

「電気的安全」あなたとわたしの  ことば

2025年

電気と保安



No.306

身近な電気安全

その52 インターネット通販による家電製品の購入に注意しよう

ピーちゃんのお客さま訪問

北谷町立博物館

電気設備の更新のおすすめ



伊平屋島の念頭平松 (沖縄県伊平屋村)

確かな技術と豊かな経験



一般財団法人

沖縄電気保安協会

春季号

2025年

電気と保安

No.306



表紙解説 **伊平屋島の念頭平松**
(沖縄県伊平屋村)

沖縄県の最北端に位置する離島「伊平屋島」。その地にそびえる「念頭平松」は、全国銘木百選にも選ばれた伊平屋島のシンボルです。樹齢約300年、高さ約8m、幹周り4.5m以上を誇り、2016年3月「伊平屋島の念頭平松」の名称で国の天然記念物に指定されました。

伊平屋島の念頭平松は、日傘のように大きく広がるその美しい枝振りが特徴で、近くに寄るとその迫力に圧倒され威厳を感じます。その美しさは、伊平屋村に伝わる古歌である大田名節(うふたなぶし)の一節などに歌われるほど。また、見る角度によって様々な表情を楽しむことができます。

訪れた際は、ぜひその雄大な姿を間近で体感してみてください。

Contents

目次

- 01** ニュースクリップ
・「ZEH超え」GX志向住宅普及へ
3省連携、移行債活用し3万戸を支援
・ベストなエアコン、自動でお勧め
電力中央研究所、選定支援ツールを高性能化
- 02** 身近な電気安全
その52
インターネット通販による家電製品の
購入に注意しよう
- 04** ピーちゃんのお客さま訪問
北谷町立博物館
- 06** お知らせ
電気安全の心得:7つのポイント
- 07** お知らせ
令和6年度電気安全意識に関するアンケート
調査結果の概要
- 08** お知らせ
皆でなくそう!未熟練労働者の労働災害!!
- 10** お知らせ
電気設備の更新のおすすめ
- 12** お知らせ
Watt Magazineのご案内
- 13** 各月の重点点検ポイント
4月 プール開き前の点検
5月 エアコン点検はシーズン前に!
6月 雨漏り、吹き込み防止の点検

ニュースクリップ

NEWS CLIP

「ZEH超え」GX志向住宅普及へ
3省連携、移行債活用し3万戸を支援

政府は省エネ住宅の普及拡大に本腰を入れる。これまで推進してきたZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)に加え、さらに省エネ性能を高めた「GX志向型住宅」の普及に注力する。国土交通省、環境省、経済産業省が連携を図り、各省の支援制度を併用できる環境を整備。省エネ住宅に対する支援を強化し、より省エネ性能の高い住宅を増やして底上げを図っていく構えだ。

政府が2024年12月9日に国会提出した2024年度補正予算案では、国交省と環境省の連携による「子育てグリーン住宅支援事業」として2250億円を計上。このうち500億円はGX経済移行債を活用し、GX志向型住宅への支援に充てる。

従来から推進しているZEHは、①再生可能エネルギーを導入して年間の1次エネルギー消費量を実質ゼロ以下にすること②再エネを除いた1次エネ消費量の削減率20%以上③断熱性能等級5以上——を満たすことが条件だった。

一方、新たな枠組みとなるGX志向型住宅は、①の条件は同様だが、②の再エネを除く削減率は「35%以上」、③の断熱性能等級は7段階のうち「6以上」を前提とし、「ZEH水準を大きく上回る省エネ住宅」と位置付ける。

GX移行債500億円の活用を通じて、1戸あたり160万円を補助。約3万戸への支援を想定する。従来のZEH支援は子育て世帯に限定していたが、GX志向型住宅への支援は対象を拡充。全世帯の新築住宅(注文、分譲、賃貸)を対象に支援する。

GX移行債の活用にあたり、政府はGX実行会議で示す分野別投資戦略を改定。昨年11月に行われた専門家ワーキンググループ(WG)で、家庭部門の投資促進策に「ZEH水準を大きく上回る省エネ性能を有する住宅の導入支援」との文言を追加する方針を示した。

またデマンドレスポンス(DR)へのアプローチとして、家庭用蓄電池に対する補助を経産省が展開する。新築住宅を対象とした支援では、これら国交省、環境省、経産省の各事業を組み合わせ活用できる。このほか、既設住宅の省エネ改修に関しても、3省の各制度をワンストップ申請で併用できる体制を構築する。

ベストなエアコン、自動でお勧め
電力中央研究所、選定支援ツールを高性能化

電力中央研究所は、ホームページで提供している「エアコン選定支援ツール(ASST)」を高度化する。同ツールは利用者が住宅の特徴や想定使用時間、重視する項目といった簡単な情報を入力するだけで、多種多様な機器の中から省エネと利便性向上を両立できる最適な出力の機器を自動で判定する。2025年度以降、対象地域の拡大や集合住宅への対応など大幅なアップデートを実施する予定。現在は改良作業を進めており、さらに性能や使い勝手を高めていく考えだ。

エアコンの選定では従来、量数が目安とされるが、過大な能力を持つ機器が選ばれることも多く、消費電力量や二酸化炭素(CO₂)排出量の増大といった観点から課題が指摘されていた。また、市場には多種多様な機種が存在しており、消費者が適切な製品を選ぶハードルも高かった。

こうした課題の解決に向け、電中研が2017年に開発したのがASST。グリッドイノベーション研究本部の上野剛研究推進マネージャーや安岡絢子主任研究員をはじめとする研究チームが開発した。

ASSTの開発に当たっては、カタログ性能から実環境におけるエアコンの動作を再現できる「エアコン熱源特性モデル」といった電中研の研究成果を活用。これらと各地域の気象データや住宅仕様などの情報を組み合わせ、消費者の利用実態に近い室温変化や消費電力のシミュレーション結果を約130万通り算出し、データベース化した。

