

呉市耐震改修促進計画（改定案）

平成 29 年 月

呉 市

目 次

第1章 計画の概要

第1節	計画策定の趣旨	1
第2節	位置付け	1
第3節	計画期間	2
第4節	用語の定義	3

第2章 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

第1節	想定される地震の規模と被害状況	5
第2節	耐震化の現状	10
第3節	耐震改修等の目標の設定	20

第3章 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に関する事項

第1節	耐震診断・改修に係る基本的な取組方針	24
第2節	耐震化に向けた役割分担	25
第3節	耐震診断・改修の促進を図るための支援策の概要	26
第4節	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	27
第5節	地震時の建築物の総合的な安全対策に関する事業の推進	28
第6節	地震発生時に通行を確保すべき道路に関する事項	30
第7節	重点的に耐震化すべき区域の設定	31
第8節	優先的に耐震化に着手すべき建築物の設定	32
第9節	要緊急安全確認大規模建築物に関する事項	33
第10節	地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害軽減対策に関する事項	35

第4章 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する事項

第1節	地震ハザードマップの公表	36
第2節	相談体制の整備及び情報提供の充実	36
第3節	パンフレットの作成とその活用方策	36
第4節	耐震セミナー・出前トークの継続	36
第5節	リフォームに合わせた耐震改修の誘導	36
第6節	家具の転倒防止対策の推進	37
第7節	自治会等との連携	37
第8節	住宅の減災化の促進	37
第9節	耐震化を推進するための優遇制度等の周知	37

第5章	住宅・建築物の所有者に対する耐震診断又は耐震改修時の指導等の在り方	
第1節	指導等の対象となる建築物	38
第2節	指導等の実施方針	38
第3節	指導等の実施方法	40
第4節	建築基準法による勧告又は命令等の実施	40

第6章	その他建築物の耐震診断及び耐震改修の促進に関し必要な事項	
第1節	計画の検証	41
第2節	産・学・官・民連携による取組の強化	41

参考資料

1	耐震基準等の変遷	資	1
2	関係法令	資	3
3	ガイドライン	資	25

第 1 章 計画の概要

第 1 節 計画策定の趣旨

平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災では、6,400 余名の尊い人命が失われたが、このうち地震が直接的な死因である約 5,500 人（約 9 割）については、建築物の倒壊による窒息死や圧死などによるものであったことが指摘され、建築物の耐震性と犠牲者の関係が改めて明らかとなった。これを受け、昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築された既存建築物の耐震化を促進するための「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「耐震改修促進法」という。）」が平成 7 年に制定された。

その後、平成 13 年 3 月の芸予地震により、本市においても尊い人命が失われ、ひな壇状の斜面地に住宅が張り付いて建設されているという本市の地理的特性から、建築物も大きな被害を受けたほか、平成 16 年の新潟中越地震や平成 17 年の福岡県西方沖地震など大規模な地震が頻発する状況にあることから、平成 17 年 11 月に耐震改修促進法の改正が行われ、建築物の計画的な耐震化を促進するための基本方針が定められた。これを受け、本市でも、耐震改修促進法第 6 条第 1 項に基づき、平成 20 年 3 月に「呉市耐震改修促進計画」（次章第 2 節第 2 及び第 3 において「旧計画」という。）を策定し、建築物の耐震診断・改修の促進を図ってきたところである。

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災において、これまでの想定をはるかに超える巨大な地震・津波により甚大な被害がもたらされたことは記憶に新しいが、将来、南海トラフ巨大地震が発生した場合には、広域的に甚大な被害が発生することが指摘されている。また、同地震の 30 年発生確率は、70%とされており、建築物の耐震化は、喫緊の課題となっている。

こうした状況を踏まえ、平成 25 年 11 月 25 日に改正・施行された耐震改修促進法においては、既存耐震不適格建築物の所有者に対して耐震診断・改修の努力義務が課せられることとなり、また、一定規模以上の大規模建築物や避難路沿道の建築物の所有者には、耐震診断の報告を義務付ける等、更なる耐震化の促進に向けた取組が強化されたところである。これを受け、広島県においては、平成 28 年 3 月に「広島県耐震改修促進計画（第 2 期計画）」への改定が行われている。

さらに、平成 28 年 4 月の熊本地震では、最大震度 7 の揺れにより甚大な被害が生じるなど、大地震は、いつ、どこで起こっても不思議ではない状況にあることから、本市では、市民の生命、身体及び財産を地震から守るため、耐震改修促進法の改正及び「広島県耐震改修促進計画（第 2 期計画）」等の内容を踏まえつつ、耐震化の促進のための新たな目標を設定し、「呉市耐震改修促進計画」の改定を行う。

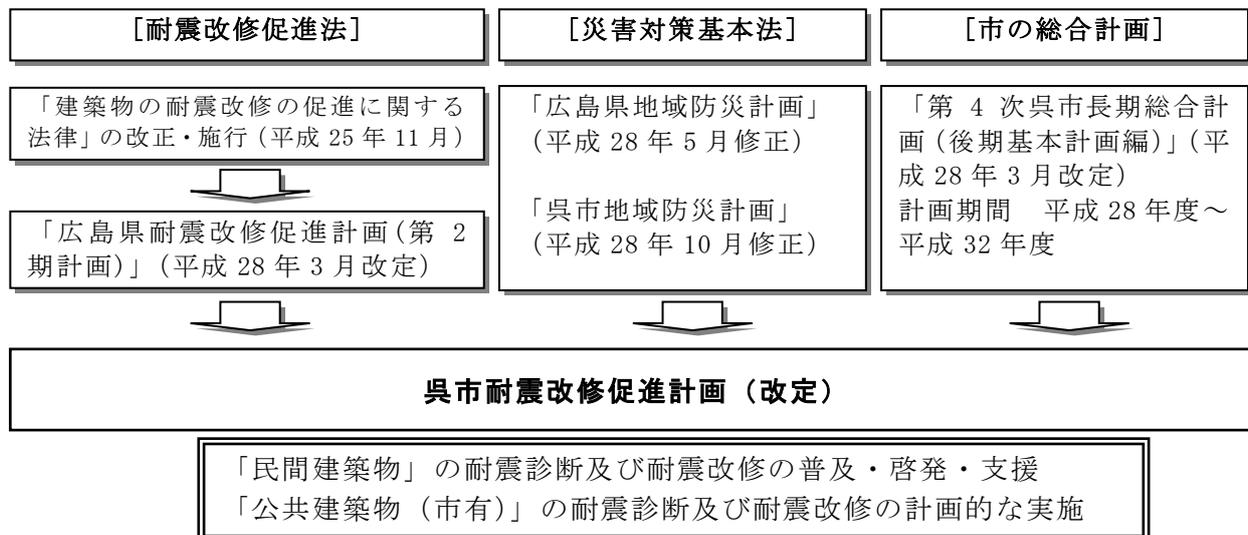
第 2 節 位置付け

本計画は、「広島県耐震改修促進計画（第 2 期計画）」、平成 23 年に改定された市の総合計画である「第 4 次呉市長期総合計画」、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）に基づき防災に係る総合的な運営を計画化した「呉市地域防災計画（震災対策編）（平成 28 年 10 月修正）」等の内容を踏まえて、「呉市耐震改修促進計画」を見直し、住宅・建築物の耐震診断・改修に関する新たな施策の基本的な方向性を示すものである。

表 1-1 耐震改修促進法改正の経緯

背 景	法改正・計画改正等の経緯
●平成 7 年 阪神・淡路大震災の発生	■平成 7 年 12 月 「耐震改修促進法」制定 昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築された既存建築物の耐震化を促進
●平成 16 年新潟中越地震，平成 17 年 福岡県西方沖地震など大地震が頻発	■平成 17 年 11 月 「耐震改修促進法」改定 耐震診断・改修の促進を図るための基本方針等が定められた。 ■平成 18 年 1 月 国の基本方針制定（国土交通省告示第 184 号） 住宅，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 90%とすることを目標
●平成 23 年 東日本大震災の発生 ●平成 24 年 内閣府から南海トラフ巨大地震の甚大な被害想定が明らかにされ，その発生リスクも高く設定される。	■平成 20 年 3 月 「呉市耐震改修促進計画」策定 ■平成 25 年 11 月 「耐震改修促進法」改定 更に耐震化を促進するため，規制強化や耐震化の円滑な促進のための措置の拡充等が行われる。 ■平成 28 年 3 月 国の基本方針改正（国土交通省告示第 529 号） 住宅，多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成 32 年度までに 95%とすることを目標
●平成 28 年 4 月 熊本地震の発生	■平成 29 年度 上旬 「呉市耐震改修促進計画」改定

図 1-1 本計画の位置付け



第 3 節 計画期間

本計画の期間は，平成 28 年 3 月に改正された国の基本方針*や広島県耐震改修促進計画（第 2 期計画）に準じて，平成 29 年度から平成 32 年度までとし，進捗状況及び社会ニーズを踏まえ，必要に応じて見直すこととする。

※ 「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の改定」の改正（平成 28 年国土交通省告示第 529 号）

計画期間：平成 29 年度～平成 32 年度

第4節 用語の定義

本計画で使用する主な用語について、表 1-2 に示すとおり定義するほか、特に定めのない場合には、耐震改修促進法、同法関係政省令及び関連告示の用語の例による。

表 1-2 主な用語と定義

主な用語	定義の内容
耐震診断	建築物の地震に対する安全性を評価すること。
耐震改修	地震に対する安全性の向上を目的として、増築、改築、修繕、模様替え若しくは一部の除却又は敷地の整備をすること。
旧耐震基準	昭和 56 年 6 月 1 日の耐震基準の見直しがされる前に工事着工した建築物に適用されていた耐震基準
新耐震基準	昭和 56 年 6 月 1 日以降に工事着工した建築物に適用される耐震基準
耐震性がある	大地震に対し、新耐震基準と同レベルの耐震性能を持つことをいう。耐震性のある建築物は、ごくまれに発生する大地震に対しても、倒壊のおそれが少ないと考えられる。
耐震化率	<p>全ての建築物のうち、耐震性がある建築物（新耐震基準によるもの、耐震診断で耐震性ありとされたもの及び耐震改修を実施したもの）の割合をいう。</p> $\text{耐震化率} = \frac{\text{新耐震基準の建築物} + \text{耐震診断で耐震性ありの建築物} + \text{耐震改修済みの建築物}}{\text{全ての建築物}}$
所管行政庁	建築主事を置く市町の区域においては当該市町の長（県内では、広島市、呉市、福山市、東広島市、三原市、尾道市、廿日市市、三次市）をいい、その他の市町の区域においては知事をいう。
既存耐震不適格建築物	地震に対する安全性に係る建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）又はこれに基づく命令若しくは条例の規定（耐震関係規定）に適合しない建築物で、同法第 3 条第 2 項の規定の適用を受けているものをいう。
要安全確認計画記載建築物	防災拠点建築物又は避難路沿道建築物であって、耐震診断を義務付けられたものをいう。
多数の者が利用する建築物	本計画では、耐震改修促進法第 14 条各号に掲げる用途・規模の要件に該当する全ての建築物をいう。詳細は、第 2 章第 2 節第 2 による。
要緊急安全確認大規模建築物	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（耐震不明建築物に限る。）をいう。詳細は、第 3 章第 9 節第 1 による。
特定既存耐震不適格建築物	多数の者が利用する建築物のうち、既存耐震不適格建築物であるもの（要安全確認計画記載建築物及び大規模建築物を除く。）をいう。
耐震不明建築物	旧耐震基準の建築物をいう（昭和 56 年 6 月 1 日以降に増築、改築、大規模の修繕又は大規模の模様替えの工事（耐震改修促進法施行令第 3 条各号に掲げる工事を除く。）に着手し、検査済証の交付を受けたものを除く。）。

表 1-2 主な用語と定義（続き）

主な用語	定義の内容
防災拠点建築物	地震発生後の救援・救護活動，消火活動等に必要であり，機能的に他の建築物では代替できない官公署，病院，避難所等をいう。
防災業務等の中心となる建築物	防災拠点建築物のうち，被災直後から人命救助及び復旧に必要であり，代替が困難な建築物をいう。
避難路沿道建築物	県又は市が耐震改修促進計画において指定する広域緊急輸送道路に接する一定の高さ以上の建築物（通行障害建築物）である耐震不明建築物で，耐震診断結果の報告が義務付けられるものをいう。詳細は，第3章第6節第1による。
緊急輸送道路沿道建築物	緊急輸送道等の道路に，その敷地が接する一定の高さ以上の建築物（通行障害建築物）である耐震不明建築物をいう。詳細は，第3章第6節第2による。
住宅・建築物	住宅は居住用途の戸建て住宅，共同住宅，長屋等をいい，建築物はそれ以外の用途の建築物をいう。耐震改修促進法の改正により，既存耐震不適格建築物の所有者に対して耐震診断・改修の努力義務が課せられることとなった。

