

電気と保安

2025
11・12月号
No.530

●電気につながるエクセレント・パートナー ▶P.1

“無限のアイデア”と“惜しみない投資”で、
進化を続けるスキー場

奥伊吹観光株式会社

●保安エピソード ▶P.5

200Vヒーター2台の接触時に火花が発生

●保安レポ ▶P.7

令和6年度 配電線への波及事故の概要と
その対策について

●でんきなお知らせ ▶P.9

電気火災は身近に起こります!!(投げ込みヒーター編)

●関西深発見 ▶P.11

威風堂々とそびえる、白く輝く大天守
兵庫[姫路市]

●ハロー!エキスパート ▶P.15

「奈良蚊帳」の技術と伝統を
“今”の製品に進化させて世界へ!

丸山繊維産業株式会社

◆そこごはん大作戦 ▶P.17

海鮮チヂミの巻

◆ホアンくんと探そう 電気のキケン ▶P.18

電気保安のベストパートナー
今日も
皆さまのまちを
見守ります





広大なエリアに多彩な全14コースを展開。メインゲレンデ「バラエティーゲレンデ」には日本最速の高速リフトがあり、抜群の乗り心地で安全・快適な移動をサポート。

本コーナーでは、当協会のお客さまを訪問し、主力事業や独自の取り組みについてご紹介させていただきます。今回訪れたのは、滋賀県北部に関西最大級のスキー場『グランスノー奥伊吹』を運営する奥伊吹観光株式会社さま。京阪神・中京圏からのアクセスの良さと雪質の良さ、自然の地形を活かした全14コースが人気で、オープンから50余年来場者のべ500万人を達成されています。代表取締役の草野丈太さまに、当協会彦根営業所の所長、担当者を交え、スキー場運営のコンセプトやお客さまへのサービス、将来への展望などについてお話をうかがいました。



奥伊吹観光株式会社
滋賀県米原市甲津原530
<https://www.okuibuki.jp/>
<https://www.okuibuki.co.jp>

3シーズン連続25万人以上が来場 全国人気ランキング1位のスキー場

『グランスノー奥伊吹』がある伊吹山エリアは、積雪量11メートル82センチという世界一の記録を持つ豪雪地です。人々の生活の足かせとなっていた「この雪を資源に」との願いを込めて、奥伊吹観光株式会社は1970年、リフト1基の小さなスキー場を創業しました。奥伊吹スキー場(当時)は、京阪神・中京圏から日帰りできるアクセスの良さと、さらさらのパウダースノーが楽しめる雪質を強みに、リフトやコースを次々に新設し、1985年に初めてシーズン来場者10万人を突破しました。さらに、レストランやレンタルハウス、駐車場からゲレンデへの動く歩道、日本最速の高速リフトの導入



トンネル付き動く歩道に乗れば、小さなお子さまもラクラク移動!

など施設の拡充にも力を入れ、ウェザーニュースの「全国スキー場人気ランキング」では、全国1位を獲得しています。

創業55年となる現在では、日本一の最大斜度46度を誇る最上級者向けコースから、ブナの原生林の中を滑るスカイビューコース、子どもがソリ遊びを楽しめるコースまで、自然の地形を活かした多彩な全14コースを有する、関西エリア最大級のスキー場に成長しました。2025年1月には創業時からの総来場者数500万人を達成。3シーズン連続で来場者数25万人超えを実現しています。



「お客さまの期待を上回る規模と楽しさで“変化し続けるスキー場”を目指しています」
奥伊吹観光株式会社
代表取締役 草野丈太さま



“人工造雪機+人工降雪機”計45基で 西日本最長の150日間営業へ!

暖冬による雪不足、スノースポーツ人口の減少など、スキー場経営には厳しい環境の中でも、当社が右肩上がりの集客を実現できているのは、徹底したお客さま満足の追求と、積極的な設備投資を続けてきた成果です。

中でも、スキー場の生命線である安定した積雪量の確保については、2007年に「人工降雪機」を導入して以来、最新機種を増設を重ね、現在は37基が稼働しています。さらに、世界トップシェアを誇るイタリア・テクノアルピン社製の「人工造雪機(アイスクラッシャー)」8基を、12億4,000

さらさら極上のパウダースノーと美しい眺めを体感できます



電気でつながる エクセレント パートナー

本コーナーでは、当協会のお客さまを訪問し、主力事業や独自の取り組みについてご紹介させていただきます。



「多くのお客さまに安心して楽しんでもらえるよう、心して点検を行っています。」
(写真左から)関西電気保安協会 彦根営業所 所長 山口義弘、
技術課 保安技師 池田祐悟

万円かけて日本で初導入しました。人工降雪機は、圧縮した空気と水を噴射し、空気中で凍らせて雪を降らせるため、零度以下の低温環境が必要ですが、人工造雪機は、コンテナの中でつくった大量の水を削り出しながら雪を散布することで、気温に関係なく良質な雪がつくれます。今シーズンは、計1日525トンの生産能力を持つ人工造雪機を10月上旬から稼働させ、西日本最速となる「11月14日オープン」を予定。人工造雪機と人工降雪機、合わせて45基による安定したゲレンデコンディションを維持し、「4月12日クローズ」まで、西日本最長の150日=5ヵ月間の営業をめざします。



人工造雪機8基+人工降雪機37基をフル稼働して、いつでも、誰でも快適に滑れる安定したゲレンデコンディションをキープ。5ヵ月のロングシーズンを目指します!

日本最大級のレンタル施設やキッズパーク

3つのレストランなど充実の施設

スノーリゾートをより楽しくする施設も充実しています。まず、今シーズン最大の注目施設は、総額9億8,000万円をかけて施設面積を2.5倍に拡張、大リニューアルした日本最大級の「レンタルハウス」です。最新モデルのスキー板やスノーボード、ブーツ、ブランドウェアなどを5,000セット揃え、2,500台のコインロッカーや、ゆったり快適な更衣室・トイレも完備。手ぶらで気軽にスノースポーツを楽しめます。



大リニューアルされた「レンタルハウス」にはスキー・スノーボード、ウェアも充実の5,000セットを完備。手ぶらで楽しめます！

ファミリーにうれしい施設が、こちらにも日本最大級の「キッズパーク」です。スキー・スノーボードのほか、そり遊び、雪遊び、山遊びの4つのエリアで、雪だるまをつくったり、ふわふわの遊具で飛んだり跳ねたりと遊び放題。そりやおもちゃは無料貸し出し。トンネル付きの動く歩道も乗り放題で、安全にお得に遊べます。



