

「災害レジリエンス向上のための社会的期待発見研究」共同研究成果報告書

1. 研究課題名

災害レジリエンス向上のための分譲マンションの課題発見と準公共財としての活用方法の検討

2. 基本情報

提案者（代表者）

氏名	王尾 和寿
所属	株式会社中央地学
所属先住所	〒305-0884 茨城県つくば市みどりの南 1-45
電話番号	029-845-3026
メールアドレス	ohbi@chuo-chigaku.jp

共同研究者

氏名	藤原 広行
所属	（国研）防災科学技術研究所 マルチハザードリスク評価研究部門
所属先住所	〒305-0006 茨城県つくば市天王台 3-1
電話番号	029-863-7657
メールアドレス	fujiwara@bosai.go.jp

氏名	田中 昌樹
所属	大和ライフネクスト株式会社 マンションみらい価値研究所研究員
所属先住所	〒107-0052 東京都港区赤坂 5-1-33
電話番号	03-5549-7147
メールアドレス	m-q9tanaka@dln.jp

氏名	水井 良暢
所属	（国研）防災科学技術研究所 防災情報研究部門
所属先住所	〒305-0006 茨城県つくば市天王台 3-1
電話番号	029-863-7547
メールアドレス	mizui@bosai.go.jp

氏名	大塚 理加
所属	(国研) 防災科学技術研究所 災害過程研究部門
所属先住所	〒305-0006 茨城県つくば市天王台 3-1
電話番号	029-863-7324
メールアドレス	rotsuka@bosai. go. jp

氏名	東 宏樹
所属	筑波大学大学院 理工情報生命学術院 システム情報工学研究群 リスク・レジリエンス工学
所属先住所	〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1
電話番号	090-7815-6985
メールアドレス	s2230138@s. tsukuba. ac. jp

氏名	小嶋 淳
所属	(国研) 防災科学技術研究所 地震減災実験研究部門
所属先住所	〒305-0006 茨城県つくば市天王台 3-1
電話番号	029-863-7456
メールアドレス	jkojima@bosai. go. jp

3. 本研究を通じて発見した社会的期待の概要

本研究では大手マンション管理会社が有する管理に関するデータの分析および社員へのアンケート・ヒアリングを通じ、防災や災害対応に資する視点から分譲マンションの課題抽出を行い、準公共財として地域特性に応じた活用方法を探った。その結果、マンションでの防災活動は築年数に応じて、活動数と活動内容に変化がみられ、築年数 40～50 年未満で最も活動数が多く、活動内容も居住者間の交流や地域との連携が必要なものが増加していた。ただしマンション間での差が大きく、居住者のリタイアによる時間的余裕の発生、長期間居住中での被災経験や高齢化に伴う共助意識の芽生え、活動の中心となる人物の有無などが影響していると考えられた。社会的期待としてマンションの長期のライフスパンを見据え、個々のマンションの特性に応じた防災活動に対する支援の必要性が明らかとなった。

準公共財としての活用事例では、災害時の一時避難先としての活用等は一部でみられたものの今回得られた事例は少なく、行政の支援の仕組みなどが整備された一部地域に偏っていた。準公共財としての活用の促進には、行政の働きかけ（支援）が重要となっていることが示唆されるが、さらなる調査事例の収

集と分析が必要と考える。また準公共財としての活用を図る上で、マンションと行政との結びつきを強化することの重要性も示され、従来の自治会を中心とした地域コミュニティ運営にとどまらない仕組みづくりの必要性が示唆された。

4. 研究成果の詳細

4. 1 研究の背景と目的

都市における主要な住居形態としての分譲マンションはRC造やSRC造など火災や地震に強く堅固な構造を有している。そのため洪水や津波に対する一時避難施設、震災時の在宅避難施設、帰宅困難者のための収容施設等、私有財産ではあるが防災拠点として公共財に近い側面を有し、災害時の活用が期待されている。しかし一方では、十分な耐震強度を持たない旧耐震基準のマンションの残存や、管理費・修繕積立金の不足による管理状況の悪化、計画的な修繕の未実施などの課題を抱える場合もある。また分譲マンションは、規模や管理状況、管理組合の活動状況、要配慮者の存在、防災マニュアルの作成状況など、その防災対応に関する活動状況や課題は多様であり、自治会や自主防災組織などの地域との連携が不十分なことも想定される。

都市部における災害レジリエンス^{注)}の向上を図る上でマンション自体の防災力や地域との関連を評価することが必要であり、本研究では大手マンション管理会社が有する管理に関するデータの分析および社員へのアンケート・ヒアリングを通じ、防災や災害対応に資する視点から分譲マンションの課題抽出を行い、準公共財として地域特性に応じた活用方法を探った。

(以下の文章中で「マンション」は「分譲マンション」を意味する)

(注：災害レジリエンスとは、社会やコミュニティが災害を予防し、発災時には臨機応変に対応し、柔軟に対策を転換することにより、災害をしなやかに乗り越える総合的な防災力)

4. 2 研究方法

マンション管理会社が擁する分譲マンション管理に関する管理データベースの分析および管理会社においてマンションを担当する社員（以下「フロント社員」とする。）へのアンケート調査、またフロント社員や管理員、管理組合理事長などへのヒアリングにより、マンションの防災力を把握し災害レジリエンス向上のための課題整理とマンション活用方法について検討した。

4. 3 調査概要

(1) 管理データベースからのマンションの防災実態

マンション管理会社が有する管理組合総会の議案（2022年4月1日付けの過去5過年分のデータ 64,895件）から防災に関する議案 1,791件を抽出し分類

(2) フロント社員へのアンケート調査

調査期間：2022年11月30日～2022年12月26日

調査方法：マンション会社のフロント担当者に対して Web アンケートを実施

調査対象者数：450名

調査対象マンション棟数：3,946棟

回答者数：140名（回収率 31.1%）

回答マンション棟数：727棟

(3) 関係者へのヒアリング

管理会社 フロント社員（8名）

管理会社 管理員（4名）

マンション管理組合の役員（8名）

マンション管理組合の団体（2団体）

マンション管理支援を行う行政の外郭団体（1団体）

行政の防災担当者（1名）

4. 4 管理データベース（総会議案）からのマンションの実態

マンション管理会社が有する管理組合総会の議案（2022年4月1日付けの過去5過年分のデータ 64,895件）から防災に関する議案 1,791件を抽出した。なお対象とした過去5過年分のデータ 64,895件は、全議案から「事業報告及び決算」「事業計画及び予算」「役員選任」等の年次総会における通常の議案を除いたものである。

また防災に関する議案を抽出するために用いた用語は次のとおりである。

「地震」「震災」「感震ブレーカー」「災害」「水害」「防災」「洪水」「津波」「自治会」「町内会」「防火管理」（防災に関する活動に自治会・町内会等は協働、連携する団体と考えられるため、検索語に入れている。）

次に抽出した議案について分類を行うと共に、議事録等を確認し特筆すべき内容がある場合については転記を行った。

(1) 議案タイトルの分類

管理データベースを用い、次のように議案タイトルを分類した。

表1 管理データベースからの議案タイトルの分類

分類	内容	数
1 保険加入（地震・水災）	地震保険や水災保険の加入など	1063
2 感震ブレーカーの設置	感震ブレーカーの設置工事の承認	241
3 災害（地震・水害）復旧工事の承認	地震や水害（台風等）に伴う被害の復旧工事の承認や予算計上など	104
4 自治会・町内会	自治会・町内会の入会や退会、費用徴収方法など	84
5 防災組織の設置（強化）など	防災に関する組織の設置や体制の強化など	50
6 防災備品（購入・予算計上・補助申請）	防災備品の購入や予算の計上、行政への補助申請など	48
7 防火管理者・消防計画	防火管理者の選任や報酬の支払い、消防計画など	47
8 災害対策改修工事	地震時の閉じ込め防止やエレベーター自動復旧、防災システムの契約（解約）など	45
9 規約・細則の改正（制定）	平成28年版標準管理規約への準拠、災害時の緊急予算権限の付与、防災組織の根拠規定の整備など	36
10 防災マニュアル、対応手順	防災マニュアルの策定、承認、対応に関する指針の制定など	27
11 防災倉庫設置・保管場所	防災倉庫の設置や防災備品の保管場所の決定など	26
12 行政や近隣との取り決め（連携）	行政や近隣自治会等と取り決め。災害時の一時避難の受け入れなど	20
13 要支援者対応	高齢者等の要支援者対応（体制整備含む）、要支援者名簿の整備など	9
14 賠償責任・リスク管理	災害に伴う加害者・被害者になった場合の対応、リスクの検討など	4
15 水害対策工事の実施	台風などによる近隣被害を受けての対策工事の実施など	3
16 防災訓練	防災訓練の実施など（消防訓練や消火訓練以外のもの）	2
17 その他	その他上記に分類できないもの	5

(2) 議案タイトル分類項目についての詳細

議案タイトルの分類項目について以下にその詳細を補足する。

『① 保険加入（地震・水災）』（1063件）や『②感震ブレーカー』の設置（241件）、被災したマンションの『③災害（地震・水害）復旧工事の承認』（104件）が、数の多い議案上位の3つであった。近年は大規模な地震の発生を受けて、地震保険の加入率は上がっているとされ、水害の報道に接する機会も増えた。そうした背景からも『①保険加入（地震・水災）』が多いことは説明できる。

