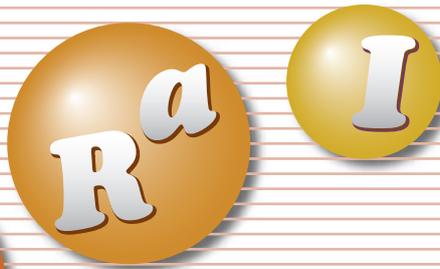


Mild & Radical  
Information  
for your life!



秋号 Vol.64

発行/公益社団法人 東京電気管理技術者協会 かんりちゃん  
東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階



てん犬くん



▲白糸の滝(静岡県) 写真提供:富士宮市観光協会  
高さ20m、幅150mの湾曲した絶壁から、大小数百の滝がまるで幾筋もの絹糸を垂らしたように流れ落ちる天下の名瀑。富士山の雪解け水が、水を通す新富士火山層と水を通さない古富士火山層の地層の境の絶壁から湧き出し、滝壺近くに立つと三方が水のアーチとなって幻想的な世界を見せてくれます。戦国時代末から江戸時代初期、富士講の開祖とされる長谷川角行が修行を行った地とされ、世界遺産構成資産にも選ばれています。  
●静岡県富士宮市上井出・原

◆関東絶景めぐり<秋編>

グッドパートナー拝見

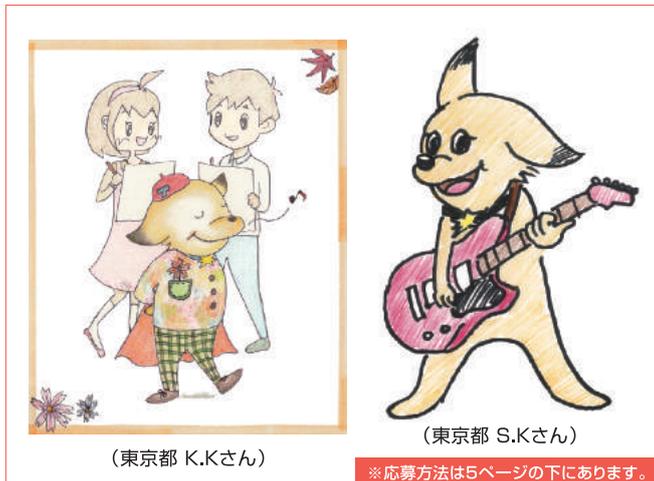
てん犬くんの  
あなたの街の「駅名」たんけん隊  
歳時記/まちがい探し

てん犬くんの  
おしえて! 電気のこと「Q&A」

◆保安全管理業務に必要な  
機械器具をご紹介します!

読者の広場

★★★★てん犬くんのかわいい★★★★  
似顔絵 ありがとう!!



(東京都 K.Kさん)

(東京都 S.Kさん)

※応募方法は5ページの下にあります。

▼佐倉きのご園(千葉県) <http://www.kinoko.jp>



地下50mの良質な天然水と完全無農薬の菌床栽培で育んだ肉厚のシイタケ狩りが楽しめます。森の中のような栽培ハウスは雨の日も収穫ができ、採ったきのこは本格炭火焼きのバーベキューで楽しめます。手ぶらで出かけられる新しいきのこ狩りです。  
●収穫時期/通年 ●アクセス/JR総武本線「佐倉駅」よりバスで「第二工業団地入口」下車徒歩5分 ●問い合わせ/☎043-486-3987

