

JESC E0005 (2011)  
日本電気技術規格委員会

電気技術規程  
使用設備編

# 内 線 規 程

J E A C 8 0 0 1 - 2 0 1 1

[2016年 追補版]

一般社団法人日本電気協会  
需要設備専門部会

**「内線規程 JEAC8001-2011 (JESC E0005 (2011))」の一部改定について (お知らせ)**

**一般社団法人日本電気協会  
需要設備専門部会**

.....  
第85回日本電気技術規格委員会 (平成28年3月10日開催)において、「感震ブレーカーの取り入れ」に関する改定をいたしました。

**(改定の趣旨, 目的と内容)**

今回の改定では, 経済産業省からの要請に基づき, 本規程に感震ブレーカーを位置づける検討を行い, 感震遮断機能付住宅用分電盤及び感震遮断機能付コンセント (埋込型) の規定を追加しました。

**(改定内容)・・・下線部分が改定箇所 (文字修正, 追加) です。**

# 1編 総 則

## 3章 保安原則

【117頁】

### 1365節 配電盤及び分電盤

#### 1365-9 住宅用分電盤の構造など（対応省令：第14，59条）

1. 住宅用分電盤の構造は、充電部に触れるおそれのない構造であること。
2. [住宅用分電盤の選定]

住宅用分電盤は、JIS C 8328 (2003)「住宅用分電盤」に適合するものを使用すること。

(推奨)

[注1] 住宅用分電盤には、不意の停電をさけるため、あらかじめ設定した電流値を超えて負荷電流が流れた場合に報知する機能（（一社）日本配線システム工業会 JWDS0007-付1（2003）「過電流警報装置付住宅用分電盤」）を備えたものもある。

[注2] 感震遮断機能付住宅用分電盤の使用に関しては、1365-10（感震遮断機能付住宅用分電盤）を参照のこと。

(略)

#### 1365-10 感震遮断機能付住宅用分電盤

[まえがき]

本条は、感震ブレーカー等の性能評価、普及方策等の検討により作成された国の「大規模地震時の電気火災の発生抑制対策の検討と推進について（報告）平成27年3月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」（以下「報告書」という。）（資料1-3-20参照）に基づき、経済産業省からの要請により定めた規定である。

報告書及び「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン 平成27年2月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」では、感震ブレーカー等として分電盤タイプ、コンセントタイプ（埋込型及びタップ型）及び簡易タイプが紹介されているが、以下、内線規程においては、分電盤タイプを感震遮断機能付住宅用分電盤として、コンセントタイプ（埋込型）を感震遮断機能付コンセント（埋込型）として、施設する際に電気工事を伴うものについて規定する。ただし、使用者が電気工事を伴わないコンセントタイプ（タップ型）や簡易タイプの施設を選択することを妨げるものではない。

設計者、住宅メーカー、工事者は、電気工事を伴う感震遮断機能付住宅用分電盤、感震遮断機能付コンセント（埋込型）、電気工事を伴わないコンセントタイプ（タップ型）及び簡易タイプに関する特徴や留意事項等を、使用者が十分に認識するよう努める。この留意事項には、例えば、生命の維持に直結する在宅用医療機器を使用している家庭等、特別な配慮が必要な場合においては、これらの通電の継続が必要な機器を除いて、コンセントタイプを設置するなどが挙げられる。

1. 「地震時等に著しく危険な密集市街地」の住宅などへの施設

「地震時等に著しく危険な密集市街地」の住宅などには、感震遮断機能付住宅用分電盤を施設すること。(勧告)

[注] ここでいう住宅などには、住宅のほかに、住宅用分電盤を施設する店舗、事務所などを含む。

2. 「地震時等に著しく危険な密集市街地」以外の住宅などへの施設

「地震時等に著しく危険な密集市街地」以外の住宅などには、感震遮断機能付住宅用分電盤を施設すること。(推奨)

