

# 一般社団法人電気学会 電力・エネルギー部門 ニュースレター

## 目次

令和6年B部門「研究・技術 功労賞」および「部門活動 特別貢献賞」受賞者	1
研究グループ紹介	3
学界情報	4
海外駐在記事	5
調査研究委員会レポート	6
用語解説／論文誌目次	7
学会カレンダー	8

## 令和6年 電力・エネルギー部門 「研究・技術功労賞」 および「部門活動特別貢献賞」受賞者

電力・エネルギー部門（B部門）では、長年、地道な活動を続けてこられ、技術の発展に貢献された研究者または技術者の方々の労に報いるとともに、電力・エネルギー分野技術の更なる発展を図ることを目的とし、平成18年から、部門表彰制度として「研究・技術功労賞」を設けております。また、部門の活動に関する特に著しい貢献に対して、令和3年から「部門活動特別貢献賞」を新たに設けました。部門役員会での審査の結果、令和6年の「研究・技術功労賞」および「部門活動特別貢献賞」の受賞者は、以下の通り決定いたしました。受賞者は、令和6年電力・エネルギー部門大会の特別企画（9月5日）にて紹介されました。

### 「研究・技術功労賞」

岩田 章裕 殿  
(大阪大学)



### 「再生可能エネルギー大量導入に向けた次世代電力技術の発展への貢献」

長年にわたり太陽光発電、風力発電など再生可能エネルギーの普及拡大に向けた研究開発の企画・推進に取り組んできており、我が国における再生可能エネルギーの先導的導入に貢献してきた。特に、風力発電の急激な出力変動（ランプ）の予測技術やこれを緩和する出力変動制御技術の開発や、我が国での今後の洋上風力発電普及を見据えた多端子直流送電システムの開発に関する国家プロジェクトを立ち上げて推進し、陸上・洋上風力発電の発展に寄与した。

近年は、再生可能エネルギーのさらなる導入に向けたVPPなど需要家サイドの電力技術の開発でも成果を上げた。また、再生可能エネルギーを利用した電気自動車によるグリーン物流など、カーボンニュートラル実現に向けた電気自動車の活用策に関する研究も行っており、その将来性を見出している。

一方、大学・高専の電気工学分野の研究・教育を全国的に支援することを目的としたパワーアカデミーにおいては、産学連携の取り組みを推進し、再生可能エネルギーの普及拡大に向けた次世代電力技術に関する研究の活性化に貢献した。

また、上記活動と並行して、電気学会の電力技術委員会委員、新エネルギー環境技術委員会委員、風力発電大量導入時の系統計画・運用・制御技術調査専門委員会委員、編修専門部会委員などを通じて電気学会の様々な活動にも積極的に貢献している。

このように、長年にわたる再生可能エネルギーの普及拡大や B 部門への研究・技術の発展に大きく貢献しており、研究・技術功労賞に推薦する。

「部門活動特別貢献賞」  
造賀 芳文 殿  
(広島大学)



「電気学会の将来を担う若手人材の育成推進 —高校生みらい創造コンテスト、  
U-21 学生研究発表会開催への貢献—」

電気学会は、将来を担う若手人材の育成に寄与することも重要な役割の一つであり、学生および若手社会人に活躍の場を提供して学会活動の活性化を図り、ひいては今後の若手会員数の増強に繋げることが必要である。

受賞者は、編修委員会副委員長（2016～2018 年）、編修委員会委員長（2021～2022 年）を務め、任期中に高校生みらい創造コンテストおよび U-21 学生研究発表会の企画から開催まで積極的に牽引してきた。

高校生みらい創造コンテストは、高校生が電気・エネルギーおよび環境をテーマとした実験、測定、計算、設計を自らの発想で行った成果を、論文、スライド、ポスターなどで報告するものであるが、委員長任期中には 18 校から 27 多数の投稿があり、高校生らしい新鮮な発想の掘り起こしに成功するとともに、電気学会という活動の場を高校生・高専生に広く認識させることに貢献した。

U-21 学生研究発表会は、中学生、高校生、高専生、大学 3 年生までを対象として、日頃の勉強や研究の成果を発表する場として開催し始めた。委員長任期中はコロナ禍でのオンライン開催であったが、口頭発表だけではなく動画を制作して発表することも認めたユニークな発表会には、さまざまな学校から数多くの参加者が集まり、発表会を通じて電気や研究を好きになってもらうという企画コンセプトが達成されたものと評価できる。

