統情報の公表（系統の空き容量等に関する情報） ●電気供給事業者からの苦情、相談の対応、紛争の解決の受付 ●電源接続案件一括検討プロセスの導入 	<p>接続検討の受付 系統情報の公表の拡充 電気供給事業者からの苦情、相談の対応、紛争の解決の受付</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●災害時連携計画の内容確認 ●災害等復旧費用の相互扶助制度の運用 	<p>災害時連携計画拡充の検討促進 災害等復旧費用の相互扶助制度の長期安定運営</p>
<供給計画や需給検証による需給バランス評価を通じた需給管理>	
<ul style="list-style-type: none"> ●供給計画取りまとめ ●全国の需要想定を策定 ●夏季および冬季の電力需給検証 ●2040年、2050年の将来の電力需給シナリオを作成 	<p>供給計画を通じた情報把握の強化 10年を超える将来の需給シナリオの検討 需要想定への構造変化の反映検討</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●広域機関システムを通じた発電や需要に関する計画管理 ●全国の需給状況や系統の運用状況の監視 ●出力抑制の検証 ●需給バランス悪化の予兆を早期に把握するための電力需給モニタリング 	<p>広域機関システムを通じた発電や需要に関する計画管理 全国の需給状況や系統の運用状況の監視 出力抑制の検証 出力抑制の増加軽減対策の推進 電力需給モニタリングの継続実施・情報提供強化</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●需給ひっ迫時等の電力の融通指示 ●地域間連系線の運用の見直し ●マスコミや一般需要家に対する発信強化 	<p>需給ひっ迫時等の対応強化（広域予備率を踏まえた供給力提供準備の促進等） 地域間連系線の効率的利用の推進 マスコミや一般需要家に対する発信強化</p>
<電力の安定供給に向けた供給力等の確保>	
<ul style="list-style-type: none"> ●容量市場開設 ●長期脱炭素電源オークションの開設 ●需給調整市場の導入 ●予備電源制度の導入 	<p>容量市場の安定的運営 供給力・調整力を同時に約定させる市場の具体化および妥当性評価 需給調整市場の本格運用の支援</p>
<FIT・FIP交付等業務/太陽光パネル廃棄等費用積立金管理の実施>	
<ul style="list-style-type: none"> ●FIT・FIP制度の運用 ●太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度の運用 ●資金管理業務の実施 	<p>FIT・FIPの制度改善への対応 太陽光発電設備の廃棄等費用等の積立制度の運用 資金管理業務の強化</p>

短期～中長期的な安定供給を確保します。

供給計画を取りまとめ、短期から中長期的な電力の安定供給を確保します。

供給計画は、今後10年間の需給見通しや発電所の開発、送電網の整備等をまとめた計画で、電気事業法に基づき、すべての電気事業者は国に届け出る義務があります。広域機関が供給計画を取りまとめることで、短期から中長期的な全国大および各供給エリアの需給バランスを一元的に把握・評価しています。また、必要に応じて電源入札を活用することで安定供給を確保します。

■将来の需給シナリオの検討

現在の供給計画(10年)を超える将来の電力需給のあり得るシナリオについて、国、広域機関、電気事業者等の関係者間で共有し、施策の円滑な実施や電源開発の計画的な推進の参考とするために、検討を進めます。

