

# でんきのかんり

2015/第67号



瑞浪超深地層研究所(東濃科学センター)

高レベル放射性廃棄物を地層に安全に処分するための研究や技術開発施設。

地下研究施設 地下 300m 坑道風景 平成 27 年 1 月 28 日撮影

撮影者 木原幸二

## 目 次

保安教育資料(保安規程).....	2	写真コンクール案内.....	8
信頼の技術力 電気管理関西.....	4	お客さま紹介 株式会社 プラントリイさま.....	10
停電事故を想定した防災訓練.....	5	お客さま紹介 スーパー銭湯 ユーバス守口店さま.....	12
骨董品を普段使いに アンティークベル.....	6	中部近畿産業保安監督部からのお知らせ.....	14

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



**電気の管理は信頼性高い**

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>

# 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)

テーマ

## 漏電火災警報器の働きについて

### 1 漏電火災警報器の働き

漏電火災警報器は一定以上の漏れ電流が発生した場合自動的に警報を発報して漏電を知らせる装置です。

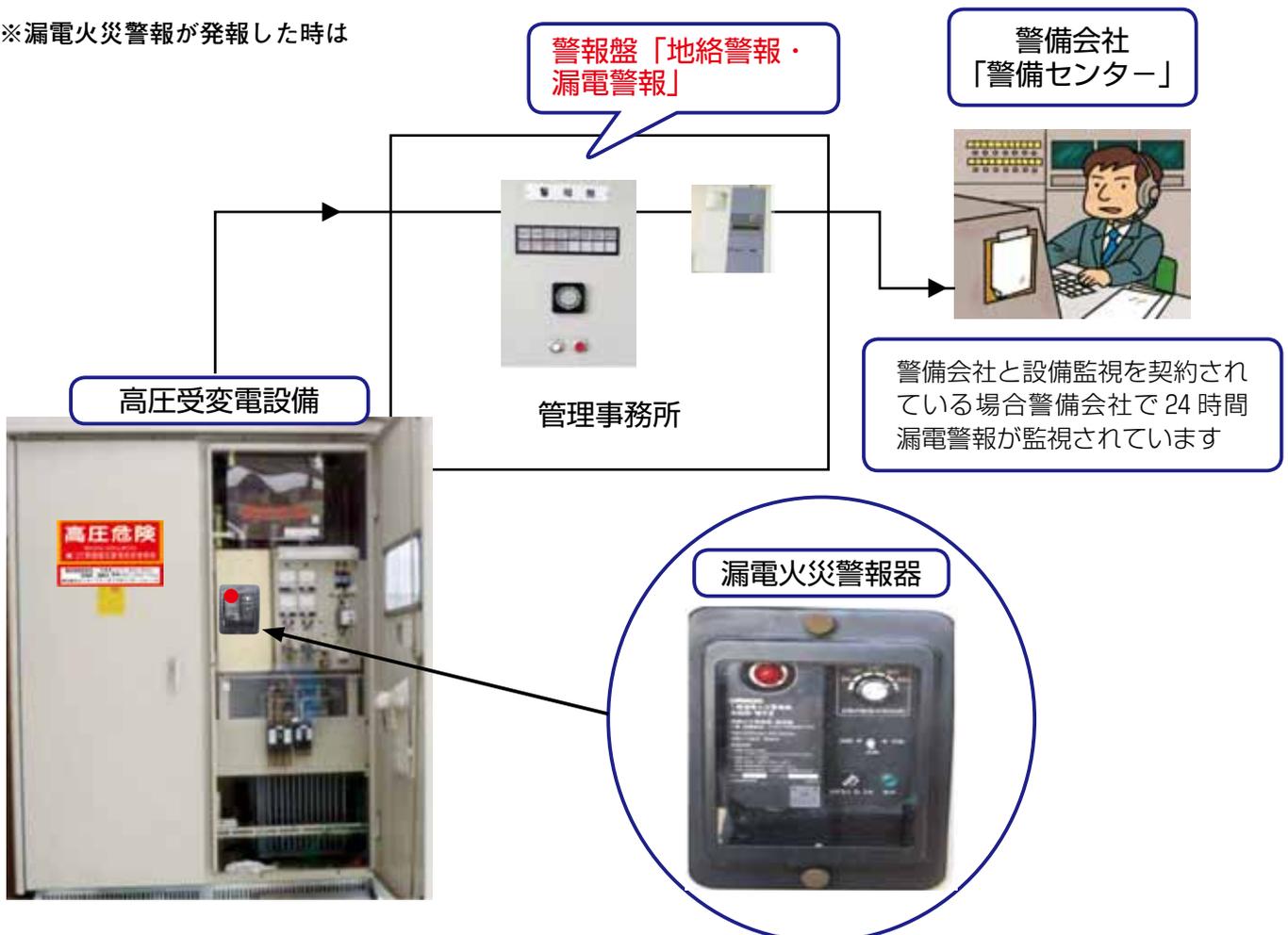
### 2 漏電が流れますと危険

漏洩電流が流れますと**電気火災の発生原因又は感電死傷事故の原因**となります。

