

防火・防災管理及び自衛消防組織の 運用実態に関する実態調査報告書(案)

平成 2 7 年 3 月 2 0 日

< 目 次 >

第 1	本調査実施の背景・目的	1
第 2	調査項目	1
1	調査事項	
(1)	大規模震災時における消防設備の機能維持	1
(2)	防火・防災管理、自衛消防組織の活動に係る相互連携	1
(3)	要望意見	1
2	調査手法	1
(1)	調査対象物	1
(2)	アンケート調査（平成 27 年 1 月 30 日～2 月 16 日）	1
(3)	ヒアリング調査（平成 27 年 2 月 16 日～2 月 27 日）	1
第 3	調査の結果	2
1	アンケート調査の結果	2
(1)	大規模地震時に消防設備の機能維持が困難な場合の 自衛消防活動の事例について	2
(2)	複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携 することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について	3
(3)	アンケート項目	5
2	ヒアリング調査の結果	50
(1)	調査対象	50
(2)	結果	50
2-1	被災地（宮城県）に所在する建築物	50
(1)	公共施設	50
2-2	首都圏（東京都）に所在する建築物	51
(1)	複合施設（地下街を含む）	51
(2)	高層ビル	53
(3)	オフィスビル	54
(4)	ホテル	55
2-3	関西地区（大阪府）に所在する建築物	57
(1)	複合施設（地下街を含む）	57
第 4	まとめ	
(1)	大規模震災時における消防設備の機能喪失を想定した取組みに関すること	58
(2)	複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災 管理を行っている事例に関すること	59

【参考資料】

参考資料 1 防火・防災管理及び自衛消防組織の運用実態等反映会議委員名簿 ・ ・ ・ 61

第1 本調査実施の背景・目的

大規模建築物等における地震等の災害による被害の軽減を図るための防災管理体制の整備及び自衛消防組織の設置を義務付ける改正消防法が平成19年6月に施行され、5年余が経過したところである。その間、平成23年には東日本大震災が発生し、今後は南海トラフ巨大地震、首都直下地震等の発生が懸念されているところである。

本事業は、防災管理制度等の更なる実効性向上を図るため、①大規模震災時にスプリンクラー設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例及び②複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例についてアンケート及びヒアリング調査を行った。

第2 調査項目

本調査では、以下の項目について調査を行った。

1 調査事項

- (1) 大規模震災時における消防設備の機能維持に関する事項
- (2) 防火・防災管理、自衛消防組織の活動に係る相互連携に関する事項
- (3) 要望意見

2 調査手法

(1) 調査対象物

消防法施行令（以下「令」という。）第4条の2の4に定める防火対象物のうち、北海道、岩手県、宮城県、福島県、東京都、大阪府、福岡県内に所在する建築物

(2) アンケート調査（平成27年1月30日～2月16日）

アンケート調査は、東日本大震災における被災地（岩手県、宮城県、福島県）に所在する（1）の建築物（329建築物（岩手県54、宮城県175、福島県100）及び全国主要都市（北海道、東京都、大阪府、福岡県）に所在する（1）の建築物（134建築物（北海道12、東京都75、大阪府37、福岡県10））の次の要件に該当するものとして消防庁が指定した①地上からの高さが60mを超える大規模建築物、②ターミナル駅を有する大規模建築物（駅ビルのように複数の建築物の各部分を通路等により密接なつながりを持たせることにより、一見すると1つの建築物に見えるような大規模建築物）、③延べ面積が8万㎡を超える大規模建築物、④地下街に接続している建築物等を対象として、郵送によりアンケート調査票を送付し、後日回答を回収する方法で実施した。

(3) ヒアリング調査（平成27年2月16日～2月27日）

宮城県、東京都、大阪府に所在する建築物の事業所に対し、直接聞き取り調査を実施した

ア 被災地（宮城県） 1

※アンケート調査対象建築物等（329）から1の建築物を任意に選定

イ 首都圏（東京都） 4

※アンケート調査対象建築物等（１３４）から４の建築物を任意に選定
ウ 関西地区（大阪府） １

※アンケート調査対象建築物等（１３４）から１の建築物を任意に選定

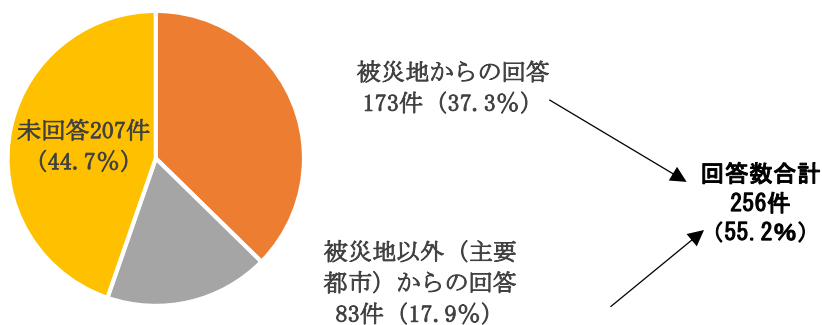
第３ 調査の結果

１ アンケート調査の結果

個々では、被災地（宮城県）及び首都圏（東京都）、関西地区（大阪府）に所在する防火管理を要する建築物等に対し、（１）東日本大震災時、機能喪失となった被害の有無、（２）被害の概要及び具体的な原因（天井落下等）、（３）具体的な対策の措置の状況、（４）消防設備機能喪失を想定した自衛消防組織の活動要領（５）消防設備機能喪失時における火災の早期発見・初期消火法（６）近隣施設との相互連携の状況、（７）相互連携に係る協議会等の組織体制や協定書等の文章、（８）相互連携をすることによるメリットに係るアンケートを実施し、その結果について、大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合に陥ったときの自衛消防組織の活動はどうであったのか、また、複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例はあるのかという観点から整理した。

本アンケートは、東日本大震災における被災地及び全国主要都市に所在する４６３の建築物を対象に実施しており、そのうち２５６の対象先から回答があった（回収率５５．２％）。

アンケートの回答結果（全国４６３建築物を対象）



（１）大規模地震時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

ア アンケート結果概要

（消防設備の機能喪失まで想定した消防計画策定について）

大規模震災時に建物被害が生じた防火対象建築物であっても、消防設備の機能喪失で想定した消防計画の立案・対策まで行っている対象先が少ないことが確認された（問１２から問１５の回答より）。

（消防設備の機能喪失を想定した自衛消防活動上の不安点について）

他方、消防設備が機能喪失に陥った場合を想定した際の活動上の不安点や活動に支障が発生すると思われることに関する回答（２５６件（問１８－１：複数回答式））のうち、最も多かったのは、初期消火対応に関する不安で『１５３件』、次いで消防設備の漏水対策・加圧送水装置の停止等の措置で『９０件』、在館者の避難誘導に対する不安で『８８件』という結果であり、消防設備が機能喪失に陥った場合を想定した際、活動上の不安や活動への支障が発生を不安視している対象建築物の考えが浮き彫りとなった。

（消防設備に被害が生じた場合の対策について）

消防設備（スプリンクラー等）の被害について、対策を定めていると回答した６５対象物（問１６）のうち、被害対策として、具体的な事例を聞いてみたところ（問１７：自由回答式）、水バケツ及び消火器による初期消火（回答２３件中、９件）が最も多く、次に火気使用の制限等の２次被害防止措置（３件）、制御弁等の閉鎖措置（３件）、設備業者への早急な連絡と修繕措置（１件）と言う内容であった。

イ アンケート結果から導き出した課題

特に大規模施設においては、消防設備が機能喪失した場合においても、大規模震災等発生後に火災を早期覚知し、消火器等を用いた初期消火が確実に実施できるよう考慮して、防災に関する消防計画を策定し、実施できるようにする必要があるが、実際には消防設備の機能喪失まで想定して対策を講じている施設は少ないことが本アンケート結果からも読み取れる。

また、本アンケート結果からは、各対象が発生しうる事象の想定範囲及び同想定を反映させた消防計画や対策をどのように講ずれば良いか判断に迷っている様子及び消防設備が機能喪失した時の対応マニュアルや周知活動を求めていることが伺える。

従って、消防設備が機能喪失した時の防火・防災管理者の対応好事例や効果的な対策について、火災の覚知や初期消火、避難誘導の方法を個別具体的に示すことが出来れば、活動上の不安を抱えている他事業所等の不安解消に繋がることが期待される。

（２）複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

ア アンケート結果概要

（複数の防火対象物間における他の自衛消防組織との取り決めについて）

複数の防火対象物間での相互連携に関して、他の自衛消防組織との連携の「取り決めがある」と答えたのは２５６回答（問２７－１）のうち、『８対象物』であり、「取り決めがない」と答えたのは、『１６対象物』であった。

（他の自衛消防組織との連携形態・内容について）

他の自衛消防組織と「取り決めがある」と答えた自衛消防組織がどのようなかたちで連携をおこなっているのかを確認してみると、「企業・建物・団体等の民間で組織する協議会への参加」が『件』と最も多く、近隣の自主防災組織との自発的な提携が『２５件』、

地方自治体等が組織する協議会への参加が『24件』と続いている。

さらに、問27-3の回答では、隣接地下街との災害発生時の情報提供や応援協力体制の申し合わせをしている事例や設定範囲内での建物自衛消防組織間の連携をおこなっている事例、工場内の協力会社を含めた自衛消防組織を設置している事例、石油コンビナート等特別防災区域協議会を立ち上げて取組んでいる事例、空港と航空機事故に係わる協定を結んでいる事例などの特殊な事例についても確認できた。

また、地下街を含む自衛消防組織間の連携があると答えた自衛消防組織についても『29件』（問29）あった。他の自衛消防組織と「取り決めがある」と回答した建築物のうち、取り決め先と合同訓練を行っている組織が43件（問30-1）あり、協定書・覚え書き等を交わしている組織が34件（問30-1）、被災時の役割分担を決めている組織がそれぞれ17件あることも確認できた。

他方、自衛消防組織間の連携を行っていない組織について、その理由を確認した結果、自衛消防組織の連携という概念を知らなかったという意見が『4件』（問34-1）で最も多く、次いで連携の進め方がわからないという回答（件）、連携を検討する時間がない（件）となっており、全て合わせると『件』とかなりのウエイトを占めている。

イ アンケート結果から導き出した課題

自衛消防組織の消防計画が形骸化している部分があり、想定外の大規模震災が発生した際、ソフト面の機能が麻痺してしまう可能性が考えられる。複数の自衛消防組織間の連携を妨げている要因の一つとして、リスク管理の観点から協定書や覚書等を締結しないと組織活動が行いにくいと考えているのではないか。各自衛消防組織に対し、具体的且つ効果的な自衛消防組織連携の方法や、協定書の締結事例を提示することで、メリット・デメリットの把握ができるのではないか。自衛消防組織間の連携という概念を知らない事業所、連携の進め方がわからない事業所等に対し、連携の具体例や協定書の締結事例を示すことで具体的な連携の仕方やメリットも享受してもらうことができると考える。

（3）アンケート項目

【大規模震災時の火災被害について】

問 1 今まで大規模震災時等の火災による建物火災被害の有無（n = 256）

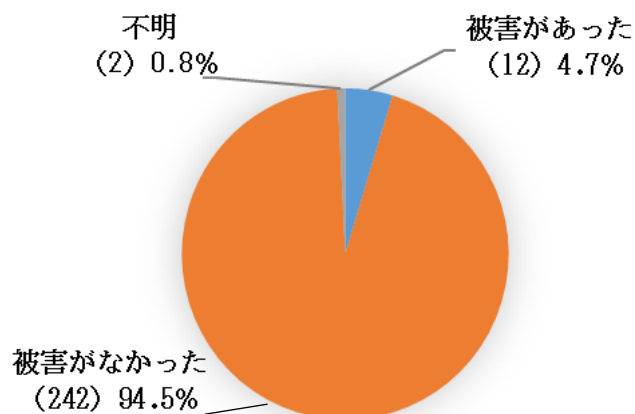


表 1 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
被害があった	12 件	8 件	4 件
被害がなかった	242 件	163 件	79 件
不明	2 件	2 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 - 1 消防設備は正常に機能、もしくは消火活動に有効に活用できたか。

(n = 12、複数回答)

※問1で「被害があった」と回答した回答者に限定した質問

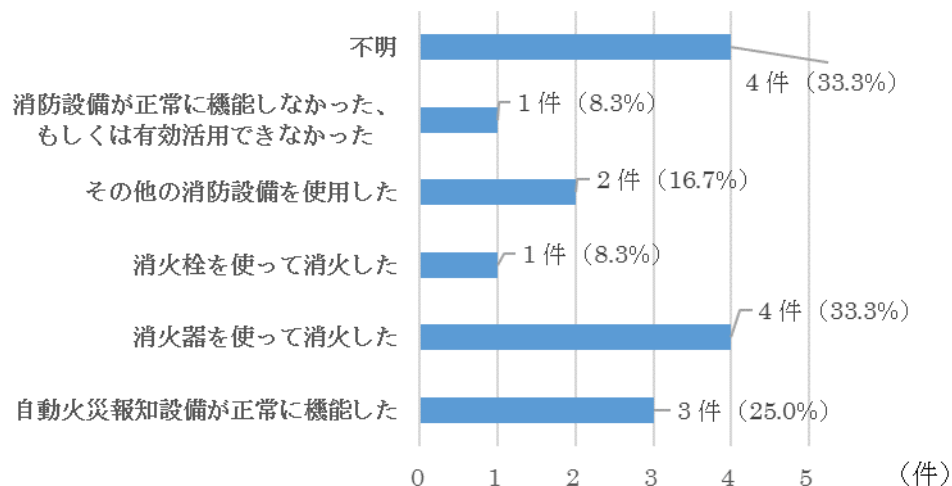


表2 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問2-1より）

項目	件数	被災地	被災地以外
不明	4件	1件	3件
火器を使って消火した	4件	4件	0件
火栓を使って消火した	1件	1件	0件
の他の消防設備を使用した	2件	2件	0件
防設備が正常に機能しなかった、もしくは有効活用できなかった	1件	1件	0件
自動火災報知設備が正常に機能した	3件	2件	1件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

注：選択肢「スプリンクラー設備が正常に機能した」の回答は0件。

問2-2 「その他の消防設備を使用した」と回答した回答者に限定した質問（n = 2）

ア 被災地：2件

- ・非常放送で避難指示した
- ・落下した卓上型ページングハンドセットから発煙し発煙の発見者が近くにあった猫砂をまき、消火した

イ 被災地以外（主要都市）：1件

- ・詳細な内容の回答記載なし

問2-3 「消防設備が正常に機能しなかった、もしくは有効に活用できなかった」と回答し

た回答者に限定した質問（ $n = 1$ ）

ア 被災地：1 件

・津波により消防設備、消防車両流出、深さ 2.0m のところで水沈して近づけなかった

イ 被災地以外（主要都市）：0 件

問 3－1 建物の消火活動について誰が対応したか（ $n = 256$ 、複数回答）

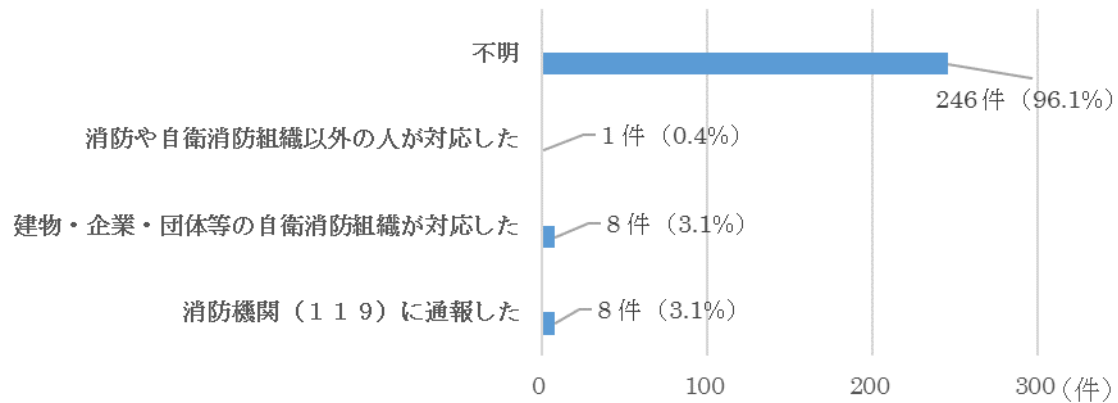


表 3 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2－1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
不明	246 件	167 件	79 件
消防や自衛消防組織以外の人に対応した	1 件	1 件	0 件
建物・企業・団体等の自衛消防組織が対応した	8 件	5 件	3 件
消防機関（119）に通報した	8 件	5 件	3 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

注：選択肢「誰も対応できず、自然鎮火した」の回答は 0 件

問 3－2 「消防や自衛消防組織以外の人に対応した」と回答した回答者に限定した質問（ $n = 1$ ）

ア 被災地：1 件

・火災が発生した研究室の教員および関係者が消火活動にあたった

イ 被災地以外（主要都市）：0 件

問 4 火災被害の状況および消火方法（ $n = 7$ ）

ア 被災地：5件

- ・ 当社、高台にある防火水槽の解放
- ・ 消防署の指導のもと、社員および協力会社の仲間で4階火災現場まで海水をバケツリレーでくみあげ消火活動した
- ・ 平成23年3月11日の東日本大震災において、本施設研究棟7階の研究室で火災が発生し、研究室内を焼くこととなった、地震発生により研究棟は激しい揺れに見舞われ、教職員は安全を確保するために一時避難したが、その後、研究換気口より煙が発生していることを確認したため、119番通報を行うとともに当該施設関係の教職員により余震の状況を確認しながら化学消火器を用いての消火活動を試みた、しかし、実際には十分な初期消火を行うことができなかった
- ・ 電気室で火災、設備担当が消火
- ・ 特になし

イ 被災地以外（主要都市）：2件

- ・ 売店の電気ストーブに紙が置かれ煙発生。火は発生しなかった（火災断定）
- ・ 過去に火災被害はなし、年3回実施している消防訓練を通して、初期消火訓練を行っている

