

連動型住宅用火災警報器を活用した小規模飲食店等
を含む隣接建物間での火災早期覚知の方法に関する
検証報告書

平成30年3月
日本消防検定協会

目次

1 検証の背景・目的	1
2 検証方法	1
2.1 検証期間	1
2.2 検証実施地区	1
2.3 連動型住警器等の新たな設置方式	1
2.4 連動型住警器等の設置	2
2.5 連動型住警器の性能	3
3 検証結果（アンケート結果）	4
3.1 建物関係者向け	4
3.2 消防本部向け	21
3.3 設置業者の意見	46
4 連動型住警器等の鳴動報告	47
5 検証結果の分析	50
5.1 建物関係者へのアンケート結果分析	50
5.2 消防本部へのアンケート結果分析	53
6 考察・課題	57
6.1 新たな方式について	57
6.2 設置対象地域等の選定について	57
6.3 設置作業について	57
6.4 費用負担について	58
6.5 サポート体制について	58
7 参考資料	58

1 検証の背景・目的

平成 28 年 12 月 22 日に新潟県糸魚川市の木造の建築物が密集した地域において飲食店から発生した火災は、フェーン現象に伴う強い南風により広範囲に延焼拡大し、焼失面積約 40,000m²(被災エリア)、焼損床面積 30,213m²、焼損棟数 147 棟及びけが人 17 名となる大規模な市街地火災へと発展した。

本件火災のような木造建築物が密集した地域では、1 件の火災が大規模な火災に繋がる危険性があることから、建築物の立地状況や居住者特性等を十分に踏まえた上で、地域の火災予防に関する意識をより一層高め、街ぐるみで住宅や小規模飲食店等の火災の早期覚知の実効性向上等に取り組むことが必要になっている。

このような状況を踏まえ、火災予防対策として、飲食店等で火災が発生した場合に、早期に覚知して近隣住民が協力して初期消火等を行うために、住宅用火災警報器を活用し、小規模飲食店等を含む隣接した建築物間で相互に火災警報を伝達する新たな方式の効果や課題を検証する。

2 検証方法

小規模飲食店等を含んだ隣接建物間に無線により火災である旨の信号(以下「火災信号」という。)を相互に伝達する住宅用火災警報器(以下「連動型住警器」という。)を 2.3 に示す新たな設置方式により各建物に設置する。

検証期間終了前に連動型住警器等を設置した建物の関係者(以下「建物関係者等」という。)に対して、新たな設置方式の効果や課題等を収集するため『アンケート』(参考資料 1)を実施する。また、検証実施地区の消防本部に対しても『アンケート』(参考資料 2)を実施するとともに、連動型住警器等を設置した業者(以下「設置業者」という。)に対して設置状況等について意見等をヒアリングし、その結果を検証する。

なお、建物関係者等の都合や設置環境により、新たな設置方式で設置できない場合は、その原因等を確認、推定する。

2.1 検証期間

平成 29 年 9 月 25 日～平成 30 年 3 月 31 日

2.2 検証実施地区

小規模な飲食店を含む建築物が密集している 36 地区(参考資料 3)を対象とする。

2.3 連動型住警器等の新たな設置方式

(1) 戸外警報方式

同一地区の建築物(飲食店+周囲に存する建築物 2 棟(以下「3 世帯」という。))以上)に設置する方式。

設置場所は、飲食店については、建物内（厨房室内）1個、建物外等（警報鳴動時に外部の人が鳴動を確認できる位置）1個を設置し、隣接建築物については、「最も人がいる可能性が高い室内」又は「寝室」若しくは「これらに準ずる室内」のうち、各世帯内に各2個設置し、電波状況等の改善のため必要に応じて中継装置（世帯間の連動型住警器を相互に連動させるため、火災信号を連動型住警器から受信し、当該信号を他の中継装置に発信する及び他の中継装置から火災信号を受信し、当該信号を連動型住警器に発信する装置をいう。以下同じ。）等を設置する。

なお、建築物外等に設置する連動型住警器については、原則的に定温式のものとし、直接雨が当たらない軒下等に防滴カバー（参考資料4）を用いて設置する。

(2) 世帯連動方式

同一地区において、3世帯に合計で最大15個の連動型住警器を設置する方式。

飲食店で警報器が鳴動した際に、3世帯に連動するように連動型住警器を設置し、電波状況等の改善のため必要に応じて中継装置等を設置する。

設置場所は、飲食店部分については「厨房室内」及び「最も人がいる可能性が高い室内」に設置し、住宅の部分については、住宅用防災警報器の設置基準に従い設置すること。なお、それ以外の建築物については「最も人がいる可能性が高い場所」に設置する。

(3) ブロック連動方式

同一地区において、飲食店を含む4世帯以上に合計で最大15個の連動型住警器を設置する方式。電波状況等の改善のため必要に応じて中継装置等を設置する。

設置場所は、飲食店の「厨房室内」の設置は必須とし、その他の場所では「最も人がいる可能性が高い室内」を含む1か所以上に設置し、連動させることとする。

2.4 連動型住警器等の設置

検証実施地区の管轄の消防本部の協力（検証実施地区の選定、関係者に対する検証事業の主旨やその他必要事項の事前説明、設置日程の調整及び設置時の立ち会い）を得て、検証実施地区ごとに2.3に示すいずれかの方式により連動型住警器等を設置する。

なお、設置方式によらず、5地区の飲食店の厨房部分については、連動型住警器以外に単独型住警器（煙式）を設置する。

設置の際に、設置位置による連動状況の差異を確認し記録するほか、点検ボタン等により、隣接建築物等で鳴動した場合、別室等で鳴動した場合と現在いる部屋で鳴動した場合の警報音の違いを建物関係者等に確認させ、その状況を記録する。(参考資料5)

連動型住警器の使用方法、点検方法、問い合わせ先及び連動型住警器等が作動した場合等の対応について『リーフレット』(参考資料6)を作成し消防本部、建物関係者等及び設置業者に配布する。

連動型住警器等の設置は、業者立会いによる電波状況を確認し設置する。(検証実施地区 No.30～36 は除く。)

連動型住警器等を設置した場所について『設置報告書』(参考資料7)に記載する。なお、飲食店の厨房室内に設ける連動型住警器は定温式とする。

2.5 連動型住警器の性能

- (1) 「住宅用防災警報器及び住宅用防災報知設備に係る技術上の規格を定める省令」(平成17年総務省令第11号)(以下「規格省令」という。)に適合するもの。
- (2) 規格省令第2条第4号に定める光電式住宅用防災警報器又は第4号の2に定める定温式住宅用防災警報器とする。
- (3) 火災が発生した旨の信号を無線により送信し、又は受信する機能を有するもの。
- (4) 連動して、火災警報を発するもの。
- (5) 警報音は火災が発生した旨を日本語で報知するもの。
- (6) 設置後に正常に稼働していることを簡易な操作等により確認(点検)できるもの。
- (7) 電源は通常の使用状態において、10年間使用できる電池であるもの。(本検証事業においては特殊な環境下における設置状況及び使用方法を対象とすることから、当該設置状況等において10年間使用できることは求めない。)
- (8) 現在市販されている連動型住警器は、屋外設置を想定している設計となっていないため、戸外警報装置として建物外に設置する場合には、試験的な設置になることから、この状況において全ての機能が正常に作動しなくてもよい。また、建物外に設置する機器は、警報機能を有する補助装置とすることができる。

3 検証結果（アンケート結果）

■アンケート方法

- ・送付 建物関係者：対象地区の管轄内の消防本部より配布
消防本部：消防本部（担当者）へメール
- ・回収 建物関係者：返信用封筒により郵送
消防本部：消防本部（担当者）からメール
- ・調査期間 2018年1月26日～2月15日
- ・回収結果

	対象数	回収数	回収率
建物関係者	118世帯	107件	90.7%
消防本部	32本部	32件	100%

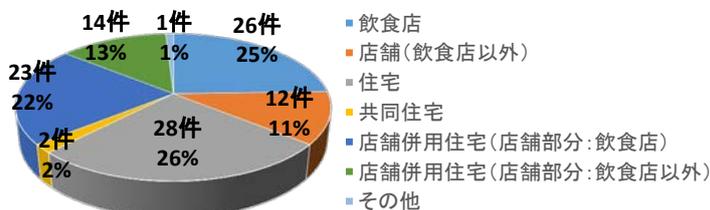
3.1 建物関係者向け

1 検証建物と付近の状況について

今回の検証事業にご協力頂いた建物と付近の状況について教えてください。

1-1 建物の用途を教えてください。

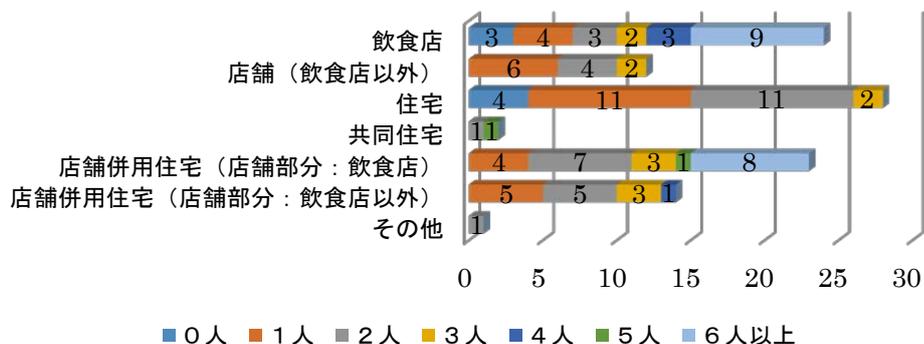
□飲食店 □店舗（飲食店以外） □住宅 □共同住宅 □店舗併用住宅（店舗部分：飲食店） □店舗併用住宅（店舗部分：飲食店以外） □その他



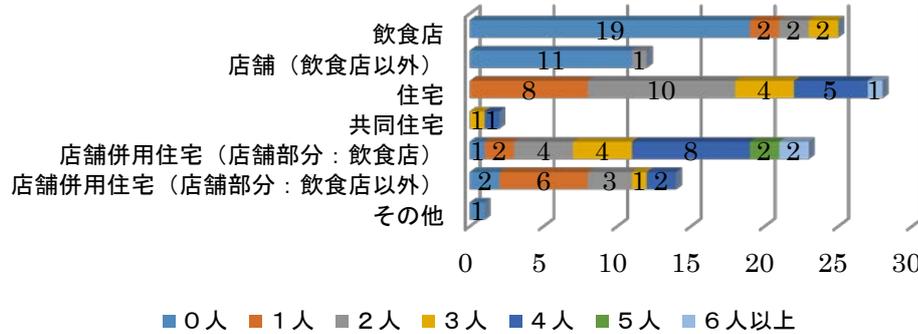
□その他

・社屋、事務所

1-2 お昼頃、建物にはいつもだいたい何人ぐらいの方がいますか？

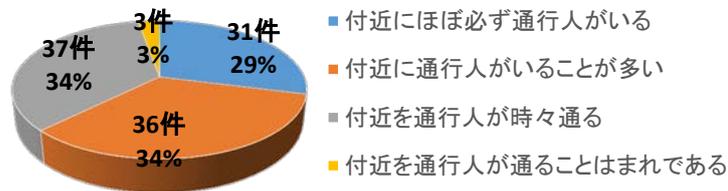


1-3 夜間の就寝時間帯に、建物にはいつもだいたい何人ぐらいの方がいますか？



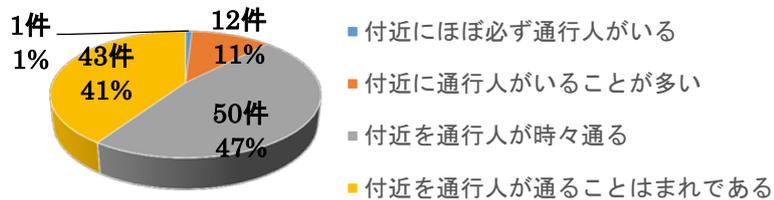
1-4 建物周辺のお昼頃の人通りを教えてください。

付近にほぼ必ず通行人がいる 付近に通行人がいることが多い
 付近を通行人が時々通る 付近を通行人が通ることはまれである



1-5 建物周辺の夜間の就寝時間帯の人通りを教えてください。

付近にほぼ必ず通行人がいる 付近に通行人がいることが多い
 付近を通行人が時々通る 付近を通行人が通ることはまれである



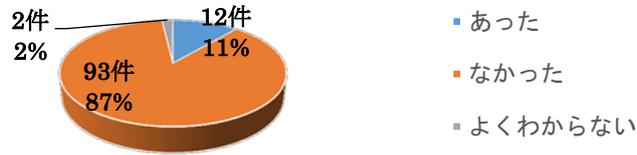
2 検証事業中の火災警報器の作動状況について

検証事業中の住宅用火災警報器の作動状況について、教えてください。

2-1 火災やエラー等を知らせるメッセージが流れたことはありましたか？

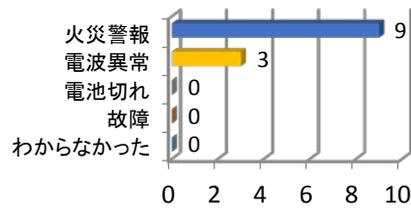
あった なかった よくわからない

※「あった」を選択された場合は設問2-2へ、それ以外を選択された場合は設問3へお進みください。



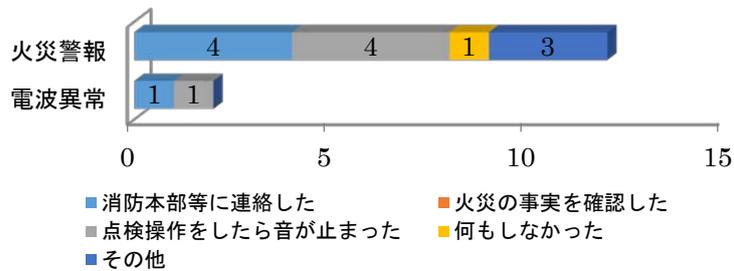
2-2 メッセージはどのような内容でしたか？（複数選択可）

火災警報 電波異常 電池切れ 故障 わからなかった



2-3 メッセージに対してどのような対応をされましたか？（複数回答可）

消防本部等に連絡した 火災の事実を確認した
 点検操作をしたら音が止まった 何もしなかった その他

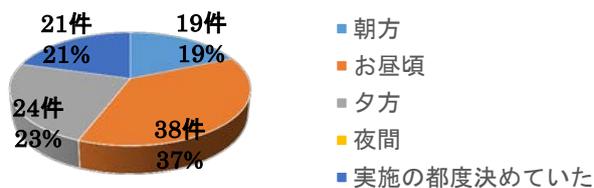


3 検証事業中の点検操作の実施状況について

検証事業中の点検操作の実施状況について、教えてください。

3-1 点検操作を行う時間帯は何時頃にしていましたか？

朝方 お昼頃 夕方 夜間 実施の都度決めていた



3-2 点検操作は設置時に決めたとおり、毎月定期的に行っていましたか？

- 毎月必ず行った だいたい予定通りに行った 予定の半分くらい行った
 ほとんどやらなかった

※「予定の半分くらい行った」「ほとんどやらなかった」を選択された場合は設問3-3へ、それ以外を選択された場合は設問3-4へお進みください。



3-3 点検が予定通りに行えないことが多かった主な理由を教えてください。

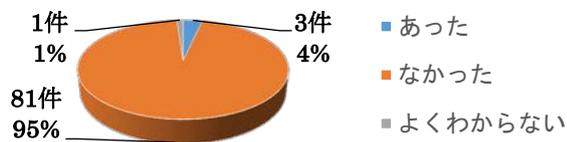
- 周りの建物と予定が合わなかった 忙しかったので他の方に任せていた
 忘れていた 特に理由はない



3-4 点検操作でエラー等を知らせるメッセージが流れたことはありましたか？

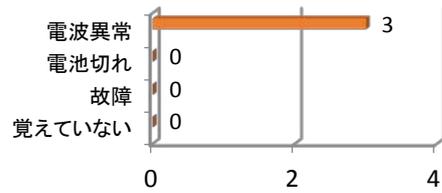
- あった なかった よくわからない

※「あった」を選択された場合は設問3-5へ、それ以外を選択された場合は設問4へお進みください。



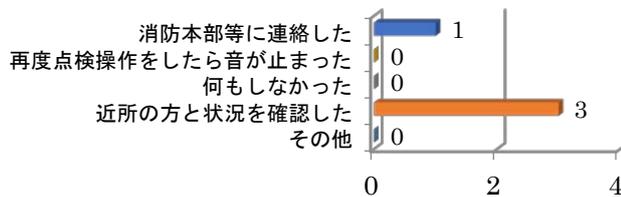
3-5 メッセージはどのような内容でしたか？（複数選択可）

- 電波異常 電池切れ 故障 覚えていない



3-6 メッセージに対してどのような対応をされましたか？（複数回答可）

- 消防本部等に連絡した 再度点検操作をしたら音が止まった
 何もしなかった 近所の方と状況を確認した その他

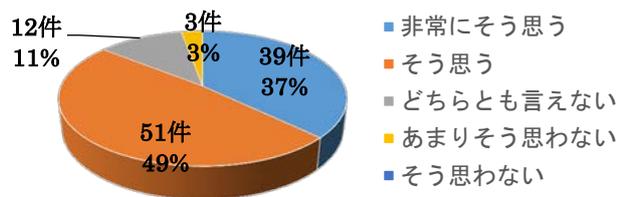


4 検証事業に参加した感想について

検証事業に参加した感想について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

4-1 防火意識が高まった。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



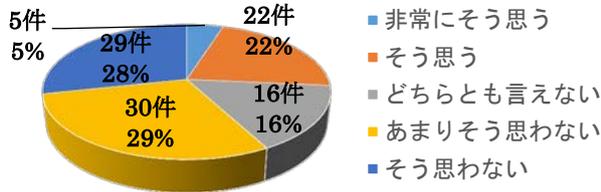
4-2 隣接建物と連携したことで安心感が高まった。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



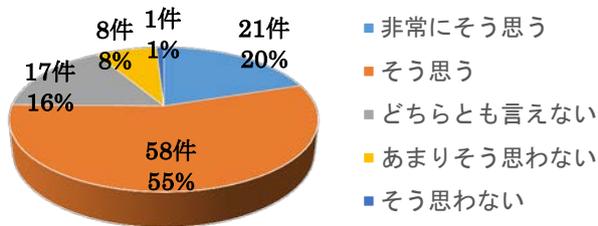
4-3 住宅用火災警報器が突然鳴り出したりしないか、不安だった。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



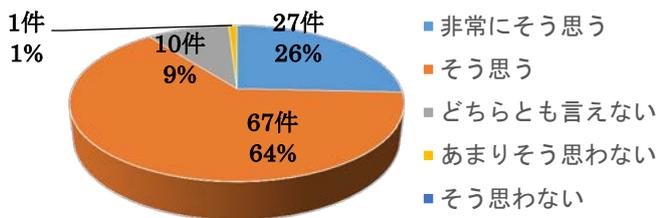
4-4 住宅用火災警報器を定期的に点検することが重要だと思った。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



4-5 今後も継続して取り付けておきたい。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



4-6 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、地域ごとの特徴に合わせて進めていくべきだと思いますか。

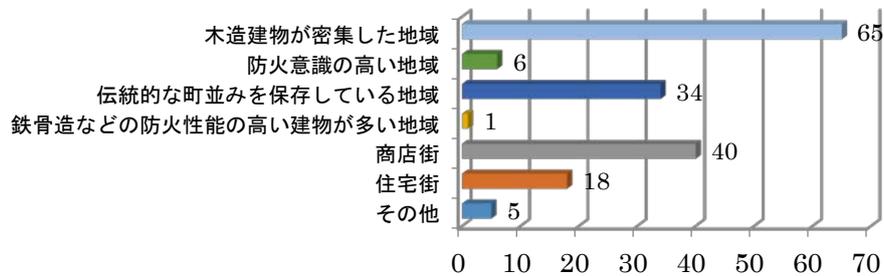
- 特徴に合わせて進めるべき 全ての地域で進めるべき
どちらとも言えない

※「特徴に合わせて進めるべき」を選択された場合は設問4-7へ、それ以外を選択された場合は設問4-8へお進みください。



4-7 どのような特徴のある地域に設置を進めていくべきだと思いますか。(複数回答可)

- 木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域 伝統的な町並みを保存している地域 鉄骨造などの防火性能の高い建物が多い地域
- 商店街 住宅街 その他



その他

- ・ 飲食店の密集地域
- ・ 高齢者が多い地域
- ・ 一人暮らし等
- ・ 独居老人の多い地域

4-8 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、建物の用途に応じて進めていくべきだと思いますか。

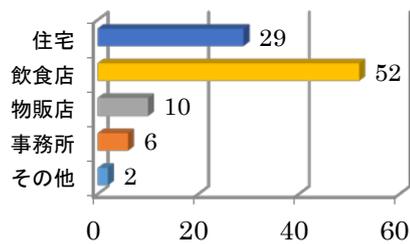
- 建物の用途に応じて進めるべき 全ての建物で進めるべき
- どちらとも言えない

※「建物の用途に応じて進めるべき」を選択された場合は設問4-9へ、それ以外を選択された場合は設問4-10へお進みください。



4-9 どのような用途の建物に設置を進めていくべきだと思いますか。(複数回答可)

住宅 飲食店 物販店 事務所 その他

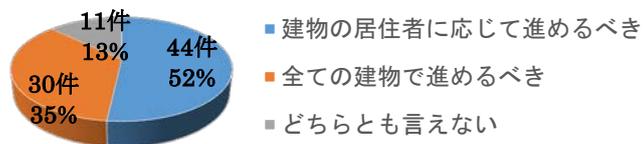


その他
・人通りが少ない

4-10 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、建物の居住者に応じて進めていくべきだと思いますか。

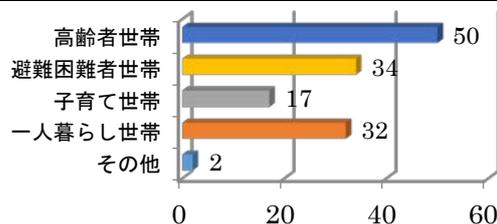
建物の居住者に応じて進めるべき 全ての建物で進めるべき
どちらとも言えない

※「建物の居住者に応じて進めるべき」を選択された場合は設問4-11へ、それ以外を選択された場合は設問4-12へお進みください。



4-11 どのような方が居住している建物に設置を進めていくべきだと思いますか。（複数回答可）

高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯
その他



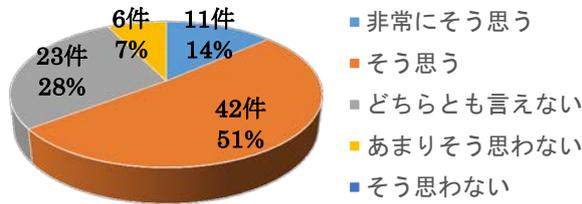
その他
・避難に障害がある人
・近所トラブルの少ない方

4-12 現在、自宅等に設置されている住宅用火災警報器を今後取り替える時は単独型住宅用火災警報器ではなく、連動型住宅用火災警報器を設置したいと思われる

ますか？

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない



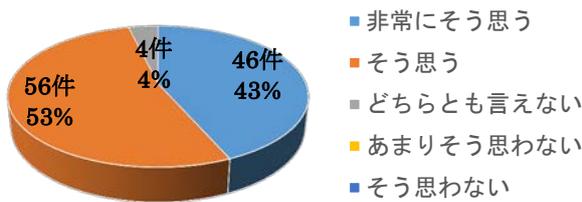
5 隣接建物に警報を伝える設置方式について

隣接建物とご自分の建物で火災警報を相互にやりとりする設置方式について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

