

第1章 耐震化の現状および課題

1-1. 地震による被害想定

(1) 南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震は今後30年以内で70%程度の確率で発生し、規模はマグニチュード8~9、市内の広範囲で震度6弱の地震動が予測されており、この地震による建築物および人的被害は次表のように想定されている。

表1-1 建築物被害想定

区分	全壊			半壊		
	木造	非木造	計	木造	非木造	計
大阪府 全域	4千棟	4千棟	8千棟	33千棟	30千棟	63千棟
泉佐野市	92棟	23棟	115棟	1,194棟	150棟	1,343棟

資料：大阪府南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会資料（平成26年1月）

表1-2 建築物被害による人的被害想定

区分	ケース:夏12時		ケース:冬18時	
	死者	負傷者	死者	負傷者
大阪府 全域	0.1千人	4.1千人	0.2千人	4.5千人
泉佐野市	5人	227人	7人	219人

資料：大阪府南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会資料（平成26年1月）

(2) 直下型地震

直下型地震のうち、泉佐野市域に最も大きな被害を及ぼすと考えられているものは中央構造線断層帯地震で、これは今後30年以内に0～5%の確率で発生し、規模はマグニチュード8.0程度、大阪府南部で震度6強を超えると予測されている。

中央構造線断層帯を始め、泉佐野市に影響を及ぼす代表的な直下型地震による建築物および人的被害は、次表のとおり想定されている。

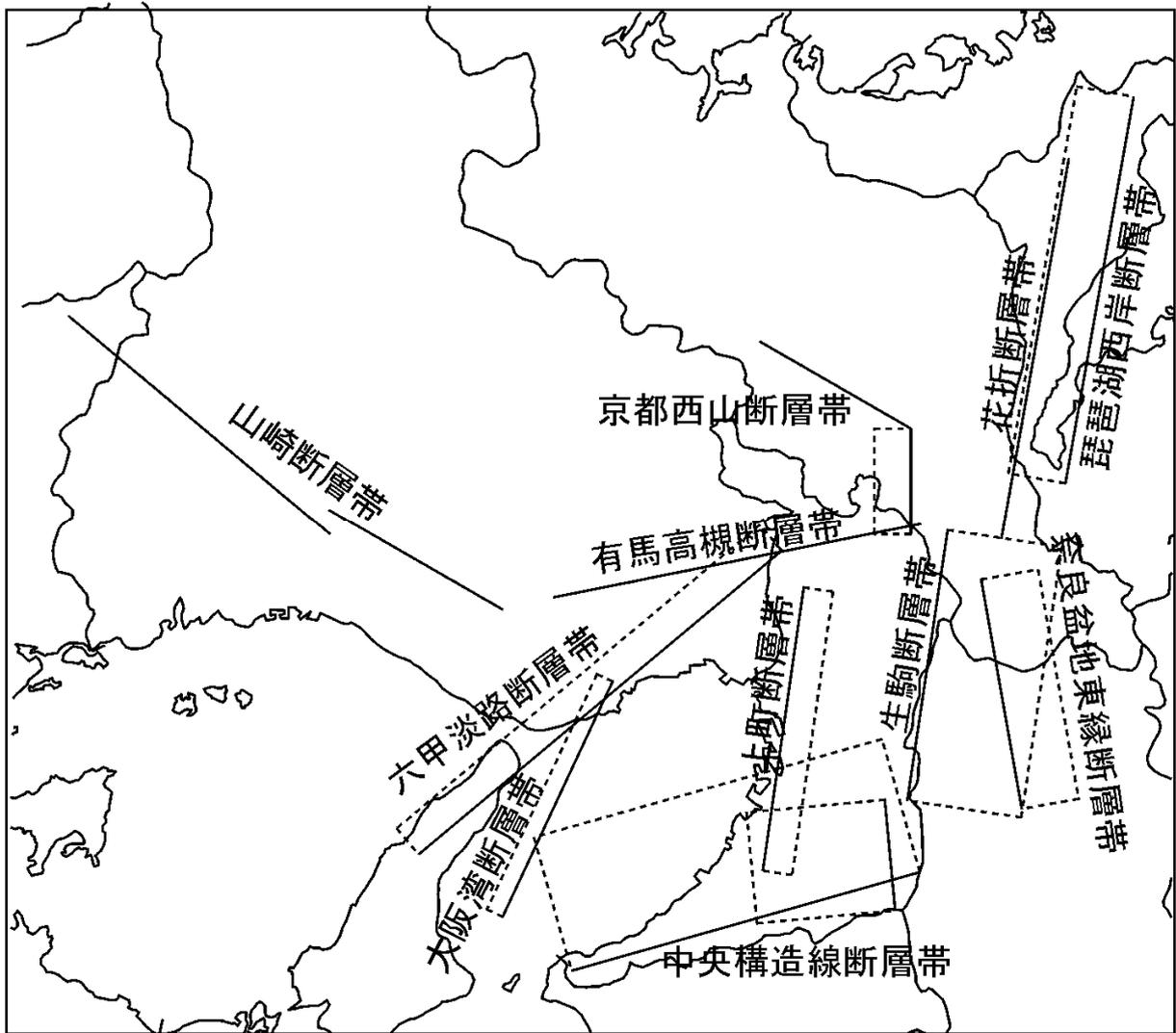


図1-1 大阪周辺の活断層

(出典:大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定)報告書)

