

医療的ケア児と

家族のための 停電対策 ガイド

安心への第一歩



 神奈川県立
KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

 地域連携・貢献センター

在宅で医療機器を使って生活しているご家族にとって、「停電」はとても大きな不安のひとつです。

この冊子は

電気の基本

医療機器に必要な電気の特徴

停電への備え

地域や周囲との連携

などについて、できるだけやさしくまとめたものです。

かいとくんの生活を例にしながら、

「困る」→「備えよう」へと気持ちを変えられるよう、

一緒に考えていきましょう。



本冊子に登場する「かいと」くんとは、神奈川工科大学のコミュニケーションネームKAIT(カイト)から名付けました。



医療的ケア児と家族のための
停電対策ガイド

目次

はじめに	P3
教えて!知りたい! 災害時の電気のこと ～医療的ケアのある方の防災対策～	P4
1 電気はどこから来るの? ～おうちのコンセントに届くまで～	P7
2 「電気3人組」と仲良くなるよう	P8
3 電気の安全な使い方 ブレーカー編	P10
消費電力編	P12
4 停電時でも医療機器を安全に動かすための 具体的な知識 医療機器／一般家電製品	P14
5 停電が起きた場合の備え	P16
人工呼吸器の内部及び純正外部バッテリーの備え...	P16
蓄電池(ポータブル電源)の検討	P17
インバーター発電機の検討	P18
自動車からの給電についての検討	P19
おわりに	P20



はじめに

なぜ、電気のことを知るの？

在宅で医療機器とともに暮らす皆さんにとって、災害による停電はもっとも大きな不安の一つだと思います。しかし、電気の「基本のキ」を知ることで、その不安を「前向きな備え」へと変えることができます。

この冊子の目的

神奈川工科大学では、これまで多くのご家族や関係者の方々と、災害時の電源対策について勉強会を重ねてきました。その中で痛感したのは、以下の2点が「安心への第一歩」になるということでした。

- ご本人・ご家族が電気の仕組みを正しく知ること
- 周囲の人に、自分たちの課題を知ってもらうこと

この冊子は、皆さんの「困りごと」を共有し、「困った」を「備えよう」という前向きな気持ちに変えるためのお手伝いとして活用して頂けるようまとめました。

かいとくんと一緒に学びましょう

冊子の中では、医療的ケア児のかいとくんにご協力いただき、日々の生活や生きがい、そして非常時をどう乗り越えるかというストーリーを紹介しています。具体的な暮らしの場面を通して、電気の備えを身近に感じていただけるはずです。

この冊子を一緒に育ててください

この冊子は、一度読んで終わりではなく、皆さんの意見を取り入れながらバージョンアップさせていきたいと考えています。「もっとこうしてほしい」「こんな情報が役に立った」など、ぜひ皆さんの声をお聞かせください。

みなんで、より分かりやすく、命を守るために役立つ冊子に成長させていきましょう。ぜひ、周りの方々と一緒に読んでみてください。

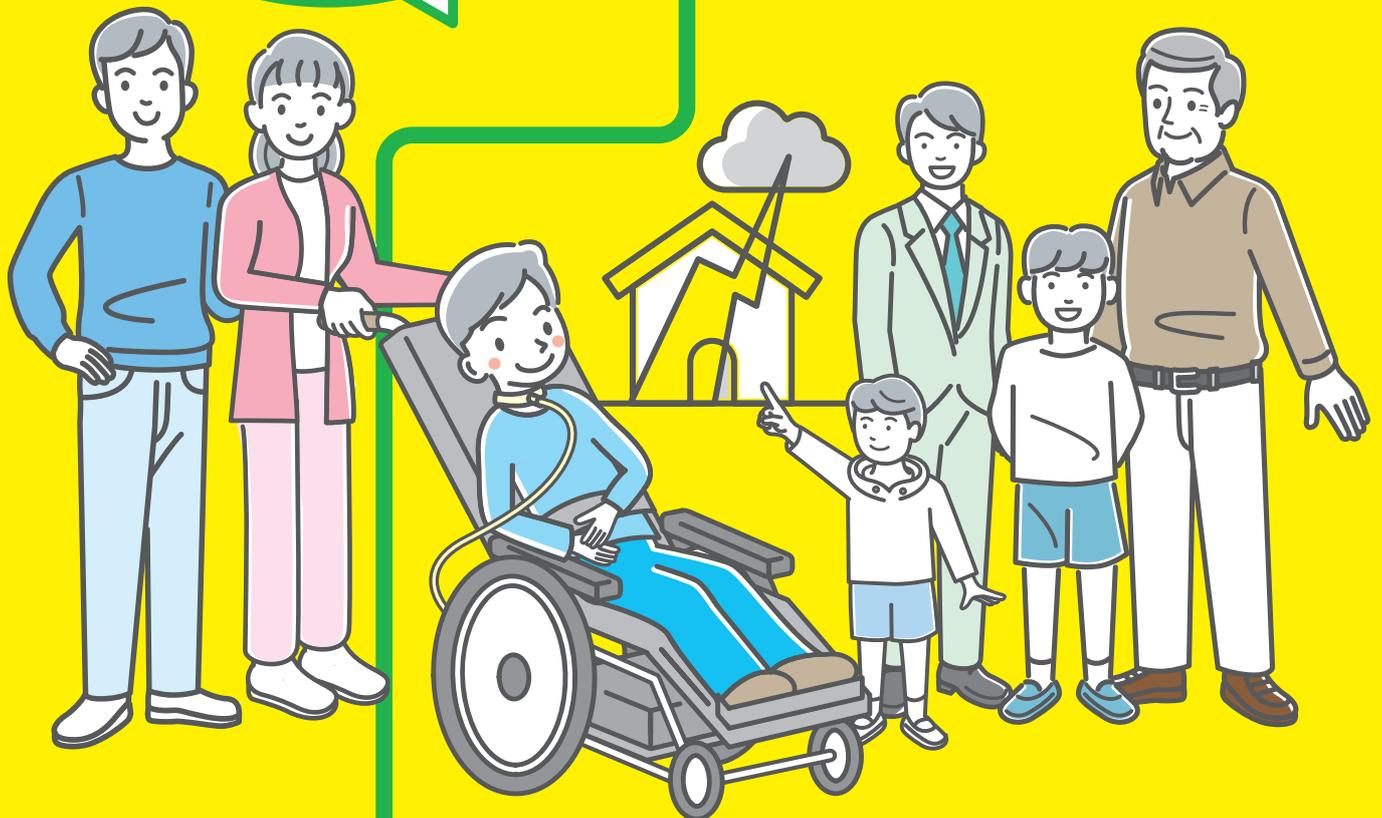
執筆者、企画者一同

\ 教えて! 知りたい! / 災害時の電気のこと

～医療的ケアのある方の防災対策～

停電したら
どうしよう?

