

6.専門調査会想定と比較した際の各府県想定結果の傾向

(1) 大阪府が実施した被害想定への傾向

- ・ 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」平成19年3月
- ・ 比較対象となる地震：上町断層帯の地震、生駒断層帯の地震、中央構造線断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 大阪府想定での三地震のうち、上町断層帯の地震及び中央構造線断層帯の地震については、専門調査会想定と比べると、震度6強以上のメッシュ分布が狭いこと、人口・建物の多い地域での震度7の分布が狭いこと等により、揺れによる被害を受ける建物棟数が少ない。
- ・ 生駒断層帯の地震については、大阪府想定では東大阪市、大東市、門真市といった建物の多い地域で震度7が集中しているため、揺れによる被害棟数が多い。

液状化による被害の傾向

- ・ 大阪府想定では、弱震地域では建物に被害を与える現象として、強震地域は揺れによる被害を軽減する現象として、液状化を捉えている。また、その被害量は揺れによる被害に含まれている。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 大阪府想定では、急傾斜地崩壊による建物被害は推計されていない。

火災による被害の傾向

- ・ 大阪府想定では、超過風速1%のケースにおいても、消防力による消し止めを評価していること、焼失棟数の予測に最大焼失率ではなく平均焼失率を用いていること、超過風速1%は最大で10m/s程度であること等の理由から、専門調査会想定と比べ、生駒断層帯の地震も含めて焼失棟数はいずれも小さい。

上町断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 540,000	約 18,000	約 1,900	約 350,000 (約 150,000)	約 920,000 (約 150,000)	冬屋 12 時 15m/s(3m/s)
大阪府 想定	362,576		—	39,933	402,509	冬夕刻 超過確率 1%風速

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 15,000	—	約 100	約 9,700 (約 3,600)	約 25,000 (約 19,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
大阪府 想定	10,338		—	952	11,290	冬夕刻 超過確率 1% 風速

生駒断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 130,000	約 13,000	約 1,200	約 150,000 (約 36,000)	約 300,000 (約 180,000)	冬屋 12 時 15m/s(3m/s)
大阪府 想定	275,316		—	89,236	364,552	冬夕刻 超過確率 1%風速

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 3,300	—	約 70	約 2,300 (約 500)	約 5,600 (約 3,900)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
大阪府 想定	5,702		—	1,945	7,647	冬夕刻 超過確率 1%風速

中央構造線断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 120,000	約 11,000	約 1,500	約 79,000 (約 19,000)	約 210,000 (約 150,000)	冬屋 12 時 15m/s(3m/s)
大阪府 想定	28,142		—	8	28,150	冬夕刻 超過確率 1%風速

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 3,000	—	約 80	約 900 (約 300)	約 3,900 (約 3,300)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
大阪府 想定	233		—	0	223	冬夕刻 超過確率 1%風速

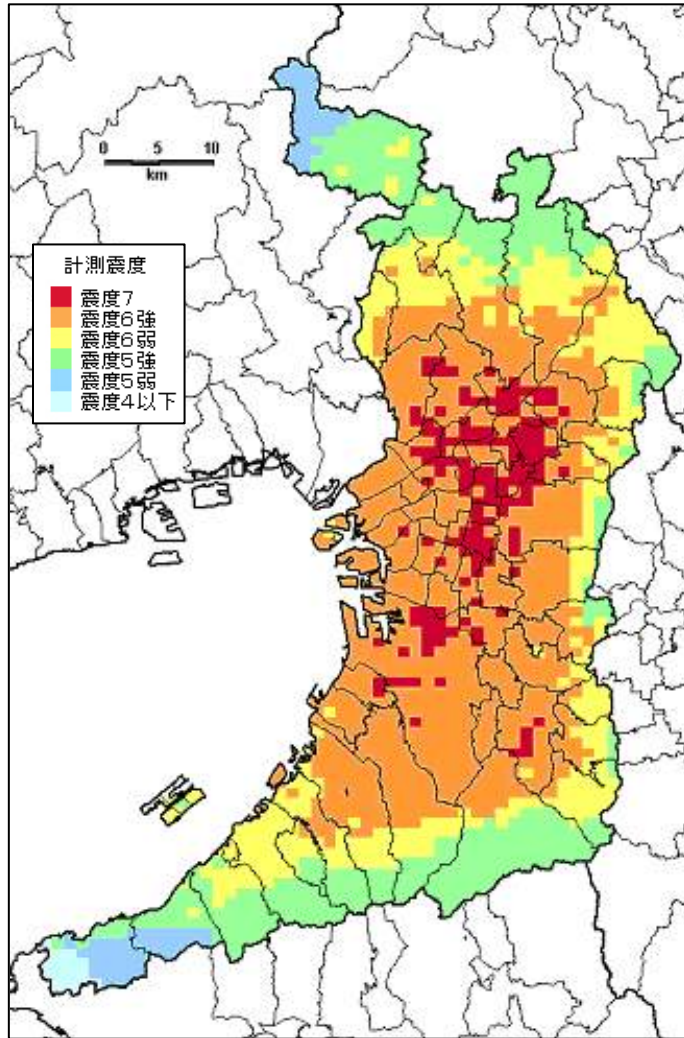
※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、大阪府分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

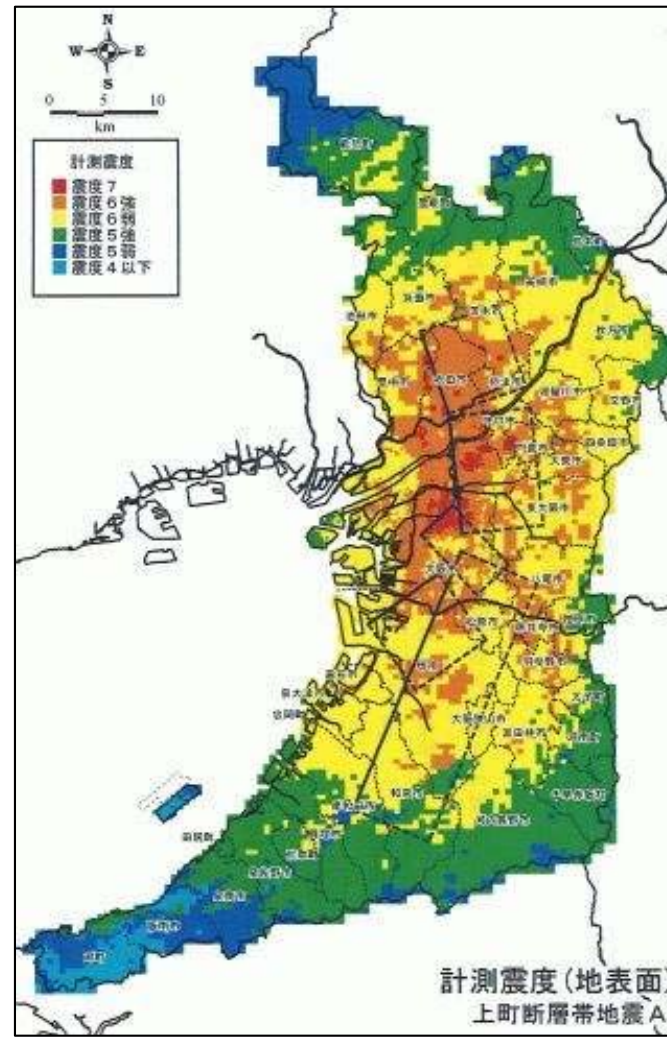
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

上町断層帯の地震(大阪府分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.2)

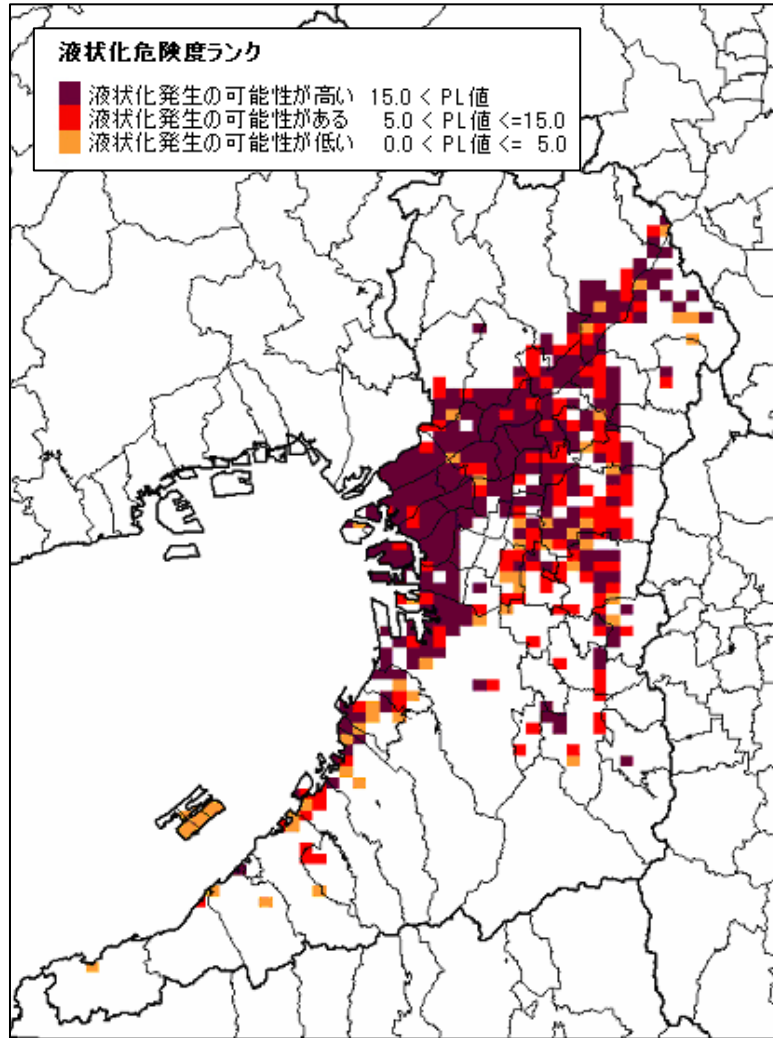


大阪府想定 (Mw7.1)

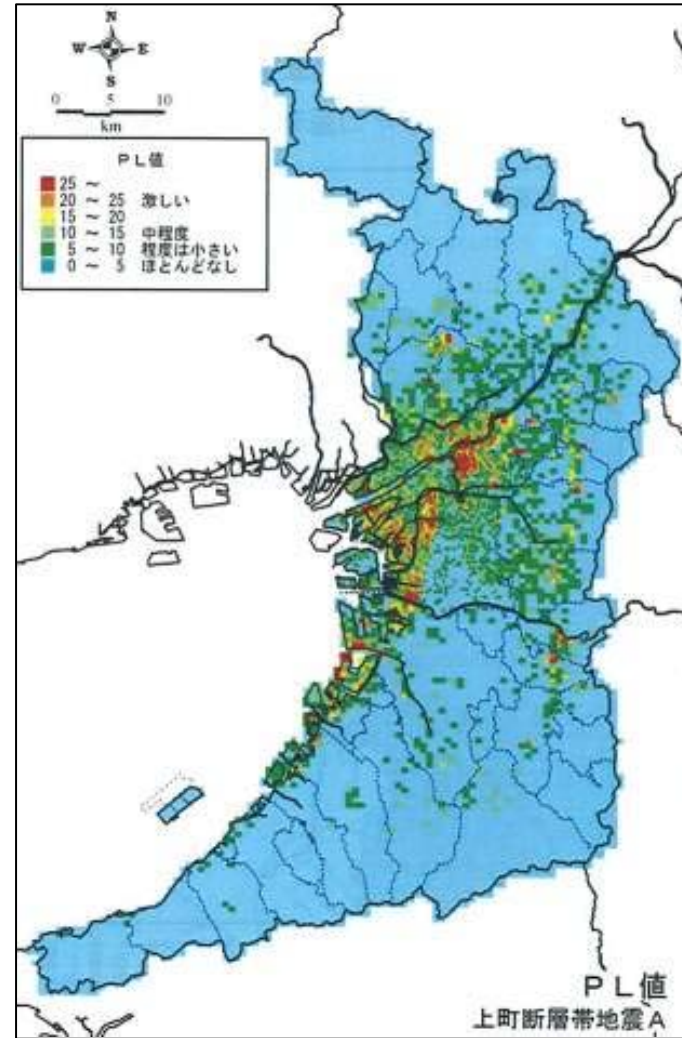


上町断層帯の地震(大阪府分)の液状化分布

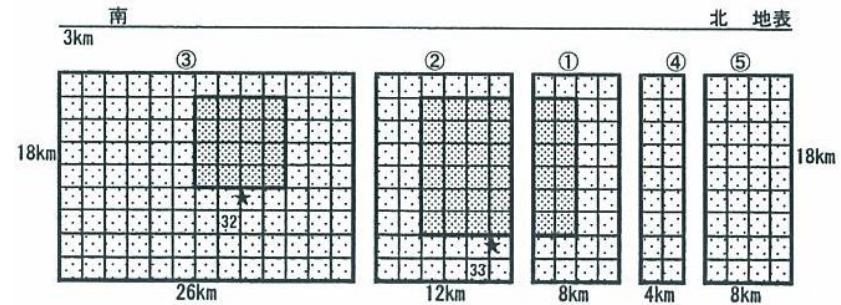
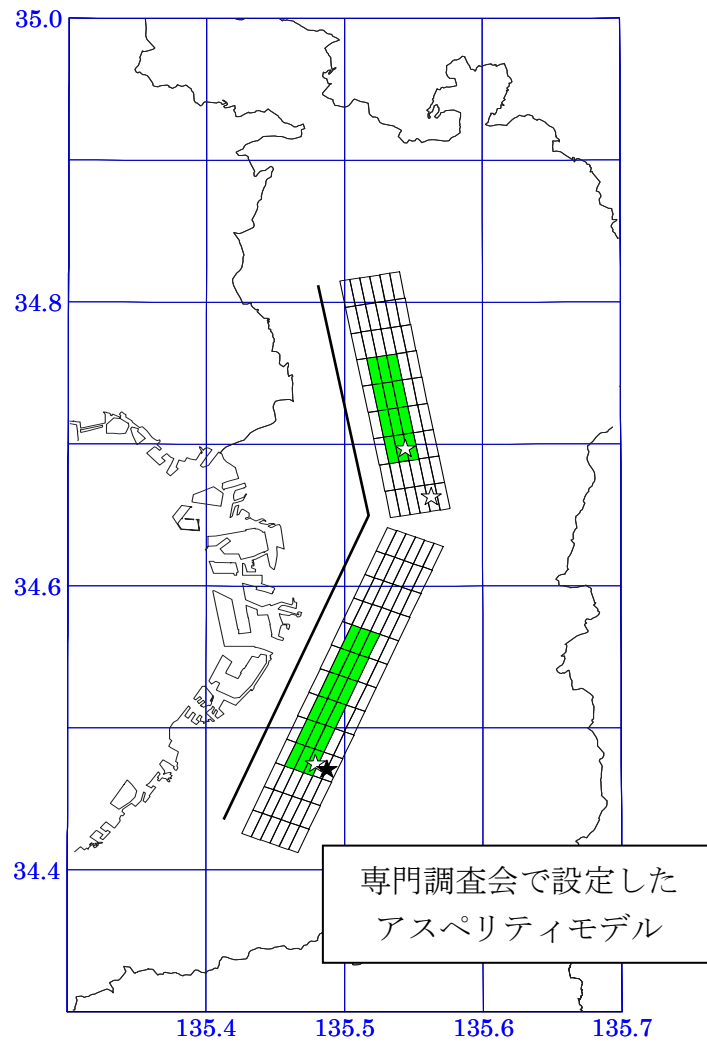
専門調査会想定 (Mw7.2)



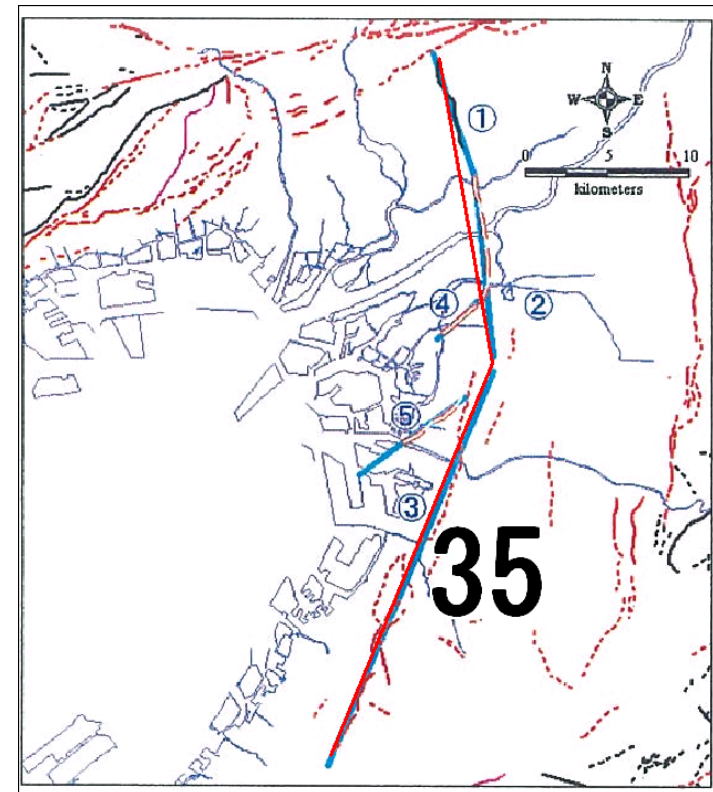
大阪府想定 (Mw7.1)



上町断層帯の地震(大阪府分)の断層モデルの位置



大阪府で設定したアスペリティモデル



大阪府の想定した断層トレース(青実線)
 専門調査会で設定した断層トレース(赤実線)

上町断層帯の地震(大阪府分)の断層パラメータ

上町断層帯	専門調査会	大阪府
マグニチュード M	7.6	7.5-7.8
モーメントマグニチュード Mw	7.2	7.1
地震モーメント Mo(N・m)	7.3E19	5.2E19
走向	350° ,22°	342° ,354° ,23° (48° ,55°)
傾斜	70°	65°
上端深さ(km)	4.0	3.0
下端深さ(km)	15	19
断層長さ L(km) ※1	43	58
断層幅 W(km)	12	18
断層面積 S(km ²)	522	1048
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²) より地震規模 Mo(dyn・cm)を算出 $S = 4.59 \times 10^{-11} \times M_o^{1/2}$ ※2 $\text{Log } M_o = 1.5M_w + 16.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	ハイブリッド合成法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算 (等価線形)

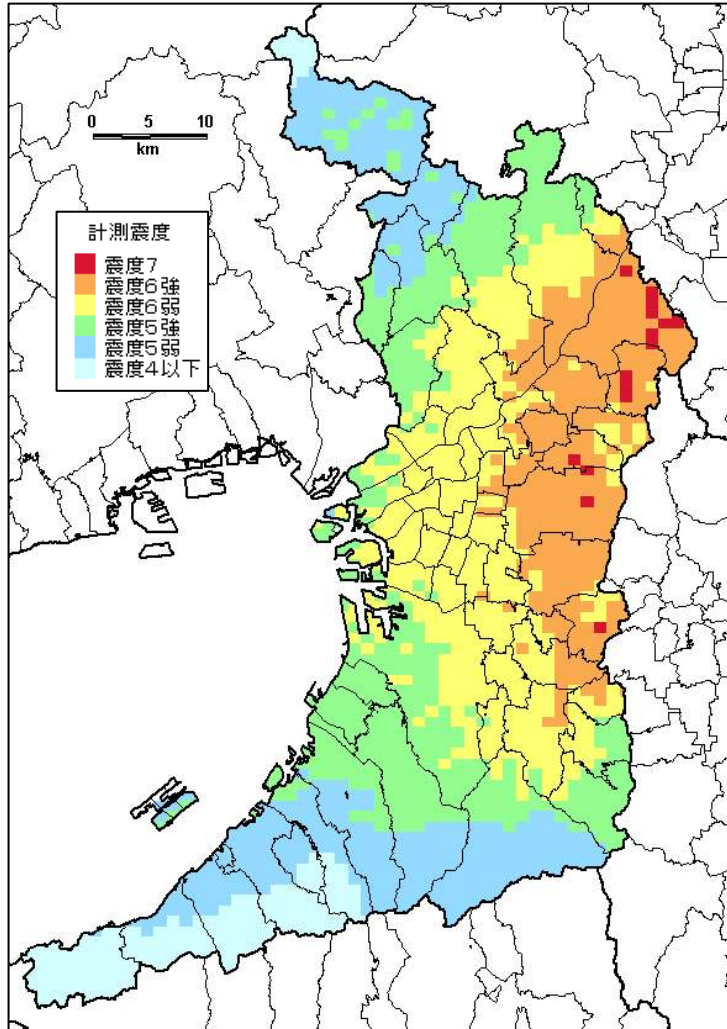
※1 専門調査会の断層長さ L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 Irikura et al. (2004)

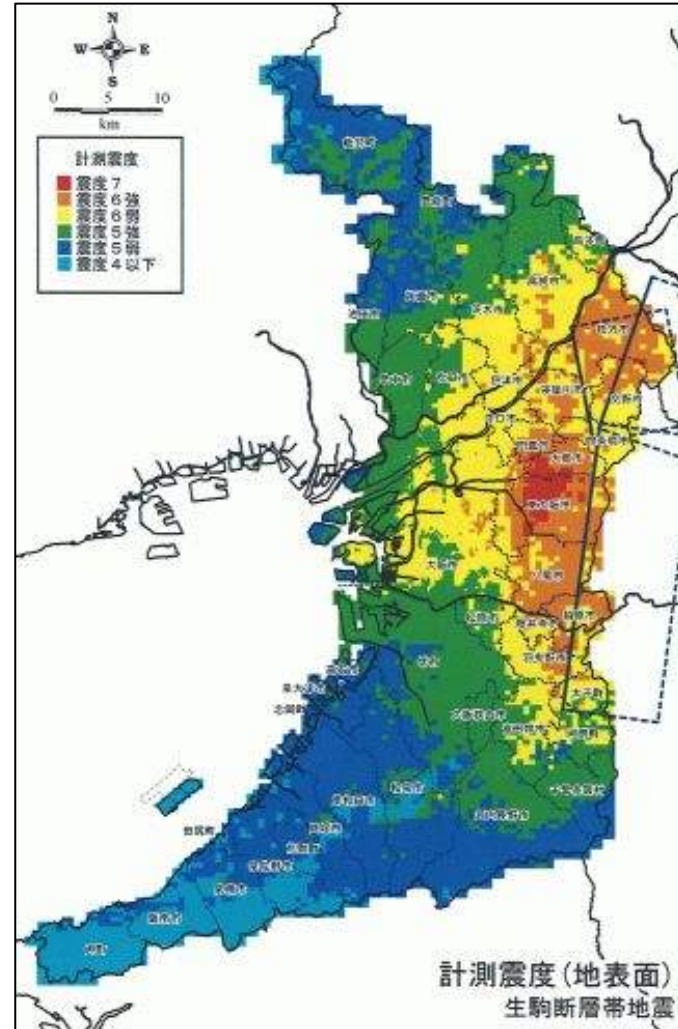
※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

生駒断層帯の地震(大阪府分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.1)

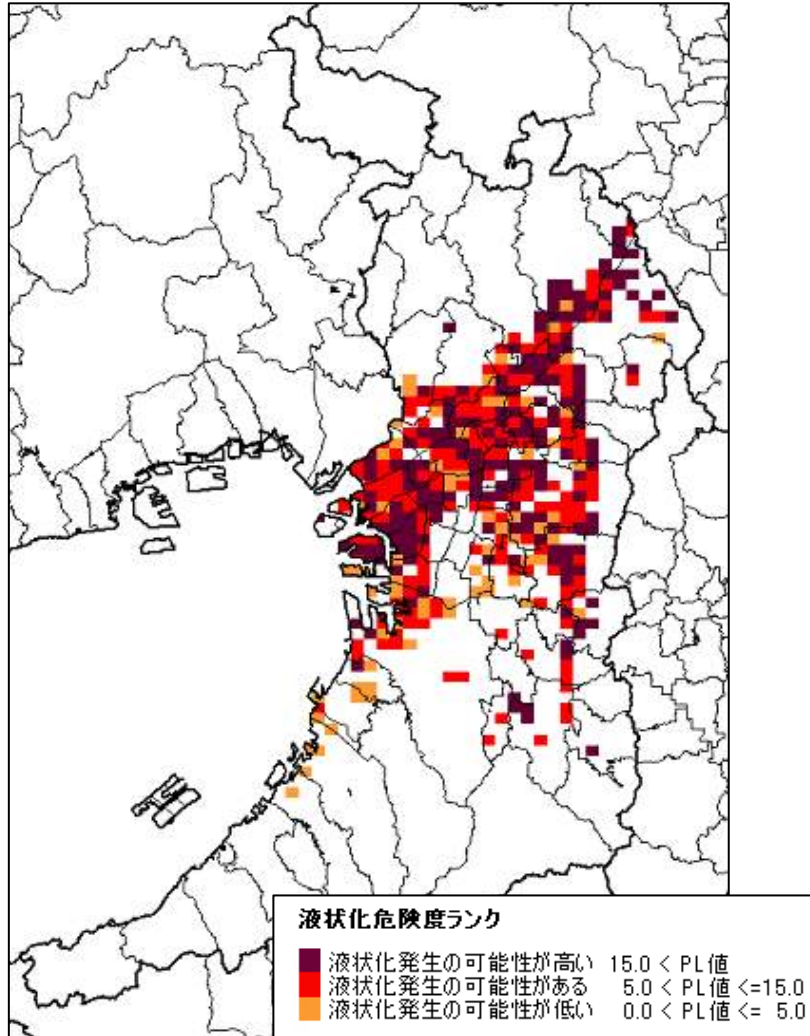


大阪府想定 (Mw7.0)