表 1 - 3 泉佐野市域の直下型地震による建築物被害想定

単位:棟

区分		全壊			半壊		
		木造	非木造	計	木造	非木造	計
上町断層帯A	府全域	329,361	33,215	362,576	270,924	58,531	329,455
	泉佐野市	92	23	115	1,194	150	1,343
上町断層帯B	府全域	204,870	14,352	219,222	181,022	31,837	212,859
	泉佐野市	2,905	235	3,140	3,145	513	3,658
中央構造線断層帯	府全域	26,315	1,827	28,142	36,130	5,722	41,852
	泉佐野市	6,025	510	6,535	5,361	1,062	6,423

資料: 大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定)報告書

表 1 - 4 泉佐野市域の直下型地震による人的被害想定

単位:人

区分		死者			負傷者		
		早朝	昼間	夕刻	早朝	昼間	夕刻
上町断層帯A	府全域	10,831	10,812	21,643	124,976	101,078	226,054
	泉佐野市	0	0	0	193	141	147
上町断層帯B	府全域	5,654	3,788	9,442	81,536	64,976	146,512
	泉佐野市	42	34	34	1,195	968	967
中央構造線断層帯	府全域	321	223	233	15,409	10,466	11,057
	泉佐野市	121	90	92	1,671	1,222	1,271

資料: 大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定)報告書

1-2. 住宅

(1) 住宅を取り巻く環境

①人口・世帯数の推移

泉佐野市の人口は平成7年から平成17年まで増加が続き、平成22年以降、減少に転じ、平成22年には100,801人となっている。

泉佐野市人口ビジョンの将来人口推計によると、人口は平成27年の100,126人から増加し、本計画の目標年次である平成37年には、平成27年から約2千人が増加し、約102,000人になると推計される。

世帯数については、増加傾向が続き、平成37年には、約49,980世帯になると推計される。



図1-1 本市人口および世帯数の推移

資料：国勢調査・泉佐野市人口ビジョン
平成27年以降の人口は泉佐野市人口ビジョン（ケース2）による推計値
平成27年以降の世帯数は将来推計人口および世帯人員を基にした推計値

②住宅数・世帯数の推移

住宅数（居住ありの住宅数）は世帯数の増加に合わせて増加が続き、平成 25 年に約 44,300 戸と推計され、平成 40 年では約 52,225 戸と推計される。

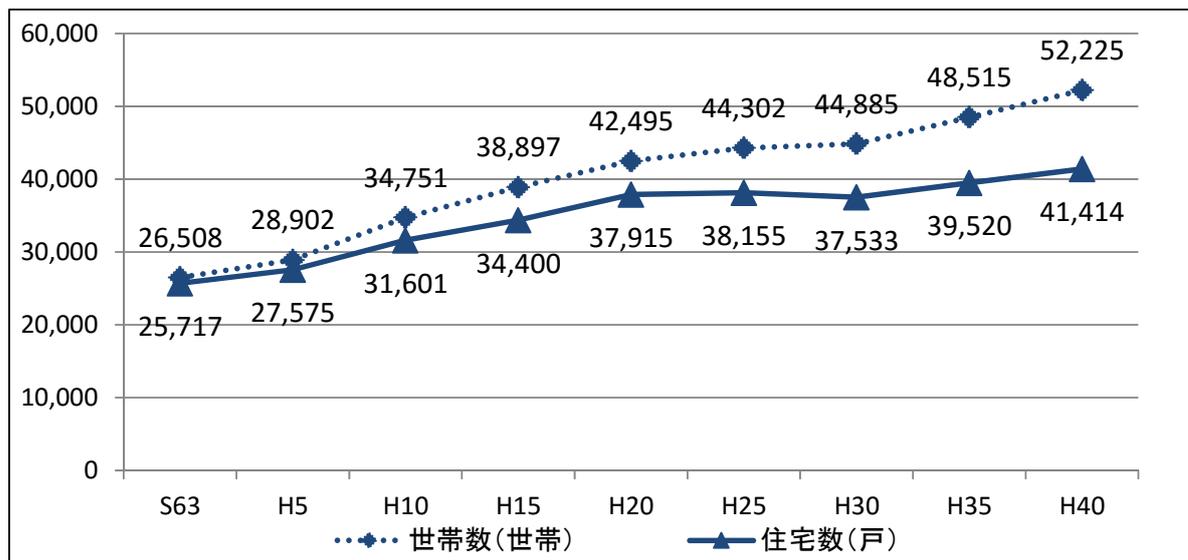


図 1 - 2 本市世帯数と住宅数の推移

資料：住宅・土地統計調査・泉佐野市人口ビジョン
 平成 25 年以降の世帯数は推計値
 平成 25 年以降の住宅数は世帯数推計を基にした推計値

(2) 現状

1) 統計調査等による現状把握

①耐震化の現状

平成 27 年現在、本市の住宅総数は約 37,906 戸と推計され、うち耐震性を満たす住宅は約 31,442 戸、耐震性が不十分な住宅は約 6,465 戸と推計される。

耐震化率は約 83%で、大阪府の約 83.5%（平成 27 年推計）とほぼ同じ数値である。

構造別による耐震性が不十分な住宅数の割合は、木造住宅が 22%、非木造住宅が 11%で、木造住宅において割合が大きい。

表 1-5 本市における住宅の耐震化の現状（平成 27 年推計） (戸)