医療的ケアのある中学生、
かいとさんと一緒に、
災害時の停電に備える
電源確保について考えてみましょう。



こんにちは!
かいです。



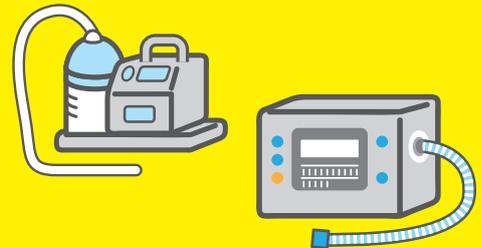
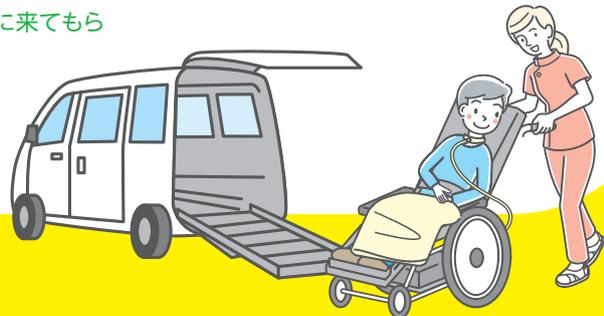
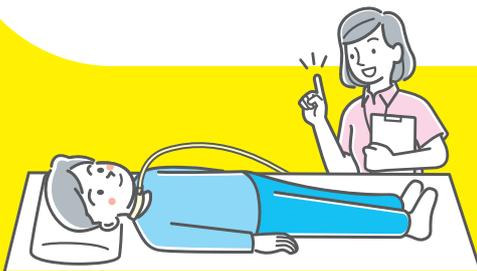
ぼくは、①特別支援学校、②訪問級の中学2年生。

5万人に1人といわれている病気があって、毎日の生活には、③人工呼吸器・④吸引器・⑤加温加湿器などの機械が必要なんだ。

ご飯は、お口からではなく、⑥胃ろうというおなかの小さなトンネルから栄養を取っているよ。

家族は、お父さんお母さんとおじいちゃんと、かわいい3人の弟たち。毎日にぎやかです。近所のお祭りに家族みんなで行くこともあるよ。

おうちに看護師さんが来てお風呂に入ったり、それから、楽しみは⑦放課後等デイサービス!車で迎えに来てもらって出かけるよ。



1 特別支援学校

心身に障がいがある子どもたちが、それぞれの特性に合わせた専門的な教育や支援を受けるための学校

2 訪問級

重度の障がいや病気などの理由で、学校に通うことが難しいこどものために、教員が自宅や病院、施設を訪れて授業を行う「訪問教育」のこと

3 人工呼吸器

自分で十分な呼吸ができない人に、機械的に肺へ空気を送り込み、呼吸を補助・代行する装置のこと

4 吸引器

自分で出すことが困難な鼻水、痰、唾液などを、圧力を利用して体外に吸い出す医療機器のこと

5 加温加湿器

人工呼吸器から送られる空気を体温に近い温度と湿度に調整する装置のこと

6 胃ろう

おなかの表面から胃まであけられた、小さな穴。胃に直接食べ物や栄養剤、水分を送る

7 放課後等デイサービス

障がいのある6歳から18歳の就学児童(小学生・中学生・高校生)が、放課後や学校休業日、長期休暇中などに通うことができる通所型の福祉サービス。児童福祉法に基づいて運営されていて、将来の自立した生活と社会参加を目指すための療育を行う

はじめまして!
かいと之母です。



全国各地で、地震や台風などの災害や、また、インフラ設備の老朽化から起こる停電のニュースを見るたびに、「うちで停電が起きたらどうしよう」と不安になります。

かいは医療的ケア児、日常生活で継続的に医療ケアを受けることが必要な子どもです。もし停電が起きたら、人工呼吸器も吸引器も使えなくなります。

なんとかしなくちゃ!と思って、インターネットショッピングのサイトの中から、「停電時に充電できるポータブル電源」と書いてある商品を見つけて、すぐに購入、翌日自宅に届きましたが…。それは、人工呼吸器には使用できない商品でした。

いざという時のために、しっかり準備して安心したいのに…。

どうしたらいいのでしょうか。



8 医療的ケア児支援法

(正式名称:医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律)

人工呼吸器の使用やたんの吸引などが日常的に必要な子どもたちと、その家族を社会全体で支えるために、2021年9月に施行。



もしかして、
不安で困っているのは、
我が家だけではない
かもしれない!?

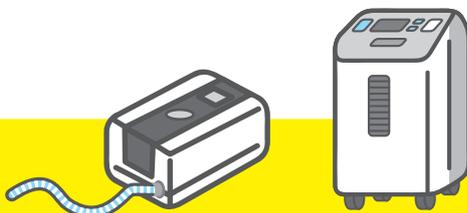
医療的ケアがあって、お家で暮らしている人たちは、子どもから大人まで全国には大勢いますよね。私たちだけじゃなくて、みんなも不安で困っているかもしれません。

だったら、詳しい人に聞いてみませんか!

医療的ケアのある人の、停電した時の対応について、みんなで学びましょう!



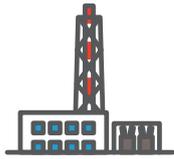
詳しい人に
聞いてみましょう!





1 電気はどこから来るの？ ～おうちのコンセントに届くまで～

私たちが毎日何気なく使っている電気。実は、遠い場所から長い旅をしておうちに届いています。その仕組みと、知っておきたい「電気の性質」について勉強しましょう。



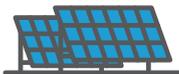
火力発電所



水力発電所



風力発電所



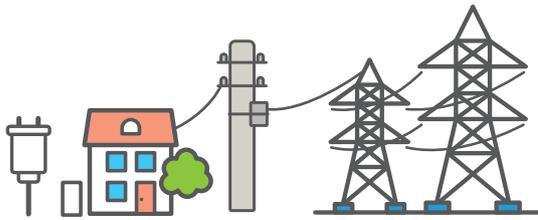
太陽光発電



原子力発電所

1 電気はどこで作られる？

電気は主に、大きな発電所で作られます。火力発電所・水力・風力発電所・太陽光発電・原子力発電所で作られますよね。



2 コンセントまでの長い道のり

- 発電所で作られた電気は、変電所、電柱を通じておうちにやってきます。
- 電柱のトランスは、おうちのすぐそばで、100V（ボルト）などの安全な電圧に調整されます。