【大規模震災時の消防設備に関する被害について】

問5 大規模震災の消防設備の被害有無（n=256、複数回答）

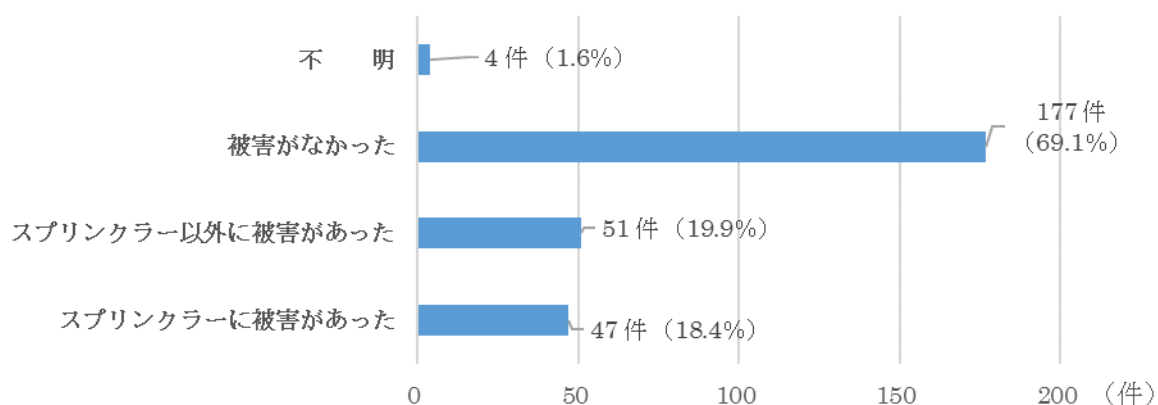


表4 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問5より）

項目	件数	被災地	被災地以外
スプリンクラーに被害があった	47件	45件	2件
スプリンクラー以外に被害があった	51件	47件	4件
被害がなかった	177件	101件	76件
不明	4件	2件	2件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福

岡山

問 6-1 スプリンクラー設備の被害内容（n = 256、複数回答）

※問 5 で「スプリンクラーに被害があった」と回答した回答者に限定した質問

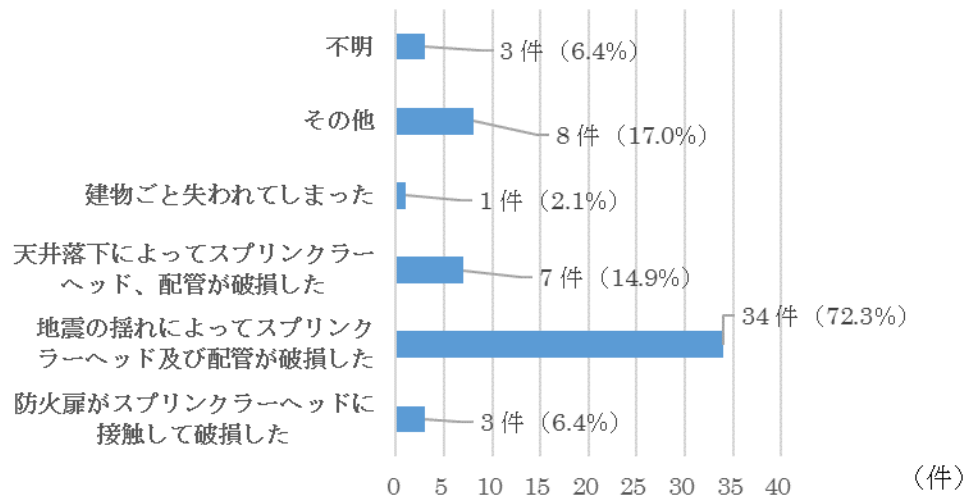


表 5 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 6-1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
火扉がスプリンクラーヘッドに接触し破損した	3 件	3 件	0 件
震の揺れによってスプリンクラーヘッド及び配管が破損した	34 件	33 件	1 件
井落下によってスプリンクラーヘッド、配管が破損した	7 件	6 件	1 件
物ごと失われてしまった	1 件	1 件	0 件
その他	8 件	6 件	2 件
不明	3 件	3 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 6-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 8）

ア 被災地：8 件

- ・天井ずれによるヘッド破損
- ・一部配管より漏れた
- ・建物（地下 1 階、地上 10 階）の内、地下 1 階、地上 1 階、2 階が津波により破壊されスプリンクラーヘッド、配管、消火栓、消火器、感知器等が破損した
- ・スプリンクラーのヘッドカバーのみ破損し、機能喪失なし
- ・1 階フロアが津波により水没した
- ・スプリンクラー流水検知装置弁が故障し、消火水がオードローへ流れ出た
- ・渡り廊下の崩落（3～7 階）した

- ・建物1階部分が津波によりすべて被災
- イ 被災地以外（主要都市）：2件
 - ・配管に破損はなかったが、天井内配管が脱落していた。（動作には問題なし）
 - ・7階にて、天井落下にはいたらなかったが天井材が大きく動き、スプリンクラーヘッドが破損した

問7 スプリンクラーの被害復旧までに要した期間について。（n = 47）

※問5で「スプリンクラーに被害があった」と回答した回答者に限定した質問

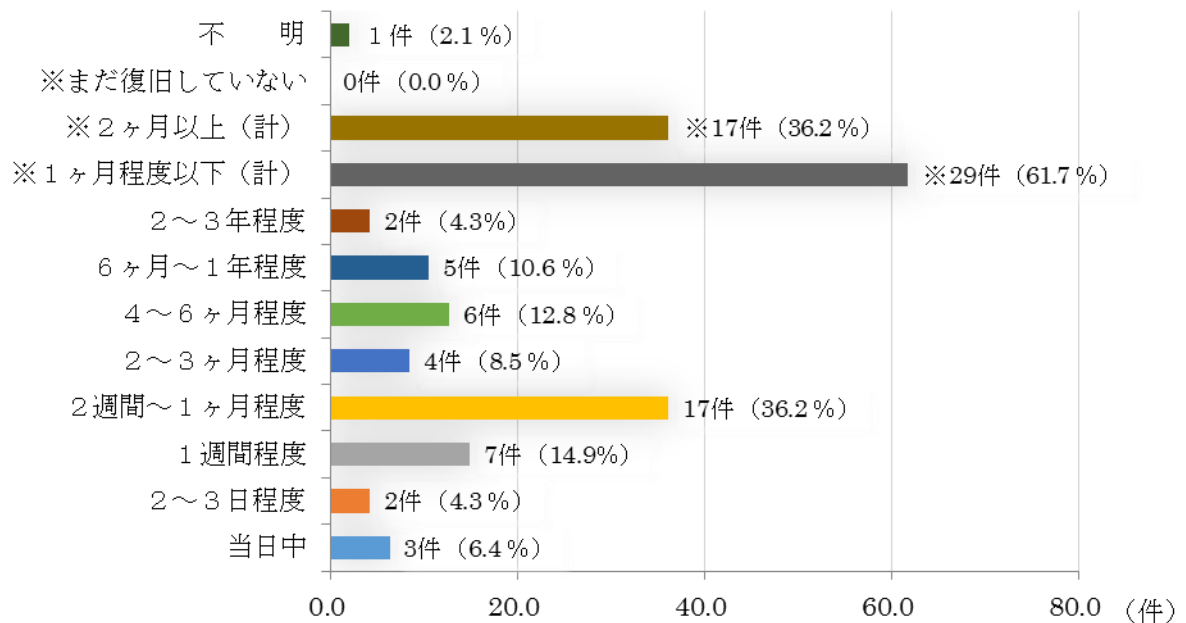


表6 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問7より）

項目	件数	被災地	被災地以外
日中	3件	3件	0件
～3日程度	2件	2件	0件
週間程度	7件	7件	0件
週間～1ヶ月程度	17件	17件	0件
～3ヶ月程度	4件	4件	0件
～6ヶ月程度	6件	6件	0件
ヶ月～1年程度	5件	4件	1件
～3年程度	2件	1件	1件
まだ、復旧していない	0件	0件	0件
明	1件	1件	0件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問8-1 スプリンクラー設備に何かしらの震災対策を施しているか。（n = 47）

※問5で「スプリンクラーに被害があった」と回答した回答者に限定した質問

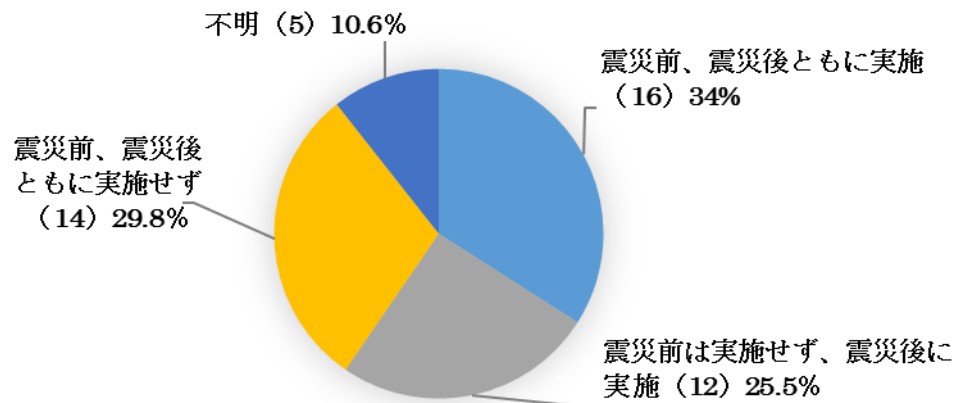


表7 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問8-1より）

項目	件数	被災地	被災地以外
災前、震災後ともに実施している	16件	15件	1件
災前は実施していないが、震災後は実施している	12件	12件	0件
災前、震災後ともに実施していない	14件	14件	0件
不明	5件	4件	1件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

注：選択肢「震災前は実施していたが、震災後は実施していない」は0件

問8-2 （震災対策の具体的内容、n=28）

※「震災前、震災後ともに実施している」、「震災前は実施していたが、震災後は実施していない」、「震災前は実施していないが、震災後は実施している」と回答した回答者に限定した質問

ア 被災地：20件

- ・天井配管のフレキシブル化
- ・天井配管のフレキシブル化
- ・配管の揺れ止め、天井配管の一部フレキシブル化
- ・被害のあった天井に設置のスプリンクラー配管支持金具を増設した
- ・配管のフレキシブル化
- ・フレキシブル化の実施、2015年度大型耐震実施予定、4～11月
- ・配管の揺れ止めを実施している
- ・フレキ配管使用
- ・配管の揺れ止め（震災前、震災後）、防火扉がスプリンクラーヘッドに接触しない対策として、スプリンクラーヘッドの取り付け高さを変更した（震災後）
- ・配管周辺のコンクリートを広く砕き、配管とコンクリート壁が接触しないようにした

- ・配管支持箇所追加
 - ・破損した一部分をフレキシブルにした、災害時、人が集中する会議等で使用していても被害を防ぐため
 - ・配管フレキシブル化（一部）
 - ・配管の揺れ止め、耐震性能を有する天井配管のフレキシブル化
 - ・天井配管のフレキシブル化
 - ・フレキシブル部の長さを延長、揺れ止めを増やした
 - ・被害があった部分について、フレキシブル化の実施
 - ・天井配管の一部フレキシブル化
 - ・スプリンクラーヘッドの設置ミスにより破損したものと思われるため、復旧後は特段の対策はしていない
 - ・天井内配管のフレキシブル化
- イ 被災地以外（主要都市）：１件
- ・スプリンクラーの配管をフレキ管にしていた。震災後、天井を軽量化して落下防止を図るとともに、揺れ止め対策をおこなった

問９－１ 「スプリンクラー以外に被害があった」部分の詳細（ $n = 51$ ）

※問５で「スプリンクラー以外に被害があった」と回答した回答者に限定した質問

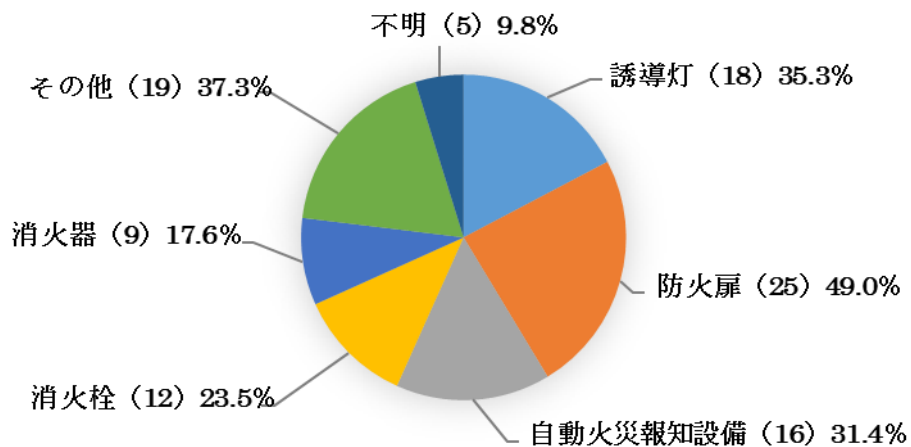


表８ 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問８－１より）

項目	件数	被災地	被災地以外
誘導灯	18 件	17 件	1 件
防火扉	25 件	24 件	1 件
自動火災報知設備	16 件	16 件	0 件
消火栓	12 件	12 件	0 件
消火器	9 件	9 件	0 件
その他	19 件	19 件	0 件
不明	5 件	3 件	2 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 9-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 19）

ア 被災地：19 件

- ・津波による被害（同回答、他 3 件）
- ・壁の破損・落下、照明・空調機のズレ、溶解炉の硬化
- ・排煙口、防煙垂壁（同回答、他 3 件）
- ・駐車場泡消火設備消火薬剤放出
- ・不活性ガス消火設備
- ・非常放送設備がバッテリー切れにより使用不可になった
- ・防火シャッター、排煙設備
- ・地震による防火扉の変形、漏水による熱及び煙感知器の破損
- ・泡消火設備フート弁の不良
- ・防煙垂壁に割れが発生、電気室自立型盤のずれ 1 台
- ・防火水槽に亀裂が入り、漏水した
- ・泡消火設備（駐車場）
- ・泡消火設備の配管が損傷して泡消火液が漏れた。排煙設備の排煙口及びダクトが落下した

イ 被災地以外（主要都市）：0 件

問 10 スプリンクラー以外の被害について、復旧まで要した期間。（n = 51）

※問５で「スプリンクラー以外に被害があった」と回答した回答者に限定した質問

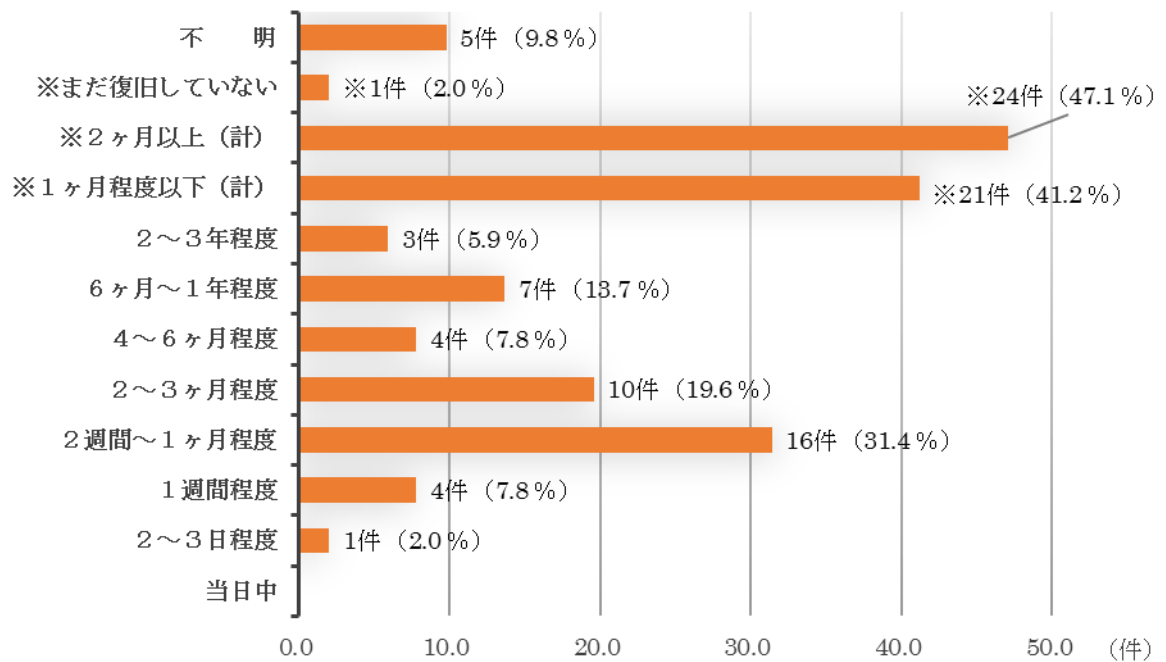


表 9 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 10 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
日中	0 件	0 件	0 件
～ 3 日程度	1 件	1 件	0 件
週間程度	4 件	3 件	1 件
週間～ 1 ヶ月程度	16 件	16 件	0 件
～ 3 ヶ月程度	10 件	10 件	0 件
～ 6 ヶ月程度	4 件	4 件	0 件
ヶ月～ 1 年程度	7 件	6 件	1 件
～ 3 年程度	3 件	3 件	0 件
まだ、復旧していない	1 件	1 件	0 件
明	5 件	3 件	2 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

注：選択肢「当日中」は 0 件

問 11-1 スプリンクラー以外の設備の震災対策（n = 51）

※問 5 で「スプリンクラー以外に被害があった」と回答した回答者に限定した質問

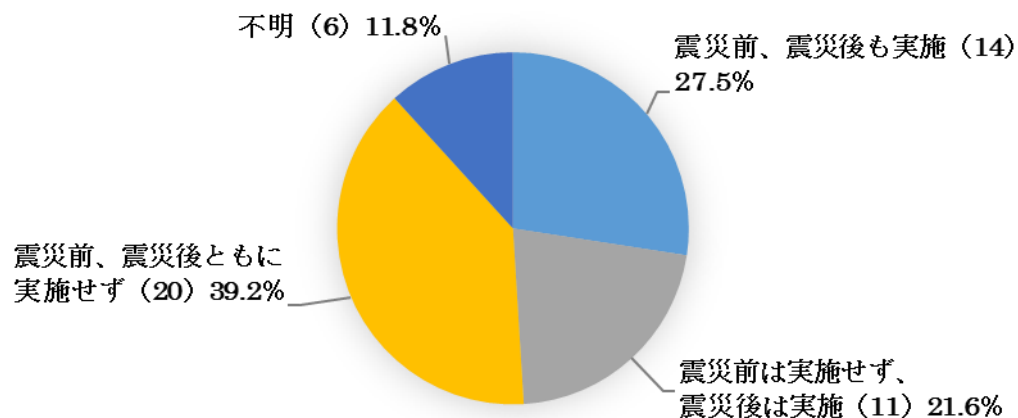


表 9 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 11-1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
震災前、震災後ともに実施している	14 件	14 件	0 件
震災前は実施していないが、震災後は実施している	11 件	10 件	1 件
震災前、震災後ともに実施していない	20 件	19 件	1 件
不明	6 件	4 件	2 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

