

# 電気と保安

2021  
新春号

No.303

- お客さま訪問 万田発酵株式会社
- 見どころ紹介 島根県 安来市
- 新年のご挨拶



尼子経久像と月山富田城跡

- 3 ● 新年のご挨拶
- 4 ● 保安マンの確かな目  
山口支店
- 5 ● ニュースクリップ (vol.47)
- 6 ● 電気事故事例 (第71回)
- 8 ● お客さま訪問  
万田発酵株式会社
- 10 ● 見どころ紹介  
島根県 安来市
- 12 ● 空調機自動制御サービス ECOアラームプラス 導入事例のご紹介  
学校法人吉備高原学園 吉備高原学園高等学校
- 13 ● 冬季の省エネルギーにご協力を  
中国経済産業局
- 14 ● 2月は省エネルギー月間です  
(家庭でできる省エネ)
- 16 ● 電気のお役立ち情報(第5回)
- 18 ● お客さまとともに守る電気保安(第5回)
- 19 ● 防ごう電気災害
- 20 ● 有効期限を過ぎた子メーターは取り替えが必要です
- 21 ● 知ってナットク! エリフくんの電気のポイント(第23話)  
～電線にとまっている鳥はなぜ感電しないのかの巻～
- 22 ● でんきでアイデアクッキング(レシピ23)
- 23 ● 中国電気保安協会からのお知らせ  
(展示会出展のお知らせ)
- 23 ● エリフくんのクイズコーナー



# 新年のご挨拶

◆  
令和三年

新年明けましておめでとうございます。

令和3年が皆様方にとりまして幸多き年となりますように心より祈念申し上げます。

また、平素から私ども中国電気保安協会に對しまして格別のご愛顧ご支援を賜っておりますことに改めて御礼を申し上げます。

振り返りますと、去年は新型コロナウイルスの感染拡大により国民生活全般にわたって警戒・自粛を強いられる1年間となり、経済活動・文化活動などあらゆる分野で前例のない深刻な影響を被ることとなりました。

国内外のコロナウイルス感染状況やワクチンの開発見通しなどからいまだ楽観は許されない状況ではありますが、ようやく社会全体が医療面からの要請と経済社会活動面からの要請のバランス点を模索する方向に進みつつあります。多くの企業の努力により経済活動全般が順調に回復軌道に乗ってくれることを期待しているところです。

また、アフターコロナ社会では、デジタル技術の社会への浸透あるいは集中から分散への志向の変化などが加速され、コロナ以前とはかなり違った様相の社会になると予測されておりますので、事業活動におきましても新しい状況への柔軟な対応が求められるものと考えております。

さて、当協会の事業運営に関しましては、デジタル技術の社会全体への浸透につれ電気設備の保安の意義はますます高まってくるとの認識に立って、電気保安技術者のさらなる質の向上に努めるとともに、次世代を担う人材の確保・養成に鋭意取り組んでいるところです。去年は、新卒採用技術者20名に対し、半年間基礎技術習得のための研修等を行いました。また、当協会の「電験3種」試験合格者は18名となり、全国平均の3倍の合格率を達成しております。

電気設備の保安技術維持向上に関する実践的研修に対する社会のニーズも高まりつつありますので、保有する技術力を活かした研修事業を拡大・展開してまいります。

今後の課題は、社会の動向を先取りしながら、事業のさまざまな場面に積極的にデジタル技術を導入して、スマートで質の高い業務運営を目指すと同時に、お客さまへの価値あるデータの提供などサービスレベル向上にもつなげていくことだと考えています。

引続き、電気保安のプロフェッショナル人材を多数擁して組織力と機動力を最大限活かしながら、お客さまに信頼して任せいただける協会を目指してまいりますので、これからも気軽に声をかけていただきますようお願い申し上げます、新年のご挨拶とさせていただきます。



一般財団法人 中国電気保安協会  
おがわ もりよし  
理事長 小川 司徳

# 保安マンの確かな目



## 「コンセント・プラグ過熱を発見」

山口支店 下関営業所 戸山 孝弘

あるお客さままでの発見です。

定例の月次点検にお伺いした際、高圧電気設備の点検が終了し、工場内の低圧電気設備の分電盤・開閉器・配線・接続端子、および負荷設備を、目視・低圧検電器・放射温度計の画面等を使い点検していたところ、ふと放射温度計の画面のある部分が赤く写っていることに気がつきました。工場内とはいえ、2月初旬の気温の中で、この部分は58℃を表示していました。正常な状態では考えられない温度であり、目視や作業手袋を付けての確認では、気が付かない場所でした。

その赤く写っている場所は、工場内のコンセント部で、使用している延長コードの可動プラグの部分でした。早速、従業員の方に連絡して負荷（洗濯・乾燥機）を止めていただき、コンセントからプラグを外して確認したところ、プラグ可動部の接触子（刃）の間の絶縁樹脂部分が過熱により軟化して接触子（刃）が樹脂の型（溝）から外れていました。

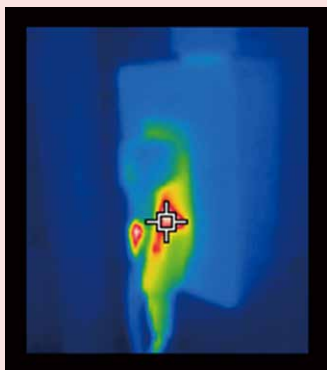
また、正常な形での可動プラグと比べると、それぞれの歯が平行にそろってなく、このまま使い続けると電気事故（火災）につながりかねないことをお客さまに説明した

ところ、ご理解いただき直ちに交換を実施しました。

一般に使用する可動プラグはコンセントの周りにプラグを差し込むスペースが狭かったり、見た目のスマートさで使用され、通常の電気製品の使用の範囲では、問題なく使えます。ただし、可動プラグはその構造上、可動し接触している2枚の金属板の間に電気が流れるため、その表面部分に汚れやほこりが付着するとその接触面積が小さくなり熱を持つこととなります。

この使われていた延長コードは随分古くから工場内にあった物と思われ、可動部の劣化も進んでいたものと考えられます。また、このような状態で比較的大きな電流を長時間使用したため、可動プラグ部に過熱による変形が起こったものと考えます。

現在、このコンセントは撤去され延長コードも通常のプラグタイプにして使用を再開されています。電気事故につながりかねない“芽”を未然に発見できたことに担当保安技師として安堵感を覚えます。今後も今回の経験を活かして、電気事故の未然防止に努めていきたいと思いを。



放射温度計の画面  
(赤い部分が58℃を表示していた)



58℃を表示した工場内コンセント



過熱により変形した可動プラグ

# Newsclip

vol.47

ニュースクリップ

2021年(令和3年)新春号(電気新聞)

- ◆電気保安規制を適正化、事業者保安力も考慮して見直し／経産省
- ◆太陽光発電設備の技術基準策定へ、明確化で事故防止／経産省
- ◆主任技術者の外部委託承認制度、来年度から代替研修開始／経産省

## 電気保安規制を適正化、事業者保安力も考慮して見直し／経産省

経済産業省は、設備の種類や規模のみで規制強度を決める現行の電気保安規制を改め、事業者の保安力なども考慮する体系に見直す方針です。

電力システム改革の進展などで規制対象となる事業者が増加、多様化しています。新規参入者などは大手事業者に比べ、電気保安への投資がおろそかになる恐れがあります。一定の自主保安力が認められる事業者は規制強度を弱めるなど、国の関与にメリハリをつけて規制を適正化するとともに、電気保安体制の基盤を維持したい考えです。

