
電力広域的運営推進機関の 役割と取り組み

平成29年3月7日
電力広域的運営推進機関
田治見 淳



目次

- ① 広域機関の役割
- ② 広域系統整備の状況
- ③ 地域間連系線利用ルール
- ④ おわりに





① 広域機関の役割

広域機関の役割

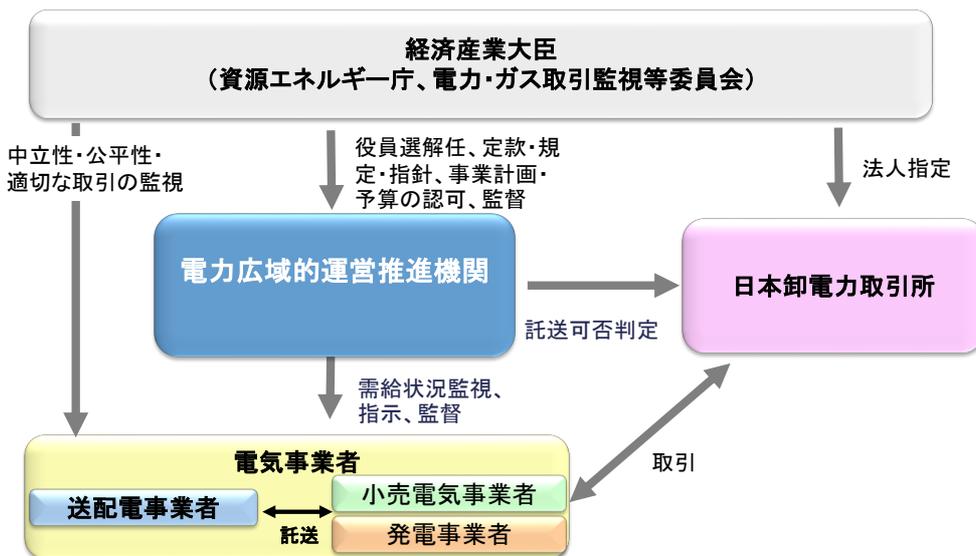
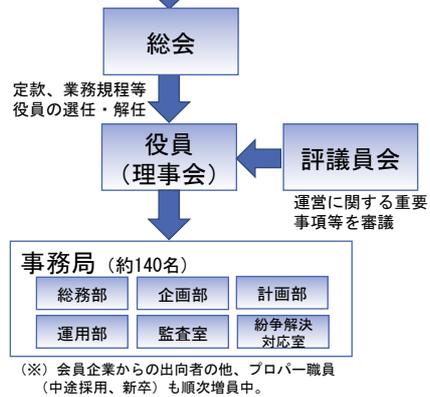
- 広域機関設立以前の需給管理等は、区域（供給エリア）ごとに行うことが原則とされていたため、連系線の増強や他地域からの電力融通等は、事業者の自発性に委ねられていた。
- 広域機関が設立され、**電源の広域的活用に必要な送配電網の整備**や、**全国大での平常時・緊急時の需給調整機能強化**等の役割を担うこととなった。

広域機関の主な業務

- ① 会員その他電気供給事業者が遵守すべき**ルール**を策定する。
- ② 需給ひっ迫時における**需給調整**（電源の焚き増し、電力融通を指示）や、それに伴う**連系線管理**を行う。
- ③ 周波数変換所や地域間連系線などの**広域連系システムの整備計画**を立案し、推進する。
- ④ 全国大の電力需要予測と、その電力供給計画の**バランスを取りまとめ**、再エネ大量導入等による需給バランス調整のための**調整力・予備力のあり方の検討**などを行う。

名称	電力広域的運営推進機関 (OCCTO: Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operators, JAPAN)
組織	<ul style="list-style-type: none"> 電気事業法に定める認可法人 すべての電気事業者に広域機関の加入義務
会員数 (電気事業法に 定める事業者) H29年1月17日時点	<ul style="list-style-type: none"> 一般送配電事業者 : 10 送電事業者 : 2 特定送配電事業者 : 18 小売電気事業者 : 372 発電事業者 : 542 合計 : 944事業者 (889社)

会員 (全電気事業者)



(1) ルールの策定 広域機関が定めるルール

7

- 広域機関では、**定款、業務規程、送配電等業務指針**の3つの規程を有しており、H28年4月の第2段階に合わせて変更した。
- ルール変更をする際は経済産業省が上記規程の認可基準を策定し、それに基づき広域機関にて変更案を策定後、経済産業省が認可する。

定款	業務規程	送配電等業務指針
広域機関の根本規則	広域機関の業務及びその執行に関する事項	会員その他電気供給事業者が、送配電等業務の実施において従うべき事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 会員に関する事項 ● 総会に関する事項 ● 役員に関する事項 ● 評議員会に関する事項 ● 会費に関する事項 ● 財務及び会計に関する事項 等 <p>(参考)電気事業法第28条の18</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画業務 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 長期の需給バランス評価、電源入札 ✓ 広域系統の長期方針や整備計画の策定 ✓ 系統アクセス業務 等 ● 運用業務 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給状況悪化時の改善指示 ✓ 地域間連系線の運用・管理 等 ● その他 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 需要者スイッチング支援 ✓ 紛争解決 等 <p>(参考)電気事業法第28条の41</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画業務 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 供給計画の提出 ✓ 調整力の確保 等 ● 運用業務 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 小売・発電事業者の同時同量 ✓ 一般送配電事業者の系統運用 ✓ FIT特例制度 等 ● その他 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 停電実績等の電力需給に関する情報提供 等 <p>(参考)電気事業法第28条の45</p>



(1) ルールの策定 平成29年4月変更予定のルール概要 (再エネ関連)