「キッズパーク」には“ふわふわ遊具”や“そり遊び”など、ゲレンデデビュー前のお子さまが楽しめる遊具もいっぱい！

本格グルメを堪能できる、個性豊かな3つのレストランも展開しています。「フードパークピステ」（600席）は、こだわりの本格カレーから贅沢なごほうびメニュー、おしゃれ映えスイーツまで約40種類の絶品料理が揃います。センターハウス2階の「フードコート」（500席）は、ゲレンデやキッズパークからも近く、家族に嬉しいソファ席もご用意。本格的な石窯で焼き上げる窯焼きピザやオムライスをはじめ、和・洋・中の豊富なメニューが自慢です。ゲレンデ入口にある「第一ロッジ」（250席）は、ラーメンやうどんなど手軽なあったかメニューがおすすめです。



世界と日本の大人気グルメを集めた「フードパークピステ」。600席の広々空間で、見た目も味にもこだわったフードメニューをお楽しみください。

最高のサービスを支える

先進技術とスタッフの“おもてなし力”

スキー場へのスムーズな入場のために2023年から、アジア初導入となる「自動改札システム」を18台導入。また、2700台の駐車場からゲレンデへの移動負担を軽減するために、昨シーズンから総額5億円をかけて、フジテック社製の屋根付き「最新式エスカレーター」6基を新設しました。ステップ幅が約100センチメートルあり、荷物の多いファミリーでも安心＆快適に移動できます。手すりや足元部分にはLED照明を設置し、夕方の帰路での利用でも、明るく安全な利用環境を整えています。



駐車場からゲレンデまでの移動に新設された屋根付きの「最新式エスカレーター（スノーワープ）」。LED照明で夜間も安心・安全です。

さらに、国内初の「Web予約システム」によって、リフト券や用具・ウェアのレンタル、スキースクールの申し込み、JR米原駅からのバス乗車券、レストランの座席まで手軽に事前予約でき、窓口などで並ぶストレスを解消できます。しかもバス以外の予約は、当日発券されるまで料金が発生しないので安心。スキー場にかかわる全施設を自社で運営しているからこそできるサービスです。



リフト券はスマホで簡単Web予約！リフト券販売機にQRコードをかざすだけ、窓口には並ばずにリフト券をGETできます。

こうした先進技術を取り入れたさまざまな施設・設備とともに、『グランスノー奥伊吹』のサービスを支えているのが、スタッフの優れた“おもてなし力”です。当社のスタッフは、雪のないグリーンシーズンには、グループが運営する滋賀県最大規模のグランピング施設『グランエレメント』や、キャンプ場『グリーンパーク山東』、ビーチリゾート『OUMI WAVE』など、高いホスピタリティが求められる施設で、接客技術やおもてなしの心を磨き、スキー場での接客に還元しています。



夏季はグループのレジャー・観光施設で、冬季はスキー場で、自分自身も楽しみながら接客技術を磨いています。

伊吹山の自然への感謝を込めて

ゼロエミッションへの多彩な取り組み

伊吹山の自然の恵みへの感謝を込めて、環境への取り組みにも力を注いでいます。2022年からは『奥伊吹水力発電所』を運転開始し、グループ全体の使用電力の実質自給化を達成。再生可能エネルギーによるスキー場運営は国内初です。また、琵琶湖の重要な源流のひとつである伊吹山の環境負荷低減策として、施設内で使用した排水はすべてきれいな水にしてお返しするために、約3億8,000円を投じて「最新ハイブリッド浄化槽」を新設しました。来場者の車の排気ガス削減にも取り組んでいます。当社の試算では、平均約80キロメートルの移動を電車＋バスにすると、CO2排出



ついに自前の水力発電所を開発。夢だった「再生エネルギーで100%自給自足のスキー場」が実現しました。

量が約1/6に抑えられるため、JR米原・近江長岡両駅からのバス料金を当社が負担する「バス無料DAY～eco割～」を週1回ペースで設け、公共交通機関の利用を呼び掛けています。

また、当社の事業を支えてくださっている地域の方々への感謝をこめて、近隣エリアの皆さまや米原・長浜市の小中学生に無料リフト券をお配りし、気軽にスキーに親しんでもらえる環境を提供しています。当社の創業100年に向けて「2070年地域の子どもたちにスキーを」を理念に、半世紀後の未来にも楽しくスキーができる自然環境を守り、人々が住み続けられる街の活性化を図るため、魅力ある事業展開で経営基盤強化に取り組んでまいります。これからも進化し続ける『グランスノー奥伊吹』の変化を楽しみに、ぜひご来場ください。

つながる365日

お客さまからいただいた声▶

保安管理契約以外のご契約

デマンド監視

安全＆楽しいスキー場に欠かせない電気を「デマンド監視」でフル使用できています。

人工降雪機の効率的な稼働が可能に！

最も電力を消費するのは、ゲレンデ整備の要である人工降雪機です。約20年かけて人工降雪機の導入・整備を行ってきましたが、台数の増加とともに、送電網のキャパシティいっぱい1520kwにまで契約電力が上がってしまい、これをオーバーしないよう「デマンド監視サービス」を利用しています。使用電力がリアルタイムで監視できるので、契約電力ぎりぎりまで人工降雪機をやりくりしながら稼働できるようになり、大変ありがたく思っています。「デマンド監視サービス」はもう、当スキー場に欠かせない設備となっています。

安全かつ安定的に電気を使える環境に感謝

万が一、停電などのトラブルが起きた場合、リフト施設への影響が最も大きく、特に週末の営業時間中ですと1,000名以上の乗客が宙吊り状態になってしまう可能性があり、担当者さんの丁寧な定期点検や、停電事故の未然防止の「高圧絶縁監視サービス」には大変助けられています。また、大型設備の導入時や、関西電力・関西電力送配電両社とのデマンド協議などにも同席いただき、さまざまな助言やサポートをいただいています。安全かつ安定的に電気を使える環境を整備いただいていることが、当スキー場の成長につながっていると感謝しています。



(写真左から) 奥伊吹観光株式会社 代表取締役 草野丈太さま 関西電気保安協会 彦根営業所 所長 山口義弘、技術課 保安技師 池田祐悟

関西電気保安協会からのお礼▶

自然の影響を強く受ける山間部の気候や環境に応じた点検を行っています。

『グランスノー奥伊吹』は、子どもの頃から利用させていただいている愛着のある魅力的なスキー場です。山間部にあり、雪や氷、落雷といった自然の影響を強く受けるため、気候や環境を考慮した点検を行っています。皆さまの電気の安全使用への意識が高く、以前、点検時に、樹木が高圧架空線に接触している箇所を発見

し、停電のリスクを説明させていただいたところ、迅速に伐採対応いただき大変感謝しています。また昨年には、人工造雪機の大規模な設置工事が行われ、国内外のメーカーさまとの打ち合わせにも参加させていただきました。普段は経験できない貴重な現場に立ち会え、大変勉強になりました。これからも社長さまはじめ、施設管理のご担当さま、関係業者の皆さまとの情報共有をしっかりと行い、電気の安全を守ってまいります。



