

北陸電安

2017
盛夏号

No.273

CONTENTS

1 ミュースのワップ

経済産業省 産業保安のスマート化で事例集
先進知見を水平展開へ

2 平成28年度 管内の電気事故について

5 高圧受電設備更新のお願い

7 北陸発 いきいき情報

【北陸の地域を訪ねて】 福井県池田町

町民が主体となって地域の豊かさを創造
あたりまえがふつうにあるまち 池田町

9 省エネ・省コスト

デマンド監視サービス導入事例のご紹介

11 お客さま訪問

【敦賀赤レンガ倉庫】 福井県

市民に開かれ、賑わいを生む敦賀の
新名所「敦賀赤レンガ倉庫」。

13 保安技師の体験

能登営業所 池田 剛志

大きな草わらのカタマリとネズミたち

14 平成29年度「電気安全講習会」実施



一般財団法人

北陸電気保安協会

経済産業省 産業保安のスマート化で事例集 先進知見を水平展開へ

経済産業省はこのほど、IoT（モノのインターネット）などを活用し、産業保安のスマート化を進めている25社の取り組みをまとめた報告書を公表しました。

報告書は「スマート保安先行事例集」で、電力やガス、石油化学など6業種・計25社へのヒアリングをもとに取りまとめられたものです。

IoTやビッグデータ、人工知能（AI）の活用により、安全性の維持・向上を図る優良事業者の知見を共有し、プラントの高経年化、現場作業員の高齢化に伴い発生しうる産業事故の削減などにつなげる狙いがあります。

電力業界の事例では、中部電力碧南火力発電所の「事前予兆分析」を紹介。複数の稼働データから自動で異常を検知し、故障を予測するシステムで、稼働率を向上させる一方、人口減などで国内の電力需要が伸び悩む中、新ビジネスの創出につなげる目的もあります。現在は実用化に向けた検証を進めており、2017年中の開発、18年中の実用化を見込み、将来的には国内外の発電事業者を対象とした運転支援サービスの提供を展開する方針です。

また、関西電力舞鶴発電所では、ドローンを活用した保全高度化を推進。機器の導入により、高所での足場構築が不要になることから、架空作業が省略され、コスト低減が可能となるほか、ドローン操縦者と点検ポイントを熟知しているベテラン社員を組み合わせることで、点検漏れを防ぎ、効率化にも貢献できるとしています。

経産省では、現場からの提案を促す仕組みが整備されていることも、スマート化の成功要因の一つと分析しています。

（記事提供：電気新聞）

お知らせ

電気の安全に関する出前講習会を開催しています。

当協会では、お客さまの工場や事業所へ伺って『電気の使用や安全に関する出前講習会』を無料で行っています。普段使用している電気の取り扱いや、電気を安全にご使用いただくために、電気の性質を分かりやすくご説明いたします。

内容や開催の日時につきましては、お客さまとご相談のうえ実施させていただきます。



また、「電気的安全について」安全教育や研修等で使用できるDVDも無料で貸し出しも行っています。作業員・従業員向けにわかりやすく電気安全の知識が解説されていますのでご活用ください。

お問い合わせ・ご相談は最寄りの当協会支店・営業所まで！

平成28年度 管内の電気事故について

中部近畿産業保安監督部北陸産業保安監督署

平成28年度に中部近畿産業保安監督部北陸産業保安監督署管内（富山県、石川県、福井県及び岐阜県の一部）で発生し、電気関係報告規則に基づき報告された電気事故について取りまとめたので、その概要を紹介します。

1 全体概要

平成28年度に当署管内で発生した電気事故は27件で、前年度に比べ5件の増加となりました。（絶縁油漏洩事故を除く）増加となった要因は自家用電気工作物からの波及事故が10件から13件に増加したこと等があげられます。

電気事業用電気工作物（以下「事業用」という。）と自家用電気工作物（以下「自家用」という。）の別では、事業用が11件、自家用が16件であり、うち発電所での発生が10件でした。（第1表参照）

第1表 平成28年度電気事故総括表（単位：件）

	事業用			自家用			平成28年度計			平成27年度計		
	作業員	公衆	計	作業員	公衆	計	作業員	公衆	計	作業員	公衆	計
感電死傷事故	1		1		2	2	1	2	3	3		3
（発電所で発生した事故：外数）												
感電以外の死傷事故												
（発電所で発生した事故：外数）												
電気火災事故						1			1			
社会的影響を及ぼした事故												
電気工作物に係る物損等事故												
（発電所で発生した事故：外数）			1						1			
主要電気工作物の破損事故												1
（発電所で発生した事故：外数）			9						9			8
供給支障事故						—						
波及事故						13			13			10
異常に放流された事故												
法第106条に基づく報告徴収												
絶縁油漏洩に係る事故												
計	1		11		2	16	1	2	27	3		22
絶縁油漏洩に係る事故を除く 計	1		11		2	16	1	2	27	3		22

2 感電死傷事故

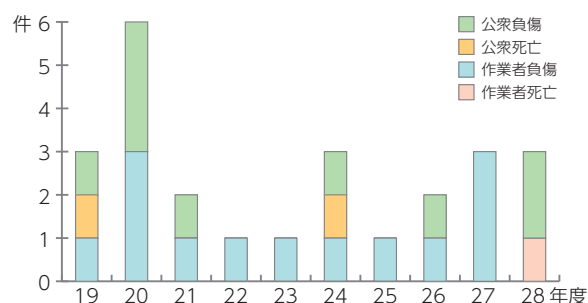
平成28年度において感電死傷事故は3件（前年度3件）発生しました。事業用で1件、自家用で2件発生し、被災者の内訳は、電気作業員でない「公衆」の事故が2件、電気に関係する「作業員」の事故が1件です。

平成19年度以降過去10年間の感電死傷事故発生の推移は第1図のとおり25件発生しており、作業員が被災者となったものは14件、公衆が被災者となったものは11件となっています。

