

でんきのかんり

2020/第84号



冬至の五重塔
撮影者：棧敷 康男

目 次

新年挨拶 会長 澤井 尚一.....	2	お客様紹介 株式会社コード.....	8
保安教育資料.....	3	トピックス 趣味 古民家とお付き合い.....	10
トピックス 総務委員会 CSR活動	5	トピックス 地域貢献活動（ボランティア活動）.....	12
お客様紹介 コスモケミカル株式会社.....	6	停電情報アプリ 関電.....	14

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 澤 井 尚 一

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上げます。

昨年を振り返りますと、新型コロナウイルスの感染拡大が、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。経済情勢としても、ここ数か月はやや上向き傾向ですが、GDPはまだ回復途上であり、失業者も増加するなど厳しい状況が続いております。

一日も早く有効な新型コロナウイルス感染予防ワクチンが開発され、この感染症が終息し、経済活動、社会活動が以前の活況を取り戻すことを願っております。

当協会としましては、引き続き協会事業、会員業務において感染予防対策を徹底し、万全を尽くす所存であります。

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の可能性、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再生可能エネルギー設備等の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、電気保安人材の確保、デジタル技術を活用したスマート保安の導入等について検討しているところです。

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、保安規程を遵守し、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。そのために、月次点検及び停電を伴う年次点検等を実施し、その結果必要に応じ、お客様に対しまして設備改修のお願いをいたしております。また、従業員の方々に対しまして、電気を安全に使用していただくための保安教育を実施しております。

さらにはお客様が実施する工事により電気設備に接触するなどの事故例もあり、工事を実施する際には、電気事故防止のため、管理技術者に事前連絡をいただくことをお願いしております。ご協力方よろしくお願いいたします。

協会及び会員は、お客様のご協力のもと、電気を安全に、安心してお使いいただくため、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、各種の取組みに注力して参ります。

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上げます。

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

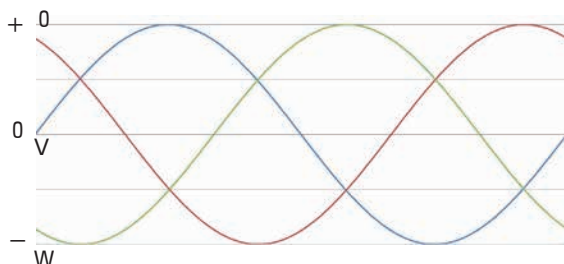
一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

協会統一保安教育内容

200V三相交流回路

三相交流とは、**三つの単相交流を、120度ずつ位相をずらし組み合わせた交流の事**で容易に回転磁界が作れる事から、電動機の電源として、その他、工場の動力電源として広く利用されています。



三相交流のサイン波形

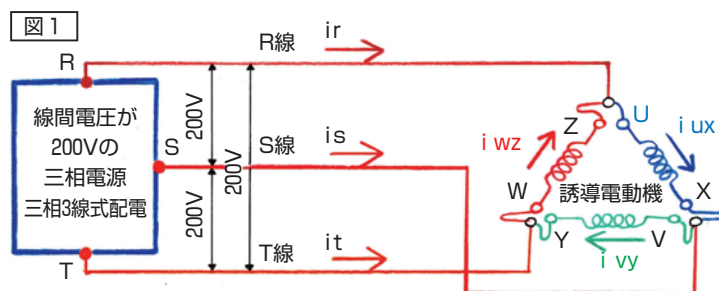
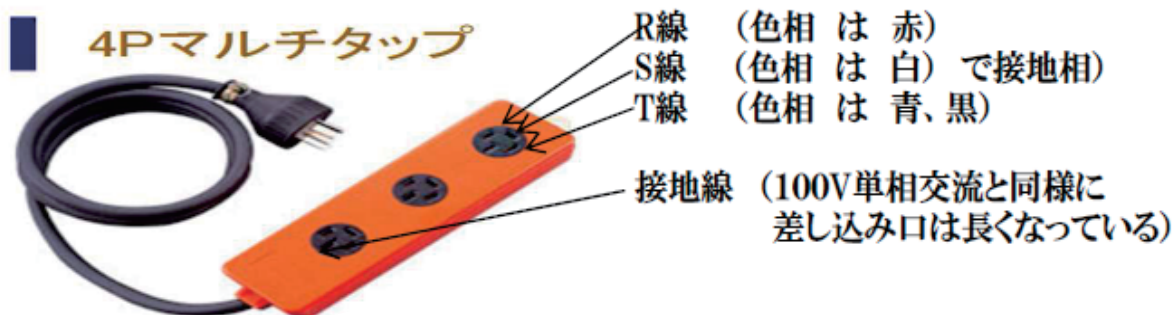


