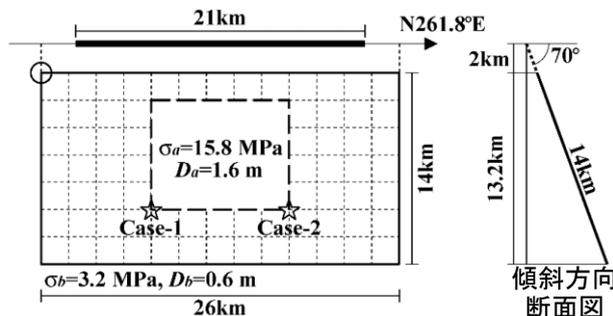


**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）  
宍道（鹿島）断層**

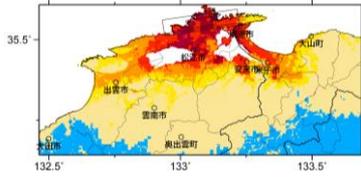
**強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）**

巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]	「約21kmもしくはそれ以上」	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	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	35.552	
断層モデル原点(地中) [°E]		133.223	
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	261.8	
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	70	
すべり角 $\lambda$ [度]	「右横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	15	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2	
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	14	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	364	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.2	
平均すべり量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8	
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.10E+19	
全アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	72.8
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.8
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.6
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.59E+18
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	72.8
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.8
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	1.6
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	3.59.E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	—	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	—	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	—	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	—
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	291.2
	実効応力 $\sigma_b$ [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]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	5.39E+18

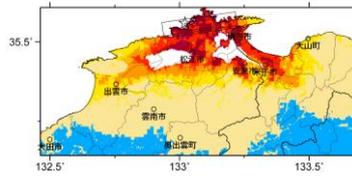
※  $\sigma_b = 1 \sigma$  と仮定した。



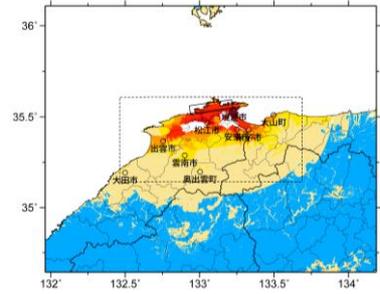
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

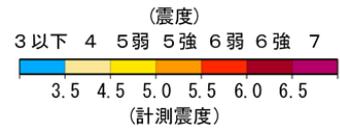


詳細法ケース 2

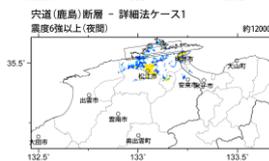
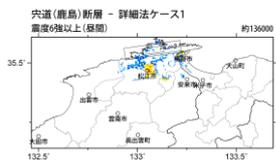
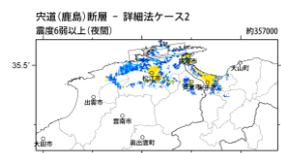
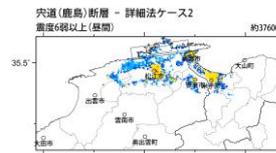
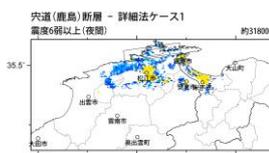
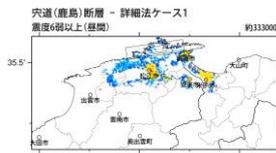


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

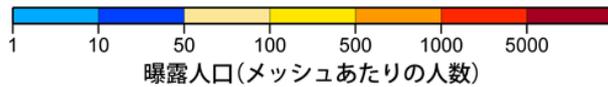
簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 1



曝露人口(メッシュあたりの人数)

詳細法ケース 2

(各図右肩数字は区域内の曝露人口総数)

