

### 第3章 建築物の耐震化の現状と目標の設定

#### 第1節 耐震化を促進する対象建築物

市促進計画では、建築基準法等の耐震関係規定に適合していない新耐震基準施行（昭和56年5月31日）以前に建設された既存建築物の現状を把握し、耐震強度が不足して耐震化を図るべき既存建築物の比率により耐震化率を推計します。対象とする建築物は住宅、民間特定建築物<sup>※4</sup>及び、市有建築物で、これらの定義は以下のとおりです。

表2 調査対象となる建築物の定義

項 目		内 容
一般住宅		住宅及び共同住宅
特定建築物 (民間)	1号特定建築物 <sup>※5</sup>	不特定多数の人が利用する建築物等
	2号特定建築物 <sup>※6</sup>	政令で定める数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
	3号特定建築物 <sup>※7</sup>	倒壊時、緊急輸送道路 <sup>※8</sup> を閉塞するおそれのある建築物
市有建築物	地震時拠点施設となる建築物	市庁舎・防災計画で設定された避難予定場所等
	要支援者が利用する建築物	上記以外に該当する学校・福祉施設等
	不特定多数が利用する建築物	市民病院・資料館等
	市営住宅等	市営住宅・改良住宅
	その他	上記以外の市有建築物

※4「特定建築物」とは、改正促進法第6条に基づく建築物であり、現行の耐震基準に適合しない建築物を指します。市促進計画では、耐震性の有無に関わらず改正促進法第6条に定める規模、要件を満たす建築物を「特定建築物」として扱っています。

※5「1号特定建築物」とは、特定建築物のうち多数の者が利用するなど一定の用途で一定の規模以上の建築物を指します。(表2参照)

※6「2号特定建築物」とは、特定建築物のうち政令で定める数量以上の危険物(表3参照)の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物を指します。

※7「3号特定建築物」とは、特定建築物のうち地震によって倒壊した場合においてその敷地に接する緊急輸送道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがある一定の高さを超える建築物を指します。(図-7参照)

※8「緊急輸送道路」とは、震災時に円滑な避難及び救援活動を確保すべき必要のある道路を指し、市促進計画においては県が指定した道路を指します。(P11、表4、図7参照)

表 3 1号特定建築物一覧

種別	用途	特定建築物の規模要件
1号	小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、盲学校、聾学校若しくは養護学校	階数 2 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> 以上
	体育館 (一般公共の用に供されるもの)	1,000 m <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> 以上
	病院、診療所	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	劇場、観覧場、映画館、演芸場	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	集会場、公会堂	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	展示場	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	卸売市場	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	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 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	ホテル、旅館	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	賃貸住宅 (共同住宅に限る。)、寄宿舍、下宿	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	事務所	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> 以上
	幼稚園、保育所	階数 2 以上かつ 500 m <sup>2</sup> 以上
	博物館、美術館、図書館	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	遊技場	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	公衆浴場	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
	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	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上
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	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上	
工場 (危険物の貯蔵所又は処理場の用途に供する建築物を除く。)	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上	
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	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 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 1,000 m <sup>2</sup> 以上	
郵便局、保健所、税務署、その他これらに類する公益上必要な建物	階数 3 以上かつ 1,000 m <sup>2</sup> 以上	