区分	住宅数	構造別内訳	
		木造住宅	非木造住宅
住宅総数 (A+B+C+D)	37,907	20,723	17,184
	100%	100%	100%
耐震性を満たす住宅 (A+B+C)	31,443	16,110	15,332
	83%	78%	89%
昭和 56 年以降 (A)	27,917	14,586	13,331
昭和 55 年以前で耐震性あり (B)	2,171	552	1,618
耐震改修済 (C)	1,355	972	383
耐震性が不十分な住宅 (D)	6,464	4,613	1,852
	17%	22%	11%

資料：住宅・土地統計調査より推計

A：昭和 56 年以降の住宅

B：昭和 55 年以前の住宅のうち、耐震性を満たすと推計される住宅

C：昭和 55 年以前の住宅のうち、耐震改修済と推計される住宅

D：昭和 55 年以前の住宅で、耐震性が不十分と推計される住宅

②経年変化

平成 5 年から平成 25 年までの経年変化をみると、耐震性が不十分な住宅数は木造住宅、非木造住宅のいずれも減少している。平成 5 年から平成 25 年までの減少率は、木造住宅が 9,260 戸から 5,765 戸へ約 40%減、非木造住宅が 5,936 戸から 2,195 戸へ約 60%減になっている。

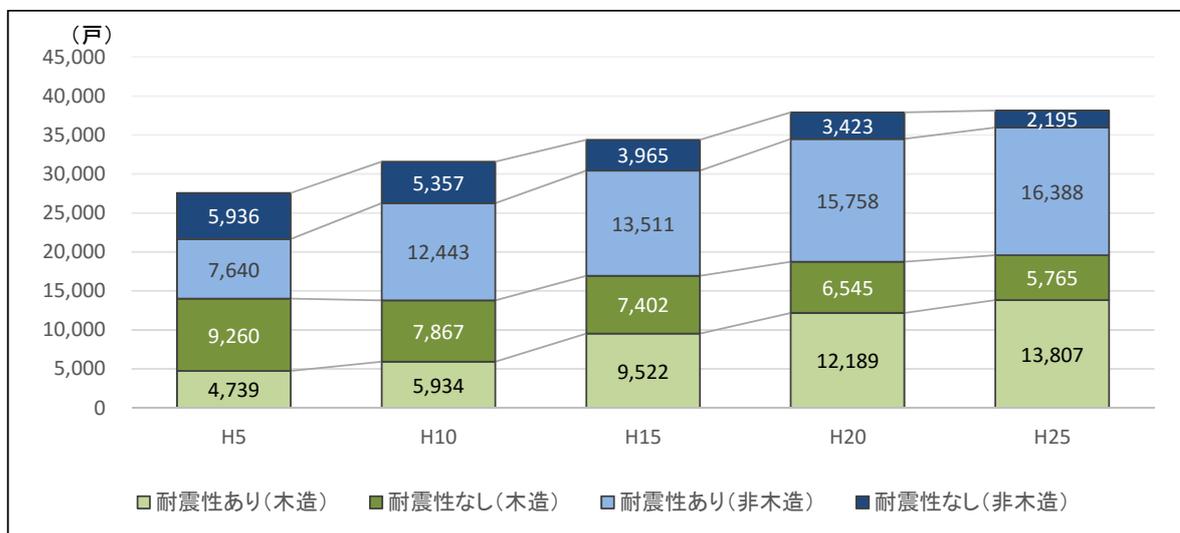


図 1 - 3 構造別・耐震化の住宅数の推移

資料：住宅・土地統計調査を基に耐震性の有無を推計

③耐震改修実績の推移

持家の耐震改修の実績平成 11 年度～平成 15 年度の木造住宅が 517 戸、非木造住宅は 339 戸であったが、その後は、減少しており、平成 21 年度～平成 25 年度には、木造住宅が 151 戸、非木造住宅が 15 戸となっている。

