

「電気の安全」あなたとわたしの  ことば

# 電気と保安

2026年



No.309

## 身近な電気安全

その55 経年劣化による家電製品事故を防ぐ

## ピーちゃんのお客さま訪問

「沖縄県立農業大学校」

## 冬季の省エネルギーの取組について



伊是名城跡と朝日(伊是名島)

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

新春号

2026年

# 電気と保安

No.309



## 表紙解説 伊是名城跡と朝日(伊是名島)

「伊是名城跡」は、伊是名島の南東に位置し、切り立った岩山がピラミッドのようにも見える印象的な城です。標高70mの城跡からは島全体と青い海を一望でき、絶景を楽しめます。ふもとには伊是名玉御殿(いぜなたまうどうん)があります。

11世紀から14世紀のグスク時代に、第一尚氏王統の尚巴志(しょうはし)の祖父にあたる初代城主・佐銘川(さめかわ)大主が築いたとされています。天然の要塞として当時難攻不落の城と称賛された伊是名城跡は、現在も石垣の一部や石門、石段が残り、かつての繁栄を物語っています。

この写真の撮影場所であるアハラ御嶽からは、伊是名城跡と朝日の共演が楽しめます。昇る太陽に照らされた伊是名城跡のシルエットはまさに神秘的な美しさです。

## Contents

目次

- 01 新年のご挨拶  
理事長 仲本 和也
- 02 身近な電気安全  
その55  
経年劣化による家電製品事故を防ぐ
- 04 ピーちゃんのお客さま訪問  
沖縄県立農業大学校
- 06 ニュースクリップ  
・バイオ混合燃料、沖縄で先行導入  
エネ庁  
・電力需要、50年に最大92%増加  
エネ研、世界需給で見通し
- 07 お知らせ  
冬季の省エネルギーの取組について
- 08 お知らせ  
低濃度PCB廃棄物の期限内処分について
- 10 お知らせ  
デマンドWebサービス
- 11 お知らせ  
Watt Magazineのご案内
- 12 お知らせ  
令和8年度試験実施日程のご案内
- 13 各月の重点点検ポイント  
1月 露出部分は速やかに改修を!  
2月 省エネ・不良機器のご相談はお気軽に!  
3月 受電室はきちんと整理を!

## 年頭のご挨拶



一般財団法人 沖縄電気保安協会  
理事長 仲本 和也

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。皆さまにおかれましては、健やかに新年をお迎えのことと心よりお慶び申し上げます。また、平素より沖縄電気保安協会に対し格別のご支援、ご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年は、戦後80年、そして昭和100年という節目の年でもありました。戦後、日本社会は復興期から高度経済成長期を経て成熟社会へと大きく発展し、その歩みの中で電力インフラも飛躍的に整備されました。特に高度経済成長期には、電力需要が急増し、発電・送配電技術の進歩とともに家庭、工場、商業施設などへ安定した電力供給が可能となり、私たちの暮らしはより便利で快適なものへと変化していきました。

現在は、地球温暖化対策やエネルギー安全保障の観点から、省エネや再生可能エネルギーの導入が一層進んでいます。家庭におけるLED照明・省エネエアコンの普及をはじめ、太陽光発電や風力発電など多様なエネルギー源が活用され、電力供給の在り方も大きく変化しています。一方で、気候変動に伴う自然災害リスクの増大や、サイバーセキュリティ対策など新たな課題も顕在化しています。

こうした全国的なエネルギー環境の変化に加え、沖縄県においても大きな動きがあります。観光客の増加に伴い大型商業施設の開発が相次ぎ、電気設備に求められる安全性と信頼性はこれまで以上に高まっています。また、老朽化した設備の更新が進む一方、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギー設備も急速に普及し、設備の種類や形態は多様化しています。さらに、台風や塩害といった沖縄特有の自然環境を踏まえると、地域に適した電気設備の安全確保がより一層重要となっています。

このように電気設備を取り巻く環境が大きく変化する中、弊協会では、お客さまに安心して電気をご利用いただけるよう、技術力の向上、若手技術者の育成、保安体制の強化に継続して取り組んでまいります。

本年も、沖縄県内の電気保安確保に関わるさまざまな業務を着実に遂行するとともに、お客さまのニーズに的確にお応えできるよう、役職員一丸となってより一層のサービス向上に努めてまいります。

年頭にあたり、皆さまのご健勝とますますの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。

令和8年 元旦

## 経年劣化による家電製品事故を防ぐ

家庭用電気製品や燃焼器具などは、長年の使用によって熱、湿気、ホコリなどの影響により内部部品が劣化し、発煙・発火を起こすおそれがあります。これらの製品を安全に使用してもらうための制度や、実際に起こった経年劣化による事故事例を紹介します。

### 経年劣化による製品事故防止を目的とした制度について

#### 1. 長期使用製品安全点検制度

2009年4月1日、経年劣化による製品事故を防ぐ目的で「長期使用製品安全点検制度」が設けられました。これは、長期間使い続けることで製品が劣化し、安全面でリスクがあるもの、特に大きな事故につながる可能性のある製品を対象に、法定点検を義務付ける制度です。制度が始まった当初は以下の9品目が対象でした。

