

## 2022 年度事業計画書

(2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日)

2022 年度の世界経済は、新型コロナパンデミックの状況を見据えながら、自律的成長と安定への道を模索していくものと見られるが、波乱含みの情勢となる可能性は高い。2022 年 1 月の IMF 世界経済見通しによると、GDP 成長率は 2021 年の +5.9% に対して、2022 年は +4.4% と予測されており、パンデミックの影響を受けたサプライチェーンの混乱継続や各国におけるインフレの加速などのマイナス要因によって、経済の下振れリスクは払拭されていない。

国際政治面では、台湾や人権問題などを巡る米中対立の構図が続くと見込まれるが、米国は 11 月の中間選挙を、中国も秋に共産党大会を控えており、両国はまずは国内政治・経済面での成果を追求するものと見られる。その一方で、ロシア、中東などの地政学的リスクに注意する必要がある。

気候変動問題に関しては、2021 年 11 月の COP26 で、1.5°C 目標に向けた努力が再確認され、パリ協定の具体的作業計画が決まった。また、「排出削減対策のない石炭火力の段階的な削減」も盛り込まれた。これを受けて、2022 年は各国のカーボンニュートラル(CN)への取組みが一層加速していくことになると見られるが、先進国と中国を含む新興国・途上国間での路線対立は根深い。そうした中、6 月に予定される G7 会合はドイツが議長国であり、現行の 2030 年の排出削減目標の強化や火力発電の廃止など、参加各国に対しより野心的な目標を要請する可能性がある。なお、COP27 は 11 月にエジプトで開催予定である。

国際エネルギー情勢面では、将来を見越した再生可能エネルギーへの投資拡大と、現下の需要の太宗を担っている化石燃料など従来型エネルギーへの投資縮小などにより、当面の需給安定が脅かされつつあることが最大のリスクである。その中で、2022 年は世界経済の成長とともに、石油・天然ガス・石炭などのエネルギー需要が増加する。引き続き再エネ供給も着実に増加するが、温室効果ガス (GHG) の排出量は前年を上回る公算が大きい。2022 年度も需要面では、世界各国における運輸・産業・建物部門の最終エネルギー消費の変化や、各国の水素利用計画などを、供給面では、OPEC プラスの石油生産、ロシアの天然ガス輸出、米国のシェールオイル・ガス生産、各国の原子力政策、再エネ・水素開発の動向などをフォローする必要がある。

電力分野に目を向けると、各国の電気事業者は発送配電の各部門で、CN 実現に向け「クリーン電力供給の拡大」やエネルギー消費の「電化」の動きを進めており、これらを実装するための新しい制度やテクノロジーも導入され始めている。欧州を中心に脱石炭火力が進められる中、世界の発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は 3 割に迫りつつある。また、CN 達成に向け原子力の必要性について、欧米を中心に再認識が進んでおり、大型炉新設構想のほか、SMR など将来技術への挑戦も具体化している。2022 年度もこれらの動向を調査、把握するとともに、併せて異常気象に対する各国の電力レジリエンス確保の状況も注視していく。

米国では、民主・共和両党拮抗の連邦議会で、バイデン政権が目指す 2035 年電力部門カーボンフリーなどの CN 政策の帰趨、特に 11 月の中間選挙後のエネルギー・環境政策の方向性、さらに、各州や企業単位で進む気候変動対策の動向が、米電力業界の経営に重要な影響を及ぼすものと見られる。既存原子炉の維持を目的とした政策的支援も注目され、2000 年代に入って 2 基目となる新規原子炉の運開も見通せる状況にある。

欧州では、2030年のGHG排出量を1990年比で少なくとも55%削減するための政策パッケージ「Fit for 55」が2021年に決定された。政策案の法制化には、ガス価格の高騰や加盟国の足並みの乱れが影響しており、時間を要する可能性もあるが、CN実現に関するタクソミーや国境炭素調整措置（CBAM）など欧州基準のデファクト化に向けた動きには引き続き注意を要する。

英国は、2050年ネットゼロ達成に向けた政策文書「ネットゼロ戦略」（2021年）の中で、2035年までに発電分野のネットゼロを達成するとし、洋上風力の大幅な増強やBECCS（CCS付バイオマス）などの計画実現に向け始動している。また原子力についても、2022年に詳細な原子力開発ロードマップを作成し、大型炉新設やSMR/AMR開発を進める構えである。

フランスでは、2022年4月に大統領選挙が行われる。2021年にSMR開発や大型炉新設再開を表明したマクロン大統領は、再選を視野に地固めを進めているが、選挙結果如何に関わらず原子力推進などCN政策の路線には大きな変化はないものと見られる。

ドイツでは、2021年末に発足した社会民主党・緑の党・自由民主党からなる連立新政権が、2030年までに再エネ比率を80%に引き上げ、石炭火力の廃止を加速させる計画を発表しており、新たな目標に対応する発電事業者の動向が注目される。また、ドイツは「世界一の水素大国」化を標榜しており、2022年には水素戦略の更新を予定している。

中国では、政策の根幹を成す中期計画である「第14次五カ年計画（2021年～2025年）」のもとでのエネルギー・環境政策の具体的展開が注目される。さらに、3060目標（2030年カーボンピークアウト、2060年CN）についても、引き続き政策文書が発表される見込みであり、フォローを続ける。電力分野では、再エネ拡大や原子力・石炭火力に対する政策方針や新型炉開発動向、電力市場自由化や電気事業者の海外進出などが焦点となる。

東南アジアでは、各国における電源開発計画をはじめとしたエネルギー政策、国際連系線の整備動向に加え、インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナムなど主要国におけるCNへの取組みに着目する。

南アジア地域では、需要増加と気候変動対策の両立を目指すインドを中心に、再エネをはじめとするCNに向けた取組み、持続可能な安定供給に向けた電力セクター改革が注目される。

中南米地域では、再エネの導入拡大に加えて、将来に向けたグリーン水素開発への期待が大きく、今後の関連投資や電源開発計画、CNに向けた取組みのほか、ブラジル、メキシコなど地域大国のエネルギー・電力政策にも注意が必要である。