### 3 法律では漏電火災警報の設置を義務付けています

漏電火災警報器の設置は、消防法施行令第22条各項において規定され、壁、天井、床などの下地が準不燃材料以外の材料つまり、木材等で構成され、その上に金網を貼った構造の建築物が設置対象……と定められています  
が大半の受託先の高圧受電設備には「漏電火災警報設備」が設置されています。

※漏電火災警報が発報した時は



※保安規程第19条(記録) 保安教育内容は3年間保存する。

# 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

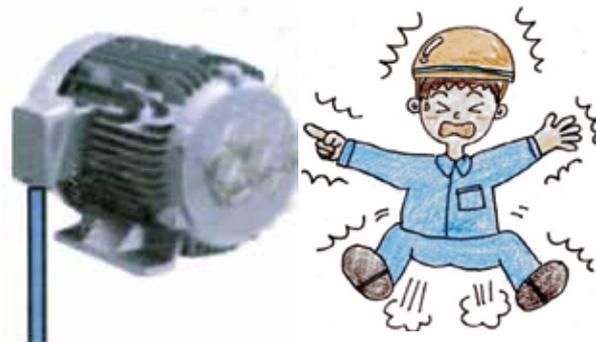
電気管理技術者(保安教育実施者)

テーマ

## 感電事故防止【感電事故例】

発生年月	平成 〇〇 年 3 月
事故発生の事業所	受電電圧 6600V 契約電力 1300KW
概要	業 種 食品加工業
被害状況	事故発生電気工作物 ブローア-負荷設備 (3相200V) 被災者 男性作業員 〇〇歳 無資格 電気保安実務経験 年数無し
事故状況	事故内容 感電負傷事故 ブロー機器が突然停止したので停止した原因を調べるため、電動機に触れたところ突然感電負傷した。電動機の故障は1相の電源接続部のネジが緩み、欠相状態の運転となり、モータ内部が損傷し故障したもの。又外れた電源側1線が電動機本体に触れ電動機本体がD種接地アースがされていないので充電状態になり、人が電動機に触れたので感電したものです。
事故原因	1 電動機の電源接続部が不適切な接続であった。 2 電動機本体にアース線が設置されていないかった。
事故防止対策	1 工場内の電動機器の接地アースを点検し不完全な接地アースを改修した。 2 電気工事の施工ミスを防止するため、電気工事は電気管理者の管理監督をお願いする。