しかし、近年、技術基準が強化されるなど経年劣化対策が進展し、下記のうち、制度創設当時より事故率が大きく低下したものについては、消費生活用製品安全法施行令の改正（2021年7月27日公布、8月1日施行）において、特定保守製品から7品目が除外され、現在は以下の2品目が法定点検を義務付けられています。

#### 制度創設当時、対象の家電製品

屋内式ガス瞬間湯沸器（都市ガス用、LPガス用）、屋内式ガスふろがま（都市ガス用、LPガス用）、石油給湯機、石油ふろがま、密閉燃焼式石油温風暖房機、ビルトイン式電気食器洗機、浴室用電気乾燥機

#### 現在、対象の家電製品

石油給湯機、石油ふろがま

#### 2. 長期使用製品安全表示制度

経年劣化による重大事故発生率は高くないものの、事故件数が多い製品（扇風機、エアコン、換気扇、洗濯機、ブラウン管テレビ）について、消費者等に長期使用時の注意喚起を促すため「長期使用製品安全表示制度」が設けられています。

重大事故報告・公表制度発足（2007年5月14日）以降、製品の経年劣化が事故原因と考えられる長期使用製品安全点検制度・表示制度の対象製品（14品目）に関する重大事故が、経済産業省に多数（170件<sup>※1</sup>）報告されています。

長期使用製品安全表示制度は、製品に「製造年」、「設計上の標準使用期間」<sup>※2</sup>、「経年劣化についての注意喚起」の表示を義務付けた制度です。消費者は、表示された設計上の標準使用期間の終わりが近づいたら、異常な音や振動、においなど、製品の変化に注意しましょう。異常がある場合は、使用をやめ、電源プラグを抜き、メーカー・販売店に相談しましょう。

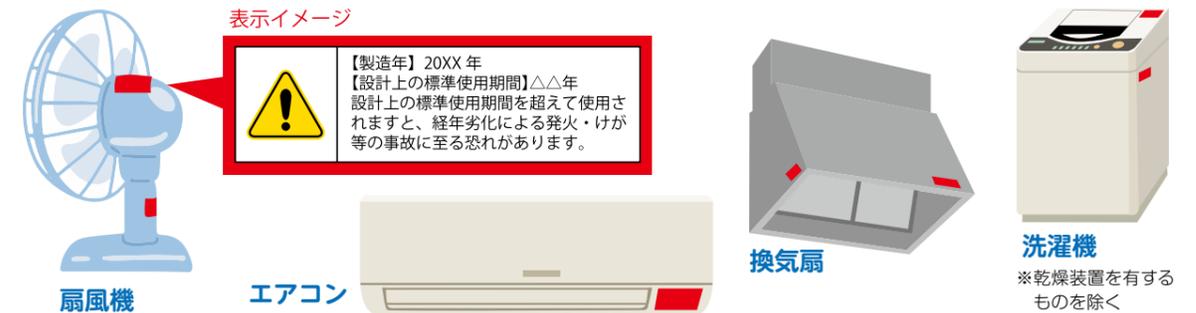
※1 2007年5月14日以降に発生した事故の報告件数

※2 「設計上の標準使用期間」とは、標準的な使用条件の下で使用した場合に安全上支障なく使用できる期間のこと

## 家電製品を買ったら長期使用製品安全表示を確認しよう！

以下の製品を長期間使用している場合は、製品の変化に注意しましょう。異常がある場合は、メーカー・販売店に相談しましょう。

製品によって、設計上の標準使用期間は異なります。詳細はメーカーにお問い合わせましょう。



### 事故事例

エアコン	換気扇	洗濯機
<ul style="list-style-type: none"> <li>○室外機の内部の電気部品（コンデンサー等）が故障して発煙・出火</li> <li>○小動物やほこり・湿気が電気基板部に侵入してトラッキング現象等が生じて発煙・出火</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電気部品（モーター／コンデンサー）が劣化してショートし発煙・出火</li> <li>○コンセントの差込プラグ部でトラッキング現象が生じて出火</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電気部品（コンデンサー等）が劣化、または内部の電気配線が振動により断線して発煙・出火</li> </ul>

### 製品別不具合チェックリスト

長年使用している家庭用電気製品は、熱、湿気、ホコリなどの影響で内部部品が劣化し、発煙・発火を起こすおそれがあります。使用中に以下の症状がみられる場合は電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店またはメーカーにご相談ください。

#### エアコン

- 電源コードやプラグが異常に熱い
- 電源プラグが変色している
- プレーカーが頻繁に落ちる
- 架台や吊り下げ等の取付部品が腐食、取付がゆるんでいる
- 室内機から水漏れがする

#### 扇風機・換気扇

- 異常に回転が遅いなど不規則
- 回転時に異常な音や振動がする
- モーター部分が異常に熱くなつて焦げ臭い
- 電源コードを触れると、ファンが回ったり、回らなかったりと不安定

#### 洗濯機

- 給水ホース、蛇口の継ぎ手から水漏れや洗濯機の床面に水漏れの痕跡がある
- 長年、電源プラグを挿したままになっていて、ホコリや湿気がたまっている
- アース線がアース端子に確実に取り付けられていない

