

でんきのかんり

2022/第87号



富士山
撮影者：林 健一

目 次

新年挨拶.....	2	経済産業省だより.....	8
保安教育資料.....	3	厚生労働省より.....	11
トラブル事例.....	5	委員会報告 コンプライアンス月間.....	13
お客様紹介 辻川観光交流センター.....	6	滋賀支部より 広報委員会より.....	15

電気に関する件、省エネルギーに関する件、太陽光発電に関する件等は、当協会 電気管理技術者にお尋ね下さい



電気の管理は信頼のできる

電気管理関西 一般社団法人 関西電気管理技術者協会へ

URL <https://www.eme-kansai.or.jp>



新年のごあいさつ

一般社団法人関西電気管理技術者協会
会 長 鈴 木 胖



新年あけましておめでとうございます。平素は格別のご配慮とお引き立てを賜り、心より厚く御礼申しあげます。

昨年を振り返りますと、新型コロナウイルス感染症拡大により、お客様の事業活動、協会運営等に大きな影響を及ぼした年でした。昨年秋以降ワクチン接種の普及とともに感染者も減少傾向で推移していましたが、11月末の新たな変異株の出現により、政府は水際対策や国内での感染防止対策を強化しており、まだ予断を許さない状況となっております。

本年は、この新たな変異株の影響が最小限に留まり、長く続いたコロナ禍が早期に収束に向かうことを願っております。

当協会といたしましては、これまでの新型コロナウイルス感染防止対策を生かしつつ、引き続き協会事業、会員業務において感染防止対策を徹底し、万全を尽くす所存でございます。

さて、電気は社会、経済、産業及び国民生活に欠くことのできないものであり、その安定供給と安全の確保は極めて重要であります。電気保安を取り巻く環境は、将来的な保安人材不足への懸念、再生可能エネルギーの導入拡大等による自家用電気工作物の増加、自然災害の激甚化による電気設備事故の増加等大きく変化しております。

経済産業省ではこうした電気保安を取り巻く環境の変化に対応するため、電気保安人材不足の解消、自家用電気工作物のスマート化、豪雨時の浸水対策等について様々な取り組みを行っております。

当協会としてもこうした動きを注視し、電気保安をめぐる環境の変化に的確に対応いたします。

私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会の会員の責務は、保安規程を遵守するとともに、お客様の設備を技術基準に適合するよう維持し、電気設備を安全に安心して使用していただけるようにすることです。そのため、協会及び会員は、最新技術、事故情報等の収集に努め、研修の受講等による技術力の向上を図るなど、日々、研鑽を重ねております。

本年は、協会法人化50周年を迎えます。これを機会に協会のさらなる発展に向けてスタートを切る所存でございます。

なにとぞ、今後とも、私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会及びその会員に対しまして、より一層お引き立てを賜りますよう、よろしくお願い申しあげます。

最後に、本年が明るい年になりますよう、併せて皆様方のご健勝とご発展を心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

★「電線の近くで作業をする」ときは非常に危険！

お客さまの構内にある電柱の近くでクレーン等を使用して工事施工をされる
とき、測量や足場組等の長尺物を取り扱う作業をする時は、必ず事前に**電気管
理技術者**に連絡をして下さい。⇒ **重要！！**

