

南あわじ市耐震改修促進計画

平成28年3月

南あわじ市

目 次

1 計画概要	
(1) 計画策定及び改定の趣旨	2
(2) 計画の位置付け	2
(3) 計画期間	2
2 南あわじ市で今後発生が想定される地震規模、被害の状況	3
3 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する現況と目標	
(1) 住宅耐震化の現況と目標	8
(2) 多数の者が利用する建築物耐震化の現況と目標	9
4 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) 基本的な取り組み方針	10
(2) 市有施設の耐震化.....	10
(3) 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための支援策	10
(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	11
(5) 大地震時に備えた建築物に関する事前の予防策	11
(6) 優先的に耐震化に着手すべき建築物	12
(7) 地震発生時に通行を確保すべき道路	12
5 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	
(1) 相談体制の整備	13
(2) 自治会等との連携	13
(3) 関係団体との連携	13
(4) 市ハザードマップの周知	13
(5) 災害危険度判定調査による市域の詳細な状況把握と結果の周知	13
6 建築基準法による勧告又は命令等について所管行政庁との連携に関する事項	13

1. 計画概要

(1) 計画策定及び改定の趣旨

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、兵庫県内で240,956棟の家屋が倒壊し、不幸にして6,434名の尊い命が犠牲となった。このうち、地震直後に発生した死者の約9割は、住宅・建築物の倒壊によって命を奪われたものであることが明らかになっており、住宅・建築物の耐震化が重要であると認識されたところである。

平成18年には「建築物の耐震改修の促進に関する法律（以下「法」という。）」が改正され、兵庫県においては「兵庫県耐震改修促進計画」が平成19年3月に策定された。

これを受け、本市においても、今後発生が予想される地震による住宅や建築物の倒壊及びこれに起因する被害を減少させる「減災」の取り組みを一層進めるため、新たに住宅及び建築物の耐震化率の目標を定めるとともに、耐震診断及び耐震改修を促進するための施策を示した「南あわじ市耐震改修促進計画」を平成21年3月に策定した。

平成25年には法改正により、一定規模以上の不特定多数の方が利用する建築物等について耐震診断の実施が義務付けられたほか、耐震改修計画の認定基準が緩和されるなどの措置が講じられた。

この度、国の基本方針の改正、兵庫県耐震改修促進計画の改定及び本市の施策の進捗状況を勘案し、当初計画を改定する。

兵庫県耐震改修促進計画

住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化の目標を次のとおりとする。

- ・住宅の耐震化率を現況の85.4%（H25）を平成37年度までに97%とする。
- ・多数の者が利用する建築物の耐震化率を現況の86.6%（H27）を平成37年度までに97%とする。

$$\text{耐震化率} = \frac{\text{昭和56年5月以前に着工した建築物のうち耐震性に劣る建築物（棟数又は戸数）}}{\text{全ての建築物（棟数又は戸数）}}$$

(2) 計画の位置付け

本計画は、法第6条第1項の規定により、兵庫県耐震改修促進計画に基づき、本市の区域内の建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための計画として策定する。

また、本計画は、本市における住宅・建築物の耐震診断及び耐震改修を促進するための計画として位置づけられるもので、「南あわじ市地域防災計画」との整合を図る。

(3) 計画期間

本計画の計画期間は、平成28年度から令和7年度までの10年間とする。

なお、社会情勢の変化や事業の進捗状況等を勘案し、中間の5年目に当たる令和2年度に進捗状況を検証し、必要に応じて本計画の見直しを行う。

2. 南あわじ市で今後発生が想定される地震規模、被害の状況

南あわじ市地域防災計画では、過去の地震災害の状況などから、市内で甚大な被害が発生する可能性がある地震として下記の地震を想定している。

第1 地震・津波発生の危険性

1 地震発生の危険性

(1) 海洋性巨大地震－南海地震

紀伊水道沖では、M8を超える南海地震が、繰り返し発生し、古文書等で684年、887年、1099年、1361年、1605年、1707年、1854年、1946年に起きたことが知られている。こうした意味で、比較的発生のサイクルがわかっている地震である。

