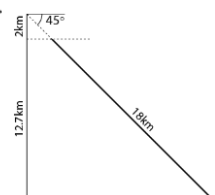
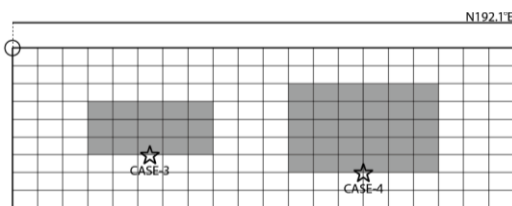
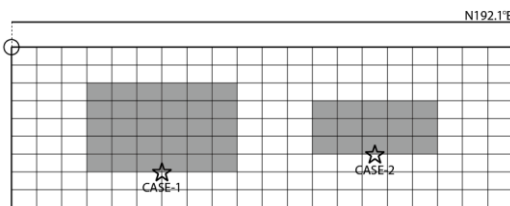


震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
関谷断層

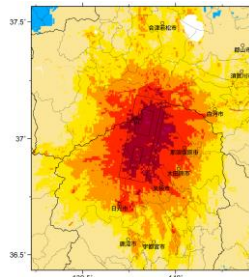
強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	38
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.5
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.85E+19
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
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	720
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.6
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.27
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	37.164
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.929
走向 θ [度]		長期評価に基づく	192.1
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	40
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～4
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.62E+19
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	172.0
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.1
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.54
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.36E+19
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	114.7
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.1
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	2.82
	計算用面積 [km ²]	2km メッシュサイズ	12 × 10
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	57.3
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	15.1
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	1.99
	計算用面積 [km ²]	2km メッシュサイズ	10 × 6
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	548.0
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.87
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.49E+19

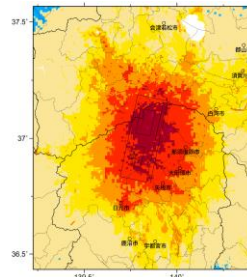


アスぺリティと破壊開始点の配置図

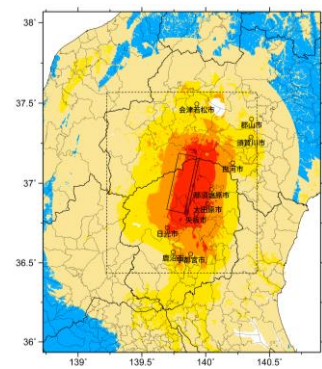
傾斜方向
断面図



詳細法ケース 1

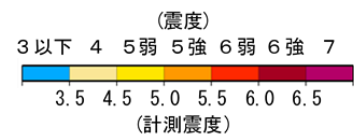


詳細法ケース 2

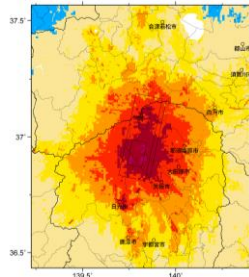


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

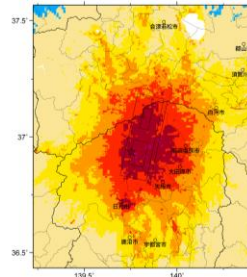
簡便法



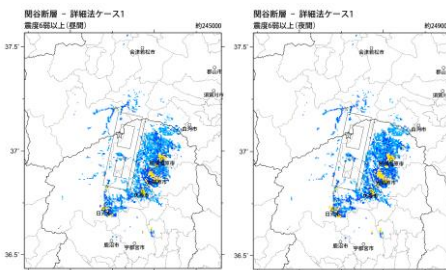
地表震度分布



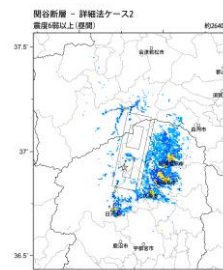
詳細法ケース 3



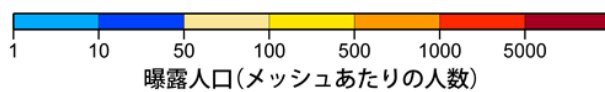
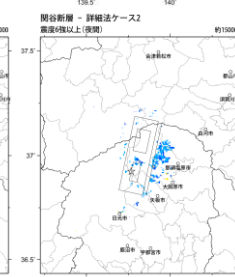
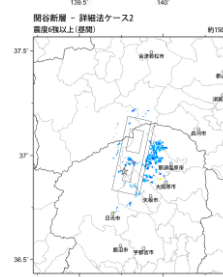
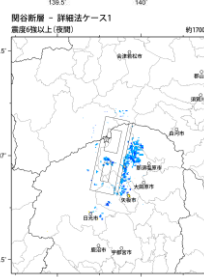
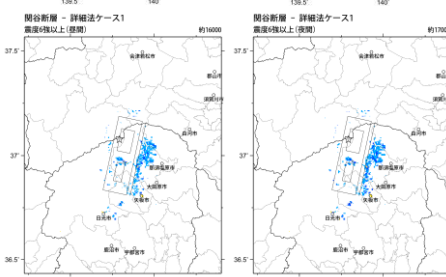
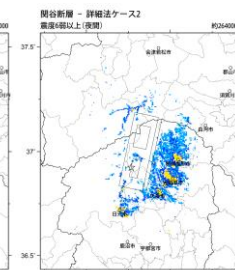
詳細法ケース 4



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)

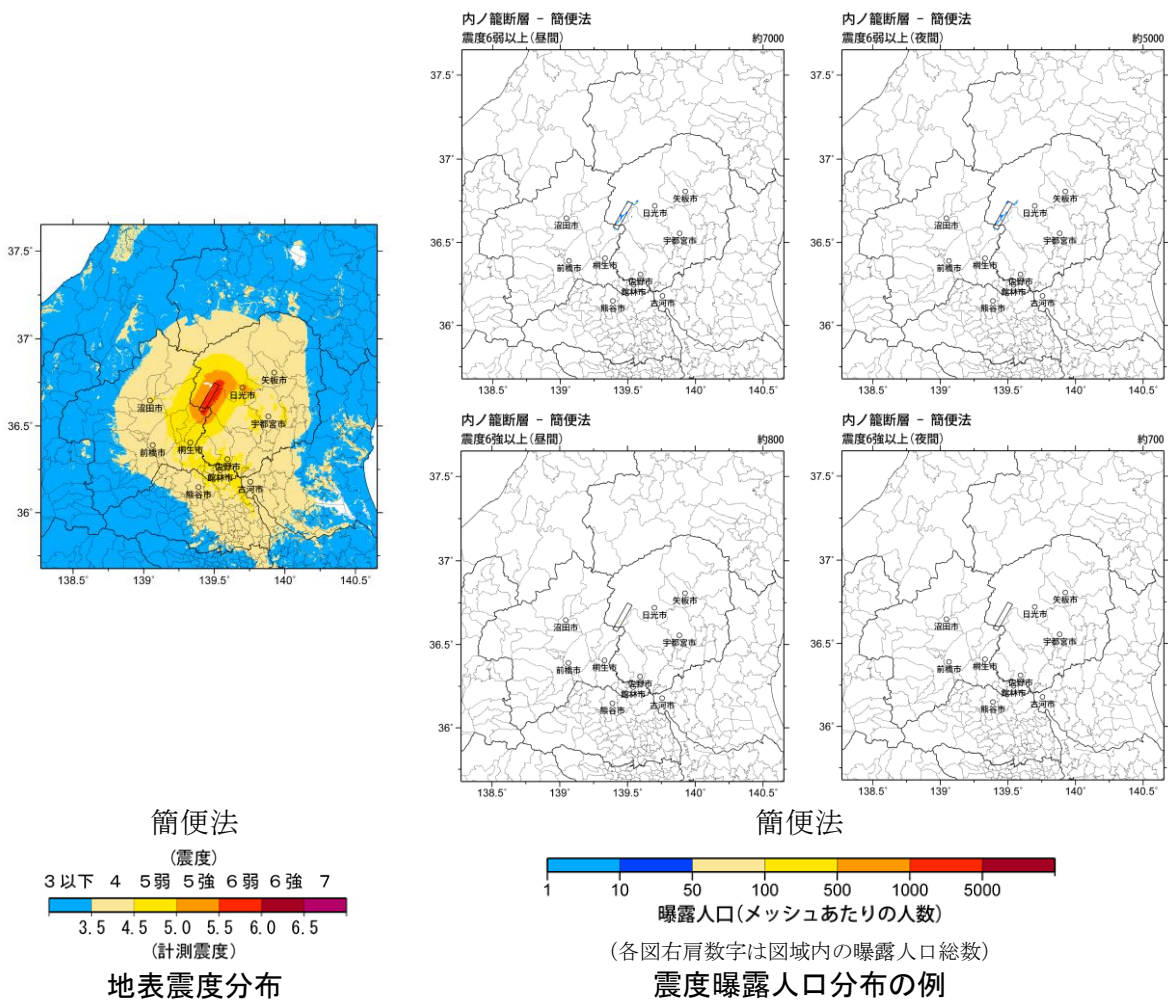
震度曝露人口分布の例

関谷断層
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） 内ノ籠断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	内ノ籠断層
活断層長さ L	長期評価「約12km」	
マグニチュード M	L が15km未満の活断層は M 6.8とする	6.8
モーメントマグニチュード M_w	L が15km未満の活断層は M_w 6.4とする	6.4
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯36° 44′ 2.4″ 東経139° 32′ 2.4″
断層モデル上端深さ	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	20 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	10 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	200 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 209.6° E
傾斜角 δ	長期評価「西傾斜」	70°

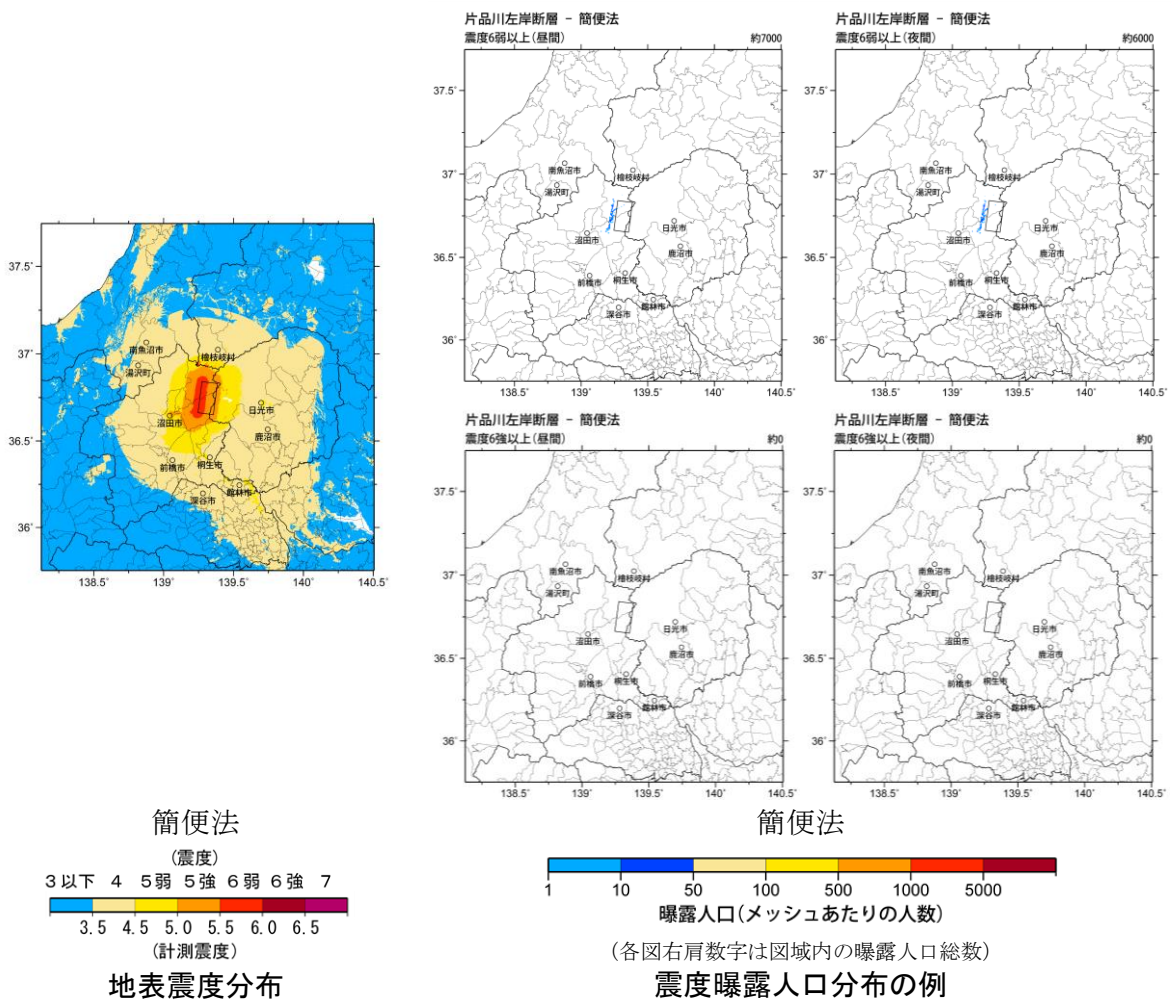


内ノ籠断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

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） 片品川左岸断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	片品川左岸断層
活断層長さ L	長期評価「約13km」	
マグニチュード M	L が15km未満の活断層は M 6.8とする	6.8
モーメントマグニチュード M_w	L が15km未満の活断層は M_w 6.4とする	6.4
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯36° 39' 46.8" 東経139° 14' 45.6"
断層モデル上端深さ	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	20 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	14 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	280 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 7.8° E
傾斜角 δ	長期評価「東傾斜」	45°



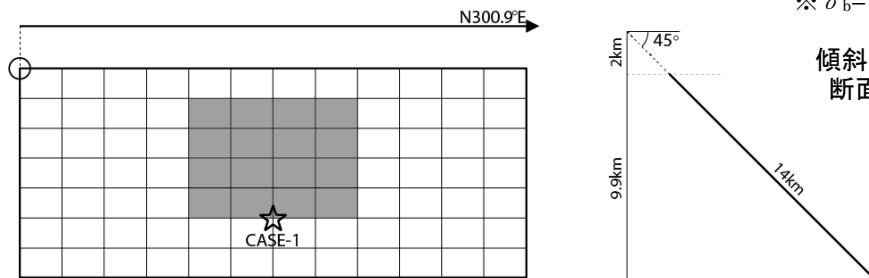
片品川左岸断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

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）
大久保断層

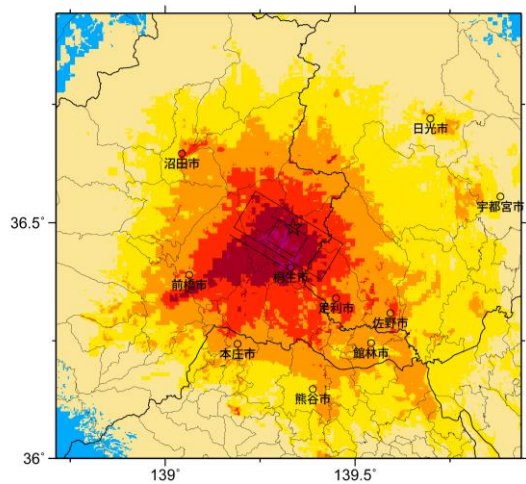
強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	20
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	8.17E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	336
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.2
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.78
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	36.379
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.411
走向 θ [度]		長期評価に基づく	300.9
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	10
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	24
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	14
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.07E+19
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	69.5
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.6
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.56
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.38E+18
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	69.5
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.6
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.56
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 8
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	266.5
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.2
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.58
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	4.79E+18

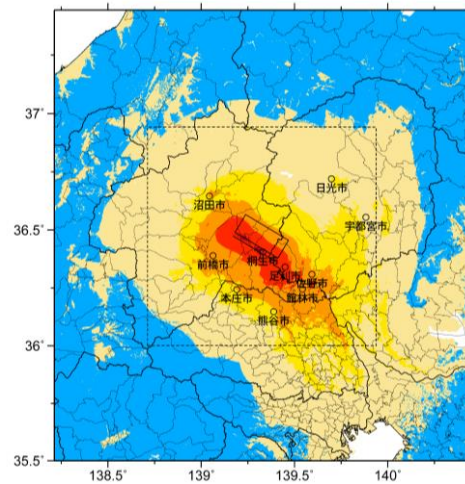
※ $\sigma_b = \Delta\sigma$ と仮定した。



アスペリティと破壊開始点の配置図

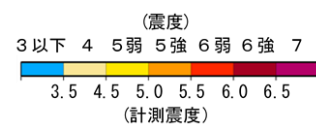


詳細法ケース 1

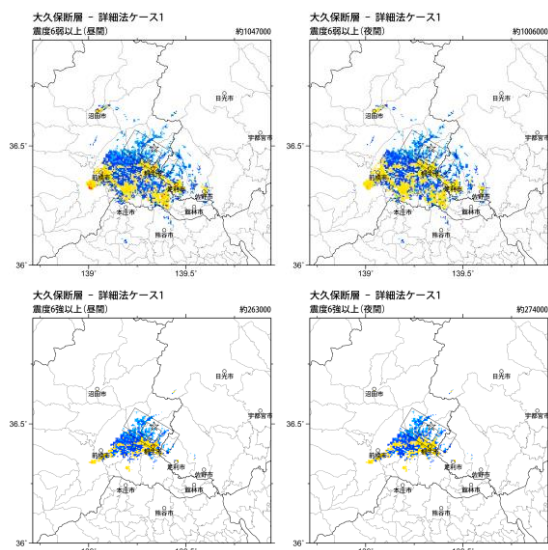


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

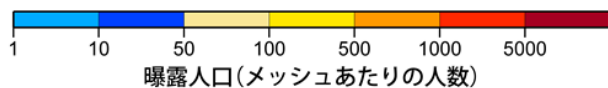
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

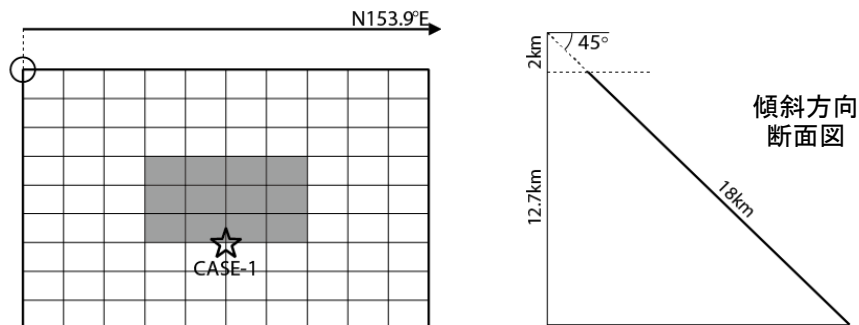
震度曝露人口分布の例

大久保断層 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)

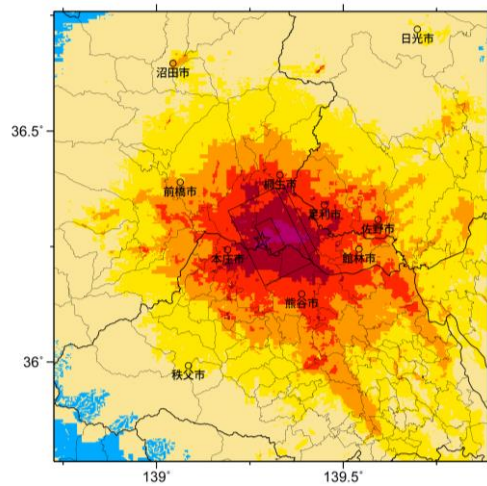
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
太田断層

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

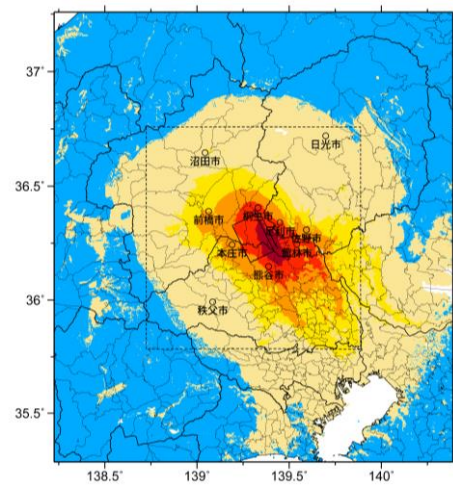
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	18
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	6.9
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	6.65E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	360
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.4
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.59
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	36.378
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.319
走向 θ [度]		長期評価に基づく	153.9
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	20
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	9.97E+18
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	49.3
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.3
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.18
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.82E+18
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	49.3
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.3
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.18
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	310.7
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.4
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.50
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	4.83E+18



アスぺリティと破壊開始点の配置図

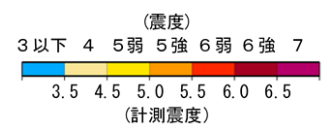


詳細法ケース 1

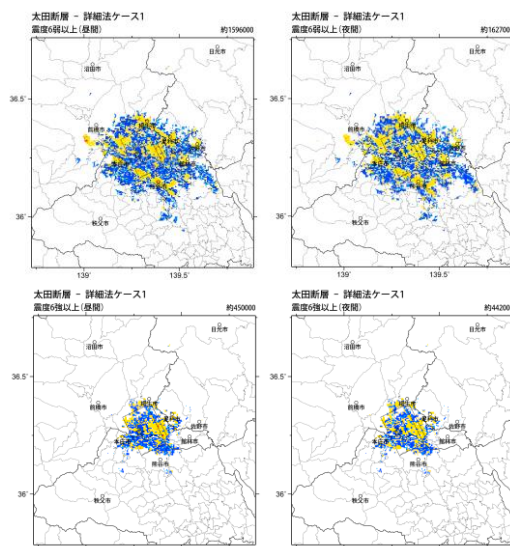


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

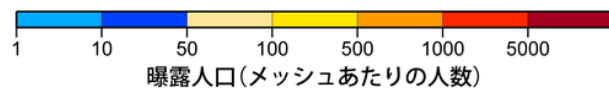
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

