

# 電力広域的運営推進機関の検証について

2020年7月13日

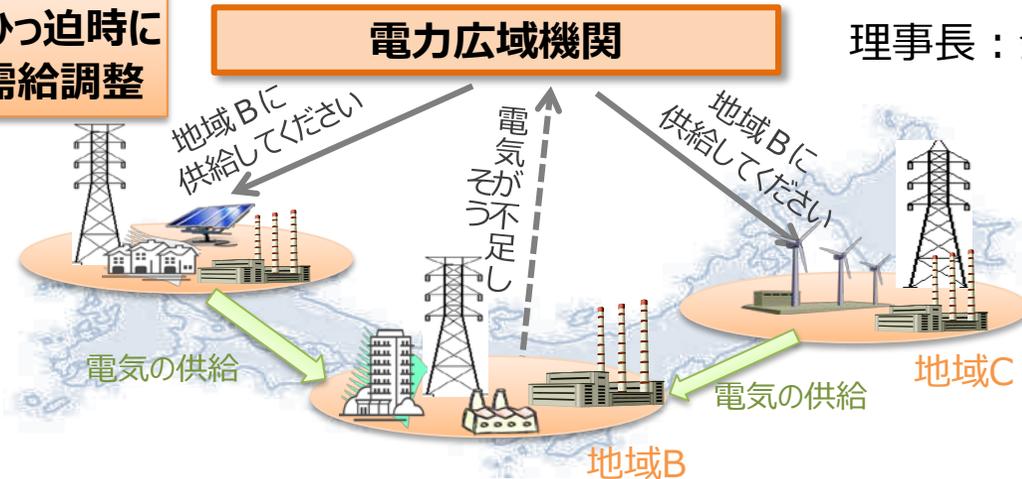
資源エネルギー庁

- 1. 電力広域的運営推進機関のこれまでの活動状況**
2. 電力広域的運営推進機関に追加される業務
3. 電力広域的運営推進機関の検証について

# 電力広域的運営推進機関の創設

- 2015年4月、送配電網の広域運用の司令塔として、電力広域的運営推進機関（電力広域機関）を創設。
- 電力広域機関は、需給ひっ迫時における地域間の需給調整や地域間連系線等の増強の推進を通じ、全国大での系統運用を進める。