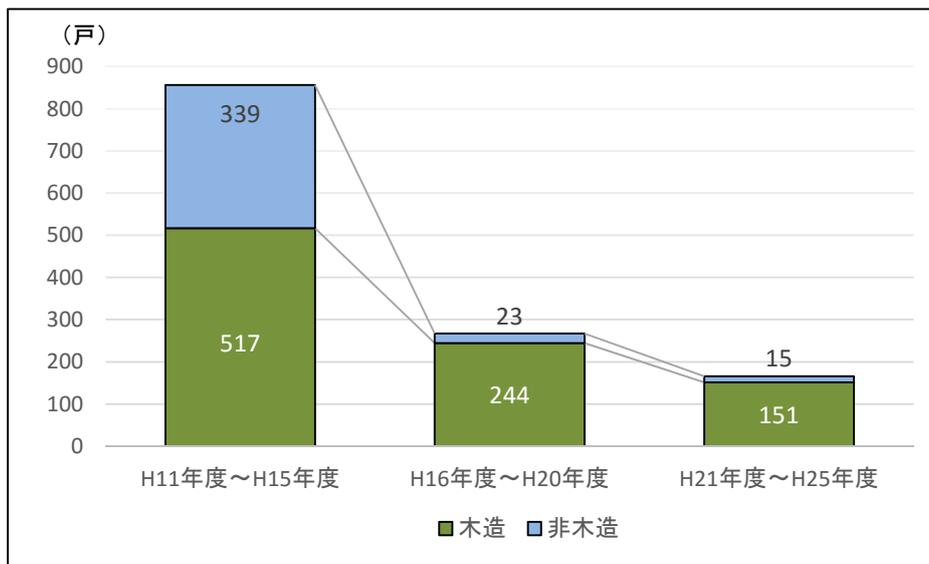


図 1 - 4 構造別・耐震化の住宅数の推移

資料：住宅・土地統計調査を基に推計

2) 過去の住宅ストック・耐震改修実績トレンドによる住宅の耐震化率の推計

住宅ストックや耐震改修実績の推移から、これまでと同じペースで耐震化が進んだ場合、平成37年における住宅の耐震化率を推計する。

平成37年において、耐震性が不十分な住宅数は約4,859戸、住宅総数約40,278戸の12%であり、耐震化率は88%と推測される。

構造別には、木造住宅の耐震化率が86%、非木造住宅の耐震化率が91%で、木造住宅の耐震化率が低くなっている。

表1-6 平成37年度の住宅の耐震化率の推計

単位：戸

区分	住宅数	構造別内訳	
		木造住宅	非木造住宅
住宅総数	40,278	24,022	16,256
(A+B+C+D)	100%	100%	100%
耐震性を満たす住宅 (A+B+C)	35,419	20,577	14,842
昭和56年以降(A)	31,944	18,838	13,106
昭和55年以前で耐震性あり(B)	1,790	467	1,323
耐震改修済(C)	1,685	1,272	413
耐震性が不十分な住宅(D)	4,859	3,445	1,414
	12%	14%	9%

資料：住宅・土地統計調査より推計

A：昭和56年以降の住宅

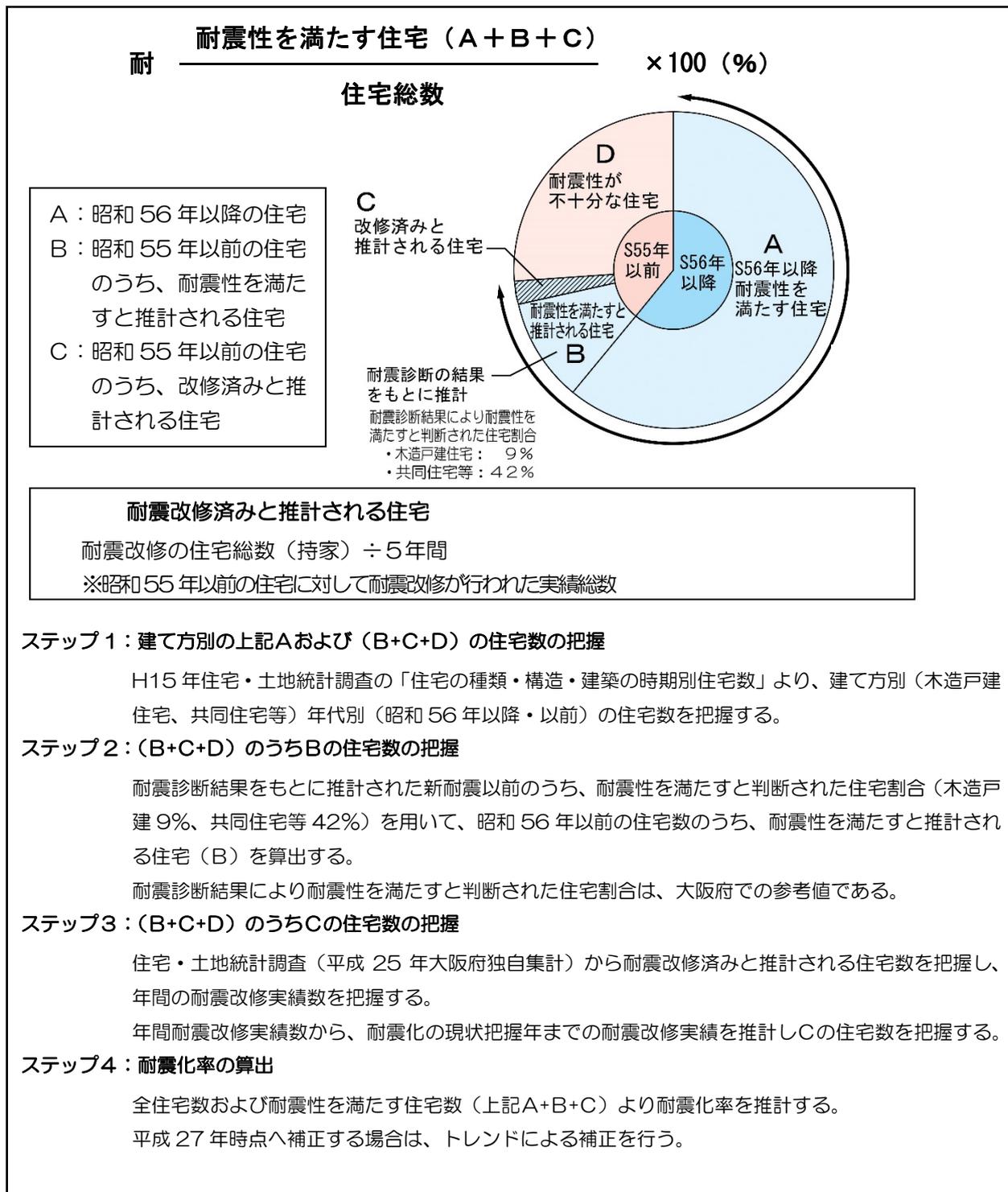
B：昭和55年以前の住宅のうち、耐震性を満たすと推計される住宅

C：昭和55年以前の住宅のうち、耐震改修済と推計される住宅

(平成11年1月～平成28年3月の間に耐震改修が行われると推計される住宅)

