

佐久市耐震改修促進計画

平成20年3月

平成25年4月（一部変更）

平成28年3月（改定）

佐 久 市

目 次

はじめに

- 1 計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 本計画の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 3 計画期間等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 4 耐震化の必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2～3
- 5 本計画の対象とする建築物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3～4

第 1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

- 1 想定される地震の規模、想定される被害の状況・・・・・・・・・・・・ 5～11
- 2 耐震化の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12～16
- 3 耐震改修等の目標の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17～21
- 4 公共建築物の耐震化の目標等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22～26

第 2 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための施策

- 1 耐震診断及び耐震改修に係る基本的な取組み方針・・・・・・・・・・・・ 27～28
- 2 住宅の耐震性に関する市民の意識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28～30
- 3 耐震診断及び耐震改修の促進を図るための支援策・・・・・・・・・・・・ 31～32
- 4 安心して耐震改修を行うことができるようにするための環境整備・・・・・・・・ 32
- 5 地震時の建築物の総合的な安全対策に関する事業の概要・・・・・・・・ 33
- 6 優先的に耐震化に着手すべき建築物の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 7 優先的に耐震化に着手すべき区域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 8 地震発生時に通行を確保すべき道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 9 地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害の軽減対策・・・・・・・・・・・・ 34

第 3 建築物の地震に対する安全性の向上に関する啓発及び知識の普及

- 1 地震ハザードマップの作成及び公表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- 2 相談体制の整備及び情報提供の充実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- 3 パンフレットの作成及び配布並びにセミナー・講習会の開催・・・・・・・・ 35
- 4 リフォームにあわせた耐震改修の誘導・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- 5 区等との連携策及び取り組み支援策について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
- 6 耐震改修促進税制等の周知・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35

第 4 建築基準法による勧告又は命令等

- 1 法に基づく指導等の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
- 2 建築基準法による勧告又は命令等の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36

別表 1～3・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37～44

はじめに

1 計画の目的

佐久市耐震改修促進計画（以下「本計画」という。）は、市内の既存建築物の耐震性能を確保するため、耐震診断とその結果に基づく耐震改修を促進することにより、既存建築物の耐震性能の向上を図り、今後予想される地震災害に対して市民の生命、財産を守ることを目的として平成 20 年 3 月に策定しました。

2 本計画の位置づけ

本計画は、平成 18 年 1 月 26 日に改正された、建築物の耐震改修の促進に関する法律（平成 7 年法律第 123 号、以下「法」という。）第 6 条に基づく市町村の耐震改修促進計画として策定しています。また、本市における他の計画との整合を図りながら、建築物の耐震化を推進するために必要な事項に関し、より具体的に定めることとします。

(1) 「第一次佐久市総合計画」

平成 18 年度に策定された「第一次佐久市総合計画（計画期間：平成 19 年度～28 年度）」において、基本計画「第 6 章 市民生活の安全確保と市民満足度の向上」中、第 1 節「安心して安全なまちづくり」の主要施策で、建物の安全性に関する意識の高揚を図るとともに、すまいの安全「とうかい」防止対策事業による耐震診断や耐震補強工事を促進することとしています。

(2) 「佐久市地域防災計画」

佐久市地域防災計画の震災対策編において、「第 2 章 災害予防計画 第 3 編 第 1 節地震に強いまちづくり」の中で、建築物等の耐震化について定めています。具体的には、

ア 不特定多数の者が利用する建築物並びに学校及び医療機関等の応急対策上重要な建築物について、耐震性の確保に特に配慮する。

イ 住宅をはじめとする建築物の耐震性の確保を促進するため、基準の遵守の指導等に努める。

ウ 既存建築物の耐震診断・耐震補強等を促進する施策を積極的に実施する。

エ 建築物の落下対策及びブロック塀等の安全化等を特定行政庁とともに図ることとしています。

3 計画期間等

本計画では、平成 19 年度から 32 年度までの 14 年間の計画期間とし、耐震化の目標を定め、耐震化へ向けた取組みを行います。

なお、平成 24 年度と平成 27 年度には、改めて耐震化率を算出し、耐震化の目標や耐震改修の促進を図るための施策等について検証を行い、平成 24 年度には目標値の見直し、また、平成 27 年度には、計画期間の 5 年間の延長を行いました。

4 耐震化の必要性

(1) 地震は、いつ・どこでおきても不思議でない状況となっています

平成 16 年 10 月には新潟県中越地震、そして平成 17 年 3 月には大地震発生の可能性が低いと言われていた福岡県でも福岡県西方沖を震源とする地震が発生して多大な被害をもたらしており、特に平成 23 年 3 月に発生した東北地方太平洋沖地震は、これまでの想定をはるかに超える巨大な地震・津波により、一度の災害で戦後最大の人命が失われるなど、甚大な被害をもたらしました。

大地震はいつ・どこで発生してもおかしくない状況となっており、東海地震、東南海・南海地震、首都圏直下地震等については、発生の切迫性が指摘され、ひとたび地震が発生すると被害は甚大なものになると想定されています。特に、南海トラフの海溝型巨大地震については、東北地方太平洋沖地震を上回る被害が想定されています。

長野県内においても、平成 23 年 3 月に長野県北部の地震が、同年 6 月には長野県中部の地震が発生し、さらに、平成 26 年 11 月には県の北部を震源とした長野県神城断層地震が発生するなど、大地震が発生しています。

(2) 阪神・淡路大震災における死因の約 9 割は建物の倒壊によるもの

平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災では、地震により 6,434 人という多数の方の尊い人命が奪われましたが、このうち地震による直接的な死者数は 5,502 人であり、さらにこの約 9 割の 4,831 人が住宅や建築物の倒壊によるものでした。

(3) 地震による人的・経済的被害を軽減するために

建築物の耐震改修については、中央防災会議において決定された建築物の耐震化緊急対策方針（平成 17 年 9 月）において、全国的に取り組むべき「社会全体の国家的な緊急の課題」であるとともに、南海トラフ地震防災対策推進基本計画（平成 26 年 3 月）において、10 年後に死者数を概ね 8 割、建築物の全壊棟数を概ね 5 割、被害想定から減少させるという目標達成のため、重点的に取り組むべきものとして位置づけられています。

(4) 耐震改修促進法の改正について

ア 平成18年1月26日施行

地震防災推進会議の提言を踏まえ、国において法の改正が行われました。この改正により、

- (ア) 計画的な耐震化を推進するため、国は基本方針を作成し、地方公共団体は耐震改修促進計画を作成
 - (イ) 建築物に関する指導等の強化として、
 - a 道路を閉塞させるおそれのある建築物の指導・助言を実施
 - b 地方公共団体による指示等の対象に学校、老人ホーム等を追加
 - c 地方公共団体の指示に従わない特定建築物を公表
 - d 倒壊の危険性の高い特定建築物については建築基準法により改修を命令等が追加されました。

イ 平成25年11月25日施行

住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成27年までに9割にする目標（「地震防災戦略」（中央防災会議決定（H17）））の達成には、耐震化を一層促進することが必要であること並びに南海トラフの巨大地震や首都直下地震の被害想定で、これらの地震が最大クラスの規模で発生した場合、東日本大震災を超える甚大な人的・物的被害が発生することがほぼ確実視されることから、国において法の改正が行われました。

この改正により、

- (ア) 病院、店舗、旅館等の不特定多数の者が利用する建築物及び学校、老人ホーム等の避難弱者が利用する建築物のうち大規模なもの等の平成27年末までの耐震診断の義務化・耐震診断の結果の公表
 - (イ) 地方公共団体が指定する緊急輸送道路等の避難路沿道建築物や都道府県が指定する庁舎、避難所等の防災拠点建築物の地方公共団体が指定する期限までの耐震診断の義務化・耐震診断の結果の公表
- などの建築物の耐震化の促進のための規制が強化されました。

5 本計画の対象とする建築物

本計画では、特に耐震化を図るべき建築物として、昭和56年5月31日以前に着工され、建築基準法の耐震関係規定(昭和56年6月1日施行、新耐震基準)に適合していないと認められる、以下の建築物を対象としています。

これは、法第4条第1項の規定により国土交通大臣が定めた「建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための基本的な方針」（国土交通省告示第184号、以下「基本方針」という。）及び長野県耐震改修促進計画（以下「県計画」という。）においても、耐震化を図ることが重要な建築物とされています。

- (1) 居住世帯がある住宅（以下「住宅」という。）
- (2) 特定既存耐震不適格建築物
 - ア 多数の者が利用する一定規模以上の建築物（別表－１参照、以下「多数の者が利用する建築物」という。）
 - イ 危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する一定数量以上の危険物を扱う建築物
 - ウ 地震によって倒壊した場合その敷地に接する道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難にするおそれのあるものとして本計画に記載された道路に敷地が接する建築物（以下「緊急輸送道路等沿道建築物」という。）
- (3) 要緊急安全確認大規模建築物
特定既存不適格建築物のうち、以下に掲げる建築物で大規模なもの（別表－２参照）
 - ア 不特定かつ多数の者が利用する建築物
 - イ 避難確保上特に配慮を要する者が利用する建築物
 - ウ 一定数量以上の危険物を扱う建築物
- (4) 公共建築物
公共建築物は平常時の安全確保だけでなく、地震災害時の拠点となる施設や多数の者が利用する建築物が多いことから、計画的かつ重点的な耐震化の促進に積極的に取り組みます。
なお、本計画では市有施設、市内にある佐久広域連合及びその他の建築物を対象としています。

なお、本計画においては、上記(1)、(2)ア及び(4)の建築物に対する目標を設定することとし、上記(2)のイ及びウに関しては、今後の調査結果に基づき耐震化に向けた適切な対応を図ることとします。また、(3)の内、公共建築物に関しては、耐震診断及び耐震化は実施済みである。

第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

1 想定される地震の規模、想定される被害の状況

平成27年3月に策定された「第3次長野県地震被害想定調査報告書」において、長野県及びその周辺における過去の被害地震や活断層の分布状況並びに県内各地域の地震被害の分布状況を勘案して、発生の想定される地震が報告されています（表-1、図-1）。

また、地震調査研究推進本部（※1）によると、県内において想定される地震発生の確率は、糸魚川-静岡構造線断層帯の地震で、30年以内にもっとも高い区間で30%と予想されており、東海地震にあっては、いつ起きてもおかしくない状況にあるとされています（表-1、図-1）。

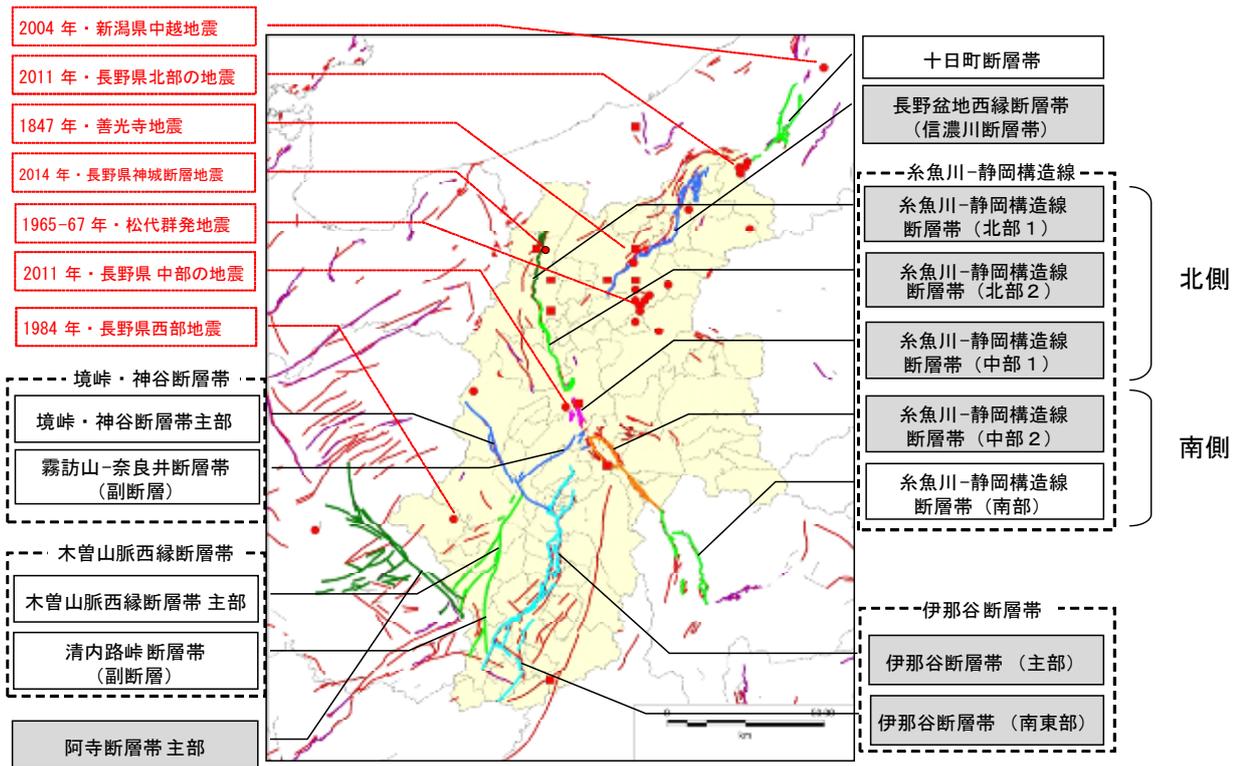
（表-1）想定地震等の概要

種類	地震名		参考モデル	長さL (km)	マグニチュード		備考
					M _j	M _w	
内陸型 (活断層型) 地震	長野盆地西縁断層帯の地震		地震調査委員会(2009)	58	7.8	7.1	4ケース
	糸魚川-静岡構造線断層帯の地震	全体	文部科学省研究開発局ほか(2010)	150	8.5	7.64	構造探査ベースモデル
		北側		84	8.0	7.14	
		南側		66	7.9	7.23	
	伊那谷断層帯（主部）の地震		地震調査委員会(2009)	79	8.0	7.3	4ケース
	阿寺断層帯（主部南部）の地震		地震調査委員会(2009)	60	7.8	7.2	2ケース
	木曾山脈西縁断層帯（主部北部）の地震		地震調査委員会(2009)	40	7.5	6.9	2ケース
境峠・神谷断層帯（主部）の地震		地震調査委員会(2009)	47	7.6	7.0	4ケース	
海溝型地震	想定東海地震		中央防災会議(2001)	—	8.0	8.0	1ケース
	南海トラフ巨大地震 基本ケース		内閣府(2012)	—	9.0	9.0	1ケース
	南海トラフ巨大地震 陸側ケース		内閣府(2012)	—	9.0	9.0	1ケース