表4 2号特定建築物となる危険物数量

政令 第3条第2 項	危険物の種類		数量
第1号	火薬類	火薬	10トン
		爆薬	5トン
		工業雷管若しくは電気雷管又は信号雷管	50万個
		銃用雷管	500万個
		実包若しくは空包、信管若しくは火管又は電気導火線	5万個
		導爆線又は導火線	500キロメートル
		信号炎管若しくは信号火箭又は煙火	2トン
		その他火薬又は爆薬を使用した火工品	当該火工品の原料となる火薬又は爆薬の区分に応じ、それぞれ火薬・爆薬に定める数量
第2号	石油類	消防法第2条第7項に規定する危険物（石油類を除く）	危険物の規制に関する政令別表第3の類別の欄に掲げる類、品名の欄に掲げる品名及び性質の欄に掲げる性状に応じ、それぞれ同表の指定数量の欄に定める数量の10倍の数量
第3号	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個体類		30トン
第4号	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立方メートル
第5号	マッチ		300マッチトン ※1
第6号	可燃ガス（第7号、第8号に掲げるものは除く）		2万立方メートル
第7号	圧縮ガス		20万立方メートル
第8号	液化ガス		2,000トン
第9号	毒物及び劇物取締法第2条第1項に規定する毒物		20トン
第10号	毒物及び劇物取締法第2条第2項に規定する劇物（液体又は気体のものに限る）		200トン

備考：マッチトンはマッチの計量単位。1マッチトンは、並型マッチ（56×36×17mm）で、7200個、約120kg。

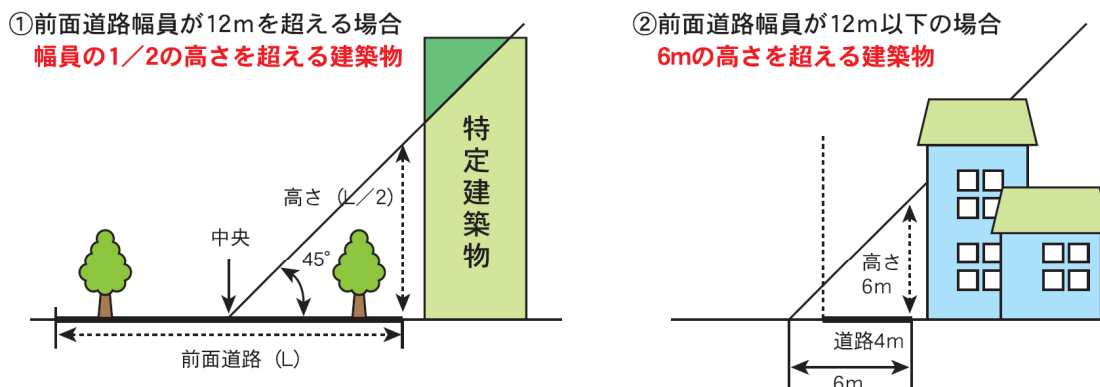


図-7 3号特定建築物のイメージ

■緊急輸送道路とは

緊急輸送道路は、改正促進法第5条第3項第1号に規定された大規模な地震が発生した場合に、避難・救助をはじめ、物資の供給、諸施設の復旧等広範な応急対策活動を広域的に実施するため、非常事態に対応した交通の確保を図ることを目的に設定された道路です。県改修促進計画においても表3、図-7に示すとおり、国道及び県道を対象に緊急輸送道路を指定して、「熊本県緊急輸送道路ネットワーク」を作成しています。市においてもこれらの道路は、災害時の重要な輸送道路であり、通行を確保するためにも沿道の建築物の耐震化を積極的に進める必要があります。

表5 県緊急輸送道路ネットワーク概要

機能区分	県緊急輸送道路ネットワーク
第一次緊急輸送道路	県内外の広域的な輸送に不可欠な、高速自動車国道、一般国道（指定区間）と高速自動車国道インターチェンジ及び輸送拠点等とを結ぶ幹線道路
第二次緊急輸送道路	第一次道路とネットワークを構成し、市庁舎、警察署、消防署などの防災活動拠点となる施設を相互に接続する幹線道路

