

平成 12 年鳥取県西部地震調査報告

はじめに

10月6日13時30分ごろに発生した鳥取県西部地震は、日本海側から四国にかけて中国地方の広い範囲を揺さぶり、各地に被害をもたらした。気象庁の発表によると地震の規模を表すマグニチュード(M)は7.3、1995年兵庫県南部地震のM7.2を上回る規模であった。しかし、発表された地震規模ほどにはその被害が大きくなかったことから、「被害程度から見て大きすぎるのでは」との専門家の声もあがっている。地震規模については、後に東京大学地震研究所の研究グループによってM6.6という数字も発表され¹⁾、議論を呼んだ。この経緯については、1章3節で詳しく述べることとする。

今回の震源域は、西暦880年(以降、年はすべて西暦)の出雲の地震(推定M7)以来、大きな地震が知られていない、いわゆる空白域であった(1955年と1989年にM5.5程度の地震がほぼ同一の震源域で発生し、小被害をもたらした)。また、今回の震央位置を含む鳥根県東部を中心とした地域は、地震予知連絡会によって特定観測地域のひとつに指定されており、従来から専門家の間では大地震が懸念されていたところでもあった。

震源付近では、北東-南西方向の鎌倉山南方断層が確実度(活断層の疑いがある)として「日本の活断層」²⁾に報告されているが、余震分布からはこの断層とは別の未知の活断層が震源として推定された³⁾。国土地理院の発表した断層モデル⁴⁾(図1)は、北西-南東方向にのびる長さ20kmの地表にほぼ垂直な横ずれ断層であった。地震後、西伯町において推定断層と調和的な地表の亀裂や変形が複数地点で認められている。

当会では、今回の地震について、特に被害が大きかった震源近くの日野郡日野町、溝口町および境港市を中心に調査を行った。

1. 鳥取県西部地震の概要

1.1 地震の概要(平成12年鳥取県西部地震[第42報],同年11月27日消防庁発表⁵⁾)

発生日時	平成12年10月6日13時30分頃
震央地名	鳥取県西部(北緯35.3度、東経133.4度)
震源の深さ	約10km
規模	マグニチュード7.3(暫定)
各地の震度	(震度5強以上:各地の震度は気象庁の観測点による)
震度6強	鳥取県 日野町根雨、境港市東本町
震度6弱	鳥取県 西伯町法勝寺、溝口町溝口、境港市上道町、会見町天万岸本町吉長、淀江町西原、日吉津村日吉津
震度5強	鳥取県 米子市博労町 鳥根県 安来市安来町、仁多町三成、宍道町昭和 岡山県 哲多町本郷、落合町西河内、新見市新見、美甘村美甘大佐町小阪部 香川県 土庄町甲
津波	この地震による津波はなし

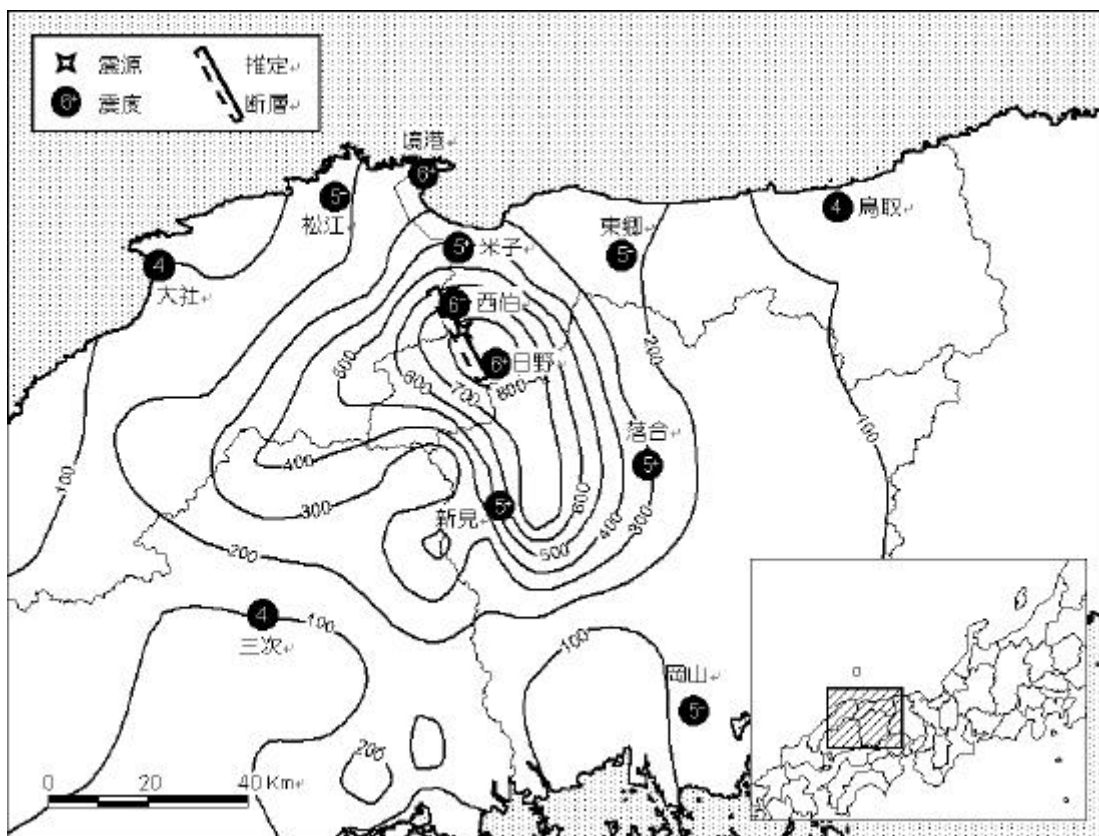


図 1 鳥取県西部地震の震源、推定断層および震度・最大加速度分布図。震度分布は気象庁の発表に基づいて作成した。コンターは防災科学技術研究所が公表した最大加速度分布図⁶⁾を転写したもので、単位はガル。震源および推定断層は国土地理院発表に基づいて作図した。