資料出所：経済産業省 HP、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…

# 沖縄県立農業大学校

たま



## 沖縄の農業を“実践で”未来へつなぐ学びの場

### 実践で学ぶ、沖縄の農業人材育成拠点

沖縄県立農業大学校は、経営者としての資質や知識・技能を備え、時代の変化に対応できる農業者を育成することを目的に、1979（昭和54）年度に設立されました。以来45年以上にわたり人材を輩出し、2024（令和6）年度には名護市から宜野座村へ新校舎を移転。広い農場と充実した設備を備えた環境で、新たな学びが始まっています。

現在は「野菜専攻」「花き専攻」「果樹専攻」「肉用牛専攻」の4専攻を設置し、約60名の学生が在籍。高校卒業後の進学者や社会人経験者など多様な学生が「自立・協調・実践」を軸に学んでいます。

「本校の特徴は、知識と実践が密接に結びついた教育スタイルです」と話すのは、校長の<sup>うえちみつる</sup>上地暢さん。早朝実習から一日が始まり、座学と実習が半々。実践を重視した教育環境を整えています。

### 多彩な専攻と充実の設備で“本物の農業”を学ぶ

4つの専攻では、それぞれの専門分野に応じた学びを展開しています。

野菜専攻では、学生1人1ハウスを担当し、種まきから栽培管理、収穫、出荷までを学びます。育てた作物は実際に販売し、プロジェクト学習発表会で成果を共有する取り組みも行われています。花き専攻では、切り花・切葉類の栽培・管理を中心に学び、さらに新規作物導入に関する基礎的な研究や花き類の種苗生産技術も習得します。果樹専攻では、パイン、マンゴー、パッションフルーツ、ドラゴンフルーツなど、沖縄ならではの果樹に触れながら栽培・出荷・販売について学びます。さらに、実習や農家視察等を通して基本的な果樹栽培の知識や技術を習得します。肉用牛専攻では、学生1人数頭の牛を担当し、肉用牛の



1人1ハウスを担当し、播種から収穫・販売までを学ぶ野菜専攻



切り花・鉢物の栽培管理と花卉生産技術を学ぶ花き専攻



1人数頭の牛を担当し、繁殖・飼育・肥育の流れを実践で身につける肉用牛専攻



亜熱帯果樹の栽培と出荷を実践する果樹専攻



大型特殊自動車免許試験に使われる運転練習場



今後はスマート農業の導入が期待されている



農大祭では、学生が育てた花きや野菜の販売も行われる



大根収穫体験も楽しめる農大祭



大根収穫体験も楽しめる農大祭

繁殖・飼育・肥育の飼養管理に加え、育てた牛をセリに出荷するまでの流れを体験。さらに、飼料作物の生産や貯蔵方法、人工授精等の技術も身につけます。

「学内にはハウスエリアや畜産エリア、学生寮などが整っており、特に県内でも珍しい大型特殊自動車免許を取得するための運転練習場が大きな強みです」と話すのは、総務係長の<sup>たけうちちなつ</sup>竹内千夏さん。トラクターやフォークリフトの操作、アーク溶接など、現場で求められる資格取得にも力を入れています。

さらに2年生は1カ月間の「先進農家派遣実習」で、地域農家・農業法人・JA等へ赴き現場を体験。「実習後は表情が変わるほど成長して戻ってきます」と竹内さんは話します。卒業後は新規就農、農業法人、JA、農業関連企業、県職員、農業高校教員など、多彩な進路で活躍しています。

### 地域に開かれ、農の魅力を広げる場として

農業大学校では、毎年2回6月頃、オープンキャンパスを開催しており、施設見学や専攻紹介を行い、農業に興味を持つ多くの幅広い層が訪れています。

毎年12月に開催される農大祭は、学生が育てた野菜・花の販売、大根の収穫体験、農大牛精肉販売、農業機械の展示、子ども向けワークショップなど、多彩な企画でにぎわう

人気行事です。2025年は、学生が育てた農大牛を使用したカレーも好評で、地域住民に農業の魅力を伝えています。

また、農業初心者向けの実践プログラム「就農サポート講座（基礎実習）」が一般県民に提供されており、新規就農を目指す人材の裾野拡大に貢献しています。

### 変わりゆく沖縄農業を支える、未来の担い手へ

気候変動による栽培環境の予測の難しさや担い手不足など、沖縄の農業が抱える課題は多岐にわたります。上地校長は「今後はスマート農業の導入や環境データを活用した栽培管理など、新たな技術にも取り組みたい」と話します。

“作る力”だけでなく、“売る力・伝える力”まで育てる総合的な教育を進める沖縄県立農業大学校。沖縄の農業を支える未来の担い手を育てるため、地域に根ざした実践教育を続けていきます。



インタビューに応じてくださった総務係長の竹内千夏さん

今回の訪問先

## 沖縄県立農業大学校

宜野座村松田2982-24  
TEL:098-923-2077 FAX:098-923-2088

# ニュースクリップ

NEWS CLIP

## バイオ混合燃料、沖縄で先行導入 エネ庁

経済産業省・資源エネルギー庁は2025年11月25日の有識者会合で、自動車用燃料としてガソリンにバイオエタノールを混ぜた混合燃料を沖縄県で先行導入する方針を示した。既存のガソリンに最大10%の濃度で混合させる「E10」を、2028年度をめどに先行導入する計画。出荷基地の候補地が存在することや、過去にバイオ燃料の実証を行った実績があることなどを踏まえ選定した。

