

# 2021 年度 事業報告

## 1. 運営に関する会合

### (1) 第 32 回定時総会

2021 年 5 月 21 日 (金) 中央電気倶楽部にて開催 (Web(Microsoft Teams)併用)

第 1 号議案	2020 年度事業報告
第 2 号議案	2020 年度収支決算報告
第 3 号議案	役員を選任
第 4 号議案	2021 年度事業計画案
第 5 号議案	2021 年度収支予算案

(2) 役員会議 4/9, 7/16, 10/15, 1/21 の 4 回, 企画運営会議 1 回, 関西支部  
賞選考委員会 1 回等を開催し, 事業遂行上の必要事項について審議, 決定した。

## 2. 調査研究委員会

### (1) 高圧受変電設備 AI・IoT 活用による保全技術・需要家デマンドカーブ予測

に関する調査研究委員会〔委託・終了〕

本調査研究では, 高圧受変電設備に導入されている IoT 技術やその開発動向, 今後  
予想される電気保守員不足に対応する保全技術の調査, IoT 技術から得られる保全デ  
ータや計測データを予防保全や需要家負荷予測につなげる技術などについて調査研究  
を行うこととした。

2021 年度は主に, 高圧受変電設備の点検基準に基づく AI・IoT 活用として, 点検保  
全業務に有効と考えられるセンサの整理やその活用効果, AI・IoT 技術の活用例の調  
査, AI 予測及びビッグデータ分析の課題を調査した。

主な課題としては, 以下のとおり。

- ① 受変電設備内へ IoT 機器を組み込みに関し, 費用面や IoT 機器そのものの寿命対応
- ② 受変電設備の構成機器は不具合や故障が少ないといった背景と, 故障後のデータ収  
集の少なさ, 故障に至る前段のデータ収集の少なさ, またそのデータ収集方法
- ③ AI やビッグデータによる予防保全が確立されると, 現場の実情を知ったプロフェ  
ッショナルが減るなど, 知識や技術力低下の懸念

一方で, IoT 機器を組み込んだスマートキュービクルの業界標準化やビッグデー  
タを収集するための法整備や業界団体での統一取組みの整備などが期待したい点でもあ  
り, これらの内容を報告書としてまとめた。

委員長： 久保幸弘

副委員長： 米津大吾

主 査： 丸尾竜一

委 員： 藤田直丈, 森下雅也, 中村佳明, 花田 博, 細川 剛, 居安正智,  
中西祐輔, 篠田邦雄, 正村浩隆, 村田崇浩, 向井健太, 仲宗根訓,  
黒田甲子郎, 西川哲司, 高島靖彦

アドバイザー： 熊川裕之, 勝野翔太, 小倉良友

幹 事： 尾崎 恵

期 間： 2021.4 ～ 2022.3

開 催： 委員会 6 回, WG4 回

(2) 電気設備基礎技術の継承委員会 [自主・継続]

本委員会は2002年より電気設備に関する基礎技術について、「継承すべき技術とは」という観点からさまざまなテーマに取り組み、年1回の講習会を通じ発信してきた。2021年度もコロナ禍の影響で活動を控えざるを得ず、テーマについての議論も十分に実施できず、講習会の開催まで至らなかったことは残念であった。

2022年度は、コロナ禍の状況を見極めながら委員会を開催し、改めてテーマの策定から取り組んでいきたい。

まずは、過去のテーマも含めて我々が若年技術者のために何を伝えるべきかを議論したい。また、以前よりニーズとして挙がっている新任の営業マンを対象とした「(仮称)電気設備とその関連設備についての基礎知識」というテーマでの研修会開催についても改めて検討したい。

委員長： 井手洋一  
主 査： 塩田博明  
委 員： 佐伯惟大，関本芳孝，伊佐 弘，矢野 剛，近藤直人，樋口要一，  
益尾和彦，桑村和男，井上善和，伊藤昌明，原 武久  
オブザーバー： 松田純一  
幹 事： 小倉良友，松本康裕  
期 間： 2021.4 ～ 2022.3  
開 催： 委員会1回

(3) フォーラム関西 [自主・継続]

支部活動の中で特に若手電気設備技術者を対象とした勉強会、交流会を目的として2003年4月に設置し、数々の技術テーマによる勉強会や、公開研修会、見学会を行っている。

2021年度も、コロナ禍のため思うような活動が出来なかった。運営委員会も対面による会議を控え、WEB会議(Teams会議)にて協議を重ねた。その結果、11月に数年前より毎年開催している講演会である「建築電気設備に関する仕事」をWEB(Teams)にて開催することが出来た。講演会では、フォーラム関西の委員が中心となり講師を勤めるとともに、講演会後の交流会にも参加し、学生との活発な交流を行なった。(講演会後の交流会も、全てWEB(Teams)による)

