

II 計画関係資料

1. 奈良県付近の活断層の状況

奈良県内の活断層は、生駒山周辺、奈良市街中心部から天理市にかけて、奈良市西部、葛城山・金剛山周辺、県南部（中央構造線）その他に存在すると考えられている。

これらの断層の確実度、活動度は、「新編日本の活断層」（東京大学出版会）では下表のように評価されている。

奈良県付近の活断層

図中 番号	断層名	確実 度	活動 度	図中 番号	断層名	確実 度	活動 度
1	田原断層	I	[C]	25	葛城断層	II	B
2	高樋断層	III		26	葛城東麓断層群	I	B
3	三百断層	I	[C]	27	金剛断層	I	B
4	天理撓曲	I	B	28	五条谷断層	I	A
5	鬼ヶ辻断層	II	C	29	中央構造線	I	[C]
6	奈良坂撓曲	I	B	30	根来断層	I	A
7	佐保田撓曲群		[B]	31	桜池断層	I	A
7-a	佐保田撓曲	II		32	別所撓曲	I	C
7-b	秋篠撓曲	I		33	坂本断層	I	C
7-c	曾根山撓曲	II		34	春木撓曲	I	C
7-d	僧坊撓曲	II	[B]	36	内畑断層	I	[C]
8-a	あやめ池撓曲	I	[B]	37	神於山撓曲	I	C
8-b	松尾山断層	I	C	38	神於山断層	I	[C]
9	東畑撓曲	I	[B]	39	成合断層	I	[C]
10	普賢寺撓曲	I	[B]	40	水間北方	II	C
11	富雄川撓曲一高船断層	I	[C]	41	和束谷断層	I	B
12	矢田断層	I	[C]	42	木津川断層	I	B
13	平群断層	I	C	43	木津川断層東部	I	B
14	大和川断層	I	B	47	笠間断層	I	[C]
15	生駒断層	I	B	48	西田原断層	I	C
16	上牧	I		49	勝地断層	I	C
17	上ノ太子撓曲	I	C	50	名張断層	I	[C]
18	太子撓曲	I	C	51	枚方撓曲	I	B
19	羽曳野撓曲	I	B	52	黄檗断層	I	[B]
20	日野撓曲	I	C	53	井手断層	II	[B]
21	金胎寺山撓曲	I	C	54	邑地	III	
22	神山撓曲	I	C	55	水間断層	III	
23	葛城西麓	II	C	56	狭川断層	II	C
34	上河内一水越	I		57	千股断層	I	[C]

