

震度6強の首都直下地震に備えるための耐震化推進

—だるま会員への耐震化推進策の提言—

1. 講演内容目次

- 第1章 阪神・淡路大震災における家屋倒壊の被害について
- 第2章 現状は耐震化がなかなか進まない
- 第3章 行政や地域における耐震化の取り組み事例
- 第4章 耐震化の提案1：耐震化コーディネータを目指そう
- 第5章 耐震化の提案2：倒壊家屋からの救出計画のすすめ
- 第6章 提言

第1章 阪神・淡路大震災における家屋倒壊の被害について

1.1 阪神・淡路大震災の直接死の死亡原因の分析

1.1 阪神・淡路大震災の直接死の死亡原因

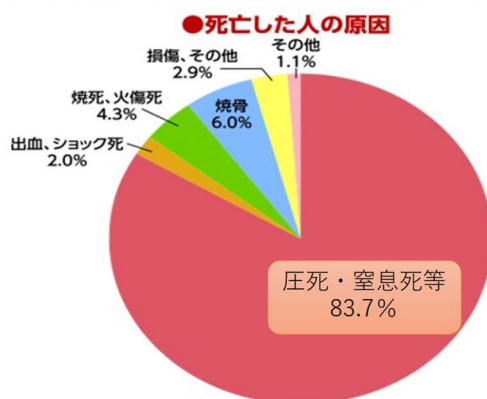


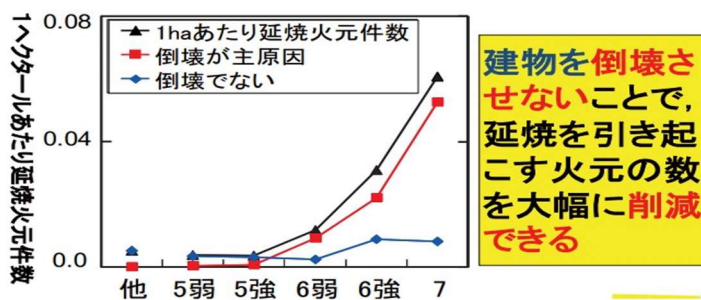
図 兵庫県警の資料より

4

1.2 阪神・淡路大震災の火災は建物の倒壊が原因

阪神・淡路大震災の火元と建物被害の関係

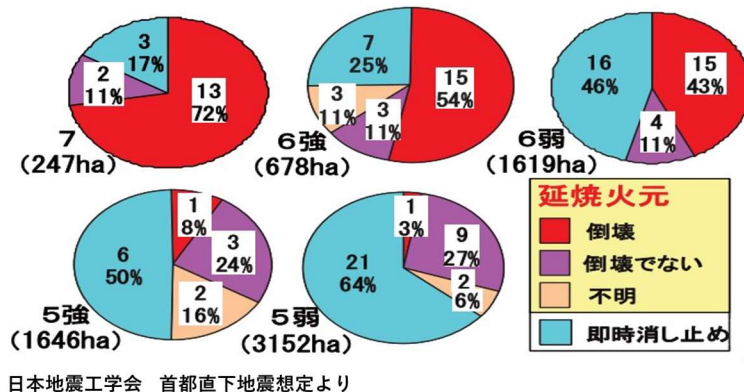
震度別の1haあたり延焼火元件数



日本地震工学会 首都直下地震想定より

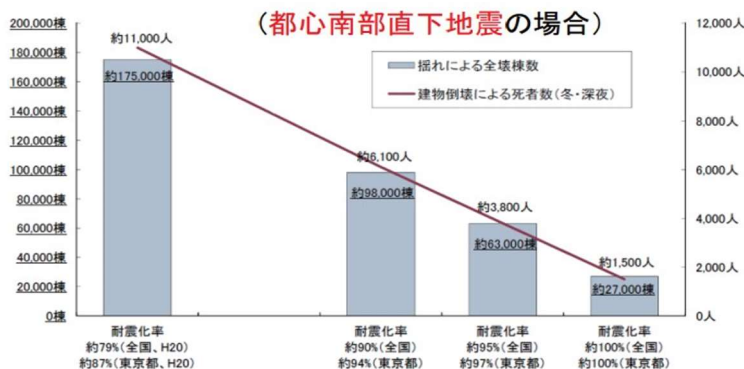
1.3 阪神・淡路大震災の震度による出火状況

阪神・淡路大震災の震度別の出火状況



1.4 建物の耐震性を強化すると被害は大幅に減る

建物の耐震性の強化の影響(建替・補強)



