

# 電気と保安

## お客さま訪問

古い建築物、伝統や文化など江戸期からの歴史の集積を  
今に生かし、新たなまちづくりにつないでいく試み

**ミライ発酵本舗株式会社**さま

スポットライト1 低圧CVケーブルの短絡事故点探査に関する技術支援

スポットライト2 低濃度PCB含有電気工作物の早期処理について

2024年  
**春季号**

vol.297



ほあん研や



夜の幻想高田城址公園に咲く桜（新潟県上越市）



あんぜん、きづく、あんしん

**東北電気保安協会**

<https://www.t-hoan.or.jp/>



## 目次

## CONTENTS

省エネルギー事例	見える化とタブレット表示器導入による従業員の省エネ意識向上！	1P
お客さま訪問	ミライ発酵本舗株式会社さま	2-3P
検査員の現場報告	1 普段よく使用している工具が漏電！	4P
	2 照明器具内配線の漏電により工場内一部停電！	5P
	1 低圧CVケーブルの短絡事故点探査に関する技術支援	6-7P
	2 低濃度PCB含有電気工作物の早期処理について	8-9P
	3 2023年度「保安業務アンケート」結果の概要	10-11P
スポットライト	4 2024年度「電気取扱者安全衛生特別教育講習会」及び「保安管理業務講習」のご案内	12P
	5 太陽光パネル再利用へ設備情報の共有推進/23年度省エネ大賞、受賞63件が決定	13P
	地域とともに「道の駅」	道の駅 いいで
設備の点検ポイント	電気事故防止に関するお客さまへのお願い	16P
家庭の電気お役立ち情報	「感震ブレーカー」ってなに？	17P
地域活動紹介コーナー	下北ジオパーク「北部海岸」清掃活動に参加しました	18P
	自家用電気工作物に係る保安規程の遵守について	19P
	電気機器更新のおすすめ	20-21P
information	電気の「子メーター」管理者の皆さまへ	22P
	感電のしくみと防止策	23P
	令和6年度 7月開催予定 電気安全講習会のお知らせ	24P
温泉地紹介	『開湯400余年になる歴史ある温泉街』遠刈田温泉	25P

電気の安全・省エネ ワンポイント

電気と保安クイズ

### 今季号の表紙

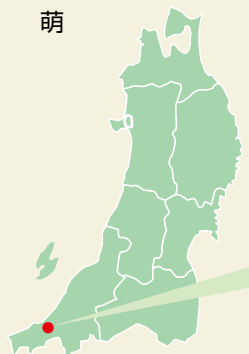


### 「夜の幻想高田城址公園に咲く桜」

撮影者  
大和事業所 齋藤 萌

四季を通じてさまざまな表情を見せる高田城址公園。春には桜の名所としても有名です。公園やその周辺を含めて約4,000本の桜が咲き誇り、夜になると三重櫓とともにぼんぼりの明かりに照らし出され、お堀の水面にうつる様は日本三大夜桜の一つにも数えられています。

桜の開花に合わせ、毎年「高田城址公園観桜会」が開催されます。



## 見える化とタブレット表示器導入による従業員の省エネ意識向上！

今回ご紹介する新潟県十日町市にある「ナステビュー 湯の山」さまは、日本三大薬湯のひとつとして知られる天然温泉の松之山温泉です。自家源泉は、源泉温度が90℃以上と高く、温まりの湯で殺菌力が強く肌に潤いを与える美肌作用も期待できます。露天風呂からは、日本の原風景・里山が広がる松之山の景色が一望できます。また、温泉の宅配や持ち帰りなど、地域に密着し色々な形で温泉を楽しめるように、様々なサービスを提供されています。



ナステビュー 湯の山さま

### 【導入の経緯】

お客さまより「日々こまめな消灯等省エネに取り組んでいるが、電気料金の値上げや昨今の燃料費高騰に加え、物価も上昇している。エネルギー使用量の低減に努める中でも、施設利用者が快適に利用できる環境づくりや従業員の省エネ意識の向上を目的として、以前ご説明いただいたエネルギー監視サービスを利用したい」とのご依頼をいただきました。

### 【サービス概要】

エネルギー監視サービスは、電力会社の高圧スマートメーターから通信器を通じてデマンドデータの収集と送信を行い、インターネット上でデータを監視します。デマンド予測値が予め設定した目標デマンド値を超えると判断した場合は、登録したメールアドレスへ通知するとともに、タブレットに警報が表示されて警報音を発します。

### 【過去の分析と導入の提案】

過去3年間の月次点検報告書を基に、最大需要電力（デマンド値）を確認したところ、夏季の猛暑時や冬季の厳寒時のエアコン稼働により最大値（ピーク値）が発生したことが判明しました。

そこで従業員の省エネ意識向上及びデマンド警報発生時に迅速な対応ができるよう「見える化（ライトプラン）+オプション（タブレット1台）」をご提案しました。タブレットは、電気使用量の把握及び管理を考慮し、フロント受付のエアコン操作パネル付近に設置しました。警報発生時に従業員の方が空調機を手動で停止することで、最大需要電力（デマンド値）を抑制します。

### 【導入効果（省エネ効果）】

エネルギー監視サービスを導入したことにより、導入前のピーク（2020年8月）の最大需要電力に対し▲10kw（87.5%）と大幅に低減することができました。同時に、使用電力量及びCO2排出量の低減にも繋げることができました。お客さまからは、「最大需要電力と使用電力量の見える化（タブレットなど）の導入により、従業員一人ひとりの省エネ意識が向上しました」との感想をいただきました。今後もお客さまの声に耳を傾け、省エネルギーにご協力させていただきます。

	2020年8月 導入前：a	2023年8月 導入後：b	差異 (b-a)
デマンド値	80kw	70kw	▲10kw
基本料金 (月額)	138,160円	120,890円	▲17,270円

※基本料金1,727円/kwで算出しました。





摂田屋6番街 発酵ミュージアム・米蔵の外観

●今季号のお客さま

新潟県長岡市

## ミライ発酵本舗株式会社 さま



ミライ発酵本舗株式会社  
統括マネージャー  
斎藤 篤さま

新潟県のほぼ真ん中に位置する長岡市は、江戸時代から城下町として栄え、その歴史的な面影は醸造の町「摂田屋」地区などに色濃く残り、今に伝わっています。この摂田屋地区の蔵や店舗など歴史的な文化財が残る地域一帯で、エリアデザインによる新しいまちづくりプロジェクトを進めているのがミライ発酵本舗株式会社さまです。

今日は、ミライ発酵本舗株式会社 斎藤 篤 統括マネージャーをお訪ねし、弊協会長岡事業所長 川畑 真二がお話をうかがいました。



一般財団法人東北電気保安協会  
長岡事業所長  
川畑 真二

### 町の未来を発酵させていく

——ミライ発酵本舗さまの設立の経緯と事業内容について教えていただけますか。

長岡市の摂田屋地区は古い歴史のある醸造・発酵の町として知られていて、その歴史や文化、地域の魅力を、新しいまちづくりを進めながら発信して、交流人口をもっと増やしていこう。そんなことを目指して2019年に当社が設立され、2020年に事業を開始しました。まず明治から昭和に繁栄した歴史的な文化財「サフラン酒本舗」を「摂田屋6番街 発酵ミュージアム・米蔵」に生まれ変わらせました。サフラン酒を製造していた役割は終わったのですが、建物を取り壊すのではなく一つひとつを整備リノベーションして、きちんと管理・運営しながら新たな町の大切な資源にしていく。これが当社事業の第一の役割です。もう一つは、摂田屋地域を一体としたエリアデザインとまちづくりを私たちが率先して行っていくということです。歴史あるこのエリアの新しい未来を発酵・成長させていきたい。それが社名に込められた想いです。

### 江戸期の醸造文化を伝える町

——プロジェクトの背景にある摂田屋地域の発酵・醸造文化について教えてください。

「サフラン酒本舗」は、初代吉澤仁太郎が1894年（明治27年）に創業しました。サフラン酒といういわゆる薬酒を開発して、当時爆発的な人気を集めて一代で財を

なし、この蔵屋敷を残した人物です。日本が近代化していく中で健康や安全・安心にも気が向くようになった、そんな時代に健康酒・薬酒として多くの人に親しまれたお酒だったと思います。敷地には米蔵など10棟の建造物がありますが、蔵の海鼠壁、鍍絵などがすばらしく、醸造のまち摂田屋のシンボルともなっています。県内最古の酒蔵と言われている吉乃川さんは1548年（天文17年）創業という歴史があります。この地の東に東山連峰という山があり、その清らかな伏流水が酒造りに適して



海鼠壁、鍍絵など貴重な歴史的な文化財を持つ旧サフラン酒本舗



おすすめ商品／純米大吟醸「鍍絵蔵 Kote-E-Gura」

# 古い建築物、伝統や文化など江戸期からの歴史の集積を 今に生かし、新たなまちづくりにつないでいく試み

いたことから酒蔵が増え、しだいに味噌・醤油の蔵も増えていったといいます。蔵の町は全国に多くありますが、日本酒なら日本酒、味噌なら味噌という生業がずっと続いているのが、ここの特徴です。これこそ文化の継承であり、とても大事なところだと思います。

## 歴史や文化が新しい物語になる

—お客さまにぜひ見ていただきたい点、知っていただきたい点など教えてください。

米蔵ができる前までは、この地域の入込客数が年間だいたい8000人ぐらいとされていました。年代層も主に60代・70代の方々でした。そこで特に20代～40代の若い女性を誘客しようと、施設内に「おむすびカフェ」をオープンしました。人気メニューはここ酒どころのお米など地場の素材を使ったおむすびです。味付けもこの味噌や醤油を使い、塩麴にいたるまで地場のものを使うことによって、醸造・発酵の町と一体的なストーリー性を感じてもらえるようにしています。また音楽会、アート作品展や絵本コーナーにも、私たちの“発酵”を広げています。今は若い女性の方々が多くなり、米蔵だけでカウントしている入込客数は8000人から4万人、町全体の客数も5万～6万人と言っていると思います。若い世代の人は、ここに来れば今でも使っている古い建物や、蔵の饅絵など文化的価値があるものに刺激を受けるようで、ご自身のなかで新しい物語として記憶していただけたらと思います。



