

# News Release

## 自然災害時にまさかの製品事故！？ ～停電時のCO中毒にも注意！～

夏から秋にかけては、台風シーズンであり、接近や上陸が懸念されます。近年は、台風の大型化や激甚化・頻発化している豪雨災害もあり、停電時における燃焼機器の使用による一酸化炭素（CO）中毒、雨漏りや浸水、落雷によりダメージを受けた家電製品による火災事故が発生しています。また、災害時以降の停電が復旧した際に事故が発生する場合があります。今回は、これらについて注意喚起を行います。9月1日は防災の日、防災意識の高まりが期待されます。



携帯発電機による一酸化炭素(CO)中毒（イメージ）

近年、防災意識の高まりを背景に、自然災害への備えとして携帯発電機、ポータブル電源、カセットこんろなどを購入する人が増えています。一方、2011年度から2020年度までの10年間にNITE（ナイト）に通知された製品事故情報<sup>(※1)</sup>において、誤使用・不注意を原因とする携帯発電機の一酸化炭素中毒による事故が12件（うち死亡事故5件）あり、災害時に活躍が期待される製品の誤った使用による死亡事故が発生するおそれがあります。使用上注意すべき点を前もって確認し、いざというときの安全な使用に備えましょう。

### ■災害「復旧時」の製品事故を避けるためのポイント

- 災害により、水がかかったり水に浸かったりしたガス・石油機器や電気製品は、そのまま使用しないでください。内部に水が残っていたり、水に混ざった泥や塩分などの異物が浸入して付着したりすることで、使用再開時に不完全燃焼や火災を引き起こすおそれがあります。
- 近くの落雷で、動作しなくなったり、動作に異常が生じたりした電気製品は、使用を中止し、電源プラグを抜くか、分電盤のブレーカーを切って下さい。雷による大電流が建物内の配線に流れ込むことで電気製品が損傷し、使用再開時に損傷箇所が発火に至るおそれがあります。
- 機器や製品の使用を再開する場合には、外観や動作の異常だけでなく、異音・異臭がないかを慎重に確認し、正常に動作しない場合や異音・異臭があった場合には、直ちに使用を中止し、メーカーや販売店にご相談ください。

### ■災害時に活躍が期待される製品で気を付けるポイント

- 携帯発電機は、一酸化炭素発生による中毒のおそれが高いため、屋内では絶対に使用せず、屋外の風通しの良い場所で使用してください。
- カセットこんろにカセットボンベを接続する際は、取扱説明書に従って正しく接続してください。接続が適切でない状態で使用すると、接続部からガスが漏れ、火災に至るおそれがあります。
- カセットこんろ全体を覆うような大きな鍋や鉄板を使用したり、カセットこんろを2台以上並べたりして使用しないでください。カセットボンベが過熱され、破裂するおそれがあります。
- モバイルバッテリー、ポータブル電源に強い衝撃を与えないでください。リチウムイオンバッテリーが内蔵されている場合、外部から強い衝撃があると内部ショートして発火するおそれがあります。

(※1) 消費生活用製品安全法に基づき報告された重大製品事故に加え、事故情報収集制度により収集された非重大製品事故やヒヤリハット情報（被害なし）を含む。

# 1. 災害復旧時の製品事故で気を付けるポイント

## 1-1. 風水害による損傷

災害による、雨漏り・浸水などで、水がかかったり水に浸かったりしたガス・石油機器や電気製品は、そのまま使用しないでください。外観上は乾いても内部に水が残っていたり、水に混ざった泥や塩分などの異物が内部に浸入して付着したりすることで、使用再開時に不完全燃焼や火災を引き起こすおそれがあります。

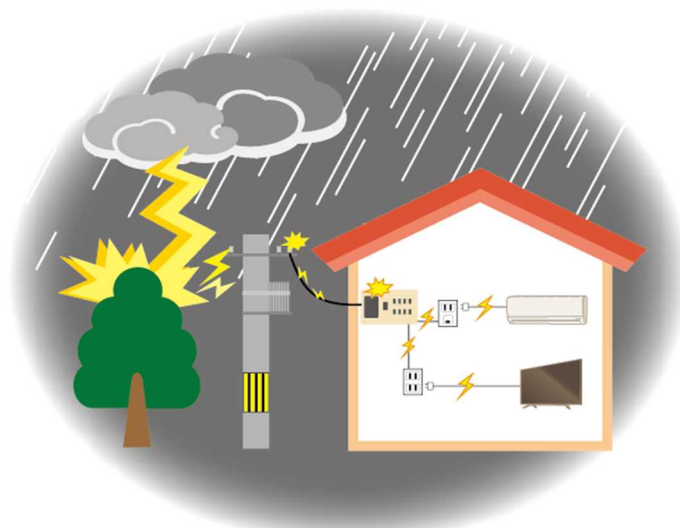


水に浸かった電気製品（イメージ）

## 1-2. 落雷による損傷

近くで落雷が起きた場合は、雷による電流が電線を通じて建物内の配線に流れ込むことで、テレビやエアコンなどの電気製品が故障することがあります。落雷で機器が損傷していた場合、コンセントを差したままにしていると、通電が再開された際に発火などに至るおそれがあります。動作しなくなったり、動作に異常が生じたりした電気製品は、使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜くか、分電盤のブレーカーを切って下さい。

雷の影響を軽減する対策が施された分電盤、テーブルタップなどの利用も対策の一つです。



建物内への雷の流入

### 1-3. 停電時及び停電からの復帰対応

ヒーターを内蔵した電気こんろや電気ストーブなどの電熱器具は、停電復旧時における意図しない作動を防ぐため、停電時には電源プラグをコンセントから抜くか、または、ブレーカーを切ることを推奨します。

停電復旧後、浸水や落雷などによる損傷を免れた製品を使う際は、機器などの外観に異常がないか(電源プラグやコードに損傷はないか、製品に焦げた痕はないか、など)を確認の上、分電盤のブレーカーを入れ、機器の電源プラグを1台ずつコンセントに差し、様子を確認しながら使用してください。異音や異臭がする場合は、必ず使用を中止し、メーカーや販売店にご相談ください。