葛城市内を
通る断層

【確実度】

- I：確実な活断層（図中実線）
- II：活断層と推定されるもの（図中点線）
- III：活断層の可能性のあるもの（図中一点鎖線）

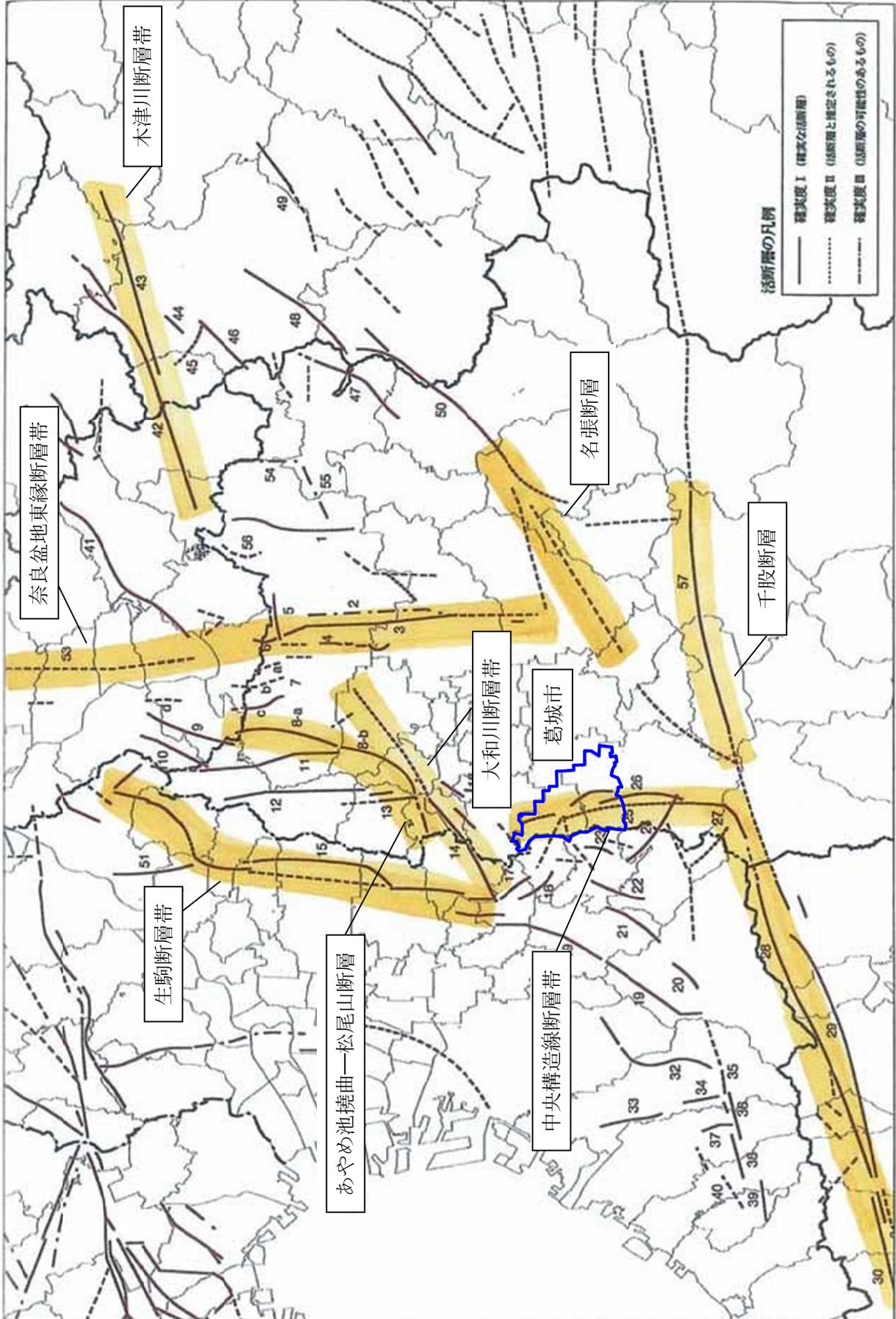
【活動度】

- A：平均変位速度が1m/1000年以上10m/1000年未満
- B：平均変位速度が0.1m/1000年以上1m/1000年未満
- C：平均変位速度が0.01m/1000年以上0.1m/1000年未満

[]がついたものは第四紀後期の約50万年間に活動しなかったと見られるもの

注) 確実度、活動度が評価されていない断層もあり、これらの断層については上表の確実度及び活動度の欄は空欄としている。

奈良県周辺の活断層



2. 奈良県の地震被害想定

第2次奈良県地震被害想定調査・平成16年

第1 調査の概要

(1) 調査の目的

「第2次奈良県地震被害想定調査」は、奈良県に影響を及ぼす地震に関する最新の知見や手法が近年になって示されてきたことを受け、「第2次奈良県地震被害想定調査検討委員会」を平成14年度に設置し、県民の生命、身体及び財産を守るための地震防災対策検討の基礎資料とするための大規模地震による被害の概況について、検討・審議を重ねた結果として、奈良県がとりまとめたものです。

(2) 調査の性格

本被害想定は、主として県または市町村が防災対策を検討するためのマクロの被害把握を行ったもので、被害の状況を市町村単位や250mメッシュ単位でとらえており、個々の建築物等の危険性を明らかにするものではありません。