1.2 人的・物的被害状況

表 1 に鳥取県西部地震による人的被害および住宅被害を示す。幸いなことに死者の報告はなかったが、138 名におよぶ負傷者を出し、18,000 棟もの住宅に一部破損以上の損害が発生した。その他の府県には大阪府や和歌山県、山口県などがあり、広範囲で被害が生じている。

表 1 人的・住宅被害の状況（11月27日消防庁発表による）

	人的被害	住宅被害（棟）		
	負傷者数	全壊	半壊	一部破損
鳥取県	97 名	354	2,060	10,855
島根県	11 名	34	497	3,488
岡山県	18 名	7	26	552
その他	12 名	-	-	43
合計	138 名	395	2,583	14,938

今回の地震では、大きな火災は生じなかった。その原因として、発生時刻の午後1時30分は昼食時を過ぎており、火気の使用が少なかったこと、暖房器具を使用する時期ではなかったこと、家屋の完全な倒壊が少なかったことが指摘されている。

図2は各県が発表した市町村ごとの住宅被害(表2)をプロットしたものである。全半壊率は各市町村の被害の目安として示したもので、 $\{(全壊 + 半壊 \times 1/2) \div 世帯数\}$ で算出している。ほぼ断層直上に位置する西伯町、溝口町、日野町、伯太町で5%を越え、特に日野町では、100棟を超える住家が全壊している。境港市では、震源からの距離の割に大きな被害が生じている。また、震度6強が飛び地で観測されており、この付近の地盤特性によって、地震動が増幅された可能性がある。

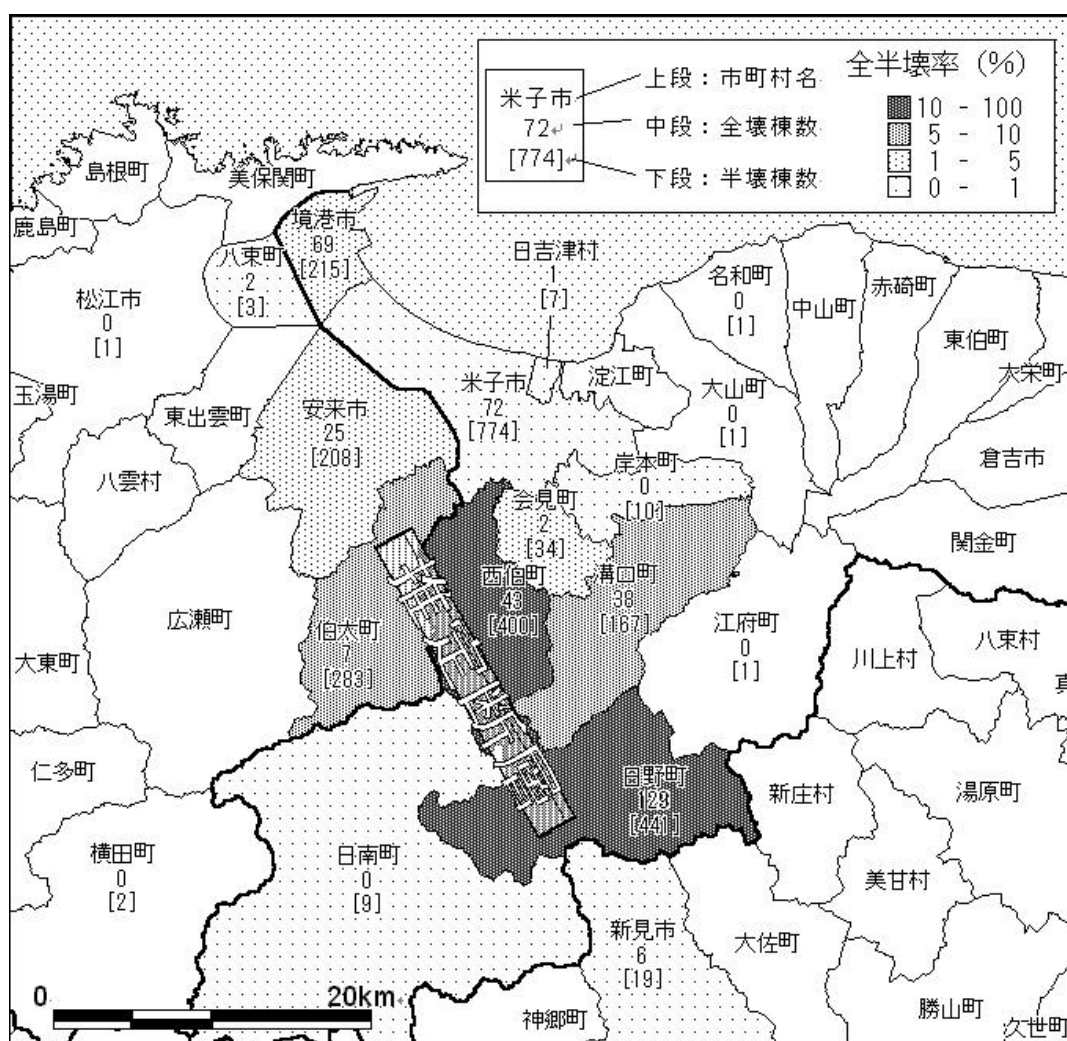


図2 市区町村ごとの全半壊率・全半壊住家数の分布図。全半壊率は表2に基づく。全半壊率は次の計算式で算出した。断層直上の市町村で被害が大きく出ていることがわかる。境港市の被害は震源からの距離の割に大きい。