電線の近くでクレーン等を使用するときは、安全のための距離をとらなけれ
ば**作業者が感電死傷**する恐れがあります。



保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

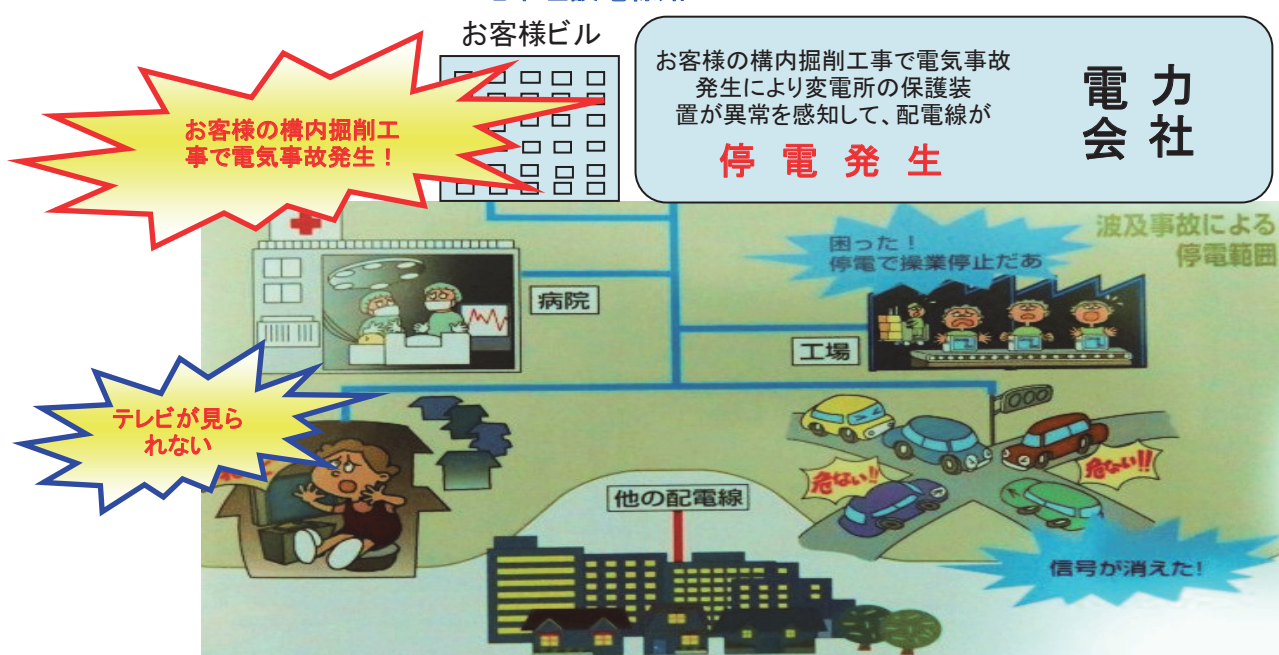
★『地中埋設電線路の損傷事故防止』について

お客さまの構内道路を掘削するときや構内電柱の付近で作業されるときは、必ず事前に**電気管理技術者**に連絡をして下さい。

高圧ケーブルに損傷を与えると**広範囲の停電事故(波及事故)**が発生しますので注意して下さい。



地中埋設電線路



出展: (一社) 日本電気協会

● トラブル事例 ●

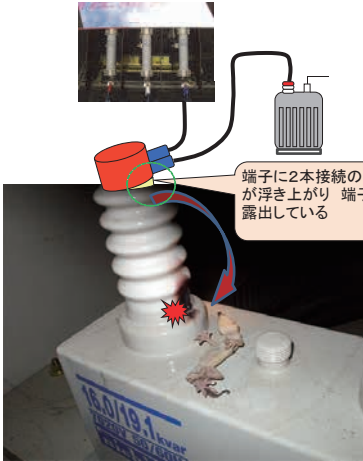
変電設備への小動物侵入事例と対策

大阪北支部 山口 博

事例① ヤモリ感電によるLBS動作

ヤモリ感電による LBS動作

停電原因 ヤモリが感電 地絡し HGR動作-LBS遮断したため停電した



端子に2本接続のため キャップが浮き上がり 端子が 5mm程度露出している

くもの巣があったことから 端子付近にいた蜘蛛を 背伸びして つついたところ 感電したと推測される 尻尾に流出 口から流入

2005 ニチコン

再発防止

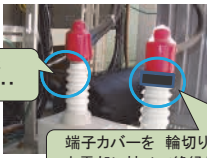
① メッシュ貼り付け封鎖した



侵入経路

小動物侵入を前提に 充電部の露出をなくす必要がある

② 充電部を絶縁処理した



露出した 充電部を...

端子カバーを 輪切りにし 充電部に被せて絶縁処理した

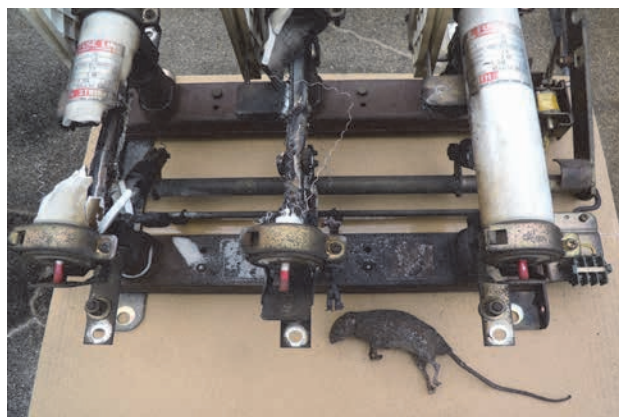
事例② LBSにネズミ感電し短絡事故

LBSにネズミ感電短絡

配管隙間から侵入したネズミが
LBS充電部に触れ感電 配電線に波及し再閉路成功（付近停電1分間）
主任技術者 未選任

再発防止

配管等の隙間・開口部は
パテで封鎖し、小動物が
侵入しない設備とする
またLBSにセパレータを
取り付ける



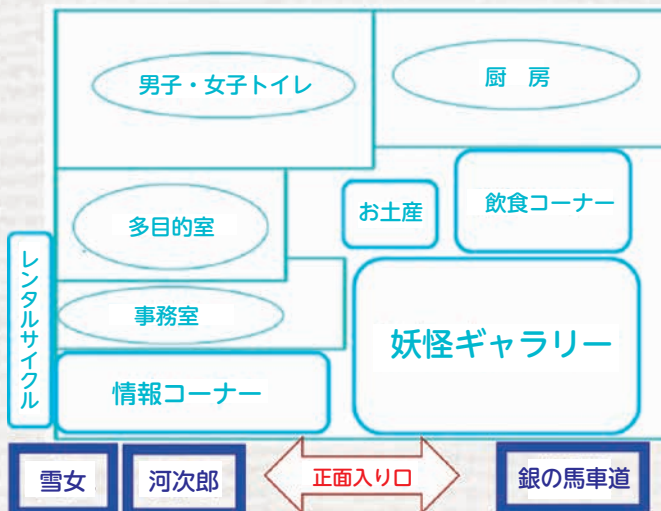
福崎町辻川観光交流センター

福崎町辻川観光交流センター（サキちゃんプラザ）は福崎町辻川地区の「歴史・文化」をコンセプトに福崎町のにぎわいづくりや魅力発信を目的とした観光交流施設です。（詳細はホームページ参照願います。）