電源接続部のネジが緩み  
1相が外れ欠相となり外  
れた電線が電動機本体に  
触れた状態



D種接地アースが外  
れていた【感電負傷】

※保安規程第19条(記録) 保安教育内容は3年間保存する。

# 「でんきのかんり」は、信頼の技術力で応える 電気管理関西所属の電気管理技術者にお任せください

## +緊急応動

協会会員が速やかに駆けつけ、異常箇所の探査、停電の復旧を行います。



## +トレーサビリティ体制の構築

協会会員が点検時に使用する測定器具は、国家標準につながる標準器による校正試験を実施し、測定値の信頼性を確保しています。

一般社団法人関西電気管理技術者協会  
トレーサビリティ体系図

国家標準

公的検定・校正機関

横河電機株式会社 標準器

一般社団法人  
関西電気管理技術者協会標準器

一般社団法人関西電気管理技術者協会 技術委員会



## +インターンシップ

協会会員が専門講師となり、工業高校の学生の技術指導を行っています。



## +技術訓練、研修会

関西電力配電線の柱上開閉器を操作するため、昇柱訓練を定期的実施しています。また、定例研修会、工場視察などの研修を通じて技術研鑽につとめています。



## +地域のみなさまとの交流

電気無料相談会を開催し、電気の安全を啓発しています。



公的施設の事業者さま  
不特定多数のお客さまの出入りがある事業者さま

# 停電事故を想定した防災訓練をか 実施しませんか



台風による浸水被害、土砂災害が各地で頻発しています。大雨・暴風により構内の停電や、電力会社配電線の停電事故が想定されます。



数時間に及ぶ停電事故ではさまざまな障害が発生します。

- ◎照明の消灯
- ◎エレベータの停止
- ◎自動ドア、電気錠の停止
- ◎通信機器、放送設備の停止
- ◎非常用発電機の燃料切れ



施設内のお客さまを安全に退避させるための体制が必要です。

- ※避難経路の確保
- ※避難時の懐中電灯などの準備、安全な誘導
- ※避難場所の想定
- ※非常用発電機で電気が使用できる箇所の確認



停電模擬訓練の様子



燃料給油口の確認

～田辺市立美術館さまは、1年に1回、電気管理技術者立会の下、停電を想定した防災訓練を実施されています。～

以上を確認するため、停電を模擬的に発生させて訓練を行うことができます。  
定期的に訓練を実施することにより、問題点を見つけて対策を講じることができます。  
訓練の方法、マニュアルづくりなど、詳しくは電気管理技術者にご相談ください。

## 骨董品を普段使いに…

ANTIQUE belle

骨董屋と聞くと敷居が高いと感じる方が多いかもしれません。定価がないので高いのか安いのか分からないですし、古い小説などでは「油断ならない目つきの店主…」などあります。

でも最近は入りやすいお店が増えてきました。ヨーロッパの民芸や戦後のポップなデザインのもの揃えるお店など、知識に縛られない自由な発想な店は、見るだけでも楽しいです。



### 【骨董の魅力】

では、骨董の楽しみ方といえますか、独特の面白い部分をお伝えできればと思います。

まず一つ目には、やはり時代感というものがあります。骨董やアンティークの面白いところは、今のものと同様にデザインや使い勝手を楽しみながら、それにプラスして昔の流行や技術を想わせてくれるところかと思えます。

デザインをヨコ系、時代感覚をタテ系として織物ができていくような楽しさ…というと格好良すぎるような気もしますが、一粒で二度お美味しいようなお得感があります。

あと、「同じものがない」というところも面白い部分かと思えます。大量生産されていないので同じものがないというものもありますが手作りされたものが多く、例えば器の文様なども同じ柄が描かれていても風合いが1つ1つ違ってきます。

この世に二つと無い、となるとやはり愛着がわいてきます。

また、二度と出逢わないような珍品も見つかることがあります。そうした出逢いの思い出も一層骨董を面白くしてくれます。



### 【ANTIQUE belleの風景】

アンティークベルは、古いものを雑貨感覚で気軽に使ってもらって、少しずつ良さをわかってもらうことが大切だと考えています。

店内には江戸～昭和の器や、古い実験道具などが並んでいます。

カップ&ソーサーはモダンな柄ですが、実は古いもので、戦前の頃の日本製のもので。

この頃にアールデコのデザインが日本に入ってきて、独特の可愛らしさがあります。

店内に所々に不思議な道具達も潜んでいます。





### 【とりあわせ】

自宅の古い器をとりあわせて一盆作ってみました。  
 普段の器に、ちょこっと取り入れると楽しいです。  
 いくつかの品を私なりにご紹介させていただきます。



「白磁菊花ナマス皿」

250年前、江戸中期の古伊万里です。  
 この頃の古伊万里の技術は最高潮で、  
 まったく古く見えません。  
 幕末に向かってだんだん下手（ヘタ）  
 になっていきます。  
 時代が後のほうが下手になるのとい  
 うのは面白いです。



