「電気安全講習会」の開催

8月の電気使用安全月間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。 詳しくは当協会、支店・営業所へお問合せください。



	支店・営業所	開催日時	会 場 名	住所
	となみ野	8月 1日(木) 13:30~16:00	ア・ミューホール	南砺市寺家新屋敷 366
富山県	高岡	8月 2日(金) 13:30~15:30	高岡エクール	高岡市問屋町65
苗山宗	富山	8月 5日 (月) 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
	新川	8月 6日 (火) 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・金沢	7月30日(火)13:30~16:00	いしかわ総合スポーツセンター	金沢市稚日野町北222
石川県	小 松	8月 7日 (水) 13:30~16:00	こまつドーム	小松市林町ほ5
	七尾・能登	8月 9日(金) 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	8月 2日(金) 13:30~16:00	福井商工会議所	福井市西木田2-8-1
福井県	丹南	8月 5日 (月) 13:30~16:00	鯖江市嚮陽会館	鯖江市桜町2−7−1
	敦賀	8月 6日 (火) 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 (水) 13:30~16:00	多田記念大野有終会館 結とびあ	大野市天神町1-19

+-7-Key Word Quiz

8月は 経済産業省主唱の 『電気○○○○月間』です。

(○○○○ をお答えください)

正解者の中から抽選で 10名さま (に粗品(図書カード)を進呈いたします。 当選者の発表は図書カードの発送を もってかえさせていただきます。

応墓方法

下記の2つのうちからご応募ください。





2. ハガキでの応募 ※郵便切手は発送者ご自身でご負担ください。

〒930-0004 富山市桜橋通り3-1 (電気ビル内)

北陸電気保安協会 広報部 まで ①氏名 ②住所 ③電話番号 ④クイズの答え ⑤本誌への ご意見・ご感想

応募締切

2019年9月30日(月)必着

※応募は、ウェブ・ハガキにかかわらず、おひとり様1回限りです。

%ご記入いただいたお客さまの情報は、当選者への相品送付及びご意見などへの回答目的にのみ使用し、他の目的には一切使用しません。

新春号(No.280)の正解は

タイプ)

でした。たくさんのご応募ありがとうございました。

でんきほあん

2019 盛夏号 No.281

発行所 一般財団法人 北陸電気保安協会

富山支店 〒930-0996 富山市新庄本町二丁目9番98号 TEL 076-452-0515

石川支店 〒924-0014 白山市五歩市町400番 TEL 076-274-4580

福井支店 〒910-0003 福井市松本1丁目1番22号 TEL 0776-24-5626

当協会の許可なくして複製・転載することはご遠慮ください。



年4回発行 [4月·7月·10月·1月]

でんきほあん

特集 平成30年度管内の電気事故について PCB含有電気工作物の期限内処理に向けて

お客さま訪問/株式会社アイ・オー・データ機器(石川県)

お客様のニーズをインプットし、技術力で製品をアウトプットする。 周辺機器メーカーのパイオニア。

北陸発いきいき情報/宝達志水町(石川県)

能登最高峰の宝達山と日本海 自然の絶景スポットに逢える町

省エネ・省コスト

食料品スーパーの省エネ

夏の省エネについて





でんきほあん



CONTENTS

平成30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

PCB含有電気工作物の期限内処理に向けて

08 ' 省エネ・省コスト 食料品スーパーの省エネ

夏の省エネについて

電気設備の紹介

高圧交流遮断器

お客さま訪問 No.281/株式会社アイ・オー・データ機器 (石川県) お客様のニーズをインプットし、技術力で製品をアウトプットする。 周辺機器メーカーのパイオニア。

子メーター(証明用電気計器)の有効期限を確認しましょう!

プロの仕事現場~検査員の体験から~/新川営業所 高橋 富雄 動力回路と電灯回路の漏電ブレーカが同時に切れた?

北陸発いきいき情報/宝達志水町(石川県)

能登最高峰の宝達山と日本海 自然の絶景スポットに逢える町

自然災害に備えて

電気のプロフェッ

8月は「電気使用安全月間」です。



本号の表紙

福井県越前市

蔵の辻

越前市JR武生駅近くに位置する白壁の 蔵が立ち並ぶ「蔵の辻」は、江戸時代以 降、関西から北陸地方への物資の中継地 点として栄えた商人達の蔵が並んでい ます。現在は街並み協定が結ばれ、蔵の 外観はそのままに喫茶店、お食事処など が蔵を利用して営業しています。

平成 13 年度には、国土交通大臣表彰の 都市景観大賞「美しいまちなみ大賞」を 受賞。年間を通じてさまざまなイベント が開催される場所でもあり、街の活性化 にも大きな役割を担っています。

写真提供:(一社)越前市観光協会

平成30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30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。

● 全体概要

平成30年度に当署管内で発生した電気事故は25件で、 前年度に比べて 12 件の減少となりました。事故の内訳は、 感電死傷事故が2件(前年度2件)、電気火災事故が0件(同 0件)、主要電気工作物の破損事故が5件(同23件)、発電支 障事故が1件(同0件)、波及事故が17件(同12件)となっ ています。(第1表参照)

第1表 平成30年度電気事故総括表(単位:件)

	平成30年度計		平成29年度計			
	事業用	自家用	計	事業用	自家用	計
感電死傷事故	1	1	2		2	2
感電以外の死傷事故						
電気火災事故						
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						
主要電気工作物の破損事故	4	1	5	9	14	23
発電支障事故	1		1			
供給支障事故						
波及事故		17	17		12	12
ダムからの異常放流事故						
法第106条に基づく報告徴収						
絶縁油漏洩に係る事故						
計	6	19	25	9	28	37

※複数の項目に係る事故の場合は個別にカウントする ※令和元年5月末現在までに報告のあった件数

2 感電死傷事故

平成30年度において感電死傷事故は事業用で1件、自家 用で1件の計2件(前年度2件)発生しています。

平成 21 年度以降過去 10 年間の感電死傷事故発生の推 移は第2表、第1図のとおり20件発生しており、作業者が 被災者となったものは 13 件、公衆が被災者となったもの は7件となっています。