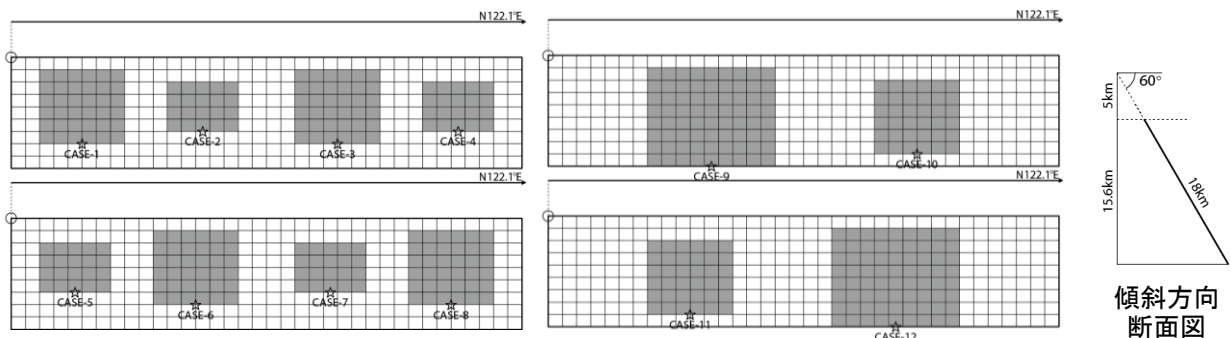
震度曝露人口分布の例

太田断層 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)

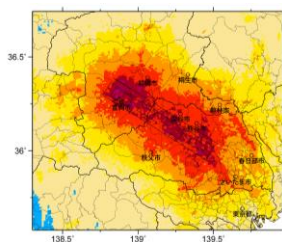
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
深谷断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

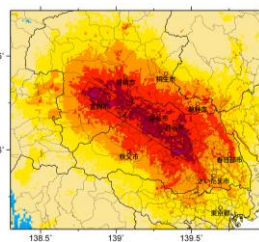
巨視的震源パラメータ		設定方法				
断層長さ L [km]		長期評価による		69		
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$		7.9		
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$		9.14E+19		
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$		7.2		
断層モデル総面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = \sum S_{\text{model_seg}}$		1296		
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$		4.8		
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$		2.26		
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく		36.366		36.366
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく		138.821		138.821
走向 θ [度]		長期評価に基づく		122.1	122.1	122.1
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく		60.0	60.0	60.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」		90	90	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方		5	5	5
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく		20	20	20
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レンピ」の（イ）の手順に従う		36	36	72
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レンピ」の（イ）の手順に従う		18	18	18
断層モデル面積 $S_{\text{model_seg}}$ [km ²]		$S_{\text{model_seg}} = L_{\text{model_seg}} \cdot W_{\text{model_seg}}$		648	648	1296
セグメント地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]		$S_{\text{model_seg}}$ の1.5乗に応じて分配		4.57E+19	4.57E+19	9.14E+19
セグメント平均すべり量 D_{seg} [m]		$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model_seg}})$		2.26	2.26	2.26
微視的震源パラメータ		設定方法		ケース 1～8		9～12
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$		2.39E+19		
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$		450.6		
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		13.7		
	セグメント面積 S_{a1} [km ²]	$S_{\text{model_seg}}$ に応じて分配		225.3	225.3	450.6
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{seg}}, \gamma_D = 2.0$		4.52	4.52	4.52
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$		3.18E+19	3.18E+19	6.35E+19
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$		150.2	150.2	300.4
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$		13.7	13.7	13.7
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$		5.01	5.01	5.01
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ		12 × 12	12 × 12	18 × 16
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」		75.1	75.1	150.2
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」		13.7	13.7	13.7
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」		3.54	3.54	3.54
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ		10 × 8	10 × 8	12 × 12
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$		422.7	422.7	845.4
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$		2.0	2.0	2.8
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$		1.05	1.05	1.05
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$		1.39E+19	1.39E+19	2.78E+19



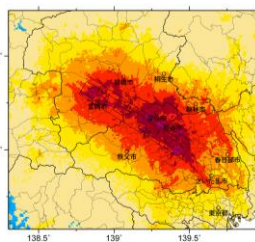
アスぺリティと破壊開始点の配置図



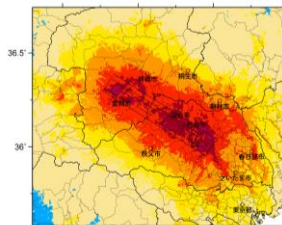
詳細法ケース 1



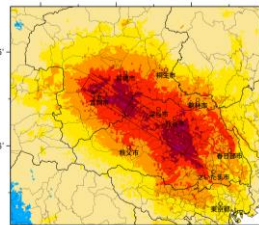
詳細法ケース 2



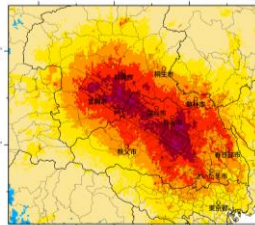
詳細法ケース 3



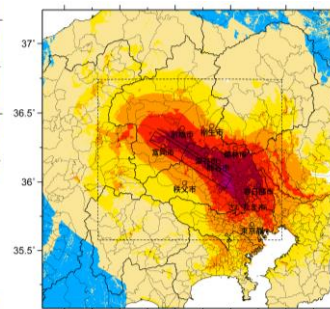
詳細法ケース 4



詳細法ケース 5

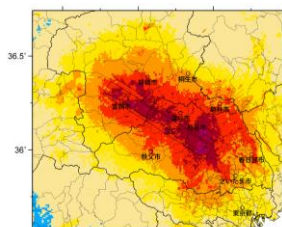


詳細法ケース 6

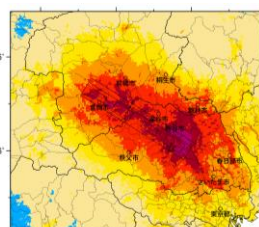


※図中の矩形は詳細法による
解析範囲

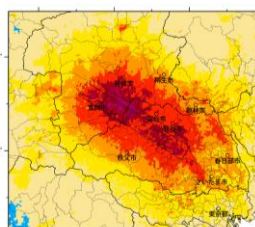
簡便法



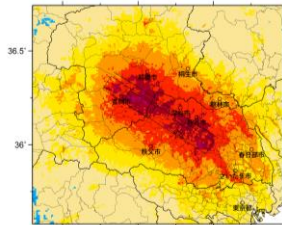
詳細法ケース 7



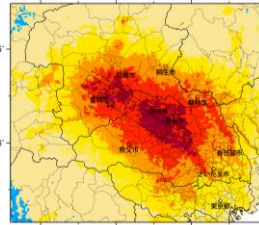
詳細法ケース 8



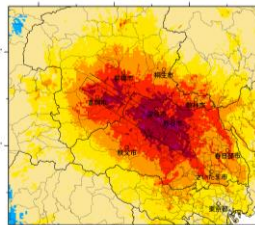
詳細法ケース 9



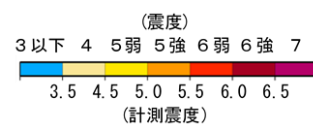
詳細法ケース 10



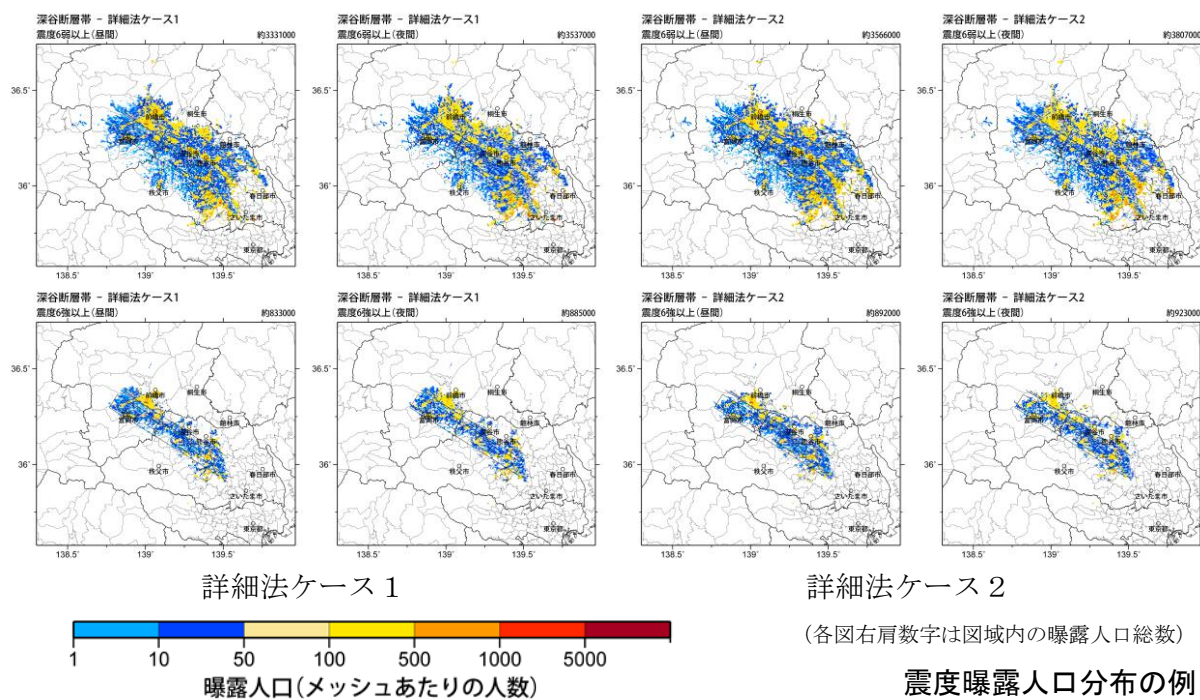
詳細法ケース 11



詳細法ケース 12



地表震度分布

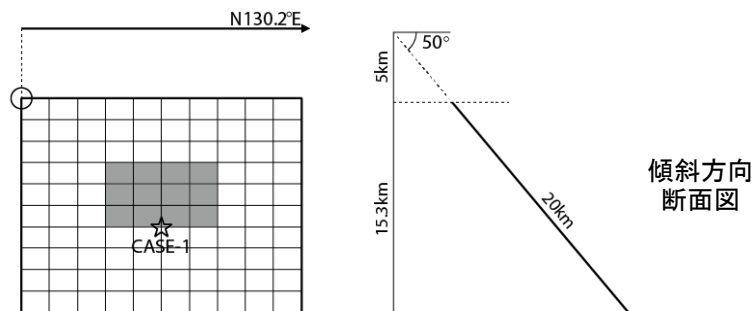


深谷断層帯 震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

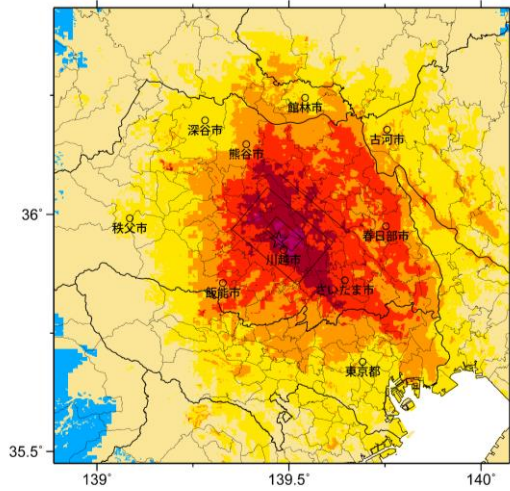
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
綾瀬川断層鴻巣－伊奈区間

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

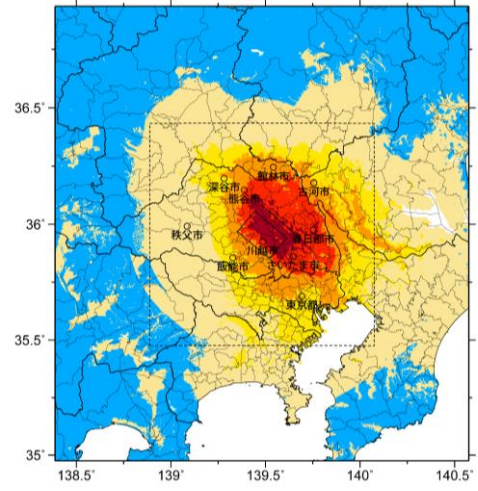
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	19
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	7.39E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	400
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$, $R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.2
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.59
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	36.057
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.444
走向 θ [度]		長期評価に基づく	130.2
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	50.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	5
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	20
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	20
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.03E+19
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2$, $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	51.1
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.6
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$, $\gamma_D = 2.0$	1.18
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.89E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	51.1
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.6
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.18
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	348.9
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.51
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.50E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

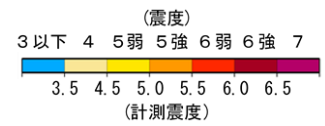


詳細法ケース 1

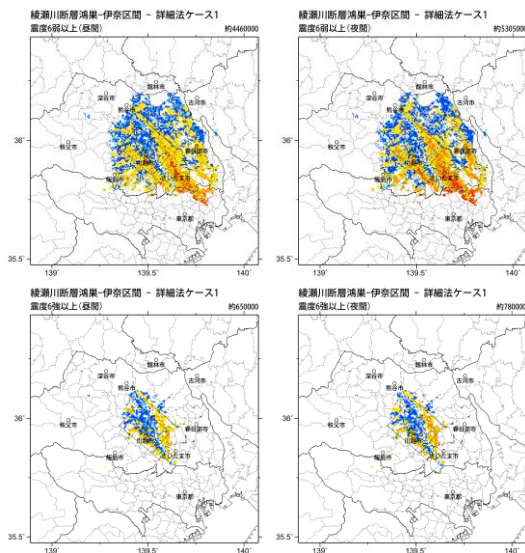


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

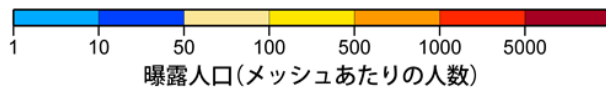
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

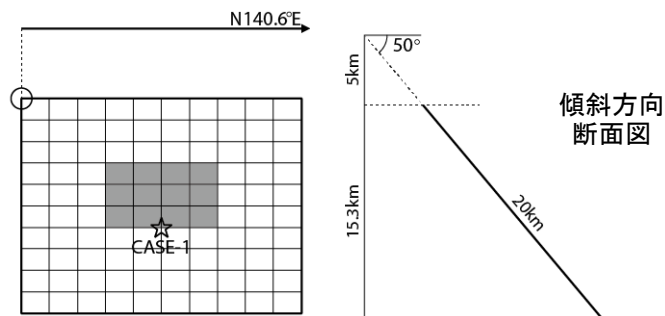
震度曝露人口分布の例

綾瀬川断層鴻巣-伊奈区間 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)

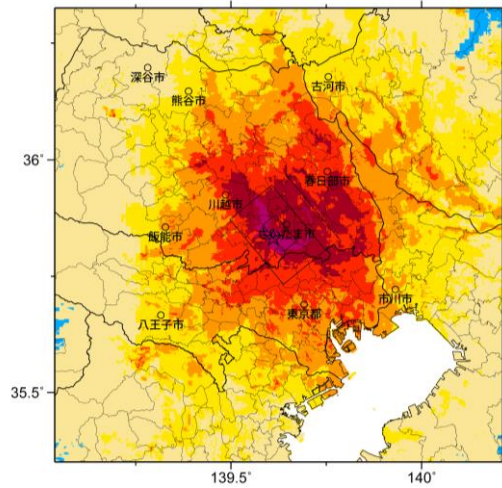
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
綾瀬川断層伊奈－川口区間

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

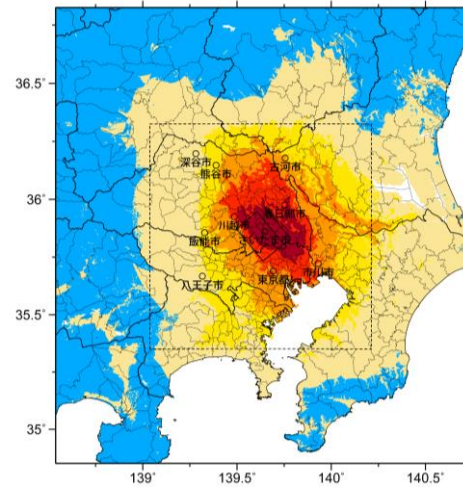
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	19
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	7.39E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	400
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.2
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.59
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.946
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.607
走向 θ [度]		長期評価に基づく	140.6
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	50.0
すべり角 λ [度]		「不明」（鴻巣－伊奈区間と同じと仮定）	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	5
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	20
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	20
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.03E+19
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	51.1
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.6
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.18
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.89E+18
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	51.1
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.6
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.18
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	348.9
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.51
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.50E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

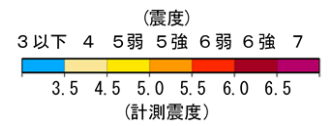


詳細法ケース 1

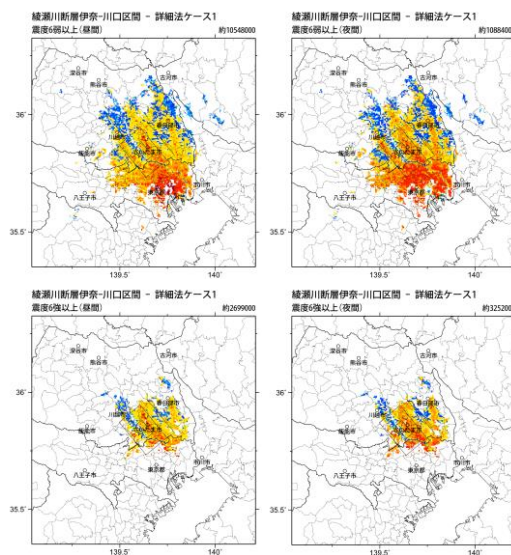


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

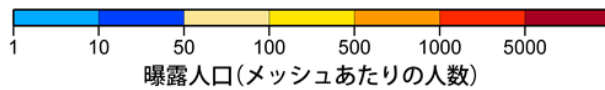
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

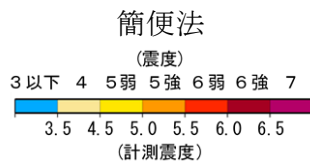
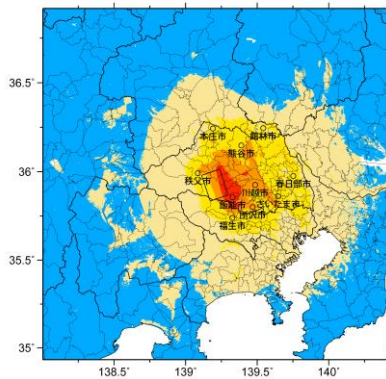
震度曝露人口分布の例

綾瀬川断層伊奈－川口区間
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)

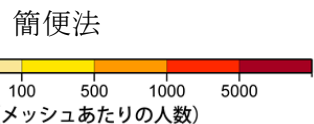
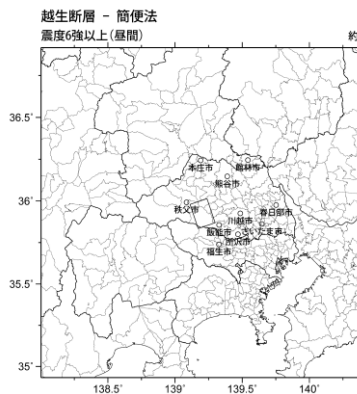
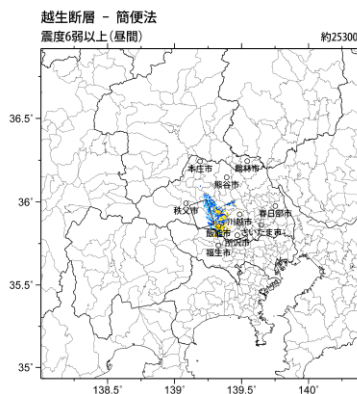
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 越生断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	越生断層
活断層長さ L	長期評価「約14km」	
マグニチュード M	L が15km未満の活断層は M 6.8とする	6.8
モーメントマグニチュード M_w	L が15km未満の活断層は M_w 6.4とする	6.4
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯36° 0′ 50.4″ 東経139° 14′ 16.8″
断層モデル上端深さ	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	17 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	17 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	289 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 161.7° E
傾斜角 δ	長期評価「西傾斜」	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