同日開催された次世代燃料の導入促進に向けた官民協議会の商用化推進ワーキンググループで、事務局が先行導入地域の検討結果を報告した。28年度下期の開始に向けて、出荷基地の設備改修や対応するサービスステーションとの調整などに関する検討を進める。

沖縄県の保有車両数は約123万台で、このうちガソリン車が約8割。年間59万キロリットルのガソリン需要があり、E10の導入ポテンシャルは最大で26.3万キロリットルと想定している。同日の会合では、次世代燃料の価値を証書化する「クリーン燃料証書制度」の創設を目指し、26年度から実証を開始する方向性も示した。

## 電力需要、50年に最大92%増加 エネ研、世界需給で見通し

日本エネルギー経済研究所は2025年10月17日、都内で、2050年までの世界のエネルギー需給見通しに関する定例研究報告会を開催した。技術開発や政策強度に応じた2つのシナリオをもとに、電力需要は23年比で66~92%の大幅増を見込んだ。インドと東南アジア諸国連合（ASEAN）が牽引する。50年カーボンニュートラルによる気候変動の1.5度目標は不可能とも指摘した。

需要66%増のシナリオでは、経済成長により産業部門や民生の冷暖房が押し上げる。92%増シナリオでは電化や水素、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）回収・貯留（CCS）が寄与する。世界の50年CO<sub>2</sub>排出量はそれぞれ、325億トンと141億トンと推計した。

遠藤聖也主任研究員は「50年ネットゼロ目標の厳しさが認識されつつあり、現実に立脚した予測シナリオの価値が高まっている」と語った。国際エネルギー機関（IEA）は50年ネットゼロ実現を前提にした分析を公表している。

現状のCO<sub>2</sub>排出量から1.5度目標を達成するには32年のネットゼロが必要と試算し、事実上不可能とした。森本壮一主任研究員は「2度目標を前提にすべき」と唱えた。報告会の副題を「理想と現実のはざまに不確実性が深まるエネルギー転換の課題」と付けており、あいさつした寺澤達也理事長も「気候変動の目標と実態に、だいぶずれがある」と指摘した。

変動性再生可能エネルギー（VRE）を電力システムに組み込むための統合コストについても発表した。60年のASEANでコスト最小となるVREのシェアは約30%とし、81%まで増やせば1.3兆ドルほど要すると分析した。永富悠研究主幹は「過度にVREに依存すると高コストになる」と話した。

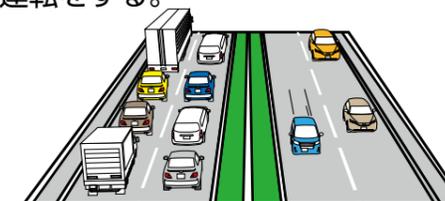
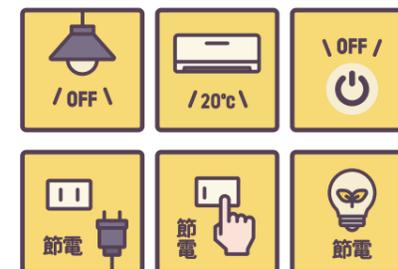
世界のデータセンター（DC）電力需要が35年までに2.2倍伸びる分析も公表した。高効率冷却技術の導入や演算の効率化が進めば2割節減できる可能性も指摘した。AI（人工知能）による省エネポテンシャルも解説した土井菜保子研究理事は「AIとエネルギーには密接な相互関係がある」と述べた。

(記事提供 電気新聞)

# 冬季の省エネルギー

今日からできる！ 冬の省エネ

- 重ね着や加湿などにより体感温度を上げて、室温を下げる。
- 目詰まりしたフィルターを清掃する。
- 冬の暖房時の室温は 20℃を目安にする。
- 照明器具を LED に取り換える
- リビングや寝室などの部屋の明るさを下げる。
- 不要な照明はすべて消す。
- 冷蔵庫は壁との間に適切な間隔を空けて設置する。
- 熱いものは冷ましてから冷蔵庫に入れる。
- テレビは省エネモードに設定して、画面の輝度を下げる。見ていない時は消す。
- トイレを使わないときはフタを閉める。
- トイレの暖房便座の温度は低めにする。
- お湯の出し過ぎに注意する。シャワーの時間を短くする。
- 追い焚きが必要ないように、入浴は間隔を空けずに入る。
- 車間距離にゆとりを持って、加速・減速の少ない運転をする。
- 減速時は早めにアクセルを離すようにする。
- 渋滞を避け、余裕を持って出発するようにする。



詳しくは経済産業省のホームページまたは右のQRコードからご覧ください。  
※「冬季の省エネルギーの取組について」を決定しました。  
(経済産業省ウェブサイトより)

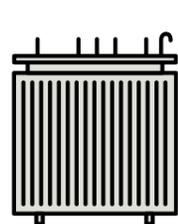


# ⚠ 調べて適切に処分！ 低濃度PCB廃棄物

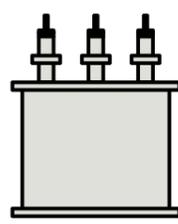
倉庫や古い電気機器に低濃度PCBが潜んでいるかもしれません。  
PCB廃棄物は処分期限までに処分が必要です。

