

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

B 部門大会の開催案内	1
B 部門編修活動のご紹介	2
研究グループ紹介	6
学界情報	7
海外駐在記事	8
調査研究委員会レポート	9
用語解説／論文誌目次	10
学会カレンダー	11
タイ合同シンポジウム 発表論文募集	12

令和 6 年電気学会 電力・エネルギー部門大会の開催案内と論文募集(第 1 報)

電力・エネルギー部門（B 部門）は、会員および大会参加者の交流を深め活発な活動を図るため、下記の通り、令和 6 年 B 部門大会を開催し、講演論文を募集します。会員はもとより非会員の方の発表も歓迎します。

会 期 令和 6 年 9 月 4 日（水）～ 9 月 6 日（金）
会 場 大阪公立大学 中百舌鳥キャンパス
〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1-1

<https://www.omu.ac.jp/about/campus/access/>
COVID-19 の感染状況によりオンライン開催と
させて頂く可能性がございます

論 文 以下の 2 種類があります。

論文 I：内容のまとまった密度の濃い発表ができる和文
または英文の論文。論文は原則 4 ページ以上と
し、6 ページを超過する場合は、著者には超過分の
費用（5,000 円/ページ）を負担頂きます。
ページ数の上限は 14 ページです。発表形式は
「口頭発表」のみです。なお、29 歳以下の方で、
論文 I をポスター発表することも希望する場合は、
申込時にその旨を申告して下さい。ただし、
ポスター発表件数によっては、希望に沿えない
場合があります。

論文 II：研究速報、新製品、トピックスなど速報性を重
視し、迅速に発表や紹介をしたい和文または英
文の 2 ページの論文。発表形式は、「口頭発表」
と「ポスター発表」があります。申込時にどち
らか一方を選択して下さい。ただし、希望に沿
えない場合があります。

論文 I, II で対象とする主な技術分野は以下です。
(A) 電力系統の計画・運用・解析・制御
(B) 電力自由化
(C) 分散型電源・新電力供給システム
(D) 電力用機器
(E) 高電圧・絶縁
(F) エネルギー変換・環境

発表方法

論文 I：30 分程度（質疑応答を含む）の口頭発表。討議
が十分できる時間を取っています。

論文 II：20 分程度（質疑応答を含む）の口頭発表。ポス
ター発表は A0 用紙 1 枚（縦）相当のポスター
を指定した場所に掲示し、対応して頂きます。

表彰について

35 歳以下の方が発表した論文 I および論文 II（ポス
ター発表を含む）から、優秀論文発表賞を選定します。
また、YPC（Young engineer Poster Competition）
として、29 歳以下の方による優れたポスター発表に対し、
YPC 優秀発表賞と YPC 奨励賞を、29 歳以下の方による
優れた口頭発表に対して、YOC（Young engineer Oral
presentation Competition）優秀発表賞と YOC 奨励賞
を授与します。なお、年齢は大会初日時点のものです。

申込方法

論文 I, II ともに講演の申込をインターネットで行い
ます。申込完了後に、論文原稿を提出して頂きます。

注意事項

申込み頂いた論文は全て発表可能ですが、発表は 1 人 1
論文に限ります。ただし、上述の通り、論文 I 申込者の
うち、29 歳以下の方で YPC での発表を希望する方のみ、
論文 I（口頭発表）とポスター発表の 2 回の発表を認め
ます。また、論文 I を B 部門大会特集号（令和 7 年 2 月
号予定）として論文誌に掲載希望される場合は、B 部門
大会への投稿と同時に、別途、各自で電子投稿・査読シ
ステムより B 部門大会特集号へ投稿して頂く必要があり
ます。B 部門大会では、特別企画、座談会、懇親会および
各講演会場において写真撮影し、ホームページ上などで
公開することがあります。

講演申込/原稿提出期間（厳守）

	論文 I, 論文 II	
受付開始日時	令和 6 年 3 月 1 日（金）	9 時
講演申込締切日時	令和 6 年 5 月 24 日（金）	17 時
原稿提出締切日時	令和 6 年 5 月 24 日（金）	17 時

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門（B 部門）

共 催 電気学会 関西支部

そ の 他 大会参加の申込方法、プログラムなどの詳細に
つきましては、B 部門ニュースレターおよび B
部門大会のホームページに今後掲載します。

問合せ先 〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル 8F
電気学会 事業サービス課 電力・エネルギー部門大会担当 E-mail: pes@iee.or.jp

電力・エネルギー部門編修活動のご紹介

電力・エネルギー部門編修委員会

The Editorial Committee is working on planning and editing the publication of Power and Energy Society. In this article, the committee's activities of the last term are reported, and recent trends and future problems are also discussed. The process of planning and editing the publication and the challenges of reducing the necessary months for reviewing papers and increasing the number of submitted papers are shown.

キーワード：電力・エネルギー部門誌，論文投稿，査読，編修業務

Keywords：IEEJ Transactions on Power and Energy, submission of papers, reviewing, editorial affairs

1. はじめに

電気学会電力・エネルギー部門編修委員会（以下、B部門編修委員会）は、本誌（電力・エネルギー部門誌：以下、B部門誌）の企画・編修・発行に関わる実務を担当し、日頃から読者サービスの向上，論文投稿の促進，編修活動の合理化などに取り組んでいます。

B部門編修委員会は、B部門誌を通じて、会員の皆さまにB部門の編修業務の現状をご理解いただくために、年1回、活動をご報告する機会をいただいています。今回も、今期の編修活動を振り返るとともに、最近の論文・査読状況のご報告なども含め、編修業務に係わる様々な取り組みについて紹介し、皆さまのご意見を賜りたいと思います。

2. B部門編修委員会の活動

〈2・1〉 B部門編修委員会の構成 現在、B部門編修委員会は、以下のように構成されています。

- ・委員長：1名（先任の副部門長）
- ・副委員長：2名（先任，後任 各1名）
- ・編修長，編修長補佐：各1名
- ・論文委員会 B1 グループ主査，副主査：各1名（B1分野：電力システム）
- ・論文委員会 B2 グループ主査，副主査：各1名（B2分野：エネルギー変換・輸送）
- ・委員：12名
- ・幹事：2名

上記において、委員長のみ任期が1年であり、他は2年となっています。これは、引継ぎを確実にし、編集作業を円滑に進めるため、委員を毎年、半数ずつ交代する仕組みを採用していることによります。

B部門編修委員会は、隔月で開催しています。また、メール審議も併用し即応性を保ちつつ合理化を図っています。編修業務マニュアルが、歴代委員・幹事の努力により整備

され、記事の企画や執筆依頼はマニュアルに従って滞りなく進められ、毎月の確実な発行が維持されています。

〈2・2〉 企画・編修・発行 B部門編修委員会には、B部門誌を確実に発行するため、企画・編修に関する以下の業務が与えられています。また、部門会員向けのニュースレターによるタイムリーな情報発信を行っています。

