

第7章 地震火災被害の想定

7.1 予測方針

(1) 出火

阪神・淡路大震災の事例をもとに、建物全壊率との関係で出火点を算定した上で、過去の地震事例を踏まえた初期出火率を考慮することで、炎上出火件数を算定する。

(2) 消防運用

市町村毎の消防署・消防団のポンプ車数、及び消火栓を除く水利数から求められる消火可能件数と火災件数を比較することで、消火件数、延焼拡大件数を算定する。

(3) 延焼

消防運用による消火可能件数が出火件数を下回った場合は、延焼が拡大することとなる。この場合は、建物分布や風向・風速等を考慮した延焼速度を予測し、地震発生後の時間経過に伴う延焼拡大の状況を予測する。

図 7.1-1 に火災予測の流れを示す。

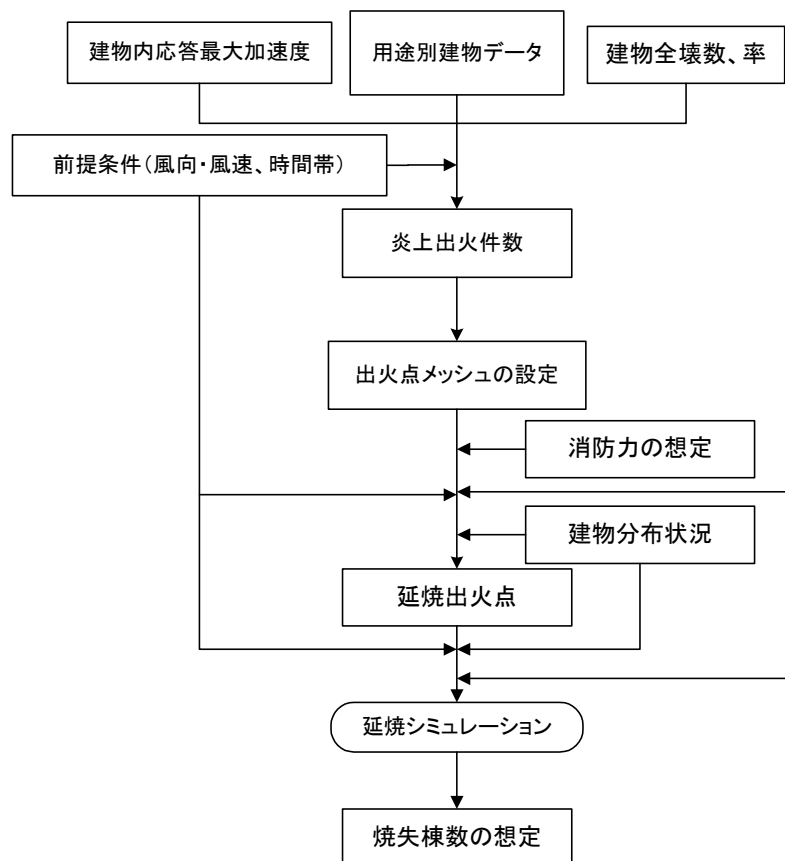


図 7.1-1 火災の予測の流れ

7.2 現況データ

火災被害の予測に必要な基礎データは、建物データ、消防力（消防署・消防団、消防水利）、気象データである。

(1) 建物データ

建物データについては、島根県内の各市町村から課税データの提供を受け、デジタルの建物外形データを利用して、250m メッシュのデータとして整理する。

(2) 消防署・消防団

島根県内における、消防署、消防団については、県内を9つの消防本部・団で統括されている。

表 7.2-1 に消防機械の推移を示し、表 7.2-2 に平成 21 年 4 月現在の消防署・消防団の設備（ポンプ車等の数量）を示す（いずれも平成 21 年島根県消防年報による）。

表 7.2-1 消防機械の推移（台）

年度	消防ポンプ自動車	水槽付き消防ポンプ自動車	小型動力ポンプ	はしご付き消防自動車	高所放水車	化学車	救助工作車	救急車
16	159	24	1,102	9	0	9	11	75
17	162	24	1,107	9	0	9	11	77
18	159	23	1,067	9	0	9	11	77
19	158	24	1,068	9	0	9	15	78
20	158	25	1,061	9	0	9	15	70

表 7.2-2 消防ポンプ車等の数量（台）

団体名	市町村名	公設消防							消防団				
		普通消防ポンプ自動車	水槽付普通消防ポンプ自動車	梯子付消防自動車	屈折梯子付消防自動車	化学消防自動車	小型動力ポンプ付積載車	車両に積載していない小型動力ポンプ	普通消防ポンプ自動車	水槽付普通消防ポンプ自動車	小型動力ポンプ付積載車	車両に積載していない小型動力ポンプ	手引き動力ポンプ
松江市消防本部	松江市	11	6	2	0	1	0	0	17	0	101	51	0
安来市消防本部	安来市	5	1	1	0	1	1	0	9	0	36	12	0
雲南消防組合	雲南市								15	0	90	2	0
	奥出雲町	4	3	0	1	0	0	0	12	0	36	0	0
	飯南町								0	0	27	0	0
出雲市消防本部	出雲市	8	6	1	0	1	4	4	4	0	135	20	20
大田市消防本部	大田市	4	1	0	0	1	4	4	3	0	77	0	0
江津邑智消防組合	江津市								1	0	28	25	0
	川本町								0	0	18	1	0
	美郷町	5	5	1	0	0	9	0	2	0	26	11	0
	島南町								7	0	24	25	0
浜田市消防本部	浜田市	7	1	1	0	1	1	0	2	0	78	4	10
益田地区広域市町村圏事務組合	益田市								7	1	45	9	0
	津和野町	8	2	1	0	2	0	7	3	1	20	9	0
	吉賀町								3	1	19	3	0
隠岐広域連合	隠岐の島町								1	0	50	6	0
	海士町	5	0	1	0	2	0	0	0	1	12	4	0
	西ノ島町								4	0	4	9	0
	知夫村								0	0	5	0	0
合計		57	25	8	1	9	19	11	90	4	831	191	30

(3) 消防水利

表 7.2-3 に消防水利の推移を示し、表 7.2-4 に平成 21 年 4 月現在の消防水利（防火水槽およびその他の水利）の数量を示す（いずれも平成 21 年島根県消防年報による）。

表 7.2-3 消防水利の推移（箇所）

年度	消火栓	防火水槽 (40m ³ 以上)	防火水槽 (40m ³ 未満)	その他の水利
16	7,463	2,896	1,508	1,643
17	8,427	3,066	1,484	2,674
18	8,843	3,058	1,478	2,979
19	9,051	3,204	1,453	3,001
20	9,659	3,239	1,463	3,008