「電気保安制度ワーキンググループ」で事業者の保安力のほか、経済性や人的資源、行政手続きコストなども考慮した規制体系の在り方を検討していきます。また、検討ではエネルギー供給強靱化法で創設された配電事業やアグリゲーター（特定卸供給事業者）のライセンスも考慮する方針です。こうした新たな参入形態に応じた電気保安制度の適正化も検討する方針です。

## 太陽光発電設備の技術基準策定へ、明確化で事故防止／経産省

経済産業省は、太陽光発電設備に特化した技術基準を策定する方針です。支持工作物の構造、材料や土砂流出防止など、満たすべき技術的要件を2020年度中に明確化することで、保安確保を図ります。今後は、増加する水上設置型や傾斜地設置型、営農型太陽光の支持工作物についても、要件を明らかにして事故防止につなげる考えです。

これまで、電気設備全般の技術基準で規定されてきました。今回、風力発電などと同様に、特化した技術基準を策定し性能規定化することで、設備増加や設置形態、設置者・事業者の多様化などに対応し

ます。民間規格や認証制度と迅速に連携できるようにします。2021年初めにも意見募集を開始できるよう準備を進める方針です。

技術基準は、地震や風圧など設置環境で想定される加重に対しても、安定するような性能を求めます。技術基準の解釈で、民間規格なども用いて具体的な要件を示す見通しです。新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が、2020年度に支持工作物に関する技術的要件の検討に着手しており、経産省はNEDOの検討結果を技術基準の解釈に取り入れることも考えています。

## 主任技術者の外部委託承認制度、来年度から代替研修開始／経産省

経済産業省は、電気主任技術者の選任が免除可能な外部委託承認制度について、業務受託に必要な実務経験年数の短縮化につながる研修を2021年4月から始める方針です。第3種電気主任技術者などを対象に、電気安全に関する法令や設備に関する知識、設備点検や故障、事故への対応スキルなどを講習します。今後、研修を行う法人を公募し、来年3月頃決定する予定です。

外部委託の受託者は電気主任技術者の免状に加え、一定の実務経験年数が求められます。これまで第3種は5年以上、第2種は4年以上の経験が必要でしたが、人材確保などの観点から、経産省は一定の研修を前提に、どちらも第1種と同じ3年以上に短縮する方針を示していました。

研修の想定時間は計29時間。座学はオンライン受講も可能とする方針で、科目や範囲、時間は内規で定めます。研修を行おうとする法人は、内規に基づき研修内容を立案し、毎年度、国へ内容の確認を依頼する必要があります。また、研修を実施する法人の従業員を優先的に受講させない要件も設ける方針です。受講料については、実施法人ごとに設定できるようにします。

## 作業者の短絡アークによる火傷負傷事故

### 1 事故の発生状況

ヒューズ交換の作業中、ヒューズカバーが盤内のスイッチ一次側に接触して相間短絡が発生し、その際のアークで負傷した。

(右顔面、右上肢、左手背の熱傷)

- ・店舗内の防災センターに従業員(被災者)が1名で詰めていたところ、警報が発生した(主任技術者は他事業場との兼任・兼務であるため、事故発生日、当該店舗には居なかった)。
- ・空調機の異常を知らせるもので、制服(長袖、長ズボン)、ヘルメット(シールド無し)着用、両手は素手の状態で現場に向かった。
- ・確認の結果、(空調機)制御盤内のヒューズ断線であると推定した。

- ・制御電源線のヒューズを抜いて警報を停止させようと、ヒューズカバー取り外しの作業を開始した(活線状態)。
- ・2本のヒューズのうち1本目のヒューズを抜き取り、異常なしを確認した後、抜き取ったヒューズを床面に置いた。
- ・もう1本のヒューズ確認のため、ヒューズキャップを取り外そうとしていたところ、先に取り外した1本目のヒューズカバーを固定していなかったため、ヒューズカバーが垂れ下がった形となり、同盤内マグネットスイッチ1次側(3相220V)に接触、相間短絡となった。
- ・その際発生したアークにより右手(もっとも重症な部位)のほか、顔面、左手に火傷を負った。

### 2 事故の原因

<電気工作物の操作>

空調機制御盤内の作業を絶縁用保護具、防護具を使用せず活線状態にて実施してしまったため、相間短絡で発生したアークによって負傷した。

- ・活線作業(ヒューズの取り外し作業)に関して、絶縁手袋未着用のまま作業を行うなど危険に対する意識が不足していた。

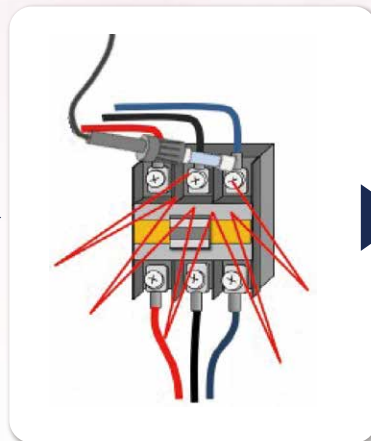
- ・作業前に主任技術者への連絡及び相談、指示を仰いでいなかった。
- ・当該従業員は設備異常の早期復旧に対する「使命感」が強く、設置者・主任技術者に対して、安全作業優先の連絡(コミュニケーション)を行っていなかった。

## 現場写真



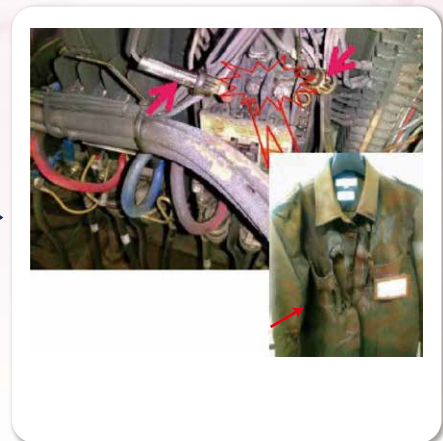
### ヒューズカバーの取り外し中

制御系の点検は無停電でもできると被災者が自ら判断した



### カバーがSW 一次側に接触

2本目のヒューズのしかかり中、1本目がSW側に垂れ下がった



### 相間短絡で発生したアークで負傷

## 3 防止対策

- ・活線作業は原則禁止(電気工事)を徹底する。
- ・設備点検に付随する「配線器具の電源線脱着」「ヒューズ脱着」「端子の増し締め」に類する活線作業は原則禁止する。
- ・電気設備の作業時におけるルールを徹底する。
- ・電源を遮断しての作業が困難な場合に限り、主任技術者の指示に従い絶縁用保護具、防護具を使用の上で作業を実施すること。
- ・作業前には検電確認をすること。

- ・主任技術者から再度、電気設備の点検・作業従事者へ対し、安全点検・安全作業に関する保安教育を実施する。
- ・主任技術者が現場巡回する際、電気設備の点検従事者に対し、安全に関する注意喚起を行う。また、安全意識の向上のための教育を継続的に実施する。
- ・本社および支社の人員が、定期的に現場巡回(確認)を行い、ルールおよび指示事項が守られているかチェック、指導を行う。

# 万田発酵株式会社



万田発酵株式会社本社に隣接するHAKKOパーク外観



万田発酵株式会社のロゴ

今回は、広島県尾道市因島にある、「万田発酵株式会社」さまを訪問しました。

万田発酵株式会社さまは、1984年（昭和59年）10月に万田株式会社として設立され、1987年（昭和62年）6月に万田発酵株式会社となっています。同社は従業員数291人（2020年6月現在）、東京・大阪にオフィス、ミャンマーと米国に現地法人を設置する、健康食品等の製造および販売を主な事業とする会社です。

同社の企業理念は、「人と地球の健康に貢献する」であり、その特徴として自然環境の中で育まれている「生命の神秘、かつ偉大な力」と人間の経験と知恵から創造された「伝統的で科学的な知識」とを融合させ独自の技術で誕生させた製品を通じてあらゆる生命に寄与することに日々取り組んでおられます。自然との調和をはかり、人々の健やかな暮らしの実現のために、たゆまぬ努力を重ね、グローバルな社会への貢献を目指しておられます。