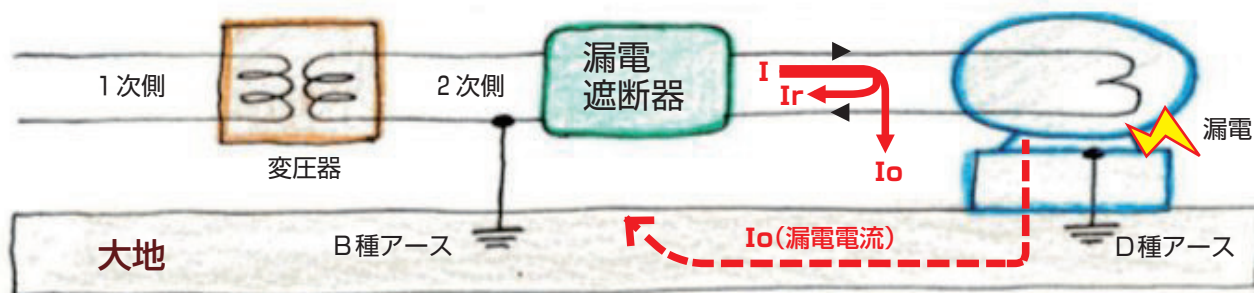
図1は、三相交流の回路図の例です



200V 3相コンセント例

漏電遮断器回路の概略図

漏電遮断器は、機器接地(アース)と対になって人体(感電)に対する保護が確実になります



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)

協会統一保安教育内容

感電事故例

事故発生状況	製品をホイストで吊り上げた状態で、右手で電動工具（ベービサンダー）を持って製品の研磨作業中に体を移動したとき、ホイストの操作スイッチ用ケーブル保護クサリ（ケーブル保護に金属クサリが添えてあります）が左肩に触れ、電撃ショックを受けて倒れ込んだ。すぐに近所の整形外科医院で診察を受けたところ右肩脱臼と剥離骨折と診断された。
	脱臼はその場で復元治療を受けましたが電撃ショックを受けているので専門病院に一泊入院し検査を受けました。幸い電撃傷は認められなかったが、剥離骨折治療のため近所の病院へ5日間入院し、その後自宅で療養しました。 事故原因 毎日使用している電動工具のため始業前の工具の安全点検を全然おこなっていなかったため発生した感電事故。 “あー”死ぬかと思った助かってよかったよ。もっと電気管理技術者協会会員の言うことを聞いていればよかった。
事故防止対策	①広報誌「でんきのかんり」の保安教育ページを必ず読み電気の知識を身につける。 ②電気工具には必ずアースを接地して使用する。 ③毎日始業前に工具（電気工具含む）の点検を行なう。

CSR活動

神戸支部

1. 活動の主旨

高等学校電気科の皆さんに、将来の「電気技術者」を志して頂くために、神戸支部丹有地区の藤森欣昭氏を中心に活動されているインターンシップを紹介します。

豊富な知識、現場の経験を活かした講習に力を注いでおられます。生徒さんには、電気のエキスパートとして活躍できる職業として紹介され、高等学校様から高い評価と期待が寄せられています。

2. 篠山産業高等学校様の紹介

兵庫県立篠山産業高等学校は、産業部門の専門学校として、優秀な人材を輩出され、多くの産業部門で活躍されています。

とりわけ電気科卒業の生徒さんは、電力会社をはじめ、各企業の電気技術者、さらには我が電氣管理技術者協会会員として、幅広く活躍されています。

藤森氏は、本校の卒業生であり、電気保安管理を受託されインターンシップを通じ、十数年のお付き合いがあり、信頼関係を深められています。

3. 実習の様子(机上講習)



4. 実習の様子(見学実習)



5. 講習の内容

1. 安全意識と安全作業

電気を学ぶにあたり、一番大切なものは、「安全意識」と、「安全作業」です。

電気の危険を正しく知り、ヒヤリハット事例や事故事例を交えて、電気の正しい取り扱い、危険予知等、安全に関する知識の付与に心掛けておられます。

2. 設備構成と実技実習

高低圧電気設備の構成と主要機器の設置目的、測定作業にあつては、測定器の取り扱い、測定値の判定、機器の更新時期、さらには不良機器から波及する停電の社会的な影響など事例集を紹介。