表 7.2-4 消防水利の数量（箇所）

団体名	市町村名	防火水槽			その他の水利
		40m ³ 以上	40m ³ 未満	合計	
松江市消防本部	松江市	578	187	765	344
安来市消防本部	安来市	97	99	196	13
雲南消防組合	雲南市	300	213	513	1,244
	奥出雲町	102	144	246	69
	飯南町	72	43	115	5
出雲市消防本部	出雲市	490	473	963	290
大田市消防本部	大田市	244	102	346	44
江津邑智消防組合	江津市	168	33	201	5
	川本町	43	4	47	7
	美郷町	152	10	162	24
	邑南町	246	3	249	222
浜田市消防本部	浜田市	261	15	276	299
益田地区広域市町村圏事務組合	益田市	120	87	207	173
	津和野町	67	8	75	28
	吉賀町	103	5	108	32
隠岐広域連合	隠岐の島町	165	16	181	60
	海士町	22	15	37	27
	西ノ島町	9	-	9	134
	知夫村	9	1	10	19
合計		3,248	1,458	4,706	3,039

(4) 気象データ

火災被害の予測では、気象に関する要素として、湿度、風向・風速が必要となる。

今回調査では、前回調査と同じく過去5年間（2006年～2010年）のデータによった。

なお、上記気象要素の観測点は松江、浜田、西郷の3地点となるため、この3地点のデータから、火災被害予測条件である、冬(12～2月)の平均、秋(9～11月)の平均を整理した。

表7.2-5に各観測点のデータを示す。

表7.2-5 松江、浜田、西郷における気象データ

観測点 松江

年	季節	湿度(%)	最大風速		季節	湿度(%)	最大風速	
		平均	風速(m/s)	風向		平均	風速(m/s)	風向
2006年	冬(12～2月)	73	15.3	西南西	秋(9～11月)	76	18.1	西
2007年	冬(12～2月)	75	17.3	西	秋(9～11月)	74	13.5	西北西
2008年	冬(12～2月)	75	16.4	西北西	秋(9～11月)	75	14.0	西
2009年	冬(12～2月)	76	15.9	西南西	秋(9～11月)	76	17.8	北東
2010年	冬(12～2月)	73	16.7	西	秋(9～11月)	76	15.3	西
平均	冬(12～2月)	74.4	16.32	西	秋(9～11月)	75.4	15.74	西

観測点 浜田

年	季節	湿度(%)	最大風速		季節	湿度(%)	最大風速	
		平均	風速(m/s)	風向		平均	風速(m/s)	風向
2006年	冬(12～2月)	67	22.7	南西	秋(9～11月)	81	20.6	南西
2007年	冬(12～2月)	71	20.6	南西	秋(9～11月)	78	14.9	南西
2008年	冬(12～2月)	69	17.5	南西	秋(9～11月)	78	18.1	南西
2009年	冬(12～2月)	73	16.8	西南西	秋(9～11月)	78	15.5	南西
2010年	冬(12～2月)	69	17.8	南西	秋(9～11月)	69	18.5	南西
平均	冬(12～2月)	69.8	19.08	南西	秋(9～11月)	76.8	17.52	南西

観測点 西郷

年	季節	湿度(%)	最大風速		季節	湿度(%)	最大風速	
		平均	風速(m/s)	風向		平均	風速(m/s)	風向
2006年	冬(12～2月)	73	14.1	西南西	秋(9～11月)	75	21.3	東北東
2007年	冬(12～2月)	72	12.7	西	秋(9～11月)	74	12.1	南西
2008年	冬(12～2月)	72	15.2	西	秋(9～11月)	74	14.8	西
2009年	冬(12～2月)	73	12.7	西南西	秋(9～11月)	74	13.6	西南西
2010年	冬(12～2月)	72	14.7	西南西	秋(9～11月)	76	14.4	西南西
平均	冬(12～2月)	72.4	13.88	西南西	秋(9～11月)	74.6	15.24	西南西

3地点の平均	冬(12～2月)	72.2	16.43	西南西	秋(9～11月)	75.6	16.17	西南西
--------	----------	------	-------	-----	----------	------	-------	-----

上記のデータから、気象条件を、

冬：湿度72%、風速17m/s、風向：西南西

秋：湿度76%、風速16m/s、風向：西南西

と設定する。

7.3 予測手法

7.3.1 出火

(1) 出火の形態

出火の形態として、以下の3種類を設定する。

表 7.3-1 出火の形態

出火の形態	内容
全出火	出火現象としてとらえることのできる全ての出火であり、家人、隣人、自主防災組織等による初期消火活動により消火される火災を含む
炎上出火	家人、隣人、自主防災組織等による初期消火活動で消火できずに残った火災
延焼出火	消防力の一次的な運用で延焼を抑制できなかった出火(延焼火災へ発展する)

(2) 全出火件数の算定

出火の想定は、1995年阪神・淡路大震災時の火災事例をもとに、全壊率と炎上出火率との関係を求め、さらに時刻による補正等を行った静岡県(2001)¹⁾の手法を用いて、全出火件数を算定する。出火の要因は、一般火気器具、電熱器具、電気機器・配線からとする。出火予測までの方法の概念を図7.3-1に示す。

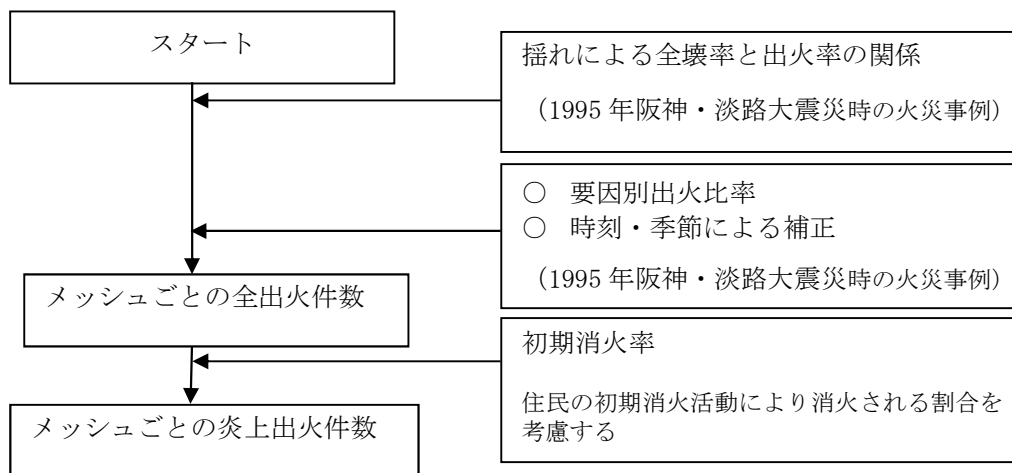


図 7.3-1 1995年阪神・淡路大震災の事例に基づく全壊率と出火率の関係

1) 全壊率と出火率の関係

1995年阪神・淡路大震災において、地震発生当日の火災を対象として考えることとする。阪神・淡路大震災時の出火の見られた主な市区町村での全壊棟数と地震当日の建物からの出火件数（初期消火分を含む全出火件数，消防庁等(1995)²⁾）から求められる全壊率、出火率を表7.3-2及び図7.3-2に示す。全壊率と出火率の関係を近似した式を以下に示す。

$$\text{出火率} = 0.0011 \times \text{全壊率}^{0.73} \quad (\text{愛知県、2003})^3$$

表 7.3-2 1995年阪神・淡路大震災時の全壊と出火の状況
(消防庁(1996)などから愛知県防災会議地震部会(2003)が編集)

