

暮らしと電気

ご家庭で電気を安全・安心に使うために



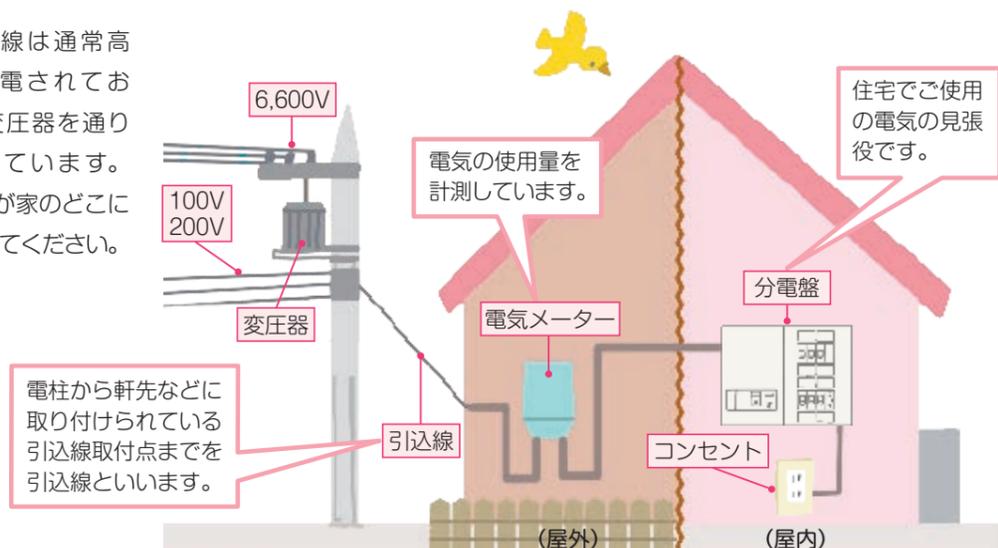
1 電気設備と確認

POINT

住宅には、電気を受けるための設備と安全装置が取り付けられています。毎日使う電気だから、これらの役割を知って正しく使用することが大切です。

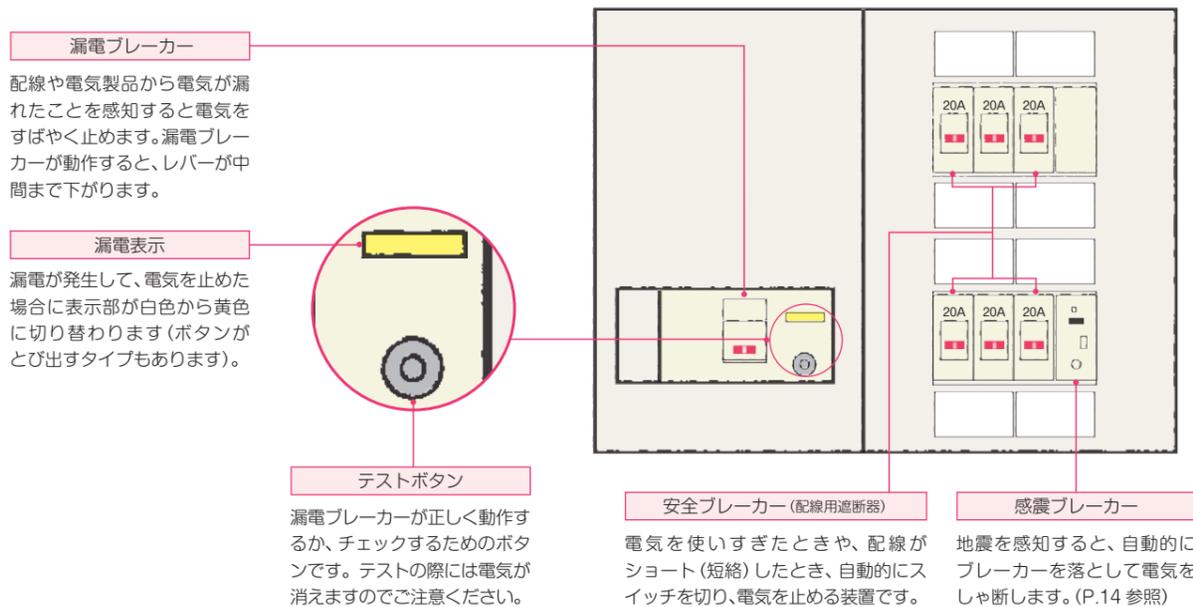
■ 電気の流れ

電柱の一番上の線は通常高圧(6,600V)で送電されており、この線から変圧器を通りご家庭へ送られています。ぜひ一度、分電盤が家のどこにあるか、確認してみてください。



