

## 平成 29 年度事業報告書

(平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日)

平成 29 年度は、中東や東アジア地域等での地政学的緊張、トランプ政権の「米国第一」政策など、世界的な不安定要因を背景としつつも、世界経済は緩やかに拡大し、世界のエネルギー需要も着実に増加した。電力についてみると、主要先進国で需要の伸びが低位に留まる中、中国では民生用を中心に堅調な伸びが見られ、新興諸国でも引き続き高めの伸びとなった。電力供給面では、大気汚染や地球環境問題への対策により、火力発電を抑制する動きが広がる一方、コストの急速な低下により風力・太陽光発電など再生可能エネルギー（以下「再エネ」）利用がさらに進み、米国では低水準のガス価格もあって、石炭火力、原子力などの従来型大規模発電の経済性が相対的に低下したこと等から、休廃止の動きが見られた。また、再エネ大量導入を受けて電力システムの安定性確保に向けた対策が各国、各地域で進められた。こうした中、各国の電力・エネルギー事業者の再編の動きも目立った。さらに、ビッグデータや IoT、AI などのデジタル化、電気自動車シフトの加速化を背景に、電力サービス事業における新たなビジネスモデルの具現化の動きが注目された。

米国では、強いアメリカの復活を標榜してトランプ政権が発足し、エネルギー・環境政策でも、前政権の政策が転換され、クリーン電力計画の見直し、パリ協定からの離脱表明、石炭・原子力発電の再評価に向けた動きなどがあった。しかし、政権支持率は低迷しており、州・地方自治体や主要企業では、引き続き地球環境対策への貢献を進める動きが見られた。ガス価格の低下を受けて、依然として石炭や原子力発電所の閉鎖も進み、発電事業者の経営破綻などの問題も生じた。また、ウェスティングハウス社倒産を受けて一部で原子力発電所建設の中止の動きも見られたが、州レベルでは原子力支援策の導入も進められた。風力・太陽光発電は引き続き増加の一途を辿った。

欧州では、EU 委員会が温室効果ガスの削減など 2030 年の目標を維持しつつ、電力安定供給を確保するために、新たな電力供給体制を規定する法案を提出している。従来の輻輳した制度を改め、市場メカニズムに基づき再エネを導入する一方、稼働率の低い従来型電源を維持していく調和のとれた体制を目指している。ただし、卸電力市場が低迷する中で、収益性の低下した従来型発電の役割を如何に維持していくかは困難な課題であり、容量メカニズムの導入や広域系統運用の整備などの動向が関心を集めている。

英国では、FIT-CfD を用いて低炭素電源と位置づける原子力の新規導入による電力安定供給を目指しているが、洋上風力の価格の大幅低下などにより、今後の経済的な電源構成のあり方が注目された。当面は、容量市場による既存電源維持が重要とされている。EU 離脱問題との関連では、欧州原子力共同体（Euratom）からの撤退の行方が注目されている。電力小売市場では、新規参入者のシェアが 17%に達し、大手小売事業者の統合などの動きが見られた。

フランスでは、5 月に誕生したマクロン政権が前政権から継承した「2025 年原子力比率 50%」目標を、温室効果ガス削減を優先するために、時期を後ろ倒しする方針を明確にした。新たな期限は 2018 年末までに公表される予定となっている。経営難に陥っていた原子力大手アレバ社が原子炉部門を EDF に売却する事業再編計画の具体化が進んだ。また、英国同様に、2040 年まで

にガソリン・ディーゼル車の販売を禁止することを発表するなど、大気汚染防止のために EV 等の導入を加速する方針が示されたことも注目された。

ドイツでは、9月に連邦議会選挙が行われ、メルケル首相の政治的基盤が大きく揺らいだ。紆余曲折の末、社会民主党との大連立政権を2018年3月に樹立した。同国では、「エネルギー転換」の推進で再エネは拡大を続けているものの、再エネ賦課金の増加、石炭・褐炭発電所の閉鎖の遅れによる温室効果ガス削減の困難化、北部の大量の風力立地による送電混雑と南北送電線増強計画の遅延などが問題とされている。

アジアでは、中国で5年ぶりに共産党全国代表大会が開催され、「中華民族の偉大な復興」を掲げた習近平首相が政権基盤を強化した。同政権は、米国のパリ協定離脱表明の傍ら、「環境大国」化に向けた政策を推進する方向にあり、再エネ大量導入、石炭火力の削減、原子力発電の拡大、EV等の積極導入などを打ち出している。国内電気事業者の統合、海外電気事業への積極進出などの動きも注目された。韓国では、文在寅政権が誕生し、脱原子力を表明したものの、その実現性についてはなお定まっていない。アセアン諸国では、増大する電力需要に対して、電源・系統などの整備が続けられている。

変化が激しいこうした世界の動きの中で、わが国の電気事業者は、小売全面自由化による激しい事業者間競争、ガス小売全面自由化、再エネの一層の増加、原子力再稼働を巡る不透明な動静など厳しい経営環境に直面する一方、低炭素社会の早期実現に向けた取り組みを進めなければならず、的確な経営判断を一層求められている。一方、国内電力市場の飽和化を受けて、多角化の一環として、海外事業展開に向けた動きも進んでいる。国レベルでは、長期を見通して、エネルギー基本計画見直しの議論が進められている。

競争市場における経営戦略、電力システムに関する制度設計など、さまざまな面で欧米諸国など海外の事例は、わが国電気事業者にとっても貴重な示唆をもたらすものである。海外電力調査会（以下、「当調査会」）では、「3ヶ年計画」の最終年度となる平成29年度において、当初定めた①世界的観点に立った独自の成果を上げる、②需要家、供給者のためにより一層貢献する、③実力と自主・自立性を高める、の3つの基本方針に基づきながら、内外の電気事業の健全な発展に貢献すべく、変化への柔軟な対応やこれまでの活動で培ってきた経験・知見の活用に心掛けつつ、業務を遂行した。その結果、調査研究業務、国際協力業務ならびに組織運營業務のいずれにおいても、所期の目標を概ね達成することができた。