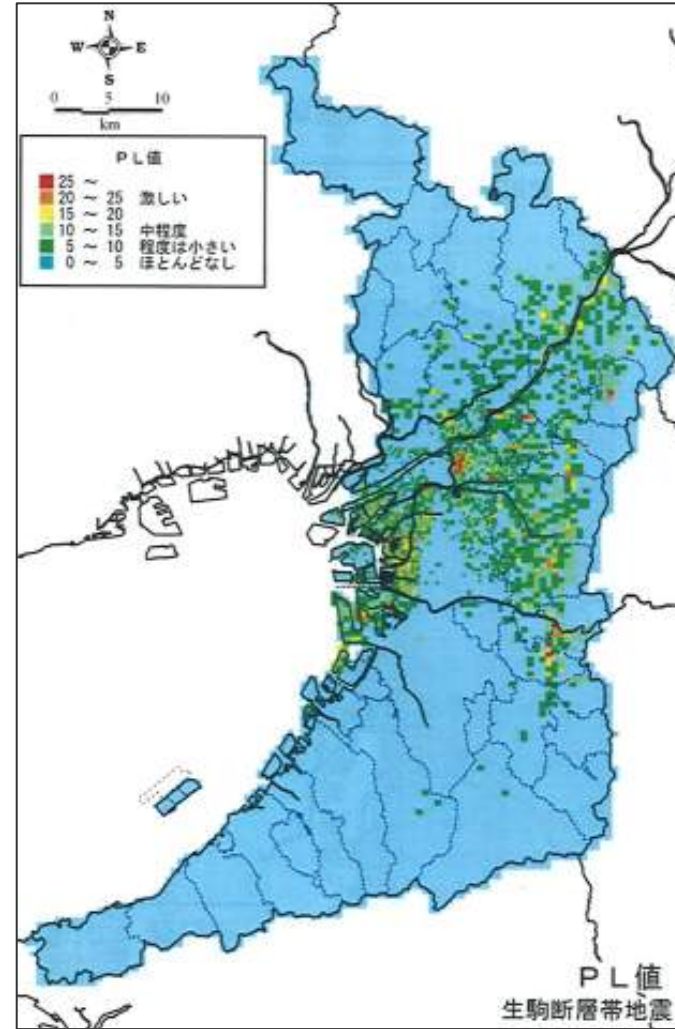


生駒断層帯の地震(大阪府分)の液状化分布

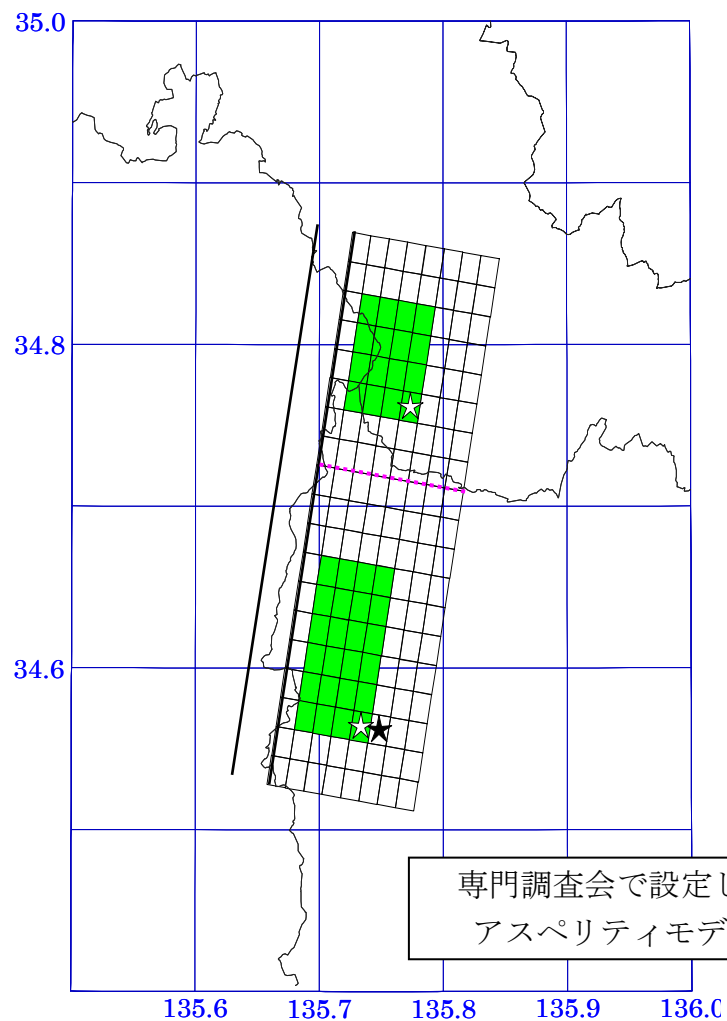
専門調査会想定 (Mw7.1)



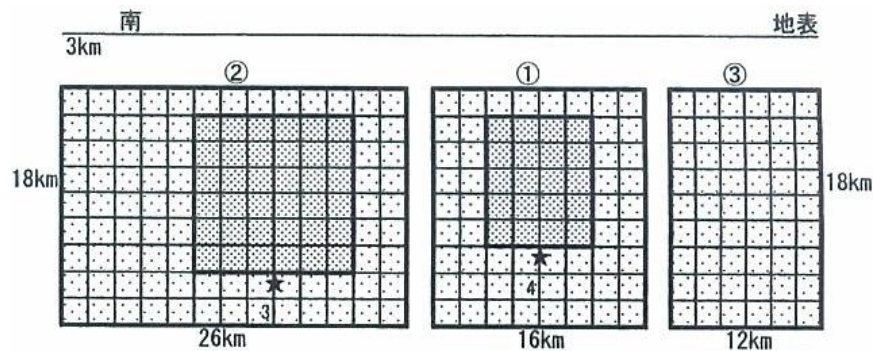
大阪府想定 (Mw7.0)



生駒断層帯の地震(大阪府分)の断層モデルの位置

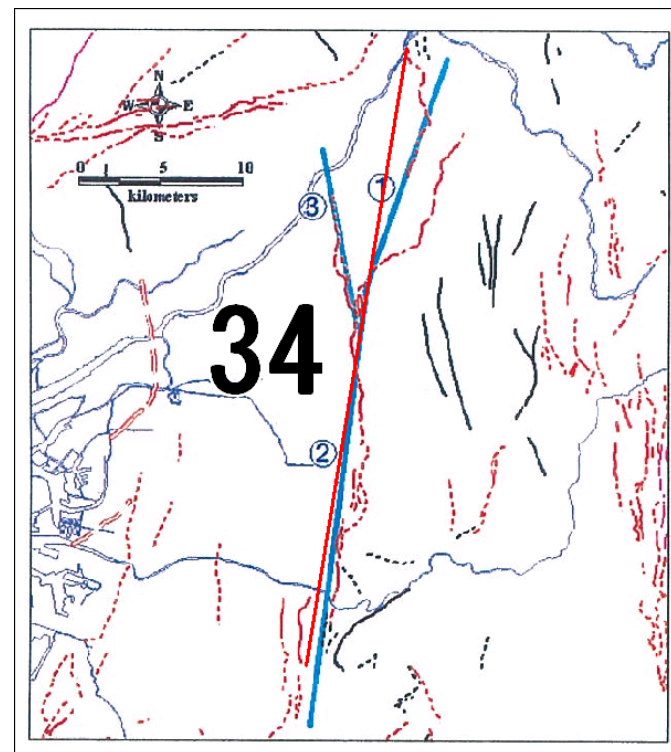


専門調査会で設定した
アスペリティモデル



大阪府で設定したアスペリティモデル

大阪府の想定した断層トレース(青実線)
専門調査会で設定した断層トレース(赤実線)



生駒断層帯の地震(大阪府分)の断層パラメータ

生駒断層帯	専門調査会	大阪府
マグニチュード M	7.5	7.3-7.7
モーメントマグニチュード Mw	7.1	7.0
地震モーメント Mo(N・m)	5.7E19	4.5E19
走向	9°	20° , 8° (349°)
傾斜	45°	60°
上端深さ(km)	4	3
下端深さ(km)	15	19
断層長さ L(km) ※1	38	54
断層幅 W(km)	16	18
断層面積 S(km ²)	598	972
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²)より地震規模 Mo(dyn・cm)を算出 $S = 4.59 \times 10^{11} \times M_o^{1/2}$ ※2 $\text{Log } M_o = 1.5M_w + 16.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	ハイブリッド合成法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算 (等価線形)

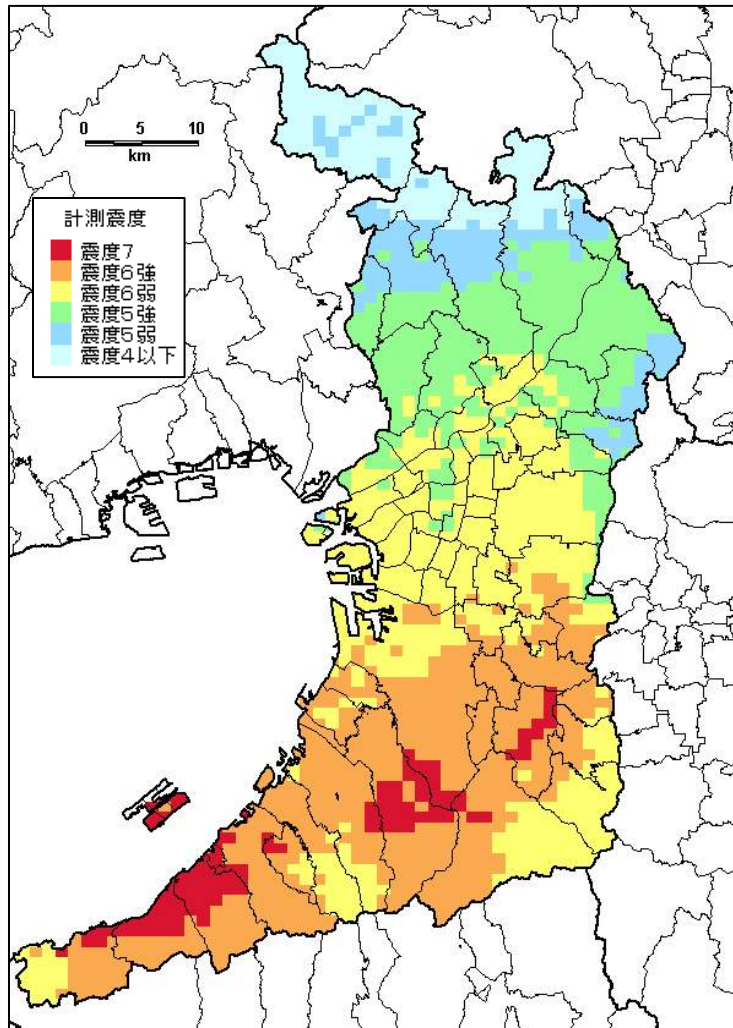
※1 専門調査会の断層長さ L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 Irikura et al. (2004)

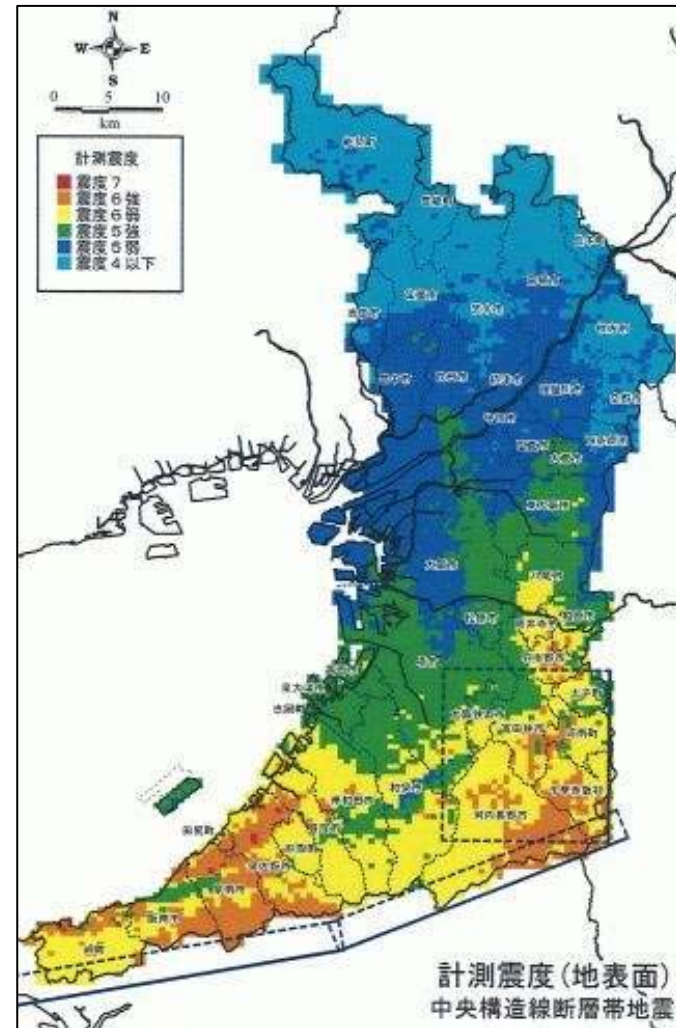
※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

中央構造線断層帯の地震(大阪府分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.4)

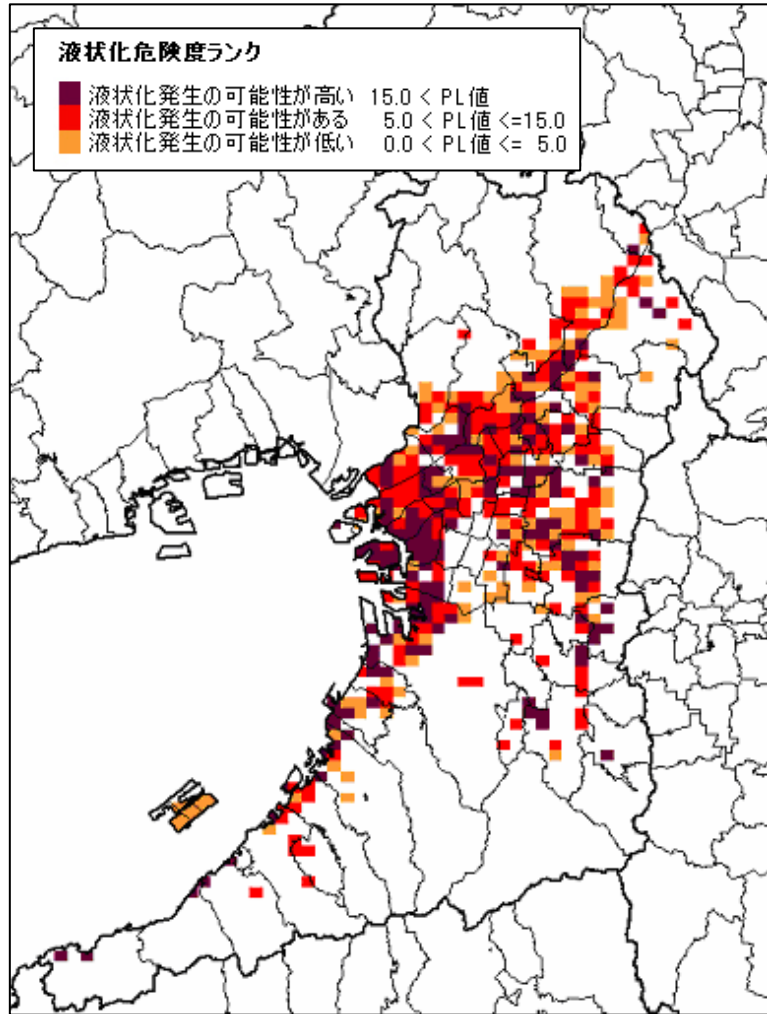


大阪府想定 (Mw7.3)

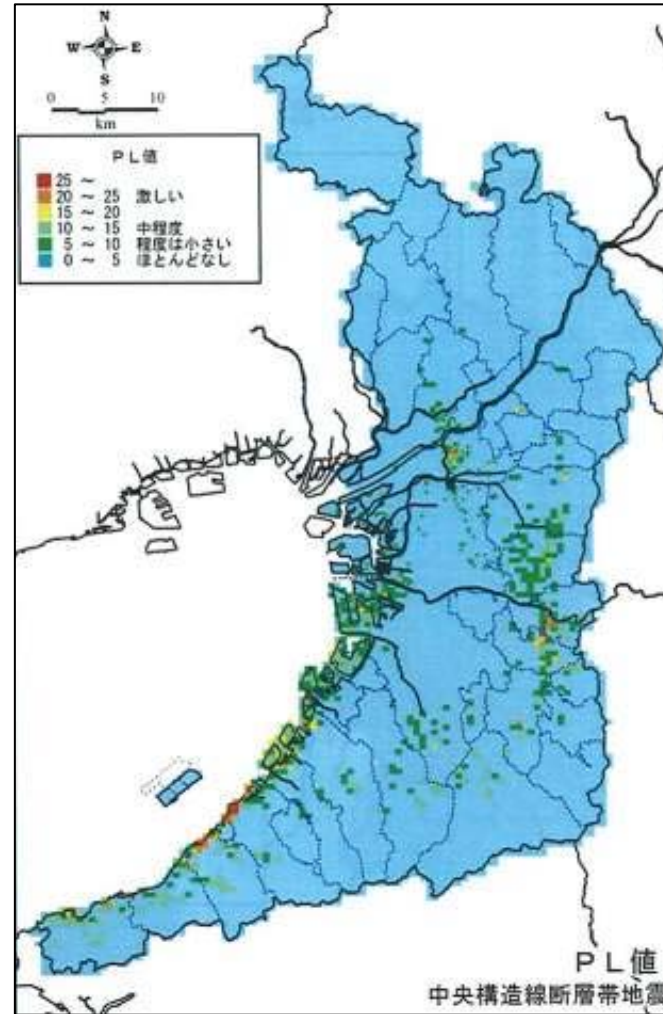


中央構造線断層帯の地震(大阪府分)の液状化分布

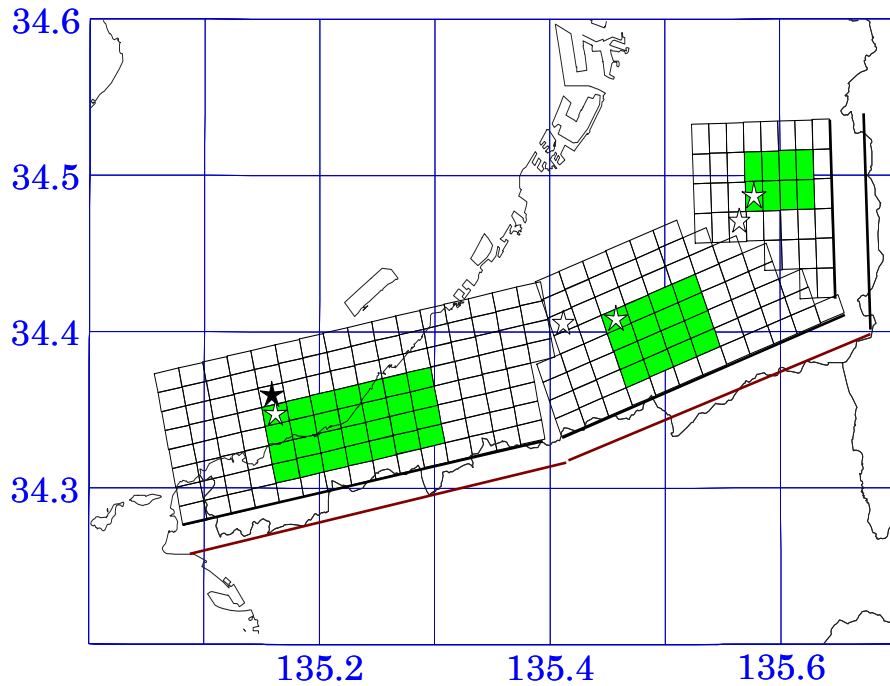
専門調査会想定 (Mw7.4)



大阪府想定 (Mw7.3)

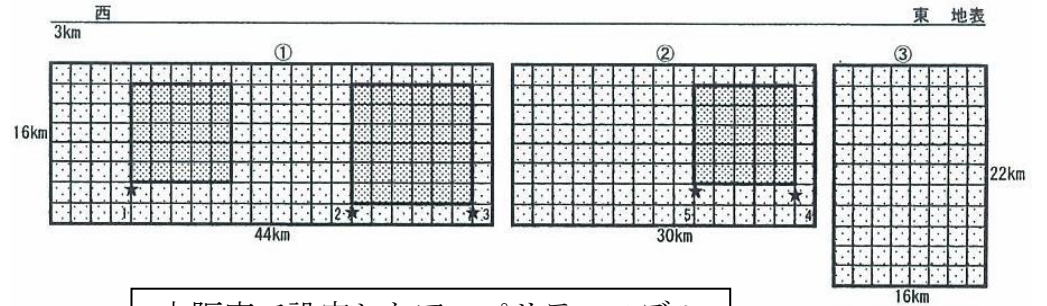


中央構造線断層帯の地震(大阪府分)の断層モデルの位置

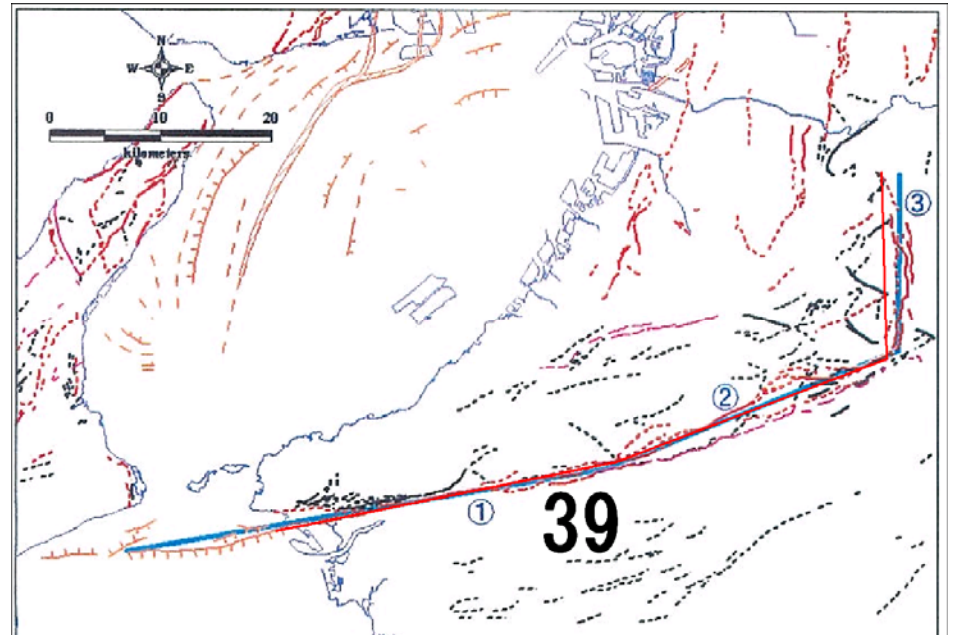


専門調査会で設定した
アスペリティモデル

大阪府の想定した断層トレース(青実線)
専門調査会で設定した断層トレース(赤実線)



大阪府で設定したアスペリティモデル



中央構造線断層帯の地震(大阪府分)の断層パラメータ

中央構造線断層帯	専門調査会	大阪府
マグニチュード M	7.8	7.7-8.1
モーメントマグニチュード Mw	7.4	7.3
地震モーメント Mo(N・m)	1.8E20	1.1E20
走向	178° , 249° , 258°	261° , 249° (181°)
傾斜	45°	80° , 80° (45°)
上端深さ(km)	4	3
下端深さ(km)	15	19
断層長さ L(km) ※1	64	90
断層幅 W(km)	16	16, 22
断層面積 S(km ²)	921	1536
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²) より地震規模 Mo(dyn・cm)を算出 $S = 4.59 \times 10^{-11} \times Mo^{1/2} \quad \text{※2}$ $\text{Log } Mo = 1.5M_w + 16.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	ハイブリッド合成法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算 (等価線形)

※1 専門調査会の断層長 L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 Irikura et al. (2004)

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式(横田他, 2005)により計算

(2) 愛知県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査報告書 ー想定地震に基づく被害想定ー」平成 15 年 3 月
- ・ 比較対象となる地震：養老－桑名－四日市断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べると、愛知県想定では震度 6 強以上のメッシュ分布が狭く、また一宮市や稲沢市等の建物、人口の多い地域での震度が小さいために、揺れによる被害を受ける建物棟数が少ない。

液状化による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べると、愛知県想定では、液状化発生の可能性があるメッシュ分布が県西部に偏っており、液状化発生の可能性の高いメッシュ (PL>15) の分布が狭い。よって液状化被害を受ける建物棟数が少ない。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べて、愛知県想定では震度 6 強以上のメッシュ分布が狭く、急傾斜地崩壊による被害を受ける建物棟数が少ない。

火災による被害の傾向

- ・ 愛知県想定では、愛西市、弥富町といった地域において震度 7 が分布しており、その結果、全壊率が高い地域が生じて出火数は多い。
- ・ 養老－桑名－四日市断層帯の地震のケースについては、愛知県想定では、1 件を除いて出火による延焼は生じないと想定されているため、延焼による建物被害は小さい。

養老-桑名-四日市断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 7,400	約 12,000	約 300	約 14,000 (約 6,800)	約 34,000 (約 27,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
愛知県 想定	約 2,400	約 7,100	約 180	約 70	約 9,750 ※3	冬 18 時 6m/s

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 200	—	約 10	約 30 (約 20)	約 200 (約 200)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
愛知県 想定	約 40	—	約 20	約 10	約 70	冬 18 時 6m/s