このように、電力・エネルギー分野の若手技術者・研究者の育成を目的として、若手会員が多数参加し活躍できる場を提供し、自発的なネットワークの醸成を支援することを通じて、若手会員活動の拡大に大きく貢献したので、「部門活動特別貢献賞」に推薦する。

# 研究グループ紹介

## 早稲田大学 スマート社会技術融合研究機構 先進グリッド技術研究所

藤本 悠（早稲田大学）

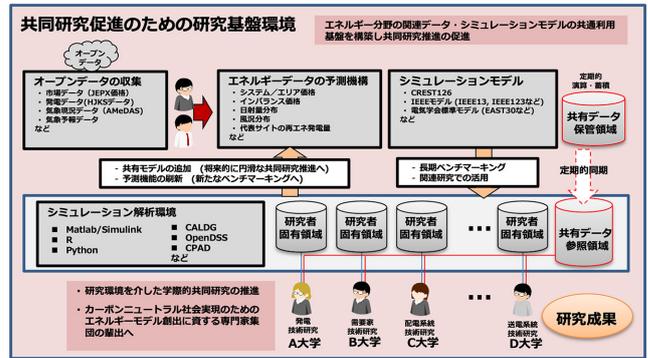
### 1. はじめに

情報通信技術（ICT）の発達・普及に伴い、我々の生活を取り巻く様々な場面で、最近までは想像もしなかったような新たな価値・サービスが目まぐるしく創出されている。このような状況を来たる「スマート社会」の萌芽と捉え、早稲田大学では2014年7月より、分野横断的に多彩な研究者が所属する研究所と企業会員によるスマート社会技術融合研究機構が立ち上げられ、産学連携による様々な研究成果の創出と社会へのアウトリーチ活動が積極的に実施されてきた。このスマート社会技術融合研究機構は「スマートグリッド」、「スマートハウス・マンション・ビル」、「スマートモビリティ」、「スマートヘルスサポート」、「スマートフード」の5つの研究領域を中心に据え、分野横断的に多彩な研究者が所属する12の学際的研究所から構成されている。

本稿では、カーボンニュートラル（CN）社会の実現に向けた電力のデジタルトランスフォーメーションによるスマートグリッド研究や再生可能エネルギー（再エネ）の安定利用研究、様々な規模のエネルギーマネジメントシステム（EMS）のデザインや方法論に関する研究などを精力的に実施してきた先進グリッド技術研究所におけるいくつかの取り組みを紹介したい。

### 2. CN 社会実現のためのエネルギーモデル創出

電力自由化が成熟しつつある現在、電力システムは様々な主体の協働によって機能しており、個々の視点で開発・創出された多様な技術やサービス価値が互いに大きな相互作用を及ぼし得る。そのため電力システムに関する研究推進に際しては学際的、かつシステム全体の最適性と多角性の視点の俯瞰が求められ、さらに情報学的に高度なリテラシーも要求される場面も多くなる。電力分野の研究者が研究推進していく上での障壁の1つだと考えられるこのような状況を踏まえ、現在本研究所では、複数の大学や電気事業者、電力中央研究所などから協力を頂きながら研究機関・分野の垣根を超えた研究連携のハブを担うような位置付けで、大規模関連データの集約蓄積やデータハンドリング支援、および個々の参画研究者の研究推進の延長線上として他研究者との共同研究への発展移行をシームレスに促進させることを目的としたクラウド上での研究基盤環境の構築・提供を実施している（図1参照）。このような環境と併せて、研究機関・分野の垣根を超えて電力市場・系統・制度などに関する理解を深めるための場を醸造していくことで、実世界の課題意識を踏まえた研究推進や、将来的目線でエネルギー制度設計の在り方を論じていく能力が養われた人材育成の場となるものと期待している。



