

# 電気と保安

2020  
新春号

No.297

- お客さま訪問 道の駅 願成就温泉
- 見どころ紹介 山口県防府市
- 新年のご挨拶

令和2年子

迎春  
防府天満宮

防府天満宮御柱2020年子



- 3 ● 新年のご挨拶
- 4 ● 保安マンの確かな目  
広島支店
- 5 ● ニュースクリップ (vol.41)
- 6 ● 電気事故事例 (第65回)
- 7 ● 空調自動制御サービス ECOアラームプラス 導入事例のご紹介  
倉敷医療生活協同組合 コープリハビリテーション病院
- 8 ● お客さま訪問  
道の駅 願成就温泉/山口支店
- 10 ● 見どころ紹介  
山口県防府市
- 12 ● 古い工場やビルをお持ちの皆様へ!  
中国四国地方環境事務所
- 14 ● 冬季の省エネルギーへのご協力をお願いについて  
中国経済産業局
- 15 ● 有効期限を過ぎた子メーターは取り替えが必要です
- 16 ● 保安業務を大解剖!(第5回)
- 18 ● 防ごう電気災害
- 19 ● 知ってナットク! エリフくんの電気のポイント(第17話)  
～漏電にご用心の巻～
- 20 ● 2月は省エネルギー月間です  
(家庭でできる省エネ)
- 22 ● でんきでアイデアクッキング(レシピ17)
- 23 ● 中国電気保安協会からのお知らせ  
(お客さま感謝月間のお礼、展示会出展のお知らせ)
- 23 ● エリフくんのクイズコーナー



この「電気と保安」は、  
<http://www.ces.or.jp/>  
でもご覧いただけます。

# 新年の ご挨拶



一般財団法人 中国電気保安協会  
理事長 小野 雅樹

新年明けましておめでとうございます

平素は私ども中国電気保安協会に格別のご愛顧ご支援を賜り、心よりお礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、5月1日から新元号「令和」となり新たな時代が始まりました。

11月には「祝賀御列の儀」の天皇・皇后両陛下の祝賀パレードが行われ、多くの国民が即位をお祝いしました。

ただ令和の時代となりましても相次ぐ台風の接近・上陸など数多くの自然災害が発生し、各地で被害が発生しました。特に10月の台風19号では、関東・中部・東北・北海道など広範囲にわたり甚大な被害をもたらしました。まさに「災害は“忘れぬうちに”やってくる」もので、当協会としても日常から災害に備え準備をまいります。

一方スポーツでは、初めて日本で開催されたラグビーワールドカップにおいて、初のベスト8に入る日本チームの大活躍に日本中が沸きました。今年は東京オリンピックも開催され、さらに盛り上がることと期待します。また、ノートパソコンやスマートフォンなどに使われるリチウムイオン電池を発明した、旭化成名誉フェロー 吉野彰氏のノーベル化学賞受賞は、多くの人に希望を与える出来事でありました。

当協会においては、昨年4月に業務品質の向上、業務効率化と収益力・サービス向上、計画的な人材育成を目的に、本店・支店の組織改正を行いました。特に本店に新たに設置した「総合技術センター」は、研修施設・設備を充実し、人材育成と技術開発の拠点として活用します。今後も将来的に懸念される技術者不足に向けて、資格試験対策講習や実務教育を通じて、未来を担う電気のプロを自社育成し、人材育成という観点から組織力を高め、お客さまの電気設備の安全を守る体制づくりに取り組んでまいります。

私たちは、『電気の保安と利用に関する価値あるサービスの提供を通じ 安全で安心できる快適な社会の実現に貢献します』という基本理念のもと、より多くのお客さまにご満足いただけるよう、全従業員が一丸となって、日々研鑽を積むとともに、お客さまからのご要望に応えられるよう、新たな取り組みも展開してまいります。これからも末永くご愛顧くださいますようお願い申し上げます。

本年が素晴らしい年になることを大いに期待するとともに、皆さま方にとりまして幸多き年となりますよう祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 保安マンの確かな目



## 「ブレーカーの過熱を発見」

広島支店 呉営業所 岡家 隆信

月次点検にお伺いした際に、分電盤等を点検していると、お客さまから「その機械は何ですか？ それで何をしているんですか？」と声をかけられることがあります。

「これは“放射温度計”という機器で、開閉器や配線、接続端子等の温度を接触せずに測定することができます。」と答え、放射温度計の画面をお見せすると、「すごいですね! 面白いですね! それでしっかり点検してくださいね!」とおっしゃっていただきます。

今回の事例は、その放射温度計で低圧電気設備の点検を実施して異常箇所を発見した事例をご紹介します。

高圧電気設備の点検を終え、その後、放射温度計を使用し、低圧電気設備の点検を実施していると、1つのブレーカー付近で200℃程度の温度表示ができました。

電圧や負荷電流には異常はなく、また周囲の温度も35℃前後であることから、ブレーカーが接触不良を起こしている可能性があるとして判断し、細かく温度測定をしたところ、ブレーカーの接続端子部付近で260℃と目を疑うような表示ができました。

これは危険な状態であると判断し、すぐに周囲で作業していた連絡責任者の方に事情を説明し、使用している設備の停止とブレーカーを切る許可をいただき点検をしました。

原因を調査したところ、ブレーカーの接続端子部のわずかなゆるみが発見され、接触不良となり過熱に至ったことが推定されました。応急処置として、このブレーカーを予備のブレーカーに取り替え仮復旧を行い、後日電気工事業者にて新しいものに交換していただくよう連絡責任者の方に依頼しました。

過熱の原因は、接続端子部のわずかなゆるみによる接触不良と考えられますが、目視による点検ではこのような不具合はなかなか発見できないものです。今後も細心の注意をはらいながら点検を行っていきませんが、お客さまにも、電気設備に異常を感じたら担当保安技師に相談していただくようお願いしました。これからも、放射温度計等の測定機器を適宜使用し、より精度の高い保安管理を目指してまいります。



放射温度計

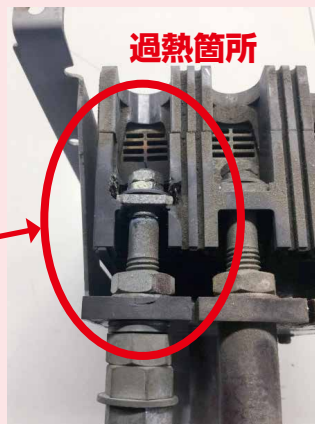


今回の異常な表示の画面



◀異常な温度を示したブレーカー (表側)

◀異常な温度を示したブレーカー (裏側)