3. 電氣管理技術者

電気保安業務の魅力、社会からの要請と期待、やりがいや達成感を感じて頂き、将来の「電氣管理技術者」として活躍の場を紹介。

6. 実習の様子(設備構成)





産業用

自家消費型太陽光発電所

コスモケミカル株式会社／事務所

2020-6

再生可能エネルギーへの取り組みが 企業価値を決める



発電した電気の
利用方法

① 100%自家消費 または **② 自家消費+余剰売電**

電気料金の削減

太陽光発電システムを設置
することにより電気代を削
減することができます。



非常時の電源

災害や停電時に非常用電源として
使用可能です。蓄電池を備えれば
夜間も電気が使えて安心です。



売電収入

固定価格買取制度により、余った電気
を20年間売電することができます。
20年間の売電単価が確定します。

※2020年度税抜単価(適用にあたり条件があります。)

@13円/kWh
(50kW未満)

@12円/kWh
(50~250kW未満)

CO₂ の削減

1kWhあたりの発電で、417.5g-CO₂の削減が可能です。
CO₂削減だけでなく、SDGsや環境負荷軽減に貢献します。



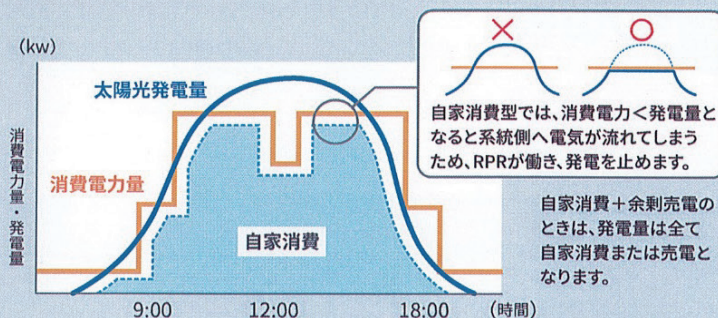
優遇税制・補助金

中小企業経営強化税制による、即時償却(100%)や
税額控除があります(諸条件あり)。
また、国や自治体による補助金制度の対象となる場合
があります。詳しくは管轄の省庁にご確認ください。

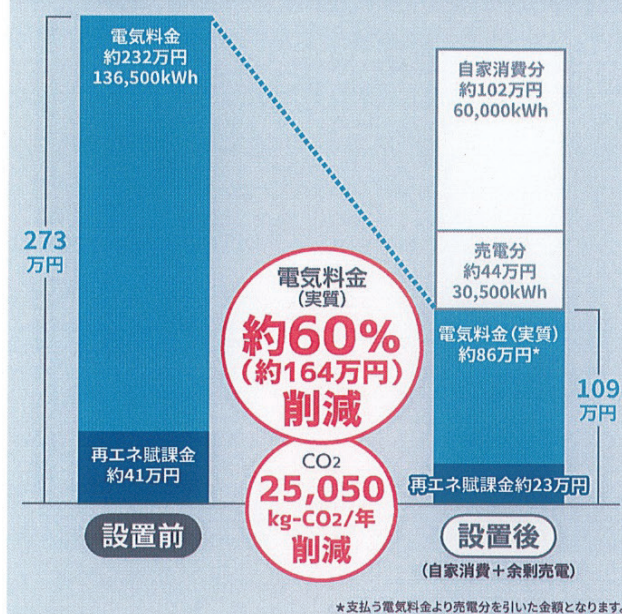
設置イメージ

■加工工場の例

契約電力(高圧)		120kW
年間電力使用量		136,500kWh
設置前電気料金		232万円／年
太陽光設備		
	パネル容量	93.5kW
	パワコン出力	49.5kW
	年間発電量	90,500kWh



年間の電気料金比較 (設置イメージ)