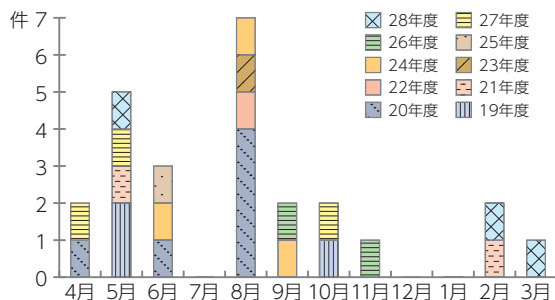
また、感電死傷事故の発生月は第2図のとおり8

月に最も多く発生しております。

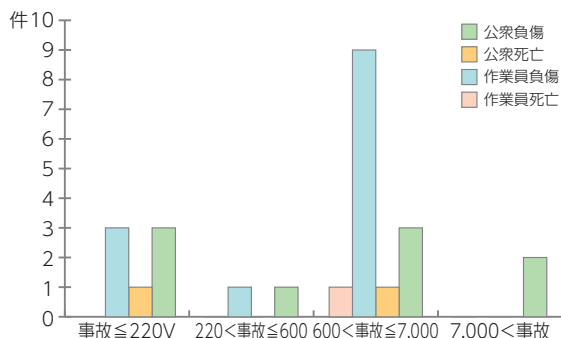
第1図 感電事故の被害者、被害程度別



第2図 感電死傷事故の発生月



第3図 感電死傷事故に係る事故電圧



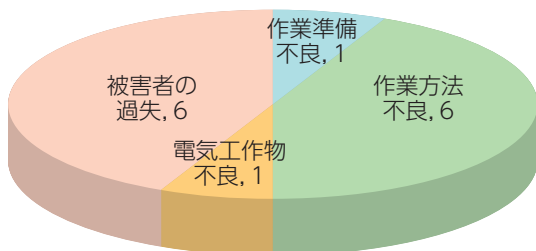
平成19年度以降で感電死傷事故に係る事故電圧は第3図のとおり「600Vを超え7,000V以下」での発生が14件と最も多いものの「220V以下」の低圧でも7件発生しています。

死亡事故3件のうち1件は「220V以下」の低圧で発生しています。

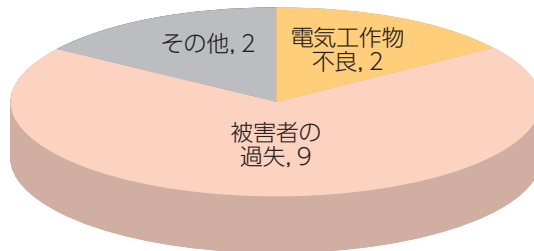
事故原因は「作業員」では第4図のとおり「被害者の過失」及び「作業方法不良」が最も多く、次いで「作業準備不良」、「電気工作物不良」の順となっています。

また「公衆」では第5図のとおり作業員と同様「被害者の過失」が最も多くなっており、キュービクルの塗装作業のため被害者が扉を開けて作業中に充電部に触れて感電負傷した事例も見受けられます。

第4図 作業員の感電死傷事故原因 (単位: 件)



第5図 公衆の感電死傷事故原因 (単位: 件)



3 電気火災事故

平成28年度において電気火災事故は、自家用において1件(前年度0件)でした。

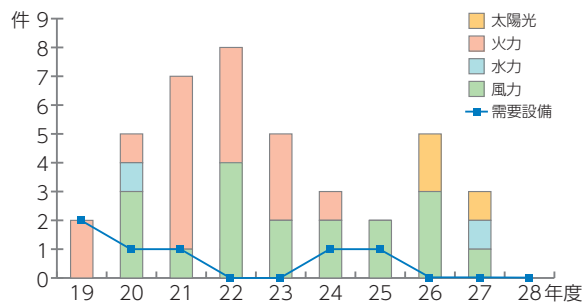
事故概要は次のとおりです。

- ケーブルラック上の低圧配線が幾重にも重なっていて、ケーブル劣化又はネズミがかじったことによる漏電火災と推定(消防署見解)。なお、当事業場については自家用電気工作物を廃止した。

4 主要電気工作物の破損事故

平成28年度において主要電気工作物の破損事故は9件(前年度9件)発生しました。発生場所は全て事業用の発電所となっております。(第6図参照)

第6図 自家用における主要電気工作物破損事故

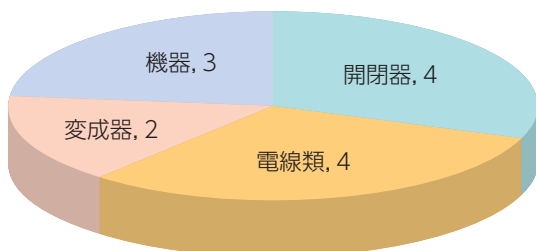


5 波及事故(他の電気事業者又は一般電気事業者等に供給支障を発生させた事故)

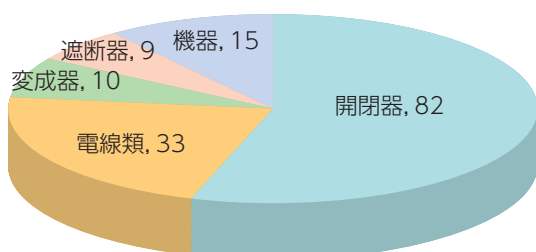
平成28年度において波及事故は自家用で13件(前年度10件)発生しました。自家用で発生する電気事故のうち波及事故の占める割合は大きく、平成28年度では16件中13件と81.3%が波及事故となっています。

また、波及事故の原因となる電気工作物は開閉器及び電線類がそれぞれ4件と波及事故のうち30.8%を占めました。(第7-1図参照) 平成19年度以降の集計では、開閉器が55.0%と多くを占めています。(第7-2図参照)

