

でんきのかんり

2023
初秋
第92号



京都高台寺紅葉(撮影者：富田和男)

- P.02 | **保安教育資料1**
なぜ 非常用予備発電機が必要なの？
- P.03 | **保安教育資料2**
電気器具を安全に使用しましょう
- P.04 | **お客さま紹介**
日本建築総合試験所
- P.08 | **コラム：趣味**
ロックにのびれて60年
- P.09 | **トラブル事例**
小動物(ヤモリ・蛇等)侵入→
感電→停電事故の発生

- P.10 | **経済産業省からのお知らせ1**
自然災害による再エネ発電設備の事故防止
及び安全確保について
- P.11 | **経済産業省からのお知らせ2**
飛来物対策のお願い
- P.12 | **インフォメーション**
ケーブル、金属泥棒に注意
- P.13 | **トピックス**
本部定例研修会
- P.14 | **トピックス**
令和5年度 全国電気使用安全月間啓蒙活動

電気に関する件、省エネルギーに関する件、太陽光発電に関する件等は、当協会 電気管理技術者にお尋ね下さい



電気の使用安全と合理化に奉仕する

電気管理 関西

一般社団法人

関西電気管理技術者協会
Kansai Electricity Management Engineer Association

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

なぜ 非常用予備発電機が必要なの？

このような場合に使用されます

工場、ビル等で火災等が発生し、電力会社からの電源供給が途絶えた場合、設置している防災設備が動作できない事が考えられる。一定規模の建築物には、火災を消火したり、人が煙に巻かれないように、スプリンクラー、屋内消火栓、排煙機の防災設備が設置される。

これらの防火設備は「火災で停電になったので使えない」という事にならないよう、防災設備専用の非常用電源が必要となる。

関係する法令

お客様の事業形態や建物の構造などによって、次の法令によって設置が義務づけられています。

1. 電気設備技術基準に定められた保安用電源

電力会社からの電源供給が途絶えた場合、需要家内にある電気設備の機能を維持するための「保安用電源」や「業務用電源」である。

避難や消火活動に使用する予備電源ではなく、業務の継続や、保安用としての位置付けになる予備電源である。

2. 消防法における非常用電源

消防用設備への電源供給が途絶えた場合に使用する「非常用電源」である。消火栓、スプリンクラー、消防排煙設備に接続し、商用電源が遮断されても、消防用設備が適切に動作できるよう、電源を供給する設備である。

消防法により、それぞれの消防設備に供給しなければならない時間が決められている。

定格負荷で 60 分以上連続運転できること、燃料油は 2 時間以上の容量を持つこと。

40 秒以内に電圧確立することなどが定められている。

3. 建築基準法における予備電源

非常用照明、排煙機の電源として使用する「予備電源」である。消防用設備の非常用電源と同様、商用電源が遮断されても、一定時間は非常用照明などが動作するように計画される。

防災設備に 30 分以上電源供給できること、30 分以上連続運転できる容量を持つこと、40 秒以内に電圧確立することが定められており、消防法における非常用電源と併用できる。併用する場合、消防法と建築基準法のどちらの基準も満足できるような機種選定が必要である。