8

- 現在、FIT制度の見直し等に基づき、ルール改正(本年4月施行予定)の手続きを進めている。再エネ関連の主な新ルールは以下の通り。

<ul style="list-style-type: none"> ■ 第9回系統WGにおいて、再エネの出力制御に関する広域機関等での検証として、現行ルールで実施している検証に加えて、公平性の観点から「一般送配電事業者で予め定められた手続きに沿って年間を通じて出力制御が行われたかどうか」の検証を行うことと整理されたことを踏まえ、本機関で公平性の観点から検証を行うための資料の提出を追加。
<ul style="list-style-type: none"> ■ FIT制度の見直しにより、FIT再エネは送配電買取りとなることにより、需給状況の監視等のため送配電事業者が計画提出を行うこと、及び低圧FIT電源についてはスイッチングの対象外となることに伴い関連ルールを変更。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 資源エネルギー庁、広域機関及び委員会において、「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に関して、早急に地域間連系線の見直し等を行い、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」と整理されたこと、また、北海道風力実証試験※が実施可能となるように、マージンの定義について、「調整力の供給区域外からの調達のために」の観点を追加。(具体的な広域周波数調整の実現方法はP12参照) <p>※北海道地域内における風力発電導入拡大に向けた実証試験(平成23年9月30日付け 北海道電力株式会社、東北電力株式会社及び東京電力株式会社公表)</p>



(2) 需給監視・連系線管理 広域機関システム概要

9

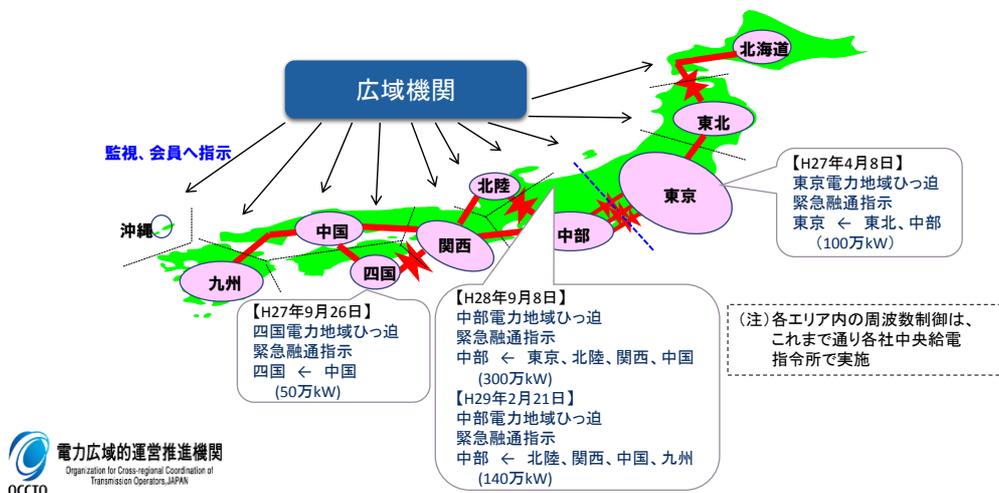
- 各地域の電力会社の中央給電指令所で監視している需給状況や発電機の出力状態等をリアルタイムで把握することで、需給監視や連系線管理等において、より迅速で的確な判断・指示を可能とするために、新たなシステムを開発しH28年4月1日に運用した。
- 広域機関システムは、各地域の中央給電指令所および託送契約窓口のシステムと連携し、発電・小売電気事業者の需給計画を受け、事業者間の料金の精算等を行うための情報ハブとしての機能も有する。



(2) 需給監視・連系線管理 電力需給状況悪化時の指示

10

- 広域機関システムを利用して日本全国の電力需給の状況を24時間365日監視。
- 需給ひっ迫時には、会員（電気事業者）に対して需給状況の改善（融通、焚増し）を指示。（電気事業法第28条44）



(2) 需給監視・連系線管理 連系線利用管理～管理内容

11

- 連系線を利用した電力の送電可否判定等を可能とするため、事業者から連系線利用計画等の各種計画を広域機関が一元的に管理。
- 地域間を結ぶ連系線を管理し、運用容量やマージンを広域機関にて設定。連系線の混雑（計画潮流が運用容量を超えること）発生時には、計画潮流に登録された利用計画および通告値を整理し混雑を解消。
- 連系線等の系統情報を広域機関のウェブサイト上にて一般公表。（系統情報サービス）

連系線利用管理の内容

- ▶ 系統情報サービスに公表される空容量の範囲内で先着順に連系線の利用計画を登録
- ▶ 連系線故障時等、混雑が発生する場合には、最後着の利用計画分から順に抑制

系統情報サービスの画面

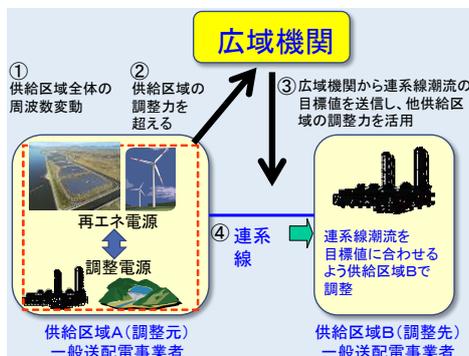


URL: <http://www.oocto.or.jp/>

(2) 需給監視・連系線管理 広域周波数調整

12

- 系統規模が小さい供給区域に、大量の再生可能エネルギーが導入されると周波数の調整力が不足。それに備え、周波数変動を連系線を介して調整する仕組みを導入した。
- この仕組みを使って、北海道の風力発電拡大に向けた実証試験が行われる予定。



下げ調整力不足時の抑制順位(※)

- ① 一般送配電事業者からオンラインで調整できない火力電源等（バイオマス混焼を含む）の発電機の出力抑制及び一般送配電事業者からオンラインで調整できない揚水式発電機の揚水運転
- ② 長周期広域周波数調整（連系線を介して他エリアの下げ調整力等を活用した周波数調整）
- ③ バイオマス専焼電源の出力抑制
- ④ 地域資源バイオマスの出力抑制
- ⑤ 自然変動電源の出力抑制
- ⑥ 広域機関指示に基づく措置（電事法第28条の4 4 第1項に基づく下げ代不足融通指示）
- ⑦ 長期固定電源の出力抑制

