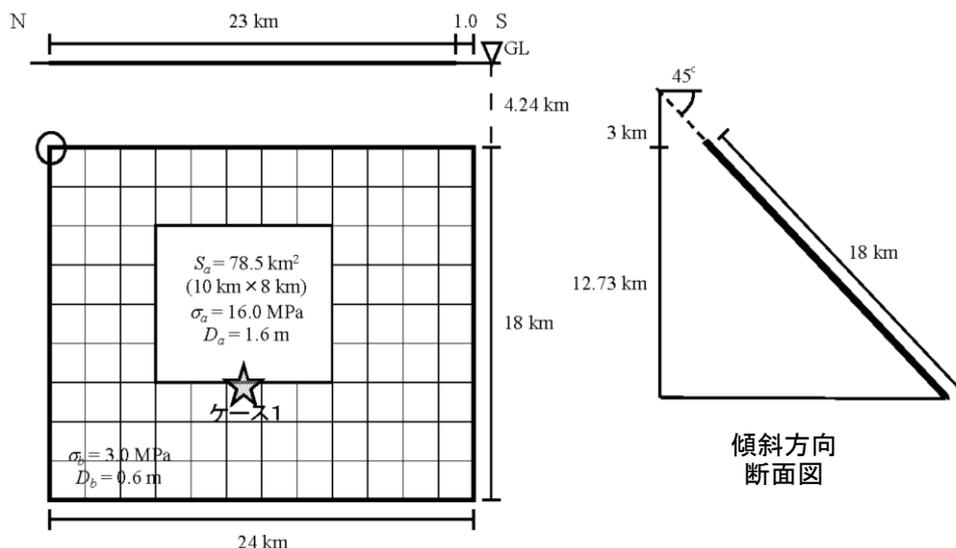


震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
琵琶湖西岸断層帯北部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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北端	北緯 35.4799° 東経 135.9931°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N181.1°E
傾斜角 δ		「西傾斜」	45°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
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	3 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	24 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	432 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.07E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.6
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.9 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.17E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1
全 リ テ ィ ベ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_{0a} / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	78.5 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.6 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_{0a} / (r^2 \cdot R)$	16.0 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.92E+18 Nm
べ 第 リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$	78.5 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.0 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
べ 第 リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0$	—
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	—
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	353.5 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	6.81E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	352 km ²	

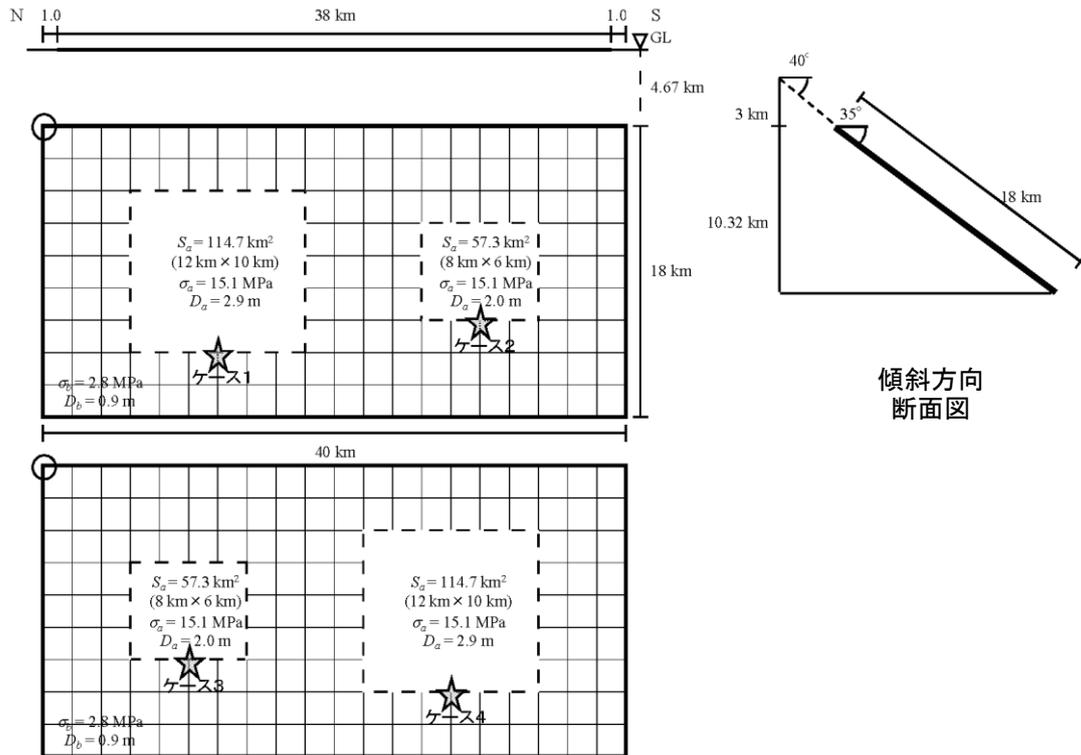


アスペリティと破壊開始点の配置図

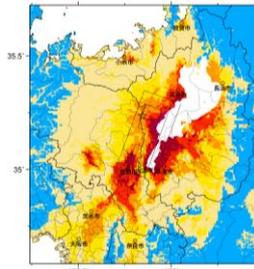
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
琵琶湖西岸断層帯南部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

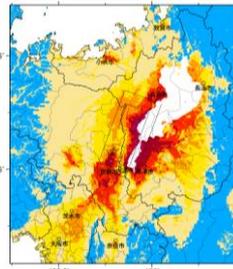
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 35.3030° 東経 136.0066° N200.0°E
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N200.0°E
傾斜角 δ		「西傾斜（地下約3kmまでは40°，約3-5kmまでは35°）」	35°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	3 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	40 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	720 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.85E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_w / R^3$	3.6 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.3 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.62E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
リア テイ ス ペ	面積 S_a 平均すべり量 D_a 実効応力 σ_a 地震モーメント M_{0a}	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_{0a} / (A \cdot R) \cdot \beta^2$ $D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$ $\sigma_a = \Delta\sigma, = 7/16 \cdot M_w / (r^2 \cdot R)$ $M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	172.0 km ² 2.6 m 15.1 MPa 1.40E+19 Nm
ベ第 リ1 テ ア イ ス	面積 S_{a1} 平均すべり量 D_{a1} 実効応力 σ_{a1} 計算用面積	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ $D_{a1} = (\gamma / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ $\sigma_{a1} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	114.7 km ² 2.9 m 15.1 MPa 120 km ²
ベ第 リ2 テ ア イ ス	面積 S_{a2} 平均すべり量 D_{a2} 実効応力 σ_{a2} 計算用面積	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$ $D_{a2} = (\gamma / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ $\sigma_{a2} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	57.3 km ² 2.0 m 15.1 MPa 48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b 平均すべり量 D_b 実効応力 σ_b 地震モーメント M_{0b} 計算用面積	$S_b = S_{model} - S_a$ $D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$ $\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$ $M_{0b} = M_0 - M_{0a}$ 2km メッシュサイズ	548.0 km ² 0.9 m 2.8 MPa 1.46E+19 Nm 552 km ²



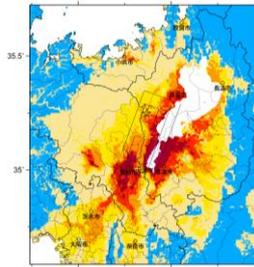
アスペリティと破壊開始点の配置図



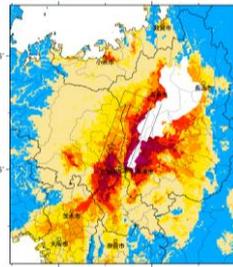
詳細法ケース 1



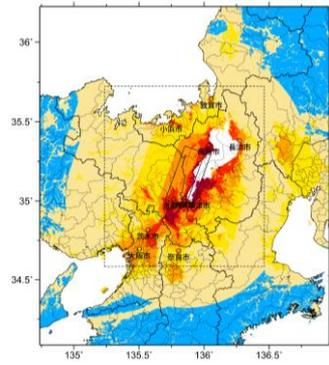
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

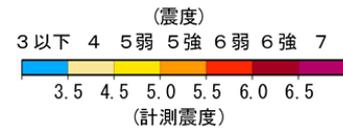


詳細法ケース 4

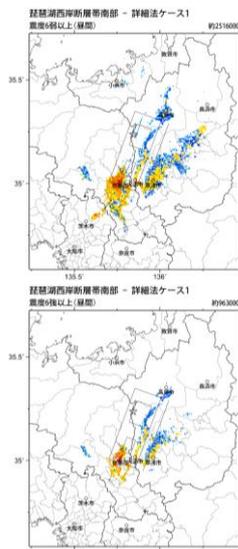


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

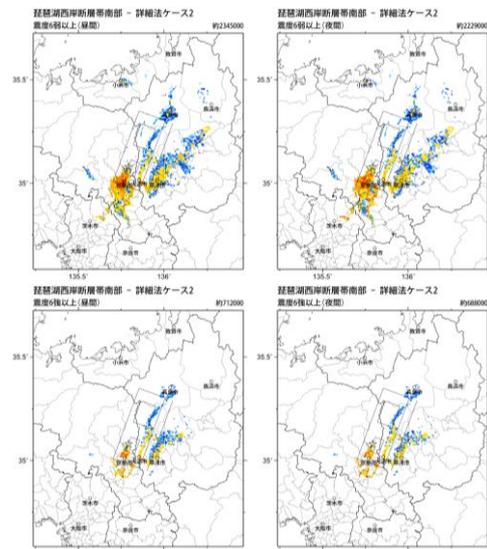
簡便法



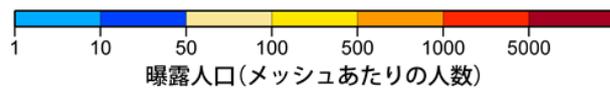
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

琵琶湖西岸断層帯南部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

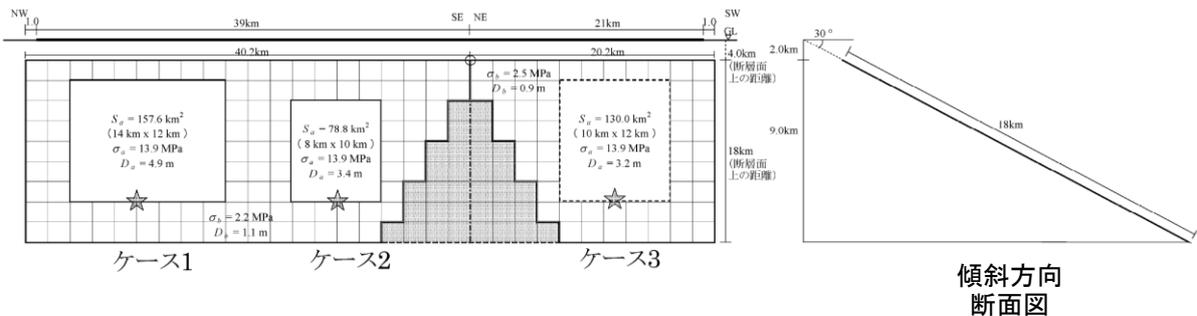
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

養老－桑名－四日市断層帯

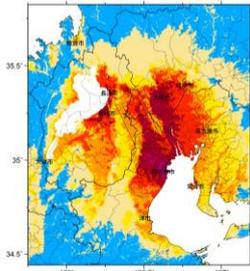
※地震モーメントの値はレシピア通りで微視的パラメータを設定したモデル

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

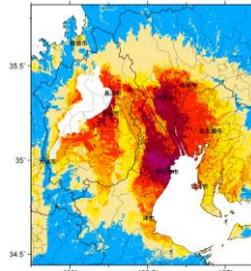
巨視的震源パラメータ		設定方法	北部	南部
断層モデル原点		地中の上端における屈曲点	北緯 35.066° 東経 136.641°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N334.0°E	N203.0°E
傾斜角 δ		「約30°で西に傾斜」	150°	30°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	2 km	2 km
単位区間長さ L_{seg}		手続き化の方法に従い設定	40 km	22 km
単位区間幅 W_{seg}		手続き化の方法に従い設定	18 km	18 km
単位区間面積 S_{seg}		$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$	720 km ²	396 km ²
断層モデル総面積 S_{model}		$S_{model} = \sum S_{seg}$	1116 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	6.96E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.2	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	4.6 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	2.0 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	2.18E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 3	
全アスペリティ面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	366.4 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	13.9 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			北部	南部
単位区間地震モーメント M_{0seg}		単位区間面積の1.5乗に比例して配分	4.94E+19 Nm	2.02E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}		$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$	2.2 m	1.6 m
リア ス テ ィ ベ	面積 $S_{a seg}$	単位区間面積に比例して配分	236.4 km ²	130.0 km ²
	平均すべり量 $D_{a seg}$	$D_{a seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	4.4 m	3.2 m
	実効応力 $\sigma_{a seg}$	$\sigma_{a seg} = \sigma_a$	13.9 MPa	13.9 MPa
	地震モーメント $M_{0a seg}$	$M_{0a seg} = \mu \cdot D_{a seg} \cdot S_{a seg}$	3.25E+19 Nm	1.30E+19 Nm
ペ リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_{a seg} \cdot (2/3)$ or $S_{a seg}$	157.6 km ²	130.0 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	4.9 m	3.2 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_{a seg}$	13.9 MPa	13.9 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	168 km ²	120 km ²
ペ リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_{a seg} \cdot (1/3)$ or 0	78.8 km ²	—
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	3.4 m	—
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_{a seg}$	13.9 MPa	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²	—
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a seg}$	483.6 km ²	266.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.1 m	0.9 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a seg}) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.2 MPa	2.5 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a seg}$	1.70E+19 Nm	7.17E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	472 km ²	276 km ²	



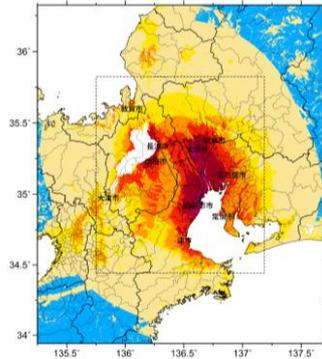
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

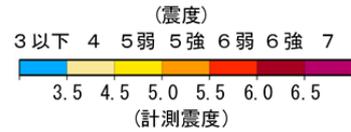


詳細法ケース 2

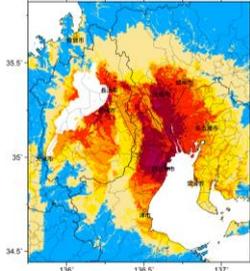


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

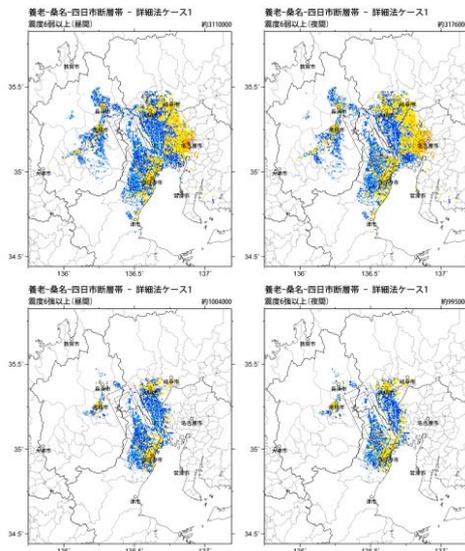
簡便法



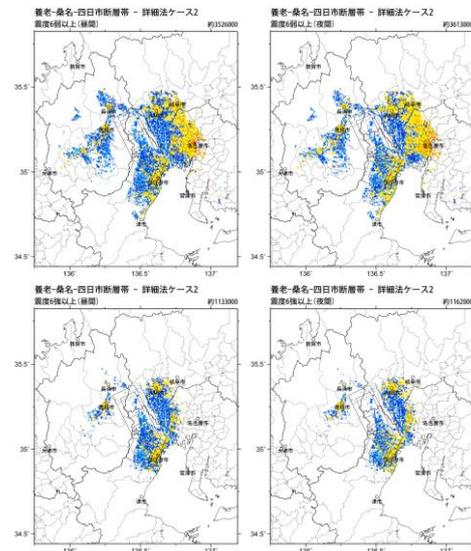
地表震度分布



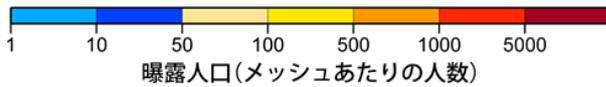
詳細法ケース 3



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

養老-桑名-四日市断層帯

※地震モーメントの値はレシピ通りで微視的パラメータを設定したモデル震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

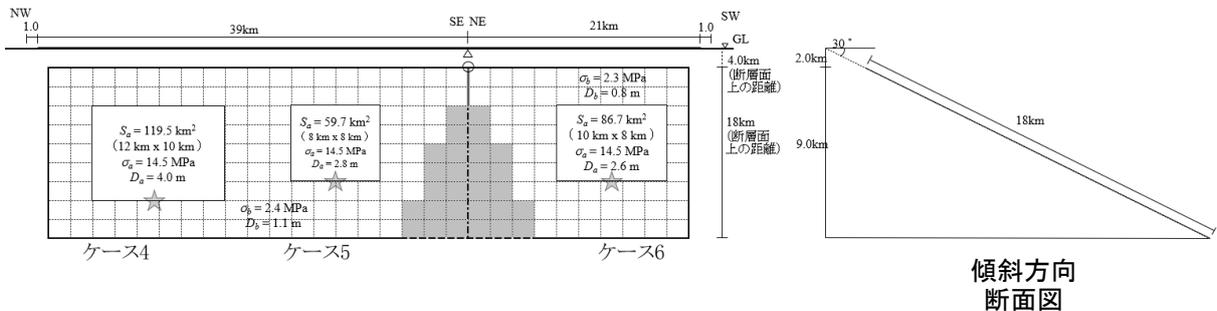
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

養老－桑名－四日市断層帯

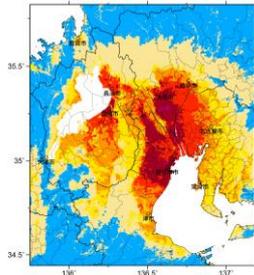
※面積が重なった分の地震モーメントを小さくして微視的パラメータを求めたモデル

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版に基づく再算定モデル）

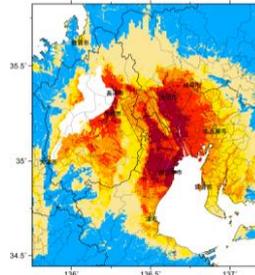
巨視的震源パラメータ		設定方法	北部	南部
断層モデル原点	地中の上端における屈曲点		北緯 35.066° 東経 136.641°	
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N334.0°E	N203.0°E
傾斜角 δ	「約30° で西に傾斜」		150°	30°
すべり角 γ	「西側陸側の逆断層」		90°	90°
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地盤基盤深さを参考		2 km	2 km
単位区間長さ L_{seg}	手続き化の方法に従い設定		40 km	22 km
単位区間幅 W_{seg}	手続き化の方法に従い設定		18 km	18 km
単位区間面積 S_{seg}	$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$		720 km ²	396 km ²
重複除去の単位区間面積 S_{seg}'	—		627.6 km ²	303.6 km ²
断層モデル総面積 S_{model}	$S_{model} = \Sigma S_{seg}$		1116 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		6.96E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		7.2	
重複除去の断層面積 S_{model}'	$S_{model}' = \Sigma S_{seg}'$		931.2 km ²	
重複除去の地震モーメント M_0'	$M_0' = \{S_{model}' / (4.24 \times 10^{17}) \times 10^{11}\}^2$		4.82E+19 Nm	
重複除去の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 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0' / R^3$		4.1 MPa	
平均すべり量 D_{model}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		1.7 m	
恒周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{10} \cdot (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.93E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 5 ~ 8	
全アスペリティ面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0' / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		265.9 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0' / (r^2 \cdot R)$		14.5 MPa	
単位区間ごと			北部	南部
単位区間地震モーメント M_{0seg}	単位区間面積の1.5乗に比例して配分		3.61E+19 Nm	1.21E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}	$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$		1.8 m	1.3 m
全アスペリティ	面積 $S_{a,seg}$	単位区間面積に比例して配分	179.2 km ²	86.7 km ²
	平均すべり量 $D_{a,seg}$	$D_{a,seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	3.6 m	2.6 m
	実効応力 $\sigma_{a,seg}$	$\sigma_{a,seg} = \sigma_a$	14.5 MPa	14.5 MPa
	地震モーメント $M_{0a,seg}$	$M_{0a,seg} = \mu \cdot D_{a,seg} \cdot S_{a,seg}$	2.01E+19 Nm	7.04E+18 Nm
ペリテア	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_{a,seg} \cdot (2/3)$ or $S_{a,seg}$	119.5 km ²	86.7 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a,seg}$	4.0 m	2.6 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_{a,seg}$	14.5 MPa	14.5 MPa
	計算用面積	2km メッシュ サイズ	120 km ²	80 km ²
ペリテア	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_{a,seg} \cdot (1/3)$ or 0	59.7 km ²	—
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a,seg}$	2.8 m	—
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_{a,seg}$	14.5 MPa	—
	計算用面積	2km メッシュ サイズ	64 km ²	—
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a,seg}$	448.4 km ²	216.9 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.1 m	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b,seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a,seg}) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_{a,seg}$	2.4 MPa	2.3 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a,seg}$	1.60E+19 Nm	5.11E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュ サイズ	408 km ²	224 km ²	



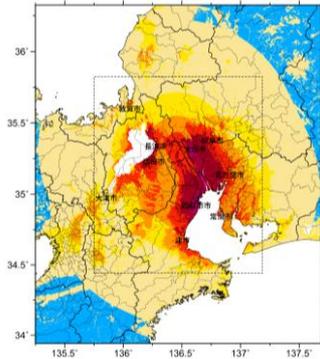
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 4

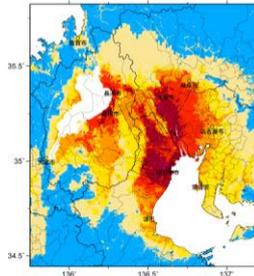


詳細法ケース 5

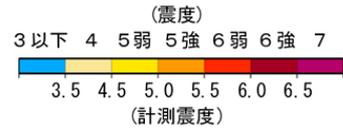


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

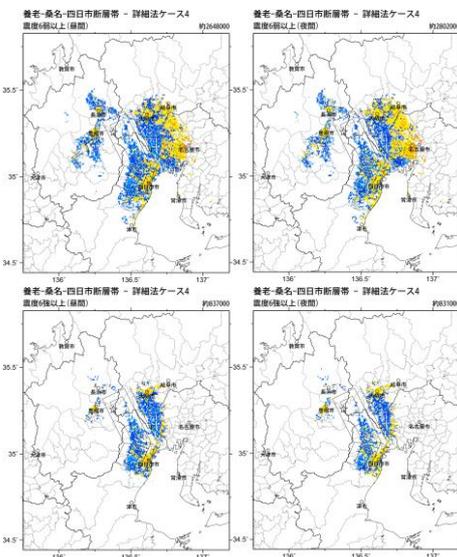
簡便法



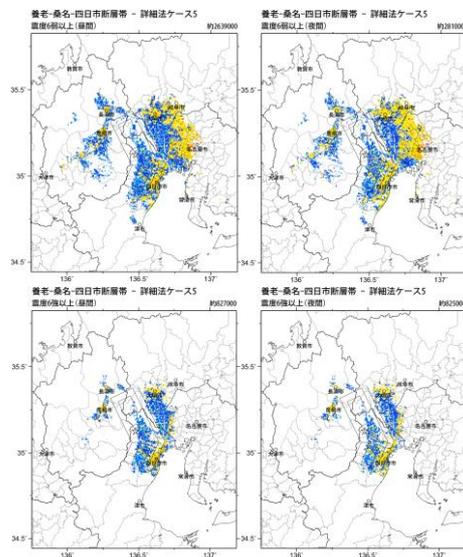
詳細法ケース 6



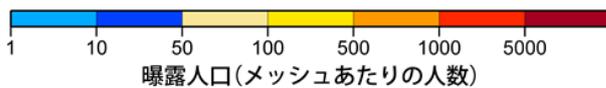
地表震度分布



.584 詳細法ケース 4



詳細法ケース 5



曝露人口(メッシュあたりの人数)