米蔵内の絵本コーナーと音楽会の様子

## 多くの人に参加するまちづくり

—「摂田屋6番街 発酵ミュージアム・米蔵」として今後の展望などをお聞かせください。

大事なことは、私たちがここを拠点としてエリアデザインを具体的に進めていくということです。先日、米蔵でまちづくりのタウンミーティングを開きました。私と蔵元さんなどがまちづくりについて語り合い、多数の方に聴講していただきました。2022年4月に、私たちが中心となって「宮内摂田屋メソッド」というまちづくりの任意団体を立ち上げています。この地域も、実は一部では空き家、空き地、空き店舗など全国の地方都市が抱えている諸課題に直面していて、これから地域振興を進めていくためには当社だけではなく地域の多くの企業・団体、さらに住民の方々や学生、子どもたちまで多くの人たちが集まり、みんなでお客さまをおもてなしする、新しいまちづくりを考えていく。「摂田屋6番街 発酵ミュージアム・米蔵」がその情報発信の拠点となって率先して役割を果たしていきたいと考えています。

## 交流施設の安全を守るために

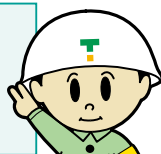
—電気のご使用にあたって気になっていることやご要望はございませんか。

東北電気保安協会さんがていねいに点検してくださるので、安心して電気設備を使うことができているのも助かっています。能登半島地震には驚きましたが、この地域も最近でも2つの大きな地震に遭っていますので、災害復旧という点でも、東北電気保安協会さんの信頼性に期待しているところです。引き続き安全で安心な電気使用ができるようよろしくお願いします。

弊協会では、多くの方々が行き交う情報発信・交流施設を運営される御社の電気設備の重要性に心を留めて業務を遂行させていただいております。電気保安の確保を第一に、電気安全セミナーや御社特有の施設状況についてのご相談などにも対応させていただきますので、今後ともよろしくお願いいたします。

本日は、ミライ発酵本舗さまの新たな視点でのまちづくり、未来づくりの取り組みについてお聞かせいただき、ありがとうございました。

# 検査員の現場報告1



## 普段よく使用している工具が漏電！

気仙沼事業所 阿部 響太郎

普段よく使用している工具が漏電していた事例をご紹介します。

### 〔状況〕

8月中旬の土曜日の9時過ぎ、電気事故受付センターから絶縁監視装置の警報が発報したとの連絡を受けました。お客さまは鉄骨加工工場で、夏場の猛暑日ということもあり、汗などによる感電事故の危険性も高いため急いで現場へ出動しました。

### 〔調査〕

約40分後に到着し、お客さまへ問診したところ「特に普段と変わった様子はない」とのお話でした。絶縁監視装置の警報が継続中であることから、早速、キュービクルにて漏えい電流を測定し調査を進めると、工場内の電灯回路で漏電していることが分かりました。

次に、工場内の電灯盤で再度調査すると、作業場のコンセント回路と特定することができました。その回路を開放したうえで、お客さまとコンセントで使用している機器の一つひとつを確認したところ、電動ディスクグラインダがあり、絶縁抵抗測定をした結果、0.01メガオームで絶縁不良でした。

なお、今回はマイナス側の漏電のため、漏電遮断器は動作しませんでした。

### 〔原因〕

原因は、作業場で使用していた電動ディスクグラインダの絶縁不良による漏電と判明しました。2017年製と比較的新しいものでしたが、使用頻度が高かったため通常以上に劣化が進み、漏電に至ったものと考えられます。

### 〔復旧〕

当該機器をコンセントから切り離し、漏電が解消されたことを確認して、漏電遮断器を投入し復旧しました。また、機器を再度使用することが無いよう、お客さまに表示を付けていただくようお願いしました。

### 〔お客さまの声〕

「普段からよく使用している工具なので、漏電しているとは思いませんでした。早急に対応していただき、負傷者もでなくて良かった。ありがとうございました」とお礼の言葉をいただきました。

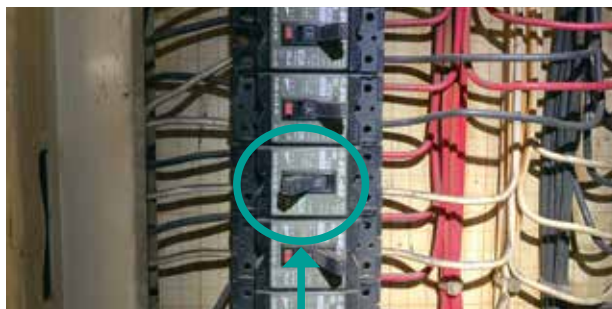


### 〔まとめ〕

今回の事例では、幸い感電事故には至りませんでしたが、工具などは、漏電しているかどうか外観では分かりにくいので、漏電していると知らずにそのまま使用し、感電事故に繋がるというケースがあります。

工具などは使用環境や使用頻度で耐用年数も変化しますので、それを考慮し、劣化する前に交換するなどの注意が必要です。

今回の事故対応を通じ、絶縁監視装置の重要性を再認識し、警報発報時の迅速な対応の大切さを痛感しました。



工場内の電灯盤（開放した漏電遮断器）



原因の電動ディスクグラインダ

# 検査員の現場報告2



## 照明器具内配線の漏電により工場内一部停電！

柏崎事業所 鷹巣 光

お客さまと協力して、照明器具の配線をひとつずつ外しながら絶縁不良の原因を探查した事例をご紹介します。

### 〔状況〕

4月1日土曜日の15時頃、お客さまから電気事故受付センターに「蛍光灯のブレーカーが投入できなくなった」との連絡を受け出動しました。

### 〔調査〕

約40分後に到着し、お客さまに停電箇所をご案内していただきました。早速、蛍光灯回路の絶縁抵抗測定を実施したところ、絶縁不良により漏電遮断器が動作し切れたものと考えられます。お客さまに原因をお伝えしたところ、照明がないと作業ができないため、何とか原因箇所を特定し復旧させたいとお申し出があり、お客さまと協力し約20基の照明器具の配線をひとつずつ外しながら、絶縁抵抗測定を実施していきました。すると、一本の配線が絶縁不良であることが判明しました。

### 〔原因〕

照明器具の内部配線を確認していくと、被覆が損傷し充電部が剥き出しになっているのをお客さまと一緒に確認しました。その配線が照明器具本体に触れ、漏電したことが原因と推測されます。

### 〔復旧〕

照明器具の内部配線を傷のある部分から切断し、絶縁被覆付閉端接続端子で接続し直しをして、絶縁抵抗測定値に異常がないことを確認しました。お客さまのご協力もいただきながら、到着から約3時間後に復旧しました。

### 〔お客さまの声〕

「今までも該当の漏電遮断器が切れることはあったのだが、漏電遮断器を投入できた。今回は何度投入しても切れてしまって、仕事が進まないのが困っていた。まさか照明器具内部の配線に傷が付いているとは思わなかった。大変助かりました」とお礼の言葉をいただきました。

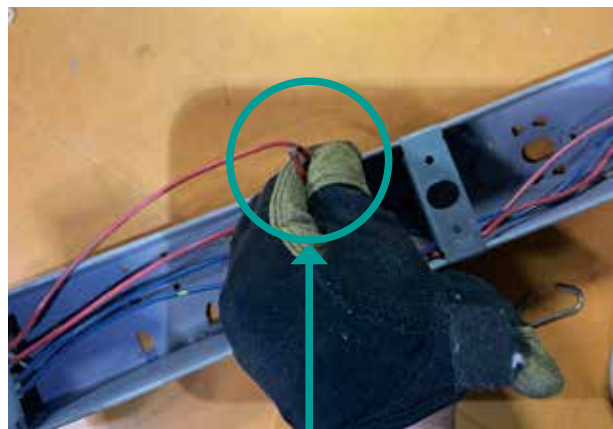


### 〔まとめ〕

今回、絶縁不良が継続したため不良箇所を見つけることができましたが、途中で回復してしまうと見つけることが難しかったと思います。迅速な対応の大切さを実感した事例でした。



照明器具を分解して探查



原因箇所（配線に傷）

## 低圧CVケーブルの短絡事故点探査に関する技術支援

今回は低圧CVケーブルの短絡事故点探査についてご紹介します。

この事例は、プラント内機器用の配線用遮断器が動作し確認した結果、配線のケーブルが短絡状態であると想定されたものです。配線経路の目視や接近が困難な箇所が多いことから、張替え改修前に原因箇所を探査し、敷設ルートに問題があるか確認したいとの依頼がありました。

### 1 探査の概要

探査対象のケーブルは、低圧CVケーブル（3心）で電源盤からラックを通り、負荷機器の末端部分は金属管路で敷設されています。絶縁抵抗、線間抵抗の各測定を行い、状態を確認した結果、対地間の絶縁不良や断線はしておらず、3線のうち白相と黒相間が短絡状態（テスターによる測定値50kΩ程度）であることを確認しました。

事前に聞き取りした情報から、対象ケーブルの状態や、事故点にダメージを与える可能性などを考慮して、パルス方式、抵抗・四端子法、マーレープ法の3種の事故点距離推定法を準備し、ケーブル測長器にて対象ケーブルの推定線路長が201mであることを確認しました。その後、お客さまとの協議により、ケーブルにストレスのない方法から測定を進め、結果して用意した3種とも実施することとなりました。

### 2 探査方法

#### (1) パルス方式

パルス方式における探査では、TDR法（Time Domain Reflectometry）の測定器「ケーブル障害位置測定装置」を使用しました（写真1）。この機材は、ケーブルにパルス波を注入しその反射をとらえることで距離や事故点の位置を推定します。ケーブル内に断線や低抵抗での不良箇所があれば、健全線路とは異なる反射がみられるため、事故点までの距離を推定できます（図1）。