### 3. エネルギーとモビリティのセクターカップリング

CO<sub>2</sub>排出量削減を目的に内燃機関車から電気自動車（EV）への転化が急激に進む交通セクターと、再エネと需要の時間的・空間的なギャップを埋める調整役として蓄電設備の広範な活用が求められる電力セクターはいずれも都市の「スマート化」を実現するための大きな役割を担う。移動する蓄電池としての機能を有するEVと再エネの最大限活用を促進する電力システムの両者を相補的に組み合わせることでセクター間の垣根を超えた全体最適を図り、この考え方の実装可能性を実証的に論じながら社会的な普及の道を探る取り組みは、CN実現のために産官学が総力を挙げて協力していくべき重要なテーマとなる。本研究所ではこのような課題意識の下、宇都宮市に実証の場としての協力を仰ぎながら、地域に導入されている太陽光発電（PV）出力や需要の時空間的推移をスマートメータからの計測に基づき解析し、電化されたバスなどの公共交通の運行に支障がでない制約の下で最適な充電の計画を立てることによる地域PVの地産地消の方法論の実装可能性検討や実都市における実証的検証を活発に進めている。

### 4. おわりに

本稿では、先進グリッド技術研究所が関わるいくつかの取り組みを取り上げて紹介したが、本研究所の活動は、国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）などが主導する種々研究事業・技術開発事業への参画、様々な企業・自治体・研究機関との協働や共同研究、セミナーや研究会の開催等を通じた制度化・標準化に向けたアウトリーチ活動など、多岐に亘る。このような活動が、来たるスマート社会を支える基盤作りの一助となっていくことを願いたい。

（2024年8月30日受付）

## IEEJ PES – IEEE PES Thailand Joint Symposium 2024 報告

古川 裕之〔電源開発送変電ネットワーク(株)〕

### 1. はじめに

2024年3月18日(月)に、タイ バンコクの Pullman Bangkok Hotel 会議室とオンラインのハイブリッド形式で、IEEJ PES – IEEE PES Thailand Joint Symposium 2024 が開催された。本シンポジウムは、電気学会の国際化を目的に2000年に電気学会(本部)とタイ王立工学会の間で締結された協力協定にもとづくものであり、2006年にタイ国王在位60周年記念行事の一環として電力・エネルギー部門が参画する形で本部行事として合同シンポジウムを開催したことを契機としている。2010年には電気学会 電力・エネルギー部門とIEEE PES Thailandの間で協力協定と合同シンポジウム協定が締結され、2012年からは毎年シンポジウムを開催している(2014年は日本のみでの開催、2020年は日本からは不参加)。コロナ禍の影響により2021、2022年はオンラインのみの開催であったが、2023年からハイブリッド開催をしている。

### 2. シンポジウムの概要

日本から7件、タイから12件の論文が投稿され、当日発表があった。論文数は2021年8件、2022年12件、2023年15件、2024年19件と増加基調にある。また参加者数についても、現地だけでも聴講者含めると50名程度と前回の約30名から増加した。なお、日本からの現地参加者は4名であった。

開会セレモニーでは、Chulalongkorn Univ. の Dr. Channarong の司会のもと、日本からはB部門の岩田副部門長、タイからはIEEE PES Thailand から Vice Chair の Dr. Nopbhorn Leeprechanon による挨拶があった。

本シンポジウムは昼休み・休憩を挟んだ4セッション構成のプログラムで1件あたり質疑応答含めて20分で進行し、予定どおり終了した。活発な質疑応答が行われ盛況なシンポジウムであった。



図1 会場の様子



図2 岩田副部門長



図3 Dr. Nopbhorn Leeprechanon



Dr. Channarong (左), 岩田副部門長 (右)

図4 シンポジウム終了後の様子

### 3. おわりに

前回のシンポジウム後のアンケート結果、現地参加希望者とWeb参加希望者がほぼ同数であったことから、2023年に続き、ハイブリット形式でのシンポジウムを開催することとした。Webであれば参加可能な人もいることから、今後もハイブリッド開催が良いと思われる。

バンコク市は年間通して気温が高く、3月は日中30℃を超え、夜間も汗ばむ暑さであった。市内には若者が多く、温和で親切な人が多いとの印象を受けた。

(2024年8月26日受付)

# アジア・シンガポール滞在記

吉村 正利 [(株)日立製作所]

### 1. はじめに

筆者は、2023年6月より Hitachi Asia Ltd. に出向しており、マレー半島の先端に位置する赤道直下のシンガポールに滞在している。主な従事内容は、マイクログリッドやビルを対象とした現地の大学とのエネルギー関連技術の共同研究や、ASEAN の市場・顧客動向及び先端技術の調査である。