# 関東 絶景 めぐり AUTUMN

風は涼しく、陽射しもやわらかくなる秋から、凜とした空気があたりを満たす冬へ。季節の移ろいと共に違った表情を見せる絶景が、静かに深い感動を与えてくれます。

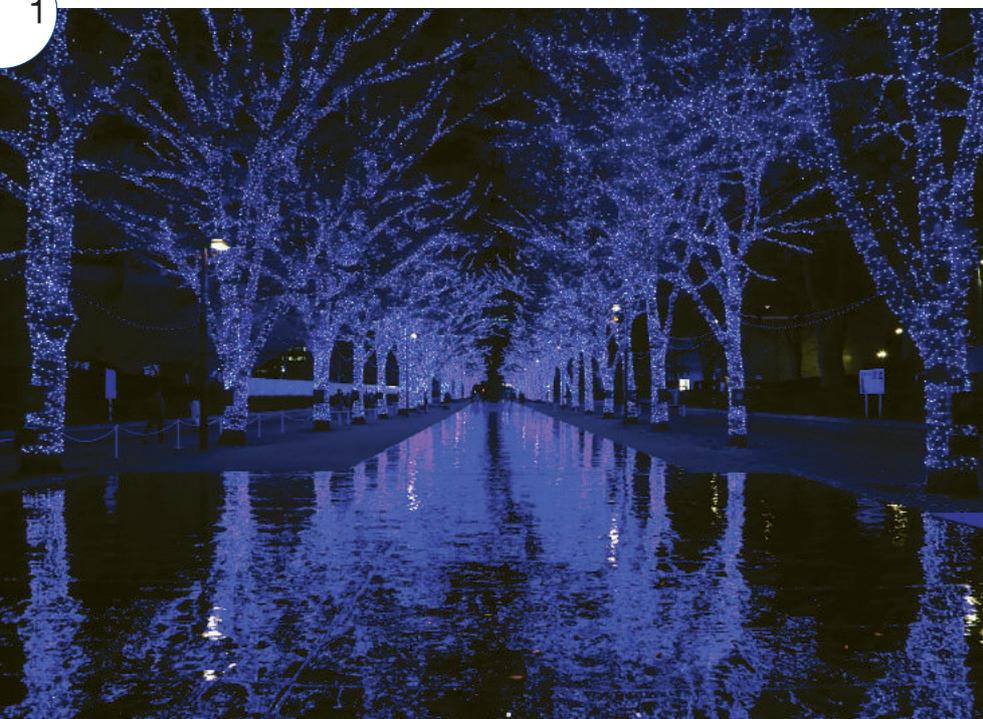
## 九十九谷の雲海(千葉県)

まるで水墨画のように霧の中に浮かび上がる幽玄な景色。鹿野山九十九谷展望公園からの眺めはまさに絶景。夜明け前から日の出直後と日の入り前に見られる情景です。ここからは高岩山など幾重にも連なる上総丘陵の山並みを眼下に一望できます。紅葉の時期、日中に見られる緑と紅のコントラストもまた見事。山谷の織り成す景観から九十九谷と呼ばれ、その景観は君津市の次世代に伝えたい「20世紀遺産」と「ちば眺望100景」にも登録されています。

●君津市鹿野山東天峪119-1 写真提供:千葉県君津市



1



## 『青の洞窟 SHIBUYA』(東京都)

クリスマスに向け街を彩るイルミネーション。そんな中でも異彩を放つのは、まるで青く輝く海の洞窟に迷い込んだような幻想的な『青の洞窟 SHIBUYA』。イタリア・カプリ島の青の洞窟は、海中を通過した太陽光の青い光だけが海底に反射するため、海面が青く輝くように見えますが、東京の青の洞窟は街路樹を彩るLEDの青い光が一面を青一色に染め上げます。人気NO.1の東京の冬の絶景はとびきりロマンチック。今年も楽しみです。

●代々木公園のケヤキ並木から渋谷公園通りまで

## 2020年の東京オリンピック・パラリンピックで授与されるメダルは約5,000個!!



写真はイメージです。

皆様の中にも「都市鉱山からつくる! みんなのメダルプロジェクト」に参加した方も多くことでしょう。このプロジェクトは皆様からお預かりした小型家電を小型家電リサイクル法の認定事業者によって分解・選別等の処理を行い、精錬事業者によって金・銀・銅を抽出し、メダルを製造するもので、約5,000個のメダルに必要な金属量を100%回収することができました。