注：選択肢「震災前は実施していたが、震災後は実施していない」は 0 件

問 11-2 （スプリンクラー以外の設備の震災対策の具体的内容、n = 25）

※「震災前、震災後ともに実施している」、「震災前は実施していたが、震災後は実施していない」、「震災前は実施していないが、震災後は実施している」と回答した回答者に対する質問

ア 被災地：19 件

- ・溶解炉の発電機及びその燃料の準備
- ・クリアランスの変更
- ・小型化の誘導灯設置
- ・防災制御盤はかさ上げ、また重要電気設備は屋上へ移設
- ・配管の揺れ止め
- ・SSH 消火栓等の配管は基準に則った防震揺れ止めを設置している、消防用設備等毎月定期的に巡視を行い、健全性を確認している。消防用設備等の保全委託会社との間で緊急時対応方法を依頼している
- ・天吊り設備の落下防止材の 2 重化

- ・屋外消火配管について、埋設管を取りやめ屋外露出型（地上化）し、保守点検をしやすいうようにした
 - ・消防設備の配管類は基準に則った防震振れ止めを設置している、消防用設備は毎月自己点検時に健全性を確認している、消防設備等は設備点検委託業者との間で緊急対応を依頼している
 - ・排煙口ー支持箇所追加、防煙重壁ーガラス→樹脂製に変更
 - ・配管架台等の補強
 - ・誘導灯を 20 分タイプから 60 分タイプに変更
 - ・転倒防止固定、家具扉の振れ止め
 - ・排煙口を落下防止用のワイヤーで接続、ダクトの吊り材を補強
 - ・消防計画、予防規定、防災規定をまとめ「災害防止に関する規定」としている防災規の項目に津波に関して具体的な記載あり、対応した
 - ・防煙タレカベにフィルムを貼った
 - ・消火ホースを破損しにくいホースに変更。消火器 BOX の扉を地震では開かない様に変更
 - ・消火ホースを破損しにくいホースに変更。消火器 BOX の扉を地震では開かない様に変更
 - ・泡消火器の感知用配管の継手をユニオンフランジから組みフランジに変更
- イ 被災地以外（主要都市）：1 件
- ・天井の落下防止対策を行った。また、揺れ止め対策を行った

【建物の消防計画について】

問 1 2 建物の消防計画作成後の大規模震災（例：東日本大震災）による被害（n = 2 5 6）

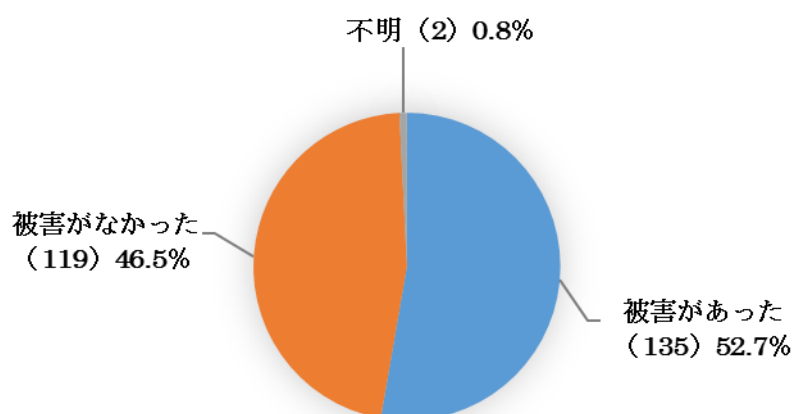


表 1 0 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 2 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
----	----	-----	-------

被害があった	13 件	120 件	15 件
被害がなかった	11 件	51 件	68 件
不明	件	2 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 1 3 大規模震災による被害は、あらかじめ作成していた消防計画の内容で対応できたか
(n = 1 3、複数回答)

※問 1 2 で「被害があった」と回答した回答者に限定した質問

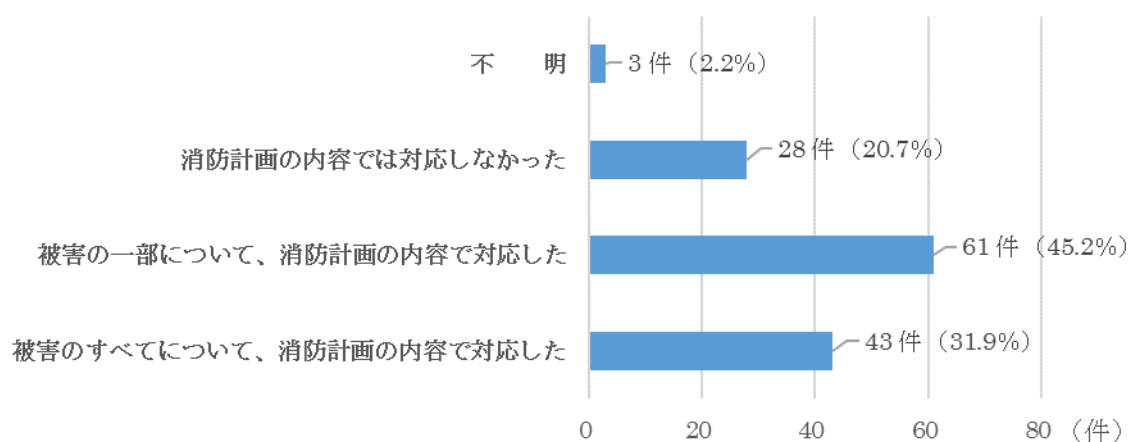


表 1 1 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 3 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
被害のすべてについて、消防計画の内容で対応した	43 件	36 件	7 件
被害の一部について、消防計画の内容で対応した	61 件	57 件	4 件
消防計画の内容では対応しなかった	28 件	24 件	4 件
不明	3 件	3 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 1 4 - 1 大規模震災による被害に対して消防計画で対応しなかった理由

(n = 8 9、複数回答) ※問 1 3 で「被害の一部について、消防計画の内容で対応した」

または「消防計画の内容では対応しなかった」と回答した回答者に限定した質問

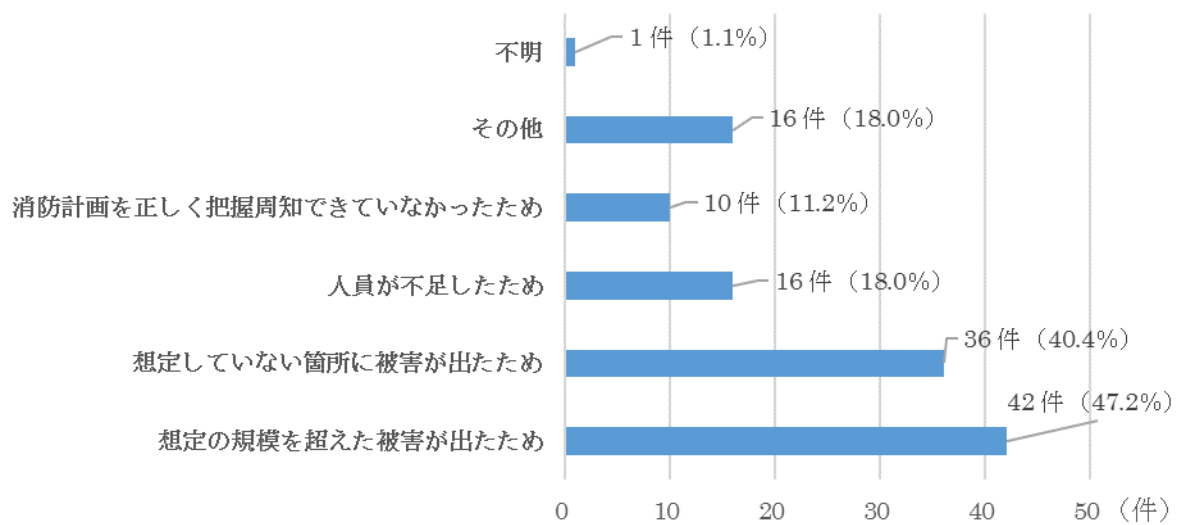


表 1 2 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 4 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
想定を超えた被害が出たため	42 件	40 件	2 件
想定していない箇所に被害が出たため	36 件	34 件	2 件
人員が不足したため	16 件	15 件	1 件
消防計画を正しく把握周知できていなかったため	10 件	10 件	0 件
その他	16 件	12 件	4 件
不明	1 件	1 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 1 4 - 2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 1 6）

ア 被災地：1 0 件

- ・ 自前での補修で完了出来た為
- ・ ほとんどが棟エキスパン部の被害である
- ・ 設備的被害であったため、消防計画の摘要は少なかった
- ・ 建物内外のカベクラック程度の為、消防計画とは別の修理等対応
- ・ 地震対応の部分は当時未だ作成中であったため
- ・ その場に居合わせたスタッフによって臨機応変に対応した
- ・ 余震が多く建物に入ることさえできなかった、避難した社員が怯えてしまい、計画通りに進めることができなかった
- ・ 被害として軽いため
- ・ 消防設備以外の被害であったため

- ・消防計画の内容により対応すべき被害は発生しなかった（建物への被害は、壁面へのクラック発生、エキスパンションジョイントの破損等）

イ 被災地以外（主要都市）：4件

- ・消防計画で全ての被害に対応することは不可能
- ・空調用配管が外れて水漏れが発生した
- ・次の様な軽微な被害のみだったので、対応の必要がなかった、外壁の一部に浅いひび割れ、トイレ仕上りタイルの一部落下
- ・当時、防火消防計画書しかなかった、のちに防災消防計画書作成

問15 大規模震災の後に、消防計画を修正したか（n = 135）

※問12で「被害があった」と回答した回答者に限定した質問

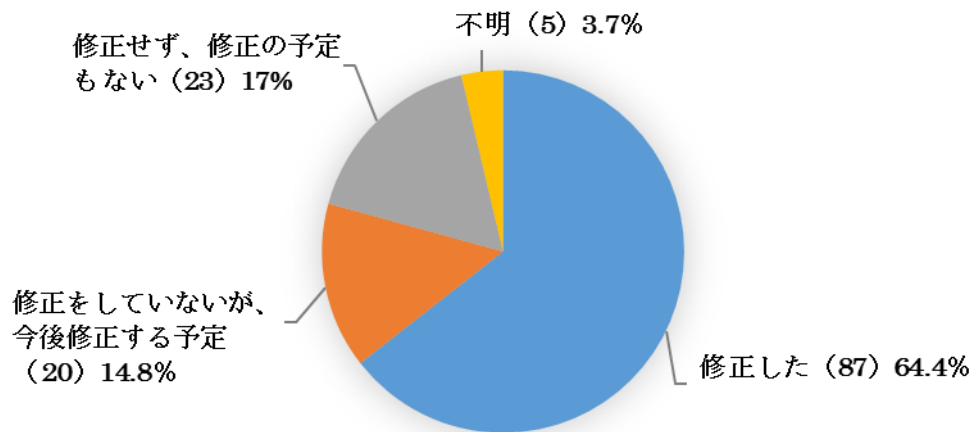


表13 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問15より）

項目	件数	被災地	被災地以外
修正を行った	87件	75件	12件
修正を行っていないが、今後修正する予定がある	20件	20件	0件
修正を行っておらず、修正する予定もない	23件	20件	3件
不明	5件	5件	0件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問16 消防計画の中で、スプリンクラー設備の被害についての対策（n = 256）

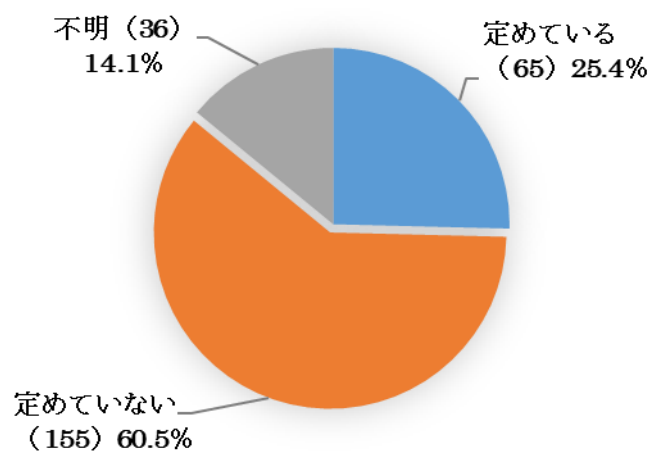


表 1 4 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 6 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
定めている	65 件	45 件	20 件
定めていない	155 件	102 件	53 件
不明	36 件	26 件	10 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 1 7 - 1 消防計画の中のスプリンクラー被害対策の具体的な内容（複数回答、n = 6 5）

※問 1 6 で「定めている」と回答した回答者に限定した質問

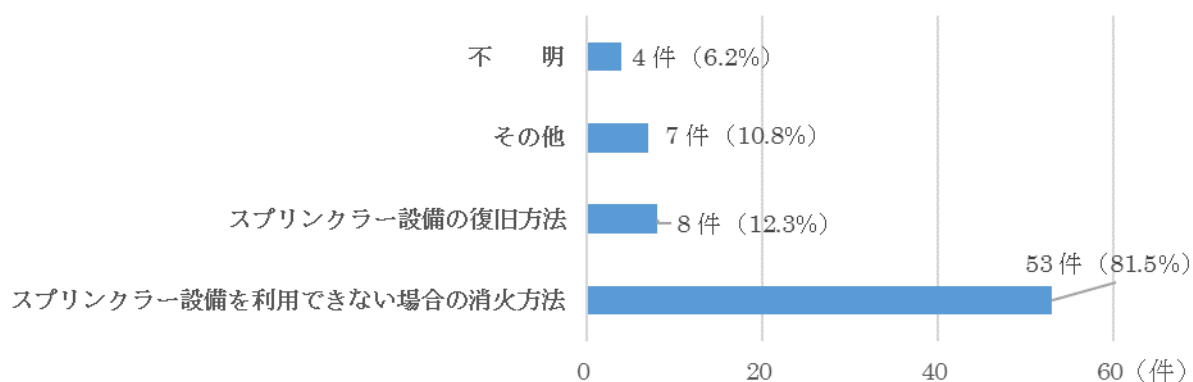


表 1 5 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 1 7 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
スプリンクラー設備を利用できない場合の消火方法	53 件	35 件	18 件
スプリンクラー設備の復旧方法	8 件	6 件	2 件
その他	7 件	5 件	2 件
不明	4 件	3 件	1 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 17-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 7）

ア 被災地：4 件

- ・バルブ閉鎖による止水
- ・法令点検時に改善する
- ・スプリンクラー作動条件と作動時の行動
- ・消火水槽、スプリンクラーヘッド、配管、制御盤等の耐震対策を実施している

イ 被災地以外（主要都市）：2 件

- ・スプリンクラー設備の被害が確認された段階で該当エリアへ消火器を集中配置し、火災発生時の対応を可能とするよう準備する
- ・水損防止の措置

問 18-1 スプリンクラー設備の機能喪失時の、活動上の不安及び支障（複数回答）
（n = 256）

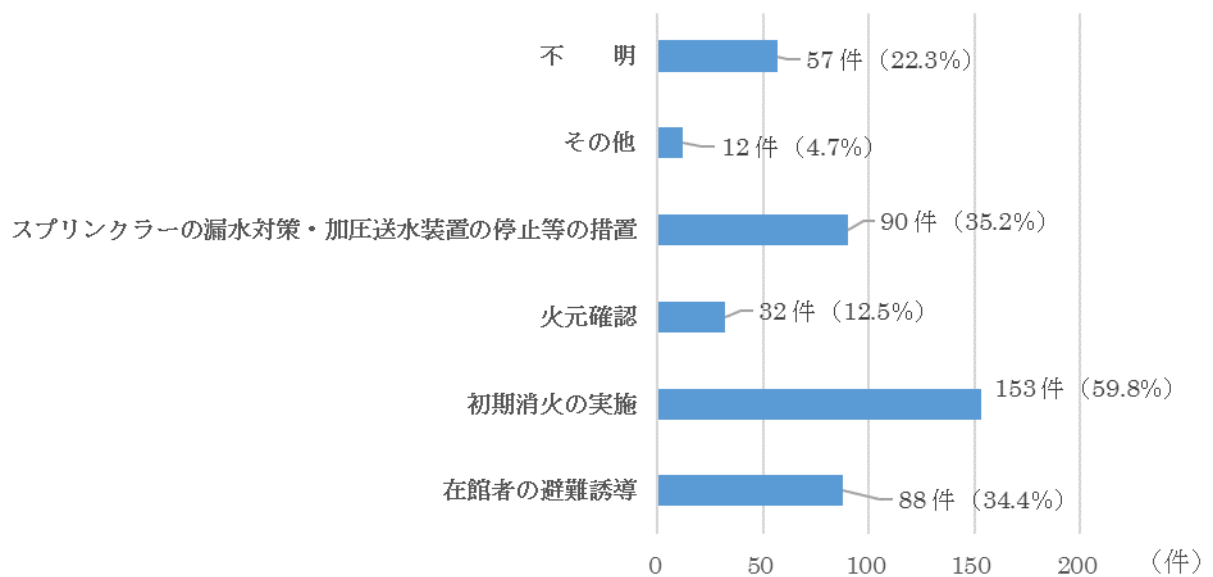


表 16 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 18-1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
在館者の避難誘導	88 件	60 件	28 件
初期消火の実施	153 件	90 件	63 件
火元確認	32 件	18 件	14 件
スプリンクラー設備の漏水対策・加圧送水装置の停止等の措置	90 件	58 件	32 件
その他	12 件	9 件	3 件
不明	57 件	47 件	10 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 18-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 12）

ア 被災地：8 件

- ・火災拡大の防止
- ・火災の消火
- ・スプリンクラー設備なし
- ・スプリンクラーの設置なし
- ・被害拡大
- ・スプリンクラー設備なし
- ・スプリンクラーを設置していないためスプリンクラーのない消防計画を定めている
- ・スプリンクラーの設備がない、設置していないので判らない