いますぐ調査をお願いいたします。

＼ 低濃度PCB廃棄物の例 /



変圧器



コンデンサー



低圧コンデンサー

まずは、現在お使いの古い電気機器を  
ご確認ください！



お急ぎ  
ください！

低濃度PCB廃棄物の処分期限

令和9年(2027年)3月31日まで



環境省

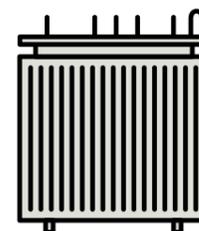
## PCB (ポリ塩化ビフェニル) とは？

PCBとは、かつて電気機器の絶縁油などに使われた有害な化学物質です。  
強い毒性があり、環境や人体への影響が問題となっています。そのため現在は製造・使用が  
禁止されており、厳重な管理と適切な処理が求められています。

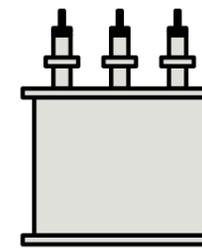
## PCB を含有する可能性のある電気機器の例

自家用電気工作物

非自家用電気工作物



変圧器



コンデンサー



低圧コンデンサー

- ・X線発生装置・X線検査装置
- ・昇降機用の装置  
(エレベーター、エスカレーター等)
- ・モーターの起動用コンデンサー  
(工作機械・揚水ポンプ・乾燥機・  
業務用冷凍機・冷蔵機など)
- ・分電盤内の力率改善用コンデンサー

## 低濃度 PCB 該当性判断方法

### ① 年でおおよその目安を確認する

#### ・変圧器など(絶縁油採取可能機器)

平成5年(1993年)以前に製造された機器は、低濃度PCBが混入している可能性があります。  
(一部メーカーの変圧器等については、平成6年(1994年)までに出荷された機器にも汚染の可能性があります。)

#### ・コンデンサー(絶縁油封じ切り機器)

平成2年(1990年)以前に製造された機器は、低濃度PCBが混入している可能性があります。  
(※一部メーカーのコンデンサーについては、平成3年(1991年)以降の製品にもPCB汚染の報告があるため、メーカー公表資料等で必ず確認してください。)

### ② 型式リストなどで照合する

機器の銘板から「メーカー名・型式・製造番号」を確認し、メーカーや自治体が公表している  
「PCB混入の可能性のある型式一覧」に該当するか確認します。

### ③ 判断できない場合は油を分析する

型式だけで判別できない場合は、絶縁油を採取し、専門機関でPCB濃度を分析して最終判定  
します。

環境省「調べて適切に処分！低濃度PCB廃棄物(パンフレット)」をもとに作成  
[https://policies.env.go.jp/recycle/pcb/teinoudo-soukishori/pdf/pamphlet\\_2503.pdf](https://policies.env.go.jp/recycle/pcb/teinoudo-soukishori/pdf/pamphlet_2503.pdf)

# デマンドWebサービス

お客様の省エネとコスト低減をアシストします。

## デマンド監視システムとは

電気保安協会のデマンドWebサービスは、インターネットを通じてご契約の電気使用状況(昨日までの電力デマンドデータ等)を「いつでも、見たい期間」閲覧できる電気を見える化するサービスです。

電気の使用状況を常時監視することで、最大電力を予測し目標値を超過しそうになると、リアルモニターから警報でお知らせするので、省エネ対策にも活用いただけます。

## デマンドと電力料金

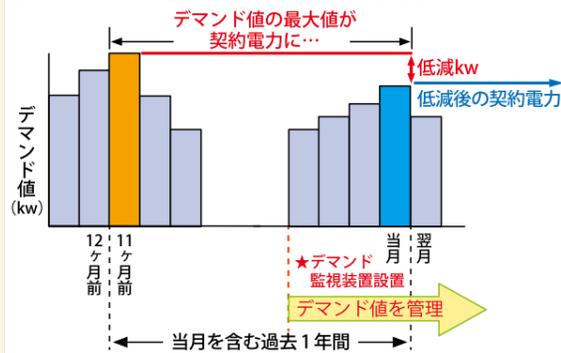
デマンドとは、お客様の使用電力(kw)を30分ごとに区切った平均電力のことで、1ヶ月の間で最も大きい値をその月の最大デマンド値(最大需要電力)といいます。

電気料金は、基本料金と使用料金で構成され、基本料金は契約電力によって決定されます。この契約電力の基準となるのが、検針当月を含む過去12カ月の最大デマンド値です。したがって、一度でも大きなデマンド値が計測されると以降12ヶ月間の電気料金に大きく影響することになります。

デマンド値を抑えるためにも、デマンド監視を導入して、常に電気の使用状況をコントロールすることが有効です！

## デマンド料金制度

基本料金 = 契約電力 × 基本料金単価(契約電力 = デマンド値)



