

# 感震ブレーカーの普及推進に関する 背景・目的

本会議において「感震ブレーカー」は、地震時に通電を遮断する機能を有する機器の総称として用いることとし、感震遮断機能付きの分電盤のほか、コンセントタイプや簡易タイプも含むものとする。

# 輪島市大規模火災を踏まえた消防防災対策のあり方に関する検討会報告書【概要】

- 令和6年能登半島地震により輪島市で発生した大規模火災について、消防法(第35条3の2)に基づく消防庁長官調査を実施  
〔火災概要: 焼失面積約4万9千㎡、約240棟焼損、出火から14時間後に鎮圧  
火災原因: 地震の影響により電気に起因した火災が発生した可能性は考えられるが、具体的な発火源、着火物等の特定に至らなかった。〕
- 本火災を踏まえ、今後取り組むべき消防防災対策のあり方を検討するため、消防庁及び国土交通省を事務局とした検討会を開催



※ 撮影: 三重県防災航空隊

## 明らかになった課題

- 1 条件不利地域である半島部での大規模火災
  - 道路の寸断により陸路での早期応援が困難
- 2 地震・津波発生時における沿岸部での大規模火災
  - 住民・消防職団員が避難を要することによる火災発見・通報、初期消火の遅れ
  - 地震による車両、消防団拠点施設(詰所)等消防施設の被災や管内での災害同時発生による消防力の低下
  - 断水、地盤の隆起及び津波により消火栓や自然水利の確保が困難
  - 津波警報下での津波浸水想定区域における消防活動
- 3 古い木造建物密集地域での大規模火災
  - 道路が狭隘であり、火災が発生すると延焼拡大しやすい
  - 倒壊した建物等が通行障害の原因となるとともに、道路を越えた延焼媒体となった可能性

## 全国消防本部への調査結果

- 1 地震・津波災害時における消防活動計画の策定状況
  - ①地震時の木造密集地域の火災防ぎよ (39%)
  - ②津波警報下における消防活動(31%)
  - ③①及び②の双方(20%)
  - ④無限水利を活用した遠距離送水(4%)
- 2 气象台との関係構築
  - 津波災害時の情報共有・連携体制等(2%)
- 3 火災予防対策
  - 地震火災の予防のための普及啓発(23%)

(※カッコ内は取り組んでいる本部の割合。ただし、1①～③は、該当地域(木造密集地域、沿岸部)が存在する本部のうち計画策定済の本部の割合)

## 今後の対応策

- 1 地元消防本部等の体制強化
  - 震災時の木造密集地域での活動及び津波時の浸水想定区域での活動について勘案した計画の策定等
  - 津波の状況に応じた活動のための効果的な情報収集等
  - 消防水利の確保が困難である場合等における消火方策(空中消火、延焼危険がある倒壊建物等の除去)
  - 火災の早期覚知、情報収集のためのドローン、高所監視カメラ等の整備促進
  - 消防署・消防団拠点施設(詰所)等消防施設の耐震化・機能維持
  - 消防水利の確保(耐震性貯水槽の設置促進、無限水利を活用した遠距離送水)
  - 消火活動の省力化、無人化の促進(無人走行放水ロボット、水幕ノズル、消火用ドローン等の整備)
  - 消防団の充実など地域防災力の強化
- 2 応援部隊の体制強化
  - 悪条件下での進出・活動を可能にするための、車両の小型化、資機材の軽量化
  - 空路・海路での応援部隊及び車両・資機材の投入、関係機関との連携強化
- 3 地震火災対策の推進
  - 地域における火災予防の推進(家具転倒防止対策、耐震自動消火装置付き火気設備、住宅用火災警報器、防災訓練等)
  - 大規模地震時の電気火災対策(感震ブレーカー等の普及推進)
- 4 まちづくり
  - 都市構造の不燃化や密集市街地の整備改善及び住民等の地域防災力の向上に資するソフト対策の引き続きの推進
  - 老朽木造家屋や避難・消防活動上重要な沿道の建築物等の耐震化の促進



火災の早期覚知等のためのドローン



海水利用型消防水利システム(スーパーボンバー)



悪路走行可能な小型車両

## 防災基本計画（抜粋）

防災基本計画（令和6年6月28日 修正）

【第3編 第1章 第3節 国民の防災活動の促進 2（2）防災関連設備等の普及】

国【消防庁】及び地方公共団体は、住民等に対して消火器、ガスのマイコンメーター、感震ブレーカー、非常持出品等の普及に努めるものとする。

## 国土強靱化年次計画2024（抜粋）

国土強靱化年次計画2024（令和6年7月28日 閣議決定）

【第2章 1－2地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生】

地震発生時の住宅火災の発生を抑えるため、住宅用火災警報器や防災品、住宅用消火器等の普及を図る。また、電気に起因する火災の発生抑制のため感震ブレーカー等の普及を加速させるとともに、特に危険性の高い木造密集市街地等について集中的な取組を行う。