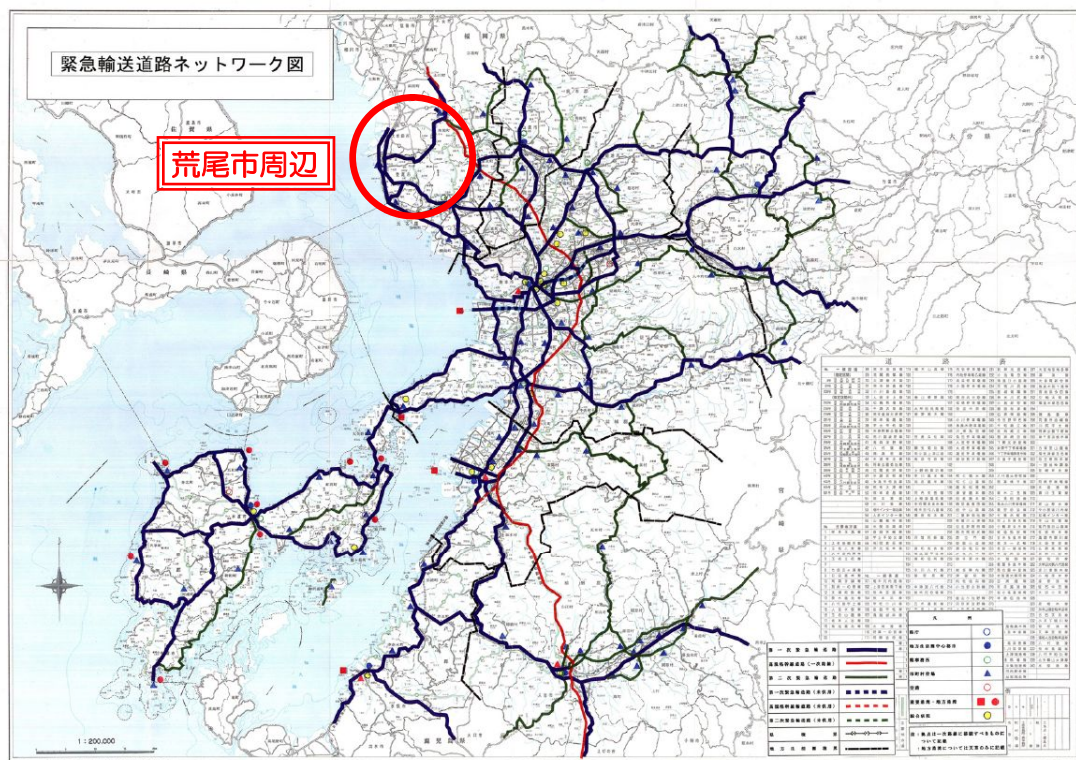


図-8 熊本県緊急輸送道路ネットワーク図

■ 市を通過する県指定緊急輸送道路

県指定緊急輸送道路のうち、市内を通過する第一次緊急輸送道路は以下のとおりです。(図-9)

表-6 市内に位置する県指定緊急輸送道路

機能区分	種別	路線名
第一次緊急輸送道路	国 道	208 号
		389 号
	主要地方道	荒尾南関線 (29 号)
		荒尾長洲線 (46 号)
		大牟田荒尾線 (126 号)