第2章 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

第1節 想定される地震の規模と被害状況

第1 想定される地震の規模

本市は、プレート境界から、かなり離れており、地殻変動も穏やかで直下にも活断層は確認されていないものの、明治38年に発生した芸予地震（呉市においては烈震）では、死者6名、家屋倒壊5棟の被害が発生した。「呉市地域防災計画（震災対策編）」においては、平成13年3月24日の安芸灘を震源とするマグニチュード6.7の芸予地震により死者1名、重軽傷者78名、全半壊家屋319棟の被害が発生しており、地震による被害と無縁とはいえないことが指摘されている。

また、平成25年10月の広島県地震被害想定調査では、平成23年3月に発生した「東日本大震災」を踏まえ、表2-1に示すように既に明らかな断層等を震源とする地震が想定されている。地震調査研究推進本部の公表値によると、南海トラフ巨大地震は、今後30年以内の発生確率は70%程度と、非常に高く設定されており、いつ発生してもおかしくない状況になっている。

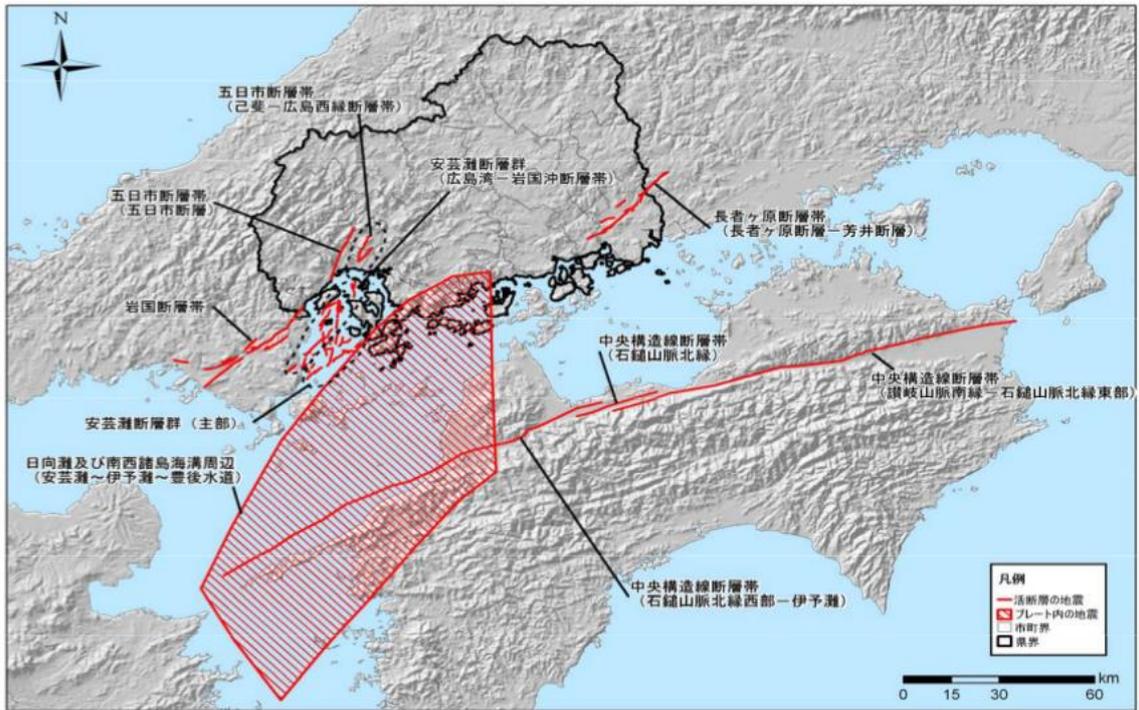
表2-1 想定される地震の規模

地震名	地震タイプ	地震規模 (マグニチュード)	今後30年以内の 発生確率
南海トラフ巨大地震	プレート間	9.0	70%程度※
安芸灘～伊予灘～豊後水道	プレート内	6.7～7.4	40%
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	地殻内	8.0	ほぼ0～0.3%
石鎚山脈北縁	地殻内	8.0	ほぼ0～0.3%
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	地殻内	8.0	ほぼ0～0.3%
五日市断層	地殻内	7.0	不明
己斐～広島西縁断層帯	地殻内	6.5	不明
岩国断層帯	地殻内	7.6	0.03～2%
安芸灘断層群（主部）	地殻内	7.0	0.1～10%
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	地殻内	7.4	不明
長者ヶ原断層－芳井断層	地殻内	7.4	－
呉市直下型	地殻内	6.9	－

資料：「広島県地震被害想定調査」（平成25年10月）

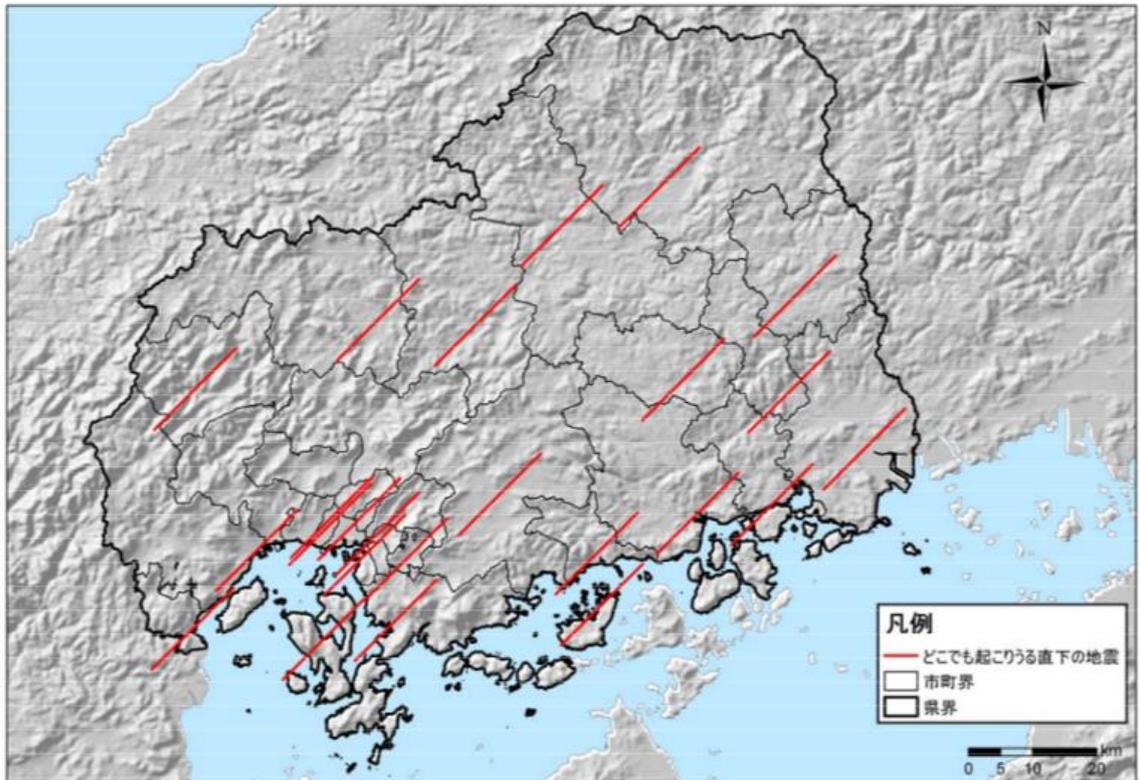
※地震調査研究推進本部（文部科学省）の公表値（平成29年1月1日時点）

図 2-1 想定地震位置図（既に明らかになっている断層等を震源とする地震）



資料：「広島県地震被害想定調査」（平成 25 年 10 月）

図 2-2 想定地震位置図（どこでも起こりうる直下地震）



資料：「広島県地震被害想定調査」（平成 25 年 10 月）

第2 人的被害

広島県地震被害想定調査によると、想定地震のうち、本市で建築物の倒壊による人的被害が最も大きくなるのは、「呉市直下型の地震」であり、この地震による死者は430人、負傷者は6,247人、重傷者は725人と想定されている。

表2-2 想定地震における建築物倒壊等による人的被害の想定結果（本市）（単位：人）

地震名	死者	負傷者	重傷者
南海トラフ巨大地震	26	1,127	45
安芸灘～伊予灘～豊後水道	276	4,506	464
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	0	6	0
石鎚山脈北縁	0	9	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	0	90	0
五日市断層	0	31	0
己斐～広島西縁断層帯	0	3	0
岩国断層帯	0	16	0
安芸灘断層群（主部）	1	92	2
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	6	570	11
長者ヶ原断層－芳井断層	0	0	0
呉市直下型	430	6,247	725

資料：「広島県地震被害想定調査」（平成25年10月）

地震の被害が最も大きくなると考えられている「地震が冬の深夜に発生するケース」において想定される人的被害であり、呉市の人口239,973人（平成22年総務省統計局「国政調査」）から算定した数値

第3 建築物被害

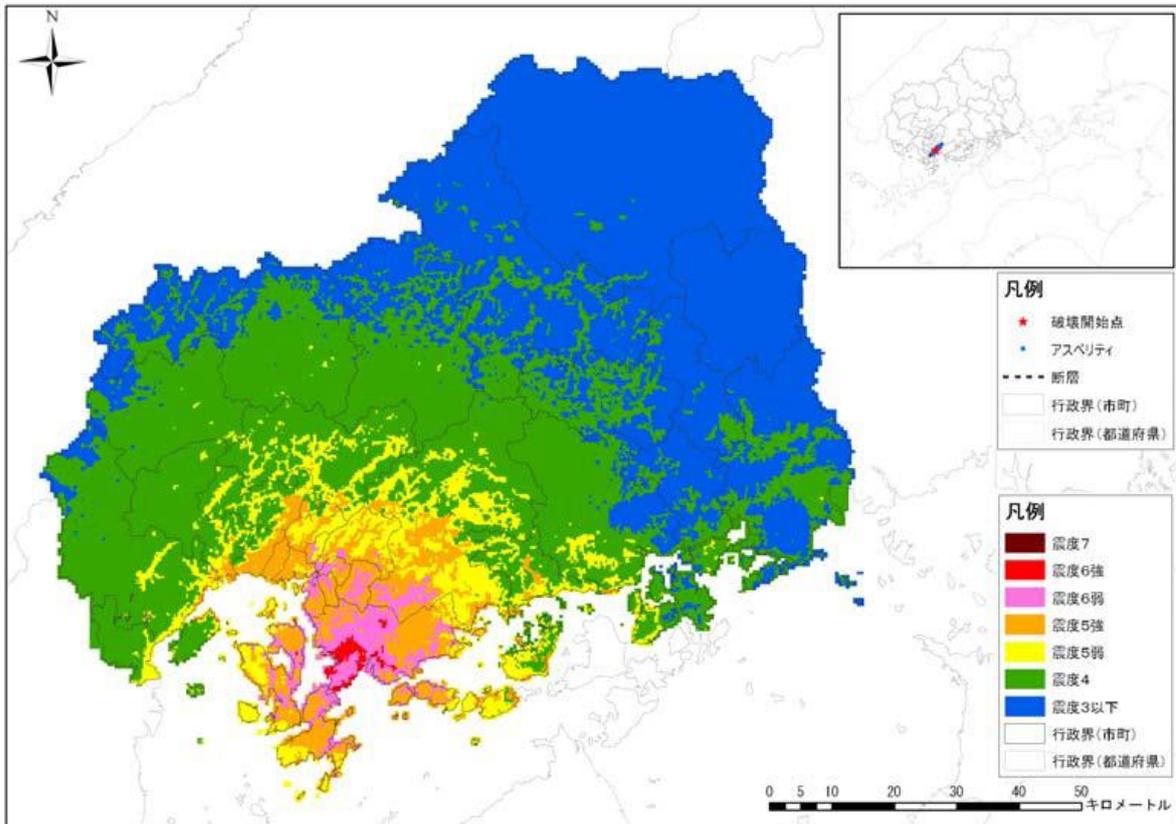
広島県地震被害想定調査によると、想定地震のうち、本市で地震の揺れによる建築物被害が最も大きくなるのは、「呉市直下型の地震」であり、この地震の揺れによる被害は、全壊棟数が6,714棟、半壊棟数が26,066棟と想定されている。