具体的事業分野の重要事項の内容は、以下の通りである。

## I-1 調査部門

### 【世界的観点に立った独自の成果を上げる】

#### 1. 調査研究

##### 1-1 国別戦略の展開に基づく調査研究

平成29年度重点調査テーマをベースに実施した。日本で電力自由化と再エネの大量導入が同時並行的に進む中、欧米については、有効競争の確保、エネルギー安全保障の確保、系統信頼度の維持、新たなビジネスモデルなどに焦点を当てて、付加価値の高い分析評価結果を発信した。情

報のソースが限られている中国を含むアジア諸国、ロシア、途上国については、現地調査を積極的に実施し、専門性の高い情報を発信した。また、当調査会の交流、協力、調査活動を通じた人脈を維持し、情報の収集にも努めた。

なお、重点調査テーマとして設定したものの、情報収集が難しいケースや予定されていた政府からの発表が先送りされているケースなどがあり、一部のテーマが未達となった。これらについては、JEPIC ダイジェストでのフォローを含め、引き続き可能な限り対応することとした。

平成 29 年度重点調査の実施状況は以下の通り。

## (1) エネルギー・環境政策

- <グローバル> ・ COP23 の結果と温暖化問題の今後の動きについて報告
- <北米> ・ 米国の排出量取引制度の実態と課題について報告
- ・ トランプ政権のクリーン電力計画の見直し、パリ協定離脱の動きなどについて報告
- <欧州・東欧> ・ 欧州でのカーボン・プライシングの導入拡大と EU での排出削減について報告
- ・ EU-ETS の見直しの動きについて報告
- ・ EU の石炭火力発電に対する新たな規制の動きについて報告
- ・ フランス大統領選挙結果を受けた政策動向について報告
- ・ ドイツ連邦議会選挙結果を受けた政策動向について報告
- ・ 東欧諸国のエネルギー気候変動政策と電源開発動向について報告
- ・ ポーランドの電力事情調査の報告
- <中国・ロシア> ・ 中国の電力発展第十三次 5 年計画について報告
- ・ ロシアの EU 競争法に対応した動きについて報告
- <アジア・その他> ・ 韓国の原子力建設計画白紙化について報告
- ・ ミャンマーの電力事情調査の報告
- ・ インドの電源開発目標について報告
- ・ オーストラリアの電力事情と政策動向について報告
- ・ 北東アジア経済フォーラム (NEAEEF) 主催「第 17 回環境エネルギー専門家会議」参加報告
- ・ 「第 26 回北東アジア経済フォーラム年次会議」参加報告

## (2) 電源

### ①原子力

- <グローバル> ・ 海外の沸騰水型原子力発電所 (BWR) の趨勢について報告
- ・ データで見る世界の原子力 (世界全体編、各国編) の報告
- <北米> ・ 米国電力会社の原子炉監視プロセス (ROP) への取り組みについて報告
- ・ 米国ユッカマウンテン処分場計画再開の動きについて報告
- ・ 米国原子力エネルギー協会 (NEI) へのインタビュー

- ・米国における次世代原子炉の開発状況と規制の動向について報告
- ・米国における原子炉廃止措置の動向について報告
- ・米国における AP1000 の建設を巡る動きについて報告
- <欧州・東欧>
  - ・欧州主要国における核燃料サイクルの現状について報告
  - ・欧州における原子炉廃止措置の動向について報告
  - ・フランスの原子力発電所の耐震性問題について報告
  - ・ドイツの脱原子力法に伴う違憲訴訟と核燃料税の返還命令について報告
  - ・英国の原子力開発について報告
- <中国・ロシア>
  - ・中国の原子力海外進出について報告
  - ・中国国家核安全局の 2016 年年報について報告
- <アジア・その他>
  - ・韓国初の第 3 世代炉 APR1400 商用運転開始について報告
- ②再エネ
- <グローバル>
  - ・再エネ 100%を目指す企業の拡大について報告
- <北米>
  - ・米国ニューヨーク市のパリ協定目標達成への寄与計画について報告
- <欧州・東欧>
  - ・欧州大手電力各社のプロシューマー向け市場対応について報告
  - ・ドイツの洋上風力競争入札について報告
  - ・東欧諸国のエネルギー気候変動政策と電源開発動向について報告
- <中国・ロシア>
  - ・中国における再エネ発電の動向について報告
  - ・ロシア極東の電力事情と電源開発動向について報告
- <アジア・その他>
  - ・インドネシア、ブラジル、インドの再エネ政策について報告
- ③火力
- <北米>
  - ・米国 DOE による電力市場改革規則制定指示および連邦エネルギー規制委員会 (FERC) の回答について報告
  - ・米国火力発電所の閉鎖状況と今後の展望について報告
- <欧州・東欧>
  - ・再エネ大量導入等の影響下における欧州火力発電所動向について報告
  - ・東欧諸国の電源開発動向について報告
- <中国・ロシア>
  - ・中国における石炭火力発電動向について報告
  - ・ロシアの電源設備過剰問題について報告
- <アジア・その他>
  - ・タイにおける火力発電所建設動向について報告
  - ・ミャンマーにおける火力発電の動向について報告
- (3) 系統・電力市場
- ①市場・需給
- <北米>
  - ・米国 PJM に対する卸電力市場動向に関するインタビューについて紹介
  - ・米国のベースロード電源の価値評価と市場規則を巡る動向について報告
- <欧州・東欧>
  - ・フィンランドの電力市場の課題について報告
  - ・北アイルランドとアイルランドの卸電力市場改革について報告
  - ・欧州委員会の卸電力価格動向に関する報告書を紹介
- <中国・ロシア>
  - ・中国における電力小売事業自由化と新規事業者の動向について報告

- <アジア・その他>
- ・ASEANの多国間電力融通について報告
  - ・インドネシア、タイ、フィリピン、ミャンマーの電力需給について報告
  - ・ブラジルの電力需給について報告
  - ・オーストラリアの電力需給と電力市場改革動向について報告
  - ・台湾の大規模停電について報告