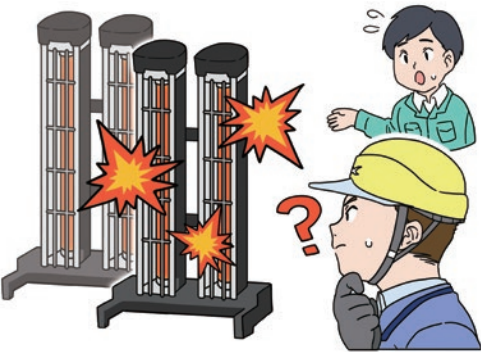
保安エピソード

「しろうと工事」は火災や感電につながる危険があるのでやめましょう！

200Vヒーター2台の接触時に火花が発生
■姫路支店 加古川営業所

月次点検時の聞き取りで問題発覚

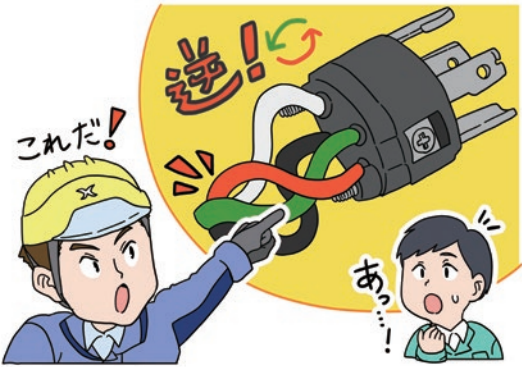
ある雨の日の午後、月次点検のため金属加工業のお客さまを訪問したときのことで。連絡責任者の方にご挨拶のあと、電気設備の異常や何か気になることはありませんかとお聞きしたところ、「日常巡視点検の際に異常が見つかり、使用を中止している電気機器があるので確認してほしい」と依頼がありました。さっそく、その電気機器が設置してある工場内へ案内していただき、従業員の方にお話を伺うと「200Vのヒーターを工場内に設置しているが、そのうちの2台が接触すると“パチッ”と音がして火花が出る」とのことでした。



問題のヒーターは縦型の三相200Vヒーターで、さらに詳しくお聞きすると、数日前に該当の2台のうち1台の電源が突然入らなくなり、従業員の方が確認したところ動力コンセント(アース付)プラグの内部で電線が二本外れており、その電線をそれぞれ接続し直して使用したとのことでした。

「しろうと工事」による誤結線で火花発生

電線が外れていたというヒーターに何かしら原因があるかもしれないと考え、動力コンセントプラグの内部を確認しました。すると、R相(赤色)の電線とアース線(緑色)が誤って逆に接続されているではありませんか！この誤結線により、ヒーターの金属部が充電状態になっていたのです。そのため、もう1台の正常なヒーターと接触した際に火花が発生したのです。



万が一、誤結線されたヒーターの充電部分に触れてしまった場合、感電し、最悪の場合は死に至る危険がありました。事故が起こる前に発見でき、ホッと胸をなでおろしました。お客さまに、今回の火花の原因が結線の誤りによるもので、感電の危険性や最悪の場合は死亡事故につながる可能性があることを丁寧に説明しました。その上で、たとえ電線の接続であっても、電気の仕事や修理は、必ず電気工事士の資格を持った方や専門業者に依頼するよう強くお願いしました。

その後、動力コンセント(アース付)プラグの内部の結線を正規の状態に改修し、ヒーターの安全性を確保しました。お客さまからは「感電なくて本当に良かったです。今後はしろうと工事はしないようにします」とのお言葉をいただき、保安業務の重要性を改めて実感しました。

おわりに

今回の事例は、いわゆる「しろうと工事」による誤った行為が原因でした。無資格者が電気工事を行うことは法律で禁止されており、火災や感電などの事故につながる危険があります。連絡責任者さまを通じて全従業員の方に、電気の危険性と正しい取扱いについて周知徹底をお願いするとともに、電気設備に少しでも異常があれば、当協会へご連絡いただくようお願いしました。

今後も電気事故を未然に防止、対応できるよう精進したいと思いました。

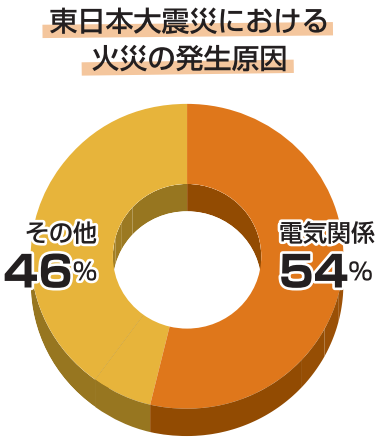
感震ブレーカーを設置しましょう！

地震による火災の過半数は電気が原因です。

東日本大震災における本震による火災全111件のうち、原因が特定されたものが108件。

そのうち過半数が**電気関係の出火**でした。

地震が引き起こす電気火災とは、**地震の揺れに伴う電気機器からの出火や、停電が復旧したときに発生する火災**のことです。



※日本火災学会誌「2011年東日本大震災 火災等調査報告書」より作成



感震ブレーカーは、地震を感知すると電気を自動的に止めます。
地震による電気火災を防止するためにも、感震ブレーカーの設置をおすすめします。
製品ごとの特徴・注意点を踏まえ、適切に選びましょう！

分電盤タイプ(内蔵型)	分電盤タイプ(後付型)	コンセントタイプ	簡易タイプ
電気工事が必要	電気工事が必要	電気工事が必要 電気工事不要	電気工事不要
分電盤に内蔵されたセンサーが揺れを感知し、ブレーカーを落として電気を遮断します	分電盤に感震機能を外付けするタイプで、漏電ブレーカーが設置されている場合に設置可能	コンセントに内蔵されたセンサーが揺れを感知し、コンセントから電気を遮断します	ばねの作動や重りの落下によりブレーカーを落として、電気を遮断します

感震装置のはたらき【分電盤タイプの場合】



保安レポート

受電設備の定期点検と適切な更新を行い、経年劣化による波及事故の未然防止に努めましょう！

令和6年度 配電線への波及事故の概要とその対策について

関西電力送配電株式会社 配電部 配電運用グループ

高圧受電設備を設置されているお客さまの電気保安の取組みの一助として、令和6年度に弊社管内で発生した波及事故の概要とその対策についてご紹介いたします。

はじめに

近年、自然災害が日本各地で猛威をふるっておりますが、令和6年度においても、私たちの生活や社会基盤に大きな影響を与える災害が発生しております。

例えば、令和6年8月に上陸した台風10号では、広範囲にわたる暴風雨が発生し、西日本や東日本で土砂崩れや内水氾濫などが相次ぎました。また、同年9月に北陸地方を中心に線状降水帯による記録的大雨が発生し、河川の氾濫や土砂災害が相次ぎました。この災害により、多くの方が避難を余儀なくされ、復旧作業には長期間を要しました。