前回1946年に発生した南海地震からは、既に65年以上経過しており、前回の規模が比較的小さかったことから、次回の発生時期については比較的早まるのではないかという意見もあり、発生時には、広範囲に及びことも予想される。

また、南海地震が起きる直前若しくは2年程度前に震源より東の海上で大地震が発生する可能性がある。

(2) 内陸部地震

内陸部の地震、いわゆる直下型地震の原因となる活断層は、地質時代後半に発生又は動いた断層で、今後も活動すると考えられる断層であるが、その多くは過去の活動状況がよくわかっていない。

日本列島は、この時代に際立った地殻変動を受け、それが今なお続いており、特に中部地方から近畿地方にかけては東西方向の歪み力を受けて、おびただしい数の活断層が分布している。なかでも、兵庫県内には六甲－淡路島断層帯、有馬－高槻断層帯、山崎断層帯、中央構造線断層帯、また、県外にも上町断層帯など多くの活断層が分布しており、兵庫県での強い揺れが想定される。1995年の兵庫県南部地震により、こうした活断層の危険性について、一般に強く認識されることとなった。

① 六甲－淡路島断層帯

六甲－淡路島断層帯は、六甲山地から淡路島北部に至る主部と淡路島中部の洲本市から南あわじ市に至る先山断層帯の総称であり、活動度B級(0.1～1mm/年)の断層だけでも、野島断層、東浦断層、仮屋断層、須磨断層、横尾山断層、会下山断層、和田岬断層、諏訪山断層、布引断層、五助橋断層、大月断層、芦屋断層、甲陽断層など多数存在する。これらは、過去に大きな地震を起こしたという文献上の記録は確認されていないが、野島断層をはじめ少なくとも一部の断層は、1995年の「兵庫県南部地震」の震源となったことにより、これまで蓄積されてきたエネルギーが解放されたと考えられる。

一方、六甲－淡路島断層帯のうち今回動かなかった断層については、将来、今回の地震のサイクルとは別に、あるいは有馬－高槻断層帯と連動して動く可能性も否定できない。なお、最近のトレンチ調査で、野島断層は約2000年前、東浦断層は1596年の慶長伏見地震の際に活動した可能性が指摘されている。

② 有馬－高槻断層帯

有馬一高槻断層帯は、神戸・阪神地域の北部から京都府まで東西に走る断層である。活動度はB級(0.1~1mm/年)で、最近のトレンチ調査により1596年の慶長伏見地震の震源断層であった可能性が指摘されている。

③ 山崎断層帯

山崎断層帯は、県南西部の播磨地域から岡山県に至る断層で、1968年に活断層であることが発見されて以来、微小地震の集中現象と合わせて注目されるようになった。活動度はB級で、県が実施した調査結果では、山崎断層帯の最新の活動時期は、播磨国地震(868年)に相当することや活動周期は千数百年から二千数百年であること等の可能性が明らかとなっている。

④ 中央構造線断層帯

中央構造線断層帯は、奈良県香芝市から五條市、和歌山市、淡路島の南あわじ市の南方海域を経て、徳島県鳴門市から愛媛県伊予市まで四国北部をほぼ東西に横断し、伊予灘に達する日本で最も長い延長を持つ活断層で活動度も高いが、伊予灘から紀伊半島までの間の地域では、文献上地震の発生の記録が確認されていない。最近のトレンチ調査によって、徳島県付近では1596年の慶長伏見地震の際に活動した可能性が指摘されているが、この付近の地盤のずれる速度から考えてM8クラスの地震が発生して不思議ではない。

⑤ その他の断層

その他、活断層の存在する場所や歴史上大地震の記録がある場所については、将来、大地震の発生する可能性がある。日本海沿岸では、過去に北但馬地震や北丹後地震(京都府)が起き、震度6を記録している。また、近隣府県にも生駒断層帯、上町断層帯、三峠・京都西山断層帯など、多くの活断層が分布している。

2 津波の危険性

本市沿岸域に津波による被害をもたらす地震としては、太平洋沿岸側の紀伊半島・四国沖の南海トラフ近傍を震源とする南海地震が代表的な地震であるが、南米太平洋沿岸沖等の地震により津波を観測しており、過去の被害が比較的小規模なものであるといえども、本市にとって、津波災害にも十分に注意していく必要がある。

