

令和5年5月1日発行(隔月1日発行) ISSN 1346-7441(第1113号)

一般社団法人
日本電気協会
<https://www.denki.or.jp>

電気協会報

THE JAPAN ELECTRIC ASSOCIATION

5

MAY 2023

随想

日置 賢司

元 神奈川県立藤沢工科高等学校 校長
(現 神奈川県立横須賀工業高等学校 校長)





安心・安全を第一に 高圧受変電設備の 保守・点検

**365日
24時間
対応**

- 保安・管理・点検・監視
- 技術者派遣・紹介
- 研修会・講習会・技術者会議
- 電気工事・改善提案



全電協が選ばれる理由

- ✓ キュービクル点検コストを削減したい ▶▶ 保安管理費**コストダウン**のご提案
- ✓ 電気事故を未然に防ぎたい ▶▶ 不具合箇所の**改修工事**提案
- ✓ 夜中もトラブル対応してほしい ▶▶ **365日24時間**対応緊急センターあり
- ✓ 有資格者・経験豊富な技術者がほしい ▶▶ **専門知識**を有する自社の人材派遣・紹介

弊社では幅広く電気技術スタッフを募集しております

自家用電気工作物の保安管理業務・顧客の取りまとめ窓口および現場サポート
特別高圧受変電設備の専任・ビル設備の管理など、右QRよりご参照ください。



 **全電協株式会社**

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2-1-13 TEL. 03-3808-2411 FAX. 03-3808-2421

<https://www.zendenkyo.co.jp>

Contents

随想

「令和の日本型学校教育」の構築を工業高校から目指します！

元 神奈川県立藤沢工科高等学校 校長
(現 神奈川県立横須賀工業高等学校 校長)
日置 賢司 2

技術活動報告

多様な受託調査を実施、報告書を作成 4

Topics

「洋上風力を巡る動向」 電気新聞 匂坂 圭佑 12

新連載

暮らしの電気安全

1. 生命・財産を守る電気安全 関東学院大学名誉教授 高橋 健彦 18

たより

電事連だより

YouTube 電気事業連合会チャンネルのご紹介 電気事業連合会 14

JEMAだより

2022年度上期 太陽光発電用パワーコンディショナ出荷量動向調査
(一社)日本電機工業会 技術戦略推進部 16

協会だより

会員企業のご紹介 3
令和4年度3月理事会のご報告 6
第102回 社員総会開催についてのお知らせ 7
新入職員紹介 8
現代の電気人 9
2023年 日本電気技術規格功績賞の表彰について 10
原子力工学大学院博士課程奨学生4名に奨学金贈呈 11
第68回 澁澤賞候補者推薦のお願い 20
第55回 電気設備PMセミナーを開催しました 21
第一種電気工事士定期講習 開催日程のご案内 22
電気新聞の書籍案内 23



日置 賢司 元 神奈川県立藤沢工科高等学校 校長
(現 神奈川県立横須賀工業高等学校 校長)

神奈川県立藤沢工科高等学校は平成15年に藤沢工業高等学校及び大船工業技術高等学校が再編され、「これからの工業分野で総合的な視野をもって活躍する人材の育成をめざす」ことを目的に新校として設置（場所は藤沢工業高等学校敷地）されました。1年生は全員が総合技術科の生徒として、同じ共通科目、同じ専門科目を学びます。2年生になるときに6つの系（生産技術系、情報通信系、建築系、住環境系、都市土木系、総合デザイン系）の中から一つ選び、共通科目と選んだ系の専門科目を学び卒業となります。平成15年までの両校は、卒業後の多くは就職でしたが、現在は大学進学も含め進学希望者も多く、昨年度、今年度は就職が6割、進学が4割という状況です。

話は変わりますが、文部科学省は令和3年1月26日に中央教育審議会で、「令和の日本型学校教育の構築を目指して（全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現のため）」と題して答申を取りまとめ発表しました。その中で「急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力」として、社会の在り方が劇的に変わる「Society5.0時代」の到来や、新型コロナウイルスの感染拡大など先行き不透明な「予測困難な時代」の指摘、更に「日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて」については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、全国的に学校の臨時休業措置が取られたことにより再認識された学校の役割等について明記されています。

本校でも「学校に行きたくてもいけない状況」は、生徒も我々職員も経験がなく、どうやって授業時間を確保していくのか、毎日検討が重ねられました。幸いなことに本校職員はオンラインに対する意識が高く、「生徒が学校に来られないなら、自宅でしっかり学ばせるしかない」という考えの下、日々

各職員がパソコンに向かいながら教材の作成や、どうやったら板書が見やすくなるのか検討を重ねました。時代は進み、生徒のほぼ全員がスマホを持っていることは大変に強みとなりますが、通信に制限のある生徒もおります。またスマホは便利ですが画面は小さく、板書の字が読めるのかなど、最初はお互いに手探りの中、なんとか授業を進めたという感じでした。一方で工業高校ならではのジレンマがありました。それは皆さまの想像通り実習です。こればかりは自宅で作業をさせようにも、工具や材料がない状況では大変に難しい状態です。幸いなことにコロナが少し落ち着いたころ、学年・クラスごとの時差登校などが認められ、何とかクリアする運びとなり大きく安堵したものです。

正に答申に記された「急激に変化する時代の…」という言葉がピッタリとはまる現場でした。そういった中で育った生徒が、今後、社会に出て「ものづくり日本」を支えていく人材となってまいります。授業時数が少なくで大丈夫かと心配される方も多いと思いますが、生徒も学校も決して止まることなくこの急激な時代の変化にもしっかりと対応する力を身に付けて卒業します。どうぞ、安心して雇用していただき社会に奉仕できる人材へと、さらに育てていただければと願っています。

最後に私が折に触れ、職員に話していることを二つ書きます。1つ目は、「生徒が安全に安心して学校で学べる環境を整えるようにチームで対応する」。2つ目は「目の前の生徒が10年後に税金が納められるように教育をする」。このことを常に念頭に置いて教育活動を続けていくことで、国が求める人材育成につながると考えています。工業高校は今まで以上に重要な役割を担うことになると思います。どうぞ、これからもご理解と応援を賜りますようよろしくお願いいたします。

会員企業のご紹介

私たちの職場、紹介します！

株式会社 大成電機

こんな会社です

当社は1949年に創業、その後1960年に『大成電機』の現名称に改称いたしました。東北電力ネットワーク株式会社からの送配電線工事業務を軸に、公共・民間の電気設備工事も加えて事業を展開しております。特に配電線工事に関しては県内の一般電気工事会社が集まり、1995年に株式会社秋田電工が設立され、現在に至るまで同社の横手営業所として活動しております。また、東北地方の配電線工事会社として2011年3月の東日本大震災では短期間ではありましたが主に南三陸地域にて復興工事に従事いたしました。



秋田県横手市の国道沿いに会社があります。



高所作業車での作業風景です。



専用工具を使用した間接活線作業によってお客さまを停電させない工事をより安全に施工しています。



地域住民からの細かな依頼から、地元自治体の公共工事まで地元に根差した仕事をしています。

社員紹介



福嶋 晴貴さん (ふくしま はるき)

秋田県南部出身で、地元の高校（工業系学科）を卒業後入社した現在9年目の中堅作業員です。主に配電線工事に従事してもらっていますが、どの部門も協力し合って作業するのが当社の方針なので、身につけた知識や技術を内線工事や送電線業務にも如何なく発揮してくれています。人の懐にずっと入る性格と、きちんと作業をこなす信頼感から年が倍離れたベテラン作業員とも仲良く接するしっかり者です。

私たちの想い

当社は従業員数20名ほどの小さな会社です。しかしながら縁あって送配電線作業という重要な社会インフラの一端を担わせてもらっていること、そしておらが町で生活する人たちのための電気設備をつくるこの仕事は、我々のスローガン『社会に光と力を』を地で行くものであり、今後もブレることなく邁進していきます。

◆ 協会へひとこと ◆

秋田県の小さな電気工事会社である当社に誌面上への紹介の場をいただきまして大変ありがたく思っております。今後も日本電気協会が業界の会社と会社、人と人が繋がるための重要な場であり続けることを祈念申し上げます。

株式会社 大成電機
(かぶしきがいしゃ たいせいでんき)

〒013-0060
秋田県横手市条里三丁目8番11号
TEL: 0182 (32) 2897

多様な受託調査を実施、報告書を作成

当協会は従前より、行政機関や関係団体などから様々な技術調査を受託し、実施しております。

令和4年度は4件を国から受託し、これらについては、年度末までに全ての調査を完了し、報告書として提出しております。中には数年にわたる調査もあり、今後も当協会の持てる力を発揮して、受託活動、受託後の調査活動に全力で取り組んでまいります。

