でんきのかんり

2020/第82号



見上げるとハート型の空

撮影者:中井 昭雄

次

保安教育資料	1 電気火災を起こさない為に	2	トピックス まちの魅力再発見 東近江万葉めぐり1	0
お客様紹介	大阪螺子販売株式会社	4	濃度PCB含有電気工作物は使用されていませんか1	2
トピックス	電柱トップの保全	6	CSR活動 当協会のCSR活動方針	4
トピックス	通電・火災対策	7	お知らせ 令和2年度定例研修会	5
	t mm t t t t die t	_		

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

電気管理関西ー般社団法人関西電気管理技術者協会へ URL https://www.eme-kansai.or.jp

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日

年

月

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)

協会統一保安教育内容

電気火災を起こさない為に

電気火災の発生は大きく分類しますと、4つの項目に分けられます。

- 1. 一般的に電気火災=漏電火災と言われていますが、漏洩電流による発生熱(ジュール熱)が建築可燃物又は、近くの可燃物に着火し、火災を起こすケース。
- 2. 配線、電気機器に過電流(短絡電流)が流れ電流による発生熱が建築可燃物に着火、又は、近くの可燃物に着火し、火災を起こすケース。
- 3. トラッキング現象による火災の発生、コンセントの差し込み口にほこりが蓄積し、湿度が高くなった両極間で電流が流れ大きな熱を発生し、近くの可燃物に着火して火災を起こすケース。
- 4. グロー現象による火災の発生、電路の接続部がルーズになり、電流が断続的に流れる状態を繰り返していると、ある瞬間から接続箇所のゆるみ部で異常なほどの熱を発生させ、近くの可燃物に着火して火災を起こすケース。

電気火災を起こさない為の対策

- 1. 漏電火災に対する対策
 - 漏電遮断器を設置する事が有効な対策となります。
- 2. 過電流(短絡電流)火災に対する対策 適切な回路電流を遮断できる遮断器(ブレーカー)を設置する事が有効な対策です。
- 3. トラッキング火災に対する対策 コンセントの差し込み部を定期的に清掃し、ほこりの付着が無い状態を保つ事が最も有効な対策です。
- 4. グロー現象火災に対する対策 接触不良部、接続の緩い箇所の早期発見と、修理及び、接触部の発熱等の注意が有効な対策です。

トラッキング現象の火災例

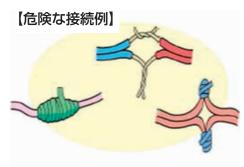


グロー現象火災に









ほこりに湿気が加わりプラグの相間で火花放電発生

イラストは同業種ホームページより転用

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日

年 月 E

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

協会統一保安教育内容

電気火災を起こさない為に

電気機器からの出火は平成17~平成21年の間だけで5,127件で、118人が死亡。

ショッキング!!!

(東京消防庁データ)

なかでも多いのが電気コードからの出火です。

「束ねられたコード」

「コードの踏みつけ」

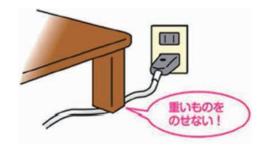
「タコ足配線」

「素人の電気機器コードの再利用」

束ねたコードに定格電流を3分間流すと コード表面温度が150℃に……

(国士舘大学資料)





たこ足配線は危険です!

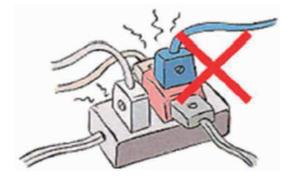
1つのコンセントやテーブルタップで同時に使用できる電流の容量は15A(定格電流)です。

たこ足配線は、知らない間に定格電流を超えて使用してしまいます。定格電流以上の電流を流すと電気コードや、

器具が発熱し、火災に至る場合があります。

電気機器のアンペア(A)のめやす

電気器機	容量アンペア(A)
エアコン (7~10畳)	10 ~ 13
電子レンジ	8 ~ 10
炊飯器(5.5 合炊き)	5 ~ 6
掃除機	2 ~ 10
オーブントースター	8 ~ 12
オフィスコピー機	8 ~ 12
アイロン	8 ~ 10



たこ足配線はしないで

イラストは同業種ホームページより転用



締めるとこ、締めます!

