

電気と保安

2016/11・12月号 No.476

published by

一般財団法人 関西電気保安協会

今号のTopics

KANSAI



SLから新幹線まで大集合。
中高年がヒーローに！【京都鉄道博物館】 1

business
eyes

お客さま紹介

年間10万人が訪れる世界で唯一、エビとカニ専門の水族館
すさみ町立エビとカニの水族館 5



きらりいい旅 関西ぶらり旅
生きた歴史の教科書 城下町彦根【滋賀県彦根市】 9

保安レポ

平成27年度 配電線への波及事故状況について 13

平成27年度 自家用電気工作物の立入検査結果について 15



S/Lから新幹線まで大集合。中高年がヒーローに！

— 京都鉄道博物館

今年4月、京都・梅小路公園に誕生した「京都鉄道博物館」。S/L(蒸気機関車)から新幹線まで、53両の車両を収蔵・展示する日本最大級の鉄道博物館です。中高年世代にとっては、昭和の高度成長期をともに駆け抜けてきた「相棒」に再会できる場所。「あの頃の鉄道はね…」と自らの体験を語り、子どもや孫のヒーローになれる場所でもあります。古都の新たな観光資源としても期待を集める京都鉄道博物館の見どころや魅力について、総務課係長で学芸員の遠山由希子さんにうかがいました。



公益財団法人
交通文化振興財団
京都鉄道博物館総務課係長
遠山 由希子さん

迫力の53両を展示！

国内最大規模の鉄道博物館

S/Lから新幹線まで、多彩な鉄道の

魅力に出合える「京都鉄道博物館」。見る・

さわる・体験するをテーマに、鉄道の歴史・

技術に関わる貴重な車両や資料が一堂に保

存・展示されています。駅のプラットフォームを模

したプロムナード、3階建ての本館、20両のS/L

がずらりと並ぶ扇形車庫などから

成り、展示面積3万㎡以上、展示車

両は53両。JR東日本の「鉄道博物

館」(さいたま市)や、JR東海の「リ

ニア・鉄道館」(名古屋市)を上回る、

国内最大規模の鉄道博物館です。

半世紀以上にわたり関西の鉄道

文化を発信してきた「交通科学博

物館」(大阪市、2014年閉館)の

老朽化を受け、当地にあった「梅小路



蒸気機関車館」を大幅に拡張リニューア

ルする形で整備された新博物館は、両

施設の展示や収蔵物を引き継ぎつつ、さ

らにパワーアップ。地域と歩む鉄道文化

拠点をテーマに、鉄道を学びながら楽しめる

魅力いっぱい施設となっています。

S/LやO系新幹線がお出迎え

本物の臨場感に大興奮！

エントランスホールを抜けると、

まず目に飛び込んでくるのが

全長約100mの「プロムナード」。

プラットフォームをイメージした

空間に、国内最大の旅客用蒸気

機関車「C62型蒸気機関車」

や、夢の超特急と呼ばれた

O系新幹線など、日本の鉄道の

近代化を支えてきた車両が

整然と並んでいます。



三角のフォルムが印象的! 鉄道ファンの新たな聖地
京都鉄道博物館のエントランス。



丸い鼻先がキュートなO系新幹線をはじめ、
人気の車両が並ぶプロムナード。

JR西日本を代表する3車両が隣り合う本館1階のメイン展示は圧巻!



かんさいげんきだま

KANSAI元気魂

関西のパワフルなプロジェクト・ヒト・マチ・モノを紹介し
読者に「元気魂」を注入します



様子を見ることができ、実際にさわることにも可能。鉄道ファンならずとも興奮すること間違いなしです。

戦前に製造された皇族・貴賓専用列車や、走るホテルと称されたブルートレインの食堂車など、歴史的価値のある車両も多く、見応えたっぷり。また、「トワイライトプラザ」には引退したばかりのトワイライトエクスプレスも展示されており、旅心がくすぐられます。どの車両も窓ガラス越しに車内の様子を見ることができ、実際にさわることにも可能。鉄道ファンならずとも興奮すること間違いなしです。



電気機関車の下にもぐれば車両のしくみが丸見え。



人気を博した寝台特急、トワイライトエクスプレス。



「2世代、3世代ファミリーのご来場が多く、中高年のお客さまが『0系新幹線に乗ったことがある』『昔はS1で通勤していた』などと話されるのを、お子さんやお孫さんが目を輝かせて聞いている光景をよくお見かけします」と、学芸員の遠山由希子さん。

工夫を凝らした展示で 鉄道・施設のしくみが自然に学べる

プロムナードを抜けると、いよいよ「本館」へ。吹き抜けの広々としたスペースに、時速300キロの営業運転を実現しギネスブックにも掲載された500系新幹線や、「雷鳥」としても活躍したボンネット車両、世界初の寝台電車など、主にJR西日本で活躍した車両が集合しています。

本館1階は、楽しみながら鉄道の歴史やしくみを学べる3つのエリアに分かれています。「鉄道のあゆみ」エリアでは、鉄道開業からの歴史や変遷を実物や映像、写真で分かりやすく紹介。レトロな木造駅舎を中心に赤い丸型ポストやオート三輪車などで高度経済成長期の町並みが再現され、古き長き昭和の時代にタイムスリップしたような空間になっています。「車両のしくみ」エリアには、車両の真下に



シースルーの自動改札機に切符を入れると日常では見ることのできない切符の動きが一目瞭然!



車両の進路を切り替えるポイントや、さまざまな信号機のしくみもわかりやすく紹介。



実際に踏切非常ボタンを押せるなど、鉄道の施設の役割や利用方法が体験的に学べます。



設けられた通路から、台車や床下機器の構造をじっくり観察できるユニークな展示も。また隣接する「車両工場」コーナーには、本線につながる引込線が敷かれており、今後、現役で走行している車両なども随時入れ替え展示されるそうです。

遠山さんのおすすめは「鉄道の施設」エリア。「クローズアップされることの少ない線路や信号、橋などの構造や役割にスポットを当てています。いろいろな切り口から鉄道の魅力にふれてほしいです。」と熱く語ってくれました。実物の踏切で遮断機を動かしたり、信号機を点灯させたり、自動改札機のある「列車に乗ろう」エリアとともに、鉄道のスムーズな運行を支える施設をいろいろ体験できます。



**鉄道ジオラマ、運転シミュレータ：
本館2階では、運転士気分を満喫！**

本館2階には人気の体験展示が目白押しです。中でも幅約30m、奥行き約10mの巨大な「鉄道ジオラマ」は迫力満点。スタッフの手動運転で、SLから新幹線まで約

1／80スケールで緻密に再現された約20種類の鉄道模型が、街を縦横無尽にかけめぐり、早朝の始発から深夜、車庫に戻るまでの1日を約15分に凝縮して見せてくれます。

「運転シミュレータ」では、新幹線や在来線の運転を体験できます。土・日には運転士をはじめ、駅員、保線員など、JR西日本の現役社員が日々の仕事内容を教えてくれる「鉄道おしごと体験」イベントも開催されています。



人気の【運転シミュレータ】。体験者は制服を着て写真撮影ができます。



ATS、ATCなど安全装置のしくみを体験できる【列車を安全に走らせよう】。車両の先頭に搭載されたカメラで走行映像も見るができます。

**鉄道の楽しさと危険性を伝える
安全対策の展示に苦心**

鉄道の最大の使命である、安全対策の展示にもさまざまな工夫がなされています。「列車を安全に走らせよう」コーナーでは、ATS（自動列車停止装置）やATC（自動列車制御装置）など、実際にJRで使われている安全装置のしくみを、模型を使った運転を通して体験できます。



明治から昭和にかけて活躍したSL20両が勢揃いする光景は圧巻。うち8両は今も動きます。

**扇形車庫にSL20両が勢揃い
動くSLの乗車体験も！**

「鉄道の楽しさだけでなく、いざというときの危険性もどう両立させて伝えるかに苦心しました」と、設計時の現場の苦労を振り返る遠山さん。「鉄道のしくみの中に無数に込められた安全のための工夫を、楽しさの中で発見してほしいですね」

日本の鉄道の聖地とも言われる京都梅小路。そのシンボルの存在が「扇形車庫」です。鉄筋コンクリート造の車庫は築100年を超え、国の重要文化財にも指定されています。

また、SOSボタンや転落検知マットなどを紹介するために再現した駅のホームには、横付けした車両とホームの間にあえて約20cmの隙間を設定。当初の計画では見学者の安全を考慮して隙間は無かったそうですが、「駅の危なさも伝えるべき」という現場社員の声を受けて変更したとのこと。



館内では人気の「SL弁当」や「梅小路弁当」に長い列ができます。





明治37年に建設された日本最古級の木造駅舎、旧二条駅舎は、【ミュージアムショップ】に。



20台のSL車両がずらり勢揃いする【扇形車庫と転車台】は必見！連絡デッキからの眺めは壮観です。



この動くSLへの体験乗車も、博物館の人気イベントの一つ。往復1km、約10分間のSLスチーム号の旅は、蒸気の力強さや汽笛、石炭を燃やす匂いなど、本物ならではの迫力を体感させてくれます。最終運転後のSLが転車台に乗って回りながら向きを変え、車庫に戻っていくダイナミックなパフォーマンスも見逃せません。「SLひろば」には今回の博物館オープンにあたり、この扇形車庫と転車台を一望できる連絡デッキが新たに設置されました。



石炭を焚いて走る【SLスチーム号】開館に合わせて新調されたレトロモダンな客車は、定員208名。



デッキはSLの検修庫に隣接しており、大きな窓越しに車両の解体検査や修繕作業も見学できる構造になっています。

5年後、10年後も輝き続けるために 生きた展示でリピーター獲得

初年度来場者130万人を目指す同館。周辺には、京都水族館や梅小路公園があり、また3年後の2019年にはJR山陰本線の新駅が開業予定など、京都の新たな観光スポット

として二層のパワーアップが見込まれます。

「お客さまに『もう一度来たい』と言っていただけのように、いつも新しい発見や感動がある生きた展示を目指したい」と、将来の展望を語る遠山さん。その頭の中にはすでに、引込線を活用した展示車両の入れ替えや、体験イベントの拡充といった具体的なプランから、JR東日本の鉄道博物館やJR東海のリニア・鉄道館との連携、姉妹提携するイギリス国立鉄道博物館とのコラボレーションなど、まだ夢に近いもので、いろいろなアイデアが詰まっているようです。

時代に合わせ、来場者の変化に合わせて、新しいチャレンジを続けていく「京都鉄道博物館」のさらなる進化が期待されます。



京都鉄道博物館

京都市下京区観喜寺町
Tel.075-323-7334(受付時間10:00~17:30)
開館時間:10:00~17:30(入館は17:00まで)
入館料金:一般1,200円 大学生・高校生1,000円
中学生・小学生500円 幼児(3歳以上)200円
休館日:毎週水曜日(祝日は開館)・年末年始