また、本被害想定は、土砂災害などの二次災害の発生や集客施設での被災等に係る特殊事情は考慮されていないことなどから、被害推計量には幅があることに留意する必要があります。

被害想定の間時間帯は、冬早朝5時（全被害）及び冬夕刻6時（火災による被害）を想定しており、各被害想定項目についての最悪の事態を想定し、推計を行っています。

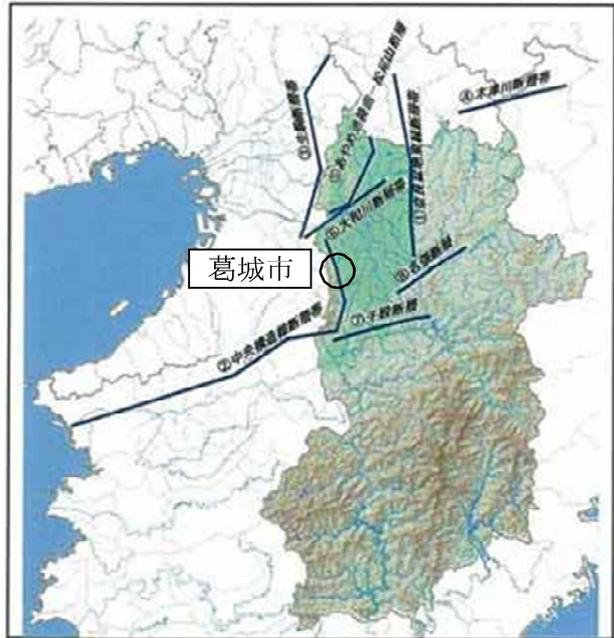
第2 想定地震

(1) 内陸型地震（8断層）

前回の被害想定調査と同様の8つの起震断層を設定。政府の地震調査委員会から長期評価が公表された下記①～④に関しては、長さ、位置、マグニチュードについて見直しを行いました。

震源の深さについては、前回の16kmから、今回10kmに変更しました。

対象地震	断層長さ (km)	想定 マグニチュード*
①奈良盆地東縁断層帯	35	7.5
②中央構造線断層帯	74	8.0
③生駒断層帯	38	7.5
④木津川断層帯	31	7.3
⑤あやめ池撓曲-松尾山断層	20	7.0
⑥大和川断層帯	22	7.1
⑦千股断層	22	7.1
⑧名張断層	18	6.9



(2) 海溝型地震（5パターン）

海溝型地震は、中央防災会議「東南海、南海地震等に関する専門調査会」で想定された東海、東南海、南海地震の5つの組み合わせのケースを想定しました。

対象地震	想定 マグニチュード*
①東南海・南海地震同時発生	8.6
②東南海地震	8.2
③南海地震	8.6
④東海・東南海地震同時発生	8.3
⑤東海・東南海・南海地震同時発生	8.7

