

## 住警器の有効性

日本消防検定協会では、住宅用防災警報器（住警器）の作動状況等をもとに設置効果等を検討するため、一般財団法人全国消防協会に委託し、次のとおり調査研究を行いました。

### 令和5年度調査研究

#### 「住宅用防災警報器の作動状況等に関する調査研究」

##### 目的

火災時における住宅用防災警報器（住警器）の作動状況等を調査・分析することにより住警器の設置に係る効果について検討するとともに住警器に関する技術情報の収集を行う。

##### 調査対象

令和4年（2022年）1月1日から同年12月31日までの期間において住警器設置義務対象物で発生した住宅火災（住戸外からの発生を除く）で、かつ住戸内のどこかしらに住警器の設置が認められる火災。ただし、次に該当するものは除く。

- ア 出火原因が放火（疑い含む。）であるもの
- イ 出火箇所が不明であるもの

##### 調査方法

全国の消防本部に対して、「住警器に係る設置効果調査シート」を用いて調査対象火災における「出火室」と「出火室以外」における住警器の作動状況等について調査する等の方法による。

##### 調査委託先

一般財団法人全国消防協会

その結果、住警器が火災による被害の軽減に非常に有効であることが明らかになりましたので、調査結果の一部を皆様にご紹介します。

- 出火室別の件数については、居室や台所からの出火件数は、全体の約8割を占めており、火災による死者の発生場所は居室や台所で約7割であった。(図1・2)
- 政令基準※では、寝室・階段等が設置すべき場所とされているが、それ以外の居室も含めて出火室以外の住警器の約4割が作動していた。(図3)

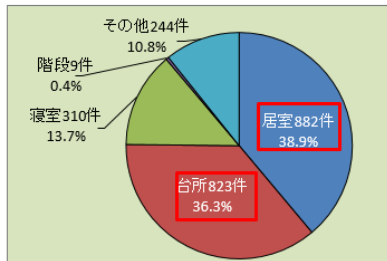


図1 出火室別の火災件数 (N=2,268件)

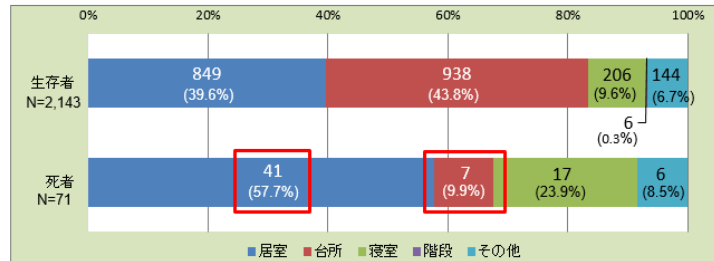


図2 出火室にいた人の室別の生存状況 (N=2,214人)

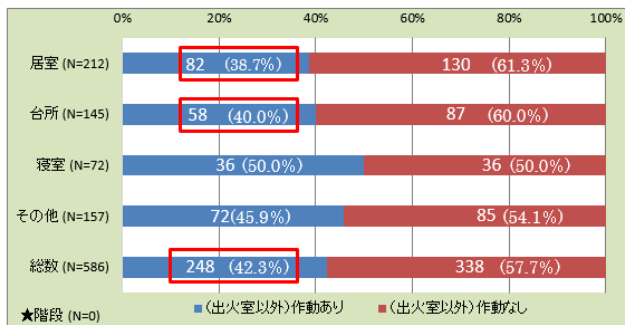


図3 出火室に住警器の設置がなかった場合の出火室以外の住警器作動状況 (N=586件)

※政令基準によると、消防法施行令第5条の7（住宅用防災機器の設置及び維持に関する条例の基準）に規定する住警器を設置すべき場所として、**寝室、階段等**が定められている。