- (1) 一般論文の掲載
- (2) 特集論文の掲載
- (3) 解説の掲載
- (4) 研究グループ紹介・学界情報・海外駐在記事・調査研究委員会レポートの掲載
- (5) 学会カレンダー・会告の掲載
- (6) その他記事の掲載

(1),(2)は投稿論文の査読及び掲載に関する業務、(3)～(6)はB部門編修委員会が企画する記事に関する業務で、執筆者選定、執筆依頼、原稿閲読などのプロセスを経て、毎号の掲載を継続しています。

上記(1)では、投稿された論文を、B部門編修委員会に属するB部門論文委員会の複数の委員により査読・審査し、論文掲載の可否を決定しています。

上記(2)では、企画された特集テーマの下に論文が募集されます。毎年、原則としてB1, B2分野で各2回特集論文が募集されます。また、年に1回、B部門大会特集号も企画されます。したがって、年間で概ね5回の特集論文が募集されています。ご案内は、B部門誌に随時掲載されます。

上記(3)の「解説」は、B1, B2分野における新技術や、現在話題となっているテーマを会員に紹介し、理解を深めることを目的とした記事です。執筆者の方々のご尽力により、限られたスペースの中で、その分野の課題や今後の展望などが平易に記述されています。

上記(4)において、研究グループ紹介は、B部門で活動されている研究グループの活動を紹介しています。学界情報は、最近開催された国際会議について、参加された方に会議の概要を報告していただいています。海外駐在記事は、海外の大学、研究機関、企業などに駐在された方に、「体験談」を紹介していただく記事です。日本と海外との差異や

共通点などについて、興味深い話題が提供されています。調査研究委員会レポートは、B部門の技術委員会の下にある調査専門委員会の目的、現在の活動状況などについて報告していただいています。

上記(5)において、学会カレンダーでは、約1年半後までに開催されるB部門に関連したIEEE、IET、CIGREなどの主要国際会議の開催場所、開催期間、論文投稿のためのWeb SiteのURL、論文投稿の締切などの情報を会員に提供しています。会告は、特集号の論文募集、B部門大会の案内、セミナー・シンポジウムの案内、国際会議ICEEの案内などを提供しています。

上記(6)その他記事とは、上述の記事に含まれない特別企画や連載などです。例えば「用語解説」記事は、学生アンケートなどから選択した専門用語を分かりやすく解説しています。

これらの記事は、編修、印刷の日程上の都合から、最終原稿は発行日の3ヶ月前の下旬までに、編修委員に受け渡される必要があります。例えば、11月下旬発行の12月号の場合、原稿締切は8月下旬となります。寄稿者の方々にはスケジュール通りの提出にご協力をお願い致します。

〈2・3〉 解説論文 論文誌に掲載する記事として、従来の「論文」、「資料」、「研究開発レター」に加え、「解説論文」という新分類が平成25年度より創設されました。この解説論文は、既報告論文のサーベイ結果をまとめた論文などが該当し、査読においては新規性や創造性ではなく、有用性重視で判定が行われます。この解説論文は、皆様からの自主的投稿によるものではなく、部門編修委員会で題目と執筆者を選定して投稿を要請する形式となっています。

〈2・4〉 B部門大会論文委員会 B部門の最大の行事であるB部門大会の大会論文委員会は、B部門編修委員会の主導により運営されています。後任の副委員長が大会論文委員長となり、委員はB部門誌論文委員会の主査、副主査、幹事、委員を中心に選出されます。具体的な担当業務は、大会論文募集の案内の作成、セッション構成・座長の決定、ポスター論文の審査委員の選定、YPC (Young engineer Poster Competition) 優秀発表賞の選定などです。なお、令和5年大会は、新型コロナウイルス感染症 (Covid-19) の影響により中止されていたポスター発表を3年ぶりに復活させ、また全ての発表を現地開催とするなど、令和元年大会以来、初めてCovid-19発生前の大会形式で開催することができました。そして、優秀論文発表賞、YOC (Young engineer Oral presentation Competition) 優秀発表賞とYOC奨励賞、YPC (Young engineer Poster Competition) 優秀発表賞とYPC奨励賞の選定を行いました。大会実行委員会と十分に連絡を取り、大会を円滑に運営できるよう努めています。

〈2・5〉 電気学会高校生みらい創造コンテスト B部門では、平成19年よりパワーアカデミーと共催して、電気エネルギーをテーマとした高校生懸賞論文コンテストを開催しています。令和元年からは、応募資格や提出書類の形式を緩和する一方で、記載内容指示の具体化、事前チェッ

クの要求などを厳格化し、更なる高校生らしいユニークな発想の掘り起こしを期待した、高校生みらい創造コンテストを実施しています。本コンテストは、高校生が電気・エネルギー技術および環境問題を身近なものと感じ、我が国の基盤を支える重要な技術であることや、未来を拓く有望な技術であることを理解し、電気工学を学ぶ契機となることを期待して行うものです。令和4年度は、全国の高等学校、工業高等専門学校13校から18編の応募作品があり、厳正な審査の結果、最優秀賞1編、優秀賞2編、佳作4編が選出されました。表彰式は令和5年電気学会全国大会に合わせて開催し、パワーアカデミーからの記念品とともに表彰状と表彰盾を発送しました。最優秀賞論文と優秀賞論文の3編はB部門誌令和5年3月号に掲載されました。

3. 論文査読業務

〈3・1〉 論文査読状況 B部門論文委員会は、B部門誌と共通英文論文誌 (TEEE B、平成18年5月創刊) のB部門への投稿論文を査読し、掲載の可否を決定しています。図1は、過去25年の投稿論文数 (レターを含む) と掲載論文数の推移です。B部門誌の投稿数は平成11年の300件をピークに減少を続け、令和4年では、110件と減少の一途をたどっています。掲載数も平成13年の233件から令和3年の69件と減少しています。一方、TEEE Bへの投稿数は、平成26年以降急増し、B部門誌を追い抜きました。平成29年の227件をピークに令和4年には110件となっています。ここ数年の減少傾向は大きいものがありますが、Covid-19の発生・拡大が各所の研究推進に影響を与えた可能性があります。令和4年のB部門誌とTEEE Bの投稿数と掲載数の合計は、それぞれ220件、130件です。採択率は、B部門誌の至近5年で63~76%、TEEE Bは至近5年で36~45%となっています。

図2は、投稿から部門誌掲載決定までの所要月数です。電子投稿・査読システム導入前の5年平均は6.80ヶ月、導入後の至近5年間の平均は5.90ヶ月であり、1ヶ月弱の短縮を達成しています。ただし、TEEE Bを含めた論文投稿数の増加により、論文委員の負荷が増加すると、所要月数も増加することが懸念されます。更なる期間短縮のためには、

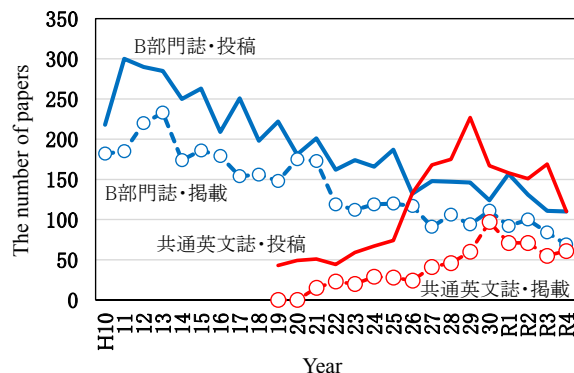


図1 投稿論文数と掲載論文数の推移

Fig. 1. The number of submitted and published papers.