$$\text{全半壊率} = (\text{全壊住宅数} + \text{半壊住宅数} \times 1/2) \div \text{世帯数}$$

表 2 鳥取県・島根県・岡山県の市町村別住宅被害の状況。各県の発表による。時点はそれぞれ異なる（鳥取県 11 月 24 日、島根県 11 月 27 日、岡山県 11 月 10 日）。世帯数は平成 12 年 3 月末の住民基本台帳による。全半壊率は各自自治体の被害の目安として次の算式で求めた。

$$\text{全半壊率} = (\text{全壊住宅数} + \text{半壊住宅数} \times 1/2) \div \text{世帯数}$$

自治体名	最大震度	世帯数	全半壊率 (%)	住宅被害 (棟)		
				全壊	半壊	一部破損
鳥取県	6+	207,962	0.7	354	2,060	10,855
米子市	5+	52,905	0.9	72	774	3,543
倉吉市		18,198	0.0			30
境港市	6+	13,637	1.3	69	215	899
智頭町		2,858	0.0			1
泊村		893	0.0			1
三朝町		2,694	0.0			3
関金町		1,292	0.0			5
大栄町		2,489	0.0			8
西伯町	6-	2,430	10.0	43	400	1,172
会見町	6-	1,108	1.7	2	34	884
岸本町	6-	2,038	0.2		10	1,097
日吉津村	6-	812	0.6	1	7	113
淀江町	6-	2,790	0.0			235
大山町		1,890	0.0		1	58
名和町		2,304	0.0		1	14
中山町		1,460	0.0			6
日南町		2,400	0.2		9	360
日野町	6+	1,582	22.1	129	441	945
江府町		1,210	0.0		1	846
瀧口町	6-	1,513	8.0	38	167	635
島根県	5+	260,159	0.1	34	497	3,488
松江市		57,097	0.0		1	80
安来市	5+	9,120	1.4	25	208	1,761
平田市		7,921	0.0			6
鹿島町		2,487	0.0			1
美保関町		2,122	0.0			9
東出雲町		3,678	0.0			17
八雲村		2,026	0.0			12
八束町		1,498	0.2	2	3	16
広瀬町		2,690	0.0			122
伯太町		1,497	9.9	7	283	1,352
仁多町	5+	2,622	0.0			41
横田町		2,339	0.0		2	69
吉田村		699	0.0			1
湖陵町		1,744	0.0			1
岡山県	5+	704,896	0.0	7	26	552
岡山市		243,340	0.0	1	7	80
倉敷市		155,543	0.0			1
玉野市		26,344	0.0			3
笠岡市		21,876	0.0			3
井原市		11,530	0.0			12
高梁市		8,486	0.0			1
新見市	5+	8,237	0.2	6	19	324
御津町		3,589	0.0			4
建部町		2,479	0.0			4
灘崎町		4,801	0.0			3
矢掛町		5,031	0.0			2
有漢町		888	0.0			6
北房町		1,867	0.0			11
賀陽町		2,662	0.0			2
成羽町		2,177	0.0			1
川上町		1,381	0.0			2
大神郷町	5+	1,191	0.0			34
勝山町		832	0.0			15
落合町	5+	2,941	0.0			3
久世町		4,713	0.0			11
新庄村		3,831	0.0			17
新川村		379	0.0			2
上村		784	0.0			7
中和村		284	0.0			1
奥津町		680	0.0			1
鏡野町		4,000	0.0			1
中央町		2,561	0.0			1

1.3 鳥取県西部地震のマグニチュードに関する議論

前章でも述べたように、気象庁が発表したこの地震のマグニチュードについて、M7.3は被害程度から見て大きすぎるといった意見が専門家からあがっている。実際、1995年兵庫県南部地震（M7.2）による被害は、そのマグニチュードが今回の地震よりも0.1小さかったにもかかわらず、死者・行方不明者 6,433名、住家全壊 104,900棟（阪神・淡路大震災について[第102報],平成10年12月25日消防庁発表）という甚大なものであった。今回の地震による被害は局所的には大きかったものの、表1に示したとおり、住家全壊数で兵庫県南部地震の1/100にも満たない。被災地の都市規模の差を考慮したとしても、同タイプの内陸活断層型地震によって、被害の出方にこれだけの差が生じることには違和感がある。

気象庁のM7.3に対し、東京大学地震研究所は独自にM6.6という値を算出した。この値はモーメント・マグニチュード（ M_w ）と呼ばれ、気象庁とは異なる計算手法で算出したものである。気象庁マグニチュードは周期5～10秒程度の地震波の一部を使用して算出するのに対し、モーメント・マグニチュードはより長い周期の地震波まで使用して算出する。計算に手間・時間がかかる反面、断層に働く力を正確に算出することができる方法といわれている。兵庫県南部地震の規模をこの方式で求めると、 M_w 6.9となって鳥取県西部地震（ M_w 6.6）を上回る。一般的にマグニチュードが0.2大きくなると、地震のエネルギーは2倍になるといわれており、モーメント・マグニチュードで比較すると、今回の地震のエネルギーは兵庫県南部地震の35%程度と考えることができる。この結果は被害程度と調和的である。気象庁はこれらの指摘を受け、一時、マグニチュードの下方修正を検討したが、最終的には「一定の方式で計算しており、手順を守れば誰がやっても同じ値（M7.3）になる」と述べ、修正しない考えを示した。

京都大学防災研究所の研究グループによると、今回の地震では、この地域の地盤と地震の特性によって、日本の地震には珍しい特殊な地震波が発生し、遠方での地震動が通常の地震より大きく観測されたという。さらに、この特殊な波の周期は、気象庁マグニチュードを算出する上で使用しているため、遠方での地震波の大きさを反映して、マグニチュードの値が大きくなった可能性があるとしている。