5-1 隣接建物に火災警報を伝えることは火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

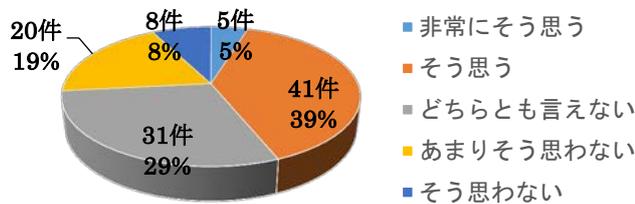
あまりそう思わない そう思わない



5-2 隣接建物に人が居ないと効果がないので、効果が限定的である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

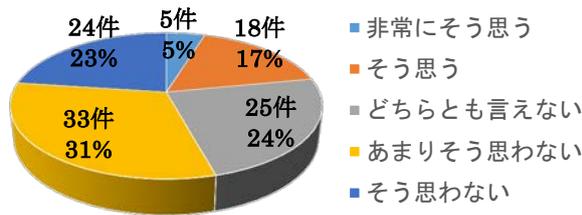
あまりそう思わない そう思わない



5-3 隣接建物の関係者に迷惑を掛けそうで心配である。

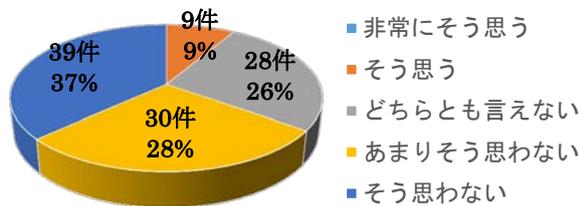
非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない



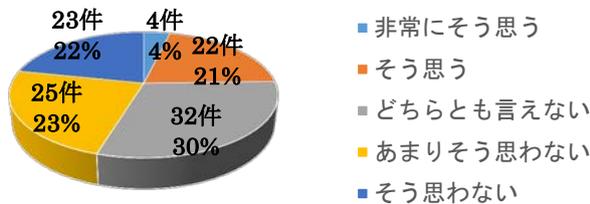
5-4 隣接建物と連動して鳴動して、こちらに迷惑を掛けられるのが心配である。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



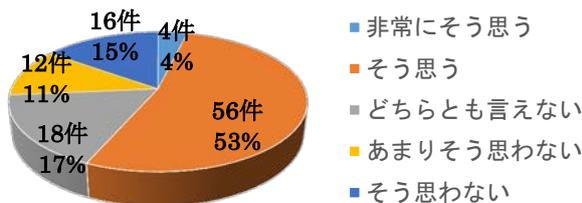
5-5 隣接建物で連動して鳴動する住宅用火災警報器は1台だけで良い(建物中で連動する必要はない)。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



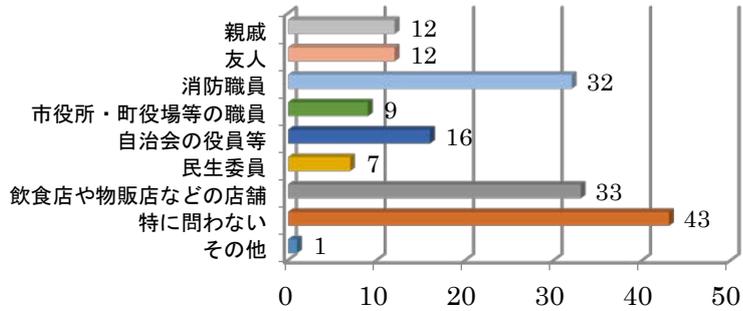
5-6 隣接建物で連動させる場合、関係者の予定を合わせて一緒に点検することは難しい。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



5-7 協力してくれる隣接建物の関係者として望ましいものを教えてください。
(複数選択可)

- 親戚 友人 消防職員 市役所・町役場等の職員 自治会の役員等
 民生委員 飲食店や物販店などの店舗 特に問わない その他



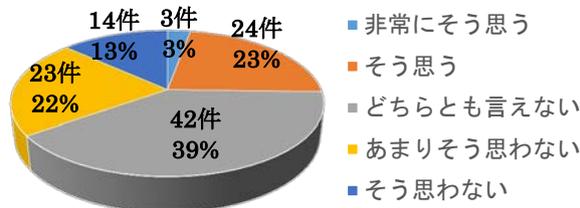
その他

- ・特定するのは意味がない。だれでも、協力していただけるのであれば、ダメ！

5-8 協力してくれる隣接建物の関係者を自分たちで見つけて、協力をお願いすることが出来ると思いますか？

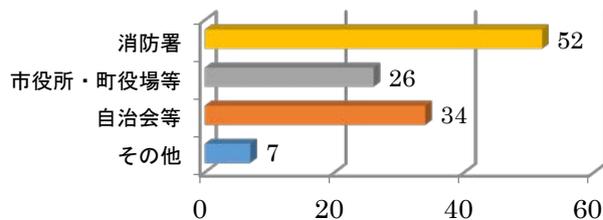
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない

※「どちらとも言えない」「あまりそう思わない」「そう思わない」を選択された場合は設問5-9へ、それ以外を選択された場合は設問6へお進みください。



5-9 協力してくれる隣接建物の関係者は誰なら見つけやすいと思いますか？
(複数選択可)

- 消防署 市役所・町役場等 自治会等 その他



その他

- ・近所付き合いによると思う。
- ・特定するのは意味がない。だれでも、協力していただけるのであれば、ダメ！！
- ・隣接住人

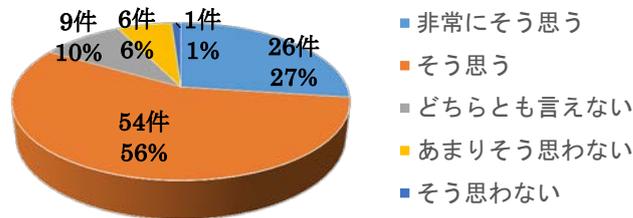
- ・無理（誤作動⇒過剰反応する）
- ・仲の良い友人
- ・わからない

6 屋外に警報を鳴らす設置方式について

屋外に警報を鳴らす設置方式について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

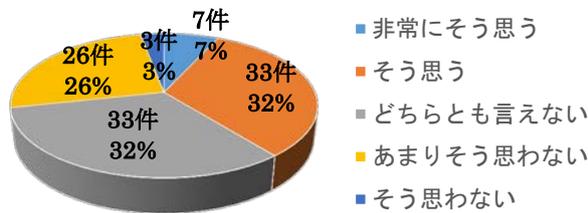
6-1 屋外に警報を鳴らせば付近を通りがかった通行人等にも知らせることが出来て効果的である。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



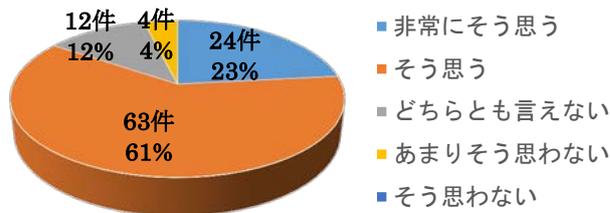
6-2 付近の人通りが少ない地域では効果が低い。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



6-3 屋外に警報装置を付ける場合は、早期に発見し、初期対応につなげるために付近住民に事前にお知らせした方が良い。

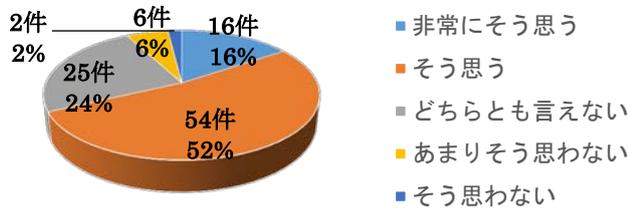
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



6-4 屋外に警報装置が付いていると、監視機器が付いているように見えるので

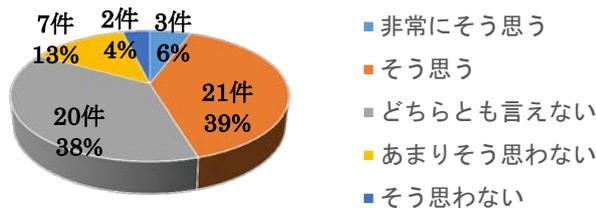
安心感がある。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



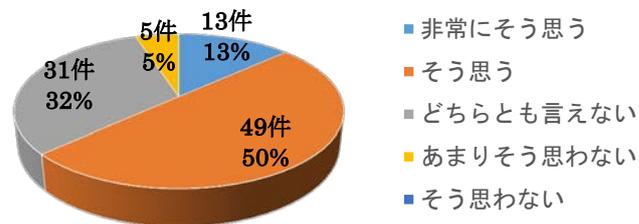
6-5 屋外に付ける警報装置は、現在屋外に取り付けられた住宅用火災警報器よりも音を大きくすべきである。(この設問は実際に屋外に警報用の住宅用火災警報器を付けた地区の方のみお答えください)

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



6-6 屋外に付ける警報装置には、光で火災発生を知らせる機能が付いていることが望ましい。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



6-7 屋外に付ける警報装置に、付いていると便利な機能、欲しい機能があれば自由に記載してください。

記載内容
センサーライト
高齢者に分かりやすい機能にしてほしい。
自動通話（消防署への）

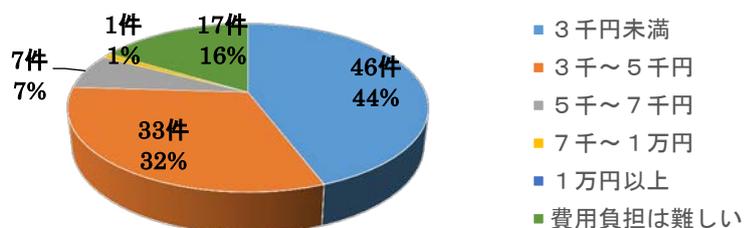
防犯カメラ
防水タイプ
スプリンクラーのように水が放出される機能
音声機能装置があれば良いと思う
wi-fi、防犯カメラ（ドライブレコーダー的な簡易な物で良い）

7 費用負担等について

隣接建物や屋外に警報する新たな方式を行う場合、建物関係者の費用負担等について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

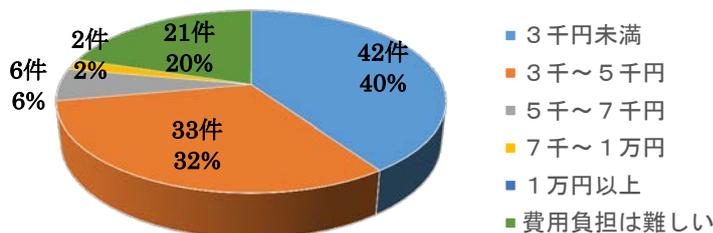
7-1 建物関係者が負担する費用として、連動型住宅用火災警報器1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。（住宅の場合、各寝室、寝室に通じる階段等に設置が必要です。）

- 3千円未満
 3千～5千円
 5千～7千円
 7千～1万円
 1万円以上
 費用負担は難しい



7-2 建物関係者が負担する費用として、住宅用火災警報器と連動する戸外警報装置1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

- 3千円未満
 3千～5千円
 5千～7千円
 7千～1万円
 1万円以上
 費用負担は難しい



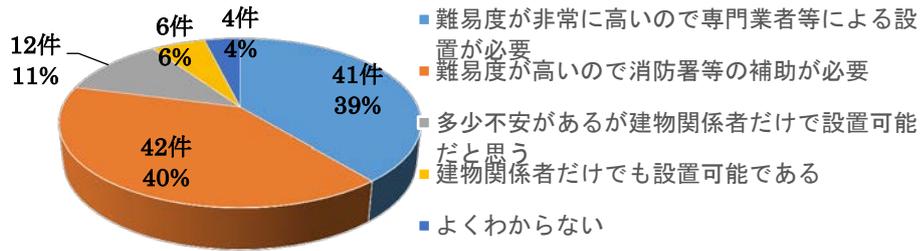
8 サポート体制について

隣接建物等に警報する新たな方式で住宅用火災警報器を設置していく場合、必要と考えられる建物関係者向けのサポート体制について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

8-1 今回の検証事業の設置作業は、事業者または消防本部の職員により実施さ

れたと思いますが、その作業をご覧になって、無線の状況を確認し隣接建物と連動させるという設置方法をご自身と周りの方だけで行うことの困難性について、どのように思われますか？

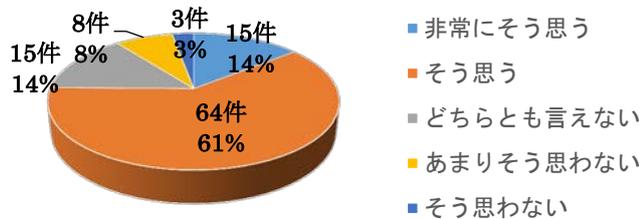
- 難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要
- 難易度が高いので消防署等の補助が必要
- 多少不安があるが建物関係者だけで設置可能だと思う
- 建物関係者だけでも設置可能である よくわからない



8-2 設置される建物関係者向けに設置後のサポート体制が必要と思われませんか？

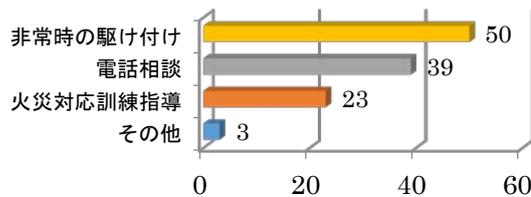
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
- あまりそう思わない そう思わない

※「非常にそう思う」「そう思う」を選択された場合は設問8-3へ、それ以外を選択された場合は設問9へお進みください。



8-3 どのようなサポートをして欲しいですか？（複数選択可）

- 非常時の駆け付け 電話相談 火災対応訓練指導 その他

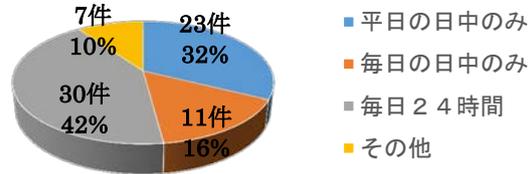


- その他
 - ・点検方法
 - ・年一回程度の確認

- ・火災の意識向上カリキュラム

8-4 サポート対応はどの時間帯に行うのが望ましいと考えますか？

平日の日中のみ 毎日の日中のみ 毎日24時間 その他

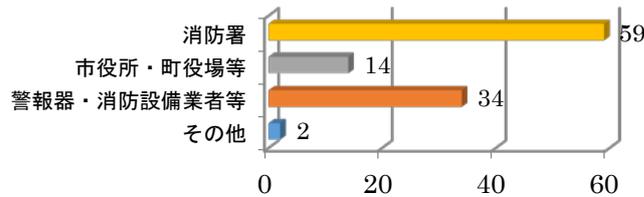


その他

- ・説明書（わかりやすいガイドブックがあればいいです）
- ・年一回程度
- ・メール等を活用して、8:00~20:00 など

8-5 誰がサポートを行うのが望ましいと考えますか？（複数選択可）

消防署 市役所・町役場等 警報器・消防設備業者等 その他



その他

- ・近所

9 その他（今回の検証事業に参加して思われたことを自由に記載してください。）

記載内容
設置する事により安心感が増す。
今後、このような設備が広がっていくことを望みます。
今回設置した事により火災に対する認識を得た。 家族に対しても火に対しての話し合いが出来た。
警報器を設置したことで、安心感がありました。隣人に迷惑をかけないようにと緊張感がありました。 (いい意味で)
参加して良かった。
火災警報器を設置してすぐに二軒隣の店舗で火鉢を倒し、私達がかけてくれるという事がありました。 大事に至らず良かったですが、連動していなければわからなかった事です。やはり、必要だと思います。
安心しました。
安心感が増した。
安心感が高まった。いいことだと思った。
火の始末を気を付けようと思いました。
火災発生の場合、一軒のみの対応では間に合わない場合が多いから日頃から周囲の連携が大切だなと思った。 火災の場合は早期発見、早期消火が大切で警報器の設置は全店でやる事が効果的である。
有難とう御座いました。

連動型なので、実際に運用時に鳴らず訓練を行うとさらに理解が深まると思います。
定期的な点検作業がややめんどろであった。
今回2度も警報器がなりました。いずれも隣接建物の原因ですが、焼肉が原因だったりとかで、謝りに来られました。（初回の原因は聞いていないですが鍋のから炊きの様なにおいがしてた。）火事であるなら早く知る事はありがたいですが、過剰反応によるものであれば、こちらも警報器を鳴らす事になると思うと、連動はしんどいです。（煙感知器は）家庭内は煙感知の連動でいいですが、隣接建物からの連動は、熱感知位でないと窮屈です。
不安もない。現在のところ、特にありません。
設置した事そのものを忘れていた。防火意識が低いと感じた。
商店街の中の飲食店なので、有効な検証事業だと思いました。特に夜間は、人がいなくなるので、連動型火災警報器設置は安心をもたらします。
本地区は飲食店が増加しています。暮らしていない経営者がほとんどです。深夜は誰もいない空家状態なので暮（生活）らしている私がいつも不安をもって暮らしていました。今回、連動型住宅用火災警報器を設置して頂き深く感謝しております。本地区の全世帯がこの警報器を設置し「安心・安全な町」になってもらいたいです。ありがとうございました。
防火意識が高まり、関心を持つことができた。（火災だけでなく災害全般）火の取扱いに注意するようになった。（外出時）（ガス、ストーブ、コンセント）
火の取りあつかいに気をつけるようになりました
検証事業に参加して安心することができた。
忘れがちな防災意識が高まり、計器が設置されて非常にうれしく思います。
近隣や地域としての意識向上が必要だと思います。なぜ、必要なのかを理解する場を創り地域連携を促して欲しい。あるから安心、あの人にまかせれば大丈夫と言った事が多い様に思います。家族を守るのには自分自身と確認する内容の体験学習が必要と思います。
火災警報器を付けようと考えていましたが、今回消防署からお話がありとても喜んでます。又、全国に広まっていけば良いと思います。
近所つき合いの大切を非常に感じました。

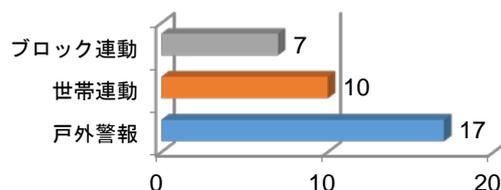
3.2 消防本部向け

1 検証事業の実施状況について

検証事業の実施状況について、教えてください。

1-1 今回参加された方式はどの方式ですか？（複数選択可）

戸外警報 世帯連動 ブロック連動

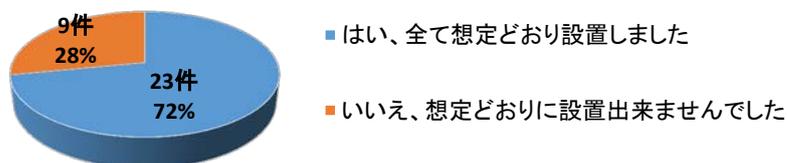


1-2 検証のための設置作業は問題なく行えましたか？

はい、全て想定どおり設置しました

いいえ、想定どおりに設置出来ませんでした

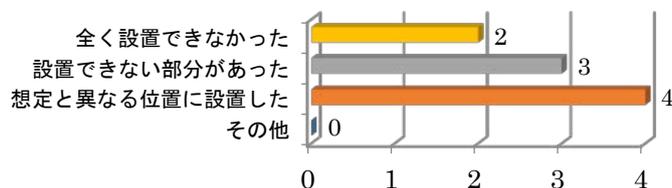
※「いいえ」を選択された場合は設問 1-3 へ、それ以外を選択された場合は設問 1-6 へお進みください。



1-3 どのような問題が発生しましたか？（複数回答可）

全く設置できなかった 設置できない部分があった

想定と異なる位置に設置した その他



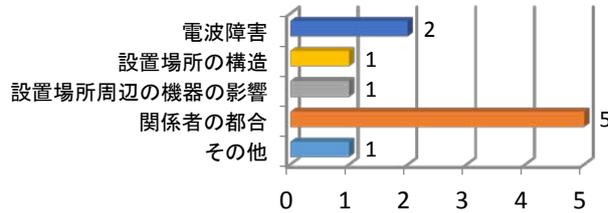
1-4 その理由はどのようなものでしたか？（複数回答可）

電波障害 設置場所の構造 設置場所周辺の機器の影響

関係者の都合 その他

※「関係者の都合」を選択された場合は設問 1-5 へ、それ以外を選択された場合は設問 1-

6へお進みください。



その他

- ・連動型住警器が連動して警報（1個）が鳴動しなかった。

1-5 状況を簡潔に教えてください。

記載内容
当初設置を想定していた建物内の一部が倉庫化しており、通常は出入りしない場所となったため、点検等の手間から、当該部分への設置を断ってきたもの。
当初、聞き取りをした際の寝室数と設置時に確認した寝室数が違ったため
住宅用途部分において、2階寝室を1階へ移動したことで、当初予定していた2階寝室及び階段の設置義務がなくなった為、他の居室へ連動型住警器の設置箇所を変更したもの。
建物関係者は、高齢者単身世帯であり隣接市の親族のところに転居を検討することから、検証事業を辞退された。
当初、検証事業に協力的であった建物関係者のうち、一世帯が実際に発報した場合の世間体及び第三者が家屋内で設置工事を行うことを気にされ辞退された。

1-6 1-1で回答した設置方式により、連動型住宅用火災警報器を設置するにあたり、留意すべき事項、設置を避けるべき場所や気づいた点などありましたら、教えてください。

記載内容	
電波関連	連動型住警器の親機と子機の距離及び窓のシャッター（雨戸）を閉めた際の電波状況を考慮する必要がある。
	電波により連動するものであることから、電波の通信状態に注意を払う必要がある。
	電波状況により警報器の設置場所選定に苦慮した。
	連動型住警器の親機を検証範囲の中央付近や建物の戸外に設置するほうが電波状況が良くなる。
	親機と子機の電波到達距離は障害物がなければ約100mとなっているが、実際、設置すると建物同士の壁等が障害となり、約30mの位置で電波障害となった
	親機の設置位置によっては、子機まで電波が届かないことがあるため、設置前に電波状況をよく確認する必要がある。（親機の設置位置を2階窓際に変更した。）
	電波状況を考慮する必要があるため、通常の住宅用火災警報器を設置する場合よりも設置場所の選定が難しい。
	連動させる設定に苦慮した。
	冬季の積雪により、更に電波状況が悪くなる恐れがある。
	警報器を設置する際、なるべく開口部のある方へ設置するよう留意した。