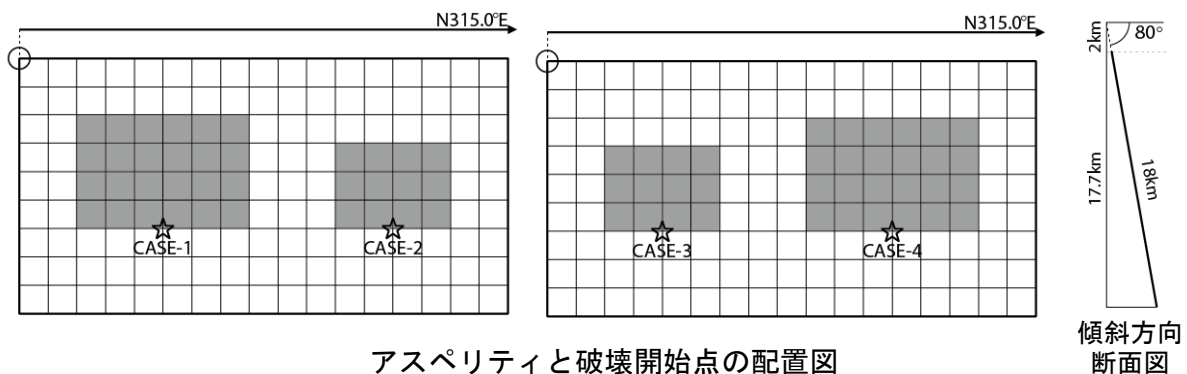
越生断層

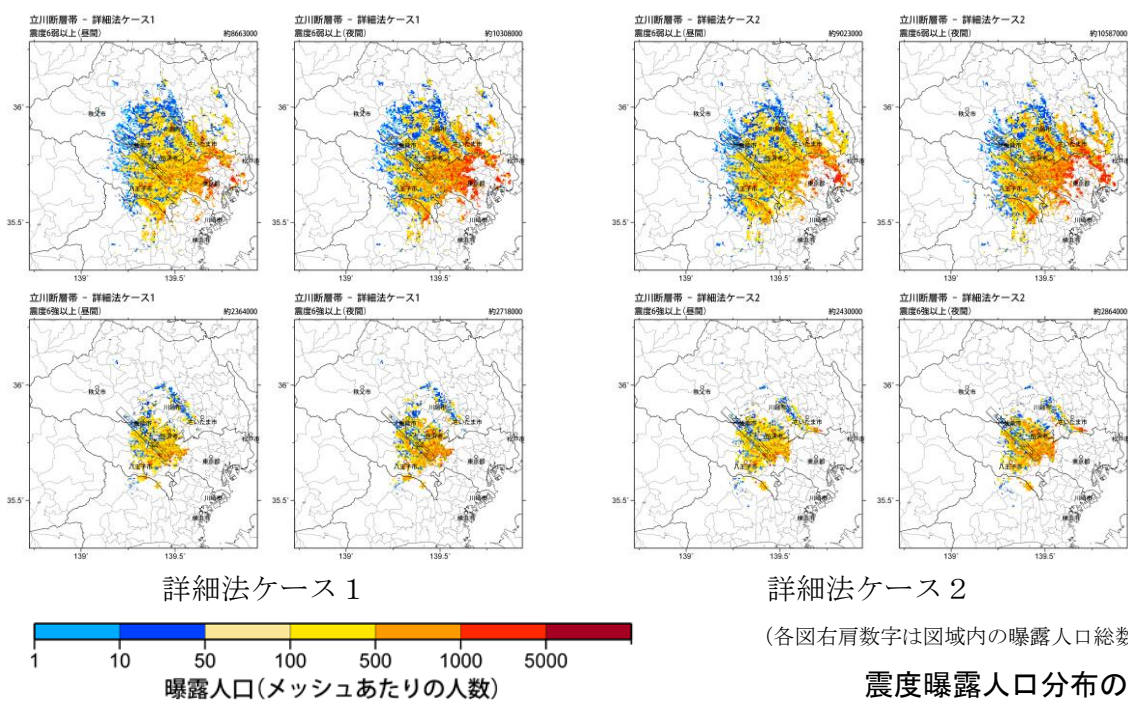
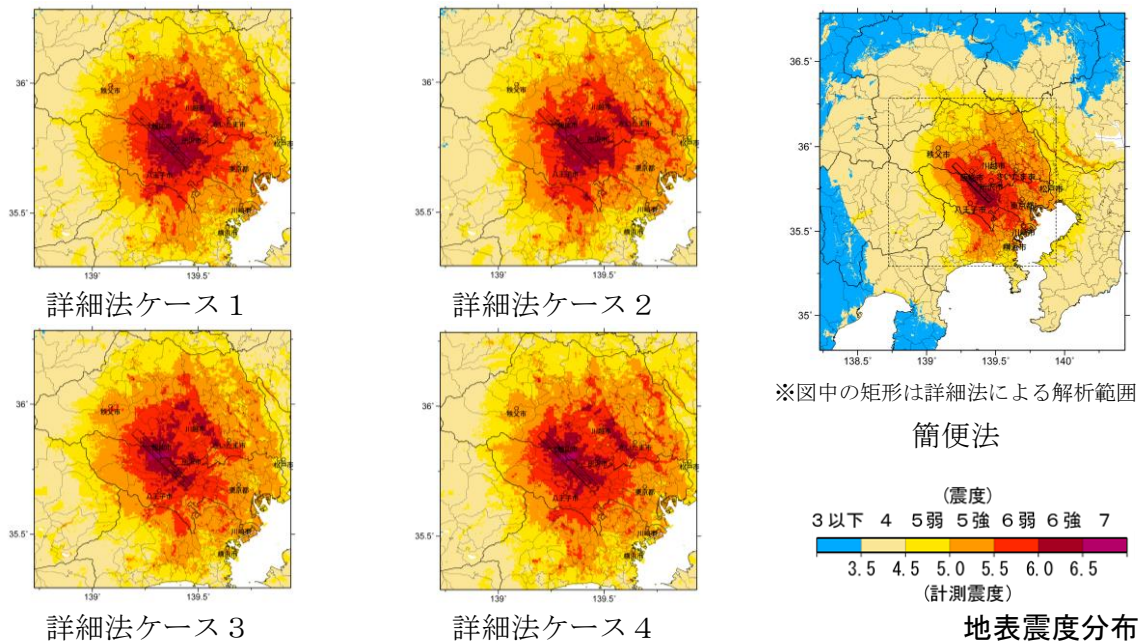
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

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）
立川断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	33
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.4
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.17E+19
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
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	612
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.5
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.14
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.669
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.453
走向 θ [度]		長期評価に基づく	315.0
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	80.0
すべり角 λ [度]		これまでと同様に逆断層と仮定	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	34
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～4
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.48E+19
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	140.2
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.2
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.27
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	9.93E+18
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	93.5
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.2
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	2.52
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	12 × 8
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または「なし」	46.7
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または「なし」	15.2
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または「なし」	1.78
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	471.8
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.80
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.17E+19



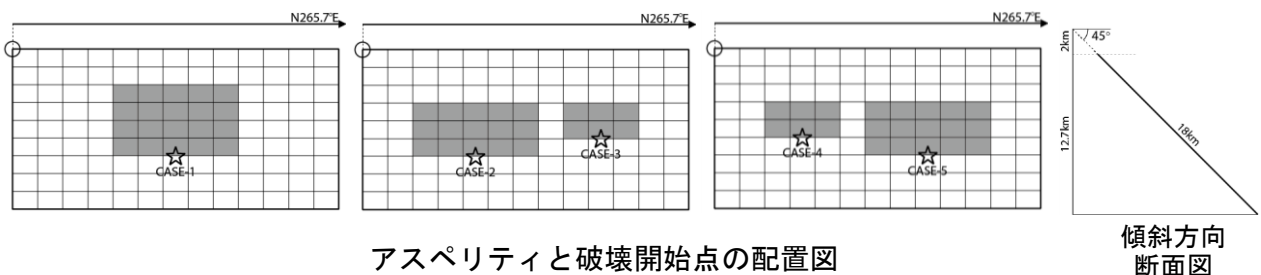


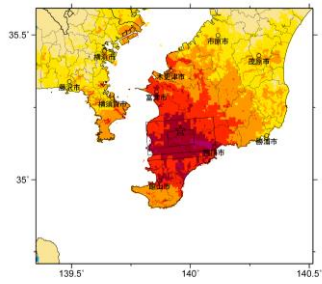
立川断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

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）
鴨川低地断層帯

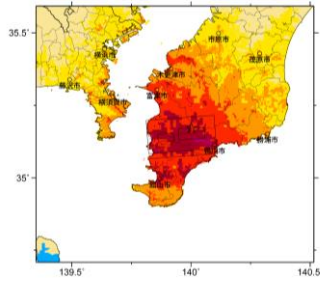
強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法		
断層長さ L [km]		長期評価による	25	
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.2	
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.26E+19	
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	
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	468	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$, $R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.0	
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.86	
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.102	
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	140.107	
走向 θ [度]		長期評価に基づく	265.7	
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0	
すべり角 λ [度]		これまでと同様と仮定	-90	
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2	
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15	
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	26	
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18	
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～5	
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.23E+19	
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2$, $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	89.1	
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.0	
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$, $\gamma_D = 2.0$	1.73	
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	4.80E+18	
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	89.1	59.4
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.0	16.0
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.73	1.91
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	10 × 8	10 × 6
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」		29.7
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」		16.0
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」		1.35
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ		8 × 4
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	378.9	378.9
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.7	2.4
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.66	0.66
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	7.81E+18	7.81E+18

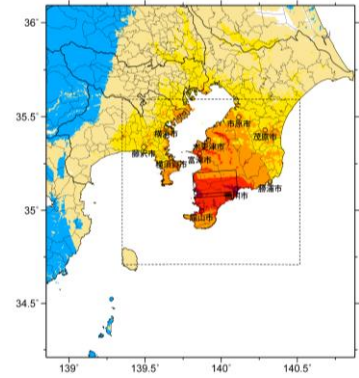




詳細法ケース 1

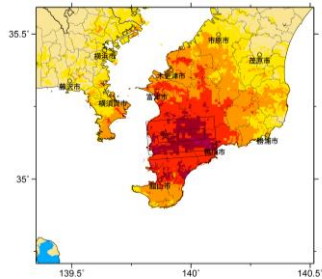


詳細法ケース 2

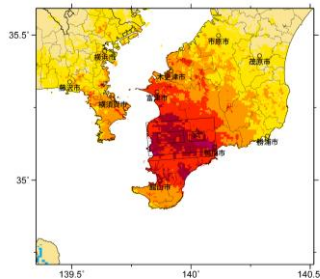


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

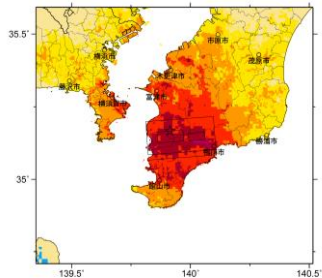
簡便法



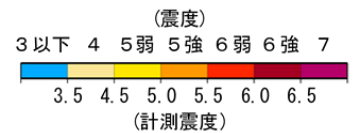
詳細法ケース 3



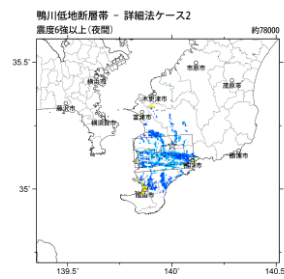
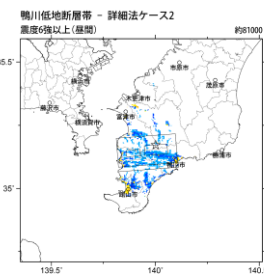
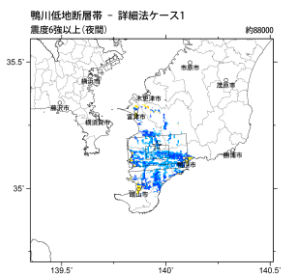
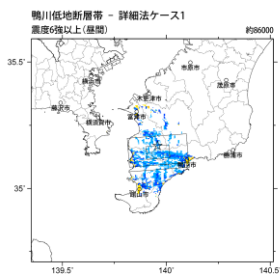
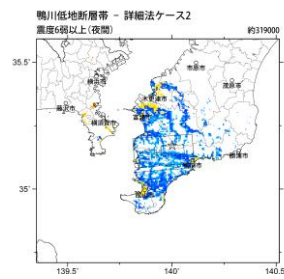
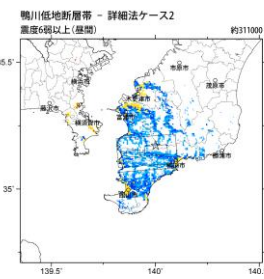
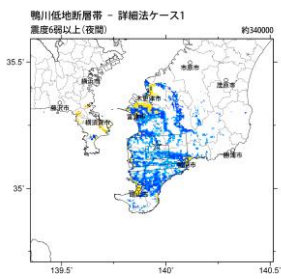
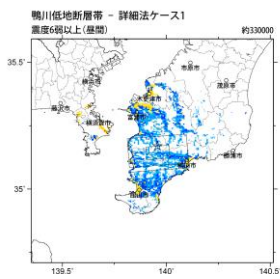
詳細法ケース 4



詳細法ケース 5

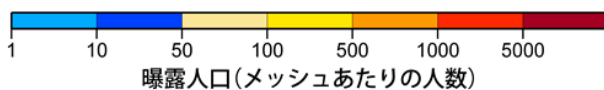


地表震度分布



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)

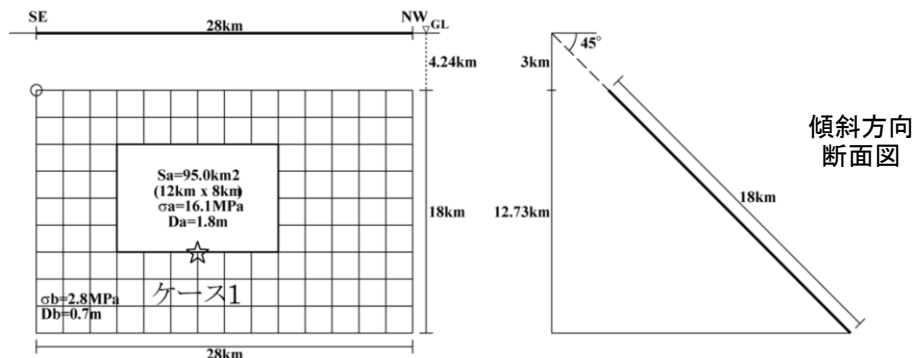
震度曝露人口分布の例

鴨川低地断層帯
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)

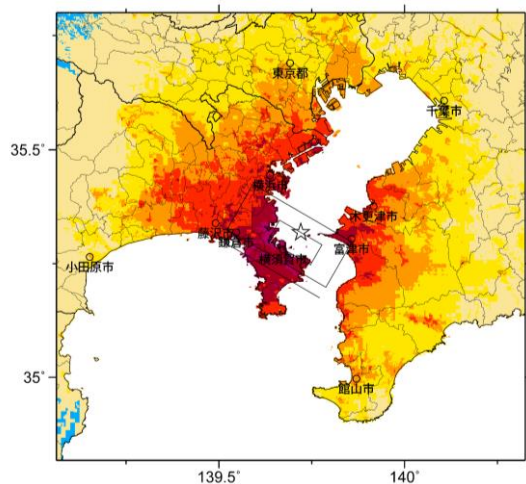
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
三浦半島断層群主部衣笠－北武断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

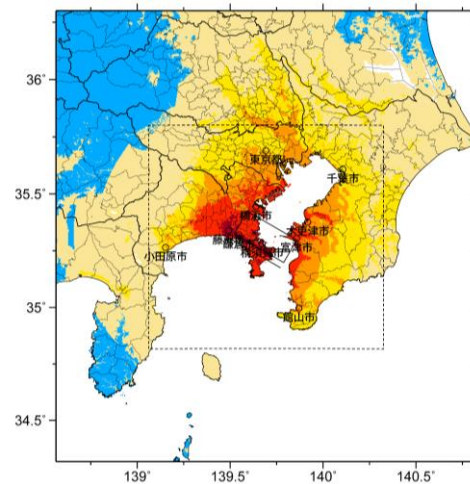
巨視的震源パラメータ		設定方法				
断層長さ L [km]		長期評価による	約14kmもしくはそれ以上			
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	6.7程度もしくはそれ以上			
地震モーメント M_0 [Nm]		$M_0 = (S_{\text{model}} \times 10^{11} / 4.24)^2 \times 10^{-7}$	1.41E+19			
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7			
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	504			
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.0			
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.90			
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.198			
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.788			
走向 θ [度]		長期評価に基づく	300.0			
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0			
すべり角 λ [度]		これまでと同様と仮定	180			
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	3			
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15			
断層モデル長さ L_{model} [km]		強震動評価に基づく	28			
断層モデル幅 W_{model} [km]		強震動評価に基づく	18			
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1			
短周期 レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.29E+19			
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	95.0			
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.1			
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.80			
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.34E+18			
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	95.0			
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.1			
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.80			
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	12	×	8	
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」				
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」				
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」				
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ				
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	409.0			
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8			
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7			
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.79E+18			



アスぺリティと破壊開始点の配置図

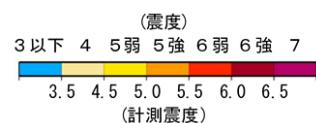


詳細法ケース 1

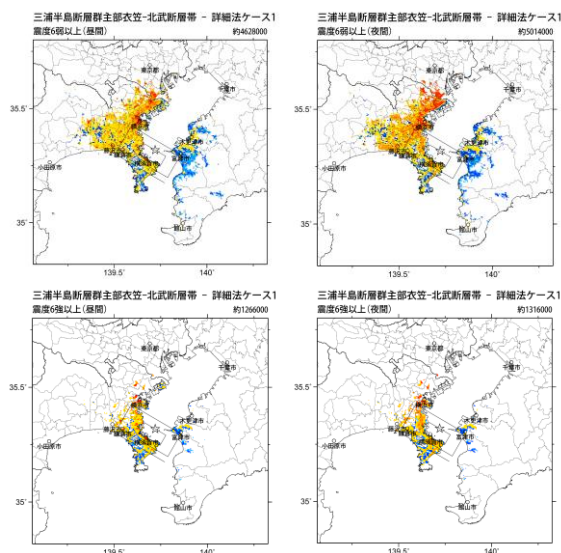


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

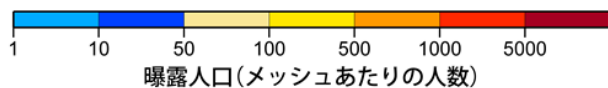
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

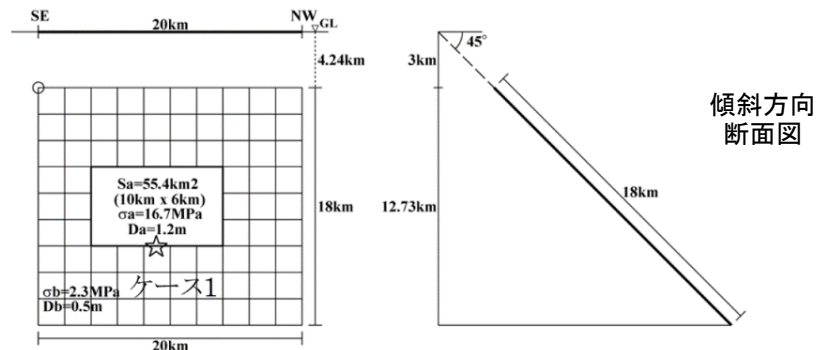
震度曝露人口分布の例

三浦半島断層群主部衣笠-北武断層帯
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)

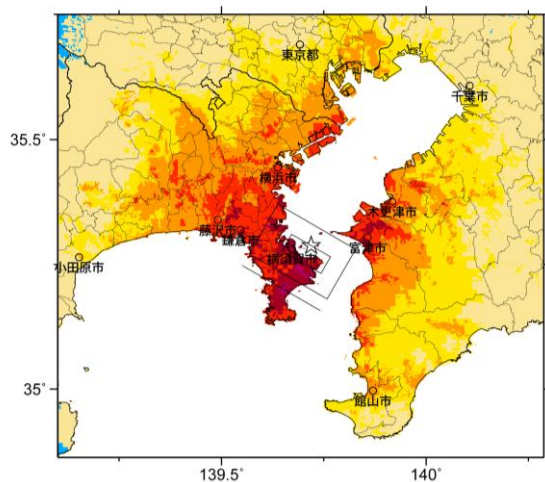
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
三浦半島断層群主部武山断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

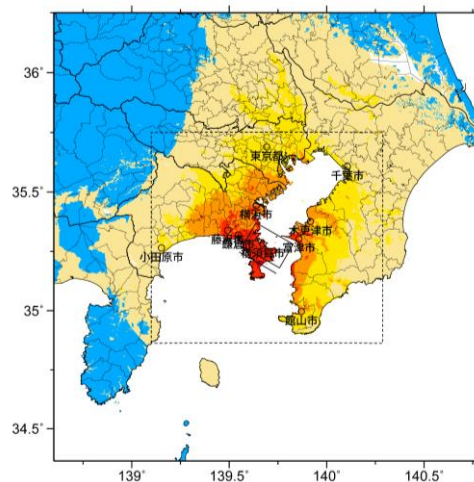
巨視的震源パラメータ		設定方法				
断層長さ L [km]		長期評価による	約11kmもしくはそれ以上			
地震規模 M		長期評価による	6.6程度もしくはそれ以上			
地震モーメント M_0 [Nm]		$M_0 = (S_{\text{model}} \times 10^{11} / 4.24)^2 \times 10^{-7}$	7.21E+18			
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5			
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	360			
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.6			
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.60			
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.181			
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.758			
走向 θ [度]		長期評価に基づく	300.0			
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0			
すべり角 λ [度]		これまでと同様と仮定	180			
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	3			
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15			
断層モデル長さ L_{model} [km]		強震動評価に基づく	20			
断層モデル幅 W_{model} [km]		強震動評価に基づく	18			
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1			
短周期 レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.02E+19			
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	55.4			
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.7			
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.2			
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.08E+18			
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	55.4			
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.7			
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.2			
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	10	×	6	
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」				
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」				
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」				
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ				
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	304.6			
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3			
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.5			
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.13E+18			



アスペリティと破壊開始点の配置図

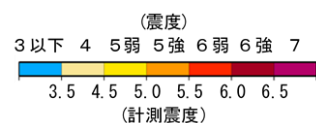


詳細法ケース 1

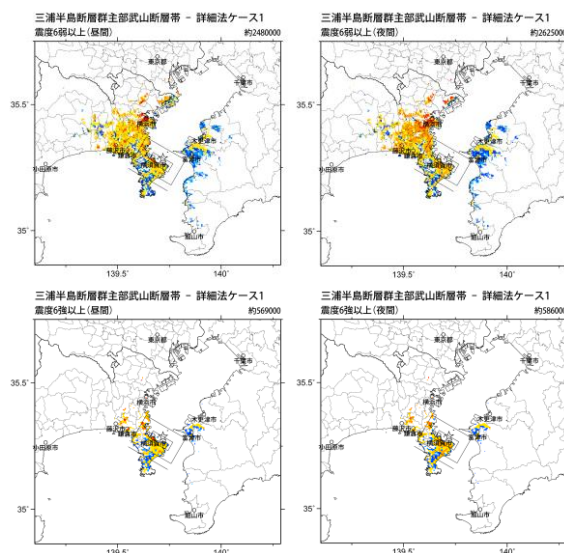


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

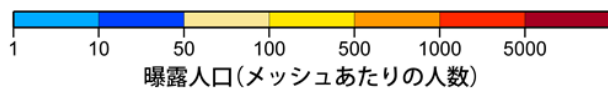
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

