

# 住宅耐震化の促進に向けて

都道府県耐震改修促進計画の比較を基に



社会研究部門 塩澤 誠一郎

shiozawa@nli-research.co.jp

## 1—はじめに

### 1 | 地震災害対策における住宅耐震化の重要性

1995年の阪神淡路大震災では、地震発生直後の死者数が5,500人に及んだが、その83%が建築物の倒壊による窒息死や圧死であったことから、地震災害対策における建築物の耐震化、とりわけ住宅の耐震化の重要性が認識されるところとなった。

住宅の倒壊は、直接的に居住者の生命を奪うばかりでなく、近隣住居へ被害を及ぼし、火災延焼や道路閉塞を誘発することにより救助活動、消火活動の妨げになり、さらには住宅を奪われた避難者の増加を招くなど、被害の拡大を招く要因となることが指摘されている。

見方を変えると、住宅の耐震化を図ることで、人的被害を減少させるだけでなく、円滑な救助活動、消火活動を可能にさせ、さらには瓦礫などの廃棄物撤去や住宅再建にかかる経済的負担を軽減し、復興を早めることが期待できる。

中央防災会議が決定した「地震防災戦略」(2005年及び2006年)では、東海地震と東南海・南海地震および首都圏直下地震について、今後10年間で想定死者数、経済被害額の半減を減災

目標に掲げ、その実現に向けて住宅等の耐震化率を90%にすることを具体目標として示している。

これにより、東海地震では想定死者数を4,700人減少させるとする減災目標のうち、3,500人を住宅等の耐震化により減少させるとし、同じく想定経済被害額の減少分約18兆円のうち、約12兆円を耐震化により減少させるとしている。このように、被害軽減対策の中でも住宅等の耐震化が最も効果的であり、防災戦略上重要な位置を占めている。

[図表-1] 地震防災戦略における減災目標

	東海地震	東南海・南海地震	首都圏直下地震
想定死者数	9,200人	17,800人	11,000人
減災目標	△4,700人	△8,600人	△5,600人
耐震化の具体目標	耐震化率90%		
耐震化による減災効果	△3,500人	△3,700人	△1,300人
想定経済被害額	約37兆円	約57兆円	約112兆円
減災目標	約△18兆円	約△27兆円	約△42兆円
耐震化による減災額	約△12兆円	約△19兆円	△26兆円

(注) 首都圏直下地震の耐震化による減災額には耐震化の他、密集市街地の整備等が含まれている。

(資料) 中央防災会議「地震防災戦略」および「首都圏直下地震の地震防災戦略」

### 2 | 耐震改修促進計画の策定

中央防災会議は2005年に「建築物の耐震化緊急対策方針」を決定し、耐震化を全国的に緊急かつ強力に実施することを示した。

2006年11月には「建築物の耐震改修の促進に関する法律の一部を改正する法律」(以下、改正耐震改修促進法)が成立した。法律では、国土交通大臣が耐震改修促進の基本方針を示し、これに基づいて都道府県に耐震改修促進計画を策定するよう義務付けた。

47都道府県の耐震改修促進計画は2007年度末までに策定が完了し、現在は住宅の耐震化率90%の実現に向けた、具体施策の実施が急務となっている。

このように、住宅の耐震化が、国家的な防災戦略のもとに、全国において、計画的に促進さ

れる道筋ができたところであるが、具体的な施策の展開に当たっては、地域の実情に応じた取り組みが重要になると筆者は捉えている。

つまり、地域によって想定される地震被害は異なるであろうし、また耐震化の現状もさまざまであろう。さらには、耐震化の必要性に対する住民意識や耐震改修が必要とされる世帯の経済状況も全国一様ではないはずである。こうした地域の実情に応じて、求められる施策も異なるはずと考えられるからである。

本稿では、このような認識から、47都道府県の耐震改修促進計画を比較し、現状の耐震改修促進施策の状況を把握した上で、促進を図るための支援制度のあり方について考えてみたい。

