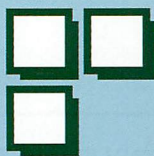
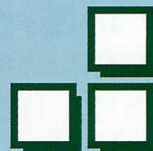
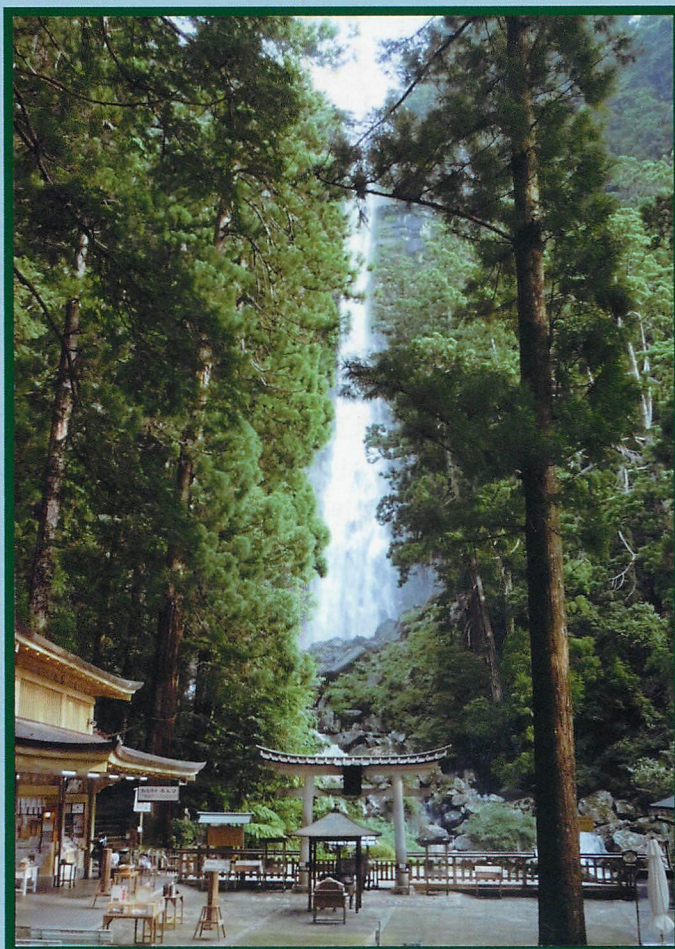


でんきのかんり

2018/第77号



那智の滝
熊野の山塊より流れ落ちる姿は圧巻です
撮影者・南出 基志



目 次

本部だより CSR活動方針	2	豆知識 充電式電池（2次電池）のミニ知識	13
平成30年度定例夏期研修会開催される	3	歴史散歩 甲賀市に伝わる甲賀忍者を紹介します	14
保安教育資料	4	環境省 熱中症	16
お客さま紹介 神泉苑 平八	6	経済産業省 注意喚起	18
トピックス 津波・高潮ステーションへ行ってきました	8	災害の教訓	19
管理技術者の怖いものは地震・雷・火事・親父	11		

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



電気の管理は信頼のできる

電気管理関西 一般社団法人 関西電気管理技術者協会へ

URL <http://www.eme-kansai.or.jp>

一般社団法人 関西電気管理技術者協会は、 C S R 活動に努めてまいります！

C S R 活動方針

一般社団法人関西電気管理技術者協会（以下「協会」という。）は創立以来「誠意・親切・実践」を信条として協会会員と共に歩んでまいりました。

お客さまをはじめ社会の皆さまのために、電気保安の確保はもとより以下の活動を通して、更に役員及び会員はC S R（社会的責任）活動に努めてまいります。

1. 安心・安全な電気保安の確立に努めます。

- ・保安技術向上のため常に研鑽を進めていきます。
- ・感電・事故防止への取組みを強化します。
- ・電気安全作業心得の遵守の徹底をはかります。
- ・定期的な研修を通じ、確実な点検と診断技術を向上させます。

2. 環境保護に積極的にアプローチします。

- ・お客さまに省エネルギーや省資源について提案に努めます。
- ・PCB（ポリ塩化ビフェニル）使用機器への適正な処理に協力します。
- ・空調設備の適正運転・不要照明の消灯等、省エネルギーに努めます。
- ・環境に配慮した車両を使用し、地球負荷の軽減に努めます。

3. 地域社会に貢献します。

- ・無料電気相談会の開催により、電気の安全使用をP Rします。
- ・8月の「電気使用安全月間」の啓発・周知に努めます。
- ・地域の取組みに積極的に参加・協力します。

4. 事業活動への環境を構築します。

- ・会員がお客さまの電気設備点検が適切に行える環境を整えます。
- ・お客さまからの緊急通報に備え、365日24時間対応の緊急保安センターを運用します。
- ・会員や本支部職員の健康維持のための環境を整えます。
- ・広報誌を通して、お客さまとコミュニケーションをはかります。
- ・支部会・地区会等により、会員間の情報交換・研修を推進します。

5. コンプライアンスの遵守

- ・お客さまとの契約に基づき、点検等の業務を的確に行います。
- ・電気事業法等関連法規、協会の定款・諸規程の遵守に努めます。
- ・安全防保護具を適切に使用し、感電・災害防止をはかります。



一般社団法人 関西電気管理技術者協会

- ※ 1. C S R (Corporate Social Responsibility : 企業・組織の社会的責任)
社会的責任とは、組織活動が社会及び環境に及ぼす影響に対して組織が担う責任のことをいいます。
2. 上記 1～5 のそれぞれの説明には、主語として『協会は』があるものとしてご理解ください。

平成30年度定例夏期研修会開催される

(平成30年 7月13日 (金) 13時～16時20分 門真市民文化会館ルミエールホール)

(一社) 関西電気管理技術者協会 松見好晴研修委員長の司会進行により、『大阪府北部地震』(6月発生) 及び『西日本豪雨』(7月)により被災された方々に対して謹んでお見舞い申し上げ、参加者全員による1分間の黙祷をささげました。そして定例研修会は始まりました。



