災害等で破損した太陽光発電設備は大変危険です!

家庭や事業所に設置された太陽光発電 設備は、台風や豪雨などによって浸水し たり、地震や積雪によって破損したりす ることがあります。設備が浸水したり破 損したりしても光が当たれば発電するこ とがあり、むやみに近づいたり触ったり すると感電する恐れがあります。

家庭や事業所に設置した太陽光発電設 備が台風や豪雨などの被害にあったとき は、むやみに近づかないように十分に注 意してください。



発見したら…







メーカーに 対処を依頼

2月は 『〇〇〇〇〇〇月間』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。

下記の2つのうちからご応募ください。

協会Webサイトから応募

北陸 でんきほあん キーワード 検索



り 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

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 2020年3月31日(火)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、当選者への粗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。

錦秋号 (No.282) の正解は、波及でした。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

2020 新春号 No.283

一般財団法人 北陸電気保安協会

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

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

〒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。





2020年(令和2年)1月6日発行 年4回発行 [4月·7月·10月·1月]

でんきほあん

- ・北陸電力㈱から太陽光発電設備などの出力制御に関するプレスリリースがありました。
- ・太陽電池モジュールの支持物に係る「電気設備の技術基準の解釈」が改正されています。

お客さま訪問/ショウワノート株式会社(富山県)

人気の学習帳から、新時代の水平開きノートまで。 子どもから大人までに愛される商品作り。

#地域の魅力発信街めぐりナビ/神岡町(岐阜県)

省エネ・省コスト

老健・介護施設の省エネ

冬の省エネについて

災害等で破損した太陽光発電設備は大変危険です!

2020 No.283



でんきほあん



ONTENTS

- 新年のご挨拶
- 北陸電力㈱から太陽光発電設備などの出力制御に関するプレスリリースがありました。
- 太陽電池モジュールの支持物に係る「電気設備の技術基準の解釈」が改正されています。
- 省エネ・省コスト

老健・介護施設の省エネ

- 冬の省エネについて
- 電気設備の紹介

- お客さま訪問 No.283/ショウワノート株式会社(富山県) 人気の学習帳から、新時代の水平開きノートまで。 子どもから大人までに愛される商品作り。
- プロの仕事現場~検査員の体験から~/福井支店 古市 忠浩

配線の漏電箇所を放射温度計にて発見

- 2020年度電気主任技術者試験・電気工事士試験の実施日程等のご案内
- 省エネ支援サービス「儲けにつながる省エネ」をお手伝いします!
- #地域の魅力発信街めぐりナビ/神岡町(岐阜県)
- 災害等で破損した太陽光発電設備は大変危険です!



石川県 金沢市 長町武家屋敷跡界隈

黄土色の土塀や石畳の小路が残り、加賀藩士・ 中級武士たちの屋敷跡が立ち並ぶ長町武家屋 敷跡。伝統環境保存区域および景観地区に指定 されていて、趣のある景観が維持されている。 冬になると町並みの土塀を雪から守るために 「こも掛け」が行われ、金沢の冬の風物詩となっ

昔ながらの町並みの中で現代の生活が営まれ、 周辺には九谷焼のお店や飲食店も多くありま

2020年2月1日 Webサイトがリニューアルします!

2020.02.01

デザインを一新し、操作性が向上 スマートフォン対応で 快適に閲覧が可能になります



新年のご挨拶

明けましておめでとうございます

旧年中は、格別のご愛顧を賜りましたことに、心から御礼申 し上げます。

私ども北陸電気保安協会は、電気設備の保安確保を通じて皆 様のお手伝いをさせて頂いて参りました。本年も引き続き、 「お客さまから頼りにされる協会」を合言葉に、皆様のご期待 に沿えるよう、地域に貢献できるよう、全力を尽くしてまいり ますので、何卒よろしくお願い申し上げます。



理事長 長谷川 後行

最新の技術と蓄積したノウハウ により、お客さまに満足していた だける、精度の高い点検・検査 を行います。





提案

お客さまの利益を第一に、省エ ネルギーや電気設備保安に関 する的確な提案を行います。



電気設備更新のご提案



省エネに効果を発揮するデマンド監視装置



貢献

電気を正しく安全にご使用いた だくための広報活動や、文化財・ 避難所の点検などの地域・社会 貢献活動に、取り組みます。



ファミリー向けの電気教室



文化財の特別点検

北陸電力㈱から太陽光発電設備などの出力制御に関するプレスリリースがありました。

2012年に再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT制度) が導入されて以来、太陽光発電システムを中心に再生可能エネルギーの導入が進んでいます。このような中、九州電力㈱管内では2018年10月から電力需給バランスを保つための出力抑制が実施されています。