第7-1図 事故発生工作物(28年度)(単位:件)

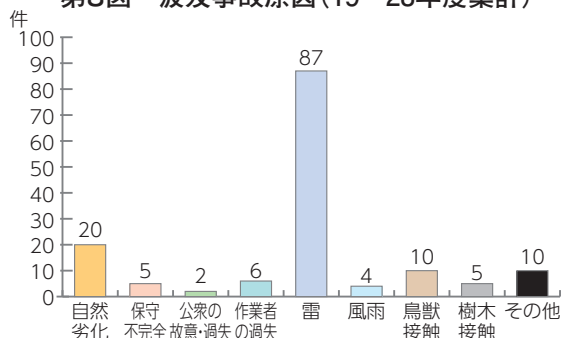


第7-2図 事故発生工作物(19~28年度集計)(単位:件)



事故原因は、「雷」に起因する事故が平成28年度では4件と波及事故のうち30.8%となり、平成19年度以降の集計では87件と波及事故のうち58.4%と毎年多数を占めています。(第8図参照)

第8図 波及事故原因(19~28年度集計)

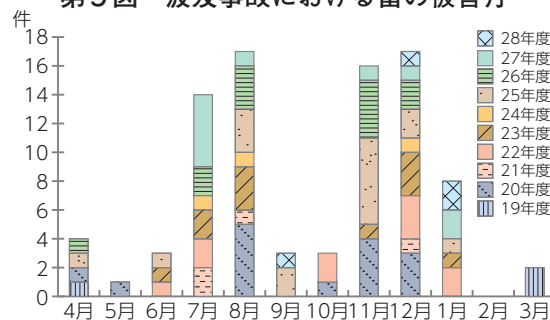


「雷」の被害月は7月、8月、11月、12月に多く発生し(第9図参照)、特に冬期に多発するのは北陸地方特有の現象と思われます。「雷」被害対策として避雷器の設置が有効ですが、避雷器を設置していながら被害を受ける500kW未満需要家もあります。

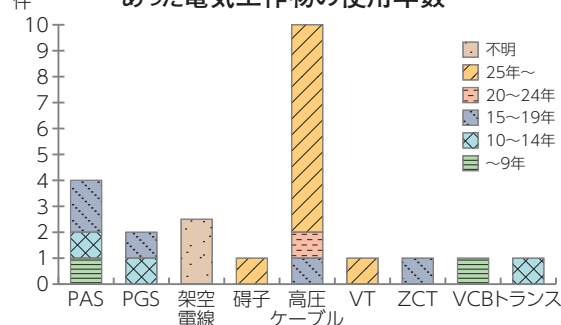
事故原因が、「自然劣化」、「保守不完全」で事故に至る電気工作物は、高圧ケーブルが多く使用年数が不明を除くと15年以上の使用で事故に至る傾向が

あることから、日頃の点検に加え計画的な設備更新も重要になります。(第10図参照)

第9図 波及事故における雷の被害月



第10図 事故原因が「自然劣化」「保守不完全」であった電気工作物の使用年数



6 終わりに

今回のとりまとめを参考にして、電気事故発生防止に向け、すべての事業場において電気主任技術者を中心にその実態に応じた電気事故の未然防止と電気工作物の安全性・信頼性向上に努められることが強く望まれます。

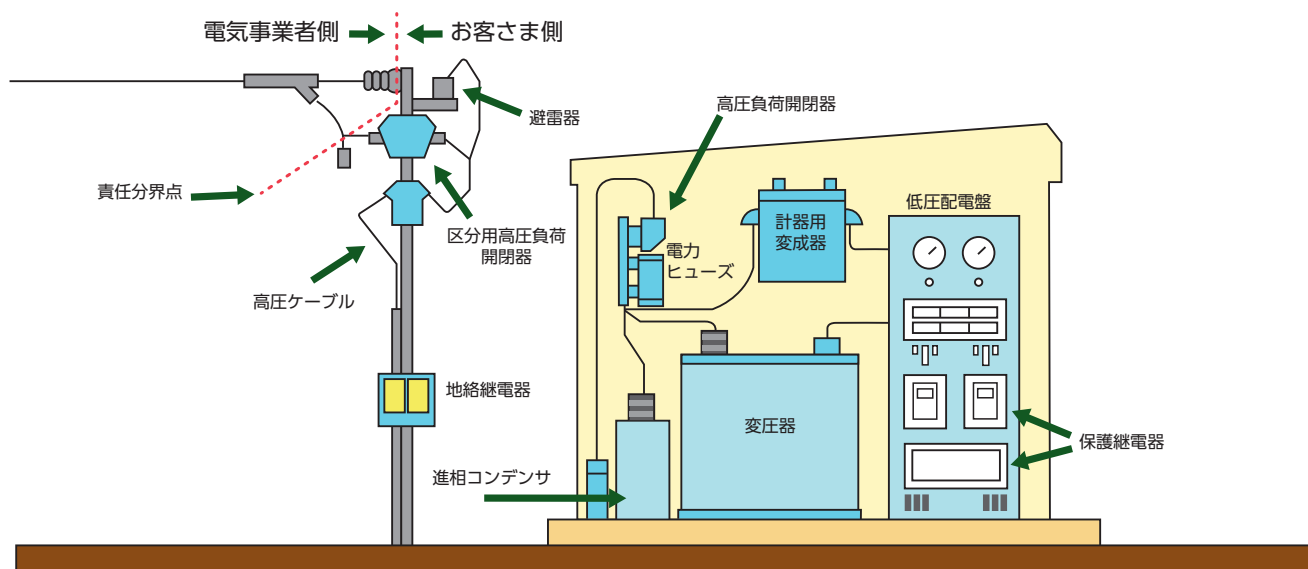
また、設置者におかれては電気主任技術者の意見を尊重し、改修の必要性を指摘された場合は事故防止の観点から改修のための措置を講じていただくようお願いいたします。