イ 被災地以外（主要都市）：2 件

- ・自在ポンプ車所有による対応ができる
- ・防火区画等整備されており不安はない

問 18-3 スプリンクラー設備が機能喪失した場合の対策（n = 256）

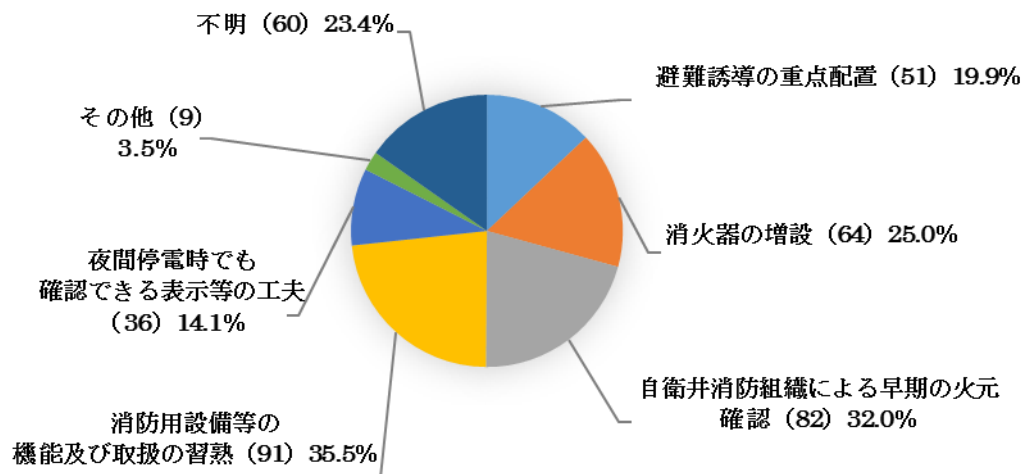


表 17 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 18-3 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
避難誘導員の重点配置	51 件	33 件	18 件
消火器の増設	64 件	40 件	24 件
自衛消防組織による早期の火元確認	82 件	44 件	38 件
消防用設備等の機能及び取扱の習熟	91 件	59 件	32 件
消火器設置場所等につき夜間停電時にも確認できる表示等の工夫	36 件	22 件	14 件
その他	9 件	6 件	3 件
不明	60 件	50 件	10 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 18-4 問 18-3 で「その他」と回答者に限定した質問（n = 9）

ア 被災地：8 件

- ・屋内消火栓による消火
- ・トイレ、フィッティングルーム等個室スペースの在室者確認
- ・スプリンクラーの設置なし
- ・訓練（通報、初期消火、避難）
- ・スプリンクラー設備なし
- ・所轄の消防署への通報、避難誘導を適切に行う必要がある。
- ・早期の消火活動
- ・各階に水バケツの配置

イ 被災地以外（主要都市）：3 件

- ・自衛消防本部隊消火班（守衛保安員）ポンプ車操方、毎月 1 回訓練実施
- ・当該フロア利用者の客室変更等
- ・その他の消火設備の設置状況確認や巡回の強化

問 19 スプリンクラー設備の被害対策についての具体的な内容（n = 65）

※問 16 で「定めている」と回答した回答者に限定した質問

ア 被災地：18 件

- ・周囲の人の協力を求めて、消火器や水バケツを集結し消火する
- ・補助用高架水槽等からの落差による放水が可能であるか確認する
- ・スプリンクラー設備等の自動消火設備が作動しない場合は、周囲の人の協力を求めて

消火器や水バケツを集結し消火にあたる、スプリンクラーヘッドの障害による不時散水が起こった場合は、宿泊者の移動を行うとともに防護安全班に水損防止の措置を行わせる

- ・東日本大震災規模になると余震も大きくて建物内の高層フロアでは立ってられないので初期活動もままならない、低層フロアまでの避難を優先している
 - ・火災でないことを確認して、アラーム弁をまわして散水を止める
 - ・漏水時の制御弁閉鎖
 - ・建築物管理業務につき、業者に各種点検記録簿など作成し、各業務の遂行状況を報告してもらい及び改善方法を具申してもらっている又、スプリンクラー設備の被害対策に付いて地元業者にも何かあった場合にすぐ連絡を取るようになっており早急に修繕するよう対策を取っている
 - ・代替設備での消火
 - ・特になし
 - ・水損防止の措置
 - ・自主的な防火設備の点検を継続していく
 - ・火気使用の制限
 - ・自衛消防隊消火班員による、手動開閉レバーの操作確認、または消火器、屋内散水栓や水バケツを使用する対策を行っている
 - ・火気使用の制限
 - ・漏水時の制御弁の閉鎖。大型消火器の使用。
 - ・バケツを使用したリレーによる初期消火
 - ・スプリンクラー設備等の機能障害が発生した場合、周囲の人の協力を求め、消火器小バケツを集結し、消火にあたる
 - ・防災計画を充実すること（いろいろなパターンがあるので難しい面があるが）
- イ 被災地以外（主要都市）： 6 件
- ・日常巡回時にヘッドの漏水破損の確認
 - ・特になし
 - ・スプリンクラー設備等の自動消火設備が作動しない場合は、周囲の人の協力を求め、消火器や水バケツを集結し消火にあたる
 - ・周囲の人の協力を求めて、屋内消火栓、消火器、及び水バケツ等を結集し、消火にあたる
 - ・緊急地震速報作動時の対応訓練、エスカレーター停止訓練、AED取り扱い訓練
 - ・火気使用設備、器具等の停止、電源の遮断、燃料バルブの閉鎖。二次被害発生防止措置

問 20 大規模地震時の初期活動について課題に感じていること（n = 57）

ア 被災地： 39 件

- ・屋外避難の際の大雨や寒さ対策について
- ・夜間の組織人数体制に不安がある

- ・各部署（エリア）担当による、適切な判断に基づく迅速な避難誘導、避難エリアでの人数の確認、ケガ人の有無、本部連絡、全社員が消火器を操作できるレベルの訓練
- ・訓練等を通して従業員に消火器の設置場所、避難経路等について熟知させ、有事に備えるよう教育している、従業員の入れ替えもあり、より徹底を図る必要がある
- ・夜間の避難誘導
- ・発生時間帯（日中、夜間、深夜、平日、休日等）により違いがあること。特に夜間、深夜、休日の場合の対応について危惧している
- ・地震発生から放送して避難誘導へ確実・迅速な対応が異常なく冷静に行動できるか。けが人が出た際の救助が出来るか？
- ・特になし
- ・大津波警報発令時の避難建物を決めているがその建物で火災が発生した場合の対応をあらかじめ決めておく必要がある
- ・屋外に避難させた際、天候が雨または雪の際に屋根のある場所に避難させる事が難しい（人員が多い為）
- ・災害発生時はマニュアル通りには動けない、日頃から自分の身を守ること、すぐに避難することを伝えることが大事
- ・消火訓練（消火器や消火栓）を模擬で行っているため、実際に火を消せるか不安。消火器の訓練時に実際に火を消す訓練が必要
- ・大規模地震時の揺れによる避難通路へ散乱、障害物の撤去について
- ・スプリンクラーを含む消防設備の異常の有無を確認する行動が後回しになってしまった
- ・防火・防災設備の非常用バッテリー（自家発電機能）の能力を確認していく
- ・夜間における練度不足、夜間におけるホテルの防火管理体制については、限界時間を設定して訓練を継続しているが、訓練参加のナイト及び防災センター要員（関連会社）の人事異動等により、反復訓練の継続が困難で対応行動の練度（習熟）が上がらないことが現状の課題である
- ・夜間における練度不足、夜間におけるホテルの防火管理体制については、限界時間を設定して訓練を継続しているが、訓練参加のナイト及び防災センター要員（関連会社）の人事異動等により、反復訓練の継続が困難で対応行動の練度（習熟）が上がらないことが現状の課題である
- ・東日本大震災を経験し、BCP対応を進めている所であるが、地震発生時に落下物より頭部を守るツールとして、ヘルメットの着用を規定化する必要があると考え、現在執務従業員全員のヘルメットを手配中である
- ・来館者のパニック連鎖
- ・防災訓練については、火災、地震想定 of 初期行動を繰り返し実施している
- ・被害状況の把握と「火災の覚知、初期消火、避難誘導」を速やかにできるよう、また、意識を向上させる、するよう日頃の訓練のあり方について計画・実行するたびに課題が残る

- ・避難誘導で外に出るまでの上からの落下物に対しての対応
- ・大規模地震の場合、いろいろな災害が複合的に発生するので想定することが難しい部分があると思われる、日頃、個々の対応をよく知っておくことで被害を少なくできると思う
- ・東日本大震災では、停電、上水、下水ストップと全てのインフラが停止された状況になり、幸にして、火災、事故等が発生しなかったため、初期活動の影響は少なかったがその状況を想定した形で予防及び対策を検討必要と考え、ガイドライン（自主基準に基づき、防火・防災活動を実践している
- ・人員確認に時間がかかった、震災時停電と煙で消火活動が思うように進まなかった
- ・夜間時の避難誘導、災害対策本部設置場所
- ・地震の揺れがおさまった後の避難誘導及び救助活動、けが人への応急処置が課題（トリアージ）
- ・夜間の人員が少数の時に災害が発生した場合
- ・身の安全を図ることが第一であるが、その後定期的な防災訓練で実施したノウハウを、現場で実践できるかが課題である
- ・在館者の避難誘導（深夜帯、混雑日など）
- ・入場者の避難誘導
- ・避難誘導（夜間想定は人員不足）
- ・情報収集、情報集約、情報発信
- ・防災制御盤の不作動時の対応、通信障害への対応
- ・車椅子使用者、障害者、歩行
- ・人事異動時期や担当者不在時においても適格な対応ができるよう繰り返し訓練等を行う必要がある
- ・複数の組織が入居する建物は、それぞれの組織間で横のつながりがうすく、災害がおこったとき、うまく連携できるか不安がある、火災のとき、状況を迅速に伝えるため放送を使用したいが、非常放送設備の復旧ボタンを押さない限り、通常の放送が使用できない
- ・夜間、休日等は職員数が少なく、高層階からの避難誘導、負傷者の救出が難しい点
- ・地震がおさまった後の救助活動、けが人の応急処置、消火活動公設消防の援助があるか不安

イ 被災地以外（主要都市）：１８件

- ・同敷地内に超高層（４０Ｆ）のマンションがあり、同管理しているので全てのエレベーターが使えないときは、火災現場に行くのに時間がかかりすぎる
- ・訓練等を通して従業員に消火器の設置場所、避難経路等について熟知させ、有事に備えるよう教育している、従業員の入れ替えもあり、より徹底を図る必要がある
- ・特になし
- ・本部（防災センター）と各地区隊との連絡手段として無線機を準備、使用しているが、上層階（２５Ｆの会）については、伝達状況が不安定であり、今後、中継機材または、

本部の基地局のアンテナ設置位置を検討する要あり、特別避難階段が2本あるが、2本とも使用困難となった場合の対応（屋上）

- ・ 高層階にいる要救助者（障害者を含む）の救出、救護
- ・ 大規模震災時、防災センター員及び管理系従業員の人数では対応できないと思える自衛防災地区隊を有効に活動させるかが大きな課題だと思える
- ・ 地震発生時の初期対応を計画しているが、施設が被害を受けた状態で各店舗のお客様、従業員及び公共地下歩道の通行車がパニックにならず、安全に避難させることが、計画のとおりを実施できるかが感じているところである
- ・ E Vが停止するので高層フロアで火災が発生した場合の初期対応
- ・ 大規模地震時の対策は消防計画他BCP要領を定め、定期訓練を行っているが、実際に大きな震災を受け、精神的負荷の大きい中で消火作業が行えるか課題に感じている
- ・ 防災センターの災害時対応能力の向上、被害状況の正確な情報収集と建物からの避難を実施すべきか否かの判断
- ・ 防災センターの災害対応能力の向上、被害状況の正確な情報収集と共防メンバー間での連絡体制の確保
- ・ 津波被害の対策
- ・ 設備の正常作動、安全な場所の判断
- ・ すべての従業員が（異動等で人が変わる）初期の活動に対応できるように訓練を重ねる必要がある
- ・ 当直の職員、スタッフ数で利用者を安全になるべく早急に避難誘導する
- ・ 大規模な地下街であるため、特に避難誘導に関して、迅速な対応ができるか不安に感じる。訓練等により地下街全体として避難対策を強化していく必要がある
- ・ 当院の病床数は、960床でほとんどが担当患者である、火災を発見した職員が冷静に行動し、迅速かつ安全な避難誘導ができるかが課題である
- ・ 時間帯によって人員が少ないことがあるので初期消火や一般通行者の避難誘導が行えることができるかが課題である

【自衛消防組織について】

問 2 1 自衛消防組織の存在は建物・組織内での認知（n = 2 5 6）

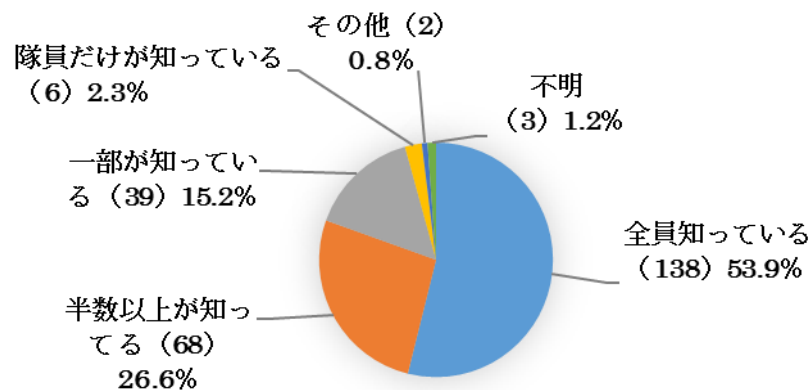


表 1 8 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
全員知っている	138 件	92 件	46 件
半数以上が知っている	68 件	47 件	21 件
一部が知っている	39 件	27 件	12 件
隊員だけが知っている	6 件	4 件	2 件
その他	2 件	1 件	1 件
不明	3 件	2 件	1 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 2 自衛消防組織の訓練の頻度（n = 2 5 6）

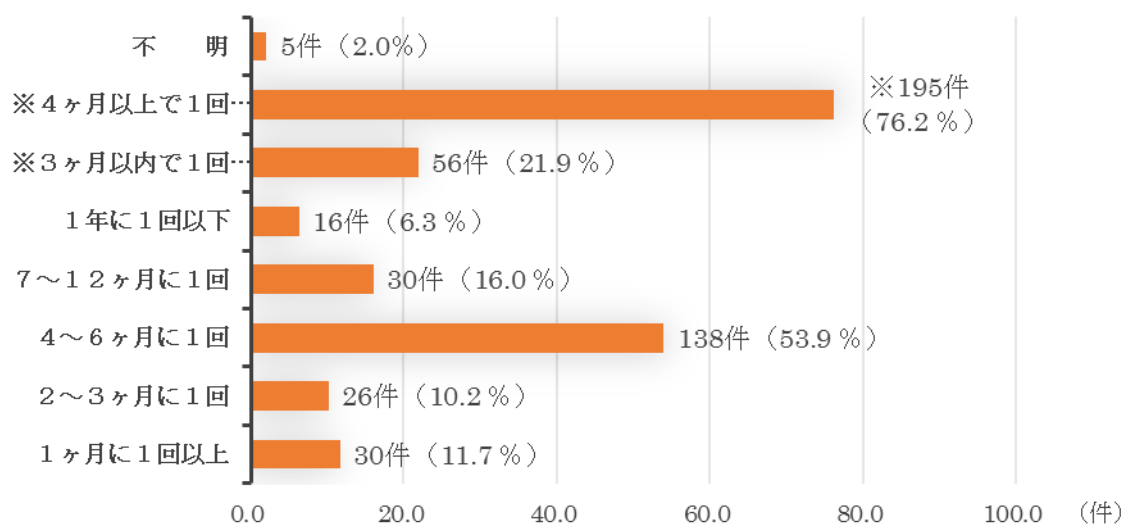


表 19 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 22 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
1 ヶ月に 1 回以上	30 件	13 件	17 件
2 ～ 3 ヶ月以上	26 件	16 件	10 件
4 ～ 6 ヶ月以上	138 件	96 件	42 件
7 ～ 12 ヶ月以上	41 件	30 件	11 件
1 年に 1 回以下	16 件	14 件	2 件
不明	5 件	4 件	1 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 23-1 自衛消防組織が通常の訓練以外に行っている活動（複数回答、n = 256）

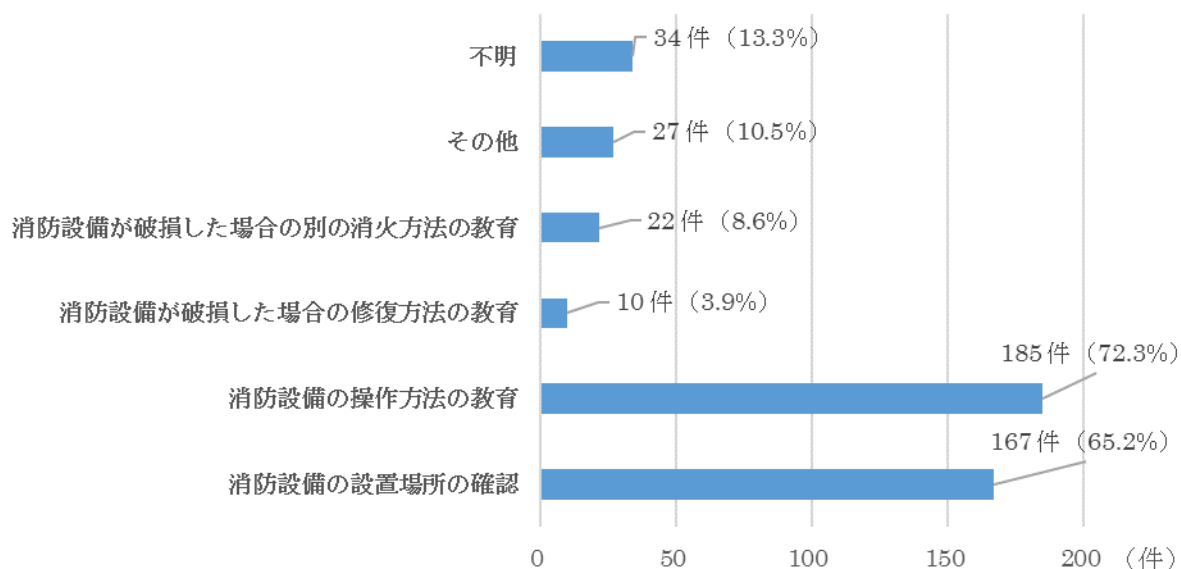


表 20 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 23-1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
消防設備の設置場所の確認	167 件	116 件	51 件
消防設備の操作方法の教育	185 件	120 件	65 件
消防設備が破損した場合の修復方法の教育	10 件	6 件	4 件
消防設備が破損した場合の別の消火方法の教育	22 件	12 件	10 件
その他	27 件	16 件	11 件
不明	34 件	25 件	9 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問23-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n=27）