## 導入効果(例)

A施設

契約電力 785kw → 650kw  
135kw 低減

年間の電気料金 約 280 万円削減

※削減効果の大きさは、  
お客様の規模、使用状況によって  
相違があります。

## お客様の全事業場の一元管理が可能です！

データは自動集計されます！店舗間の比較が容易です！豊富なデータを表示！

- ・電気使用量
- ・電気料金
- ・デマンド目標値
- ・電力使用状況(ピーク情報)
- ・デマンド警報履歴等

## 省エネ意識の向上に役立ちます！

電気の使いすぎを事前に予測し、お知らせしますので、電気の使い方について会社全体で考えるきっかけになります。

## 全国どこからでも、web でいつでも閲覧可能です！



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

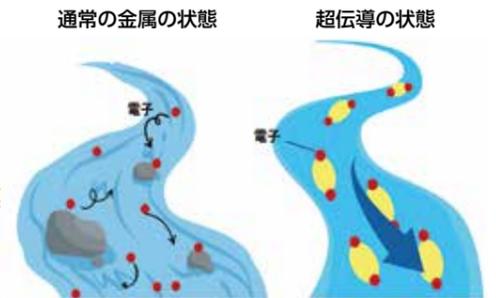
# リニアモーターカーやMRIにも使われている「超伝導」をわかりやすく解説！

## 超伝導現象とは

超伝導(ちょうでんどう・superconductivity)とは、ある物質を臨界温度(物質ごとに異なる)まで冷やすと電気抵抗がゼロになる現象のことです。このとき、磁場を完全に排除する「マイスナー効果(Meissner effect)」という性質も同時に現れます。

### ▶電気抵抗がゼロになるとは

電気抵抗は電流を流れにくさを表すもので、川の中にある岩のようなイメージです。たとえば銅の場合、この「岩(障害物)」があることで、電子が電線を通る際に自由に進むことができなくなります。超伝導状態は、物質をある温度(=臨界温度)より低く冷やすことで、2つの電子が引力で結びついてペアを作り、それらによって、電子が大きなかたまりになるため、障害物乗り越えて摩擦がゼロの状態に動けるようになります。これが超伝導の特徴の一つ、「電気抵抗がゼロになる」状態です。ただし、全ての金属素材が超伝導状態になるわけではありません。超伝導状態になった一部の金属素材は、熱を発生せず、エネルギーの損失もありません。そして、一度流した電流はずっと流れ続けるという特徴を持っています。この素材をコイル化することで、より大きな磁気を発生させることができます。なお、金属は温度を下げると電気抵抗が小さくなりますが、金や銀、銅などは温度がゼロになっても電気抵抗が完全にゼロになることはありません。



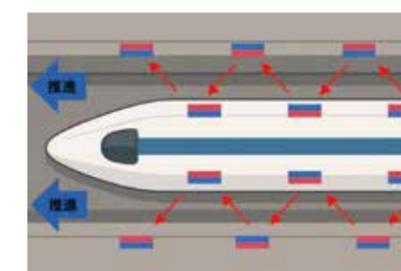
### ▶マイスナー効果(Meissner effect)とは

超伝導体を磁場中に置いた状態で臨界温度以下まで冷やすことで、超伝導体内部の磁場が排除される現象をマイスナー効果といいます。超伝導体に磁石を近づけると、磁石から発生した磁場を内部に入れないようにと、極に関係なく強い反発力が生まれ離れようとする。このような性質から、完全反磁性とも言われているのです。

### ▶臨界温度(Tc・Critical Temperature)

超伝導状態になる温度のことを臨界温度(Tc)といいます。

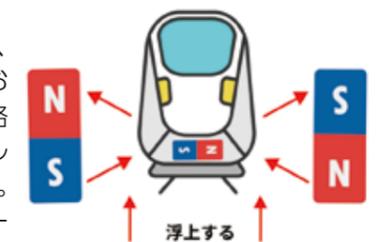
## 超伝導リニアの仕組み



超伝導状態になった金属素材は多くの電気を流すことができ、大きな磁気を発生させます。これをコイル化すると、さらに多くの磁気が発生します。

リニアモーターカーの車体底部には、超伝導磁石がぎっしり並べられており、車両を誘導・案内する専用の線路や道路となるガイドウェイのレールには電磁石のコイルがついています。

この超伝導磁石とコイルの間で発生する電磁気力を利用して、リニアモーターカーの車体が浮上したり、案内したり、推進したりできるのです。



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。



# 2026年度

## 電気主任技術者試験 および 電気工事士試験 の実施日程等のご案内

### 電気主任技術者試験

※ 第三種電気主任技術者試験の受験には、試験会場、試験日時が選択・変更可能な CBT 方式をお勧めします。

項目	種別	第一種及び第二種	第三種	
			上期試験	下期試験
【受験申込受付期間】 申込期間はCBT方式・筆記方式・ 二次試験(一次試験免除者)共に同一		5月18日(月)～6月4日(木)	5月18日(月)～6月4日(木)	11月9日(月)～11月26日(木)
【CBT会場予約期間】 指定期間内にマイページから予約をしてください		_____	6月11日(木)～7月12日(日) (32日間)	12月7日(月)～2027年1月7日(木) (32日間)
試験実施日	一次試験	CBT方式	7月16日(木)～8月9日(日) (25日間)	2027年2月4日(木)～2月28日(日) (25日間)
		筆記方式	8月30日(日)	2027年3月21日(日)
	二次試験	11月15日(日)	_____	_____
受験手数料 (非課税)	インターネット申込み	13,800円	7,700円	7,700円
	郵便による書面申込み	14,200円	8,100円	8,100円