[注] ここでいう住宅などには、住宅のほかに、住宅用分電盤を施設する店舗、事務所などを含む。

3. 1項及び2項に規定する感震遮断機能付住宅用分電盤の施設は、感震遮断機能付コンセント(埋込型)を3202-2(コンセントの施設)の規定に準じて施設することに置き替えてもよい。

4. 1項、2項及び3項に規定する感震遮断機能付住宅用分電盤及び感震遮断機能付コンセント(埋込型)については、「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン 平成27年2月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」に示された第三者による性能評価を受けたものであること。

[注1] 「地震時等に著しく危険な密集市街地」の具体的な地域及び問い合わせ先を、資料1-3-21 1項に示す。

[注2] 「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン 平成27年2月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」に示された性能評価を行う団体及び製品に付される認証マークは、資料1-3-21 2項を参照のこと。

[注3] 電気工事を伴う感震遮断機能付住宅用分電盤、感震遮断機能付コンセント(埋込型)、電気工事を伴わないコンセントタイプ(タップ型)及び簡易タイプに関する特徴や留意事項等を資料1-3-22に示す。設計者、住宅メーカー、工事者は、使用者がこれらの特徴や留意事項等を十分に認識するよう努める。この留意事項には、例えば、生命の維持に直結する在宅用医療機器を使用している家庭等、特別な配慮が必要な場合においては、これらの通電の継続が必要な機器を除いて、コンセントタイプを設置するなどが挙げられる。

**〔関連条文〕**

1365-1 配電盤及び分電盤の設置場所：3170-7

1365-2 屋側又は屋外に施設する配電盤及び分電盤：1100-1

1365-7 配電盤及び分電盤のわくなどの接地：1350-2

1365-9 住宅用分電盤の構造など：1350節、1350-2、1365-10、3202-3

1365-10 感震遮断機能付住宅用分電盤：3202-2、資料1-3-20、資料1-3-21、資料1-3-22

## 3編 電気使用場所等の施設

### 2章 電灯及び家庭用電気機械器具の施設

【359頁】

#### 3202節 その他電気機械器具

##### 3202-2 コンセントの施設（対応省令：第59条）

コンセントは、次の各号により施設すること。

〔注〕感震遮断機能付コンセント（埋込型）については、1365-10 感震遮断機能付住宅用分電盤を参照のこと。

- ① コンセントを造営材に埋め込む場合は、次のいずれかによること。
- a. 埋込形のコンセントは、金属製又は難燃性絶縁物のボックスに収めて施設すること。
  - b. コンセント自体がその端子部分などの充電部分を露出しないように堅ろうな難燃性絶縁物で覆われているものは、これを大壁（資料0-5参照）の壁板などに堅固に取り付ける場合であって、かつ、防護カバーを設ける場合に限り、前aの規定にかかわらず、ボックスの使用を省略することができる。ただし、防護カバーは、大壁の空どう部の充填材が接触するおそれがある場合を除き、省略することができる。

〔注1〕ボックスの埋込み位置が深すぎて、壁の表面とボックスの前面とが10mm以上食い違う場合は、壁板の強度が十分な場合を除いて、ボックスに継ぐくを取り付けるなどして、コンセント取付けわくやフラッシュプレートを直接壁板に押し付けないように施設すること。

〔注2〕ボックスの使用を省略して大壁の壁板などに直接コンセントを取り付ける場合の壁板は、厚さ3.5mm以上のものが必要である。なお、壁板の厚さが3.5mm未満の場合には、壁板を支持する間柱や胴縁に沿って取り付けるか、又は補助金具を用いて柱に支持させるなどの措置により堅固に取り付ける必要がある。

〔注3〕大壁については、資料0-5を参照のこと。

# 資 料

【816 頁】

番号	件 名	関連する条
<u>1-3-20</u>	<u>大規模地震時の電気火災の発生抑制対策の検討と推進について（報告）</u>	<u>1365-10</u> <u>3202-2</u>

