16. 電気についての豆知識

１．通電火災

※ 停電前まで使用していた電化製品が通電後に漏電して発生する火災です。災害発生後、避難のため家を出る際に分電盤のブレーカーをそのままにした状態で出てしまった時に注意しなければいけません。電気が復旧（通電）した後、特に地震の場合には電化製品が倒れたりして通常より危険な状態であるケースがあります。そこに電気が通ってしまい、それらの電化製品が火元となり発生します。避難中に家が無人の状態で電気の方が先に通電してしまい対応する人がいないため火の回りが速く火災となってしまい大変危険です。

※ 通電火災の対策は電気復旧後に直ぐに電化製品に通電させないことであり**『ブレーカーを落としておくことが極めて大事です。』**災害後、家へ帰れる状況になったとしても、しばらくは電気インフラが不安定な状態であったり余震が発生したり、再度避難しなければいけないことも考えられるので家を出るときにはブレーカーを落とすことを忘れないようにしてください。また**『電化製品がコンセントに繋がっている状態』**であれば、それを外しておくことを忘れないようにしましょう。

２．日ごろの準備

⑴日ごろから分電盤の位置・各ブレーカーの使用回路を確認しておく
　①手が届かない高さであれば踏み台を用意しておく
⑵アンペア・漏電・安全ブレーカーの復帰方法を確認しておく
　①アンペアブレーカーの無い分電盤が多いので種類を確認しておく

３．地震が起きたらどうする？

⑴まずは身の安全を確保する
⑵揺れがおさまったあと
　①分電盤のブレーカーを切る
　②アイロン・ドライヤーなど熱器具のスイッチを切りコンセンから抜く
　③テレビ・冷蔵庫など全ての家電品のプラグをコンセントから抜く

４．地震がおさまり安全が確保された後、電気を復旧する場合

⑴屋内配線と電気機器の安全を確認する
　①見た目は壊れていなくても中が損傷している場合があるので注意する
⑵家電製品のチェックポイント
　①転倒・落下の形跡はないか
　②水が掛かった形跡はないか

③電源コードや電源プラグが損傷していないか
④製品から異常な音や臭いは無いか
⑤電源コード・製品本体が異常に熱を持っていないか
⑥異常を感じたら専門店などで点検して貰い安全確認後に使用する

(3)分電盤内のブレーカー復帰の手順 ➡ 上記項目を確認してから行う

①全てのコンセントから電化製品のフラグを抜く
②全てのブレーカーを OFF にする
③アンペアブレーカーを ON にする
・5 分ほど待って異状ない事を確認する
・異常が有れば OFF にして専門業者に点検して貰う
④漏電ブレーカーを ON にする
・5 分ほど待って異状ない事を確認する
・異常が有れば OFF にして専門業者に点検して貰う
⑤安全ブレーカーを一個ずつ ON にする
・5 分ほど待って異状ない事を確認する
・漏電ブレーカーが切れたら漏電の可能性がるあるので OFF にする
⑥漏電ブレーカーを再び ON にする
⑦全ての安全ブレーカーを⑤と同様のチェックを行う
⑧全て確認したら漏電ブレーカーが切れなかった回路のみを使用する

5．アンペアブレーカー（A ➡ アンペア ）

※ 「契約ブレーカー」「サービスブレーカー」と呼ばれることもあります

※ 電力会社と契約している電気の大きさ（40A・50A・60A など）を管理しているブレーカーです。家庭で使用される電気の大きさを確認しながら一定以上の電気が同時に使用された時に落ちます。(電気が切れる)

※ スマートメーターが取り付けられている家庭の場合、スマートメーターに内蔵されているアンペアブレーカーの機能により契約アンペアを設定している場合があります。この場合アンペアブレーカーは取り付いていません。(使いすぎの場合は 10 秒後に自動復旧します)
10 秒以上停電が続く場合は漏電ブレーカーが切れている場合があるので分電盤の漏電ブレーカーを確認してください。

※ スマートメーターのアンペアブレーカー機能による入切が 30 分間に複数回連続すると電気がつかなくなる場合があります。この場合は電力会社に連絡してください。

６．漏電ブレーカー（漏電遮断器）

※ 家庭の中で漏電している場合に漏電ブレーカーが落ちます。家電製品の故障や配線の破損によって電気が漏れて起きます。漏電ブレーカーが落ちた時には放置せずに速やかに専門業者による対処が必要です