本稿では、シンガポールのエネルギー事情や生活の様子について、現地で感じたことを交えて紹介する。

### 2. シンガポールの電力事情

シンガポールは、東京 23 区より若干広い 735 km<sup>2</sup> の土地に 592 万人が暮らす都市国家である。建国は 1965 年で、人間で言うと還暦に満たないほど若い。しかし今や、1 人あたりの GDP は約 92,000 米ドルと世界トップ 5 に入っており、東南アジアで最も経済発展を遂げている。

この経済や生活を支える電力需要は 7,740 MW 程度で、その約 95% は輸入した天然ガスによる火力発電で賄われている。土地や資源がわずかな上、赤道無風帯で一年中風が弱く、自然エネルギー源を含めて自給が困難なためである。

### 3. 送配電システムの概要

シンガポールの送電網は、400 kV と 230 kV の基幹系統で構成されるメッシュ系統が採用されている。限られた国土の有効利用と景観改善などを目的とし、送配電網はほぼ全て地中化されている。熱帯雨林気候のため雷が一年中鳴っているが、地中化のおかげもあり停電は一度も経験していない。これはデータにも表れており、1 軒当たりの平均停電時間は 0.1 分/年しかなく、世界でもトップクラスの信頼性を誇る東京の 70 分の 1 の水準である。なお、現在は日本の電力会社も協力し、東南アジアで初となる 230 kV 地下変電所の建設も進められている。

### 4. エネルギー政策

2050 年までのカーボンニュートラル達成をシンガポールはめざしているが、先に述べた地理的な要因のため自力での達成は困難である。そのため、政府は様々な越境型のアプローチを併用したエネルギー戦略を立てている。

一つ目は、国際連系線を通したグリーン電力の輸入である。オーストラリア北部と 4,000 km 以上の HVDC 海底ケーブルで連系し、グリーン電力を 365 日 24 時間輸入する「Australia-Asia Power Link」というプロジェクトが進んでいる。太陽光発電が約 20 GWp、蓄電池が約 40 GWh と世界最大の規模であり、これが実現すればシンガポールの電力需要の最大 15% を賄えるほどの壮大な事業である。他にも、ASEAN 10 カ国間の送電線を連系する ASEAN Power Grid (APG) がある。周辺国からもグリーン電力を輸入し、



図 1 電柱や電線のない緑豊かな交差点

将来的に計 25~60% 程度の電力需要を賄う計画である。

二つ目は、天然ガスから水素への転換である。各国との水素サプライチェーンを構築し、水素混焼/専焼 CCGT プラントで発電する計画を立てている。低炭素水素の調達コストに依存するが、電力需要の 10~60% を賄う見込みである。

他にも、国内の中・大規模の建物に屋上 PV の設置を義務付ける等、狭い国土ならではの施策も色々進められている。

### 5. シンガポールでの生活

シンガポールでは様々な違いに直面しているが、まず高層ビルと緑の多さに驚いた。コンビニやクリニックを含め、多くのお店が商業ビルや高層の公団住宅の低層階に入っており、駐車場付きの独立型店舗はまだ見たことがない。地面のみならず、これらのビルの壁面や屋上など、至る所に常緑樹や草花が生い茂っている。加えて、街中の看板や広告には、英語だけでなく、中国語やタミル語、日本語など様々な言語が入り混じっており、シンガポールの中心部はまさに SF 映画で見た近未来都市のような印象を受けた。

また、多様な民族や文化が共存している国家であるため、街中のあちこちにあるホーカーセンターの屋台やレストランで各国のローカルフードを楽しめる。ホーカーでは 1 品あたり 4~7 S ドル前後で購入でき、物価の高いシンガポールでもお財布に優しいのありがたい。ちなみに、日本食レストランのシンガポール進出も進んでおり、日本国内と遜色ないレベルの寿司や天ぷら、鰻、ラーメンを楽しめる。

### 6. おわりに

シンガポールは金融や貿易のハブとして有名であるが、その地理的条件から電力事情やエネルギー戦略も興味深いものがある。本稿をきっかけに、シンガポールに興味をもっていたいただければ幸いである。

(2024年8月26日受付)

## 最新技術による架空送電線の保守・保安の高度化調査専門委員会

委員長 熊田亜紀子

幹事 稲垣 耕平, 幹事補佐 尾形 行房

### 1. はじめに

再エネ発電設備の増加に伴う保守管理設備の増加や高経年設備の増加などにより架空送電設備の保守業務量は増加している。また、架空送電設備は台風や豪雨、地震といった自然災害が発生するような非常時においても電力の供給を止めることのできない重要インフラであり、保安業務の確実な継続が求められる。一方、高齢化や新規入職者の減少により電気保安に携わる人材不足が懸念されており、限られた人材で電力の安定供給に向けた保守・保安業務の実施が求められる。