主力商品である「万田酵素」

同社の主力商品である「万田酵素」は、53種類以上の植物性原材料を3年3か月以上発酵・熟成させた植物発酵食品で、創業者の松浦新吾郎氏が23年におよぶ研究を費やされ誕生しました。

2018年8月には「ここに来れば万田発酵の全てがわかる」



HAKKOゲート(HAKKOパークへの入口)





HAKKOゲート内のカフェ

をコンセプトに本社に隣接するテーマパークとして「HAKKOパーク」をオープンされました。

HAKKOゲート、HAKKOホール、HAKKOガーデン、HAKKOファクトリーで構成されるHAKKO(発酵)を学べるテーマパークです。島、海、山といった因島の自然環境を活かしお客さまが快適にくつろいでお過ごしいただけるよう子供の遊び場や足湯のあるガーデン、ショップ、カフェなどを用意されています。発酵を学び万田酵素を知っていただく「HAKKOパークガイドツアー」も1日5回開催しております。



HAKKOガーデン内で飼育しているヤギ

※現在、新型コロナウイルス感染症拡大予防のため休園中(2021年1月現在)  
営業再開時期は、決定次第ホームページ等でお知らせいたします。



HAKKOガーデン(野菜、果物、園内の植栽、錦鯉、ヤギなど、植物用・水畜産用万田酵素を与えて育てています。)

## HAKKOパーク

入園無料、定休日:年末年始・水曜日(除外期間あり)  
詳しくはHAKKOパーク専用ホームページをご覧ください。  
<http://hakkopark.com/>

HAKKO公式インスタグラムでも最新情報を配信されています。

#HAKKOパーク #hakkopark #HAKKOPARK



愛犬ハッピーは万田発酵の社員です



HAKKOゲート内のショップ(万田発酵の商品を販売)

## ☑ 協会の仕事ぶりはいかがでしょう?

万田発酵株式会社 管理本部 総務室の藪勇介さまにお話を伺いました。

「弊社電気設備をしっかりと点検、保守していただいております、大変助かっています。点検の際は事前、事後連絡を徹底されているので安心してお任せしています。電気設備に関する相談も親身になって聞いてくださり、的確なアドバイスをしてくださいます。今後とも、よろしくお願ひいたします。」とお話いただきました。

今後もお客さまのご期待に応え、安心・安全に電気をお使いいただけるよう努めていきます。

## 「万田発酵株式会社さま(HAKKOパーク)」に関するお問い合わせ



〒722-2192 広島県尾道市因島重井町5800-95  
TEL : 0845-24-3555  
URL : <https://www.manda.co.jp>



誇らしい歴史・文化と  
ものづくりの伝統が  
脈々と息づくまち

島根県  
安来市

【能義平野の白鳥】

毎年約1,000羽の白鳥がシベリアから越冬のため飛来します。能義平野では、落ち穂をついばむ姿を見ることができます。大山を背景にした白鳥を撮影できることから、カメラマンにも人気です。

安来市の概要

島根県の東部に位置し、鳥取県との県境に位置しています。

地名の由来はスサノオノミコがこの地へ来られ「吾が御心は安<sup>やす</sup>平けくなりぬ」と言われたことから「安来」というようになったと伝えられています。

ヤスキハガネは全国的、世界的に高い知名度があります。平成28年には「出雲國たたら風土記」が日本遺産に認定されました。現在でも、誇らしい歴史・文化とものづくりの伝統が脈々と息づいています。

安来市のグルメ

【どじょう】

安来市は全国屈指のどじょうの養殖地です。安来産どじょうは、骨が柔らかく食べやすいのが特徴です。うなぎに匹敵するくらい栄養価も豊富で、ビタミンDや良質なタンパク質を多く含んでいます。



【安来産いちご】

安来市は島根県内最大のいちごの産地です。早摘みをせず、適した時期に収穫・出荷されるため、近隣でしか流通しません。1月～6月の期間中、市内6カ所の農園でいちご狩りを楽しむことができます。



いちご狩りは予約が必要です。(ご予約は各農園へ)  
1月～6月頃：渡辺観光農園  
3月～6月頃：あかり農園、いちご農園 ところ、いちごの森 青山、大森ファーム、石橋農園

## 安来市の観光スポット



## 【安来節演芸館】

全国的に有名な民謡・安来節を生で鑑賞できる安来節の殿堂。唄に銭太鼓にどじょうすくい踊りを、本場安来でお楽しみくださいませ。



どじょうすくい踊り



安来節一座



## 【和鋼博物館】

和鋼博物館は日本の伝統的製鉄法「たたら」に関する総合博物館です。「たたらと玉鋼」「日本刀と刀匠の技」など貴重な資料を実物と映像で紹介しています。また、日本刀を持つ体験もできます。



## 【月山富田城跡】

戦国時代、難攻不落であった尼子氏の居城跡。主家への忠義を貫いた家臣・山中鹿介の出身地が月山富田城付近にあります。

山中鹿介像



## 【安来 清水寺】

587年に開かれた天台宗の古刹。十二面観音様をご本尊として祀り、厄ばらいのお寺として有名です。



天野紺屋 青蛙

あまのこうや  
【天野紺屋】

1870年創業の安来市の藍染紺屋。藍染体験も可能(要予約)で、可愛い藍染小物も購入することができます。



## 観光のお問い合わせ

## 安来市観光協会

〒692-0011 島根県安来市安来町2093-3

Tel: 0854-23-7667

Fax: 0854-23-7654

URL: <https://yasugi-kankou.com/>



学校法人  
吉備高原学園

## 吉備高原学園高等学校



学校の外観

### お客さまのご紹介

今回のお客さまは、岡山県加賀郡吉備中央町の学校法人吉備高原学園が運営する吉備高原学園高等学校さまです。

同校は、岡山県が西日本の保健・福祉・文化・教育のセンターをめざし整備した自然豊かな吉備高原都市の中に、平成3年4月1日に開校した高等学校です。令和2年度は255名の生徒が在籍しており、41名の先生が指導に当たっています。

同校の建学の理念は、「全寮制による全人教育とコース制による個性尊重教育」で、寮生活を通じて「豊かで逞しく挫けない心」の育成と、多彩な専門コースの選択により、生徒一人ひとりの適性と能力を最大限に引き出し伸ばすことを目的としています。

また、教育目標は「自立・創造・友情」を養う、教育方針は「つなぐ力」を育成することで、「心をつなぐ 信頼をつなぐ 将来につなぐ」としています。

同校は特色として、次の6つを挙げています。①全国初の公私協力による運営、②共に成長していく全寮制の「全人教育」、③再チャレンジを応援、④やる気を引き出す10の専門コース、⑤全国から集まる個性豊かな仲間たち、⑥スクールソーシャルワーカーを配置。

同校の進学率は約9割で、卒業生には備前焼作家や漆芸作家またガラス工芸作家など芸術家として活躍している方も多く、同校の講師として生徒の指導も行っている方もいます。

### 取り組み内容と効果

吉備高原学園高等学校さまでは、施設の暖房をボイラー（灯油）からエアコン（電気）に変えられた際に、ECOアラームプラスを導入していただきました。現在、学校と寮の施設全体の空調を自動制御しています。

目標デマンド値

ECOアラームプラス  
導入前:294kW

ECOアラームプラス  
導入後(見込):254kW

ECOアラームプラス  
導入効果  
**40kW削減!**

→1年間で約**344,000円(見込)の経費削減!!**

※自動制御費用・設定費用が別途発生します。

### 事務室庶務係の米村彰太さまに お話を伺いました。

#### ●導入後の感想、省エネのための取り組みなどをお聞かせください?

集中制御となり、デマンドコントロールパネルにより一目でデマンド・空調等の状況が分かるため、先生方も自分でエアコンのスイッチを切るなど省エネに対する意識が高まりました。