また、利用者に「快適性」「経済性」「環境性」の3項目をそれぞれ重み付けしてもらい、この分析結果とデータベースを組み合わせることで、最適な出力の機器を算定できるようにした。

利用者から見れば、必要な作業は住宅の特徴や設定温度、使用時間帯、重視する項目などを答えるのみ。自身の住宅やライフスタイル、好みに合った最適な出力のエアコンを短時間のうちに自動で提示してもらえる。

電中研のホームページからスマートフォンやパソコンなどを通じて無料で利用できる。現在では消費者のほか、工務店や建築事務所などからも幅広く活用されている。

また、従来の量数を目安とした選定方法に比べ、年間16.2%の省エネ効果を発揮できることも試算で確認している。こうした特長が認められ、2024年度省エネ大賞では審査委員会特別賞を受賞した。

2025年4月以降を予定する大型アップデートに向け開発や作業を進めている。集合住宅や超高断熱住宅などへの対応を予定。対象地域の拡大や見やすさの向上なども図る。より利用者の実態に合ったツールを目指し、性能を高めていく方針だ。

身近な電気安全 その52

インターネット通販による家電製品の購入に注意しよう

今やネット通販による商品購入は一般的となり、多くの方が利用しています。しかし、中には安全性に問題のある製品もあります。2014年度から2023年度まで10年間にNITE（独立行政法人製品評価技術基盤機構）に通知された製品事故は1,617件で、年々増加傾向にあります。また近年、海外の事業者が国内の輸入事業者を介さずにネットで販売するケースが多くなっており注意が必要です。

事故発生状況

図1は、NITEが受け付けた製品事故のうち、製品の購入方法が判明したものを分類したグラフです。2016年度までは10%未満でしたが、2022年度以降は約30%を占める状況となっています。

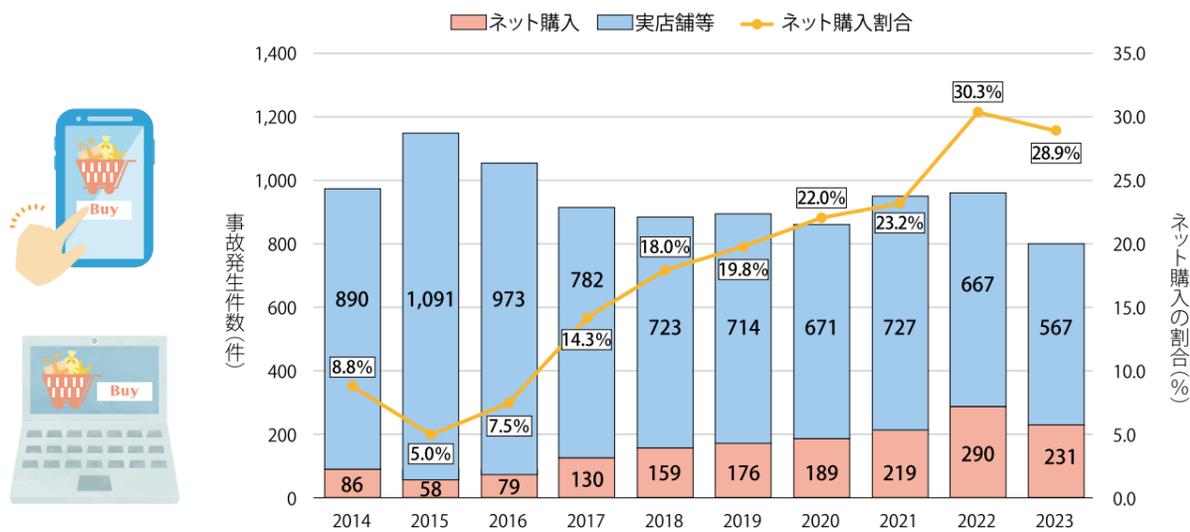
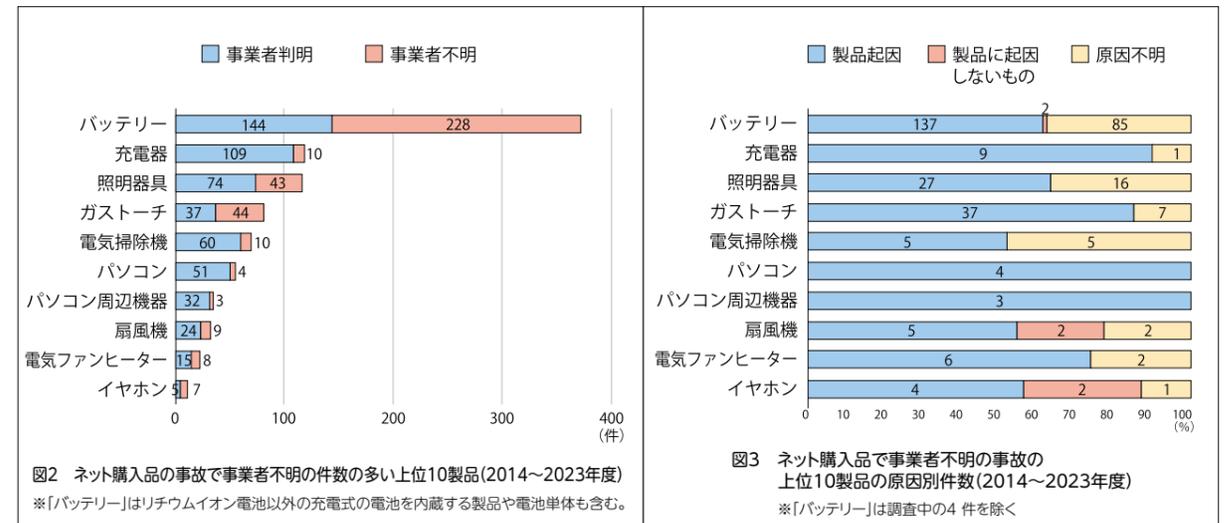