一方、昨年12月には北陸電力㈱から出力制御に関する準備のお願いがプレスリリースされました。接続契約申込日や発電設備の容量によって対応方法が異なることから、個別の具体的な内容については発電事業者へ発送されるダイレクトメール等でお知らせするとされています。

太陽光発電の場合

出力制御区分		旧ルール	新ルール		指定ルール
契約申込の受付日		2015年1月25日まで	2015年1月26日 ^{※1} ~ 2015年3月31日 ^{※2}	2015年4月1日~ 2017年1月23日 ^{※3}	2017年1月24日以降
無補償での 出力制御上限	500kW以上	年間30日	年間360時間	年間360時間	無制限
	50kW以上 500kW未満	当面出力制御対象外			
	10kW以上 50kW未満		当面出力制御対象外		
	10kW未満			年間360時間	無制限
制御方法		現地操作(手動)また は自動制御(CDT等)	自動制御(出力制御機能付PCS等)		

- ※1 FIT法施行規則が一部改正された日
- ※2 FIT法施行規則の一部改正における10kW未満の経過措置期間が終了した日
- ※3 当社の太陽光発電設備の接続契約申込量が30日等出力制御枠(110万kW)に達した日

当面の制御対象

北陸電力㈱プレスリリースより引用

先行している九州エリアでは、「指定ルール」でパワーコンディショナーが自動制御対応となっていない発電設備の場合、通信制御ユニットを新たに取り付けるなどの対応が必要でした。「旧ルール」は現地手動操作対応でも可とされていますが、発電所が遠方の場合又は複数の発電所を管理している場合など対応が難しいと思われますので、遠隔制御の導入も検討しなければいけません。

北陸電力㈱では「現時点では直ちに出力制御が必要となる状況ではない」としていますが、早めの対応が必要です。 このためにも発電設備が「旧ルール」「新ルール」「指定ルール」あるいは「出力制御対象外」なのかを知っておくこと が大事です。

太陽電池モジュールの支持物に係る「電気設備の技術基準の解釈」が改正されています。

2012年のFIT制度の導入により太陽電池発電システムが急増したことに伴って、積雪や突風などによる、比較的大規模な被害事例が発生しました。このため保安・消費生活用製品安全分科会電力安全小委員会で審議した結果、太陽電池発電設備の安全性を確保するための具体的な仕様の例示としては日本工業規格 JIS C 8955 (2017) を採用することが適当とされました。これを踏まえ、2018年10月1日に「電気設備の技術基準の解釈46条第2項」が改正されています。

JIS C8955 (2017) 改正の主なポイント

旧規格の JIS C 8955 (2004)「太陽電池アレイ用支持物設計標準」でも支持物の強度は規定されていましたが、支持物の強度をより高める観点から、2017 年 3 月に改訂されました。規格番号は変わらず、名称が「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」に変更されました。

名称変更からわかるように、構造設計に関する内容が削除され、許容応力度設計のための荷重の算出方法が規定されています。風圧荷重が増加するなど支持物に必要な強度が大きくなっているとともに、「支持物」の範囲が拡大され、スクリュー杭など土中にある基礎部分、太陽電池モジュールを押さえる金具などについても支持物として規定されています。

2 修理工事の留意点

2018年10月1日より前に「設置又は変更の工事に着手した太陽電池モジュールの支持物」については、改正された電気設備の技術基準の解釈への適合は遡及されず、再施工を要求されることはありません。

しかし、技術基準の解釈改正前の基準で設計された発電所で、台風でパネルが飛散し、架台が変形してしまった場合、 単なる原状回復の修理では済みません。"同様な台風が襲来したら事故になってしまう"という蓋然性が発生しているため、善管注意義務に違反します。再発防止策を検討したうえで慎重に工事計画を立案する必要があります。

また、工事に対しては最新の法令が適用されます。2018年10月1日以降に修理に着手する太陽電池モジュールの支持物」の設計についてはJIS C 8955(2017)によって進める必要があります。

子 自家用工作物保安管理規程 JEAC 8021-2018 の改訂

自家用工作物保安管理規程(一般社団法人日本電気協会 需要設備専門部会編集)も2019年2月に改訂されています。太陽電池発電設備については、前述の支持物設計方法の変更に加え、各種点検・試験の考え方、太陽電池パネルの焼損事故事例などが新たに加えられています。