	<p>建築構造が木造であっても、閉店時間でシャッター等が閉まっている状況下では自動試験がされる場合に通信障害が発生していると考えられる。設置時には良好とされた場所でも、天候や何らかの電波障害に左右されるものであるため、より強い電波で通信させる必要を感じる。また中継器がわりに機器を増やせば通信が安定すると考えられるので、より多くの数を設置するべきである。</p> <p>この度、建物の外壁等遮蔽物による電波減衰により、住警器を設置しても十分な機能を発揮できない建物や場所が発生する可能性もあった。しかし、結果は良好であった。この理由は、おそらくではあるが、今回全ての住警器が親機になるタイプであったため、電波が建物内の任意の場所に入り込めば、そこに取り付けられた住警器から、建物内ほぼ全域に電波を送ることができたのではないかとと思われる。</p>
隣人関係関連	<p>3世帯で連動する警報器であることから、隣人関係にも考慮して設置しなければならないこと。</p> <p>建物関係者の理解と良好な人間関係が、設置条件の基本となる。</p> <p>誤作動時の関係者への負担が大きい。</p> <p>隣接建物間との壁の枚数や窓の位置により、電波の届く範囲が大きく変化するため、設置に関しては、隣接建物の隣人同士で綿密な打ち合わせが必要であると感じた。</p> <p>戸外警報もあるため、住警器設置世帯の近隣世帯にも当該事業の周知が必要である。</p>
戸外警報装置関連	<p>戸外警報器を設置するにあたり、飲食店店主から、設置場所について、出来るだけ見えない位置に設置してほしいと要望があった。</p> <p>戸外用として使用した機器（フラッシュタイプ）が室内用であるため、風雨等による影響防止対策が必要（検証事業では、軒下でタッパなどの簡易な容器でカバーを施して設置。）。</p> <p>戸外警報の場合、風雨に影響されない箇所に設置するほうが良いため、その設置場所を決定するのに苦慮した。</p> <p>戸外警報の設置場所に防水対策が必要</p> <p>戸外で風雨の影響を受けることに対する対応必要。</p>
非火災関連	<p>飲食店の厨房設備に熱感知器を設置した結果、近くの業務用厨房設備（三口コンロ）を使用した場合、設置場所付近の温度が相当上昇したことにより、発報したため、設置位置を変更することで再度の非火災報にならないよう対応した。</p> <p>飲食店への設置では、蒸気の発生する機器（食器洗浄機など）の近くでは誤報が発生する。</p> <p>飲食店の厨房内において火気使用設備・器具の位置に配慮し住宅用火災警報器を設置した。</p> <p>厨房で非火災報の発生する可能性の高い場所は避けるべきである。</p>
点検関連	<p>建物関係者が高齢者の場合、点検等の利便性を考慮すると、設置位置はできる限り低く設置することができる壁面が望ましい</p> <p>タンスなど家具の上に設置すると、点検時に障害となるため、点検時の利便性にも留意して設置場所を選定することが、定期点検の実施に繋がる。</p> <p>従業員が点検しやすいように紐付きとしたが、夜など酔ったお客が興味本位で紐を引っ張ることのないよう目立たない場所及び感知し易い場所に設置した。</p>
その他 （留意事項等）	<p>夜間無人となる飲食店舗店主は、火災が発生した際の気遣いもあり、設置及び点検に積極的で本事業の趣旨に沿った効果は非常に高いと思われる。しかし、ブロック内の建物関係者が障がい者世帯（視覚及び精神疾患）や高齢者宅（二人・独居）のみであった場合の初期消火が期待できない。</p> <p>連動型住警器が連動する個数に限度があるため、カバーできない部分が発生する可能性がある。また、検証事業においては飲食店の客席部分に警報器を1個設置したが、客席部分の構造及び床面積によっては複数設置が必要である。</p> <p>店舗ということもあり、室内景観にこだわるオーナーもいるので、店主ではなくオーナー等の管理権原者の立会いを求めて設置場所を確認しながら行う必要がある。</p>

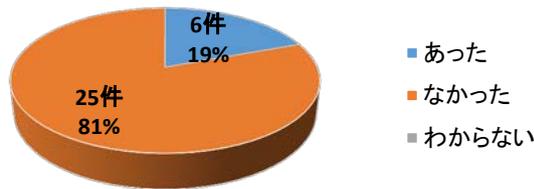
2 検証事業中の建物関係者からの問い合わせ状況等について

検証事業中の建物関係者からの問い合わせ状況等について、教えてください。

2-1 検証事業中に建物関係者からの問い合わせはありましたか？

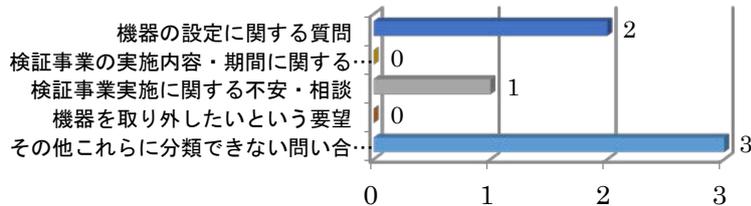
あった なかった わからない

※「あった」を選択された場合は設問2-2へ、それ以外を選択された場合は設問3へお進みください。



2-2 建物関係者からの問い合わせ内容はどのようなものでしたか？（複数選択可）

- 機器の設定に関する質問 ▶ 2-2 (1) もお答えください
- 検証事業の実施内容・期間に関する質問 . . . ▶ 2-2 (2) もお答えください
- 検証事業実施に関する不安・相談 ▶ 2-2 (3) もお答えください
- 機器を取り外したいという要望 ▶ 2-2 (4) もお答えください
- その他これらに分類できない問い合わせ . . . ▶ 2-2 (5) もお答えください



2-2 (1) 機器の設定に関する質問の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

<p>件数：1件</p> <p>内容：系統図の相違について</p> <p>世帯連動の設置に際し、系統図を作成し、対象世帯に周知配布した。テストにおいて、系統図の世帯番号の相違が判明、修正し再度周知した。</p>
<p>件数：1件</p> <p>内容：警報器が鳴動しない</p> <p>連動型住宅用火災警報器を設置した隣室でぼや火災（事後聞知）が発生した際、警報器が鳴動しなかったため、問い合わせがあった。現地調査の結果、早期に火災を発見し初期消火を行ったことから、鳴動に至らなかったもので、鳴動確認を行い異常ないことを確認した。</p>

2-2(2) 検証事業の実施内容・期間に関する質問の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

2-2(3) 検証事業実施に関する不安・相談の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数：3件
内容・電波障害が発生したため、洋品店Aに中継器として1器増設した(11月)。
・電波障害の発生により、洋品店Aとその他5世帯の連動に切り替えた(12月)。
・木造住宅密集地(商店街及び周辺)における消防訓練を実施した際、うまく連動せず、訓練後再度確認したところ、正常に連動した(1月)

2-2(4) 機器を取り外したいという要望の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

2-2(5) その他これらに分類できない問い合わせの件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数：1件
内容：点検方法がわからない。
消防職員が現地へ出向し、点検方法を指導した。連動させて鳴動させる点検の方法についての問い合わせがあり、口頭で回答しました。

件数：1件
内容：月に2回の定期点検時に連動して鳴動しない。
訪問して試験方法を確認、操作に間違いがあったので取扱説明書にて説明を行った

件数：1件
内容：点検方法の行い方がわからない。
消防職員が現地へ出向し、点検方法を指導した

3 各種設置方式について

今回の検証事業では戸外警報方式、世帯連動方式、ブロック連動方式と3種類の新たな設置方式の検証を行いました。消防本部から見たそれぞれの方式の効果や課題等を教えてください(全ての方式についてお答えください)。

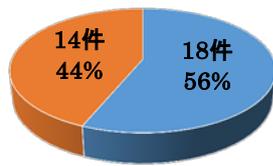
3-1 各方式の共通事項(隣接建物に警報を伝えること)について

隣接建物同士で火災警報を相互にやりとりすることについて、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-1(1) 隣接建物同士で火災警報を相互にやりとりすることは火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

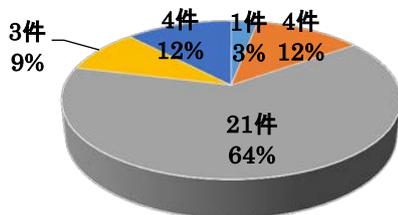
あまりそう思わない そう思わない



- 非常にそう思う
- そう思う
- どちらとも言えない
- あまりそう思わない
- そう思わない

3-1(2) 隣接建物の関係者に迷惑を掛けたり、掛けられることもあることから、隣接建物の住民に良く思われない。

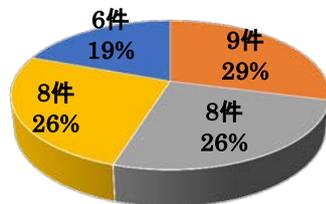
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



- 非常にそう思う
- そう思う
- どちらとも言えない
- あまりそう思わない
- そう思わない

3-1(3) 隣接建物に人が居ないと効果がないので、効果が限定的である。

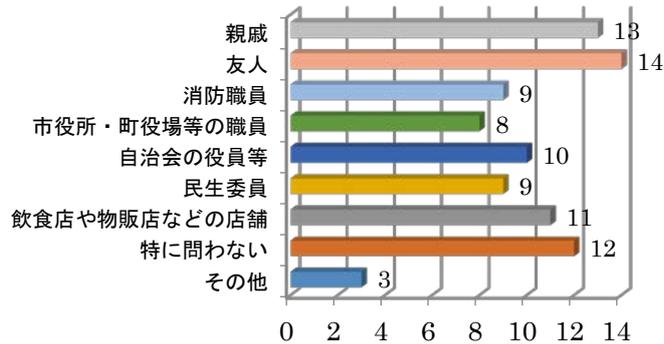
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
 あまりそう思わない そう思わない



- 非常にそう思う
- そう思う
- どちらとも言えない
- あまりそう思わない
- そう思わない

3-1(4) 協力してくれる隣接建物の関係者として望ましいものを教えてください。(複数選択可)

- 親戚 友人 消防職員 市役所・町役場等の職員 自治会の役員等
 民生委員 飲食店や物販店などの店舗 特に問わない その他

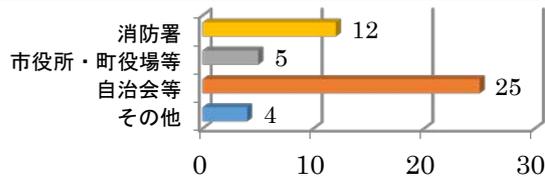


その他

- ・隣接建物の関係者同士の関係が良好
- ・立場は特に関係ないと思われるが、平時において隣人と良好な関係が取れており、身体健全で鳴動時に適切な行動ができる方
- ・初期消火が可能な比較的若い関係者

3-1(5) 協力してくれる隣接建物の関係者は誰なら見つけやすいと思いますか。
(複数選択可)

消防署 市役所・町役場等 自治会等 その他



その他

- ・特に問わない
- ・個人住宅間のことなので隣人の職業、立場などでは一概には言えない。
- ・障がい者、高齢者
- ・各個人と隣近所との話し合い

3-2 戸外警報方式

屋外に警報を鳴らす設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

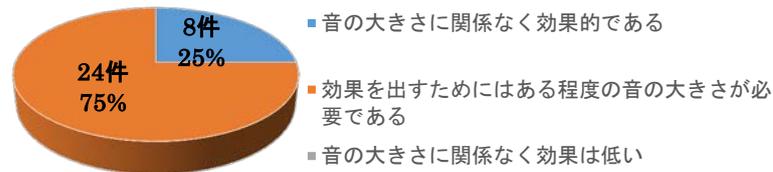
3-2(1) 屋外に警報を鳴らす設置方式は火災の早期覚知に効果的である。

音の大きさに関係なく効果的である

効果を出すためにはある程度の音の大きさが必要である

音の大きさに関係なく効果は低い

※「効果を出すためにはある程度の音の大きさが必要である」を選択された場合は設問3-2(2)へ、それ以外を選択された場合は設問3-2(3)へお進みください。

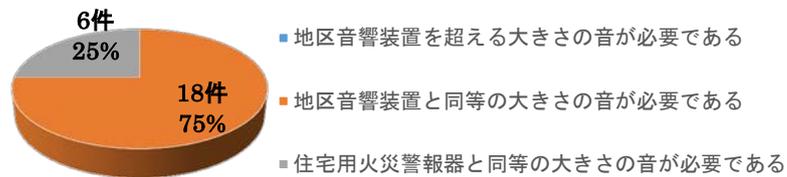


3-2(2) 屋外に付ける警報装置の音の大きさについて基準を定めるとしたら、屋内に付ける住宅用火災警報器(70dB)や自動火災報知設備の地区音響装置(90dB)と比べて、どの程度にすべきですか。

地区音響装置を超える大きさの音が必要である

地区音響装置と同等の大きさの音が必要である

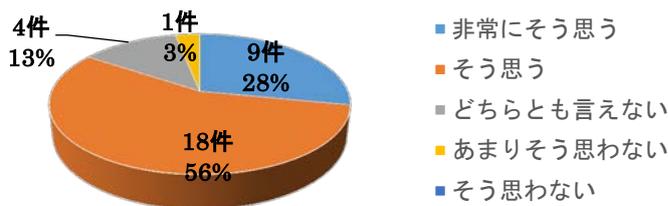
住宅用火災警報器と同等の大きさの音が必要である



3-2(3) 屋外に付ける警報装置には、光で火災発生を知らせる機能が付いていることが望ましい。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない



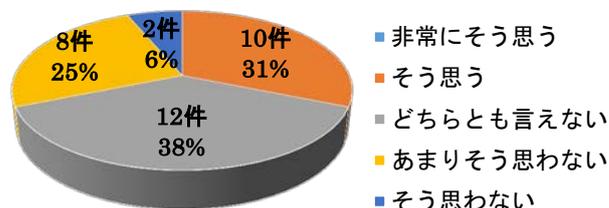
3-2(4) 屋外に付ける警報装置に、付いていると便利な機能、欲しい機能があれば自由に記載してください。

記載内容	回答数
警報装置の作動を光の点滅等で知らせる機能は、深夜など発見が早く効果的。	11
音声により、どの住宅のどの警報器が感知しているかを明示する機能があれば発生場所の早期確認に有効。	8
風雨や雪等の影響を受けることによる誤報等の対策として防水型や専用のBOX。	7
鳴動音に「119番通報をしてください。」や、「住所は●市●区●町●番地です。」のよ	3

うな、通行人に火災が発生していることだけではなく、通行人が現在位置を把握できるメッセージが流れると、早期通報に繋がるのではないかと考えます。近隣住民ならば、鳴動場所の住所を知っていますが、たまたま通りかかった通行人では、携帯電話からの通報となる上、住所の把握に時間がかかってしまうため、鳴動場所の住所をメッセージで流すことは、通報時間の短縮に有効であると思います。	
ベル音よりも音声による警報「火事です」が良い	2
音を発するだけでなく、携帯電話と連動してお知らせしてくれる機能が付いていると良い。具体的にどの住警器が火災受信したか分かるのであれば、音声録音等で「〇〇さん宅で火災を受信しました」と他の住警器が知らせることができると良い。	2
「3-2(2)」の鳴動音の大きさに関する質問ですが、当局の検証では、戸外警報装置に雨風を防ぐためにプラスチックのカバーを取り付けました。その結果、鳴動音が小さく感じられたため、戸外警報装置の鳴動音は地区音響装置と同等の90dBあることが望ましいと思います。	1
繁華街の場合、音声警報は聞き取りづらいため、電子音のほうが良い。	1
自動通報機能	1
警報音を止める機能（誤作動対策）	1
SOS機能のようなもの	1
屋は騒音等のため、警報音がやや小さいように感じられた。	1

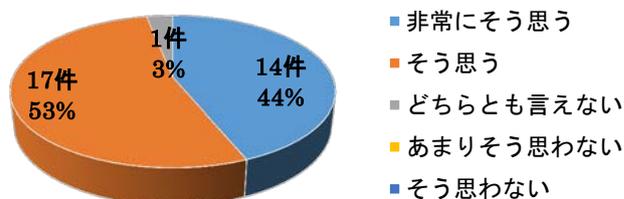
3-2(5) 屋外に警報を鳴らす設置方式は、付近の人通りが少ない地域では効果が低い。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



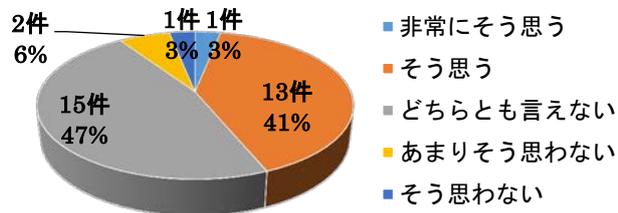
3-2(6) 屋外に警報装置を付ける場合は、早期に発見し、初期対応につなげるために付近住民に事前にお知らせした方が良い。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



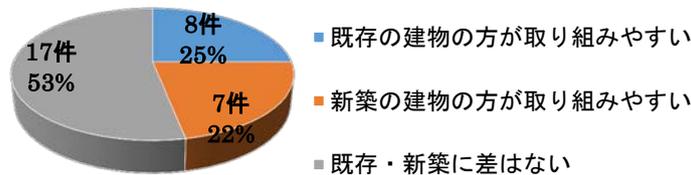
3-2(7) 屋外に警報装置が付いていると、監視機器が付いているように見えるので建物関係者に安心感を与える。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



3-2(8) 既存の建物と新築の建物を比較した場合、屋外の警報装置に取り組みやすいのはどちらですか？

既存の建物の方が取り組みやすい 新築の建物の方が取り組みやすい
既存・新築に差はない



3-2(9) 戸外警報方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください。

	記載内容	回答数
メリット	建物関係者等が不在時に火災が発生した場合、通行者等が気づいて119番通報や隣接建物の住民に対して避難を促すことで、火災による被害の軽減が期待できる	2 3
	地域が一体となり警戒できる	1
	認知度が高まれば、警報器が設置されていることが分かり、隣接建物や地域住民に一定の安心感を持たせる。	1
	ブロック方式に比べれば、設置世帯が少ないため導入のハードルが低い。	1
	他の方式に比べ、設置個数が少ないため費用や維持管理が容易である	1
	無線の通信環境が良いのではないかと考えている。建物間の通信では、建物の構造や店舗等ではシャッターの開閉状況等で違いが出ているように感じるため、戸外に機器を設置することで、通信異常が出にくいのではないかと推測される	1
デメリット	誤作動等の場合は、警報音等による付近住民の迷惑（心理的ストレス、騒音被害）、苦情、トラブルのおそれ。	1 1
	戸外警報装置の誤報等の対策が必要になる	4
	屋外に設置するため、風雨雪等により故障のリスクが高まる	3
	日中騒音などで、警報音がかき消されるため、作動しても気が付かない	3

点検時にも「火事です」と警報を出すため、119番通報されないように近隣住民への周知が必要になると思われる。	2
通行人等が覚知した場合どこで火災が発生しているかわからない。	2
設置の際は、近隣住民同士の連携、協力体制、合意形成がとれている必要がある。	2
警報器が作動した建物が留守で施錠がされている場合は、出火確認及び初期消火に手間取ってしまう。	2
戸外警報装置を設置するに際、連動世帯だけでなく近隣住人の了解を得る必要がある	1
誤報が数回あった場合、一般住民は「火災でなくてよかった。」と思わず「またか!」とか「誤報だ」と考え危機感がなくなってしまう。	1
夜間等、人通りが少ない時間帯に作動しても効果が低いと考えられます。	1
既存の建物だと重複し設置することになる可能性もある。	1
戸外警報方式とした場合、風雪雨等の影響や悪戯による誤報、盗難による連動感知器への障害等が考えられるため、戸外警報部分は感知部分のない音響装置のみとした方が良いと思う	1
戸外警報装置のいたずらにより発報するおそれがある。	1
夜間無人となる建物を対象として設置が普及した場合（認知度が高まった場合）、空巢被害拡大の恐れ	1
非火災報に伴う消防機関の出動要請が増大する	1
周囲の景観が損なわれる可能性がある。	1
長期不在時の誤報及び電圧低下時の対応	1
戸外方式の警報器が発報していても周囲の人や通行人が何の為に警報であるか理解がなければ、早期発見の効果が薄れる。	1
集落内で家同士が離れている場合はメリットがない。	1
火災警報器の設置数が世帯連動より少なくすれば普及効果が上がる可能性はある	1
戸外警報装置に警報音＋フラッシュランプを設置すれば、車内からでも確認できると思う。	1
大きな音を発する場合、なぜ音を発しているかわからない人にとっては驚く要因になる。それが、自転車や車の運転中なら事故になりかねない。また、戸外に設置することで、耐久性の面は心配である。屋内に設置された機器に比べ、寿命が短いと推測される。	1

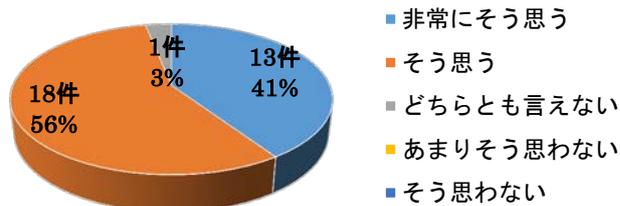
3-3 世帯連動方式

住宅内に条例どおり設置した全ての住宅用火災警報器を他の建物と連動させることで、火災発生に気付きやすくする設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

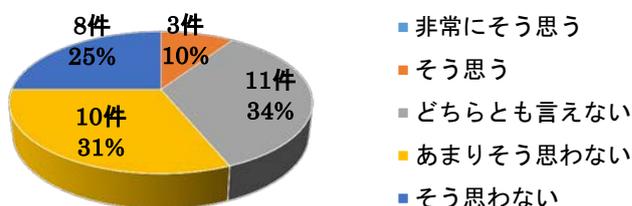
3-3(1) 住宅内の全ての住宅用火災警報器を他の建物と連動させる設置方式は火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない



3-3(2) 他の建物と連動して鳴動する住宅用火災警報器は1台で良い(建物内の全ての住宅用火災警報器が連動する必要はない)。
非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



3-3(3) 世帯連動方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください。

記載内容		回答数
メリット	出火建物の住人が不在でも、連動している隣接建物の住人が在宅中であれば、火災の早期覚知に繋がり、早期の初期消火、避難の対応が期待できる。	18
	隣接する世帯間により、火災発生時における協力体制を構築する(防火意識を高める)ことができる。	5
	戸外警報方式に比べ住警器の設置個数が多く火災の早期覚知及び避難が有効である。	2
	他の建物と連動する警報器を1台とすることで、自宅内の警報器が複数鳴動していれば、自宅から出火し、単体の鳴動であれば、隣接建物から出火しているとの判断にも繋がるため、他の建物との連動は1台でよいと思います。	1
	飲食店の厨房から出火する危険を危惧する隣人には、精神的安心感を与える。	1
	各世帯が連帯していることによる安心感が得られる	1
	住警器の設置率、条例適合率の向上が期待できる。	1
	建物の必要な場所に住警器があるので、どこにいても警報を覚知できる。	1
	中継器を隣接間にあるガレージに取り付けたことにより、戸外警報の役目をはたし、隣接住民以外にも知らせる効果がある。	1
デメリット	設置個数の多さに比例し非火災報の可能性も高まることによる弊害(住民間のトラブル、消防出動の増大)が懸念される。	9
	電池の消耗や誤報による機器交換時には全ての感知器を交換しなければならない可能性があり、金銭的負担が大きくなり、当該方式を持続する	4

ことが困難となると考えられる。	
近隣住民同士の連携・協力体制がとれていることが必須となる。	4
設置時の連動住警器間の連動設定が難しい。	3
警報器が作動した建物が留守で施錠がされている場合は、出火確認及び初期消火に手間取ってしまう。	2
外したくなった場合に申し出に困る。	1
連動テストを実施する際、隣接建物の住人同士で日時の調整が必要になるが、生活習慣が異なると日時の調整が困難となる恐れがあります。	1
不在時の誤報対策が難しい。	1
既存の建物だと既設置の住警器と重複することになる可能性もある。	1
連動する住警器の個数に限りがあるので、1の建物に必要な住警器が多くなれば、連動する建物が少なくなる。	1
各戸の電波状態が良くないと連動する恐れがある。	1
住警器の設置個数が多いため、火元住警器の特定が困難である。	1
屋内のみの機器設置なので、全ての建物の関係者が不在の時は、周囲への発見が遅れてしまう。	1
連動する警報器の異常により連動が外れた際に、元のネットワークへ戻す時、親機の登録が他世帯だと調整を要すること。	1
通信異常が複数回発生した。原因は、設置位置、シャッターの開閉状況等さまざまな事が考えられるが、直接的な原因は不明である。とりわけ、設置世帯からすると、機器の赤いランプの点滅や「カタコト」とした音が鳴ると不安に感じるという意見をもらった。	1
火災の発生場所を音声で知らせる方式や、全ての連動型住宅用火災警報器が鳴動した場合でも、出火場所が特定できるように各々の住警器の警報音の音量等に留意する必要がある。	1