今後とも電気主任技術者と設置者との連携により電気事故を発生させないよう、より一層の安全確保をお願いいたします。

高圧受電設備更新のお願い

業務部

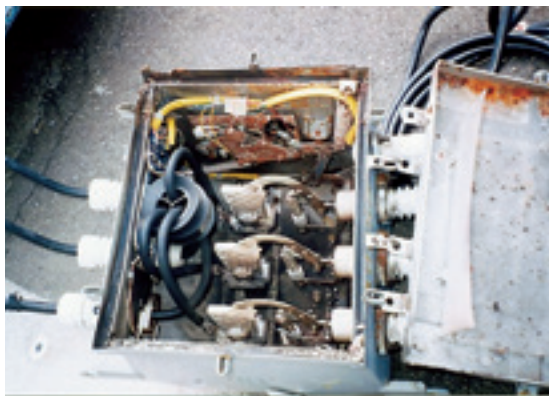
高圧で受電している受電設備は、適切な点検及び更新が行われないと高圧電気機器の性能低下や故障などから、お客さまの停電や周辺のお客さまを巻き込んだ停電事故が発生することがあります。電気を安全に安心してご使用いただくためには、受電設備の定期的な更新が必要です。



高圧受電設備の概要

1. 区分用高圧負荷開閉器

区分用高圧負荷開閉器はお客さまの受電設備の中で、電気事業者（北陸電力）から最初に電気を受けるスイッチです。お客さまの構内で高圧地絡事故（高圧での漏電）が発生した場合には地絡継電器が異常を検出して、区分用高圧負荷開閉器を開放することにより、波及事故^(※)を防止する大切な役割を担っております。



日本電機工業会では、屋外設置の場合 10 年での更新をお勧めしていますが、当協会では毎年動作を確認し、異常がなければ 15 年を目途に更新をお勧めしています。

区分用高圧負荷開閉器は、地絡継電器とのセットになっていますので、地絡継電器内の電子部品や、区分用高圧負荷開閉器に使われているパッキン類の寿命を考慮して、異常がなくても 15 年を目途に更新を計画していただきますようお願いします。

※「波及事故」とは

電気事業者（北陸電力）では、高圧地絡事故（高圧での漏電）を常に監視しており、一定の時間、地絡電流を検出すると自動的に配電線を停電させます。この場合、地絡事故を起こしたお客さまだけでなく、電気事業者が停電させた配電線から電気の供給を受けているお客さまは、すべて停電することになります。これが波及事故です。

2. 高圧ケーブル

高圧ケーブルは、高圧区分開閉器等から受電設備まで高圧の電気を安全に送る役割をしています。そのため、高圧ケーブルの破損や水トリーによる絶縁破壊が発生するとお客さまの設備はすべて停電することになります。復旧には高圧ケーブルの取替えしか方法がなく、また金属製の保護パイプに入れて敷設されることが多いため、取替えには長時間を要しますので、事故となった場合の影響が大きい設備であると言えます。



水トリーによる絶縁破壊の発生箇所は、地中埋設箇所であることがほとんどで、仮に目視点検できる箇所でも、写真のようにとても小さなものですので、外観からは判断することは困難です。このため、事故原因の特定には長時間を要します。

この他、高圧ケーブルの破損事故は、水トリーの発生による絶縁破壊が一般的ですが、写真のように端末部分の経年劣化による破損事故も発生しています。



当協会では、年次点検時に外観点検や絶縁抵抗測定により、高圧ケーブルの良否判断をしています。ケーブル診断（有償）によってより詳しく調べることもできますので、担当検査員にお申し付けください。

なお、日本電機工業会では、15年での更新をお勧めしていますが、当協会では年次点検時に確認し、異常がなくても20年（CVケーブル）で更新をお勧めしています。

3. その他の高圧機器

その他の高圧機器についても日本電機工業会で更新時期を定めておりますが、当協会では点検結果と併せて判断し、お客さまに設備更新のお勧めをしています。下表は当協会の採用している更新推奨時期です。ご不明な点があれば担当検査員にお申し付け下さい。

機 器 名	更新推奨年数	機 器 名	更新推奨年数
区分用高圧負荷開閉器	15年	真空遮断器	20年
// 用地絡継電器	15年	計器用変圧器	25年
高圧ケーブル	20年	変流器	25年
進相コンデンサ	20年	高圧負荷開閉器（区分用以外）	20年

※油入変圧器、進相コンデンサ等、PCBを含有した絶縁油を使用している電気機器は、PCB特措法により処分期限が決められておりますので、早めの更新をお勧めします。詳細は、担当検査員にお尋ねください。

北陸発・))) いさいさ情報



池田町全景



北陸の地域を訪ねて
〈福井県池田町〉

町民が主体となって 地域の豊かさを創造 あたりまえがふつうに あるまち 池田町

福井県池田町は、福井県と岐阜県の県境に位置し、森林が町土の約92%を占めています。山林をはじめとする地域資源を活用し、地域資源循環型農村をめざした独自の取り組みを実施しています。また、現在、福井県池田町田代と岐阜県揖斐川町塚奥山をつなぐ冠山トンネルの整備が進められており、開通後は、中京エリアからの観光客増加も期待されています。

■ 木望(きぼう)のまちプロジェクト

池田町では森林や木を活用し、新たな価値を創造する取り組みとして「木望のまち プロジェクト」を実施しています。

その一つが、2016年春にオープンした日本最大級の冒険の森「Tree Picnic Adventure IKEDA (ツリーピクニックアドベンチャー いけだ)」です。山の尾根を滑走するメガジップラインや森のジャングルジム・アドベンチャーパークなど迫力あるアトラクションが充実。オープンから1年間で延べ3万7000人が足を運ぶ人気スポットとなっています。