「大規模地震時の電気火災の発生抑制対策の検討と推進について（報告）平成 27 年 3 月  
〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」「6 今後の取組 6.4 規程の整備  
（備）を以下に示す。

## 6 今後の取組

### 6.4 規程の整備

民間規定である内線規程（（一社）日本電気協会：JEAC8001）は、電気設備の設計、施工等に適用される規定として定められているが、当該規程に漏電遮断器の設置を位置づけた（平成2年）以降では設置率の上昇がみられる。このことから、感震ブレーカーの普及においても、前述の「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」に加え、内線規程等の民間規定への位置づけを行うことが有効であると考えられる。従って、今後、内線規程等に感震ブレーカーの設置を位置づけることが望まれる。

その際は、以下の方向で位置付けることを検討することが望まれる。

- ① 緊急的・重点的な普及促進が必要な地域である「地震時等に著しく危険な密集市街地」についての設置を「勧告事項」と位置付け、延焼のおそれのある密集市街地を含むその他の地域についての設置を「推奨事項」と位置付けること(6.1.参照)。
- ② 普及対象とする機器は、「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」に適合する第三者の性能評価を受けたものであること。
- ③ 感震ブレーカー等の設置にあたり、保護の対象となる範囲、避難用照明の確保等、「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」に基づく留意すべき事項を使用者に周知すること。

〔注〕「大規模地震時の電気火災の発生抑制対策の検討と推進について（報告）平成 27 年 3 月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」は、内閣府の下記のホームページアドレスに掲載されているので参照のこと。

[http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/guideline\\_houkoku.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/guideline_houkoku.pdf)

番号	件名	関連する条
1-3-21	「地震時等に著しく危険な密集市街地」及び感震遮断機能付住宅用分電盤等の性能評価	1365-10 3202-2

1. 「地震時等に著しく危険な密集市街地」の具体的な地域及び各市区町村の窓口の問い合わせ先については、下記の内閣府のホームページアドレスを参照のこと。

<http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/missyuu/index.html>

2. 「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」に示された性能評価を行う団体及び製品に付される認証マークについては、下記の経済産業省のホームページアドレスを参照のこと。

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/oshirase/2015/10/270105-2.html](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2015/10/270105-2.html)

番号	件名	関連する条
<u>1-3-22</u>	<u>電気工事を伴う感震遮断機能付住宅用分電盤，感震遮断機能付コンセント（埋込型），電気工事を伴わないコンセントタイプ（タップ型）及び簡易タイプに関する特徴や留意事項等</u>	<u>1365-10</u> <u>3202-2</u>

## 1. 感震ブレーカー等の種類と出火予防が期待される範囲

### 1.1. 分電盤タイプ

分電盤タイプは，分電盤に内蔵されたセンサーによって揺れを感知し，ブレーカーを動作させて電力供給を遮断するタイプである。

一般社団法人日本配線システム工業会において「感震機能付住宅用分電盤規格 JWDS0007 付2」（以下「JWDS0007 付2」という。）が定められており，自主認証がなされている。

当該製品の設置には電気工事士による電気工事が必要である。

分電盤タイプは，その機能に応じて「基本型」「バリアフリー型」「増設型」に細分化することができる。

「基本型」は，分電盤タイプの標準的な仕様であり，分電盤に内蔵されたセンサーによって揺れを感知した後，一定時間後（通常の場合3分後）にブレーカーが動作し，電力供給が遮断されるものである。建物の中にいる人々は，当該待機時間において，建物からの避難や電気製品の電源を切る等の安全確保を行うことが可能である。