時代に対応した、電力市場の効率化・活性化に貢献します。

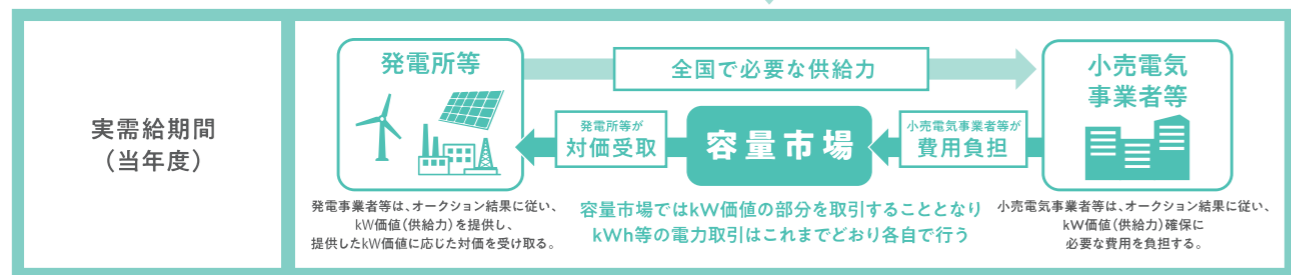
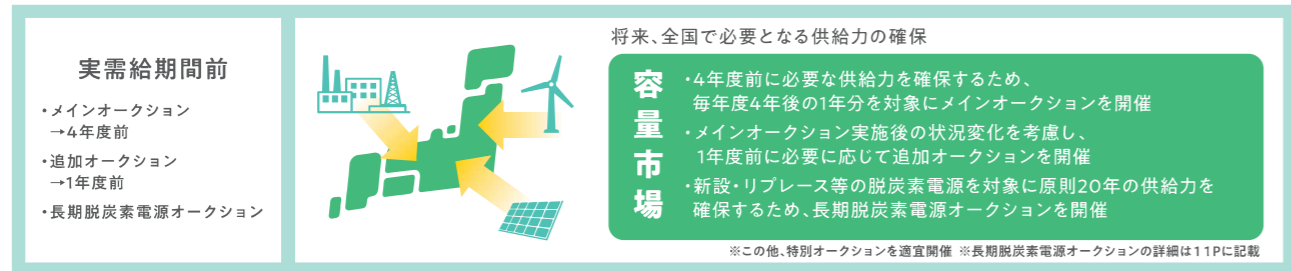
2020年の発送電分離や再生可能エネルギーの導入が拡大するなか、中長期的な安定供給に必要な「供給力」や「調整力」をできる限り低コストで確保・活用する仕組みをつくるため、広域機関は、電源等が持つ価値を取引する新たな市場の検討・詳細設計・運営を行っています。

取引される価値		取引される市場
電力量 [kWh価値]	実際に発電された電気	卸電力市場
供給力 [kW価値]	発電することができる能力	容量市場
調整力 [ΔkW価値]	短期間で需給調整できる能力	需給調整市場

■「容量市場」の検討・詳細設計・運営

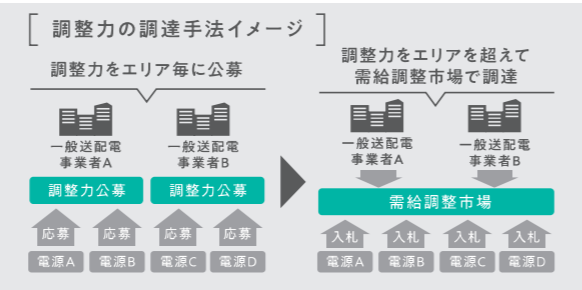
電力自由化および再生可能エネルギーの導入拡大等に伴い、電源投資回収の予見性が低下している状況であると考えられますが、電源投資の不足は、将来の電力不足につながる可能性があります。容量市場は、電源が持つ供給力(発電することができる能力)を価値化し、将来に必要な供給力を前もって効率的に確保するもので、発電事業者等の投資回収の予見性を高め、中長期的な供給力確保に寄与する重要な仕組みとなります。広域機関は、容量市場の市場管理者として、制度の検討・詳細設計・運営を行っています。

容量市場についての詳細はこちら



■「需給調整市場」の検討・詳細設計

一般送配電事業者が系統の需給バランスの調整を行うために必要となる「調整力」は、一般送配電事業者による公募調達が行われていたが、2021年度以降、「需給調整市場」による広域調達は順次拡大し、2024年度には全ての調整力を広域的に調達することで、効率的な電力系統の維持運用に寄与しています。