写真1 ケーブル障害位置測定装置

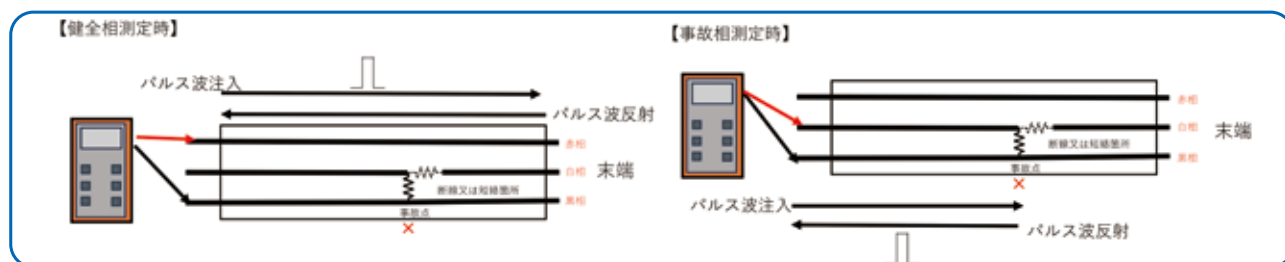


図1 パルス方式による測定回路図

ケーブルへのストレスがなく測定も簡単ですが、今回の測定では、事故点の抵抗値が高い状態であるため、明確な判定はできませんでした。

#### [パルス方式測定データ]

推定距離 判定不能……末端の反射パルスのみ検出

#### (2) 抵抗・四端子法

抵抗・四端子法における探査では、「デジタルマイクロオームメータ」を使用しました（写真2）。この機材は、測定電流（直流）を通電し、任意の間の電圧により抵抗（ $R = V / I$ ）を測定します。これを利用して、線路長の抵抗値と、測定端から短絡点までの抵抗値を測定し、その按分から距離を求めます（図2）。



写真2 デジタルマイクロオームメータ



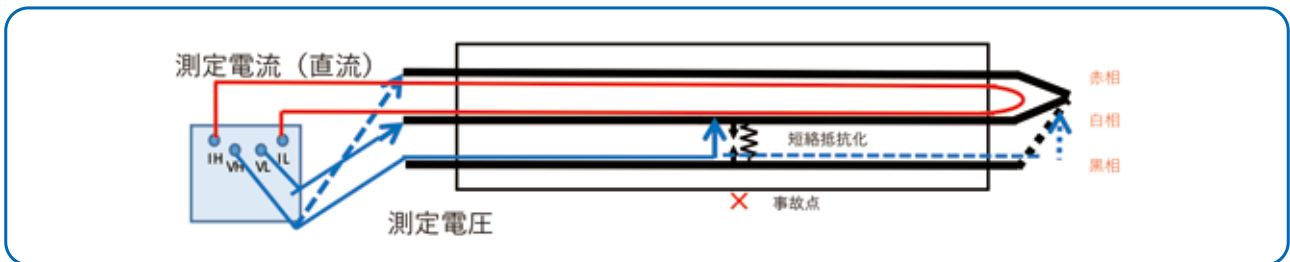


図2 抵抗・四端子法による測定回路図

測定電流を事故点に通電しないためストレスが少ないですが、事故点の抵抗がある程度の抵抗値未満で安定していることが条件となります。

**[抵抗・四端子法 測定データ]**

往復抵抗 (赤-白)	2.1321 [Ω]	事故点までの線路抵抗	1.0149 [Ω]
計算	事故点までの抵抗 / 1線抵抗 $1.0149 / (2.1321 / 2) = 0.952$ 事故点までの距離 (全長201m) $201 [m] \times 0.952 \approx 191 [m]$	距離推定	電源側より 191 [m] 末端側より 10 [m]

**(3) マーレループ法**

マーレループ法における探査では、「高圧ブリッジ形ケーブル事故点測定装置」を使用しました(写真3)。この機材は、直流電圧を印加し、10mA程度の安定した電流を通電し、線路抵抗と測定辺のブリッジ平衡条件から、ケーブル全長Lを100 [%]としたときに地絡点は何 [%]の位置にあるかを測定します(図3)。



写真3 高圧ブリッジ形ケーブル事故点測定装置

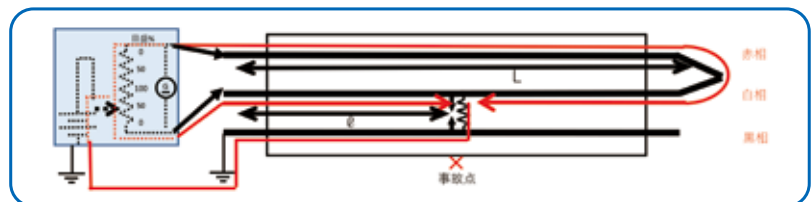


図3 マーレループ法による測定回路図

測定電圧を線路に印加し、事故点へ測定電流を通電するため、事故点へのダメージとケーブルへのストレスを考慮しなければなりません、精度の高い測定方法です。

ケーブルの定格より十分に低い電圧で測定できる状態であることを確認し、実施しました。

**[マーレループ法 測定データ]**

測定値 [%]	推定距離 [m] (全長201m)
95.0	電源側より 191 [m] 末端側より 10 [m]

**3 測定結果**

測定で得られたデータから、事故点が電源側から約191m、末端側から10mの地点であることが推定され、現地を確認したところ金属管配線部付近ということが分かりました。なお、事故点の直接的な確認については、設備停止のタイミングに併せ、後日実施されるとのことでしたが、容易に張替えが困難な設備において、改修や原因推定のための一助となりました。

総合技術センターでは、事業所単独で実施が困難な電気事故探査や試験の技術支援を行っております。

# スポットライト2

## 低濃度PCB含有電気工作物の早期処理について

### 1 低濃度PCB廃棄物の処分期間

低濃度PCB廃棄物は、**2027年3月31日**までに処分しなければなりません。施設内で使用又は倉庫等で保管されている電気機器について早めのPCB分析及び処分をお願いいたします。

### 2 PCB（ポリ塩化ビフェニル）について

PCBは、不燃性、電気絶縁性などに優れた特性を有することから、変圧器（トランス）・コンデンサといった電気機器の絶縁油をはじめ幅広い用途に使用されました。

しかし、健康被害を引き起こすおそれがあることが判明し、1972年（昭和47年）にPCBの製造は中止され、新たな使用は禁止されました。

#### PCB汚染の可能性がある電気機器

変圧器では、1993年（平成5年）以前に出荷された機器（一部メーカーを除く）及び絶縁油交換等のメンテナンスがされている場合にはPCB分析による確認が必要となります。

一方、絶縁油の交換ができないコンデンサでは、1990年（平成2年）以前に製造されたものはPCB分析による確認が必要となります。（一部メーカーを除く）

PCB分析において、PCB濃度が0.5mg/kg(=ppm)を超え、5,000mg/kg以下のものは低濃度PCBにより汚染された機器に該当します。



変圧器



高圧コンデンサ



低圧コンデンサ

### 3 PCB廃棄物を保管する事業者には課せられる規制

PCB廃棄物の期限内処分は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（以下「PCB特別措置法」という。）により定められており、適正な処理がされていない場合は、その事業者に対する罰則規定があります。

### 4 低濃度PCB含有電気工作物の確認方法

低濃度PCB含有電気工作物は、型式等ではPCBの含有の有無を判断することができません。

そのため、絶縁油に含まれるPCB分析（有料）を行う必要があります。

ただし、コンデンサ等の封じ切り機器は、絶縁油の採取のために穴をあけてPCB分析を行う必要があることから、分析前に機器の交換が必要となります。

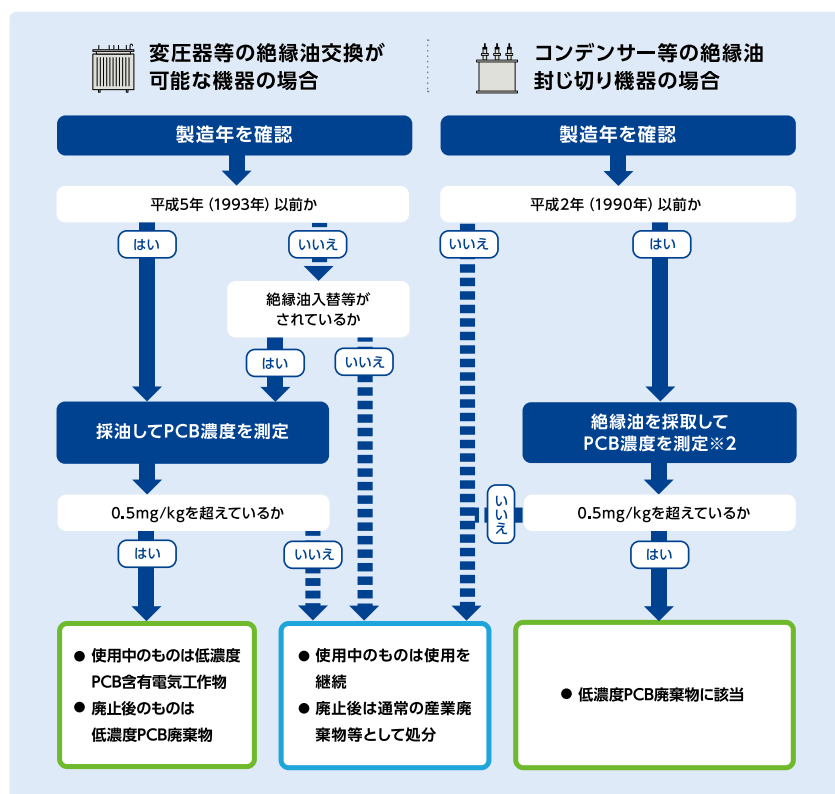
なお、変圧器及びコンデンサ等の確認方法は次の図のとおりとなります。

## 図 変圧器及びコンデンサ等の確認方法

### 自家用電気工作物

- ① 高圧受電設備の設備台帳に記載された電気機器と現物を照合しながら、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年等について記載漏れや誤記がないか確認する。
- ② 配電図をたどり、受電設備内の機器以外に電力用コンデンサーやリアクトル、遮断器等が設置されていないか確認する(※1)。
- ③ 台帳に記されていないものがあれば、銘板情報を確認して、機器名称、製造者名、型式、容量、製造年を記載する。

※1 使用中の電気機器の確認では感電のおそれがあるため必ず停電してから実施すること。



※2 使用中のものについては、PCB汚染の疑いありとして記録し、廃止後に分析を実施してください。もしくは低濃度PCB廃棄物とみなして処分することも可能ですが、その場合も届出は必要です。