大阪螺子販売株式会社 (おおさからしはんばいかぶしきかいしゃ)



ボルト・スクリュー・ナット等自動車関連をはじめ、あらゆる工業用ファスナーの製 造販売会社です。(ちなみに螺子とはネジのことです)

メーカとしての技術力、商社としての対応力という製販一体のメリットを最大限に 自動車メーカはじめ、電機、建築などさまざまな産業から高い信頼と評価

当社の強みは
○工業用ファスナーの製造販売会社として
メーカとしての技術力、商社としての対応力という製販一体のメリット自動車メーカはじめ、電機、建築などさまざまな産業から高い信頼と評
○商社として
半世紀以上、国内大手自動車メーカのディアワンをキープ
○製造業者として
金型設計から製造までワンストップ対応技術と実績があるからできる
一貫した生産管理
○品質生産管理
○品質生産管理
○品質生産管理
○品質生産管理

追及し続ける高品質、高精度な製品づくりノウハウをいかした自信と実績の品質保証

[会社概要]

所 在 地;〒599-0236 大阪府阪南市桃の木台2丁目1番3号

創 業;1964年8月

経 営 方 針;お客様第一主義・法令順守に徹し顧客満足と顧

客からの信頼を高め締結部品を通じ社会の発展

に貢献します。

TEL/FAX ; 072-481-2000 / 072-481-2074 WEBサイト; http://www.rashihambai.co.jp/





[電気設備概要]

- ① 事務所・倉庫 LBS+PF、電灯 75kva、動力 75kva
- ② 工場 VCB、 電灯 30kva、動力 800kva
- ③ テクノ工場 VCB、 電灯 50kva、動力 500kva





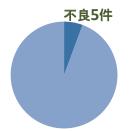
電柱トップの保全

神戸支部 奥田雅 一

電気設備の信頼性を向上させる年次点検 コンクリートの電柱っていつまでも安全と思っていませんか?

年次点検は1年に1度実施しています。 実施すると、いろいろな不具合、危険を発見します。 今回、いろいろな不具合が判りましたので、その一部を報告します。 より信頼を得られます、設備を提案します。

電柱頭部調査数 69件



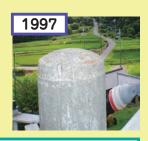
実態調査結果

1971



1980





47 年経過しモルタル部は 殆どありません 21 年経過したものです。左は塩害の 影響を受け、右は鉄筋がむき出しです



製造者のホームページでは

モルタルの剥落や鉄筋の腐食がある場合は、 樹脂キャップの装着をする。



樹脂キャップについて考察

- 1. 寿命について明確でない
 - →取替年数が不明確 (水道パイプ並は期待できそう)
- 2. 信頼性
 - →劣化、外れの品質保証が判らない (我々点検マンは見極める)
- 3. メーカー別価格
 - →ヨツギ製が安価

お客さまへの提案

20 年経過のコンクリート柱には、 ポールキャップの取付を 提案したい。



通電火災と対策 (震災時の建物火災の60%が通電火災)

令和元年10月31日 大阪北支部 5 地区 岩 佐 博 智

通電火災とは、地震、災害等で、地域に停電が発生し、その後復電した時に、発生する火災です。 平成7年の 阪神、淡路大震災で注目をあつめた火災です。

当時、建物火災が157件発生し、原因が特定された55件のうち、35件が電気火災であり、電気火災のうち33件が、 通電火災です。 結局、建物火災の60%が通電火災です。

代表的なのが、災害停電時、ストーブ、アイロン等が入れっぱなしのままで避難し、器具が倒れて復電時に燃え出したような場合です。水槽が倒れて電気品に水が掛かる、屋根が壊れて雨が降り込み、電気品が濡れる。このような状態で漏電が発生し火災になる。

