

目次

1 - FISUEL からのお知らせ	1
2 - 日本における定置型蓄電池の普及と安全性	2
3 - ISO/PC 329 プロジェクトに関する新たな国際委員会	3
4 - IEC と RNF が Web セミナーを共催 - 2022 年 3 月 29 日	3
5 - Qualifelec - フランス国内企業に対する資格認定	4
6 - 第 1 回「MEGGER アフリカサミット」をセネガルのダカールで開催 (2022 年 5 月)	6
7 - ONSE - フランス電気保安監視機関	7



1 - FISUEL からのお知らせ

紙面充実への御礼とご協力のお願い

本号では、MEGGER社（英国）、電気保安協会全国連絡会（日本）、QUALIFELEC（フランス）、IECEE（スイス）、ONSE（フランス）の皆様から、電気保安に関する貴重な記事をお寄せいただきました。厚く御礼申し上げます。

電力使用者の関心を呼びそうな記事がありましたら、今後もぜひお寄せください。ニュースレターの紙面充実のために、皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

FISUELウェブサイト: <https://www.fisuel.org/>

世界電気保安バロメーター ウェブサイト: 13項目の基準に従って、国ごとの電気保安の状況を比較することができます。 <https://www.safetybarometer.org/>

FISUEL連絡先一覧:

- 事務連絡窓口: Patrick Aubelis (メールアドレス: patrick.aubelis@fisuel.org)
- FISUEL本部所在地: 21 rue Ampère, Paris, 75017, France
- 事務局電話番号: + 33 (0) 6 86 51 84 92

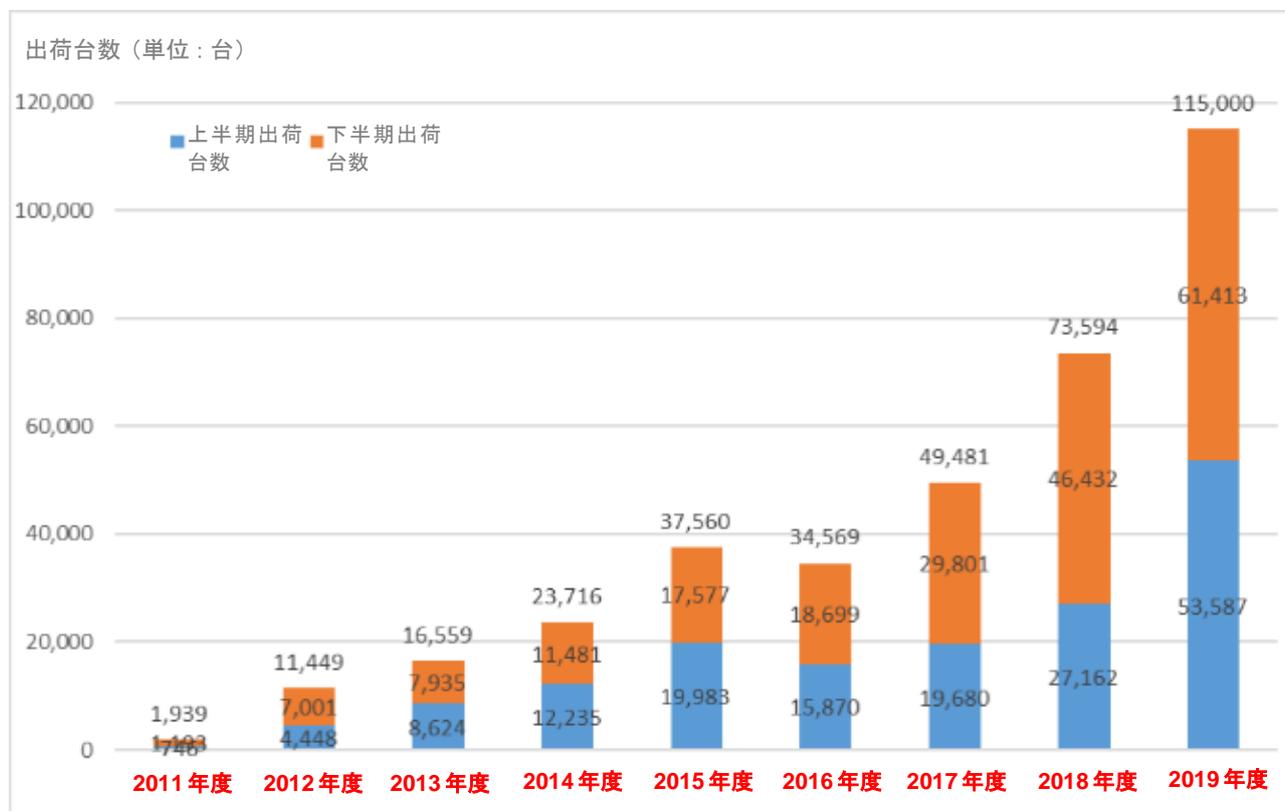
本号の記事に関連する過去のニュースレターの記事:

- 第44号: 国境なき電気技師団 (ESF) の取り組み紹介
- 第45号: 世界電気保安バロメーター ウェブサイトの紹介、COSSUEL (セネガル) 活動報告、国境なき電気技師団のレバノンでの活動報告



2 - 日本における定置型蓄電池の普及と安全性

日本では定置型蓄電池の普及が進んでおり、2019年度には定置型リチウム蓄電池の出荷台数が11万台を超えました。その約90%が家庭用で、太陽光発電の余剰電力の自家消費に用いられる見込みです。



（出典：日本電機工業会 [JEMA]）

一方、日本政府は「2050年までにカーボンニュートラルを実現する」宣言を2020年10月に発表しました。その達成に向けて、「グリーン成長戦略」と、14の重点産業分野での実行計画を策定する予定です。

14の重点産業分野のひとつに「自動車・蓄電池産業」があります。自動車の電動化に加えて、太陽電池や風力発電などの再生可能エネルギーの普及にも蓄電池が必要になります。日本政府は、家庭用・業務用・産業用を合わせた定置型蓄電池の累積導入量を2030年までに約24GWhとする目標を掲げています。研究開発・技術実証・設備投資への支援、電池の再利用や電気保安の促進に向けた制度の整備支援、標準化分野での国際協力などの政策を推進していく予定です。

定置型蓄電池の普及を促進するためには、安全性の確保も必要となります。家庭用の定置型蓄電池に対しては、電力会社や、電力会社から委託を受けた機関（電気保安協会等）による定期点検が義務付けられていません。このため、各所有者が専門業者に依頼して必要な点検を受けることが推奨されています。一部の機種では、使用年数などが規定値に達すると「要点検のお知らせ」が自動表示される仕組みになっています。

業務用・産業用の大規模定置型蓄電池は、従来は主に発電所、変電所、需要設備に併設されてきましたが、今後は単独で設置し送配電系統と相互接続することも期待されています。このため、経済産業省が中心となって、「蓄電所」の法的位置づけ、電気保安に関する技術的基準と保守点検基準の策定、保守管理技術者に関する規則の制定、事故発生時の報告ルールの確立などの取り組みが進められています。



大規模定置型蓄電設備の例（出典：経済産業省）

記事提供：電気保安協会全国連絡会（日本）



3 - ISO/PC 329 プロジェクトに関する新たな国際委員会

ISO（国際標準化機構）が、消費者に影響する事故の分析に関する新たな取り組みを開始しました。

消費者に影響する事故の分析に関するガイドラインを扱う新たな ISO/PC 国際委員会の設立についての新規提案(NWIP)が行われました。

この提案は ISO の消費者政策委員会（COPOLCO）の発案によるもので、日本の国家標準化機関である日本産業標準調査会（JISC）を通じて、日本も賛同する旨が伝えられました。

公式文書に記載されている活動目的は次のとおりです。「製品、サービス、施設等の使用中に生じた消費者の負傷・死亡事故についての分析・調査の指針となり、新たな事故発生を防止するための、ISO の国際的自主規格を策定すること。」 FISUEL は、基準策定を任務とするこの委員会の活動の進捗状況を見守っていく予定です。



4 - IEC と RNF が Web セミナーを共催 — 2022 年 3 月 29 日

2022 年 3 月 29 日、国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission : IEC）の適合性評価制度に関する Web セミナーが開催されました。このセミナーは電気製品や部品の認証を行う IECCE 制度をテーマとするもので、IEC アカデミー（IEC の学術部門）とフランス語圏共同体標準化連絡会（Réseau Normalization et Francophonie : RNF）の共催により行われました。フランス語圏では初めて開催された同テーマの Web セミナーで、当日は 300 人以上が参加しました。