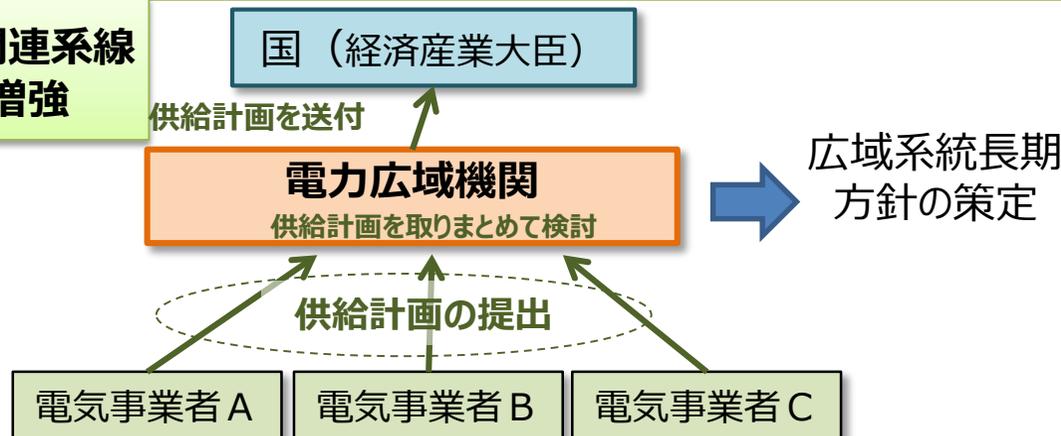
## ① 需給ひっ迫時における需給調整



理事長：金本良嗣政策研究大学院大学客員教授

- ◆ 需給ひっ迫時に電気事業者に対して電源の焚き増しや電力融通を指示し、需給調整を行う。

## ② 地域間連系線等の増強

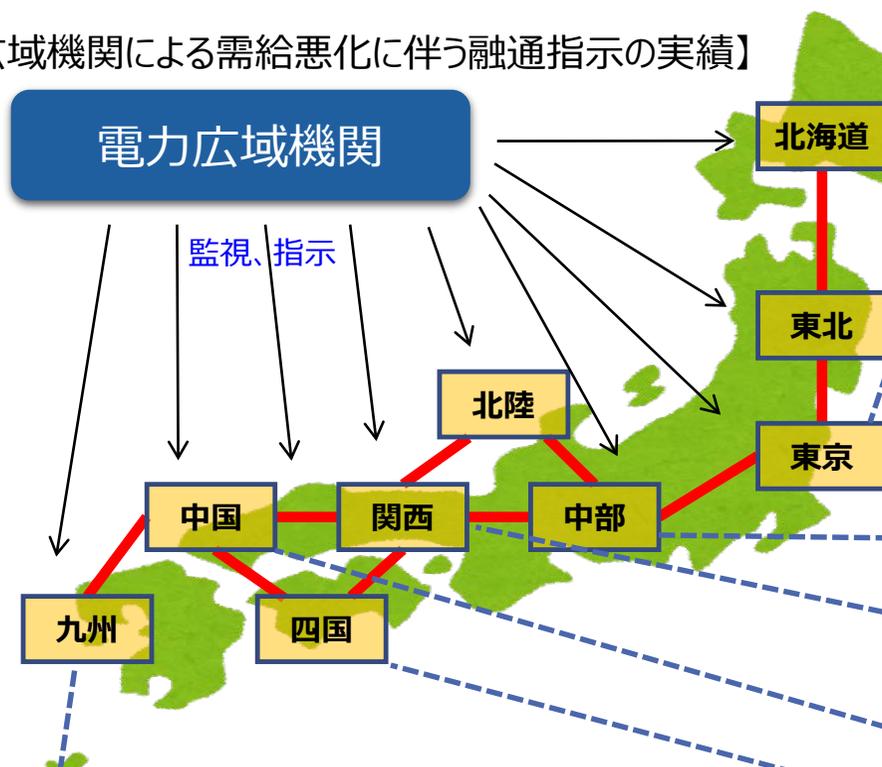


- ◆ 各電気事業者の電力供給の計画を取りまとめると共に、地域間連系線の増強等に関する長期方針を策定する。

# ① 需給ひっ迫時における需給調整

- 全国10の供給エリア単位で管理されている電力の需給状況やシステムの運用状況を、広域機関システムを使用して各供給エリアの中央給電指令所とリアルタイムで連携を行うことにより24時間365日監視し、全国規模で一元的に把握。
- 特定の供給エリアで需給が悪化又は悪化するおそれが生じた場合は、会員に対し電力の融通や電源の焚き増しを指示し、電力の安定供給を確保。設立以来、計47回の融通指示（2020年6月末時点）を実施。

【電力広域機関による需給悪化に伴う融通指示の実績】



北海道電力地域への電力融通指示  
【2018年9月7日～21日】胆振東部地震による供給力低下

東京 P G 地域への電力融通指示  
【2015年4月8日】 気温低下による需要増加  
【2018年1月23～26日, 2月1, 2, 22日】  
強い寒気の影響による需要増加  
【2019年9月10日】気温上昇による需要増加

中部電力地域への電力融通指示  
【2016年9月8日】送電線事故(電源脱落)による供給力低下  
【2017年2月21日】送電線事故(電源脱落)による供給力低下  
【2019年1月10日】  
気温低下による需要増加とPV下振れによる供給力低下  
【2019年9月10日】気温上昇による需要増加

関西電力地域への電力融通指示  
【2018年7月18日】 気温上昇による需要増加

中国電力地域への電力融通指示  
【2019年9月9日】 気温上昇による需要増加

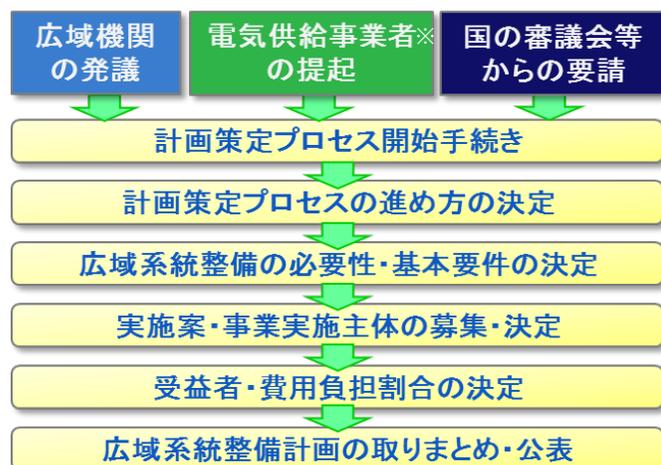
四国電力地域への電力融通指示  
【2015年9月26日】 気温上昇による需要増加  
【2018年10月17～18日】 電源トラブルによる供給力低下