電線が家屋の傾きで、傷つき、ショートが発生する。これらも復電時に火災になる恐れがあります。通電火災の場合、復電後即燃え出す場合もあり、又2、3時間して燃え出すこともあるようです。

従来、通電火災は、地震による2次災害と捉えられていますが、令和元年9月の台風15号で千葉県に大停電が発生し、通電火災が疑われる火災が発生しています。2件発生し、1件は、停電で家を離れていた男性が、復電後帰宅し、ブレーカーを入れると出火した。また1件は、住宅に隣接する倉庫から出火したとのことです。

一般に言われている、通電火災を防ぐ対策

- 1、避難する場合は、必ずプレーカーを落とす
- 2、避難から戻りプレーカーを入れる場合は、必ず電気機器や配線の状態を確認する

復電時に注意が必要です。実際には、電気機器や配線の状態を確認するのは、難しいところがありますが、まずコンセントにつながれている機器は、すべて外し、機器が濡れていないのを確認しながら、順番に入れる。においで 異常を感じたら、コンセントから外す。特に屋根が傷んで、雨が吹き込んでいる場合は天井照明に注意が必要です。

対策 従来より、対策として、地震が発生したら、自動的に電源を切るブレーカー、「感震ブレーカー」が推奨されています。2万円程度からあるようですが、工事費も必要です。

最近評判なのは、簡易型で、おもりをブレーカーのノブに付けて、地震があると、おもりが落下し、自動的に、ブレーカーを切るタイプがあります。安価で既設ブレーカーに、後付け可能です。インターネットで¥2000程度から売られています。

以下はその1例です。

商品名「スイッチ断ボールⅢ」





ボールの受け皿の大きさで震度を調整する。 左から 震度 7 強以上 震度 6 強以上 震度 5 強以上

吉野山と妹背山

奈良支部 西 彰

平成から令和に第126代天皇が即位されました。天皇家は初代神武天皇から今日まで連綿と続いています。この長い年月には幾多の権力争いがある中で、南北朝時代は南朝と北朝が並立し混迷した時代がありました。南朝の宮が置かれたのは吉野山です。

吉野山は「歌書よりも 軍書に悲し 吉野山」と歌われたほど悲劇的な歴史がありました。吉野山には南北朝の悲しい 歴史が残っています。

小学校の遠足が吉野山で、当時の記憶に残っているのが、先生の話してくれた村上義光(よしてる)の楼門にかけ上がって、腹をかき切っての壮絶な最期を遂げた話で、これは後になって「太平記」に出てくる有名な話と知った。そこで天皇家と吉野山に所縁の場所を紹介する。

①吉野神宮

明治22年明治天皇が、後醍醐天皇の偉業をしのんで創建、南朝第2代後村上天皇が吉水院に安置した後醍醐天皇の像が移された本殿 拝殿 神門はかって後醍醐天皇が京都御所へ帰還する事を熟望されていたことから京都の方角を向き、北向きに建てられている。



②村上義光 (よしてる) の墓

蔵王堂前の二天門の楼上で今が最後と覚悟を決めた大塔宮護良親王(後醍醐天皇の第二皇子)の身代りとなって割腹した。義光の首を検分した北条方が大塔宮でないことを知り捨てられ、これを知った里人がとむらい墓とした。



村上義光の墓

③金峯山寺蔵王堂(国宝)

吉野山を象徴する建物で、天武天皇と役行者により創建されたとされている。現在でも多くの僧侶、修験者が日々厳しい修行を続けています。古い寺だけに何度も火災にあっている、現在の蔵王堂は安土桃山に再建された物です。

④大塔宮御陣地

蔵王堂正面の石の柵に囲まれた中に、桜の木が四隅に植えられている。大塔宮護良親王が北条幕府の大軍に攻められて、蔵王堂を本陣として最後の酒宴を開いた所です。



⑤二天門跡

大塔宮御陣地前にあり、酒宴も終り、いざ決戦というとき大塔宮の家来の村上義光が、宮の鎧兜を身につけその 身代りとなって二天門上へ駈け上がり、腹を一文宇にかき切って壮絶な最期をとげました、大塔宮はこのすきに抜 けて無事高野山へ落ち延びることができました。