住警器を政令基準に定める場所に加え、**居室や台所を含めた住戸内全居室に設置**することで、火災の早期発見により有効である。

- 出火室に設置された住警器の製造年が確認できた火災のうち、全体の約7割が作動している。(図4)
- 電池切れ、設置位置が明らかに不適切等の理由により作動しなかった住警器は、製造から10年以上経過した住警器での発生が多くを占めている。(図5)

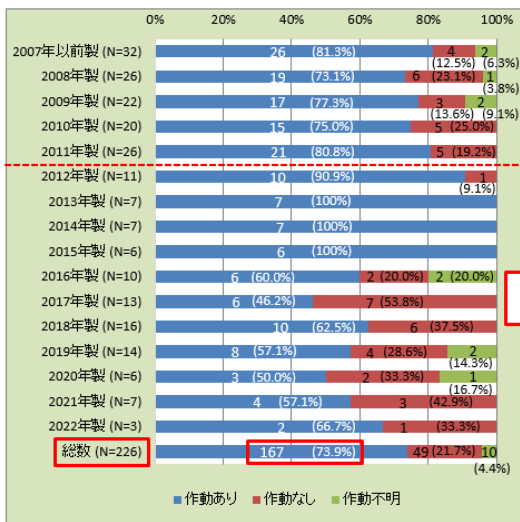


図4 製造年別の作動状況 (N=226件)

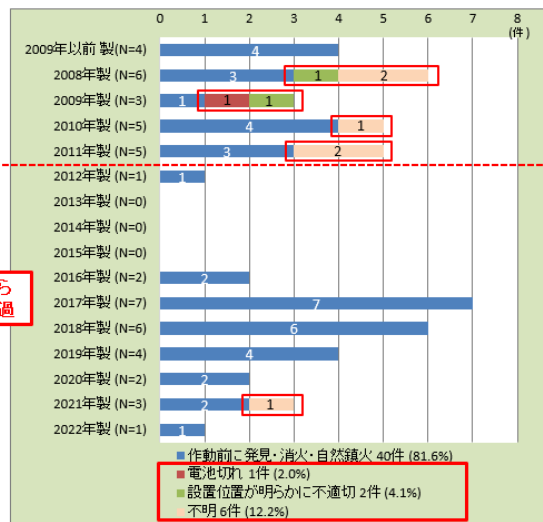


図5 製造年確認分の作動状況で作動しなかった理由 (N=49件)

製造または設置後10年を目安とした本体の交換、定期的な点検や電池交換等の実施が、住警器の設置効果を高める。

- 住警器の作動を確認できた火災のうち、**全体の約5割が住警器の鳴動音により火災を認知している。**(図6)
- 住警器の鳴動音により火災を認知したもののうち、**発見者の約7割が通報しており、そのうち約8割の発見者が、通報に加え、避難または初期消火を実施している。**(図7・図8)

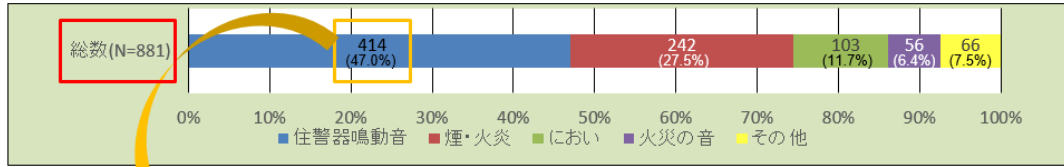


図6 最初に火災を認知した状況 (N=881人)

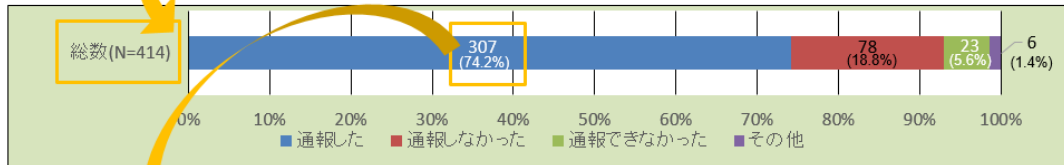


図7 作動した住警器を確認した者の鳴動後の行動 (通報) (N=414人)