※金額は税込です。 ※設置イメージは、電気の使用状況や電気料金単価により異なります。発電量や削減効果をお約束するものではありません。

導入までの流れ

- step1 電気使用量確認・太陽光発電システムの概算プラン作成**
 - 電気の使用量(30分毎の使用量、1年間のデータ)をもとに、設置する太陽光発電システムのプラン検討。
 - ※概算見積・概算シミュレーション作成。
- step2 現場調査**
 - 既設設備の確認(必要な資料:既設の設備図面等)
 - 新設する太陽光発電設備の確認
 - ※詳細見積及びシミュレーション作成
- step3 電力会社接続検討**
 - 接続契約締結
 - 稼働時期目安の把握
 - ※電力会社により22万円かかる場合があります。(高圧の場合)
 - ※接続検討の回答は、原則3ヶ月以内で得られます。
- step4 事業計画申請 (資源エネ庁)** ※余剰売電の場合
 - 固定価格買取制度利用時は、認定取得必要
 - ※認定取得まで3ヶ月~最大9ヶ月程度かかる場合があります。
- step5 設置工事の実施**

スマートパワーのワンストップサービス

- 導入コンサルティング (補助金・税制優遇)
- 提案プレゼンテーション
- 現地調査
- 設計
- 施工



スマートパワー株式会社と誤認させて、電話勧誘をしたり、お客様の意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘は消費者保護を目的とした法律[※]の適用を受けます。 ※●特定商取引法(旧訪問販売法) ●消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約すべてが対象です。

お問い合わせは

Photovoltaic Applied Product Manufacture
Cosmo Chemical Co., Ltd.

コスモケミカル株式会社

〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北4-9
TEL: 072-992-8430 FAX: 072-991-5876
<https://www.cosmo-chemical.com/>

