



発変電

No.90 June 2025

令和7年6月1日発行



アルミパイプ架線取替作業 (伊藤電気工業株式会社)

電力ケーブル取替作業 (木村電工株式会社)

発変電技術研究会 発行

<https://hatsuhenden.com/>

- キケンな行動！ 見逃すな！ 注意しあって安全作業
- 1人1人がルールを守る 目指すゴールは ゼロ災害
- 忘れてないか、過去事例 教訓活かして 危険予知
- まだやれる 気持ちにストップ 水分補給
- 休日は 心と体の リフレッシュ！ ストレスなしで 笑顔で出勤

目次

ページ

1. 発電電トピックス

広報部会

3. 関電ニュース(水力電気/変電・制御)

(1) 未来につなぐ水力事業のバトン

関西電力(株) 再生可能エネルギー事業本部 運営グループ チーフマネジャー 山本 和生

(2) 変配電塔保全業務の配電部門から工務・系統運用部門への移管について

関西電力送配電(株) 京都本部 電気グループ チーフマネジャー 浦野 英俊

9. 会員の声

(1) 『故郷と私』

紀南電設(株) 代表取締役 東濱 貴史

(2) 『私の趣味(野球観戦)』

(株)松野組 工務部 名合 絢弥

(3) 『ケガの予防に有用なストレッチ』

石山電設(株) 取締役 石山 香菜子

16. 事業報告(2024年度)

各部会・事務局

24. 会員名簿

26. 役員名簿

発 変 電 ト ピ ッ ク ス

1. 発変電技術研究会の2024年度通常総会に、会員会社総数29社の内22社が出席、7社が委任状を提出し、すべての議案が承認されました。 (5月16日付報告)

- 2023年度事業報告、決算報告および2024年度事業計画案、収支予算案が承認されました。
- 2024年度発変電工事関係表彰として、功労者表彰受賞13名について、議長より賞状および記念品が贈呈されました。



一般社団法人中央電気倶楽部にて開催

2. 2024年度施設見学会が実施されました。(6月21日～22日)

広島県尾道市にある尾道造船(株)を視察しました。スケールの大きさに圧倒される一方で、異業種を見学することで、新たな知識、知見を習得でき、有意義な研修会となりました。

会員会社15社(17名)の参加がありました。



尾道造船(株)視察状況

3. 2024年度技術講演会が開催されました。 (7月26日)

講師に関西電力送配電(株)電力システム技術センター松田副所長を迎え、「今後の変電所技術動向について(次世代変電所の実現に向けて)」をテーマに講演が行われ、25社40名の参加がありました。



大淀コミュニティセンターホールにて開催

4. 2024年度電気保安功労者表彰が、2024年8月2日に帝国ホテル大阪にて開催され、個人の部で当会から3人が表彰されました。

○関西電気安全委員会委員長表彰(3名)

- 野原俊英・竹内禎・浅井幸二氏
(株式会社かんでんエンジニアリング)



(左から) 米沢会長 野原氏 竹内氏 浅井氏

5. 2024年発変電安全・衛生標語入選作を決定しました。

応募総数21社 154作品のうち、安全広報委員会で5句の作品を選定し、幹事会にて承認されました。尚、入選作品については、安全ポスターとして会員会社へ配布し、ホームページにも掲載しております。

6. 2024年度三団体共催安全衛生講習会を開催しました。

2025年2月4日に、中央電気倶楽部大ホールにおいて開催され、総勢66社103名の参加があり、当会からは20社27名の参加でした。尚、今回の幹事は、送研会関西支部が担当しました。

7. 技術教育委員会において各種研修が開催されました。

- ①関西電力グループアカデミー茨木研修センターで6件、(株)かんでんエンジニアリング安全技術研修館で1件の研修が実施され、90名の参加がありました。
- ・ 光およびLANケーブル取扱研修8社17名
 - ・ 変電工事竣工検査研修6社8名
 - ・ シーケンス読解研修11社22名
 - ・ 制御ケーブル接続の基礎・実践研修4社9名
 - ・ (新規) 安全技術体感研修 9社17名
 - ・ 77kV断路器調整研修3社8名
 - ・ 工事監督者基礎研修5社9名
 - ・ 変電工事C級認定に関する研修 (中止)
 - ・ 工事設計基礎研修 (中止)



(新規研修) 安全技術体感研修状況

- ②「職長・安全衛生責任者教育(リスクアセスメント教育含む)」(3団体共催)が大阪府電気工事技術会館にて開催され、当会より3社9名の参加がありました。
- ③合同研修(変電・制御・水力部門)として6件の研修について会員各社26名の参加がありました。
- ・ 変電ステップアップ(応用)研修
 - ・ 作業責任者・当直長研修
 - ・ 500kV制御回路(応用)研修
 - ・ LAN型監視制御システム保全(応用)
 - ・ 制御システムテレコン(専門)研修
 - ・ 水力ステップアップ(応用)研修

8. 技術提案の活性化と提案事例等の情報提供を実施しました。

2024年度は、2件の優良賞提案がありました。

会員会社に内容をメールにて発信し、水平展開を図りました。

- ・ 「BricsCADの文字列をエクセルに貼付ける方法の考案」
提案者 村井正治 (株)愛工大興 関西支店
- ・ 「電力ケーブル保護管屈曲判定測定について」
提案者 寺田巧 (株)かんでんエンジニアリング

9. 現場安全コミュニケーションを実施しました。(5月17日)

関西電力送配電(株)南本部忠岡変電所において、会員会社5社5名、および関西電力送配電(株)南本部電気Gより3名参加頂き、実施しました。

当日は、77kV配開改良工事に伴う制御ケーブル布設作業の安全パトロールおよび現地工程、ANDPADの運用、安全衛生対策、設計に関する現場コミュニケーションを実施しました。



現場安全コミュニケーション実施状況

10. 広報誌を発行しました。

今年度はNo89号を2024年6月に関西電力送配電(株)、関西電力(株)および会員会社に配布しました。併せて、大阪府内工業高校17校の例年通りの配布を含め、今年度から、関西2府4県の高専、工業高校等58校に配布しました。

11. その他

(1) 2024年度中の会員会社異動

- ・ 入会会員会社 : なし
- ・ 退会会員会社 : なし
- ・ 2025年4月1日現在の会員会社数 29社

(2) 会員の異動

- ・ 技術・教育委員会の鎌田裕光委員(森電設株式会社)が退任され、濱田正敏氏(萬代電機工業株式会社)が就任されました。
- ・ 運営委員会の太木本敏司委員(株式会社かんでんエンジニアリング)が退任され、吉村昭弘氏(株式会社かんでんエンジニアリング)が就任されました。
- ・ また、加藤勇二委員(株式会社愛工大興)が退任され、木村 禎氏(木村電工株式会社)が就任されました。

退任の方々の長年のご尽力に対しまして、心から御礼申し上げます

関電ニュース (水力電気／変電・制御)

未来につなぐ水力事業のバトン



関西電力株式会社
再生可能エネルギー事業本部
運営グループ
チーフマネジャー

山本 和生

1.はじめに

平素より、電力の安全・安定供給に日々ご尽力いただいておりますことに改めて御礼申し上げます。

長い歴史を持つ水力発電は、自然の恵みである水の力を利用した再生可能エネルギーとして、S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合）の面から重要な電源です。2050年カーボンニュートラル社会の実現に向かうなか、既設水力発電設備の重要性はより一層高まっていますが、多くは山間部に点在しており、高経年化が進む設備の適切な維持管理、事業の担い手の確保や多様で柔軟な働き方への対応などさまざまな課題を抱えています。

当社の水力部門が目指す“社会と事業が持続可能な未来を創る”の実現に向け、先人たちが創り上げ、守り続けてきた水力発電所を、未来の世代へと進化させ、繋ぐという思いのもと、各種取り組みを推進しています。本紙面を借りましてその内容をご紹介します。

2.取り組みの背景

当社水力発電事業は、1891年に日本初の事業用水力発電所として運転開始した蹴上発電所に始まり、戦後の電力不足解消のための黒部ダム建設、需給調整能力向上のための可変速揚水発電システムの導入など、社会やお客さまのニーズに応えるべく挑戦を繰り返しながら、152カ所の水力発電所を維持・運用し、低廉かつクリーンな電力をお客さまにお届けしています。

現在の水力事業を取り巻く環境は、2050年カーボンニュートラルに向けた再生可能エネルギーの主力電源化に伴う変動性再生可能エネルギーの増加、気候変動による自然災

害の激甚化・頻発化、デジタル技術の飛躍的な進展、そして多様で柔軟な働き方への対応など、時々刻々と変化しています。「現状維持は衰退を意味する」という前向きな危機感から、次世代の水力発電の姿を検討する「次世代水力リボーンプロジェクト」を立ち上げ、若手社員が中心となって未来図を描き、現在、水力部門のDX計画に反映し推進しています。

3.次世代水力リボーンプロジェクトの概要

社内外の水力事業で働く仲間と、社会の期待を超える水力事業を目指し、“Beyond150”というコンセプトを設定しました。蹴上発電所から始まり、これまで受け継がれてきた水力事業のバトンを150年目、さらにその先の未来に向かって繋ぐ。そのために、「人（働き方）」、「設備」、「社会とのつながり方」の3つの観点を軸に、「人（働き方）」では、働きやすさ・働きがいのある水力事業、「設備」では、世界最先端の水力発電システム、「社会とのつながり方」では、水力アセットの活用による社会課題の解決を次世代水力のカタチに設定し、その実現に向けたシナリオおよびロードマップについて検討を行いました。

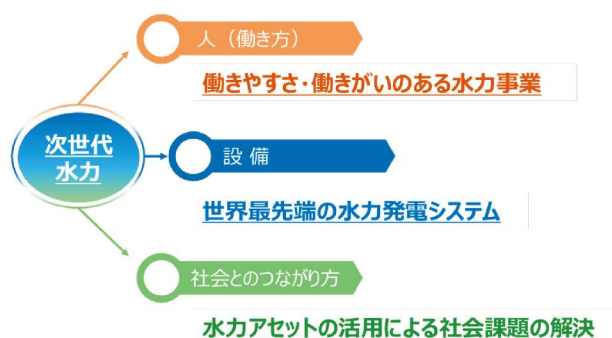


図1. 次世代水力の3つの観点



図2. 次世代水力の未来図

4.次世代水力実現に向けた足元の取組み

(1)Wi-Fi環境の構築

水力発電所の多くは山間部に位置し、かつ地下構造になっていることから、通信環境が行き届いていない箇所が多く存在します。そのため、デジタルワークスタイルの実現や、連絡手段の限定化の問題を抱えています。この問題解決に向け、一般通信事業者の通信サービスや衛星通信サービス(スターリンク)を用いて、これまで電波の入らなかった発電所へのWi-Fi環境の構築を進めています。これにより、発電所でのスマートフォンの使用を始め、スマートグラス、ロボット、ドローン等のデジタルツールが活用できる等、より働きやすい環境の実現が可能になります。



図3. Wi-Fi環境構築の取り組み写真

(2)センシングおよびビッグデータのAI分析

本格的な人口減少社会に突入するなか、事業の担い手を維持、確保することは難しくなってきます。今の仕事のやり方を変えていかなければ、将来、限られた人数での水力発電設備の維持・運用が難しくなるという懸念があります。

現在、現地にある設備状態は、保守員が現地に赴き、データの取得に加え、五感や経験則に基づいて状態を把握していますが、AI等を用いたセンシングシステムを導入することで、人の五感や経験則に依存しないより高度な設備状態把握が可能になります。一般的な温度センサ、圧力センサだけでなく、振動センサや音響マイク、赤外線によるサーモカメラ等の設置を進め、人の五感を定量化することで、効果的かつ効率的な設備の状態把握に努めていきます。そして、遠方からリアルタイムに設備の状態を把握することで、事故障害発生時における復旧方針の早期策定や、溢水電力の削減を実現していきます。

並行して、取得したデータを分析するため、AutoML※機能を搭載したデータ分析システムの構築を進めています。今まで人が気づくことができなかった早期の異常兆候の発見に取り組んでいます。これらツールを活用し、日々アップデートしていくことで、世界最先端の水力発電システムの実現を目指しています。