過熱箇所

左記ブレーカーの接続端子部

# Newsclip

vol.41

ニュースクリップ

2020年(令和2年)新春号(電気新聞)

- ◆小出力発電設備の事故報告義務化へ  
太陽光の技術基準策定も検討／経産省
- ◆次世代ヒートポンプでEVエアコン効率化  
航続距離延長へ来年度実証／環境省

## 小出力発電設備の事故報告義務化へ 太陽光の技術基準策定も検討／ 経産省

経済産業省は、小出力発電設備を対象とした事故報告徴収の義務化を検討する方針を示しました。50kW未満の太陽光発電設備や20kW未満の風力発電設備などは、これまで事故報告の対象にはなっていませんでした。自然災害が甚大化していることなどを受け、報告を今後の対策に生かしていきたい考えです。設備を保有する個人や小規模事業者の負担を考慮し、報告内容や提出方法は簡素化する方針です。また、太陽光発電設備に関しては、水上設置など従来と異なる事業形態が増えると見込まれることから、新たな技術基準の策定も検討します。

産業構造審議会（経産相の諮問機関）の新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループ（座長＝勝呂幸男・横浜国立大学産学連携研究員）で事務局が説明しました。近く中間報告を取りまとめる予定です。

電気事業法に基づく電気関係報告規則で、一定規模以上の発電設備などを含む電気工作物については事故報告の義務が定められています。設置者は事故の発生を知ってから24時間以内に速報、30日以内に事故内容や再発防止策などを記載した詳細を経産省に提出する必要があります。小出力発電設備についてはこれまで例外としていましたが、分散型電源の増加に伴い事故も目立つようになってきたことなどから対策に乗り出します。

事故情報は内容を整理・分析し、業界団体や設置者、地方自治体に展開して対策を促します。委員からは「報告に関する負担が重くなると実効性がなくなるため、工夫が必要」との指摘がありました。

また、太陽光発電設備に特化した技術基準は2020年度に検討する方針としています。現在ある「電気設備の技術基準」は電気設備全般を対象としているため、抽象的で分かりにくいなどの課題がありました。水上

設置型など新形態の事業の動向を踏まえて判断する考えです。

## 次世代ヒートポンプで EVエアコン効率化 航続距離延長へ来年度実証／環境省

環境省は、電気自動車（EV）の航続距離を延ばすため、カーエアコンの電力消費を抑える技術の実証に乗り出します。磁場変化で温度が変わる現象を活用する次世代ヒートポンプ（HP）技術などを確立し、カーエアコンへの適用を目指します。実証は同省の委託事業として、2020年度から開始したい考えです。

ガソリン車はエンジン排熱を再利用した温風で暖房機能を賄っていますが、EVはそうした熱源を持たないため、暖房に電気ヒーターを用いています。電気ヒーターは電力消費が大きいと、冬場はその分航続距離が短くなってしまうという課題がありました。

実証の対象とする磁気ヒートポンプ技術は、効率が高く電力消費を抑えることで航続距離延長・温室効果ガス排出削減につながるほか、騒音・振動の縮小や小型化も可能になると期待されています。

国の第5次エネルギー基本計画では、運輸部門の温室効果ガス排出を大幅に減らすため、電動車両などの次世代自動車の新車販売割合を2030年までに全体の5～7割とする目標を掲げています。自動車新時代戦略会議の中間整理では、このうちの2～3割をEV、プラグインハイブリッド車（PHEV）とする計画です。経済産業省と国土交通省は、電動車両の航続距離延長に貢献するエネルギー消費性能の優れた機器を搭載した場合、燃費基準達成の判定で考慮する仕組みを将来的に検討する方針です。

環境省が2020年度から開始する予定の委託事業ではこのほか、業務用トラックや船舶などの物流用冷却システムにおいて、金属管内に生じた音波から温度変化をつくり出す「熱音響冷却システム」の実証も行うとしています。

# 電気事故事例 第65回

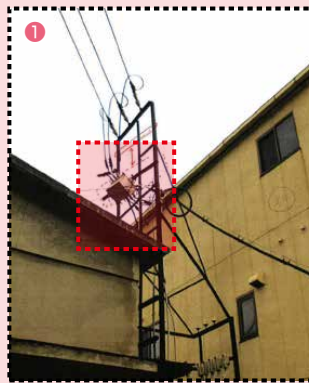
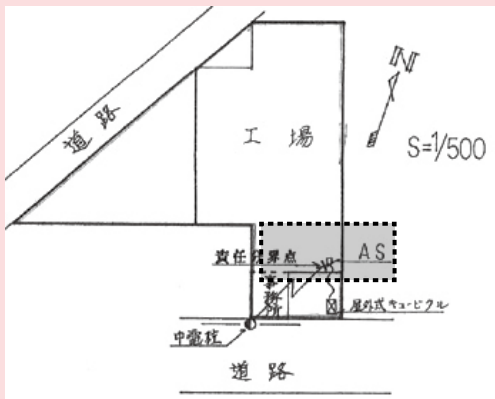
## 保守不備(自然劣化)による波及事故

### 1 事故の発生状況

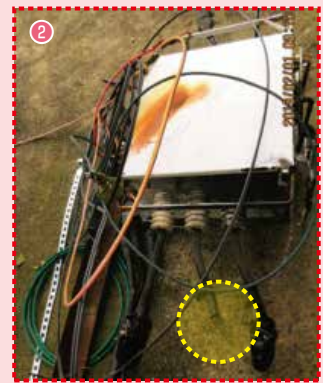
電力会社配電線がDGR動作により自動遮断した。当事業場の事故と判明し、主任技術者(外部委託)が現場に駆け付け確認したところ、鉄骨フレームに取り付けていた高圧気中開閉器がフレームごと脱落(宙ぶり状態)しており、開閉器二次側ケーブルが断線していた。

(供給支障電力:600kW、供給支障時間:23分)

#### 現場写真



① 宙ぶり状態のPAS



② 回収したPAS。フレームが脱落した際、二次側ケーブルが断線。

### 2 事故の原因

<保守不備(自然劣化)>

- ・鉄骨フレームは設置後、約37年経過し老朽化が進んでいた。これに事故当時発生した突風の影響も加わり、開閉器が取り付けられた鉄骨フレームとメインフレームの溶接接合部が耐久できず、脱落した。
- ・脱落の際に開閉器二次側ケーブルが断線したことで地絡事故が発生したが、地絡保護装置が付いていなかったことから、事故が構外に波及した。

・取替更新時期を超過し老朽化した高圧機器に関して、主任技術者(外部委託)が設置者に更新を促していなかった。

### 3 防止対策

【設置者側の対応】

- ・高圧気中開閉器を取り付けていた鉄骨フレームをコンクリート柱に変更した。
- ・SOG付の高圧気中開閉器に変更した。
- ・その他更新時期を超過した機器類を更新した。