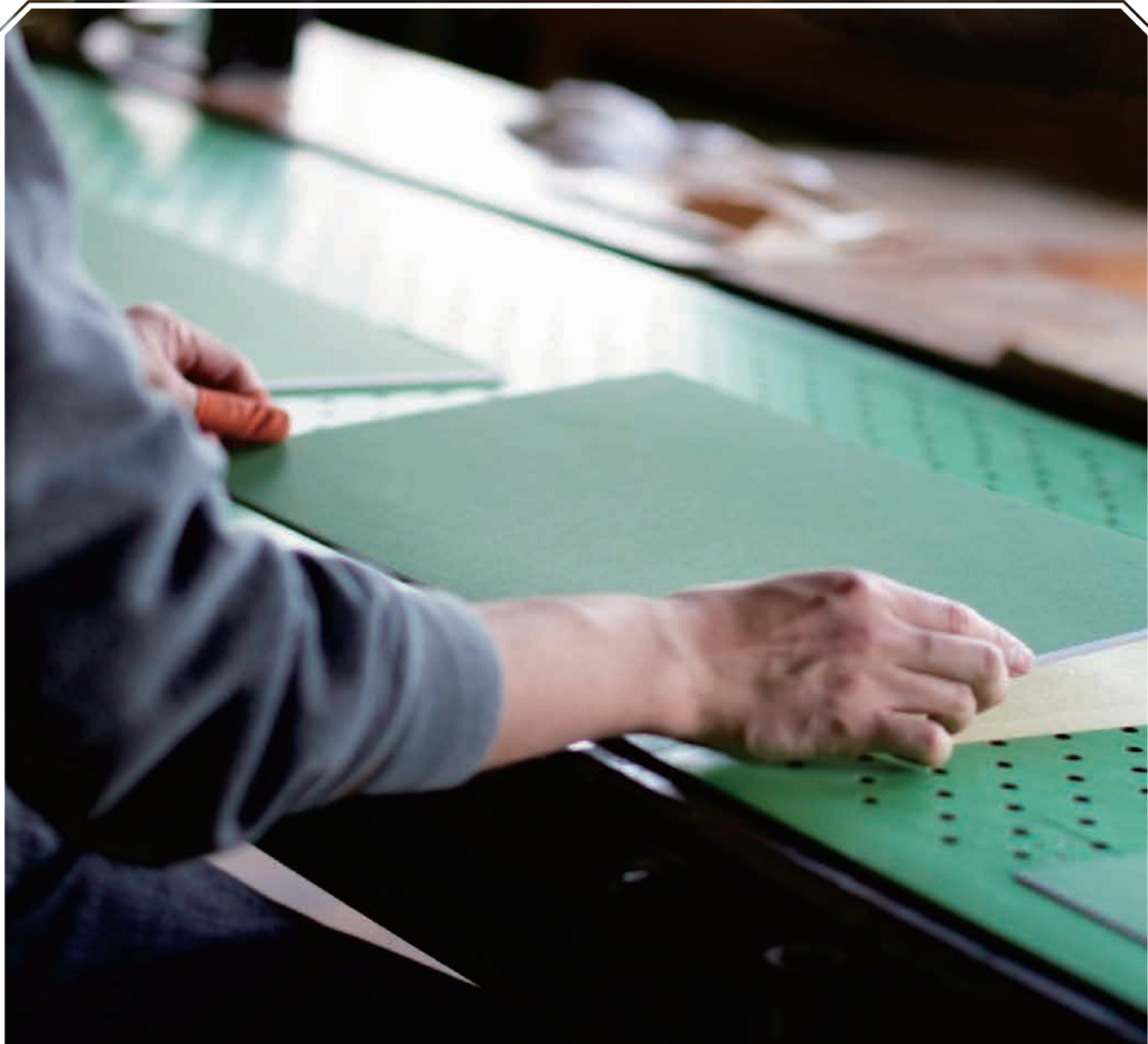


私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

スマートパワー株式会社

〒230-8571 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央4-33-1
TEL: 045-501-8511 FAX: 045-501-8525
URL: <http://www.smart-power.co.jp/>

NICE
ナイスグループ



京都で、色紙や御朱印帖など様々な和紙加工品を
70年以上にわたり製造し続けてきました。

1枚1枚、心を込めて丁寧に作っております。

京・伏見から手仕事をお届けいたします。

株式会社コード

〒612-8377 京都市伏見区島津町105 TEL:(075)611-5255 FAX:(075)622-9573
営業時間:9:00-18:00 / HP:kodo-kyoto.jp / E-mail : kodo@palette.plala.or.jp

北野天満宮の撫で牛と梅を描いた縁起の良い色紙
年末や新年の挨拶回り時に特におすすめです。



2021年 干支色紙 「東風吹かば」

ご購入は楽天市場・Amazonから



法人・100枚以上ご注文の方はお電話にてお見積りいたします。

【電気設備概要】

設備容量：130kVA

主しゃ断器：LBS PF

主保護装置：HGR

動力変圧器：100kVA×1台

電灯変圧器：30kVA×1台

神戸支部 荻野恭三

藁葺き屋根

田舎の代表的な建築様式、葛屋とも言います。実はほのぼのとしていますね。間取りは、田の字をした四つ間取り、台所には、かまどに水がめ、囲炉裏があつて、懐かしいですね。