これらの課題を克服するため、ロボットやドローン、センサやカメラ等にIoTやAIを組み合わせて、設備異常の検知や事前に予測するシステムの構築など、最新技術を導入した架空送電設備の保守・保安業務の高度化が期待される。

そこで、架空送電業界における「保守・保安業務の高度化に役立つ最新技術の開発動向」について幅広く調査するとともに、体系的に整理・解説し、今後の架空送電設備の信頼度維持・向上に資することを目的に、本委員会を設立した。

### 2. 調査項目

本委員会では、架空送電線の保守・保安において活用が期待される技術分野の最新動向について情報を整理集約する事を目的に、次の事項について調査し取りまとめた。

- (1) ドローン技術
- (2) 画像診断技術
- (3) センサ技術
- (4) ダイナミックレーティングを目的とした観測技術
- (5) その他の技術
  - a. 衛星画像を活用した技術
  - b. LPWA (Low Power Wide Area) を活用した技術
  - c. ウェアラブルカメラ・ARを活用した技術
  - d. 小口径空洞内撮影装置を活用した技術
- (6) 導入拡大が期待される架空送電設備の最新動向

ドローン技術については、従来のヘリコプタによる巡視および作業員が行ってきた地上・塔上または宙乗り作業による電線・架空地線の点検に代わり、ドローンによる巡視・点検へ向けた検討状況について調査したほか、電線と接近木の接触による電気事故防止のため、電線と植物との離隔距離を確保する必要があり、従来のヘリコプタを使用したレーザ測量による樹木離隔測定に代わり、ドローンを活用した樹木離隔測定の検討状況等について調査した。

画像診断技術については、従来のヘリコプタ等で撮影し

た画像から目視により電線の異常有無を判定する作業に代わり、AIによる画像診断の適用および検討状況について調査した。また、従来の作業員が行ってきた支持物点検における鉄塔材の腐食やボルト・ナットの異常についてAIによる画像診断の適用および検討状況等について調査した。

上記以外にも、ダイナミックレーティングやセンサ技術のほか、人工衛星で取得した画像の保守・保安業務への適用等、先進的な取り組みについても調査した。

また、近年、コンポジット電線の海外需要の高まりとともに、炭素繊維ケーブルが普及し始めたことから、再び注目され始めているカーボンファイバ心電線など、導入拡大が期待される架空送電設備の最新動向も調査し紹介する。

### 3. 活動状況

本委員会は、2022年10月に発足し、これまでの約2年間で6回の委員会を開催した(全7回を予定)。幅広く国内外の文献調査を進めたほか、本委員会参加各社で保有している技術・研究データの掘り起こしを目的にアンケートを実施した。

その結果、文献化されていない架空送電線の保守・保安の高度化に資する最新技術動向を収集・整理し、一般送配電事業者等の中でも先行して導入・検討されている技術動向を技術報告に取りまとめることができた。

また、2023年2月にはユーザーグループ研究会を開催したほか、2023年9月には電気学会B部門大会において座談会を開催するなど、委員会内外から幅広く意見を求め、技術報告に反映することができた。

約2年間の調査活動の結果を、最新技術動向として技術報告として取りまとめたが、ドローンやAI等の技術は日進月歩で進化し続けており、高経年架空送電設備の増加や労働人口の減少・高齢化に伴う人材不足の懸念に対して、今後も電力の安定供給および公衆保安を確保していくため、今回のような学識経験者、ユーザ、メーカーなどの有識者による最新技術による保守・保安業務の更なる高度化への取り組みを継続していくことが望まれる。

### 委員会構成メンバー

委員長	熊田亜紀子 (東京大)
委員	西村誠介 (横浜国立大)、川島朋裕 (豊橋技術科学大) 霜島博喜 (日本電線工業会)、堀 康彦 (電力中央研究所) 酒井 治 (住友電気工業)、三浦浩二 (SWCC) 渡邊友行 (フジクラエナジーシステムズ)、齊藤寿幸 (東京電力PG) 棚瀬貴弘 (中部電力PG)、多田納武志 (関西電力送配電) 佐藤智彦 (九州電力送配電)、関口哲史 (東北電力NW)
幹事	稲垣耕平 (東北電力NW)
幹事補佐	尾形行房 (東北電力NW)