【外部委託先の対応】

- ・取替更新時期を超過し老朽化した高圧機器に関しては、設置者に更新を促す。

(資料提供:中国四国産業保安監督部電力安全課)

空調自動  
制御サービス

# ECOアラーム プラス

導入事例のご紹介



倉敷医療生活協同組合

コープリハビリテーション病院

## お客さまのご紹介

コープリハビリテーション病院さまは、倉敷市水島東千鳥町にあり、倉敷医療生活協同組合が運営する病床数127床のリハビリ治療を中心とした病院です。

なかでも回復期リハビリテーション病棟は、脳血管疾患や大腿骨頸部骨折などの患者に対して日常生活動作の向上を目指して医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、医療ソーシャルワーカー、看護師、介護福祉士などがチーム医療を実施しています。

同病院は基本方針として、「①急性期医療と在宅ケアの架け橋になる。②リハビリテーションと慢性期疾病管理を基幹技術とする。③人が人を見る仕組みを『水島モデル』として体系化する。」を掲げられ、同一建物内に併設する老人保健施設「老健あかね」や、水島地域の他の病院・介護施設と連携し、地域の医療と介護の安心ネットワーク構築を目指しておられます。

## 倉敷医療生活協同組合 コープリハビリテーション病院

住所：岡山県倉敷市水島東千鳥町1-60  
TEL:086-444-3212 FAX:086-445-0302

## 取り組み内容と効果

コープリハビリテーション病院さまでは、病棟・老健施設・事務所など病院内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:306kW  
-----  
ECOアラームプラス  
導入後:276kW

 **ECOアラーム  プラス**  
導入効果  
**30kW削減!**

→1年間で約**257,774円**の経費削減!!

※自動制御費用・設定費用が別途発生します

館長事務長さまにお話を伺いました。

### ●導入後のご感想はありますか？

今年の5月から導入しました。以前は事務の人が空調のスイッチを切って回っていましたが、自動制御となりその手間がなくなりました。導入により電気の契約料金を削減することができました。まだ下げる余地があると思うので、来年に期待しています。

### ●保安協会に対する感想や期待することはありますか？

電気は目に見えないものであり管理は難しい。一方、電気の管理は何もなくて当たり前でもあります。そのようなものを安心して保安協会に管理をお任せしています。引き続きよろしくお願ひします。



## 道の駅 願成就温泉

今回は、山口県山口市阿東にある、道の駅「がんにょうじゅう願成就おんせん温泉」を訪問しました。島根県との県境近くの国道9号線から少し入ったところに位置し、北は山陰の小京都津和野に隣接する、温泉施設とお食事処を備えた一風変わった道の駅です。

道の駅としては平成15年8月にオープンしていますが、昨年4月に内湯の新装、露天風呂の拡充、無料の足湯でくつろげるオープンスペースや子ども連れでもゆっくりと温泉を楽しむ家族風呂を設置するなど、温泉施設を拡充してリニューアルオープンしました。

大自然の中で心も体もリフレッシュできる湯が自慢で、特

に女性には湯上がりすべすべの「美人湯」としても知られており、リピーターも多いとのこと。また、無料の足湯は、ドライブの疲れを癒やすのに最適で、是非お試しください。

館内のお食事処「ゆ楽園」では、米やリンゴなど地元阿東の食材にこだわったメニューが用意されているほか、軽食「笑いカフェきいと」や特産品&土産売店、24時間利用できる情報コーナーも併設されています。最近では地元産品の新しいお土産を阿東全体のネットワークで共通販売する企画を実施しており、その第1号として「あとうの甘酒」を販売しています。



## 施設の紹介



無料の足湯 (足ふきタオルも設置してあります)



大浴場 (内湯、低温風呂、サウナも設置されています)



大浴場 (露天風呂)



大浴場 (信楽焼の陶器風呂 (右) とひのき風呂)



家族風呂 (別途料金が必要、予約制)



お食事処「ゆ楽園」



あとうの甘酒



十二支地蔵

とくさがみね

## 十種ヶ峰ウッドパークオートキャンプ場・スキー場

道の駅「願成就温泉」の近くには、「十種ヶ峰ウッドパークオートキャンプ場・スキー場」があります。十種ヶ峰は標高989.2mあり、“21世紀に残したい日本の自然”名山百選に選ばれており、登山・キャンプ・スキー・パラグライダー・マウンテンバイクができ、四季を通じて訪れる人が絶えません。



## 協会の仕事ぶりはいかがでしょう？

道の駅 願成就温泉 駅長 日熊博美さまにお話を伺いました。

「日頃から社員のような感覚でおつきあいさせていただいています。定期的な点検だけでなく、何かあればすぐに対応していただけるので安心してお任せしています。電気のごことはよく分からないので大変助かっています。」とお話くださいました。

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。



日熊博美駅長

## 道の駅「願成就温泉」に関するお問い合わせ



〒759-1511 山口県山口市阿東徳佐上10002-116  
 TEL : 083-957-0118  
 URL : <https://www.ganjojuonsen.com/>

# すごいぞ防府！

1・100・4,000・25,000…数字に隠された謎に迫る

すごいぞ防府！のポスターに書かれた4つの数字の意味とは…！

防府天満宮・周防国分寺・毛利氏庭園・阿弥陀寺、いずれも「防府(ほうふ)」を代表する観光名所です。

これらのポスターの数字には「歴史のまち・防府」の魅力が込められています。

ほうふし  
防府市は、山口県のほぼ中央部に位置し瀬戸内海に面しており、古くから周防の国の国府として栄え、また、交通の要衝として発展した歴史のあるまちです。

市内北部は、日本三天神の一つ防府天満宮の門前町として商業が発展。南部は、毛利藩時代からの三白政策の一つ、製塩業が盛んでしたが、昭和35年の製塩業の廃止を契機に塩田跡地に企業誘致を進め、今では、大規模自動車組立工場を頂点とする輸送用機械器具製造業が集積するなど、県内有数の製造品出荷額を誇る産業都市として発展を遂げています。

## ほうふてんまんぐう 防府天満宮

日本で「1」番目(最初)に創建された天満宮です。

防府天満宮は、学問の神様として崇められる菅原道真(すがわらのみちざね)公を祀る神社です。北野天満宮(京都)、太宰府天満宮(福岡)と並び日本三天神とも呼ばれ、年間を通し多くの観光客が訪れます。冬の訪れを告げる御神幸祭(裸坊祭)は、荒祭りとして有名です。