▲ 福崎町辻川観光交流センター

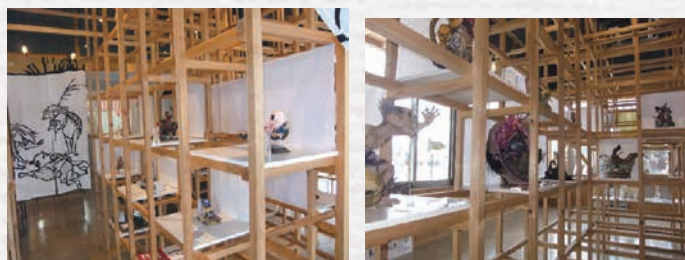
▼ 館内案内



妖怪ギャラリー



正面入り口を中に入って真っ先に目に飛び込んでくるのが、妖怪ギャラリー！ジャングルジム状の構造物に妖怪フィギュアが並ぶさまが壮観です。



飲食コーナー



その他いろいろと飲食ができます。

「海鮮丼ともちむぎカレーのお店 海彦亭（あまびこてい）」は、海鮮丼と福崎町産もちむぎを使用したバターチキンカレーの専門店です。クリームソーダやコーヒー、ジュースなどソフトドリンクもご用意しております！



お土産コーナー

福崎町のキャラクター、河童の「ガジロウ」グッズや、福崎町の特産品「もちむぎ」を扱った商品を取り揃えています。



情報コーナー

福崎町や近隣の観光情報、町内の妖怪に関する情報などを収集していただけます。



レンタルサイクル

- 【料金】** ・普通自転車（ママチャリ） 1日 300 円
・電動自転車 1日 500 円
- 【時間】** ・10：00～17：00 まで
※日をまたいでの貸出はできません。
※必ず 17：00 までに返却をお願いします。



モニュメント



◀銀の馬車道

生野町・生野鉱山から神河町～市川町～福崎町～姫路市・飾磨港までをつなぐ銀の馬車道。馬のハヤブにサキちゃんが乗馬し、荷台には子河童が乗っています。
御者台に乗って手綱を引くと、ハヤブがお喋りします。♪



◀河童の河次郎

河童の河次郎がベンチに座り将棋をされています。あなたも河次郎と将棋をしてみませんか？



◀雪女

雪女は“死”を表す白装束を身にまとい、男に冷たい息を吹きかけて凍死させたり、男の精を吸いつくして殺すという、恐ろしすぎる妖怪！
美しさに見とれていると、死霊の仲間になてしまいます。コワすぎる！！

自家用電気工作物概要

設備容量	：100kVA	電灯変圧器	：50kVA
主遮断装置	：LBS	動力変圧器	：50kVA
主保護装置	：DGR		

施工主



福崎町
〒679-2280
兵庫県神崎郡福崎町南田原 3116 番地の 1
TEL：0790-22-2280

事業所（福崎町辻川観光交流センター）
〒679-2204
兵庫県神崎郡福崎町西田原 1470-1
TEL：0790-21-9053

管理運営者

株式会社 PAGE
本 社 〒679-2204
兵庫県神崎郡福崎町西田原 1506 - 1

神戸オフィス
株式会社 PAGE 神戸オフィス
（神戸新聞メディアビジネス局イノベーション・パートナー部）
〒650-8571
兵庫県神戸市中央区東川崎町 1 - 5 - 5
（神戸新聞社地域総研企画調査部内）
TEL：078-362-7079

電気保安分野における アクションプランの概要 (案)

太陽電池発電所の保安の将来像(2025年)

保安の課題

- 太陽電池発電設備については導入が順調に進捗。低圧設備（≡小出力発電設備）から高圧（2 MW未満）、特別高圧（2 MW）と設備のレベルの差異に応じて、参入する事業者も多様化の傾向。
- 太陽電池発電設備は、①回転機による発電機構がなく、直流発電を行う太陽電池モジュールと、直流を交流に変換するPCSを有する他、②アレイサイトでの目視点検（モジュール表面）が必要。また、③近年、住居等から離れた地区への設置も増えており、災害等緊急時の対応も課題。