九州電力地域への電力融通指示  
【2019年7月9日】 電源トラブルによる供給力低下  
【2019年9月10日】 気温上昇による需要増加

## ②地域間連系線等の増強

- 従来、地域と地域を結ぶ連系線は、電力会社を中心とした事業者間協議によって整備計画が決定され、事業者間の費用負担割合は非公開。
- 現在は、電力広域機関が、以下の仕組みを主導。
  - 国の審議会等（東京中部間連系設備等）や発電事業者（東北東京間連系線）からの要請等により、連系線等の増強等の検討を開始。
  - 学識経験者等による「広域系統整備委員会」での中立・透明な審議を経て、具体的な整備計画や費用負担割合などを決定。

### 計画策定プロセスの流れ



※ 発電事業者等

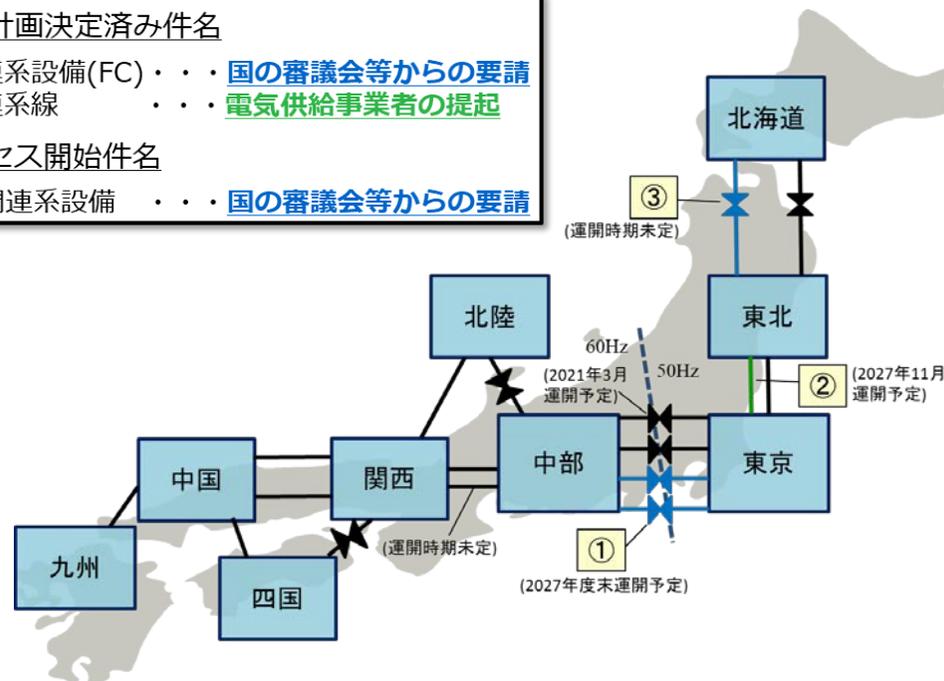
### 広域系統整備計画決定済み件名

①東京中部間連系設備(FC)・・・国の審議会等からの要請

②東北東京間連系線・・・電気供給事業者の提起

### 計画策定プロセス開始件名

③北海道本州間連系設備・・・国の審議会等からの要請



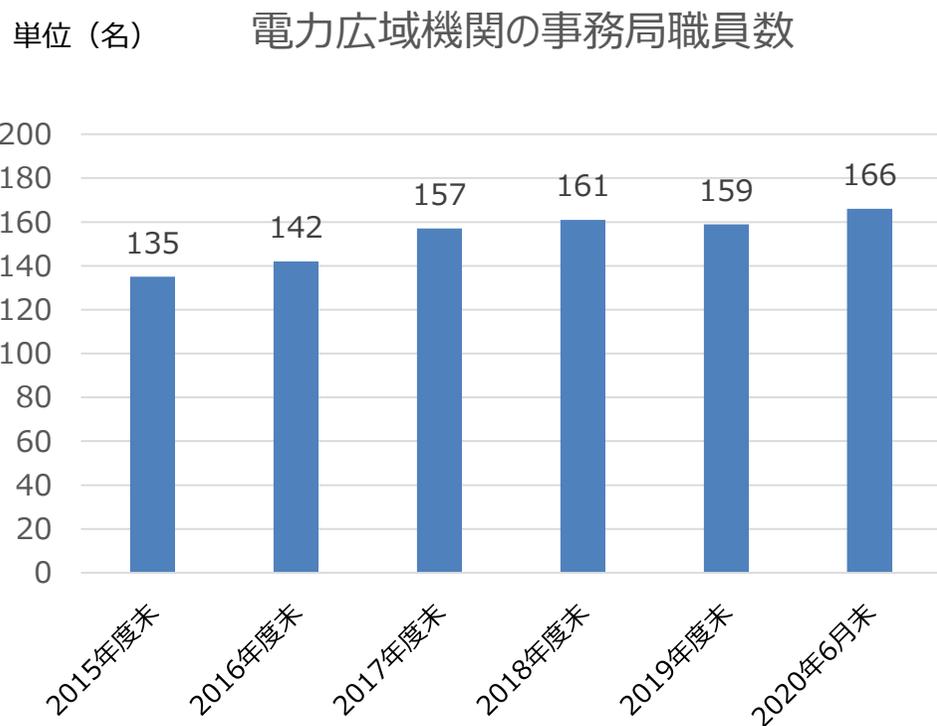
# 電力広域機関のこれまでの主な業務内容（2015年度～2019年度）

- 2015年4月の設立以降、電力広域機関は、その役割を着実に遂行するため、様々な新たな取組を行ってきた。

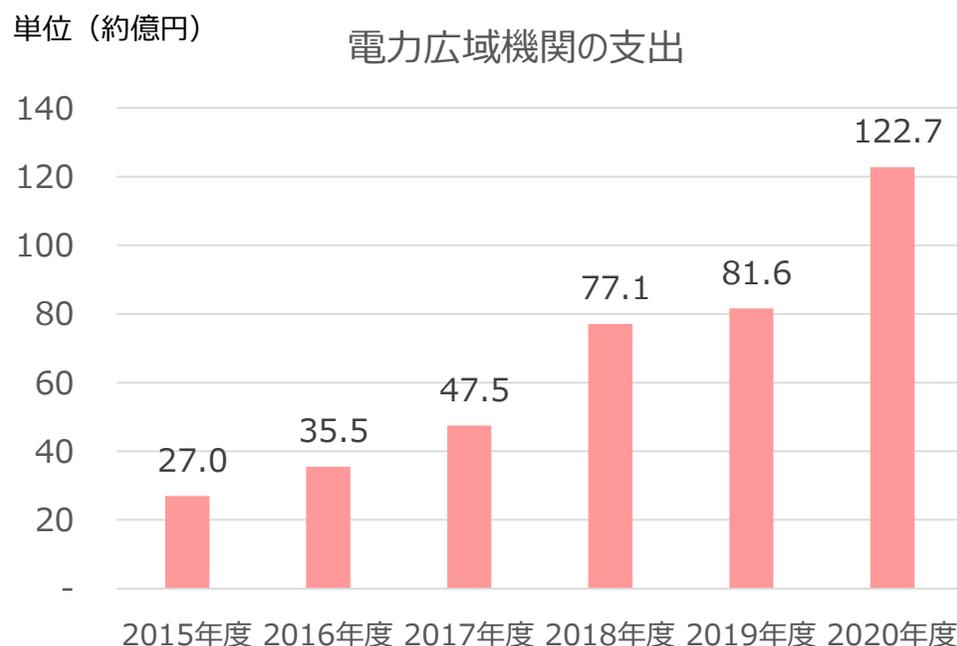
| 主な業務                      | 主な目的                    | 主な取組   |
|---------------------------|-------------------------|--|
| 全国大での短期的・中長期的な電力の安定供給の確保  | ● 全国・供給エリアの需給バランスの把握・評価 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 供給計画取りまとめ、需給バランス評価、電源入札</li> <li>● 夏季及び冬季の電力需給検証【追加】</li> <li>● 大規模停電（ブラックアウト）の検証【追加】</li> </ul>          |