## ②流通設備

- <グローバル>
- ・再エネ導入拡大による系統への影響について報告
  - ・英米の分散型エネルギー拡大への配電事業者の取り組みについて報告
  - ・第17回電気事業研究国際協力機構（IERE）会議参加報告
- <北米>
- ・米国のブロックチェーンを利用した新しいプロジェクトについて報告
  - ・米国 DistribuTECH 2017 参加報告
  - ・電気自動車を活用したカリフォルニア州での DR サービスについて報告
  - ・ハワイ州における次世代送配電網構築に向けた動きについて報告
  - ・米国の人工知能を活用したベンチャー企業 SparkCognition 社へのインタビューを紹介
  - ・米国のネットメタリング制度の廃止・変更とルーフトップ PV への影響について報告
  - ・米国の皆既日食による送電系統への影響と対策について報告
- <欧州・東欧>
- ・ドイツの再エネ大量導入による安定供給への影響と対策について報告
  - ・スペインの揚水発電を利用した離島への再エネ導入について報告

## (4) 小売事業

- <北米・欧州・東欧>
- ・欧米における需要家保護策について報告
  - ・欧州の電力料金の動向について報告
  - ・ドイツ・フランスの需要家データの取り扱いに関する動向を報告
- <アジア・その他>
- ・インドネシア、ベトナム、ミャンマーの電気料金制度を巡る動向について報告

## (5) 経営戦略

- <北米>
- ・米国におけるインダストリアル・インターネットと電気事業者の IoT 活用について報告
  - ・米国の EV 充電ステーション拡大の取り組みとビジネスモデルについて報告
  - ・米国のベンチャー企業が導く電気事業のイノベーションについて報告
  - ・米国の電力会社が直面する課題と対応戦略について報告
  - ・2017年エジソン電気協会（EEI）年次大会出席報告
  - ・米国の電気事業者が考える将来の事業像について報告
- <欧州・東欧>
- ・イタリア大手事業者 Enel の新事業戦略について報告
  - ・欧州の「Event Horizon 2017」会議参加報告
  - ・ドイツの「シュタットベルケ」の運営と経営戦略について報告
  - ・2017年欧州電気事業者連盟（Eurelectric）年次大会について報告

- <中国・ロシア> ・中国の電力・エネルギー大手の合併の動きについて報告
- ・中国企業の積極的な海外事業展開について報告
- <アジア・その他> ・NEXCO 西日本の海外事業への取り組み（米国）
- ・マーチャント発電ビジネスモデルが直面する課題について報告
- ・オーストラリアの小売事業者を取り巻く事業環境変化について報告

## 1-2 非先進国の電力事情調査及び情報提供

非先進国における電力基盤整備に関する会員会社の事業展開や国際協力等に役立つ情報を入手するため、平成 29 年度は会員会社の要望を踏まえ、以下の 3 カ国の自主調査を実施した。

- ①ミャンマー：平成 29 年 6～7 月
- ②モロッコ：平成 29 年 10 月
- ③フィリピン：平成 30 年 3 月

ミャンマーおよびモロッコに関しては会員会社等に対して、それぞれ平成 29 年 12 月、平成 30 年 2 月にセミナーを開催して報告を行った。

なお、平成 28 年度に実施した「ポーランド」、「ブラジル」に関しては、それぞれ平成 29 年 4 月と 8 月にセミナーを開催して報告を行った。

### 【需要家、供給者のためより一層貢献する】

## 2. 受託調査

### 2-1 受託調査

一般財団法人エネルギー総合工学研究所より「再生可能エネルギーを活用したアグリゲーション事業の調査業務」、一般財団法人電気技術者試験センターより「諸外国における電気技術者の技術・技能向上に関する調査のフォローアップ業務」、経済産業省資源エネルギー庁より「平成 29 年度原子力の利用状況等に関する調査（中国における原子力発電事業及び政策動向等に関する調査）」、ドイツ IZES（未来エネルギーシステム研究所）との共同受託事業「現在と将来の電力市場における既存電力会社と新規プレーヤーの役割」をそれぞれ受託した。

実施に当たっては、応札・受注段階では国際協力部門が有する過去のノウハウの活用や案件発掘に係る情報の一元管理、企画提案書の策定・入札価格の検討等への協力、事業実施段階では事業収支管理等への協力や必要に応じた国際協力部門による調査への参画などを部門間連携して行った。

### 2-2 関係機関との連携

ロシア極東の電力事情全般を探るため、ロシア科学アカデミー極東支部経済研究所、ハバロフスク地方政府燃料エネルギー分野開発委員会を訪問し、連携を図った（10 月）。

インド特定領域調査を 11 月 15 日から 23 日まで実施した。現地では、連携先の候補となる 14 カ所の関係官庁・事業者・団体（日系機関の事務所を含む）を訪問し、情報交換を行った。国内においては、一般財団法人石炭エネルギーセンター（Jcoal）、インド商工会議所連盟（FICCI）東京支部、日本貿易振興機構（ジェトロ）、一般財団法人日本エネルギー経済研究所等への訪問やセミナー参加を通じて、インド担当者と情報交換した。

また、平成 28 年度に実施したブラジル電力事情調査のセミナー（平成 29 年 8 月 3 日開催）では、ジェットロから中南米地域の専門家を招聘して講演を行うなど、幅広いニーズに対応すべく、新たな試みも開始した。

## 2-3 外部からの調査依頼への対応

会員会社より 1 件を受託し、報告書を作成した。

## 3. その他の調査依頼

### 3-1 海外合同調査

上記（2-3）の一環として、合同調査を実施した。また、中国電力企業联合会との間で、日本からの調査団の受け入れについて協議を行った。

## 4. 刊行物による発信

毎月発刊する「海外電力」については、重点調査テーマを中心に実施した調査活動の成果を掲載した。特に平成 29 年度は、自由化、再エネの大量導入、安定供給といった課題をどう克服するかという問題意識の下、システム改革、原子力、再エネ接続、さらにはこれに伴うビジネスモデルの再構築などに力を入れた。情報の収集が難しいロシアやアジア諸国については、積極的に現地調査を実施し、その成果を「海外電力」に掲載した。隔週で発行する「JEPIC トピックス」は 23 回発行、毎週発行する「JEPIC ダイジェスト」は 47 回発行した。欧州諸国や韓国の大統領選など速報性が重視される情報についてはトピックス速報として 19 回発行した。「海外電気事業統計」については平成 29 年 12 月、「Electric Power Industry in Japan (EPIJ)」については平成 30 年 3 月にそれぞれ発刊した。また、「海外諸国の電気事業 2019 年版」を平成 30 年度末に発刊すべく、平成 30 年 3 月から作成作業を開始した。