※出典：環境省「調べて適切に処分！低濃度PCB廃棄物」

※2の「廃止後」については、電路から切り離して使用を終えた機器を意味しています。

## 5 低濃度PCB含有電気工作物の届出と廃棄物の処理手続方法

低濃度PCB含有電気工作物を廃止した場合、その都度遅滞なく産業保安監督部へ「ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書」の届出が義務付けられています。さらに、低濃度PCB含有電気工作物廃止後は、PCB特別措置法により都道府県又は政令で定める市へPCB廃棄物としての届出が必要となります。

低濃度PCB廃棄物は廃棄物処理法施行規則第8条の13で規定する保管基準に従って適正に保管する必要があります。また、収集運搬の委託<sup>※3</sup>及び処分については民間事業者<sup>※4</sup>への処理委託をお願いいたします。

※3 無害化処理施設への運搬は都道府県又は政令で定める市の許可を得た収集運搬業者に委託して行います。なお、無害化処理認定事業者には収集運搬と処分を同時に行うところもあります。

※4 環境大臣が個別に認定する無害化処理認定事業者と都道府県又は政令で定める市から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

PCB分析・処理に関するご質問・ご相談等は当協会検査員までお問い合わせ願います。

Spotlight  
スポットライト3

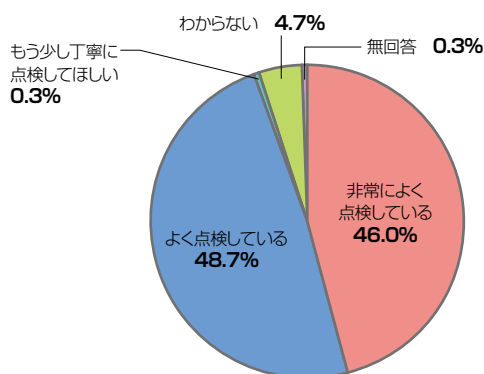
## 2023年度「保安業務アンケート」結果の概要

当協会では、保安管理業務をご契約いただいているお客さまを対象に、本業務に関するアンケートを実施しましたのでその概要をお知らせします。ご協力をいただきましたお客さまにおかれましては、お忙しい中誠にありがとうございました。

このアンケート結果を今後の業務に反映し、お客さまからより一層ご信頼いただけるよう努めてまいりますので、今後ともよろしくお願いたします。

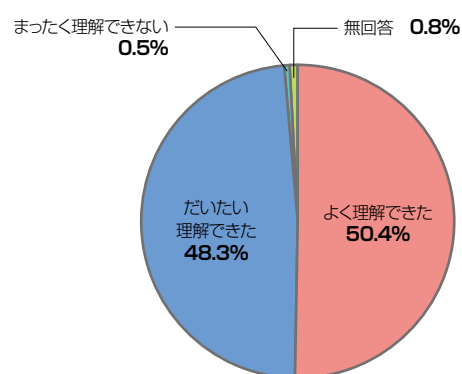
- **アンケート対象** 保安管理業務受託のお客さま
- **アンケート発送数** 3,084件（保安管理業務をご契約いただいているお客さまの中から無作為に抽出させていただきます発送）
- **回答数** 1,418件      ● **回答率** 46.0%

### 1 検査員の点検内容についてお伺いします。



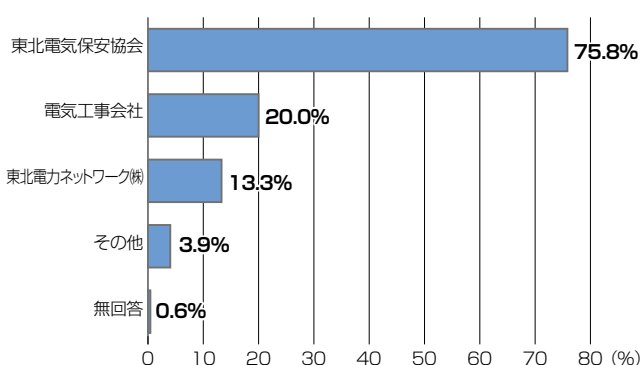
“非常によく”を加えた“よく点検している”は**94.7%**となり、2021年度の**96.4%**から**1.7**ポイント下回りました。

### 2 検査員の点検結果の内容はご理解いただけましたか。



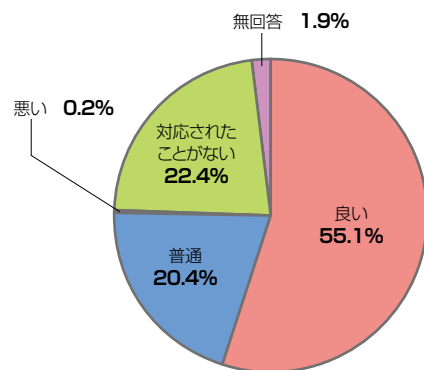
“よく”、“だいたい”を加えた“理解できた”は**98.7%**となり、2021年度の**98.4%**から**0.3**ポイント向上しました。

### 3 停電など電気事故が発生した時、どこに連絡されますか。(複数回答)



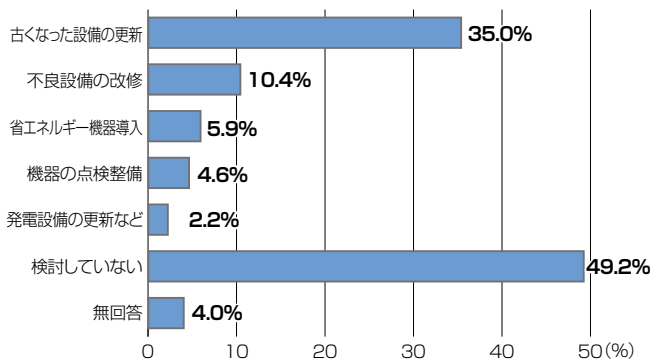
“保安協会に連絡”は**75.8%**となり、2021年度の**79.6%**から**3.8**ポイント下回りました。

### 4 当協会の対応はどうでしたか。



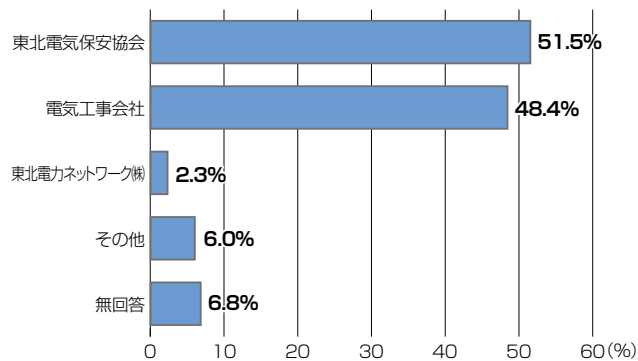
“良い”が**55.1%**、“普通”が**20.4%**、“悪い”は**0.2%**でした。

**5-1** 電気設備の改修・更新など検討されていることがあれば教えてください。(複数回答)



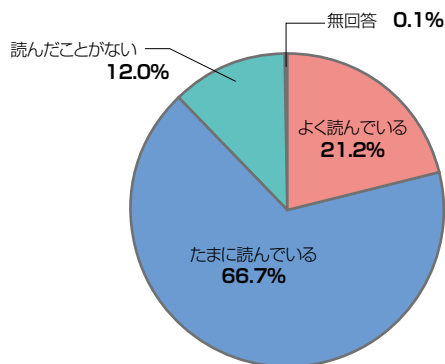
古くなった設備の更新、不良設備の改修を検討されているお客さまが多くいらっしゃいます。改修更新については、検査員にお気軽にご相談ください。

**5-2** 電気設備の改修・更新を検討される場合、問い合わせや相談はどこに連絡されますか。(複数回答)



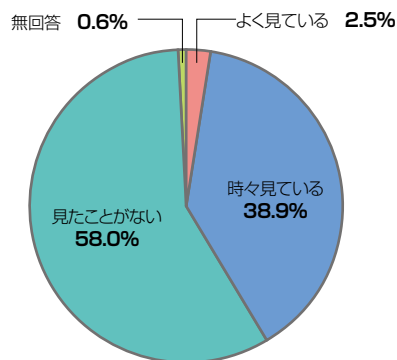
“保安協会に連絡”が**51.5%**と半数以上のお客さまにご回答いただきました。

**6** 当協会の広報誌「電気と保安」をお読みにになったことはありますか。



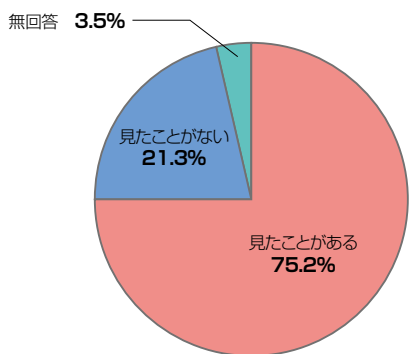
“よく”、“たまに”を加えた“読んでいる”は**87.9%**となり、2021年度の**92.1%**から**4.2**ポイント下回りました。

**7** 当協会のホームページをご覧になったことがございますか。



“よく”、“時々”を加えた“見ている”は**41.4%**になり、2021年度の**38.8%**より**2.6**ポイント多く見ていただけるようになりました。

**8** 当協会のテレビコマーシャルをご覧になったことがございますか。



“見たことがある”が**75.2%**と“見たことがない”**21.3%**を大きく上回りました。

ご協力をいただき  
誠にありがとうございました。



## 2024年度「電気取扱者安全衛生特別教育講習会」及び「保安全管理業務講習」のご案内

## 「電気取扱者安全衛生特別教育講習会」を開催いたします

## ●電気取扱者安全衛生特別教育講習会とは

労働安全衛生法第59条では「事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全又は衛生のための特別の教育を行わなければならない。」と定められています。

また、労働安全衛生規則第36条で特別教育を必要とする業務を規定しており、電気に関しては同条第4号で「低圧、高圧、特別高圧の充電電路や充電電路の支持物の敷設、点検、修理若しくは操作の業務」と定められています。