|                           | ● 供給力・調整力の確保            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 調整力公募</li> <li>● 需給調整市場の詳細設計【追加】</li> <li>● 容量市場の詳細設計【追加】</li> </ul>                                      |
|                           | ● 広域連系システムの整備           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 広域系統長期方針及び広域系統整備計画の策定</li> <li>● 一般負担の上限額の設定【追加】</li> </ul>   |
| 全国大での平常時・緊急時の需給調整機能の強化    | ● 需給状況や系統運用の監視          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 全国の需給状況や系統の運用状況の監視</li> </ul>  |
|                           | ● 需給状況の悪化時における、事業者への指示  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 需給ひっ迫時等の電力の融通指示</li> <li>● 焚き増し指示</li> </ul>  |
| 電力システムの公平・公正かつ効率的な利用環境の整備 | ● 事業者が遵守すべきルールの方針の策定    | ● 送配電等業務指針の方針の策定・変更  |
|                           | ● 系統利用の効率化・最大化          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域間連系線利用ルールの方針の策定（間接オークションの導入）</li> <li>● 日本版コネクト&amp;マネージの検討・実施【追加】</li> </ul>                           |
|                           | ● 系統アクセスに係る公平性の確保       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 系統アクセス検討（接続検討に関する申し込みの受け付け等）</li> <li>● 系統情報の公表（系統の空容量等に関する情報）</li> <li>● 自然変動電源の出力抑制の事後検証【追加】</li> </ul> |