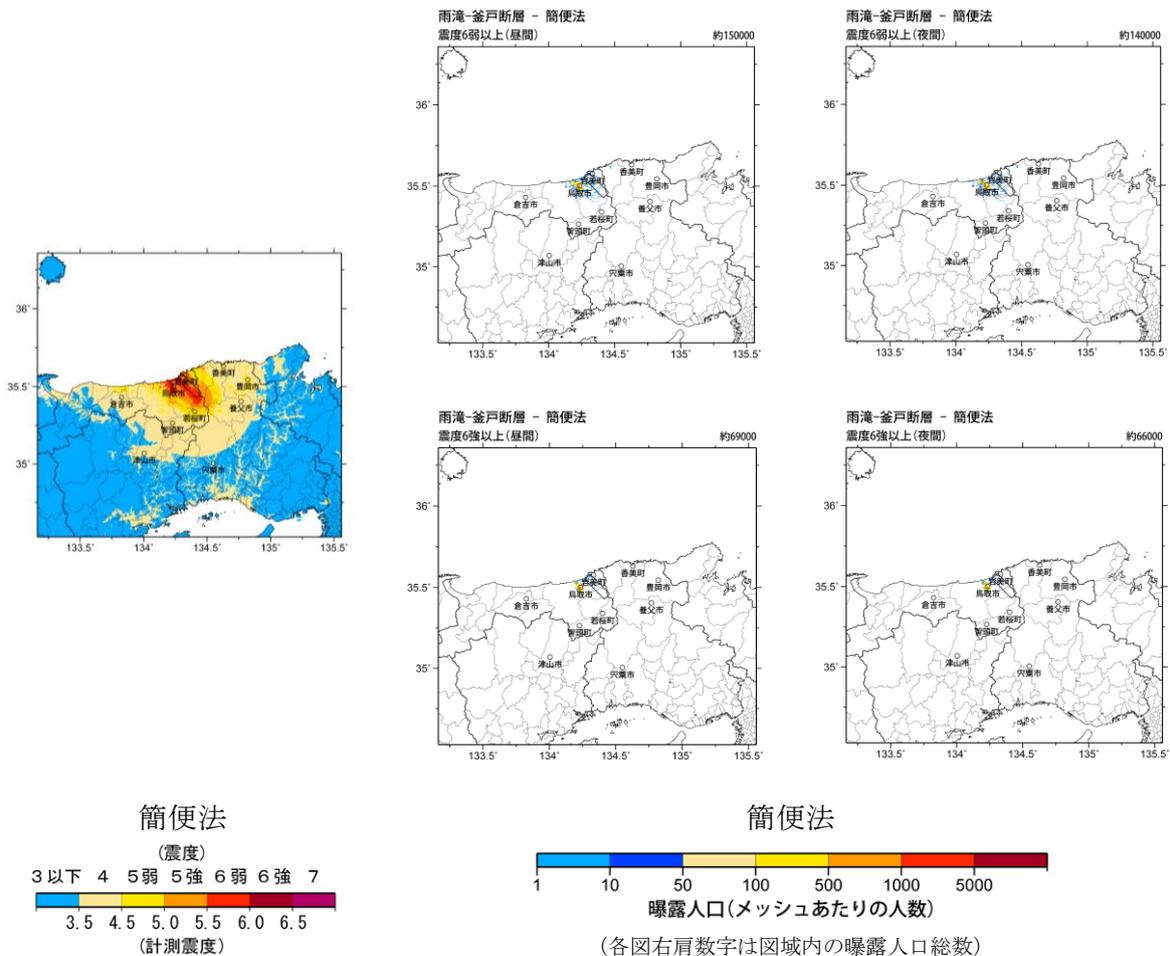
震度曝露人口分布の例

央道（鹿島）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） 雨滝－釜戸断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約13km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	35.427
断層モデル原点(地中) [°E]		134.415
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	315.0
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	70
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	15
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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	14
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	280