（注）気象庁マグニチュード（M_j）とモーメントマグニチュード（M_w）について

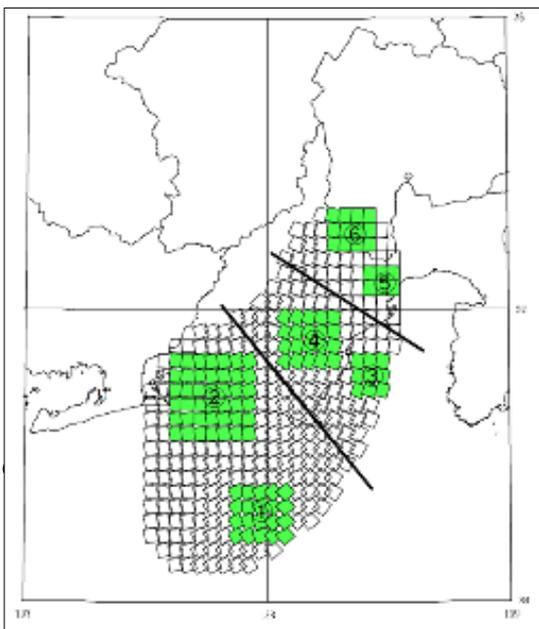
断層による内陸の地震は、断層の長さ（推定）から気象庁マグニチュード（M_j）を算出している。その後、その断層の長さを用いて震源（波源）断層モデルを作成し、モーメントマグニチュード（M_w）を求めている。プレート境界の海溝型地震は、震源（波源）断層の位置・大きさを設定し、モーメントマグニチュード（M_w）を求めている。M4～M8の海溝型地震ではM_w=M_jであることから、これを外挿してM_jを求めている。

※1 地震調査研究推進本部は、地震防災対策特別措置法に基づき文部科学省に設置された政府の特別の機関。本部長（文部科学大臣）と本部長（関係府省の事務次官等）から構成され、その下に関係機関の職員及び学識経験者から構成される政策委員会と地震調査委員会が設置されています。



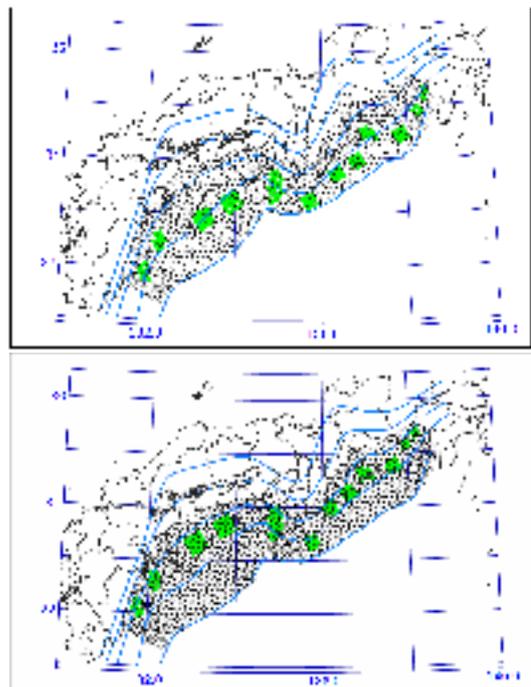
(図-1) 長野県の活断層の分布と被害地震の分布 (出典：第3次長野県地震被害想定調査報告書)

■	長野県に被害をもたらした歴史地震	—	「活断層詳細デジタルマップ」の活断層 (中田・今泉、2002)
●	1940年代以降、長野県内で震度5以上を記録した地震	—	地震調査研究推進本部の長期評価における主要活断層帯の地表位置
—	「新編日本の活断層」の活断層 (活断層研究会、1991)	■	長野県 (2002) の対象地震 (活断層帯)



□：小断層 ■：強震動生成域 (SMGA) の位置

(図-2) 想定東海地震の断層モデル
中央防災会議 (2001)



(図-3) 南海トラフの巨大地震の断層モデル
内閣府 (2012) (上図：基本ケース、下図：陸側ケース)

第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

(表-2) 発生が予想される地震に係る見解等

種類	想定地震名	国等の見解・公表	計測震度等の予測※3
内陸型(活断層型)地震	長野盆地西縁断層帯の地震	30年以内の地震発生確率は ほぼ0% (地震調査研究推進本部※2)	長野地域や北信地域西部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が多数発生する。
	糸魚川-静岡構造線断層帯の地震	30年以内の地震発生確率は ほぼ0~30% (地震調査研究推進本部※2)	(全体) 長野地域西部や大北地域、上小地域、松本地域東部、諏訪地域、上伊那地域東部を中心に広い範囲で震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が多数発生する。
			(北側) 長野地域西部や大北地域、上小地域、松本地域東部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が多数発生する。
			(南側) 諏訪地域、上伊那地域東部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が多数発生する。
	伊那谷断層帯(主部)の地震	30年以内の地震発生確率は ほぼ0% (地震調査研究推進本部※2)	上伊那地域西部や飯伊地域西部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が多数発生する。
	阿寺断層帯(主部南部)の地震	30年以内の地震発生確率は ほぼ0% (地震調査研究推進本部※2)	木曾地域と岐阜県との境界を中心に震度6弱以上の揺れが生じ、被害は木曾地域南部を中心に発生する。
	木曾山脈西縁断層帯(主部北部)の地震	30年以内の地震発生確率は ほぼ0% (地震調査研究推進本部※2)	上伊那地域西部や木曾地域東部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が発生する。
境峠・神谷断層帯(主部)の地震	30年以内の地震発生確率は 0.02%~13% (地震調査研究推進本部※2)	木曾地域北部や上伊那地域西部、松本地域南部を中心に震度6強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が発生する。	
海溝型地震	想定東海地震	東南海地震(1944)で歪みが開放されず、安政東海地震(1854)から約150年間大地震が発生していないため、相当な歪みが蓄積されていることから、いつ大地震がおきてもおかしくない。 (中央防災会議)	飯伊地域東部や伊那谷を中心に震度5強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が少し発生し、建物被害、人的被害、停電や断水等のライフライン被害が発生する。
	南海トラフ巨大地震	30年以内の地震発生確率は 70% (地震調査研究推進本部※2)	(基本ケース) 飯伊地域から上伊那地域にかけての伊那谷や諏訪地域の一部で震度5強以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が少し発生し、建物被害、人的被害、停電や断水等のライフライン被害が発生する。 (陸側ケース) 飯伊地域、上伊那地域、諏訪盆地で震度6弱以上の揺れが生じ、地盤の液状化現象や土砂災害が発生し、建物被害、人的被害、停電や断水等のライフライン被害が発生する。

※2 H28.1 地震調査研究推進本部による。

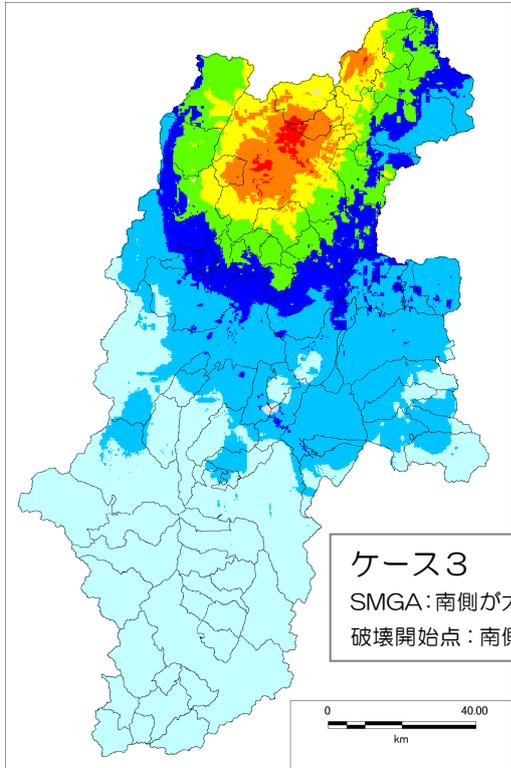
※3 H27.3 第3次長野県地震被害想定調査による。

※4 想定地震は地震防災対策を検討するために設定された地震であり、地震を予知したものではなく、また、近い将来これらの地域で想定どおりの地震が発生することを必ずしも意味するものではありません。

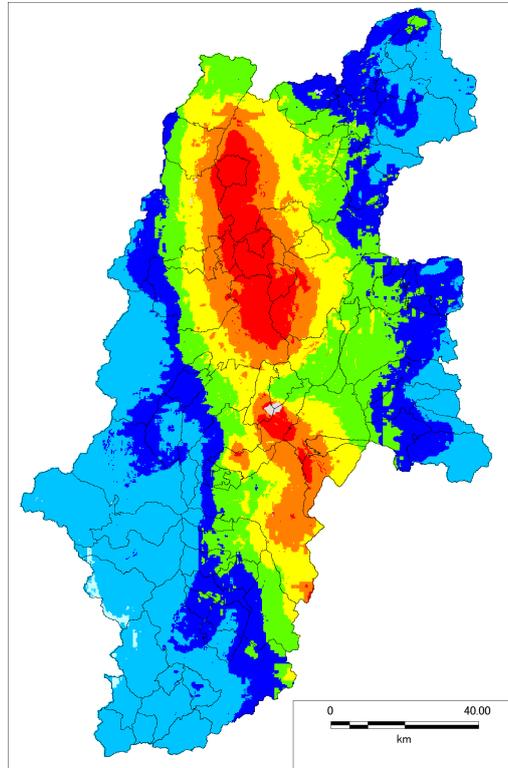
また、想定地震毎の計測震度（地表面）を図に示すと図4～13のとおりとなります。

(1) 内陸型（活断層型）地震の地表震度分布（※5）

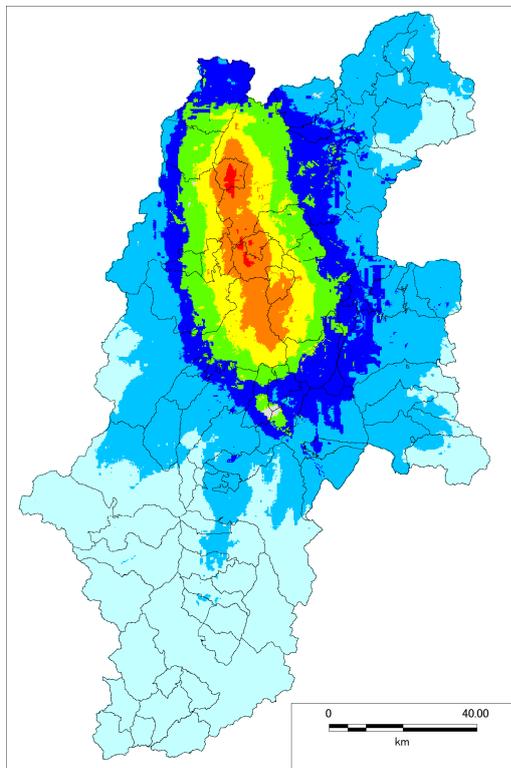
※5 建築物被害ケースが最大のケースを示す。



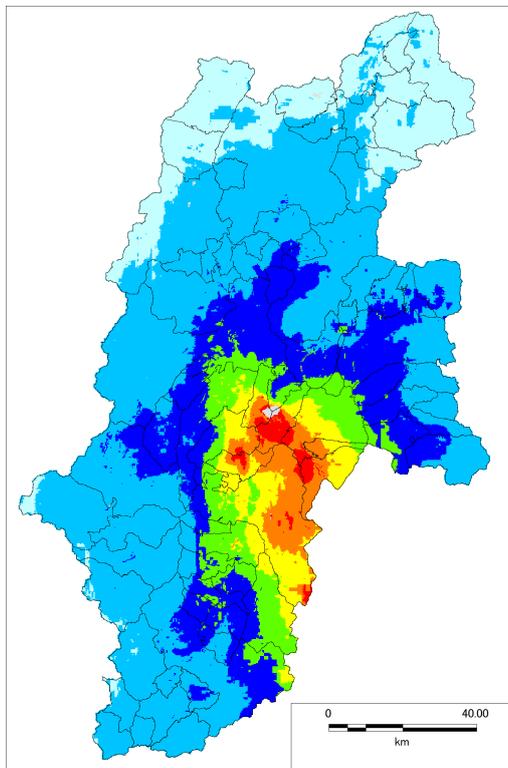
(図-4) 長野盆地西縁断層帯の地震 (Mj7.8) の地表震度分布



(図-5) 糸魚川-静岡構造線断層帯の地震の地表震度分布 (全体: Mj8.5)

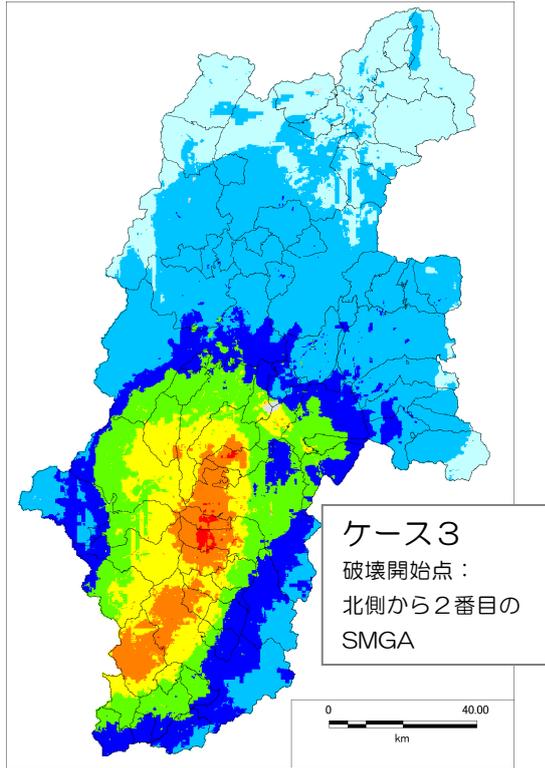


(図-6) 糸魚川-静岡構造線断層帯の地震の地表震度分布 (北側: Mj8.0)

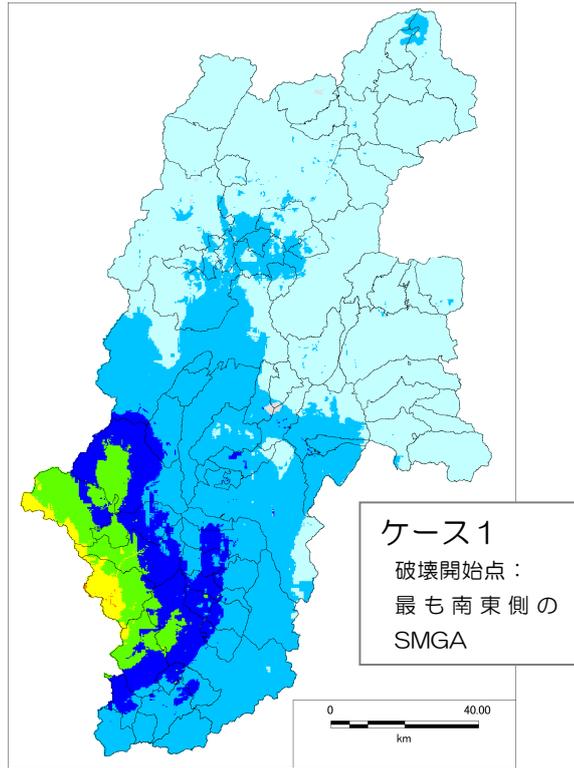


(図-7) 糸魚川-静岡構造線断層帯の地震の地表震度分布 (南側: Mj7.9)