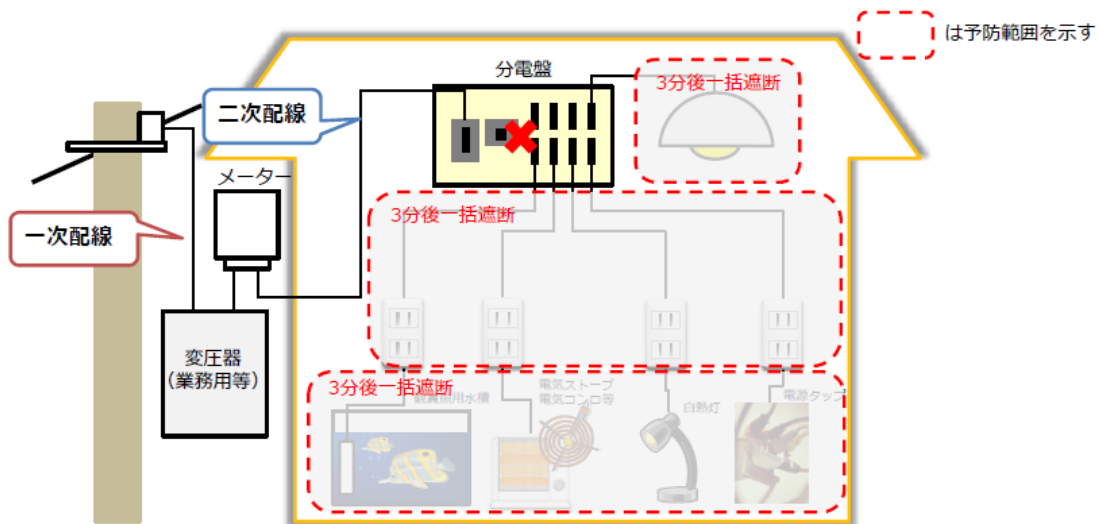
「バリアフリー型」は，「基本型」の機能に加えて，例えば，電力供給の遮断前に分電盤が設置された場所とは別の任意の居室等において，事前に音声により警告を発する子機を設けたり，安全確認後，当該子機より分電盤の感震遮断動作を中断したりするなど，バリアフリーの機能が付加されているタイプである。

「増設型」は，感震遮断機能のない既存の分電盤に感震リレーを外付けするものであり，漏電ブレーカーが内蔵されているタイプに増設をすることが可能である。増設された感震リレーに内蔵されたセンサーが揺れを感知し，接続された既設分電盤の漏電ブレーカーを作動させることで電力供給を遮断する機構となっている。