最後に

太陽電池発電設備のメンテナンスに消極的なケースが希に見受けられますが、発電事業者として責任を持って発電所を維持管理していくことが必要であり、正しく管理することは、安定した発電量の確保にも繋がります。

当協会では、お客さまのニーズに応えるべく測定器の配備及び職員の診断技術研修を行っておりますので、太陽光発電に関してご不明な点などございましたらお気軽にご相談ください。

 $oldsymbol{04}$ でんきほあん 2020 新春号

省エネ・省コスト saving energy & saving cost

老健・介護施設の省エネ

今回の省エネ・省コストは、「老健・介護施設」に絞って省エネを考えます。老健・介護施設は、利用者や運用者が限定 され、一年を通じて運用も同じでエネルギーを管理しやすい施設と考えますが、施設内の環境等要求事項も多く、エネ ルギーを使う設備も意外と多くあるので、適切なエネルギー管理が重要となります。

老健・介護施設のエネルギー消費の特徴

- ・1日の稼働時間が昼間のみ(8時間程度)利用される「通所施設」から、1日の稼働時間が24時間365日運営して いる「入所施設」まである。
- ・施設自体が老朽化している建物もあり、省エネ設備の導入があまり進んでいない施設もある。
- ・機能としては、共同住宅的な機能を備えており、「ホテル」に近く医療行為があれば「病院」的機能も含んでいる。
- ・利用している高齢者は温湿度に敏感であり、どちらかと言えば高温多湿の生活空間を望み冷房はあまり好まない。
- ・施設職員がエネルギー管理を担当することになるが、設備に関する知識不足やエネルギー管理が十分でない場合 が多い。

老健・介護施設の省エネルギー対策の進め方

まずは、施設トップによる省エネルギー体制の構築を行いましょう。例えば、施設長を委員長とし、介護士等の各部 門代表者からなる環境委員会を設立して月1回のミーティングを開催し省エネを推進する。さらに、担当者のみが活 動するのではなく前項のエネルギー消費の特徴を踏まえ、エネルギー使用量や空調・照明・設備機器の使用状況等の 把握、改善の企画及び実行を施設長のバックアップと関係者の協力の下で全員が参画することで省エネルギー体制 を構築することから始めましょう。目標の設定、役割分担、PDCA サイクルを回しながら省エネ活動を継続するよう にしましょう。

省工ネ対策

老健・介護施設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、ボイラ設備、厨房設備と多 岐にわたっています。施設全体で代表的な省エネ対策を中央の図に描きます。代表的な省エネ対策を次に記載します。

(1) 照明設備の省エネルギー対策

・照明は、施設の快適な雰囲気作りのためには重要な要素ですが、明るすぎる施設内は疲労感を与えるとともに 電力の浪費につながります。適正な照度としてJISの「病院の照度基準」を参考にしましょう。例えば、入所室は、 100~200ルクス、事務室は300~750ルクス等です。

(2)空調設備の省エネ対策

- ・空調設定温度の緩和は、容易に省エネが出来る方法です。環境省の推奨する空調温度(夏は28 $\mathbb C$ 、冬は20 $\mathbb C$)が ありますが、利用者の心身の状況に応じて設定温度を見直しましょう。冷暖房温度の設定温度を1℃緩和すると 約10%の省エネを図ることが出来ます。
- ・定期的に空調機のフイルターの清掃を行いましょう。生活環境からでる繊維等により目詰まりが発生します。
- ・老朽化した空調機(エアコン等)は、最新の省エネ空調機への変更を検討しましょう。

(3)厨房の省エネ

・調理中、厨房の換気による空調負荷が多く成りがちです。レイアウトによっては、食堂エリアから空気を排気し て外気が流入している場合も見受けられます。換気扇の運転台数に注意し、排気フードを同時給排気型に更新す

る等、外気導入に対しては、空調負荷が拡散せず局所化をおこなうようにしましょう。また、冷蔵庫の温度管理に 注意し、複数台ある場合は、必要な大きさの冷蔵庫や台数になるように効率的な運用に努めましょう。

(4)給湯の省エネ

- ・複数のボイラで給湯を供給している場合、負荷が少ない時は、運転台数を減台して運用するようにしましょう。 また、レジオネラ菌等の対策に注意を払いながら、給湯温度も高くなりすぎないように用途に応じて使用温度の 調整をしましょう。
- ・冬期以外は、給湯停止もしくは、給湯時間と範囲を縮小等こまめに調整しましょう。 また、節水コマや節水タイプの水栓金具の導入がお湯の節約に有効です。