以下、令和4年度の調査の概要について紹介いたします。

○電気設備技術基準国際化調査

WTO/TBT協定により、規格による不必要な貿易障害が起らないよう、各国の規制等で用いられている規格を国際規格に整合化していくことが求められています。国は「電気設備に関する技術基準を定める省令」（以下「電技省令」という。）並びに、電気設備に関わる審査基準を記した「電気設備の技術基準の解釈」（以下「電技解釈」という。）を定めており、電気分野の国際規格であるIEC規格との整合化を図る必要があるため、電技省令で定める保安水準を確保する範囲内で電気設備に関わる審査基準としてIEC規格を電技解釈に取り入れ、運用するための課題について検討することとしています。

今回の調査は、「IEC60364規格群並びにIEC61936-1の制定・改正への対応」と「電気自動車等の充電設備に関する海外の安全規制動向調査」を行いました。IEC制改定対応関係では「IEC60364-5-54 Amd.1 Ed.3.0 (2021)、IEC60364-7-710 Ed.2.0 (2021)」の取入れ検討、「IEC60364-5-52、IEC60364-5-54、IEC60364-5-55」のJIS化原案取入検討、電技解釈第218条第3項引用JIS

の改正に伴う取入れ検討（5規格）、IEC61936-1 Ed.3.0（2021）の取入れ検討を行いました。

電気自動車等の充電設備関係では、海外における電気安全に関する制度体系調査、海外における電気自動車等の充電設備に係る安全規制の内容調査、調査結果を踏まえた日本の電気自動車等の充電設備に関する規制との比較等を行いました。

○再生可能エネルギー発電設備の分割事案に関する検討調査

太陽電池発電設備や風力発電設備については、実態としては同一の事業の下にあるにもかかわらず、国の規制の対象外とするために故意に複数の設備に分割して施設するケースが数多く存在していると考えられます。そのため、分割設置により生じる影響・課題について調査いたしました。

その結果、太陽電池発電設備については、低圧に分割されることにより、電圧フリッカの発生による電力品質の低下や、単位出力当たりの事故件数が多くなることによる保安上のリスクの向上が確認されました。その影響や課題を踏まえ、事業者において、自身が設置する発電設備が同一発電所、同一工事（分割設置）にあたるかどうかを判断するうえで使用する新たなガイドライン（案）を作成し、委託元に提案いたしました。

○低コスト手法普及拡大に向けた電線地中化工法の実現可能性等調査

無電柱化は、災害時の電柱倒壊による電力システムの機能喪失の低減など電力の安定供給の観点からも重要であります。コストや工期、関係者間の調整といった面で課題があります。

無電柱化の低コスト化を図るために、国内外

の類似事例を調査したうえで、山間部の歩行者が容易に立ち入らない場所等の一定条件下において、高圧の地中電線路を管路式で施設する際に使用している電線管などを、感電又は火災のおそれがないように地上に施設することが可能か実現性の調査検討を行いました。

代表的な地中管路材の強度を調査した結果、コンクリートトラフのひび割れ荷重の規定値と同等の荷重に耐えられる電線管があることがわかりました。また、コストについて机上検討した結果、固定方法は今後検討が必要であり、また、施設環境により大きく差が生じますが、約36%～15%の費用抑制が見込まれることがわかりました。

○電気設備技術基準関連規格等調査

本事業は、電技解釈で引用しているJIS等の規格のうち、近年規格自体の改正が行われたものについて、当該規格を引き続き電技解釈に引用することの妥当性についての調査、電技解釈に規定していない施工方法等について、省令に適合するものであるかの調査を行うことを目的としたものです。

<①改正後の規格を引用することの妥当性調査・検討>

改正されたJIS等を引用している解釈のうち、今回調査したのは7条文、引用されているJIS等は14規格です。

改正後の規格を引用することが妥当と判断されたものについては、民間規格評価機関である「日本電気技術規格委員会（JESC）（事務局：日本電気協会）」において、当該規格の省令への適合性が確認されました。

昨年の電技解釈改正により電技解釈の性能規定化が進んでおり、これらの規格については、電技解釈への直接の引用は終了し、JESCのHPに示されている電技解釈に関連付く規格のリストに掲載される予定です。詳細は「日本電気技術規格委員会（JESC）」のHP（<http://www.jesc.gr.jp>）をご確認ください。

<②設備及び保安要件の明確化と解釈における保安要件の実態調査>

再生可能エネルギーの導入拡大に伴い多様な事業者が発電分野に参入することになった他、令和4年度からは送配電分野にも新規事業者の参入ができる環境となっています。その事業者が法令による規制事項を適切に認識し遵守していくためには、無効電力補償装置の定義や、電力保安通信用設備の定義や構成、保安要件の明確化等が必要であるため、解釈条文及び解釈の解説について見直しの提案を行いました。

また、技術進展に伴い携帯電話をはじめとして通信環境も高度化しております。現行の解釈において示されている電力保安通信用設備・電力保安通信用電話について、それぞれの災害時の信頼度等を評価したうえで、一般送配電事業者又は配電事業者の電気の供給に支障を及ぼさない範囲で、条件により一部、電気通信事業者の専用電話や一般加入電話又は携帯電話等を活用することも可能との解釈見直し提案を行いました。

<3・4月主な委員会の開催>

- 第116回電気用品調査委員会
開催日：3月8日（水）
主な議題：2023年度事業計画案及び予算案の審議 他
- 第85回原子力規格委員会
開催日：3月28日（火）
主な議題：JEAG4606「放射線モニタリング指針」改定案の審議 他
- 配電専門部会
開催日：4月21日（金）
主な議題：2023年度活動計画について 他
- 原子力規格委員会 第52回安全設計分科会
開催日：4月26日（水）
主な議題：JEAG4623「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定案について 他

令和4年度3月理事会のご報告

日本電気協会は、令和5年3月9日に、理事9名、監事2名、顧問3名の出席により、令和4年度3月理事会を開催し、審議事項2件について可決されました。概要は以下のとおりです。

第1号議案 令和5年度事業計画および予算

【主な事業計画】

- 日本電気技術規格委員会（JESC）は、公平性・透明性・客観性・中立性・独立性を保ち、電気設備の保安を確保するための民間規格の評価・審議及び国の技術基準への改正要望の提出を着実に実施する。
- 各専門部会では、電気事業関係者や需要家などの民間ニーズの把握、新技術や国の規制の動向調査を実施し、規程・指針類に反映させ、評価機関であるJESCに上程する。規程・指針の電子化も順次進める。
- 原子力規格委員会（NUSC）は、原子力規制庁による民間規格の技術評価（国の規制に活用される民間規格をあらかじめ評価しておき、効率的な審査の実施に資する）への対応として、耐震設計技術規格を進める。
- 経済産業省実施の電気設備の技術基準に係る調査事業などへ積極的に応札する。
- 第一種電気工事士定期講習はオンラインと対面の両方で実施。電気技術者育成講習会は引き続きオンライン化を進めるとともに、対面での講習にも需要があるため、対面型の新規電気技術者セミナーを企画する。
- 社員総会や新年賀詞交歓会など集合型開催の諸行事はコロナ禍で変化した開催方法を再評価し、更なる効率化と出席者の満足度の向上を目指す。
- 本会が事務局を務める「電気保安・電

気工事業界の認知度向上・入職促進に向けた協議会」は、協議会ウェブサイト「Watt Magazine」への動画掲載やTwitter活用により、ターゲットである若年層への周知拡大を図る。

- 電気主任技術者に特化した「職業紹介業」は、限られた人材でより多くの成約を達成できるよう事業運営の再構築を図り、収益事業として確立させる。
- 電気新聞は、電力・エネルギー業界の大きな変革に伴い、求められる情報の領域、質の変化を把握し、質の高い情報を発信することで、ブランド価値向上と読者層の拡大を図る。また、電子版の上位プラン（検索・閲覧期間が長く、記事保存機能付き）を積極的に周知する。

【予算概要】

（単位：百万円）

	令和4年度 見通し	令和5年度 予算案	比較
経常収益	4,322	4,221	△101
経常費用	4,030	4,078	47
経常収支	291	143	△148

（百万円未満を四捨五入して表示）

- 本会の主力商品「内線規程」改訂版は発行2年目により収益・収支とも大幅な減少が見込まれ、令和4年度見通し比では、減収減益の予算。
- 不動産事業はテナント満室の維持、新聞事業は好調な電子版上位プランの勧誘、および部内一体となった顧客ニーズ対応企画の立案により、広告、セミナー、フォーラム等に展開していくことで、収支目標の確実な達成を目指す。

第2号議案 業務組織（人材事業室）の設置

本会の業務組織として、本部の中に新たに「人材事業室」を設置する。

会員の皆様へ

第102回社員総会開催についてのお知らせ

第102回社員総会を次のとおり開催いたします。

正会員（個人正会員・法人正会員）各位には「社員総会開催のご案内」を、正会員以外の法人会員各位には「総会関連行事（講演会）開催のご案内」を、5月中旬にお送りいたします。