非常用予備発電機



防災監視盤

停電でスプリンクラーが動作しない！！大変だ！

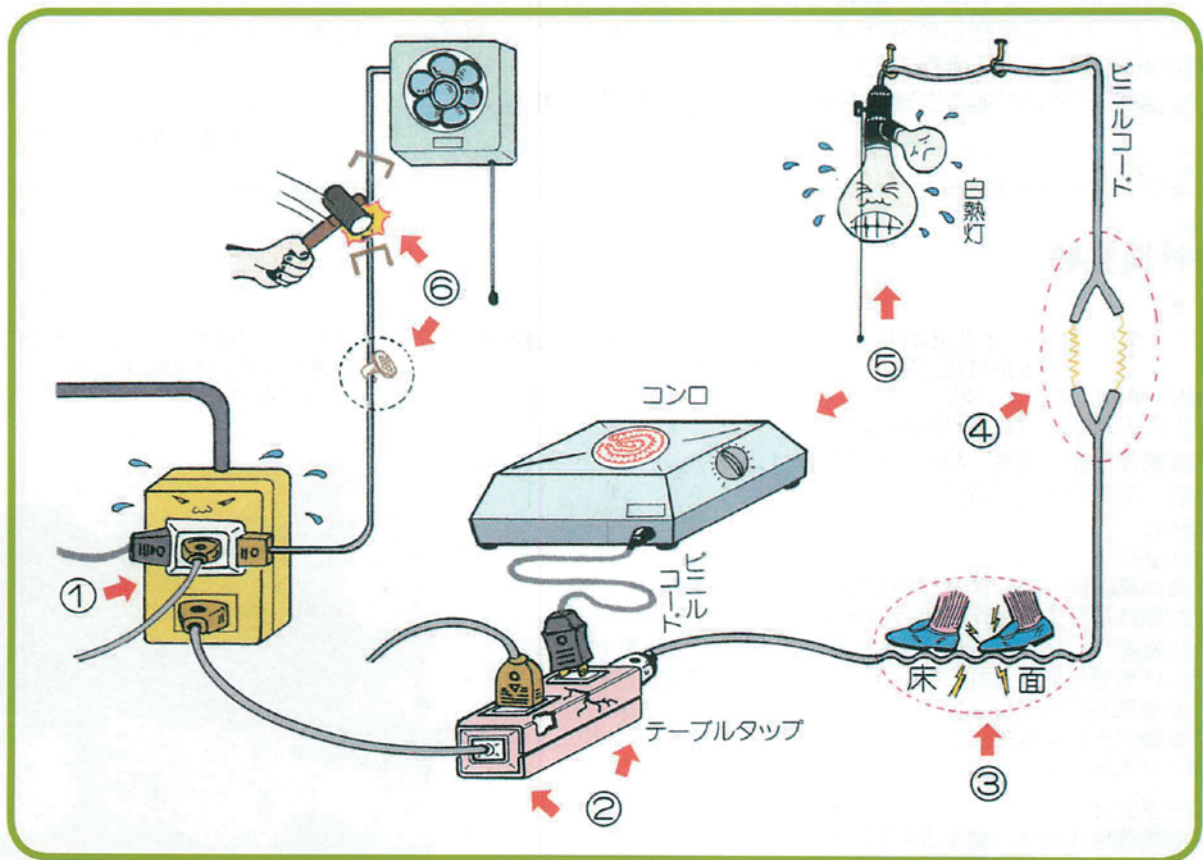
保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

電気器具を安全に使用しましょう



①危険なタコ足配線は止めましょう。

1つのコンセントから1つの器具を使いましょう。

②こわれた配線器具はすぐ取替えましょう。

③床面の通路や損傷を受けるおそれのある場所にはビニールコードをはわさないようにしましょう。

④コード相互の直接接続はやめて、コードコネクターを使用しましょう。

⑤白熱灯・電気コンロ等にはビニールコードを使用しないようにしましょう。

⑥コードの支持にステップル・釘等を打ちつけて止めないようにしましょう。



一般財団法人

日本建築総合試験所

General Building Research Corporation of Japan

日総試は、建築の質の向上と 安全性の確保に貢献します

日本建築総合試験所(日総試)は、主として建築全般に関する試験・研究を通じ、
建築の質の向上と安全性の確保とともに国民生活の向上に貢献することを目的として、
1964年に設立されました。以来、公正中立な第三者機関として、
高品質で信頼性のある試験・研究、評価、審査、認証等を行い、社会に貢献しています。



本部



受電キュービクル



サブキュービクル

自家用 電気工作物 概要

構内柱PAS : DGR VCB

受電キュービクル : 動力変圧器300KVA 電灯変圧器50KVA

サブキュービクル : 動力変圧器500KVA 電灯変圧器150KVA



本部

試験研究センター・事務局

〒565-0873 大阪府吹田市藤白台5-8-1
TEL:06-6872-0391 FAX:06-6872-0784

- 地下鉄御堂筋線(北大阪急行)・大阪モノレール「千里中央」駅より、阪急バス(5番のりば・急行を除く)約20分(藤白台五丁目下車)、タクシー約7分
- 阪急千里線「北千里」駅より、阪急バス(5,6番のりば・急行を除く)約10分(藤白台五丁目下車)、タクシー約5分