⑥吉野朝官跡

蔵王堂前の西側の階段を下りた所が、かつて足利幕府と北朝に対抗する南朝方の拠点として、後醍醐天皇の御座所となっていた皇居跡で、現在南朝妙法殿が建っています。



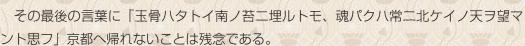
⑦吉水神社

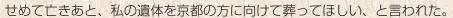
吉水神社は元吉水院で明治に入って後醍醐天皇の南朝の皇居であったことから吉水神社に改められた。後醍醐天皇を祭神としている。



⑧如意輪寺

如意輪寺の歴史は古く、有名になったのは後醍醐天皇や楠木正行の話によってです。 後醍醐天皇は足利尊氏軍に敗れ京都を逃れ吉野山に入られ南朝とされる。天皇は早く足利 を滅ぼして京都へ帰ることばかり考えていましたが、実現できず病気で亡くなりました。







9後醍醐天皇塔尾陵

如意輪堂で落し52歳で波乱の人生を閉じられた天皇の遺骸は如意輪堂の裏山に葬られ、 天皇の遺志のまま北向きの御陵が築かれている。



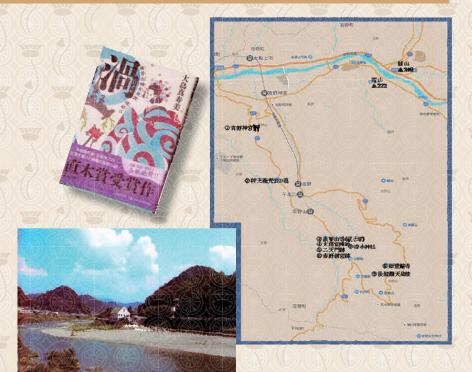
⑩妹背山

今年の第161回の直木賞を受賞した 大島真須美の「渦」の副題が「妹背山 婦女庭訓魂結び」で浄瑠璃妹背山婦女 庭訓の作者近松半二の生涯を描いたも ので、ここにでてくる妹背山は吉野山 の登りぐちの吉野川を挟む妹山と背山 の2つの山で妹山は昭和3年に国の天 然記念物の指定を受けている。

妹背山婦女庭訓は人形浄瑠璃、歌舞 伎の演目のひとつ明和8年(1771年) より大坂竹本座で初演、近松半二ほか 4名の合作。

吉野川を挟んで妹山に住む雛鳥と背山に住む我之助は川越しに一緒になれない悲恋として知られている。

(参考資料) 吉野山と太平記 発行 吉野町 『渦』 文蔡春秋 刊



吉野川上流を望む妹背山(左)と背山



S草の にほへる妹を 慣るあらば なかな

野守は見ずや 君が袖振るのかねさす 紫野行き 標野行き

万葉ロマンの舞台 万葉の森 船岡山公園

元号が「平成」から「令和」へと改元が行われ1年。 新元号は、初めて国書から採用され、その出典となった「万葉集」に注目が集まっています。

東近江市民憲章前文にも「〜万葉のころより綿綿と続く歴史・文化・伝統を大切にして〜」と謳われているように東近江市もこの万葉集ゆかりの地として知られています。

▶万葉集を代表する相聞歌

今から1350年前、都が大津に移された翌年の天智7年(668年)5月5日、天皇は、弟の大海人皇子をはじめ群臣を引き連れて蒲生野に遊猟に訪れました。ここに言う「遊猟」とは薬猟のことで、男性は鹿の若角を狩り、女性は野原で薬草を摘みました。この中に額田王もいました。そして、この地で後に万葉集を代表する相聞歌が詠まれたのです。5月の野には、今では希少種となった紫草(東近江市の花)などの草花が咲き乱れていました。