「網模様 小碗の蓋」

仕入れた時に蓋が余っていたので、  
 捨てるのももったいないと持って  
 帰りました。  
 蓋ですが、薬味入れにしています。



「天目茶碗くずれ」

本来のものは深い色合いの黒と滑  
 らかな色合いですが、これは時代が  
 下がってうまく作れていません。  
 親しみを感じます。

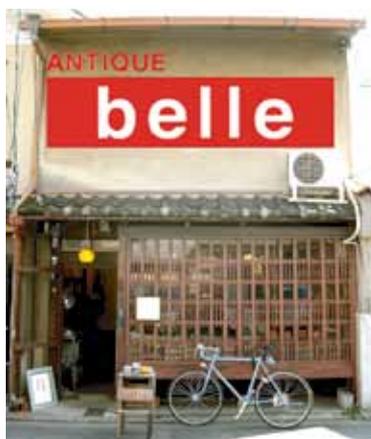


「象牙の根付」

普段こんな贅沢な使い方はしない  
 のですが、お気に入りなので入れて  
 みました。  
 昔のデザインは今と感覚が違って、  
 逆に新鮮なものもあります。  
 写実から遠い、愛嬌のある顔です。

アンティークベルでは販売だけでなく、蔵や倉庫で眠っている品々の買受を行っております。  
 「これは無理だろう。」と処分されていたり、ゴミ袋に入って処分寸前のこともよくあります。  
 意外とそういうものの中にお宝が入ってしまっていることもありますので、処分される前  
 にご相談いただくと幸いです。

お気軽にお問い合わせくださいませ。



### ANTIQUE belle(アンティークベル)

〒604-8086

京都府京都市中京区姉小路通  
 御幸町東入丸屋町334

TEL/FAX:075-212-7668

OPEN:12:00-19:00(無休)

地下鉄市役所前駅 徒歩5分

地下鉄烏丸御池駅 徒歩10分

阪急河原町駅 徒歩10分

市バス三条河原町停 徒歩5分





カシヤツ  カシヤツ





近つ飛鳥博物館



清水寺



明石海峡大橋



竹生島

デジカメ、スマホで撮ったお気に入りの写真を出展してみませんか？

## 第5回写真コンクール開催中

- テーマ 四季・風景
- 応募期間 平成27年1月1日～平成27年9月30日  
(期間を延長しています)
- 対象者 お客さま（従業員を含む）とご家族  
協会会員（職員を含む）とご家族
- 応募条件
- ・応募作品は他のコンクール等に出展していないものとします
  - ・応募作品はおひとりさま2点まで
  - ・応募作品は広報誌、会誌、協会ホームページで掲載させていただく場合があります
- 応募方法 カラー、白黒自由 サイズはA4とします  
協会会員事務所、または支部事務所に送付・持参してください  
応募の際、作品のタイトル、ひとことコメントを添えてください



優秀作品には、ささやかではありますが賞品をご用意しています。お気軽にご参加ください。みなさまからの多数の応募をお待ちしています。



奈良公園



あらぎ島



伊根の舟屋



うろこの家

## 株式会社 プラントリイ [PlanTory co.,LTD.]

姫路支部 秋武 若人



### 会社概要

所在地：〒671-3202

兵庫県宍粟市千種町黒土80番地

TEL (0790) 76-2250 FAX (0790) 76-3572

URL <http://plantory.co.jp/>

設立：昭和47年

代表取締役：鳥居秀次

従業員数：35名

事業内容：大型配電盤等の筐体制作  
(大手重電メーカー向け)

社名由来：未来をみつめ、計画(PLAN)を立てて  
前に進む、鳥居 (TORY)

### ①具体的営業内容

インバータ盤、コントロールセンタ盤、高圧盤、低圧盤、配電盤、制御盤、コンビ二向けキュービクル筐体、メガソーラ発電用パワーコンディショナー筐体、大きなものになりますと火力発電所向けの特別高圧盤などの筐体板金製造です。

当社の強み ・板折り曲げ(板フレーム) ・アングル(形鋼フレーム) ・リベット(溶接レス)  
各フレーム各構造に対応できます。

### ②基本理念

当社では以下の「二つの価値」の最大化を目指し続けることを基本理念とさだめ企業活動を継続いたします。

1. 「大物板金技術」で「信頼と安心」をカタチにします。  
そして「お客様にとっての価値」を知り、それに応え続けることで、お客様から必要とされ続ける存在でありたいと願います。
2. 社員が「真の幸せ」と「自己の天命」を見つける場として存在します。  
そして社員一人一人の「人間性の価値」を高め続けることにより社会にも貢献できる企業でありたいと願います。