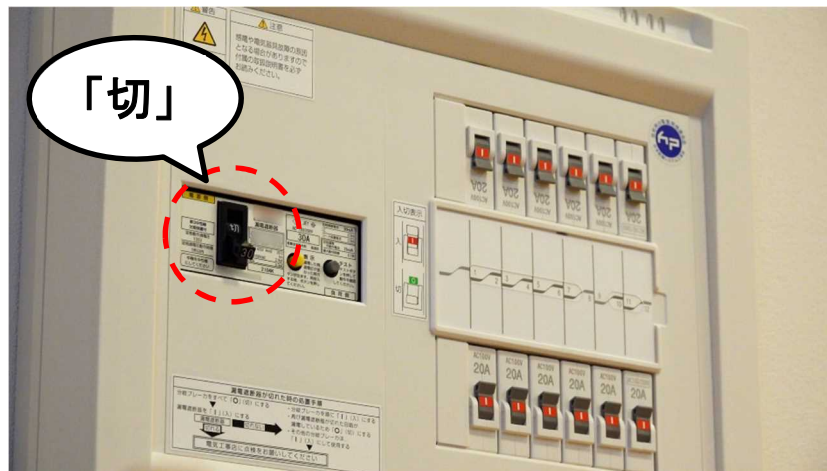


変形した電源プラグ

### 1-4. 自宅から避難する際はブレーカーを切っておく

十分な時間を確保した上で避難できる場合は、停電復旧時に異常のある製品に通電されることによる事故を防止するため、分電盤のブレーカーを切ってください。

普段から分電盤の位置や操作方法を確認しておきましょう。



避難する際はブレーカーを切る

## 2. 実際の事故事例

### (1) 風雨の浸水による事故

2011年2月（奈良県、年齢・性別不明、製品破損）

#### 【事故の内容】

エアコン室外機から出火する火災が発生しており、当該製品が焼損した。

#### 【事故の原因】

エアコン室外機の天面部が割れたまま放置されていたことから、割れ目から土砂と雨水が浸入し、制御基板に付着してトラッキング現象<sup>(※2)</sup>が生じ、発火して火災に至ったものと考えられます。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

浸水

(※2) 付着したほこりや水分により電気の通り道（トラック）が生成され、異常発熱する現象

### (2) 落雷による損傷で通電時に発火

2013年7月（徳島県、年齢・性別不明、拡大被害）

#### 【事故の内容】

エアコンのスイッチを入れたところ、基板付近から出火し、周辺を焼損する火災が発生した。

#### 【事故の原因】

使用者宅付近の電柱に落雷して停電が生じ、復旧直後の運転開始時に出火していることから、落雷の影響により室内機の制御基板上の部品が損傷し、復旧後の通電によりショートして焼損したものと考えられます。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

落雷

### (3) 停電復旧時の事故

2016年7月（兵庫県、20歳代・男性、拡大被害）

#### 【事故の内容】

電気こんろの上に置いていた電気製品を焼損する火災が発生した。

#### 【事故の原因】

事故発生以前に切り忘れ防止機能が作動したことにより、電気こんろの火力調整つまみが「強」の位置のまま、ヒーターへの通電が停止された状態でしたが、切り忘れ防止機能が、電源供給の再開時にリセットされる仕様であり、落雷による停電の復旧後、ヒーターに通電されたため、ヒーター上に置かれていたほかの電気製品が焼損したものと考えられます。

なお、取扱説明書及び本体には、「ヒーターの上には可燃物を置かない。」「使用後は火力調整つまみの「切」を確認する。」旨、記載されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

停電



電気こんろ上の可燃物が発火  
(再現実験)

### 3. 災害時に活躍が期待される製品に関する事故

#### 3-1. 事故発生状況「製品別 原因別 事故発生件数」

停電時に電力をまかなうための携帯発電機、お湯を沸かせるカセットこんろ、ろうそくの点火や火起こしに便利なライター、今や必須の情報収集手段であるスマホを充電できるモバイルバッテリーなど、災害時に活躍が期待される製品について、2011年度から2020年度までに発生した誤使用・不注意による事故及び経年劣化による発生した事故111件の製品別件数を図1に示します。