図1 ネット購入品の製品事故件数の推移（2014～2023年度）

事業者不明の事故上位10製品

図2はネット購入品による事故の内、販売元が海外であった等により製造輸入事業者が特定できなかった「事業者不明」の事故が多い上位10製品を「事業者判明」の事故件数と合わせたものです。「バッテリー」が突出して多くなっており、3番目に多い「照明器具」についても事業者不明の43件のうち約7割がリチウムイオン電池搭載製品による事故となっています。

また、上位10製品の原因別の件数をしめしたものが図3です。ほとんどの製品で「製品起因」による事故の割合が多くなっています。



インターネットで購入の際に気を付ける4つのポイント

他の製品と比べて極端に安価でないか

家電製品では、電気用品安全法等に定められた安全性の基準を満たすための試験等を実施しているため、通常その分の費用が製品価格に反映されています。極端に安い場合は、安全性に対する試験が実施されていなかったり、材質や設計等に必要のコストをかけていなかったりする可能性があります。

信頼できる販売元かどうか (国内の連絡先が実在するか等)

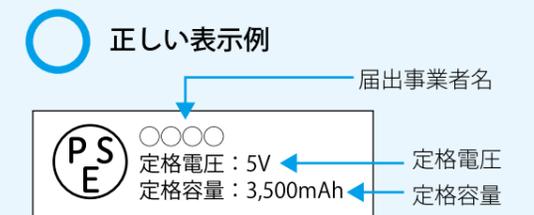
不具合があった際、日本語で対応できなかったり、連絡がつかなかったりするケースが発生しています。販売元の情報を確認し、連絡先(電話番号や住所)が海外になっていないか、連絡先が実在するか確認しましょう。また、商品説明などが不自然な日本語になっていないかについても注意しましょう。

「PSマーク」の近くに事業者名の表記があるか

PSマークとは、安全基準への適合を含む消費生活製品安全法等の規則に準じた対応ができていない製品に表示されるマークです。消安法ならPSC、電安法な

らPSE、ガス事法ならPSTG、液石法ならPSLPGマークとなります。

電気用品安全法等で規制対象となっている製品は、国内の製造輸入事業者が技術基準を満たしていることを確認したのちPSE等のマークを表示することができますが、PSマークの近くに製造輸入事業者名が必要になります。なお、「PSEマーク取得」等の記載があるものについても注意が必要です。PSマークは取得するものではなく、技術基準適合等の義務を果たした証として事業者が自ら表示するものだからです。



リチウムイオン電池搭載製品は廃棄方法を調べてから購入する

海外から直接個人輸入されたリチウムイオン電池搭載製品は、廃棄が困難となることがあります。自治体や家電量販店等で廃棄(回収)可能な製品か、購入する前に確認するようにしましょう。なお、リチウムイオン電池搭載製品はごみ収集車の火災の原因になるため、一般のごみに混ぜないでください。

資料出所：NITE（独立行政法人 製品評価技術基盤機構）



北谷の過去と未来をつなぐ、歴史と人の架け橋

国指定史跡「伊礼原遺跡」と 一体になった博物館

モダンでスタイリッシュな外観が目惹く文化施設「北谷町立博物館」は、地域の歴史・文化・自然などに関する資料を収集や保存し、研究や展示公開することを目的に2024年11月に設立されました。

大きな特徴は、国指定史跡である「伊礼原遺跡（イレイバル遺跡）」と一体となった博物館であることです。博物館が立地するこの土地は米軍基地の返還跡地で、縄文時代からここに人々が住み続けてきたことを示す貴重な資料が数多く発見されました。謎が多かった沖縄の縄文時代の様子が分かるということで、伊礼原遺跡は国指定史跡に登録されました。

博物館の外に広がる遺跡エリアは、緑地公園として現在整備が進められており、2025年にオープンを予定しています。園内には、縄文時代にも湧き出していた清らかな湧水があり、当時の環境を再現するためにどんぐりの木が植栽されています。さらに、かつての海岸の風景も蘇らせ、訪れる人々が縄文時代の自然や暮らし、文化を五感で感じられる空間を建設中です。



「気軽に博物館に寄っていただけたら嬉しいです」と話す学芸員の藤彰矩さん

縄文時代を深く学べる常設展示室と 北谷の歴史・文化・自然などを学べる 活動展示室

展示は大きく分けて、縄文時代を知ることができる常設展示室と北谷の歴史・文化・自然などを知ることができる活動展示室の2つのエリアで構成されています。

常設展示室に足を踏み入ると、まず驚くのが、遺跡から剥ぎ取った地層と大型ビジョンの組み合わせによる縄文時代を紹介するデジタル映像。さらに、縄文時代の自然や人々の暮らしを丁寧に再現した巨大なジオラマは、圧巻。

その他、伊礼原遺跡からの出土品や遺跡から剥ぎ取った地層などの見ごたえのある展示物を数多く展示しており、現代の北谷エリアが古くから賑わいのある場所であったことを伝えています。



多数の出土品が展示されている



一部ハンズオン展示もあり



町内の遺跡から剥ぎ取った地層



北谷の歴史・文化・自然などを学べる活動展示室

学芸員の藤彰矩さんは、「出土品はガラスケースなしで展示しており、距離感や照明を工夫することで、距離を保ちつつも、実物を間近で見てもらえるように工夫し、来館者の没入感を高めることにこだわりました」と言います。

活動展示室では、戦前から戦後を中心とした北谷の歴史・文化・自然などについて学べる展示物を見ることができます。

入しやすいエントランス「北谷ウナー」

「地域の方々や観光客が気軽に入れるように、博物館のエントランス部分には、『北谷ウナー』というスペースを設けました。地元の方や観光客が散歩ついでに寄ってくれたら嬉しいですね」と話す藤さん。