## 2——耐震改修促進計画の比較

### 1 | 想定地震

耐震改修促進計画では、耐震化の目標を設定するに当たり、当該都道府県において発生の可能性のある地震を想定し、その地震による被害を想定している。

想定地震は都道府県によっては、複数想定されており、その規模や発生確率も、いつ発生してもおかしくないと言われる東海地震から、わずかな発生確率しかないものまで多様である（図表-2）。

しかしいずれの都道府県においても兵庫県南部地震（阪神淡路大地震）のマグニチュード7.2と同等規模か、あるいはそれ以上の地震が想定されており、日本列島のどこにいても地震が発生する可能性があることを改めて認識させられる。

### 2 | 地震被害の想定

図表-3は図表-2の想定地震による被害想定結果である。都道府県により想定方法や想定結果の示し方にやや違いがあり<sup>(注1)</sup>一概な比較は

できないが、その点を踏まえてみても都道府県によって想定される被害に大きな差があることが分かる。

例えば、想定建物被害棟数では、最も少ない北海道の1,935棟から、最も多い大阪府の36万2,576棟までの幅がある。

[図表-2] 想定地震

都道府県	想定される地震の名称	想定規模 マグニ チュード
北海道	十勝沖・釧路沖の地震	8.2
青森	太平洋側海溝型地震	8.2
岩手	北上低地西縁断層群北部地震	7.4
宮城	宮城県沖地震	8.0
秋田	天長地震	7.2
山形	山形盆地断層帯	7.8
福島	福島盆地西縁断層帯	7.0
茨城	茨城県南部地震	7.0
栃木	想定宇都宮直下地震	7.3
群馬	県南東部地震	7.0
埼玉	綾瀬川断層による地震	7.4
千葉	元禄地震	8.2
東京	東京湾北部地震	7.3
神奈川	南関東地震	7.9
新潟	下越地域の地震	7.0
富山	呉羽山断層地震	7.2
石川	加賀平野の地震	7.0
福井	福井地震	7.1
山梨	釜無川断層地震	7.4
長野	糸魚川-静岡構造線（北部）地震	8.0
岐阜	関ヶ原-養老断層系地震	7.3
静岡	東海地震	8.0
愛知	東海・東南海地震連動	8.27
三重	東海・東南海・南海地震	8.7
滋賀	琵琶湖西岸断層地震	7.8
京都	花折断層帯	7.5
大阪	上町断層帯地震A	7.5
兵庫	有馬-高槻断層帯～六甲・淡路島断層帯地震	7.7
奈良	奈良盆地東縁断層帯	7.5
和歌山	中央構造線による地震	8.0
鳥取	鹿野・吉岡断層地震	7.2
島根	松江南方の地震	7.0
岡山	南海トラフの地震	8.6
広島	五日市断層による地震	7.0
山口	小方-小瀬断層地震	7.2
徳島	東南海・南海地震連動および南海地震	8.6
香川	南海トラフを震源域とする地震	8.4
愛媛	東南海・南海地震	8.4
高知	南海地震	8.6
福岡	警固断層南東部地震	7.2
佐賀	川久保断層系	6.7
長崎	雲仙地溝南縁、東部、西部断層帯連動	7.7
熊本	超大規模地震（市街地部）	7.3
大分	別府地溝南縁断層帯asp西	7.0
宮崎	日向灘南部地震	7.5
鹿児島	鹿児島湾直下	7.1
沖縄	沖縄本島南西沖想定地震	8.0
参考	兵庫県南部地震（阪神淡路大地震）	7.2

(注) 複数の想定地震が示されている場合は、被害想定が最も大きい地震を掲載した。なお、熊本県は地震の名称を設定していない。

(資料) 各都道府県耐震改修促進計画。一部地域防災計画や地震被害想定調査で補足。

総建物棟数に占める、建物被害棟数を示した建物被害率では、1%未満から、福井県の25%までの差がある。

また、地震の規模を示すマグニチュードが同規模であっても、その被害の大きさは一様でないことが分かる。例えば山口県における小方—小瀬断層地震と富山県における呉羽山断層地震はともにマグニチュード7.2であるが、建物被害率は山口県の1.9%に対し、富山県は11.5%である。