- 最終的な確保金属量  
金:約32kg 銀:約3,500kg 銅:約2,200kg
- 参加自治体数  
1,621自治体(全市町村の9割以上が参加)



さまざまな  
小型家電

■詳しくは、東京オリンピック・パラリンピックの公式HPをご覧ください。

# グッド パートナー 拝見

Good Partner Relations

当協会の会員が担当しているお客さまをご紹介するこのコーナー。技や品質、歴史や心意気など、きらりと光るその個性で、明日に繋がる事業を展開するお客さまをご紹介します。

<http://www.yamaria.co.jp>

## 株式会社 ヤマリア

### 創業者の精神を受け継ぎ、 世界一のルアーメーカーを目指す

●代表取締役社長  
河原也寸志氏



イカ釣り用のルアー（疑似餌）で世界トップクラスのメーカーとして知られるヤマリア。その歴史は古く1941年、山下楠太郎が神奈川県三浦市に「山下釣具店」を設立したことに始まります。



▲さまざまな色や形のルアー（疑似餌）

創業のきっかけは、漁に出た兄たちが遭難した時、仕掛けに引っかかった赤い布にマグロが食いつき、そのマグロを食べて生還したこと。

「生き餌でなくても魚が釣れることを知った楠太郎は漁師の経験を発揮し、魚が

感知する音や光、波動などを研究し、1948年、それまでなかった塩化ビニール製の疑似餌（ゴールデンベイト）を開発しました。この疑似餌を使った山下式漁法は、稚魚や幼魚まで一網打尽することなく、自然と調和した合理的な漁法でもありました」と話すのは河原也寸志社長。

1989年には、ルアーフィッシングブランド〈マリア〉を開発。この名は、海を意味する英語 Marine やラテン語の Mare に由来します。そして2005年、海釣りブランドの〈ヤマシタ〉と〈マリア〉を統合してヤマリアに社名を変更し、疑似餌や仕掛けなどを開発する一大メーカーへと発展しました。

経営や制度面でもオフィス・コンピュータの導入をはじめ、部課長制を廃止しマネージャー制度を導入するなど、早くから先進的な取り組みを断行。社員のスキルアップを目的に



▲フィッシングマスターの川上英佑氏

「フィッシングマスター制度」も採り入れ、社外に向けては「アオリイカ産卵床設置プロジェクト」や釣りをする女性を応援するイベントなど、さまざまな活動を通して、釣り文化を発信し続けています。



▲イベント「女性のためのスルメイカ船釣り入門教室」開催



▲マンガで読む

今後の目標については、「イカ釣り 経営のこころ 用ルアーだけではなく、ルアーメーカーの世界1位を目指しています」と力強く話す河原社長。創業から78年、いまや世界30カ国に進出し、ヤマリアブランドは世界を席卷しています。それは“Made in Japan”にこだわり、独自の研究・開発に邁進しているからなのです。

\* \* \*

ヤマリアは環境保全にも真剣に取り組んでおり、イカ釣り用ルアーの重りを鉛から環境負荷が少ないスズに変更するなど、自然との調和を心がけています。社内の雰囲気は活気に溢れ、私も電気管理技術者として見習うことが多々あり、応援にも一層力が入ります。

電気管理技術者／神奈川支部 鈴木 隆

▼本社・横須賀工場

株式会社ヤマリア  
神奈川県横須賀市神明町1-41  
TEL. 046-854-7733





てん犬くんの

あなたの街の

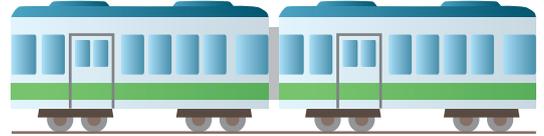
第53回

駅名  
えきめい

大間々駅(群馬県)