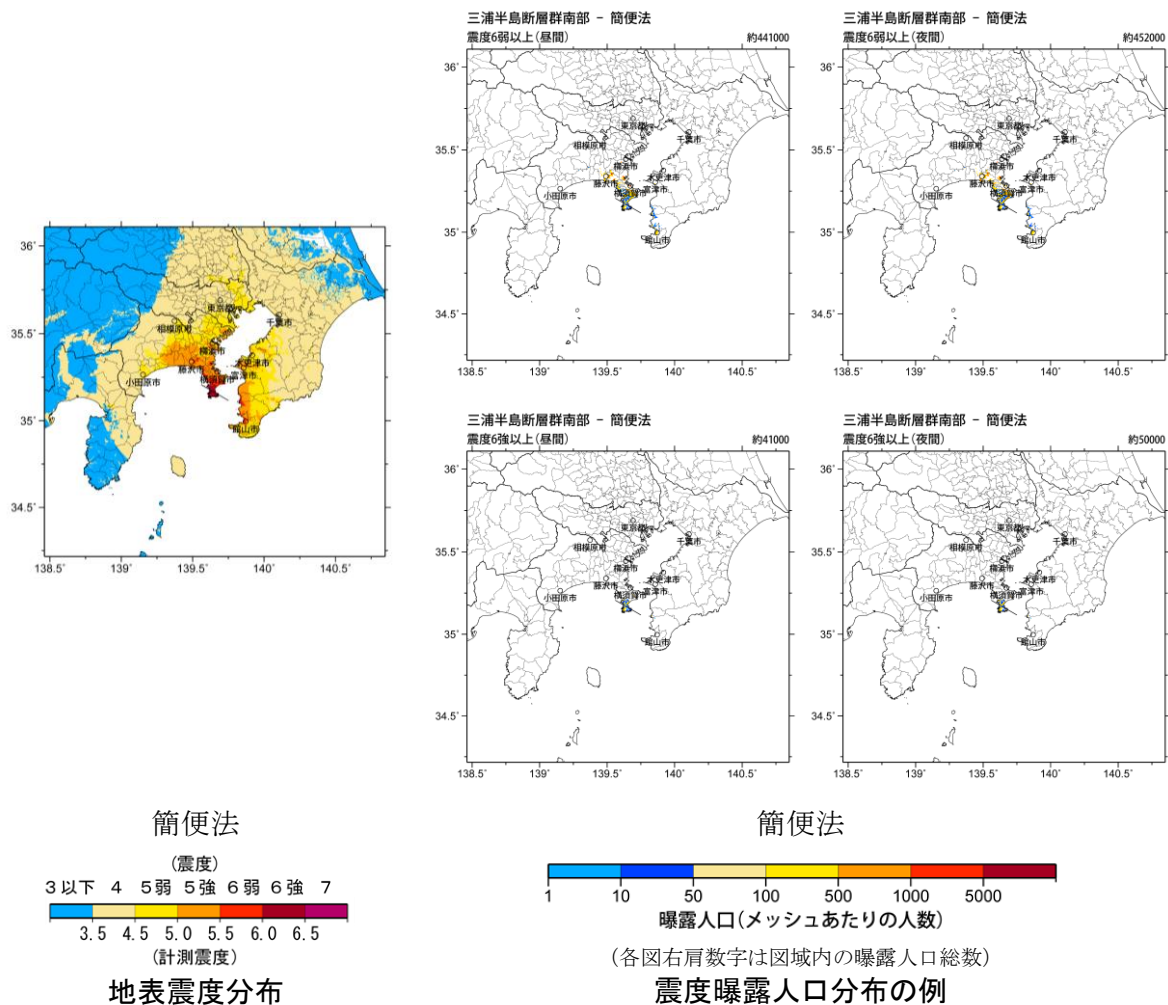
震度曝露人口分布の例

三浦半島断層群主部武山断層帯
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） 三浦半島断層群南部

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	想定三浦半島断層群地震
		南部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 9′
活断層長さ L		東経139° 41′
		約6kmもしくはそれ以上
断層モデル原点	2008年版による設定	北緯35° 7′ 1.2″
		東経139° 45′ 0″
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 300° E
傾斜角 δ	高角度（地表付近）	90°
断層モデル上端深さ	2008年版による設定	3 km
断層モデル長さ L_{model}	2008年版による設定	20 km
断層モデル幅 W_{model}	2008年版による設定	12 km
断層モデル面積 S_{model}	2008年版による設定	240 km ²
気象庁マグニチュード M_{JMA}	断層長さを20kmとして計算	7.0
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	8.17E+18 Nm
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5



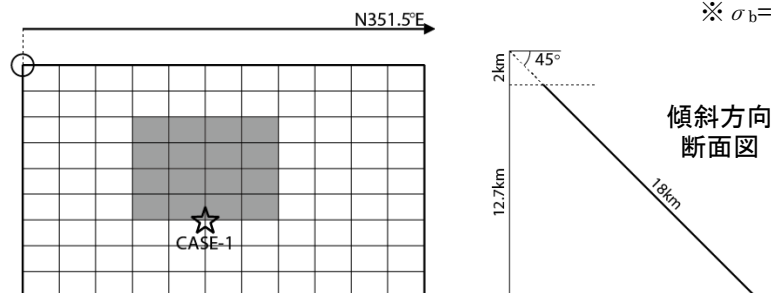
三浦半島断層群南部 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

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）
伊勢原断層

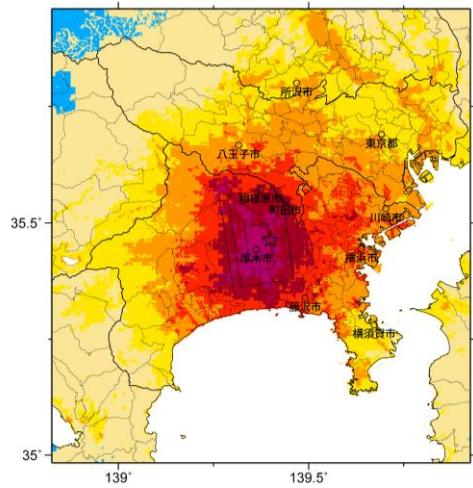
強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	21
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	8.98E+18
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
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	396
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.8
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.73
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.363
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.323
走向 θ [度]		長期評価に基づく	351.5
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	45.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	22
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.10E+19
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	66.9
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.4
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.45
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.03E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	66.9
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.4
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.45
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 8
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	329.1
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.58
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.95E+18

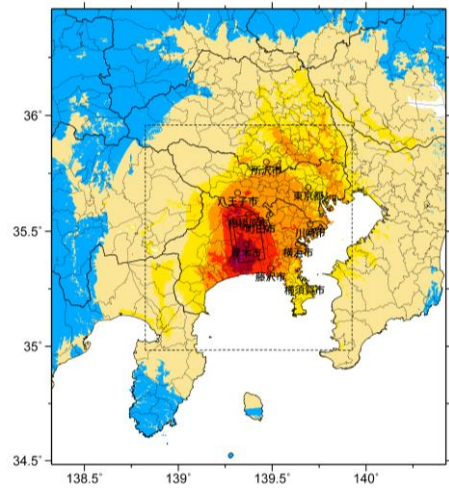
※ $\sigma_b = \Delta\sigma$ と仮定した。



アスペリティと破壊開始点の配置図

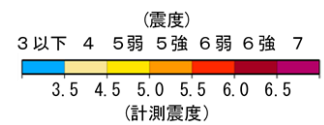


詳細法ケース 1

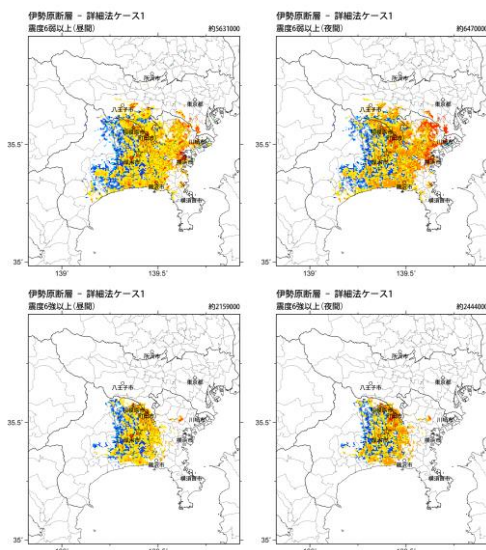


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

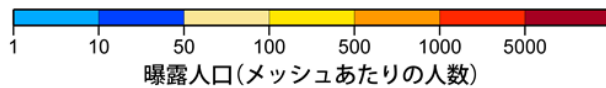
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

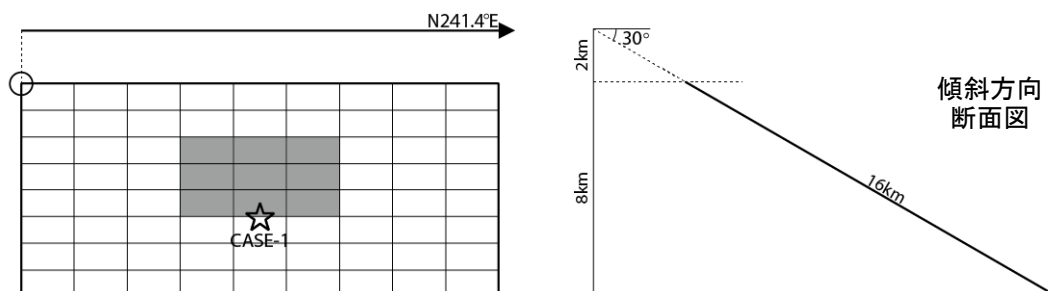
震度曝露人口分布の例

伊勢原断層 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)

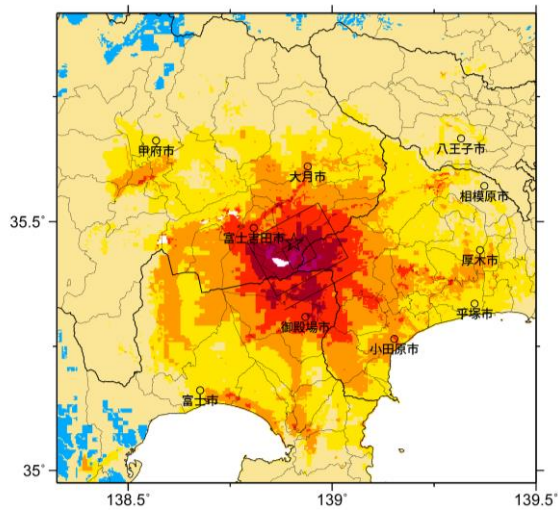
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
塩沢断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

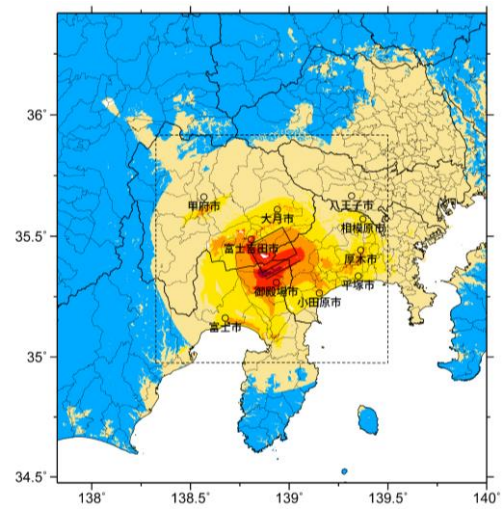
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	15
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	6.8
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	4.66E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.4
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	288
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.3
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.52
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.428
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.039
走向 θ [度]		長期評価に基づく	241.4
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	30.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	10
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	16
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース 1
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	8.85E+18
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	38.4
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.4
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.04
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.24E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	38.4
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.4
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.04
	計算用面積 [km ²]	2km メッシュサイズ	6 × 6
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2km メッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	249.6
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.44
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	3.42E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

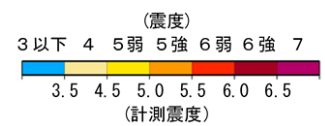


詳細法ケース 1

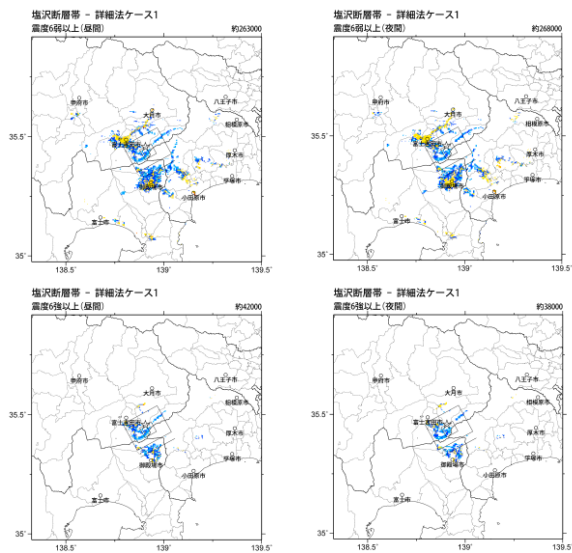


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

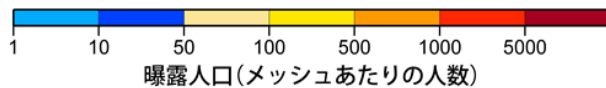
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

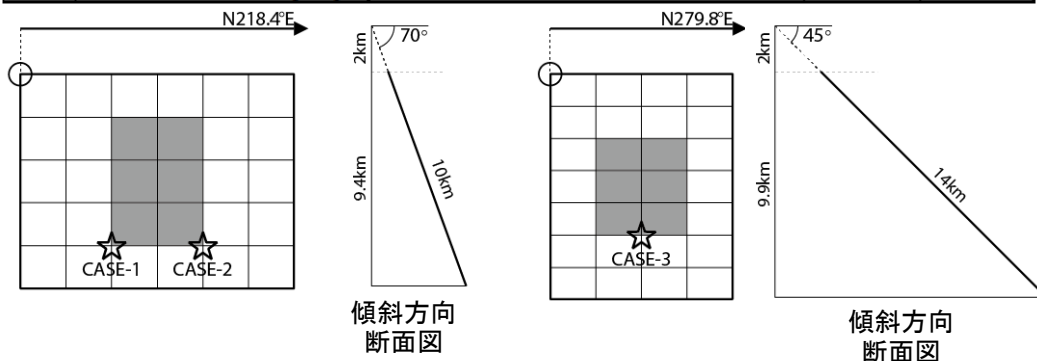
震度曝露人口分布の例

塩沢断層帯
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)

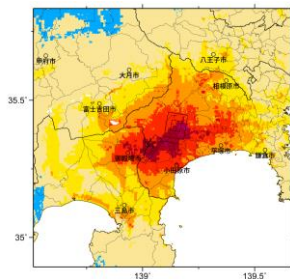
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
平山－松田北断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

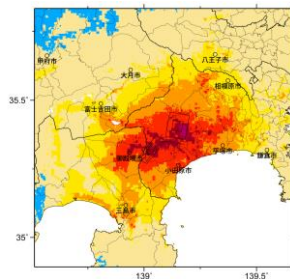
巨視的震源パラメータ		設定方法			
断層長さ L [km]		長期評価による	15		
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	6.8		
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	4.66E+18		
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.4		
断層モデル総面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = \Sigma S_{\text{model_seg}}$	232		
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$, $R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.2		
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.64		
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.356	35.357	
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.086	139.183	
走向 θ [度]		長期評価に基づく	218.4	279.8	
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	70.0	45.0	
すべり角 λ [度]		「左横ずれ断層」 「逆断層」	0	90	
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2	2	
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	10	10	
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	12	8	
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	10	14	
断層モデル面積 $S_{\text{model_seg}}$ [km ²]		$S_{\text{model_seg}} = L_{\text{model_seg}} \cdot W_{\text{model_seg}}$	120	112	
セグメント地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]		$S_{\text{model_seg}}$ の1.5乗に応じて分配	2.45E+18	2.21E+18	
セグメント平均すべり量 D_{seg} [m]		$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model_seg}})$	0.65	0.63	
微視的震源パラメータ		設定方法		ケース1～3	
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$		8.85E+18	
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2$, $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$		47.6	
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		15.7	
	セグメント面積 S_{a1} [km ²]	$S_{\text{model_seg}}$ に応じて分配		24.6	23.0
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = \gamma_0 \cdot D_{\text{seg}}$, $\gamma_0 = 2.0$		1.31	1.26
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$		1.01E+18	9.07E+17
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$		24.6	23.0
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$		15.7	15.7
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$		1.31	1.26
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ		4 × 6	4 × 6
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」			
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」			
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」			
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ			
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$		95.4	89.0
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$		2.3	1.7
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$		0.49	0.47
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$		1.44E+18	1.30E+18



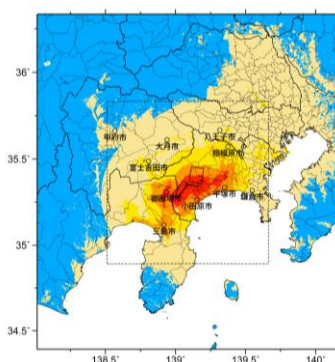
アスぺリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

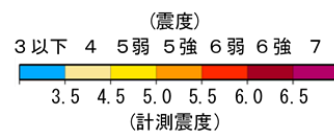


詳細法ケース 2

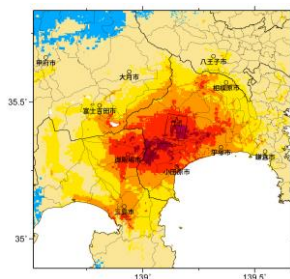


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

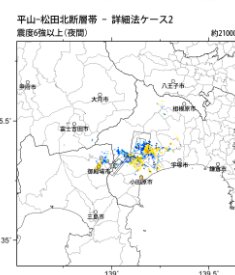
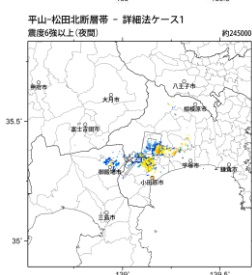
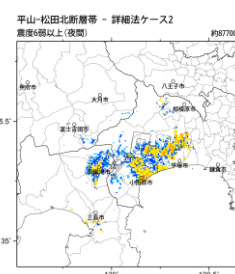
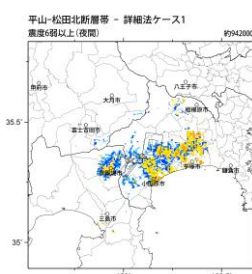
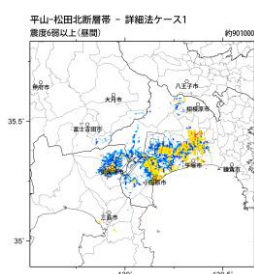
簡便法



地表震度分布

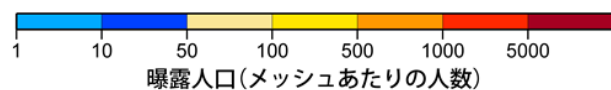


詳細法ケース 3



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



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)

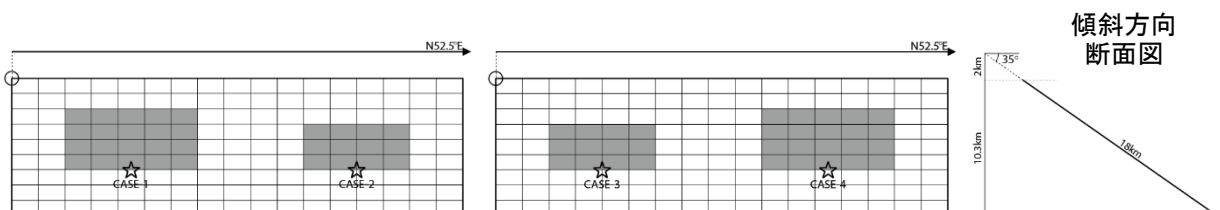
震度曝露人口分布の例

平山-松田北断層帯
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)

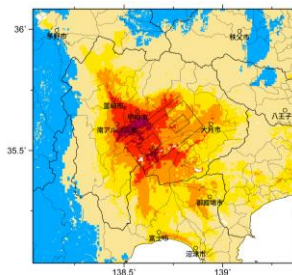
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
曽根丘陵断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

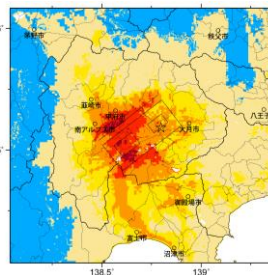
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	32
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.3
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.04E+19
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	612
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	3.3
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.07
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.520
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	138.504
走向 θ [度]		長期評価に基づく	52.5
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	35.0
すべり角 λ [度]		「逆断層」	90
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	15
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	34
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～4
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.45E+19
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	129.4
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.5
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.14
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.64E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	86.3
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.5
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	2.37
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	43.1
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	15.5
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	1.68
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	482.6
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.78
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.18E+19



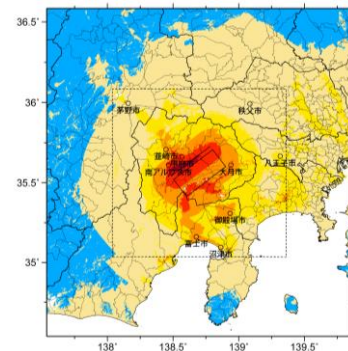
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

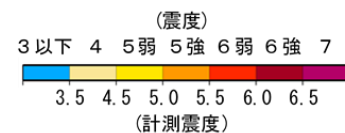


詳細法ケース 2

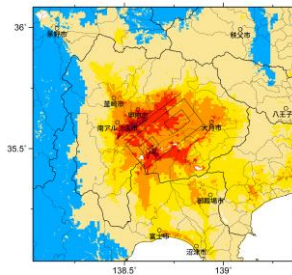


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

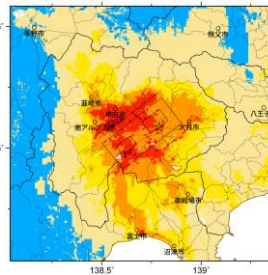
簡便法



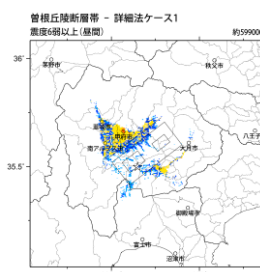
地表震度分布



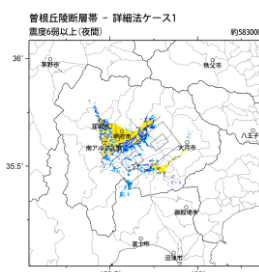
詳細法ケース 3



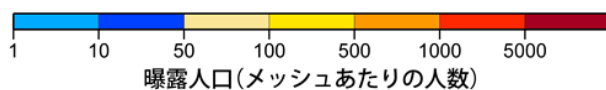
詳細法ケース 4



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



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)