※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、愛知県分の想定。

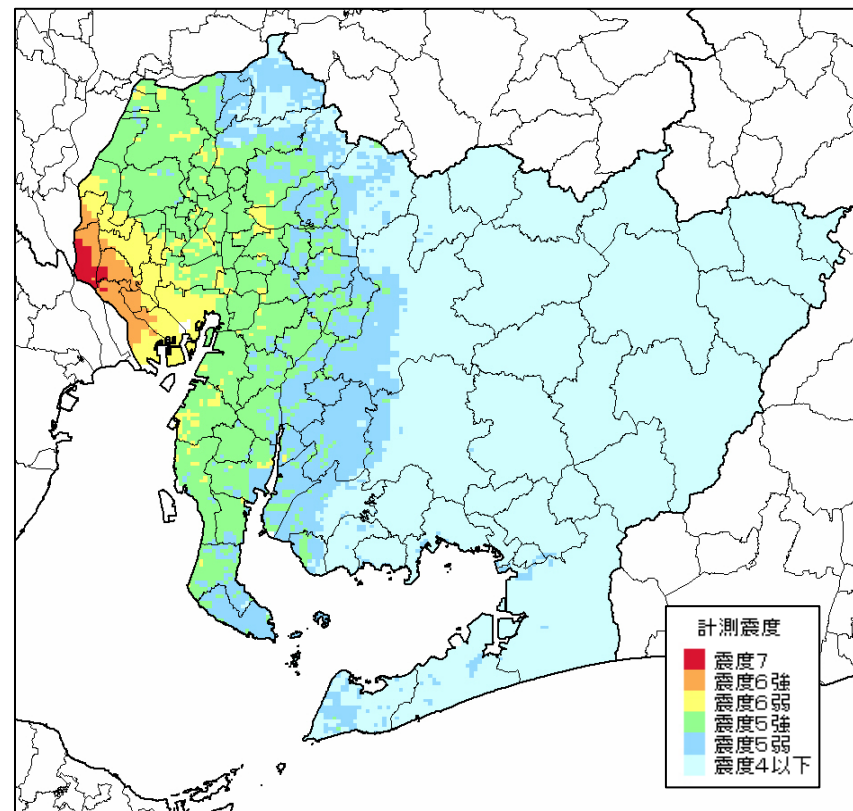
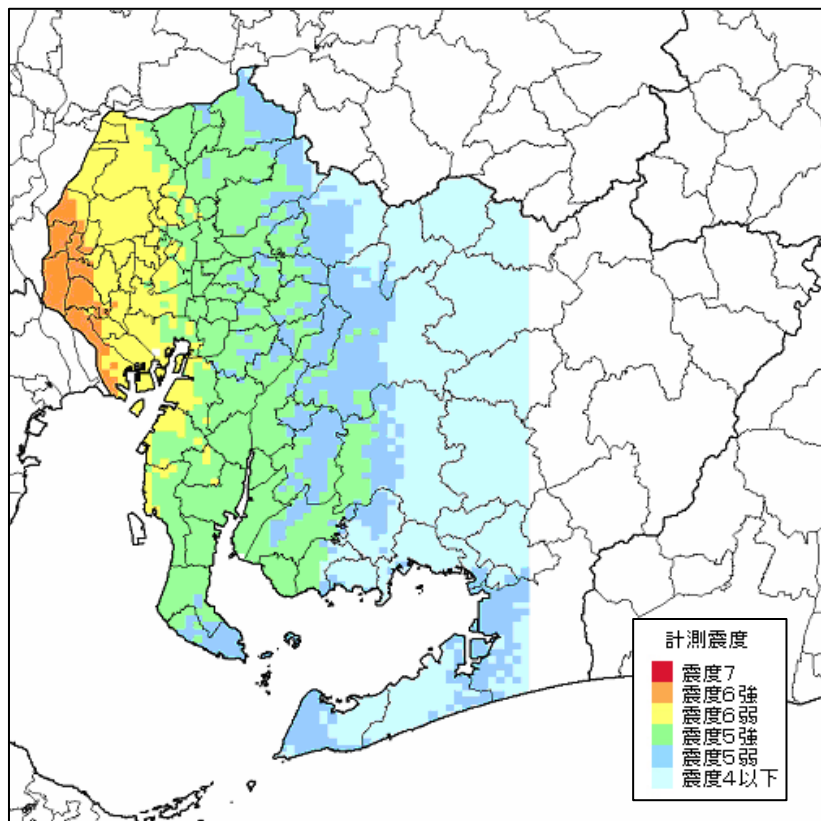
※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

養老－桑名－四日市断層帯の地震(愛知県分)の震度分布

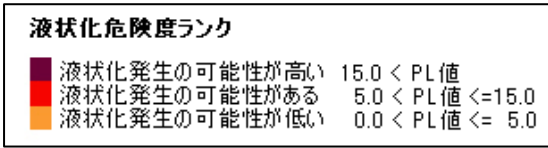
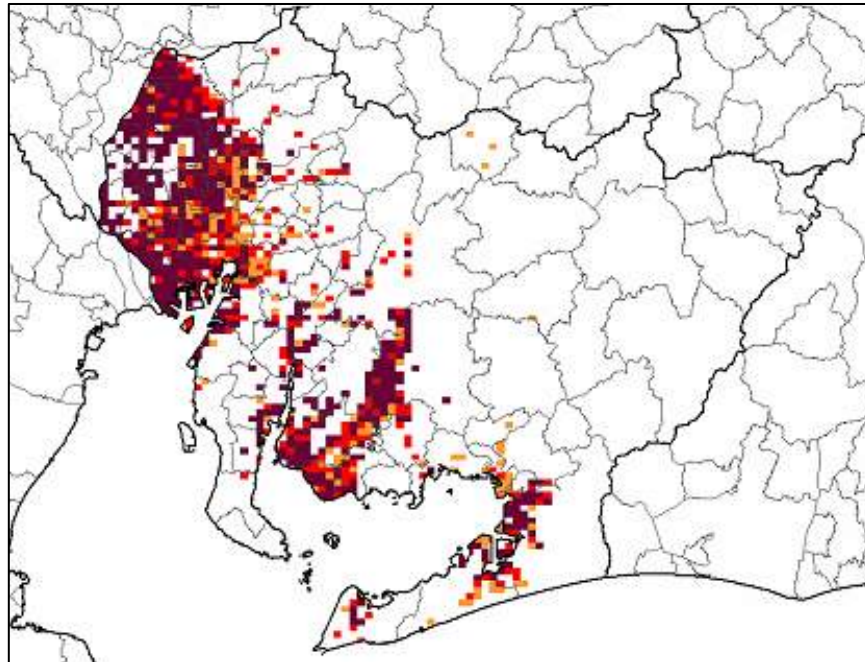
専門調査会想定(Mw7.3)

愛知県想定(Mw7.0)

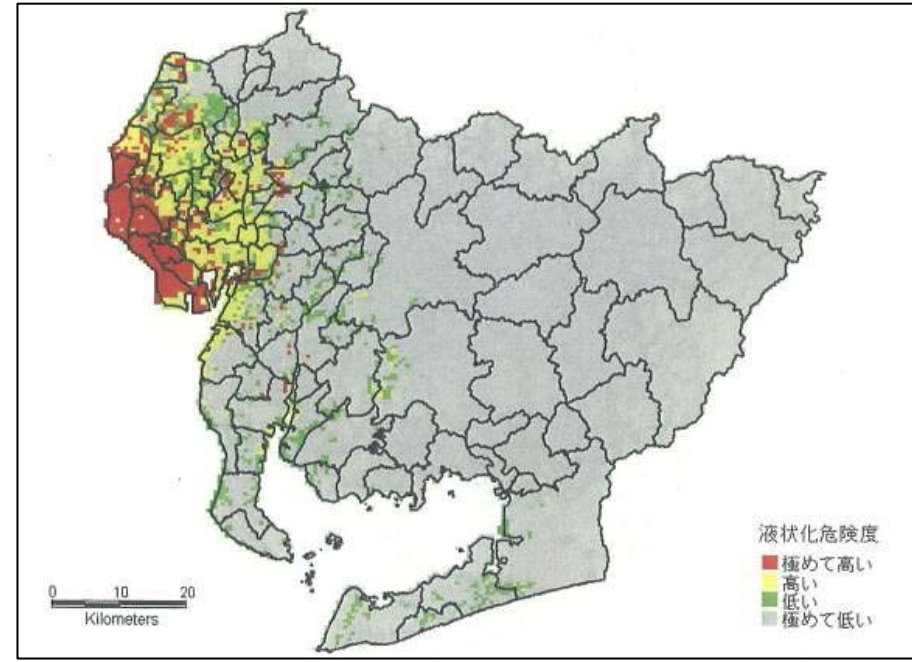


養老－桑名－四日市断層帯の地震(愛知県分)の液状化分布

専門調査会想定 (Mw7.3)



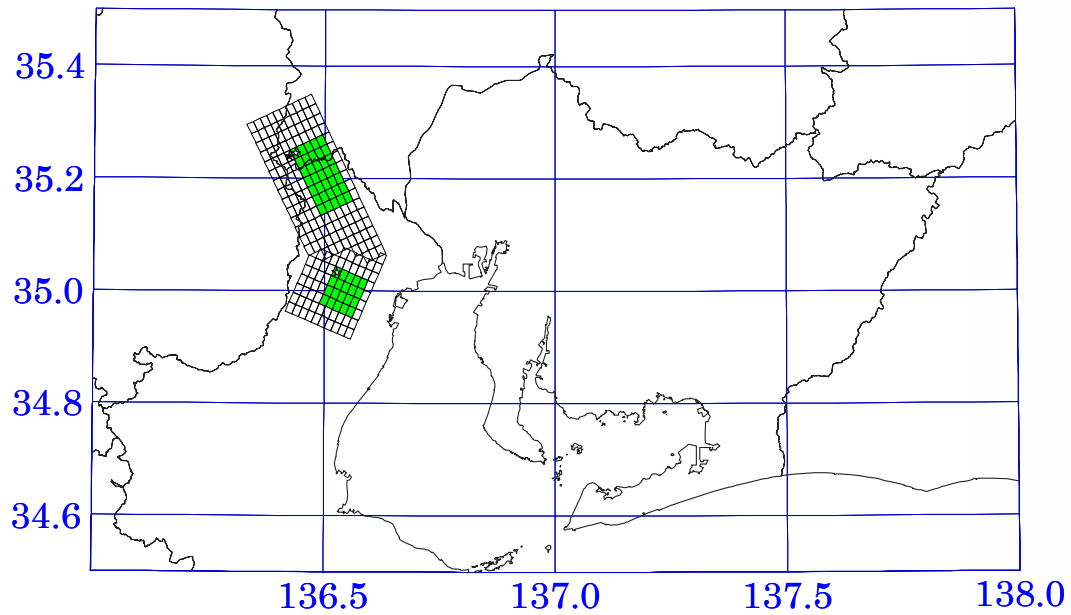
愛知県想定 (Mw7.0)



※愛知県の凡例と PL 値の関係

- 極めて高い : 15 < PL
- 高い : 5 < PL ≤ 15
- 低い : 0 < PL ≤ 5
- 極めて低い : PL = 0

養老－桑名－四日市断層帯の地震(愛知県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル

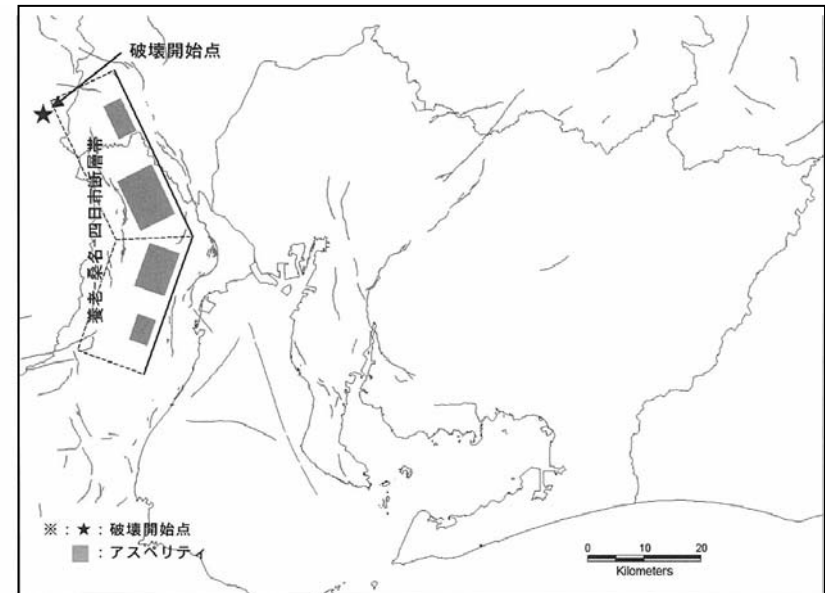


図 2.2-5 養老－桑名－四日市断層帯の震源断層モデル

1-29

愛知県で設定したアスペリティモデル

養老－桑名－四日市断層帯の地震(愛知県分)の断層パラメータ

養老－桑名－四日市断層帯	専門調査会	愛知県
マグニチュード M	7.7	—
モーメントマグニチュード Mw	7.3	7.0
地震モーメント Mo(N・m)	1.1E20	3.96E19
走向	154° , 203°	155° , 200°
傾斜	45	45
上端深さ(km)	4	5
下端深さ(km)	18	18
断層長さ L(km) ※1	52.3	58
断層幅 W(km)	19.8	17.6
断層面積 S(km ²)	929	923
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²)より地震規模 Mo(dyn・cm)を算出 $M_w = 4.33 + 0.9\log S \quad ※2$ $\text{Log } Mo = 1.5M_w + 16.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	統計的グリーン関数法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算 (等価線形)

※1 専門調査会の断層長さ L は、始点・終点間の直線距離より算出

※2 Wells & Coppersmith(1994)

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式(横田他, 2005)により計算

(3) 三重県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「三重県地域防災計画被害想定調査報告書」平成 17 年 3 月
- ・ 比較対象となる地震：養老 - 桑名 - 四日市断層帯の地震、布引山地東縁断層帯東部の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 三重県想定は、専門調査会想定と比べて、震度 6 強以上のメッシュ分布が狭いこと、さらに専門調査会想定では養老 - 桑名 - 四日市断層帯の地震では四日市市周辺にて、布引山地東縁断層帯東部の地震は津市周辺にて震度 7 が集中して分布していること等により、三重県想定では揺れによる被害を受ける建物棟数が少ない。

液状化による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べて、三重県想定では、いずれの断層帯の地震においても液状化発生の可能性のあるメッシュが広く分布しており、液状化被害を受ける建物棟数が多い。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べて、三重県想定では、いずれの断層帯の地震においても震度 6 強以上のメッシュ分布が狭く、急傾斜地崩壊による被害を受ける建物棟数が少ない。

火災による被害の傾向

- ・ 三重県想定では、揺れによる全壊棟数が少ないこと、また消防力を考慮していること等のため、焼失棟数は小さい。

養老－桑名－四日市断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 66,000	約 3,700	約 900	約 51,000 (約 19,000)	約 120,000 (約 89,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
三重県 想定	5,717	6,957	664	8,950 (4,440)	22,288	冬 18 時 15m/s (3m/s)

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 1,500	—	約 60	約 600 (約 200)	約 2,200 (約 1,700)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
三重県 想定	82	—	32	62 (31)	176	冬 18 時 15m/s (3m/s)

布引山地東縁断層帯東部の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 39,000	約 3,800	約 2,800	約 38,000 (約 18,000)	約 83,000 (約 63,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
三重県 想定	5,557	6,240	1,227	10,850 (5,390)	23,874	冬 18 時 15ms(3m/s)

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 1,000	—	約 200	約 400 (約 200)	約 1,500 (約 1,300)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
三重県 想定	71	—	56	68 (34)	195	冬 18 時 15m/s (3m/s)

※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、三重県分の想定。

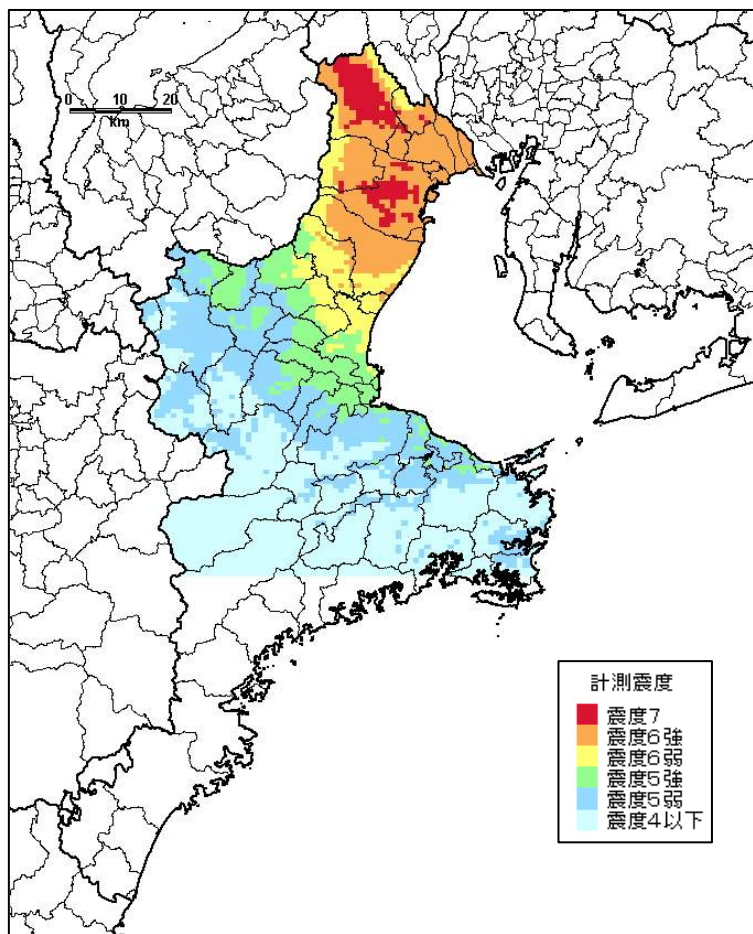
※2 建物被害(全壊棟数)の出火の()の値は、残出火の値を指す。

※3 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

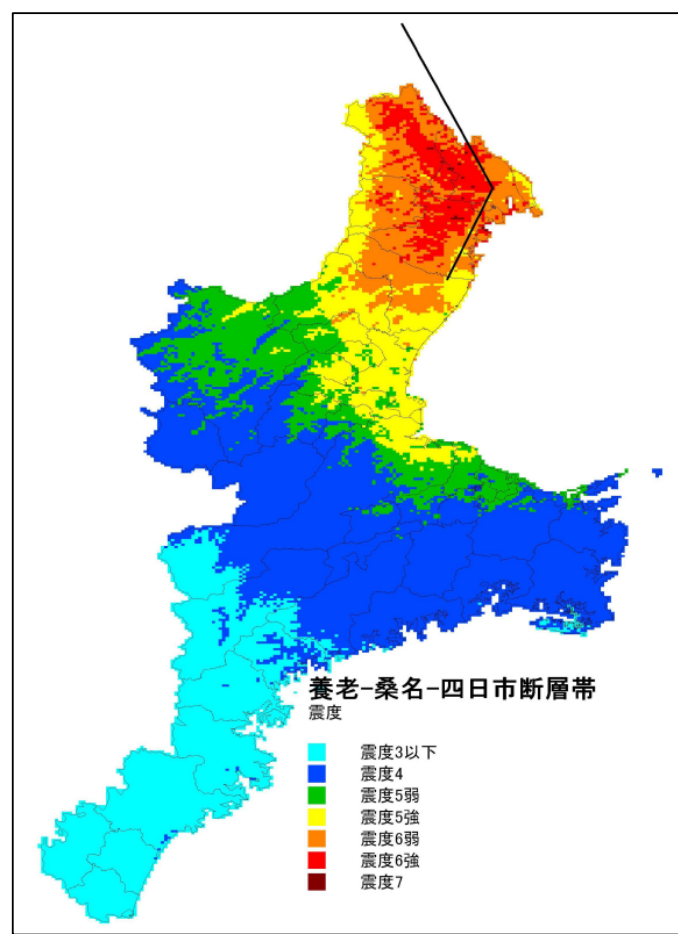
※4 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

養老-桑名-四日市断層帯の地震(三重県分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.3)



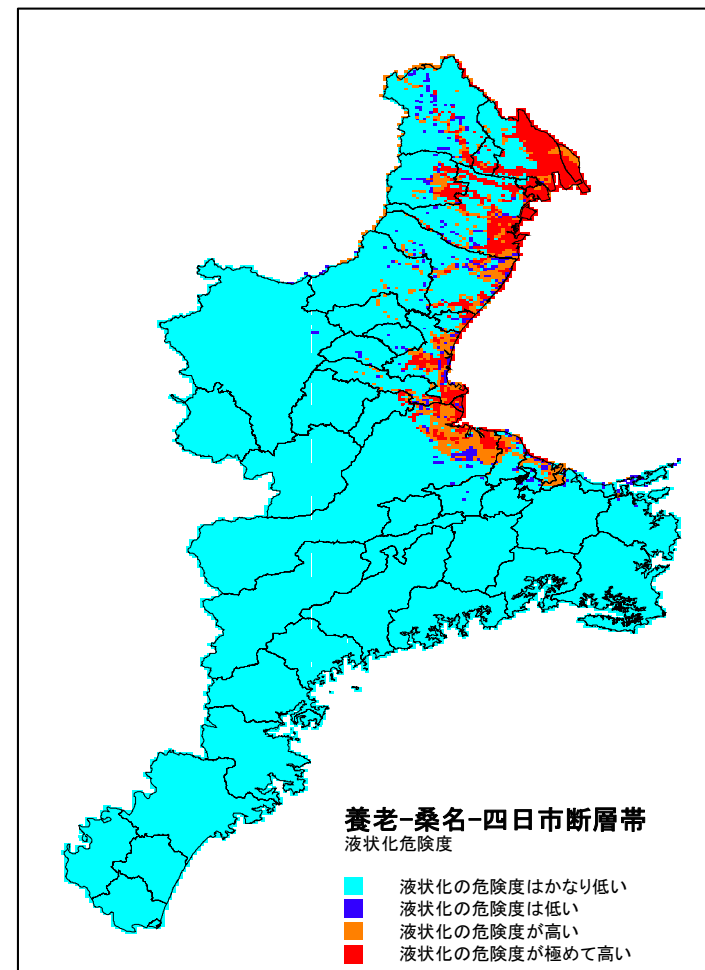
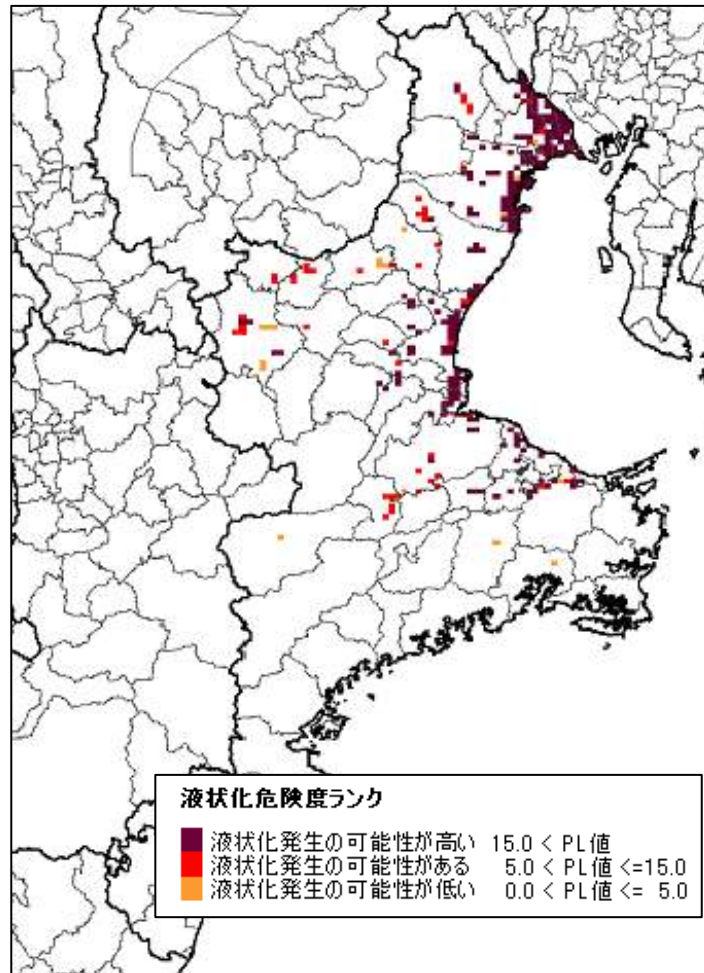
三重県想定 (Mw6.9)



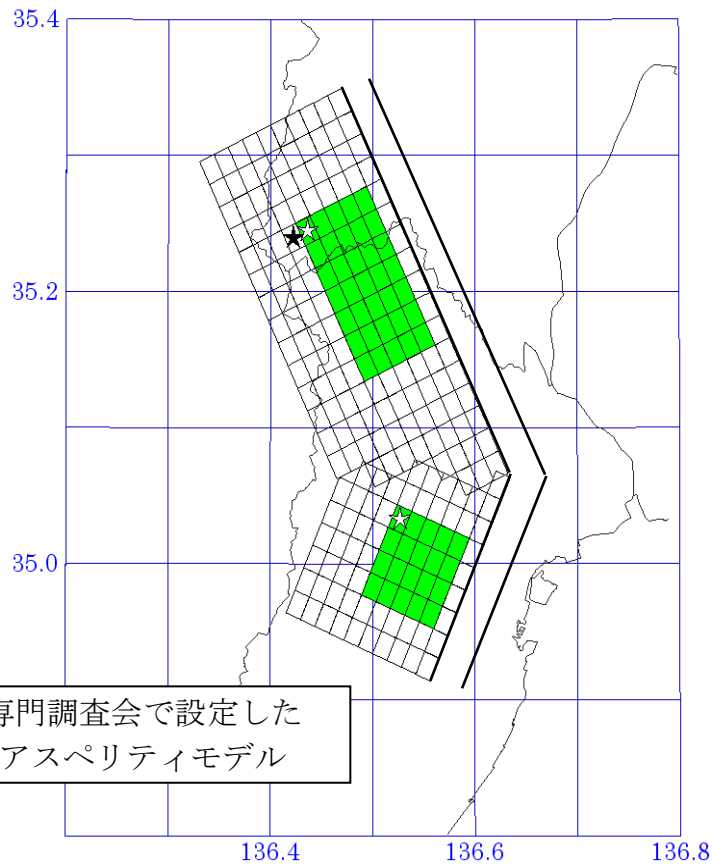
養老－桑名－四日市断層帯の地震(三重県分)の液状化分布

専門調査会想定 (Mw7.3)