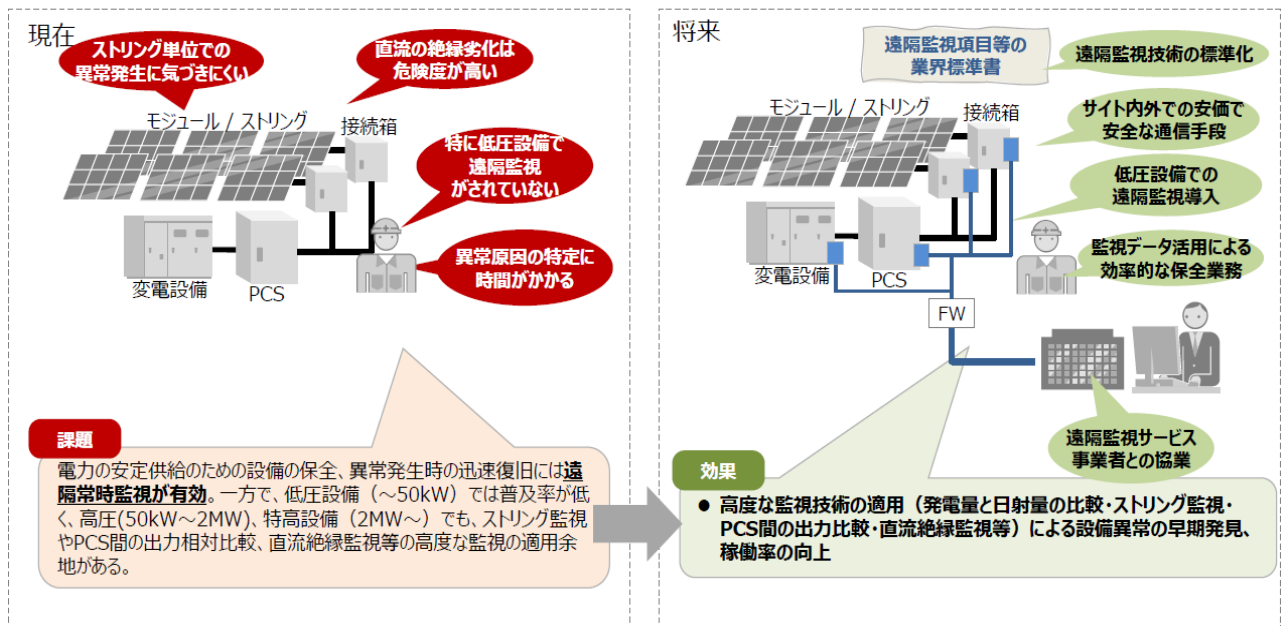
2025年の絵姿

- 2020年度には、現場訪問による点検と同等以上の保安レベルを確保できる手法については、外部委託における太陽電池発電所の月次点検において、遠隔点検への代替について所要の改正を行う。2025年においては、すでに一定程度技術が確立し、導入の進むセンサーやドローンについて、現在の巡視点検における補完性・代替性を確認し、活用を促進する。また、有用であるが、現在確立していない技術（例：直流絶縁抵抗計測、ドローンの日照等補正、熱探知の組み合わせ）の開発を促進する。
- 2025年においては、スマート技術の導入による保安力の向上により、事故率の低減を目指す。また、将来的にはセンサーやドローンから取得したデータを活用した予兆診断の実現を目指す。これらの取組を通じ、地域社会から受容される再エネ型地域社会の構築への貢献を図る。

電気保安分野におけるアクションプランの概要(太陽電池発電編 案)

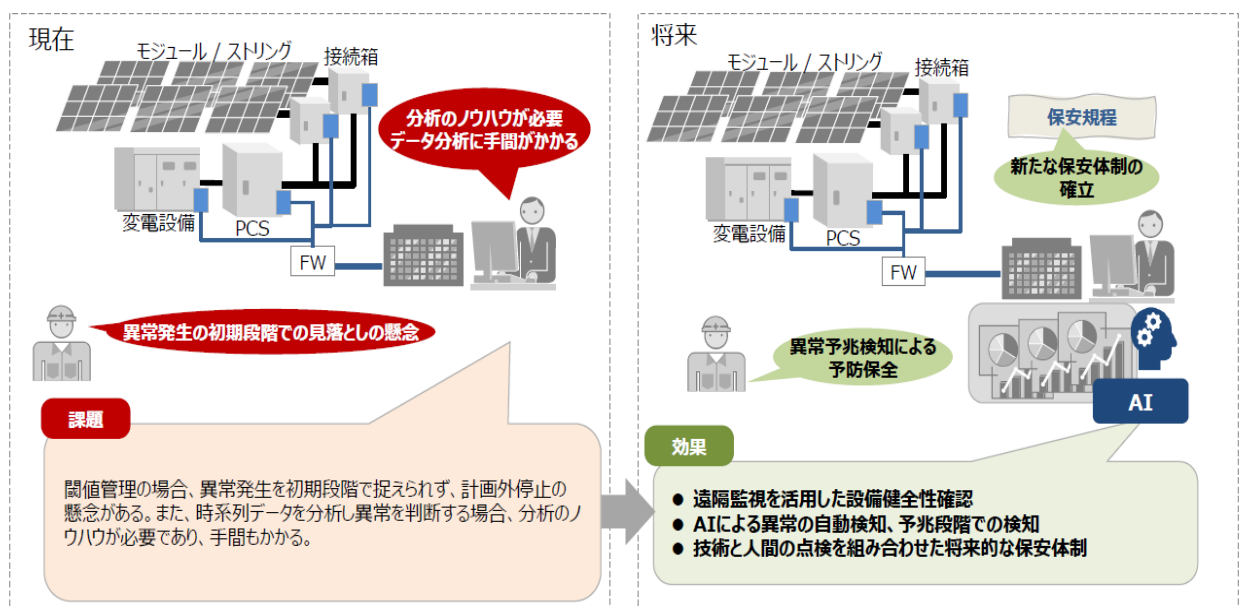
1. 太陽電池発電分野における技術①遠隔常時監視の普及

- 太陽電池発電の主力電源化に向けて、設備異常の早期発見による稼働率の向上、設備異常箇所の事前把握による現場復旧作業の迅速化、災害後の迅速な健全性把握などが課題である。
- 太陽電池発電分野において遠隔常時監視技術を広く普及（低圧設備での遠隔監視の普及拡大、高圧・特高設備での高度な監視技術の導入）させることで、保安力と稼働率の向上が可能となる。
- 太陽電池発電事業者に対して遠隔常時監視技術の導入意義を明確化することが必要。