※AutoML:Automated Machine Learningの略で機械学習モデルの設計や構築のプロセスを自動化する技術

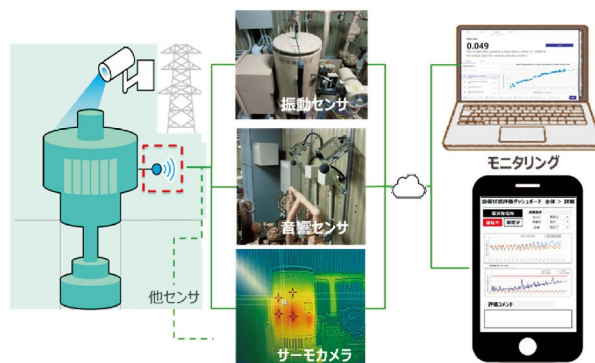


図4. センシングおよびビッグデータのAI分析イメージ

(3)発電所のストリートビュー化

a. 設備保全への活用

当社では152箇所の水力発電所を9つの水力センターで保守管理しています。工事の調査および設計、協力会社との打合せは、原則現地で行っており、発電所までの距離が遠いことから移動に時間を要し、“時間”と“場所”の制約を受ける働き方となっています。発電所のストリートビュー化が実現すれば、Web上での現地調査や打合せが可能となり、現地に行かなくても現場状況を容易に把握できるようになります。当社および協力会社の皆さまの生産性向上を目指し、発電所のストリートビュー化について技術検証(PoC)を実施しています。

将来的には、発電所内Wi-Fiを通じたドローンやロボットの映像との連携、さらにはセンシングデータやその分析結果ならびに設備情報と連携することにより水力発電所のデジタルツイン構想を実現し、業務プロセスの見直しを行っていきます。

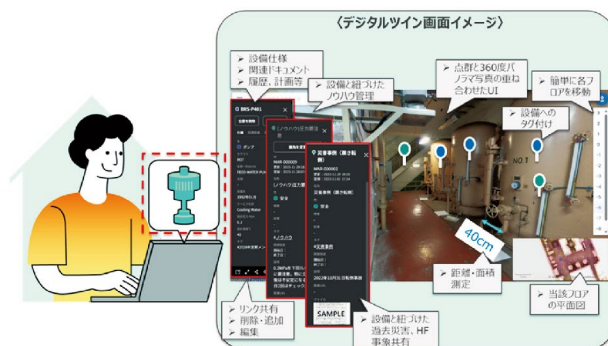


図5. 発電所ストリートビュー化のイメージ

b. 魅力発信への活用

日本近代産業遺産に認定されている大井ダムと大井発電所は1924年に完成し、2024年12月12日に100周年を迎えました。この重要な節目を記念し、発電所のストリートビュー化技術を用いて、「ぐるっと回れる!大井ダム&発電所VR図鑑※」を作成しました。これまで保安上の問題から自由に入ることができなかった取水口ゲート巻き上げ機からのダムの絶景ポイント、発電機室、水車室や配電盤室などの水力設備について説明やクイズを交えながら楽しく回ることができます。また、VRゴーグルを装着することで、実際に現地にいるような没入感を味わうことができる、歴史的な価値や技術的な魅力をより深く理解することができます。

※ 是非、QRコードからサイトにアクセスして下さい。

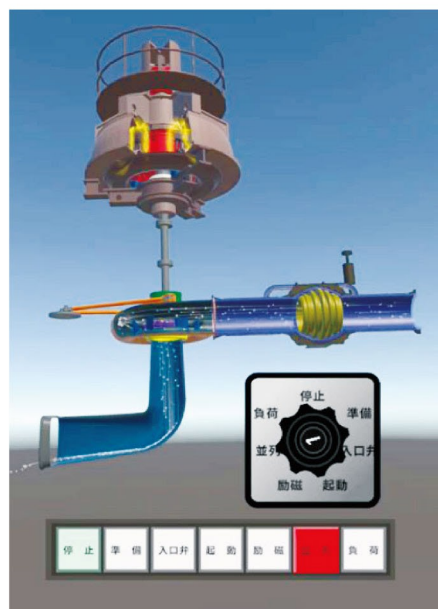


図7. 模型VRによる運転シーケンスの確認



図6. 大井ダム&発電所 VR図鑑紹介

(4) 水力発電所 模型VR

大阪府茨木市にある研修センターには、実機研修設備を設置し、水力技術の維持・継承や社員の育成を行っています。実機相当の設備構成であり、安全や品質管理に関する知識、現場技術を体得することが可能な一方で、時間・場所に制約があることが課題でした。その課題解決に向け、仮想空間上でトレーニングを可能とする模型VRコンテンツを構築しました。VRコンテンツは、特定の場所や時間の制約を受けることなく、繰り返し学習が可能で、普段、可視化・再現が難しい水車発電機の内部構造や、運転シーケンスなどを仮想空間上に実物大で表現しています。水力発電を初めて学ぶ技術者にも分かりやすく、安全かつ効果的に知識習得できるツールとして、2025年度から新入社員研修カリキュラムに組み込んで活用していく予定です。

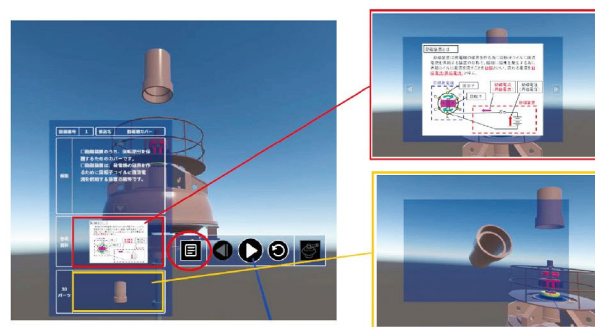


図8. 模型VRによる機器構造の説明

5. おわりに

当社は、長い歴史がある水力事業のバトンを先人から受け継ぎ、事業を営んでいます。時々刻々と変化する環境のなか、お客さまや社会のニーズにお応えるために、人(働き方)、設備、社会とのつながり方に向き合い、次世代水力のカタチを実現していきます。

Beyond150 のコンセプトの通り、次世代、さらにその先の未来に水力事業のバトンをつなぎ、自然の恵みである水の力を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。引き続き、発変電技術研究会の皆さまのご協力をお願いします。

さいごに、水力事業に携わる技術者が語る魅力と誇り！(QRコード)にも、アクセスして下さい。



配電塔保全業務の配電部門から 工務・系統運用部門への移管について



関西電力送配電株式会社
京都本部
電気グループ
チーフマネジャー
浦野 英俊

1.はじめに

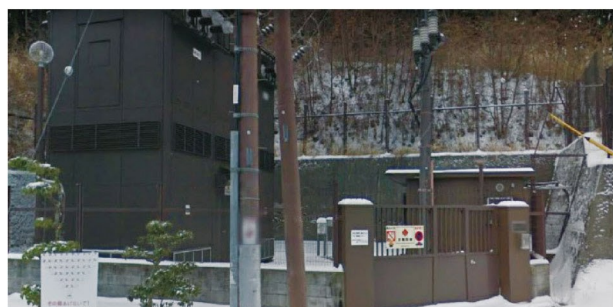
発電電技術研究会の会員各社におかれましては、平素より弊社事業へのご理解ご協力に厚くお礼申し上げます。また、安全に関する精力的な活動のおかげで、至近3カ年の変電・制御工事関係の協力会社災害発生件数は、全社で2件（不休含まず）と非常に良い傾向が継続されております。引き続き、各種安全活動にお力添えいただけますようよろしくお願い申し上げます。

さて、今回執筆します「配電塔保全業務の移管」につきましては、変電として所管してきました配電塔に類似する小規模な変電所についての紹介を交えながら、配電塔の歴史や構造、移管について記載を進めたいと思います。

2.小規模な変電所

(1)高野山変電所(和歌山本部所管)

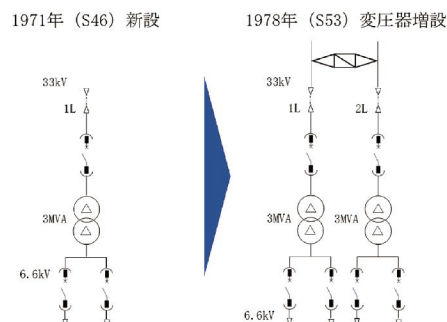
現在、高野山変電所は、信頼度・コスト等を勘案し、配電塔へと全面改修されましたが、和歌山県の高野山真言宗の聖地高野山を中心とする町一帯を供給していた変電所で、当時、日新電機初の縮小形33kVパッケージとして1971年に33kV1回線受電1バンクで建設され、以降、1978年に最終形態となる2回線ユニット受電2バンクとなり、2019年（平成31年）まで運用されてきました。



第1図 高野山変電所外観写真（変電所当時）

第2図単線結線図を見ていただけると分かるように、非常にコンパクトな変電所形態であり、後述します配電塔と類似しています。

私は和歌山電力所での勤務経験があり、当時、宿泊での点検や障害復旧に向かい、かなり狭隘な中で点検や復旧処置を行った記憶がある思い出深い変電所でした。



第2図 高野山変電所概略単線結線図（変電所当時）

(2)音海変電所(京都本部所管)

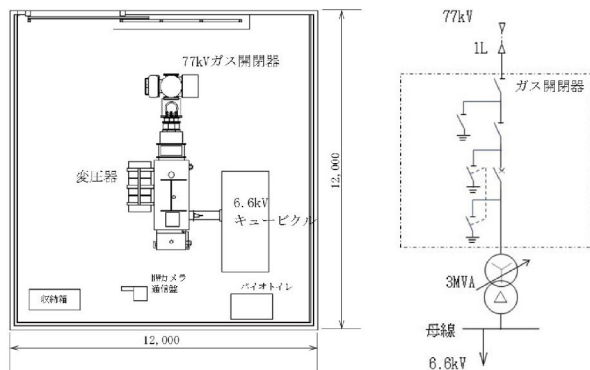
音海変電所は若狭湾の西側に位置し、2000年（平成12年）に建設された構内敷地面積が全社で最も小さい（144㎡）変電所です。建設当初、供給エリアは限定的なものでありましたが、変電所までの送電ルート構築の困難さ、工事費用面や建設予定地周辺のお客さまへの送電し易さなどから総合的に勘案し、配電塔ではなく、近くを走る77kV送電線から分岐受電する変電所として建設することとなりました。



第3図 音海変電所外観写真

その構造は高野山変電所と同様、非常にシンプルな変電所であり、受電電圧が77kVであること以外、配電塔とほぼ同じであることから、事業所としては「変電所」に分類されますが、通称として「変電塔」とも呼ばれています。また、変電所設計要綱では、「UPa形変電所（Unit Package（ユニットパッケージ）の略）」と呼び、郡部地区や新興住宅地等のスポット的な需要地区に用いる変電所として制定されました。

なお、機器の製造者は、変圧器がダイヘン、77kVガス開閉器を含むその他構成機器は日新電機であり、UPa形変電所としては、音海変電所が初号機となります。

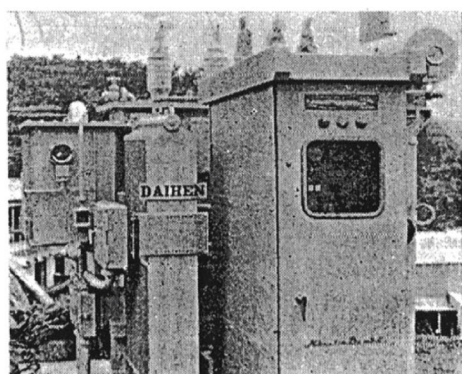


第4図 音海変電所概略一般平面図・単線結線図

2. 配電塔の歴史と構造

(1) 歴史

配電塔(Unit Substation(略称:U/S))は、都市部の需要増や郡部の環境整備に伴う企業、住宅団地の建設などによる部分的な集中負荷に安定した供給力を確保するため、当社と日新電機にて共同開発を行い、1970年(昭和45年)に1号機を兵庫県南あわじ市に福良配電塔などスポット的に建設してきました。その構造は、1次側22/33kVには遮断器を設けず、柱上区分開閉器(VS)で開閉を行い、6.6kV遮断器には真空遮断器を適用するといったものでした。