<出火予防が期待される範囲>

分電盤タイプの感震ブレーカーの設置により、出火の予防が期待される範囲の概念図を  
図表 1 に示す。



出火予防範囲	屋外 (変圧器等)	屋内配線	コンセント	電源コード	電熱器具等
	×	○	○	○	○

※○は予防範囲対象、×は対象外を示す

図表 1 分電盤タイプの出火予防範囲の概念図

分電盤以降の電力供給が一括して遮断されることから、予防範囲は、各電熱器具等のほ  
か、電源コード、コンセント及びブレーカー以降の屋内配線全般となる。

1.2. コンセントタイプ

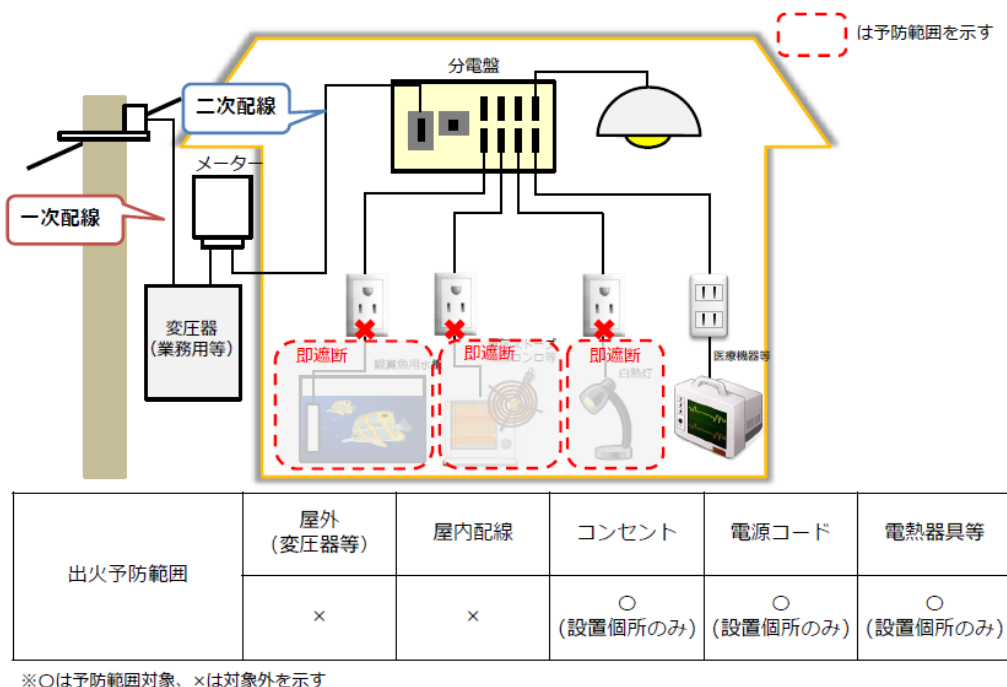
コンセントに内蔵されたセンサーが揺れを感知し、当該コンセントからの電力供給の  
みを遮断するタイプの機器である。

使用者は地震時に電力供給を遮断するコンセントを選択することができるが、当該製  
品が設置されていないコンセントについては、通電が継続される。例えば、住宅内におい  
て、特に出火の危険性の高い電熱器具が接続されているコンセントを中心に設置し、避難  
用の照明や在宅用医療機器等、地震時においても電力供給が必要な機器への電力供給を  
継続するものである。

電気工事が必要な埋込型と、コンセントに差し込むだけのタップ型が市販されている。

<出火予防が期待される範囲>

コンセントタイプによる出火の予防が期待される範囲の概念図を図表 2 に示す。



図表 2 コンセントタイプの出火予防範囲の概念図

コンセントタイプが設置された各コンセントに接続している電熱器具等への電力供給のみを即遮断する一方、未設置のコンセントへの電力供給は維持される。そのため、予防範囲は、コンセントタイプに接続された電熱器具等、各電熱器具等からの電源コード及びコンセントとなる。一方で、コンセントまでの屋内配線については予防の対象外となる。

1.3. 簡易タイプ

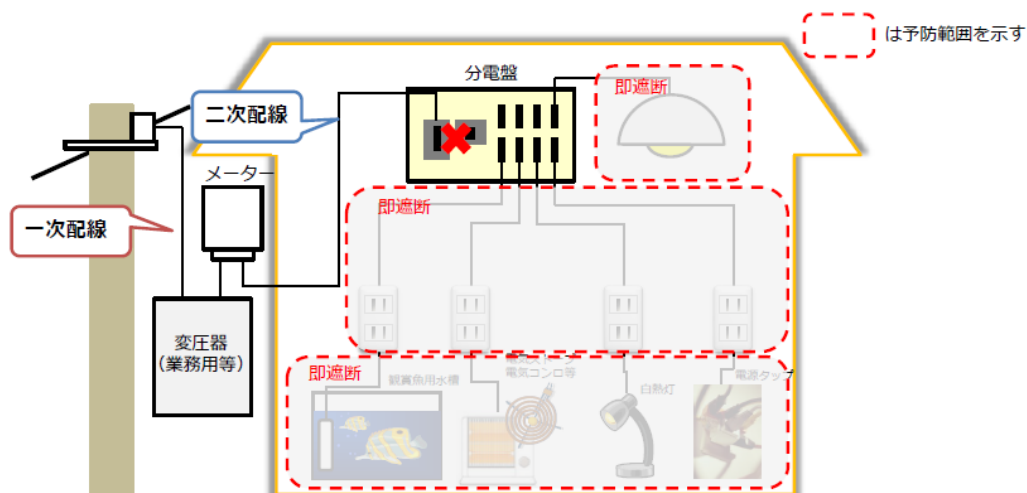
感震機能を持たない分電盤に、例えば、地震の揺れによる重りの落下や、感震センサーによるバンドの作動によりブレーカーのノブを操作し、電力供給の遮断を補助する器具である。揺れの感知と同時に作動し、電力供給が遮断される。