津波は、紀伊半島南端から紀伊水道を北上し、紀淡海峡及び鳴門海峡を抜けて大阪湾沿岸や播磨灘へ到達する。両海峡により津波の波高は減少すると考えられるが、近代港湾を襲う最初の地震津波であり、船舶の座礁、流出等二次的な被害にも注意する必要がある。

また、淡路島沿岸部については、特に、太平洋に面した南部地域沿岸部は、津波がダイレクトに入ってくるため、津波が高くなる可能性があり、重点的な対策が必要である。

3 活断層と地震災害

断層の活動状況等については、まだ解明されていない点が多く、現段階では、時間、場所及び規模を特定して地震の発生を予知することは不可能である。例えば、特定の地点をトレンチ調査等により調べたとしても、〈1〉文献記録のない時代については活動時期の厳密な特定が難しいこと、〈2〉活動周期が必ずしも一定であるとは断定できないことから、そこから直ちに得られる知見だけでは、かなりの幅を持った予測にとどまらざるを得ない。また、活断層と被害の関係についても、十分に判明しているとは言い難い。

そのため、様々な観点から調査研究を積み上げ、データを集積し、活断層の活動の傾向や

実態をより詳しく解明するために、長期的視点に立った取り組みが必要となる。県をはじめ防災関係機関は、そうした共通認識の下、可能な限りの防災対策の充実に努めるとともに、市民一人ひとりも地震に対する備えを怠らないことが何よりも肝要である。

第2 地震の被害想定

南海トラフを震源とする地震について、兵庫県では、国が実施した被害想定を踏まえつつ、地震動による防潮堤等の沈下などを考慮した県独自の津波浸水シミュレーションを実施し、県独自の浸水想定を基礎にするなど地域特性を考慮した被害想定が行われた（兵庫県南海トラフ巨大地震津波被害想定、平成26年6月）。

1 被害想定 の条件

(1) 主な計算条件

① 想定するシーン

発災季節・時刻	特 徴
冬の早朝5時	多くの方が自宅で就寝中に被災。家屋倒壊による人的被害発生の危険性が高く、津波からの避難が遅れる可能性がある。
夏の昼間12時	木造建物内の滞留人口が一日の中で最も少ない時間帯。就業中や在校中の人が多く、海水浴客等海浜利用客も存在する。
冬の夕方18時	最も火気の使用が多く、火災の危険が高まる季節・時間帯。

② 地震動

国の検討会が設定した地震動のケースの中で、兵庫県内各市町の最大震度が最も大きくなる「陸側ケース」を採用する。この地震によって予想される震度は、市全域で震度6弱から7となる。

③ 津波

兵庫県独自の津波浸水シミュレーション結果のうち、ケース1（越流時破堤・門扉開放）を採用する。

(2) 被害想定結果

項 目	冬の早朝5時発災	夏の昼間12時発災	冬の夕方18時発災
建物被害			
全壊（棟） （うち揺れ）	11,260 (10,229)	11,255 (10,229)	11,267 (10,229)
半壊（棟）	12,355	12,357	12,352
人的被害			
死者（人） （うち津波）	1,774 (1,194)	1,473 (1,171)	1,664 (1,182)
負傷者（人）	3,496	2,625	2,890
ライフライン被害			
上水道（断水人口）	最大 33,223人	断水率68.0%	
下水道（支障人口）	最大 10,979人	支障率35.6%	
電力（停電軒数）	最大 2,054軒	停電率9.3%	
固定電話（不通回線数）	最大 4,764回線	不通回線率34.1%	
携帯電話（不通ランク）	ランクA (停電率と不通回線率の少なくとも一方が50%を超える場合)		
生活への影響			
避難所生活者 （ピーク時、人）	9,029	8,800	8,864
孤立可能性のある集落	15集落（漁業集落：土生、仁頃、中西、沼島（東泊、北、中、南）、福良（向谷、原田、十軒家、鳩）、阿那賀（伊毘、本村、丸山）、津井）		
対策必要量			
医療機能（入院需要量）	994	595	778
応急仮設住宅（戸）	4,558	4,558	4,559
災害廃棄物（トン）	約140万		
直接被害額（兵庫県全体）	約5.6兆円	約5.5兆円	約5.6兆円