第5図 福良配電塔建設当時外観写真(2006年廃止)

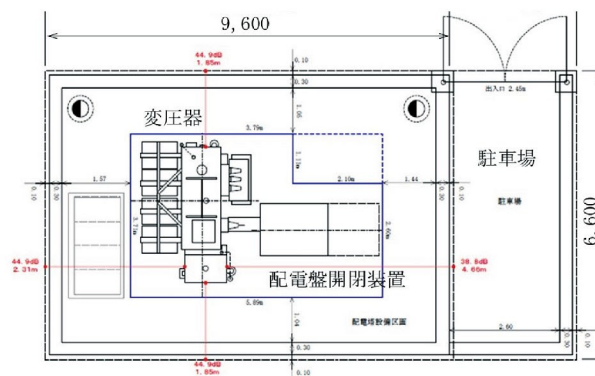
また、1973年(昭和48年)には縮小形配電盤を開発し、大阪府枚方市に樋之上町配電塔を建設。以降、1次側に真空開閉器(VS)付の変圧器などを採用し、さらにコンパクトにまとめて都市形配電塔として順次建設してきました。

(2) 構造(現行)

3MVA配電塔は、一般地域用のPGS(柱上用ガス開閉器)または、地中エリア用のGLBS(ガス負荷開閉器)および22(33)kV/6.6kV主変圧器、配電盤開閉装置ユニットからなっています。また、外観は鋼板製の外披で囲い、充電部を一切露出しない構造となっており、配電盤開閉装置には、直流電源装置、監視制御装置、保護継電装置等を収納しています。



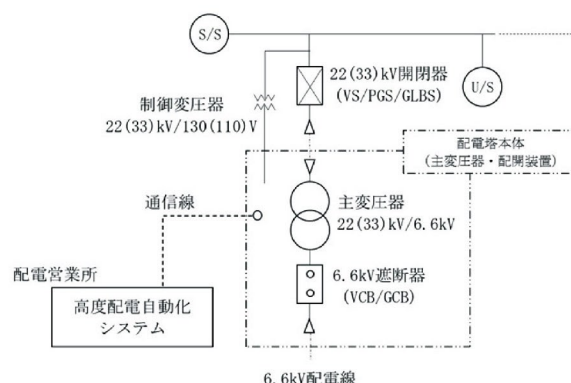
第6図 配電塔(3MVA)改良型外観写真
(新西島配電塔:姫路本部所管)



第7図 配電塔(3MVA)改良型機器配置図

a.主回路(変圧器)

第8図は、配電塔主回路の概略構成図です。



第8図 配電塔主回路概略構成図

変圧器には22(33)kV/6.6kVの変圧器が用いられ、容量は3MVA、6MVAの2種類あり、それぞれ系統や機器の構成が変わります。近年では、配電用変電所機器と同様に真空バルブ式の負荷時タップ切替器が採用されており、故障検出については、T96P(衝撃圧力)の他、T26(本体温度)、63N(室素圧力)、T33Q(本体油面)、T96Q(本体放圧)およびT48(タップ渋滞)が備わっております。

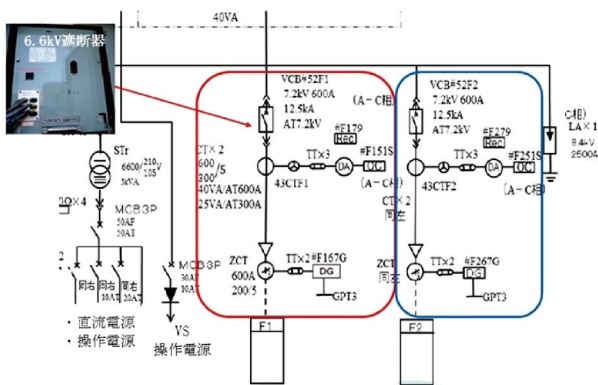
また、変圧器および変圧器1次側の異常時には、1次開閉器(PGS/GLBS)にて遮断し、配電線への波及事故を防ぎます。ただし、一次開閉器の遮断能力を超過する事故時(TP51動作など)は、配電用変電所の遮断器で遮断したのち1次開閉器を開放し、再閉路ロックするようになっています。



第9図 配電塔用変圧器(6MVA)

b.配電塔配電線

第10図は、配電塔全体の単線結線図のうち、配電線用継電器の結線が確認できる部分を切り取ったものです。配電用変電所の配電線同様、F51S(短絡保護)、F67G(地絡保護)、およびF79(再閉路)を配置しております。



第10図 配電塔配電線用継電器

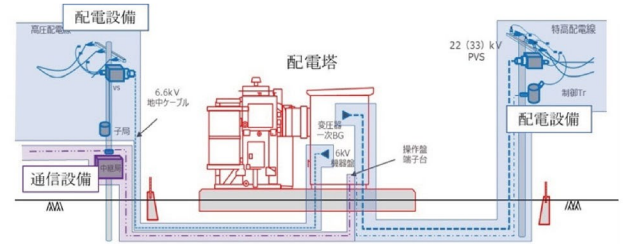
3.配電塔保全業務の移管

過去から送配電全体の最適な業務運営に向けた部門間連携の取組みとして、配電部門と工務・系統運用部門で技術領域が重複している配電塔の所管・運用の統一を検討してきました。

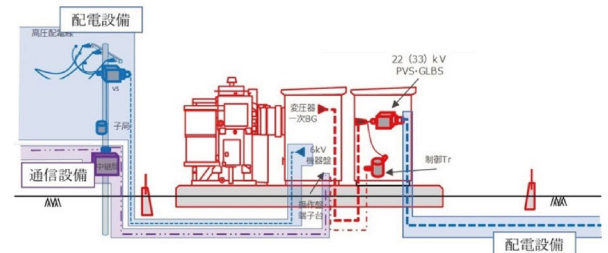
このような背景のもと、神戸・姫路本部にて2021～2022年度に配電部門から工務・系統運用部門への保全・整定業務*の移管にかかる試行を実施しましたところ、ある一定の業務効率化も見込めるとの判断ができたことから、現在、その詳細評価や移管にかかる業務整理などを「配電塔ワーキング・グループ体制」を組み、随時検討を進めています。

第11-1図および第11-2図は、それぞれタイプ別の設備の所管範囲(概略)を示します。ハッチング部が配電、通信所管、それ以外が工務・系統運用所管となります。

なお、配電塔の系統運用・遠隔操作については、配電自動化システムで引き続き配電営業所にて行うこととなります。



第11-1図 特高開閉器／柱上タイプ



第11-2図 特高開閉器／地上置きタイプ

*保全・整定業務:巡視、点検、作業停電計画・現場設備操作、リレー制定および事故障害対応を言う。

4.おわりに

今後、配電塔の保全・整定業務については2025年度中、工事業務についても2028年度の移管を目指し、送配電全体の最適な業務運営に向け、配電塔移管の対応を着実に進めていきたいと考えております。

また、移管される配電塔基数は第1表のとおりであり、大多数の設備の更新時期がこれから迎えることとなります。検討中ではありますが、これら物量に対する工事業務も含めて、現場がよりスムーズに混乱することのないよう引き継いでいきたいと思っておりますので、関係されます発電電技術研究会の会員各社におかれましても、引き続きのご支援どうぞよろしくお願い申し上げます。

第1表 各本部配電塔所管基数(2024.07時点)

本部	所管基数	本部	所管基数
大阪北	29	奈良	34
大阪南	24	滋賀	62
京都	85	和歌山	41
神戸	93	姫路	80

会員の声

故郷と私



紀南電設株式会社
代表取締役

東濱 貴史

はじめに、発電電技術研究会の皆様には、日頃よりご指導賜りまして、誠にありがとうございます。この場をお借り致しまして、御礼申し上げます。

私は、平成29年10月に前任の代表取締役 林 恵一より職を引き継ぎました。

「技術で奉仕」を基本理念に、人々の生活をより豊かにしたいと強く願い、切磋琢磨し技術力を高め合うという理念は、今でも変わらずに引き継いでおります。

またそれにプラスアルファして、時代に即した経営と最新の技術の導入を積極的に行い、時代の先端を走っていける様に今後もより一層努力してまいります。

弊社の主力工事である、これまで長年携わらせて頂いた、関西電力様関連の工事、ならびに官公庁を中心とした道路関連の工事の2本柱はこれまでと変わらずに継続しております。

それに加えて最近では、電気通信関連や防災関連の工事を直営で施工し、順調に実績を重ねることができてきています。

これらの弊社で施工しました工事に関しましては、「継続は力なり」といいますが、一つの工事が竣工する都度振り返り、良かった点や改善が必要な点をしっかり追及し、社員全員で共有し、次回の施工がより良くなる様にこれまで継続してきました。

安全にゴールは無いといいますが、施工会社としての安全・品質をより向上させて、お客さまが満足を得られる様に今後共更に精進してまいります。

私の生まれは、弊社本社の和歌山県御坊市に近接する地域の和歌山県日高郡由良町という港町に生まれ、そこで成人するまで育ちました。夏になれば海水浴客が多く訪れ、冬場には、県外から多くの魚釣り客が訪れるような自然豊かな町で

す。海の幸は大変豊富で近海で獲れる魚も都会の料亭等で出されるような魚も釣ることが出来る地域です。

弊社の社員の中にも、けっこう釣り好きが多くいて、週末になると、社員同士で渡船を利用して朝早くから釣りに行ったという話を週明けの事務所の中でしているのをよく耳にします。



【社員が釣った魚】

近くの海岸線にも多くの観光スポットがあり、季節によっては多くの観光客が訪れる地域で、中々良い町です。

特に白崎海洋公園は、通称：日本のエーゲ海と呼ばれ、青い空と紺碧の海、そして真っ白い石灰岩が織りなす美しい風景を堪能できるスポットです。階段を上り、白い石灰岩に囲まれた道を進んだ先にある展望台からは、目の前に広がる海と白い岩が連なる絶景を一望できます。長い年月をかけて固まったサンゴや貝殻が形成したこの石灰岩は、自然の力によって生み出されたまれに見る景観であり、まるで別世界に足を踏み入れたかのような感動を与えてくれます。夕暮れ時にはその景色がドラマチックに変化し、水平線の向こうに沈む夕日もまた美しい景観です。日が沈んだ後には満天の星空が広がり、天候が良ければ流れ星を眺めることができる時があります。



【白崎海洋公園】

公園内の道の駅は、夏にはひまわりが咲き誇り、SNS映えるスポットとしても人気を集めています。

訪れるまでの海岸線の景色も美しく、ドライブコースにも最適なスポットです。

もう一つの観光スポット戸津井鍾乳洞は、2億5千万年以上前のペルム紀の石灰洞穴。総延長がわずか100mの小さな鍾乳洞だが、この年代の鍾乳石は学術的にも貴重。洞内は石柱の間、影観音の間、玉石の間、平静の間、蟹の横洞、針天井の間の6区画からなり、なかでも針天井の間にある「天のカーテン」は最大のみどころです。屈んだり、横歩きで通ったりと小さいながら探検気分が味わえます。夏場でも15℃くらいの気温で涼しく散策することができます。

ます。和歌山に来られた際には、是非お立ち寄り頂ければ幸いです。



【戸津井鍾乳洞】

弊社本社はこの度、老朽化や耐震強度の関係に伴い、一昨年11月より建替工事を着工してきました。建替計画当初は、より良い立地条件や南海トラフ地震等のことも考えて、別の場所に移転も考えていましたが、今まで私もこの場所で共に成長してきたことを考えると別の場所に移るよりもこの土地から更に

先の未来もこの場所で成長していきたいという強い思いが湧いてきて、この地に踏み止まりました。

その代わりに建物は安全面をしっかりと考慮し耐震強化を最大限に施し、屋上には従業員だけでなく地域住民の方々が万一の際、避難出来る様に避難所としての役割も兼ねて設計をして頂きました。