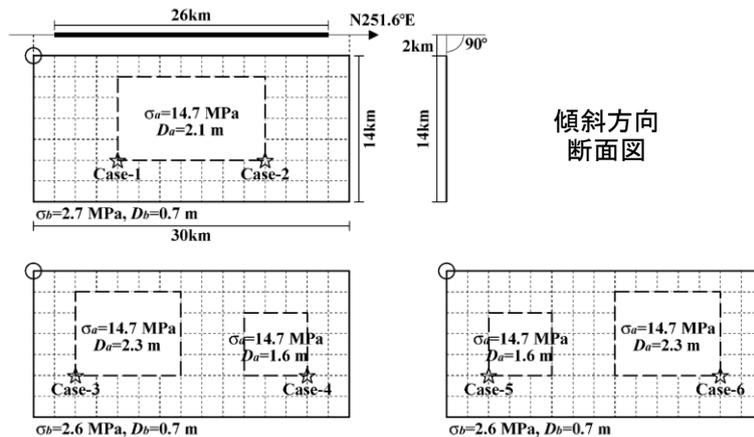


## 雨滝－釜戸断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

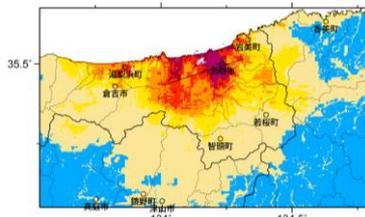
# 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 鹿野－吉岡断層

## 強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

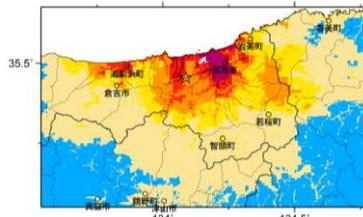
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]	「約26km」	26	
地震規模 $M$	$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.2	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.36E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.7	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	35.517	
断層モデル原点(地中) [°E]		134.318	
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	251.6	
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	
すべり角 $\lambda$ [度]	「横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	15	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	30	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	14	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	420	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.9	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.0	
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1・2   ケース3~6
短周期レベル $A$ [Nm/s <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.27E+19	
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$ または $S_a \cdot (2/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$ または $(\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	14 × 8
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	



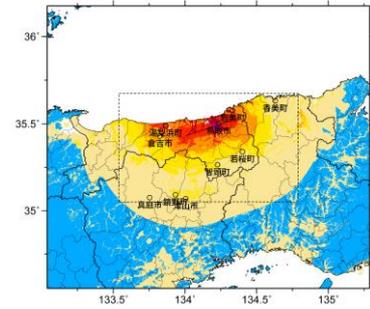
アスペリティと破壊開始点の配置図



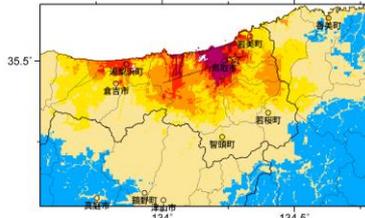
詳細法ケース 1



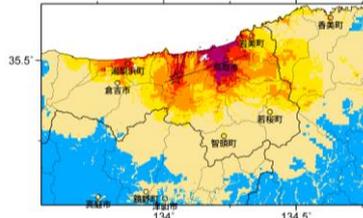
詳細法ケース 2



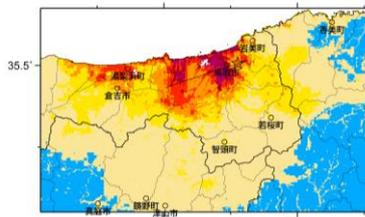
※図中の矩形は詳細法による解析範囲  
簡便法



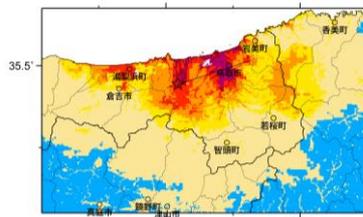
詳細法ケース 3



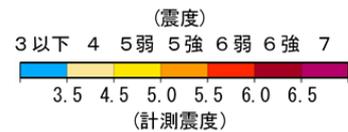
詳細法ケース 4



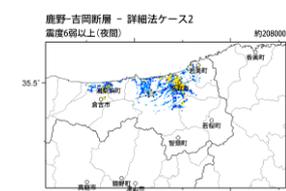
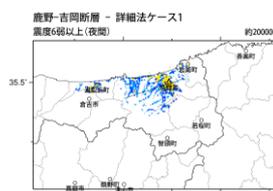
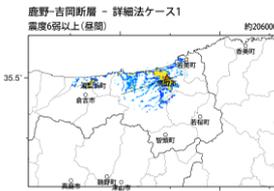
詳細法ケース 5