防府天満宮正面楼門

## もうりしていえん 毛利氏庭園

約「25,000」坪の広大な回遊式日本庭園。

国指定重要文化財の旧毛利家本邸は、旧萩藩主毛利氏の邸宅で全体に伝統的な和風意匠を用いた住宅です。邸宅の一部は博物館として、毛利家に伝わる国宝を含む多くの宝物を収蔵・展示しています。また、国指定名勝である庭園は、ひょうたん池を巡る回遊式で、四季折々の景観が楽しめます。



毛利氏庭園

## すおうこくぶんじ 周防国分寺

約「100」体を超える仏像が拝観できます。

聖武天皇の勅願によって建てられた国分寺のひとつです。創建当初の境内に伽藍を残す、全国でもきわめて珍しい例として知られています。重要文化財の金堂には、藤原時代初期の木造日光・月光菩薩立像をはじめ多くの仏像、宝物があります。



周防国分寺

## とうだいじべついんあみだじ 東大寺別院 阿弥陀寺

約「4,000」株のアジサイが咲き誇る「西のあじさい寺」

俊乗房重源上人が創建したお寺で、山門の両脇には重要文化財の仁王像が建っています。宝物館では、国宝「鉄宝塔」など重要文化財、重要美術品などを所蔵・展示しています。境内には約80種4,000株のアジサイが植えられ、西のあじさい寺としても有名です。



東大寺別院阿弥陀寺アジサイ

写真:すこいぞ防府 冬ボスター  
(春夏秋冬4バージョン)



## Event 1月～3月イベント

### 牛替神事(防府天満宮)

●開催時期:2020年2月2日～2020年2月3日



防府天満宮の節分祭に行われ、生きた牛「神牛」が当たるという全国的にも珍しい神事です。くじにより御神幸祭の神牛役を定めます。

- 開催地:防府天満宮
- 所在地:〒747-0029 山口県防府市松崎町14-1  
TEL:0835-23-7700

### 梅まつり(防府天満宮・まちの駅うめてらす)

●開催時期:2020年2月16日～2020年3月1日



梅の見頃に「梅まつり」が開催されます。防府天満宮では稚児舞や甘酒接待、人形感謝祭などの催し、うめてらす館内では、梅の形をした吊るし飾り「うめもん」で来場者をおもてなします。

- 開催地:防府天満宮、防府市まちの駅うめてらす
- 所在地:〒747-0029 山口県防府市松崎町14-1  
TEL:0835-23-7700 (防府天満宮)  
〒747-0029 山口県防府市松崎町1-20  
TEL:0835-28-0500 (防府市まちの駅うめてらす)

### 企画展「正月飾り」(毛利博物館)

●開催時期:2019年12月14日～2020年1月26日



毛利家伝来の「正月飾り」ほか、正月にちなんで福を招く吉祥の意匠が描かれた絵画や工芸品などを展示します。(12月22日～31日は休館)

- 開催地:毛利博物館
- 所在地:〒747-0023 山口県防府市多々良1丁目15-1  
TEL:0835-22-0001

### 企画展「お雛さま」(毛利博物館)

●開催時期:2020年2月8日～2020年4月5日



「ひなまつり」にちなみ、豪華な「次郎左衛門雛」の段飾りをはじめ、毛利家伝来の雛道具や姫君ゆかりの華麗な衣装・装身具・調度品など、女性にまつわる品々を展示します。

- 開催地:毛利博物館
- 所在地:〒747-0023 山口県防府市多々良1丁目15-1  
TEL:0835-22-0001

### 旧毛利家本邸・毛利博物館,毛利氏庭園

- 料金/開園時間/休業日
- 入館料:・平常展・企画展  
大人700円(1000円) 小中学生350円(500円)  
( )は博物館+庭園の共通券 団体20人以上1割引
  - 入園料:大人400円 小中学生200円 団体20人以上1割引
  - 開館時間:9:00～17:00(入場は16:30まで)
  - 休館日:12月22日～12月31日(庭園は年中無休)

## 「幸せます」グッズ

山口県の方言である「幸せます」は、「幸いです。うれしく思います。助かります。ありがたいです。便利です。」の意味を持って使用されています。「幸せます」に「幸せが増す」という意味も付け加え、防府の地域ブランドとしました。お土産やノベルティグッズは、まちの駅うめてらすで取り扱っています。

防府市まちの駅 うめてらす売店にて販売中!  
大切な人へのお土産にどうぞ。



## 観光のお問い合わせ

### 一般社団法人 防府観光コンベンション協会

〒747-0029  
山口県防府市松崎町11-19 好文館1F  
TEL:0835-25-2148  
URL:https://visit-hofu.jp/

YAMAGUCHI  
HOFU



ご注意

# 古い工場やビルを お持ちの皆様へ!

※昭和52年(1977年)3月より以前に  
建てられた工場やビルを指します

## PCB使用製品・PCB廃棄物の確認、あなたは大丈夫ですか?



**健康被害**が出る  
おそれがあります!



処分しないと**罰則!**



まもなく  
**処分できなくなる!**



変圧器



コンデンサー



業務用・施設用蛍光灯の安定器



## [高濃度PCB廃棄物の処分期間]

※ 低濃度PCB廃棄物の処分期間は令和9年3月31日まで

### 大阪 事業エリア

変圧器・コンデンサー等 **令和3年3月31日まで**

照明器具の安定器\* **令和3年3月31日まで**

### 北九州 事業エリア

変圧器・コンデンサー等 **平成30年3月31日まで**

照明器具の安定器\* **令和3年3月31日まで**

### 北海道(室蘭) 事業エリア

変圧器・コンデンサー等 **令和4年3月31日まで**

照明器具の安定器\* **令和5年3月31日まで**

### 東京 事業エリア

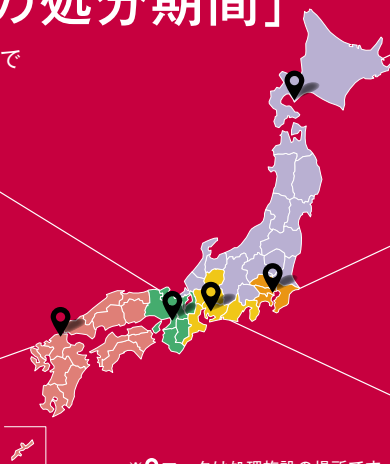
変圧器・コンデンサー等 **令和4年3月31日まで**

照明器具の安定器\* **令和5年3月31日まで**

### 豊田 事業エリア

変圧器・コンデンサー等 **令和4年3月31日まで**

照明器具の安定器\* **令和3年3月31日まで**



※ マークは処理施設の場所です。

※ 安定器及び汚染物等



詳しくは「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 早期処理情報サイト」をご確認ください

# 銘板確認のため、通電中の変圧器・コンデンサーに近づくと感電の恐れがあり 大変危険です。 必ず電気保安技術者に依頼して確認してください。

## PCB ポリ塩化ビフェニル ってなに？

PCBは燃えにくく電気絶縁性に優れていたため、変圧器やコンデンサー、安定器等の電気機器の絶縁油として広く使用されました。しかし、有害であることが判明したため、昭和47年以降は製造や新たな使用は禁止されました。このため、絶縁油にPCBを使用した変圧器やコンデンサー、安定器等で廃棄物になったものはPCB廃棄物として特別な保管・処分をしなければなりません。