広域系統の長期方針や整備計画を策定、必要な設備増強を主導します。

全国大の広域連系系統の整備および更新に関する方向性を示した広域系統長期方針や、これを踏まえた広域系統整備計画の策定を行っています。こうした中、エネルギー供給強靱化法の施行により、将来の電源ポテンシャル等を考慮した「プッシュ型」の広域連系整備を計画的に対応していくことが法的に位置づけられました。

これを受けて、2050年カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー政策との整合性を確保した広域系統整備に関する長期展望と、その実現に向けた取組の方向性を広域系統長期方針(広域連系系統のマスタープラン)として、2023年3月に策定しました。その後、同方針も踏まえ、中部関西間連系線および中国九州間連系設備に係る広域系統整備計画を策定し、整備を進めています。

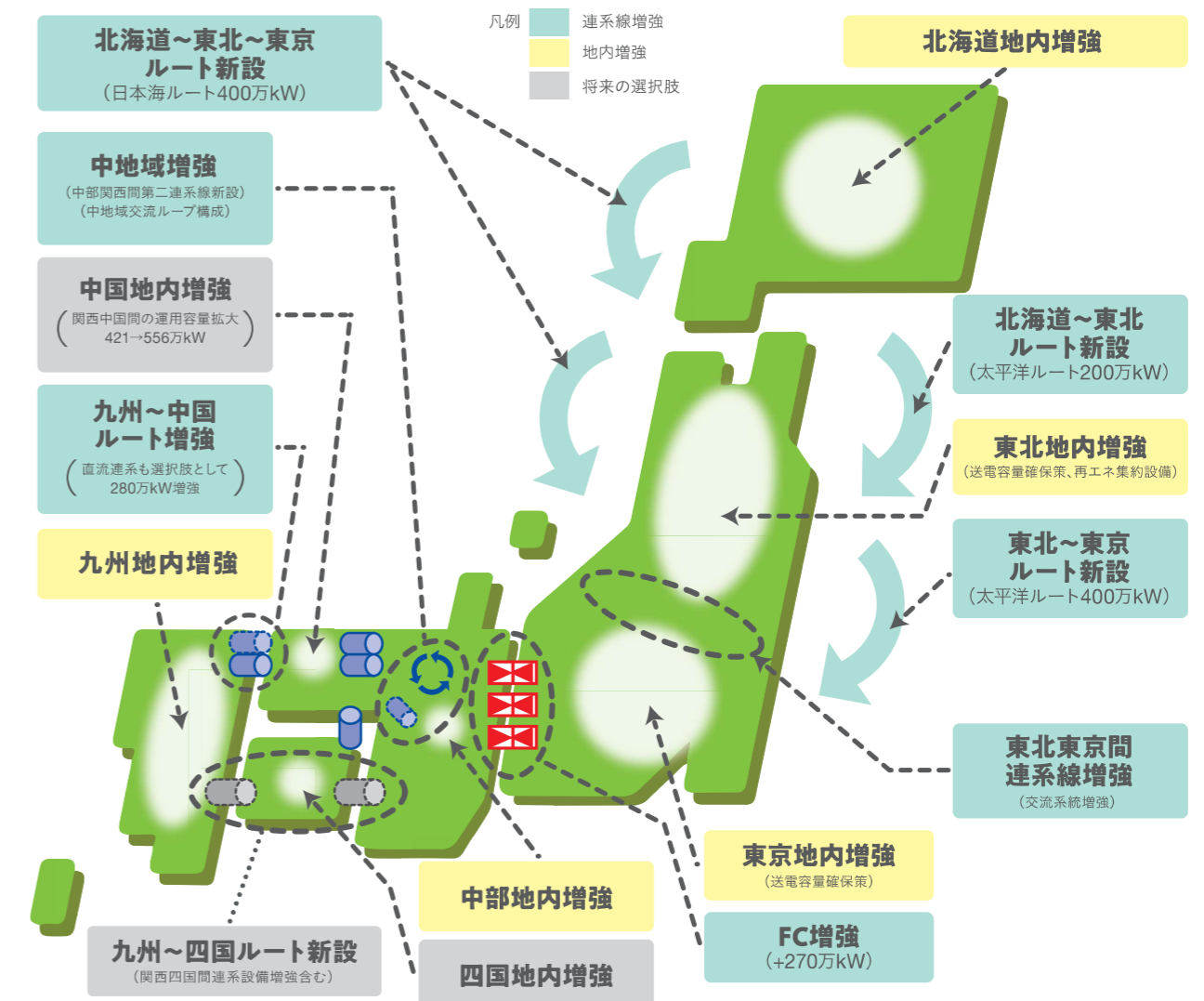
広域系統整備計画についての詳細はこちら



広域系統長期方針についての詳細はこちら



■広域連系整備に関する長期展望