(5)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」は、右図のようなデマンド監視装置があれば、現在の電気使用量の把握が可能 となり、運転設備の運用を事前に決めておけば、適切に電気使用量を抑制できます。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

1. エネルギー管理体制の構築

- ●施設トップによる省エネルギー体制の構築
- ●目標値の設定・目標値との比較
- ●職員主導による省エネルギーの推進
- ●入所者参加による省エネルギーの推進

2.エネルギーデータの管理

- ●毎日・毎月のエネルギー管理
- ●エネルギーデータのグラフ化
- ●原単位管理によるエネルギー管理



3.介護施設のエネルギー消費の特徴

- ●他業種と異なる施設の特徴
- ●社会福祉・介護施設ならではの特徴
- ●建築・設備面での特徴
- ■運営面での特徴:職員が設備管理兼任

4. ボイラの省エネルギー

- ●ボイラの稼働台数の適正化
- ●燃焼空気比の適正化
- ●蒸気配管、バルブの保温実施

5. 冷凍機・冷温水発生器の 省エネルギー

- ●冷水設定温度緩和による省エネ運転
- ●運転台数の見直し、削減
- ●老朽冷凍機の高効率機器への更新

6.受変電設備の省エネルギー

- 負荷の標準化
- ●デマンドコントローラーの設置



機械浴室



- MERRARALIALIA

7. 空調設備の省エネルギー

- ●空調設定温度の緩和
- ●フィルター等の掃除
- ●老朽エアコンの高効率化
- ●ポンプ・ファンのインバータ化





8. 照明設備の省エネルギー

- (1) 運用改善
- ●適正照度の維持
- ●点灯・消灯時間の管理
- (2) 設備改善
- ●高効率照明器具の導入
- ●高輝度誘導灯の導入



9.OA機器・自販機の省エネルギー

- ●OA機器の待機電力の削減
- ●白販機の休日・夜間の停止









※写真・イラストはイメージです。

06 でんきほあん 2020 新春号 でんきほあん 2020 新春号 07





冬の省エネについて(オフィス篇)

冬季は、暖房等によりエネルギー消費が増大することから、

政府では毎年2月を「省エネルギー月間」として、省エネルギーの推進を呼びかけています。

オフィスで可能な省エネ方法をご紹介します。





暖房温度の変更

空調の室内温度を季節によって調整します。 (冬季:環境省推奨設定温度20℃)

空調機のスイッチに空調エリアを表示

スイッチに空調エリアを表示し、ムダな運転を防止し ます。

空室・不在時等の空調を停止

空室、不在時はこまめに空調を停止します。

外気の取入れ量を適正化

在室者が少ない場合は、換気扇を調整し外気の取入れ 量を減らします。

残熱利用による運転時間の短縮

就業時刻の15~30分前に空調を停止することで、消 費電力を削減できます。

分散起動

空調機が複数台ある場合、同時起動させず分散起動す ることにより、立ち上がり時のピーク電力の上昇を抑 制します。

扇風機、サーキュレーターの活用

天井部に滞留する暖気を、扇風機やサーキュレーター により室内循環することで、体感温度が向上します。

空調フィルターの清掃

空調機のフィルターを定期的に清掃することで、消費 電力を削減します。

換気フィルターの清掃・点検

フィルター清掃等、定期的に保守点検を行うことで送 風ファン動力が削減します。



事務室エリア等の照明の間引き

JIS照度基準を考慮し、事務室エリア等の照明を可能 な範囲で間引きします。

空室・不在時のこまめな消灯

点灯・消灯の基準を作成し、空室・不在時は消灯をこ まめに行います。

昼休み時間の消灯

昼休み時間の消灯や部分消灯をします。

照明スイッチに点灯エリアを表示

ムダな点灯を防止するために、スイッチに点灯エリア を表示します。

採光を利用した消灯

採光のある日中は積極的に採光を利用して、消灯しま す。

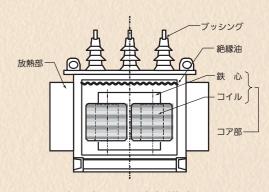
事務用機器を省エネモードに設定

コピー機、プリンター、FAX等に省エネモードがある 場合は、設定します。

事務用機器を業務終了後に停止

コピー機、プリンターは業務終了時に速やかに電源を 切ります。

電気設備の 紹介



油入変圧器(内部構造)