当協会は、事業者さまが実施しなければならない特別教育の支援のために、労働安全衛生法に沿った「電気取扱者安全衛生特別教育講習会」を開催しております。

開催日程、講習内容等の詳細は当協会ホームページをご覧ください。  
<https://www.t-hoan.or.jp/>



## 「保安全管理業務講習」を開催いたします

## ●保安全管理業務講習とは

事業用電気工作物を設置する者は、主任技術者免状の交付を受けている者のうちから、主任技術者を選任・届出することが定められていますが、自家用電気工作物の保安全管理業務の委託契約（外部委託）が締結されている場合、電気主任技術者を選任しないことができ、その場合の電気主任技術者の役割を委託契約先の保安業務従事者が行います。

これまで、保安業務従事者の要件として、電気主任技術者の免状交付後、電気主任技術者の免状の種類に応じて3年～5年の実務経験が必要でしたが、所定の講習を受講することで、実務経験の期間を一部短縮することができます。

本講習は、前項に該当するもので、当協会の実施する講習を受講することにより、実務経験の期間を免状の種類によらず3年とすることができます。

## 【講習対象者】

外部委託承認制度における保安業務に就かれる方で、電気主任技術者免状の交付を受けた後、実務経験が5年未満の方。

## 【講習日程】

1回目：2024年4月15日（月）～4月19日（金）

2回目：2024年10月7日（月）～10月11日（金）

※詳細は当協会ホームページをご覧ください。



## 太陽光パネル再利用へ設備情報の共有推進

エネ庁・環境省が方向性 (2023年11月27日)

経済産業省・資源エネルギー庁と環境省は、太陽光パネルなど再生可能エネルギー発電設備のリユース、リサイクルを推進し、最終処分量を削減するための基本的方向性を示した。処理に必要な費用（カネ）が円滑に回り、廃棄・リサイクルに至るまでの設備情報を関係事業者間で共有できる仕組みを構築する。

再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会（委員長＝高村ゆかり・東京大学教授）で2023年11月24日、方向性と今後の論点を提示した。

太陽光パネルの廃棄は2030年代後半にピークを迎える。事業終了後のパネル放置を防ぎ、リユース、リサイクルを進めるには、製造段階から廃棄・リサイクルまでトレーサビリティを確保する必要がある。FIT（固定価格買取制度）、FIP（フィード・

イン・プレミアム）対象事業は事業計画が管理されている一方、非FIT、非FIP事業は情報把握が不十分。経産省は全てのパネルを網羅する仕組みを考案する方針。

パネルの廃棄量が少ない現状では、リサイクル施設の稼働率、事業性ともに低い。廃棄のピークを見据え、優れたリサイクル事業者に廃棄パネルが安定供給されるような体制を検討する。非FIT、非FIP事業は廃棄等費用積立制度の対象外のものもあり、費用を積み立てる制度の構築、リサイクル費用を発電事業で確保できるシステムの検討も必要とした。

リユース品の流通には、発電性能や絶縁性能の正常作動性の確認が求められる。リユースの可否を診断できる事業者の育成、使用できないパネルの海外輸出など不適正なリユースを排除する方策も考案する。

## 23年度省エネ大賞、受賞63件が決定

脱炭素関連が増加傾向 (2023年12月19日)

省エネルギーセンター（藤洋作会長）は、「2023年度省エネ大賞」の受賞63件を発表した。最高位の経済産業大臣賞には10件を選定。「省エネ事例部門」では関電工を含むグループによる省エネと快適性を両立した研究施設など5件、「製品・ビジネスモデル部門」では富士電機の省エネ性に優れた飲料用自動販売機など5件を選んだ。

省エネ大賞は、企業や自治体、教育機関などを対象に優れた省エネ推進事例や製品、ビジネスモデルを毎年表彰。2023年度は製品・ビジネスモデル部門に産業分野が新設された影響もあり、例年より多い約120件が応募。省エネ事例部門は30件、製品・ビジネスモデル部門は33件を受賞対象として選出した。

省エネセンターは、2023年度は再生可能エネルギーと組み合わせたエネルギー利用の最適化など

カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを支援する製品やシステムが増加傾向にあったと分析。デマンドレスポンス（DR）といった需給最適化に関する案件も出てきていると指摘した。

資源エネルギー庁長官賞には、トーエネックを含むグループによる工場低温排熱を使った省エネビル（省エネ事例部門）、東京電力ホールディングス（HD）とダイヤゼブラ電機による家庭向け蓄電システム（製品・ビジネスモデル部門）など13件を選定。この他、中小企業庁長官賞に2件、省エネルギーセンター会長賞に34件、審査委員会特別賞に4件を選んだ。

表彰式は1月31日に開催。同日から東京ビッグサイトで開催されたエネルギー関連の総合展示会「ENEX」で受賞内容の展示も行われた。

（記事提供 電気新聞）

地域とともに

# 道の駅

# 道の駅 いいで



## 道の駅について

新潟県と宮城県を結ぶ国道113号線のほぼ中間点に位置し、山形県飯豊町にある道の駅です。

近辺にはどんでん平ゆり園や、白川湖（ダム）の水没林、天狗山などの観光名所があります。季節により山菜やさくらんぼなどの果物類、きのこ類も販売して、県内、県外のお客さまにお立ち寄りいただけるよう様々な商品が用意されています。

イチオシ商品の他に、ご飯や酒の肴にピッタリの醤油麹「あけがらし」、十数種類の野菜の漬物「晩菊」、山形名物「玉こんにゃく」、そばといも煮の「めざまみセット」、飯豊牛の「牛串焼き」、「まいたけ」、「どぶろく」などが人気商品です。



## 買う

飯豊町、置賜地方、山形県の「おいしい！」が揃います。おみやげエリアは、「おみやげ」「青果」「お酒」「民芸品」の4つのコーナーに別れており、定番商品から隠れた逸品まで数多く揃っています。

ご自宅用・お土産用にぜひお気に入りを見つけてください。



玉こんにゃく



しいたけ



どぶろく

## 食べる (レストラン)

広くて綺麗な店内は、テーブル席のほか座敷もあるので、小さなお子さま連れの方やご年配の方にも安心してご利用いただけます。また、和・洋・中の多彩なメニューでお気軽にお食事いただけます。



めざまみセット  
そばと山形名物いも煮のお得なセット！



米沢らーめん  
縮れ麺が特徴の米沢らーめん！



米沢牛もり盛り丼  
町内産の米沢牛をふんだんに盛り付け  
ボリュームたっぷりです



## 「道の駅」の目的と機能 (国土交通省HPより)

目的	基本コンセプト
<ul style="list-style-type: none"> <li>道路利用者への安全で快適な道路交通環境の提供</li> <li>地域の振興に寄与</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>休憩機能</b> ・24時間、無料で利用できる駐車場・トイレ</li> <li><b>情報発信機能</b> ・道路情報、地域の観光情報、緊急医療情報などを提供</li> <li><b>地域連携機能</b> ・文化教養施設、観光レクリエーション施設などの地域振興施設</li> </ul>



### 食べる (ファーストフード)

ファーストフードコーナーはメニューがたくさん。女性やお子さまに人気のソフトクリームやジェラートもあります。ファーストフードコーナーの前には、テント張りのフードコートがあり、天気の良い日はここでのお食事もおすすめです。



山形名物 いも煮



牛串焼き

### イベント案内

季節ごとの様々なイベントで皆さまをお待ちしています。レストランイベントのサマーバイキングやディナーショーなどもあります。(※イベントは予告なく変更される場合があります。HPからご確認ください。)



真夏の雪まつり  
(毎年8月15日開催)



めざまし祭収穫祭  
(毎年9月・10月・11月開催)

### 防災道の駅

令和3年6月に全国で39か所、山形県では唯一の「防災道の駅」に選定され、災害支援電話、マンホールトイレ等設備が充実しています。

#### ★「防災道の駅」の選定要件について

1. **都道府県**が策定する**広域的な防災計画 (地域防災計画もしくは受援計画)** 及び**新広域道路交通計画** (国土交通省と都道府県で策定中) に広域的な防災拠点として位置づけられていること  
※ハザードエリアに存する場合は、適切な対応が講じられていること
2. 災害時に求められる**機能**に応じて、以下に示す**施設、体制が整っていること**
  - ① **建物の耐震化、無停電化、通信や水の確保等**により、災害時においても業務実施可能な施設となっていること
  - ② 災害時の支援活動に必要なスペースとして、**2500㎡以上の駐車場**を備えていること
  - ③ 道の駅の設置者である市町村と道路管理者の役割分担等が定まった**BCP (業務継続計画)** が策定されていること
3. 2. が整っていない場合については、**今後3年程度で必要な機能、施設、体制を整えるための具体的な計画**があること



マンホールトイレ・倉庫



自家発電庫



非常用備品庫

### アクセス

〒999-0606 山形県西置賜郡飯豊町大字松原1898 / TEL 0238-86-3939

#### 交通手段

- ▶自動車利用 荒川胎内ICから約64km、1時間20分
- 会津若松ICから約77km、1時間40分
- 福島飯坂ICから約57km、1時間00分



## 電気事故防止に関するお客さまへのお願い

電気はあらゆる社会活動にとって大切なエネルギーですが、その取り扱いを誤ると取り返しのつかない重大事故が発生します。

### 1 事前に東北電気保安協会へご連絡をお願いいたします

電気による人身事故（感電・アーク火傷）を未然に防止するため、次の場合については、事前に当協会へご連絡をお願いいたします。

- (1) お客さま又は工事関係者が高圧受電設備（キュービクル又は電気室）の扉や入口の鍵を使用するとき

キュービクル又は電気室の鍵には、東北電気保安協会専用のキーホルダーを取り付けさせていただきます。鍵は、適切に管理されますようお願いいたします。

- (2) 高圧機器の取り替え等に係る工事を計画したとき
- (3) 発電所及び非常用予備発電装置の取り替えや修理等に係る工事を計画したとき
- (4) 樹木の伐採等で構内の電柱や電線に近接する作業を行うとき
- (5) キュービクル又は電気室の低圧盤にブレーカー等を取り付ける工事を計画したとき
- (6) 低圧分電盤のブレーカーの交換や配線等の変更に係る工事を計画したとき