1年2ヶ月の間、仮事務所に移動し営業を継続してきましたが、ようやく昨年の12月に完成し今年の新年を新社屋にて迎えることができました。これも一重に今まで弊社に携わって頂きました方々の支えやご協力があったからの今があると深く感じており、大変感謝をしています。

本年で弊社は、創立78周年を迎えることができました。今後も社員一同結束し、100年企業を目指し地域社会を快適かつ便利にして、安心・安全な生活を実現するために、『かかせない「電気」かかせない「技術」～確かな技術で社会に貢献～』をスローガンに、社員教育を通じて技術力を高め、共に成長することで社会により一層貢献していきますので、皆様には引き続きご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。



【新社屋の外観】

読めそうで読めない!?意外と知らない漢字の読み方

読めそうで読めない漢字をクイズにしてみました。いくつご存知ですか。

Q1

さて、問題です。「栗鼠」これ、読めますか？
小さくて可愛い動物です。どんぐりなど、
木ノ実をよく食べているイメージです。

Q2

さて、問題です。「団扇」これ、読めますか？
夏場大活躍のアイテム。もとは貴人が自分の
顔を隠すために用いたものだそうです。

Q3

さて、問題です。「海驢」これ、読めますか？
水族館で芸をしている子もいます。トドや
アザラシに似ています。

Q4

さて、問題です。「鮎」これ、読めますか？
足がたくさん付いている生き物です。

Q5

さて、問題です。「雲丹」これ、読めますか？
トゲトゲの服を着ていますが、中身は柔らかくて美味しいです。

Q6

さて、問題です。「無花果」これ、読めますか？
古代ローマでは「不老不死の果物」と呼ばれており、トルコでは「聖なる果実」として重宝されています。

答えは『90-12』の下です。

私の趣味（野球観戦）



株式会社松野組
工務部

名合 絢弥

今回、テーマが「自由」ということでしたので、私の趣味であるスポーツ観戦（特にプロ野球・高校野球）について紹介させていただきます。

そもそも私の趣味がスポーツ観戦になった理由としては、私の実家が甲子園球場から徒歩10分程度の場所にあり、父親が大の阪神ファンというのも重なり、私自身も小学校の低学年からよく父親と一緒に甲子園球場に行っていたからです。

当時の甲子園球場は、試合前や試合中に行っても当日券が販売されていて、又、内外野共に自由席であったので、いつも三塁側自由席（アルプススタンド）で野球観戦をしておりました。

小学校の高学年になると、すっかり阪神ファンになり、（当時の好きだった選手は、和田選手・久慈選手・藪投手です）仲の良い友人と一緒にタイガース子供の会に入会し、毎日のように甲子園球場に行っていました。（当時子供の会に入会すると、1年間で使いきれない程のチケットが特典として付いてきました。）



【上空からの甲子園球場】

すっかり趣味がプロ野球観戦一色だったのですが、ある日父親から高校野球のチケット（バックネット裏付近）が手に入ったから見に行こうと言われ、ちょうどその試合が、松坂投手のいる横浜高校と久保投手（ロッテ、阪神など）のいる

関大一高の選抜大会決勝でした。（少しマニアックな情報になりますが。）

バックネット裏近くということもあり、バットスイングの音やボールをキャッチする音が、よく聞こえていましたが、中でも圧巻だったのが松坂投手の投げたボールがミットに突き刺さった音は、凄すぎて鳥肌が立ちました。あの時の音は今でも鮮明に覚えています。また少しマニアックな話になりますが、2000年の夏の智辯和歌山の各選手のバットスイングの音も鮮明に覚えています。又、常に選手が全力プレーしているところに感動を覚え、すっかりそこから高校野球の魅力にも惹かれていきました。

私が今までに球場で観戦した中で、最も印象に残っている試合が1998年夏の高校野球の準決勝、松坂投手率いる横浜高校と高知の明德義塾の一戦です。試合前に球場入りすると、既に溢れんばかりの観衆が球場全体を覆っていたので、とても注目されていた試合であったことが伺えます。

試合内容としては、7回終了時点で6-0で明德義塾が勝っていました。その時既に私の周りの観衆も「ちょっともう、横浜高校は厳しいかな」みたいな言葉がチラホラと聞こえ始めていました。（ちなみにこの試合の前半では松坂投手は投げていません。前日の準々決勝のPL学園戦で延長17回を一人で投げ250球程投げていました。）

8回裏の横浜の攻撃時に4点を返して6-4になり、9回表の明德義塾の攻撃時に横浜高校の投手交代で松坂投手の名前がコールされると、球場全体に物凄い歓声が溢れ、この時初めて球場全体が揺れているという表現がありますが、それを体感した瞬間でした。その勢いのまま最終回に横浜高校が3点を入れて、サヨナラ勝ちを収めました。試合終盤から家に帰るぐらいいまで、興奮していた記憶が鮮明に残っています。

その勢いのまま、決勝戦でノーヒットノーランを達成して春夏連覇を成し遂げました。今から27年前ですが、今までで一番鮮明に記憶に残っているシーンです。



【高校野球開会式】

春の選抜と夏の甲子園はちょうど、学校の春休み・夏休み期間であり、又、当時は外野席が無料ということもあり、暇さえあれば、球場に足を運んでいました。年間を通して甲子園球場に行かないのは、冬の期間のみで逆に野球のない冬場は退屈でした。他に趣味というものがなかったのです。



【高校球児の熱いプレー】

それだけ野球が好きでしたが、小学校の低学年から実際に自分でやろうという気が一切なく、(小中学校は水泳、高校はハンドボールをしていたので)過ごしてきました。もし、あの頃の自分に会ったなら高校野球で甲子園を目指し、プロ野球選手になれるように努力しなさいと声を掛けていたと思います。

高校を卒業して、すぐに実家を離れて一人暮らしを始めましたが、大学生の頃は中々実家に帰ることが出来ず、球場に足を運ぶことなく、学業とアルバイトに明け暮れる毎日を過ごしていました。高校野球やプロ野球をテレビで観戦していると改めて、球場の何とも言えない臨場感をすぐにでも感じたいと思いました。

社会人になってからは、高校生の時の友人や、前職の同僚と年に数回ですが、甲子園球場や京セラドームに足を運び観戦しておりました。(余談ですが、前職はサービス業で10年程働いており、現職になってからは5年程になります)



【スタンド一面のジェット風船】

以前は、球場の臨場感を肌で感じたいという思いが強かったのですが、現在はお酒を飲みながらテレビ観戦する習慣にもハマっています。

私には現在、小学4年生の息子と小学2年生の娘がおり、息子は習い事でサッカーをやっており、あまり野球に興味がありませんが、近いうちでも説得して一緒に観戦に行けるようにしたいと思っています。いつの間にか趣味がサッカー観戦に変わってるかもしれませんが。

これからは、子供達と一緒に楽しめる趣味も探していきたいと思っています。



写真提供:PIXTA

ケガの予防に有用なストレッチ



石山電設株式会社
取締役

石山 香菜子

この度は貴重な執筆の機会をくださいましてありがとうございます。私は現在、社長の補佐という立場を担わせていただいております。

日々社員と関わっていると、ふとした日常会話の中に身体の不調や衰えを訴える社員が少なくないことを実感しております。実際労働人口の高齢化に伴い、転倒災害は年々増加傾向となっています。原因として、加齢による身体強度や運動機能の低下といった人的要因があげられます。日頃からKY活動や4S(整理・整頓・清掃・清潔)を意識して職場環境を整えることはもちろん重要です。しかし、環境要因を排除できれば全ての災害を防ぐことができるとは言いきれません。またスポーツでのケガのほとんどは、関節に関わるものと言われており、ケガを予防するためにスポーツ選手はストレッチを欠かさないとされています。

これは現場作業にも通ずるところがあると考えられ、ストレッチで関節の可動性を高めておくことでケガの予防につながることが期待できます。人的要因を可能な限り防ぐために、作業前や休憩時間などで簡単なストレッチを重要な要素の1つとして取り入れることが、転倒災害の予防に有用であると私は考えます。

ここでストレッチについて詳しく紹介したいと思います。ストレッチには大きく2種類があります。運動前に行うことでケガの予防やパフォーマンス向上が期待できる「動的ストレッチ」と、心身のリラックス効果などが期待できるため運動後に向いている「静的ストレッチ」です。動的ストレッチと静的ストレッチは効果が異なるため、その違いを把握したうえで目的に合わせて使い分けことが重要となります。

動的ストレッチは、体を大きく動かし筋肉の伸縮を繰り返すことによって、筋肉の柔軟性と関節の可動性を高

めます。パフォーマンス向上や体温の上昇のほか、交感神経を優位にする効果があります。

静的ストレッチは、筋肉を伸ばして一定時間保持することで、筋肉の緊張を和らげ、柔軟性を高めたり、副交感神経を優位にしたりする効果があります。

そのため現場で作業を行う際は、軽いウォーミングアップの後、動的ストレッチを行うことで筋肉が温まり、パフォーマンス向上が期待できます。また、動的ストレッチでは関節も動かすため、ケガのリスクをより軽減することができます。

一方で、静的ストレッチは、クールダウンに取り入れることで回復を早める効果が期待できます。身体を動かした後の筋肉は乳酸がたまり、収縮して固くなっているため、老廃物が流れにくい状態です。そのため作業終わりに静的ストレッチを行うことで、筋肉の緊張が和らいで元の位置に戻り、老廃物が流れやすくなります。

また、午前中に動的ストレッチを行うことで、交感神経が優位になり目を覚ます効果があったり、寝る前に静的ストレッチを行うと副交感神経が優位になり、リラックスすることで睡眠の質を上げたりする効果が期待できます。

このようにストレッチには運動のパフォーマンスやクールダウン以外の目的もあり、生活に取り入れることでさまざまな効果を得ることができます。

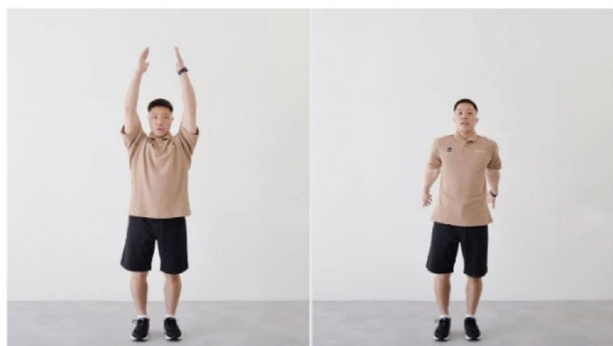
以下に動的ストレッチメニューを5つ紹介しますので、活用していただければと思います。注意点としては、ストレッチは強くやりすぎてしまうと筋肉や関節を痛めやすくなってしまいますので、痛くない程度にじっくりと気持ち良い程度で行います。具体的には筋肉を100%伸ばすのではなく、70~80%ぐらいに伸ばすイメージで行います。また息を止めないように、自然な呼吸をしながら行うことを意識しながら行ってみてください。



【肩のストレッチ】

肩の関節は使うことが多いため、入念にストレッチを行うことが大切です。肩関節は円を描くような動きをすることができ、様々な方向に動かすと柔軟性が高まります。

- ① 両手を真っ直ぐ天井に向けて上げる
- ② 上げた両手を真っ直ぐ下ろす
- ③ ①～②を10～15回繰り返す
- ④ 右手を上、左手を下に向けて両手を大きく広げる
- ⑤ 広げた両手を胸の前でクロスさせる
- ⑥ 左手を上、右手を下に向けて両手を大きく広げる
- ⑦ 広げた両手を胸の前でクロスさせる
- ⑧ ④～⑦を10～15回繰り返す



【お腹の側面のストレッチ】

お腹の側面の筋肉は固くなりやすいため、しっかりと伸ばすことが大切です。

- ① 足を肩幅に開いて、親指1本分外側に向けて立つ
- ② 左手を上げ、頭上を通り右側に向けて伸ばす
- ③ 右手を上げ、頭上を通り左側に向けて伸ばす
- ④ ②～③を10～15回繰り返す



【胸と背中ストレッチ】

上半身を動かすときに使う筋肉を伸ばすストレッチです。

- ① 腕を90度に曲げ、胸の前で両手のひらを上に向けて拳を作り、両手をくっつける
- ② できる限り背中を丸めて肩甲骨を開く
- ③ 両腕を外側に開き、胸を張って肩甲骨を寄せる
- ④ ①～③を10～15回繰り返す