年間10万人が訪れる 世界で唯一、エビとカニ専門の水族館

本コーナーは、当協会のお客さまにご登場いただき、主力事業についてご紹介いただきます。

今回訪れたのは、世界で唯一の甲殻類専門の水族館としてメディアでも注目の

「すさみ町立エビとカニの水族館」さま。元中学校体育館を利用した館内には、

生きた化石といわれるカブトガニから、世界最大のタカアシガニまで

約150種1,000点を展示。規模は小さいながらも、

潜水艇をイメージした水槽や、生き物に触れるタッチングプールなど、

来館者を楽しませる工夫が随所に施されています。

館内をご案内いただきながら、展示の工夫や見どころについて

お話をうかがいました。



2015年に移転オープンした「すさみ町立エビとカニの水族館」は「道の駅すさみ」にあります。

すさみ町立エビとカニの水族館
〒649-3142 和歌山県西牟婁郡すさみ町江住808-1
Tel.0739-58-8007
<http://www.ebikani-aquarium.com>



【案内役】
すさみ町立エビとカニの水族館
(水族応用生態研究所)
飼育員 森 なぎさ さん

エビとカニの水族館は、すさみの海と地域の皆さまに支えられて17年間続いてきました。エビとカニという限定されたジャンルの中での生き物の多様性や神秘性に触れることで、海や自然への関心を深めていただければ嬉しいです。

スタートはJRの無人駅
わずか9坪のミニ水族館

和歌山県・紀伊半島のほぼ南端。昨年開通した紀勢自動車道の終点からすぐ、道の駅すさみに「すさみ町立エビとカニの水族館」があります。

その名の通り、南紀の海や川で獲れたエビやカニを中心に展示する、世界でも珍しい甲殻類専門の水族館。前身は1997年、すさみ漁協が中心となって設立したダイビングサービス会社の受付&情報発信スペースに、まず、すさみの海の魚を知ってもらおうと、森拓也館長が作ったミニ水族館です。

当時の場所はJRの無人駅。9坪という小さなスペースに大小11個の水槽を並べ、無料開放しました。中身は、地元漁師さんが届けてくれる売り物にならない魚やエビなど。新しい魚が届くと、それまでの魚は海に返します。中身がしつこいう入れ替わる上に、魚名ラベルに地元独特の呼び名や解説を併記してローカル色を出したり、イセエビとウツボを同じ水槽に入れて共生関係を表現したりと、アイデアあふれる展示が話題となり、観光バスがやってくるほどの人気スポットに。一日の乗降客わずか50人前後の無人駅に、年間1万人近い入館者を集めました。



すさみ町立エビとカニの水族館 森 拓也 館長

**「南紀熊野体験博」をきっかけに開館
約5カ月で2万5600人が来館**

「エビとカニの水族館」誕生のきっかけは、1999年に開催された「南紀熊野体験博」でした。二市町村「会場」で自然体験を中心としたイベントを実施するなか、すさみ町では森館長が提案した「エビとカニ専門の水族館」が採用されたのです。

なぜ「エビとカニ」なのかと言うと、すさみ町の基幹漁業であるイセエビ漁のPRになること、魚に比べると飼育スペースが狭くてすみ、病気にもなりにくいこと、そして世界中で他にないことから。「日本」世界二が大好きという森館長のこだわりを反映し、地元のエビやカニのほか、世界最大のカニとして有名なタカアシガニ、世界最大のエビであるアメリカンロブスター、世界一甲羅が大きいオーストラリアンキングクラブなど約80種400点をそろえました。中にはオーストラリアの市場で買付けられた、高級食材のエビやカニもいるそうです。

会場は、美しい海を一望する自然公園の中で廃屋同然になっていた元レストラン。ホームセンターで購入したスチール棚に水槽を乗せ、費用を最小限に抑える工夫と苦勞が詰まった施設となりました。当初は体験博会期中のみの開館予定でしたが、144日間で延べ2万5600人が来館。予想をはるかに上回る成果に地元からも閉館を惜しむ声が強く、スポンサーである町から、半年、さらに1年と開館の再延長を要請されたのです。

世界最大のカニ、タカアシガニ。

150種類のユニークな生物が集合



レトロな雰囲気を出したエントランス。



世界最大のエビ、
アメリカンロブスター。



透明ガラスの殻で丸見えのヤドカリ。



体重11.6kgの
巨大ガニ!その名も
オーストラリアンキングクラブ。

**自称「日本一貧乏な水族館」
存続へのユニークな秘策続々**

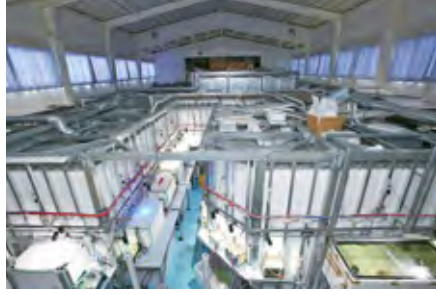
存続を求められる一方で、スタッフの人員費にも足りない町からの運営委託料はさらに削られ、毎年1千万円を超える大赤字が続きました。自称「日本一貧乏な水族館」が、それでも町立の施設だからと「入場無料」で運営を続けてこられたのは、開館当初から実施してきた「移動水族館」のおかげです。

実は、森館長は、三重県の鳥羽水族館でジュゴン
の長期飼育や海外での海洋生物保護研究に携わってきた人物。管理職となり現場から外れたことをきっかけに退職したものの、鳥羽水族館で培ってきたノウハウや人脈をフルに活かし、デパートの催事場や大きなアリーナに仮設の水族館を作り、展示する生き物の調達から運営を一手に引き受け、その収益を「エビとカニの水族館」に充当したからです。館内では移動水族館のスターである、ゴマフアザラシやアオウミガメも飼育されています。

さらに、水族館内の水槽には「サポーター制度」が設けられました。半年間ひと口5,000円で、誰でも好きな水槽のサポーターになることができ、水槽ごとにサポーターの名前を表示したプレートが取り付けられます。当館の名誉館長を務めておられる「エビ名カニ子」こと初代、林家三平夫人でエッセイストの海老名香葉子さんと林家門をはじめ、各界の著名人から一般の方まで100名以上の方が水族館を支えています。

「町立」から「海立」、 そして再び「町立」への紆余曲折

2011年3月、ついに町からの運営委託料が打ち切られました。人口わずか4,500人足らずの小さな町が水族館を持つことに反対する意見も一部に根強く、財政支出が困難になったためです。一時は閉館を考えたものの、多くのファンの声もあり自主運営での再出発に踏み切り、これを機に名称も「すさみ町立」から「すさみ海立エビとカニの水族館」に改められました。



市民営になったことで、家賃が発生するなどして、やむなく無料を守ってきた入館料も徴収するようになりました。

水族館のバックヤードには、中学校の体育館の屋根がそのまま残っています。駅を設置、水族館も体育館を改装し移転することが決まりました。水族館の施設は町が作り、運営は独立採算のまま「町立」に戻ること。町立とはいえ委託管理料はゼロで、施設使用料も払いません。それでも面積は2.5倍、水槽数、飼育数とも約2倍になり、これまで以上にパワーアップした展示ができます。こうして再び「すさみ町立エビとカニの水族館」として、2015年9月13日に移転オープンしました。

アイデアが詰まった楽しい展示



ウニやナマコ、ヒトデを直接触れる「タッチングプール」。



カブトガニを裏側から見られる天井水槽。



潜水艇をイメージした丸窓からエビやカニをのぞける「海底探検潜水艇」。



丸い透明のドームから間近にヤシガニを見られる「ヤシガニドーム」。



水槽の真ん中に、テレビCMで話題になった「すさみ海中郵便ポスト」が再現されています。

展示テーマは「お金をかけずに、面白いものを見せる」

新しい場所で心機二転。旧施設の人気展示は残しつつ、「今までにない、他所にもない、面白いものを見せよう。ただしお金はなるべくかけずに」をテーマにスタッフ全員で知恵を絞りました。

エントランスの大型水槽ではタカアシガニがお出迎え、また、すさみの海を表現した水槽では、テレビCMでも紹介された話題になった世界一低いところにある(ギネス認定)「すさみ海中郵便ポスト」のレプリカもしっかり設置されています。

潜水艇をイメージした丸窓からエビやカニをのぞける「海底探検潜水艇」。カブトガニの脚の構造が見えるよう天井に設置された水槽を下から見上げる展示。

超マニアックな甲殻類を集めた「エビカニ博士の研究室」。丸い透明のドームから間近にヤシガニを見られる「ヤシガニドーム」。世界最大のダンゴムシ、ダイオウグソクムシをはじめ深海の生物を集めた「冷水水槽」。ガラス製の貝殻で中身が丸見えの「クリスタルヤドカリ」もいます。見るだけでなく、ウニやナマコ、ヒトデを直接触れる「タッチングプール」、「ヤドカリ釣り」は子どもたちに大人気のコーナーです。



超マニアックな甲殻類を集めた「エビカニ博士の研究室」。



式のプールと海水
と海の生き物を
専用トラックに

来れない子どもたち
に、自由に見て触らせ
てあげたいと、組み立て

水族館誕生から17年。すさみの海の素晴らしさを
少しでも多くの人に知ってもらいたい、という思いは
ますます強くなっています。

目標は、展示種類数の世界一と 社会教育文化施設としての地域貢献

現在の飼育数は約150種。
目を見張る巨大水槽も大掛か
りなショーもありますが、有名
なものも、希少なものの、そうでな
いものも、ここではすべてが主役。一つひ
とつの展示に、来館者を楽しませようという工
夫やアイデアが込められています。移転後の人気は
上々で、入館料を値上げしたにもかかわらず開
館1カ月足らずで来館者数は1万人を超え、年
間3万人が約10万人に増加しました。このペース
が続けば、「日本一貧乏な水族館」から脱却できる
かもしれません。



水族館を出前する「巡回水族館」専用トラック。



「海洋ジュニアレンジャー」活動では、小中学生に楽しみながら
すさみの海と生き物への理解を深めてもらいます。

多目的教室で、水を使った実験や研究も
行えます。10名のスタッフ中、学芸員が5名
もいる強みを生かし、
今後はエビとカニの展
示種類数で世界一を
目指すとともに、生き物
や自然に関する情報
発信や人材育成な
ど、社会教育文化施
設としても地域に貢
献していきたいと考え
ています。