<p>『②感震ブレーカー』は、内容としては災害への対策工事であり、『⑧災害対策改修工事』（45件）に含まれるものではあるが、数が多いため、別に集計を行った。</p> <p>注：感震ブレーカーは、設定されている値を超える地震の揺れを感知した場合、自動的にブレーカーが落ちて、電力供給が処断されることで、電気による火災を防ぐ機器</p>
<p>『③災害（地震・水害）復旧工事の承認』（104件）は、近年の大規模な災害を背景とし、地震や水害によってマンションが被災した際の実施済の（せざるを得なかった）工事費用の追認もあれば、本復旧に向けて工事の内容を審議するものもあった。</p>
<p>『④自治会・町内会』は84件、『⑤防災組織の設置（強化）など』は50件であった。</p>
<p>『⑥防災備品（購入・予算計上・補助申請）』（48件）の「購入」は具体的な防災物品の購入内容を決定する議案であり、一覧が添付されている場合が多い。「予算計上」は大枠で予算を取り、詳細の決定は理事会などに一任する議案。防災備品の購入に関連して、行政の補助制度を申請する議案もあった。</p>
<p>『⑦防火管理者・消防計画』（47件）は、防火管理者の選任や報酬の支払いを決定したり、消防計画を決定する議案である。</p>
<p>『⑧災害対策改修工事』（45件）は、災害対策として、ドア開閉補助やエレベーター地震管制の装置の設置、受水槽に緊急時の蛇口を取り付けるなどである。なお、災害が近隣で発生した場合に、被害を受けていないマンションでも対策工事の強化が議案にあがることもある。これについては『⑮水害対策工事の実施』（3件）に分けた。</p>
<p>『⑨規約・細則の改正（制定）』（36件）は、平成28年の標準管理規約の防災に関する条項を取り入れるもの（準拠するもの）や防災組織の規定の整備などであった。</p> <p>注：議案タイトルに検索語が含まれておらず、例えば「規約改正の件」とだけあげられ、改正内容に防災対策が含まれている場合には、抽出から漏れている可能性がある。</p>
<p>『⑩防災マニュアル・対応手順』（27件）は、防災マニュアルの制定（変更含む）や災害時の対応手順の整備、災害時の行動指針などを定めるものである。</p> <p>注：防災マニュアルが制定されていても、議案を分析した5年間以外で防災マニュアルが制定されていれば、抽出されていない可能性がある。</p>
<p>『⑪防災倉庫設置・保管場所』（26件）は防災倉庫を設置する場合やマンション内の空きスペースを活用して保管場所とする場合などであった。</p> <p>注：竣工時から防災倉庫が設置されているマンションも多いが、そうした場合には議案にあげられないので抽出されていない。</p>
<p>『⑫行政や近隣との取り決め（連携）』（20件）は、行政や近隣自治会等と取り決めを行い、災害時の一時避難の受け入れなどをする内容が多かった。行政との連携では、特定の地域に集中していた。行政によっては、制度が整備されており、協定書のひな形があり、受け入れた避難者が事故にあった場合の賠償責任などもかなり明確になっていた。</p>

<p>『⑬要支援者対応』（9件）は、災害時の避難行動要支援者の名簿の整備を行ったり、高齢者を想定した共助の仕組みを行う内容などであった。9件であり、近年は行政が義務として災害時の要支援者名簿を整備し、自治会・町内会などの防災を担う組織に提供している流れを踏まえれば、数が少ない印象を受ける。近年の個人情報保護やプライバシーの重視から、名簿の整備には困難が生じていることも影響していると考えられる。</p>
<p>『⑭賠償責任・リスク管理』（4件）は、マンションが災害に関連して加害元となり、近隣に被害を与え、対応を検討している場合などであった。深刻な争いに発展している例も見られた。</p>
<p>『⑮水害対策工事の実施』（3件）は、河川の氾濫や豪雨による内水などに対する対策工事を議案とするものである。検討の経緯は、そのマンションの近くで河川の氾濫が発生した場合であり、ハザードマップ等の被害想定の見直しに伴うものではなかった。ハザードマップでのリスクが高く、地下に電気設備が設置されているマンションも一定数存在すると予想されることから、少ない印象も受ける。</p>
<p>『⑯防災訓練』（2件）は、「消防訓練」ではなく、「防災訓練」の実施を単独の議案化しているものである。本来、消防訓練と防災訓練は別の内容となるので、望ましい対応と考えられる。なお、『⑤防災組織の設置（強化）など』や『⑩防災マニュアル、対応手順防災』などの関連する議案の決定をもとに「防災訓練」を実施している場合は含まれていないので、実数はもっと多いことが考えられる。</p>

（3）自治会・町内会および防災組織の設置についての詳細

『④自治会・町内会』に関連する議案は84件抽出されたが、徴収方法に関するものが24件と最も多く、次に退会・入会に関するものであった。

表2 自治会・町内会に関する議案の詳細

分類	内容	数
①徴収方法	自治会費用の徴収方法の変更など	24
②退会・個別入会	管理組合としては自治会を退会し、希望するものが個別に入会することに変更など	17
③予算計上・費用改訂	自治会費用の予算計上や自治会費の改訂（値上げ）など	13
④役員選任	自治会役員の選任や管理組合役員の兼務など	12
⑤加入	自治会への加入など	11
⑥連携	自治会との連携など（防災業務を除く）	3
⑦その他	その他上記に含まれないもの	4
総計		84

次に『⑤防災組織の設置（強化）など』に関連する議案は50件であった。組織形態として、管理組合内部の組織と考えられる場合が27件と半数以上であった。

行政として、マンションの管理組合は建物を所有する者（区分所有者）の団体であり、その行政地域以外に住む所有者も一定数存在することがあるとして、行政サービスの相手（地域住民）と見做さない考え方がある。しかしこの結果から、管理組合を行政サービスの相手としないと、多くのマンションが防災対応の点で行政との関係を失ってしまう恐れがあることが分かる。

表3 防災組織の設置に関する議案の詳細

分類	内容	数
①管理組合内	区分所有者が組織を担う形であり、管理組合内部の組織と考えられるもの。	27
②管理組合の専門委員会	理事会への諮問など「修繕委員会」のような管理組合内の専門委員会と考えられるもの。	7
③自治会	当該マンションの居住者などが担う形であり、自治組織を主体としていると考えられるもの。従来より自治会がマンションにあり、そこが防災を担う形であるもの。	5
④自治会と共同	自治会と管理組合が共同で防災組織を担う形であるもの。	6
⑤不明	組織の形などに関して内容が不明なもの。	2
⑥その他	その他上記に含まれないもの。	3
総計		50

4.5 アンケート調査およびヒアリングの概要

アンケート調査により全国で727棟のマンションから回答が得られた。都道府県別では、東京都が最も多く223棟、次に埼玉県100棟、神奈川県96棟、兵庫県91棟と続く。

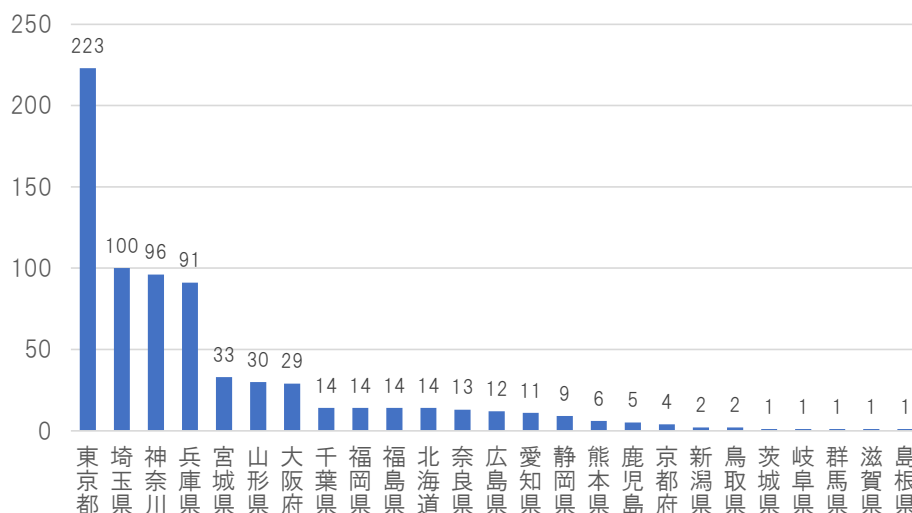
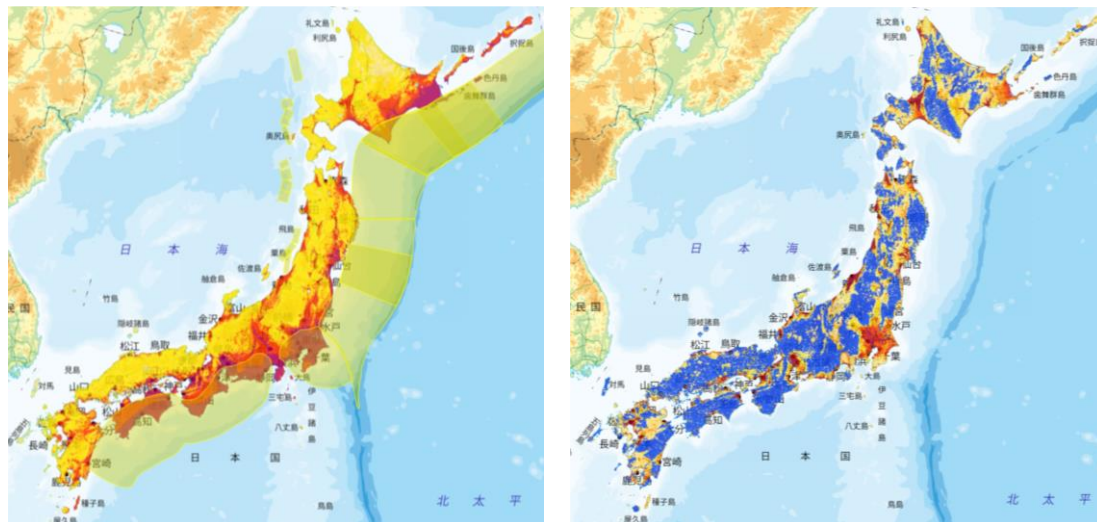