Eki-me

たんけん隊



(駅名は、その土地の歴史や特徴を表すキーワード。このコーナーでは、てん犬くんが各地の変わった名前や由緒ある駅を訪ね、その名前にまつわる「あれやこれや」をご紹介します。)



▲わたらせ渓谷鐵道 大間々駅

「**大間々駅**」は群馬県みどり市大間々町大間々にあるわたらせ渓谷鐵道の駅。1911年、足尾鐵道の大間々停車場として開業し、1918年に国有化され、1989年にわたらせ渓谷鐵道の駅となりました。2009年には駅本屋とプラットフォームが登録有形文化財に登録されており、「トロッコわっしー号」の停車駅、「**トロッコわたらせ渓谷号**」の始発・終着駅でもあります。窓ガラスのないオープンタイプのトロッコ列車は、

風を感じながら秋の渓谷の紅葉を楽しむのに最適です(運転日要確認)。



▲トロッコわたらせ渓谷号



▲大間々博物館(コノドント館)

大間々は足尾銅山の銅を運ぶ「あかがね街道」の宿場町・市場町として、また、生糸の集散地として発展し、今も大正から昭和の面影が残る町並みを見ることができます。大間々駅のある地域は、渡良瀬川の清流がつくりだす大間々扇状地により形成され、その扇の要に当たるのが大間々町です。町名の「まま」は、渡良瀬川の河岸段丘が造り出した傾斜地崖の呼び名に由来するとのこと。

「**大間々博物館(コノドント館)**」は、大正時代に建築された旧大間々銀行の建物を修復したもので、みどり市の重要文化財にも指定されています。コノドントとは、1856年にロシアで発見されたカンブリア紀から三疊紀に生息した海生動物の微小な部分化石で、日本でも1958年にこの地で発見され、大間々博物館に展示されています。



▲ながめ余興場



▲関東菊花大会

ながめ公園にある「**ながめ余興場**」は1937年に建てられた木造2階建ての劇場。人力で回す伝統的な「廻り舞台」が備えられ、花道や2階席もある本格的な芝居小屋で、全国的にみても数えるほどしか残されていない貴重な建物です。ながめ公園では10月下旬から約1ヵ月間、「**関東菊花大会**」が開催されます。



▲高津戸峡 はねたき橋

そこから橋を渡ると、「関東の耶馬溪」とも言われる渡良瀬川沿いの「**高津戸峡**」。高津戸峡に架かる「**はねたき橋**」は全長120メートルの歩行者専用橋で、その名は「水が飛散する様子が滝のように見える」ことに由来します。この橋から見る高津戸峡の紅葉は絶景です。

駅から車で15分の「小平の里」は、キャンプ場や親水公園、鍾乳洞、湿生植物園などがある自然体験エリア。湧き水を薪で沸かすお湯が自慢の「遊湯館」もあります。雄大な渓谷美と昔懐かしい風景に出会える大間々へ、この秋、出かけてみませんか。

# 歳時記

## きのこのこ

秋の味覚「きのこ」。日本では、縄文時代の遺跡からきのこの形の土器が見つかり、当時からきのこの食べられていたと考えられます。きのこは『日本書紀』や『万葉集』『古今和歌集』などにも詠まれ、平安貴族たちは秋に「きのこ狩り」を楽しんでいました。松茸の名が初めて登場したのは『拾遺和歌集』で、「茸」「秋香」とも呼ばれたといわれています。

世界では古代ギリシャ・ローマ時代から「神様の贈り物」と珍重され、幻覚作用のあるきのこは宗教関連に使用されました。中国では2000年以上前から民間療法や代替医療にきのこを取り入れ、秦の始皇帝は不老不死の薬として靈芝(マノシタケ)を、楊貴妃は美を保つためにシロククラゲを食べたとか。