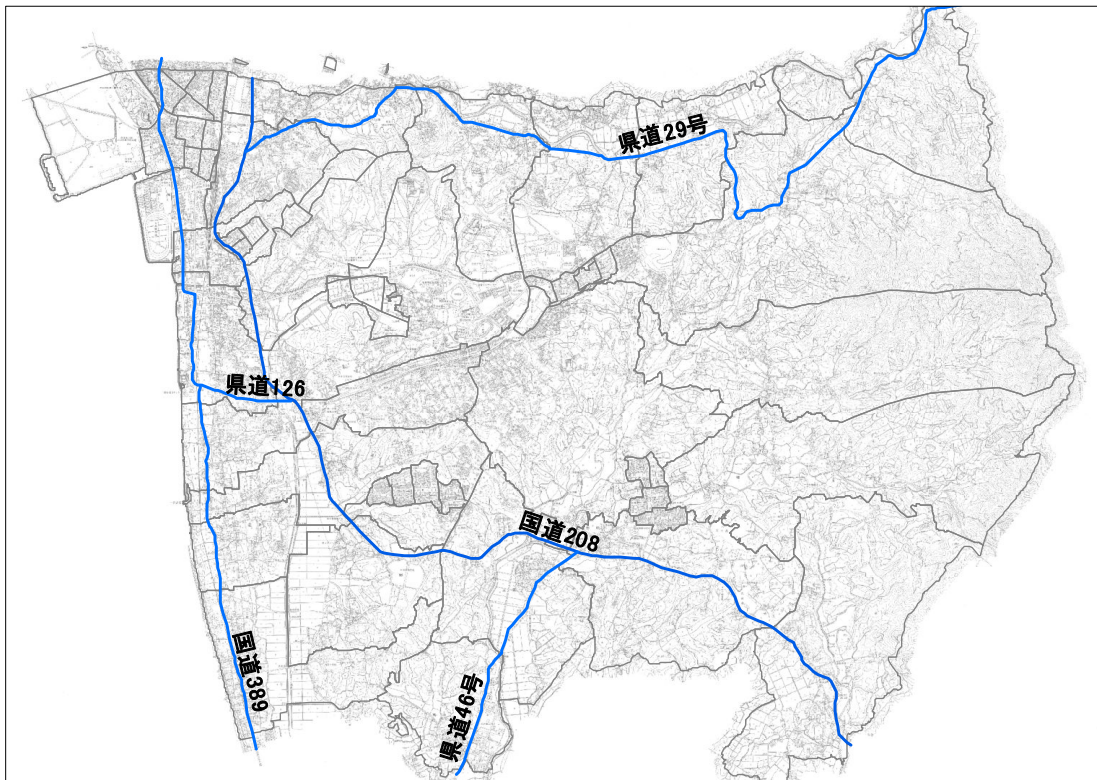


図-9 荒尾市内を通過する県指定緊急輸送道路

## 第2節 住宅の耐震化の現状と課題

本計画において、住宅の耐震化の状況は、昭和56年6月1日施行の新耐震基準により建設された住宅とそうでない住宅の戸数により耐震性能の有無を判断します。推計によると市内における住宅用途の戸数は、約24,670戸あります。このうち昭和56年5月31日以前に建設されたと推計される住宅は約14,350戸です。また昭和56年6月1日以降に建設されたと推計される住宅は10,320戸です。このことから、市において、耐震性能を有する住宅の耐震化率は約42%と推計されます。これは、全国の75%及び熊本県の68%と比較して耐震化が低い状況となっています。大規模な地震による人的被害を減少させるためには、減災効果に大きく寄与する住宅の耐震化に継続的に取り組んでいくことが必要です。

表7 住宅耐震化率推計値（平成22年3月現在）

項目	木造	非木造	合計
A：昭和56年5月31日以前に建設された住宅推計戸数	14,050	300	14,350
B：昭和56年6月1日以降に建設された住宅推計戸数	8,980	1,340	10,320
C：合計	23,030	1,640	24,670
耐震化率（B/C）	39%	82%	42%