このような状況を受けて、近年の自然災害が私たちの想定を超えて激甚化していることを改めて実感させられます。いつ、どこで発生するかわからない災害に対して被害を少なくするためには、日頃の備えが欠かせません。皆さまにおかれましても、身近な防災対策や安全確保について改めてご確認いただければ幸いです。

弊社も、「電気」が社会を支える基幹エネルギーであることを肝に銘じ、すべてのお客さまに安全に安心して電気をご利用いただけるよう、あらゆる面で万全の備えを実施し、安全・安定供給に取り組んでまいります。特に、高圧受電設備を設置されているお客さまにおかれましては、定期的な点検や保守を徹底し、災害への備えを万全にさせていただきますようお願い申し上げます。

それでは、令和6年度に弊社管内で発生いたしました波及事故の概要とその防止策についてご紹介させていただきます。

波及事故とは

お客さまが設置されている高圧受電設備などで発生した電気事故が原因で、一般送配電事業者の配電線および配電線に接続されている住宅、工場、病院、交通機関

など、様々な施設で停電が発生する事故を指します。波及事故が発生すると、機器の損壊など当該お客さまの損失だけではなく、他社工場の操業・生産停止や信号機の消灯、病院の医療機器類が停止するなど、社会的に大きな影響を及ぼします。また、場合によっては多額の損害賠償請求につながる可能性があるため、十分な注意が必要です。

令和6年度 波及事故概要について

弊社管内における令和6年度の波及事故件数は48件（配電線事故全体に占める割合 3.1%）でした。令和2年度から右肩上がりで見られていた状況から改善が見られますが、依然として一定数の波及事故が発生しており、引き続き防止策の徹底が求められます（図1）。

波及事故を原因別で分類すると、「保守不備」、「故意過失」、「自然現象」が全体の約80%を占めております。その中でも「保守不備」は全体の54%と、他の原因と比較すると突出して多いことがわかります。また、その原因の多くは引込ケーブルが経年劣化による絶縁不良から地絡に至った事例であり、あらためて定期的な点検による正確な設備診断と計画的な改修の重要性が再認識される結果となっています。次に、「故意過失」は今年度6件と減少傾向となっています。事故の概要は、作業者が作業接地を取り付けしたまま送電

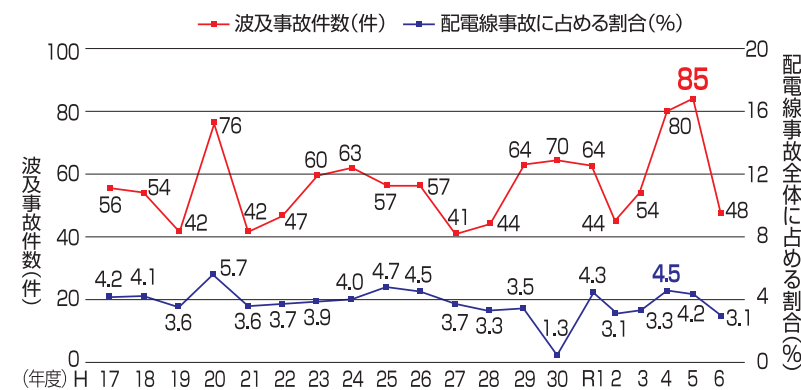


図1 令和6年度 高圧のお客さまからの波及事故件数と配電線事故全体に占める割合の推移

した事例などが挙げられます。同様の事例は過年度にも発生していることから、今一度、作業後や送電前の設備確認の徹底をお願いいたします。最後に、「自然現象」は雷による開閉器の焼損が主な事例として計上されております。（図2）。

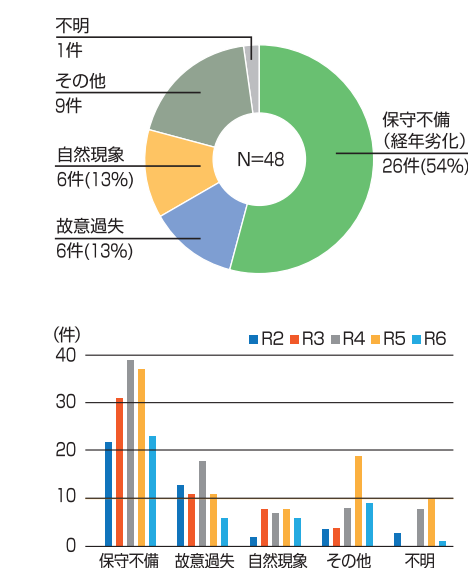


図2 令和6年度 波及事故発生原因および過年度比較

続いて、波及事故の発生箇所別で分類すると、「ケーブル」が全体の58%を占めており、過年度と比較して減少傾向にあります。次に多い「開閉器」はケーブル同様、経年劣化による絶縁抵抗値の低下が原因として挙げられています。（図3）。

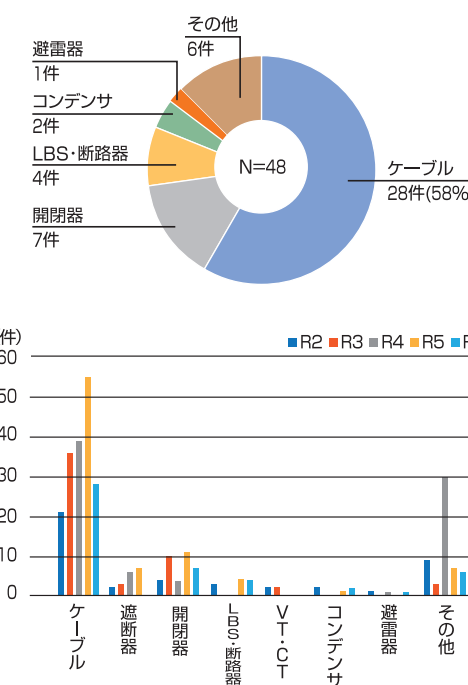


図3 令和6年度 波及事故発生箇所および過年度比較

波及事故防止に向けた対策について

過去からの波及事故実績より、高圧受電設備は故意過失や自然現象を除くと、経年劣化による機能低下により故障や不具合が起こり、波及事故につながる事が分かります。そのため、以下の対策をご紹介させていただきますので参考にいただければ幸いです。

①定期的な点検と診断の実施

高圧受電設備の劣化状況を把握するため、定期点検を必ず実施してください。特に引込ケーブルの外観や絶縁状態を確認し、経年劣化が進んでいる場合は計画的な改修を行いましょう。