作業者の年齢別・作業経験年数別発生件数を第2-1図、 第2-2 図に示しましたが、比較的経験年数を積んだ方の事 故が多く見受けられます。

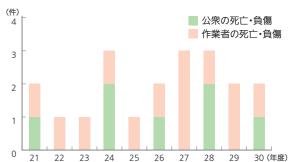
第2表 感電死傷事故の発生件数の推移(単位:件)

	年度		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	計
	作業者	死亡								1			1
		負傷							1				1
事業用	公衆	死亡											0
煮用	公水	負傷										1	1
	小計	死亡								1			1
	7/51	負傷							1			1	2
	作業者	死亡											0
	TF未白	負傷	1	1	1	1	1	1	2		2	1	11
自家用	公衆	死亡				1							1
州	1 2 A	負傷	1			1		1		2			5
	小計	死亡				1							1
	7/51	負傷	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	16
	作業者	死亡								1			1
	1F未白	負傷	1	1	1	1	1	1	3		2	1	12
計	/\#	死亡				1							1
āΓ	公衆	負傷	1			1		1	0	2		1	6
	△= 1	死亡	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	合計	負傷	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	18

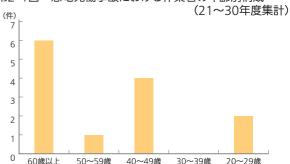
作業者: 電気関係の作業に従事している者

公 衆:作業者でない者

第1図 感電死傷事故の推移(被災者別)



第2-1図 感電死傷事故における作業者の年齢別構成



業務内容

保安業務

調 杳 業 務

工場やビルなどの電気設備の保安管理を、 24時間体制で行っています。



ご家庭や商店、事務所などの 電気設備の安全調査を行っています。

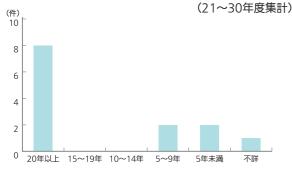


電気の安全な使い方などを、 さまざまな方法でPRしています。



-- Republic + 北陸電気保安協会

第2-2図 感電死傷事故における作業者の作業経験年数



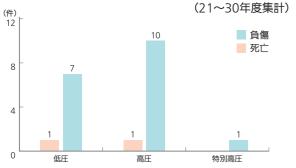
平成21年度以降で感電死傷事故に係る事故電圧は第3図 のとおり高圧が11件と最も多いものの、低圧でも8件発生 しており、死亡事故2件のうち1件は低圧で発生しています。 また、平成21年度以降で感電死傷事故の発生月は第4図

のとおり5月に最も多く発生しております。

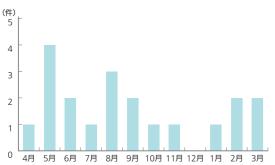
平成 21 年度以降で感電死傷事故原因は「作業者」では第 5-1図のとおり「被害者の過失」が最も多く、次いで「作業方 法不良」の順となっています。

また「公衆」では第5-2図のとおり作業者と同様「被害者 の過失 | が最も多くなっています。

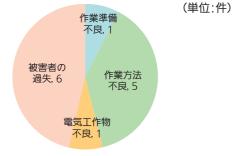
第3図 感電死傷事故に係る事故電圧別死傷者数



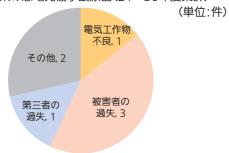
感電死傷事故の月別発生件数(21~30年度集計)



第5-1図 作業者の感電死傷事故原因(21~30年度集計)



第5-2図 公衆の感電死傷事故原因(21~30年度集計)



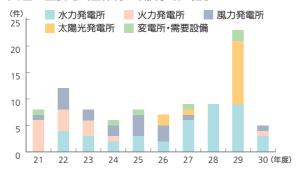
3 電気火災事故

平成30年度において電気火災事故は0件(前年度0件) でした。

4 主要電気工作物の破損事故

平成30年度において主要電気工作物の破損事故は5件 (前年度23件)発生しました。内訳は事業用において水力 発電所で3件、火力発電所で1件の合計4件で、自家用にお いて風力発電所で1件発生しています。(第6図参照)

第6図 主要電気工作物の破損事故の推移



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30年度において波及事故は自家用で17件(前年度 12件)発生しました。第7図のとおり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なっています。

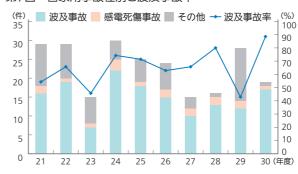
平成30年度において波及事故発生の電気工作物は開閉 器(PAS等)が最も多く、平成21年度以降の集計でも、同様 の傾向となっています。(第8-1図、第8-2図、第9図参照)

波及事故の原因として平成21年度以降では、第10図の とおり「雷」に起因するものが最も多く、また、「雷」の被害は 第11図のとおり7月、8月、11月、12月に多く発生し、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 を設置していても被害を受けるものもあり、そのような場 合は避雷器を放電電流の大きいもの(2.5kAから5.0kA) に取替や接地抵抗値の低減が望まれます。

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4割弱を占めており、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12図参照)

第7図 自家用事故種別と波及事故率



第8-1図 事故発生工作物(30年度)(単位:件)

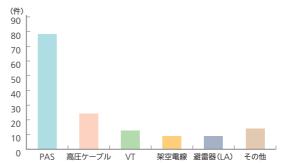


第8-2図 事故発生工作物(21~30年度集計)(単位:件)

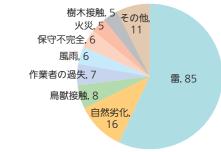


※開閉器 (PAS.PGS 等)、電線類 (高圧ケーブル、架空電線等)、変成器 (VT、CT等)、遮断器(VCB.LBS等)、機器(LA.Tr等)