北谷ウナーには豊富な蔵書が並び、ソファに座ってゆっくり読書するのにぴったりの空間。2025年4月からは図書の貸し出しも開始される予定です。



北谷ウナーには、美浜の海に打ち上げられたクジラの標本も



蔵書が並ぶ北谷ウナー

縄文時代の歴史が紡ぐ 人の輪と新たな挑戦

「この縄文時代のコンテンツをきっかけに、人が集まり交流し輪が広がることで、今後の新たな事業展開を目指していきたいと思っています」と力を込める藤さん。現在は地域住民向けのワークショップの開催や縄文ナイトなどのイベントを行っており、今後はさらに充実させ、いろんな企画を展開していきたいと話します。

遙か昔縄文時代の記憶を今に伝え、未来へとつなぐ北谷町立博物館。訪れるたびに、新たな発見と感動が待っています。多くの人々に親しまれ、北谷町の文化的シンボルとして成長し続ける北谷町立博物館に、ぜひ足を運んでみてはいかがでしょうか。



縄文時代の自然と暮らしをジオラマで再現



公式HP



Instagram

ワークショップの案内や最新情報は公式HP、Instagramで確認できます。

今回の訪問先

北谷の深層へ。縄文で、まちあわせ。
北谷町立博物館

〒904-0102 沖縄県中頭郡北谷町伊平1-11-1
TEL. 098-923-0300

電気安全の心得:7つのポイント

電気は私たちの生活を支える重要なエネルギーですが、不適切な取り扱いによって感電や火災などの危険が発生する可能性があります。以下に、電気を安全に利用するための心得を7項目にまとめました。

1. 火災予防と電気設備の安全確認

ホコリの蓄積は発火の原因となり、また絶縁被覆の破損は感電やショートのリスクを高めます。通気性を確保し、過熱を防ぐとともに、早期の異常発見で安全を確保しましょう。

2. 延長コードの使い方と電力容量の確認

延長コードの長期使用や、定格容量を超える接続は、コードの過熱や劣化を招き、火災や電気事故の原因となります。特に複数の高消費電力機器を同時に接続すると過負荷が発生しやすいため、注意が必要です。また、使用時はコードが折れ曲がったり押しつぶされたりしないようにし、傷や摩耗がないか定期的に点検しましょう。

3. 感電防止と子供やペットへの配慮

湿気や水は感電のリスクを高めます。防水対策された製品を使用し、アース線の接続を確認しましょう。また、子供やペットがコンセントやコードで遊ばないように配慮し、事故を未然に防ぎましょう。

4. 湿気の多い場所での注意

湿気の多い環境では感電リスクが高まるため、防水対策された製品を使用しましょう。

5. 素人工事は避け、異常は担当者にすぐ報告

素人が電気工事や修理を行うと、感電や火災のリスクが高まります。小さな修理でもプロに任せることが安全です。また、設備の異常をそのままにせず、早めに報告することで、大きな問題を未然に防ぐことができます。

6. 作業手順の遵守と高圧線付近での安全対策

作業やスイッチ操作は、決められた手順を守って行うことが安全につながります。また、高圧線近くで作業や金属パイプ運搬を行うことは非常に危険です。特に高圧地中ケーブル付近での掘削は電気事故を引き起こす恐れがあるため、事前に電気主任技術者に相談することが重要です。

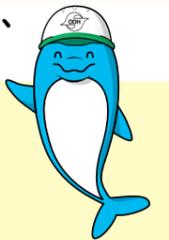
7. 電気室の整理整頓と緊急措置の準備

電気室や分電盤付近の乱雑さは火災時の消火や緊急対応を妨げます。整理整頓で安全性を確保しましょう。また、感電や火災が発生した際には、素早い電源遮断と適切な対応が大切です。そのためにも、予備電源や対応マニュアルを用意し、連絡先や手順を明確にしておくことが安心です。

令和6年度

電気安全意識に関するアンケート調査結果の概要

令和6年度に実施しました電気使用安全意識に関するアンケート調査の結果について、概要をご紹介します。



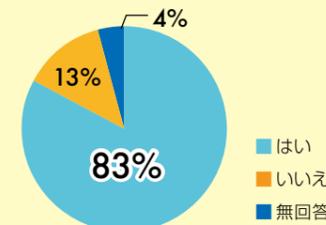
- 実施期間 令和7年1月～令和7年2月
- 調査方法 保安全管理業務のお客さま及び定期調査業務対象のお客さまから無作為に抽出した計900名の方に回答をお願いし、調査を実施しました。
- 回答数 253件
- アンケート結果 ■

電気の安全に関する回答では「ぬれた手でプラグに触れないようにする」が95%と最も高く、一方でプラグの掃除については33%の方が掃除をしていないことがわかった。また、省エネに関する設問では多くの方が省エネに取り組んでいるものの、省エネの「方法がわからない」「お金がかかる」ということで取り組んでいないことがわかった。

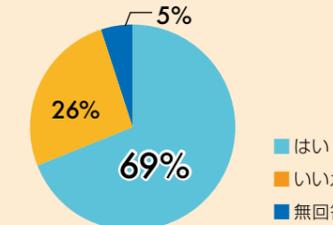
弊協会では、電気安全相談所を併設しております。電気のご使用に関する相談、省エネ・節電に関する相談など、ご遠慮なく下記までご連絡ください。