# 用語解説 第 164 回テーマ：マルチエージェント

安芸 裕久 (筑波大学 システム情報系)

## 1. マルチエージェントとは

エージェントは、システムの構成要素の一種であり、自律的に意思決定して行動する。外部環境や自身の経験に基づいて行動を決定し、その行動は外部環境に何らかの影響を与える。従って、エージェントと外部環境とは相互作用を行う。複数のエージェントが存在するシステムをマルチエージェントシステムと呼ぶ。エージェントは、ネットワークを通じて移動することも可能であり、そのような機能をもったものをモバイルエージェントと呼ぶ。エージェントは、より優れた意思決定が行えるように経験から学習を行うよう設計されることが多い。学習手段として機械学習や遺伝子アルゴリズムなど進化型計算がよく用いられる。

## 2. 電力工学分野への応用

電力工学分野でもマルチエージェントシステムを用いた研究は数多く実施されており、B 部門誌においても 1998 年以来、多くの論文が発表されてきた<sup>(1)</sup>。

適用例として、電力取引に参加する多数のプレーヤーを想定したマルチエージェントシミュレーションを行う例がある。プレーヤーとして発電事業者や分散型リソース運用者を想定したエージェントモデルを構築し、機械学習等による行動決定アルゴリズムを実装してシミュレーションが

行われる。各プレーヤーの最適行動や相互作用を調べたり、系統運用への示唆を得ようとする取り組みである。

配電系統運用に関する研究への適用例としては、事故が発生した際に、事故点または近傍のエージェントによって事故の把握と復旧を自律的に行おうという取り組みや、エージェントが配電系統の調相コンデンサや変圧器タップの制御を行うことで電圧制御を行うという取り組みがある。各配電所にエージェントが常駐するほか、配電所間をモバイルエージェントが移動することで、協調制御を図るという提案もある。

## 3. おわりに

マルチエージェントシミュレーションは、複雑化が進む電力系統を対象とした研究において強力なツールであり、今後も一層重要になっていくだろう。

## 文 献

- (1) 永田 武：「マルチエージェント技術の電力システムへの適用研究事例」, 電学論 B, Vol.125, No.3, pp.255-258 (2005)

(2024 年 9 月 10 日受付)

## 目 次

## 電力・エネルギー部門誌 2024 年 11 月号

(論文誌電子ジャーナル版 <https://www.iee.jp/pub/journal/>)