ア 被災地：8件

- ・総合防火訓練（7月）、研修会（10月）、消防技術研修会への参加
- ・エレベーター救出訓練、イリジウム電話使用訓練、インク流出防止訓練、AED取り扱い訓練、消火器取り扱い訓練、救護訓練、普通救命講習会
- ・救命訓練
- ・自衛消防組織の各役割等の研修を行っている（年1回）
- ・ビル事業部（本部隊）主体の単独訓練を実施している
- ・非常用設備の教育、放送設備の操作方法の教育、レスキューポートを使用しての避難訓練
- ・「地震等の被害軽減を目的とする防災研修会」に参加し、当庁舎の消防計画で触れている防災意識の高揚や自衛消防組織の行動力の向上に努めている
- ・通常の訓練のみ

イ 被災地以外（主要都市）：9件

- ・震災対策、火災原因を踏まえた予防対策について集合教養（視聴覚）を行っている、また、定期的な救命講習会を行っている
- ・火災発報時の初期対応要領（場所、火災有無の早期確認（5分以内）、報告、消火活動の演練）
- ・応急救護訓練（AED操作含む）、煙体験、地震動体験（起震車）、階段避難車の操作要領
- ・応急救護訓練
- ・（各店舗従業員防災教育）店舗内の消防設備について、平常時の物品（商品）管理について、喫煙管理について、災害時の初期活動について、地震時の対応について、自衛消防隊について
- ・応急処置、負傷者搬送
- ・EV救出訓練
- ・負傷者への救急講習
- ・2014年度では9月に安否確認訓練およびAED実施訓練を行っている

問24 実際の大規模震災時に自衛消防組織が活動の有無（n=256）

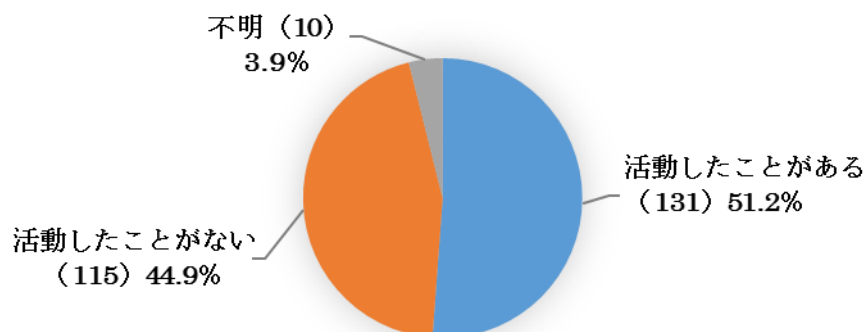


表 2 1 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 4 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
活動したことがある	131 件	110 件	21 件
活動したことがない	115 件	58 件	57 件
不明	10 件	5 件	5 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 5 - 1 自衛消防組織はどのような災害で活動したか（複数回答、n = 1 3 1）

※問 2 4 で「活動したことがある」と回答した回答者に限定した質問

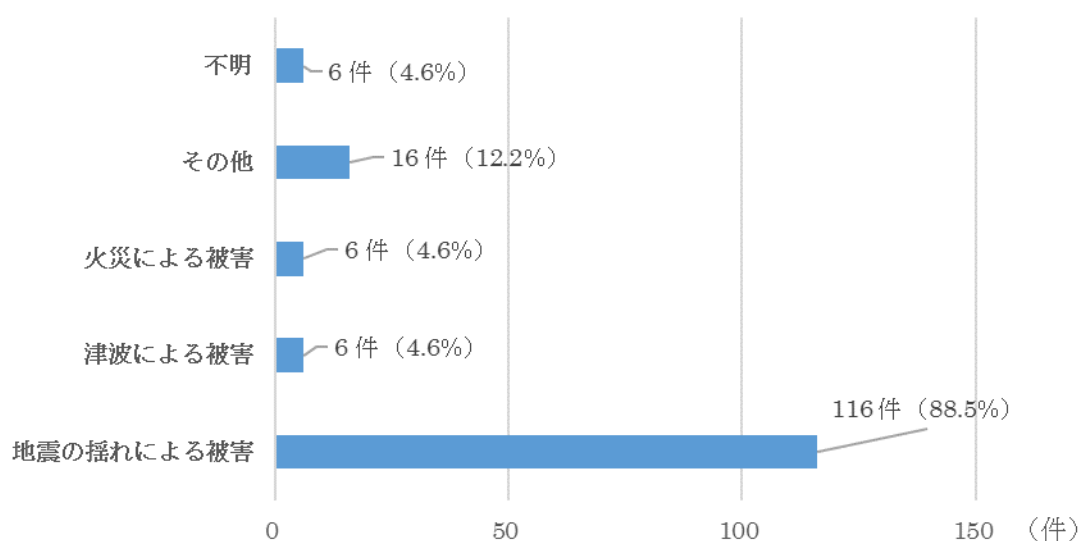


表 2 2 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 5 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
地震の揺れによる被害	116 件	102 件	14 件
津波による被害	6 件	6 件	0 件
火災による被害	6 件	5 件	1 件
その他	16 件	9 件	7 件
不明	6 件	3 件	3 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 25-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 16）

ア 被災地：9 件

- ・避難誘導を優先に行った（無火災）
- ・社員を他の構内駐車場への避難誘導及び被害状況の確認
- ・放射能
- ・（東日本大震災時）ＥＶの閉じ込めの有無の検索、館内逃げ遅れ者検索、建物被害、避難誘導、火気使用の停止、ガス遮断等の活動、帰宅困難者に対する対応（ホテルの開放、食料及び毛布等の配布）
- ・（東日本大震災時）ＥＶの閉じ込めの有無の検索、館内逃げ遅れ者検索、建物被害、避難誘導、火気使用の停止、ガス遮断等の活動、帰宅困難者に対する対応（ホテルの開放、食料及び毛布等の配布）（同回答、他建築物）
- ・旅行者、出張者等の帰宅困難者支援、宿泊、食料等の提供
- ・多くのテナント等が入居しているため、発災時の情報発信や復旧活動の拠点として庁舎機能の維持が求められている、東日本大震災の発災当初は近隣の避難者の受け入れを行い、可能な範囲で非常食の提供を行った
- ・地震により電源が喪失し、ボイラーへの投入コンベアーが停止したため放水冷却した。
- ・館内の被害有無の確認、避難誘導

イ 被災地以外（主要都市）：7 件

- ・地震の揺れによる被害状況の情報収集活動、防災センター員による館内放送、警備員の巡回強化
- ・避難誘導
- ・建物の内被害の確認、お客様の誘導等
- ・万が一に備えて、建物の安全確認のためにお客様を屋外に避難誘導した
- ・各消防隊の担当エリアにて被害状況の確認等を組織的に行った
- ・帰宅困難者対応
- ・交通機関麻痺（地震の影響による）

問 2 6 - 1 自衛消防組織の活動内容（複数回答、n = 1 3 1）

※問 2 4 で「活動したことがある」と回答した回答者に限定した質問

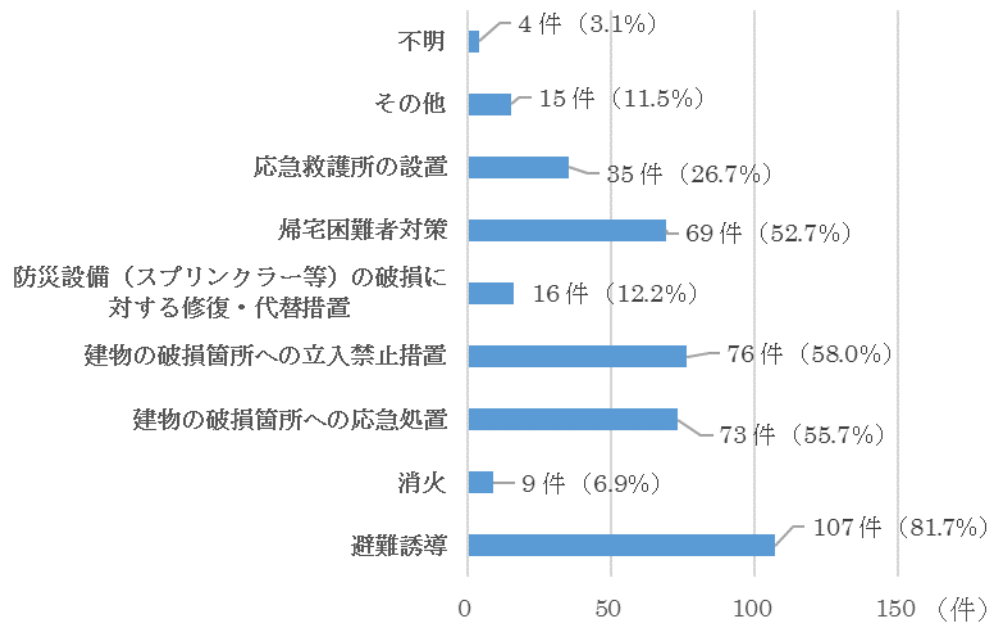


表 2 3 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 6 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
避難誘導	107 件	95 件	12 件
消火	9 件	8 件	1 件
建物の破損箇所への応急処置	73 件	64 件	9 件
建物の破損箇所への立入禁止措置	76 件	70 件	6 件
防災設備（スプリンクラー等）の破損に対する修復・代替措置	16 件	16 件	0 件
帰宅困難者対策	69 件	60 件	9 件
応急救護所の設置	35 件	35 件	0 件
その他	15 件	10 件	5 件
不明	4 件	2 件	2 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 6 - 2 「防災設備（スプリンクラー等）の破損に対する修復・代替措置」と回答した回答者に限定した質問（n = 1 6）

ア 被災地：13件

- ・スプリンクラーの誤作動（散水）をアラーム弁閉のバルブで停止、スプリンクラー業者を手配し、復旧までの間、巡回回数と消火器を増やした
- ・スプリンクラーヘッド破損の修復・交換
- ・水もれがあったのでバルブを閉め、後日業者により復旧した
- ・震災後、フレキ配管使用
- ・消防設備破損時の仮設装置配備等
- ・アラーム弁閉止
- ・スプリンクラーヘッドが地震の揺れにより破損。直ちにアラーム弁を閉とし、ヘッドを交換。その後、床の水を処理した
- ・防災設備業者の手配にて修復
- ・立ち入り禁止にした
- ・制御弁の閉鎖を実施
- ・市防災安全協会に役員として加入している。消防技術研修会主催、優良事業所視察など活動している
- ・消火器増設
- ・人員点呼、けが人の確認、帰宅判断、被害状況確認

イ 被災地以外（主要都市）：0件

問 2 6 - 3 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 1 5）

ア 被災地：8件

- ・災害把握（危険箇所確認、破損箇所）、物資確保、提供、復旧工事、放射能対策、その他、様々なことを自衛消防組織というよりは、職員全員で対応した
- ・対策本部の設置。従業員及び家族の安否確認
- ・従業員及び従業員家族の安否確認
- ・防火・防災管理者指示の下、災害対策本部設営、職場防災組織への指示、構内施設、設備の安全確保と復旧、従業員の安否確認
- ・残留者への生活支援（津波により3日社内で支援）（社員、一般住民）
- ・人員点呼、けが人の確認、帰宅判断、建物被害状況
- ・被害有無の確認
- ・従業員の安否確認、建物の安全確認

イ 被災地以外（主要都市）：4件

- ・地震発生後、お客様を1Fに避難させるとともに館内の安全確認（各フロア、厨房、エレベーター、エスカレーター等）の異常の有無を点検した（※建物、設備には被害はなく現状に復帰した）

- ・各消防設備が正常に機能するかの確認、社内の被害状況の確認、従業員・関係者の安否確認（ＥＭＣ）
- ・地震で揺れている間、お客様に対し、身の安全（しゃがむ、頭部保護）の確保、案内をした。水道の配管亀裂による浸水対応（９階の一部）、エスカレーター、エレベーターを全館で停止させ、階段利用の案内。帰宅困難者対応をおこなった。
- ・エレベーター停止対応

問２７－１ 他の建物の自衛消防組織又は近隣団体との連携について取り決めの有無（ $n = 256$ ）

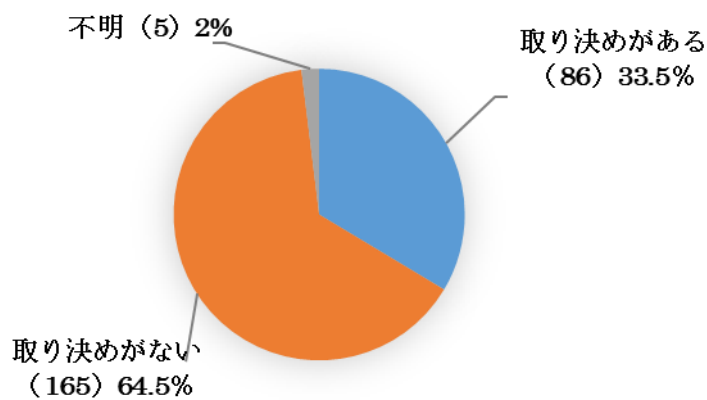


表２４ 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問２７－１より）

項目	件数	被災地	被災地以外
取り決めの有無	86 件	38 件	48 件
取り決めの有無	165 件	130 件	35 件
不明	5 件	5 件	0 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 7 - 2 他の自衛消防組織との連携の内容(複数回答、n = 8 6)

※問 2 7 - 1 で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問

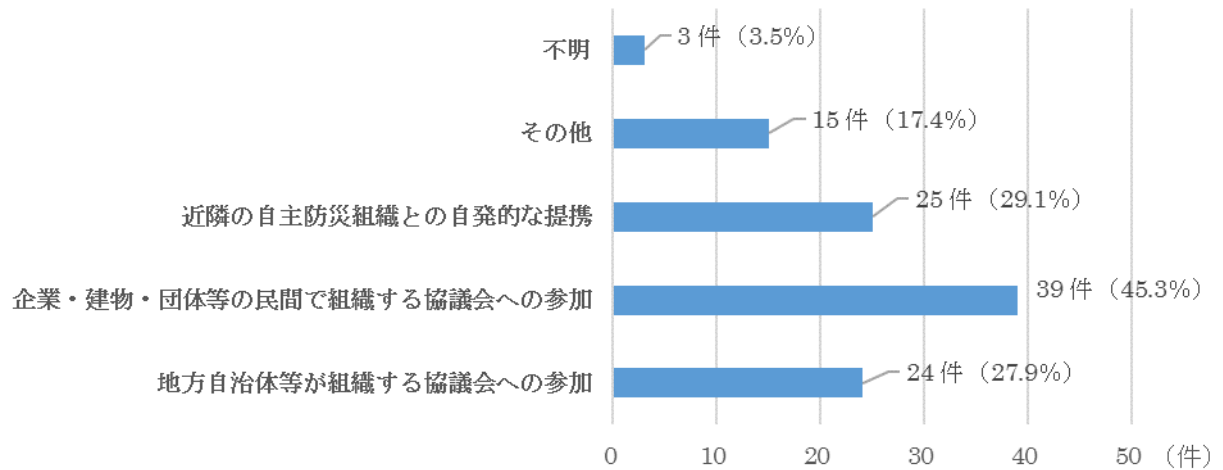


表 2 4 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 7 - 2 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
地方自治体等が組織する協議会への参加	24 件	9 件	15 件
企業・建物・団体等の民間で組織する協議会への参加	39 件	14 件	25 件
近隣の自主防災組織との自発的な提携	25 件	14 件	11 件
その他	15 件	8 件	7 件
不明	3 件	0 件	3 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 2 7 - 3 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 1 5）

ア 被災地：8 件

- ・グループ会社との連携
- ・施設内の他部との共同防火・防災協議会を設置している
- ・地元自治体との災害時の物資供給、避難所等施設利用、また、平常時の防災活動協力の協定を締結している
- ・工場内の協力会社を含めた同一の自衛消防隊組織を設置している
- ・隣接する建物との連携
- ・社内での連携、情報共有
- ・石油コンビナート等特別防災区域協議会
- ・地方自治体との防災協定

イ 被災地以外（主要都市）：8 件

- ・隣接地下街との災害発生時の情報提供及び応援協力体制の申し合わせがある

- ・防火・防災管理者を本部長とした本部自衛消防隊の指揮・命令のもと、各部局に所属する建物毎に棟隊を設置している
- ・エリア内他の建物自衛消防組織との連携
- ・会社内に２隊ある組織の連携、他事業所との連携
- ・市地域防災計画により、市との協力機関であり、その組織の中で市が主催する訓練等に参加している。近隣の自主防災組織等との連携については、市と検討中である
- ・地下街に接続する建物管理者及び地下鉄事業者と協議会を設置している
- ・空港事務所と航空機事故に係わる協定を交わしている
- ・地下街主催の水防訓練を合同で実施している

問２８－１ 他の自衛消防組織との連携の内容について（複数回答、n＝８６）

※問２７－１で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問

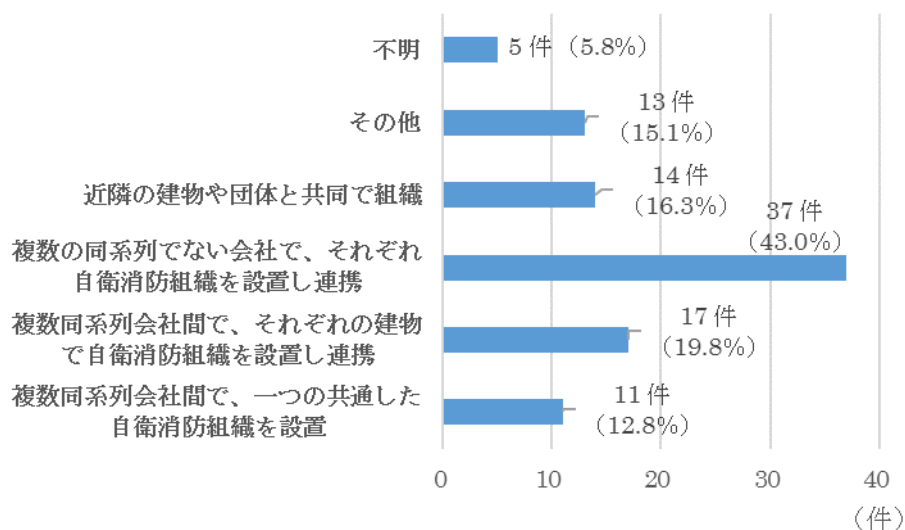


表２５ 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問２８－１より）

項目	件数	被災地	被災地以外
複数同系列会社間で、一つの共通した自衛消防組織を設置	11件	4件	7件
複数同系列会社間で、それぞれの建物で自衛消防組織を設置し連携	17件	11件	6件
複数の同系列でない会社で、それぞれ自衛消防組織を設置し連携	37件	12件	25件
近隣の建物や団体と共同で組織	14件	6件	8件
その他	13件	9件	4件
不明	5件	1件	4件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 28-2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 13）