図1 都道府県別マンション回答数

また、これらのアンケート調査結果に加えて、地震ハザード情報等も考慮しながらヒアリング実施地域を検討・選定した。



確率論的地震動予測地図_すべての地震_平均ケース

表層地盤_地盤増幅率 (Vs=400m/s から地表)

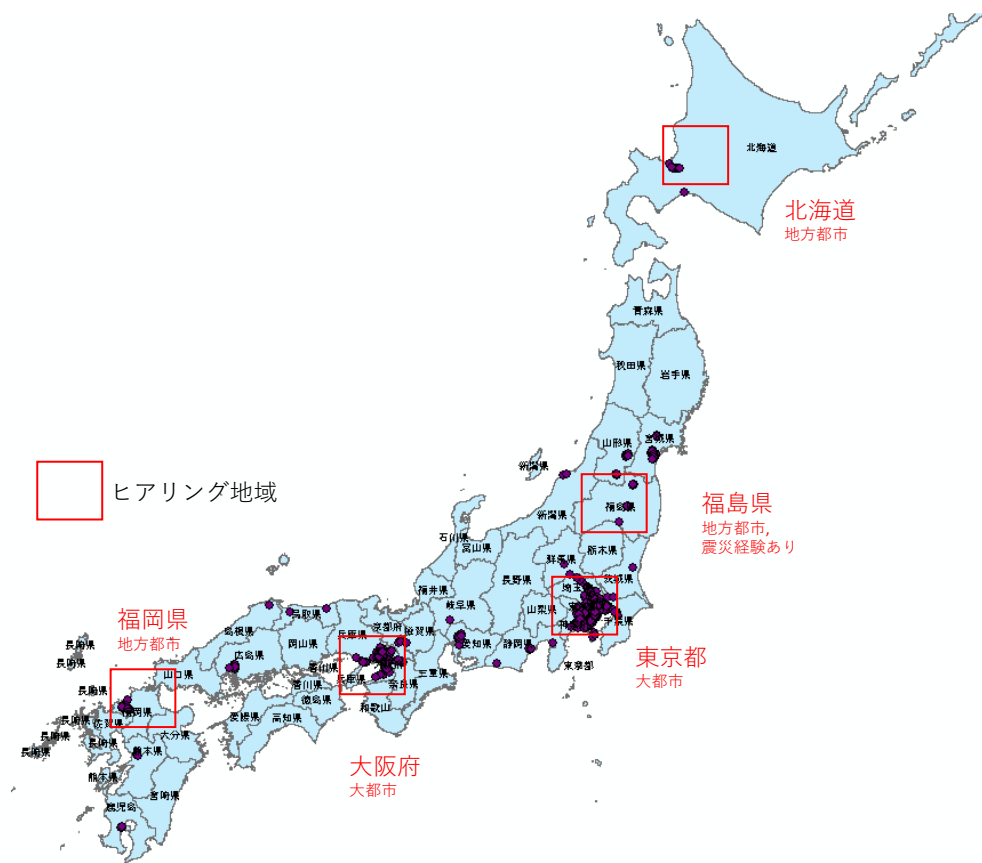


図2 ヒアリング実施地域の検討と選定

<ヒアリング結果>

マンションの具体的な防災活動や自治会等の状況、周辺地域との関連などについて尋ねるため、マンション管理組合の役員、管理会社のフロント社員・管理員、管理組合関連の団体、行政の担当者等へのヒアリングを行った。

(1) 東京都 A マンション管理組合

日時：2022年10月11日 13:30~16:00

場所：A マンション集会室

対象者：理事長 C氏

■マンション概要

- ・約30年前に開発（1990年竣工・総戸数662戸・約41,000㎡）
- ・タワーマンシマンションの先駆け 約600世帯 低中高層の7棟
- ・全体的に高齢化が進行 親子世代で住んでいる方も多い
- ・理事会は任期2年で半数改選
- ・棟別に理事会が置かれ、全体を統合する理事会組織がある

■理事会や自治会について

- ・自治会は東日本大震災後にコミュニティの重要性に気づき設立されたもので、現在は70%位（約400世帯）が加入している。自治会長は固定される傾向がある。
- ・同様に東日本大震災を契機として「防火防災対策委員会」を設置した（全体で40名くらい）。
- ・自治会メンバーは20名位で当初から固定する傾向。
- ・活動が継続しているのは自治会メンバーによるところが大きいと感じる。
- ・理事会から自治会へ行事運営費として委託費 70万円/年 荒川区から30万円がある。

■マンションの防災活動について

- ・年2回防災訓練を実施している。安否確認訓練、無事ですマグネットの提示、マンホールトイレ設置訓練+消防署（煙ハウス 起震車など）など。
- ・居住者名簿（家族の名前 年齢 連絡方法など）や、要援護者名簿作成している（希望者に対して）。名簿は各棟の委員会で保管（鍵付きロッカー）している。
- ・自治会ではゴルフ部、ハイキング部、囲碁、文化部、花めぐりなど多様なサークルがあり活動が盛ん。リタイアする人が増え活動が活発化した（防災活動も同様）と感じる。
- ・もともと人付き合いを避ける傾向があったマンション住民が、年月を経てコミュニティ活動を行うのは興味深い（リタイア+時間があるから？）。

- ・自治会として、在宅避難を推奨（各家庭で1～2週間持ちこたえる準備をお願いしている）している。
- ・マンションは行政の手が入りにくいと感じる（理事長）
- ・防災マニュアルをコンサルに委託して作成（2014年）したが、作成に住民が参加しておらず実際に使用できるものにならなかった。住民が参加しないとダメだを感じる。協力的な人を増やしていくことが大事である。
- 防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について
 - ・地域の消防団へ団員として参加している居住者がいる。
 - ・自治会連合会とのつきあいがあり、自治会のもちつき大会などで地域との交流がある。
 - ・荒川区との間で災害時に周辺住民を受け入れる協定は結んでいない。依頼はあったが、住居棟の中の階段まで入ってこられることや、たくさん人が集まることにより人工地盤の強度が心配なため断った経緯がある。

（2）管理会社 福島支店

日時：2023年2月16日 10：00～12：15

場所：管理会社福島支店 会議室

対象者：社員5名

■居住者の災害リスクについての意識

- ・2021、2022年の福島県沖地震も経験されており、災害についてのリスク意識はあると思うが、意識があっても実際の行動に移せるかどうかは別だと感じる。また被災経験が逆に安心感（しばらく大丈夫だろう）につながる場合がある。

■マンションの防災活動について

- ・活動の中心となる人がいるかどうか、コミュニティのまとまりがあるかどうか、防災活動に影響していると感じる。またマンション特有の意思決定の難しさとして、理事会・総会等の組織も関係すると思われる。
- ・要支援者名簿を作成しているマンションもある。福島県沖地震の後の2021年3月の総会で独居高齢の方から、地震時に声をかけてほしい、そのための名簿をつくってほしい、という要望があった。
- ・入居から時間がたつとコミュニティ活動が盛んになる。自主的に災害時の安否確認をしたマンションもある。このような取り組みは築年数が関係すると思うが、すべてのマンションでそうなるかは、わからない。
- ・管理会社作成の地震発生時の行動マニュアルを配布しているが、住民参加・住民主体で作成されたものものではない。

■防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について

- ・自治会・町内会との関係では、周辺自治会に形式的に参加している場合が多く、周辺地域との関係は希薄である。自治会等は行政との連携をとるうえで必要だとは思いますが、組織が複数あると運営が煩雑になるとの意識もある。現在は行政との連携は皆無といってよい。またマンションで利用できる公的支援が少ないと感じる。