以上のように、鳥取県西部地震では気象庁マグニチュードは、正確に地震規模を表現できなかったという認識がなされており、正確さでモーメント・マグニチュードに劣るといわれている。しかし、モーメント・マグニチュードは、その算出に1時間程度必要とし、速報性という点で気象庁マグニチュードにおよばない。地震発生直後の対応の決定や津波の可能性の判定など、緊急を要する防災情報として気象庁マグニチュードは依然として有用である。

2. 中国地方の地震活動と地質

2.1 地震活動とその被害

図3は過去、鳥取県、島根県、岡山県の3県に被害を与えた主な地震の分布である。中国地方は、日本の他の地域と比較すると活断層は少なく、地殻変動が比較的小さいといわれている。しかし、日本は地震国であり、未知の断層による地震危険は日本に住む限り避けることはできない。山陰では明治以降、1872年浜田地震(M7.1, 死者552名)や1943年鳥取地震(M7.2, 死者1,083名)などの被害地震が発生している。また、太平洋沖合ではほぼ100~150年間隔でM8クラスの巨大地震が繰り返し発生している。これらのプレート境界型地震と思われる地震による被害も少なくない。

今回の震源域が地震空白域とされていたことは前述した。しかし、1955年にM5.5、1989年にM5.3の中規模地震がこの地域で発生している。「新編日本地震総覧」⁷⁾によると、これらの地震によって表3に示したような小被害が生じた。特に、1989年の地震は「鎌倉山南方活断層と直行する地下断層の地震である」と「平成9年度鳥取県地域防災計画」⁸⁾に記載されており、今回の地震断層との関連が興味深い。

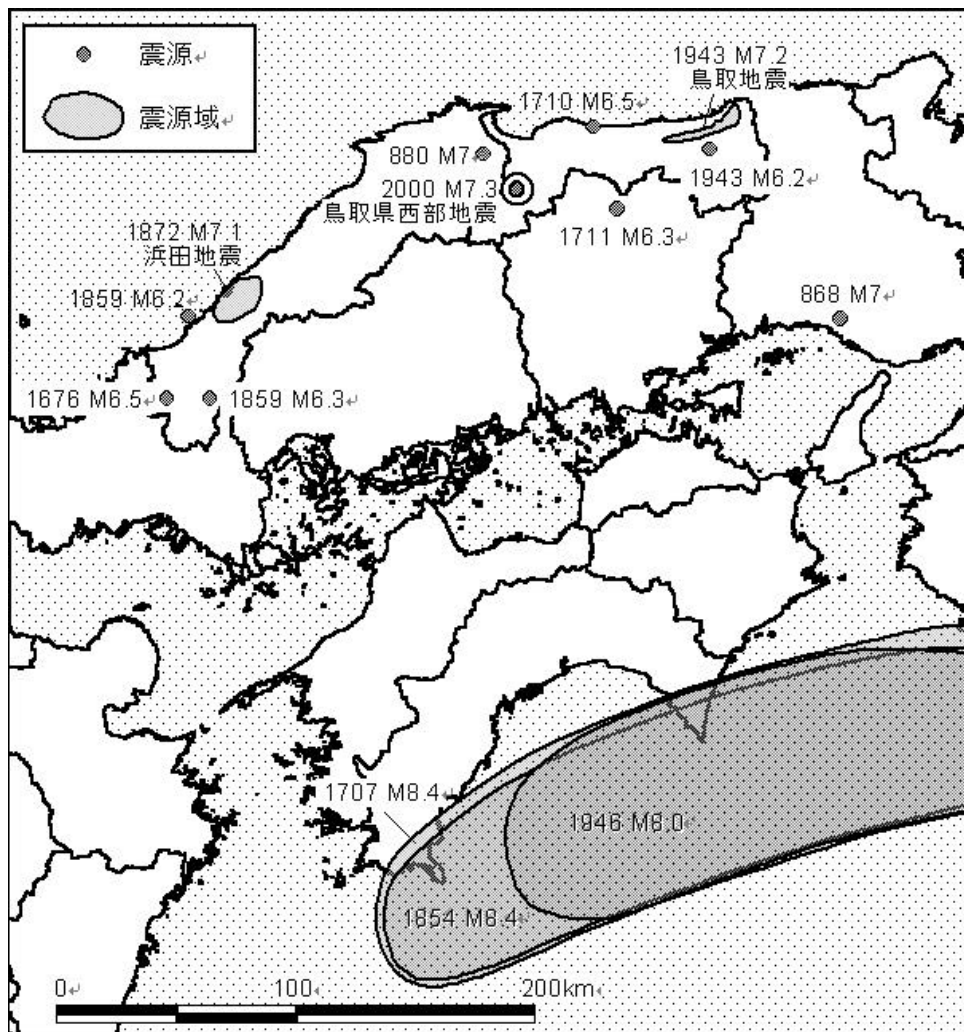


図3 鳥取県・島根県・岡山県に被害を与えた主な地震の分布。「日本の地震活動」⁹⁾に基づいて作図した。今回の地震と同一地域で発生した1955年と1989年の地震はプロットしていない。

表 3 鳥取県、島根県、岡山県に被害を与えた主な地震。地震諸元と被害摘要は「理科年表」¹⁰⁾ および「日本の活断層」による。1955年と1989年の地震については「新編日本地震総覧」による。括弧内のマグニチュードは幅を持って推定されている場合や資料が不十分であることを示す。