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

養老-桑名-四日市断層帯

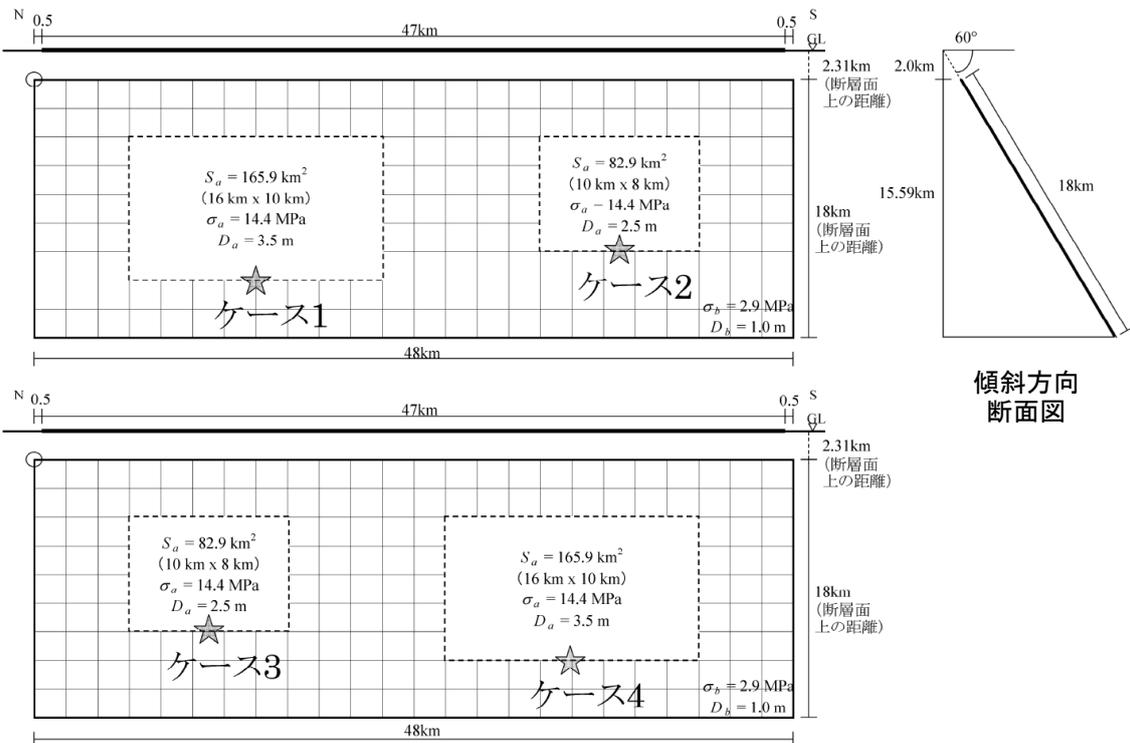
※面積が重なった分の地震モーメントを小さくして微視的パラメータを求めたモデル
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

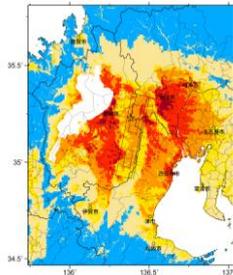
鈴鹿東縁断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

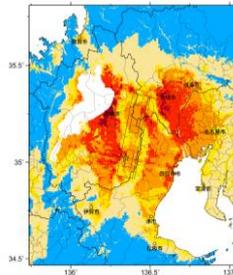
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 35.339° 東経 136.489°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N191.2°E
傾斜角 δ		「高角度 西傾斜」	60°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	2 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	48 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	864 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	4.32E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.0
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	4.1 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.6 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.86E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
全 リ テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	248.8 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	3.2 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	14.4 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.48E+19 Nm
べ 第 リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	165.9 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.5 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	160 km ²
べ 第 リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	82.9 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.5 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	615.2 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.9 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.83E+19 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	624 km ²	



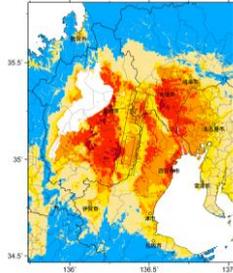
アスペリティと破壊開始点の配置図



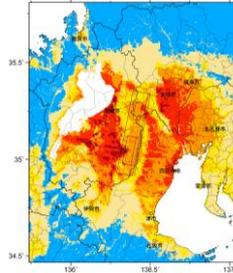
詳細法ケース 1



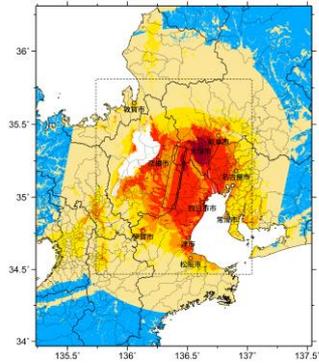
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

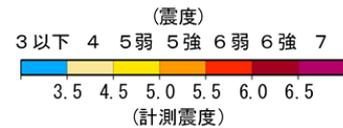


詳細法ケース 4

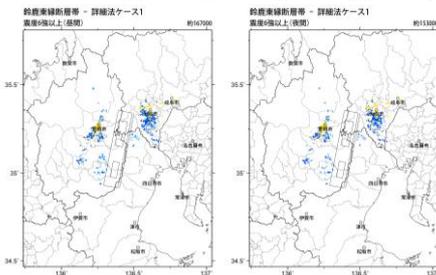
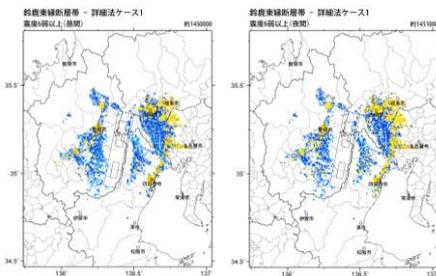


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

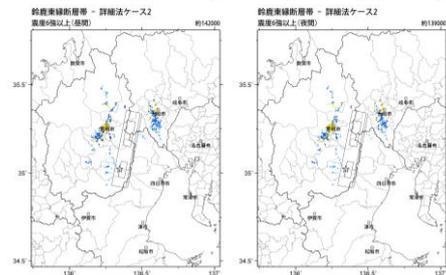
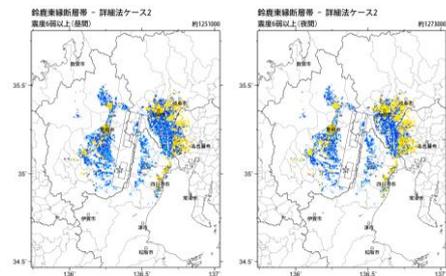
簡便法



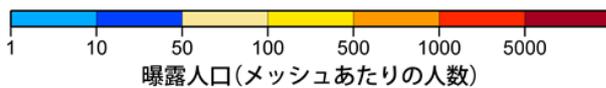
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

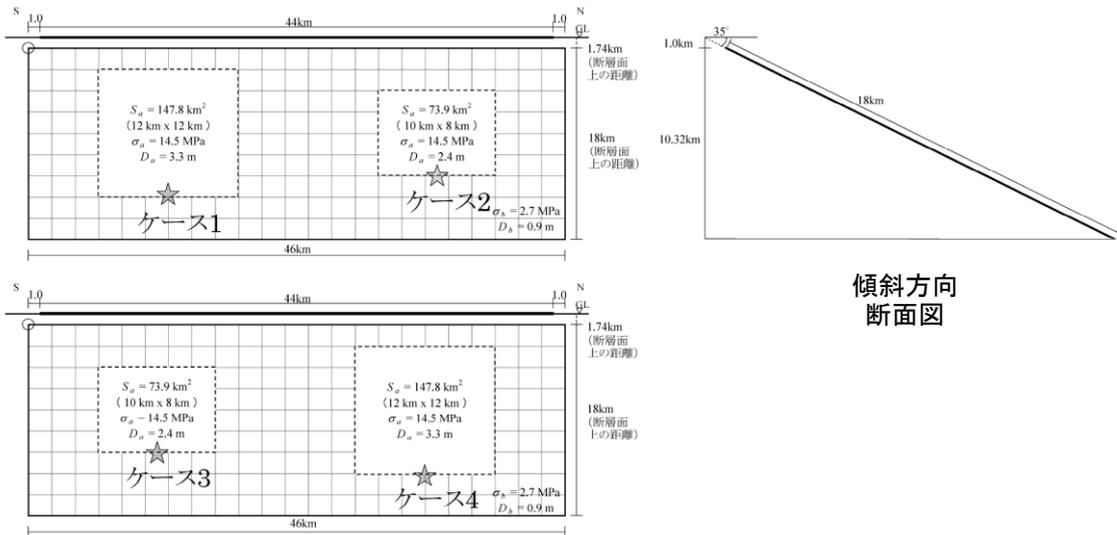
震度曝露人口分布の例

鈴鹿東縁断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
鈴鹿西縁断層帯

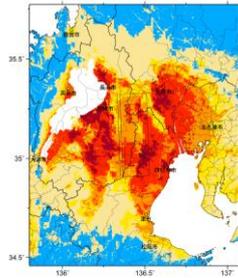
強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南端	北緯 34.908° 東経 136.366°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N358.0°E
傾斜角 δ		「30-40°東傾斜」	35°
すべり角 γ		「東側隆起の逆断層」	90°
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	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	46 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	828 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	3.80E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.0
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.9 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.5 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.78E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1~4
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	221.7 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	3.0 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	14.5 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.08E+19 Nm
ベ リ 1 テ ア ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	147.8 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.3 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.5 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	144 km ²
ベ リ 2 テ ア ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	73.9 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.5 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	606.3 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.7 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.72E+19 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	604 km ²	

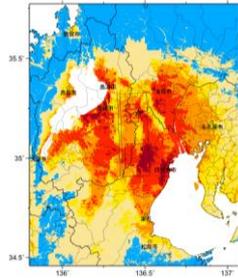


傾斜方向
断面図

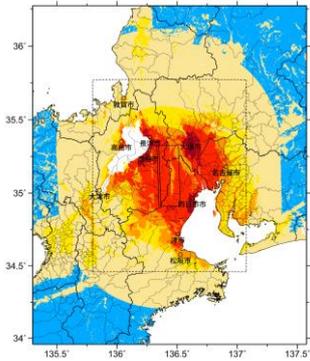
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

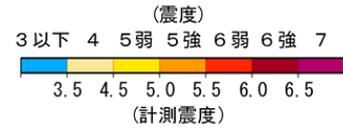


詳細法ケース 2

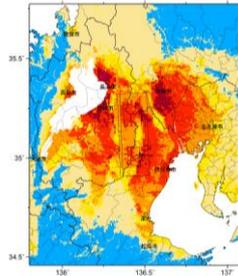


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

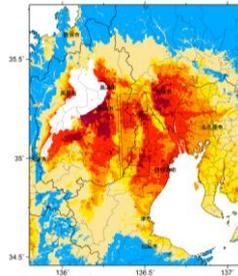
簡便法



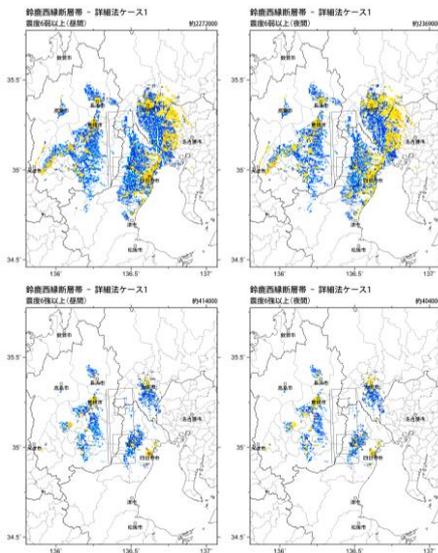
地表震度分布



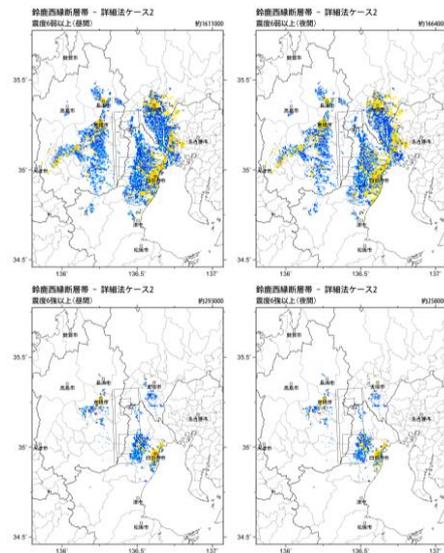
詳細法ケース 3



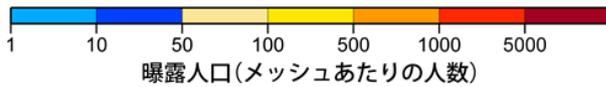
詳細法ケース 4



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

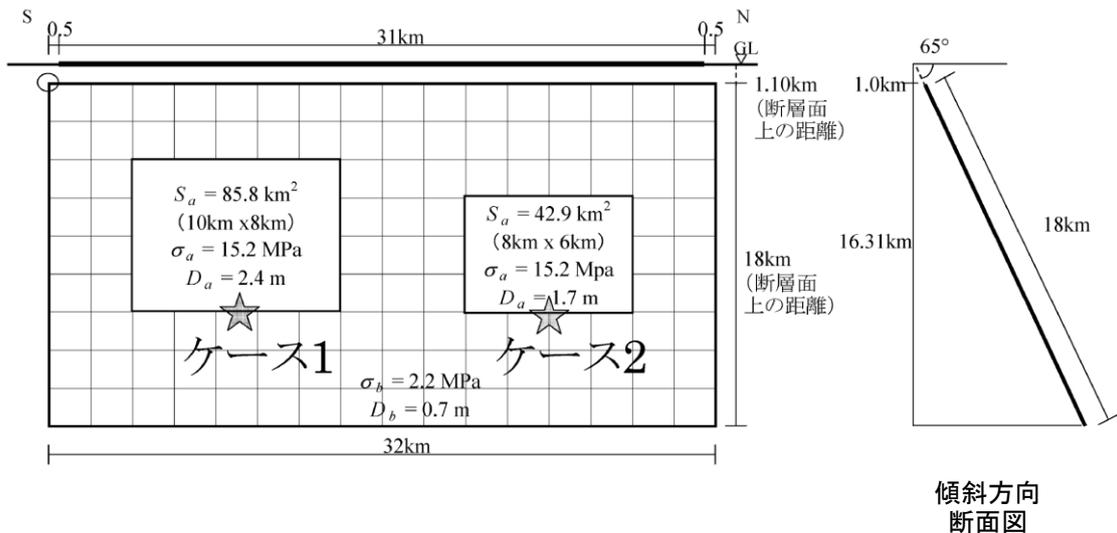
震度曝露人口分布の例

鈴鹿西縁断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

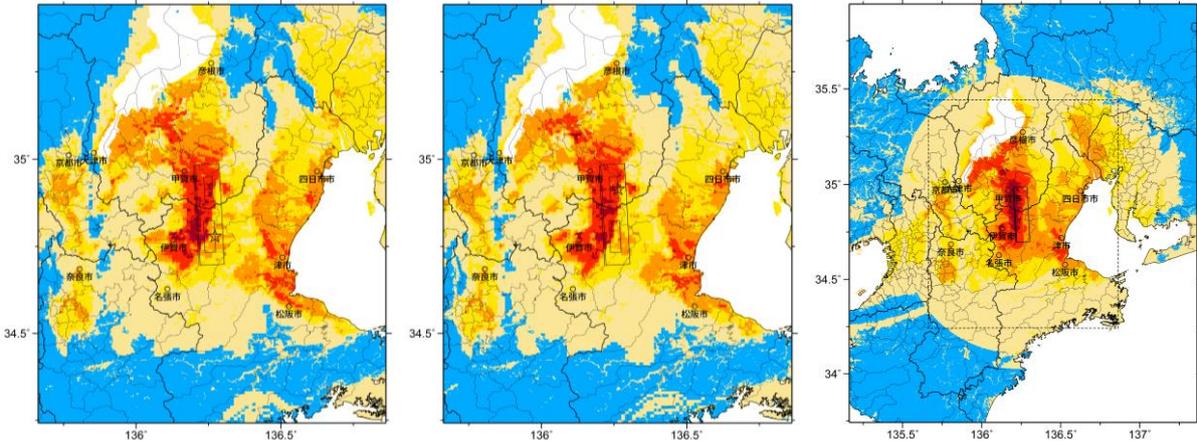
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
頓宮断層

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南端		北緯 34.696° 東経 136.222°
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N357.0°E
傾斜角 δ	「50-80°東傾斜」		65°
すべり角 γ	「東側隆起の逆断層」		90°
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		1 km
断層モデル長さ L_{model}	手続き化の方法に従い設定		32 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}	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$		576 km ²
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		1.92E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$		3.4 MPa
平均すべり量 D_{model}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		1.1 m
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.42E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～2
全面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		128.7 km ²
平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$		2.2 m
実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		15.2 MPa
地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$		8.84E+18 Nm
ペリ1面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$		85.8 km ²
ペリ1平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$		2.4 m
ペリ1実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$		15.2 MPa
ペリ1計算用面積	2km メッシュサイズ		80 km ²
ペリ2面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$		42.9 km ²
ペリ2平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$		1.7 m
ペリ2実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$		15.2 MPa
ペリ2計算用面積	2km メッシュサイズ		48 km ²
背景領域面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$		447.3 km ²
背景領域平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$		0.7 m
背景領域実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$		2.2 MPa
背景領域地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$		1.04E+19 Nm
背景領域計算用面積	2km メッシュサイズ		448 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図

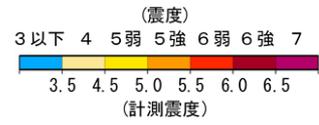


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

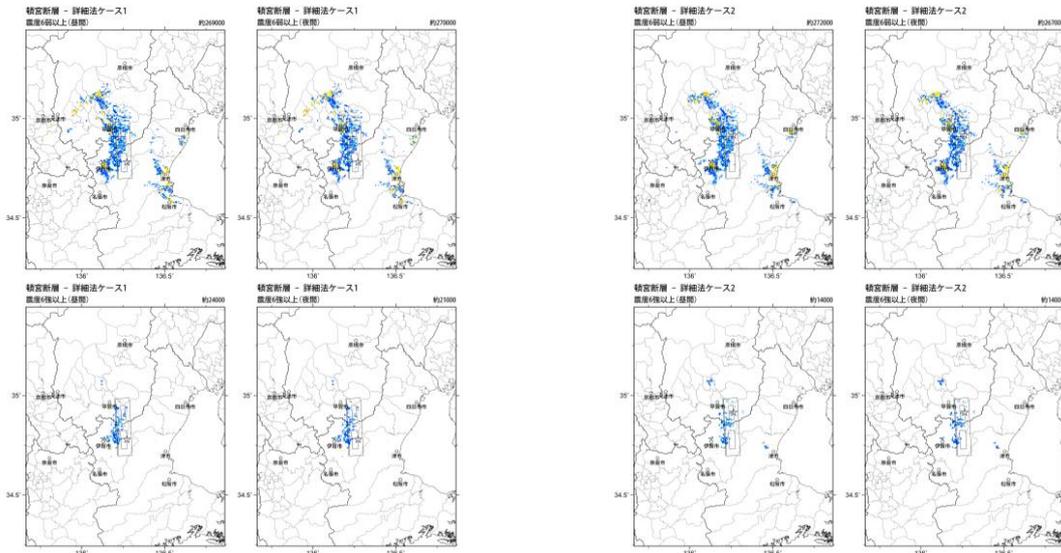
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

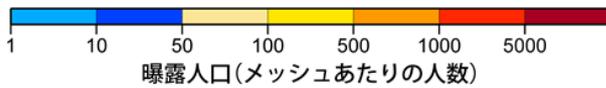


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

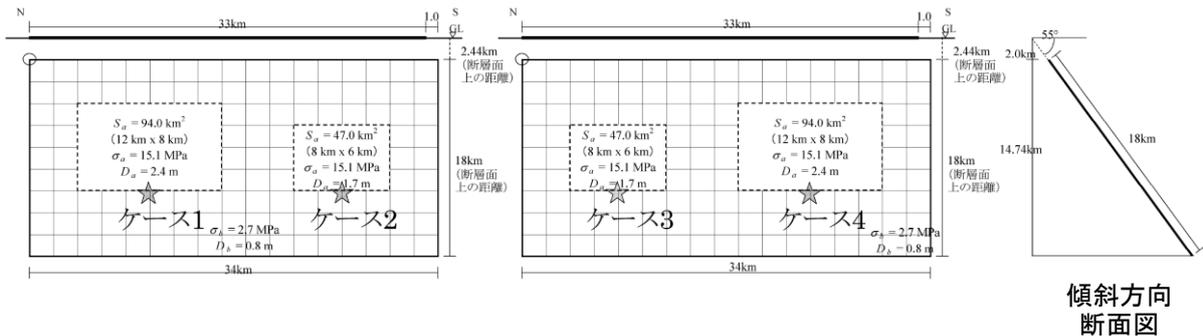
頓宮断層

震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

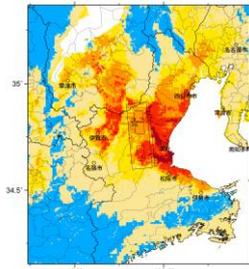
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
布引山地東縁断層帯西部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

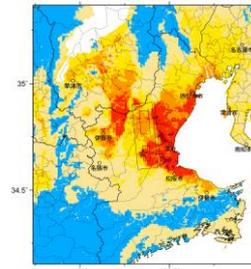
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 34.912° 東経 136.402°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N174.8°E
傾斜角 δ		「50-60°西傾斜」	55°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	2 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	34 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	612 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.17E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.5 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.48E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
全 リ テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	141.0 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	2.2 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.1 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	9.68E+18 Nm
ベ 第 リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	94.0 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	96 km ²
ベ 第 リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	47.0 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	471.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.7 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.20E+19 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	468 km ²



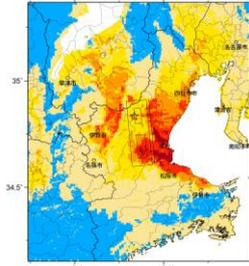
アスペリティと破壊開始点の配置図



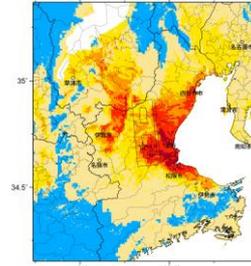
詳細法ケース 1



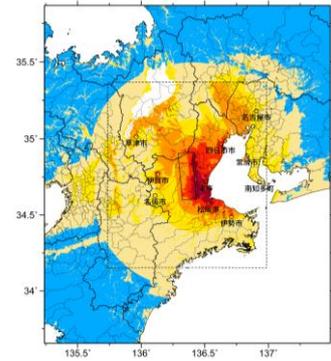
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

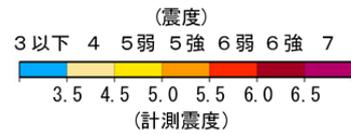


詳細法ケース 4

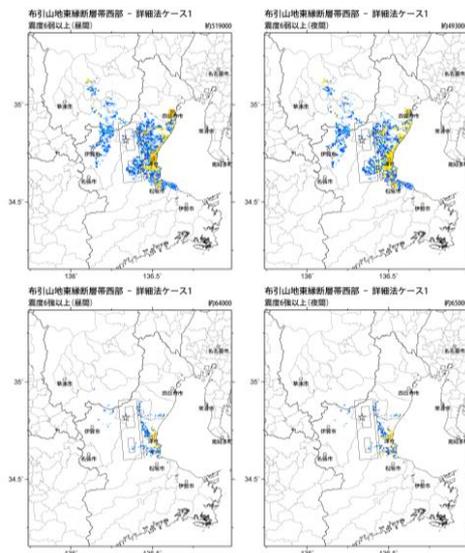


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

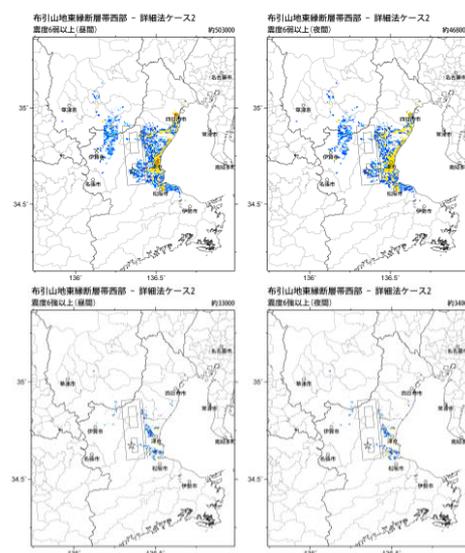
簡便法



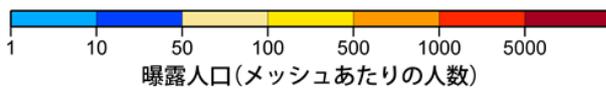
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