必要投資額※1 約6.0～7.0兆円 費用便益比(B/C)※1 0.7～1.5

年間コスト※1※2 約5,500～6,400億円/年

再エネ比率: 増強後47%(50%) / 増強前43% 出力制御率: 増強後12%(7%) / 増強前22%

()は系統増強以外の施策として、電源側の立地の誘致等を行った場合の参考値

※1: HVDCコスト幅等を考慮して試算 ※2: 費用をもとに右記の年経費率にて算出 架空送電(7.9%)、地中送電(9.0%)、変電(10.7%)

2050年カーボンニュートラル実現を見据えて、「広域系統長期方針(広域連系系統のマスタープラン)」を策定

送配電設備の公平・公正かつ効率的利用の推進を行います。

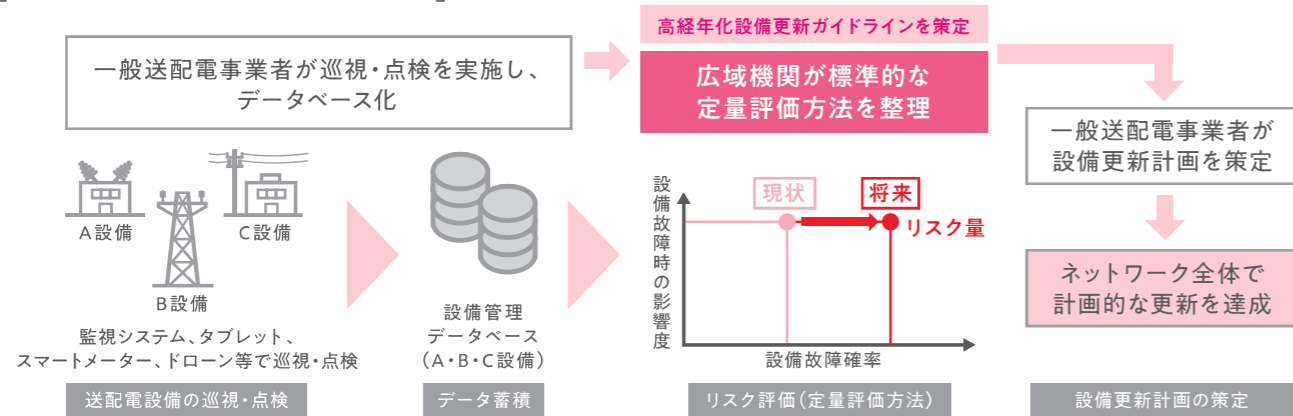
■ 電気事業者が遵守すべきルールを策定します。

電気事業法に基づき、一般送配電事業者、送電事業者および配電事業者等が遵守すべきルールである「送配電等業務指針」を策定し、必要に応じ変更しています。これにより、託送供給業務や、送電および配電に係る業務の適正かつ円滑な運用を図っています。

