

電気かんり北海道

一般社団法人 北海道電気管理技術者協会



北海道庁旧本庁舎

1888年(明治21年)に創建されたアメリカ風ネオ・バロック様式の北海道庁の旧本庁舎。春は、桜やライラック。夏は、豊かな緑やハマナス。秋は、紅葉。と季節ごとに異なる表情を見せてくれます。

札幌支部 宮下 隆司

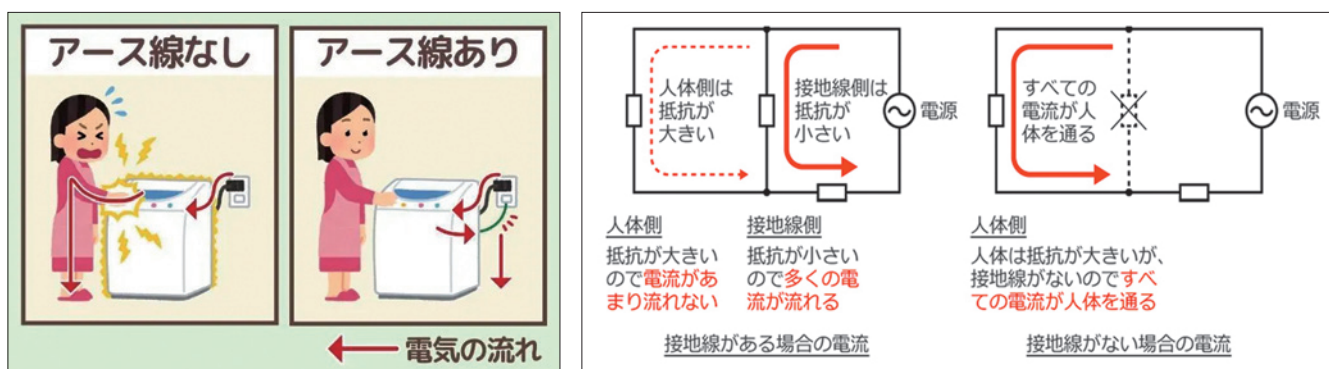


アース（接地）について

広報委員会

はじめに

皆さまの家庭や事務所にある電気製品に、電源コードの他に緑色の線が付いていませんか。これはアース線と呼ばれているものです。アースは日本語で「接地」といいます。辞書には「大地を回路の一部として利用するために、回路を地面に繋ぐこと」と書かれています。簡単にいうと、電気を地面に逃がすための設備になります。では、なぜ電気を地面に逃がす必要があるのでしょうか？それは電気製品が何らかの故障で正常な電気回路以外に（例えば本体ケースとか）に「電気が漏れてしまう」いわゆる漏電が発生した場合、人体への感電事故を防止するためです。本体にアース線が接続されていると人体を通過せず、抵抗の低い接地線に電気が流れ感電を回避する事が出来ます。特に、水の近くで使用する洗濯機、冷蔵庫、電子レンジなどは故障により漏電していると、感電しやすくなり、このような場合に効果があります。



感電による人体への影響

感電は体の内部を電気が通過する事で、体の組織に熱傷を与え通過する場所を損傷させます。特に筋肉を通過した場合は筋肉を硬直させ手足が動かせなくなるため接触箇所から離れられなくなり損傷が大きくなります。また感電のショックにより転倒し頭部を打撲するなど二次的な負傷が発生する危険があります。電気は水分の多いところを通りやすい性質があるため、血管や心臓に流れます。電気が心臓を流れた場合は心房細動が60%に起こると言われ、危険な状態です。何れの場合も、最悪の場合は死に至る恐ろしい電気事故と言えます。

感電事故を予防する

以前本誌において、漏電ブレーカーに関する記事を掲載しましたが、水回り等、漏電が発生しやすい場所へ配線する場合には漏電ブレーカーを設置する事が義務付けられています。しかしこの場合でも、漏電ブレーカーが切れるまで極短時間、人体を通して電気が流れるので、瞬間的な感電は避けられません。又、漏電ブレーカーが設置されていない回路での漏電もありますから、感電負傷事故を未然に防ぐためにアース線を取り付けましょう。