三重県想定 (Mw6.9)

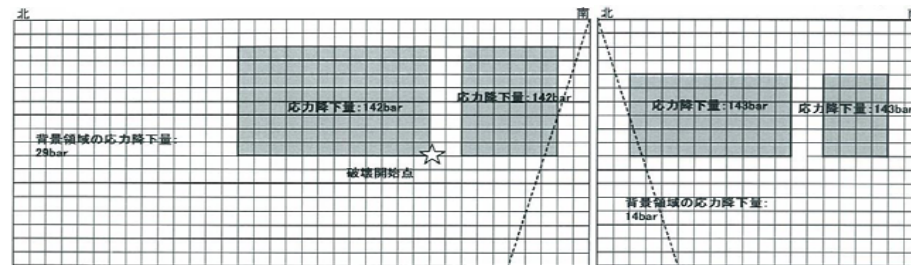


養老－桑名－四日市断層帯の地震(三重県分)の断層モデルの位置

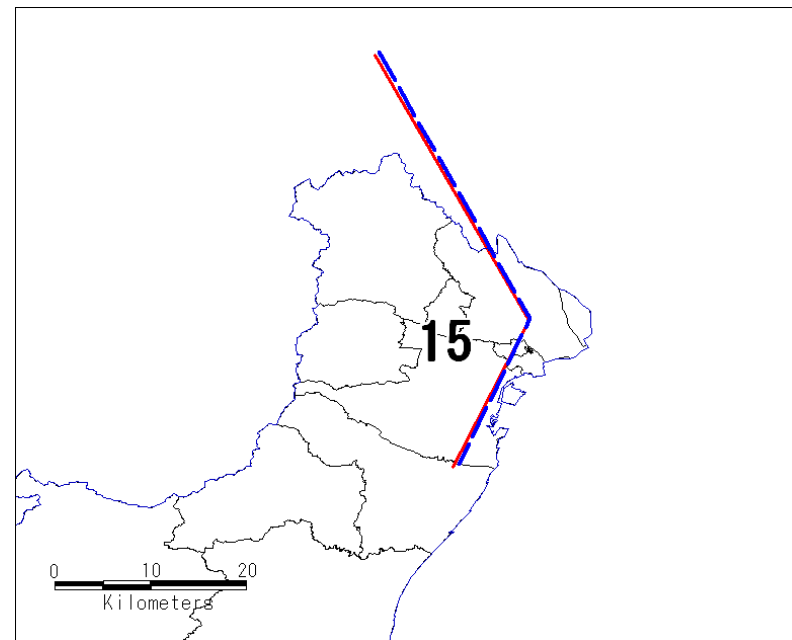


専門調査会で設定した
アスペリティモデル

三重県の想定した断層トレース (青点線)
専門調査会で設定した断層トレース (赤実線)



三重県で設定したアスペリティモデル



養老－桑名－四日市断層帯の地震(三重県分)の断層パラメータ

養老－桑名－四日市断層帯	専門調査会	三重県
マグニチュード M	7.7	7.8
モーメントマグニチュード Mw	7.3	6.9
地震モーメント Mo(N・m)	1.1E20	3.1E19
走向	154° , 203°	155° , 203°
傾斜	45°	70°
上端深さ(km)	4	3
下端深さ(km)	18	
断層長さ L(km) ※1	52.3	56.7
断層幅 W(km)	19.8	18
断層面積 S(km ²)	929	1026
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²)より地震規模 Mo(N・m)を算出 $S = 2.23 \times 10^{-15} \times Mo^{(2/3)}$ ※2 $\text{Log } Mo = 1.5M_w + 9.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	統計的グリーン関数法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算

※1 専門調査会の断層長 L は、始点・終点間の直線距離より算出

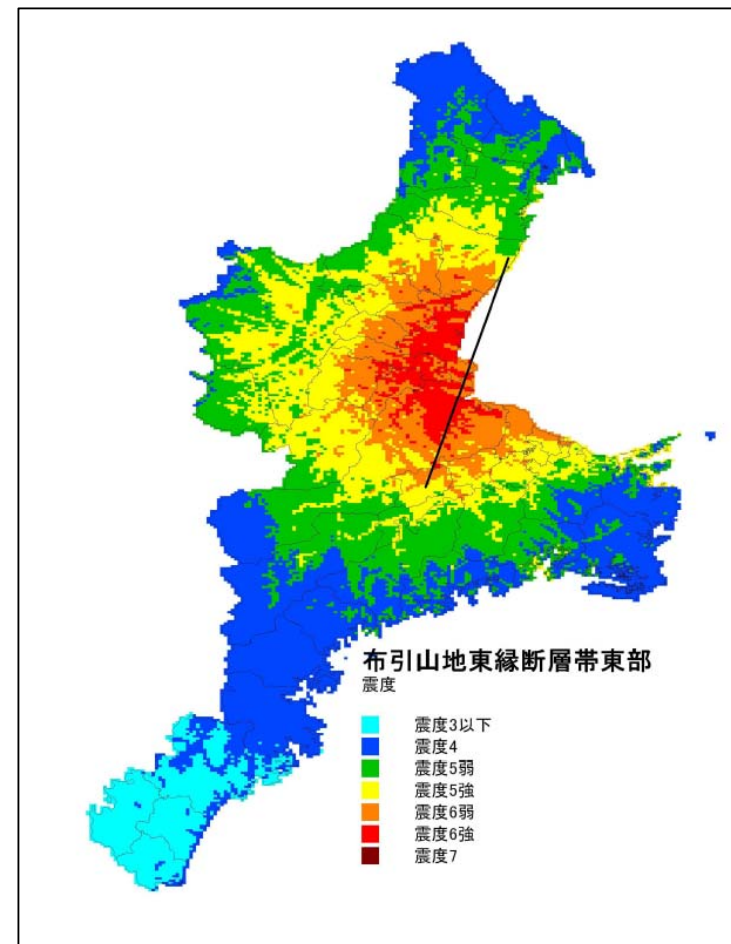
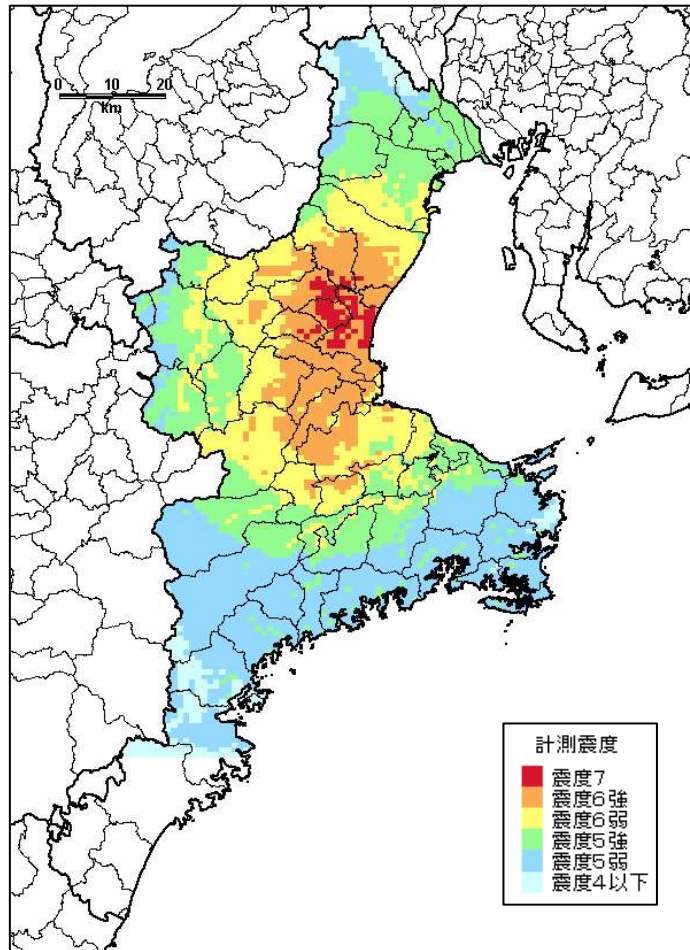
※2 入倉・三宅(2001)

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式(横田他, 2005)により計算

布引山地東縁断層帯東部の地震(三重県分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.3)

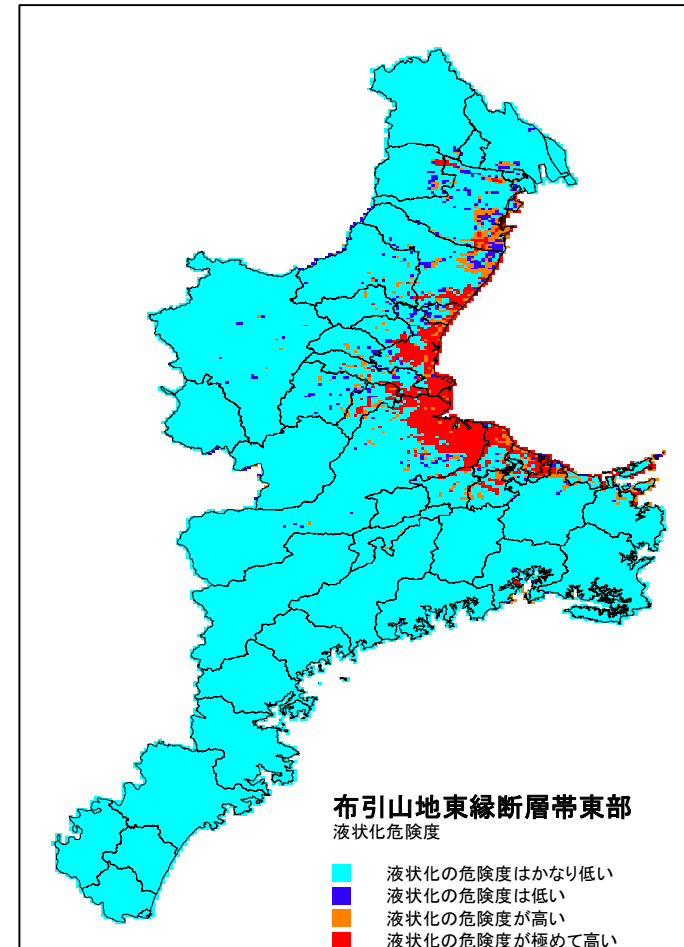
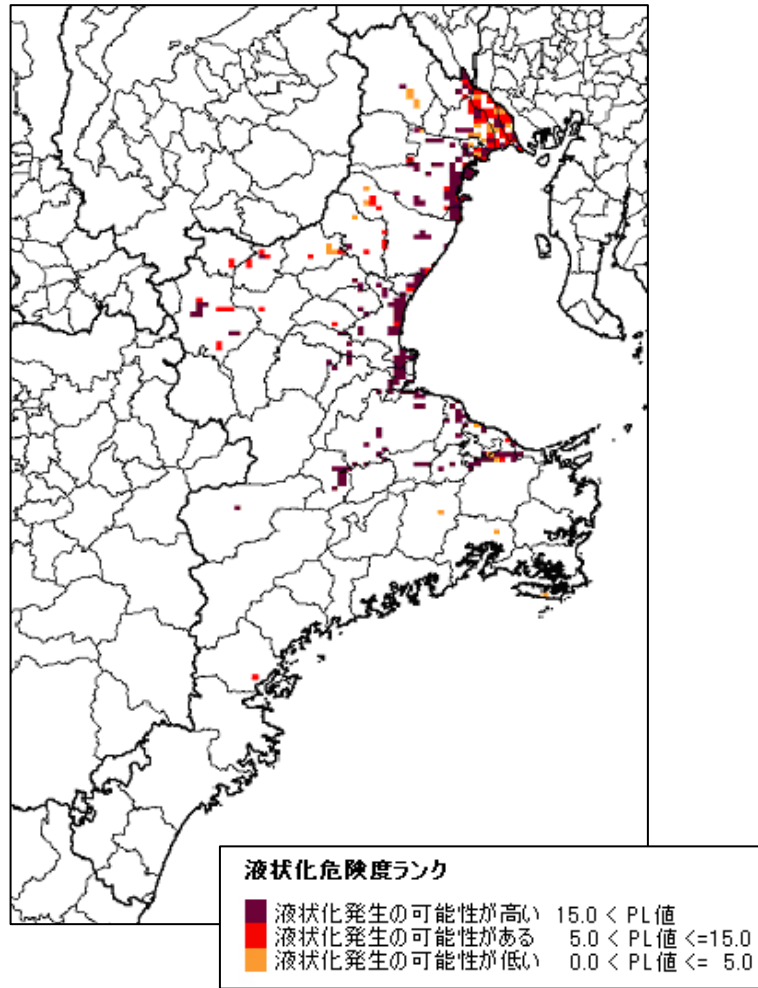
三重県想定 (Mw7.0)



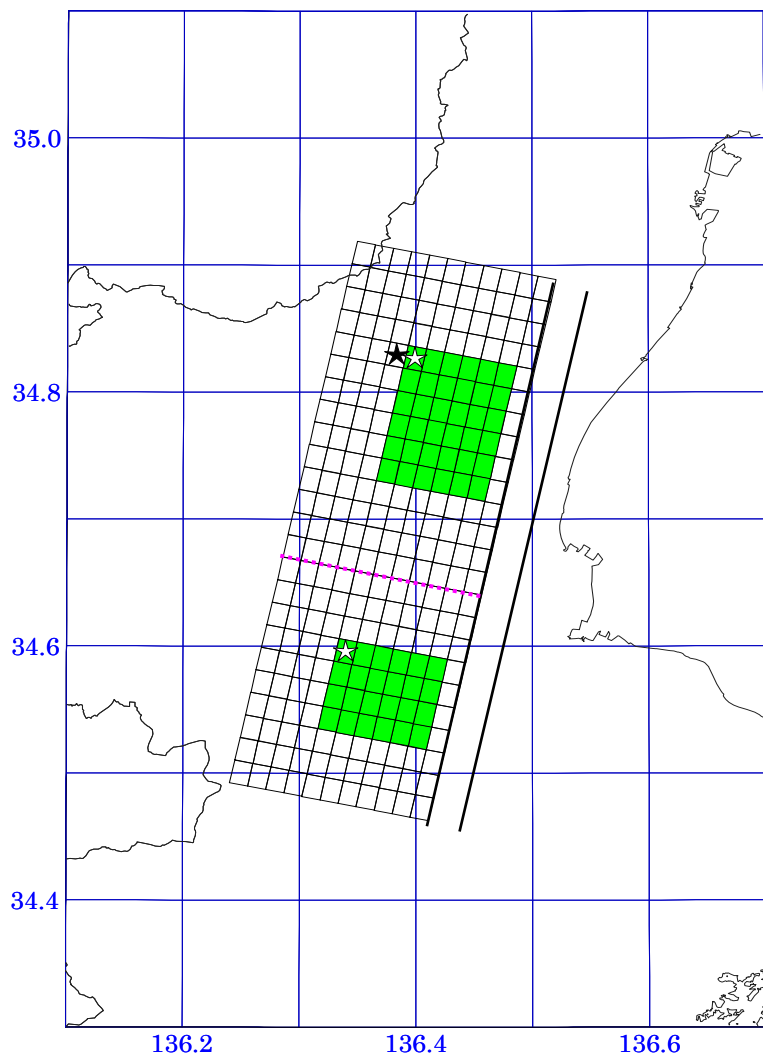
布引山地東縁断層帯東部の地震(三重県分)の液状化分布

専門調査会想定 (Mw7.3)

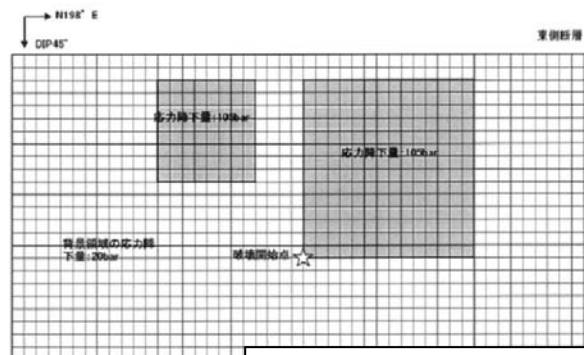
三重県想定 (Mw7.0)



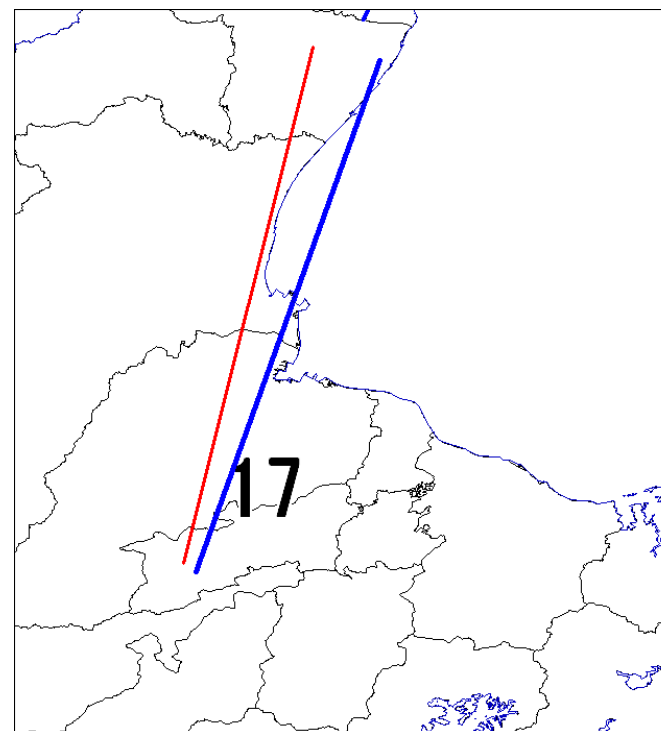
布引山地東縁断層帯東部の地震(三重県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル



三重県で設定したアスペリティモデル



三重県の想定した断層トレース (青線)
 専門調査会で設定した断層トレース (赤線)

布引山地東縁断層帯東部の地震(三重県分)の断層パラメータ

布引山地東縁断層帯	専門調査会	三重県
マグニチュード M	7.6	7.6
モーメントマグニチュード Mw	7.3	7.0
地震モーメント Mo(N・m)	9.5E19	3.7E19
走向	192°	198°
傾斜	45°	45°
上端深さ(km)	4	3
下端深さ(km)	20	—
断層長さ L(km) ※1	48.3	48
断層幅 W(km)	22.6	24
断層面積 S(km ²)	1094	1154
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²)より地震規模 Mo(N・m)を算出 $S = 2.23 \times 10^{-15} \times M_o^{(2/3)} \quad \text{※2}$ $\text{Log } M_o = 1.5M_w + 9.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	統計的グリーン関数法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算

※1 専門調査会の断層長 L は、始点・終点間の直線距離より算出

※2 入倉・三宅(2001)

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式(横田他, 2005)により計算

(4) 岐阜県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「岐阜県東海地震等対応シナリオ作成業務報告書」平成 16 年 8 月
- ・ 比較対象となる地震：養老 - 桑名 - 四日市断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 専門調査会想定と比べて、岐阜県想定では震度 6 強以上の分布が狭いにも関わらず、揺れによる全壊棟数が多い。これは、岐阜県想定での震度 6 強以上のメッシュ分布が、大垣市や垂井町の中心街といった人口や建物が集中する地区に重なっていること、また専門調査会想定では、震度 6 強以上のメッシュが、建物や人口の少ないエリアにかかっていること、及び被害想定手法が異なる（岐阜県では地表加速度を用いている）こと等が理由として考えられる。
- ・ 専門調査会想定と比べて、岐阜県想定での揺れによる死者数は、揺れによる建物棟数の違い以上に多い。これは住宅における木造建物内の滞留者数が昼 12 時よりも多い 18 時であるためであると考えられる。

液状化による被害の傾向

- ・ 岐阜県想定では、液状化による建物被害は全壊棟数の内数として算出されている。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 岐阜県想定では、急傾斜地崩壊による建物被害は推計されていない。

火災による被害の傾向

- ・ 岐阜県想定では、出火だけでなく延焼に対しても消防力が考慮されていること、風速は各地の平均風速を用いていること、メッシュ（500m メッシュ単位）を跨る燃え移りは考慮されていないこと等により、焼失棟数は小さい。

養老－桑名－四日市断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 14,000	約 2,500	約 300	約 11,000 (約 1,600)	約 28,000 (約 18,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
岐阜県 想定	31,761		-	300	32,061	冬午後 6 時 各所の平均風速

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 300	-	約 20	約 40 (約 10)	約 400 (約 300)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
岐阜県 想定	1,443	-	-	-	1,443	冬午後 6 時 各所の平均風速

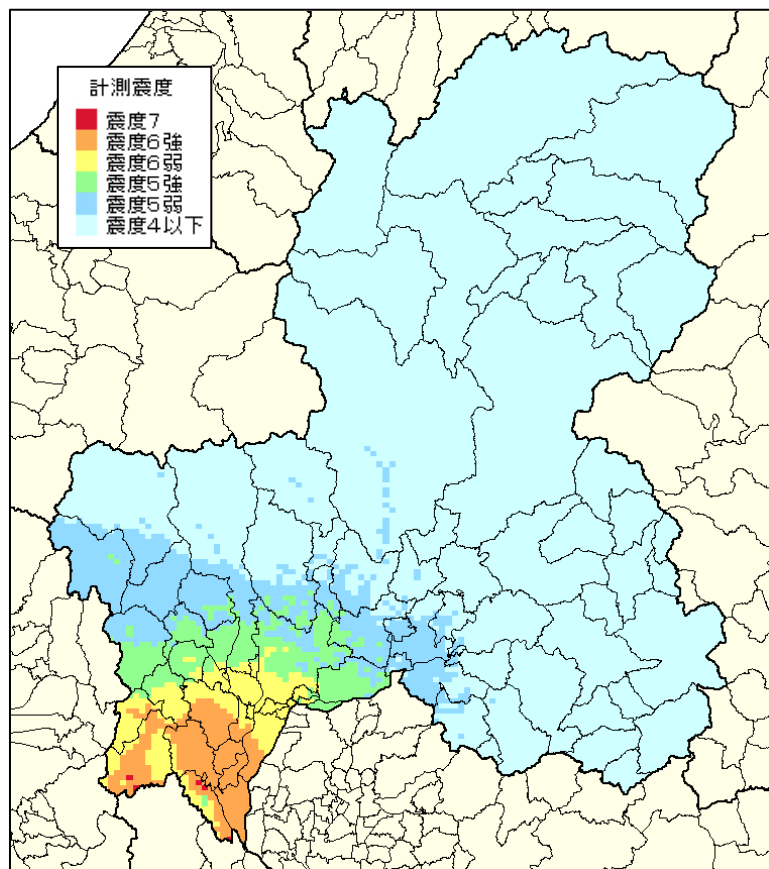
※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、岐阜県分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

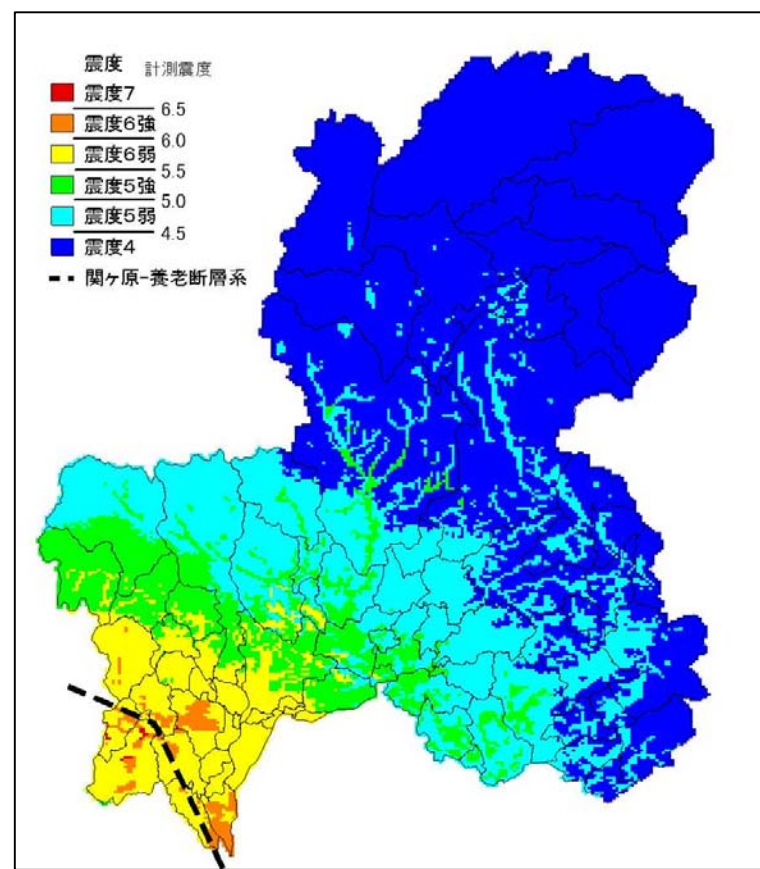
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

養老－桑名－四日市断層帯の地震(岐阜県分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.3)