## 地方からの提言・要望（抜粋）

全国知事会 令和7年度国の施策並びに予算に関する提案・要望（令和6年8月2日）

住宅の耐震化等については、（中略）家具固定や感震ブレーカー設置などの減災化（中略）観点も踏まえた財政措置など、引き続き対策の継続・強化を図ること。

全国市長会議決定重点提言（令和6年6月12日）

大規模地震発生時における火災の発生を抑制、住宅火災による被害の軽減を図るため、感震ブレーカーの設置促進など、必要な措置を講じること。

## 消防庁次長通知（抜粋）

令和6年能登半島地震の教訓を踏まえた今後の消防防災分野における推進事項について（令和6年7月12日 発出）

地震・津波災害時には、住民等が避難を要することにより、火災の発見、通報、初期段階での消火が遅れ、また、災害の同時発生により、消防力が不足し、水道管の破断等により消防水利が確保できない等消火活動が困難な状況となり、特に木造密集地域等では大規模な火災につながるおそれがある。

このことから、各消防本部においては、以下に示す消防本部の体制強化と地震火災対策を推進すること。

（2）今後の対応策

② 地震火災対策の推進

イ 大規模地震時の電気火災対策

○ 近年の大規模地震においては、電気に起因する火災が多く発生していることから、地震時の電気火災リスクを低減するため、感震ブレーカー等の普及を積極的に推進すること。

○ これに当たり、防災基本計画（令和6年6月28日修正）において、感震ブレーカーの普及が位置づけられたことを踏まえ、地域防災計画の見直しを実施すること。  
また、当該取組の実効性を確保するため、木造密集市街地や津波浸水想定区域等の火災・延焼危険性が高い地域をはじめとして感震ブレーカー等の普及に向けた具体的な計画を策定（普及率の目標値、スケジュール、設置の支援等）することが重要であること。

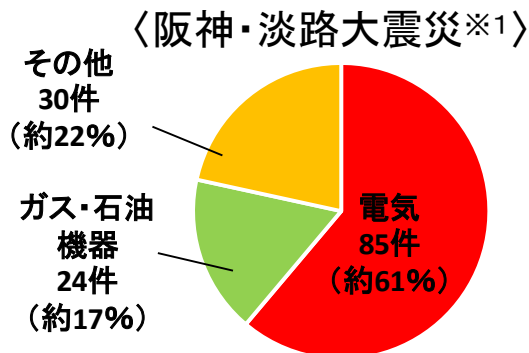
なお、各地域における取組を促進するため、感震ブレーカー等について実態把握を行った上で、消防庁においてモデル計画を策定し、別途通知する予定であることを申し添える。

 地震火災の防止や被害低減を図るため、感震ブレーカーの普及推進が必要。

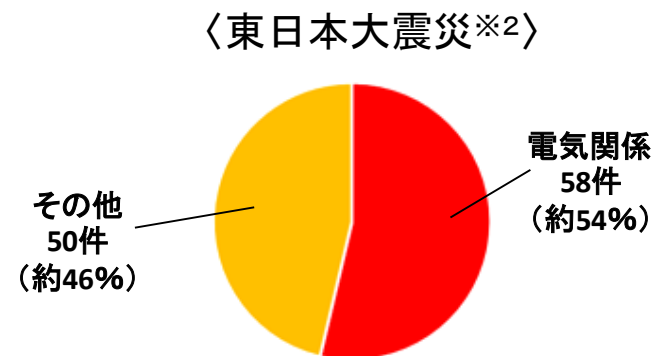
# (参考)大規模地震時における電気火災の発生現況について

- 過去の大規模地震において、電気を原因とした火災が多く発生している。
- 平成7年の阪神淡路大震災においては、139件の地震火災のうち、電気火災が85件(約6割)、平成23年の東日本大震災においては、108件の地震火災のうち、電気火災が58件(約5割強)発生している。