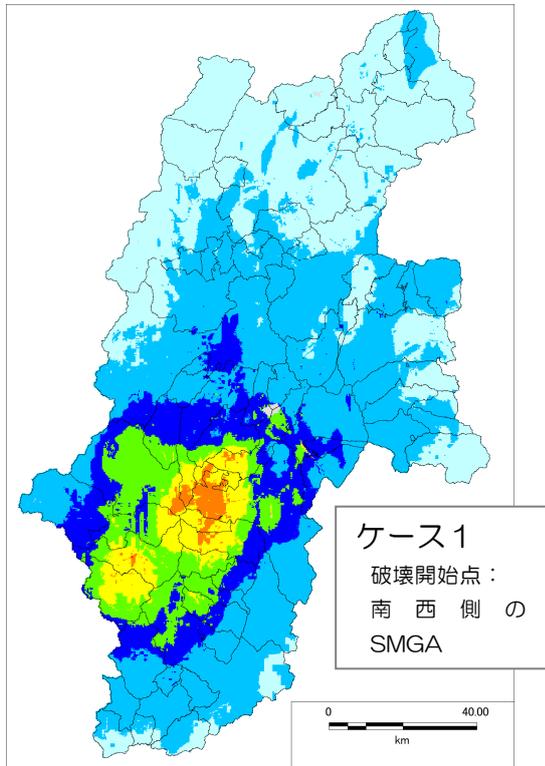




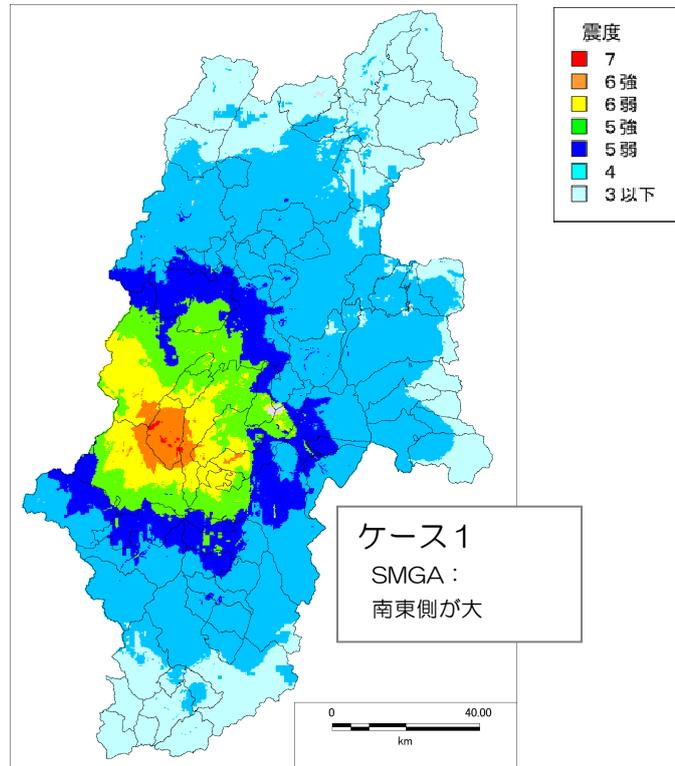
(図-8) 伊那谷断層帯(主部)
の地震(Mj8.0)の地表震度分布



(図-9) 阿寺断層帯(主部南部)
の地震(Mj7.8)の地表震度分布



(図-10) 木曾山脈西縁断層帯
(主部北部)の地震(Mj7.5)の地表震度

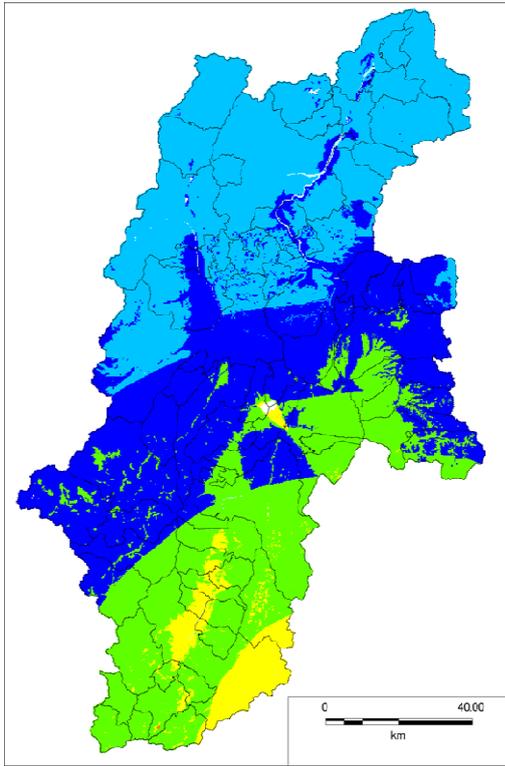


(図-11) 境峠・神谷断層帯
(主部)の地震(Mj7.6)の地表震度分

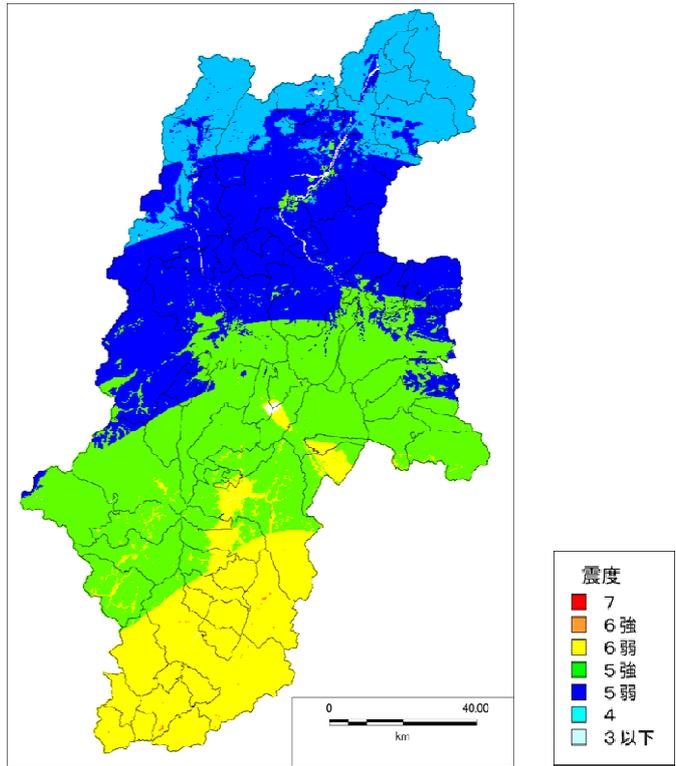


(2) 海溝型地震における地表震度分布※6

※6 経験的手法のみを掲載



(図-12) 経験的手法(距離減衰式)による想定東海地震の地表震度分布



(図-13) 経験的手法(距離減衰式)による南海トラフの巨大地震の地表震度分



第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

「第3次長野県地震被害想定調査報告書」では、県内の主要な活断層をもとに、発生の可能性のある大規模地震として6つの内陸型地震と東海地震及び南海トラフ地震を想定し、人的・物的な被害を想定し、表-3及び4のとおり報告がなされています。

また、想定した地震以外にも、県内に被害を引き起こす地震が本県やその周辺において発生する可能性があります。

(表-3) 佐久市の被害想定 (建築物被害)

(単位:棟)

種類	地震名		地震ケース等			建築物被害	
						全壊・焼失	半壊
内陸型 (活断層型) 地震	長野盆地西縁断層帯の地震		ケース3	冬18時	強風時	*	*
	糸魚川-静岡構造線断層帯の地震	全体	—	冬18時	強風時	20	200
		北側	—	冬18時	強風時	*	*
		南側	—	冬18時	強風時	*	*
	伊那谷断層帯(主部)の地震		ケース3	冬18時	強風時	*	*
	阿寺断層帯(主部南部)の地震		ケース1	冬18時	強風時	0	0
	木曾山脈西縁断層帯(主部北部)の地震		ケース1	冬18時	強風時	0	0
境峠・神谷断層帯(主部)の地震		ケース1	冬18時	強風時	0	0	
海溝型地震	想定東海地震		—	冬18時	強風時	0	0
	南海トラフ巨大地震 基本ケース		—	冬18時	強風時	*	*
	南海トラフ巨大地震 陸側ケース		—	冬18時	強風時	*	10

※建築物被害ケースが最大のケースを示す。

※*わずか

(表-4) 佐久市の被害想定 (人的被害)

(単位:棟)

種類	地震名		死者数	負傷者数	負傷者のうち 重傷者数	避難者数
内陸型 (活断層型) 地震	長野盆地西縁断層帯の地震		*	*	*	*
	糸魚川-静岡構造線断層帯の地震	全体	(*)	(*)	(*)	(*)
		北側	*	50	10	560
		南側	*	(*)	(*)	(*)
	伊那谷断層帯(主部)の地震		*	10	*	10
	阿寺断層帯(主部南部)の地震		*	(*)	(*)	(*)
	木曾山脈西縁断層帯(主部北部)の地震		0	0	0	0
境峠・神谷断層帯(主部)の地震		(0)	(0)	(0)	(0)	
海溝型地震	想定東海地震		*	*	*	*
	南海トラフ巨大地震 基本ケース		(*)	(*)	(*)	(*)
	南海トラフ巨大地震 陸側ケース		*	30	10	30
		(*)	(30)	(10)	(10)	
		*	80	20	150	
		(*)	(80)	(20)	(20)	

※建築物被害ケースが最大のケースを示す。

※*わずか

※観光客を考慮した場合。

※()内は建築物倒壊による死者数等。

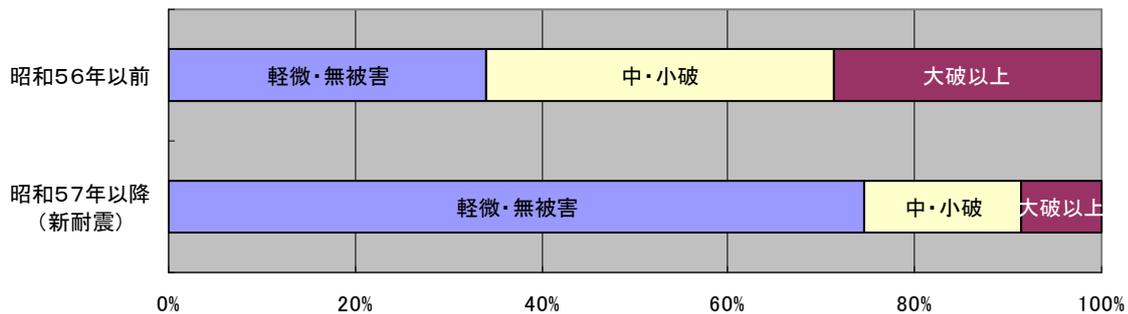
※発生二日後の被害状況

2 耐震化の現状

(1) 建築基準法における構造基準の改正

昭和53年の宮城県沖地震等の被害状況を受け、昭和56年に建築基準法の耐震関係規定が見直されました（昭和56年6月1日施行、新耐震基準）。その後、発生した阪神・淡路大震災において、昭和56年以前に建築されたもの（旧基準による）について被害が大きかったことがわかっています（昭和57年以降の建築物では、大破及び中・小破の被害があったものが全体の約1/4であったのに対し、昭和56年以前に建築したものでは約2/3に達しています。）。

《阪神・淡路大震災における建築時期による被害状況》



(出典：平成7年阪神・淡路大震災建築震災調査委員会の中間報告)

(2) 建築時期別の住宅の状況等

平成25年の「住宅・土地統計調査」によると、市内の住宅総数は、37,700戸であり、昭和55年以前に建築された住宅は、12,620戸で全体の33.5%を占めています（表-5）。

(表-5) 建築時期別住宅戸数

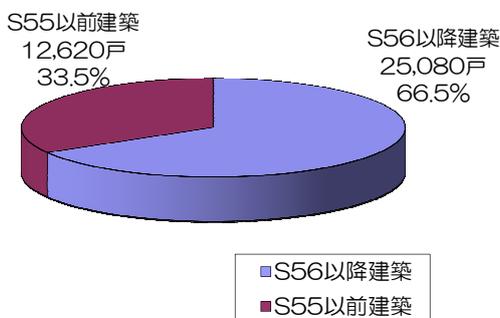
(単位：戸)

住宅総数	37,700	H20 33,880
うち昭和55年以前建築	12,620 (33.5%)	12,830 (37.9%)
～S25	2,210	2,280
S26～35	1,570	2,010
S36～45	2,710	2,740
S46～55	6,130	5,800
うち昭和56年以降建築	25,080 (66.5%)	21,050 (62.1%)
S56～H2	6,310	6,460
H3～12	8,550	8,710
H13～	10,220	5,880

(出典：H25 住宅・土地統計調査)

注) S46～55において住宅総数が増加しているのは、統計値による誤差と考えられる

《建築時期別住宅の戸数》 H25

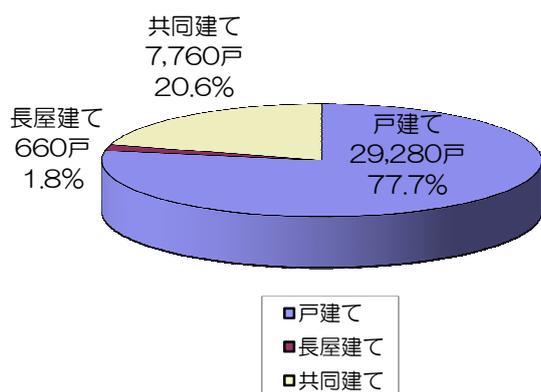


市内の住宅を建方別にみると、全体の約 4/5 を占める戸建ての約 4 割が昭和 55 年以前に建築されており、住宅総数に対する割合は約 30%を占めています。

また、長屋建ては昭和 55 年以前に建築された割合が約 47%と最も高くなっていますが、構成比が約 2%と低いため、住宅総数に対する割合は約 1%と低くなっています。

一方、共同建ては住宅総数の約 2 割を占めていますが、比較的新しい時期に建設されたものが多いため、昭和 55 年以前に建築された割合は約 10%となっており、住宅総数に対する割合は約 2%と低くなっています（表-6）。

《建方別戸数》H25



(表-6) 建方別建築時期別住宅数

(単位: 戸)

	住宅数		うち昭和 55 年以前建築	
	住宅数	構成比	戸数	住宅数に対する割合
戸建て	29,280	77.7%	11,570	39.5%
長屋建て	660	1.7%	310	47.0%
共同建て	7,760	20.6%	740	9.5%
計	37,700	-	12,620	33.4%