(3) 福岡県北九州市 K マンション

日時：2023年3月10日 13:00~15:00

場所：K マンション 管理員室

対象者：管理員 1名

■居住者の災害リスクについての意識

- ・これまで特に被害を被った地震災害や水害等はなく、防災倉庫もない。

■マンションの防災活動について

- ・前理事長が災害対策に熱心で、防火対策強化協議会を立ち上げた。マンション内の住民の交流も呼びかけている。

■防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について

- ・自治会は一つの町内とみなされている。北九州は自治会に入らないと市政だよりを配らないが10戸纏まると配付され、マンションにも配布されている。

(4) 福岡県マンション管理組合連合会

日時：2023年3月10日 13:00~15:00

場所：福岡県マンション管理組合連合会事務所

対象者：連合会会長

■居住者の災害リスクについての意識

- ・この辺り（北九州）の居住者は八幡製鉄所があるから地震は来ないと思いこんでいる人が多い。実際は活断層やハザードマップでの浸水域もあり安心できないと思う。

■マンションの防災活動について

- ・北九州のマンションは自主管理が4割以上と多く、全体的に高齢化している。計画的な修繕等の管理ができていないマンションも多い。防災活動は結局、理事長の考え方によると思うが、どちらかと言えば専横的な理事長が多く、コミュニティづくりは難しいと感じる。

■防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について

- ・行政からの支援が少ないと感じる。行政の住宅対策を実施する人の中に、マンション居住者が少ないため、対応につながらないように思う。

- ・自治会町内会は高齢者の既得権、特権となっている気がする。行政は町会に丸投げをしており、マンションは自治会町内会から退会する流れがある。

(5) 札幌市 E マンション

日時 2023年3月16日(木) 14:00~16:00

場所 : E マンション集会室

対象者 : 管理組合理事長 管理会社フロント社員

■居住者の災害リスクについての意識

- ・胆振東部地震の時には停電はしたが、地震による被害はそれほどなかったと思う。札幌は首都圏等に比べて安全だと思う。

■マンションの防災活動について

- ・築30年以上で110戸のマンションである。
- ・東日本大震災を経験して、2011年に防災マニュアルと緊急対策本部の規定を設けた。連結送水管などの整理をし、また札幌の想定地震を考慮し、在宅避難を前程とした。
- ・災害が発生した場合、班長副班長が集まって自分の棟を観察することになっている。被害状況を含めて観察し、具体的な対策としては、困った時にベランダから白いものをぶら下げることを決めようと思っている。また町内会版のマニュアルとして「2023年日ノ出町内会」地区防災計画があり、在宅避難は自宅キャンプと言っている。
- ・防災に限ったことではないが、見守り活動としてインターホンでの確認システムがあり、独居高齢者等の安否確認を行っている。
- ・竣工当初と比べて管理組合での活動は活発になったと思う。理事会便りでも伝わっていると思う。一般に新しいマンションでは希薄な面もあるが、行事に新しい入居者が顔を出す機会があるので、ここは違うと思う。家族構成としては3割弱がお子さんとお住まいになっており、世代間ギャップがあり過ぎる。マンションの役員となると働き盛りでは難しいが、副理事長はそれほど負担ではなく、現役世代でも可能だと思う。

■防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について

- ・北海道では自治会の事を町内会という。地域の町内会に加入しているが、コミュニティに関する活動自体は管理組合で行っている。管理組合が関わらないといつの間にか無くなってしまいう活動は多いので、ある程度は管理組合が関わるようにしており、バスツアーもある。
- ・町内会の活動はばらばらであるし、加入率も下がっている。行政としては高齢化で人も回らない、お金も回らないことを危惧しており、町内会に期待していると思う。

(6) 北海道管理組合連合会

日時 2023年3月16日(木) 17:00~19:00

場所：札幌駅近くの喫茶店

対象者：元北海道管理組合連合会会長

北海道管理組合連合会理事

その他 札幌駅近くのマンション管理組合理事長、副理事長 2名

- ・ 築16年の336戸のタワーマンションでは、居住者の3分の1が賃貸であり、入れ替わりが激しいが、賃貸の人と一緒に訓練をしている。理事長による安否確認をしているが、施設に入所している方でも自宅はそのままになる場合もあり、継続が難しいと感じている。
- ・ 178戸のマンションでは、60%以上が高齢者であり、災害時の行動マニュアルや名簿を作成していた。災害時に地域の避難所(小学校)へは受け入れないと言われている。地区の防災備品(水、担架、ふえ等)を預かっている。75歳以上の安否確認を行っており、毎朝連絡を入れてもらうことになっている。居住者の入れ替わりはあまりなく、若い人が入居する場合もある。賃借人は26戸である。終の棲家と考えている人が多い。地域との連携で居住者以外の人が敷地内に入ってくることは考えていない。
- ・ 築41年、50戸10階建てのマンションでは、各フロアで担当者を決めて活動を行っている。女性の独居高齢者が多い。特に防災マニュアルのようなものはない。地下に電気室があるのは問題だと思っている。

(7) 旭川市管理組合連合会

日時 2023年3月17日(金) 13:00~16:30

場所：マンション集会所

対象者：管理組合 理事長 2名

■ 居住者の災害リスクについての意識

- ・ 北海道胆振東部の地震の時にブラックアウトしたが、昔から災害は少ない地域だと思う。火災が最も心配である。配電盤が1階にあるのは不安。

■ マンションの防災活動について

- ・ 高齢化が進み4割近くが70歳以上であり、約半数が独居で大半が高齢者。イベントを行っても人が集まらない。ポリタンクやロープなどの防災備品は町内会でそろえている。防災活動についてのアイデアは出るが、誰が実行するのかがいつも問題になる。若い人はそのような活動に出てこない。
- ・ リーダーの人格が防災活動に影響を与えていると思う。

- ・役員間で情報共有し名簿も作っている。また理事長が、各部屋の合いかぎを預かっていたが、認知症の人に不法侵入などと疑われる等のことがあり、やめることにした。
- ・戸数の少ないマンションだと資金が少なく、管理会社に委託できず自主管理のマンションが多くなる。
- 防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について
 - ・管理組合と町内会があり、賃貸で住んでいる居住者には町内会に入ってもらっている（200円／月）。ビールパーティなどコミュニティ的なことは町内会で行っている。

（8）大阪市 P マンション

日時 2023年3月24日（金） 10：00～12：00

場所：管理員事務室

対象者：管理員およびフロント社員

■マンションの防災活動について

- ・築9年で立地も良く、子育て中のファミリー層が多い。
- ・管理員が防災士の資格を持ち、積極的な防災活動を行っている。
- ・大阪市の防災力強化マンションの制度で認定を受けている。
- ・理事会では意見が多く出るが、まとまりやすく、防災訓練の提案もある。年に1度の防災イベントを実施し、西区のきづなづくり課が支援してくれる。出前講座や防災ビデオ等、子どもが参加しやすいように工夫されている。在宅避難を推奨している。

■防災に取り組む場合の周辺地域や行政との関係について

- ・近隣協定があり、災害時には配給場所（小学校）へ支援物資を取りに行く。
- ・近隣はコミュニティが強く意識が高い人が多い。事業者が多く町会にも参加している。

（9）大阪市マンション管理支援機構

日時 2023年3月24日（金） 13：30～15：30

場所：支援機構会議室

対象者：支援機構担当者 3名

- ・防災意識は高まってきたが地域的な差があると感じる。ベイエリアは危機感が強いかもしれない。一般的にのど元過ぎれば、の感があり防災活動を継続することは難しい。
- ・一般的に情報は「市政だより」によって各戸に配布される。

- ・大阪市として特に在宅避難を推奨しているわけではなく、マンションには支援物資が来ない可能性もある。
- ・西区はマンション化率が上がり、町内会加入は下がっている。
- ・北区は熱心に活動しているが、西区はそれほどでもない。
- ・マンションも老朽化するため、きちんと修繕をして、ビンテージマンションとして、大事に居住してほしい。
- ・活動が活発なマンションは、中心となるキーパーソンがいると感じる。また大規模マンションは人材が豊かな可能性がある。
- ・築40年以上のマンションも多く、高齢化と災害リスクが顕在化してきている。
- ・マンションの公的利用や地域との連携を考えると、一方的でメリットが無ければ困難で、支援物資の供給などの条件が必要だと思う。またマンションには合意形成の難しさがあると思う。

(10) 大阪市北区役所

日時：2023年3月24日（金） 16：30～18：00

場所：区役所会議室

対象者：地域課 担当者

- ・北区では住民の90%以上が集合住宅に住んでおり、マンション防災はコミュニティの課題と認識している。
- ・個別のマンションに対して、自主防災組織づくりや避難訓練等の支援をしている。
- ・マンションの管理組合理事長は、大体2年で交代し関係が薄くなってしまいうので、管理会社との連携を強くしている。理事長へのアンケートを通じて、管理会社の担当者名と電話、メールアドレスを聴いておけば、フロント社員等とつながれる。これまで、150棟のマンションとつながっており、そのルートを絶やさないために、年4回の機関誌を配り、年1回の確認を実施している。
- ・北区として在宅避難を前提としつつ、救援物資のことを考えると行政とマンションのつながりが必要である。

