

でんきかんり

保安教育資料

ブレーカーが落ちたら?分電盤の確認方法や復旧方法とは?

皆さんの事業所に1面は必ずある分電盤、その分電盤はどんな働きをしているか知っていますか?分電盤とは電気を安全に使用するため必要な漏電ブレーカー(漏電遮断器)や安全ブレーカー(配線用遮断器)等をつまとめた箱です。分電盤は受電キュービクルからの電気を分配するほか、電気の使い過ぎや漏電した際に事故にならないようにする大切な役割を果たしています。

では、停電した場合の処置方法について説明します。

① 漏電ブレーカーと安全ブレーカーの違いと見分け方法

(1)漏電ブレーカー

負荷回路で電気が漏れたり(漏電)電気の使い過ぎ(過電流)のとき、自動的にその回路を切ります。表面に通常2個以上の押しボタンが付属しています。小さい漏電ブレーカーには押しボタンが1個(テストボタンのみ)のものもあります。

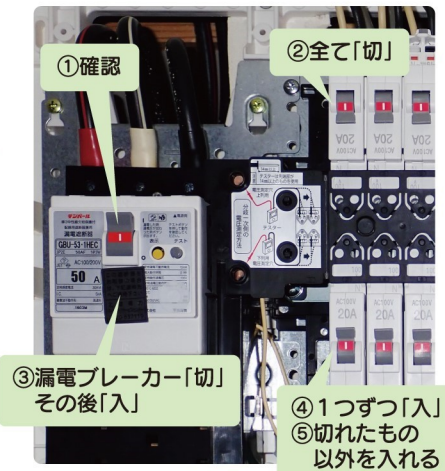
(2)安全ブレーカー

各負荷回路で電気の使い過ぎ(過電流)のとき、自動的にその回路を切ります。漏電検出機能はありません。表面には押しボタンが1個または付属していません。



② 停電時の処置方法

- ①まずは分電盤にある漏電ブレーカーや安全ブレーカーの入切を確認します。
 - ◆安全ブレーカーが切れていた場合、電気の使い過ぎ又はショートです。原因不明では入れないで下さい。
 - ◆漏電ブレーカーが切れていて漏電表示ボタンが突出していない場合、電気の使い過ぎ又はショートです。原因不明の時は入れないでください。
- ②漏電ブレーカーが切れていて**漏電表示ボタンが突出している場合**、漏電が疑われます。当該ブレーカーの**下位に接続されている安全ブレーカーを全て「切」**にします。
- ③漏電表示ボタンを押して漏電ブレーカーの**つまみをいったん下げて「切」にした後、再度「入」**にします。
- ④次に下位の安全ブレーカーを**1つずつ「入」**にします。もし漏電ブレーカーが再度切れた場合、その時に入れた安全ブレーカーの回路に**漏電の可能性**があります。
- ⑤漏電ブレーカーが切れた安全ブレーカー以外を1つずつ入れてください。これらの操作が、停電による被害を最小限にする処置方法となります。



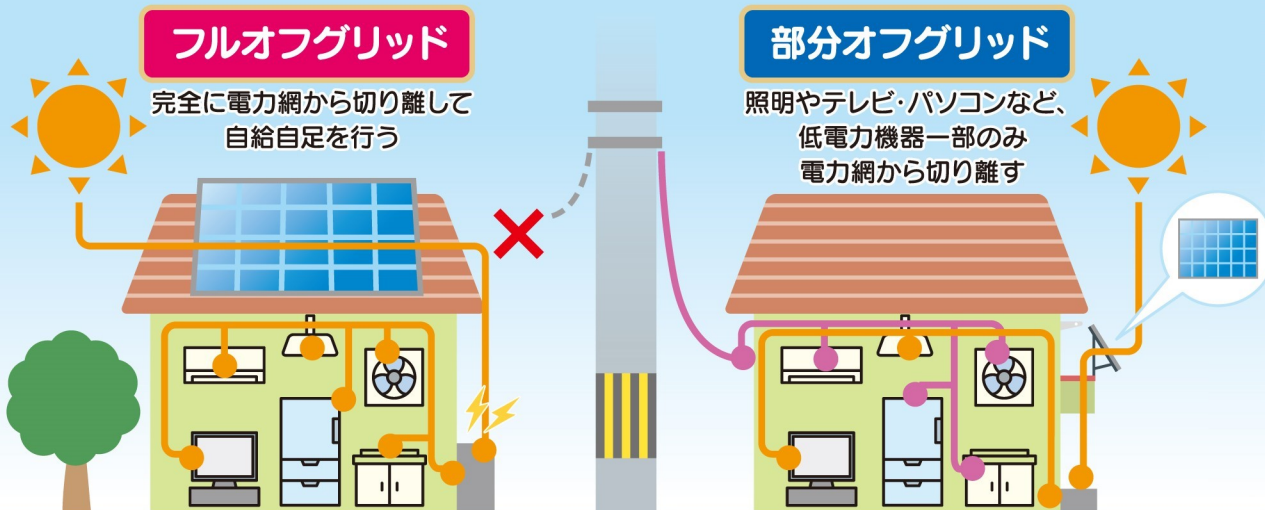
「ブレーカーがたびたび落ちる」「漏電の可能性がある」など異常かな?と思ったら、電気管理技術者にご相談ください。