発生年	地震名(地域)	M	被害摘要
868	(播磨・山城)	(7)	播磨諸郡の官舎・諸定額寺の堂塔ごとごとくくずれ倒れた。山崎断層の活動によるものか？
880	(出雲)	(7)	社寺・民家が多く破損
1676	(石見)	(6.5)	津和野城や侍屋敷の石垣などに被害。家屋倒壊133、死7。
1707	宝永地震 (五畿・七道)	8.4	わが国最大級の地震のひとつ。全体で少なくとも死者2万、潰家6万、流出家2万。
1710	(伯耆・美作)	(6.5)	鳥取県東伯郡で被害最大。倉吉・八橋町・大山・鳥取で被害。伯耆で死者75、家屋倒壊1,092。美作で死者2、住家倒壊200余。
1711	(因幡・伯耆)	(6 1/4)	因幡・伯耆両国で死者4、住家倒壊380。
1854	安政南海地震 (畿内・東海・東山・北陸・山陰・山陽道)	(8.4)	南海沖の巨大地震。安政東海地震の32時間後に発生、近畿付近では2つの地震の被害をはっきりとは区別できない。死者数千。鳥取で家屋全壊10。出雲杵築大社で潰150。岡山では津波被害。
1859	(石見)	6.2	島根県那賀郡、美濃郡で震動が強く、波佐村で山崩れがあった。波佐村・周布村・美濃村などで家屋倒壊56。
1859	(石見)	(6-6.5)	島根県那賀郡で震動が強く、周布村で家屋倒壊数戸。
1872	浜田地震 (石見・出雲)	7.1	全体で全壊約5千、死552、特に石見東部で被害が多かった。
1943	(鳥取付近)	6.2	翌日にもほぼ同じところに再震(M6.2)、両方で軽傷者11、建物倒壊68。
1943	鳥取地震 (鳥取付近)	7.2	鳥取市を中心に被害が大きく、死者1,083、負傷者3,259、家屋全壊7,483。
1946	南海地震 (南海道沖)	8.0	被害は中部以西の日本各地にわたり、死1,330、家屋全壊11,591、半壊23,487、流失1,451、焼失2,598。鳥取県内で死者2、負傷者3、住家全壊16。島根県内で死者9、負傷者16、住家全壊71。岡山県内で死者51、負傷者187、住家全壊47。
1955	鳥取県西部	5.5	日野町根雨付近で石垣の破損・落石・橋の脚台破損などの小被害。
1989	鳥取県西部	5.3	震源は日野町付近。道路への落石。「平成9年度鳥取県地域防災計画」には、鎌倉山南方活断層に直行する地下断層の地震との記載がある。

2.2 地形および地質

鳥取県は概して南高北低の高度分布をしており、沿岸部にわずかに低地が広がるが、ほとんど大山火山地と山地でしめられている。大きな被害のあった境港から米子に至る弓ヶ浜や、発達した扇状地形の米子平野は、日野川によって運ばれた大量の砂と、その下に横たわる腐植層によって構成されており、軟弱な地盤である。震源からやや離れた境港市で震度6強を記録したのは、この地盤が原因とも考えられる。表層には緩い砂層が多く、液状化の危険性も高い。また、島根県で被害の大きかった安来市も、飯梨川扇状地が発達しており、軟弱な地盤が地震動を増幅した可能性がある。震源に近い地域は、中国山地に位置し薄い堆積層下には花崗岩の岩盤が広がっており、強い地盤といえる。

3. 現地被害調査

3.1 調査ルート

図4に調査地点を示す。詳しい調査を行ったのは境港市、米子市、溝口町、日野町の2市2町で、そのほかに会見町、西伯町の町役場において情報収集を行った。

特に目立った被害は、日野町における古い住家の被害と、境港市の液状化現象による被害である。

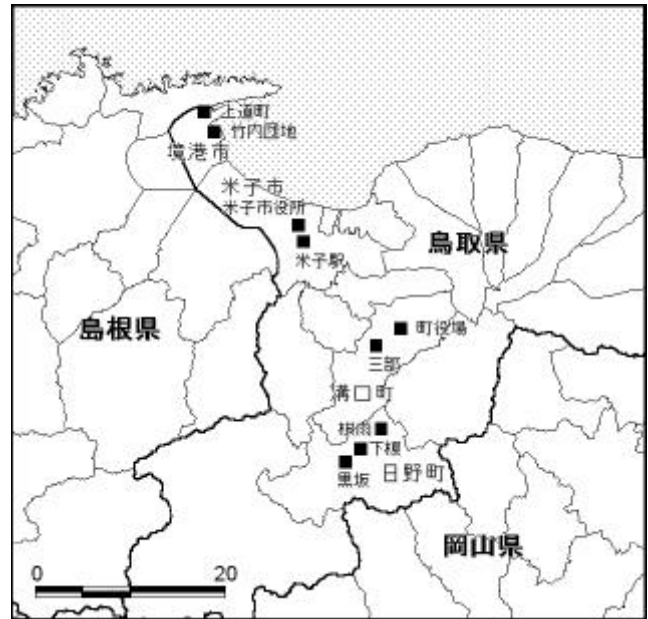


図4 調査地点を で示した。

3.2 各地の被害状況

(1) 米子市



写真01
JR米子駅。歩道の地盤沈下が見られた。



写真02
米子市庁舎周辺。瓦屋根の木造住宅が少ないため、建物に顕著な被害は見られなかった。

(2) 溝口町



写真03
溝口町役場(RC造) 応急危険度判定で「危険」建物とされ、立ち入り禁止となっている。隣接する公民館に機能を移転し、今回の地震の対応をしていた。



写真04
溝口町役場。柱のせん断破壊が見られる。



写真 05
屋根瓦の損壊。溝口町の集落、三部(さんぶ)では一部壊ないし半壊の建物が半数程度あった。屋根瓦の損壊が主な被害である。



写真 06
屋根瓦の損壊と漆喰の剥落

(3) 日野町

a. 根雨

根雨は、日野町役場所在地であり、日野町の対策本部もここに設置されていた。周辺建物の半数程度に被害が見られたが、その多くが一部壊であった。また、応急危険度判定がされている建物では、「要注意」が最も多かった(写真 08,09)。壊れの形態としては、屋根瓦の損壊が多く見られた。その他、特に古い木造建物では建物の傾斜、壁の剥落が見られた(写真 07)。