(出典: H25 住宅・土地統計調査)

持ち家は 27,400 戸あり、全住宅に占める割合は 72.7%で、そのうちの 4 割が昭和 55 年以前に建築されています（表-7）。

(表-7) 持ち家の建築時期別住宅数

(単位: 戸)

	住宅戸数		うち昭和 55 年以前建築	
	住宅戸数	構成比	戸数	住宅戸数に対する割合
持ち家	27,400	72.7%	10,840	39.6%

(出典: H25 住宅・土地統計調査)

また、市では既存木造住宅等の耐震化を推進するため、平成 18 年度から、とうかい防止対策事業を実施してきました。

診断を実施した住宅は 1,085 戸で、そのうち 24 戸で耐震改修を行っています（表-8）。

住宅	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
耐震診断	525	352	87	12	13	34	26
耐震改修	0	6	8	3	1	0	2
	H25	H26	H27	合計	(単位: 戸)		
耐震診断	11	15	10	1,085			
耐震改修	2	0	2	24			

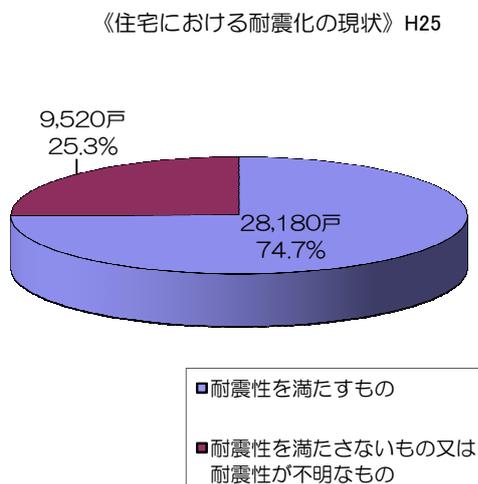
(表-8) 住宅の耐震診断・改修の実績

※ 上記耐震診断実績は、簡易診断及び精密診断を合わせた件数また、耐震改修は木造住宅で市の補助制度を利用した件数

(3) 住宅の耐震化の現状

新耐震基準で建築された昭和56年以降の住宅数に、旧耐震基準である昭和55年以前に建築された住宅のうち耐震性を有するもの及び既に耐震改修を行い、耐震性を有しているものを加えると28,180戸となり、市内における住宅の耐震化率は、現状で74.7%と推計されます(表-9-1)。

(表-9-1) 住宅における耐震化率の現状 (単位: 戸)



住宅総数 (a)	37,700
耐震性を満たすもの (b=d+f+g)	28,180
耐震化率 (c=b/a)	74.7% (69.0%)
昭和56年以降に建てられたもの (d)	25,080
昭和55年以前に建てられたもの (e)	12,620
既に耐震性を有するもの又は有していると推測されるもの (f)	1,250
耐震改修を実施したことにより耐震性を有しているもの (g)	1,850
耐震性がないもの又はないと推測されるもの (h)	9,520

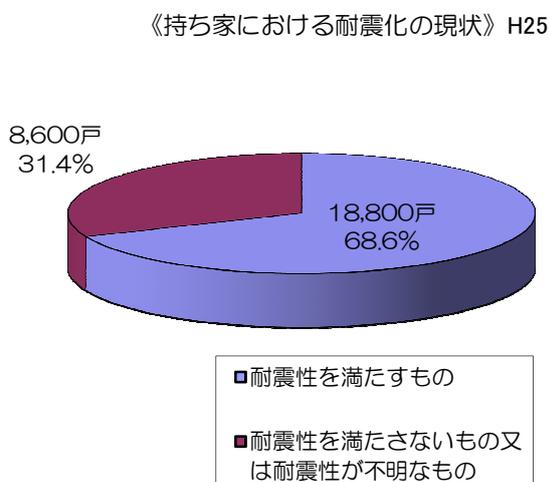
注) 耐震化率の下段はH19年の策定時の数値

(出典: H10, H15 及び H25 住宅・土地統計調査と佐久市における耐震診断の結果から推計)

※ 昭和56年6月に建築基準法の耐震関係規定が見直された(新耐震基準)ため、昭和56年5月以前と昭和56年6月以降で分けることが必要ですが、根拠としている住宅・土地統計調査が5年ごとに実施されており、昭和55年と昭和56年で分かれているため、住宅にあっては便宜上この区分を採用しています(以下同じ)。

また同様に、持ち家についてみると、昭和56年以降の住宅数に、旧耐震基準である昭和55年以前に建築された住宅のうち耐震性を有するもの及び既に耐震改修を行い耐震性を有しているものを加えると18,800戸となり、持ち家住宅の耐震化率は、現状で68.6%と推計されます(表-9-2)。

(表-9-2) 持ち家における耐震化率の現状 (単位: 戸)



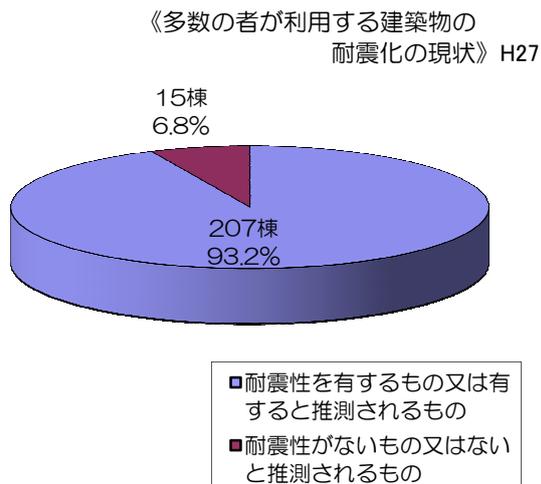
持ち家総数 (a)	27,400
耐震性を満たすもの (b=d+f+g)	18,800
耐震化率 (c=b/a)	68.6% (60.7%)
昭和56年以降に建てられたもの (d)	16,560
昭和55年以前に建てられたもの (e)	10,840
既に耐震性を有するもの又は有していると推測されるもの (f)	650
耐震改修を実施したことにより耐震性を有しているもの (g)	1,590
耐震性がないもの又はないと推測されるもの (h)	8,600

注) 耐震化率の下段はH19年の策定時の数値

(出典: H10, H15 及び H25 住宅・土地統計調査と佐久市における耐震診断の結果から推計)

(4) 多数の者が利用する建築物の耐震化の現状

市内に、多数の者が利用する建築物は 222 棟あります。このうち昭和 56 年以前に建築されたもの 44 棟のうち、耐震性を有するもの又は耐震性を有すると推測されるもの 29 棟に昭和 57 年以降に建築されたもの 178 棟を加えた、207 棟が耐震性を有すると考えられます。従って、多数の者が利用する建築物の耐震化率は現状で 93.2%と推計されます（表-10-1、10-2）。



(表-10-1)

多数の者が利用する建築物の耐震化率の現状（単位：棟）

多数の者が利用する建築物の総数 (a)	222
耐震性を満たすもの (b=d+f)	207
耐震化率 (c=b/a)	93.2% (72.8%)
昭和 57 年以降に建てられたもの (d)	178
昭和 56 年以前に建てられたもの (e)	44
耐震性を有するもの又は有していると推測されるもの (f)	29
耐震性がないもの又はないと推測されるもの (g)	15

注) 耐震化率の下段は H19 年の策定時の数値

第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

(表-10-2) 多数の者が利用する建築物の耐震化の現状 (詳細)

(単位:棟)

多数の者が利用する建築物の区分	I 災害応急対策を実施する拠点となる建築物	II 災害時に避難施設となる建築物	III 災害時に負傷者等の対応を行う拠点となる建築物	IV 被災時要援護者が利用する建築物	V その他の建築物	合計
具体的な用途	事務所 (庁舎等)、保健所等公益的な施設	学校 (幼稚園を除く)、体育館	病院、診療所	幼稚園、保育園、老人ホーム、その他の社会福祉施設	ホテル、旅館、工場共同住宅 (賃貸) 等	
平成27年における棟総数 (a)	4	82	16	18	102	222
耐震性を満たすもの (b=d+f)	2	75	12	18	100	207
耐震化率 (c=b/a)	50.0%	91.5%	75.0%	100%	98.0%	93.2%
昭和57年以降に建築された棟数 (d)	1	56	8	18	95	178
昭和56年以前に建築された棟数 (e)	3	26	8	0	7	44
耐震性を有するもの又は有していると推測されるもの (f)	1	19	4	0	5	29
耐震性がないもの又はないと推測されるもの (g)	2	7	4	0	2	15

(5) 緊急輸送道路等沿道建築物の耐震化の現状

市内に、昭和56年以前に建築された緊急輸送道路等沿道建築物は約64棟あります。これらは、平成18年の法改正前は耐震改修促進法において努力義務が課せられていなかったこと等から、耐震診断が進んでおらず、耐震性が確認されていない建築物が多く存在しています (表-11)。

(表-11)

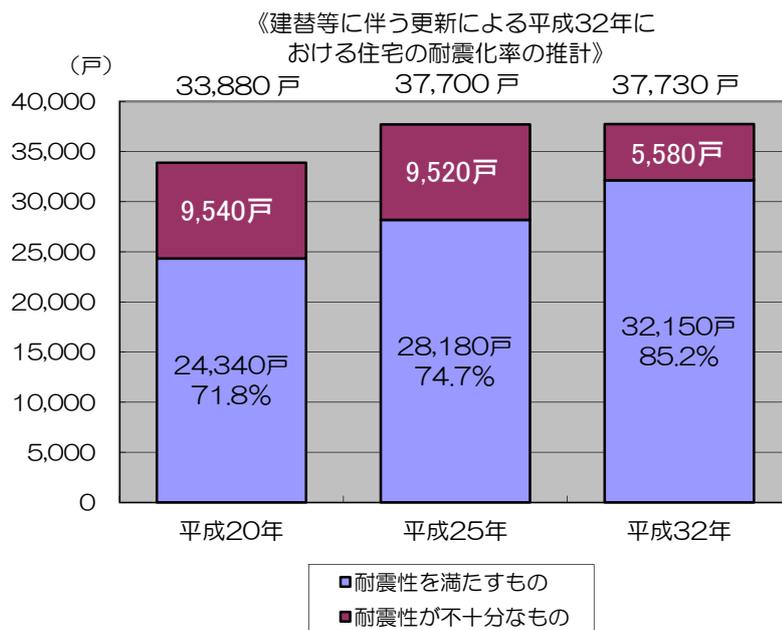
	県内総延長 (km)	左記の内、県内の DID 地区内の延長 (km)	緊急輸送道路等沿道建築物 (棟)
県地域防災計画に定める緊急輸送道路	2,486.5	192.6	市内において約64
市の申出による緊急輸送道路			

注) 棟数については正確な高さ等の測量により、変わる可能性があります。

3 耐震改修等の目標の設定

(1) 建替等に伴う更新による耐震化率の推計

今後の7年間（H25 から）においても、建築物の老朽化等に伴う建替えや除却（以下「建替等に伴う更新」という。）または人口減少（世帯数は横這い）により、耐震性を満たさない建築物が減ると予想されるため、建築物全体における耐震化率は向上します。これまでの建替え等の動向を踏まえ、これまでと同じペースで建替え等が推移するとした場合の平成 32 年時点における住宅の耐震化率を推計します（表-12）

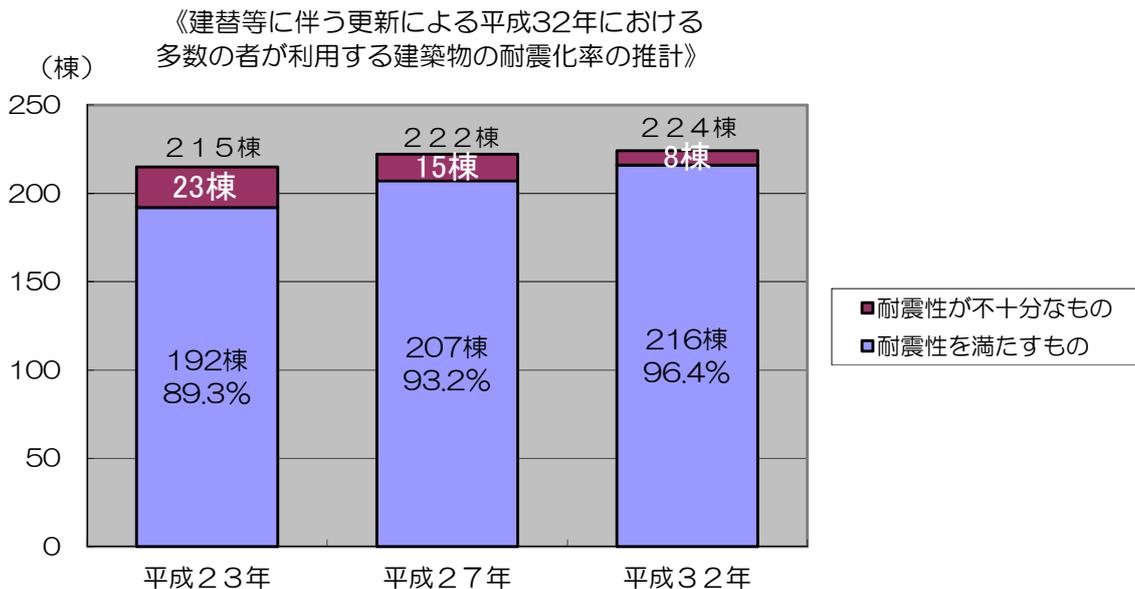


(表-12) 建替等に伴う更新による平成 32 年における住宅の耐震化率の推計 (単位：戸)

	平成 20 年	平成 25 年	平成 32 年
住宅の総数 (a)	33,880	37,700	37,730
耐震性を満たすもの (b=d+f+g)	24,340	28,180	32,150
耐震化率 (c=b/a)	71.8%	74.7%	85.2%
昭和 56 年以降に建てられたもの (d)	21,050	25,080	29,490
昭和 55 年以前に建てられたもの (e)	12,830	12,620	8,240
耐震診断結果が耐震上支障がないとされるもの (f)	1,870	1,250	810
耐震改修を実施したことにより耐震性を有するもの (g)	1,420	1,850	1,850
耐震性が不十分なもの (h)	9,540	9,520	5,580

第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

また、同様にこれまでと同じペースで建替え等が推移した場合の平成32年時点における多数の者が利用する建築物の耐震化率を推計します（表-13）。



(表-13) 建替等に伴う更新による平成32年における多数の者が利用する建築物の耐震化率の推計 (単位: 棟)

