

ビジネスを支え広げるソリューションパートナー

電気と保安

2014/11・12月号 No.464

published by

一般財団法人 関西電気保安協会

今号のTopics

KANSAI



市民の足を守れ!

アイデアと行動力で挑んだローカル線「水間鉄道」再建物語



世界をリードする未来医療の開発に挑む

大阪大学医学部附属病院

保安レポ

平成25年度自家用電気工作物の立入検査結果について

平成25年度配電線への波及事故状況について

ご存じですか! お客さまの連絡責任者の役割 その2

近くていい旅
近畿ぶらり旅

水都を照らす朝の光と夜の灯[大阪市北区 中之島]





市民の足を守れ！

アイデアと行動力で挑んだ ローカル線「水間鉄道」再建物語

水間鉄道株式会社
取締役・会長
関西佳子さん

大阪府南部の貝塚市内を走る水間鉄道をご存

じでしょうか？ 貝塚駅から水間観音駅までの

10駅を結ぶ全長5.5kmのローカル線。小さい

ながらも開業約90年の歴史ある鉄道です。

この水間鉄道が存続の危機にさらされたのは、

今から10年前のこと。バブル期の過剰な

不動産投資が原因で多額の負債を抱え、

会社更生法での再建をめざすことにな

りました。事実上倒産した水間鉄道に入社し、

「お金がないなら、アイデアと行動力で勝負」

と、斬新な企画を次々と打ち出し、^{世帯}新生・水間

鉄道^を築いてきたのが、関西佳子さんです。

鉄道業界での経験が一切ないフリーのシス

テムエンジニアだった関西さんが、どのよう

な経緯で民営鉄道初の女性社長となり、

経営再建に取り組んできたのか、

お話を伺ってきました。

市民の足が事実上の倒産

不動産投資で抱えた負債総額は258億円

電車の運行は1時間に3本。2両編成の電

車は連結部分にドアがなく、ゆったりとアット

ホームな雰囲気。笑顔の女性アテンダントに見送

られ貝塚駅を出発した電車は、民家と民家の

間を縫うように徐行運転が進みます。市街地

を抜けると、車窓に広がる田園風景。終点の

水間観音駅まで5.5km、約15分ののどかな旅です。

水間鉄道の開業は1925（大正14）年。

〳厄除け観音として知られる水間寺へ参拝客

を運ぶ足として誕生。当時、紡績・繊維工業

で栄えていた貝塚の地元有志たちの寄付金

で設立された、純民間資本の鉄道会社です。

全盛期の1970年代には年間約400万

人が利用する市民の足に。ところが、バブル期の

過剰な不動産投資で経営が悪化。加えて、沿

線住民の高齢化などによる通勤・通学客の減

少から本業の鉄道事業も低迷し、ついに

2005年、約258億円の負債を抱えて

会社更生法の適用を申請しました。関連事業

も含めて売り上げわずか5億円の水間鉄道

にとっては巨額すぎる負債でしたが、鉄道事業

という公益性の高さから、あえて民事再生では

なく会社存続の道を選択しました。

寺を模した木造の駅舎が国登録有形文化財の「水間観音駅」。水間線の終点で水間寺への最寄駅です。



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



異例の速さで更生法の手続きを終結 民営鉄道初の女性社長に！

会社更生の事業管財人として名乗りを上げたのが、外食チェーンの「グルメ枡屋」(本社大阪市)でした。当時会長だった枡本彦之(ひこゆき)さんが貝塚に疎開していた縁から水間鉄道を全面支援。2006年にはグルメ枡屋の完全子会社となりました。この時、実務を託されたのが、大手私鉄のOBであり関連会社立て直しの実績をもつ、関西美津治さん。そして「近くにおいて、手取り早く、安い人材」として声をかけられたのが、フリーのシステムエンジニアだった娘の関西佳子さんです。

「鉄道をなくしてはいけない」という、枡本会長と父・美津治さん、ふたりの思いにふれるうちに縁の下の力持ちとして水間鉄道を支えていく決心が固まっていきました。そして、水間鉄道がわずか1年2か月という異例の速さで更生手続きの終結を果たした後、2008年5月、民営鉄道初の女性社長に就任しました。

コスト削減の切り札 「PiTaPa(PiTaPa)」導入への挑戦

鉄道業界の常識にとらわれない柔軟な発想力と行動力が関西さんの強み。なかでも周囲を驚かせたのが、IC乗車券「PiTaPa」の導入でした。

当時、ICカードを導入しているローカル線はまだ珍しく、会社更生手続きを終えたばかりの水間鉄道にとっては無謀な挑戦。ですが、「PiTaPa」を導入できれば、券売機の導入・メンテナンスコストを

削減でき、電車のワンマン化で人件費も抑えられます。経営のスリム化にはこれしかないと思いましたが「関西さん。さらに「高齢者や障害のある方にとって、券売機の操作はとんでも大変。ICカードは、どなたにも優しいシステムなんです」とも



ICカード事業を運営する「スルトとKANSAI」加盟に必要な鉄道幹事会社2社の推薦をもらうため、経営努力を猛アピール。一年がかりで加盟が叶ったときは、「涙が出るほどうれしかった」と言います。

乗客の安全と快適性の確保へ 削るコストは削り、使うコストは使

社長就任時の会社は、「会社更生法の適用を受けたので負債の大半は免除され、黒字は確保していたものの、利益は上がらない」という厳しい状況。しかも、最優先すべき安全対策としてATS(自動列車停止装置)の設置、駅舎や車両のバリアフリー化、「PiTaPa」の運用開始

厄除観音として厚い信仰を集める[水間寺]。春は花見客、正月には参詣客で賑わいます。



に向けた機器の導入などで、お金は出ていくばかり。資金繰りの大変さは相当なもので、3,000坪もの敷地にあつた広すぎる社屋から、貝塚駅前の雑居ビルに本社を移転。今も光熱費など徹底したコスト削減を実践しています。

その一方で、貝塚駅には制服姿の女性アテンダントを配置。電車がワンマン運行となり、車掌や改札係がいなくなったため、料金システムの案内や高齢者へのサポート、観光案内までさまざまな業務を行っています。



女性アテンダントが快適な乗車を笑顔でサポートします。



バス事業も大きな柱。
明るいカラーリングは
関西さんの希望によるもの。

コストはギリギリまで削減しても、乗客の安全と快適さはしっかり確保する。この女性経営者ならではのメリハリのきいたきめ細やかな視点が、貝塚市から委託されているコミュニティバス「はくもに〜びす」の運行にも生かされているのでしよう。自社の路線バスと合わせ、バス事業は会社を支えるもう一本の柱へと育つてきています。



ホームで電車を前に[関西佳子さん]

地元の主婦や観光客に人気の[日曜えきなかマルシェ]



[桜まつり]を演出する
電車のヘッドマークと
水間観音駅の賑わい



「ローカル線の生き残りは斬新さとユニークな発想がカギです」と関西さん。5,000円で2年間、好きな10文字を入れたプレートと枕木に飾ることができる「枕木オーナー」制度や、沿線の小学生の絵を中吊り展示する

**「お金がないなら、アイデアで勝負」
乗客を呼び込む企画が続々**



「がんばれ!」と水間鉄道への熱いエールを刻んだプレートも多数。[枕木オーナー]制度。

「児童絵画展」、オリジナルキャラクターの「葛城ぼん太」が登場する手作りヘッドマークの採用など、水間鉄道ファンを広げるアイデアが続々。最近では、終点の水間観音駅で実施している「日曜えきなかマルシェ」が人気を呼んでいます。毎月第1・第3日曜日、留め置ききの電車内で野菜やケーキ、アクセサリーなどを販売。車両の中なので冷暖房完備で座るイスもあり、雨でも実施できます。

他にも4月の「桜まつり」や、こどもの日の「ひやくえんいち」、大みそかに年越しそばを販売する「みそか亭」など、年間を通じて多彩なイベントを開催。今年5月には、駅構内に待合室やカフェ、特産品ショップを融合した「まち愛 cafe みずかめ庵 和」がオープン。駅を拠点に貝塚の観光スポットを回れるよう、レンタサイクル「ぼん太リン」も用意しています。



水間鉄道応援酒「鐵の道」は、地元泉州産の米と名水で造った純米酒(井坂酒造場)。ローカル鉄道と地元酒蔵のコラボレーションで地域活性化をめざす「鐵の道プロジェクト」の一環。

「かいづか風景」は水間鉄道の電車など貝塚にちなんだ8種の焼絵が楽しい「たまご煎餅」。いずれもお土産・乗車記念に人気です。



鉄道マニア必見! 引退した水間鉄道の車体を水間観音駅ホームから間近で見ることができます。



大阪産の木材を使用したまち愛Cafeではコーヒーやソフトクリームを販売(土日祝のみ)。くつろいで電車も乗り過ごそ。



さまざまな人に支えられた10年 中小企業の皆さんと、新たなご縁を

水間観音駅にイベントを集中させる理由は、「電車に乗って観光や買い物に来てくれる人を増やしたいから」。貝塚駅で開催した方が人は集まりますが、それでは乗客は増えませんが、水間観音駅の周辺には、水間寺の他にも、国宝の観音堂を擁する孝恩寺などの古刹や、奥水間温泉など観光スポットがいっぱい。また水間寺の「三重の塔」をイメージした水間観音駅そのものが国登録有形文化財であり、「近畿の駅百選」にも選ばれている見どころのひとつ。「こうした貝塚の豊かな自然や歴史を電車の旅とともに楽しんでもほしい」というのが関西さんの願いです。

今年6月、入社10年を機に社長職を退き会長となられた関西さん。最後に気になっていた質問をしてみました。鉄道という

保守的なイメージの「男の職場」に突然、経験ゼロの女性が入ってきて、軌轢は生じなかったのでしょうか?