表2-3 想定地震における建築物被害の想定結果（本市） （単位：棟）

地震名	全壊棟数	半壊棟数
南海トラフ巨大地震	4 2 0	5, 4 8 1
安芸灘～伊予灘～豊後水道	4, 3 0 0	1 9, 2 3 9
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	0	3 3
石鎚山脈北縁	0	4 7
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	1	4 7 2
五日市断層	0	1 6 9
己斐～広島西縁断層帯	0	1 4
岩国断層帯	0	8 5
安芸灘断層群（主部）	1 7	4 6 6
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	1 0 4	2, 8 8 9
長者ヶ原断層－芳井断層	0	0
呉市直下型	6, 7 1 4	2 6, 0 6 6

資料：「広島県地震被害想定調査」（平成25年10月）

図 2-3 広島県の直下型地震の震度分布図（どこでも起こりうる直下地震）



資料：「広島県地震被害想定調査」（平成 25 年 10 月）

第2節 耐震化の現状

第1 住宅の耐震化の現状

1 住宅を取り巻く環境

住宅は、市民の暮らしの基盤となるものであるが、近年の地震被害においては、住宅の倒壊による圧死が毎回のように報道されており、地震の際に命を守ってくれる建築物とは言い難い状況にある。

旧耐震基準の住宅が、まだ多い中、所有者による耐震診断・改修が必ずしも顕著には進んでいないことから、このような状況を早期に改善し、安心して暮らせる住宅の数を増やしていくことが強く求められる。

2 住宅の耐震基準別戸数

平成25年の住宅・土地統計調査の推計結果によると、本市の住宅数（居住世帯あり）は、99,780戸である。

旧耐震基準のものは、40,472戸で、全住宅数の41%であり、このうち木造は、34,155戸で、その84%を占めている。

表2-4 住宅の耐震基準別戸数（居住世帯あり）（単位：戸）

区分	総数	構造	
		木造戸建て住宅	共同住宅等
旧耐震基準	40,472	34,155	6,317
新耐震基準	59,308	31,825	27,483
合計	99,780	65,980	33,800

資料：平成25年住宅・土地統計調査の推計結果（建築年が不明な住宅については、按分して上乘せしている。）

注：木造戸建て住宅は、「木造」と「防火木造」の住宅の合計数と想定
共同住宅等は、「鉄筋・鉄骨コンクリート造」、「鉄骨造」及び「その他」の住宅等の合計数と想定

3 住宅の耐震改修等の実績

本市では、平成14年度から28年度（平成29年1月）までの15年間において、木造住宅耐震診断を695戸、木造住宅耐震改修を12戸実施した。

また、耐震セミナーについて、市民向けの診断・改修の啓発及び知識の普及に関するものを14回、技術者向けのものを18回実施し、このほか出前トークも、15回実施するなど耐震化の普及に努めている。

なお、がけ地近接等危険住宅移転事業による除却は、25戸実施している。

表2-5 住宅の耐震改修等の実績（平成14～28年度）

事業名		平成23年度以前	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
木造住宅耐震診断事業		599戸	16戸	25戸	14戸	16戸	25戸
木造住宅耐震改修事業		11戸	1戸	—	—	—	—
その他事業	市民向け耐震セミナー	9回 (463名)	1回 (30名)	1回 (22名)	1回 (30名)	1回 (21名)	1回 (37名)
	技術者向け耐震セミナー	12回 (677名)	1回 (15名)	2回 (35名)	1回 (24名)	1回 (28名)	1回 (3月開催予定)
	出前トーク	11回 (351名)	2回 (175名)	—	1回 (46名)	—	1回 (19名)
	パンフレット作成	1回	—	—	—	—	—
がけ地近接等危険住宅移転事業	除却	21戸	1戸	—	—	—	3戸
	建設・購入等	3戸	—	—	—	—	—

（平成28年度については、平成29年1月末現在）

4 住宅の耐震化の推計

住宅の耐震化率は、平成25年住宅・土地統計調査の推計結果に基づき、居住のあるもの（以下「居住世帯あり」という。）を対象とし、国土交通省の推計方法に準じて推計を行う。

新耐震基準の住宅は、全て耐震性があるもの（以下「耐震性あり」という。）とし、旧耐震基準であるが耐震性ありの割合を、国土交通省が実施した耐震診断結果に関する都道府県アンケートの結果及び本市が過去に行った耐震診断の実施結果を用いて推計する。

表2-6 耐震性ありと判断する住宅

区分	戸数の算定方法
新耐震基準の住宅	平成25年住宅・土地統計調査の推計結果により把握
旧耐震基準で耐震性がある住宅	木造戸建てについては本市が平成14～28年度に行った耐震診断実施結果より推計（木造戸建て7.5%）、共同住宅等については平成14年3月末に国土交通省が行った耐震診断結果に関する都道府県アンケート結果より推計（共同住宅等76%）

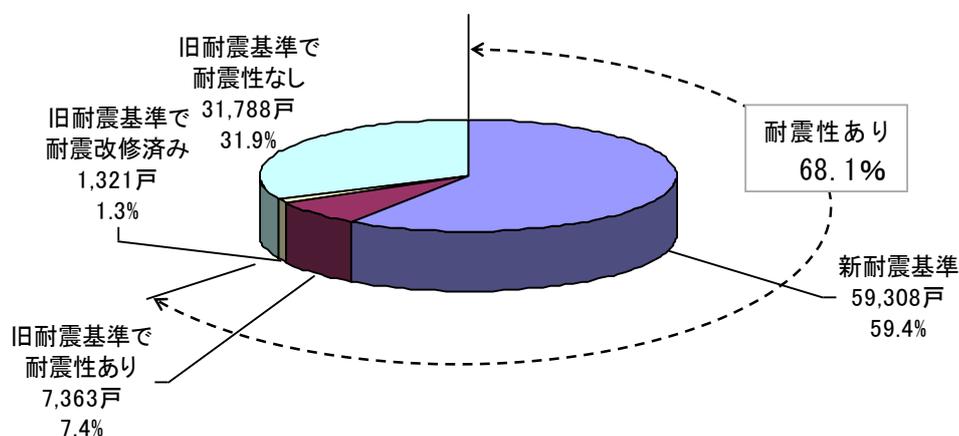
この推計によると、居住世帯ありを対象として、木造戸建て住宅の全数 65,980 戸のうち 35,482 戸が耐震性あり、共同住宅等の全数 33,800 戸のうち 32,510 戸が耐震性ありと想定され、住宅全体では、99,780 戸のうち 67,992 戸が耐震性ありで、耐震化率は 68.1%と想定される。

表 2-7 住宅の耐震化の状況（平成 25 年）（単位：戸）

区 分	総数 A	耐震性あり			耐震性なし		耐震化率 G=B/A
		小計 B=C+D+E	新耐震基準 のもの C	旧耐震基準 で耐震性の あるもの D	旧耐震基準 で耐震改修 実施済み E	旧耐震基準 のもの F	
木造戸建て住宅	65,980	35,482	31,825	2,562	1,095	30,498	—
共同住宅等	33,800	32,510	27,483	4,801	226	1,290	—
合計	99,780	67,992	59,308	7,363	1,321	31,788	68.1%

注：旧耐震基準で耐震性のある建築物の割合は平成 14 年 3 月末に国が行った耐震診断結果に関する都道府県アンケートの結果により、木造戸建ては本市が平成 14 年度から平成 28 年度までに行った耐震診断実施結果による実績値（木造戸建て 7.5%、共同住宅等 76%）とした。

図 2-4 住宅の現状（平成 25 年）



住宅・土地統計調査による住宅数を用いた推計によると、平成 28 年度末における旧耐震基準で耐震性なしの住宅数は、26,118 戸で、耐震化率は、73.6%と想定される。

平成 32 年度末における旧耐震基準で耐震性なしの住宅数は、建て替えや耐震改修などにより、19,636 戸に減少し、耐震化率は、80.0%になると想定される。

表 2-8 住宅数の将来推計

(単位：戸)

区 分	総数 A	耐震性あり			耐震性なし		耐震化率 G=B/A
		小計 B=C+D+E	新耐震基準 のもの C	旧耐震基準 で耐震性の あるもの D	旧耐震基準 で耐震改修 実施済み E	旧耐震基準 のもの F	
平成 28 年度末	98,954	72,836	65,704	5,356	1,776	26,118	73.6%
平成 32 年度末	98,010	78,374	73,013	3,064	2,297	19,636	80.0%

注：住宅数（居住あり住宅数）は、住宅・土地統計調査による住宅数を用いて推計した。

第 2 多数の者が利用する建築物（耐震改修促進法第 14 条各号に掲げる建築物）の耐震化の現状

特定既存耐震不適格建築物については関係機関へ照会して棟数を集計し、新耐震基準の建築物については旧耐震基準の棟数に広島県地震被害想定調査で集計された棟数割合（非木造の住家、非住家別）を乗じて推計する。

旧耐震基準であるが耐震性があるものの割合を、県内のこれまでの耐震診断の結果及び国土交通省が実施した耐震診断結果に関する都道府県アンケートの結果を基に推計する。

また、旧耐震基準の建築物のうち耐震改修済みのものは、耐震性ありとし、市内のこれまでの耐震改修の実績から、耐震改修済みの建築物数を算定する。

表 2-9 耐震性ありと判断する多数の者が利用する建築物

区分	戸数の算定方法
新耐震基準で建築された多数の者が利用する建築物	<p>< 賃貸共同住宅 > 県が関係機関に照会して集計した旧耐震基準の棟数に、広島県地震被害想定調査で使用されている非木造の住家の 3 階以上の棟別割合（1：1.7933039）を乗じて算定</p> <p>< 賃貸共同住宅以外 > 県が関係機関に照会して集計した旧耐震基準の棟数に、広島県地震被害想定調査で使用されている非木造の非住家の 3 階以上の棟別割合（1：1.0023548）を乗じて算定</p>
旧耐震基準であるが、耐震改修済みの多数の者が利用する建築物	市内で実施されたこれまでの耐震改修の実績から把握
旧耐震基準であるが、耐震診断で耐震性があると判定された多数の者が利用する建築物	市内で実施された耐震診断で、耐震性ありと判定された棟数を算定

1 多数の者が利用する建築物（旧耐震基準のものに限る。）の耐震診断・改修の実施状況

本市の耐震改修促進法に基づき、多数の者が利用する建築物の耐震診断・改修の状況は、次のとおりである。

棟数は、全体で 434 棟あり、このうち、耐震診断は 127 棟で実施され、49 棟で耐震改修が行われている。このうち、民間建築物については、耐震診断が 17 棟、耐震改修が 7 棟と、市有建築物に比べて実施棟数が少ない現状である。

表 2-10 多数の者が利用する建築物の耐震診断・改修の実施状況

（平成 29 年 1 月現在）（単位：棟）

用 途	総数	耐震診断実施数			耐震診断未実施数	耐震改修未実施数
		耐震改修が必要な数	耐震改修実施済数			
小学校、中学校等	59		59	45	36	0
高校、大学等	6	1	1	1	5	5
体育館等運動施設	2	0	0	0	2	2
病院、診療所	25	2	2	2	23	23
劇場、集会場、展示場等	2	1	1	0	1	2
店舗、飲食店、遊技場等	41	5	4	3	36	38
ホテル、旅館	3	0	0	0	3	3
賃貸共同住宅等	148	51	18	2	97	146
事務所	39	0	0	0	39	39
社会福祉施設等	9	2	1	0	7	9
幼稚園、保育所	11	3	3	3	8	8
博物館、美術館、図書館	1	0	0	0	1	1
工場	64	1	1	0	63	64
自動車車庫、停留場等	2	0	0	0	2	2
庁舎等	6	2	2	2	4	4
危険物の貯蔵場	16	0	0	0	16	16
集 計	434	127	78	49	307	385

注：多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがある建築物を除く官民全ての多数の者が利用する建築物の同一敷地内において構造上別棟となっている建築物であっても、用途上不可分で一体として利用されている建築物であって、渡り廊下等で連結されたものについては、同一の建築物とみなした。

文部科学省と国土交通省で棟数の数え方に違いがあるため、学校施設については、文部科学省の耐震改修状況調査と数値は一致しない。

診断せずに解体したものについては、診断したものとして整理した。

「耐震改修未実施数」は、「総数」から「耐震改修実施済数」を差し引いた数とした。

既存耐震不適格建築物の所有者に対して本市が実施したアンケート調査（調査期間：平成 28 年 12 月 28 日～平成 29 年 1 月 10 日）の結果を反映している。

2 多数の者が利用する建築物（旧耐震基準と新耐震基準の両方の建築物を含む。）の耐震化の現状

本市における多数の者が利用する建築物の耐震化率は、次のとおりである。

総数は、986 棟あると考えられ、そのうち、新耐震基準に基づいて建築されたものが 552 棟、旧耐震基準に基づいて建築されているが耐震性ありと考えられるもの（改修の必要がないものと耐震改修を行ったもの）が 100 棟あることから、652 棟の建築物が耐震性ありと考えられ、耐震化率は 66.1%である。