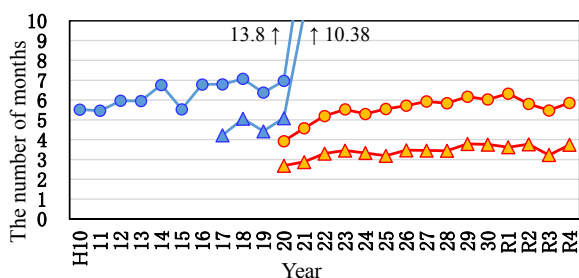


図2 掲載決定までの平均月数の推移

Fig. 2. Average months for decision of acceptance.

表1 特集論文テーマと論文投稿・掲載件数

Table 1. Themes of special issues.

Month	Theme	Submitted	Accepted
Feb., 2023	令和4年 電力・エネルギー部門大会	29	10
June, 2023	配電用変電所保護リレーシステムをはじめとした保護リレーシステム技術	11	9
June, 2023	共通英文論文誌(b)「令和3年 電力・エネルギー部門研究会における優秀論文発表賞と技術委員会表彰」特集	6	5
Feb., 2024	令和5年 電力・エネルギー部門大会	29*	1
June, 2024	共通英文論文誌(b)「令和4年 電力・エネルギー部門研究会における優秀論文発表賞と技術委員会表彰」特集	6	0

* 26 papers are under review.

論文委員の増加や電子投稿・査読システムの使い勝手の向上などの対策が必要になると考えられます。

表1は、令和4年以降の特集論文テーマと論文投稿・掲載件数です。恒例の2月号発行の「B部門大会論文」特集号を含め、5回の特集号が組まれています。

特集号への論文投稿は、電子投稿・査読システムから当該特集号をして投稿いただく形になっています。ただし、B部門大会特集号への投稿は、部門大会への論文Iの投稿と発表が条件となっています。特集号への投稿論文も、一般論文と同一の査読プロセスにより、査読を実施しています。ただし、同一テーマの論文が集中して投稿される場合が多い点と、掲載月が決まっており掲載決定までの査読期間に限られる点において、査読者の方々にはご負担をおかけする場合があります。引き続きご協力をお願い申し上げます。

〈3・2〉 査読論文の効率化 査読委員会の使命は、的確かつ迅速な査読を行うことにありと見え、次のような改善に努めています。

(1) 論文委員の増員 近年、分散型電源、スマートグリッド、グリッドフォーミングインバータなどの分野や、境界領域の論文が増加しており、また特集論文では、短期間に多数の論文が投稿され、査読者の負担が増す状況も生じております。このため、必要に応じて当該分野の専門家に協力を仰ぐとともに、当分野としても論文委員の継続的な増員を図るようにしています。論文委員の方々からも、

適任の方にお心当たりがあれば、ご紹介とご推薦をお願い致します。

(2) 電子投稿・査読システムの導入と迅速化への方策

B部門においては、平成20年1月から電子投稿・査読システムを導入しました。本システムの運用を円滑に進めるため、編修長と編修長補佐が電子投稿・査読システムの運営を担当しています。皆さまのご協力もあり順調に稼働しており、上述しましたように、掲載決定までの期間が短縮しています。また、さらなる迅速化・効率化を図るために、査読期間が期限である1ヶ月を超えた場合は、論文担当幹事より個別に判定結果の早期のご報告をお願いしています。諸事情で連絡が取れない場合などには、査読者を適宜変更・追加するなどの方策も取っています。しかし、査読期間の短縮には、多面的な取り組みが必要であり、学会全体の課題でもあるため、論文掲載要件をより明確にし、平成18年から再査読時に「著者照会后判定(C判定)」を選択できないようにするなど、査読長期化の要因を少しでも減らす対策がなされています。また、査読者の負担軽減を図るため、平成30年4月より、電気学会論文誌へ新規投稿された論文などについて、剽窃チェックが実施されるようになりました。

(3) 査読者の方々へのお願い 電子投稿・査読システムの導入により、論文委員会幹事団が査読者を選定するにあたっては、論文委員の方々各自でご登録されている「専門領域」や「専門キーワード」を参考にしています。論文委員389名(B1:227名, B2:162名, 主査・副主査・幹事を含む)のうち、「専門領域」に登録の方は約4割となっています。未登録の方はご登録をお願い致します。また、電子メールにて査読の依頼を含むご連絡を差し上げておりますので、異動などで電子メールアドレスが変更になった場合は、遺漏なく速やかに修正をして頂くよう、お願い致します。電子投稿・査読システムと電気学会Myページは別々の情報です。両方の修正をお願い致します。

査読依頼の電子メールを受け取られましたら、可能な限り速やかに査読の「受諾/辞退」をシステム上でご登録ください。査読プロセスの迅速化につながりますので、何卒ご協力をお願い致します。査読を「受諾」して頂いた場合、依頼日より1ヶ月後が査読期限となります。期限を過ぎた場合は、幹事団から電子メールあるいは電話により個別にご連絡させて頂くこともございますので、ご配慮いただくと幸いです。

さらに、リマインダーメールもシステムより自動的に送信されます。査読の「受諾/辞退」に関しては依頼から5日後に、受諾後は依頼から23日後に第一報が送信され、その後7日ごとに再送信されます。特に23日後の第一報は、査読期間の短縮を図るために設定していますので、ご理解をお願いいたします。

査読結果を登録するにあたっては、査読支援フローを参考に、ご評価ください。平成18年度から2回目以降の「C判定(著者照会后判定)」を選択できないようにして、査読

長期化の要因を少しでも減らすような対策がなされていることにもご留意ください。また、重要評価項目と判定結果の整合性にもご留意ください。例えば、重点評価項目に4点になっているものがあるのにも関わらず、判定がC判定(B判定もしくはA判定)、あるいは、重点評価項目がいずれも3点であるものの、B判定(初回判定はC判定、再査読時はD判定)などの不整合が見られます。もし、例外的に判定するのであれば、その理由を論文委員会への連絡事項の欄に記載してください。また、初回査読でA判定とする場合は、A判定と判断できる理由を査読結果に記載して下さいようお願い致します。

