

## 平成29年度事業報告書(案)

## I. 電力広域的運営推進機関の概要

## 1. 業務の内容

## (1) 目的

電力広域的運営推進機関（以下、「本機関」という。）は、電気事業者が営む電気事業に係る電気の需給の状況の監視及び電気事業者に対する電気の需給の状況が悪化した他の電気事業者への電気の供給の指示等の業務を行うことにより、電気事業の遂行に当たっての広域的運営を推進することを目的とする。

## (2) 業務内容

本機関は、電気事業法（昭和39年法律第170号。以下「法」という。）に基づき、次の業務を行う。

- ① 会員が営む電気事業に係る電気の需給の状況の監視を行うこと。
- ② 会員が営む電気事業に係る電気の需給の状況が悪化し、又は悪化するおそれがある場合において、電気の需給の状況を改善する必要があると認められるときは、会員に対し指示を行うこと。
- ③ 送配電等業務指針を策定すること。
- ④ 電気事業者から供給計画を受け取ったときは、これを取りまとめ、意見があるときは当該意見を付して経済産業大臣に送付を行うこと。
- ⑤ 入札の実施その他の方法により発電用の電気工作物を維持し、及び運用する者を募集する業務その他の発電用の電気工作物の設置を促進するための業務を行うこと。
- ⑥ 送配電等業務の円滑な実施その他の電気の安定供給の確保のため必要な電気供給事業者に対する指導、勧告その他の業務を行うこと。
- ⑦ 送配電等業務についての電気供給事業者からの苦情の処理及び紛争の解決を行うこと。
- ⑧ 送配電等業務に関する情報提供及び連絡調整を行うこと。
- ⑨ 前各号に掲げるもののほか、電気事業の遂行に当たって広域的運営を推進する目的を達成するために必要な業務を行うこと。

## 2. 事務所の所在地

東京都江東区豊洲6丁目2番15号

## 3. 会員の状況

2018年3月31日現在の会員数は、1,105事業者である。

- (内訳) 一般送配電事業者：10事業者  
送電事業者：2事業者  
特定送配電事業者：24事業者  
小売電気事業者：468事業者  
発電事業者：663事業者

#### 4. 役員の状況

2018年3月31日現在の役員は、次のとおりである。

理事長	金本 良嗣
理事	佐藤 悦緒
理事	遠藤 久仁
理事	寺島 一希
理事	内藤 淳一
監事（非常勤）	高木 佳子
監事（非常勤）	千葉 彰

#### 5. 評議員の状況

2018年3月31日現在の評議員は、次のとおりである。

評議員会議長	野間口 有	(三菱電機株式会社 特別顧問 国立研究開発法人産業技術総合研究所 最高顧問)
評議員	秋池 玲子	(ボストン・コンサルティング・グループ シニア・ パートナー&マネージング・ディレクター)
評議員	石川 義明	(石川金属機工株式会社 代表取締役社長)
評議員	江崎 浩	(東京大学大学院情報理工学系研究科 教授)
評議員	大高 和雄	(毎日新聞社 論説委員)
評議員	大橋 尚司	(株式会社セブン-イレブン・ジャパン 取締役執行 役員)
評議員	倉貫 浩一	(読売新聞東京本社 論説委員)
評議員	鈴木 彩子	(早稲田大学国際教養学部 准教授)
評議員	高村 ゆかり	(名古屋大学大学院環境学研究科 教授)
評議員	夏目 智子	(全国地域婦人団体連絡協議会 幹事)
評議員	松岡 萬里野	(一般財団法人日本消費者協会 理事長)
評議員	松村 敏弘	(東京大学社会科学研究所 教授)
評議員	村上 政博	(成蹊大学法科学研究科 教授)
評議員	山内 弘隆	(一橋大学大学院商学研究科 教授)
評議員	山地 憲治	(公益財団法人地球環境産業技術研究機構 理事・研 究所長)
評議員	横山 明彦	(東京大学大学院新領域創成科学研究科先端エネル ギー工学専攻 教授)
評議員	渡辺 毅	(株式会社みずほ銀行 専務執行役員)