地元の小・中
学校を中心に、ス
タッフが随時出
向いて「総合学
習・課外授業支
援」を実施して
います。



そして今年7月、水族館
に隣接して完成したのが
「海の環境学習館」です。
来館者や学生を対象とし
つてもらおうという活動で
す。

乗り降りの仕方、パドリング、転覆時
の対処法まで、基礎からしっかりと習得
できる人気のシーカヤック体験。



二式積み込み、展示を出前してい
ます。また小中学生を対象と
した「海洋ジュニアレンジャー」は、
「シーカヤックで海の生き物を調査
せよ」「スノーケリングで磯の生き物を
調査せよ」など、毎回違ったミッション
を設定し、楽し
みながらすさ
みの海と生き物に興味を持
つてもらおうという活動で
す。

すさみ町立エビとカニの水族館 さま



関西電気保安協会

水質管理のための光熱費削減に、「デマンド監視システム」は強力な味方です。
(すさみ町立エビとカニの水族館 館長 森 拓也さん)

水族館の運営で大きなウエイトを占めるのが、水質管理のための光熱費です。水温の調節や飼育水のろ過設備は24時間年中無休で稼働しており、さらに空調や照明を含めると、当館のように小規模な水族館でも年に数百万単位の金額になります。そこで、施設移転を機に関西電気保安協会さんにご相談し、「デマンド監視システム」の導入を提案いただきました。最大需要電力の目標値を超えそうになると警報が発信されるので、状況に応じて負荷設備の一部使用を停止するなど、電気料金の削減に向けて活用しています。これからも電気的安全使用についてのサポートと、節電・省エネに役立つご提案を期待しています。



生きた歴史の教科書 城下町彦根

滋賀県彦根市

築城400年を越えても なお美しい天下の名城

滋賀県の東部、琵琶湖と鈴鹿山系に囲まれ豊かな自然に恵まれた彦根市は、江戸時代、徳川幕府の重臣であった井伊家の城下町として栄えました。現在も彦根城をはじめ、当時の面影を残す街並みや中世から近世にかけての貴重な歴史遺産が数多く存在し、年間を通じて多くの人々が訪れます。今回はそんな滋賀県の人気スポットへ出かけました。

彦根市のシンボル、彦根城は、今から412年前の1604(慶長9)年に始まり、20年近い歳月を経て建てられました。関ヶ原の戦いにて功績をあげた徳川四天王のひとり、井伊直政が、この戦いに敗れた石田三成の居城である佐和山城を与えられた後、佐和山から彦根山に城を移そうとしたものの病死。その息子の直継が彦根城の築城に着手し、佐和山城、

安土城、長浜城、大津城の石垣や用材を使うなどして建設し、現在の彦根城が完成しました。明治時代の廃城令や戦火を免れ、築城400年を越えてなお美しい姿を残し、天守てんしゅや附櫓つけりゆうおよび多聞櫓たもんりゆうは国宝に指定されています。



3階3重の比較的小ぶりな天守ながらも、屋根の造形は「切妻破風」「入母屋破風」「唐破風」を多様に配し、変化に富んだ美しい姿を見せています。



彦根城

- 滋賀県彦根市金亀町1-1
- Tel: 0749-22-2742
- 8:30~17:00
- 無休
- JR彦根駅から徒歩約15分
- <http://www.hikoneshi.com/jp/catsle>
- 入場料(玄宮園含む)/一般:600円、小中学生:200円

天守内も
風格たっぷり



天守からの眺め。琵琶湖と彦根市街が一望できます。

ひこにゃん
記念撮影



ひこにゃんのゆる〜く愛らしい
パフォーマンスに注目!



彦根市キャラクター「ひこにゃん」

※登場時間や場所・回数等は、当日の天候やイベントの関係によって変更となる可能性があります。あらかじめご了承ください。

玄宮園

- 滋賀県彦根市金亀町3
- Tel: 0749-22-2742
- 8:30~17:00
- 無休
- JR彦根駅から徒歩約15分
- www.hikoneshi.com/jp/sightseeing/articles/genkyuen
- 入場料(玄宮園のみ)
- 一般:200円、小中学生:100円

錦秋の玄宮園ライトアップ

期間:11月12日(土)~11月27日(日)
 時間:18:00~21:00(入場は20:30まで)
 参加料/大人:700円 小中学生:350円
 紅葉の季節ならではのライトアップ。
 名園玄宮園を心ゆくまでお楽しみいただけます。
 〈お問い合わせ先〉
 公益社団法人 彦根観光協会
 滋賀県彦根市本町1-12-5 ひこね街なかプラザ内
 Tel.0749-23-0001



了されます。

に映る紅葉の優美な姿に魅

アップも開催され、池の水面

式庭園で、紅葉シーズンにはライト

る9つの橋など、変化に飛んだ回遊

池を中心に、池中の島や入江に架か

藩の下屋敷です。玄宮園は広大な

とともに「槻御殿」と呼ばれた彦根

側にある玄宮園は、隣接する榮々園

には思わず笑みがこぼれます。また、城の東

とも言われ、ゆるくも愛くるしいパフォーマンス

にも「ひこにゃん」も人気。ゆるキャラブームの火付け役

立ち、冬の雪化粧も格別の美しさです。城内

に毎日登場する彦根市のキャラクター「ひこ

根市街が一望できます。秋になると、城内は鮮

やかな紅葉に包まれて天守の白壁が一層引き

天守。風がそよそよと心地よく、琵琶湖と彦

彦根城の見どころといえば、やはり国宝の



江戸文化の贅を尽くした大名庭園ならではの風情が味わえる玄宮園。



城下町を再現した
風情漂うメインストリート
「夢京橋キャッスルロード」



せんなり亭 伽羅
 ■滋賀県彦根市本町2-1-7
 ■Tel: 0749-21-2789
 ■11:30~22:00
 ■JR彦根駅より徒歩約20分
 JR彦根駅よりタクシー約5分
 ■<http://kyara.sennaritei.jp/>

黄色い暖簾がひととき目をひく、近江肉せん
なり亭 伽羅は、彦根で古くから近江牛専門店
として有名な千成亭の姉妹店です。落ち着い
た和の空間で、厳選された近江牛の繊細な味
をお楽しみいただけます。

厳選近江牛の
繊細な味を堪能

彦根城のお堀にかかる京橋はもと
もと、二千石以上の武士が居住して
いた第二郭と中級以下の武士や商人、職人が
居住していた第三郭をつなぐ橋でした。その
橋から第三郭にのびる本町は商人町で大変
活気があったといわれます。そんな江戸時代の
城下町をイメージし再現されたのが夢京橋
キャッスルロードです。白壁と黒格子の町屋風
に統一された街並みには、飲食店や和菓子屋、
洋菓子屋、地酒、土産物屋など、地元ならではの
の商品を扱う個性的なお店が軒を並べ、観光
客で賑わっています。



とろける
ような
柔らかさ



すき焼き鍋御膳(上:3,280円(税込))。
 厳選されたすき焼き用ロースに、前菜
3種盛り、季節の一品(炊き合わせ)、
近江牛ローストビーフ、御飯、お吸い物、
香の物が付いています。

おいしいの秘密は、自社牧場、提携牧場で
丁寧に育てられた安心安全の近江牛。提供
するのは未經産牛のみというこだわりです。
近江米をはじめ、地元でとれた栄養価の高い
卵や赤こんにゃく、丁字麩など、滋賀県産の
食材にもこだわっています。
 そのほか、昆布出汁と朝宮茶あさみやちやを使った茶
しゃぶ(2名様より)も、肉の旨味が存分に味
わえる人気メニューです。数量限定、希少部
位のタン刺しやト
口握りなどの一品
も充実していて、
近江牛を心ゆく
まで堪能できます。

旅の思い出に 自分だけのキャンドル作り



夢京橋キャッスルロードに来たら、ぜひ立ち寄りたいお店がここ、夢京橋あかり館です。その昔、和ろうそくが彦根を代表する地場産業のひとつであったことから、和ろうそくをはじめ、アロマキャンドルやオイルランプ、お香など、

癒しのひとときを演出してくれる「あかり」と「香り」に関するさまざまなアイテムが揃う土産物店となっています。さらに奥に足を進めると所狭しと置かれた招き猫の数々。昔、彦根藩2代藩主の井伊直孝公が猫の手招きによって雷雨から逃れたという故事が招き猫のルーツと伝えられているそうです。



夢京橋あかり館

■滋賀県彦根市本町2-1-3
■Tel: 0749-27-5501
■9:30~17:30
■毎週火曜日(ただし、火曜日が祝日の場合は営業、翌日が休館となります。)
■JR彦根駅から徒歩約20分
■<http://www.akarikan.co.jp/>



クリスマスツリーが赤のろうそくにびったり! 世界にひとつだけのオリジナル和ろうそくが完成!

和ろうそく絵付け体験

1,800円 所要時間:約1時間



慎重に...



2 絵の具が乾く前なら拭き取って何度でも描きなおせるので初心者でも安心。



1 赤か白、お好きな色のろうそくに絵付け。まずはカラーチャートを見ながら絵の具を混ぜて好きな色をつくります。

懐かしいものから郷土色豊かなもの、個性あふれる作家の作品まで、猫好きにはたまらないさまざまな招き猫と猫グッズが勢ぞろいです。
また、店奥には手作りキャンドル工房もあります。今回体験したのは、和ろうそくの絵付け。スタッフの方が丁寧にアドバイスしてくれるので、初めてでも簡単に自分だけのオリジナルキャンドルがつくれます。



彦根城周辺MAP

彦根市へのアクセス
(電車の場合)

JR東海道線でJR彦根駅まで
京都から新快速で約46分
大阪から新快速で約80分

(車の場合)

名神高速道路 彦根ICで降りて
国道306号線を彦根市内方面へ。
「外町」交差点を直進で約10分。

生きた歴史の教科書、城下町彦根は、歴史ファンでなくとも十分に楽しめる街。「ほんもの」の魅力に触れながらゆるゆると秋の訪れを楽しんでみませんか。



「家に一匹、いかがかにや?」

保安レポ

平成27年度 配電線への 波及事故状況 について

関西電力株式会社 電力流通事業本部
ネットワーク技術運用グループ

はじめに

東日本大震災から5年余りが経過し、電気関係事業は、現在大きな変革の波に直面しております。電力小売り自由化は平成12年から段階的に進められておりましたが、震災を機に電力システム改革専門委員会が発足し、自由化の議論が加速することとなりました。平成28年4月からの、電力システム改革の第2段階では、ライセンス制が導入され、小売りも全面自由化が開始されております。この第2段階においては従来の電力会社以外に、様々な事業主体が電力小売事業に参入しており(平成28年8月時点で300超)、電気の生産、流通から消費に至る構造が大きく変化してきております。今後、改革の第3段階である法的分離後は、送配電事業者と発電小売電気事業者は、分社化されることとなります。