また、平成25年度より「公開出版物」の定義が、「国内外で市販されている書籍・雑誌、ならびに査読を経て論文が掲載される学協会の刊行物」と変更されました。論文を投稿される方、査読をされる方ご注意ください。詳細は「電気学会論文誌への投稿手引」FAQをご覧ください。

(4) 論文を投稿される方々へのお願い 論文を投稿される際には、「電気学会論文誌への投稿手引」をよくお読みいただき、読者にとって価値があり、興味ある情報を効率よく伝えることを念頭において論文をご執筆ください。内容を明解にすることで、内容確認のためだけに投稿者と査読者との間での原稿と照会の往復を減らし、査読期間の短縮が期待できます。

投稿原稿の内容は、電気学会倫理要綱・行動規範に抵触しないものでなければならないことが、電気学会論文誌への投稿手引の「[1] 投稿規約, 2. 投稿の種別と要件および公開出版物の定義」に明記され、電子投稿・査読システムの投稿画面で、著者にその確認をして頂いております。

なお、平成25年10月より、新規に論文および資料を投稿する際には、Extended Summaryを添付する必要がなくなりました。

〈3・3〉 論文査読貢献賞 B部門編修委員会では、的確な査読(公正な評価、建設的な照会など)を通して電力・エネルギー分野の質の高い論文の掲載に多大な貢献された方を顕彰するため、令和2年度より論文査読貢献賞を設立しました。令和5年B部門大会論文委員会意見交換会にて、令和4年度論文査読貢献賞 表彰状授与式を執り行い、受賞者14名を表彰しました。

4. 部門誌編集の課題

〈4・1〉 共通英文論文誌(TEEE B)の活用策 TEEE Bは、電気学会が発行する論文誌の中で唯一インパクトファクター(IF)のある論文誌として皆様にご活用いただいております。今後とも論文投稿数の増加に向けた施策を検討していきます。図3は、TEEE BのIFの推移です。IFは平成28年から大きく上昇し、令和4年には、1.0と昨年(2022年)に続き過去最高を記録しました(IFは、Clarivate analytics社の方針により、2022年より小数点第1位までの表記となりました)。2016年度より、内外の著名者による招待解説論文を掲載す

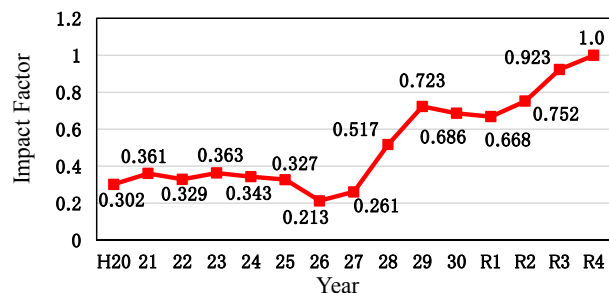


図3 インパクトファクターの推移

Fig. 3. Change of Impact Factor.

るといふ施策や、長年の適切な査読による論文の質の向上などが要因であると考えられます。

なお、TEEE Bは、平成30年から会員専用Myページから無料で閲覧することができますので、是非ともご利用ください。

〈4・2〉 論文数の増加策 令和4年のB部門誌の論文数は、図1に示したように、投稿件数が110件、掲載数が69件となっています。更なる論文数の増加を図るため、確実な特集論文の実施に加え、研究会の座長に、優秀論文発表賞の候補の推薦に合わせて、内容的に質の高い資料に対してB部門誌への投稿の推薦をお願いしています。その他の論文増加策についても引き続き検討してまいります。

〈4・3〉 電子投稿・査読システムの改修 電子投稿・査読システムが大きく改修され、平成24年10月より新システムが運用されています。この改修では、論文誌ごとに分かれていた各部門システムが一つになりました。これにより、ログインIDもアクセスサイトも一つになりました。例えば、論文誌Bと他部門論文誌への投稿が、同一サイト上でできるようになり、論文査読状況も一つの画面に表示されるようになりました。

今後は、査読の所要期間短縮の視点から、例えば重要判定項目と査読結果の整合性についてシステムとして確認するといった電子投稿・査読システムの使い勝手を向上するなどの改修が議論されています。

5. むすび

B部門編修委員会の運営は、ボランティア活用に大きく依存しています。少しでも効率的に業務ができ、かつB部門誌が会員の皆さまにとって有益なものになるよう鋭意努力して参ります。どうか皆様のご理解を賜りますとともに、さらなる改善に向けて忌憚のないご意見、ご要望、企画案などをB部門誌編集委員会宛(連絡先:電気学会 編修出版課(気付))にお寄せいただければ幸いです。

執筆担当: 前任副委員長 中島 達人 (東京都市大学)

B1 主査 直井 伸也 (東芝エネルギーシステムズ)

B2 主査 新開 裕行 (電力中央研究所)

研究グループ紹介

電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 ネットワーク研究部門 系統計画・運用ユニット

田辺 隆也〔(一財)電力中央研究所〕

1. はじめに

電力中央研究所は、電力・エネルギー分野の研究を通じて社会に貢献するために創設された電気事業共同の学術研究機関である。系統計画・運用ユニットは、系統技術と情報通信技術とを融合した包括的な電力グリッド技術の革新を追求する研究部門に属しており、電力会社等からの出向者3名を含む13名の研究員で構成されている。

2. 研究概要

我々は、当所の研究の柱の一つである「次世代電力需給基盤の構築」を支える基盤系統技術である系統の計画・運用に資する研究を担っている。数理モデル化した系統の様々なリソース群と設備とを動的・有機的に連携させ、系統安定性の確保を条件に、強靱で効率的な系統の構築とその運用を解析・評価・最適化する研究を推進している。

これまでの研究では、系統計画・運用・保護制御の電力実務をカバーする包括的な基盤系統解析技術を集大成した系統解析統合ツール CPAT を開発・改良している。これは、潮流計算、過渡安定度計算などの古典的なシミュレーションベースの技術が主体ではあるが、我が国の電力業界でのデファクトスタンダード的な系統解析技術であり、長年に亘り電力の課題に対峙し培ってきた実用的で実効的な解析ノウハウが蓄積されている実用技術である。その基本機能については、系統解析の技術者・研究者の裾野拡大のため、CPATFree として無償提供している。

また、電力需給運用や電力潮流最適化の基盤技術を開発・駆使し、国の審議会等で議論されている広域連系系統のマスタープラン、次世代 EMS (Energy Management System)、新市場等に関連する、新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO、一般送配電事業者、電力広域的運営推進機関、送配電網協議会からの課題解決に挑戦している。