### 2 東北電気保安協会の連絡先

- 感電・停電・火災・電気事故等の異常が発生した時は、緊急電話連絡系統図に記載の当協会にご連絡をお願いいたします。
- 休日・夜間などで急にキュービクル等の鍵を使用する場合も、緊急電話連絡系統図に記載の当協会の連絡先にご連絡をお願いいたします。
- 休日・夜間などでお客さまの電気設備に異常が確認された場合、当協会からお客さまにご連絡させていただく場合がございます。
- お客さまの休日・夜間の連絡先について、担当検査員までお知らせいただくようご協力をお願いいたします。



緊急電話連絡系統図



# 家庭の電気お役立ち情報

## 「感震ブレーカー」ってなに？

### ご存知ですか？地震による火災の過半数は電気が原因

東日本大震災における本震による火災全111件のうち、原因が特定されたものが108件。そのうち過半数が電気関係の出火でした。地震が引き起こす電気火災とは、地震の揺れに伴う電気機器からの出火や、停電が復旧したときに発生する火災のことです。

大きな地震はいつ発生するかわかりません。災害に備えましょう！

※日本火災学会誌「2011年東日本大震災 火災等調査報告書」より作成

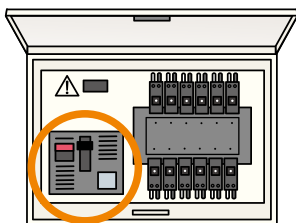
### 電気火災対策には、感震ブレーカーが効果的です

「感震ブレーカー」は、地震発生時に設定値以上の揺れを感知したときに、ブレーカーやコンセントなどの電気を自動的に止める器具です。感震ブレーカーの設置は、不在時やブレーカーを切って避難する余裕がない場合に電気火災を防止する有効な手段です。

### 主な感震ブレーカーの種類

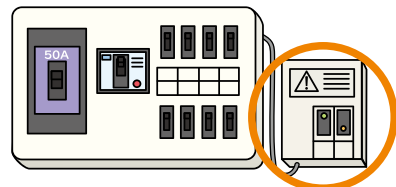
#### ●分電盤タイプ（内蔵型）

分電盤に内蔵されたセンサーが揺れて感知し、ブレーカーを切って電気を遮断します。



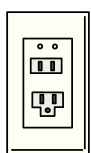
#### ●分電盤タイプ（後付型）

分電盤に感震機能を外付けするタイプで、センサーが揺れを感知し、ブレーカーを切って電気を遮断します。

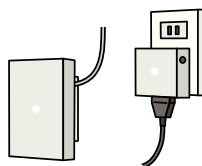


#### ●コンセントタイプ

コンセントに内蔵されたセンサーが揺れを感知し、コンセントから電気を遮断します。



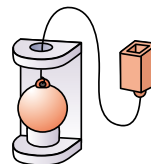
(埋込型)  
壁面などに取り付けて使うもの  
※電気工事が必要



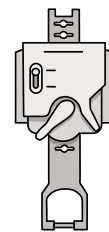
(タップ型)  
既存のコンセントに差し込んで使うもの  
※電気工事が不要

#### ●簡易タイプ

ばねの作動や重りの落下などによりブレーカーを切って電気を遮断します。



おもり玉式



バネ式

感震ブレーカーの設定に際しては、急に電気が止まっても困らないための対策と合わせて取り組むことが必要です。

- ・生命の維持に直結するような医療用機器を設置している場合、停電に対処できるバッテリー等を備えてください
- ・夜間の照明確保のために、停電時に作動する足元灯や懐中電灯などの照明器具を常備しましょう

※感震ブレーカーの設置に関わらず、地震時やその他の自然災害時にも大規模な停電が発生するおそれがあることから、平時から停電対策に取り組みましょう

お問い合わせは、最寄りの事業所にお問い合わせいたします。

# 地域活動紹介コーナー

## 下北ジオパーク「北部海岸」清掃活動に参加しました

### むつ事業所

むつ事業所は、さる2023年5月16日、東北電力株式会社むつ営業所の呼びかけにより、東通村野牛地区にある「北部海岸」の清掃活動に参加しました。

北部海岸は、約12万年以前の露出した地層が東西8kmにわたって広がっており、「下北ジオパーク」\*<sup>1</sup>にある18のエリア\*<sup>2</sup>のひとつに数えられています。この清掃活動は本格的な観光シーズンを前に、きれいな状態で来訪者を迎えることを目的に2018年から実施され、今回で5回目の活動となります。(コロナ禍による中断あり)

当日は、主催者である東北電力株式会社をはじめ16団体から計220名が参加し、当事業所からは6名の職員が参加しました。あいにくの曇り空ではありましたが、参加者はそれぞれゴミ袋を携え、清掃活動を開始しました。砂浜や波打ち際には紙屑やプラスチックごみ、空き缶など多くのごみが捨てられ、中には漁具やタイヤなど大型のごみもあり、約1時間半の活動で用意された400枚のごみ袋をほぼ使い切りました。

北部海岸のある下北半島は青森県北東部の本州最北端部に位置し、太平洋、津軽海峡及び陸奥湾の3つの海に囲まれ、豊かな自然に恵まれており、私たちはその自然からさまざまな恩恵を受けて生活しています。

今回の活動を通じて地域貢献できた充実を感じる一方、環境保護の意義や必要性をあらためて認識させられました。今後も今回のような活動を通じて地域社会の発展に貢献していきたいと思えます。

※1 ジオパークは「ジオ(大地)」と「パーク(公園)」を組み合わせた言葉です。私たち人間は、動物や植物とともに、大地の上で生活しています。貴重な地質や地形は、地球の歴史を物語っているだけでなく、人の暮らしや文化に直接結びついています。大地と自然、人々とのつながりを学び、地球をまるごと楽しむ場所、それがジオパークです。2022年4月現在、「日本ジオパーク」は46地域あり、下北ジオパークはそのひとつです。(下北ジオパーク公式ホームページより引用)

※2 下北ジオパークには「北部海岸」をはじめ三大霊場の一つとして有名な「恐山」、まぐろで有名な「大間崎」等計18か所のエリアがあります。



津軽海峡に面した北部海岸



下北ジオパークエリアマップ  
(下北ジオパーク公式ホームページより)



清掃活動の様子



参加者全員で記念撮影

## 自家用電気工作物に係る保安規程の遵守について

当協会では、お客さま（設置者）が国（関東東北産業保安監督部）へ届け出た「保安規程」に基づき締結した「保安管理業務委託契約」により、電気主任技術者の外部委託先として電気工作物に関する保安の監督に係る業務を行っております。「保安規程」には、保安管理業務の運営管理体制・保安教育・点検及び試験・災害対策・記録の保存等が記されており、「保安規程」を守ることは設置者の義務とされています。

### ○保安規程の制定、届出、遵守（電気事業法第42条より要旨を抜粋）

設置者は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するために保安規程を定め、国に届け出ること。また、設置者及びその従業者は保安規程を守ること。

### ●各種点検（月次点検及び年次点検等）の確実な実施へのご協力をお願いいたします



保安規程に定める定期点検として、主に月次点検と年次点検があります。

特に停電を伴う年次点検は、お客さまの業務に影響を与えることから、日程調整が難しく、停電日時が決まらないこともあります。

停電年次点検は、お客さまが届け出た保安規程によるものであることをご理解いただき、**点検の実施にあたっては、お客さま自身が主体的にご計画していただきますようお願いいたします。**

各種点検は、法令で定められているほか、お客さまが電気を安全にご使用いただくために実施するものですので、ご理解とご協力をお願いいたします。

### ●お客さまの情報に変更があった場合は担当の検査員までお知らせください

年度替わりである4月は、人事異動や組織内部での担当替えなどにより当協会との窓口担当である「連絡責任者」が変更となる時期でもあります。

また、「連絡責任者」だけでなく、次のお客さま情報に変更があった場合、国に「保安規程変更」の届け出及びその他手続きが必要になることがあります。



#### 【変更内容の例】

- |                                  |                                 |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 設置者名称   | <input type="checkbox"/> 設置者住所  | <input type="checkbox"/> 設置者電話番号 | <input type="checkbox"/> 代表者役職   | <input type="checkbox"/> 代表者名    |
| <input type="checkbox"/> 事業場名称   | <input type="checkbox"/> 事業場住所  | <input type="checkbox"/> 事業場電話番号 | <input type="checkbox"/> 発電所の新設  | <input type="checkbox"/> 総括管理者役職 |
| <input type="checkbox"/> 連絡責任者役職 | <input type="checkbox"/> 連絡責任者名 | <input type="checkbox"/> 代務者名    | <input type="checkbox"/> 休日夜間連絡先 |                                  |