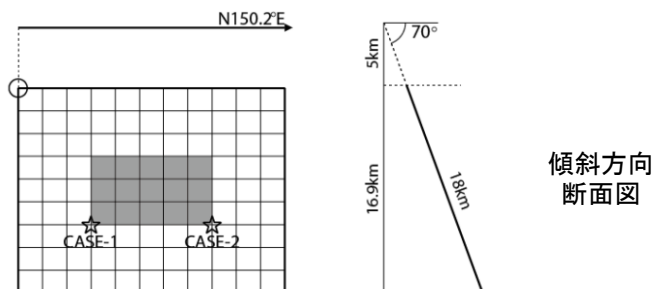
震度曝露人口分布の例

曾根丘陵断層帯
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）
身延断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	20
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	8.17E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	396
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	2.5
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.66
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.377
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	138.403
走向 θ [度]		長期評価に基づく	150.2
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	70.0
すべり角 λ [度]		「左横ずれ断層」	0
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	5
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	22
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	18
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～2
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.07E+19
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	58.9
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.0
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.32
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.43E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	58.9
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.0
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	1.32
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	10 × 6
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	337.1
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.3
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.55
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.74E+18



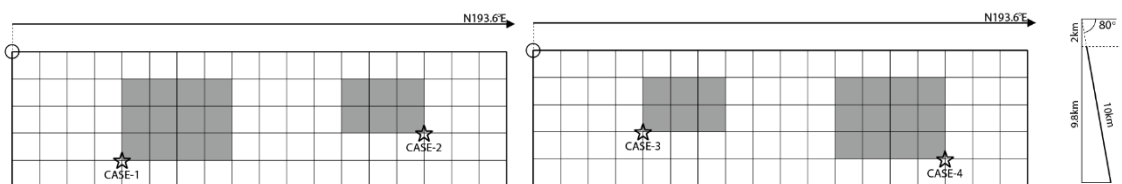
アスペリティと破壊開始点の配置図

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）
北伊豆断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2017 年版提示モデル）

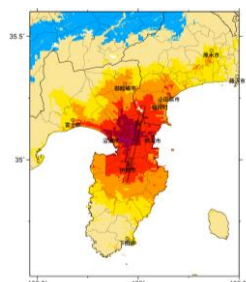
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	32
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.3
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.04E+19
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	360
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 3.1$ (Fujii and Matsu'ura, 2000)	3.1
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.82
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	35.217
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	139.034
走向 θ [度]		長期評価に基づく	193.6
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	80.0
すべり角 λ [度]		「左横ずれ断層」	0
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	10
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	36
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	10
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～4
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 4\pi \cdot r \cdot \Delta\sigma_a \cdot \beta^2$	1.03E+19
アスペリティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = 0.22 \cdot S_{\text{model}}$	79.2
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S_{\text{model}} / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.1
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$, $\gamma_D = 2.0$	3.63
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.98E+18
アスペリティ1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	52.8
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.1
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	4.03
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
アスペリティ2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	26.4
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	14.1
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma\gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	2.85
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	6 × 4
背景領域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	280.8
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma\gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.3
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.30
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.14E+19

※ $\sigma_b = \Delta\sigma$ と仮定した。

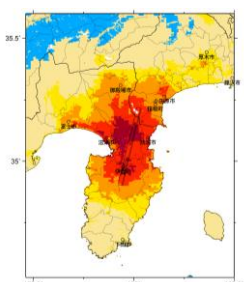


アスペリティと破壊開始点の配置図

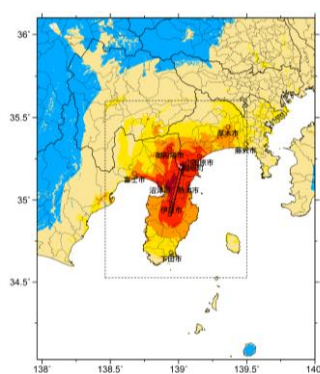
傾斜方向
断面図



詳細法ケース 1

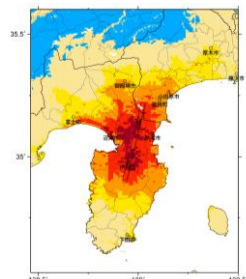


詳細法ケース 2

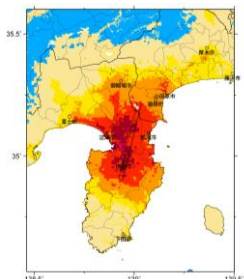


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

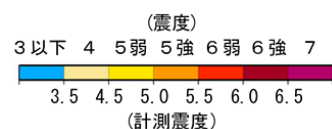
簡便法



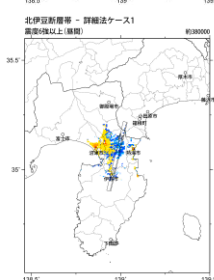
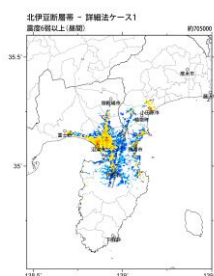
詳細法ケース 3



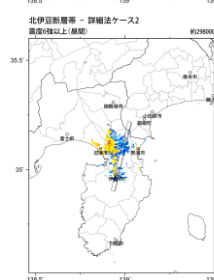
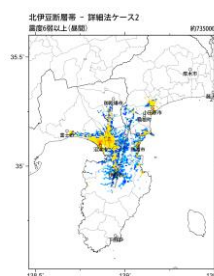
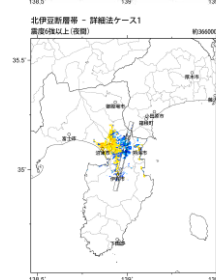
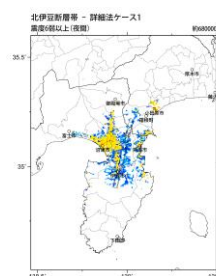
詳細法ケース 4



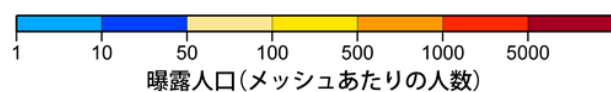
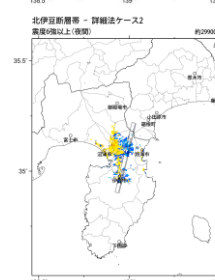
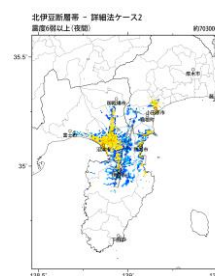
地表震度分布



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)

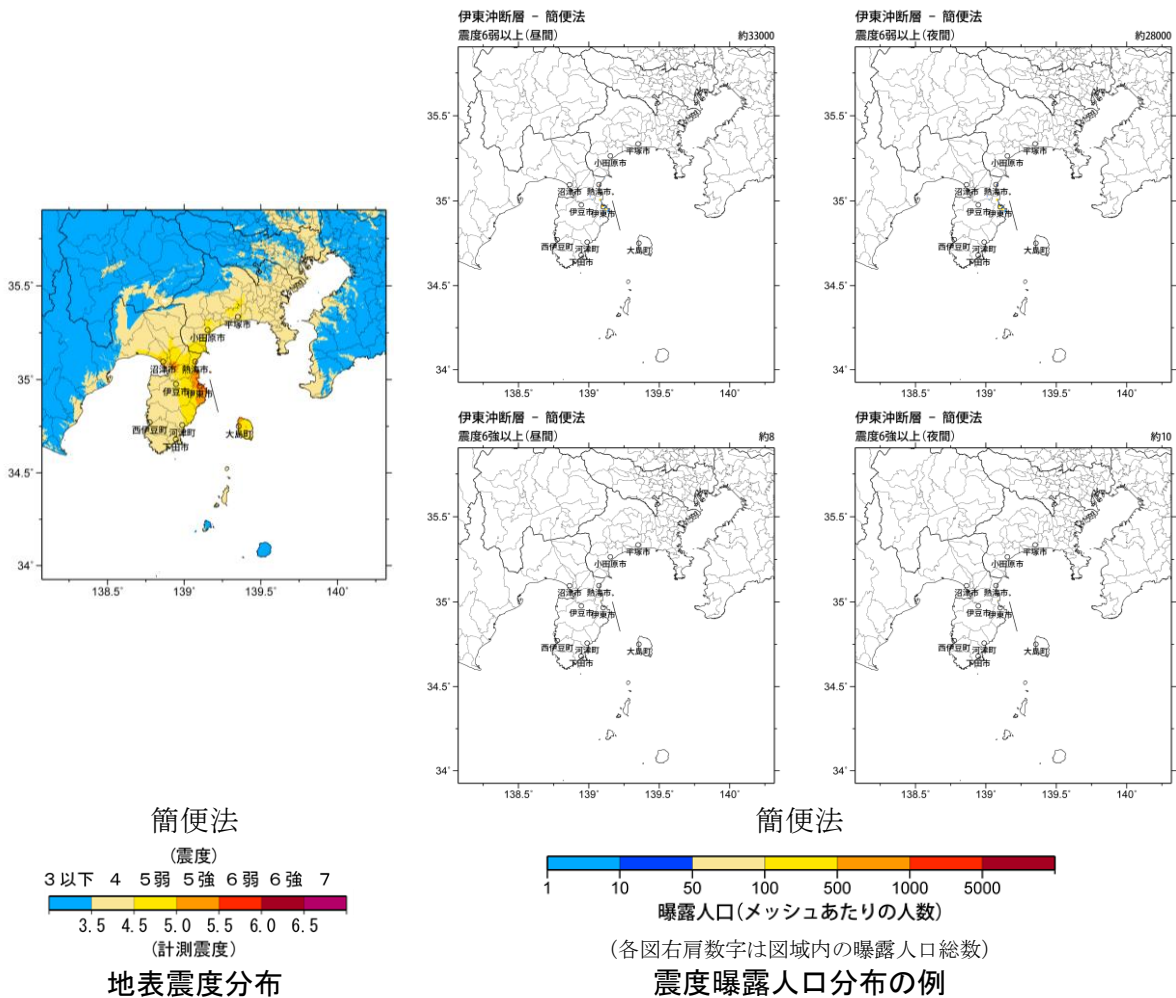
震度曝露人口分布の例

北伊豆断層帯
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） 伊東冲断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	伊東冲断層
活断層長さ L	長期評価「不明」	
マグニチュード M	L が15km未満の活断層は M 6.8とする	6.8
モーメントマグニチュード M_w	L が15km未満の活断層は M_w 6.4とする	6.4
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 0′ 3.6″ 東経139° 10′ 1.2″
断層モデル上端深さ	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	20 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	10 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	200 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 165.9° E
傾斜角 δ	長期評価「ほぼ鉛直」	90°

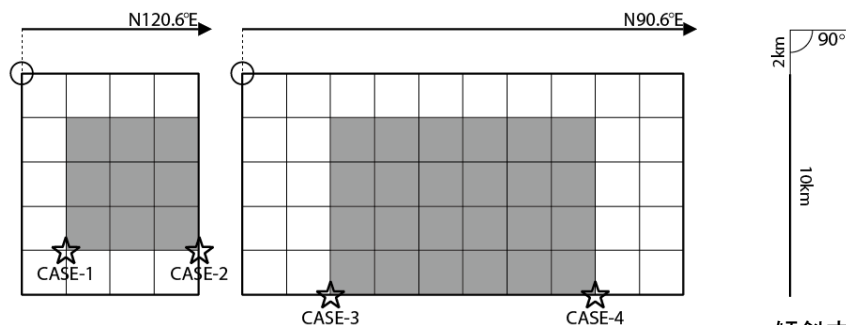


伊東冲断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

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）
稲取断層帯

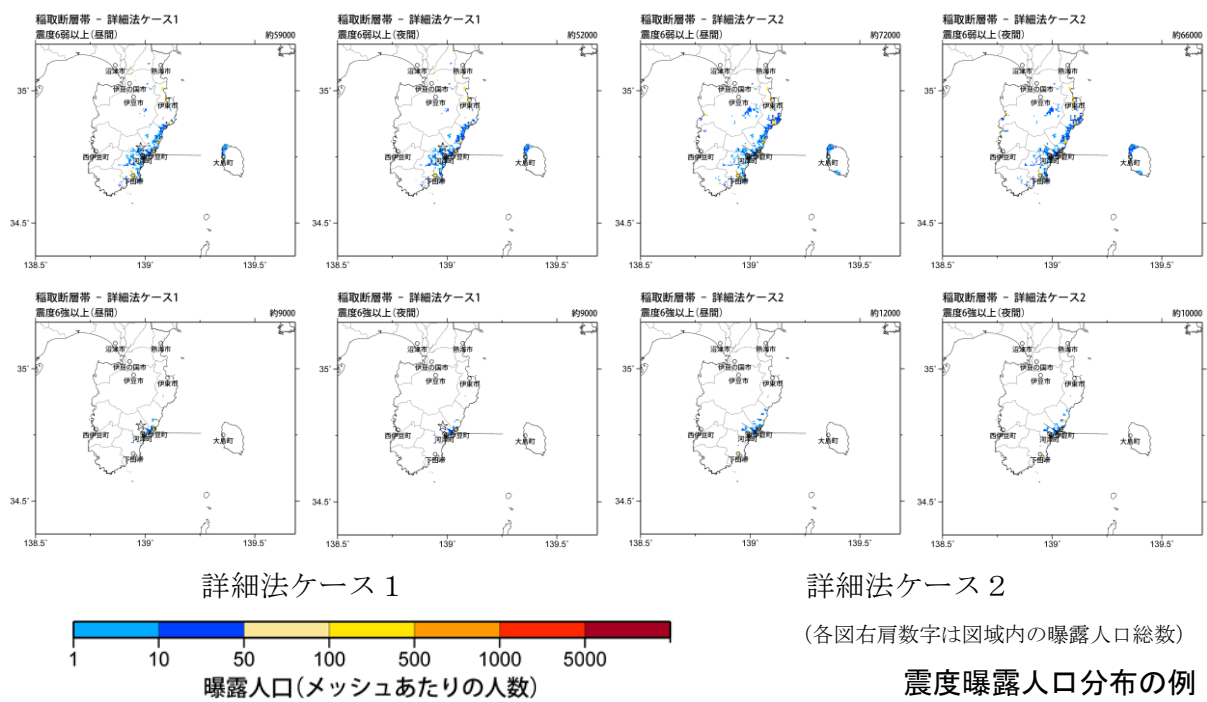
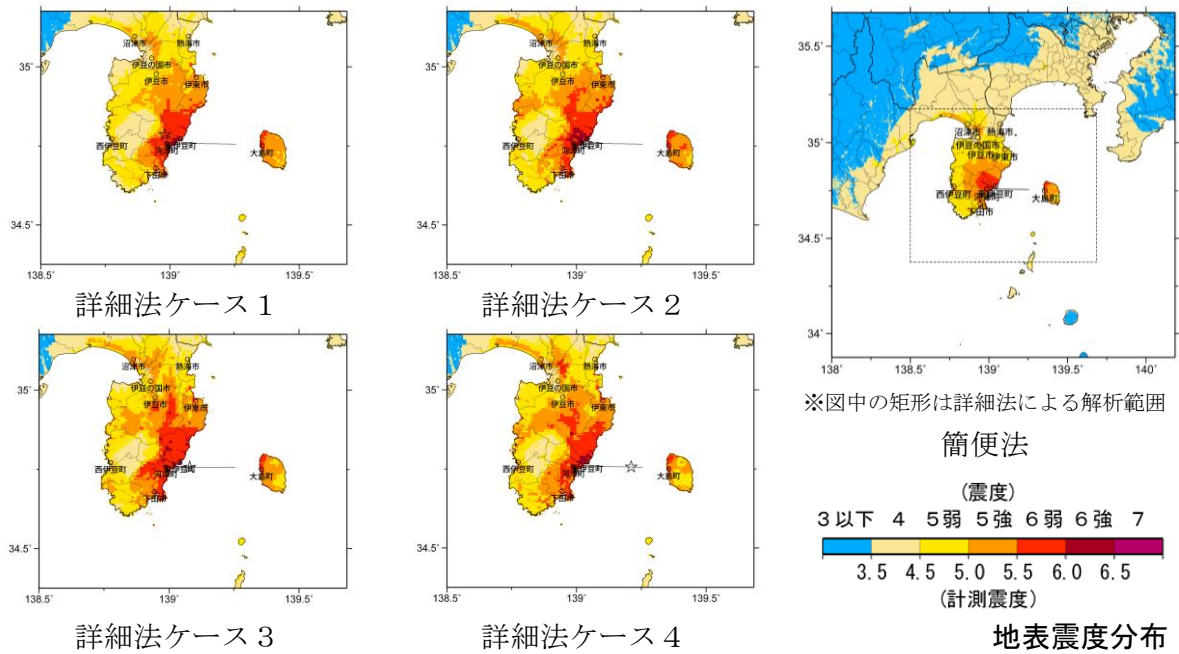
強震動予測のための震源パラメータ（2016 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法			
断層長さ L [km]		長期評価による		23	
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$		7.1	
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$		1.07E+19	
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	
断層モデル総面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = \sum S_{\text{model_seg}}$		280	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$		5.6	
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$		1.23	
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく		34.795	34.758
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく		138.961	139.036
走向 θ [度]		長期評価に基づく		120.6	90.6
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく		90.0	90.0
すべり角 λ [度]		「右横ずれ断層」		180	180
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方		2	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく		10	10
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う		8	20
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う		10	10
断層モデル面積 $S_{\text{model_seg}}$ [km ²]		$S_{\text{model_seg}} = L_{\text{model_seg}} \cdot W_{\text{model_seg}}$		80	200
セグメント地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]		$S_{\text{model_seg}}$ の1.5乗に応じて分配		2.17E+18	8.56E+18
セグメント平均すべり量 D_{seg} [m]		$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model_seg}})$		0.87	1.37
微視的震源パラメータ		設定方法		ケース1～4	
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$		1.17E+19	
全 ア ス ペ リ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$		119.9	
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$		13.0	
	セグメント面積 S_{a1} [km ²]	$S_{\text{model_seg}}$ に応じて分配		34.2	85.6
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{seg}}, \gamma_D = 2.0$		1.73	2.74
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$		1.85E+18	7.33E+18
ア ス ペ リ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$		34.2	85.6
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$		13.0	13.0
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$		1.73	2.74
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ		6×6	10×8
ア ス ペ リ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」			
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」			
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」			
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ			
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$		45.8	114.4
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$		1.0	1.3
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$		0.22	0.34
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$		3.11E+17	1.23E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

傾斜方向
断面図

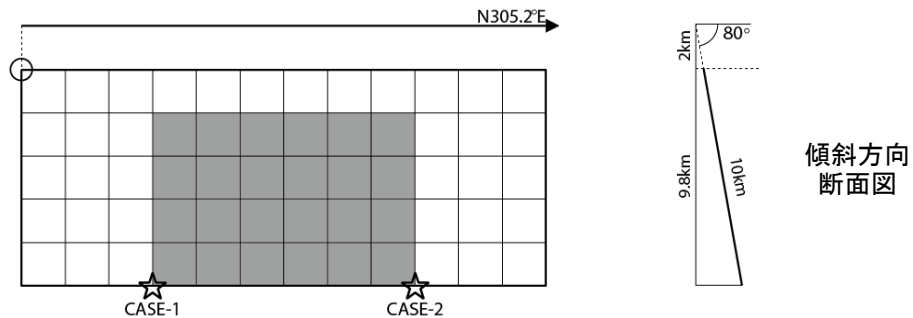


稲取断層帯 震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

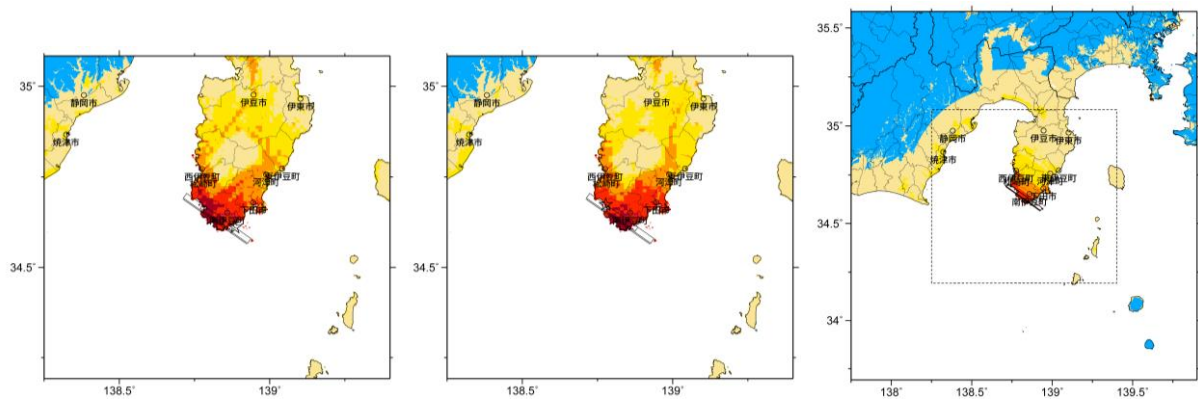
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
石廊崎断層

