

電気と保安

2024
11・12月号
No.524

●電気でつながるエクセレント・パートナー ▶P.1

自然豊かな但馬から、
おいしさと健康を発信!
株式会社トキワ

●ハロー!エキスパート ▶P.5

SETTAを世界のスタンダードに!!
株式会社DESIGN SETTA SANGO

●保安レポ ▶P.7

令和5年度 配電線への波及事故状況について

●でんきなお知らせ ▶P.9

電気火災は身近に起こります!!(接触不良編)

●関西深発見 ▶P.11

日本人の美意識にふれる旅
兵庫【神戸市】

●保安エピソード ▶P.15

台所にあった金属製のお玉の接触による漏電事例

◆事業所統合・移転のお知らせ ▶P.16

◆そとごはん大作戦 ギョウザノカワdeイタリアンの巻 ▶P.17

◆日常生活の電気安全ポイント ▶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



自然豊かな但馬から、おいしさと健康を発信！



株式会社トキワ本社直売店
トキワへるしーかふえ さとの風

株式会社トキワ

兵庫県美方郡香美町香住区三谷 735
<https://a-aji.jp>



本社に隣接した直営店には、トキワの人気商品がずらり。スタッフが商品の特徴や便利な使い方を分かりやすく説明します。

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、但馬・香住で創業112年の歴史を誇る調味料メーカー、株式会社トキワさま。『べんりで酢』『え~だし』などユニークな名前の商品はどれも“つくって楽しい”“食べておいしい”と、全国にファンを拡大中。常務取締役の柴崎香奈子さま、総務部人事責任者の小林友行さま、営業部直販課長代理の藤原陽子さまに、当協会豊岡営業所の所長、担当者を交え、商品づくりへのこだわりや今後の展望などについてお話をうかがいました。

人気調味料誕生のきっかけは 特産品の松葉ガニをよりおいしく！

株式会社トキワは1912年、現在の兵庫県美方郡香美町で食酢の製造・販売を始め、今年で創業112年になります。食酢の醸造技術を生かして醤油も扱うようになり、地元の蔵として愛されてきました。ところが1960年代になると、大手食品メーカーが家庭用調味料を大量生産し、全国の小売店やスーパーで低価格で販売するようになりました。当社のような小規模メーカーは、価格では太刀打ちできません。大手メーカーに勝てる“強み”を求めてたどり着いた答えが、但馬の自然の恵みを生かした商品づくりでした。



べんりで酢
簡単にプロの味に
仕上がる合わせ酢
です。

え~だし
かつお、こんぶ、ほ
たての旨味をいか
した万能調味だし。

なんでもごたれ
甘味と辛味の絶妙
なバランスを実現
した万能たれ。

但馬地域は松葉ガニのシーズンにはたくさんの観光客がやってきます。特産品のカニをおいしく食べてもらうための三杯酢など、地元の食材を生かす商品開発に取り組む中、卸先の水産加工会社から「カニ寿司用の合わせ酢をつくってほしい」と依頼を受け、誕生したのが主力商品の『べんりで酢』です。香りの良いりんご酢をベースにしたまろやかな合わせ酢は、甘味と酸味のバランスがよく、寿司酢やピクルスはもちろん、和え物や煮物などさまざま



「但馬の自然に感謝しながら、お客さまの食卓を豊かにする商品をお届けします」
(写真左から)株式会社トキワ 常務取締役 柴崎香奈子さま、
総務部人事責任者 小林友行さま、営業部直販課課長代理 藤原陽子さま

料理に使えます。かけるだけ、混ぜるだけ、漬けるだけで料理の味がしっかり決まり、「簡単で便利です」というお客さまの声から、『べんりで酢』というユニークな名前になりました。ほかにも、カニすきの出汁がベースの万能だし『え~だし』、但馬牛のすきやきのタレがベースの万能たれ『なんでもごたれ』など、多彩な調味料を展開しています。

「宝(素材)は足元にあり」 世界でも珍しい梨のワイン

『べんりで酢』をはじめとする調味料類が、但馬の特産品をおいしく食べてもらうための商品であるのに対し、特産品を素材として生まれたのが、世界でも珍しい梨のワイン『梨花一輪』です。当社ならではの商品づくりを模索する中で「宝(素材)は足元にあり」という言葉に出会い、山陰の特産品「二十世紀梨」を素材に、当社の醸造技術で磨き、一流のワインに育てるというアイデアに至りました。



梨のワイン 梨花一輪
世界でも珍しい梨のワイン
ほんのりとした甘みとライトな飲み口。

二十世紀梨は、ブドウと比べて糖度も酸度も低く、アルコール発酵させるのが難しい素材です。発酵食品学と醸造学の第一人者として知られる東京農業大学名誉教授の小泉幸道先生からきめ細かなアドバイスをいただきながら、何度も試作を繰り返し、ようやく1985年に

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組みについてご紹介させていただきます。

製造免許を得ることができました。素材の繊細な味わいと優しい甘さを生かすため、じっくり低温で発酵させ、通常のワインより低いアルコール分8%で仕上げた『梨花一輪』は、ほのかな梨の香りとフルーティな味わいが自慢です。さらに2008年には、炭酸を加え爽やかな飲み口に仕上げた『梨花一輪スパークリング』を発売。2010年度モンドセレクション銅賞の評価をいただきました。



「徹底した衛生管理や生産管理を、丁寧な“電気の健康管理”で支えます」
(写真左から)関西電気保安協会
豊岡営業所 所長 藤本隆弘、技術課 保安技師 藤原政美

直販店としては、本社直売店(カフェ「さとの風」を併設)と、城崎温泉の「木屋町小路 城崎ビネガー店」の2店を運営しています。トキワ商品のご紹介と販売のほか、カフェではオリジナルのビネガードリンクや季節のフルーツを使ったスムージーなどをご提供しています。メニューは店舗スタッフがおいしさと健康を考えて開発したもので、何度も足を運んでくださるリピーターのお客さまも増えています。