期 日：令和5年6月9日（金）

会 場：明治記念館（東京都港区元赤坂2-2-23）

◎第102回社員総会 13時15分

◎講演会 15時00分

講 師：ヤマザキ マリ 氏（漫画家・文筆家・画家／東京造形大学客員教授）

演 題：ヤマザキマリの「人間の生き方」論

◎懇親会 16時15分



写真 ノザワヒロミチ

ヤマザキ マリ 氏 プロフィール

1967年 東京生まれ。

1984年 イタリアに渡り、フィレンツェの国立アカデミア美術学院で美術史・油絵を専攻。比較文学研究者のイタリア人との結婚を機にエジプト、シリア、ポルトガル、アメリカなどの国々に暮らす。

2010年 『テルマエ・ロマエ』で第3回マンガ大賞受賞、第14回手塚治虫文化賞短編賞受賞。

2015年度芸術選奨文部科学大臣賞新人賞受賞。

2017年 イタリア共和国星勲章コメンダトーレ授章。

新入職員紹介

この春、新入社員を迎える会員の皆様も多いのではないのでしょうか？
日本電気協会では、新たに3名の職員を迎えましたので、ご紹介します。

氏名
(所属 4月1日現在)

- ①自己紹介
- ②抱負



菊地 優斗 (きくち ゆうと)

総務部

- ① はじめまして、菊地 優斗と申します。4月から総務部でお世話になっております。東京電機大学工学部第二部電気電子工学科を卒業いたしました。趣味は、水泳、ランニング、釣りで、好きな食べ物は、マンゴー、そば、かつ丼です。
- ② 失敗を恐れず様々なことに挑戦していきたいです。そのために、報告・連絡・相談を確実にを行い、PDCAサイクルの実践を目指したいです。また、自分自身のスキルの向上を図るために、資格取得活動にもチャレンジしていきたいです。



青木 伸一郎 (あおき しんいちろう)

新聞部編集局

- ① はじめまして。4月1日より新聞部編集局に配属となりました青木 伸一郎と申します。山口県の大学で経済学を学び、ゼミでは西洋経済史を専攻しておりました。香川県高松市出身です。車が好きなのですが、東京に来るにあたって、断腸の思いで愛車を手放しました。
- ② 近年、エネルギー業界を取り巻く環境は変化のさなかにあります。電気新聞も取材範囲と読者の層が広がり、変化の時期を迎えているのではないのでしょうか。そのような正念場といえる時期に、最年少として入職いたします。まずは、若さを生かしエネルギーに取材に取り組みたいと思います。よろしくお願いいたします。



林 嵩大 (はやし たかひろ)

新聞部編集局

- ① はじめまして。この4月から新聞部編集局に入職しました林 嵩大と申します。学生時代は国際法を専攻し、武力行使に関する法を主に研究していました。趣味は映画鑑賞と読書、料理、ピアノ（初心者）です。特に映画は大好きで最近はヨーロッパの映画にハマっています。よろしくお願いいたします。
- ② 学生時代の研究で、武力紛争はそれぞれ独特な経過をたどり、それぞれのケースを丁寧に把握することが大切だと学びました。記事・紙面作成においても、事実を正確に把握し、細部まで丁寧に読者に伝えられる記者に早くになりたいと思います。不器用で不安なことだらけですが、積極的に色んなことを学んでいきたいと思っています。



電輝人（でんきびと）を目指して

江藤 計介

出光興産 生産技術センター エンジニアリング室

執筆者のご紹介

江藤計介氏は長年にわたる電気保安への功労が認められ、令和3年の第66回澁澤賞及び令和4年の第58回電気保安功労者経済産業大臣賞を受賞されました。

(業績の概要)

昭和49年4月に出光興産(株)入社、以来48年主に、出光興産(株)の受発電設備の運転管理、保安全管理、新增設、更新工事等の計画・設計・現場施工管理に従事し、電気設備の保安の確保に努められています。日本電気技術者協会の機関誌、その他電気学会や電気技術専門雑誌への寄稿を通じ、電気技術者の能力向上に大きく貢献されています。

電気業界に入ったきっかけ

50年前のことですが、ある日、新電気の1972年3月号が発刊され、書店の店頭でその別冊付録に出会ったのです。その題名は「フレッシュマンのための実例・電気事故読本（著者 安藤 治）」というもので、著者の安藤さんの実体験からユーザー目線での現場トラブルの実態と対応についてまとめられたもので現場の電気技術者を励ますような内容でした。電気の仕事とはこういう面白いものなのかと感激し興味を持つようになりました。



50年前に出会った書籍

若いころの経験談

ようやく仕事で手応えが感じられるようになっていた入社20年目頃からは、社外活動にも積極的に目を向けていくようになりました。当時在籍していた周南コンビナートを中心とした電気保安の確保のため情報交換や電気技術者の技術力向上を目的とする周南地区電気技術者会を立ち上げ更に活動を活発化させていきました。その後、岡山県の水島コンビナートの水島地区電気技術者会とも毎年トラブル情報交換会を持ち交流にも努めました。これらで培った絆は現在のコンビナート連携活動（当初はコンビナートルネッサンスと呼称）の礎となっていきました。入社30年目頃からは更に社外活動を広げ電気学会調査専門委員会活動へ参画や電気関係の規制緩和活動、毎年開催されている日本電気協会主催の電気設備PMセミナーの企画への参画と司会や講師として現在まで携わってきています。

そうはいっても、これまですべてが順風満帆というわけではなく、時には壁におち当たり、うまくいかないことやへこんでしまったことも度々ありましたが、多くの人との出会いと交流、そして周りの人たちのご理解や助けもかりて何とか精神的安全性を確保しております。

若い技術者へのメッセージ

私は若い時から自身を「電輝人（でんきびと）」と名付けて、これを行動指針としております。ちなみに「電輝人」とは電気分野で輝く技術者になりたいという「志」を立て生きている人という意味です。

若い技術者の皆さんに与えられている無限の可能性や潜在能力を大きく花開かせるために、一人ひとりがそれぞれ「志」を立て、その「かくありたい」という目標を持ちながら、好きなことを好きなだけやって、なりたい自分になっていかれることを望んでいます。



天童で作った
電輝人のストラップ

2023年 日本電気技術規格功績賞の表彰について

日本電気協会が事務局を務める「日本電気技術規格委員会」(JESC)では、民間規格の制改定に係る活動に顕著な貢献が認められた方々を「日本電気技術規格功績賞」として毎年表彰を行っています。

日本電気技術規格功績賞は、日本電気技術規格委員会 表彰選考委員会(大崎博之 主査)で選考が行われた後に、日本電気技術規格委員会で審議が行われ決定されます。

2023年は、梯 靖弘氏(株式会社関電エネルギーソリューション)、河野 弘樹氏(中部電力パワーグリッド株式会社)、茅嶋 光暁氏(東京電力パワーグリッド株式会社)、熊川 裕之氏(関西電力送配電株式会社)、猪飼 龍哉氏(中部電力パワーグリッド株式会社)の5名に決定しました。詳細につきましては、下表をご参照ください。

なお、表彰式は、第119回日本電気技術規格委員会(2月20日開催)後に日本電気協会 会議室で執り行われ、横山明彦JESC委員長から表彰状と記念品が授与されました。



梯氏 河野氏 横山委員長 茅嶋氏 熊川氏 猪飼氏

(敬称略)

氏名	所属	表彰事由
梯 靖弘	株式会社関電 エネルギーソリューション	該当者は、平成31年7月～令和4年6月、発変電専門部会委員及び変電分科会長並びに変電第1作業会幹事として、電技解釈第34条、電技解釈第40条の電技解釈性能規格化検討や、「発変電所等における騒音振動防止対策指針」及び「JESC規格(E7001、E7002)」の改定といった様々な案件に対して中心的な役割を果たした。また、電技解釈の改正要請やJESC規格や規程・指針の改定といった様々な案件をとりまとめるにあたり、これまでの知見や経験から積極的に意見・アドバイスを行うなど、その取組状況は改正作業に携わった他委員への手本となるものであった。
河野 弘樹	中部電力 パワーグリッド株式会社	該当者は、送電専門部会 通信作業会の幹事として、本規程を全面改定するにあたり、作業会の中心的人物としてリーダーシップを発揮しながらメンバーを統率するだけでなく、自らも改定案の作成に尽力した。 「JESC E0009 電力保安通信規程」の改定は、過年度からの検討案件の反映や、最新の技術動向を踏まえた知見の反映等も行うため、全てのボリュームは約530頁におよぶことから、技術的事項のとりまとめに苦心したが、それらの技術的事項を取りまとめた。
茅嶋 光暁	東京電力 パワーグリッド株式会社	該当者の3名は、需要設備専門部会 第1小委員会、第2小委員会及び第3小委員会(作業会)において「JESC E0005 内線規程」の改定原案作成の中心的な役割を果たした。茅嶋氏は、第1小委員会主査として、熊川氏は、第2小委員会主査として、猪飼氏は、第3小委員会主査として、それぞれ強力なリーダーシップを発揮した。 「JESC E0005 内線規程」は、約1000ページの民間規格であるため、改定原案の作成にあってはこれらの内容を熟知する必要がある。今回の改定にあたり、最新法令やJIS規格など最新規格の確認に加え、内線規程を利用している関係者等からの改定要望アンケート(約270件)も併せて検討し、改定作業に積極的に対応するとともに、他の委員の専門性をよく理解した上で作業分担を実施し、それぞれの負担に配慮しながら、円滑な運営を行った。
熊川 裕之	関西電力送配電株式会社	
猪飼 龍哉	中部電力 パワーグリッド株式会社	