【ハムストリングス・ふくらはぎのストレッチ】

下半身の動作に欠かせない筋肉のストレッチです。しっかり伸ばしておくことが大切です。

- ① 足を肩幅に開き、右手で右足首を、左手で左足首を持つ
- ② 膝をできる限り曲げる
- ③ 膝をできる限り伸ばす

※足首を持ったまま膝が伸びきらない場合は、手を膝に置いて行う

- ④ ①～③を10～15回繰り返す



ぜひ紹介したストレッチを参考に作業前や休憩時間に取り入れ、パフォーマンスの向上やケガの予防に役立ててみてください。道具も不要なので、簡単に取り入れることができます。意識して予防行動に取り組むことで、転倒災害の減少に繋ぐことができれば幸いです。



【お尻(大臀筋)のストレッチ】

大臀筋には大腿骨を支える筋肉や靱帯が集まっているため、柔軟性を上げるにより、下半身へのケガのリスクを軽減できます。

- ① 椅子に座り、右足を左膝の上に乗せる
- ② 左手で右足のつま先を握り、右手は右足の膝に置く
- ③ 右手を下に押しながら、上半身を前に倒す
- ④ 上半身を元に戻す
- ⑤ ③～④を10～15回繰り返す
- ⑥ 元に戻り反対側も同様に行う



【参考文献】

https://www.descente.co.jp/media/editors_picks/feature/26558/

事業報告 (2024年度)

発変電技術研究会 事務局

全般

1. 通常総会

2024年5月15日(水)15時00分から17時00分にかけて、大阪市北区堂島浜2丁目1番25号の一般社団法人 中央電気倶楽部5階513号室において開催した。会員総数29社の内、22社が出席、7社が委任状を提出、会則により総会が成立し、次のとおり付議事項を審議し、承認された。

- 第1号議案 2023年度 事業報告に関する件
- 第2号議案 2023年度 決算報告、会計監査報告に関する件
- 第3号議案 2024年度 事業計画(案)に関する件
- 第4号議案 2024年度 収支予算(案)に関する件

幹事会

2024年度の事業計画にもとづき幹事会を6回開催(うち1回は、書面開催)し、各種の課題について検討協議した。主な事項は次のとおりである。

①2024年度の事業計画について

2024年4月の幹事会において、今年度の事業方針を審議するとともに、総会議案として取りまとめ、これを2024年度通常総会に付議し、承認を得た。

②2024年度電気保安功労者表彰について

2023年12月の幹事会において、2024年8月に表彰が執り行なわれる「関西電気安全委員会委員長表彰候補者 個人の部(電気保安関係永年勤続者)」を選考し、会長から表彰委員会へ推薦を行った。

表彰委員会からの連絡により、今年度は次の3件が表彰されることが確定し、2024年8月4日(金)に帝国ホテル大阪において、授賞式が行なわれることが、事務局から報告された。

- a. 経済産業大臣表彰候補者
該当者なし
- b. 中部近畿産業保安監督部近畿支部長表彰
該当者なし
- c. 関西電気安全委員会委員長表彰
個人の部(電気保安関係永年勤続者)(3件)
(表彰候補者:50音順、敬称略)
浅井 幸二(㈱かんでんエンジニアリング)
竹内 禎(㈱かんでんエンジニアリング)
野原 俊英(㈱かんでんエンジニアリング)

③2024年度発変電工事関係功労者他の表彰について

2024年度総会において、2024年度発変電工事関係功労者表彰者13件のうち、12件に対して、会長より賞状および記念品が贈呈された。

1件については、都合により、会員会社代表者から授与された。

- a. 発変電工事関係功労者表彰候補者(13件)
(表彰候補者所属会社:50音順、敬称略)
上野 彰泰 (赤阪電気工業㈱)
坂本 大士 (赤阪電気工業㈱)
藪井 嘉紀 (㈱かんでんエンジニアリング)
入江 博樹 (㈱かんでんエンジニアリング)
前田 聡 (㈱かんでんエンジニアリング)
原 紘樹 (㈱かんでんエンジニアリング)
重里 健太郎(㈱かんでんエンジニアリング)
桑原 祥高 (㈱かんでんエンジニアリング)
井上 敏幸 (㈱かんでんエンジニアリング)
山内 進也 (㈱かんでんエンジニアリング)
今井 幸典 (㈱かんでんエンジニアリング)
川西 真司 (紀南電設㈱)
西田 慎二郎(㈱サカタ電気工業:㈱きんでん)
※西田氏には、会員会社代表者から授与。
- b. 発変電工事関係提案者表彰者
該当なし

④2023年度決算と2024年度予算(案)の検討について

2024年4月の幹事会で、2023年度決算と、新しい会費による2024年度予算(案)を事務局から提案を行ない、承認を得、2024年度通常総会へ諮ることとした。

⑤2024年度予算(案)の審議と総会議案書(案)の検討について

2024年4月の幹事会において、関係委員長および事務局より2023年度の事業報告と決算報告および2024年度の事業計画(案)と新しい会費による2024年度予算(案)を事務局から提案を行ない、審議・承認を得た後、2024年度通常総会へ諮ることとした。

各委員会

2. 運営委員会

2024年度の事業計画に基づき、委員会を6回、関西電力送配電㈱(工務・系運)・関西電力㈱調達本部との懇談会を2回、関西電力送配電㈱姫路本部と滋賀本部との懇談会をそれぞれ1回開催した。なお、関西電力送配電㈱が進めている「カイゼン活動」についての意見交換を目的とした、変電グループおよび系統運用グループとの臨時懇談会も2回開催した。また、関西電力㈱再生可能エネルギー事業本部運営グループ(水力)との懇談会も1回開催し、会員との懇談会も計画通り実施した。

① 運営委員会での検討内容について

- a. 「2023年度変電・制御工事報告」や「土日祝日稼働実態調査」データからの工事量平滑化や、働き方改革への対応に向けた課題抽出と対策の検討を行った。
- b. 「現場監督者、技術社員、専属電工要員調査報告」に加えて2021年度に行った「人材確保状況アンケート」を再度実施し、人材確保に対する会員の現状とニーズを把握し、対応について検討した。
- c. 工事関係について、連絡ルートや定義があいまいであった内容について過去の対応実績なども踏まえ考え方を整理し、内規の改正を実施した。
- d. 今後逼迫が予想される会の財政運営について、収支改善策を検討し賛助会費の増額要請の取り組みを実施した。
- e. 功労者表彰の審査等
申告書の提出があった2社2名の対象者について、審査を実施した。
(所属会社:50音順、敬称略)
大北 隆三 [㈱きんでん:初島電設]
中川 稔久 [住友電設(㈱)]

② 運営委員会と関西電力送配電(株)・関西電力(株)との懇談会等

a. 関西電力送配電(株) (工務・系運) ・ 関西電力(株)調達本部との懇談会 (上期)

- 1) 日 時:2024年7月12日 (金) 9時30分～12時
場 所:関西電力(株)本店 6階622会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電(株)
工務部 変電グループ 安喰チーフマネジャー 他3名
系統運用部 系統運用グループ 大澤チーフマネジャー 他2名
関西電力(株)
調達本部 流通設備工事契約グループ 今中チーフマネジャー 他2名
発変電技術研究会 平澤運営委員長 他9名
- 3) 内 容:運営委員会からは、2023年度稼働状況、2023年度現場監督者、技術社員・専属電工要員調査結果、人材確保状況アンケート調査結果などを踏まえて発変電技術研究会の現状抱えている課題と、それに対する要望事項について意見交換した。
また、賛助会費増額のお願ひ、水変ケーブル端末認定の年内開催や着工前打ち合わせから現場着工までの十分な日数確保について依頼し意見交換した。関西電力調達本部からは「主要工事労務者単価の改定について」説明があった。

b. 関西電力送配電(株) (工務・系運) ・関西電力(株)調達本部との懇談会 (下期)

- 1) 日 時:2025年3月18日 (火) 9時30分～12時
場 所:関西電力(株)本店 26階 中給PR室にて

- 2) 出席者:
関西電力送配電(株)
工務部 大田工務部長
変電グループ 安喰チーフマネジャー 他7名
系統運用部 永原系統運用部長
系統運用グループ 大澤チーフマネジャー 他2名
関西電力(株)
調達本部 流通設備工事契約グループ 水上リーダー
発変電技術研究会 米沢会長 他11名
- 3) 内 容:運営委員会からは、2024年度上期稼働状況と上期懇談会の要望事項に対するフォローとして、現在の進捗と評価に対する要望を説明した。特に現場管理費に含まれる法定福利費の別建て契約とそれに伴い見直しが必要となる現場管理費率の再検討について要望した。関西電力送配電からは協力会社満足度アンケート調査結果の報告のほか、77kV電力ケーブル材工分離の検討状況、PCB廃棄物不適切事象の再発防止対策などについて説明を受けた。

c. 関西電力(株)再生可能エネルギー事業本部 運営グループと懇談会

- 1) 日 時:2025年3月27日 (木) 15時～17時15分
場 所:中央電気倶楽部 3階 315号会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力(株)
再生可能エネルギー事業本部運営グループ 山本チーフマネジャー 他2名
発変電技術研究会 平澤運営委員長 他12名
- 3) 内 容:運営委員会からは、2024年度上期稼働状況と上期懇談会で送配電へ要望した事項に対する現在の進捗と評価について説明した。再エネ本部からは水力工事全般のサプライチェーンに関する課題と対応状況、特に現場作業の効率化や環境改善に対する取り組みについて説明を受けた。

d. 関西電力送配電(株) (工務・系運) との臨時懇談会 「カイゼン説明会」

- 1) 日 時:2024年4月5日 (金) 14時～16時
場 所:関西電力(株)本店 25階 2501会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電(株)
工務部 変電グループ 安喰チーフマネジャー 他3名
系統運用部 系統運用グループ 原リーダー 他1名
姫路本部 電気グループ 森川チーフマネジャー 他2名
発変電技術研究会 平澤運営委員長 他7名
- 3) 内 容:「現場引継ぎ業務のカイゼン」の取り組みについての意見交換を行い、対象とする作業は単価契約で行っているPD取替とし、具体的な引継ぎ業務の方法については、当該作業に限定した電気工事標準仕様書を制定することを確認した。

e. 関西電力送配電(株) (工務・系運) との臨時懇談会 「カイゼン活動説明会」

- 1) 日 時:2024年11月20日(水) 13時30分～14時30分
場 所:関西電力㈱本店 3階 room3会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電㈱
工務部 変電グループ 貞廣マネジャー 他3名
系統運用部 系統運用グループ 大平担当
電力システム技術センター 変電グループ 橋本副長 他2名
発電電技術研究会 平澤運営委員長 他5名
Web参加 10社
- 3) 内 容:「77kV変圧器取替工事の現場作業のカイゼン」について説明を受け、質疑応答を実施した。標準三票の活用による施工計画書の簡素化や対象工事となる件名の仕様書への明記などを要望した。1年間の施行期間を経て本格実施に移行するスケジュールを確認した。

f. 関西電力送配電㈱(工務・系運)との臨時懇談会「カイゼン活動説明会」

- 1) 日 時:2025年3月25日(火) 13時30分～16時30分
場 所:関西電力㈱本店 26階 中給PR室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電㈱
工務部 変電グループ 貞廣マネジャー 他4名
系統運用部 系統運用グループ 中山マネジャー 他3名
大阪北本部 野江電力所 内田課長 他2名
小曽根電力所 山元課長 他2名
大阪南本部 電気グループ 山下リーダー 他1名(Web)
制御グループ 加藤リーダー 他1名(Web)
発電電技術研究会平澤運営委員長 他9名
Web参加 12社
- 3) 内 容:「現場監督者研修会のカイゼン」、「制御ケーブル切替え作業(机上業務)のカイゼン」について説明を受け、質疑応答を実施した。ケーブル切替え作業のカイゼンについては、実際の現場作業の見学を要望し、4月11日(金)に実施予定となった。