電車だからこそのお楽しみ。お正月の「振る舞い酒」



「前職でフリーのシステムエンジニアとしてさまざまな業種のクライアントと関わってきたおかげで、新しいことを始めるときに多少の波風が立つのは当たり前と、気にせず仕事を進められるようになりました。何より、当時は人間関係などで揉めている場合ではありませんでした。大変な時期は意外と一致結束しやすいものです」。そのエネルギーを発揮できた「番」の強みは何だったのでしょうか?

「それは社員です。鉄道は、お客さまの命をも預かる責任ある仕事。一人ひとりが真摯な態度で自分の職務に取り組み、地域の足である水間鉄道を守ってくれていることは何より頼もしく、すごいことだと感謝しています」。

では、今後の抱負は?

「この10年、さまざまな人に支えられてきました。乗客や全国の鉄道ファンの皆さんはもちろん、水間鉄道活性化プロジェクトに取り組んでくださっている貝塚市など挙げればきりがないほどです。また最近では、『おおさか南北ウオーク』というイベントを在阪の私鉄6社合同で実施するなど、さまざまなイベントを通じて地域の中小企業の皆さんとお仕事のチャンスも広がってきました。この貴重な財産というべきご縁を、新体制につないでいきたいと思えます。われわれは「規模は小粒でもダイヤモンドのようにきらりと光る個性」をもった鉄道をめざしていきますが、日本の多くの企業がめざすところも同じではないでしょうか。できることがあれば一緒に手を組んで、地方から日本を盛り上げていきたいですね」。

最後はわれわれへのエールともとれる力強いお言葉をいただきました。



こどもの日の「ひやくえんいち」

■水間鉄道株式会社

〒597-0001 大阪府貝塚市近木1488-8 Tel.072-422-4567 <http://www.suitetsu.com>

世界をリードする未来医療の開発に挑む

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、地域の中核病院であり、世界に誇る最先端医療を次々に開発している「大阪大学医学部附属病院」さま。

最近では重い心臓病を患う11歳の少女に、自身のふくらはぎの細胞からつくった「細胞シート」を

心臓に移植する手術を成功させたことが大きく報道されました。

そつした最先端医療の開発とスピーディな実用化を推進する「未来医療開発部」、

重症患者の最後の砦である「高度救命救急センター」のドクターヘリの

ヘリポートをご案内いただきながら、同病院が推し進める

未来医療についてお話しいただきました。



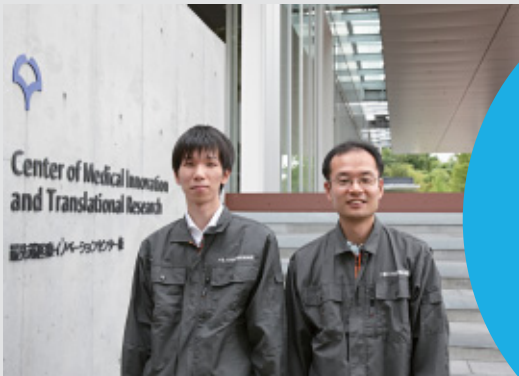
大阪大学医学部附属病院

お問い合わせ先:

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-15

TEL:06-6879-5111(代表)

<http://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp/>



[案内役]

病院管理課電気係

谷田亮馬さん(左) 高橋圭佑さん(右)

私たち大阪大学医学部附属病院は、地域の中核病院として質の高い医療を提供するとともに、特定機能病院として先進医療の開発・実践、医療人の教育を使命としています。診療・教育・研究の一層の発展に力を注ぐ私たちの取り組みをご紹介します。

緒方洪庵の「適塾」が原点

良質な医療提供と教育・研究の充実をめざす

大阪大学医学部附属病院は、「良質な医療を提供するとともに、医療人の育成と医療の発展に貢献する」を理念に、診療・教育・研究の発展に力を注いできました。

この理念は江戸時代、大坂に適塾を開設した医者、緒方洪庵の思想を受け継ぐものです。作家の司馬遼太郎氏は、「洪庵のたいまつ」という青少年に向けた文の中で緒方洪庵の人となりについてこう綴っています。

「かれは名を求めず、利を求めなかつた。あふれるほどの実力がありながら、しかも他人のために生き続けた。洪庵は、自分の恩師たちから引き継いだたいまつのを、よりいっそう大きくした人であった。かれの偉大さは、自分の火を、弟子たちの一人一人に移し続けたことである」(一部抜粋)。

適塾を舞台に洪庵は新しい西洋医学を日本に紹介し、全国から集まってきた塾生の教育などに力を注ぎました。その弟子や息子が1869(明治2)年に大阪府が設立した医学校・仮病院に参加し、これが幾多の変遷を経て大阪大学・大阪大学医学部附属病院となりました。洪庵のたいまつのは今も受け継がれており、その火を後世に引き継ぐことが私たちの使命です。



適塾外観(画像提供:適塾記念センター)

びとつ屋根の下で 未来医療を開発から産業化まで

大阪大学は、最先端医療イノベーションセンター、医学部フロア、病院フロアおよび大学本部組織の未来戦略機構フロアから構成された「最先端医療イノベーションセンター棟」を今年3月に開設しました。大学や企業、異分野の研究者が「びとつ屋根の下」に集まることにより、一体的な共同研究開発を実施する最先端医療イノベーションセンター（地下1階、5〜9階）をはじめ、センター棟一体となつて組織や分野の枠組みを超えた連携で新しい医療の開発から実用化、そして産業化までをシームレスに推し進めています。

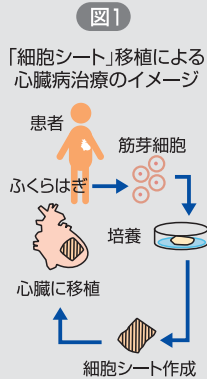
最先端医療イノベーションセンター棟の4階には、当院のスタッフで構成される「未来医療開発部」と「移植医療部」が入り、世界を視野に活動しています。

■未来医療開発部

未来医療開発部は「未来医療センター」「国際医療センター」「データセンター」の3部門で構成されています。

「未来医療センター」では、医療シーズ（革新的な医療研究の種）の発掘から探索的な臨床研究、治験までを一貫してマネジメントし、実用化を強力にサポートします。今年7月、11歳の少女に対し、自身のふくらはぎの細胞からつくった「細胞シート」（図1）を心臓に移植する手術に成功したことが報道されましたが、この拡張型心筋症の患者さん

未来医療を開発しスピーディな実用化を推進する「未来医療開発部」



薬剤師、看護師、放射線技師など多職種が研究を支援しています。

データセンター

最先端医療の実用化に欠かせない治験のデータ管理や解析などを担い、試験の精度向上に努めています。

未来医療センター

未来の医療を開発し、その成果を実用につなげるために、臨床研究、治験までを一貫してマネジメントしています。

国際医療センター

医療の国際化に対応し、海外からの患者さんへのサポートの提供、国際医療を担う人材の育成などを行います。



最先端医療イノベーションセンター棟

の心筋機能を再生する「細胞シート」は、まさに医学と工学の融合による先端的な医療であり、早期の実用化をめざしています。その他にも多数の研究が進行しており、地球規模で求められるマテリアルクチンは、製品化されれば国際的な医療貢献につながります。

「国際医療センター」がめざすのは、医療の国際化に対応した「全地球的な健康の促進」です。海外からの外国人患者の受け入れや、外国人医療従事者の研修、日本の優れた医療技術や医療サービスの海外展開、国際医療を担う人材の育成などに取り組んでいます。当院では2013年度は約50名の外国人患者を受け入れましたが、国際医療の推進には多言語化が欠かせませんが、案内文書や同意書などの複数言語への翻訳、医療通訳者の確保・育成にも取り組んでいます。

「データセンター」は臨床研究に関するデータなどを独立して管理し客観的に統計解析する部門で、研究の信頼性を高める役割を担っています。

■移植医療部

移植医療部は2003年の創設から10年を経て、すべての臓器移植の実績がある全国唯一にして最大の拠点に成長しました。心肺同時移植や小児（11歳未満）の移植なども可能であり、すでに1,000例以上の移植実績を有します。専門の医師や移植コーディネーターなどの人材育成に努めるほか、市民公開講座を行ってドナー不足解消のための啓発活動にも力を入れています。

重症患者の最後の砦 ドクターヘリの基地病院として責務を担う

当院の「高度救命救急センター」は、交通事故や自然災害による大けがや重症の脳卒中、心筋梗塞など早急な救命治療が必要な人のための「最後の砦」として、すべての年齢層のあらゆる重症救急患者を24時間体制で受け入れています。

近年、医療をとりまく社会環境、救急医療に対するニーズは大きく変化してきました。そのひとつが1995年に発生した阪神・淡路大震災です。当時は被災地の重症傷病者を被災地外の医療機関へ搬送する手段としてヘリコプターを活用することができず、多数の重症傷病者が十分な救命医療を受けることができないまま亡くなりました。平時から医療者の判断と指揮のもとで患者の搬送に使用できるヘリコプターを導入しておくことの重要性が認識され、当院は



ドクターヘリ内での治療の様子

2008年1月から大阪府ドクターヘリの基地病院となり、都市型ドクターヘリの運用に取り組んでいます。年間の要請数は約170件、うち実際の出動は約150件です。100件程度が重症傷病者に対する救急現場

重症患者の“最後の砦” ドクターヘリの基地病院として災害に備える

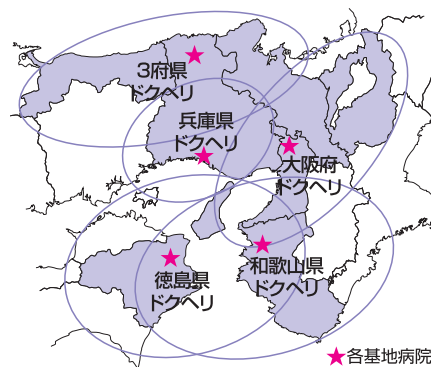


「ドクターヘリは医師と看護師が乗り込む、いわば空飛ぶICU(集中治療室)です」
(中川雄公医師)