写真 07
漆喰の剥落



写真 08
応急危険度判定「要注意」建物

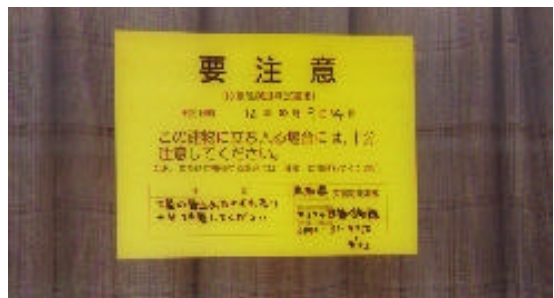


写真 09
「要注意」判定

b. 下榎

根雨の日野町役場において、建物被害が多く出た地域であるとの情報を入手し、調査を行った。山間のなだらかな傾斜地にある集落であり、下方にある建物ほど被害が深刻であった。他の調査地域と同様、屋根瓦の損壊が最も多かったほか、外壁の損傷、住宅の敷地を囲う石垣の崩壊などの被害が見られた(写真 11,12)。



写真 10
集落の被害概観



写真 11
石塀の組基礎破壊



写真 12
石組みの擁壁崩壊



写真 13
「要注意」判定建物。屋根瓦損壊、漆喰剥落。



写真 14
「危険」判定建物。屋根瓦損壊、壁の剥落。

c . 黒坂

国道 180 号線が通行止めであったため、迂回路を通して黒坂に入った。応急危険度判定では、大半の建物は「要注意」あるいは「調査済」と判断されており、ほぼ同数ずつあったが、中には「危険」の指定を受けた建物も見られた。



写真 15
「危険」判定建物。
1 階部分が傾斜。



写真 16
傾いた土塀



写真 17
「危険」判定建物。1 階部分が傾斜。



写真 18
「調査済」判定建物。外見上被害なし。



写真 19
自衛隊災害派遣。黒坂小学校グラウンド。

(4) 境港市

a . 上道町^{あがりみちちょう}

新聞、テレビで大々的に報道された全壊した出雲神社上道教会とその周辺の被害状況を調査した。出雲神社の崩壊に係わらず、周辺地域の建物にはあまり被害は見られなかった。



写真 20
出雲大社上道教会。建物前部の崩壊。

b . 昭和町

昭和北埠頭の液状化による被害を調査した。北埠頭岸壁の水揚げ場の被害は甚大で、地盤沈下、噴砂現象が見られた。



写真 21
昭和北埠頭（かにかご岸壁）。支柱の傾斜、地盤の陥没。



写真 22
昭和北埠頭（かにかご岸壁）。液状化による噴砂。

c . 竹内団地

観光用市場「境港さかなセンター」を中心に調査した。液状化による噴砂現象が見られたほか、舗装路のタイルの浮き上がりなどの被害が見られた。



写真 23
竹内団地南側「境港さかなセンター」横。タイルの浮き上がり。

(5) その他

今回の調査では、既述の(1)～(4)の地域のほかに、会見町および西伯町にも回った。しかし、時間的な都合により、当地での調査はそれぞれの町役場を訪問し、震災対策関係者から状況を聴取したのみである。

調査時点(10月11日)において、両町役場では、建物被害について具体的な数値、被害程度は把握していないとのことであった。住宅の被害もさることながら、水道被害の方が深刻であり(6,911戸で断水、18日に全面復旧)、飲料水確保に専念しているとのことであった。

3.3 墓石・石灯籠の転倒(調査各地の比較)

調査地での揺れの比較の一指標としてそれぞれの地域の墓石の転倒を比較した。

写真24～27がそれである。今回、調査した中で被害程度が最も大きかった日野町下榎での転倒・損壊が目立つ。

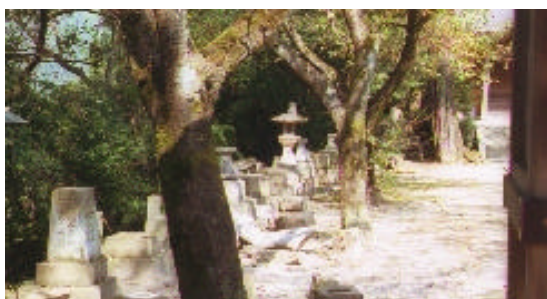


写真 24
日野町根雨



写真 25
日野町下榎



写真 26
日野町黒坂



写真 27
境港市上道町

4. 被災地域の地震保険契約

中国地方の地震保険契約保有高を表4に示す。世帯加入率は証券件数を世帯数で除したもの。全国の世帯加入率は15.4%である。1995年兵庫県南部地震を契機に、西日本の地震保険契約件数は飛躍的に増加したが、第2章でも述べたように中国地方の地震活動は比較的穏やかであることを反映してか、この5県の地震保険契約世帯加入率は全国のそれにおよばない。あるいは、この地域の産業構造上、共済加入率が高い可能性も考えられる。震源地である鳥取県の世帯加入率は11.4%と、中国地方においては広島に次いで世帯加入率の高い県である。

11月2日現在、地震保険の支払保険金(見込み含む)は約24億円(日本損害保険協会

11月2日発表)である(表5)。今後さらに増加することが予想され、1995年兵庫県南部地震での支払783億円に次いで2番目の支払額となることがほぼ確実となっている。

表4 中国地方の地震保険契約保有高表(平成12年3月末)。世帯数は平成12年3月末現在住民基本台帳による。

都道府県	件数 A(証券)	保険金額 (百万円)	世帯数 B	世帯加入率 A/B(%)
鳥取県	23,760	169,253	207,962	11.4
島根県	16,172	125,020	260,159	6.2
岡山県	53,466	357,955	704,896	7.6
広島県	159,018	1,104,475	1,122,814	14.2
山口県	50,768	368,619	603,619	8.4