■ 設備更新に関するルールを策定します。

一般送配電事業者10社共通の標準的な設備リスク評価方法を示した「高経年化設備更新ガイドライン」を策定しました。各一般送配電事業者においては、このガイドラインに従い、各設備のリスク量(設備の故障確率×故障影響度)を評価した上で、そのリスク量や施工力等を踏まえて設備の更新量を算定し、設備更新計画に反映しています。

【設備保全から設備更新計画策定までの流れ】

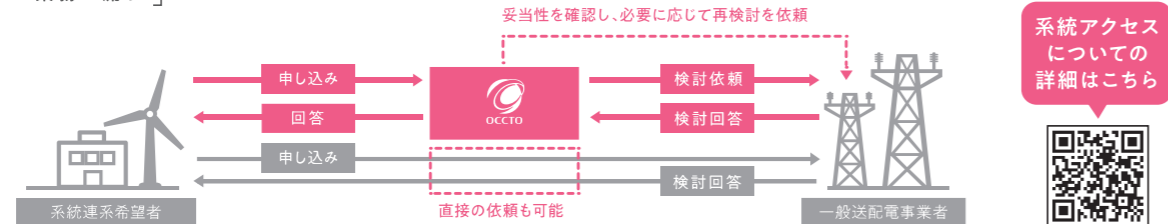


■ 発電設備の系統アクセス検討の受付を行います。

発電設備等を電力系統に接続する場合の手続きである系統アクセスの仕組みやルール作りを担っており、例えば、接続を伴う送変電設備の増強費用を複数の電源で共同負担する電源接続案件一括検討プロセス等の仕組みを整理しています。

また、発電設備等の系統連系希望者からの系統アクセスに関する申し込みを受け付け、一般送配電事業者が実施した検討結果の検証等の業務を行います。

【系統アクセス業務の流れ】



■ 電力システムの効率的利用に向けた取組を行います。

既存の送変電設備を最大限活用しつつ再生可能エネルギー等の導入促進を図るため、既存発電設備の最大出力を踏まえた空容量がない場合には系統が増強されるまで新たな電源接続は認めなかった従来の考え方を改め、系統混雑時の適切な管理を前提に電源接続を柔軟に認める「コネクト&マネージ(「N-1電制」および「ノンファーム型接続」等)」を進めています。

さらに、接続された電源の価値を可能な限り引き出すため、混雑管理手法として、再給電方式を基幹系統に導入しています。

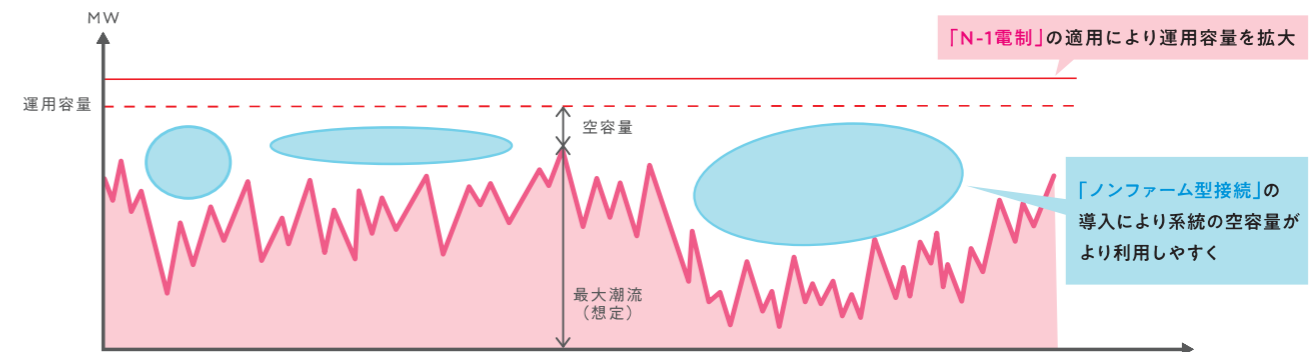
■ コネクト&マネージ

● N-1電制

わが国では、系統の信頼性の観点等から、通常2回線ある送電線の一方が故障する等のN-1故障の発生時にも安定的に送電可能な容量を確保した設備形成を行ってきました。N-1電制は、N-1故障発生時に電源制限することで、平常時にこの容量を活用できるようにする仕組みです。