D：昭和55年以前の住宅で、耐震性が不十分と推計される住宅

○耐震化率の推計方法（住宅・土地統計調査などによる推計）



3) 木造住宅の耐震改修補助施策等の実施状況

本市では、平成 20 年 3 月に策定した泉佐野市耐震改修促進計画に基づき、耐震化を促進するための施策として、木造住宅の耐震診断、耐震設計、耐震改修、住宅改造、住宅除却に対する補助による支援を行っている。これまでの耐震改修補助施策の実施状況を以下に示す。

平成 26 年度と平成 28 年度には、市民フォーラムを開催後に耐震診断件数が増加するなど、普及啓発活動の効果が見られる。また、平成 28 年 4 月に発生した熊本地震後に住宅の耐震化に関する問合せが増えるなど、社会的な要因も影響している。

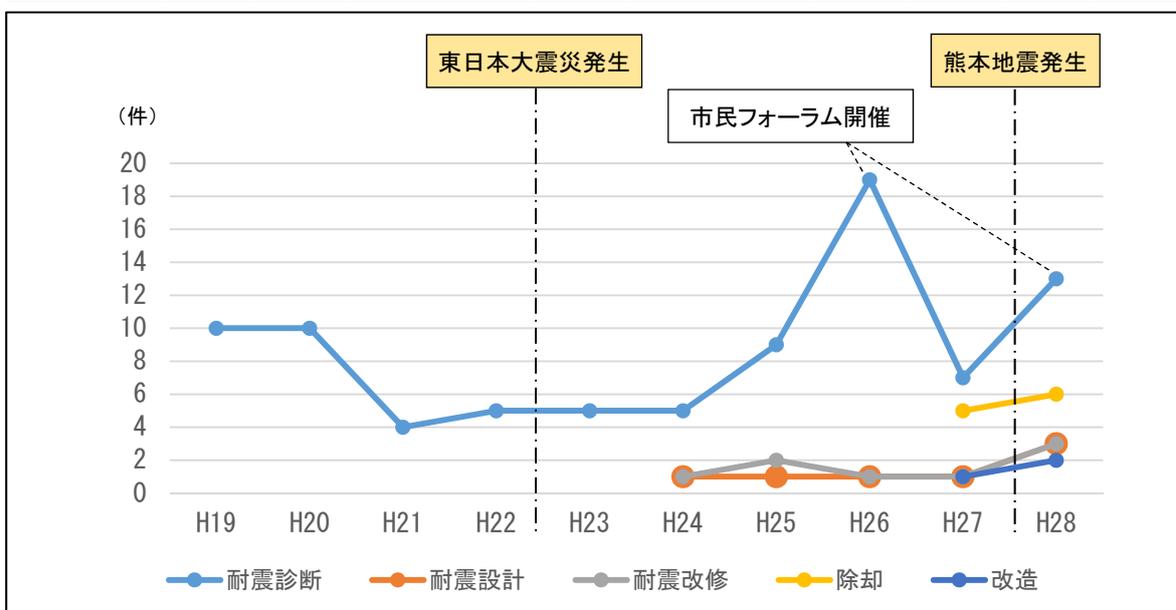
耐震診断の実施件数に比べ、耐震設計、耐震改修の件数は少なく、耐震診断を実施してもその後の耐震改修までつながっていない状況が見られる。

また、平成 27 年度からは、耐震改修工事と同時に行う住宅改造助成制度と、耐震新診断の結果、耐震性を満たさない住宅の除却補助制度を実施しており、住宅改造助成は 3 件、住宅除却補助は 11 件の実績がある。

表 1-7 耐震改修補助施策等の実施状況（平成 19 年度～平成 28 年度）

単位：件

年度	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	合計
耐震診断	10	10	4	5	5	5	9	19	7	13	87
耐震設計	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	7
耐震改修	-	-	-	-	-	1	2	1	1	2	7
除却	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	11
改造	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3



- ・耐震設計補助、耐震改修補助は、平成 24 年度より実施
- ・住宅除却補助、住宅改造補助は平成 27 年度より実施

図 1-5 構造別・耐震化の住宅数の推移

(3) 課題

①住宅の耐震化の課題

本市における平成 27 年時点の住宅総数は約 37,906 戸と推計され、うち耐震性を満たす住宅は約 31,442 戸であり、耐震化率は約 83%と推計される。構造別では木造住宅の耐震化率が 78%、非木造住宅の耐震化率が 89%と、木造住宅において耐震化率が低くなっている。

住宅・土地統計調査によると、耐震改修実績は減少傾向にあり、建物所有者の高齢化（子どもが住宅を継承しない）や費用負担面などの要因から耐震改修があまり進んでいないことが考えられる。