本社直営店に併設されたカフェ「さとの風」。
飲むお酢を使ったオリジナルドリンクが人気。



オンラインショップのオペレータも常駐する、明るく機能的なオフィス。



厳選した原材料を用いて生産された製品は、徹底した品質管理のもと、一つひとつ丁寧にチェックされ、お客様の元に届けられます。



お客様の声を生かした商品を 安全・クリーンな環境で一貫生産

近年、人々の健康志向の高まりとともに、酢や醤油をはじめとする発酵食品の健康への効果が注目されています。トキワでは、当社の発酵食品を日々の家庭料理に取り入れていただきやすいよう、お客様の生の声を大切に商品開発に取り組んでいます。例えば、当社の製品を(オンラインショップ)を使った学習会で感想をお聞きしたり、通信販売でのやり取りを社員で共有するなど、お客様のご意見やご要望の中に、新しい商品のヒントがあると考えています。そして、社員こそがもっとも身近なユーザーであることから、試作段階ではモニターとして忌憚のない意見を出し合い、より良い商品づくりに生かしています。

また、本社と隣接する工場では、安全・クリーンな環境で、製品の仕込みから製造、出荷作業までを一貫体制で行っています。原料については、自分たちがおいしいと思ったものだけを妥協せず厳選し、その素材本来の栄養や体への機能を十分に生かしきることで、健康づくりへの貢献をめざしています。製品については、研究開発室にて、製造ロットごとに成分分析と官能検査(酸味・甘味・塩味)を行い、常に品質の安定した商品をお届けできる体制を整えています。

コミュニケーションを大切に 多彩なチャネルでファンを拡大

販売チャネルとしては、日本全国の生活協同組合の共同購入や百貨店、高級スーパーなどの小売店のほか、通信販売や直販店も運営しています。通信販売については、但馬から遠方へ引っ越しられた方や、贈り物などでトキワの味を知ってくださった方々のご要望を受け、1996年に開始しました。お客様の顔が見えないからこそ、心が通い合う「通(心)販売」となるようご意見をうかがい、季節の絵手紙を商品に同送するなど丁寧なコミュニケーションを心がけ、現在は20万人を超えるお客様にご利用いただいている。また当社ホームページでは、香美町出身の料理研究家・杉立宏子先生に考案いただいた「季節の台所」や、当社社員の家庭料理を集めた「トキワのキッチン」で、さまざまなレシピを紹介し、トキワファンの拡大に努めています。

▼トキワ公式オンラインショップ(トキワさん家)

クローズアップ | Close-up

商品一覧 ギフト レシピ ご利用ガイド お問い合わせ トキワさん家

アカウントをお持ちの方へ ショッピングカートへ 使うバスクチーフの販賣

お知らせ Information

2024年08月26日 令和16号の影響によるお荷物のお届けについて

2024年08月09日 宮崎県日向灘沖地震の影響によるお荷物のお届けについて

ホームぺージに掲載の料理研究家のレシピ▶

「トキワ健康宣言」で社員一人ひとりの心と体を健康に

当社の社是に「健康を考え、食の楽しさおいしさと安心を創造し社会に貢献しよう」と掲げているように、家庭料理の楽しさやおいしさをご提案し、お客様の健康としあわせに貢献することが、私たちの使命であると考えています。その実現のためには、まず社員一人ひとりの心と体の健康が不可欠です。そこで、社員の健康の維持・増進のため「トキワ健康宣言」を策定し、活動していくことにしました。具体的には、健康診断受診率毎年100パーセントの継続や禁煙活動の推進、ストレスチェック、運動習慣の定着などに加え、気軽に健康相談や対策検討ができる職場



本社より但馬の豊かな自然を臨む

環境づくりに取り組み、2020年には経済産業省「健康経営優良法人(中小規模法人部門)」に認定されました。また、社員のワーク・ライフ・バランスを大切にする兵庫県の「仕事と生活の調和推進企業」にも認定されています。

これからも、働きやすい職場環境で社員の気持ちを一つにしながら、お客様の食卓を豊かにする“つくって楽しい、食べておいしい”トキワ商品を提供していきます。

つながる365日

お客様からいただいた声▶

計画中の太陽光発電設備の導入についても プロの視点からのアドバイスをお願いします。

20年以上大きな不具合はなし

工場が稼働した2002年以来ずっと、電気設備の保安管理サービスをお願いしています。当社が製造している発酵食品は適切な温度管理が欠かせず、電気トラブルなどで生産ラインが停止してしまうと大きな損害となります。幸い、これまで大きな不具合はありませんが、これも徹底した点検のおかげと感謝しています。電気は目に見えないので、危険な状況に気づきにくい不安があります。また、保安協会さんの営業所から当社まではかなり距離もありますが、何かあったときはスピーディに対応していただけるので安心してお任せしています。



(写真左から)

株式会社トキワ 営業部直販課課長代理 藤原陽子さま
総務部人事責任者 小林友行さま、常務取締役 柴崎香奈子さま、
関西電気保安協会 豊岡営業所 所長 藤本隆弘、技術課 保安技師 藤原政美

関西電気保安協会からのお礼▶

人々の健康に貢献する商品製造を 24時間・365日の“電気の健康管理”で支えます。

地元・但馬の食材を大切に、さまざまな調味料を製造されておられる株式会社トキワさま。ユニークなネーミングの簡単・便利でおいしい商品は、私たちも愛用させていただいている。人々の健康に貢献する発酵食品づくりを、24時間・365日の“電気の健康管理”で支えるのが、私たち保安協会であることを肝に銘じ、丁寧

な点検による電気設備の不具合の早期発見を心がけています。電気の安全意識も高く、設備改修の依頼にすぐに対応いただき、また新しい設備を導入される際には、その都度お声がけいただくことで検査がスムーズにでき、大変感謝しています。これからも、経年による電気設備更新のご提案や、いっそうの省エネにつながる情報提供など、精一杯対応させていただきますので、末永いおつきあいをよろしくお願いいたします。