多数の者が利用する建築物の区分	I 災害応急対策を実施する拠点となる建築物	II 災害時に避難施設となる建築物	III 災害時に負傷者等の対応を行う拠点となる建築物	IV 被災時要援護者が利用する建築物	V その他の建築物	合計
具体的な用途	事務所 (庁舎等)、保健所等公益的な施設	学校 (幼稚園を除く)、体育館	病院、診療所	幼稚園、保育園、老人ホーム、その他の社会福祉施設	ホテル、旅館、工場共同住宅 (賃貸) 等	
平成27年における棟総数 (a)	4	82	16	18	102	222
平成32年における総棟数 (推計値) (b)	4	83	16	18	103	224
耐震性を満たすもの (c=e+g)	2	80	13	18	103	216
耐震化率 (d=c/b)	50.0%	96.4%	81.3%	100%	100%	96.4%
昭和57年以降に建築された棟数 (e)	1	61	9	18	98	187
昭和56年以前に建築された棟数 (f)	3	22	7	0	5	37
耐震性を有しているもの又は有していると推測されるもの (g)	1	19	4	0	5	29
耐震性が不十分なもの (h)	2	3	3	0	0	8

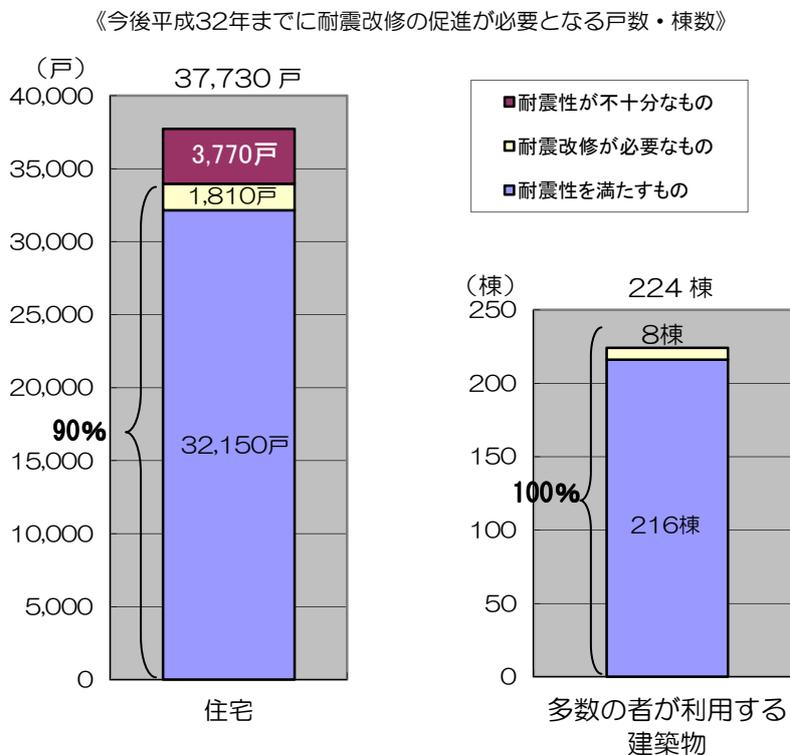
(2) 耐震化率の目標の設定

国の基本方針において、「住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率の目標について、平成27年度末までに少なくとも90%とするとともに、平成32年度末までに95%とする。」とされており、県計画の耐震化率の目標及び本市において想定される地震の規模、被害の状況及び多数の者が利用する建築物の耐震化の現状を踏まえ、市内の地震被害の軽減の為、平成32年における耐震化率の目標を以下のとおりとします。

- ア 住宅については、耐震化率の目標を90%とします。
- イ 多数の者が利用する建築物については、耐震化率の目標を100%とします。

目標の達成に向けては、平成32年度末までに、建替等に伴う更新または人口減少により減ると予想される耐震性を満たさない建築物の戸数に加え、市民に対する周知や施策の推進により、住宅にあっては1,810戸、多数の者が利用する建築物にあっては、8棟の耐震改修の促進が必要になります。

(表-14、15-1)



第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

(表-14) 平成32年における住宅の耐震化率の目標

(単位：戸)

	住 宅
平成25年における住宅総数 (a)	37,730
耐震性を満たすもの (b)	28,180
耐震化率 (c=b/a)	74.7%
平成32年における住宅総数の推計値 (d)	37,730
建替え等がこのままの状況で推移した場合、平成32年の時点で耐震性を満たすと推測されるもの (建替等に伴う更新による) (e)	32,150
建替等に伴う更新による平成32年における耐震化率 (f=e/d)	85.2%
目標(90%)を達成するために平成32年時点で耐震性を満たす必要がある戸数 (g)	33,960
平成32年までに耐震改修が必要な戸数 (h=g-e)	1,810
平成32年における耐震化率の目標 (i=g/d)	90.0%

(表-15-1) 平成32年における多数の者が利用する建築物の耐震化率の目標

(単位：棟)

	多数の者が利用する建築物
平成27年における棟総数 (a)	222
耐震性を満たすもの (b)	207
耐震化率 (c=b/a)	93.2%
平成32年における棟総数の推計値 (d)	224
建替え等がこのままの状況で推移した場合、平成32年の時点で耐震性を満たすと推測されるもの (建替等に伴う更新による) (e)	216
建替等に伴う更新による平成32年における耐震化率 (f=e/d)	96.4%
目標(100%)を達成するために平成32年時点で耐震性を満たす必要がある棟数 (g)	224
平成32年までに耐震改修が必要な棟数 (h=g-e)	8
平成32年における耐震化率の目標 (i=g/d)	100%

(3) 地震災害時に特に重要となる建築物の耐震化の促進

地震災害時に、避難施設となる学校等やけが人の手当を行う病院・診療所及び災害弱者が利用する社会福祉施設等については、規模や設置主体（民間又は公共）に関わらず、特に耐震化の促進が必要な建築物です。

多数の者が利用する建築物について地震防災上の観点から、用途を5つの区分に分類し、そのそれぞれについて現状の耐震化の状況等を踏まえ、次のとおり目標を設定します（表-15-2）。

I 災害応急対策を実施する拠点となる建築物	100%
II 災害時に避難施設となる建築物	100%
III 災害時に負傷者等の対応を行う拠点となる建築物	100%
IV 被災時要援護者が利用する建築物	100%
V その他の建築物	100%

(表-15-2) 平成32年における多数の者が利用する建築物の耐震化率の目標（詳細）（単位：棟）

多数の者が利用する建築物の区分	I 災害応急対策を実施する拠点となる建築物	II 災害時に避難施設となる建築物	III 災害時に負傷者等の対応を行う拠点となる建築物	IV 被災時要援護者が利用する建築物	V その他の建築物	合計
具体的な用途	事務所（庁舎等）、保健所等公益的な施設	学校（幼稚園を除く）、体育館	病院、診療所	幼稚園、保育園、老人ホーム、その他の社会福祉施設	ホテル、旅館、工場共同住宅（賃貸）等	
平成27年における棟総数 (a)	4	82	16	18	102	222
耐震性を満たすもの (b)	2	75	12	18	100	207
耐震化率 (c=b/a)	50.0%	91.5%	75.0%	100%	98.0%	93.2%
平成32年における棟総数の推計値 (d)	4	83	16	18	103	224
建替え等がこのままの状況で推移した場合、平成32年の時点で耐震性を満たすと推測されるもの（建替等に伴う更新） (e)	2	80	13	18	103	216
建替等に伴う更新による平成32年における耐震化率 (f=e/d)	50.0%	96.4%	81.3%	100%	100%	96.4%
目標を達成するために平成32年時点で耐震性を満たす必要がある棟数 (g)	4	83	16	18	103	224
平成32年までに耐震改修が必要な棟数 (h=g-e)	2	3	3	0	0	8
平成32年における用途区別の耐震化率の目標	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4 公共建築物の耐震化の目標等

公共建築物は、災害時に、①庁舎は被害情報の収集や災害対策指示が行われ、②学校は避難場所等として活用され、③病院は災害による負傷者の治療が行われるなど、多くの公共建築物が災害時の拠点施設として活用されます。このため、機能確保の観点から耐震化を進める必要があります。

公共建築物のうち市有施設、市内にある佐久広域連合の施設及びその他の施設にあっては、以下の考え方に沿って耐震化を推進します。

(1) 市有施設

ア 市有施設の耐震化の基本方針

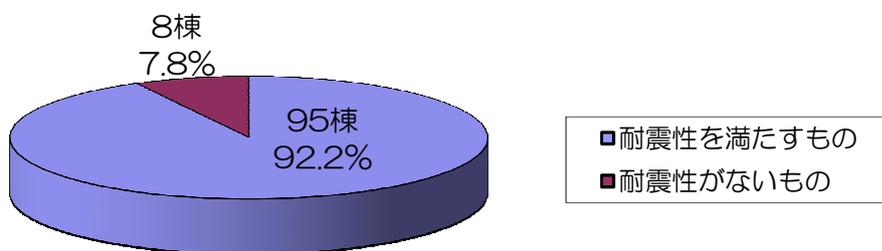
市有施設については、耐震診断及び耐震改修を行うよう努め、その中でも、多数の者が利用する建築物及び応急活動拠点（以下「災害拠点施設等」という。）については、重点的に耐震化を進めることとします。

イ 市有施設のうち災害拠点施設等の耐震化の現状と目標

平成 27 年度末現在、市有施設のうち災害拠点施設等（市営住宅を除く。以下同じ。）は 103 棟あり、昭和 56 年以前に建てられたものが 29 棟（構成比 28.2%）で、そのうち耐震性を有するものは 21 棟で、昭和 57 年以降に建てられた 74 棟を加えた 95 棟が耐震性を有していると考えられ、現状での耐震化率は 92.2%となります。

市有施設の平成 32 年における耐震化率の目標は、災害拠点施設等において 100%とします（表-16）。

《市有施設のうち災害拠点施設等の耐震化の現状》



(2) 佐久広域連合施設

平成27年度末現在、市内にある佐久広域連合の施設のうち災害拠点施設等は16棟あり、その内、昭和56年以前に建てられたものが12棟（構成比75.0%）ありますが、全て耐震改修等により耐震性を有することが確認されているため、耐震化率は100%となります。

(3) その他の施設

ア その他の施設の耐震化の基本方針

その他の施設については、耐震診断及び耐震改修を行うよう促進していきます。その中でも、多数の者が利用する建築物及び応急活動拠点（以下「災害拠点施設等」という。）については、重点的に耐震化を促進していきます。

イ その他の施設の耐震化の現状と目標

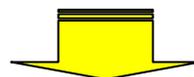
平成27年度末現在、市内にあるその他の施設のうち災害拠点施設等は1棟あり、昭和56年以前に建てられています。耐震性は有していないと考えられ、その他の施設の平成32年における耐震化率の目標は、100%とします。

第1 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

(表-16) 市有施設のうち災害拠点施設等の耐震化の現状及び目標

(単位：棟)

建築物の分類	本庁舎、 支所庁舎、 消防署等	小中学校、 体育館	病院、 診療所	社会福祉 施設等	左記以外の 用途	合 計
総棟数 (a=d+e)	6	75	4	10	8	103
耐震性を満たすもの (b=d+f)	5	69	4	9	8	95
耐震化率 (c=b/a)	83.3%	92.0%	100%	90.0%	100%	92.2%
昭和 57 年以降に建築さ れた棟数 (d)	3	51	3	9	8	74
昭和 56 年以前に建築さ れた棟数 (e)	3	24	1	1	0	29
耐震性を有するもの (f)	2	18	1	0	0	21
耐震性がないもの (g) ※	1	6	0	1	0	8



平成 32 年における 耐震化率の目標	100%
------------------------	------

※ 上記、耐震性がないものには、除却・改築等を含む。

(4) 耐震化を推進するための長期計画の策定

市有施設、市内にある佐久広域連合の施設及びその他の施設の耐震化については、施設の耐震性及び老朽度を勘案し、建替えの可能性も視野に入れながら、優先度の高い施設から順次、耐震改修を行います。

また、耐震化にあたっては、本節4(1)の基本方針も踏まえ、計画的に推進します。

ア 耐震診断について

(表-17)により耐震診断を進めてきましたが、現在までに2棟の診断が終了していません。建替えや除却の計画があるものを除き、平成32年度までに、早期に耐震診断を行い、耐震化を完了させることを目標とします。

(表-17) 耐震診断の順位

順位	地域等区分
1	庁舎、避難施設
2	医療機関、社会福祉施設
3	その他の用途施設

イ 耐震改修について

(表-18)により平成32年度までに改修を完了させることを目標とします。

(表-18) 地域による耐震改修の優先順位

順位	改修範囲等
1	災害拠点施設、避難施設及び医療、福祉施設等を有する地域
2	その他の地域

(5) 公営住宅（市営住宅）の耐震化の現状及び目標

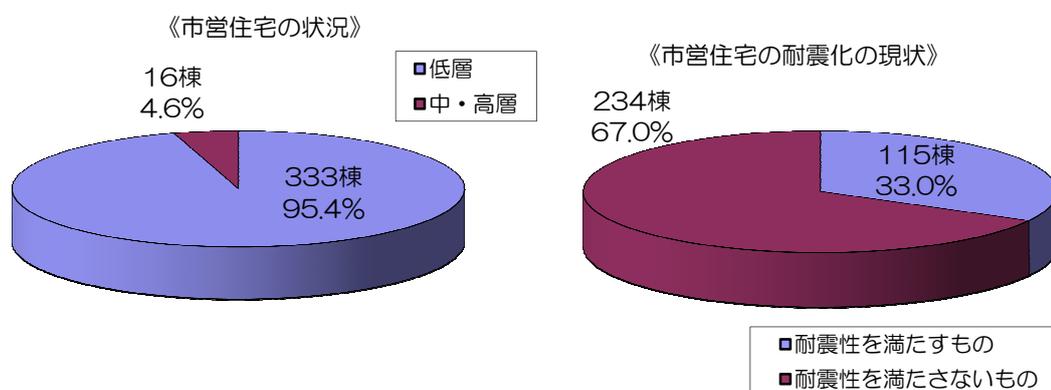
市有施設のうち市営住宅は、37 団地、1,079 戸、349 棟を管理しています（平成 27 年度末現在）。そのうち昭和 56 年以前に建築されたものは 234 棟で、現在耐震性が確認されているものはありません。昭和 57 年以降に建築された 115 棟が耐震性を有しており、現在の耐震化率は 33.0%となっています（表-19）。なお、56 年以前に建築されたものは、コンクリートブロック造の平屋建てやコンクリートパネルの組み立てによる 2 階建てが多くあり、耐震診断が未実施であっても耐震性を有しているものが多くあると考えられ、実際の耐震化率は更に高くなると考えられます。

また、平成 32 年における市営住宅全体の耐震化率の目標値を 100%とします。

(表-19)市営住宅の耐震化の現状と目標

(単位：棟)