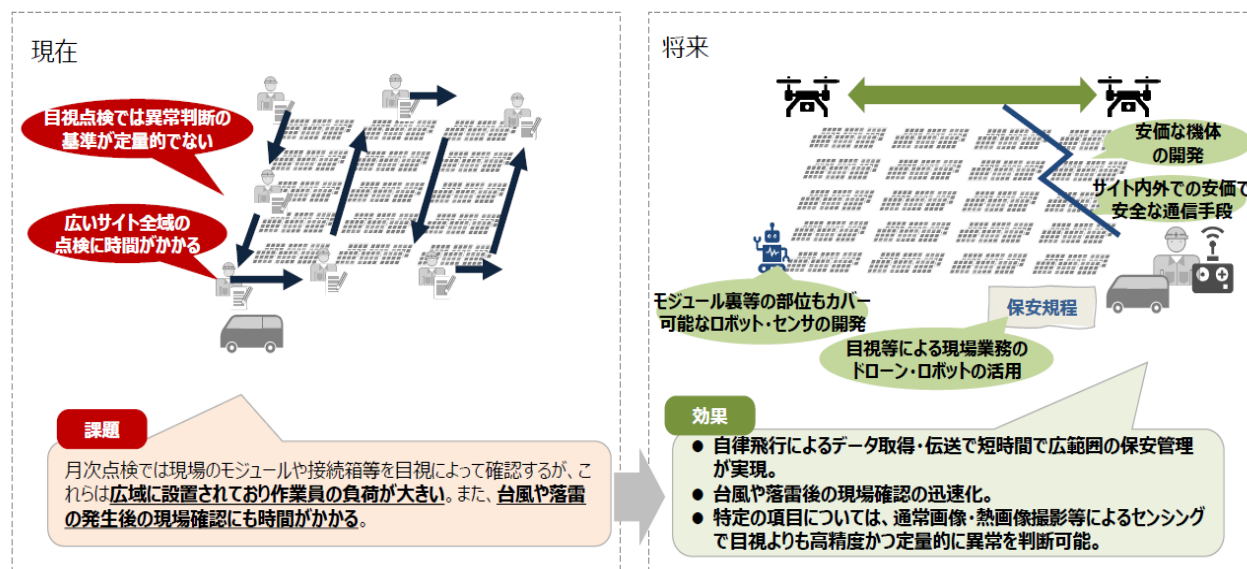
2. 太陽電池発電分野における技術②データ分析による保安高度化

- 太陽電池発電の主力電源化に向けて設備異常の早期発見による稼働率の向上が重要となるが、現在は遠隔常時監視技術が導入されている発電所においても取得したデータの活用が十分になされていないという課題がある。
- データの活用によって、各種の統計分析やAIによる異常予兆検知などが技術的には一定程度可能となっている。



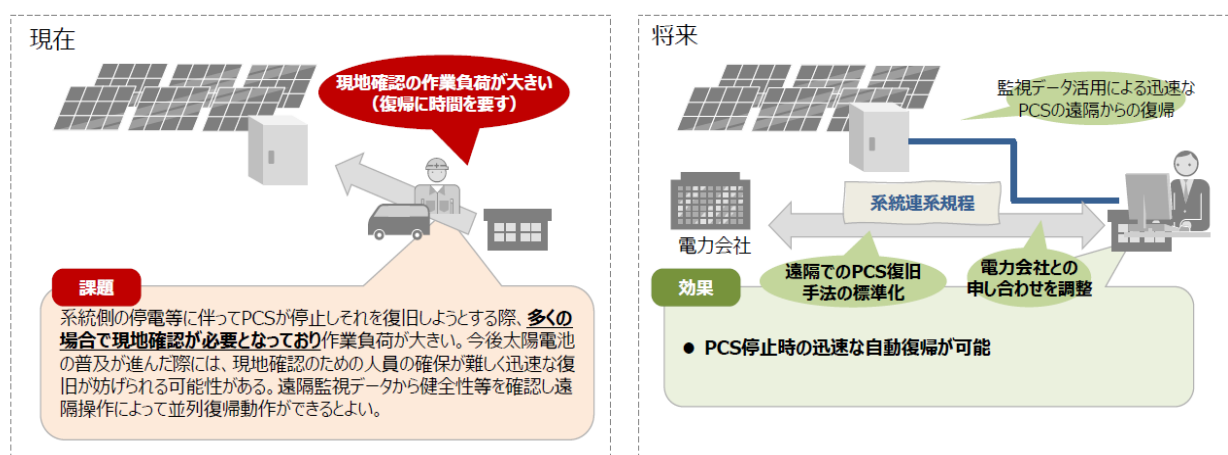
3. 太陽電池発電分野における技術③巡視・点検でのドローン・ロボットの活用

- 太陽電池発電所ではモジュール等の設備が広域に設置されるため、現場での点検業務に時間がかかり負荷が大きく、また自然災害発生後の復旧においても、現場確認をより迅速に行う必要がある。
- 保安水準を維持・向上しつつ、現場での点検業務を高度化できるドローン・ロボットの活用が期待される。



4. 太陽電池発電分野における技術④PCS遠隔復帰の普及

- 太陽電池発電の主力電源化に向けて稼働率の向上が重要となるが、トラブル等停止時の並列復帰動作で必要となる手続きは系統側の電気事業者によって異なる基準となっており、遠隔でのPCSの復帰操作が許可されていない地域も多い。
- 遠隔でのPCSの復帰操作については技術的には可能な状況となっており、一部地域では導入されている。
- 遠隔でのPCSの復帰操作について、遠隔での停止原因の特定方法を含め、条件等を整理することで技術の社会普及を促進する。



安全帯が「墜落制止用器具」に変わります！

～ 安全・安心な作業のため、適切な器具への買い換えをお願いします ～

厚生労働省は、建設業等の高所作業において使用される「安全帯」について、以下のような改正を行うとともに、安全な使用のためのガイドラインを策定しました。

今回の改正等のポイント

1. 安全帯を「墜落制止用器具」に変更します (安衛令(注1)の改正)