ア 被災地：7件

- ・近隣、特別養護老人ホームと連携
- ・一時避難場所として協定を締結し避難場所を提供
- ・市、駅帰宅困難者受け入れ。市より帰宅困難者向けの避難場所に指定されている
- ・施設内でそれぞれ自衛消防組織を設置し連携している
- ・地域防災計画と消防計画の整合性を図っている。グラウンドを自治体指定の避難場所としている
- ・町との防災活動協力というかたちで町と連携している
- ・災害発生時には協定締結各社が定めた支援内容について相互に協力する

イ 被災地以外（主要都市）：6件

- ・防火管理者協議会、危険物安全協議会への参画（事務局：消防署）、地域防災担当者会議への参画（区役所総務課主備）
- ・問27-3と同じ（防火・防災管理者を本部長とした本部自衛消防隊の指揮・命令のもと、各部局に所属する建物毎に棟隊を設置している
- ・エリア内他の建物自衛消防組織との連携
- ・近隣の自治会や消防団と1年に1回の大規模な震災訓練を実施している
- ・地下街と地下通路で接続している商業ビル（防火・防災管理者）とで組織する協議会を設置している
- ・問27-3の回答と同様（市地域防災計画により、自治体との協力機関であり、その組織の中で自治体が主催する訓練等に参加している、近隣の自主防災組織等との連携については、自治体と検討中

問 29 他の自衛消防組織連携との連携範囲の内容（n = 86）

※問27-1で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問

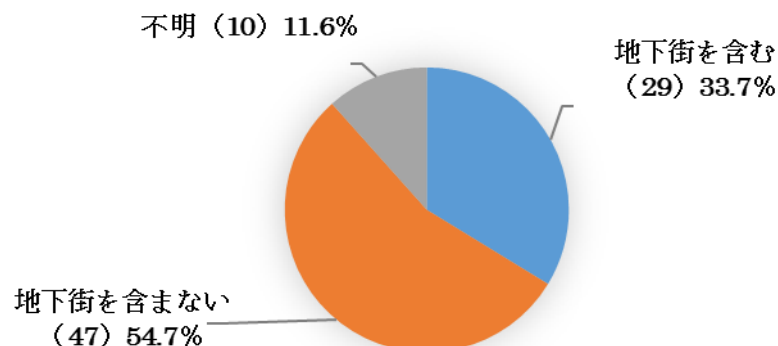


表 2 6 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 2 9 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
地下街を含む	29 件	5 件	24 件
地下街を含まない	47 件	26 件	21 件
不明	10 件	7 件	3 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 3 0 - 1 他の自衛消防組織との連携の内容について（複数回答、n = 8 6）

※問 2 7 - 1 で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問

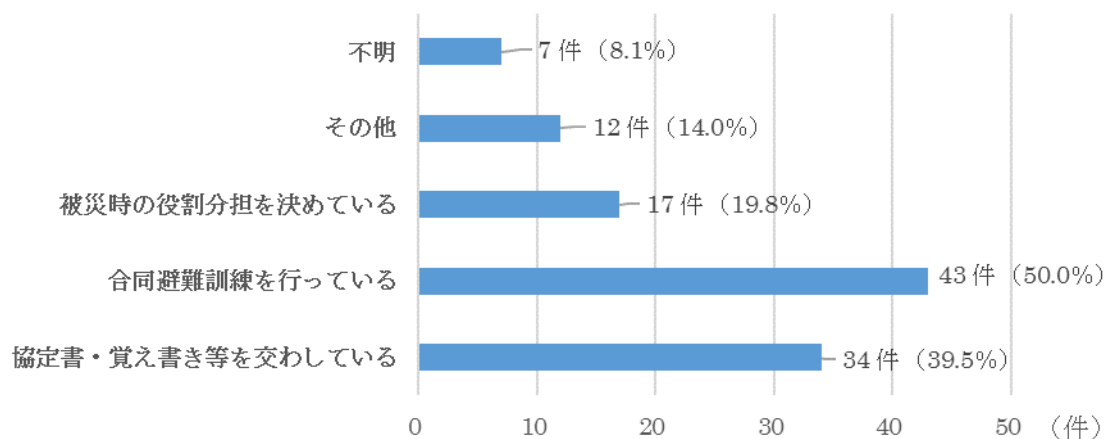


表 2 7 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 3 0 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
協定書・覚え書き等を交わしている	34 件	11 件	23 件
合同避難訓練を行っている	43 件	22 件	21 件
被災時の役割分担を決めている	17 件	9 件	8 件
その他	12 件	5 件	7 件
不明	7 件	4 件	3 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 3 0 - 2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 1 2）

ア 被災地：5 件

- ・合同訓練実施予定
- ・会社グラウンドの開放
- ・町との協定に基づき、地域の消防団体も参加して町との合同訓練を昨年実施

- ・同一敷地内に異なる所有者が存在するため、書面でのとりかわしは無いが、有事の際は連携する約束となっている
- ・役員としての参画がある

イ 被災地以外（主要都市）：7件

- ・地域防災担当者会議において、参画している企業、団体の特性に応ずる役割分担を検討中である
- ・毎年度、一斉防災避難訓練を行っている
- ・緊急連絡網による伝達訓練及び訓練参加（見学）
- ・機会あるごとに情報交換を行っている
- ・協議会の会則等
- ・自衛消防協議会（区の自衛消防隊を持つ事業所で構成）による自衛消防競技会、社会見学会、応急手当講習会に参加
- ・合同の水防訓練

問31 問28-1、28-2以外に回答できる具体的内容

※問27-1で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問（n=86）

ア 被災地：6件

- ・6事業所により共同防火、防災管理協議会を設置し、情報交換、訓練を通し連携を図っている
- ・統括防火管理者（防災）該当①支社②駅：共同防火管理協議会（防災）、自衛消防組織設置該当③駅ビル（ターミナルビル株式会社）：共同防火管理協議会（防災）
- ・通勤、通学、旅行者等の帰宅困難者受け入れ
- ・有事の際、お互いできる範囲で協力する
- ・消防計画の中で各社（請負業者）の自衛消防隊も明記されてある
- ・社内で災害対策本部を設置、情報収集や所管ビルへの指示、伝達を行っている所管するビルと情報共有をし、横展開を行っている

イ 被災地以外（主要都市）：14件

- ・相互応援協定により、応援物資を提供する
- ・連絡用インターホンを設置し、毎月1回通話試験を行っている
屋内消火栓放水技術訓練大会を実施している、視察研究会、実務研修会を開催している
- ・連絡用インターホンを設置し、毎月1回通話試験を行っている、屋内消火栓放水技術訓練大会を実施している。視察研究会、実務研修会を開催している（同様の回答で他の建築物）
- ・6事業所により共同防火、防災管理協議会を設置し、情報交換、訓練を通し連携を図っている
- ・応援対応
- ・駅共同防災管理協議会及びAビル共同防火・防災管理協議会との間において相互に協

力体制を構築している。接続地下道との間においては総合防火・防災協議会を設けている

- ・災害防除に必要な設備、資機材等の提供、人員の派遣、警戒線の監視等、被災事業所に対する側面的な協力。付近住民に対する避難、誘導、救護活動に対する側面的な協力
- ・阪神・淡路大震災の影響を受け、市内の各消防署・市役所・ポンプ車所有業所業所にて有事の自衛消火隊出場協力の協定を結んでいる
- ・特になし
- ・感知器などの設備が発報した場合の相互移信体制を構築している
- ・問27-3の回答と同様（市地域防災計画により、自治体との協力機関であり、その組織の中で自治体が主催する訓練等に参加している。近隣の自主防災組織等との連携については、自治体と検討中
- ・災害活動に関する相互応援協定、災害時における応急協力に関する協定、大規模災害時における帰宅困難者等受入に関する協定、協定に基づく訓練の実施
- ・大規模（特殊）災害時における消防協力に関する覚書、地元消防署、消防協力事業所登録証、平成20年地元消防局、登録番号
- ・地下街と地下接続で繋がっているビルは水防訓練を行っている

問32 他の自衛消防組織との連携によるメリット

※問27-1で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問（n=86）

ア 被災地：16件

- ・南部高架下、駅、ターミナルホテル、北部高架下、支社までの各建物が繋がっており、又全体の建物が大規模のため連携をすることで火災、地震、その他の災害等による人命の安全及び被害の軽減を図ることが出来るため
- ・役割分担により組織機能が有効に発揮できる
- ・早期の情報伝達（災害発生、状況）初期活動が可能になる
- ・隣接する町内会、近隣町内会とのコミュニケーションの場が増え、運営が円滑になっている
- ・情報の共有。相互に復旧活動の早期開始
- ・水、ガソリン（燃料）、電気、食料、要員、安全なスペースなど応急的に必要なモノ、ヒト、情報を提供しあえる
- ・自衛消防組織の連携については、それぞれの組織ではあるが、関連会社（鉄道系）であることから、打ち合わせ、会議等はスムーズである
- ・食料支援
- ・被災時の協力体制（物資等、可能な範囲）
- ・多人数になるので助かる
- ・大規模震災時の迅速な一次対応を実施していただく
- ・コンビナート区域での連携、情報共有化など
- ・休日の場合において、人員活用（人的活用）が図れる

- ・合同訓練を行うことで建築内容を把握でき、連携が取りやすい。
- ・地区の企業・団体との連携、情報収集、貢献など
- ・避難誘導にあたる人員の増員が期待できる

イ 被災地以外（主要都市）：24件

- ・地下街として一体をなしていることから、震災を含む各種災害対応上、重要であると考え
- ・未だ実例が無いので、わからない
- ・早期の情報伝達（災害発生、状況）、初期活動が可能になる
- ・被災度合いにより各々の組織にて相互扶助の精神を日常から養うことができる
- ・自社で所有していない大型の消防車などを応援してもらえる
- ・被害状況が迅速に確認できるため、相互の応援や復旧への素早い対応ができる
- ・地区一体として連絡協調を図ることにより、迅速な連絡体制、共通の認識及び情報の共有ができ、安定した火災予防等につながっている
- ・災害時MCA無線で企業間の情報交換
- ・火災の早期発見及び初期消火の実施
- ・スムーズな避難誘導、混乱しないよう情報共有し対応できる
- ・被害情報の共有
- ・敷地から避難する際、協定を結んだ企業の敷地を通して避難することが可能
- ・大震災等大規模災害発生時の初動対応訓練等を毎年実施している
- ・被災時に応援を要請できること
- ・大規模災害等で公設消防が出場できない、出場困難な場合でも企業間で協力し相互支援ができる点である
- ・関係する災害の情報を共有できる
- ・隣接ビルの火災情報をいち早くキャッチすることができる
- ・有事の際、機材、資材などを互いに活用し合える
- ・お互いに協力的に災害対応できる
- ・近隣での火災等の情報により当施設の利用客に早く伝えることが可能。要するに避難方向など放送できる
- ・地域防災力の向上に役立っている。近隣事業所との災害時の相互応援体制の確立、大規模地震時の近隣町会を含めた自助、共助の視点にたった地域防災力の向上、行政機関と連携した困難者対策の充実、強化
- ・地下街と交通機関並びに接続ビルが連携することは、特に避難対策を実施するうえで不可欠なものであり、災害時の避難経路を定めるなど取り組みをおこなっている
- ・災害時に他の共同防火競技会と連携して避難誘導を行える

問 3 3 他の自衛消防組織との連携によるデメリット

※問 2 7 - 1 で「取り決めがある」と回答した回答者に限定した質問（n = 8 6）

ア 被災地：9 件

- ・特になし（同回答、他 3 件）
- ・自治体からの支援がない為（自主協定のため）備蓄物等の準備負担がある
- ・組織があると判断が遅れる
- ・別組織であることから、訓練等での現場活動時、隊員相互の面識がなく、指揮命令系統に問題が生ずる
- ・会館運用に支障
- ・責任範囲をどこまでとするか

イ 被災地以外（主要都市）：1 4 件

- ・未だ実例が無いので、わからない
- ・特になし（同回答、他 5 件）
- ・デメリットはなし
- ・地震、風水害等の災害発生時は、他の自衛消防組織は期待できない。また、応援も困難である
- ・特に思い当たらない
- ・連携するためのコスト（会費）がかかる
- ・特にありませんが、有事に本当に余力があるのか懸念がある
- ・自衛消防組織が「自らの建物は、自らの事業所が守る」という基本があり、建物ごとに規則がある中で「協力」について検討中
- ・各種防災対策に係る諸準備の経費負担（デメリットではないが、応分の負担となる）

問 3 4 - 1 他の自衛消防組織と連携しない理由について（複数回答、n = 1 6 5）

※（2 7 - 1）で「取り決めがない」と回答した回答者に限定した質問

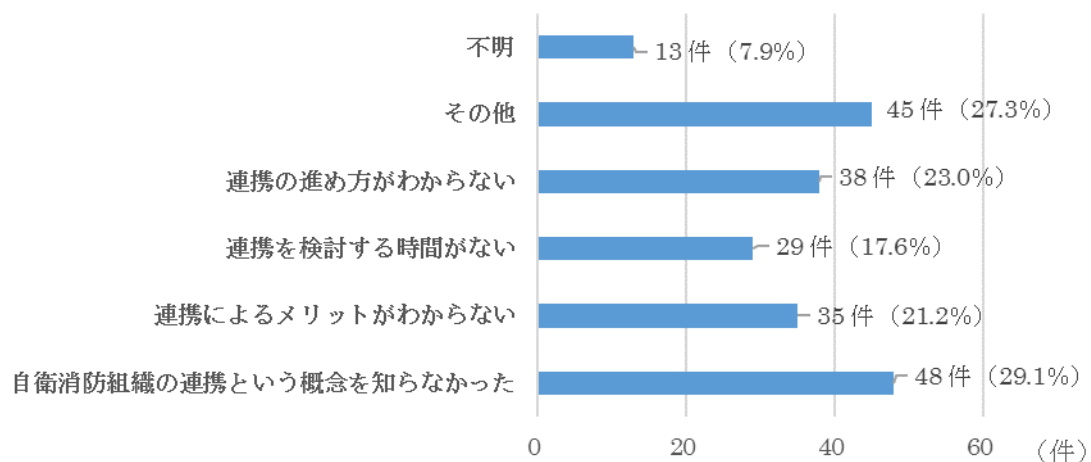


表 2 8 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 3 4 - 1 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
自衛消防組織の連携という概念を知らなかった	48 件	43 件	5 件
連携によるメリットがわからない	35 件	26 件	9 件
連携を検討する時間がない	29 件	24 件	5 件
連携の進め方がわからない	38 件	31 件	7 件
その他	45 件	31 件	14 件
不明	13 件	12 件	1 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 3 4 - 2 「その他」と回答した回答者に限定した質問（n = 4 5）

ア 被災地：3 0 件

- ・リゾートホテルなので近くに他の施設がない
- ・東日本大震災規模の地震、それに伴う原発事故であったため、自衛消防組織という概念ではなく、危機管理・防災室主導のもと、様々な対応にあたった。市として連携している。
- ・工場の立地が山林であるため、連携は困難
- ・他の自衛消防組織がどちらにあるかわからない
- ・連携するに相応しいところが見当たらない
- ・近くにないため
- ・他に自衛消防組織があるのか知らない
- ・近くに自衛消防組織のある建物がなく、その他の団体もない
- ・防災・防火対象物の用途が異なり、連携が困難（訓練も不能）
- ・建物近隣にある一定の規模の組織が無い為
- ・近隣に同様の組織がない
- ・当館が大規模な建物のため、地区内での訓練が中心でありイレギュラーな案件を増やしたくないため（統率のとれた組織にするため）
- ・地域の組織と連携を検討中
- ・工業団地内の近隣企業との組織連携は必要と考えるが、各社との意見交換する機会が少ない
- ・近くに自衛消防組織の建物がないため
- ・連携できる自衛消防組織が近隣になく、公設消防の到着が早い
- ・町内会、大学関連施設（介護老人保健施設）等との連携を検討している
- ・近隣施設との距離がある。行政とのやりとりはしている
- ・患者の避難を優先にするため
- ・東日本大震災時に水、食料、その他での地域行政との連携できる体制は重要と考えられるので検討していきたい、行政との燃料供給協力に関する協定は締結済み

- ・ 自衛消防組織としては、本部隊及び地区隊を編成している、火災が発生した場合、本部隊の指揮下で情報収集、初期消火、避難誘導等の任務にあたる。また、隣接している建物等からの火災により本建物に延焼の危険がある場合は、自衛消防隊長の判断に基づき活動する
- ・ 書面による協定は無いが、近隣企業から要請があった場合は、対応することを消防計画書に定めている
- ・ 連携しないことによる明らかなデメリットがない
- ・ 大規模地震対策特別措置法の地震防災対策強化地域の指定対象外地域であり、自衛消防組織の連携等に関する動きは特にはない
- ・ 近隣と離れた位置にあり、連携する団体がない
- ・ 単独施設（設備、人員ともに単独対応可）、連携すべき組織がない
- ・ 必要に応じ応援協定を行う事としている
- ・ 取り決めはないが、過去に近隣火災の消火活動の実績あり（消防自動車保有）
- ・ 検討を過去におこなったが実現されなかった
- ・ 近隣に連携できる自衛消防組織がない

イ 被災地以外（主要都市）： 14 件

- ・ 特に必要性がない
- ・ 消防計画では応援協定を締結できる規定になっているが他からの申し出がないため
- ・ 自衛消防組織としての取り決めはないが、地元下水道事務所と自治体との間に付近住民の一時的避難受け入れに関する協定があり、地震時等の災害時において自衛消防組織として避難者誘導等の活動を行うよう運用している
- ・ 連携以前に当ビルの計画、組織の充実並びに自衛消防組織の有機的な活動をする事が重要
- ・ 取り決めはないが、出勤は上位職者からの指示で行う
- ・ 駅ビル内の各事業所等とは連携をとっており、それ以上の必要性を今のところ感じていない
- ・ 他の自衛消防組織や近隣の災害では取り決めがなくても、応援する体制としている
- ・ 各社、独立した消防組織を保有しているため
- ・ 自己の建物内で避難時の滞留スペース等もある程度確保できるため、基本的に自組織での対応を考えている
- ・ 当該、防火対象物で建物自体が完結しているため
- ・ 建築物の特性として四方を主要道路に囲まれた建物であり、限られた人員をもって自衛消防組織を編成しているため
- ・ 適当な連絡先がない
- ・ 近隣に連携できる自衛消防組織がない
- ・ 個々の企業同士では中々話がまとまらないため