3 コンセント

こうしてようやく、おうちの壁にあるコンセントまで電気がたどり着きます。



停電したとき、代わりの電気は何でもいいの？

もし停電したとき、ポータブル電源や発電機があれば安心ですよ。でも、「電気が流れていれば何でも同じ」というわけではありません。実は、コンセントから流れてくる電気には決まった電

圧、波形、周波数などの電気の質があります。医療機器やパソコンなどの精密機器は、コンセントと同じ質の電気でなければ、故障したり正常に動かなかったりする恐れがあります。

停電対策として予備の電源を用意するときは、おうちのコンセントと同じ性質の電気を出せるものを選ぶことが、とても大切なポイントです。



ポータブル電源



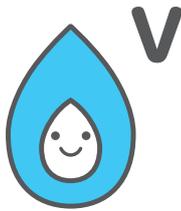
発電機

その性質を理解するために
ボルト、アンペア、ワット、ヘルツなど、
日常よく聞く言葉について
お話ししましょう。



2 「電気3人組」と仲良くなろう

ボルト、アンペア、ワット。この電気の単位は、実は発明者の名前からきています。一人は皆のために、皆は一人のために協力し合う、切っても切れない関係だよ。下のコラム欄を見てね。



電圧(ボルト)とは

電圧を簡単にいうと「**電気を送り出す力**」です。「電気を送り出す力」で、水で言えば水圧です。

単位は「**V(ボルト)**」。数字が大きいほどその力が大きくなります。医療機器や家電製品の多くは、だいたい100Vで動いていますよね。



電流(アンペア)とは

電流は「**実際に流れている電気の量**」です。「電気を送り出す力」で、水で言えば流れの勢いです。

単位は「**A(アンペア)**」。数字が大きいほど流れている勢いが強い(多い)ことになります。「家全体で、一度に何アンペアまで使えるか」は、電気会社との契約によるので、それぞれの家で異なります。

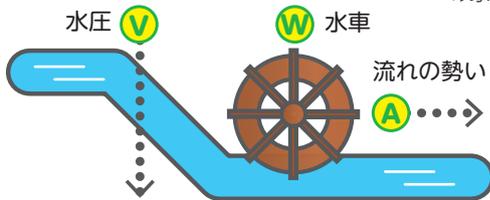


(消費)電力(ワット)とは

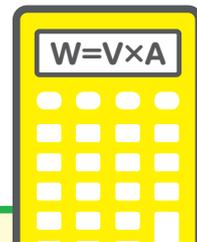
電力は「**電気によってどれだけの仕事ができるかの量**」です。電圧(水圧)や電流(流れの勢い)で動く水車だね。

単位は「**W(ワット)**」。電圧と電流を掛け合わせたものが電力で

(消費)電力(W) = 電圧(V) × 電流(A)
使用している医療機器の消費電力を知っておくことが、なによりも重要です。



◀ 電気を水に置き換えた図



豆知識

覚えなくてもいいお話ですが、電気の単位って名前からきてるんですね。



ボルト(V)の語源は、イタリアの物理学者アレッサンドロ・ボルタさんに由来しています。ボルタさんは、1800年に世界初の電池を発明し、その功績を称えて1874年に電圧の単位が「ボルト」と命名されました。

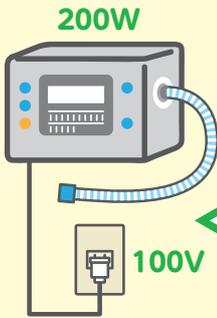


電気のアンペア(A)の語源は、フランスの物理学者アンドレ＝マリ・アンペールに由来しています。



電気のワット(W)の語源は、蒸気機関の発明者であるジェームズ・ワットに由来しています。ワットは18世紀に蒸気機関を改良し、産業革命の基礎を築いたことで知られています。





かいとくんが使っている人工呼吸器は、壁のコンセントから100ボルトの電圧で、200ワットの電力を消費しています。流れている電流は、2アンペアですが、電流は、200ワット÷100ボルト=2アンペアとして計算で求めたもので、どこにも表示はされません。

次の式にある関係は、電気の知識としてはとても大切なので、よく覚えておいてください。

(消費)電力(W) = 電圧(V) × 電流(A) **電流(A) = (消費)電力(W) ÷ 電圧(V)**

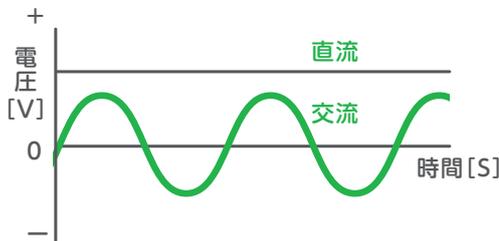
コンセントからの電気の特徴

電気の種類は、「交流」です。しかも「正弦波」です。

交流
なんだね!



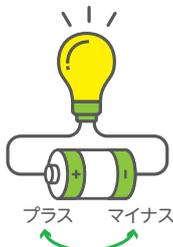
直流と交流の違い



医療機器は、この「きれいな正弦波」でないと壊れたり、正しく動かなかったりすることがあります。

交流

交流とは、電圧と電流の向きと大きさが周期的に変化する電気の流れ方です。交流を出す代表的なものは家庭の壁にある「コンセント」です。交流は「プラス」になったり「マイナス」になったりするので、極性(＋と－の)ことを気にする必要はないので、扇風機やテレビなどのコンセントにプラグを挿して使う電気製品はプラグをどちらの向きに挿しても使えます。



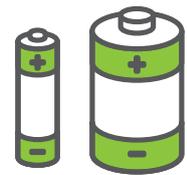
「プラス」と「マイナス」の極性がある
→極性を逆に接続すると動作しない



大きさと向きが
変化しない

直流

直流とは、電圧と電流の向きと大きさが変化しない電気の流れ方です。＋と－の極性があり、代表的なものは「乾電池」です。

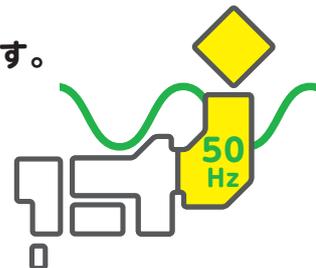


COLUMN

東日本は1秒間に50回繰り返しているので50Hz(ヘルツ)です。

交流電源の周波数は、東日本の地域は、50Hz(ヘルツ)となっています。つまり、医療機器に使用している電気は、交流電気で1秒間に50回、図のような波によって電気が送られています。この波は、正弦波と言われ、上に示した図のようなきれいな波でなければなりません(ちなみに西日本は60Hzです)。