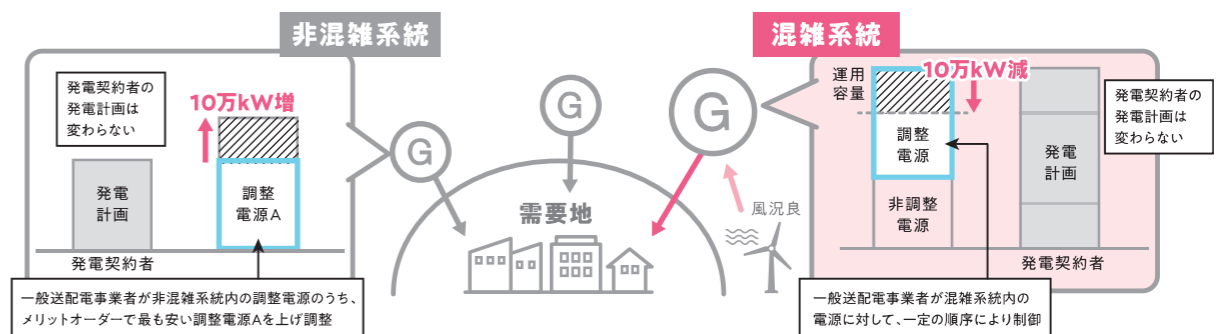
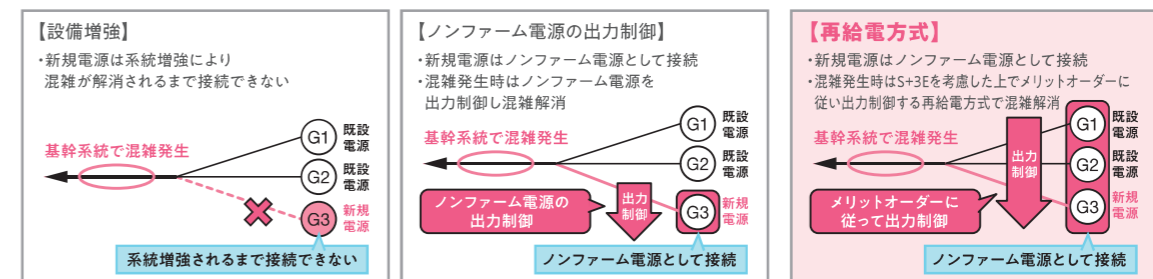
● ノンファーム型接続

系統混雑時の出力制御を前提に、設備増強をせずに新規電源を系統に接続し、系統に空きがある時には運転を認める新たな電源接続の考え方です。



■ 再給電方式

再給電方式とは、電力システムの混雑管理において、ノンファーム電源を出力制御する方式と異なり、安定供給等を考慮した上でメリットオーダーに従い電源を出力制御する方式です。具体的には、基幹系統の混雑解消のために当該系統に接続する電源の出力を一定の順序で抑制するとともに、それにより不足する電力量に応じて混雑していない系統の調整電源をメリットオーダーに基づき出力調整することで、電力供給を電力需要と一致させます。



ローカル系統の混雑管理手法は、「再給電方式(一定の順序)の出力制御順に基づく出力制御(調整電源を除くノンファーム電源については発電計画値変更)」によります。



連系線利用のルール検討、 全国の需給状況や系統の監視・運用を通じて 安定供給を実現します。

24時間365日、需給状況や系統運用を監視します。

全国の地域を結ぶ連系線は、「安定供給(停電量の低減)」、「経済性(より安価な電力の送電)」、「環境性(再生可能エネルギーの活用)」の3つの役割があります。

連系線がこれらの役割を果たせるように、全国の送電線の運用状況や需給状況等を24時間365日リアルタイムに監視し、送電線事故や需給状況が悪化した場合は迅速かつ確に融通指示を実施します。