図2 関西広域連合管内における ドクターヘリの運航体制

複数機のドクターヘリが補完し合う相互応援体制を構築し、関西全体で救急医療の連携充実を図っています。



(参考：関西広域連合HP)

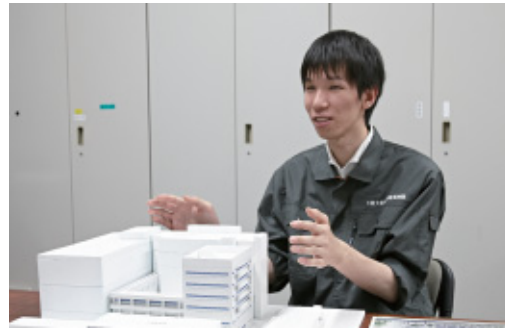
活動となっており、50件程度がより高度な医療を目的とした医療機関間の重症患者の搬送となっています。現在は、関西広域連合に事業移管され、府県域にとられない一体的な運航体制の実現に取り組んでいます(図2)。

患者さん中心の医療を がん診療に特化した施設を新設

来年(2015年)度には、がん診療の二層のレベルアップと集約化をめざして、「オンコロジーセンター棟」の新設を計画しています。地上5階・地下1階のこの施設では、これまで病院内を移動しながら受けていたがん患者さんの外来診療や検査、治療が施設内で完結できるようになります。負担の

重い抗がん剤治療中の患者さんの導線が短くなる
ことが最大のメリットです。

また施設4階には、がんの遺伝素因についてのカウンセリングブースや患者さん同士が語り合える患者サロン、薬剤の指導室などを設置予定。地域住民が自由に出入りできる情報提供コーナーも設ける計画で、診療から情報提供、精神面のケアまで総合的な支援を可能とします。



診療・教育・研究に今後も力を尽くす

大阪大学医学部附属病院には、極めて質の高い、しかも安全な医療を提供することが求められています。医師、看護師、薬剤師、検査技師、栄養士や事務部門が有機的に連携し、病院機能をさらに向上させていく必要があります。そして研究面では未来医療開発のますますの前進を、教育においては多様な人材の育成に今後も真摯に力を尽くしていきたいと思えます。

新設する「オンコロジーセンター棟」は患者さんに優しい施設になる予定です。

大阪大学医学部附属病院さま



関西電気保安協会

高圧・低圧絶縁監視を導入し漏電による突然の停電事故を防止しています

(大阪大学医学部附属病院 管理課電気係長 猪谷祐子さん)

当院は医療機器を多数備えているため漏電による突然の停電は大敵です。関西電気保安協会さんのマルチモニターシステムの高圧・低圧絶縁監視を導入し、停電事故の未然防止に努めています。電気回路の絶縁状態を常時監視することで、点検精度を向上させることができ、停電点検を3年ごとに1回に変更できたことも患者さんの負担減につながる大きなメリットと感じています。

省エネについては、患者さんに負担を強いることはできないためESCO事業*を導入し、老朽化した設備の更新、熱回収熱源機器の導入、LED照明への更新などで省エネを推進しています。

*新たな財政負担を必要としない省エネルギー促進策。民間企業が省エネ・節電を請け負い、浮いた光熱費の一部を料金として受け取る仕組み。

停電事故防止のためにマルチモニターシステムの高圧・低圧絶縁監視を導入。



職員のみエリアでは節電行動を呼びかけ!

こまめな消灯を推奨。スイッチがどこの照明にあたるかを明示して節電行動を促しています。



照明の必要ない部屋の隅は消灯。



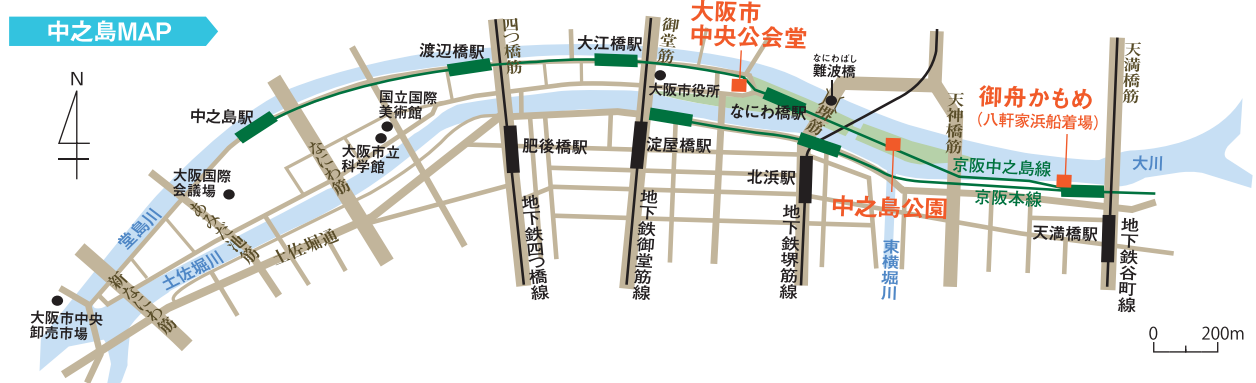


朝の散歩って気持ちいい!!

大阪市北区

中之島

水都を照らす朝の光と夜の灯



緑あふれる 都会のオアシス

中之島は、堂島川と土佐堀川に挟まれた、東西約3キロ、面積72万3,266平方メートルの細長い島(川の中洲)。江戸時代には各藩の蔵屋敷があり、周辺には商家が集まっていた由緒ある場所で、大阪を代表するビジネス街として今も開発が進んでいます。

島の東部エリアは、大阪市中央公会堂をはじめとする歴史的建築や個性豊かな橋が集まった水都大阪を象徴する美しい景観を楽しめ、周辺には落ち着いた雰囲気のレストランやカフェがあります。

また、難波橋から以東に広がる中之島公園は、1891(明治24年、大阪市で初めて誕生した公園で、



中之島公園(バラ園)

当時は、ビアガーデンや料亭、ホテルや温泉もあり、なんとも贅沢な公園だったそうです。

現在は、約100種類からなるバラ園があり、小鳥のさえずり、芝生からかすかに立ちこめる草の香りも心地良く、緑あふれる都会のオアシスとして親しまれています。年末にはライトアップもされ、たくさんのお見物客で賑わいます。

一方、西部エリアは、ホテル、国際会議場、美術館、大学の研究機関など、文化と教養の香りが漂う知的情報発信拠点として、今後の発展が期待されています。



中之島公園

■大阪市北区中之島1
■Tel.06-6312-8121(北部方面公園事務所)

船で朝ごはんの贅沢な時間

そんな水都の魅力をより深く味わえるのがクルージング。大小さまざまなクルーズ船のなかでも、特にのんびりと水辺を楽しみたい人におすすめなのが「御舟かもめ」です。10人乗れば満席の小さな船はまるで、川に浮かぶ小さなおうち。ウッドデッキにひかれたクッションや丸座布団に座り、川風を肌で感じているうち、とても晴れやかな気分になってきます。



船の屋根には
かもめのトレードマーク

クルーズ。せわしく行き交う人や車を横目に、大阪城や中之島のレトロ風景を眺め

操舵室から顔をのぞかせる船長の中野さん。街と緑、古いものと新しいものが共存する中之島は、中野さんもお気に入りの場所のひとつ。

朝ご飯を食べたり、昼寝をしたり、思い思いにゆっくり楽しんでください!



ながら朝食をいただく、「のんびり」と「さわやか」を同時に味わえる都心ならではの贅沢な時間です。これからの季節は空気が澄んで色づく木々と建物のコントラストが美しく、冬場にはこたつも登場するそう。

他にも、カフェクルーズや夜間のパーククルーズ、高速道路や橋、水門をめぐる土木クルーズ、貸し切りクルーズもあり、十人十色の楽しみ方ができます。

食べる前にお湯を注いでね!



かもめの朝ご飯

ごまとねぎ、しょうゆ味の玄米おにぎり、お吸い物、季節の野菜果物を一品ずつ。お茶は持ち帰り可。

玄米おにぎりで
エネルギーチャージ!