また、デマンドや省エネに関する知識・理解度も高くなり、教員と職員で省エネ意識を共有することができました。

#### ●保安協会に対する感想や期待することはありますか?

よく呼びますが、直ぐに対応していただき、何かあれば逐一報告していただいています。電気設備の点検もよく見てもらっており、細かいところも指摘していただき助かっています。また、省エネ等の提案も丁寧に説明していただき、よく理解できます。

学校法人吉備高原学園 吉備高原学園高等学校

住所:〒709-2393 岡山県加賀郡吉備中央町上野2400 TEL:0866-56-8211 URL:<http://www.kibikogengakuen.ed.jp/>

# 冬季の省エネルギーにご協力を

～11月から3月は冬の省エネキャンペーン～

コロナ禍でもひと工夫

## オフィスでも省エネに取り組みましょう

### OA機器 (PC、コピー機)

#### 設定を確認しましょう

- コピー機など長時間使わないときはスタンバイモードに
- PCは輝度やスリープ移行の設定を確認しましょう

### 暖房

#### 効率を考えてみましょう

- ウォームビズ ● 日差しを取り入れる
- 無人のスペースの暖房を切る など  
(コロナ対策のため、定期的に換気を行いましょう)

### 照明

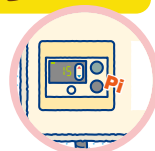
#### こまめに消しましょう

- 不要な照明をこまめに消しましょう
- 人感センサーの活用やLEDへの切り替えも検討をお願いします

### 給湯器

#### 温度を調節しましょう

- お湯の温度を少し下げてください
- 買い替え時には省エネタイプの検討をお願いします



### 温水洗浄便座

#### 使用状況を確認しましょう

- 温度設定を見直してみましょう
- タイマー機能を活用しましょう



### さらに、自動車移動の際には

#### エコドライブ10の実践を

- ふんわりアクセル
- 減速は早めにアクセルを離す
- むだないドラッグをしない など



 詳しくはこちらをご覧ください

### ◆「冬季の省エネルギーの取組について」を決定しました

～11月から3月は冬の省エネキャンペーン～

経済産業省のホームページへ

<https://www.meti.go.jp/press/2020/10/20201023006/20201023006-1.pdf>

お問い合わせ先

中国経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課  
TEL:082-224-5741 / FAX:082-224-5647

# 2月は省エネルギー一月間です

地球温暖化は、エネルギーの大量消費による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの温室効果ガスの増加が原因といわれています。このまま地球温暖化が進むと、異常気象の増加や南極の氷が溶けることによる海水面の上昇、深刻な食料危機などのさまざまな問題が発生すると考えられています。

地球温暖化にストップをかけるには、一人ひとりが問題意識を持ち、省エネを実践することが重要です。

今回は、家庭でのちょっとした工夫でできる省エネをご紹介します。

エネルギーを効率的に使い、地球にも家計にもやさしい省エネに取り組みましょう。

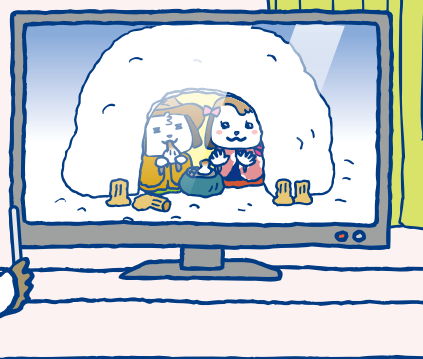
## テレビ

つけっぱなしは要注意!

- 見ていないときは  
こまめにテレビを消しましょう。
- また、テレビゲームが  
終わったあとは、  
必ずテレビの電源を  
切りましょう。



こまめに  
OFF!!



## エアコン

- 夏の冷房時の室温は28℃、  
冬の暖房時の室温は20℃を目安にしましょう!



冬の暖房は  
20℃

ビッ!ビッ!



夏の冷房は  
28℃

- フィルターの清掃をしましょう!
- 風向きを上手に調整しましょう。

エアコンのフィルターにゴミやほこりが付着していると冷暖房の効果が下がります。月に1~2回のフィルター清掃を心がけましょう。

冷たい空気は下の方に溜まり、暖かい空気は上の方に溜まります。冷房時の風向きは水平、暖房時の風向きは下向きにして、温度のムラをなくしましょう。扇風機などを併用して部屋の空気をかき混ぜると、より効果的です。

- 室外機の周りに物を置かない。

室外機の吹き出し口に物を置くと、冷暖房の効果が下がります。室外機の周辺は整理整頓しましょう。

- カーテンなどを使い、窓からの熱の出入りを防ぎましょう!

夏は部屋の温度が高くならないようカーテンやブラインドなどを使って日差しをカットしましょう。外出時は昼間でもカーテンを閉めると効果的です。冬の昼間はカーテンを開けて日差しを取り入れましょう。夜間はカーテンを閉めて熱を逃がさないようにしましょう。

- 体感温度をアップさせましょう!

寒いからといって、エアコンの設定温度を上げる前に着るものを工夫しましょう。

## 照明

### ムダな明かりは こまめに消しましょう!

不要なときはこまめにOFF!  
ただし、極端に頻繁に入り切りすると  
ランプの寿命は短くなります。

### 照明器具の清掃をしましょう!

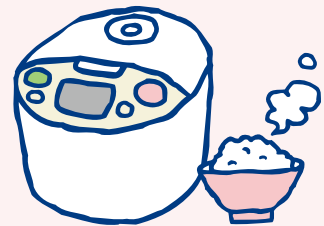
照明のかさやカバーが汚れると明るさが低下します。  
こまめに清掃しましょう。



## ジャー炊飯器

### なるべく保温時間を短くしましょう!

7~8時間以上保温するなら、2回に分けて炊いた方がお得になります。  
また、まとめて炊いて冷凍保存し、保温時間を短くしましょう。  
食べる時間に合わせて炊きあがるように、タイマー予約を上手に使いましょう。



## 電気冷蔵庫

### ドアの開閉は回数を減らして、手早くしましょう!

ムダな扉の開閉は冷気が逃げてしまいます。  
不必要な食品の出し入れの回数を減らしましょう。  
また、庫内を整理整頓して手早く取り出せるようにしましょう。  
詰め込み過ぎは厳禁です。

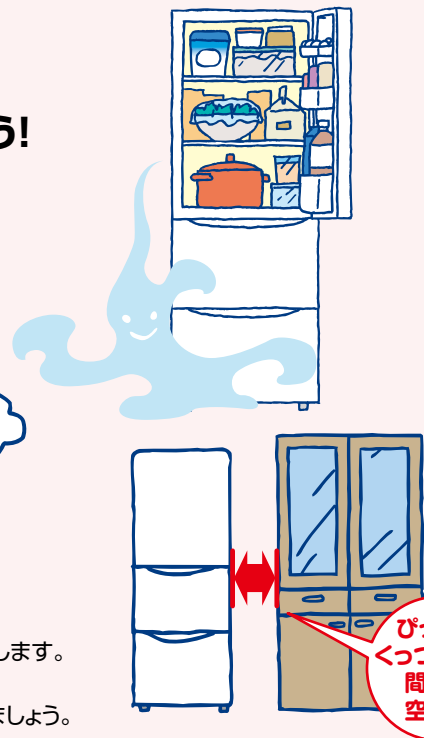
### 熱いものは冷ましてから入れましょう!