今後も、プレゼンテーションや情報活用能力向上のスキルアップ活動を加えて、引き続き開催していく予定である。

委員長： 伊東 剛  
幹事委員： 丸尾彰秀，森田祐志，亀山一久  
運営委員： 山崎英喜，相原竜介，北村 進，大江祐一，松本康裕  
メンバー： 藤田直丈，牛之浜哲也，小林賢司，本郷紀沖，瀬川 淳，米津大吾，  
辻村幸一郎，矢野 剛，原 達也，川合満男，戸松孝治，本田準士，  
石田光平，北川大輔，竹下明伸  
幹 事： 小倉良友，尾崎 恵  
期 間： 2021.4 ～ 2022.3  
開 催： 講演会1回

#### (4) 経済性と環境を考慮した電線ケーブルの最適導体サイズに関する

調査研究委員会〔委託・継続〕

2022年度は、以下の①、②について調査研究を進める予定である。

##### ① PV 自家消費施設への ECSO 適用推進と省エネ効果の検証

2021年末に「滋賀 PPA 案件(2022年1月運転開始)」の情報がいった。PV規模100kW程度の案件であるが、ECSO導入の初案件であり、今年度は入手済みの詳細情報をもとに ECSO 導入効果の試算を行う。

また、国土交通省／航空局より、“国内全空港の敷地に太陽光パネルを敷設する計画”の一環で、6kV EM-CE ケーブル(こう長=数1000m)への ECSO 導入の可能性について問い合わせがあり、ECSO 導入効果の試算結果(サイズアップ=38mm<sup>2</sup>→100mm<sup>2</sup>及び100mm<sup>2</sup>→100mm<sup>2</sup>ダブル、省エネ=空港施設全体で約1%、増加投資額回収年数=約5年)を益尾委員長より速報した。大変魅力的な試算結果が出たので、今年度は、是非とも実行に移していただくよう働きかけを行う。

##### ② 日本が先行する ECSO 適用事例の海外への発信

先行する日本の取り組み事例‘ビルは1サイズ、工場は2～3サイズアップ運動’を世界に向けて発信するため、第1ステップとして、2022年5月27～29日に中国(南京)で開催される国際会議 CIEEC 2022 で論文発表を行う予定である。(米津委員にて対応)論文の内容については、日本で ECSO を普及させるためには2つの課題があり、その対策として、「異径ジョイント工法」と「ECSO 導入効果の見える化システム」を開発したという論法で、2つの内容を1つにして作成する。

委員長： 益尾和彦

副委員長： 原 武久

主 査： 矢野 剛

委 員： 大澤勝志，瀬川 淳，小林 豊，畑 義幸，深尾和正，山崎英喜，  
米津大吾，亀山一久，東川善文

事務局： 松本康裕

期 間： 2021.4 ～ 2022.3

開 催： 委員会2回

### 3. 講演会 開催3回

#### 記念講演会

「Hayabusa2 Returns ～「はやぶさ2」が還ってきた～」

日時・場所： 2021年5月21日 中央電気倶楽部発信 (Web 併用)

講 師： 小笠原雅弘氏 [元日本電気(株)]

参 加 者： 67名

#### 一般講演会

「建築電気設備に関する仕事」(WEB講演会)

日時・場所： 2021年11月4日 (株)大林組プレセッションルーム(講師等)

講 師： 亀山一久氏 [栗原工業(株)]，北川大輔氏 [(株)日建設計]，

石田光平氏 [(株)大林組]，岩田三千子氏 [摂南大学]，

北村 進氏 [(一財)関西電気保安協会]，

山崎英喜氏 [パナソニックLSエンジニアリング(株)]

参 加 者： 30名

「コモングラウンド」

日時・場所： 2021年11月26日 中西金属工業（株）本社

講師： 豊田啓介氏 [東京大学]，粕谷貴司氏 [(株)竹中工務店]

参加者： 30名

#### 4. 見学会 開催2回

「関西電力送配電（株）技術試験センター」

日時： 2021年7月15日

参加者： 14名

「ITOKI 大阪ショールーム」

日時： 2022年2月2日

参加者： 19名

#### 5. その他

##### (1) 電気関係学会関西連合大会主催（4学会）

電気設備学会関西支部は、電気学会、電子情報通信学会および映像情報メディア学会の各関西支部と共同（4学会）で、2021年12月4日、5日に電気関係学会関西連合大会（オンライン開催）を主催した。

（発信：同志社大学京田辺キャンパス）

##### (2) 本部主催講習会への協力

本部が主催する建築設備士（第一次は中止，第二次）受験準備講習会では，第二次講習会を2021年7月24日に大阪私学会館で開催に協力した。