御舟かもめ

■Tel.050-3736-6333
詳細情報・予約はホームページから
<http://www.ofune-camome.net>
※便により乗り場が異なるのでご注意ください。
・八軒家浜船着き場(京阪「天満橋駅」17もしくは18番出口すぐ)
・湊町船着き場(近鉄・地下鉄「なんば駅」26-C出口から徒歩約3分)



川風に吹かれながら、中之島のレトロ風景を楽しめます



闇に浮かぶ中之島のシンボル

ゆったりと流れる堂島川と土佐堀川の川べりには、明治・大正の面影を残す重厚な歴史建築がいくつも立ち並んでいます。そのなかでもとりわけ目を引くのが、赤レンガの壁に青銅のドーム屋根が美しい大阪市中央公会堂です。1918（大正7）年11月に完成後、コンサートやオペラ、講演会などが次々と開催され、大阪の文化の発信地となってきました。現在は、重要文化財でありながら、文化芸術交流の場として誰もが利用できる貴重な施設となっており、地下1階の「中之島倶楽部」では、レトロ&モダンな雰囲気の中で洋風創作料理をゆつくり楽しめます。あたりが暗くなると、建物全体を幻想的な光が照らします。静かなまち並みに浮かび上がる姿は、都会の喧騒を忘れさせてくれます。

記念撮影していく人の姿も多く、大正ロマンを感じさせる美しい夜景はいくら眺めていても飽きません。



中之島倶楽部

大阪市中央公会堂

■大阪市北区中之島1-1-27 ■Tel.06-6208-2002 ■9:30~21:30
■第4火曜休(祝日の場合は翌日)、年末年始(12/28~1/4)

幻想的で華麗な夜の橋

もうひとつ、中之島の夜景といえは橋。かつての大阪は、浪華八百八橋とうたわれたほどの橋の名所で、現在の中之島にも素晴らしい名橋が数多く架かり、それぞれに異なる趣で、訪れる人々を魅了します。

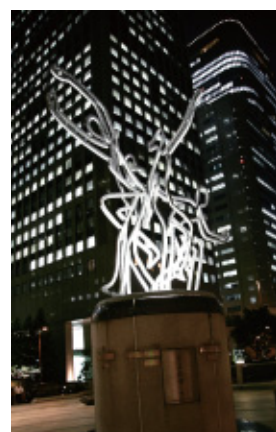
特に有名なのは難波橋。土佐堀川、中之島公園堂島川をまたがる堺筋に架けられた全長約190メートルの橋。橋詰の4カ所に、阿と咩それぞれ2体のライオン像が配置されていることから、「ライオン橋」の愛称でも親しまれています。夜のライオン像は威風堂々としていてとても迫力があり、遠目に見ても美しい橋です。

また、この界限では一番新しい平成生まれの橋、中之島ガーデンブリッジの夜景もおすすめ。大江橋と渡辺橋の



難波橋

名前に難波とつくものの、最寄り駅は「北浜」。橋のたもとに鎮座する、ライオン像がトレードマークの中之島で最も華やかな橋。大正4年完成（昭和50年架け替え）、橋長187.5メートル。



中之島ガーデンブリッジ

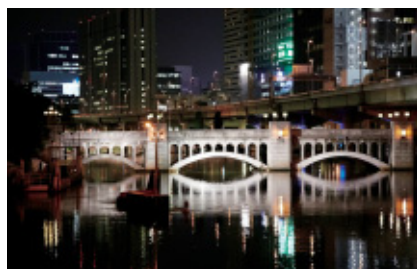
平成2年に完成した歩行者専用橋。橋の上の幅員が広く、くつろげる空間が確保されている。橋の中央には彫刻作品の「そよかぜ」。台座には8方向にある世界の都市名が印されています。平成2年完成、橋長77.5メートル。

間の堂島川に架けられた歩行者専用橋で、欄干を照らすやさしい灯と橋桁を照らす青い灯に癒されます。橋の中央にあるモニュメントは、今にも走り出しそうな躍動感があり、ふと足をとめてくつろげる空間が広がります。他にも水晶橋、玉江橋など、ライトアップの美しい橋がいくつもあり、朝とはまた違った幻想的な夜の中の島も魅力的です。



玉江橋

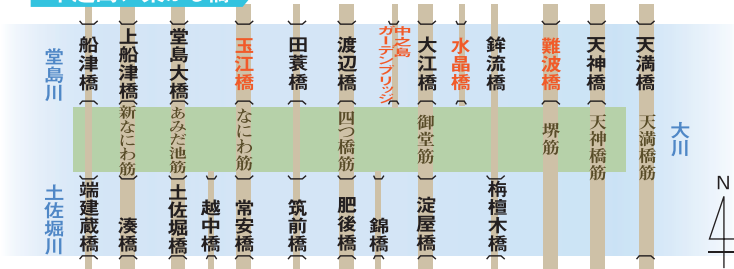
堂島川を渡るなにわ筋に架けられている。昭和44年に高潮対策によるかさ上げと下流側に新橋が架けられ拡幅された。上流側昭和4年、下流側昭和44年完成。橋長上流側76.98メートル、下流側78.76メートル。



水晶橋

大江橋と銚流橋の間の堂島川に架かる、アーチが美しい歩行者専用橋。もともとは河川を浄化する可動堰（かどうせき）。ライトアップされた姿は城壁のようにも見える。昭和4年完成、橋長72.33メートル。

中之島に架かる橋



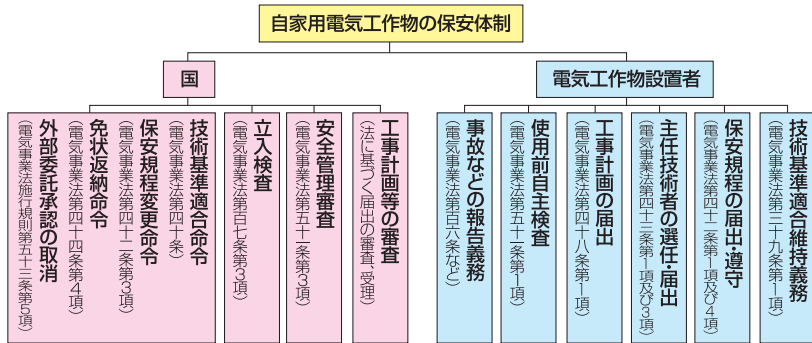


図1 自家用電気工作物の保安体制

保安レポ

平成25年度 自家用電気工作物の 立入検査結果について

1. 立入検査の目的

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およ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さま方には、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とです(図1)。

立入検査では、一般公衆および従業員の安全確保や波及事故防止の観点から、自家用電気工作物設置者における自主保安体制が十分に機能しているか、また、その保安レベルの維持、向上に対する意識を確認し、必要な行政指導を行うことにより、各事業場にと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。なお、電気事故

1. 立入検査の目的等

平成25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さま方におかれましては、いま一度、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。

中部近畿産業保安監督部 近畿支部
電力安全課

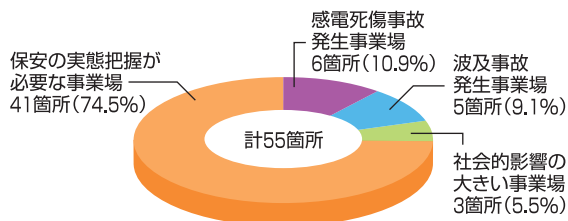


図2 立入検査事業場の選定基準別内訳

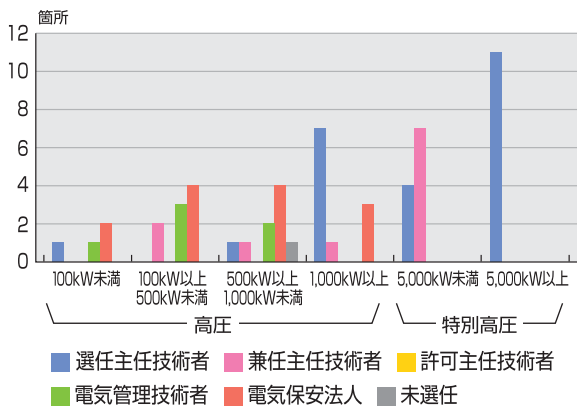


図3 立入検査事業場の電圧・電力・選任形態別内訳

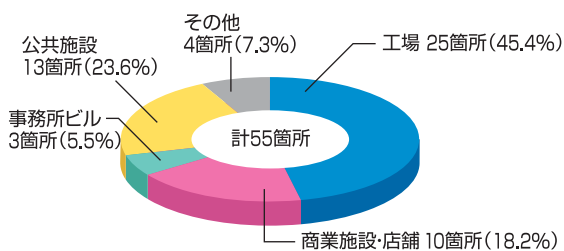


図4 立入検査事業場の業態別内訳

2. 立入検査の内容

検査の内容としては以下の項目について、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、書類等を確認します。

保安規程遵守状況および電気主任技術者の執務状況(組織、保守、運用、保安教育、災害対策等) 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き状況

3. 立入検査の内容

平成25年度は、55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、感電死傷事故発生事業場が6箇所、波及事故発生事業場が5箇所、保安の実態把握が必要な事業場が41箇所となっています(図2)。

電圧別の内訳は、高圧が33箇所、特別高圧が22箇所です。保安形態別の内訳は、選任主任技術者が24箇所、兼任主任技術者が11箇所、電気管理技術者(外部委託)が6箇所、電気保安法人(外部委託)が13箇所、主任技術者未選任が1箇所となっています(図3)。

事業場の業態別内訳は、工場が25箇所、商業施設・店舗が10箇所、事務所ビルが3箇所、公共施設が13箇所、その他(マンション、研修施設等)が4箇所となっています(図4)。