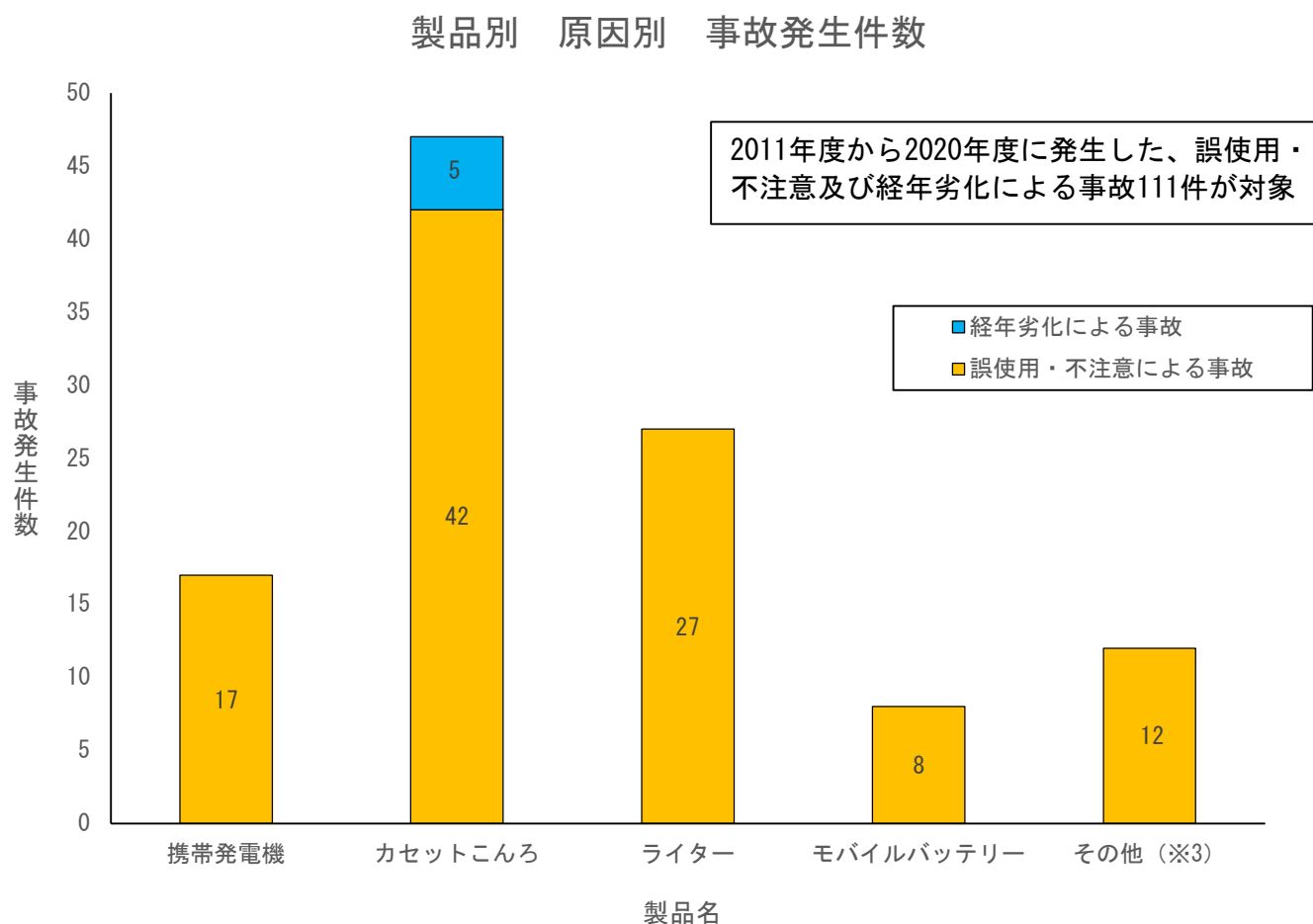


図1 製品別・原因別事故発生件数

(※3) ろうそく、懐中電灯、乾電池の合計

### 3-2. 事故発生状況「被害事象別 被害状況別 事故発生件数」

2011年度から2020年度に発生した災害時に活躍が期待される製品（その他を除く）での誤使用・不注意及び経年劣化による事故99件の製品別・被害別の事故発生件数を表1に示します。

表1：被害事象別の事故発生件数

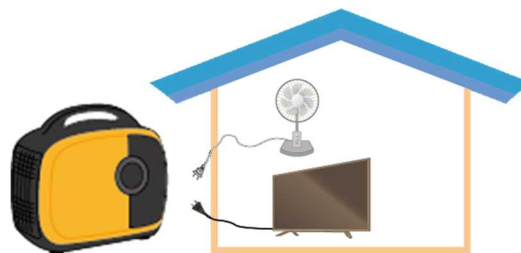
	死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損	総計
<b>携帯発電機</b>	5		6	2	4	17
換気不十分による一酸化炭素中毒	5		6	1		12
その他				1	4	5
<b>カセットこんろ</b>		3	18	18	8	47
外部からの加熱による発火や破裂			12	7	1	20
ポンベの装着不良による発火			3	4	3	10
経年劣化によるガス漏れ				3	2	5
その他		3	3	4	2	12
<b>ライター</b>	1	7	5	10	4	27
異物挟み込みによる残火	1	2	3	4		10
衝撃・接触により点火		1	1	4		6
点火時に大きな炎が生じて火傷		3				3
傾けて使用し本体焼損					3	3
外部からの加熱による発火や破裂					1	1
その他		1	1	2		4
<b>モバイルバッテリー</b>				5	3	8
指定外充電器による充電で発火				2		2
外力によってバッテリーが損傷し発火				1	1	2
充電コネクタの接続不良による発火				1		1
内部に浸水し発火				1	1	2
リコール品を廃棄せずに使用					1	1
<b>総計</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>99</b>

## 4. 災害時に活躍が期待される製品で気を付けるポイント

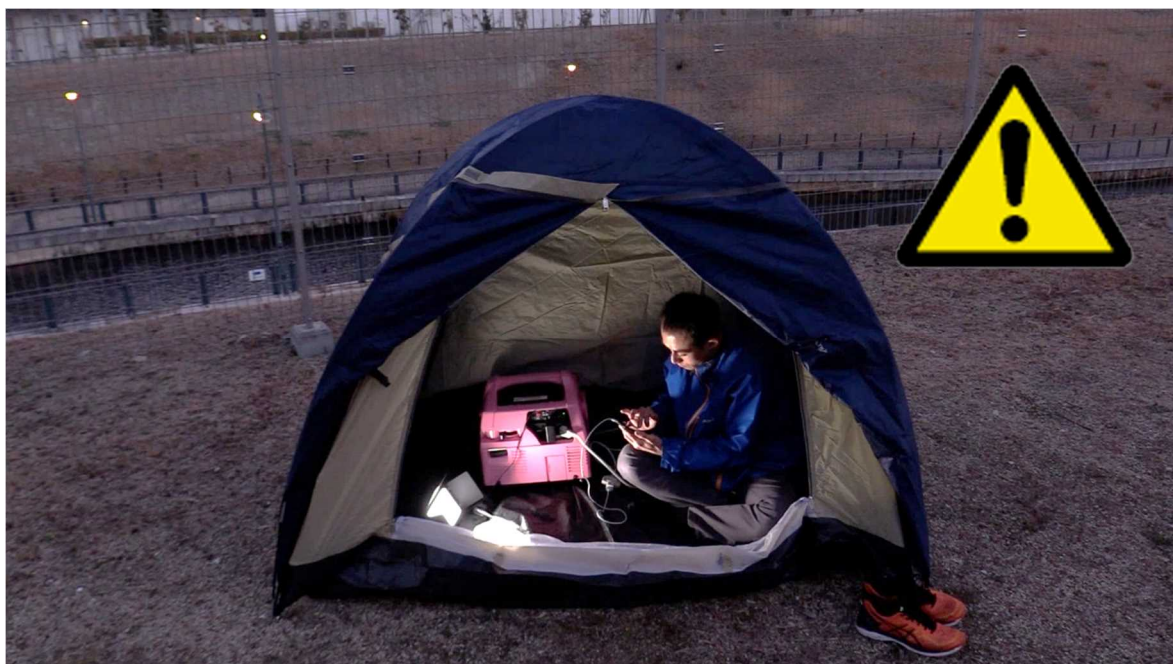
### 4-1. 携帯発電機の気を付けるポイント

#### 4-1-1. 屋内で使用しない

停電時にも家電製品を利用することを可能とする携帯発電機では、排ガスに一酸化炭素（CO）などの有害物質が含まれています。使用時に換気が不十分な場合、一酸化炭素（CO）中毒になるおそれがあります。携帯発電機は、屋内や換気の悪い場所などの排ガスがこもる場所（物置・倉庫、車内、テント内など）では、絶対に使用しないでください。屋外であっても製品の排ガスが屋内に入らないように注意し、風通しが良い場所で使用してください。また、漏電や感電のおそれがあるため、雨天時に濡らさないよう注意してください。