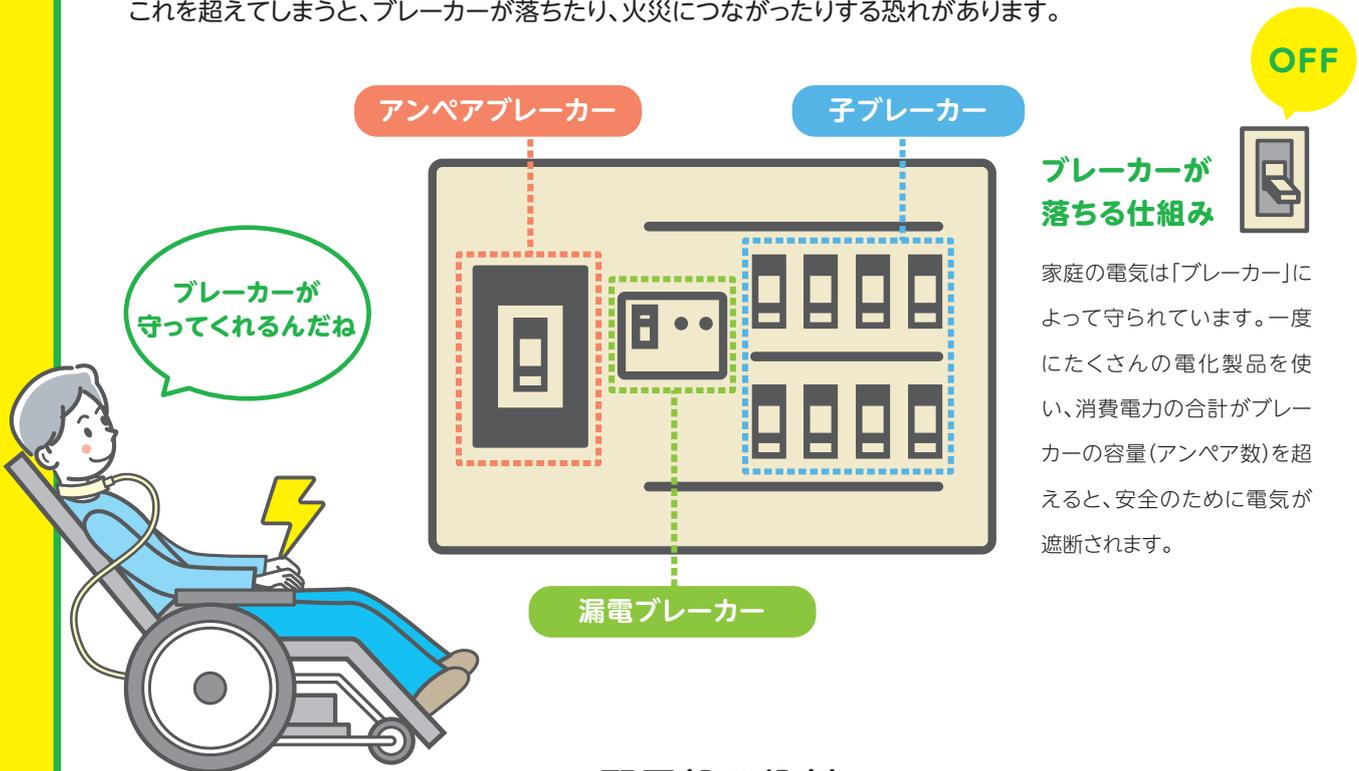
交流は「Alternating(交互に) Current(流れる)」から「AC」と略されます。例えば、ACアダプターのACは交流を意味しています。ACアダプターは交流を出すコンセントに挿して使います。この言葉は、別のページでも出てきますよ。



3 電気の安全な使い方

ブレーカー

私たちが毎日使う電気には、コンセントやブレーカーごとに「一度に流せる量(限界)」が決まっています。これを超えてしまうと、ブレーカーが落ちたり、火災につながったりする恐れがあります。



配電盤の役割

アンペアブレーカー

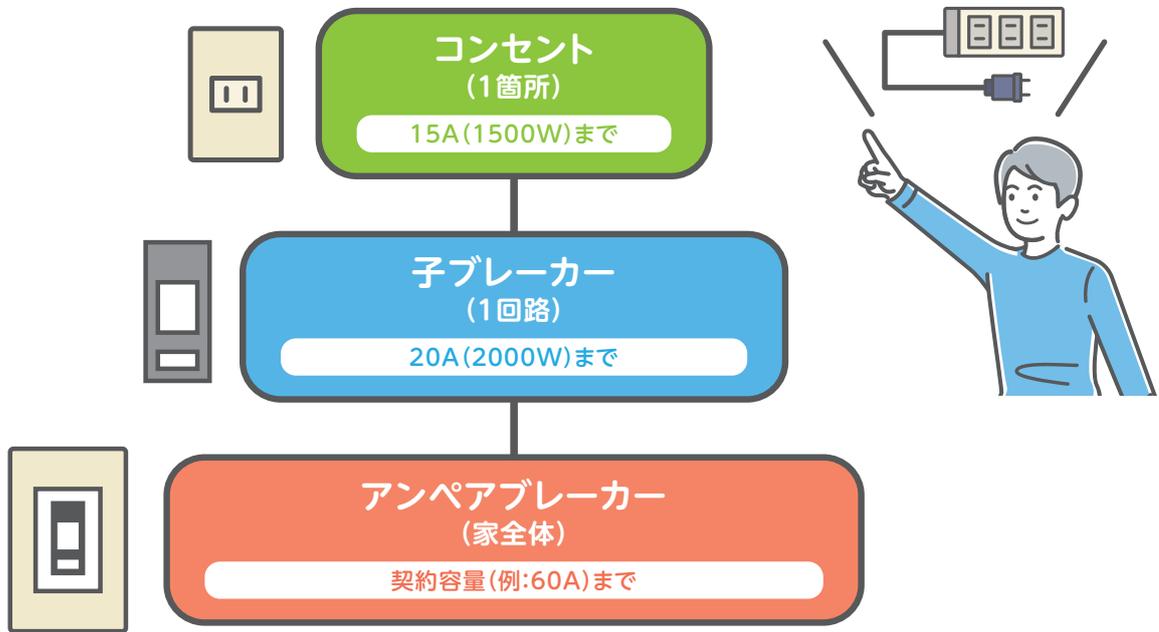
- 電力会社との契約に基づき、家全体で一度に使える電気の最大量(契約アンペア)を管理する装置がアンペアブレーカーです。家全体を監視し、契約したアンペア数(例: 30Aや60A)を超える電気が流れると、家全体の電気を遮断して、外の電線などが熱を持つのを防ぎます。これが落ちると、家の中の電気がすべて消えるのが特徴です。