Web セミナーの席上で、RNF 事務局長の Marie Claude Drouin 氏が RNF の組織紹介を行いました。RNF は世界のフランス語圏諸国（計 30 カ国）が加盟する機関で、標準化の推進を主な使命としており、それを経済外交の手段と捉えています。その理由は、Drouin 氏によれば、「規格を作る者が市場を作る」と考えているからです。

その後、IEC アフリカ地域担当理事の Yapo François Ahoti 氏が IEC の概要説明を行いました。Ahoti 氏は、IEC が電気技術の標準化の領域の代表的な国際機関であること、IEC の各種の適合性評価制度が世界中で認知され活用されていることを強調しました。

その後、今回の Web セミナーの主題である適合性評価制度について、Pierre Selva 氏が講義を行いました。Selva 氏は FISUEL の会員であり、IEC 規格とその適合性評価制度の専門家です。講義では、IEC の各種の適合性評価制度のうち、以下の 4 種類を紹介しました。

1. IECRE : 再生可能エネルギーシステムの適合性評価
2. IECQ : 電子部品の適合性評価
3. IECEx : 爆発性雰囲気下で用いられる機器の適合性評価
4. IECCE : 電気製品や部品の適合性評価。Selva 氏は、国際貿易で流通する電気機器を認証（合格判定）し、世界各地の市場へのアクセスを確保するために、この制度が重要であることを詳しく説明しました。

上記 4 種類の適合性評価制度のいずれにおいても、IEC は認証証明書を発行しており、IEC ウェブサイトで入手することができます。

こちらのリンク先で Web セミナーの動画をご視聴いただけます：<https://go.iec.ch/4b>



5 - Qualifelec — フランス国内企業に対する資格認定

電気設備の品質と安全性の推進手段としての、企業の資格認定

この資格認定とは、企業が特定の活動を遂行する技能を有していることを外部の第三者が認証する制度であり、企業が任意で（自ら希望して）審査を受ける自発的なプロセスを指しています。認定を受けるためには、現行の規格で要求される安全基準とユーザーが期待する品質要件をともに満たす必要があります。

Qualifelec（電気・エネルギー事業者資格認定に関する専門技術協会）は、フランス国内の電気・エネルギー・IT 分野を対象とする資格認定機関で、1955 年に設立された歴史ある機関です。電気設備の品質・安全性・性能の向上に貢献し、ユーザーの利益に寄与することを活動目的としており、これを達成するために、堅実で公平な資格認定制度を運用しています。Qualifelec の制度は、企業に対する資格認定の基準となる制度として認められています。

資格認定は、企業の優秀性の証になる

フランスでは、企業に対する資格認定は、品質管理の領域でのみ行われています。NF X50-091 という規格に準拠する認定制度を専門の資格認定機関が運用しています。

この規格に準拠することで、企業と顧客の間に立つ第三者としての資格認定機関の公平性と独立性（中立性）が保証され、規格を開発・実施する能力も保証されます。

企業に対する資格認定審査では、対象企業のこれまでの活動実績（何ができるのか）や体制（どのような設備等を有しているのか）を審査し、所定の業務を遂行する技能（スキル）と知識（ノウハウ）を有しているかどうかを評価します。基準を満たす企業に対しては、能力と専門性に対する認証を行います。審査の基準となる情報は管理され、定期的に更新されています。これらの審査基準はすべて、Qualifelec の専門分野を対象とする基準文書に記載されています。

これらの資格認定基準は、市場関係者全般との協議を通じて策定され、技術や規範や規制の変化に応じて随時改定されます。策定・改定時には、電気の保安や新たな用途の出現などの点も考慮されます。

模範的な資格認定プロセス

審査依頼を受けた後、Qualifelec は次の 3 段階に分けて資格認定審査を行います。

第1段階は顧客満足度調査です。対象企業の顧客に Qualifelec が直接連絡し、その企業の業務結果に対する満足度を尋ねます。その企業を訪問したことのある人がスキルをどう評価するかが、企業への提言の重要な要素になります。Qualifelec の品質基準では、実行回数、業務の基準適合性、商取引上の約束事項を守っているかという客観的な基準に基づいて提言が行われます。