器具の取付けにあたり電気工事は不要であり、使用者により比較的容易に設置することが可能である。

<出火予防が期待される範囲>

簡易タイプによる出火の予防が期待される範囲の概念図を図表3に示す。

簡易タイプは、簡易な感震機構により既設のブレーカーのノブを作動させる補助器具であることから、予防範囲は分電盤タイプと同様に、各電熱器具等のほか、電源コード、コンセント及びブレーカー以降の屋内配線全般となる。



出火予防範囲	屋外 (変圧器等)	屋内配線	コンセント	電源コード	電熱器具等
	×	○	○	○	○

※○は予防範囲対象、×は対象外を示す

図表3 簡易タイプの出火予防範囲の概念図

2. タイプ別の特徴

分電盤タイプは、電気工事の有資格者により設置され、感震性能、通電遮断の安定性も高く、加えて通電の遮断までに待機時間が設定されているなど、建物の中にいる人々の避難等に対しても一定の安全確保がなされており、バランスのとれた性能を有している。

コンセントタイプは、通電を遮断する電熱器具等に対して選択的に設置することから、通電の遮断に伴う不都合が生じるおそれは小さいが、建物内の十分な範囲に渡り設置されない場合、出火予防が図られる範囲についても限定的となる。

簡易タイプは、適切に設置された場合、一定の出火予防効果が期待されるが、建物全体にわたり一斉に通電が遮断されることから、停電に伴い建物の中にいる人々の避難等に支障が生じるおそれがある。

### 3. 感震ブレーカー等の設置及び作動時における留意点について

#### 3.1. 各タイプ共通事項

##### (1) 作動精度について

実際の地震時における感震ブレーカー等の作動状況は、地震時の当該地域の代表的な計測震度に関わらず、当該建物の立地特性や地盤の状況、建物の構造や耐震・免震性能、居室の存する階層といった敷地や建物の状況によっても大きく異なる。さらに、建物内における感震ブレーカー等の設置場所は、分電盤が設置されている場所のみならず、コンセントプラグの場所や居室の壁等にセンサーが設置される場合もあり、それぞれの場所における揺れは、設置される壁の剛性や開口部の場所を含めた居室のレイアウト等によっても異なり、発生した地震の揺れの方向によっても異なることが想定される。このため、感震ブレーカー等の設置状況によっては、各地の発表震度が設定作動震度よりも小さい場合でも作動したり、逆に大きい場合でも作動しなかったりする場合も想定される。

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る。

なお、設置にあたっては、十分な剛性を有しない壁への設置や生活振動による誤作動の発生等により、製品に対する信頼性を損ねることなどがないように留意する必要がある。

##### (2) 停電時の照明の確保について

本来、大規模地震が発生した場合、感震ブレーカー等の設置の有無に関わらず、発電所や送配電設備の被災等により、被災地域において大規模な停電が発生する可能性がある。この他、地震災害以外の豪雨や降雪等によっても停電が発生する可能性があることも考慮し、一般的な防災対策として、停電時に作動する足元灯の設置や寝室に懐中電灯を常備しておく、最低限の照明を確保するため例えば携帯電話を枕元に置いておくなど、各家庭における防災上の備えを講じておくことが望ましい。

このような一般的な防災意識の維持に努めつつ、例えば簡易タイプの感震ブレーカー等については、大規模地震時に即時に一括して電気の供給が遮断され、夜間においては廊下・階段等を含めた照明が使用できず、加えて大きな揺れにより家具等が散乱していることも想定されることから、設置者においては上記のような備えのほか、屋内の暗所での移動時に散乱したガラス片等で怪我をすることのないようにスリッパ等を用意したり、高所に設置された分電盤の操作を容易とするための安定した台座の確保等についても配慮をしておくことが望ましい。