池田事業所

試験研究センター 耐火部

〒563-0035 大阪府池田市豊島南2-204

- 耐火構造試験室
TEL:072-760-5053 FAX:072-760-5063
- 防耐火構造・材料試験室
TEL:072-760-5053 FAX:072-760-5063
- 評価業務室
TEL:072-768-8201 FAX:072-768-8215
- 大阪モノレール「大阪空港」駅より、徒歩約20分、タクシー約5分
- 阪急宝塚線「石橋阪大前」駅より、徒歩約20分、タクシー約5分
- JR福知山線「伊丹」駅(快速停車)より、タクシー約15分
- JR福知山線「北伊丹」駅より、徒歩約20分
- GBRC本部より、タクシー約25分



大阪事務所

建築確認評定センター・製品認証センター・構造判定センター

〒540-0026 大阪府大阪市中央区内本町2-4-7 大阪U2ビル

- 建築確認評定センター(5F)
建築確認検査課 TEL:06-6966-7565 FAX:06-6966-7680
性能評定課 TEL:06-6966-7600 FAX:06-6966-7680
- 製品認証センター(6F)
TEL:06-6966-5032 FAX:06-4790-8631
- 構造判定センター(7F)
TEL:06-6943-4680 FAX:06-6943-4681
- 地下鉄谷町線「谷町四丁目」駅(3,4番出口)より、徒歩5分
- 地下鉄堺筋線「堺筋本町」駅(12,13番出口)より、徒歩7分



東京事務所

製品認証センター 審査課(東京)・東京連絡所

〒105-0003 東京都港区西新橋1-5-8 西新橋一丁目川手ビル4F
TEL:03-3580-0866 FAX:03-3580-0868

- 都営地下鉄三田線「内幸町」駅(A4a出口)より、徒歩1分
- JR「新橋」駅(日比谷口)より、徒歩4分
- 東京メトロ銀座線「虎ノ門」駅(9番出口)より、徒歩4分



詳しくは <https://www.gbrc.or.jp>

をご覧ください。

GBRC



試験研究センター RESEARCH & TESTING CENTER

構造



大型部分架構から建築部品までの力学的性質について、静的及び動的な試験を行います。

調査・診断及び技術監修



構造、耐久性、火害及び土質・基礎等に関する調査・診断や技術資料の監修を行います。

土質・基礎



改良土等の地盤材料の試験を行うとともに、基礎工法の開発をサポートします。

防耐火構造

建築構造部材(柱、はり、床、壁、屋根等)、防火設備(ドア、サッシ等)、区画貫通部等の防耐火構造試験及び性能評価を行います。

防火材料

建材材料の発熱性試験、不燃性試験、ガス有害性試験、着火性試験、屋根の飛び火試験等及び性能評価を行います。



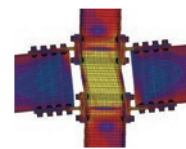
計測器の校正

一軸(力)試験機、はかり(電子天秤)、ノギス等の JCSS 校正を行います。



数値解析

汎用非線形構造解析ソフトを用いて数値シミュレーションを行うことにより、効率的な技術開発をサポートします。



製品認証センター PRODUCT CERTIFICATION CENTER

JIS 製品の認証

産業標準化法に基づき国に登録された認証機関として、JIS マーク表示制度に係る認証業務を行います。



建築確認評定センター BUILDING CONFIRMATION & EVALUATION CENTER

確認検査・省エネ適判等

建築確認・検査及び仮使用認定、建築物省エネルギー消費性能適合性判定、設計及び建設住宅性能評価、適合証明業務(フラット 35)等の業務を行います。

大臣認定に係る性能評価・試験

建築基準法に基づく超高層建築物等の構造方法、特殊な建築材料等の性能評価、住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく試験を行います。