このように世界の電気事業は、加速するCNに向けた大きな潮流の中で、それぞれの地理・政治・経済的背景や、テクノロジーの進化などの影響を受けながら、激しい変革の渦中にある。わが国においても、電力自由化が進む中、2050年CNや第6次エネルギー基本計画が示した将来像の実現に向けて、会員会社は生き残りをかけた具体的な取組みを本格化させている。こうした変化を受けて、電力・エネルギーの安定供給を如何に維持していくのかは世界共通の最も重要な課題となっている。

海外電力調査会（以下、「当調査会」）では、会員会社の関心、要望を踏まえ、2018年度に定めた「ビジョン」および「活動方針」のもと、以下の事業計画を策定し、各国の電気事業の調査、分析や関係諸国の電力関係機関との交流・協力を通じて、変化する時代の課題解決に向け取り組んでいく。なお、2022年度事業計画案・予算案は、コロナ禍の終息に更に時間を要するという前提

に立ち、海外渡航などの面で一定の制約の範囲内で実行可能な計画としている。そのため、ウェビナーやリモート研修等、2020年度以降のコロナ禍の中で新たに導入・実施した取組みで有益と確認されたものを、その強みを活かして継続的に活用していく考えである。

## I. 調査・交流事業

### I-1 調査分野

#### 【中期的視点】

多くの国がコロナ禍対策を講じながら、経済活動の本格再開を図り、一定の経済成長の維持を目指していく。欧米先進国は、2年続いた大型財政出動による成長下支えから自律的成長軌道への移行を模索していくが、途上国などワクチン接種が遅れている国・地域の経済回復は緩やかで、下振れリスクを孕みながら世界全体の経済の回復テンポは緩やかなものになる。

先進国や新興国の経済活動の活発化によりエネルギー需要が急増する一方で石油や天然ガス増産は遅行し、石炭供給も抑制気味となるため、エネルギーの需給逼迫傾向が続く。いち早く経済活動を再開した中国は、石炭、天然ガスを積極的に輸入し、当面世界市場におけるエネルギー価格押し上げ要因となる。脱石炭を掲げる欧州では天然ガス需要が堅調で、ロシアなどの供給制約により、当面ガス価格が高止まり、それが卸電力市場価格にも影響する。各国とも価格抑制がエネルギー政策の重要課題となる可能性がある。

気候変動対策として、世界130カ国以上が今世紀半ばのCNにコミットしているが、その達成には大きな困難を伴う。そのため、多くの国の政府が政策的関与・誘導を強め、再エネ拡大をはじめ発電設備の脱炭素化を推進しつつ、需要面の電化、イノベーションも強力に支援していく。

当調査会では、こうしたトレンドを踏まえながら、世界の電気事業者の動きおよびその事業環境の変化について、会員会社に正確な情報を迅速に提供していく。

今後2～3年程度の中期的な調査・研究分野として重視する視点は以下の通りである。

- ① エネルギー・環境政策面では、各国が今世紀半ばのCN目標につながる実効性のある気候変動対策を如何に講じていくか注視する。再エネ大量導入のカギとなる可能性のある水素戦略やその具体的展開もフォローする。
- ② 電力・エネルギー事業者の経営戦略面では、脱炭素化のためのクリーンエネルギー技術の導入を、安定供給の維持と如何にバランスさせるかが重要であり、特に市場競争下にある事業者には大胆かつスピード感のある難しい経営判断が求められていく。また、資金調達面では厳しい投資家の目にも配慮する必要がある、そのかじ取りが注目される。さらに、効率的経営や課題解決のためのDXの活用にも注目する。
- ③ 電源の分野では、一部の脱原子力政策国以外で、原子力を低炭素電源として見直す機運が高まっている。EPRなど大型炉の新設に加え、SMR等の新型炉の開発動向に注目する。また、洋上風力などの大型建設計画のほか、CCUSや脱石炭火力の動きもフォローする。
- ④ 系統・電力市場の分野では、脱炭素目標の早期達成を目指す政策を受けて、卸電力などの市場改革がどのように進められるかが注目される。また、蓄電池などの電力貯蔵設備や分散型エネルギー資源(DER)を活用したローカルグリッドの状況や、関連する各種法制・

制度などの整備、電力市場価格の動向にも注目する。

- ⑤ 小売り／電化では、系統上の DER の効率運用に資する VPP、DR などの新ビジネス、それらを後押しする制度に注目する。需要電化の動きは運輸部門の EV のみならず、民生部門、産業部門にも拡大の可能性があり注視する。

なお、海外のエネルギー関係機関や団体との交流の再開については、国内外の感染状況を慎重に見極めながら、対面・オンライン方式の両面で探っていく。

また、マスコミを含め、さまざまな分野から海外の電力・エネルギー情報に関する問合せが増えている。当調査会の持つ広範な知見を活用して、これらの問合せに丁寧に応えていく。

2022 年度は、以下の重点調査テーマを中心に、調査研究を実施する。

## 1. 調査研究

### (1) エネルギー・環境政策

<北米>

#### ○米国のエネルギー・環境政策

- ・バイデン政権のエネルギー・環境政策 (ホント:電力インフラ整備、中間選挙など)
- ・各州における気候変動対策への取組み (ホント:政策・規制動向など)

#### ○米国の水素エネルギーをめぐる動向

- ・水素導入拡大政策の動向 (ホント:サプライチェーン構築など)

<欧州・ロシア>

#### ○EU および欧州主要国のエネルギー・環境政策

- ・EU のエネルギー気候変動政策 (ホント:再エネ指令改定案やエネルギー効率化指令改定案などの動向、エネルギー価格高騰の影響など)
- ・英国の 2050 年脱炭素化に向けた各種政策 (ホント:政策の具体的内容)
- ・フランス大統領選後のエネルギー政策 (ホント:再エネ、原子力比率 50%と EPR 新設など)
- ・ドイツ新連立政権の気候保護・エネルギー政策に関する新しい方針・政策 (ホント:緑の党の意向の反映)