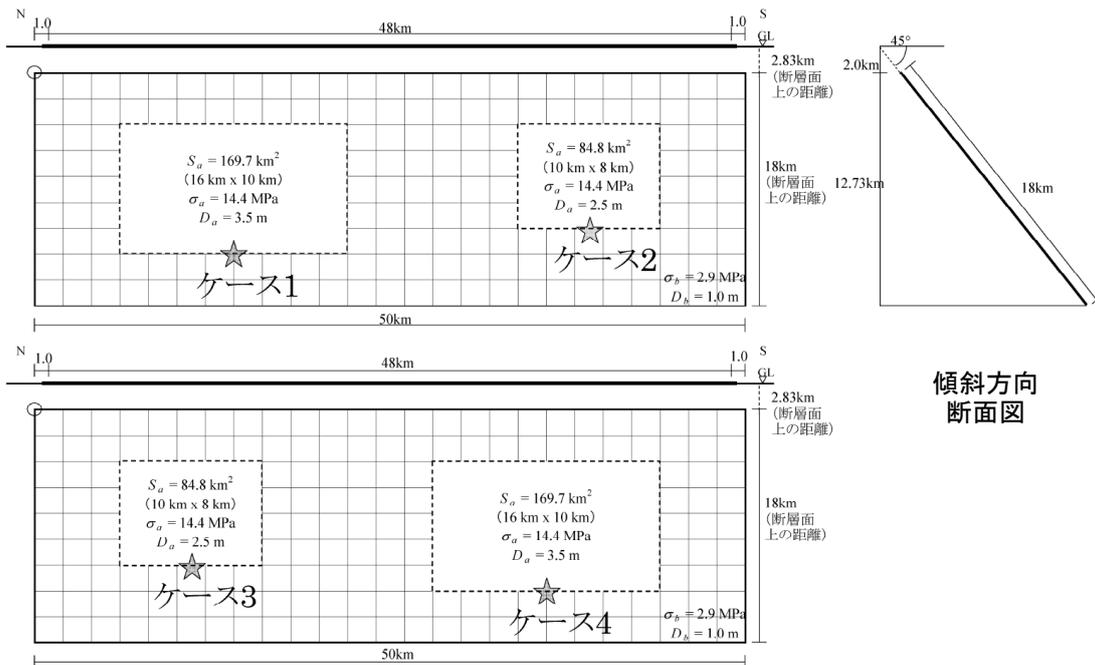
震度曝露人口分布の例

布引山地東縁断層帯西部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

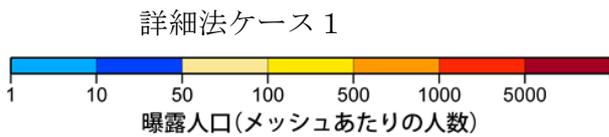
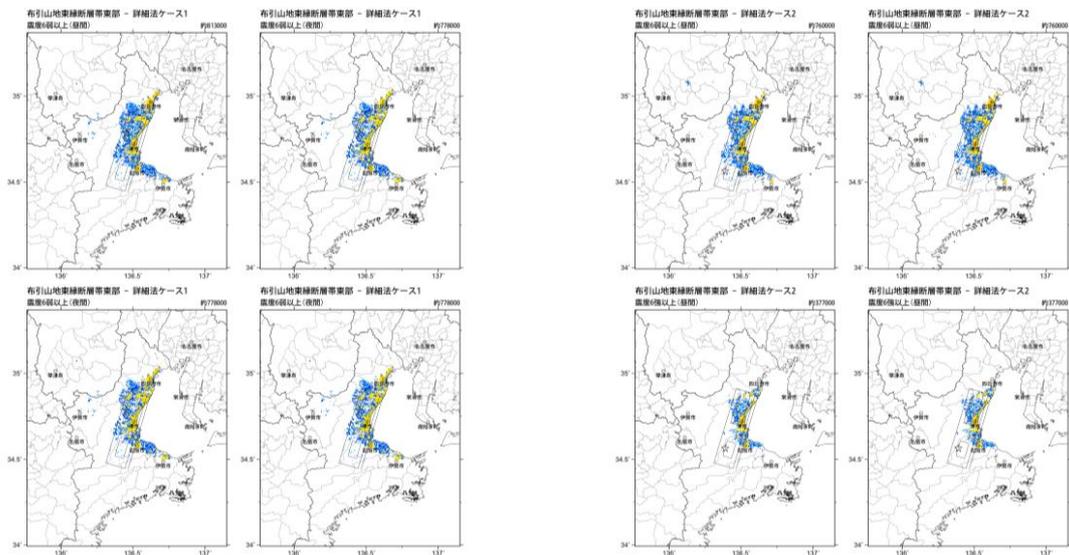
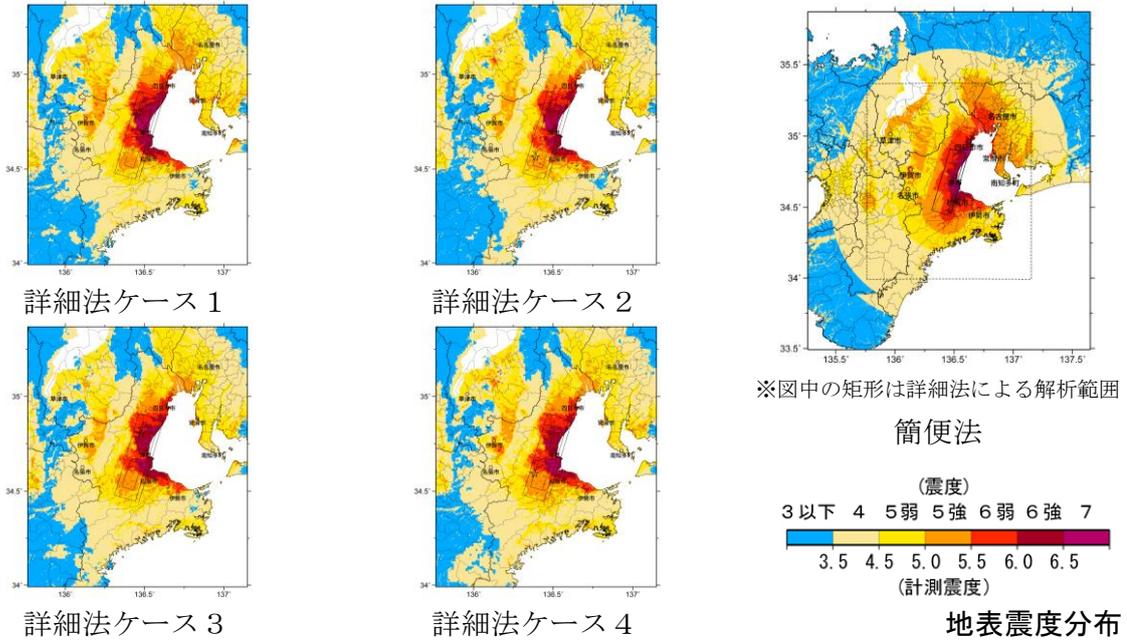
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
布引山地東縁断層帯東部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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北端	北緯 34.879° 東経 136.599°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N196.6°E
傾斜角 δ		「45°程度 西傾斜」	45°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
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	2 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	50 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	900 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	4.50E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.0
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	4.1 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.6 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.88E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
リア テス スイ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	254.5 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	3.2 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	14.4 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.54E+19 Nm
ベ第 リ1 テア イス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	169.7 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$	3.5 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	160 km ²
ベ第 リ2 テア イス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	84.8 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$	2.5 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	645.5 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.9 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.96E+19 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	660 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

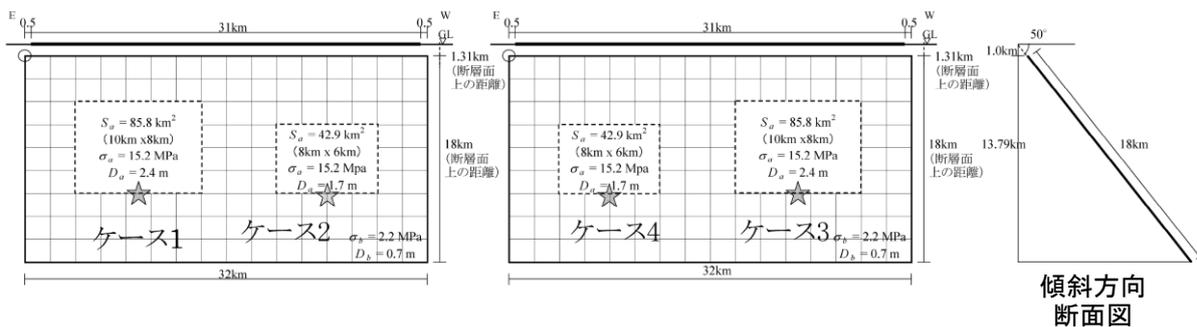
震度曝露人口分布の例

布引山地東縁断層帯東部
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

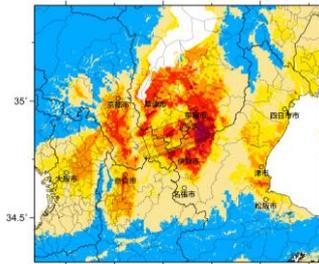
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
木津川断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

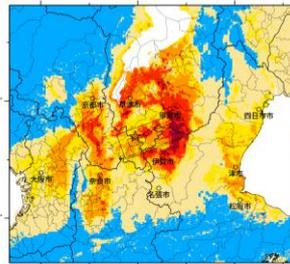
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 34.857° 東経 136.264°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N250.0°E
傾斜角 δ		「40-60°北傾斜」	50°
すべり角 γ		「北側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	32 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	576 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.92E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.4 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.42E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1~4
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	128.7 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	2.2 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.2 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.84E+18 Nm
ベ 第 リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	85.8 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.2 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
ベ 第 リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	42.9 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.2 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	447.3 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.2 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.04E+19 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	448 km ²



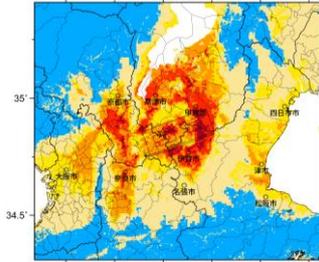
アスペリティと破壊開始点の配置図



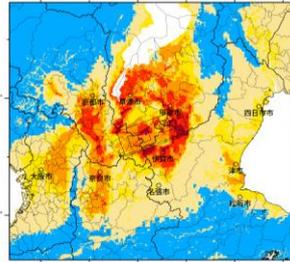
詳細法ケース 1



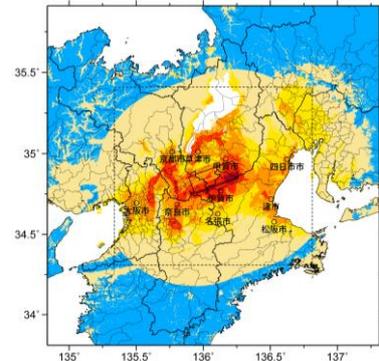
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

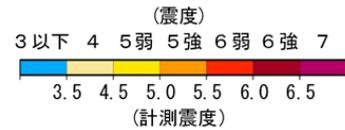


詳細法ケース 4

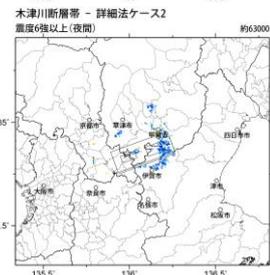
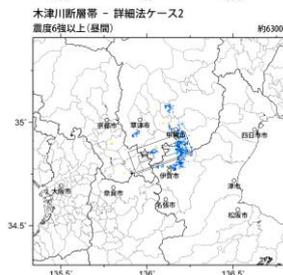
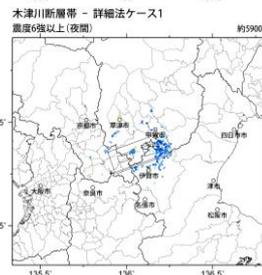
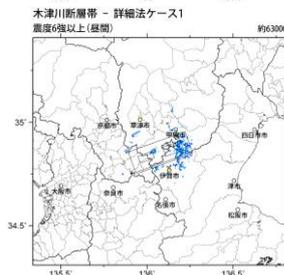
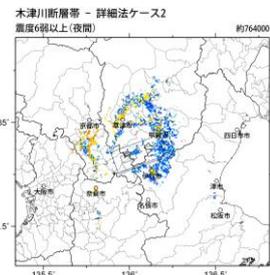
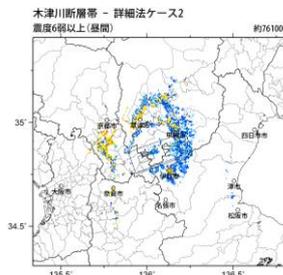
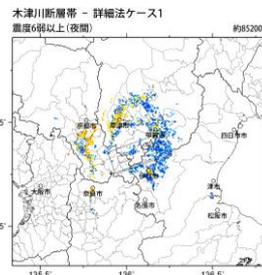
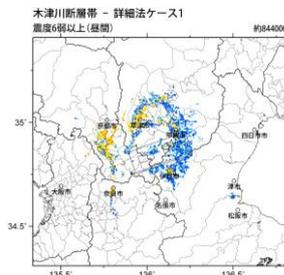


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

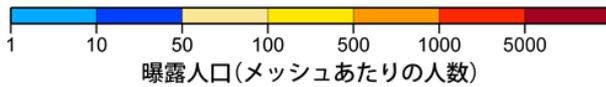


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

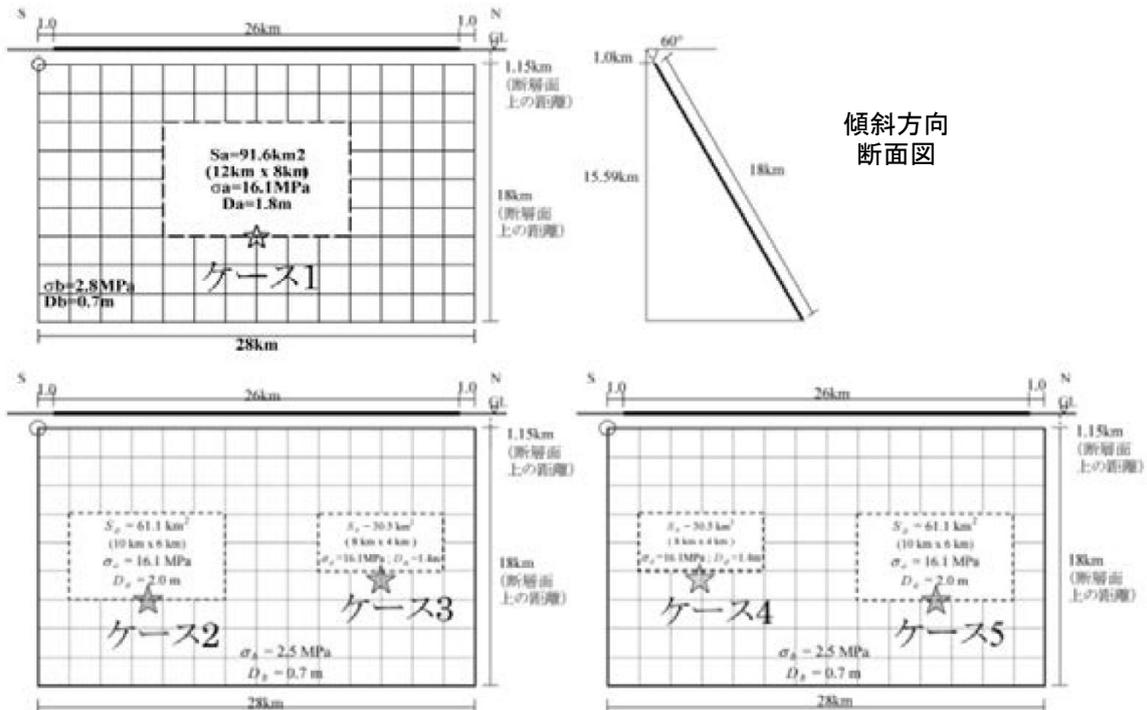
震度曝露人口分布の例

木津川断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

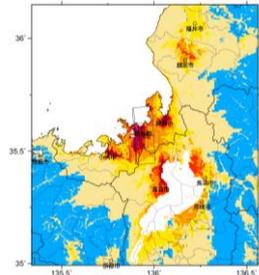
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 三方断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

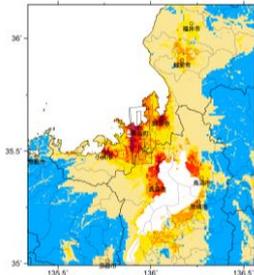
巨視的震源パラメータ		設定方法		
断層モデル原点		地中の上端における南東端	北緯 35.441° 東経 135.907°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N356.7°E	
傾斜角 δ		「高角度、東傾斜」	60°	
すべり角 γ		「東側隆起の逆断層」	90°	
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km	
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	28 km	
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	504 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.36E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_w / R^3$	2.9 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.9 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース1	ケース2～5
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	91.6 km ²	
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.8 m	
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_w / (r^2 \cdot R)$	16.1 MPa	
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.15E+18 Nm	
第 1 ア ス ペ リ テ ィ ス ベ	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \text{ or } S_a \cdot (2/3)$	91.6 km ²	61.1 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_1^3) \cdot D_a$	1.8 m	2.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.1 MPa	16.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	96 km ²	60 km ²
第 2 ア ス ペ リ テ ィ ス ベ	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0 \text{ or } S_a \cdot (1/3)$	—	30.5 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_1^3) \cdot D_a$	—	1.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	16.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—	32 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	412.4 km ²	412.4 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7 m	0.7 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_1^3 \cdot \sigma_a$	2.8 MPa	2.5 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.49E+18 Nm	8.49E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	408 km ²	412 km ²



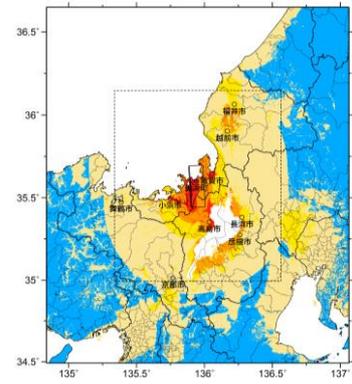
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

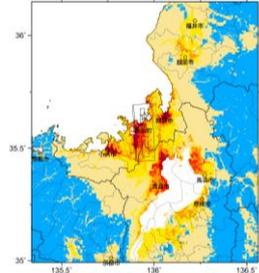


詳細法ケース 2

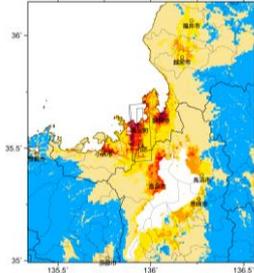


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

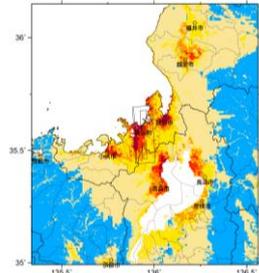
簡便法



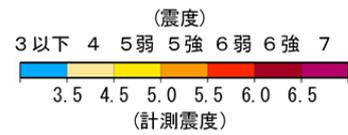
詳細法ケース 3



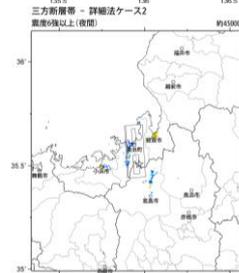
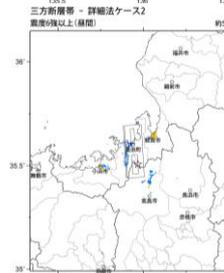
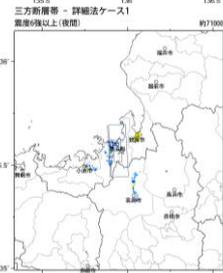
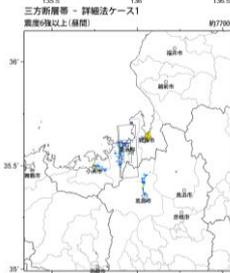
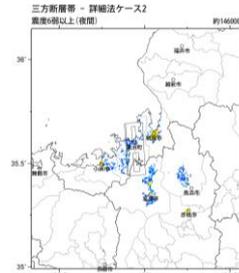
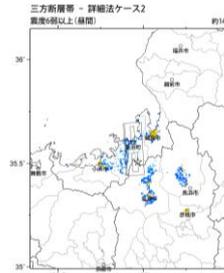
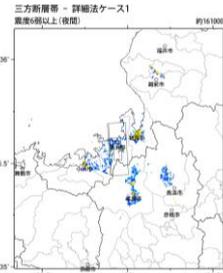
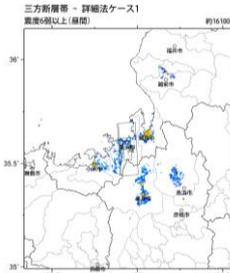
詳細法ケース 4



詳細法ケース 5

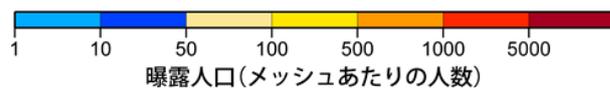


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

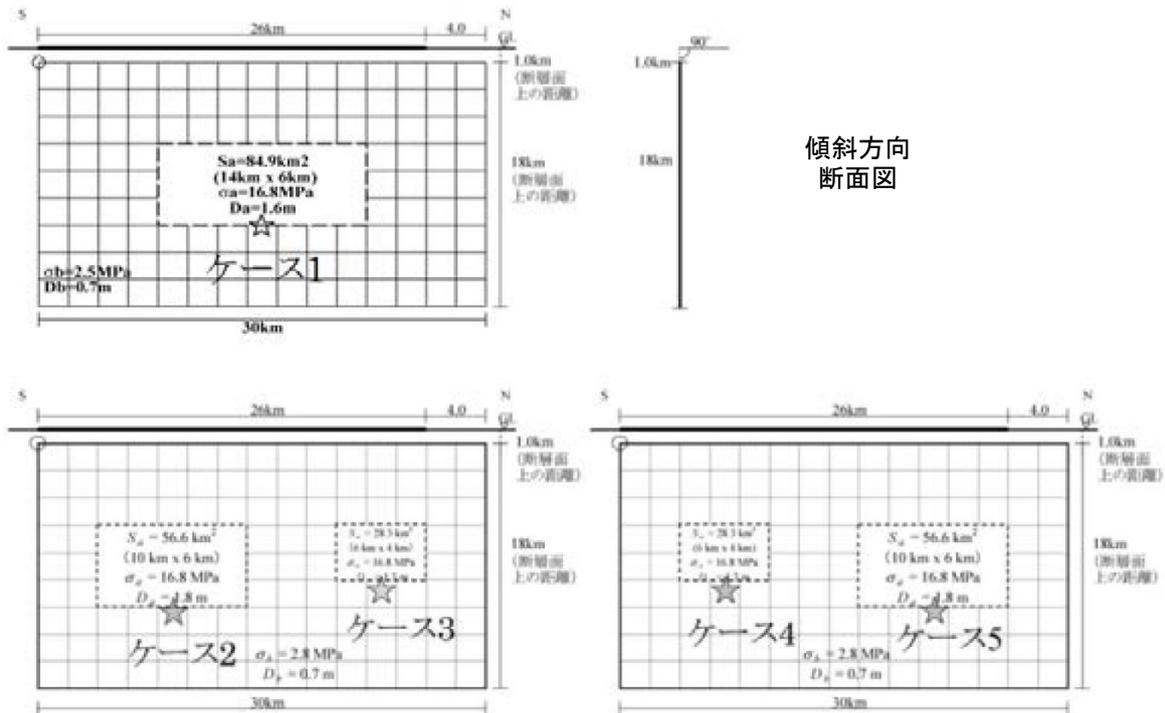
震度曝露人口分布の例

三方断層帯 震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

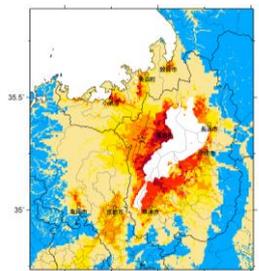
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 花折断層帯北部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

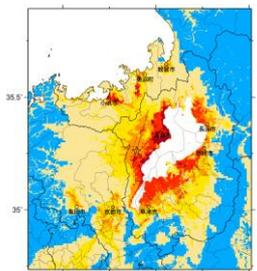
巨視的震源パラメータ		設定方法		
断層モデル原点		地中の上端における南端	北緯 35.183° 東経 135.867°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N16.3°E	
傾斜角 δ		「ほぼ垂直」	90°	
すべり角 γ		「右横ずれ断層」	180°	
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km	
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	30 km	
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	540 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.36E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.7 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8 m	
恒周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} \cdot (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース1	ケース2～5
全 テ ス ト シ ベ リ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	84.9 km ²	
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.6 m	
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.8 MPa	
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	4.24E+18 Nm	
第 1 テ ス ト シ ベ	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \text{ or } S_a \cdot (2/3)$	84.9 km ²	56.6 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_1^3) \cdot D_a$	1.6 m	1.8 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.8 MPa	16.8 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	84 km ²	60 km ²
第 2 テ ス ト シ ベ	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0 \text{ or } S_a \cdot (1/3)$	—	28.3 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_1^3) \cdot D_a$	—	1.3 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	16.8 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—	32 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} \cdot S_a$	455.1 km ²	455.1 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7 m	0.7 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_1^3 \cdot \sigma_a$	2.5 MPa	2.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	9.39E+18 Nm	9.39E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	456 km ²	448 km ²