②耐震化に向けた取り組みの課題

耐震化に向けた取り組みとして、本市では、耐震診断や耐震改修、住宅の除却補助に対する補助施策を設けている。

これまでの実施状況からは、市民フォーラムの開催など、普及啓発活動により、耐震診断の件数が増えるなどの効果が見られることから、所有者の年齢や意向に応じて、さらに確実な普及啓発活動を実施していくことが望まれる。

一方で、耐震診断に比べて、その後の耐震改修につながる例が少ない状況が見られることから、耐震改修をさらに増やすための取り組みが求められる。

また、平成 27 年度から実施している住宅除却補助はすでに 11 件の実績があり、耐震改修だけでなく、建て替えや除却も含めた耐震化の取り組み推進が求められる。

1-3. 特定既存耐震不適格建築物（民間）

（1）現状

1）多数の者が利用する建築物（民間）

多数の者が利用する建築物の総数は 295 棟、そのうち、耐震性を満たす建物は 269 棟であり、耐震化率は約 91%となっている。

建築物の機能別の耐震化率は、「ア 応急対策上、地域の拠点となる建築物」が約 94%、「イ 不特定多数の者が利用する建築物」が約 89%、「ウ 一般建築物」が約 91%、「エ 共同住宅等」が約 91%であり、各機能別ともにほぼ 90%の耐震化率である。

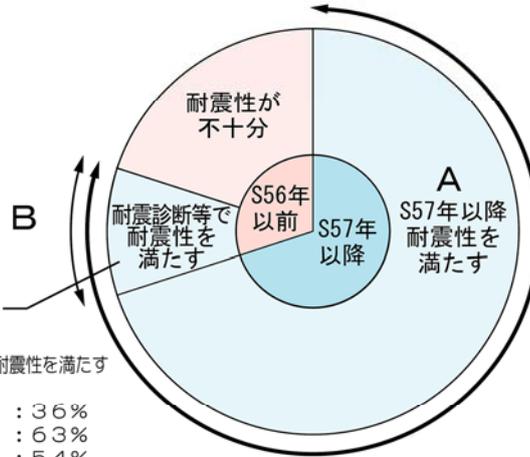
表 1-8 多数の者が利用する建築物（民間）の耐震化の現状（平成 28 年 4 月時点）

建築物の機能	棟数	割合
ア. 応急対策上、地域の拠点となる建築物 (A+B+C) (学校、病院、診療所)	32	100%
耐震性を満たす建築物	30	94%
昭和 57 年以降 (A)	26	81%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	4	13%
耐震性が不十分な建築物 (C)	2	6%
イ. 不特定多数の者が利用する建築物 (A+B+C) (百貨店、マーケット、物販店、ホテル、旅館)	27	100%
耐震性を満たす建築物	24	89%
昭和 57 年以降 (A)	20	74%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	4	15%
耐震性が不十分な建築物 (C)	3	11%
ウ. 一般建築物 (A+B+C) (事務所、老人ホーム、工場、その他)	97	100%
耐震性を満たす建築物	88	91%
昭和 57 年以降 (A)	74	76%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	14	14%
耐震性が不十分な建築物 (C)	9	9%
エ. 共同住宅等 (共同住宅、寄宿舍) (A+B+C)	139	100%
耐震性を満たす建築物	127	91%
昭和 57 年以降 (A)	118	85%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	9	6%
耐震性が不十分な建築物 (C)	12	9%
計 (A+B+C)	295	100%
耐震性を満たす建築物	269	91%
昭和 57 年以降 (A)	238	81%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	31	11%
耐震性が不十分な建築物 (C)	26	9%

○耐震化率の算出方法（市町村調査などによる推計）

$$\text{耐震化率} = \frac{\text{耐震性を満たす建築物 (A+B)}}{\text{特定既存不適格建築物 (民間) 総数}} \times 100 (\%)$$

- A: 昭和 57 年以降の建築物
 B: 昭和 56 年以前の建築物のうち、改修が不要又は改修済みと推計されるもの（耐震診断等で耐震性を満たすもの）



- 耐震診断の結果をもとに推計
 耐震診断結果により耐震性を満たすと判断された割合
- ・学校 : 36%
 - ・病院、診療所 : 63%
 - ・百貨店、物販店 : 54%
 - ・ホテル、旅館 : 83%
 - ・共同住宅、寄宿舍 : 42%
 - ・事務所 : 60%
 - ・老人ホーム等 : 15%
 - ・工場 : 76%
 - ・その他 : 63%

昭和 56 年以前の建築物における耐震性の有無の算定根拠

特定建築物の耐震診断結果による耐震性を満たす割合 \$56以前\$

用途	調査対象	耐震診断実施数①	要改修判定数②	耐震改修実施済数③	耐震性を満たす割合[a]= ①-②+③/①
学校	540	127	100	19	36.22%
病院、診療所	418	68	33	8	63.24%
百貨店、マーケット、物販店	477	67	35	4	53.73%
ホテル、旅館	411	24	8	4	83.33%
共同住宅（賃貸+分譲）、寄宿舍	—	—	—	—	42.00%
事務所	2,122	439	252	75	59.68%
老人ホーム等	86	13	12	1	15.38%
工場	1,028	140	62	29	76.43%
その他	1,525	253	132	38	62.85%
合計 \$56以前\$	13,075	1,574	798	232	64.04%

大阪府アンケート報告書H17.3による
 M7~H17にわたる調査)