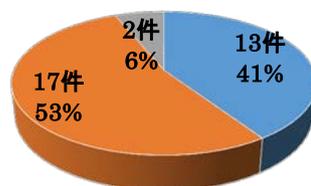
3-4 ブロック連動方式

建物内の一部に設置した住宅用火災警報器を他のなるべく多くの建物と連動させる設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-4(1) 多くの建物と連動させる設置方式は火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない

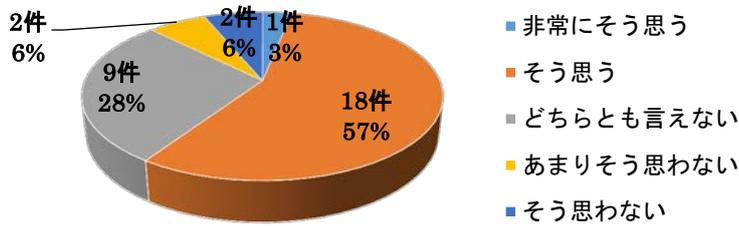


- 非常にそう思う
- そう思う
- どちらとも言えない
- あまりそう思わない
- そう思わない

3-4(2) 多くの建物と連動させることで、出火建物の特定が困難になる可能性がある。

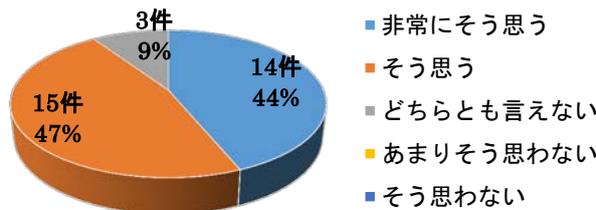
非常にそう思う そう思う どちらとも言えない

あまりそう思わない そう思わない



3-4 (3) 多くの建物と連動させるため、建物関係者の合意形成が困難になる可能性がある。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない



3-4 (4) ブロック連動方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください

記載内容		回答数
メリット	各方式と比較し連動する世帯数が多いため、多くの関係者が火災を早期に覚知することができ、迅速な消火、通報、避難誘導が可能になる	19
	隣接する世帯間により、火災発生時における協力体制を構築する（防火意識を高める）ことができる。	4
	設置率、条例適合率の向上が期待できる。	1
デメリット	鳴動する住警器が多いため、出火建物の特定が困難（特定に時間を要す）	12
	広範囲にわたる近隣住民同士の連携・協力体制、合意形成の確立が必須となる。	10
	誤報等の際、ブロック全体の警報器が鳴動するため、影響が大きい。（迷惑、合意形成の崩壊、不信感の増大）	9
	点検等での関係者間の日時調整が困難	3
	119番通報が多くなる	2
	電池の消耗や誤報による機器交換時には全ての感知器を交換しなければならない可能性があり、金銭的負担が大きくなり、当該方式を持続することが困難となると考えられる。	2

住警器の電波が届く距離に限りがある。また、中継器を入れて電波を中継しても、連動する住警器個数に中継器も含まれるため、設置できる住警器の個数が減る。	1
既存の建物に設置する場合、住警器を重複し設置することになる	1
通信異常や何か不具合が生じた場合、多くの機器を確認しなければならなくなるが、それぞれ生活スタイルが違うため、一度にすべてを確認できる機会が限られる。	1
ブロックが広範囲となるため、電波障害により、設置困難な場所が多い。	1
住宅部分に設置される感知器が限定されたエリアであるため、就寝時に気付きにくいことが予想されます。	1
火災の発生場所を音声で知らせる方式や、全ての連動型住宅用火災警報器が鳴動した場合でも、出火場所が特定できるように各々の住警器の警報音の音量等に留意する必要がある。	1
出火建物の特定が困難になると思うが、世帯連動のように各世帯に番号を付け、最初に感知した番号を他の感知器が知らせること解消できる。	1

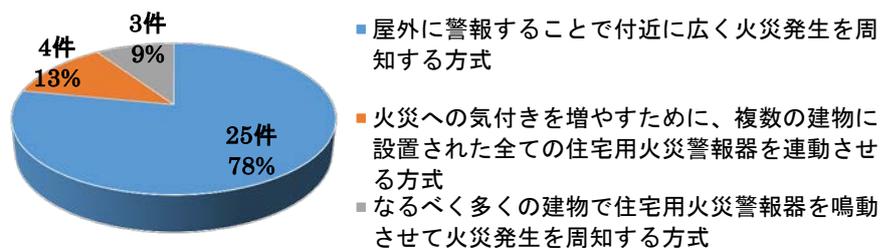
3-5 各方式の比較等（貴消防本部で採用すると仮定した場合）

3-5（1）連動型住宅用火災警報器を活用した様々な設置方式を貴消防本部で採用すると仮定した場合、管轄内の情勢を踏まえて、最も効果的だと思う方式は次のどれですか。

屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式

火災への気付きを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式

なるべく多くの建物で住宅用火災警報器を鳴動させて火災発生を周知する方式

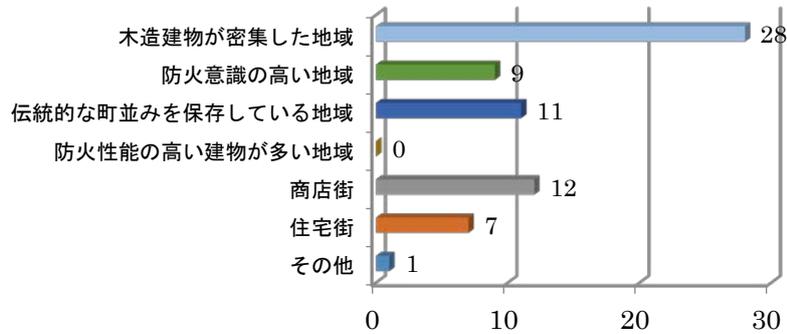
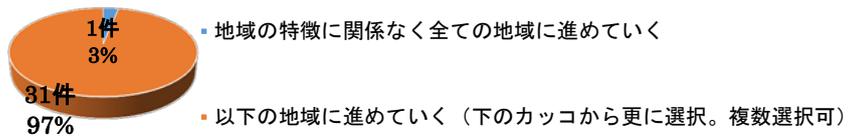


3-5（2）貴消防本部が3-5（1）で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような特徴のある地域に進めていきますか。

地域の特徴に関係なく全ての地域に進めていく

以下の地域に進めていく（下のカッコから更に選択。複数選択可）

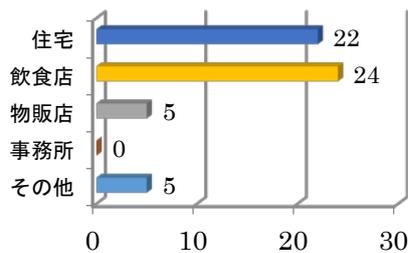
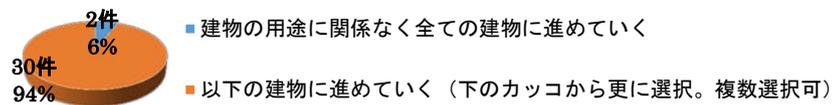
木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域
 伝統的な町並みを保存している地域 防火性能の高い建物が多い地域
 商店街 住宅街 その他



- その他
・家主不在型の宿泊施設

3-5 (3) 貴消防本部が3-5 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような用途の建物に進めていきますか。

- 建物の用途に関係なく全ての建物に進めていく
□以下の建物に進めていく（下のカッコから更に選択。複数選択可）
〔 □住宅 □飲食店 □物販店 □事務所 □その他 〕



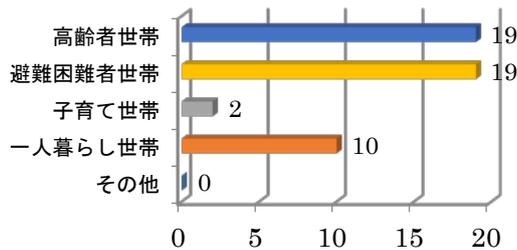
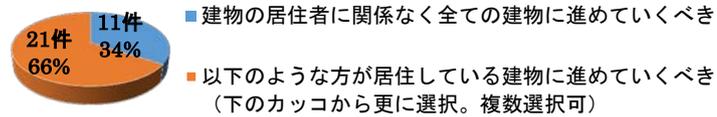
- その他
・歴史的建造物
・危険物を取り扱っているところ
・家主不在型の宿泊施設
・相互に理解のある者同士の建物間で用途は限らない。

3-5 (4) 貴消防本部が3-5 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような方が居住している建物に進めていきますか。

- 建物の居住者に関係なく全ての建物に進めていくべき

以下のような方が居住している建物に進めていくべき（下のカッコから更に選択。複数選択可）

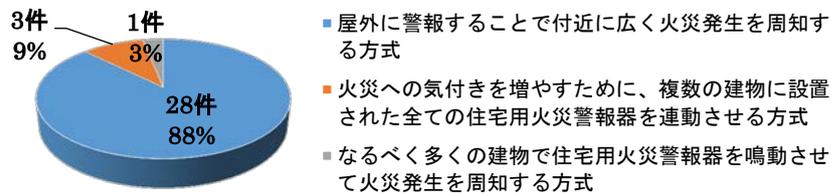
- 高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯
 その他



3-6 各方式の比較等（他の消防本部が採用すると仮定した場合）

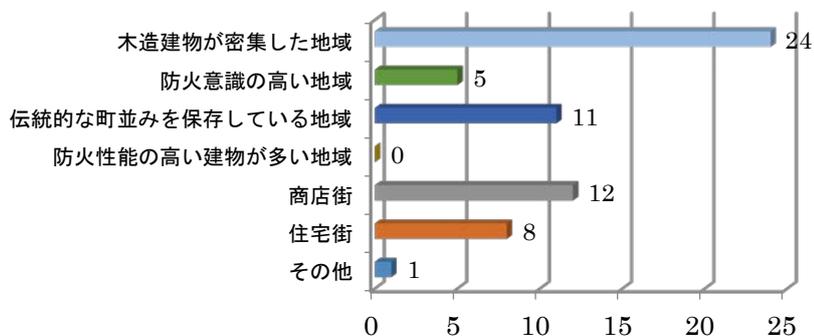
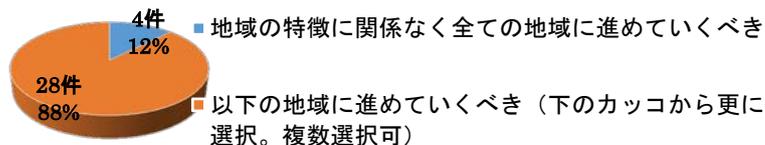
3-6（1）連動型住宅用火災警報器を活用した様々な設置方式を他の消防本部が採用すると仮定した場合、最も取り組みやすいと思う方式は次のどれですか。

- 屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式
 火災への気づきを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式
 なるべく多くの建物で住宅用火災警報器を鳴動させて火災発生を周知する方式



3-6（2）他の消防本部が3-6（1）で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような特徴のある地域に進めていくべきだと思いますか。

- 地域の特徴に関係なく全ての地域に進めていくべき
 以下のような地域に進めていくべき（下のカッコから更に選択。複数選択可）
- 木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域
 伝統的な町並みを保存している地域 防火性能の高い建物が多い地域
 商店街 住宅街 その他



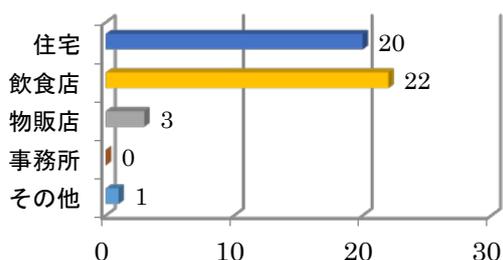
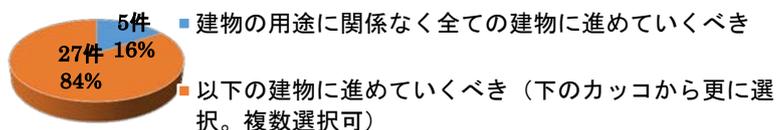
- その他
- ・地域性が多様と思われるため一概に言えない。

3-6 (3) 他の消防本部が3-6 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような用途の建物に進めていくべきだと思いますか。

□建物の用途に関係なく全ての建物に進めていくべき

□以下の建物に進めていくべき (下のカッコから更に選択。複数選択可)

[□住宅 □飲食店 □物販店 □事務所 □その他]



- その他
- ・火気を使用し、夜間無人となる店舗
 - ・危険物を取り扱っているところ

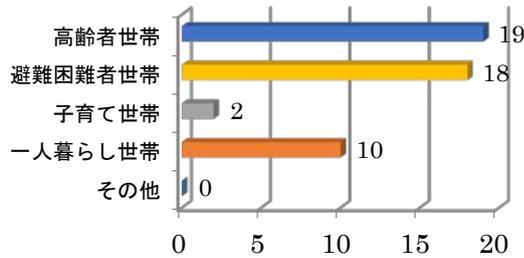
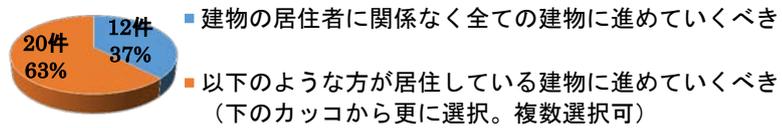
3-6 (4) 他の消防本部が3-6 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような方が居住している建物に進めていくべきだと思いますか。

□建物の居住者に関係なく全ての建物に進めていくべき

□以下のような方が居住している建物に進めていくべき (下のカッコから更に選

択。複数選択可)

- 高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯
 その他

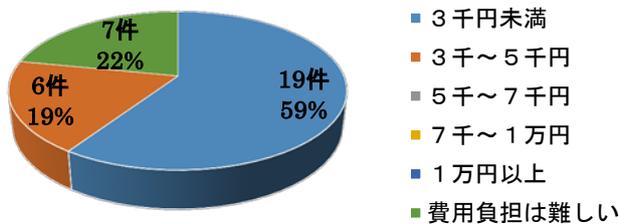


4 費用負担等について

隣接建物や屋外に警報する新たな方式を行う場合、建物関係者の費用負担について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

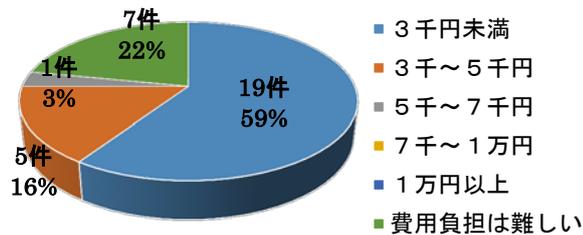
4-1 建物関係者が負担する費用として、連動型住宅用火災警報器 1 個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

- 3 千円未満 3 千～5 千円 5 千～7 千円 7 千～1 万円
 1 万円以上 費用負担は難しい



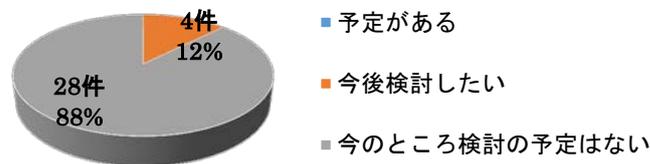
4-2 建物関係者が負担する費用として、住宅用火災警報器と連動する戸外警報装置 1 個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

- 3 千円未満 3 千～5 千円 5 千～7 千円 7 千～1 万円
 1 万円以上 費用負担は難しい



4-3 隣接建物や屋外に警報する新たな方式を促進していくために、建物関係者の購入・設置費用を貴本部で補助する予定はありますか。

予定がある 今後検討したい 今のところ検討の予定はない

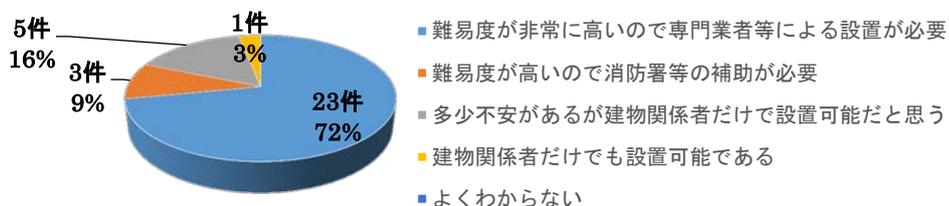


5 サポート体制について

隣接建物等に警報する新たな方式で住宅用火災警報器を設置していく場合、必要と考えられる建物関係者向けのサポート体制について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

5-1 今回の検証事業の設置作業は事業者または消防本部の職員により実施されたと思いますが、無線の状況を確認し隣接建物と連動させるという設置作業を建物関係者のみで行うことの困難性について、どのように思われますか？

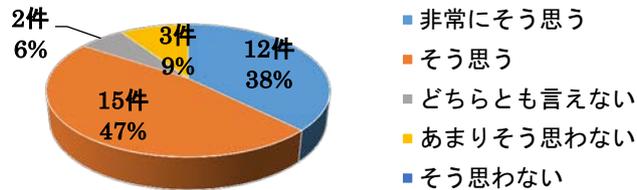
- 難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要
- 難易度が高いので消防署等の補助が必要
- 多少不安があるが建物関係者だけで設置可能だと思う
- 建物関係者だけでも設置可能である
- よくわからない



5-2 設置される建物関係者向けに設置後のサポート体制が必要と思われませんか？

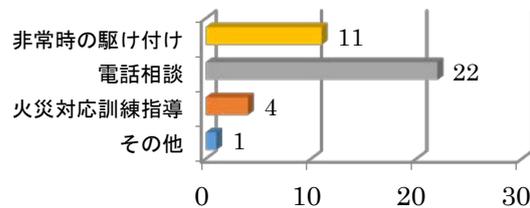
- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない
あまりそう思わない そう思わない

※「非常にそう思う」「そう思う」を選択された場合は設問5-3へ、それ以外を選択された場合は設問6へお進みください。



5-3 どのようなサポートをするべきだと考えますか？（複数選択可）

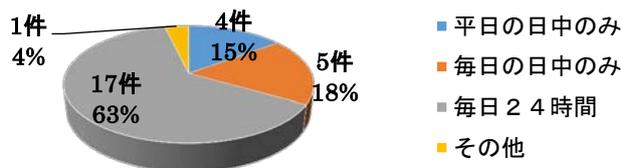
- 非常時の駆け付け 電話相談 火災対応訓練指導 その他



- その他
 ・誤作動時の駆け付け

5-4 サポート対応はどの時間帯に行うのが望ましいと考えますか？

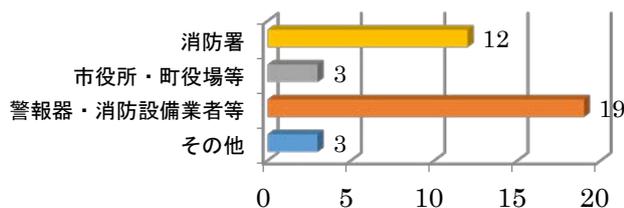
- 平日の日中のみ 毎日の日中のみ 毎日24時間 その他



- その他
 ・連動する建物関係者が集まれる時間

5-5 誰がサポートを行うのが望ましいと考えますか？（複数選択可）

- 消防署 市役所・町役場等 警報器・消防設備業者等 その他



- その他

- ・連動する建物関係者
- ・専門の窓口（選択肢にある機関ではなく専用の機関を新たに立ち上げる）
- ・コールセンター（電話対応してくれれば実施機関は問わない）

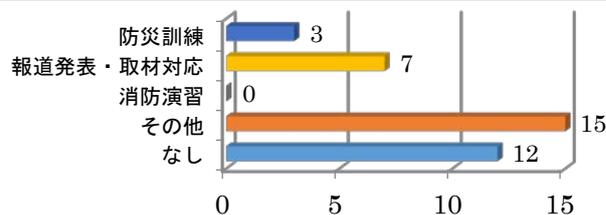
6 広報・指導対応状況

今回の検証事業にあたり、現地で実施された広報や指導の内容を教えてください。

（複数選択可）

防災訓練 報道発表・取材対応 消防演習 その他

※「報道発表・取材対応」を選択された場合は可能であれば状況の分かる資料（報道発表文）などを提供してください。



その他

- ・職員に検証事業への参加・内容説明のみ
- ・点検方法、鳴動時の対応方法
- ・会議・研修等による広報
- ・近隣建物への説明
- ・町内会・商店街・近隣住民等への広報
- ・防火教室
- ・小規模店舗等の防火査察
- ・機器説明及び誤報等の対策
- ・自治会長と連携
- ・簡単な取材対応。ただし現時点で記事にはなっていない。
- ・火災時の対応等の指導
- ・市の広報紙、市内の行政紙
- ・関係者による火災発生時の対応訓練
- ・発災時の対応指導

7 その他（今回の検証事業に参加して思われたことを自由に記載してください。）

記載内容
<p>住警器モデル検証事業のため、関係者への承諾が難しい。 故障や不具合が生じた場合の対応は、建物関係者が対応することが前提であるのであれば、不具合等があった場合、こちらからお願いをして設置していただいたのに、外してそれで終わりでは関係者に不信感を与えてしまいかねない。</p> <p>検証終了後の対応として、建物関係者の判断により使用継続を可としています。建物関係者により、設定変更をしなければならないこと。また、一度にすべての設定を変更しなければならないことを考慮すると設置業者に対応してもらうことが望ましい。</p>
<p>今回の検証事業に協力いただいた方は、消防に理解があり、隣接住民とコミュニティーが図られており、費用負担がなかったことが一つの理由である。</p> <p>住宅用火災警報器の設置率も近年伸び悩み、頭打ちの状況下、新たな費用負担を求めるのはとても</p>