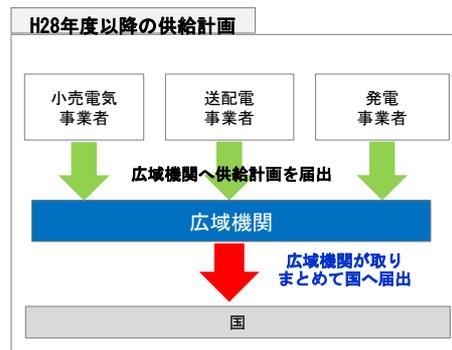
(※) 「一般送配電事業者が調整力として予め確保した発電機の出力抑制及び揚水式発電機の揚水運転」、「一般送配電事業者からオンラインで調整ができる発電機の出力抑制および揚水式発電機の揚水運転」を実施してもなお下げ調整力が不足する場合は

(3) 供給力・調整力の確保 供給計画とりまとめ

13

- H26年度までは、一般電気事業者と卸電気事業者だけに供給計画（10年間の需要見通し及び電源の開発等の計画）の提出義務があったが、現在は、**全ての電気事業法上の電気事業者※に、供給計画を広域機関経由で国へ届出する義務がある（H28年度より発電事業者も対象）。**
- 広域機関は、供給計画をとりまとめ需給バランス評価等を実施し、必要により意見を付して経済産業大臣へ送付。

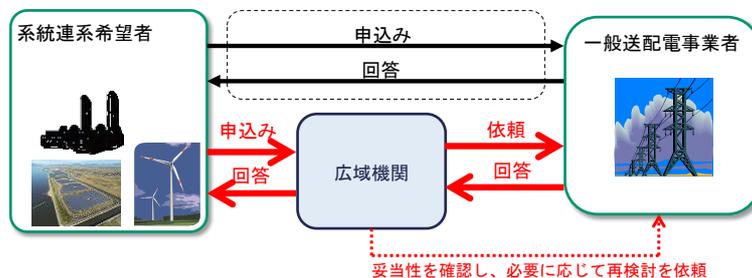
※ 電気事業者とは、電気事業のライセンスを付与された事業者。具体的には、経済産業大臣に届出した発電事業者、経済産業大臣に許可等を受けた送配電事業者、経済産業大臣に登録した小売電気事業者である。



(4) 系統利用者の利便性向上 発電事業者の系統連系に伴う事前相談・接続検討

14

- 広域機関の設立により、1万kW以上の発電設備の系統連系に関する事前相談および接続検討は、広域機関へ申し込むことが可能となった（従来通り一般送配電事業者（旧一般電気事業者送配電部門）へ直接申し込むことも可能）。



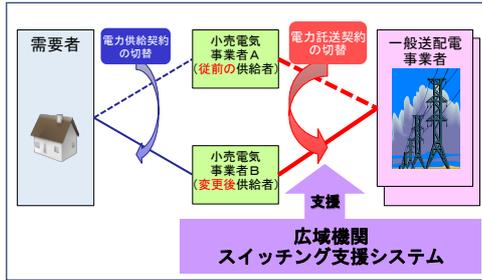
- ◆事前相談：発電設備の接続検討に先立ち、連系制限の有無に関する簡易的な検討（無料）
- ◆接続検討：発電設備の系統連系の可否、系統連系にあたって必要となる対策、系統連系に係る工事に要する費用・工事期間に関する検討（有料）



(4) 系統利用者の利便性向上 スイッチング支援システム

15

- スwitchングとは、需要者による電力会社（供給契約、託送契約）の切替のこと。
- 広域機関は、スイッチングに関わる小売電気事業者や一般送配電事業者の業務をワンストップで円滑に実施するためにスイッチング支援システムを提供。
(H28年12月末現在、供給者変更：約257万件)



電力広域的運営推進機関公表値 (H28年12月31日現在) (単位:千件)

エリア	情報照会※1	スイッチング※2
北海道電力株式会社	1715.2	129.2
東北電力株式会社	575.3	84.7
東京電力エナジーホールディングス株式会社	9,355.3	1,443.8
中部電力株式会社	1,535.2	202.8
北陸電力株式会社	210.1	12.3
関西電力株式会社	4,648.2	517.9
中国電力株式会社	356.7	16.6
四国電力株式会社	286.2	21.0
九州電力株式会社	1,091.0	146.2
沖縄電力株式会社	78.0	0.0

(4) 系統利用者の利便性向上 紛争解決サービス・緊急災害対応

16

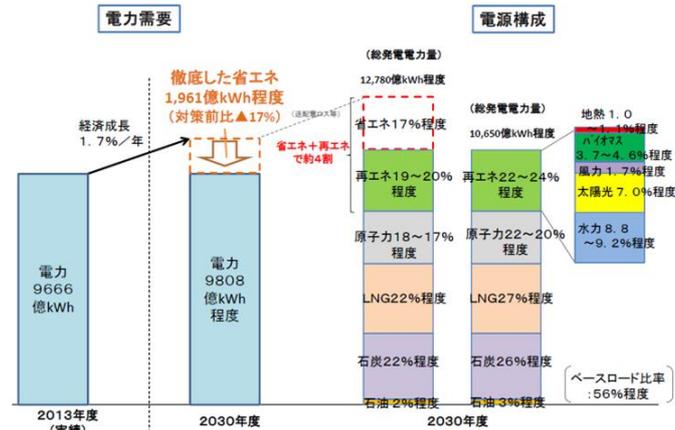
- 紛争解決サービス
 - 送配電等業務に関する電気供給事業者間の紛争解決サービスを実施。
(「苦情処理」「相談対応」「あっせん・調停」)
 - 「あっせん・調停」については、各種の専門家から構成される紛争解決パネルを設置。また、ADR（裁判外紛争解決手続）認証取得済み。
- 緊急災害対応
 - 大規模な天災地変による電力設備の重大な被害発生に対し、広域機関が国や会員の皆様と円滑に連絡及び調整を行い、協調・連携して復旧等に取り組む。
 - 広域機関会員に対しては、資機材の融通等を要請する場合あり。