建築物の分類	低 層	中・高層	合 計
構造・規模等	平屋・2階建て	3階建て以上	
総棟数 (a) (構成比)	333 (95.4%)	16 (4.6%)	349 (100%)
耐震性を満たしているもの (b)	99	16	115
耐震化率(c=b/a)	29.7%	100%	33.0%
昭和 57 年以降に建築された棟数 (d)	99	16	115
昭和 56 年以前に建築された棟数 (e)	234	0	236
耐震性を有するもの (f)	0	0	0
耐震性を満たさないもの (g)	234	0	236
耐震化率の目標(h)	100%	100%	100%



第2 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための施策

1 耐震診断及び耐震改修に係る基本的な取組み方針

(1) 耐震化の推進のための役割分担（図－5）

ア 住宅や建築物の所有者

現在、コスト問題のほか、後継者がいない等の理由により、耐震診断や耐震改修は進んでいない状況にあります。また、補強工事の負担感が大きいことや耐震化の意識が低いといった課題があります。

住宅や建築物の耐震化を進めるためには、所有者が、住宅や建築物の耐震化や防災対策を自らの問題又は地域の問題としてとらえ、自助努力により取り組むことが不可欠です。

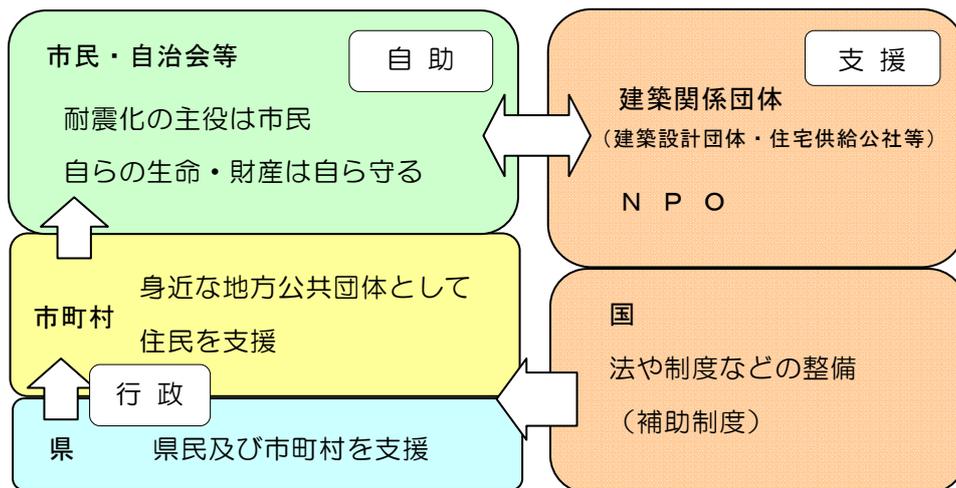
イ 関係団体等

建築関係団体や NPO にあっては、市民が自ら耐震化を行う際、専門家としての立場から適切なアドバイスを行うとともに、行政と連携を図り、耐震化の推進を技術的な側面からサポートすることが必要です。

ウ 市

市は、住民に最も身近な地方公共団体として、地域の実状に応じて、所有者にとって耐震診断や耐震改修を行いやすい環境を整え、負担軽減のための支援策の構築など必要な施策を県や関係団体等と連携しながら実施するものとします。

(図-5) 耐震化の推進するための役割分担 (イメージ)



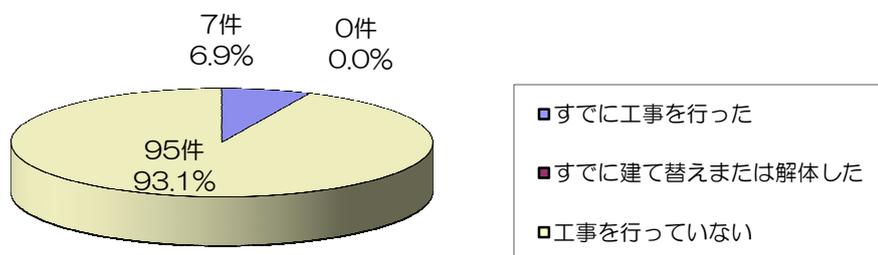
2 住宅の耐震性に関する市民の意識

平成28年1月に、市が過去に精密耐震診断を実施し、まだ耐震改修を行っていない住宅の所有者 140 名を対象に「耐震改修についてのアンケート」を実施しました。回答があったのは 102 名でした。アンケートで、精密耐震診断を実施した後に、耐震補強工事（増築工事含む）を行ったか聞いたところ、既に工事を行ったが 6.9%、工事を行っていないが 93.1%となっています（表-20-1）。

(表-20-1)

	回答数	割合
既に工事を行った	7件	6.9%
既に建て替えまたは解体した	0件	0%
工事を行っていない	95件	93.1%

《精密診断実施後に耐震補強工事を行ったか》

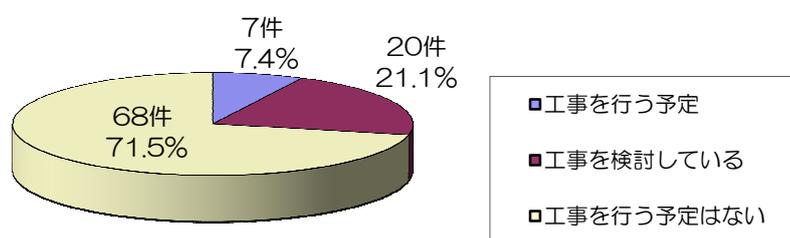


工事を行っていない方に、耐震補強工事を考えているか聞いたところ、工事を行う予定が7.4%、工事を検討しているが21.1%、工事を行う予定はないが71.5%という結果でした（表-20-2）。

（表-20-2）

	回答数	割合
工事を行う予定	7件	7.4%
工事を検討している	20件	21.1%
工事を行う予定はない	68件	71.5%

《工事を行っていない方は耐震補強工事を考えているか》

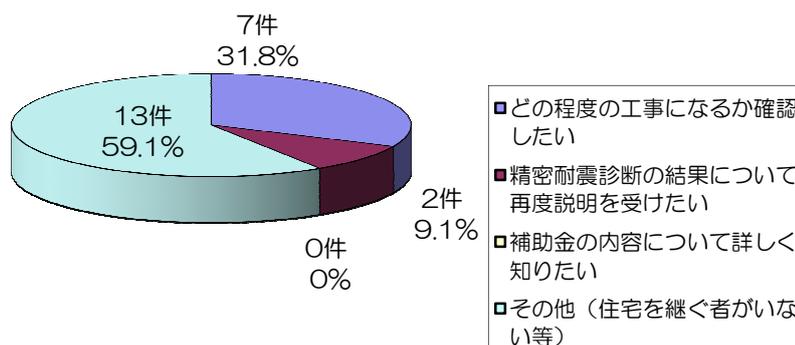


工事を検討している方に、お考えになっていることを聞いたところ、その他（住宅を継ぐ者がいない等）が59.1%と最も高くなりました。また、どの程度の工事になるか確認したいが31.8%、精密耐震診断の結果について再度説明を受けたいが9.1%となりました（複数回答あり）（表-20-3）。

（表-20-3）

	回答数	割合
どの程度の工事になるか確認したい	7件	31.8%
精密耐震診断の結果について再度説明を受けたい	2件	9.1%
補助金の内容について詳しく知りたい	0件	0%
その他（住宅を継ぐ者がいない等）	13件	59.1%

《工事を検討している方が考えていること》

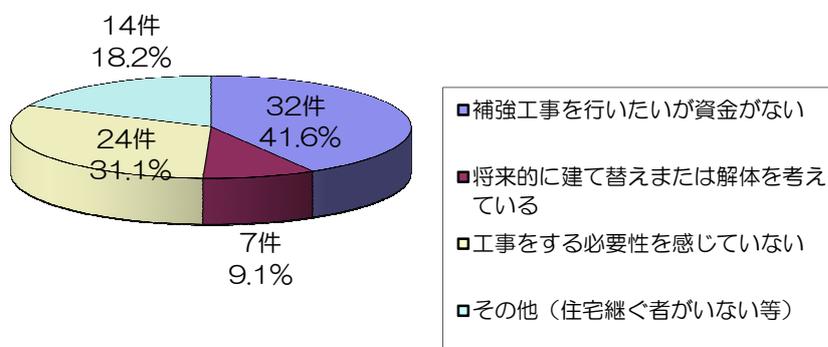


工事を行う予定はないを選んだ方に、工事を行わない理由を聞いたところ、耐震補強を行いたいが、資金がないが41.6%と最も高くなりました。また、工事をする必要性を感じていないが31.1%、その他（住宅を継ぐ者がいない等）が18.2%となりました（複数回答あり）（表-20-4）。

（表-20-4）

	回答数	割合
耐震補強を行いたいが資金がない	32件	41.6%
将来的に建て替え又は解体を考えている	7件	9.1%
工事をする必要性を感じていない	24件	31.1%
その他（住宅を継ぐ者がいない等）	14件	18.2%

《工事を行う予定のない方の工事を行わない理由》



このアンケート結果から、次のことがわかります。

- (1) 精密耐震診断を行っても、約9割の方が耐震改修工事を行っていません。
- (2) 工事を検討するにあたり、住宅を継ぐ者がなく躊躇している等その他が6割弱と最も多く、残りは検討する上で工事規模や耐震診断内容を確認したい等であった。（複数回答あり）。
- (3) 工事を行わない理由として、資金的な理由を挙げられる方が約4割と最も多い。次いで約3割の方は、佐久市の地震による被害想定を考えると工事の必要性を感じていない。また、約2割の方は住宅を継ぐ者がいない為などその他の理由であった。（複数回答あり）。

これらの結果から、耐震改修に係る資金や住宅を継ぐ者がいないといったことが、耐震化の遅れの一因になっていることが伺えるため、引き続き耐震化の必要性を啓発すると共に、支援策を講じていくことも必用です。

3 耐震診断及び耐震改修の促進を図るための支援策

(1) 補助事業等の実施

ア 住宅に関する支援

市においては、住宅の耐震化を促進するため、平成18年度から、とうかい防止対策事業を実施してきました。市民が住宅の耐震化に関する支援策を受けることができるよう、県と連携しながら、昭和56年以前の住宅について、耐震診断及び耐震改修に対し引き続き支援していきます。また、平成24年度より、市独自の取組みとして、更なる住宅の耐震化を促進するため、「耐震改修促進リフォーム工事」への補助制度を創設しました。なお、平成28年度より従来の耐震改修(補強)工事だけでなく、耐震性のない住宅の現地建替え工事も補助対象となるよう制度を拡充します。(表-21)。

(表-21) 事業の概要

区分	耐震診断	耐震改修(補強)	耐震改修(現地建替え)
対象建築物	昭和56年以前の木造戸建住宅		
国・県・市による補助	助成内容 耐震診断士の派遣に要する経費に補助	耐震改修(補強)工事に要する経費に補助	耐震改修(現地建替え)工事に要する経費に補助
	補助対象限度額 精密診断 6.4万円/戸	120万円/戸	120万円/戸
	補助率 国 : 1/2 県 : 1/4 市町村 : 1/4	国 : 19.25% 県 : 19.25% 市町村 : 19.25% 所有者 : 1/2	国 : 19.25% 県 : 19.25% 市町村 : 19.25% 所有者 : 1/2
市による上乗せ補助	/	助成内容 耐震改修促進リフォーム工事	上記に加え、市による上乗せ補助
		補助対象限度額 60万円/戸	60万円/戸
		補助率 市町村 : 1/2 所有者 : 1/2	市町村 : 1/2 所有者 : 1/2

既存木造住宅の耐震改修を行いやすくするためには、低コストかつ簡易な工法などが求められており、「長野県既存木造住宅耐震化評価委員会」により評価された、新たな耐震補強工法（H27.3.31現在で34件）等に関しても市民に周知しながら、住宅の耐震化を進めます（別表-3）。

イ 多数の者が利用する建築物等に関する支援

住宅に加え、多数の者が利用する建築物及び緊急輸送道路等沿道建築物の耐震化を促進するため、国、県の動向をみながら、耐震診断等に関する支援制度の拡充を検討します。（表-23）。

（表-23）支援事業の枠組み

住宅	木造戸建て		共同建て
	診断 改修	とっかい防止対策事業	多数の者が利用する建築物に対する支援
住宅以外の建築物	多数の者が利用する建築物に対する支援		
	緊急輸送道路等沿道建築物に対する支援		

4 安心して耐震改修を行うことができるようにするための環境整備

近年、リフォーム工事契約に伴う消費者被害が社会問題化しており、所有者が安心して耐震改修を実施することができる環境の整備が重要となります。

(1) 所有者が耐震改修等を行いやすい環境の整備

住宅にあっては、広報の活用により、耐震化の必要性について周知を図ります。

(2) 耐震改修等に関する相談への対応

特定行政庁建築担当課に加え、市においても、耐震改修等に関する相談に、引き続き対応していきます。

(3) 専門家の育成

住宅・建築物耐震改修促進事業の実施に際し、県において耐震改修等に関する知識、技術を修得するための「長野県木造住宅耐震診断士養成講習会」等を実施しており、長野県木造住宅耐震診断士の登録数は長野県全体で2,153名となっています（H27.12.31現在）。

5 地震時の建築物の総合的な安全対策に関する事業の概要

建築物の耐震化のほか、次の事項を含めた総合的な安全対策を推進します。

(1) ブロック塀等の転倒防止対策

地震時、ブロック塀や擁壁が転倒するとその下敷きになり死傷者が発生します。今後、特定行政庁が行っている建築パトロールや建築物防災週間等の機会をとおして、通学路等を中心に危険個所の点検・指導に協力していきます。

(2) 非構造部材の耐震対策

近年の大地震では、体育館等において天井材の落下が見られました。地震による被害は、柱や梁といった建物の構造体のみでなく、窓ガラスや天井などの非構造部材の落下による被害を防止する必要があります。

今後も、市有施設の非構造部材の耐震対策を推進すると共に対策の必要性について広く周知していきます。

(3) エレベーターの閉じこめ防止対策

平成17年7月に発生した千葉県北西部地震では、首都圏の多くのエレベーターが緊急停止し多くの方が中に閉じこめられる事例が発生しました。また、東北地方太平洋沖地震においては、エレベーターの釣合おもりの脱落やレールの変形する事案が多数発生しました。市有施設においては、通常時の維持管理体制のほか、P波感知型地震時管制運転装置の設置、釣合おもりの脱落防止などの対策を講じるよう、保守点検業者及び消防署との連携を図ります。

(4) エスカレーターの脱落防止対策

東北地方太平洋沖地震及びその余震において、ショッピングセンターに設置されていたエスカレーターが落下するという被害が複数発生しました。市有施設においては、既設のエスカレーターについては十分なかかり代を設けるなどの対策を講じて参ります。

(5) その他建築設備の耐震対策

大地震時に建築物がその機能を発揮するためには、建築物が倒壊しないだけでなく、建築設備の耐震対策も重要です。給湯設備の転倒防止対策や配管等の設備の落下対策など、建築設備の耐震対策を周知・促進します。