g. 関西電力㈱ 調達本部「取引先さまから頂いたご意見に関する取り組み状況の説明会」

- 1) 日 時:2025年3月14日(金) 9時30分～11時
場 所:フェスティバルタワー 23階会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力㈱
調達本部 流通設備工事契約グループ 今中CM 他3名
発電電技術研究会 平澤運営委員長 他5名
(Web会議参加あり)
- 3) 内 容:取引先からの意見に対する調達本部さまの取組状況全般に関する説明会として開催され、同様の内容で各エリアでも開催された。

h. 関西電力送配電㈱ 姫路本部との懇談会

- 1) 日 時:2024年8月2日(金) 15時～17時30分
場 所:関西電力送配電㈱ 関西姫路ビル 310会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電㈱ 姫路本部
電気グループ 森川チーフマネジャー 他4名
制御グループ 林チーフマネジャー 他2名
姫路電力所 (変電)小澤係長 他1名
(制御)長坂係長 他1名
豊岡電力所 吉田主任 他1名
発電電技術研究会 平澤委員長 他6名
- 3) 内 容:運営委員会からは、2023年度稼働状況、2023年度現場監督者、技術社員・専属電工要員調査結果、人材確保状況アンケート調査結果などを踏まえて発電電技術研究会の現状抱えている課題と、それに対する要望事項について意見交換した。施工における着工前打ち合わせから現場着工までの十分な日数確保についての依頼や、自主検電の定着実態、現場作業の引継ぎカイゼンの取り組みについて意見交換した。

i. 関西電力送配電㈱ 滋賀本部との懇談会

- 1) 日 時:2024年9月19日(木) 16時～17時30分
場 所:関西電力送配電㈱ 滋賀本部 会議室にて
- 2) 出席者:
関西電力送配電㈱ 滋賀本部
電気グループ 大西チーフマネジャー 他3名
大津電力所 西村係長、武田係長 他2名
彦根電力所 山田作業長 他1名
発電電技術研究会 平澤委員長 他7名
- 3) 内 容:運営委員会からは、2023年度稼働状況、2023年度現場監督者、技術社員・専属電工要員調査結果、人材確保状況アンケート調査結果などを踏まえて発電電技術研究会の現状抱えている課題と、それに対する要望事項について意見交換した。施工における着工前打ち合わせから現場着工までの十分な日数確保についての依頼や、自主検電の定着実態などについて意見交換した。

j. 運営委員会、関西電力送配電㈱工務部・系統運用部、並びに関西電力㈱ 再生可能エネルギー事業本部からの受信文書一覧

- 1) 「変電・制御工事業務要綱指針(電気工事標準仕様書)」の改正について
(本町S/S不適切事象他に伴う改正)(関西電力送配電㈱工務部変電GCM 系統運用GCM名2024.5.14発信)
- 2) 「水力電気工事業務要綱指針(電気工事標準仕様書)」の一部改正について(統合水力制御所Ⅲ期取込み他に伴う改正)(関西電力㈱再生可能エネルギー事業本部 運営GCM名2024.7.2発信)
- 3) 「変電・制御工事業務要綱指針(電気工事標準仕様書)」の改正について

(組織改正、カイゼン活動結果の反映他に伴う改正)(関西電力送配電(株) 工務部変電GCM 系統運用GCM名 2024.7.4発信)

- 4) 「PCB廃棄物不適切処理事象に対する周知と当面の対応依頼について(多田変電所におけるPCB含有除却機器の不適切処理に対する対応指示)(関西電力送配電(株)工務部変電GCM名2024.8.15発信)
- 5) 「変電・制御工事業務要綱指針(電気工事標準仕様書)」の改正について(変電・制御部門アスベスト対策検討フォローアップの取組結果反映他に伴う改正)(関西電力送配電(株)工務部変電GCM 系統運用GCM名2024.8.16発信)
- 6) 「協力会社満足度調査アンケート」の協力依頼について(関西電力送配電(株)の各種取り組みに対する満足度について)のアンケート調査へ協力依頼(関西電力送配電(株)工務部変電GCM名2024.9.3発信)
- 7) 「変電・制御工事業務要綱指針(電気工事標準仕様書)」の改正について(多田変電所PCB廃棄物不適切処理事象に対する再発防止対策に伴う改正他)(関西電力送配電(株)工務部変電GCM 系統運用GCM名2024.11.19発信)

③ 運営委員会と会員との懇談会

- a) 日 時: 2024年7月26日(金) 15時～16時45分
場 所: 大淀コミュニティセンター ホールにて
- b) 出席者:
平澤運営委員長 他7名、会員会社23社
- c) 内 容: 運営委員会から2024上期の本店との懇談会の概要報告を実施し意見交換では、会員から建設業における時間外上限規制適用に対する関西電力送配電の施策が各エリアに広く浸透されることや、電力ケーブル端末認定試の早期開催の要望などの意見が出された。

3. 技術・教育委員会

2024年度の事業計画にもとづき、部会を5回開催した。技術研修会については、11回計画の内2回は、欠講師による受講者少数となった等の理由により中止とした。なお、施設見学研修会、技術講演会については、計画どおり実施した。

3-1. 技術部会

① 技術講演会について

テーマ: 「今後の変電所技術動向について
(次世代変電所の実現に向けて)」
講 師: 関西電力送配電(株) 電力システム技術センター副所長
松田 章志 様
実施日: 2024年7月26日(金)
場 所: 大淀コミュニティセンター ホール
テーマ: 最近の全国大電力系統動向、蓄電池、データセンター等の現況、三次元CADの活用等についてご講演頂いた。
40名(25社)参加

② 施設見学研修会について

実施日: 2024年6月21日(金)・22日(土)
備 考: 広島方面(尾道造船所他)
テーマ: 広島県尾道市にある尾道造船(株)を視察した。スケールの大きさに圧倒される一方で、異業種を見学することで、新たな知識、知見を習得でき、有意義な研修会となった。
17名(15社)参加

③ 技術提案の活性化と提案事例等の情報提供について

2024年度は、下記2件の優良賞提案があった。全会員に内容をメールにて発信し、水平展開を図った。(所属会社:50音順、敬称略)

- ・件名「BricsCADの文字列をエクセルに貼付けの方法の考案」
提案者: 村井 正治 (株)愛工大興 関西支店
- ・件名「電力ケーブル保護管屈曲判定測定について」
提案者: 寺田 巧 (株)かんでんエンジニアリング

④ 会員各社の教育ニーズ調査について

発変電工事に係る会員各社の教育ニーズ調査(年1回)および研修終了後に受講生アンケートを実施し、調査結果を次年度の教育計画に反映した。

3-2. 教育部会

① 技術研修会について

関西電力送配電(株)の協力を得て、下記の技術研修を関西電力(株)グループアカデミー茨木研修センター等にて実施した。

- a 「シーケンス読解研修」
講 師: 関西電力送配電(株) 工務部工務研修センター 講師
実施日: 第1回: 2024年6月29日(土)
第2回: 2024年7月6日(土)
参加者: 会員各社22名(11社)
- b 「制御ケーブル接続の基礎・実践研修」
講 師: 関西電力送配電(株) 工務部工務研修センター 講師
実施日: 2024年8月2日(金)～3日(土)
参加者: 会員各社9名(4社)
- c 「変電工事竣工検査研修」
講 師: 関西電力送配電(株) 工務部工務研修センター 講師
実施日: 2024年6月15日(土)
参加者: 会員各社8名(6社)
- d 「77kVLS調整研修」
講 師: 関西電力送配電(株) 工務部工務研修センター 講師
実施日: 2024年10月19日(土)(午前、午後2回に分けて開催)
参加者: 会員各社8名(3社)
- e 「変電工事C級認定に関する研修」
中止とした。

f「工事監督者基礎研修」
講 師：関西電力送配電(株) 工務部工務研修センター 講師
実施日：2024年11月16日(土)
参加者：会員各社9名(5社)

g「光およびLANケーブル取扱に関する研修」
講 師：関西電力送配電(株)
系統運用部系統運用研修センター 講師
実施日：第1回：2024年6月8日(土)
第2回：2024年7月13日(土)
参加者：会員各社17名(8社)

h「工事設計に関する基礎研修」
中止とした。

i「安全技術体感研修」
講 師：(株)かんでんエンジニアリング 講師
実施日：2024年9月7日(土)
場 所：(株)かんでんエンジニアリング 安全・技術研修館
参加者：会員各社17名(9社)

<今後への反映>

本研修は、各社の要望を受け2024年度より新たに実施した研修である。過去実際に発生した災害を模擬的に体験することで、参加者の危険感受性の高揚が図れた。受講生の声も好評であり、2025年度以降も計画的に実施していく。

② 安全教育について

a「職長・安全衛生責任者教育(リスクアセスメント教育含む)」
(3団体共催)
実施日：2024年9月19日(木)～20日(金)
場 所：大阪府電気工事技術会館
参加者：会員各社9名(3社)

③ 合同研修(変電・制御・水力)への参加について

関西電力送配電(株)、関西電力(株)の主催で実施された下記研修に安全や品質に関する知恵を互いに出し合える環境づくりと双方のコミュニケーション充実にに向けた取り組みの一環として、スポット参加した。

a「変電ステップアップ(応用)研修 第1回(Web参加)」
実施日：2024年4月17日(水)
参加者：14名(6社)
b「変電ステップアップ(応用)研修第2回(集合研修:工務研修センター)」
実施日：2025年3月5日(水)
参加者：1名(1社)
c「作業責任者・当直長研修(集合参加:工務研修センター)」
実施日：2025年3月10日(月)～11日(火)
参加者：5名(3社)
d「500kV制御回路(応用)研修(Web研修)」
実施日：2025年3月13日(木)～14日(金)
参加者：2名(2社)

e「LAN型監視制御システム保全(応用)研修(Web研修)」
実施日：2024年12月2日(月)
参加者：2名(2社)

f「制御システムテレコン(専門)研修 第1回
(集合研修:系統運用研修センター)」
実施日：2024年8月21日(水)
参加者：1名(1社)

g「水力ステップアップ(応用)研修
(集合研修:茨木研修センター)」
実施日：2025年3月3日(月)～5日(水)
参加者：1名(1社)

④ 研修に関する意見交換会(web会議)

実施日：2025年3月19日(水)
出席者：関西電力(株)再生可能エネルギー事業本部 運営グループ 2名
関西電力送配電(株) 工務部 工務研修センター 2名
系統運用部 系統運用研修センター 3名
発電変電技術研究会 技術・教育委員会委員他 11名
内 容：2024年度の研修結果および2025年度研修計画について意見交換を行った。2024年度に実施した研修(2024年度、新規に実施した「安全技術体感研修」含む)は概ね好評であったため、引き続き2025年度も実施することを確認した。

⑤ 関西電力送配電(株)品質協議会活動への参加について

2024年度は開催実績なし

4. 安全・広報委員会

2024年度の事業計画にもとづき、部会を4回開催した。
(内2回はweb会議にて開催)

4-1. 安全部会

① 関西電力(株)および関西電力送配電(株)の安全衛生推進活動との一層の連携強化について

a. 関西電力送配電(株)変電制御部門主催の安全パトロールに以下の通り参加し、関係者にて現場実態を確認し、良かった点、気づいた点等、相方向の安全コミュニケーションが図られた。

【制御部門】

・日程：2025年1月29日(水)
・場所：関西電力送配電(株) 宝塚変電所(神戸本部管内)
・対象工事
(件名) 宝塚変電所275kV新加古川線保護リレー改良工事
(作業内容) 保護継電器盤 荷受け、搬入作業
(施工) (株)かんでんエンジニアリング
・参加者：
関西電力送配電(株) 系統運用G 大澤CM、大平担当、
変電G 貞廣M、中尾L、木村担当
神戸電力所制御係 小山係長ほか