資料：庁内資料による

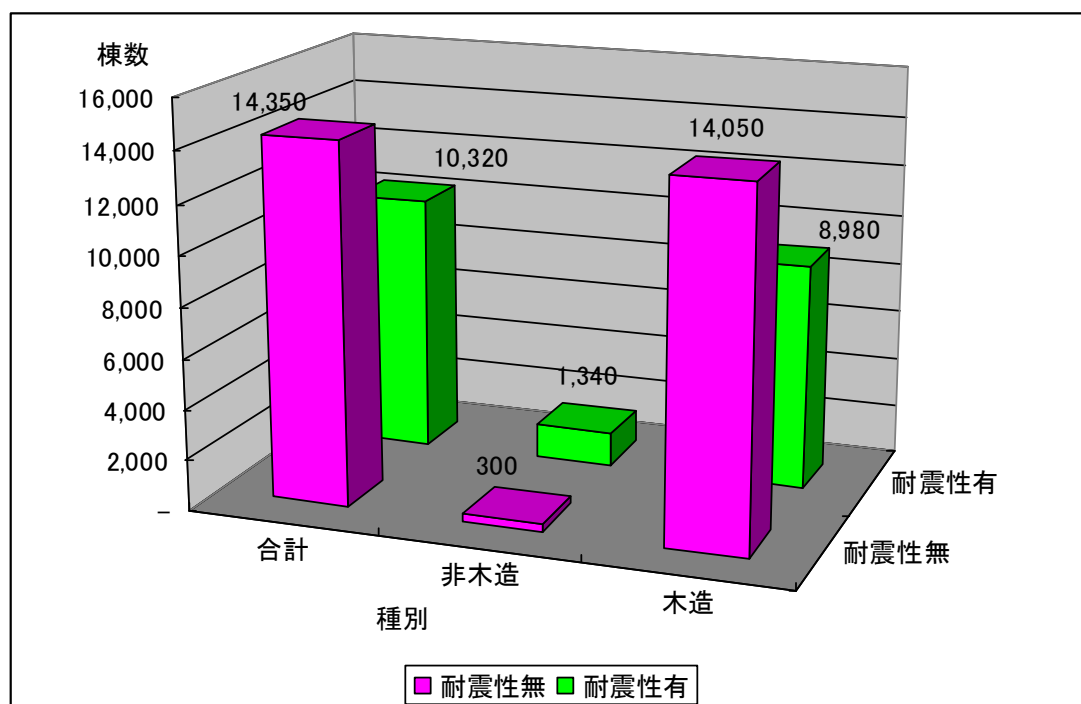


図-10 住宅の耐震化状況

市全域において木造住宅の耐震化率は低く、地域別に耐震化率を集計すると表 8 のとおりとなります。またそれらを地図に表示したものを図-11 に示します。

表 8 地域別住宅耐震化率

地区名	A	B	C	耐震化率 B/C
	昭和56年5月 31日以前建設	昭和56年6月 1日以降建設	合計	
一部	473	377	850	44.4%
下井手	747	332	1,079	30.8%
樺	235	124	359	34.5%
宮内	378	288	666	43.2%
宮内出目	372	184	556	33.1%
牛水	576	309	885	34.9%
金山	256	238	494	48.2%
原万田	546	342	888	38.5%
菰屋	306	209	515	40.6%
荒尾	1,321	1,386	2,707	51.2%
高浜	170	116	286	40.6%
桜山町	541	165	706	23.4%
桜山町三丁目	-	1	1	100.0%
桜山町二丁目	-	2	2	100.0%
四ツ山町	429	119	548	21.7%
四ツ山町一丁目	1	-	1	0.0%
四ツ山町三丁目	-	2	2	100.0%
四ツ山町二丁目	-	2	2	100.0%
住吉町	-	153	153	100.0%
昭和町	104	43	147	29.3%
上井手	246	140	386	36.3%
上平山	146	55	201	27.4%
水野	244	103	347	29.7%
西原町	332	176	508	34.6%
西原町一丁目	-	4	4	100.0%
西原町二丁目	-	6	6	100.0%
川登	1,171	943	2,114	44.6%
増永	1,153	882	2,035	43.3%
蔵満	365	324	689	47.0%
大正町	161	81	242	33.5%
大正町一丁目	-	1	1	100.0%
大正町二丁目	-	4	4	100.0%
大島	291	172	463	37.1%
大島町	241	101	342	29.5%
大島町三丁目	-	2	2	100.0%
大平町	136	66	202	32.7%
大平町一丁目	-	2	2	100.0%
大平町三丁目	-	5	5	100.0%
東屋形	14	250	264	94.7%
東屋形一丁目	-	13	13	100.0%
東屋形三丁目	-	39	39	100.0%
東屋形四丁目	-	47	47	100.0%
東屋形二丁目	-	23	23	100.0%
日の出町	115	81	196	41.3%
八幡台	541	262	803	32.6%
八幡台一丁目	1	7	8	87.5%
八幡台三丁目	-	2	2	100.0%
八幡台二丁目	1	3	4	75.0%
府本	310	133	443	30.0%
平山	574	406	980	41.4%
本井手	671	406	1,077	37.7%
万田	763	501	1,264	39.6%
野原	432	266	698	38.1%
緑ヶ丘	-	410	410	100.0%
緑ヶ丘五丁目	-	9	9	100.0%
緑ヶ丘四丁目	-	2	2	100.0%
緑ヶ丘二丁目	-	1	1	100.0%