出展：首都直下地震の被害想定と対策について（中央防災会議検討WG）

第2章 現状は耐震化がなかなか進まない

2.1 住宅耐震化の経緯

1950年 建築基準法施行

1981年 建築基準法改正 「震度6～7の地震に対して崩壊しない」強度を確保
「建物は壊れても居住者の生命だけは守る」ことを目標

2000年 住宅の品質確保の促進等に関する法律 施行

耐震性能を等級で測った「住宅性能表示制度」で次の3段階に区分

建築基準法準拠の耐震性能を耐震等級1

等級1の1.25倍の強さを耐震等級2

等級1の1.5倍の強さを耐震等級3

2009年 長期優良住宅の普及の促進に関する法律 施行
長期優良住宅として認定を受けるためには耐震等級2以上が必要

2.2 横浜市の住宅の耐震化の現状（令和2年度）

新築着工数は、景気の鈍化により減少と世帯数の伸びも鈍化で減少
これまでの耐震化の状況を踏まえての推計は約91%の見込み
目標95%の達成には、さらに約7万戸の住宅の耐震化が必要
耐震基準について

旧耐震：1981年5月31日までに建築確認

新耐震：1981年6月1日以降に建築確認

小田原市の耐震化の状況

令和2年度の耐震化実績は89%で、耐震改修工事は鈍化してきた。今年度も、
継続して促進計画をすすめるが、特に耐震診断実施者を重点にフォローする

2.3 行政の推進にもかかわらず耐震化が進まない理由

・住宅所有者の問題

耐震補強の有効性を理解できず、また自分のこととして実感できない、
相談先がなく、耐震補強の工法・費用の評価ができずその費用も高額

・自主防災組織が地域で推進してこなかった（Aサロンメンバーとしての意見）

生活環境の改善や福祉に取り組んでいるため、耐震化は行政に任せていた
地域での防災活動の取り組みが盛んでないため取り組む機会がなかった
住んでいる当事者が行うもので、第三者が口をはさむものではないと思っていた
専門的な知識がないのでアドバイスができないと思っていた

第3章 行政や地域における耐震化の取り組み事例

3.1 行政の耐震化の取り組み

現行の補助制度を基本に耐震改修を推進

現在まで、市町村は制度を周知する啓発活動に取り組んできた。

ダイレクトメール、広報での周知、パンフレットの配布等

各種イベントやセミナーの実施

相談窓口の設置と対応

補助金の支給と税制優遇

* 神奈川県耐震改修促進計画を参照

<https://bit.ly/3AemaVG>

3.2 地域の耐震化の取り組み事例

墨田区京島地区

耐震補強推進協議会を設立し、地元の人達が身近に実感できるようなイベントを通じて住宅の耐震化の重要性を住民に伝え耐震改修を推進

静岡県三島市

住宅耐震化を個人任せではなく地域全体として推進し重要性を理解してもらう

愛知県一宮市

耐震診断の受診率の向上のため、地域で木造住宅耐震診断ローラー作戦を実施

京都府京都市

防災まちづくり活動の一環として、自治会や自主防災会などの地域の方々が、大工さんや建築士さんと一緒に耐震化の働き掛けを行っている。

***取り組みの成果は見られたが、持続しなかったためしりすぼみになっている。**

3.3 だるま会員が関わった地域の耐震化事例

3.3.1 ペットや孫の命を守るために耐震化積み立て事例

高齢者に対して『耐震化』という行政的な硬い言葉でなく、『ペットの命を守ろうよ』『孫の命を守ろうよ』のような言葉で呼びかけながら、耐震診断（簡易診断）で耐震化改修のために、月1万円（または5千円）の積み立てをすすめる。
積立金は1万円の場合は、10年で120万円になる。
市町村からの木造住宅改修補助金をうけることで耐震改修が実現可能となる。