## 過去の大規模地震時における火災の発生状況

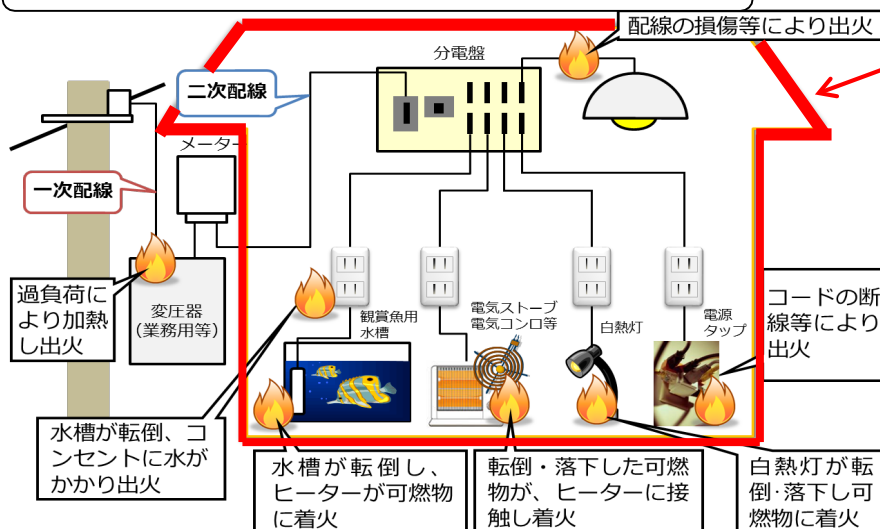


※1「地震時における出火防止対策のあり方に関する調査検討報告書、平成10年」(消防庁)を基に作成



※2 日本火災学会誌「2011年東日本大震災 火災等調査報告書」を基に作成

## 電気に起因する出火の可能性のある主な部位



感震ブレーカーを設置することで、赤枠内(二次配線を除く分電盤以降)の火災は防止できる。(詳細については次頁参照)

## 感震ブレーカー簡易タイプ作動状況



※「大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会 最終報告(概要)」(平成27年3月)より

※(株)リンテック21HPより

(参考) 感震ブレーカー等のタイプ別の特徴

※下記は一般的な特徴・注意点ですので、機器により異なる場合があります。

|      | 分電盤タイプ<br>(内蔵型)                                                                                                                                                                                                                                                  | 分電盤タイプ<br>(後付型)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | コンセントタイプ                                                                                                                                                                                                                                               | 簡易タイプ                                                                                                                                                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |   |
| 機器概要 | 分電盤に内蔵されたセンサーが揺れを感知し、ブレーカーを落として電気を遮断。                                                                                                                                                                                                                            | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | コンセントに内蔵されたセンサーが揺れを感知し、コンセントから電気を遮断。                                                                                                                                                                                                                   | ばねの作動や重りの落下によりブレーカーを落として、電気を遮断。                                                                                                                                         |
| 価格   | 約5万円～8万円<br>(標準的なもの)                                                                                                                                                                                                                                             | 約2万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 約5,000円～2万円                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000円～4,000円程度                                                                                                                                                         |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"><li>●感震性能が高く、専門工事業者による設置のため、作動の信頼性が高い。</li><li>●感震後、通電の遮断までに一定の待機時間（3分程度）が設定されており、その間は照明が確保される。<br/>※待機時間は変更可能。</li><li>●待機時間後には、建物全体にわたり通電が遮断されることから、在宅用医療機器等を設置している場合、停電に対処できるようバッテリー等を備えることが必要。</li><li>●電気工事が必要。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>●設置方法による作動の信頼性のばらつきが小さい。</li><li>●作動時においても未設置のコンセントへの通電は確保されることから、通電の遮断に伴う避難等の支障は小さい。<br/>※コンセント以外の配線、コンセントまでの屋内配線及び未設置のコンセントで発生する火災は予防できない。</li><li>●電気工事が不要なタイプ（コンセント差込型）と必要なタイプ（コンセント埋込型）の両者がある。</li><li>●電気製品の種別、レイアウトの変更等に応じた効果的な設置、継続的な対応が必要。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>●ユーザー自ら取付けるため、設置方法に伴う作動の信頼性にばらつきが生じるおそれがある。</li><li>●作動すると通電が一斉に遮断されることから、別途、避難用の照明等の確保が必要。</li><li>●在宅用医療用機器を設置している場合、停電に対処できるようバッテリー等を備えることが必要。</li><li>●電気工事不要。</li><li>●既設分電盤の形状によっては、取付け困難な場合がある。</li></ul> |                                                                                                                                                                         |
|      | 注意点                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>●感震ブレーカー等の設置の有無に関わらず、地震発生後に自宅から避難する際にはブレーカーを切ることも重要です。</li><li>●復電する場合には、事前にガス漏れ等がないことの確認や、電気製品の安全の確認が必要です。</li><li>●夜間等到大規模な地震が発生し、感震ブレーカー等が作動した場合、避難時の照明が確保できない可能性がありますので、一般的な防災対策としても、停電時に作動する足元灯や懐中電灯などの照明器具を常備してください。</li><li>●感震ブレーカー等の設置場所における揺れは、住宅の構造や耐震・免震機能、階層、設置される壁の剛性や開口部の場所等によっても大きく異なります。このため、実際の地震時における感震ブレーカー等の作動は、必ずしも各地の計測震度分布と同等に作動するものではなく、それぞれの家屋の特性等に応じて、屋内において家具の転倒等が生じる程度の大きな揺れが発生した場合に、電熱器具等への通電が遮断されることを期待するものである点について、設置者における理解と周知を図る必要があります。</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |

4