

「電気の安全」あなたとわたしの  ことば

2025年



No.308

電気と保安

身近な電気安全

その54 プラグ・コード・コンセントの事故に気をつけよう

ピーちゃんのお客さま訪問

「名護市一般廃棄物処理施設」

設備を安全にお使いいただくために



与那国馬(与那国島) © 沖縄県

確かな技術と豊かな経験

秋季号

2025年

電気と保安

No.308



表紙解説 与那国馬(与那国島)

与那国馬は日本在来馬八種の一品種で、与那国町の天然記念物に指定されています。日本の馬はモンゴル高原を起源とし、古墳時代以降に朝鮮半島より伝わったと言われています。

与那国馬は、体高が110～120cmと小型ですが、運搬や農耕馬として使われていたこともあり、足腰が丈夫で蹄が強く、蹄鉄は必要ありません。毛の色は全身がほぼ茶色の鹿毛(かけ)という毛色のみで、背中には鰻線(まんせん)と呼ばれる濃い毛色の筋が、たてがみから尻尾まで続いています。性格は素直で温厚で、ヨナグニウマという名がつく以前から「チマンマ(島馬)」として島の人々に愛されていました。

現在、与那国島で乗馬体験ができるほか、沖縄本島でも与那国馬と触れあえるアクティビティがあちこちにあり、子どもから大人まで人気です。

Contents

目次

- 01 ニュースクリップ
・沖縄セルラー、電力小売事業に参入
10月に代理販売から転換
・沖縄電力、宮古島で蓄電池運開
夜間の供給力確保に活用
- 02 身近な電気安全
その54
プラグ・コード・コンセントの事故に気をつけよう
- 04 ピーちゃんのお客さま訪問
名護市一般廃棄物処理施設
- 06 お知らせ
設備を安全にお使いいただくために
- 08 お知らせ
試験・技術業務のご案内
- 09 お知らせ
自家用電気工作物の設置者のみなさまへ
- 10 お知らせ
電気の子メーターの検定はお済みですか？
- 11 お知らせ
住宅用火災警報器 設置していますか？
点検していますか？
- 12 お知らせ
Watt Magazineのご案内
- 13 各月の重点点検ポイント
10月 電気設備は小動物に弱い！
11月 電気機器にはアースを！
12月 素人の電気配線は禁物！

ニュースクリップ

NEWS CLIP

沖縄セルラー、電力小売事業に参入 10月に代理販売から転換

KDDIグループの沖縄セルラー電話（那覇市、宮倉康彰社長）は、電力小売事業に参入すると発表した。これまでは沖縄電力の代理事業者として「auでんき」を販売していたが、10月から沖縄セルラーが小売電気事業者として電源調達から販売までを手掛ける。携帯電話といった通信サービスとのセット契約による割引や、ポイント還元をはじめとするメリットを引き続き訴求する。

沖縄セルラーとして提供する料金の水準は変えず、沖縄電力の従量電灯と同等に据え置く。小売電気事業者が変わる際は契約者の同意が必要なため、沖縄セルラーは新しいプランへの移行手続きを促している。沖縄電力が小売電気事業者となる既存の「でんきMプラン（沖縄D）」については、月額料金を330円値上げする。

沖縄セルラーによると、沖縄エリアでのauでんきの契約者数は約7万7千件。全ての契約者が沖縄セルラーの供給に切り替わればイーレックスと沖縄ガスが出資する沖縄ガスニューパワーと肩を並べる沖縄エリアの新電力として注目されそうだ。沖縄セルラーは、5月30日付で小売電気事業者に登録していた。

沖縄電力、宮古島で蓄電池運開 夜間の供給力確保に活用

沖縄電力は7月30日、宮古島(沖縄県宮古島市)内の供給力を高めるために設置を進めていた蓄電池が、営業運転を開始したと発表した。出力1万2kW、容量合計4万8kWhのリチウムイオン電池を活用し、日中にためた電気を夜のピーク時に使う。宮古島は既設の火力発電設備の廃止が進む見通しとなっており、昼間の再生可能エネルギーの受け皿にもなる蓄電池で供給力を補う。

沖縄電力が供給力の確保策として蓄電池を導入するのは初めて。宮古島の総発電容量は、既存のディーゼル発電機7台、ガスタービン発電機3台と合わせて10万6kWになる。

蓄電池の導入にかかった費用は非公表。中国の国軒高科が手掛けた電池コンテナ20台のほか、富士電機製の2,750kVAのパワーコンディショナー（PCS）5台を導入した。

宮古島は観光客数の増加などによって電力需要が増えており、供給力の確保が求められていた。蓄電池には、火力発電設備や各家庭に置かれた太陽光パネルが作り出した電気をためる。日中に太陽光の発電量が膨らむと、出力制御が実施される可能性がある。蓄電池が太陽光の電気の受け入れ先となることで、島内の再生可能エネルギーの導入拡大にもつながるとにらむ。

沖縄電力は2025年度の経営方針で、石垣島でもピーク需要への対応として供給用の蓄電池の導入を検討する考えを示している。

プラグ・コード・コンセントの事故に気をつけよう

家電製品の「電源プラグ」や「コード」が傷んでいても、「まだ使えるから」という理由で使い続けていませんか？ また、棚等の家具の後ろにある「コンセント」も定期的を確認していますか？ プラグにほこりが溜まったまま放置したり、繰り返しの引っ張り等によってプラグやコードが傷んだりしていると火災につながるおそれがあります。