昭和43年、相聞歌が詠まれてから1300年を記念し、八日市郷土文 化研究会の前身である蒲生野顕彰 会によって船岡山の山頂に相聞歌 を万葉仮名で刻んだ歌碑が建立されました。

その歌碑がある「万葉の森 船岡山公園」、そして 万葉集の代表的歌人、山部赤人が生涯を閉じた地とされる「山部神社・赤人寺」を紹介します。

額田王と大海人皇子の相聞歌の舞台である蒲生野は、東近江市内の市辺地区や隣接する近江八幡市安土町に「蒲生野」「蒲生野口」などの地名が残っていることから、箕作山・瓶割山・船岡山に囲まれた一帯の平野部を指すと考えられています。このことから、船岡山は万葉集をテーマとした「万葉の森船岡山公園」として整備され、自然の中で万葉文化に触れることができます。

船岡山の山頂には相聞歌の歌碑が建てられ、麓には 相聞歌が交わされた薬猟の場面をイメージした巨大な 陶板レリーフが設置されています。レリーフの隣には、 万葉集に詠まれた数々の植物と歌を紹介した万葉植物



東近江レリーフ

園があります。

万葉植物園の梅の木には、万葉集巻五に納められて いる大伴旅人が詠んだ歌が紹介されています。

わが園に 梅の花散る ひさかたの 天より雪の 流れくるかも

この歌は、天平2年(730年)正月に大宰府の大伴 旅人邸で催された宴で詠まれた「梅花の歌 三十二首 | のうちの一首で、新元号「令和」はこれらの序にあた る。「初春の令月にして 気淑く風和らぎ梅は鏡前の 粉を披き蘭は珮後の香を薫す」という、気候がよく、 梅が咲き誇りよい香りがただよう初春の情景を表した 文言から引用されました。

山部赤人が生涯を閉じた地 山部神社 赤人寺

東近江市内には万葉集ゆかりの地がもう一カ所。下 麻生町にある山部神社・赤人寺です。赤人寺は、百人 一首の歌人としても有名な山部赤人終焉の地と伝わ り、山部神社には赤人が祭神として祀られています。

山部神社の創立沿革は不明ですが、中世には小松宮、 江戸時代には小松大明神などと称されていました。こ のことから、古くは松の木を神木とする氏神であった と考えられていますが、明治時代に改名され、山部神 社となりました。

山部神社本殿は、装飾がほとんど無い簡素な建物で すが、中世の建築技法がよく残っています。市内でも 数少ない室町時代の神社建築であり、また主要な部材 の保存状態も良好であることから、平成30年度に東近 江市の文化財指定が行われました。

また、隣接する赤人寺は、山部赤人が晩年を過ごした ところとされ、寺の本尊の如意輪観音は赤人が駿河(静 岡県)の田子の浦から迎えたものであると伝わります。



東近江万葉歌碑



また、本堂裏手にある石造 七重塔は国の重要文化財に指 定され、鎌倉時代に山部氏に ゆかりの人が供養のために建 てたと考えられています。

山部神社境内には有名な 「田子の浦」の歌碑と共に「春 野のすみれ」を詠った万葉歌 碑も建立されています。



連ねる古代の歌人たちが活躍した場所です。野の花に 安堵し、小鳥のさえずりに心癒され、また四季の移い を肌で感じ喜怒哀楽を表した歌を残しました。

蒲生野は、万葉の花々が咲きほこる野から田園風景 へと姿を変えましたが、それでもなお、自然豊かな東 近江市に住む私たちは、万葉の時代を生きた人々が五 感で感じた情緒を同じように感じることができます。

令和の秋、万葉の香りを訪ねて、ぜひ東近江市内を 散策してみてください。

→船岡山公園

所在地:東近江市 糠塚町

【交通アクセス】

京都市

近江鉄道「市辺駅」下車徒歩約5分 駐車場有り

△山部神社 赤人寺 所在地:東近江市下麻生町214 【交通アクセス】

近江鉄道「朝日大塚駅」下車徒歩約20分

□東近江市観光ナビ http://www.higashiomi.net/ youkaichiarea/youkaichiwatch

高濃度PCB含有電気工作物は使用されていませんか

延 大阪北支部 河 村 行

高濃度PCB含有電気工作物 は使用を中止し、速やかな処理が必要です!