多数の者が利用する建築物について、旧計画の目標値である 85%には至らなかったが、この原因としては、建築規模が大きいため費用面の問題で耐震診断・改修が進まないことが挙げられる。特に、民間の旧耐震基準の建築物について、耐震診断未実施のものが多いため、まずは、耐震診断を実施して耐震性を確認する必要がある。

表 2-11 多数の者が利用する建築物の耐震化の現状

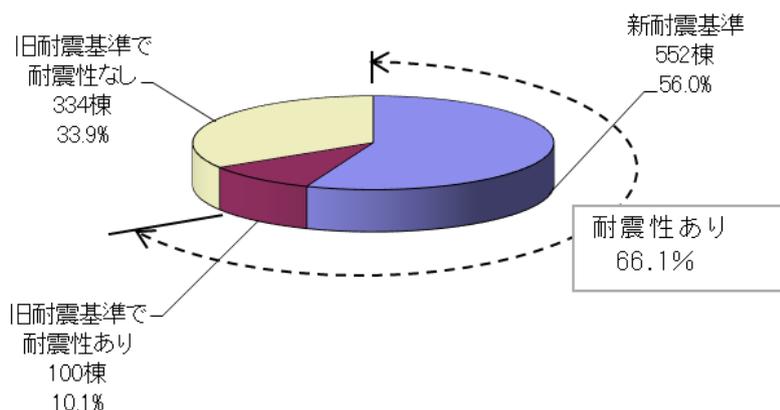
（単位：棟）

	総数 A	耐震性あり					耐震性なし	耐震化率 H=B/A
		小計 B=C+D	新耐震基準のもの C	旧耐震基準のもの			旧耐震基準のもの G	
				耐震性のあるもの D=E+F	改修の必要がないもの E	耐震改修を行ったもの F		
多数の者が利用する建築物	986	652	552	100	51	49	334	66.1%

注： 建築物数は、本市の調査結果から引用
 新耐震基準の建築物については、県の耐震化率の算定手法に準じて推計
 耐震診断を受けていないものは、耐震性なしとして算定

図 2-5 多数の者が利用する建築物の耐震化の現状

（平成 29 年 1 月現在）



第3 住宅・建築物の耐震化の課題

平成28年度における耐震化率の現状は、住宅が73.6%（旧計画の平成27年度目標が80%）、多数の者が利用する建築物が66.1%（旧計画の平成27年度目標が85%）であり、目標達成には至らなかった。

少子高齢化の進行や経済情勢等の影響から、新設の住宅・建築物の着工状況が鈍化したことや、耐震化に要する費用が所有者にとって負担が大きいなどの要因が挙げられる。

今後も、この傾向が継続されることを想定した耐震化の取組や、木造の戸建て住宅の割合が高い地域性を踏まえた対策が必要と考えられる。

第4 緊急輸送道路沿道建築物の現状

本市における緊急輸送道路沿道建築物の現状は、次のとおりである。

表2-12 緊急輸送道路沿道建築物の現状

区分	緊急輸送道路沿道建築物の数
第一次緊急輸送道路	167棟
第二次緊急輸送道路	31棟
第三次緊急輸送道路	3棟
合計	201棟

注：緊急輸送道路沿道建築物の数は、旧耐震基準で建築された建築物の数を表す。

図2-6 緊急輸送道路沿道建築物の概要

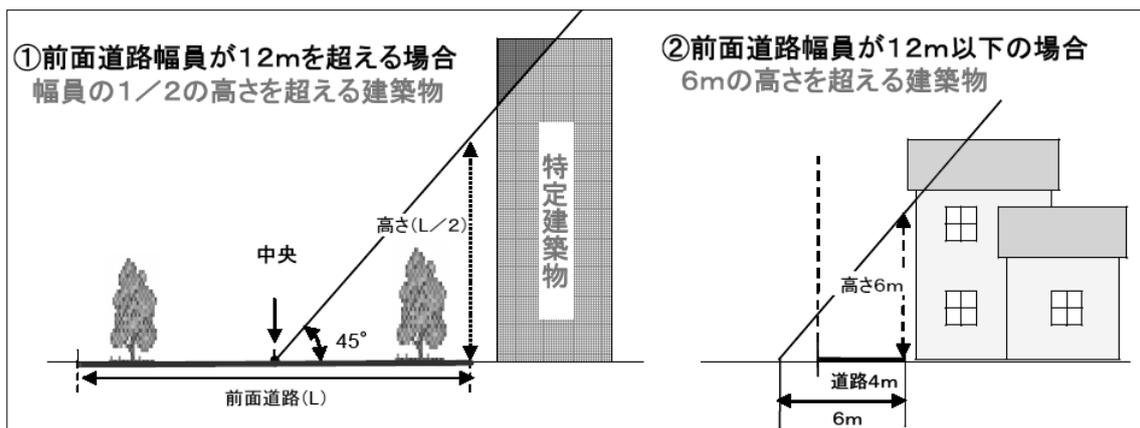
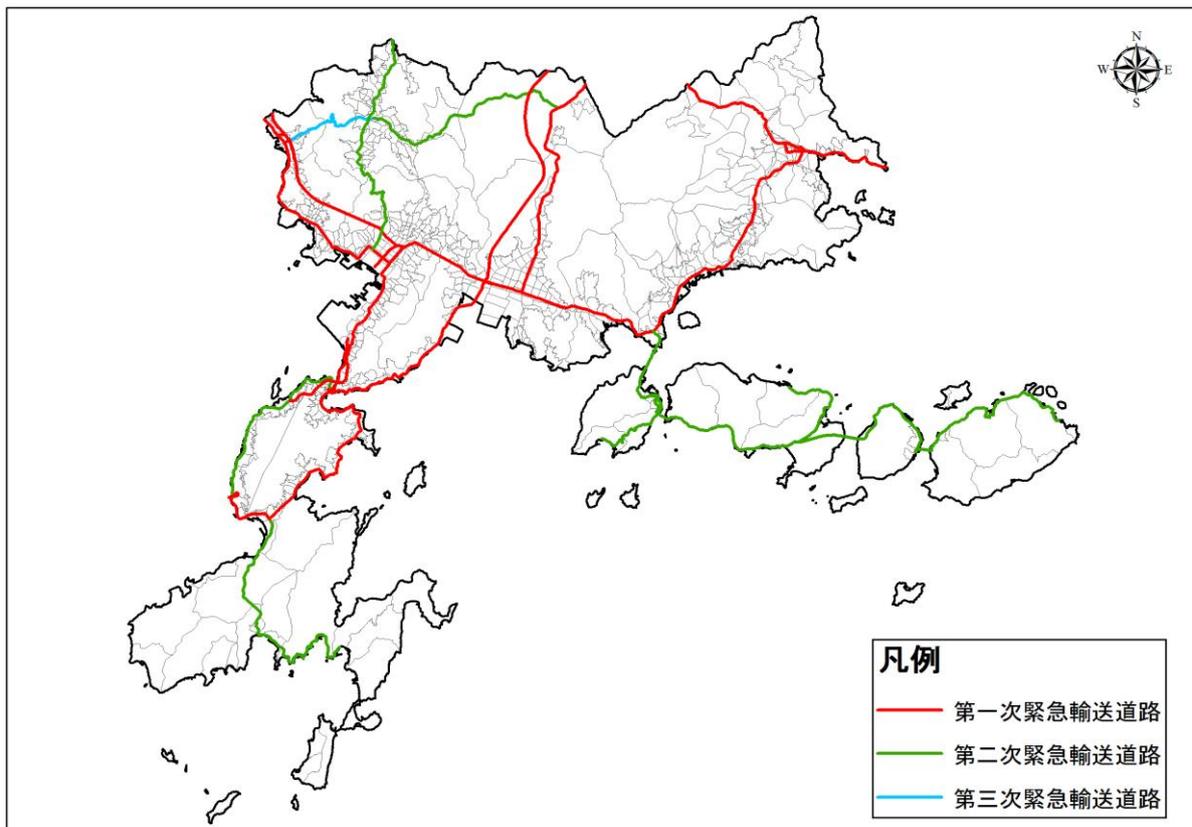


表 2-13 緊急輸送道路一覧

機能区分	道路種別	路 線 名
第一次	有料道路	国道 31 号 (広島呉道路)
	一般国道	国道 31 号
		国道 185 号
		国道 375 号 (東広島・呉自動車道)
		国道 375 号
	一般国道 (指定区間外)	国道 487 号
		国道 487 号 (警固屋音戸 ^ハ イ ^ス)
		国道 487 号 (藤脇 ^ハ イ ^ス)
	主要地方道	音戸倉橋線 (警固屋音戸 ^ハ イ ^ス)
		県道 35 号 (音戸倉橋線)
		県道 66 号 (呉環状線)
		県道 31 号 (呉平谷線)
		県道 34 号 (矢野安浦線)
	市町村道	市道 (中央二河町線)
		市道 (宝町本通線 (蔵本通り))
その他の道路	安浦駅北線	
	臨海道路阿賀マリノポリス 1 号線	
第二次	有料道路	下蒲刈川尻線 (安芸灘大橋)
	主要地方道	県道 35 号 (音戸倉橋線)
		釣土田 ^ハ イ ^ス (音戸倉橋線)
		県道 74 号 (下蒲刈川尻線)
		県道 66 号 (呉環状線)
		県道 31 号 (呉平谷線)
		県道 34 号 (矢野安浦線)
	一般県道	県道 288 号 (見戸代大地蔵線)
		県道 287 号 (上蒲刈島循環線)
		県道 355 号 (大崎下島循環線)
		県道 354 号 (豊島線)
		豊島大橋 (豊浜蒲刈線)
	その他の道路	農道 (蒲刈大橋)
農道 (豊浜大橋)		
第三次	主要地方道	県道 66 号 (呉環状線)

图 2-7 紧急输送道路位置图



第5 市有建築物の耐震化の現状

平成27年度末における市有建築物の耐震化率の現状は、全体で77%であり、内訳は次のとおりである。

学校等はおおむね80%～90%、病院・診療施設は80%、消防本部・消防署等は90%強、体育館は70%の耐震化率となっている。また、社会福祉施設は70%弱、公営住宅等は95%の耐震化率となっている。

これまで、学校や市営住宅等の個別の施策を中心に耐震診断・改修を進めてきたことにより、平成18年度には45%であった耐震化率が、平成27年度には77%となった。

今後は、「呉市公共施設等管理計画等」に基づく更新、統廃合、長寿命化などの行動計画により、計画的に耐震化を促進していく必要がある。

表2-14 市有建築物の耐震化の状況

(平成28年3月31日現在)(単位:棟)

	旧耐震基準の建築物数 A	新耐震基準の建築物数 B	建築物数 C=A+B	Aのうち、耐震性ありの建築物数 (耐震改修実施済又は除去(建て替え)済数) D	耐震性あり建築物数 E=B+D	耐震化率 F=E/C
小学校	96	53	149	83	136	91.3%
中学校	81	54	135	61	115	85.2%
高等学校 (市立)	5	6	11	3	9	81.8%
体育館	4	10	14	0	10	71.4%
病院・診療所	1	4	5	0	4	80.0%
公民館等	22	33	55	5	38	69.1%
公営住宅等	193	67	260	184	251	96.5%
社会福祉施設	10	9	19	4	13	68.4%
幼稚園	0	2	2	0	2	100.0%
庁舎	13	20	33	1	21	63.6%
消防本部 消防署等	2	13	15	1	14	93.3%
その他	160	182	342	6	188	55.0%
計	587	453	1,040	348	801	77.0%

資料：本市による公共施設等の耐震改修状況調査の結果を基に集計

注：耐震改修が必要な建築物で耐震改修予定のないものは、耐震性なしとし、耐震性ありには含めていない。

解体等が予定されている建築物は、含めていない。

第3節 耐震改修等の目標の設定

第1 国及び県における耐震化の目標

耐震改修等の目標について、国の基本方針等では、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成32年度までに95%とすることを掲げている。また、県は、平成32年度までに、住宅を85%、多数の者が利用する建築物を92%とすることを目標としている。

【国の基本方針等，目標】

「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」

(平成28年3月25日改正 国土交通省告示第529号)

平成37年度に死者数をおおむね8割、建築物の全倒壊数をおおむね5割、想定被害から減少させるという目標を達成するため、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化率について、平成32年までに少なくとも95%とするとともに、平成37年までに耐震性が不十分な住宅をおおむね解消することを目標とする。

「国土強靱化アクションプラン2016」(国土強靱化推進本部)