負荷を加える、破損するなどが火災の原因に

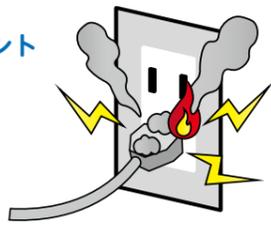
NITEに通知があった製品事故情報のうち、2019年から2024年までの6年間に発生した家電製品の「プラグ・コード・コンセントの事故」^{※1}は219件ありました。事故の8割以上が火災につながった事故で、引っ張り等の負荷が加わったことによる電源プラグや電源コードの破損が原因となった事故が多く発生しています。

使用している家電製品のプラグやコード、コンセントを今一度確認して、事故を未然に防ぎましょう。

（※1）調査の結果、家電製品本体側の電源コード根元からコンセントまでの箇所（延長コード、テーブルタップ、マルチタップを含む）が原因で発生した事故。製品に起因する事故は除く。

プラグにほこりたまっていない？

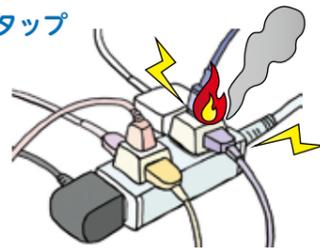
コンセント



プラグの栓刃間に電気の通り道ができて発火するおそれ

たこ足配線してない？

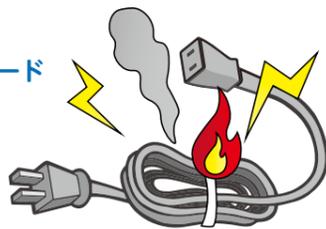
テーブルタップ



定格消費電力を超えると異常発熱して発火するおそれ

コード束ねたまま使ってない？

延長コード



蓄熱してコードが溶け、発火するおそれ

コードが破損してない？

プラグ



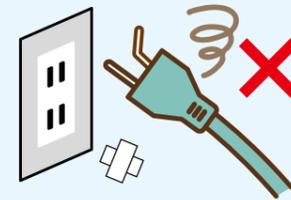
破損箇所が異常発熱して発火するおそれ

実際に起きた事故事例

電源プラグが変形して異常発熱

テーブルタップの差込みプラグ付近から出火し、周辺を焼損

原因 壁コンセントに差し込まれていたテーブルタップの可動式プラグ付近でコードが曲げられた状態で使用されたことで、当該部分に曲げ応力が加わり、両極の栓刃可動部付近が変形、破損等で異常発熱し、焼損したものと推定される。



電源コードが断線して発火

電気掃除機を使用中、電気掃除機の電源プラグを焼損する火災が発生

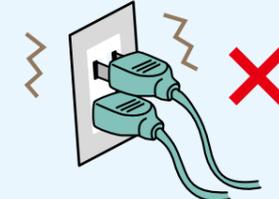
原因 使用者は日常的に電源コードを引っ張って電源プラグをコンセントから抜いていたことで、電気掃除機の電源プラグのコードプロテクターに繰り返し過度な屈曲が加わったため、芯線が断線し、スパークが生じ、焼損したものと推定される。



コンセントが緩み接触不良が発生

食器洗い乾燥機の電源プラグ部および周辺を焼損する火災が発生

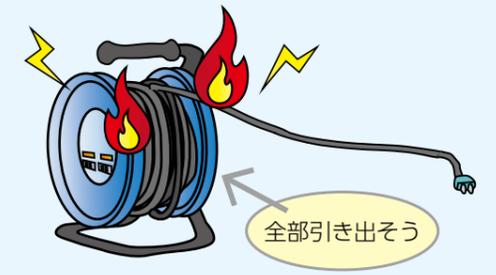
原因 食器洗い乾燥機の電源プラグが接続されていた壁コンセントの刃受金具の間隔が広がっていたため、栓刃と刃受金具との間で接触不良が生じて異常発熱し、食器洗い乾燥機の電源プラグ部および周辺を焼損したものと推定される。



コードを巻いたまま使用し火災発生

コードリール付近から出火して住宅を全焼し、1人が死亡、3人が重軽傷を負った

原因 コードリールからコードを全て引き出さない状態で、定格を超える電気製品を接続して使用していたため、コードが異常発熱した。



プラグ・コード・コンセントの事故を防ぐ5つのチェックポイント

- ① 「電線プラグ」に破損・変形・変色等の異常がないか確認する。
- ② 「電源プラグ」にほこりが溜まっていないか確認する。
- ③ 「電源コード」に破損・硬化・変色等の異常がないか確認する。
- ④ 「コンセント」や「タップ」に電源プラグを差し込んだときに緩みがないか確認する。
- ⑤ 「コンセント」や「タップ」に接続可能な最大消費電力を超えていないか確認する。