②点検の記録と計画の見直し

点検結果の記録を残し、次回の点検や改修計画に役立ててください。記録をもとに、劣化が激しい設備を優先的に更新するなど、計画を見直すことが効果的です。

③関係者間の連携強化

電気主任技術者や現場作業員、お客さまとの連携を密にし、事故防止に向けた情報共有や協力体制を強化しましょう。

④最新技術の活用

波及事故の防止に向けたさらなるアプローチとして、最新の技術を活用した設備管理や予防システムの導入も推奨されます。例えば、IoTを活用した遠隔監視システムやAIによる異常予測技術は、事故のリスクを低減する有効な手段です。

おわりに

波及事故が発生すると、広範囲にわたる停電や社会的影響を引き起こします。高圧受電設備をご利用の皆さまには、日頃からの点検や保守管理を徹底し、事故の未然防止にご協力いただきますようお願い申し上げます。

万が一、高圧受電設備で不具合が発生し、波及事故に繋がるおそれがある場合は速やかに弊社までご連絡下さい。

私たち関西電力送配電株式会社は、引き続き電気の安全・安定供給に努めてまいります。

関西電力送配電株式会社 送配電ダイヤル 0800-777-3081

関西停電情報アプリのご紹介

関西エリアの停電情報をスマートフォンで確認できるアプリにつきまして、ご紹介させていただきます。このアプリでは、停電情報をリアルタイムで確認できるため、迅速な対応に役立てていただけます。詳細は弊社ウェブサイトをご覧ください、ぜひご活用ください。



でんきな お知らせ vol.31

電気火災は身近に起こります!!(投げ込みヒーター編)

■はじめに

近年増加傾向にある電気火災について実際に発生した事例を紹介します。
電気火災を未然に防ぐ一助になれば幸いです。

■投げ込みヒーターによる火災について

投げ込みヒーターとは、電気により発熱する器具で、主に水の入った容器に入れることで水を温めることができる器具になります。用途は観賞魚の水槽やお風呂、工場や建築現場などで幅広く使用され、サイズも様々なものがあります。たいへん便利な器具ですが、通電中は非常に高温になるため、使用方法を誤ると火災の原因になります。大阪市では電気火災の件数は増加傾向にあり、投げ込みヒーターに起因する火災は令和3年以降4年間で8件も発生しています。

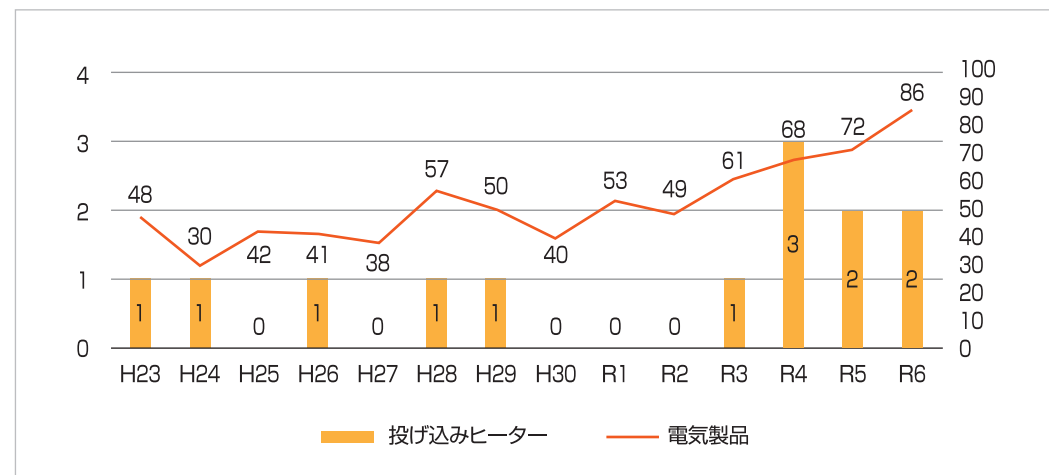


図1 電気製品火災件数の推移(大阪市)

■火災事例

事例1

住宅において50代女性がお風呂の追い焚きで投げ込みヒーターを使用しており、投げ込みヒーターの電源を切るために電源プラグをコンセントから抜き、投げ込みヒーターを脱衣所の衣類の上に置いていたが、実際にはプラグが抜けておらず電源が入ったままとなっており、衣類に着火し出火。

事例2

研究室において、水槽で投げ込みヒーターを使用していたがスイッチを消し忘れ帰宅。長時間加熱され続けていたため水槽の水が蒸発した結果、空焚きとなり水槽の樹脂部分に着火し出火。

■燃焼実験

投げ込みヒーターの火災事例について、危険性を確認する実験を行いました。

実験1

水から出した投げ込みヒーターの電源を切らずにタオル上に放置する。

▶結果: 水から出してすぐは約56℃、タオル上に置き40秒後に200℃、70秒後に400℃まで上昇し発煙、157秒後に着火した。

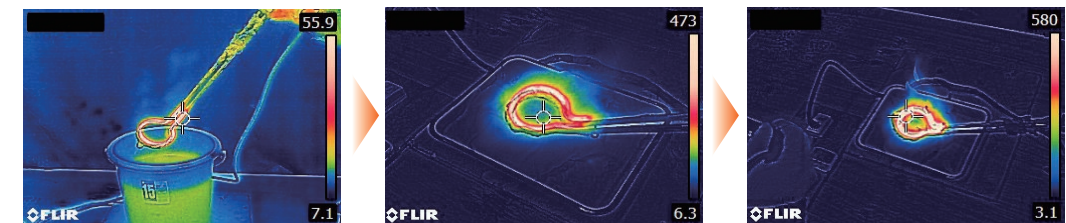


写真1 タオルに着火するまでの様子

実験2

ポリバケツ内には水は入れずに投げ込みヒーターで空焚き状態を再現する。

▶結果: 20秒で100℃、120秒で580℃まで上昇。溶融したポリバケツ樹脂が370秒後に加熱部に接触し着火。

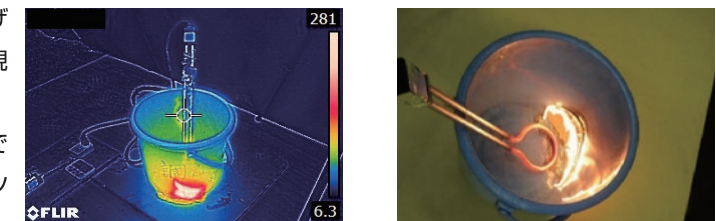


写真2 空焚きによる着火の様子

■火災を予防するために

投げ込みヒーターにはスイッチがなくプラグの抜き差しのみで電源を操作するものがあり、使用者の不注意により火災になる可能性があります。

投げ込みヒーターに限った話ではありませんが、取扱説明書をよく読んで正しく電気製品を使用しましょう。



威風堂々とそびえる、 白く輝く大天守

姫路市は、兵庫県南西部に位置する中核市で、人口は51万人を超え、兵庫県内では神戸市に次ぐ規模の都市です。このまちのシンボルとして広く知られているのが姫路城。白漆喰総塗籠しっくいそうぬりごめの壁が、白鷺が舞い立つ優雅で美しい姿に例えられることから白鷺城とも呼ばれています。