### 3 | 耐震化の現状

耐震性があるかどうかは、1981年に建築基準法に定められた耐震基準（新耐震基準）を満たしているかどうかによるが、耐震改修促進計画では、1981年以前に建築された住宅戸数から、そのなかで耐震工事を行った住宅戸数を除いた戸数を、耐震性のない住宅数と推計している。

これによると、東京都の132万3,700戸が最も多く、島根県の6万4,400戸が最も少ないが、耐震性のない住宅数の多少は、概ね住宅総数に比例している（図表—4）。

一方、耐震化率とは、総住宅戸数に占める耐震性がある住宅の割合である。現状の耐震化率は、神奈川県が81.9%が最も高く、富山県の62.5%が最も低い。他はこの間の60~70%台におさまってはいるが、耐震化の現状は都道府県によって一様でないと見るべきであろう。

なお、国土交通省が2006年に策定した「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」（以下、基本方針）において、耐震性のない住宅数1,150万戸、耐震化率75%と推計値が示されているが、今回47都道府県の推計値を合計したところ、耐震性のない住宅数はそれより多い1,252万戸、耐震化率73.8%となった。

〔図表—3〕 被害想定

都道府県	想定死者数(人)	想定建物被害棟数(全壊・大破)(棟)	建物被害率(%)			
			0.0%	10.0%	20.0%	30.0%
北海道	10	1,935	0.1%			
青森	289	19,470	2.3%			
岩手	97	5,313	0.6%			
宮城	227	4,606	0.4%			
秋田	1,195	13,496	1.8%			
山形	2,114	34,792	4.2%			
福島	840	11,803	0.8%			
茨城	240	30,190	1.9%			
栃木	1,253	38,510	3.2%			
群馬	1,066	143,629	11.8%			
埼玉	5,576	115,278	4.8%			
千葉	10,100	34,800	1.6%			
東京	3,060	110,372	4.1%			
神奈川	6,300	319,000	13.9%			
新潟	1,232	35,896	2.4%			
富山	1,471	93,082	11.5%			
石川	2,182	16,843	2.4%			
福井	4,286	133,937	24.8%			
山梨	2,425	50,804	9.2%			
長野	3,457	106,255	6.9%			
岐阜	2,189	31,761	2.7%			
静岡	4,646	80,310	4.1%			
愛知	2,400	98,000	3.3%			
三重	1,687	39,008	2.9%			
滋賀	1,274	45,994	5.5%			
京都	6,940	148,440	10.5%			
大阪	12,700	362,500	10.9%			
兵庫	8,535	165,086	6.5%			
奈良	4,498	114,209	16.7%			
和歌山	4,338	70,942	11.2%			
鳥取	212	2,580	0.6%			
島根	1,391	12,112	1.9%			
岡山	821	8,819	0.6%			
広島	1,283	25,115	1.7%			
山口	1,142	17,818	1.9%			
徳島	2,500	30,100	5.7%			
香川	188	4,567	0.6%			
愛媛	2,987	74,291	8.1%			
高知	1,807	31,191	5.1%			
福岡	1,031	14,438	0.8%			
佐賀	560	13,590	2.8%			
長崎	1,689	33,389	4.2%			
熊本	908	26,825	2.8%			
大分	2,327	57,409	7.8%			
宮崎	914	22,645	3.0%			
鹿児島	1,500	17,000	1.4%			
沖縄	1,000	16,000	4.3%			
阪神淡路	5,500	67,421	6.5%			

(注1) 図表—2の想定地震における被害想定。被害想定にはいくつかのケース設定があるが、ここでは最大被害のケースを抽出した。また、想定結果は揺れによる被害のみの場合と、液状化による被害を含めている場合とがある。さらに、建物被害は全壊で示している場合と大破の場合があり、それぞれ判定基準が異なる。このようなことから、単純に大小を比較するべきではないが、都道府県によって状況が異なることを示すためにあえて作成した。