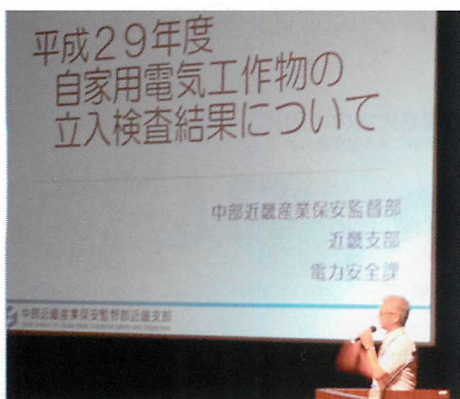
来賓挨拶

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 内 橋 研 策 様



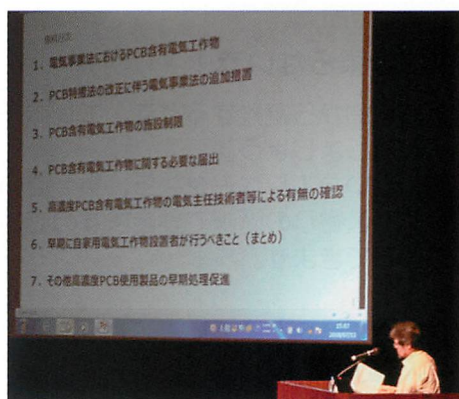
「平成29年度における管内の電気事故について」

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 課長補佐 宮 本 卓 様



「平成29年度の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 明 渡 康 浩 様



「PCB含有電気工作物に係る手続きについて」

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 環境保全係 松 井 重 治 様



「PCB特別措置法に基づくPCB廃棄物の適正処理等について」

大阪府環境農林水産部 循環型社会推進室 産業廃棄物
指導課 総括主査 小 梶 登志明 様



「高濃度PCB廃棄物の処理手続きについて」

中間貯蔵・環境安全事業株式会社 大阪PCB処理事業所
営業課長 桑 原 昇 様

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 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) _____

地震が起きたときは？

使用中の電気機器は
スイッチを切って、プラグを抜いて！

地震が起きたら、火災の危険があります。
グラツときたら、使用中の電気機器のスイッチは必ず
切りましょう。特にアイロン・ヘアードライヤ・トースタなどの熱機器は、すぐにプラグをコンセントから
抜きましょう。

災害時、
エレベータには乗らないで！

地震・火災などで建物から避難するとき、エレベータ
には乗らないようにしましょう。

*自動着床装置の付いたエレベータなら、乗っている
ときに停電しても最寄りの階まで動きますので、そ
こで降りることができます。

電気機器の消火は、
必ず「消火器」で！

万一電気機器が燃えた場合には、むやみに水をかけたり
せず、まず、ブレーカを切って、消火器で消して下さい。
また、消火器には、電気機器の消火に適している
かどうかが表示されていますので、ご確認ください。

*電気の消火は青マークです。



消火器の規格が改正されました

消火器の規格省令の改正により、新たに製造された消火器には、標準的な使用期限や
火災の種別に応じた絵表示等を消火器本体に表示するように義務づけられました。

火災はその性質により、A・B・Cの3種類に分類されます。

業務用消火器	適応火災の円形の標識が	適応火災の絵表示に変更
普通火災 (A火災) 木材、紙、繊維等が 燃える火災	A火災 (普通火災)	
油火災 (B火災) 石油類、その他可燃性液体 半固体油脂類が燃える火災	B火災 (油火災)	
電気火災 (C火災) 電気設備のショートが 原因の火災	C火災 (電気火災)	

住宅用消火器の絵表示

普通火災対応 天ぷら油火災対応 ストープ火災対応 電気火災対応



避難するときには、
ブレーカを切って！

避難するときには、電気の消し忘れによる事故を防ぐ
ために、分電盤のブレーカを切ってください。
日頃から分電盤の位置を確認しておきましょう。
また、分電盤の付近には、物を置かないようにして下
さい。

【地震後の電気火災の原因】

1. 器具の破壊・破損による直接発火



2. 通電状態等による発熱・発火



3. 再送電時による発熱・発火



水に浸かった電気機器は
使わないで！

一度水に浸かった屋内配線や電気機器は、
漏電などの原因になります。
危険ですから使用しないで下さい。
使用する際には、機器メーカーなどのメンテナンスを受
け安全を確認して下さい。

身の安全を第一に！

地震発生時は、皆が被害者になります。
被害を小さくするのは、「身の安全が第一」です。

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 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)

【事件事例】電気管理技術者の指示無しで漏電警報器の操作による感電事故

【事故概要】

- (1) お客様から事務所内及びキュービクル内のブザー（漏電警報器）鳴動したため、電気管理技術者に出向依頼の連絡があった。
- (2) 電気管理技術者が到着するまでの間、従業員は事務所のブザーを止めた後、自らブザーの原因を確かめようとキュービクル内を覗き込んだ。
- (3) 従業員は、足場がふらつき高圧電力ヒューズ(PF)の下部に頭部が触れて、感電負傷をした。

【事故原因】

お客様の従業員は十分な電気の知識を有していないにもかかわらず、電気管理技術者が到着するのを待たずに自ら対処しようとしたため。

【お客さまへお願い】

電気設備に異常があった場合は、**電気管理技術者の指導、助言を受けるまでは絶対に手を出さない**で下さい。

【お客さまにお願い】

電気管理技術者の指導・助言を受けるまで絶対手を出さない事。

頭部が電力ヒューズに接触した。

感電負傷された従業員

踏み台

キュービクル

電力ヒューズ

漏電警報器

(本件は一部インターネットより引用させて頂きました)

神泉苑 平八

神泉苑平八は平安京最古の史跡・神泉苑の中にあります。

明るくて、落ち着いた雰囲気のお部屋は全席椅子・座卓どちらでもご利用頂けます。2名様より200名様まで、ご会合・商談・宴会に、また、ご法事にも幅広くご利用頂けます。

そして、池に浮かぶ「龍王船」でのお食事もお店の魅力です。

ぜひ当店で、優雅なひと時をお過ごし下さい。

『神泉苑』は延暦13年(794年)、桓武天皇が平安京の造営にあたり、大内裏の南の沼沢を開いて設けられた苑池であり、常に清泉が湧き出すことから神泉苑と名づけられました。

その境域は、北は二条、南は三条までの南北4町(約500m)、東は大宮より西は壬生までの東西2町(約240m)という広大なもので、苑内には大池と中嶋の他、乾臨閣や釣殿、滝殿などもあり、歴代の天皇や貴族が、船遊、観花、詩賦、弓射、相撲などの行事や遊宴をおこなったといわれています。