問 3 5 今後、他の自衛消防組織との連携に係わる検討の有無について（n＝165）

※（27－1）で「取り決めがない」と回答した回答者に限定した質問

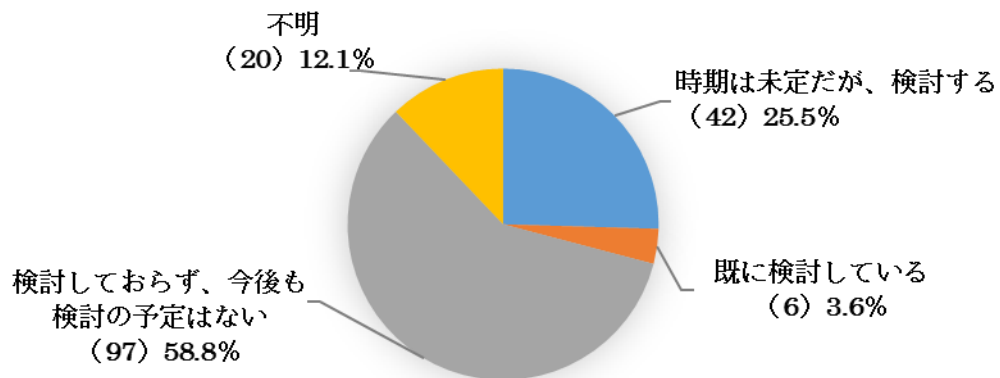


表 2 9 被災地及び被災地以外（主要都市）の項目別件数（問 3 5 より）

項目	件数	被災地	被災地以外
時期は未定だが検討する	42 件	37 件	5 件
既に検討している	6 件	4 件	2 件
検討しておらず、今後も検討の予定はない	97 件	74 件	23 件
不明	20 件	15 件	5 件

注：被災地は岩手県・宮城県・福島県、被災地以外（主要都市）は北海道・東京都・大阪府・福岡県

問 3 6 自衛消防組織の連携についてのご意見（n＝39）

ア 被災地：19 件

- ・近隣にどのような団体の自衛消防組織があるか把握できていない
- ・隣接するビルとの連携が想定されるが、簡単な基本的なものにならざるを得ないと思う、参考例を提示してほしい
- ・近くに組織があれば検討致します
- ・近隣に自衛消防隊組織を持っている様な工場等がない為、連携が難しいと考えています
- ・自衛消防組織の連携という概念を知らなかった、必要だと思います
- ・特になし（同回答、他 1 件）
- ・自衛消防組織は、各企業の防災キャリアグループと認識しています、各企業の防災グループが隣接の建物への応援及び連携は現時点では考えていない、大災害時には連携が必要と思われるが、行政側から企業への指導が不可欠と思われます（法改正及び通知、通達等の指導がないと動けません）危険を伴うため
- ・自衛消防組織は、各企業の防災キャリアグループと認識しています。各企業の防災グループが隣接の建物への応援及び連携は現時点では考えていない。大災害時には連携が必要と思われるが、行政側から企業への指導が不可欠と思われる（法改正及び通知、

通達等の指導がないと動けない）危険を伴うため（他建築物からの同回答）

- ・企業活動は各社違うが、近隣企業との連携は必要と考える、防災備蓄品の共同管理やドクターヘリポートの共同化等、メリットは大きいと考える
- ・近くに自衛消防組織の建物がないので、地区の自治会との連携を検討していきたいと思う
- ・自治体やその他の組織との連携について、事例や進め方を教えてほしい
- ・当事業所は2015年3月末をもって閉鎖となるため、新たに検討する予定はない
- ・公設消防への給水活動
- ・企業単独ではなく、広域行政の中でいかに企業、行政、地域共同体として連携できるか、主体となる組織を立ち上げることがポイントになると考えている
- ・地方行政等からの指導があれば検討します。
- ・地区石油コンビナート等特別防災区域協議会加入、地区広域共同防災協議会加入（大音量泡放射システム）
- ・特になし
- ・火災、大規模地震発生時の被害を最小限にとどめるためにも重要な組織の活動である。

イ 被災地以外（主要都市）：20件

- ・地下街、地下鉄、駅と接続しているビル31施設が加入し、それぞれの自衛消防隊を地区隊とする自衛消防隊を編成している。これにより、火災等の場合は連携応援体制の成果を発揮できるが、大規模災害の場合は困難な状況になると思われる。
- ・地下街、地下鉄、駅と接続しているビル31施設が加入し、それぞれの自衛消防隊を地区隊とする自衛消防隊を編成している。これにより、火災等の場合は連携応援体制の成果を発揮できるが、大規模災害の場合は困難な状況になると思われる。（他建築物からの同回答）
- ・人員及び資機材等での相互応援があれば災害対応の充実を図ることができる
- ・なし
- ・受傷や建物被害等保障の問題のウエイトが高い
- ・近隣は大型複合ビルが集まっている地域であり、近隣建物間での平時の情報交換及び有事の協力体制は絶対に必要だと考えています。まずは、関係者が集まり、具体的な活動方法等を検討する事が必要と思われる
- ・一定時間経過後、自治体、消防、警察との情報交換できる仕組みが必要である
- ・一定時間経過後、地元自治会との情報交換できる仕組みが必要である
- ・連携は組織ではなく、人間としての義務と思う
- ・自衛消防組織の連携については、今後起こりうるであろう大規模地震に向けて公共機関として利用客の安全を確保するためにも、密接な連携が必要である
- ・行政主導で自衛消防組織間の連携に取り組むようにしないと進まないのではないかと
- ・特になし（同回答、他3件）
- ・このアンケートに回答する中で他組織の自衛消防隊との連携に少し関心を持った
- ・基本、自己建物での完結を目指し、余力が生まれれば連携する。自助ができてから共助

に移行する

- ・基本は自己建物での完結を目指し、余力が生まれれば連携する
- ・総合共同防火管理協議会を設置し連携を図っている
- ・連携の基本となる協定の締結は比較的容易だが、その実行性を保つための細目の取り決め、実戦的な訓練の継続等が重要と思われる、いずれも事業所オーナーや幹部の高い防災意識や判断力が不可欠である。行政機関を含めた事業所の連携は特に大規模地震時に効果を発揮するものとする。
- ・率先して取りまとめる組織がないと連携は難しいと思う

問37 その他の自衛消防組織の活動事例（n＝23件）

ア 被災地：10件

- ・社内行事での警備・警戒、年末、社員帰宅後の工場パトロール実施、消火訓練の実施（春夏）、新隊員教育の実施
- ・特になし
- ・机上シミュレーションの実施を継続していく。新しいアルバイトさんでも、先ずはじめに火災や地震時の動きを教えて有事に備えている
- ・訓練継続により、隊員1人1人が自己の活動内容を把握してきており、効果がでてきている、また、災害時帰宅困難者の支援等も含め積極的に活動している
- ・訓練継続により、隊員1人1人が自己の活動内容を把握してきており、効果がでてきている。また、災害時帰宅困難者の支援等も含め積極的に活動している（他建築物からの同回答）
- ・現在は主に自信を想定した訓練を実施しているが、今後、火災を想定した訓練も実施する
- ・地元大学と地元国際交流センターが共同しての外国人住民を対象とした防災訓練（教育）の実施、地域住民（町内会）が実施する防災訓練に教職員、学生防災が参加し連携を図っている（AED、消火訓練、避難誘導、避難所運営、炊き出し訓練）
- ・地震等の被害軽減を目的とする、防災研修会等への参加、防火・防災管理者および自衛消防業務（新規・再）講習を受講し、資格取得に努める
- ・地震等の被害軽減を目的とする、防火（防災）研修会等への参加
- ・消火班の訓練を毎月1回実施、毎年3月11日に統合防災訓練を実施、シフト勤務者（請負社員）の夜間訓練を各班（4回）実施、毎年自衛消防業務講習会に参加

イ 被災地以外（主要都市）：13件

- ・総合防災訓練での担当別訓練
- ・なし（同回答、他6件）
- ・「自主防災」にも投稿したが、消火器訓練だけでなく、2号消火栓実放水訓練もオフィスワーカー向けに実施している
- ・火災時の消防車の誘導及び通行規則
- ・連携によるメリット、デメリットやその他事例などを紹介していただき参考としたい

- ・ 2011年3月11日東日本大震災における活動、2014年9月に自治体を中心とした集中豪雨における活動
- ・ 医療法人では東日本大震災後、年2回はボランティア活動で東北に行っている

問38 その他、防火・防災に関してのご意見（n＝28）

ア 被災地：16件

- ・ 本アンケートでは火災スプリンクラーに特化した質問になっていたが東日本大震災、特に沿岸部で津波6～7mの被害を受けた事業所では回答に苦慮した
- ・ 自衛消防業務講習を受けられる機会を増やしてほしい
- ・ 防火・防災の近似届出書類は一枚に統一するべきと考える
- ・ 防火・防災をまとめて防災としてほしい。※防災には防火が含まれていると思う
- ・ 特になし（同回答、他1件）
- ・ ホテル等の寝具類の防災を義務化することにより延焼拡大防止の要因と思われる、防災センター要員を育成する教育機関が各県にあることが望ましい（自衛消防業務講習）
- ・ ホテル等の寝具類の防災を義務化することにより延焼拡大防止の要因と思われる、防災センター要員を育成する教育機関が各県にあることが望ましい（自衛消防業務講習、他建築物からの同回答）
- ・ 防火・防災の意識高揚と実働は継続的な訓練しかない、また、定期的な訓練は大事だが、マンネリ化も発生する。これを解消するには訓練しかない、防火・防災管理者以下、自衛消防組織の活動活性化と企画運営推進の向上が重要と考える
- ・ 町との防災協定を結び、昨年は町、消防署、地域消防等も参加しての地域合同避難訓練を実施した、今後も定期的に実施するとともに地域消防とも組織として、連携を深めていきたい
- ・ 本部隊の他に地区隊が組織されている、当建築物は、平成18年に行われた総合耐震診断の評価を受けて、平成22年3月まで免震化工事が行われた。東日本大震災の際に建物に被害はなかった
- ・ 防火防災に関わる資格取得に必要な講習費の低減と受講日の増設
- ・ 現建物は平成26年4月1日より使用開始
- ・ 大規模震災時の火災被害及び消防設備については、旧建築物の時の被害である
- ・ 特になし
- ・ 東日本大震災では工場の建物に大きな被害がでたが、地震発生直後整然と避難できた従業員約300人にけが人なし、年1回実施している防災訓練の重要性が改めて確認できた
- ・ 実務者を対象とした講習会開催を希望（自衛消防隊の訓練や防火対策等）

イ 被災地以外（主要都市）：12件

- ・ 企業は自助共助体制を進めているが、公的な体制作りができていない、強化体制を整備すべき。
- ・ 特になし（同回答、他5件）

- ・当建物は震度7に耐え、100年建築ビルとあると言われているが、3.11以降非常に疑問を覚える、200mを超える超高層ビルであり、地震対策は実施済だが、長周期震動、洪水等新たな未知な問題、不安を感じている
- ・郵送では物件（タワー・SPC）となっていました、区分所有の建物、全体共用部で消防法上、一棟の建物ですので、物件共同防火防災協議会として回答いたしました。
- ・大規模地震も含め空港という場所柄、最近の情勢を考えるとテロに対する備えも必要であると考え
- ・大規模災害が発生した時の対応について、他事業所の対応事例の紹介等、事例研究を含む勉強会などの場があると非常に助かる
- ・大規模震災時は災害派遣任務が付与され、これに対応するためにも戦力を最大限に確保することは当然の責務である。今後も教育、訓練等を通して自衛消防に関する広い知識及び技能を修得させ、大規模災害時の初動対応に万全を図る

2 ヒアリング調査の結果

(1) 調査対象

ヒアリング調査では、被災地（宮城県）及び首都圏、関西地区に所在の建築物のうちアからウに掲げる建築物等の事業者に対し聞き取り調査を実施した。

ア 被災地（宮城県） 1（内訳：公共施設）

※アンケート調査対象建築物等（329）から1の建築物を任意に選定

イ 首都圏（東京都） 4（内訳：複合施設、オフィスビル、ホテル）

※アンケート調査対象建築物等（134）から4の建築物を任意に選定

ウ 関西地区（大阪府） 1（内訳：複合施設）

※アンケート調査対象建築物等（134）から1の建築物を任意に選定

(2) 結果

ここでは、被災地及び首都圏、関西地区の防災管理を要する大規模建築物について、共用施設、複合施設（地下街を含む）、オフィスビル、ホテルごとに、(1)大規模地震時に消防設備の機能維持が困難な場合における自衛消防活動の事例や同事態に陥ったことを想定して具体的な行動を起こしているか、(2)複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例の掘り起こしという区分に整理した。

2-1 被災地（宮城県）に所在する建築物

(1) A公共施設（地上7階・地下2階、延べ面積約22,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

東日本大震災（以下、震災）発生時、管理事務所のある7階は特に強い揺れに襲われ、天井が落下した。また、天井落下と同時にスプリンクラーヘッドが破損し、火災の発生はなかったものの、スプリンクラー設備からの放水が行われた。同状況を受けて、施設自体

の継続運営は困難な状況に陥った。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

震災発生後、上述のとおり建物には大きな被害が発生していたが、火災の発生はなかったため、当日勤務していた職員（自衛消防要員）が主体となり、在館者の避難誘導を最優先とする対応を実施した。各職員間の連絡には、管理事務所に配備されているPHSが有効に機能した。

しかし、一斉通信の利点を考えると無線機が有用であると考えている。ただ、日常的に使用していないといざという時に使えない恐れがある。なお、震災直後は机上の備品類が全て床上に散乱していたため、PHSを持ち出せなかった職員のために一度館外に避難した職員がPHSを散乱している室内から探し出すなどしている。

【震災を受けての取組み】

震災後、消防設備が実際に機能不全に陥ったことや火災対応と避難誘導のマニュアルが個別に整理されていたこと、施設の構造上、避難階段が利用者に分かりづらいこと等を問題として捉え、館内で防災計画プロジェクトを立ち上げて、在館者の避難誘導に重点をおいた協議を行っているが、現時点で消防設備の機能喪失まで想定した消防計画の完成には至っていない。

現時点では、各職員に対して全体的且つ基本的な消防活動の錬度を上げることを目的とした各種消防訓練を計画して実施している。他方、特に現段階において、大きな震災に遭遇し、消防設備の機能消失を想定した訓練等は実施していない。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

当施設の周辺には、相互連携を結ぶような施設は存在しない。また、今後もそのような取組みを行う予定もない。

【相互連携に係る協定書・覚書】

上記状況に伴い、現時点で締結している協定書等はなし。

2-2 首都圏（東京都）に所在する建築物

（１） B複合施設（地上38階・地下3階、延べ面積約280,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

東日本大震災（以下、震災）発生時、当施設においては、火災の発生は見られなかった。電話回線は一時、不通となり、各施設担当者、上層階にいらっしゃるオーナー様への連絡がとれなくなった。火災の発生はなかったが、A館・B館の防災センターは、それぞれ在館者に対して、大きな揺れが収まるまで施設内にいるよう要請をおこなった。けが人の発生等はなかった。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

震災当日は当施設に大きな被害発生はなかったが、エレベーターが停止したのでB館は

38階、A館は30階まで館内を徒歩にて、確認をおこなった。当日は余震もあったため、内外の確認には不安を感じた。

エレベーターは停止したが、復旧に際して、契約している3社のエレベーター会社におおむね30分程度で来館いただき、対応をおこなった。

【震災を受けての取組み】

B管理会社は設備管理、B・A館には警備会社が2社参加しており、PFI事業としての警備業務、設備管理業務と事業としては分かれているが実際は協力しながら、建物確認、現場活動（初期消火、避難誘導など）を行うようにしている。PHSは基本、警備及び設備スタッフは常備するようにしている。テナント様に訓練の際に、現地での非常電話の扱いをしていただくようにしている。地区隊で訓練される方には非常用電話の扱いを行っていただくが、火災以外での扱いを積極的に行うようには告知していない。非常用電話は1回線なので電話の使用を限定し、操作後の扱いについてもきちんと元に戻すことを指導している。現地とのやりとりに関してはPHSと非常電話とのうまい連携を行うように工夫している。

ビルはA・B館と2棟あるので、出火想定位置を変えながら、警備、防災センターもふくめ、自衛消防組織、初期消火、避難誘導、現場活動を受けていただきながら参加していただくようにしている。ビルには国の機関や各テナントの民間業者が入っており、年2回の訓練には参加していただきながら、防災センターの消火班（本部隊）及び各地区隊を編成して、活動している。現在は所轄消防署の指導で本部隊、地区隊の二班同時に、現場での初期消火活動訓練を実施している。スプリンクラー等が機能喪失した場合を想定した訓練までは行っていない。

また、初期消火訓練については、年2回の自衛消防訓練の後に所轄消防署より水消火器を貸与してもらい、訓練をおこなっているが、実際は機能喪失した場合にうまく消火できるか不安に思っている。地震発生した場合は館内待機してもらい、火災が発生した場合は館外への退避をしていただくように周知徹底しているが、現在、検討できていないこととして、地震がおこり、火災は発生していないが、消防設備の機能喪失をした場合にどうするのかという部分があり、今後の検討課題である。消防設備が故障した場合については、通常運用、非常時運用では違いをもたせずに基本的に機器の点検を行い、配管等の異常でなければ、機器の異常であることが多い。ただし、館内では仮復旧のみしかできないため、メーカーの修理対応になる。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

近隣のビルと当ビルの計8権利者で災害時の相互協定を結んでいる。災害時には、おそらく各ビルでは自分のことで精一杯なので、余力の範囲での応援を前提にしている。事前に協定取り決めを結ぶことで、自らの判断での応援、または応援要請を受けての応援いずれの場合も業務上の指示のもとに仕事を行い救助の際に負傷した際の労働保険の扱いや発生する費用負担面に対しても対応するようにした。

(2) C高層ビル（地上27階・地下3階、延べ床面積約100,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

震災時、ビルのエレベーターがすべて止まってしまい、かつ携帯電話も不通になったため、ビルにはいっているテナントの情報が全くわからなくなったので、高層階まで徒歩にて確認を行なわなければならなくなった。エレベーターの復旧には3～4日かかり、専門業者が来て修理していったエレベーターが避難用1基のみだったので大変苦慮した。

また、エレベーターが使用できないことで不安に思ったテナントの方々が、非常階段を使用してエントランスまでおりてきたので、拡声器を使用し、頭上のもの注意するように呼びかけをおこなった。震災時に最も不便に感じたことは、通信手段の確保であり、当時は携帯電話、電話のどちらもつながらず、情報収集ができなかった。唯一、ネットは繋がっていたのでその教訓から、無線を導入するとともにSNS（ソーシャルネットワーキングサイト）のチャットというものを導入している。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