#### ○水素事業への支援制度動向 (欧州) (ホント:技術導入支援の財源など)

#### ○欧州域内排出量取引制度 (EU-ETS) とエネルギー事業者への影響について

(ホント:排出上限の強化への事業者の対応など)

#### ○ロシアのエネルギー政策

(ホント:2060CN 表明、周辺国のエネルギー安全保障への影響など)

<中国・北東アジア>

#### ○中国のエネルギー政策・温室効果ガス対策

- ・「第 14 次五カ年計画」などを踏まえた動き (ホント:電力計画の発表)
- ・「2030 年カーボンピークアウト・2060 年 CN (3060)」目標達成に向けた動き (ホント:排出権取引市場整備、水素利用、電化の動向など)

## <アジア・その他>

### ○東南アジアのエネルギー・環境政策

- ・インドネシア、マレーシアなど主要国の CN 目標達成のための戦略

### ○南アジアのエネルギー・環境政策

- ・インドの 2070 年の CN に向けた取組み
- ・インドの電気事業制度改革（配電事業改革など）の動向

### ○中南米主要国のエネルギー・環境政策

- ・脱石炭火力、グリーン水素開発などの政策動向

## (2) 経営戦略

### <北米>

#### ○電気事業者の経営戦略(米国)

- ・電気事業者のポートフォリオ戦略（ポイント:事業分割・売却動向など）

#### ○新技術を活用したビジネスモデル（米国）

- （ポイント:太陽光、EV、バッテリーの活用など）

### <欧州・ロシア>

#### ○気候変動目標の強化と事業者の戦略（欧州）

- ・欧州事業者の再エネ対応（ポイント:消費者の再エネニーズ対応、PPA 動向など）

#### ○主要電気事業者の動向（欧州）

- ・欧州大手事業者の事業再編の動向（ポイント:脱炭素化を見据えた事業再編など）

### <中国・北東アジア>

#### ○中国の電気事業者の経営動向

- ・経営環境の変化を踏まえた経営戦略（ポイント:DX を踏まえた体制変革など）
- ・電気事業者の海外進出（ポイント:一帯一路構想の動向など）

## <アジア・その他>

#### ○東南アジアの主要電気事業者の動向

#### ○東南アジアにおける新技術（DX など）を活用したビジネスの動向

#### ○中南米地域における電気事業者の動向

- ・欧米や中国企業による事業進出の動き

## (3) 電源

### ① 原子力

### <北米>

#### ○原子力政策・規制の動向

- ・連邦、州における政策の動向（ポイント:2035 年電力分野 CN の中での原子力）
- ・競争環境下における支援、事業者の動向など（ポイント:インフラ法案の効果など）
- ・安全規制に関する NRC、事業者の動向（ポイント:80 年運転対応など）

#### ○次世代炉開発の動向

- ・米国、カナダの SMR/AR 開発の進展

(ポイント:官民協力、具体的プロジェクト、燃料の開発・生産など)

○原子力バックエンド対策の動向

・廃止措置、使用済燃料貯蔵・処分の動向

(ポイント:中間貯蔵、最終処分場の動向など)

<欧州・ロシア>

○原子力政策・事業者の動向

・原子力推進国、脱原子力国などの政策の動向 (ポイント:新設、海外輸出、脱炭素電源としての扱いなど)

・競争環境に対応する各国、事業者動向

(ポイント:英国 RAB 導入、フランス原子力定額卸制度見直し、運転期間の延長など)

○次世代炉開発の動向

・EPR、SMR を含む次世代炉の開発・新設・海外進出の動き

(ポイント:各国プロジェクトの動向)

○原子力バックエンド対策の動向

・廃止措置、使用済燃料のリサイクル・貯蔵・処分の動向

<中国・北東アジア>

○中国の原子力開発の動向

・新規建設・海外進出および次世代炉開発の動き

○脱原子力政策をとる韓国、台湾の動向

(ポイント:5月韓国大統領就任の影響など)

<アジア・その他>

○アジア諸国等における原子力開発の動向

(ポイント:中東・アフリカ・アジアなど新規導入予定の国々の状況など)

② 再エネ

<北米>

○水力の改修と運用の動向

・調整力への活用動向 (ポイント:需給調整への寄与、改修など)

○電力貯蔵設備の開発動向

・揚水および系統用蓄電池の開発動向

・長期エネルギー貯蔵技術 (LDES) の開発動向 (ポイント:水素、蓄電池、圧縮空気など)

○洋上風力発電をめぐる動き (ポイント:大型洋上風力案件の動向など)

<欧州・ロシア>

○洋上風力発電をめぐる動き (欧州)

(ポイント:英国 FIT-CfD 入札、スコットランド入札、浮体式事業の動向など)

<中国・北東アジア>

○中国の再エネ開発の動向

・コスト低下などを踏まえた再エネ支援策の動向

(ポイント:支援策の変化、蓄電設備導入など)

<アジア・その他>

○東南アジアの再エネ動向

- ・再エネ普及のための法整備や開発の動向

○南アジアの再エネ動向

- ・インドの太陽光・風力開発の動向

○中南米諸国の再エネ動向

- ・再エネ導入拡大に向けた支援策などの動向

③ 火力

<北米>

○火力発電の動向

- ・火力発電の新規開発・廃止の動向 (ポイント:シェールガスの動静、座礁資産化、ダイベストメントの動きなど)

○CCUS の動向

- ・火力発電からの CO<sub>2</sub> 排出削減 (ポイント:回収・貯留技術開発、実証プロジェクトなど)

<欧州・ロシア>

○火力電源の動向 (欧州)

- ・火力発電の建設・廃止 (ポイント:水素・バイオマス混焼、跡地利用など)

<中国・北東アジア>

○中国の石炭・ガス火力の動向

- ・石炭火力の建設状況と設備改造の動き (ポイント:CN を踏まえた新增設動向など)

<アジア・その他>

○東南アジア諸国の電源開発動向

- ・タイ、フィリピンなどにおけるガス発電の動き

(4) 系統・電力市場

① 市場・需給

<北米>

○電力市場の動向 (米国)