・この模型は、すべて廃物利用です。

苦労したのは、屋根ふきの曲線部分と壁塗り。壁は漆喰で隅にコテが入りにくい。専用のコテも手作りでした。

細かい造りでは、建具、鴨居に敷居。

建具は、高さ10cm、横5cm。5種類30枚。

造作に3年かかりました。



日本建築といえば、瓦屋根。

童謡にも、戸「いらかの波と雲の波」と歌われるように整然と並んだ瓦は美しいものです。

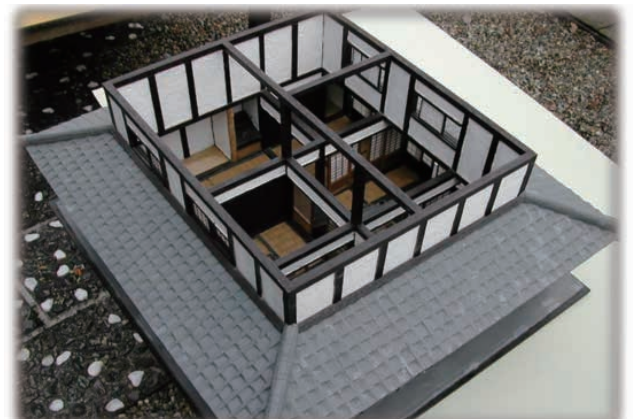
近年では、洋風建築が増え、いらかの波も消えつつあります。

少し家を大きく見せることや、利用価値を高めるために「中二階」としています。

階段は、大きくて頑丈で黒光り、階段下には、小物をたくさん置いていました。

・屋根は、紙粘土を張り、彫刻刀で一枚一枚、「いらかの波」を表現、柱等は、廃材を使い、古くススけた状況を再現しました。「いらか」造りは、根気がいりました。

棟上げから完成まで、3年かかりました。





南部曲がり屋

ほのぼのとした雰囲気醸す藁葺屋根、懐かしいですね。

東北地方の伝統的な建築様式で、鉤(カギ)型をした民家です。

農耕に使う、牛馬を住居内で飼い家族同然でした。

- ・この模型の屋根は、一年間防虫したススキの穂先、瓦は紙粘土張り、柱はヒノキ材、壁は聚楽、建具は約50枚、どれも動きます。

屋根の鉤型部のススキの積み上げに苦労しました。製作には、約3年かかりました。

茶室！ 皆さんのイメージはどうでしょう。

優雅、心落ち着く居場所、独創的で古風な建物。

村田珠光を祖とし、茶式に拘った千利休も追及したのでしょね。

様々な様式があり、一般的には四畳半、出入り口には、貴人口(きにんぐち)、躰り口(にぎりぐち)、独特の窓等特徴は数え切れません。

- ・ゆるい傾斜屋根は、檜皮を模して塩ビを、周囲は銅板を施し、柱はヒノキ材を使い丸柱、角柱、壁は聚楽でウグイス色、建具も茶室用に。苦労しても出来るだけ本物に近づけたいですね。完成には、2年かかりました。



ボランティア活動を続けて

滋賀支部 藤野 明 夫

電気管理の仕事を始め37年が過ぎました。この仕事より前から続けてきたことに手話のボランティア活動があります。

その当時は「手話」という言葉がまだまだ市民権を得ていない（手話という言葉を知らない人が多かった）……そんな時代でした。

会社勤めをしていた時も自営業に変わってからも、毎週1回のサークル活動が続けてきました。今日は私が50数年続けてきたボランティア活動を通じての思いを書かせていただきました。

仕事で地域に貢献するという思いのもとに皆さん日々働いておられることと思います。出来る範囲でまわらないので、仕事を離れて自由に行動できる地域貢献活動も、いろいろな面において、大切なように思えるこの頃です。

現代社会はAIなしでは考えられない時代になってきました。その中で、ますます重要になってきたのが、人々の心です。私の手話の恩師、今は亡き川渕依子先生が「手話は心」と常に話されていました。やさしい心で接し、語りかけることが大切だと、先生から学びました。手話の活動だけじゃない、どんな時にも相手を思いやる心は大切になります。活動を始めた頃は「高島の地に手話の火を消さんといてや、細くてもよいから長く続けてや」と言われてきました。

活動が続けて最初の頃と少しずつ考え方も変わってきました。ボランティア活動は一方通行のしている・してあげているという思いから、相手の人からもたくさんの学びを得ていること（双方向性）に気づいた時にやりがいや幸せ感が増すように思えてきました。長く続けることの重要性も感じています。長く続け



たからこそ気づけたことがあります。夫婦で一緒に活動をやってきたから長く続けられたのかも知れません。活動が自分たちの生活の一部となり、なくてはならない活動にもなり、生きがいにもつながっているのです。

若い時は、わたぼうしコンサートや記念イベントや地域のフェスティバルに参加したりと活発な活動もしてきました。しかし、年齢や活動を続けることで内容も変わってきています。最近は少人数のメンバーに寄り添い手話を使って語り合い、笑顔でいられる時間をお互いに楽しめたらそれでよいと思うようになりました。メンバーの中には癒しを求めて参加する人もあります。メンバーの笑顔に出会って元気をもらっています。

ある有名な方が「人の為にどれだけ時間を使ってきたか」で、その人の生き方も評価されると言われたのを聞いたことがあります。人と共に使ってきた時間がそっくりそのまま年令を経た今の自分の幸せ感につながっていると気づくようになりました。今、小さな幸せを大きな幸せと感じて生活出来るのもボランティア活動にかかわらせていただいたおかげです。サークルの仲間や地域の人々のおかげです。

新型コロナウイルスによりいろんな制限が課されている今の時代、自分自身をもう一度ふり返り見つめ直して丁寧に仕事をして管理先のお客様により満足していただける仕事を目ざして努力したいと思っています。今日この頃です