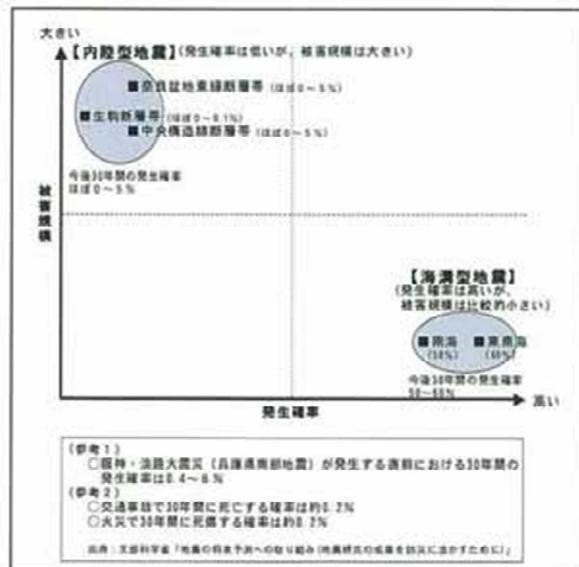


<参考>地震の発生確率と奈良県における被害規模との関係

国の地震調査委員会から、全国主要98活断層（本県に影響のある活断層は上記（1）内陸型地震の①～④が該当）による地震と海溝型地震について長期評価が公表されています。今後30年以内の発生確率と、本県における被害規模との関係については右図のとおりです。

海溝型地震である東南海・南海地震は、発生確率が50～60%と高く、今世紀前半の発生が懸念されていますが、被害規模は小さくなっています。

一方、奈良盆地東縁断層帯などの内陸型地震は、発生確率が5%以下と低いが、一旦発生すると被害規模は大きくなっています。



第3 被害の特徴

【内陸型地震】

内陸型地震のなかで特に被害の大きな①奈良盆地東縁断層帯、②中央構造線断層帯、③生駒断層帯による地震の特徴は以下のとおりで、[] の数字は被害が最大となる奈良盆地東縁断層帯の被害量を記載しています。

- 1) 地震動（揺れ）及び液状化
 - ・県内で震度7から震度5強の揺れが想定
 - ・盆地内を中心に地盤の悪い地域では、液状化発生の可能性が高い
- 2) 人的被害
 - ・死者の約85%が揺れによるものであり、残り約15%が斜面崩壊と火災によるもの
 - ・負傷者の約90%が揺れ・液状化によるものであり、残り約10%が斜面崩壊と火災によるもの
[死者：約5,200人、負傷者：約19,000人、死傷者：約24,200人]
- 3) 建物被害
 - ・建物被害の約95%が揺れによるものであり、残り約5%が液状化と斜面崩壊によるもの
[全壊：約120,000棟、半壊：約83,000棟、全・半壊計：約203,000棟]
- 4) 避難者数（最大と見込まれる1週間後）
[避難者数（最大と見込まれる1週間後）：約435,000人]
- 5) ライフライン被害（発生直後）
[断水世帯：約434,000世帯] 断水世帯率：89%
[停電世帯：約486,000世帯] 停電世帯率：ほぼ100%
[都市ガス供給支障世帯：約257,000世帯] 供給支障世帯率：ほぼ100%
- 6) その他
 - ・震度7等の揺れや液状化の発生するエリアに位置する道路・鉄道についても被害を受ける可能性が高い
 - ・このため通勤・通学者、観光客等が帰宅困難となる