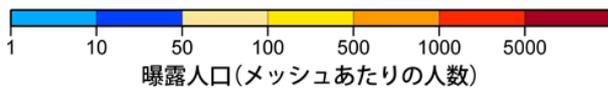
詳細法ケース 6



地表震度分布



詳細法ケース 1



詳細法ケース 2

(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

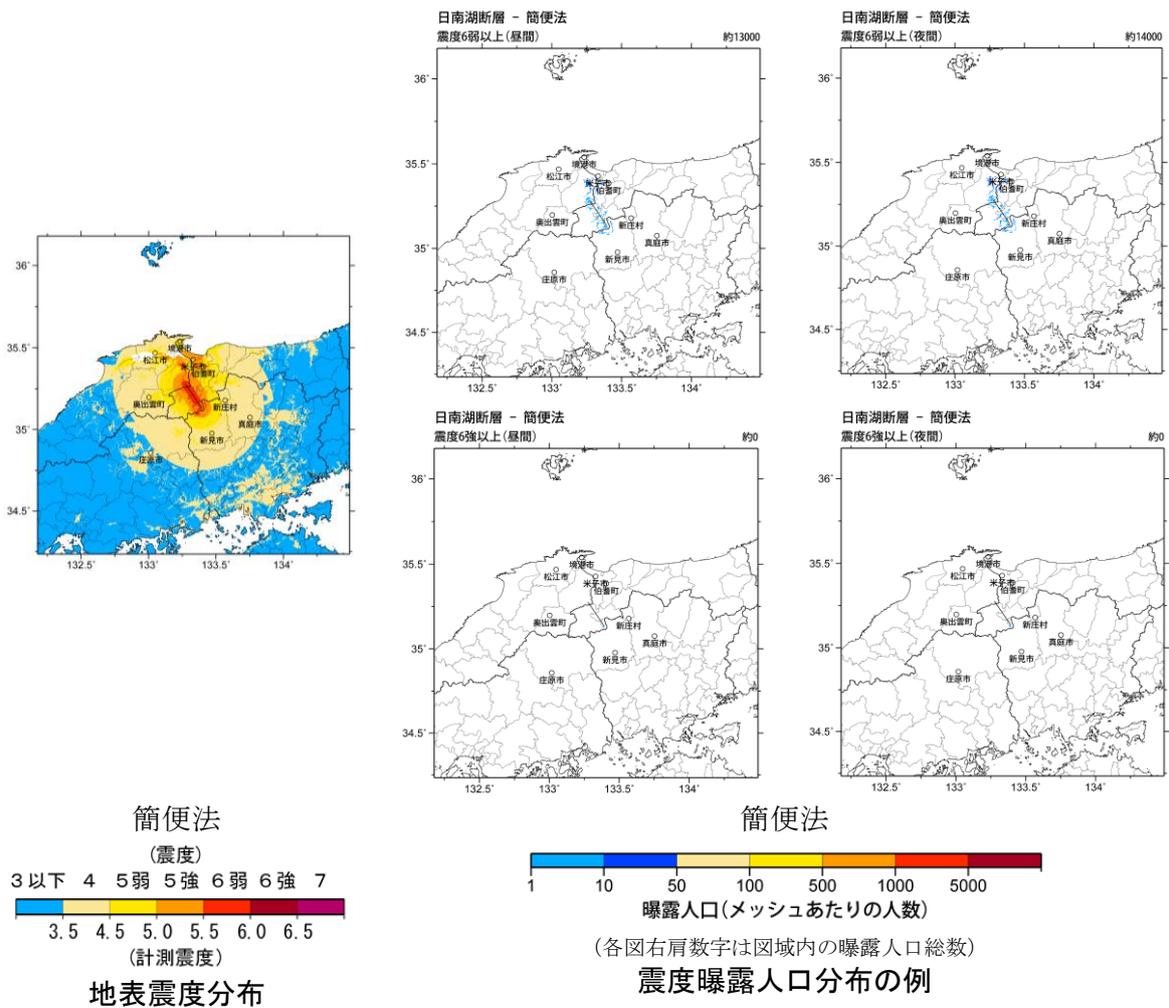
震度曝露人口分布の例

鹿野-吉岡断層  
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）**  
**日南湖断層**

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約13km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	35.277
断層モデル原点(地中) [°E]		133.276
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	146.5
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	15
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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	14
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	280