停電情報 アプリ

関西エリアの停電情報を
スマートフォンのアプリがお知らせします！

今すぐダウンロード



停電情報アプリ 3つの特長



停電情報をプッシュ通知で
お知らせします



関西エリア全域の
停電情報が確認できます



復旧作業の進捗状況や
復旧見込み時間が確認できます

新たな機能が追加され、さらに便利に！ アプリの機能のご紹介

まずは地域を登録！

アプリダウンロード後に 登録地域の設定

プッシュ通知を受け取る地域を、最大10地域まで登録できます。自宅や離れて暮らす大切な方の住所を設定しておく、停電の発生情報などをお届けします。



大切な情報の見逃し防止！

プッシュ通知で お知らせ

事前に登録した地域で停電が発生または復旧した場合や、当社からお知らせがある場合に、プッシュ通知でお知らせします。



より使いやすく、機能を充実！

停電に関する詳細な情報も掲載 全域停電情報

関西エリア全域の停電軒数が一目で確認できます。停電情報は府県、市区町村、地区ごとにご覧いただくことができ、地区まで絞り込むと、復旧にむけた作業の進捗状況や復旧見込み時間など詳細が確認できます。

全域 停電情報



詳細な 停電情報



復旧作業の進捗状況、
復旧見込み時間を掲載！

シンプルな通知一覧画面

登録地域の停電に関する通知履歴や、当社からのお知らせを確認できます。



過去停電情報

過去7日間に発生した停電情報が確認できます。

設定

プッシュ通知のオン・オフや、夜間通知(23:00~7:00)のオン・オフが設定できます。



関西停電情報

詳しくはこちら ▶▶▶

関西停電情報

検索



・対象OS: iOS 11.0以降、Android 5.0以降

・対象地域: 関西電力送配電株式会社が電気をお届けしている地域を対象にしています。

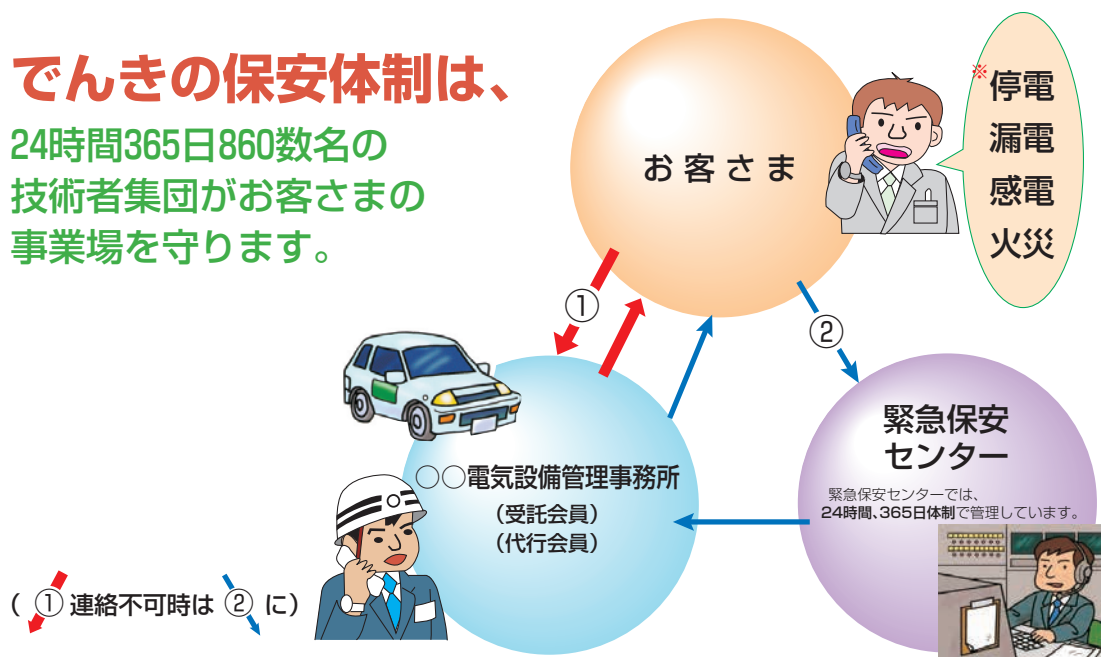
大阪府、京都府、兵庫県【一部を除く】、奈良県、滋賀県、和歌山県、三重県の一部、岐阜県の一部、福井県の一部。

・利用料金: 無料です。ただし、本アプリを利用するために必要な通信機器、ソフトウェア等は利用者で準備していただき、利用時に発生する通信料は利用者の負担となります。

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丁目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 土岡 光弘 (神戸) 編集副委員長 岩浅 宗史 (大阪南)
委員 小野寺 実 (大阪北) 大崎 伸生 (姫路) 藤原 浩行 (京都)
中堀 元美 (滋賀) 安積 義人 (和歌山) 吉田 昭博 (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