審査の第2段階は、Qualifelec 指導センターによる書類審査です。提出書類に不備がなく、資格認定の審査基準に適合しているかどうかを確認します。

最後の第3段階は、資格認定委員会による審査です。Qualifelec ではこの委員会のみが資格認定の権限を持っています。委員会審査では、複数の審査員が対象企業の依頼内容に一貫性があるか検証し、スキルとノウハウを慎重に審査します。審査員は、専門性を認められたボランティアの専門家で構成されています。すべての判定は担当審査員全員が共同で行います。

全国各地に審査員が存在し、その数が 350 人に達していることが、この分野における Qualifelec の資格認定制度の強みになっています。審査員は、12 種類ある資格認定委員会のいずれかに所属しています。これらの審査員は、Qualifelec 加盟団体である次の3つのカレッジのいずれかの出身者です。

- この分野の業界団体や職能団体のカレッジ
- 顧客代表者と資格認定基準策定者のカレッジ
- 国家機関のカレッジ

このように、電気・エネルギー・IT 業界のあらゆる利害を反映させることができ、「ビジネス」の視点も十分に備えた専門家らが審査を行うため、大臣や国家機関による資格認定と同等の信頼性があるのです。

この審査プロセスのもとで、認定基準を満たすと判定された企業に対し、Qualifelec は資格認定証を発行します。この認定証は、対象企業のスキル全般を客観的な第三者が認めた証となる公式文書です。

優秀性と信頼性の証となる資格認定証

Qualifelec の資格認定証を取得できれば、企業にとって有利な材料になります。競合他社との差別化を実現し、自社のスキルに対する顧客の信頼を強化し、認知度や評判を高める助けになります。Qualifelec が運営する検索エンジンやパートナーシップを通じて資格認定取得企業名が公開されており、それも認知度向上に貢献しています。

資格認定証は、自社のプロフィール、ノウハウ、サービス品質に関する客観的情報をユーザーに伝える手段にもなります。ユーザーにとっても企業選びの指針になり、安心して企業に仕事を任せることができます。

このように、Qualifelec が発行する認定証は、企業の能力を客観的な第三者が認めたことの証になります。

資格認定を受けた企業のみが Qualifelec ブランドを使用することができ、その使用を通じて自社の認知度を向上させる助けになります。そして最後に、Qualifelec ウェブサイトの検索エンジンで資格認定取得企業名を検索・閲覧できますので、ユーザーは、対象企業のプロフィールとその能力に関する客観的情報を得ることができます。

資格認定取得企業の認知度を向上させ、プロジェクト責任者の業務手順を支援するために、Qualifelec は日々努力を重ねています。



6 - 第1回「MEGGER アフリカサミット」をセネガルのダカールで開催（2022年5月）



Megger アフリカサミットは、アフリカ諸国のみ機関等代表者で構成する、前例のないイベントです。

電気設備用の試験・計測機器を製造する国際的大手メーカーの Megger 社が、2022年5月10日～12日を会期として、アフリカ大陸のみを対象とする第1回代表者会議（サミット）をセネガルのダカールで開催しました。

このサミットは、SECUREL 理事で FISUEL 正会員でもある Mamadou SYLLA 氏と、COSELEC 常務理事で FESELEC（セネガル電力会社連盟）会長でもある Mor KASSE 氏が発起人となって発足しました。

FISUEL 会員団体からは、Contrelec（ベナン）、Consuel（フランス）、LBTP（コートジボワール）、Acavie（マリ）の代表が参加しました。

サミットにはアフリカ 12 国から 150 名を超える参加者が出席し、「ネットワークの信頼性を高め、事業者と顧客の安全を保証できる試験・計測方法の実現」という共通の目標のもとで、3 日間にわたって各種の会議や技術実証が行われました。

電力・電気業界での最近の技術革新や、アフリカでの電気設備の保守・監視活動の進展・機会・課題について、国際的専門家や大手企業代表者らが発表や討論を行いました。

サミットにご参加くださった FISUEL 会員団体代表者の皆様に、主催者一同、御礼を申し上げます。出席者に対する皆様の働き掛け（普及・推進活動）に私共主催者も参加できたことを嬉しく思っております。