6 優先的に耐震化に着手すべき建築物

優先的に耐震化に着手すべき建築物は、地震災害の発生時に災害応急対策活動の拠点となる庁舎及び消防署等、避難場所となる学校及び体育館等並びに、医療活動の中心となる病院及び診療所、その他防災上特に重要な建築物とします。

また、法第6条の特定建築物、並びに昭和56年5月31日以前に建築された木造住宅とします。

7 優先的に耐震化に着手すべき区域

市内の住宅密集市街地である岩村田・中込・野沢地区、臼田・浅科・望月地区支所周辺には防災上の拠点施設等や木造住宅が多く、被害の拡大が予想されることから、耐震化に努めるべき重要な区域とします。

8 地震発生時に通行を確保すべき道路

法第5条第3項第1号に基づき、県では地震による災害時に、救急・消防活動や救援物資の輸送等のため、通行を確保すべき道路として長野県地域防災計画に定める緊急活動用道路の内災害拠点施設を連絡する道路を避難路として指定しています。

このうち、緊急輸送道路沿いにある、倒壊により道路を閉塞させる恐れのある昭和56年5月以前に建築された沿道建築物は平成27年10月現在約64棟あります。これらの建築物については、引き続き耐震化を推進していきます。

さらに、法第6条第3項第1号及び2号に基づき、上記の避難路の内、特に重要な幹線道路（災害拠点施設を連絡する避難路）についての指定を検討していきます。

（表-24）地震時に通行を確保すべき道路として指定する道路

地震時に通行を確保すべき道路として指定する道路	うち平成27年度までの沿道の特定建築物の耐震化を図る道路
県防災計画に定める緊急輸送道路（1次・2次）	左記のうちD I D地域内の道路

9 地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害の軽減対策

地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害を軽減するため、がけ地近接等危険住宅移転事業及び住宅宅地基盤特定治水施設等整備事業等を活用し、耐震化を推進します(表-25)。

（表-25）事業の概要

区 分		【事業名】概 要	補 助 率		
			国	県	市町村
危険住宅の移転等 除却、新築・移転先 の土地の購入等	除却補助 ・ 利子補給	【がけ地近接等危険住宅移転事業】 危険住宅を除却し、安全な 住宅の建て替えの促進	1/2	1/4	1/4
砂 防 設 備	整備	【住宅宅地基盤特定治水施設等整備】 （住宅・建築物の耐震改修支援） 住宅市街地を保全するために必要な 土砂災害防止施設の整備	1/2	1/2	-
急傾斜地崩壊 防止施設					

第3 建築物の地震に対する安全性の向上に関する啓発及び知識の普及

建築物の地震に対する安全性の向上に関する啓発及び知識の普及に関して、以下について引き続き積極的に実施するものとします。

1 地震ハザードマップの作成及び公表

住宅や建築物の所有者が耐震化を自らの問題又は地域の問題としてとらえ、住宅や建築物の耐震化又は地域の耐震化に関する取り組みに活用することができるよう、今後、県又は市において地震に関するハザードマップを作成し、ホームページ等で公表していくこととします。

2 相談体制及び情報提供の充実

市において、住宅等の所有者に対し、耐震診断及び耐震改修に関する相談や耐震改修工法の情報提供を行います。相談にあたっては、こうした制度の説明も併せて行います。

さらに、広報やパンフレット、ホームページやFM さくだいら、出前講座の開催、佐久ケーブルテレビ等あらゆる機会を通じ、耐震化に関する情報を発信していきます。

3 リフォームにあわせた耐震改修の誘導

内外装の改修や、バリアフリー工事等のリフォーム工事に併せて耐震改修を行うことは、費用や施工面で効率的であることから、広報などにより補助制度等を周知し、リフォーム工事に併せた耐震改修を誘導します。

4 区等との連携策及び取り組み支援策について

地域の人々が生活の場を皆で守るという考え方が重要です。

地域において地震防災対策に取り組むことは、地震発生時の適切な対応に効果的であるため、平常時の防災訓練や地域における危険箇所の点検活動などの、啓発や必要な支援を行います。

5 耐震改修促進税制等の周知

個人が一定の区域内において住宅の耐震改修を行った場合、当該改修に要した費用の一部を所得税額から控除できたり、固定資産税額を一定期間減額できるなど、税制の特例措置が適用されます。

こうした税制を有効に活用し、耐震改修の促進につなげるため、制度の周知を徹底します。

第4 建築基準法による勧告又は命令等

1 法に基づく指導等の実施

県計画において、所管行政庁（佐久市の区域においては長野県知事をいう。以下同じ）は、すべての特定建築物の所有者に対して法に基づく指導及び助言を行うこととしています（表-26）。

【県計画における所管行政庁による実施方針】

- (1) 指導及び助言：耐震化の必要性や改修に関する説明又は文書の送付。
- (2) 指 示：耐震診断及び耐震改修に関して実施すべき事項を具体的に記載した指示書を交付。
- (3) 公 表：公報やホームページへの登載、各地方事務所等へ掲示。

（表-26）

区 分	努力義務	指導及び助言	指 示	公 表
法	多数の者が利用する建築物 （法第6条、法7条第1項）		多数の者が利用する建築物 （法7条第2項）	指示を受けた所有者が正当な理由がなく、その指示に従わなかった場合

2 建築基準法による勧告又は命令等の実施

- (1) 県計画において、所管行政庁が法第7条第3項に基づき公表を行ったにもかかわらず、所有者が耐震改修を行わない場合、構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性について、著しく保安上危険であると認められる建築物について、所管行政庁が建築基準法第10条第3項による命令を行うこととされています。
- (2) 同様に、損傷、腐食、その他の劣化が進み、そのまま放置すれば著しく保安上危険であると認められる建築物については、所管行政庁が同条第1項に基づく勧告や同条第2項の規定に基づく命令を行うこととされています。

別表 1 (多数の者が利用する建築物)

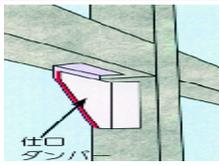
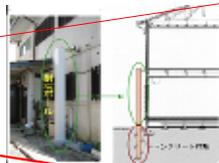
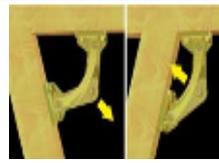
用 途	規 模 (指導・助言対象)	参 考 (指示対象)	
幼稚園、保育所	階数2以上かつ500㎡以上	階数2以上かつ750㎡以上	
小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、若しくは特別支援学校	階数2以上かつ1,000㎡以上	階数2以上かつ1,500㎡以上	
学校(上記学校を除く。)	階数3以上かつ1,000㎡以上		
老人ホーム、老人短期入所施設、身体障害者福祉ホームその他これらに類するもの	階数2以上かつ1,000㎡以上	階数2以上かつ2,000㎡以上	
老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの	階数2以上かつ1,000㎡以上	階数2以上かつ2,000㎡以上	
体育館(一般公共の用に供されるもの)	1,000㎡以上	2,000㎡以上	
病 院、診療所	階数3以上かつ1,000㎡以上	階数3以上かつ2,000㎡以上	
ポーリング場、スケート場、水泳場 その他これらに類する運動施設			
劇場、観覧場、映画館又は演芸場			
集会場、公会堂			
展示場			
卸売市場			
百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗			階数3以上かつ2,000㎡以上
ホテル又は旅館			
賃貸住宅(共同住宅に限る。)、寄宿舍又は下宿			
事務所			
博物館、美術館又は図書館		階数3以上かつ2,000㎡以上	
遊技場			
公衆浴場			
飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの			
理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗			
工場			
車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの			階数3以上かつ2,000㎡以上
自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設			階数3以上かつ2,000㎡以上
保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な建築物			階数3以上かつ2,000㎡以上

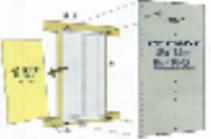
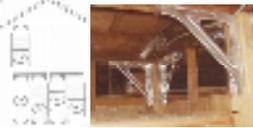
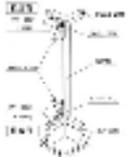
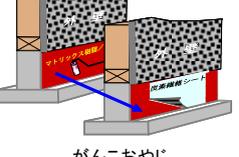
別表 2 (要緊急安全確認大規模建築物)

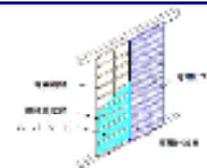
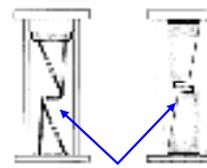
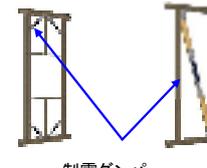
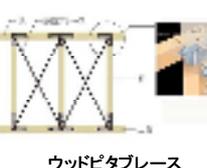
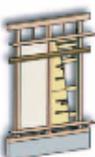
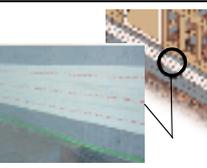
用 途	規 模
小学校、中学校、中等教育学校の前期課程若しくは特別支援学校	階数2以上かつ3,000㎡以上 ※屋内運動場の面積を含む。
体育館（一般公共の用に供されるもの）	階数1以上かつ5,000㎡以上
ポーリング場、スケート場、水泳場 その他これらに類する運動施設	階数3以上かつ5,000㎡以上
病院、診療所	
劇場、観覧場、映画館又は演芸場	
集会場、公会堂	
展示場	
百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗	階数3以上かつ5,000㎡以上
ホテル又は旅館	
老人ホーム、老人短期入所施設、福祉ホームその他これらに類するもの	階数2以上かつ5,000㎡以上
老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの	
幼稚園、保育所	階数2以上かつ1,500㎡以上
博物館、美術館又は図書館	階数3以上かつ5,000㎡以上
遊技場	
公衆浴場	
飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの	
理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗	
車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの	階数3以上かつ5,000㎡以上
自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設	
保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な建築物	
危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物	階数1以上かつ5,000㎡以上で敷地境界線から一定距離以内に存する建築物

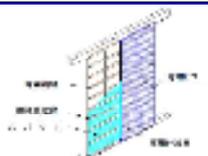
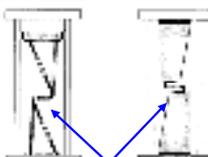
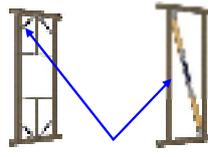
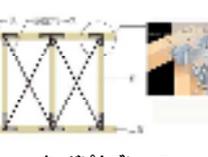
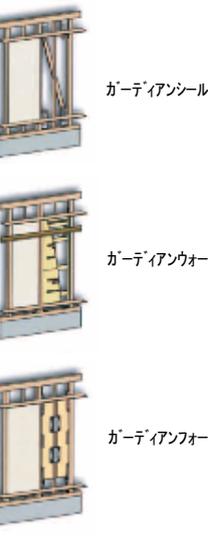
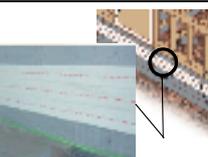
別表3 (既存木造住宅の耐震性を向上させると評価した耐震補強工法)

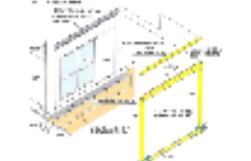
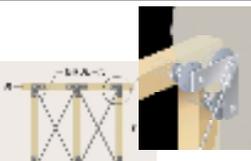
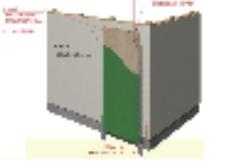
(長野県建築物構造専門委員会)

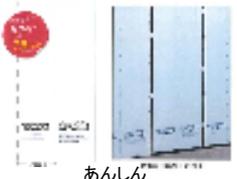
NO	評価年月日	業者名	工法の名称	概要	外観
1	H17.5.26	江戸川木材工業(株) 東京都江東区 TEL03-3521-3190 ホームページ http://www.edogawamokuza.co.jp/	GHハイリット制震工法	地震力をオイルダンパで吸収することで、建築物の変形量を減する工法	 GHハイリット
2	H17.5.26	(株)鴻池組 大阪市中央区 TEL06-6343-3566 ホームページ http://www.konoike.co.jp/	仕ロダンパー	地震力を仕ロダンパで吸収することで、建築物の変形量を減する工法	 仕ロダンパ
3	H17.5.26	グランデータ(株) 東京都立川市 TEL042-523-7800 ホームページ http://www.grandata.co.jp/	外付GDブレース工法	外付ブレースにより、木造住宅の壁量を補う補強工法	 外付GDブレース
4	H18.11.30	J建築システム(株) 札幌市南区 TEL011-573-7779 ホームページ http://www.j-kenchiku.co.jp/	J-耐震開口フレーム	開口部に、構造用集成材等で形成したBOX型や門型のフレームを設置することにより壁量を補う補強工法	 J-耐震開口フレーム
5*	H18.11.30	(株)シーク研究所 神奈川県横浜市 TEL045-780-1155 ホームページ http://i-shec.jp/	耐震ポール工法	建物を耐震ポールによって外部から補強し、建物の倒壊を防止する工法	 耐震ポール工法
6	H19.7.20	(株)サカエ 愛知県豊明市 東海EC(株) 愛知県名古屋市 TEL0562-93-1161 ホームページ http://powerguard.jp/	パワーガード	制震金具パワーガードを用いて、既存のフレームを補強する工法	 パワーガード
7	H19.7.20	(株)JSP 東京都千代田区 中村物産(株) 宮城県仙台市 TEL022-308-5250 ホームページ http://www.nakamura-jishin.com/	マゼランを用いた耐震補強工法	軸組の仕口部に板ばねと発砲樹脂から構成されるマゼランを用いて補強する工法	 マゼランによる補強工法
8	H19.7.20	エイム(株) 埼玉県川口市 TEL048-224-8160 ホームページ http://www.aimkk.com/	かべつよし モイスかべつよし	耐震ボードとして、「かべつよし」はジエム・テンティ・ファイバーボード、「モイスかべつよし」は繊維混入ケイ酸加珪板を、既存内壁に留め付け補強する工法。既存の床・天井を壊さずに施工可能	 かべつよし