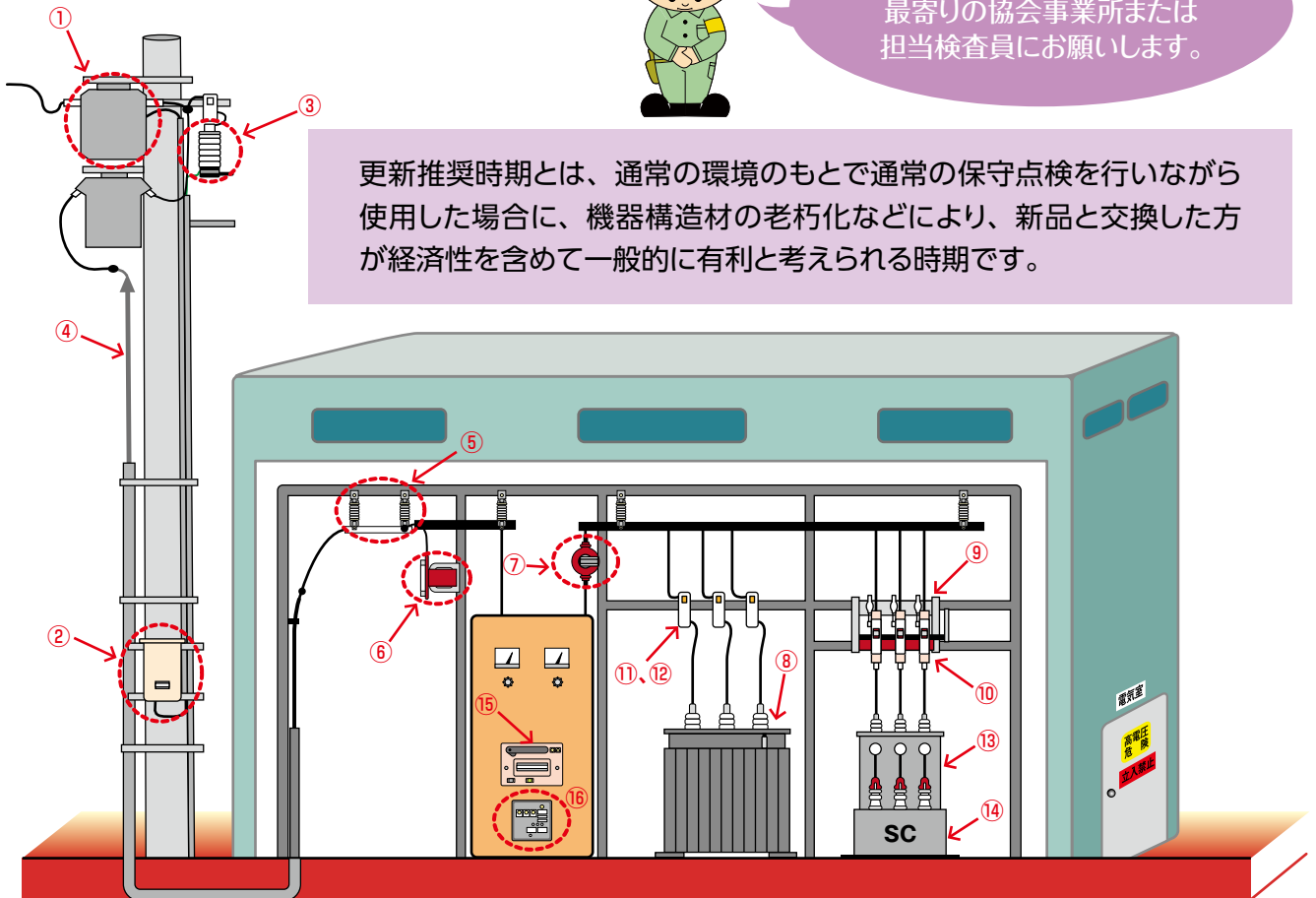
# 電気機器更新

## 受電設備



機器更新に関するお問い合わせは、最寄りの協会事業所または担当検査員をお願いします。

更新推奨時期とは、通常的环境のもとで通常の保守点検を行いながら使用した場合に、機器構造材の老朽化などにより、新品と交換した方が経済性を含めて一般的に有利と考えられる時期です。



更新推奨時期 **10年** は、一般社団法人日本電機工業会「汎用高圧機器の更新のすすめ」及び自家用波及事故防止対策委員会「自家用電気工作物からの波及事故を防止しよう」を参考としています。**15年** は、製造メーカーの評価を参考にしています。

**① 高圧気中開閉器 (PAS)**  
10年(屋外用) 15年(屋内用)

【用途】  
引込口に設置し、高圧の電気を「入り」[切り]する開閉器設備内で地絡(漏電)等が発生した場合、自動で開放する機器



**② 地絡継電器 (GR) 10年**

【用途】  
高圧気中開閉器と組合せて使用し、受電設備内の地絡(漏電)を検出して、高圧気中開閉器を開放させる機器



**③ 避雷器 (LA) 15年**

【用途】  
雷などにより異常電圧が加わると大地に放電させる機器



**④ 高圧ケーブル 25年**

【用途】  
高圧の電気を送るための電線



# のおすすめ

**⑤ 断路器 (DS) 20年**

【用途】  
点検・整備あるいは、修理・工事などで電源から回路を切離すための機器



**⑥ 計器用変圧器 (VT) 15年**

【用途】  
電圧計等の計器や保護継電器を動作させるため、高圧の電圧を低圧の電圧に変換する機器



**⑦ 計器用変流器 (CT) 15年**

【用途】  
電流計等の計器や過電流継電器を動作させるため、高圧回路の電流を低電圧の電流に変換する機器



**⑧ 変圧器 (TR) 20年**

【用途】  
交流の高圧電圧を低圧の電圧に変換する機器

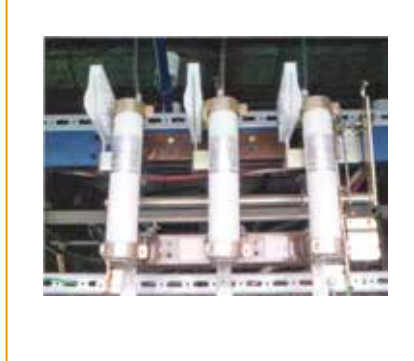


**⑨ 高圧交流負荷開閉器 (LBS) 15年**

【用途】  
限流ヒューズと組合わせて設備容量300kVA以下の主遮断装置、変圧器やコンデンサの開閉器として、使用する機器

**⑩ 限流ヒューズ 15年**

【用途】  
過負荷電流や短絡電流を遮断するための機器



**⑬ 直列リアクトル (SR) 15年**

【用途】  
高調波対策とコンデンサ投入電流の抑制などの目的で設置する機器



**⑮ 真空遮断器 (VCB) 20年**

【用途】  
短絡などの事故が発生した場合に電流を安全にかつ高速に遮断する機器



**⑪ 高圧カットアウト (PCS) 15年**

屋外 10年 屋内 15年

【用途】  
変圧器や高圧コンデンサの一次側開閉として、使用する機器




**⑫ ヒューズ筒 15年**

【用途】  
ヒューズを装着する機器



**ヒューズ 2~3年**

【用途】  
過負荷電流や短絡電流を遮断するための機器



**⑭ 進相コンデンサ (SC) 15年**

【用途】  
力率を改善するために設置する機器



**⑯ 保護継電器 (OCR等) 15年**

【用途】  
受電設備内の過負荷、短絡、絶縁劣化や電圧異常等を検出する継電器



## 電気の「子メーター」管理者の皆さまへ

### 証明用電気計器(子メーター)の有効期限が過ぎていませんか？

#### 子メーターとは

子メーターとは、貸しビル、アパートなどでオーナーが一括して支払った電気料金を各室の使用量に応じて配分するためのメーターをいいます。

計量法では、「検定を受けたもの・有効期間内のもの」でなければ、取引又は証明における計量に使用してはならないことになっています（計量法第16条）。

これに違反した場合、計量法で罰則規定（計量法第172条）がありますが、当事者間のトラブルを未然に防ぐためにも、計量法を遵守されることをお願いいたします。

また、有効期限を確認するための立入検査は、行政機関（各地方自治体の計量検定所、計量検査所、消費生活センターなど）によって行われており、現在、民間その他の機関に、立入検査を委託している事実はありません。

#### 有効期限は検定ラベル等に表示しております。

検定ラベル (検定に合格したもの)	適合ラベル (自主検定に合格したもの)
平成23年4月から平成30年12月まで	
2019年1月以降	
※単独計器の有効期限を示す。	

**変成器付計器**

検定票等 (ファイバー、黄銅)	検定証印
島 37 12 有効期限 2018年12月以前	
2030 5 有効期限 2019年1月以降	

**封印キャップ**

平成28年3月以前

有効期限  
平成38年3月を示す。

平成28年4月以降

または

封印キャップ  
(適合ラベルの場合)

### 東北地区証明用電気計器対策委員会

東北経済産業局 [https://www.tohoku.meti.go.jp/s\\_shigen\\_ene/denryoku\\_free.html](https://www.tohoku.meti.go.jp/s_shigen_ene/denryoku_free.html)

日本電気計器検定所 [https://www.jemic.go.jp/kentei/shoumei\\_dk.html](https://www.jemic.go.jp/kentei/shoumei_dk.html)

東北計器工業株式会社 <http://www.keiko.co.jp/>

(一財)東北電気保安協会 <https://www.t-hoan.or.jp/>

詳しくは、お近くの事業所又は担当検査員にお問い合わせください

参考：東北地区証明用電気計器対策委員会  
(2023.6月現在)



## 感電のしくみと防止策

### ◎感電のしくみ

感電とは、人体に電気が流れることです。そのショックで心臓マヒを起こしたり、死傷する場合があります。

#### [感電の状態]

ケース1	ケース2	ケース3
<p>人体が漏電している機器に触れ、電気が人体を通じて大地へ流れる場合。</p> <p>漏電した機器に接触</p> 	<p>人体が電気の通り道となり、電気が人体を通じて大地に流れる場合。</p> <p>人体を通じて大地へ</p> 	<p>人体が電気の通り道となった場合。</p> <p>人体でショート</p> 

### ◎感電を防止するには

#### [アース (接地)]

漏電している電気機器(外箱)に人が触れると感電します。

電気機器と大地をアース線をつないで、漏電している電気を大地に流れるようにしてあれば、万一漏電しても被害を小さくすることができます。

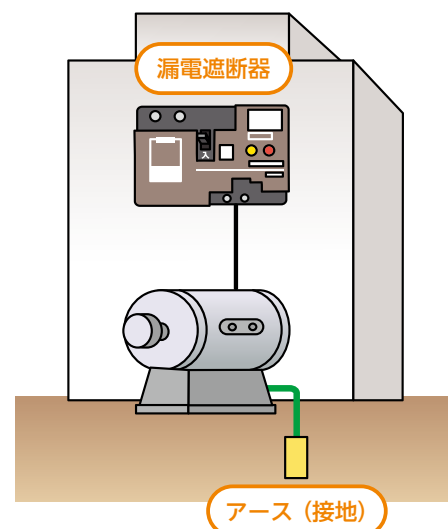
使用している電気機器のアース線が切れたり、外れたりしていないかを定期的に確認しましょう。