## 5. 社会への発信

報道機関からの問い合わせ対応やレクチャーを 18 回、新聞・専門誌などへの情報提供や寄稿を 26 回、電気新聞への情報提供を 12 回実施した。

### 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

## 6. 調査研究体制の強化

### 6-1 組織的な調査研究の実施

平成 29 年度は、海外事務所と本部との連携により、廃炉および再エネの特集記事を作成し、付加価値の高い情報発信に努めた。

また、系統運用の専門家を採用し、系統運用に係る問題に恒常的に対応できる体制を整えた。

## 6-2 情報発信、評価提言機能の強化

調査・研究の成果は、定期発信情報（「海外電力」、「JEPIC トピックス」、「JEPIC ダイジェスト」）やメールマガジンを通じて情報発信した。品質管理については、プレ編集会議を新たに設置し、編集局が中心となり執筆段階から指導する体制を導入した。

なお、事業計画書で言及した四半期レポートは、配布数が少ないため、スクラップ・アンド・ビルドの一環として廃止した。

## 7. 交流活動

### 7-1 中国の関係機関との交流

平成 29 年度は中国電力企業联合会との協力覚書締結を目途に事前協議を実施した。また、平成 29 年 11 月に中国電力企業联合会の専門家 5 名を招聘し、電気事業の制度改革をテーマに交流会議を実施した。

世界最大の発電会社である中国華能集团公司や中国国家電網公司と交流を図った。

### 7-2 アセアン電気事業者との交流

#### (1) EGAT との交流

タイ発電会社（EGAT）との交流について、6月5日から8日の間、7名のEGAT代表団を日本に招き、第10回定期交流を開催した。EGAT・当調査会双方からプレゼンテーションを行うとともに、意見交換を行った。また、EGAT一行は再エネ関連の電力施設を訪問し広く交流を行った。

#### (2) HAPUA-JEPICシンポジウム

9月26日から27日、インドネシア・ジョグジャカルタに9名を派遣し、「温室効果ガス削減に向けた対策・技術」のテーマでHAPUA (Heads of ASEAN Power Utilities/ Authorities)-JEPICシンポジウムを開催した。また、シンポジウムの覚書締結先であるHAPUA WG5（人材開発）事務局のマレーシア TNB より招待があったことから、11月14日から15日、シンガポールに2名を派遣し、HAPUA WG5年次総会にオブザーバー参加した。

なお、シンポジウムおよび年次総会の成果については、11月の国際協力委員会にて会員会社に報告した。

### 7-3 PLN 幹部候補者研修の受け入れ

インドネシア国有電力会社（PLN）と、PLN 幹部候補者研修の受け入れに関する覚書を協議していたが、交渉が難航し、PLN からのレスポンスも途絶えたことから、交渉の継続を見合わせることにした。

### 7-4 その他機関との交流

新規交流については、平成 29 年度の進展は特段なかった。



## I-2 海外事務所

### 1. ワシントン事務所

#### 【世界的観点に立った独自の成果を上げる】

##### (1) 調査業務

トランプ政権発足後のエネルギー・原子力・環境政策を重点的に調査し、必要の都度、ダイジェスト、トピックス、および解説記事などにまとめて会員会社へ情報提供を行った。また、特に変化の激しい原子力、再エネ、新技術などの動向については、関連する会議への参加や、各分野における重要組織へのインタビュー調査の実施などを通じて最新の情報収集に努めた。

#### 【需要家、供給者のためより一層貢献する】

##### (2) 現地社会への発信など

平成30年度以降に本格的に活動を開始する予定である非営利現地法人「JEPIC-USA」の活動準備のため、電力研究所（EPRI）、戦略国際問題研究所（CSIS）、国際ビジネス研究所（GABI）など、同様にエネルギー問題を調査している研究機関やシンクタンクとのコミュニケーション強化、将来の協力、協働の可能性について検討を続けている。その過程で、先方に対してヒアリングを行い、米国社会にとって有益と思われる日本のエネルギー・電力に関する情報がどのようなものか、意見聴取を行った。

#### 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

##### (3) 交流活動

2カ月に1度程度の頻度でエネルギー関連機関のキーパーソンにインタビューを行い、さまざまな分野の最新情報や識者の見解の収集に努めた。また、EEI、FERC、米国原子力エネルギー協会（NEI）など電気事業に関わる諸機関と積極的な交流を行い、フェイス・トゥ・フェイスによる情報収集や人脈形成を図った。

##### (4) 海外事務所の新たな価値の創造

電力会社、調査会社、県議会議員団など、日本からの訪問者を受け入れ、要請に合わせ、米国のエネルギー事情、電気事業体制、電力に関わる最新技術開発動向などの情報提供を行った。また、トランプ政権のエネルギー政策や再エネの導入拡大に伴う課題など、日本の電力会社などからの問い合わせについては、必要に応じて調査を実施するなどして回答を行った。一方、米国の電力関係機関を訪問し、あるいは面会する際には、「EPIJ」を活用して日本の電気事業の現状について説明を行うとともに、さらに詳細な情報を求められた場合には、本部および日本の電力会社に依頼し、情報の収集を行い、後日改めて追加情報の説明を行うなど、積極的な対応に努めた。

### 2. 欧州事務所

#### 【世界的観点に立った独自の成果を上げる】

##### (1) 調査業務

再エネの拡大と技術革新の進展などに対応する欧州電気事業の動きを調査・分析した。特に関心の高い制度設計や電力市場動向、EUのデジタル化を活用した新ビジネスなどに注力し、会員

会社への情報提供を行った。情報の収集は Eurelectric あるいは主要国の電事連との密な連携を通して行い、年次大会などの会議への出席、個別訪問に努めた。

**【需要家、供給者のためより一層貢献する】**

(2) 現地社会への発信など

ドイツ連邦エネルギー・水道事業連合 (BDEW) など電力関係機関への訪問の機会を捉えて当調査会発刊物の提供を行うなど情報発信を行った。また、国際エネルギー機関 (IEA) と容量市場に関する意見交換を実施するとともに、「海外の電気事業情勢に関するセミナー」での報告資料を活用し、当調査会の活動を PR した。