<https://www.jesc.gr.jp/desert/desert.html>

原子力工学大学院博士課程 奨学生4名に奨学金贈呈

4月5日、日本電気協会 会議室において今年度の原子力工学大学院博士課程奨学生への奨学金贈呈式が行われ、選考委員会（委員長：大橋弘忠 東京大学名誉教授）にて選ばれた下表の4名が贈呈式に出席しました。

(敬称略)

氏名	研究計画
あんざい あきよし 安齋 亮慶（京都大学大学院）	統計的因果探索の核融合プラズマへの応用
じょうどい たけし 上土井 猛（東京大学大学院）	高エネルギー分解能と高速応答性を保有する超伝導転移端センサの開発
チョン ホン ファット CHONG HONG FATT（東京工業大学大学院）	二重中性子エネルギースペクトル炉心を用いたブロックタイプ高温ガス炉
にしお りゅうのすけ 西尾 龍乃介（東京工業大学大学院）	核融合炉液体ブランケットにおける液体金属のMHD流れに関する研究

冒頭、主催者を代表して古澤専務理事より「研究に励み、将来的には原子力関係の仕事でご活躍いただきたい」と挨拶を述べ、続いて大橋弘忠選考委員長より「研究開発は少しの工夫で圧倒的に優れた成果を出せるチャンスがある。自分自身でリミットを設けずに努力を続けてほしい」との挨拶がありました。その後、奨学金を受けた学生からは「放射線検出器の技術を用いて社会貢献できるよう、まい進する」「核融合の実現に向けて今後も研究に取り組みたい」などと、今後の抱負を語っていただきました。

この奨学制度は、わが国大学の原子力工学部門における教育・研究の一層の充実を図ることを目的に平成12年度に創設されたもので、将来わが国の大学原子力工学部門の教授職として、教育・研究に取り組むことを目指している大学院博士課程（後期）の学生を対象に奨学金を支給しております。令和5年度から奨学金の募集要項を見直し、他の奨学金の重複受給を認め、日本で就職する予定の外国人留学生も支給対象に加えていました。今年度の4人を含め、累計105人が奨学生に選ばれています。



左から大橋委員長、安齋さん、上土井さん、チョンさん、西尾さん、古澤専務理事、及川常務理事

Topics

「洋上風力を巡る動向」

■ 匂坂 圭佑 電気新聞 編集局
(さぎさか けいすけ)

各国が洋上風力発電の導入を推進している。英国は2022年、ウクライナ危機に伴うエネルギー価格の高騰を受け、エネルギー安全保障戦略を発表した。化石燃料の依存から脱却するために、再生可能エネルギーや原子力、水素といった脱炭素に貢献するエネルギーの導入を加速する。洋上風力の導入目標は30年に最大5千万キロワットまで引き上げた。これまでも30年目標について、19年に3千万キロワット、20年に4千万キロワットと段階的に高めてきた。実現に向けて、開発期間の短縮を後押しする方針だ。英国は22年9月時点で1385万キロワットの洋上風力を導入している。

欧州連合（EU）の欧州委員会は20年、50年までに温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「欧州グリーン・ニューディール」の一環として、洋上再エネ戦略を発表した。洋上風力を当時の導入量1200万キロワットから、30年までに最低6千万キロワット、50年には3億キロワットと大幅に伸ばす計画だ。ドイツ、オランダ、デンマーク、ベルギーの4カ国エネルギー相は22年、デンマークで、EUの50年3億キロワット導入目標の半分に当たる1億5千万キロワットを北海で開発すると共同宣言した。洋上風力の電力でグリーン水素の製造も推進する方針だ。4カ国の宣言は、EUがロシアからの化石燃料依存度を下げるために策定した新たなエネルギー戦略「リパワーEU」に合わせて発表した。エネルギー安全保障の強化に洋上風力を生かす考えだ。資材

価格が高騰する中で、サプライチェーンを整備することの重要性を訴えた。

米国政府は21年、30年までに3千万キロワットの洋上風力を導入すると発表した。23年3月には、50年に1億1千万キロワット以上に増加させる方針を掲げた。

米国は22年9月に、浮体式洋上風力を35年までに1500万キロワットまで拡大する方針を表明した。米国政府によると、発表時点で洋上風力は世界で5千万キロワット以上導入されているが、浮体式は10万キロワットにとどまるという。洋上風力は沿岸に近い着床式から、沖合の浮体式に開発地点が移行していく見通しで、米国は浮体式で先行する姿勢だ。なお、英国では30年の洋上風力導入目標5千万キロワットのうち、500万キロワットを浮体式にする計画だ。

米国は州政府でも導入目標を掲げる。カリフォルニア州は30年に最大500万キロワット、45年に2500万キロワットを計画する。同州は浮体式を推進しており、22年12月には160万キロワットの公募案件を独RWEリニューアブルズが落札した。

風力発電産業の国際業界団体である世界風力会議（GWEC）が3月にまとめたレポートによると、洋上風力は22年に世界で880万キロワット建設された。中国を筆頭に、米国やドイツで導入が伸びた。23～24年には年1800万キロワット、25年に2600万キロワット、26年に3200万キロワット、27年に

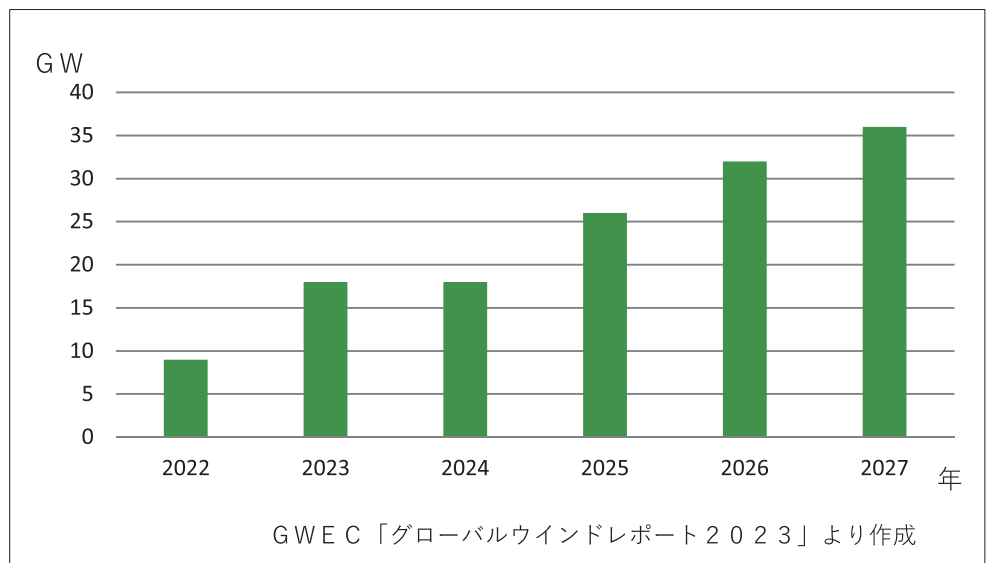
3600万キロワットと新規導入量が年々拡大していく見通しを示した。

日本に目を向けると、30年に千万キロワット、40年に3千万～4500万キロワットの案件形成を目標に掲げる。これには開発中の案件も含まれており、30年時点で稼働済みの設備容量は570万キロワットまで下がる。案件形成の観点では、21年の公募事業者選定で170万キロ

ワット、現在公募中の案件で180万キロワットの、350万キロワットが具体化されている。政府は年平均100万キロワットペースで案件を形成していく方針だ。

21年の政府公募案件に選ばれた三菱商事グループは3つの海域で、28～30年に運転開始を計画する。このペースでは30年の導入目標が未達になるため、政府は早期稼働を事業者に促す。具体的には、公募の採点で、「事業計画の迅速性」として運転開始時期を切り出して評価する。さらに、案件形成の初期段階から政府が主導的に関与し、迅速かつ効率的に様々な調査を進める「日本版セントラル方式」の確立を目指す。エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が風況や海底地盤の調査を行い、調査結果を事業者に提供する。今まで、複数の事業者が同じ海域で重複した調査を実施しており、非効率だった。さらに、開発地の漁業との操業調整で地域の負担も生じていた。