3. 今後の研究展開

我が国では、システム改革の進展、カーボンニュートラル実現に向けた再エネ主力電源化等により、全国規模での連系強化が進められているが、再エネ起因の不確定性・変動性への対処だけでなく、系統安定性確保のための系統課題が拡大している。さらには、Dunkelflaute、地球沸騰などと警鐘される高頻度・激甚化する異常気象へのレジリエンス対応、需給ひっ迫対応等も猶予のない状況である。

このような状況変化に対応していくためには、系統をより効率的かつ合理的に(最適に)計画・運用・制御・保護していく必要がある。これには、包括的な系統解析に基づく系統アデカシー・セキュリティの確保が必須条件であり、費用対効果の高い強靱な送電ネットワークを構築(系統運

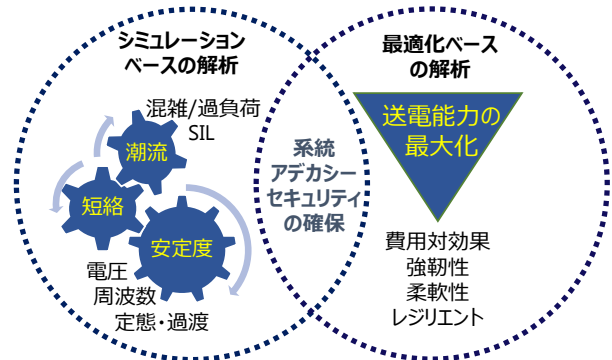


図1 研究の大枠

用から見たネックへ対応)し、系統の送電能力を最大限活用(柔軟で高レジリエントな系統運用を実現)する、最適化ベースの解析が有用である(図1参照)。

我々は、多種多様な電源・需要、拡大する連系系統の特性等を的確に数理モデル化し、包括的な系統解析技術を駆使した数理計画技術等を用いて系統計画・運用のソリューションを創出していく「系統最適化技術の高度化」を今後の研究展開の主軸としている。研究の目標は以下の通り。

- 系統切替能力の最適活用、遮断器開閉制御等の系統トポロジー最適化やレジリンス評価・向上のためのカスケード事故解析等も取り込んだ、系統最適化技術の高度化
- 広域連系から基幹系・下位系に亘る電力系統全体の超リアルタイムでのデータ収集・状態把握に基づくデータ駆動型モデリング技術、複雑化する系統運用に対処するための深層/機械学習等のAI技術等とも連携した、革新的な系統最適化技術の創出

これらを実現する研究課題を解決するために、先人の築いた系統解析技術と解析ノウハウを、研究者自らの糧として吸収するとともに、数理計画等に基づく系統最適化技術にうまく組み入れて発展させることに取組んでいる。

4. おわりに

今後とも、実用的で包括的な系統解析・最適化技術を継続的に提供することにより、将来に向けた系統技術の展開(標準化)を先導していきたいと考えている。電力事業が在る限りの普遍的な位置づけ・性質の研究を、更なる加速を図りつつ確実に推進し、継続的な技術の検討・整理・蓄積による体系化に基づいて、利用価値の高い技術や実効性の高い新しい価値の創造を追求し、エネルギー社会の更なる革新に貢献していきたい。

(2023年9月29日受付)

7th International Symposium on Lightning Protection and High Voltage Engineering (ISLH2023) 報告

関 健一 [(株)関電工]

1. はじめに

ISLH2023 がタイ王国・バンコクのモンクット王工科大学 ラートクラバン校 (KMITL) にて 2023 年 2 月 22 日～24 日の会期で開催された。ISLH は雷保護と高電圧工学に関するシンポジウムで、モンクット王工科大学を拠点にした学生による発表が主体の国際学会であり、1～2 年毎の間隔で開催されている。

2. 大会概要

ISLH2023 では、1 件のキーノートスピーチと表 1 に示す口頭発表が行われた。キーノートスピーチは (株) 関電工の関健一が行い、(株) 関電工の会社紹介並びに同社が雷保護対策に取り組んだ事例について説明があった。

口頭発表は 13 件あり、1 件が (株) 関電工関係者、4 件がモンクット王工科大学関係者、1 件が同志社大学関係者、残り 7 件が中部大学関係者であった。中部大学や同志社大学とモンクット王工科大学は留学生を受け入れる等の国際的交流がある。

COVID-19 禍が残りつつ、我が国における EMTP (過渡現象解析プログラム) 等の数値電磁解析の大家であった雨谷昭弘先生が 2022 年 1 月に逝去されたこともあり、過去の



図 1 キーノートスピーチと発表会場

開催に比べ参加者は少な目であったが、キーノートスピーチ及び雷保護と高電圧工学に関する口頭発表に於いても活発な質疑応答があり、貴重な意見交換の場となった。一企業が対処した雷保護対策の実例は学校関係者にとって参考になった様である。

技術的な観点では日本では電路 (B 種) 接地と機器 (D 種) 接地を個別接地にする TT 系統が主流であるのに対し、タイ王国ではそれらを共通接地にする TN-C-S 系統が主流であり、接地方式ひとつをとっても違いがある。両者には一長一短があり単純に優劣をつけられないが、日本では TT 系統が原因で落雷時に B 種接地と D 種接地間に発生する電位差が問題になることを互いに知ると共に各々の接地方式の特徴について改めて考えるきっかけとなった。加えて日本海側に見られるエネルギーの大きい冬季雷は世界的にも稀有であり、雷保護対策の実例として風力発電所の電力ケーブルの銅遮蔽層が電流破壊 (雷電流のジュール熱による焼損) したこと等の深刻な雷害を紹介した。

雷は電気の親玉の様な存在であり、且つ自然現象であるためこの世から無くすことは不可能であるが、その被害を最小限に食い止めるための対策は必須の課題である。

3. あとがき

日本では初春とは言え、まだ寒い日々が続く中、タイ王国では乾季で時季的にも良く天候にも恵まれて熱気と活気がある大会となった。

本大会は学生の方々が主体で、皆さん英語での発表に慣れていないため緊張気味の雰囲気伝わってきた。しかしながら、今後も発表の体験を重ねられることで成長していくことは容易に想像でき、若い学生の成長を感じることができる国際学会であった。

(2023 年 8 月 17 日受付)