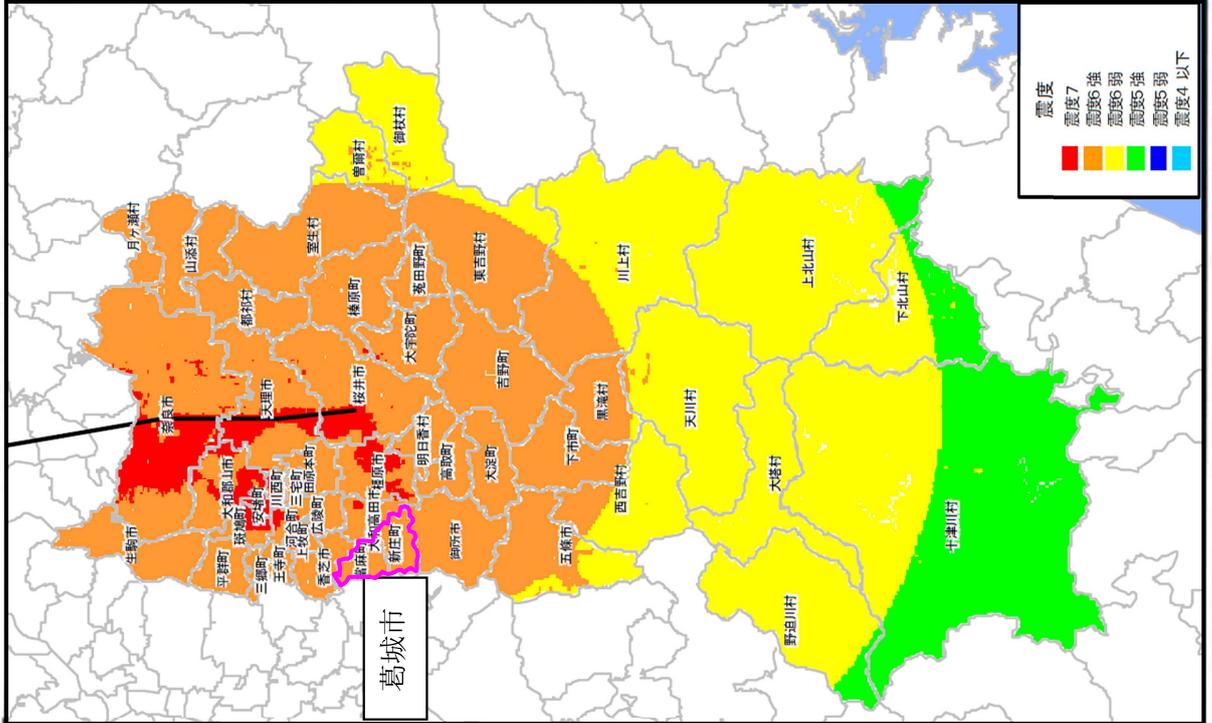
【海溝型地震】

東南海・南海地震同時発生の特徴は以下のとおりです。

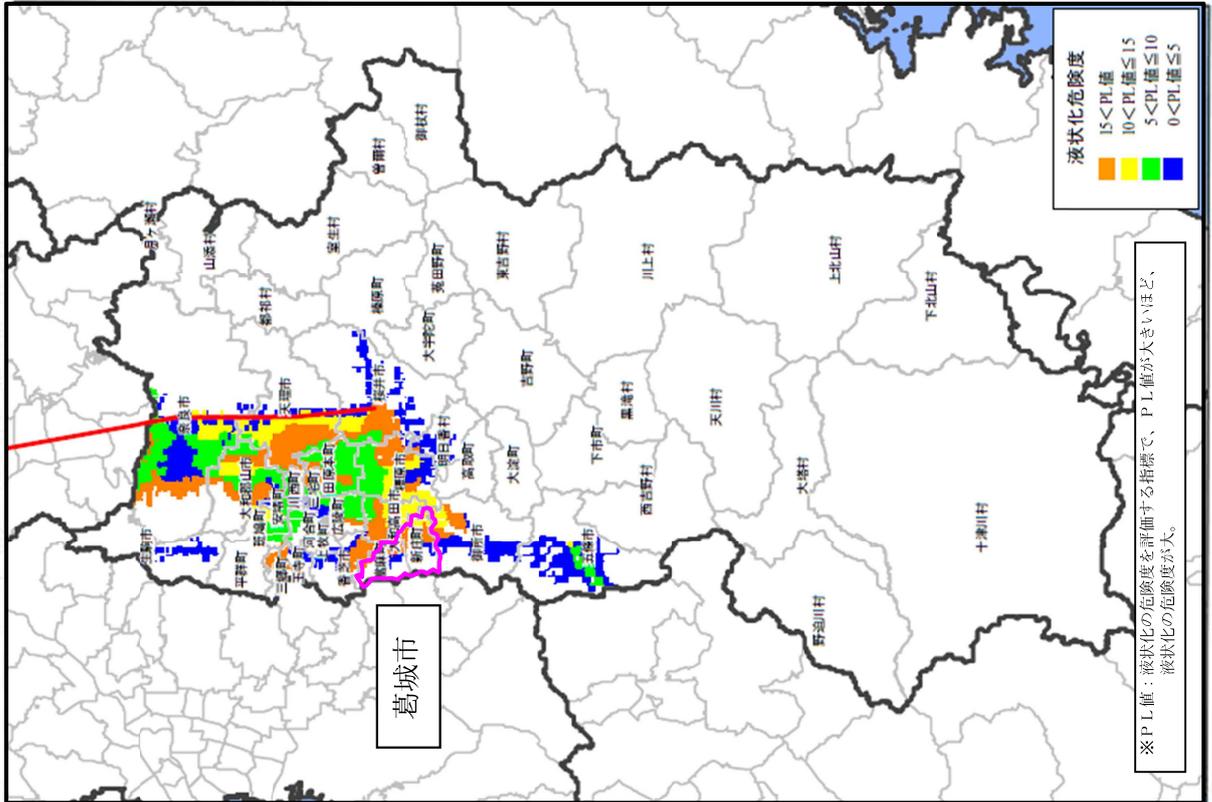
- 1) 地震動（揺れ）及び液状化
 - ・県内で震度6弱から震度5弱の揺れが想定される
 - ・揺れは1分間以上数分間続くこともある
 - ・特に最大震度6弱となるのは、県南部の7つの市町村と想定
 - ・奈良盆地内の15の市町村で液状化発生の可能性が高い
- 2) 人的被害
 - ・死者はわずか（シミュレーションの結果斜面崩壊による4人）で、負傷者は約400人（大半は揺れ・液状化による）と想定
- 3) 建物被害
 - ・住家の全壊は約1,250棟、半壊は約1,200棟と想定され、大半は液状化によるもの
- 4) 避難者数（最大と見込まれる1週間後）
 - ・避難者は1週間後が最大になると見込まれ、約5,500人と想定
- 5) ライフライン被害（発生直後）
 - ・水道、電気、都市ガス、電話などのライフラインは、発生直後に施設被害により支障がでる世帯は10%以下と想定
 - ・しかし、東南海・南海地震は、ライフラインの県外拠点等の広域被災などによりネットワーク障害が発生すると、電力、都市ガス、電話の機能が麻痺し復旧が長期化する可能性がある
- 6) その他
 - ・県南部の道路で斜面災害等が発生した場合、住民や道路の通行者等が孤立化することも想定される
 - ・また、関東から九州まで広域で甚大な被害が発生するため、阪神・淡路大震災の時のように他府県から本県への応援は期待できない