携帯発電機（イメージ）



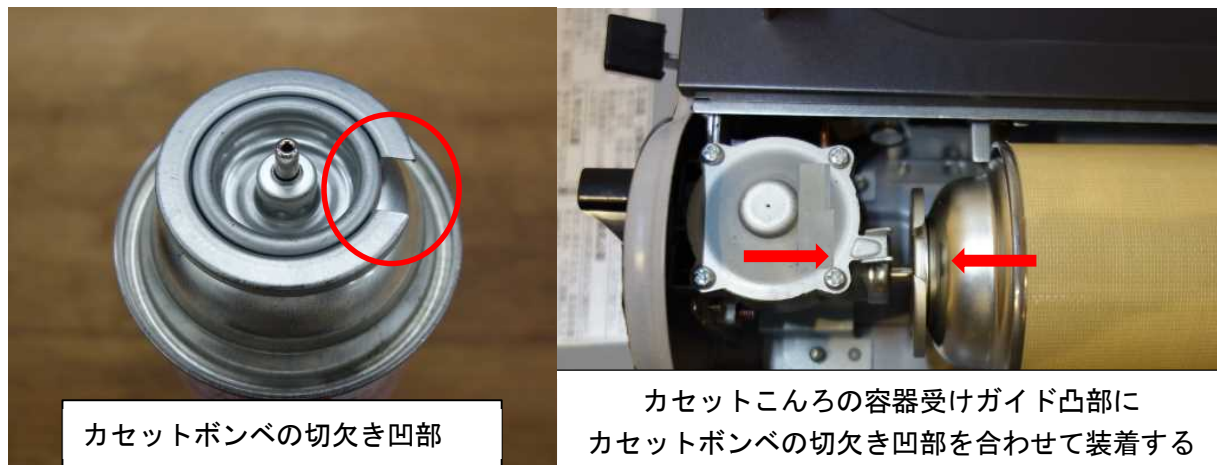
絶対にテント内で使用しない

## 4-2. カセットこんろの気をつけるポイント

### 4-2-1. カセットボンベは機器に正しく装着する。

ガス機器にカセットボンベを装着する場合は、取扱説明書の指示に従って正しく装着してください。カセットボンベの装着が適切でない状態で使用すると、ガス漏れが生じ、火災に至るおそれがあります。

装着後に異音（シューというガスが漏れる音）や異臭（タマネギの腐ったような臭い）などがある場合は、ガス漏れのおそれがありますので、点火動作を絶対に行わず、直ちに使用を中止し、換気を行うと共に、カセットボンベが正しく装着されていたかどうか確認してください。



カセットボンベの装着

### 4-2-2. カセットこんろで大きな鉄板や鍋などは使用しない、カセットこんろを2台以上並べて使用しない

避難所などで大人数分を一度に調理するためのカセットこんろ全体を覆うような鍋や鉄板の使用、カセットこんろを2台以上並べての使用はしないでください。カセットボンベが加熱され危険です。カセットボンベは加熱されると内部圧力が上昇しますので、過熱すると破裂に至るおそれがあり、大変危険です。



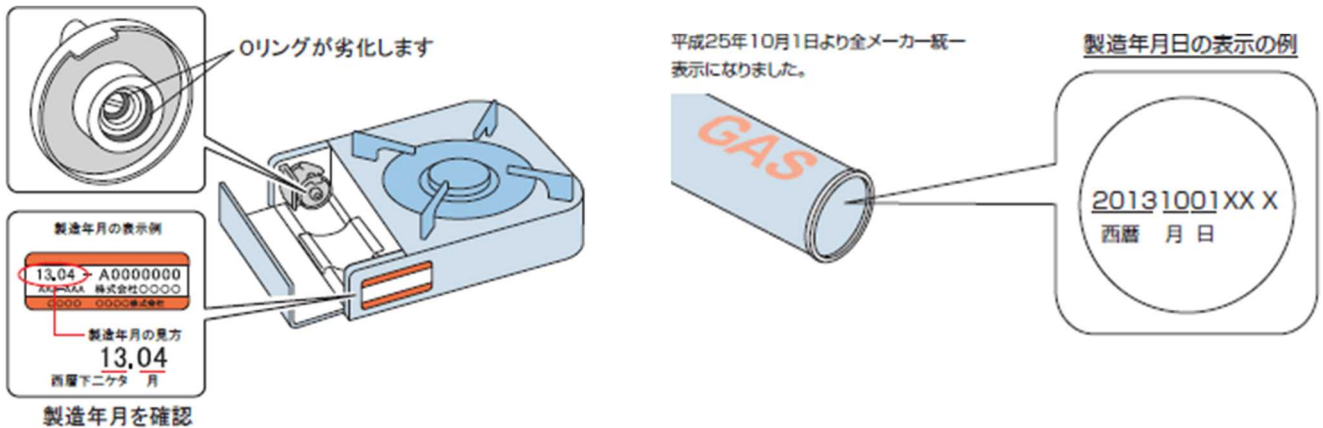
カセットボンベが過熱され、破裂した再現実験



### 4-2-3. 古いカセットこんろの部品劣化に注意する

カセットこんろには、カセットボンベとの接続部の気密を保つため、O（オー）リングと呼ばれるゴム製の部品が付いていますが、O（オー）リングは、製造から長期間経過すると硬化して使用の際にひび割れ易くなります。災害時の備品としてずっと前から準備していた古いカセットこんろ（製造から10年が目安）の使用開始前には、カセットボンベを取り付けた状態で、接続部からガス漏れによる異音、異臭がないか必ず確認してください。異音・異臭が確認された際は、点火動作を絶対に行わず、火気を近づけないようにすると共に、直ちに使用を中止し、換気を行ってください。