同じく2016年には、廃校となった小学校をリノベーションした合宿施設「農村de合宿キャンプセンター」をオープンしました。体育館やナイター付きグラウンド、音楽スタジオ、食堂兼研修室などを完備。食事は池田の郷土料理を味わえ、自然や農村風土を五感で感じることができます。



2015年にオープンしたおもちゃハウス「こどもと木」は、100種類以上の木のおもちゃや町産材で作った6000個の木のボールプールなどを備えた木育施設。全身で木を感じることができ、多世代間で利用されています。また、ウッドファースト事業として町内の子どもたちが1歳の誕生日を迎える際に町産材で作った積み木をプレゼント。小学校では町の木工職人が作った木の机を新1年生全員にプレゼント。6年間使用した後、卒業時に自宅に持ち帰り、木への愛着を育んでいます。



■ ゆうき・げんき正直農業

池田町では農業への独自の取り組みも実施しています。「池田町ゆうき・げんき正直農業」は、町独自の栽培ルールによる有機栽培の認証制度。化学肥料を使わずに土本来の豊かさを取り戻し(げんき)、農薬の使用を極力減らして(ゆうき)、食べる人と作る人の健康を考えた自然にやさしい農業をめざします。現在



は、●完全有機栽培●無農薬・無化学肥料栽培●低農薬・無化学肥料栽培の3段階で展開し、それぞれ認証シールを交付しています。

「こっぱい屋」は池田町で野菜づくりをしている女性たちが、食べきれない野菜をおすそ分けの精神で持ち寄り、販売する池田町産マーケット。町を巡回して集荷し販売する仕組みを確立し、1999年、福井市内のショッピングセンターに10坪で出店（現在は20.5坪）。多品種の新鮮野菜が買えると評判を呼び、年間1億円以上の売上を実現。現在では店舗1坪あたりの売上で全国トップクラスとなっています。

■エコへの取り組み

環境への取り組みも積極的に推進しています。「食Uターン事業」では、NPO法人環境Uフレンズが中心となり、家庭ごみをたい肥化する事業を推進。有機栽培農業にもつなげています。また、エコポイント事業など町民主体の環境保全への取り組みも実施しています。

9月には、「いけだエコキャンドル」も開催しています。これは2005年にスタートした町民総参加の手作りイベントで、家庭などで不要になった天ぷら油から1万個超の廃油ろうそくをつくり、一斉に点火するというもの。会場全体が幻想的な光に包まれます。

これらの総合的な環境施策は高く評価され、2006年には「第五回自治体環境グランプリ」で最優秀の環境大臣賞を受賞しています。



■定住・暮らしやすさのための施策

池田町では人口流出を防止し、移住・転入を増やすための取り組みも行っています。毎年新たな町営住宅を整備しているほか、空き家や定住・移住に関する情報を発信する相談



窓口「いけだ暮LASSEL」を2016年に開設しました。また、新築・増改築の助成金制度をはじめ、公共交通機関を使って通勤・通学する町民への定期券購入補助も行っています。地域資源を生かし、地域課題を解決しようとする事業を起業するときや、商品開発・サービス開発に対し、経費の7割の支援をする町独自の制度も実施。観光開発や地域開発の担い手づくりにも積極的に取り組んでいます。

教育・福祉体制も充実。出産準備費用を助成する「ようこそ赤ちゃん事業」や育児手当として「ママがんばる手当事業」、半年ごとの乳幼児健診や学童の充実など安心して子育てができる環境づくりも推進しています。

ふるさと納税を活用した、まちづくり自治制度という独自の取り組みも行っています。「ちっちゃな幸せ実現事業」もその一つ。町民主体の小規模なまちづくりを支援する制度で、これまでに、かずら橋のライトアップなど、さまざまな「ちっちゃな幸せ」を実現しています。

地域資源や環境を活かし、独自のまちづくりを推し進める池田町。地域の住民が参加して協力し合うさまざまな取り組みを通して「あたりまえがふつうにあるまち」をめざします。