独自事業としての認証・証明・審査

新しく開発された建築技術及び建設材料技術の性能認証・証明、建築物等の構造安全性に関する任意の第三者審査、防災計画の審査等を行います。



一般財団法人

日本建築総合試験所

物性及び耐久性

コンクリート材料や、仕上材・下地材などの各種建材を対象として、物性試験、耐久性試験、各種性能試験、機器分析等を行います。

工事用材料

行政庁に登録、指定された第三者の立場の試験機関として、建築・土木工事で使用される各種工事用材料の品質・性能試験を行います。



音響

実験室内での建築部材・材料の遮音・吸音性能試験、床衝撃音試験、現場での騒音・音響調査を行います。

熱

実験室内での建築部材・材料の断熱試験、結露試験、熱変形試験、透湿性試験、吸放湿性試験、建物の温熱環境・結露調査を行います。



風洞

ビル風の測定、風圧力の測定、風による建物の振動解析、屋外での風実測調査、及びビル風の数値流体解析を行います。

動風圧

耐風圧性・気密性・水密性試験、層間変位追従性試験、ドアの開閉繰返し試験、金属屋根の熱伸縮耐久性試験、飛来物耐衝撃試験等を行います。



構造判定センター STRUCTURE JUDGMENT CENTER

構造計算適合性判定

建築基準法に基づき、構造計算適合性判定が必要な建築物について、構造計算を公正・適確に審査し、法適合性を判定します。

研修・広報等の事業

研修

建築技術の向上を図るため、コンクリート工事実務研修、コンクリート現場試験技能者及び試験要員認定のための研修や船内騒音測定技術者講習会等の研修を行います。



広報

機関誌「GBRC」の発行や、業務説明会・技術セミナーの開催等を行います。



ロックにしばれて60年



大阪南支部 岩浅 宗史

私がロック音楽を聴き始めたのは、今をさる事60年前、高校1年生くらいです。

ちょうど、ブリティッシュロックが始まった時であるビートルズやローリングストーンズがデビューした時でした。当時の情報源は深夜ラジオしかありませんでしたから、いわゆる「ながら族」での受験勉強もずいぶんとはかどりました。

もともと徳島なので阿波踊りの単純な繰り返しのリズムが好きでしたが、それでも、ロックのリズムはずいぶん新鮮な感じで、ロックにしばれてのめりこんでいきました。

就職で大阪に出てきてからはコンサートで生を聞く機会が増えて、さらに感激しました。

今も、点検の車中では青春を思い出しいろいろなロックの曲を楽しんでいます。

初めてビートルズが来日した公演は、テレビを見るために下宿先から90分汽車に乗り自宅にテレビを見に帰りました。祖父からは

「こんなやかましい音楽なにがええんぞ」の一言でした。

又、最初に購入したレコードはローリングストーンズの「サティスファクション」でした。

いまでは音源はレコードからカセット、CDにかわりましたがLPレコードは200枚ぐらい所有しています。PAシステムもいろいろ買いあさりまして、ご近所迷惑になるのであまりボリュームはあげられませんが、それなりに気分転換でき若返り楽しめました。

梅田の太融寺にある「キャバクラ」にもビートルズのコピーバンドの生演奏をよく聞きに行きました。なぜかコピーバンドのほうが日本武道館でのビートルズより上手でした。“売れる”と“上手”はかならずしも一致しないのは世の常ですかね。



私のお気に入り

ビートルズ・キングス・ザフー・スモールフェイス・ハンブルパイ・バッドカンパニー・ゾンビーズ・スペンサーデービスグループ・クリーム・トラフィック・ティレックス・ローリングストーンズ・ブラインドフェイス・ロッドスチュアート・アニマルズ・スモールフェイス・フリー・デーブクラークファイブ・ハーマーズ・ハーミッツ・シンギングブルー・ジーンズ・フレディ&ドリーマーズ・サーチャーズ・ディープパープル・レッドツェッペリン・レインボウ・ユーライアヒープ・スレイド・スージー・クアトロ・グランドファンク・レイルロード・クリーデンス・クリアウォーター・リバイバル・スリドッグ・ナイト・ブラック・サバス・ステッペン・ウルフ・ヤード・バズ・マンフレッド・マン・テン・イヤーズ・アフター
…きりがありません。60～70年代の初頭のロックが大好きです。



