

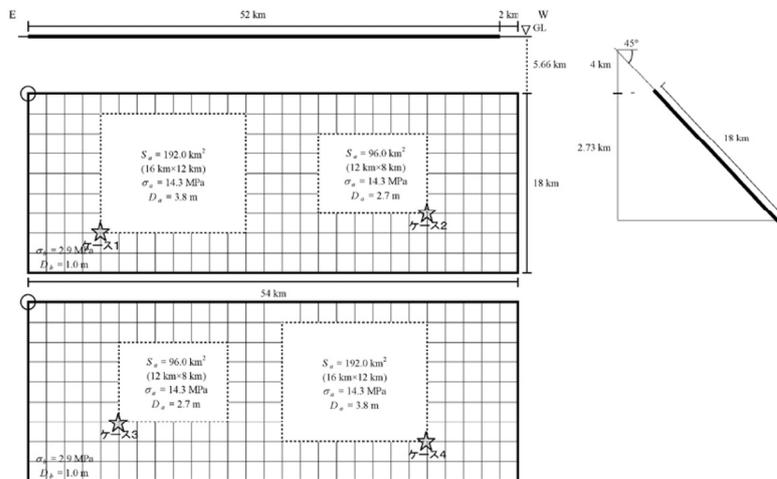
# 中央構造線断層帯和泉山脈南縁区間 (ちゅうおうこうそうせんだんそうたいいずみさんみゃくなんえんくかん)

## 地震諸元

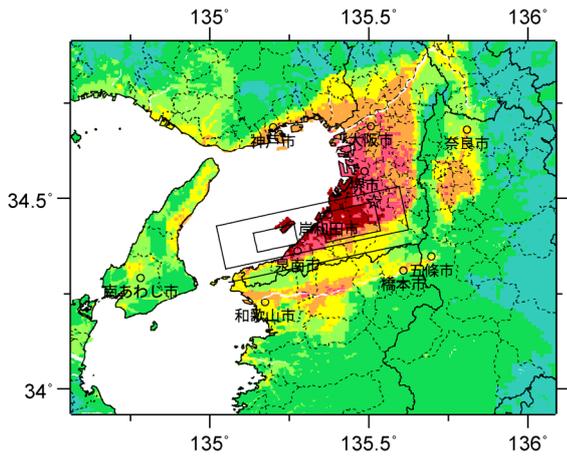
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
8106	中央構造線断層帯和泉山脈南縁	右横ずれ断層(上下方向のずれを伴う)	長期評価	7.6-7.7程度	約44-52km	20-60km	北傾斜15-45度(深さ1km以浅)	下限15km程度
			モデル化	$M_w$ 7.1	54km	18km	北傾斜45度	4-15km(16.7km)

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

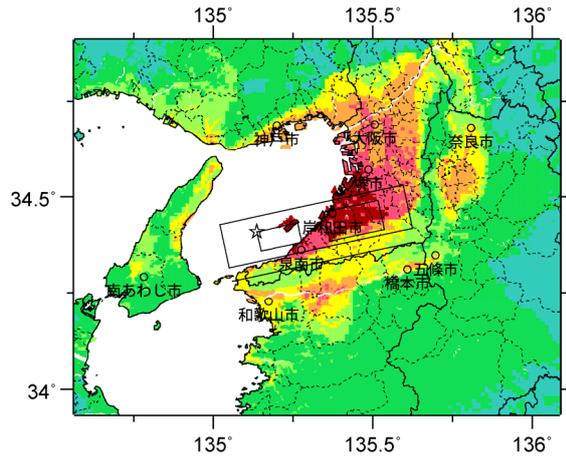
	長期評価	設定値	
		平均ケース	最大ケース
平均活動間隔	約1100-2300年	1700年	1100年
最新発生時期	7世紀以後、9世紀以前	1262年前	1411年
30年発生確率	0.06%-14%	2.5%	14%
50年発生確率	0.1%-20%	4.3%	22%
断層帯原点	(東端) 北緯 34°23' 東経 135°38' (西端) 北緯 34°14' -34° 16' 東経 135°4' -135° 11'	-	
活断層長さ $L$	約44-52 km	52 km	
マグニチュード $M$	7.6-7.7程度	7.7	
巨視的震源パラメータ	設定方法		
断層モデル原点	地中の上端における東端	北緯 34.4186° 東経 135.6241°	
走向 $\theta$	長期評価の端点を結ぶ方向	N257.8°E	
傾斜角 $\delta$	「北傾斜15°-45°」金剛山地東縁区間との位置関係を考慮	45°	
すべり角 $\gamma$	「右横ずれ断層(上下方向のずれを伴う)」	180°	
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考	4 km	
断層モデル長さ $L_{model}$	手続き化の方法に従い設定	54 km	
断層モデル幅 $W_{model}$	手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 $S_{model}$	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	972 km <sup>2</sup>	
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	5.26E+19 Nm	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.1	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	4.2 MPa	
平均すべり量 $D_{model}$	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.7 m	
短周期レベル $A$	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \times M_0^{-1.3}$	1.99E+19 Nm/s <sup>2</sup>	
微視的震源パラメータ		ケース1~4	
リアテイス	面積 $S_a$ 平均すべり量 $D_a$ 実効応力 $\sigma_a$ 地震モーメント $M_{0a}$	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$ $D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$ $\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$ $M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	288.0 km <sup>2</sup> 3.5 m 14.3 MPa 3.12E+19 Nm
ベリ1テイス	面積 $S_{a1}$ 平均すべり量 $D_{a1}$ 実効応力 $\sigma_{a1}$ 計算用面積	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ $D_{a1} = (\gamma_1 \Sigma \gamma_1^2) \cdot D_a$ $\sigma_{a1} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	192.0 km <sup>2</sup> 3.8 m 14.3 MPa 192 km <sup>2</sup>
ベリ2テイス	面積 $S_{a2}$ 平均すべり量 $D_{a2}$ 実効応力 $\sigma_{a2}$ 計算用面積	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$ $D_{a2} = (\gamma_2 \Sigma \gamma_1^2) \cdot D_a$ $\sigma_{a2} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	96.0 km <sup>2</sup> 2.7 m 14.3 MPa 96 km <sup>2</sup>
背景領域	面積 $S_b$ 平均すべり量 $D_b$ 実効応力 $\sigma_b$ 地震モーメント $M_{0b}$ 計算用面積	$S_b = S_{model} - S_a$ $D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$ $\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_1^3 \cdot \sigma_a$ $M_{0b} = M_0 - M_{0a}$ 2km メッシュサイズ	684.0 km <sup>2</sup> 1.0 m 2.9 MPa 2.14E+19 Nm 684 km <sup>2</sup>