- ・卸電力市場の規制動向 (ポイント:DER 拡大への FERC の対応、事業者動向など)
- ・配電取引プラットフォーム構築の動向 (ポイント:DER のアグリゲーションなど)

<欧州・ロシア>

○卸電力市場設計の妥当性に関する議論 (欧州)

- (ポイント:卸価格高騰を受けた制度設計議論など)

<中国・北東アジア>

○中国における電力需給・自由化市場の動向

- ・電力需給と自由化に向けた制度整備の動き

○韓国における電力需給・電力設備の動向

- ・「2050 年カーボンニュートラル」に向けた政策動向 (ポイント:新大統領の政策など)

- 台湾における電力需給・電力設備の動向
  - ・長期電力需給基本計画の方向性（ポイント:輪番停電、国民投票結果を受けた動向など）

<アジア・その他>

- 東南アジアの電力需給・電力市場の動向
- 中南米諸国における電力需給と電源開発の動向

（ポイント:渇水など短期的な需給対応と長期的な電源開発や系統増強の動きなど）

## ② 流通設備

<北米>

- 送電線投資の動向
  - ・再エネの利用拡大に向けた送電線建設動向
- 信頼度維持への取組み(米国)
  - ・分散型電源等の導入と信頼度維持（ポイント:再エネ、蓄電池、DR、レジリエンス）
- 送配電・電力利用分野の高度化（米国）
  - ・送配電・電力利用分野における先進技術の活用動向  
（ポイント:AI、ビッグデータ利用など）

<欧州・ロシア>

- 広域的連系強化へ向けた議論（欧州）  
（ポイント:単一市場形成、洋上風力拡大、安定供給などを実現する系統連系整備など）

<中国・北東アジア>

- 中国における流通設備の動向
  - ・UHV（含直流送電）など流通設備の建設動向

<アジア・その他>

- 東南アジアにおける流通設備の動向
  - ・送電事業者による再エネ拡大への対応動向
- 南アジアにおける流通設備の動向
  - ・インドの送電部門への民間参入の動向

## （5）小売事業／電化

<北米>

- 電化へ向けた官民の取組み  
（ポイント:EV 充電インフラの整備など、連邦・州政府と電力業界の取組みなど）

<欧州・ロシア>

- 英国における小売市場の規制動向  
（ポイント:価格上限、小売撤退の動きと監視強化など）
- EV 市場の動向（欧州）（ポイント:EV 充電スタンド整備、インセンティブなど）
- 電力需要変動を利用した小売事業での対応（欧州）  
（ポイント:VPP、EV の集約による需給調整、DR などの小売事業）



## 2. 非先進国等の電力事情調査および情報提供

会員会社の事業展開や国際協力などに役立てるべく、非先進国等における電力基盤整備の情報を入手するため、2022年度は会員のニーズや新型コロナの状況を見ながら、実行可能性を勘案して2~3カ国の電力事情調査を実施する。渡航が難しいと判断される場合には、ウェブミーティングを開催し情報の収集に努める。

## 3. その他の調査

### (1) 受託調査

海外電気事業の調査に係る官公庁等からの公募案件の受託は、当調査会の調査活動の充実に役立ち、社会貢献やプレゼンスの向上にもつながることから、常に案件を精査していく。但し、マンパワーの不足や、計画的な調査・研究、記事執筆業務などが恒常的に輻輳化していることから、応募は、厳に高い水準のアウトプットを確保できる場合に限ることとする。

### (2) 関係機関との連携

情報収集・分析の充実と効率化のために関係機関との連携を図る。コロナ禍で直接面会・協議する機会が減少していることから、外部ウェブセミナーなどさまざまな機会を捉えてネットワーキングを図る。連携実績のある機関との関係維持にも注力する。

### (3) 外部からの調査依頼への対応

当調査会のプレゼンスや信頼の向上にもつながることから、会員会社、特別購読メンバーをはじめとする外部からの個別調査依頼や情報提供などの要請に対して丁寧に応える。

### (4) 刊行物による発信

月刊の「海外電力」誌については、重点調査テーマを中心に、世界のエネルギー・電気事業の動向を調査し、わかりやすく記事にまとめて掲載する。「JEPIC トピックス」は月2回、「JEPIC ダイジェスト」は月4回刊行する。特に重要な動きについては、トピックスの「速報」として適宜、発信する。

定期刊行物として、データベースとしての継続性が重要な「海外電気事業統計」2022年版、わが国の電気事業の現況をまとめた英文パンフレット「The Electric Power Industry in Japan (EPIJ) (2023年版)」を発行する。EPIJは、広く世界に日本の現状を紹介するために、2022年度も当調査会の一般用ホームページ上で公開する。

これまで5年に一度更新を行ってきた「海外諸国の電気事業」(赤本)については、最新の情報をより早く会員会社に届け、サービスの向上を図るため、2022年度より更新頻度を見直し、主要国について1~3年サイクルで発行していく。

### (5) 社会への発信

2022年度も、当調査会が有する海外電気事業に関する広範な知見を活用して、新聞、専門誌などへの情報提供や寄稿を随時行い、社会に海外電気事業の実情を伝えるとともに、当調査会のプレゼンス向上に役立てる。

最近は、海外の電力需給状況、再エネ導入状況、原子力動向に加えて、SMR、水素利用、蓄電池やEVなど新技術動向についてのマスコミなどからの問合せが増えており、これら専門性の高いテーマについても、適宜調査研究を行いながら情報発信する。

#### (6) 調査研究体制の強化

##### ①組織的な調査研究の実施

重点調査テーマとして取り上げた項目については、当該分野の専門知識と経験に富んだ研究員が担当し、当該地域に知見のある上級研究員などが調査・研究の内容、進め方などを補佐する。また、必要に応じて部・海外事務所で横断的なプロジェクトチームを組成し、より品質の高いアウトプットを追求する。さらに場合によっては、OBをはじめ会外の専門家や海外の研究機関なども活用し、調査研究の品質・信頼度を確保する。