天長元年(824年)大規模な日照りとなった時には天皇の要請により、東寺の弘法大師空海が雨を祈るため、北インド無熱池の『善女龍王』をお呼びになって空海の法力が叶い全国に雨が降り、人々が大いに喜んだ。これ以来、『善女龍王』は神泉苑にお住みになり、祈雨が盛んに行なわれるようになりました。

貞観11年(869年)疫病の流行に際し、鉾を全国の数66本造り、神泉苑に集まり行列する御霊会が行なわれました。これが後の祇園祭の起源とされています。

江戸時代に徳川家康が二条城を築き、敷地の大半が失われましたが、現在、約1/15に縮小された庭の法成池(御池)は、二条城の外堀からの流水と湧き水で1年中、豊かに水をたたえています。

京都市内のメインストリート御池通は、神泉苑内にある法成池(御池)から通り名が付いたようです。



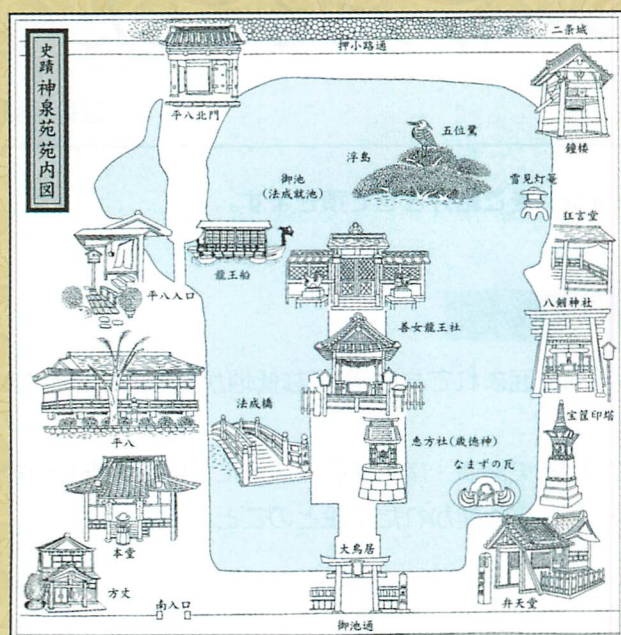
【客室】



【浮島御膳】



【神泉苑】



住所

〒 604-8306

京都市中京区門前町 167

TEL 075-841-0811

<http://www.heihachi-web.com>

交通アクセス

地下鉄東西線「二条城前」駅下車・徒歩約4分

JR「二条」駅下車・徒歩約5分

市バス 15 系統「神泉苑」下車すぐ

京都バス 61 系統・62 系統・63 系統・65 系統「神泉苑」下車すぐ



【平八北門】

電氣設備概要

受電方式	出迎えケーブル方式		
主遮断装置	LBS7.2kV G30A 40kA		
主保護継電器	HGR		
変圧器容量	電灯	1φ 30kVA	1台
	動力	3φ 75kVA	1台



【龍王船】

津波・高潮ステーションへ行ってきました

広報委員会

今回は、大阪府西大阪治水事務所の「津波・高潮ステーション」をご紹介します。

・津波・高潮ステーションって？ ～水害に弱い大阪～

大阪市は淀川・大和川・寝屋川・神崎川などの大きな河川と海に囲まれており、平坦な低地が広がっているため、水害に非常に弱い土地です。

かつて大阪を襲った高潮や、近い将来大阪を襲うと言われている東南海・南海地震と津波についての正しい知識を習得して頂くとともに、地震・津波発生時の対応などを学べる、広く開かれた施設とのこと。

・津波・高潮ステーション外観



地下鉄、阿波座駅より歩いてすぐであり、入口からスロープを少し上がったところに建っていました。

平日の午後だったのですが、結構な人数が見学に来ていた様子。

海外の方も多く見受けられました。

・津波・高潮ステーション入口付近 ～海より低いまち大阪～

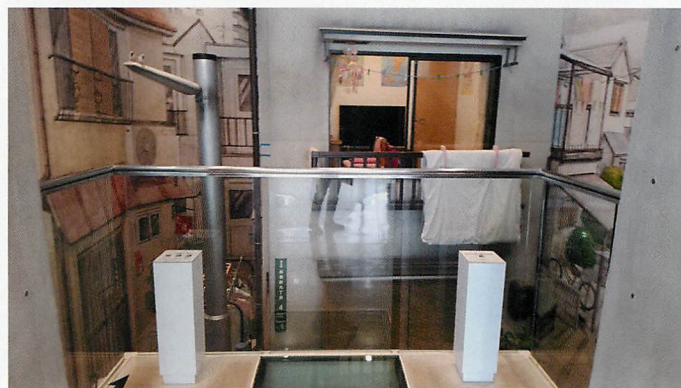
展示コーナーに進むと床面に「あなたは海面に立っています」との文字が。

何のことかと思い正面をみると、防潮堤を見立てた壁を挟んで向こうに海面より低い位置に広がる大阪のまちを見立てた展示がありました。

足元が海面とすると、目の前に見えるのは家の2階ぐらい。

もし水害が起こり水が防潮堤を超えることがあるとすると、足元より下がすべて浸水することが想像できます。

海より低い大阪のまち、台風や津波があったときの潜在的な危険性を感じました。



あなたは海面に立っています

・高潮災害の脅威

高潮災害を展示しているコーナーでは、繰り返し大きな高潮災害になった歴史や、高潮時川沿いからの浸水を防ぐために設置された防潮堤にある防潮扉の実物や、川からの高潮を防ぐ防潮水門の模型などが展示されていました。



防潮扉の実物、実際に動かすことができます。



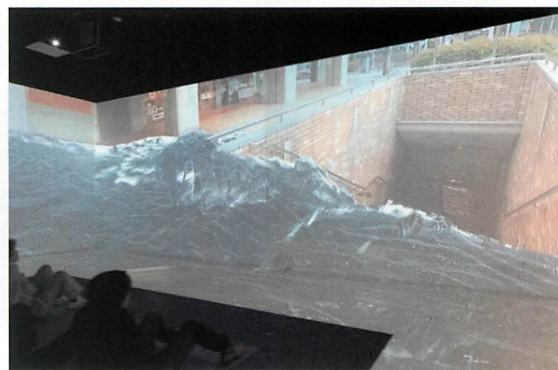
防潮水門の模型。閉まる動作が確認できます。

・高潮とは異なる地震の脅威

地震による津波災害のコーナーでは津波災害体感シアター（ダイナキューブ）によって、全面、左右側面、床面からの4面シアターにより津波の恐ろしさを体感できる施設や、地震の起こるしくみや周期などを説明したパネルが展示されていました。