分電盤各ブレーカーの見分け方と配置

- アンペアブレーカーは、通常、分電盤(ブレーカーの箱)の一番左側に配置されています。
- スイッチの部分に「30A」「60A」といった大きな数字が書かれています。契約アンペア数によってスイッチの色が分かれています。一般的です。
- 各ブレーカーの役割は、アンペアブレーカーは、家全体の契約容量を超えたときに作動、漏電ブレーカーは、配線のどこかで電気が漏れた(漏電)したときに作動、子ブレーカーは、特定のエリア(キッチン、各部屋等)で使いすぎたときにその回路のみ作動します。

延長コードを使うときは、注意してください。



「集中」を避ける

消費電力の大きい家電は、同じコンセントやエリアで同時に使わず、分散させましょう。

2000W 合計ワット数を意識する



子ブレーカーの容量(2000W)を超えないよう、使用中の製品の合計を確認する。



巻いたまま使うと危ない!

コードを巻いたまま電気を流すと、熱がこもってしまい、どんどん熱くなります。ゴムのカバーが溶けたり、焦げたりして、火事になることもあります。



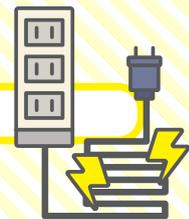
どうしてそんなことが起きるの?

電気が流れると、巻いたコードがコイルのようになって磁力が発生します。そのためコードの中の電気が通り難くなり、発熱してしまうのです。



安全に使うコツ

コードは全部引き出してから使しましょう! 延長コードの多くは最大15アンペアまで使えますが、巻いたままだと5アンペアくらいしか使えません。



3 電気の安全な使い方

消費電力

これまでの知識を活かして、これから電気で稼働する医療機器や福祉機器、家電製品を使っているときに停電してしまった際の対策を考えていきましょう。

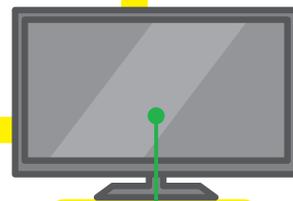
今、このような機器を使っているとします。

同時に使用したとして23A、契約消費電力は60Aなので、OK!ただし、これが一つの部屋で全部使っているとしたら20Aを超えているので、子ブレーカーが落ちてしまいますね!



冷蔵庫
消費電力 500w
電流 5A

電気毛布
消費電力 50w
電流 0.5A



テレビ
消費電力 150w
電流 1.5A



かいとくんの家1軒で契約している消費電力は、**60アンペア(A)**です。

例えば、冷蔵庫が200Wであれば2A、4Kテレビが100Wであれば、1Aということになります。(アンペアは、電気製品の消費電力(W、ワット)を電圧(V、ボルト)で割ることで、計算できましたね!)
でも、注意しなければいけないのは、**電源をいれた瞬間は、**

- 一時的に大きな電流が流れる**起動電力**というものがあり、そのことを考えに入れておかなければなりません。後でも、もう一度説明しますね。)
- かいとくんの家では、医療機器や家電製品を、家のコンセントにつないで問題なく使えています。家全体での**契約が**

まずは、電力会社と契約しているアンペアを把握しましょう。

おおまかな消費電力と電流

 かいとくんの家の
契約消費電力 **60A**

 1部屋で使える
最大消費電力 **20A**

LED 室内灯

消費電力 **50w**

電流 **0.5A**

エアコン

消費電力 **1000w**

電流 **10A**

パソコン

消費電力 **150w**

電流 **1.5A**

人工呼吸器

消費電力 **100w**

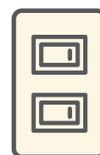
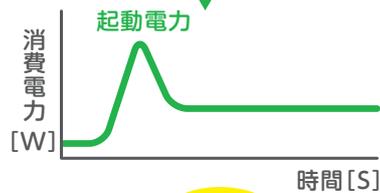
電流 **1A**

加湿加湿器

消費電力 **200w**

電流 **2A**

起動電力に
注意!



ON!