アース線を取り付けてはいけない場所

アース線はアース付きコンセント、又は専用アース端子に接続しなければなりません。かつては水道管でも効果があるとされていた時代もありました。しかし近年は樹脂製の水道管が多くなっているため接地極としては殆ど使えません。

最後になりますが、大地に接している金属管又は同じアース極だからと言って、一般の電気設備・機器のアースを絶対に接続してはいけない場所を下記に記載します。

*** ガス管**

ガス管は漏電によって火災や爆発に繋がってしまう恐れがあります。電気製品のアースとして、最も危険な場所です。

*** 電話のアース、避雷針**

落雷があった際に接続されたアース線から大きな電流が逆流して機器を損傷、又は発火させる恐れがあり危険です。絶対に接続してはいけません。

このような理由からアース線は必ず専用のアース端子に接続して下さい。

アース端子がない場合は、電気工事会社に依頼して取り付けてもらいましょう。

注意喚起

自然災害による再エネ発電設備の事故防止及び安全確保について

令和4年6月7日
経済産業省産業保安グループ
電力安全課

日頃から電気設備の保安に御尽力をいただき、ありがとうございます。

再生可能エネルギー特別措置法に基づく固定価格買取制度の施行以降、太陽電池発電設備や風力発電設備が急激に増加し、近年の豪雨や台風等においては、太陽光パネル等の崩落や飛散、雷撃を受けた風車のブレードの折損・発電所構外への飛散、風車の焼失などといった事故が発生しております。

同様の事故の再発を防止するためには、夏季の自然災害が発生する前に、太陽電池発電設備及び風力発電設備の入念な点検を実施するなど、台風や豪雨等への備えに万全を期すようお願いします。

また、太陽電池パネルは自然災害により浸水・破損をした場合であっても光が当たれば発電するため、破損箇所等に触れて感電するおそれがあります。このような場合には、周囲にロープを張るなど、関係者以外が不用意に立ち入らないような対策を行ってください。

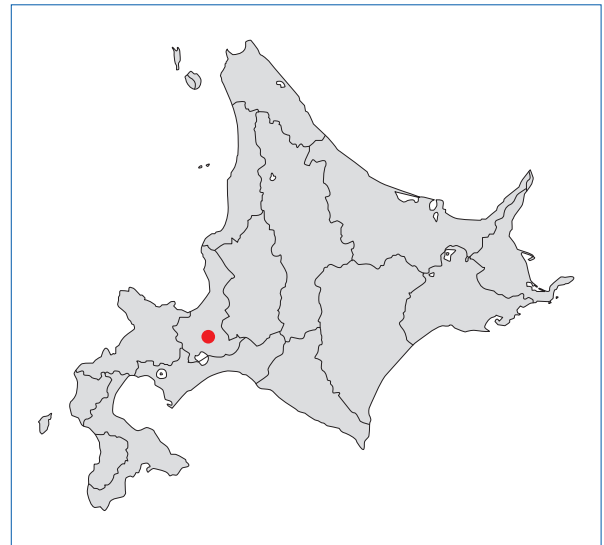


ぷらり道の駅 「花ロードえにわ」

札幌支部 坂東 利保

平成17年8月10日(水)に登録された道内87番目の道の駅。コンサバトリー(人に優しい温室)を備えたメイン施設内は、明るく開放感に満ち溢れている。また、恵庭農畜産物直売所「かのな」では、約300種類の新鮮な野菜が並び、恵庭周辺からも訪れる人が多い。道の駅裏手には北海道を代表するガーデナーが趣向を凝らして設計した7つのテーマガーデンからなる「ガーデンエリア」があり、ゆったりとくつろぐことができる。