処分期限 令和3年3月31日までにJESCOで処分。(近畿エリアのPCB廃棄物) 定められた期限までに処分しなければなりません。 処分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。

□PCBの性質とPCBの毒性

PCB **ത** 性質

水にきわめて溶けにくく、沸点が高いなど物理的な性質を有する主に油状の物質です。

また、分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有するこ とから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用され てきましたが、現在は製造・輸入ともに禁止されています。

PCBとはポリ塩化ビフェニル化合物の総称であり、その分子に保有する塩素の数やその位置の違い により理論的に209種類の異性体が存在し、なかでもコプラナーPCB(コプラナーとは、共平面状構 造の意味)と呼ばれるPCBの毒性は極めて強くダイオキシン類として総称されるものの一つとされて います。

PCB の 毒性

脂肪に溶けやすいという性質から、慢性的な摂取により体内に蓄積し、様々な症状を引き 起こすことが報告されています。

PCBが大きく取りあげられる契機となった事件として、昭和43年に食用油の製造過程にお いて熱媒体として使用されたPCBが混入し、健康被害を発生させたカネミ油症事件があります。

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、ざ瘡様皮疹(塩素ニキビ)、 爪の変形、まぶたや関節の腫れなどが報告されています。

□自家用電気工作物とは

- ●主として、電圧が6.600ボルト以上の電気を受電する工場、ビル等の事業場が該当。
- ●事業場内では、高圧受電設備(電気室、キュービクル等)の中などに施設。
- ●個々の電気工作物としては、絶縁油に高濃度PCBが含まれる可能性がある以下の 12種類の電気工作物が対象です。

①変圧器

⑤放電コイル

⑨遮断器

②電力用コンデンサー ⑥電圧調整器

⑩中性点抵抗器

③計器用変成器

⑦整流器

印避雷器

④リアクトル

8開開器

®OFケーブル

- □電気設備技術基準省令による使用禁止 令和3年4月1日から高濃度PCB含有電気工作物について原則使用できなくなります。
- □電気主任技術者による高濃度PCB含有自家用電気工作物の掘り起こし(有無確認) 電気主任技術者は、事業場の電気工作物における高濃度PCB含有電気工作物に該当するものの有無 を、年次点検実施時に各機器の銘板等の確認を行っています。

高濃度PCB含有電気工作物が使用されていないか確認をお願いします

設置者のみなさまにおかれましても、年次点検を実施されたとき停電中に、電気管理技術者監督の下、使用中の高濃度PCB含有電気工作物(12種類の電気工作物)がないか、今一度確認をお願いいたします。

構内の電気室、キュービクル以外にも設置されていないか確認をお願いいたします。





変圧器



電力用コンデンサ

当協会のCSR活動方針

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、さらに 役員及び会員は平成30年度において、CSR(社会貢献)活動に取組むための方針を定めました。 (活動方針は、「でんきのかんり」2018第77号に掲載しておりますので、ご覧ください。) この方針に沿って、実施している主な取り組みをご紹介いたします。