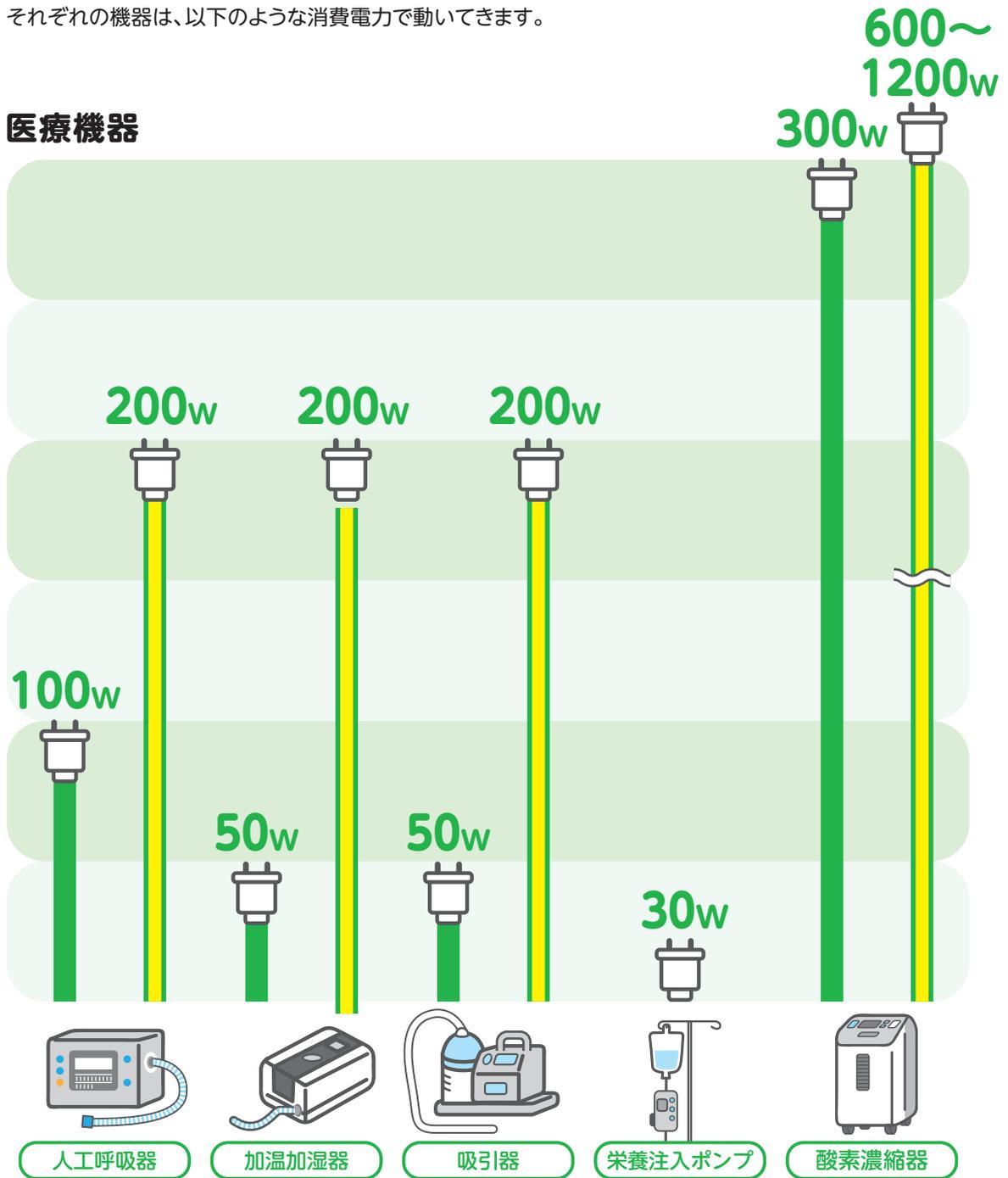
60Aだとしても、一つの部屋で20Aを超えないようにしているからだよ。

このように100V(ボルト)の電圧で、交流の正弦波で、起動電力を加味したアンペア以内で使うことで、装置や家電がうまく動いているんですよ。



4 ここからは、停電時でも医療機器を安全に動かすための具体的な知識についてお話しします。

今、人工呼吸器、加温加湿器、吸引器、栄養注入ポンプを使っています。これらの機器は、家のコンセントにつないで使っています。家のコンセントは、100V(ボルト)の電圧で正弦波の交流で供給されています。それぞれの機器は、以下のような消費電力で動いてきます。



- 消費電力：負担の大きい状態での運転を想定した消費電力
- 想定される起動電力：スイッチを入れた瞬間に発生する大きな消費電力
- 注意：いずれも医療機器メーカーへの問い合わせが必須



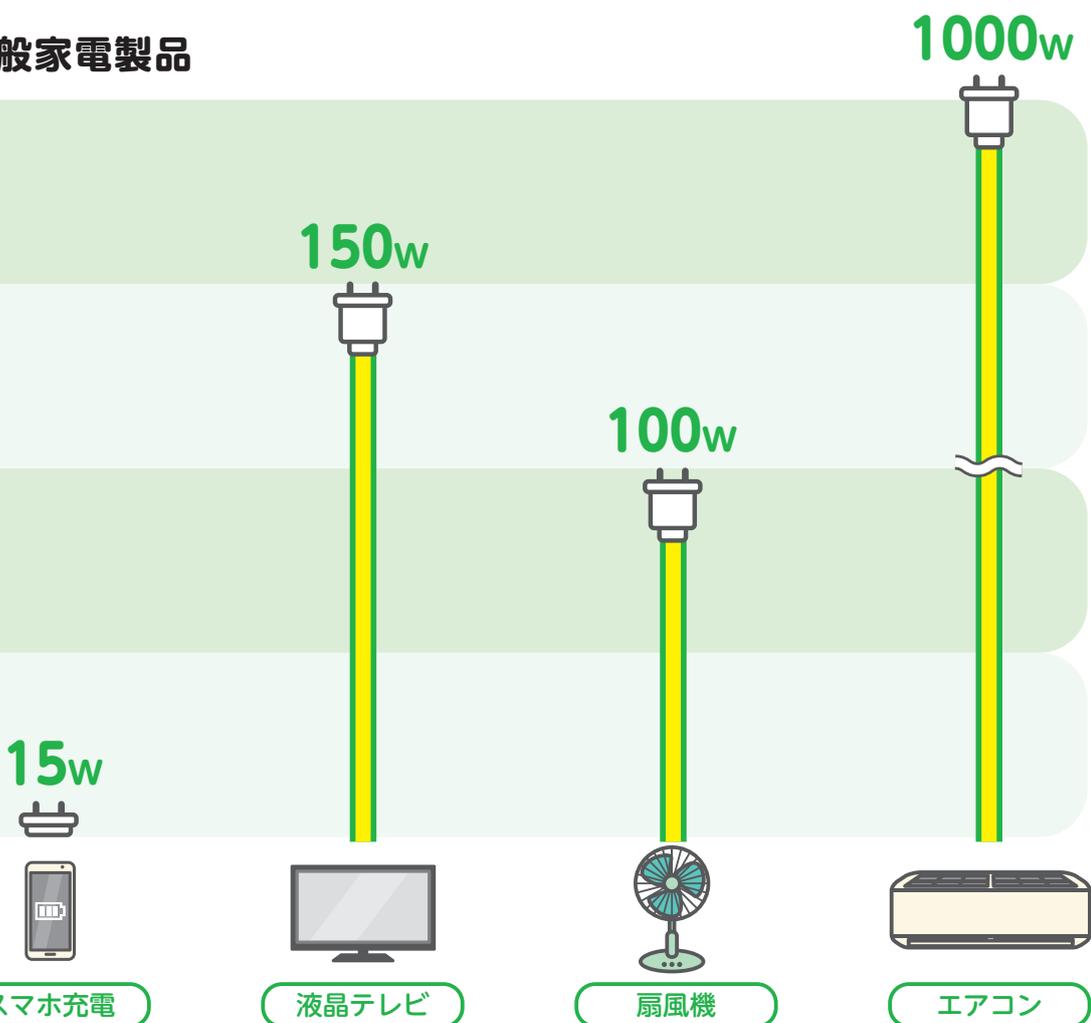
60A

20A

家全体では、電力会社と契約している**60A**を超えない、1部屋ごとでは**20A**を超えないことが大切。

この場合は、1部屋で使ってもたとえ全部の起動電力で動かしたとしても $2+2+2+0.3+12 = 18.3A$ だから大丈夫だね。

一般家電製品



■ 想定される起動電力

ケアをしている部屋では、医療機器に加えいろいろな家電製品を使っているよね。これら全部で**31A**(医療機器18.3A+家電12.7A)だから、部屋の子ブレーカーがダウンしちゃいます。