平成25年12月11日に、「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法(昭和25年法律第95号)」が公布・施行され、平成26年6月に同法に基づき国土強靱化基本計画が閣議決定された。基本計画を着実に推進するために取り組みべき方針を取りまとめた「国土強靱化アクションプラン」において、住宅や多数の者が利用する建築物の耐震化率を平成32年までに95%とすることを目標として掲げている。

【県の目標】

「広島県耐震改修促進計画(第2期計画)」(平成28年3月改定)

4.2.1 多数の者が利用する建築物の耐震化の目標

平成27年度における多数の者が利用する建築物の耐震化率86.4%を、平成32年度までに92%とすることを目標とする。

4.2.2 住宅の耐震化の目標

平成27年度における住宅の耐震化率79.2%を、平成32年度までに85%とすることを目標とする。

第2 住宅の耐震化の目標

本市における平成28年度末の住宅の耐震化率は、73.6%と推計され、これまでと同じ推移であれば、平成32年度末の耐震化率は、80%になると推計される。

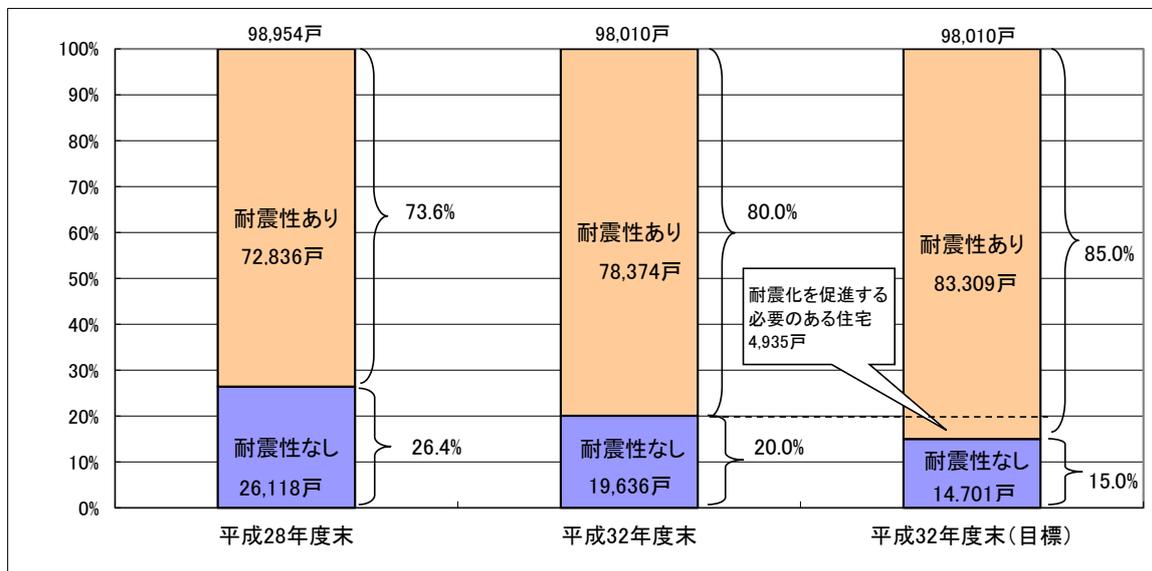
県に比べ現状の耐震化率がやや下回る本市においては、「呉市直下型地震」などにより大きな被害が想定される地域であるため、県の目標と同じく、平成32年度末の耐震化率を85%とすることを目標とする。この目標を達成するためには、4,935戸の住宅に係る耐震改修や建て替え等による耐震化の促進が必要となる。

表2-15 住宅の耐震化の目標

(単位：戸)

区分	総数 A	耐震性あり			耐震性なし		耐震化率 G=B/A
		小計 B=C+D+E	新耐震基準のもの C	旧耐震基準で耐震性のあるもの D	旧耐震基準で耐震改修実施済み E	旧耐震基準のもの F	
平成28年度末	98,954	72,836	65,704	5,356	1,776	26,118	73.6%
平成32年度末	98,010	83,309	73,013	3,064	7,232	14,701	85.0%

図2-8 住宅の耐震化の現状と目標



第3 多数の者が利用する建築物の耐震化の目標

多数の者が利用する建築物について、平成28年度の現状では、建築物の総数が986棟で、震化率は66.1%となっている。近年の推移と同じく新築により建築物数が増加するとした場合、平成32年度末の自然推移による建築物の総数は1,031棟で、耐震化率は67.6%になると推計される。

本市の当該建築物は、旧耐震基準で建築されたものが多いことから、現状の耐震化率は県の86.4%と比べて低いため、平成32年度末の耐震化率の目標を85%と設定する。この目標を達成するためには、180棟の当該建築物について、耐震診断による耐震性の確認や、必要に応じての耐震改修等による耐震化の促進が必要となる。

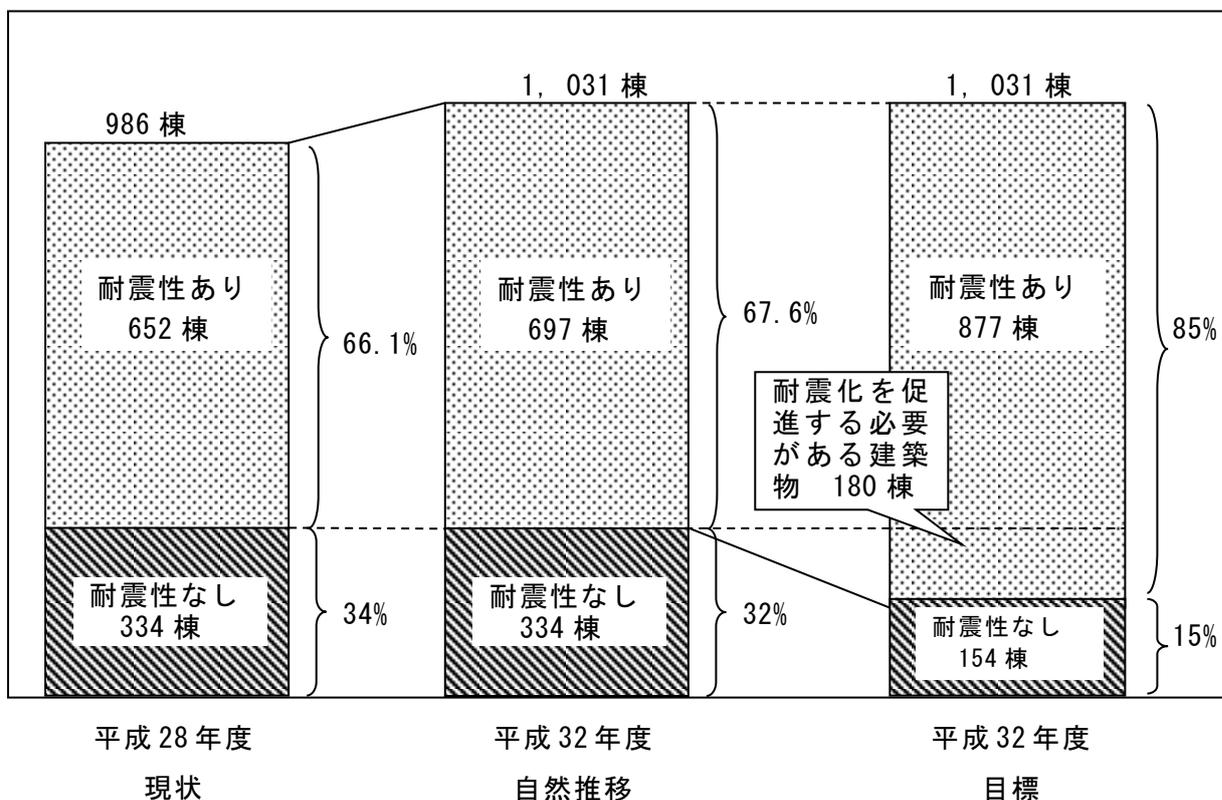
表2-16 多数の者が利用する建築物の耐震化の目標 (単位：棟)

	現状 (平成29年1月)			平成32年度末		
	総数	耐震性あり	耐震化率	総数	耐震性あり	耐震化率
多数の者が利用する建築物	986	652	66.1%	1,031	877	85%

注：平成28年末までの減失は、なしと想定

新築は、民間建築物のみを考慮し、昭和56年から平成27年までの35年間の「多数の者が利用する建築物」の新築棟数と同じ傾向で、平成28年度から平成32年度にかけて新築があると仮定し、県の耐震化率の算定手法に準じて推計

図2-9 多数の者が利用する建築物の耐震化の現状と目標



第4 市有建築物の耐震化の目標

市有建築物の耐震化率の現状は、77.0%となっている。今後、防災上重要なものから耐震化の優先順位付けを行い、平成28年3月に策定された「呉市公共施設等総合管理計画」の方針に基づき、用途・機能別に耐震化を進めていく。

表2-17 市有建築物の耐震化の状況

(平成28年3月31日現在の状況)(単位:棟)

	旧耐震基準の建築物数 A	新耐震基準の建築物数 B	建築物数 C=A+B	Aのうち、耐震性ありの建築物数 (耐震改修実施済又は除去(建て替え)済数) D	耐震性あり建築物数 E=B+D	耐震化率 F=E/C
防災上重要な建築物(庁舎, 病院, 消防署, 学校, 社会福祉施設等)	208	161	369	153	314	85.1%
不特定多数の者が利用する建築物(集会場・公民館, 体育館等)	26	43	69	5	48	69.6%
特定多数の者が利用する建築物(公営住宅等)	193	67	260	184	251	96.5%
その他	160	182	342	6	188	55.0%
計	587	453	1,040	348	801	77.0%

資料: 本市による公共施設等の耐震改修状況調査の結果を基に集計

注: 耐震改修が必要な建築物で耐震改修予定のないものは、耐震性なしとし、耐震性ありには含めていない。

解体等が予定されている建築物は、含めていない。

第3章 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に関する事項

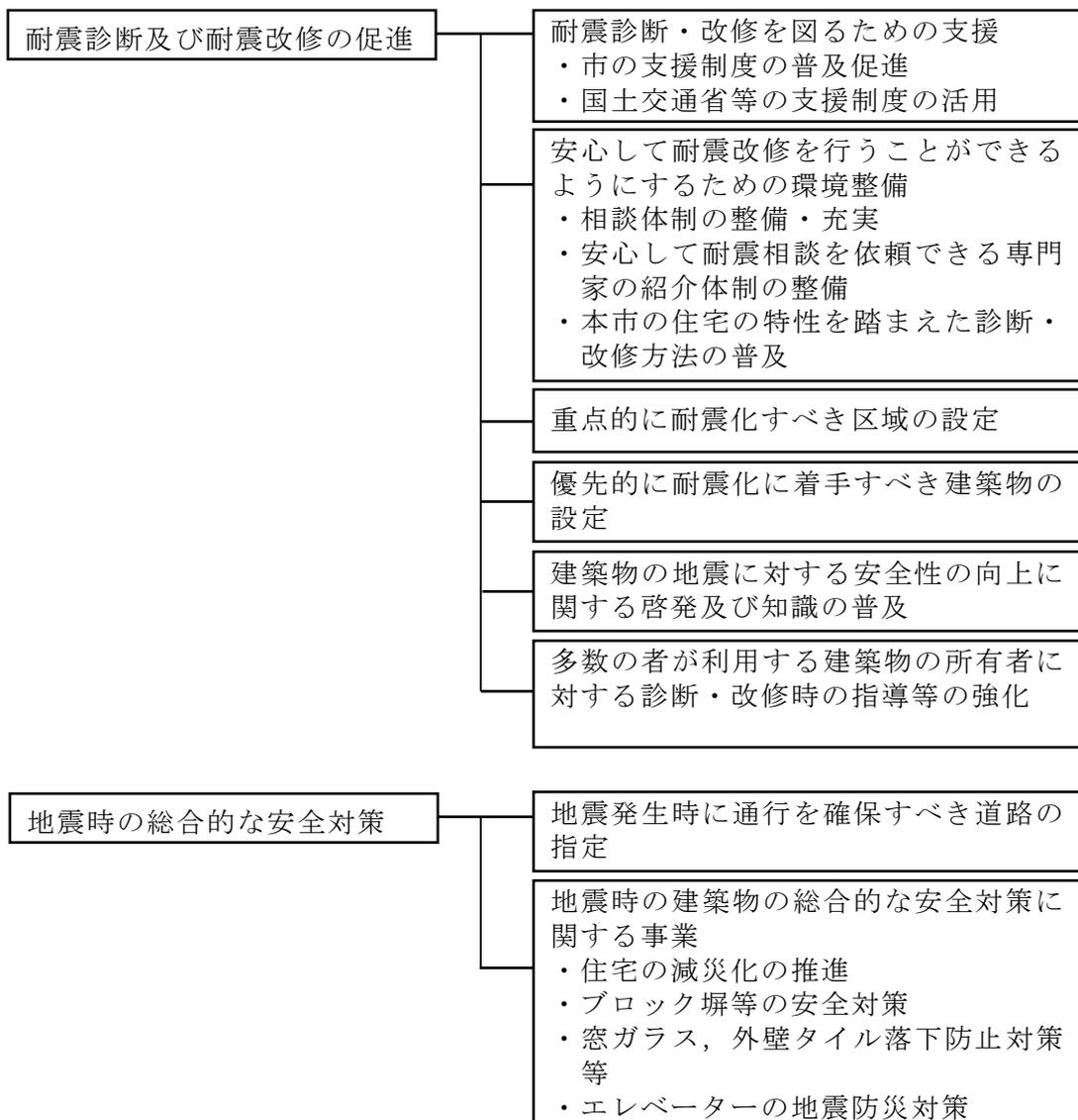
第1節 耐震診断・改修に係る基本的な取組方針

建築物の耐震化を促進するためには、自助、共助の考え方を基に、『地域防災対策は、自らの問題、地域の問題』という意識を持つことが重要であることから、市民に対する防災意識の向上と建築物の耐震化の必要性・重要性の普及・啓発に積極的に取り組む。