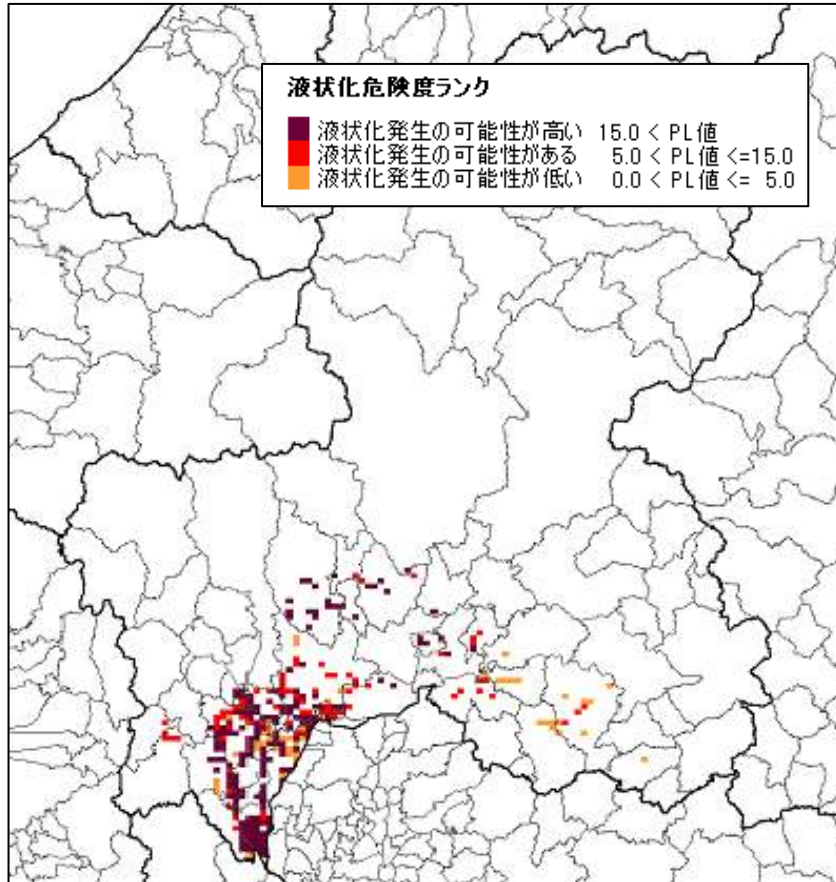


岐阜県想定 (Mw7.3)

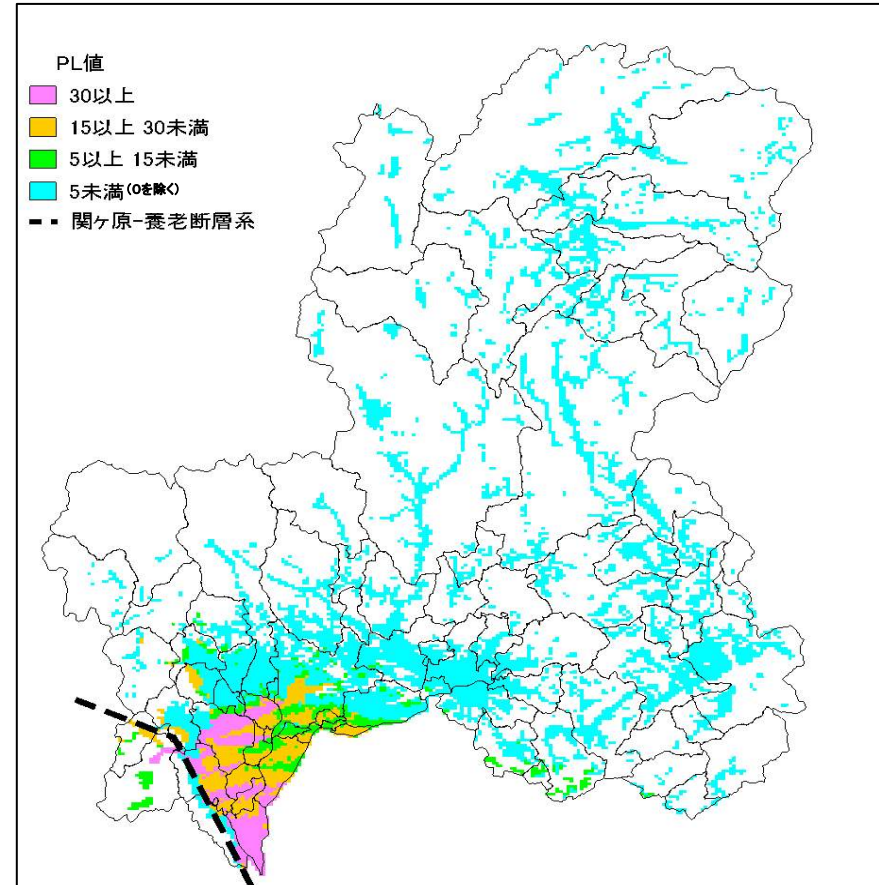


養老－桑名－四日市断層帯の地震(岐阜県分)の液状化分布

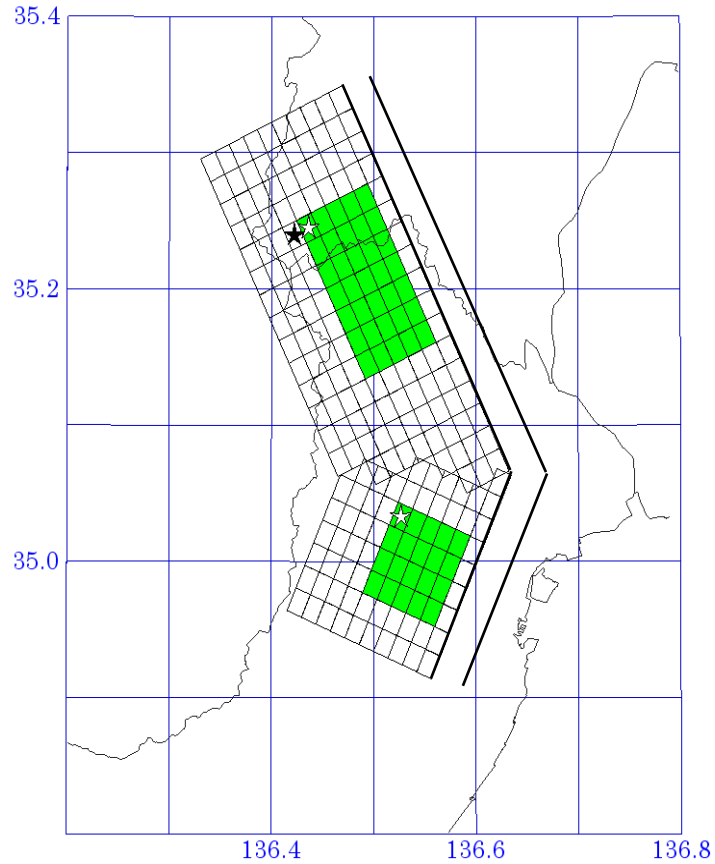
専門調査会想定 (Mw7.3)



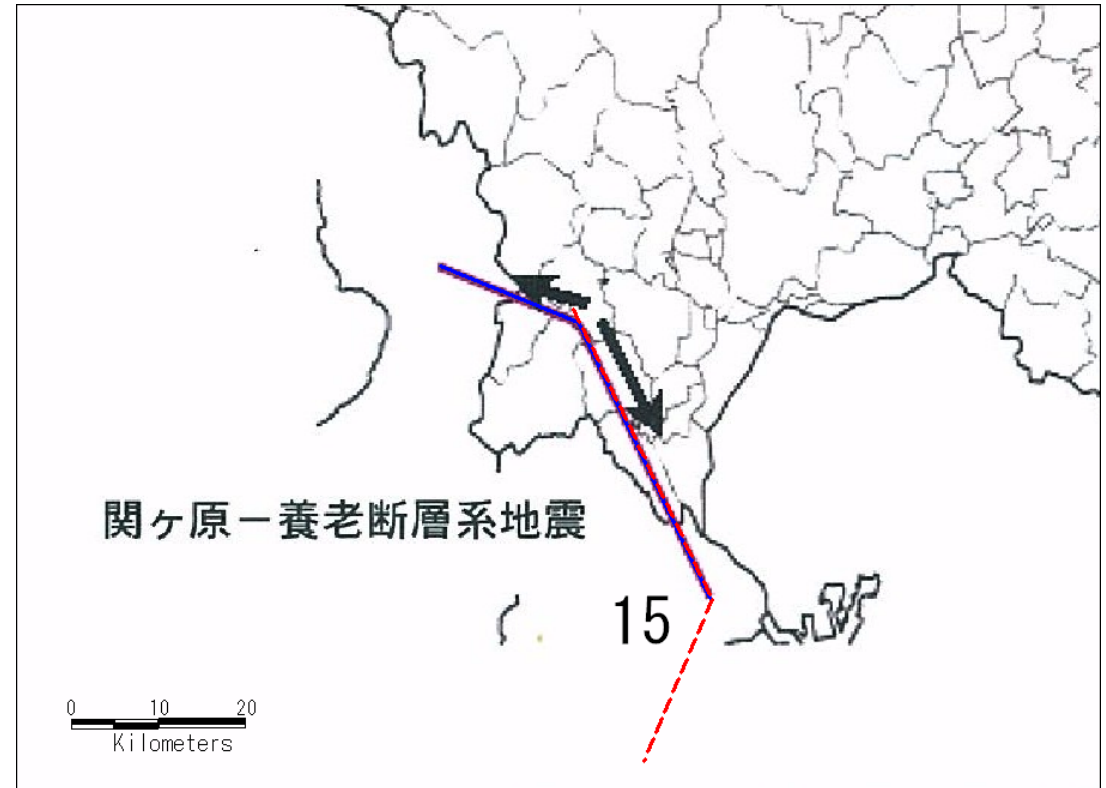
岐阜県想定 (Mw7.3)



養老－桑名－四日市断層帯の地震(岐阜県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定した
アスペリティモデル



岐阜県の想定した断層トレース (青実線)
専門調査会で設定した断層トレース (赤点線)

養老－桑名－四日市断層帯の地震(岐阜県分)の断層パラメータ

関が原－養老断層系 (養老－桑名－四日市断層帯)	専門調査会	岐阜県
マグニチュード M	7.7	7.7
モーメントマグニチュード Mw	7.3	7.3
地震モーメント Mo(N・m)	1.1E20	1.0E20
走向	154° , 203°	－
傾斜	45°	90°
上端深さ(km)	4	－
下端深さ(km)	18	16
断層長さ L(km) ※1	52.3	54
断層幅 W(km)	19.8	15
断層面積 S(km ²)	929	780
地震規模の決め方	logL = 0.6M - 2.9 Mw = 0.88M + 0.54	Mw7.3 と設定
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	非定常スペクトル重ねあわせ法
地表までの地震動の計算	実験式 ※2	応答計算

※1 専門調査会の断層長 L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式（横田他, 2005）により計算

(5) 滋賀県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「第二次琵琶湖西岸断層帯による地震被害予測調査」平成 17 年 3 月
- ・ 比較対象となる地震：花折断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 滋賀県想定では、震度 6 強以上のメッシュ分布が狭く、揺れによる被害を受ける建物棟数が少ないため、被害棟数が小さい。ただし、震度 6 強のメッシュ分布は建物が多い地域に集中していること、及び手法が異なる（滋賀県では、地表最大水平速度を用いている）こと等により、専門調査会想定との建物被害棟数の違いが、県面積に占める震度 6 強以上の面積割合の違いよりも小さくなっている。

液状化による被害の傾向

- ・ 滋賀県想定では、弱震地域は液状化被害として、強震地域は揺れによる被害を軽減する現象として捉えている。また、その被害量は、揺れによる被害に含まれている。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 滋賀県想定では、急傾斜地崩壊による建物被害は推計されていない。

火災による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定に比べて、滋賀県想定では、揺れによる全壊棟数が少ないため出火件数は小さい。なお、滋賀県想定では延焼被害は算出していない。

花折断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 16,000	約 900	約 800	約 19,000 (約 7,900)	約 37,000 (約 26,000)	冬昼 12 時 15m/s (3m/s)
滋賀県 想定	6,665		—	(—) (—)	6,665	昼間～夕刻

※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、滋賀県分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

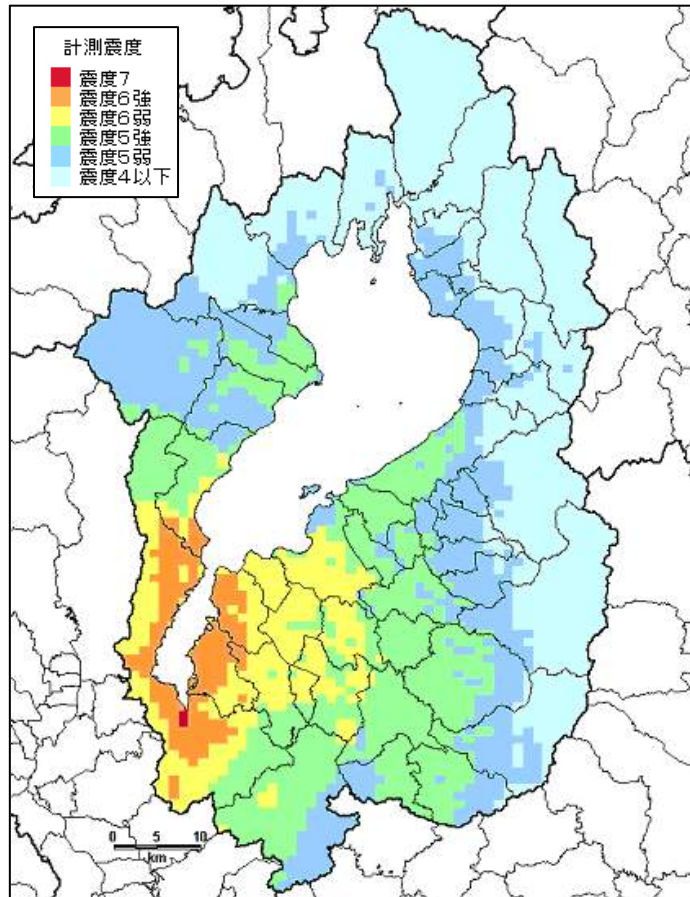
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

(人)

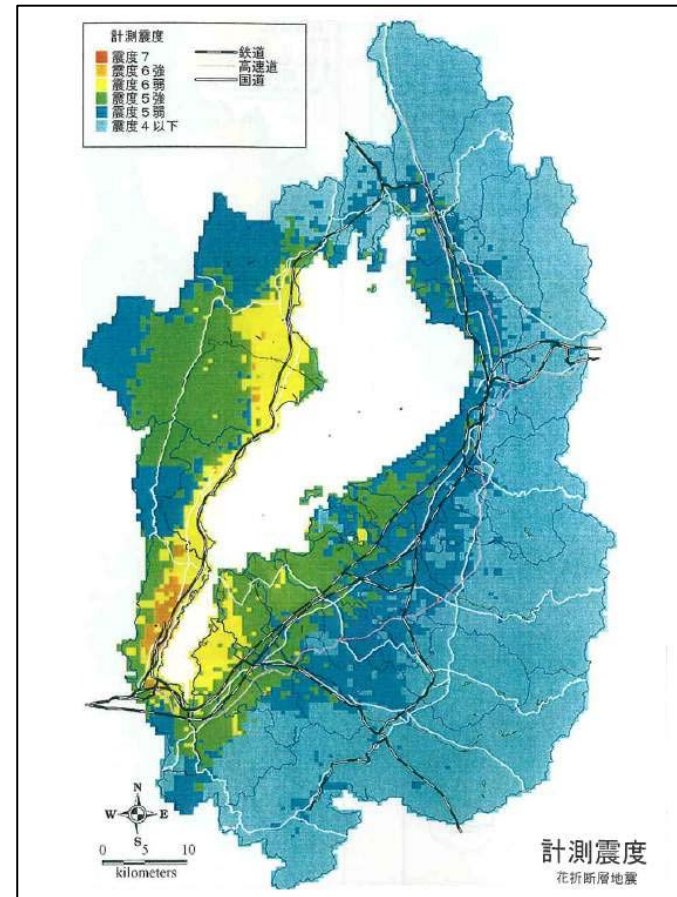
	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 400	—	約 40	約 200 (約 80)	約 600 (約 500)	冬昼 12 時 15m/s (3m/s)
滋賀県 想定	94	—	—	—	94	昼間

花折断層帯の地震(滋賀県分)の震度分布

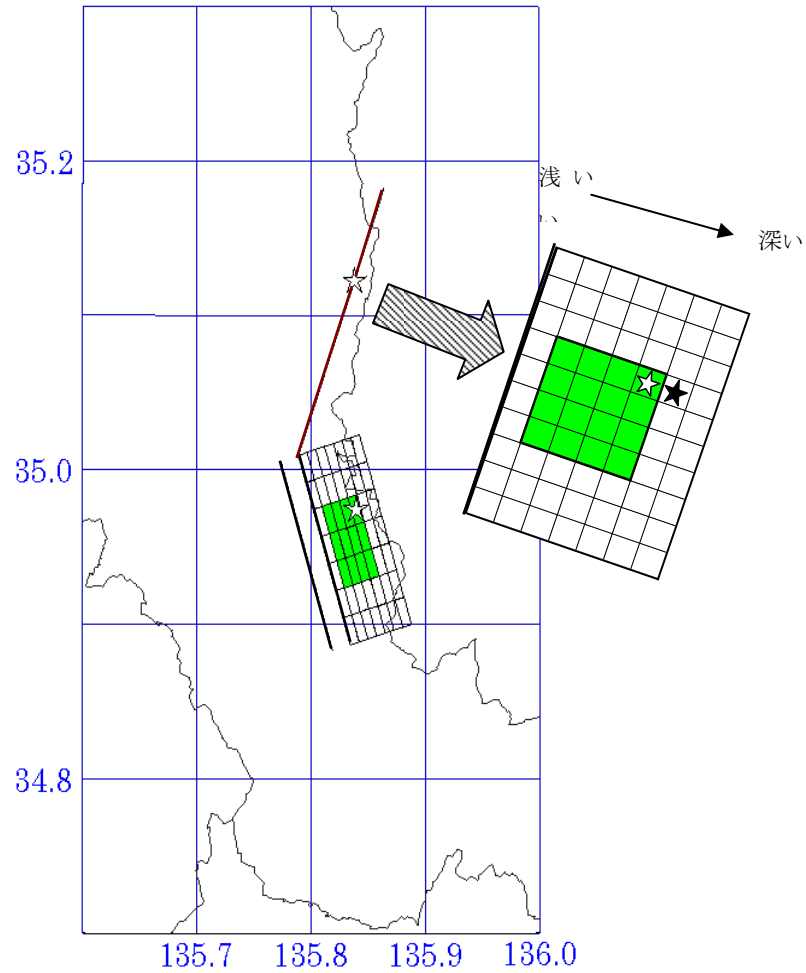
専門調査会想定 (Mw7.0)



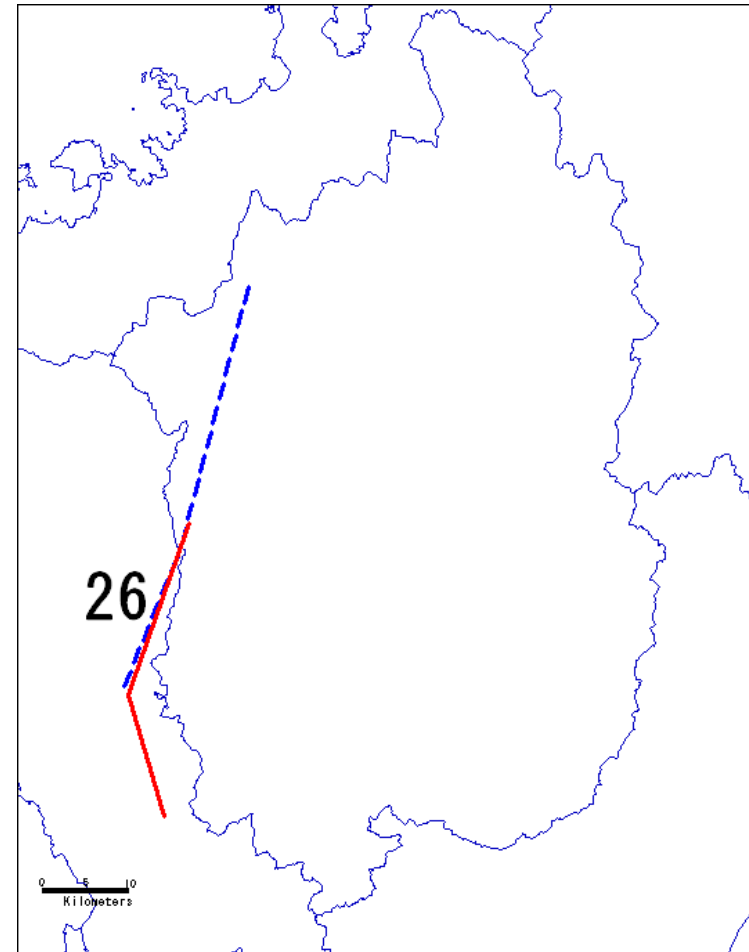
滋賀県想定 (Mw6.9)



花折断層帯の地震(滋賀県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル



滋賀県の想定した断層トレース (青点線)
 専門調査会で設定した断層トレース (赤実線)

花折断層帯の地震(滋賀県分)の断層パラメータ

花折断層帯	専門調査会	滋賀県
マグニチュード M	7.4	7.6
モーメントマグニチュード Mw	7.0	6.9
地震モーメント Mo(N・m)	4.1E19	3.15E19
走向	20° , 343°	14.8° , 22.7°
傾斜	90° , 70°	85°
上端深さ(km)	4	2
下端深さ(km)	18	18
断層長さ L(km) ※1	33	30+17
断層幅 W(km)	14, 15	16
断層面積 S(km ²)	498	752
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層面積 S(km ²) より地震規模 Mo(dyn・cm)を算出 $S = 4.24 \times 10^{-11} \times Mo^{(1/2)} \quad \text{※2}$ $\text{Log } Mo = 1.5M_w + 16.1$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	ハイブリッド法
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答計算 (等価線形)

※1 専門調査会の断層長さ L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 入倉・三宅(2001)

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

(6) 奈良県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「第二次奈良県地震被害想定調査報告書」平成16年10月
- ・ 比較対象となる地震：奈良盆地東縁断層帯の地震、生駒断層帯の地震、中央構造線断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 専門調査会想定に比べて、奈良県想定では、いずれの断層帯の地震のケースにおいても震度6強以上のメッシュ分布が広く、揺れによる被害を受ける建物棟数が多いため、被害棟数が多い。なお、生駒断層帯の地震については、専門調査会想定においても大阪府寄りの建物の多い地域で震度7が集中しているため、専門調査会想定との建物被害棟数の違いは、県面積に占める震度6強以上の面積割合の違いよりも小さくなっている。

液状化による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定に比べて、奈良県想定では、いずれの断層帯の地震のケースにおいても液状化発生の可能性のあるメッシュ分布が広く、液状化被害を受ける建物棟数が多い。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 専門調査会想定に比べて、奈良県想定では、いずれの断層帯の地震のケースにおいても震度6強以上のメッシュ分布が広く、急傾斜地崩壊による被害を受ける建物棟数が多いため、被害棟数が多い。

火災による被害の傾向

- ・ 奈良県想定では、250mメッシュという専門調査会想定より小さいメッシュ単位で推計していること、また、隣接メッシュへの燃え移りを想定していないこと等の理由から、焼失棟数が小さい。
- ・ 死者数については、奈良盆地東縁断層帯の地震の想定において、焼失棟数の傾向と逆に奈良県想定推計値が多い。これは、想定手法が異なる（延焼時の死者数の推計において通常火災における焼失棟数と死者数の関係を用いている）こと等の理由により、多くなったためと考えられる。

奈良盆地東縁断層帯の地震

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 22,000	約 1,000	約 900	約 21,000 (約 11,000)	約 46,000 (約 35,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	114,209	3,206	2,120	16,284	135,819	冬 18 時 10m/s

(棟)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 600	—	約 60	200 (約 100)	約 800 (約 700)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	4,498	—	197	458	5,153	冬朝 5 時

生駒断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 65,000	約 1,200	約 700	約 45,000 (約 21,000)	約 110,000 (約 87,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	93,543	2,723	1,857	15,528	113,651	冬 18 時 10m/s

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 1,600	—	約 40	約 800 (約 300)	約 2,400 (約 2,000)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	3,646	—	175	436	4,257	冬朝 5 時

中央構造線断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 4,100	約 800	約 600	約 4,000 (約 2,200)	約 9,500 (約 7,700)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	93,041	2,871	2,174	15,207	113,293	冬 18 時 10m/s

(人)

	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失※2	合計	
専門 ※1 調査会	約 100	—	約 40	約 10 (—)	約 100 (約 100)	冬屋 12 時 15m/s (3m/s)
奈良県 想定	3,686	—	205	428	4,319	冬朝 5 時

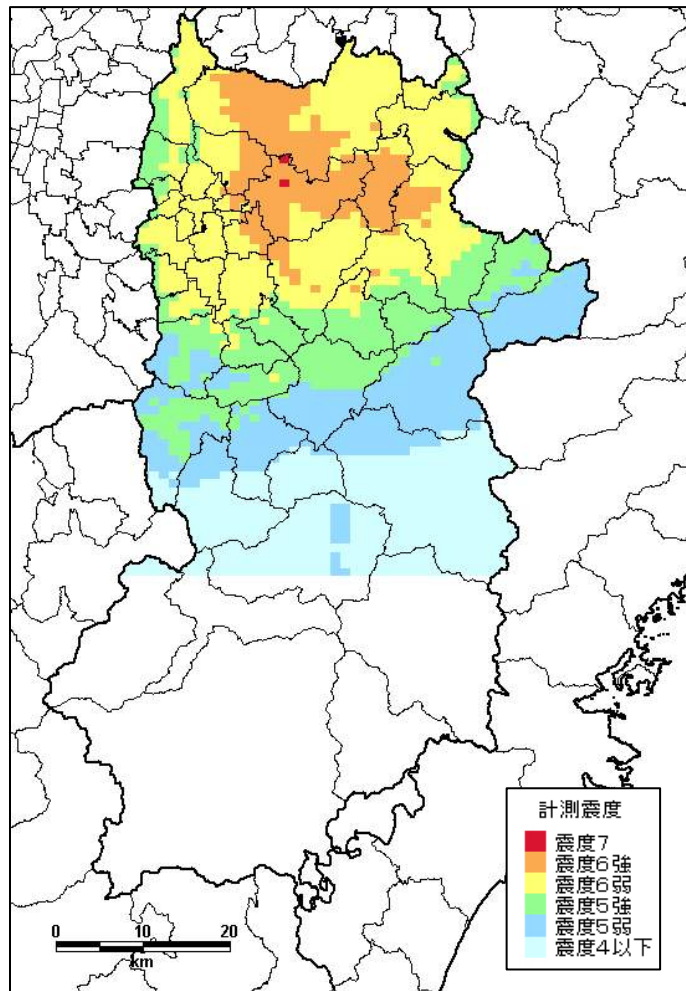
※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、奈良県分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