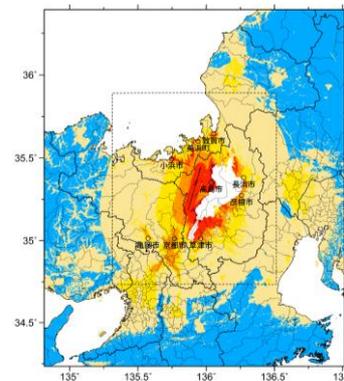
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

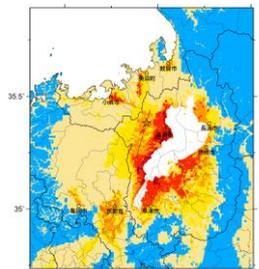


詳細法ケース 2

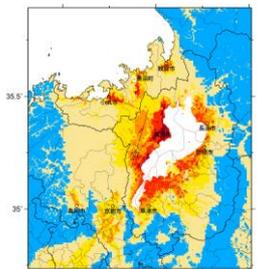


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

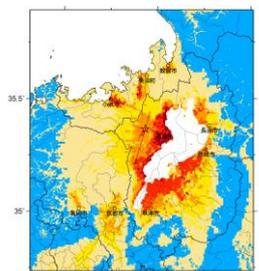
簡便法



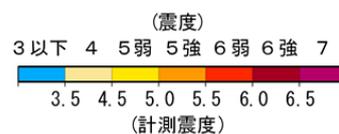
詳細法ケース 3



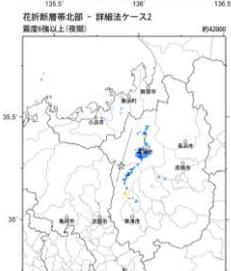
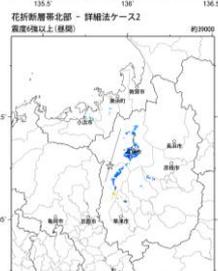
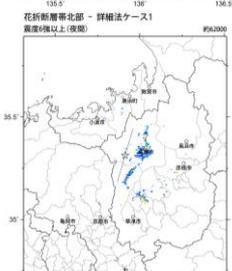
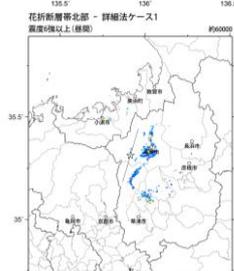
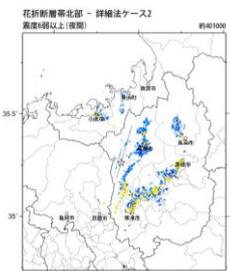
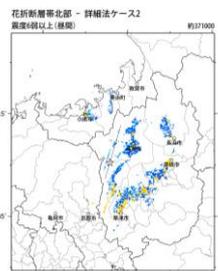
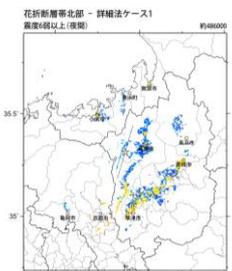
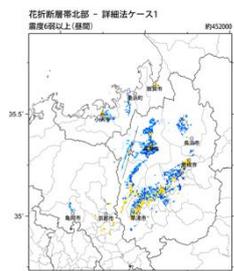
詳細法ケース 4



詳細法ケース 5

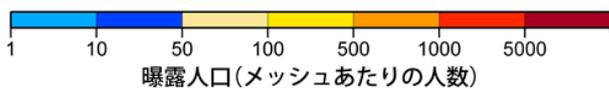


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



曝露人口(メッシュあたりの人数)

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

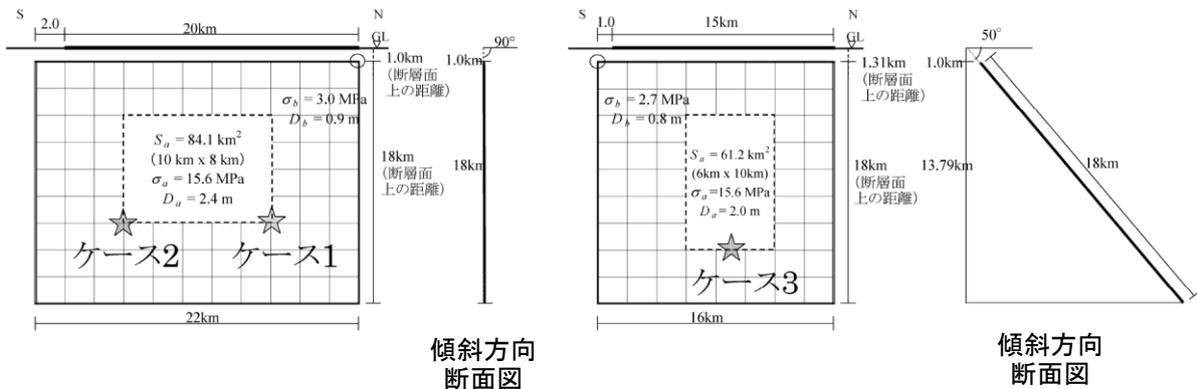
震度曝露人口分布の例

花折断層帯北部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

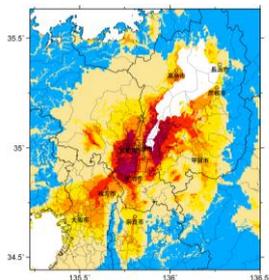
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
花折断層帯中南部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

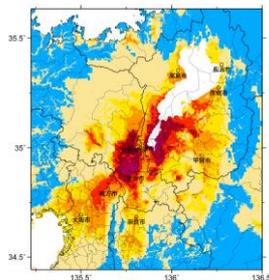
巨視的震源パラメータ		設定方法	中部	南部
断層モデル原点		地中の上端における北端(中部) 地中の上端における南端(南部)	北緯 35.183° 東経 135.867°	北緯 34.890° 東経 135.825°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N202.3°E	N354.8°E
傾斜角 δ		「ほぼ垂直」 / 「東傾斜50°程度」	90°	50°
すべり角 γ		「右横ずれ断層」 / 「南東側隆起の逆断層」	180°	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km	1 km
単位区間長さ L_{seg}		手続き化の方法に従い設定	22 km	16 km
単位区間幅 W_{seg}		手続き化の方法に従い設定	18 km	18 km
単位区間面積 S_{seg}		$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$	396 km ²	288 km ²
断層モデル総面積 S_{model}		$S_{model} = \sum S_{seg}$	684 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.43E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9	
静的応力低下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.3 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.54E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース1～3	
全アスペリティ面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	145.3 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.6 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			中部	南部
単位区間地震モーメント M_{0seg}		単位区間面積の1.5乗に比例して配分	1.50E+19 Nm	9.31E+18 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}		$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$	1.2 m	1.0 m
全アスペリティ	面積 S_{aseg}	単位区間面積に比例して配分	84.1 km ²	61.2 km ²
	平均すべり量 D_{aseg}	$D_{aseg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	2.4 m	2.0 m
	実効応力 σ_{aseg}	$\sigma_{aseg} = \sigma_a$	15.6 MPa	15.6 MPa
	地震モーメント M_{0aseg}	$M_{0aseg} = \mu \cdot D_{aseg} \cdot S_{aseg}$	6.30E+18 Nm	3.82E+18 Nm
スベリア	面積 S_{a1}	—	84.1 km ²	—
	平均すべり量 D_{a1}	—	2.4 m	—
	実効応力 σ_{a1}	—	15.6 MPa	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²	—
スベリア	面積 S_{a2}	—	—	61.2 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	—	—	2.0 m
	実効応力 σ_{a2}	—	—	15.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—	60 km ²
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{aseg}$	311.9 km ²	226.8 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9 m	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{bseg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{aseg}) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0 MPa	2.7 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0aseg}$	8.72E+18 Nm	5.49E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	316 km ²	228 km ²	



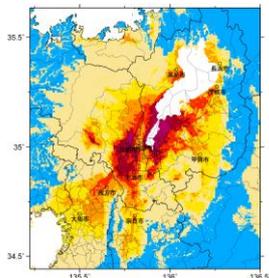
傾斜方向断面図 **傾斜方向断面図**



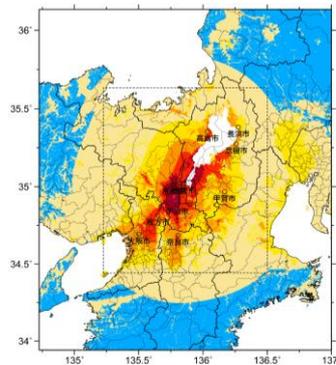
詳細法ケース 1



詳細法ケース 2

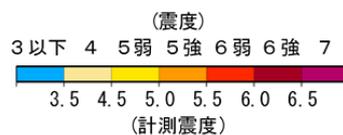


詳細法ケース 3

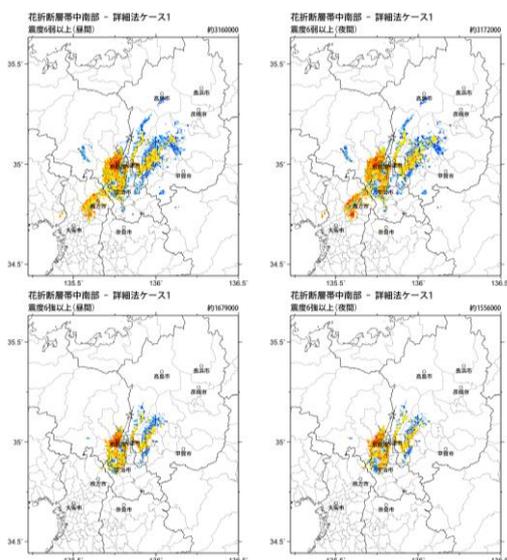


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

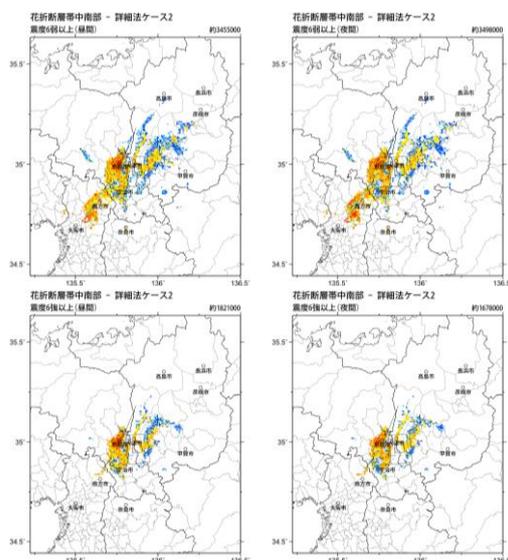
簡便法



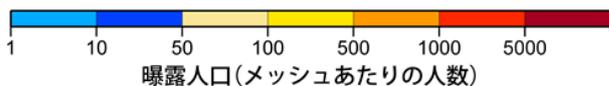
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

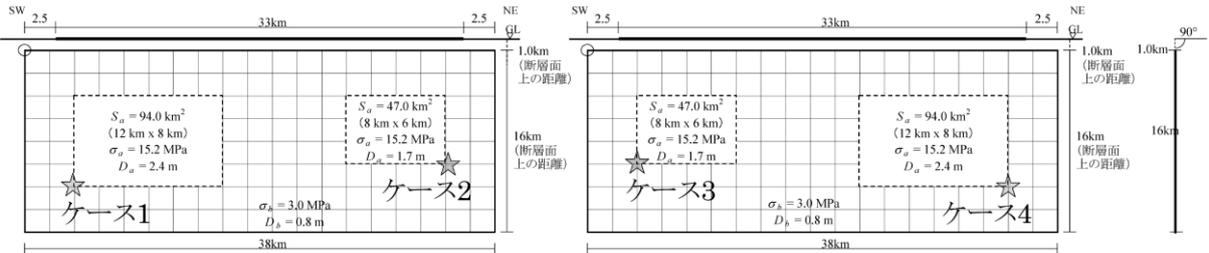
震度曝露人口分布の例

花折断層帯中南部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
山田断層帯主部

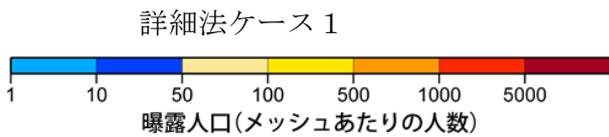
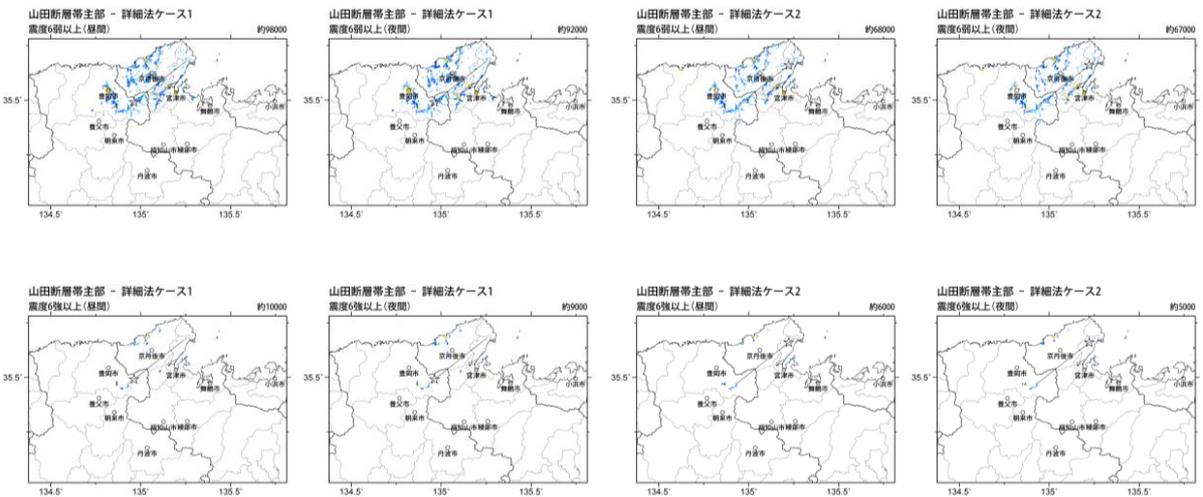
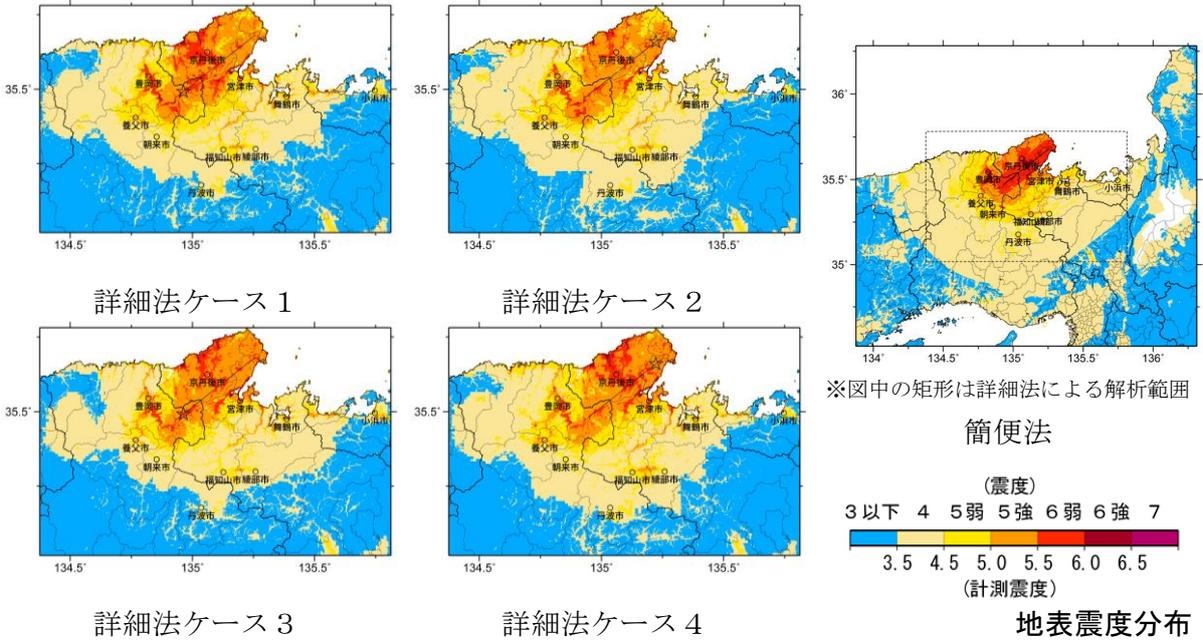
強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南西端	北緯 35.469° 東経 134.928°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N51.6°E
傾斜角 δ		「北西傾斜」	90°
すべり角 γ		「北西側隆起の成分を伴う右横ずれ断	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	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	38 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	16 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	608 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.17E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.5 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.1 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.48E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4
全 テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	141.0 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	2.2 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.2 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	9.68E+18 Nm
ペ リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	94.0 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.2 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	96 km ²
ペ リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	47.0 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.2 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	467.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.20E+19 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	464 km ²



傾斜方向
断面図

アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

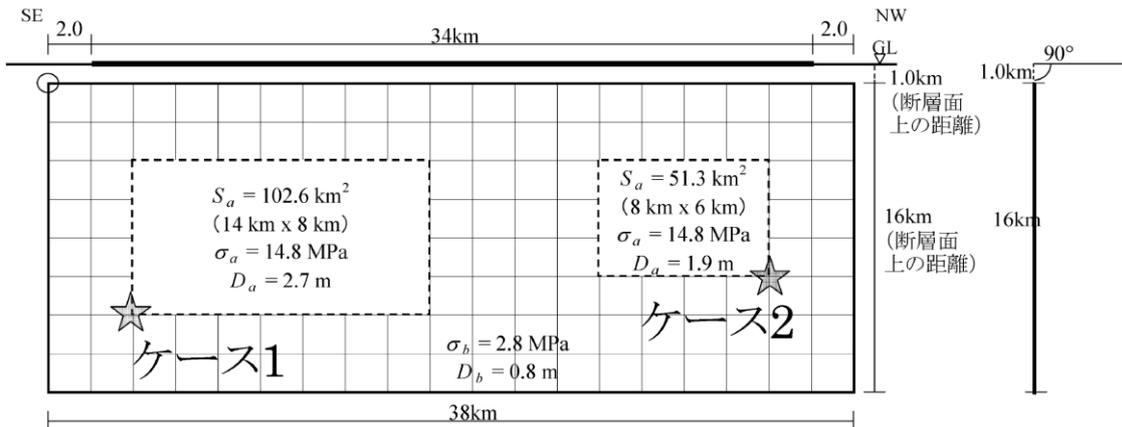
震度曝露人口分布の例

山田断層帯主部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
郷村断層帯

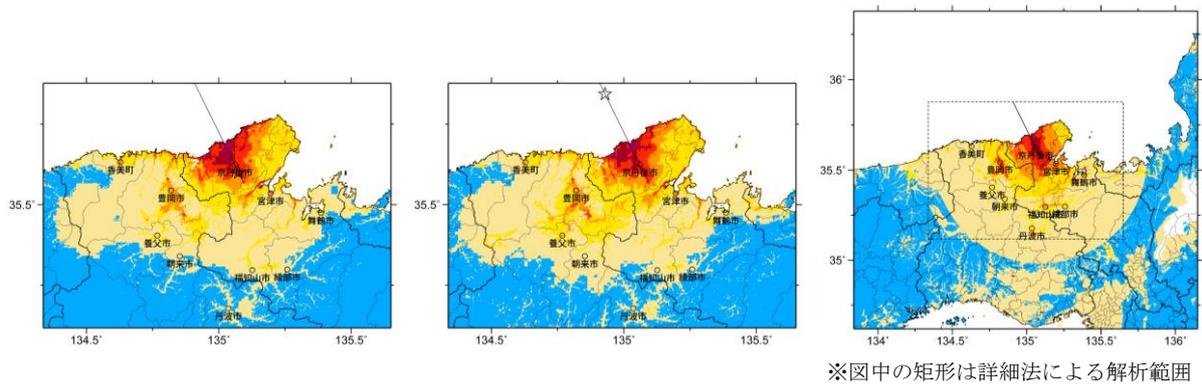
強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南東端	北緯 35.567° 東経 135.094°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N334.0°E
傾斜角 δ		「高角度南西傾斜」	90°
すべり角 γ		「南西側隆起の成分を伴う左横ずれ断	0°
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	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	38 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	16 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	608 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.30E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.7 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.2 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.51E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～2
全 リ ア ス ペ リ テ ィ	面積 S_a 平均すべり量 D_a 実効応力 σ_a 地震モーメント M_{0a}	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$ $D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$ $\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$ $M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	153.9 km ² 2.4 m 14.8 MPa 1.15E+19 Nm
ベ リ 1 テ ア ィ ス	面積 S_{a1} 平均すべり量 D_{a1} 実効応力 σ_{a1} 計算用面積	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ $D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ $\sigma_{a1} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	102.6 km ² 2.7 m 14.8 MPa 112 km ²
ベ リ 2 テ ア ィ ス	面積 S_{a2} 平均すべり量 D_{a2} 実効応力 σ_{a2} 計算用面積	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$ $D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ $\sigma_{a2} = \sigma_a$ 2km メッシュサイズ	51.3 km ² 1.9 m 14.8 MPa 48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b 平均すべり量 D_b 実効応力 σ_b 地震モーメント M_{0b} 計算用面積	$S_b = S_{model} - S_a$ $D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$ $\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$ $M_{0b} = M_0 - M_{0a}$ 2km メッシュサイズ	454.1 km ² 0.8 m 2.8 MPa 1.15E+19 Nm 448 km ²



傾斜方向
断面図

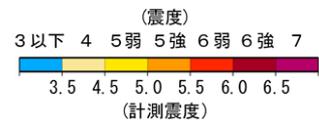
アスペリティと破壊開始点の配置図



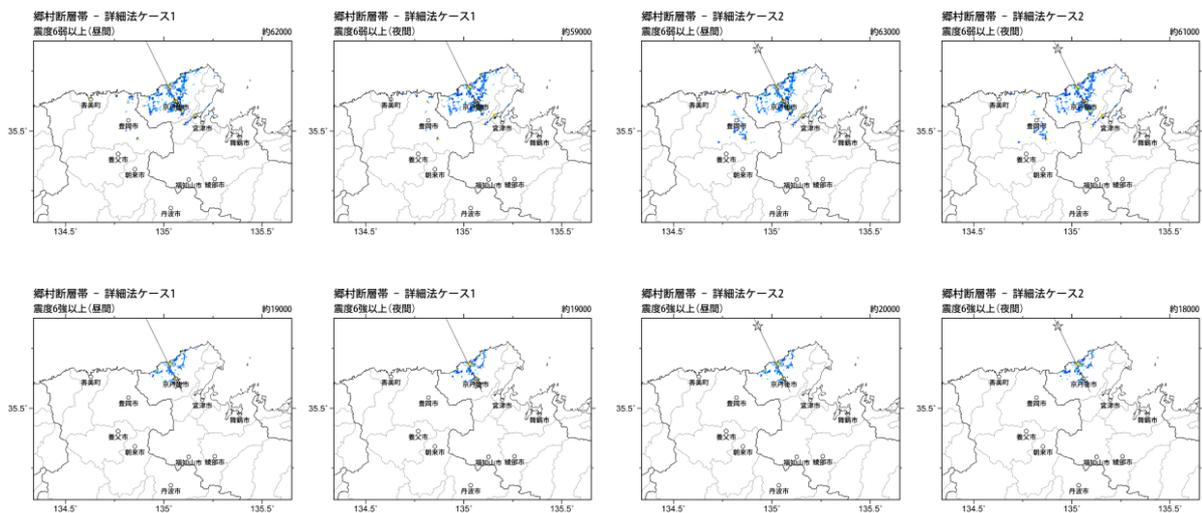
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