**【実力 (個人・組織・ネットワーク) と自主・自立性を高める】**

(3) 交流活動

当調査会の役員訪欧時や事務所職員による個別のトピックに関する意見交換のために、BDEW や英国電事連 (EnergyUK)、EDF などの重要な関係機関・企業を訪問し、人脈の強化や新たな人脈の形成を図った。また、各機関の年次大会に参加して、窓口担当者との交流を深めた。

(4) 海外事務所の新たな価値の創造

IEA、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) との電力・エネルギーセクターの動向に関する意見交換への参加や、在仏日本大使館、日本原子力研究開発機構 (JAEA) などの在仏原子力関係者と原子力情報交換会を実施するなどして、関係者間での信頼関係を構築するとともに、当調査会の出版物や発表資料の紹介を行い、当調査会の活動を PR した。

### 3. 北京事務所

**【世界的観点に立った独自の成果を上げる】**

(1) 調査業務

「電力発展第 13 次五カ年計画」(平成 28 年 11 月公表) に示された再エネ電源の大量導入、電力市場・体制改革などの目標達成のために実施される各種政策の動向を注視するとともに、関係機関・有識者からのフェイス・トゥ・フェイス情報の獲得にも努め、付加価値を高めた情報発信を行った。あわせて、わが国の電気事業者等関係機関・企業が実施する各種海外調査・交流に対する支援も行った。

**【需要家、供給者のためより一層貢献する】**

(2) 現地社会への発信など

中国側関係機関に加え、電力分野の有識者に対して定期的な訪問を行い、先方が関心を有するわが国の情報などを伝えるとともに、随時各種問合せに対応した。また、在中国の日本企業・機関に対し中国の電力事情に関する情報提供を行った。

## 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

### （３）交流活動

中国の電力関係機関および原子力発電事業者との交流の強化・発展に努めた。特に、国家電力投資集団公司および中国電力企業聯合会からの要請に基づき、各 1 件、合計 2 件の訪日交流を実現した。また、新たな交流の開拓のため、中国華能集団公司、中国南方電網有限責任公司などを訪問し、当調査会の活動などを紹介するとともに、交流ニーズを探った。

### （４）海外事務所の新たな価値の創造

会員会社以外からの受託調査関連業務にも着実な成果が上げられるよう、新たな分野への取り組みとして、中国国内の重電メーカーおよび設計・エンジニアリング機関からの直接の情報収集を実施した。

## II. 国際協力事業（国際協力部門）

### 【需要家、供給者のためより一層貢献する】

#### 1. 協力事業

##### 1-1 アセアン諸国との協力

アセアン諸国における電気事業に関わる人材育成等の基盤整備のため、協定に基づき、引き続き、研修生受入（受入研修）と専門家派遣（現地セミナー）を実施した。実施にあたっては、協力相手国の技術レベル向上に合わせ、相手国側と緊密な連絡をとりつつ、受入担当電力会社と充分調整を行い、より効果的な実施に努めた。

現地セミナーの機会をとらえて相手国のニーズに関する情報を収集し、会員各社に提供した。

会員各社の協力を得て、平成 28 年度から、インドネシア、ベトナム、ラオス、カンボジアおよびミャンマーを対象として、新たな MOU に基づく「アセアン協力（受入研修、現地セミナー）」を開始しており、平成 29 年度に会員各社の意向を確認し、平成 30 年度も現行の協力スキームを継続していくこととなった。

##### ①研修生受入（受入研修）

###### i) グループ研修

- ・ インドネシアおよびベトナムの 2 カ国を対象として、「送変電設備の信頼性向上」をテーマに平成 29 年 11 月末から 12 月初めにかけて研修を実施した。
- ・ ラオスおよびカンボジアの 2 カ国を対象として「水力発電における開発と運用」をテーマに平成 29 年 11 月末から 12 月初めにかけて研修を実施した。

###### ii) 国別研修

- ・ ミャンマーを対象として「配電設備の信頼度向上」をテーマに平成 29 年 10 月末から 11 月初めにかけて研修を実施した。

以上 3 件で、合計 21 名の研修生を受け入れた。

##### ②専門家派遣（現地セミナー）

###### ・インドネシア現地セミナー

平成 29 年 9 月、インドネシア国有電力会社（PLN）を対象として、「再生可能エネルギー

の系統連系による電力系統への影響」をテーマにジャカルタにてセミナーを開催し、実務者レベル 56 名が参加した。

- ・ベトナム現地セミナー

平成 29 年 8 月、ベトナム電力グループ (EVN) を対象として「配電部門の安全管理」をテーマにハノイにてセミナーを開催し、実務者レベル 69 名が参加した。

- ・ミャンマー現地セミナー

平成 30 年 1 月末から 2 月初めにかけて、ミャンマー電力エネルギー省 (MOEE) を対象として「発電設備 (水力発電所リハビリ・ガス火力発電所の発電量向上策)」をテーマにネピドーにてセミナーを開催し、実務者レベル 50 名が参加した。

- ・カンボジア現地セミナー

平成 29 年 7 月末から 8 月初めにかけて、カンボジア電力公社 (EDC) を対象として「水力発電所の効率的な運用管理」をテーマにプノンペンにてセミナーを開催し、実務者レベル 29 名が参加した。

- ・共同開催研修

平成 30 年 1 月、ラオス電力公社 (EDL) を対象として、「水力発電所の大規模なオーバーホール」をテーマに、タイ発電公社 (EGAT) と共同でビエンチャンにてセミナーを開催し、実務者レベル 50 名が参加した。

以上 5 件で、合計 16 名の専門家を派遣した。

## 1-2 協カスキームの検討・立案

電力技術協力に関する現行 MOU の有効期限は 2020 年度までであるが、次期協カスキームの実施方法 (協カ対象国、研修場所、期間、人数等) の検討を会員各社と協議して早めに開始した。本検討は、わが国電気事業体制の構造改革等の状況と会員各社の意向および協カ対象国の情勢を踏まえながら行うこととし、平成 29 (2017) 年度は、アジア、アフリカ地域から協カ対象候補国を抽出し、各対象候補国について収集した情報をもとに机上検討を実施した。

## 2. 原子力事業者との技術交流

中国・国家電力投資集团公司 (SPIC) の原子力事業部を所管・統括する国家核電技術公司 (SNPTC) の訪問団を 11 月に受け入れ、会員会社の参加の下、日中の原子力状況の情報・意見交換および福島第一原子力発電所ほかの視察を実施した。