表5 鳥取県西部地震に伴う支払保険金(見込み含む)。日本損害保険協会発表による(11月2日現在)。

都道府県	件数 (証券)	支払保険金 (百万円)
鳥取県	2,791	1,959
島根県	353	194
岡山県	175	151
広島県	102	53
その他	25	14
合計	3,446	2,371

5. 被災者支援策

各自治体での被災者支援を表6にまとめた。今回の地震では、鳥取県全域、島根県安来市、伯太町に被災者生活再建支援法が適用された。これは、災害により一定規模の被害が出た場合に、自宅が全壊、または半壊でやむなく解体した世帯に対し、生活に必要な物品の購入や修理費、住居の移転に必要な経費として、世帯所得に応じて最高100万円が支給される。自治体が同法の適用を受けるためには、市町村で10以上の全壊世帯、あるいは、都道府県で100以上の全壊世帯が生じることなどの条件があり、全被災世帯が支援対象となるわけではない。岡山県では、全壊7棟、半壊26棟の被害が発生したが、同法の適用基準を満たさなかったため、県独自に同じ内容の支援を行うことを決定した。

鳥取県は様々な独自の住宅再建支援策を打ち出している。内容は利子補給・融資や県営住宅家賃全額減免、民間賃貸住宅家賃の半額補助(月額3万円限度)など多岐にわたる。

中でも特徴的なのは、住宅再建・補修費用補助である。この制度では居住していた市町村内に再建する場合に限り、300万円(県負担200万円、市町村負担100万円)を支給し、補修の場合には、補助対象限度額を150万円として、県と市町村が補助金を支払う。県は、補助金のうち市町村の負担割合を各自治体の判断に任せることとし、被災者にも負担を求めることもできるとした(図5(a))。

ほとんどの市町村は、ある程度の負担を被災者本人にも求める制度としたが、建物被害が最も大きかった日野町では県負担以外の全額を町が支出することとした（図5(b)参照）。

そのほかにも鳥取県では、石垣の撤去・補修などの費用補助金として最高150万円(一部自己負担)液状化現象で補修が必要な世帯に対して最高100万円を助成することなども決定している。

これらの施策は、都道府県として私的財産の回復に公的資金を直接投入する初めての試みである。これまで、公平性を欠くなどの問題があり、公的資金の直接投入は日本の財政原則で行われていなかった。その原則を侵して、この支

援策に踏み切った背景には、今回の地震が高齢化・過疎化の進んだ山間部に大きな被害を与えたという点が大き。被災者には経済的に住宅再建の困難な世帯が多く、県はこれらの支援策を人口流出・集落の消滅を懸念した今回限りの措置としている。

市町村独自の被災者支援策も多くの自治体で行われている。米子市や境港市、西伯町などは全半壊世帯に対し、独自に数万円単位の災害見舞金の支給を決定した。中でも溝口町の支援策は手厚い。同町は罹災程度によらず、全世帯に対し5万円を被災者復興給付金として支給、さらに年収250万円以下の全半壊世帯が住宅を再建する場合、県の助成(住宅再建費用補助300万円)に上乗せして最高100万円を支給することとしている。

以上まとめたのは、鳥取県西部地震の被災者支援策の一部である。各自治体は、それぞれに独自の支援策を打ち出しており、検討中の内容も多く、変更される可能性がある。初めての試みである私的財産への公的支援や、岡山県独自の生活再建支援など、今回実施された支援策は、現在の被災者支援のあり方にも問題を提起し、現在、国会提出に向けて法案を検討中の被災者住宅再建支援法に少なからず影響を与えると思われる。