变圧器

◎今回は、キュービクルや電気室内に設置されている、変圧器をご紹介します。

●変圧器

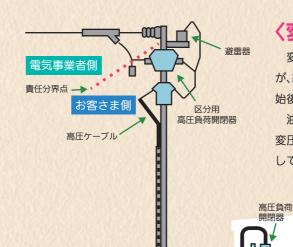
変圧器 (Transformer)とは、電気を、使用する電圧に変換(変圧)するための機器で、トランスと呼ばれることもあります。 変圧器は用途によって電圧を下げる(降圧)だけではなく、上げる(昇圧)場合にも使用します。身近なところでは、海外旅行 用の電圧変換機なども変圧器のひとつです。

一般の家庭で使用している電気は、電柱の上部に設置した変圧器で電圧を100Vや200Vに変換しています。また、市街地 などでは配線を地中化して変圧器を路上に設置している例もあり見たことがある方もいらっしゃると思います。

高圧需要家で使用する変圧器には、絶縁油を使用した油入変圧器が多く用いられており、代表的なものは高圧6.600Vで受 電した電気を、電灯やコンセントで使用する 100V に変換する電灯変圧器と大型エアコンや工作機械等で使用する 200V に 変換する動力用変圧器です。その他には使用する機器に合わせた電圧に変換する特殊な変圧器を用いることもあります。

変圧器はその大きさ(変圧器容量)により使用できる電気の量が決まっています。負荷の大きさに応じて変圧器容量を選定 しますが、大きすぎても小さすぎても、損失の問題が発生するので適切に選定する必要があります。また、負荷に対して変圧器 容量が小さい場合は、発熱の問題が起こります。変圧器の発熱が顕著になると絶縁油や絶縁体の劣化を招き、最悪の場合は変 圧器が焼損する事故に至ります。

動力用変圧器



地絡継電器

〈変圧器の更新などについて〉

変圧器には可動部がないため比較的長寿命な機器と考えられています が、絶縁油や絶縁体の劣化は避けられません。北陸電気保安協会では使用開 始後25年を経過した変圧器は更新を推奨しています。

油入変圧器については、微量の PCB が含有している場合があり、該当の 変圧器をお使いのお客さまには、担当検査員から含有検査についてご案内 していますのでご協力をお願いします。



油入変圧器 (外観)

※写真・イラストはイメージです。

08 でんきほあん 2020 新春号 でんきほあん 2020 新春号 09









人気の学習帳から、新時代の水平開き ノートまで。

子どもから大人までに愛される商品作り。

ショウワノート株式会社

ショウワノート株式会社は、創業70年を越える学習帳のトップブランドです。2018年に完成した新工場から、全国の子どもたちに愛されている「ジャポニカ学習帳」「キャラクター学習帳」をはじめ、キャラクター商品や「水平開きノート」など、さまざまな製品を世に送り出しています。



高岡生まれ高岡産の ジャポニカ学習帳

ショウワノート株式会社は、1947 年富山県高岡市で封筒や伝票を作る昭 和紙工株式会社として創業。1956年 に社名を「昭和ノート株式会社」に変更 しました。

1970年には、同社の主力商品であるジャポニカ学習帳が発売。高級志向の学習帳として人気を博し、以来高岡から日本中の子どもたちに届けられています。

ジャポニカ学習帳のこだわり

ジャポニカ学習帳の表紙は、昆虫植物写真家である山口進さんの撮影による、世界の珍しい動植物の写真が使われています。「世界中の動物や植物を見せてあげたい」という願いを込めて撮

影された、世界に 1 枚だけの貴重な写真です。

裏表紙には、表紙写真の解説や、地球環境への関心を高められるような学習図鑑を掲載しています。また、罫線には、日本色彩研究所の協力による研究成果から生まれた、目が疲れにくい色を採用。さらにノートの紙には、鉛筆で書きやすいように工夫された特注の紙を使用するなど、子どもたちが使いやすく、学習意欲が高まるような様々な工夫がされています。

産業観光にも 力を入れた新工場

新工場には、「おじいちゃんのノート」で話題となった中村印刷所と共同開発した「水平開きノート」の製造ラインも完備。同社の水平開きノート「BETWEEN(ビトウィーン)」は、2019年度グッドデザイン賞を受賞し