注意

- PCB廃棄物はPCBの漏洩が生じないように適正に保管・管理してください。
- 保管及び処分の状況について都道府県知事(政令で定める市にあっては市長)に毎年届け出なければなりません。
- 収集運搬や処分するときは許可業者に委託しなければなりません。
- PCB廃棄物の譲り渡し、譲り受けは原則禁止されています。



高圧変圧器 高圧コンデンサー

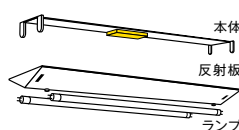


今すぐ  
ご確認  
ください!

**高圧引き込み線がある建物は要注意!**



業務用・施設用蛍光灯の安定器



蛍光灯安定器の劣化により  
蛍光灯機器から  
PCB油が  
漏れ出した例

## 健康被害 が出るおそれがあります!



PCBは急性毒性はありませんが、脂肪に溶けやすく、慢性的に摂取すると体内に蓄積し、様々な症状を引き起こすおそれがあります。一般にPCBによる中毒症状として、目やに、爪や口腔粘膜の色素沈着などから始まり、ついで、座瘡様皮疹(塩素ニキビ)、爪の変形、まぶたや関節のはれなどが報告されています。1968年に「カネミ油症」という日本史上に残るような食中毒事件がありました。PCBを摂取した人から生まれた赤ちゃんの皮膚にはメラニン沈着が起き、生まれた赤ちゃんの肌が黒くなってしまいます。「黒い赤ちゃん」という名前で報道され、事件の象徴的ワードとして社会に大きな衝撃を与えました。



## 処分しないと 罰則!

国際条約と法律でPCB廃棄物の処分は義務付けされており、地域ごとに定められた処分期間内に処分をしないと罰則があります。詳しくはホームページをご確認ください。

<http://pcb-soukishori.env.go.jp/download/pdf/full9.pdf>

また、不法投棄、不法な譲渡、無許可業者への処分等の委託は禁止されています。処分するまでは適正に保管してください。改善命令違反には三年以下の懲役若しくは千万円以下の罰金又は併科が処せられます。



## まもなく処分できなくなる!

PCB廃棄物は定められた期限までに処分しなければならず、期限を過ぎると事実上処分することができなくなります。この期限は、処理施設の立地自治体との約束で設けられており、期限の延長はできません。期間間際には混雑が予想されるため、早めの手続きをお願いします。国としても、国際的に定められた期限までにPCBを処分しなければならないことから、責任を持って取組を進めています。

## PCB使用製品・PCB廃棄物を処分するまでの流れ

### STEP 1 ① PCBが含まれているか確認する

PCB含有の有無を事業者自身で確認する必要があります。大変危険ですので、必ず電気保安技術者に依頼して確認してください。詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社)日本電機工業会ホームページを参照してください。

▶ <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/syurui.html>

PCB廃棄物

高濃度PCB廃棄物

処理

中間貯蔵・環境安全事業  
株式会社(JESCO)

低濃度PCB廃棄物

処理

無害化処理認定施設  
都道府県知事等許可施設

### STEP 2 ② PCB特別措置法や電気事業法による届出

PCB使用製品の所有者は、変圧器・コンデンサー等を各産業保安監督部長に、照明器具の安定器等を都道府県知事(又は政令で定める市長)に、PCB廃棄物の保管事業者は、いずれも都道府県知事(又は政令で定める市長)に届出をしなければなりません。

### STEP 3 ③ 収集・運搬/適正保管

PCB廃棄物の収集運搬業許可を取得している業者に委託し、契約後マニフェスト(伝票)の交付・保存(5年)、搬出の立ち合いが必要です。

### STEP 4 ④ 処分

廃棄物のPCB濃度や保管事業者の地域によって処分する場所が異なります。また、高濃度PCB廃棄物を中小企業者等が処分する場合、費用が軽減される措置があります。詳しくは下記URLを参照してください。

▶ [https://www.jesconet.co.jp/customer/discount\\_03.html](https://www.jesconet.co.jp/customer/discount_03.html)

詳しくは「ポリ塩化ビフェニル(PCB)早期処理情報サイト」をご確認ください

<http://pcb-soukishori.env.go.jp/>

PCB早期処理



＊ エネルギーに関するお知らせ ＊

# 冬季の省エネルギーへのご協力のお願いについて

## ～11月から3月は冬の省エネキャンペーン～

政府は、10月9日の省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議において、  
『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月までの冬の省エネキャンペーンの期間において、省エネルギーの普及活動を行い、  
国民の皆様に省エネルギーの取組の実践についての協力を呼びかけていきます。  
政府自らも率先して、暖房中の室温の適正化や照明の削減など、省エネルギーの取組を実践します。  
皆様の事業所やご家庭におきましても、無理のない範囲でご協力をお願いします。



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～

<https://www.meti.go.jp/press/2019/10/20191009004/20191009004.html>

(経済産業省のホームページへ)

### ◆2019年度冬季の電力需給に係る対応を取りまとめました

<https://www.meti.go.jp/press/2019/11/20191106001/20191106001.html>

(経済産業省のホームページへ)

参考 「冬季の省エネルギーの取組について」(一部抜粋)