環境に優しいオフグリッド

オフグリッドとは？

電力会社の送電網(グリッド)と繋がっていない(オフ)状態のことです。電力会社に頼ることなく、太陽光や風力などの自然エネルギーを活用し、電気の自給自足を可能にします。

オフグリッドにも何通りかあります。例えば…



メリット

- 電気代が安くなる
- 停電時の非常用電力になる
- 環境にやさしい など

デメリット

- 季節や天候によって発電量が左右される
- 電力使用量を自分で把握する必要がある
- 初期費用やメンテナンス費用がかかる など

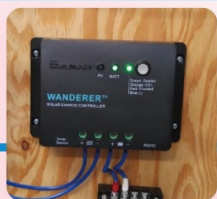
電力だけでなく、水道管や都市ガスパイプなどから切り離すこともオフグリッドと呼ばれています。

オフグリッドソーラーシステムの構成の例

ソーラーパネル



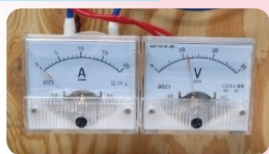
充電コントローラー
過充電や逆流を防止



ソーラーパネルで発電された直流電力をバッテリーへ蓄電。利用形態に応じインバーターで交流に変換し、家庭で使えるようにします。

直流12V/機器へ

発電モニター
(電流計・電圧計)



家庭用100V機器へ



インバーター
直流→交流100Vに変換

バッテリー



現在ではインターネットショッピングで太陽光発電キットなど、初心者でも簡単に取付できる物が安価にて販売されています。災害時などで長時間大規模停電になった場合、オフグリッド化しておけば最低限必要な電気をまかなえます。電気料金の節約、再生可能エネルギーを使った環境に優しい生活ができるなど、オフグリッドに触れてみるのもいいかもしれません。

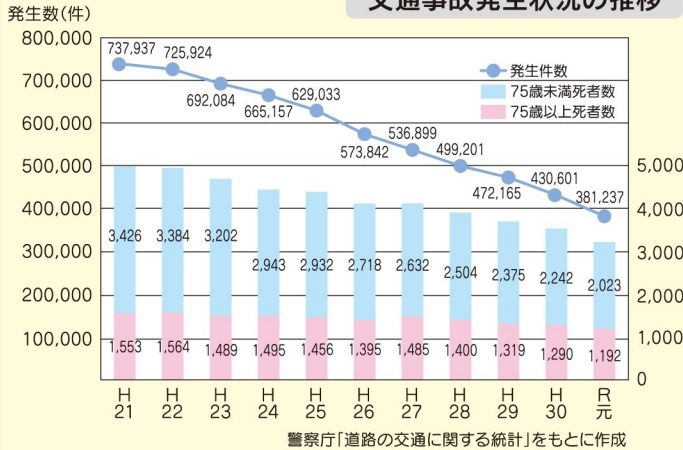
※電圧が30V以上の電気工事は、法令により電気工事士の免許が必要となりますのでご注意ください。

高齢者の交通事故

自動車を運転できる年齢に上限はありませんが、近年では高齢者の交通事故が社会問題の1つになっています。総人口が減少し高齢化率が上昇を続ける今、高齢者の交通事故の現状はどうなっているのでしょうか。