麦茶やカレーなどを熱いまま入れると  
庫内の温度が上がり、冷やすのにムダな  
電気を消費します。  
庫内温度が上がらないよう、熱いものは  
冷ましてから入れましょう。



### 本体は、周囲に 適当な間隔を空けて設置しましょう!

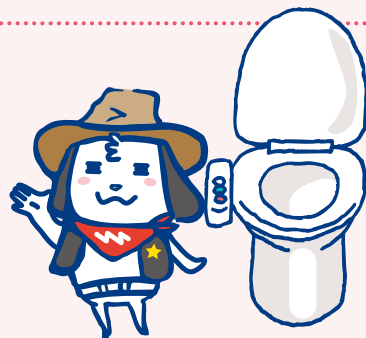
壁の上部および左右にぴったりと設置すると、放熱ができずムダな電気を消費します。  
適当な間隔を空けて設置しましょう。  
また、直射日光が当たるところやガスこんろなどの熱源の近くを避けて設置しましょう。



## 電気便座

### こまめに温度調節をしましょう!

季節に合わせて温度調節をしましょう。  
使わないときはフタを閉めましょう。  
暖房便座、洗浄水の温度は低めにしましょう。





Useful information about electricity

# 電気のお役立ち情報

電気製品を安全にお使いいただくために、  
以下のポイントに従って、プラグやコードなどの点検をしましょう。

## 第5回

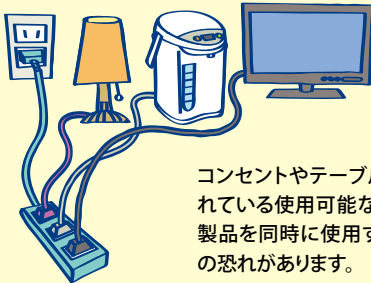
### あなたのお住まいの 安全度をチェック!

チェックの結果、不良箇所があった場合は、  
電気工事店へ依頼し修理しましょう。

# 13

 CHECK POINT

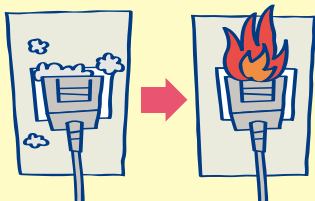
## 2 タコ足配線をしていませんか?



コンセントやテーブルタップに表示されている使用可能な容量以上の電気製品を同時に使用すると、過熱・発火の恐れがあります。

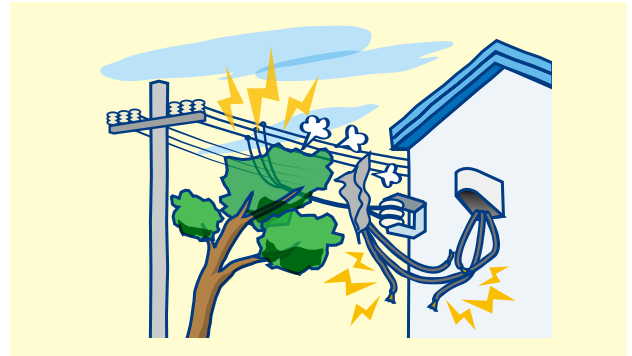
使用する電気製品の電流を確認しましょう。

## 4 長い間使用したコンセントやプラグに破損・変色・ホコリの付着はありませんか?

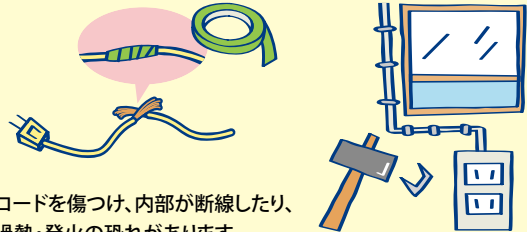


ホコリが湿気を含むとプラグの樹脂部に電気が流れ、発煙・発火の恐れがあります。  
定期的に確認しましょう。

## 1 樹木や建物が電線(引込線)に接触したり、電線の取り付け箇所が外れたりしていませんか?



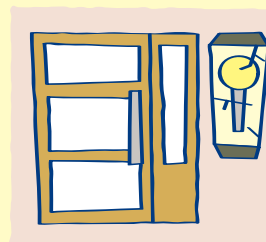
## 3 コードを釘やとめ金具で固定したり、コードをねじり合わせて使っていないですか?



コードを傷つけ、内部が断線したり、過熱・発火の恐れがあります。

コードを固定したり、ねじり合わせて使用するはやめましょう。

## 5 屋外の器具が破損・腐食したり、それによって雨水が浸入していませんか?

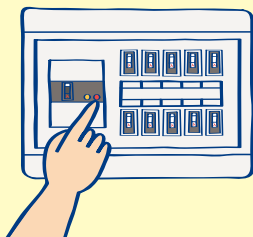


漏電する恐れがあります。  
器具を交換しましょう。



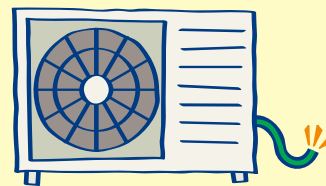
**6** 漏電しゃ断器のテストボタンを押して、動作を確認していますか？

定期的に動作確認をしましょう。



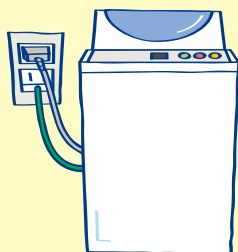
**7** エアコン室外機のアース(接地)線は切れて(外れて)いませんか？

アースは確実に取り付けましょう。



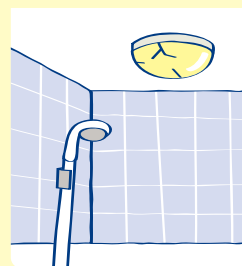
**8** 洗濯機にアース(接地)線が取り付けられていますか？

アースは確実に取り付けましょう。



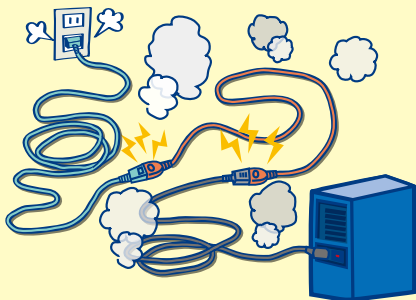
**9** 風呂場の照明器具のカバーは破損していませんか？

漏電する恐れがあります。器具を交換しましょう。



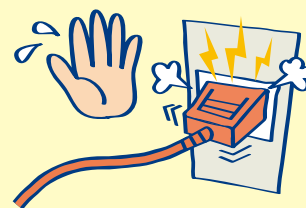
**10** 継ぎ足したコードを使っていませんか？

継ぎ足した部分が過熱・発火する恐れがあります。



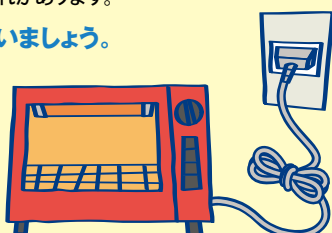
**11** プラグがグラついたり熱くなっていませんか？

プラグの接触不良などにより、過熱・発火の恐れがあります。新しいものに交換しましょう。



**12** 束ねたコードをそのまま使用していませんか？

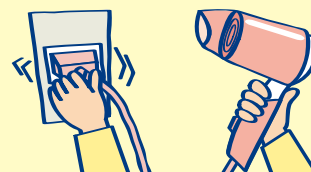
束ねた部分の放熱が悪くなり、局部的に過熱・発火の恐れがあります。コードは伸ばして使いましょう。