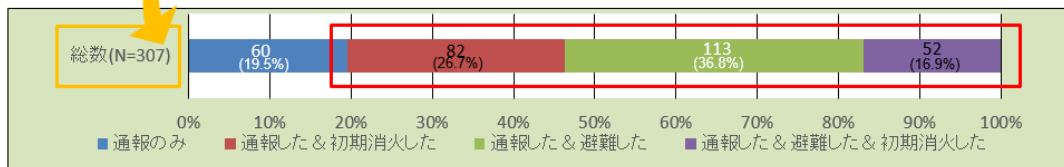


図8 作動した住警器を確認した者の鳴動後の行動 (通報・避難・初期消火) (N=307人)

住警器の鳴動が、**居住者以外の人を含めて火災の早期発見、通報や初期消火の実施につながっており、被害の軽減が期待できる。**

- 住警器の作動状況が確認でき、鳴動音を聞いた場所を確認できた火災のうち、出火室以外で鳴動を聞いたものは、**単独型で約7割、連動型で約8割であった。**(図9)
- 死者が発生した出火室において住警器の作動状況が確認できた火災54件のうち、高齢者、障害者、乳幼児その他の特に**配慮を要する者の死者が発生した火災件数の内訳は、住警器の作動ありの場合は約3割、作動なしの場合は約6割**を占めている。(図10)

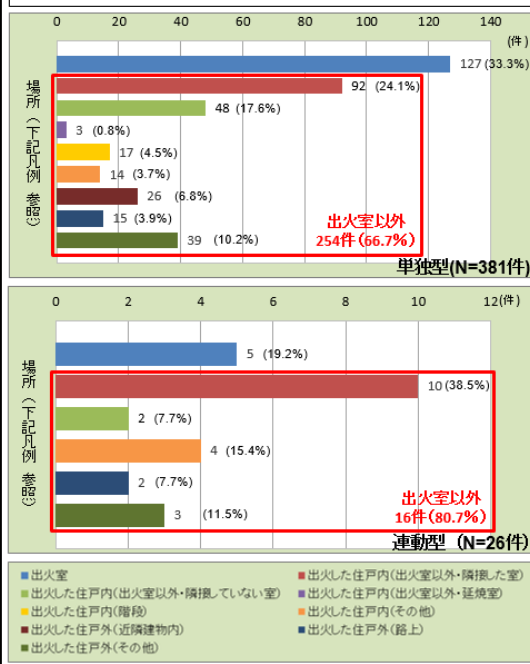


図9 鳴動音を聞いた場所の状況 (上: 単独型 下: 連動型)

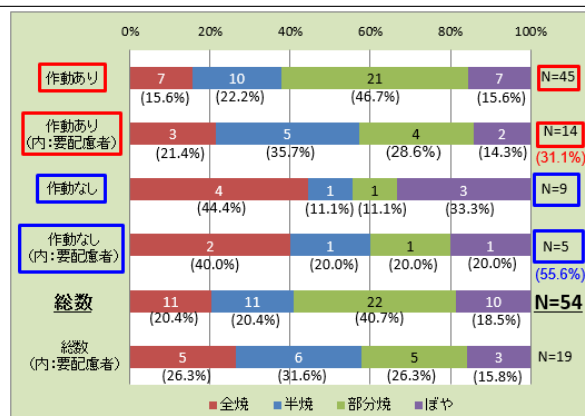


図10 出火室で死者が発生した場合の住警器作動の有無別の焼損程度状況

- 連動型の住警器は、出火室以外の者に火災を知らせる点で効果を発揮し、火災の早期発見が期待できる。
- 住警器が作動することにより、配慮を要する者の死者が発生する火災件数の低減が期待できる。