### ③沿革

大正時代の鍛冶屋(主に農具を制作)にさかのぼります。当社の所在地「千種町」は、たたら製鉄の神「金屋子神」(かなやごしん)が降り立った地と知られ、古来より良質な「鉄」(千草鉄・宍粟鉄)の産地でした。当社は時代の変化に適応しながら、伝統の鉄の歴史を今も受け継いでおります。

昭和47年 鳥居鉄工所 創業  
昭和54年 有限会社 鳥居鉄工所 設立  
平成5年 現在地に工場新築 移転  
平成5年 株式会社プラントリイに  
社名変更  
第二工場(高圧盤、低圧盤)移動



#### ④製造工程 本社工場



#### 事務所



完成品 現場設置状況



設計



加工 (1. パンチプレス)



加工 (2. パンチプレス)



加工 (曲げ)



加工 (溶接・リベット)



組み立て (溶接・リベット)



#### ⑤地域とのつながり

当社の所在地「千種」は、総務省が指定する過疎地域にも指定されている地域です。そのため、地元経済の活性化や雇用維持のために当社の果たすべき役割は大きいと考えております。

当社では数年前から地元中学生を対象とした工場見学会を毎年開催しており、これは少しでも若い年代から、当社への理解をすすめてもらい、将来的には当社の社員になっていただける事を狙った取り組みとして実施しております。

#### ⑥関西電気管理技術者協会への意見、要望

近年の電気料金の値上げに伴い、当社の負担も年々大きくなっております。

そんな中、節電に対する具体的なアドバイスを電気の専門家としてお願いします。

## 《お客様紹介》 スーパー銭湯 ユーバス守口店

本社は和歌山市にあり住宅関連事業、ゴルフセンターなど不動産有効利用を目的とした事業、スーパー銭湯事業など多岐にわたる事業展開をされておりますが、この内スーパー銭湯の店舗を紹介致します。

**事業所の名称** 株式会社山本進重郎商店 スーパー銭湯ユーバス守口店

**関連施設** ユーバス和歌山店 ユーバス堺浜寺店 ユーバスRoyal高井田店

**サービス内容** 敷地内より湧出の天然温泉を使用した温浴施設。  
岩盤浴や各種サウナほか、お食事処・リラクゼーション施設を併設。

**日初** 死海の天然泥使用  
**どろんこサウナ登場!!**



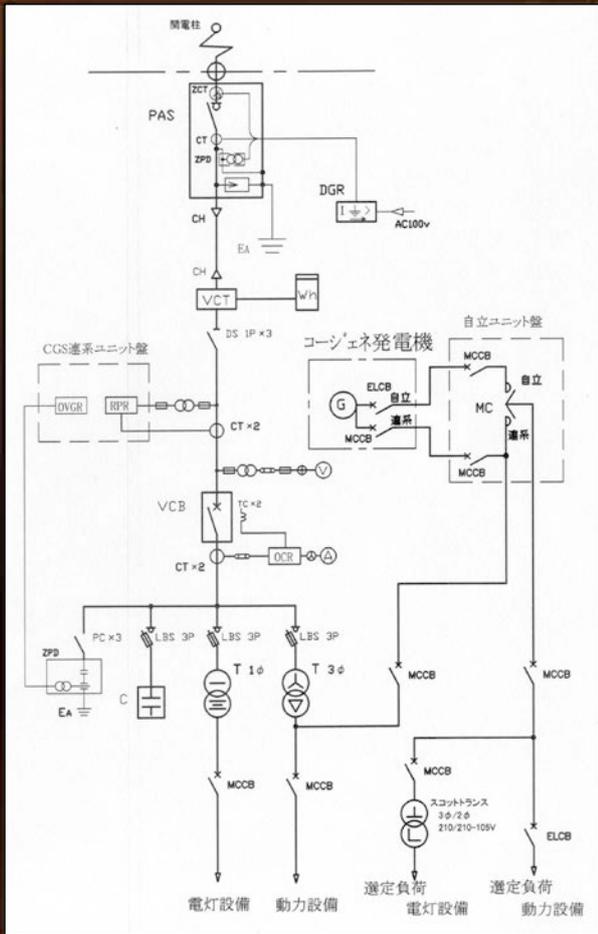
**スーパー銭湯**

**ユーバス 守口店 年中無休**

大阪府守口市佐太中町6丁目23-26 TEL06-6903-4126

《営業時間》朝6:00～深夜3:00(最終受付/深夜2:00)