**13** コードを動かすだけでスイッチが入ったり切れたりしませんか？

コード内部で過熱・発火の恐れがあります。

新しいものに交換しましょう。



## 第5回

# お客さまとともに守る 電気保安



第4回では設備の更新計画、改修についてご説明しました。

今回は、電気事業法に基づく、自家用電気工作物に関する所轄官庁への手続きについてご説明します。



## 所轄官庁への手続きについて

自家用電気工作物に関する手続きは、電気事業法など関係法令に基づき、さまざまなタイミングで申請や届出等が必要となります。

これらの手続きは自家用電気工作物の設置者に義務付けられているものであり、下記に示すそれぞれのケースにおいて適切な時期までに手続きを完了することが求められます。

なお、お手続きの際は、**当協会にご相談いただくとともに適切な手続きをお願いします。**

### 【手続きが必要となるケースの例】

1. 自家用電気工作物を新設、または譲り受けた（借り受けた）場合
2. 保安規程の内容を変更した場合（設置者・事業場の名称変更、点検頻度の変更など）
3. 自家用電気工作物を廃止した場合
4. 地位承継（合併・分割）により自家用電気工作物を譲り受けた場合
5. PCBを含有する電気工作物に関し、使用または廃止がある場合
6. ばい煙発生施設に関し、使用または変更および廃止がある場合

※変更については、設置者または事業場の住所変更および代表者名の変更等があります。



## Next Time Preview



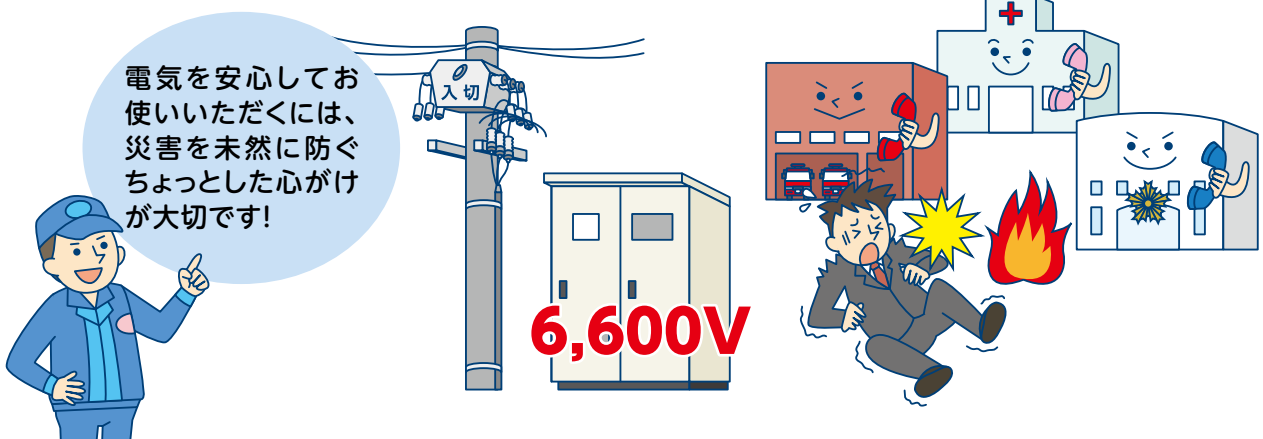
次回は、  
電気事故報告について  
ご説明します。

# 防ごう電気災害

高圧受電設備を設置されている場合は、6,600Vの高い電圧を使用しており、取り扱いには十分な知識と経験が必要となります。管理をおろそかにすると関係者以外の立ち入りを許し、思わぬ災害に見舞われる可能性があります。

災害を未然に防ぐには、関係者以外がむやみに立ち入ったり、取り扱ったりしないよう対策を講じなければなりません。

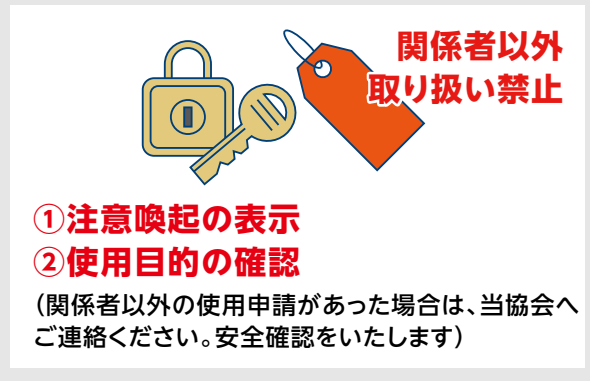
電気災害の防止対策についてのご相談・ご不明な点がございましたら、お気軽に**担当保安技師**までご連絡ください。



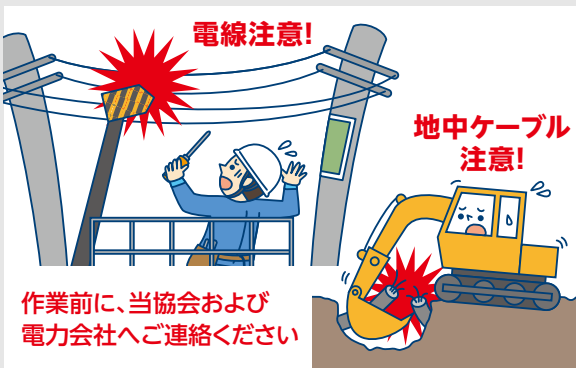
施錠を行い関係者以外の立ち入り・**Check!**  
取り扱いを制限している



鍵を管理して関係者以外の使用を**Check!**  
禁止している



電線付近での工事の際は**Check!**  
安全対策を施している

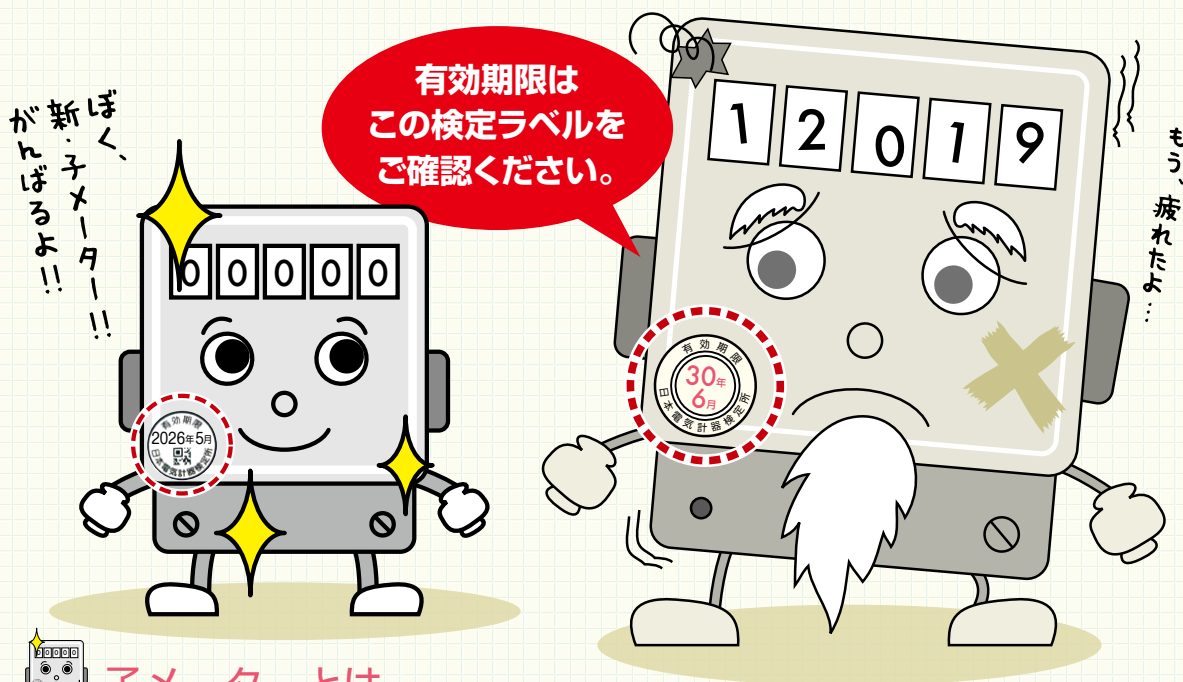


定期的な電気安全研修会を開催し、**Check!**  
立入禁止箇所や危険箇所を周知している



子メーターの有効期限が切れていませんか？

# 有効期限を過ぎた子メーターは 取り替えが必要です



## 子メーターとは

子メーター（証明用電気計器）とは、貸しビル、アパート等で一括して小売電気事業者に支払った電気料金を配分するために用いるもので、検定または基準適合検査を受けていないものや有効期限を過ぎたものは取り替えが必要です。【計量法】