(1) 広域系統長期方針の検討

長期エネルギー需給見通しにおける2030年度の電力需給構造

19

- 2015年7月に経済産業省から公表された「長期エネルギー需給見通し」において、電力の需給構造については、安全性、安定性、経済効率性及び環境適合(3E+S)に関する政策目標を同時達成する中で、徹底した省エネルギー(節電)の推進、再生可能エネルギーの最大限の導入、火力発電の効率化等を進めつつ、原発依存度を可能な限り低減することを基本方針として、2030年度のエネルギー需給構造の見通しとあるべき姿が示されている。



(1) 広域系統長期方針の検討

広域系統長期方針策定の基本方針

20

- 広域運営の拡大によって、我が国の電力供給における3E+Sの実現に貢献するため、次に挙げる3つの軸から、広域連系系統の長期的な整備方針を取りまとめる。

I. 適切な信頼度の確保

- ・系統の役割に応じた適切な供給信頼度を提供する
- ・大規模災害等の緊急時にも電力供給に対する要求を満足する

II. 電力系統利用の円滑化・低廉化

- ・エネルギーミックスに基づく電源導入等を円滑かつ低廉なコストで実現する
- ・電力市場の活性化に寄与する

III. 電力流通設備の健全性確保

- ・老朽化が進む流通設備の確実かつ効率的な設備更新・形成を計画的に推進する

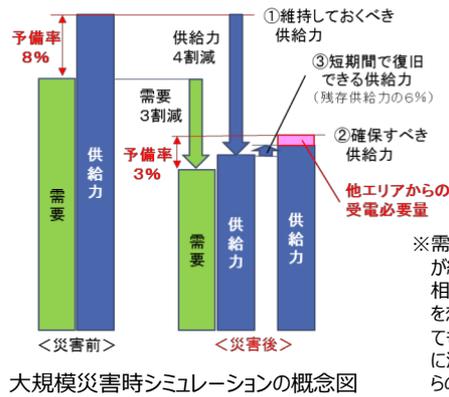
※ 以上の3つの軸に沿って適切に設備形成・運用されている状態が広域連系系統の「あるべき姿」

- この広域連系系統のあるべき姿の実現に向け、将来の広域連系系統の電力潮流シミュレーションや、流通設備の経年・更新情報の調査等を通して、系統の長期的な課題を探っていく。
- そして、その課題に対し、どのように流通設備を形成していくべきか検討し、広域系統長期方針として取りまとめる。
- 検討に当たっては、電力関連技術の開発動向や電力需給構造の変化も的確に踏まえるものとする。

(1) 広域系統長期方針の検討 適切な信頼度確保への取組

21

- 広域連系系統に求められる役割の一つである、大規模災害等の広域的な電気の送受電による信頼度について、大規模災害時における需要及び供給力の減少を想定して、シミュレーションにより、電力供給に対する要求を満足することをシミュレーション(※)により確認した。
- 流通設備形成に当たっては、適切な信頼度の確保が最も重要な観点であり、将来の需給構造の変化に際しても、今後も継続的に適切な信頼度を確保するため、適切な設備形成・運用・維持に取り組んでいく。

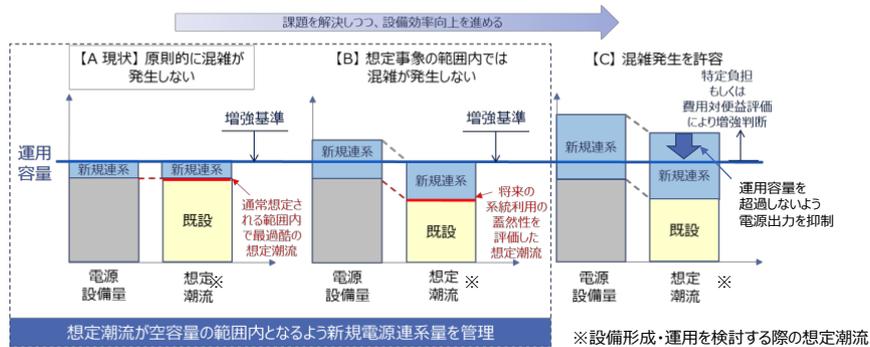


※需要に対して「①維持しておくべき供給力(需要+8%)」が維持されている状況において、東日本大震災の実績相当の需要の減少(3割減)及び供給力の減少(4割減)を想定し、「③短期間で復旧できる供給力」を積み増しても需要に対して「②確保すべき供給力(需要+3%)」に満たない量を連系線からの受電必要量とし、連系線からの受電可能量との比較を行った。