ました。今後は、IT に親和性が高い水 平開きノートの製造にも力を入れてい く予定です。また、新たに新設された 製造工程の見学コース、ショウワノー トの歴史が学べる展示コーナー、歴代 のジャポニカ学習帳の表紙がズラリと 並ぶ「ジャポニカ学習帳タイムトンネ ル」、限定オリジナルグッズを販売し ている工場直営店舗などがあり、事前 予約制(ネット予約 http://www. showa-note.co.jp/factorytour/)で 見学することができます。

同社では、「ドラえもん学習帳」を発売していることもあり、工場の壁面にドラえもんが描かれたことも話題となりました。工場の隣には、ドラえもんの主要キャラクター像があることで有名な「高岡おとぎの森公園」があり、高岡市の小学生とともに同公園に植樹を行うなど、環境対策にも力を入れています。







- 2019年グッドデザイン賞を受賞した水平開きノート「BETWEEN」
- 2 思い出の表紙が天井、壁に並ぶ大人気のジャポニカ学習帳タイムトンネル
- 3 工場限定グッズ「復刻版ジャポニカ学習帳 4冊セット」
- ◆ 1978年「世界特写シリーズ」開始以来、表紙写真の全てを撮影してきた山口進氏
- ⑤ 着れちゃう!ダンボール「甲冑」
- 6 工場直営店舗ではここでしか買えないグッズも多数販売

お客さまからひとこと

新学期に向けてジャポニカ学習帳を大量に製造する繁忙期に は電力需要がピークに達することもありますが、北陸電気保安 協会のみなさまが様々なケアをしていただいているおかげで、電 力供給も、製造も、安定しています。



ショウワノート株式会社

〒933-0826 富山県高岡市佐野850 http://www.showa-note.co.jp/

10 でんきほあん 2020 新春号



プロの仕事現場

~検査員の体験から~



福井支店 古市 忠浩

配線の漏電箇所を放射温度計にて発見

ある日の午後、いつものようにお客さまの受電設備を月次点検していた時のことです。

お客さまへ事前に問診し、最近変わったことがないことを確認の上、屋外キュービクル内の動力回路の漏れ電流測定を行いました。ところが、通常数十mAのところを「5A」もの大きな漏電が発生。このままでは感電や火災の恐れがあることから原因究明のため、キュービクル内の分岐回路を順番に測定すると、エアコン回路に異常があることを突き止めました。すぐさまお客さまに事情を説明し、即停電しての調査を行うこととなりました。

キュービクル内のエアコン送りブレーカにおいて絶縁 抵抗測定を行った結果、負荷側が0MΩと絶縁不良でした。 そこで送り先の分電盤に行き主ブレーカを「切」にして測 定すると、負荷側の絶縁抵抗値に問題はありませんでした が、電源側(幹線)が0MΩでした。大きな漏電が発生してい たことを考えると、キュービクルから分電盤の間で危険な 状態になっている箇所があると考えられたため、分電盤や キュービクル周辺の目視点検を行いましたが、不良箇所は 発見されませんでした。

これだけ大きな漏れ電流が流れていたということは、漏電箇所では熱が発生している可能性が高いと考え、放射温度計を使い、配線経路の天井や壁面などを測定していたところ、屋外キュービクルから屋内へ配線するために設置された壁面の金属製ジョイントボックス側面の温度が70℃超えて非常に高くなっていました。ここが原因だと思い、直ぐに内部を確認することとし、感電防止のため低圧ゴム手袋を付け、検電を行い無電圧を確認した上で、熱くなっているジョイントボックスのふたを外しました。



その瞬間、焦げた臭いがし、煙が充満している状態でした。中を確認してみると、電線接続部分が焼損し、低圧電線ー相がこの金属製ジョイントボックスの内部側面に接触しているではありませんか。改めてその部分を放射温度計で測定したところ、かなり高温となっており、早急に絶縁処置をする必要がありました。

再度検電し無電圧を確認した上で、電線が接触している 部分をボックス内側面から浮かし、絶縁抵抗測定を行うと、 絶縁抵抗値は正常な状態になりました。

お客さまへ漏電していた原因を報告し、早急に電気工事 業者で改修していただくようお願いしました。お客さまからは、迅速な対応に感謝いただき、お役に立てたことを大変 うれしく思いました。

今回は、月次点検により漏電箇所を発見できたことで、 感電や停電、火災などの大きな事故を未然に防止すること ができました。またお客さまには、営業中にもかかわらず、 停電の了解をいただくなど、積極的にご協力いただいたた め早急に対応することが出来ました。