「安全帯」の名称を「墜落制止用器具」に改めます。

「墜落制止用器具」として認められる器具は以下のとおりです。

	安全帯		墜落制止用器具	
①	胴ベルト型（一本つり）	○→	胴ベルト型（一本つり）	②には墜落を制止する機能がないことから、改正後は①と③のみが「墜落制止用器具」として認められることとなります。
②	胴ベルト型（U字つり）	×→	×	
③	ハーネス型（一本つり）	○→	ハーネス型（一本つり）	

※ 「墜落制止用器具」には、従来の安全帯に含まれていたワークポジショニング用器具であるU字つり用胴ベルトは含まれません。なお、法令用語としては「墜落制止用器具」となりますが、建設現場等において従来からの呼称である「安全帯」「胴ベルト」「ハーネス型安全帯」といった用語を使用することは差し支えありません。

2. 墜落制止用器具は「フルハーネス型」を使用することが原則となります

(安衛則(注2)、構造規格(注3)等の改正、ガイドライン(注4)の策定)

墜落制止用器具はフルハーネス型が原則となりますが、フルハーネス型の着用者が墜落時に地面に到達するおそれのある場合（高さが6.75m以下）は「胴ベルト型（一本つり）」を使用できます。

3. 「安全衛生特別教育」が必要です

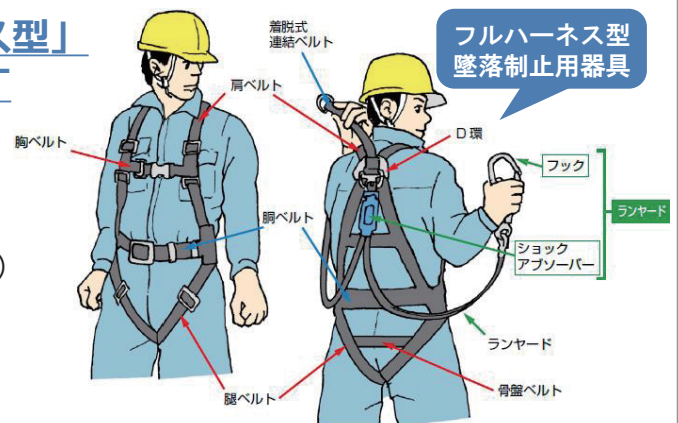
(安衛則・特別教育規程(注5)の改正)

以下の業務を行う労働者は、特別教育（学科4.5時間、実技1.5時間）を受けなければなりません。

- ▶ 高さが2m以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、墜落制止用器具のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務（ロープ高所作業に係る業務を除く。）

(注1)労働安全衛生法施行令 (注2)労働安全衛生規則 (注3)墜落制止用器具の規格

(注4)墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン (注5)安全衛生特別教育規程



※ 一般的な建設作業の場合は5mを超える箇所、柱上作業等の場合は2m以上の箇所では、フルハーネス型の使用が推奨されます。

※ 柱上作業等で使用されるU字つり胴ベルトは、墜落制止用器具としては使用できません。U字つり胴ベルトを使用する場合は、フルハーネス型と併用することが必要となります。



政令等の改正について

【改正の背景】

建設業等の高所作業において使用される胴ベルト型安全帯は、墜落時に内臓の損傷や胸部等の圧迫による危険性が指摘されており、国内でも胴ベルト型の使用に関わる災害が確認されています。また、国際規格等では、着用者の身体を肩、腰部、腿などの複数箇所保持するフルハーネス型安全帯が採用されています。

このため、厚生労働省では、現行の安全帯の規制のあり方について検討を行う専門家検討会を開催し、その結果※を踏まえ、安全帯の名称を「墜落制止用器具」に改め、その名称・範囲と性能要件を見直すとともに、特別教育を新設し、墜落による労働災害防止のための措置を強化しました。また、墜落制止用器具の安全な使用のためのガイドラインも策定しています。

なお、墜落制止用器具の構造規格については、2019(平成31)年1月25日に告示されました。

※ 墜落制止用の個人用保護具に関する規制のあり方に関する検討会報告書（平成29年6月13日・厚生労働省取りまとめ）

「墜落制止用器具」への名称変更（安衛令第13条）

安衛令第13条第3項第28号を改正し、「安全帯（墜落による危険を防止するためのものに限る。）」を「墜落制止用器具」に改めます。また、本改正後「墜落制止用器具」として認められるのは、「胴ベルト型（一本つり）」と「ハーネス型（一本つり）」のみとなり、「胴ベルト型（U字つり）」の使用は認められません。

墜落による危険の防止（安衛則第130条の5等）

安衛則、ボイラー則、クレーン則、ゴンドラ則及び酸欠則を改正し、次の規定について「安全帯」を「墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具（要求性能墜落制止用器具）」に改めます。

- ① 「安全帯」を労働者に使用させることを事業者が義務付けることを内容としている規定及び当該規定と関係する規定
- ② 作業主任者等に「安全帯」の使用状況の監視や機能の点検等を義務付けることを内容とする規定

★墜落による危険のおそれに応じた性能を有する墜落制止用器具の選定要件について → 5 ページ参照
2019(平成31)年1月25日に改正された「墜落制止用器具の規格」と、本紙掲載の「ガイドライン」において規定されます。

経過措置（猶予期間）

安全帯の規制に関する政省令・告示の改正は、下の表のようなスケジュールで公布・告示され、施行・適用されます。フルハーネス型を新たに購入される事業者は、購入の時期にご留意下さい。