※ 庁内資料：地区が不明の建築物は除外

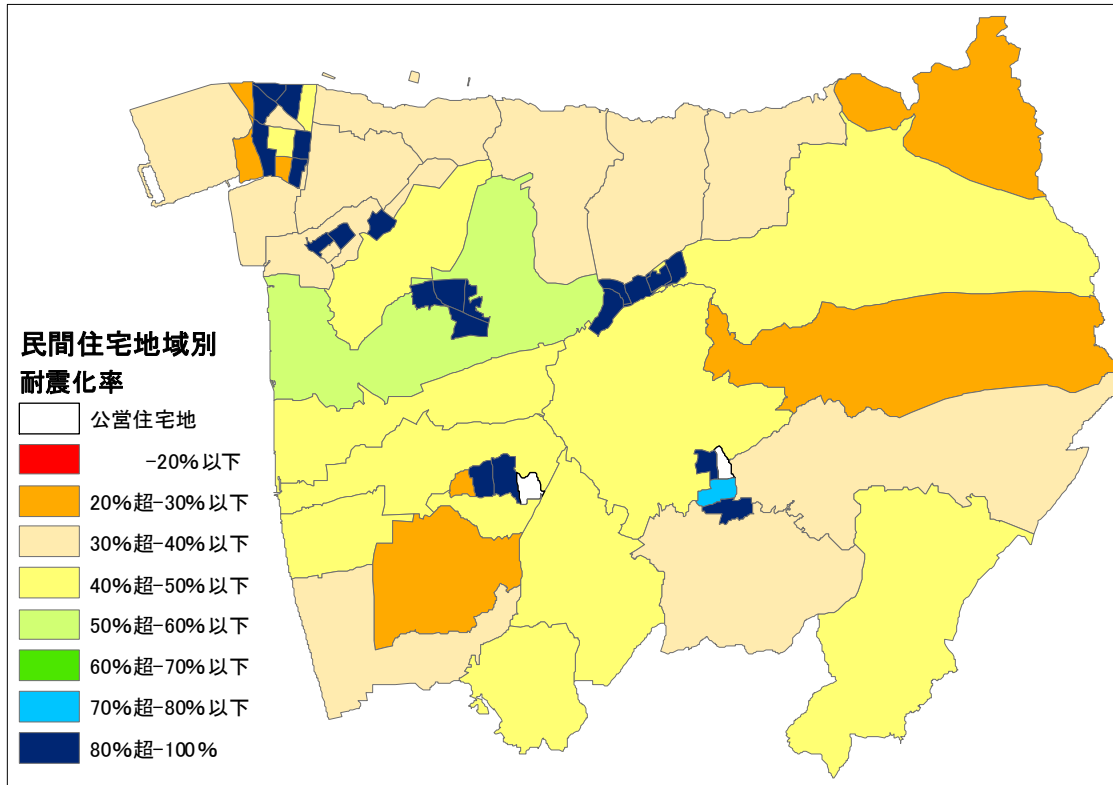


図-11 民間地域別耐震化率



### 第3節 民間特定建築物耐震化の現状・課題

民間特定建築物は、改正促進法第6条に該当する1号特定建築物が68棟、2号特定建築物が20棟、及び3号建築物が17棟あり、特定建築物全体で105棟あると推計されています。このうち、一般的に耐震性能保有を認められる昭和56年6月1日以降に建築された1号特定建築物は38棟、2号特定建築物は6棟、そして3号建築物は10棟あり、耐震性能のある特定建築物は、総数棟と推計されています。市域において、耐震性能を有する民間特定建築物の耐震化率はそれぞれ、1号特定建築物が約56%、2号特定建築物が30%、及び3号特定建築物が、59%と推計され、民間特定建築物全体の耐震化率は51%と推計できます。大規模な地震による経済的被害を減少させるためには、減災効果の大きな特定建築物の耐震化に取り組んでいくことが必要です。

表9 改正促進法 第6条 民間特定建築物 耐震化率推計値

項目	1号	2号	3号	合計