強震動予測のための震源パラメータ（2016 年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層長さ L [km]		長期評価による	20
地震規模 M		$M = (\log L + 2.9) / 0.6$	7.0
地震モーメント M_0 [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	8.17E+18
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル面積 S_{model} [km ²]		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \cdot W_{\text{model}}$	240
静的応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}} / \pi)^{1/2}$	5.4
平均すべり量 D [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.09
断層モデル原点（地中） [°N]		長期評価に基づく	34.567
断層モデル原点（地中） [°E]		長期評価に基づく	138.927
走向 θ [度]		長期評価に基づく	305.2
傾斜角 δ [度]		長期評価に基づく	80.0
すべり角 λ [度]		「右横ずれ断層」	180
断層モデル上端深さ H_s [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
断層モデル深さ下限 H_d [km]		長期評価に基づく	10
断層モデル長さ L_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	24
断層モデル幅 W_{model} [km]		「レシピ」の（イ）の手順に従う	10
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1～2
短周期レベル A [Nm/s ²]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.07E+19
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a [km ²]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	97.2
	実効応力 σ_a [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	13.2
	平均すべり量 D_a [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.18
	地震モーメント M_{0a} [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	6.62E+18
ア ス ペ リ ティ 1	面積 S_{a1} [km ²]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$ または $S_{a1} = S_a$	97.2
	実効応力 σ_{a1} [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	13.2
	平均すべり量 D_{a1} [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または $D_{a1} = D_a$	2.18
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	12 × 8
ア ス ペ リ ティ 2	面積 S_{a2} [km ²]	$S_{a2} = S_a / 3$ または 「なし」	
	実効応力 σ_{a2} [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$ または 「なし」	
	平均すべり量 D_{a2} [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$ または 「なし」	
	計算用面積 [km ²]	2kmメッシュサイズ	
背 景 領 域	面積 S_b [km ²]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	142.8
	実効応力 σ_b [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	1.7
	平均すべり量 D_b [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.35
	地震モーメント M_{0b} [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.55E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

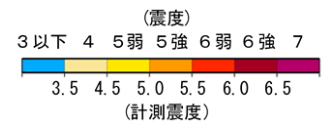


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

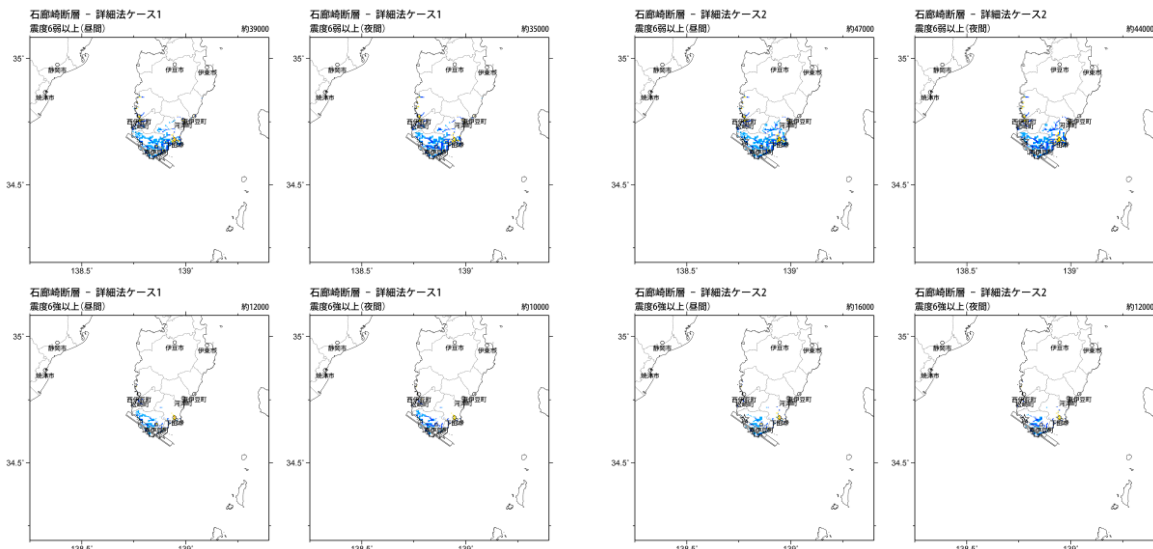
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

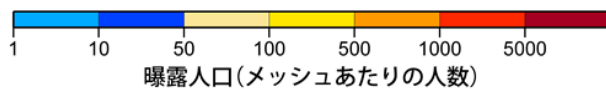


地表震度分布



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

石廊崎断層

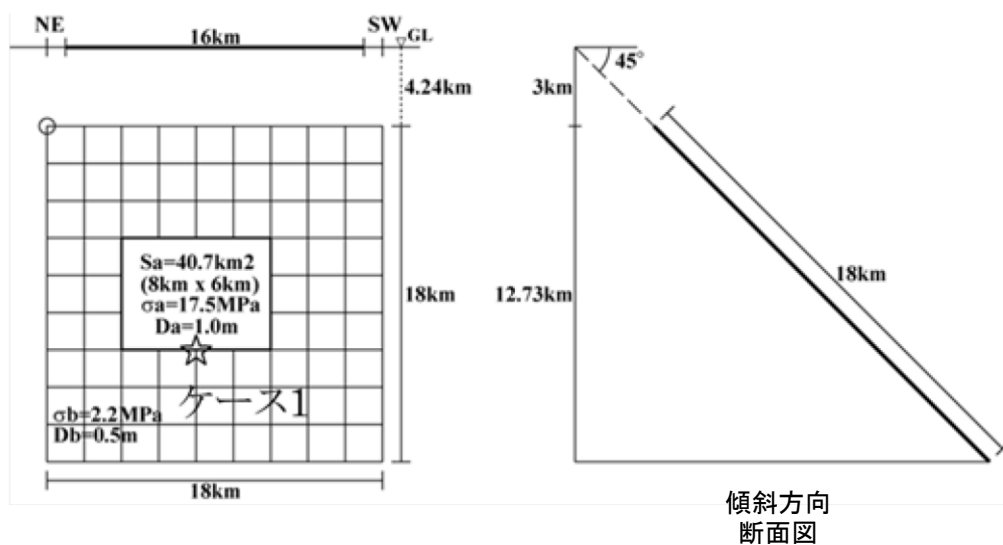
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

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）
橈形山脈断層帯

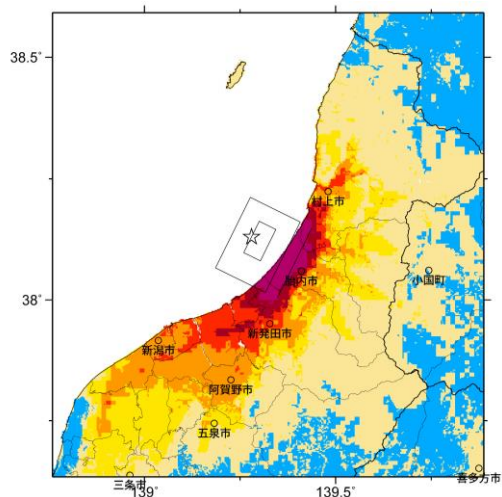
強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

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 38.149° 東経 139.438°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N206.3°E
傾斜角 δ		「西傾斜45°程度」	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	18 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}		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	324 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	5.28E+18 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.4
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.2 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.5 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	9.23E+18 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1
全 ア ス ペ リ ティ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	40.7 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{model}, \gamma_D = 2.0$	1.0 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	17.5 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.27E+18 Nm
第 1 ア ス ペ リ ティ	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$	40.7 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.0 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.5 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	48 km ²
第 2 ア ス ペ リ ティ	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	$S_b = S_{model} - S_a$	283.3 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.5 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}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	4.01E+18 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	276 km ²

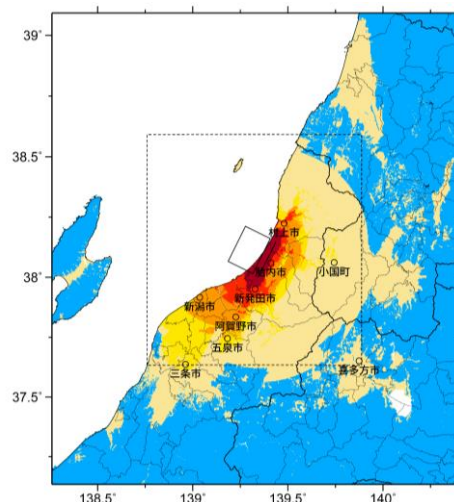
※ $\sigma_b = \Delta\sigma$ と仮定した。



アスペリティと破壊開始点の配置図

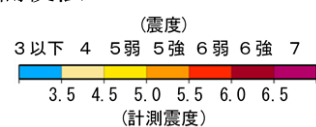


詳細法ケース 1

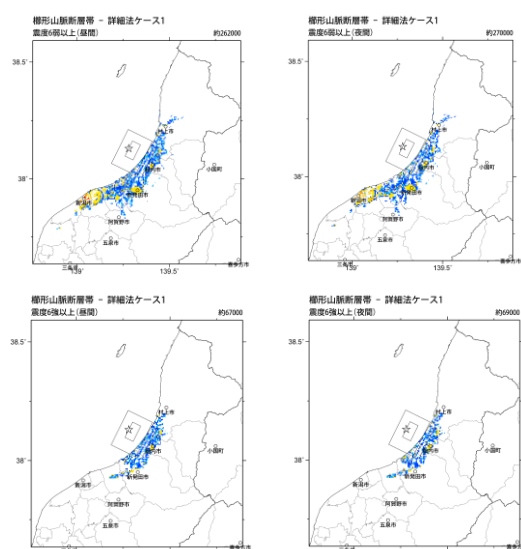


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

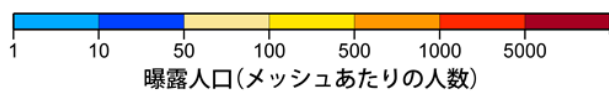
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

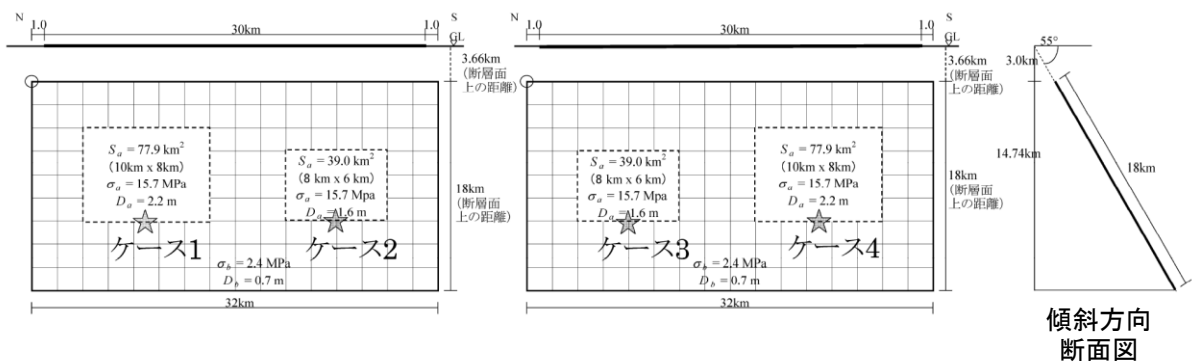
震度曝露人口分布の例

嶺形山脈断層帯 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)

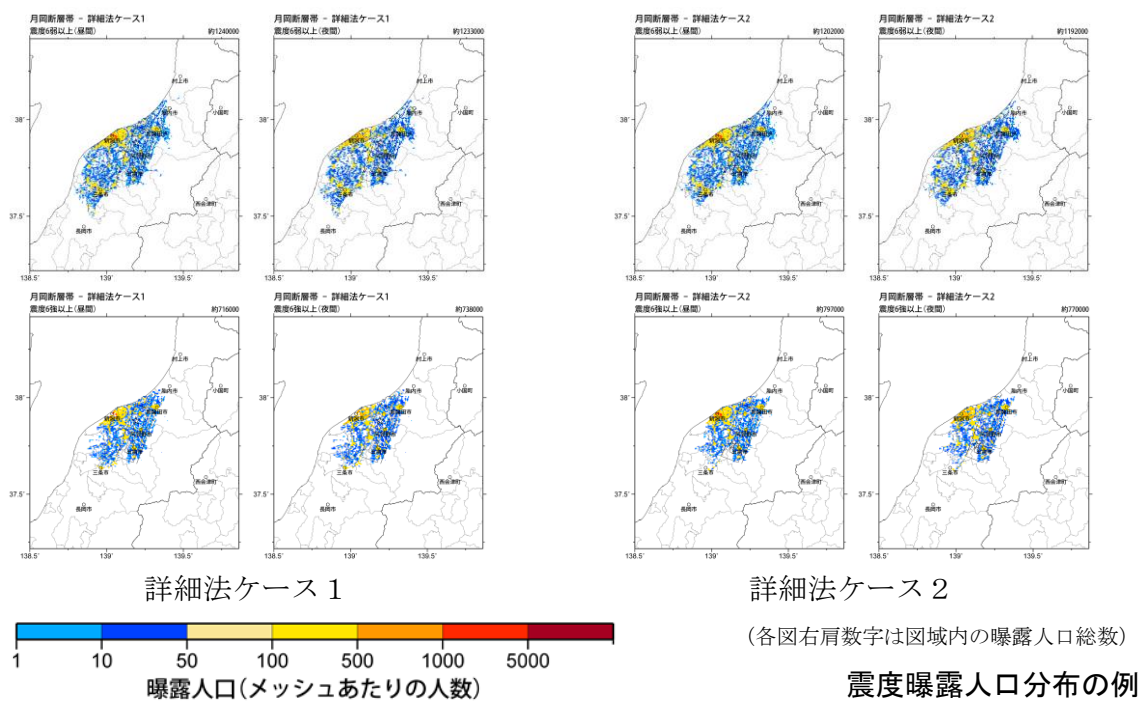
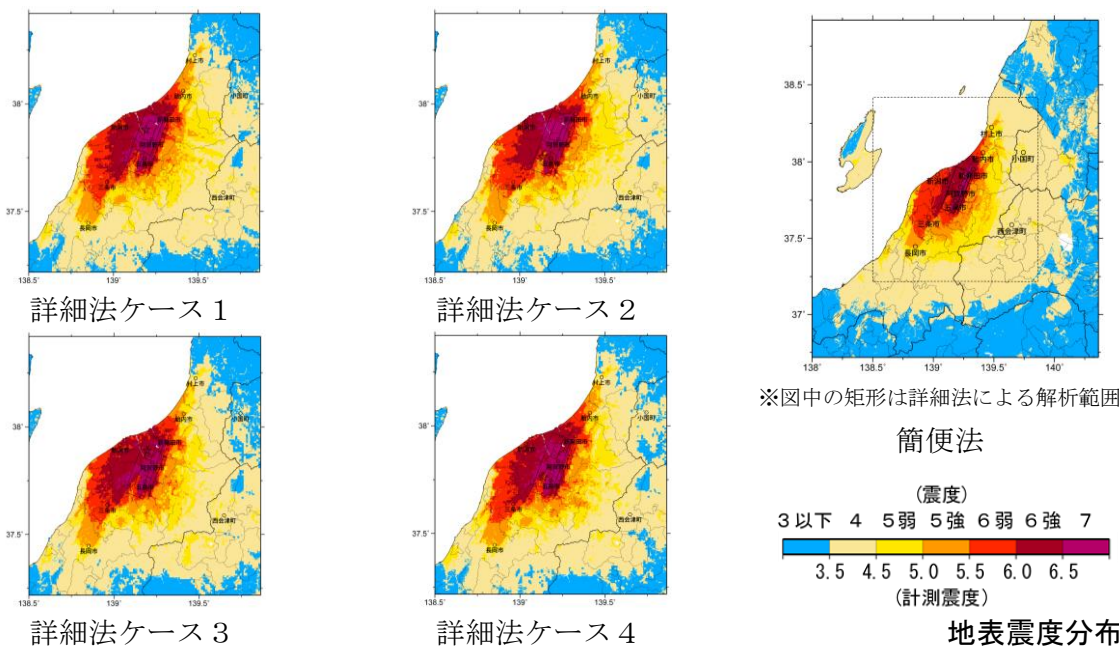
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
月岡断層帯

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 37.936° 東経 139.300°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N200.3°E
傾斜角 δ		「西傾斜50-60°（地下数10-300m程度）」	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	3 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}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	576 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.80E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.2 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.0 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.39E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4
リア ス ペ リ テ ィ	面積 S_a	$S_a = \pi r^2, r = 7\pi / 4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	116.9 km ²
	平均すべり量 D_a	$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	2.0 m
	実効応力 σ_a	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.7 MPa
	地震モーメント M_{0a}	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	7.30E+18 Nm
ベ第 リ1 テ ア イ ス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	77.9 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.2 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
ベ第 リ2 テ ア イ ス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	39.0 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.7 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	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	459.1 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	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.4 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.07E+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

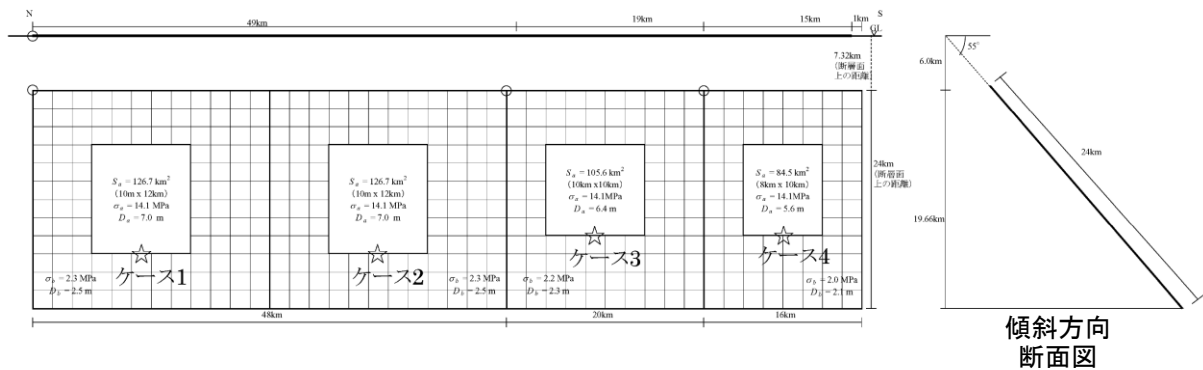


月岡断層帯
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

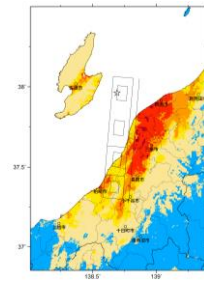
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 長岡平野西縁断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

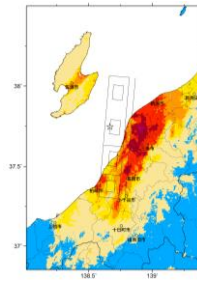
巨視的震源パラメータ		設定方法	弥彦区間	鳥越区間	片貝区間
単位区間長さ L_{seg}		長期評価に基づく	49 km	19 km	15 km
単位区間幅 W_{seg}		微小地震の発生を参考	23.2 km	23.2 km	23.2 km
単位区間面積 S_{seg}		$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$	1136.8 km ²	440.8 km ²	348 km ²
断層総面積 S		$S = \sum S_{seg}$	1925.6 km ²		
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 38.053° 東経 138.819°	北緯 37.622° 東経 138.771°	北緯 37.442° 東経 138.752°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N185.0°E	N185.0°E	N185.0°E
傾斜角 δ		「50-60°程度 西傾斜」	55°	55°	55°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°	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	6 km	6 km	6 km
断層モデル長さ L_{model_seg}		手続き化の方法に従い設定	24 km	20 km	16 km
断層モデル幅 W_{model_seg}		手続き化の方法に従い設定	24 km	24 km	24 km
断層モデル面積 S_{model_seg}		$S_{model_seg} = L_{model_seg} \times W_{model_seg}$	576 km ²	480 km ²	384 km ²
断層モデル総面積 S_{model}		$S_{model} = \sum S_{model_seg}$	2016 km ²		
地震モーメント M_0		$M_0 = \alpha \cdot (S \times 10^{11}/4.24)^2 \times 10^{-7}$, $\alpha=1.0$	2.06E+20 Nm		
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.5		
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		Fujii and Matsu'ura (2000) より	3.1 MPa		
平均すべり量 D_{model}		$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	3.3 m		
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		$S_a = 0.22 S_{model}$	443.5 km ²		
全アスペリティの実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma / 0.22$	14.1 MPa		
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4		
単位区間ごとの微視的震源パラメータ			弥彦区間	鳥越区間	片貝区間
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	6.24E+19 Nm	6.24E+19 Nm	4.75E+19 Nm
単位区間平均すべり量 D_{seg}		$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{seg})$	3.5 m	3.5 m	3.2 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	126.7 km ²	126.7 km ²	105.6 km ²
	平均すべり量 D_{a_seg}	$D_{a_seg} = \gamma_D \cdot D_{seg}$, $\gamma_D = 2.0$	7.0 m	7.0 m	6.4 m
	実効応力 σ_{a_seg}	$\sigma_{a_seg} = \sigma_a$	14.1 MPa	14.1 MPa	14.1 MPa
	地震モーメント M_{0a_seg}	$M_{0a_seg} = \mu \cdot D_{a_seg} \cdot S_{a_seg}$	2.77E+19 Nm	2.77E+19 Nm	2.11E+19 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	120 km ²	120 km ²	100 km ²
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{seg} - S_{a_seg}$	449.3 km ²	449.3 km ²	374.4 km ²
	平均すべり量 D_b	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	2.5 m	2.5 m	2.3 m
	実効応力 σ_b	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_{a_seg}) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_{a_seg}$	2.3 MPa	2.3 MPa	2.2 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_{0seg} - M_{0a_seg}$	3.47E+19 Nm	3.47E+19 Nm	2.64E+19 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	456 km ²	456 km ²	380 km ²



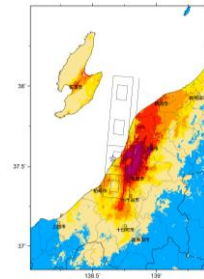
アスペリティと破壊開始点の配置図



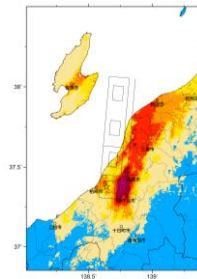
詳細法ケース 1



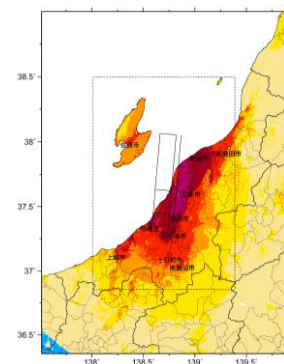
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