我々もダイナキューブを体感させて頂きましたが、画面全体から来る視覚の迫力と音響で、結構な迫力がありました。是非体感して頂ければと思います。

（写真：ダイナキューブ上映風景）



大地震両川口津浪記の碑

宝永地震と安政南海地震により多くの方が亡くなり、地震の怖さを後世に伝えるため建立された碑。



擁護聖の碑

宝永地震の津波による被害が語り継がれ、安政南海地震では村人全員が高台に逃れ、津波の被害から免れることができたことを伝える碑。

どちらの碑も、津波の記憶を後世に伝えていくことの大切さを教えています。

・津波災害から生命を守る知恵

また最後には津波災害から命を守るため、日頃から心がけておきたいことや、また災害にあった時の適切な行動をとるために役立つ様々な資料があるコーナーがありました。

災害用伝言ダイヤルや避難所の知識などがあれば、役立つことがあると思います。

平時に備えておくことの重要性を感じました。

・最後に

職員の方がお話されていた中で、強調されていたのが、

○ 災害から逃れる。

○ 災害を乗り越え生き抜く。

○ 災害を風化させない。

○ 災害に備える。

といったことでした。

また、誌面上に掲載できなかったことが沢山あります。機会がありましたら是非一度、津波・高潮ステーションへ見学して頂ければと思います。



津波・高潮ステーション

〒550-0006

大阪府西区江之子島2-1-64

開館時間 10時～16時

休館日 火曜日（祝・休日の場合は翌平日）、年末年始

入館料 無料

TEL 06-5641-7799

～帰り道～

阿波座駅へ向かうため、地下に降りる途中、出入口に止水鉄扉と書かれた扉がありました。

地下への浸水を防ぐ設備と思われます。

普段気にならない設備が、こういう場所へ見学に来ることで意識が高まるのだなと、我々自身も勉強になった一日でした。



（阿波座駅に設置してあった止水鉄扉）



管理技術者の怖いものは 地震・雷・火事・親父



神戸支部 丸 田 貴

地震、雷、火事などの災害に匹敵するほど親父が怖かったのは、年長の男性にによって家族制度である家父長制のもとでのことで、現在では親父はそれほど怖いものとは思われていない。

最後の「親父」は、台風を意味する「大山嵐（おおやまじ）」が変化したという説もあるが俗説に過ぎないが当たっていると思われる。

1995年に発生した未曾有の阪神淡路大地震で被った電気災害も甚大であったのはいうまでもない、大変な直面に遭遇した会員も多かったと思われる。

我々電気管理技術者にとっても地震、雷、火事、台風は怖い災害である。

昨今、多いのは雷と台風の被害で走りまわされる事が多い。



当協会の事故調書を紐解いてみると、雷に悩まされている事が解る。

年 度	電気事故	雷事故	雷の事故
25年	48	13	27%
26年	25	3	12%
27年	19	3	16%
28年	27	3	11%
29年	42	9	10%

[20013年～2017年の近畿地方の落雷数]

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
近 畿	72300	62100	47000	48200	54700



雷による電気事故で多いのは柱上の気中開閉器で、避雷器内蔵であっても、雷の巨大な電圧・電流に襲われては成すすべもないようである。

誘導雷やサージ電圧は1万や2万Vではない、避雷器の性能は大丈夫なのか？

柱上開閉器の接地抵抗を低くすると言っても効果は期待できない、構内柱を避雷針にしてはどうか、避雷器の外設置が良いのではと思いたくなる。

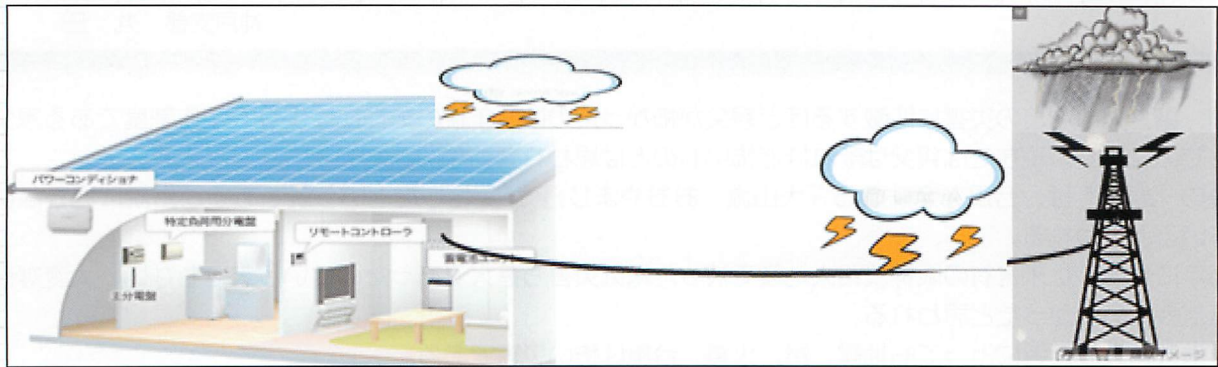
[太陽光発電設備のパワコン停止]

太陽光発電設備を維持管理する受託先の案件に付いて把握していませんが、増加傾向にあります。

昨年度の太陽光発電設備の事故が台風と雷が原因で多発しました。

電力系統へ落雷し、その影響で電源側の電圧降下、地絡過電圧が発生し、需要家の構内で系統連系している太陽光発電設備の停止を余儀なくされることが多い。

電気事故としてカウントされていないが、受託先の太陽光発電の復電に走り回った会員も多かったと推測されます。平地、池、山肌に設置の太陽光パネルも落雷しやすい対象です。



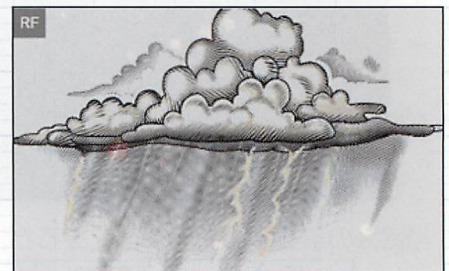
[自身の雷対策も注意を]