正しい使い方を心がけるとともに、もしも異常発熱や異臭など、異変を感じたら直ちに使用を中止しましょう。

資料出所：NITE 製品安全センター（独立行政法人 製品評価技術基盤機構）

ピーちゃんの
お客さま訪問

今回は…
**名護市一般廃棄物
処理施設**



施設に搬入されるごみを計量・記録する計量機を増設し、混雑を緩和

旧施設では2カ所のみだったごみピットの入口が、新施設では4カ所に。ピットには約300トンのごみを貯めることができる

ごみピットに集められたごみを、攪拌し焼却炉内に投入するクレーンとができる



施設見学は、子どもが楽しみながら学べるようさまざまな工夫がされている

ごみ焼却のイメージをプロジェクションマッピングで分かりやすく紹介

原寸大のイラスト



見学の始めには丁寧なビデオ解説も



左から、環境水道部環境対策課の比嘉洋さん、仲間直樹さん、浦川聡さん、仲村亮さん

名護市一般廃棄物処理施設 見学について
 見学日及び時間：月～金（祝日および12月27日～1月5日を除く）
 9:00～11:00/14:00～16:00
 見学所要時間：約1時間
 人数：5～30人程度
 見学方法：見学希望日の2週間前までに、HPにある施設見学申請書を環境対策課へ提出（FAX・メール・郵送可）

人と自然の共生を目指した循環型ごみ処理施設

処理能力と利便性が大幅に向上した新施設

名護市では、老朽化した旧環境センターに代わり、令和7年4月7日から新しい一般廃棄物処理施設の稼働が始まりました。旧施設は昭和52年に建設され、長年市内のごみ処理を担ってきましたが、設備の老朽化や処理能力の限界が課題となっていました。

「新しい施設になったことで、処理能力と利便性が大幅に向上しています」と教えてくれたのは、名護市役所環境水道部環境対策課 係長の比嘉洋さん。

旧施設の処理能力は1日40トンでしたが、新施設は1日58トンへと拡大。また、プラスチックのような可燃ごみと金属が一体になったごみは、これまで人力で分離していましたが、破碎機を導入したことで効率的に処理できるようになり、金属資源の回収量が増加しました。

また、旧施設では焼却灰に不純物が混じり再利用が困難でしたが、新施設では除去設備を導入し、安定した品質の灰が得られるようになったため、セメントメーカーへスムーズな搬出が可能となりました。

加えて、ごみ焼却で発生する熱を利用した足湯や、風力発電による電力供給、汚水をろ過して冷却水として再利用するなど、エネルギーの有効利用にも取り組んでいます。

市民にもやさしい利便性と安全性の改善

新施設になったことで、市民の利便性も大きく改善しました。

これまで市内2カ所に分かれていた処分場の機能を本施設1カ所に集約し、可燃ごみも資源ごみも同じ場所に持ち込めるようになったことで、市民の負担が軽減しています。

また、入口と出口の搬入動線の見直しや計量機を増設により、収集車や市民の持ち込み時の混雑が緩和されました。

さらに、ごみ収集車や市民が車で持ち込んだごみを投入するピットの入口は、旧施設では2カ所しかありませんでしたが、新施設では4カ所に増設され、収集車用と市民持ち込み用を分けたことで、安全性も高まっています。



焼却で発生する熱エネルギーを活用した足湯設備



主要設備の運転を自動制御システムにより集中管理する中央制御室

名護市民の皆さんへお願い

名護市では年々人口が増加し、それに伴いごみの量も増えているそうです。比嘉さんは「現在1人当たり1日平均900グラムのごみを出していますが、目標は800グラムです。ごみの減量と正しい分別が資源循環の鍵となります。市民や事業者の皆さんのご協力が不可欠です」と強調します。

同じく環境水道部環境対策課の浦川聡さんは「最近、モバイルバッテリーの持ち込みが増えています。モバイルバッテリーを可燃ごみや不燃ごみに混ぜて出すと、収集車内や焼却炉で爆発する恐れがあり大変危険です。特に膨張や発熱、液漏れ、破損しているものは、必ず施設に直接持ち込んでください」と注意を促します。