当協会では、お客さまの電気設備において故障や事故が 発生しないよう、的確に点検を実施しております。

お客さまにおかれましては、電気故障・事故を未然に防止するためにも、気になることがございましたらお気軽に 担当検査員にお尋ねください。



2020年度電気主任技術者試験・電気工事士試験の実施日程等のご案内

試験実施日程等

一般財団法人電気技術者試験センター

(1) 電気主任技術者試験

項目	種別	第一種及び第二種	第三種
試験実施日	一次試験	9月12日(土)	9月13日(日)
武	二次試験	11月22日(日)	_
【受験申込受付期間】**1 インターネットによる申込みは初日10時から最終日の17時まで 郵便による申込みは最終日の消印有効となります		5月26日(火)~6月11日(木)	
受験手数料	インターネットによる申込み	12, 400円	4, 850円
(非課税)	郵便による申込み	12, 800円	5, 200円

^{※1} 第一種及び第二種電気主任技術者試験の一次試験免除申請をされる方も、申込受付期間は上記と同じです。

(2)電気工事士試験

項目		第一種	第二種	
		- 第一性 -	上期試験	下期試験
	筆記試験	10月4日(日)*1	5月31日(日)	10月4日(日)*1
試験実施日	技能試験	** ² 技能-1 12月12日(土) または 技能-2 12月13日(日)	技能-1 7月18日(土) または 技能-2 7月19日(日)	** ² 技能-1 12月12日(土) または 技能-2 12月13日(日)
【受験申込受付期間】 インターネットによる申込みは初日10時から最終日の17時まで 郵便による申込みは最終日の消印有効となります		6月18日(木)~7月2日(木)	3月19日(木)~4月9日(木) ※筆記試験免除で申込みされる方 もこの期間の申込みとなります	**3 ()筆記試験申込期間 7月30日(木)~8月13日(木) ()技能試験申込期間 ()筆記試験免除者が対象) 9月3日(木)~9月17日(木)
受験手数料 (非課税)	インターネットによる申込み	10, 900円	9, 300円	
	郵便による申込み	11, 300円	9, 600円	

^{※1} 第一種電気工事士筆記試験及び第二種電気工事士下期筆記試験は、各試験地で同日に実施します。午前に第二種試験、午後に第一種試験を実施しますので、第一種及び第二種の両方を受験することも可能です。※2 第一種電気工事士技能試験、第二種電気工事士下期技能試験ともに47都道府県に試験地を設け、試験地の約半分で土曜日に実施し、残りの試験地で日曜日に実施します。同一試験地で両試験を1日で受験することはできませんので、第一種、第二種両方を受験したい方は、土・日に別々の試験地を選択して受験してください。

受験案内・申込み書の配布時期等

(1)電気主任技術者試験

受験案内・申込書は、2020年5月上旬から配布します。 配布場所等の詳細は、電気技術者試験センターホームページでご案内します。

(2)電気工事士試験

受験案内・申込書は、各申込受付開始の約1週間前から配布します。 配布場所等の詳細は、電気技術者試験センターホームページでご案内します。

試験全般及び申込受付に関する 問い合わせ先

一般財団法人電気技術者試験センター 本部事務局

TEL 03-3552-7691 FAX 03-3552-7847 9時から17時15分まで(土・日・祝日を除く)

省エネ支援サービス「儲けにつながる省エネ」をお手伝いします!

一般財団法人省エネルギーセンター

省エネルギーセンターでは、中小企業等の省エネ・節電の推進のお手伝いをするために、様々な疑問・要望にお応えするサービスを行っています。

無料省エネ診断

「省エネ診断」は電力や燃料・熱など「総合的な省エネ行動をサポートする」診断サービスです。

診断の対象は、中小企業(中小企業基本法で規定される事業者)、または年間のエネルギー使用量が、原則として100kL以上1.500kL未満の工場・ビル等であること。

主な診断内容

- ①工場・ビル等における燃料や電気の使い方に関する事項
- ②より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
- ③エネルギー合理化につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
- ④エネルギーロスに関する事項
- ⑤温度、湿度、照度等の適正化に関する事項 等

詳しくは、「省エネ・節電ポータルサイト」をご覧ください。 https://www.shindan-net.jp/

お問い合わせ

一般財団法人省エネルギーセンター北陸支部 TEL 076-442-2256

12 でんきほあん 2020 新春号 13

^{※3} 第二種電気工事士下期試験の申込期間は、筆記試験からの受験者と技能試験からの受験者(筆記試験免除者)とに分けて申込期間を設けます。

岡 エリア

#地域の魅力発信



岐阜県の最北端に位置する神岡町は、鉱山で栄えた昭和30年代の面影が色濃く残る、静かな山あいの町。 情報提供:飛騨市神岡振興事務所 昭和の空気感を味わいながらの、ぶらり街歩きが人気のレトロタウンです。



#アクティビティ

レールマウンテンバイク Gattan Go!!