<p>困難と考えます。</p>
<p>住警器設置の義務がない飲食店等の早期発見には有効な手段であるが、連動する機器が増えるほど誤報、故障対策が課題となると感じた。</p>
<p>設置に協力いただいた方から、始めは鳴動した場合の対応についての不安を聞いたのですが、定期試験を繰り返す内に不安はなくなり連動に対する意義を理解していただきました。従業員の方々の防災意識は以前よりも数段を高まったと実感できました。</p>
<p>検証に協力いただいた方々からは、隣接建物の方と火災時の対応や連動型住宅用火災警報器の点検について話し合うことで、防災意識が高まったとの意見をいただくことができました。</p> <p>世帯間での連動テストでは、不具合もなく正常に連動することができ、連動型住宅用火災警報器を活用した世帯連動、戸外警報での実用性を確認することができました。</p> <p>今回の検証期間では、火災鳴動や誤作動での鳴動もなく、検証が終了しましたが、検証に参加した居住者の話では、連動の定期テストの際、全ての警報器が一斉に鳴動するため、従来の住宅用火災警報器が単独で鳴動するよりも、鳴動音に気がつくことができるとの回答を得ました。</p> <p>しかしながら、今回検証に参加いただいた世帯では、隣接建物同士でもともと面識があったため、世帯間の連動設定や、定期点検で相互に協力ができましたが、隣接建物との関わりが弱ければ、個人で隣接建物に連動設定を持ちかけることが難しいため、世帯連動の設定に消極的になるかもしれないとの意見もありました。そのため、世帯連動を普及するためには、行政や自治会などの仲介が必要になるのではないかと考えられます。</p> <p>戸外警報に関しては、隣接建物の居住者が不在時にも、通行人や道路を挟んだ世帯にも火災の発生を知らせることができ、有効だと考えます。なお、アンケートの項目にもありましたが、戸外警報を設置する付近住民には、戸外警報の意味を事前に説明しておいた方が、戸外警報の鳴動時に、早期の通報に繋がると考えられます。</p>
<p>今回の実施に関しては、建物関係者から本検証事業に対して非常に好印象をいただくことができました。実際に火災を未然に防いだ事案が発生しました。建物関係者が七輪を倒してしまい、建物関係者が住警器の発報した音を聞いて、自宅の住警器の連動番号を確認し、場所の特定が出来たとのことです。隣接建物関係者が早期に協力し合うことにより、火災を未然に防ぐことが出来たとのお礼の言葉をいただきました。付近は建物間が大変狭隘である地域性から火災が発生した場合に甚大な被害が発生する可能性があります。建物関係者の実施後アンケートの記載内容についても、「実施して良かったと思う。」「防火意識が高まった。」「住警器の設置は必要。」との回答をいただきました。他には、屋外への警報装置があると通りかかった通行人等にも知らせる事ができるといった要望もありました。屋外での光による点灯によって、火災を知らせる事も有効であると思います。</p>
<p>警報器の作動に伴って連動した事案はなかったのですが、実際に早期覚知の効果があるかはわかりませんが、設置した建物の関係者からは、「安心できる」との声があったことから、よろこんでいただいたと思います。</p> <p>今後、普及させていくためには、関係者への周知が必要かと思いますが、その際には今回の検証事業の結果を踏まえた設置事例、訓練マニュアル、奏功事例等が記載された広報資料があると、関係者への説明がスムーズになると考えられます。</p> <p>また、すべての方式に言えることですが、連動させる建物の関係者同士の人間関係が良好でないと設置は難しいと考えられます。</p>
<p>飲食店のような「多量の火気」を使用するような場所に対して、感知器や警報器、戸外警報器を設置することは有効であると考えます。</p> <p>飲食店だけでなく、近隣住宅等にも設置するとすると、難易度が一気に高くなることから、設置を義務化するのには難しいのではないかと考えます。</p> <p>近隣住民にたいしても警報することは、消火、避難、通報に有効であることから、飲食店の屋外に設置する戸外警報の音を大きくする等の方法で近隣住民等に対し警報を周知する方法が有効ではないかと考えます。</p>

<p>飲食店を含む隣接する建物という条件で検証を実施しましたが、この条件でグループを設定することは比較的簡単ですが、全市を対象に普及を検討すると、ある程度の条件が必要になると思います。また、条件に合致する場合でも、外壁を共有、軒が連なるなどの建物が広範囲に続くような地区全体への普及は難しい。</p> <p>設置普及を推進した場合、どこまで普及させるのか。</p> <p>設置をした1ブロックで、数年後に転居や不在となり連動ができない状況となれば、一般的な住宅用火災警報器と変わりがなくなる。</p> <p>建物が連立する地区で、飲食店や高齢者宅など出火リスクの高い建物を中心に連動することで、人的、物的被害が軽減できると思われます。</p>
<p>今回の事業参加に関しては、自治会長を通じて依頼を行ない、自治会として設置したいと考える飲食店等を選択していただいたものであり、消防が任意に選択した飲食店に個別に依頼したものについては、受諾していただけなかった。</p> <p>住警器の連動に関しては、夜中や留守時に誤報が発生した場合、相互理解がないとトラブルの原因となり、継続が困難になることが予想される。また、機器の交換が必要になった場合、機器に互換性がないと全機器の交換しなければならないことや、一部に設置できないことが考えられる。</p> <p>これらを踏まえると、容易に連動を解消できる必要があるが、1個あたりの価格は最低で7千円程度で、単独型と比較して3倍近いため、市民からは「高価である」との声が多いことから、連動式を普及させるには、少なくとも価格を下げる必要があると考える</p>
<p>今回の検証事業で実施した各方式については、いずれも有効であると思われるが、建物関係者間での合意や、警報器本体に連動機能が備わったことで関係者に複雑な電子機器と思われてしまい、取扱い説明に苦慮した。また、設置して終わりではなく、鳴動時の消火、通報、避難誘導といった役割についても事前に話し合うことが重要であると実感した。</p>
<p>今回の検証事業では、戸外警報方式で参加しました。この方式は、飲食店の警報器と両隣の建物の警報器を連動させる方式ですが、検証事業への協力を依頼した際に飲食店関係者が一番心配していたことは、警報器が作動した時に飲食店が留守だった場合、両隣の人に迷惑をかけてしまうのではないかとということでした。</p> <p>今回の検証期間中にあっては、警報器が作動した場合には火災事象の有無にかかわらず119番通報をすること、また、その件について通信指令課及び管轄消防署への周知徹底を行うこと、休日、夜間を含めた電話相談等の消防局のサポートを提供すること等の取り決めを行うことにより協力を得ることができました。</p> <p>今後、連動型住宅用火災警報器の設置を進めていくにあたり、両隣、又はブロックでの連動を行う場合には、関係者は他の人に迷惑をかけてしまうことを一番心配するのではないのでしょうか。今回の検証事業のように管内で1か所の場合は消防機関での手厚い対応ができますが、設置場所が多くなる場合には、消防機関の負担が大きくなってしまいます。</p>
<p>連動型の住宅用火災警報器は単独型に比べ早く火事に気付くことができるが、うまく連動しなければ、設置世帯にとっては対応に苦慮する。というのも、設置世帯は点検することはできても、通信異常を改善することはできない。よって、消防署又は点検業者等のサポート体制が必要になる。異常がでた場合、その対応は誰が、どこまで対応するか等、明確な基準は必要である。</p> <p>今回、検証事業を通して、通信異常が複数回に発生しているにも関わらず、設置業者が現地に来て、「なぜ異常がでたのか」を検証することはなかった。現地に来て原因を調査する必要があったのではないかと感じた。</p> <p>検証事業を通して、商店街では、防火教室や消防訓練を実施することができ、地域住民の防火意識の高揚にはつながったと感じている。</p> <p>参考までに、本市では今回の検証事業実施以前からの取り組みとして、20店舗の飲食店が連なる飲食店街で、店主達が住宅用火災警報器を3ブロックに区分けして設置（全部で40個）し、定期的な訓練を実施している。現在では、煙での誤発報の際にもお互いが声を掛け合い確認するなど、防火体制の強化が図られ、成功している。</p>

<p>地域の実情もあるが、今回検証事業の設置協力者から、隣接建物と連動することで一定の安心感を得たとのこと（お隣同士の絆が深まった？）。</p> <p>検証事業を実施した建物は古い木造長屋建物であったため、機器相互間の電波干渉はほとんど認められなかった。</p> <p>参考までに、昨年の秋季火災予防運動期間中に、管内のスーパー2店舗で、市民を対象に住警器に関するアンケート調査を実施し、この調査に併せて連動型住警器に対する意識調査をしたところ、この機器の認知度が非常に低いことが分かりました。</p> <p>アンケート集計結果 有効回答数163人に対し、「連動型を知っている」は6人（約4%）、「ご近所（隣接する世帯）と連動したい」は41人（約25%）でした。</p>
<p>本事業に参加させていただき、今後、当該事業結果がどのように反映されていくのか期待しています。</p>
<p>今回の検証事業に申請したところ、ご採用いただきありがとうございました。</p> <p>ご採用いただきました、このモデル検証地区については、重要伝統的建造物群保存地区に選定されたエリアでもあり、これら伝統的な建造物群を後世に伝えていくには、新たな防火・防災対策の必要性を感じていたところであり、その対策の大きなヒントとなりました。</p> <p>検証期間は、まだ数か月経過したところでございますが、今後も引き続き関係者のご協力をいただきながら、検証を継続し、この事業が普及拡大するよう研究してまいりたいと考えております。</p>
<p>連動の關係に、一般の住居を含めると、維持や管理の面で対応が大変であるが、路地等に囲まれた密集地においては、一般の住居と連動することなく、火災の発生危険性が高い飲食店等に住警器と連動した戸外警報器を設置するだけで、十分に効果が高いと考えます。</p>
<p>専門の知識や技能を持つ者でないと、他の住戸に設置した警報器との位置關係（距離や方角等）による電波の飛び具合を把握するのは困難であると思われます。</p>
<p>屋外へ警報を鳴らす設置方式は、一人暮らしの高齢者宅等への設置には、非常に有効であると考えられる。今後も検討の余地があると考えられる。</p>
<p>方式を問わず、世帯を超えて警報器を連動させることは火災の早期覚知に有効であると思われます。真火災時には効果を発揮するものと思われます。</p> <p>しかしながら、今回当局は戸外警報式で他の方式に比べ比較的取り組みのハードルが低いにも関わらず消防側、対象建物側ともどもかなり負担がありました。</p> <p>消防機関としては対象地区の選定から苦勞し、2か所目の候補地区で決定するまで何度も説明に足を運びました。対象地区決定後も、警報器の機能や作動時の動きその他諸々の説明などに消防機関として、相当な勞力を要しました。</p> <p>今回の対象建物はたまたま全て営業店舗であったこともありますが、対象建物関係者はその度に仕事の調整をしていただく必要があり、業務にも少なからず影響があったと思われます。</p> <p>隣人とはいえ世帯を超えて連動することは、相互の年齢、理解力、行動力、安全に対する考え方などが様々な状況が混在する事から、相互の關係性、理解が相当なレベルで必要でありそのことを誰がまとめるかには課題が残ります。また設置後の維持管理、作動時の連携などにも課題があります。また、全国的な少子高齢化、人口減少、空き家の増加という状況もあります。このような状況を考慮すると、制度として国全体で一律の導入は相当困難と思慮します。</p> <p>仮に導入するならば、各世帯、地域の自己責任による自主申請、自主設置制度にするべきと考えます</p>
<p>本事業に参加して、私が担当した検証事業の設置関係者は、積極的また、協力的であり、大変スムーズに検証することができました。検証中の定期的な点検操作についても、毎月2回問題なく実施することができた。</p> <p>現時点では、実際に連動型住宅用火災警報器が作動していないため、早期の覚知、通報及び消火に繋がるのかどうか、また、設置後の電波障害や電池の消耗についての検証はできていませんが、未設置よりも設置するほうが、地域ぐるみで早期に火災対応が可能であると考えられます。</p> <p>設置関係者からは、「住宅が密集しており、隣で火災が起これば燃え広がる可能性が高いため、連動する警報器で早く知らせてくれることは、安心である。」とのことでした。また、設置関係者は、検証後についても、継続して設置することを前向きに検討しています。</p> <p>当本部では、本事業についてテレビや新聞広報に取り上げられ、連動型住宅用火災警報器や住宅防火についてのPRが実施でき、絶大な効果があった。</p> <p>今回、実施した検証事業の結果を有効に活用していただき、今後の連動型住宅用火災警報器の新たな活用に役立てていただければと思います。</p>

<p>今後の対策として、消防署と自治会及び建物所有者等が、日頃から防火対策について意見交換を行える間柄を構築し、地域ぐるみで防火対策の1つとしてこの連動型住警器を自治会等の費用で設置して頂けるように継続した指導が必要である。</p>
<p>飲食店は、建物を間借りして営業しているため、近隣住民との接点はあまりない。このような関係性において、連動型住宅用火災警報器で各建物を繋げることにに関して、飲食店にとっては荷が重いように感じる。</p> <p>今回は地域の世話役が仲介してくれたが、地域全体で取組むなど、導入の方法を検討する必要がある。</p>
<p>戸外警報等今回検証事業で採用された方式は何れも、付近住民同士の理解が得られなければ設置困難な方式であると思われます。今回は、隣に飲食店がある等の理由付けがあったことや付近住民の関係が良好であったこと等から検証事業に協力してくれたものと思われます。</p> <p>これらの方式を採用していった場合に問題になるのは、誤報時の対応だと思われます。家主が留守の場合に出火場所を確認することができない、火災でないとわかっていても家主不在の建物は音を止めることができなくなることが想定されます。付近住民の関係が良好でなければ、普及することは困難であると思われます。その敷居を下げるために、一住戸で完結する戸外警報方式もあり得るのではと思います。住戸用自動火災報知設備のようにインターホン等で火災を知らせる方式です。この方式においても、誤報対策は万全ではありませんが、関係者の抵抗感は軽減するかと思います。</p>
<p>当該検証地区では、現在のところ火災報及び誤報・機器異常が発生していないため連動型住警器に関する問題点や効果を検証する機会はないが、多くの関係者が早期に火災を知ることができ、延焼拡大する前に避難、通報、初期消火が実施できる可能性が高いことから、死者の低減や被害を最小限度にとどめることに非常に効果的だと考える。</p> <p>本検証事業のように飲食店を含む木造建物の密集地以外にも、延べ面積が500㎡以下の共同住宅の被害軽減に非常に有効だと考える。</p>
<p>当消防本部では世帯連動パターンにより検証を実施しています。連動型住宅用火災警報器を活用することで、近隣建物での火災の早期発見に非常に有効であると感じました。火元住人だけでなく連動世帯の住人も早期覚知できることで、避難だけではなく通報や初期消火等の協力もできることから、通常の住宅用火災警報器を設置するよりも非常に有効であると思いました。</p>
<p>この度は、本事業に参加させていただき感謝申し上げます。</p> <p>今回、本検証事業に参加するにあたり本地域では関係者の方々が協力的であったことで、実施場所の選定に多大な労力を割くことはありませんでしたが、隣接建物で住宅用火災警報器を連動するとなれば、隣接建物間の関係者にも配慮が必要であり、各関係者が協力的な方々でなければなかなか隣接間での設置は難しいと思いました。</p> <p>また、設置後は誤報等の心配もあったので、誤報を起こさないよう設置場所等には配慮しました。設置する機器には誤報対応の十分な措置が必要と考えられます。</p> <p>関係者の方々からは、「早期発見に繋がるので建物間の連動はとても良い。」とお言葉をいただいております。</p>
<p>検証事業へ参加していただくことがほぼ決定していた関係者から、設置直前の火災の影響による検証事業辞退の申し出があり、今回、当消防局が実施する予定であった、戸外警報方式での検証ができなくなったことは大変残念に感じています。</p> <p>本検証事業は火災の早期覚知対策として非常に有意義と考えますが、参加してみて地区の選定条件に見合う建築物を特定し、関係者に説明したうえで事業参加していただくことは容易ではなく、関係者を含め地域の方々の承諾をいただくのは難しいということが分かりました。</p> <p>しかしながら、当消防局では住宅密集地域の火災予防対策は重要な課題と考え、今後、同様の事業協力依頼があれば積極的に参加したいと考えています。</p>
<p>本検証事業は非常によい試みであるとして、住民に協力を要請しておりました。</p> <p>当初は、理解を得ることが出来ておりましたが、辞退のあった世帯は高齢者夫婦の世帯で、体調不良（通院が多い）及び第三者が家屋内に入って設置工事をするに対して抵抗を感じられた様子でした。</p> <p>この事業は防災意識が高く、近隣の防災体制が構築されていないと困難であると思っています。しかし、今後機会がありましたら、今回の件を教訓として再度協力させていただきます。</p>

3.3 設置業者の意見

- ・ 積雪等の影響を計算できないので、監視状態や定期点検の際の通信

テスト時に障害を起こす可能性がある。

- ・ 近隣同士の関係が良好で本事業にも協力的であり、設置作業や点検方法の説明などがスムーズに行えた。
- ・ 所轄消防から関係者への検証事業の主旨や設置場所等の事前説明が十分されてなかった。また、所轄消防が検証事業を把握しているのか、有事の際に対応できるのか懸念される。
- ・ 所轄消防が関係者に対して、鳴動時の対処方法（119 番の TEL も可）等を説明したこともあり、住民の安心感が大きかった。
- ・ 戸外警報装置を設置することにより、電波状況がより安定した。
- ・ 設置対象建物が多い（6 住戸）こともあり、関係者全員が同時刻に集まらないため、事業説明や操作方法等の説明が同時にできなかった。
- ・ 確実に通信できる位置を探すため何度も電波状況の確認を実施した。
- ・ 設置した住警器の数が多（4 住宅で 15 個設置）ため、通信障害時の住警器特定に時間を要するおそれがある。
- ・ 事業形態が異なる店舗のためか、近隣同士の連帯感が薄く、火災に対する認識が低い。また、営業中に鳴動時の対処方法を説明したため、各従業員に周知されているか不安がある。
- ・ 戸外警報装置（フラッシュタイプ）は、夜間は光による警報が通行人から認識されやすく有効だが、昼間は防水ケース内に設置した戸外警報装置からの音響が減衰してしまうため、通行人に認識されるか懸念。
- ・ 建築構造が RC やトタンの建物があり、感知に有効な位置に設置するより、電波状況を優先して設置した。
- ・ 住警器を設置し易い天井や壁等の材質を優先して設置した。
- ・ 住民として設置対象建物が空き店舗等になった場合の対応に不安を感じている。

4 連動型住警器等の鳴動報告

■火災鳴動（計 5 件）

火災鳴動	1
設置方式	戸外警報方式
鳴動日	平成 29 年 11 月 15 日
鳴動場所	飲食店の厨房部分
鳴動住警器の種類	単独型煙式
鳴動原因	食器洗浄機を開けた際の水蒸気により作動した
対応	<消防本部の対応>

	現場で関係者から状況聴取し、住警器を移設した。
--	-------------------------

火災鳴動	2
設置方式	ブロック連動方式
鳴動日	平成 29 年 11 月 18 日
鳴動場所	飲食店の厨房部分
鳴動住警器の種類	熱式
鳴動原因	厨房内の厨房機器で煮物料理をしている時に、その熱を感知して作動した。（換気設備がうまく機能せず、室内に熱がこもった）
対応	<p><消防本部の対応> 警報器業者に連絡し、後日、現場で状況を確認した。</p> <p><警報器業者等の対応> 鳴動住警器を移設した</p>

火災鳴動	3
設置方式	世帯連動方式
鳴動日	平成 29 年 12 月 15 日
鳴動場所	物品販売店舗
鳴動住警器の種類	煙式
鳴動原因	七輪が倒れた際の煙や灰を感知して作動した。
対応	<p><鳴動元住警器の住民> バケツに水を入れてかけた。</p> <p><連動先住警器の住民> 鳴動音を聞いて、鳴動元住警器の建物に駆けつけた。</p>

火災鳴動	4
設置方式	戸外警報方式
鳴動日	平成 30 年 2 月 2 日
鳴動場所	飲食店の厨房部分
鳴動住警器の種類	単独型煙式
鳴動原因	カニを湯がいた鍋の湯を一気にシンクに流した際、その湯けむりを感知して作動した。
対応	鳴動した住警器の周辺を確認し、火災ではないことを確認した上で警報を停止し、消防本部に電話連絡した。

火災鳴動	5
設置方式	世帯連動方式
鳴動日	平成 30 年 3 月 28 日
鳴動場所	飲食店客席

鳴動住警器の種類	煙式
鳴動原因	客席で焼き肉をした際、多量の煙が発生し、直上に設置した住警器が当該煙を感知して作動した。
対応	<p><鳴動元住警器の住民> 鳴動元住警器を確認し、消防署に電話（一般加入電話）連絡した。</p> <p><連動先住警器の住民> 鳴動音を聞いて、鳴動元住警器の建物に駆けつけた。</p>

■電波異常（計3件）

電波異常	1
設置方式	ブロック連動方式
鳴動日	平成 29 年 11 月 21 日
鳴動場所	1 階店舗
鳴動住警器の種類	煙式
鳴動原因	電波状況が悪い連動型住警器が鳴動した（シャッターによる電波障害の可能性）
対応	<p><消防本部の対応> 警報器業者に連絡し、後日、現場で状況を確認した。</p> <p><警報器業者等の対応> 電波状況を改善するため、連動型住警器を1個追加設置するとともに既設の連動型住警器を1個移設した。</p>

電波異常	2
設置方式	ブロック連動方式
鳴動日	平成 29 年 12 月 1 日
鳴動場所	1 階店舗
鳴動住警器の種類	煙式
鳴動原因	電波状況が悪い連動型住警器が鳴動した（シャッターによる電波障害の可能性）
対応	<p><消防本部の対応> 鳴動住警器を確認（ランプ点滅している住警器）</p> <p><警報器業者等の対応> 消防本部に対応を指示した。</p>

電波異常	3
設置方式	ブロック連動方式
鳴動日	平成 29 年 12 月 22 日
鳴動場所	1 階店舗
鳴動住警	煙式

器の種類	
鳴動原因	電波状況が悪い連動型住警器が鳴動した（シャッターによる電波障害の可能性）
対応	＜消防本部の対応＞ 隣接建築物との連動を解除した（1建築物のみ建物内での連動となった）

5 検証結果の分析

5.1 建物関係者へのアンケート結果分析

(1) 検証建物と付近の状況（人通り）について

- ・ほとんどの「飲食店」及び「店舗（飲食店以外）」は、夜間に人が不在となることが分かった。

また、昼は「付近を通行人が通ることはまれである」が3件に対し、夜間は43件となり、夜間になると通行人がほとんどいない状況となる。

(2) 検証事業中の火災警報器の作動状況について

- ・火災警報器の作動状況は、「火災警報」9件、「電波異常」3件となり、いずれの警報も「消防本部に連絡した」、「点検操作をしたら音が止まった」の対応がとられている。

(3) 検証事業中の点検操作の実施状況について

- ・点検の実施状況は、「毎月必ず行った」38件（37%）、「だいたい予定通りに行った」30件（29%）となり、68件（66%）の建物関係者が定期的に点検を行っていた。

また、予定通りに点検を行えなかった理由として「周りの建物と予定が合わなかった」10件（29%）、が最も多く、次いで「忘れていた」9件、「特に理由はない」9件（26%）の順となった。また、点検結果で3件の電波異常が発生した。

(4) 検証事業に参加した感想について

- ・防火意識が高まったについて、「非常にそう思う」39件（37%）と、「そう思う」51件（49%）を合わせると計90件（86%）になり、また、隣接建物と連携したことで安心感が高まったかどうかについても、「非常にそう思う」と「そう思う」を合わせると94件（89%）となった。

参加することで建物関係者の防火意識と火災に対する精神的な安心感が高まったと考えられる。

- ・新たな設置方法について、「地域ごとの特徴に合わせて進めるべき」と回答した建物関係者は、71件（67%）で、どのような特徴のある地域に設置を進めていくべきかについては「木造建物が密集した地域」65件が最も多く、次いで「商店街」40件となった。

また、新たな設置方法について、「建物の用途に応じて進めるべき」と回答した建物関係者は、46件（57%）、「全ての建物で進めるべき」24件（30%）で、進めるべき建物用途は「飲食店」52件が最も多く、次いで「住宅」29件となった。

(5) 隣接建物に警報を伝える設置方式について

- ・火災の早期覚知に有効かどうかについて、「非常にそう思う」46件と「そう思う」56件を合わせると計102件（96%）となった。
- ・隣接建物の関係者に迷惑をかけるかどうかについて、「非常にそう思う」5件と「そう思う」18件を合わせた計23件（22%）よりも、「あまりそう思わない」33件と「そう思わない」24件を合わせた57件（約54%）のほうが多く、迷惑をかけないと感じる建物関係者が多い結果となった。

一方、迷惑をかけられるかどうかについては、「非常にそう思う」0件と「そう思う」9件を合わせた計9件（9%）よりも、「あまりそう思わない」30件と「そう思わない」39件を合わせた計69件（63%）のほうが多く、迷惑をかけられないと感じる建物関係者が多い結果となった。