■ 分電盤の役割

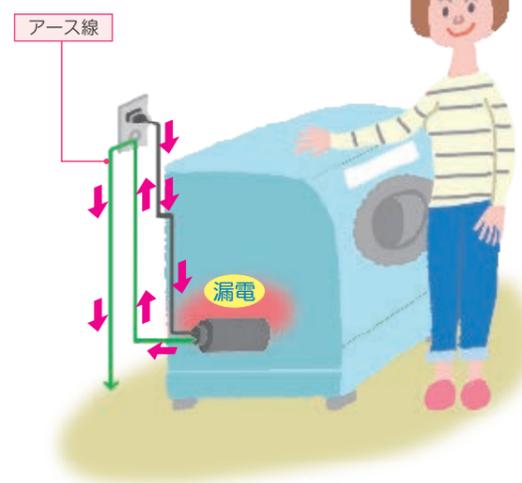
分電盤は各部屋に電気を分配し、使いすぎや漏電で事故にならないよう、ご家庭で使う電気をチェックする大切な役割を担っています。



■ アース線の役割

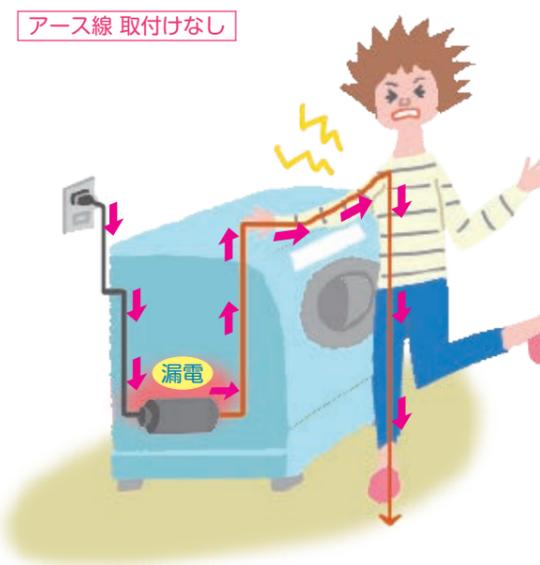
アース線は、漏電が発生した場合に、漏れた電気をアース線を通して地面に流し感電を防ぐための大切な役割を担っています。

アース線 取付けあり



❗ 漏電しても電気は人体を通らずアース線を通り安全です。

アース線 取付けなし



❗ 電気が人体に流れてしまい危険です。

PSE マーク

電気製品が原因の火災や感電などから消費者を守るために設けられた電気用品安全法。メーカーや輸入業者は製品が安全であることを確認し、適合製品に PSE マークを付けて販売することが求められています。ひし形のマーク(116品目 2017年1月現在)は丸型よりも高い安全性が求められる製品に付けられます。電気製品を購入するときは、PSE マークが付いているか確認してください。

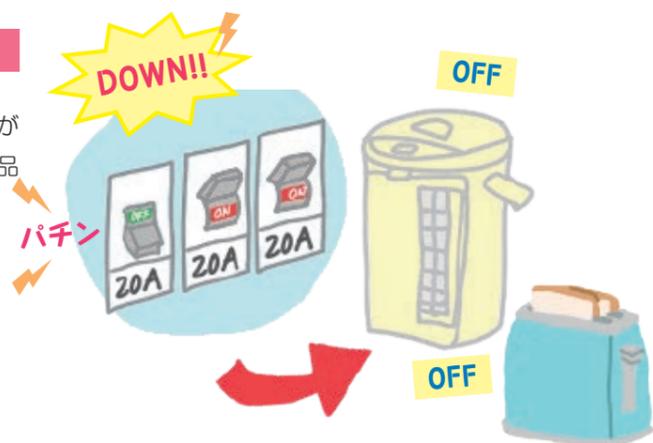


1 電気設備と確認

■ ご家庭で電気が消えたとき

家の中の一部が消えている場合

多くの電気製品を同時に使用したため、過剰な電気が流れた（過電流）ことが考えられます。また、電気製品等の不具合も考えられます。
分電盤の安全ブレーカーを確認してください。