		全壊棟数(棟)	出火件数(件)	全壊率(%)	出火率(%)
神戸市	東灘区	12,832	17	18.5	0.025
	灘区	11,795	17	24.0	0.035
	中央区	5,156	20	10.6	0.041
	兵庫区	8,148	17	17.0	0.035
	長田区	14,662	17	26.9	0.031
	須磨区	7,466	13	12.8	0.022
	垂水区	1,148	6	1.5	0.008
	北区	256	1	0.3	0.001
	西区	337	1	0.4	0.001
尼崎市		5,418	8	3.5	0.005
西宮市		18,800	31	20.7	0.034
芦屋市		4,049	9	14.8	0.033
伊丹市		1,052	7	2.2	0.015
宝塚市		1,339	4	2.6	0.008
川西市		490	3	1.0	0.006
明石市		1,950	6	2.2	0.007

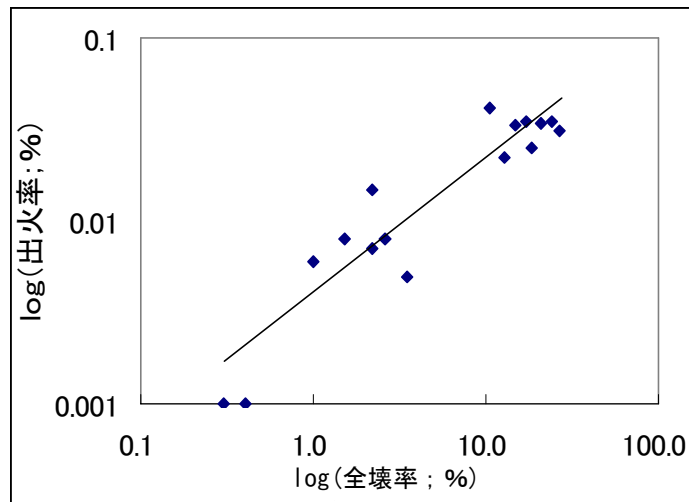


図 7.3-2 建物全壊率と出火率の関係（愛知県，2003）

※注：上記式については、以下の点に注意する必要がある。

- ・ 時間遅れの出火の要因となる通電火災による出火も、同時出火として予測する。
- ・ 冬午前5時台における出火を想定する。
- ・ 全壊率は揺れによる建物被害のみから算出した値を利用する。

2) 要因別出火比率

愛知県(2003)による、1995年阪神・淡路大震災での出火件数の要因別比率を表 7.3-3 示す。

表 7.3-3 1995年阪神・淡路大震災時の出火件数の要因別比率

器具	一般火気器具	電熱器具	電気機器・配線	化学薬品	漏洩ガス
出火比率 (%)	16.4	32.7	32.6	6.0	12.3

このうち、漏洩ガスについては、1995年阪神・淡路大震災当時のマイコンメータの普及率約75%が前提となっているが、近年プロパンガス供給エリアにおいても、マイコンメータはほぼ100%普及していると考えられることから対象外とする。これより前述の全壊率と出火率の関係は、以下のようなになる。

○ 出火率	: $0.00096 \times \text{全壊率}^{0.73}$	(漏洩ガスによる出火を除く)
-------	--------------------------------------	----------------

3) 危険物施設

表7.3-4に示す震度別出火率と、表7.3-5の危険物規制対象数から出火件数を求める。

表7.3-4 危険物施設からの震度別出火率

施設区分	過程	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
発熱反応工程施設	停電	0.00000%	0.00000%	0.18630%	0.81000%	1.89540%
製造所	棚の転倒	0.00000%	0.00110%	0.06600%	0.11000%	0.11000%
屋内貯蔵所	落下(荷崩れ)	0.00253%	0.00989%	0.01886%	0.02300%	0.02369%
屋外タンク貯蔵所	浮屋根式	なし	0.99000%	0.99000%	0.99000%	0.99000%
	特定	配管損傷	0.00000%	0.00022%	0.00160%	0.00550%
	非特定	配管損傷	0.00000%	0.00048%	0.00348%	0.01200%
地下タンク貯蔵所	配管損傷	0.00000%	0.00000%	0.00000%	0.00000%	0.00000%
屋内タンク貯蔵所	建物全壊	0.00000%	0.00000%	0.00000%	0.00002%	0.00012%
給油取扱所	営業用	落下	0.00341%	0.01333%	0.02542%	0.03100%
	自家用	配管損傷	0.00000%	0.00052%	0.00377%	0.01300%
販売取扱所	棚の転倒	0.00000%	0.00100%	0.06000%	0.10000%	0.10000%
一般取扱所	小口・灯油	配管損傷	0.00000%	0.00000%	0.00001%	0.00003%
	その他	棚の転倒	0.00000%	0.00032%	0.01920%	0.03200%
少量危険物施設	棚の転倒	0.00000%	0.00024%	0.01440%	0.02400%	0.02400%

※東京都第16期火災予防審議会答申⁴⁾より

表7.3-5 危険物規制対象数

危険物規制対象数(完成検査済証交付施設)

島根県

		計	製造所	屋内貯蔵庫	屋外タンク貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵庫	取扱所
施設数(H22.3.31時点)		3,511	10	360	496	46	888	20	394	77	1,220
類別	単独										
	第1類	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	第2類	5	0	1	3	0	0	0	0	0	1
	第3類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	第4類	3,494	10	350	493	46	888	20	394	77	1,216
	第5類	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	第6類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	混在	7	0	4	0	0	0	0	0	0	3

※消防年報(平成21年度)より

4) 時刻・季節の補正

これまでの出火率等の関係式は、就寝中の人が多く火気の利用が少ない午前5時46分の地震発生事例に基づくものであり、時刻によっては出火件数が異なる可能性がある。また、季節が冬でない場合、暖房器具が使用されない分、出火件数が減ると考えられる。

今回調査では、冬の5時、秋の12時、冬の18時の3ケースについて予測を行うことを想定しているため、阪神・淡路大震災に基づくこれまでの結果に対し、平常時の使用率をもとに時刻・季節に関する補正を加える。