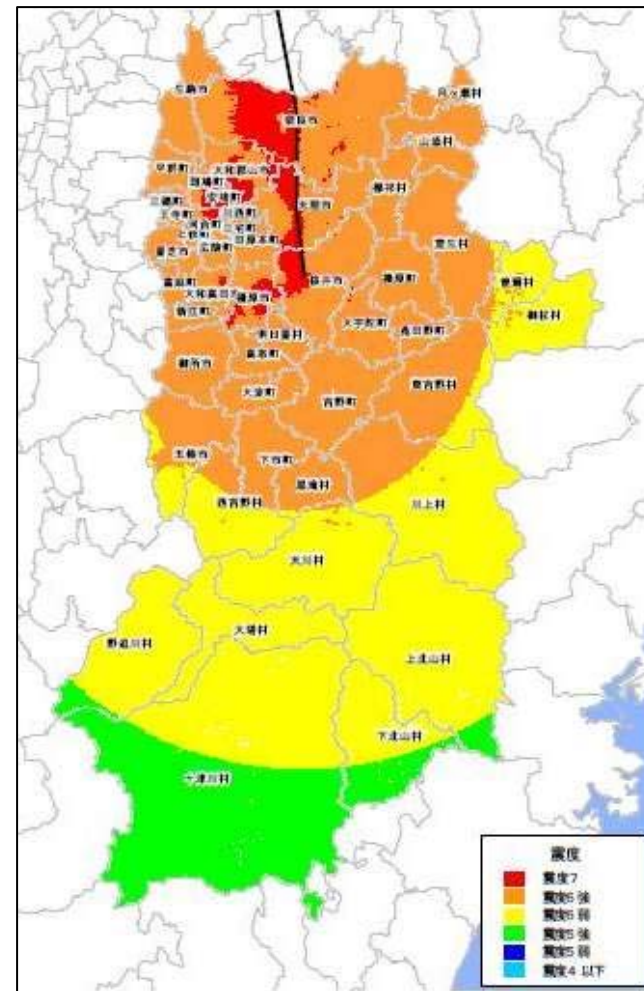
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

奈良盆地東縁断層帯の地震(奈良県分)の震度分布

専門調査会想定 (M7.4)

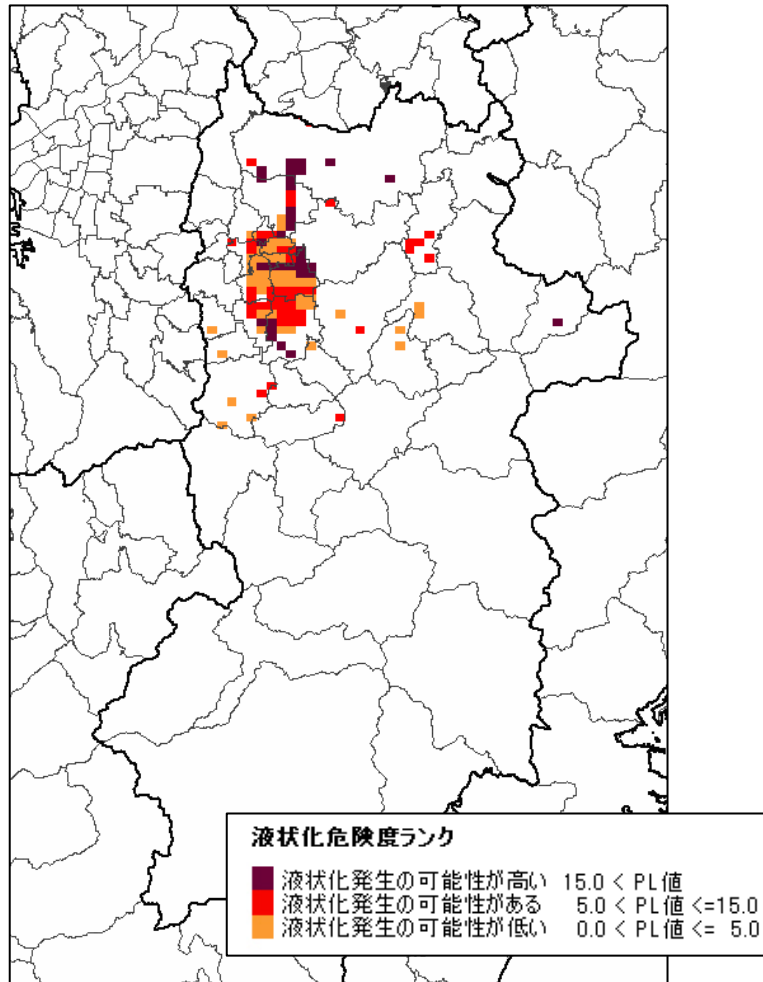


奈良県想定 (M7.5)

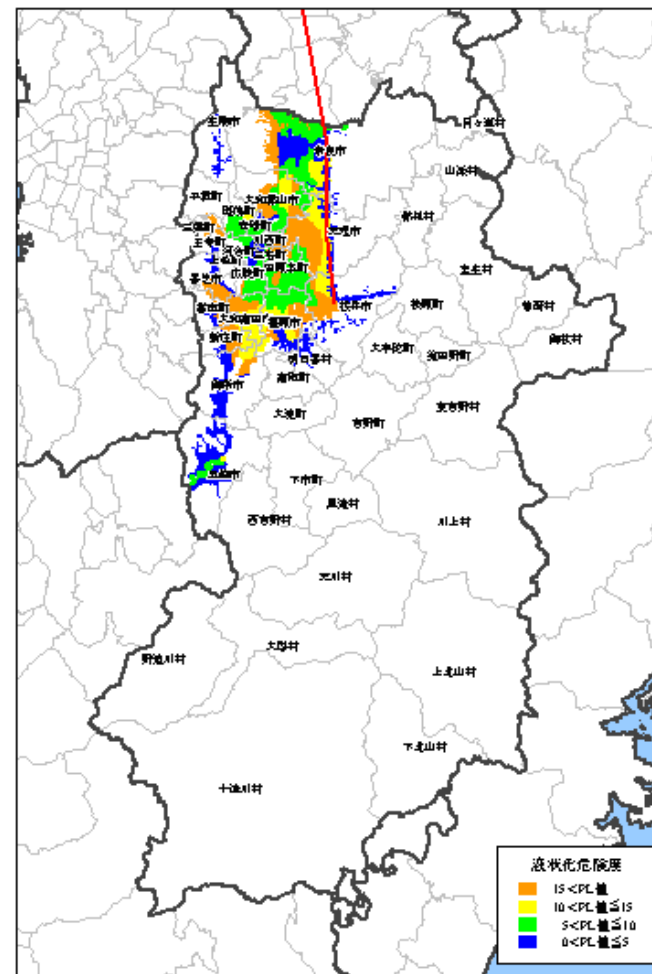


奈良盆地東縁断層帯の地震(奈良県分)の液状化分布

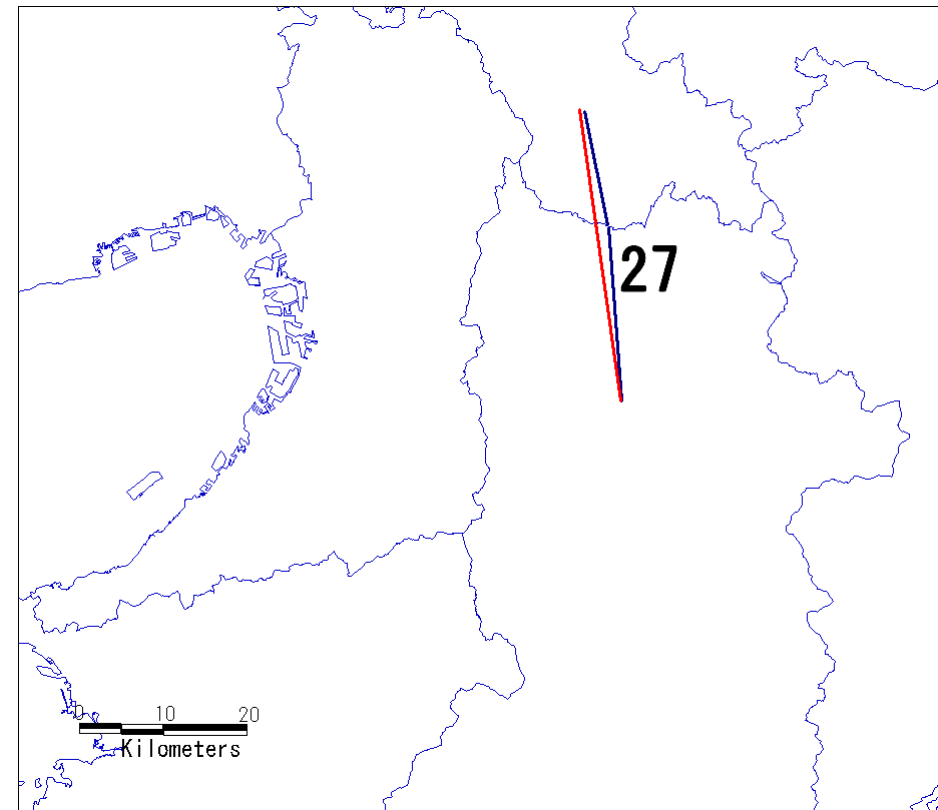
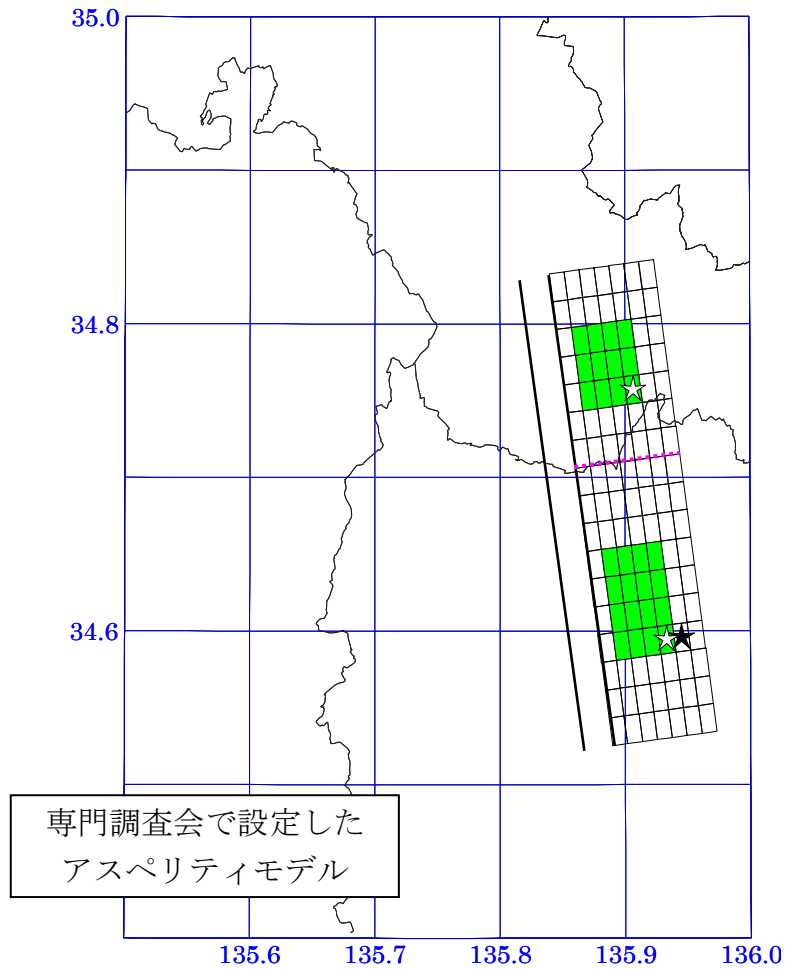
専門調査会想定 (M7.4)



奈良県想定 (M7.5)



奈良盆地東縁断層帯の地震(奈良県分)の断層モデルの位置



奈良県の想定した断層トレース (青線)
専門調査会で設定した断層トレース (赤線)

奈良盆地東縁断層帯の地震(奈良県分)の断層パラメータ

奈良盆地東縁断層帯	専門調査会	奈良県
マグニチュード M	7.4	7.5 ※1
モーメントマグニチュード Mw	7.0	—
地震モーメント Mo(N・m)	4.5E19	—
走向	352°	—
傾斜	60°	—
上端深さ(km)	4	10
下端深さ(km)	15	—
断層長さ L(km) ※2	34	35
断層幅 W(km)	13	—
断層面積 S(km ²)	437	—
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層長 L(km)より地震規模 M を算出 $\text{Log } L = 0.6M - 2.9$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	経験式 ※3
地表までの地震動の計算	実験式 ※4	応答倍率 (加速度) 震度換算 ($I=2\log(\text{PGA})+0.94$)

※1 少数第二位以下の端数を切り上げ

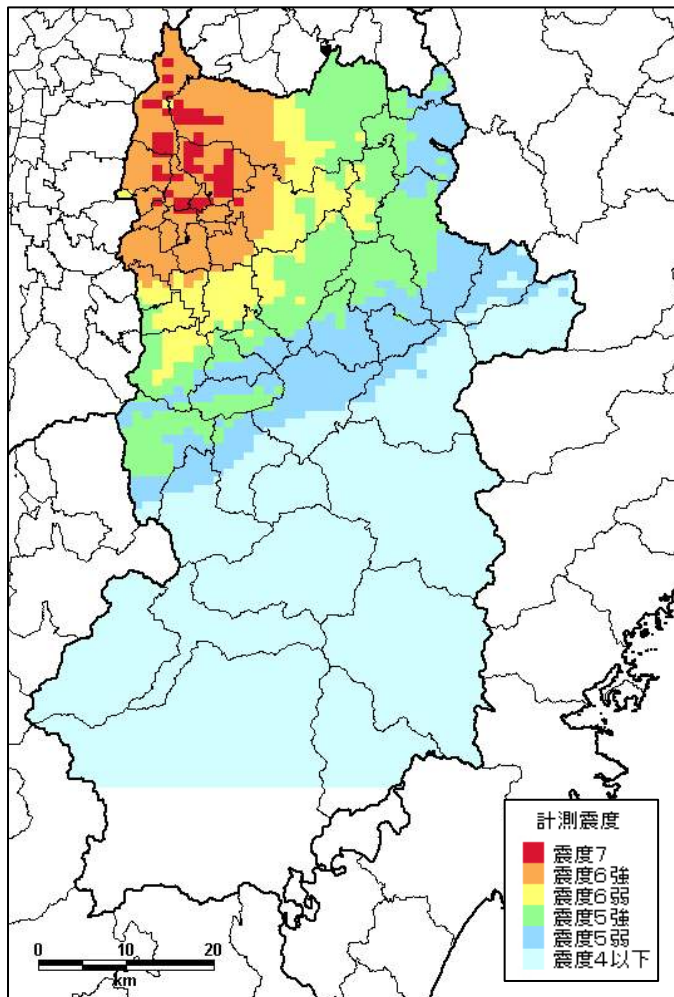
※2 専門調査会の断層長 L は、始点-終点間の直線距離より算出

※3 福島・田中 (1992) $\log \text{PGA} = 0.51M_j - \log(R + 0.006 \cdot 10^{0.51M_j}) - 0.0033R + 0.59$

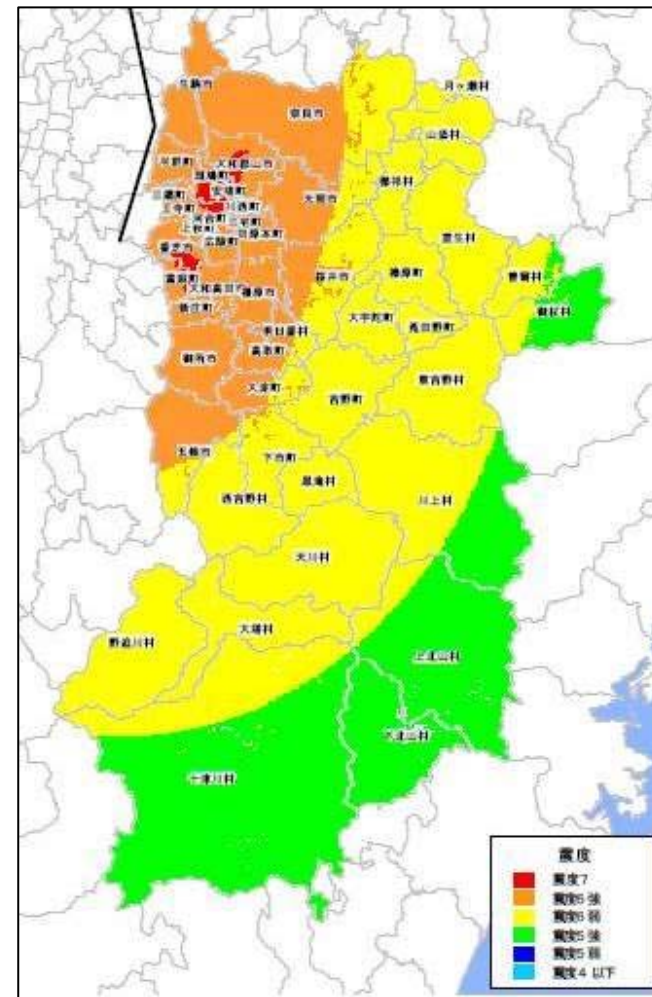
※4 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

生駒断層帯の地震(奈良県分)の震度分布

専門調査会想定 (M7.5)

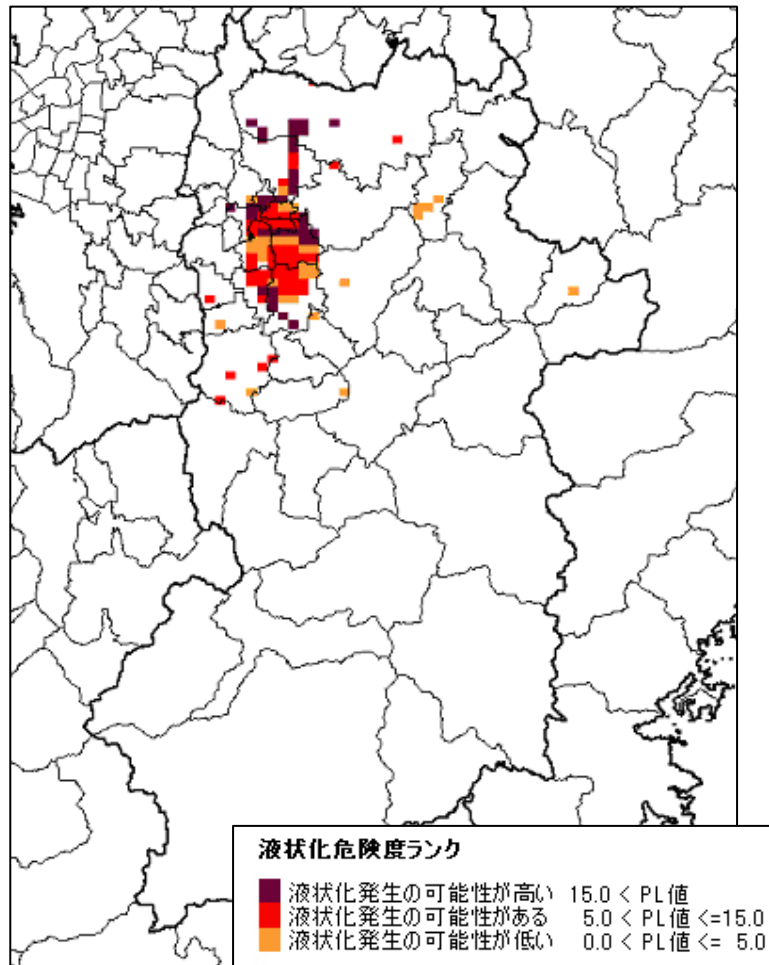


奈良県想定 (M7.5)

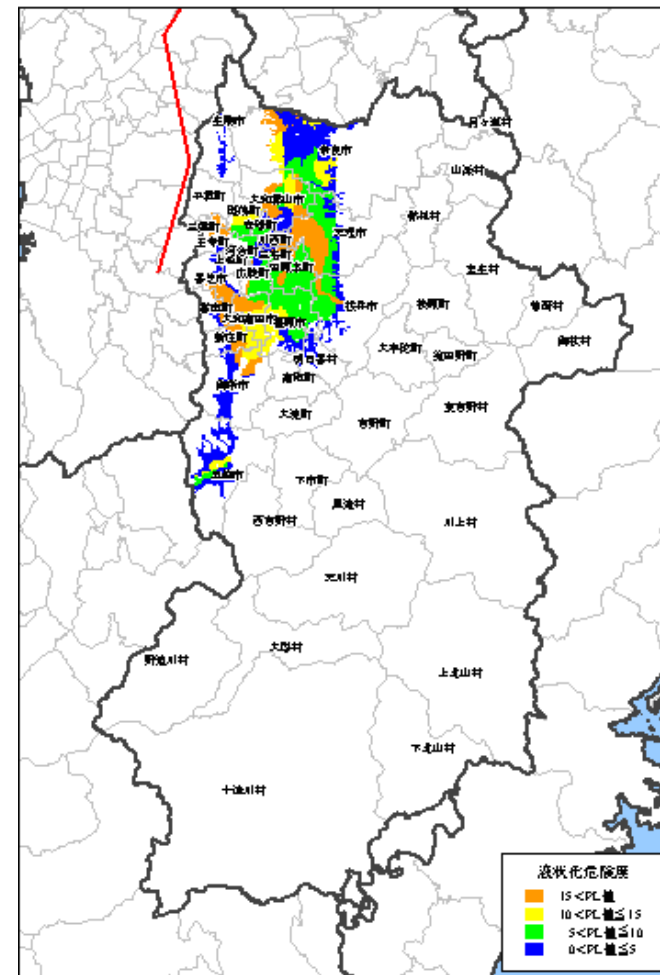


生駒断層帯の地震(奈良県分)の液状化分布

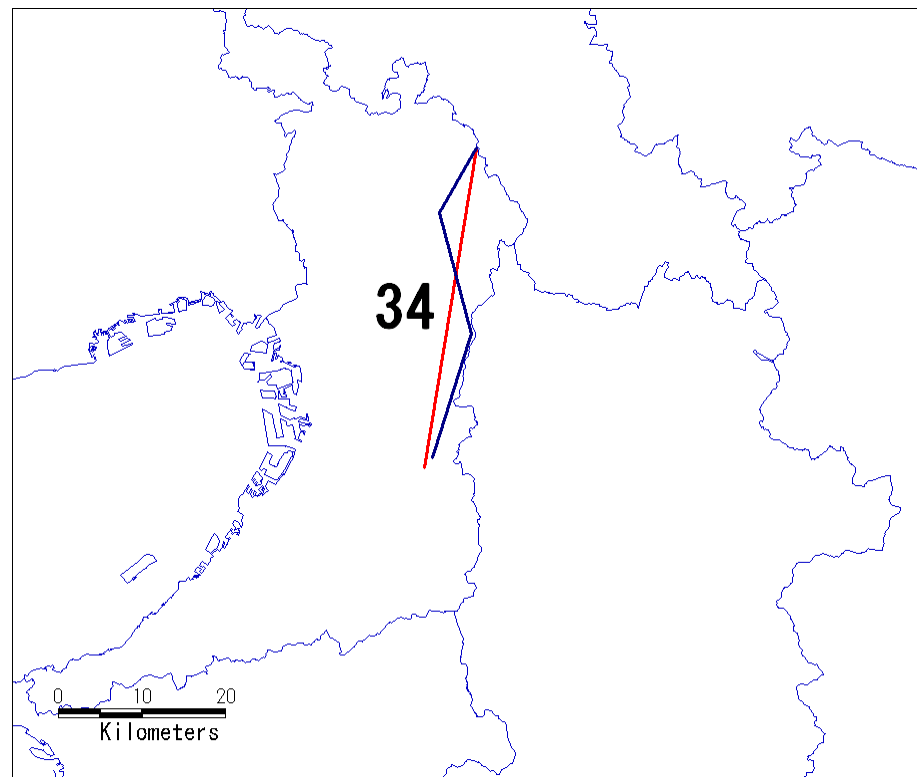
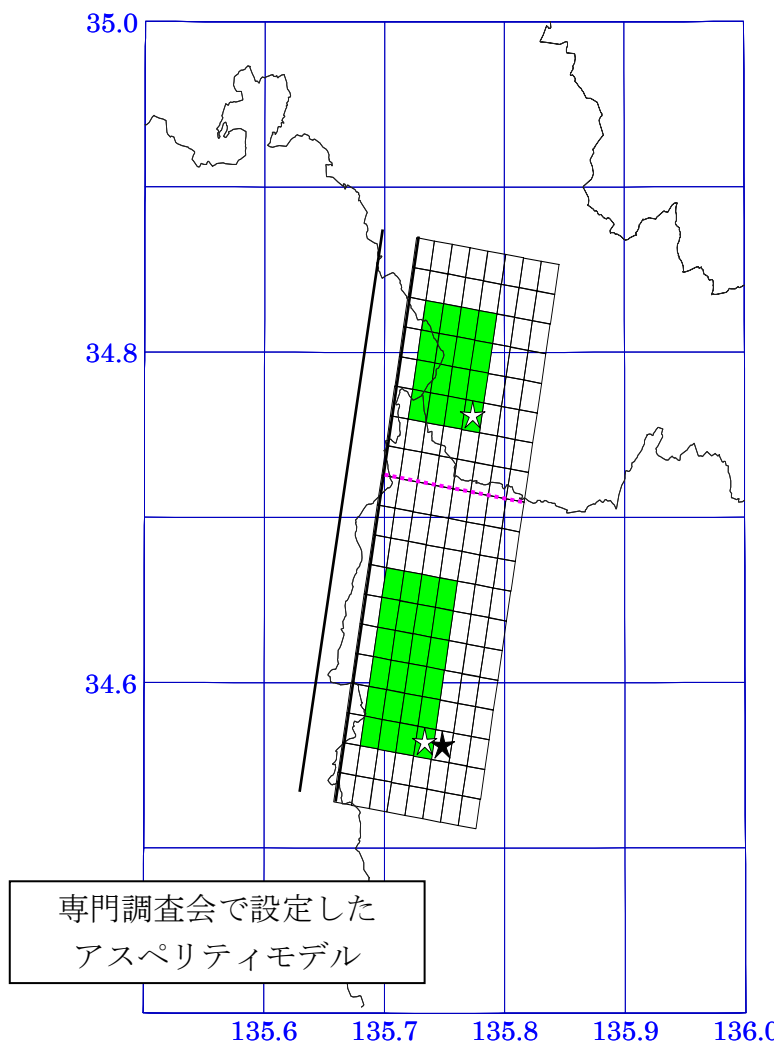
専門調査会想定 (M7.5)