第4 揺れと液状化
 (1) 奈良盆地東縁断層帯

震度分布図



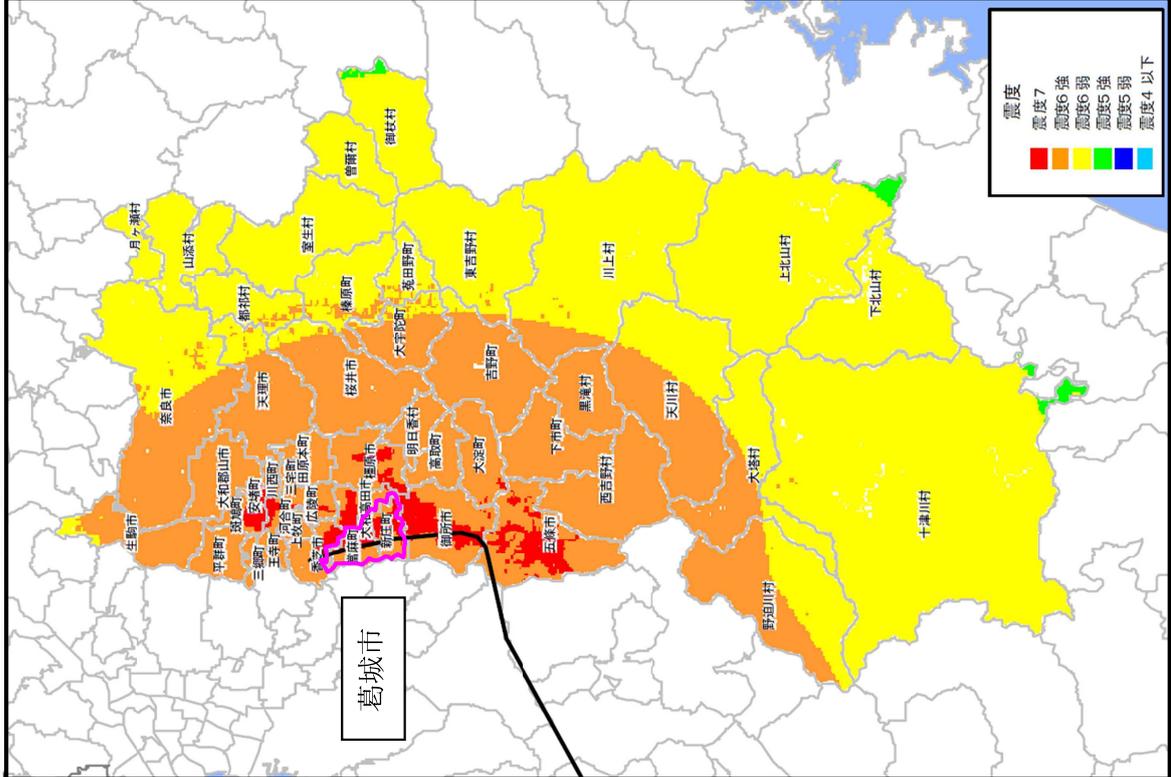
液状化危険度分布図



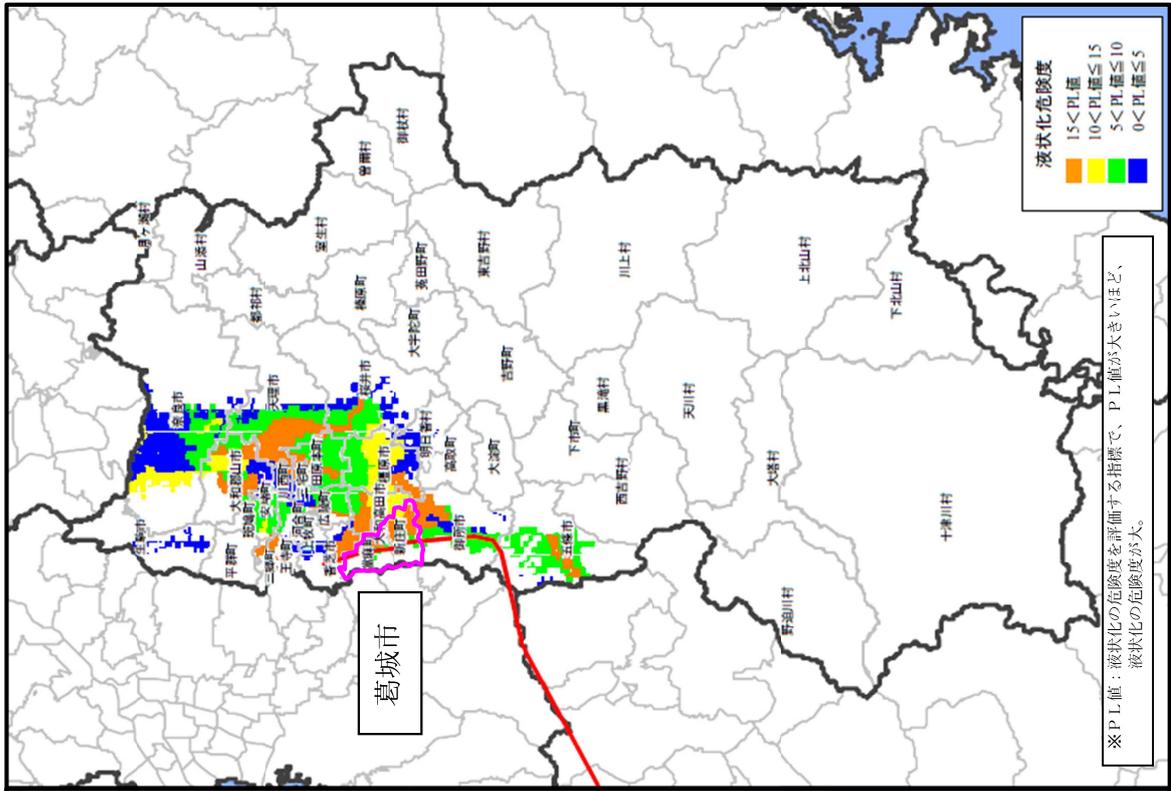
- 断層の長さ
35 km
- マグニチュード
7.5
- 死者
5, 153人
- 負傷者
19, 045人
- 住家全壊
119, 535棟
- 住家半壊
83, 442棟
- 建物火災 (冬の夕方6時)
1, 199件
- 避難者 (1週間後)
435, 074人
- 断水世帯 (直後)
433, 526世帯
- 停電世帯 (直後)
486, 436世帯
- 都市ガス供給支障
世帯 (直後)
256, 903世帯