9	H19.7.20	<p>エイム（株） 埼玉県川口市</p> <p>TEL048-224-8160 ホムア-ツ http://www.aimkk.com/</p>	ひかりかべつよし	採光と通風を取ることができる繊維強化プラスチックの面材を、既存内壁に留め付けて耐震補強する工法	 <p>かべつよし</p>
10	H20.5.1	<p>吉野石膏（株） 東京都千代田区</p> <p>TEL026-228-3091 (長野営業所) ホムア-ツ http://www.yoshino-gypsum.com/</p>	タイガーガラスロック耐震壁	耐震面材として、厚さ12.5mmのタイガーガラスロックを使用し、これを既存内壁に取付けて耐震補強する工法	 <p>タイガーガラスロック耐震壁</p>
11	H20.5.1	<p>(株)アサンテ 東京都新宿区</p> <p>TEL03-3226-5511 ホムア-ツ http://www.asante.co.jp/</p>	アサンテ耐震システム	既存住宅の壁を構造用合板と三角金物の15種類の組合せにより補強する工法	 <p>アサンテ耐震システム</p>
12	H20.8.6	<p>(株)ウエハラ 埼玉県熊谷市</p> <p>TEL048-523-3950 ホムア-ツ http://www.ueharasteel.co.jp</p>	ブーメラン工法	既存木造住宅の筋交い接合部、柱接合部、基礎にブーメランフレーム金物をボルト、ビス等で固定補強し耐震性を向上させる工法	 <p>ブーメラン工法</p>
13	H20.8.6	<p>耐震補強研究所(株) 埼玉県和光市</p> <p>TEL048-462-9574 ホムア-ツ http://www.taishin.bz/</p>	耐震セイフティ工法	既存木造住宅の垂れ壁及び腰壁に三角火打金物を取り付けて、無開口・開口部を耐力壁として機能させることにより耐震性を向上させる工法	 <p>耐震セイフティ工法</p>
14	H20.8.6	<p>大建工業株式会社 岡山県岡山市</p> <p>TEL026-222-6311 (長野営業所) ホムア-ツ http://www.daiken.jp/index_no.html</p>	ダイライト耐震壁	既存の床・天井を壊さずに、内壁に耐震パネルを取り付けて補強する工法。大壁仕様、真壁仕様及び入隅仕様がある。天井ふところが大きい場合でも対応可能。	 <p>ダイライト耐震壁</p>
15	H21.2.19	<p>(株)F設計 静岡県静岡市</p> <p>TEL054-270-6364 ホムア-ツ http://fsekei.com</p>	外付耐震補強工法 ガンコモンG1,G2	ガンコモンG1は、既存住宅の外周の軸組接合部に構造用合板を横方向に打付け建物全体の耐震性を向上させる工法、ガンコモンG2は、開口部に鉄骨L型鋼を組合わせたフルムを取り付け補強し耐震性を向上させる工法	 <p>ガンコモンG1 ガンコモンG2</p>
16	H21.2.19 (仕様変更、追加あり→No.23)	<p>(株)住宅構造研究所 東京都足立区</p> <p>TEL03-3860-5551 ホムア-ツ http://www.homelabo.co.jp/</p>	ガーディアン工法 制震・耐震・フルム補強	既存住宅の床や天井を壊さず、粘弾性ダンパーを利用した制震補強壁、専用の耐震補強金物を利用する耐震補強壁、専用の柱頭柱脚金物を利用するフルム補強により耐震性を向上させる工法	 <p>制震 耐震 フルム補強</p>
17	H21.2.19	<p>(株)ジェイビーエス 埼玉県さいたま市</p> <p>TEL048-688-1680 ホムア-ツ http://www.taisinn.net/</p>	コンクリート基礎補強工法 がんこおやじ	既存住宅の基礎の立ち上がり部の側面に、炭素繊維ドライシートをマトリックス樹脂で接着して補強し耐震性を向上させる工法	 <p>がんこおやじ</p>

18	H21.10.13	旭トステム外装(株) 東京都江東区 TEL03-5638-5115 ホームページ http://www.asahitostem.co.jp/	耐震補強壁工法 AT-WALL壁工	既存の外壁を撤去した後に、構造用合板を用いた通気横胴縁を設置し、サイディングを縦張りして横架材間にビス留めによって強固に取り付けることで壁耐力を向上させる工法	 AT-WALL壁工
19	H21.10.13 (追加・変更あり →No.30)	江戸川木材工業(株) 東京都江東区 TEL03-3521-3190 ホームページ http://www.edogawa-mokuzai.co.jp/	Hiダイナミック 制震工法	鋼製フレーム又は構造用合板を利用しオイルダンパを取り付けることで、地震時の振動エネルギーを吸収する工法	 オイルダンパ
20	H22.7.30	東海ゴム工業(株) 愛知県小牧市 TEL0568-77-3571 ホームページ http://www.tokai.co.jp/	TRCダンパー制震工法 (TRC-10S、 TRC-30W)	TRC-10Sは木造軸組工法の建物の柱と梁・土台が交差する仕口部に、TRC-30Wは筋交いの中間部に筒型の粘弾性ダンパーを設置することで、建物の振動エネルギーを吸収する工法	 制震ダンパー
21	H22.7.30 (追加・変更あり →No.31)	矢作建設工業株式会社 愛知県名古屋 TEL052-935-2351 ホームページ http://www.yahagi.co.jp/	戸建て木造住宅用 外付け耐震補強工法 「ウッドビタ プレース」	建物の柱、梁、土台部分に外部から特殊なアンカーを取り付け、アンカー同士を接合プレートで連結し、鉄筋プレースで補強する工法。建物と補強部材が一体となって地震荷重に抵抗し、強力な耐震性能を発揮する	 ウッドビタプレース
22	H23.9.12	株式会社北栄建設 岐阜県郡上市 TEL0575-82-5666 ホームページ http://www.kkhokuei.com	耐震スプリング工法 (Lパワー)	既存の在来軸組構法住宅の、柱と横架材の仕口部にL字型の金具を六角スクリューで取り付けて「ユニット」を形成し、耐力壁として地震時の構造耐力を向上させる	 Lパワー
23	H24.1.5 (No.16より仕様 変更・追加)	株式会社住宅構造研究所 東京都足立区 TEL03-3860-5551 ホームページ http://www.homelabo.co.jp/	ガーディアン工法	<ul style="list-style-type: none"> ・筋かい補強壁ガーディアンシールド 柱頭柱脚接合金物を柱と横架材の仕口4ヶ所に取り付けたフレーム仕様、さらに木製筋かいを設置した木製プレース仕様、また、鋼製筋かいを設置した鋼製プレース仕様の3種類を有する補強技術。 ・耐震補強壁ガーディアンウォール 柱間に横棧を配し、910mm×910mmを基本とした構造用合板(t9又はt12)をビスで留め付ける補強技術。 ・耐震補強壁ガーディアンフォース 粘弾性ダンパーを厚さ28mmの構造用合板を介して柱に接合する補強技術。 	 ガーディアンシールド  ガーディアンウォール  ガーディアンフォース
24	H24.1.5	構造品質保証研究所株式会社 東京都千代田区 TEL03-5214-3431 ホームページ http://www.sqa.co.jp/	木造SRF基礎補強工法	ポリエステル繊維を織製した高延性材をポリウレタン系液性無溶剤接着剤により、基礎表面に設置して補強する工法。	 木造SRF基礎補強工法

18	H21.10.13	旭トステム外装(株) 東京都江東区 TEL03-5638-5115 ホームページ http://www.asahitostem.co.jp/	耐震補強壁工法 AT-WALL壁王	既存の外壁を撤去した後に、構造用合板を用いた通気横胴縁を設置し、サイディングを縦張りして横架材間にビス留めによって強固に取り付けることで壁耐力を向上させる工法	 AT-WALL壁王
19	H21.10.13 (追加・変更あり →No.30)	江戸川木材工業(株) 東京都江東区 TEL03-3521-3190 ホームページ http://www.edogawa-mokuzai.co.jp/	Hiダイナミック 制震工法	鋼製フレーム又は構造用合板を利用しオイルダンパを取り付けることで、地震時の振動エネルギーを吸収する工法	 オイルダンパ
20	H22.7.30	東海ゴム工業(株) 愛知県小牧市 TEL0568-77-3571 ホームページ http://www.tokai.co.jp/	TRCダンパー制震工法 (TRC-10S、 TRC-30W)	TRC-10Sは木造軸組工法の建物の柱と梁・土台が交差する仕口部に、TRC-30Wは筋交いの中間部に高型の粘弾性ダンパーを設置することで、建物の振動エネルギーを吸収する工法	 制震ダンパー
21	H22.7.30 (追加・変更あり →No.31)	矢作建設工業株式会社 愛知県名古屋 TEL052-935-2351 ホームページ http://www.yahagi.co.jp/	戸建て木造住宅用 外付け耐震補強工法 「ウッドピタ プレース」	建物の柱、梁、土台部分に外部から特殊なアンカーを取り付け、アンカー同士を接合プレートで連結し、鉄筋プレースで補強する工法。建物と補強部材が一体となって地震荷重に抵抗し、強力な耐震性能を発揮する	 ウッドピタプレース
22	H23.9.12	株式会社北栄建設 岐阜県郡上市 TEL0575-82-5666 ホームページ http://www.kkhokuei.com	耐震スプリング工法 (Lパワー)	既存の在来軸組構法住宅の、柱と横架材の仕口部にL字型の金具を六角スクリューで取り付けて「ユニット」を形成し、耐力壁として地震時の構造耐力を向上させる	 Lパワー
23	H24.1.5 (No.16より仕様変更・追加)	株式会社住宅構造研究所 東京都足立区 TEL03-3860-5551 ホームページ http://www.homelabo.co.jp/	ガーディアン工法	<ul style="list-style-type: none"> 筋かい補強壁ガーディアンシールド 柱頭柱脚接合金物を柱と横架材の仕口4ヶ所に取り付けたフレーム仕様、さらに木製筋かいを設置した木製プレース仕様、また、鋼製筋かいを設置した鋼製プレース仕様の3種類を有する補強技術。 耐震補強壁ガーディアンウォール 柱間に横桟を配し、910mm×910mmを基本とした構造用合板(t9又はt12)をビスで留め付ける補強技術。 耐震補強壁ガーディアンフォース 粘弾性ダンパーを厚さ28mmの構造用合板を介して柱に接合する補強技術。 	 ガーディアンシールド ガーディアンウォール ガーディアンフォース
24	H24.1.5	構造品質保証研究所株式会社 東京都千代田区 TEL03-5214-3431 ホームページ http://www.sqa.co.jp/	木造SRF基礎補強工法	ポリエステル繊維を織製した高延性材をポリウレタン系液性無溶剤接着剤により、基礎表面に設置して補強する工法。	 木造SRF基礎補強工法

25	H24.1.5	構造品質保証研究所株式会社 東京都千代田区 TEL03-5214-3431 株式会社 http://www.sqa.co.jp/	木造SRF接合部補強工法	ポリエステル繊維を織製した高延性材をポリウレタン系一液性無溶剤接着剤により、接合部に貼り付けて補強する工法。		木造SRF接合部補強工法
26	H24.1.5	構造品質保証研究所株式会社 東京都千代田区 TEL03-5214-3431 株式会社 http://www.sqa.co.jp/	木造SRF壁補強工法	ポリエステル繊維を織製した高延性材をポリウレタン系一液性無溶剤接着剤により、構造用合板の釘打ち部（隙）に設置して釘を増打ちする工法。		木造SRF壁補強工法
27	H24.1.5 (追加・変更あり→No.32)	矢作建設工業株式会社 愛知県名古屋市 TEL052-935-2351 株式会社 http://www.yahagi.co.jp/	ウッドピタフレーム	建物外部からフレーム材を取り付けることで既存木造住宅の耐震性能を向上させる外付け耐震補強工法。		ウッドピタフレーム
28	H24.3.27	株式会社国元商会 大阪府大阪市 TEL06-6962-8800 株式会社 http://www.kunimoto-s.co.jp/	コボット・ステンプレースシステム	柱と土台、梁の接合部をコボット本体が固定し、コボット本体にワンタッチピンで留め付けたステンレス製プレースが耐力壁、あるいは床構面として働く。		アルミニウム合金製耐震補強枠
29	H25.2.22	一般社団法人カーテンウォール・防火開口部協会 東京都港区 TEL03-3500-3891 株式会社 http://www.cw-fw.or.jp/	アルミニウム合金製耐震補強枠	アルミニウム合金形材を用いて剛性の高い矩形を形成し、開口部の外側に設置し、上部を横架材に木ねじで固定し、下部を基礎と一体化するように地面に埋め込み、コンクリートを充填します。こうして耐震補強枠の剛性により地震時の変形を抑えます。		アルミニウム合金製耐震補強枠
30	H25.2.22 (No.19より追加・変更)	江戸川木材工業(株) 東京都江東区 TEL03-3521-3190 株式会社 http://www.edogawa-mokuzai.co.jp/	Hiダイナミック制震工法	作成中		
31	H25.9.27 (No.21より追加・変更)	矢作建設工業株式会社 愛知県名古屋市 TEL052-935-2351 株式会社 http://www.yahagi.co.jp/	戸建て木造住宅用外付け耐震補強工法「ウッドピタプレース」	ターンバックル付きプレースとウッドピタアンカーおよび接合プレートで構成されたシステムであり、低コストで居つき施工を可能にするために、建物の外部からプレース材を取付けることで既存木造住宅の耐震性能を向上させる外付け補強工法。（適用範囲の拡大、性能値の見直しによる追加変更）		ウッドピタプレース
32	H25.9.27 (No.27より追加・変更)	矢作建設工業株式会社 愛知県名古屋市 TEL052-935-2351 株式会社 http://www.yahagi.co.jp/	戸建て木造住宅用外付け耐震補強工法「ウッドピタフレーム」	建物の外部から鉄骨ラーメンフレーム材を取付けることで既存木造住宅の耐震性能を向上させる外付け補強工法。補強部材である鉄骨ラーメンフレーム材は、上部側はウッドピタアンカーFを介して既存建物と接合し、下部側は打増し基礎にアンカーボルトを介して接合させる。（適用範囲の拡大、性能値の見直しによる追加変更）		ウッドピタフレーム
33	H25.9.27	株式会社力ネシン 東京都葛飾区 TEL03-3696-6781 株式会社 http://www.kaneshin.co.jp	耐震LaZo工法	既存外壁の上から耐力面材（構造用合板9mm/12mmまたはMDF9mm）を専用ビスで固定し、耐震性を向上させる工法。コーティング用樹脂で防水性を確保し、外壁をモルタルもしくはサイディングで仕上げる。		耐震LaZo工法

34	H26.2.4	<p>ニチハ株式会社 東京都中央区 Tel.03-5205-3916 株式会社ニチハ http://www.nichiha.co.jp</p>	<p>ニチハ耐力面材 『あんしん』 耐震リフォーム工法</p>	<p>木造軸組住宅の外装リフォームに際して、住宅の耐震性能を向上させるための外壁下地材の耐力面材を使用する工法。(一財)日本建築防災上階の住宅等防災技術評価(DPA-住技-46)を取得済み</p>	
35	H27.3.31	<p>旭トステム外装株式会社 東京都江東区 Tel.03-5638-5111 株式会社旭トステム http://www.asahitostem.co.jp</p>	<p>AT透光型耐力壁 「パンチくん」 耐震補強工法</p>	<p>耐震面材として厚さ1.6mmの薄いパンチングメタルを両側の柱に直接あるいは枠材を介して専用ビスで留め付ける工法。</p>	

* 評価番号5の「耐震ポール工法」は、申請者が長野県内での施工体制を確保しないこととなったため、平成25年3月15付で評価の辞退届を受理しました。