ハロー! エキスパート

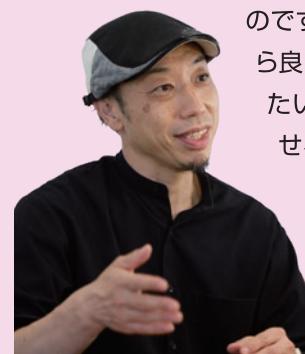
〈つながる世界編〉

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して見えてくれるエキスパートが交互に紙面に登場します。



職人技にデザイン性をプラス

奈良県三郷町にCafe fuchanaをオープンし、4年経った2013年に、地域とお客さまへの感謝の気持ちからイベントの開催を企画しました。せっかくなら三郷町の良さを伝えられるイベントにしたい。そう考えていたところ、実は常連のお客さまが雪駄の職人さんだったことを知り、ぜひコラボレーションをと声をかけました。もともとは私自身、鼻緒のある履物は指が痛くなったり、長時間履くと疲れたりするイメージをもっていました。しかし、三郷町の手練れの職人が作った雪駄を履いてみると、長時間履いても全く痛くならず、むしろ気持ちがよかったです。これは是非、多くの人に知ってもらいたいと思いました。ただ、いくら良いもので、職人技がこらされているても、デザインがよくなければ買いたいとは思ってもらえません。特に、雪駄には男性の履物、着物に合わせるものというイメージがあります。そこで、女性がファッショングの一部として取り入れられるデザインの雪駄を作ろうと考えました。



「当社の雪駄の特徴は、デザイン性と履き心地のよさに加え、人に紹介したくなるストーリー性にあると思っています。各所からポップアップ（期間限定出店）のお誘いをいただきますが、雑貨店さんなど客層がマッチしそうな店舗を中心に出店し、ストーリーに共感してくれる人に届けるブランド戦略をとっています」

三郷町の雪駄を地域ブランドに

当時はFacebookが普及し始めた頃で、イベント開催をきっかけにアカウントを開設しました。告知をすると、カフェで雪駄を販売する物珍しさもあってか、拡散され話題になりました。遠方からも買い求めて来ていただき、用意した100足がすぐに完売。翌年もイベントを開催すると、初日には列ができ、200足が完売しました。もしかすると、三郷町の雪駄を今治タオルや鯖江の眼鏡のような地域ブランドに育てることができるかもしれません。そうすれば三郷町を訪れる人が増え、町全体が活性化するのではないかとの手ごたえを感じました。

Cafe fuchanaの中に併設されたショップ。色とりどりのオリジナル雪駄が並びます。

SETTAを世界のスタンダードに!!

奈良県三郷町は100年以上前から草履や雪駄といった鼻緒履物の製造が盛んな地域で、今多くの職人が活躍しています。縁あって三郷町にカフェをオープンした星田夫妻は、「三郷町のために何かできれば」と、雪駄を新たな視点でブランディングし、国内のみならず世界5カ国での販売につなげています。「SETTAを世界のスタンダードに」をミッションに掲げる株式会社DESIGN SETTA SANGO代表取締役の星田和彦さんに、SETTAにかける思いと海外展開の展望についてうかがいました。



海外の展示会への出展でみえた課題

メディア等で注目されたこともあり、国のクールジャパン政策の一環である「The Wonder 500」への応募を奈良県から勧めていただきました。「The Wonder 500」は、世界にまだ知られていない、日本が誇るべき優れた地方産品を発掘し、海外に伝えていくという経済産業省主導のプロジェクトです。これに選定されたことをきっかけに、2015年に株式会社DESIGN SETTA SANGOを設立しました。海外の展示会にも参加のお声がけをいただくようになり、世界最大規模の家具見本市であるイタリアのミラノサローネにも出展の機会を得ました。しかし、多くの方に興味をもっていただいたものの、私たちには海外との商談経験もなければ、販売する術もなく、出品するだけで終わってしまったのです。そこで帰国後は、ものづくり補助金やJAPANブランド育成支援等事業費補助金を活用し、Webサイトを海外販売に対応できるように作り替え、英語の字幕を入れたPR動画なども作成し、海外展開への体制を整えました。



星田和彦さんと広報担当の妻、純子さん。このほか鼻緒履物の職人ご夫妻との4人で、デザイン・製造・販売・広報まですべてを手がけています。

海外にSANGOの名を冠した直営店を!

現在は1国に1社を基本方針に、信頼できる取引先に限定し、フランス、イスラ、イギリス、シンガポール、アメリカに商品を卸しています。海外の反応はさまざま、職人へのリスペクト意識が根付くヨーロッパで特に反応が良く、アメリカでは室内履きとしての需要が高い印象です。近年、海外ではサステナブルな商品であるか否かも購買行動に大きくかかわりますので、廃棄予定のはざれを鼻緒に使用した商品などもラインアップに加えました。今後は展開する国をさらに増やし、将来的には「DESIGN SETTA SANGO」を冠した直営店を構えたいと考えています。そして世界に三郷町の雪駄のすばらしさを知ってもらい、「SETTA」を世界の共通語にしたいとの夢を描いています。



DESIGN SETTA SANGO
CAFE FUNCHANA x WASABIYA MADE IN JAPAN

DESIGN SETTA SANGO
<https://designsetta.jp/>

取材を終えて

異業種の星田さんが一からブランディングを行ったことが、雪駄に新たな価値を加え、海外展開を引き寄せました。海外でもSETTAが履物のジャンルになれば、日本人としてこんなに誇らしいことはありません！



保安レポート

受電設備の異常箇所の早期発見と適切な設備更新により、波及事故の未然防止に取り組みましょう

令和5年度 配電線への波及事故状況について

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いただきたい、

令和5年度に弊社管内で発生した波及事故の概要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、本年1月1日に発生した「令和6年 能登半島地震」では、能登地方で非常に大きな被害が発生しました。また、本年8月に発生した日向灘を震源とする地震により初めて発表された「南海トラフ地震臨時情報」は、皆さんに衝撃をあたえたのではないかでしょうか。そして、同月に発生した台風10号は日本列島に記録的な大雨や暴風をもたらし、土砂災害や内水氾濫などの被害が発生したこと記憶に新しいことと思います。

このように自然災害が我々の想定を超えて激甚化している中、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、日頃から一人ひとりが災害に対して備えることが重要です。あらためて、身の回りの防災対策や身の安全の守り方についてご確認いただきたいと思います。