・耐震性を満たす割合[a]は、大阪府の特定建築物等耐震診断・改修進行管理業務(H16年)におけるアンケート結果により算出

※共同住宅、寄宿舍の耐震性を満たす割合[a]は、国土交通省「耐震診断・改修の状況調査」に基づく値

2) 危険物の貯蔵等の用途に供する建築物

本市内の危険物の貯蔵等の用途に供する建築物は、52 棟あり、うち昭和 57 年以降の建築物である 32 棟は耐震性を満たす建築物で、その割合は約 62%である。

表 1 - 9 危険物の貯蔵等の用途に供する建築物の耐震化の現状 (平成 28 年)

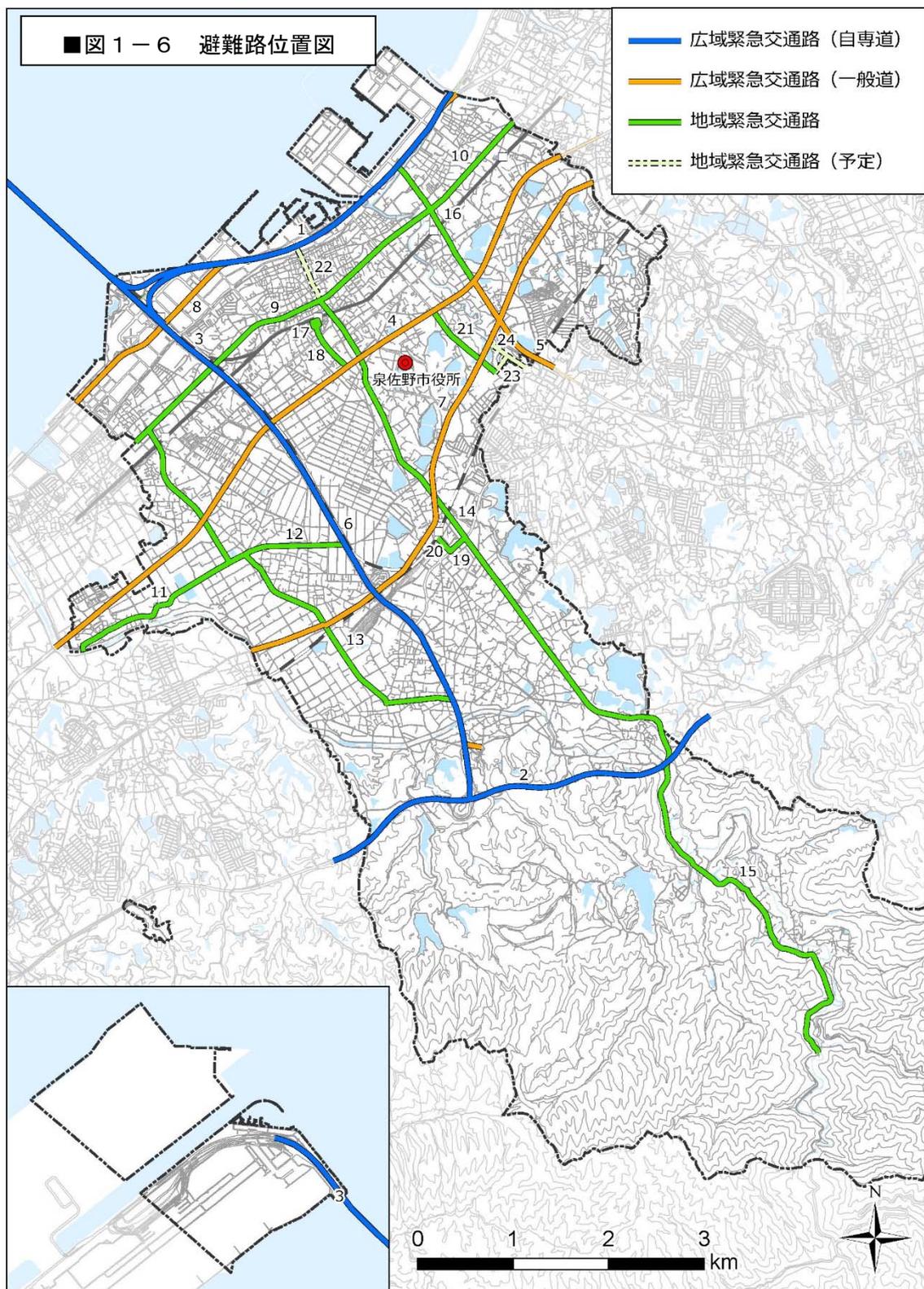
(単位: 棟、%)

建築物の機能	棟数	割合
危険物の貯蔵等の用途に供する建築物 (A+B+C)	52	100%
耐震性を満たす建築物 (A+B)	32	62%
昭和 57 年以降 (A)	32	62%
昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	0	0%
耐震性が不十分な建築物 (C)	20	38%

3) 緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物

①対象とする建築物

本計画においては、泉佐野市地域防災計画において指定する避難路について、地震により倒壊し指定された避難路を閉塞させるおそれがある建築物を「緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物」に位置付ける。