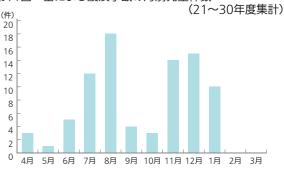
第9図 波及事故発生の電気工作物内訳(21~30年度集計)



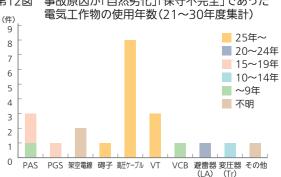
第10図 波及事故原因(21~30年度集計)(単位:件)



第11図 雷による波及事故の月別発生件数



事故原因が「自然劣化」「保守不完全」であった 第12図



6 終わりに

平成30年度の電気事故は、感電死傷事故が2件発生しま した。このうち自家用の事故は年次点検時に発生しており、 設置者と請負業者で打合せ等の作業準備が十分ではなく、 請負の作業者も充電部の検電を怠るなど作業手順を遵守し なかったことなどが重なって事故に至っています。事前に 作業準備及び作業方法等について十分な確認を行い、安全 意識の向上を図ることが求められます。

また、自社のみならず付近の需要家にも被害を与えかね ない波及事故も17件発生し、原因としては、自然現象(雷) が9件と最も多くなっていますが、保守不備(自然劣化、保 守不完全) によるものも 1 件発生しており、使用年数は 25 年以上の電気工作物となっています。

設置者をはじめ電気の保安を担う方々におかれまして は、自社の電気工作物施設並びに保守・保安体制を再確認さ れ、事故の未然防止と電気工作物のより一層の安全性・信頼 性の向上に努めていただくようお願いします。

PCB 含有電気工作物の期限内処理に向けて

高濃度 PCB 廃棄物の処分期限は2022年3月31日まで(北陸地区) 低濃度 PCB 廃棄物の処分期限は2027年3月31日まで(全国)

PCB (ポリ塩化ビフェニル)とは?

ポリ塩化ビフェニル(以下「PCB」という)は、絶縁性、不燃性な どの特性を持ち、変圧器・コンデンサの絶縁油等、幅広い用途に使 用されてきました。

しかし、その有害性が社会問題化し昭和 47 年以降 PCB の新た な製造は中止され、昭和48年に制定された「化学物質の審査及び 製造等の規制に関する法律」により PCB の製造、輸入等が原則禁 止となりました。

[PCB使用の製品例]







高圧変圧器

CB 廃棄物の処分期間終了が近づいています!

PCB 廃棄物は「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処分の推 進に関する特別措置法」により処分期限が定められており、高 濃度 PCB 廃棄物は 2022年3月31日まで(北陸地区)、低濃度 PCB 廃棄物は 2027 年 3 月 31 日までに処分を完了しなければ なりません【図1】。

したがって、使用中の高濃度 PCB 含有電気工作物および PCB 含有の可能性がある電気工作物は、計画的に使用を停止すると ともに必要に応じて調査を実施し、処分に向けた手配・準備を行 う必要があります。また、保管中の PCB 廃棄物等についても同 様に処分に向けた対応が必要です。



図1 高濃度 PCB 廃棄物の処分期間 出典:環境省・経済産業省パンフレットより抜料

CB含有電気工作物の確認方法

保有している電気工作物が、PCB含有電気工作物であるかどうかの確認が必要になります。 変圧器、コンデンサ等の確認(判別)方法は、【図2】のフロー図を参照してください。 詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社)日本電機工業会のホームページを参照ください。 https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/hanbetsuhyo.html

注意:

銘板確認のため、通電中の変圧 器、コンデンサ等に近づくと感 電の恐れがあり大変危険です。 確認が必要な時は、当協会担当 検査員までご連絡ください。

銘板から PCB 使用電気 使用中:「高濃度 PCB 含有電気工作物」 機器かどうかを確認 廃止後:「高濃度 PCB 廃棄物」 該当せず 製造年を確認 絶縁油**2を採取して 使用中:「低濃度 PCB 含有電気工作物」 ●変圧器類: PCB 濃度を測定 廃止後:「微量 PCB 汚染廃電気機器等」 平成6年以降 ■コンデンサ-平成3年以降 0.5ppm 以下 該当 ※1 変圧器類については ※2 変圧器類については、 絶縁油の入替や絶縁 油に係るメンテナンス が行われていないこと 製造時に充填された 絶縁油中の PCB 濃度であること PCB は含有されていません。 引き続き使用するか、通常の産業廃棄物として適正に処分してください。 銘板から PCB 使用安定 器かどうかを確認 図2 変圧器・コンデンサ等の確認フロー図

出典:環境省・経済産業省パンフレットより抜粋

安定器の場合は【図3】のフロー図を参照してください。 詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社)日本照明工業会 のホームページを参照ください。

https://www.jlma.or.jp/kankyo/pcb/index.htm



PCB は含有されていません。ただし、耐用年数を過ぎている 照明器具は速やかに交換し、各自治体の指導にしたがって廃棄 物として適正に処分してください。

図3 安定器の確認フロー図 出典:環境省・経済産業省パンフレットより抜粋

PCB含有電気工作物及び廃棄物の届出

PCB 含有電気工作物を使用している設置者は、監督官庁への届出が必要です。また、廃止した場合も遅延なく届出なければなりま せん。あわせて、都道府県または市への届出も必要です。この届出等は、処分が完了するまで必要となりますので、ご不明な点がござ いましたら、お気軽に当協会までお問合せください。

CB廃棄物の処分方法

PCB 廃棄物は、PCB 濃度等により、高濃度 PCB 廃棄物と低濃度 PCB 廃棄物に分類されます。

高濃度 PCB 廃棄物については、JESCO (中間貯蔵・環境安全事業株式会社) で処理を行っています。 処理を委託するためには、事前に 登録を行う必要があります。(使用中であっても登録は可能です。)その後、処理委託契約の締結、収集運搬許可業者との収集運搬委託 契約の締結、搬出・運搬、処理完了と進めていきます。書類申請から処理完了まで、最低でも6か月程度必要となりますので、期限内 に処理完了となるよう早めの対応をお願いいたします。詳しくは、JESCO登録担当(03-5765-1935)までお問合せください。