きのこは世界に約2万種あり、日本だけでも45000種、そのうち食べられるのは100種類余り。たんぱく質、ビタミンB2やD、ミネラル、食物繊維などが豊富で、抗ウイルス・血圧降下・コレステロール低下・免疫力強化などの作用があるといわれますが、野菜ではなくカビと同じ菌類で、きのこと呼ばれるのは、胞子を作る子実体の部分です。

きのこの中でも「木材腐朽菌※」は、枯れ木や落ち葉を分解して栄養分を吸収し、「菌根菌※」は、生きている木の根について栄養を吸収する代わりに、水分や栄養分を樹木に提供して共生しています。

知れば知るほど奥が深く探求心をそそぎのこに注意が必要です。心配な時は、専門家や専門機関などの判断を仰ぎましょう。



[www.nakako-kinoko.jp](http://www.nakako-kinoko.jp)

### ◀なかのきのこ園(茨城県)

創業50年を誇る原木シイタケの老舗的存在。農業や除草剤を使用せず、原木栽培で育てられた40万本のシイタケは高品質で肉厚、弾力のある食感が特徴です。採ったシイタケはその場でバーベキューもでき、「山のあわび」と称されるきのこが味わえます。

- 収穫時期/通年
- アクセス/つくばエクスプレス「みどりの駅」よりタクシー約5分
- 問い合わせ/☎29-836-6003

### ▶農業生産法人 農楽人(山梨県)

甲府盆地のほぼ中央に位置する笛吹市にある「農楽人」は、御坂山塊を臨み、手つかずの自然が残されたきのこの宝庫。きのこの専門家と一緒に、安全を確認しながらきのこ狩りが楽しめます。夜は新鮮なきこの料理に舌鼓。思いっきり自然を満喫できます。

- 収穫時期/9月初旬～10月初旬
- アクセス(笛吹市芦川クリーンロッジ)/JR中央本線「石和温泉駅」からバスで「鶯宿」下車(停留所より送迎あり・要予約)
- 問い合わせ/☎090-9015-4678



[www.norabito.org](http://www.norabito.org)

### ▶きのこ苑 お山のたいしょう(神奈川県)

箱根の山々に囲まれた根府川の山の中腹に広がる1.2haの敷地で1万5,000本のコナラの木にシイタケが栽培されています。太平洋を眼下に、晴れた日には房総半島を見渡しながら年間を通じてきのこ狩りができ、採りたての肉厚のきのこを使った自慢の創作料理も味わえます。



[www7b.biglobe.ne.jp/kinokoen](http://www7b.biglobe.ne.jp/kinokoen)

- 収穫時期/通年
- アクセス/JR東海道線「根府川駅」下車、徒歩約25分(送迎あり・要予約)
- 問い合わせ/☎0465-29-1393

### ▶内沼きのこ園(東京都)

農業や化学肥料を一切使用しない昔ながらの原木栽培にこだわり、自然を破壊することなく森を活性化させる栽培方法で生産されています。10月中旬～11月中旬には、林内に組んでいる原木のシイタケ狩りができます。



- 収穫時期/9月下旬～12月上旬
- アクセス/JR青梅線「東青梅駅」からバスで「成木1丁目四つ角」下車徒歩5分または、西武池袋線「飯能駅」よりタクシーで約10分
- 問い合わせ/☎0428-74-4528

[u-kinoko.jp](http://u-kinoko.jp)

## まゆきい探し

左右の絵は、鏡像になっていますが、ちがいが5つあります。みんなでチャレンジして、どしどしご応募ください。

●正解者の中から抽選で20名さまに特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。



〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階  
公益社団法人 東京電気管理技術者協会 『MiRaI』まちがい探し係  
※締め切り/2019年11月15日消印有効 ※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