(注)・お申込み方法は、原則、インターネット申込みとなります。  
インターネット申込みは受付開始日の10時から終了日の17時までとなります。  
一次試験免除で申込みされる方も上記期間の申込みとなります。  
・受験手数料の入金方法は、個人申込みはクレジットカード決済、コンビニ決済、ペイジー決済がご利用いただけます。団体申込みは銀行振込がご利用いただけます。  
※インターネットをご利用になれない等、やむを得ない事情で書面申込みを希望される方は、下記問い合わせ先までご連絡ください。なお、書面の発送・受領に時間を要しますので、受付終了日の10日前までには、ご連絡ください。

### 電気工事士試験

※ 電気工事士試験は、受験機会を増やすため、CBT 実施期間を大幅に延長します。試験会場、試験日時が選択・変更可能な CBT 方式をお勧めします。

項目	種別	第一種		第二種		
		上期試験	下期試験	上期試験	下期試験	
【受験申込受付期間】 申込期間はCBT方式・筆記方式・ 技能試験(学科免除者)共に同一		2月13日(金)～3月2日(月)	7月27日(月)～8月13日(木)	3月16日(月)～4月6日(月)	8月17日(月)～9月3日(木)	
【CBT会場予約期間】 指定期間内にマイページから予約をしてください		3月9日(月)～4月13日(月) (36日間)	8月20日(木)～9月24日(木) (36日間)	4月10日(金)～5月15日(金) (36日間)	9月9日(水)～10月14日(水) (36日間)	
試験実施日	学科試験	CBT方式	4月1日(水)～5月8日(金) (38日間)	9月11日(金)～10月18日(日) (38日間)	4月23日(木)～6月7日(日) (46日間)	9月24日(木)～11月8日(日) (46日間)
		筆記方式	_____ ※1	10月4日(日)	5月24日(日)	10月25日(日)
	技能試験	7月4日(土)	11月21日(土)	7月18日(土) 又は 7月19日(日) ※2	12月12日(土) 又は 12月13日(日) ※2	
受験手数料 (非課税)	インターネット申込み	13,000円	13,000円	11,100円	11,100円	
	郵便による書面申込み	14,400円	14,400円	12,500円	12,500円	

(注)・お申込み方法は、原則、インターネット申込みとなります。  
インターネット申込みは受付開始日の10時から終了日の17時までとなります。  
学科試験免除で申込みされる方も上記期間の申込みとなります。  
・受験手数料の入金方法は、個人申込みはクレジットカード決済、コンビニ決済、ペイジー決済がご利用いただけます。団体申込みは銀行振込がご利用いただけます。  
※インターネットをご利用になれない等、やむを得ない事情で書面申込みを希望される方は、下記問い合わせ先までご連絡ください。なお、書面の発送・受領に時間を要しますので、受付終了日の10日前までには、ご連絡ください。  
・CBT方式の一層の普及、拡大に向け検討して参ります。  
※1 第一種電気工事士上期学科試験は、CBT 方式のみ実施します。  
※2 第二種電気工事士技能試験は、各試験地(47都道府県実施)で土曜日又は日曜日に分けて実施します。

### 問い合わせ先

9時から17時15分まで(土・日・祝日を除く)

一般財団法人 電気技術者試験センター 受験総合支援センター  
TEL:03-3552-7691 <https://www.shiken.or.jp>



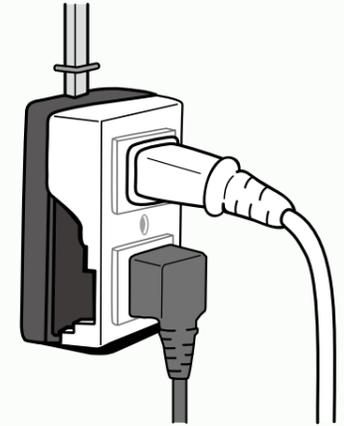
# 各月の重点点検ポイント



## 1月 露出部分は速やかに改修を!

### ●充電部が露出している箇所の点検

コンセントやスイッチで、破損しているところはありませんか? 電気機器やコンセント、スイッチなどのカバーが破損したり、取り外されて内部の充電部(通電されている部分)が露出していると、漏電や短絡(ショート)が発生したり、感電する危険があります。「こわれたら速やかに改修!」を心がけて電気は安全に使いましょう。

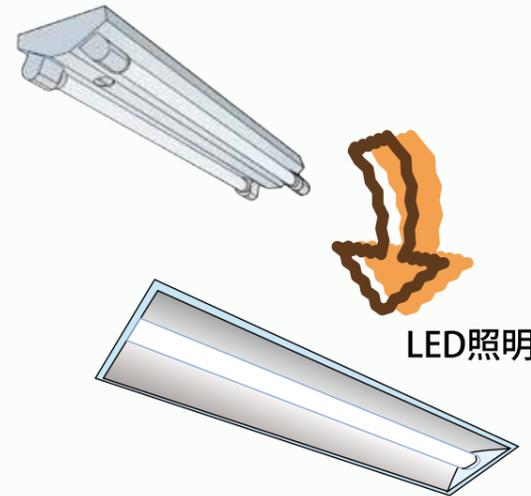


## 2月 省エネ・不良機器のご相談はお気軽に!

### ●2月は省エネルギー月間です

全国的に省エネ運動が展開されます。弊協会では、次のような項目についてご相談をお受けしておりますので、お気軽にお問い合わせください。

1. 受変電設備合理化のための使用状況調査
2. 省エネ法にかかる相談
3. デマンド監視システムによる契約電力の制御
4. 省エネ機器の導入相談(インバーター、ヒートポンプ、その他機器)