本施設では、無料で施設見学を受け付けており、子どもでも理解できるようにビデオやイラストを用いた学習プログラムが用意されていますので、ぜひ足を運んでみてください。

名護市の新たな一般廃棄物処理施設は、効率的なごみ処理と環境への配慮を両立させ、市民とともに持続可能な社会を目指しています。

今回の訪問先

名護市一般廃棄物処理施設

沖縄県名護市安和1863-13
 TEL.0980-43-0101（音声ガイダンス2）
 FAX.0980-43-0122

設備を安全にお使いいただくために

— 年次点検実施の重要性について —

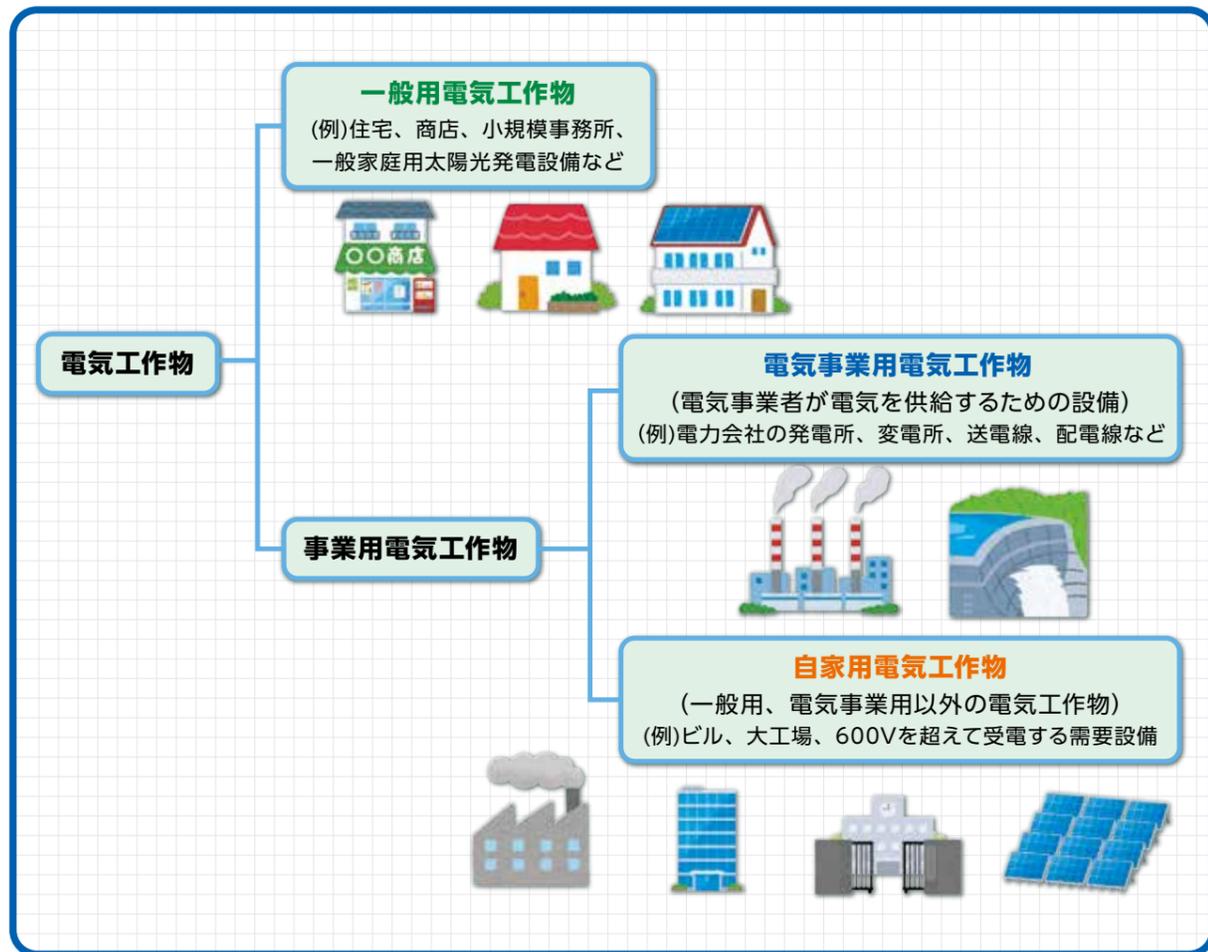
自家用電気設備は、原則1年に1回の停電点検を行うことが法令で義務付けられています。停電年次点検は、運転時にはできない受変電設備機器の点検、測定、試験などを行うため、月次点検では気付かない異常等を発見できることもあり、電気事故の未然防止のために非常に重要な点検です。

お客さまが電気を使用される状況によっては停電が難しい場合があるとは存じますが、突然の停電や万一の感電事故を防止するために、年次点検は必要不可欠です。年次点検の実施につきまして、なにとぞご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

自家用電気工作物について

電気事業法では、発電設備、電気設備等の保安を確保する観点から、規制を行う必要がある設備を「電気工作物」といい、**一般用電気工作物**（比較的電圧が小さく危険度の低い設備）と**事業用電気工作物**（比較的電圧が大きく危険度の高い設備）があります。

事業用電気工作物は、**電気事業用電気工作物**（電力会社等が電気を供給するために設置する設備）と**自家用電気工作物**（電気事業用電気工作物以外の設備）に区分されます。お客さまの電気設備の区分は電気事業法第38条において「自家用電気工作物」の扱いとなります。（下図）



「自家用電気工作物」設置者の義務

電気は利便性の高いものですが、反面、感電事故、電気火災、波及事故を発生させる危険性を有しています。したがって、電気を利用する者には、十分な安全対策を講じることが社会的に要請されています。そのため、自家用電気工作物の所有者（設置者）には積極的に電気設備の保安確保に努めることが求められています。これを「自家用電気工作物の自主保安」といいます。

この自主保安の考え方が、電気事業法にも取り入れられ、自家用電気工作物の保安確保は設置者自ら実施することを前提に保安規制が行われています。具体的な保安規制として、設置者には以下の義務が課せられています。



自家用電気工作物の保安を確保するため電気事業法に基づき「保安規程」で定めた頻度で年次点検(停電点検)を実施しなければなりません。弊協会でご契約いただいているお客さまにおいては「保安規程」で年次点検の実施が明記されており内容は以下の通りです。

年次点検は次の①停電年次点検と②無停電年次点検とに分ける。

- ① **停電年次点検**：主として停電により設備を停止状態にして実施する点検及び測定・試験
- ② **無停電年次点検**：設備を運転状態にして実施する点検及び測定・試験

年次点検の実施頻度

- ① 年次点検は原則として年に1回、停電年次点検又は無停電年次点検のいずれかを実施。ただし停電年次点検と無停電年次点検実施頻度は次によることとする
- (イ) 停電年次点検は3年に1回以上実施(原則は1年に1回)
- (ロ) 無停電年次点検は3年に2回を限度に実施(法令で定める実施条件を満たしている設備に限る)