※毎月第3月曜日は定期点検のため昼12:00から営業(祝日の場合は第3月曜日)



### 電気設備概要

- 構内第1柱DGR付きPAS
- 屋外キュービクル、VCB受電
- 変圧器容量
  - ・動力変圧器 300kVA
  - ・電灯変圧器 100kVA
- コージェネ(ガスエンジン)発電機 35kW×4台
- 太陽光発電 4kW
- 非常用発電機 19kW(消防設備用)

### 設備の特徴

コージェネ採用は排熱による給湯利用で、総合エネルギー効率は高く本施設には適しています。従来は系統連系を主体にした設計から電力停電時はコージェネ発電機も自動停止するのが一般的でしたが、本事業所は正常時は系統連系を行いながら、また万が一の停電時には予め選定された負荷をコージェネ発電機で供給するというコージェネ発電機の自立運転を可能としています。このため停電時においても必要最低限の電力確保が行える設備となっています。



大阪北支部 奈良琢也

自家用電気工作物を設置するみなさまへ

## 自家用電気工作物の 年次点検はお済みですか？

自家用電気工作物(※)の設置者は、電気事業法に基づき保安規程で定めた頻度で年次点検(停電点検)を実施しなければなりません。

適切な保安管理が行われない場合、重大な電気事故を引き起こす原因になります。

※工場やビル等の600ボルトを超える電圧で受電する事業場や一定出力以上の発電設備を有する事業場など

### 近畿支部管内の事故(平成25年度)

#### ・感電死傷事故 14件

(例1)工場において漏電により生産設備が帯電し、従業員が当該設備に触れ感電死亡。

(例2)飲食店において漏電により食洗器が帯電し、従業員が当該設備に触れ感電死亡。

#### ・波及事故 54件

(例1)高圧引込みケーブル絶縁不良のため、波及事故(周囲の需要家を停電させる事故)発生。

(例2)PASの2次側が地絡したが、SOG制御装置が動作せず波及事故発生。

### 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

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

自家用電気工作物を設置するみなさまへ

工事をする際は必ず事前に

**「電気主任技術者へ連絡」**を  
しましょう。

○電気工事のみならず、看板設置工事や掘削作業を伴う工事など  
**他工事中の電気事故が急増**しています。

○工事業者の方などが**死亡に至る事例も発生**していることから、  
工事をする際には必ず事前に**「電気主任技術者へ連絡」**してください。

○必要に応じて**事前に打ち合わせを実施**し、安全を確保して工事  
を行ってください。

### 最近の工事中の事故事例(近畿支部管内)

#### ・感電死傷事故

(例1) 構内第1柱上の社名看板  
掛け替え工事中に**感電し**、  
当該電柱から落下して**死亡**。

(例2) 商業施設店舗の天井裏低圧  
回路改修工事中に、充電中の  
低圧配線に触れ、**感電死亡**。

(例3) 雨樋の修繕工事中、  
高圧ケーブルに手が触れ、  
**感電負傷**。

#### ・波及事故

(例1) 掘削工事作業中、高圧ケーブル  
を損傷させて**波及事故**(周囲の  
需要家を停電させる事故)発生。

※同様の波及事故が多数発生しています。

参考URL: 当支部HP「工事中の感電死傷事故に関する緊急注意喚起」

(<http://www.safety-kinki.meti.go.jp/denryoku/2014/2014kandenkinkyuchuikanki.htm>)

### 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

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

# 緊急保安センターのフリーダイヤルが 平成27年1月1日より

# 0120-756-136

## に統一されました。

当協会会員として貴方の高い**技術力**を活かしてみませんか!



電気管理技術者として独立をご検討されているみなさまは、  
協会本部、各支部までご相談ください。会員一同お待ちしております。

### 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 木原 幸二 (大阪北) 副委員長 中平 仁司 (和歌山)  
 委 員 石丸 徹 (大阪南) 堀 始 (神戸) 市位 和弘 (姫路)  
 上仲 正史 (京都) 村山 繁夫 (滋賀) 勝井 崇史 (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