(1) 広域系統長期方針の検討 電力系統利用の円滑化・低廉化への取組

22

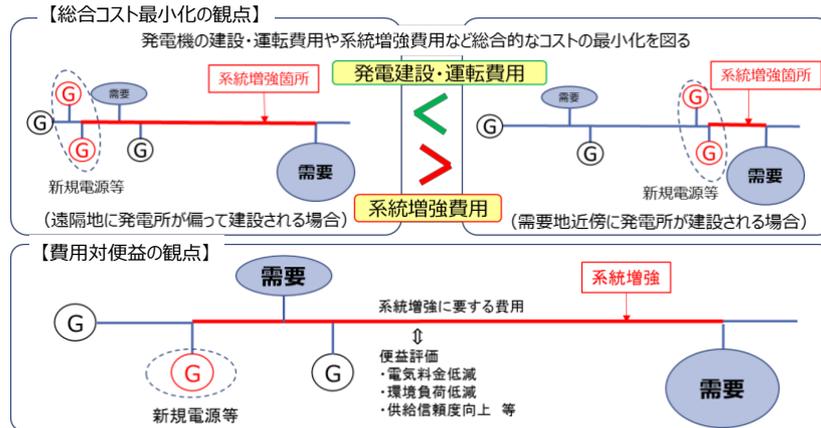
- 電力自由化の進展や固定価格買取制度の導入に伴い、新たに大量の電源連系ニーズが生じている。
- これらの新規電源を従来の設備形成・運用の考え方で受け入れようとすると、広域連系系統を含む大規模な系統増強が必要となるものの、今後の需要動向を踏まえれば、流通設備が過剰となり、託送料金の上昇圧力となりかねず、また大規模な系統増強に長期間要することにより高効率低コストの新規電源導入が円滑に進まないことも懸念される。
- このため、これまでの電力需要成長期における供給能力を最大限発揮できる設備形成の考え方から、大きく発想を転換し、既存設備を最大限活用することで、流通設備効率の向上を図り、新たな電源連系ニーズに応えつつ、長期的な電気料金の低減を目指す。



(1) 広域系統長期方針の検討 電力系統利用の円滑化・低廉化への取組

23

- 国民負担の抑制を図りつつ、エネルギーミックスの達成を目指すためには、既存設備の最大限活用と併せて、**電源側コストと流通側コストの総合的なコスト最小化が重要**である。
- また、今後、長期的な潮流の不確実性が拡大していくことが見通される状況において、将来的な系統利用の蓋然性を見通し潮流を確率的に想定する場合、例えば、長期的な潮流シナリオに基づき、設備増強に伴う年間総発電費用の低減効果や供給力確保や系統維持能力の向上等の価値を総合的に便益評価し、投資の合理性を判断することが有効である。

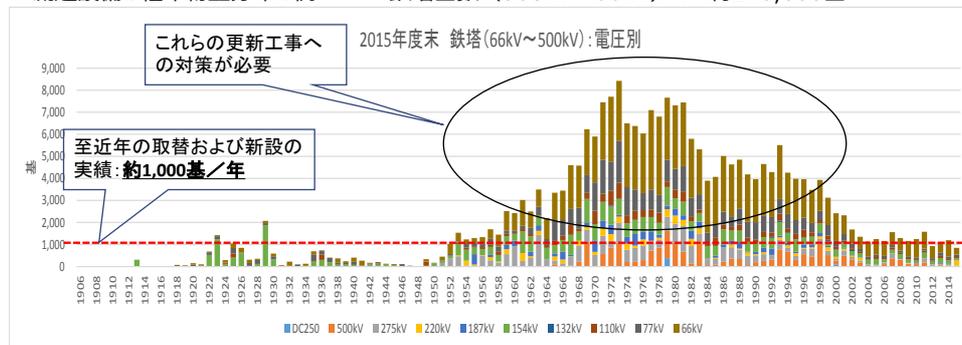


(1) 広域系統長期方針の検討 電力流通設備の健全性確保への取組

24

- 広域連系系統は、高度経済成長期(1950年代前半～1970年代前半)以降積極的な系統の拡大が図られ、2030年度に向けては、大量の流通設備が順次更新時期を迎えることが想定される。
- 将来の不具合発生リスクや信頼度の低下を回避するため、設備ごとに劣化状況等を適切に評価した上でライフサイクルを勘案し、優先度の高いものから設備更新を進め、更新時期が集中しないよう、更新工事の平準化を図ることが重要である。
- 併せて設備スリム化などの設備形成の合理化や工事会社を含めた年間対応能力の維持向上などにも取り組むことが重要である。

■ 流通設備の経年物量分布の例 鉄塔基数 (500kV～66kV) : 約248,000基



(1) 広域系統長期方針の検討 広域系統長期方針策定後の取組

25

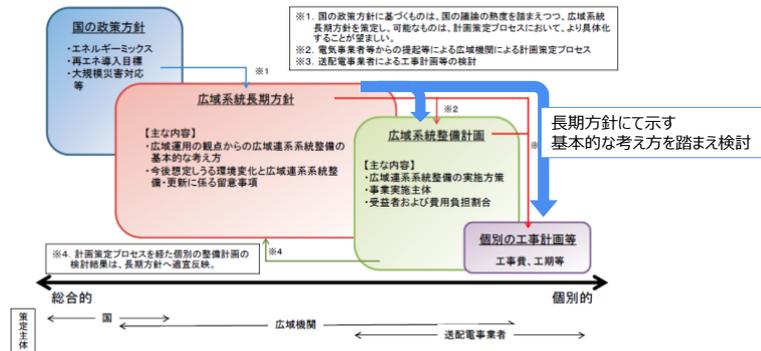
- あるべき姿の実現に向けては、解決すべき様々な課題がある。
- 今後、国における議論や本機関の検討会における議論等も踏まえつつ、課題の解決に向け、具体的な検討を進め、あるべき姿に向けた取り組みを着実に進めていく。

2-2. 全国の広域連系系統に関する長期方針の策定②

4

【広域系統長期方針の位置づけ】

○ 国の政策方針や広域系統長期方針、広域系統整備計画、個別の工事計画の関係を図示すると以下のイメージ。



出典：第8回 制度設計WG資料5-5を基に一部追記

(2) 計画策定プロセスについて

26

- 東北東京間連系線の増強検討については、電気供給事業者による連系線の利用の拡大ニーズに基づく提起を受け、検討を開始した案件であり、H29年2月を目途に整備計画を取りまとめる予定である。
- 東京中部間連系設備(FC)については、現在の120万kWを210万kWとする増強工事中であるが、国の審議会において大規模災害発生時のシナリオ評価により、さらに300万kWまでの増強の必要性が確認され、本機関に対して増強案の技術的検証の要請があったことから検討を開始した案件であり、H28年6月に整備計画を取りまとめた。

