

でんきかんり

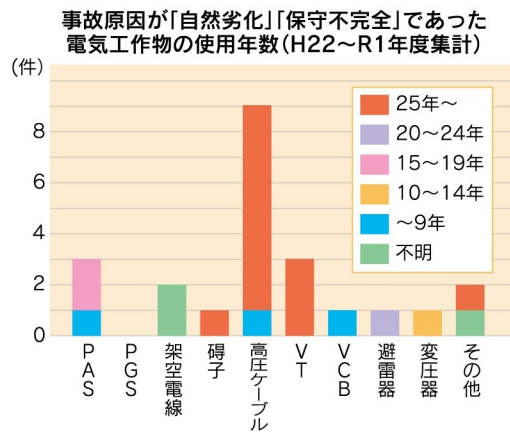
保安教育資料

高圧ケーブルの事故防止

① 高圧ケーブルとは

電力会社から高圧の電気をお客様の変電設備（キュービクル）に引き込むための電線を指します。

過去10年間の波及事故（広域停電事故）の原因として高圧ケーブルが最も多く、全体の約4割を占めています。（グラフ参照）



中部近畿産業保安監督部北陸産業保安監督署資料より



② 高圧ケーブルはなぜ事故が多いのか

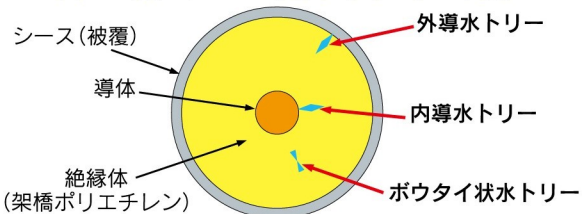
原因としてケーブルが漏電するためですが、これが発生するとすべての電気が止まります。復電するにはケーブルの取り替えが必要になり、工事に時間がかかり、お客様にとって大きな損害となります。漏電の原因として次のような項目が挙げられます。

①「水トリー」と言われる現象です。水トリーは被覆の劣化、傷を通しての浸水や絶縁体中に存在する水分により、電気との相互作用で発生すると考えられます。このトリーが発現すると、知らぬ間に内部から少しずつ漏電を起こして事故に進展します。人間に例えるなら、ガンのようなものです。無症状なまま進行し命を奪われます。「水トリー」はまさに「命トリー」となります。さらに不幸なことに、お客様の高圧開閉器（方向性PAS）は初期症状に対して感知できず、波及事故となる可能性が高くなります。

（図-1 参照）

②人為的ミスで工事中に地中埋設してある高圧ケーブルを土木機械で掘り起こして破損し、事故になることがあります。

図-1 高圧ケーブル断面 トリー発生箇所



③ 事故を未然に防止する方法

①について

水トリーを防ぐことが大変困難なので、高圧ケーブル絶縁診断検査により水トリーの進行状況を推察します。この検査による判断は高度な技術が必要です。従ってケーブルが漏電する前に取り替えることが原則であり最良の方法です。取り替える時期の判断は下記のとおりです。

ケーブルが正常な状態で使用された場合の更新お勤め年数の目安

水気の影響がない場合	20～30年
水気の影響がある場合	10～20年

日本電線工業会 技術資料より

②について

工事中による事故防止はお客様、工事業者、電気管理技術者三者の事前打ち合わせにより回避できます。

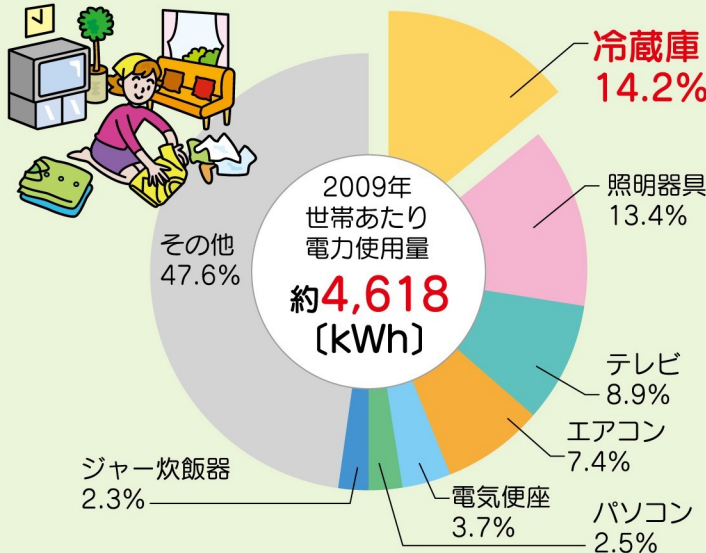


電気を節約!