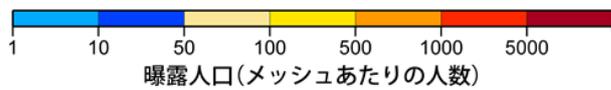


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

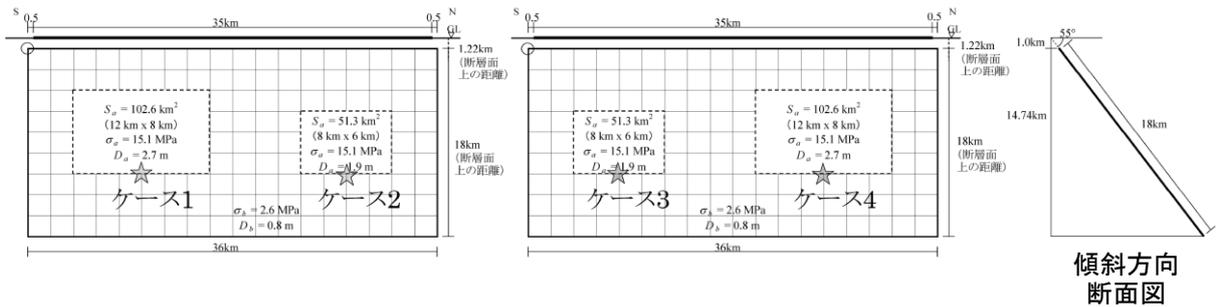
震度曝露人口分布の例

郷村断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

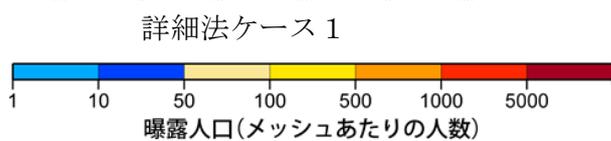
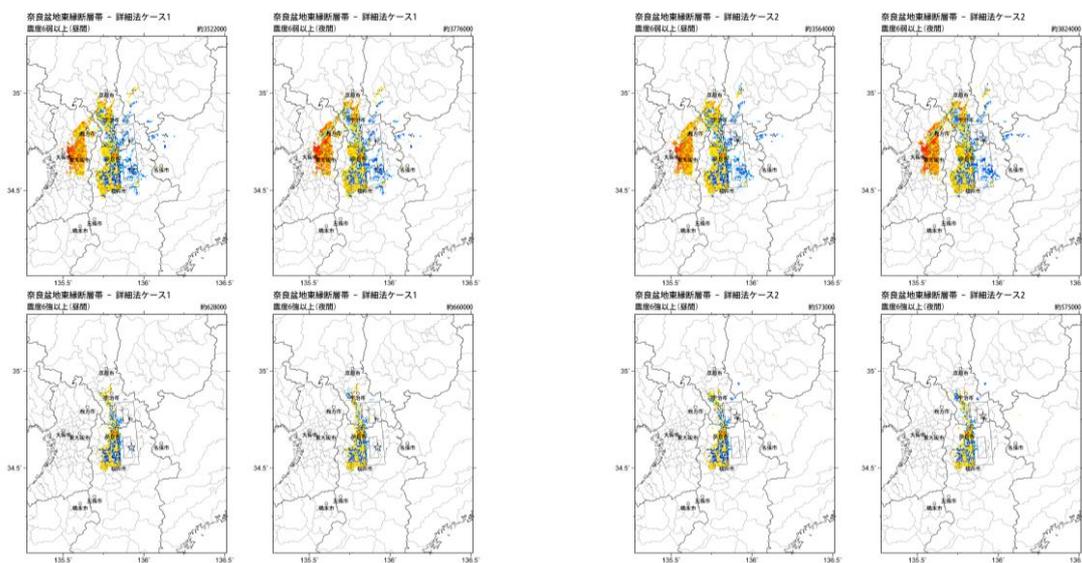
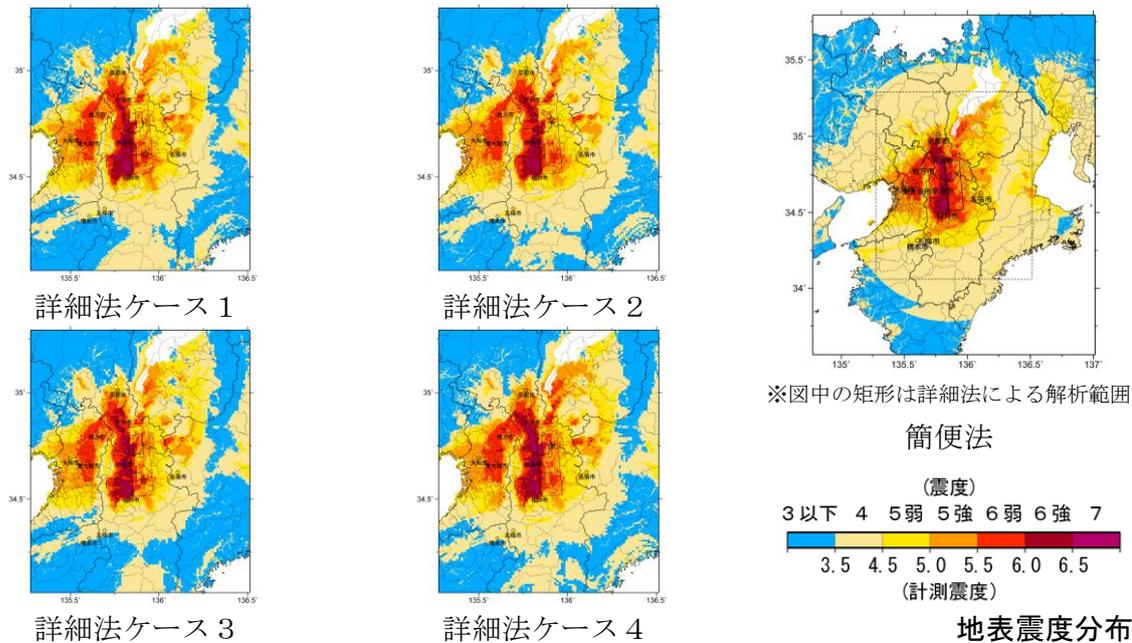
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
奈良盆地東縁断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南端	北緯 34.512° 東経 135.858°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N355.0°E
傾斜角 δ		「50-60°東傾斜」	55°
すべり角 γ		「東側隆起の逆断層」	90°
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	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	36 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	648 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.43E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.6 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.2 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.54E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	153.9 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	2.4 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.1 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.15E+19 Nm
べ 第 リ 1 テ ィ ア イ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	102.6 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.7 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	96 km ²
べ 第 リ 2 テ ィ ア イ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	51.3 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.9 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	494.1 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.28E+19 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	504 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

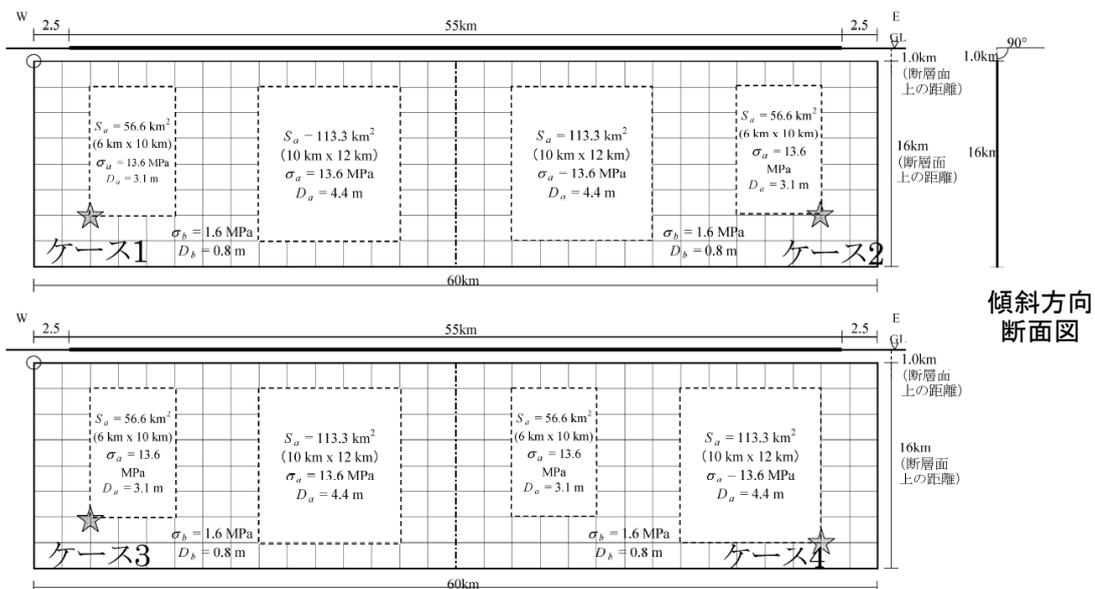
震度曝露人口分布の例

奈良盆地東縁断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

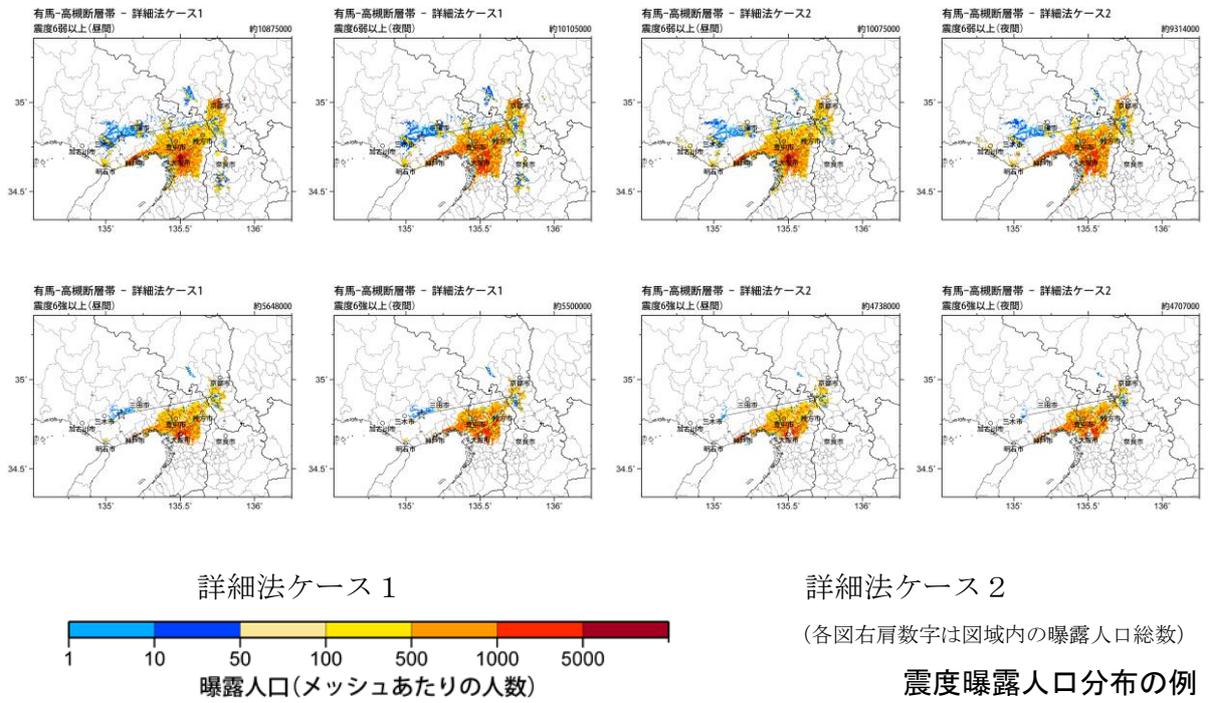
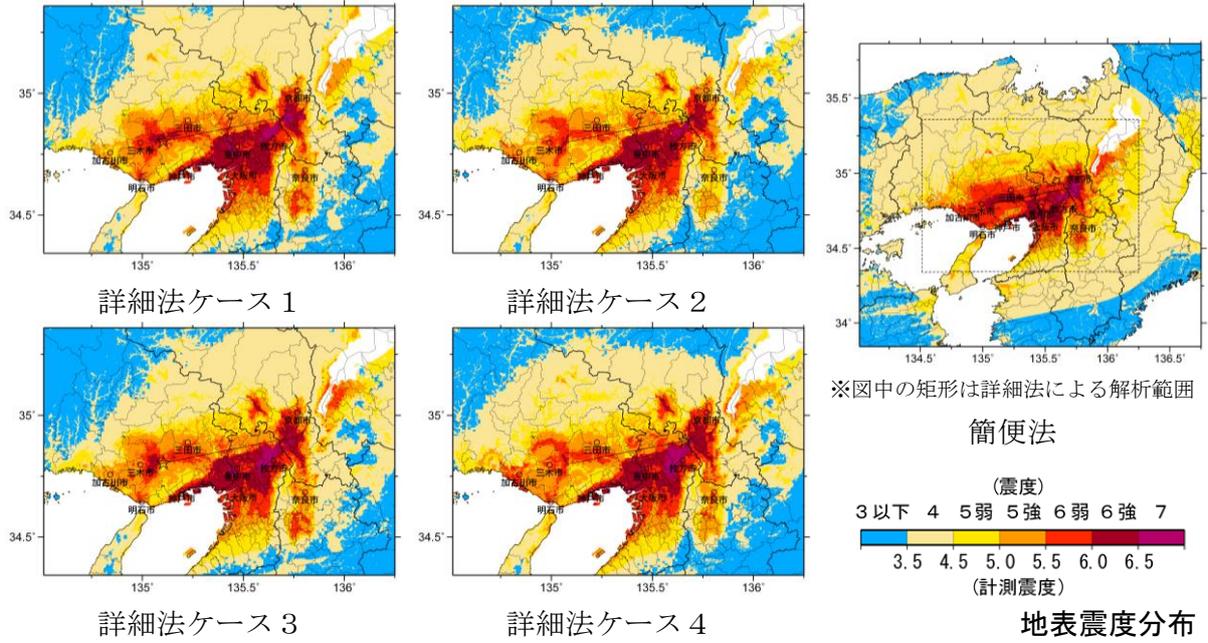
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 有馬－高槻断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	西側	東側
断層モデル原点	地中の上端における西端		北緯 34.796° 東経 135.062°	北緯 34.850° 東経 135.383°
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N78.6°E	N78.6°E
傾斜角 δ	「高角で北傾斜」		90°	90°
すべり角 γ	「右横ずれ」		180°	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		1 km	1 km
単位区間長さ L_{seg}	手続き化の方法に従い設定		30 km	30 km
単位区間幅 W_{seg}	手続き化の方法に従い設定		16 km	16 km
単位区間面積 S_{seg}	$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$		480 km ²	480 km ²
断層モデル総面積 S_{model}	$S_{model} = \sum S_{seg}$		960 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		5.87E+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 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$		4.8 MPa	
平均すべり量 D_{model}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		2.0 m	
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		2.06E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4	
全アスペリティ面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		339.8 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		13.6 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			西側	東側
単位区間地震モーメント M_{0seg}	単位区間面積の1.5乗に比例して配分		2.94E+19 Nm	2.94E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}	$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$		2.0 m	2 m
全ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a seg}$	単位区間面積に比例して配分	169.9 km ²	169.9 km ²
	平均すべり量 $D_{a seg}$	$D_{a seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	4.0 m	4.0 m
	実効応力 $\sigma_{a seg}$	$\sigma_{a seg} = \sigma_a$	13.6 MPa	13.6 MPa
	地震モーメント $M_{0a seg}$	$M_{0a seg} = \mu \cdot D_{a seg} \cdot S_{a seg}$	2.12E+19 Nm	2.12E+19 Nm
ベ 第 リ 1 テ ィ ア イ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_{a seg} \cdot (2/3)$	113.3 km ²	113.3 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	4.4 m	4.4 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_{a seg}$	13.6 MPa	13.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	120 km ²	120 km ²
ベ 第 リ 2 テ ィ ア イ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_{a seg} \cdot (1/3)$	56.6 km ²	56.6 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	3.1 m	3.1 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_{a seg}$	13.6 MPa	13.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	60 km ²	60 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a seg}$	310.1 km ²	310.1 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8 m	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a seg}) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	1.6 MPa	1.6 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a seg}$	8.15E+18 Nm	8.15E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	300 km ²	300 km ²	



アスペリティと破壊開始点の配置図

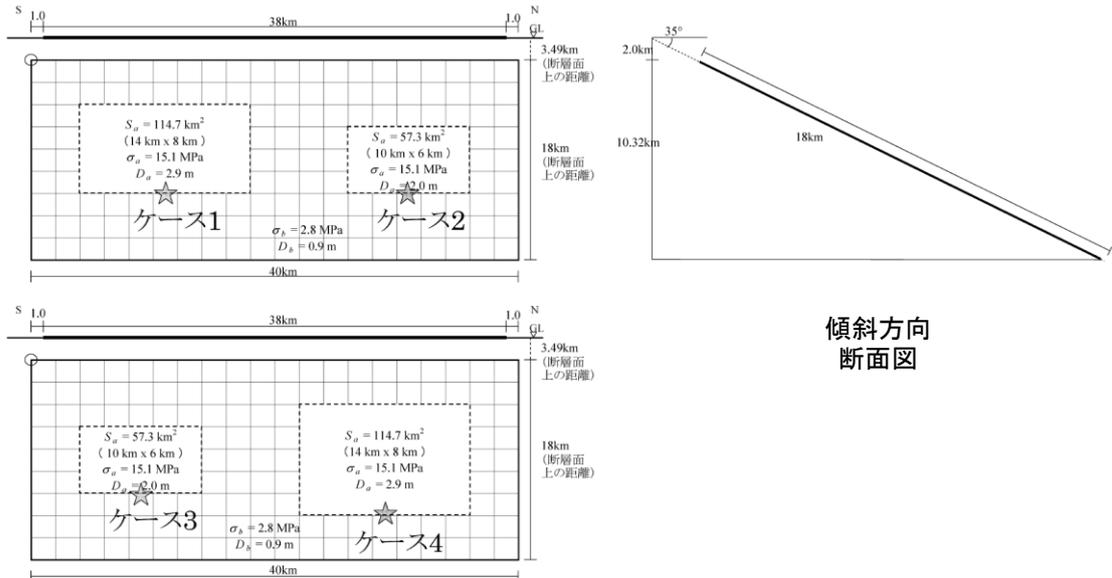


有馬-高槻断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
生駒断層帯

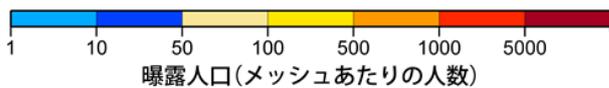
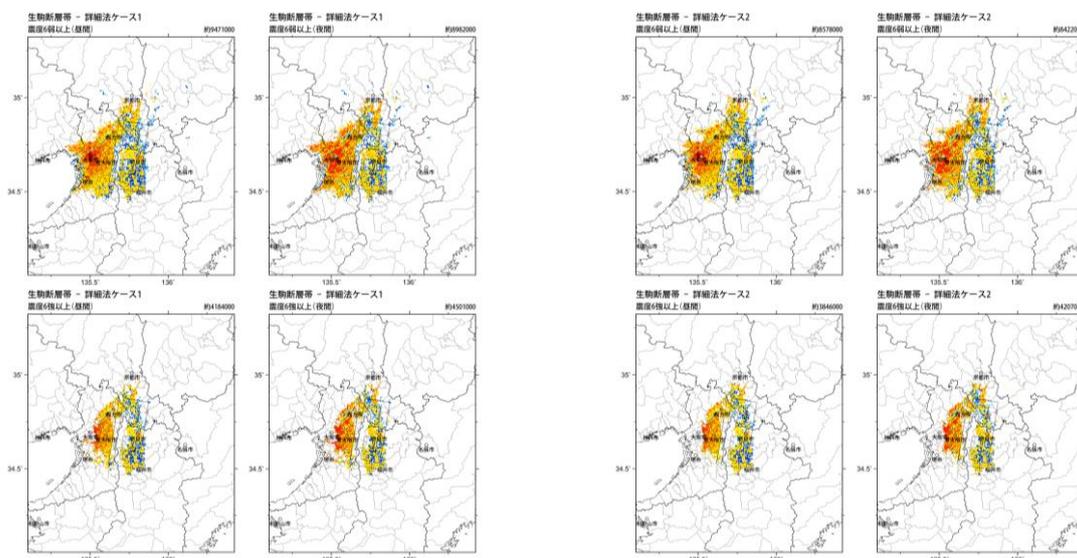
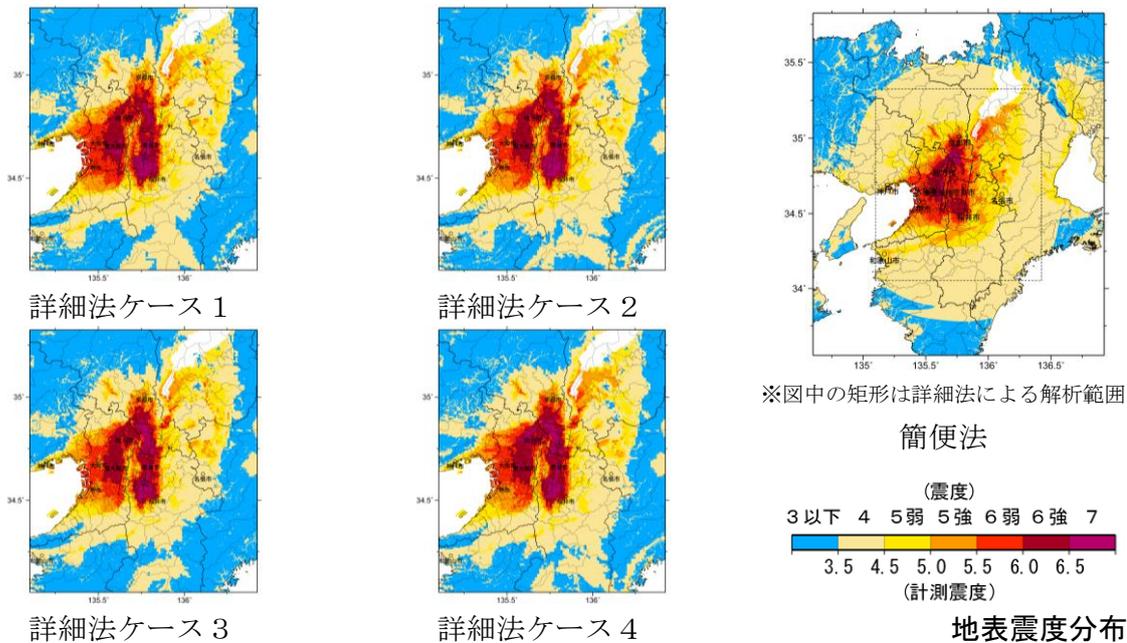
強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

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南端	北緯 34.520° 東経 135.646°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N9.4°E
傾斜角 δ		「低角（30-40°程度）で東に傾斜」	35°
すべり角 γ		「東側隆起の逆断層」	90°
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	2 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	40 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	720 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	2.85E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.6 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.3 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.62E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
全 リ ア テ ィ ス ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	172.0 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	2.6 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.1 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.40E+19 Nm
ペ 第 リ 1 テ ィ ス 	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	114.7 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.9 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	112 km ²
ペ 第 リ 2 テ ィ ス 	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	57.3 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.0 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	60 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	548.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.46E+19 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	548 km ²	



傾斜方向
断面図

アスペリティと破壊開始点の配置図



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

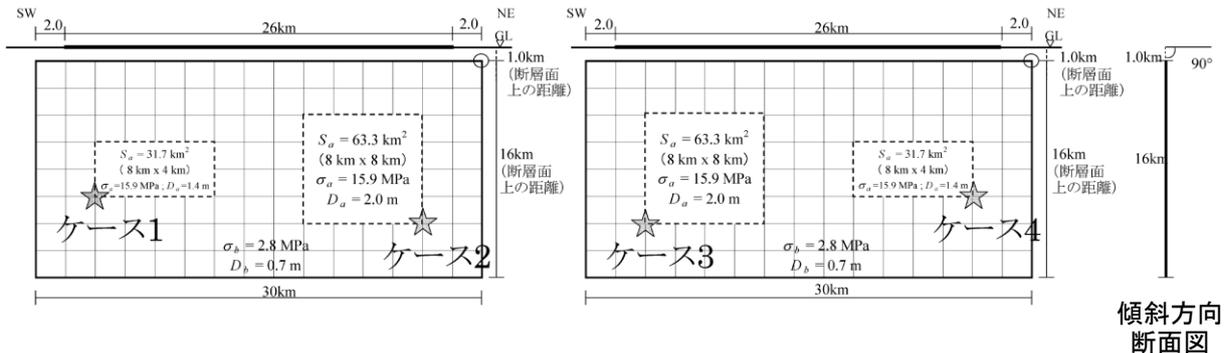
震度曝露人口分布の例

生駒断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

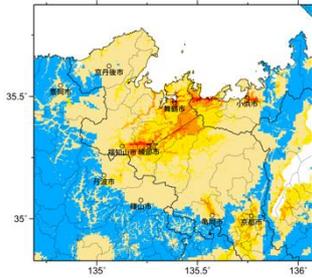
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
上林川断層