また、建築物の所有者による耐震化への取組をできる限り支援するという観点から、所有者にとって耐震化を行いやすい環境の整備や負担軽減のための制度の実施等、耐震化の促進に必要な次の施策を講じる。

さらに、大地震が、いつ、どこで起こっても不思議ではない状況であることを踏まえ、大きな被害をもたらす建築物の耐震化の強化や、「まずは人命を守る」という観点から、減災化による早期対策にも取り組んでいく。

図3-1 施策の体系



第2節 耐震化に向けた役割分担

建築物の所有者が自らの責任において、その安全性を確保することが、建築物の防災対策上重要であるという基本的な認識に基づき、市、建築関係団体等及び建築物所有者は、耐震化の促進を図るため、次の事項の実施に努める。

第1 市の役割

耐震改修促進計画に基づき、市の実情に応じた住宅・建築物の耐震化を促進する。

- 1 市有建築物の耐震診断・改修を計画的に進める。
- 2 耐震診断・改修の相談体制の整備や情報提供の充実を図り、耐震診断・改修への支援制度の拡充を検討する。
- 3 耐震診断・改修を担う人材育成や技術力向上を図るため、耐震診断・改修の講習会や耐震改修の工法の普及を図る。
- 4 県及び建築関係団体との連携体制を構築し、耐震診断・改修の情報提供、耐震診断・改修の知識の普及・啓発などを行う。
- 5 所管行政庁として、耐震改修促進法に基づく耐震改修計画の認定を行う。
- 6 所管行政庁として、多数の者が利用する建築物の所有者等に対して、耐震改修促進法に基づく「指導・助言」、「指示」等を行う。
- 7 所管行政庁として、特定既存耐震不適格建築物の把握、台帳整備、耐震診断・改修の進捗状況の把握を行う。

第2 建築関係団体等の役割

建築物の所有者及び所属会員等に対して、積極的に耐震診断・改修を取り組んでもらえるような支援を行う。

- 1 耐震診断・改修の相談窓口を設ける。
- 2 耐震診断・改修の情報提供、耐震診断・改修の知識の普及・啓発を行う。
- 3 耐震診断・改修に関する講習会の開催など、所属会員の技術の向上に努める。
- 4 耐震改修の工法開発に努める。

第3 建築物所有者等の役割

建築物の所有者は、県、市及び建築関係団体等の様々な支援を活用し、早期に耐震診断を行い、必要な地震対策を講じるよう努める。

- 1 多数の者が利用する建築物の所有者等は、耐震診断を行い、必要に応じて耐震改修を行うよう努める。
- 2 多数の者が利用する建築物以外の建築物の所有者等についても、耐震化の対策を自らの問題だけでなく、地域の問題として捉え、自発的に耐震診断・改修を行うよう努める。
- 3 総合的な地震対策として、ブロック塀等の倒壊防止対策や、窓ガラス・外壁タイル・屋外広告物等の落下防止対策を行うよう努める。
- 4 そのほかに、地震保険の加入や家具の転倒防止対策も行うよう努める。

第3節 耐震診断・改修の促進を図るための支援策の概要

耐震診断・改修費用の負担の軽減により耐震診断・改修を促進するため、本市は、次の事業の普及と活用を推進していく。

本市は、平成14年度から実施の「呉市木造住宅耐震診断事業」が695戸、平成17年度から実施の「呉市木造住宅耐震改修助成事業」が12戸の実績がある。国は、耐震化の目標達成のため、「住宅ストック循環支援事業補助金」など耐震改修補助金の上乗せによる支援制度の拡充を図っていることから、財政状況を踏まえつつ、国の支援制度等を活用し、段階的耐震改修補助※など、より市民が利用しやすい助成制度の拡充について検討する。

呉市木造住宅耐震診断事業及び呉市木造住宅耐震改修助成事業の概要は、次のとおりである。

表3-1 呉市木造住宅耐震診断事業、呉市木造住宅耐震改修助成事業の概要

区分	対象建築物	要件	助成内容
呉市木造住宅耐震診断事業	木造住宅	<p>(全てに当てはまる必要がある)</p> <p>① 木造の戸建て・長家・アパートで、併用住宅(住居部分が過半のもの)及び賃貸住宅を含む。</p> <p>② 旧耐震基準で建築されたもの</p> <p>③ 在来工法で建築されたもの</p> <p>④ 2階建て以下のもの</p>	<p>市が診断を実施(約3.78万円/戸)</p> <p>自己負担:(平成28年度1万円/戸)</p>
呉市木造住宅耐震改修助成事業	木造住宅	<p>① 呉市が行う木造住宅耐震診断を受けた住宅、(一社)広島県建築士事務所協会、(一財)日本建築防災協会その他市長の認める者により耐震診断が行われた住宅</p> <p>② 自己が所有し、現に居住している住宅(長屋・アパートを除く。)</p> <p>③ 診断結果の上部構造評点0.7未満(倒壊又は大破壊の危険性あり)を1.0以上(一応安全)にする工事</p> <p>④ 設計及び施工業者が呉市に登録されている事業者であること。</p> <p>⑤ 当該年度の3月20日までに工事完了が可能な工事</p> <p>※その他詳細規定あり</p>	<p>耐震改修工事に係る費用の23%(上限30万円/戸)を補助</p>

注：本表は、平成28年度のものであり、次年度以降の数値については、変更される場合がある。

※段階的耐震改修補助：耐震改修を大きな費用で一度に実施するのではなく、一度の費用を抑えて段階的に実施することで、費用に対する障壁を軽減するだけでなく、ライフサイクル等に合わせて、効率的に耐震改修を実施することも期待できる。

第4節 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

市民が、より積極的に、かつ、安心して耐震改修を行えるよう、次のような環境整備を推進する。

第1 相談体制の整備・充実

平成8年度から、建築指導課内に「耐震診断相談窓口」を設置し、建築物等の地震対策に関する市民からの相談に応じており、今後も、県を始めとした関係諸団体等と連携し、支援制度の普及・啓発に努める。また、市のホームページでの情報提供や電子メールを活用した相談体制も整備し、既存建築物の耐震診断・改修の必要性について啓発を行う。

第2 安心して耐震相談を依頼できる専門家の紹介体制の整備

耐震改修に関わる専門技術者の育成・技術向上を図るとともに、耐震診断を行う設計事務所と実際に耐震補強や改修を行う大工や工務店とが協力し、市民が安心して相談できる良心的な組織作りを進めることが重要である。

このため、これまで市のホームページに当該専門家の名簿を掲載してきたが、今後も、(一社)広島県建築事務所協会との連携を深めるとともに、市内の工業高等専門学校や大学等と協力し、専門技術者の育成のための情報提供や講習会を開催しながら、市民に向け更に広く当該専門家を紹介いく。

第3 本市の住宅の特性を踏まえた診断・改修方法の普及

本市の住宅の約40%が旧耐震基準で建築されており、このうち約80%以上が木造住宅である。

このように、本市は、耐震診断・改修が必要な旧耐震基準の木造住宅の戸数の割合が多いため、これらの木造住宅の所有者や居住者に対して、積極的に地震による建築物倒壊の危険性や、それを防止するための耐震診断・改修の必要性について周知し、耐震診断・改修に係る知識の普及・啓発を行う。

また、高齢者等の生活弱者の居住も多いと考えられるため、福祉施策と連携し、バリアフリー化を含めたリフォームに対する制度と併せた耐震改修の推進方策を検討する。

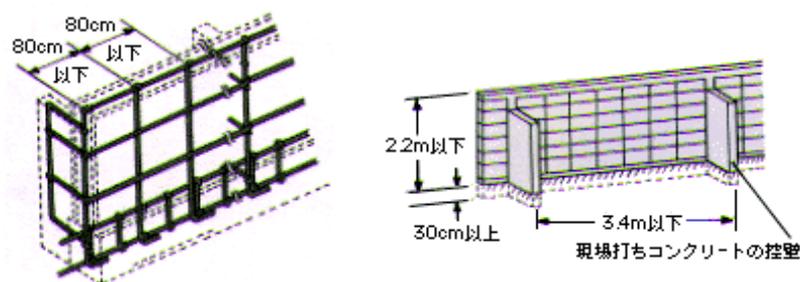
第5節 地震時の建築物の総合的な安全対策に関する事業の推進

住宅・建築物の耐震化のほか、次の安全対策を推進していく。

第1 ブロック塀等の安全対策

地震発生に伴いブロック塀や擁壁が倒壊すると、死傷者が出るおそれがあるばかりでなく地震後の避難や救助・消火活動にも支障が生じる可能性があり、ブロック塀等の安全

図 3-2 ブロック塀，石塀の補強例



資料：総務省消防庁ホームページか

具体的な取組として、防災パンフレット等により、ブロック塀、窓ガラス、ベランダ、屋根等についての住宅の危険度の自己チェックと点検や補強の手法、簡易耐震診断方法に関する情報提供を行い、市民自身が地震に対する安全性チェックを行うことで意識の向上を図る。

また、ブロック塀の適正な施工について、施工者団体に要請をしていく。

第2 窓ガラス，外壁タイル落下防止対策等について

地震発生に伴い窓ガラスや外壁タイル，屋外広告物等の落下が発生した場合，死傷者が出るおそれがあるばかりでなく，避難・救援活動のための道路の通行に支障を来すため，窓ガラス，外壁タイル，屋外広告物等の落下防止対策の重要性を市民に周知するとともに，設置方法や施工及び維持管理の状況等についての点検を促し，落下防止の安全対策措置を講じるよう啓発・指導を図っていく。

第3 エレベーターの地震防災対策

地震時におけるエレベーター内部への閉じ込め事故等の防止を図るため、建築基準法による定期点検等の機会を捉えて、建築物の所有者等に対し、次のようなエレベーターの地震時のリスク等を周知し、安全性の確保を図る。

- 1 エレベーターの耐震安全性の確保
- 2 地震時管制運転装置の設置
- 3 閉じ込めが生じた場合に、早期に救出できる体制の整備
- 4 平時においての、地震時のエレベーターの運行方法等や、閉じ込めが生じた際のかご内や乗り場での適切な対処方法等についての情報提供

(参考)「エレベーターの地震防災対策の推進について」の報告概要

エレベーターの地震防災対策の推進	
基本的考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・ エレベーターの耐震安全性の確保 ・ 「地震時管制運転装置」の確実な作動 ・ 早期救出・復旧体制の整備等 ・ 適時適切な情報提供・情報共有
早急に講じるべき施策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 閉じ込め防止のための「地震時管制運転装置」の設置推進 ・ ドア開放検知による安全装置等の改良等 ・ 「閉じ込め時リスタート運転機能」の開発 ・ 保守会社への連絡手段の多様化 ・ 閉じ込め現場への迅速な移動手段の確保等、保守会社の体制整備 ・ 消防隊員の実践研修の制度化や乗り場側ドアの開錠キーの消防機関への提供等、閉じ込め救出における消防との連携推進 ・ 原則「1ビル1台」の早期復旧のための環境整備 ・ 閉じ込められた場合の対処方法等の利用者への周知、適時、適切な情報提供等