#### 6. 職員の状況

2018年3月31日現在の職員数は、156名である。

## Ⅱ. 2017年度における個別業務の実施状況

2017年度の業務実施状況は次のとおりである。

### 1. 送配電等業務指針の策定及び変更（法第28条の40第3号）

連系線利用における間接オークション導入への対応等について、経済産業大臣に対し送配電等業務指針の変更の認可を申請し、9月6日に認可を受けた。

### 2. 供給計画の取りまとめ、検討及び経済産業大臣への送付（法第28条の40第4号）

#### (1) 供給計画の取りまとめ

平成30年度供給計画の取りまとめについては、小売電気事業者、発電事業者、特定送配電事業者、送電事業者及び一般送配電事業者（計1125事業者）から3月に供給計画の提出を受け、これらの内容の適切性を確認した後、需給バランスの見通し、流通設備計画の状況等を取りまとめた。併せて、容量市場創設時及びその先を見据えた安定供給確保や、冬季を含めた残余需要最大時の需給バランス評価の必要性及び中長期的な調整力の確保の重要性に関する意見を付して、3月30日に経済産業大臣に送付した。

#### (2) 需要想定に関する業務

会員が適切かつ円滑に需要想定を行えるようにするため、需要想定的前提となる全国経済見通しを策定し、11月27日に公表した。

また、一般送配電事業者たる会員から提出された供給区域ごとの需要想定を基に全国の需要想定を策定し、1月17日に公表した。

#### (3) 夏季及び冬季の電力需給検証

電気事業者が保有する供給力と、短期の需要予測に基づき、2017年度夏季及び冬季の電力需給について事前検証を行い、全国大で電力の安定供給に必要な供給予備率3%以上を確保できる見通しであることを確認した。併せて、2016年度冬季及び2017年度夏季の電力需給の実績についても検証を実施し、想定に比べ余裕がある需給実績であったことを確認した。

### 3. 入札の実施その他の方法により発電用の電気工作物を維持し、及び運用する者を募集する業務その他の発電用の電気工作物の設置を促進するための業務（法第28条の40第5号）

#### (1) 電源入札等の要否に関する検討

有識者等で構成する調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（以下「調整力等委員会」という。）において、平成29年度供給計画の取りまとめ結果による需給バランス評価及び需給変動リスク分析を行った結果、2017年度から2026年度までの期間を通じ、供給予備力が基準を上回ることが確認できたことから、電源入札等の検討開始は不要と判断した。

また、平成30年度供給計画の取りまとめ結果による需給バランス評価及び需給変動リスク分析を行った結果、2018年度において供給予備力が基準を上回ることが確認できたことから、2018年度を対象とした電源入札等の検討開始は不要と判断した。2019年度から2027年度までの期間については、2021年度以外で供給予備力

が基準を上回ることを確認し、今後の変更供給計画の届出と、それに伴う需給バランスを確認したうえで電源入札等の要否判断を行うこととした。

## (2) 容量市場の導入に向けた検討

事務局内の体制を拡充し、制度設計と業務体制整備の両面から検討を行った。

制度設計に関しては、有識者等で構成する容量市場の在り方等に関する検討会を国との共同事務局にて開催し、これまでの国の審議会における議論を踏まえて、オークション及び精算の考え方等について議論を行った。

業務体制整備に関しては、2020年度に初回オークションを行うことを念頭に、業務量の想定や処理フロー、業務システムの設計について検討を開始した。

## 4. 送配電等業務に関する情報提供及び連絡調整（法第28条の40第8号）

### (1) 広域連系系統長期方針及び広域系統整備計画

将来、広域連系系統が合理的に設備形成されるよう、有識者等で構成する広域系統整備委員会における9回の審議を経て、次の事項を決定した。

#### ①日本版コネクト&マネージに関する取組

電源稼働の蓋然性を評価して系統に流れる潮流を想定する「想定潮流の合理化」について、2018年4月1日より適用する統一した考え方を取りまとめ、公表した。

合理的なN-1電制の実現に向け、運用面の発電制約と制約に伴う費用負担を切り分ける考え方を提示し、費用負担の考え方を整理した。ノンファーム型接続についても早期実現に向け、課題を整理し、今後の方向性について検討した。