強地震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

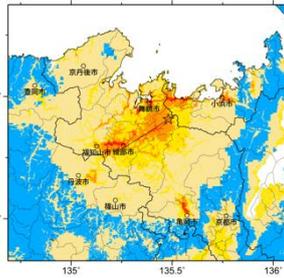
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北東端	北緯 35.427° 東経 135.518°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N236.9°E
傾斜角 δ		「高角度」	90°
すべり角 γ		「右横ずれ断層」	180°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	30 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	16 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	480 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.36E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.1 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.9 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1～4
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	95.0 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	1.8 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.9 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.34E+18 Nm
ベ 第 リ 1 テ ア ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	63.3 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$	2.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.9 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	64 km ²
ベ 第 リ 2 テ ア ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	31.7 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$	1.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.9 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	32 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	385.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.30E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	384 km ²



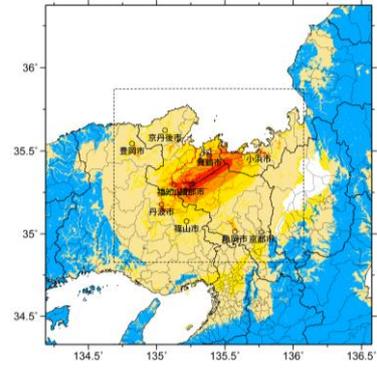
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

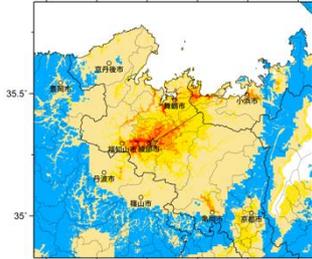


詳細法ケース 2

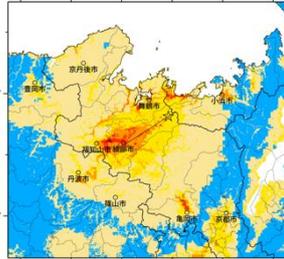


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

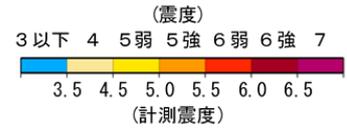
簡便法



詳細法ケース 3



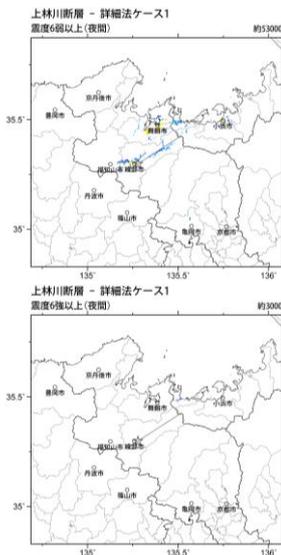
詳細法ケース 4



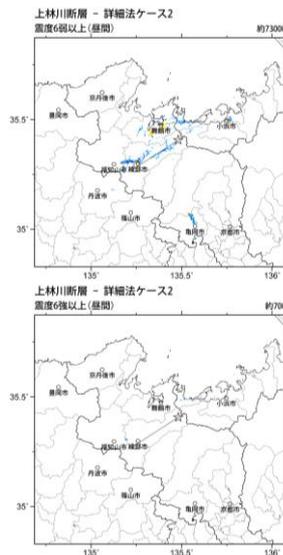
地表震度分布



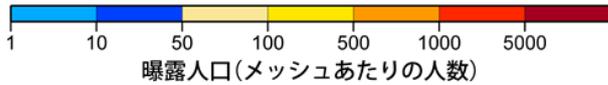
詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)



震度曝露人口分布の例

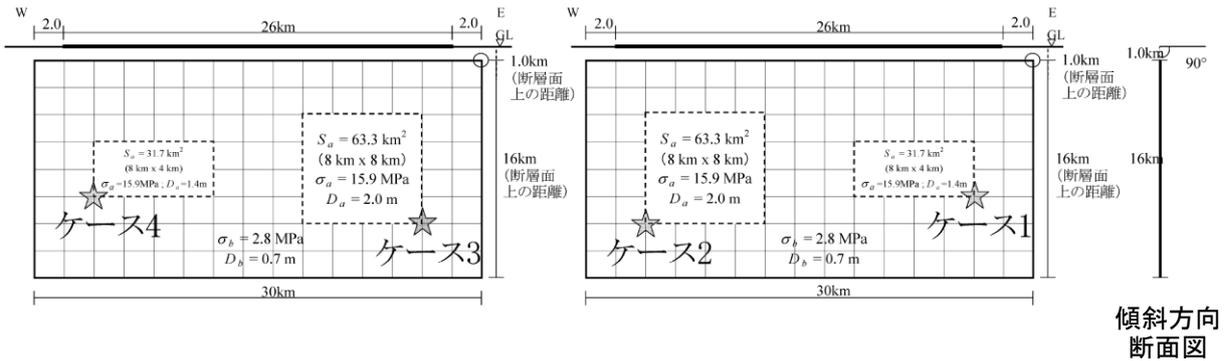
上林川断層
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

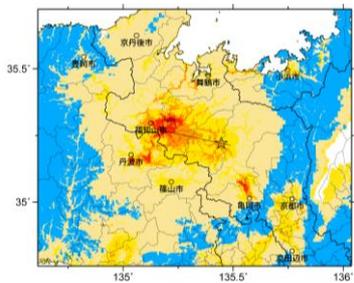
三峠断層

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

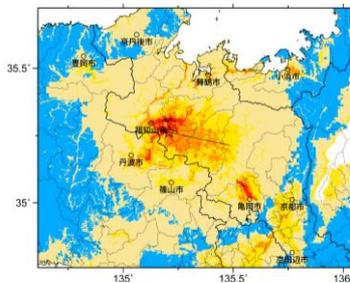
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における東端	北緯 35.213° 東経 135.489°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N282.1°E
傾斜角 δ		「高角度」	90°
すべり角 γ		「左横ずれ断層」	0°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	30 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	16 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	480 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.36E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.1 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.9 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	95.0 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	1.8 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.9 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.34E+18 Nm
ベ 第 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	63.3 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.9 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	64 km ²
ベ 第 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	31.7 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.9 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	32 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	385.0 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.30E+18 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	384 km ²



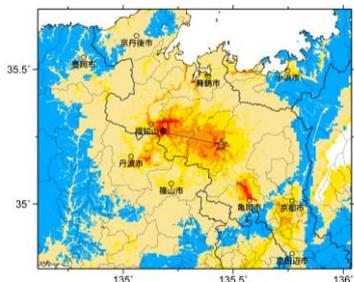
アスペリティと破壊開始点の配置図



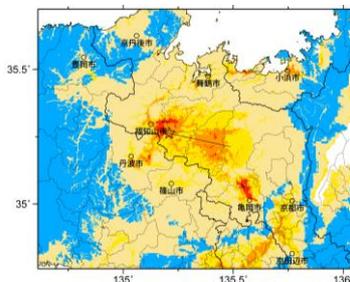
詳細法ケース 1



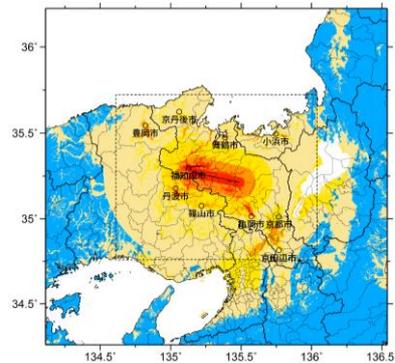
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

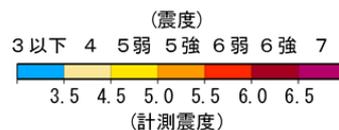


詳細法ケース 4



※図中の矩形は詳細法による解析範囲

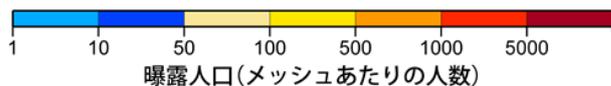
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

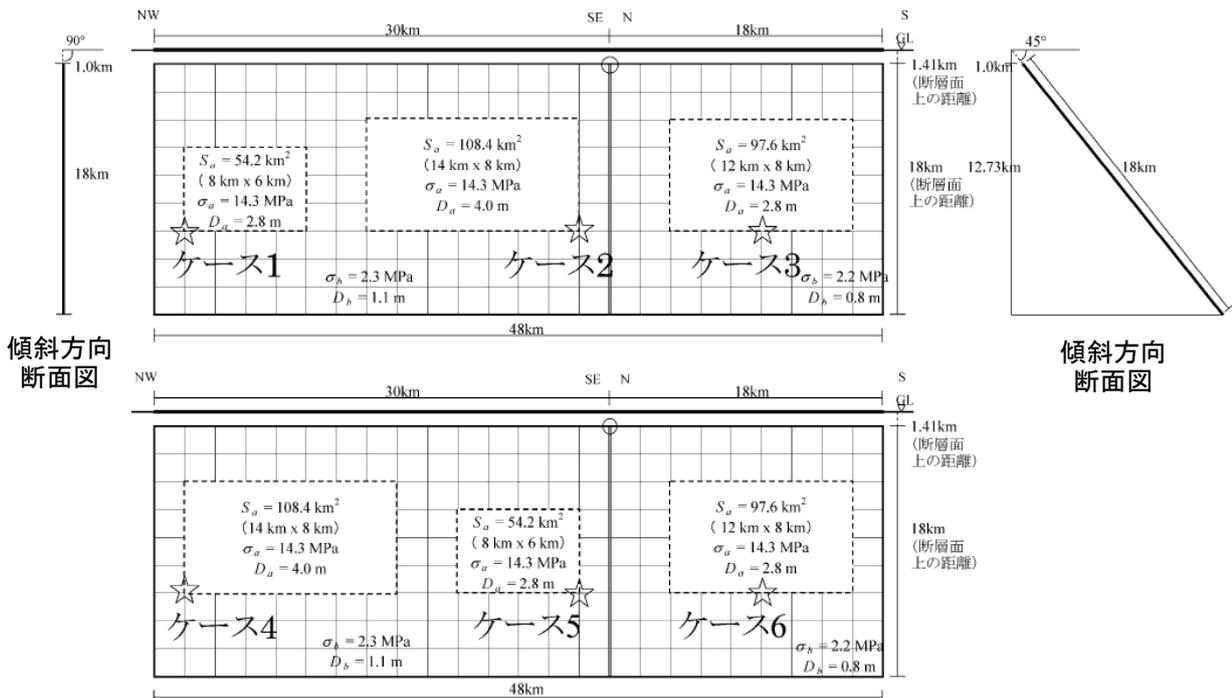
三峠断層
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

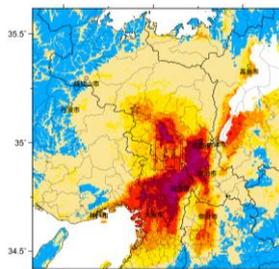
京都西山断層帯

強震動予測のための震源パラメータ (2014年版提示モデル)

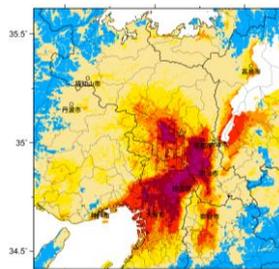
巨視的震源パラメータ		設定方法	北西半部	南東半部
断層モデル原点	地中の上端における南東端		北緯 35.033° 東経 135.667°	北緯 35.034° 東経 135.656°
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N298.4°E	N182.0°E
傾斜角 δ	「高角度、一部で北東傾斜」 / 「西傾斜」		90°	45°
すべり角 γ	「左横ずれ断層」 / 「西側隆起の逆断層」		0°	90°
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考		1 km	1 km
単位区間長さ L_{seg}	手続き化の方法に従い設定		30 km	18 km
単位区間幅 W_{seg}	手続き化の方法に従い設定		18 km	18 km
単位区間面積 S_{seg}	$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$		540 km ²	324 km ²
断層モデル総面積 S_{model}	$S_{model} = \sum S_{seg}$		864 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		4.50E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		7.0	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$		4.3 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	$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.88E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 6	
全アスペリティ面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		260.2 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		14.3 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			北西半部	南東半部
単位区間地震モーメント M_{0seg}	単位区間面積の1.5乗に比例して配分		3.07E+19 Nm	1.43E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}	$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$		1.8 m	1.4 m
全アスペリティ	面積 S_{aseg}	単位区間面積に比例して配分	162.6 km ²	97.6 km ²
	平均すべり量 D_{aseg}	$D_{aseg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	3.6 m	2.8 m
	実効応力 σ_{aseg}	$\sigma_{aseg} = \sigma_a$	14.3 MPa	14.3 MPa
	地震モーメント M_{0aseg}	$M_{0aseg} = \mu \cdot D_{aseg} \cdot S_{aseg}$	1.83E+19 Nm	8.53E+18 Nm
ベリ1	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_{aseg} \cdot (2/3)$ or S_{aseg}	108.4 km ²	97.6 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{aseg}$	4.0 m	2.8 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_{aseg}$	14.3 MPa	14.3 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	112 km ²	96 km ²
ベリ2	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_{aseg} \cdot (1/3)$ or 0	54.2 km ²	—
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{aseg}$	2.8 m	—
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_{aseg}$	14.3 MPa	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²	—
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{aseg}$	377.4 km ²	226.4 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.1 m	0.8 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b,seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{aseg}) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3 MPa	2.2 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0aseg}$	1.24E+19 Nm	5.74E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	380 km ²	228 km ²	



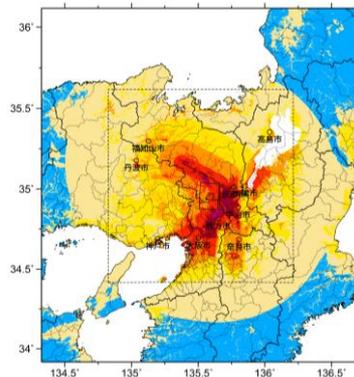
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

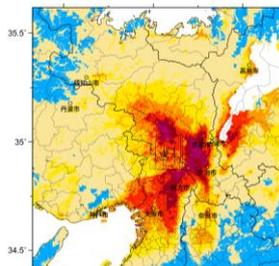


詳細法ケース 2

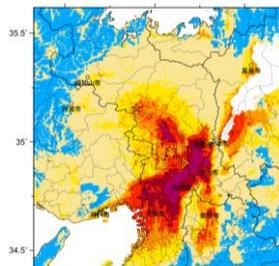


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

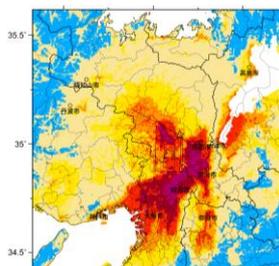
簡便法



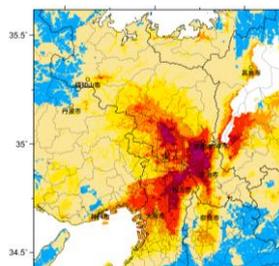
詳細法ケース 3



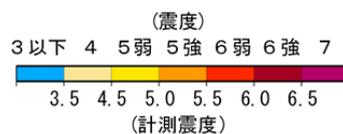
詳細法ケース 4



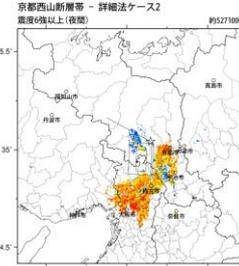
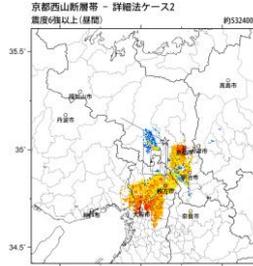
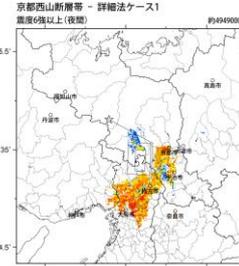
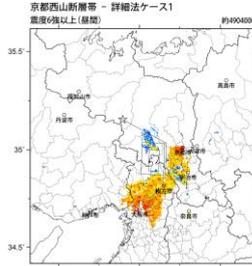
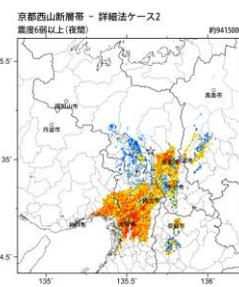
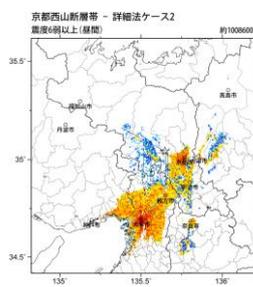
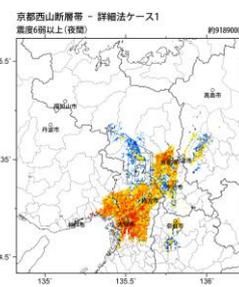
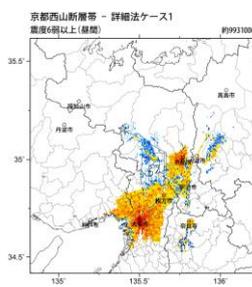
詳細法ケース 5



詳細法ケース 6

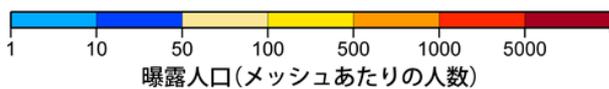


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

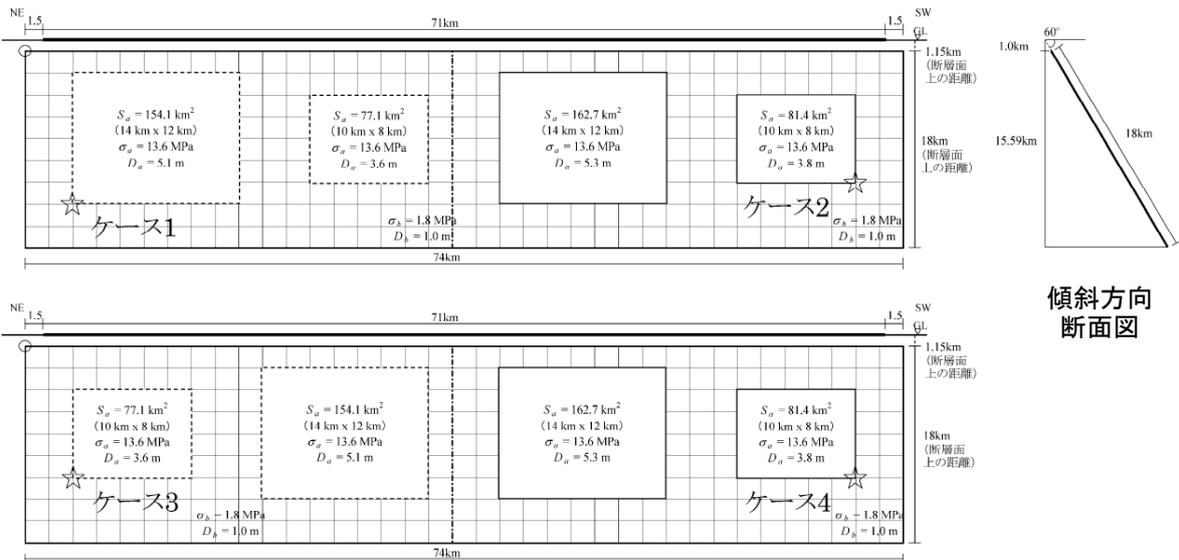
京都西山断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

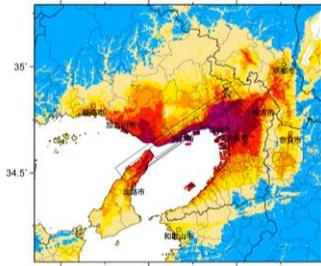
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁－淡路島東岸区間

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

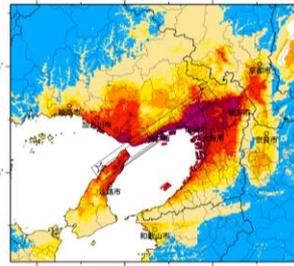
巨視的震源パラメータ		設定方法	北東側	南西側
断層モデル原点		地中の上端における北東端	北緯 34.845° 東経 135.526°	北緯 34.657° 東経 135.206°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N234.5°E	N234.5°E
傾斜角 δ		「50-70°北西傾斜」	60°	60°
すべり角 γ		「主として右横ずれ断層」	180°	180°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km	1 km
単位区間長さ L_{seg}		手続き化の方法に従い設定	36 km	38 km
単位区間幅 W_{seg}		手続き化の方法に従い設定	18 km	18 km
単位区間面積 S_{seg}		$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$	648 km ²	684 km ²
断層モデル総面積 S_{model}		$S_{model} = \sum S_{seg}$	1332 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	9.67E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.3	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	4.8 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	2.3 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	2.43E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4	
全アスペリティ面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	475.3 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	13.6 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			北東側	南西側
単位区間地震モーメント M_{0seg}		単位区間面積の1.5乗に比例して配分	4.64E+19 Nm	5.03E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}		$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$	2.3 m	2.4 m
全アスペリティ	面積 $S_{a seg}$	単位区間面積に比例して配分	231.2 km ²	244.1 km ²
	平均すべり量 $D_{a seg}$	$D_{a seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	4.6 m	4.8 m
	実効応力 $\sigma_{a seg}$	$\sigma_{a seg} = \sigma_a$	13.6 MPa	13.6 MPa
	地震モーメント $M_{0a seg}$	$M_{0a seg} = \mu \cdot D_{a seg} \cdot S_{a seg}$	3.32E+19 Nm	3.66E+19 Nm
第1ペリア	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_{a seg} \cdot (2/3)$	154.1 km ²	162.7 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	5.1 m	5.3 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_{a seg}$	13.6 MPa	13.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	168 km ²	168 km ²
第2ペリア	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_{a seg} \cdot (1/3)$	77.1 km ²	81.4 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_{a seg}$	3.6 m	3.8 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_{a seg}$	13.6 MPa	13.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²	80 km ²
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a seg}$	416.8 km ²	439.9 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0 m	1.0 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a seg}) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	1.8 MPa	1.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a seg}$	1.32E+19 Nm	1.37E+19 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	400 km ²	436 km ²	



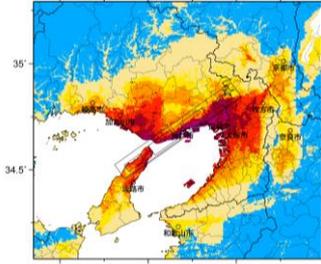
アスペリティと破壊開始点の配置図



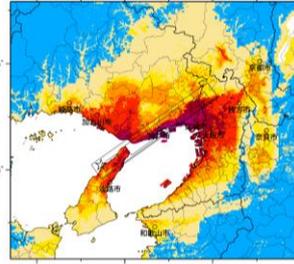
詳細法ケース 1



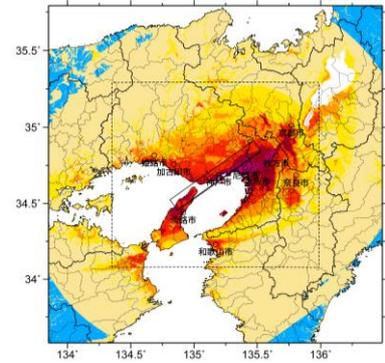
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3



詳細法ケース 4



※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

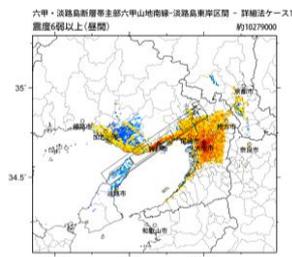
(震度)

3以下 4 5弱 5強 6弱 6強 7

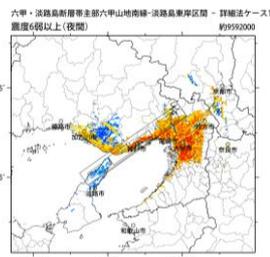


(計測震度)

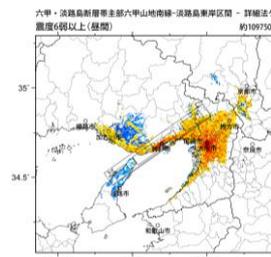
地表震度分布



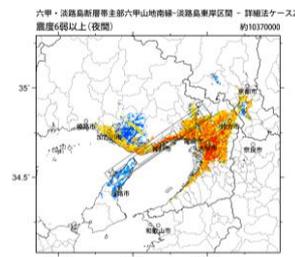
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース1
震度6或以上(昼間) 約1627000