奈良県想定 (M7.5)



生駒断層帯の地震(奈良県分)の断層モデルの位置



奈良県の想定した断層トレース (青線)
専門調査会で設定した断層トレース (赤線)

生駒断層帯の地震(奈良県分)の断層パラメータ

生駒断層帯	専門調査会	奈良県
マグニチュード M	7.5	7.5
モーメントマグニチュード Mw	7.1	—
地震モーメント Mo(N・m)	5.7E19	—
走向	9°	—
傾斜	45°	—
上端深さ(km)	4	10
下端深さ(km)	15	—
断層長さ L(km) ※1	38	38
断層幅 W(km)	16	—
断層面積 S(km ²)	598	— (線震源)
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層長さ L(km)より地震規模 M を算出 $\text{Log } L = 0.6M - 2.9$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	経験式 ※2
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答倍率 (加速度) 震度換算 ($I=2\log(\text{PGA})+0.94$)

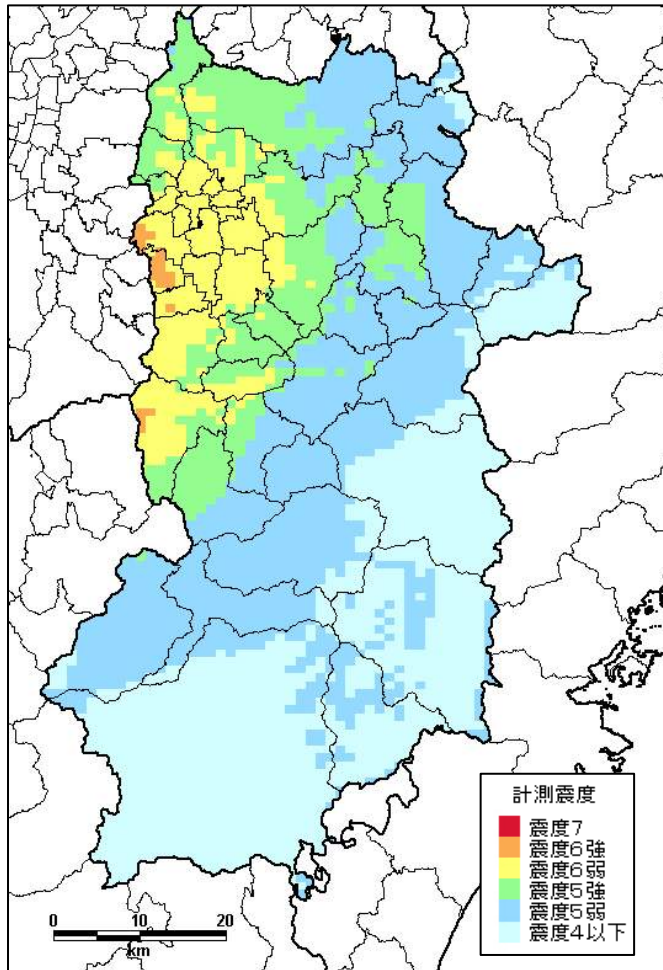
※1 専門調査会の断層長さ L は、始点・終点間の直線距離より算出

※2 福島・田中 (1992) $\log \text{PGA} = 0.51M_j - \log(R + 0.006 \cdot 10^{0.51M_j}) - 0.0033R + 0.59$

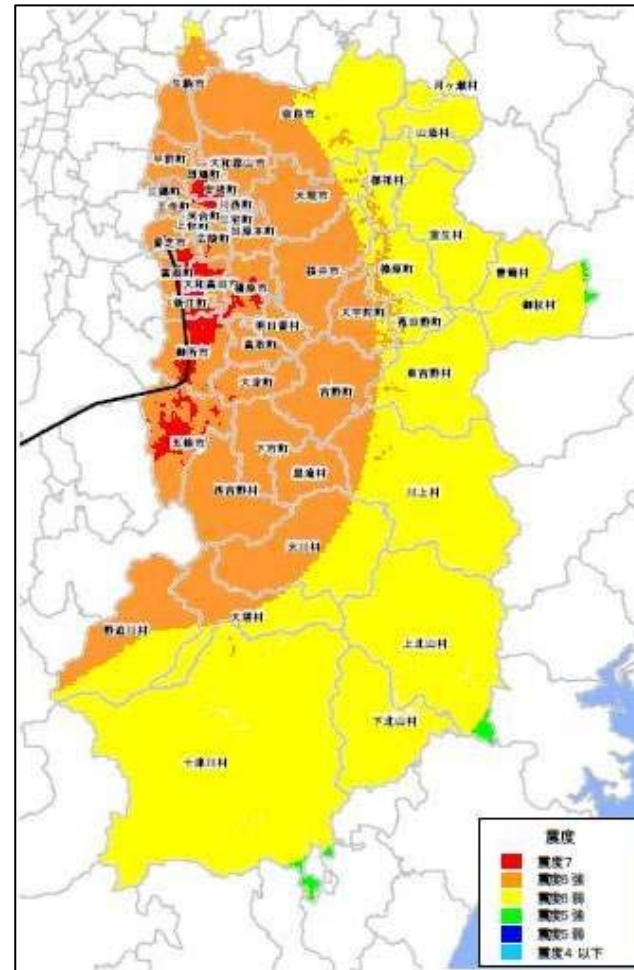
※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

中央構造線断層帯の地震(奈良県分)の震度分布

専門調査会想定 (M7.8)

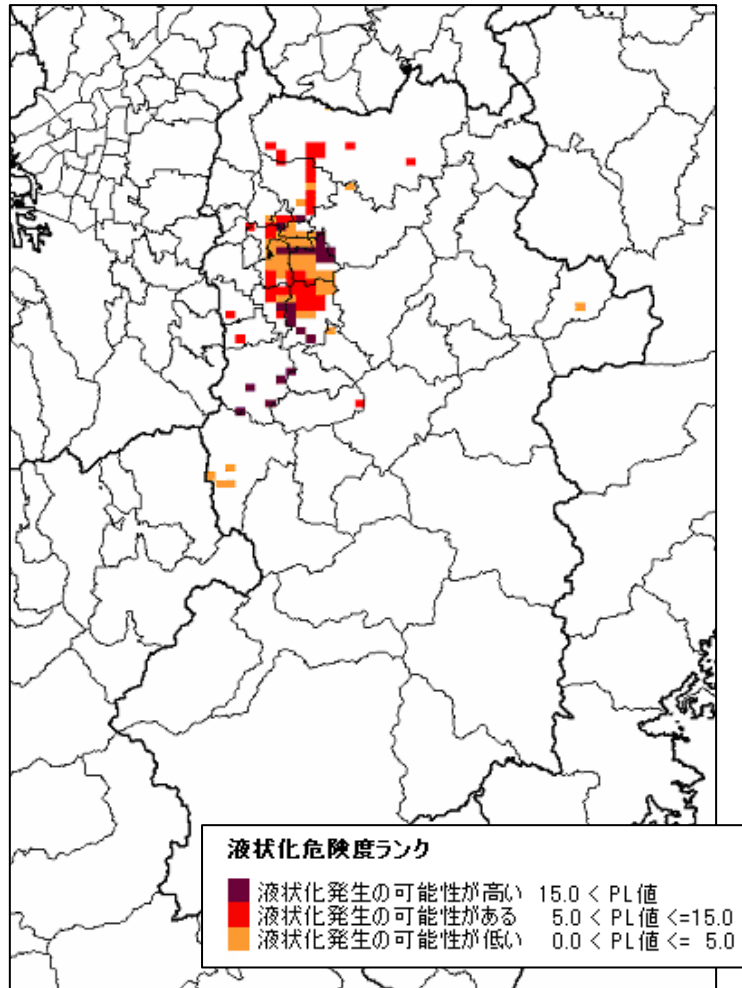


奈良県想定 (M8.0)

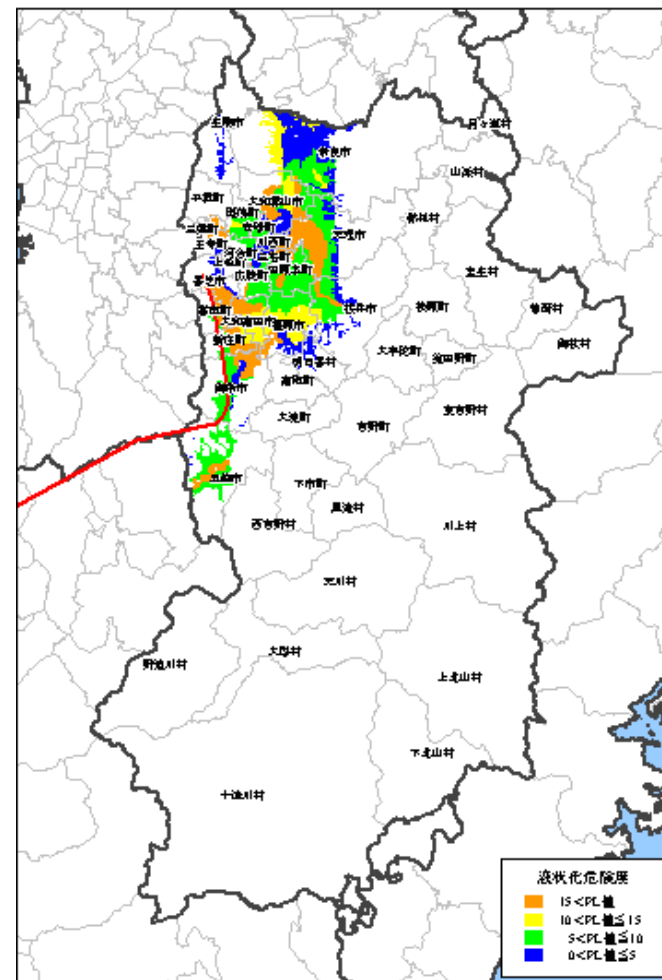


中央構造線断層帯の地震(奈良県分)の液状化分布

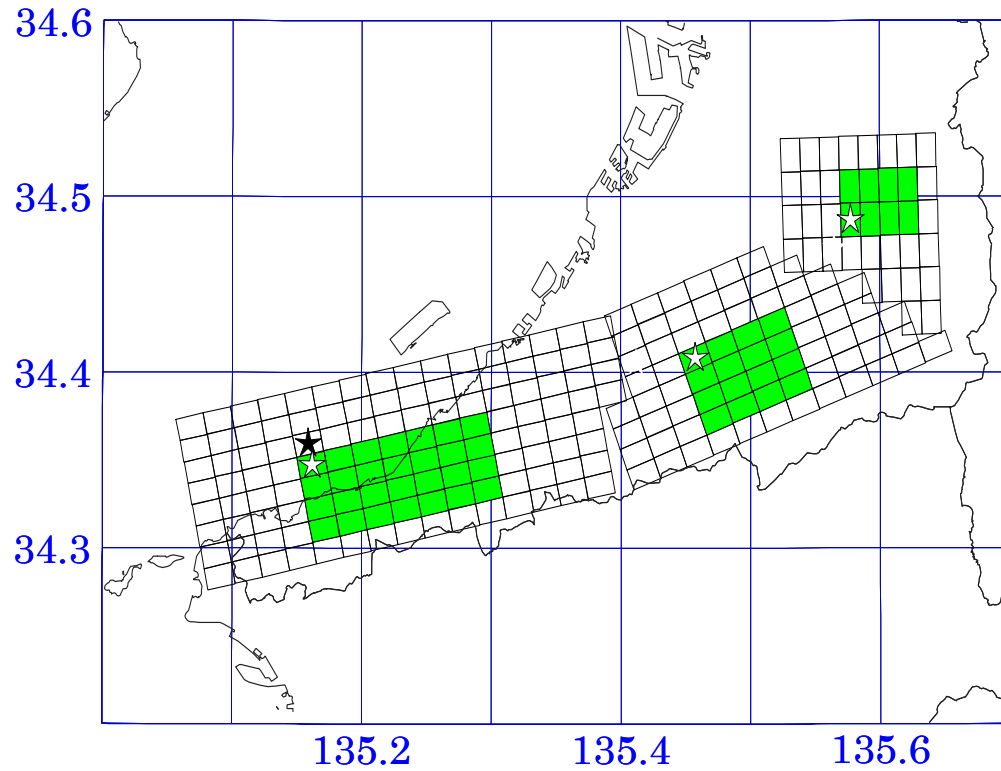
専門調査会想定 (M7.8)



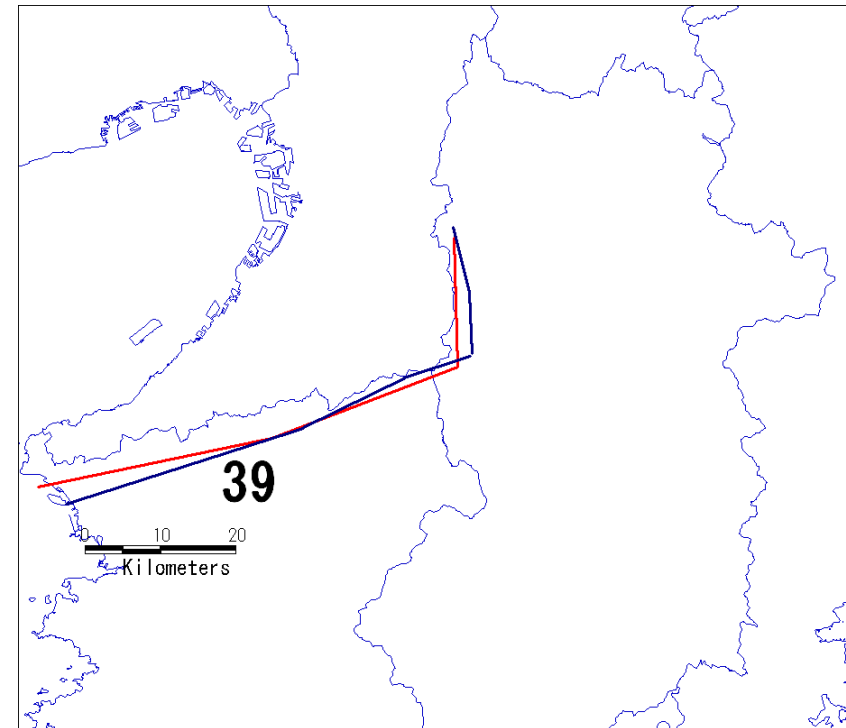
奈良県想定 (M8.0)



中央構造線断層帯の地震(奈良県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル



奈良県の想定した断層トレース (青線)
専門調査会で設定した断層トレース (赤線)

中央構造線断層帯の地震(奈良県分)の断層パラメータ

中央構造線断層帯	専門調査会	奈良県
マグニチュード M	7.8	8.0 (7.5 ※1)
モーメントマグニチュード Mw	7.4	-
地震モーメント Mo(N・m)	1.8E20	-
走向	178° , 249° , 258°	-
傾斜	45°	-
上端深さ(km)	4	10
下端深さ(km)	15	-
断層長さ L(km) ※2	64	79
断層幅 W(km)	16	-
断層面積 S(km ²)	921	- (線震源)
地震規模の決め方	Log L = 0.6M - 2.9 Mw = 0.88M + 0.54	断層長 L(km)より地震規模 M を算出 log L = 0.6M - 2.9
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	経験式 ※3
地表までの地震動の計算	実験式 ※4	応答倍率 (加速度) 震度換算 (I=2log(PGA)+0.94)

※1 断層長約 40km、M7.5 と仮定し試算

※2 専門調査会の断層長 L は、始点・終点間の直線距離より算出

※3 福島・田中 (1992) $\log \text{PGA} = 0.51M_j - \log(R + 0.006 \cdot 10^{0.51M_j}) - 0.0033R + 0.59$

※4 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算

(7) 和歌山県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「和歌山県地震被害想定調査報告書」平成18年3月
- ・ 比較対象となる地震：中央構造線断層帯の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 和歌山県想定では、専門調査会想定と比べて、震度6強以上のメッシュ分布が広く、揺れによる被害を受ける建物棟数が多いこと、また、震度7が和歌山市といった建物の多い地域に集中していること等のために、被害棟数が多い。

液状化による被害の傾向

- ・ 和歌山県想定では、専門調査会想定と比べて、液状化発生の可能性のあるメッシュ分布が広く、液状化被害を受ける建物棟数が多い。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 和歌山県想定では、専門調査会想定と比べて急傾斜地崩壊箇所における全壊率（1.1%）が専門調査会想定（震度6強の場合24%）より小さいため、被害棟数が小さい。

火災による被害の傾向

- ・ 和歌山県想定では、専門調査会想定と比べて揺れによる全壊棟数が多いため、焼失棟数は多い。

中央構造線断層帯の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 33,000	約 2,300	約 1,700	約 26,000 (約 12,000)	約 63,000 (約 49,000)	冬昼 12 時 15m/s (3m/s)
和歌山 県想定	70,942	3,444	414	62,441	137,241	冬 18 時 超過確率 5%の風速

※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、和歌山県分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速 3m/s の値を指す。

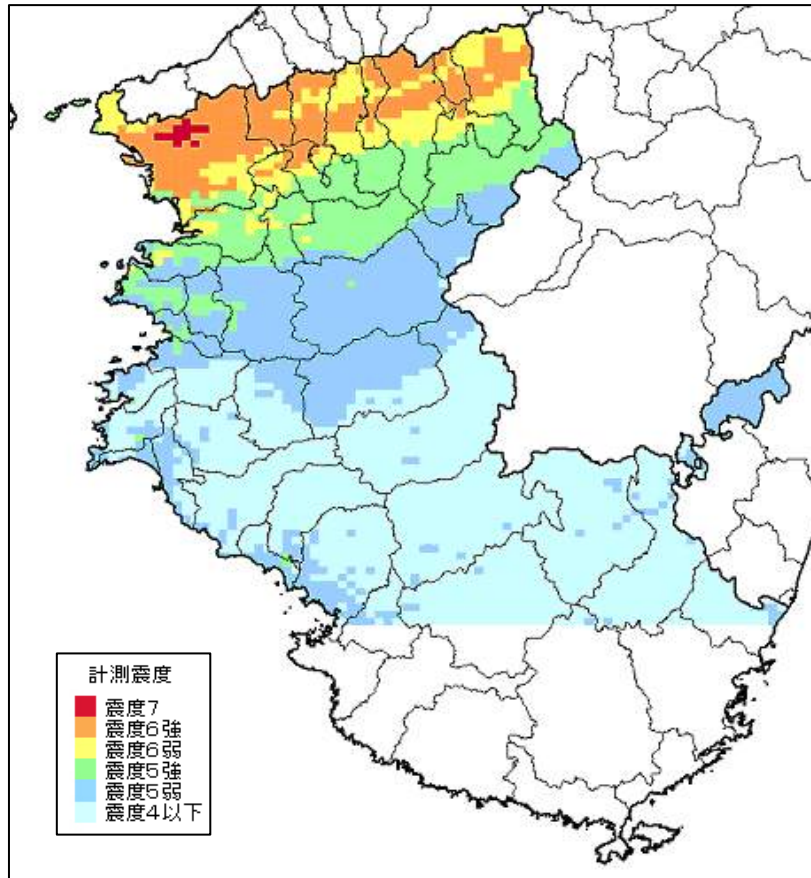
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

(人)

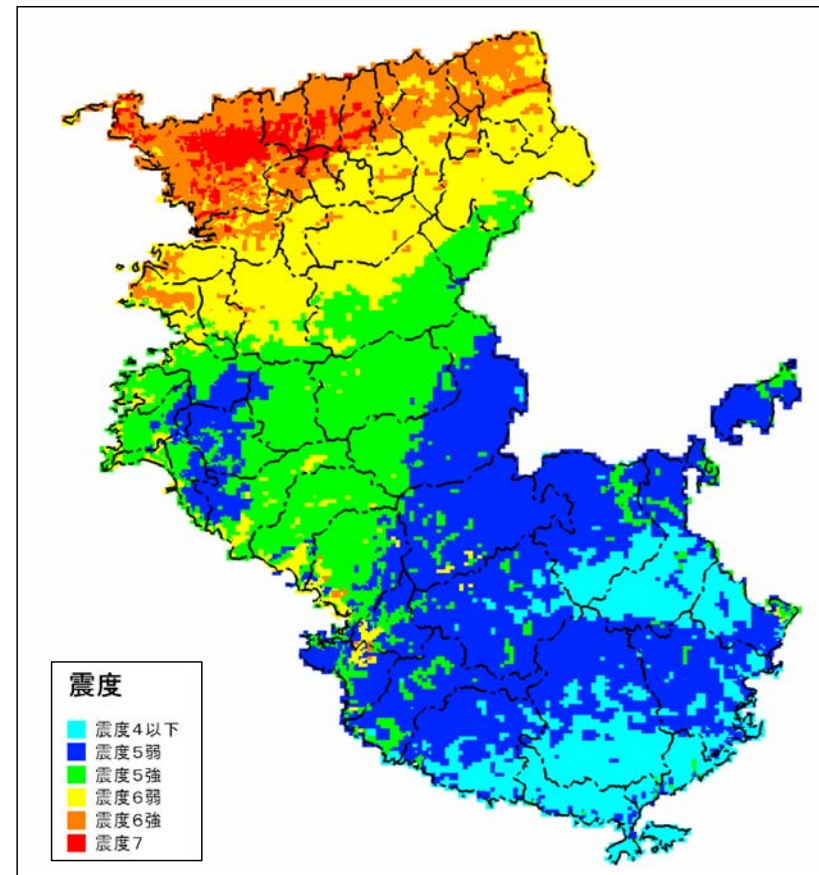
	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約 900	—	約 100	約 400 (約 200)	約 1,400 (約 1,200)	冬昼 12 時 15m/s (3m/s)
和歌山県 想定	3,174	—	37	311	3,520	冬 18 時 超過確 率 5%の風速

中央構造線断層帯の地震(和歌山県分)の震度分布

専門調査会想定 (Mw7.4)



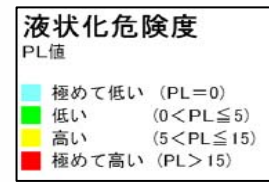
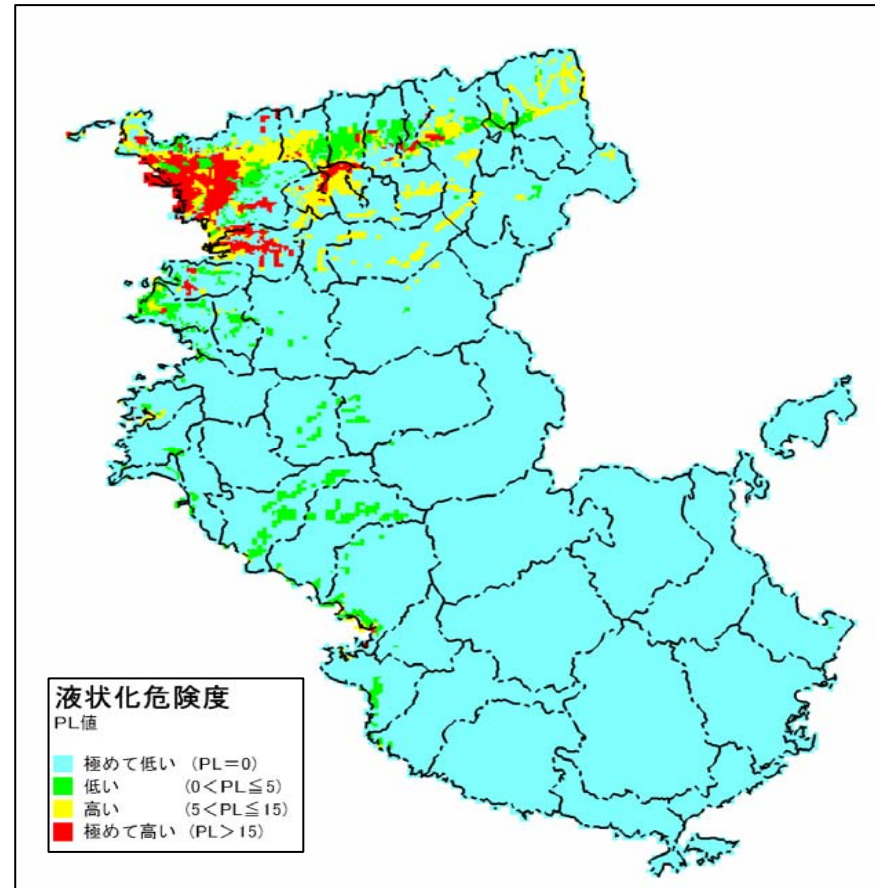
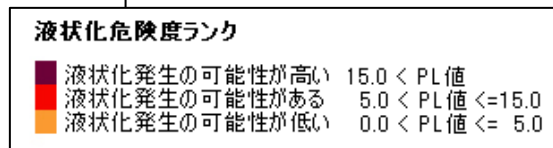
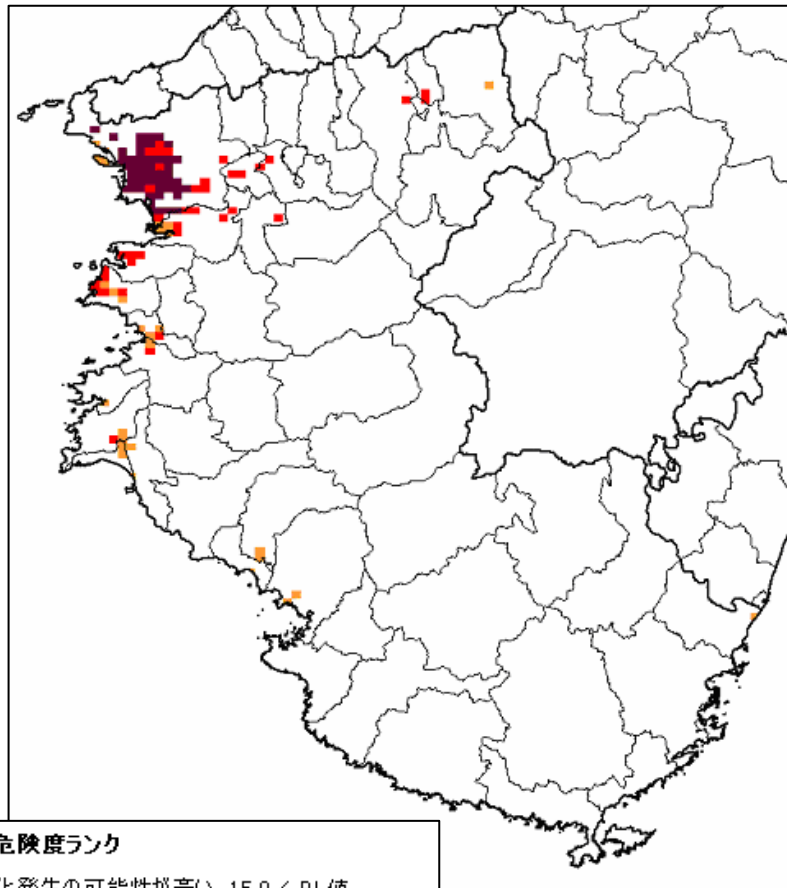
和歌山県想定 (Mw7.6)