上記「(1) 受託調査」、「(3) 外部からの調査依頼への対応」においても必要に応じてプロジェクトチームを活用し、効率的かつ付加価値の高い調査業務を行う。

##### ②外部情報ソースへのアクセスの強化

調査研究をより深化させるのに有効な海外調査会社への調査委託、ウェブ会議やウェビナーへの参加などを積極的に活用し、業務の品質向上、情報収集力強化を図る。

##### ③ 品質向上

「海外電力」誌に掲載する記事は、構想段階から執筆者と編集局、当該グループの上級研究員、さらに必要に応じて当該記事が扱う分野に関する知見のある専門家などとの意見交換を実施したうえで、記事構成や具体的内容を固め、掲載3カ月前のプレ編集会議で要旨や記事構成について、2カ月前の編集会議で本編原稿について、それぞれ編集責任者などの査読・助言を行い、記事品質を担保する。

#### 4. 国際交流活動（欧米以外を対象とした活動）

##### (1) 中国の関係機関との交流

中国は今や世界最大の電力大国であり、送電・発電・通信などで最新技術を積極的に導入しており、会員会社や政府・メーカーなどもその動きに注目しており、関連する問合せも多い。当調査会は、中国の主要電気事業者や電力関連メーカーから成る中国電力企業联合会と協力覚書を締結していることから、2022年度は更新延長した同覚書に基づき、コロナ禍の状況を勘案しつつ、適切な方法により情報交換を行う。

##### (2) アセアン電気事業者との交流

###### ①タイ発電公社（EGAT）との交流

2008年2月に締結されたEGATとの定期交流に関する覚書に基づき、2022年度はタイにおいて第14回定期交流を実施し、その内容について会員会社に対し情報提供を行う。渡航が難しいと判断される場合には、2021年同様、オンライン開催とするべく先方と調整を行う。

## ②HAPUA 関係

アセアン電力事業者連合組織（HAPUA, Heads of ASEAN Power Utilities/ Authorities）の WG5（人材開発）主催者であるマレーシア TNB との覚書に基づき、ASEAN のホスト国において HAPUA-JEPIC シンポジウムを実施し、これにより得られた情報を会員会社に向けて提供する。なお、渡航が難しいと判断される場合には、オンライン開催とするべく先方と調整する。また、渡航が可能となった場合には、HAPUA WG5 の年次総会にオブザーバーとして参加し、人的ネットワークの維持・拡大に努める。

## 5. 海外研修制度

国内外のコロナ禍の情勢を踏まえつつ、2022 年度の研修生受入れ実施の可否を検討する。

## I-2 海外事務所

### 【中期的視点】

#### （ワシントン事務所／JEPIC-USA）

温室効果ガスの大幅削減を目指すバイデン政権は、原子力を含む非化石電源や蓄電設備の拡充、EV を主軸とした電化拡大・DER 活用、送配電システムの整備・更新、水素関連技術の開発などを中心にエネルギー・環境政策強化を図り、あわせて市場制度の整備や電力システムのレジリエンス対策、サプライチェーン問題など諸課題への対応を推し進めるものと予想される。カリフォルニア州など環境対策に積極的な諸州は連邦の動きに先行すると考えられる。但し、2022 年 11 月には連邦議会の中間選挙が行われるため、選挙後、さらに 2024 年の次期大統領選を見据えた情勢変化にも注目したい。このような連邦・州の政策動向調査を端緒として、日本の電気事業分野に有用な情報の調査・分析、タイムリーな配信を行う。また、現地法人 JEPIC-USA では情報発信などの活動を通じてプレゼンス向上や人的ネットワークの形成・強化、日米の実務者交流などへのサポート充実を図り、これを人材育成の機会とする。

#### （欧州事務所）

コロナ禍からの経済復興が進む中、欧州では 2050 年カーボンニュートラルを定める「欧州気候法」が法制化、さらには 2030 年までの GHG 削減目標を 40%から 55%に引き上げ、その達成のための政策パッケージ「Fit for 55」が発表されるなど、脱炭素化を中心とした気候変動への取組みが急速に進んでいる。このように大幅に変貌しつつある欧州エネルギー市場において、日本の電気事業者のニーズに沿った価値ある情報の提供に努める。具体的には、EU および欧州各国のエネルギー政策動向、電力・エネルギー事業者の経営戦略、原子力、ガス・石炭火力を含めた従来型電源や再エネ事業に関する動向、水素・EV 関連など新ビジネスの展開に注目し、調査活動を進める。

#### （北京事務所）

中国に関しては、2030 年以前の CO<sub>2</sub> 排出のピークアウトおよび 2060 年以前の CN 達成の目標（3060 目標）に向けた社会・経済全体の動向に加え、電力などの個別分野の計画および政

策の内容に特に注目しての調査・分析を進める。

あわせて、低炭素指向に加え、電力の市場化・自由化が加速するなかでのエネルギーおよび電力の需給動向についてもフォローする。

## 1. 調査業務

(ワシントン事務所/JEPIC-USA)

米国では今後もエネルギー・環境分野における事業環境変化が予想される。引き続き、バイデン政権ならびに電気事業者などの動静、非化石電源・蓄電設備、電化、電力系統、市場設計などの動向やそれらに係る諸課題などに対する米国での取組みなどに注目する。既に調査活動で日常化したウェビナーなどの活用を中心に、これまでに培った人的ネットワークや外部業務委託の有効利用、本部との協働などを図り、付加価値を高めた情報の発信を行う。

(欧州事務所)

従来から進めてきた、現地事務所の強みを活かし欧州各地で開催される先端的テーマを扱う各種会議・セミナーへの参加や、欧州の電力・エネルギー関係者とのフェイス・トゥ・フェイスでの情報交換、これまでに築いた人脈を活用した調査活動に加え、アフターコロナのニューノーマルを意識し、2022年度はウェブ調査と現地訪問による調査を組み合わせることで効率的な業務実施とより付加価値の高い情報提供に努める。

(北京事務所)