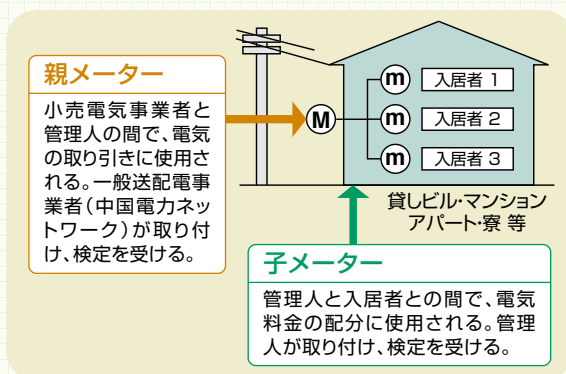
使用できる期限は、検定ラベル・検定証・適合ラベルまたは検定票に表示してあります。子メーターご使用の皆さまは、有効期限を確認してください。



## 有効期限の表示例（※和暦表記の場合）

 <p>一般家庭用はメーター正面の左隅に検定ラベルが貼ってあります</p>	 <p>変成器付の計器はメーター右下のカバー封印ネジに注目</p>
 <p>検定ラベル 平成35年2月まで有効</p>	 <p>検定票(ファイバー) ● 広 35 2 平成35年2月まで有効</p>

※計器の有効期限は2019年1月1日より和暦表記から西暦表記へ変更されています。



### 親メーター

小売電気事業者と管理人の間で、電気を取り引きに使用される。一般送配電事業者（中国電力ネットワーク）が取り付け、検定を受ける。

### 子メーター

管理人と入居者との間で、電気料金の配分に使用される。管理人が取り付け、検定を受ける。

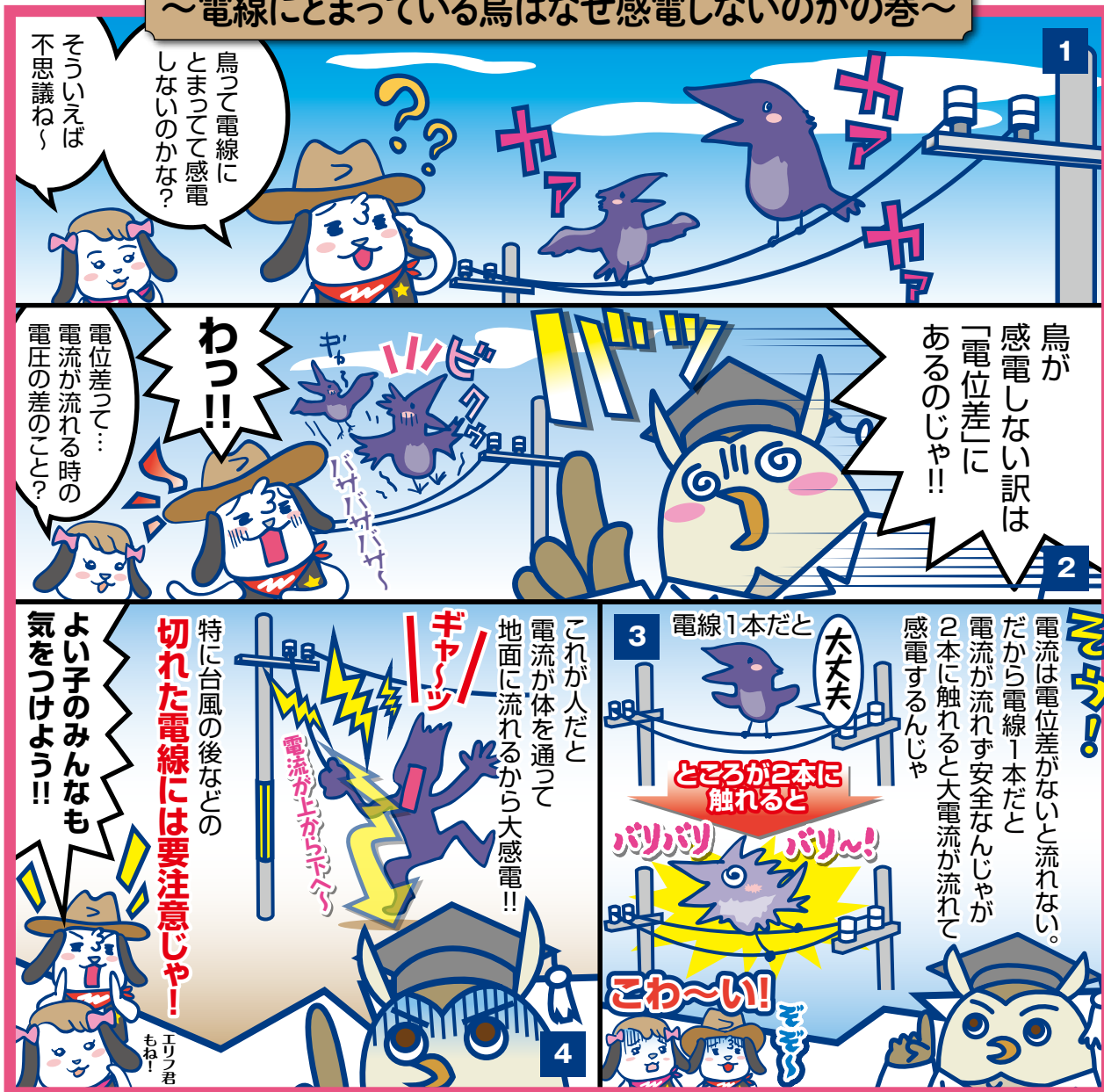
**ご不明な点は  
中国電気保安協会へご相談ください。**

知って  
ナツク!

# エリフくんの 電気のポイント

第23話

～電線にとまっている鳥はなぜ感電しないのかの巻～



登場  
キャラクター



エリフくん...電気の保安官



エリ子さん...エリフくんのお友達



ミミズク博士...何でも知ってるもの知り博士

## 電気が通じている電線にとまっている鳥はなぜ感電しないのでしょうか?

電流は電圧に差(電位差)がないと流れません。だから、電線に止まっている鳥は、1本の電線に両足で止まっていれば、両足の電圧に差がないので体に電流が流れないから感電しません。広げた羽が別の線に触れたり、大きな鳥が2本の線にまたがるとまると、電圧に差が生じるので電流が流れて感電してしまいます。

人の場合、電圧がかかっている電線に触れることにより、人の体を通して大地(地面)に電流が流れるため感電します。台風の後など、垂れ下がった電線には絶対に触れないようにしましょう。

## でんきでアイデアクッキング

寒い冬場、ちょっとお腹がすいたとき、なぜか欲しくなる「肉まん」。

市販のもので済ませがちな肉まんも、ほんのひと手間で、わが家で作れるんです。

中の具は電子レンジで調理して、生地で包んだら、炊飯器で蒸し上げるので、想像以上に時短で省エネ。

具をアレンジして、小さめサイズでつくれば、ホームパーティーの一品としても楽しめますよ。



意外とすぐにできあがる!