でも、一つ一つ電気製品のスイッチをゆっくり、順番に入れていけば、**18A**位になるのでブレーカーは落ちることはないですね。

でも、家電製品は優先順位を決めて必要最小限で動かすのが安全です。





5 いよいよ、災害による停電が起きた場合の備えを考えていきましょう。

今のところ、医療・福祉の制度では十分な備えを整えることができない状態です。自分たちで、また、身近な人たち、専門家の人たちと共に、みんなで考えていく必要があります。

いずれにしても、頭に入れておかなければいけないのは、「交流」「正弦波」で供給できる電気が必要だということです。順番に説明していきましょう。

- 1 使用の医療機器の内臓バッテリー
- 2 純正の予備バッテリー
- 3 蓄電池
- 4 発電機
- 5 給電可能な自動車(車種)発電機



安全・安心な備えについて、人工呼吸器を例にして、検討してみましょう。

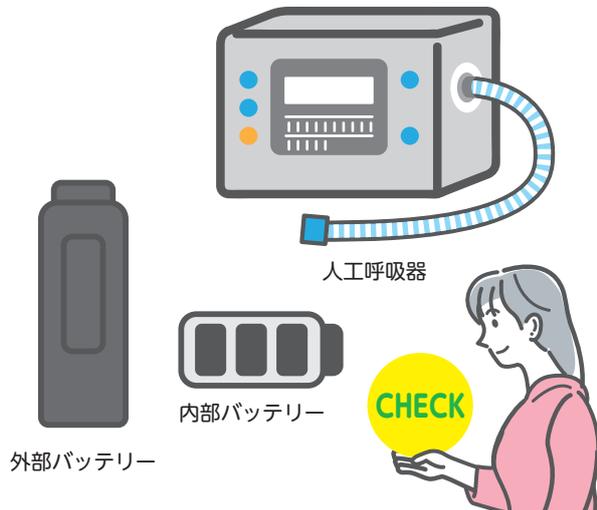
1・2

災害時停電の備え

使用の医療機器の内臓バッテリー

人工呼吸器の内部及び純正外部バッテリーの備え

- 1 人工呼吸器の内部バッテリーの消費時間を確認しておくこと。
- 2 純正の外部バッテリー(メーカー正規品)をあらかじめ備えておく。
最長の消費時間を確認しておき、充電を怠らないこと。
- 3 充電状況は、ときどき確認しましょう。
(バッテリーは劣化していくので、品質保証期間も確認しておきましょう。)



いざという時に、電源が必要な医療機器を使用している場合は、**電力会社への事前登録**をしておきましょう。

●東京電力パワーグリッド フリーダイヤル 0120-995-007

違う電気会社と契約していても、登録は可能。停電で復旧に時間がかかりそうな場合は、「東京電力パワーグリッド」より停電状況の確認の連絡が入ります。小型発電機の貸出を受けられる場合があります。(ガソリン式で数に限りがあるそうです。)

3

災害時停電の備え

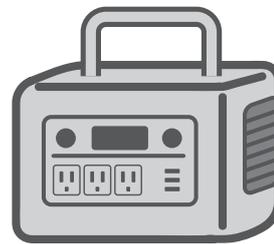
蓄電池

蓄電池(ポータブル電源)の検討

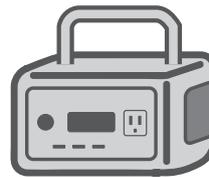
1 必ず、**正弦波**で供給される機種を選ぶこと。

2 非常時の停電がどのくらいの期間続くかは予測がむずかしいので、自助としてできることを家庭内で話し合い、停電の長期化には公的な機関と共に、そして、**給電について日々考えておく**必要があります。

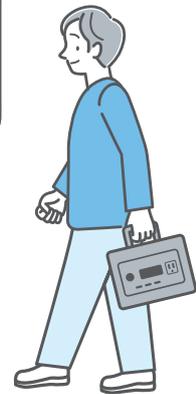
3 蓄電池を購入した場合も、保管のみではなく、**日常的に稼働**させるようにして、劣化を少しでも遅らせるようにしましょう。



蓄電池 (中型)



蓄電池 (小型)



蓄電池を自治体からの給付を受けることもできますが、給付される金額が必ずしも十分ではありません。

1 平均すると**5万~10万円**が多いです。

2 神奈川県でみると、**市町村の半数程度が給付対象**であり、それ以外は品目に入っていません。



※すべての自治体ではないですが、最近では自治体が日常生活用具の給付対象品目に入れる傾向にあります。

では自己負担をあまりしないように、10万程度の給付額のもの入手したとすると、300Wで連続1時間ぐらいしか持ちません。高価格であれば、長時間の給電が可能ですが、なにをもって十分だといえるかはむずかしいですね。自助努力だけでは、問題解決しないかもしれないのが、**非常時停電の給電対策**なんです。もちろん、最近は高品質化していますので、正弦波で供給されるとか、起動電力をアシストするようになっていたりします。とにかく、**よく比較検討する必要があります**。AC(交流電源)出力ポートが2個以上あって、いざ移動する時や、地域の充電場所に持ち運ぶ場合もあまり重くないサイズがよいかもしれません。

UPSとは

UPS:Uninterruptible Power Supply(無停電電源装置)／EPS:(Emergency Power Supply:非常用電源)機能をそなえているポータブル蓄電池があります。これらの機能は、バイパス給電とも言われ、平常時は、壁からの電気がバッテリーを bypass して直接給電し家電へ流れ、停電時は、壁からの電気が途絶えた瞬間に自動的に蓄電池からの給電になります。常に「満充電のまま待機」している状態なので、熱が発生せず寿命を大きく延ばすことができます。しかし、切り替わり瞬間の電気の品質が医療機器へどのような影響を与えるかは、十分な検証が行われていないのが現状です。



4

災害時停電の備え

発電機

インバーター発電機の検討

1

自治体の福祉サービス(日常生活用具の給付)によれば、地域差はあるにせよ、だいたい10万円から20万円ぐらいが多いようです。

2

その価格帯ですと、900VAで連続1時間から3時間ぐらいでしょう。蓄電池と同様、高価格になればなるほど、出力も大きく、連続運転も長時間となります。非常事態の予測がむずかしい中、機種選びもむずかしいですね。