弊社といしましても、「電気」は社会を支える基幹エネルギーであり、生活に必要不可欠な存在であることを肝に銘じ、全てのお客さまに安全に安心して電気をお使い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。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も、電気設備の設置者として災害への備えをご検討、実施いただければと思います。

波及事故とは

高圧受電設備などで起きた電気事故が原因で、一般送配電事業者の配電線（1配電線当たり平均約800軒）に接続されている住宅、工場、病院、交通機関など、様々なところで停電が発生する事故をいいます。波及事故が発生しますと、機器

の損壊など自社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、多額の損害賠償を請求されることがありますので十分に気を付けなければなりません。

令和5年度 波及事故概要について

弊社管内における令和5年度の波及事故件数は85件（配電線事故全体に占める割合4.2%）であり、令和2年度から右肩上がりで増加しています。また、過年度の波及事故件数と比較しますと令和5年度が過去最多となっていますことから、今後、波及事故件数がさらに増加するのではないかと懸念しています（図1）。

波及事故を原因別でみると、「保守不備」、「故意過失」、「自然現象」が全体の約66%を占めています。その中でも「保守不備」は全体の44%と、他の原因と比較しますと突出して多いことがわかります。その多くは引込ケーブルの絶縁抵抗値が経年劣化により低下し地絡した事例であり、あらためて定期的な点検による設備診断と計画的な改修の重要性を考えさせられる次第です。「故意過失」につきましては、全体の14%と近年では横ばいですが、作業者が作業接地を取り付けしたまま送電

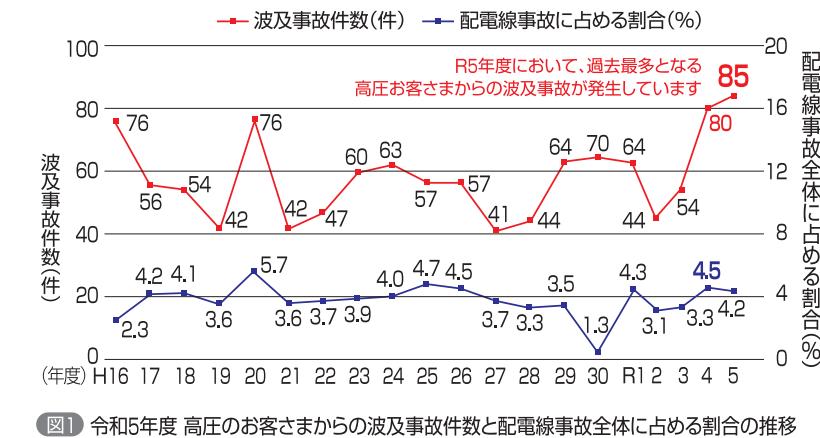


図1 令和5年度 高圧のお客さまからの波及事故件数と配電線事故全体に占める割合の推移

した事例や、解体作業中に作業員が誤って充電しているケーブルを切断したといった事例となります。昨年度においても同様な事例が発生していることから、今一度、作業前・作業後・送電前の設備確認の徹底をお願いいたします。「自然現象」につきましては、雷による開閉器焼損や暴風雨による樹木接触が主な事例として計上されています（図2）。

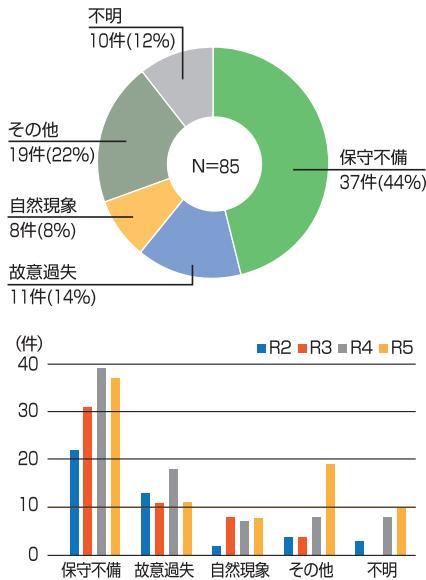


図2 令和5年度 波及事故の発生原因および過年度比較

次に、波及事故の発生箇所別でみると、「ケーブル」が全体の約65%を占めており、過年度と比較して増加傾向にあります。「遮断器」「開閉器」については、経年劣化による絶縁抵抗値の低下や機器への小動物の接触による事故が原因として計上されています（図3）。

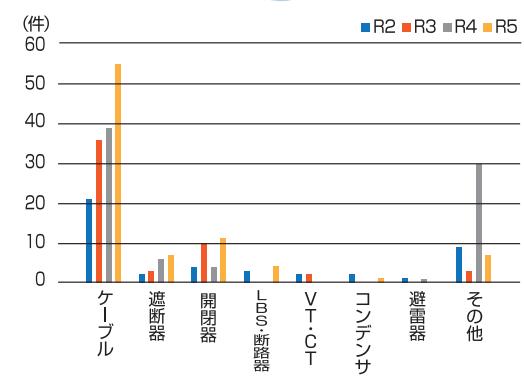
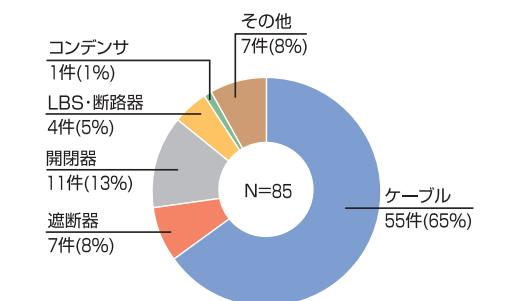


図3 令和5年度 波及事故発生箇所および過年度比較

このように、高圧受電設備の不具合による波及事故は、様々な状況・箇所で発生しています。これを防止するポイントとして、以下の3点を紹介させていただきます。

①適切な設計

設計段階から電気系統の適切な配置や保護装置の設置を意識していただき、使用される資機材は信頼性の高い物を採用することが重要です。

②定期的な点検と保守

定期的に電気系統や機器の点検を行い、劣化傾向の把握と異常箇所の早期発見を心がけ、発見された異常に對しては速やかに処置を行うことで波及事故リスクを低減させることができます。