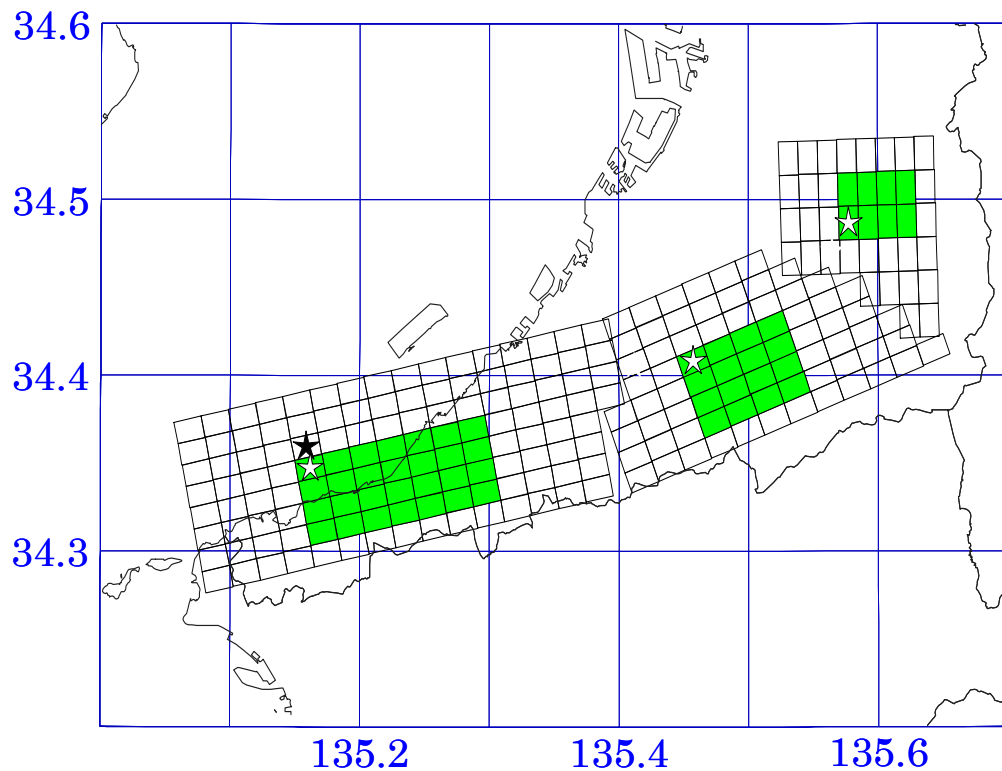
中央構造線断層帯の地震(和歌山県分)の液状化分布

専門調査会想定 (Mw7.4)

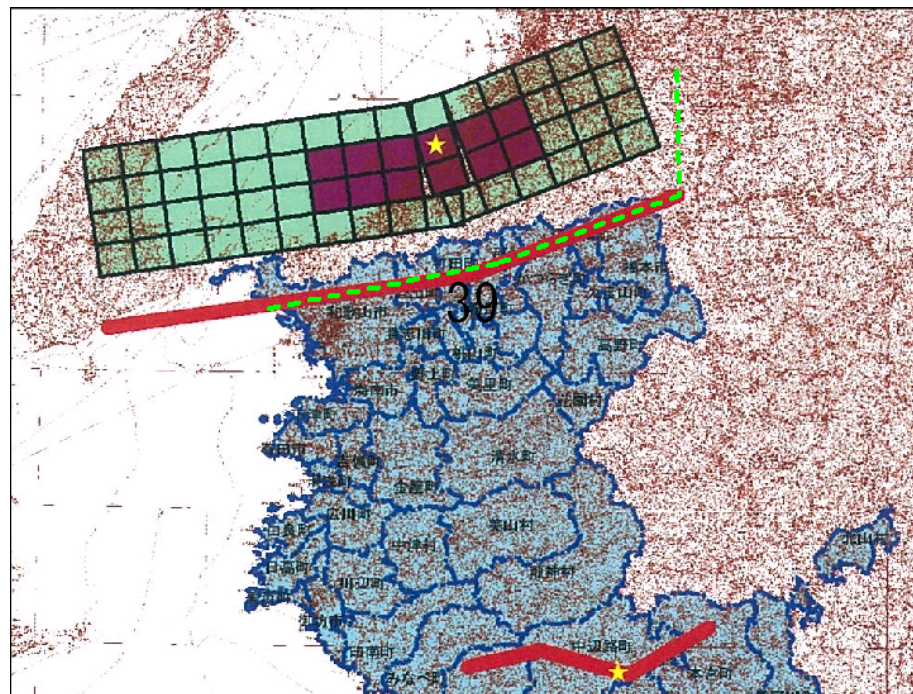
和歌山県想定 (Mw7.6)



中央構造線断層帯の地震(和歌山県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル



和歌山県の想定した断層トレース (赤線)
 専門調査会で設定した断層トレース (緑点線)

中央構造線断層帯の地震(和歌山県分)の断層パラメータ

中央構造線断層帯	専門調査会	和歌山県
マグニチュード M	7.8	8.0
モーメントマグニチュード Mw	7.4	7.6
地震モーメント Mo(N・m)	1.8E20	2.8E20
走向	178° , 249° , 258°	82° , 69°
傾斜	45°	30°
上端深さ(km)	4	4
下端深さ(km)	15	-
断層長さ L(km) ※1	64	80
断層幅 W(km)	16	20
断層面積 S(km ²)	921	1530
地震規模の決め方	Log L = 0.6M - 2.9 Mw = 0.88M + 0.54	Log L = 0.6M - 2.9 Mw = 0.88M + 0.54
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	統計的グリーン関数法
地表までの地震動の計算	実験式 ※2	応答計算

※1 専門調査会の断層長さ L は、始点-終点間の直線距離より算出

※2 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式（横田他, 2005）により計算

(8) 兵庫県が実施した被害想定への傾向

- ・ 出典：「兵庫県地震被害想定調査報告書」平成 11 年 3 月
- ・ 比較対象となる地震：山崎断層帯主部の地震

揺れによる被害の傾向

- ・ 震源断層について、兵庫県想定は主部北西部のみに対し、専門調査会想定は主部全体（北西部＋南東部）と、両者には大きな違いがある。それにより、兵庫県想定は、専門調査会想定と比べると震度 6 強以上のメッシュ分布が狭いため、揺れによる被害を受ける建物棟数が少ない。

液状化による被害の傾向

- ・ 兵庫県想定では、液状化による建物被害は推計されていない。

急傾斜地崩壊による被害の傾向

- ・ 兵庫県想定では、急傾斜地崩壊による建物被害は推計されていない。

火災による被害の傾向

- ・ 山崎断層帯主部の地震のケースでは、専門調査会想定に比べて、兵庫県想定の方が揺れによる全壊棟数が少ないこと等により、火災の焼失棟数も小さくなっている。

山崎断層帯主部の地震

(棟)

	建物被害(全壊棟数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約100,000	約2,200	約7,800	約50,000 (約23,000)	約160,000 (約130,000)	冬朝5時 15m/s(3m/s)
兵庫県 想定	58,205	-	-	909	59,114	冬:3時-4時

※1 専門調査会の全壊棟数、死者数は、兵庫県分の想定。

※2 建物被害(全壊棟数)の延焼及び人的被害(死者数)の火災の()の値は、風速3m/sの値を指す。

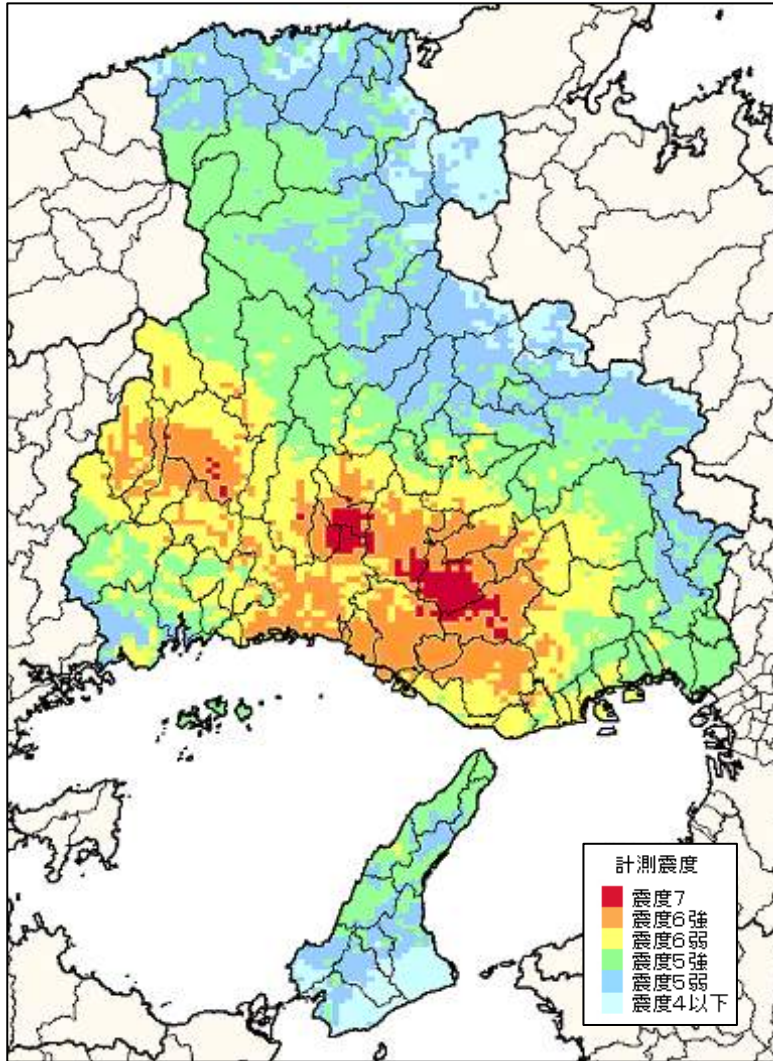
※3 数値は四捨五入により表示しているため、各数値の合計値は、合計の欄と一致しない場合がある。

(人)

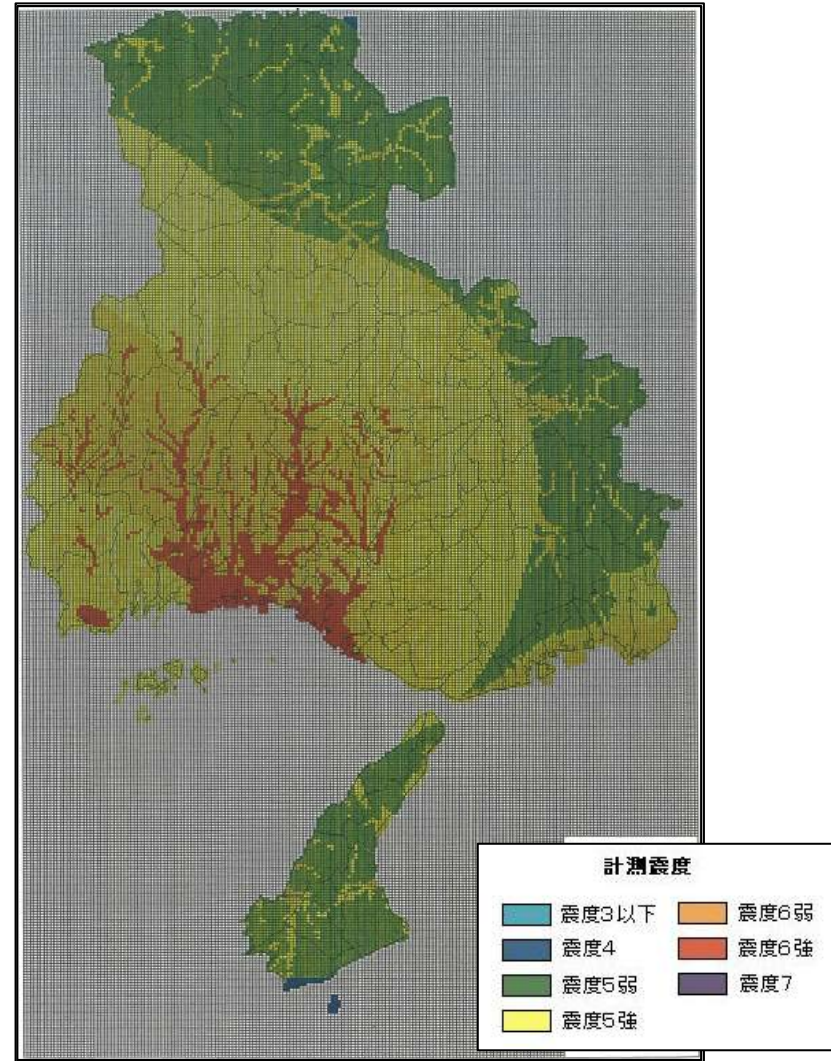
	人的被害(死者数)					条件 (想定シーン)
	揺れ	液状化	急傾斜地 崩壊	焼失 ^{※2}	合計	
専門 ^{※1} 調査会	約6,200	-	約700	約600 (約300)	約7,500 (約7,200)	冬朝5時 15m/s(3m/s)
兵庫県 想定	3,015	-	-	48	3,063	冬:3時-4時

山崎断層帯主部の地震(兵庫県分)の震度分布

専門調査会想定 (M8.0)

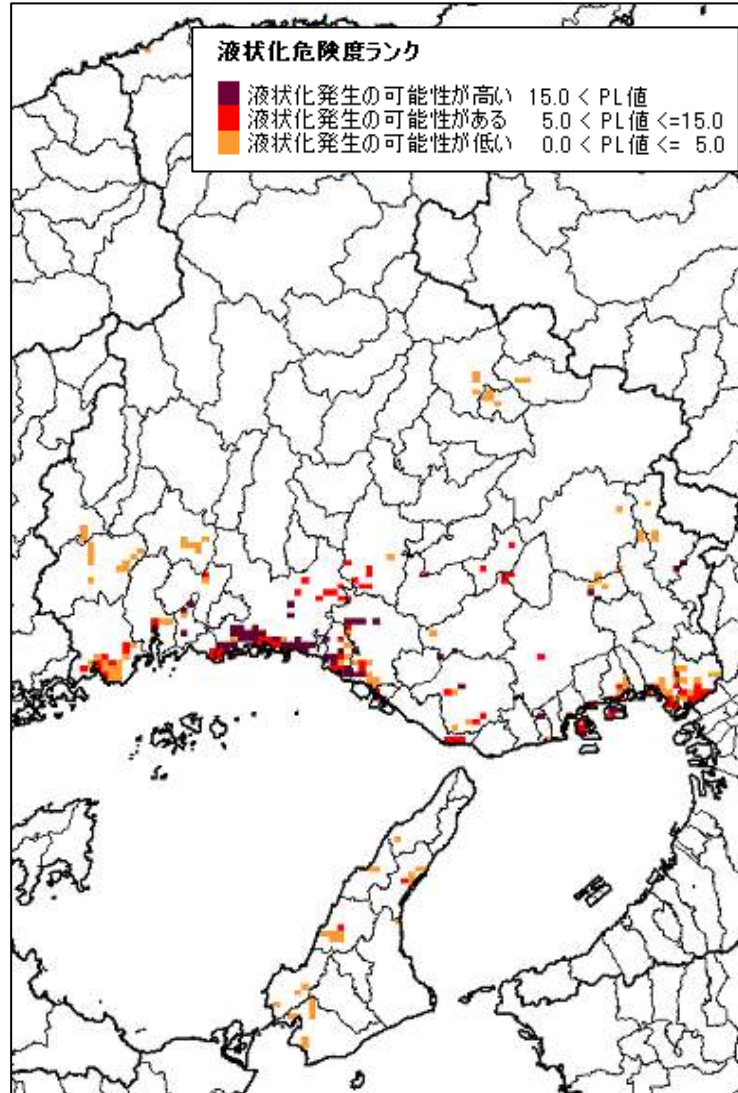


兵庫県想定 (M7.7)

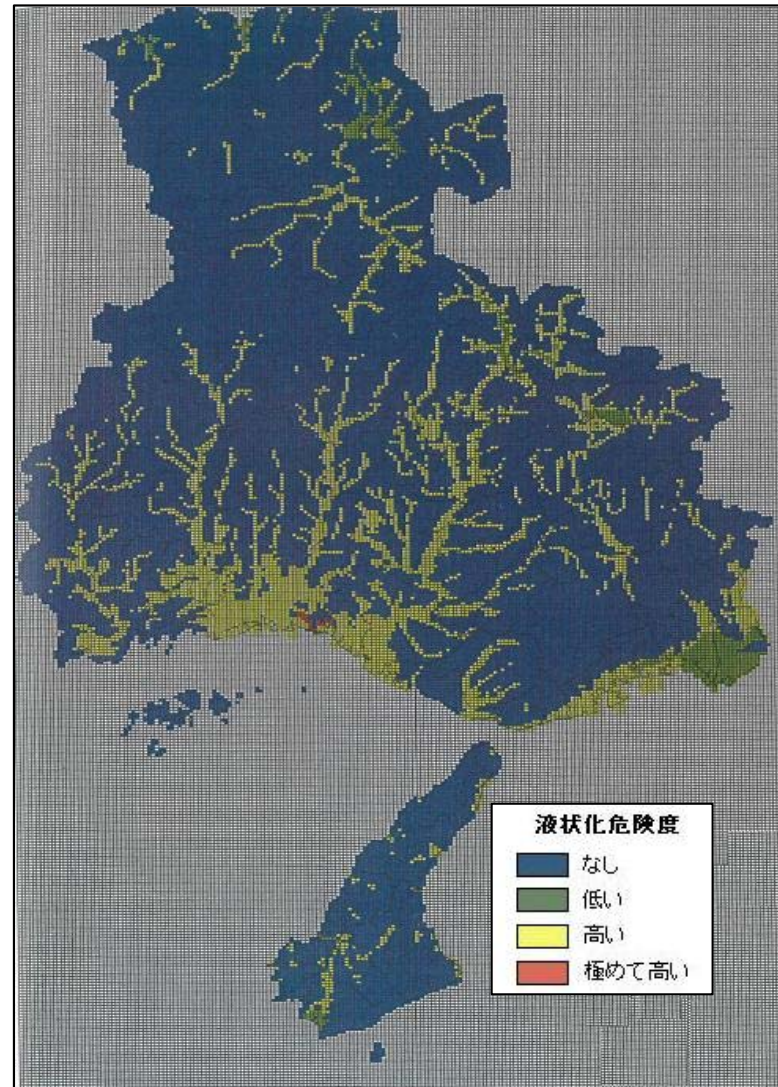


山崎断層帯主部の地震(兵庫県分)の液状化分布

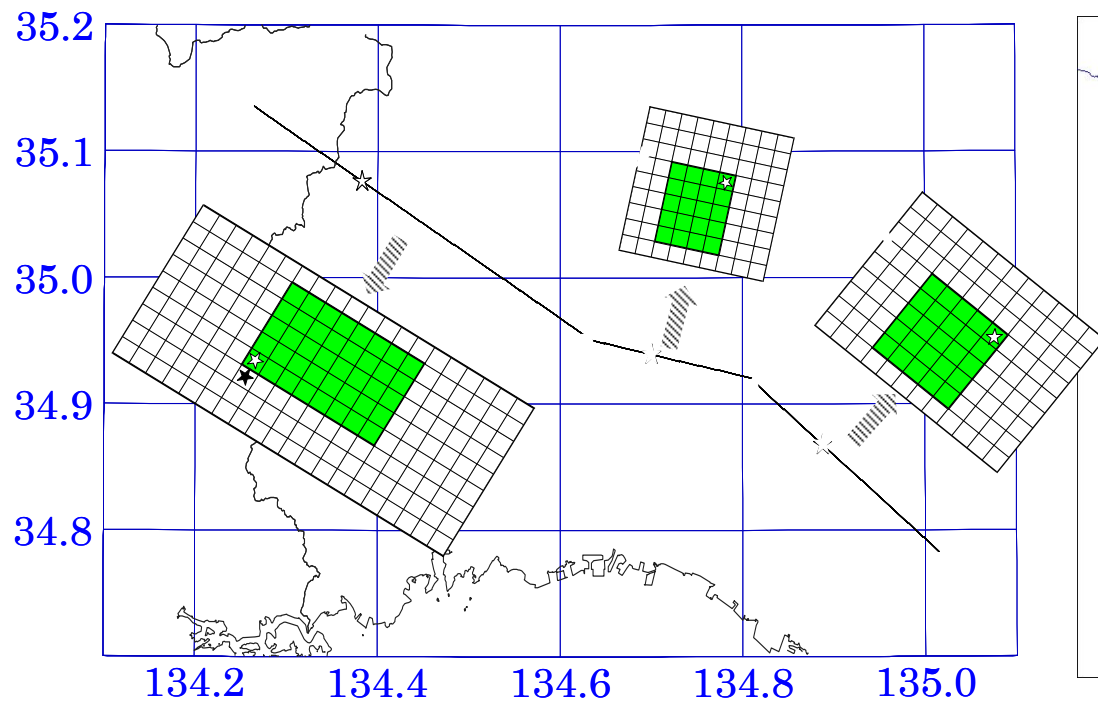
専門調査会想定 (M8.0)



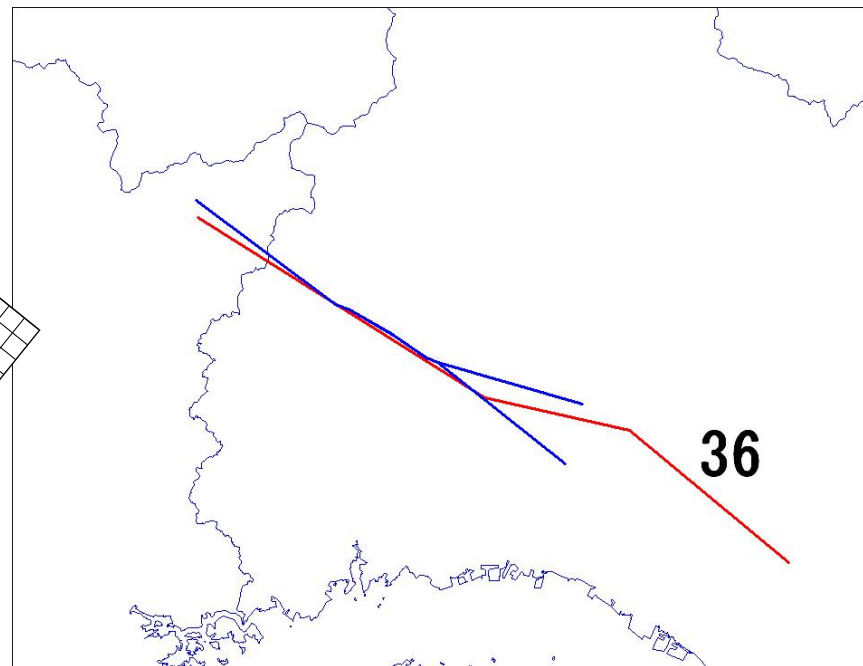
兵庫県想定 (M7.7)



山崎断層帯主部の地震(兵庫県分)の断層モデルの位置



専門調査会で設定したアスペリティモデル



兵庫県の想定した断層トレース (青線)

専門調査会で設定した断層トレース (赤線)

山崎断層帯主部の地震(兵庫県分)の断層パラメータ

山崎断層帯	専門調査会	兵庫県
マグニチュード M	8.0	7.7
モーメントマグニチュード Mw	7.6	—
地震モーメント Mo(N・m)	2.8E20	—
走向	302° , 283° , 309°	60° , 70°
傾斜	90°	90°
上端深さ(km)	4	0
下端深さ(km)	21	—
断層長さ L(km) ※1	79	51, 19
断層幅 W(km)	17	—
断層面積 S(km ²)	1362	—
地震規模の決め方	$\text{Log } L = 0.6M - 2.9$ $M_w = 0.88M + 0.54$	断層長 L(km)より地震規模 M を算出 $\text{Log } L = 0.6M - 2.9$
工学的基盤までの地震動の計算	統計的グリーン関数法	経験式 (※2)
地表までの地震動の計算	実験式 ※3	応答倍率 (加速度) 震度換算 ($I=2\log(\text{PGA})+0.7+\log(1.75t)$) t:地盤種から求めた卓越周期

※1 専門調査会の断層長 L は、始点・終点間の直線距離より算出

※2 福島・田中 (1992) $\log \text{PGA} = 0.51M_j - \log(R + 0.006 \cdot 10^{0.51M_j}) - 0.0033R + 0.59$

※3 中央防災会議「東海地震に関する専門調査会」で用いた非線形効果を加味した実験式 (横田他, 2005) により計算