3060目標達成に向けた“1+N政策”を構成する個別分野の計画・政策のうち、特に、再生可能エネルギー、原子力、石炭などに注目するとともに、先進的な電力系統運用、電力貯蔵などの技術イノベーションと新たな電力ビジネスの展開に注目した調査・分析を実施する。

公開・報道情報をベースに、多方面からより深掘りした分析に努め、付加価値を高めた情報発信を行う。

あわせて、わが国の電気事業者など関係機関が実施する各種海外調査に対する支援もポストコロナの新たな状況に応じて実施する。

## 2. 現地社会への発信など

(ワシントン事務所/JEPIC-USA)

現地法人 JEPIC-USA のウェブサイトを通じ、定期的に日米のエネルギー関連のニュースを配信していくとともに、必要の都度、調査報告を英語で作成して公開していく。あわせて同サイトの改良などを進める。また、年2~3回程度、ウェビナー形式を基本として一般向けセミナーなどを企画・開催する。

(欧州事務所)

直接訪問に加えウェブ会議等の機会も活用し、在欧国際機関、電力・エネルギー関連機関・企業などに対し、当調査会の出版物や作成資料などを用いて日本の電力エネルギー事情や当調査会

の活動を紹介し、欧州における当調査会のプレゼンスを向上させるとともに、これらの活動を通じて人脈の強化を図る。

(北京事務所)

中国側関係機関に加え、電力・環境関連の有識者に対して引き続きポストコロナの新たな状況に応じたコミュニケーションをとることにより、先方が関心を有するわが国および主要諸国の情報などを伝えるとともに、各種問合せに対応する。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う。

### 3. 交流活動

(ワシントン事務所/JEPIC-USA)

エジソン電気協会 (EEI)、原子力エネルギー協会 (NEI) とは、引き続き交流を深めていく。また、エネルギー省 (DOE)、連邦エネルギー規制委員会 (FERC)、米国電力研究所 (EPRI)、および PJM など、ワシントン DC に拠点を置く政府機関、エネルギー関連機関、シンクタンクなどとの交流も、コロナ禍の状況改善を捉え積極的に展開していく。

(欧州事務所)

在欧の主要な電力エネルギー関連機関 (ドイツ連邦エネルギー・水道事業連合会 (BDEW)、フランス電事連 (UFE)、英国電事連 (EnergyUK)、エネルギー事業者 (EDF、E.ON など) などとのあらゆる交流の機会 (年次大会、主催イベント、ウェビナーなどへの参加を含む) を通して、当調査会のプレゼンスの維持向上や人脈の形成・強化を図る。

(北京事務所)

中国電力企業联合会、国家电网、南方電網、大手発電企業などの電力関係機関、中国核工業集団、中広核集団などの原子力発電事業者および関係方面の有識者と、ポストコロナの新たな状況に応じて交流の強化・発展および新規開拓に努める。

## II. 国際協力事業

### 【中期的視点】

これまで協力事業の主な活動の場であった東南アジアでは、過去 10～20 年間の高度成長の結果として、主要都市において中流階級層が育ち、アセアン諸国は従来からの日本の技術協力先から、ビジネスパートナーとして変貌しつつある。また、国の主要な援助国も、南アジアやアフリカへ徐々にシフトしつつあるように見える。

国内電力各社においても、新しい成長分野として、海外市場へ目を向け始めている。

電力協力部と原子力協力部は、技術協力に係る自主事業や JICA 他からの受託業務を通じ、東南アジア、南アジア、東ヨーロッパ、あるいはアフリカ諸国、更には中国、ロシアと直接接することにより、国際人材に求められる素養の醸成や、将来のビジネスにつながる関係構築に努めてきたが、今後とも国内外の環境変化に敏感に対応し、進むべき方向に修正を加えながら、会員各社のニーズにこたえ続けることで、ひいては諸外国電力産業の成長にも寄与し続けることが肝要と考えている。

### 1. 協力事業

#### (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などの基盤整備のため、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）を実施する。実施にあたっては、協力相手国の技術レベル向上度合いに合わせ、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る。

2022 年度においても、会員各社の協力を得て、ベトナム、スリランカ、ラオス、カンボジアおよびミャンマーを対象として、現行の協力スキームを継続していく。

また、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、会員各社に提供する。

#### (2) インドネシアとの交流

2020 年度にアセアン協力事業から卒業したインドネシアと、2021～2024 年度の間、現地訪問と日本への受入れを交互に行い、パネルディスカッションによる意見交換をすることとなっている。

2022 年度は、延期した 2021 年度分（インドネシアで開催）の実施に向けて、インドネシア国有電力会社（PLN）と緊密に連携を取り、実施に向けて準備を進める。

#### (3) 次期協力対象候補国の検討

現行 MOU 期間終了後の 2026 年度以降のアセアン協力スキームについて、検討を開始する。2022 年度は候補国の絞り込みを行い、現地訪問調査国を決定する。本検討は現行協力対象国の情勢、会員各社のニーズなどを踏まえて進める。

## 2. 原子力事業者との技術交流

中国については、新型コロナウイルス感染の収束動向などを注視しつつ、2021年度から延期した「火災防護」をテーマとした中国からの訪問団の受入れを、2022年秋頃を目途として実施する。

ロシアについては、同上を注視しつつ、2021年度から延期した「プラント寿命延長・高経年化」をテーマとして2022年秋頃にロシアからの訪問団を受け入れるための準備を進める。会員会社の専門家の参加を仰いで技術交流を実施し、相互に有益な情報交換の場となるよう企画し、技術および運営両面から交流会をリードする。

ウクライナとの交流については、同国情勢を勘案しつつも、2023年度以降の実施に向けての事務局間協議を行う。

## 3. 受託事業

### (1) JICA 受託

当調査会は発足以来、国際協力機構(JICA)からの協力要請を受け技術協力事業を行っている。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る。