●ハガキに、①答え(5つ) ②お名前(ふりがな) ③郵便番号・ご住所(自宅) ④年齢 ⑤電話番号 ⑥担当の電気管理技術者名を書いて、左記までお送りください。



**Q.** 11月9日は“換気の日”だそうですが、換気はそんなに大切なのでしょうか？また、家の中の場所によって換気の仕方に違いがあるのでしょうか？

**A.** 換気は人間の健康のためにも、建物の健康のためにも大切です。また、部屋によって換気扇の目的が異なるため換気扇の使い方も異なります。



かんりちゃん▶

11月9日は11(いい)と9(空気)で「いい空気」ということから「換気の日」とされています。換気には「脱臭」や「除湿」「室温調整」「除塵」などの働きがあり、私たちの健康維持や、住まいの結露やカビなどを防止して、建物を守る役割もあるのです。

### 換気はなぜ必要？

新鮮な空気を取り入れ、汚れた空気を排出する換気。空気中のホコリには有害な雑菌が付着していることもあり、換気で「**ホコリも排出**」します。また、人が呼吸するとCO<sub>2</sub>が発生しますが、その量は大人だとなんと1日480ℓ。新鮮な空気との入れ替えが大切です。

「**除湿**」も換気大切な役割です。浴室の湿気だけでなく、人の体や燃焼器具からも水分が放出され、室内全体では1日当たり10ℓ以上の水蒸気が発生しているといわれます。寒い時期は外気との温度差で湿気が結露となり、カビやサビが発生したり、壁や家具などの傷みにもつながります。そうした湿気を室外に放出するために、居室でも換気が大切です。

トイレやキッチンのもとより、さまざまな生活臭を排出する「**脱臭**」も換気の大事な役割。夏の夜などは室内の熱を追い出し、涼しい外気を取り込む「**室温調整**」にも役立ちます。居室では熱交換型の換気扇を使えば、室温はそのまま換気できるので冷暖房効率を下げず、エネルギーロスを防げます。



### 目的に合わせた換気扇の使い方

キッチンの換気扇は、コンロの使用時間や料理の種類によって運転時間や風量の強弱を切り替えましょう。キッチンでは多くの排気量が必要で、その分、給気も必要ですが、換気扇を回し続けると冬場は冷気が侵入して暖房効率が低下するため、運転時間や風量をこまめに調整しましょう。最も湿気が発生する浴室の場合、入浴後、最低3時間は換気が必要です。夜に入浴したら、朝まで換気扇を運転し続けるのがおすすめです。脱臭が目的のトイレの換気扇は、小型で電気代もわずかなため常時運転がおすすめ。最低でもトイレ使用後10分程度は使用してください。



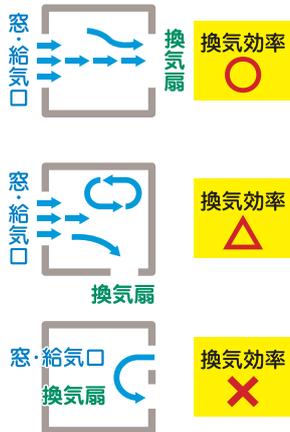
▲まもるくん



### 効率のよい換気のために

効率のよい換気には、換気扇(排気口)と給気口や窓の位置関係が重要です。最も効率が良いのは、給気口と排気口が直線的に並んでいる場合。換気扇の排気能力に対し十分な給気ができないと換気扇が十分な効果を発揮できません。家の新築やリフォームの際はこうしたことも考慮しましょう。給気口を設けるのが難しい場合は、1つのダクトで給気と排気を同時に行える同時給排タイプの換気扇もあります。

出典：一般社団法人 日本電機工業会 換気扇専門委員会



換気扇は「長期使用製品安全表示制度」の対象製品です。これは、経年劣化により起こる発火やケガなどの事故を未然に防ぐことを目的とし、製品には安全上支障なく使用できる標準使用期間と経年劣化による注意事項の表示が付いていますので、使用中の換気扇を確認してみましょう。また、次のような症状があったら、使用を中止して販売店に点検や修理を相談してください。

- スイッチを入れても時々羽根が回らない時がある
- 羽根の回転が遅かったり不規則だったりする
- 運転中に異常な音や振動がする
- モーター部分が異常に熱かったり、焦げ臭いにおいがする

お便り大募集!