また、中国原子力事業者 3 社 (中国核工業集团公司 (CNNC)、中国広核集团有限公司 (CGN)、SPIC) からの訪問団を 3 月に受け入れ、会員会社の参加の下、「福島事故後の緊急時対応技術の改善」をテーマに、情報・意見交換および福島第一原子力発電所ほかの視察を実施した。

## 3. 受託事業

### 3-1 JICA 受託

当調査会は発足以来、国際協力機構 (JICA) からの協カ要請を受け技術協カ事業を行っている。電気事業を取り巻く環境変化を踏まえ、当調査会は事業の円滑実施と会員会社の負担軽減の両立を図るべく JICA と調整するなど、実施機関としての役割をより一層果たすように努めた。

### ①研修員受入

JICA からの公募案件に対し、会員各社と協議し、9 件に応募した。JICA 本部との間で、定期的な品質向上に関する意見交換を継続・実施し、さらなる連携強化を図った。

課題別研修として「水力開発の促進」、「配電網整備 (A)」、「配電網整備 (B)」、「ガスタービン・石炭火力発電のメンテナンス技術向上 (A)」、「ガスタービン・石炭火力発電のメンテナンス技術向上 (B)」、「先進天然ガス利用技術」、「系統運用事業者幹部職員研修」および「電力系統技術」の 8 コースを実施した。

国別研修として「イラク 電力セクター人材育成」コースを実施した。

以上、課題別研修および国別研修の計 9 コースで合計 104 名の研修員を受け入れた。

研修実施に向けて、JICA 本部と業務改善のための意見交換会議を実施した。

### ②JICA 専門家推薦

JICA が派遣する長期専門家の推薦要請に対し、JICA および経済産業省との緊密な情報交換を基に、電力会社への情報提供、所要の調整を行い、ネパールに関する専門家の推薦を行った。派遣後のラオス・カンボジア専門家への業務支援と一時帰国の際に情報交換も積極的に行った。

## 3-2 NEF 受託案件

平成 28 年度より新エネルギー財団 (NEF) から受託している以下の案件については、受注実績を活かし、継続的に受注した。「平成 29 年度水力発電事業性評価支援事業 (技術情報の調査事業)」を受託し、国内委員会および国内専門委員会の開催、海外委員会への参加を通じて、意見交換をするとともに、国内外の情報収集と発信を実施した。

## 3-3 原子力発電導入国の人材育成等に係る技術協力に関する受託事業

一般財団法人原子力国際協力センター (JICC) が国の補助事業として実施する技術協力については、当調査会が有する電力会社による人材育成国際協力の窓口機関としての豊富な実績とノウハウを生かし、積極的に協力することとしていたが、平成 29 年度は JICC からの引き合い (企画競争入札) に対し 1 件応募したものの、受注に至らなかった。

## 3-4 新規案件

原子力人材育成関連の政府委託事業の新規案件受託に関しては、経済産業省、原子力規制委員会等の公募情報を注視し案件の発見に努めたものの、応募可能な案件を見いだせなかった。

### 【実力 (個人・組織・ネットワーク) と自主・自立性を高める】

#### 4. 社外専門家等の活用

協力事業、受託事業の実施に際して、必要な場合は社外専門家等の活用による対応能力の強化を図った。

#### 5. 情報収集・共有

部内会議で各メンバーの業務進捗状況を共有化、組織の一体感を強めた。

現地出張の際、ビジネスマッチミーティングの実施などにより相手国側ニーズなど付加価値の高い情報を収集した。

## 6. 受託事業関係者との協力

JICA 受託や新規案件受託（NEF 等）を通じて得られた、発注機関、研修員などの関係者とのネットワークの拡大に努めた。

## Ⅲ. その他会員向けサービス

### 【需要家、供給者のためより一層貢献する】

#### 1. 会員への情報発信（企画・広報部）

会員向けメールマガジンは、通常版（月 1 回）に加え、トピックスの速報を作成（随時）した際には、速報性を重視し当日中に速報版の配信を行った。

今後、記事として希望するテーマ等、メールマガジンに対する要望につき年度中に 2 回（6 月、10 月）、読者アンケートを実施し、関係部所において、寄せられた意見や要望の検討等を行い、適宜、期中もしくは次年度以降に反映することとした。

#### 2. 海外研修制度（企画・広報部）

海外研修制度では、10 カ月研修に四国電力から 1 名、3 カ月研修に四国電力から 2 名の参加があった。3 カ月研修については、年度初めの募集に加え、下期（10 月）に第 2 回目の募集を行った。国際的人材を育成すべく、各部門からの協力も得て、当調査会を挙げて支援した。

平成 29 年度海外研修生（北海道電力）の海外研修報告 No.453「米国における水力発電再開発について」を発行し、会員各社に配布した。

#### 3. 外部への情報発信（企画・広報部）

日本語版ホームページについては、引き続き速やかなコンテンツ更新等を行うとともに、英語版ホームページについても情報発信の対象を拡大し、海外のエネルギー関連団体への訪問、および関係者の来訪についても報告した。

さらに、会員会社を対象とした講演会・セミナーを以下の通り開催した。

- ・6 月 21 日、「どうなる日本のエネルギー・環境政策」と題して、会員会社と電気事業関係者を招待した専門家講演会を経団連会館で開催した。専門家講演会は、2 回の開催を予定していたが、第 1 回の開催後、扱うテーマおよび開催方法の見直しを行ったため、2 回目の実施を見送った。
- ・会員会社を対象とした先進国および非先進国に関する専門家セミナーを当調査会ほかで 8 回開催した。
  - ①4 月 18 日、「ポーランドの電力事情に関するセミナー」
  - ②5 月 23 日、「ドイツ電力市場の課題と展望」
  - ③5 月 31 日、「原子力強国に向かう中国と我が国の原子力発電に対する若干の検討等」
  - ④8 月 3 日、「ブラジルの電力事情に関するセミナー」
  - ⑤12 月 1 日、「ミャンマーの電力事情に関するセミナー」