(1)漏電ブレーカーが落ちた場合

① 漏電ブレーカーが落ちた場合は、家のどこかで漏電が起きている可能性があります。そのため漏電している可能性の有る箇所を確認していく必要があります。

(2)漏電ブレーカーの復旧方法

① 安全ブレーカーを一度すべて「切」にします。
② 漏電ブレーカーを「入」にします。
③ 安全ブレーカーをひとつずつ「入」にしていきます。
④ 漏電ブレーカーが落ちたら、その回路で漏電の可能性があります。
⑤ 漏電している可能性のある回路の安全ブレーカーを「切」にします
⑥ 漏電ブレーカーをもう一度「入」にします。
⑦ 漏電している回路以外の安全ブレーカーを「入」にします。

この手順で漏電している可能性のある回路を特定するとともに漏電している可能性のある回路以外は電気を復旧させることができます。

７．安全ブレーカー（配線用遮断器）

※ 「子ブレーカー」「分岐ブレーカー」と呼ばれることもあります。

※ アンペアブレーカーと同様に一定以上の電気が流れると安全ブレーカーが落ちます。また使用中の電気機器の故障やコードの痛みが原因でショートした場合にも落ちます。アンペアブレーカーと違うのは、安全ブレーカーがつながる先が場所ごとに分かれていることです。

「リビング」「キッチン」「浴室・洗面所」などに分けられています。

そのため安全ブレーカーは、配線に過剰な電気が流れないように使いすぎやショートして機器のある回路の安全ブレーカーが落ちる仕組みになっています。部屋の一部が停電した場合は、安全ブレーカーが落ちている可能性があります。

(1)安全ブレーカーの復旧方法

① 落ちた回路の部屋を確認します。その部屋での電気の使い過ぎによって落ちているので部屋の中の電気機器を一旦切ります。それから安全ブレーカーを「入」にします。電気の使い過ぎが原因でない場合は部屋にある電化製品がショートしている恐れがあります。安全ブレーカーが落ちている回路の部屋で何か異変が起きていないか確認してください。

8．漏電を防ぐには

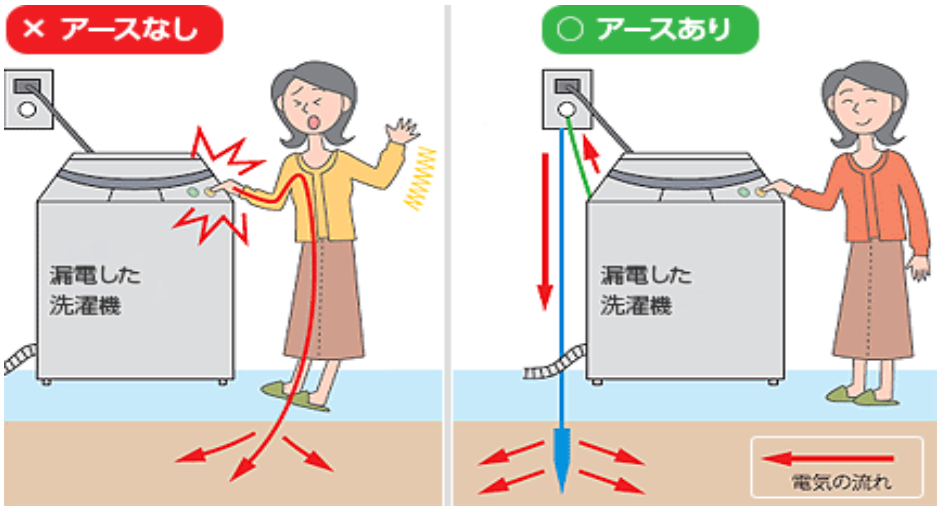
※ ①雨線外に施設するコンセント
②台所、厨房、洗面所、便所に施設するコンセント
上記箇所に施設するコンセントは接地極付(アース付)にします。

※ 漏電が発生する原因は主に次の 3 つです。
(1)使用する家電製品や絶縁体が劣化している場合。
(2)電線に大きな負荷がかかった場合。
(3)水気のある場所で電化製品を使用した場合。(製品に水が掛かる)

※ 注意点
・コンセントやプラグに埃がたまらないように定期的に掃除を行う。
・プラグはコンセントにしっかりと挿し込んで使用する。
・コードを折り曲げたり束ねて使用しない。
・濡れた手で電気機器を触らない。
・湿気が多い場所で電気機器を使用しない。
・水回りのコンセントにはアース線を付けて使用する。
・古いコードを使用し続けない。
・傷のあるコードは使用しない。
・たこ足配線を多用しない。
・使用しない電化製品はコンセントからプラグを抜いておく。
・電化製品をしっかり掃除する。(プラグの根元などもこまめに清掃)
・電気系統を定期的に専門業者に点検して貰う。