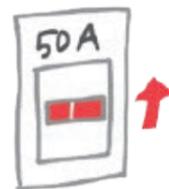
家じゅうの電気が消えている場合

漏電が発生した可能性があります。
漏電ブレーカーを確認してください。

① 安全ブレーカーをすべて切る



② 漏電ブレーカーを入れる



③ 安全ブレーカーを1つずつ入れる



ご近所も消えている場合

電力会社の設備による停電とされます。
関西電力にお問い合わせください。



詳しくは、関西電気保安協会または関西電力のホームページをご覧ください。

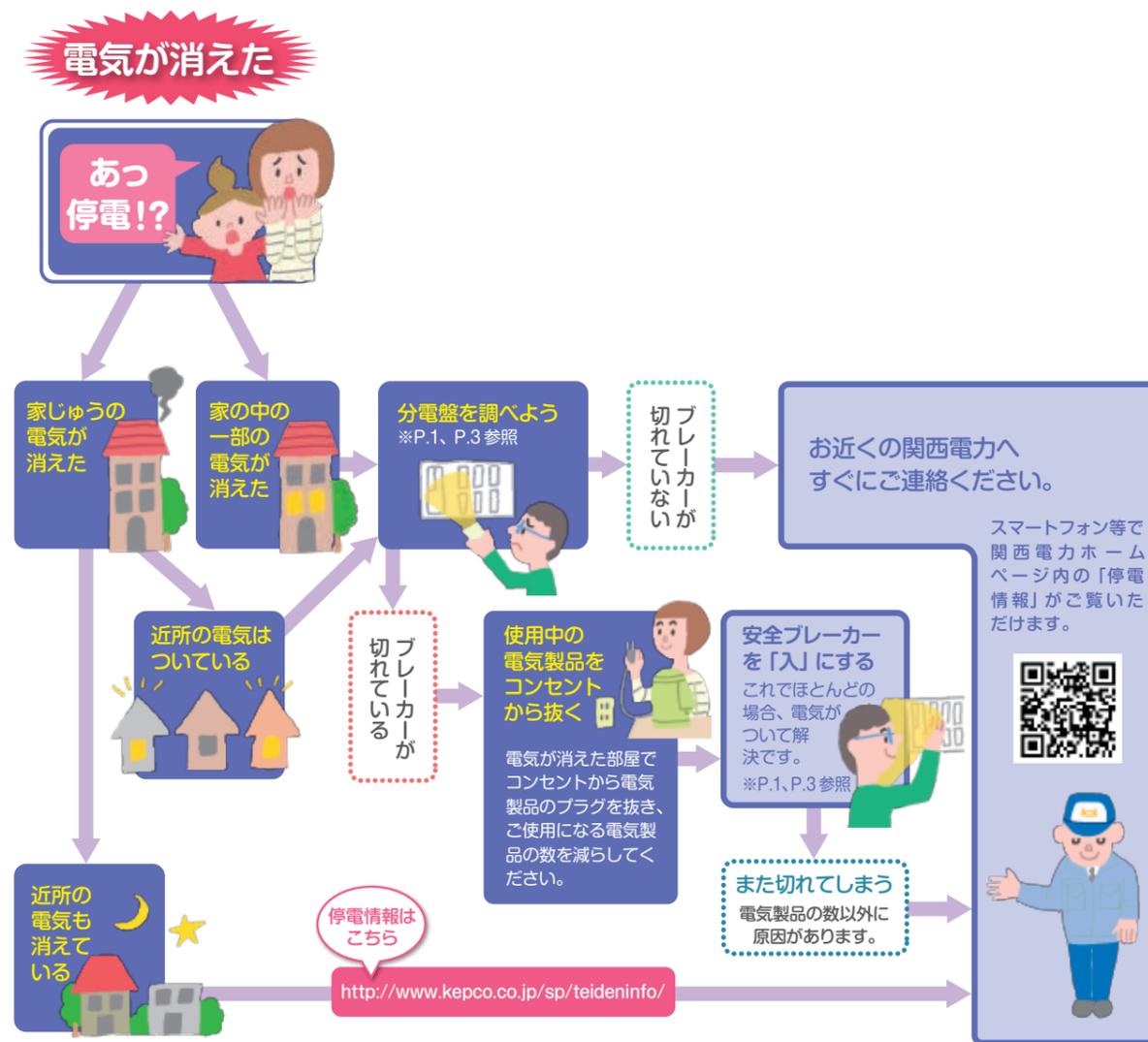
ksdh 検索 クリック 「電気の情報」→「電気の基礎知識」→「ご家庭で電気が消えたときは」

■ 家の電気が消えたときの対処法

家の電気が消えたときはつつい慌ててしまいますが、まずは落ち着いて停電状況を確認しましょう。

停電時には、固定電話・IP電話は、一部を除き、基本的に利用できなくなります。
携帯電話等の代替手段をご利用ください。
また、予備電源（市販のバッテリーやUPS（無停電電源装置））を導入する方法もございます。
詳しくは下記総務省のホームページよりご覧ください。

http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/hijyo/teiden.html



2 電気製品と安全

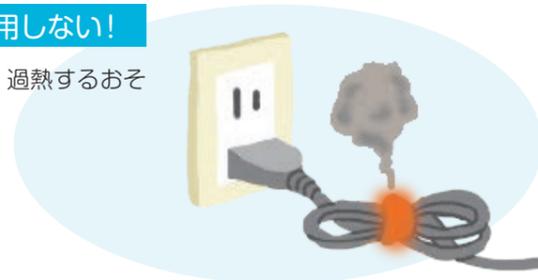
POINT

電気はとても便利なエネルギーですが、使い方を間違えると火災の原因となることがあり、たいへん危険です。電気は正しく安全に使いましょう。

■ 電気の正しい使い方

コードを束ねたまま使用しない!