冷蔵庫

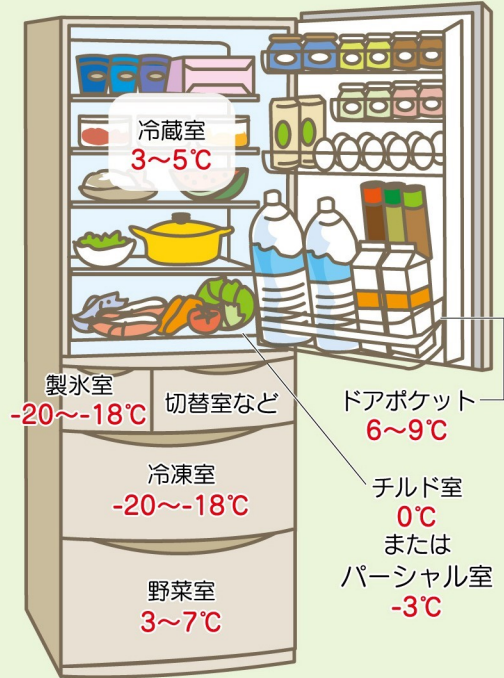
家庭での電力使用量は「冷蔵庫」が第1位！今回は「冷蔵庫」のかんたん省エネ術をご紹介します。

家庭での電力消費量比較



出典：資源エネルギー庁平成21年度民生部門エネルギー消費実態調査および機器の使用に関する補足調査より日本エネルギー経済研究所が試算

冷蔵庫内の各室温度の目安



1 冷蔵室はゆとりをもち、冷凍室はぎっしりと

冷蔵室は庫内に物を詰めすぎると、冷気がまんべんに行き渡らず効率が悪くなります。食品同士のすき間をあけ、奥の壁が見える程度に食品を収納すると、冷却効率が良くなり節約につながります。

収納率は50%~60%を目指しましょう!!

逆に引出式冷凍室は、すき間なく食品を入れましょう。食品同士が保冷し合い、ドアを開け閉めした時の温度上昇を抑えることができます。

何が入っているか分かるように本棚収納がgoodです。

2 季節・室温に合わせた温度設定に

冷蔵庫内の温度は、意外と庫外の温度の影響を受けます。気温が高い夏と低い冬、季節によって冷蔵庫の設定を変えるのもおすすめです。

※冷蔵庫の温度調整のダイヤルは、ドア外側正面、または冷蔵室の庫内にあります。

3 最新機種 of 冷蔵庫は10年前のもの比べて省エネ!

省エネ性能の推移(401~450Lの例) [年間消費電力量]

2007年 570~640kWh/年

2017年 290~320kWh/年 年間約6,600円お得!

出典：一般社団法人 日本電機工業会

故障したら買い替え検討!

24時間365日働き続ける冷蔵庫は、家庭の年間消費電力量の多くを占めます。省エネ性能の高い製品に買い替えると、電気代を大幅に削減できそうですね。

進化した省エネ技術

インバーター

従来は一定だったモーターなどの回転数を変化させ、効率よく運転する技術。扉の開閉や庫内温度に適した状態で回転数を効率よく制御し、省エネ効果を発揮。

断熱材

断熱効果の高い高性能断熱材の使用により、庫外からの熱の侵入を防止。断熱効果の向上により、省エネに貢献。

道路交通法改正！

思いやり運転 していますか？



「道路交通法」は、道路における危険を防止し、交通の安全と円滑を図り、道路の交通に起因する障害の防止に資することを目的に、昭和35年（1960年）に公布されました。その後、変化する社会情勢に合わせ、何度も改正が行われてきています。

近年では、社会問題にもなっているスマホを使用しながらの運転や、あおり運転に関する改正もありました。



運転中に
スマホ等
使用したら

ながら運転 運転中のスマホ使用罰則強化

令和元年
12月1日施行

携帯電話使用等(保持)

- 罰 則：6か月以下の懲役または10万円以下の罰金
- 点 数：3点
- 反則金：1万8千円

さらに
事故を
起こしたら

携帯電話使用等(交通の危険)