日本政府は浮体式洋上風力の導入目標も策定する方針だ。日本の排他的経済水域（EEZ）は世界第6位の面積で、沖合の浮体式洋上風力は大きな開発ポテンシャルを秘めている。内閣府を中心に関係省庁で、EEZの洋上風力開発における国際法上の課題の検討を23年1月に取りまとめた。例えば、EEZ



世界の洋上風力導入量の見通し

での洋上風力開発で関係国に事前通報の義務が生じるかどうか、政府で適切に判断する必要があるとした。引き続き、国内法の制度整備を進める。

事業環境の整備を進める日本だが、導入規模が欧米などの他国より小さく、外資系の風車メーカーは日本市場を厳しく見定めている。「工場はアジアに1カ所で十分」と指摘する風車メーカー関係者もあり、工場を誘致できなければ洋上風力の経済波及効果が限定的になる恐れがある。洋上風力産業の育成には市場規模の拡大と、案件形成の加速が欠かせない。

大規模公募案件の初回を落札した三菱商事のグループに採用された米GEリニューアブルエナジーは、東芝エネルギーシステムズと提携契約を結び、同社京浜事業所（横浜市）でナセルを組み立てる。風車部品の国産化に向けて、日本で部品サプライヤーを募集している。風車の国産化は輸送費の削減につながるうえ、安定供給の面でも重要になる。

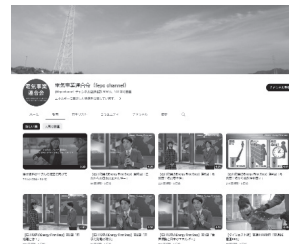
GEリニューアブルエナジーは、公募中の案件で、世界最大級となる1万8千キロワット級の風車を投入する。中国系メーカーは同規模の風車を開発しているが、欧州系メーカーよりも先に大型機種を市場投入する形だ。メーカーによる風車の大型化競争も激しくなっている。

YouTube 電気事業連合会チャンネルのご紹介

電気事業連合会 広報部

電事連チャンネル

電気事業連合会の公式YouTubeチャンネルでは、テレビCMのほか、日本のエネルギー事情や原子力発電の安全対策、エネルギーに関する有識者のインタビュー、次世代層向けのエネルギー教育動画など、さまざまなコンテンツを公開しています。



テレビCM「環境篇」「安定確保篇」を放映

～女優の今田美桜さんにご出演！電気の脱炭素化やエネルギーミックスを紹介～

電気の脱炭素化や安定供給確保の必要性を紹介するテレビCM「環境篇」「安定確保篇」を製作しました。女優の今田美桜さんにご出演いただき、春夏秋冬のファッションに身を包んだ4人の今田さんが地球温暖化やエネルギー自給率について考え、エネルギーの直面する問題を分かりやすくお伝えしています。

さらに、Webコンテンツとして、今田さんが節電を呼びかける「節電講座」や、CM素材の内容を紹介するオリジナル短編動画も配信しています。

〈テレビCM安定確保篇〉



〈節電講座〉



Web動画「エネルギーアカデミー」

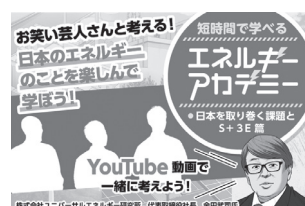
ロシアのウクライナ侵攻に端を発した世界的なエネルギー危機や国内における電力需給のひっ迫など、日本が直面しているさまざまな課題について、エネルギー業界の第一人者・金田武司氏*と人気芸人トリオが「S（安全性）+3E（エネルギーの安定供給・環境への適合・経済効率性）」の視点で紐解きます。

*株式会社ユニバーサルエネルギー研究所 代表取締役社長

〈ウクライナ危機とエネルギー～日本への影響は!?～篇〉



〈日本を取り巻く課題とS+3E〉



Web 動画「原子燃料サイクルの確立に向けて」

原子力発電所で使われたウラン燃料をもう一度使えるようにする「原子燃料サイクル」。エネルギー資源が少ない日本における原子燃料サイクルの意義や、その確立に向けて尽力する日本原燃株式会社の社員の想いをご紹介します。



ひらめき！ピカールくん

アニメーションキャラクターの「ピカールくん」が、電気の基礎知識等を分かりやすく解説する動画コンテンツです。最新シリーズでは、節電の必要性や無理なく取り組める節電方法等についてクイズを交えて解説します。また動画と連動した特設サイトでは「電気の基礎」などエネルギーについて基礎から学べる様々なコンテンツも公開しています。

〈第16話 みんなで乗り越えよう！電力需給ひっ迫〉



〈特設サイト「ひらめき！ピカールくん」〉



THE POWER OF ELECTRICITY～電気の力で、未来をつなぐ～

私たちの暮らしや社会活動を支える基盤となっている電気。普段何気なく利用している身近な場所や施設の中で活用されている“電気”をSDGsの視点から紹介する動画コンテンツです。

〈下水処理場編〉



〈コンテナターミナル編〉



文部科学省選定 2022年11月29日
 学校教育教材 小学校高学年児童向き 理科
 学校教育教材 中学校生徒向き 理科
 社会教育(教材) 少年向き 国民生活(環境・資源・エネルギー)

文部科学省選定 2022年11月9日
 社会教育(教材) 少年向き 国民生活(環境・資源・エネルギー)

2022年度上期 太陽光発電用 パワーコンディショナ出荷量動向調査

(一社)日本電機工業会 技術戦略推進部

1. まえがき

一般社団法人日本電機工業会（以下「JEMA」という）の「PVパワコン統計委員会」では、2008年度より自主事業として太陽光発電用パワーコンディショナ（以下PCS）の出荷量動向について調査を行っております。本調査は、太陽光発電用PCSの出荷量動向を探ると同時に、関連外部機関や弊社会員各位へタイムリーな市場情報を提供することを目的としております。

本稿は、JEMAが直近で公表した調査報告「2022年度上期 太陽光発電用PCSの出荷量動向調査報告」についての要約を示します。

2. 太陽光発電用PCS出荷量の調査方法

- 調査対象期間：2022年度上期分
(2022年4月1日～9月30日)

- 調査項目：上記対象期間中に出荷された太陽光発電用PCSを対象に、次の項目について調査しています。

- ① 仕向け先（国内住宅向け、国内非住宅向け、海外向け）別の出荷台数・容量
- ② 国内生産品・輸入品、AC定格出力容量、出力電圧方式（単相・三相）、定格入力電圧（750V以下、750V超1500V以下、1500V超）、自立運転機能の有無

- 調査対象：PCS取り扱いメーカー約40社

3. 調査結果

- 総出荷容量・台数

2022年度上期分調査は28社より回答を得、総出荷容量（**図1**）は1.93GWとなり、前年同期の2.46GWに対して78.7%と減少、総出荷台数（**図2**）は20万

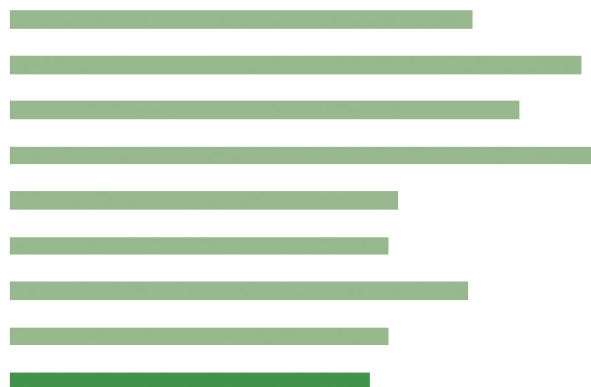


図1 総出荷容量 [GW] (対前年同期比)

2,790台で、前年同期の18万4,255台に対して110.1%と増加しました。

他、仕向先別や容量帯別などの調査項目別の調査結果の詳細は、次のJEMAのWebページに掲載しています。

<https://jema-net.or.jp/Japanese/res/solar/data.html>

4. あとがき

第6次エネルギー基本計画及び経済産業省の基本政策分科会で検討中のシナリオのケースを参考に、JEMAで試算した太陽光発電の電源構成比は、2019年は6.4%でしたが、2030年で14～16%、2050年では30%となりました。「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法」も2022年4月に改正施行され、再エネの主力電源化を支えるPCSの必要性はますます高まっています。

さて、今回の調査結果によると、前年同期と比較

して、特に10kW未満の容量帯の台数が大きく増加した結果となりました。これは、近年のエネルギー価格高騰により、自家消費を目的とした住宅・建築物向けへの導入が増えてきているためと推察されます。