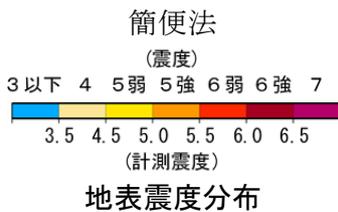
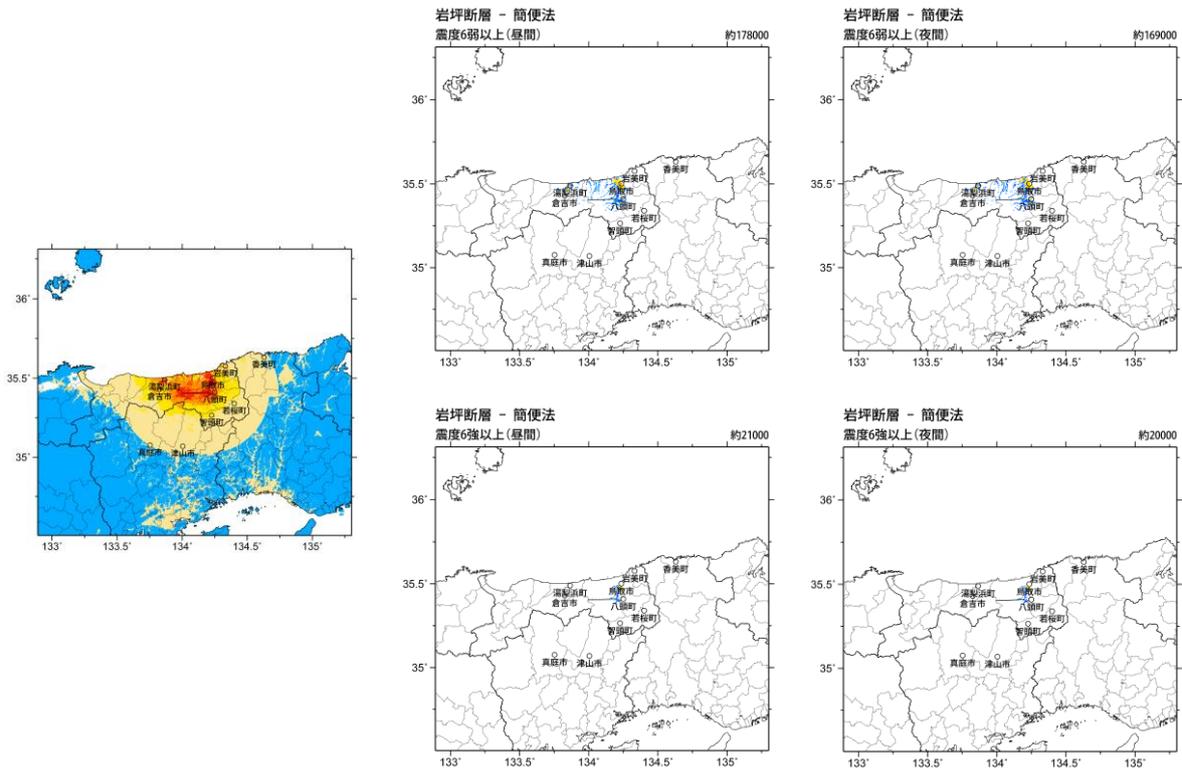


**日南湖断層**  
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**

## 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） 岩坪断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約10km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	35.403
断層モデル原点(地中) [°E]		133.992
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	87.8
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	15
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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	14
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	280