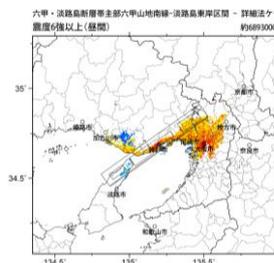
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース1
震度6或以上(夜間) 約9592000



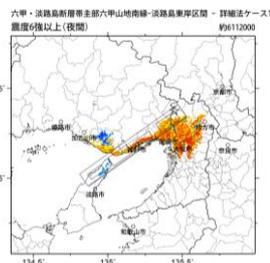
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース2
震度6或以上(昼間) 約1097000



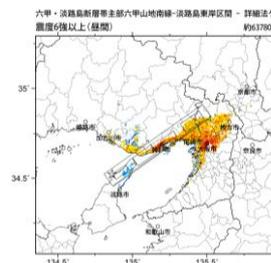
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース2
震度6或以上(夜間) 約1617000



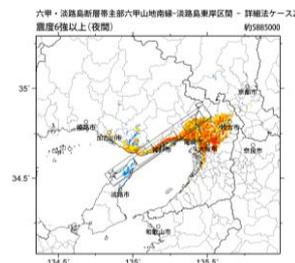
六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース1
震度6或以上(昼間) 約6893000



六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース1
震度6或以上(夜間) 約6112000

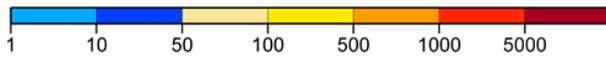


六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース2
震度6或以上(昼間) 約6170000



六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間 - 詳細法ケース2
震度6或以上(夜間) 約5885000

詳細法ケース 1



曝露人口(メッシュあたりの人数)

詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

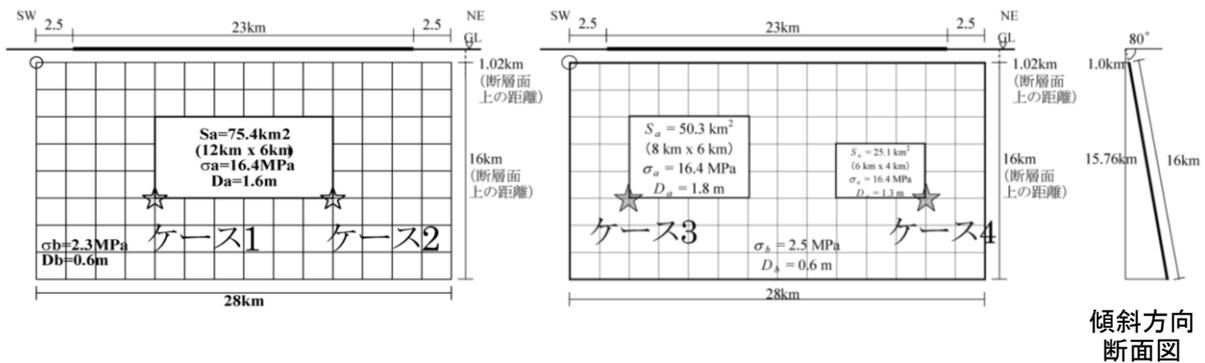
震度曝露人口分布の例

六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁-淡路島東岸区間
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

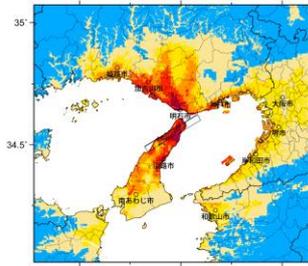
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
六甲・淡路島断層帯主部淡路島西岸区間

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

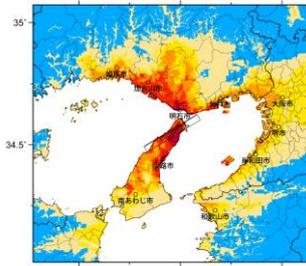
巨視的震源パラメータ		設定方法		
断層モデル原点		地中の上端における南西端	北緯 34.492° 東経 134.821°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N58.8°E	
傾斜角 δ		「約80°南東傾斜」	80°	
すべり角 γ		「右横ずれ断層」	180°	
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	1 km	
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	28 km	
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	16 km	
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	448 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.07E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.6	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.8 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.17E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース1～2	ケース3～4
全 リ テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	75.4 km ²	
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.6 m	
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.4 MPa	
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.77E+18 Nm	
ペ 第 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$ or $S_a \cdot (2/3)$	75.4 km ²	50.3 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6 m	1.8 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.4 MPa	16.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	72 km ²	48 km ²
ペ 第 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0$ or $S_a \cdot (1/3)$	—	25.1 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	—	1.3 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	16.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—	24 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	372.6 km ²	372.6 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6 m	0.6 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3 MPa	2.5 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	6.96E+18 Nm	6.96E+18 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	376 km ²	376 km ²



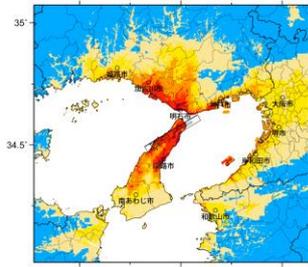
アスペリティと破壊開始点の配置図



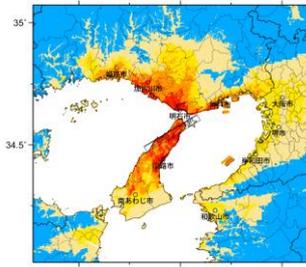
詳細法ケース 1



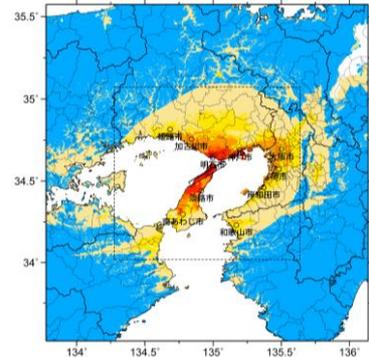
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

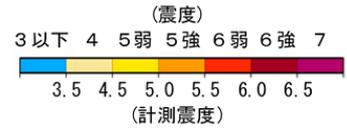


詳細法ケース 4

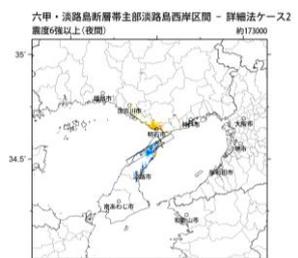
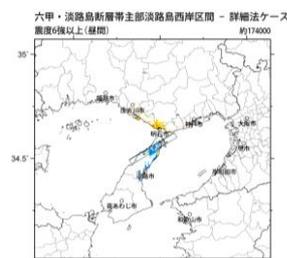
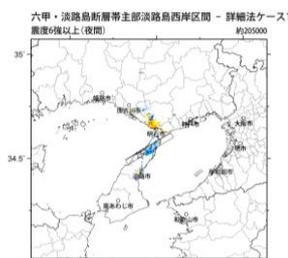
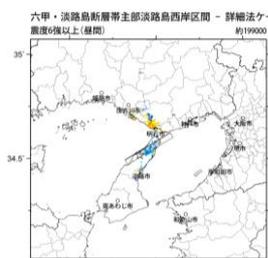
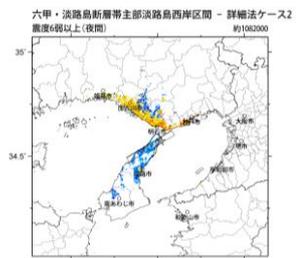
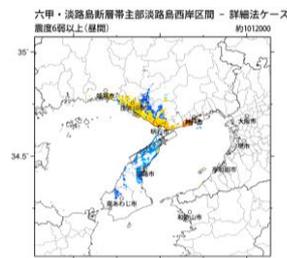
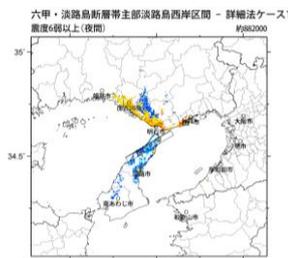
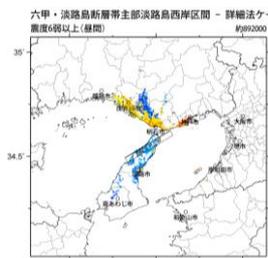


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

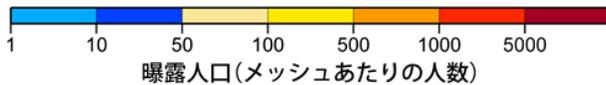


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

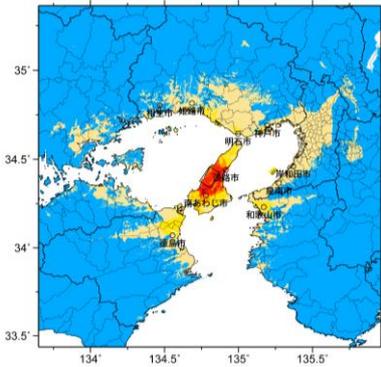
震度曝露人口分布の例

六甲・淡路島断層帯主部淡路島西岸区間
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

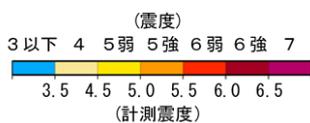
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 先山断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

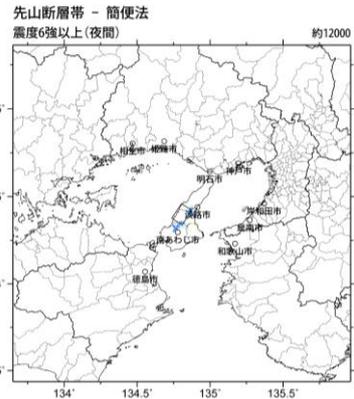
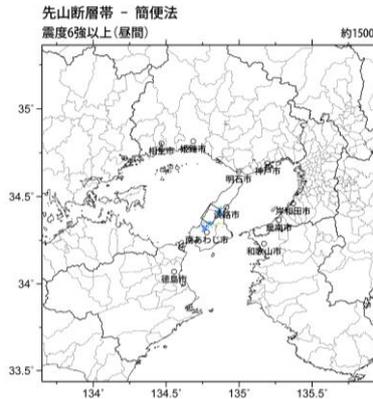
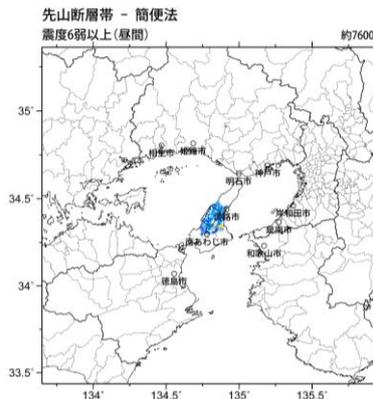
断層パラメータ	設定方法	想定六甲・淡路島断層帯地震
		先山断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯34° 25′
活断層長さ L		東経134° 53′
気象庁マグニチュード M_{JMA}		12 km
地震モーメント M_0		6.6
モーメントマグニチュード M_w	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	3.02E+18 Nm
断層モデル長さ L_{model}	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.3
断層モデル幅 W_{model}	地中の断層モデル原点位置	北緯34° 25′ 15.6″
断層モデル面積 S_{model}	断層モデル原点位置	東経134° 52′ 30″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	1 km
断層モデル長さ L_{model}	2008年版による設定	11 km
断層モデル幅 W_{model}	2008年版による設定	11 km
断層モデル面積 S_{model}	2008年版による設定	121 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 213.6° E
傾斜角 δ	北西傾斜（地表付近）	45°



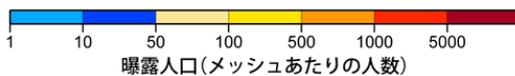
簡便法



地表震度分布



簡便法



（各図右肩数字は図域内の曝露人口総数）

震度曝露人口分布の例

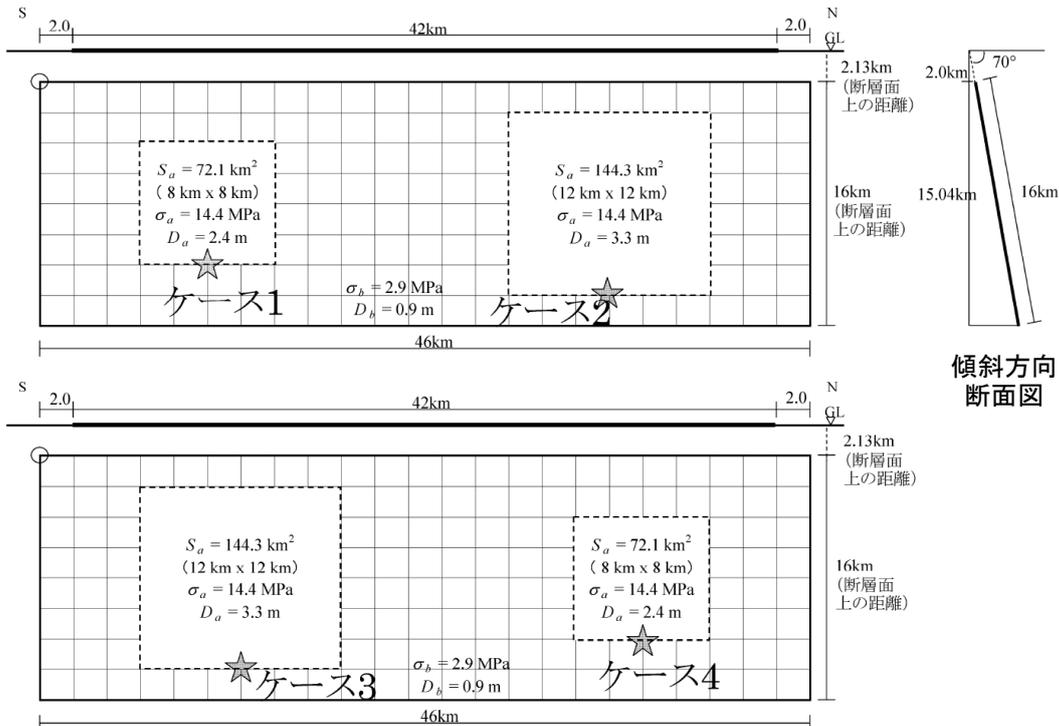
先山断層帯

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

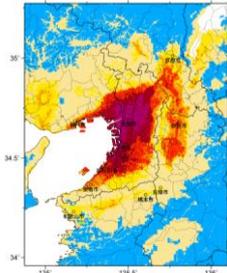
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
上町断層帯（直線ケース）

強地震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

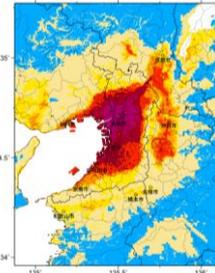
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点	地中の上端における南端		北緯 34.414° 東経 135.421°
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N8.2°E
傾斜角 δ	「東傾斜, 65-70°」		70°
すべり角 γ	「東側隆起の逆断層」		90°
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考		2 km
断層モデル長さ L_{model}	手続き化の方法に従い設定		46 km
断層モデル幅 W_{model}	手続き化の方法に従い設定		16 km
断層モデル面積 S_{model}	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$		736 km ²
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		3.47E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		7.0
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}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		1.5 m
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.73E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	216.4 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	3.0 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	14.4 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.03E+19 Nm
ベ 第 リ 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	144.3 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.3 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	144 km ²
ベ 第 リ 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	72.1 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	64 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	519.6 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.9 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.45E+19 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	528 km ²



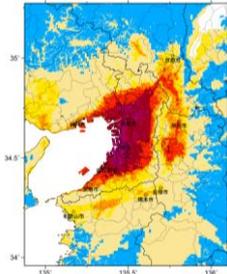
アスペリティと破壊開始点の配置図



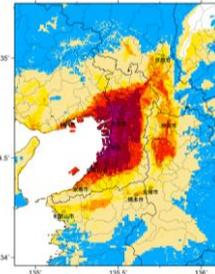
詳細法ケース 1



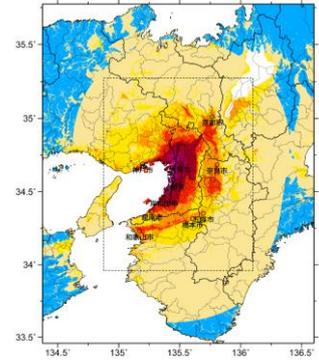
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3



詳細法ケース 4



※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

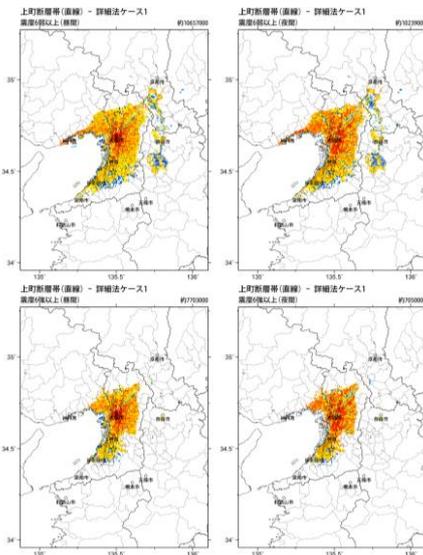
(震度)

3以下 4 5弱 5強 6弱 6強 7

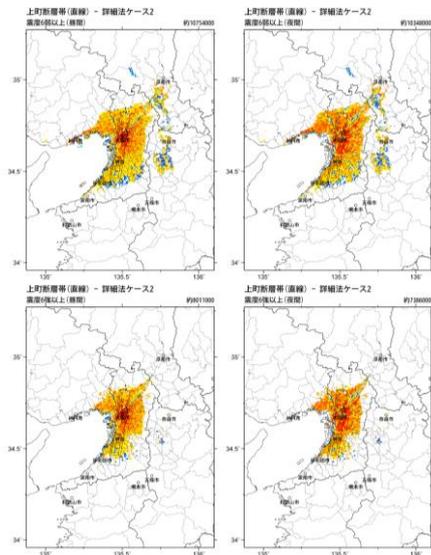


(計測震度)

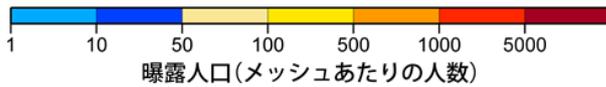
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



曝露人口(メッシュあたりの人数)

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

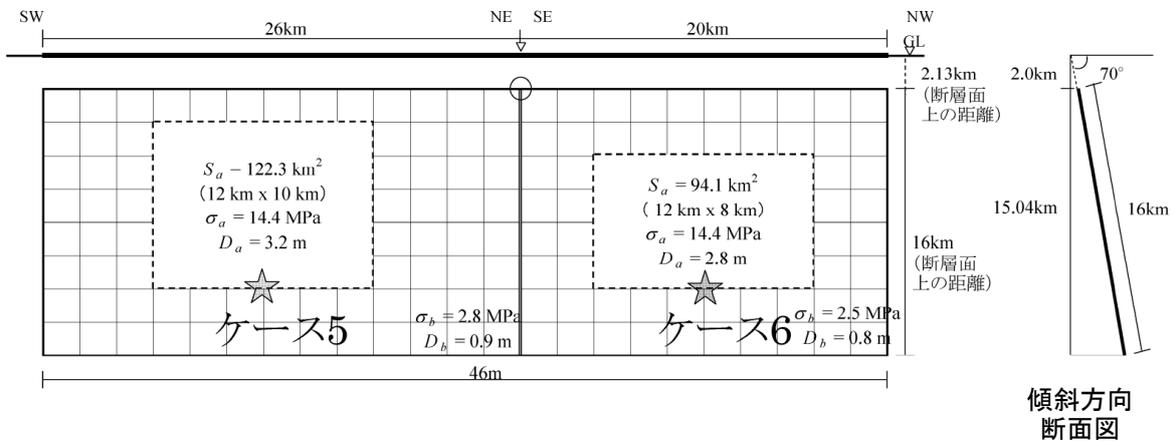
上町断層帯(直線ケース)
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
上町断層帯（屈曲ケース）

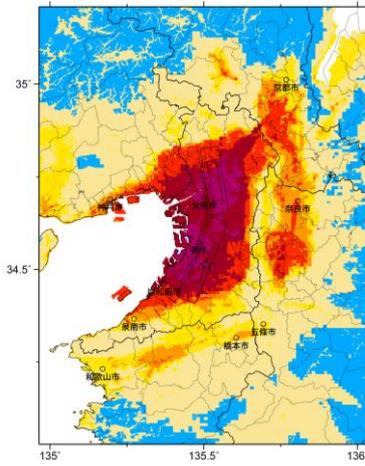
強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	北側	南側
断層モデル原点	地中の上端における屈曲点		北緯 34.647° 東経 135.523°	
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向		N350.8°E	N201.8°E
傾斜角 δ	東傾斜, 65-70° (長期評価)		70°	110°
すべり角 γ	東側隆起の逆断層 (長期評価)		90°	90°
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		2 km	2 km
単位区間長さ L_{seg}	手続き化の方法に従い設定		20 km	26 km
単位区間幅 W_{seg}	手続き化の方法に従い設定		16 km	16 km
単位区間面積 S_{seg}	$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$		320 km ²	416 km ²
断層モデル総面積 S_{model}	$S_{model} = \sum S_{seg}$		736 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		3.47E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		7.0	
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}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		1.5 m	
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.73E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 5~6	
全アスペリティ面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		216.4 km ²	
全アスペリティの実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		14.4 MPa	
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			北側	南側
単位区間地震モーメント M_{0seg}	単位区間面積の1.5乗に比例して配分		1.40E+19 Nm	2.07E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}	$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$		1.4 m	1.6 m
全アスペリティ	面積 $S_{a seg}$	単位区間面積に比例して配分	94.1 km ²	122.3 km ²
	平均すべり量 $D_{a seg}$	$D_{a seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}, \gamma_D = 2.0$	2.8 m	3.2 m
	実効応力 $\sigma_{a seg}$	$\sigma_{a seg} = \sigma_a$	14.4 MPa	14.4 MPa
	地震モーメント $M_{0a seg}$	$M_{0a seg} = \mu \cdot D_{a seg} \cdot S_{a seg}$	8.22E+18 Nm	1.22E+19 Nm
ペリ1	面積 S_{a1}	—	94.1 km ²	—
	平均すべり量 D_{a1}	—	2.8 m	—
	実効応力 σ_{a1}	—	14.4 MPa	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	96 km ²	—
ペリ2	面積 S_{a2}	—	—	122.3 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	—	—	3.2 m
	実効応力 σ_{a2}	—	—	14.4 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—	120 km ²
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a seg}$	225.9 km ²	293.7 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8 m	0.9 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_{b seg}) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a seg}) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.5 MPa	2.8 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a seg}$	5.77E+18 Nm	8.52E+18 Nm
計算用面積	2km メッシュサイズ	240 km ²	296 km ²	

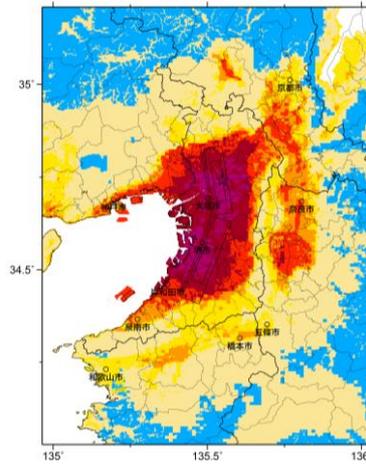
※ 確率論的地震動予測地図の計算では用いていない



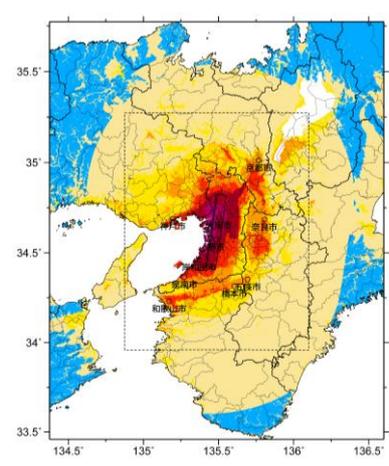
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 5

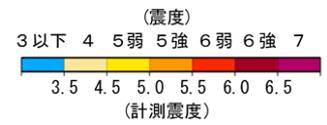


詳細法ケース 6

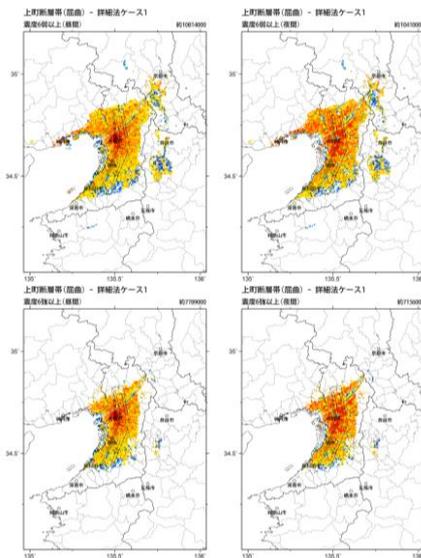


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

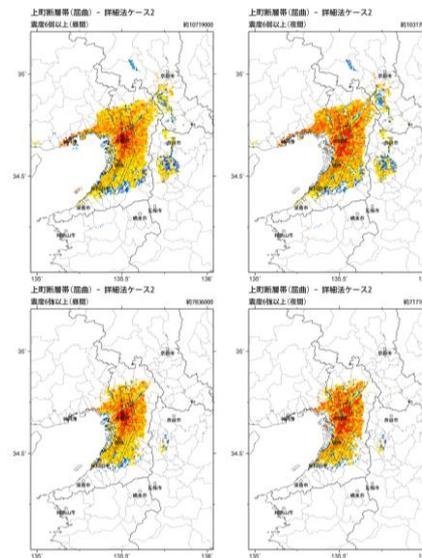
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 5