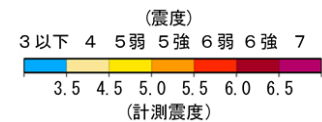


詳細法ケース 4

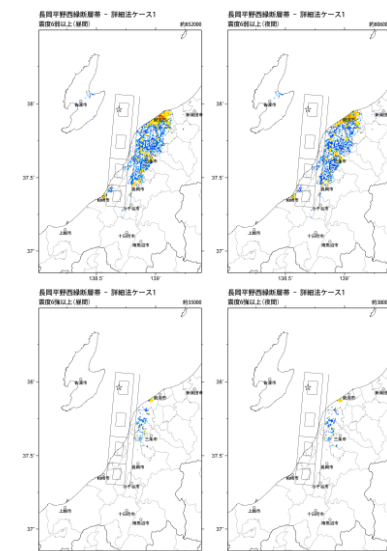


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

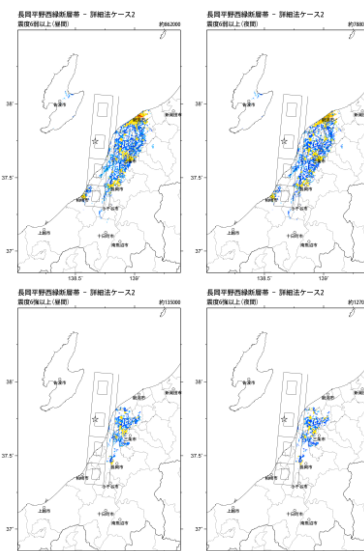
簡便法



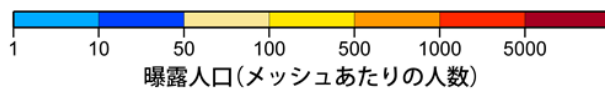
地表震度分布



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)

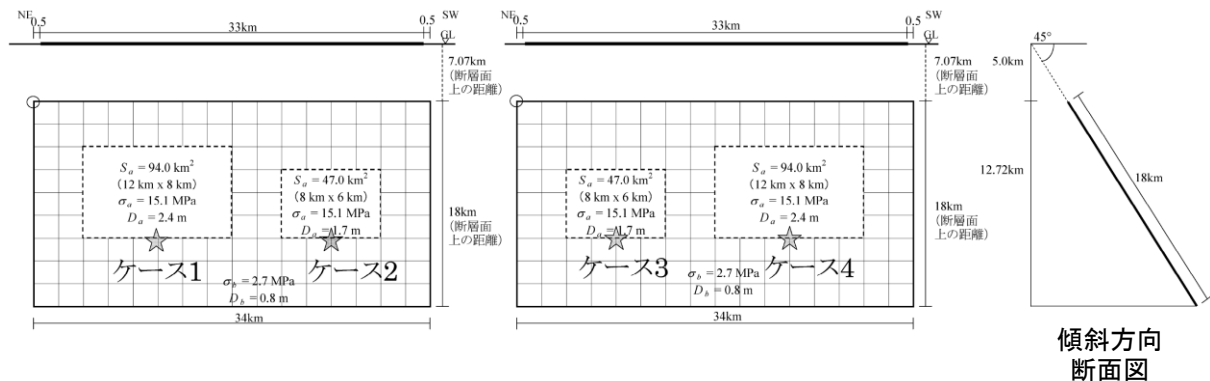
震度曝露人口分布の例

長岡平野西縁断層帯
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)

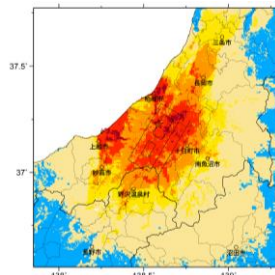
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
十日町断層帯西部

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

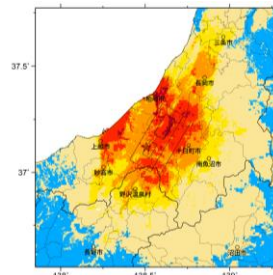
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 37.267° 東経 138.725°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N210.4°E
傾斜角 δ		「西傾斜」	45°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	5 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	34 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	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}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	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 ス ト シ テ	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	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.1 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 ス ト シ テ	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 ス ト シ テ	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	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	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



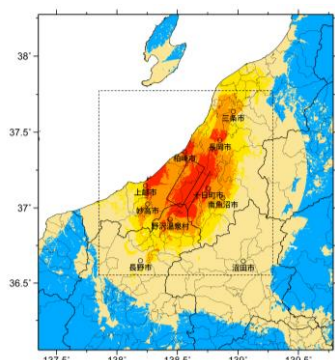
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

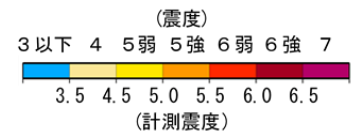


詳細法ケース 2

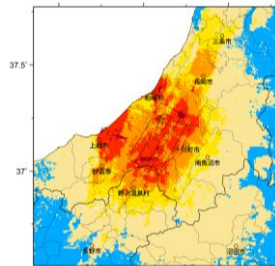


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

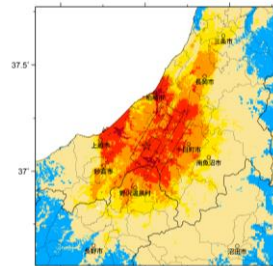
簡便法



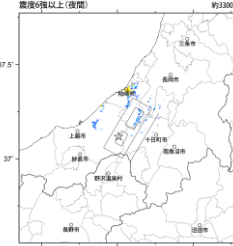
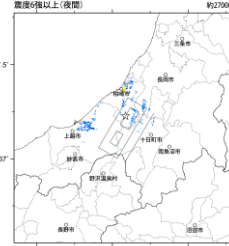
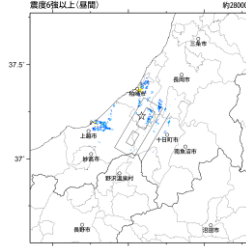
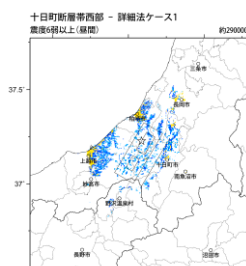
地表震度分布



詳細法ケース 3

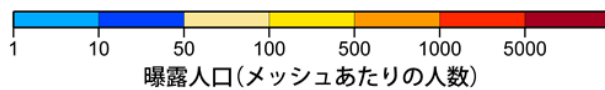


詳細法ケース 4



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



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)

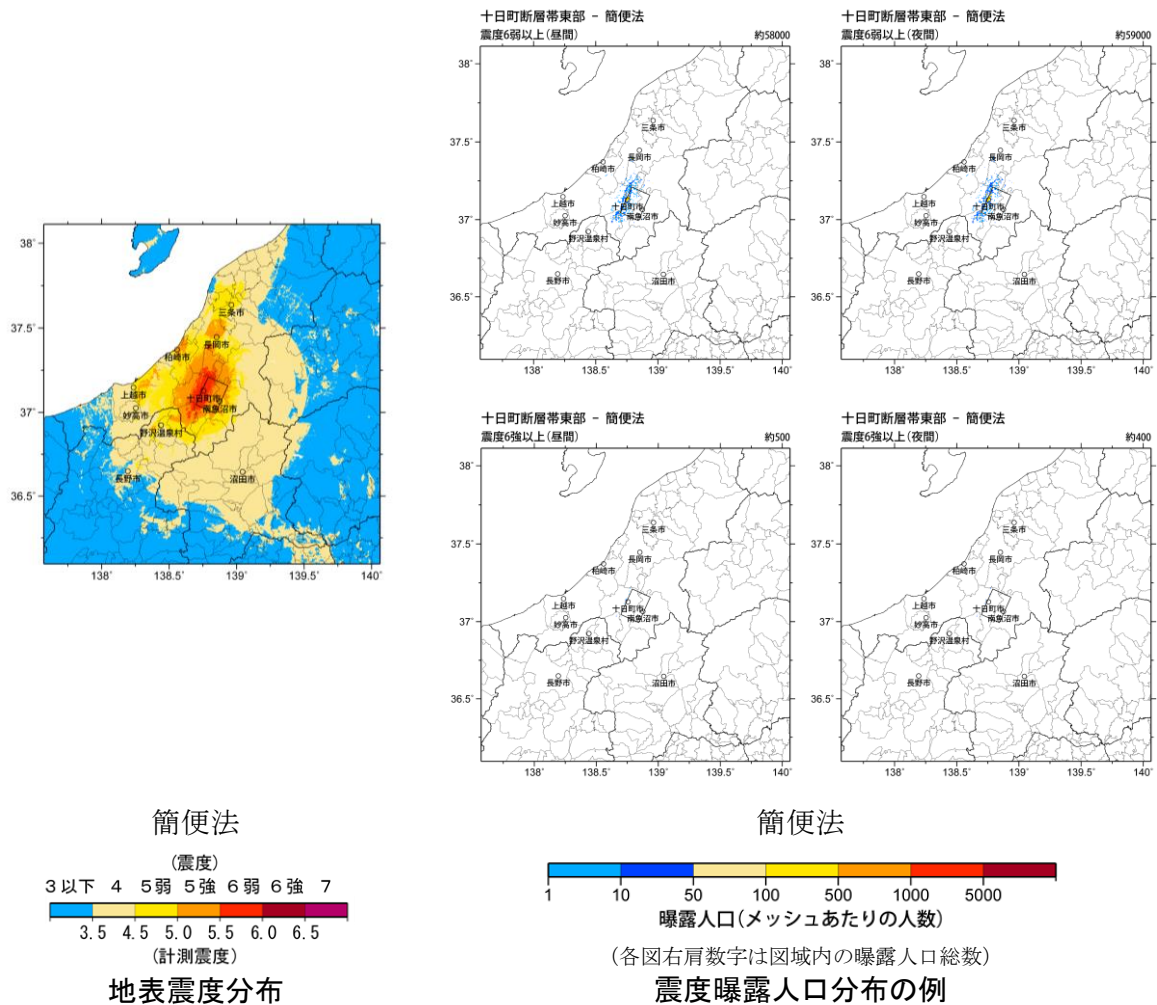
震度曝露人口分布の例

十日町断層帯西部
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） 十日町断層帯東部

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	想定十日町断層帯地震
		東部
断層帯原点	長期評価による	北緯37° 3′
		東経138° 42′
活断層長さ L		19 km
気象庁マグニチュード M_{JMA}		7.0
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.40E+18 Nm
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯37° 1′ 39.1″ 東経138° 44′ 56.8″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	5 km
断層モデル長さ L_{model}	ルールに従い設定	20 km
断層モデル幅 W_{model}	ルールに従い設定	20 km
断層モデル面積 S_{model}	ルールに従い設定	400 km ²
走向 θ	長期評価の原点を結ぶ方向	N 24° E
傾斜角 δ	東傾斜	45°

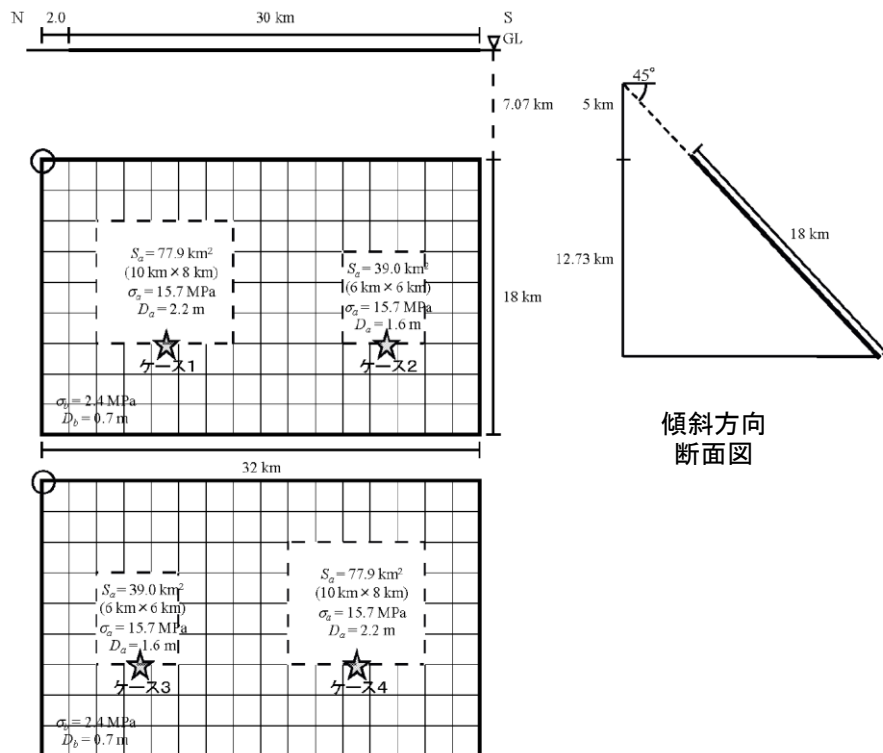


十日町断層帯東部 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

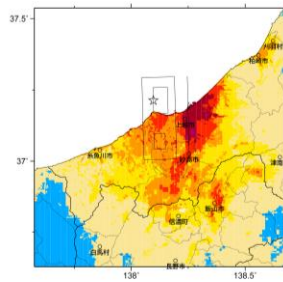
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
高田平野西縁断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

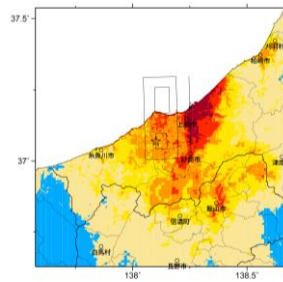
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 37.2964° 東経 138.1897°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N178.5°E
傾斜角 δ		「西傾斜」	45°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	5 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	32 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	576 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.80E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.2 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.0 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} \cdot (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.39E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ~ 4
全面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	116.9 km ²
平均すべり量 D_a		$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	2.0 m
実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.7 MPa
地震モーメント M_{0a}		$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	7.30E+18 Nm
第1リアテイス	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	77.9 km ²
	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.2 m
	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	80 km ²
第2リアテイス	面積 S_{a2}	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	39.0 km ²
	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6 m
	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.7 MPa
	計算用面積	2km メッシュサイズ	36 km ²
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	459.1 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	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.4 MPa
	地震モーメント M_{0b}	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.07E+19 Nm
	計算用面積	2km メッシュサイズ	460 km ²



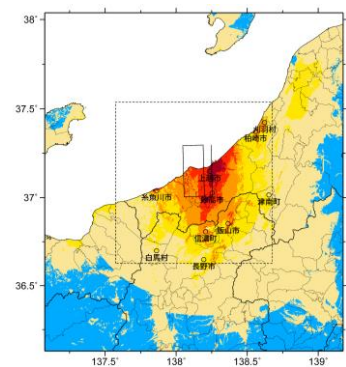
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

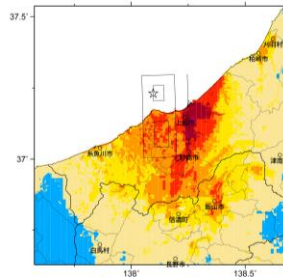


詳細法ケース 2

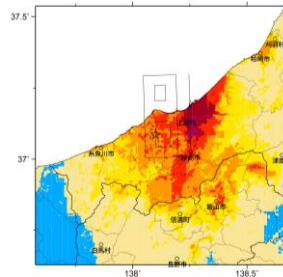


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

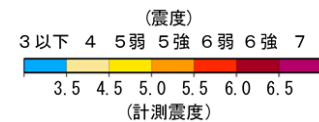
簡便法



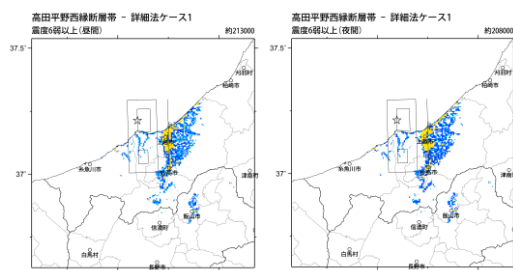
詳細法ケース 3



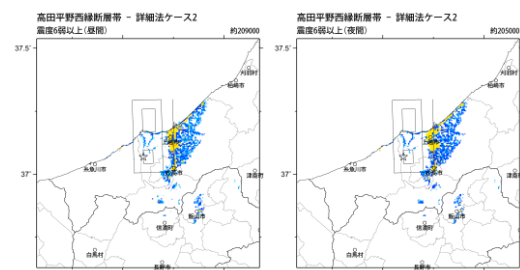
詳細法ケース 4



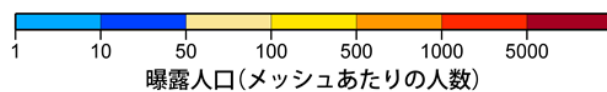
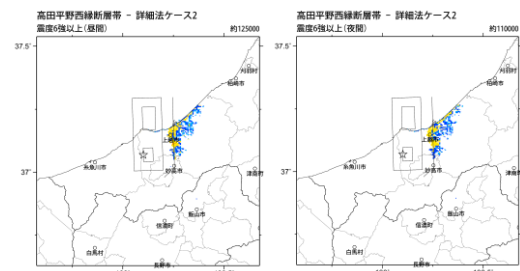
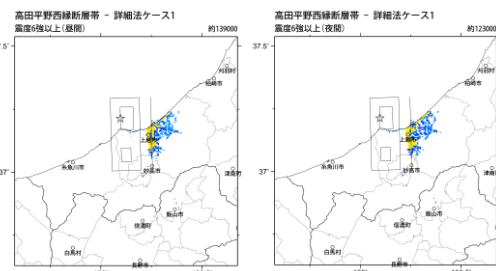
地表震度分布



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)

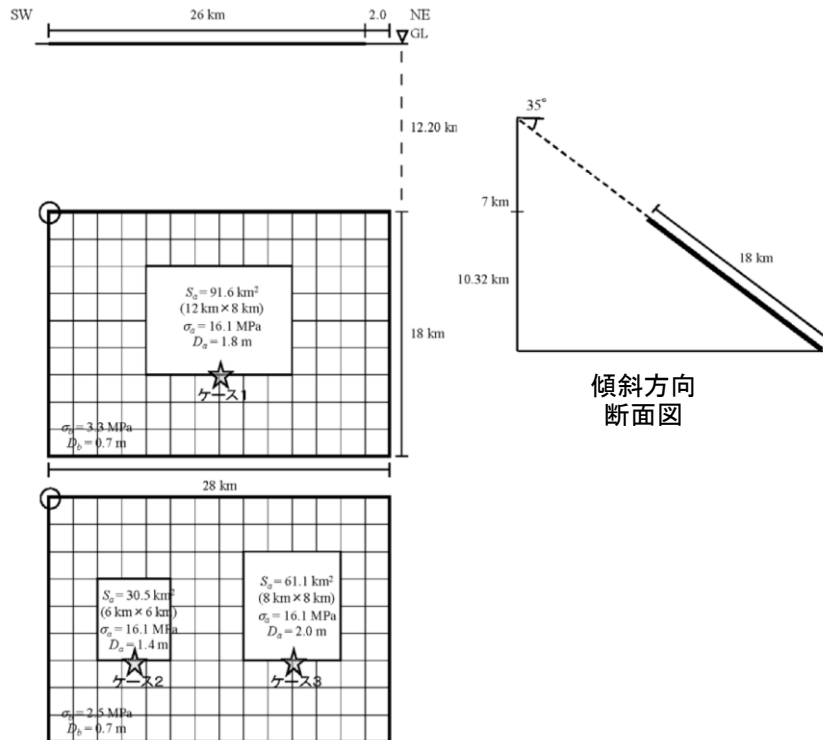
震度曝露人口分布の例

高田平野西縁断層帯
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)

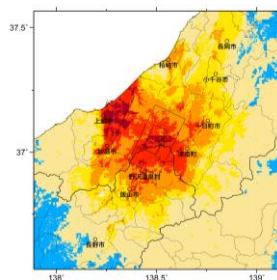
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
高田平野東縁断層帯

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

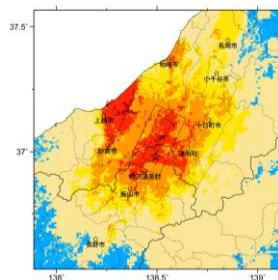
巨視的震源パラメータ		設定方法		
断層モデル原点		地中の上端における南西端	北緯 36.9617° 東経 138.3593°	
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N25.2°E	
傾斜角 δ		「南東傾斜30-40°」	35°	
すべり角 γ		「南東側隆起の逆断層」	90°	
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	7 km	
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	28 km	
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	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 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.9 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		$A = 2.46 \cdot 10^{10} \cdot (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²	
微視的震源パラメータ			ケース 1	ケース 2～3
全面積 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		$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	1.8 m	
実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	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	
ベリ1面積 S_{a1}		$S_{a1} = S_a \text{ or } S_a \cdot (2/3)$	91.6 km ²	61.1 km ²
ベリ1平均すべり量 D_{a1}		$D_{a1} = (\gamma_i / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.8 m	2.0 m
ベリ1実効応力 σ_{a1}		$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.1 MPa	16.1 MPa
ベリ1計算用面積		2km メッシュサイズ	96 km ²	64 km ²
ベリ2面積 S_{a2}		$S_{a2} = 0 \text{ or } S_a \cdot (1/3)$	—	30.5 km ²
ベリ2平均すべり量 D_{a2}		$D_{a2} = (\gamma_j / \sum \gamma_j^3) \cdot D_a$	—	1.4 m
ベリ2実効応力 σ_{a2}		$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	16.1 MPa
ベリ2計算用面積		2km メッシュサイズ	—	36 km ²
背景領域面積 S_b		$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	412.4 km ²	412.4 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	0.7 m
背景領域実効応力 σ_b		$\sigma_b = (D_a / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.3 MPa	2.5 MPa
背景領域地震モーメント M_{0b}		$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.49E+18 Nm	8.49E+18 Nm
背景領域計算用面積		2km メッシュサイズ	408 km ²	404 km ²



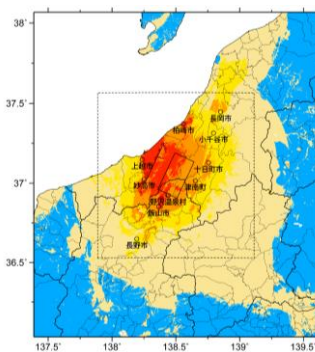
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