束ねたまま電気を使用すると、過熱するおそれがあります。



家具などでコードを踏みつけない!

コードが傷つき、出火するおそれがあります。



タコ足配線で同時に使用しない!

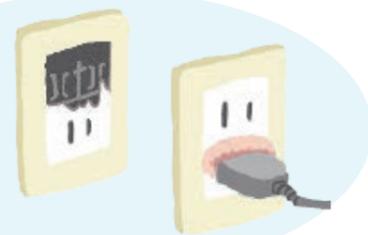
接続された電気製品を同時に使った場合、電流が多く流れて電気火災の危険があります。



定期的に掃除をして修理も忘れずに!

溜まったホコリでトラッキング現象*による火災につながったり、壊れた箇所が感電やショートにつながり危険です。

*溜まったホコリが湿気を帯び、放電が起きてプラグが発火する現象

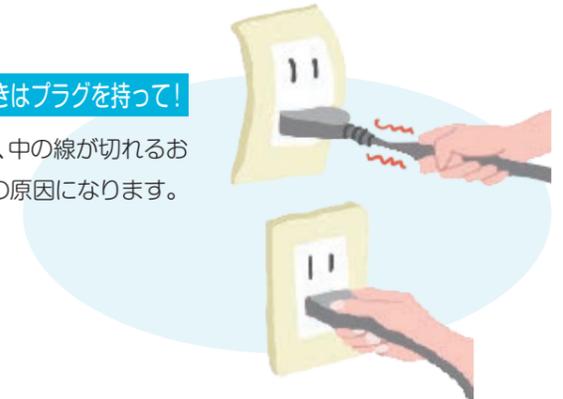


ぬれた手で電気製品を触らない!

ぬれていると、体に電気が通りやすくなり、感電するおそれがあります。

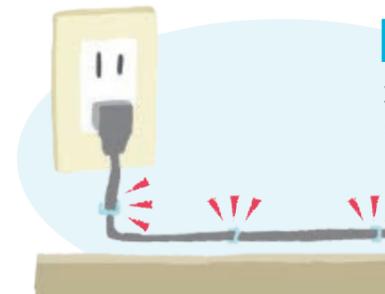
差し込みはしっかり、抜くときはプラグを持って!

コードを持って引っ張ると、中の線が切れるおそれがあり、過熱して火災の原因になります。



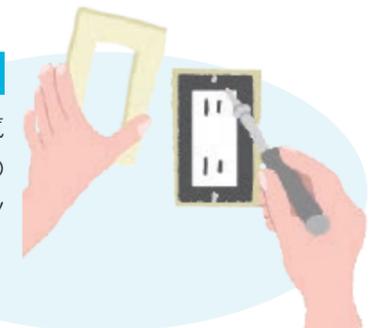
壁や柱にコードを固定しない!

コードが傷つき、過熱して火災の原因になります。



しろうと工事は危険!

コンセントや専用回路の取付けなど、電気工事を行うには資格が必要です。お近くの電気工事店や各地域の電気工事ホームセンターへご相談ください。



2 電気製品と安全

長期使用製品安全点検制度

長期使用製品安全点検制度とは

製品を購入した所有者に対して、メーカーや輸入業者から点検時期をお知らせし、点検を受けていただくことで事故を防止する制度です。所有者登録をすると、設計標準使用期間が終わるころに点検通知が届きます。通知が届いたら、メーカーに連絡して点検を受けましょう(制度がスタートした2009年4月1日以降に製造・輸入された製品が対象となります)。

電気

- 1 ビルトイン式電気食器洗い乾燥機
- 2 浴室用電気乾燥機



石油

- 3 石油給湯器
- 4 石油ふろがま
- 5 FF式石油温風暖房機



ガス

- 6 都市ガス用屋内式ガス瞬間湯沸器
- 7 プロパンガス用屋内式ガス瞬間湯沸器
- 8 都市ガス用屋内式ガスふろがま
- 9 プロパンガス用屋内式ガスふろがま