トラブル事例

滋賀支部 松井 隆

小動物(ヤモリ・蛇等)侵入→ 感電→停電事故の発生

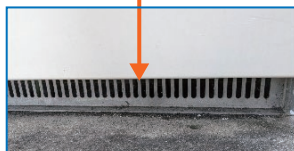
キュービクル内に侵入したヤモリや蛇等が移動し、高圧充電露出部で感電し停電事故が発生した事例があります。

【ヤモリや蛇のキュービクル内侵入箇所】



扉の隙間

下面の通気孔

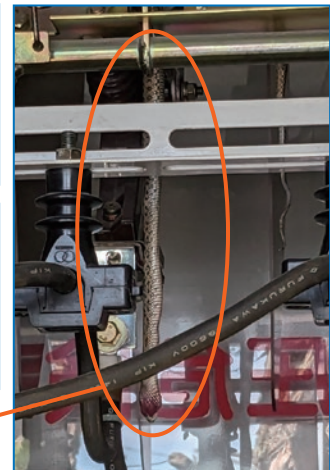


トカゲ



ヤモリ

蛇



再発防止策の検討…

ヤモリや蛇等の小動物の侵入を防止するためには

- 1 キュービクル扉と本体の隙間を塞ぐ → 隙間テープ等を貼付け、隙間を埋める (実施困難で効果?)
- 2 キュービクル下部の通気孔を小孔網で塞ぐ

a.新設・更新時



侵入防止用網
装着仕様のものを
採用

b.既設品

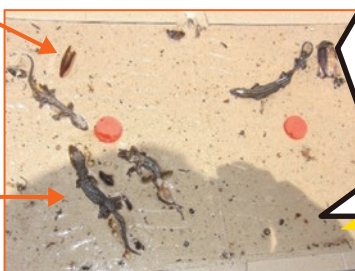


小孔の網状の
ものを取付ける

- 3 高粘着シートをキュービクル底面に設置する



高粘着シートの購入単価
=約90円/枚(税込)



POINT

キュービクル周辺が日陰で草や木が生え、じめじめとした環境下では特にヤモリや蛇が生息しやすいため、高粘着シート(ネズミ捕り用)の設置をお勧めいたします。

また、こまめな除草や防草シートの設置等、周辺環境の改善も必要かと思います!

注意喚起

自然災害による再エネ発電設備の事故防止及び安全確保について

令和5年5月31日
経済産業省産業保安グループ
電力安全課

日頃から電気設備の保安に御協力をいただき、ありがとうございます。

再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法に基づく固定価格買取制度の施行以降、太陽電池発電設備や風力発電設備が急激に増加し、近年の豪雨や台風等の影響で太陽光パネル等の崩落や飛散、雷撃を受けた風車のブレードが折損して発電所構外へ飛散したり、風車が焼失したりする事故が発生しております。

同様の事故の再発を防止するためには、台風や豪雨による被害を受ける時期までに、太陽電池発電設備及び風力発電設備のブレードやタワー等の入念な点検を実施するなど、台風や豪雨の備えに万全を期すことが重要です。

さらに豪雨の影響で、河川氾濫等により、浸水被害が生じる恐れがあります。特に太陽電池発電設備は、浸水・破損をした場合であっても光が当たれば発電する事が可能ですので、破損箇所等に触れた場合、感電するおそれがあります。このような場合には、周囲にロープを張るなど、関係者以外が不用意に立ち入らないような対策を行ってください。

浸水・破損をした太陽電池発電設備を見かけた場合には、むやみに近づかず、設置者やメーカー、施工会社等に速やかに連絡するようにお願いいたします。



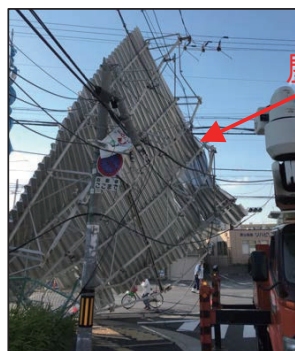
台風時の電柱倒壊等による停電防止のために **飛来物対策**のお願い

- ◆ 令和元年台風15号による電柱倒壊被害の原因の1割強が**飛来物**です。

電柱倒壊数	(内訳) 電柱倒壊原因別		
	倒木、 建物倒壊	飛来物	地盤の影響
1,966基	1,477基 (74%)	281基 (14%)	238基 (12%)