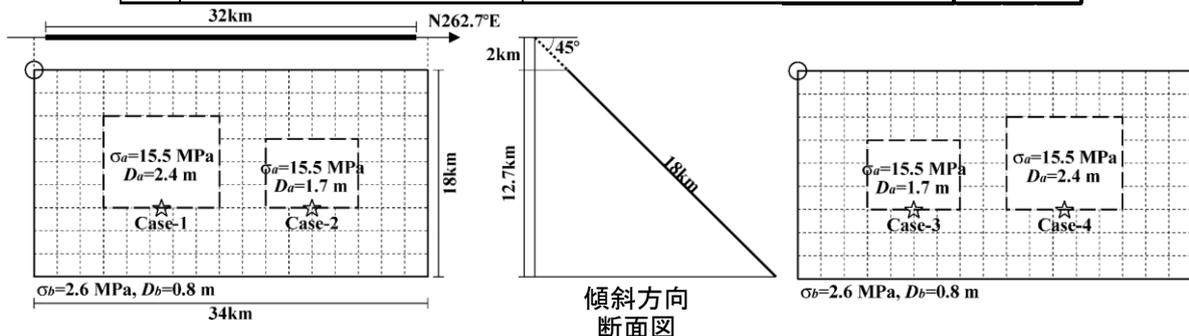


## 岩坪断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

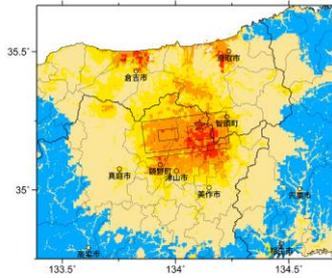
## 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 那岐山断層帯

### 強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

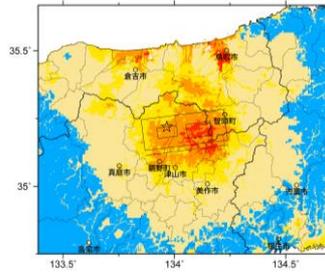
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約32km」	32
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.3
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.04E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.8
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	35.171
断層モデル原点(地中) [°E]			134.239
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	262.7
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	45
すべり角 $\lambda$ [度]		「北側隆起の断層(左横ずれを含む)」	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	15
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	612
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.3
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.45E+19
アスぺリテイ	全面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	129.4
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.5
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.1
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.64E+18
アスぺリテイ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	86.3
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.5
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	6.38E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
アスぺリテイ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	43.1
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.5
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	2.26E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	482.6
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.18E+19



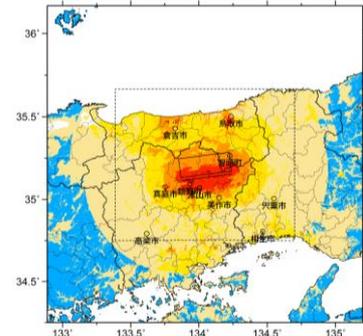
アスぺリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

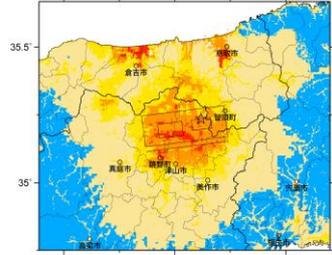


詳細法ケース 2

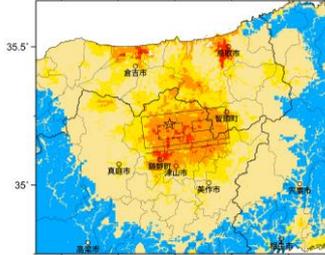


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

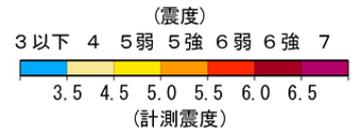
簡便法



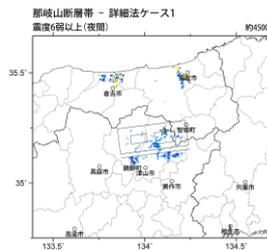
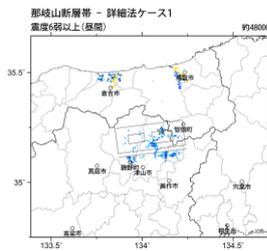
詳細法ケース 3