# 電力広域機関の職員数・支出の状況

- 2015年4月の設立以降、電力広域機関の業務は増加傾向。これに伴い、2015年度から2020年度の5年間で、
  - 事務局職員数は、135人から166人に増加（約23%増）
  - 予算規模（支出ベース）は、約27億円から約123億円に増加（約4.6倍）



(注1) 派遣職員を除く。  
(注2) 派遣職員は12名。(2020年6月末)



(注) 2015年度～2019年度については決算、2020年度については予算。

1. 電力広域的運営推進機関のこれまでの活動状況
- 2. 電力広域的運営推進機関に追加される業務**
3. 電力広域的運営推進機関の検証について

# エネルギー供給強靱化法において電力広域機関に追加される主な業務

- 昨今の電気事業を取り巻く災害の激甚化や再エネの普及に伴う系統制約等といった課題を踏まえ、今後、我が国の電力系統は、レジリエンスを強化しつつ、再エネ大量導入に対応した、次世代型の電力ネットワークへの転換が必要となっております、電力広域機関の役割にも変化が求められている。
- 2020年6月に成立した強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律（エネルギー供給強靱化法）においては、電力広域機関の業務が追加された。

## 災害関係

- ① 一般送配電事業者が作成する災害時連携計画の内容の確認
- ② 災害復旧費用の相互扶助制度の運用

## 系統関係及び再エネ特措法関係

- ③ 広域系統整備計画の策定・国への届出。計画に位置づけられた地域間連系線等整備費用の一部への再エネ賦課金方式の交付金等の交付
- ④ FIT制度に関する交付金の交付
- ⑤ 今般新たに導入するFIP制度に関するプレミアムの交付
- ⑥ 太陽光パネル等の廃棄費用の積立金の管理

# (参考) 強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律〔エネルギー供給強靱化法〕概要

## 背景と目的

### 自然災害の頻発

(災害の激甚化、被災範囲の広域化)

- 台風 (昨年15号・19号、一昨年21号・24号)
- 一昨年の北海道胆振東部地震 など

### 地政学的リスクの変化

(地政学的リスクの顕在化、需給構造の変化)

- 中東情勢の変化
- 新興国の影響力の拡大 など

### 再エネの主力電源化

(最大限の導入と国民負担抑制の両立)

- 再エネ等分散電源の拡大
- 地域間連系線等の整備 など

災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再エネの導入拡大等のための措置を通じて、強靱かつ持続可能な電気の供給体制を確保することが必要。

## 改正のポイント

### 1. 電気事業法

#### (1) 災害時の連携強化

- ① 送配電事業者に、**災害時連携計画**の策定を義務化。【第33条の2】
- ② 送配電事業者が**復旧等に係る費用**を予め積み立て、被災した送配電事業者に対して交付する**相互扶助制度**を創設。【第28条の40第2項】
- ③ 送配電事業者に、**復旧時**における自治体等への**戸別の通電状況等の情報提供**を義務化。また、平時においても、電気の使用状況等の**データを有効活用**する制度を整備。【第34条、第37条の3～第37条の12】
- ④ **有事**に経産大臣が**JOGMEC**に対して、**発電用燃料の調達を要請できる**規定を追加。【第33条の3】

#### (2) 送配電網の強靱化

- ① 電力広域機関に、**将来を見据えた広域系統整備計画**(プッシュ型系統整備)策定業務を追加。【第26条の4】
- ② 送配電事業者に、**既存設備の計画的な更新**を義務化。【第26条の3】
- ③ 経産大臣が送配電事業者の投資計画等を踏まえて**収入上限(レベニューキャップ)**を**定期的**に承認し、その枠内で**コスト効率化を促す託送料金制度**を創設。【第17条の2、第18条】