震災当日はエレベーターが動かなくなっていたので、上層階より降りてくるテナントの頭上への注意喚起をおこない、火災ではなく、地震揺れによる防火扉の開閉によるスプリンクラーヘッドの破損などが起こり、漏水防止措置のために遮断弁を閉じることをおこなった。

【震災を受けての取組み】

まず、通信手段を複数確保することをおこなった。具体的にはテナント様全体には館内放送で伝えることとし、火災については火災報知器に設置されている非常電話で話すとも考慮にいれ、訓練時に指導している。

また、通信手段にも優先順位を設け、携帯電話不通時は固定電話を使用し、固定電話も不通の場合は広域無線での連絡を行い、広域無線も不通の場合はチャット等ネットワーク回線経由のSNSツールで対応を行うことができるように導入をおこなった。

ただし、防災センターの人間は上記のような対応をおこなっているが、各テナントには提供しておらず、火災以外の例えば、けが人に関しては通信手段がない方々は直接、徒歩で下層階に降りて、ケガということを伝えなければならず、これからの課題になっている。

また、消防設備が使用できなくなった時の復旧計画に関しては、消防計画でも想定していない。今回のアンケートにあったようなスプリンクラーが破損した場合の対策はおこなっていない。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

自衛消防隊の連携としては所轄消防署からの指導で同じ敷地内にあるビルと当ビル、N不動産が管理するビルと震災後に監督官庁の応援協定に基づく3者連携協定を結んだ。

協定では初期消火、避難誘導をメインに相互連携をしており、監督官庁で作成しマニユ

アルに則って、協定及び連携内容を作成している。基本、何かあった場合は、電話連絡のみで行い、対応することになっている。また、火災時には初期消火に応援に行くことは無理なので、避難誘導にあたってもらっているようにしている。

ただし、問題がないわけではなく、相互に応援に行く際、応援先でケガを負った場合の治療費の負担問題や労災保険の適応問題などがあり、こういった部分の整備も必要となる。

例えば、応援要員が警備員である場合に、警備員には警備業法があり、事前に決められた範囲内でしか活動ができないので、協定書に都度明記してもらい対応している。

ただし、本当に助け合うのであれば、事前にきちんと協定を結ばないと責任の所在や労災保険、トラブルがあった時の対応に非常に苦慮することになる。事前に協定を結んでおくことで実際にトラブルがあってもお互いルールが明確化されているので、問題の解決が図りやすくなり、本当の意味での相互連携ができることになる。帰宅困難者対策については明確な対策はおこなっていないが、自治体から3日間の食糧の備蓄が義務づけられている。当該ビルの担当者は以前から別の組織間での相互応援協定を知っており、今回の3者連携についても経緯及び協定締結の細部まで詳細に知っており、近隣の施設との相互連携の重要性を説いていたことが印象に残った。

(3) Dオフィスビル（地上22階・地下4階、延べ床面積約113,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

東日本大震災（以下、震災）発生時、当施設ではエレベーターが揺れを感知して停止したこと及び防火扉数カ所において、地震の振動で磁力固定が外れて閉鎖状態になったが、その他特筆すべき問題は認められず、防災センターからの館内放送により在館者各自が落ち着いて行動していた施設内での火災発生も認められていない。震災前に施行していた、高架水槽の緊急遮断弁は震災発生時正常に作動した。施設管理担当者及び当施設警備員は常に無線機を携行しているため、同機器を使用して連絡等を実施した。その他、当施設所属人員間の連絡については、内線通話用のPHSを使用して対応した。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

当施設では、各階毎に地区隊を組織して各自の任務を明確にしており、震災発生時においても大きな混乱を招くことなく対応を行った。

【震災を受けての取組み】

震災を受けての対応として、備蓄品の増量を行っている。

【震災発生時における消防設備の機能喪失について】

震災前から、近隣事業所の防火・防災担当者が集まり防災協議会を立ち上げて、有益な情報交換を行うなどしているが、現時点において、消防設備の機能喪失を想定した消防計画や自衛消防組織の対応規則の策定には至っていない。当施設としては、どこまでの事態を想定してどこまでの計画を立ててよいか、自社で判断できない部分も多く、同計画立案や対応規則を定める時間を自衛消防組織要員の防火・防災意識の向上や練度向上に資する時間とした方が良く考えている。

他方、震災発生時に消防設備の機能喪失を想定した場合、不安に感じることで、スプリンクラーの配管が破断するなどして、漏水が発生し、二次災害が発生することへの懸念やエレベーター内での閉じ込めが考えられること及び停電が発生し、非常用発電機が運転されない場合、非常階段の照明がバッテリーで30分間しか点灯されないことが挙げられる。

また、今後大きな揺れを伴う災害が発生した際、スプリンクラーの配管が破断し、同フロアのパルブを閉鎖しなければならない状態となった時に、同時にそのエリア等で出火すると、出火階のスプリンクラーが作動しないことも考えられ、その場合における初期消火体制構築は課題として挙げられる。当施設として、防火・防災対応を実施するにあたって最も重要であると考えていることは所属人員に対するソフト面での防災意識向上に資する意識付けである。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

近隣にある3施設とそれぞれ災害活動一般に係る相互応援協定を交わしている。当施設と相互応援協定を交わしているそれぞれの3施設が互いに相互協定を締結しているかについては承知していない。当施設と協定先の3対象は、緊急時の連絡体制を構築している。当施設と相互協定先の1施設は、地下2階部分で直接接続しており、接続エリアの各警報は互いの施設で受信できる仕組みとなっている。当施設と協定先の3施設は、消防訓練を行う際に互いに連絡を入れて実施するなどしているが、双方が合同で消防訓練を実施した経験はない。また、実際に相互施設が応援対応を行った事例もない。

【相互連携に係る協定書・覚書】

当施設と相互応援協定を交わしている3施設とは、それぞれ個別に協定書を交わしている。現時点で当方としては、現状体制以上の相互連携協定を交わすことは考えておらず、また、その他周囲で同協定を交わすような対象施設もない。相互連携に係る協定を交わすことについては、双方が概ね同レベルで防火・防災への取り組みを行っていることや、互いの組織の大きさなどが関係するものと理解しており、また、相互連携に関する計画内容についても地域や当該施設の置かれた状況を勘案して協定を交わすことが肝要であると考えている。

(4) Eホテル（本館：地上12階・地下1階、新館：地上14階・地下2階、延べ床面積約44,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

東日本大震災（以下、震災）発生時、当施設ではエレベーターが揺れを感知して停止した以外は、特に問題等認められなかったが、エレベーターが機能を回復したのは震災から約10時間後の翌12日深夜1時頃であり、その間当日の宿泊利用者の案内については階段を使用せざるを得ないなどの支障を生じた。このことから「地震対策＝エレベーター対策」であると当施設では考えている。当施設は新耐震基準を満たした施設であり、地

震時、火災発生がなければ、基本的に館内待機を行うことになっている。震災当時は当施設利用者の館内待機を非常放送等で周知した。その際、非常放送等による周知がなければ、被災者心理として当施設利用者が建物外へ出たがる傾向を示すことが想定され、その場合には同利用者らを館内へ留めておくという難しい対応を行うこととなる。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

当施設では常に多くの利用者が館内にいることから利用者の安全確保を第一優先た対応を実施した。当施設では当施設の特性を踏まえた実践的な自衛消防訓練を定期的に実施しており、震災時においても、各自衛消防隊員が相互に連携して行動し、大きな混乱を招くことはなかった。震災発生当日は、当施設スタッフの増員体制を構築し、施設の利用者対応に不備がないよう対応を実施した。震災発生時、幸い火災の発生は認められなかったが、常に自衛消防組織隊員に対しては、火災対応は最初の１０分～１５分が重要である旨、各教育機会を通じて意識向上を図っている。

また、施設の防災機能としては、延焼拡大防止に資する対策を実施している。

【震災発生時における消防設備の機能喪失について】

上述のとおり、震災発生時には消防設備に異常はなかったが、新たな震災が発生した際に機能喪失が想定される消防設備として、スプリンクラー配管の損傷及び防火扉の閉鎖不良等が可能性として考えられる。当施設は常に多くの利用者が館内にいることから、震災発生時に機能喪失した際、最も大きな支障を及ぼす消防設備は火災発生を感知する自火報であると考えている。現時点で、消防設備の機能喪失を想定した消防訓練等は実施していない。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

当施設近隣にある超高層オフィスビル、商業施設等と地域一体の施設、設備管理と環境保全、防火・防災及び警備に関する各種管理業務をエリア全体で一体的に進めるために管理協議会を設立している。

また、同協議会事業所のうち主要８事業所により火災や地震等の災害発生時に事業所間の相互応援協定を締結している。

さらに、同相互応援協定事業所は、自治体と帰宅困難者等の受け入れ協定を締結しており、更に当施設は、災害時に要援護者を受け入れる災害時の応援協定に関する協定を締結している。なお、毎年３月に自治体と共催で行われる帰宅困難者対応訓練で、帰宅困難者や災害時要援護者受け入れ訓練として自治体との連携要領、避難所からの搬送要領、施設への受け入れ要領等について訓練している。同協定締結がスムーズに進んだ要因の一つとして、同地区一体が同時期に再開発地域に指定されたこと及び各事業所のトップマネジメントの防災意識の高さが挙げられる。これら協定の実効性を高めるために、各事業所のトップマネジメントや担当者による定例的な情報交換や、地元の方々との交流促進、管轄警察・消防との関係強化を図っている。

2-3 関西地区（大阪府）に所在する建築物

（1）F複合施設（A棟地上27階・地下4階、延べ面積約170,000㎡、B棟地上28階・地下3階、延べ面積約220,000㎡）

ア 大規模震災時に消防設備の機能維持が困難な場合の自衛消防活動の事例について

【東日本大震災時における施設内の状況】

東日本大震災（以下、震災）発生時、当施設においては特に大きな揺れを感じることもなく、火災の発生もなかった。

【震災発生時の自衛消防組織の活動】

震災発生時に特段、自衛消防組織の活動は行われなかった。

【震災を受けての取組み】

当施設においては、北側ビル、南側ビル、駅（鉄道事業者が管理）が年1回の合同訓練及び緊急地震速報を取り入れての連携訓練について、お客様が多数在館していることを想定して行っている。

大型複合施設（百貨店、ホテル、スポーツジム、シネマコンプレックス等）部と各テナントに関しては、各自固有の訓練を行うことも指導しており、特に営業テナントについては、契約時に年2回の訓練への参加を強く促す等して意識付けを行っている。

また、高い防災意識を持たれる各地区隊のリーダー等には、他の防災講習の受講も勧めて受けるなどしていただいている。たとえば、普通から上級講習までの消防関係講習などである。当施設の一部は地下街に接続しており、今後想定されている南海トラフ地震が発生した際には、最大浸水深約2mの津波が予想されており、今後は水防訓練を行っていくことも検討している。大規模震災時の対応においては、東日本大震災時における首都圏での帰宅困難者が多数発生した状況と同様の状態が当施設周辺においても発生する懸念があり、当施設単体では対応容量を超えることが想定されるため、帰宅困難者問題に関しては、地域で取り組む必要性を強く感じている。駅と隣接している当施設の特性上、大規模震災が発生した場合には、帰宅困難者に限らず、多くの人が集まることが予想され、これら避難者に対する対応に苦慮することが容易に想定される。なお、近隣他施設や地下空間から移動する避難者への取り組みについては、現在、行政（市）を中心に検討している状態である。消防設備の機能維持が困難な場合の取り組みとして、非常用電源の確保をおこなっている。対応としては、保安用電源で対応し、中層階（A棟18階、B棟13階）に設置している非常用電源の使用を行うことになっている。懸念点としては、非常用電源の燃料タンクが地下に設置してあるので津波による浸水が発生した場合には、燃料枯渇の恐れがある。非常用電源の対応が間に合わなければ、避難誘導に主眼をおくように考えている。対策としては、機能喪失時には限られた人数ではあるが警備人員等を配置し、避難誘導を行うことも考えているが各設備が機能を喪失した際の定めはない。当施設以外にも、一般的に非常用電源設備が地下にあるケースは多いと考えており、津波による浸水が発生した場合には、全ての消防設備（消火器等を除く）の機能が電源断絶によって機能を喪失する可能性が高いのではないかと。この点から、緊急時における電源確保の重要性を強く感じている。地下階や1階に多い防災センターの位置も、津波浸水地域では機能不全に陥る

同様な懸念がある。模震災時に想定していることとして、各テナントで想定外の事が起こった場合の対応、駅との接続があるので大量の帰宅困難者などの現実的な対策の仕方、パニック対策、危険な場所の周知方法、帰宅困難者の事後にわたる対応を想定している機能を喪失した設備の復旧に関しては、第一次的に当施設設備担当者の応急処置を行い、設備業者の対応、メーカー対応となる。なお、各設備のメーカーについては常時連絡をとれる体制を構築済み。北ビルのスプリンクラーについては予作動式で誤作動は起こりにくいですが、A棟については、従来型のスプリンクラー（設置から31年経過）のため、大きな揺れを伴う地震が発生した際には誤作動の恐れを強く懸念している。実際にB棟のスプリンクラーが喪失した場合の初期消火などの対策として、同ビルに衣料関連の店舗が多いことから、ABC消火器のみならず強化液消火器を並行して設置している。消防設備の機能喪失を想定した際の初期消火対策として、各階ごとに消火器の位置図面の作成・掲示を行っている。また、電源については計画上、保安用電源をメインに使用することとなっている。なお、消火器設置場所の蓄光表示などは行っていない。

イ 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例について

【近隣の施設との相互連携状況】

自衛消防組織の連携については、A棟、B棟は、各々接続ビルまたは地下街などとそれぞれホットラインをもっている。ただし、物理的な連絡網を構築しているだけで、協定書などは作成していないが、A棟隣接の地下街とは総合共同防火管理協議会を結成し参加している。協定書を作成していない理由としては、相互協力の精神のもとでおこなっており、責任所在の問題等もあるのであえて作成していない。地下空間浸水対策協議会に参加している。こちらは空間が広く、地域単位で取り組みをすすめているところである。自衛消防組織の具体的な連携としては過去に、近隣駅でのホーム倉庫火災の事例があり、A棟、B棟、駅担当者が相互に連携し、エスカレーター・エレベーターの停止や規制線を設定するなどして、お客様の流入を防ぎ安全を確保して対応した。このときには、他の施設（近隣の百貨店や地下街など）とも連携をおこなったと聞いている。

第4 まとめ

大規模震災時における消防設備の機能維持及び複数の防火対象物における防火防災管理、自衛消防組織の活動に係る相互連携の実態については、「第4調査の結果」のとおりであるがこの結果から導き出された課題や今後の防火管理制度等の更なる実効性向上に資する対応について整理し、以下のとおりまとめた。

1 大規模震災時における消防設備の機能喪失を想定した取組みに関すること

本事業にて実施したアンケート調査では、東日本大震災後に消防計画を修正したという回答が全体の64.4%（87回答）確認された。実際にヒアリング調査で本事項について、深く掘り下げて行くと、現実には発生した被害に対しての被害拡大防止策を講じている対象先はあったものの、消防設備の機能喪失まで想定して計画を立案し、各訓練を行っている対

象先は確認できなかった。

他方、アンケート調査及びヒアリング調査共に、消防設備の機能維持が困難になった場合を想定した不安点等に関しては、初期消火の実施、火点の確認方法、在館者の避難誘導について大きな不安を抱えている対象先が多く見受けられた。この点についてヒアリング調査で掘り下げて行くと、防火・防災管理担当者の多くが、『何を』『どこまで』対策すれば良いのか判断に迷っていること確認された。

特に大規模施設においては、消防設備が機能喪失した場合においても、大規模震災等発生後に火災を早期覚知し、消火器等を用いた初期消火が確実に実施できるよう考慮して、防災に関する消防計画を策定し、実施できるようにする必要があるとされているが、実際には上述したとおり、消防設備の機能喪失まで想定して対策を講じている施設は少ないことが判明しており、各調査対象先からは、いつ発生するか分からない未知の事象に対する対策を講ずるよりも、実際に発生する可能性の高い事象を想定し、より実践的な訓練を行うことを求めている様子が伺えた。

従って、消防設備が機能喪失した時の防火・防災管理者の対応について、一定の基準を設けて、火災の覚知や初期消火、避難誘導の方法を個別具体的に示すことが出来れば、活動上の不安を抱えている他事業所等の不安解消に繋がるのではないかと考えられる。

2 複数の防火対象物における自衛消防組織が相互に連携することで効率的な防火・防災管理を行っている事例に関すること

本事業におけるアンケート調査の結果では、回答者の33.5%が、自衛消防組織が他建物等もしくは近隣団体と連携していると回答しているが、実際にヒアリング調査を行い、内容を確認すると、連携の仕組みについて不明な点も多く、アンケート調査の自由回答の記載内容を確認する限り、自衛消防組織の相互連携が、一体どこまで相互の組織間で実施内容を明文化して実際の機能として働いているかについては疑問も残る結果となった。本事項について、ヒアリング対象先へ確認したところ、大枠として相互連携について明記されているという回答はあったものの、対応内容の詳細に関してまでは詰められていないという回答が多くを占めた。

また、実際に自衛消防組織が相互連携を行い、効率的に機能した事例については、ほとんど確認されず自衛消防組織の相互連携を行う契機について実際に協定を交わしているヒアリング対象先に確認したところ、同対象先からは、地域において一定の条件（①同時期に地域の開発が開始されて、防災意識の高い事業所が互いに声を掛け合い実施。②防災意識の高いキーパーソンが周囲に働きかけを行っている等）が整うことで、計画・実行が進んだとの回答があった。

他方、アンケート調査において、自衛消防組織と他建物の自衛消防組織または近隣団体との連携について取り決めが行われているかを確認した結果、全体の64.5%が『取り決めがない』と回答しておりその内訳では『自衛消防組織の連携という概念を知らなかった』や『連携によるメリットが分からない』、『連携を検討する時間ないなどまた『連携の進め方が分からない』といった意見が多く出された。このような意見が出される背景として、自衛消防組織の優れた活動内容に関する情報交換の場が少ないこと及びリスク管理の観点から協定

書や覚書等を締結しないと組織活動が行いにくいと考えていることなどが伺えた。

したがって、各自衛消防組織に対し、具体的且つ効果的な自衛消防組織連携の方法や協定書の締結事例を提示することでメリットやデメリットの把握ができるのではないか。自衛消防組織間の連携という概念を知らない事業所、連携の進め方がわからない事業所等に対し、連携の具体例や協定書の締結事例を示すことで具体的な連携の仕方やメリットも享受してもらうことができると考える。