表 1 口頭発表テーマ

No	タイトル	発表者
1	Investigation of Lightning Risk Map using LLS Data and Lightning Data on Wind Turbines	中部大
2	Local Weather Predictions using Narrow area Meteorological Data for Wind Turbine Operation	中部大
3	Anomaly Detection of Wind Turbine Blades based on Autoencoder using Image Data	中部大
4	The Study of the Voltage Frequency Effects on Partial Discharge Characteristics	KMITL
5	Effects of Wind Turbine Blade Condition on Diverter Strips Protection Range	中部大
6	Effects of Wind-Turbine Structures on Current Measurement Accuracy of Solenoid Coil Type Lightning Detection System	中部大
7	Development of High-Voltage Alternating Current Measuring System	KMITL
8	Numerical Model of Front-Wheel Drive Vehicle for Lightning Surge Phenomena	中部大
9	Over-Voltage Mitigation of Individual Grounding Electrodes Buried Outside a Structure	関電工
10	Calculation of Electromagnetic Heat and Thermal Stress of a Transmission-Line Arrester for Lightning Currents	同志社大
11	Effective Method for Determining Stray and Load Circuit Parameters in Lightning Impulse Voltage Generation	KMITL
12	Verification of Cable Damage Accidents Caused by Lightning Strike to Wind Turbine	中部大
13	Study of High Voltage AC Generation using A Series Resonant Circuit	KMITL

イギリス・サウサンプトン大学滞在記

布施 則一 [(一財)電力中央研究所]

1. はじめに

筆者は 2022 年 11 月から英国・サウサンプトン大学に Academic Visitor として滞在している。主な業務は、送電分野が今後直面するであろう「交直ハイブリッドシステム」に関する、高電圧絶縁技術の調査・研究である。本稿では、サウサンプトン大学における研究事情とともに、ネットゼロ達成を目指す英国での生活について述べる。

2. サウサンプトン大学における研究

ロンドンの南西約 120 km にあるサウサンプトン市は、古代ローマ時代まで遡る英国最古の港湾都市である。メイフラワー号やタイタニックが出港した地として、また、スナク首相の出身地としても知られる。サウサンプトン大学は英国屈指の地位にあり、世界で初めて電子工学科を設立したことで知られる。筆者が世話になっている研究室は G. Chen 教授を始め P. Lewin 教授, T. Andrich 博士など高電圧・絶縁分野の専門家で構成され、30 人超の大所帯である。著名な日本人研究者がこれまで多く滞り、筆者滞り期間中も筆者以外の日本人が 4 人訪問または滞りする（予定含む）。

高電圧実験室は Tony Davies High Voltage Laboratory と呼ばれる（図 1）。建屋中央の凹みに出入口のある構造で、写真手前が基礎実験用、奥は商用試験用高電圧ホールである。1991 年に英国 STC 社の資金提供を得て設立された同実験室は、2000 年代に入り英国科学研究投資資金を受けて大幅に拡張された。基礎研究用設備も潤沢である。基本的な誘電絶縁特性を評価する設備のほか、ナノ誘電体創生器、空間電荷測定装置などがある。最近ではポリプロピレンの絶縁性評価研究に従事する学生が多く、ナノ粒子混合による特性改善や、劣化特性に関する研究が盛んである。また、対外的には、英国送電事業者である National Grid と頻りに共同研究をしている。そのほか、2012 年からは宇宙機の電気推進システムに関する研究も行われている。スラスタ内のイオン流解析に空間電荷制限伝導理論が使われていると聞き、意外な関連性があるものだと感じた。

筆者が滞りを開始した 2022 年秋は、新型コロナウイルスへの懸念が残っていた。当時、打ち合わせは主に Teams で実施されていたが、年明けから徐々にハイブリッドや対面となった。日々の生活からは、英国人の勤勉さが伺える。まとまった休みはクリスマスとイースターぐらいで、夏も通常通りの研究室運営らしい（この夏には BBQ イベントなども開催するとのこと）。また、講師陣は学生さんに対し面倒見が良く、日々の実験指導や安全管理、論文輪読会など



図 1 サウサンプトン大学 Highfield Campus 内にある Tony Davies High Voltage Laboratory の外観

を取り仕切っている。教授陣は学生さんに、個別に研究指導しており、役割や責任が明確に分担されている。

3. サウサンプトン市での生活

英国は 2050 年までに温室効果ガスの純排出をゼロとする目標を掲げている。例えば、街の公共駐車場には電気自動車用充電ステーションがあり、充電料金も抑制されている。他方、住宅の電気料金単価は高騰しており、日本の約 2 倍である。エネルギー価格の高騰は、ウクライナ情勢や英国で続くインフレ基調などが影響していると考えられる。また、昨今の円安の影響も生活費に影響しており、昼食は£3.5 の学食サンドイッチにしか手が伸びない。

生活面に関しては、渡航準備段階から不安が尽きなかった。コロナ禍やウクライナ情勢の影響でビザ発給が渡航便に間に合えない状況で社宅から出るようになった。渡航後も、引っ越し荷物の配達や住居契約に関する混乱があり、部屋の暖房が一度も動かないまま冬を越した。子供に関しては、近隣の小学校が満杯で、遠方の学校への通学が決まるまで 1 ヶ月を要した。通学の付き添いも一苦勞である。そのような中、近隣の格安スーパーを使うなどして生活を支えてくれている妻には頭が上がらない。そのおかげもあり、子供は英語文化に慣れ、「日本語で話すのが恥ずかしい」と言い出すほどである（執筆時、2023 年 6 月）。幼少期に海外経験を持つ筆者として、子供が異文化に溶け込んでいる状況を嬉しく思う。

最後に、このような貴重な経験を与えて頂いたサウサンプトン大学 G. Chen 教授はじめ研究室各位、および、電力中央研究所関係各位に感謝申し上げたい。

(2023 年 7 月 5 日受付)

電力安定供給を支える電力流通設備計画・運用技術調査専門委員会

委員長 餘利野直人

幹事 造賀 芳文, 首藤 隆徳, 幹事補佐 佐々木 豊, 段吉 雅浩

1. はじめに

電力系統は、新規事業者および再生可能エネルギー等の分散型電源の連系により複雑化する傾向にあり、電力系統を利用する事業者は系統解析技術などを用いて電力系統の振舞いを検討のうえ、種々の計画を策定、実行していく必要がある。このため、電力系統の解析・運用技術に関する認識の共有化に資する目的で、技術報告（第1100号）「電力系統の利用を支える解析・運用技術」が2007年9月に取りまとめられている。

その後、「再生可能エネルギー特別措置法（FIT法）」の2012年7月の施行を契機に再生可能エネルギーの導入が進み、特に、その中でも出力が気象条件に左右される太陽光発電や風力発電の普及が加速され、現在もなお、拡大している。あわせて、ノンファーム型接続や再生可能エネルギーの出力制御の開始などにより電力流通設備の電力潮流予測が難しくなることで、電力流通設備の計画および運用の不確実性が増しており、電力を安定的に供給するための計画・運用業務に必要な検討項目や実施内容が変化している。また、2020年4月には、送配電事業の法的分離が実施され、小売・発電・送配電事業の一貫体制（垂直統合）から送配電事業が分離（水平分離）されている。