- ・火災警報を相互にやりとりする設置方式に関して、隣接建物の関係者同士で迷惑を感じる者の方が少ない結果となった。
- ・関係者の予定を合わせ点検することの難しさについて、「非常にそう思う」4件と「そう思う」56件を合わせた計60件（57%）が、「あまりそう思わない」12件と「そう思わない」16件を合わせた計28件（26%）を比率で上回り、関係者は予定を合わせて点検することが難しいと感じている。
- ・協力してくれる隣接建物の関係者を自分たちで見つけお願いすることができるかについては、「非常にそう思う」3件と「そう思う」24件を合わせた計27件（26%）よりも、「あまりそう思わない」23件と「そう思わない」14件を合わせた計37件（35%）のほ

うが比率で上回った。

建物関係者は、自分たちで協力者を見つけることが難しいと感じている。なお、「どちらとも言えない」42件(39%)が一番多かった。

また、協力者を見つけやすい人については、「消防署」52件が一番多く、次いで「自治会等」34件、「市役所・町役場等」26件の順となった。

(6) 屋外に警報を鳴らす設置方式について

- ・屋外に警報を鳴らし、付近の通行人等にも知らせることが出来るかどうかについて、「非常にそう思う」26件、「そう思う」54件となり当該設置方式を効果的と感じている建物関係者は80件(83%)と大半を占めた。

また、戸外警報装置を設置することについて、事前に付近住民に知らせておくべきと感じている建物関係者は、「非常にそう思う」24件と、「そう思う」63件となり、計87件(84%)の建物関係者が事前に知らせた方が良いと感じている。

- ・戸外警報装置の光警報機能については、「非常にそう思う」13件と、「そう思う」49件の計62件(63%)の建物関係者が機能を付加していることが望ましいと感じている。また、その他の機能として、防犯(防犯カメラ等)を意識した回答が多かった。

(7) 費用負担について

- ・連動型住警器の自己負担金額については、「3千円未満」46件(44%)が最も多く、次いで「3千~5千円」33件(22%)となった。また、「費用負担が難しい」と感じている建物関係者は、17件(16%)となった。
- ・戸外警報装置の自己負担金額については、「3千円未満」42件(40%)が最も多く、次いで「3千~5千円」33件(32%)となった。また、「費用負担が難しい」と感じている建物関係者は、21件(20%)となった。

(8) サポート体制について

- ・連動型住警器等の電波状況の確認及び設置作業の困難性について、「難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要」41件(39%)、「難易度が高いので消防署等の補助が必要」42件(40%)と難易度が高いと感じている関係者が大半(82%)を占めた。

また、設置後のサポート体制の有無については、「非常にそう思う」15件、「そう思う」64件を合わせて計79件（75%）の建物関係者がサポート体制が必要と感じている。

さらに、サポート体制が必要と感じている建物関係者のうち、必要なサポート体制は「非常時の駆け付け」50件が最も多く、次いで「電話相談」39件「火災対応訓練指導」23件の順となり、誰によるサポートが望ましいかは「消防署」59件が最も多かった。

(9) その他感想

- ・本検証事業に参加した感想として、「防火意識が高まった」や「連動型住警器等を設置することで安心感が得られた」という声が多かった。一方で「点検の煩わしさ」「非火災時による連動警報の対応の精神的負担」という声もあった。

5.2 消防本部へのアンケート結果分析

(1) 検証事業の実施状況について

- ・想定通りに設置できなかった地区が9件（28%）あり、「全く設置できなかった」が2件あった。全く設置できなかった理由については、「対象建物から引っ越すため」と「実際に発報した場合の世間体及び第三者が家屋内で設置工事を行うことを気にしたことによる辞退」の関係者による都合であった。
- ・連動型住警器等の設置時の感想は、電波状況を考慮した設置場所の選定に苦慮したこと、近隣住民同士との関係性が重要なこと、戸外警報装置に関すること、非火災警報に関することの記述が多かった。

(2) 検証事業中の建物関係者からの問い合わせ状況について

- ・問い合わせがあった消防本部は6件で、「機器の設定に関する質問」2件、「検証事業実施に関する不安・相談」1件、「その他これらに分類できない問い合わせ」3件であった。
- ・「検証事業実施に関する不安・相談」では、同一地区で電波障害が2回及び消防訓練時の連動点検で連動しない旨が1件、計3回の問い合わせがあった。
- ・「その他これらに分類できない問い合わせ」では、「点検方法がわからない」、「点検時に連動型住警器等が連動しない」の問い合わせがあり、いずれも消防職員が現地へ出向し対応した。

(3) 各種設置方式について

- ・隣接建物同士で火災警報を相互にやりとりすることについては、「非常にそう思う」18件（56%）と、「そう思う」14件（44%）の計32件（100%）の全ての消防本部が火災の早期覚知に有効と感じている。
- ・隣接建物の住民との関係性（よく思われないのではないか）について、「どちらとも言えない」21件（64%）が最も多かった。
- ・協力者を見つけやすい人について、「自治会等」25件が一番多く、次いで「消防署」12件、「市役所・町役場等」5件の順となり、建物関係者と異なる傾向の回答となった。

(4) 戸外警報方式について

- ・火災の早期覚知については、「音の大きさに関係なく効果的である」8件（25%）と、「効果を出すためにはある程度の音の大きさが必要である」24件（75%）の計32件（100%）の全ての消防本部が火災の早期覚知に効果的と感じている。
- ・戸外警報装置の警報音の大きさについては、18件（75%）の消防本部が「地区音響装置と同等の大きさの音が必要である」と感じている。
- ・戸外警報装置の光警報機能については、「非常にそう思う」9件と、「そう思う」18件の計27件（84%）の消防本部が機能を付加していることが望ましいと感じている。また、その他の機能として、「感知した住警器を音声等により明確にする機能」、「防水機能」や「専用ボックス」の回答が多かった。これらに関する意見は、防犯機能等を付加する建物関係者意見と違う傾向の回答となった。
- ・戸外警報装置を設置することについて、「非常にそう思う」14件と「そう思う」17件の計31件（97%）の消防本部が事前に付近住民に知らせておくべきと感じており、建物関係者と同じ傾向の回答となった。
- ・戸外警報方式のメリットについては、「建物関係者等が不在時でも通行人等が気付くため火災の早期覚知に有効である」という意見が最も多かった。デメリットとして「誤作動の場合等、警報音等による付近住民の迷惑（心理的ストレス、騒音被害）、苦情、トラブルのおそれがある」が最も多かった。

(5) 世帯連動方式について

- ・世帯連動方式は、「非常にそう思う」13件（41%）と、「そう思う」18件（56%）の計31件（97%）の消防本部が火災の早期覚知に有効と感じている。
- ・当該設置方式のメリットとして、「出火建物の住人が不在でも、連動している隣接建物の住人が在宅中であれば、火災の早期覚知に繋がり、早期の初期消火、避難の対応が期待できる」の意見が最も多く、次いで、「隣接する世帯間により、火災発生時における協力体制を構築する（防火意識を高める）ことができる。」という意見が多かった。
- ・デメリットとして、「設置個数の多さに比例し非火災警報の可能性も高まることによる弊害（住民間のトラブル、消防出動の増大）が懸念される。」の意見が多かった。

(6) ブロック連動方式

- ・ブロック連動方式は、「非常にそう思う」13件（41%）と「そう思う」17件（53%）の計30件（94%）の消防本部が火災の早期覚知に有効と感じている。
- ・当該設置方式のメリットに関する回答は、世帯連動方式とほぼ同じ傾向の回答であった。
- ・デメリットについては、「鳴動する住警器が多いため、出火建物の特定が困難（特定に時間を要す）」が最も多く、以降、「広範囲にわたる近隣住民同士の連携・協力体制、合意形成の確立が必須となる。」、「誤報等の際、ブロック全体の警報器が鳴動するため、影響が大きい。（迷惑、合意形成の崩壊、不信感の増大）」、「点検等での関係者間の日時調整が困難」、「119番通報が多くなる」の順で意見があり、メリットに比べデメリットに関する記述が多かった。これは、連動先の世帯数が他の設置方式と比較し多いためと考えられる。

(7) 管轄内で最も効果的な設置方式について

- ・消防本部が管轄内で最も効果的だと思う設置方式については、「屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式」25件（78%）が突出して多く、次いで「火災への気付きを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式」4件（13%）となった。
- ・対象とする地域は、「木造建物が密集した地域」28件が最も多く、「商店街」12件、「伝統的な町並みを保存している地域」11件の順と

なり、建物用途については、「飲食店」24件と「住宅」22件が多かった。また、対象とする居住者については、「高齢者世帯」と「避難困難者世帯」がともに19件と多かった。

(8) 他の消防本部が採用する最も効果的な設置方式について

- ・他の消防本部が採用する最も効果的だと思う設置方式については、「屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式」28件（88%）が突出して多く、次いで「火災への気付きを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式」3件（9%）となり、管轄内で設置する場合と同じ傾向の回答となった。

(9) 費用負担について

- ・建物関係者が負担する費用については、「3千円未満」19件（59%）が最も多く、次いで「3千～5千円」6件（19%）となった。
また、「費用負担が難しい」と感じている消防本部は、7件（22%）となり、建物関係者とほぼ同じ傾向の回答となった。
- ・戸外警報装置の負担金額については、「3千円未満」19件（59%）が最も多く、次いで「3千～5千円」5件（16%）となった。
また、「費用負担が難しい」と感じている消防本部は、7件（22%）となり、建物関係者とほぼ同じ傾向の回答となった。

(10) サポート体制について

- ・連動型住警器等の電波状況の確認及び設置作業の困難性について、「難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要」23件（72%）、「難易度が高いので消防署等の補助が必要」3件（9%）となり、難易度が高いと感じている消防本部が大半（81%）を占めた。
また、設置後のサポート体制の有無については、「非常にそう思う」12件と、「そう思う」15件の計27件（84%）の消防本部が必要と感じている。
さらに、サポート体制が必要と感じている消防本部のうち、必要なサポート体制は「電話相談」22件が最も多く、次いで「非常時の駆け付け」10件となり、建物関係者と順番が異なっている。
また、誰によるサポートが望ましいは「警報器・消防設備業者等」19件が最も多く、建物関係者と異なる傾向の回答となった。

6 考察・課題

6.1 新たな方式について

連動型住警器等を活用し隣接建物へ火災警報を伝える新たな設置方式について、ほとんどの建物関係者及び消防本部から火災の早期覚知に有効であるという回答を得た。

このうち消防本部が管轄内で採用するとした場合に掲げる方式は、「戸外警報方式」が突出して多く、このことは世帯連動方式及びブロック連動方式と比較し、世帯数や連動型住警器等の数が少ないためと考えられる。世帯数や連動型住警器等の数が多いと、火元の住警器を特定するのに時間を要すこと及び非火災警報や電波異常の可能性が高くなることによる近隣住民同士の連携・協力体制、合意形成等を持続することが困難になること等が考えられる。

そのため、新たな設置方式を推進するためには、音声等による火元住警器の特定機能、非火災警報や電波異常が生じにくい性能や設置場所等を確立することが重要な課題と考える。

また、新たな設置方式を採用した場合、建物関係者同士で火災時の対応や連動型住警器等の点検等について話し合うことで防火意識が高まり、火災時における協力体制を構築するなどの効果があると考えられる。

6.2 設置対象地域等の選定について

新たな設置方式を採用する場合、その設置対象地域は、設置方式を問わず「木造建物が密集した地域」、「商店街」、「伝統的な町並みを保存している地域」を優先して選定する必要があると考える。また、火災発生の危険性や逃げ遅れ等を考慮し、設置する建物は飲食店や住宅（高齢者世帯・避難困難者世帯）を優先して設置を進めるべきと考える。

また、設置地域の選定には、設置時の世帯間の連動設定や定期点検で相互に協力し合える隣接建物同士の関係性が重要なことに加え、建物関係者に対する必要事項の事前説明、設置日程の調整及び設置時の立ち会い等に消防署や自治会などの仲介者が必要であると考えられる。

適切な仲介者については、建物関係者（消防署>自治会等>市役所）と消防本部（自治会等>消防署>市役所）の意見は少し異なる結果となった。

6.3 設置作業について

(1) 連動型住警器

設置場所の選定については、電波異常を懸念し、火災を有効に感知できる場所よりも電波状況を優先して設置することとなった。

そのため、新たな設置方式において、連動型住警器を活用する場合、電波異常が生じにくい性能等を確立することが課題と考える。

また、検証期間中に非火災警報が発生した事例を参考にすると、飲食店の厨房に設置する場合は、住警器の種類（熱式が望ましい）や周囲の厨房設備等の配置に留意する必要があると考える。

(2) 戸外警報装置

戸外警報装置の設置場所の選定については、特に飲食店等では、できるだけ目立たない位置に設置してほしいとの要望があったが、光警報機能の戸外警報装置に関しては、通行人等から認識しやすい場所を留意する必要があると考える。

戸外警報装置に設ける機能は、音声で詳細な情報（火災であること、火災発生場所を明確に示すこと）や誤報や故障等を防止するため、気象状況（雨、雪、塵等）等の耐候性能が求められている。

また、火災の早期覚知に効果的な警報音の大きさについては、地区音響装置と同程度（90 dB）が必要との意見が多かったことを踏まえて、今後検討する必要があると考える。

6.4 費用負担について

新たな設置方式を採用する場合、建物関係者が負担する費用として連動型住警器及び戸外警報装置の負担額（1個当たり）は、3千円未満（費用負担はできないを含める）の意見が多く、販売価格に隔たりがある。

なお、消防庁のモデル事業に先行して、連動型住警器を活用した住宅防火推進事業に取り組んでいた小松市消防本部の事例（参考資料8）は費用負担の考え方を含め、様々な点で他の消防本部の参考となるものである。

6.5 サポート体制について

電波状況を確認し隣接建物と連動させるなどの設置作業は、建物関係者や消防本部にとって、建物関係者のみで行うことは困難と感じており、設置作業は、専門業者又は消防本部によるサポートが必要と考える。

適切な設置作業者については、建物関係者（消防署の補助）と消防本部（専門業者による設置）の意見は異なる結果となった。

また、設置後のサポートについても必要と感じている建物関係者や消防本部が多いため、消防署及び警報器・消防設備業者などによるサポート体制を構築する必要があると考える。

7 参考資料

- 参考資料1 アンケート調査用紙（建物関係者向け）
- 参考資料2 アンケート調査用紙（消防本部向け）
- 参考資料3 検証実施地区及び連動型住警器の設置個数一覧表
- 参考資料4 防滴カバーの仕様
- 参考資料5 連動型住宅用火災警報器の設置時に係るアンケート
- 参考資料6 リーフレット
- 参考資料7 設置報告書
- 参考資料8 絆で創る住宅防火推進事業（小松市消防本部提供資料）

参 考 资 料

<建物関係者様向け>

連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業（アンケート調査）

以下のアンケートにご協力をお願いします。

なお、アンケートの設問は、お考えに最も近いものの回答欄（□）にチェックを付けて頂くもの（または）、及び、内容にあわせて自由に回答を記載頂くものがございます。

1 検証建物と付近の状況について

今回の検証事業にご協力頂いた建物と付近の状況について教えてください。

1-1 建物の用途を教えてください。

- 飲食店 店舗（飲食店以外） 住宅 共同住宅 店舗併用住宅（店舗部分：飲食店）
 店舗併用住宅（店舗部分：飲食店以外） その他（_____）

1-2 お昼頃、建物にはいつもだいたい何人ぐらいの方がいますか？

人

1-3 夜間の就寝時間帯に、建物にはいつもだいたい何人ぐらいの方がいますか？

人

1-4 建物周辺のお昼頃の人通りを教えてください。

- 付近にほぼ必ず通行人がいる 付近に通行人がいることが多い 付近を通行人が時々通る
 付近を通行人が通ることはまれである

1-5 建物周辺の夜間の就寝時間帯の人通りを教えてください。

- 付近にほぼ必ず通行人がいる 付近に通行人がいることが多い 付近を通行人が時々通る
 付近を通行人が通ることはまれである

2 検証事業中の火災警報器の作動状況について

検証事業中の住宅用火災警報器の作動状況について、教えてください。

2-1 火災やエラー等を知らせるメッセージが流れたことはありましたか？

- あった なかった よくわからない

※ 「あった」を選択された場合は設問2-2へ、それ以外を選択された場合は設問3へお進みください。

2-2 メッセージはどのような内容でしたか？（複数選択可）

- 火災警報 電波異常 電池切れ 故障 わからなかった

2-3 メッセージに対してどのような対応をされましたか？（複数回答可）

- 消防本部等に連絡した 火災の事実を確認した 点検操作をしたら音が止まった
 何もしなかった その他（_____）

3 検証事業中の点検操作の実施状況について

検証事業中の点検操作の実施状況について、教えてください。

3-1 点検操作を行う時間帯は何時頃にしていましたか？

- 朝方 お昼頃 夕方 夜間 実施の都度決めていた

3-2 点検操作は設置時に決めたとおり、毎月定期的に行っていましたか？

- 毎月必ず行った だいたい予定通りに行った 予定の半分くらい行った ほとんどやらなかった

※ 「予定の半分くらい行った」「ほとんどやらなかった」を選択された場合は設問3-3へ、それ以外を選択された場合は設問3-4へお進みください。

3-3 点検が予定通りに行えないことが多かった主な理由を教えてください。

- 周りの建物と予定が合わなかった 忙しかったので他の方に任せていた 忘れていた
 特に理由はない

3-4 点検操作でエラー等を知らせるメッセージが流れたことはありましたか？

- あった なかった よくわからない

※ 「あった」を選択された場合は設問3-5へ、それ以外を選択された場合は設問4へお進みください。

3-5 メッセージはどのような内容でしたか？（複数選択可）

- 電波異常 電池切れ 故障 覚えていない

3-6 メッセージに対してどのような対応をされましたか？（複数回答可）

- 消防本部等に連絡した 再度点検操作をしたら音が止まった 何もしなかった
 近所の方と状況を確認した その他（_____）

4 検証事業に参加した感想について

検証事業に参加した感想について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

4-1 防火意識が高まった。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

4-2 隣接建物と連携したことで安心感が高まった。

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

4-3 住宅用火災警報器が突然鳴り出したりしないか、不安だった。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

4-4 住宅用火災警報器を定期的に点検することが重要だと思った。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

4-5 今後も継続して取り付けておきたい。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

4-6 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、地域ごとの特徴に合わせて進めていくべきだと思いますか。

特徴に合わせて進めるべき 全ての地域で進めるべき どちらとも言えない

※ 「特徴に合わせて進めるべき」を選択された場合は設問〇-7へ、それ以外を選択された場合は設問〇-8へお進みください。

4-7 どのような特徴のある地域に設置を進めていくべきだと思いますか。(複数回答可)

木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域 伝統的な町並みを保存している地域

鉄骨造などの防火性能の高い建物が多い地域 商店街 住宅街

その他 (_____)

4-8 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、建物の用途に応じて進めていくべきだと思いますか。

建物の用途に応じて進めるべき 全ての建物で進めるべき どちらとも言えない

※ 「建物の用途に応じて進めるべき」を選択された場合は設問〇-9へ、それ以外を選択された場合は設問〇-10へお進みください。

4-9 どのような用途の建物に設置を進めていくべきだと思いますか。(複数回答可)

住宅 飲食店 物販店 事務所 その他 (_____)

4-10 今回の検証事業のように連動型住宅用火災警報器の特殊な設置方法を消防本部が進めていく場合、建物の居住者に応じて進めていくべきだと思いますか。

建物の居住者に応じて進めるべき 全ての建物で進めるべき どちらとも言えない

※ 「建物の居住者に応じて進めるべき」を選択された場合は設問〇-11へ、それ以外を選択された場合は設問〇-12へお進みください。

4-11 どのような方が居住している建物に設置を進めていくべきだと思いますか。(複数回答可)

高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯 その他 (_____)

4-12 現在、自宅等に設置されている住宅用火災警報器を今後取り替える時は単独型住宅用火災警報器ではなく、連動型住宅用火災警報器を設置したいと思われませんか？

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5 隣接建物に警報を伝える設置方式について

隣接建物とご自分の建物で火災警報を相互にやりとりする設置方式について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

5-1 隣接建物に火災警報を伝えることは火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-2 隣接建物に人が居ないと効果がないので、効果が限定的である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-3 隣接建物の関係者に迷惑を掛けそうで心配である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-4 隣接建物と連動して鳴動して、こちらに迷惑を掛けられるのが心配である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-5 隣接建物で連動して鳴動する住宅用火災警報器は1台だけで良い(建物中で連動する必要はない)。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-6 隣接建物で連動させる場合、関係者の予定を合わせて一緒に点検することは難しい。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

5-7 協力してくれる隣接建物の関係者として望ましいものを教えてください。(複数選択可)

親戚 友人 消防職員 市役所・町役場等の職員 自治会の役員等 民生委員

飲食店や物販店などの店舗 特に問わない その他 (_____)

5-8 協力してくれる隣接建物の関係者を自分たちで見つけて、協力をお願いすることが出来ると思いますか？

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

※ 「どちらとも言えない」「あまりそう思わない」「そう思わない」を選択された場合は設問5-9へ、それ以外を選択された場合は設問6へお進みください。

5-9 協力してくれる隣接建物の関係者は誰なら見つけやすいと思いますか？(複数選択可)

消防署 市役所・町役場等 自治会等 その他 (_____)

6 屋外に警報を鳴らす設置方式について

屋外に警報を鳴らす設置方式について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

6-1 屋外に警報を鳴らせば付近を通りがかった通行人等にも知らせることが出来て効果的である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-2 付近の人通りが少ない地域では効果が低い。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-3 屋外に警報装置を付ける場合は、早期に発見し、初期対応につなげるために付近住民に事前にお知らせした方が良い。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-4 屋外に警報装置が付いていると、監視機器が付いているように見えるので安心感がある。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-5 屋外に付ける警報装置は、現在屋外に取り付けられた住宅用火災警報器よりも音を大きくすべきである。**(この設問は実際に屋外に警報用の住宅用火災警報器を付けた地区の方のみお答えください)**

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-6 屋外に付ける警報装置には、光で火災発生を知らせる機能が付いていることが望ましい。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

6-7 屋外に付ける警報装置に、付いていると便利な機能、欲しい機能があれば自由に記載してください。

7 費用負担等について

隣接建物や屋外に警報する新たな方式を行う場合、建物関係者の費用負担等について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

7-1 建物関係者が負担する費用として、連動型住宅用火災警報器1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。(住宅の場合、各寝室、寝室に通じる階段等に設置が必要です。)

3千円未満 3千～5千円 5千～7千円 7千～1万円 1万円以上 費用負担は難しい

7-2 建物関係者が負担する費用として、住宅用火災警報器と連動する戸外警報装置1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

3千円未満 3千～5千円 5千～7千円 7千～1万円 1万円以上 費用負担は難しい

8 サポート体制について

隣接建物等に警報する新たな方式で住宅用火災警報器を設置していく場合、必要と考えられる建物関係者向けのサポート体制について、貴方のお考えに最も近いものを選択してください。

8-1 今回の検証事業の設置作業は、事業者または消防本部の職員により実施されたと思いますが、その作業をご覧になって、無線の状況を確認し隣接建物と連動させるという設置方法をご自身と周りの方だけで行うことの困難性について、どのように思われますか？

- 難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要 難易度が高いので消防署等の補助が必要
 多少不安があるが建物関係者だけで設置可能だと思う 建物関係者だけでも設置可能である
 よくわからない