※ 主任技術者制度の解釈及び運用(内規)では、停電年次点検は1年に1回を原則とする。

参考

1. 自家用電気工作物の定義
 - (1) 600Vを超える電圧で受電するもの（高圧・特別高圧）
 - (2) 構外にわたる電線路を有するもの（低圧受電も含む）
 - (3) 爆発性又は引火性の物が存在するため、電気工作物による事故が発生するおそれが多い場所に設置するもの（低圧受電も含む）
 - (4) 発電機（非常用を含む）を同一講内に設置するもの（小出力発電設備を除く）
 - ① 太陽電池発電設備であって出力 50kW 以上のもの
 - ② 風力発電設備であって出力 20kW 以上のもの
 - ③ 水力発電設備であって出力 20kW 以上のもの（ダムを伴うものを除く。）
 - ④ 内燃力を原動力とする火力発電設備であって出力 10kW 以上のもの
 - ⑤ 燃料電池発電設備（固体高分子型のものであって最高使用圧力が 0.1MP 未満のものに限る。）であって出力 10kW 以上のもの
 - ⑥ それらの設備の出力の合計が 50kW 以上発電設備
- (1)～(4)①～⑥のいずれかでも該当すれば「自家用電気工作物」となる
2. 無停電年次点検が実施できる条件

[主任技術者制度の解釈及び運用（内規）4.(7).③]

 - (1) 高圧回路・低圧回路にて絶縁不良がない事
 - (2) 接地抵抗値が規定値以下であること
 - (3) 保護継電器と遮断器の連動動作試験の結果が正常であること。
 - (4) 非常用発電機が正常に運転しかつ、自動起動、停止、送電、切替が良好であること
 - (5) 蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。
 - (6) 「信頼性の高い機器」の要件（イ～ニ）

[経済産業省令告示第 249 号第 4 条 7]

 - イ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの
 - ロ 高圧負荷開閉器（キュービクル内に設置するものを除く。）に可燃性絶縁油を使用していないもの
 - ハ 保安上の責任分界点又はこれに近い箇所に地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置されているもの
 - ニ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需用計器用変成器、地絡保護継電器用変成器受電電圧確認用変成器、主遮断器用開閉状態表示変成器及び主遮断器操作作用変成器以外の変成器がないもの
- (7) 使用実績又は維持管理状況を踏まえて、次回の停電年次点検までの間における設備の信頼性に支障が認められるものではないこと

試験・技術 業務のご案内

弊協会では、保安全管理業務のほか、主任技術者が選任されている受配電設備・電気使用設備・発電設備など電気工作物の試験・点検を支援しています。



また、お客さまからのご依頼に応じて次のようなコンサルタント業務も行います。

- 一般用電気工作物の保安のための受託検査業務
- 防災設備など各種設備・機材の点検や試験
- その他電気に関するご相談

どんなときに頼めばいいのでしょうか？

主任技術者が選任されている設備でも、大規模な設備ですと点検も大がかりとなり、多数の技術者や最新の試験機器、高度な技術力が必要になります。専任の技術者だけで短期間に終了させることが難しい場合、弊協会にご用命ください。

どういう準備が必要ですか？

試験技術業務は、基本的には電気を止めて行います。そのため、コンピュータや電話、館内電気設備などが止まることを事業所内に周知徹底していただく準備が必要です。なお、停電が許されないものについては、予備電源の確保が必要となります。事前打ち合わせの際にご相談ください。

時間はどれくらいかかりますか？

設備の大きさでさまざまです。普通の工場やビルなどであれば半日から1日程度ですが、大きな工場や施設などでは多数の技術員が必要で、数日かかる場合もあります。通常はお客さまの事業所が休みになる期間に実施することが多いのですが、年間を通じて稼働している事業所の場合、深夜に実施することもあります。

定期的に実施する必要はありますか？

事故の予防や安全の確保という観点から年1回程度、定期的に行うことが必要です。不良箇所を早めに発見し、改修などの処置を行えば、大きな事故を未然に防げます。いったん事故が起き停電などになりますと、生産工程や営業がストップしたり、復旧に時間がかかったりして、大きな損失につながります。

また、設備の不備により感電など人身事故が発生しますと、取り返しのつかないことになります。

普段から注意すべきことは何ですか？

日頃から異音や異臭、変色、温度の変化などにご注意ください。受電・配電設備だけでなく、部屋の蛍光灯やコンセントなど末端の電気機器にも注意を払っていただき、もし異常を感じたら、不用意に触らず、電気主任技術者に連絡して、その指示に従ってください。弊協会では、精密な漏れ電流計や非接触温度計など先進の測定機器を使って点検を行っています。

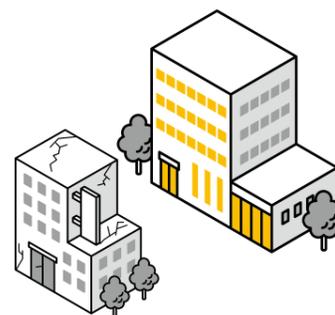
お問い合わせはこちらまで！ **本店 営業部 営業グループ ☎098-988-3950**

自家用電気工作物の設置者のみなさまへ

〈手続き・届出等について〉

電気事業法では、自家用電気工作物を設置する者（設置者）は、公共の安全の確保及び環境の保全を図るために、自家用電気工作物の工事、維持及び運用について設置者が自己責任において保安規定を作成し、さらに電気主任技術者を選任し、保安規定を守ることが法律で義務付けられており、国への手続きが必要となります。