(2) 中央構造線断層帯

震度分布図



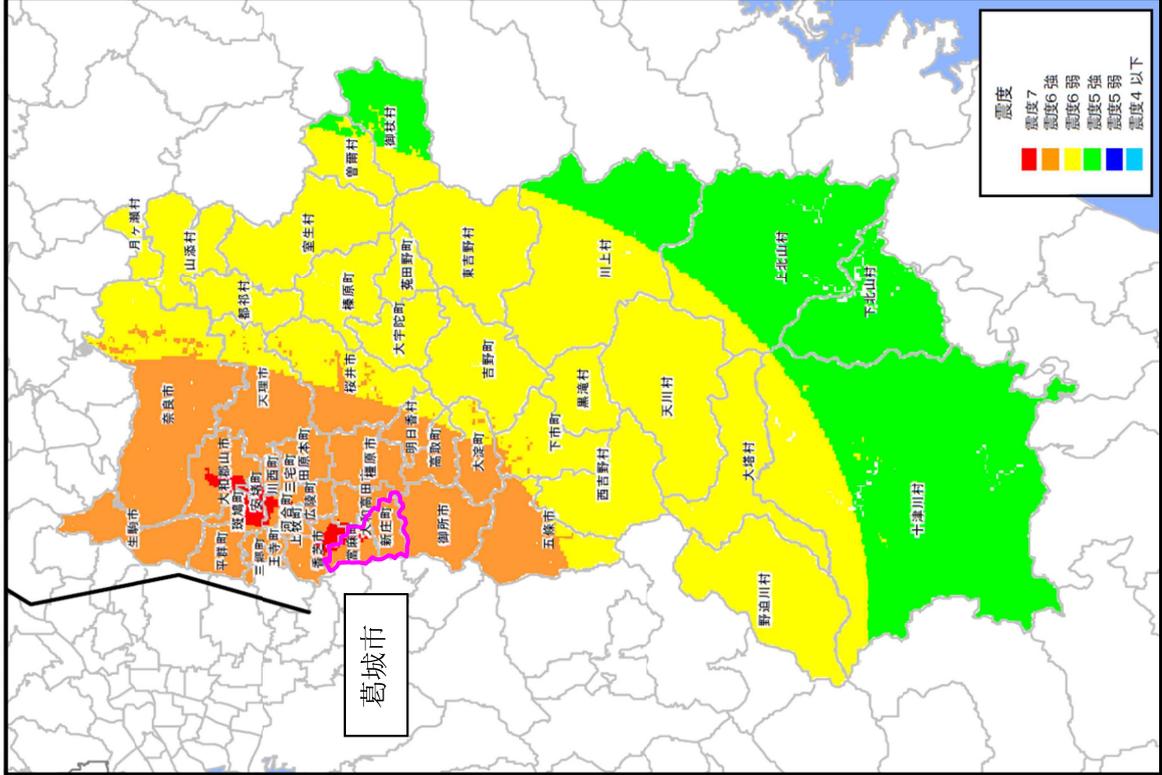
液状化危険度分布図



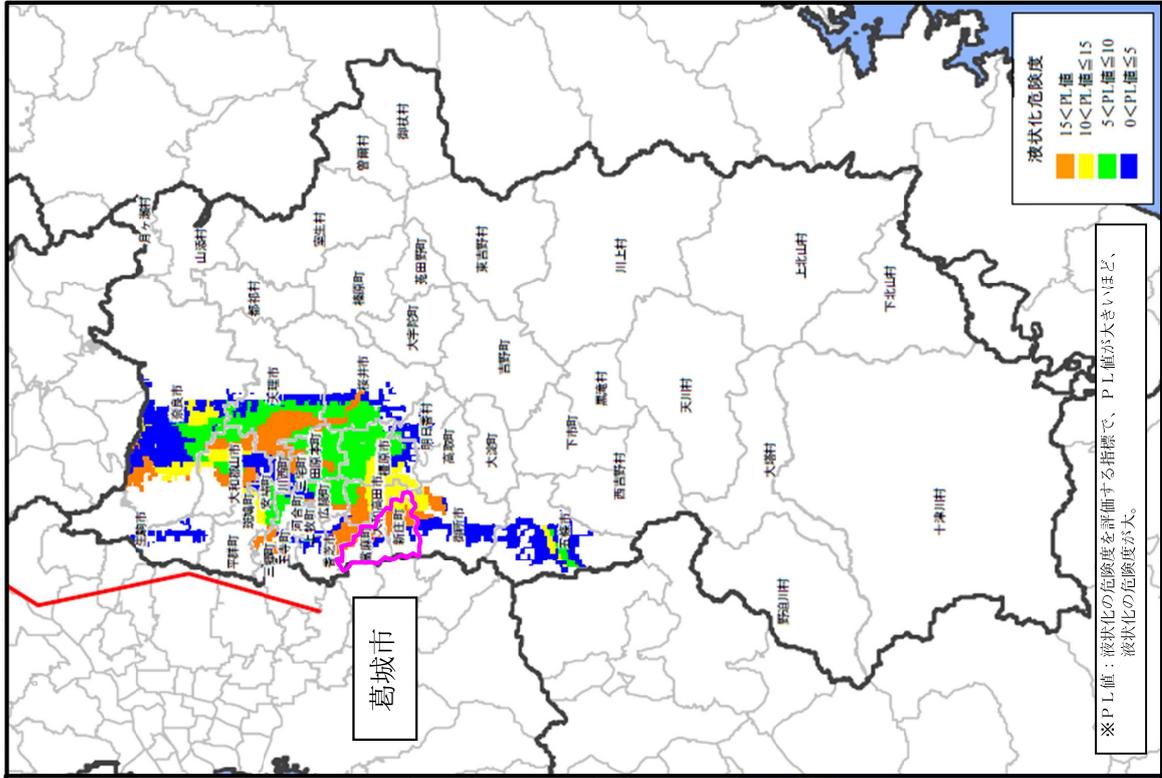
○断層の長さ 74 km	○マグニチュード 8.0	○死者 4, 319人	○負傷者 18, 817人	○住家全壊 98, 086棟	○住家半壊 84, 973棟	○建物火災 (冬の夕方6時) 995件	○避難者 (1週間後) 393, 781人	○断水世帯 (直後) 385, 855世帯	○停電世帯 (直後) 485, 013世帯	○都市ガス供給支障 世帯 (直後) 256, 903世帯
-----------------	-----------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------------