低濃度 PCB 廃棄物については、環境大臣が個別に認定した無害化処理認定事業者、もしくは、都道府県市の長から PCB 廃棄物に 係る特別管理産業廃棄物の処分業許可を得た事業者に処理を委託することになります。

無害化処理事業者の連絡先等は環境省の以下のホームページで紹介されています。

https://www.env.go.jp/recycle/poly/facilities.html



おわりに

PCB含有電気工作物に該当する電気工作物は、高濃度であれば製造後45年以上、低濃度であれば製造後25年以上経過しています。 停電事故等を未然に防止し安全に電気をご使用いただくために、また、法で定められた期限までに処理を完了するためにも、使用 中のPCB含有電気工作物の廃止・更新、PCB含有の可能性がある電気工作物の調査等、早めのご対応をよろしくお願いいたします。

出典:環境省・経済産業省「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 使用製品及び廃棄物の期限内処理に向けて」パンフレット

省エネ・省コスト saving energy & saving cost

食料品スーパーの省エネ

今回の省エネ・省コストは、「食料品スーパー」に絞って省エネを考えます。食料品スーパーは、店舗営業の代表といっ ても良い業種で、空調や照明などの大量のエネルギー使用を前提に商品等を提供する空間であり、店舗におけるエネル ギー使用量のあり方は、消費者の購買行動に与える影響も小さくありません。

店舗における省エネに取り組む意義

一般的に省エネはサービスの低下を招くと捉えられがちですが、熱心に省エネに取り組む店舗は、商品管理や接客 サービスにおいても優れていると言えます。例えば、揚げ物の売れ行きのピーク時間帯を把握し、それにあわせて調 理設備を通電して調理するようにしたところ、ピーク時に揚げたての商品が陳列されるようになり、省エネと同時に 商品の売り上げが増加したという事例があります。また、売場の照明を間引き・消灯して商品を目立たせるよう照明 配置を工夫したことにより、省エネを図りながら心地良い空間を演出している事例もあります。これらの事例は、店 舗における省エネ対策が、店舗運営の質を高めるための有効な手段にもなることを示しています。企業や家庭におい てエネルギーの有り方についての関心が高まる中で、顧客の誘引効果や購買意欲向上という目的はあっても、エネル ギー使用を伴う営業スタイルは、企業の社会的責任の観点からも見直しが求められる時代です。

食料品スーパーの省エネルギー対策の進め方

省エネ対策は、店舗の快適性を損ねたり、商品の鮮度に影響を与えたりすることを強いるものではありません。き め細かな省エネ対策は、商品管理の徹底やこまめな空調管理などを通じて顧客サービスの向上にもつながります。省 エネ対策と魅力的な店舗づくりは、本来同じ視点でとらえることができる課題です。

省エネ対策

食料品スーパーでエネルギーを使用する設備は、照明、空調・換気設備、冷凍・冷蔵設備と限定されます。店舗全体 で代表的な省エネ対策を紹介します。

(1) 照明設備の省エネルギー対策

照明は、高効率照明の積極的な採用とゾーンや商品毎の照度を見直していくことにあ ります。最近のスーパーの中には、店内の中でも、暗いゾーンと明るいゾーンを作りだし、 メリハリをつけている店舗がみられるようになりました。ショーケースも明るければ良 いという事ではなくスポットライトや全体照明のバランスをとって運用しましょう。



(2)空調設備の省エネ対策

空調は、冷蔵・冷凍庫からの冷気漏れの影響で、店内の場所によっては冷えすぎたりしている場合もあるので、 店舗内の温度管理は十分に注意しましょう。

(3) 冷凍機設備の省エネ

ショーケースや冷凍機の運用を過剰にならないようにしましょう。また、古い設備で 異音がしたり効率が悪い機械を使用し続けず計画的に更新しましょう。

(4) 「見える化」による省エネ

省エネルギー対策を進めるには、エネルギー使用状況を把握することが基本です。把握した情報を有効に活用す るために、エネルギー使用量等を「見える化」する必要があり、データを分析・解析することで、様々な対策を実施 することが可能となります。

「見える化」に必要な設備は、大掛かりな監視機器でなくても、簡易に実施することが できます。例えば、施設の大半のエネルギーである電気は、右図のようなデマンド監視 装置があれば、毎日の電気使用量の確認が可能となります。また、この装置にはデマン ドの自動抑制もできる機能がついています。



デマンド監視装置のモニター

食料品スーパーの主な省エネ対策

1. エネルギー管理体制の構築

- 1) 全昌参加の省工ネ活動を展開する
- 2) PDCAサイクルを確立する
- 3) テナント店舗と連携する
- 4) エネルギー管理標準を設定する

2. エネルギーデータの管理

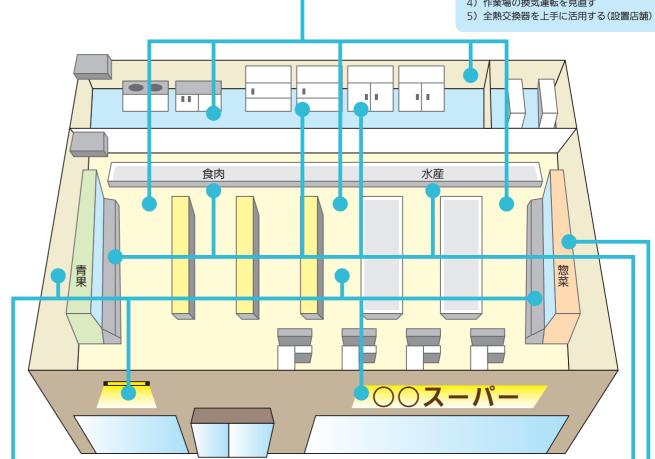
- 1) データを比較分析する
- 2) 省エネ法定期報告書を活用する

4. 空調・換気設備の省エネルギー対策

- ◇食品売り場の空調運転は
- 時間・場所を限定しましょう 1) 食品売り場の空調運転を見直す
- 2) 出入口付近の空調運転を見直す

◇店内への外気侵入を抑えましょう

- 1) 開放営業を見直す
- 2) 白動ドアの無駄な運転を防止する
- 3) 自動ドアの開閉動作を調整する
- 4) 作業場の換気運転を見直す



3. 照明設備の省エネルギー対策

◇店内をメリハリのある明るさにしましょう

- 1) ショーケース照明の点灯を見直す
- 2) スポット照明を上手に活用する
- ◇高効率照明を上手に活用しましょう 1) LEDランプを上手に選定する (スポット照明など)
- 2) LED照明器具に更新する (全船昭明)