### 〔解説〕

Maximum Correntropy Criterion の電力系統問題への適用  
……福山良和

### 〔論文〕

VOC 方式 GFM インバータの自己同期性に着目した配電  
系統ブラックスタートに関する検討  
……渡辺和樹, 飯岡大輔

スポット市場と調整力市場の相互作用を反映した電力  
市場モデルに関する基礎研究

……加藤啓太, 斎藤浩海, 田口公陽, 宮崎裕一  
蓄電池システム火災事故から見た電力設備への保安要求

……田代洋一郎  
三層同時押出方式 6.6 kV CV ケーブルの遮蔽層破断による  
焼損発生メカニズムの検討

……栗原隆史, 中野和之, 佐藤智之

## 学会カレンダー

国際会議名	開催場所	開催期間	URL, 連絡先, 開催・延期・中止の情報	アブストラクト	フルペーパー
PECon (2024 IEEE International Conference on Power and Energy)	Kuala Lumpur (マレーシア)	24.11.4～5	<a href="https://attend.ieee.org/pecon-2024/">https://attend.ieee.org/pecon-2024/</a>	—	24.6.5 済
13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA)	長崎 (日本)	24.11.9～13	<a href="https://www.icrera.org/">https://www.icrera.org/</a>	—	24.8.30 済
IEEE PES ISGT Asia 2024	Bangalore (インド)	24.11.10～13	<a href="https://ieee-isgt-asia.org/">https://ieee-isgt-asia.org/</a>	—	24.4.30 済
PVSEC-35 (The 35th International Photovoltaic Science and Engineering Conference)	静岡 (日本)	24.11.10～15	<a href="https://www.pvsec-35.com/index.html">https://www.pvsec-35.com/index.html</a>	24.3.31 済	24.8.29 済
IEEE Generation, Transmission, and distribution & IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing	Guerrero (メキシコ)	24.11.11～13	<a href="https://gtlla-ropec24.ieeesco.org/">https://gtlla-ropec24.ieeesco.org/</a>	—	24.6.3 済
iSPEC 2024 (The 2024 IEEE Sustainable Power and Energy Conference)	Sarawak (マレーシア)	24.11.24～27	<a href="https://attend.ieee.org/ispec-2024/">https://attend.ieee.org/ispec-2024/</a>	—	24.6.30 済
DPSP 2025 (The 18th International Conference on Developments in Power System Protection)	香港 (香港)	25.1.8～10	<a href="https://dpsp.theiet.org/2025">https://dpsp.theiet.org/2025</a>	24.6.3 済	24.10.7 済
EESAT 2025 (The 13th IEEE PES Electrical Energy Storage Applications and Technologies)	Charlotte, NC (米国)	25.1.20～21	<a href="https://cmte.ieee.org/pes-eesat/">https://cmte.ieee.org/pes-eesat/</a>	24.5.31 済	24.9.6 済
CPEEE 2025 (15th International Conference on Power, Energy, and Electrical Engineering)	福岡 (日本)	25.2.15～17	<a href="https://www.cpeee.net">https://www.cpeee.net</a>	—	25.9.10 済
IEEE SSCI 2025 (Symposium Series on Computational Intelligence)	Trondheim (ノルウェー)	25.3.17～20	—	—	24.6.31 済
IEMDC (International Electric Machines and Drives Conference)	Houston (米国)	25.5.18～21	<a href="https://www.iemdc.org/">https://www.iemdc.org/</a>	—	24.11.17
CIRE2025	Geneva (スイス)	25.6.16～19	<a href="https://www.cired2025.org/">https://www.cired2025.org/</a>	24.9.13 済	25.1.24
2025 IEEE/AIAA Transportation Electrification Conference and Electric Aircraft Technologies Symposium	Anaheim (米国)	25.6.18～20	<a href="https://itec-conf.com/">https://itec-conf.com/</a>	—	24.11.22
IEEE PowerTech 2025	Kiel (ドイツ)	25.6.29～7.3	<a href="https://2025.ieee-powertech.org">https://2025.ieee-powertech.org</a>	—	25.1.10
CIGRE SC B5 International Colloquium	大阪 (日本)	25.6.30～7.6	<a href="https://www.cigre2025osaka.jp">https://www.cigre2025osaka.jp</a>	24.10.31 済	25.2.28
ICECET (The 5th International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies)	Paris (フランス)	25.7.3～6	<a href="https://www.icecet.com">https://www.icecet.com</a>	—	25.2.2
IEEE PES GM 2025	Austin, Texas (米国)	25.7.27～31	<a href="https://pes-gm.org/wp-content/uploads/2024/07/2025-IEEE-PES-GM-CFP-Flyer.pdf">https://pes-gm.org/wp-content/uploads/2024/07/2025-IEEE-PES-GM-CFP-Flyer.pdf</a>	—	24.11.11
IEEE International Conference on Energy Technologies for Future Grids (ETFG)	Wollongong (オーストラリア)	25.12.7～11	<a href="https://attend.ieee.org/etfg-2025/">https://attend.ieee.org/etfg-2025/</a>	—	25.3.1
IECON 2025 (The 51st Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society)	Madrid (スペイン)	25.10.14～17	<a href="https://iecon2025.org">https://iecon2025.org</a>	未定	未定
TENCON 2025 (IEEE Region 10 conference 2025)	Kota Kinabalu (マレーシア)	25.10.28～31	—	未定	未定
IEEE PES GTD Conference & Expo Asia 2025	バンコク (タイ)	25.11.26～29	<a href="https://ieeegtgd.org/public.asp?page=home.asp">https://ieeegtgd.org/public.asp?page=home.asp</a>	—	25.3.8
2026 IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)	未定	未定	<a href="https://cis.ieee.org/conferences/getting-involved/cfproposals">https://cis.ieee.org/conferences/getting-involved/cfproposals</a>	未定	未定

\*連絡先: 重信 颯人 (福井大学, [lute\(at\)u-fukui.ac.jp](mailto:lute(at)u-fukui.ac.jp)) 2024年12月以降に開催予定の国際会議の情報がありましたらお寄せください。