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 | 6 | 4 | 0 | 1 | 1 | 12 |
| | 小計 | 6 | 4 | 0 | 1 | 1 | 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 | | | | 2 |
| | ③点検の結果を確認していない | | | | | | 0 |
| | ④主任技術者が転退職して不在 | 1 | | | | | 1 |
| | ⑤主任技術者を選任していない | | | | | | 0 |
| | ⑥主任技術者の変更届がされていない | | | | | 1 | 1 |
| | ⑦保安監督の職務を誠実に実施していない | 3 | 1 | | 1 | | 5 |
| | ⑧主任技術者の執務形態が不明確 | | | | | | 0 |
| | ⑨主任技術者を含む組織が機能していない | 1 | 2 | | | | 3 |
| 2 | 保安規程等の変更手続き | 9 | 5 | 0 | 4 | 1 | 19 |
| | 小計 | 9 | 5 | 0 | 4 | 1 | 19 |
| | ①保安規程等を変更していない | 8 | 5 | | 4 | 1 | 18 |
| | ②保安規程を定めていない | | | | | | 0 |
| | ③保安規程を紛失 | 1 | | | | | 1 |
| 3 | 保安管理体制 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 小計 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | ①保安管理体制が保安規程に適合していない | | | | | | 0 |
| | ②保安管理体制が不適切 | | | | | | 0 |
| | ③保安管理体制が不明確 | | | | 1 | | 1 |
| 4 | 保守点検 | 21 | 7 | 0 | 7 | 1 | 36 |
| | 小計 | 21 | 7 | 0 | 7 | 1 | 36 |
| | ①保安規程で定められた点検頻度を守っていない | 2 | 1 | | | 1 | 4 |
| | 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 | 2 | 1 | | 2 | | 5 |
| | ④点検の全部または一部を行っていない | 8 | 3 | | 3 | | 14 |
| | ⑤判定基準が不明確 | 3 | | | 1 | | 4 |
| | ⑥点検結果に基づく改修が未履行 | 4 | 2 | | | | 6 |
| | ⑦点検結果に基づく改修状況が不明 | 2 | | | 1 | | 3 |
| | ⑧点検結果を設置者が確認していない | | | | | | 0 |
| 5 | 書類保管 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 小計 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 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 | 1 | | | | 2 |
| 6 | 保安教育 | 9 | 2 | 0 | 5 | 0 | 16 |
| | 小計 | 9 | 2 | 0 | 5 | 0 | 16 |
| | ①保安教育を適切かつ計画的に実施していない | 5 | 1 | | 3 | | 9 |
| | ②防災訓練を適切かつ計画的に実施していない | 4 | 1 | | 2 | | 7 |
| 7 | 工事の計画および実施 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 小計 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ①竣工検査の全てまたは一部を実施していない | | | | | | 0 |
| | ②工事に関わる巡視、点検を実施していない | | | | | | 0 |
| | ③補修工事関連資料が整備されていない | | | | | | 0 |
| 8 | 運転または操作 | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 11 |
| | 小計 | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 11 |
| | ①運転または操作基準を定めていない | 5 | 4 | | 2 | | 11 |
| | ②操作基準を守っていない | | | | | | 0 |
| 9 | 災害時の防災体制 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| | 小計 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| | 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 | 1 | 1 | | 2 | | 4 |
| 10 | 整備その他 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| | 小計 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| | ①現有設備を反映した単線結線図が整備されていない | | | | | | 0 |
| | ②関係図面が整備されていない | 1 | 1 | | | 1 | 3 |
| | ③設備台帳が整備されていない | | | | | | 0 |
| | ④ばい煙発生施設に関わる手続きがなされていない | 3 | | | | | 3 |
| | 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 | | | | | | 0 |
| | 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 | 56 | 25 | 0 | 23 | 4 | 108 |

2 立入検査結果

1. 電気主任技術者の執務状況および保安規程遵守状況

改善指導件数は合計108件でした。改善を指導した主な内容は次のとおりです(表1)。

■電気主任技術者の執務状況

電気主任技術者が保安監督を誠実に実施していない(5件)

■保安規程等の変更手続き

保安規程等を変更していない(18件)

■保守点検

点検の全部または部を実施していない(14件)

点検結果に基づく改修が未履行(6件)

■保安教育

保安教育を適切かつ計画的に実施していない(6件)

2. 電気設備の維持管理状況

受電設備関係および負荷設備関係の技術基準抵触件数は41件でした。改善を指導した主な内容は次のとおりです(次ページ表2・3)。

■受電設備

高圧受配電設備の出入口に立入禁止またはキュービクルに危険である旨の表示がない(5件)
接地抵抗値が過大(4件)

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) | 4 |
| 2 | 接地工事施工方法が不適切 | 6.11(17) | 2 |
| 3 | 機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全または未施工 | 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) | |
| 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) | |
| 9 | 避雷器が未設置 | 49(37) | |
| 10 | 高圧受配電設備の出入口に立入禁止またはキュービクルに危険である旨の表示がない | 23(38) | 5 |
| 11 | 高圧受配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) | 4 |
| 13 | 架空ケーブルの施設方法が不適切 | 6.10.11.21(67) | |
| 14 | 高圧架空電線路支持物の支線の施設方法が不適切 | 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)架空電線と建造物、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 | | 16 |

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) | 14 |
| 3 | 接地抵抗値が過大 | 10.11(17.24) | 2 |
| 4 | 機械器具の鉄台および外箱の接地工事不完全または未施工(自販機含む) | 10.11(29) | 8 |
| 5 | 過電流遮断器の施設方法が不適切 | 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) | 1 |
| 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設方法が不適切(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設方法が不適切 | 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) | |
| 14 | 低圧屋内配線と弱電流電線の離隔距離が不足 | 62(167) | |
| 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設方法が不適切 | 56.57(171) | |
| 17 | 低圧接触電線の施設方法が不適切 | 56.57.62.63.73(173) | |
| 18 | 高圧屋内電線の施設方法が不適切 | 56.57.62(168) | |
| 19 | 屋外配線の施設方法が不適切 | 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 | | 25 |

■負荷設備

電路の絶縁抵抗値が基準を満足しない(14件)
機械器具(自販機含む)の外箱の接地工事が不完全または未施工(8件)

③ 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、皆さま方の事業場の自主保安活動において特に留意いただきたい事項は、以下のとおりです。

① 電気主任技術者の執務状況について

電気主任技術者が保守点検の実施状況を把握

握していない、点検結果に基づく異常箇所の改修計画を策定していない、また改修状況を把握していない、保安教育を実施していない等、執務状況に問題があり、保安監督の職務を誠実に実施していない事例が数多く見受けられました。これらは保安規程遵守違反であるとともに、法令に基づく主任技術者の職務を誠実に履行していただき、自家用電気工作物設置者も電気主任技術者を選任している

この意義について改めて考えていただき、一体となって自主保安に努め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。保安規程を作成して届け出たものの、全く活用されずに形骸化している状況が伺えます。各事業場においては、一年に一度は保安規程の全文を再確認し、忠実に保安管理が実施されているかを検証することも、必要に応じて保安規程を見直していただくようお願いいたします。

③ 電気設備の維持管理状況について

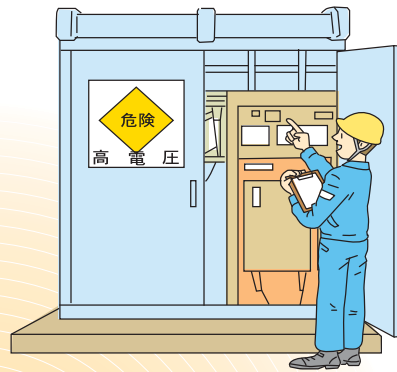
低圧電路の絶縁抵抗値が基準を満たしていない事例や、機械器具の金属製外箱に感電事故防止のための接地工事が施工されていない事例が数多く見受けられました。特に、年次点検において低圧の幹線で絶縁抵抗値が基準を満たしていないことを確認しながら「分岐先の電路では異常ないだろう」と安易に判断し、放置されている事例が多く見受けられました。平成24年度は低圧の漏電による感電死亡事故も発生しましたが、このような事故を教訓に、安全性が確認できていない状況においては常に「異常かもしれない」と慎重な判断を行い、速やかに不良箇所の特定と改修を実施していただくようお願いいたします。さらに、技術基準適合状態を維持するため、設備の重要度、使用頻度に応じた適正な設備改修計画、保全計画の策定をお願いいたします。

ポイント

4 4 自家用電気工作物設置者の皆さまへの留意事項

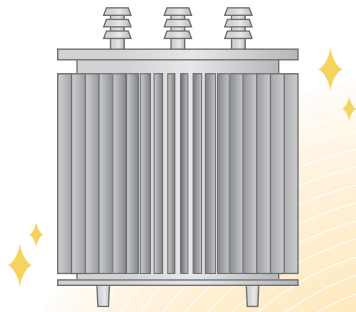
自家用電気工作物設置者の皆さまには、電気事業法上、電気工作物を技術基準に適合するように維持しなければならないという義務が課されていることにご留意いただき、特に、次の点をお願いします。

年次点検の確実な実施



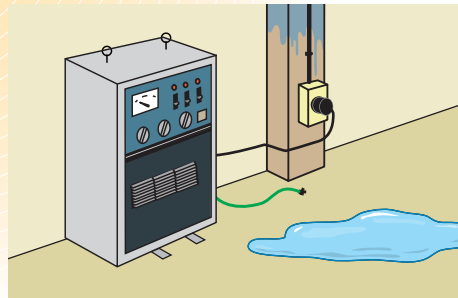
年次点検は、早めに停電日程を調整するなどして、毎年、保安規程に基づく期限内で確実に実施するをお願いします。

計画的な設備更新



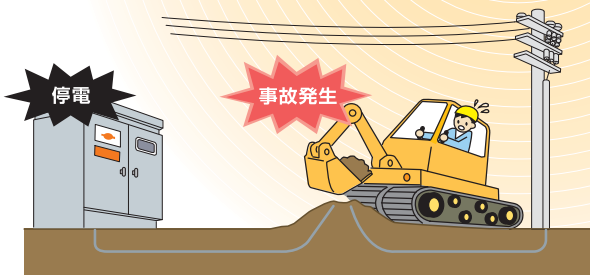
更新推奨年を超えた経年設備は、設備の重要度等を考慮して、計画的に更新するをお願いします。
(設備の経年劣化によって、周辺地域を停電させる波及事故が多く発生しています。)

不良箇所の早期改修



点検の結果、技術基準に適合しない不良箇所が見つかった場合は、速やかに改修をお願いします。
(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。)

工事の場合は連絡



工事を実施する場合は、電気工事以外の場合でも、電気主任技術者に連絡するをお願いします。
(電気主任技術者が監督していない中での電気工事の施工不良により、感電死亡事故が発生しています。また、電気工事以外の工事でも、波及事故が多く発生しています。)

おわりに

近年、立入検査等の結果、技術基準の不適合、保安規程に基づく定期点検の未実施、諸手続きの未届出など電気事業法の違反が相次いで確認されています。これら違反行為は、電気事故の発生により、人命や財産を失い、または健全な国民生活や産業活動に大きく支障をきたす危険性の原因となり得ます。自家用電気工作物設置者の皆さま方におかれましては、電気安全の確保にあたり技術基準の適合維持、保安規程の遵守および電気事業法に基づく諸手続き等、法令遵守の徹底をお願いいたします。