4. 6 災害レジリエンス向上のための分譲マンションの有する課題

(1) アンケート調査結果（被災経験）

マンションの被災経験については、「台風等の強風による被害」が最も多く205棟であり、これは回答があった全マンション727棟の30%弱に相当する。次に多かったのが「地震の揺れによる被害」で114棟（約16%）、洪水や内水氾濫等の水害が37棟（約5%）と続く。これら以外では「地震による液状化」「地震以外が原因の火災」などが数棟みられた。

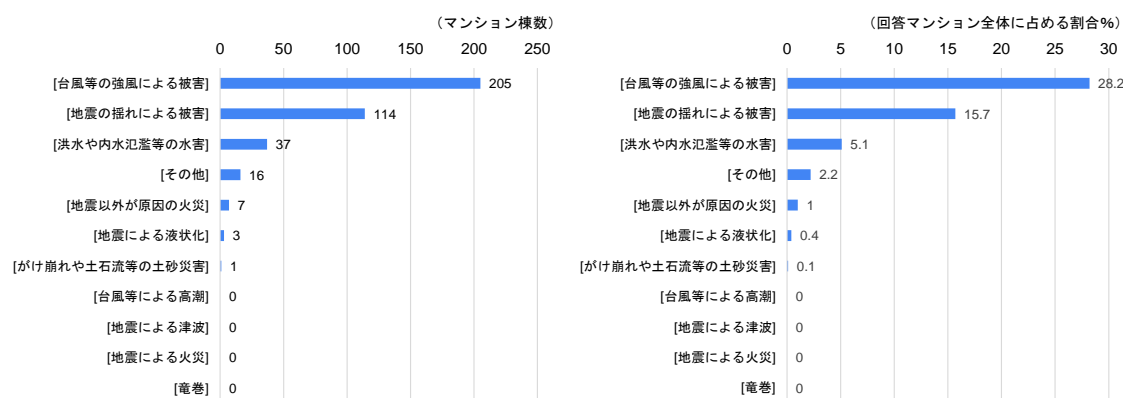


図3 マンションの被災経験（左：棟数 右：割合）

(2) アンケート調査結果（防災活動等に関する実施事項）

マンションの防災活動に関しては、回答が得られたマンションのうち、約60%で居住者に避難所やハザードマップ等の情報を周知していた。また約45%で定期的な防災訓練を実施しており、約30%で最新の標準管理規約を整備し、災害時に必要となる道具や備品等を備蓄していた。防災マニュアルの作成や家庭での備えの喚起、在宅避難を推奨しているマンションは約20%であり、要支援者名簿や災害時に対応できる防災組織を設置しているマンションは約10%であった。

その他の項目については10%以下であり、被災者の受け入れ先として指定されているマンションや耐震改修工事を実施した割合は1%以下であった。

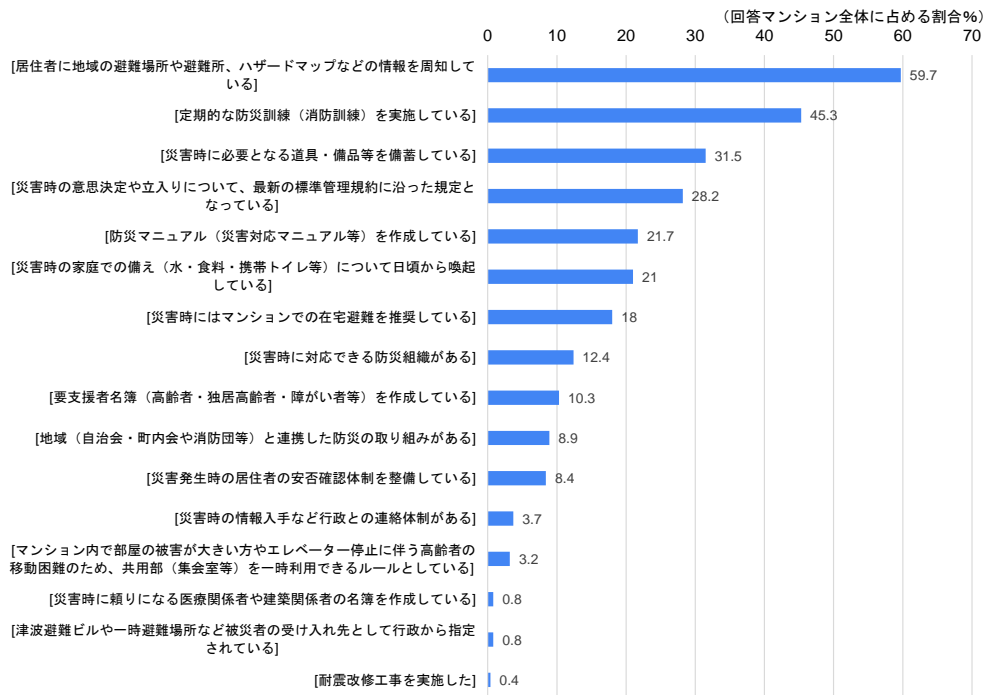


図4 防災活動に関する実施事項

(3) 被災経験数と防災活動数との関係

回答が得られた727棟のマンションのうち、これまで被災経験が無いものが433棟（59.6%）、被災経験1回が212棟（29.2%）、被災経験2回が75棟（10.3%）、被災経験3回が7棟（0.9%）であった。

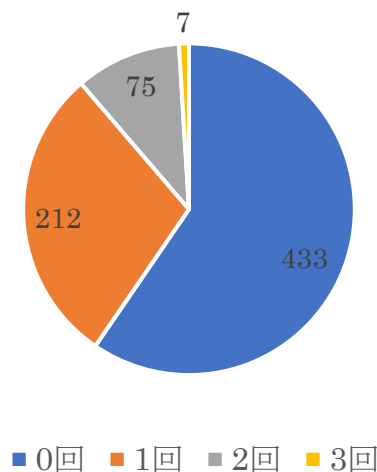


図5 被災経験別のマンション数

被災経験数ごとに防災関連活動数（1棟あたりの平均）を算出すると、両者の間には正の相関関係がみられ、特に被災経験数が3回のマンションでは、2回以下のマンションに対して、防災関連活動数が2倍程度以上であった。ただし被災経験数が増えるにつれてばらつきも大きく、マンション間で防災活動に関する取り組みの差が大きいことが確認された。

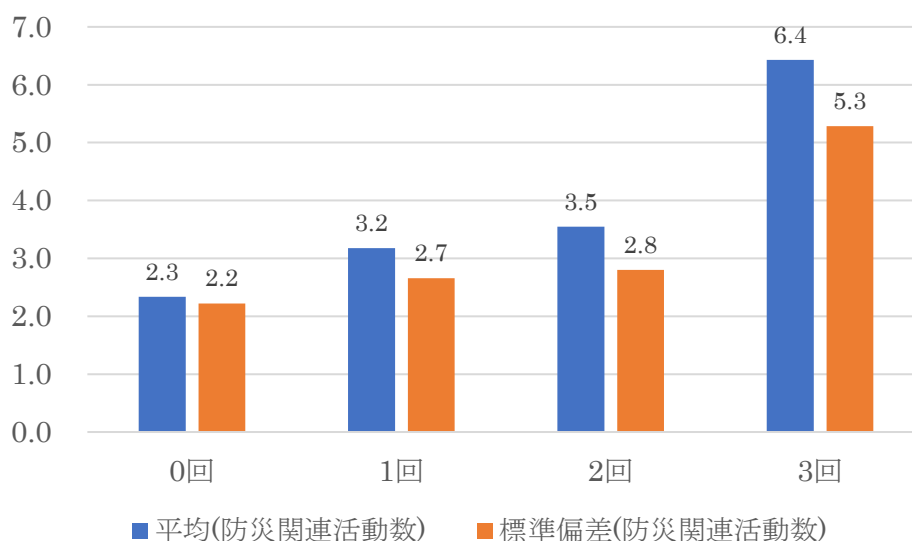


図6 被災経験数と防災関連活動数（1棟あたり平均）

（4）県別のマンション1棟あたり平均被災経験数と平均防災活動数

県別にマンションの被災経験数をみると、宮城県、福島県、北海道、熊本県、鹿児島県など近年大きな災害を被った県で、被災経験数が多くなっている。

一方、県別にみたマンションの防災活動数では、被災経験数が少なかった県のマンションでも防災関連活動数が多い場合もあり、ばらつきが大きいと共に被災経験以外の地域特性なども影響していると考えられる。