発変電技術研究会 安全広報副委員長 前田
安全衛生メーカー協議会 代表幹事 富士電機㈱ 佃氏他
・結果：安全パトロール指摘事項なし。

【変電部門】

- ・日程：2025年3月17日（木）
- ・場所：関西電力送配電㈱ 野江変電所（大阪北本部管内）
- ・対象工事
（件名）野江変電所77kV遮断器取替工事
（作業内容）LS操作箱取替作業
（施工）㈱松野組
- ・参加者
関西電力送配電㈱ 変電G 安喰CM、中尾L、木村担当
系統運用G 中山M、大平担当
発変電技術研究会 安全広報委員長 谷口
安全衛生メーカー協議会 代表幹事 富士電機㈱ 佃氏他
- ・結果：安全パトロール指摘事項なし。
特に、撤去した資材は石綿含有物を確実に分別し、誤搬出しない様、関西電力送配電より注意喚起があった。

b. 関西電力㈱水力電気部門主催の安全パトロールに以下の通り参加した。

- ・日程：2025年3月10日（火）
- ・場所：関西電力㈱ 蹴上発電所
- ・対象工事
（件名）蹴上発電所 22kV遮断器設置工事に伴う電気工事他
（作業内容）Cub搬入作業
（施工）大阪工営㈱
- ・参加者
関西電力㈱再生可能エネルギー事業本部 運営G 山本CM、横山担当
同上 水力エンジニアリングセンター 国内水力グループ 川田 総括課長
発変電技術研究会 安全広報委員長（代理） 鰐原
安全衛生メーカー協議会 代表幹事 富士電機㈱ 上野氏
- ・結果：安全パトロール指摘事項なし
災害発生の未然防止の観点から、現場実態に見合ったより細やかな安全施策について意見交換を実施した。
（例）仮設ステージの手すりと既設手すりの隙間への転落防止対策、狭い 場所でのクレーン作業時の介錯ロープの使用
方法、またCubの扉は、常時閉とし、雑災害の未然防止を図る
など。

② 現場安全コミュニケーションの実施について

- 幹事会社は栗原工業㈱、会員会社5社5名が参加した。
また、関西電力送配電㈱大阪南本部電気Gより、牧野リーダー、中谷専技、葛島工事担当にも参加して頂いた。
- ・日時：2024年5月17日（金）14時～16時
 - ・場所：関西電力送配電㈱ 大阪南本部 南大阪電力所 忠岡変電所・件名：忠岡変電所77kV配開改良工事の内GIS据付工事[現地試験]（日新電機）、同電気工事[制御ケーブル布設]（山口電気工事）

- ・施工会社：山口電気工事
- ・結果：安全パトロール指摘事項なし。
また、関西電力送配電㈱さまへの要望事項として現地工程、ANDPAD運用、安全衛生対策、設計に関する現場コミュニケーションを実施した。

③ 安全・衛生標語の募集と、ポスターの作成・配布について

安全・衛生標語を募集し、入選作のポスターを作成して会員に配布した。応募作品は21社154作品であり、その中から5作品を委員会として選出し、幹事会に付議し、事務局案の通り決定した。（順不同、敬称略）

- ・キケンな行動！見逃すな！ 注意しあって安全作業
（㈱サンテック ラナ エムディ マスド）
- ・1人1人がルールを守る 目指すゴールは ゼロ災害
長尾電工㈱ 紀伊馬直美
- ・忘れてないか、過去事例 教訓活かして 危険予知
（㈱きんでん 川口 賢）
- ・まだやれる 気持ちにストップ 水分補給
大和電機工業㈱ 杉村 延宏
- ・休日は 心と体の リフレッシュ！ ストレスなしで 笑顔で出勤
伊藤電気工業㈱ 高濱 広巳

④ 安全衛生管理資料の配布について

関西電力送配電㈱ 活線接近警報器の活用、水力電気部門、および変電制御部門の「過去災害の再発防止対策の正しい理解と定着に向けた取り組みに関する教育の実施について」等、合計12件について、情報共有を図った。

⑤ 教育部会との協調

- 3団体共催の教育について、下記の通り参加があった。
・「職長・安全衛生責任者教育」
参加者：発変電技術研究会より3社9名（受講証明書発行）

⑥ 関西電力送配電㈱からの災害情報他について

災害速報（安全ステーション情報等）や災害防止対策等、合計8件について情報共有を図り、同種災害の未然防止に努めた。

⑦ 関西電力㈱安全文化圏推進会への参加について

- ・実施日：2025年3月14日（金）14時～17時
- ・場 所：関西電力㈱40階（4003会議室）
- ・参加者：発変電技術研究会 安全広報委員長、安全文化圏推進会メンバー
- ・内 容：
①2024年度 災害発生状況（特に協力会社にて2件の重篤災害発生）
②2025年度 関西電力安全健康活動方針

③講演(意見交換を含む)

テーマ:「発注・元請・下請が一体となった安全活動
～ヒューマンエラーを減らしゼロ災害へ～」

講 師:小宮勇人氏(安全育成コンサルタント)

⑧ 関西電力(株)全社健康大会/ 水力電気および送配電部会への参加

a 関西電力(株)全社健康大会

実施日:2024年7月1日(月)10時～12時

場 所:関西電力(株)40階(4003会議室) およびweb開催

参加者:各社・各団体代表者ほか、発変電技術研究会 安全委員長

講 演:『安全活動はマネジメントそのもの』

～活かし・つなぐ・実践的安全活動へ～

古澤 昇 様(トヨタ自動車 安全衛生推進部OB)

b 水力電気部門健康大会

実施日:2024年7月1日(月)13時30分～15時

場 所:関電会館5・6号会議室

参加者:各社各団体代表者ほか、発変電技術研究会 安全副委員長

講 演:『令和これからの安全活動～ノンテクニカルスキルの活用』

藤田 一彦 様(藤田労働安全コンサルタント事務所代表)

c 変電制御部門健康大会

実施日:2024年7月1日(月)13時30分～15時

場 所:関電本店ビル6階会議室

参加者:各社・各団体代表者、発変電技術研究会 安全委員長

講 演:『福知山線列車事故を原点とした安全性向上』

林 秀樹 様(西日本旅客鉄道(株)中国統括本部 岡山支社長)

⑨ 関西電力(株)水力電気部門及び関西電力送配電(株) 変電制御部門安全衛生推進会への参加について

a 2024年度 第1回

実施日:2024年5月10日(金)13時30分～16時40分

場 所:関西電力(株) 本店 40階会議室

参加者:各部門安全推進会メンバー

内 容:

① 2023年度 災害発生状況他

② 2023年度各所活動報告および2024年度活動計画について

③ 審議事項

・安推会への意見要望事項、意見交換

・再発防止対策の棚卸の際、「ローカルルール廃止」の方向で
検討を進める等

b 2024年度 第2回

実施日:2024年12月2日(月)13時30分～17時

場 所:関西電力(株) 本店 40階会議室

参加者:各部門安全推進会メンバー

内 容:

① 上期災害発生状況他

② 2024年度上期各所活動実績報告

③ 審議事項

・安推会への意見要望事項、意見交換

・変電制御部門の再発防止対策の正しい理解と定着に向けた
教育資料として、北大阪感電災害事例については、動画資料
を作成する。

・水力電気部門の現地での安推会活性化の取り組み改善案に
ついて約半年試行した結果、概ね良好と判断した。歯止めと
して、標準仕様書の一部改正する。

⑩ 重篤災害撲滅に向けた更なる安全対策への対応

以下に示す3項目の安全対策において、会員各位の意見を聞き
取るなど現場実態を把握し、関西電力送配電(株)へ意見提示を行
い、安全ルールの定着化に向けた活動を展開した。

a 変電所構内作業における「自主検電の義務化」への対応

・現状、自主検電については、若手、新規作業員に対しての
OJT等により実施しているものの、各社バラツキもあり定着ま
では至っていない。

・関西電力送配電(株)変電G様にて、教育ツール(リーフレット・
動画)を作成して頂いているが、現場実態に合致した見直し
が必要との意見がある。

・今後、自主検電の定着化に向けて、関西電力送配電(株)変電G
さまと協業で取り組む必要がある。

b 活線近接警報器の導入への対応

・活線近接警報器については、関西電力送配電(株)の各電力所
に配備され、必要に応じ、協力会社への貸出が可能となってい
る。

・貸し出し実績はそれほど多くは無いが、不要な時に鳴ったりす
ることもあるものの、大きな課題としての意見はない。

・関西電力送配電(株)においては、直営作業実施時に若手(2.5
年未満)が携行し使用しているが、電圧階級で付け替える必
要があり煩わしさを感じている、との意見はある。

c 現場へのクラウドカメラの導入への対応

関西電力送配電(株)変電Gにて、下記を目的として2025年度よ
り導入することが決定された。

・協力会社が自主的に安全管理を行いやすい環境の整備(安
全管理の支援)を目的として活用する。

・現場作業の実態把握に加え、“作業員を守る”ためのツールと
して活用し、作業環境の繰り返し改善を図る。

⑪ 3団体共催 安全衛生講習会の参加について

2024年度は、送研会関西支部が幹事となり、開催の計画から実
施までを担当して取り組んだ。2025年2月4日に、中央電気倶楽
部大ホールにおいて開催され、発変電技術研究会からは20社
27名の参加であった。

日 時:2025年2月4日(火)14時～17時

場 所:一般社団法人 中央電気倶楽部 5階 大ホール

来 賓:天満労働基準監督署長

松浦 洋介 殿

関西電力送配電(株) 工務部長 大田 貴之 殿

講 演：建設現場の事故防止コンサルタント 吉田 裕児 殿
「見えない危険に見える化し
事故を防ぐ建設現場のマネジメント」
講 話：関西電力送配電(株)総務部事故主席講師 神野 勝志 殿
「事故災害の未然防止のために」
出席者：合計66社103名
その他：全会員(参加できなかった会員も含めて)へ、翌日資料
送付にて対応した。

4-2. 広報部会

① 広報誌「発変電」の編集発行について

- ・今年度はNo89号を2024年6月に関西電力送配電(株)、関西電力(株)および会員会社に配布した。
- ・併せて、大阪府内工業高校17校の例年通りの配布を含め、今年度から、関西2府4県の高専、工業高校58校に配布した。
- ・印刷物の発行部数については、先述の通り配布先増により300冊と昨年度より20冊増加となり、また資材等物価上昇の影響もあり、昨年度と比較して若干のコストアップとなった。

② 業界（発変電技術研究会）PR用パンフレットの作成について

- ・関西電力送配電(株)管内の変電所電気工事について、関西地域の工業高校等新卒者を対象としたパンフレット作成に取り組んだ。
- ・当面は、広報誌と併せて当該箇所へ送付予定。(2025年6月末目途)

③ ホームページについて

- ・会員各位への情報提供ツールとして活用し、安全標語、会員名簿、緊急連絡先等タイムリーな掲載対応が図れた。
- ・今年度は定期メンテナンスとして、事業方針および活動内容の変更、広報誌の新規登録等を実施した。
- ・来年度以降は、情報セキュリティの観点から、定期的(1年周期)にIDパスワードを変更する方向とした。(毎年4月の第一営業日)

5. 文化部

第86回ゴルフ部会を2024年10月26日(土) 枚方国際ゴルフ倶楽部にて開催(参加会社11社、16名)し、会員相互の親睦を図った。
第86回大会 優勝 住友電設

6. 2025年 三団体共催賀詞交換会

日 時：2025年1月10日(金)17時30分～19時00分
場 所：ANAクラウンプラザホテル大阪(旧全日空ホテル)3階「万葉の間」
出席者：近畿経済産業局、関西電力送配電(株)、関西電力(株)からの
ご来賓を含め257名出席、当会から44名(19社)が出席し

7. 会計監査

2024年度会計収支中間(上期)監査を2024年10月11日(金)、2024年度会計収支決算(下期)監査を2025年4月3日(木)に実施した。

8. その他

① 2024年度中の会員会社異動

- ・入会会員会社： なし
- ・退会会員会社： なし
- ・2025年4月1日現在の会員会社数 29社

② 会員の異動

- ・技術・教育委員会の鎌田裕光委員(森電設株式会社)が退任され、濱田正敏氏(萬代電機工業株式会社)が就任されました。
- ・運営委員会の太木本敏司委員(株式会社かんでんエンジニアリング)が退任され、吉村昭弘氏(株式会社かんでんエンジニアリング)が就任されました。
- ・また、加藤勇二委員(株式会社愛工大興)が退任され、木村 禎氏(木村電工株式会社)が就任されました。