また、各供給エリアのリアルタイムの需給状況の監視に加えて、早期に需給状況の見通しをつけるため、短期～中期的な全国の需給状況の想定を取りまとめています。需給状況の想定は、全国の事業者へ周知するため、公表を行っています。

- 全国の主な発電機の運転状況、作業停止状況の監視
- 供給エリアを結ぶ地域間連系線の市場取引等による活用状況の監視
- 地域間連系線をはじめとする全国の広域連系系統の運用状況の監視と公表
- 各供給エリアの年間～当日の需給状況の取りまとめと公表

需給のバランス

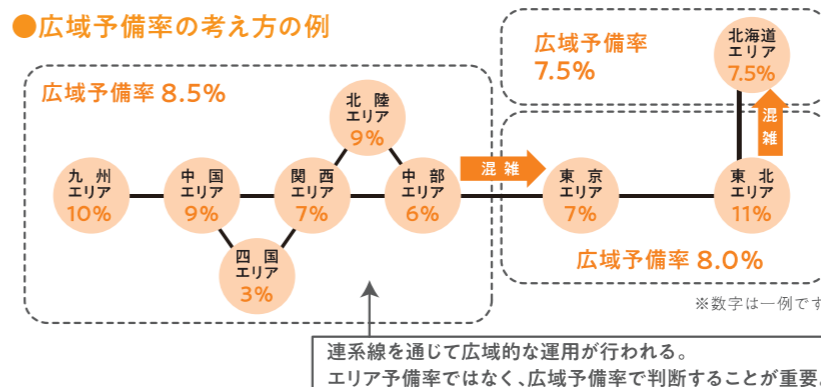
電気は大量に貯めておくことができないため、安定供給のためには需要と供給を常に一致させる必要があります。そのバランスが崩れると周波数が乱れ、最悪の場合は大停電につながりかねません。



広域予備率による需給運用

供給力・調整力は広域的に活用されるため、広域的な予備率で需給状況を把握することが重要です。広域機関では広域予備率を、最新の需要予測と事業者の発電計画に基づき30分周期で更新し需給情報の発信を行っています。

広域予備率の考え方の例

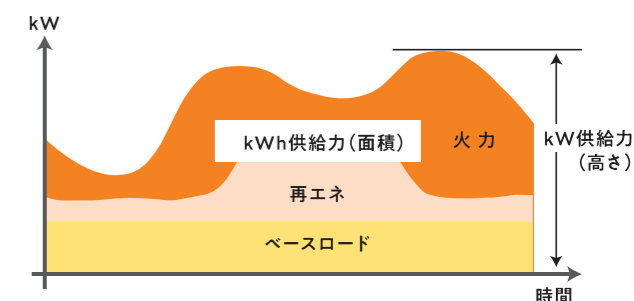


広域予備率
Web公表システム
についてはこちら



電力需給モニタリング

電力需給バランスが悪化する予兆を早期に把握することを目的に、高需要期において、kWとkWhの2つの視点からモニタリングを実施し、公表します。



需給状況の悪化時には、事業者への指示を行います。

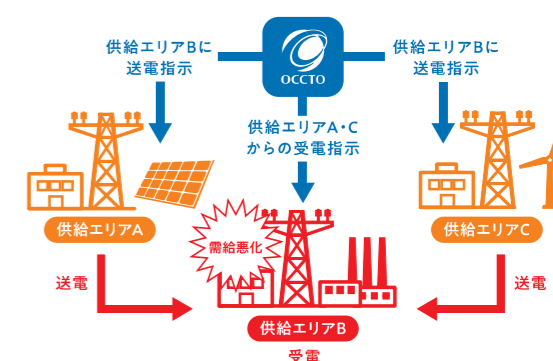
広域機関による融通指示

災害や電源トラブル等により、需給状況が悪化した場合には、連系線を介して全国で電力を融通することで、需給の安定化を図ることができます。

広域機関は司令塔となり、即座に情報の確認や調整を行います。そして、全国の安定供給を維持するため、広域機関の会員である一般送配電事業者へ送電や受電の指示を行います。