(注2) 建物被害率は総建物総数に占める建物被害棟数の割合。算定に用いた総建物棟数は平成19年度固定資産の価格等の概要調書(総務省)に基づく。ただし、阪神淡路(兵庫県南部地震)は平成7年度固定資産の価格等の概要調書(総務省)に基づく。

(注5) 群馬県の全壊棟数は示されていないため大破と中破の合計値

(資料) 都道府県耐震改修促進計画をもとに筆者作成。一部地域防災計画や地震被害想定調査で補足



#### 4 | 耐震化率の目標

基本方針では、地震防災戦略における減災目標を踏まえて、住宅の耐震化率を、現状の約75%から2015年までに少なくとも90%にするとした目標を示している。

これを受けて策定された都道府県の耐震改修計画では、最も低い80%の岩手県をはじめ、現状の耐震化率が比較的低い県で80%台としているが、基本方針と同じ90%を目標とする都道府県が多くなっている。その中で、阪神淡路大震災を経験した兵庫県が97%と高い目標を掲げている点は注目される。

いずれにしても、目標となる耐震化率を達成するには、建て替えと耐震改修による従来の耐震化のペースを、促進施策の実施により高める必要があり、そのペースアップの割合は都道府県によって異なる。

例えば、現状の耐震化率が最も高い神奈川県では従来ペースによる自然更新分に加えて、施策効果により40,000戸の耐震化を図るとしており、これは1.1倍のペースアップである。

一方、大阪府は自然更新分に加えて、施策効果により23万戸の耐震化を図るとしており、自然更新の場合より1.6倍のペースアップが必要となる。

以上のように、都道府県の耐震改修促進計画の内容から、想定される地震被害、耐震化の現状、耐震化の目標を比較してみたが、やはり都道府県によって状況が異なることがわかる。したがって、目標の実現に求められる促進施策も、地域の状況に応じた工夫が求められるといえよう。

そこで次に、目標の実現に向けた耐震改修促進施策、特に、費用面で耐震化を支援する施策についてみたい。

〔図表-4〕 現状の耐震化率と目標耐震化率

都道府県	耐震性のない住宅数(戸)	現状の耐震化率(%)			目標耐震化率(%)
		0%	50%	100%	
北海道	611,000		76.2%		90%
青森	159,000		67.2%		90%
岩手	164,200		65.4%		80%
宮城	219,400		73.6%		90%
秋田	141,000		63.1%		80%
山形	116,400		68.8%		90%
福島	179,000		73.7%		90%
茨城	265,500		74.3%		90%
栃木	188,100		71.5%		90%
群馬	264,000		68.5%		85%
埼玉	716,375		72.7%		90%
千葉	459,900		79.0%		90%
東京	1,323,700		76.3%		90%
神奈川	600,000		81.9%		90%
新潟	210,000		73.9%		87%
富山	133,300		62.5%		85%
石川	117,000		71.2%		90%
福井	80,200		68.9%		90%
山梨	85,300		72.3%		90%
長野	235,600		67.9%		90%
岐阜	239,000		65.1%		90%
静岡	344,500		72.9%		90%
愛知	560,600		77.9%		90%
三重	179,320		72.0%		90%
滋賀	115,300		73.6%		90%
京都	267,800		74.0%		90%
大阪	940,000		73.3%		90%
兵庫	453,000		77.9%		97%
奈良	120,900		75.3%		90%
和歌山	127,000		66.6%		85%
鳥取	64,400		67.8%		86%
島根	91,400		63.5%		90%
岡山	229,449		67.0%		90%
広島	308,400		71.8%		90%
山口	193,500		66.0%		90%
徳島	101,200		64.9%		*
香川	129,708		64.0%		90%
愛媛	181,800		67.4%		80%
高知	111,300		65.0%		90%
福岡	440,800		77.2%		90%
佐賀	92,595		66.2%		90%
長崎	163,096		68.9%		90%
熊本	206,080		68.0%		90%
大分	141,867		68.2%		90%
宮崎	122,800		72.2%		90%
鹿児島	227,000		67.6%		90%
沖縄	96,500		79.3%		90%
合計	12,518,290		73.8%		90%