#### [漏電遮断器]

漏電遮断器は、漏電したときに自動的に電気を止めて、感電や火災を防ぐ働きをします。水気や湿気のある所で電気を使う電気機器には、必ず漏電遮断器を付けましょう。

次のような場所などには、法律で取り付けることが義務づけられています。

- 住宅内の三相三線式200V用機器
- 移動・可搬形の200V機器
- 移動・可搬形100V用機器を水で濡れているところや鉄板の上で使用するとき



## 令和6年度 7月開催予定 電気安全講習会のお知らせ

主催／電気安全東北委員会

共催／一般財団法人東北電気保安協会他 1社3団体

開催日	開催地	プログラム	実施箇所事務局
7月5日(金)	新潟県 長岡市	令和5年度の 電気事故に ついて他 13:30～16:00	・電気安全新潟県委員会 (東北電力ネットワーク(株)新潟支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月8日(月)	山形県 山形市		・電気安全山形県委員会 (東北電力ネットワーク(株)山形支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月9日(火)	福島県 福島市		・電気安全福島県委員会 (東北電力ネットワーク(株)福島支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月11日(木)	秋田県 大館市		・電気安全秋田県委員会 (東北電力ネットワーク(株)秋田支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月12日(金)	青森県 八戸市		・電気安全青森県委員会 (東北電力ネットワーク(株)青森支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月17日(水)	岩手県 北上市		・電気安全岩手県委員会 (東北電力ネットワーク(株)岩手支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577
7月18日(木)	宮城県 大崎市		・電気安全宮城県委員会 (東北電力ネットワーク(株)宮城支社(配電)内) ・電気安全東北委員会 ☎(022)222-5577

●参加費は無料となっています。

※会場が決まり次第、(一社)日本電気協会東北支部ホームページに掲載されます。http://www.jea-tohoku.jp/

なお、会場の都合などにより変更となる場合がありますので、予めご了承ください。

※ご不明な点については、電気安全東北委員会事務局までお問い合わせください。(平日9～12時、13時～17時)

地域発信!  
東北・新潟の  
温泉地紹介

宮城県蔵王町

## 「開湯400余年になる歴史ある温泉街」 遠刈田温泉



蔵王連峰の東麓に広がる温泉地「遠刈田温泉」は、蔵王町の観光拠点です。

標高330mの高原にあり、信仰登山の基地や湯治場として知られてきました。昔は「湯刈田」ともいわれた遠刈田温泉の発祥の由来は、岩崎山の金を掘って財を成した金売橋次が霊泉を発見したのが始まりと伝えられています。史料によると、金の採掘は慶長年間（1600年代）であることから、温泉の発見も実際はこの頃と推定されています。また別の伝説によると、不動滝に住む大うなぎが三階滝に住む大ガニとの戦いに敗れ、切られた尾がこの地に流れついたことで、足腰の病に効くといわれています。今も共同浴場を中心に広がる温泉旅館の街並みは、往時を偲ばせます。

### 共同浴場 神の湯・壽の湯

遠刈田温泉街には、2カ所の共同浴場があり、地元住民と観光客で賑わい、社交場となっています。湧き出る温度68℃の源泉は、2カ所の共同浴場と12軒の旅館・ホテルへ繋がっています。男湯と女湯それぞれに熱めとぬるめの2つの湯舟がありますが、全体的に温度は高めです。熱めのお風呂は日頃の疲れを癒してくれます。

- ・泉質：ナトリウム・カルシウム - 硫酸塩・塩化物泉
- ・効能：神経痛、リウマチ、胃腸病、婦人病、慢性皮膚病等



蔵王エコライン



不動滝と三階滝

### アウトドア

遠刈田温泉周辺には、グリーンシーズンはゴルフ場、登山や溪流釣り、ウインターシーズンはスキーやスノーボード、樹氷観賞などを楽しめる施設・自然が多数あります。



ゴルフ場



ノルディックウォーキング

### 御釜

宮城蔵王ビュースポットの象徴『御釜』。蔵王刈田岳・熊野岳・五色岳の3峰に抱かれた円型の火口湖です。今まで26回の噴火を繰り返した荒々しい火口壁や神秘的なエメラルドグリーンの湖面が、自然の営みを教えてくれます。



御釜



蔵王山頂レストハウス

### 蔵王エコライン

昭和37年に開通した宮城県と山形県を結ぶ山岳道路。宮城側からは火山岩むき出しの蔵王の男性的な姿を見られるほか、ゴールドンウィークには最高で約10mにも及ぶ『雪の壁』がドライバーたちを出迎えます。蔵王特有の高山植物や、ぶな、なら等の新緑や紅葉を楽しむことができます。

### 体験

遠刈田温泉がある蔵王町周辺では、季節を代表する果物（桃・梨・りんごなど）や野菜（里芋、大根など）の栽培が盛んで収穫体験ができます。また、蔵王チーズ手作り体験や、伝統工芸こけしの絵付け体験などの蔵王ならではの体験も楽しめます。



梨



こけし絵付け教室

### グルメ

遠刈田温泉には、そばやソフトクリーム、プリンなどが食べられる素敵なお店が沢山。温泉街を散歩してお気に入りのグルメを探してみてください。

・遠刈田温泉のお店情報 (togatta.jp) からダウンロード

#### ◎遠刈田温泉

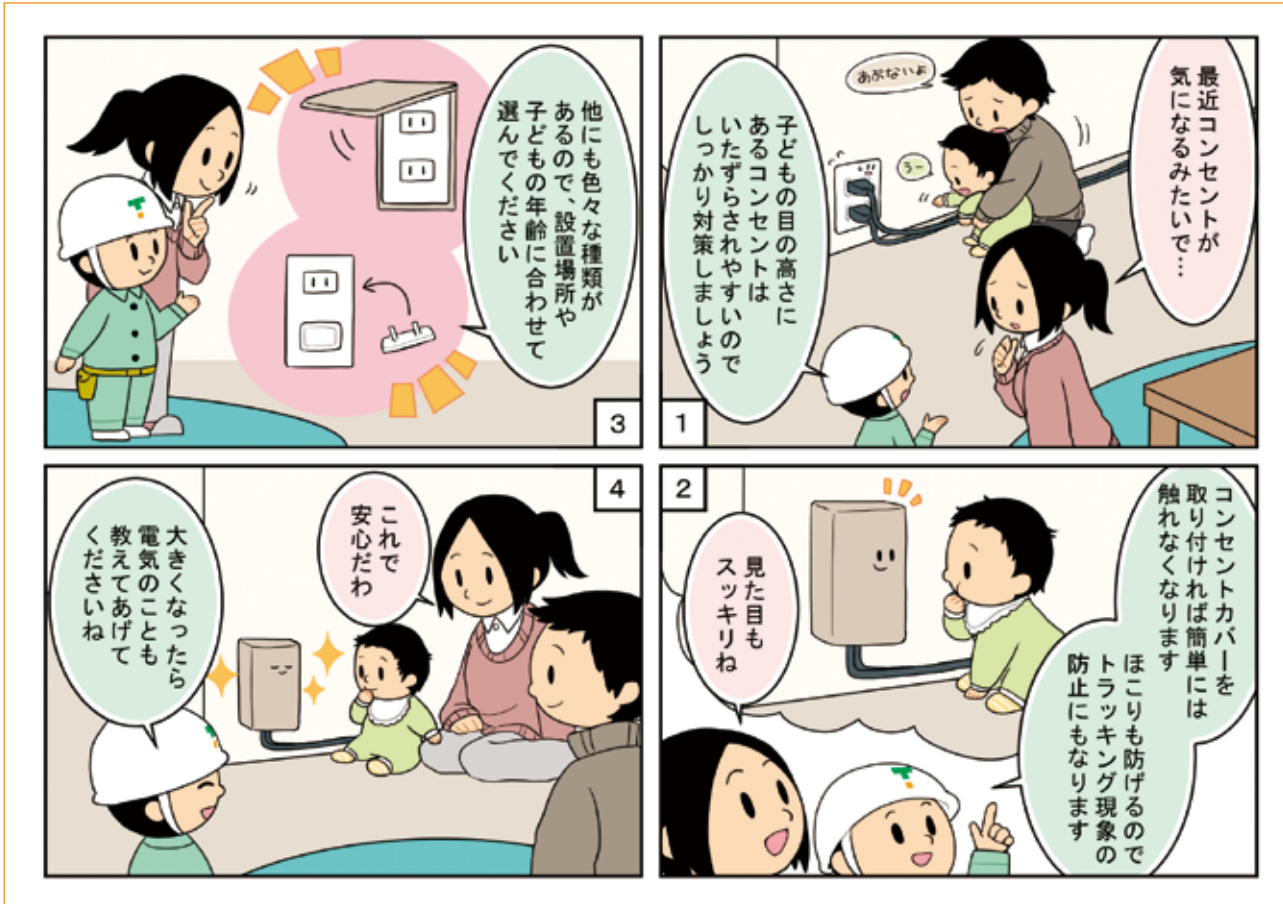
●交通手段 / [J R 利用] J R 東北本線 白石駅より路線バスで約35分

[自動車利用] 東北自動車道 白石I.Cまたは村田I.Cから約25分

●問い合わせ先 / 蔵王町観光案内所 TEL0224-34-2725 URL : <https://www.togatta.jp>

(写真提供：遠刈田温泉旅館組合、一般社団法人蔵王町観光物産協会)

# 電気の安全・省エネ ワンポイント



## 電 | 気 | と | 保 | 安 | コ | ナ | ス



○の中に言葉を入れてください。

### 住宅や商店などの電気の安全を〇〇します

🔍 ヒント：当協会のホームページ「個人のお客さま」「調査業務」をご覧ください。



郵便はがき又はFAXにて、答え、郵便番号、住所、氏名、さしつかえなければお勤め先をご記入のうえ、下記宛にお送りください。正解者のなかから、抽選で20名さまにクオカードを贈呈いたします。

なお、当選の発表はクオカードの発送をもって代えさせていただきます。

※ご応募いただきましたお客さまの個人情報は、当選賞品の発送やご意見・ご質問への回答にのみ使用いたします。

〒982-0007 仙台市太白区あすと長町三丁目2番36号 一般財団法人東北電気保安協会 広報グループ 宛  
FAX 022-748-1275



東北電気保安協会の情報は携帯サイトでもご覧いただけます。

● 締切り日 2024年6月30日消印有効

皆さまのご応募をお待ちしております。（本誌又は協会に対するご意見、ご感想などもお寄せください）

★前号vol.296の正解は、

**効果**

でした。

★前々号vol.295の応募者総数は131名、正解者は125名でした。たくさんのご応募ありがとうございました。



あんぜん、きづく、あんしん

東北電気保安協会