このように、事業を取り巻く環境が大きく変化する中ではございますが、将来にわたって社会を支える基幹エネルギーが「電気」であることに、疑う余地はありません。

弊社といたしましては、お客さまに、電気を安全に安心してお使い頂けるよう、電力品質や系統信頼度の維持・向上に引き続き取り組んでまいりたいと考えています。

また、電気主任技術者さまにおかれましては、電気設備の管理者として、自主保安体制を確立し、設備の保守点検による事故の未然防止に努めていただくことが重要であります。

特に、他のお客さまへ影響を及ぼす波及事故につきましては、十分な対策を講じ、防止に努めて頂くことが必要であります。

波及事故が発生すると自所の損失だけでなく、同一配電線にて供給されているお客さま(「配電線当たり平均約千軒」)は、突然の停電とそれに伴う大きな支障を被ることになります。操業停止や生産停止による信用損失など、社会的に大きな影響を及ぼすため、場合によっては、多額の損害賠償を請求されることがあります。

電気主任技術者さまが波及事故防止の重要性を認識され、取り組みの一助とされることを期待いたします。波及事故の概要(平成27年度)と、対策についてご紹介させていただきます。

平成27年度 波及事故概要と対策について

弊社管内における平成27年度の高圧お客さまからの波及による配電線事故は、(図1)に示すとおり、41件(配電線事故全体の3.7%)でした。過去5年で見ますと、波及事故件数、配電線事故に占める割合とも、減少傾向ではありますが、引き続き事故防止に向けた取り組みが必要です。

平成27年度に発生した波及事故の原因は、(図2)に示すとおり、「保守不備」(主に経年劣化)20件、「自然現象」(主に雷・暴風雨)9件、「故意・過失」(主に外傷事故)8件となつて

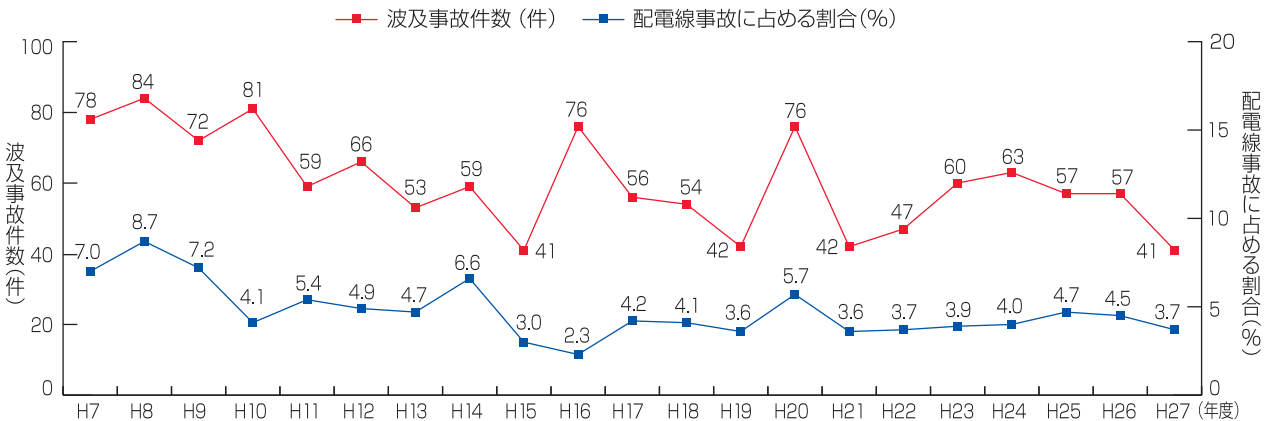


図1 高圧お客さまからの波及事故件数と配電線事故に占める割合の推移

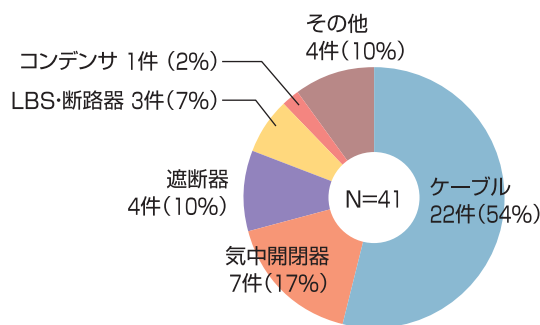


図3 波及事故の発生箇所

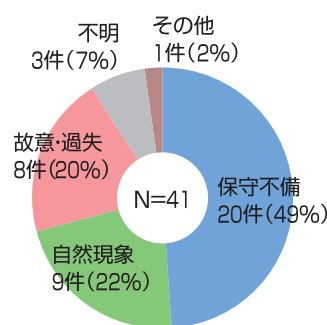


図2 波及事故の発生原因

おり、「保守不備」が全体の約5割を占めております。

「保守不備」は、ケーブル劣化が約8割であり、この他に気中開閉器や遮断器の劣化が主な発生原因となっています。「自然現象」では、雷による設備焼損や暴風雨による設備浸水が主な発生原因となっています。「故意過失」では、工事調査時の掘削による外傷事故が主な発生原因となっております。

次に、波及事故の発生箇所は、**図3**に示すとおり、「ケーブル」22件、「気中開閉器」7件、「遮断器」4件(以下省略)となっております。

最後に、波及事故の発生箇所別における発生原因を、**図4**に示します。「ケーブル」では、22件の波及事故のうち、15件が保守不備(主に経年劣化)、6件が故意過失(主に外傷事故)によるものです。

「気中開閉器」では7件の波及事故のうち、4件が自然現象(主に雷による焼損)、2件が保守不備(主に経年劣化)によるものです。

「遮断器」では、4件の波及事故のうち、2件が自然現象(主に雷による焼損)、2件が保守不備(主に経年劣化)によるものです。

以上の波及事故発生状況から、電気主任技術者さまにおかれましては、定期的に設備診断を行い、設備の使用状況や耐用年数、劣化などを考慮して、適切な時期に更新または改修を行うようお願いいたします。また、ケーブルの外傷事故を防止するための標柱や標識の設置、雷害による各機器の損傷を防止する

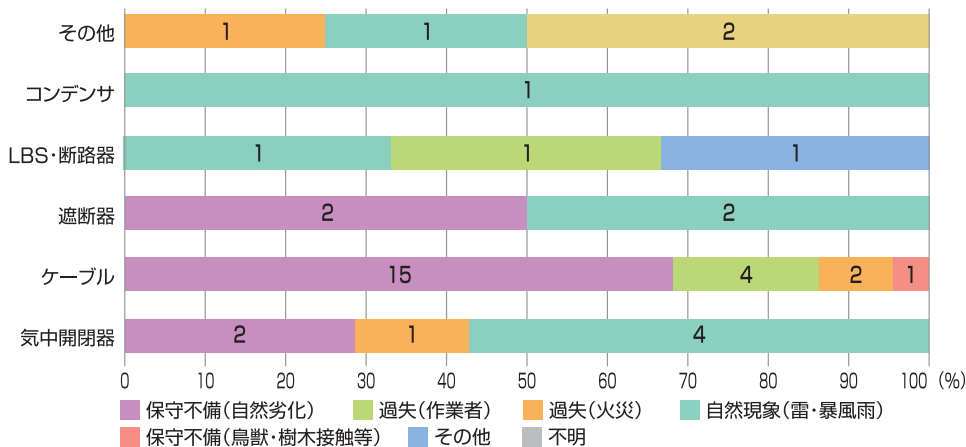


図4 波及事故の発生箇所別における発生原因(N=41)

ための避雷器の取り付けなどの設備対策を行うことが望まれます。

平成27年度は、ケーブルの経年劣化により、波及事故に至った件数が多かったため、対策をご紹介いたします。

まず、点検のポイントですが、①ケーブルおよび接続部末端部の外装に傷亀裂汚損は

ないか、②ケーブルおよび接続部末端部の外装が変色していないか、③ケーブル支持材に発錆損傷はないか、などを目視により確認します。

次に劣化診断ですが、①ケーブル絶縁体の絶縁抵抗値が2,000MQ以上であるか、②ケーブル絶縁体の直流漏れ電流が、0μA以下であるか、また、漏れ電流のチャートでキック現象や時間と共に漏れ電流の増加はないか、などを測定により確認します。

これらの点検劣化診断結果に基づき、適切な設備更新をお願いいたします。

おわりに

高圧受電設備は、電力会社の配電線と直接接続されているため、高圧受電設備の信頼度が配電線の信頼度に大きく影響を与えます。お客さま構内事故の波及による社会的影響につきましても、十分にご認識いただいていると思いますが、今一度、自主保安体制を見直していただき、日常からの点検の徹底による電気設備異常の発見や適切な設備更新により、波及事故の未然防止に取り組んでいただければと思います。

弊社におきましても、引き続き供給信頼度の維持向上に取り組んでまいりますので、ご理解、ご協力の程、よろしく願います。なお、事故発生時には早期復旧のため、事故情報を出来るだけ早く弊社までご連絡いただけますようお願いいたします。

平成27年度 自家用電気工作物の 立入検査結果について

平成27年度に近畿支部管内で実施した自家用電気工作物の立入検査結果についてご紹介いたします。自家用電気工作物設置者の皆様方におかれましては、いまだ、自らの事業場における保守保安状況等を再確認されて、電気事故の未然防止に努めていただくようお願いいたします。

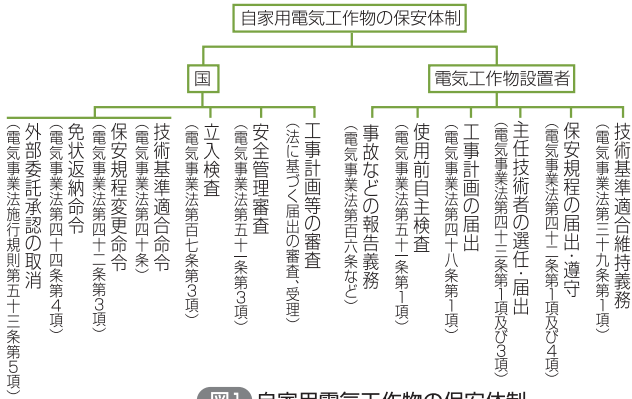


図1 自家用電気工作物の保安体制

1. 立入検査の目的と内容

電気事業法では、自家用電気工作物設置者が、自己責任原則に基づき、電気工作物の工事維持及び運用に関する保安を確保することが義務付けられています。このため、自家用電気工作物設置者の皆様方には、電気主任技術者を選任するとともに保安規程を定め、自らの事業場における保安確保に努める自主保安体制を構築していただいているところです(図1)。