件名	検討の開始トリガー	増強目的	増強規模	工事費	工期(※)
東北東京間連系線	電気供給事業者からの提起	電気供給事業者の連系線の利用拡大	495万kW (既存573万kW)	1,530億円程度	10年8ヶ月
東京中部間連系設備	国の審議会からの要請	安定供給	90万kW (現在210万kWへの増強工事中)	1,850億円程度	10年半

※ 長距離の送電線工事であり、用地交渉などにより相当程度工期が変動する可能性あり

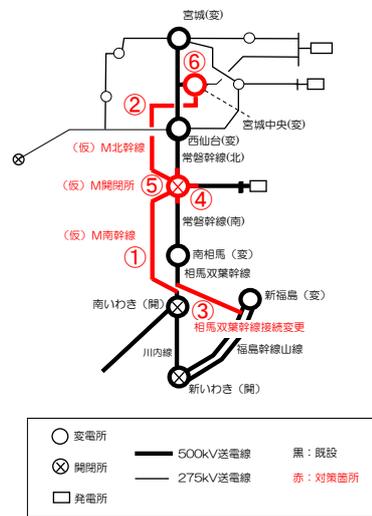
(2) 計画策定プロセスについて 東北東京間連系線増強計画

27

○主な工事概要

500kV送電線 新設	新設開閉所～相馬双葉幹線接続変更箇所 ・ 2回線、62km程度 ① 宮城中央変電所～新設開閉所 ・ 2回線、81km程度 ② 相馬双葉幹線接続変更箇所～福島幹線山線 ・ 2回線、15km程度 ③ 新設開閉所への既設送電線引込 ・ 6回線 ④
500kV開閉所 新設	・ 500kV送電線引出10回線 ⑤
500kV送電線 引出増設	宮城中央変電所、2回線 ⑥
その他	調相設備、系統安定化装置他

○概略ルート



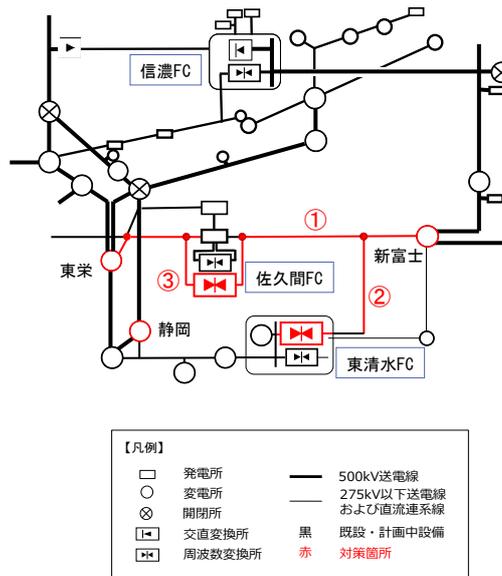
(2) 計画策定プロセスについて 東京中部間連系設備（FC）増強計画

28

○主な工事概要

FC増設	佐久間地点：30万kW（地点新設） 東清水地点：60万kW
275kV 送電線増強	佐久間FC～新富士変電所 ・ 2回線 123km程度 ①
275kV 送電線新設	東清水FC～275kV送電線 ・ 2回線 13km程度 ② 佐久間FC～275kV送電線 ・ 2回線 2km程度 ③
500kV 変圧器増設	新富士変電所 1500MVA 1台 東柴変電所 1500MVA 2台 静岡変電所 1000MVA 1台
その他	引出口、調相設備 他

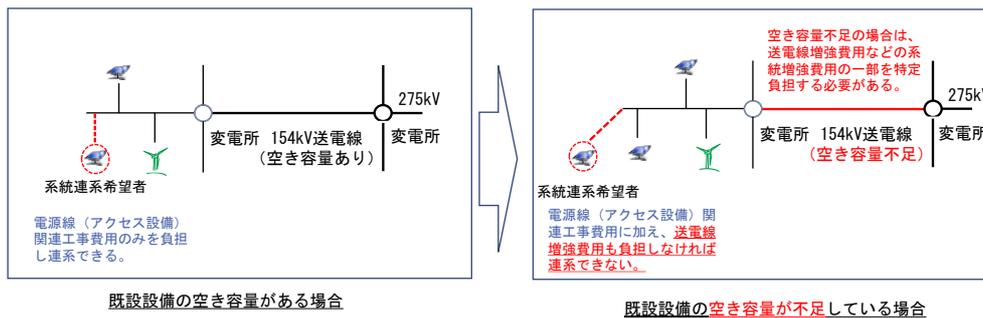
○概略ルート



(3) 電源接続案件募集プロセス 電源の系統連系に関する課題

29

- 先着優先の系統連系：空き容量があれば系統増強費用の負担がゼロ。空き容量がなくなった時点の系統連系希望者が増強費用を負担。大規模な対策工事が必要となる場合には巨額の負担。
- 守秘性：個々の系統連系計画に守秘性。仮に近隣に系統連系希望者がいたとしても、単独での連系を前提にするため、工事費負担金が高額となることがある。
- 系統連系が進まない状況となるエリアが増加。



(3) 電源接続案件募集プロセス 合理的な設備形成に向けた施策

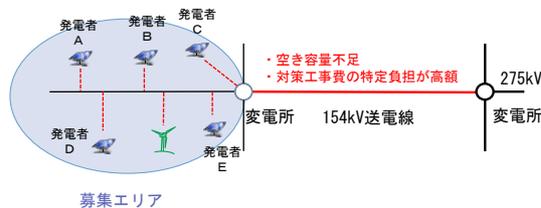
30

- 合理的な設備形成の実現に向け、共同負担による系統連系を希望する者を募集するプロセス（電源接続案件募集プロセス）をルール化。
- このプロセスを成立させることで、合理的な設備形成および発電機の系統連系の促進に繋がる。
- 現在、東北エリア 9 地域、東京エリア 5 地域、中国エリア 1 地域、九州エリアで 13 地域で、募集プロセスを実施中。