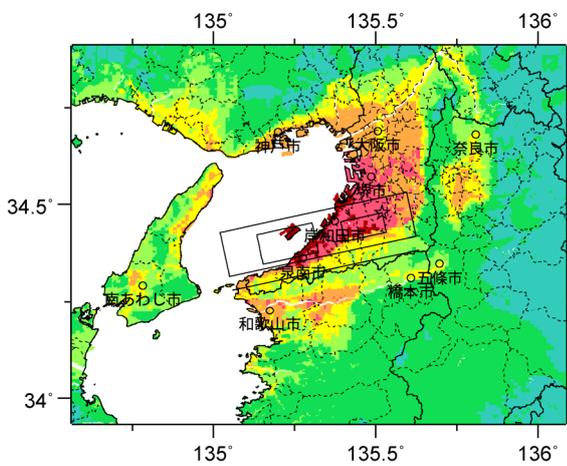
微視的断層モデルとその直交断面



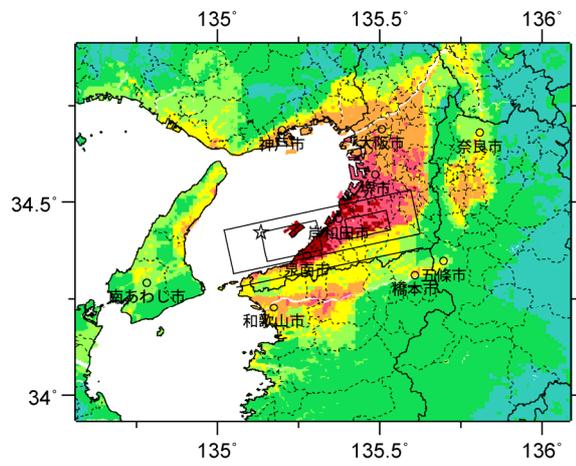
ケース 1



ケース 2

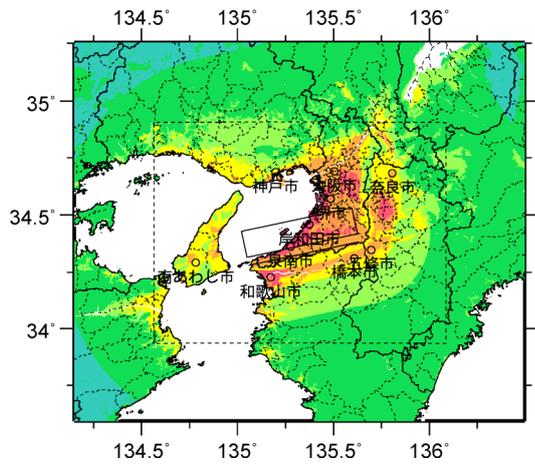


ケース 3

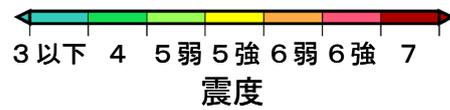


ケース 4

詳細法震度分布



簡便法震度分布



震源断層を特定した地震動予測地図：  
中央構造線断層帯和泉山脈南縁区間

※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。