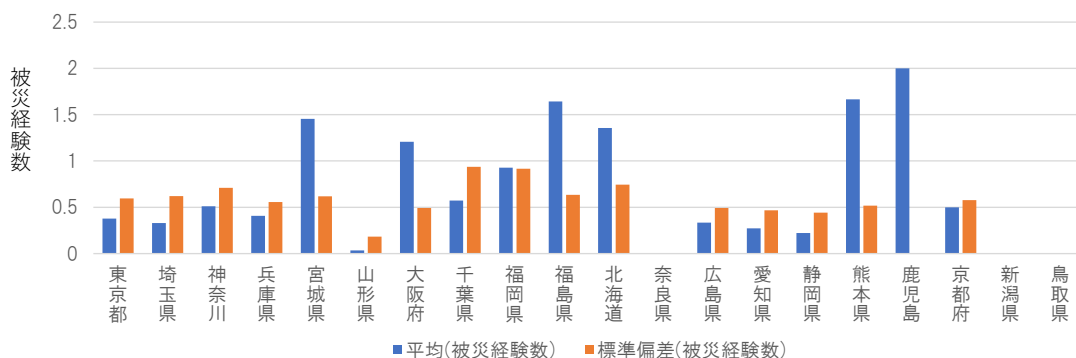


図7 県別のマンション1棟あたり平均被災経験数

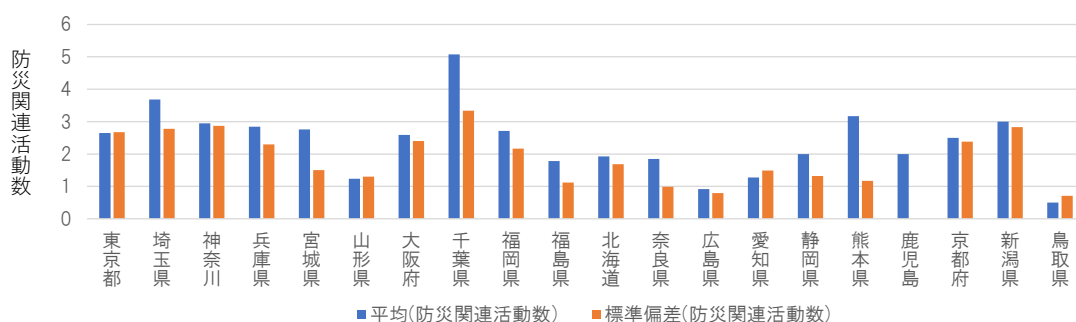


図8 県別のマンション1棟あたり平均防災活動数

(5) 被災経験と防災活動との関係についてのまとめ

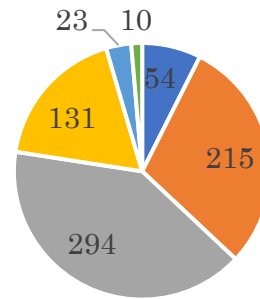
全体的傾向としては被災経験が防災活動に影響していると考えられるが、同じ被災経験数であっても防災関連活動数はマンション間によるばらつきが大きい。県単位でみた場合のばらつきも大きく、防災活動が被災経験のみに規定されているのではないと考えられる。

マンションにより防災活動に差が生じる要因として、ヒアリング調査結果から防災活動数の少ないマンションの特徴として次があげられる。

- 居住者が地域の災害リスクを把握していない場合が多い
- 一度被災したことによりかえって「しばらく大丈夫だろう」の意識が働いている
- 防災に関する意識はあっても活動につながない
- 防災活動の中心となる人がいない
- マンション全体として何か新しい活動に取り組む雰囲気薄い
- マンション特有の意思決定の難しさ（総会・理事会）が影響している

(6) マンションの築年数と防災活動数との関係

回答が得られた727棟のマンションのうち、築年数20-29年が最も多く294棟(40.4%)、次に築年数10-19年が215棟(29.6%)、築年数30-39年が131棟(18.0%)と続く。築年数40年以上のマンションは33棟(4.5%)であった。



■ 0-9年 ■ 10-19年 ■ 20-29年
■ 30-39年 ■ 40-49年 ■ 50-56年

図9 築年数別のマンション数

築年数別にマンション1棟あたりの防災関連活動数をみると、築年数40年未満では2.6~2.9で、防災関連活動数に差がみられない。築年数40年以降では1棟あたりの防災関連活動数が4.2と平均的に活動数が高まる時期があるが、同時にマンション間でのばらつきが大きい。さらに築年数50年以降で活動数が急激に低下する傾向がみられた。

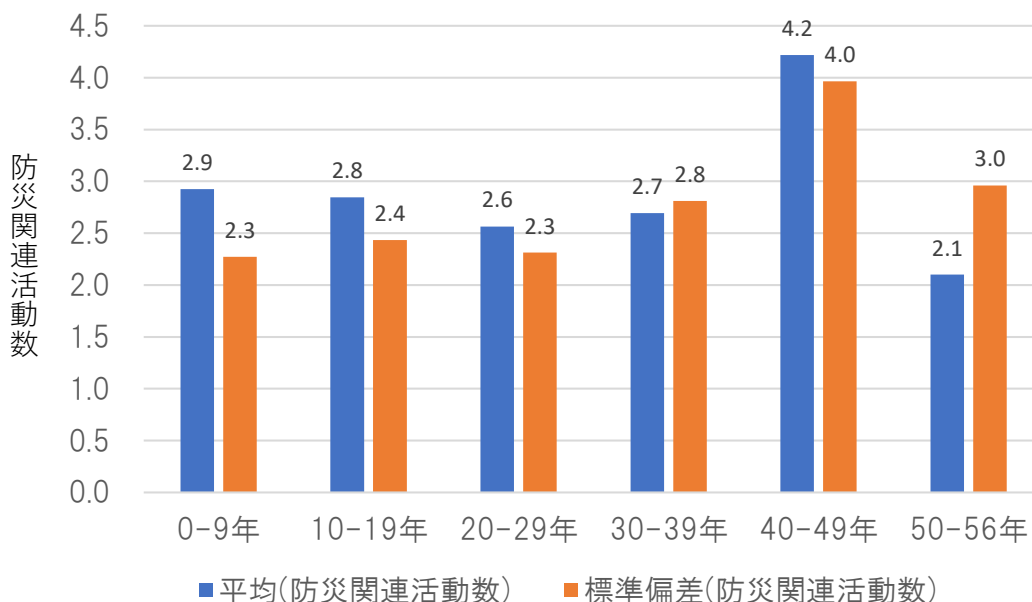


図10 築年数別の防災関連活動数(1棟あたり平均)

(7) マンションの築年数と防災活動内容との関係

マンションの防災活動内容に関するアンケート結果より得られた防災に関する活動内容を、「活動1：必ずしも居住者間の交流を必要とせず管理会社等の専門家の業務提供でも成立するもの（必ずしもコミュニティでの対応を必要としない活動）」と「活動2：居住者間の交流や地域との連携が必要で継続的な活動を必要とするもの（コミュニティでの対応が必要な防災活動）」に分け、築年数ごとにその変化をみた。築年数が増加するに従い、コミュニティでの対応が必要な防災活動の割合が増加し、築年数40年～49年で最も高くなるが、築年数が50年を超えると減少する傾向がみられた。

<p>【活動1】 必ずしも居住者間の交流を必要としない活動</p>	<p>[最新の標準管理規約に沿った規定となっている]</p> <p>[定期的な防災訓練(消防訓練)を実施している]</p> <p>[防災マニュアル(災害対応マニュアル等)を作成している]</p> <p>[災害時に必要となる道具・備品等を備蓄している]</p> <p>[居住者に地域の避難場所や避難所、ハザードマップなどの情報を周知している]</p> <p>[災害時の家庭での備え(水・食料・携帯トイレ等)について日頃から喚起している]</p>
<p>【活動2】 居住者間の交流や地域との連携が必要な活動</p>	<p>[要支援者名簿(高齢者・独居高齢者・障がい者等)を作成している]</p> <p>[災害時に頼りになる医療関係者や建築関係者の名簿を作成している]</p> <p>[災害時に対応できる防災組織がある]</p> <p>[災害発生時の居住者の安否確認体制を整備している]</p> <p>[高齢者の移動困難のため、共用部(集会室等)を一時利用できるルールとしている]</p> <p>[災害時にはマンションでの在宅避難を推奨している]</p> <p>[地域(自治会・町内会や消防団等)と連携した防災の取り組みがある]</p> <p>[災害時の情報入手など行政との連絡体制がある]</p> <p>[津波避難ビルや一時避難場所など被災者の受け入れ先として行政から指定されている]</p> <p>[耐震改修工事を実施した]</p>