1日交通量38,000台を誇る国道36号線とサケの遡上する漁川の交差点に位置する道の駅。本年5月には、隣にホテルが完成。「通過型」の観光を代表する存在だった道の駅が、「滞在型」の拠点として生まれ変わろうとしている。



恵庭農畜産物直売所「かのな」



「ガーデンエリア」



道の駅 「花ロードえにわ」

この夏季
コロナ禍でも
ひと工夫

オフィスでも省エネに 取り組みましょう

コロナ禍でのオフィスや車の中のできる、省エネへの具体的な取り組みをご紹介します。

テレワークなどで人が少ないオフィスでできる省エネ対策

OA機器 (PC, コピー機)



- コピー機など、長時間使用しない場合を想定し、スタンバイモードに設定されているかを確認しましょう。
- パソコンの「ディスプレイの電源を切る」や「PCをスリープ状態にする」の時間を短くしたり、画面の輝度を下げるなど、設定を確認しましょう。

エアコン



- 昼間の日差しをブラインドなどでカットしたり、人がいないスペースの冷房を消したり、エアコンのフィルターをこまめに清掃するなど、冷房について工夫してみましょう。
- 軽装で過ごすなどのクールビズを実践しましょう。

※1 熱中症にも注意 ※2 感染症対策のために換気は行いましょう

照明



不要な照明はこまめに消灯したり、人感センサーを活用した消灯や、思い切ってLEDに変えることも考えてみましょう。

電気ポット / 給茶機



- 温度設定を見直したり、省エネモードにするなど、設定を確認しましょう。
- 使わないときには、電源をオフにしましょう。

温水 洗浄便座



使用状況を確認し、電源をオフにしたり、温水洗浄便座の温度設定を見直したりしましょう。

移動の際の自動車のできる省エネ対策



自動車を利用する場合には、エコドライブ10のすすめを実践してみましょう。(ふんわりアクセル、減速時は早めにアクセルを離す、ムダなアイドリングはしない等)

「省エネ診断」などを活用し、省エネや節電等に関する取組を検討してみましょう。

🔍 省エネ診断

関連情報はこちら



省エネポータルサイト
「無理のない省エネ節約」
(資源エネルギー庁)



省エネルギーガイドブック
工場編・ビル編
(一般財団法人 省エネルギーセンター)

お問い合わせ

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

☎ 03-3501-9726



経済産業省
資源エネルギー庁



環境省

この夏季
コロナ禍でも
ひと工夫

ご家庭でも省エネに 取り組みましょう

暑い夏は、エネルギーの使用が増える季節です。
この夏は特に、感染症予防の影響で、ご自宅で過ごす時間が多くなると思われます。
少しの工夫で できる省エネへの具体的な取り組みをご紹介します。ぜひご家族みんなで取り組んでください！

冷蔵庫



自宅での食事が増えると、冷蔵庫の中のものも増え、冷やすための電気も増加します。

- 冷蔵庫の温度設定を確認しましょう。（強から中にする。エコ運転モードを活用する。）
- 冷蔵庫は、庫内が均一に冷えるように、常温保存できるものは冷蔵庫から出したりしながら、隙間を空けて食品を入れましょう。

※食品の傷みにも注意

エアコン



冷房をつける時間も長くなります。

- 冷房時には室温28℃を目安に、レースのカーテンやすだれなどで日差しをカットしましょう。外出時は、昼間でもカーテンを閉めると効果的です。
- 軽装で過ごすなどのクールビズを実践しましょう。

※熱中症にも注意

照明



在宅時間が増え、照明を多く使います。

- 不要な照明はこまめに消灯したり、思い切ってLEDに変えることも考えてみましょう。（調色機能があるLEDであれば、仕事と団樂の雰囲気を使い分けが楽しめます。）

パソコン



テレワークにより、パソコンの使用時間が長くなります。

- 「ディスプレイの電源を切る」や「PCをスリープ状態にする」の時間を短くしたり、画面の輝度を下げるなど、設定を確認しましょう。

テレビ



テレビをつける時間も長くなりがちです

- 視聴しない時はこまめに消したり、画面の設定を確認して、部屋の明るさに合わせた適切な明るさで視聴しましょう。

炊飯器



自宅での食事が増えると、炊飯器を使う機会も増えます。

- 長く保温しないようにしましょう。保温時間が長くなると電力の消費量が増え、風味も悪くなります。（炊飯器で保温するなら4時間まで。それ以上の場合は電子レンジで温め直した方が電気の消費が少ないというデータがあります。）