9．大きな地震が起きたら自動的に切れる。「感震ブレーカー」があります。

※ 感震ブレーカーとは、地震の揺れを感知し自動的に電気の供給を遮断する器具で各家庭に設置することで出火を防止し、地震時の火災被害を軽減する効果があります。

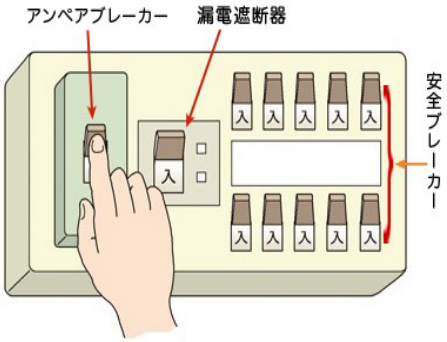


九州電気保安協会公式ページより参照

17. 地震後の電気の復旧

(1) 自分の住まいだけが停電している場合

漏電遮断器か安全ブレーカーが作動したことにより停電している可能性があります。漏電遮断器・安全ブレーカーは、漏電による感電防止、漏電や電気の使いすぎなどによる事故を防ぐための安全装置です。



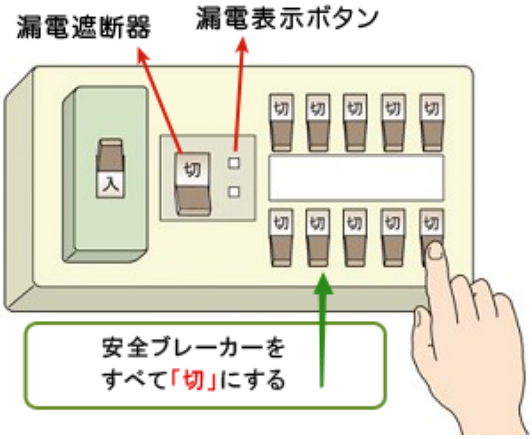
①漏電遮断器の役割

屋内配線あるいは、接続しているそれぞれの電気器具の絶縁状態が不良になると漏電が発生します。屋内配線からの漏電もしくは、漏電している電気器具を使用すると漏電遮断器が作動してレバーが「切」側に落ちて電気を遮断します。

この状態のままでは感電や火災につながる恐れがあるので絶対に電気を使用し続けてはいけません。

②漏電遮断器の復旧

・住まいで使用している電源を全て切り、コンセントからプラグを抜く。
・漏電遮断器が「切」側に落ちているのを確認し落ちていない場合は「切」にする。
・全ての“安全ブレーカー”を全て「切」にする。
・漏電遮断器横にある表示ボタン（白か黄など）が飛び出しているので押し込む。
・漏電遮断器のレバーを上げて「入」に戻す。
・電気メーターを確認してメーターが動いていないことを確認する。
メーターが動いた場合には漏電している可能性があります。また、上げた漏電遮断器のレバーが再び「切」になる場合は、電力会社に連絡しましょう



③安全ブレーカーの復旧

・漏電遮断器が「切」にならない場合は、安全ブレーカーを１個ずつ「入」にする。この時に漏電遮断器が「切」にならなければ、そのブレーカーの屋内配線は漏電していません。

・この時に漏電遮断器が「切」になったら、その回路もしくはその回路に接続している電気器具が漏電している恐れがある。
その場合は、その回路の安全ブレーカーのみ「切」にしておき電力会社や電気工事店に連絡して下さい。