#### ②系統アクセス業務の在り方

系統アクセス業務における現行ルールの課題を踏まえ、アクセス検討プロセスの方向性を検討した。

#### ③広域系統整備計画

東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画及び東北東京間連系線に係る広域系統整備計画の両計画について、広域系統整備委員会コスト等検証小委員会を6回開催し、進捗に応じコスト等検証を行った。

#### ④計画策定プロセス

中国九州間連系線に係る計画策定プロセスについて費用対便益評価を行ったうえで、送配電等業務指針第39条（基本要件等の決定）に定める「広域系統整備を行う必要性の有無の検討」には進まず、今後は、現在広域系統整備委員会で検討している地域間連系線の費用対便益評価手法に基づき、検討開始適否判断を実施していくこととした。

### (2) 系統アクセスの受付

#### ①系統アクセス業務

系統連系希望者から事前相談105件、接続検討53件の申込みを受け付け、2017年度以前からの繰越分も含め、事前相談110件、接続検討53件への回答を行った。回答に際しては、一般送配電事業者による検討結果に加え、本機関による検証結果についても説明を行った。

また、系統アクセス業務に係る情報の取りまとめ結果の公表、一般送配電事業者によ

る回答遅延解消に向けた取組状況の確認等を進めた。

## ②電源接続案件募集プロセス

近隣の電源接続案件を募り、系統増強対策を行うための工事費負担金を複数の系統連系希望者により共同負担する手続である電源接続案件募集プロセス（以下「電源募集プロセス」という。）について、本年度15エリアの電源募集プロセスが完了した。

電源募集プロセスの実施に際しては、進行中の電源募集プロセスにおいても事業者に対して負担可能上限額を確認する手続を導入する等、電源募集プロセスが円滑に進行するよう努めた。また、「電源接続案件募集プロセスの基本的な進め方」を随時レビューし、その見直し結果の公表等を通じて系統連系希望者へ電源募集プロセスに対する理解促進を図った。

## ③リプレース案件系統連系募集プロセス

設備容量10万kW以上の発電設備等が廃止となる場合に、当該発電設備等が連系する送電系統への系統連系希望者を募集するリプレース案件系統連系募集プロセス（以下「リプレース募集プロセス」という。）について、リプレース募集プロセスに対する理解を促進し、今後の案件を円滑に進められるよう「リプレース系統接続案件募集プロセスの基本的な進め方」を取りまとめ、公表した。

### (3) 調整力及び必要予備力のあり方の検討

調整力等委員会を計12回開催し、調整力・予備力のあり方等の検討を行ったほか、需給調整市場の検討に必要な会議体の設置等を行った。主な内容は以下のとおり。

#### ①一般送配電事業者が公募調達する調整力の必要量等

##### ・電源Ⅰの必要量

需要予測誤差、再生可能エネルギー電源の出力予測誤差等に関する実績データを分析し、検討の結果、年初段階に調達する電源Ⅰと電源Ⅱ余力を活用して対応する仕組みであることを踏まえ、最大3日平均電力の7%を電源Ⅰとして確保することが適当であることを示した。

##### ・電源Ⅰ'の必要量等

10年に1回程度の猛暑や厳寒による需要増加に対しても、確実に需給バランスを維持するための供給力等として暫定的に一般送配電事業者が確保する「電源Ⅰ'」についても必要量を示した。

#### ②必要供給予備力

必要供給予備力算定のためのツール改修及び2016年度の調整力等委員会で挙げられた課題に対する対応策について検討した。

#### ③需給調整市場

需給調整市場創設に向け、広域的な調整力運用も視野に入れた必要な調整力の量、質、条件等の技術的検討を行うため調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会を設置した。計12回開催し、調整力の区分、量、要件等とその調整力の広域的な調達・運用に係る要件等に関する検討を行った。

また、国の審議会において、市場運営等に係る詳細検討に加えて、有識者や関係事業者が参加する形で、調達や運用の考え方、調整力必要量の考え方、商品設計の見直し等について、本機関で検討することが提案された。これらの検討については、議論が多岐