8-2 設置される建物関係者向けに設置後のサポート体制が必要と思われますか？

- 非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

※ 「非常にそう思う」「そう思う」を選択された場合は設問8-3へ、それ以外を選択された場合は設問9へお進みください。

8-3 どのようなサポートをして欲しいですか？（複数選択可）

- 非常時の駆け付け 電話相談 火災対応訓練指導 その他（_____）

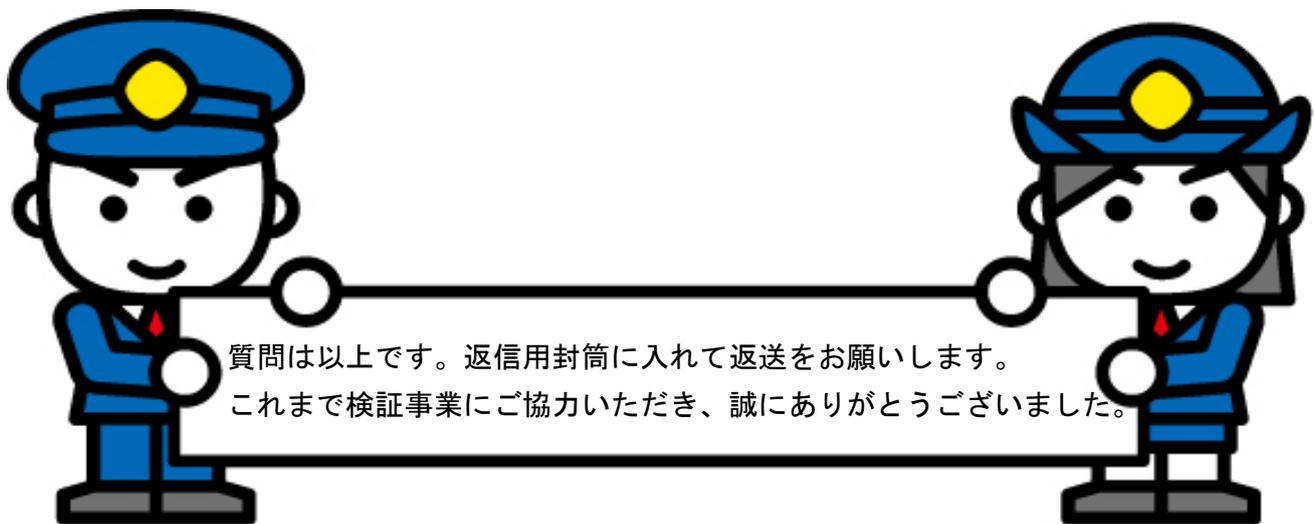
8-4 サポート対応はどの時間帯に行うのが望ましいと考えますか？

- 平日の日中のみ 毎日の日中のみ 毎日24時間 その他（_____）

8-5 誰がサポートを行うのが望ましいと考えますか？（複数選択可）

- 消防署 市役所・町役場等 警報器・消防設備業者等 その他（_____）

9 その他（今回の検証事業に参加して思われたことを自由に記載してください。）



質問は以上です。返信用封筒に入れて返送をお願いします。
これまで検証事業にご協力いただき、誠にありがとうございました。

※ 2月15日（木）までに同封の返信用封筒にてご返送願います。



<消防本部様向け>

連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業（アンケート調査）

以下のアンケートにご協力をお願いします。

1 検証事業の実施状況について

検証事業の実施状況について、教えてください。

1-1 今回参加された方式はどの方式ですか？（複数選択可）

戸外警報 世帯連動 ブロック連動

1-2 検証のための設置作業は問題なく行えましたか？

はい、全て想定どおり設置しました いいえ、想定どおりに設置出来ませんでした

※ 「いいえ」を選択された場合は設問 1-3 へ、それ以外を選択された場合は設問 1-6 へお進みください。

1-3 どのような問題が発生しましたか？（複数回答可）

全く設置できなかった 設置できない部分があった 想定と異なる位置に設置した

その他（ _____ ）

1-4 その理由はどのようなものでしたか？（複数回答可）

電波障害 設置場所の構造 設置場所周辺の機器の影響 関係者の都合

その他（ _____ ）

※ 「関係者の都合」を選択された場合は設問 1-5 へ、それ以外を選択された場合は設問 1-6 へお進みください。

1-5 状況を簡潔に教えてください。

1-6 1-1 で回答した設置方式により、連動型住宅用火災警報器を設置するにあたり、留意すべき事項、設置を避けるべき場所や気づいた点などありましたら、教えてください。

2 検証事業中の建物関係者からの問い合わせ状況等について

検証事業中の建物関係者からの問い合わせ状況等について、教えてください。

2-1 検証事業中に建物関係者からの問い合わせはありましたか？

あった なかった わからない

※ 「あった」を選択された場合は設問2-2へ、それ以外を選択された場合は設問3へお進みください。

2-2 建物関係者からの問い合わせ内容はどのようなものでしたか？（複数選択可）

機器の設定に関する質問・・・・・・・・・・▶ 2-2（1）もお答えください

検証事業の実施内容・期間に関する質問・・・・・・・・▶ 2-2（2）もお答えください

検証事業実施に関する不安・相談・・・・・・・・・・▶ 2-2（3）もお答えください

機器を取り外したいという要望・・・・・・・・・・▶ 2-2（4）もお答えください

その他これらに分類できない問い合わせ・・・・・・・・▶ 2-2（5）もお答えください

2-2（1）機器の設定に関する質問の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数	
内容	

2-2（2）検証事業の実施内容・期間に関する質問の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数	
内容	

2-2（3）検証事業実施に関する不安・相談の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数	
内容	

2-2 (4) 機器を取り外したいという要望の件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数	
内容	

2-2 (5) その他これらに分類できない問い合わせの件数とそれらの内容・対応状況を簡単に教えてください。

件数	
内容	

3 各種設置方式について

今回の検証事業では戸外警報方式、世帯連動方式、ブロック連動方式と3種類の新たな設置方式の検証を行いました。消防本部から見たそれぞれの方式の効果や課題等を教えてください（全ての方式についてお答えください）。

3-1 各方式の共通事項（隣接建物に警報を伝えること）について

隣接建物同士で火災警報を相互にやりとりすることについて、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-1 (1) 隣接建物同士で火災警報を相互にやりとりすることは火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-1 (2) 隣接建物の関係者に迷惑を掛けたり、掛けられることもあることから、隣接建物の住民に良く思われない。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-1 (3) 隣接建物に人が居ないと効果がないので、効果が限定的である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-1 (4) 協力してくれる隣接建物の関係者として望ましいものを教えてください。（複数選択可）

親戚 友人 消防職員 市役所・町役場等の職員 自治会の役員等 民生委員

飲食店や物販店などの店舗 特に問わない その他（_____）

3-1 (5) 協力してくれる隣接建物の関係者は誰なら見つけやすいと思いますか。(複数選択可)

消防署 市役所・町役場等 自治会等 その他(_____)

3-2 戸外警報方式

屋外に警報を鳴らす設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-2 (1) 屋外に警報を鳴らす設置方式は火災の早期覚知に効果的である。

音の大きさに関係なく効果的である 効果を出すためにはある程度の音の大きさが必要である

音の大きさに関係なく効果は低い

※ 「効果を出すためにはある程度の音の大きさが必要である」を選択された場合は設問3-2 (2)へ、それ以外を選択された場合は設問3-2 (3)へお進みください。

3-2 (2) 屋外に付ける警報装置の音の大きさについて基準を定めるとしたら、屋内に付ける住宅用火災警報器(70dB)や自動火災報知設備の地区音響装置(90dB)と比べて、どの程度にすべきですか。

地区音響装置を超える大きさの音が必要である 地区音響装置と同等の大きさの音が必要である

住宅用火災警報器と同等の大きさの音が必要である

3-2 (3) 屋外に付ける警報装置には、光で火災発生を知らせる機能が付いていることが望ましい。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-2 (4) 屋外に付ける警報装置に、付いていると便利な機能、欲しい機能があれば自由に記載してください。

3-2 (5) 屋外に警報を鳴らす設置方式は、付近の人通りが少ない地域では効果が低い。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-2 (6) 屋外に警報装置を付ける場合は、早期に発見し、初期対応につなげるために付近住民に事前にお知らせした方が良い。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-2 (7) 屋外に警報装置が付いていると、監視機器が付いているように見えるので建物関係者に安心感を与える。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-2 (8) 既存の建物と新築の建物を比較した場合、屋外の警報装置に取り組みやすいのはどちらですか？

既存の建物の方が取り組みやすい 新築の建物の方が取り組みやすい 既存・新築に差はない

3-2 (9) 戸外警報方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください。

3-3 世帯連動方式

住宅内に条例どおり設置した全ての住宅用火災警報器を他の建物と連動させることで、火災発生に気付きやすくする設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-3 (1) 住宅内の全ての住宅用火災警報器を他の建物と連動させる設置方式は火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-3 (2) 他の建物と連動して鳴動する住宅用火災警報器は1台で良い(建物内の全ての住宅用火災警報器が連動する必要はない)。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-3 (3) 世帯連動方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください。

3-4 ブロック連動方式

建物内の一部に設置した住宅用火災警報器を他のなるべく多くの建物と連動させる設置方式について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

3-4 (1) 多くの建物と連動させる設置方式は火災の早期覚知に有効である。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-4 (2) 多くの建物と連動させることで、出火建物の特定が困難になる可能性がある。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-4 (3) 多くの建物と連動させるため、建物関係者の合意形成が困難になる可能性がある。

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

3-4 (4) ブロック連動方式のメリット・デメリットについて思われることを自由に記載してください。

3-5 各方式の比較等（貴消防本部で採用すると仮定した場合）

3-5 (1) 連動型住宅用火災警報器を活用した様々な設置方式を貴消防本部で採用すると仮定した場合、管轄内の情勢を踏まえて、最も効果的だと思う方式は次のどれですか。

屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式

火災への気づきを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式

なるべく多くの建物で住宅用火災警報器を鳴動させて火災発生を周知する方式

3-5 (2) 貴消防本部が3-5 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような特徴のある地域に進めていきますか。

地域の特徴に関係なく全ての地域に進めていく

以下の地域に進めていく（下の**カッコ**から更に選択。複数選択可）

木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域 伝統的な町並みを保存している地域

防火性能の高い建物が多い地域 商店街 住宅街 その他（_____）

3-5 (3) 貴消防本部が3-5 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような用途の建物に進めていきますか。

建物の用途に関係なく全ての建物に進めていく

以下の建物に進めていく（下の**カッコ**から更に選択。複数選択可）

住宅 飲食店 物販店 事務所 その他（_____）

3-5 (4) 貴消防本部が3-5 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような方が居住している建物に進めていきますか。

建物の居住者に関係なく全ての建物に進めていくべき

以下のような方が居住している建物に進めていくべき (下のカッコから更に選択。複数選択可)

高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯 その他 (_____)

3-6 各方式の比較等 (他の消防本部が採用すると仮定した場合)

3-6 (1) 連動型住宅用火災警報器を活用した様々な設置方式を他の消防本部が採用すると仮定した場合、最も取り組みやすいと思う方式は次のどれですか。

屋外に警報することで付近に広く火災発生を周知する方式

火災への気付きを増やすために、複数の建物に設置された全ての住宅用火災警報器を連動させる方式

なるべく多くの建物で住宅用火災警報器を鳴動させて火災発生を周知する方式

3-6 (2) 他の消防本部が3-6 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような特徴のある地域に進めていくべきだと思いますか。

地域の特徴に関係なく全ての地域に進めていくべき

以下の地域に進めていくべき (下のカッコから更に選択。複数選択可)

木造建物が密集した地域 防火意識の高い地域 伝統的な町並みを保存している地域
 防火性能の高い建物が多い地域 商店街 住宅街 その他 (_____)

3-6 (3) 他の消防本部が3-6 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような用途の建物に進めていくべきだと思いますか。

建物の用途に関係なく全ての建物に進めていくべき

以下の建物に進めていくべき (下のカッコから更に選択。複数選択可)

住宅 飲食店 物販店 事務所 その他 (_____)

3-6 (4) 他の消防本部が3-6 (1) で回答した方式を進めていくと仮定した場合、どのような方が居住している建物に進めていくべきだと思いますか。

建物の居住者に関係なく全ての建物に進めていくべき

以下のような方が居住している建物に進めていくべき (下のカッコから更に選択。複数選択可)

高齢者世帯 避難困難者世帯 子育て世帯 一人暮らし世帯 その他 (_____)

4 費用負担等について

隣接建物や屋外に警報する新たな方式を行う場合、建物関係者の費用負担について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

4-1 建物関係者が負担する費用として、連動型住宅用火災警報器1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

3千円未満 3千~5千円 5千~7千円 7千~1万円 1万円以上 費用負担は難しい

4-2 建物関係者が負担する費用として、住宅用火災警報器と連動する戸外警報装置1個あたりの負担額として妥当だと思う金額を選んでください。

3千円未満 3千～5千円 5千～7千円 7千～1万円 1万円以上 費用負担は難しい

4-3 隣接建物や屋外に警報する新たな方式を促進していくために、建物関係者の購入・設置費用を貴本部で補助する予定はありますか。

予定がある 今後検討したい 今のところ検討の予定はない

5 サポート体制について

隣接建物等に警報する新たな方式で住宅用火災警報器を設置していく場合、必要と考えられる建物関係者向けのサポート体制について、貴消防本部のお考えに最も近いものを選択してください。

5-1 今回の検証事業の設置作業は事業者または消防本部の職員により実施されたと思いますが、無線の状況を確認し隣接建物と連動させるという設置作業を建物関係者のみで行うことの困難性について、どのように思われますか？

難易度が非常に高いので専門業者等による設置が必要 難易度が高いので消防署等の補助が必要
 多少不安があるが建物関係者だけで設置可能だと思う 建物関係者だけでも設置可能である
 よくわからない

5-2 設置される建物関係者向けに設置後のサポート体制が必要と思われますか？

非常にそう思う そう思う どちらとも言えない あまりそう思わない そう思わない

※ 「非常にそう思う」「そう思う」を選択された場合は設問5-3へ、それ以外を選択された場合は設問6へお進みください。

5-3 どのようなサポートをするべきだと考えますか？（複数選択可）

非常時の駆け付け 電話相談 火災対応訓練指導 その他（_____）

5-4 サポート対応はどの時間帯に行うのが望ましいと考えますか？

平日の日中のみ 毎日の日中のみ 毎日24時間 その他（_____）

5-5 誰がサポートを行うのが望ましいと考えますか？（複数選択可）

消防署 市役所・町役場等 警報器・消防設備業者等 その他（_____）

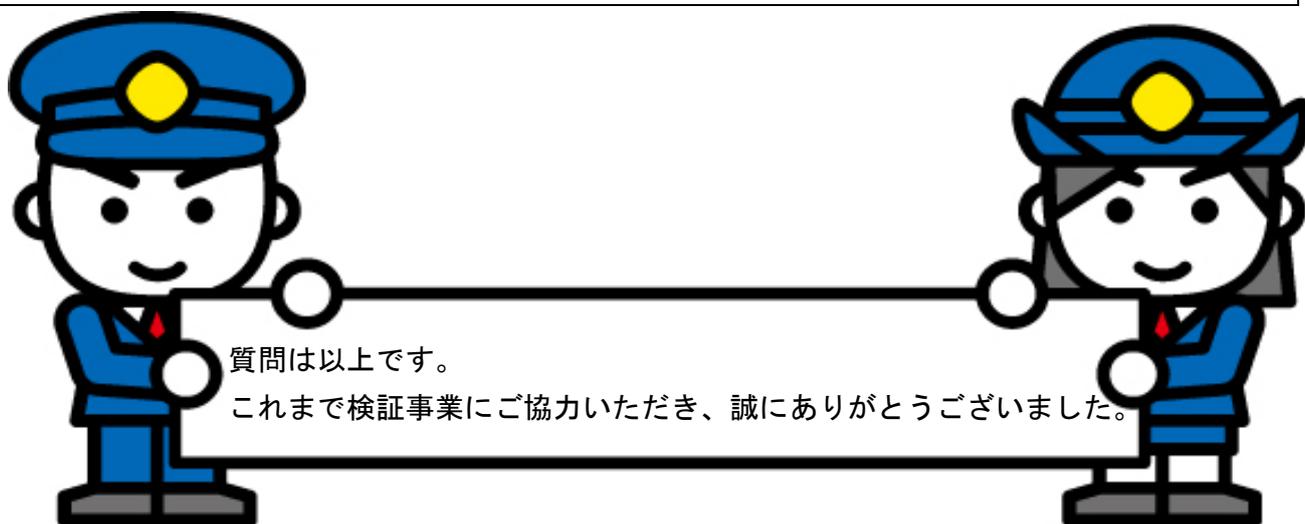
6 広報・指導対応状況

今回の検証事業にあたり、現地で実施された広報や指導の内容を教えてください。（複数選択可）

防災訓練 報道発表・取材対応 消防演習 その他（_____）

※ 「報道発表・取材対応」を選択された場合は可能であれば状況の分かる資料（報道発表文）などをご提供してください。

7 その他（今回の検証事業に参加して思われたことを自由に記載してください。）



検証実施地区及び連動型住警器の設置個数 一覧表

地区 No	都道府県	消防本部名	実施地区住所	パターン	警報器等総数	建物数
1	北海道	石狩北部地区消防事務組合消防本部	石狩市花川南8条	世帯連動	7	3
2		石狩北部地区消防事務組合消防本部	新篠津村第46線	世帯連動	7	4
3	福島県	郡山地方広域消防組合消防本部	郡山市富久山町福原字福原	戸外警報	6	3
4	茨城県	筑西広域市町村圏事務組合消防本部	茨城県結城市大字結城	戸外警報	7	3
5	群馬県	多野藤岡広域市町村圏振興整備組合消防本部	群馬県藤岡市藤岡	戸外警報	7	3
6	千葉県	千葉市消防局	千葉市若葉区みつわ台	戸外警報	7	3
7		成田市消防本部	成田市仲町	世帯連動	13	3
8	東京都	東京消防庁	府中市晴見町	戸外警報	7	3
9	神奈川県	川崎市消防局	川崎市川崎区小田	世帯連動	6	3
10		横須賀市消防局	横須賀市若松町	戸外警報	7	3
11	新潟県	糸魚川市消防本部	新潟県糸魚川市本町	戸外警報	8	3
12		糸魚川市消防本部	新潟県糸魚川市本町	ブロック連動	15	5
13		糸魚川市消防本部	新潟県糸魚川市寺町	ブロック連動	16	5
14	福井県	福井市消防局	福井市中央	世帯連動	4	3
15		嶺北消防組合消防本部	福井県坂井市三国町山王	世帯連動	14	3
16	長野県	長野市消防局	長野市大字鶴賀緑町	戸外警報	6	3
17	愛知県	豊橋市消防本部	愛知県豊橋市	ブロック連動	9	6
18		犬山市消防本部	愛知県犬山市大字犬山字東古券	戸外警報	6	3
19	三重県	津市消防本部	三重県津市一身田町	戸外警報	7	3
20	滋賀県	彦根市消防本部	滋賀県彦根市河原	戸外警報	7	3
21	京都府	京都市消防局	京都市中京区先斗町通四条上る鍋屋町	ブロック連動	15	4
22	大阪府	豊中市消防局	豊中市三和町	世帯連動	12	3
23		枚方寝屋川消防組合消防本部	寝屋川市大和町	戸外警報	7	3
24	奈良県	奈良市消防局	奈良市脇戸町	戸外警報	8	3
25	和歌山県	田辺市消防本部	和歌山県田辺市上屋敷	戸外警報	7	3
26	岡山県	岡山市消防局	岡山市北区奉還町	ブロック連動	7	4
27		倉敷市消防局	岡山県倉敷市本町	戸外警報	8	4
28	広島県	大竹市消防本部	広島県大竹市木野	ブロック連動	12	4
29	愛媛県	伊予消防等事務組合消防本部	愛媛県伊予市灘町	ブロック連動	11	4
					253	100

消防本部で検証を実施する検証地区(5本部)

地区 No	都道府県	消防本部名	実施地区住所	パターン	警報器総数	世帯数
30	福島県	会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部	福島県大沼郡三島町	世帯連動	10	3
31	栃木県	南那須地区広域行政事務組合消防本部	栃木県那須郡那珂川町	世帯連動	8	4
32	埼玉県	戸田市消防本部	埼玉県戸田市川岸	世帯連動	16	5
33	新潟県	阿賀野市消防本部	阿賀野市中央町	世帯連動	14	3
34	福井県	福井市消防局	福井市中央	世帯連動	9	3
					57	18

警報器を設置しない検証地区(2本部)

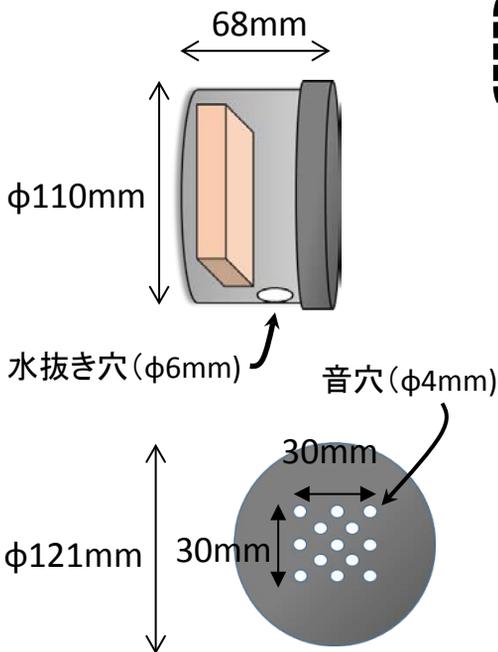
No	都道府県	消防本部名	(消防本部住所)	パターン
35	広島県	尾道市消防局	広島県尾道市東尾道	戸外警報
36	広島県	備北地区消防組合	広島県三次市十日市中	戸外警報

仕様

住警器の大きさに合わせるため、2種類(大、小)のケースを使用した。

■ 防水ケース(小)

(A社、B社用)



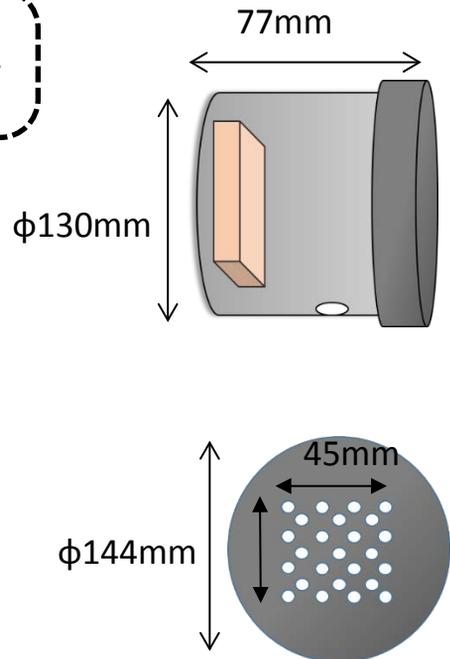
<素材>

本体:ポリスチレン
ふた:ポリエチレン



■ 防水ケース(大)

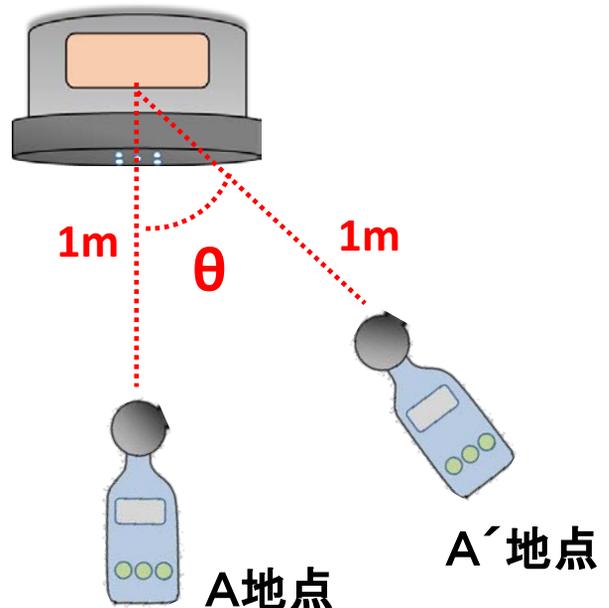
(C社用)