温水洗浄便座



トイレに行く機会も増えます。

- 夏は便座や水の温度設定を「切」にしたり、使わないときにはコンセントからプラグを抜いたりしましょう。

「うちエコ診断」などを活用し、年間のエネルギー使用量や光熱費などの情報をもとに、お住まいの気候やご家庭のライフスタイルに合わせた省エネ対策を検討してみましょう。

🔍 家庭エコ診断制度

関連情報はこちら



省エネポータルサイト
「無理のない省エネ節約」
(資源エネルギー庁)



省エネルギーガイドブック
工場編・ビル編
(一般財団法人 家電製品協会)

お問い合わせ

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

☎ 03-3501-9726

経済産業省
資源エネルギー庁

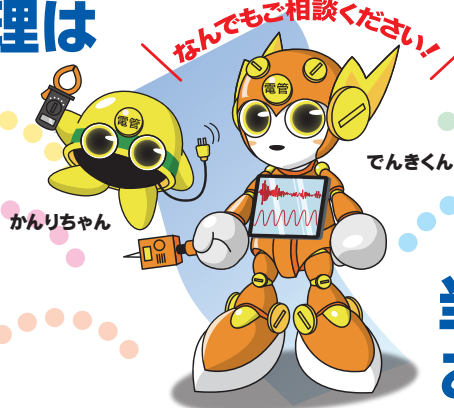
環境省

電気の保安管理は

省エネ推進

電気安全

環境保全



設備の
合理化

保安管理

当協会員が
お手伝いします!!

NET WORK

旭川
支部

〒078-8211
旭川市1条通23丁目111番地25
館脇ビル2F
TEL(0166)74-6435
FAX(0166)74-6447

北見
支部

〒090-0801
北見市春光町7丁目70番地11
TEL(0157)31-7440
FAX(0157)31-7440

札幌
支部

〒060-0041
札幌市中央区大通東3丁目2番地
北海道電気会館内
TEL(011)241-3965
FAX(011)241-3965

釧路
支部

〒085-0814
釧路市緑ヶ岡3丁目1番45号
TEL(0154)41-8385
FAX(0154)41-8385

小樽
支部

〒047-0046
小樽市赤岩1丁目24番30号
TEL(0134)23-4816
FAX(0134)23-4816

帯広
支部

〒080-0805
帯広市東5条南19丁目2番地52
TEL(0155)21-3384
FAX(0155)21-3384

函館
支部

〒040-0084
函館市大川町14番11号
TEL(0138)41-7919
FAX(0138)41-7970

苫小牧
支部

〒053-0852
苫小牧市北光町4丁目12番10号
TEL(0144)84-3476
FAX(0144)84-3478

室蘭
支部

〒050-0076
室蘭市知利別町4丁目5番13号
TEL(0143)83-6328
FAX(0143)83-6329



一般社団法人 北海道電気管理技術者協会

本部事務局/〒060-0041 札幌市中央区大通東3丁目2番地 北海道電気会館

TEL(011)596-8312 FAX(011)596-8313

メールアドレス info@denkikanri-hokkaido.jp

ホームページ http://www.denkikanri-hokkaido.jp

編集 後記

電気管理をする上で重要であるアースについて
記載をしました。今後も電気事故防止に向けた
内容を編集したいと考えます。

(石山)

電 気 かんり 北海道

発行人 佐藤 喜一

編集人 広報委員会

坂東 利保 諸岡 政洋 阿部 政志

青野 優 石山 豊