時刻・季節に関する補正は、火災予防審議会(1997)⁵⁾における火気使用率調査に基づく補正を行った愛知県(2003)の方法で行う。

◆時刻による補正

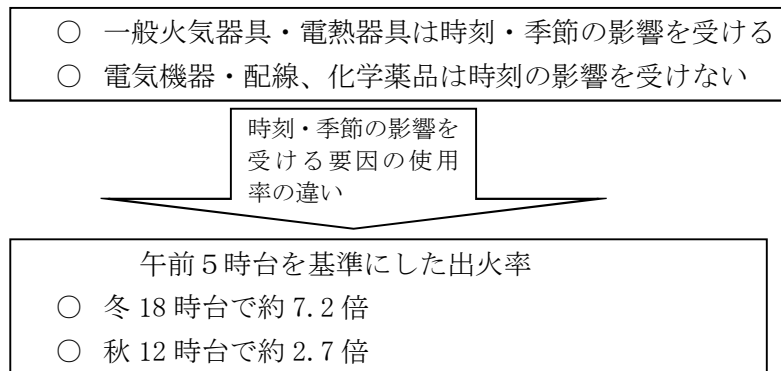


図 7.3-3 出火率の時刻による補正

以上から、本想定における時刻・季節別出火件数は、次のとおりとなる。

$$\begin{aligned} \text{冬5時} & : (\text{出火件数}) = (\text{建物棟数}) \times 0.00096 \times (\text{全壊率})^{0.73} \\ \text{冬18時} & : (\text{出火件数}) = (\text{建物棟数}) \times 0.0069 \times (\text{全壊率})^{0.73} \\ \text{秋12時} & : (\text{出火件数}) = (\text{建物棟数}) \times 0.0026 \times (\text{全壊率})^{0.73} \end{aligned}$$

5) 出火点メッシュの設定

今回調査では、延焼シミュレーションを行って焼失棟数の算定を行うため、炎上出火点があるメッシュを設定する必要がある。その設定は以下のようにして行う。

- ・メッシュごとの炎上出火件数を集計し市町村ごとの炎上出火件数を求める。
- ・炎上出火件数の多いメッシュから順に炎上出火件数を1件ずつ振り分ける。

(3) 炎上出火件数の算出

消防運用の想定を行う前の段階で、住民の初期消火活動により消火される割合を考慮する必要がある。

初期消火率については、「直下の地震を踏まえた新たな出火要因及び延焼性状の解明と対策」(平成9年3月、火災予防審議会・東京消防庁)⁵⁾において、住宅について次のような設定がなされている。

表 7.3-6 加速度と初期消火率の関係

加速度 (gal)	150	250	350	500	700	1000
初期消火率 (%)	67	67	67	44	30	8

ここでは、この関係を用いて、メッシュで加速度を求めて初期消火率を設定し、以下の式により炎上出火件数を求める。

$$\text{(炎上出火件数)} = (1 - \text{初期消火率}) \times \text{(全出火件数)}$$

7.3.2 消防運用

1995年阪神・淡路大震災においては、消防ポンプ車両の数を上回る出火点があった市町村では比較的規模の大きい延焼火災が発生し、消防ポンプ車両よりも出火点が少なかった市町村では、ほとんど延焼火災は発生しなかった。

一般的には、消火の算定から、延焼・焼失の予測までの方法の概念を示すと次のようになる（図7.3-4）。しかし、島根県においては消防ポンプ車両等の数量は比較的整備されているが、実際にそれを動かす人的資源が足りないため、地震発生時の全ての出火に対応することは不可能であり、延焼出火が避けられない状況を想定して検討する。

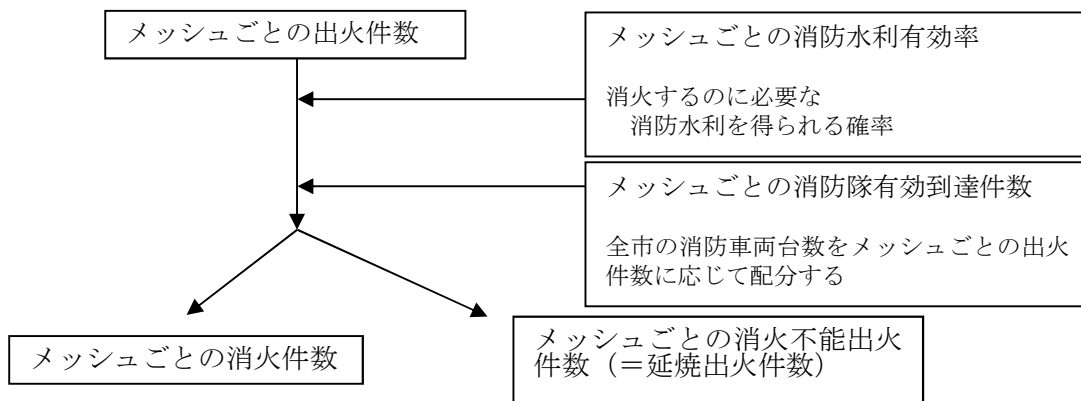


図 7.3-4 消防力による消火件数算出および延焼・焼失予測の流れ

1995年阪神・淡路大震災の事例において、1000 m²未満で消火された火災を評価しているため、消火と判定されても、10m×10mの建物が密集していれば最大10棟で消火する可能性がある。よって、ここでは愛知県(2003)に従い、平均的にみて、消火した木造火災については1件あたり木造で5棟焼失とする。

7.3.3 延焼

延焼拡大は神奈川県(1993)⁶⁾で提案されている方法を参考に図7.3-5に示すような流れで行う。

この手法の概要は、市街地の構造別の建築面積、建物の被害、風向、風速から延焼速度を予測し、時間を追って拡大していく延焼地域にある家屋を焼失棟数としてカウントするというものである。

今回調査では、延焼の想定を行うにあたって以下のように設定する。

- ①延焼の単位は250mメッシュとし、出火点は250mメッシュの中心に置く。
- ②メッシュ内では、建物、宅地等の分布は均一なものとする。
- ③メッシュ間の燃え移りは辺の中心および頂点とし、延焼拡大するメッシュは各辺の中心および各頂点の計8点の延焼着火時間を計算する。メッシュ間の燃え移りの概念を図7.3-6に示す。
- ④メッシュ間の燃え移りは大阪府(1997)⁷⁾を参照して、延焼しているメッシュの焼失率が30%以上の場合に隣接メッシュに燃え移るものとする。
- ⑤延焼速度式は東京消防庁(1997)⁵⁾が提案した東消式97を用いる。
- ⑥焼失率は建設省(1997)⁸⁾に基づき、木防建ぺい率の大きさから図7.3-9による木防建ぺい率－焼失率の関係から算定する。なお、木造、防火造が混在する場合には、木造から木造に燃え移る曲線の値と防火造から防火造に燃え移る曲線の値を、メッシュ内の木造率と防火造率の比率で重み付けして焼失率を算定する。
- ⑦風については、島根県における強風時を想定する。具体的な風向・風速には島根県内の気象観測点のデータにより設定する。
- ⑧焼失棟数を算定する延焼時間は、6時間、12時間、18時間、24時間の4ケースとする。兵庫県南部地震において、5,000m²以上の大規模延焼が22件あり、発生から鎮圧までの平均的な時間は約18時間である。そこで、まず延焼時間を18時間と設定し、さらに時間経過に伴う状況の変化を把握するために6時間、12時間、24時間のケースも併せて想定する。
- ⑨焼失棟数については、想定した地震発生後6時間以内、12時間以内、18時間以内、24時間以内に焼失するメッシュ内に存在する建物現況棟数と焼失率から焼失棟数を算定する。
- ⑩木防建ぺい率20%未満で自然鎮火する地点の棟数は、局地的に建物が集まっていることも想定して、1出火点あたり5棟と仮定する。