## 炊飯器でカンタン肉まん

材料(小さめ4個分) 調理時間 60分

## ■具

豚ひき肉……………100g しいたけ……………1枚  
 たけのこ水煮……………50g ごま油……………大さじ1  
 玉ねぎ……………中1/4個

## 【A】

水……………150cc  
 鶏からスープの素……………小さじ1/2  
 オイスターソース……………大さじ1/2  
 醤油……………大さじ1/2  
 砂糖……………大さじ1  
 塩……………小さじ1/4  
 しょうがのすりおろし……………小さじ1/2

## 【B】

片栗粉……………大さじ3/4  
 水……………大さじ1と1/2



## ■生地

薄力粉……………100g 牛乳……………50cc  
 ベーキングパウダー……………小さじ1 ごま油……………大さじ1

〈お好みで〉練りからし

**下準備** 薄力粉とベーキングパウダーを合わせてふるっておく。  
 【B】を合わせて混ぜておく。

## 作り方

1 たけのこ、玉ねぎ、しいたけはすべてみじん切りにする。

2 耐熱容器に1と豚ひき肉、ごま油、  
 【A】を入れ、ふんわりとラップをかけて、  
 600Wの電子レンジで4分加熱する。  
 一度取り出して全体を混ぜ、  
 さらに2分加熱する。



**でんきPOINT!** 電子レンジの加熱時間は  
 600Wを基本にしています。500Wの場合はその1.2倍を  
 目安にしましょう。また機種によって熱の通りが異なるため、  
 説明書を読んで加熱時間を加減してください。

3 容器を取り出し、【B】を入れてかき混ぜ、  
 とろみをつけて、冷ましておく。



4 ボウルに生地の材料を入れ、よくこねる。  
 粉っぽさがなくなつて  
 ひとまとまりになったら、  
 ラップをかけて10分寝かせる。



**でんきPOINT!** 炊飯器は蒸し料理にも使えます。じっくり加熱されるので、  
 ふかし芋も甘く仕上がりますよ。

具は  
 アレンジ  
 しても  
 楽しい!

5 まな板に打ち粉をし、4の生地を4等分して、  
 めん棒で丸く伸ばす。

6 生地真ん中に3の具を大さじ1~1と1/2  
 くらいのおせ、両端を合わせるようにして包む。

7 炊飯器にクッキングシートを敷いて6のをせ、  
 シートの下に100ccの水を注いで、早炊きにする。

**でんきPOINT!** 炊飯器の内釜に直接  
 肉まんをのせてもできますが、底が焦げやすくな  
 るので、クッキングシートを使うのがオススメです。

8 炊きあがったら完成。  
 好みに練りからしを添える。

完成!



●余った具は、小分けにして冷凍保存しておく、食べたいときに、  
 サッと作れます。

●生地作りが面倒なときは、耳を落とした食パンで包んでも、食  
 パンの外側と側面をサッと水に浸して、ラップで絞るように包むと、  
 いうそう手軽に肉まんが出来ます。

●具のバリエーションは、あんこをはじめ、厚切りベーコン+マッ  
 シュポテト+マヨネーズ、ミンチ+チーズ+デミグラスソースな  
 ど、いろいろな組み合わせを楽しみましょう。



# 中国電気保安協会からのお知らせ

Chugoku Electrical Safety Inspection Association information



## 展示会出展(予定)のお知らせ

当協会は、「第19回ビジネスフェア中四国2021」に「空調機自動制御によるデマンドコントロールシステム」を出展する予定です。興味のある方はお立ち寄りください。ご来場お待ちしております。



19th BUSINESS FAIR CHUGOKU & SHIKOKU

### 第19回ビジネスフェア中四国2021

開催日時:2021年2月12日(金)

会場:広島市中小企業会館総合展示場

(住所:広島市西区商工センター1丁目14番1号)

主催:ビジネスフェア中四国実行委員会

(構成)広島市、浜田市、高知市、岡山市、  
広島商工会議所、浜田商工会議所、  
高知商工会議所、岡山商工会議所

ご来場お待ちしております

エリフくんの



コーナー



長い間使用したコンセントやプラグに破損・変色・〇〇〇の付着がないか、定期的を確認しましょう。

(ヒント:16ページ)

応募方法

はがきに下記のことをご記入のうえお送りください。(メール、FAXによる応募も可とします)  
正解者の中から抽選で10名の方に図書カード(1,000円分)を差し上げます。

(当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます)

- (1) クイズの答え
- (2) 郵便番号・住所・氏名(賞品の送付先)
- (3) 勤務先名・勤務先住所
- (4) 当協会または電気と保安に対するご意見・ご感想

応募先

〒732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7  
GRANODE広島7階

中国電気保安協会 経営企画部

メールアドレス:info@ces.or.jp FAX番号:082-207-1766

応募締切

令和3年4月10日必着

※お客様の個人情報については、厳正に管理し、当クイズの目的以外には使用しません。

※応募内容の記載事項に不備があった場合、ご当選の権利が無効となりますのでご注意ください。

初秋号(No.301)「エリフくんのクイズコーナー」の正解は、(他)(物)(接)(触)でした。たくさんのご応募ありがとうございました。

# 安心して電気をお使いいただくために

調査員が一般のご家庭や商店などに伺って、電気設備の定期調査を行っています。



※事前に『電気設備の定期調査のお知らせ』をお渡しし、調査日をお知らせしています。

## 全国各地域の保安協会を紹介します

### 北海道電気保安協会

〒063-0826 札幌市西区発寒6条12-6-11  
TEL.011-555-5001  
URL:<https://www.hochan.jp/>



### 東北電気保安協会

〒982-0007 仙台市太白区あすと長町3-2-36  
TEL.022-748-0235  
URL:<https://www.t-hoan.or.jp/>



### 関東電気保安協会

〒108-0023 東京都港区芝浦4-13-23  
TEL.03-6453-8888  
URL:<https://www.kdh.or.jp/>



### 中部電気保安協会

〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-19-12  
TEL.052-955-0781  
URL:<http://www.cdh.or.jp/>



### 北陸電気保安協会

〒930-0004 富山市桜橋通り3-1  
TEL.076-441-6350  
URL:<https://www.hokuriku-dhk.or.jp/>



### 関西電気保安協会

〒530-6111 大阪市北区中之島3-3-23  
TEL.06-7507-2260  
URL:<https://www.ksdh.or.jp/>



### 中国電気保安協会

〒732-0057 広島市東区二葉の里3-5-7  
TEL.082-207-1755  
URL:<https://www.ces.or.jp/>



### 四国電気保安協会

〒760-0066 高松市福岡町3-31-15  
TEL.087-821-5615  
URL:<https://www.sdh.or.jp/>



### 九州電気保安協会

〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-19-26  
TEL.092-431-6701  
URL:<https://www.kyushu-qdh.jp/>



### 沖縄電気保安協会

〒900-0036 那覇市西3-8-21  
TEL.098-866-4946  
URL:<http://www.odhk.jp/>

電気と保安 2021 新春号 No.303

ご意見・ご要望等、お気軽に下記URLのフォームもしくはEメールにてお願いします。

URL:<https://www.ces.or.jp/> E-Mail:[info@ces.or.jp](mailto:info@ces.or.jp)



山陰支店 〒690-0021 松江市矢田町475-3  
TEL.0852-25-8452 FAX.0852-23-6797  
岡山支店 〒700-0953 岡山市南区西市3-5  
TEL.086-241-3511 FAX.086-244-3750  
広島支店 〒733-0861 広島市西区草津東2丁目3-12  
TEL.082-273-5800 FAX.082-273-5919

山口支店 〒754-0021 山口市小郡黄金町7-66  
TEL.083-902-2830 FAX.083-902-2840  
本店 〒732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7 GRANODE広島7階  
TEL.082-207-1755 FAX.082-207-1766