③適切な教育と訓練

電気関係の業務に從事する者に対して電気設備の取り扱いに関する教育や訓練の場を設けるなど、作業方法や作業における注意点を徹底することで過失による事故の発生を予防することができます。

おわりに

お客さまの高圧受電設備は一般送配電事業者の配電線と直接接続されているため、一度波及事故が発生いたしますと広範囲に影響を与えることになります。波及事故における社会的影響につきましては、十分にご認識いただいているとは思いますが、今一度、電気主任技術者さまとお客さまで自主保安体制をご確認いただき、日常点検の徹底による受電設備の異常箇所の早期発見と適切な設備更新により、波及事故の未然防止に取り組んでいただきますようお願いいたします。

弊社といしましても、引き続き安全・安定供給に取組んでまいりますので、ご理解とご協力のほどよろしくお願いいたします。

なお、高圧受電設備の故障等で波及事故が発生した際は、早期復旧のため電気事故情報をできるだけ早く弊社までご連絡いただきますよう、あわせてお願ひいたします。

関西電力送配電株式会社 送配電ダイヤル 0800-777-3081

また、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。

関西停電情報

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！



まずは無料※アプリをダウンロード



※別途通信料がかかります

でんきなお知らせ vol.25

電気火災は身边に起こります!!(接触不良編)

■はじめに

電気と保安(5・6月号)に引き続き、身近な場所で発生する電気火災について、実際に発生した事例を紹介し、電気火災を防ぐ方法を考えていきたいと思います。



■接触不良について

経年劣化などでスイッチ部分の接点やコンセントの受け刃、電源プラグの差し刃の表面に生じる凹凸、ざらつき(写真1)や差し刃の変形(写真2)による接触面積の減少、電気配線の素人工事による不完全な接続(写真3)が原因で、電気の通り道が通常より狭くなり、当該箇所の抵抗値が増加し大きなジュール熱が発生することでお火に至ります。(※電流値は正常のため安全ブレーカーは落ちない)電気が流れていないと発熱することはないため、電気製品を使用しているときのみ発生します。消費電力が大きい電気製品ほど、発生するジュール熱が大きくなるため出火に至る可能性が高く、大阪市内では令和5年中で「接触不良」による火災は15件発生しています。

接触不良に大きく関係している電気抵抗ですが、その抵抗を【接触抵抗】といい、接触抵抗には【集中抵抗】と【被膜抵抗】というものがあります。



写真1 コンセント受け刃表面の傷や凹凸



写真2 差し刃の変形

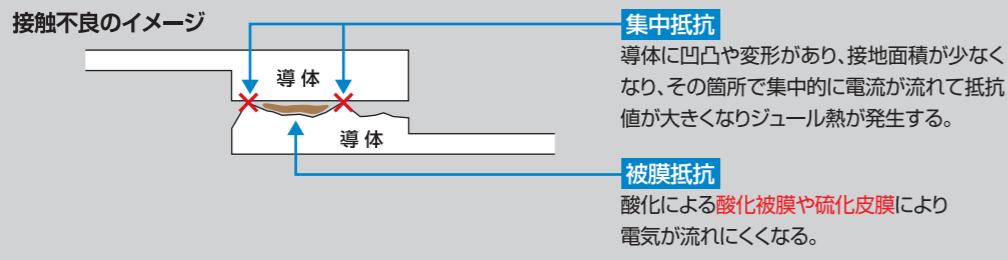


写真3 より線同士のねじり接続

正常な接点のイメージ



接触不良のイメージ



接触不良によって発生した火災

コンセントで発生した場合は、二箇所ある差し刃と受け刃の片側のみが溶融、溶断している場合が多い。



片側のみ溶融



片側のみ焼損

■亜酸化銅増殖発熱現象について

銅製の導体が接触不良により、高温のスパークが発生した場合、銅の一部が酸化して亜酸化銅となり、その部分が異常発熱しながら徐々に拡大して火災になる現象です。

亜酸化銅は電気抵抗が大きいため一旦これが生成されると、局部的に高温のジュール熱が発生し、この熱によってさらに周囲の銅を酸化させ亜酸化銅は自己増殖しながら発熱を促進させ、ついには伝導熱により直近の可燃物を発火させます。



亜酸化銅の顕微鏡撮影

亜酸化銅とは

ルビーに似たガラス状の結晶で、半導体であるが、温度上昇すると抵抗値が下がる特性がある。

■まとめ

接触不良について説明しましたが、日ごろのメンテナンス、取扱い方が大切です。前述のとおり、接触不良は電気が流れていないと発生することはなく、使用時しか起りえません。

接続部で多く発生することから、使用時に発熱やスパーク等の異常が見られた場合、使用を停止し交換しましょう。常に正常な状態で使用できるように点検し、定期的に交換することが火災を未然に防ぐ方法だと思います。本稿が火災予防の一助になれば幸いです。



電気火災以外にも皆さんに知っていただきたい火災事例の動画が配信されていますので、左記よりご覧ください。

大阪市消防局公式Youtube



大阪市消防局
Osaka Municipal Fire Department

日本人の美意識にふれる旅

消えゆく大工道具を、民族遺産として後世に伝えていくことを目的に設立された「竹中大工道具館」。建物の至るところに伝統の職人技が散りばめられ、日本人の美意識と心遣いにふれることができます。

未来へ伝える匠の技と心 日本で唯一の大工道具の博物館

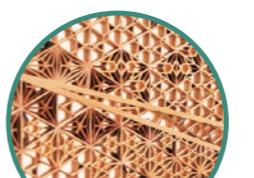
「竹中大工道具館」は、今年で開設40周年を迎える日本で唯一の大工道具の専門博物館です。1984年に設立され、2014年より新神戸駅近くの竹中工務店ゆかりの地へ移転、消えゆく大工道具を民族遺産として収集、保存し、研究・展示を通じて後世に伝えています。一見モダンに見える建物の各所には、大工や左官、瓦師などによる伝統の職人技が散りばめられ、博物館そのものが匠の技を肌で感じられる貴重な場所となっています。