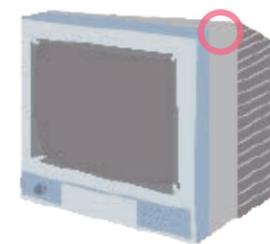


長期使用製品安全表示制度

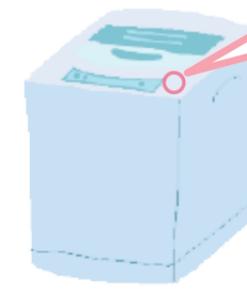
長期使用製品安全表示制度とは

経年劣化による重大事故発生率は高くないものの、事故件数が多い製品について、「製造年」「設計上の標準使用期間」「経年劣化についての注意喚起」を表示する制度が設けられており、それぞれに表示されています。適正な時期に買い替えを検討しましょう。

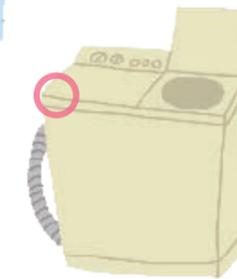
対象製品



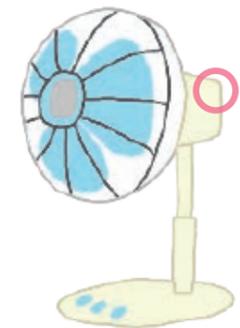
ブラウン管テレビ



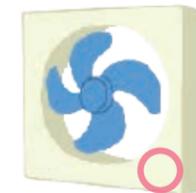
全自動洗濯機



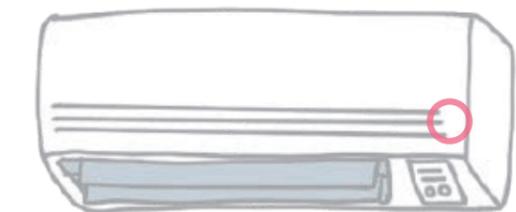
二槽式洗濯機



扇風機

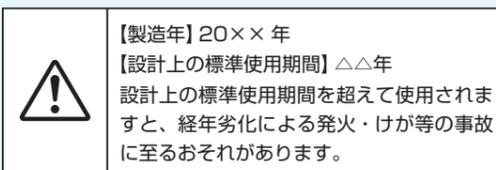


換気扇



エアコン

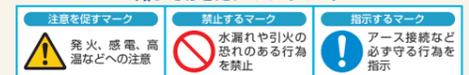
表示サンプル



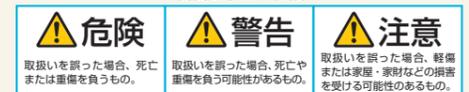
家電製品の警告表示

家電製品の本体にある表示や取扱説明書でよく見る警告図記号は、製品を安全に使うためのマークです。危害・損害の程度に応じて、「危険」「警告」「注意」の3つのレベルがあります。

知っておきたい3つのマーク



警告表示の3段階



3 電気の省エネ術

POINT 省エネルギーは、単純に電気を減らすのではなく、エネルギーを効率的に使うことで、電気・ガス・油等のエネルギー全体を効果的に減らすことが大切です。

■省エネ機器への買い替えアドバイス

買い替えの際、省エネ性能の高い製品を選ぶと、省エネ効果も期待できます。お店で省エネラベルなどをチェックしましょう。省エネ基準達成率が高いほど省エネに優れ、年間消費電力量も少なくなります。「省エネ型製品情報サイト」<http://seihinjyoho.go.jp/>で製品の省エネ情報を検索できます。