産業界の皆様は、以下の項目について、無理のない範囲で省エネルギーにご協力ください。

#### 1.住宅・ビル等関係について

- ①住宅・ビル等の省エネルギー対応 ②エネルギー消費効率の高い機器の選択・購入
- ③機器の効率的な使用

#### 2.工場・事業場関係について

- ①工場・事業場における省エネ法に基づくエネルギー管理の実施
- ②自主的な省エネルギーへの取組の推進

#### 3.運輸関係について

- ①運輸分野における省エネ法に基づくエネルギー管理の実施 ②公共交通機関の利用促進
- ③エネルギー消費効率のよい輸送機関の選択 ④エコドライブの実践

#### 4.その他

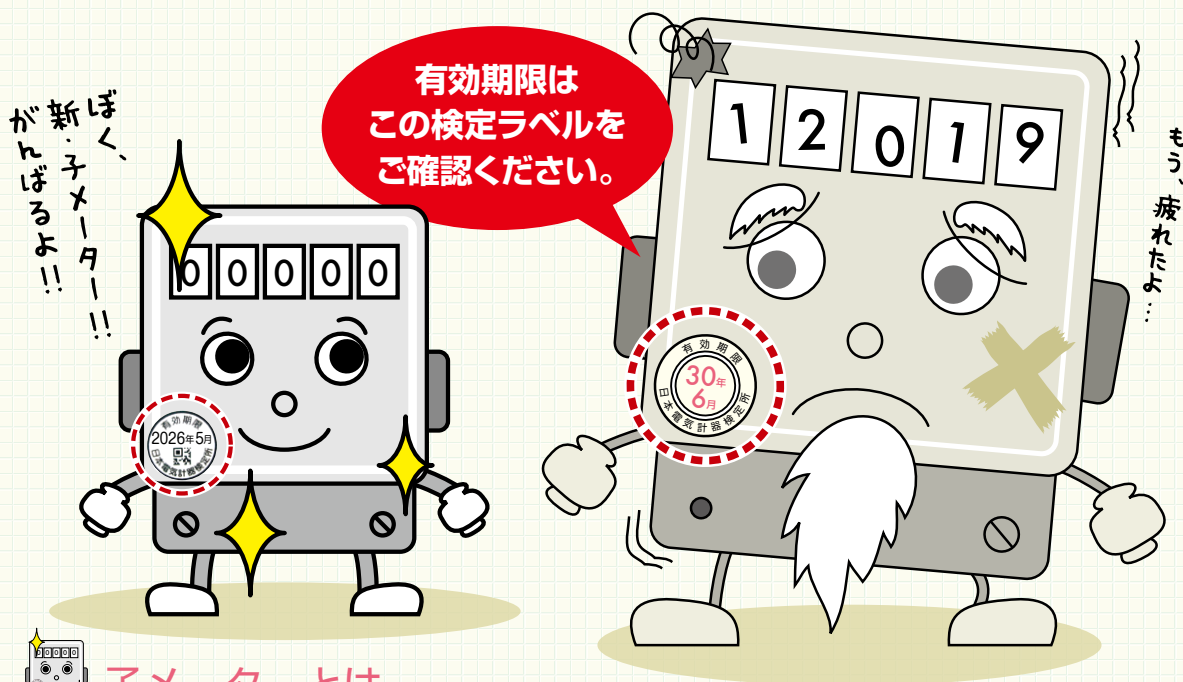
- ①ISO50001の導入検討 ②省エネルギーに資する事業活動の合理化及び従業員等の意識向上
- ③地域における各機関の連携等

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

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】

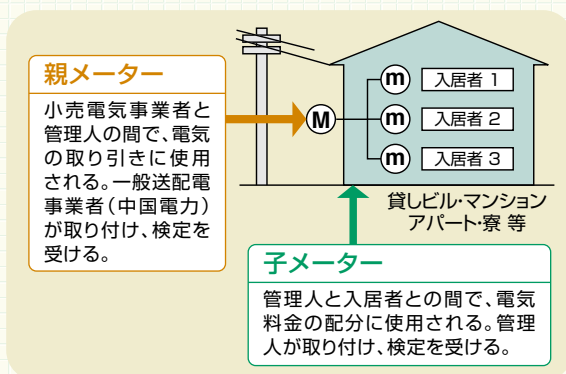
使用できる期限は、検定ラベル・検定証・適合ラベルまたは検定票に表示してあります。子メーターご使用の皆さまは、有効期限を確認してください。



## 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、電気の取り引きに使用される。一般送配電事業者（中国電力）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。**

第5回

# 保安業務を 大解剖!



## 太陽光発電所の点検

お客様の電気設備には、様々な発電所があります。  
今回は、数多く設置されている太陽光発電所の月次点検をご紹介します。

### 01. 問診

訪問した際に連絡責任者の方に問診を行います。  
電気設備について何かお気づきはないか等  
お聞きしています。



### 02. 構内柱の点検

柱上に設置している高圧機器の  
状態を目視により点検します。



### 03. 受変電設備の点検

お客様の受変電設備を点検します。  
外観点検、各計測メーターの指示値・電気の漏れ電流の  
状態を確認し異常がないか判断しています。



### 04. パワーコンディショナの点検(1)

各種計測値に  
異常がないかを確認。





## 05.

### パワーコンディショナの点検(2)

パワーコンディショナに  
異音・異臭はないか確認。



## 06. 集電箱、接続箱の点検

集電箱、接続箱内に異音・異臭はないか確認します。  
開閉器の外観に異常がないか確認します。



## 07.

### 太陽光モジュールの点検(1)

太陽光モジュール表面の外観を目視により点検します。



## 08.

### 太陽光モジュールの点検(2)

太陽光モジュールの配線や支持物の外観を目視により  
点検します。



## 09.

### 太陽光モジュールの点検(3)

放射温度計により太陽光モジュール  
表面に異常が無いかを確認します。



## 10. 報告

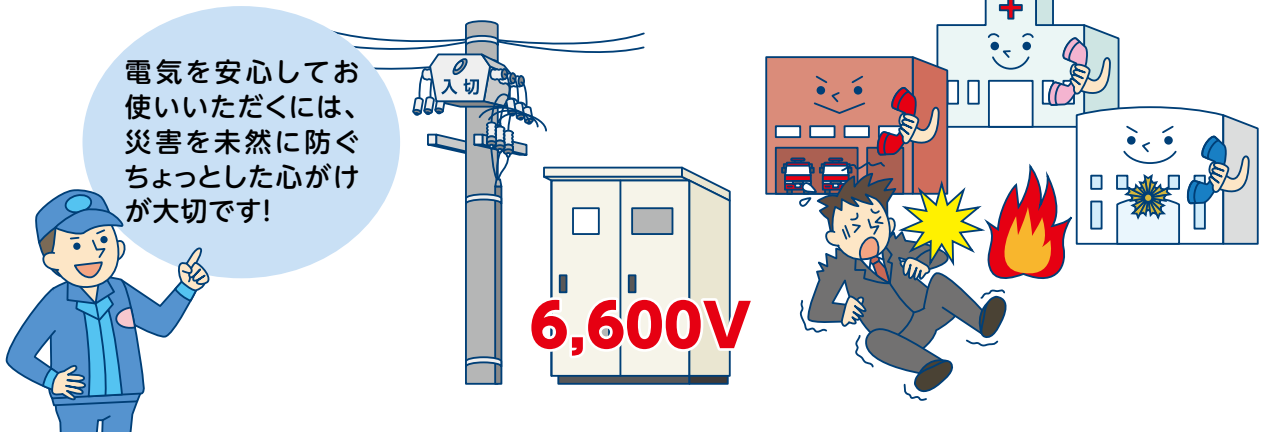
報告書を作成し、点検結果をお客さまに説明します。  
異常の発見があった場合は、そのままにしておく  
どのような不具合が起こるのか説明し、改修をお願いします。