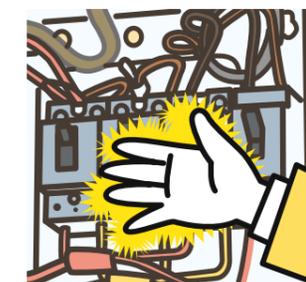
01 自家用電気工作物を新設・廃止する場合



02 自家用電気工作物を譲り受け・譲渡する場合



03 自家用電気工作物において電気による事故が発生した場合



04 自家用電気工作物について変更があった場合 ばい煙発生施設の届出内容について変更があった場合

- ・電気主任技術者の変更
- ・設置者の社名、住所の変更
- ・事業所の名称、所在地の変更
- ・設置者の地位継承
- ・点検頻度の変更



上記以外にも届出が必要な場合があります。

届出についてのご相談やご不明な点がございましたら、保安担当者または本店 営業部 統括グループへご相談ください。

電気の子メーターの設置者の皆さまへ「子メーターにも有効期限があります」

電気の子メーターの検定はお済みですか!?

貸しビルやアパートなどでは、家主が電気料金を一括して支払い、各部屋の使用量に応じて分配します。その際に用いられるのが「証明用電気計器(子メーター)」です。

計量法では、取引や証明に使う計器は、検定に合格し、有効期間内のものでなければ使用できないと定められています。(計量法第16条)

検定^{※1}に合格したもの

検定証
旧(平成28年3月まで) 現行(平成28年4月以降)

有効期限
平成38年3月末です。 表示はありません。

検定ラベル(有効期限は、和暦又は西暦で表示されています。)

旧 現行

有効期限
平成40年12月末(2028年) 2035年7月末

※1 日本電気計器検定所が行います。

自主検査^{※2}に合格したもの

基準適合ラベル 封印キャップ

旧 現行

有効期限
40年12月 2035年7月

※2 指定製造事業者が行います。

変成器付計器の有効期限は検定票で表示しています。

旧 現行

検定票(有効期限は、和暦又は西暦で表示されています。)

有効期限
左側「平成37年7月末」、右側「2032年7月末」の表示

変成器付計器

変成器付計器の場合、小判形のファイバー製(検定番号の刻印)と黄銅製(合番号の刻印)の2種類の検定票が付けられています。

・ファイバー製 有効期限は、和暦(2桁)又は西暦(4桁)表示で 茶色:7年 灰色:5年 ・黄銅製

表面	○ 沖 37 7	有効期限 上側「平成37年7月末」の表示 下側「2032年7月末」の表示	表面	○ 沖 01234	計器と変成器の組み合わせ番号
裏面	○ 沖 2032 7		表面	○ 沖 30 7	検査合格年月
		検定番号が刻印されています。 初回検定時は、検定番号と合番号は同じです。 ※有効期限ではありません。	表面	○ 2025 7	上側「平成30年7月」の表示 下側「2025年7月」の表示

※平成31年以降の和暦の有効期限表示は、改元前の和暦に対応する西暦に読み替えてください。

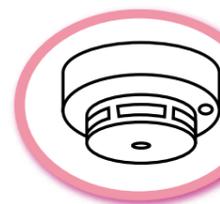
証明用電気計器(子メーター)は、公的機関を含むビル内のテナント、アパート、貸ビル、寮、社宅等で、電気料金の分配証明に用いられるものの他、太陽光発電・風力発電等に使用されている売電用のメーターも対象です。

Q 有効期限切の子メーターを使用した場合、罰則はありますか?

A 計量法第172条では「6カ月以下の懲役、若しくは50万円以下の罰金に処し、またこれを併科する」となっています。こうした規定により、親メーター(取引用電気計器)と同様に子メーターも検定又は自主検査に合格した有効期限内のものでなければ使用できません。目的とするところは、電力会社の親メーターと同様に「公平の原則」に立って、当事者間のトラブルを無くすことにあります。

●電気の子メーターに関する計量法については
内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部 エネルギー・燃料課
☎098-866-1759

●検定については
日本電気計器検定所 沖縄支社
☎098-934-1491



住宅用火災警報器

設置していますか?点検していますか?

火災が発生した時、目や鼻、耳などの五感によって気づくことがほとんどだと思います。しかし、就寝中や仕切られた部屋などでは、火災に気づくのが遅れてしまう可能性があります。そこで、家庭内での火災発生を警報ブザーや音声などでいち早く知らせてくれるのが「住宅用火災警報器」です。