統一省エネラベル

- ① 省エネ性マーク
- ② 省エネ基準達成率
- ③ エネルギー消費効率
(年間消費電力量)
- ④ 目標年度



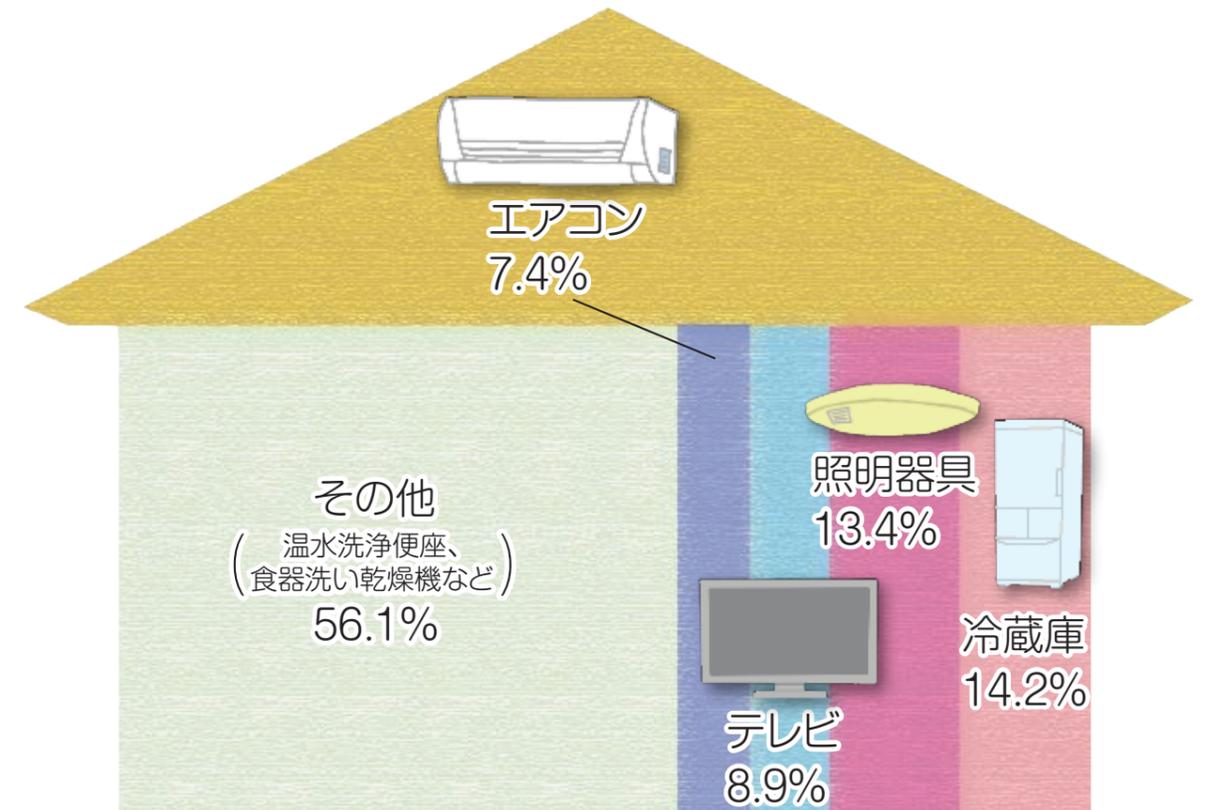
星の数が多い商品を選びましょう



▶省エネラベル見本は、「省エネ型製品情報サイト」(経済産業省資源エネルギー庁)より加工、作成。

■家庭で使う電気の割合

家庭で電気を使う機器のなかで、冷蔵庫、照明、テレビ、エアコンが約4割を占めます。消費電力量の多い機器を重点に対策を行うことが、省エネ効果を高めるポイントです。



参照：経済産業省資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド」2013年3月発行

3 電気の省エネ術

■ やってみよう! わが家の省エネ

地球にもお財布にもやさしい省エネに
チャレンジしてみましょう。

■ パソコン

【使わないときは電源を切る】

1日1時間デスクトップ型の利用時間を短縮した場合
年間で約 850 円の節約

【電源オプションを見直す】

デスクトップ型の電源オプションを「モニタの電源を
OFF」から「システムスタンバイ」にした場合 (3.25
時間/週、52週)

年間で約 340 円の節約

■ エアコン

【夏の室温を 28℃ に設定する】

外気温度 31℃ の時、エアコン (2.2kW) の冷房設定
温度を 27℃ から 28℃ にした場合 (使用時間: 9 時間
/日)

年間で約 820 円の節約

【冬の室温を 20℃ に設定する】

外気温度 6℃ の時、エアコン (2.2kW) の暖房設定温
度を 21℃ から 20℃ にした場合 (使用時間: 9 時間 / 日)

年間で約 1,430 円の節約

【フィルターを月に 1 回清掃する】

フィルターが目詰まりしているエアコン (2.2kW) と
フィルターを清掃した場合の比較

年間で約 860 円の節約

■ テレビ

【見ないときは消す】

1日1時間液晶テレビ (32V 型) を見る時間を減らし
た場合

年間で約 450 円の節約

■ 照明器具

【電球形 LED ランプに取り替える】

54W の白熱電球から 9W の電球形 LED ランプに交換
した場合

年間で約 2,430 円の節約

■ 食器洗い乾燥機

【使用するときにはまとめて洗う】

給湯器 (40℃)、使用水量 65L/回 (冷房期間は、給
湯器を使用しない) の手洗いの場合と、給水接続タイ
プで標準モードを利用した食器洗い乾燥機の場合との
比較

年間で約 8,870 円の節約

■ 冷蔵庫

【適切な温度に設定する】

周囲温度 22℃ で、設定温度を「強」から「中」にし
た場合

年間で約 1,670 円の節約

【壁から適切な間隔で設置する】

上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接してい
る場合との比較

年間で約 1,220 円の節約

■ 温水洗浄便座

【使わないときはフタを閉める】

フタを閉めた場合と、開けっ放しの場合との比較 (貯
湯式)

年間で約 940 円の節約

【暖房便座の温度は低めに設定】

便座の設定温度を一段階下げた (中→弱) 場合 (貯湯式)
(冷房期間は便座の暖房を使用しない)