大工道具の最盛期と言われた昭和初期の調査によると、本格的な建物をつくるのに必要な大工道具の数は179点。それらがぎざりと並んでいます。



ミュージアムショップ(上)では、「木」と「道具」をコンセプトにしたユニークなグッズがたくさん! 手ぬぐいやクリップなど、40周年記念のオリジナルグッズも魅力的です。隣接する休憩室(下)は、木の香りに癒されながらゆっくりとした時間を過ごせます。



竹中大工道具館

- 神戸市中央区熊内町7-5-1
- TEL: 078-242-0216
- 入館料: 一般700円、
大学生・高校生・
シニア(65歳以上)500円、
中学生以下無料
- 9:30~16:30(入館は16:00まで)
- 休館日: 月曜日(祝日の場合は翌日)、年末年始(12月29日~1月3日)
※12月26日~28日は臨時休館



釘を使わず材を接合する
継手や木目の見本など、触って
体験できる展示が充実。

展示は7つのコーナーに分かれ、大工道具の歴史や種類、しくみを紹介するコーナー、道具や手仕事の美しさを感じるコーナー、棟梁の仕事を通じてものづくりの心を伝えるコーナー、森の恵みを活かす伝統の知恵を紹介するコーナーなど、選りすぐりの約1,000点の資料や大迫力の実物模型、ハンズオン展示等で、日本ならではの道具の面白さを感じることができます。また、館内では大工による実演や木工教室、ツールづくりなど、様々なワークショップも実施しています(詳細はWEBサイトよりご確認ください)。



WEBサイトはこちら



吹き抜け空間にある実物大の唐招提寺金堂の柱と組物模型。
巨大な柱や、その上で梁や屋根を支える組物を間近に見られます。



2F 生糸検査所ギャラリー



Creative Lounge

1F クリエイティブラウンジ

デザインでより豊かな暮らしへ デザイン都市・神戸の創造拠点 KIITO

神戸市の中心街、JR三ノ宮駅から徒歩20分ほどのところにある「デザイン・クリエイティブセンター神戸(愛称:KIITO/キイト)」は、旧生糸検査所を改修して生まれたデザイン都市・神戸の創造拠点です。2008年に神戸市がユネスコ創造都市ネットワークのデザイン都市に認定されたのを受け、2012年に誕生しました。館内には、デザイン事務所やアーティストといったクリエイティブ分野で活躍する人が集まるクリエイティブラボやレンタルスペースなどがあり、デザインやアートにまつわるさまざまなイベントが開催されています。

1階のクリエイティブラウンジは無料で利用できることから、学生やリモートワークの社会人など、老若男女を問わず人気のスペースとなっており、KIITO CAFÉでは兵庫県産の食材を中心とした日替わりのランチプレートやカレー、オムライスが人気です。また、2階の生糸検査所ギャラリーでは、生糸

1階にあるKIITO CAFÉ。
自然光が差し込む、落ち着いた雰囲気で、生糸の検査機器をテーブルに再利用した席が個性的。



デザイン・クリエイティブセンター神戸(KIITO)

- 神戸市中央区小野浜町1-4 ■ 9:00~21:00
- 休館日:月曜日(祝日の場合翌日)、年末年始(12/29~1/3)
※KIITO CAFÉは日曜、月曜休
- TEL:078-325-2201



1階のショップではKIITOのオリジナルグッズやクリエイターとのコラボレーションアイテムなどを販売しています。

品質検査に使用されていた機器や映像などが展示されていて、当時の様子をることができます。KIITOでは、デザインを人々の生活に取り入れることで、より豊かな毎日につながる、さまざまな活動を行っています。

デザイン都市・神戸は、日本人ならではの美意識やデザインを通じて、ものづくりの国に生きる楽しさ、素晴らしさを再認識させてくれるまちです。

神戸市までのアクセス

- 車の場合(一例)
大阪市内より/阪神高速3号神戸線 生田川ICまで約40分
- 鉄道の場合(一例)
【JR】大阪駅から三ノ宮駅まで約20分(新快速利用)



— わがまち名品帖 —

具材たっぷりの贅沢な北野坂グラタン

神戸市を中心に9店舗を展開する「にしむら珈琲店」は、神戸住民ご用達の老舗珈琲店。なかでも北野坂にある「北野坂にしむら珈琲店」は、元々は日本初の会員制喫茶店として開店していた特別な場所です。各界の著名人が集っていたというだけあって、クラシカルな店内は海外から取り寄せた高級な調度品にあふれ、上質なホテルのラウンジのような空間で優雅な時間を過ごせます。これからの季節におすすめのメニューが「北野坂グラタンセット」。「シーフードと彩り野菜のグラタン」「ナスのポロネーズグラタン」のどちらかお好きなグラタンに、パン、サラダ、デザート、食後の飲み物(珈琲または紅茶)がついたお得なセットメニューです。

note

北野坂にしむら珈琲店

- 神戸市中央区山本通2-1-20 ■ TEL:078-242-2467
- 1F喫茶:10:00~22:00
- 2Fレストラン:ランチ 11:00~14:30(L.O.)/ディナー 17:00~20:30(L.O.)



北野坂グラタンセット3,000円(税込)。写真は魚介がゴロゴロと入った贅沢な「シーフードと彩り野菜のグラタン」。デザートは「ロイヤルミルクティーのパンナコッタ」(デザートは変更の可能性あり)。

1階は喫茶、2階はフレンチを軸とした創作料理が楽しめるレストランとなっています。



おいしいね! KANSAI

クセになる美味しさのパキスタンカレー



バスマティライスとの相性も抜群! ごろっと大きな羊肉が入ったマトンカレー1,200円(税込)。骨付きの肉は豪快に手で食べて!