1) 温度管理基準を見直す

5. 冷凍冷蔵設備の省エネルギー対策 ◇ショーケースの運用管理を習慣にしましょう

- 2) エアーカーテンの気流を乱さない
- 3) 清掃を励行する
- 4) 除霜(デフロスト)装置を調整する
- 5) 室外機の設置状況を改善する (冷凍機別置型)
- ◇冷凍冷蔵設備の高効率化を図りましょう
- 1) クローズドタイプ (扉付き) のショーケー スを採用する
- 2) 計画的にショーケースを更新する



当協会ではホームページにも家庭の省エネや事業所の省エネ方法を紹介しています。参考にしてください。

6.エネルギーの見える化

2) デマンド目標値を設定する

◇デマンド監視装置を活用しましょう

1) 店舗の電力使用量を時間別に把握する

3) 目標達成のための運用対策を具体化する

夏の省エネについて

夏は電気の使用量が大幅に増える季節です。 職場やご家庭でできる、省エネ方法を一部ご紹介します。

マスコットキャラクター まもりタイガー

- エアコンは、シーズン前にフィルターを清掃し、設定温度は 28℃を目安に設定しましょう。扇風機やサーキュレーターを併 用するとさらに効果的です。
- 窓からの熱を遮断しましょう。カーテンやブラインドなどでの 日差しのカットにより冷房の負担が軽くなります。
- 長時間使用する照明を白熱電球から蛍光ランプやLED電球に 交換しましょう。
- 省エネモードのある電気製品は設定しましょう。
- 冷蔵庫の温度設定を「強」から「中」にしましょう。 ただし食品の傷みにはご注意ください。
- 「省エネラベル」がついた省エネ家電に買い替えると省エネや節 電に効果的です。(エアコン・冷蔵庫・テレビなど)











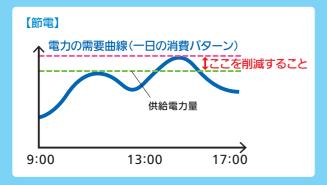




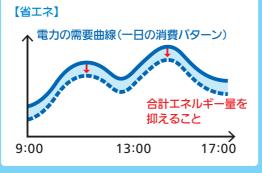
出典:経済産業省資源エネルギー庁

『節電』と『省エネ』の違いは?

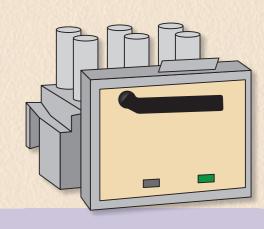
節電:ピークの電気使用量を抑えること



省エネ:時間帯に関係なく電気や石油など 地球環境問題に関わるエネルギーを 削減すること



電気設備の



高圧交流遮断器

◎今回は、キュービクルや電気室内に主遮断装置*として設置される、高圧交流遮断器をご紹介します。

●高圧交流遮断器

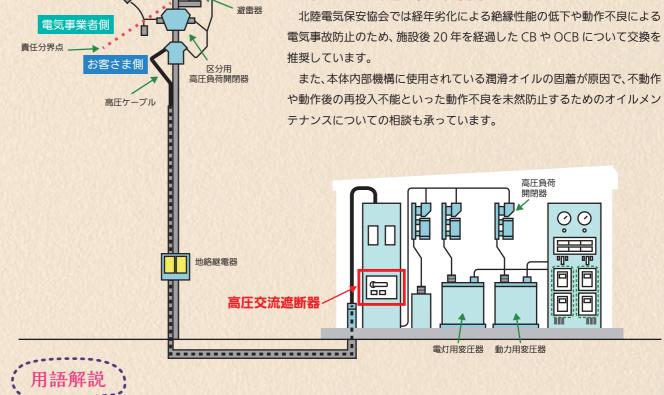
高圧交流遮断器はCB(Circuit Breaker)と呼ばれ、遮断能力を高めるため電極間に介在させる物質により名称が 異なります。

主なものに、絶縁油を使用した OCB (Oil Circuit Breaker)、電極間を真空に保った VCB (Vacuum Circuit Breaker)、ガスを使用したGCB (Gas Circuit Breaker)があります。高圧受電設備では古くからOCBが使用され ていましたが、近年はOCBに代わって小型化したVCBが主に使用されています。GCBは高圧受電設備よりも電圧 が高い特別高圧受電設備に多く使用されています。

CBは、それ単体では電気の異常を検出することができず、過負荷や短絡を検出する「過電流継電器」や高圧漏電を 検出する「地絡継電器」などのさまざまな保護継電器と組み合わせて使用します。

〈高圧交流遮断器更新のお願い〉

や動作後の再投入不能といった動作不良を未然防止するためのオイルメン



※主遮断装置:主遮断装置とは、過負荷及び短絡事故が生じたときに自動的に電路を遮断する能力をもつ保護装 置のことであり、高圧受電設備には、必ず主遮断装置を設置しなければなりません。



お客様のニーズをインプットし、 技術力で製品をアウトプットする。 周辺機器メーカーのパイオニア。

株式会社アイ・オー・データ機器

株式会社アイ・オー・データ機器は、パソコン、デジタル家電、スマートデバイス等の周辺機器を製造・販売しています。工場を持たないファブレス企業として、市場のニーズを元に商品企画を行い、販売のコーディネートを行ってきました。創業以来、44年にわたり培ってきた技術を用いて、新時代のデジタルライフを支える製品を作り続けています。