電気に関することで「わからないこと、知りたいこと」やてん犬くんの「かわいい似顔絵」を募集中!! 下記まで封書・ハガキでお送りください。採用された方には特製クオカードをプレゼント!! [住所・氏名(ふりがな)・年齢・電話番号・担当の電気管理技術者名もお忘れなく!] 〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階 公益社団法人 東京電気管理技術者協会『MiRaI』お便り係



# 保安管理業務に必要な 機械器具をご紹介します!!

## 電気管理技術者の要件…資格と実務経験

- 電気主任技術者免状の交付を受けていること
- 第1種電気主任技術者は3年、第2種は4年、第3種は5年の実務経験が必要
- 絶縁抵抗計・接地抵抗計（継電器試験装置、絶縁耐力試験装置は借用可）などの**指定機械器具を有していること**
- 保安管理業務を実施する事業場が算定値（33）未満
- 保安管理業務の的確な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと
- 取消しを受けた者は取消しから2年を経過していることなど

電気事業法施行規則第52条では以下に掲載した機械器具を保有している必要があるとされています。（お客様の設備によっては、必要のないものもあります。）また、継電器試験装置、絶縁耐力試験装置については、保有していなくても、必要な場合にこれらを使用し得る措置（借用する等）を講じているか、あるいは事業場の設置者がこれらを備え付けていればよいとされています。



## 電気管理技術者の 保安管理業務に必要な主な機械器具

自家用電気工作物を扱う場合

低圧検電器

高圧検電器

絶縁耐力試験装置

絶縁抵抗計

接地抵抗計

電圧計

振動計

騒音計

回転計

継電器試験装置

電流計

年次点検の一例

高圧電路  
絶縁抵抗測定

接地抵抗測定

保護継電器の動作特性試験



電気かんり東京は  
あなたの独立を  
お手伝いします

電気かんり東京とは…

管理技術者制度の発足と同時に、昭和45年に設立された協会で2020年の東京オリンピックの年には、50周年を迎える歴史ある公益社団法人です。

11支部に合計約2,300名の電気のスペシャリストが在籍しています。

● 詳しくは「電気かんり東京」のHPをご覧ください。

私たち電気管理技術者は、保安管理業務に必要なとされる機械器具（継電器試験装置、絶縁耐力試験装置も含む）を適切に管理し、また、計測器類などは定期的に校正試験を行い、トレーサビリティを確保しております。



# Reader's 読者の広場 Square

2019 Autumn



◆今回の秋号では「ブラックアウト」についてお便りをいただきましたのでご紹介しましょう。

昨年、北海道胆振東部地方で起きた大地震で、北海道全域に停電が起きました。この「ブラックアウト」について教えてください。(神奈川県 H.Y.さん)

2018年9月6日(木)午前3時過ぎ、北海道胆振東部を最大震度7の地震が襲い、その後、北海道全域が停電する「ブラックアウト」が起き、最大295万戸が停電しました。かつてない出来事で日本中に驚きが広がりましたが、なぜこのような現象が起きたのでしょうか。

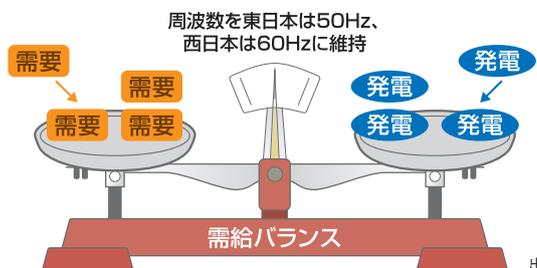


山の斜面の地崩れにより送電設備が倒壊

## 停電はなぜ起こる?

電気は発電量(供給)と消費量(需要)が常に一致していないと、周波数の乱れが起こります。これにより電気の供給を正常に行うことができなくなると、安全装置が発動して発電所が停止し、停電が起こります。