また、同様に長期間保管（製造から7年が目安）していたカセットボンベも、ガス漏れやさびなどが生じていないことを確認した上で、早めに使い切ってください。



(図)カセットこんろ・ボンベの製造年月日の確認方法

出典：一般社団法人 日本ガス石油機器工業会

<http://www.jgka.or.jp>

### 4-2-4. 周囲に可燃物がある場所や狭い場所では使用しない

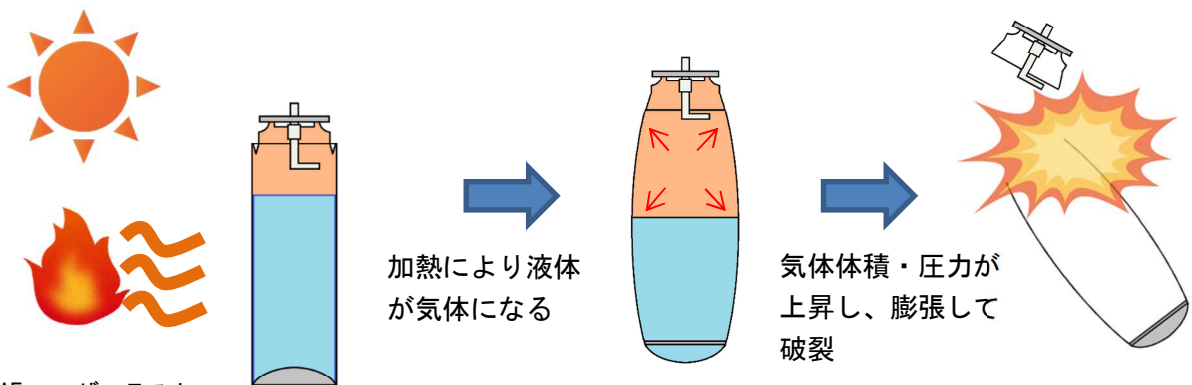
避難先としてのテント内や車内など、狭い場所で使用しないでください。周囲の可燃物に着火して火災になるおそれがあります。また、狭い場所で使用することで、不完全燃焼を起こし一酸化炭素中毒に至るおそれがあり、大変危険です。

### 4-2-5. 高温になる場所に保管しない

カセットボンベを、避難に使った自動車の車内など高温になる場所に放置しないでください。カセットボンベは高温にさらされると内部の液化ガスが気化することで、内部圧力が上昇し、破裂に至ることがあります。

特に直射日光が当たっている車内では、場所によっては80℃まで上昇します。

カセットボンベは発泡スチロールの箱やクーラーボックスに入れるなどして保管してください。



参考：JAF ユーザーテスト

<https://jaf.or.jp/common/safety-drive/car-learning/user-test/temperature/summer>

### 4-3. ライターの気をつけるポイント

#### 4-3-1. 使用後は、消火していることを確認する

内部に入ったごみなどの異物によって、ライターの着火レバーが正常な位置まで戻らず、残り火が生じる場合があります。ろうそくへの着火や火おこしでの使用後、気づかないままポケットに収納したり、放置したりすると、火傷や火災のおそれがあるため、ライターを使用した際には、火が確実に消えていることを確認してください。また、ライターの内部に入ったごみなどの異物は、取り除いてください。



手を離しても火が残っているライター



残火に気づかずポケットに入れた事故の再現実験

#### 4-3-2. 高温になる場所に保管しない

避難に使った自動車の車内など高温になる場所に放置しないでください。ライター内部のガスが膨張し、破裂するおそれがあります。

### 4-4. リチウムイオンバッテリー内蔵のモバイルバッテリー及びポータブル電源の気をつけるポイント

#### 4-4-1. 衝撃を与えない

持ち運ぶ際は、衝撃がかからないように注意してください。もしも、強い衝撃を与えてしまった場合は、使用を中止して、製造・輸入事業者や販売元の修理窓口に相談してください。手をすべらせて落下するなど、外部からの衝撃が加わりリチウムイオンバッテリーが損傷などすると、内部ショートが生じ、発煙や発火につながるおそれがあります。詳細は、取り扱い説明書をご参照下さい。



ポータブル電源



モバイルバッテリーの発火（イメージ）

#### 4-4-2. 高温となる場所に放置しない、水に濡らさない

以下のようなケースでは、制御機能が正常に働かないなど異常が生じるおそれがあるため、そのような事態にならないよう取り扱いに注意してください。

- 避難に使った自動車の車内など、高温となる場所に長時間放置した。
- 水没した、雨に濡れた、水が掛かった。

#### 4-4-3. 事故の前兆を見逃さない

以下のような異常が見られたときは、使用を中止して、購入店又は製造・輸入事業者の修理窓口に相談してください。

- モバイルバッテリーやポータブル電源を充電しようとしてコンセントに接続しても、充電が行われない。
- モバイルバッテリーやポータブル電源を使用しているときに、今までにない熱さを感じた。
- 不意に外部接続機器等への給電が出来なくなった。
- 外装が変形した。

## 5. 実際の事故事例

### (1) 携帯発電機

#### 一酸化炭素(CO)中毒事故

2018年9月(北海道、50歳代・男性、死亡)

※北海道胆振東部地震発生後事故

#### 【事故の内容】

一酸化炭素中毒により死亡。現場に携帯発電機があった。

#### 【事故の原因】

使用者が携帯発電機を換気の不十分な屋内で使用したため、同屋内の一酸化炭素(CO)濃度が上昇して事故に至ったものと考えられます。

なお、取扱説明書には、排気ガスに含まれる一酸化炭素等の有害成分で中毒になるおそれがあるため、排気ガスがこもる場所で使用しない旨、記載されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

発電機、一酸化炭素、CO

### (2) カセットこんろ

#### カセットボンベの装着不良による発火

2017年11月(京都府、80歳代・女性、拡大被害)

#### 【事故の内容】

使用中のカセットこんろから出火して、周辺を焼損した。

#### 【事故の原因】

使用者が、カセットボンベの切欠き凹部を合わせずに、カセットボンベが斜めとなった状態で無理に装着したため、接続部からガスが漏れ出て、点火操作により漏れたガスに引火したものと考えられます。