最後になりますが、電気の保安は皆さま方の心がけ二つの積み重ねで成り立っております。今回紹介した立入検査結果が、皆さま方の自主保安活動の一助となることを願うとともに、電気の利便さ、大切さ、電気事故の怖さについて改めてご認識いただければ幸いです。今後も引き続き、電気事業法ならびに電気保安行政へのご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

保安レポ

平成25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3年あまりが経過し、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。国会におきまして、昨年からの電力システム改革の具体的ステップとなる電気事業法改正案の審議成立が進んでいるところでございます。また、今後の電力自由化の進展により、従来の電力会社以外に、さまざまな事業主体が電力供給に参入し、電気の生産、流通から消費に至る構造が、今後大きく変わっていくと予想されます。

一方、電気設備の保安管理業務におきましても、エネルギー分野における規制制度改革に係る方針により、保安管理業務従事者の実務経験の緩和について、電気事業法施工規則が改正されるなど、法改正の検討が進んでおります。

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いただけるよう、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参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、防止に努めていただ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、回配電線にて供給されているお客さまへの配電線当たり平均約二千軒は、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して、波及事故の概要(平成25年度)と対策についてご紹介させていただきます。

平成25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25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、57件(配電線事故全体の4.7%)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、増加傾向であり、引き続き事故防止の取り組みが必要となっております。

平成25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)」33件、「自然現象(主に雷暴風雨)」16件、「故意・過失(主に火災)」8件となっております。「保守不備」が全体の約6割を占めております。

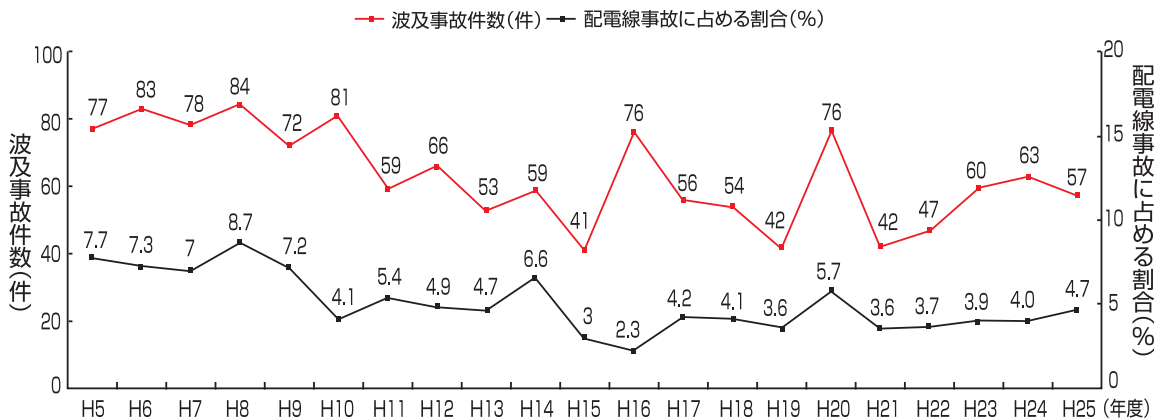


図1 高圧お客さまからの波及事故件数と配電線事故に占める割合の推移

「保守不備」は、ケーブル劣化が約3割であり、この他に気中開閉器や遮断器、LBS断路器等の劣化が主な発生原因となっております。

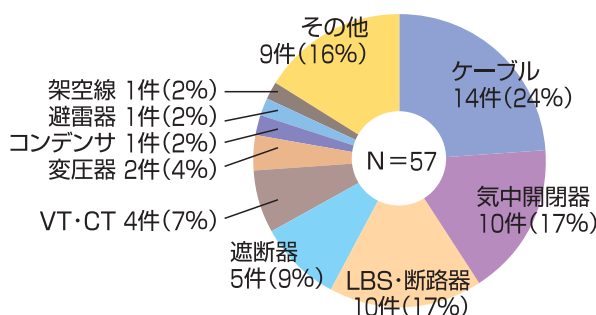


図3 波及事故の発生箇所

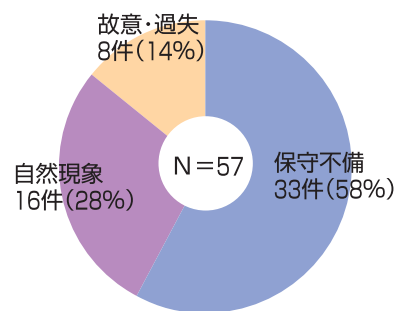


図2 波及事故の発生原因

「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、火災による設備焼損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」14件、「気中開閉器」10件、「LBS・断路器」10件(以下省略)となっています。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、14件の波及事故のうち、11件が保守不備(主に経年劣化)、3件が故意過失(主に火災による焼損)によるものです。「気中開閉器」では、10件の波及事故のうち、4件が保守不備(経年劣化)、5件が自然現象(雷による焼損)、1件が故意過失(火災による焼損)によるものです。「LBS・断路器」では、10件の波及事故のうち、3件が保守不備(主に経年劣化)、6件が自然現象(主に暴風雨による設備浸水)、1件が故意過失(火災による放水時の地絡事故)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対策や、各機器の耐雷対策などの設備対策を行うことが望まれます。

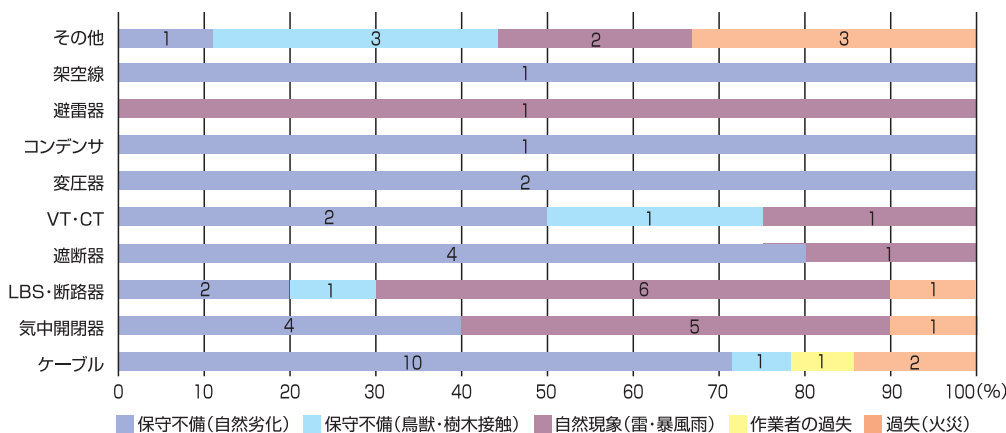


図4 波及事故の発生箇所別における発生原因(N=57)

平成25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の外装に傷・亀裂はないか、②ケーブルおよび接続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2,000MΩ以上であるか、②ケーブル絶縁体の直流漏れ電流が10μA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とも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。

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、適切な設備更新や日常からの点検の徹底により、波及事故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みで参りますので、ご理解ご協力のほど、よろしくお願いたします。なお、事故発生時には早期復旧のため、事故情報をできるだけ早く弊社営業所までご連絡いただけますようお願いいたします。

保安レポ

ご存じですか！ お客様の 連絡責任者の役割 その2

広報部

今回は、電気のトラブル発生時のお客様の連絡責任者の方の役割を説明いたします。

従業員から電気の異常の連絡があったとき

口頃、電気製品を使用している従業員の方が電気設備の異音、異臭などの異常に気付いたときは、連絡責任者に連絡するよう従業員に周知しておく必要があります。そのまま使い続けると電気製品が損傷するなど損害が大きくなることがあります。異常の連絡があったときは、次の処置をしてください。

○原因がわかるまで従業員に電気製品を使用しないよう周知してください。

○電気主任技術者(保安協会など)に異常内容を連絡し、対処方法を相談してください(あきらかに電気製品に外傷などがあり電気製品本体が壊れていると判断できるときは、メーカーや工事に会社に連絡して修理を依頼してください)。



すべての電気設備の 停電事故が発生したとき

停電事故が発生したとき、お客様が構内だけの停電か近辺まで停電している事故なのかを見極める必要があります。

まず、近辺の信号機や近接したビル、工場の電気がついているか確認してください。近辺も停電しているときは、停電の原因がお客様以外で発生していると思われるます。

○近辺も停電しているときは、5分程度待っても停電が続いていれば、電気主任技術者(保安協会など)に連絡してください。

○構内だけの停電のときは、電気主任技術者(保安協会など)に異常内容を連絡し、出動を要請してください。

一部の電気設備の 停電事故が発生したとき

電気製品(設備)に漏電が発生したり、使いすぎたりするとブレーカーが切れて、停電になります。

○まず、従業員の方に停電している電気



近所が停電しているか確認するには、近所の信号機を見てください。信号が消えているときは、近辺一帯が停電しています。

図1 ブレーカーの入り切りの見分け方

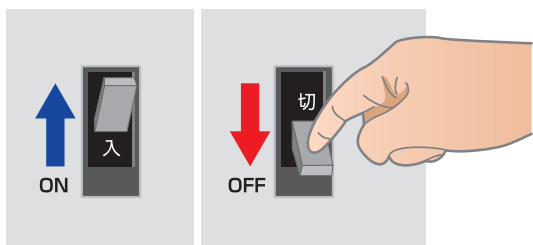
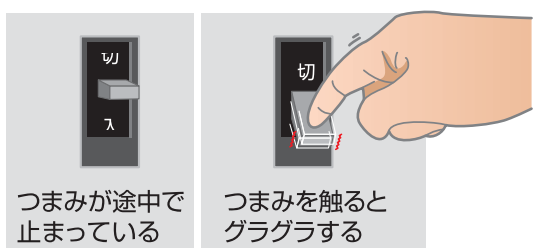