北海道では通常、周波数50Hz(ヘルツ)が維持されていましたが、大地震の後、需要と供給のバランスが崩れ、電気が不足したため周波数が下がって大停電が起きてしまったのです。



## ブラックアウトまで17分間!!

大きな自然災害にともない大規模停電が発生したことはこれまでもありましたが、ブラックアウトが起こったのは日本で初めてです。

地震発生直後、北海道では当時稼働していた最も大きな発電所「苫東厚真火力発電所」の3機ある発電機のうち2機が停止し、北海道エリアの総需要約300kWのうち約116万kWの供給力が失われましたが、これでいきなりブラックアウトが起きたわけではありません。地震から17分の間に、次々と



地震の影響で道路が陥没し被害を受けた配電設備

水力・風力発電所も停止してしまっただけです。

地震の震源地に近い苫東厚真火力発電所では機器の一部が壊れ緊急停止。水力発電所は複数の送電線が破断し、風力発電所も周波数が低下し停止。そのため、北海道電力は本州とつながる送電線からの送電量を拡大したり、一部の地域を強制的に停電させたりすることで需給バランスを一時的に回復させたものの、停電しなかった地域で照明やテレビが一斉に使われたため需要が急増し再び周波数が低下。残った火力発電の出力を上げて対応しようとしたのですが、ついにすべてが停止してブラックアウトが起きてしまったのです。 画像出典:北海道電力

## ブラックアウトはまた起こるのか?

地震が起きたのは1年で一番電力需要が少ない時期で、しかも真夜中。そのため稼働していた発電所はごく一部で、苫東厚真火力発電所が北海道全体の電力需要の約半分を賅っていました。それが停まり、他の発電所を動かそうとしたのですが、出力調整が早い揚水発電所はメンテナンス中、水力発電所の回線切断も全くの想定外。これらが重なってブラックアウトが起きたのです。

大規模発電所が多くある東京電力管内では、一つの発電所への依存度がそれほど高くないため、ブラックアウトが起こる可能性は低いとされていますが、それでも絶対に起きないとは言えません。



▶まちがい探しの答え(夏号 Vol.63) ①てん犬くん:首飾り ②雷の長さ ③傘についた雨水の形 ④かんにちゃん:頭上の雲の位置 ⑤かんにちゃん:後ろの木

## 寄附金募集のお願い

当協会の事業活動、とりわけ研修・人材育成事業の一層の拡大のために、広く皆様のご寄附をお願いいたします。  
●寄附金額一口3,000円(一口以上)

詳細は… [電気かんり東京](#) [検索](#)

皆様からいただく寄附金は、当協会の「寄附金取扱規程」に則り、有効かつ適正に管理・使用させていただきます。

※公益社団法人 東京電気管理技術者協会は、平成29年5月1日付けで内閣総理大臣より「税額控除に係る証明書」を受けております。

## 一般電気技術者の受講募集!

●事前申込みが必須です。

2019年10月24日(木) 12:30開始

茨城・ホテルレイクビュー水戸

公益社団法人 東京電気管理技術者協会 定期研修委員会

保安管理  
定期研修会

参加費無料  
(テキスト代:2,000円)

## 技術講習会のお知らせ

2020年3月19日(木) 13:00開始

東京・きゅりあん ●事前申込みは不要です。

(品川区立総合区民会館:大井町駅前 LABI 8階 大ホール)

テーマ/未定 公益社団法人 東京電気管理技術者協会

電気技術者様のご来場を、心よりお待ちしております。

参加費無料  
(テキスト代:実費)



●緊急の場合は…保安センター

0120-074-307

●お客様の電気管理技術者



当協会  
キャラクター  
「てん犬くん」

●お客様のご質問・ご意見は… TEL. 03-3263-7147 E-mail: mirai@eme-tokyo.or.jp

いつもの顔が電気を守る

センターマーク(穴)あけの際、ご利用ください