年間で約 710 円の節約

参照: 経済産業省資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬」2017年8月発行
ご使用の機器、居住地域、住宅などにより異なります。

4 自然災害時の電気

POINT 自然災害発生時には停電の可能性が高くなります。皆さん一人ひとりが日頃から「自分の安全は自分で守る」心構えをしておくとともに、さまざまなことに対して対策を考えておくことが大切です。

災害時における電気の対処

スイッチを切りプラグを抜いて

特に火事の原因となりやすい電気ストーブやアイロン、ドライヤーなどの電気製品は、すぐにプラグをコンセントから抜くことを心がけましょう。



漏電ブレーカーは「切」にして避難

災害時に家の外へ避難するときは、電気が原因で火災を起こさないように漏電ブレーカーを必ず「切」にしてから避難してください。



ガス臭いときはスイッチに触らない

家の中にガスの臭いがしたときは、電気のスイッチをつけると、火花が飛んでガスに引火するおそれがあるので、絶対に触らず、使用しないでください。



水にぬれた電気製品は必ず点検

電気製品や配線類が浸水や漏水などで水にぬれてしまったときは、漏電などの原因になりますので、必ず電気店などでしっかり点検してください。



戸外では電線に注意!

災害で切れた電線には触れないようにご注意ください。見つけたらすぐ関西電力に連絡してください。

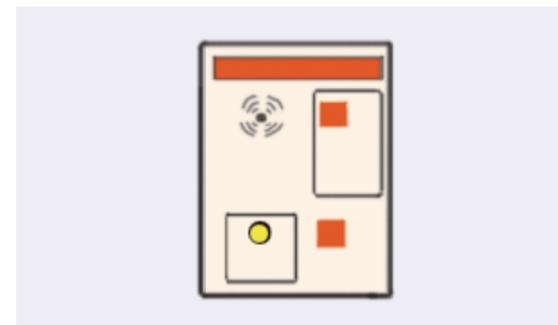


感震ブレーカー

地震では、電気が主な火災発生原因の一つとなっています。感震ブレーカーは、地震を感知すると自動的に漏電ブレーカーを落として電気をしゃ断。地震による電気火災を防止するためにも、感震ブレーカーの設置をおすすめします。

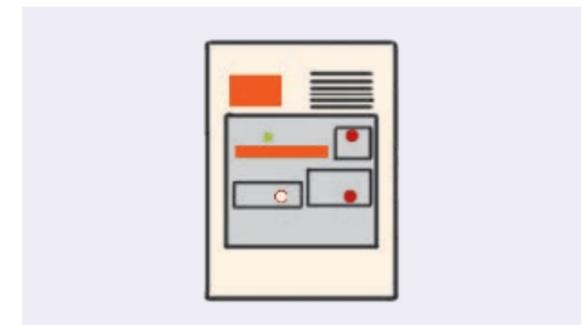
分電盤タイプ(内蔵型)

分電盤に内蔵されたセンサーが揺れを感知し、漏電ブレーカーを落として電気をしゃ断。電気工事が必要です。



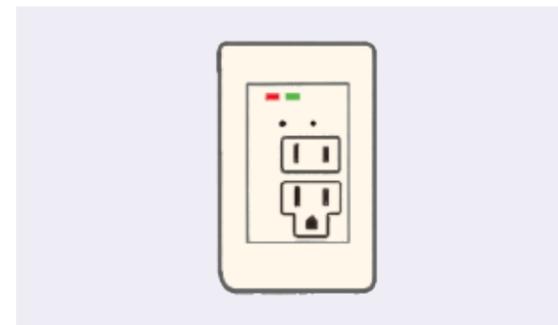
分電盤タイプ(後付型)

分電盤に感震機能を外付けするタイプで、漏電ブレーカーが設置されている場合に設置可能。電気工事が必要です。



コンセントタイプ

内蔵されたセンサーが揺れを感知し、電気をしゃ断。工事が不要なタイプと、コンセントに差し込むだけのタイプがあります。



簡易タイプ

ばねの作動や重りの落下によりブレーカーを落として、電気をしゃ断。電気工事は不要で、経済的ですが、他のタイプと比べると信頼性が低くなります。



詳しくは下記のホームページをご参照ください。
 ●経済産業省ホームページ http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2015/10/270105-1.html
 ●内閣府ホームページ <http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/index.html>