農村体験プログラム

◆魚のつかみどり

普段、生きた魚に触ることが少ない子どもも大人も夢中になれるイwanaなどの川魚のつかみ取り。取った魚を焼き魚でいただき、命をいただくという気づきも。

◆薪割り・たき火体験

木の特製や薪の使い方、火のつけ方を地元ガイドから学びます。IH調理器の普及や火災予防のために火に触れることが少なくなった現代では、貴重な体験です。

◆わら細工体験

お米を収穫した後の稲わらから縄をない道具を作るといふ、無駄のない暮らしと農村の技を体験できます。

◆野菜の収穫体験

化学肥料や農薬の使用を極力控えて作る池田町の野菜を収穫。野菜本来の香りと味が楽しめます。

◆志津原ウォーキング

植物に詳しい地元ガイドと一緒に、足羽川沿いの自然遊歩道やかずら橋など、志津原地区を散策。季節ごとに表情を変える池田町の自然に触れ合えます。

◆木工体験

「Wood LABO ikeda (ウッドラボいけだ)」では、初心者向けの週末ワークショップや熟練者向けのスクールなどを開催しています。

◆そば打ち体験

町内のそば道場で、そば打ち体験ができます。自分で打ったお蕎麦の味は別格です。



お問合せ先

いけだ農村観光協会 TEL 0778-44-8060

デマンド監視サービス 導入事例のご紹介

石川支店

全員参加の「デマンド管理」で
経費削減にも貢献できました！

澁谷工業株式会社 メカトロ事業部 さま

住 所：石川県金沢市若宮 2-232

業 種：機械製造業

●主な電気設備

電灯用変圧器 500kVA

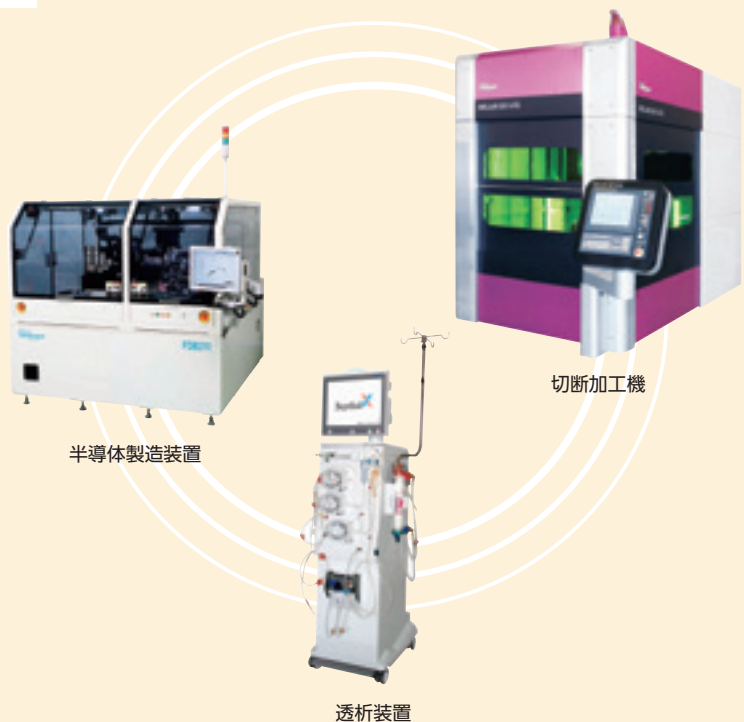
動力用変圧器 1,950kVA



メカトロ事業部の全景

澁谷工業株式会社さまは、石川県金沢市の犀川沿いに本社を置き、創業は昭和6年。パッケージプラント事業とメカトロシステム事業の2つの柱からなり、主力のパッケージプラント事業は、ボトリングシステム（飲料、調味料、医薬品などの液体充填システム）の製造で国内トップシェア企業となっています。

メカトロ事業部さまは、ボトリングシステムで培われた技術力を応用し、半導体製造システムや切断加工システム、透析装置の製造販売を展開している事業所です。



半導体製造装置

切断加工機

透析装置

当協会のデマンド監視装置導入のきっかけは？

省エネを担当している管理部中村さんにお聞きしました。

平成17年にISO14001認証取得以降、一般社員を中心とした省エネワーキンググループ（以降、WG）で部門横断的な取り組みを展開していましたが、省エネについて学ぶ中で、『契約電力は年間のピーク電力で決まる』こと、『ピーク電力を記録するのは夏場の数日、それも昼の30分程度である』ことを知り、北陸電気保安協会さんからの提案もあり、デマンド管理による契約電力の引き下げに挑戦しました。

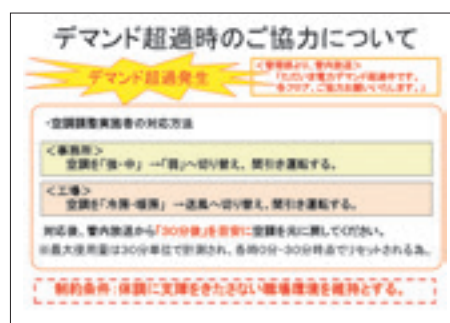


管理部 中村さん

デマンド監視装置を活用し電気の「見える化」と「情報共有」を実施

平成21年に北陸電気保安協会さんのデマンド監視装置を導入し、省エネWGの電話連絡網で電力超過時の空調間引き活動を展開しました。しかしながら、電話連絡網ではWGメンバーにしか状況が伝わらず、他の社員に反感を買い、せっかく間引きした空調を元に戻されるという失敗を経験。デマンド監視装置の良さを最大限に発揮できませんでした。そこで実施方法を見直し、全員に聞こえる館内放送で「デマンド超過中」であることを知らせ、各フロアで選任した「空調管理者」による間引きを行うことにしました。その結果、協力を得られるようになり今ではWGメンバー任せではない、全員参加の活動として継続しています。この他平成22年には経済産業省補助金により高効率空冷ヒートポンプチャラーとCCFL蛍光灯等を導入し、さらなる電力使用量削減に取り組みました。

デマンド監視装置と省エネ活動状況



デマンド超過の多い夏に向けて、ポスターや全体朝礼で協力を呼びかけ、意識付けしている。



高効率空冷ヒートポンプチャラーの導入



CCFL蛍光灯の導入



井水予備冷熱交換設備の導入

結果と今後は？

デマンド監視サービスによるデマンド管理徹底を図り、契約電力を引き下げ大幅な経費削減が実現できました。今後は、工場に160個ある水銀灯のLED化により、ベース電力の低減を図り、さらなる契約電力の引き下げに繋がっていきたいと考えています。

平成20年
年間最大デマンド 1,050 kW
年間使用電力量 2,984 MWh



平成28年
年間最大デマンド 880 kW
年間使用電力量 2,259 MWh

当協会ではデマンド監視装置からの信号を受けて自動で電気機器の使用を抑制するサービスを行っています。
お問い合わせは最寄りの当協会支店・営業所まで

市民に開かれ、賑わいを生む敦賀の新名所「敦賀赤レンガ倉庫」。



国内最大級のジオラマ

敦賀赤レンガ倉庫は金ヶ崎緑地に2棟並んで建つ、福井県内でも有数のレンガ建築物で、国の登録有形文化財となっています。

北棟にあるジオラマ館、その最大の見どころは全長27.6メートル、最大奥行き7.5メートルの大きさを誇る鉄道と港のノスタルジックジオラマです。国際都市として栄えていた敦賀を1/80スケールで表現。D51をはじめとする蒸気機関車、ディーゼル機関車、スイッチバックなどの鉄道模型、自走式の船や自動車走り、古き良き時代の敦賀の街並みをリアルに表現しています。