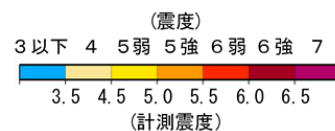


詳細法ケース 2

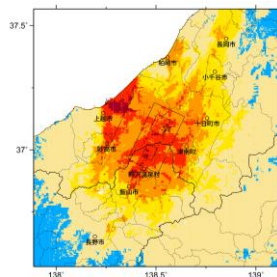


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

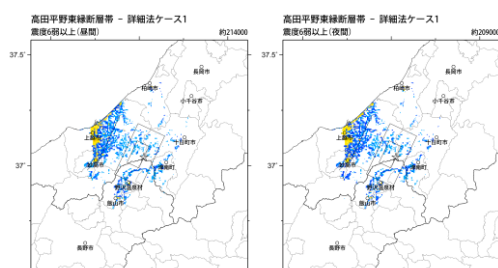
簡便法



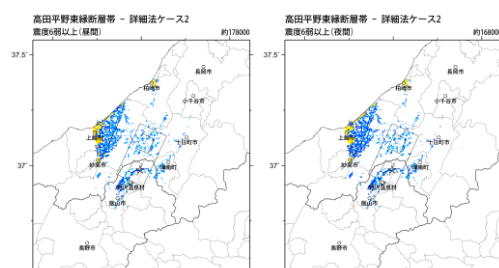
地表震度分布



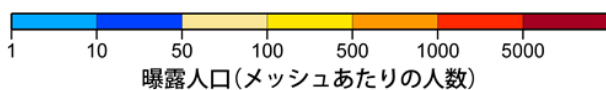
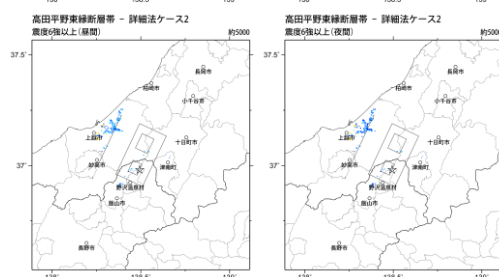
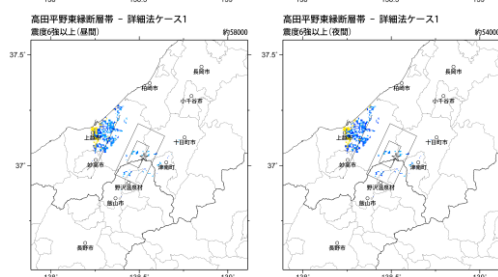
詳細法ケース 3



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)

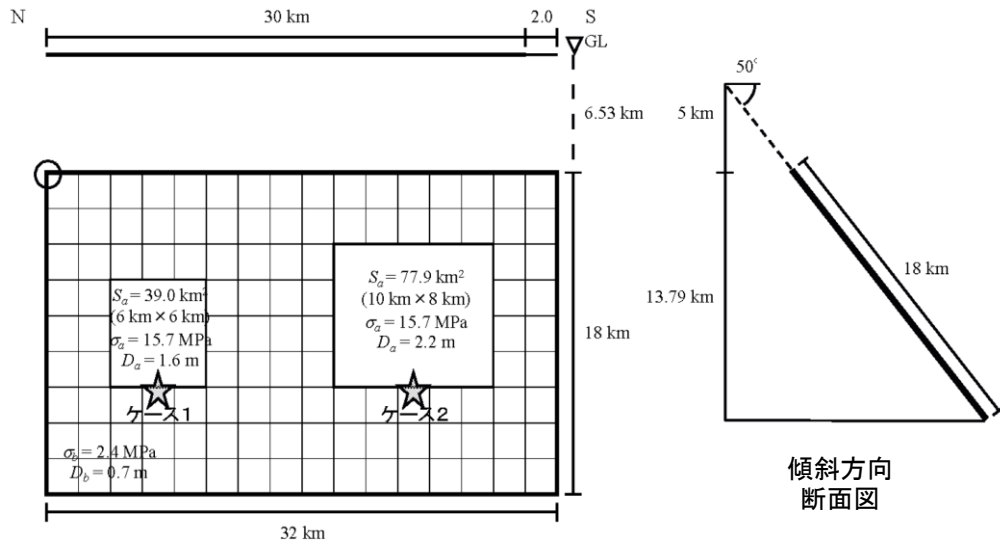
震度曝露人口分布の例

高田平野東縁断層帯
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)

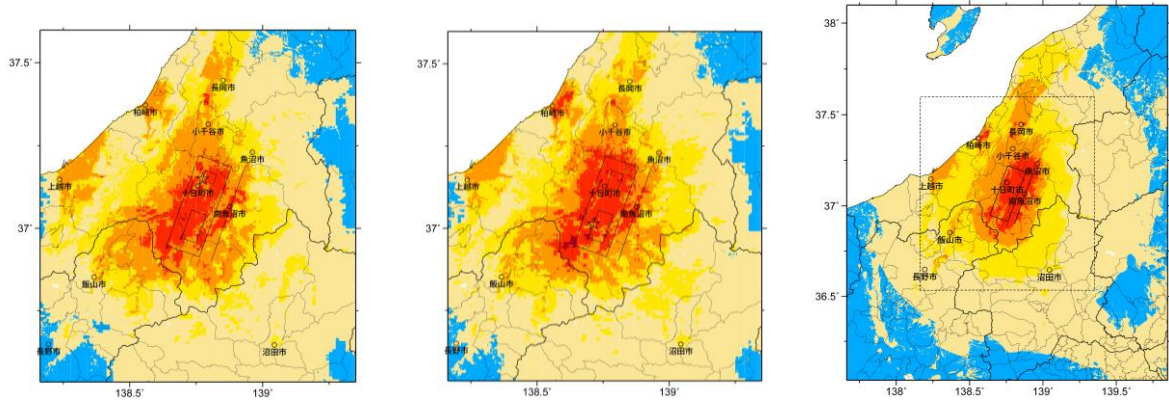
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
六日町断層帯南部

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 37.1856° 東経 138.8826°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N199.5°E
傾斜角 δ		「西傾斜 約50°」	50°
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	5 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}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	576 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.80E+19 Nm
モーメントマグニチュード M_w		$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
静的応力降下量 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.2 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.0 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.39E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1 ～ 4
全面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	116.9 km ²
平均すべり量 D_a		$D_a = \gamma_0 \cdot D_{\text{model}}, \gamma_0 = 2.0$	2.0 m
実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma_a = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	15.7 MPa
地震モーメント M_{0a}		$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	7.30E+18 Nm
ペリ1面積 S_{a1}		$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	77.9 km ²
平均すべり量 D_{a1}		$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.2 m
実効応力 σ_{a1}		$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7 MPa
計算用面積		2km メッシュサイズ	80 km ²
ペリ2面積 S_{a2}		$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	39.0 km ²
平均すべり量 D_{a2}		$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6 m
実効応力 σ_{a2}		$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.7 MPa
計算用面積		2km メッシュサイズ	36 km ²
背景領域面積 S_b		$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	459.1 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		$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.4 MPa
地震モーメント M_{0b}		$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.07E+19 Nm
計算用面積		2km メッシュサイズ	460 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図

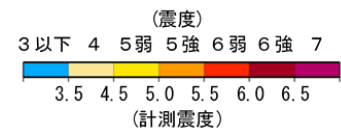


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

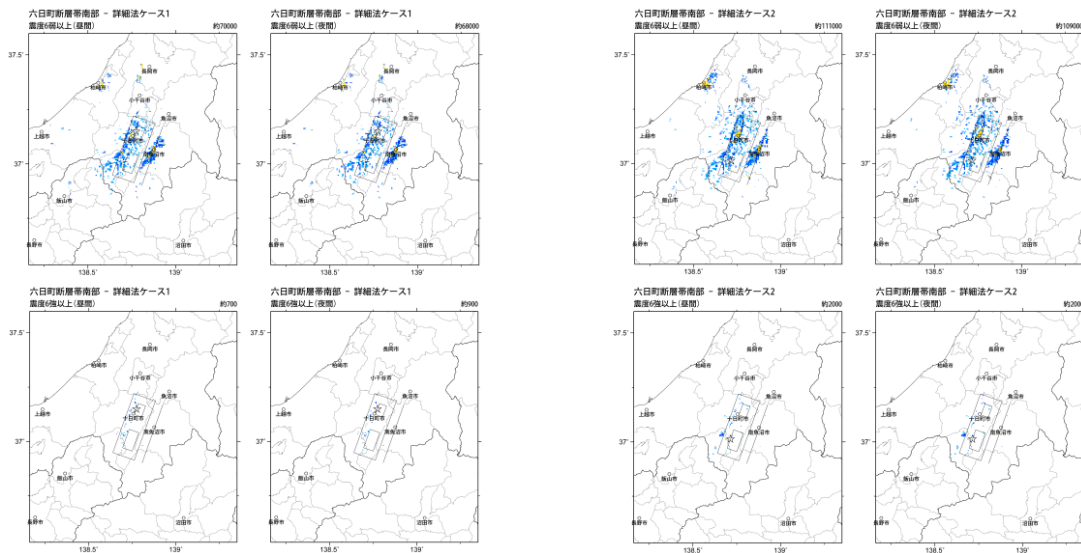
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

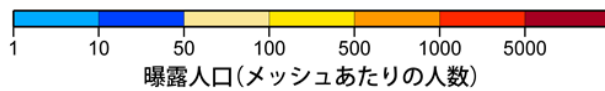


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は区域内の曝露人口総数)

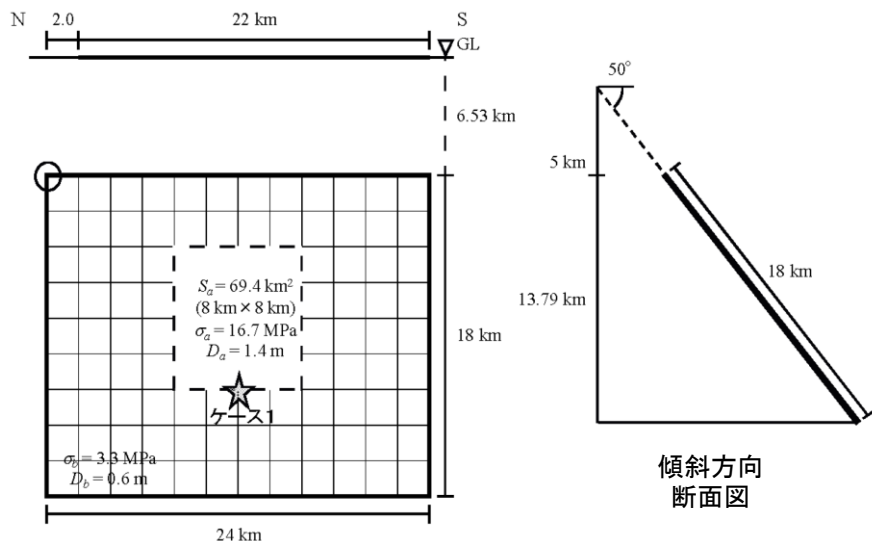
震度曝露人口分布の例

六日町断層帯南部 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）

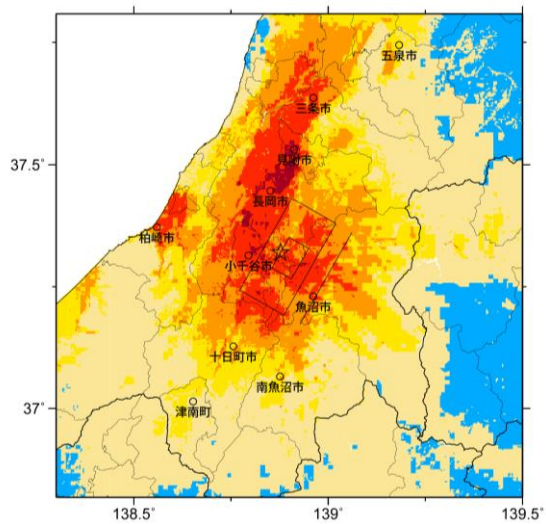
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
六日町断層帯北部（モデルA）

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

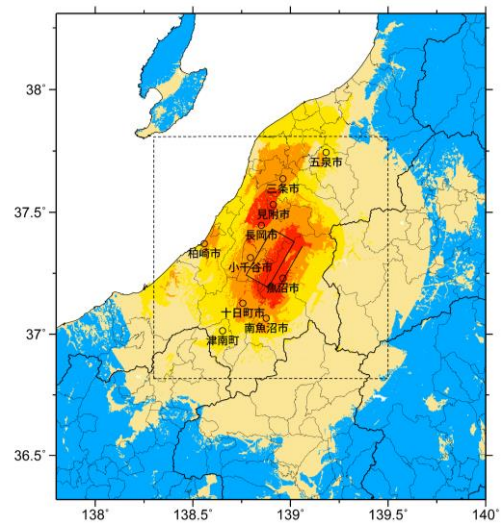
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 37.3799° 東経 139.0197°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N209.6°E
傾斜角 δ		「西傾斜 約50°」	50°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	5 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	24 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	432 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	9.84E+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 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.7 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.7 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.14E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1
全面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	69.4 km ²
平均すべり量 D_a		$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	1.4 m
実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma, = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.7 MPa
地震モーメント M_{0a}		$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.03E+18 Nm
ベ第 1 リア	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$	69.4 km ²
テ	平均すべり量 D_{a1}	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.4 m
イ	実効応力 σ_{a1}	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.7 MPa
ス	計算用面積	2km メッシュサイズ	64 km ²
ベ第 2 リア	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0$	—
テ	平均すべり量 D_{a2}	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	—
イ	実効応力 σ_{a2}	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—
ス	計算用面積	2km メッシュサイズ	—
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	362.6 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	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.3 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	368 km ²



アスぺリティと破壊開始点の配置図

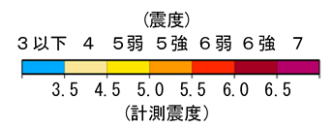


詳細法ケース 1

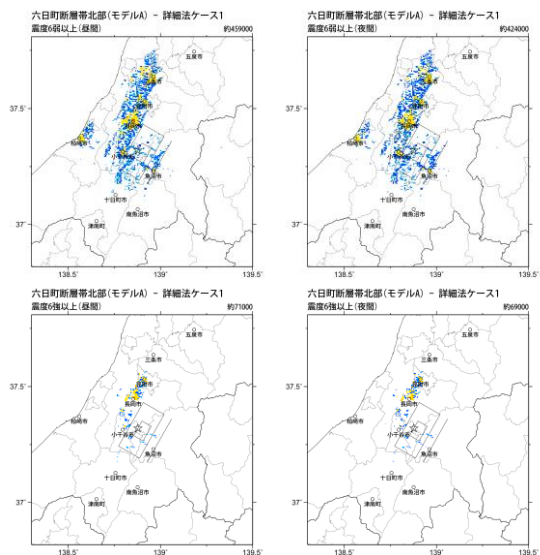


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

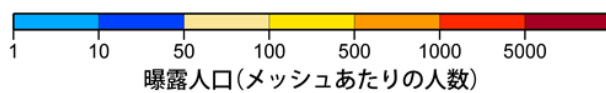
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

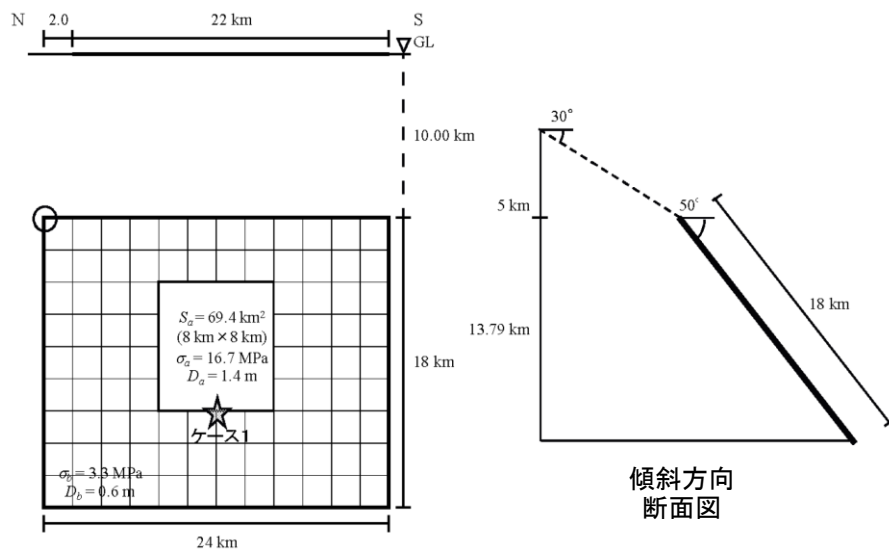
震度曝露人口分布の例

六日町断層帯北部（モデルA） 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）

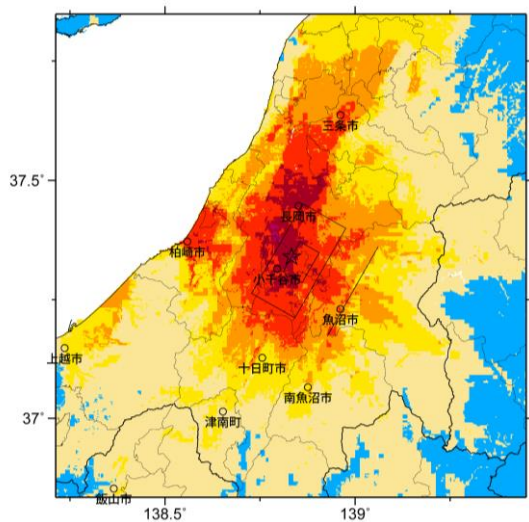
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）
六日町断層帯北部（モデルB）

強震動予測のための震源パラメータ（2014 年版提示モデル）

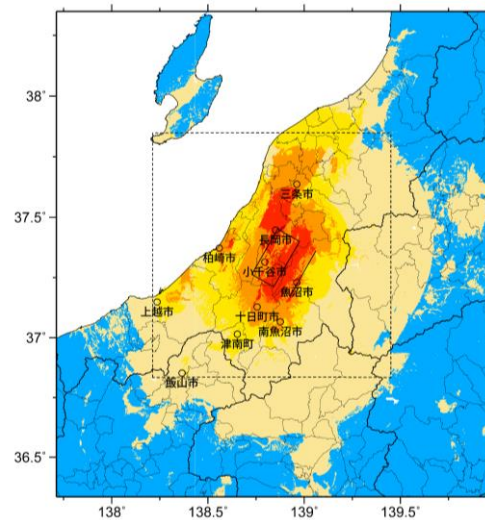
巨視的震源パラメータ		設定方法	
断層モデル原点		地中の上端における北端	北緯 37.3998° 東経 138.9757°
走向 θ		長期評価の端点を結ぶ方向	N209.6°E
傾斜角 δ		「西傾斜 約30°（地下約5km以深では約50°）」	50°
すべり角 γ		「西側隆起の逆断層」	90°
断層モデル上端深さ		微小地震の発生と地震基盤深さを参考	5 km
断層モデル長さ L_{model}		手続き化の方法に従い設定	24 km
断層モデル幅 W_{model}		手続き化の方法に従い設定	18 km
断層モデル面積 S_{model}		$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	432 km ²
地震モーメント M_0		$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	9.84E+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 $\Delta\sigma$		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.7 MPa
平均すべり量 D_{model}		$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	0.7 m
短周期レベル A		$A = 2.46 \cdot 10^{10} (M_0 \cdot 10^7)^{1/3}$	1.14E+19 Nm/s ²
微視的震源パラメータ			ケース 1
全面積 S_a		$S_a = \pi r^2, r = 7\pi/4 \cdot M_0 / (A \cdot R) \cdot \beta^2$	69.4 km ²
平均すべり量 D_a		$D_a = \gamma_D \cdot D_{\text{model}}, \gamma_D = 2.0$	1.4 m
実効応力 σ_a		$\sigma_a = \Delta\sigma, = 7/16 \cdot M_0 / (r^2 \cdot R)$	16.7 MPa
地震モーメント M_{0a}		$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.03E+18 Nm
ベ第 1 面	面積 S_{a1}	$S_{a1} = S_a$	69.4 km ²
テ 1 平均すべり量 D_{a1}		$D_{a1} = (\gamma_i / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.4 m
ス 1 実効応力 σ_{a1}		$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.7 MPa
イ 1 計算用面積		2km メッシュサイズ	64 km ²
ベ第 2 面	面積 S_{a2}	$S_{a2} = 0$	—
テ 2 平均すべり量 D_{a2}		$D_{a2} = (\gamma_i / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	—
ス 2 実効応力 σ_{a2}		$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—
イ 2 計算用面積		2km メッシュサイズ	—
背景領域	面積 S_b	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	362.6 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	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.3 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	368 km ²



アスペリティと破壊開始点の配置図

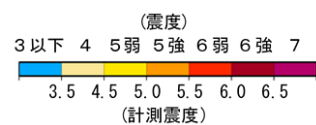


詳細法ケース 1

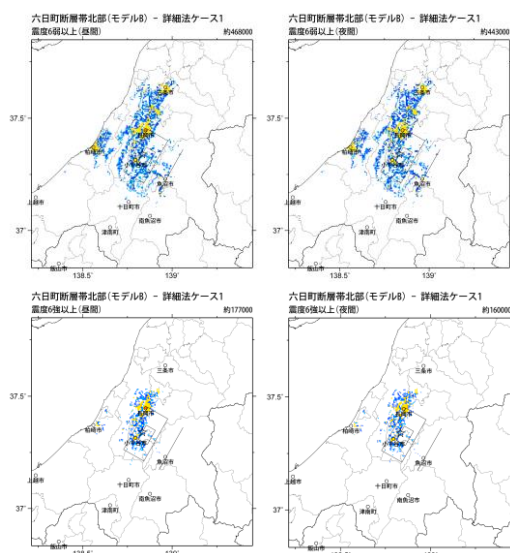


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

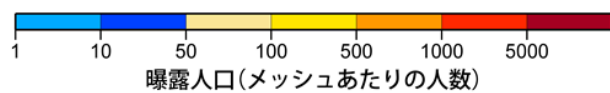
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

震度曝露人口分布の例

六日町断層帯北部（モデルB）
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）