次回の Megger アフリカサミットは 2 年以内に開催する予定です。皆様にお会いできることを楽しみにしております。



7 - ONSE — フランス電気保安監視機関

ONSE（フランス電気保安監視機関）では、専門家らが中心になって、電気保安関連のデータや用語の調査・研究に過去10年にわたって取り組んできました。その結果をもとに、2021年に、初の「ONSE パロメーター」を発表しました。パラメーターの公表資料は4ページ構成になっており、ONSE ウェブサイト（www.onse.fr）の「活動成果と公表資料（résultats et publications）」の部に掲載されています。

2021年版 ONSE パロメーター



1. 住宅内電気設備

住宅総戸数：3,720 万戸（2021年1月1日現在）

2,050 万戸



一戸建て住宅

1,670 万戸



集合住宅

うち 3,000 万戸以上が 2006 年以前に建てられたも

設置後 15 年以上が経過した電気設備の

85%

に、少なくとも 1 項目以上の基準逸脱が発生している

主な基準逸脱項目の例：



アース接続に欠陥がある



旧式化した電気装置や、使用に適さない電気装置が用いられている



通電部が人体に直接触れる危険がある



保護具が正しく用いられていない



等電位ボンディングが正しく行われていない



浴室やその他の水使用区域の電気保安基準（水電気隔離）が守られていない

Source : Analysis of mandatory Electrical Diagnostics

ご存じでしたか？

築年数（またはリフォーム後の年数）が新しい住宅ほど、基準逸脱項目数が少ない傾向があります。

ONSE は、CONSUEL と Promotelec が創立メンバーとなり、Fase の支援を受けて設立されました。

www.onse.fr

Scope : France excluding Mayotte

2021年版 ONSE パロメーター



2. 集合住宅の共用部分の電気設備

住宅総戸数：3,720 万戸（2021年1月1日現在）



うち 1,670 万戸が集合住宅

共用部分の電気設備の

90%

に、少なくとも 1 項目以上の基準逸脱が発生している

主な基準逸脱項目の例：



通電部が人体に直接触れる危険がある



絶縁不良（漏電）発生時に、通電部が人体に間接的に触れる危険がある



ブレーカーやヒューズが、保護対象の電気回路に適していない



主幹（メイン）ブレーカーの設置場所に問題がある

Source : Analysis of electrical diagnostics carried out by an independent organization

ご存じでしたか？

共用部分に対しては、電気診断が義務付けられていません。

ONSE は、CONSUEL と Promotelec が創立メンバーとなり、Fase の支援を受けて設立されました。

www.onse.fr

Scope : France excluding Mayotte

2021年版 ONSE バロメーター

3. 電気ショック、感電、電気関連の損害事故



感電による1年当たりの人身事故件数

3,000 件



1年当たりの感電死者数 30~40 人

2000年から2016年
までの間にこの数字が半減



電気関連の損害事故による、保険会社への1年当たりの求償件数：

340,000 件

主な原因：

過電圧

配電網への落雷や電圧変動によるものなど



過電流

過大な数の電気装置接続（タコ足配線）に起因する、電線内の高電流発生など

故障

電気設備の構成部品や接続されている電気機器の故障・不具合



ご存じでしたか？

電気ショック、感電、電気関連の損害事故による経済的影響は、年間16億ユーロに達しています。

ONSEは、CONSUELとPromotelecが創立メンバーとなり、Faseの支援を受けて設立されました。

www.onse.fr

Scope : France excluding Mayotte

2021年版 ONSE バロメーター

4. 住宅火災



住宅火災による、保険会社への1年当たりの求償件数：

240,000 件

うち、年間15,000件が共用部分のもの

年間の住宅火災のうち、消防隊が介入したもの：

80,000 件

火災現場での年間死者数 280 人、年間負傷者数 15,000 人

住宅火災のうち、電気に起因するものの割合：

20~35%

原因の例：



電気設備や接続機器の構成部の故障・不具合



ユーザーの不適切な行動

ご存じでしたか？

住宅火災による経済的影響は、年間40億ユーロに達しています。

ONSEは、CONSUELとPromotelecが創立メンバーとなり、Faseの支援を受けて設立されました。

www.onse.fr

Scope : France excluding Mayotte



FISUEL ニュースレターの読者に紹介したい話題がございましたら、ぜひお寄せください。Word で記事を作成し、写真も添えて、メールアドレス patrick.aubelis@fisuel.org 宛にお送りください。

本ニュースレターは、FISUEL ウェブサイト (<https://www.fisuel.org/newsletters/>) でもご覧いただけます。