このような背景から、最近の電力系統を取り巻く状況の変化を踏まえ、本委員会は2020年5月発足後、技術報告第1100号の再編・見直しを行っている。新型コロナウイルス感染症の影響で活動開始を延期したものの、2022年9月より活動を本格化し電力流通設備の計画・運用技術に係わる課題およびその取り組み状況について調査を進めている。

2. これまでの活動

これまでに委員会を4回開催し、各委員にて技術報告の執筆を行っている。技術報告第1100号からの変化の概要を第I部とし、第II部において以下を詳細に説明する2部構成とする予定である。

(1) 電力系統の特徴と制約

電力系統の特徴と物理的制約について解説する。昨今の太陽光発電や風力発電をはじめとする再生可能エネルギー（非同期電源）による発電の導入量増加による、慣性力や同期化力に関する制約（問題）についても記載する。

電力系統を構成する送変電設備に電氣的な故障が発生した場合においても、広範囲な停電が発生しないよう、電力系統の安定運用と経済的合理性のバランスを図るための指標である信頼度基準についても解説する。

(2) 系統の計画・運用業務とその必要性

電力を安定に供給するためには、信頼度基準に基づいて、電力系統の設備・運用の「計画」を策定し、時々刻々と変化する系統状況に応じた制御を実施して「運用」することが必要である。送配電事業の水平分離（発送電分離）により、電力系統の計画業務や運用業務が大きく変化したため、その詳細を解説する。

(3) 電力系統の計画・運用業務における解析例

電力系統は、非常に大規模かつ複雑なシステムであり、取り扱う設備も膨大な数となっている。この電力系統の状態を把握するためには、さまざまな解析技術が必要であり、多くの解析技術を使用して技術的な検討がなされている。ここでは、簡単な系統を模擬して、潮流計算や過渡安定性計算、電圧安定性計算などの解析事例を紹介する。

(4) 新しい系統計画・運用の動向

最後に、レジリエンス評価、地域マイクログリッドおよびデジタル化を志向した新たな取り組み等、これからの新しい動きについて紹介する。

3. 今後の予定

今後の活動としては、2024年4月頃まで引き続き執筆および内容の審議を行い、その成果物として技術報告を2024年7月目途に発刊の予定である。

なお、2024年3月開催の電気学会全国大会において電力安定供給を支える電力流通設備計画・運用技術に関するシンポジウムの開催も予定しており、奮ってご参加いただければ幸いである。

委員会構成メンバ

委員長	餘利野直人（広島大／呉工業高専学）
委員	北 裕幸（北海道大）、横山明彦（東京大）
	七原俊也（愛知工業大）、林 泰弘（早稲田大）
	山口順之（東京理科大）、福山良和（明治大）
	井上俊雄（富山大）、石亀篤司（大阪公立大）
	久保川淳司（広島工業大）、宮内 肇（熊本大）
	高野浩貴（岐阜大）、小島武彦（富士電機）
	疋田孝治（東芝エネルギーシステムズ）、戸邊澄人（日立製作所）
	古田裕久（三菱電機）、伊藤孝充（明電舎）
	松田章志（電力広域的運営推進機関）、永田真幸（電力中央研究所）
	島陰豊成（エネット）、市ヶ谷真紀子（東京ガス）
	小林範之（大阪ガス）、田所康樹（太陽光発電協会）
	板橋正明（日本風力開発）、下形竜也（電源開発送変電NW）
	内海貴徳（北海道電力NW）、木幡廉之（東北電力NW）
	杉澤孝倫（東京電力PG）、高藤耕哉（中部電力PG）
	中村和乎（北陸電力送配電）、吉田貴之（関西電力送配電）
	丸尾和也（中国電力NW）、楠 俊成（四国電力送配電）
	鶴信一郎（九州電力送配電）、大湾朝哲（沖縄電力）
幹事	造賀芳文（広島大）、首藤隆徳（中国電力NW）
幹事補佐	佐々木豊（広島大）、段吉雅浩（中国電力NW）

佐藤 智希〔富士電機(株)〕

1. はじめに

電力系統は需要家が使用する消費電力（需要）と発電事業者が供給する有効電力（供給）を常に一致させる必要がある。この需要と供給のバランスが崩れると周波数が変動し、最悪の場合には広範囲に及ぶ停電が発生する恐れがある。そのため、需要と供給が同じ時間に同じ量になる同時同量でなければならない。しかし、実際には需要予測、再生可能エネルギーの発電予測の誤差、電源の予期せぬ停止や30分以内の需給変動などにより計画通りに需要と供給は一致しない。そこで、一般送配電事業者は需給バランスを調整するための電源（調整力）確保、および周波数調整・需給調整を行う重要な役割を担っている。公平性確保や調達コストの透明性・適切性確保の観点から各一般送配電事業者が調整力を管轄内（エリア）で公募調達してきたが、周波数調整や需給調整を行うための調整力をより効率的に調達・運用するために需給調整市場が2021年4月に開設された⁽¹⁾。

2. 需給調整市場の概要

需給調整市場は、主に需給調整市場システムと広域需給調整システムによって調整力を調達し、運用されている。需給調整市場システムは、各エリアで計算された必要調整力量を全国大で広域調達し、連系線の空き容量などの制約を満たした上で約定処理する機能を有する。広域需給調整システムは、全国大で調達した調整力の中から、各エリアにおける発電・需要電力量の計画値と実績値の差分（イン

表 1 需給調整市場の取扱商品と導入スケジュール

商品	応動時間	継続時間	導入開始
三次②	45分以内 (2025年以降は 60分以内)	3時間 (2025年以降は 30分)	2021年
三次①	15分以内	3時間	2022年
二次②	5分以内	30分以上	2024年
二次①	5分以内	30分以上	2024年 ^{*1}
一次	10秒以内	5分以上	2024年

※1 広域調達の適用時期は検討中（2023年8月時点）

バランス)の調整と、調整力が発動した場合のコストを考慮し、調整量を各エリアに配分する機能を有する。

また、需給調整市場の取扱商品と導入スケジュールを表1に示す。一般送配電事業者が指令を発信してから供出可能量まで出力変化するのに要する時間（応動時間）や最大値または指令値を継続して出力し続けることが可能な時間（継続時間）によって商品が区分されている。2024年度より、全ての商品が揃うことになる予定のため需給調整の更なる効率化が期待されている。

文 献

- (1) 送配電網協議会：「需給調整市場とは」（アクセス日：2023年8月31日）<https://www.tdgc.jp/jukyuchoseishijo/outline/outline.html>
(2023年9月29日受付)