電気安全相談所 (那覇支店業務グループ) ☎098-866-0055

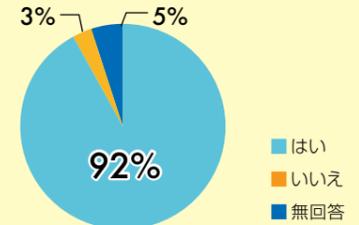
Q1 タコ足配線をしないように気をつけている。



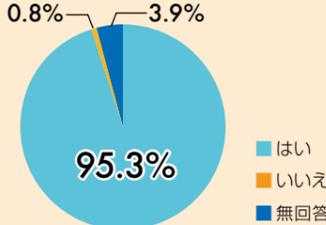
Q2 アースが必要な機器には必ずアース線を取り付けている。



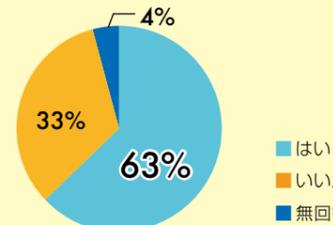
Q3 傷んだプラグやコンセントを使わないようにしている。



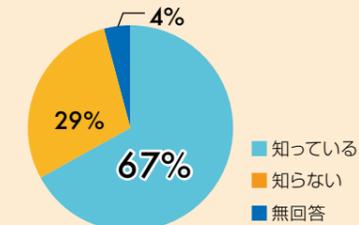
Q4 ぬれた手でプラグをふれないようにしている。



Q5 とどきプラグを掃除している。



Q6 「トラッキング現象」という言葉について



Q7 省エネ等についてお伺いします。

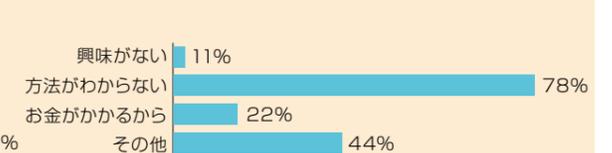
(1) ご家庭では、省エネ・節電を意識して行動していますか？



(2) 「している」と答えた方、具体的にどんなことをしていますか？ (複数回答可)



(3) 「していない」と答えた方、それはなぜですか？



本調査結果は、今後の広報活動に活かしてまいります。
アンケートにご協力いただき、大変ありがとうございました。

皆でなくそう！ 未熟練労働者の労働災害！！

4月は、新社会人や人事異動により、新しい環境や新たな業務につく未熟練労働者が多くなると考えられます。経験期間3年以内の未熟練労働者は、仕事や職場に慣れていないため、労働災害の発生率が高い状況にあります。新たな業務につくと、周りの作業スピードについていかなければという「焦り」から、判断力や意思決定する機能を狂わせ、手順の省略や近道行動をしてしまい労働災害を引き起こしてしまうことがあります。労働災害事故の型別には、転倒が最も多く、墜落・転落、腰痛や捻挫（動作の反動・無理な動作）、はさまれ・巻き込まれがあり、死亡や重篤な障害を残すような災害も多く発生しています。未熟練労働者に対する安全衛生教育の徹底や作業環境の「不安全な状況」を改善し、「焦り」を取り除くようなゆとりのある作業リズム、職場におけるよき人間関係を構築し、皆で未熟練労働者の労働災害をなくしていきましょう。

災害原因や災害防止のポイントを参考に対策を行いましょ

■ 転倒災害の主な原因 ■

- ・ 通路に置かれた物
- ・ 床や地面が濡れていた
- ・ 荷を持っていて
- ・ 通路の段差
- ・ 歩きづらい床・地面 など



■ 墜落・転落災害の主な原因 ■

- ・ 荷台、はしご、脚立、階段、踏台から など



■ 動作の反動、無理な動作災害の主な原因 ■

- ・ 重量物の取り扱い時
- ・ 無理な体勢で荷を扱う など



■ はさまれ・巻き込まれ災害の主な原因 ■

- ・ 荷の準備、取扱中
- ・ 機械を動かしながらの作業中
- ・ 機械を止めずに
- ・ 機械に近寄りすぎて
- ・ 誤ってスイッチを押す など

～ 未熟練労働者に理解、身につけさせること ～ 安全衛生教育の徹底化

- ① 職場には様々な危険があることを理解させること
- ② 「かもしれない」で危険の意識をもたせること
- ③ 災害防止の基本を身につけさせること
 - ・ 正しい作業服装の着用
 - ・ 作業手順の励行
 - ・ 4 S 活動、5 S 活動の励行
 - ・ ヒヤリハット活動
 - ・ 危険予知訓練
 - ・ リスクアセスメント
 - ・ 危険の見える化
 - ・ 安全な作業の基本(各種災害防止対策)
- ④ 異常事態発生時や労働災害発生時の対応を理解させること

※ 4 S 活動とは「整理・整頓・清掃・清潔」をいい、それに「しつけ」を加えたのが 5 S 活動になります。

※ 難しい言葉をつかわず、相手の立場に立ち、理由を伝え、具体的な記憶に残るような説明をしましょう。

転倒災害を防止するためのポイント

- 通路、階段、出口に物を放置していませんか。
- 床の水たまりやヨゴレなどは放置せず、その都度取り除いていますか。
- 通路や階段を安全に移動できるように十分な明るさが確保されていますか。
- 靴は、すべりにくくてちょうど良いサイズのものを選んでいませんか。
- 転倒しやすい危険な場所を周知していますか。
- 段差のある箇所や滑りやすい場所などに、注意を促す危険の注意表示をしていますか。
- 転倒を予防するため 4 S 活動(整理・整頓・清掃・清潔)・5 S 活動(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)に取組んでいますか。



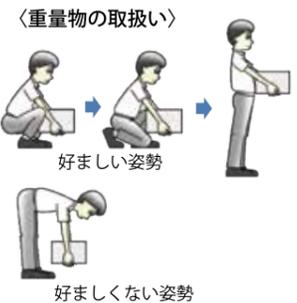
はしごや脚立、階段からの墜落・転落防止のポイント

- 移動中、足元の安全確認を徹底していますか。
- 階段を昇り降りする際には手すりを利用していますか。
- はしごの上部・下部の固定状況を確認していますか。
(固定できない場合はほかの人にはしごを支えてもらいましょう)
- はしごの立て掛け角度を75度程度確保していますか。
- はしご、脚立から身体を乗り出さないように作業していますか。
- はしご、脚立の昇降時は、手に荷物を持たずに昇降していますか。
- 脚立の天板に乗って作業をしていませんか。