「レールマウンテンバイク ガッタンゴー!!」は、廃線になった旧神 岡鉄道のレールの上を、固定したマウンテンバイクで走る新感覚のア クティビティ。「ガッタンゴットン」というレールの継ぎ目の振動と 音を感じながら、奥飛騨の大自然を駆け抜けます。奥飛騨温泉口駅か ら神岡鉱山前駅までの、往復約6キロの道のりを走る「まちなかコー ス」と、大きな橋や鉄橋がある往復6.6キロの道のりを走る、スリル 満点の「渓谷コース」があります。まちなかコースの受付は旧奥飛騨 温泉口駅、渓谷コースの受付は旧漆山駅。ご予約はWebサイトの予約 ページから(「レールマウンテンバイク」で検索)。

まちなかコース 営業期間 3月20日~11月下旬 🛭 40台 渓谷コース 営業期間 4月4日~11月下旬 ▶ 16台 ※まちなか・渓谷コースでは集合場所が異なります。

☎ 090-7020-5852 ☎ 9:00~15:30 (LO) ※曜日・季節により変動あり 株 水曜日(祝日は営業) 料 2人乗り3,200円~





#イベント 飛騨神岡 初金毘羅宵祭

「飛騨神岡 初金毘羅宵祭」は、毎年 2月に開催される、雪国飛騨では珍 しい冬の夜祭です。金毘羅様に商売 繁盛・家内安全を祈願するため、神 輿や山車が洞雲寺を目指して市街地 を練り歩きます。「だるま供養」や 「金毘羅うまいもんバザー」、多彩な ステージイベントなども行われ、多 くの人でにぎわいます。







#観光 ひだ宇宙科学館カミオカラボ

昨年、道の駅「宙(スカイ)ドーム・神岡」内に、「ひだ宇宙

科学館カミオカラボ」がオープンしました。「スーパーカミオ

カンデ」の内部をフルCGでリアルに再現したスクリーンや、

ゲームや模型などを通して、最先端の宇宙物理学研究の世界

#イベント 飛騨神岡祭

春の訪れを告げる「飛騨神岡祭」は、大津神社、白山神社、朝 浦(あそら)八幡宮の二社一宮で行われる例祭の総称で、「飛 騨三大祭」の一つです。年に一度、神様が里に出られ、町内を 巡行される様子は平安絵巻さながら。夜の行列では、境内を

神輿が一気に駆け抜けて 拝殿へとなだれ込むクラ イマックスに、大きな拍 手と歓声が上がります。

住 神岡町市街地 **3** 0577-74-1192 (飛騨市観光協会) ■ 4月の第4土曜日





スターシュプール 緑風リゾート ひだ流葉 ダイナミックなコースと、パウダースノーが楽しめる人気の

スキー場。隣接する「流葉温泉Mプラザ」には、天然温泉大 浴場やサウナも完備。毎週火曜日のカレー食べ放題や、金曜 日のリフト乗り放題など、スペシャルプランも要チェック!



鱼 岐阜県飛騨市神岡町伏方 150 5 0578-82-0916 **≅** 8:00 ~ 16:45 期 12/21(土)~3/15(日)※予定



を体験できます。

2 0578-86-9222

P 約100台

29日~1月3日まで)

産 岐阜県飛騨市神岡町夕陽ヶ丘6番地 (道の駅 宙ドーム・神岡内)

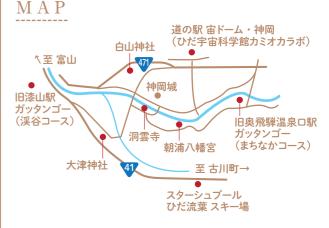
■ 9:00~17:00 (入館は16:30まで) 体 水曜日(祝日を除く)・年末年始(12月

#グルメ 神岡とんちゃん

神岡町のソウルフード「神岡とんちゃん」は、にんにくや唐 辛子が入った味噌ダレで味付けされた国産牛ホルモンと、野 菜を鉄板で焼いて食べるスタミナ料理です。半世紀以上前か ら地元労働者に食べられていたとんちゃんは、現在も町内の お店で食べられます。







14 でんきほあん 2020 新春号 でんきほあん 2020 新春号 15