#### ①研修員受入

JICAからの公募案件に対し、会員各社と協働しつつ、応募していく。JICA本部との間で、品質向上に関する意見交換を定期的に継続・実施し、さらなる連携強化を図る。

#### 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、円滑に専門家の推薦を行う。派遣された専門家への業務支援と情報交換も積極的に行う。

### (2) NEF 受託

2016年度より新エネルギー財団(NEF)から受託している案件については、これまでの受託実績を活かし、継続的な受注に努める。

### (3) 原子力導入国の人材育成等に係る技術協力に関する受託事業

当調査会がこれまでの受託事業や自主事業を通して蓄積してきた国際研修・人材育成事業に関するノウハウや相手国との人的交流関係を活かし、会員会社の協力を得ながら、海外の原子力関係者に対する人材育成事業に積極的に協力することとしている。

応募可能な受託事業案件があれば、応募を検討していく。

### (4) 新規案件

当調査会の活動に見合った新規案件受託について検討する。

具体的には、JICA、NEF、経済産業省、原子力規制委員会等の公募情報を常時注視し案件の発見に努め、当調査会の自立性・実力向上や社会・会員会社への貢献などの観点から応札案件選定を行う。

受注に至った場合、発注者の満足を得られるよう業務の的確な遂行、品質の向上に努めるとと

もに、将来の類似案件受注に向けたノウハウの蓄積を行う。

### Ⅲ. その他の情報発信業務

#### 【中期的視点】

海外のエネルギー・環境をめぐるさまざまな動向の調査・分析、海外諸組織との交流、および国際協力活動の取組みなどを、ホームページやメールマガジンなどの媒体を通じてきめ細かに発信することで会員会社の多様なニーズに応じていく。また、海外諸団体とのトップレベルでの交流は、海外とのネットワーク強化を通じて会員サービスに資することから継続的に実施していく。これらの活動により、国内外での当調査会のプレゼンスを向上させていく。

#### 1. 会員への情報発信

当調査会は、会員会社向けにメールマガジンを配信しており、2,731名の登録がある。メールマガジン通常版（毎月1回）、速報版（随時）のほか、セミナーの開催・オンデマンド配信の案内など、当調査会の情報を会員に直接届けることができるツールであることから、より多くの会員社員の方に活用いただけるよう、登録方法などの利便性の改善を図る。

会員会社を対象とした海外の電気事業に関する JEPIC セミナーを年6回程度開催（開催形式は都度検討）するとともに、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」を開催する。

#### 2. 外部への情報発信

一般用ホームページを通じて海外の電気事業に関する情報発信を行う。JEPIC クラブ会員に向けた「JEPIC クラブレター」の週1回の発行を継続する。

#### 3. ハイレベル交流

役員による海外諸団体との交流は、当調査会の海外でのプレゼンスを高める絶好の機会であるとともに、情報交換、専門家の紹介などを通じて調査・分析の品質向上、ひいては会員向けサービスの向上につながる。コロナ禍により、2020年度および2021年度は役員による海外出張が実施できなかったため、海外諸団体との対面での交流は一時的に中断している状況である。このため、コロナ禍に関連した諸制約が緩和されることを前提として、2022年度は海外諸団体への訪問を通じた対面での交流を計画的に進めていく。

米国では、連邦エネルギー規制委員会 (FERC)、エジソン電気協会 (EEI)、電力研究所 (EPRI)、原子力エネルギー協会 (NEI)、戦略国際問題研究所 (CSIS) などとの関係を、欧州では、ドイツ連邦エネルギー・水道事業連合会 (BDEW)、英国電事連 (Energy UK)、フランス電事連 (UFE) など主要国の関係団体や、経済協力開発機構／原子力機関 (OECD/NEA)、国際エネルギー機関 (IEA) などの国際機関との関係を引き続き強化していく。中国では、中国電力企業联合会、国家电网公司、中国核能電力股份有限公司 (CNNP) などの関係団体・組織との関係を継続する。



## IV. 事業基盤の強化・充実

### 【中期的視点】

2030年温室効果ガス46%削減（1990年比）、2050年カーボンニュートラルといった国際公約を果たすために、わが国でも再エネ導入目標の強化や水素・アンモニア利用など一連の関連施策が動き出しており、電気事業を取り巻く環境は、極めて速いスピードでダイナミックに変化していくことが見込まれる。当調査会としては、事業活動の基盤となる「ビジョン」と「活動方針」の下、これらの変化に対応できるよう、「人が財産」という観点から人材育成に力点を置くとともに、ガバナンス強化、リスク・セキュリティ管理などに注力していく。

また、感染症対策がもたらした、新たな働き方やワーク・ライフ・バランスの取組みの流れを活かして、働き方改革を推進し、職員のやりがい高める労働環境整備を目指す。新型コロナウイルス感染拡大を機に導入した在宅勤務については、感染防止対策から働き方改革のオプションに移行させるべく、これまでの実績などを踏まえつつ、当調査会の職場実態に適合したテレワークのあり方について検討を進めていく。

### IV-1 人材育成

#### 1. 調査分野（編集局・調査第一部・調査第二部）

研究員の育成については、職員の経験年数、関心分野、さらには職員の派遣元の意向を考慮しつつ個別の目標を定め、その目標達成のために部長やグループリーダー、上級研究員の指導のもと、調査分析、記事の執筆、刊行物の編集などを計画的に実施させ、調査能力、語学力、外国人との交渉力などのレベルが向上するように指導する。国内の電力関連の設備見学などは、感染症の動向を慎重に見極めながら参加させる。

また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研修を実施し、受講する若手専属職員の知識向上とともに、講師となる派遣職員のプレゼンテーション能力の向上を図る。また派遣職員のうち海外経験の少ない職員を中心に英語研修を週2回通年で実施し、海外での調査活動遂行能力の充実を図る。

一方、専属の若手職員には、エネルギー・電力分野に限らず会外のマネジメント研修などに計画的に参加させ、柔軟な発想、幅広い知識を身につけさせるとともに、会外講演会、さらにはウェブでの調査、ウェビナーへの参加などを通じて調査能力、執筆能力の向上を図る。一部専属職員については、その職務上の必要性から個別に英語以外の語学研修を実施する。