に亘ることから、需給調整市場に特化した検討、審議の場として需給調整市場検討小委員会を新たに設置した。計2回開催し、技術的課題及び市場運営の課題について検討した。

#### ④連系線マージンの在り方

2019年3月の北海道本州間連系設備増強後のマージン設定の在り方について、3月5日の第25回調整力等委員会において決定した。

### (4) 地域間連系線の管理

次の各項目に掲げる業務をはじめとする地域間連系線の管理に関する業務を行った。

#### ①運用容量及びマージンの設定

運用容量検討会及びマージン検討会における検討を経て、各連系線の運用容量及びマージンを定め、公表した。

運用容量の算出にあたっては、2016年度に中西系統で発生した2件の想定外の周波数低下事象を踏まえ、運用容量を維持する系統対策等を検討し、反映した。そのほか、九州エリアにおける再エネ出力制御量を最小化するため、関門連系線の無制御分の算出断面を30分ごとに細分化し、運用容量を拡大した。

北海道風力実証試験にかかるマージンについて、調整力等委員会並びにマージン検討会における検討結果を踏まえて新たに設定し、風力発電の導入拡大に向けた実証試験に対応した。

#### ②連系線利用計画の管理

連系線利用計画の受付、更新、空容量公表、問合せ対応等の業務を着実にを行った。その際、連系線利用計画と実績との間に大きな乖離が生じている事業者に対しては、ヒアリングや計画の見直しを求め、連系線の適正な利用に関する会員の意識向上に取り組んだ。

#### ③連系線利用ルールの見直し検討

2018年10月予定の間接オークション導入に向け、制度移行を円滑に行えるよう、ルール概要及び業務見直し内容等に関する事業者説明会を2回開催するとともに、広域機関システムの改修に向け設計、プログラム製作を行い、組合せ試験まで進捗した。

### (5) 作業停止計画の調整

会員等が流通設備や発電設備の点検・修繕等の作業を行うために提出する作業停止計画について、2018年度及び2019年度分の計画を取りまとめ、公表した。加えて、長期的な予見性を確保するため、2020年度において計画が具体化しており、連系線の運用容量に長期間影響を与える件名についても併せて公表した。

また、発電制約が必要な作業停止においては、調整が困難化しているケースが見受けられるため、コネクト&マネージを見据え、「運用面の発電制約」と「制約に伴う費用負担」を区分した調整方法の暫定運用策等を取りまとめた。

### (6) 需要者スイッチング支援

スイッチング支援システムを大きなトラブルなく安定的に運用したほか、本機関、一般送配電事業者、小売電気事業者等で構成するスイッチング支援に関する実務者会議を

8回開催し、システム運用における課題等について検討を進め、2件のシステム改良、4回の運用マニュアル改正を行った。また、実務者会議の議論の概要及び取りまとめ結果については、資料及び議事録を公表した。

#### (7) 情報通信技術の活用支援

間接オークションの導入に対応するため、発電計画等受領業務EDI共通規格他の変更を行い、周知した。

また、会員向けの啓発活動として、自己診断ツールを展開し、490者から報告を受けた。不備のあるレベルの会員に対し訪問及びメールにて助言した。未回答事業者含む全会員に全体結果を報告した。

さらに、2017年3月に発足した電力ISACに特別会員として参加するとともに、機関外でのサイバー攻撃被害や情報漏えい事案に関わる情報システムの脆弱性等の情報を会員に毎月2回程度送付した。

#### (8) 系統情報の公表

全国の電力需給状況や地域間連系線の利用状況等、業務規程に定める情報について、情報公表システムを通じて公表した。

また、連系線利用に関する情報を、間接オークション導入に沿った内容に変更して公表した。

#### (9) 業務品質の向上

広域系統整備計画の策定、系統アクセス検討結果の検証、地域間連系線の管理等の各業務において、シミュレーション解析ツールを活用した技術的検証等により、的確な業務遂行に努めた。

#### (10) システム開発の実施

広域機関システムは、開発が遅延した連系線利用計画管理機能等の一部機能及び、システム安定稼働を目的とした改良（システム基盤強化）を進め、2018年4月には完了する見通しを得た。新たな制度である連系線利用ルールの変更（間接オークション対応）については、テスト工程に進み、システム開発の状況・事業者の準備状況等を評価した結果、2018年10月から運用開始の見込みと公表した。併せて、連系線設備の増強等が予定されている北海道本州連系線への対応の開発にも着手した。ネガワット取引についても、対応するシステムがテスト工程に進み、2018年度内の運用開始に向けて取り組んでいる。