資料：国土交通省 社会資本整備審議会建築分科会

第4 大規模空間を持つ建築物の天井の崩落対策

大規模空間を有する建築物の所有者等に対しては、天井の崩落防止対策として、正しい施工技術や補強方法等についての普及啓発を図る。

第5 既存宅地擁壁の防災対策

呉市の特性として、ひな壇状の斜面地に住宅が張り付くように建設されている。その擁壁は、空石積みがほとんどであり、地震に対しては、ぜい弱である。芸予地震でも、石積み擁壁の崩壊により、家屋の損壊が多数発生した。

そのため、これらの民有宅地の擁壁の補強も、家屋を守るためには非常に重要であることから、本市では、擁壁に係る災害の復旧及び防止のための融資制度（呉市急傾斜地復旧整備事業資金融資）を設けており、住宅金融支援機構の融資制度（宅地防災工事資金融資）の紹介も行っていく。

第6節 地震発生時に通行を確保すべき道路に関する事項

県は、耐震改修促進法第5条第3項第2号に規定する「通行障害既存耐震不適格建築物（耐震不明建築物に限る。）」について、所有者に対し、耐震診断の実施及び耐震診断結果の報告を義務付けており、その報告期限は、平成33年3月31日としている。

表3-2 県の耐震診断義務化対象となる広域緊急輸送道路（県指定）

道路種別	路線名
有料道路	国道31号（広島呉道路）
一般国道	国道31号
	国道185号
	国道375号（東広島・呉自動車道）
	国道375号

本市には、耐震改修促進法第6条第3項第1号に規定する同建築物が存在するため、当該建築物の所有者等に対し、耐震診断の実施及び耐震診断結果の報告について「指示」することとし、その報告期限を県と同様に、平成33年3月31日とする。

表3-3 本市の耐震診断義務化対象となる避難路（市指定）

道路種別	路線名
市道	中央二河町線※

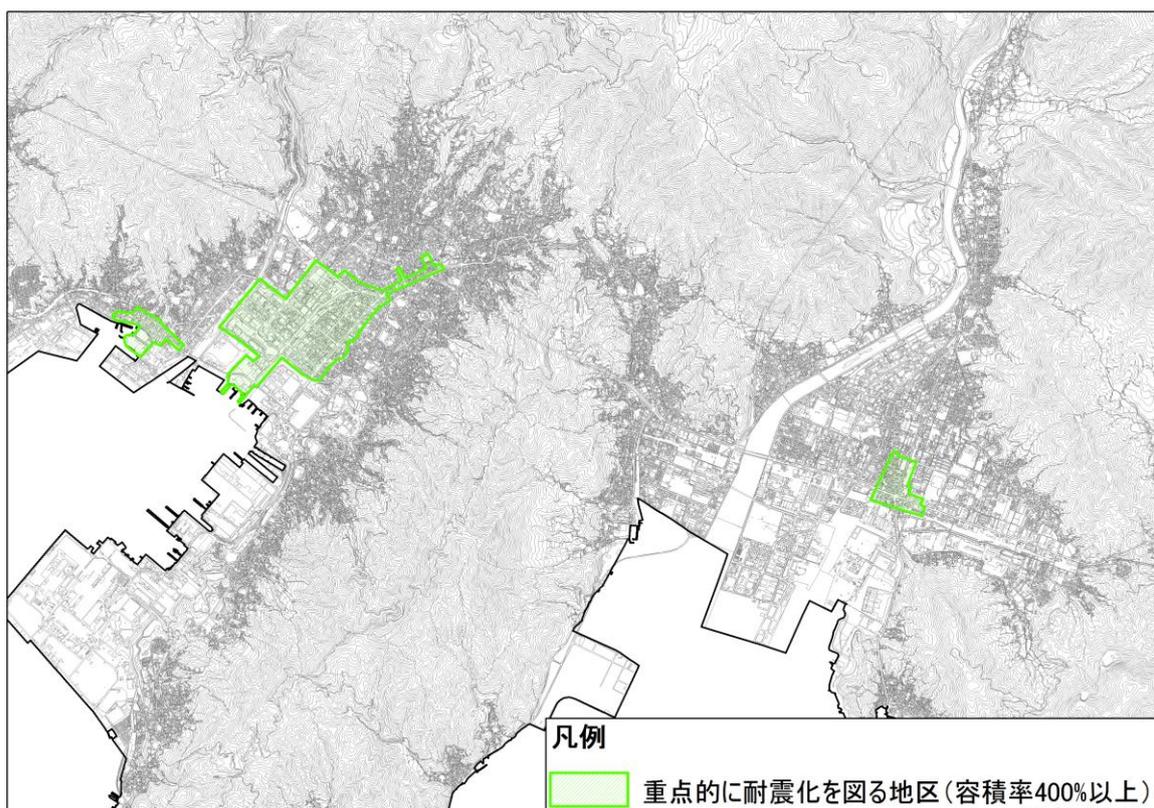
※ 本計画では、広島呉道路終点～中央公園北側入り口交差点の区間としているが、次期計画の改定に合わせ、一般国道185号までの延長を検討する。

第7節 重点的に耐震化すべき区域の設定

本市は、特定観測地域や東海・東南海地震対策推進地域内にあるため、市域全域を重点地域とするが、緊急輸送道路（18 ページ・図 2-7 参照）沿い等で早急に対応すべき区域は、次のとおりとする。

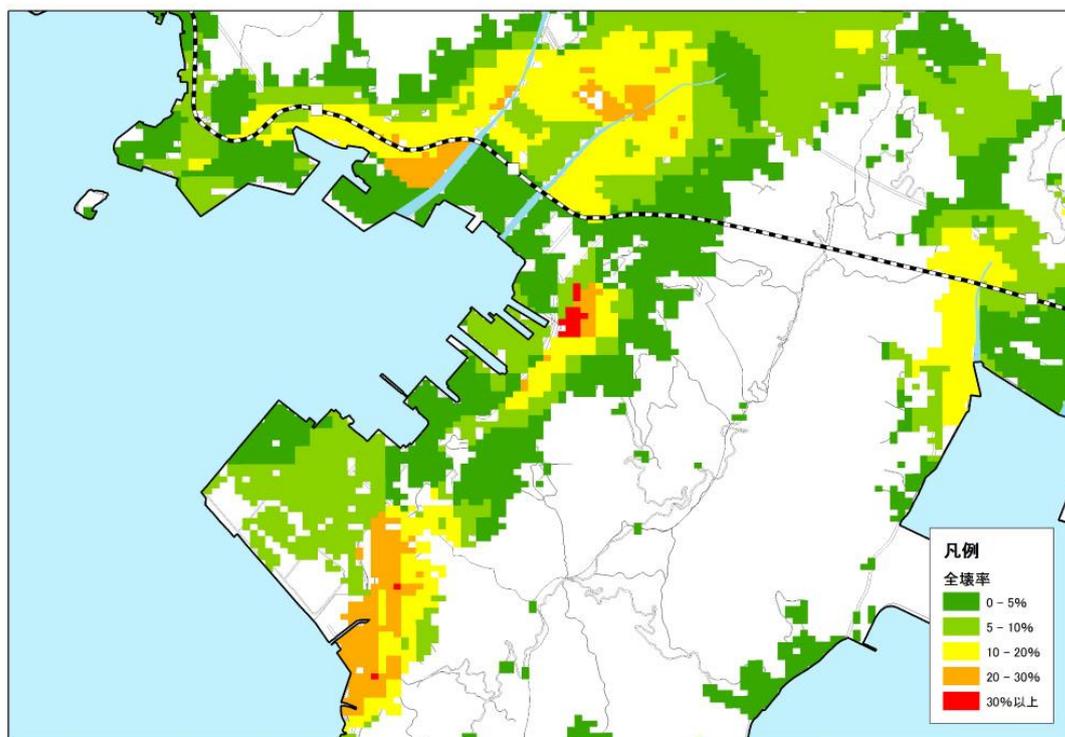
第1 広域緊急輸送道路（表 3-2）及び避難路（表 3-3）沿いの区域並びに商業・近隣商業地域で容積率 400%以上の区域

図 3-3 商業・近隣商業地域で容積率 400%以上の区域図



第2 木造家屋等が密集し、地震発生時に大きな被害が想定される区域（例えば、全壊率が相対的に極めて高い区域）

図3-4 全壊率の分布図



出典：呉市地震ハザードマップの危険度マップ

注：この図の橙色、赤色の部分は、全壊率が20%以上と、極めて高い区域である。

「全壊」とは、現に居住のために使用している建物の「損壊」した部分の床面積が、当該建物の延べ面積の70%以上に達した程度のもの又は当該建物の主要な構成要素の経済的被害を当該建物全体に占める損害割合で表し、その建物の損害割合が50%以上に達した程度のことをいう。

「損壊」とは、住家が被災により損傷、劣化、傾斜等何らかの変化を生じることにより、補修しなければ元の機能を復元し得ない状況に至ったものをいう。（いずれも、内閣府の災害認定基準：内閣府政策統括官（防災担当）通知（平成13年6月28日府政防第518号）から）

建物の全壊する割合は、地震発生時に想定される震度と建築年別・構造別の建物データを用いて、揺れの強さと建物の全壊率の関係から推計している。

第8節 優先的に耐震化に着手すべき建築物の設定

地震に伴う倒壊等による被害の抑制、防災拠点建築物の安全性の向上、不特定多数の者に対する被害の軽減化に向け、用途、立地及び構造の観点から総合的に判断し、優先的に耐震化に着手する建築物は、次のとおりとする。

第1 防災拠点建築物

第2 耐震改修促進法附則第3条の規定に基づく大規模建築物・避難路沿道建築物

第3 旧耐震基準で建築された木造住宅（在来工法、2階建て以下）

第4 重点的に耐震化を促進すべき区域に設定している広域緊急輸送道路沿道等の早期に対応すべき区域にある住宅・建築物

第9節 要緊急安全確認大規模建築物に関する事項

第1 耐震診断義務付け対象建築物

対象建築物は、不特定多数の者が利用する建築物、避難弱者が利用する建築物及び危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物のうち大規模なもの（広島県が指定した建築物）で、次の表3-4及び表3-5に示す用途及び規模に該当するもの（耐震不明建築物に限る。）となっており、本市では8棟が対象となった。

これらの建築物について、平成27年12月31日までに、全ての建築物の耐震診断結果の報告を受け、平成29年 月に公表した。

表3-4 要緊急安全確認大規模建築物の規模要件

用 途		規模要件	
学校	小学校，中学校，義務教育学校，中等教育学校の前期課程又は特別支援学校	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に限る。）		階数1以上かつ5,000㎡以上	
ボーリング場，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，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			
ホテル，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，幼保連携型認定こども園，保育所		階数2以上かつ1,500㎡以上	
博物館，美術館，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の用に供するもの			
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			
一定量以上の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 （規制対象となる危険物の種及び敷地境界線からの距離が表3-5に該当するものに限る。）

表 3-5 規制の対象となる危険物の数量及び敷地境界線からの距離

危険物の種類		危険物の数量	敷地境界線からの距離
1	火薬類イ	火薬	10 t
	ロ	爆薬	5 t
	ハ	工業雷管, 電気雷管又は信号雷管	50 万個
	ニ	銃用雷管	500 万個
	ホ	実包若しくは空包, 信管若しくは火管又は電気誘導火線	5 万個
	ヘ	誘導線又は導火線	500 km
	ト	信号炎管若しくは信号火せん又は煙火	2 t
	チ	その他火薬又は爆薬を使用した火工品	火工品の原料となる火薬又は爆薬の区分に応じイ又はロの数量
2	消防法(昭和 23 年法律第 186 号)第 2 条第 7 項に規定する危険物	危険物の規制に関する政令(昭和 34 年政令第 306 号)別表第 3 の指定数量の欄に定める数量の 10 倍の数量	50 m
3	危険物の規制に関する政令別表第 4 備考第 6 号に規定する可燃性固体類	30 t	50 m
4	危険物の規制に関する政令別表第 4 備考第 8 号に規定する可燃性液体類	20 m ³	50 m
5	マッチ	300 マッチトン	50 m
6	可燃ガス(第 7 号及び第 8 号に掲げるものを除く。)	2 万 m ³	13(1/3)m≒13.33m
7	圧縮ガス	20 万 m ³	施設の内容により異なる。
8	液化ガス	2,000 t	施設の内容により異なる。
9	毒物及び劇物取締法(昭和 25 年法律第 303 号)第 2 条第 1 項に規定する毒物(液体又は気体のものに限る。)	20 t	—
10	毒物及び劇物取締法第 2 条第 2 項に規定する毒物(液体又は気体のものに限る。)	200 t	—