立入検査事業場において、一般公衆及び従業員等の安全確保や波及事故防止の観点から、設置者が自己责任意识に基づき自主保安体制をどのように構築しているか、また、その保安レベルの維持、向上に対する意識を確認し、必要な行政指導助言等を行うことにより、各事業場がより望ましい自主保安体制の確立を促すことを目的としています。

電気事故を発生させた事業場については、その後の事故再発防止対策を適切に実施しているか、また、従業員等に対してどのような保安教育を行っているかを確認しています。

2. 立入検査の内容

検査の内容としては、工場、商業施設・店舗、事務所ビル、公共施設等に立ち入り、電気工作物、帳簿、書類等について以下の項目を確認します。

- ▼保安規程遵守状況(組織、保守点検、運用、保安教育、災害対策等)
- ▼電気主任技術者の執務状況
- ▼電気工作物の施設状況、維持管理状況(技術基準適合状況等)
- ▼電気事業法関係法令に基づく諸手続状況

2. 立入検査事業場の概要

平成27年度は、62箇所の事業場に立入検査を実施しました。

選定基準別の内訳は、電気事故発生事業場(感電死傷事故13箇所、破損事故1箇所、波及事故28箇所)、保安管理状況の実態把握が必要な事業場が20箇所となっています(図2)。

電圧別の内訳は、高圧受電が49箇所、特別高圧受電が13箇所です。保安形態別の内訳は、選任主任技術者が17箇所、兼任主任技術者が3箇所、電気管理技術者(外部委託)が12箇所、電気保安法人(外部委託)が23箇所、主任技術者未選任が7箇所となっています(図3)。

事業場の業態別内訳は、工場が29箇所、商業施設・店舗が6箇所、事務所ビルが5箇所、公共施設が12箇所、その他(ホテル、老人ホーム等)が10箇所となっています(図4)。

図3 立入検査対象事業場の電圧別及び保安形態別内訳

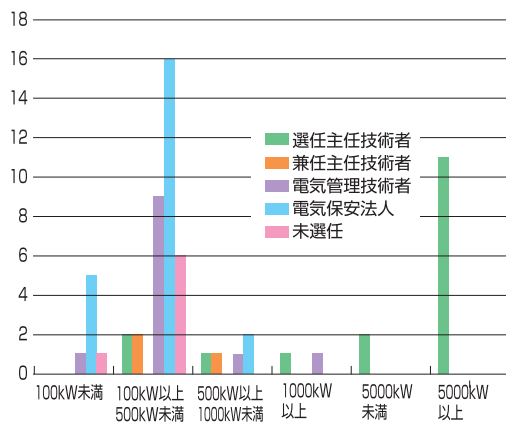


図2 立入検査事業場の選定基準

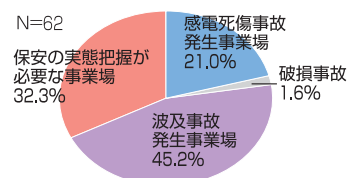
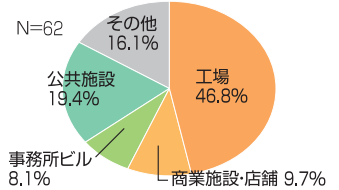


図4 立入検査事業場の業態別内訳



3. 立入検査結果

1. 電気主任技術者の執務状況及び保安規程遵守状況

改善指導件数は合計121件で、改善を指導した内容のうち、主な例は以下のとおりです(表1)。

- ▼電気主任技術者の状況
- ▼主任技術者を選任していない

表1 電気主任技術者の執務状況および保安規程遵守状況に関する指導件数

(単位：件)

番号	改善を必要とする事項	保安形態					合計
		選任	兼任	許可	外部委託	未選任	
1	電気主任技術者の状況	3	0	0	3	6	12
	小計	3	0	0	3	6	12
	①設置者が改修要求に応じない						0
	②上司に改修依頼、報告がない	1					1
	③点検の結果を確認していない	1					1
	④主任技術者が転退職して不在						0
	⑤主任技術者を選任していない	1				5	6
	⑥主任技術者の変更届がされていない						0
	⑦保安監督の職務を誠実に実施していない				3		3
	⑧主任技術者の執務形態が不明確					1	1
	⑨主任技術者を含む組織が機能していない						0
2	保安規程等の変更手続き	7	1	0	1	0	9
	小計	7	1	0	1	0	9
	①保安規程等を変更していない	7	1		1		9
	②保安規程を定めていない						0
	③保安規程を紛失						0
3	保安管理体制	3	0	0	0	0	3
	小計	3	0	0	0	0	3
	①保安管理体制が保安規程に適合していない	2					2
	②保安管理体制が不適切	1					1
	③保安管理体制が不明確						0
4	保守点検	25	4	0	19	1	49
	小計	25	4	0	19	1	49
	①保安規程で定められた点検頻度を守っていない	5	2		2		9
	②巡視・点検記録が保管されていない						0
	③巡視・点検記録が不適切	6	1		9	1	17
	④点検の全部または一部を行っていない	13	1		8		22
	⑤判定基準が不明確	1					1
	⑥点検結果に基づく改修が未履行						0
	⑦点検結果に基づく改修状況が不明						0
	⑧点検結果を設置者が確認していない						0
5	書類保管	0	1	0	3	0	4
	小計	0	1	0	3	0	4
	①保安規程で定められた関係書類保管期間を守っていない		1		3		4
6	保安教育	2	0	0	5	0	7
	小計	2	0	0	5	0	7
	①保安教育を適切かつ計画的に実施していない	2			5		7
	②防災訓練を適切かつ計画的に実施していない						0
7	工事の計画および実施	2	0	0	6	0	8
	小計	2	0	0	6	0	8
	①竣工検査の全てまたは一部を実施していない				2		2
	②工事に関わる巡視、点検を実施していない				3		3
	③補修工事関連資料が整備されていない	2			1		3
8	運転または操作	1	1	0	3	0	5
	小計	1	1	0	3	0	5
	①運転または操作基準を定めていない	1	1		3		5
	②操作基準を守っていない						0
9	災害時の防災体制	4	0	0	2	0	6
	小計	4	0	0	2	0	6
	①災害(電気事故含む)発生時の防災体制が整備されていない	4			2		6
10	整備その他	5	2	0	11	0	18
	小計	5	2	0	11	0	18
	①現有設備を反映した単線結線図が整備されていない	2			3		5
	②関係図面が整備されていない		1		2		3
	③設備台帳が整備されていない				1		1
	④ばい煙発生施設に関わる手続きがなされていない	3			2		5
	⑤その他法令に基づく手続きがなされていない		1				1
	⑥絶縁監視装置警報発報時に必要な措置がとられていない				3		3
	⑦絶縁監視装置の警報設定値が適切でない(隔月点検の要件を満たしていない)						0
	合計	52	9	0	53	7	121

▼保安監督の職務を誠実に実施していない(工事期間中の監督を行っていない、保安管理業務の一部を自ら実施していないなど)
 ②保安規程等の変更手続
 ▼保安規程等を変更していない(保安規程に定められた組織図、巡視点検基準及び頻度等が実態に合っていないなど)
 ③保守点検

▼保安規程で定められた点検頻度を守っていない(停電点検を毎年実施すべきところ3年に1回となっているなど)
 ▼巡視点検結果の判定が不適切(管理基準から逸脱しているにもかかわらず点検記録では「良」と記載されているなど)
 ▼点検の全部又は部を実施していない(停電点検の未実施、低圧回路の絶縁抵抗測定未実施、低圧機器の接地線

接続状態未確認など)
 ④保安教育
 ▼保安教育を適切かつ計画的に実施していない(保安教育が実施されていない、保安教育の記録がないなど)
 ⑤運転または操作
 ▼運転または操作基準を定めていない(停電復電に係る操作手順、非常用予備発電装置操作手順など)

⑥災害時の防災体制
 ▼災害時(電気事故)の防災体制(連絡体制)が整備されていない
 ⑦整備その他
 ▼現有設備を反映した単線結線図が整備されていない
 ▼ばい煙発生施設に係る手続きがされていない(氏名等の変更届出書が提出されていないなど)

2. 電気設備の維持管理状況

受電設備関係（構内電線路を含む）及び負荷設備関係の技術基準不適合件数は29件でした。改善を指導した内容は以下のとおりです（表2）（表3）。

①技術基準不適合事項（受電設備）

- ▼接地抵抗値が過大
- ▼機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全又は未施工

▼受電用遮断器の遮断容量が不足

▼地絡遮断装置が未設置

▼高圧受電設備の出入口に立入禁止又はキュービクルに危険である旨の表示がない

▼電柱の足場金具等が高さ1.8m未満に設置されている

（負荷設備）

▼電路の絶縁抵抗値が基準を満足しない

▼機械器具の鉄台および外箱の接地工事

表2 技術基準に関する指導件数(受電設備)

	不良事項	条項(解釈)	該当件数
1	接地抵抗値が過大	10,11(17,24)	2
2	接地工事施工方法が不適切	6,11(17)	
3	機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全又は未施工	10,11(29)	1
4	B種接地工事が不適切	6,10,11,12(24)	
5	高圧の充電部に取扱者以外の者が容易に触れる恐れがある	9(21)	
6	受電用遮断器の遮断容量が不足	14(34)	1
7	過電流遮断装置が未設置	14(34)	
8	地絡遮断装置が未設置	15(36)	1
9	避雷器が未設置	49(37)	
10	高圧受電設備の出入口に立入禁止又はキュービクルに危険である旨の表示がない	23(38)	3
11	高圧受電設備の出入口に施錠装置がない	23(38)	
12	電柱の足場金具等が1.8m未満に設置されている	24(53)	2
13	架空ケーブルの施工方法が不適切	6,10,11,21(67)	
14	高圧架空電線路支持物の支線の施工方法が不適切	32(61,62)	
15	架空電線の地表上高が不足している	25(68)	
16	高圧(低圧)架空電線等相互の離隔距離が不足	28(74~76)	
17	高圧(低圧)架空電線と建物、アンテナ等との離隔距離が不足	29(55,71,77~79)	
18	高圧(低圧)架空電線が植物に接触	29(79)	
	合計		10

表3 技術基準に関する指導件数(負荷設備)