3.3.2 住宅金融支援機構のリフォーム融資利用事例

耐震改修費用が高額になる場合
住宅金融支援機構のリフォーム融資（耐震改修工事）の利用が可能
市町村の住宅改修補助金の対象工事に適用（最長20年返済）
年間返済額は年収400万未満の方は30%以下、年収400万以上の方は35%以下
補助金+融資額を耐震改修費用に充当
60歳以上の高齢者向けの返済特例あり（リバースモーゲージ）

*詳細は下記URL参照

<https://bit.ly/2URj9dH>

3.3.3 倒壊家屋救出計画で作成した旧耐震家屋マーク地図の利用事例

震災時の倒壊家屋からの救出計画を作成した時、町内会の地図上の老朽化したその家に赤マークを付けて自治会館に貼る。

5年で5割、10年で7割の家で耐震改修かまたは建て替えが実現できた。

*最初は憎まれることもあったが、今では地域のヒーローとして扱われている

第4章 耐震化の提案1：耐震化コーディネータをめざそう

4.1 耐震化を進めなければならない理由

自分や家族が死なないため

大地震発生時に、住宅が倒壊して火災の発生を防ぐ

自宅が隣家への倒壊や道路を封鎖して近隣住民に迷惑をかけることを防ぐ

学生、低所得者、外国人などが利用する古い木造アパート居住者の被害を減らす

地震が起きた際に自宅で避難生活を送る

4.2 耐震化推進の留意点

一般的に耐震化については、技術的なアドバイスが主流になっている。

「自己負担額」が補強実施意向に最も大きな影響を及ぼしている

補助金制度を利用すれば100万円程度の自己負担額で耐震化の可能性がある

コストや工事内容に関する分かりやすいきめ細かな情報提供が重要

業者の認定制度や耐震工事に対する何らかの保証制度も必要

耐震補強の資金調達方法のアドバイスも必要

質問1：皆さんは家屋の耐震化をすすめる活動を行っていますか

4.3 耐震化の提案1：耐震化コーディネータをめざそう

耐震化推進に必要なこと⇒**当事者を耐震化検討のテーブルにつかせること**

そのためには⇒**耐震化コーディネータの存在が必要**

地域の防災活動家が耐震化コーディネータになることがふさわしい

4.4 コーディネータの役割

該当者の耐震化の相談には、最初から最後まで付き添ってサポートすること

耐震化に関する知識を広く浅く習得しておくこと

4.5 コーディネータとして知っておくべきこと

- 1) 耐震化を必要とする住宅の基準 1981年5月31日までに建築確認
- 2) 耐震化工法と予算概要・・・事例集を見ればおおよその検討がつく
- 3) 耐震化への手続き：耐震相談、耐震診断、耐震設計、耐震工事の手順の理解
- 4) 耐震化費用の融資方法と返済計画（URL参照 <https://bit.ly/2URj9dH>）
- 5) 専門的は判断が必要な場合には、一級建築士や行政の窓口を紹介する
※専門的なことで不明なことは一級建築士や行政の窓口に聞く・つなぐ
横浜市の耐震改修のすすめは下記URLを参照