(3) 生駒断層帯

震度分布図



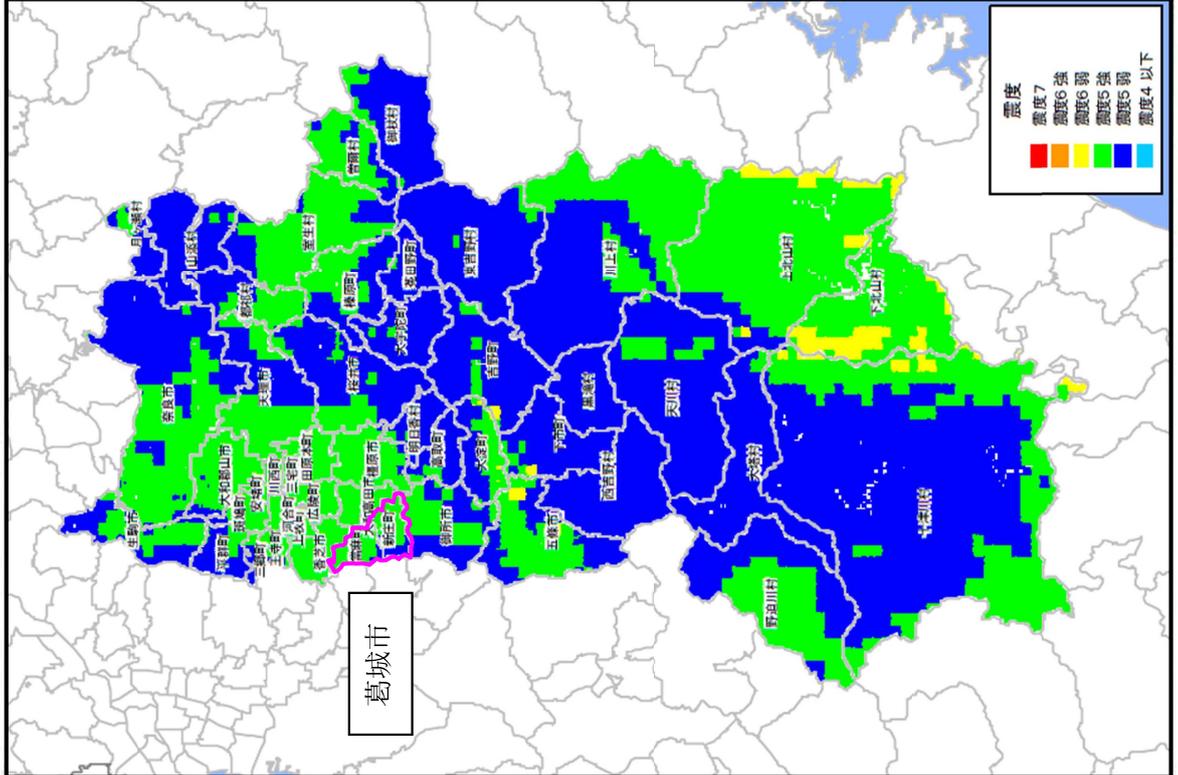
液状化危険度分布図



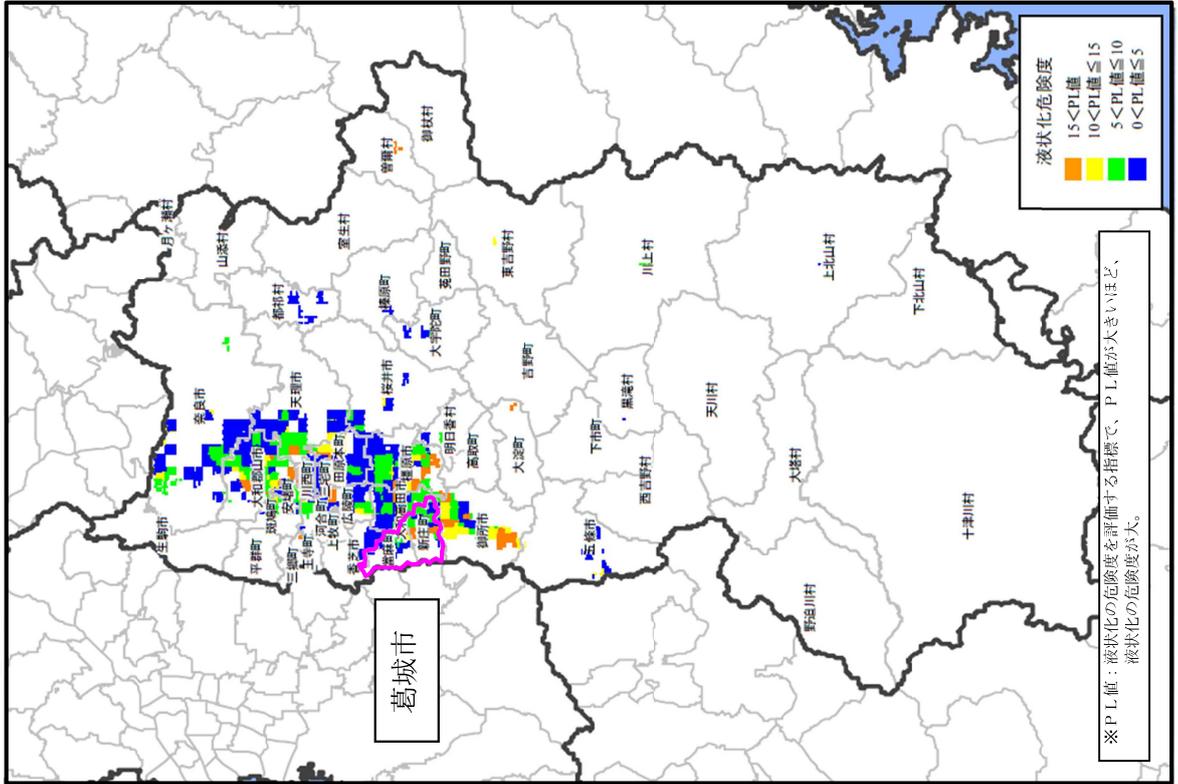
- 断層の長さ 38 km
- マグニチュード 7.5
- 死者 4, 257人
- 負傷者 17, 578人
- 住家全壊 98, 123棟
- 住家半壊 87, 691棟
- 建物火災 (冬の夕方6時) 971件
- 避難者 (1週間後) 431, 210人
- 断水世帯 (直後) 437, 286世帯
- 停電世帯 (直後) 480, 844世帯
- 都市ガス供給支障世帯 (直後) 256, 903世帯

(4) 東南海・南海地震同時発生

震度分布図



液状化危険度分布図



- マグニチュード 8.6
- 死者 4人
- 負傷者 414人
- 住家全壊 1, 253棟
- 住家半壊 1, 184棟
- 建物火災(冬の夕方6時) 0件
- 避難者(1週間後) 5, 484人
- 断水世帯(直後) 49, 995世帯
- 停電世帯(直後) 31, 325世帯
- 都市ガス供給支障世帯(直後) 6, 938世帯