	不良事項	条項(解釈)	該当件数
1	電線の接続方法が不適切	7(12)	
2	電路の絶縁抵抗値が基準を満足しない	5,58(14,15)	13
3	接地抵抗値が過大	10,11(17,24)	
4	機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全又は未施工(自販機含む)	10,11(29)	4
5	過電流遮断器の施工方法が不適切	14(33)	
6	地絡遮断装置が未設置(水気のある場所、300Vを超える低圧電路)	15(36)	
7	低圧屋内配線にビニルコードを使用(電球線は15に記載)	56,57(146)	
8	低圧屋内配線器具の施工方法が不適切(充電部露出、器具の固定など)	59(150)	
9	低圧屋内機械器具の施工方法が不適切	59(151)	
10	過電流遮断器の定格電流が低圧屋内幹線の許容電流を上回る	56,57,63(148)	
11	低圧屋内配線の施設場所に適合しない工事方法により施設	56(156)	
12	金属管工事の金属管に未接地、またはボックスカバーがない	10,11,56,57(159)	
13	ケーブル工事が不適切(支点間の距離が2m超過など)	56,57(164)	1
14	低圧屋内配線と弱電流電線の離隔距離が不足	62(167)	1
15	電球線工事が不適切(ビニル電線の使用など)	56,57(170)	
16	屋内低圧用移動電線の施工方法が不適切	56,57(171)	
17	低圧接触電線の施工方法が不適切	56,57,62,63,73(173)	
18	高圧屋内電線の施工方法が不適切	56,57,62(168)	
19	屋外配線の施工方法が不適切	56,57,62,63(166,168,169)	
20	配線器具に堅ろうな防護装置がない	56,59(143,150)	
	合計		19

4 立入検査結果を踏まえた留意事項

ご紹介した検査結果を踏まえ、自家用電気工作物設置者の皆様には、電気事業法上、電気主任技術者を選任し、保安規程を遵守するとともに、電気工

事不完全又は未施工(自販機含む)

▼ケーブル工事が不適切(支点間の距離が2m超過など)

▼低圧屋内配線と弱電流電線の離隔距離が不足

作物を技術基準に適合するように維持しなければならぬという義務が課されていることを再認識していただき、特に、以下の点にご留意していただくようお願いいたします。

1. 電気主任技術者の執務状況について
 工事期間中の監督を行っていない、竣工検査のうち一部の試験を実施していないなどの事例が見受けられました。これらは保安規程違反であるとともに、法令に基づく電気主任技術者の義務に反するものであり、看過できるものではありません。電気主任技術者の法令違反であっても法令遵守の責任は、設置者も負うこととなります。その上で、しっかりと保安教育を行い、電気主任技術者が中心となって自主保安体制を築いていただくようお願いいたします。

2. 保安規程の遵守状況について
 保安規程が現状の保安組織、設備、運用の実態に合っていない事例が数多く見受けられました。保安規程が全く活用されずに形骸化している状況が伺えます。特に、自社で主任技術者を選任している事業場やビル管理会社から選任している事業場では、標準的なサンプルを基に保安規程を策定すること

が多く、点検頻度や基準など保安業務の実施方法を保安規程に基づかずに行っている事例が多く見られます。各事業場において、一年に一度は保安規程の全条文を再確認し、保安管理業務が保安規程に基づき実施されているかを検証するとともに、必要に応じて見直しをただぐようお願いします。

3. 電気設備の維持管理状況について

低圧電路の絶縁抵抗値が技術基準に適合していない事例や、機械器具の金属製外箱に感電事故防止のための接地工事が施工されていない事例が数多く見受けられました。特に、低圧電路の絶縁抵抗値が技術基準に不適合のまま改修を実施していない事業場がありました。機器の絶縁状態を保つためには、定期的に絶縁抵抗測定するとともに不良箇所は速やかに改修する必要があります。さらに、このような維持管理に努めていても絶縁不良は起こり得るものと認識し、接地線の接続状態の確認及び接地抵抗測定を定期的の実施するとともに、不良箇所があれば速やかに改修するようお願いいたします。

4. 電気事業法の遵守について

自家用電気工作物設置者の皆様は、電気事業法上、電気工作物を技術基準

に適合するように維持しなければならぬという義務が課されていることを認識していただき、特に、以下の点をお願いいたします。

①年次点検は、早めに停電日程を調整する等、保安規程に基づく期限内で確実に実施して下さい。

②点検の結果、技術基準に適合しない箇所が見つかった場合は、速やかに改修して下さい。(低圧回路の絶縁不良・接地不良が多く、感電死亡事故も発生しています。)

③更新推奨年を超えた経年設備は、設備の重要度を考慮して、計画的に更新するようお願いいたします。(設備の経年劣化による構内電気事故によって、周辺地域を停電させる波及事故が多く発生しています。)

④工事を実施する場合は、電気工事で外的場合でも、電気主任技術者に連絡するようお願いいたします。(電気工事で外的工事でも、誤って電路に触れることによる感電死傷事故や、誤ってケーブルを損傷することによる波及事故が多く発生しています。)



5 おわりに

以上のように、平成27年度は62箇所の自家用電気工作物に立入検査を実施し、電気主任技術者の執務状況、保安規程遵守状況については121件、技術基準適合状況については29件の改善指導を行いました。これら違反行為は、電気事故の可能性を高くし、人命や財産を失い、又は健全な国民生活や産業活動に大きく支障をきたす原因となり得ます。

今回ご紹介した昨年度の立入検査結果を踏まえ、保安管理業務に従事する皆様におかれましては、自ら管理する事業場において同様の問題がないか、改めてご確認するとともに、電気主任技術者が中心となって、設置者とともに、自主保安体制を常に見直しと改善を行い、継続的に保安レベルの向上に努めていただくようお願いいたします。

最後になりますが、HPには、電気事業法令の改正状況・電気事故情報・注意喚起情報などを掲載しています。また、原則毎月一回、メールマガジンに法令改正状況などトピックスを掲載し配信をしていますので、併せてご利用いただけますようお願いいたします。

中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課からのお知らせ

保安管理業務を電気保安法人又は管理技術者(個人)に外部委託している場合、自家用電気工作物の工事・維持・運用のすべてを委託先へ任せっきりにしていませんか?
自家用電気工作物の設置者は、保安規程や委託契約書の内容を確認し遵守する義務があります。

- ★外部委託承認申請書の内容を確認する事
- ★産業保安監督部長から交付されている承認書を確認する事
- ★保安管理業務を行う者を確認する事(本人確認)
- ★月次・年次点検の結果(記録)に関し外部委託先より報告を受け、その内容を確認する事
- ★月次・年次点検の結果(記録)を保存する事
- ★外部委託先より電気に関する保安教育を受ける事 など

自家用電気工作物を設置するみなさまへ

電気事業法遵守の徹底について(お願い)

電気事業法では、自家用電気工作物※の設置者は、
電気工作物の維持・保安規程の遵守・電気主任技術者の選任を求めています。

☆電気工作物を技術基準に適合するよう維持しなければならない。

☆保安規程を定め届け出なければならない。
また、変更したときは、遅滞なく、変更した事項を届け出なければならない。

☆電気主任技術者を選任・解任したときは、遅滞なく届け出なければならない。

電気事業法の詳細な手続き、セミナーの開催等は
ホームページやメールマガジンで周知しています。

※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

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



ホームページへは、
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



電気を安全にお使いいただくために

電気安全に関する情報は、中部近畿産業
保安監督部近畿支部の電力安全ページ、
「電気の保安」掲載のトピックス等の情報も
ご参照ください。

<http://www.safety-kinki.meti.go.jp/denryoku/top/index.htm>

■表彰のお知らせ

平成28年度 電気保安功労者表彰

去る8月5日に、帝国ホテル大阪にて表彰式が行われました。

皆さまの関西電気安全委員会委員長表彰受賞にお祝いを申し上げます。

*受賞内容の詳細は、前号をご覧ください。

受賞式の参加者は、写真の前列向かって右より学校法人城星学園ご代表、株式会社大阪前田製菓ご代表、阪急バス株式会社豊中営業所ご代表(2名)、星和電機株式会社 本社工場ご代表、日本グリース株式会社 技術研究所ご代表、株式会社ロジックス 横田工場ご代表、キューピー醸造株式会社 滋賀工場ご代表、株式会社文明堂神戸店 稲美工場ご代表さまです。

(社会福祉法人つわぶき会 綜成苑ご代表さまは、都合により欠席されています。)

後列向かって右より、当協会 辰田常務理事、当協会 川邊理事長、当協会 増岡常務理事です。



■ホアンくんクイズ!

本誌「電気と保安」の記事内容から出題いたします。応募の正解者の中から抽選で20名様に、特製オリジナル図書カードを進呈いたします。

問題

《本号の問題》下記の〇〇に当てはまる単語4文字をお答えください。

当協会は毎年11月と12月をふれあい月間と定めて活動を行っており、今年のキャッチフレーズは、「皆さまの声「〇〇〇〇」こめて応えます。今までもこれからもです。

- 応募方法／応募はすべて、協会ホームページ(<http://www.ksdh.or.jp/>)から受付いたします。広報誌「電気と保安」ページに応募フォームを掲載しています。
- 応募締切日／平成28年12月31日(土)まで
- 発表／当選者は図書カードの発送をもって発表にかえさせていただきます。

2016年 7・8月号正解

「最大」(デマンド) でした。

応募総数 105件 ご応募ありがとうございました。

NITEからのお知らせ

気をつけたい冬の電気製品の事故

NITE(ナイト:独立行政法人製品評価技術基盤機構)に寄せられる製品事故の情報は、電気ストーブや石油ファンヒーターなどの暖房器具の使用と同様に、冬支度が始まる11月ごろから増え始め、12月から1月にかけてピークをむかえます。今回は、冬の電気製品の事故を防ぐために気をつけていただきたいポイントを説明します。

その① 電気ストーブなどの火災事故に注意

電気ストーブは、操作が簡単で直接火を使わないために、子ども部屋などでも気軽に使用されています。しかし、危険性への認識の低さが原因と思われる事故が発生しています。



写真1 ストープの上に落下して燃える洗濯物(再現実験)

たとえば、電気ストーブの上や周辺に干していた洗濯物が落下して火災になったという事故が発生しています**写真1**。電気ストーブの上部で洗濯物を乾燥していると、乾いて軽くなった洗濯物が上昇気流にあおられて落下することがあります。上昇気流とは、ストーブの熱で暖められた空気が上空に向かって流れのことです。

また、電気ファンヒーターの近くに置いていたスプレー缶の破裂事故もみられます。可燃性ガスの入ったスプレー缶が温められて、内圧が上がって破裂したものです。ヘアースプレーなどのスプレー缶には、薬剤などの目的成分とそれを噴出させるための噴射剤が入っています。噴射剤には非常に燃えやすい可燃性の高压ガスが使用されていることが多いため、近くに火気がある場合、漏れた可燃性ガスに引火し、爆発に至るおそれがあります。電気ファンヒーターの近くなど高温になるような場所には絶対に置かないでください。

そのほか、電気ストーブをつけたまま就寝し、寝返りをついた際、布団が電気ストーブに接触して発火した事故もあります**写真2**。これは、布団がヒーター管に



写真2 電気ストーブに接触して燃える布団(再現実験)