発電者 A～F は連系の意思があるものの、それぞれの接続検討回答における特定負担分に係る増強工事費が高額で、連系申込に至らない
(地域全体の連系が停滞)

特定負担分に係る増強工事費を連系する発電機容量で除した金額が 2 万円/kW を超える場合には電源接続案件募集プロセスの開始申込をすることができる。

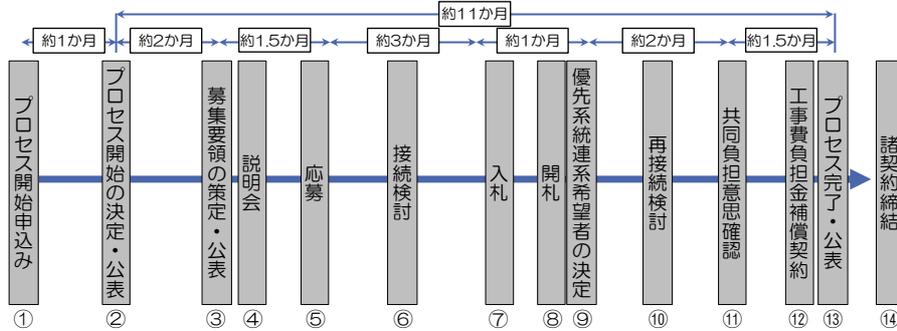
広域機関又は一般電気事業者がオークション方式等で連系希望者を募り、入札額の高い順に連系優先順位をつけ、増強後の連系可能量を満たすまで当選とする。



(3) 電源接続案件募集プロセス 電源接続案件募集プロセスの進め方概要

31

- 電源接続案件募集プロセスは、本機関の業務規程及び送配電等業務指針に基づき実施。
- 原則として、電源接続案件募集プロセスの開始後1年以内に完了する（標準で11か月程度）



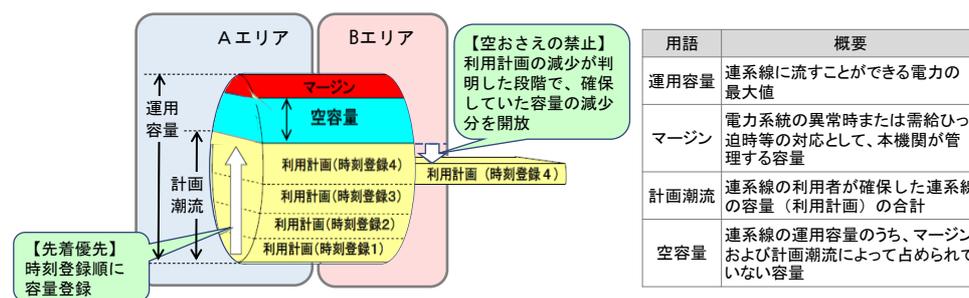
- 本機関は、電源接続案件募集プロセスの対象となる送電系統を運用する一般送配電事業者と協力し、同プロセスを進める。

	主な役割	主な実施内容
広域機関	電源接続案件募集プロセスの主宰者として、同プロセスの主要な決定を行う。	開始申込みの受付、開始の決定、募集要領の策定、説明会の実施、優先系統連系希望者の決定、プロセスの成否判定 等
一般送配電事業者	連系先となる送電系統の運用者として、募集プロセスの実務を担う。	増強規模等の検討、説明会案内・実施、応募受付、接続検討、入札受付、開札、再接続検討、共同負担意思確認、工事費負担金補償契約 等

32

③地域間連系線利用ルール

- 各供給エリア内の送電線は一般送配電事業者が管理するが、地域間を結ぶ連系線は広域機関が利用計画等を厳正に管理。
- 連系線利用の原則
 - ✓ 先着優先：登録時刻が先であるものを連系線の利用順位の上位とする
 - ✓ 空おさえの禁止：他事業者の連系線利用を阻害しない



現状の連系線利用ルールの課題

1. 2019年3月には、北本連系線（+30万kW）が、2020年度には、東京中部間連系設備（+90万kW）が運用開始を予定。
2. また、広域機関では、東北東京間連系線の増強に当たり、10年8ヶ月という工期を前倒して、いくらかの容量を暫定的に使用することについて検討中。

これらの取組によって生ずる空容量を、どのように事業者に割り当てるべきか。

3. 現行の連系線利用ルール（「先着優先ルール」）は、既存の空容量があるという事業環境下において、これをどのように配分するかという場合には選択肢になり得る。
4. しかしながら、空容量に対して利用ニーズが上回っている状況で、その増強等を行う場合には、1秒を争う競争を誘発し、かつ、情報量の差による不公平を発生させる。
5. このように、足下において、現行の先着優先ルールでは対応できない事象が発生。

現行の連系線利用ルールは、公正性・公平性の観点から、課題に直面

広域機関が連系線利用ルール等に関する検討会を主催し、連系線利用ルールの見直しを検討

- 市場原理によらない混雑管理方法である現行の連系線利用ルールは、その利用ニーズが連系線の空き容量を上回る場合においては、公正性・公平性に問題がある。一方で欧米で広く採用されている連系線利用ルールとして市場原理による混雑管理方法であるオークション方式がある。
【オークション方式】
 - ✓ 直接オークション: 連系線の送電容量の利用権を「物理的送電権」として、オークションにより有償で割り当て。(欧州の一部で採用)
 - ✓ 間接オークション: 連系線利用をエネルギー市場を介して割り当て。「金融的送電権」等のリスクヘッジ手段を併用可能(欧米で採用)
- 連系線利用ルールに、オークション方式(「物理的送電権の直接オークション」又は「間接オークション及び金融的送電権」)を導入すれば、公正性・公平性の課題は、いずれも解消すると考えられる。
- また、間接オークションを導入すれば、市場取引量の増加が期待できると考えられる。
この点、市場の厚みが増加すれば、小売事業者による調達先の切り替え、及び発電事業者による電源の差し替えをより容易とし、結果として、広域メリットオーダーの実現に資するものと考えられる。