### (3) 復電時の安全確保について

大きな揺れに伴い感震ブレーカー等が作動し、揺れが収まった後に電気の使用を再開する際には、

① ガス漏れ等が発生していないことを十分に確認すること。ガスの臭い等が感じられる場合には復電操作を行わず、仮に復電操作をした場合にあっても、電灯のスイッチの操作やコンセントの抜き差し等を行わず、メーターガス栓を閉め、速やかにガス会社に連絡をすること。

② 建物内の電気製品の安全確認を行い、屋内外の配線の状況や家屋の傾斜の状況等についても可能な限り確認を行った上で復電作業を行うこと

③ 万一の出火に備えて消火器等を確保した上で、復電操作を行うこと

といった対応をとることが望ましい。仮に、復電後、焦げたような臭いを感じた場合には、直ちにブレーカーを遮断し、再度、安全確認を行い、原因が分からない場合には電気の使用を見合わせる必要がある。

また、分電盤が高所に設置されている場合には、余震による影響を考慮しつつ、安定した台座を用いて復電の作業を行うなど、転倒等による二次災害の防止に留意することが必要である。

なお、例えば分電盤タイプの感震ブレーカーの中には、感震後の待機時間中であれば、居室内の手の届きやすい場所において、分電盤の通電遮断動作を中断することができるバリアフリー型の製品も市販されていることから、居住者の特性・ニーズに応じて、適切な製品を選択することが考えられる。

## 3.2. その他の留意事項

### (1) 分電盤タイプについて

分電盤タイプの普及にあたっては、その主たる設置機会である住宅の新築時に、住宅の耐震性等と合わせて、地震時における高い出火防止機能を有する仕様について選択が可能となるよう、感震ブレーカーのメーカー等にあっては、住宅メーカー等との連携が強化されることが望ましい。

### (2) コンセントタイプについて

電気の供給を遮断する対象機器の選択、室内のレイアウト変更等に伴う機器の調整、十分な設置個所の確保等については、使用者における高い防災意識の維持について留意が必要である。

なお、在宅用医療機器等を使用している家庭等、特別な配慮が必要な場合等においては、これらの通電の継続が必要な機器を除き、電熱機器等が設置されるコンセントに同タイプを用いることにより、防災性の向上を図ることも想定される。

### (3) 簡易タイプについて

使用者が自ら設置を行うため、設置の仕方による所要性能の発揮の安定性について十分に留意が必要である。

特に、既設の分電盤に設置可能なスペースが確保されていること、例えば、分電盤に蓋が掛かっておりそのままでは設置が困難な場合も想定されること、分電盤によってはノブの作動に必要な力が不足する場合があること等、既存ブレーカーとの適合性に十分に留意しながら、確実に動作することを確認した上で設置する必要がある。

さらに、粘着テープを用いて設置する場合にあっては、不適切な接着方法や経年劣化等による誤作動を防ぐため、設置者においては、必要に応じて固定状況の確認、テープの交換を行うなど、別途留意が必要である。

なお、簡易タイプであっても、市街地における既存住宅を対象に面的な普及が進むことで、大規模地震時に相当程度の電気に起因する出火の抑制効果が期待できることから、地域の防災意識を高める上でも、有意であるものと考えられる。

[注1] 本資料は、「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン 平成27年2月〔大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会〕」を要約したものであり、さらに詳しい内容については、同ガイドラインを参照のこと。なお、同ガイドラインは、内閣府の下記のホームページアドレスに掲載されている。

[http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/kanden\\_guideline.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/kanden_guideline.pdf)

[注2] 経済産業省の下記のホームページアドレスに「感震ブレーカー等を設置するにあたって（留意点）」が掲載されているので参照のこと。

[http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/oshirase/2015/10/270105-2.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2015/10/270105-2.pdf)

以 上