さらに、今後の開発遅延の防止、システムの信頼性向上を目的に、定款に定める理事会の諮問機関として、広域機関システムの開発に関する第三者評価委員会からの再発防止策等に関する答申に対し、本機関としての方針を定め、各委託先とも連携し、プロジェクト体制の確立、プロジェクト計画書の策定、直接・間接レビューの実施、システム要員の強化等を行った。

加えて、情報システムの導入・改良等における適切なマネジメントを行うための体制を確立すべく、2018年4月から施行する「情報システム管理規程」を制定した。

## 5. 電気の需給の状況の監視（法第28条の40第1号）

広域機関システムを通じて各一般送配電事業者の中央給電指令所と連携し、収集した情報を活用して、各エリア及び全国大の電気の需給状況を常時監視した。

各種計画の監視については、需要計画を調達計画に合わせて作成する会員がみられたため、合理的な需要予測に基づいた計画を提出するよう周知活動を行うとともに、需要実績との乖離の大きい事業者に注意喚起と再発防止策の提出要請を行った。さらに、計画適正化に向け、追加措置が必要と判断した事業者に対しては追加の回答書やヒアリング等により是正を求めた。

## 6. 需給の状況が悪化した場合等における会員への指示（法第28条の40第2号）

寒気等による需要増加や一部発電設備の不具合等に伴い、広域的な融通を行わなければ、電気の需給の状況が悪化するおそれがあったため、会員への指示を行った。

### ① 1月23日から24日及び1月25日から26日

- ・東京電力パワーグリッドへ最大200万kWの受電指示
- ・北海道電力、東北電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、九州電力へ、東京電力パワーグリッドに対する送電指示

### ② 2月1日から2日

- ・東京電力パワーグリッドへ最大263万kWの受電指示
- ・北海道電力、東北電力、中部電力、関西電力へ、東京電力パワーグリッドに対する送電指示

### ③ 2月22日

- ・東京電力パワーグリッドへ最大202万kWの受電指示
- ・北海道電力、東北電力、中部電力、北陸電力、関西電力へ、東京電力パワーグリッドに対する送電指示

また、九州電力が行った離島の再生可能エネルギー発電設備の出力抑制について、出力抑制が適切であったかどうかを都度、事後検証し、適切に行われたことを確認のうえ、検証結果を公表した。加えて、前年度の出力抑制が年度を通して公平に行われたかどうかについても検証し、予め定められた手続きに沿って公平に行われたことを確認のうえ、検証結果を公表した。

さらに、一般送配電事業者9社の協力のもと、次のとおり、需給悪化時の対応訓練を行った。

### ① 需給ひっ迫融通指示訓練

- ・6月30日

夏季重負荷期を想定した需給ひっ迫融通指示訓練を行った。

- ・11月17日

東京エリアの地震及び中部エリアの雷害を想定した需給ひっ迫融通指示訓練を、防災業務計画に基づく総合防災訓練の一環として行った。

### ② 下げ調整力不足対応訓練



・ 9月15日

再生可能エネルギーの導入増加に伴う下げ調整力の不足を想定した、下げ調整力不足対応訓練を行った。

7. 電気供給事業者からの苦情又は相談の対応及び紛争の解決（法第28条の40第7号）

(1) 苦情又は相談の対応

送配電等業務に関する電気供給事業者等からの苦情及び相談を32件受け付け、2件は対応継続中、30件は対応を終了した。

また、2016年度及び2017年度上期における苦情及び相談対応の状況について取りまとめ、公表した。

(2) 紛争の解決

和解の仲介（あっせん・調停）の申請はなかった。

8. 電気供給事業者に対する指導、勧告等（法第28条の40第6号）

本来記載すべき値と大きく乖離する値を記載した需要調達計画等が提出されたため、適正な計画提出及び供給力確保のための措置を講じるよう、電気供給事業者1者に対し、業務規程第179条第1項の規定に基づき、8月25日に指導を行った。