3

燃料は、カセットボンベのものとガソリンのものがあるので、備えの準備の仕方も違ってきます。

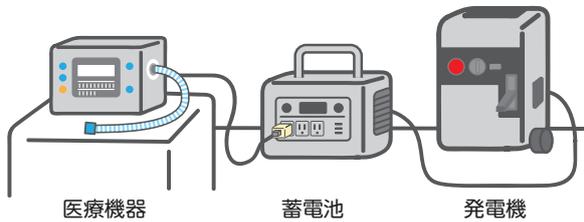
4

重要なのは、排気ガスや火災なども心配なので、屋外で発電するため、いくつかの配慮点が出てきます。

音がうるさいため、近隣への騒音を注意しなければなりません。また、夜よりも昼に作動させるなどの配慮も必要かもしれません。(何万円もする騒音ボックスも別売されているぐらいですから…)

ガスボンベは相当量用意しなければいけないので、その保管や品質維持も気を使います。もちろん、室内のバッテリーなどにつなげるため、コードリールを使用することになりますが、ちゃんと引き出して、発熱しないような配慮もしていかなければなりません。

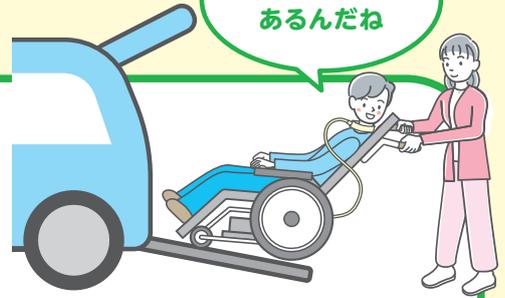
●燃料 / ガソリン・カセットボンベ



いろいろな備えを検討してみよう!



いろいろな種類があるんだね



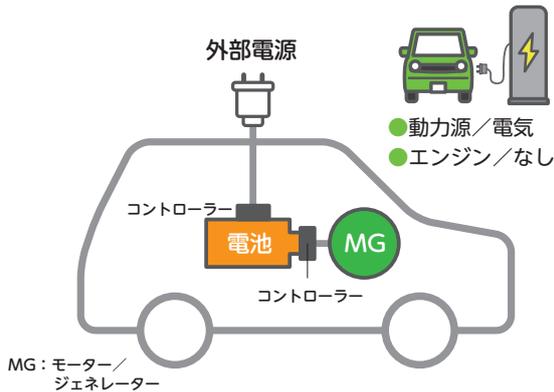
5

災害時停電の備え

給電可能な自動車(車種)発電機

自動車からの給電についての検討

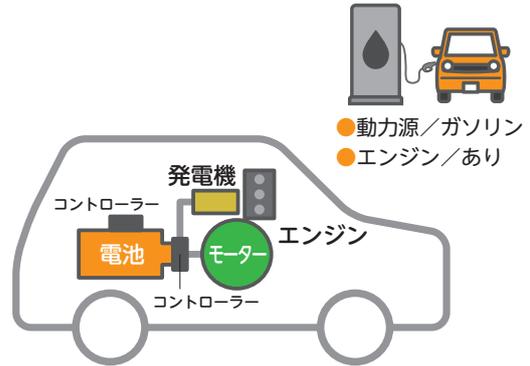
自動車からの給電について 電動に関わる車の種類



電気自動車

EV/BEV

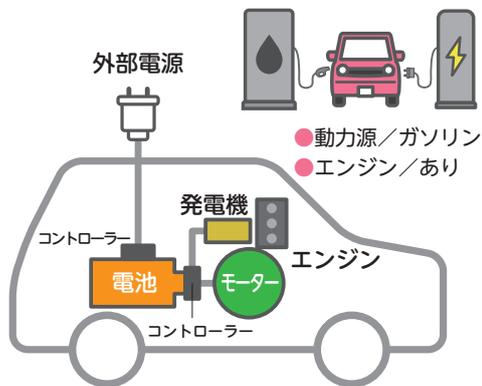
100V電源用コンセントがあれば、
いったん蓄電池に充電して
医療機器/予備バッテリーにつなぐ



ハイブリッド車

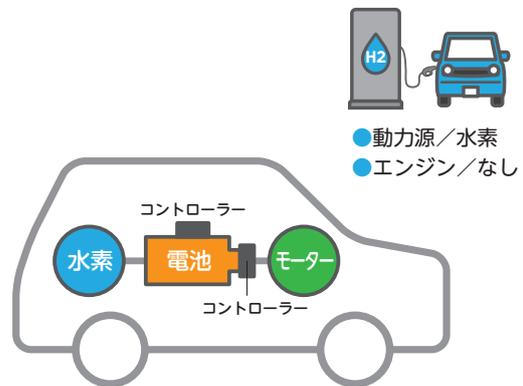
HV/HEV

DC/ACコンバーター
できれば蓄電池に充電して
医療機器/予備バッテリーにつなぐ



プラグイン・ハイブリッド車

PHEV/PHV

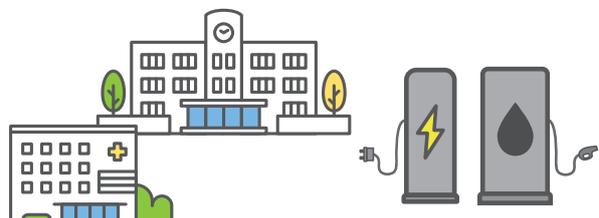


燃料電池自動車

FCV/FCEV

給電ポイント

これからは、給電ポイントを地域につくことも必要ですね。
医療機関や避難場所にできれば安心ですね。そして、医療
的ケアに対応している福祉事業所、特別支援学校、大学、
企業などを見つけておきましょう。



災害時の停電は予測が難しいため、まずは「自助」として医療機器や蓄電池の基礎知識を身につけることが大切です。

しかし、個人での備えには限界があります。ここでは言及しませんが、近隣の方々や公共施設、企業などから給電を受けられるよう、日頃から「地域の給電ネットワーク」を作り、周囲とコミュニケーションをとっておくことも必要と思います。

まずは、自助の精神で、できることから始めるために、この小冊子が、その一歩となることを願っています。



医療的ケア児と 家族のための 停電対策 ガイド



〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野1030

TEL 046-291-3212

E-mail e-mail: chiiki-koken@mlst.kanagawa-it.ac.jp

<https://kait.jp/cp.kanagawa-it.ac.jp/ccc/>

編集：神奈川工科大学 地域連携・貢献センター かながわ医療的ケア児支援センター 県央圏域相談窓口

ストーリー原案：半谷 尚子(医療的ケア児家族)

協力：横浜重症心身障害児グループ連絡会ばざばネット 渡邊 聡美

構成・制作：デザインオフィスボールド 鈴木 太輔

監修：神奈川工科大学 地域連携災害ケア研究センター長 臨床工学科 特命教授 山家 敏彦

発行：2026年3月1日

本冊子は、公益財団法人フランスベッド・ホームケア財団の助成を受けて、発行されたものです。