## 3月 受電室はきちんと整理を!

### ●受電室・受電設備の周囲の点検

変電室を、倉庫代りに使用している所もありますが、点検や緊急時に作業の障害となり、対応が遅れるおそれがあります。変電室を倉庫代りに使用することはやめましょう。



電気を正しく安全に使って

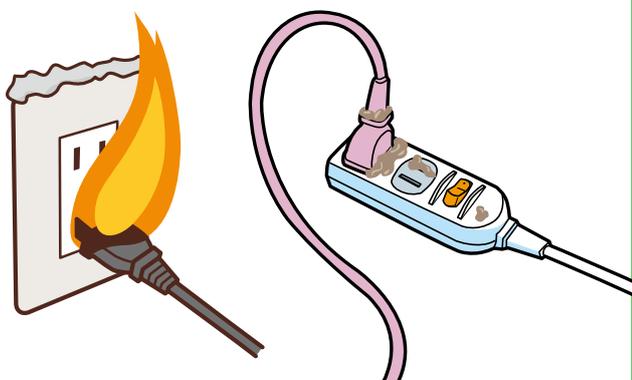
# 電気火災を防止しましょう!

私たちの暮らしに欠かせない電気は、使い方を誤ったり、使用環境によっては火災発生につながる可能性があります。

正しい知識を持って、電気火災を未然に防止しましょう。

## トラッキング現象による火災に注意!

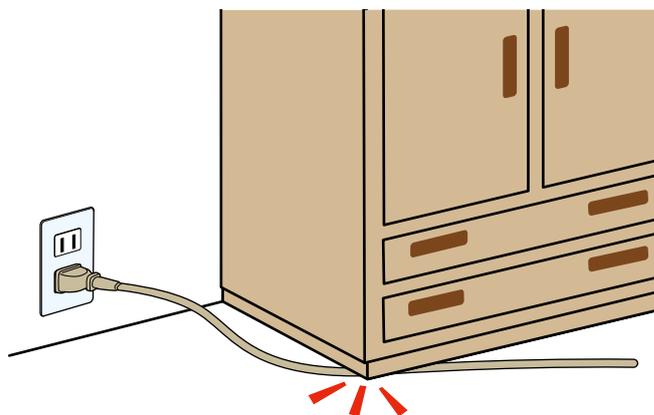
プラグとコンセントの間にたまったチリやホコリは、湿気や水分がかかると、火花放電が発生し、出火する恐れがあります。



定期的に乾燥した布で清掃を行いましょう。

## ショート (短絡) による火災に注意!

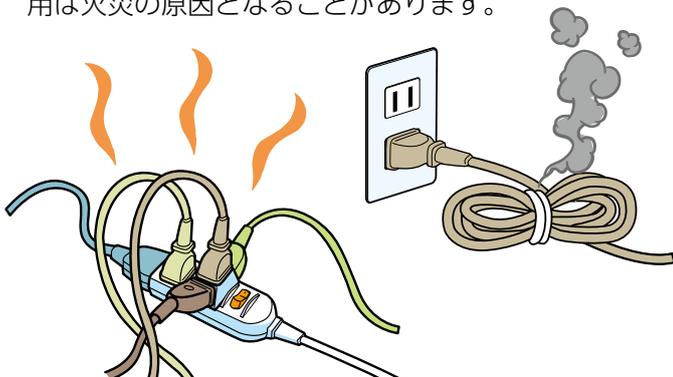
傷ついたり変形している電気コードは、感電やショートの原因となります。



電気コードが家具等の下敷きや押しつけなどにより損傷しないように注意しましょう。

## たこ足配線 (過電流) による火災に注意!

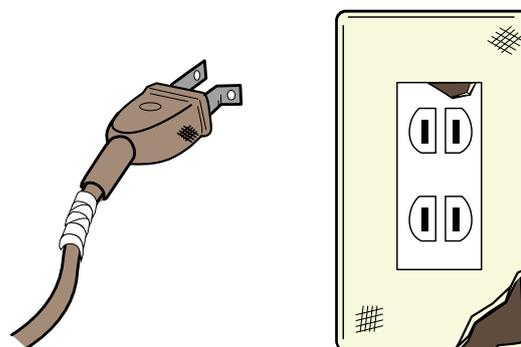
コンセントや電気コードには、定格容量 (使用可能な最大電流) が決まっており、制限を超える使用は火災の原因となることがあります。



たこ足配線など制限を超えた使用や電気コードを束ねた状態での使用は、出火の恐れがありますので注意しましょう。

## 接続不良や劣化 (変質) による火災に注意!

コンセントやプラグなどの接続部がゆるんだり、損傷・変形してしまうと発熱し出火する恐れがあります。



プラグは、しっかり差し込み、損傷や変形しているコンセントやプラグは取り替えましょう。