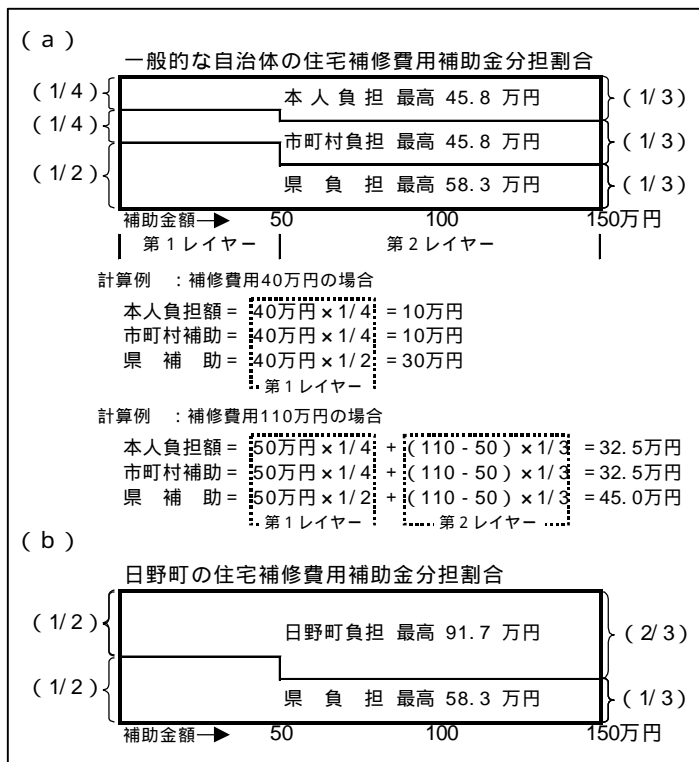


図5 鳥取県の「住宅復興補助金制度」における住宅補修費用の補助金分担の内訳。レイヤーによって負担割合が異なる。

表 6 各自治体が行う被災者支援策の一部。検討中の内容も多く、変更の可能性がある。

自治体	支援策内容（条件等）	限度額 （万円）
鳥取県	・被災者生活再建支援法に基づく給付（所得や世帯主の年齢による制限あり）	100
	・住宅再建費用全額（同自治体内に再建する、住宅面積5割以上の建替、所得制限なし）	300
	・住宅補修費用（所得制限なし、日野町以外の市町村では一部自己負担）*	150*
	・石垣・擁壁の補修費用（所得制限なし、日野町以外の市町村では一部自己負担）*	150*
	・液状化の地盤補修（一部自己負担）	100
	・生活支援（高齢者・障害者等世帯に対し、自宅の小修繕・清掃目的）	10
	・自宅が居住不可能になった世帯に対する民間賃貸住宅家賃補助（半額）	3
	・災害見舞金（全半壊世帯）	2
	・高等学校授業料減免補助金（授業料支払い困難の場合、全半壊全額、それ以外半額）	全額
	・自宅が居住不可能になった世帯に対する県営住宅家賃減免	全額
	・住宅再建補修資金利子補給（住宅金融公庫、6年間無利子）	-
米子市	・災害見舞金（全壊世帯）	2
	（半壊世帯）	1
境港市	・災害見舞金（全壊世帯）	3
	（半壊世帯）	2
溝口町	・住宅再建費用（町内に再建する場合、世帯所得250万円以下、県の支援策に上乘せ）	100
	・被災者復興給付金（全世帯）	5
日南町	・土砂等の除去（補助率2/3）	100
	・宅地等の復旧（補助率2/3）	20
	・農業施設、林道などの復旧（補助率1/2）	50
日野町	・鳥取県が行う住宅補修費用補助の残りの部分をすべて日野市が負担する（5章参照）	-
西伯町	・井戸の復旧費用（水道未普及地域）	60
	・災害見舞金（全半壊世帯）	3
岸本町	・災害見舞金（全半壊世帯）	5
江府町	・災害見舞金（全半壊世帯）	5
	・土砂崩れ、建物崩壊などの緊急工事	100
	・土砂撤去	50
	・建物撤去	30
	・農業施設、生活用水の整備	20
	・墓地の崩壊	10
島根県	・住宅修繕費用補助（高齢者・障害者世帯に対し全額、増額も検討中）	200
	・自宅が居住不可能になった世帯に対する民間賃貸住宅家賃補助（半額）	2.5
	・自宅が居住不可能になった世帯に対する県営住宅の家賃減免	全額
	・住宅資金利子補給（6年間、住宅の建替・補修のため）	3.0%
安来市	・被災者生活再建支援法に基づく給付（所得や世帯主の年齢による制限あり）	100
伯太町	・被災者生活再建支援法に基づく給付（所得や世帯主の年齢による制限あり）	100
岡山県	・県独自の被災者生活再建支援法に準ずる給付（所得や世帯主の年齢による制限あり）	100
新見市	・住宅再建補修資金利子補給（7年間）	3.0%

* 市町村によって補助額が異なる

おわりに

今回の地震は神戸のケースと異なり、都市直下型の地震ではなく、震源地が山間部であったことや、発生の時間帯などの幸運が重なって死者が出なかったものと思われる。

そうはいつでも被害が集中した鳥取県西部や島根県東部、岡山県の一部では、1943年9月の鳥取地震以来経験する大規模な地震であった。このときの地震では、県東部に被害が集中し、特に鳥取市での被害は壊滅的なものであった。全体で1,000人を超える死者を出し、住宅被害も今回とは比較にならない数が全壊した。これに対し、今回の鳥取県西部地震はM7.3であり、規模こそ1943年鳥取地震や兵庫県南部地震を凌ぐものであったが、死者もなく、住宅の全壊もそれほど多くはなかった。この違いが何によって生じているのか、今後の研究が興味深い。

また、自衛隊の災害派遣、地震後の降雨に備えた防水シートの配布、被災住宅への再建補助金の交付決定といった地震後の行政の対応も速やかに行われた。これも都市部ではなく地方で起こった震災であったこともあろうが、阪神・淡路大震災の経験により都道府県が進めてきた災害対策が生かされたように思われる。しかし、もし地震が都市機能の高度に集積した地域、特に東京を襲っていたならば、同様の対策が速やかにとれていたかどうかは疑問である。

自治体独自の被災者支援策が多様に行われ、鳥取県西部地震は今後の防災政策に一石を投じる地震であったといえる。この経験を無駄にせず、さらなる災害対策の発展を期待する。

(地震保険部 中島創, 佐伯琢磨, 山口亮)

文 献

- | | |
|--|--|
| 1) 東京大学地震研究所:
http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ | そのほかに以下の文献を参考にした。
宇津徳治, 嶋悦三, 吉井敏尅, 山科健一郎: 地震の事典, 朝倉書店(1987) |
| 2) 活断層研究会編: 新編日本の活断層, 東京大学出版会(1991) | 日本地誌研究所: 日本地誌 第16巻 中国四国地方総論 鳥取県・島根県, 二宮書店(1977) |
| 3) 京都大学防災研究所:
http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/ | 損害保険料率算定会: 地震保険調査研究 29 被害地震と活断層の都道府県別一覧, (1999) |
| 4) 建設省国土地理院: http://www.gsi-mc.go.jp/ | 日本建築学会: 鳥取県西部地震災害調査緊急報告会資料, (2000) |
| 5) 消防庁: http://www.fdma.ac.jp/ | 東京工業大学地震工学研究グループ: 地震工学研究レポート No.76, (2000) |
| 6) 科学技術庁総合防災研究所:
http://www.bosai.go.jp/ | 国土庁土地局国土調査課: 土地分類図(鳥取県), 日本地図センター(1974) |
| 7) 宇佐美龍夫: 新編日本被害地震総覧, 東京大学出版会(1996) | 国土庁土地局国土調査課: 土地分類図(島根県), 日本地図センター(1971) |
| 8) 鳥取県防災会議: 鳥取県地域防災計画(平成9年度修正), (1997) | |
| 9) 総理府地震調査研究推進本部地震調査委員会編: 日本の地震活動 - 被害地震から見た地域別の特徴 - <追補版>, (1999) | |
| 10) 国立天文台編: 理科年表, 丸善株式会社(1999) | |