※ 南あわじ市地域防災計画

資料編 「8-2 南海トラフ巨大地震想定震源断層域」

「8-3 南海トラフ巨大地震における強震動生成域の設定ケースと震度分布」

「8-4 地表震度」

「8-5 液状化危険度」

「8-6 最大加速度」

「8-7 最大浸水深分布図（津波）」

「8-11 都市圏活断層図 六甲・淡路島断層帯とその周辺」

【参考】

兵庫県地域防災計画では、過去の地震災害の状況などから、県内で甚大な被害が発生する可能性がある地震として下記の5つの地震を想定し、想定される被害量を示している。

想定地震	想定震源地	想定規模
山崎断層帯地震	山崎断層帯	M8.0
上町断層帯地震	上町断層帯	M7.5
中央構造線断層帯地震	中央構造線断層帯（紀淡海峡-鳴門海峡）	M7.7
養父断層帯地震	養父断層	M7.0
南海トラフ地震	南海トラフ	M9.0

3. 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する現況と目標

(1) 住宅耐震化の現況と目標

- ① 住宅耐震化の現況（H25年時点）
住宅の耐震化の現状は、住宅・土地統計調査結果(H25)より推計した。
- ② 住宅耐震化の目標設定方針
住宅耐震化の目標は、兵庫県耐震改修促進計画の目標を勘案し設定する。
- ③ 住宅耐震化の目標

目標：現況耐震化率 75%を、令和7年度に97%とすることを旨す。

住宅耐震化目標等とりまとめ
現況（H25年度）

区分	戸数
住宅総数	16,429
耐震性有 (耐震化率)	12,359 75%
耐震性無	4,070

目標（R7年度）

区分	戸数
住宅総数	16,415
耐震性有 (耐震化率)	15,922 97%
耐震性無	493

耐震化必要戸数減	戸数
自然減(建替 や滅失)	1,674
耐震改修等 による減	1,903

※ 住宅総数の伸びは、兵庫県推計に合わせた。

(2) 多数の者が利用する建築物耐震化の現況と目標

- ① 多数の者が利用する建築物耐震化の現況（H27年時点）
県が平成27年度に実施した調査結果をもとに、本市が独自に集計した。
- ② 多数の者が利用する建築物耐震化の目標設定方針
国の基本方針及び兵庫県耐震改修促進計画を勘案し、目標を設定する。
特に、災害時に拠点となる公共施設、避難所については早期の耐震化を目指す。
- ③ 多数の者が利用する建築物耐震化の目標

目標：現況耐震化率93%を、令和7年度に97%以上とすることを旨とする。

多数の者が利用する建築物耐震化とりまとめ
現況（平成27年度）

区分		棟数	(耐震化率)
全体	建築物全体	117	(97%)
	新耐震	102	
	旧耐震	15	
	耐震性有	7	
	耐震性無	8	
公共	建築物全体	49	
	新耐震	39	
	旧耐震	10	
	耐震性有	7	
	耐震性無	3	
民間	建築物全体	68	
	新耐震	63	
	旧耐震	5	
	耐震性有	0	
	耐震性無	5	

目標（令和7年度）

耐震化率
97%

多数の者が利用する建築物

法第6条第1項第1号に定める用途で、階数3以上かつ延べ面積1,000㎡以上、建築物（建築物用途の例）

- 学校、体育館、病院
- 劇場、観覧場、展示場、百貨店、映画館、ホテル
- 事務所
- 賃貸住宅（共同住宅に限る）、老人ホーム
- 店舗、飲食店
- 工場、車両の停車場、自動車車庫
- 郵便局、保健所、税務署

国の基本方針による

住宅・建築物の耐震性

1 新耐震基準建築物

昭和56年6月1日より建築基準法に基づく耐震基準が改正されており、これ以降に着工した建築物等は、ごくまれに発生する大地震に対しても倒壊の恐れは少ないとされている。

2 旧耐震基準建築物

昭和56年5月以前に着工した建築物等でも、国土交通省告示に基づく耐震診断基準で倒壊の恐れが少ないと診断されるものは新耐震基準建築物と同程度の耐震性を有すると考えられる。