肉と豆を長時間煮込んでつくるパキスタン料理「ハリーム」を食べ、すっかりその味の虜になったというオーナーが、パキスタン人シェフのもとで修行し、6年前にオープンしたパキスタンカレーのお店。マトンカレーは、じっくりと手間ひまかけて煮込んだ羊肉がとてもやわらかく、口の中でほろほろと溶けていきます。爽やかなスパイスの香りとほどよい辛さは日本人好みの味わいで、バスマティライスにはグリーンムング豆のサラダと日替わりの副菜が添えられています。ほかにチキンカレー、牛ホルモンカレー、地元産の新鮮な魚介や野菜を使ったカレーも人気で、いしやものアチャールやカリカリ梅ちりめんなど、トッピングメニューも個性的かつ魅力的! 流行りのスパイスカレーとは一線を画す、クセになる美味しさです。

Cini curry (チーニーカリー)

- 神戸市中央区栄町通3-1-18
三浦ビル1F
- TEL:078-392-8503
- 暮11:30~15:00 夜18:00~
- 月・水曜休

※営業情報はお店のInstagramアカウント @curry_cini でご確認ください。

美しさも味わいも計算し尽くされた生菓子



写真手前から「モード」950円、「セリーヌ」720円、「カシュカシュ」800円(いずれも税込)

ショコラートの世界大会の受賞歴もある実力派シェフのつくる繊細な生菓子が人気のお店。3種類のショコラとアプリコットソース、ヘーゼルナッツの生地とヌガーの食感と一緒に楽しめる「モード」は、シェフのこだわりが詰まった代表作。まるで雪山のように美しい「カシュカシュ」は、フランス原産の黒イチジクとビスタチオのタルトにマロンのクリームとホイップクリームを重ね、ほんのりヴァニラが薫ります。「セリーヌ」は葡萄と卵ベースの生地を焼いた焼きプリンのような食感のクラフティにイチジクのムースを重ねたタルト。それぞれの素材を引き立たせる絶妙なバランスと味わい、一つひとつが計算し尽くされた完璧な生菓子は、他に類を見ない美味しさです。近隣にはショコラート、クレープ、アイスクリームを扱う2号店のラヴニュービスもあり、こちらも人気です。

L'AVENUE (ラヴニュー)

- 神戸市中央区山本通3-7-3
ユートピアトア1F
- TEL:078-252-0766
- 10:30~季節により異なります。
HPカレンダーにてご確認ください。
- 水曜休(火曜日不定休)

保安エピソード

コンセントプラグの差し込みはしっかりと!

漏電による火災の原因となる可能性があります。

台所にあった金属製のお玉の接触による漏電事例

■事業本部 保安部

数年前に私が宿直時に経験した事例を紹介します。

お玉がコンセントプラグの充電部に接觸して漏電

ある高圧受電のマンションのお客さまに設置している低圧絶縁監視装置から漏電発生の警報を受信しました。マンションの管理会社に連絡し、調査に向かうことにしました。

マンションの電気室に到着し、漏電箇所を特定するため、まずは居室送り回路から調査を開始しました。クランブリーカーで順番に漏えい電流を測定していると、ある居室内で漏電が発生していることが判明しました。管理会社に連絡し、漏電が発生しているので該当の居室内の調査が必要であることを説明したところ、入居者の許可を得て調査するよう指示がありました。



さっそくその居室に伺い入居者の方に説明をしたところ、「特に停電もしておらず、電気製品も問題なく使用できている」とのことでの大変驚かれた様子でした。この居室内での漏電であることは間違いないので、分電盤から調査させていただきました。分電盤のブレーカーで漏えい電流を測定した結果、台所のコンセント回路から漏電していることがわかりました。台所の各コンセントを点検すると、シンクの蛇口近くに置いてある食器乾燥機のコンセントプラグの差し込みが少し甘く、その充電部に「金属製のお玉」がわずかに接觸しているではありませんか。入居者の方に、コンセ

ントを見ていただき、「このお玉がコンセントプラグの充電部に接觸しているため漏電しています。取り除くので停電させてください」とお願いし、台所回路のブレーカーを開放しました。念のため低圧ゴム手袋を着用して、お玉をコンセントプラグの充電部より取り外しました。そのお玉は、漏えい電流が流れたことにより、ほんのり熱を帯びていました。もし、入居者の方がこの「金属製のお玉」に触っていたら感電していた可能性があったので、未然に防ぐことができホッとしました。

入居者の方に、危険性を説明するとともに、コンセントプラグはしっかりと差し込むことをお願いしました。

おわりに

電気は便利ですが、正しく使用しないと非常に危険です。コンセントプラグの差し込みが不十分であると、今回の事例のように感電事故や漏電による火災の原因となる可能性があります。定期的にコンセントの状態を確認することが重要です。また、漏電を感知すると自動的に電路を遮断してくれる漏電遮断器の設置も、感電や火災のリスクを大幅に減少させることができるので、取り付けをお勧めします。電気は正しく安全に使いましょう!

◆事業所統合・移転のお知らせ◆

このたび、弊協会の大坂府内の複数の事業所を、下記のとおり統合・移転することといたしました。事業所の統合により効率化を推進するとともに、研修および研究の拠点を集約化することにより、技術・サービスの維持向上を図ってまいります。

今後とも倍旧のご愛顧を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

新事業所	旧事業所
大阪北支店 (2024年12月1日~) 〒534-0013 大阪市都島区内代町三丁目5番6号 (代表)TEL:06-6167-5386 FAX:06-6167-5687	大阪西支店 (2024年11月4日まで) 〒550-0014 大阪市西区北堀江3-1-16 牧野ビル TEL:06-6538-8750 FAX:06-6538-8774
	大阪西支店 (2024年11月5日~30日) 〒534-0013 大阪市都島区内代町3-5-6 TEL:06-6538-8750 FAX:06-6538-8774
	大阪北支店 (2024年11月30日まで) 〒564-0042 吹田市穂波町6-20 TEL:06-6386-4752 FAX:06-6386-7880
	大阪中営業所 (2024年11月4日まで) 〒550-0014 大阪市西区北堀江3-1-16 牧野ビル TEL:06-6538-8760 FAX:06-6538-8759
	大阪中営業所 (2024年11月5日~30日) 〒534-0013 大阪市都島区内代町3-5-6 TEL:06-6538-8760 FAX:06-6538-8759
	東住吉営業所 (2024年11月30日まで) 〒546-0032 大阪市東住吉区東田辺1-18-14 TEL:06-6628-3071 FAX:06-6628-3073
	東大阪営業所 (2024年11月30日まで) 〒578-0984 東大阪市菱江3-9-5 TEL:072-960-8350 FAX:072-960-8660
	守口営業所 (2024年11月30日まで) 〒570-0005 守口市八雲中町1-11-35 TEL:06-6909-6301 FAX:06-6909-6303
大阪中電気安全調査センター (2024年12月1日~) 〒534-0013 大阪市都島区内代町三丁目5番6号 TEL:06-6167-5741 FAX:06-6167-5746	大阪中電気安全調査センター TEL:06-6538-9061 FAX:06-6538-8758
	東住吉電気安全調査センター TEL:06-6628-3072 FAX:06-6628-3074
	守口電気安全調査センター TEL:06-6909-7981 FAX:06-6909-6333
人財開発センター (2024年11月11日~) 〒534-0013 大阪市都島区内代町三丁目5番6号 TEL:06-6167-5754 FAX:06-6167-5759	人財開発センター 〒550-0013 大阪市西区新町1-28-3 四ツ橋グランスクエア TEL:06-6539-1360 FAX:06-6539-1361
研究開発センター (2024年11月11日~) 〒534-0013 大阪市都島区内代町三丁目5番6号 TEL:06-6167-5841 FAX:06-6167-5759	研究開発センター 〒530-6111 大阪市北区中之島3-3-23 中之島ダイビル TEL:06-7507-2278 FAX:06-7507-2279