お客様のニーズに、 技術力とアイデアで応える

株式会社アイ・オー・データ機器の 創業は1976年、日本に「個人向けマイクロコンピュータ」が普及し始めた頃のことでした。創業当時、地元織物工場の自動化を手がける中で、「織物の図案から紋紙を作成する工程をコンピューター化できないか」と相談を受けたことが転機となります。1979年、帯や着物などの図柄を読み取る「カラー画像自動読取装置」を開発。これが画期的な商品となり、後のコンピューター周辺機器事業進出のベースとなりました。

社名には、お客様からの「インプット:」」を受けて、技術力を持って「アウトプット:0」していくという意味がこめられています。創業以来、お客様の情報を商品企画に結びつけ、さまざまなニーズに技術力やアイデアで応えて製

品を作り続けてきました。

パソコンやスマホの 周辺機器を販売

同社の主力商品は、ストレージと液 晶ディスプレイです。そのほかにも、 OA 作業の効率化に欠かせないメモ リー、IoT 時代を支えるネットワーク など、スマートフォン (スマホ) やデジ タル家電も含め、多岐にわたる周辺機 器を取り扱っています。

特に、液晶ディスプレイは2017年に 累計出荷台数 1,000 万台を突破、国内 量販店シェアトップを誇っています。中 でもゲーミングモニター「GigaCrysta (ギガクリスタ)」は、セガゲームス公式 eスポーツ大会「ぷよぷよチャンピオン シップ」の公式ゲーミングモニターと して採用され、ゲームファンから注目を 浴びています。 そのほかにも、パソコンを使用しないで音楽 CD をスマホに取り込むことができる「CD レコ」、テレビや液晶ディスプレイに取り付けるだけで、タッチパネルディスプレイ化できる「てれたっち」、録画番組をスマホで見ることができる「REC-ON」など、お客様のニーズから生まれた製品が数多くあります。

誰でも簡単に 使いこなせる製品を

パソコンやスマホなどを、使いこなすためにはコツや熟練度が必要です。同社のモットーは「熟練度に関係なく、誰でも使いこなせるような製品を世の中に提供する」ということ。お客様目線で追究した数々の製品を通して、難しい手順を踏むことなく、誰でも簡単に「見たい、録りたい、つなぎたい」という欲求をかなえることができます。







- 1979年「カラー画像自動読取装置」
- ❷ 外付け型タッチ化ユニット「てれたっち」を使用している様子
- 3 スマホでテレビを楽しめるHDDレコーダー「REC-ON」

お客さまからひとこと

電気のありがたみは、普段忘れがちですが、これ もトラブルが起きた時にはフォローしていただけ るという安心感があるからです。これまで事業が 停止するような事故がないのは、保安協会さん に尽力いただいているおかげです。



株式会社アイ・オー・データ機器

〒920-8512 石川県金沢市桜田町3-10 https://www.iodata.jp/

12 でんきほあん 2019 盛夏号

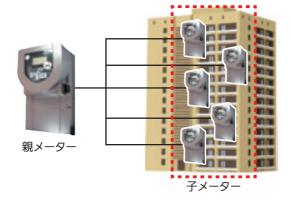
北陸地区証明用電気計器対策委員会

子メーター(証明用電気計器)の 有効期限を確認しましょう!

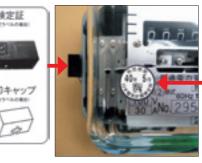
貸しビル・アパートなどで、管理者と入居者との間で電気料金の分配に使用されている子メーター(証明用電気計器) は、「計量法」によって有効期間が定められています。

計器の種類と有効期間

118022001							
計器の種類	定格電流	有効期間					
単独計器	20, 60 A	機械式7年、電子式10年					
半级司品	30、120、200、250 A	10年					
		機械式5年、電子式7年					
変成器付計器	5 A	※定格電圧が300 V以下で 定格一次電流120 A以下 の変流器とともに使用さ れるものは7年					

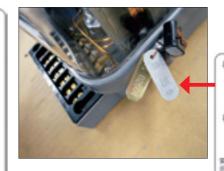


【単独計器の場合】





【変成器付計器の場合】





※有効期限は2019年1月以降、西暦表示となります。

電気の子メーターに関する Q& A

Q. 子メーターは検定等を受けなければ使用できませんか?

- A. 計量法での第16条(使用の制限)では、
- ①検定証印または基準適合証印が付されていないものを使用すること。
- ②検定証印または基準適合証印の有効期間を経過したものを使用すること。
- ③変成器とともに使用する電気メーターの場合、同じ合番号が付されていない変成器とともに使用すること。 が禁じられています。

したがって子メーターは、検定証印または基準適合証印が付され、有効期間内のものでなければ使用できません。

Q. 子メーターを違反して使用した場合、罰則はありますか?

A. 計量法第172条で「6ヶ月以下の懲役若しくは50万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する」とあります。当事 者間のトラブルを未然に防ぐためにも、計量法を厳守されるようお願いします。

注意) 計量法による電気の子メーターの検定有効期間確認のための立入検査は、行政機関(各地方自治体の計量検定所・ 計量検査所) 自身により行われています。民間その他の機関が、調査や立入検査を行うことはありません。

プロの仕事現場

~検査員の体験から~



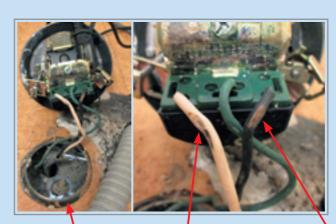
新川営業所 高橋 富雄

「動力回路と電灯回路の漏電ブレーカが同時に切れた?