なお、取扱説明書には、ガスボンベの切欠き凹部と、カセットこんろの容器受けガイド凸部を合わせ、正しくセットする旨、記載されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

カセットこんろ、正しく、無理に、斜め

#### 鉄板の放射熱でボンベが破裂

2008年9月(東京都、10歳代・男性、重傷)

#### 【事故の内容】

カセットこんろを使用していたところ、カセットこんろに搭載しているカセットボンベが破裂し、15名が火傷を負った。

#### 【事故の原因】

カセットこんろを2台並べ、その上に鉄板を置いた状態で使用していたため、バーナーの火で加熱された鉄板からの放射熱により、カセットこんろのボンベが過熱し内部の圧力が大きく上昇したことで、破裂に至ったものと考えられます。

なお、取扱説明書には、カセットボンベが加熱されて破裂するおそれがあるとして、カセットこんろを2台以上並べて使用しない、本体を覆うほど大きい調理器具を使用しない旨、記載されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

カセットこんろ、カセットボンベ、鉄板

### (3)ライター

#### 異物挟み込みによる残火で火傷

2017年9月（兵庫県、60歳代・女性、軽傷）

#### 【事故の内容】

使用後のライターをエプロンのポケットに入れていたところ、衣服が燃え、火傷を負った。

#### 【事故の原因】

ライターの内部に異物が挟まっていたことから、ガス栓を開閉するノズルが戻りきらず、残火が生じたものと考えられます。

なお、事故品本体のラベルには、消火を確認する旨、注意表示されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

ライター、残火

### 事故品・事例を確認

#### ○過去にどのような事故が発生しているか確認する。

NITEはホームページで製品事故に特化したウェブ検索ツール「SAFE-Lite（セーフ・ライト）」のサービスを行っております。製品の利用者が慣れ親しんだ名称で製品名を入力すると、その名称（製品）に関連する事故の情報が表示されます。

また、上記事故事例の【SAFE-Lite 検索キーワード例】で例示されたキーワードで検索することで、類似した事故が表示されます。



<https://www.nite.go.jp/jiko/jikojohou/safe-lite.html>

## NITE 公式ツイッター

○ツイッターでも注意喚起情報を発信しています。

NITE では災害時における製品事故の注意喚起情報を発信しています。



[https://twitter.com/NITE\\_JP](https://twitter.com/NITE_JP)

## お問い合わせ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構 製品安全センター 所長 古田 英雄  
担当者 山崎、佐藤、岡田

Mail : [ps@nite.go.jp](mailto:ps@nite.go.jp)

Tel : 06-6612-2066

## その他の災害による事故

### 1. 強風によるセンサーライトの事故

強風によって屋外に設置しているものが動き、事故に至る場合があります。屋外照明器具のセンサーライトには発熱しているものがあるため、センサーライトの近くには布製品やビニールシートなど燃えやすいものをかけたり置いたりしないでください。



(写真) センサーライト近くに布製品

### 2. センサーライトの事故件数

2011年度から2020年度までに発生してセンサーライトの事故のうち、使用者の誤使用・不注意による事故は、17件となっています。

### 3. 事故事例

#### 強風によるセンサーライトの事故

2018年9月（埼玉県、年齢・性別不明、拡大被害）

#### 【事故の内容】

使用中のセンサーライトから出火して、周辺を焼損する火災が発生した。

#### 【事故の原因】

センサーライト付近にシート（帆布）を取り付けたため、強風であおられた際にセンサーが作動してライトが点灯すると共に、シートがライトに接触して過熱され、焼損したものと考えられます。

なお、取扱説明書には、「ライトの近くに物を近づけない。火災の原因となる。」旨、記載されていました。

#### 【SAFE-Lite 検索キーワード例】

強風、センサーライト

### 一酸化炭素の毒性について

急性一酸化炭素中毒の症状を表 1 に示します。

一酸化炭素は、完全燃焼の際に微量ながら発生し、また、不完全燃焼の際には発生量が増加します。色や臭いはありません。毒性はとて高く、濃度が低くても危険です。

**表1 急性一酸化炭素中毒の症状**

大気中の一酸化炭素濃度 ppm (%)	吸入時間	血中一酸化炭素ヘモグロ ビン濃度 (%)	影響
1 0 0 ppm ~ 2 0 0 ppm (0.01~0.02%)	-	1 0 ~ 2 0	比較的強度の筋肉労働時 間呼吸促進 <sup>(※)</sup> 、時に軽い頭 痛
2 0 0 ppm ~ 3 0 0 ppm (0.02~0.03%)	5 ~ 6 時間	2 0 ~ 3 0	頭痛、耳鳴り、眼失閃光
3 0 0 ppm ~ 6 0 0 ppm (0.03~0.06%)	4 ~ 5 時間	3 0 ~ 4 0	激しい頭痛、悪心、嘔吐、 外表の鮮紅色、やがて運動 機能を失う
7 0 0 ppm ~ 1 0 0 0 ppm (0.07~0.10%)	3 ~ 4 時間	4 0 ~ 5 0	頻脈、呼吸数増加、やがて 意識障害
1 1 0 0 ppm ~ 1 5 0 0 ppm (0.11~0.15%)	1.5 ~ 3 時 間	5 0 ~ 6 0	チェンストークス呼吸、 間代性痙攣を伴い昏睡、意 識障害、失禁
1 6 0 0 ppm ~ 3 0 0 0 ppm (0.16~0.30%)	1 ~ 1.5 時 間	6 0 ~ 7 0	呼吸微弱、心機能低下、血 圧低下、時に死亡
5 0 0 0 ppm ~ 1 0 0 0 0 ppm (0.50~1.00%)	1 ~ 2 分	7 0 ~ 8 0	反射低下、呼吸障害、死亡