現行の構造規格に基づく安全帯（胴ベルト型・フルハーネス型）を使用できるのは2022(平成34)年1月1日までとなります。

	2018(平成30)年				2019(平成31)年				2020(平成32)年				2021(平成33)年				2022(平成34)年 以降
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
政令改正	★公布				★施行日(2月1日)												★完全施行日 (1月2日～)
省令改正	★公布				★施行日(2月1日)												
改正法令に基づく墜落 制止用器具の使用					使用可能 (2019(平成31)年2月1日～)												
現行法令に基づく安全 帯の使用が認められる 猶予期間					使用可能 (2022(平成34)年1月1日まで)												×
安全帯の規格改正					★適用日①(2月1日) ★適用日②(8月1日)												
改正構造規格に基づく 墜落制止用器具の製 造・販売	製造可能				製造・販売可能 (2019(平成31)年2月1日～)												
現行構造規格に基づく 安全帯の製造・販売が 認められる猶予期間					製造・販売可能				販売可能								×
特別教育規程の改正	★告示				★適用日(2月1日)												

コンプライアンス周知月間

「私たちのコンプライアンス」

本部だより

平成28年より「毎年10月をコンプライアンス周知月間」と定め今年で第6回目です。
会員がコンプライアンスについて考え、又理解を深めるように各支部にて活動しました。

1. 一般社団法人関西電気管理技術者協会におけるCSR活動方針

1. 安心・安全な電気保安の確立に努めます。
2. 環境保護に積極的にアプローチします。
3. 地域社会に貢献します。
4. 事業活動への環境を構築します。
5. コンプライアンスの遵守

※以上の項目が関西電気管理技術者協会ホームページにも掲載されています

2. 更に『5. コンプライアンスの遵守』の項目に以下の3つの項目があります。

- お客さまとの契約に基づき、点検等の業務を的確に行います。
- 電気事業法等関連法規、協会の定款・諸規程の遵守に努めます。
- 安全防保護具を適切に使用し、感電・災害防止をはかります。

3. このように、CSR活動とコンプライアンスは、密接に関係しています。

私達一人一人は個人事業主ではありますが、同時に協会の一員でもあります。もし万が一、不正等が発覚した場合、たとえ個人が起こしたことであっても、協会全体としてのイメージが大きく損なわれます。

又、監督官庁からも協会全体としての責任、対策、対応を求められます。

このように個人の意識の低下が、協会全体にも大きな影響を及ぼしかねません。

ですから、我々にとっても「コンプライアンス」の遵守や徹底は重要であり、協会のブランドと信頼を守っていく為には必須といえます。

たとえ理由はどうあれ、コンプライアンスを遵守せず逸脱するようなことは、万が一にもあってはならず、その為コンプライアンス違反が発生することのないように、全員にコンプライアンス教育（コンプライアンス研修）の機会を与え、意識付けの取組みが当協会においても行われています。

4. 私達は常日頃、電気管理技術者として電気事業法を基本とし、電気設備の保安管理を行っています。

又、協会の一員として各研修、地域活動への参加など、CSR活動にも積極的に参加しています。

このように、地道な活動を地道に継続していき、又、今一度、CSR活動に基づく、コンプライアンスについて、考え理解を深め、これからは協会の一員としての業務に務めていただきたいと思います。

[神戸支部]

11月17日 兵庫県県民会館神戸



[大阪北支部]

10月25日 web会議



[姫路支部]

11月18日 役職者で勉強会
支部 12月予定



[大阪南支部]

11月25日 サンスクエア堺



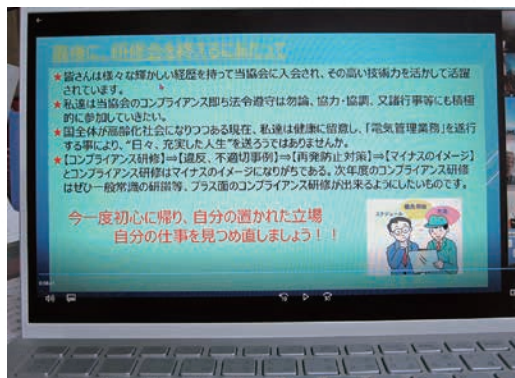
[滋賀支部]

10月22日 アヤハレークサイドホテル



[奈良支部]

10月28日 web会議



[京都支部]

11月11日 役職者で勉強会

[和歌山支部]

12月22日 予定

滋賀県支部からのお知らせです

低圧電気取扱特別教育講習会のご案内!!

実施年月日：令和4年2月16日(水)

時 間：午前9時～18時まで

- ・会場については滋賀県内ですが場所は調整中。
- ・滋賀支部会員受託事業所様への案内文については会員を通じて配布。
- ・滋賀支部ホームページにも掲載。

対 象 者：低圧電気(直流750V、交流600V以下)を取り扱う業務に(充電部分が露出している開閉器操作の業務)新たに就かせようとする者および教育未実施の者を対象とします。



【滋賀支部会員のお客様(会員の受託事業場)】

講習内容

学 科

- ・低圧の電気に関する基礎知識
- ・低圧の電気設備に関する基礎知識
- ・低圧用の安全作業用具に関する基礎知識
- ・低圧の活線作業及び活線近接作業の方法
- ・関係法令

1 時間

2 時間

1 時間

2 時間

1 時間

実 技

- ・低圧充電回路の停電・復電の確認
充電部が露出している開閉器の操作方法

1 時間

写真コンクール(お礼・報告)