9. 前1.～8.の附帯業務（法第28条の40第9号）

(1) 報告書の作成及び公表

次の①から⑤の内容を取りまとめ、年次報告書として公表した。

①2016年度までの電力需給に関する実績（供給区域ごとの周波数変動、電圧変動、停電状況に関する電気の質についての評価、分析を含む。）

②2016年度までの電力系統に関する実績

③2016年度の系統アクセス業務に関する実績

④平成29年度供給計画の取りまとめ結果等に基づく中長期の電力需給や電力系統に関する見通し及び課題

⑤各供給区域の予備力及び調整力の適切な水準等に関する検討状況（2018年度調整力の公募に関する検討結果）

(2) 調査及び研究

主な調査・研究件名は次のとおり。

①容量メカニズムに関する調査

欧米の関係機関を対象として、欧米における容量市場の運営に係る課題等について調査を行った。

②広域系統長期方針に関する調査

コネクト&マネージ、費用便益、系統アクセス業務などに係る諸外国の考え方や詳細な仕組みについて、公開されている文献等をもとに調査を行った。

③需給調整市場に関する調査

今後日本で導入する需給調整市場の設計に向け、欧米を対象とした市場の基本的な仕

組み（市場の参加者、商品、プライシングルール、精算方法等）について調査を行った。

#### ④地域内作業停止調整ルールに関する調査

欧米における地域内作業停止調整ルールについて、作業停止計画の概要、計画調整の最終的な裁定方法、計画調整を円滑に進めるための仕組み等の調査を行った。

### (3) 災害等への対応

11月17日に、防災業務計画に基づく総合防災訓練を行い、非常災害対応本部の立上げ、需給悪化の改善のための増出力指示及び電力融通指示等の訓練を行った。

また、本機関事務所が被災した場合の事業継続計画（BCP）の見直しの検討、国民の保護に関する業務計画及び新型インフルエンザ等対策業務計画に関する研修会への参加等の活動を行った。

## 10. 本機関の目的を達するために必要な業務（法28条の40第10号）

### (1) 広報

本機関のウェブサイトを活用し、理事会の開催状況等を随時公表したほか、各委員会の開催案内及び議事録・資料等会員の事業活動に関わる情報を速やかに公表した。また、本機関が行った需給状況の悪化時の指示についても速やかに公表した。

さらに本機関の活動について、一般紙、専門誌への情報提供を随時行うとともに、プレスリリース2回、記者向け勉強会2回、論説委員の懇談会1回を行った。

### (2) 情報システムのセキュリティ対策

本機関が保守・運営する各種情報システムについて、コンピュータウィルス、不正アクセス及び脆弱性問題等による被害は発生しなかった。

また、第三者による情報セキュリティ監査を行った結果、重大な問題は指摘されなかったものの、規程及び運用に関する7件の改善指摘を受けたことから、これを踏まえた対策推進計画を定めた。

さらに、役職員等に対する研修として、情報セキュリティに関する規定の説明（変更時及び入関時）、標的型メール訓練、チェックシートによる自己点検を行った。

その他、本機関のシステムへの攻撃等の脅威に対する早期の検出と状況把握による被害低減を目的として、セキュリティログ監視システムを2018年2月から運用開始した。

### (3) バックアップ拠点の維持

大阪バックアップ拠点において、システムの稼働確認及び職員の対応訓練を行った。

### (4) 職員の確保・育成

プロパー採用、出向受入及び派遣職員受入により業務遂行に必要な要員を確保した。プロパーについては、新卒採用者1名のほか、専門性をもったプロパー職員4名を中途採用した。

全職員を対象に、機関内各業務への理解促進を目的とした集合研修を行った。新卒採用者に対しては、基礎的な集合研修を行ったほか、送配電等業務に係る専門技術研修計画を策定した。

### Ⅲ. 総会、理事会、評議員会の開催状況

当年度の総会、理事会、評議員会の開催状況は、以下のとおりである。

#### 1. 総会の開催

計2回総会を開催した。

#### 2. 理事会の開催状況

計47回開催し、都度、議案及び議事概要を公表した。

#### 3. 評議員会の開催状況

計5回開催し、会員から独立した客観的な視点から本機関の重要事項を審議し、都度、議案及び議事録を公表した。