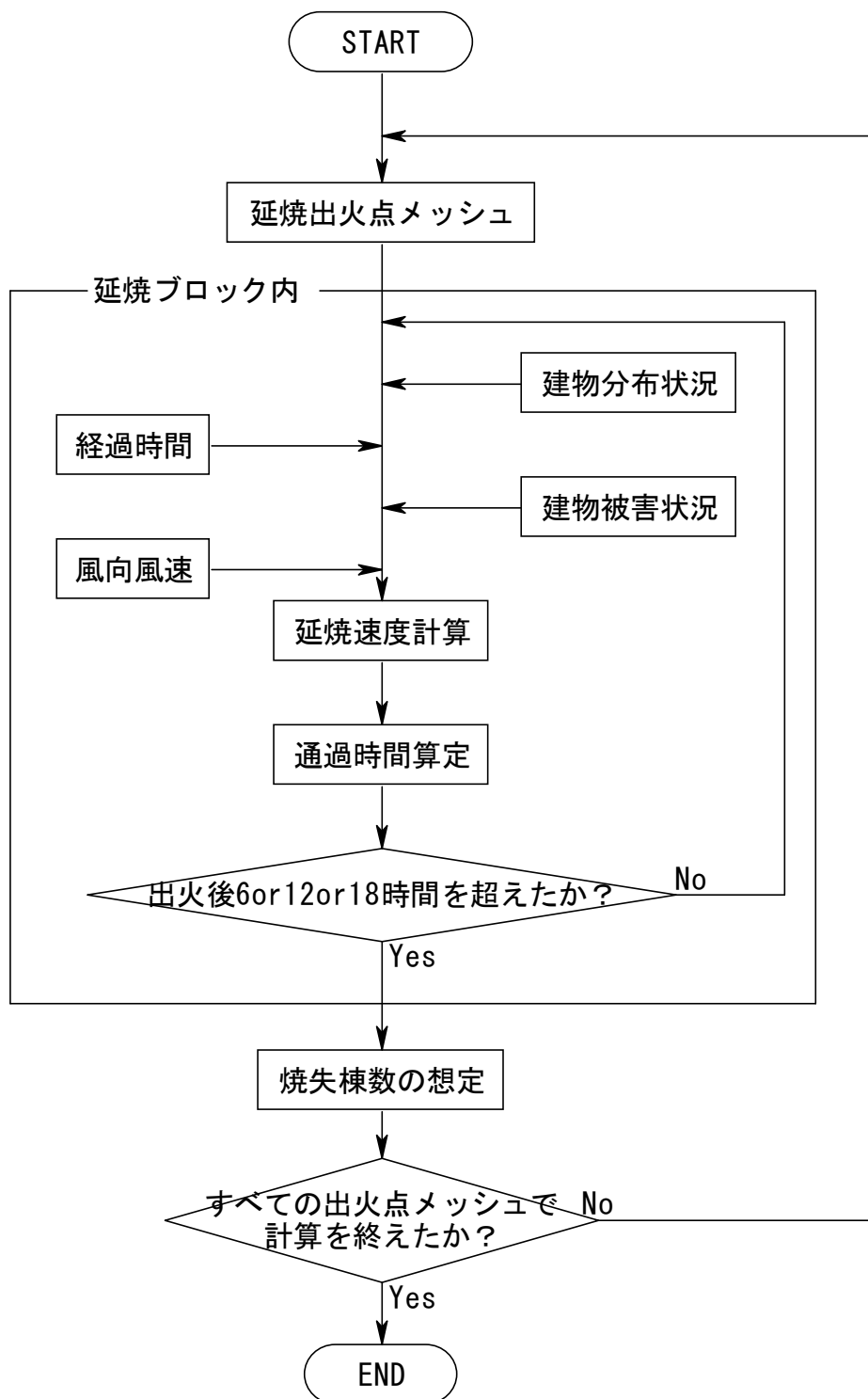


図 7.3-5 延焼拡大のフローチャート

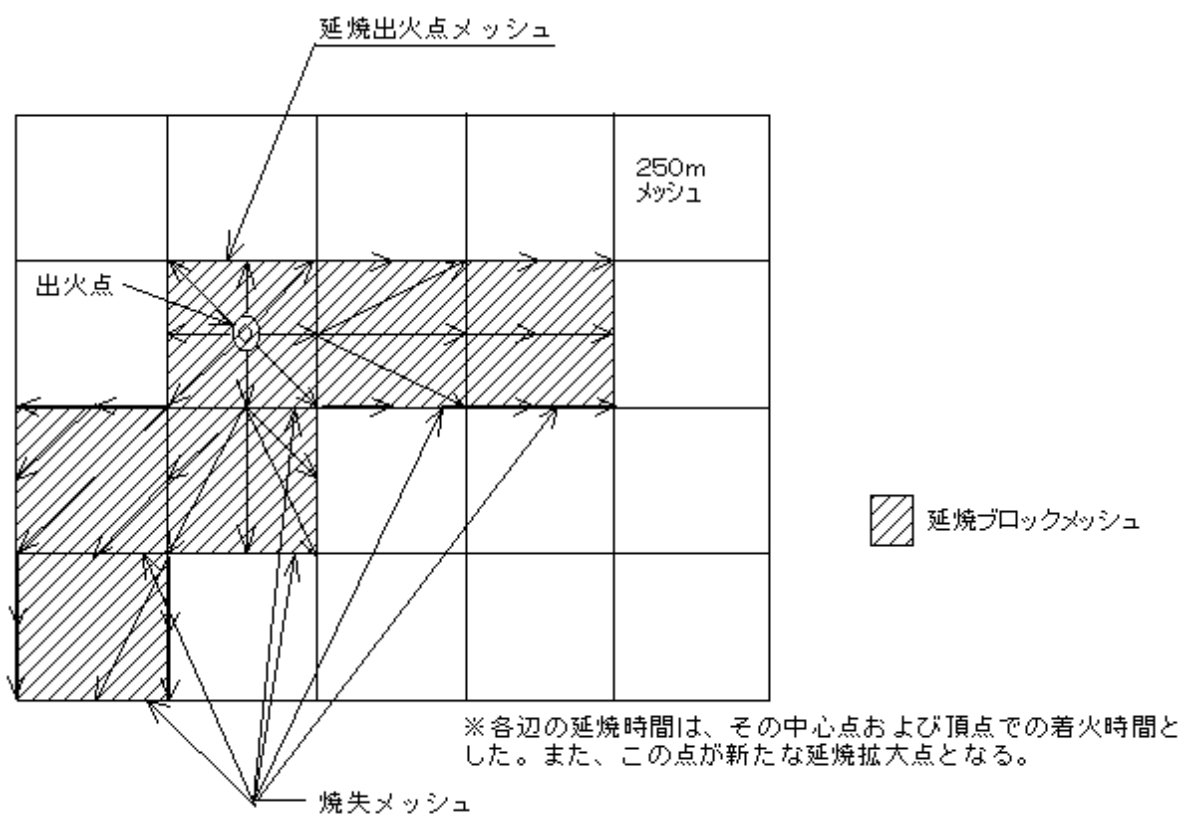


図 7.3-6 メッシュ間の燃え移りの概念図

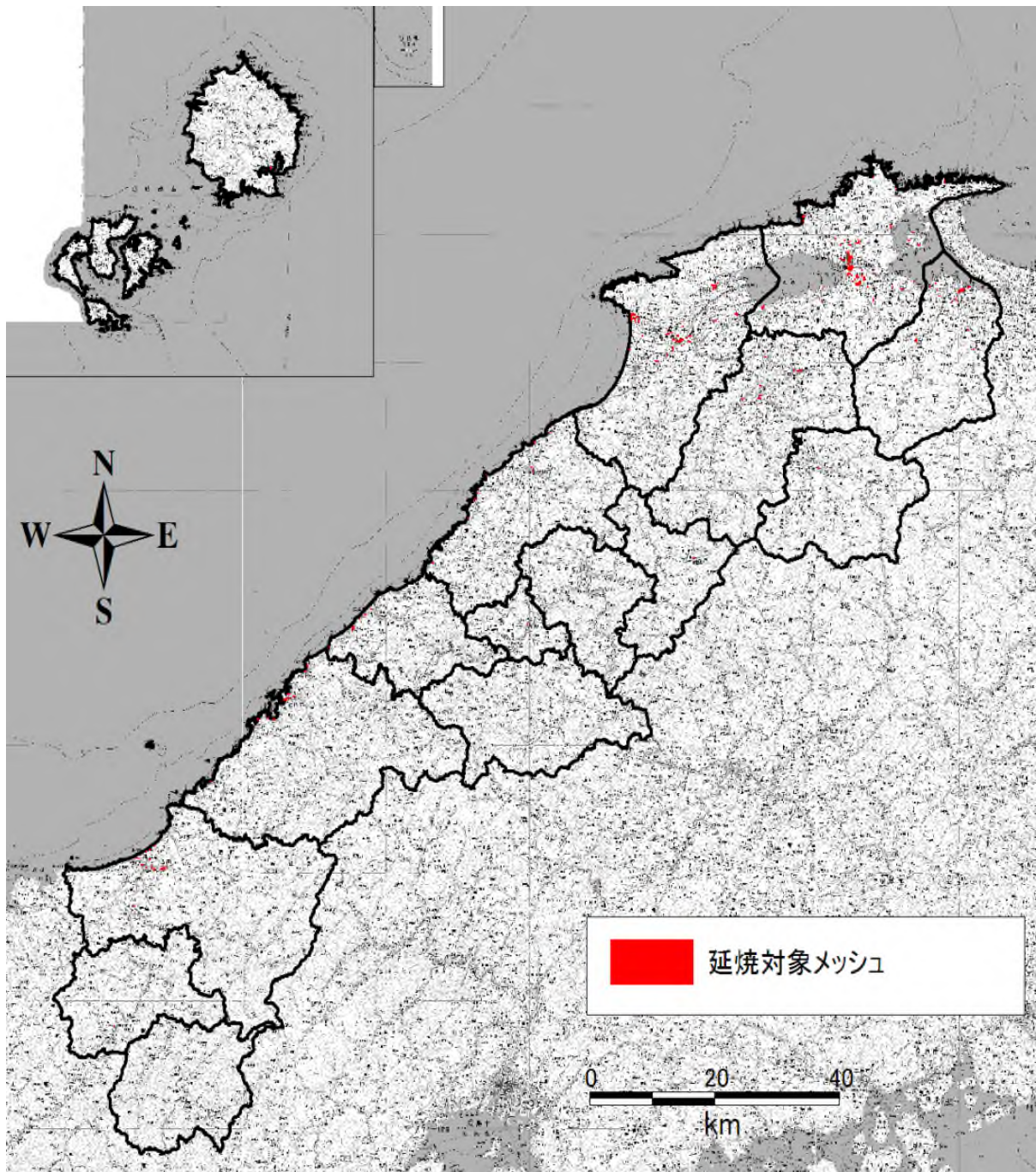


図 7.3-7 延焼対象メッシュ

本図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本-Ⅲ」を複製したものである。

○東消 97 式

$$V(t) = \frac{V_f}{1 + \{1.3 - 0.3 \exp(-0.3t)\} \{V_f/V_0 - 1\} \exp(-\{0.5 V_f/(V_f - V_0)\}t)}$$

ただし、 $V(t)$: 出火から t 時間後の延焼速度 [m/h]

V_0 : 初期延焼速度 [m/h]

V_f : 最終延焼速度 [m/h]

ここで初期延焼速度 V_0 は次のように表される。

$$V_0 = \delta \cdot g(h) \cdot (1 - c')$$

$$\delta = \left[\frac{[r(u)a(a'V_w + b'V_m) + (a + 2.6)d'V_c]}{(a' + b' + d')(a + b)} + \frac{r(u) [d(a' + b')^2 V_m + (d - 1.3)(a' + b')d' (V_{nc} + V_{cn}) + (d - 2.6)d'^2 V_{cc}]}{(a' + b' + d')^2 (a + d)} \right]$$