夏の日の深夜、ある老人保健施設より「動力盤、電灯盤の 漏電ブザーが鳴った。ブザーは止まったが、電話が繋がらな くなった。見に来てほしい。」と連絡が入り、すぐに現地へ向 かいました。

現地に到着し確認したところ、ボイラー室内にある動力 盤、電灯盤両方の主漏電ブレーカが漏電の動作表示を示し て切れており、原因を調査するため絶縁抵抗測定を実施し ました。その結果、動力盤ではビルマルチエアコン回路が絶 縁不良でした。また、電灯盤では、歯科治療イス回路に絶縁 低下が見られました。その他の回路は異常がないため、この 不良回路以外はすぐに雷気を送ることができ、雷話も使用 できるようになりました。

その後、連絡責任者の方と共に調査した結果、動力盤ビ ルマルチエアコン回路では、エアコン機器内部の不良が原 因と解り、専門業者への修理依頼をお願いしました。絶縁低 下が見られた電灯盤の歯科治療イス回路は、電動の治療イ スの電源プラグがフロアーコンセントに差し込まれていた ため、プラグを抜いてイス本体の絶縁抵抗測定をしたとこ ろ異常がありませんでした。配線の不良も考えられるため、 フロアーコンセントを分解してみたところ、電線の絶縁被 覆(ビニール)が損傷して心線がうっすら見える状態(写真 参照)でした。電線に余長があったため、損傷部分を切り詰 めて再接続し、絶縁低下が回復したことを確認して、当該回 路を送電し異常の無いことを確認しました。



フロアー コンセント

白相電線は、 見える状態。

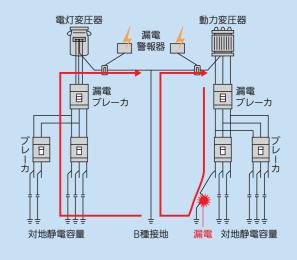
黒相電線は、 被覆が擦れて汚れているが 心線は見えていない。

今回の事象では、動力回路と電灯回路の漏電ブレーカが 切れていましたが、同時に漏電ブレーカが切れたのか?同 時に漏電が発生したのか?は不明です。しかし、電灯回路用 の漏電ブレーカは動力回路用の漏電ブレーカより動作電流 が小さいこと、また、漏電ブザーが同時鳴動し同時に停止し ていたことを考えると、動力回路の大きな漏洩電流の影響 で電灯回路にも影響を及ぼし、漏電ブザーが同時に鳴動。電 灯盤の主漏電ブレーカが先に切れ、その後、動力盤の主漏電 ブレーカが切れて漏電が無くなり漏電ブザーが止まったと 推測されます。

大きな漏洩電流が流れると、当該回路だけではなく、近く の回路の漏電ブレーカも切れる場合があります。これは、他 の回路の漏電発生による電圧変動や配線状況等により漏電 ブレーカを動作させる電流が流れることがあるためです。

今回、電灯用フロアーコンセント配線の不良を発見し改 修いたしましたが、深夜のため機器は使用しておらず、今回 の事象に対する直接の原因ではないと思われます。しかし、 このまま放置しておけば被覆の損傷が大きくなり大きな漏 電が発生することになったと思われます。

当協会では、定期点検等においてお客さま設備に異常が 無いか確認し、電気機器や配線の不良等が発見された場合 は、事故発生を未然に防止するため速やかにご報告し改修 をお願いしております。漏電の発生によって、停電事故や 様々な機器に悪い影響をおよぼす場合がありますので、不 良箇所は早期に改修していただきますよう、よろしくお願 いいたします。



心線がうっすら

14 でんきほあん 2019 盛夏号

北 陸 発 いきいき 情 報

INFORMATION



能登の入り口に位置する宝達志水町は能登最高 峰「宝達山」や「千里浜なぎさドライブウェイ」を 有し、自然環境に恵まれた町です。昨年初開催さ れた「宝浪漫マラソン2018」では本町のご当地グ ルメである「オムライス」、生産量が県内一を誇る 「ルビーロマン」を使ったロールケーキがエイドメ ニューとして提供されるなど、宝達志水町ならで はのおもてなしを存分に味わうことができたと参 加者の方から大変好評をいただきました。今年も 9月22日に「宝浪漫マラソン2019」が開催されま すので皆さんのご参加を心よりお待ちしておりま す。また7月12日(金)には今浜海水浴場で浜開き が行われ、待ちに待った海水浴シーズンが到来しま す。潮風を浴びながらの爽快なドライブや浜茶屋・ 貝売店で海の幸を堪能するなど思い思いの時間を 過ごしに、ぜひ「宝達志水町」にお越しください。



宝達志水町長 **寳達 典久** さん

能登最高峰の宝達山と日本海 自然の絶景スポットに逢える町





- ●宝達山から美しい千里浜の砂浜を走り抜ける雄大なコースと、宝達志水町ならではのおもてなしエイドメニューを存分に味わうことができます。
- ②県内外から多くのチームが集まり躍動感あふれる演舞で会場を沸かせます。

宝達山から日本海へ走り抜けるマラソン

能登の最高峰であり県内有数の絶景スポット「宝達山」、日本で唯一車で走れる砂浜「千里浜なぎさドライブウェイ」など、自然に恵まれた宝達志水町。その豊かな自然を舞台とした「宝浪漫マラソン」が、今年も9月22日(日)に開催されます。町のシンボルでも

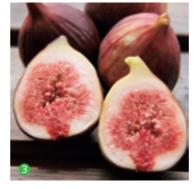
駆け抜けるマラソンは、県内外から約2,000人のランナーが参加する人気のイベント。現在、参加ランナーを募集中です。詳細は Web サイト (http://www.nta.co.jp/sports/marathon/kokunai/takararoman/)をご覧ください。

ある宝達山や千里浜の美しい砂浜を

もうひとつ見逃せないイベントが、 今年20周年を迎える「YOSAKOI ソーラン日本海」です。10月18日(金) ~20日(日)の3日間にわたり、各チームの熱気あふれる演舞が、町を熱く染め上げます。