また、蓄電システムとの併設、リパワリングによる置き換えが増えていることに加え、2025年4月からは東京都で新築住宅に太陽光パネルの設置を義務化することも発表されるなど、今後、PCSの導入需要はさらに増えていくことが期待されます。

一方で、さらなる太陽光発電設備の導入を実現するため、製品の技術開発はもとより、長期稼働の運用管理や保守点検体制、導入環境の整備なども求められています。

これらの動向を注視しつつ、今後も公共の利益に資する活動を目指し、調査を継続してまいります。

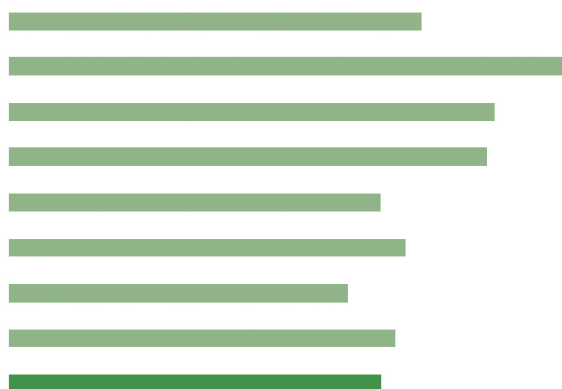


図2 総出荷台数 [台] (対前年同期比)

暮らしの電気安全



本号より、新企画「暮らしの電気安全」を連載します。

ここでは、人生の半分の時間を過ごすといわれる「住宅」の電気設備に関する電気安全の知識について電気設備の専門家である関東学院大学名誉教授の高橋健彦氏（日本電気協会 需要設備専門部会長）に解説いただきます。

1. 生命・財産を守る電気安全

1-1 電気安全の三要素

電気保安に関する法律のひとつに電気事業法がある。その中に「電気設備に関する技術基準を定める省令」があり、“電気設備は感電、火災その他人体に危害を及ぼし又は物体に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない”と規定されている。

いわゆる電気安全の種類には感電、過電流、過電圧などの保護があり、いずれも人体および物件に関するものである。これらをまとめて表1に示す。

表1 安全保護の種類と保護手段

保護の種類	保護の手段
感電保護	漏電遮断器、接地、絶縁
過電流保護	過電流遮断器 過電流警報機能遮断器 高速遮断機能遮断器
過電圧保護	避雷器（高圧） 雷保護機能SPD*（低圧） * SPD（サージ防護装置）
地震による火災	感震機能遮断器
漏電による火災	漏電遮断器

住宅における電気安全が目指す理念は、安全性・利便性・快適性等の向上を実行することである。安全を担保するもの、安心を担保するものは何か？このことを具体化するためには電気安全環境を整備することが重要である。そのためにも、次に示す電気安全の3つの要素を知っておきたい。

(1) 感電保護

人間の身体に電流が流れ、心臓の心室が細動すると血圧が低下して死亡してしまう。この現象が感電死である。なぜ電流が流れるのか？それは漏電している家電機器を無意識に触れたり、濡れた手で配線器具に触った場合に起きる。基本的には絶縁性能を高めたり接地（アース）することで防止していたが、近年では漏電遮断器（ブレーカー）が開発され、有効に機能している。

(2) 過電流保護

例えば、たこ足配線によってコードに過電流が流れたり、コードの劣化や誤った使い方によって過電流が流れるとジュール熱が生じて、コードが過熱したり発火することがある。これらの発火等によって火災になる場合が多い。

昔はヒューズ等で防止していたが、近年はノーヒューズブレーカーとして過電流遮断器が開発された。また、高い機能を備えた遮断器も開発されている。

(3) 過電圧保護

ビル等の高圧電路においては異常な過電圧や雷などの瞬間的な過電圧を防止するために避雷器が用いられている。

昔の電話器の内部は電磁石とベル等で構成されていたが、近年の電話器の内部はエレクトロニクス素子が多く使われている。エレクトロニクス素子は過電圧耐性（電圧に耐える力）が小さく、過電圧によってすぐに壊れてしまう。最近の住宅にはエレクトロニクス化された家電機器が多種多様に普及している。

なぜ過電圧が生じるのか？それは雷サージが原因である。住宅に落雷することは非常にまれである。大部分は周辺の落雷によって電力や通信の架空線に雷サージが伝搬し、この雷サージが住宅に侵入する。

電気安全環境には地震も関係する。電気火災が地震に関係することに“なんで？”と思われる方がおられると思うが、地震によって転倒したストーブ等が停電発生後に復電（電力が復旧）することによって火災が発生する事例が多く報告されている。また、漏電によって火災になる場合もある。詳細は後述することにしてしよう。

参考文献

- (1) 高橋：住宅における電気安全環境の整備、日本学術会議第32回安全工学シンポジウム講演、PP.200～PP.203、2002年7月11日

1-2 地震による火災

阪神・淡路大震災（平成7年）、東日本大震災（平成23年）では火災が発生し甚大な被害をもたらした。その中で、地震の揺れによる出火の原因が電気に起因するものであることがわかった。

(1) 地震による電気火災の出火要因

電気ストーブや電気コンロが可燃物に接触することによって着火する。観賞魚用ヒーターが備えてある水槽が転倒してヒーターが可燃物に着火する。電源コードに水がかかり短絡状態になり火花が発生して出火することもある。

地震発生直後の停電から復電後に火災が発生するケースが多い。地震のとき、コンセントからプラグを抜いてしまえばと思うかもしれないが、そんな余裕はない。そこで考えられたのが、電気ストーブが転倒した際に電源を遮断する機能（電源がONの状態でも、転倒すると通電が停止する役割）。この機能があれば可燃物に着火することを防止することができる。

地震で住宅が全停電した場合、その後に復電しても住宅に電力供給を遮断することができれば火災を防ぐことができる。この役割を担うのが感震ブレーカーである。

(2) 感震ブレーカー

地震のとき、一定以上の揺れを感じた場合に自動的に電気を遮断する役割を果たすのが感震ブレーカーであり、火災の被害を少なくするためには有効な方法である。今のところ市販されている感震ブレーカーには表2に示す種類がある。

表2 感震ブレーカーの種類と特徴

種類	動作の原理
分電盤内蔵型	揺れを検知するセンサーを用いる。
分電盤後付け型	センサーを内蔵した感震リレーを後付けする。
コンセント型	感震センサーによってブレーカーを動作させる。
簡易型	重みの落下を利用する。

① 分電盤内蔵型

地震が発生した際、電気火災を防ぐためには早急に電気を遮断する必要がある。一方、夜間に電気を遮断すれば照明の確保が困難になる。

高い安全性を実現するためには分電盤において自動的に電気の供給を止める必要がある。そこで、これらを解決するためには地震の揺れを検知したときに、すぐに停電させるのではなく、数分の時間後にブレーカーを動作すればよい。そのため、地震の揺動をとらえる特性をもったセンサー（感震リレー）を分電盤に内蔵したものである。この設置には電気工事が必要になる。

② 分電盤後付け型

既存の分電盤の外に感震センサーを後付けして、分電盤内の漏電遮断器を動作させて電気を遮断するものである。前述の①と同様に住宅は全停電になる。この設置にも電気工事が必要になる。

③ コンセント型

コンセントに埋め込んだ感知リレーをもつ感震ブレーカーが地震の揺れを検知してコンセントの電気を遮断するものである。この設置には電気工事が必要である。

一方、コンセントに感知ブレーカーを差し込むだけのタップ型もある。いずれもコンセント単位の停電で済むため、電気ストーブ等や在宅医療機器用のコンセントには有効な方法である。

④ 簡易型

地震の揺れによる重りの落下等によって分電盤のノブを動作させて電気を遮断するものである。これは分電盤に外付けする補助器具である。取り付けには電気工事が不要であり、容易に設置することができる。

(3) 密集市街地における電気火災の発生の抑制

大規模地震が発生した際、特に木造住宅が密集している地域においては、大規模火災や延焼が拡大する危険がある。

高齢者が古い住宅に住んでいる場合、古い電気ストーブ（電源遮断機能が付いていない機種）等による火災発生の恐れがある。そこで、感震ブレーカーの普及の促進が必要であろう。そのためにも電気火災の知識を啓発することが重要である。

参考文献

- (2) 内閣府 HP：防災 201702.pdf
- (3) 内線規程（2022年）：（一社）日本電気協会、JEAC8001

第 68 回 澁澤賞候補者推薦のお願い

本賞は、わが国の電気保安行政の礎を築いた澁澤元治博士の崇高な志を継ぎ、広く電気保安確保等にすぐれた業績をあげた方々に毎年贈られており、権威ある賞として各界より認められています。今回、第 68 回を迎える澁澤賞では、現在国・公共団体や企業内における女性の登用が推進されている時勢に鑑み、さまざまな組織で活躍されている技術職等の女性を候補者として特に募集いたします。候補者のご推薦を是非宜しくお願いします。