第2 要緊急安全確認大規模建築物の耐震化の促進

要緊急安全確認大規模建築物が地震により倒壊した場合、大きな被害が生じることが想定されるため、重点的に耐震化を促進する必要がある。

今後、建築物の耐震化が未実施の所有者に、甚大な被害を避けるための当該事業の重要性について理解いただき、建築物の耐震化を行うよう指導を行っていく。

第10節 地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害軽減対策に関する事項

第1 がけ地近接等危険住宅移転事業

崖崩れ等の危険から住民の生命の安全を確保するため、災害危険区域等の区域内にある既存不適格住宅からの移転を行う者に対して行う補助制度であり、国や県と連携して活用する。

第2 呉市建築物土砂災害等対策事業

土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）第9条第1項に規定する土砂災害特別警戒区域の区域内に存する既存不適格の住宅又は建築物について土砂災害対策改修工事を実施する者に対し、当該工事費の負担軽減を目的として補助金を交付し、安全・安心な住環境整備の推進を図る。

表3-6 呉市建築物土砂災害等対策事業の概要

対象となる 建築物	1 土砂災害特別警戒区域の指定以前からその区域に建設され居室を有する建物であること。 2 土砂災害に対する構造基準(建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第80条の3の規定による基準)を満たしていない建築物であること。 3 土砂災害対策改修工事の後において土砂災害に対し安全な構造であること。
補助内容	・補助率 改修工事費(補助金額算定に当たっての限度額330万円)の23.0%

第4章 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する事項

第1節 地震ハザードマップの公表

平成22年度に、本市において予測される想定地震による揺れやすさや、建築物倒壊による地域の危険度等を表した地震ハザードマップを作成し、公表した。

第2節 相談体制の整備及び情報提供の充実

本市では、「住まいの耐震診断相談支援事業」として、市民のための耐震診断・改修の相談窓口を設置し、耐震診断・改修に関する相談への対応や情報提供を実施しており、今後、市のホームページや「市政だより」を活用しての情報提供や、電子メールを活用した相談受付等のサービスの提供について検討する。

市のホームページでは、国や県のリンクも含め耐震化に関する情報を集約したサイトを作成するなど、市民に効率的かつ効果的に情報を周知する方法を検討する。

第3節 パンフレットの作成とその活用方策

本市の広報誌「市政だより くれ」の活用や、国や県が作成するものを活用するとともに、耐震性の向上に関する一般市民向けのパンフレットの作成を検討する。

これらは、一般配布するとともに、建築物防災週間を利用し毎年本市が開催している市民対象向け及び事業者等向けの「耐震セミナー」や、自治会、自主防災会、企業等に対する啓発活動の際に活用し、意識啓発に努める。

第4節 耐震セミナー・出前トークの継続

本市では、平成16年度から、年2回の建築物防災週間を利用して、上期には市民対象の「耐震セミナー」を、下期には事業者向けの「耐震セミナー」をそれぞれ開催し、耐震診断・改修についての普及・啓発を図っており、「わかりやすい木造住宅の耐震セミナー」など、これまで計32回実施した。

また、自治会、自主防災会、企業等に市職員が出向いて行く「出前トーク」を開催して、耐震診断・改修の必要性を説明しており、今後も、これらを継続していくとともに、将来を担う子どもたちのために小中学校へ出向いて行く等により、「分かりやすい耐震」の普及啓発に努める。

第5節 リフォームに合わせた耐震改修の誘導

住宅のリフォーム、バリアフリーリフォーム等の機会を捉えて耐震改修の実施を促すことは効果的であり、また併せて工事を行うことにより、費用面でのメリットもある。

このため、リフォームと併せて耐震改修が行われるように、リフォーム事業者等と連携し、パンフレットやホームページで事例等の情報提供を行うことについて検討する。

第6節 家具の転倒防止対策の推進

地震で住宅・建築物が無事であっても、家具の転倒による負傷や転倒した家具が障害となり火災からの避難が遅れるなどの居住者被害が発生するおそれがある。

室内での居住者被害を防ぎ、屋外への安全な避難を確保するために、家具固定の重要性について、耐震セミナーやパンフレット等による普及を図る。

第7節 自治会等との連携

国の基本方針においては、耐震改修に取り組む基本姿勢として「地域防災対策は、住宅・建築物の所有者等が自らの問題・地域の問題として意識を持って取り組むことが不可欠である」ということが示されている。

本市では、自治会や自主防災組織等に対する必要な支援を継続して実施し、地域ぐるみでの防災意識の啓発、耐震診断・改修の促進に向けた取組を啓発し、耐震化等による総合的な地域防災力の向上を支援する。

第8節 住宅の減災化の促進

地震発生時に、まずは市民の命を守ることを最優先とし、耐震改修工事に係る費用や住宅の構造などにより早期に耐震化を図ることが困難な住宅においても、耐震シェルターや防災ベッドなどにより安全に避難できる空間を確保する取組について、普及啓発を図っていく。

第9節 耐震化を促進するための優遇制度等の周知

所有者が耐震化を行う上で懸案となる費用面での不安解消に努めるため、耐震改修を行うこと等による税制優遇措置や融資制度、地震保険の割引制度などの活用について、耐震診断・改修の普及・啓発と併せて周知していく。

表4-1 税制優遇措置の概要(平成28年12月現在)

区分	所得税の特別控除	固定資産税の減額
対象工事	H31.6.30 までに行う「新耐震基準」に適合させるための耐震改修工事	H30.3.31 までに行う「新耐震基準」に適合させるための工事費 50 万円以上の耐震改修工事
対象建築物	一定区域内の居住の用に供する家屋(昭和56年5月31日以前に建築された家屋で一定のもの)	昭和 57 年 1 月 1 日以前に建てられた住宅
優遇措置	耐震改修費の10%相当額(250万円を上限とする。)をその年分の所得税額から控除	当該家屋に係る翌年分の固定資産税(120㎡相当分までに限る。)を2分の1減額する
優遇期間	改修した1年分	H30.3.31 までの改修工事1年分

第5章 住宅・建築物の所有者に対する耐震診断又は耐震改修時の指導等の在り方

第1節 指導等の対象となる建築物

耐震改修促進法第12条第1項（附則第3条第3項において準用する場合を含む。）、第15条第1項、第16条第2項及び第27条第1項の規定に基づく「指導・助言」は、耐震診断・改修の的確な実施を確保するため必要があると認められる住宅・建築物を対象とする。

また、耐震改修促進法第12条第2項（附則第3条第3項で準用する場合を含む。）、第15条第2項及び第27条第2項の規定に基づく「指示」は、指示対象となる一定規模以上の多数の者が利用する建築物のうち、地震に対する安全性の向上を図ることが特に必要であり、耐震診断・改修が行われていないと認められる建築物を対象とする。

第2節 指導等の実施方針

本市は、所管行政庁として、防災拠点施設等の機能の確保が必要なものや、福祉施設等の災害時要援護者等の利用するものなど優先的に耐震化を図る必要がある多数の者が利用する建築物に対し、耐震診断・改修の促進を確保するため、必要に応じて、当該所有者に対し「指導・助言」を行う。

また、「指示」の対象となる多数の者が利用する建築物の所有者に対し「指導・助言」を行ったが耐震診断・改修が実施されない場合で、再度実施を促しても、なお協力が得られないときには、早急な耐震診断・改修の実施を促すため、当該所有者に対して「指示」を行う。

さらに、「指示」を行ったが正当な理由がなく耐震診断・改修を実施しない場合で、耐震診断・改修の実実施計画が策定されないなど計画的な耐震診断・改修の実施の見込みがないときには、耐震改修促進法第12条第3項（附則第3条第3項で準用する場合を含む。）、第15条第3項及び第27条第3項の規定に基づき「公表」を行う。

表5-1 指導・助言，指示の対象となる建築物の規模

耐震改修促進法第14条	用途		指導・助言対象建築物の要件 【法第15条第1項】	指示対象建築物の要件 【法第15条第2項】
第1号	学校	小学校，中学校，義務教育学校，中等教育学校の前期課程又は特別支援学校	階数2以上かつ1,000㎡以上 ※屋内運動場の面積を含む。	階数2以上かつ1,500㎡以上 ※屋内運動場の面積を含む。
		上記以外の学校	階数3以上かつ1,000㎡以上	
	体育館（一般公共の用に供されるものに限る。）		階数1以上かつ1,000㎡以上	階数1以上かつ2,000㎡以上
	ボーリング場，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1,000㎡以上	階数3以上かつ2,000㎡以上
	病院，診療所			
	劇場，観覧場，映画館，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			
	ホテル，旅館			
	賃貸住宅（共同住宅に限る。），寄宿舎，下宿事務所			
	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			
	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500㎡以上	階数2以上かつ750㎡以上
	幼稚園，幼保連携型認定こども園，保育所			
	博物館，美術館，図書館		階数3以上かつ1,000㎡以上	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（危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物を除く。）				
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の用に供するもの				
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				
第2号	危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物			
第3号	避難路沿道建築物		耐震改修促進計画で指定する避難路の沿道建築物であって，前面道路幅員の1/2超の高さのもの（道路幅員が12m以下の場合は6m超）	耐震改修促進計画で指定する避難路の沿道建築物であって，前面道路幅員の1/2超の高さのもの（道路幅員が12m以下の場合は6m超）

第3節 指導等の実施方法

第1 指導・助言の実施

「指導・助言」については、既存建築物の耐震診断・改修の必要性を説明し、診断・改修等の実施を促進する（啓發文書の送付を含む。）。

また、個人を対象とするだけでなく、耐震診断等の必要な地域の住民に対して、パンフレット等を用いた説明会等の方法でも行う。

第2 指示の実施

「指示」については、「指導・助言」のみでは耐震診断・改修を実施しない場合において、その実施を促し、更に協力が得られないときには、具体的に実施すべき事項を明示した指示書を交付する等の方法で行う。

第3 公表の実施

公表は、正当な理由がなく、耐震診断・改修の「指示」に従わないときに行う。

なお、多数の者が利用する建築物の所有者が「指示」を受けて直ちに「指示」の内容を実施しない場合であっても、耐震診断・改修の実実施計画を策定し、計画的な耐震診断・改修が確実に行われる見込みがあるときなどについては、その計画の内容について勘案し、公表するか否かの判断をする。

公表の方法については、耐震改修促進法に基づく公表であること、市民に広く周知できること、対策に結び付くものであること等を考慮する必要がある。告示、市のホームページへの掲載、窓口での閲覧等を行う。

第4節 建築基準法による勧告又は命令等の実施

建築基準法第10条では、同法第6条第1項第1号に掲げる建築物又は階数が5以上で延べ面積が1,000㎡を超える建築物（同法第3条第2項の規定により同法第2章の規定又はこれに基づく「命令」若しくは条例の規定の適用を受けないものに限る。）について、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と認める場合には、保安上必要な措置をとるよう当該建築物の所有者に対して「勧告」することができ、また、「勧告」を受けた所有者が正当な理由がなくその「勧告」に係る措置をとらなかった場合に、その「勧告」に係る措置を「命令」することができる。とされている。

本市は、所管行政庁として、耐震診断・改修の「指示」に従わないため「公表」する建築物で、同法第6条第1項第1号に掲げる建築物又は階数が5以上で延べ面積が1,000㎡を超えるもののうち、地震に対する安全性について著しく保安上危険があると認められるものについての当該所有者に対して、当該建築物の除却、改築、修繕等を行うよう「勧告」し、従わない場合は、「命令」を行う。

第6章 その他建築物の耐震診断及び耐震改修の促進に関し必要な事項

第1節 計画の検証

今後、耐震診断の進捗や、住宅、特定既存耐震不適格建築物の建て替え等により、耐震化の実態が推計とは合致しなくなることが想定される。また、本市の所有する建築物については、今後、行財政改革による建築物の統廃合や社会情勢の変化に対応した機能集約等に伴い、建築物の使用形態や活用方法が見直されることが想定される。

このため、本計画については、定期的な検証を行い、必要に応じて見直しを行うこととする。

第2節 産・学・官・民連携による取組の強化

本市の役割として、地域コミュニティ、事業者、工業高等専門学校、大学、各業界団体との連携や協力体制の構築を推進し、さらに、それら諸団体の活動を支援する。

「耐震改修促進計画市町調整会議（平成18年設立）」や「広島県建築安全安心マネジメント推進協議会（平成23年設立）」等を通じて、また、次の関係諸団体と連携し、産・官・学・民による取組体制を強化する。

関係諸団体

- ・ 広島県
- ・ (一社) 広島県建築士事務所協会
- ・ (公社) 広島県建築士会
- ・ (一社) 広島県建築センター協会
- ・ 呉建設工業協同組合
- ・ 独立行政法人住宅金融支援機構中国支店
- ・ 学校法人常翔学園 広島国際大学
- ・ 独立行政法人国立高等専門学校機構 呉工業高等専門学校