$$g(h) = -0.005h + 1.371$$

$$r(U) = 0.048U + 0.822$$

ただし、 $d - 1.3$ 、 $d - 2.6$ がそれぞれ、0 より小さくなる場合は 0 とする。

また、 $a + 2.6$ の部分について、 d が 2.6 より小さい場合には、 $a + d$ とする。

また、最終延焼速度 V_f は次のように表される。

$$V_f = \frac{V_u + \exp\{-50(k - 0.14)\} V_1}{1 + \exp\{-50(k - 0.14)\}}$$

ここで、

$$k = p \{m(1 - x) - 0.1\}^{1.2} (U - 4.9 - 8.0x)^{0.33}$$

ただし、 $\{m(1 - x) - 0.1\} < 0$ または、 $(U - 4.9 - 8.0x) < 0$ のとき、 $k = 0$

$$p = \{1 - c'\} (a'' + 0.85b'')$$

$$V_u = 0.46(1 - x)^2 [a_u V_0 \{p + 1.6 p^{-0.5} \times (U + 0.1)^{-0.4}\} + b_u] m^{0.2} + V_0$$

$$V_1 = (1 - x)^2 \{6 a_1 V_0 (m^{1.5} - m^2) + b_1\} p (0.1U + 0.1)^{0.5} + V_0$$