公正性・公平性を確保するとともに、市場取引量増加のため、「間接オークション」を導入する方向性で、更なる詳細検討を進めていくことが適当。

間接オークション導入が、市場取引に与える影響

連系線利用状況(平成27年度実績)

	(百万kWh)
相対取引	75,947
前日スポット取引	13,152
時間前取引	2,050
全取引量	91,149

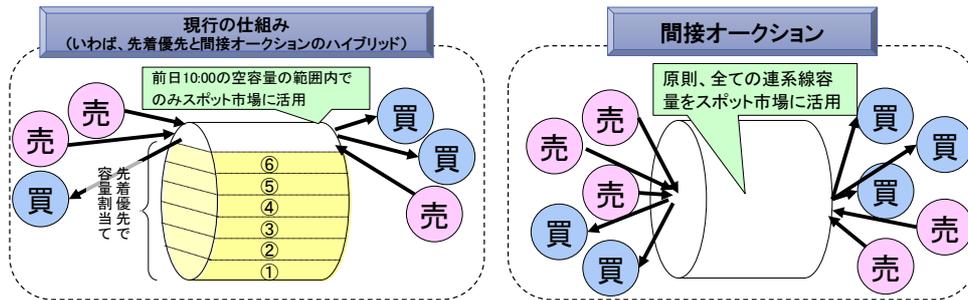
スポット市場の状況(平成27年度実績)

	(百万kWh)
約定量	15,400

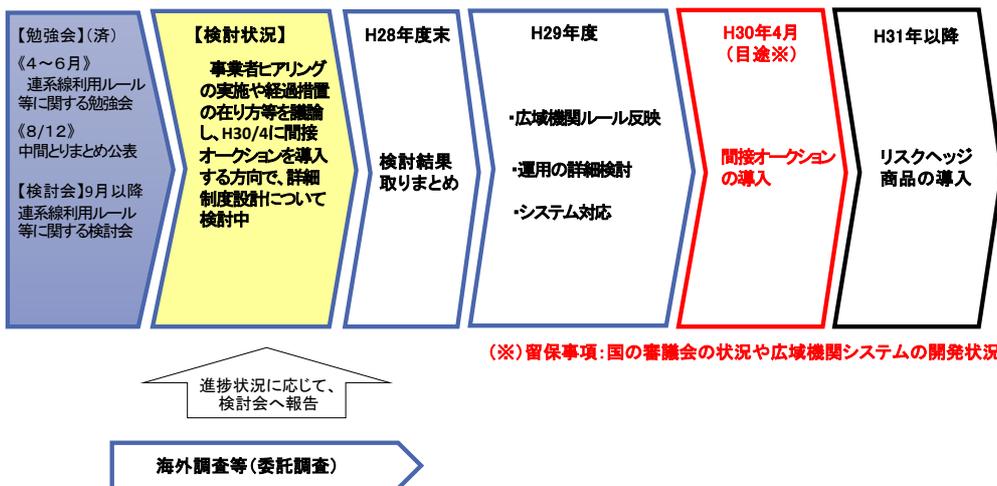
- 単純に、従来の連系線利用ルールの下では、相対取引によって連系線を通っていた電力量が、間接オークション導入後には、すべてスポット市場に抛出されると仮定すれば、JEPXスポット市場の年間取引量は、**最大で、およそ5.9倍の増**となる効果が期待できる(注)。
- なお、電力・ガス取引監視等委員会における競争状況のモニタリング資料によれば(次頁参照)、2013年度から自主的取組が開始されたことを受け、2012年度から2015年度にかけて、**JEPXスポット市場約定量の年平均増加率は、30%と評価**されているところ(年間**1.3倍の効果**)。
- 連系線利用ルール導入による効果は、あくまで最大値としての見積もりとはいえ、過去の推移との比較でいえば、**今般の連系線利用ルールの見直しは、飛躍的にJEPXスポット市場約定量を増加させる効果が期待**できる。

(注)ただし、連系線利用状況の値は、各連系線の利用実績(kWh)の総和であるため、一事業者が、九州→中国→関西など、複数の連系線を利用している場合も含まれる。このため、実際には、この数字よりも低い効果となると想定されるため、この数字は、あくまで、最大を想定した場合の期待効果となる。

- (1) 「間接オークション」では、**全ての連系線利用をエネルギー市場（日本でいえば日本卸電力取引所におけるスポット市場）を介して行う**こととする仕組み。
- (2) 具体的には、現行ルールでは、前日の空容量だけを活用して、スポット市場取引（※）が行われているのに対し、**これを原則、連系線の全ての容量を対象としてスポット市場取引に割り当てることとする仕組み**と考えることができる。
 (※) 我が国のスポット市場は現在でも全国市場であるため、連系線の全ての容量をスポット市場取引に割り当てることで、間接オークションと同義となる。
- (3) すなわち、現行の「**先着優先**」に基づく連系線予約の受付を停止する又は**スポット取引に対して優先的に割り当てることとすれば、実質的に、間接オークションが実現する。**



出典：広域機関第1回地域間連系線利用ルール等に関する委員会資料を基に作成



(※) 留保事項: 国の審議会の状況や広域機関システムの開発状況



④おわりに



おわりに

- 広域機関は、一昨年4月の発足以来、電気事業者、関係省庁、有識者、需要家など全てのステークホルダーと緊密な連携を図り、各種ルールの改定や広域機関システムおよびスイッチング支援システムの運開を行ってきました。
- 今後も更なる電力システム改革の進展に向けて、安定供給と市場の活性化の両立をめざし、引き続き関係個所と連携しつつ課題に取り組んでまいります。



御清聴ありがとうございました。
<http://www.occto.or.jp/>