図2 電気事故でブレーカーが切れたとき



設備に触れないよう周知してください。
 ○ 停電している電気製品(設備)のブレーカーの入り切りを確認してください。
 〇 電気主任技術者(保安協会など)に連絡して、状況を説明してください。
 ○ 電気主任技術者(保安協会など)や専門会社が来るまでは、キュービクルや電気室の扉を開けたりしないでください。
 ○ 少し電気を知っている従業員の方がおられても、絶対にキュービクルや電気室を点検させてはいけません。
 ブレーカーの入り切りの見分け方は、**〈図1〉**のとおりです。電気事故でブレーカーが切れるとブレーカーのつまみ部分が途中で止まっています。触るとグラグラしています**〈図2〉**。

自社で工事をされるときの連絡

お客さまの構内で工事をされるときは、電気主任技術者(保安協会など)に連絡してください。

工事は「電気工事」だけでなく、電話工事、水道工事、掘削工事、外壁工事、内装工事、設備入替工事など、すべての工事が対象です。これは、工事するときに電気設備を損傷させたり、作業者が感電するなどのおそれがないか、あるとすればどうすればよいかを工事関係者と協議することが必要だからです。

「電気工事ではないから、保安協会に連絡しなかつた」との理由で、電気主任技術者(保安協会など)に連絡がなく、作業者が電気設備を損壊させ停電事故になったり、作業者が感電負傷する事故などが発生しています。

◆
 今回は、電気のトラブル発生時の連絡責任者の方の仕事を説明いたしました。次回は、自然災害の対処について説明いたします。

リコール情報 期間：平成26年8月9日～10月10日に発表されたもの 発表者：経済産業省

当情報は、経済産業省ホームページのリコール情報に掲載されたもので、電気製品で電気事故、電気災害に至ると考えられるもののみです。電気事故、電気災害防止のため、リコール品の回収にご協力いただくようお願いいたします。リコールの詳細は、事業者リコール情報URLを参照ください。

| リコール実施日 / 製品名 / 事業者名 | リコール実施の理由 / 事業者リコール情報URL |
|---|---|
| 2014年8月27日 電源コードセット 日本ヒューレット・パカード株式会社 | 当該製品を使用中に過熱、発火、火傷等に至るおそれがあるため。 http://www.hp.com/jp/replace0827 |

N-TEEからのお知らせ

電気暖房器具 による事故

製品評価技術基盤機構（N-TEE）には冬になると、石油ストーブなどの燃焼器具のほか、電気ストーブ、電気温風暖房機、電気カーペット等、電気暖房器具での事故が毎年多く報告されます。これらの製品

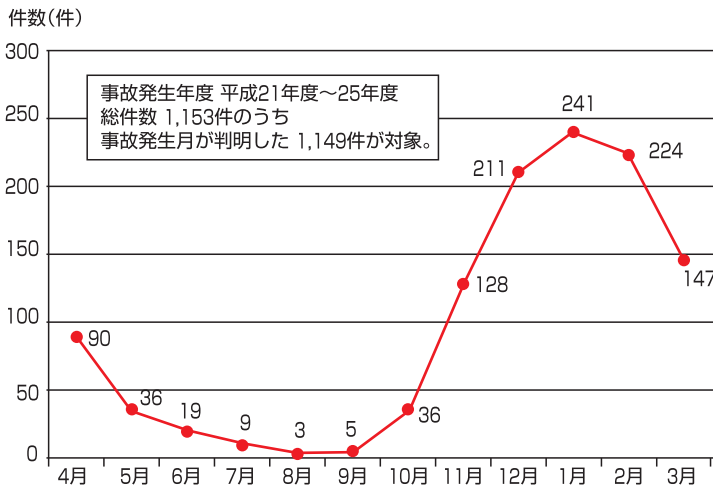


図1 電気暖房器具による月別の事故発生件数

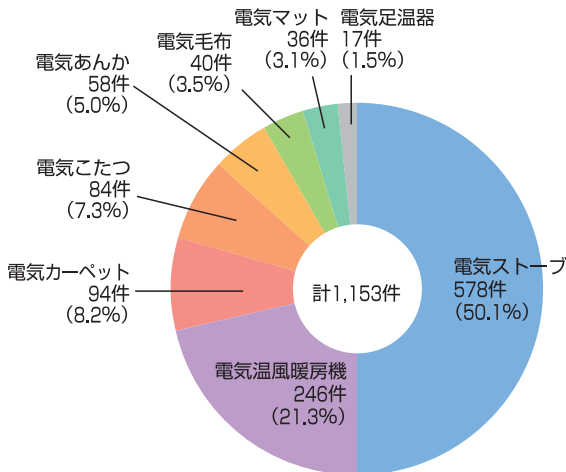


図2 電気暖房器具の製品別事故件数

事故では、全焼などの火災のほか、死亡・重傷等の重篤な被害に至る場合もあります。このうち、電気暖房器具での注意点を紹介します。

1. 事故の概要

N-TEEに寄せられた電気ストーブ、電気カーペット等の電気暖房器具による事故は、平成21年度から平成25年度の5年間に1,153件が報告されています。

電気暖房器具による月別の事故発生件数を（図1）に示します。10月頃から事故が増え始めます。

製品別事故件数を（図2）に示します。事故件数が最も多いのは、電気ストーブの578件（50.1%）で、次に電気温風暖房機の246件（21.3%）、電気カーペット94件（8.2%）、電気こたつ84件（7.3%）の順になっています。

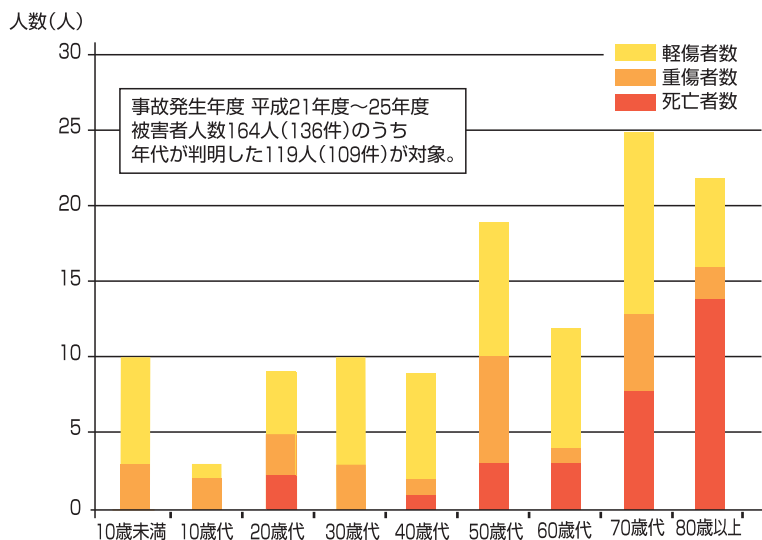


図3 電気暖房器具の年代別被害者数と被害状況

年代別被害者数と被害状況を（図3）に示します。事故総数1,153件中、人的被害があったのは136件（164人）で、そのうち被害者の年代が判明しているのは109件（119人）です。特徴としては、50歳代、70歳代、80歳代の人数が多く、40歳代以下の約2倍以上発生しており、死亡や重傷等の重篤な被害に至る割合も高くなっています。

なお、事故件数よりも被害人数が多い理由は、暖房器具の事故は全焼などの火災による事故が多いためです。

2. 事故事例

電気暖房器具では、次の事故情報が報告されています。

事例1 電気ストーブ

使用中の電気ストーブ付近から出火し、住宅の一部が焼損して、1人が死亡した(平成24年11月、90歳以上、女性)。

被害者が電気ストーブに近づきすぎて、着衣に着火し、火災に至ったものと推定される。

事例2 電気温風暖房機

火災が発生し、1人が重傷を負って死亡に至った(平成21年10月、年齢不明)。

電源コードが途中でねじり接続され、接続部の接触不良により異常発熱が生じ、火災に至ったものと推定される。

事例3 電気カーペット

電気カーペットとフローリング、上敷きカーペットの二部が焦げた(平成21年12月、年齢不明)。

15年の長期使用により、発熱体と電源供給線の接続端子部に屈曲等の機械ストレスが加わって、接触不良が生じ、異常発熱して焦げたものと推定される。

事例4 電気こたつ

建物3棟を全焼する火災が発生し、現場に電気こたつがあった(平成25年4月、50歳代、男性)。

こたつのヒーターユニットをこたつ内の床に直接置いて使用していたことにより、こたつ布団など周辺の可燃物と接触して出火に至ったものと推定される。

なお、電気こたつの本体表示には、「床などに置いて使うことは絶対にしない」旨が、取扱説明書には、「ヒーターユニット単体では使用しない、火災の原因となる」旨が、記載されている。

3. 電気暖房器具による事故の防止

電気暖房器具による事故を防止するために事故事例分析からみた注意事項を次に示します。

(1) 電気暖房器具の共通注意事項

- ① 電源コードを束ねたり、折り曲げたり、ねじったり、家具やこたつなどで踏んだ状態で使用しない。また、電源コード途中での不適切なねじり接続は絶対にしない。
- ② 電源コードの表面に損傷がみられたら、直ちに使用を中止する。
- ③ 暖房器具が焦げ臭い、温まりにくい、動作が不安定で電源が入ったり切れたりする等の症状がある場合は、使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜いてメーカーや販売店に相談する。特に、10年以上の長期間使用した製品は、いつもと違うと感じたら使用を中止する。
- ④ 就寝中や外出時は必ず電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。