- 罰 則：1年以下の懲役または30万円以下の罰金
- 反則金：反則金制度の対象外
- 点 数：6点(免許停止)

※過去3年間に違反歴のない普通車での違反例



あおり運転 あおり運転の罰則創設

令和2年
6月30日施行

あおり運転に対する罰則の創設と行政処分の整備

①妨害運転（交通の危険のおそれ）

他の車両の通行を妨害する目的で、危険が生ずると予測させる行為をした場合

具体例

- 対向車線にはみ出す(通行区分違反)
- 急ブレーキをかける(急ブレーキ禁止違反)
- 車間距離を極端に詰める(車間距離不保持)
- 急な進路変更(進路変更禁止違反)
- 不必要なクラクション(警音器使用制限違反)
- 執拗なパッシング(減光等義務違反)
- 危険な追越し(追い越し違反)
- 幅寄せや蛇行運転(安全運転義務違反)
- 高速道路での低速走行(最低速度違反)
- 高速道路での駐停車(高速自動車国道等駐停車違反)など

- 3年以下の懲役または50万円以下の罰金
- 違反点数25点
- 免許取り消し(欠格期間2年)
※前歴や累積点数がある場合、最大5年

②妨害運転（著しい交通の危険）

①の妨害運転をして、高速道路上で相手の自動車を停止させたり、その他道路における著しい交通の危険を生じさせた場合

あおり運転のせいで
危険が生じた場合

事故が発生した場合に加えて、事故に至らなかった場合でも、急ブレーキや急な割り込みを行うことで、他の車の運転者が事故を避けるために急ハンドルを切らざるを得ないような状況なども考えられる

- 5年以下の懲役または100万円以下の罰金
- 違反点数35点
- 免許取り消し(欠格期間3年)
※前歴や累積点数がある場合、最大10年

ドライブレコーダーを積極活用

ドライブレコーダーは、運転行為が記録されることから、妨害運転等の悪質・危険運転行為の抑止に有効です。事故やトラブルの時に自分を守るドライブレコーダーを有効に活用しましょう。

もし妨害運転を受けたら

サービスエリアやパーキングエリア等、交通事故に遭わない場所に避難し、車外に出ず、ドアをロックして、110番通報してください。

思いやり・ゆずり合いの安全運転を心がけよう

車を運転するときは、周りの車の動きなどに注意し、十分な車間距離や確実な合図など、相手の立場について思いやりの気持ちを持って、ゆずり合いの運転をすることが大切です。

令和2年度 電気保安功労者表彰受賞者のご案内

【中部近畿産業保安監督部長表彰 -当協会保安管理事業場-】

速水発条株式会社

- 住所
〒933-0101
富山県高岡市伏木国分2丁目2-2
- 設立
1953年(昭和28年)11月
- 業種
ぜんまいばね製造
- 契約電力
543kW



この度は表彰を頂き誠にありがとうございます。当社は、ぜんまいばねの専門メーカーとして開発・製造を主な事業活動としております。

平成16年にISO9001、平成18年にISO14001を取得し、「エネルギーの効率的・効果的な使用による省エネルギー」、「産業廃棄物の排出量を削減し、資源リサイクル化」を推進してきました。令和元年には自家消費用太陽光発電システムを設置した新工場棟を建設し、環境負荷を定期的にチェックすることで環境にやさしいものづくりを目標に、生産活動に取り組んでおります。

今回の受賞を機に、より一層社員一人一人の安全意識を高め、継続的な電気保安活動に努める所存です。

速水発条株式会社 総務部長 尾田 尚万氏

電気保安功労者 表彰制度

昭和35年、国の「国民安全の日」創設に基づき、電気保安功労者表彰制度が設けられました。
電気保安確保に顕著な功績のあった企業等及び主任技術者等の個人に対し、表彰が実施されています。



一般社団法人

北陸電気管理技術者協会

本部/富山支部

〒930-0008
富山市神通本町1丁目8-7碓井ビル1F
TEL 076-442-3332 FAX 076-442-3374

石川支部

〒920-0346
金沢市藤江南1丁目105-10
TEL 076-262-1042 FAX 076-262-1043

福井支部

〒918-8237
福井市和田東1丁目2101北島第一ビル1F
TEL 0776-21-1620 FAX 0776-21-3290

電気がんり北陸