点検中に俄かに雨となり、雷の発生に遭遇する事もある、屋内での点検は問題ないと思われるが屋外だったらどうする。

落雷による死亡事故で

- 1 番多いのは「開けた平地で雷の直撃」、
- 2 番目が「木の下で雨宿りでの落雷」です。

この2つが全落雷事故死の半数以上とされています。



[こんな場所に注意してください]

雷は「高い所・高い物・高く突き出た物」に落ちやすい性質があります。

建物の屋上・山の頂上などや、また周囲に高いものがないグラウンドや、平地が広がる公園・ゴルフ場・屋外プール・堤防・砂浜などは要注意です。

太陽光発電設備、ゴルフ場の電気設備の点検等は要注意です。

●雨宿りは危険です

建物の軒先で雨宿りするは非常に危険です。建物に落雷してしまうと、雷の電気は外壁を伝って襲いかかってくるからです。

また、木の陰での雨宿りも、間接的に落雷する可能性があります。

「ビル・高い物・木からは、できるだけ離れる」が原則です。

●雷が鳴り始めたら

①建物の中に避難する

この際には壁側から離れ、なるべく部屋の中心にいますようにします。

また、洗濯・洗い物などの家事や、入浴は避けましょう。

雷の電気は水道管を通ってくる可能性があります。

間違っても軒先で、空模様を眺めるような行為は止めましょう。

②自動車の中に避難する

自動車がある場合は、自動車の中に入りましょう。

車両に雷が落ちて、電気は自動車の外側を通過して地面に逃げます。

ただし、車内では金属部分には絶対に触らず、なるべく車の中心部に身を寄せる必要があります。

③危険な行為・間違った避難方法

雷雨のときに傘をさすのは大変危険です

傘にかかわらず、ゴルフクラブや釣り竿を高く振りかざすのは危険です。

自転車やオートバイなどに乗っている場合、直ちに降りて安全な場所へ。

何度も述べますが、木の下やビルの屋根での雨宿りは大変危険です。





充電式電池(2次電池)のミニ知識

電池には、乾電池のような充電できない電池(1次電池)と充電できる電池(2次電池)があります。

充電式の電池には、代表的なものとして次のニッケル水素電池、ニッケルカドミウム電池、鉛蓄電池などがあります。充電の方法を間違えると爆発、火災、液漏れなどの危険があります。



乾電池

ニカド電池

正式名称は「ニッケル・カドミウム蓄電池」といいます。

電圧は1.2Vでアルカリ乾電池と互換性があります。

最大500回程度の充電に耐えられ、連続で安定した放電ができ、優れた大電流特性(負荷特性)という特長があります。

電動工具、シェーバー、コードレス電話、非常照明などに使われています。

自己放電による容量低下が多いのと、電気が残っている状態で継ぎ足し充電をすると、**本来の充電容量まで充電されないメモリー効果が発生**するといった欠点があります。



ニッケル水素電池

ニカド電池の欠点を補う形で開発されたのがニッケル水素充電電池です。

ニカドと同様に電圧は1.2Vで、アルカリ乾電池と互換性があります。

ニカド電池に比べて約2倍以上の容量を持っています。

ハイブリッド自動車や一部のシェーバーなどに使われていますが、一番活躍している分野はパナソニックの「eneloop」などの電池形の充電電池です。

ニカド電池と同様に、自己放電による容量低下や、本来の充電容量が低下してしまうメモリー効果といった欠点がありますが、技術の進歩により大幅に抑えられています。



リチウムイオン電池

ニッケル水素電池を越えるエネルギー密度のために開発されたのがリチウムイオン電池です。

電圧が3.7Vと、ニッケル水素電池などの約3倍の電力を持っていることが特長です。

携帯電話、ノートパソコン、ビデオカメラ、デジタルカメラなどに使われています。

ニカド電池やニッケル水素電池と比べ重量が軽く、メモリー効果がほとんど無く、自己放電による容量低下が少ないなどの特徴があります。

容量以上に充電する「過充電」や、容量以上に電気を発する「過放電」によって、高発熱や発火や爆発を引き起こす危険が伴います。

そのため市販されているリチウムイオン電池には様々な安全回路が組み込まれています。機器とセットで販売されている充電器以外を使って充電すると危険な場合があります。



鉛蓄電池

鉛蓄電池の単電池当りの電圧は2Vで、電池の中で直列につながれて、自動車用などには12Vとしています。自動車用や二輪車用などの他に電気自動車やフォークリフトなどに使われています。産業用では、無停電電源装置(UPS等)、病院や公共設備の非常用電源などとして、多くの用途に対応できる蓄電池として、幅広く使われています。

最近は、蒸留水の補給が必要ないシール型の鉛蓄電池が良く使用されています。



に者を
市忍
賀賀す。
甲甲ま
県るし
賀わ介
滋伝紹

 そもそも忍者とは？

忍者とは鎌倉時代から江戸時代の日本で、大名に仕えて情報収集・特異な兵法武術による戦を主な仕事とし、武将たちの天下取りの裏舞台で活躍した個人もしくは集団の名称です。日本各地で集団が形成されていましたが、中でも甲賀忍者は良く知られています。



甲賀忍者

た ら お みつとし
多羅尾光俊

後述する家康の伊賀越えの際に宿と護衛を提供した人。後にこの恩により徳川家に好待遇で召し抱えられる。

すぎたにぜんじゅうぼう

· 杉谷善 住坊

杉谷は五十三家のひとつ。甲賀隋一の鉄砲名人で、「信長公記」では比叡山の僧侶。雑賀衆という説もある。六角氏の名で信長を狙撃したが失敗し、後日鋸挽きの刑に処されたとされる。

さるとび さすけ

・猿飛佐助 (講談等)