# 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。

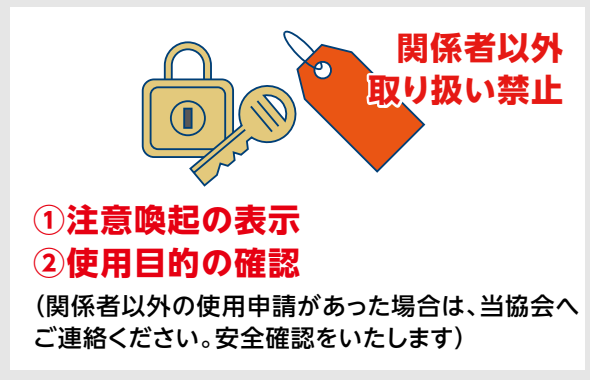
災害を未然に防ぐには、関係者以外がむやみに立ち入ったり、取り扱ったりしないよう対策を講じなければなりません。



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



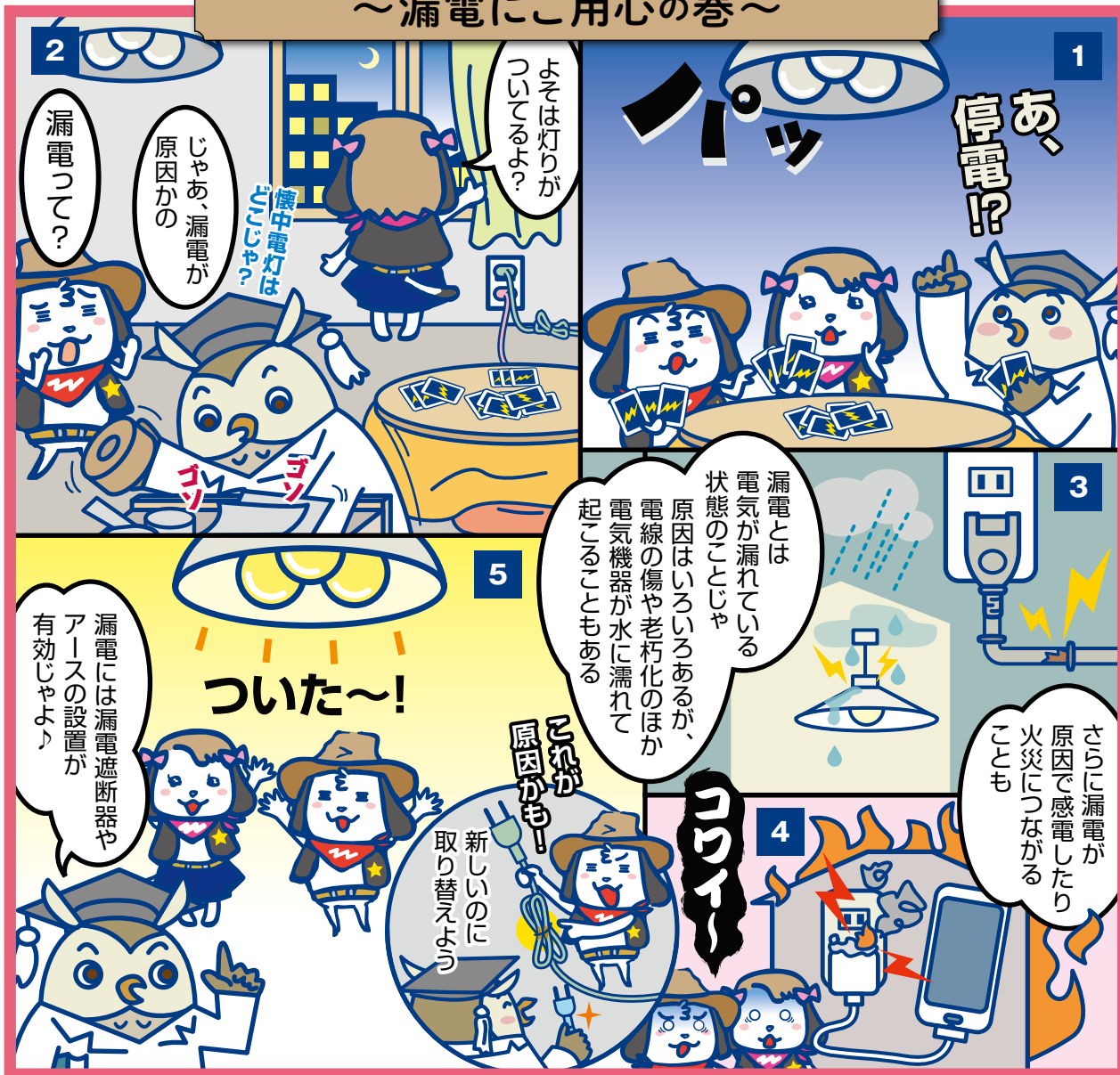
電気災害の防止対策についてのご相談は、お気軽に担当保安技師までご連絡ください。

知って  
ナットク!

# エリフくんの 電気のポイント

第17話

## ～漏電にご用心の巻～



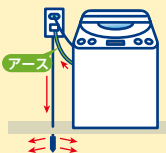
登場キャラクター エリフくん…電気の保安官 エリ子さん…エリフくんのお友達 ミミスク博士…何でも知ってるもの知り博士

漏電とは、文字通り電気が漏れている状況のことです。電気配線や電気器具類には、電気が漏れないよう「絶縁」という処理がされていますが、電線が傷ついたり、老朽化して被覆がはがれるなどにより、そこから電気が漏れると漏電が起こります。また、防水処置がされていない電気器具に水がかかったりして絶縁が悪くなることでも漏電は起こります。漏電すると、感電の危険性があり、火災の原因にもなります。

漏電による事故・災害等の防止のポイントをご紹介します。

### アースの設置

アース(接地)は、配線や電気器具などが万一漏電した時に、漏れた電流を大地に逃がして、感電の危険を少なくするものです。



### 漏電遮断器の設置

漏電遮断機は、漏電したときに、漏電を感知して自動で電気を切る安全装置です。アースと漏電遮断器両方を取り付けると、さらに効果があります。

# 2月は省エネルギー月間です

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。

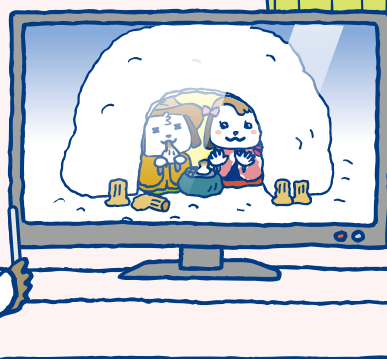
## テレビ

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!**  
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。
- **風向きを上手に調整しましょう。**  
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!