目 次

電力・エネルギー部門誌 2023年12月号

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

〔解説〕

最近の直流および交流系統に要求される遮断器の技術
動向 …………… 常世田 翔, 木村 涼, 皆川忠郎

〔論文〕

カーボンニュートラルに必要な太陽光発電の市区町村
への配分とその課題 …………… 志村征輝, 今中政輝,
加藤丈佳, 服部 学
過渡安定性向上のための中央事前演算に基づく発電機
励磁制御手法の開発 …………… 山岡史周, 河辺賢一
発電電力に基づく太陽光発電システムのFF値推定手法
…………… 有松健司, 関場陽一, 芳賀 仁

固定子および回転子巻線の磁気回路表現による誘導機の
相領域モデルの提案 …………… 米澤力道, 川崎章司
事故区間の需要家の停電復旧と持続可能な電力供給の
ためのEV交替運用 …………… 佐藤優樹, 後藤 巧,
益田泰輔, Thavatchai Tayasanant
商用規模非平衡MHD発電機の出力調整幅に及ぼす印加
磁束密度の効果 …………… 藤野貴康, 仲安 陸,
佐々木 亮, 奥野喜裕
放電電流波形による配電用避雷器の雷故障判定方法
…………… 松浦 進, 金谷賢一, 杉本仁志

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	フルバージョン
ETFG (IEEE International Conference on Energy Technologies for Future Grids)	Wollongong (オーストラリア)	23.12.3～6	https://attend.ieee.org/etfg-2023/	—	23.8.1 済
IEEE APPEEC (Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference)	Chiang Mai (タイ)	23.12.6～9	https://ieee-appeec.org/	23.6.30 済	23.8.31 済
IEEE EESAT 2024 (The 12th IEEE Electrical Energy Storage Applications and Technologies)	San Diego (米国)	24.1.29～30	https://cmte.ieee.org/pes-eesat/	23.5.31 済	23.8.25 済
ISGT NA 2024 (The 2024 Conference on Innovative Smart Grid Technologies, North America)	Washington DC (米国)	24.2.19～22	https://ieee-isgt.org/	—	23.8.1 済
6 th CEES 2024 (2024 The 6th International Conference on Clean Energy and Electrical Systems)	京都 (日本)	24.4.5～7	http://www.cees.net/index.html	—	23.10.10 済
IEEE PES T&D (Transmission and Distribution Conference and Exposition)	Anaheim (米国)	24.5.6～9	https://ieeet-d.org/	—	23.8.20 済
CIEEC 2024 (2024 IEEE 7th International Electrical and Energy Conference)	Harbin (中国)	24.5.10～12	https://www.cieec.com.cn/	—	24.1.5
The 7 th IEEE ICPS 2024 (7th IEEE International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems)	St. Louis (米国)	24.5.12～15	https://icps2024.ieee-ies.org/index.html	—	23.11.17 済
SGSMA 2024 (2024 International Conference on Smart Grid Synchronized Measurements and Analytics)	Washington DC (米国)	24.5.21～23	https://blogs.gwu.edu/seas-sgsma2024/	—	23.9.20 済
PSCC2024 (XXIII Power Systems Computation Conference)	Paris (フランス)	24.6.4～7	https://psc2024.fr/	23.6.30 済	23.9.1 済
EEM24 (The International Conference on European Energy Markets)	Istanbul (トルコ)	24.6.10～12	https://eem24.khas.edu.tr/	24.1.14	24.3.17
CIRE2024	Vienna (オーストリア)	24.6.19～20	https://www.cired2024vienna.org/	23.12.8	24.3.15
ITEC 2024 (2024 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo)	Rosemont (米国)	24.6.19～21	https://itec-conf.com/	23.12.1	24.4.1
The ICEE Conference 2024 (The International Council on Electrical Engineering Conference)	北九州 (日本)	24.6.30～7.4	https://orbit-cs.net/icee2024/index.html	23.12.5	24.4.1
IYCE'24 (2024 9th International Youth Conference on Energy)	Colmar (フランス)	24.7.2～6	https://www.iyce-conf.org/welcome	23.10.31 済	24.2.15
IEEE PES General Meeting	Seattle (米国)	24.7.21～25	https://pes-gm.org/	—	23.11.8 済
CIGRE Paris Session 2024	Paris (フランス)	24.8.25～30	https://www.cigre.org/GB/events/paris-session-2024	—	24.2.6
ICEM 2024 (26th International Conference on Electrical Machines)	Torino (イタリア)	24.9.1～4	https://www.symposium.it/en/events/2024/26th-international-conference-on-electrical-machines-icem-2024	—	24.1.31
ASC (Applied Superconductivity Conference)	Salt Lake City (米国)	24.9.1～6	https://www.appliedsuperconductivity.org/asc2024/	未定	未定
ICLP (International Conference on Lightning Protection)	Dresden (ドイツ)	24.9.1～7	https://www.iclp2024.org/en	—	24.2.1
PVSEC-35 (The 35th International Photovoltaic Science and Engineering Conference)	静岡 (日本)	24.11.10～15	https://www.pvsec-35.com/index.html	24.3.31	24.8.29

*連絡先：金子曜久（早稲田大学, a.kaneko@aoni.waseda.jp）2024年1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。

電気学会 電力・エネルギー部門主催 タイ合同シンポジウム 発表論文募集のご案内

IEEJ PES-IEEE PES Thailand Joint Symposium on Advanced Technology in Power Systems 2024

概要：タイ合同シンポジウムは、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ます。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*しています。

今年度は2024年3月18日にタイ・バンコクのホテル「Pullman Bangkok Hotel G」において、ハイブリッド形式（現地とオンライン）で開催されます。奮ってご参加ください。

テ ー マ 電力システムの新技术／Advanced Technology in Power Systems

日 時 2024年3月18日（月）

会 場 Pullman Bangkok Hotel G（タイ・バンコク）およびオンラインのハイブリッド

発表登録締切 2024年1月9日（火）

発表登録は、研究会投稿システムによるWeb投稿となります。

次のURLよりシステムにアクセスしてご投稿ください。

<https://workshop.iee.or.jp/sbtk/cgi-bin/sbtk-workshoplist.cgi>

参 加 費 無 料（現地参加者の現地までの旅費、宿泊費等は参加者の負担となります）

資 料 電子版で発行し、後日聴講者含め参加予定者にダウンロードURLを連絡します。

連絡事項 論文は英文に限定します。

研究会としての開催ではないため、研究会資料の頒布はありません。

問合せ先 電源開発（株）渡邊 E-mail : yasuomi_watanabe@jpower.co.jp

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門

共 催 IEEE PES Thailand

そ の 他 今後、詳細が確定しましたら、B部門HP (<http://www.iee.jp/pes/>) で公開いたします。

* 2014年は日本のみでの開催、2020年は日本からは不参加、2021、22年はオンライン開催