#### (3) 災害に強い分散型電力システム

- ① 地域において分散小型の電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時には独立したネットワークとして運用可能となるよう、**配電事業**を法律上位置付け。【第2条第1項第11号の2、第27条の12の2～第27条の12の13】
- ② 山間部等において電力の安定供給・効率性が向上する場合、**配電網の独立運用を可能に**。【第20条の2】
- ③ 分散型電源等を束ねて電気の供給を行う事業(**アグリゲーター**)を法律上位置付け。【第2条第1項第15号の2、第27条の30～第27条の32】
- ④ 家庭用蓄電池等の分散型電源等を更に活用するため、**計量法の規制を合理化**。【第103条の2】
- ⑤ 太陽光、風力などの小出力発電設備を報告徴収の対象に追加するとともに、(独)製品評価技術基盤機構(NITE)による立入検査を可能に。(※併せてNITE法の改正を行う)【第106条第7項、第107条第14項】

#### (4) その他事項

電力広域機関の業務に再エネ特措法に基づく賦課金の管理・交付業務等を追加するとともに、その交付の円滑化のための借入れ等を可能に。【第28条の40第1項第8号の2、第8号の3、第2項、第28条の52、第99条の8】

### 2. 再エネ特措法 (電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)

#### (1) 題名の改正

再エネの利用を総合的に推進する観点から、題名を「**再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法**」に改正。【題名】

#### (2) 市場連動型の導入支援

固定価格買取(FIT制度)に加え、新たに、市場価格に一定のプレミアムを上乗せして交付する制度(**FIP制度**)を創設。【第2条の2～第2条の7】

#### (3) 再エネポテンシャルを活かす系統整備

再エネの導入拡大に必要な地域間連系線等の**送電網の増強費用の一部を、賦課金方式で全国で支える**制度を創設。【第28条～第30条の2】

#### (4) 再エネ発電設備の適切な廃棄

事業用太陽光発電事業者に、**廃棄費用の外部積立**を原則義務化。【第15条の6～第15条の16】

#### (5) その他事項

系統が有効活用されない状況を是正するため、認定後、一定期間内に運転開始しない場合、当該認定を失効。【第14条】

### 3. JOGMEC法 (独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法)

#### (1) 緊急時の発電用燃料調達

**有事**に民間企業による**発電用燃料**の調達が困難な場合、電気事業法に基づく経産大臣の要請の下、JOGMECによる**調達を可能に**。【第11条第2項第3号】

#### (2) 燃料等の安定供給の確保

- ① **LNG**について、**海外の積替基地・貯蔵基地**を、JOGMECの**出資・債務保証業務**の対象に追加。【第11条第1項第1号、第3号】
- ② **金属鉱物の海外における採掘・製錬事業**に必要な資金について、JOGMECの**出資・債務保証業務**の**対象範囲を拡大**。【第11条第1項第1号、第3号】

1. 電力広域的運営推進機関のこれまでの活動状況
2. 電力広域的運営推進機関に追加される業務
3. **電力広域的運営推進機関の検証について**

# 電力広域機関の検証について

- 2015年4月、**電力広域機関は**、需給ひっ迫時における地域間の需給調整や地域間連系線等の増強の推進を通じ、**全国大での系統運用を進める組織として創設**。
- 創設から5年を経過する中、電力広域機関は、こうした役割を遂行するため、容量市場や需給調整市場の導入、日本版コネクト&マネージの実施に向けた検討などの新たな業務にも積極的に取り組んできた。
- こうした中、**今回の法改正に伴い**、災害時連携計画の検討や災害復旧費用の相互扶助制度の運用などの災害対応関連業務や、FIT・FIP制度、系統賦課金に係る業務や太陽光発電設備の廃棄費用積立業務などの資金管理業務が新たに追加されるなど、**電力広域機関の役割そのものが拡大**されることとなる。
- 今後とも電力広域機関が担うべき役割を着実に遂行していくためには、同機関の**これまでの活動について、中立性や公平性の観点を含め第三者による検証を行い、評価・総括を行った上で、その結果を踏まえて、同機関が求められる機能を果たせるよう、必要な取組を進めていくことが必要**ではないか。
- この第三者検証の場として、総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会の下に、「**電力広域的運営推進機関検証ワーキンググループ**」を新たに設置し、今月目途に検討を開始して、**秋頃を目途に中間的な整理を行う**こととしてはどうか。