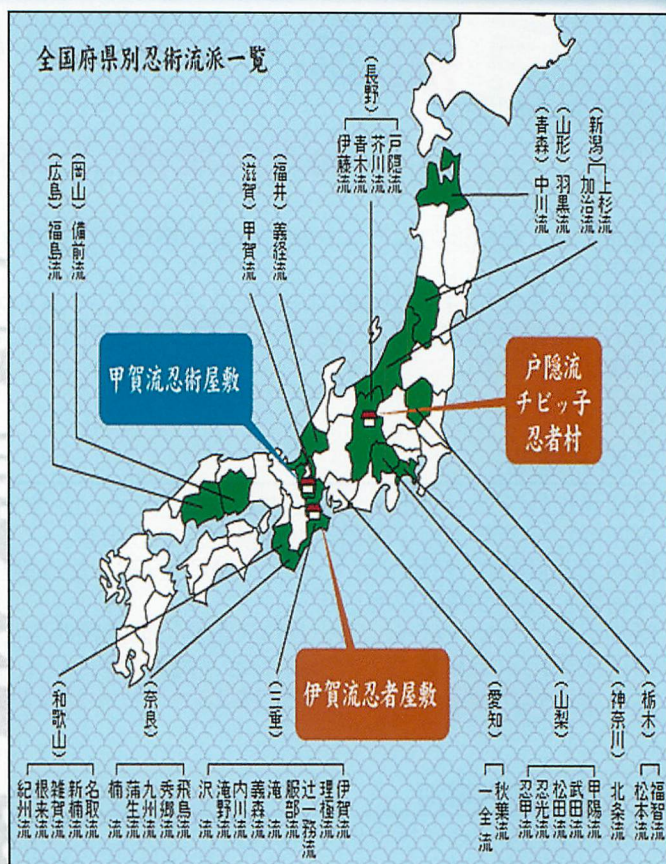
明治から大正にかけて発行された立川文庫の中でも有名なキャラクターで、真田十勇士のひとり。大正時代の少年たちに忍者ブームを巻き起こした男。

伊賀忍者

はっとりはんぞうまさなり

・服部半蔵正成

「半蔵門」の地名は彼の家があったことから。伊賀の上忍一族出身。とはいえ本人は忍者というより侍だった可能性が高い模様。父親が伊賀を出奔後、徳川家康の祖父に仕えたこともあり家康の配下となり、後には伊賀・甲賀のすゝめ役となる。



甲賀忍者の歴史

中世、地域の支配権力を強めようとしていた甲賀の土豪（半農半武の有力農民）たちが、長享元年（1487）に室町幕府將軍足利義尚が本陣を構えた「鈎の陣」（現在の栗東市）を夜襲その功績により六角氏から感謝状を受け、「甲賀武士五十三家」あるいは「甲賀二十一家」と呼ばれるようになりました。その後、甲賀忍術武士団とも呼ばれ、全国の各藩で活躍し、戦乱の世を生き抜いたと語り継がれています。

もともと甲賀は「甲伊一国」と呼ばれ、国土的に伊賀の一部として存在した。伊賀とのライバルのイメージが強いが、これは徳川/豊臣方に分かれたことと、後年の創作によるところが大きく、基本的には協力的な存在だったと思われる。



■甲賀流忍術屋敷

甲賀忍者五十三家の筆頭格にあたる望月出雲守の屋敷として300年前（元禄年間）に建てられたものです。外見は普通の屋敷と変わりませんが、内部には忍者の住まいにふさわしく、侵入者から身を守る為のどんでん返しや落とし穴などさまざまな仕掛けが施されています。

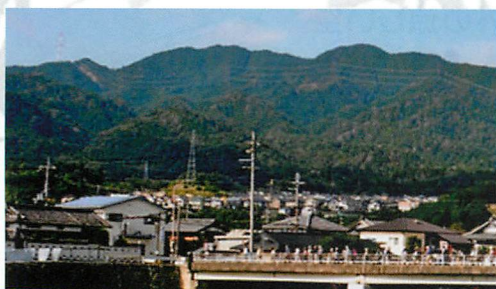
■じがんじ 慈眼寺

戦国期、特に関ヶ原前夜の伏見城の戦で、徳川家に忠誠を尽くした甲賀武士（甲賀忍者）とその遺族100人が江戸移住した後、その子孫が甲賀に戻ってきて250年忌を行なった時の位牌と石碑が残っています。



■はんどうざん 飯道山

標高は664.2メートル、修験道を修める山岳信仰の拠点で、甲賀忍者の修練場であったといわれています。山頂には奈良時代建立の飯道寺跡があり、付近にはのぞき岩、不動明分け岩などと呼ばれる奇石・怪石が散在します。山頂に立つと遠方まで見渡すことができ、織田信長が国見をしたと伝えられています。



■せいれんじ 誓蓮寺

昔、伊賀忍者と結ばれた甲賀くの一（女忍者）が伊賀で亡くなり、伊賀の墓所から夜毎にしのび泣く声が聞こえたといい、それを知った誓蓮寺の住職がその墓を誓蓮寺に移して、ねんごろに供養したところ泣き声は静まったと伝えられています。



【参考資料】

甲賀市観光協会
飯道山観光協会
甲賀史

熱中症 ～思い当たることはありませんか？～

熱中症の予防には、水分補給と暑さを避けることが大切です

こまめに水分を取っていますか？

- ✕ のどの渇きを感じない
- ✕ 夜中にトイレに行くのが面倒だ

高齢者は、加齢によりのどの渇きに対する感覚が鈍くなります。このため、のどの渇きを感じなくてもこまめに水分補給をする必要があります。

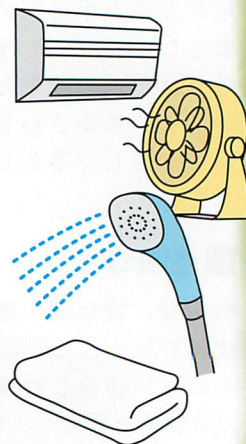
また、体に必要な水分の補給を我慢することは、特に危険です。



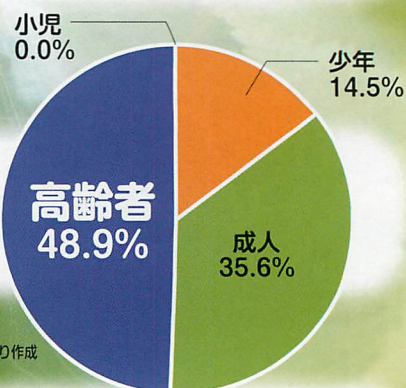
エアコンを上手に使っていますか？

- ✕ エアコンは体が冷えるから嫌だ
- ✕ エアコン等が使えない

エアコンや扇風機は、温湿度設定に気を付けたり、体に直接あたらないよう風向きを調整するなど工夫をすると、体が冷えすぎず、快適に使うことができます。これらが使えない場合は、シャワーや冷たいタオルでも、体を冷やす効果があります。