(※) 呼吸が早くなり息苦しくなること。

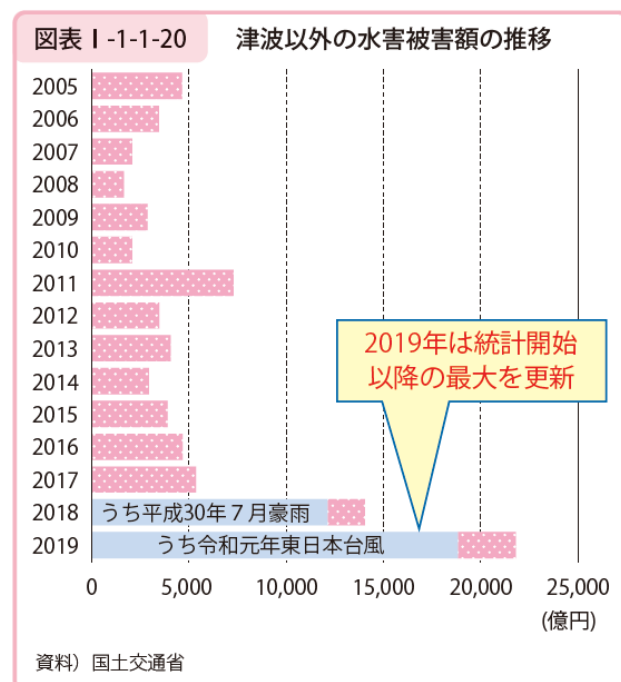
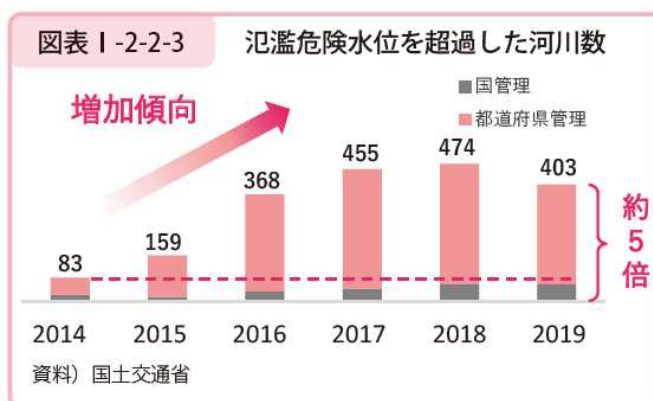
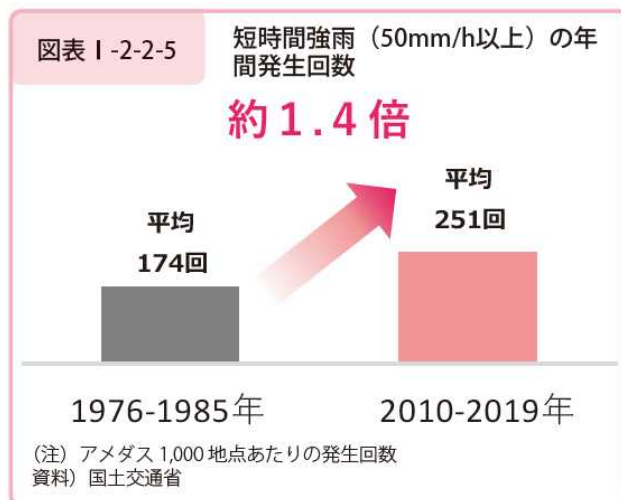
参考文献：火災便覧 第4版、編者 日本火災学会 (2018)、発行 共立出版 (株)

東京消防庁 ホームページ (<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kouhouka/pdf/280119.pdf>)



### 豪雨災害の激甚化・頻発化

以下に、近年の水災害の激甚化・頻発化の傾向について示します。  
近年、1時間雨量 50mm 以上の短時間強雨の発生頻度の増加や、はん濫危険水位を超過する河川数の増加がみられ、各地で水災害による甚大な被害が発生しています。



## 災害に対する警戒感・防災意識の高まり

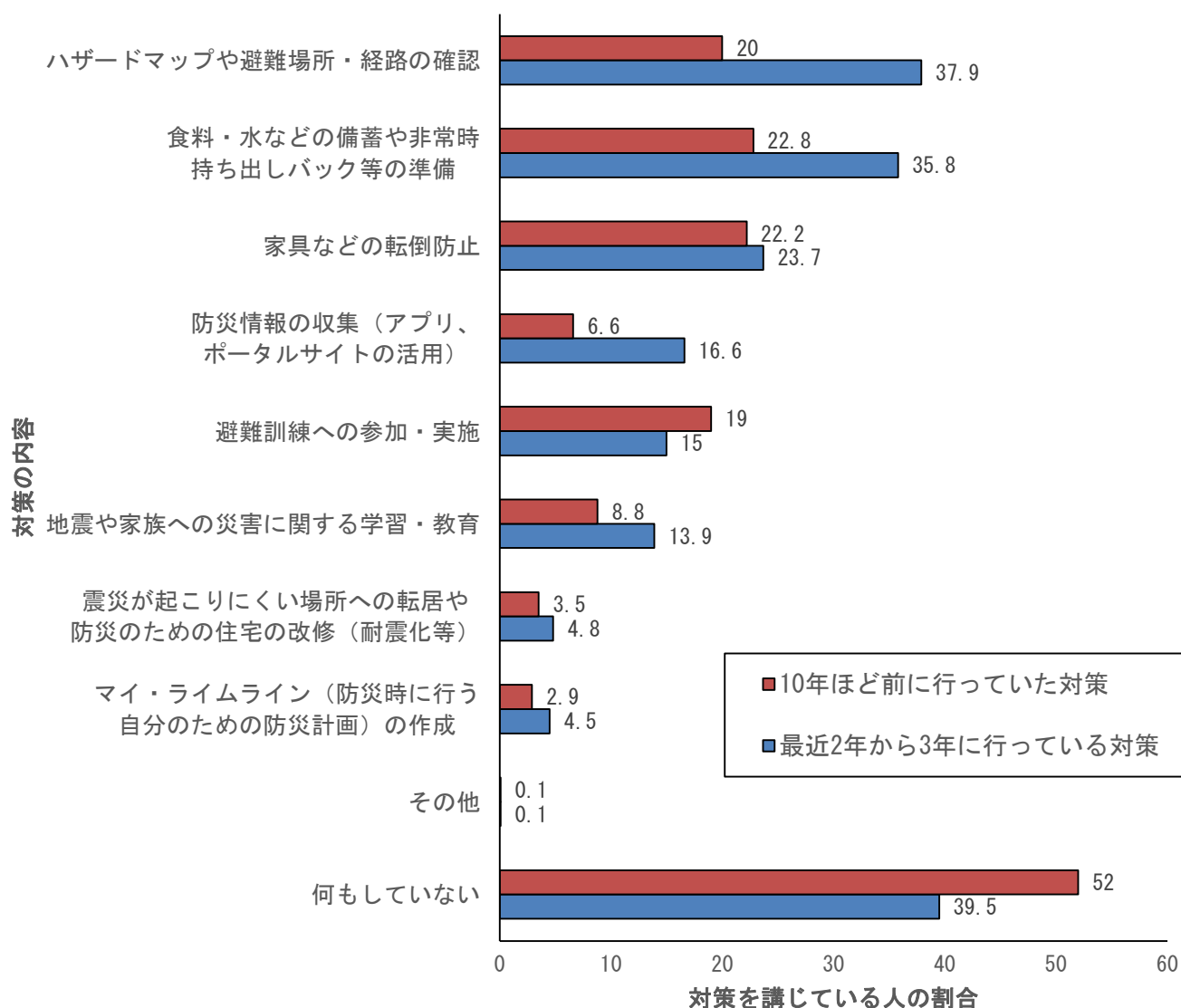
10年前及び最近2～3年に実施された自然災害への対策について、国土交通省による国民意識調査結果を以下に示します。