A：昭和56年5月31日以前に建設されたと推計される特定建築物	30	14	7	51
B：昭和56年6月1日以降に建設されたと推計される特定建築物	38	6	10	54
C：合計	68	20	17	105
耐震化率 (B/C)	56%	30%	59%	51%

資料：庁内資料による

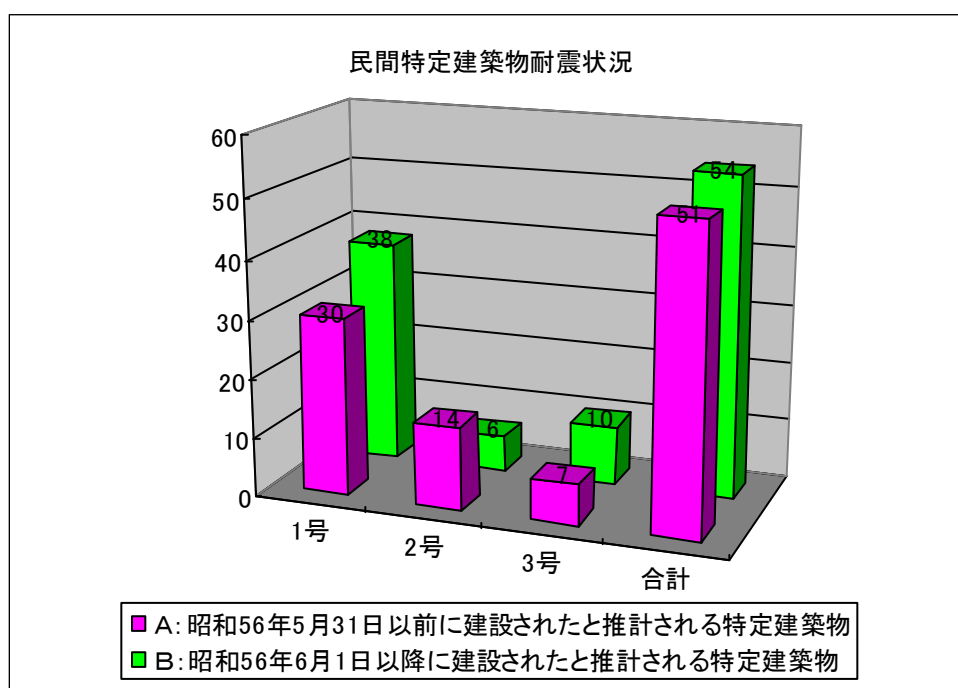


図-12 民間特定建築物耐震化状況

#### 第4節 市有建築物耐震化の現状・課題

対象となる市有建築物は、569 棟あり、昭和 56 年 5 月以前に建設された建築物は 452 棟あります。452 棟のうち 35 棟には耐震性能があると予測され、その結果、市有建築物全体の耐震化率は約 27%と推計しています。施設区別に見ると、庁舎や学校体育館等の「地震時に防災活動拠点となる建築物」が約 49%、「不特定多数のものが利用する建築物」が約 32%と低い水準にあり、拠点施設以外の小中学校舎や社会福祉施設等の「要支援者が利用する建築物」は約 50%と他と比べやや高いものの、市有建築物全体の半数以上を占める市営住宅等は、約 11%と最も低い水準となっています。