熱中症患者のおよそ半数は高齢者(65歳以上)です



熱中症患者の年齢別割合
〔消防庁／熱中症による救急搬送者の状況 2017 年〕より作成

暑さに強いから大丈夫？

- ✕ 暑さをあまり感じない
- ✕ 汗をあまりかかない

高齢者は、暑さに対する感覚が鈍くなり、発汗など体から熱を逃がす機能も低下します。暑い日は無理をしない、室内でも温湿度計を置き、部屋の温湿度が上がりにすぎないか確認するなど注意しましょう。



部屋の中なら大丈夫？

- ✕ 部屋の中では熱中症対策をしていない
- ✕ 夜は特に注意していない

熱中症は、室内や夜間でも多く発生しています。すだれやカーテンで直射日光を遮る、換気をして屋外の涼しい空気を入れる、必要に応じてエアコン等を使用するなど、部屋に熱がこもらないように、常に心掛けましょう。



【高齢者は特に注意が必要です。】

①体内の水分が不足しがちです

高齢者は若年者よりも体内の水分量が少ない上、体の老廃物を排出する際にたくさんの尿を必要とします。

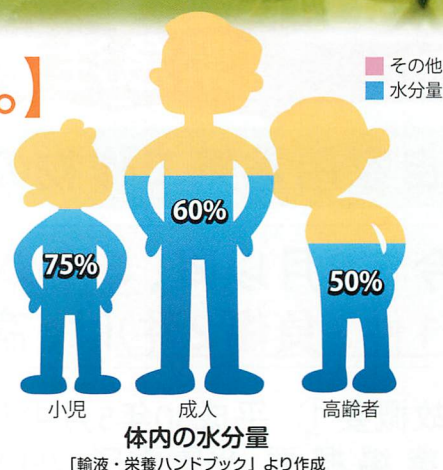
②暑さに対する感覚機能が低下しています

加齢により、暑さやのどの渇きに対する感覚が鈍くなります。

③暑さに対する体の調節機能が低下します

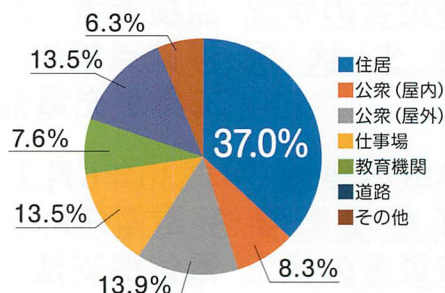
高齢者は体に熱がたまりやすく、暑い時には若年者よりも循環器系への負担が大きくなります。

※心臓や腎臓の悪い方や持病をお持ちの方は、かかりつけの医師にご相談下さい。



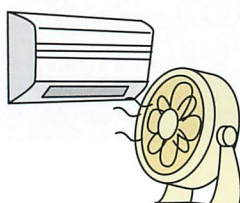
【熱中症は、室内でも多く発生しています。夜も注意が必要です。】

熱中症の発生場所
(2017年)
「消防庁／熱中症による
救急搬送者の状況 2017 年」
より作成

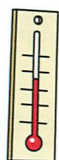


☑ 予防法ができているかをチェックしましょう。

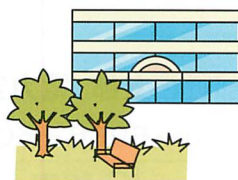
- ☐ こまめに水分補給をしている
- ☐ エアコン・扇風機を上手に使用している
- ☐ シャワーやタオルで体を冷やす



- ☐ 部屋の温湿度を測っている
- ☐ 暑い時は無理をしない
- ☐ 涼しい服装をしている
外出時には日傘、帽子



- ☐ 部屋の風通しを良くしている
- ☐ 緊急時・困った時の連絡先を確認している
- ☐ 涼しい場所・施設を利用する



📝 予防法メモ

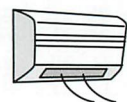
▶ 寝る前だからと水分を我慢せず、こまめな水分補給を心掛けましょう。汗をかいた時は、適度な塩分補給も必要です。



▶ 暑さを感じなくても、部屋の見やすい場所に温湿度計を置き、温度が上がったらエアコンをつけるなど、常に注意しましょう。



▶ エアコンや扇風機が苦手な人は、温湿度設定に気を付けたり、風向きを調節するなど工夫してみましょう。調節の仕方が分からない人は、身近な人に相談しましょう。



メモ欄

経済産業省からの注意喚起案内です

緊急注意喚起

平成30年6月12日

自家用電気工作物の設置者及び関係団体のみなさまへ

今年2月以降、**5件の感電死傷事故**が発生し、うち**3件(死亡1件、負傷2件)**は、**高圧設備の点検作業中**に発生しました。

〈事故概要① 平成30年5月中旬発生〉

- ・事業場概要: 受電電圧275kV 工場 選任事業場
- ・被災者の状況: 点検業者 30代 経験11年
- ・発生状況: 停電点検中、被災者が母線固定ボルトの増締め作業を行った際に、工具が充電部(3.3kV)に接触し、感電及び短絡アークにより負傷。

〈事故概要② 平成30年6月上旬発生〉

- ・事業場概要: 受電電圧6.6kV 商業施設 外部委託事業場
- ・被災者の状況: 電気保安法人の点検補助員 20代 経験1年
- ・発生状況: 新たに受託した事業場の現場調査において、高圧設備の銘板をデジカメで撮影していた際に、充電部(6.6kV)に接触し、感電負傷。