4. 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) 基本的な取り組み方針

建築物の耐震化は、それぞれの所有者等が地震防災対策を自らの問題として取り組むことが不可欠であり、本市としては、既存民間建築物所有者等の取り組みを支援する観点から必要な施策を講じるとともに、自ら所有する建築物の耐震化を推進する。

(2) 市有施設の耐震化

市有施設のうち学校施設については、令和2年度までに耐震改修工事を完了し、その他の施設については耐震化の目標を踏まえ、計画的に改修工事を実施する。また平成23年3月に発生した東日本大震災では、体育館、劇場、ホールなどの大規模空間を有する建築物の天井の脱落被害が多く見られた。本市の施設についても特定天井対策に取り組むこととする。

(3) 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための支援策

① 簡易耐震診断の推進

住宅の簡易耐震診断推進事業により、耐震診断を推進する。

② ひょうご住まいの耐震改修促進事業の推進

県は、耐震診断の結果、耐震性能が不足すると判定された住宅について、耐震改修計画策定費や耐震改修工事費への補助を行い、既存民間住宅の耐震化を促進している。このことについて、市民に周知する。

③ 住宅耐震改修支援事業

金融機関から融資を受けて住宅の耐震改修工事を実施する場合に、県が利子補給を実施している。このことについて、市民に周知する。

要件 ア：昭和56年5月以前に建築された住宅であること

イ：わが家の耐震改修促進事業の改修工事費補助を受けていること

ウ：住宅改修の適正化に関する条例による登録を受けた事業者が実施する工事であること

④ 南あわじ市住宅耐震改修工事費補助制度の創設（平成28年度～）

住宅の耐震改修工事の推進のため、県のひょうご住まいの耐震化促進事業、住宅改修工事費補助に準じて補助金を支給する。（戸建住宅に限る。）

○ 補助金額

工事費 150万円未満	20万円
150万円以上 300万円未満	25万円
300万円以上	30万円

(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

① 耐震診断員の養成・活用

県では、住宅の簡易耐震診断推進事業を実施する簡易耐震診断員を養成しており、その活用を推進する。

【参考】簡易耐震診断講習会概要

主催：財団法人兵庫県住宅建築総合センター

対象者：兵庫県在住で、県内の建築士事務所に所属するもの
建築士資格取得後5年以上の実務経験を有するもの

計画：約600名（約400名養成済み）

② 相談体制の拡充

建築物の耐震診断及び耐震改修の実施を希望する市民の相談に対応するため、建設部において相談窓口を開設する。

相談内容は、住宅の簡易耐震診断の実施に関する事、市及び県の補助事業の実施に関する事とする。

また、技術的な支援については、建築関係団体と連携して対応する。

③ 住宅改修業者登録制度

県では県民が耐震改修の実施にあたり、安心して業者を選択できる環境を整備するため、技術主任者の設置などの一定の要件を満たす住宅改修業者を登録する制度を実施している。このことについて市民に周知する。

(5) 大地震時に備えた建築物に関する事前の予防策

① 被災建築物応急危険度判定体制の整備

大規模な地震が発生した際に被災した建築物を調査し、その後に発生する余震等による倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備等の危険性を判定する専門家を養成するなど、被災建築物応急危険度判定体制の整備を進める。

② 兵庫県住宅再建共済制度の加入促進

阪神・淡路大震災の教訓を生かし、全国に先駆けて県が単独で創設した「兵庫県住宅再建共済制度」により、住宅の所有者同士が助け合いの精神に基づいて負担金を出し合い、災害発生時に被災した住宅の再建・補修を支援しあう相互扶助の取り組みを推進する。

(6) 優先的に耐震化に着手すべき建築物

以下に定める建築物については、優先的に耐震化に着手すべき建築物とする。

- ① 兵庫県耐震改修促進計画において「地震時に通行を確保すべき道路」として指定する道路の沿道建築物で、地震で倒壊した場合において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がある建築物