腰痛症を予防するためのポイント

- 重量物取扱い作業時は、腰部に負担のかからないよう気をつけていますか。
(重量物はできるだけ機械や台車などを使って移動させましょう)
- 重量物を持ち上げる場合に正しい取扱いをしていますか。
 - ・ できるだけ重量物に体を近づけ、重心を低くするような姿勢で。
 - ・ 床面から重量物を持ち上げる場合は、片足を少し前に出しひざを曲げ、腰を十分に下ろして重量物を抱え、ひざを伸ばすことによって立ち上がる。
 - ・ 重量物を持ち上げるときは、呼吸を整え、腹圧を加えて行う。
- 大きな物や重量物を持つての移動距離を短くしたり、階段昇降は避けていますか。
- 腰痛予防のため作業開始前や、重量物を取り扱う場合は、事前にストレッチを行っていますか。



「はさまれ・巻き込まれ」災害防止のポイント

- 機械の清掃、修理は機械を止めてから行っていますか。
(機械を動かしたまま清掃等を行い重篤な災害が発生しています)
- 機械を止めた作業(清掃や調整)時に、起動スイッチに錠をかけたり、起動装置に表示板を取り付ける等の措置を行っていますか。
- 安全のため設けられた囲いや安全装置等の機能の維持をしていますか。



【出典】厚生労働省資料に基づき作成

電気設備の更新のおすすめ

電気設備の「経年劣化」は、電気火災や感電・停電事故を起こす原因となります。万一、事故により不意な停電が発生すると、改修の費用だけでなく、復旧まで長時間停電することにより業務に支障が出るなど、多大な損害が発生します。お客さまの財産である電気設備はお客さま自身が守る必要があります。経年劣化による事故を未然に防止するため、電気設備の計画的な更新をお勧めします。

① 高圧気中区分開閉器・地絡継電器

電力会社とお客さまの責任分界点に設置し、保護継電器と組み合わせて地絡事故が起きた時に、波及事故（付近一帯が停電する事故）を防止する重要な機器です。

更新目安 屋内用 15年 / 屋外用 10年
GR付開閉器の制御装置 10年

② 高圧ケーブル※

責任分界点に設置した高圧気中開閉器から、キュービクルや電気室へ電気を安全に送るために使用されます。

更新目安 水の影響がある場合 15年
水の影響がない場合 20~30年

③ 断路器

改修工事や点検の時に、断路器負荷側を区分して停電させるための機器です。

更新目安 20年

④ 計器用変圧器

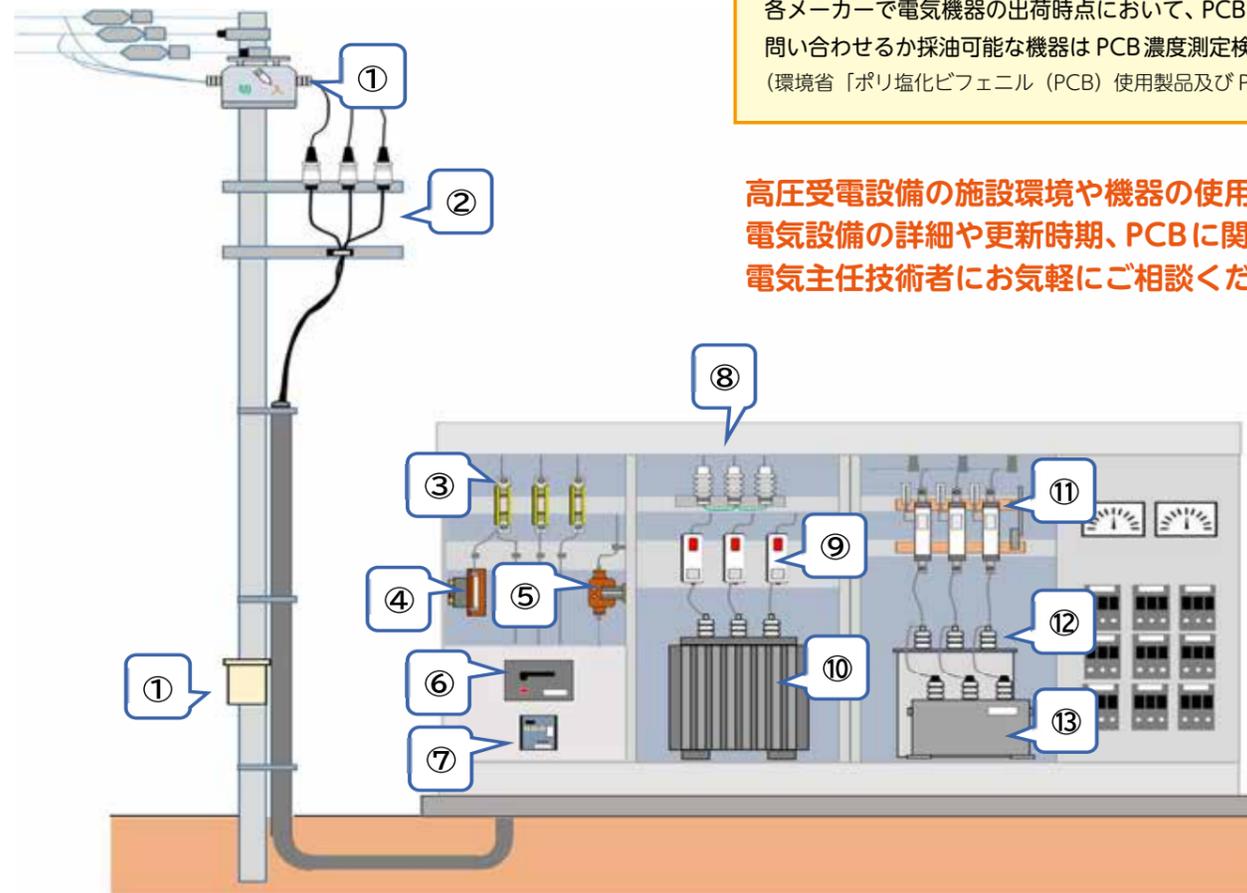
高圧の電気を電圧計に表示させるための小型変圧器です。保護継電器の電源等にも使用されます。