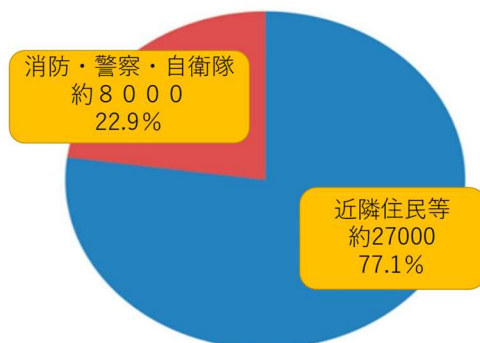
<https://bit.ly/3h6vHGU>

第5章 耐震化の提案2：倒壊家屋からの救出計画のすすめ

5.1 消防・自衛隊はあてにならない

5.1 消防・自衛隊だけではない

阪神・淡路大震災の救助者の主体



出典:推計 河田恵昭「大規模地震災害による人的被害の予測」自然科学第16巻第1号

26

5.2 救出計画はほとんど作られていない

地域で救出計画を立てる必要があるが、ほとんど計画されていない

防災訓練の救出訓練では倒壊家屋一軒から一人を助ける方法のみの訓練

地域で何件の家屋倒壊が起きる可能性があるかを把握してないとその地域の救出計画が作成できない

質問2. 皆さんの地域では倒壊家屋の予測とその救出計画を作成していますか

5.3 耐震化の提案2：倒壊家屋からの救出計画のすすめ

地元の自治会や自主防災組織に倒壊家屋からの救出計画作成を進言する

率先して、倒壊家屋からの救出計画を提案すること

自治会などの地域リーダーに耐震化に取り組むことの重要性を理解してもらうこと

自治会のリーダーや、耐震補強を実施しない地域住民に対して、地域で耐震化に取り組むことの重要性を理解してもらえよう知識を身につけることが必要

5.4 倒壊家屋からの救出計画の進め方

1)最初は古い賃貸アパートを調べて、地図上にマークしていく

※探し方 「市区町名 賃貸」で検索し、SUUMO（アプリ）を開く

その後、築年数の浅い順に検索して最後から見ていく

※個人宅が旧耐震であっても名乗らなくてもよいこととする

2)救出必要場所と人数を特定する

3)救出道具の備え、置き場所の確保、救出活動参加人数の試算

4)この救出計画で出来た地図を町内会館などの見えるところに貼りだしておく

5.5 期待できる効果

倒壊家屋や要救助者が多いために道具や救出人数がたりないことを認識してもらえ
救出活動の難しさを地域住民に知らせて、家屋の耐震化必要性の意識を高められる
リフォーム時に耐震化工事も加えることをアピールできる
将来建て替え予定の時期を前倒しすることも検討してもらえる

第6章 提言：ダルマ会員に伝えたいこと

防災塾・だるまの目的：防災まちづくりへの貢献

従って、防災塾・だるまの会員は家屋の耐震化にもっと取り組むべき

旧耐震家屋の所有者は次の理由で積極的に行動しません

- ・耐震化の必要性を理解していない
- ・手続きを面倒がる
- ・改修費用を工面できない

この問題をだるまの会員が耐震化コーディネータとして活躍すべき

また、地域の防災活動の中に、「倒壊家屋からの救出計画」を提案ができるような知識を身に付けていきましょう

会員が耐震化コーディネータになること、および倒壊家屋からの救出計画を率先して実行できるように A サロンでは勉強会を予定しています。

補足：将来構想

1) 耐震化推進のための地域組織の強化

耐震化推進の人材養成

耐震化の必要な家屋の条件把握

耐震化推進役（行政の助成内容と手続き）

耐震相談員（資金計画、住宅金融支援機構の融資と返済計画）

地元の大工や建築関係者（建築士）との連携

安価な耐震改修工法の開発

2) 自治体へ耐震化推進となる施策の要請（陳情の検討）

- ① 自治会等の地域組織と自治体が連携して木造住宅の耐震化の普及啓発を行い、市民が自主的な耐震化を促進する
- ② 率先して町の耐震化に取り組む自治会等に対して、年間 5～10 万円
の防災取組支援金を支給する。（手揚げ方式）
- ③ 耐震化に取り組む自治会は、年間を通して耐震化促進事業を実施する
- ④ 自治会は、市で用意した支援策を選択して実施する

- ⑤ 耐震化に取り組む自治会等が、期限内に5件以上まとめて木造住宅耐震補強補助に申し込んだ場合は、通常の補助金に加えて1棟あたり10万円を上乗せして支給する

(質疑応答)

質問3. 耐震化を進める活動にかかわっていない理由を教えてください

質問4. 耐震化コーディネータになってみたいと思いますか

質問5. 倒壊家屋からの救出計画の提案を自分の地域でやっていただけますか

質問6. 倒壊家屋からの救出計画の提案をできない理由を教えてください