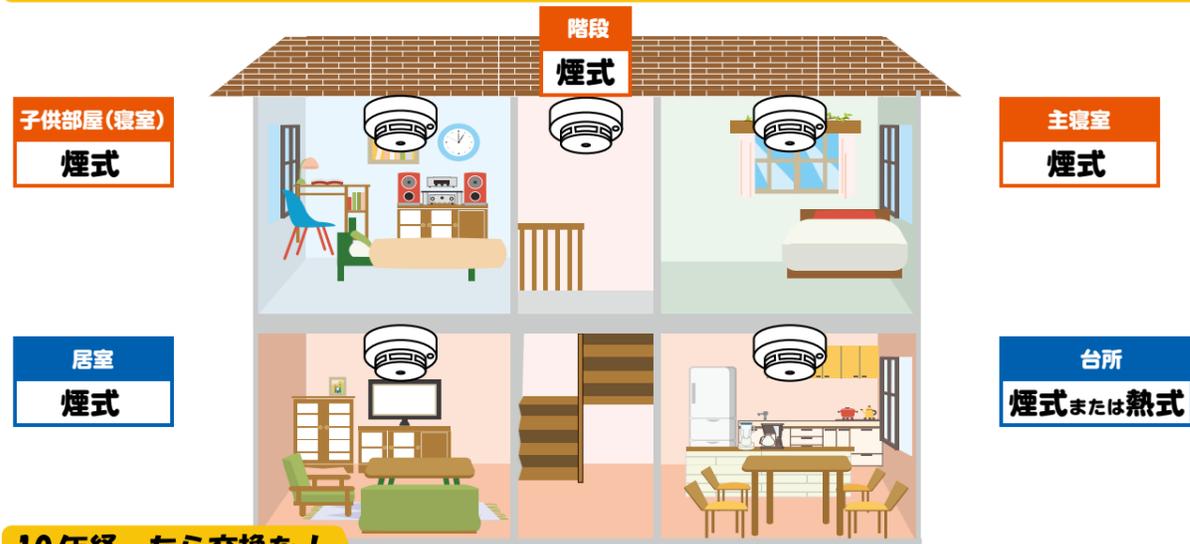
「住宅用火災警報器」は、すべての住宅に設置義務がありますが、沖縄県の普及率は、2025年6月時点で全国平均の84.9%に対し、65.4%と全国で最下位となっています。

建物火災による死者の約9割が住宅火災によるもので、そのうち7割以上が65歳以上の高齢者となっています。住宅火災から大切な命を守るために、設置されていないご家庭は早めに設置しましょう。

どこに取り付けたらいいの?

子供部屋や高齢者の居室など、就寝に使われている部屋には取り付けましょう。

- 取り付けが義務付けられている所 **寝室・階段**
 - 取り付けをおすすめする所 **台所・全ての居室**
- ※市町村条例により、取り付けが義務付けられている場合があります。



10年経ったら交換を!

「住宅用火災警報器」を設置していても、いざという時に作動しないというケースがあります。「住宅用火災警報器」の機能をしっかりと維持するため、半年に1回以上、定期的に点検を実施して正常に動作することを確認しましょう。あわせてホコリやくもの巣などがついていないか確認し、乾いた布で拭き取るなどしてお掃除をしましょう。

沖縄県内で、「住宅用火災警報器」の作動確認を実施した世帯のうち5.2%で電池切れや故障が確認され、設置から10年を経過した「住宅用火災警報器」の割合も22.7%と、令和3年に調査を始めてから増加傾向にあり、火災時に感知しなくなる恐れがありとても危険です。最大10年を目安に交換をしましょう。

住宅用火災警報器の点検の方法

ボタンを押す、またはひもを引いて作動確認をします。

正常な場合は?

ピーピーピー

火事です

正常をお知らせするメッセージまたは火災警報音になります。
注) 警報音はメーカーや製品によって異なります。

音が鳴らない場合は?

しーん

- 電池切れではありませんか?
- 電池はきちんとセットされていますか?

それでも鳴らない場合は、「機器本体の故障」が考えられます。本体の交換をしましょう。

出典：消防庁ホームページ

冷蔵庫はなぜ冷える？ 冷やすしくみをわかりやすく解説！

今や生活に欠かせない「冷蔵庫」。実際、どのようにして内部が冷えているか説明できない人は多いのではないのでしょうか。少し複雑な構造ではありますが、理屈は割と身近な現象を利用しています。

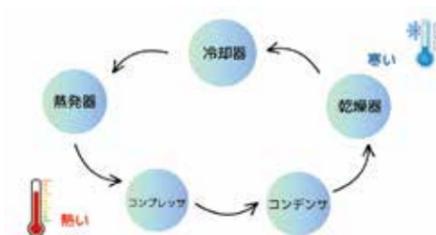
今回は冷蔵庫の仕組みと違いについて解説します。

冷蔵庫の仕組み

夏場に玄関に水を巻くと涼しく感じたり、注射の際、刺す部分に消毒を塗ると冷たく感じたりする経験をしたことはないでしょうか。これは「気化熱」といって、液体が蒸発する際に周りの熱を奪う現象です。

冷蔵庫が冷える仕組みはこの原理を活用しています。「冷媒」と呼ばれる物質があり、これをコンプレッサーと呼ばれる圧縮機で圧縮すると高温の気体になります。その気体になった冷媒を凝縮器というコンデンサーに通すと液体に変化するのです。液体になった冷媒は、乾燥機を経由して冷却器に向かい、最後に蒸発器を経由して気化する時に周囲の熱を奪い、冷蔵庫の内部を冷やします。

冷やし終えた冷媒はサクシオンパイプと呼ばれるコンプレッサーとつながる管を通り、コンプレッサーで再度、圧縮されて再び高温気体に戻ります。この過程を繰り返すことで、連続的に冷やすことができるので、冷蔵庫は常に冷房状態を維持しています。また、冷凍庫も同じ仕組みで冷やしているのです。



上記で紹介した構造は「ガス圧縮式」と呼ばれる一般的な構造ですが、他にも「ガス吸収式」と呼ばれる構造もあり、こちらは圧縮機を使用せず、冷媒の代わりに「アンモニア」を使用して蒸発器と吸収器を活用しながら循環させます。