館内では、往時の敦賀を描いたショートムービーを上映するほか、ジオラマの内部に入る顔出し体験や、列車の運転体験など楽しめる仕掛けも。大人から子どもまで多くの観光客で賑わっています。



明治から昭和初期にかけてロシアを經由して大陸ヨーロッパへと繋がる国際都市として繁栄した敦賀。そんな敦賀市のシンボルとして親しまれているのが、敦賀赤レンガ倉庫です。国内最大級のジオラマや地元の新鮮な食材を用いたレストランなどが集まり、敦賀港周辺の観光拠点として、観光客や地元民が足を運んでいます。

市民のためのスペースとして

敦賀赤レンガ倉庫は、観光客に人気のスポットであると同時に、市民に開かれたスペースとしても活用されています。

ジオラマ館2階のパノラマデッキは、一角をギャラリーコーナーとし、敦賀在住の作家を中心に作品展を開催しています。これまでも水彩画や押し花、チョークアートなど多彩なジャンルの作品を展示し、来場者の目を和ませています。

ジオラマ館入口脇のギャラリーストリートも市民が写真や絵画などの作品を展示できるレンタルスペースとして広く開放。これまでに地元の写真愛好家による写真展や丸岡文化財団による一筆啓上賞展などが開催されています。



各種イベントも

さまざまなイベントも開催されています。

7月1日には、若狭さとうみハイウェイ（舞鶴若狭自動車道）を利用促進する「海湖と歴史の若狭路キャンペーン」の一環としてイベントを実施。敦賀市観光ショートムービーの完成披露試写会や、豪華景品が当たる若狭路ダーツ、若狭路ご膳大賞2017のパネル展示のほか、大道芸人らによるステージパフォーマンスなどが行われます。

船や港にちなんだイベントも開催されます。7月22・23日には、敦賀港で海上自衛隊が護衛艦を一般公開、9月2日、10月14日には大型客船「ダイヤモンド・プリンセス」が敦賀港に寄港するのに合わせたイベントも予定されているなど、市民と一体となって地域の賑わいづくりに取り組んでいます。

屋外のオープンガーデンは、一般への貸し出しも行っており、レストランウエディングや市民イベントなど多目的に利用が可能。新たな賑わいを創出しています。



カフェ、海鮮料理、イタリアン

南棟にあたるレストラン館は、アジアや大陸ヨーロッパを結ぶ港まちとしての歴史にちなみ、「海と港、国際性」をコンセプトとしています。カフェ、海鮮料理、イタリアンの3店舗が、敦賀ならではの魅力を醸し出し、海外や都市圏にもひけをとらない味わいを発信。敦賀赤レンガ倉庫の古き佇まいを最大限に活かした空間で敦賀の山海の幸を楽しめます。

また、夏季にはオープンガーデンを開放。イタリアンレストランでテイクアウトしたビールや食事を海風を感じながら楽しめます。

展示環境をサポート

敦賀赤レンガ倉庫のジオラマの稼働には、多くの電気を使用しており、万一、電気設備に不具合があると運営が成り立ちません。施設長の早田勇二さんは「北陸電気保安協会さんには毎月点検に来ていただいており、安心して業務に取り組めます。日頃の保安業務はもちろん、台風があったときなどにも駆けつけてくださるなど、いざというときも頼もしい存在です」と話していただきました。

北陸電気保安協会は、これからも敦賀赤レンガ倉庫の電気の電気設備、機器の点検、保守を通じて、さまざまな取り組みを陰ながらサポートできるように努めてまいります。



敦賀赤レンガ倉庫

〒914-0072

福井県敦賀市金ヶ崎町4番1号

TEL 0770-47-6612

●レストラン館

営業時間／9:30～22:00

（3店舗の営業時間は異なります。）

<http://tsuruga-akarenga.jp/>

●ジオラマ館

営業時間／9:30～17:30（最終入館17:00）

休館日／水曜日

入館料／中学生以上 400円

小学生以下 200円

（3歳未満は無料）

※蒸気機関車などの模型運転体験は1回100円



大きな草わらのカタマリとネズミたち

能登営業所 池田 剛志

私どもは、日頃、保安管理業務を行う上で、小動物による設備被害が発生することがあります。今回はその事例をご紹介します。

ある太陽電池発電所のお客さまが、平成27年2月竣工検査を行い、配電線と系統連系し売電を開始しました。その後、3ヵ月毎の点検では異常はなく、同年11月に月次点検を実施していた時のことです。

太陽光モジュールからの配線接続箱を内部点検するため、扉を開けたところ、途端に悪臭がしました。これは「なにかいるぞ」と点検すると、大量の草わらがあり、そこには、「チュー」と鳴く可愛らしい小さく動く生き物と目が合いました。それは「ネズミ」でした。

他にいないか確認すると、なんと6匹ほどが接続箱内部から出て行きました。接続箱に残されたのはネズミが持ち込んだ草わらと糞の悪臭でした。接続箱内部の清掃を実施し、応急処置のため、箱に繋がる配管の隙間に詰め物をしてネズミや他の小動物が侵入できないようにしました。その後、同様なものがないか、他の接続箱も確認しましたがネズミが侵入していたのは当該箇所だけでした。

その3ヵ月後の平成28年2月(竣工検査から1年後)の年次点検時のことです。発電を停止し、パワーコンディショナー側より各接続箱の絶縁抵抗測定を実施していました。その点検中に絶縁抵抗値が異常に低い箇所を発見し、該当する接続箱を開けたところ、中にあったのは、またしても「大きな草わらのカタマリとネズミたち」でした。

ネズミたちと再会を果たし(本当はしたくありませんでしたが…)、即刻、接続箱から退去してもらいましたが、そこに残されたのは、やはり悪臭と大きな草わらのカタマリです。清掃のため草わらを撤去して見ると、今回は、なんと、太陽光モジュールからの配線をかじった痕跡がありました。これが「絶縁抵抗値低下の原因だ」と確信した瞬間でした。