詳細法ケース 6



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

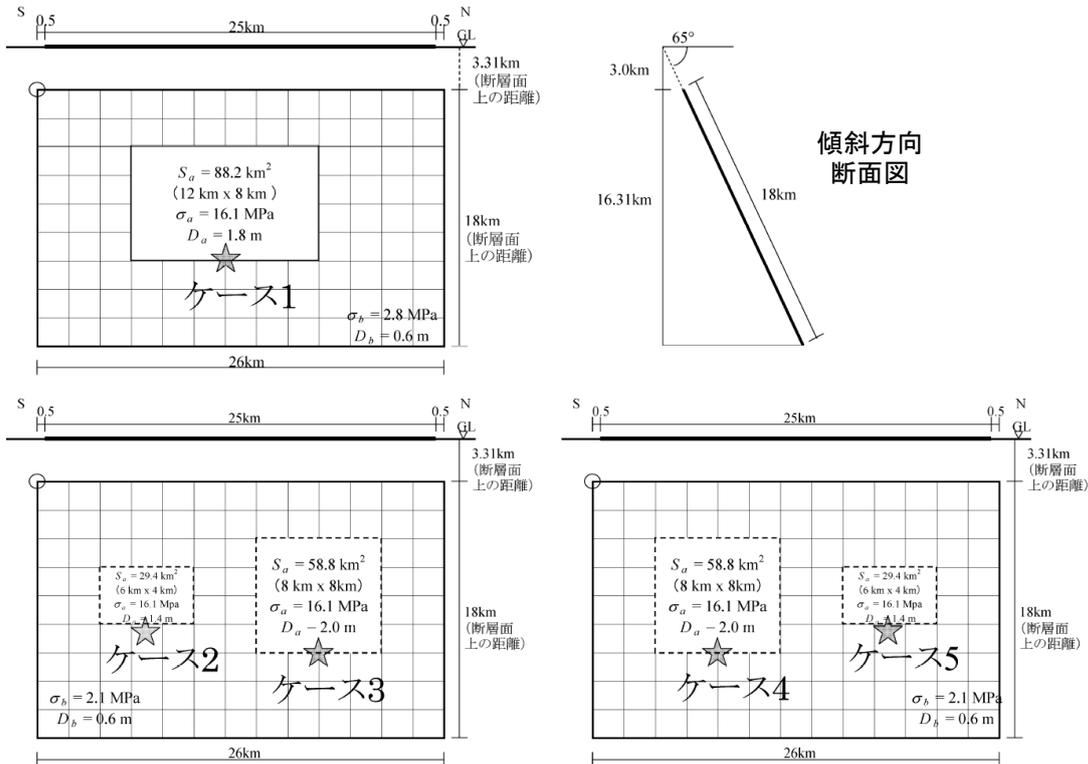
上町断層帯 (屈曲ケース)
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

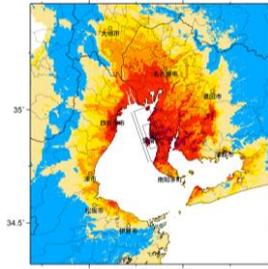
伊勢湾断層帯主部北部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

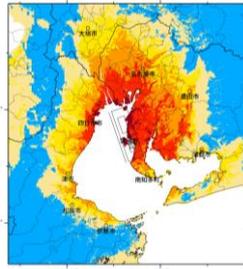
巨視的震源パラメータ		設定方法			
断層モデル原点		地中の上端における南端		北緯 34.771° 東経 136.831°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向		N341.0°E	
傾斜角 δ		「東傾斜60-70°」		65°	
すべり角 γ		「東側隆起の逆断層」		90°	
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考		3 km	
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定		26 km	
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定		18 km	
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$		468 km ²	
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$		1.26E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		6.7	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$		3.0 MPa	
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$		0.9 m	
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$		1.23E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ				ケース1 : ケース2~5	
全 リ ア テ ィ ベ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$		88.2 km ²	
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$		1.8 m	
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		16.1 MPa	
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$		4.96E+18 Nm	
ペ 第 1 テ ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \text{ or } S_a \cdot (2/3)$		88.2 km ²	58.8 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_i / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$		1.8 m	2.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$		16.1 MPa	16.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ		96 km ²	64 km ²
ペ 第 2 テ ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0 \text{ or } S_a \cdot (1/3)$		—	29.4 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_j / \Sigma \gamma_j^3) \cdot D_a$		—	1.4 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$		—	16.1 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ		—	24 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$		379.8 km ²	379.8 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$		0.6 m	0.6 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$		2.8 MPa	2.1 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$		7.65E+18 Nm	7.65E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ		372 km ²	380 km ²



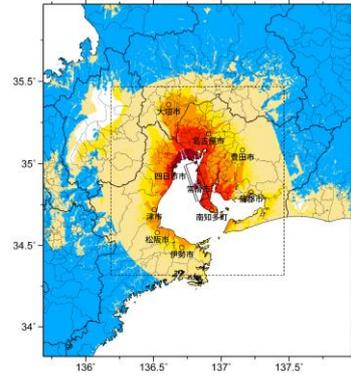
アスペリティと破壊開始点の配置図



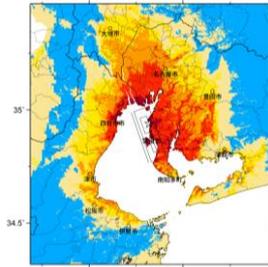
詳細法ケース 1



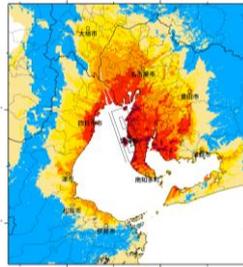
詳細法ケース 2



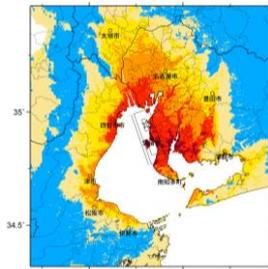
※図中の矩形は詳細法による解析範囲
簡便法



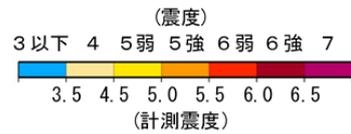
詳細法ケース 3



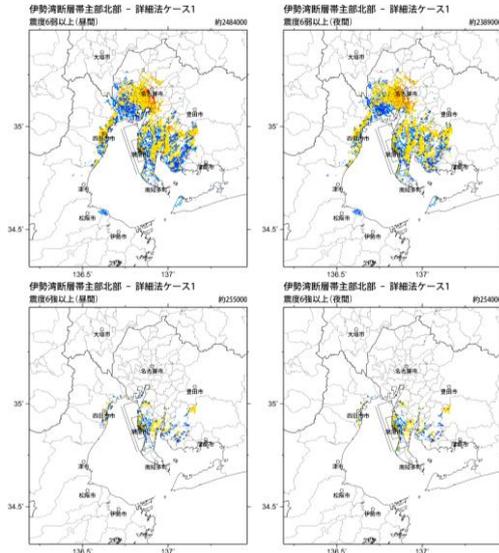
詳細法ケース 4



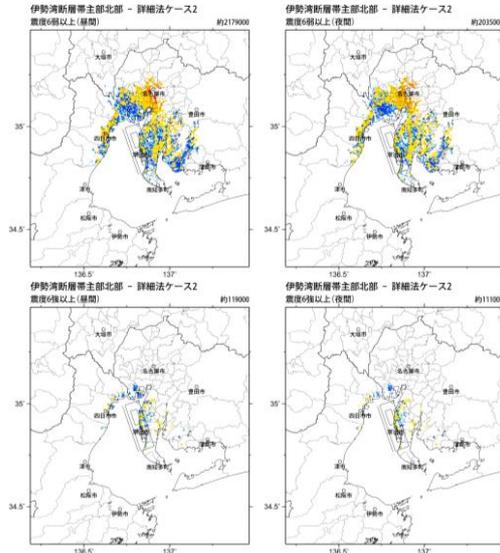
詳細法ケース 5



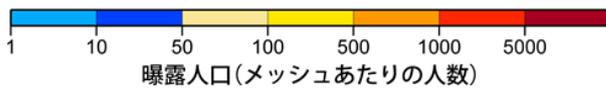
地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



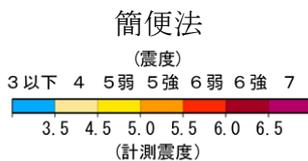
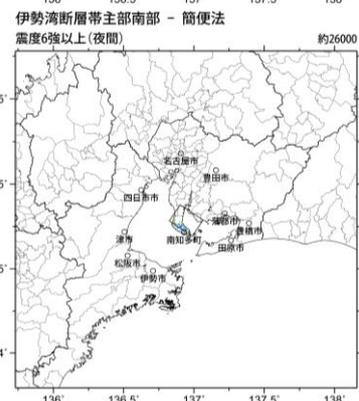
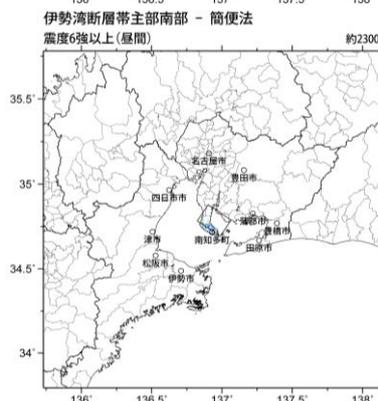
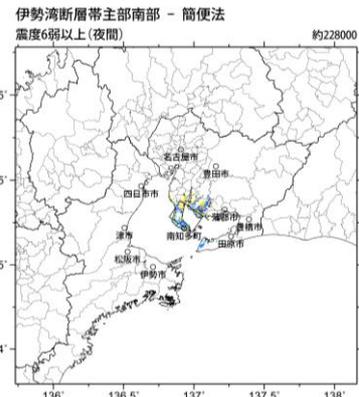
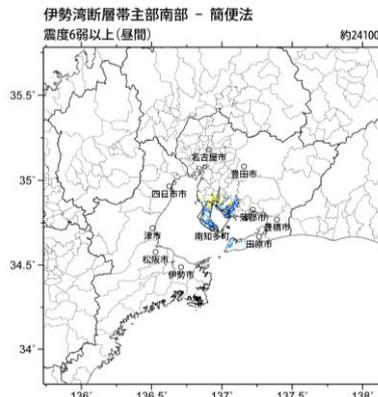
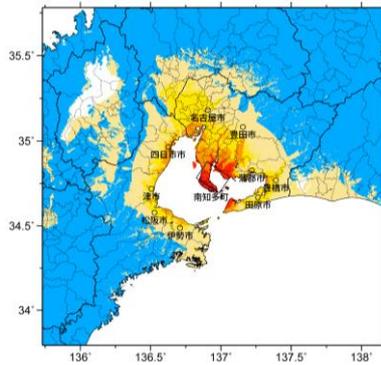
(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)
震度曝露人口分布の例

伊勢湾断層帯主部北部
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

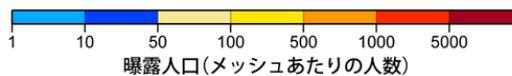
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 伊勢湾断層帯主部南部

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	想定伊勢湾断層帯地震
		主部南部
断層帯原点	長期評価による	北緯34° 41′
活断層長さ L		東経136° 58′
気象庁マグニチュード M_{JMA}		17 km
地震モーメント M_0		6.9
モーメントマグニチュード M_w	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯34° 41′ 34.7″ 東経136° 59′ 15.7″
断層モデル上端深さ	微小地震の発生及びS波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ L_{model}	ルールに従い設定	18 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	324 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 303.9° E
傾斜角 δ	傾斜不明	45°



地表震度分布



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

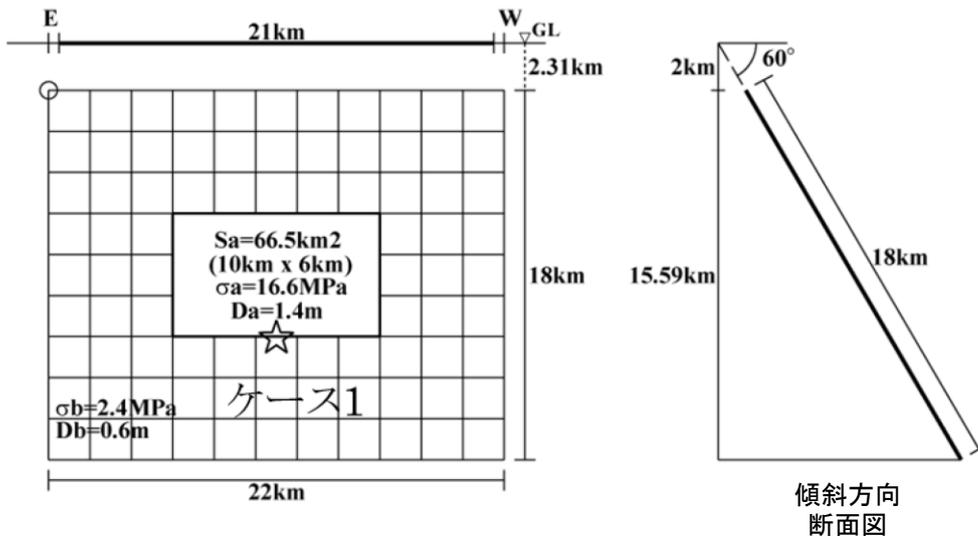
震度曝露人口分布の例

伊勢湾断層帯主部南部 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

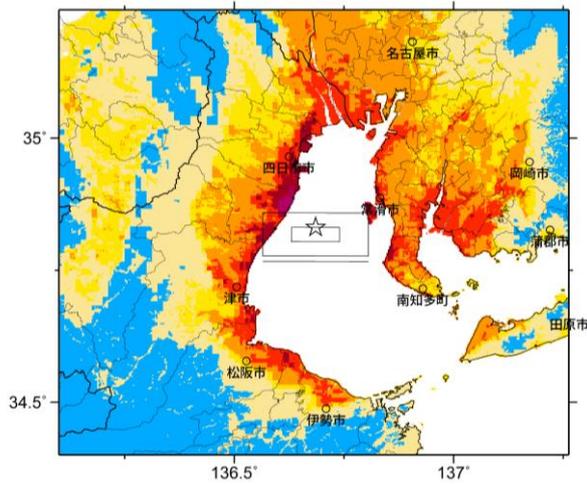
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
白子－野間断層

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

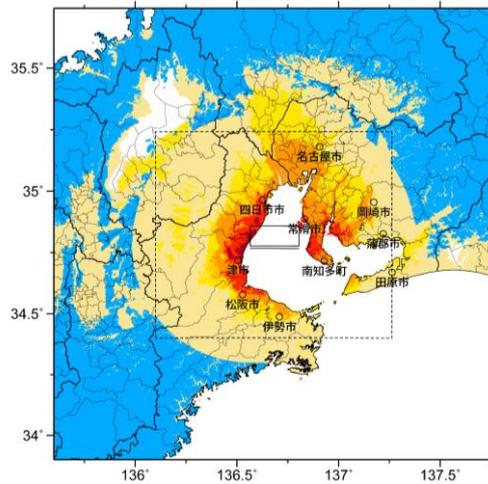
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における東端	北緯 34.777° 東経 136.805°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N270.1°E
傾斜角 δ		「高角で北傾斜」	60°
すべり角 γ		「北側隆起の逆断層成分をもつ」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	2 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	22 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	396 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	8.98E+18 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.6
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.8 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.7 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.10E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1
全 リ ア テ ィ ペ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	66.5 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.4 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.6 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.91E+18 Nm
べ 第 リ 1 テ ア ィ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$	66.5 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_i / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.4 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.6 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	60 km ²
べ 第 リ 2 テ ア ィ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0$	—
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_j / \Sigma \gamma_j^3) \cdot D_a$	—
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—
	計算用面積	2km メッシュサイズ	—
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{model} - S_a$	329.5 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.4 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	6.07E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	336 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図

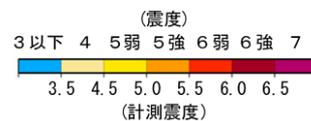


詳細法ケース 1

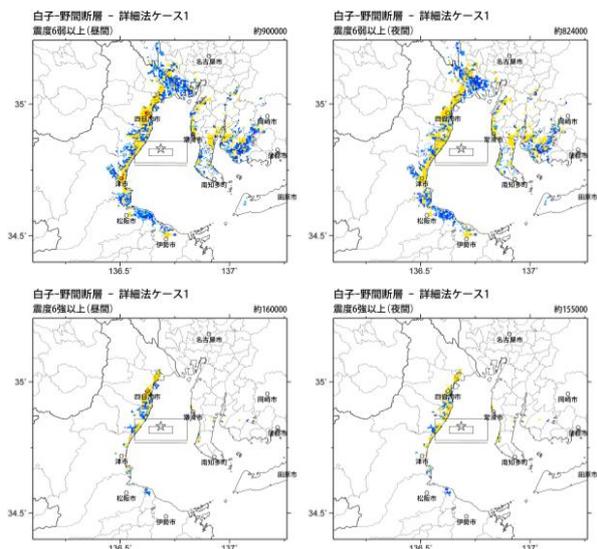


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

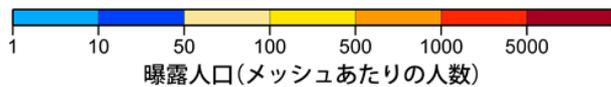
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は区域内の曝露人口総数)

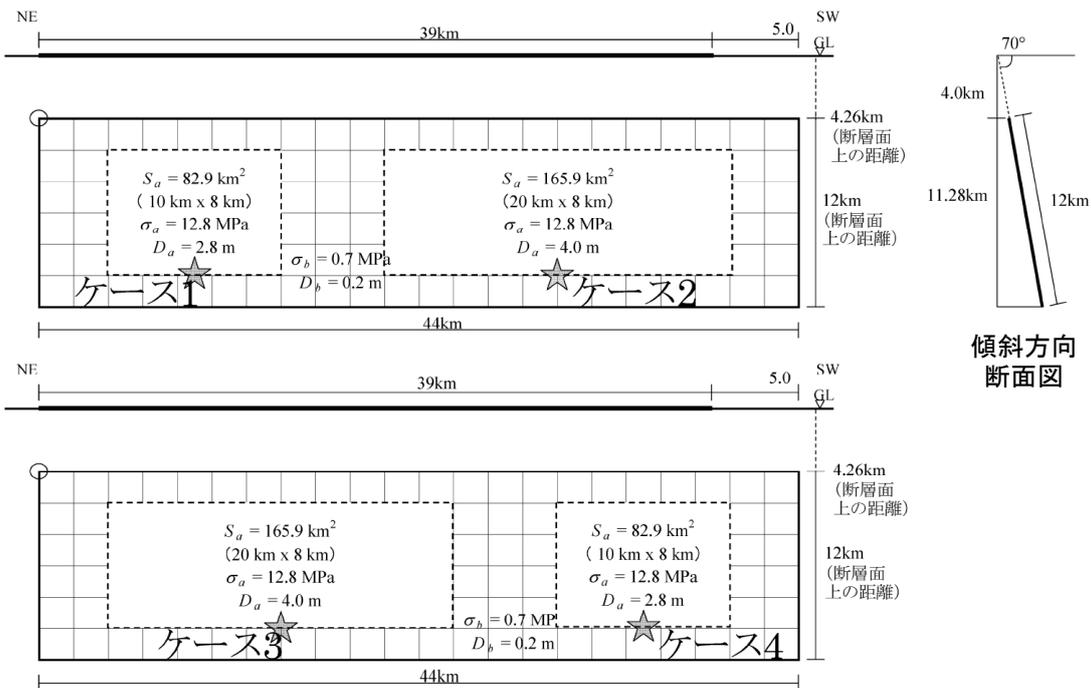
震度曝露人口分布の例

白子-野間断層
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

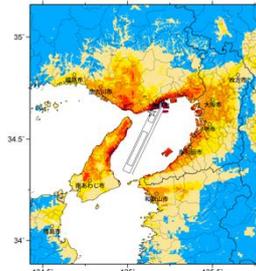
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
大阪湾断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

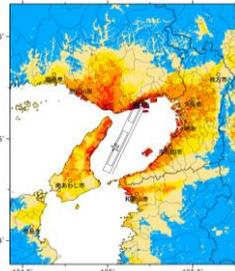
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 34.690° 東経 135.219°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N205.6°E
傾斜角 δ		「西傾斜, 60-80°」	70°
すべり角 γ		「北西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	4 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	44 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	12 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	528 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	3.00E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	6.0 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.8 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.65E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース1~4
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	248.8 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	3.6 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	12.8 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.80E+19 Nm
ベ リ テ ィ 1	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	165.9 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	4.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	12.8 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	160 km ²
ベ リ テ ィ 2	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	82.9 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.8 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	12.8 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
背 景 領 域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	279.2 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.2 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	0.7 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	2.07E+18 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	288 km ²



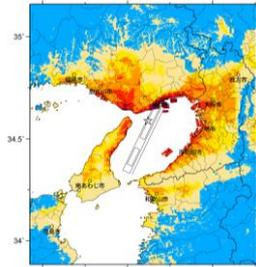
アスペリティと破壊開始点の配置図



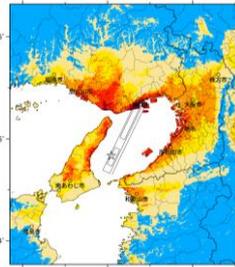
詳細法ケース 1



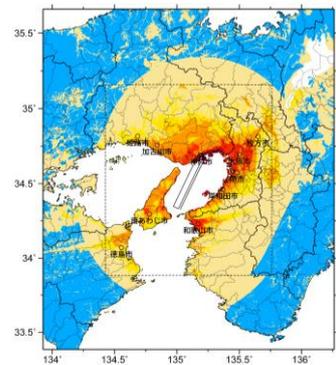
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

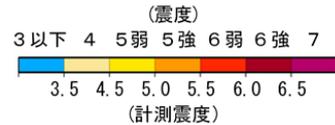


詳細法ケース 4

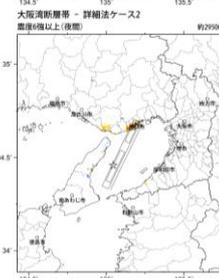
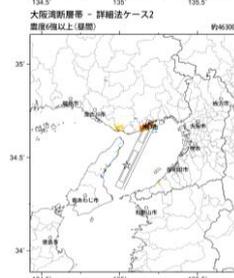
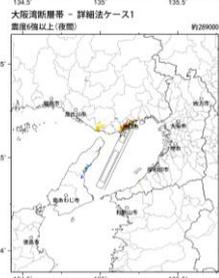
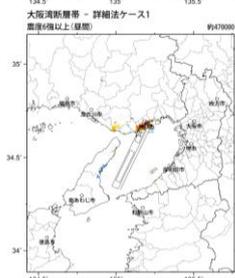
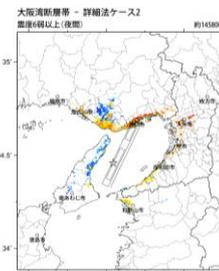
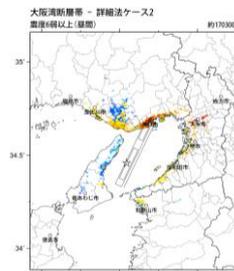
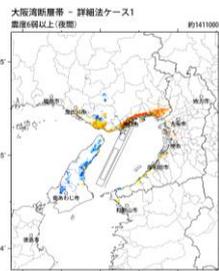
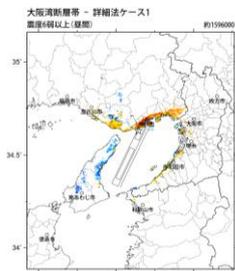


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

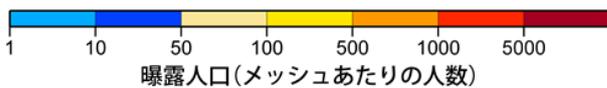


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

大阪湾断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)