出所：経済産業省資料を基に作成

飛来物による電柱倒壊被害（平成30年台風21号）



写真提供：関西電力送配電(株)

- ◆ 強風によって建物の屋根材、屋外広告物、農業用のビニールシート等が飛散しないよう、台風が来る前に点検し、補修・補強等の**飛来物対策**をお願いします。

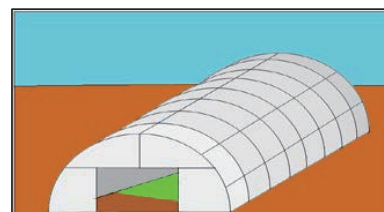


むねばんきん

棟板金や屋根材に、浮きやさびがないかを点検し、補修しましょう。



屋外広告物の表示面板や取付部に、腐食や変形がないかを点検し、補修しましょう。



ハウス・テントの補修、バンドやパッカーでの補強で、シートの飛散を防止しましょう。

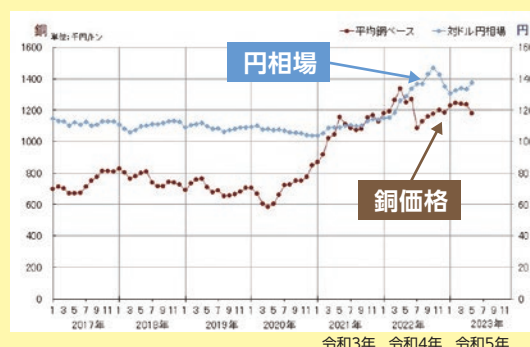


経済産業省
中部近畿産業保安監督部近畿支部
電力安全課 TEL:06-6966-6056



ケーブル、金属泥棒に注意

金属価格の高値が続いています。銅価格は下図のように2021年頃より高値を維持しています。この影響か金属泥棒が多発しています。



6月29日宮城県石巻市で太陽光発電所のケーブルが大量切断、窃盗されています。大阪豊中市では、エアコン室外機が窃盗されています。4月中旬以降多発している。大阪では、令和4年で606件の金属窃盗事件があり、令和5年1月・2月の2ヶ月で316件と大幅に増加しています。令和4年に比べ3倍の増加傾向です。

大阪府警は3月9日に全国で初めて「金属材窃盗事件対策室」を新設し、公園の出入り口や工事現場の見回りを強化する一方、府内2500ある金属くずの取扱い業者に対して売主の身分証明書の提示を求め、事件の再発防止を指導しています。

金属類の窃盗が増えています

**金属類を買い受ける場合には
ご注意ください!**



全国的に、銅線、銅板、溝ぶた、マンホールなどの金属類の窃盗被害が増加傾向にあります。
被害にあった金属類が、金属くず商や金属くず行商人に売られることが考えられます。



不審な人物が

- ・ マンホールなどの公共の金属類
 - ・ 屋内外に置いている溝ぶた、銅板などを売りにきた場合は、
 - ・ その人物の人相・服装
 - ・ 車やオートバイに乗っていれば、種類、ナンバー、色
- を警察に通報してください。



金属くず商の皆様は、買い受け、交換する場合は、相手の身分確認、帳簿への記載を確実に行ってください!



大阪府警察本部生活安全部保安課(古物・金属くず営業担当)

▲大阪府警の「金属材窃盗事件対策室」
金属くず取扱い業者への注意パンフレット

盆休み 又、休日、夜間の金属泥棒にご注意をねがいます。

特に工場の場合、資材置場のケーブルのみならず、使用中のケーブルが切断窃盗されることがあります。エアコン室外機、また銅部材、加工製品、原材料の窃盗があります。休日時門扉の戸締り、警備に注意してください。