配線を補修し再測定を行ったところ絶縁抵抗値が改善しました。今回も同様に、他に異常がないかを確認すると、全30箇所の接続箱で2箇所のネズミの侵入を確認しました。

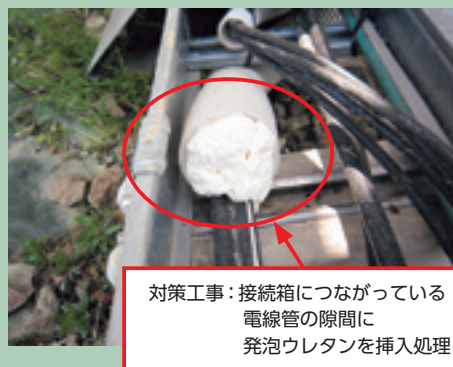
お客さまに、今回の一連の事柄をご説明し、再度、同様な事象とならないように、ネズミを含む小動物の侵入防止対策として、接続箱の全てにおいて「侵入経路である配管の隙間をふさぐ提案」いたしました。

その後、お客さまの了承を得て当方が行った対策工事は、発泡ウレタンを利用し全接続箱の配管の隙間を埋めることでした。結果、当該の太陽光発電所ではネズミたちに再び会えることはありませんでした。

ネズミに限らず、集電箱や分電盤などは、小動物の住みかになることがあります。

不良箇所を放置することで配線や設備に損傷を与えて漏電等の事故を引き起こすこともありますし、場合によっては、停電事故の原因になることもあります。

小動物の侵入防止のための措置について、担当者までお気軽にご相談ください。



平成29年度「電気安全講習会」実施

8月は電気使用安全月間です。期間中に電気安全講習会を各地で開催いたしますので、是非ご参加ください。

詳しくは下記の当協会、支店・営業所へお問合せください。

	支店・営業所	実施日	時 間	場 所	住 所
富山県	富山	8月1日(火)	13:30~16:10	富山市南総合公園体育文化センター	富山市友杉1097
	となみ野	8月2日(水)	13:30~16:00	ア・ミューホール	南砺市寺家新屋敷366
	高岡	8月3日(木)	13:30~15:30	高岡エクール	高岡市問屋町65
	新川	8月4日(金)	13:30~15:40	黒部市国際文化センター(コラーレ)	黒部市三日市20
石川県	石川・金沢	8月2日(水)	13:30~16:00	石川県トラック会館	金沢市栗崎町4-84-10
	小松	8月4日(金)	13:10~16:10	こまつドーム	小松市林町ほ5
	七尾・能登	8月8日(火)	13:30~16:00	いこいの村能登半島	羽咋郡志賀町上野18-1
福井県	福井	8月2日(水)	13:30~16:00	福井商工会議所ビル	福井市西木田2-8-1
	丹南	8月3日(木)	13:30~16:00	鯖江市嚮陽会館	鯖江市桜町2-7-1
	敦賀	8月4日(金)	13:30~16:00	若狭湾エネルギー研究センター	敦賀市長谷64-52-1
	奥越	8月7日(月)	13:30~16:00	多田記念大野有終会館(結とぴあ)	大野市天神町1-19



一般財団法人
北陸電気保安協会

富山支店	富山市新庄本町二丁目9番98号	076-452-0515
高岡営業所	高岡市石瀬871番3	0766-23-8625
新川営業所	魚津市相木字水落553番1	0765-22-1655
となみ野営業所	南砺市野尻274番5	0763-22-1656
石川支店	白山市五歩市町400番	076-274-4580
小松営業所	小松市園町イ278番1	0761-21-2319
七尾営業所	七尾市津向町ト101番地1	0767-52-4393
金沢営業所	金沢市浅野本町口164番地1	076-253-0567
能登営業所	鳳珠郡穴水町字川島ア18番地2	0768-52-4500
福井支店	福井市松本1丁目1番22号	0776-24-5626
丹南営業所	鯖江市下司町1字大ノ木田10番	0778-62-2460
奥越営業所	大野市有明町9番8号	0779-65-5173
敦賀営業所	敦賀市清水町1丁目7番17号	0770-25-3770

必要箇所には漏電遮断器を必ず設置しましょう。

掘削作業は事前に電気主任技術者へ連絡しましょう。

アース(接地)線は確実に取り付けましょう。

薄着や汗による感電の防止対策をしましょう。

安全にひとりひとりが

ロックオン!

平成29年度 経済産業省 主唱

8月は電気使用安全月間です。

- 日頃から電気的安全を心がけ、かしこく上手に使いましょう
- 家用設備の電気事故は、適切な保守点検と計画的な更新で防ぎましょう
- 地震、雷、風水害などの自然災害にそなえ、日頃から電気的安全に努めましょう



本号の表紙

富山県富山市
富山県美術館

富岩運河環水公園近くに今年8月26日にオープンする富山県美術館。現在はショップ・アトリエ・カフェ・レストラン・オノマトペの屋上庭園(遊具)など先行オープンしています。美術館のコンセプトは「アートとデザインをつなぐ」日本有数の20世紀のコレクションをはじめ、ポスターや椅子のコレクションも充実。3階レストランには、日本橋たいめいけんが地方初出店しています。

電気を安全にムダなく使いましょう



一般財団法人
北陸電気保安協会

<http://www.hokuriku-dhk.or.jp/>

北陸電気保安協会

検索

アキラホムン 2017 盛夏号

平成29年7月1日発行
通巻273号

本店	富山市桜橋通り3番1号(発行所) TEL 076-441-6350
富山支店	富山市新庄本町二丁目9番98号 TEL 076-452-0515
石川支店	白山市五歩市町400番地 TEL 076-274-4580
福井支店	福井市松本1丁目1番22号 TEL 0776-24-5626



●本誌は、再生紙を使用しています。