そとごはん大作戦

ギョーザノカワdeイタリアン
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、小さいからいろいろな種類が楽しめる！餃子の皮で作れるお手軽ピザ・レシピを紹介します。



用意する道具	材料	★に使用	おかげ系から スイーツ系まで、 お好きな具材で 楽しんでください。
■ 鉄板 または フライパン 我が家で作る場合は ホットプレート がおすすめ。	餃子の皮 必要枚数 オリーブオイル 適量 お好みの具材 適量	ピザソース 適量 とろけるチーズ (シュレッドタイプ) 適量	



日常生活の電気安全ポイント

電気はとても便利なエネルギーですが、使い方を間違えると大変危険です。ここでは、電気を正しく使うためのポイントを紹介します。

これは危険 Part 6

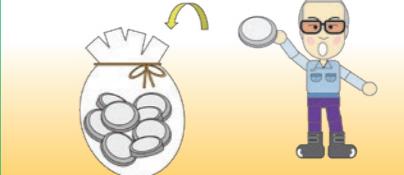


1 体温計やキッチンタイマーに入っているボタン電池やコイン電池

上面がマイナス
下面がプラス



2 使い終わったから保管しておこう。



3 ボタン電池に残っていた電気で電池どうしがショートし、破裂したよ。



4 使用済みのボタン電池は、テープなどで電気を流さないようにして、保管しましょう！



ボタン電池は回収缶へ
コイン電池は自治体の指示に従って捨ててくださいね



※画像はイメージです。

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。

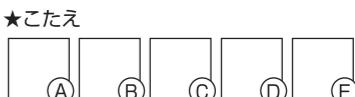
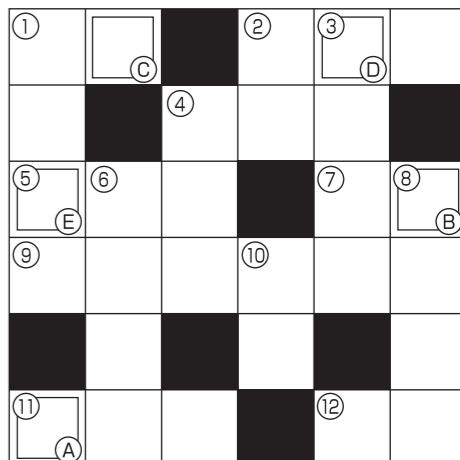
本誌を参照しながらタテ・ヨコそれぞれの設問に従って、カタカナでマス目に入れてください。マス目をすべて埋め、二重枠のA～Eの文字を並べると、ある言葉が出てきます。さてそれは？
※「ツ」や「ヨ」などの促音・拗音は大文字の「ツ」や「ヨ」として見なされます

◆ヨコのカギ

- さしづすること。部下に〇〇を出す
- 「〇〇〇が狭い」とは、世間にに対して恥ずかしい、引け目を感じていること
- 方角のこと。〇〇〇磁石、〇〇〇記号
- ある目標を達成したり、障害を突破したりすること。「売上目標を〇〇〇した！」
- 目の上、額の下にある毛の生えた部分
- 今号の「ハロー！エキスパート」にご登場いただくのは、「SETTAを世界の〇〇〇〇〇〇に」をミッションに掲げる株式会社DESIGN SETTA SANGOさま
- 特定の選手や俳優などに対する熱心な愛好者。〇〇〇クラブ、〇〇〇レター
- アルファベットでE(イー)の次は

◆タテのカギ

- 今号の「エクセレント・パートナー」では、今年で創業112年、〇〇〇〇〇の醸造技術を生かした商品開発に取り組む、株式会社トキワさまをご紹介
- 「売る」の反対語は〇〇
- 今号の「日常生活の電気安全ポイント」では、体温計やキッチン〇〇〇〇などに入っているボタン電池等が引き起こす危険を、マンガで紹介しています
- 受電設備の異常個所の早期発見と、適切な設備更新により、波及事故の未然防止に取り組みましょう。くわしくは今号の「〇〇〇レポ」をご参照
- 引退・退職すること。「〇〇〇〇して田舎に引っ込む」
- 冬になると食べたくなる鍋料理。京都には美味しいお店がたくさんあります
- ことわざ。〇〇は小を兼ねる



■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／2024年12月31日(火)
■前号の答えは「シンマイ」です。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。





[電気と保安] 2024年11・12月号(通巻524号) 令和6年11月1日発行
発行/一般財団法人 関西電気保安協会
〒530-6111 大阪市北区中之島3-3-23 中之島ダイビル
TEL06・7507・2260(代表)

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。



低濃度PCB廃棄物の処理も サポートいたします

古い変圧器やコンデンサー等には低濃度PCBが含まれている可能性があり、これらの低濃度PCB廃棄物は2027年3月までに処理しなければなりません。当協会ではお客様の機器が期限までに処理されるよう、PCB含有検査から処理まで、一連の作業をサポートさせていただきます。