(2) 電気ストーブ

- ① 周辺に燃えるものを置かない。
- ② 洗濯物をストーブの上で乾かさない

〈写真1〉。



写真1 電気ストーブで燃える衣類

(3) 電気カーペット

- ① 本体を広げ、しわのない状態で使用する。
- ② 机などの重量物を乗せたり、強く曲げたりして発熱体を傷めないようにする。
- ③ 電気カーペットを保管する際は、折り跡がつかないようにする。

(4) 電気こたつ

- ① 電気こたつの中で衣類を乾かさない(写真2)。
- ② 座いすや座ぶとん、上掛けなどが、電気こたつのヒーターユニットに近づきすぎないようにする。



写真2 こたつの中の洗濯物が発火

まとめ

電気暖房器具による事故を防止するためには、取扱説明書をよく読み、正しく適切に使用することが重要です。また日頃のメンテナンスや長期使用した製品の動作状況、製品のリコール情報などにも気をつけて、より安全で快適に冬を過ごしたいものです。

nite National Institute of Technology and Evaluation

独立行政法人 製品評価技術基盤機構

製品安全センター製品安全調査課

〒540-0008 大阪市中央区大手前4-1-67 大阪合同庁舎第2号館別館

TEL.06-6942-1113 FAX.06-6946-7280 URL.http://www.nite.go.jp/

保安点検 エピソード

営業本部 技術部

水害への対応事例

ここ数年、大きな被害を出す集中豪雨が頻発しています。今回は、平成25年9月に発生した台風18号による福知山市の水害対応事例についてご紹介させていただきます。

近年、近畿地方においては平成23年の紀伊半島を中心とした大水害をはじめ、平成24年8月には京都府宇治市周辺を中心に大きな浸水被害を出した水害、平成25年9月には京都府福知山市の広範な地域を水没させた水害が発生しました。

■平成25年9月に発生した 福知山市を中心とした水害対応

平成25年9月16日8時に愛知県に上陸した大型の台風18号は、各地に大量の雨を降らせ三陸沖へと抜けていきました。気象庁は、平成23年の紀伊半島大水害等を契機に定められ、平成25年8月30日から運用開始している「大雨特別警報」を、福井県、京都府の全域、滋賀県のほぼ全域に初めて発表する大雨となりました。

特に京都府の由良川流域では、流域の全区域に平均300mm以上の降雨があり、福知山市の広い地域で浸水被害が発生しました。

水害に見舞われた地域に当協会のお客さまもあり、

台風が通り過ぎた翌日には復旧対応で忙しい1日となりました。特にキュービクル自体が水害に遭われたお客さまについては、高圧機器が水没して使用不能となり、設備を取り替えなければならないなど、復旧にも相当の日数がかかると思われる事例もありました(写真1×写真2)。

しかしながら当協会では、お客さまから電気工事を請け負い、復旧工事が行える体制を整備しており、電



写真1 平成25年に発生した大型の台風18号の爪痕

台風18号での水位(約70cm)

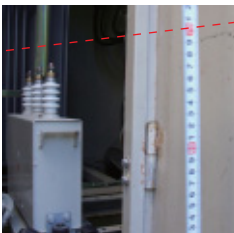


写真2 水害の影響で水没したキュービクル内部

気設備を速やかに復旧することができました。また、当協会は受電設備保証保険に加入しているため、水没した高圧機器の一部と受電設備内の低圧開閉器の取り替えについて、保険を適用することでお客さまの復旧費用の負担を軽減することができました。

※保証保険の内容については、前号の裏面をご参照ください。

■おわりに

当協会は、お客さまが水害や雷害などの不意の被害に遭われたとき、安心できるサービスとして「受電設備保証保険」をご用意しております。保険適用実績は、平成21年度～25年度の5年間で、洪水による受電設備の浸水被害や雷による機器の損傷など計75軒の実績(平均保証額約242万円)水害の平均保証額約449万円)がありました。

「受電設備保証保険」の詳細については、当協会技術員にお気軽にお尋ねください。

■表彰のお知らせ

平成26年度 電気保安功労者表彰

去る8月6日に、帝国ホテル大阪にて表彰式が行われました。皆さまの受賞にお祝いを申し上げます。

*受賞内容は、前号をご覧ください。

以下のご代表の方が受賞されました。

前列向かって右から、TOTOプラテクノ株式会社(奈良工場)様、社会福祉法人大阪市東成区社会福祉協議会(東成区在宅サービスセンター)様、社会福祉法人帝塚山福祉会(帝塚山特別老人ホーム)様、枚方信用金庫(本店営業部)様、株式会社三好キカイ(川西工場)様、株式会社クリスタル光学(大津工場)様、ウシオライティング株式会社(福崎事業所)様、後列向かって右から、当協会 首藤常務理事、宮本理事長、辰田常務理事、川崎技術部長です。



表彰式風景

■採用募集のお知らせ

電気主任技術者の採用募集を行っています

電気主任技術者免状をお持ちで、所定の実務経歴がある方の採用を随時募集しています。当協会では、実務研修・OJTなどのサポート体制が充実していますので、ブランクのある方にも安心してご応募いただけます。また、70歳までの雇用制度があり、腰をすえてご活躍いただけます。詳しくは、協会ホームページの採用情報をご覧ください。下記までご連絡をお願いいたします。

■連絡先

一般財団法人 関西電気保安協会
 総務労務部採用担当
 〒530-0057大阪市北区曽根崎1丁目2番6号
 TEL:06-6363-0733 (採用担当直通)
 FAX:06-6363-0738

技術教育風景



関西電気保安協会 CSR活動レポート 2014

この度、「CSR活動レポート2014」を発刊いたしました。

当協会は、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ご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。

1 高品質なサービスの提供

当協会は電気設備保全と使用安全のため、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・事業開発業務・広報業務)を展開しています。

中でも保安業務の電気設備の停電事故未然防止では、小動物侵入による停電の防止や高圧地絡継電器の不必要動作に対する停電防止等、お客さま電気設備が安全で、停電などの故障がないように取り組んでいます。2013年度の高圧停電事故(故障)件数は584件となり、年々減少しております。



「CSR活動レポート2014」表紙

2 環境問題への取り組み

当協会は、2010年度から「環境マネジメント規程」をはじめとした社内ルールを策定し、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。

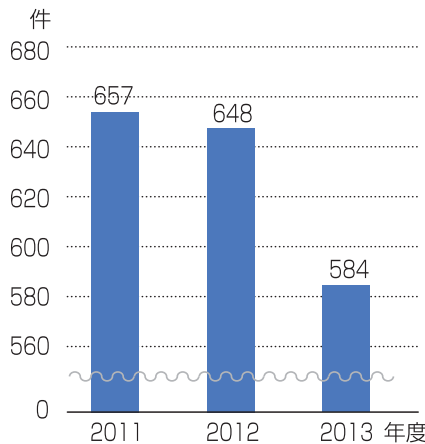


図 高圧停電事故件数の推移



太陽電池発電設備

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、省エネルギーの推進を図るため、2013年度に大阪南支店に太陽電池発電設備の設置を行いました。

3 地域社会への貢献

電気使用安全啓発の取り組みとして、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。



人権研修



取り組んでいます。

めるよう研修等に
理解と知識を深
業員一人ひとりが、
人権に関する正し
重する観点から、従
認識し、人権を尊
べき社会的責任を
ため、企業が果たす

当協会の従業員は、日常業務において多くの
人々と接する機会があり、従業員一人ひとりに
人権意識が強く求められています。この

4 人権の尊重と 良好な職場環境の構築



電気の特別点検



わりを深めました。

ご協力への感謝をお伝えするとともに、「コミュ
ニケーションを深めるよう努めました。また、
電気保安を通じて、地域社会に貢献する
活動として、神社仏閣公共施設等の電気の
特別点検や地域のイベントへの参加、職業
体験学習に協力するなど、地域社会との関

「ふれあい月間」ポスター

5 透明性の高い事業活動

また、車両安全運転管理の推進として
車両にドライブレコーダーを搭載し、運転
者のクセを把握するなど、安全運転に活か
ついています。

当協会では、11月と12月の2か月間を「ふれ
あい月間」とし、お客さまへの日頃のご愛顧、

6 コンプライアンスの徹底

CSR活動の充実をはかるために、「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
活動を継続して行っています。

2013年度は、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はかっています。

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>)に
掲載しています。企業刊
行物の無料請求サイト
「エコほっとライン」により
無料配付も行っております
ので、ぜひご覧ください。

お聞かせください皆さまの声「まごころ」こめて応えます ふれあい月間

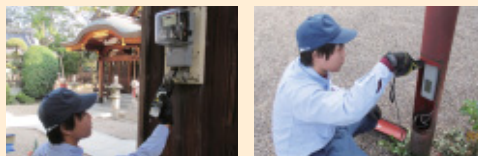
当協会は11月～12月の2か月間を「ふれあい月間」と定めています。この期間、地域の関係先を訪問して日頃のご協力への感謝をお伝えするとともに、協会に対するご意見、要望などをお聞きし、誠意を持って対応するように努めます。また、電気保安を通じて、地域社会に貢献する活動を展開し、地域の方々に協会業務へのご理解を深めていただく活動を行います。

※掲載写真は平成25年度分です

日頃お世話になっている 地域の方々を訪問します



神社仏閣・公共施設等の 電気の特別点検を実施します



神社境内における電気の特別点検の様様

地域の方々とのふれあいを深める 活動を実施します



協会事業所近くの公園などの清掃活動の様様

地域イベントへ参加しての 電気安全や省エネなどをPR



ブース出展しての電気による相談受付の様様

営業所移転のお知らせ

当協会、姫路支店の和田山営業所が
9月1日(月)に下記の住所へ移転いたしました。

〒669-5213

兵庫県朝来市和田山町玉置646-1

TEL:079-672-5601(変更なし)

FAX:079-672-1475(変更なし)



移転先の和田山営業所外観



今後とも
変わらぬご愛顧を
お願いいたします。