音圧測定

	(dB)		
	θ		
	0°	45°	90°
A社	75	74	71
B社	82	-	74
C社	71	-	65

無音響室
(暗騒音25dB)



連動型住宅用火災警報器の設置に関して、
次の各項目について該当する番号に○をそれぞれ“1つ”（4.を除く）記載してください。
ご協力をお願いいたします。

1. 警報器の警報音や音声は聞き取れましたか。 _____

- | | | |
|-------------|------------|-------------|
| 1 良く聞きとれた | 2 聞きとれた | 3 まあまあ聞きとれた |
| 4 聞きとりにくかった | 5 聞きとれなかった | |

2. 別室等、隣接建物等で警報器が鳴動した場合と、現在人がいる部屋で連動して鳴動した場合の警報音の聞こえ方について、違いがわかりましたか。 _____

- | | | |
|----------------|------------------|----------------|
| 1 違いがよくわかった | 2 違いがわかった | 3 なんとなく違いがわかった |
| 4 違いがよくわからなかった | 5 違いがまったくわからなかった | |

3. 本検証事業での不安なことはありますか。 _____

- | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------|
| 1 不安はない | 2 警報器が鳴動した時の対処 | 3 隣接建物の住人との意思疎通 |
| 4 警報器が鳴動した時の客又は隣接建物の住人への影響 | | |
| 5 その他 (_____) | | |

4. 連動型住宅用火災警報器を設置した感想で該当するものはありますか。（複数回答可） _____

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 火災発生時も建物間で警報音が確認できるので安心 | |
| 2 隣接建物の火災でも警報器が鳴動するから不安 | |
| 3 不在時に鳴動すると気になるので不在に抵抗が生まれる | |
| 4 電波なので火災時に本当に機能するのか不安 | |
| 5 その他 (_____) | |

5. 連動型住宅用火災警報器の設置について _____

- | | | |
|-----------------|-----------|---------------|
| 1 積極的に設置したい | 2 設置してもよい | 3 できれば設置したくない |
| 4 その他 (_____) | | |

6. その他お気づきの点などがあれば記載をお願いいたします。 _____

連動型住宅用火災警報器の設置時に係るアンケートは以上です。 ご協力ありがとうございました。

連動型住宅用火災警報器を活用 した検証事業のご案内



連動型住宅用火災警報器

飲食店を含む隣接する建物間において
連動型住宅用火災警報器を設置して頂き
その利点や課題などを検証する事業です。

検証期間：平成29年11月～平成30年3月

ご協力よろしく
お願い致します



連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業に ご協力をいただく関係者の皆様

このたびは、「連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業」に、ご協力いただき、ありがとうございます。

本事業は、平成28年12月22日に発生した「新潟県糸魚川市大規模火災」を踏まえ、火災の早期覚知対策として、飲食店で発生した火災を早期に発見して、早期に初期消火に繋げるため、連動型住宅用火災警報器を活用し、飲食店を含む隣接建物間で相互に火災警報を伝達する新たな方式を検証するものです。

検証のなかで、今後、本事業についてのアンケートの記入をお願いさせていただきます。

検証期間中は、何かとご不便をおかけすることもあるかと思いますが、ご協力をいただきますよう、よろしくお願いいたします。また、警報器の設置に際し、疑問や気になることなどがありましたら管轄する消防本部又は消防庁の担当者までご連絡をお願いいたします。

管轄消防本部

総務省消防庁予防課 担当： 柏原、鎌倉 電話 03-5253-7523

本事業において、ご協力いただく市町村地区の消防本部は下記のとおりです

都道府県	消防本部名	都道府県	消防本部名
北海道	石狩北部地区消防事務組合消防本部	長野県	長野市消防局
福島県	会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部	愛知県	豊橋市消防本部
	郡山地方広域消防組合消防本部		犬山市消防本部
茨城県	筑西広域市町村圏事務組合消防本部	三重県	津市消防本部
栃木県	南那須地区広域行政事務組合消防本部	滋賀県	彦根市消防本部
群馬県	多野藤岡広域消防本部	京都府	京都市消防局
埼玉県	戸田市消防本部	大阪府	豊中市消防局
千葉県	千葉市消防局		枚方寝屋川消防組合消防本部
	成田市消防本部	奈良県	奈良市消防局
東京都	東京消防庁	和歌山県	田辺市消防本部
神奈川県	川崎市消防局	岡山県	岡山市消防局
	横須賀市消防局		倉敷市消防局
新潟県	糸魚川市消防本部	広島県	尾道市消防局
	阿賀野市消防本部		備北地区消防組合
福井県	福井市消防局		大竹市消防本部
	嶺北消防組合消防本部	愛媛県	伊予消防等事務組合消防本部

連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業

1. 事業目的

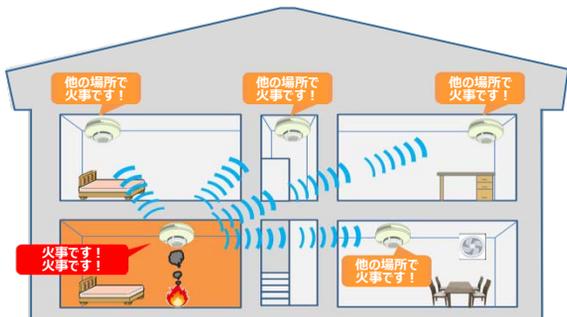
平成28年12月22日に新潟県糸魚川市において発生した大規模火災を受けた「糸魚川市大規模火災を踏まえた今後の消防のあり方に関する検討会」の報告書において、火災の早期覚知対策として、飲食店で発生した火災を早期に発見して初期消火に繋げるために、連動型住宅用火災警報器を活用して、飲食店を含む隣接建物間で相互に火災警報を伝達する新たな方式の検証を行うこととされたことから、対象地区を募り検証事業を行い、その効果及び課題を収集し検証します。

2. 検証事業の概要

連動型住宅用火災警報器を複数建築物（小規模飲食店を含む）に設置し、設置時及び数ヶ月継続設置する期間を通じて、連動させる場合の効果及び課題等を検証します。

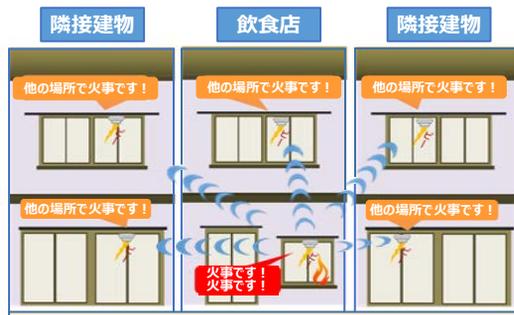
連動型住宅用火災警報器

火災を感知した警報器だけでなく、連動設定を行っているすべての警報器が無線信号を受けて警報を発する仕組みの住宅用火災警報器であり、通常の設置方式では、一住戸内で無線連動します。



本事業

今回の検証においては、一住戸内で無線連動する製品である「連動型住宅用火災警報器」を応用し隣接建物間等で信号をやりとります。



連動型住宅用火災警報器の特性



住宅用火災警報器の種類は、煙を感知する煙式と熱を感知する熱式があり、通常、厨房部分は熱式、その他は煙式を設置します。

熱又は煙を感知すると、他の警報器へ信号を発信し、それぞれ設置されている警報器が一齐に鳴動します。メーカーにより違いはありますが、火災が発生している場所の警報器は「火事です。火事です」、それ以外の警報器は、「他の部屋で火事です」等と鳴動します。電波異常時は「電波異常」や「通信テスト異常」等と鳴動します。

警報器は火災以外でも、下記の様な場合に警報音が鳴ることがあります。（煙式の場合）



調理時の煙



加湿器などからの蒸気や湯気



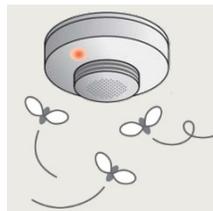
薫煙式殺虫剤



スプレー殺虫剤



結露



小さい虫やホコリ

煙式の場合、火災の煙以外の物質が、火災警報器内部へ入ることで警報することがあります。

住宅用火災警報器の操作方法(警報音の停止)

警報器の警報音が鳴動した場合の停止方法は、メーカーごとに異なっておりますが、おおむね下記の方法で停止することができます。

警報器の警報音停止方法



メーカー別の鳴動停止方法

ホーチキ製



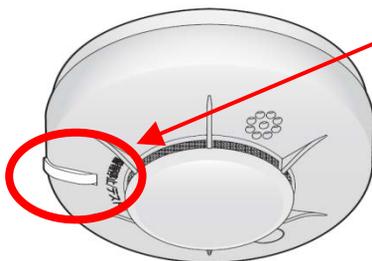
警報停止ボタン

警報停止ボタンを押す



鳴動停止

能美防災製



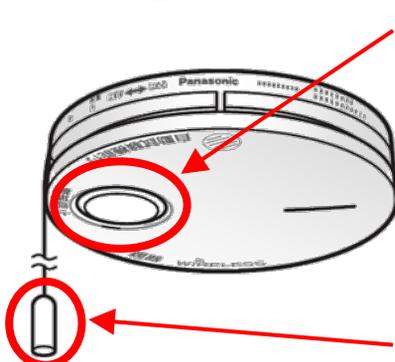
警報停止ボタン

警報停止ボタンを押す



鳴動停止

パナソニック製



警報停止ボタン

警報停止ボタンを押す
(または引きひもを引く)



鳴動停止

引きひも

住宅用火災警報器から警報音が鳴動したとき

住宅用火災警報器が鳴動したとき

以下のフローチャートを参考に対応してください。なお、それぞれの建物内で火災が発生していないことを確認するまでは、警報器のボタンは押さないでください。（他の警報器の警報も停止します。）

住宅用火災警報器の警報音が鳴動

現在いる建物で火災が発生しているか？

Yes(火災)

No(火災でない)

1. 隣接建物の住人に自分の建物では火災が発生していないことを伝えてください。
2. 隣接建物の住人に建物内の状況（火災の原因になる状況）を確認するよう伝えてください。

隣接建物の住人が不在で建物内が確認できないか？

Yes(不在、確認できない)

No(確認できた)

隣接建物で火災が発生していたか？

Yes(火災)

No(火災でない)

全ての建物で火災が発生していないことを確認した。

「火事です。火事です。」と鳴動した警報器が火災を感知した警報器です。鳴動している警報器のボタンを押して鳴動を停止してください。

「使用上のご注意」を参照し、警報器が作動した要因があるか確認してください。

警報器が鳴動したことを消防本部に連絡してください。鳴動した状況等を消防署からお尋ねしますので、お答えください。

外部から煙、高熱等火災の兆候が確認できるか？

Yes(火災)

No(不明)

119番通報又は消防署に連絡してください

火災が発生している可能性があるため、建物に近づかないでください

速やかに119番通報してください

初期消火ができる火災や煙の勢いか？

Yes(消火開始)

No(消火不可)

消火器などで初期消火を実施

すぐに安全な場所へ避難してください

定期点検をお願いいたします

● 定期点検の必要性

住宅用火災警報器は、設置した時から、常に作動し続け火災の発生を監視しています。しかし、電子機器であり、故障の可能性が0ではありません。万が一、故障中に火災が発生すると、警報器が作動せずに火災の発見が遅れ、大きな被害となってしまいます。このことから、定期的に点検が必要です。

本事業では通常想定していない新たな方式で設置するため、設置環境の変化に伴い連動ができなくなることや電池寿命が短くなることがあります。

● 点検の方法

本事業で使用する連動型住宅用火災警報器の点検は、警報器の「ボタンを押す」または「引きひもを引く」ことで行うことができます。

メーカーや点検時の操作方法により、グループ内の他の警報器が鳴動する場合や鳴動しない場合があります。詳細は各メーカーの「取扱説明書」をご確認いただき点検を行ってください。

● 点検の時期

メーカーごとに点検の推奨頻度が異なりますが、今回の検証期間中（平成30年3月未まで）は、月に2回点検の実施をお願いします。

点検を実施する場合は、隣接建物の警報器も鳴動することもあるため、事前に関係者で点検実施日等を話し合っておいてください。

例えば、「毎月1日と15日の9時頃」、「第2、第4金曜日の9時頃」などと決めて点検を実施していただければ、点検で鳴動したことが理解できます。

（隣接建物の関係者と点検実施日を調整し、情報を共有しておいてください。）

この地区の点検は毎月_____に行います。

● メーカーごとの点検方法

- ホーチキ製



「取扱説明書」

⑤ご使用方法（単独テスト、通信テスト）を参照。

- 能美防災製



「取扱説明書」

5. 定期点検のしかた（テスト）を参照。

- パナソニック製



「取扱説明書」

33ページ 定期点検のしかたを参照。

連動型住宅用火災警報器を活用した検証事業
設置報告書

作成日：平成

参考資料 7

地区 番

実施日時 平成 年 月 日 () ~

消防本部 担当

警報パターン 戸外警報 世帯連動 ブロック連動

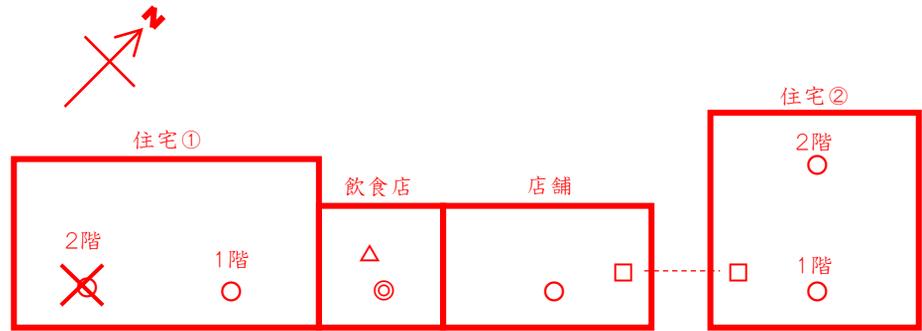
住警器メーカ

設置個数 (検証事業)
無線連動型住警器 煙式 個 熱式 個
単独型住警器 煙式 個
戸外警報器 個
中継アダプター 個

【機器配置概略】

凡例 連動煙式：○ 連動熱式：△ 単独煙式：◎ 戸外警報器：●
中継アダプター：□ -- □ ※電波が届かない警報器は×印を付ける。

(記載例)



設置場所

試料No.	種類	(親器)	建物	設置場所
	<input checked="" type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input checked="" type="checkbox"/>)	店舗	1階 店内
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input checked="" type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)	飲食店	1階 厨房
	<input checked="" type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)	住宅①	1階 玄関
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)	〃	2階 設置不可
	<input checked="" type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)	住宅②	1階 居間
	<input checked="" type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)	〃	2階 寝室
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input type="checkbox"/> 煙式 <input type="checkbox"/> 熱式	(<input type="checkbox"/>)		
	<input checked="" type="checkbox"/> 戸外警報器	(<input type="checkbox"/>)	飲食店	1階 軒下
	<input checked="" type="checkbox"/> 単独型煙式		飲食店	1階 厨房
	<input checked="" type="checkbox"/> 中継アダプター (1-1)		店舗	1階
	<input checked="" type="checkbox"/> 中継アダプター (1-2)		住宅②	1階
	<input type="checkbox"/> 中継アダプター (2-1)			
	<input type="checkbox"/> 中継アダプター (2-2)			

連動型

その他

通信確認

予定設置場所で通信可能

予定設置場所で一部の警報器が通信不可

移設しても通信不可のため設置を断念。該当箇所を下記に記載。

住宅① 2階の寝室。

移設で通信可。移設元と移設先を下記に記載。

住宅① 1階の居間で通信不可。1階の玄関へ移設にて可。

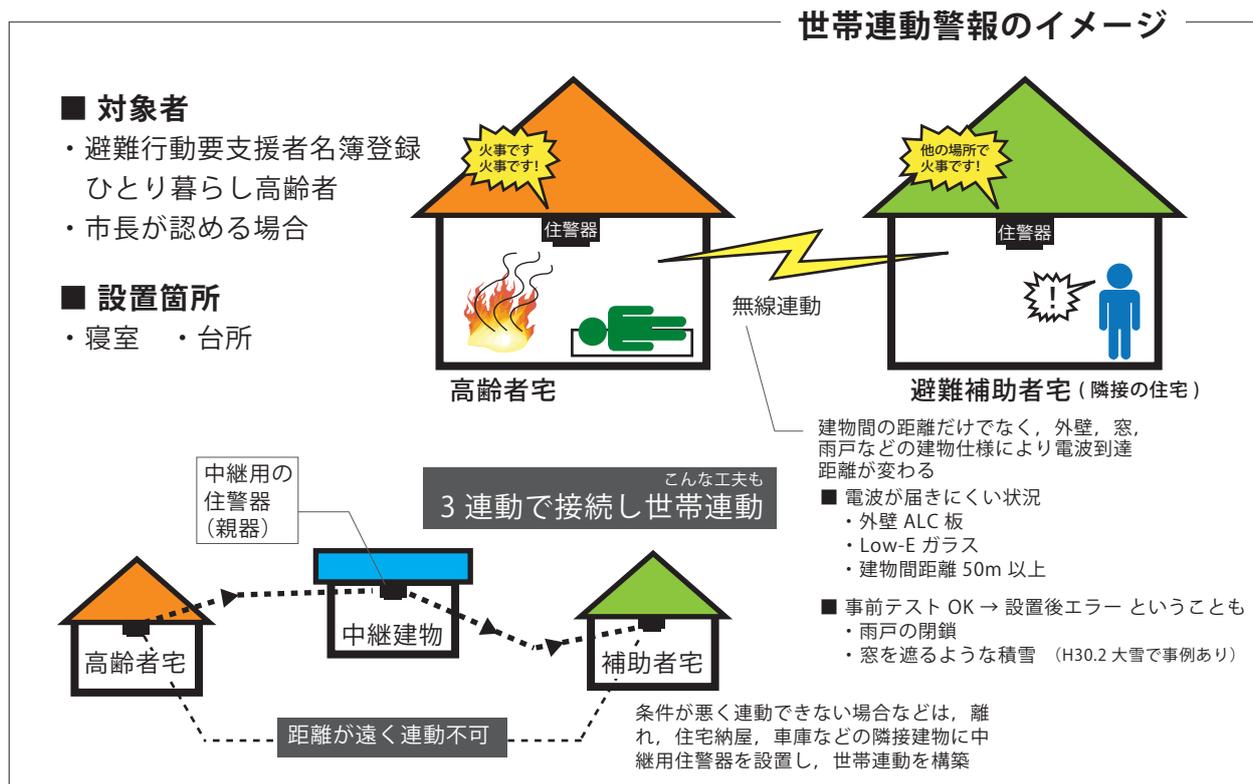
その他

確
認

設
置

連動型住宅用火災警報器で高齢者を守る

小松市では平成 24 年度からひとり暮らし高齢者宅等と隣接の住宅を連動型住宅用火災警報器で結び、火災の早期覚知による高齢者の逃げ遅れ防止等に取り組んでいます。



■ 設置実績

平成 24 年度 事業開始
平成 29 年度までの 6 年間で

234世帯に設置

■ 奏功事例

- H27.10 -

一人暮らし高齢者がガスコンロに鍋を掛けたまま外出。



住宅用火災警報器が作動し、隣接避難補助者宅の住宅用火災警報器が連動。

火災に至る前に、隣人が気づき、付近民と協力して、ガスを閉止するなどし、火災を防ぎました。

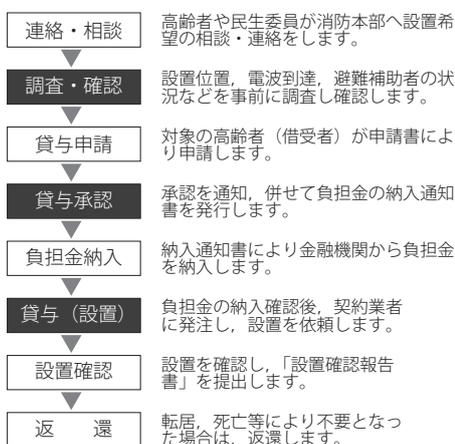


H27.11.7 朝刊 北陸中日新聞提供

■ 設置の流れ

小松市所有の消耗品を貸与する形式をとっており、借受者 (高齢者) には負担金の支払いをお願いしています。

□ は借受者、■ は市 (消防本部) の動きを示す。



副次的な効果も

事前相談から設置後まで、再任用職員が専従できめ細かく対応しています。

高齢者や民生委員、町内会役員などと消防職員が顔を合わせて関わりを持つことができ、直接的に「火の用心」を伝えることができます。

負担金

借受者宅 設置分 **1,000** 円 / 個 | 補助者宅分の負担はなし

例：高齢者宅 寝室と台所に設置 1,000 円 × 2 個 = 2,000 円

■ 世帯連動警報 設置できなかったケース

高齢者や民生委員などから設置要望があっても、設置できなかったケースがありました。

- 建物間距離、建物構造による電波障害などハード的な問題で設置できない場合
- 高齢者や避難補助者の都合などにより設置できない場合

高齢者

- ・近所の方には迷惑をかけたくない
- ・プライバシーが心配
- ・親戚や民生委員となら連動したい

補助者

- ・心理的な負担
(火災に気づかなかった時の責任を感じる)

何か有効な手段はないか…

戸外にブザーなどの警報装置を設置し付近民や通行人に火災を知らせてはどうだろうか…

検討

- ・連動型住警器を軒下など屋外に設置
→ × 感知部があると非火災報が心配
- ・移報接点から有線で信号を取り外ベルをつける
→ × 外ベルの電源が取れない
× 工事費が高くなり、負担金も増加

無線連動型の補助警報装置を活用

通称：SOS ブザー ～平成 28 年度から事業を拡大～

SOS ブザーのイメージ



■ 設置実績

平成 28-29 年度
合計で

85 世帯
に設置

■ 設置実績

設置までの流れ
や負担金は世帯
連動方式と同じ

借受者宅
設置分 **1,000** 円 / 個

例：高齢者宅 寝室と台所に
住警器設置
1,000 円 × 2 個 = 2,000 円
軒下に SOS ブザー設置
1,000 円 × 1 個 = 1,000 円
計 3,000 円

■ 取り組みやすいが…

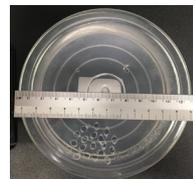
- ・高齢者宅だけの調整で設置できるため取り組みやすい
- ・世帯連動方式に比較し、希望者が多い
- ・近所との繋がりが希薄にならないように配慮が必要
→ 近所に設置したことをお知らせし協力を依頼

■ 課題など

- ・騒音 (道路、飛行機など) で警報音が聞こえづらい
- ・フラッシャー 日中は見えにくい
- ・人通りが少ない場所に付けても効果が期待できない
- ・SOS ブザーの耐候性 (温度、湿度、紫外線など)
- ・目立つ位置に設置すると「一人暮らし高齢者だとわかるので困る」という声もある

戸外設置の工夫

無線連動型の補助警報装置は防水性がないため、軒下など風雨の影響が少ないところに設置し、プラスチックのカバーを取り付ける等の工夫をしています。



市販 プラ容器 φ約 12cm
音が聞こえるよう穴開け加工