出典：泉佐野市地域防災計画（平成 28 年 7 月修正）

表 1 - 1 0 緊急交通路一覽

■ 広域緊急交通路(府選定)		
1	阪神高速道路	市内全線
2	阪和自動車道	市内全線
3	関西空港自動車道	市内全線
4	国道 26 号	市内全線
5	国道 170 号	市内全線
6	国道 481 号	空連道臨海南～上之郷 IC 前
7	大阪和泉泉南線	市内全線
8	大阪臨海線	市内全線
■ 地域緊急交通路(市選定)		
9	泉佐野岩出線	市境～下瓦屋
10	堺阪南線	下瓦屋～市境
11	和歌山貝塚線	市境～国道 481 号
12	佐野山手線	長滝西～国道 481 号
13	日根野羽倉崎線	国道 481 号～泉佐野岩出線
14	土丸栄線	泉佐野打田線～泉佐野岩出線
15	泉佐野打田線	大木～泉佐野岩出線
16	枚方・富田林・泉佐野線	市内全線
17	高松中央線	市内全線
18	泉佐野停車場線	市内全線
19	日根野駅前線	市内全線
20	大阪和泉泉南線	土丸栄線～JR 日根野駅前
21	泉佐野熊取線	国道 26 号～蓮池
22	泉佐野土丸線(予定)	大阪臨海線～泉佐野岩出線
23	熊取駅西線(予定)	熊取駅～熊取駅西 1 号線
24	熊取駅西 1 号線(予定)	大阪和泉泉南線～蓮池

②耐震化の現状

本市内の緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物は 237 棟あり、うち昭和 57 年以降の建築物は 184 棟で、その割合は約 78%である。

耐震性を満たす建築物は、昭和 56 年以前の建築物のうち耐震診断等の結果を基に耐震性があると判断できる建築物が推計される 28 棟と、昭和 57 年以降の建築物を合計して 212 棟あり、耐震化率は約 89%と推計する。

表 1 - 1 1 緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物の耐震化の現状（平成 28 年）

（単位：棟、%）

建築物の機能		棟数	割合
緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物 (A+B+C)		237	100%
	耐震性を満たす建築物 (A+B)	212	89%
	昭和 57 年以降 (A)	184	78%
	昭和 56 年以前で耐震性あり (B)	28	12%
	耐震性が不十分な建築物 (C)	25	11%

（2）課題

耐震化率の現状について、多数の者が利用する建築物は約 91%、危険物の貯蔵等の用途に供する建築物は 62%、緊急輸送路等を閉塞させるおそれのある建築物は 89%となっている。

特定既存耐震不適格建築物（民間）の耐震化率は住宅に比べると高いものの、特定既存耐震不適格建築物は、大規模なことから多数の利用者が想定され、また、災害時に被害が生じた場合に周囲への影響が大きいことが想定されることから、さらなる耐震化に向けた取り組みが求められる。

耐震化に向けた取り組みとしては、特定既存耐震不適格建築物の所有者に向けた確実な普及啓発活動を行うとともに、大阪府と連携しながら、耐震化に向けた取り組みを推進することが求められる。

1-4. 公共建築物（市有）

（1）現状

泉佐野市市有の公共建築物のうち、特定既存耐震不適格建築物の要件に該当する建築物および、災害時に重要な機能を果たす建築物を抽出すると、該当建築物は 144 棟あり、そのうち、昭和 57 年以降の建築物である 89 棟は耐震性を満たしており、その割合は 62%である。

昭和 56 年以前の建築物の中には、これまでに耐震改修の実施により耐震性を満たす建築物が 41 棟含まれている。

以上より、市有建築物の耐震化の現状は、144 棟のうち耐震性を満たす建築物が 130 棟であり、耐震化率は 90%となっている。

表 1-12 公共建築物（市有）の耐震化の現状

建築物の機能	棟数	割合
ア. 災害時に重要な機能を果たす建築物 (庁舎、消防施設、避難予定所の小中学校等)	104	100%
耐震性を満たす建築物(A+B)	98	94%
昭和 57 年以降 (A)	57	55%
昭和 56 年以前で耐震改修済 (B)	41	39%
耐震性が不十分な建築物(C)	6	6%
イ. 教育施設 (小中学校で避難予定所等を除く)	0	-
耐震性を満たす建築物(A+B)	0	-
昭和 57 年以降 (A)	0	-
昭和 56 年以前で耐震改修済 (B)	0	-
耐震性が不十分な建築物(C)	0	-
ウ. その他の建築物	40	100%
耐震性を満たす建築物(A+B)	32	80%
昭和 57 年以降 (A)	32	80%
昭和 56 年以前で耐震改修済 (B)	0	0%
耐震性が不十分な建築物(C)	8	20%
計 (A+B+C)	144	100%
耐震性を満たす建築物(A+B)	130	90%
昭和 57 年以降 (A)	89	62%
昭和 56 年以前で耐震化済 (B)	41	28%
耐震性が不十分な建築物(C)	14	10%

(2) 課題

市有建築物については、平成 20 年 3 月に策定した泉佐野市耐震改修促進計画に基づき、耐震化対策を実施しており、長期的な活用を図る建築物については耐震改修を行い、また、老朽化した建築物等については建て替え等を行うことにより、計画的な耐震化を図っており、41 棟が耐震改修済となっている。

その結果、平成 19 年時点では市有建築物の耐震化率が 42%であったが、現状の耐震化率は 90%となっており、大幅に改善している。

しかしながら、災害上重要な機能を果たす建築物や、その他の建築物について、耐震化が不十分なものが残っていることから、今後、これらについても計画的な耐震化を図る必要がある。