ガス圧縮式と比較すると圧縮機がない分、音が非常に静かなのが特徴で、ホテルや旅館など夜間の稼働音がうるさいと営業できないような所で使用されています。このほかに、「電子式」という構造がありますが、冷媒や圧縮機などの設備が搭載されていません。異なる2枚の金属に電流を流すと、片方が熱を吸収しながらもう片方で発熱する構造（ペルチェ効果）となっており、別名ペルチェクーラーなどとも呼ばれています。冷却効果が低いので、主にワインセラーなどで使用されるのが特徴です。

純粋に水を循環させて冷やす「水冷式」や、外気を入れて冷やす「空冷式」もありますが、この2点は一般的に使用されていません。

簡易的な冷蔵庫を作ってみよう！

簡易的ですが、気加熱を利用して食材を冷やすことができるため、実験的に作って楽しんでみましょう。

準備するもの

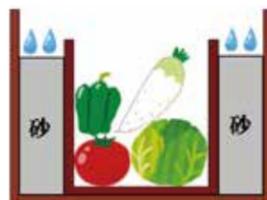
- 大きい鉢(バケツでも可)・小さい鉢(バケツでも可)・砂・水

作り方

1. 大きい鉢の中に小さい鉢を入れます。入れる前にそれぞれの鉢の下は防いで下さい。
2. 大きい鉢と小さい鉢の間に砂を敷き詰めます。
3. 砂に水を掛けると、小さい鉢の内部が冷えてきます。これは気加熱の原理を利用した方法で、水が乾くと砂が気加熱によって冷やされ、それが内部にも浸透していきます。

この方法は、実はアフリカなどでは活用されており、電気などを安定的に供給できない地域などでは非常に重宝されています。

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。

Watt Magazine
電気業界の就職支援サイト

ワットマガジン



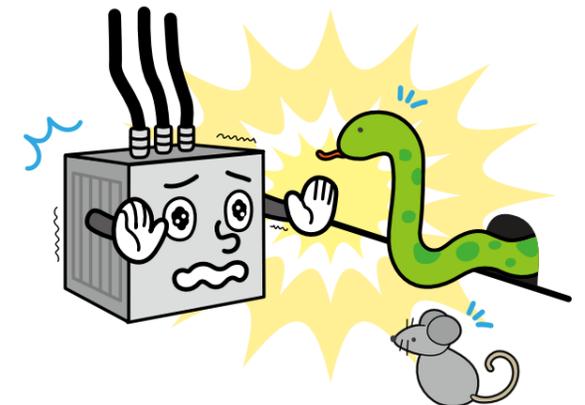
各月の重点点検ポイント



10月 電気設備は小動物に弱い！

●小動物の侵入をチェック

ヤモリ、ネズミ、ネコ、ヘビなど、小動物が侵入して通電部分に触れると、短絡(ショート)または地絡(漏電)により機器が焼損したり、停電などの事故につながる可能性があります。小動物の侵入は糞や死がい、その他の痕跡をチェックします。事故を防止するため、小動物の侵入の痕跡があるときは侵入口をふさぐなど対策をする必要があります。



11月 電気機器にはアースを！



●電気機器の接地線(アース線)の点検

接地線(アース線)は、電気機器の絶縁不良で電気が漏れたとき、電気を大地に逃がし、感電ショックを緩和させる重要な役目をもっています。

接地線(アース線)の接地抵抗は、機器の使用電圧の違いによって規定値が設けられています。

弊協会では、接地抵抗が規定値に維持されているか、定期的に測定しています。

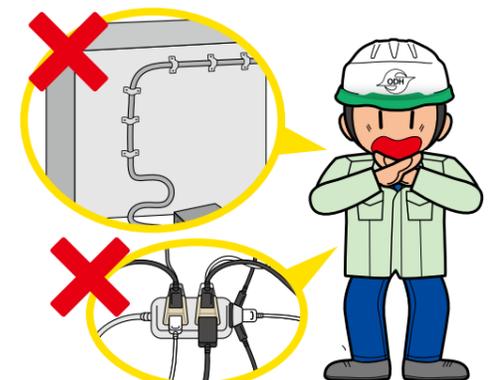
漏電ブレーカーを取り付けた場合でも、より安全に使用していただくため、接地線(アース線)の取付をお願いします。

12月 素人の電気配線は禁物！

●ビニールコード使用状態を点検

ビニールコードは被覆が弱く傷つきやすいため、壁や柱にステップルなどで固定しないこと。被覆が破れて漏電による火災を引き起こす危険があります。また、タコ足配線をしないこと。許容電流を超えて過熱する危険があります。

使い終わったらコンセントからプラグを抜くこと。新規に常設して使用する場合は、機器の近くにコンセントを増設することをお勧めします。



電気の安全・安心をサポートする

沖縄電気保安協会

組織力

県内全事業所（那覇・中部・北部・宮古・八重山・久米島）の技術者が24時間体制で緊急時に備えています。



迅速・丁寧な対応

技術力

電気保安のスペシャリストが、お客さまのご要望に的確にお応えします。また、耐圧試験・精密点検などの試験技術業務も行っております。



お任せください

提案力

高圧受電設備や発電設備等の更新、電気の安全使用や省エネなど、お客さまの電気設備に適したご提案を行っております。



電気事故を未然に防ぐ

オプション

絶縁監視装置
24時間常時漏電を監視します。



デマンド監視装置

契約電力の低減による電気料金の削減。また日報・月報・年報などの出力で電力使用量および使用状況を把握することができます。