(2)住まいの周り一帯が停電している場合

①復旧の時に漏電や発熱することがあるので、漏電遮断器を落として全てのコンセントをプラグから抜く。

②ガスの火を消し元栓も合わせて抜く。

③近隣の方と状況を確認し合い電力会社や市役所などに連絡する。

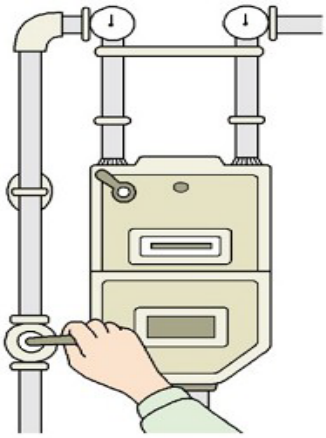
18. 地震後のガスの復旧等

(1)ガスを使用していると時に地震があったら

※ まず自分の身の安全を確保してください

・ガスの火を消す。

・揺れがおさまったら、必ず「器具栓」「ガス栓」「メーターガス栓」を閉める。



【メーターガス栓を閉める】

(2)地震がおさまったら

①住まいの中でガス臭い時

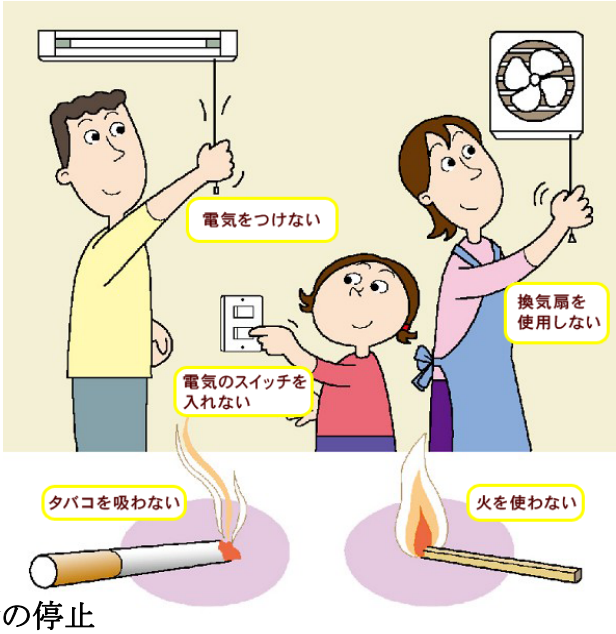
・窓を開けて新鮮空気をいれる。

・ガス漏れ箇所が不明の場合は、ガスメーターのメインバルブを閉め素早く家族全員で屋外に避難しガス事業者に連絡する。

②住まいの周辺でガス臭い時

・窓を開けないようにする。

※いずれの場合もしばらくの間は、右図のようなことに注意して。ください。



(3)地震時の都市ガスの復旧

①マイコンメーターによるガス供給の停止

・地震がおさまった後、周囲にガス臭など無い場合には、器具栓・ガス栓・メーターガス栓を開いてガスが通っているかどうかを確認する。

・ガスが出ない時は、マイコンメーターが作動してガスの供給が停止している可能性がある。

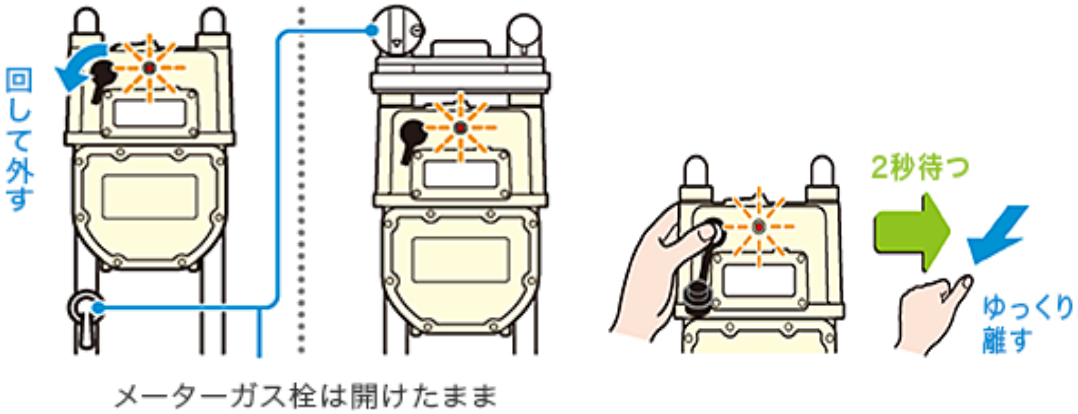
・都市ガスは一定以上の震度（概ね震度 5 以上程度）地震を感知した場合、安全のためにガスメーター（マイコンメーター）が作動してガスの供給を停止する。(この場合には“赤いランプが点滅”します。

※マイコンメーターが作動して自動的にガスが遮断された場合、表示ランプが４～５秒 毎に点滅する。

②一般型ガスメーターの復旧方法

・器具栓、ガス栓など全てのガス機器の栓が閉まっていることを再確認する。屋外設置のガス給湯器の栓が閉まっていることも忘れずに確認する。

・復帰ボタンのキャップを外す。（手で左に回す）



・復帰ボタンを止まるまでしっかり押し表示ランプが点灯したら離す。手を離すと表示ランプが点滅する。

・復帰ボタンのキャップを元通り取り付ける。

・３分待つ。(マイコンメーターが安全を確認中)