広報誌「でんきのかんり」、会誌「電気管理技術者」の表紙写真を募集したところお客様、会員の皆様より多数の応募をいただきありがとうございました。

事務局、委員会で審査の結果、下記の21作品が入選となりました。



氏 名	作 品	所 属
川 崎 一 郎	小さくてもがんばって生きている	大阪北支部
岩 瀬 和佳代	天満橋、月と夜景	大阪北支部
中 谷 和 美	荒山公園梅林 堺市	大阪南支部
斎 藤 圭 子	明石海峡大橋の夕日	神戸支部
大 本 尚	秋の銀山湖	姫路支部
大 本 尚	虹色の湖	姫路支部
細 身 美 幸	静寂の中心を映す水鏡	京都支部
伊 藤 憲 昭	月(静寂)	姫路支部
青 木 壽 治	なかよし	姫路支部
森 田 典 樹	元気満開	京都支部
森 田 典 樹	金剛院の秋景	京都支部
奥 野 豊	メタセコイア並木	奈良支部
河 本 禎	雨 の 溪	奈良支部
辻 本 全 伸	又兵衛桜	奈良支部
辻 本 全 伸	山郷の蕎麦畑	奈良支部
野 岳 茂 隆	雪の立山	奈良支部
酒 井 昭 夫	八 方 根	奈良支部
坂 本 益 輝	工場夜景	大阪南支部
森 川 嘉 弘	中山寺と桜	大阪南支部
上 山 裕 史	白馬八方池	大阪南支部
山 畠 智 行	梅林公園	神戸支部

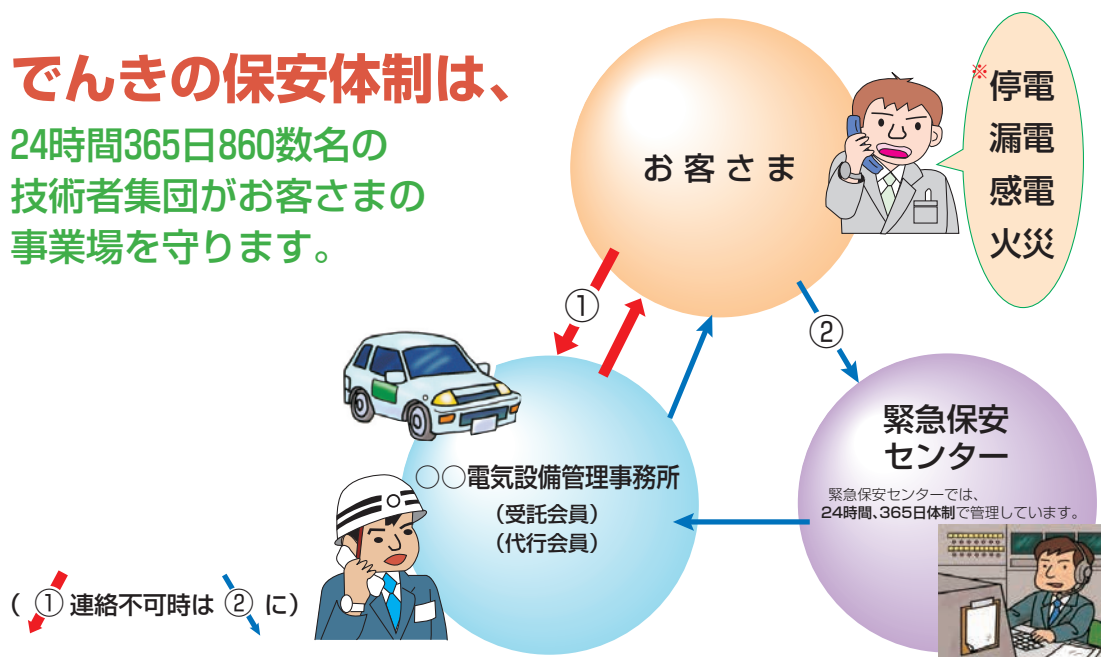
* 応募総数は106点でした。



電気管理関西緊急時連絡体制

でんきの保安体制は、

24時間365日860数名の
技術者集団がお客さまの
事業場を守ります。



緊急保安センター

0120-756-136

一般社団法人 関西電気管理技術者協会本部および支部一覧

本部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号（三和ビル5階）	☎(06)6943-9577
□大阪北支部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号（三和ビル6階）	☎(06)6943-4549
□大阪南支部	〒590-0024堺市堺区向陵中町4丁4番1号（三栄ビル4階）	☎(072)257-4390
□神戸支部	〒650-0004神戸市中央区中山手通3-4-8（大東ビル503）	☎(078)334-7835
□姫路支部	〒670-0935姫路市北条口2-7（カーニープレイス姫路第二ビル9階9-4号）	☎(079)284-2545
□京都支部	〒600-8107京都市下京区五条通新町東入東鋸屋町186（ヤサカ五条ビル10階）	☎(075)351-7346
□滋賀支部	〒520-0801大津市におの浜3丁目3-3（ヨシノビル2階）	☎(077)524-8635
□和歌山支部	〒640-8361和歌山市岡円福院東ノ丁25番地	☎(073)431-3524
□奈良支部	〒636-0247奈良県磯城郡田原本町阪手638-1（もちの木ビル2F2号室）	☎(0744)32-7338

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長 岩浅宗史（大阪南） 編集副委員長 斎藤隆三郎（神戸）
委員 中村 博（大阪北） 中井 保広（姫路） 由良 演康（京都）
中川 肇（滋賀） 坂本 正光（和歌山） 辻本 全伸（奈良）

〔電気管理関西〕 一般社団法人関西電気管理技術者協会