⑥2月8日、「デジタル化とエネルギー」

⑦2月19日、「モロッコの電力事情に関するセミナー」

⑧2月27日、「米国電力市場の展望」

・12月5日、会員会社を対象とした海外事務所長による「海外の電気事業情勢に関するセミナー」を田町グランパークカンファレンスで開催した。

・その他、関係団体との情報交換や電気新聞等への情報解説を随時実施した。

一般への有料情報サービスである JEPIC クラブレターの購読者拡大のため、当調査会ホームページ上における宣伝方法を変更するとともに、オンライン申し込みが可能となるようシステム変更を行った。新電力、ガス事業者など新規参入企業を対象とした情報提供の新たな制度については、新規事業者のニーズと当調査会の提供する情報に乖離があることから、現行制度（特別購読、JEPIC クラブレター）を継続することとした。

#### 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

##### 4. ハイレベル交流（企画・広報部）

役員による海外諸団体トップとの交流、人脈作りは、より密度の高い情報の入手を可能にし、当調査会の調査分析業務の質の向上をもたらすものである。

米国では、エネルギー省（DOE）、連邦エネルギー規制委員会（FERC）などを訪問し、エジソン電気協会（EEI）とは専門家の派遣の可能性を探った（10月）。

欧州では、ドイツ連邦エネルギー・水道事業連合（BDEW）を訪問し、協力関係の維持確認などを行った（11月）。

中国では、中国電力企業聯合会を訪問し、従来との関係の維持について確認した（9月）。

#### IV. 人を活かし、育てる取り組み

#### 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

##### 1. 人材の確保（総務部）

派遣職員の交代については、会員会社の厳しい要員状況を踏まえ、綿密な調整のもと、概ね必要な後任者の手当てを行った。また、ワシントン事務所の非営利法人設立を踏まえ、同事務所への派遣者増員に向け会員会社に適時、情報提供を行った。

専属職員は退職者が出たものの、新卒者4名を採用するとともに、電力系統関係の知識を持つ1名を中途採用、会員会社からの転籍者2名とともに、必要な人材を確保した。

##### 2. 働き方改革（総務部）

働きがいの向上、生産性の向上等を目的に、「働き方改革」（ワークライフバランス等の推進のための諸制度変更・職場活性化方策）を進めるため、平成29年4月1日からフレックスタイム勤務制度を導入するとともに、育児・介護に関する諸制度の充実改定を行った。

さらに、女性職員の活躍推進に向けた取り組みを強化することとし、平成29年度上期に行った当調査会の現状調査と課題分析を基に、行動計画の策定・届出を平成30年度に行うこととした。

### 3. 各部門・事務所における人材育成

#### 3-1 調査部門

人材育成計画に沿って、長期的な海外での滞在経験がない職員を中心に英語研修を実施したほか、一部の職員についてはフランス語研修を実施した。

専属職員に対し「会員会社からの派遣職員を講師とした電気事業の専門分野別研修」を継続的に実施するとともに、平成 29 年 5 月に「設備見学先リスト」を作成し、これを活用した設備見学と座学を併せて展開することにより、電気事業に関する知識向上を図った。

また、本部職員の海外事務所駐在研修を実施し、電力関連組織等を訪問させ、現地調査を実施させた。

#### 3-2 海外事務所

ワシントン事務所では、米国における労働法や労働慣習に関する知識・経験の不足から、所員が無用のトラブルに巻き込まれることを避けるため、米国の労働法に関する電話セミナーを所員全員で受講した。さらに、米国人の労働習慣を実務経験によって習得させるため、派遣職員と現地採用調査員とをペアで業務付与し、相互理解の醸成を図った。

また、英語でのプレゼンテーション能力の向上を図るため、日常の所内会議は原則英語で実施するとともに、現地職員も交えて議論を行った。

欧州事務所では、派遣職員については、各自の専門分野に加えて、EV や欧州ガス市場など新たな分野での知識獲得を目指し、関係機関への個別訪問による調査や、委託調査を活用するなどして、知識の拡大を図った。現地職員には、ドイツのエネルギー情報の収集およびフランス電事連（UFE）との業務委託を活用した情報収集と調査を行ってもらい、事務所内での情報共有を進めることで育成に努めた。

北京事務所では、駐在員、現地職員の交代時の円滑な引き継ぎと事務所業務の品質の一層の向上のため、各人が有する人脈等の記録化と共有を進めた。

#### 3-3 国際協力部門

職員の習熟目標計画を作成して、研修事業の①履行補助レベル、②履行レベル、③後進指導レベルまで、レベル別目標を設定して育成した。また、研修事業の準備・履行における英語でのコミュニケーションを通じて、実践的英語力の向上に努めた。

## V. 内部管理の充実

### 【実力（個人・組織・ネットワーク）と自主・自立性を高める】

#### 1. PDCA 手法を用いた目標管理（企画・広報部）

平成 29 年度における事業目標の達成に向け、各部（門）・事務所および役員など各層において、業務ごとに最適なサイクルでの PDCA 管理を実施した。

「3ヶ年計画」については、平成 30 年度より、毎年度の事業計画の中に、中期的視点を織り込むこととした。

日常の業務運営においては、各種会議体を、必要に応じて会議体そのものの見直しも行った上で最大限活用し、内部統制の確保、業務の適切かつ効率的な運営ならびに迅速・的確な意思決定、



業務品質の確保・向上に努めた。

## 2. 目標管理制度の活用（総務部）

目標管理制度や業績評価方法を習得し個人成果、組織成果の最大化を図るため、階層別研修や管理職を対象とした評価者研修を実施した。

## 3. 資金の有効活用とコストダウン（総務部）

会員ニーズを踏まえた重要案件を円滑に遂行できるよう、期中の予算執行状況および期末決算見通しの把握に努め、資金の有効活用を図った。

また、事業全般にわたるコストダウンを継続し、収支均衡に向けた取り組みを継続実施した。

## 4. 内部統制の強化（監査業務室）

平成 29 年度監査計画に基づき、内部監査を実施した。業務に関わる法令および規程・マニュアルの遵守状況に重点を置いて確認を行い、一部未充足項目についてはフォローアップを行った。

また、業務の厳正的確処理のための規程・マニュアルの整備状況を確認した。

## 5. リスク管理会議（企画・広報部）

業務運営に係るさまざまなリスクへの対応として、各部・事務所単位でのリスク管理会議を半期ごとに実施した。この結果を役員へ報告し、そのうち役員による管理が必要なリスクにつき、役員レベルでのリスク管理会議を行い、リスクの最小化・発生防止に努めた。