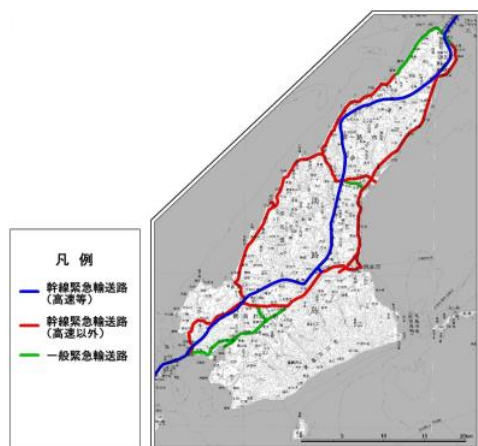
【地震発生時に通行を確保すべき道路として指定する道路】

- ・南あわじ市内の兵庫県地域防災計画に定める緊急輸送路
- ・南あわじ市地域防災計画に定める緊急輸送路

- ② 避難所として利用する建築物又は災害時に拠点となる学校、病院、福祉施設、公民館

(7) 地震発生時に通行を確保すべき道路

兵庫県耐震改修促進計画では、地震発生時に通行を確保すべき道路として兵庫県地域防災計画に定める緊急輸送路が位置付けられているが、そのほかに、南あわじ市地域防災計画に定める緊急輸送路を、地震発生時に通行を確保すべき道路として指定する。



兵庫県地域防災計画に定める緊急輸送路



南あわじ市地域防災計画に定める緊急輸送路

5. 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

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をはかり、官民をあげて住宅・建築物の耐震化に取り組む。

(1) 相談体制の整備（再掲）

建築物の耐震診断及び耐震改修の実施を希望する市民の相談に対応するため、建設部において相談窓口を開設する。

相談内容は、住宅の簡易耐震診断の実施に関する事、市及び県の補助事業の実施に関する事とする。

また、技術的な支援については建築関係団体と連携して対応する。

(2) 自治会等との連携

住宅・建築物の耐震化は地域の防災活動の一環であることから、自治会等の自主防災組織や NPO などと連携し、住宅・建築物の耐震化について啓発活動を行う。

(3) 関係団体との連携

建築士会、建築設計事務所協会等の関係団体と連携し、建築物の耐震化について啓発活動を行う。

また、市民からの技術的な相談については関係団体と連携して対応する。

(4) 市ハザードマップの周知

本市が策定したハザードマップについて、市民に周知を図り、地震に対する建築物の安全性の確保に資する。

(5) 災害危険度判定調査による市域の詳細な状況調査と結果の周知

平成 20 年度実施の、市域の災害危険度判定調査による詳細な情報の把握と、調査結果を市民に周知することにより、市民の地震に対する意識の向上を図る。

また、地域の危険度を加味した地震ハザードマップづくりに資する。

6. 建築基準法による勧告又は命令等について所管行政庁との連携に関する事項

本計画を推進するため、所管行政庁である県と連携して、多数の者が利用する建築物又は優先的に耐震化に着手すべき建築物の所有者に対して指導を行う。

【参考】公共建築物の耐震化目標

区分	建築物数 (棟数)	現況耐震化率 (%)	対策目標棟数 (棟数)	目標耐震化率 (%)	
合計	[622]	[48.2] 357	[]	[]	
	56	87.5 49			
	(10)	(100.0) 10	()	()	
	学校	[78]	[96.2] 75	[]	[]
	29	100.0 29			
	(6)	(100.0) 6	()	()	
	病院	[5]	[40.0] 2	[]	[]
	0	- 0			
	(0)	(-) -	()	()	
福祉施設	[36]	[66.7] 24	[]	[]	
0	- 0				
	(0)	(-) 0	()	()	
集会施設	[85]	[69.4] 59	[]	[]	
6	66.7 4				
(4)	(100.0) 4	()	()		
庁舎	[14]	[64.3] 9	[]	[]	
4	50.0 2				
(0)	(-) 0	()	()		
その他	[404]	[46.5] 188	[]	[]	
17	82.4 14				
(0)	(-) 0	()	()		

- ※ 上段 [] は規模に関わらず全ての棟数等を示す。
 中段は、階数3以上及び延べ床面積 1,000 m²以上のものを示す。
 下段 () は、中段のうち避難所に指定されているものを示す。
 ※ 対策目標棟数及び目標耐震化率は、平成27年度末の目標値。

平成20年2月

南あわじ市管財課資料より