なお、感染症の動向を見極めながら、感染拡大の影響で減少した海外調査、会議参加など海外経験の不足を海外事務所への長期出張で補う。

#### 2. 海外事務所

（ワシントン事務所/JEPIC-USA）

JEPIC-USAにおける日本からの派遣職員については、調査・執筆活動を通じた業務指導のほか、各種専門ウェビナー参加、現地採用職員との協業や委託契約の内容協議・実施管理、JEPIC-USA セミナー開催対応などを通して、現地での業務習得機会の拡大や経験の蓄積を図り、将来的なキャリア形成に資する活動とする。また、現地採用職員については担当業務範囲を中心に OJT

の機会、必要な知識・経験修得を計画し個別指導・教育を通じて育成を図る。

#### (欧州事務所)

情報発信能力の向上、計画的な業務遂行能力の向上、将来のキャリアにつながる知識・経験の習得、付加価値の高い業務成果の達成などを目指し所員の育成を進める。2022年度は施設、建設サイトの視察やエネルギー関係機関・事業者へのヒアリング調査など、前年度以上に、出張による現地調査の機会を増やすよう努める。

#### (北京事務所)

事務所業務の品質を将来にわたり維持・向上するため、ポストコロナの状況にも対応した中国側関係機関との間のコミュニケーションスキルの向上に努める。

### 3. 協力分野（電力協力部・原子力協力部）

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する。

研修事業の準備・履行においてオンライン（メール、ウェブ会議）などのツールを積極的に活用して、相手国窓口、研修員と英語によるコミュニケーションをとることとし、さらに英会話レッスンなどの受講を通じて、職員の基礎及び実践的英語力の向上に努める。

コロナ禍により過去2年間、部員の海外出張機会がなかったため、海外出張経験者が激減している。そこで海外での業務の研修を兼ねてアセアン協力対象国のうちコロナ禍の収束が見込まれる国への出張機会を創出する。

また、昨年度後半から開講した海外ビジネスに係る基礎知識習得を目指した講座を、本年も引き続き実施する。

## IV-2 内部管理

### 1. PDCA手法を用いた目標管理

2022年度における事業目標の達成に向け、各部・海外事務所・役員の各層においてPDCA管理を実践する。業務の遂行状況について半期ごとに各部・事務所においてレビューを行い、役員による指示・指導が必要と考えられる業務については役員レビューを実施することにより目標達成に向けて適切に管理していく。なお、新型コロナウイルス感染症の状況などにより本事業計画に修正が必要となる場合には、遅滞なく計画の補正を行い、適切な事業継続方策を講じる。

### 2. リスク管理

国内外の社会・経済などの動向を常に注視し、リスク情報をリスク管理会議などにおいて迅速に共有するとともに、その低減策の検討を行うことで当調査会の運営に係るリスクを適切に管理していく。

#### (1) IT管理、情報セキュリティ管理

ITシステムを適切に維持・更新するとともに、マルウェア感染や情報漏えいに対し、当調査会ネットワーク内の監視体制、駆除対策ならびにアクセス制限、またはログ管理を適切に実施す

ることにより、セキュリティ対策の強化を多層防御で継続する。

在宅勤務や職場外での会議参加などの機会拡大に伴う社用ノート PC やデータの持出しなどに係る取扱いについては、ログ管理・ウイルス対策ソフトを導入し、セキュリティルールの強化対策に取り組む。マルウェアが多様化・増加傾向にあることから、マルウェア情報・セキュリティ情報を当調査会内へ適切に周知し、注意喚起することで、IT ネットワークを介した個人情報、事業情報の流出ゼロを継続する。

## (2) 海外駐在者、出張者等の安全確保

海外事務所駐在員および帯同家族が感染症に罹患するリスクの最小化を目的として、赴任地における感染状況・社会状況をウォッチするとともに、海外事務所とのコミュニケーションを密にして駐在員・家族の健康状態や勤務態勢などをフォローしつつ、必要な支援を行う。海外出張については渡航先の感染状況・社会状況等を評価した上で実施判断を行うとともに感染防止対策を徹底する。

駐在員・家族および海外出張者がテロ、暴動などに巻き込まれないよう、安全行動ルールを徹底するとともに、赴任国・渡航先でテロや大規模自然災害が発生した場合には、安否確認の実施、安全確保の指示をタイムリーに行う。

万が一、駐在員・家族および海外出張者が感染症に罹患した場合やテロ・暴動・大規模災害などに巻き込まれた場合に備え、国際医療・セキュリティーアシスタンス会社とも連携して迅速に対応する態勢を整えるとともに、緊急事態を想定した初動対応訓練を実施する。

## 3. 海外事務所支援

海外事務所の円滑な運営に資するため、ビザ取得、税務処理、規程・マニュアル類の整備などについて東京本部による支援体制を強化する。

## 4. 働き方改革の推進

当調査会は、新型コロナウイルス感染防止対策として 2020 年 3 月から在宅勤務を導入した。コロナ禍の終息には未だ時間を要すると見込まれることもあり、感染防止対策から働き方改革のオプションとしての在宅勤務への移行について、検討する必要性が増している。

これまで、IT 整備、服務取扱い制定、特別協働一時金支給、デジタルシフト(勤怠管理システム、電子納税、ウェブ給与明細、稟議電子回付)、シェアオフィス勤務導入など、在宅勤務環境を順次整備してきた。これらの取組み実績をもとに、当調査会の業務内容や要員構成などの職場実態に適合したテレワークのあり方について検討を進める。

働き方改革推進により、生産性向上、業務品質向上、人材育成、仕事と育児、介護などの両立支援、女性活躍推進などを一層進め、職員のやりがいを高める労働環境整備を目指す。

## 5. 資金の有効活用

コロナ禍の終息に至るには一定の年月を要すると考えられることから、事業内容の変更に伴う予算実施状況への影響を適切に把握し、限られた資金を有効に活用する。

## 6. 内部監査の充実

業務の厳正的確処理を一層進めるため、監査年度計画を策定し、監査年度計画に基づいた内部監査の実施および改善状況の確認を行う。

また、会計監査人などとの情報交換や意見交換を継続実施することにより、監査業務の連携を図る。