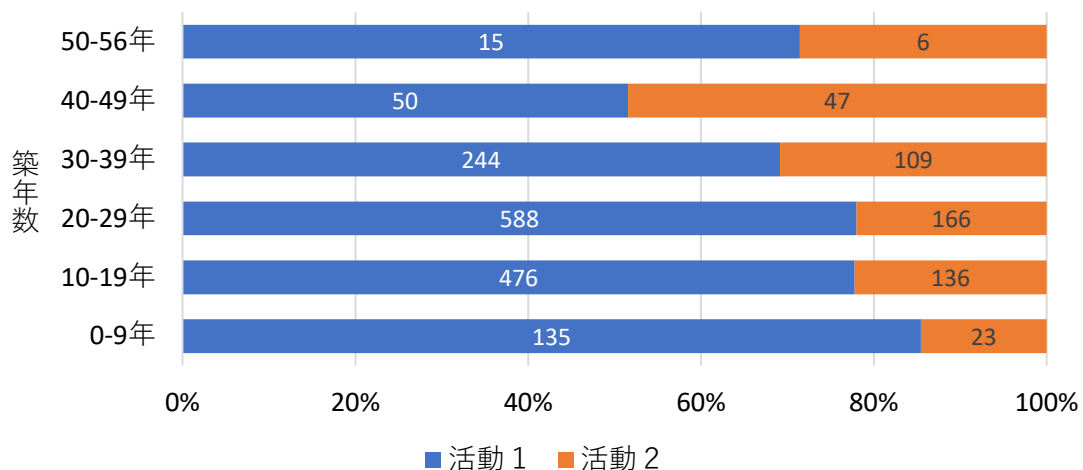


図 11 マンションの築年数と防災活動内容の関係

(8) マンションでの防災活動の経年変化と課題

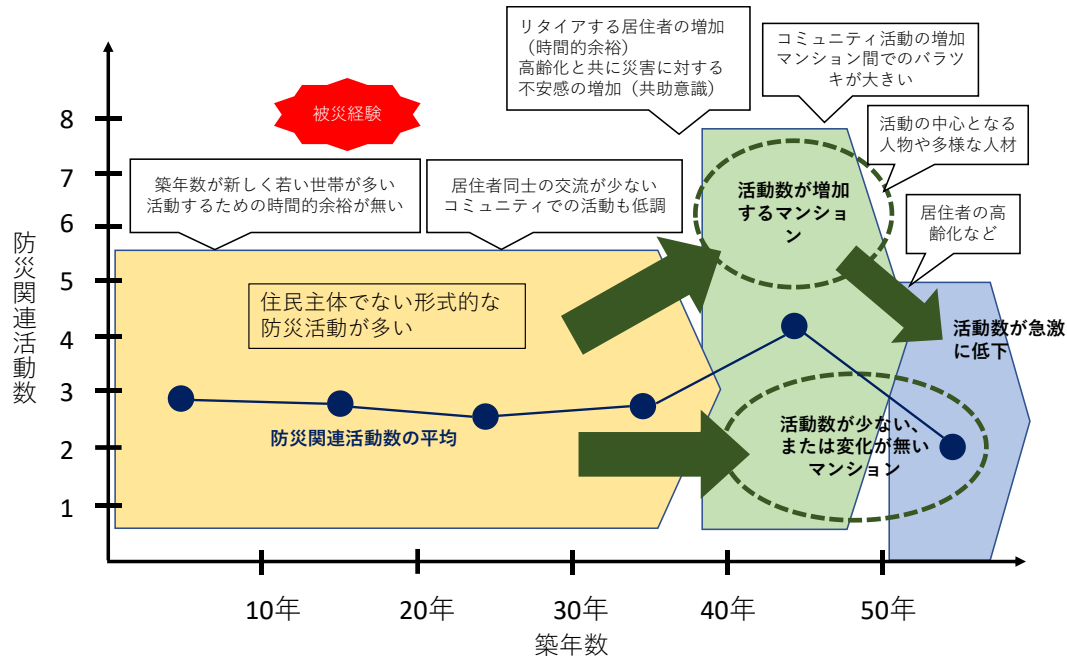


図 12 マンションでの防災活動の経年変化と課題のモデル

これまでのマンションの被災経験や築年数と防災活動数との関係、また防災活動内容との関係を見ると、築年数 40 年未満のマンションでは防災関連の活動数が横ばいで、規約改正や防災マニュアル作成など活動内容としても必ずしも居住者間の交流やコミュニティでの対応を必要とせず、比較的短期間で行うことができるものが多くみられた。

ヒアリングからも、築年数が新しいマンションは入居者も若い世帯が多い傾向にあり、仕事や子育てなどに忙しく防災活動に割ける時間的余裕が無く、居住者同士の交流も少なく、コミュニティ活動一般が低調な場合が多いとの意見が聞かれた。また、同じようにヒアリングからは、築年数 20 年を超えるあたりから職業を退職する居住者が増加し、徐々に時間的余裕が生じ、コミュニティ活動が活発になっていくとの意見もあった。

高齢化と共に災害に対する不安感が増加し、共助意識が芽生え、実際に被災経験をしたり（実際にそのマンションが大きな被害を受けないにしても）発生した大規模災害の様々な事態に触れたりすることによって、マンション全体としての防災意識が強まると考えられる。その結果として、築年数 40 年から 50 年未満のマンションでは、防災関連の活動数が増加し内容も居住者間の交流や地域との連携が必要な能動的なものへと変化するものが現れると推測される。

しかしマンション間でのばらつきも大きく依然として活動数や内容に変化が無いマンションも多い。その差は活動の中心となる人物や多様な人材の有無による影響が大きいと考えられる。さらに築年数 50 年を超えると、居住者全体の高齢化の影響もあり活動数や活動内容が低下する傾向がみられた。

4. 7 マンションの準公共財としての活用方策と可能性

マンションは地域コミュニティの担い手として、災害に対する事前対策や在宅避難による避難所不足の解消、津波避難ビルの指定や帰宅困難者の一時受け入れなど、行政、自治会・町内会などと連携した準公共財的役割への期待が大きい。本研究ではまずマンションと地縁組織との関係、防災活動の実施体制などマンションと地域との関係を把握した上で、準公共財的利用の事例について調査を行った。

(1) マンション築年数別の地縁組織との関係

マンションの築年数別に自治会や町内会等の地縁組織との関係をみると、築年数 10 年未満のマンションでは、約半数で自治会等が組織されていないが、築年数 10～39 年では 70～80%のマンションで自治会等が組織されている。さらに築年数 40～49 年で約 90%と最も組織率が高いが、築年数 50 年を過ぎると自治会等の組織率は約 60%に減少している。

また築年数 50 年未満のマンションでは、マンション単独で組織されるよりも、周辺地域の自治会等と一緒に組織される場合が多いが、築年数 50 年を過ぎると両者の割合がほぼ等しくなる。

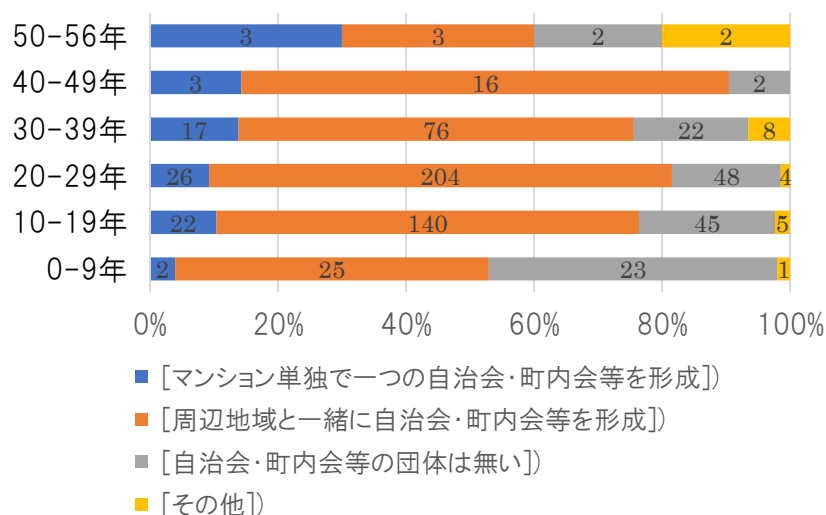


図 13 マンション築年数別の地縁組織との関係

(2) マンション築年数別の防災活動の実施体制

防災活動を担う組織については、そもそも築年数10年未満のマンションでは約60%が防災活動をほとんど実施していない。築年数10年以上50年未満のマンションでは60%以上で防災活動を実施し、主に管理組合が主導して行う割合が高く、自治会や町内会が主導して行っている割合は15%前後であった。また管理組合と自治会等が協力して実施している割合は非常に低かった。さらに築年数50年以上では防災活動の実施割合が40%に低下していた。

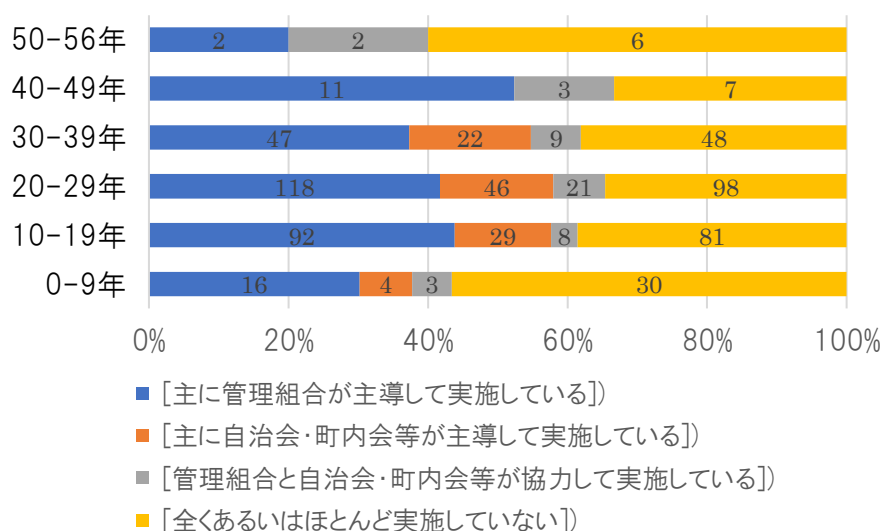


図14 マンション築年数別の防災活動の実施体制

(3) マンションの準公共財的利用の事例

マンション管理会社の管理データベースおよびアンケート調査からは、次のような事例が抽出された。

- 自治体との水害に関する協定書締結
- マンション屋上への災害対策用防災カメラ（自治体）の設置
- 敷地内への自治会掲示板設置
- 災害時の地域の避難所として連携
- 地域防災会への加入
- 津波避難ビルの指定
- 災害時一次避難の受け入れ
- 近隣の保育園の避難先になっている 等