感電死傷事故の発生の危険性が高い夏場を迎えるにあたり、電気主任技術者を主体とした事故の未然防止に係る取組の徹底・強化をお願いします。

【点検作業前に留意すべき取組のポイント】

☑ **最大限、充電部に近接しないような点検計画となっているか。**

☑ **設備の安全対策は万全に実施されているか。**

充電部の防護対策(アクリル板、絶縁シート等)、充電範囲の注意標識 等

☑ **作業者の安全対策は万全に行われているか。**

絶縁用保護具の着用、高所における安全帯の着用、作業前検電の徹底 等

☑ **作業の管理体制は万全に整備されているか。**

作業手順の周知、連絡体制の整備、予定外作業の禁止の徹底 等

☑ **作業者の安全意識が浸透するような、組織環境が築かれているか。**

お問い合わせ先

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 自家用係

TEL: 06-6966-6047 FAX: 06-6966-6092

HPへは、
6文字で検索

ほあんきんき

検索

メールマガジン配信登録は
右のコードからが便利です



【災害の教訓】

大阪府北部地震、西日本豪雨の被害状況と当協会としての教訓

◎ 大阪府北部地震による被害状況と当協会の教訓

- (1) 発生日時：平成30年 6 月18日 7 時58分頃
- (2) 規 模：マグネチュード 6.1
- (3) 震源地：大阪北部 北緯34.8度/東経135.6度
- (4) 震源の深さ：13km
- (5) 各地の震度：
右図のとおり（最大 大阪府内 6 弱）
- (6) 電力の被害状況：
7：58 北豊中変電所一時全停
（約12万kwの供給支障 最大17万軒程停電）
10：43 停電解消
- (7) お客様の被害状況：
・エレベータ停止
・漏電警報発報多数
・受電室内変圧器倒壊（1件）
- (8) 教訓



気象庁発表資料

地震等の大規模災害が予測される場合、

- ①お客様の設備状況の確認と応急処置 ②管理技術者の安否確認 等
を行なっていますが、今回は携帯電話がほとんど通じませんでした。

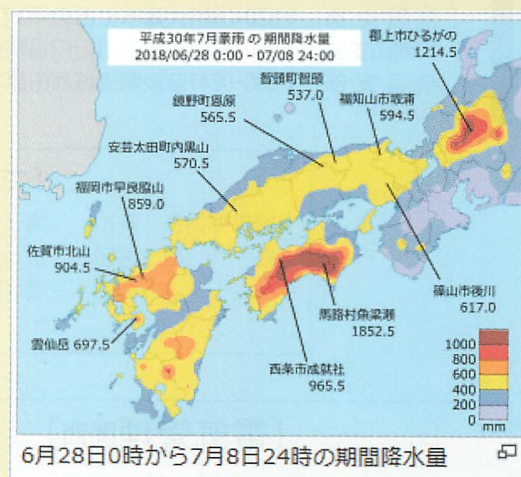
また、お客様へ何う交通手段がままならず、設備の確認は容易ではありませんでした。

◎ 西日本豪雨による被害状況と当協会の教訓

- (1) 発生日時：平成30年 7 月 5 日からの大雨
- (2) 人的・建物被害：総務省消防庁の資料

人的被害（人）					住宅被害（棟）					非住宅被害（棟）	
死者	行方不明者	負傷者			全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
		重傷	軽傷	程度不明							
220	9	64	325	3	3,758	3,622	2,152	14,159	20,841	8	78

- (3) 電力の被害状況：
中国、四国電力は停電がありましたが、関西はありませんでした。
- (4) お客様の被害状況：順不同（主なもの）
・漏電が多数発生
・工場内に雨水浸水のため、受電設備の誤作動などがありました。
・分電盤内に雨水浸水による漏電ブレーカ動作
・太陽光発電設備の運転停止
- (5) 教訓（電力安全課から）
・太陽光発電設備は、浸水しているときに接近すると感電の恐れがあるので近づかないこと
・水が引いた後でも内部に水分があると感電の恐れがあるのでご注意を！
・その他、ホームページを参照



気象庁の資料

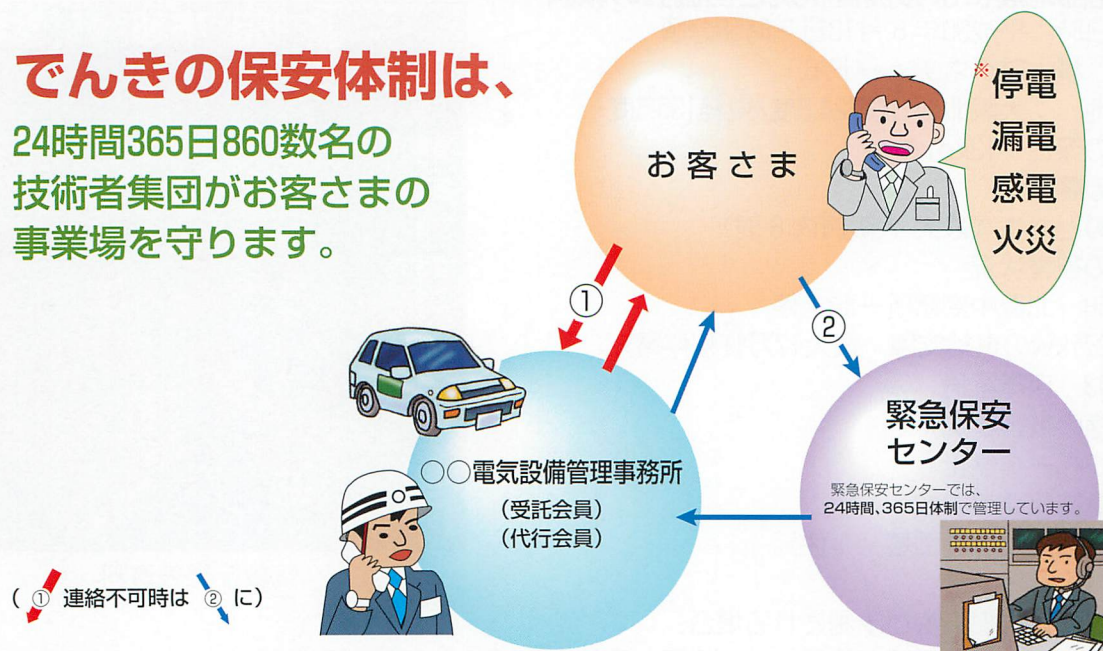
訂正とお詫び……でんきのかんり76号 表紙写真の説明に誤りがありました。
正しくは【棚田の春 香美町】でした。
訂正してお詫び申し上げます。

広報委員会

電気管理関西緊急時連絡体制

でんきの保安体制は、

24時間365日860数名の
技術者集団がお客さまの
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 森松 清 (神戸) 編集副委員長 谷川 義明 (滋賀)
委員 吉田 宏 (大阪北) 橋口 享平 (大阪南) 東 将敬 (姫路)
岡田 三成 (京都) 西岡 政喜 (和歌山) 中下 正巳 (奈良)

〔電気管理関西〕 一般社団法人関西電気管理技術者協会