需給がひっ迫した場合だけでなく、供給力が過剰となり、電源の出力を抑制してもなお、エリアの需給バランス調整が困難な場合にも指示を行います。

需給状況悪化時の指示イメージ



需給状況悪化時の対応
についてはこちら



全国の送電線に関する技術的検討を行います。

連系線が3つの役割を十分に果たすためには、連系線につながる各供給エリアの送電線が重要な役割を担っています。そこで、連系線も含めた全国の送電線に関する技術的な検討や運用ルールの検討を行い、結果の反映と公表を行っています。

また、可能な限り送電線を有効に利用できるように、修繕等の作業によって送電線等が停止する期間の調整を行い、公表を行っています。

- 連系線の送電容量等の検討、公表
- 大規模停電の発生リスクの低減や、万が一の大規模停電発生時の復旧時間の短縮のための検討
- 連系線を含む全国の主な送電線や主な発電所が作業により停止する時期の調整

大規模災害や需給ひっ迫に備えた対応を行っています。

災害の発生や需給ひっ迫時には、国と密接な連絡調整を図りつつ対応態勢等を発令し、対応組織を設置して電力の安定供給の維持に努めます。

また、平常時においては、災害発生時および需給ひっ迫時の速やかな対応に向け、対応訓練を継続して実施するとともに、災害等不測の事態に備え、事業継続計画(BCP)の実効性向上に向けて取り組んでいます。

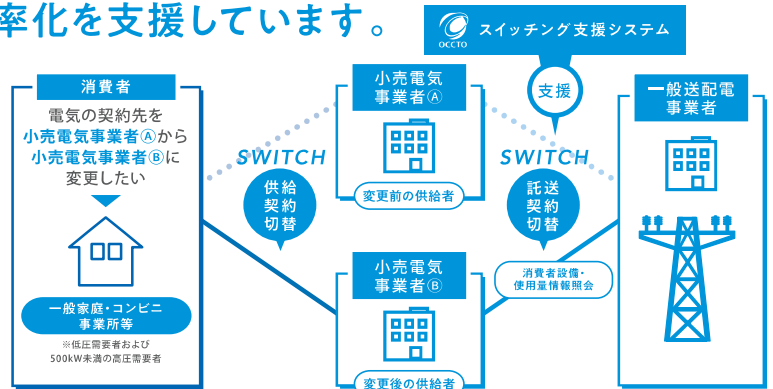
加えて、一般送配電事業者が作成する災害時連携計画の内容確認や、災害復旧にかかる費用について全国大で負担・費用回収する相互扶助制度の申請受付・交付金の交付業務を行う等、送配電事業者の災害時の連携強化や迅速な災害復旧に資する業務にも取り組んでいます。

事業者間の紛争を解決します。

電気供給事業者から送配電等業務に関する相談や苦情を受け付けています。また、「裁判外紛争解決手続の利用の促進に関する法律」に基づく認証紛争解決事業者として法務大臣の認証を取得しており、和解の仲介(あっせん・調停手続)を行います。

スイッチングに係る手続きの効率化を支援しています。

電力の小売全面自由化により、消費者が電力会社を自由に選べる(スイッチングできる)時代になりました。しかし、実際の切り替えには、事業者間で膨大な情報連携や契約手続きが必要です。本機関が運営する「スイッチング支援システム」は、契約手続きに必要な情報のやりとりを正確かつ迅速に行うことで、消費者が安心して電力会社を選べる環境を実現しています。



【組織体制】