管理データベースの議案からは『行政や近隣との取り決め（連携）』（20件）があり、行政や近隣自治会等と取り決めを行い、災害時の一時避難の受け入れなどをする内容がみられたが、特定の地域に集中する傾向があった。行政

によっては制度が整備され、協定書のひな形があり、受け入れた避難者が事故にあった場合の賠償責任などもかなり明確になっている場合もあった。

結果として、一般的に準公共財的な役割としては災害時の一時避難先としての活用等は一部で見られるものの事例は少なく、さらなる調査事例の分析が必要である。またマンションが準公共財的な役割を担うための前提として、行政や自治会とマンションとの関係づくりが必要であるが、一般的には進んでおらず、ヒアリングでは以下が課題としてあげられた。

- 管理組合に加えて自治会など組織が複数になると運営が大変
- 自治会は形式的な加入で地域との連携が無い
- 防災活動は主に管理組合が担う場合が多く地域の自治会と協力する例は少ない
- 一般的にマンションと行政との関係が希薄であり、特に行政との窓口である自治会が無いとその傾向が強い

4. 8 まとめ（本研究で発見された社会的期待）

本研究ではマンション管理会社が擁する分譲マンション管理に関する管理データベースの分析、フロント社員へのアンケート調査、さらにフロント社員や管理員、管理組合理事長などへのヒアリングにより以下の事実を把握し社会的期待の発見を行った。

（1）マンションのライフパンに応じた防災活動の必要性

マンションでの防災活動は築年数に応じて変化がみられ、①築年数 40 年未満、②築年数 40 年から 50 年未満、③築年数 50 年以上の 3 つの時期に大別できることがわかった。各時期の特徴は次のとおりである。

- ①活動数が少なくコミュニティを必要とする継続的な活動が低調な時期
- ②一部で活動数が増加し活動内容にも変化がみられる時期（ただしマンション間でのばらつきが大きい）
- ③活動数や活動内容が急激に低下する時期

したがって、マンションでの防災活動を推進するにあたっては、マンションのライフパンを把握し、個々のマンションの置かれている状況（築年数や地域特性）に応じた防災活動につなげることが重要である。

なお今回の結果は築年数の異なるマンションから導かれたものであり、一つのマンションを長期間観察したものではない。建設時期や居住者層、社会的背景等の違いによりすべてのマンションが同様の経過をたどるとは言えず、さらにヒアリングなどにより補足する必要がある。

(2) マンションでの防災活動に影響を与える要因

マンションでの防災活動は築年数による変化がみられたが、一般的に活動数が増加し活動内容も豊富になる時期であっても、マンション間による差が大きかった。その差を生むものとして次の要因が把握できた。

- ・ 長期に同じマンションで居住する中での被災経験
- ・ 人間関係やコミュニティが形成される時間
- ・ 防災やコミュニティに関して活動する余裕（リタイアなど）
- ・ 活動の中心となる人物、多様な人材の有無

築年数の増加は、居住者のリタイア等により活動時間の余裕を生じさせ、それらはコミュニティを育む時間につながると考えられるが、現状では中心となって活動する（牽引する）人材が現れないと防災活動の活発化には結びついていない。それぞれのマンションが建設された時期や社会的背景、入居者層なども異なり、時間が経てば必ず防災活動が活発化するとは限らず、マンションの特性に応じた行政等の支援策が必要である。

またマンションでの防災活動が築年数に依存する傾向は、昭和期の一般的なライフスタイル（定年まで仕事をし、引退後は仕事をせず人生の余暇を楽しむ）が影響していると考えられる。しかし現在の若年層は長寿化の進行に伴いそのような定型的なライフスタイルではなく、多様な価値観や選択肢をもって生きる、いわゆるライフシフトが顕在化している。この機をうまく捉え、若い世代が防災活動やコミュニティづくりに参加する機会を増やすことができれば、築年数の浅い時期から高いレベルの防災活動を維持できる可能性がある。

(3) マンションの準公共財的な役割

災害時の一時避難先としての活用は一部でみられるものの今回得られた事例は少なく、さらなる調査事例の収集と分析が必要である。

一般的にマンションは堅固な構造を持ち安全な建物であることに加え、さらに自治体にとっては限られた予算内で活用可能な人的あるいは物的な地域資源として捉えることができる。

マンションを地域資源と認識し、準公共財的な利用を推進する上で、マンションと行政や自治会等との関係を構築することは重要である。ヒアリングではマンション管理会社の担当者や居住者から、行政とマンションとの関係が希薄であるという意見が多く聞かれた。アンケートからはマンション単独で自治会を形成しているのは少数で、周辺自治会に加入している割合が高いことが判明

した。しかしそれにより周辺住民との関係が構築されているわけではなく、形式的な加入となっている場合も多いことが推測される。

行政は戸建て住宅地域と同様に自治会等を通じて住民とつながりを持つとする傾向が強いが、マンションの場合には自治会だけに頼らない新たな仕組みや制度づくり等の施策が必要であると思われる。

また自治体担当者とマンションとの間に立って、両者の関係性を上手に取り持つことができる管理会社や管理組合の価値も、今後さらに高まっていくと予想される。

5. 発表した成果

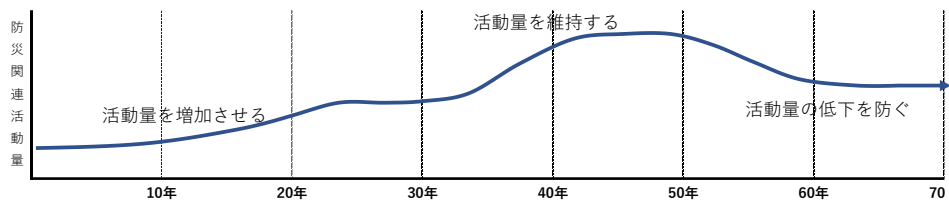
なし

6. 今後の展望

本研究ではマンション管理に関するデータベース、フロント社員へのアンケート調査、ヒアリング等を通じて防災活動に関するマンションの課題と準公共財としての活用方法について検討した。

マンションを準公共財として活用し、地域の防災計画に組み込むためには、自治体職員がマンションの課題について理解する必要がある。しかし現状は行政とマンションとの関わりが希薄な場合が多く、両者のつながりを強化する施策が必要である。一般的に自治会が行政との窓口になる例が多いが、他の方法を含めて検討する必要がある。

また、マンションの築年数によって防災活動数や内容に変化がみられることから、経年的な変化やマンションの特性に応じた防災的視点からのマンションの育成に関する行政向けの手引きが必要である。この手引きは、従来の防災マニュアルのようにすべてのマンションに一定の活動を求めるのではなく、長期的な視点からマンションのライフスパンに沿って、いつ何が求められるのかを解説し、行政としての支援方法などを地域コミュニティ運営の視点を含めてまとめたものとなろう。マンションと行政との連携強化を視野に、自治体職員がマンションの課題や特性を知ることができ、マンションと行政や地域社会との連携事例を把握できるものが望ましい。これにより、いつ・どのような支援が必要か判断し、築年数や地域特性に応じた支援策を検討できる。



【通常のマンション管理】							
管理組合の運営	管理組合（総会・理事会・役員）の設立運営						
維持管理	給水設備・排水設備・給湯設備・電気設備・ガス設備・空調換気設備・エレベーター・消防用設備・機械式駐車場など						
大規模修繕	1回目	2回目	3回目	4回目			
損害保険への加入	管理組合（共用部分の火災保険・地震保険など） 区分所有者（専有部分の火災保険・地震保険など）						
【マンションの防災対応】							
防災訓練の実施	●（訓練開始）		●（訓練内容見直し）		●（訓練内容見直し）		
防災マニュアルの作成	●（作成）	●（改訂）		●（改訂）		●（改訂）	
防災備品の備蓄	●（備蓄）		●（見直し）		●（見直し）		●（見直し）
防災組織の立ち上げ	●（立ち上げ）	●（活動内容見直し）		●（活動内容見直し）			
要支援者名簿の作成		●（アンケート実施）	●（名簿作成・随時改定）		●（名簿改定）		
行政との連携	●（話し合い）	●（連携開始）		●（見直し）		●（高齢化対応）	
一時避難場所の提供	●（話し合い）	●（提供開始）					
耐震改修の実施							●（改修実施）
【行政からの支援】							
ハザード情報提供	▲情報提供		▲情報提供		▲情報提供		
防災教育実施		▲防災教育提供		▲防災教育提供			
各種支援策の提供		▲支援策提供			▲支援策提供		

図 15 防災に関するマンション育成マニュアル開発のイメージ

7. その他の活動内容について

特になし