対策を講じている人の割合は増加しており、近年の災害の激甚化・頻発化を背景に、国民の防災意識が高まっていると考えられます。

また、対策の内容として、非常時持ち出しバッグなど、備蓄や備品の準備をしている人は35.8%と、2番目に多くなっています。

## 自然災害への対策（N=10000）

単位（%）

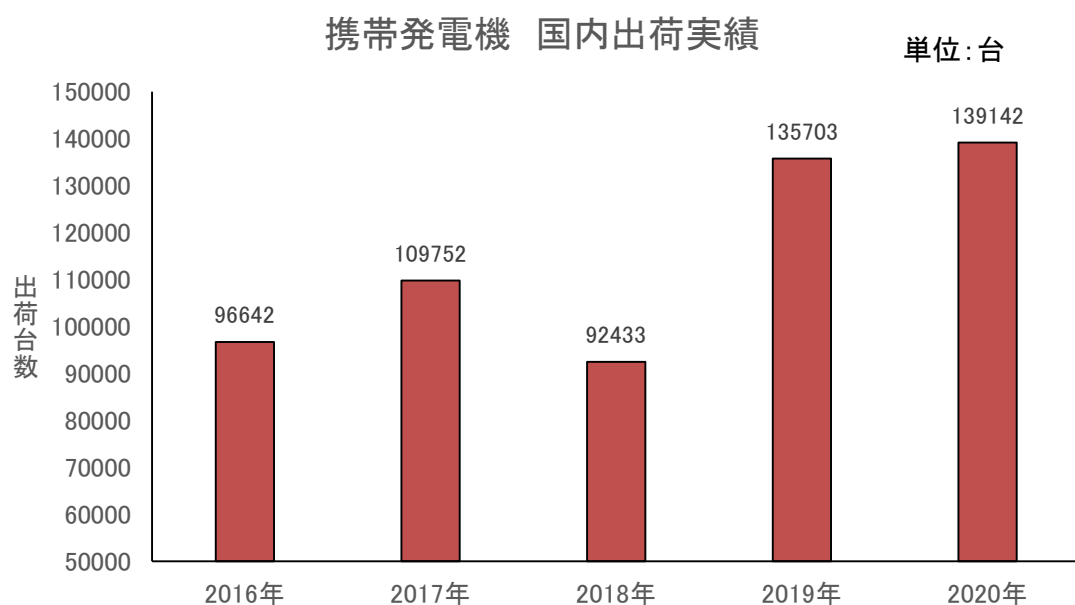


2021年1月～2月に全国18歳以上の個人10,000人を対象にインターネットを通じて実施

出典：令和3年版 国土交通白書

## 携帯発電機、カセットこんろの出荷実績

以下に、一般社団法人日本陸用内燃機関協会による携帯発電機の国内出荷状況の統計を示します。

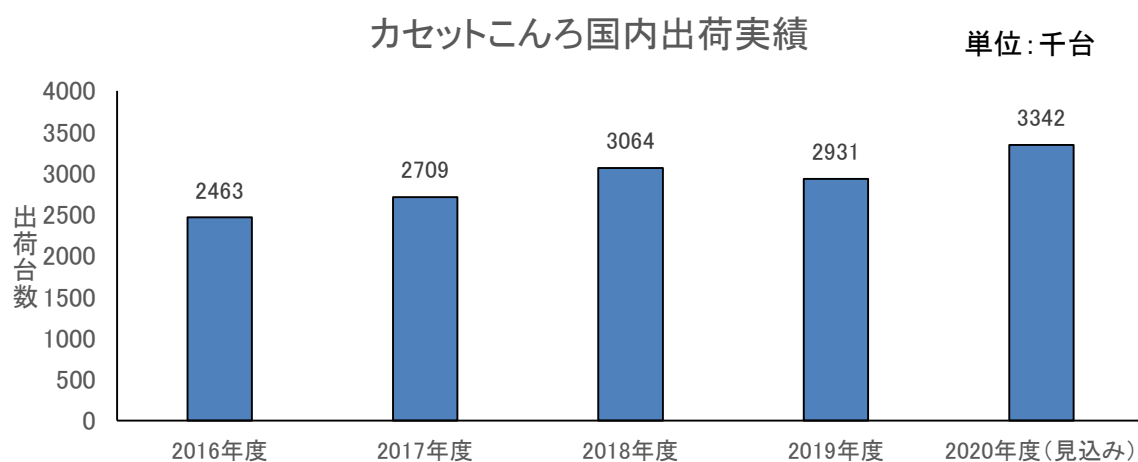


出典：一般社団法人日本陸用内燃機関協会（公表データを元にグラフを作成）

携帯発電機出荷実績

<https://www.lemma.or.jp/dynamo.html>

以下に、一般社団法人日本ガス石油機器工業会によるカセットこんろの国内出荷実績を示します。



出典：一般社団法人日本ガス石油機器工業会（公表データを元にグラフを作成）

工業会統計資料

<https://www.jgka.or.jp/industry/toukei/kougyo-toukei/shukkajisseki/index.html>