澁澤元治博士文化功労賞受賞記念事業委員会
一般社団法人日本電気協会

第 68 回 澁澤賞表彰規定（概要）

1. 候補者の推薦

A. 功績ならびに候補者の資格

本賞は、電気の保安、信頼度の向上に関する様々な分野で顕著な功績をあげた方、長年にわたり地道に業績をあげた方を広く顕彰する制度である。候補者の資格として、下記(1)～(5)のいずれかに該当すること。

(1) 発明・工夫、設計・施工

電気の保安、信頼度の向上について、有効なシステム、機械器具、工具、工法、その他施設等の発明・工夫、設計・施工を行い、その実用化後3年以上を経過してその有効性を実証した方。

(2) 電気技術規格・基準の制改定

電気技術規格・基準関係の委員会の委員等として、技術規格・基準の制改定を10年以上にわたり行い、電気の保安、信頼度向上について顕著な功績をあげた方。ただし、年数は通算とする。

(3) 学術研究

大学、大学院、研究所等に在籍し、電気の保安、信頼度向上のための調査、研究、及びそのサポート等を20年以上にわたり行い、顕著な功績をあげた方。ただし、年数は通算とする。

(4) 人材育成

学校・企業の研修所等の教育機関での教育・指導、通信教育の添削指導、試験実施機関での問題作成、専門誌等への執筆活動等を通じて電気の保安、信頼度の向上のため電気関係の資格取得者を輩出させ、あるいは技術継承をはかる等、人材の育成を20年以上にわたり行い、顕著な功績をあげた方。ただし、年数は通算とする。

(5) 長年にわたる電気保安への功労

(1)～(4)項以外、あるいは(2)～(4)項にまたがり、電気の保安の確保、信頼度の向上について長年にわたり顕著な功績をあげ、勤続または就業年数20年以上の方。ただし、年数は通算とする。

B. 候補者数

候補者は1件につき1名とする。ただし、特例として1件につき2名以上の候補者を推薦する場合は、グループ表彰とする。(グループの場合は5名以内とし、グループ名および代表者名を明記すること。)

C. 推薦者

候補者は、それぞれの所属会社または所属団体の推薦によること。

D. その他

すでに国より同種の表彰(電気保安功労者経済産業大臣表彰)を受けている方については、推薦の対象外とする。

2. 推薦書

推薦書は、澁澤委員会の定めた様式によること。

(推薦書の様式は、(一社)日本電気協会ホームページよりダウンロードできます。お預かりした個人情報については、澁澤賞に関連する事柄にのみ使用いたします。)

3. 推薦の締切

令和5年7月3日(月) 必着のこと。

4. 推薦書の提出先

推薦者の所在する地区の(一社)日本電気協会支部。

5. 受賞者選考

澁澤委員会、受賞者選考委員会において選考する。

6. 受賞者の発表

令和5年11月3日(文化の日) 本人・勤務先・推薦団体へ直接通知するほか、(一社)日本電気協会ホームページ、電気新聞・電気協会報その他に発表。令和5年11月下旬、表彰式を行い、受賞者に賞状を授与する。

詳細は本会HPをごらん下さい。 <https://www.denki.or.jp>

第55回 電気設備PMセミナーを開催しました！！

日本電気協会では、「電気設備PMセミナー」を毎年2月に開催しております。今回も昨年引き続きオンデマンド配信により、約1ヵ月間開催しました。

今回の全体テーマは「兆をつかめ！電気設備からのSOS！」と題し、下記の内容をお伝え致しました。

- ① 令和4年10月1日に施行された自家用電気工作物サイバーセキュリティ対策について経済産業省のご担当者様に具体的な内容をご説明いただき、出光興産(株)の江藤氏とのQ&A形式で詳細に解説致しました。(下記写真①参照)
- ② メーカーやユーザーのプロによる各電気設備保全のポイント・実態の解説と各講演後は江藤氏と講師の質疑応答の時間を設け、講演内容を深掘りし、議論を深めました。
- ③ 最近多発して問題となっているケーブル事故の原因に迫った対談では、(一財)電力中央研究所の栗原氏、出光興産(株)の江藤氏が互いの知識・経験を交え、議論を深めました。(下記写真②参照)

今回は、おかげさまで全国各地から362名もの方々にご参加いただき、厚く御礼申し上げます。皆さまからいただいたご感想やご意見を元に、今後も保全現場で活躍される多くの技術者のお役に立つ現場の実用的技術を提供すべく努力してまいりますので、ぜひご期待ください。

なお、今年度については、1月中旬頃の開催を予定しておりますが、正式な日程については、本誌であらためてご案内させていただきます。



自家用電気工作物サイバーセキュリティ対策のQ&A
(写真①)

ケーブル事故についての講演・対談
(写真②)

お問合せ先

〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-7-1 有楽町電気ビル北館4階

一般社団法人 日本電気協会 事業推進部 講習担当

電話：03-3216-0556 FAX：03-3216-3997 E-mail：web-semi@denki.or.jp

第一種電気工事士定期講習 開催日程のご案内

◆第一種電気工事士の方は、電気工事士法第4条の3の規定により、「第一種電気工事士免状」の交付を受けた日から5年以内、その後は前回講習を受けた日から5年以内ごとに経済産業大臣の指定を受けた講習機関が実施する定期講習を受講することが義務付けられています。

◆受講期限内に、下記開催日程からお近くの会場で受講してください。

◆オンライン講習も好評実施中。詳しくは電気工事技術講習センターHPで案内しております。

⇒ <https://www.eei.or.jp/>

※満席会場・残席僅少会場は掲載しておりません。(2023.4.13現在。2023年8月開催分まで掲載)

地区	都道府県	開催日程	講習会場	問合せ・申込先
北海道	札幌	6月 4日(日)	北海道電気会館 (札幌市)	(一社)日本電気協会 北海道支部 〒060-0041 札幌市中央区大通東3-2 北海道電気会館4階 TEL: 011-221-2759
		6月22日(木)		
		7月20日(木)		
	帯広	6月14日(水)	とかちプラザ (帯広市)	
東北	岩手	8月24日(木)	奥州市文化会館 (奥州市)	(一社)日本電気協会 東北支部 〒980-0021 仙台市青葉区中央2-9-10 セントレ東北8階 TEL: 022-222-5577
	宮城	5月23日(火)	東京エレクトロ ンホール宮城 (仙台市)	
	秋田	5月30日(火)	フォーラムアキタ (秋田市)	
	新潟	5月19日(金)	新潟ユニゾンプ ラザ(新潟市)	
		8月11日(金)		
		8月29日(火)		
関東	茨城	6月23日(金)	ザ・ヒロサワ・ シティ会館 (水戸市)	(一社)日本電気協会 関東支部 〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-7-1 有楽町電気ビル北館4階 TEL: 03-3213-1758
	栃木	8月 4日(金)	栃木県総合文化 センター (宇都宮市)	
	群馬	8月 3日(木)	前橋問屋セン ター会館 (前橋市)	
	埼玉	6月 9日(金)	埼玉電気会館 (さいたま市)	
		6月13日(火)		
		6月21日(水)		
	千葉	5月21日(日)	千葉県電工会館 (千葉市)	
		6月16日(金)		
		8月18日(金)		
	中部	長野	6月18日(日)	
7月11日(火)			プラサヴェルデ (浜松市)	
静岡		8月23日(水)	静岡商工会議所 (静岡市)	
		8月30日(水)		
愛知		6月15日(木)	電気文化会館 (名古屋市)	
		6月27日(火)		
		6月29日(木)		
三重		7月 5日(水)	三重電気会館 (津市)	
	7月28日(金)			
北陸	富山	8月 3日(木)	富山県中小企業 研修センター (富山市)	(一社)日本電気協会 北陸支部 〒930-0858 富山市牛島町13-15 百川ビル5階 TEL: 076-442-1733
	石川	8月30日(水)	石川県地場産業 振興センター (金沢市)	
関西	京都	6月 6日(火)	京都テルサ (京都市)	(一社)日本電気協会 関西支部 〒530-0004 大阪市北区堂島浜2-1-25 中央電気倶楽部4階 TEL: 06-6341-5093
		6月26日(月)		
		8月 2日(水)		
	大阪	7月14日(金)	大阪府社会福祉 会館(大阪市)	
		7月24日(月)		
		8月20日(日)		
		8月23日(水)		
		8月31日(木)		