直接あたって火が付いたものではなく、放射熱が原因で発火したものです。放射熱とは、太陽からの熱のように、熱源から放射される赤外線により他の物体の温度を上昇させる熱のことです。電気ストーブの近くに置いていた衣類やタオル、ソファなどの可燃物が燃えたという事故も多く発生しています。

放射熱による事故は、電気こたつでも発生しています。電気こたつの中に押し込んだ布団や座椅子、洗濯物が、ヒーター管には直接触れていないのに放射熱により発火するという事故です**写真3**。



写真3 座椅子とともにこたつへ押し込まれ発火した布団(再現実験)

冬に向けて気温が下がり、電気ストーブを使用しながら就寝したり、洗濯物の乾燥に電気ストーブや電気こたつを使用したりすることがあるかもしれません。しかし紹介した事例のような火災事故が多く発生していますので、電気ストーブをつけたまま就寝しない、電気ストーブの近くに布団や衣類などの可燃物やスプレー缶を置かない、洗濯物の乾燥に電気ストーブや電気こたつを使用しないように注意してください。



その② 電気あんかによる低温やけどに注意

電気あんかなどによる低温やけどの事故も報告されています。低温やけどとは、温かいと感じる程度の暖房器具などに長時間触れていると起るやけどのことです。重傷に至ることも少なくありません。44℃では、3～4時間、46℃で30分～1時間、50℃では2～3分で低温やけどになるといわれています[※]。また、接触時間によつては、44℃以下でも低温やけどになるおそれがあります。

低温やけどは、皮膚の変化が少なく痛みも弱いですが、通常のかゆげよりも皮膚の深い部分まで組織が壊れ、植皮手術が必要になることもあります。電気あんかは、厚手のタオルや専用のカバーなどで包んでも低温やけどを負うことがありますので、就寝前に布団の中に入れて、温まったら布団から取り出してください。また、使用中にこびりびりするなどの違和感があれば、すぐに使用を中止してください。
※参考文献 山田洋生「低温やけどについて」製品と安全第7号、製品安全協会

その③ リコール製品による事故に注意

製品に不具合があったためにリコールを実施している電気暖房器による事故も発生しています。特に、ハロゲンヒーターについては、同時に多くの輸入品が出回ったのですが、部品の不良などで発火に至るなどの不具合により、多数の事業者が社告・リコールを行っています。2003年ごろから社告・リコールを開始した事業者もありますが、対象製品による事故は依然として発生しています。また、ハロゲンヒーター以外にも、電気ストーブや電気あんかなどの社告・リコールも多く行われています。



右のコード、または下記アドレスよりリコール情報を検索できます。

<http://www.jiko.nite.go.jp/php/shakoku/search/index.php>

お持ちの製品がリコール対象製品かどうかはNITEホームページで確認することができます。対象製品の場合、不具合がなくても使用を中止し、事業者に連絡してください。

まとめ

電気製品の安全性は向上しており、手軽に利用されています。しかし、製品には、製品特有のリスクがあります。取扱説明書をよく読んで製品の特性を理解し、正しく使用して快適な冬を過ごしてください。

平成29年4月から都市ガス小売全面自由化開始

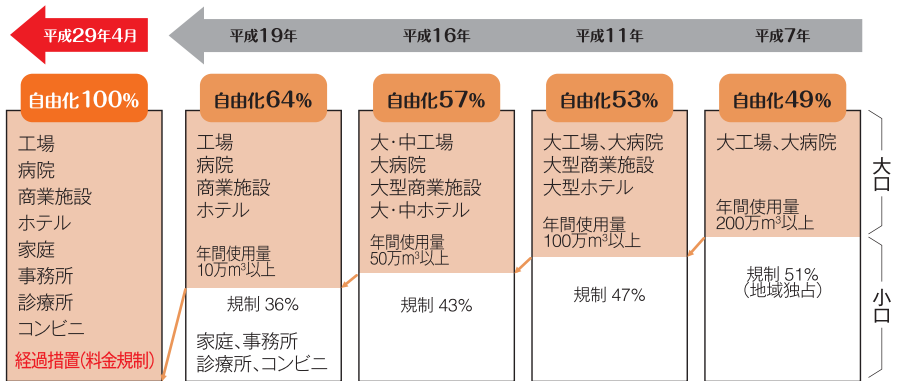
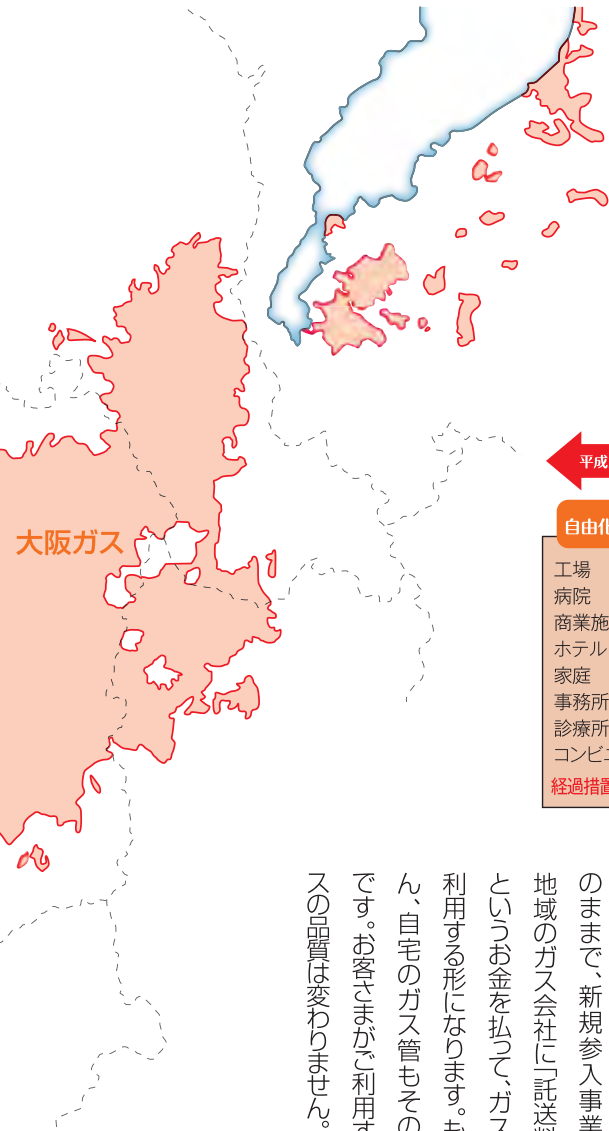
これまで、都市ガスの販売は（工場や病院など、大口のお客さまを除き）地域によって取り扱う会社が決まっていた。この度の都市ガス小売全面自由化によって、こうした「規制」が撤廃され、それぞれのご家庭や中小企業のお客さまは新規参入事業者からも都市ガスを購入できるようになります。

ガス自由化の歴史

平成27年6月にガス事業法が改正され、平成29年4月からガスの小売全面自由化が始まります（現状は、販売量の6割程度が自由化）。

それに伴い、小売料金規制は廃止されます。ただし、競争が十分でない地域の既存の一般ガス事業者については、電気の場合と同様に当分の間、規制料金メニューの提供が義務付けられます（※）。

※一般ガス事業者が全面自由化後に現行の規制料金メニューを撤廃し、大幅にガス単価を引き上げることを防止する経過措置
 ・経過措置の対象事業者は、各地域での競争状況を個別具体的に勘案され、指定される予定です。



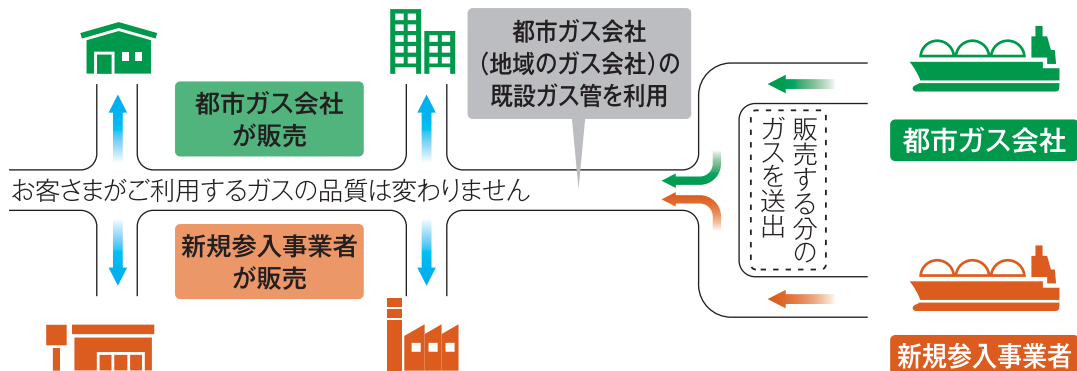
都市ガス小売全面自由化のしくみ

今回新たに自由化の対象となるお客さまは、これまでの地域のガス会社と契約する以外に選択肢はありませんでした。

しかし、自由化によって新規参入事業者と契約する事ができます。

「新規参入が増える」と言われるとガス管を新たに敷くために、そこら中で道路工事が始まるのではないかと心配する人もいます。

ですが、そうではありません。自由化されると、ガス管の所有はこれまでの地域のガス会社のまま、新規参入事業者が地域のガス会社に「託送料金」というお金を払って、ガス管を利用する形になります。もちろん、自宅のガス管もそのままです。お客さまがご利用するガスの品質は変わりません。



自由化でどうなるQ&A

Q. 切り替えに必要な工事は？

A. 今まで使っていたガスを新規参入事業者が利用するので、工事は必要ありません。

Q. ガスの品質は大丈夫なの？

A. 燃え方が悪くなったり、といった「品質面」での心配をしている人も多いでしょう。この部分に関しては、地域のガス会社から購入する場合と何ら変わりません。

Q. ガス漏れなどへの対応は？

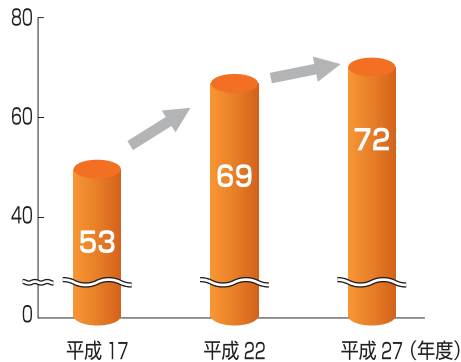
A. ガス漏れなど、緊急時にはこれまで通り地域のガス会社が一元的に対応します。安全性はこれまでと変わりません。