比類なき美しさを誇る世界遺産

姫路城は数多くの国宝、重要文化財を有する姫路市のシンボルで、1993年、奈良の法隆寺とともに日本で初めてユネスコ世界文化遺産に登録されました。日本に現存する城の中でも世界的に高い評価を受けています。外観5重・内部は地下1階・地上6階の造りになっていて、華麗な大天守と3つの



のぞいてみよう

狭間

三角、四角、丸とかたちがアートな狭間。敵に向かって鉄砲や矢で攻撃するために開けた穴で、部隊や武器によって使う穴を区別したといわれています(諸説あり)。



武者隠し

大天守3階の四隅に伏兵を配置する空間があり、内部には狭間が設けられています。

姫路城

- 姫路市本町68番地
- Tel: 079-285-1146(姫路城管理事務所)
- 9:00～17:00(入城は16:00まで)
- 休城日: 12月29日・30日
- ※令和7年度は12月27日・28日が臨時休城
- 入城料 大人: 1,000円、小・中・高校生: 300円



大天守の漆喰



増築部分の境界



石棺の転用部分

石垣

姫路城を支える石垣は、羽柴秀吉や池田輝政などによる改築や度重なる修理により、多様な積み方を見ることができます。墓石や石棺などの「転用石」も見られます。

注目ポイント！



大天守

姫路城大天守の最上階からは、姫路市街の景色を360度見渡すことができます。



御屋敷の庭

瀬戸内海をイメージした大池に、悠然と泳ぐ錦鯉が彩りを添える池泉回遊式の庭園

好古園

姫路城西御屋敷跡庭園「好古園」は、市制百周年を記念して建造された約1万坪の日本庭園です。池泉回遊式の「御屋敷の庭」や本格的数寄屋建築の茶室・双樹庵のある「茶の庭」など、趣の異なる9つの庭園群で構成されています。

好古園

- 姫路市本町68番地 ■ Tel: 079-289-4120
- 9:00～17:00(入園は16:30まで) ■ 休園日: 12月29日・30日
- 入園料 大人: 310円、小・中・高校生: 150円



右から大講堂(国重要文化財)、食堂、常行堂(共に国指定重要文化財)。コの字型に立ち並び、「三之堂」(みつのどう)とも呼ばれています。

五感が安らぐ静寂の時間

姫路市街から車で約20分、姫路城の北西約6キロメートルに位置する書寫山園教寺は、966年に性空上人によって開かれた、「西の比叡山」とも呼ばれる天台宗の寺。標高371mの山上に位置し、千余年の歴史が深く刻まれた、あまたの人々を魅了する播磨の名刹です。

山麓から書写山ロープウェイ(有料)を利用し、山上駅から本堂の摩尼殿までは、参道を歩いて約1キロ、20分ほどの道のりです(有料のマイクロバスもあり)。

舞台造りが特徴的な摩尼殿は書写山の岩肌の上に建てられ、深い森に囲まれたその姿は、一見の価値があります。境内奥には、「大講堂」「食堂」「常行堂」がコの字型に並び、鎌倉・室町時代の建築様式を今に伝えています。

五感が安らぐような静寂の時間が流れ、自然と建物が調和する景観はとても美しく、映画やテレビの撮影に使われることもしばしば。

精進料理や写経、座禅も体験でき、日常の喧騒を忘れ心身をリセットしてくれる癒しの空間となっています。

幾千の時を越え、人々を魅了し続ける城下町で、日本の歴史と美を心ゆくまで堪能してみませんか。



食堂

本来は、修行僧の寝食のための建物。珍しい2階建築で1階に写経道場、2階が寺宝の展示館となっています。



摩尼殿

国指定重要文化財。釘を一切使わず、木材を組み合わせて建てられています。



書寫山園教寺

- 姫路市書写2968 ■ TEL:079-266-3327
- 8:30~17:00
- 入山志納金:大人(中学生以上)500円、小学生 300円

書写山ロープウェイの情報はこちら ▶



姫路市までのアクセス

■ 車の場合(一例)
大阪(吹田IC)から姫路バイパスを利用した場合、約1時間20分

■ 鉄道の場合(一例)
山陽新幹線で新大阪駅-姫路駅 約30分、
JR新快速で大阪駅-姫路駅 約1時間



わがまち名品帖



生姜醤油で食べる 姫路おでん

姫路おでんは、一般的なものではなく、生姜醤油をつけて食べるのが特徴の姫路市の郷土料理のひとつです。食べ方は、おでんに直接かける方法と、小皿に入れた生姜醤油につけて食べる方法があります。姫路には関東煮と呼ばれる濃く甘い味付けのおでんと、薄味のおでんの2種類ありますが、生姜醤油を使うことで、味の調整ができ、よりさっぱりと食べることができます。

note

姫路おでん協同組合

- 事務局:兵庫県姫路市夢前町置本327-16(西播水産練製品協会内)
- Tel:079-335-1055



おいしいね! KANSAI

つぎ足しのデミグラスソースが絶品



ハンバーグのセット1,980円(税込)。1ヶ月間煮込み、創業からつぎ足しているデミグラスソースが絶品です。

姫路駅、姫路城から徒歩圏内にある、提灯が目印の洋食店。割烹店のような高級感ある店構えで、広々としたカウンター席でゆっくりと本格的な洋食を楽しむことができます。ランチタイムは、メイン料理にスープとサラダ、パンかライスが付いたセットメニューがお得! 12種類あるメニューの中でも一番人気はハンバーグ。熱々のリング型のハンバーグの真ん中に卵を落とし、土鍋からあふれんばかりのデミグラスソースがかかった贅沢な一品です。気さくなオーナーシェフとの会話も楽しく、季節の野菜や旬の魚介類を使った夜のコース料理もおすすめです!



ディナータイムはカウンター越しのシェフとの会話も楽しみ!



キッチン しまだ

- 姫路市元塩町97
- TEL:079-288-1139
- ランチ 11:30~14:00(L.O.13:30)/
- ディナー 17:30~21:00(L.O.)
- 不定休

サクサクのレモンパイ&クロワッサン



フランスの街角にある小さな焼き菓子屋さんをイメージしたお店。写真はレモンカスタードアラゴスタパイ480円(手前左)、レモンバタークリームパイ500円(手前右)、レモンバタークロワッサン300円(奥)。(すべて税込価格)

姫路発の人気レモンケーキ専門店「レズンデートル」の製造工場兼ケーキ&パイ販売所。パイやクロワッサン、麺を練り込んだ新商品のレモンケーキなども販売しています。イタリアで人気のアラゴスタパイにレモンカスタードを入れた「レモンカスタードアラゴスタパイ」はサクサクの生地ととろっと濃厚なクリームの相性抜群! 思わず笑みがこぼれる美味しさです。大豆主体のソイバターにレモンジャムを練り込んだ「レモンバタークリームパイ」は爽やかなレモンクリームが自慢。甘いデニッシュ生地にレモンバターをたっぷり塗って焼き上げた「レモンバタークロワッサン」は、レモンアイシングがかかったリッチな仕上がりで食べ応え十分です。



新作のサクもち食感の麺レモンケーキ450円(税込)も人気!