## 6. IT 管理、情報セキュリティ管理（企画・広報部）

当調査会のネットワーク環境内では、平成 27 年 12 月より、次世代ファイアウォール「Paloalto」により情報漏洩監視を継続的に行っているが、さらに以下の多層防御対策を強化した。これにより、平成 29 年度における個人情報および当調査会内の情報流出ならびに職員による IT の不正使用は生じていない。

- ・職員 PC のウイルス対策ソフト「Symantec Endpoint Protection」のバージョン更新作業を行った（10 月末完了）。

- ・サーバのウイルス・障害対策として、各サーバ・ネットワーク機器へ監視機器を導入し、リスク管理の強化を行った。

9 月以降、当調査会で受信するウイルスメールの種類・受信数が急増している。ウイルス感染は人的要因によることが多いため、メールやイントラネットなどの各手段によりウイルス情報の周知や注意喚起を行い、職員のセキュリティ意識の向上に努めた。

## 7. 海外駐在者、出張者の安全確保（企画・広報部）

テロ発生時の安否確認を徹底することで、海外駐在員や出張者などに対する安全意識の向上を図った。準備期間の短い研修生に対しては、渡航前の安全研修の受講を徹底させた。

## VI. 会議開催

### (1) 総会

区分	開催日	審議・報告事項	審議結果等
第114回定時総会	29.6.22	1. 平成28年度事業報告及び同決算の件 2. 平成29年度事業計画及び同予算の件 3. 平成29年度会費並びに海外事務所関連分担金各社別金額の件 4. 任期満了に伴う役員改選の件	原案通り了承・承認された 原案通り了承された 原案通り承認された 原案通り承認された
第115回臨時総会 (決議の省略)	〈決議日〉 29.8.18	1. 役員選任の件	原案通り承認された

### (2) 理事会

区分	開催日	審議・報告事項	審議結果等
第159回理事会	29.6.6	1. 平成28年度事業報告及び同決算の件 2. 平成29年度会費並びに海外事務所関連分担金各社別金額の件 3. 任期満了に伴う役員改選の件 4. 第114回定時総会招集の件	原案通り承認された 原案通り了承された 原案通り了承された 原案通り承認された
第160回理事会	29.6.22	1. 代表理事(会長)、専務理事、常務理事の選任及び事務委嘱の件	原案通り承認された
第161回理事会 (決議の省略)	〈決議日〉 29.7.27	1. 役員選任の件	原案通り了承された
第162回理事会	30.3.7	1. 平成29年度事業報告及び同決算の件 2. 平成30年度事業計画及び同予算の件	原案通り承認された 原案通り承認された

## VII. 役員異動

役職位	年月日	新 (役職位は就任時)	旧 (役職位は退任時)
理事	29.6.22		相澤 善吾 一般社団法人海外電力調査会 会長 (代表理事)
理事	29.6.22		江藤 修治 電源開発株式会社 代表取締役副社長
理事	29.6.22		大野 智彦 中部電力株式会社 取締役
理事	29.6.22		相馬 道広 北海道電力株式会社 代表取締役副社長 副社長執行役員
理事	29.6.22		古谷 昌伯 一般社団法人海外電力調査会 常務理事
理事	29.6.22		矢野 茂 北陸電力株式会社 代表取締役副社長 副社長執行役員
理事	29.6.22		渡部 伸夫 中国電力株式会社 代表取締役 副社長執行役員
理事 (新任)	29.6.22	荒牧 智之 九州電力株式会社 代表取締役副社長	
理事 (新任)	29.6.22	壹岐 素巳 東京電力ホールディングス株式会社 常務執行役 ビジネスソリューション・ カンパニー・プレジデント (同日付で常務理事に就任)	

役職位	年月日	新（役職位は就任時）	旧（役職位は退任時）
理事 (再任)	29.6.22	海老塚 清 一般社団法人日本電機工業会 専務理事	
理事 (再任)	29.6.22	大山 力 横浜国立大学大学院 工学研究院 教授	
理事 (再任)	29.6.22	後藤 健 一般社団法人海外電力調査会 常務理事	
理事 (再任)	29.6.22	佐々木 弘 神戸大学 名誉教授	
理事 (再任)	29.6.22	十市 勉 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 研究顧問	
理事 (再任)	29.6.22	濱谷 正忠 一般社団法人海外電力調査会 専務理事	
理事 (再任)	29.6.22	廣江 譲 電気事業連合会 副会長	
理事 (再任)	29.6.22	藤波 秀雄 一般財団法人 電力中央研究所 専務理事	
理事 (新任)	29.6.22	文挾 誠一 東京電力ホールディングス株式会社 常務執行役	
理事 (新任)	29.6.22	増田 祐治 東京電力ホールディングス株式会社 取締役監査委員 (同日付で会長（代表理事）に就任)	
理事 (新任)	29.6.22	宮内 義憲 四国電力株式会社 取締役副社長	
理事 (新任)	29.6.22	本永 浩之 沖縄電力株式会社 代表取締役副社長	
理事 (新任)	29.6.22	湯川 英彦 関西電力株式会社 取締役常務執行役員	
監事 (再任)	29.6.22	本田 亮 電源開発株式会社 常務執行役員	
監事 (再任)	29.6.22	向山 稔浩 電気事業連合会 理事 事務局長代理	
理事	29.8.18		藤波 秀雄 一般財団法人 電力中央研究所 特別顧問
監事	29.8.18		本田 亮 電源開発株式会社 取締役 常務執行役員
監事	29.8.18		向山 稔浩 東京電力ホールディングス株式会社 福島復興本社 復興調整部長
理事 (新任)	29.8.18	秋田 調 一般財団法人電力中央研究所 専務理事	
監事 (新任)	29.8.18	菅野 等 電源開発株式会社 常務執行役員	
監事 (新任)	29.8.18	富岡 義博 電気事業連合会 理事 事務局長代理	

## 附属明細書

平成 29 年度事業報告には、「一般社団法人及び一般社団法人に関する法律施行規則」第 34 条第 3 項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」に該当する事項がないので、作成しない。