表 10 市有建築物耐震化率 一覧

施設用途		A 全数 (棟)	B：昭和 56 年 5 月以前 建設 (棟)			E:昭和 56年6 月以降 建設 (棟)	耐震性能有 と判断でき る建築物 (棟)  F= (C+D+E)	耐震化 率 (%)  F/A
				C:うち 耐震補 強実施 済 (棟)	D:うち 耐震性 能の有 るもの (棟)			
地震時拠点施設となる建築物	市庁舎・防災計画で設定された避難予定場所等	108	65	0	10	43	53	49%
要支援者が利用する建築物	上記以外の学校・福祉施設等	10	5	0	0	5	5	50%
不特定多数のものが利用する建築物	市民病院・資料館等	25	19	1	1	6	8	32%
市営住宅等	市営住宅・改良住宅	332	317	0	23	15	38	11%
その他	上記以外の市有建築物	94	46	0	0	48	48	51%
合計		569	452	1	34	117	152	27%

<備考>

- ①学校施設のうち避難予定場所と指定されているものは、「地震時拠点施設となる建築」に分類しています。
- ②D欄には診断の結果耐震性があると判断されたものと壁式コンクリート構造が該当します。
- ③地震時の避難予定場所に指定されている集会所は「地震時に防災活動拠点となる建築物」に、その他の集会所は「不特定多数のものが利用する建築物」に分類しています。

## 第5節 市有特定建築物耐震化現状

市有建築物のうち、改正促進法第6条に該当する1号特定建築物の耐震化率は、75%であり、前述の市有建築物全体と比較して耐震化が進んでいると言えます。「地震時拠点施設となる建築物」で56%、「要支援者が利用する建築物」も50%を越えており、特に市有建築物全体では11%と低い水準にあった市営住宅が、特定建築物規模の場合耐震化率が100%となります。反面、市民病院等の「不特定多数が利用する建築物」が33%と低い水準にあり、耐震化における市の課題の一つと言えます。

表 11 市有特定建築物耐震化率 一覧

施設用途		A 全数 (棟)	B：昭和56年5月以前 建設(棟)			E:昭和 56年6 月以降 建設 (棟)	耐震性能有 と判断でき る建築物 (棟) F= (C+D+E)	耐震化 率 (%) F/A
				C:うち 耐震補 強実施 済(棟)	D:うち 耐震性 有と推 計(棟)			
地震時拠点 施設となる 建築物	市庁舎・防災計 画で設定され た避難予定場 所等	18	8	0	0	10	10	56%
要支援者が 利用する建 築物	上記以外の学 校・福祉施設 等	2	1	0	0	1	1	50%
不特定多数 が利用する 建築物	市民病院・資 料館等	6	5	1	0	1	2	33%
市営住宅等	市営住宅・改 良住宅	32	22	0	22	10	32	100%
その他	上記以外の市 有建築物	2	2	0	0	0	0	0%
合計		60	38	1	22	22	45	75%

## 第6節 耐震化の目標設定

国及び県において、「住宅」「特定建築物」について、それぞれに具体的な耐震診断及び耐震改修の目標値が設定されています。

表 12 国、熊本県の耐震化率の目標（平成 27 年度末まで）

上位機関	国	熊本県
住宅	75%→90%	68.0%→90%
1号特定建築物	75%→90%	80.5%→90%
2号特定建築物		88.4%→90%
3号特定建築物		75.2%→90%

市においても、平成 27 年度までの対象建築物の耐震化目標値について設定します。

表 13 市の平成 27 年時耐震化率設定目標

種別	目標値	
住宅	42% → 90%	
民間特定建築物	52% → 90%	
市有建築物	特定建築物	75% → 100%
	（全市有建築物）	27% → 90%