・表示ランプの点滅が消えたらガスが使用できる。

※3 分以上表示ランプの点滅が続く場合は、ガス栓の閉め忘れがないかを再確認してから再度やり直します。それでも復帰しない場合は、ガス事業者へ連絡してください。

(4)プロパンガス（LP ガス）の復旧方法

①地震後の対応

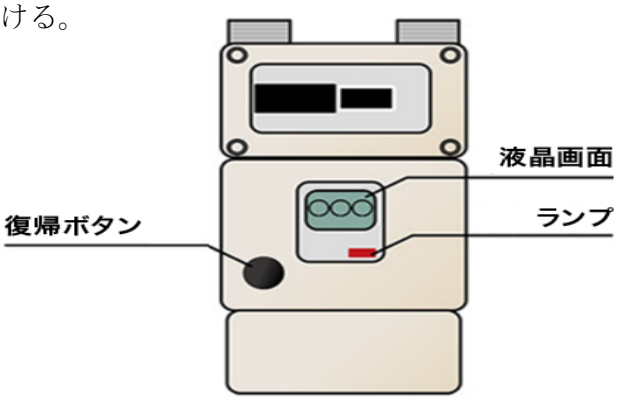
・ガス漏れやガスの臭いがする時はガスの使用をやめて器具栓、ガスメーター栓及び容器バルブ（LP ガスボンベ）を全て閉めて LP ガス販売業者に連絡する。

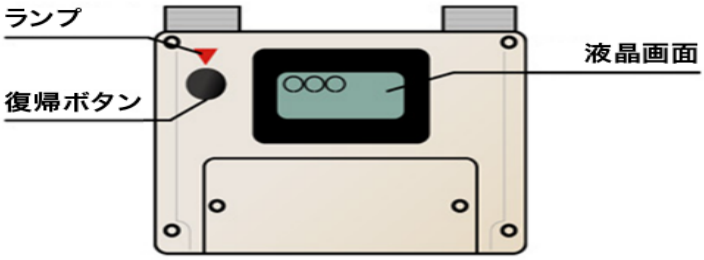
・避難する時は器具栓、ガスメーター栓及び容器バルブ（LP ガスのボンベ）を全て閉める。

②ガスを再開する場合

・ガス漏れやガスの臭いがしないか確認する。ガスの臭いがする場合は器具栓、ガスメーター栓及び容器バルブ（LP ガスボンベ）を全て閉めて LP ガス販売業者に連絡する。

・ガス機器に損傷が無いかを確認する。損傷していた場合は、ガスを使用せずガス機器メーカー等へ修理を依頼する。
・ガスが遮断された場合は、ガスメーターの表示を確認し復旧する。
ガスの圧力低下や大量漏洩による遮断表示がある場合は、LP ガス販売業者の点検を受ける。





③マイコンメーターの地震時の機能と表示

・ガスを使用中に震度 5 相当の地震があった場合は、自動的にガスを遮断する。ガスを使用していない時は遮断しない。
・ガス漏れや圧力の異常がある場合は、自動的にガスを遮断し原因が表示される。

ガス使用中に震度 5 相当以上の地震が発生した場合

ガス器具の消し忘れなど長時間ガスを使用され続けた場合

ゴム管の外れなどにより極めて多くのガスが流れた場合

※ガス警報器とメーターが連携している時は警報発報時も地震時と同様の表示です。

④ガスマイコンメーターの復旧方法

ガスの圧力が低下した場合や大量漏洩による遮断表示がある場合及び地震による遮断表示が出ない場合は、LP ガス販売店の点検を受けてください。

・器具栓を全て閉める。

・使っていないガスの元栓が閉まっていることを確認する。

・左側の復帰ボタンを押す。

・「ガス止」の文字が消える。

・液晶の文字とランプが点滅する。

・1 分間待つ。

※ランプが復帰ボタン部にある物もあります

・液晶の文字とランプが消える。

・復帰完了。

・ガス使用可能。

※復帰操作をしても復帰しない場合（再び「ガス止」表示が出る）は、復帰操作を繰り返さず LP ガス販売業者の点検を受けてください。

【一般財団法人　住宅金融普及協会】

住まいの情報　「大きな地震の後の対処」参照

[参考サイト]

・ガスメーターの復帰方法（東京ガスネットワーク㈱）

・ガスの復旧について（一般社団法人日本ガス協会）

・地震時対応 LP ガス 保全ガイド（LP ガス安全委員会/経済産業省）

[参考図書]

「住まいの管理手帳」