退任の方々の長年のご尽力に対しまして、心から感謝申し上げます。

「発変電」への投稿、情報やご意見等がありましたら、遠慮なく下記の安全広報委員へご連絡下さい。

社 名	氏 名	連 絡 先
き ん で ん	谷口 達也	06-6375-6198
か ん で ん エンジニアリング	八 畝 正男	06-6448-5741
き ん で ん	鰐原 恵介	06-6375-6308
ク ス タ ニ	楠谷 匡朗	06-6366-0707
栗 原 工 業	前田 栄造	06-4709-2353
大 阪 工 営	井田 利紀	06-6969-7815
長 尾 電 工	辻元 義弘	077-546-1364
松 野 組	鈴木 康嗣	078-351-0981
事 務 局	小谷 栄治	06-6374-0055

発変電技術研究会 会員名簿

2025.05.15 現在

	会社名	所在地・連絡先メールアドレス	担当者	TEL. / FAX.
1	株式会社 愛工大興関西支店	〒534-0015 大阪市都島区善源寺町1丁目5番34号 yu.katou@ai-taikoh.co.jp	工事グループ 部長 加藤 勇二	TEL. 06-6928-2251 FAX. 06-6928-2254
2	赤阪電気工業 株式会社	〒546-0011 大阪市東住吉区針中野4丁目7番9号 akasaka@zeus.eonet.ne.jp	代表取締役 福井 優	TEL. 06-6704-4888 FAX. 06-6704-3290
3	石山電設 株式会社	〒576-0052 大阪府交野市私部7丁目47番5号 ishiyama@ishiyama-EE.co.jp	代表取締役 石山 宗典	TEL. 080-5165-1480
4	伊藤電気工業 株式会社	〒626-0053 京都府宮津市中津693-1 ryo-masuda@itodenki-kk.co.jp	専務取締役 増田 僚太	TEL. 0772-22-1102 FAX. 0772-22-5967
5	大阪工営 株式会社	〒536-0023 大阪府城東区東中浜5丁目9-7 t-ida@oosaka-koue.co.jp	取締役 大阪営業所所長 井田 利紀	TEL. 06-6969-7815 FAX. 06-6969-7814
6	岡上興業 株式会社	〒671-1155 姫路市広畑区大町1丁目32番地 info@okaue.jp	代表取締役 岡上 朗	TEL. 079-236-7766 FAX. 079-237-7712
7	株式会社 かんでん エンジニアリング	〒530-6691 大阪市北区中之島6丁目2番27号 (中之島センタービル22階) h-mori@kanden-eng.co.jp ak-yoshimura@kanden-eng.co.jp shig-morita@kanden-eng.co.jp m-yakuwa@kanden-eng.co.jp ta-satou@kanden-eng.co.jp	変電工事部長 森 英二 電力統括部統括GM 吉村 昭弘 変電工事部技術営業GM 森田 茂 水力工事部技術営業G 八鍬 正男 電力統括部長 佐藤 正	TEL. 06-6448-5741 FAX. 06-6448-5776
		〒566-0055 大阪府摂津市新在家2丁目24番1号 h-itatani@kanden-eng.co.jp	制御工事部技術営業G 板谷 晴弘	TEL. 06-7507-1851 FAX. 06-7507-1871
8	紀南電設 株式会社	〒644-0012 和歌山県御坊市湯川町小松原字瀬崎坪613-2 denryoku@kinandensetsu.co.jp	電力課 営業課長 山田 直哉	TEL. 0738-22-8211 FAX. 0738-22-8214
9	木村電工 株式会社	〒520-0003 大津市あかね町1番3号 t-kimura@kimuradenko.co.jp	代表取締役 木村 禎	TEL. 077-522-5673 FAX. 077-523-3360
10	株式会社 協信電工	〒656-0101 兵庫県洲本市納211-1 junji_mukaiyama@kyosindenken.co.jp	代表取締役 向山 順二	TEL. 0799-22-5277 FAX. 0799-22-8812
11	株式会社 きんでん	〒531-8550 大阪市北区本庄東2丁目3番41号 taniguchi_tatsuya@kinden.co.jp ebihara_keisuke@kinden.co.jp	電力工事部 谷口 達也	TEL. 06-6375-6198 FAX. 06-6375-6366
			電力工事部 鰐原 恵介	TEL. 06-6375-6308 FAX. 06-6375-6366
12	株式会社 クスタニ	〒530-0054 大阪市北区南森町2丁目4番3号 masaaki-k@kusutani.co.jp	代表取締役 楠谷 匡朗	TEL. 06-6366-0707 FAX. 06-6366-0708
13	久世電気工業 株式会社	〒620-0913 福知山市字牧1340番地の5 j-kuse@kuse-dk.com	代表取締役 久世 純也	TEL. 0773-33-3762 FAX. 0773-33-3764

	会社名	所在地・連絡先メールアドレス	担当者	TEL. / FAX.
14	栗原工業株式会社	〒530-0054 大阪市北区南森町1丁目4番24号 maeda_eizo@kurihara.co.jp	工務本部 工務部 部長 前田 栄造	TEL. 070-8692-7585 FAX. 06-4709-2459
15	合同電気工事株式会社	〒630-8292 奈良市中御門町20 kitauchi.yasunori@gododenki.com	代表取締役 北内 保式	TEL. 0742-22-4135 FAX. 0742-22-4255
16	興陽電気株式会社	〒557-0043 大阪市西成区玉出東1丁目11番6号 t-inoue@koyodenki.com	代表取締役 井上 智広	TEL. 06-6653-1001 FAX. 06-6653-1005
17	株式会社サンテック大阪支社	〒531-0071 大阪市北区中津1丁目7番8号（中津178ビル） masayuki-kojima@suntec-sec.co.jp	電力本部 執行役員 関西地区担当 支配人 小嶋 雅之	TEL. 06-6372-1664 FAX. 06-6372-0041
18	株式会社シーテック	〒459-8014 名古屋市緑区忠治山101番地 ma.kitou@ctechcorp.co.jp	電力本部営業部 営業第2グループ グループ長 鬼頭 正至	TEL. 052-710-1129 FAX. 052-710-2640
19	住友電設株式会社	〒550-8550 大阪市西区阿波座2丁目1番4号 hirazawa.osamu@sem.co.jp	電力本部産業システム部 変電システム部 理事 平澤 修	TEL. 06-6537-3690 FAX. 06-6537-3859
20	中央電設株式会社	〒564-0054 吹田市芳野町8番7号 oku@cde.co.jp	本店 工事第三部 第二工事課 主任 奥 航	TEL. 06-6385-0377 FAX. 06-6385-0471
21	株式会社田電工房	〒601-1433 京都市伏見区石田大山町18番地 rcd@kkdenden.com	代表取締役 木村 敬子	TEL. 075-571-2521 FAX. 075-573-1352
22	長尾電工株式会社	〒520-2279 大津市黒津1丁目1番45号 nagao25-2@nifty.com	営業部長 辻元 義弘	TEL. 077-546-1364 FAX. 077-546-3140
23	株式会社松野組	〒650-0025 神戸市中央区相生町4丁目5番2号 k-suzuki@matsunogumi.com	取締役部長 鈴木 康嗣	TEL. 078-351-0981 FAX. 078-371-5911
24	萬代電機工業株式会社	〒661-0981 尼崎市猪名寺3丁目5番34号 m_hamada@mandaidenki.co.jp	取締役・営業部部長 濱田 正敏	TEL. 06-6423-5560 FAX. 06-6423-5510
25	森電設株式会社	577-0015 東大阪市長田1丁目1番22号 info@ec-mori.co.jp	代表取締役 鎌田 裕光	TEL. 06-7506-9267 FAX. 06-7506-9268
26	株式会社安松谷組	〒556-0021 大阪市浪速区幸町1丁目3番12号 info@yasumatsuyagumi.co.jp	代表取締役社長 安松谷 直司	TEL. 06-4392-8787 FAX. 06-4392-1177
27	山口電気工業株式会社	〒607-8471 京都市山科区北花山大峰町49番地の13 s4007@yamaguti-denki.co.jp	代表取締役 山口 敏郎	TEL. 075-594-2225 FAX. 075-594-2240
28	山口電気工事株式会社	〒660-0051 尼崎市東七松町2丁目2番10号 denryoku@yamaguchi-dk.com	代表取締役 山口 寛	TEL. 06-6481-7445 FAX. 06-6481-7444
29	大和電機工業株式会社	〒636-0247 奈良県磯城郡田原本町阪手654-2 yamato@yamato-dnk.jp	取締役部長 杉村 延宏	TEL. 07443-2-4477 FAX. 07443-3-5432
	事務局	〒531-0074 大阪市北区本庄東2丁目3番38号 h-henden@sirius.ocn.ne.jp	事務局長 小谷 栄治	TEL. 06-6374-0055 FAX. 06-6374-3050

発変電技術研究会 役員名簿

賛助会員

2025.05.15 現在

関西電力送配電株式会社	〒530-8270 大阪市北区中之島3-6-16	工務部 変電グループ チーフマネジャー
関西電力送配電株式会社	〒530-8270 大阪市北区中之島3-6-16	系統運用部 系統運用グループ チーフマネジャー
関西電力株式会社	〒530-8270 大阪市北区中之島3-6-16	再生可能エネルギー事業本部 運営グループ チーフマネジャー

役員・幹事会

会 長	米 沢 比呂志	株式会社かんでんエンジニアリング	幹 事	安松谷 直 司	株式会社安松谷組
副 会 長	轟 木 克 彦	株式会社きんでん	幹 事	山 口 敏 郎	山口電気工業株式会社
副 会 長	福 井 優	赤阪電気工業株式会社	幹 事	山 口 寛	山口電気工事株式会社
幹 事	森 英 二	株式会社かんでんエンジニアリング	会計監査	久 世 純 也	久世電気工業株式会社
幹 事	木 村 禎	木村電工株式会社	会計監査	増 田 僚 太	伊藤電気工業株式会社
幹 事	谷 口 達 也	株式会社きんでん	参 与	安 喰 誠	関西電力送配電株式会社
幹 事	前 田 栄 造	栗原工業株式会社	参 与	大 澤 涉	関西電力送配電株式会社
幹 事	小 嶋 雅 之	株式会社サンテック	参 与	山 本 和 生	関西電力株式会社
幹 事	平 澤 修	住友電設株式会社	事務局長	小 谷 栄 治	

委員会

運営委員会

委 員 長	平 澤 修	住友電設株式会社	委 員	谷 口 達 也	株式会社きんでん
副委員長	山 口 寛	山口電気工事株式会社	委 員	小 嶋 雅 之	株式会社サンテック
委 員	木 村 禎	木村電工株式会社	委 員	山 口 敏 郎	山口電気工業株式会社
委 員	佐 藤 正	株式会社かんでんエンジニアリング	委 員	板 谷 晴 弘	株式会社かんでんエンジニアリング
委 員	森 英 二	株式会社かんでんエンジニアリング	委 員	吉 村 昭 弘	株式会社かんでんエンジニアリング

安全・広報委員会

委 員 長	谷 口 達 也	株式会社きんでん	委 員	鰐 原 恵 介	株式会社きんでん
副委員長	前 田 栄 造	栗原工業株式会社	委 員	楠 谷 匡 朗	株式会社 クスタニ
委 員	井 田 利 紀	大阪工営株式会社	委 員	辻 元 義 弘	長尾電工株式会社
委 員	八 鍬 正 男	株式会社かんでんエンジニアリング	委 員	鈴 木 康 嗣	株式会社松野組

技術・教育委員会

委 員 長	森 英 二	株式会社かんでんエンジニアリング	委 員	森 田 茂	株式会社かんでんエンジニアリング
副委員長	増 田 僚 太	伊藤電気工業株式会社	委 員	久 世 純 也	久世電気工業株式会社
委 員	福 井 優	赤阪電気工業株式会社	委 員	濱 田 正 敏	萬代電機工業株式会社
委 員	木 村 敬 子	株式会社田電工房	委 員	安松谷 直 司	株式会社安松谷組



発変電



発変電技術研究会 発行

<https://hatsuhenden.com/>