Atelier Raison d'être

- 姫路市忍町160 ひいらぎビル1階
- TEL:なし
- 11:00~16:00(売り切れ次第終了)
- 土曜、日曜、月曜休

ハロー！ エキスパート

〈つながる世界編〉

本コーナーではひとつの分野を極めることで、
関西と世界をつなぐエキスパートと
ミライを見せてくれるエキスパートが
交互に紙面に登場します。



自社ブランド『ならっぷ』の立ち上げ

蚊帳は古墳時代に中国から伝えられ、室町時代には高価な絹や麻で織られた「奈良蚊帳」が貴族や武士の間で重用されました。庶民の生活にまで広がったのは、明治時代に木綿の蚊帳が登場して以降のこと。織りの機械化も進み、奈良は蚊帳の一大産地となりました。当社は1930年、奈良市にて蚊帳製造業「丸山商店」を創業し、1960年、天理市に蚊帳生地を織り・染めから、最終の仕上げ縫製加工までを一貫生産できる工場を設立しました。その後、蚊帳の需要が減少し、同業者が次々と廃業していく中、「奈良蚊帳の伝統技術を生かしたもののづくりを次の世代に伝えたい」という想いで、2004年に自社ブランド『ならっぷ』を立ち上げ、蚊帳生地を使ったふきんなど生活雑貨製品の製造・販売を始めました。

蚊帳生地のふきんを海外市場へ！

向こう側が透けるほど薄く、粗い平織りの蚊帳生地は、糸と糸の間に隙間があるため、吸水性や通気性が高く、ふきんにぴったりの素材です。当社ではさらに、消臭効果に優れた紀州備長炭を独自の製法で練り込んだ糸を使用するなど、製品の高付加価値化にも力を入れてきました。また、華やかな絵柄プリントのデザインふきんも展開し、ならまちに設けた直営店『ねっとわーくぎゃらりー ならっぷ』で販売してきました。

「奈良蚊帳」の技術と伝統を “今”の製品に進化させて世界へ！

かつては夏の風物詩として、どの家庭でも用いられていた「蚊帳」。エアコンや網戸などの普及によって、蚊帳そのものの需要は減ってしまいましたが、丈夫で吸水性にも優れた蚊帳生地は、ふきんやタオルなど、さまざまな製品へと進化しながら、海外でも愛用されています。蚊帳の一大産地であった奈良から海外へいち早く進出し、着実に売り上げを伸ばしている丸山繊維産業株式会社。海外展開のきっかけや販路開拓のプロセス、国内市場との嗜好の違いなどについて、専務取締役の丸山勝弘さんにお話をうかがいました。



当社が初めて海外での展示会にチャレンジしたのは2013年のことです。奈良県の海外販路開拓プロジェクトに採択され、北米最大級のギフトショー「NY NOW（ニューヨークナウ）」に2年連続で出展しました。その後、米国での展示会に自社単独でブースを出したり、JETRO（日本貿易振興機構）の支援制度を活用したりして、海外のマーケット情報を収集しながら、商品の種類を増やしていきました。

「一貫生産体制を続けることによって、小ロットの注文にも対応でき、“今”のライフスタイルに合った新しい製品開発にも果敢に取り組めるのです」と、ものづくりへの想いを熱く語ってくださる丸山専務。



Traditional Woven Fabrics from Nara!

海外では備長炭繊維入りや柿渋染めなど、自然な風合いを活かしたシリーズが人気です。

海外での人気の秘密は「備長炭」と「オーガニックコットン」

海外展開を通じて一番驚いたのは、「備長炭」の知名度の高さです。海外のバイヤーにも「Binchotan」で通じるほど認知されており、備長炭を使った製品は当社の人気シリーズとなっています。またGOTS認証※を取得したオーガニックコットンを使用した製品も、環境や品質へのこだわりが強い海外の消費者から高い評価を得ています。今では、備長炭とオーガニックコットンを中心に、バスタオルやバスマット、ブランケットなど、海外でリクエストの多いリビング関連の充実を図っています。デザイン面でいうと、日本では「可愛い」デザインが人気ですが、海外では綿の自然な風合いを生かした、シンプルなもの好まれる、といった違いも見えてきました。また蚊帳生地は、糸にのり付けをしているのでパリッと硬いのですが、海外のお客さまに「お湯でのりを落とせば柔らかくなる」と説明しても理解してもらえないので、あらかじめのりを落とした柔らかい状態で販売するようにしています。

※GOTS(Global Organic Textile Standard)とはオーガニックの原料から繊維製品を製造加工するための国際基準です。



工場の近くにも、商品や試作品を展示するショールームを開設。国内外から商談に来られるお取引先を迎えるスペースとしても活用されています。

ディストリビューターとの直接取引で 信頼関係を築く

海外市場にチャレンジしてから10年余り。北米、ヨーロッパ、オセアニア、アジアでは台湾、香港、タイ、韓国と着実に取引エリアを拡大してきました。取引相手は小さなセレクトショップから、大手量販店までさまざまですが、規模や販売実績よりも、相手の人柄を重視しています。例えば北米のディストリビューター（販売代理店）と出会ったのは、ニューヨークでの初めての展示会です。彼もオンラインショップを起業したばかりで実績はなかったのですが、誠実さと熱意を感じ任せてみたところ、今ではニューヨーク近代美術館（MoMA）のミュージアムストアや健康への意識が高いライフスタイルショップなど、さまざまな販路を開拓し、一番のパートナーになってくれています。今後も、一人ひとりのディストリビューターとの直接取引で信頼関係を築きながら、身の丈に合った市場開拓に取り組んでいきたいと考えています。



丸山繊維産業株式会社

<https://www.maruyama-seni.co.jp/>

取材を終えて

気軽なプレゼントとしていただくことも多い蚊帳ふきん。使い込むほどに柔らかな風合いになるのが魅力です。ショールームでいろいろな商品を見せていただいて、優しい肌ざわりで消臭効果もあるバスタオルも使ってみたいと思いました。