1. 安全・安心な電気保安の確立

★保安技術向上のための研鑽

電気工作物の急激な増加や自然災害の甚大化等、電気保安を取り巻く変化に適切に対応するため、、会員の資質向上及び技術力向上のための研鑽を重ねています。

研修委員会では、新入会員研修会をはじめ、入会2年目研修会、5年毎研修会、会員全員を対象と した「定例研修会」を開催しています。





定例研修会(大阪市中央公会堂にて開催、722名が参加)外観

★感電事故ゼロ活動

平成28年度の感電負傷事故を受け、「感電事故ゼロ活動」に取り組み、全会員の安全に対する注意喚起・覚醒・実践の啓発に努めています。

永遠の安全 安全のシンボルマーク



2. 環境保護への積極的なアプローチ

★ PCB(ポリ塩化ビフェニル)使用機器への適切な処理への協力

設備を設置しておられるお客様への月次点検や年次点検時の際、PCB含有電気工作物の有無の確認を行い、使用中の高濃度PCBが存在するときは、高濃度PCB含有工作物管理状況届を、また高濃度PCBを廃止した場合はPCB含有工作物廃止届出書を期限までに国に提出すよう、当協会会員が個々にアドバイスするなど、適正な処理に協力しております。

3. 地域社会への貢献

★ 無料電気相談会等の開催

8月には、電気使用安全月間の一環として、うちわの配布による電気使用のポイントのアピールや無料電気相談会を各地で開催しています。

相談会と併設して、練習用キットを使ったクリップモーター作りを催しました。これは、協会会員(指導員)のもとでお子様にクリップモーターを作ってもらいモーターの基本原理を学んでいただくものです。 また、電気使用安全に関する啓発ステッカーを日常点検用自動車に取り付けてのPRなどを行いました。



クリップモーター作り



「安全月間ゼロ災害」マグネットシート

4. 事業活動への環境を構築

★ 365日24時間対応の緊急保安センター

緊急な電気事故や不具合に対応するため、緊急保安センターを運用することにより、お客さまの電気設備を365日24時間で管理しています。

★ 健康維持のための環境整備

安全・安心な電気保安の確立を目指し、健康診断受診の啓発や健康保持増進等研修会の開催などにより、会員の健康管理の推進を図っています。

5. コンプライアンスの遵守

★ コンプライアンス周知月間及びコンプライアンス研修

会員がコンプライアンスについて理解を深めるため、当協会では、平成28年度より毎年10月を『コンプライアンス周知月間』と定めており、毎年テーマを設定し、会員にコンプライアンスの遵守を促しています。

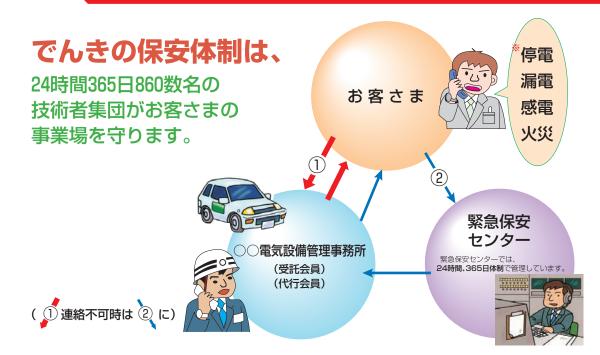
また、コンプライアンス研修会を開催し、コンプライアンス意識を醸成する機会を設けています。

なお、CSR活動についての詳細な取組内容について、当協会ホームページに掲載しましたので、是非ご覧ください。

令和2年度定例研修会

日 時 令和 2 年 7 月 3 1 日 (金) 1 3 時 ~ 1 6 時 3 0 分 場 所 大阪市中央公会堂 大阪市北区中之島 1-1-27

電気管理関西緊急時連絡体制



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 〒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 〒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 □大阪北支部 〒590-0024堺市堺区向陵中町4丁4番1号 (三栄ビル4階) …………………… ☎(072)257-4390 □大阪南支部 □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 〒600-8107京都市下京区五条通新町東入東錺屋町186(ヤサカ五条ビル10階) ………☆(075)351-7346 □京都支部 □滋 賀 支 部 □和歌山支部 □奈良支部

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長 土岡 光弘(神 戸) 編集副委員長 岩浅 宗史(大阪南) 委 員 小野寺 実(大阪北) 大崎 伸生(姫 路) 藤原 浩行(京 都) 中堀 元実(滋 賀) 安積 義人(和歌山) 吉田 昭博(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