関西電力の事例紹介

関西電力はガスを大量に使用する工場などへ、平成12年から都市ガス・LNGを販売してきました。平成27年度の関西電力のガス販売量は大手ガス会社に次ぐ規模です。

関西電力のガス販売実績

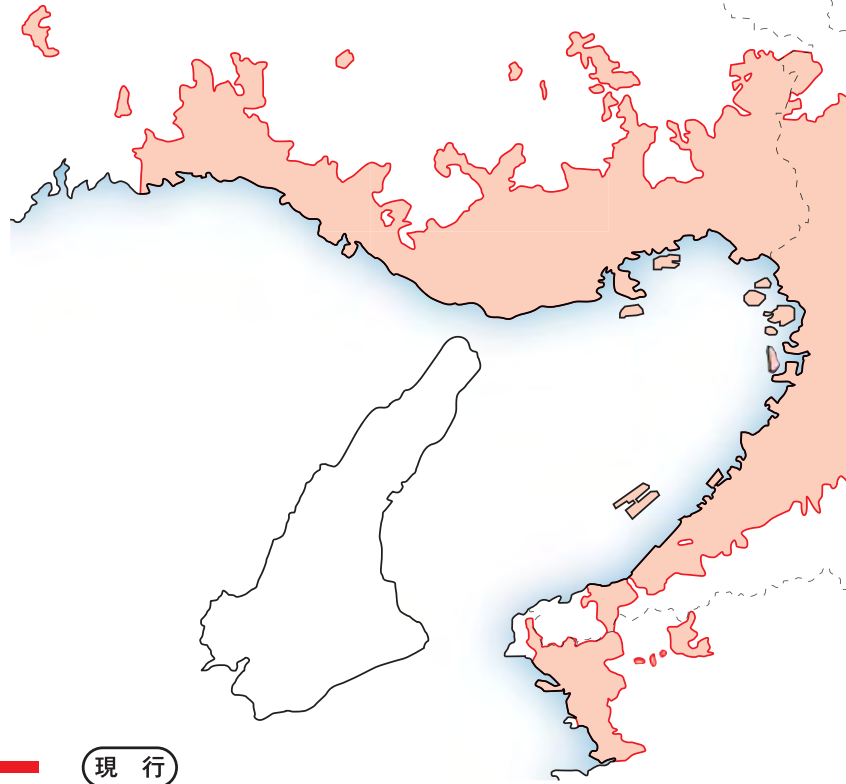
(万トン) ※換算係数0.79t/千m³を使用



※販売ガス量はLNG(ローリー販売)と都市ガス販売の合計

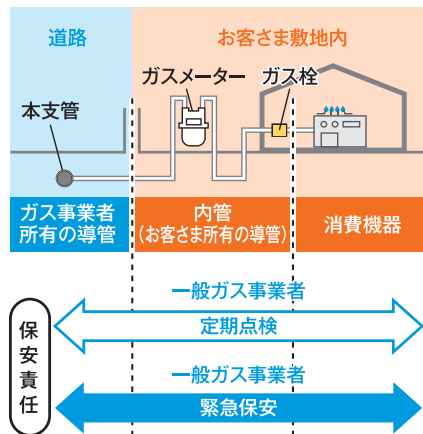
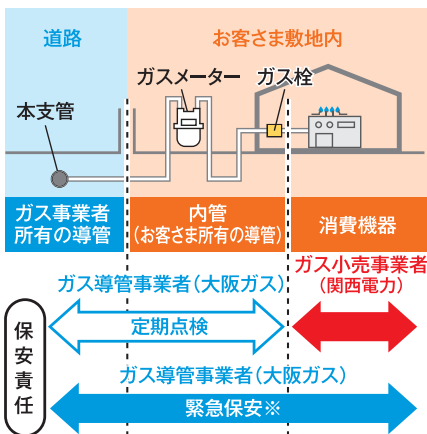
関西電力の家庭・小口向けガス販売エリア

大阪ガスが都市ガスを供給しているエリアでガス販売を予定しています。



全面自由化後

現行



※ 緊急時には、大阪ガスが従来と同じく、一元的な対応を行い、当社は必要な連携・協力を行います。

保安範囲の概要

(お客さまのガス消費機器の調査等)

関西電力のお客さまには、関西電力が小売事業者として消費機器の定期調査等を行います。エネルギーのプロとして、これまでに培ったノウハウを活かしてお客さまの安全が確保されることが期待されます。

関西電気保安協会 CSR活動レポート 2016

この度、「CSR活動レポート2016」を発刊いたしました。
当協会は、電気の安全・安心・快適な社会の実現に貢献するため、従業員一人ひとりの行動について定めた「CSR行動規範」を遵守するとともに、「電気保安のプロ」としてお客さまや地域の皆さまの期待にお応えするよう取り組んでおります。
以下に主な掲載内容(CSR活動の取り組み)をご紹介します。



「CSR活動レポート
2016」表紙

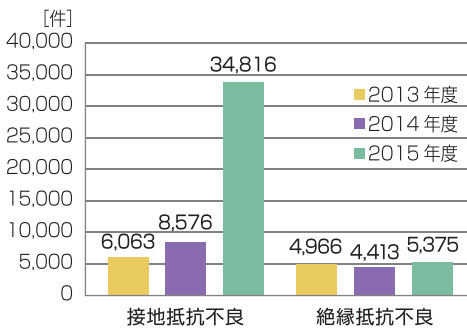
1 高品質なサービスの提供

当協会は電気安全の確保と高品質なサービスの提供をするため、お客さまのニーズに合わせた各種の業務(調査業務・保安業務・電気工事業務・広報業務)に携わっています。

中でも保安業務の漏電による感電事故の未然防止策として、電気設備技術基準違反(接地・絶縁抵抗不良)の改修取り組みに努めています。その結果、接地抵抗不良の2015年度の改修件数は、2014年度の約4倍の34,816件に大幅に増加しました。絶縁抵抗不良の改修数についても、2014年度の約1.2倍に増加しました。

また、点検品質および作業効率の向上を図るため、映像・音声による現場作業の支援を可能とするウェアラブル端末などの活用方法について検討を行っています。

高品質なサービスの提供
電気技術基準違反の改修内訳



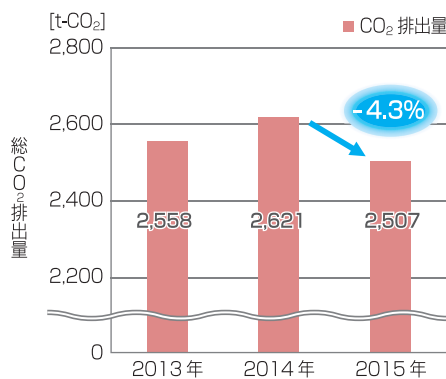
2 環境問題への取り組み

当協会は、2010年度に制定した「環境マネジメント規程」をはじめとした社内ルールに基づき、環境負荷の低減に対する組織的な取り組みを推進しています。

環境負荷の低減活動では、主にCO₂排出量の削減として電気・燃料(ガソリン)・水などの削減に取り組んでいます。

また、お客さま先での点検時に実施する省エネアドバイスをはじめ、お客さまのニーズに応じた提案を行っています。

環境問題への取り組み
環境負荷の低減活動 (CO₂削減)



3 地域社会への貢献

電気使用安全PRの取り組みとして、毎年8月の経済産業省主催の「電気使用安全月間」に合わせて、電気事故防止の月間活動を実施しています。



月間活動の内容として、街頭キャンペーンや電気使用安全キャラバン隊への参加、重要文化財等の電気の特別点検など、電気使用安全の周知活動および電気安全の確保に努めています。

地域社会への貢献
電気設備の無料点検の様子



4 人権の尊重と良好な職場環境の構築

当協会は、企業が果たすべき社会的責任を認識し、人権を尊重する観点から、従業員一人ひとりが、人権に関する正しい理解と知識を深めるよう研修等に取り組んでいます。

また、良好な職場環境構築のために、セクシュアルハラスメントやパワーハラスメントの防止に向けた取り組みや、全従業員が本店に対して随時提言ができる目安箱の運営および従業員対話を実施し、本店と各事業所の相互理解に努めています。

人材育成では、実務に重点を置いた研修実施や、多くの従業員が研修を受講できるようWEBを活用したeラーニング研修の採用をしております。

人権の尊重と良好な職場環境の構築
本店での集合研修



5 透明性の高い事業活動

当協会では、11月と12月の2か月間を「ふれあい月間」とし、「お客さまの声」を「こころ」こめて応えます。今までもこれからもをキャッチフレーズとして「コミュニケーションを深めるように努めました。また、電気保安を通じ、地域社会に貢献する活動として、神社仏閣や公共施設等の電気の特別点検や、地域イベントへの参加、職業体験学習に協力する等、地域社会との関わりを深めました。

透明性の高い事業活動

「ふれあい月間」PRポスター（昨年度分）



6 コンプライアンスの徹底

CSR活動の充実を図るためには、「コンプライアンス」の必要性とその実践について、従業員一人ひとりに浸透させるための啓発活動や職員研修を継続して実施しています。

2013年度からは、従来から実施していたコンプライアンス研修の内容を充実させ、「事例で考えるコンプライアンス」や「ケーススタディ（グループ討議）などの演習を新たに実施するなど、従業員へのコンプライアンス意識のより一層の浸透を図っています。

コンプライアンスの徹底
コンプライアンス研修



■詳細につきましては、

当協会ホームページ内

(<http://www.ksdh.or.jp/about/>)

([csr.html](http://www.ksdh.or.jp/about/csr.html))に掲載しております。

企業刊行物の無料請求サイト「E」ほっぺライン」により無料配付も行うことができます。ぜひご覧ください。

“皆さまの声「まごころ」こめて応えます。今までもこれからも”

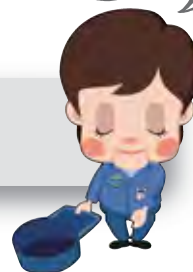
「ふれあい月間」のお知らせ

当協会では「ふれあい月間」を定め、地域の方々等を訪問して日頃のご協力に感謝するとともに、協会に対するご意見、ご要望などをお聞きし、誠意を持って対応することで信頼関係の向上に努めます。また、電気保安を通じて、地域社会に貢献する活動を展開し、地域の方々に協会業務へのご理解を深めていただく活動を行います。

よろしく
おねがいします

実施期間

平成28年11月1日(火)～12月31日(土)



実施内容

日頃お世話になっている 地域の方々を訪問

お客さまとのコミュニケーションを大切に、ご意見・ご要望などをお聞きして、更なる信頼関係の構築に努めます。



地域のイベントへの参加

地域のイベント等の行事で移動電気相談所等を開設します。



神社仏閣・公共施設等の 特別点検の実施

神社仏閣、文化財、公共施設の電気設備の特別点検を実施します。



地域の方々とのふれあいを 深める活動

地域の美化活動として、事業所周辺に加え、川岸、海岸、公園、公共施設等の清掃活動を実施します。