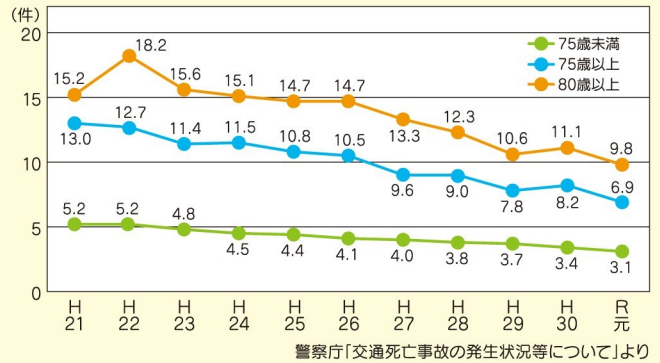
高齢者の交通事故は増えているの？

交通事故発生状況の推移



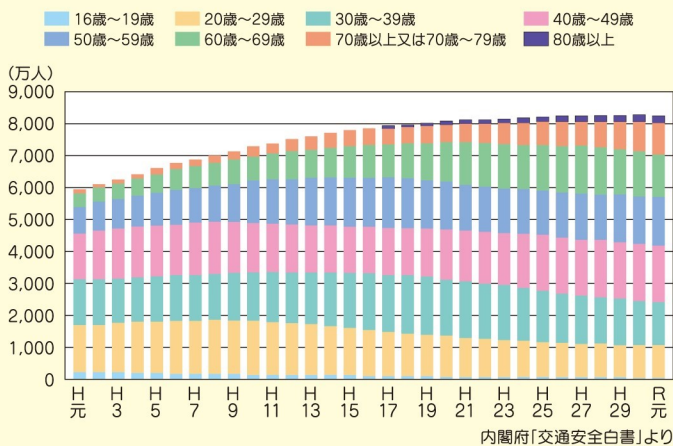
交通事故発生件数も交通事故死者数も年々減少。
高齢者の交通事故死者数の減少幅が小さい？

運転者(原付以上・第1当事者)による
年齢層別免許人口10万人当たり死亡事故件数の推移



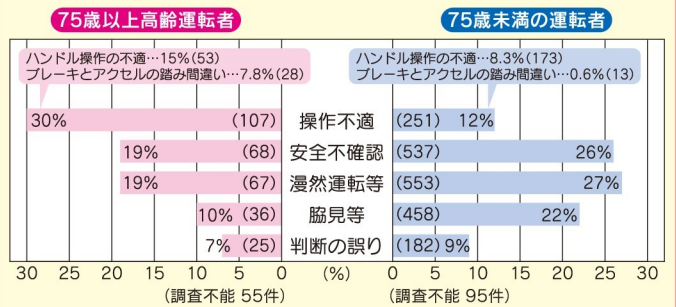
高齢運転者の死亡事故が多い。
運転免許保有者10万人あたりの指数では、80歳以上運転者の
事故は75歳未満運転者の3倍以上！

運転免許保有者数の推移



運転免許保有者が高齢化している。
75歳以上、80歳以上の運転免許保有者は増加中。

自動車運転者による年齢層別死亡事故の
人的要因比較(令和元年)



ハンドル操作の不適、ブレーキとアクセルの踏み間違いなど、高齢ドライバーによる事故は操作不適が最も多く、75歳未満の2.5倍。

「慌て」「焦り」「発見の遅れ」などによって
運転操作を誤り重大事故に！

高齢ドライバーによる重大事故を防ぐには

定期的に目や耳の検診を受けましょう。
問題があれば早期に治療を！

運転に関する能力は年齢とともに低下します。今の自分の能力を正しく把握し、能力に応じた運転や治療をしましょう。

慌てず焦らずに、慎重な運転操作を心がけましょう。

交差点での右折や車庫入れなど、複雑な運転操作を要するときは、安全確認を十分におこなきましょう。

高齢運転者標識(シルバーマーク)を活用しましょう。

高齢運転者標識を付けた自動車に、危険防止のためやむを得ない場合を除き、幅寄せや割り込みをした自動車運転者は処罰されます。



車を買替えるときは、セーフティ・サポートカーS(サポカーS)を検討してみましょう。

自動ブレーキに加え、ペダル踏み間違い時加速抑制装置などを搭載した、高齢運転者に推奨する自動車です。



「最近、車の擦り傷が増えた」「道に迷った」など、これまでに経験がないような出来事が何度もある場合は、家族でよく話し合い、病院や免許センターへ一緒に相談に行きましょう。

いつもの顔が 電気をまもる



令和3年度

電気技術講習会のご案内

日時 **10月27日(水)** 13:00~16:30

場所 **石川県地場産業振興センター 本館大ホール**
金沢市鞍月2丁目1

参加費
無料

内容



講演
1

最新の測定器と通信技術を活用して
スマート保安をめざす

日置電機株式会社

カスタマーマーケティング部 フィールドデザイン課 赤松 祐太氏



講演
2

ヤンマー製非常用発電機について

ヤンマーエネルギーシステム株式会社

金沢支店 カスタマーサポート部 広瀬 大知氏



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

電気かんり北陸