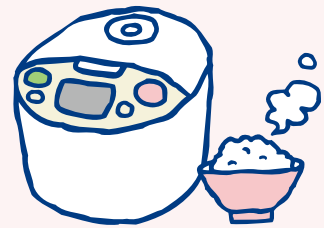
照明のかさやカバーが汚れると明るさが低下します。  
こまめに清掃しましょう。



## 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。

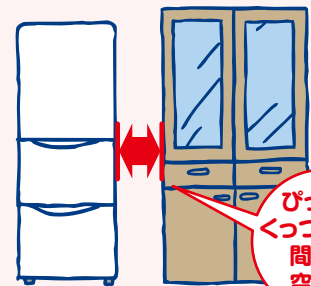
### 熱いものは冷ましてから入れましょう!

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 適当な間隔をあけて設置しましょう!

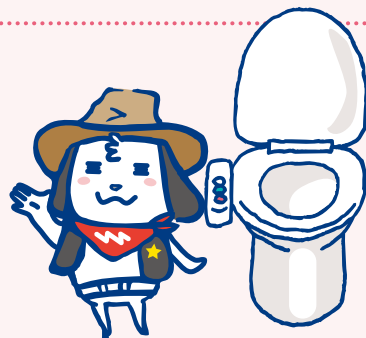
壁の上部および左右にぴったりと設置すると、放熱ができずムダな電気を消費します。  
適当な間隔を空けて設置しましょう。  
また、直射日光が当たるところやガスこんろなどの熱源の近くを避けて設置しましょう。



## 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。



# でんきでアイデアクッキング

今回は、意外な調理家電『冷蔵庫』をうまく使った、時短&おいしいメニューをご紹介します。

冷凍して使うのはアサリとパスタ。アサリは冷凍することでうまみが凝縮、  
パスタはもちもちの食感になり、しかも、短時間でゆであがります。  
冷蔵庫にストックしておけば、食べたいときにあっという間に調理できますよ。  
ぜひ、わが家の定番メニューに加えてください。

冷凍食材でおいしく時短クッキング!

## 冷凍アサリと 冷凍パスタでつくる ボンゴレビアンコ

材料(1人分) 調理時間 20分

冷凍パスタ.....100g 白ワイン.....50ml  
冷凍アサリ.....200g 塩.....適量  
ニンニク.....1片 黒コショウ.....適量  
オリーブオイル...大さじ2.5 パセリ(生).....適量



### 下準備

ニンニクは皮をむいて薄くスライス、パセリはみじん切りにする。



ランチメニューや夕食のひとつにも!

### 作り方

1 冷凍パスタをゆでるために、鍋にたっぷりのお湯をわかし、湯の量の1%の塩を加える。

2 ホットプレートにオリーブオイルを少量入れ、弱火でニンニクを炒めて香りに移す。色づいてきたら取り出しておく。



3 冷凍アサリを凍ったままホットプレートにのせて、白ワインを加えてふたをし、1~2分加熱する。



4 アサリの加熱と並行して冷凍パスタをゆでる。

※冷凍パスタは標準の太さのもので1分、太めの麺でも2~3分でゆであがるので要注意。

5 ゆであがったパスタの水けをきり、ホットプレートに加えて混ぜ合わせる。汁けが少ないようなら、パスタのゆで汁を少量加える。

6 スイッチをOFFにして、パセリを散らし、塩、黒コショウで味を調える。



### でんきPOINT!

冷蔵庫の冷凍機能をしっかり使って「自家製冷凍食品」をつくりましょう。傷みやすい食材も新鮮な状態でストックできます。ただし、市販品よりも保存期間は短くなります。2週間をめどに使い切りましょう。

### 冷凍アサリの作り方

- 1 アサリは海水くらいの濃度の塩水につけて、2~3時間ほど砂抜きをし、貝をこすり合わせて洗う。
- 2 1の水けをふいて、冷凍用の保存袋に入れて冷凍する。

### 冷凍パスタの作り方

- 1 パスタは2時間以上水につけて水漬けパスタにする。
- 2 1の水けをきってボウルに移し、少量のオリーブオイルで和える。
- 3 2を小さめの冷凍保存容器に入れ、パスタの上にラップをのせて密着させてふたをし、冷凍する。



**でんきPOINT!** 冷蔵庫の急速冷凍機能を使えば、おいしさを損なわずに上手に冷凍できます。

- アサリの下ごしらえには時間がかかるので、余裕のあるときに砂抜きをして冷凍しておくとう便利です。
- 水漬けパスタにすれば、1~3分ほどでゆであがって光熱費の節約になるとともに、もちもちの食感になるので、ぜひお試しを。さらに冷凍保存しておけば、パスタが手早く作れて重宝しますよ。



# 中国電気保安協会からのお知らせ

Chugoku Electrical Safety Inspection Association information



## お客さま感謝月間のお礼

お客さま各位

令和元年10月1日から10月31日の1ヵ月間で、日頃お世話になっているお客さまへ感謝月間を行いました。

お忙しい中、協会への対応やアンケートにご協力いただき、ありがとうございました。アンケート結果については、集計の後、次号に掲載させていただきます。



## 展示会出展のお知らせ

当協会は、「第18回ビジネスフェア中四国2020」に省エネ関係機器(ECOアラーム・空調自動制御)を出展します。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。

18th BUSINESS FAIR CHUGOKU & SHIKOKU  
第18回ビジネスフェア中四国2020

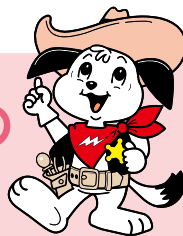
開催日時:2020年2月7日(金)・8日(土)

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)

ご来場お待ちしております

## エリフくんのクイズコーナー



エアコンの冬の暖房時の室温は〇〇℃を目安にしましょう!

(ヒント:20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2年4月10日必着

※お客さま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.295)「エリフくんのクイズコーナー」の正解は、(感)震でした。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。



※『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:<http://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:<http://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:<http://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 2020 新春号 No.297

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:<http://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