自然災害時の持ち出し品チェックリスト

避難するときにまず持ち出すべきものです。避難の妨げにならないようコンパクトにまとめ、持ち出しやすい場所に置いておきましょう。定期的の中身をチェックしましょう。

<p>貴重品類</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 現金 (小銭を含む) <input type="checkbox"/> 預金通帳 <input type="checkbox"/> 印鑑 <input type="checkbox"/> 健康保険証 <input type="checkbox"/> 身分証明書 (運転免許証、パスポートなど) <p>公共電話用に 10円玉・100円玉</p> 	<p>避難用具</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 懐中電灯 <input type="checkbox"/> 携帯ラジオ <input type="checkbox"/> 予備の乾電池 <input type="checkbox"/> ヘルメット・防災ずきん 
<p>生活用品</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 軍手・厚手の手袋 <input type="checkbox"/> 毛布 <input type="checkbox"/> 缶切り <input type="checkbox"/> ライター・マッチ <input type="checkbox"/> ナイフ <input type="checkbox"/> 携帯用トイレ 	<p>救急用具</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 救急箱 <input type="checkbox"/> 処方箋の控え <input type="checkbox"/> 胃腸薬・便秘薬・持病の薬 <input type="checkbox"/> 生理用品 
<p>非常食品</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 乾パン <input type="checkbox"/> 缶詰 <input type="checkbox"/> 栄養補助食品 <input type="checkbox"/> アメ・チョコレート <input type="checkbox"/> 飲料水 	<p>衣料品</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 下着・靴下 <input type="checkbox"/> 長袖・長ズボン <input type="checkbox"/> 防寒用ジャケット・雨具 
<p>その他</p> <p>サプリメント・携帯用カイロ・携帯電話 (充電器)・筆記用具・ウェットティッシュ・保温シートなども役立ちます。赤ちゃんやお年寄りがいる場合など、自分や家族の状況・季節に応じて必要なものを、優先順位を決めて選びましょう。</p>	

参照：総務省消防庁 防災マニュアル

電気のまめ知識

電気にまつわるアレコレ、いくつご存じですか？ 知らなくても損はしないけど、知っているとおもしろい。誰かに教えたいくなるまめ知識をご紹介します。

まめ知識 ①

電気は1秒間に地球を7.5周する！

電気は、ほぼ光と同じスピードを持っています。その速度は秒速30万km、1秒で地球を7.5周する速さです。トランシーバーやコードレスホンに利用される電波も同じスピードです。



まめ知識 ②

電気の単位は、発明した人の名前が由来！

電気の強さを表す電圧の単位「V」は、19世紀に電池を発明したイタリアの科学者ボルタ、電気の流れる量の単位「A」は、磁力線を発見したフランスの物理学者アンペールの名に由来します。

まめ知識 ③

アメリカの発明家エジソンと京都の関係……

1879年アメリカの発明家トーマス・エジソンは、炭素線の材料として京都の竹を使い、白熱電球を発明・実用化しました。あたたかみのある光が特長ですが、寿命が短く電力消費が多いため、現在LEDへの取替えが進んでいます。

まめ知識 ④

電線にとまった鳥が感電しないのは？

電気は抵抗の少ない、流れやすいところを流れます。鳥の体と電線をくらべると、電気は電線の中の方がずっと流れやすいため、電気は鳥の体の中には入りません。もし鳥が片足ずつ2本の電線に触っていたり、電線と地面などに触っていたら、電気の流れる道ができ、感電してしまうことになります。

まめ知識 ⑤

コンセントの穴は左右で違う！

コンセントをよく見ると、左の穴が少し長めになっています。それぞれに役割があり、電気を安全に使う工夫がされているのです。



まめ知識 ⑥

電池はカエルが作った？

イタリアの生物学者ガルバーニがカエルの足を使った実験中に、金属が足に触れると死んだはずのカエルの足が動くことを発見したのがきっかけです。



5 関西電気保安協会について

POINT

電気を安全・安心・快適にお使いいただくために、定期的にお宅へお伺いする調査サービスや、お仕事先などのビルや工場の保安サービス、電気工事サービスを行っています。また、電気を正しく安全に使用していただくための普及活動・広報サービスを行っています。

保安サービス

電気を多く使用するビルや工場などの電気設備は、設置者が電気主任技術者(資格者)を選任しなければならないと定められています。当協会と保安管理業務の委託契約を締結いただくことで電気主任技術者に代わって点検を実施しています。

電気工事サービス

お客さまニーズに沿った、高圧電気設備の新增設、省エネ・節電対策などの設備改善工事を行っています。

調査サービス

関西電力から委託を受けて、ご家庭や商店など低圧で電気をお使いのお客さまを定期的に訪問して電気設備の漏電調査等を行っています。また、新築した場合の使用開始時の調査も行っています。

広報サービス

地域の皆さまに電気使用安全や省エネルギーについて、より理解していただくために、テレビCMの放映、パンフレット配布、各種講習会開催などの活動を行っています。

●おことわり●

この冊子を作成するにあたって、各社のホームページ、発行資料を参考にしています。

・環境省 ・経済産業省 ・一般財団法人 家電製品協会 ・一般財団法人 省エネルギーセンター ・各電力会社