更新目安 15年

⑤ 計器用変流器

高圧回路に流れている電流を変流し、電流計の表示や過電流継電器を動作させる役割があります。

更新目安 15年



⑥ 高圧真空遮断器

受電設備の主幹に使用される遮断装置です。異常が起きた時に、保護継電器と組み合わせて電気を遮断します。

更新目安 20年

⑦ 保護継電器

受電設備の高圧回路の異常を感知する装置です。短絡や地絡、過負荷等を感知する種類があります。

更新目安 15年

⑧ 高圧避雷器

落雷時の異常な電気を地面に逃がし、高圧受電設備を守ります。

更新目安 15年

⑨ 高圧カットアウト

主に 300kVA 以下の変圧器の一次側に設置されており、過負荷保護のために使用されます。

更新目安 屋内用 15年 / 屋外用 10年

⑩ 変圧器

高圧の電気を低圧に変換します。変圧器は 30 年前の機器と比べると、損失が改善され、省エネおよび CO2 削減効果が期待されます。

更新目安 20年

⑪ 高圧交流負荷開閉器

ヒューズに短絡電流が流れた時に電気を遮断する装置です。主に 300kVA 以下の受電設備に使用されます。

更新目安 屋内用 15年 / 屋外用 10年

⑫ 直列リアクトル

高調波流入の抑制やコンデンサの突入電流抑制に使用されます。

更新目安 15年

⑬ 進相コンデンサ

回路の力率改善を目的で設置します。力率改善の度合いに応じた電気料金の割引が得られます。

更新目安 15年

製造年が平成 5 年 (1993 年) 以前の油入変圧器 (※1※2)、平成 2 年 (1990 年) 以前の進相コンデンサ (※3) は、PCB 汚染の可能性があります。低濃度 PCB 廃棄物の処分期限は、2027 年 3 月 31 日までとなっています。現在、古い電気機器を使用または保管している場合は、早めのご確認と絶縁油の PCB 濃度測定検査をお勧めします。

※1 変圧器については、絶縁油の入替や絶縁油に係るメンテナンスが行われていないこと。

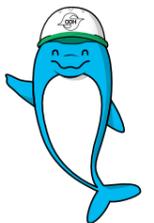
※2 富士電機製の一部の機器については、平成 6 年までに出荷された機器に PCB 汚染の可能性が残るとされています。

※3 ニチコン製のコンデンサについては、平成 3 年以降のもので PCB 汚染の報告があります。

各メーカーで電気機器の出荷時点において、PCB 汚染の可能性のある製造時期が異なる場合がありますので、メーカーに問い合わせるか採油可能な機器は PCB 濃度測定検査を行ってください。

(環境省「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 使用製品及び PCB 廃棄物の期限内処理に向けて」のパンフレットを参考にしています。)

高圧受電設備の施設環境や機器の使用状況によって更新時期が異なります。電気設備の詳細や更新時期、PCB に関するお問い合わせについては、担当の電気主任技術者にお気軽にご相談ください。



【(一社)日本電機工業会「汎用高圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告書(改訂版)(2023年3月)、※(一社)日本電線工業会「高圧 CV ケーブル」(2017年12月版)】を基に作成

アルカリ乾電池とマンガン乾電池はどう違う？

私たちが日常的に利用する電池には、アルカリとマンガンの2種類がありますが、それぞれ、どのような違いがあるのかをご存知でしょうか。この記事では、アルカリとマンガンの電池がそれぞれどのように異なり、どんな用途で使うのかをわかりやすく解説します。

アルカリ乾電池とマンガン乾電池の違い

アルカリ乾電池とマンガン乾電池には、同じ二酸化マンガンという材料を使いますが、電解液や二酸化マンガンの分量によってそれぞれ特徴が異なります。

アルカリ乾電池の特徴

アルカリ乾電池はその名の通り、電解液に「アルカリ性の水酸化カリウム」を使用しています。また、マンガン乾電池に比べると二酸化マンガンや亜鉛の分量が多いのも特徴です。アルカリ乾電池はマンガン電池と比較すると、パワーと容量が2~5倍ほど大きいため、パワーが必要な機器への使用に適しています。

マンガン乾電池の特徴

マンガン乾電池は、電解液に「弱酸性の塩化亜鉛」を使用する乾電池です。アルカリ乾電池に比べるとパワー・容量ともに劣りますが、休ませると電圧が回復するという特徴を持っています。このような特性から、省電力で稼働する機器や休みを挟みながら使う機器(リモコンなど)に適した乾電池と言えるでしょう。



アルカリ電池とマンガン電池は目的ごとに使い分けよう

それぞれの電池には特徴がありますが、どのように使い分ければいいのでしょうか。迷った時は、以下のポイントを参考にしてみてください。

アルカリ乾電池

アルカリ乾電池はパワーと容量が大きいので、ラジコンやデジカメの電池など、大きなパワーを短い時間で使う用途に適しています。例えば、以下のような機器を使用する際に向いています。

- ・デジカメ ・ラジコン ・ラジコンなど電動の玩具
- ・懐中電灯 ・携帯扇風機

マンガン乾電池

マンガン乾電池はテレビのリモコンなど、オンオフを繰り返すような用途や省電力な用途に適しています。たとえば、以下のような機器です。

- ・テレビやエアコンなどのリモコン類
- ・時計やタイマー



乾電池には推奨使用期限がある

乾電池は自己放電といって、少しずつ自然に放電する特性を持っています。そのため「推奨使用期限」が設けられており、半永久的に保存できる訳ではありません。また、乾電池の使用開始時は推奨使用期限内だったとしても、使用しているうちに期限を過ぎたり、使用中に劣化して液漏れを起こしたりする可能性がありますので、基本的には推奨使用期限内に使い切るようにしましょう。