司会



中井 薫 研修委員長

開会挨拶



針間 潔 副会長

来賓挨拶

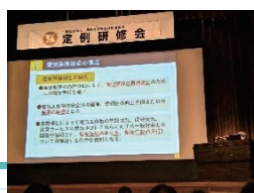


経済産業省
中部近畿産業保安監督部
近畿支部
電力安全課長 田中 浩明 様

講演1

令和4年度 近畿支部管内の電気事故について

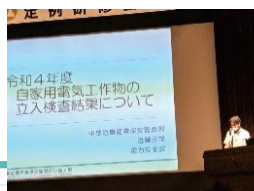
経済産業省 中部近畿産業保安監督部 近畿支部
電力安全課 新エネルギー係長 柴田 宙延 様



講演2

令和4年度 自家用電気工作物の 立入検査結果について

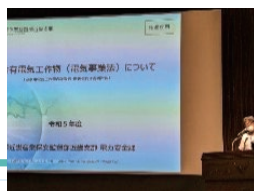
経済産業省 中部近畿産業保安監督部 近畿支部
電力安全課 課長補佐 小西 勉 様



講演3

低濃度PCB含有電気工作物の 処分期間内の処分のお願について

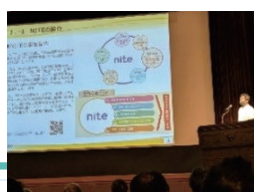
経済産業省 中部近畿産業保安監督部 近畿支部
電力安全課 課長補佐 小西 勉 様



講演4

製品評価技術基盤機構(NITE)の 電気保安支援業務について

独立行政法人 製品評価技術基盤機構
国際評価技術本部 電力安全センター
電力安全技術関西分室 主査 田中 均 様



講演5

ヒューマンエラーを如何に防止するか

安全安心株式会社
代表取締役社長 中川 潔 様



閉会挨拶



山本 明夫 副会長

開催日時…令和5年7月28日(金)13:00～16:30

開催場所…大阪市中央公会堂

令和5年度 全国電気使用安全月間啓蒙活動

大阪北支部

7月29日、30日 茨木フェスティバル
ワーク!わく!いばらキッズタウン会場

「体験できるお仕事」として低学年を対象に「クッリプ
モーター」を親御様と一緒に becoming 製作に取り組んで
頂きました。

茨木フェスティバル会場ではウチワ、ティッシュ配りを
協力して頂きました。



大阪南支部

電気相談無料キャンペーン

堺市役所



岸和田駅前



八戸ノ里駅前



神戸支部

8月6日、神戸市北区エコーラ・リラ様 5階共用広場で開催

電気の安全な使い方と共に
電気料金高騰のおり、
省エネに関する相談を多く
頂きました。



姫路支部

姫路城をバックにうちわとティッシュを
配布しました。



京都支部

8月3日京都市役所前「ゼスト御池地下街」で、一般の方々を対象に当キャンペーンを繰り広げました。「電気使用無料相談会」では、Webを見た人・通りがかりの方が次々に相談に来られ、省エネ相談・トラブルや事故時の対応について・電気工事屋さんの選び方等々様々な相談が寄せられました。

これにスタッフ一同、一生懸命対応させて頂きました。



電気使用無料相談



thank you nice ウチワ!



オールスタッフ

滋賀支部

電気工事工業組合様・関西電力送配電株式会社様・関西電気保安協会様と一緒にキャラバン隊を編成し、市役所や消防署等を訪問し啓蒙活動を行うとともに街頭での電気使用相談会も開催しました。