ただし、

$$a_u = \frac{\{1.4(U + 1.0)^{-0.61} + 0.47\}}{m} + 4.4 \times U^{0.19} - 5.6$$

$$b_u = \frac{(-8.9U^{0.75} - 8.6)}{m} + 0.041 \times U^{3.1} + 49$$

$$a_1 = \frac{0.31}{m} + 0.52$$

$$b_1 = \frac{-0.1U - 1.8}{m} + 2.7$$

$$a'' = a' + 0.0018b'\alpha$$

$$b'' = b' - 0.0018b'\alpha$$

ただし、 $b' - 0.0018b'\alpha < 0$ のとき、 $a'' = a' + b'$ 、 $b'' = 0$

$$x = \frac{0.54}{1 + 680\exp(-0.010\alpha)} - 0.0024$$

ここで、

a : 建物一辺の長さ (m)

d : 建物隣棟間隔 (m)

a' : 倒壊していない裸木造建物の建築面積比

a'' : " (防火造の外壁被害を考慮した場合)

b' : 倒壊していない防火造建物の建築面積比

b'' : " (防火造の外壁被害を考慮した場合)

c' : 耐火造建物の建築面積比率

d' : 倒壊した木・防建物の建築面積比率

U : 風速 (11m/s)

h : 湿度 (61%)

V_w : 裸木造建物延焼速度 (52m/h)

V_m : 防火木造建物延焼速度 (43m/h)

V_c : 全壊建物延焼速度 (98 / { 1 + 3.9 × exp(-0.094U²) } / m/h)

V : 延焼速度 (m/h)

V_{mm} : 木・防建物→木・防建物間延焼速度 (32m/h)

V_{nc} : 木・防建物→全壊建物間延焼速度 (25m/h)

V_{cn} : 全壊建物→木・防建物間延焼速度 (12m/h)

V_{cc} : 全壊建物→全壊建物延焼速度 (17m/h)

m : 建ぺい率

x : 木造建物の全壊率

d = a(m^{-0.5} - 1)

A_m : メッシュの大きさ

N_m : 棟数(メッシュ内の)

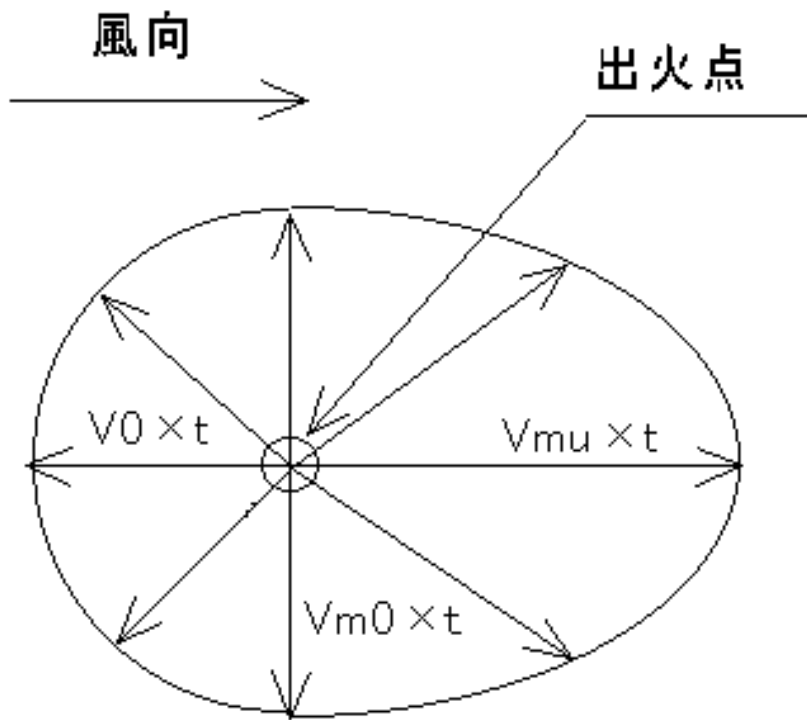


図 7.3-8 火災域拡大の考え方

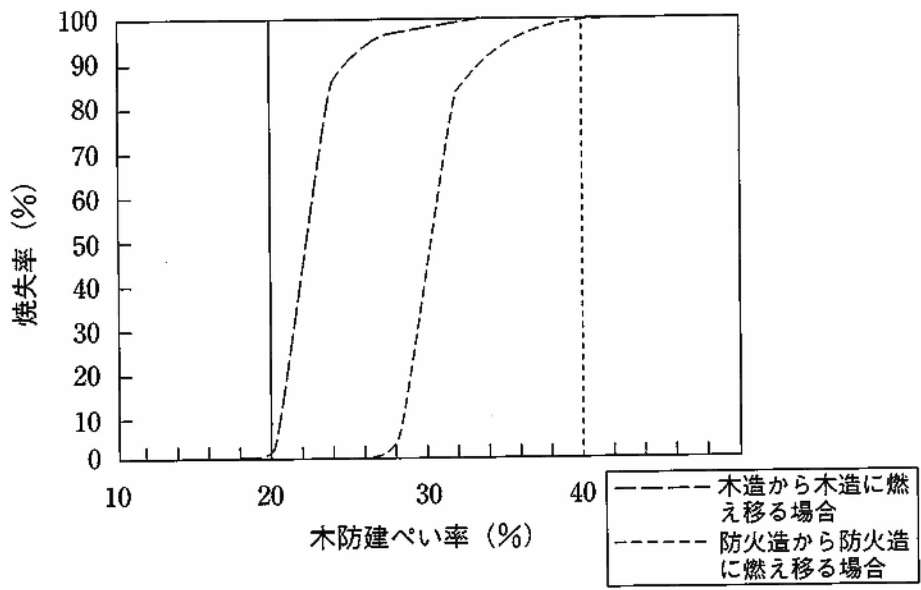


図 7.3-9 木防建ぺい率と焼失率の関係 (建設省, 1997)

7.4 予測結果

予測結果をまとめて、表 7.4-1 及び表 7.4-2 に示し、表 7.4-3(1)～表 7.4-3(2)に市町村別の出火件数を示す。

炎上出火数が最大となる島根半島沖合(F56)断層の地震の夕方 18 時の場合において 62 件、それに対して、大規模な延焼につながるような火災(延焼出火)は、鳥取県沖合(F55)断層の地震の夕方 18 時で 16 件発生する結果となる。

焼失棟数が最大となるのは、島根半島沖合(F56)断層の地震の夕方 18 時で 3,907 棟、次いで鳥取県沖合(F55)断層の地震の夕方 18 時で 3,890 棟となっている。島根半島沖合(F56)断層の地震では出雲市、次いで松江市での延焼拡大の可能性があり、鳥取県沖合(F55)断層の地震では松江市、次いで安来市での延焼拡大の可能性がある。表 7.4-4(1)～表 7.4-4(9)に市町村別の焼失棟数の時間推移を示す。

2000 年鳥取県西部地震の際には火災は発生しておらず、同規模の地震を想定している宍道湖南方断層の地震においても炎上出火数が 0 である。

表 7.4-1 出火件数 (件)

想定地震	出火								
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数		
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時
宍道断層	3	10	29	3	9	26	3	6	10
宍道湖南方断層	-	0	0	-	0	0	-	-	-
大田市西南方断層	0	1	3	0	1	3	-	-	-
浜田市沿岸断層	1	4	10	1	3	9	1	2	5
弥栄断層帯	0	0	1	0	0	1	-	-	-
鳥取県沖合(F55)断層	10	32	89	4	14	40	1	8	16
島根半島沖合(F56)断層	11	38	110	5	19	62	3	8	14
島根県西方沖合(F57)断層	2	11	42	-	1	10	-	1	7
浜田市沖合断層	-	-	0	-	-	0	-	-	-