Watt Magazineより(執筆者:WattMagazine編集部)

日常生活の中にある「What(何)?」を電気の単位のWatt(ワット)とかけた **Watt Magazine(ワットマガジン)**では、さまざまな「知る」に応えた情報をカテゴリに分けてご紹介しています。



各月の重点点検ポイント



4月 プール開き前の点検

プール電気設備の特別点検

電気機器は、長時間使用しないと湿気などによって絶縁状態が悪くなり、漏電や機器の焼損など思わぬ事故が発生することがあります。プールを安全にご使用いただくために、電気機器の絶縁抵抗測定、接地抵抗測定及び漏電遮断器の動作特性試験を行います。不良箇所は、プール開きまでには必ず改修しましょう。



このようなことにならないよう特別点検します▲

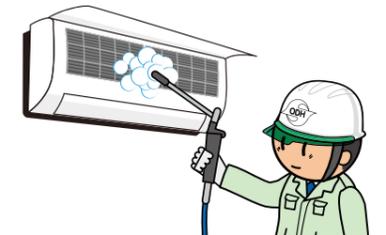
5月 エアコン点検はシーズン前に!

エアコンの点検

冬場に使用していなかったエアコンは、機器の痛みや不調が予測されます。特に使用始めはトラブルが発生しやすいので、本格的に使い始めるシーズン前に試運転を行い、不具合がないか確認しておきましょう。その際に、異音や異臭等の異常があれば早めに修理しましょう。

室内機のエアフィルターがホコリで目詰まりしている場合は、きれいに掃除をしておきましょう。また、室外

機の周りに物が置かれていると、空気が循環せずに排出した熱い空気がまた室外機に戻ってしまいエアコンの効きが悪くなります。室外機の周りにはきれいに片付けましょう。



6月 雨漏り、吹き込み防止の点検

雨漏り、吹き込み防止の点検

受電室に雨漏りや吹き込みなどがあると、高圧の漏電や短絡事故を起こす危険があります。また、常に外気にさらされ雨ざらしになる状態の屋外のキュービクルでは、錆や腐食している部分から雨水が浸入する恐れがあります。穴が開いていたり雨漏りの跡が見つかった場合は、早急に改修しましょう。



日常に潜む危険な使い方

私たちが日常で使う電気は便利な反面、「ついうっかり」や「これくらい大丈夫」という気持ちから使い方を誤ると電気事故につながる恐れがあります。

身近に潜む電気事故に遭わないように、オフィスやご家庭などで、日頃から電気機器を正しく使用しましょう。

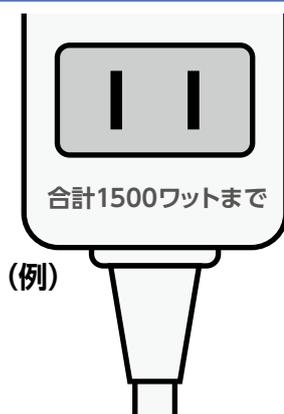
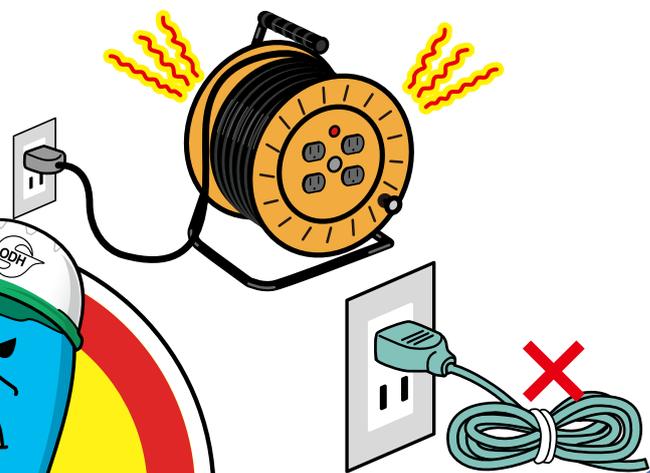
濡れた手で電気器具に 触らないようにしましょう

濡れた状態だと、身体に電気が通りやすくなるため、感電する恐れがあります。



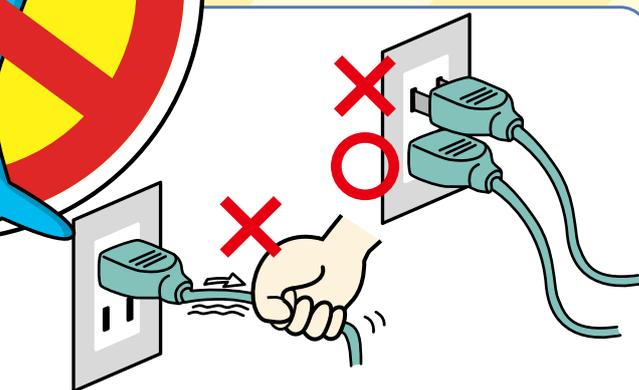
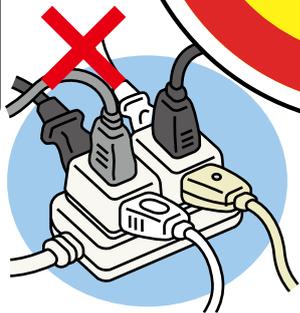
コードを束ねた状態での 使用はやめましょう

コードを束ねる、巻いた状態で使用すると熱がこもり発火することがあります。



テーブルタップは定格電流を超えると発熱を生じ、使い続けると事故に至る恐れがあります。

電気機器それぞれの 消費電力を確認しましょう



プラグはしっかりと差し込みましょう。
抜くときはプラグ本体を持って引き抜きましょう。

電源プラグや電源コードを 傷つけないよう 正しく使用しましょう