8月1日…大津・草津・栗東・守山・野洲市

8月10日…高島市

8月23日…長浜市



奈良支部

奈良支部電気使用安全月間

8月2日(火) 9時半～11時
近鉄田原本駅前

前田支部長以下計8人参加。
コロナ禍の昨年と比べて今年の
受け取りはスムーズでした。



和歌山支部

県電気工事組合主催 電気使用安全月間街頭啓発活動

日時：8月4日(金) 10時30分～11時40分
場所：和歌山市 JR和歌山駅 西口

県電気工事組合様、関西電気保安協会様と共に電気の安全使用に関する啓蒙活動を実施。

和歌山支部からは3名参加し、関連グッズ配布致しました。



機関誌「でんきのかんり」
91号の訂正とお詫び

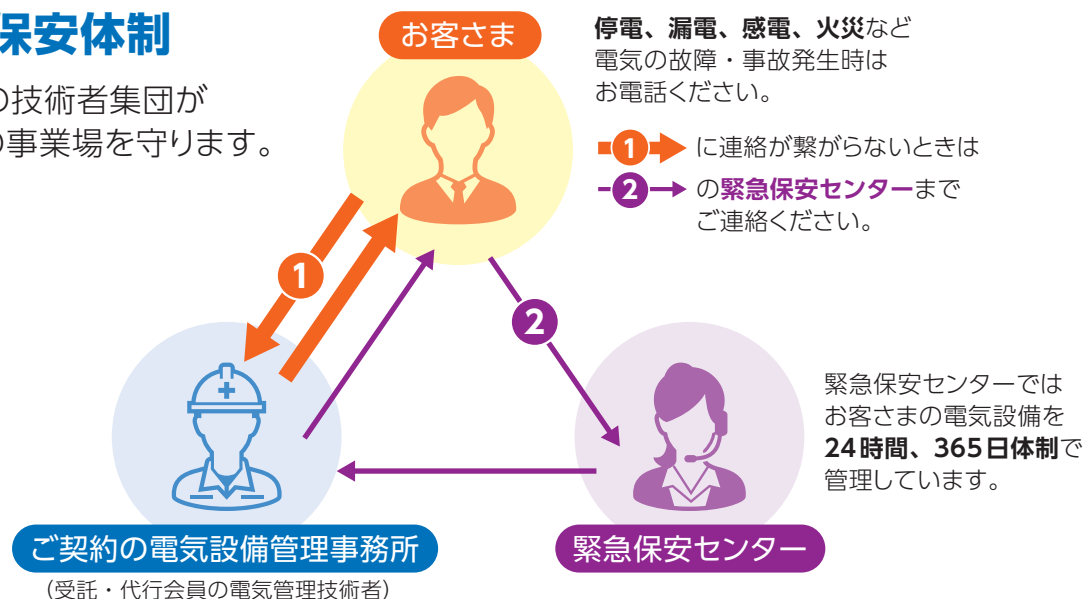
機関誌「でんきのかんり」91号の11ページにて間違った表記がございました。

誤：香川、愛媛、高知、高松の四つの県がある。⇒ 正：香川、愛媛、高知、徳島の四つの県がある。
徳島県の方、申し訳ございません。訂正しお詫び申し上げます。

電気の故障・事故発生時 緊急時連絡体制

24時間365日 安心の保安体制

870余名の技術者集団が
お客様の事業場を守ります。



緊急保安センター **0120-756-136**

一般社団法人 関西電気管理技術者協会 本部および支部一覧

本部	〒540-0034 大阪市中央区島町1丁目2番3号(三和ビル5階)	☎(06)6943-9577
■大阪北支部	〒540-0034 大阪市中央区島町1丁目2番3号(三和ビル6階)	☎(06)6943-4549
■大阪南支部	〒590-0024 堺市堺区向陵中町4丁目4番1号(三栄ビル4階)	☎(072)257-4390
■神戸支部	〒650-0004 神戸市中央区中山手通3-4-8(大東ビル503)	☎(078)334-7835
■姫路支部	〒670-0935 姫路市北条口2-7(カーニープレイス姫路第二ビル9階9-4号)	☎(079)284-2545
■京都支部	〒600-8107 京都市下京区五条通新町東入東鋸屋町186(ヤサカ五条ビル10階)	☎(075)351-7346
■滋賀支部	〒520-0801 大津市におの浜3丁目3-3(ヨシノビル2階)	☎(077)524-8635
■和歌山支部	〒640-8361 和歌山市岡円福院東ノ丁25番地	☎(073)431-3524
■奈良支部	〒636-0247 奈良県磯城郡田原本町阪手638-1(もちの木ビル2F2号室)	☎(0744)32-7338

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長：高橋 清二（大阪北）
編集副委員長：曾谷 孝広（姫路）
編集委員：富田 秀一（大阪南）、川西 博武（神戸）
山本 秀文（京都）、松井 隆（滋賀）
坂本 正光（和歌山）、尾崎 慎一（奈良）



電気の使用安全と合理化に奉仕する
電気管理 関西

<https://www.eme-kansai.or.jp/>



一般社団法人 関西電気管理技術者協会