(注1) 岡山県の耐震性のない住宅数は未公表のため、公表値である現状の耐震化率と平成15年住宅・土地統計調査に基づく筆者の推定値

(注2) 香川県の耐震性のない住宅数も未公表であるが、県建築課へのヒアリングに基づく数値。

(注3) 徳島県は目標耐震化率を定めていないが、「倒壊等のおそれのある住宅全ての耐震性向上を目指す」としている。

(資料) 都道府県耐震改修促進計画を基に筆者作成

### 3——目標実現のための支援制度

#### 1 | 国の支援制度

耐震化にかかる費用を支援する制度としては、主に補助制度、融資制度、税制があげられる。

国の補助制度としては、住宅・建築物耐震改修等事業がある。これは、耐震診断、耐震改修にかかる費用の一部を国と都道府県および市区町村が一定割合ずつ補助する制度である。ただし、耐震改修費の場合は、対象地域が密集市街地などに限定されている。

また、地域住宅交付金制度を用いて、地方自治体の独自の提案に応じて、国が耐震診断・改修に補助を行う制度がある。この場合補助要件や補助率などは地方自治体が独自に設定できる。

次に融資制度としては、住宅金融支援機構による耐震改修工事費への融資がある。これは1,000万円を上限に、固定金利で融資を行うものである。

さらに、高齢者に対しては、生存時には毎月利息のみを返済し、死亡後に相続人等が住宅などを売却するなどして元金を一括返済する「死亡時一括償還型活用融資」制度がある。

税制では、2006年度に創設された耐震改修促進税制がある。これは、耐震改修工事にかかった費用の10%相当を所得税から控除することができる制度である。さらに、一定の要件に該当する耐震改修工事を行った場合、固定資産税を一定期間1/2に減額する制度となっている。

この他、借入により耐震改修工事を行った場合、一定期間において毎年、借入残高の一定割合を所得税から控除する、住宅ローン減税がある。

#### 2 | 地方自治体による支援制度

補助制度を導入する地方自治体は年々増加している<sup>(注2)</sup>。その中で、ここでは特に独自の制度

を導入している代表的な事例を取り上げたい。

##### ①横浜市補助制度

横浜市は耐震診断によって評点が1.0未満（震度6強の地震により倒壊するおそれがある）と診断された住宅の耐震改修工事について、一般世帯150万円、非課税世帯225万円を上限に補助を行っており工事費の全額を利用できる。

同様な補助制度を行っている例では、数10万円程度が上限であったり、補助を利用できる割合を決めていたりする例が多い中で、この制度は特に充実している。耐震改修にかかる費用は平均150~200万円程度とされており、補助でほぼ全額賄うことができる額である。

##### ②京都市の融資制度

京都市では耐震改修費の低利融資を行っている。融資限度額は300万円で、返済期間は10年（抵当権設定の場合20年）である。金利は0.90%<sup>(注3)</sup>で一般リフォーム融資の金利が2.90%であるのに比べると非常に借りやすくなっている。

##### ③東京都の減税制度

東京都は、2008年に、耐震改修に要した費用が1戸当たり30万円以上の場合に、国の耐震改修促進税制により、固定資産税の減額を適用後、120㎡の床面積相当まで固定資産税と都市計画税の全額を一定期間減免する制度を設けた。国の制度に上乗せし、さらに都市計画税の減免も行う独自の制度である<sup>(注4)</sup>。

### 3 | 資金制約に対する支援

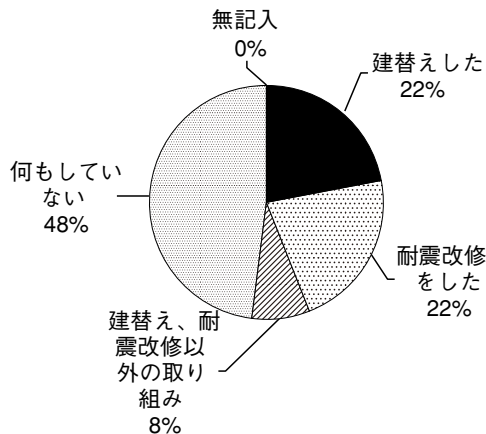
補助制度の事例として、横浜市の事例を取り上げたが、横浜市においても制度があまり利用されてこなかった経緯があった。