宝達山の伏流水が育む農産物

宝達山の豊かな水が育む農産物の 一つに、県内一の生産量を誇るいちじ











- ❸石川県内随一のいちじくの生産地である宝達志水町。収穫直前まで栄養を吸収する完熟いちじくは格別なおいしさです。
- 母宝石のような輝きのルビーロマンは巨峰の2倍ほどの大きさで酸味が少なく、巨峰並みの甘さを持っています。
- ⑤宝達山の伏流水で作られた宝達葛は町の伝統的な特産品です。
- ●能登最高峰である宝達山からは四季折々の風景を楽しむことができます。 ②宝達志水町では暮らしをサポートする事業が充実しています。

くがあります。完熟するまで枝に実を付けておくため、収穫直前まで栄養を 吸収した完熟いちじくは格別のおいし さ。「あの味が忘れられない」と毎年欠 かさず購入する方も多い、町自慢の味

また、石川県が10年以上の歳月をかけて開発した高級ぶどうの「ルビーロマン」も、県内トップの出荷量を誇っています。国内品種トップレベルの粒の大きさと、巨峰並みの甘さを持つルビーロマンは、重さ、色、糖度などの出荷基準が厳しく、品質検査をクリアするのは生産量の3割ほど。ルビー色に輝く宝石のような姿が美しい、ブランド品種です。

そのほか、450年の伝統を持つ「宝達葛」も、全国に知られる名品です。厳冬の冷たい伏流水を使い、全て手作業で精製されています。

移住定住促進と子育で支援に注力

宝達志水町では、移住・定住者の暮ら しをサポートする支援事業や、子育て 支援に力を入れています。

新築または中古住宅の購入で100万円~250万円を交付する「マイホーム取得奨励金」、45歳以下の世帯で町内の民間賃貸住宅に住んだ場合に家賃の一部を補助する「民間賃貸住宅家賃補助事業」、空き家バンク登録物件で賃貸契約が成立した物件に対して改修費用を助成する「空き家助成金」など、暮らしに役立つ制度が充実しています。

子育て支援としては、現金10万円と町ポイントカード会加盟店で利用できる5万円分の商品券を支給する「出産祝金」や、安心して子育てができるように子供の成長に合わせて祝い金を支給する「成長祝金」などがあります。

EVENT 自治体人心、体標和

今浜海水浴場 浜開き

7月12日(金)

千里浜なぎさドライブウェイの入り口に 位置する今浜海水浴場で、利用者の安全 を祈願した浜開きが行われます。



東間大花火

9月28日(土)

花火師の郷、東間集落で行われる花火大 会では、さまざまな趣向を凝らした花火 が打ち上げられます。



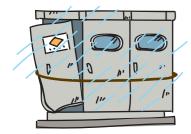
16 でんきほあん 2019 盛夏号 **17**

自然災害に備えて

事前の準備と対応について)

● 受電室建物や受電設備が壊れていないか

破損したまま使用していると雨などが浸入します。 破損箇所は工事会社へ依頼し修理しましょう。



3 揺れの大きい地震がきたら電源スイッチをOFF

自分自身の安全を確認後、運転している機器の スイッチを切りましょう。



2 分電盤の近くに物を置かない

ブレーカ操作の妨げになりますので、 分電盤の周辺は整理整頓を行ないましょう。



4 停電したときも忘れずスイッチをOFF

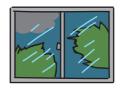
通電再開の時、発熱する電気機器の上に 落ちた物が発火する危険があります。



事故を防ぐための注意点

地震や台風などで停電になっても、電力会社の設備に異常がない場合再び送電されます。 避難するときは、電気の消し忘れなどによる事故を防ぐために、分電盤内のブレーカを切ってください。





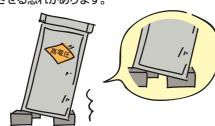


※地震や台風がおさまったら、電気器具の安全をチェックしましょう。火災などの危険もありますので、安全が確認されるまでは電気を使用しないようにしましょう。

電気設備・大型機器はしっかりと固定してください

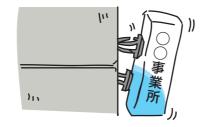
① 電気設備の大型機器の固定

電気設備や機器の転倒・落下によりケガや機器類を 損傷させる恐れがあります。



2 屋外看板灯や照明器具等の固定

脱落や火災の恐れがあります。



8月は「電気使用安全月間」です。

期間 8月1日(木)~8月31(土)

8月は高温多湿であり生活や仕事の環境が厳しく、集中力の低下や軽装で水に接する機会が多く、感電等の電気 事故が発生しやすくなります。

このため、毎年8月を「電気使用安全月間」とし経済産業省主唱のもと、全国一斉に電気の使用安全および電気事 故防止の呼びかけをおこなっています。

電気は、便利なものですが、使用方法を誤ると火災や感電事故などにつながる大変危険なものです。

— 重点活動テーマ —

- 日頃から電気の安全を心がけ、かしこく上手に使いましょう
- 自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ともなう電気災害に注意しましょう

協会の主な活動

- ●電気安全講習会
- 親子電気安全教室
- 街頭キャンペーン

電気の安全な使い方を学ぼう。

- 重要文化財等の特別点検
- ポスター、パンフレットの配布● テレビ・ラジオ番組出演による PR







電気使用安全月間ポスター

夏休み親子電気教室のご案内

簡単な電気工作キットを使って、電気について楽しみながら学習し、

内容:「エコカー&ライト」ためた電気でモーターカーを走らせよう

対象: 小学生(中高学年くらいのお子さま) および保護者 各回20組(約40名)



	開催日時 	会場名	1生 所
富山県	8月24日(土) 11:00~/14:00~	イオンモール高岡 1Fセントラルコート	高岡市下伏間江383
石川県	8月18日(日) 11:00~/14:00~	イオン御経塚ショッピングセンター 1F南エントランス広場	野々市市御経塚2-91
福井県	8月17日(土) 11:00~/14:00~	ショッピングシティベル 1F北コート	福井市花堂南2-16-1