地区	都道府県	開催日程	講習会場	問合せ・申込先
関西	兵庫	5月18日(木)	兵庫県立姫路労 働会館(姫路市)	(一社)日本電気協会 関西支部 〒530-0004 大阪市北区堂島浜2-1-25 中央電気倶楽部4階 TEL: 06-6341-5093
		5月23日(火)	神戸市管工事会 館(神戸市)	
		6月 8日(木)		
		6月22日(木)		
		8月 3日(木)		
		奈良	8月 9日(水)	
中国	岡山	6月13日(火)	岡山商工会議所 (岡山市)	(一社)日本電気協会 中国支部 〒730-0041 広島市中区小町4-33 中電ビル2号館 TEL: 082-245-3472
四国	香川	6月 6日(火)	香川県土木建設 会館(高松市)	(一社)日本電気協会 四国支部 〒760-0033 高松市丸の内2-5 ヨンデンビル本館4階 TEL: 087-822-6161
		7月25日(火)		
九州	福岡	5月26日(金)	福岡商工会議所 (福岡市)	(一社)日本電気協会 九州支部 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-82 電気ビル北館10階 TEL: 092-714-2054
		6月 6日(火)	毎日西部会館 (北九州市)	
		6月16日(金)		
		7月19日(水)		
	長崎	8月23日(水)	福岡商工会議所 (福岡市)	
		8月31日(木)		
	熊本	5月30日(火)	長崎県勤労福祉 会館(長崎市)	
		8月17日(木)	熊本県青年会館 (熊本市)	
		8月18日(金)		
	大分	6月12日(月)	大分県教育会館 (大分市)	
鹿児島	8月 4日(金)	鹿児島県市町村 自治会館 (鹿児島市)		
沖縄	沖縄	6月13日(火)	沖縄産業支援セ ンター(那覇市)	(一社)日本電気協会 沖縄支部 〒900-0029 那覇市旭町114-4おきでん 那覇ビル6階 TEL: 098-862-0654
オンライン	随時	5月30日(火)~	①eラーニング方 式) 受講期間 2 週間 期間内にお好き なタイミング で、24時間いつ でもどこでも受 講ができます。 もちろん1日で 終える事も可能 です。	(一財)電気工事技術講習 センターホームページより オンライン申込 https://www.eei.or.jp/
		6月27日(火)~		
		8月 8日(火)~		
	定時	7月 5日(水)	②ライブ方式) 講習当日講義動 画をご自宅や職 場から受講でき ます。	
		7月26日(水)		
		8月16日(水)		





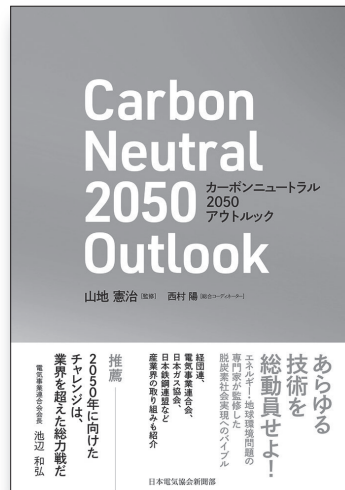
40人の専門家が解説する 脱炭素社会実現へのバイブル!!

各分野の最前線で活躍する40人の専門家が
脱炭素社会の実現に向け集結。
あらゆる産業で必要となるキーテクノロジーを
時間軸を含め徹底解説!!

産業界の実行戦略も採録

カーボンニュートラル 2050 アウトルック

山地 憲治 / 監修
西村 陽 / 総合コーディネーター
A5判 / 360頁 / 全2色
定価 3,300円 (税抜価格 3,000円)



電力グリッドの未来がわかる



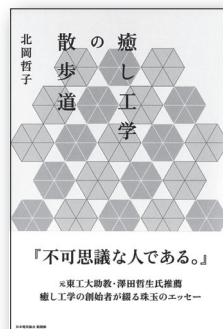
イノベーションがもたらす
電力グリッドの未来の姿を
第一人者が基礎から解説

グリッドで理解する
電力システム

岡本 浩 / 著

A5判 / 242頁 / 全2色
定価 2,200円 (税抜価格 2,000円)

電気新聞連載コラムを書籍化



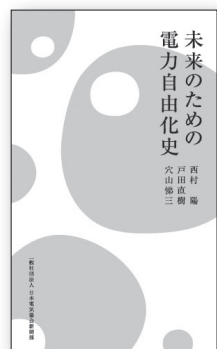
癒し工学の創始者で工学博
士の著者が、日常で引き付
けられた出来事をつづる

癒し工学の散歩道

北岡 哲子 / 編著

四六判 / 232頁 / 全1色
定価 2,200円 (税抜価格 2,000円)

歴史から未来へのヒントを



電力自由化前夜から現在進
行形のシステム改革までを
専門的視点で丁寧に検証

未来のための電力自由化史

西村 陽、戸田 直樹、穴山 梯三 / 著

新書判 / 336頁 / 全1色
定価 1,540円 (税抜価格 1,400円)

新制度のトピックスを一挙解説



弁護士で制度に詳しい著者
が電気事業を理解する上で
重要な29のテーマを詳述

電気事業のいま Overview 2021

市村 拓斗 / 著

新書判 / 293頁 / 全1色
定価 1,430円 (税抜価格 1,300円)

書籍のお申し込み・お問い合わせ

日本電気協会新聞部(電気新聞) メディア事業局

〒100-0006 東京都千代田区有楽町 1-7-1
TEL 03-3211-1555 FAX 03-3212-6155

お求めはお近くの書店にご注文下さい。電気新聞へ
の直接のお申し込みはホームページ、またはFAXで
承っております。その場合、送料は実費ご負担下さい。

<https://www.denkishimbun.biz>

日本電気協会 本部 公式Twitter (@official_jeaPR) フォローをお願いします！



◆お願い

会報送付先変更、その他会員情報変更の場合の本会宛ご連絡について

現在の会報送付先の住所、会社名、部署名、役職名等に変更がございましたら、**本会各支部**までご連絡くださいますようお願いいたします。

※各支部の連絡先については、本会ホームページ（URL：<https://www.denki.or.jp>）をご参照ください。

なお、会員以外の定期購読者様等におきまして、本会報の送付先情報に変更がある場合は、下記までご連絡をお願いいたします。

（一社）日本電気協会 総務部（広報）

TEL：03-3216-0559 FAX：03-3216-3997

E-mail：kouho@denki.or.jp

電気協会報

2023年5月号 第1113号

発行所 一般社団法人 日本電気協会

〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号（有楽町電気ビル北館4階）

TEL 03(3216)0559 FAX 03(3216)3997

E-mail:kouho@denki.or.jp

ホームページ <https://www.denki.or.jp>

年間購読料 1,680円(税・送料込)

(会員の方の年間購読料1,680円は、会費によって充当しています。)

印刷所 音羽印刷株式会社

*本誌に関するご意見、お問合せは総務部（広報）までお寄せ下さい。

ご好評につき2023年度も開催！お申込みはお早めどうぞ！

電気設備の 絶縁診断セミナー

保全担当者
実務担当者対象



江原 由泰 氏



末長 清佳 氏



江藤 計介 氏

絶縁を制する者は
電気設備を制す！

絶縁診断のプロである執筆陣自ら絶縁診断技術の奥義を伝授します！
対面でわかりやすく解説！質疑応答時間もたっぷりあります！

テキストは

「電気設備の絶縁診断入門」(株)コロナ社 定価 2,970円(税込)

POINT

- 絶縁材料の特性や劣化メカニズム、共通する劣化診断技術などの絶縁劣化診断の基礎
- 診断技術について実は見逃しがちな測定上の留意点と国内外の最新診断技術動向
- これまでのトラブルと最近発生している新しいトラブル、これらへの実用的な対策 を解説！

開催日時

2023年7月7日(金) 10:00~17:15 ① 質疑応答時間を拡充します！

開催場所

日本電気協会 会議室

東京都千代田区有楽町1-7-1 有楽町電気ビルディング北館4階
② JR有楽町駅「日比谷口」前
③ 日比谷線 日比谷駅から徒歩1分



定員

75名 ※会場は自由席です

申込み・
入金締切日

2023年6月30日(金)

受講料

一般24,000円 日本電気協会会員 21,600円(いずれも税込)

※受講料にテキストは含まれておりません

テキスト

(株)コロナ社発行の「電気設備の絶縁診断入門」を事前にご購入いただき、
セミナー当日にご持参ください。

※ お申込み担当者様に書籍の「割引お申込み用紙」をメールでお送りします。セミナーお申込み後、数日経過しても届かない場合はお問合せください。

※ セミナー当日、会場でも割引価格で販売します！ 数に限りがございます。お支払いは現金・クレジット可(VISA・MASTERのみ)

受講者特典で
書籍割引あり！


お申込み・詳細は、日本電気協会ウェブストアをご覧ください。

store.denki.or.jp



お問合せ先:日本電気協会 事業推進部 TEL:03-3216-0556 E-mail:web-semi@denki.or.jp
〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-7-1 有楽町電気ビル北館4階

TOSHIBA



将来の
エネルギーを
デザインする

東芝エネルギーシステムズ株式会社

<https://www.global.toshiba/jp/company/energy.html>