そとごはん大作戦

海鮮チヂミ

の巻

キャンプをはじめとするアウトドアレジャー人気の影響で、「そとごはん」を楽しむ方が増えています。洗い物やゴミを最小限にとどめるノウハウは、災害などでライフラインが止まったときにも役立ちそう。山遊びが大好きなオッキー＆チホがご紹介する、おいしい知恵が満載の本コーナー。今回は、密閉袋で生地をこねて焼くだけの、洗い物を減らして楽しむ技ありメニューを紹介します。

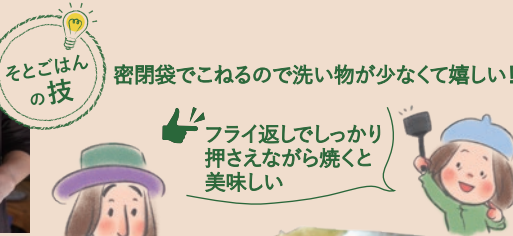
用意する道具		材 料 (2人分)	
■ フライパン		冷凍シーフードミックス	80g
■ バーナー		ニラ	40g
■ フライ返し		薄力粉	70g
■ 密閉袋(L寸)		片栗粉	20g
		塩	ひとつまみ
		卵	1個
		ごま油	大1+小1
		(タレ)	
		醤油	大さじ 1
		酢	大さじ 1
		砂糖	小さじ 1
		白炒りごま	小さじ 1
		粉赤唐辛子	小さじ 1/4

- 作り方
1. ニラは3cmぐらいに切り、シーフードミックスは解凍しておく。
 2. 密閉袋に薄力粉、片栗粉、塩、卵を入れて、よく混ぜてから、1を加えて軽く混ぜる。
 3. 中火で温めたフライパンにゴマ油大さじ1を入れ、2を広げながら入れる。
 4. 焦げないように焼き面を確認し、火加減を調整しながら、2分ほどでひっくり返す。
 5. しっかりフライ返しで押さえてから、残りのごま油小さじ1を焼き面へ流し入れる。
 6. 焦げないように焼き面を確認しながら、2分ほどでひっくり返し、さらに2分、シーフードミックスにしっかり火を通す。
▲ シーフードミックスにしっかり火が通るように充分加熱してください
 7. 混ぜ合わせたタレをつけながら、温かいうちにいただきます。



食いキャンとは、「そとごはん」をつくり、食べることを目的としたキャンプのこと

👉 キムチを入れると本格的



ホアンくんと探そう 電気のキケン

関西電気保安協会では、大阪科学技術館(大阪市西区靱本町1丁目8-4)の2階に、小中学生を対象とした電気の安全な使い方を啓発するブース「ホアンくんと探そう 電気のキケン」を出展しています。家の中の3つの部屋に隠された、電気のキケンな使い方をしている箇所を虫がねを使って探します。キケン箇所を見つけるとモニター画面に電気クイズがあらわれ、クイズに答えるとホアンくんの修了証がゲットできます。家庭での電気の安全な使い方をゲーム形式で楽しく学ぶことができるブースです。ぜひ一度お立ち寄りください!



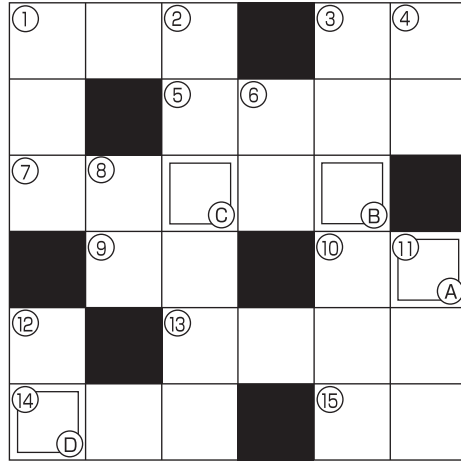
WAKU★WAKU! クロスワード

★ホアンくんクイズ 正解者の中から抽選で10名様に、オリジナルQUOカード(1,000円分)を進呈いたします。ふるってご応募ください。本誌を参照しながらタテ・ヨコそれぞれの設問に従って、カタカナでマス目に文字を埋めてください。マス目をすべて埋め、二重枠のA～Dの文字を並べると、ある言葉が出てきます。さてそれは? ※「ッ」や「ヨ」などの促音・拗音は大文字の「ツ」や「ヨ」として見なされます



- ◆ヨコのカギ
1. 生まれ変わった後の世。前世↔️○○○
 3. 事実に反するうわさ。災害に関する○○情報には注意しましょう
 5. 英語で、親切、優しい、という意味の言葉
 7. 今号の「エクセレント・パートナー」でご紹介するのは、滋賀県北部で関西最大級のスキー場を運営する○○○○○観光株式会社さま
 9. 1日1日を大切に、○○のない人生を送りましょう
 10. 「奈良○○」の技術と伝統を“今”の製品に進化させて世界へ! 今号の「ハロー! エキスパート」では、丸山繊維産業株式会社さまの取り組みをお届けします
 13. 上下や左右が逆になっていること
 14. 見習うべき手本。○○○を示す、○○○解答
 15. 人と人とを結ぶ、運命の赤い○○

- ◆タテのカギ
1. NHKの○○○放送は、今年で100年を迎えました
 2. 比類なき美しさを誇る○○○○○○の姫路城。今号の「関西深発見」では兵庫・姫路市の魅力をご紹介します
 3. ○○○○○○は身近に起こります!! くわしくは今号の「でんきなお知らせ」をご参照
 4. 採光や換気のために設けられる開口部。○○ガラス、二重○○
 6. 12月24日はクリスマス○○。
 8. 小学2年生で学習する掛け算の○○
 11. 漫画家・松本零士氏の代表作のひとつ『宇宙戦艦○○○』
 12. 「○○月」とは旧暦11月のこと



★こたえ
□ A □ B □ C □ D

■応募方法／協会ホームページ(<https://www.ksdh.or.jp>)内 広報誌「電気と保安」ページの応募フォームからご応募ください。
■応募締切／2025年12月31日(水)
■前号の答えは「ヤキグリ」でした。当選者は賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。



おかげさまで60周年

弊協会は2025年12月1日に創立60周年を迎えることとなりました。

これもひとえに皆さまのご支援ご愛顧の賜物であり、心より感謝申し上げます。

これからも「お客さまの電気利用の安全を守る」という変わらぬ使命のもと、職員一同、より一層の努力を積み重ね、これからも皆さまに「電気保安のベストパートナー」として

選ばれ続けることを目指し、邁進してまいります。

今後とも、変わらぬご支援ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



OUR PRIDE

関西電気保安協会は
誇りと気概をもって
社会的使命を
果たします。



地震などの自然災害は 時間を選んでくれません

時間を問わず発生する地震などの自然災害により、夜間に電気設備で異常や故障が発生することは珍しくありません。当協会は夜間のトラブルに際して、点検だけでなく必要に応じて応急工事も実施できるように、イザというときに備えています。