2007年度に横浜市が、市の木造住宅耐震診断制度の利用者を対象に行ったアンケート結果5では、耐震診断後に耐震改修工事などについて、なにも行わなかったとする回答の割合が、48%を占め(図表—5)、その理由として、資金不足を

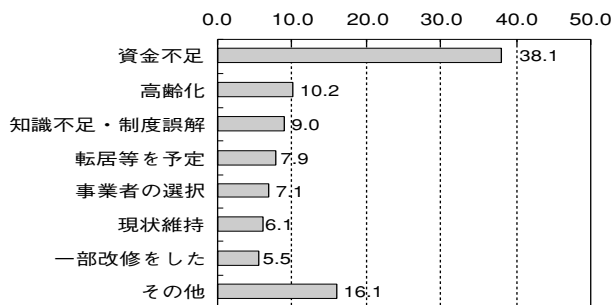
あげる回答が多くを占めている（図表-6）。

図表-6の「耐震改修をしない理由」にも表れているように、耐震化が必要とされる住宅の居住者には、高齢世帯が多いと予想され、100万円を超える出費は資金制約となって耐震改修を妨げている地域も多いのではないだろうか。

〔図表-5〕耐震診断後の耐震改修の実施状況



〔図表-6〕耐震改修をしない理由



（資料）横浜市木造住宅耐震事業耐震診断利用者アンケート実施報告

#### 4——耐震化の促進に向けた支援策のあり方

先に述べたように、耐震化の取り組みは地域の実情に応じて、独自の促進施策を展開していくことが望ましい。この意味では、基礎自治体である市区町村の取り組みこそ積極的な展開が求められる。その際、上に挙げたもの以外の事例も含めて、資金制約を緩和する施策が、耐震化の促進にとって重要であろう。

しかし、いずれの自治体においても財政面が課題になるであろうことから、全てをカバーする方策は難しい。したがって、施策展開に当た

って、いわゆる重点化が考えられる。

地震の被害想定は域内における揺れの大きさの違いや、市街化の状況を含めて想定していることから、密集市街地などのより被害が大きいとされるエリアにおいて重点的、優先的に支援策を講じることが考えられる。

もう一つは、特に、資金制約を受けやすい世帯に、重点的に支援策を講じることである。これについては、既に紹介したように高齢世帯や、非課税世帯への支援を手厚くしている事例がある。

いずれにしても、現在、計画未策定の市区町村においては、計画策定の中で、地域の現状を把握し、地域の実情に応じた、市区町村独自の施策展開を図るべきであろう。

#### 5——おわりに

今回、不足しているデータを直接都道府県にヒアリングするなどして<sup>(注6)</sup>、47都道府県の耐震改修促進計画を比較することにより、地域における耐震化の状況を全国的に捉えることができた。その上で、地域の実情に応じた、資金面での支援の重要性を述べたが、何より重要なことは耐震化に対する居住者の理解であろうことは間違いない。この点で都道府県と市区町村との連携による取り組みに期待することを付け加えておきたい。

(注1) 想定結果は全壊で示している場合と大破の場合があり、それぞれ判定基準が異なることから単純に大小を比較するべきではないが、都道府県によって状況が異なることを把握するためにあえて図表-2を作成した。

(注2) 国土交通省によると2008年4月1日時点で、耐震改修補助制度について、戸建住宅に対しては37.2%の市区町村が導入している。

(注3) 「京都市あんぜん住宅改善資金融資制度」耐震改修融資。いずれも2008年11月4日時点の金利。

(注4) 東京都では耐震建替えの場合も同様な減免制度を設けている。ただし、いずれも現在は都区部のみの適用。

(注5) 横浜市木造住宅耐震事業耐震診断利用者アンケート実施報告。

(注6) ヒアリング等に協力頂いたご担当者に感謝申し上げるとともに、本稿に対し忌憚のないご意見、ご指摘を頂けると幸いです。