※ 1 : 5 時、18 時は冬、12 時は秋を想定

※ 2 : 以下の表では、「-」は被害等が無い場合を示し、「0」は被害等はあるが四捨五入で 0 になると予測されたことを示す。

表 7.4-2 焼失棟数 (棟)

想定地震	焼失											
	5時				12時				18時			
	6時 間後	12時 間後	18時 間後	24時 間後	6時 間後	12時 間後	18時 間後	24時 間後	6時 間後	12時 間後	18時 間後	24時 間後
宍道断層	194	323	509	553	729	905	929	929	1,158	1,468	1,599	1,653
宍道湖南方断層				-				0				0
大田市西南方断層				1				3				13
浜田市沿岸断層	320	531	867	1,090	362	575	910	1,134	1,014	1,389	1,486	1,490
弥栄断層帯				0				1				3
鳥取県沖合(F55)断層	489	1,203	1,649	1,709	1,981	2,522	2,588	2,588	3,178	3,661	3,850	3,890
島根半島沖合(F56)断層	828	1,995	2,255	2,308	2,246	2,865	3,110	3,110	3,228	3,798	3,890	3,907
島根県西方沖合(F57)断層	-	-	-	-	619	1,600	1,930	1,949	1,815	2,824	3,309	3,470
浜田市沖合断層				-				-				0

※ 5 時、18 時は冬、12 時は秋を想定

表7.4-3(1) 市町村別の出火件数(1) (件)

市町村	宍道断層									宍道湖南方断層								
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数			全出火数			炎上出火数			延焼出火数		
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時
松江市	3	10	29	3	9	26	3	6	10	-	0	0	-	-	0	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	-	-	-	-
東出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
斐川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	3	10	29	3	9	26	3	6	10	-	0	0	-	0	0	-	-	-
市町村	大田市西南方断層									浜田市沿岸断層								
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数			全出火数			炎上出火数			延焼出火数		
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	10	1	3	9	1	2	5
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	0	1	3	0	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
斐川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	0	1	3	0	1	3	-	-	-	1	4	10	1	3	9	1	2	5

※5時、18時は冬、12時は秋を想定

表 7.4-3(2) 市町村別の出火件数(2) (件)

市町村	弥栄断層帯									鳥取県沖合(F55)断層								
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数			全出火数			炎上出火数			延焼出火数		
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	24	67	3	10	30	-	4	8
浜田市	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
益田市	-	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	18	1	3	8	1	3	6
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	-	1	2	-	1	2
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
斐川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	0	0	1	0	0	1	-	-	-	10	32	89	4	14	40	1	8	16
市町村	島根半島沖合(F56)断層									島根県西方沖合(F57)断層								
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数			全出火数			炎上出火数			延焼出火数		
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時
松江市	1	6	19	1	3	12	1	1	5	0	2	10	-	-	2	-	-	2
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	4	-	-	1	-	-	1
出雲市	8	26	73	4	14	42	2	6	7	1	5	18	-	1	5	-	1	4
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	4	-	-	1	-	-	-
安来市	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東出雲町	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
斐川町	2	6	17	-	2	8	-	1	2	0	1	4	-	-	1	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	11	38	110	5	19	62	3	8	14	2	11	42	-	1	10	-	1	7
市町村	浜田市沖合断層																	
	全出火数			炎上出火数			延焼出火数											
	5時	12時	18時	5時	12時	18時	5時	12時	18時									
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
浜田市	-	-	0	-	-	0	-	-	-									
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
大田市	-	-	0	-	-	-	-	-	-									
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
東出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
斐川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
総計	-	-	0	-	-	0	-	-	-									

表7.4-4(1) 市町村別の焼失棟数(1) (棟)

市町村	宍道断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	194	323	509	553	729	905	929	929	1,158	1,468	1,599	1,653
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	194	323	509	553	729	905	929	929	1,158	1,468	1,599	1,653

表7.4-4(2) 市町村別の焼失棟数(2) (棟)

市町村	宍道湖南方断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

表 7.4-4(3) 市町村別の焼失棟数(3) (棟)

市町村	大田市西南方断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	1	1	1	1	3	3	3	3	13	13	13	13
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	1	1	1	1	3	3	3	3	13	13	13	13

表 7.4-4(4) 市町村別の焼失棟数(4) (棟)

市町村	浜田市沿岸断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	320	531	867	1,090	362	575	910	1,134	1,014	1,389	1,486	1,490
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	320	531	867	1,090	362	575	910	1,134	1,014	1,389	1,486	1,490

表 7.4-4(5) 市町村別の焼失棟数(5) (棟)

市町村	弥栄断層帯											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	0	0	0	0	1	1	1	1
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3

表 7.4-4(6) 市町村別の焼失棟数(6) (棟)

市町村	鳥取県沖合(F55)断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	15	15	15	15	755	845	895	895	1,643	1,945	2,110	2,151
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	474	1,188	1,634	1,694	1,226	1,677	1,694	1,694	1,535	1,716	1,739	1,739
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	489	1,203	1,649	1,709	1,981	2,522	2,588	2,588	3,178	3,661	3,850	3,890

表 7.4-4(7) 市町村別の焼失棟数(7) (棟)

市町村	島根半島沖合(F56)断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	217	344	349	349	229	354	359	359	633	898	984	1,000
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出雲市	611	1,650	1,906	1,959	2,017	2,511	2,751	2,751	2,594	2,900	2,906	2,906
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	828	1,995	2,255	2,308	2,246	2,865	3,110	3,110	3,228	3,798	3,890	3,907

表 7.4-4(8) 市町村別の焼失棟数(8) (棟)

市町村	島根県西方沖合(F57)断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	243	349	349	349
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	414	655	965	1,101
出雲市	-	-	-	-	619	1,600	1,930	1,949	1,153	1,815	1,990	2,016
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	-	-	-	-	619	1,600	1,930	1,949	1,815	2,824	3,309	3,470

表 7.4-4(9) 市町村別の焼失棟数(9) (棟)

市町村	浜田市沖合断層											
	5時				12時				18時			
	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後	6時間後	12時間後	18時間後	24時間後
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
出雲市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雲南市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0

参考文献

- 1) 静岡県（2001）：第3次地震被害想定報告書
- 2) 消防庁（1995）：阪神・淡路大震災の記録Ⅰ
- 3) 愛知県防災会議地震部会（2003）：愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査報告書—平成14年度版—
- 4) 東京消防庁（2005）：（火災予防審議会答申）地震時における人口密集地域の災害危険要因の解明と消防対策について
- 5) 東京消防庁（1997）：（火災予防審議会答申）直下の地震を踏まえた新たな出火要因及び延焼性状の解明と対策
- 6) 神奈川県（1993）：神奈川県西部地震被害想定調査報告書
- 7) 大阪府（1997）：大阪府地震被害想定調査報告書
- 8) 建設省（1997）：都市防災実務ハンドブック地震防災編、ぎょうせい