詳細法ケース 4

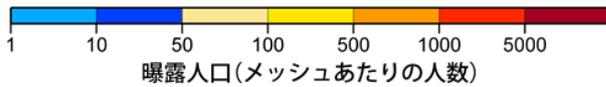


地表震度分布



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)

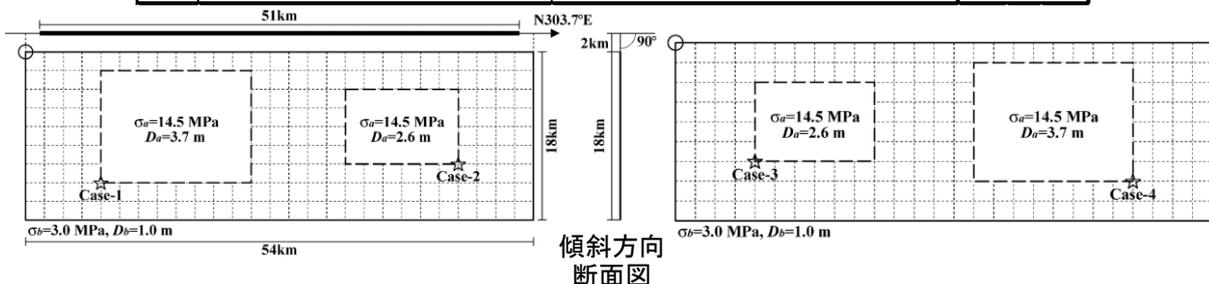
震度曝露人口分布の例

那岐山断層帯  
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)

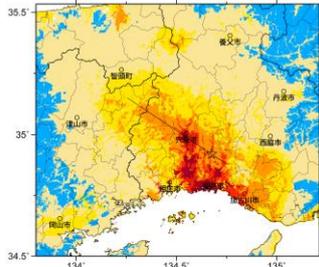
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**山崎断層帯主部北西部区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

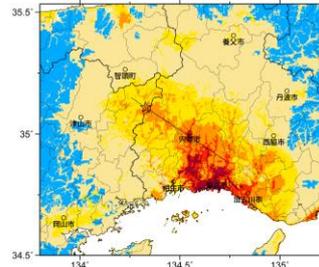
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約51km」	51
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.7
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	5.07E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.1
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.880
断層モデル原点(地中) [°E]			134.748
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	303.7
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「左横ずれ断層」	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	54
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	972
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	4.1
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.7
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.96E+19
ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	273.8
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.5
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	3.3
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.85E+19
1 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	182.5
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.5
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.7
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	2.11.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	16 × 12
2 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	91.3
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.5
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.6
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	7.46.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 8
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	698.2
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	2.21E+19



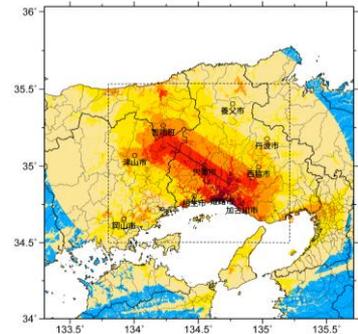
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

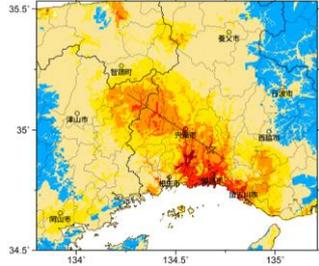


詳細法ケース 2

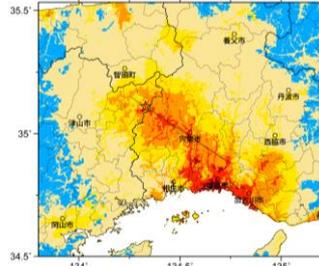


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

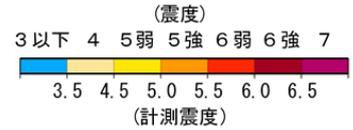
簡便法



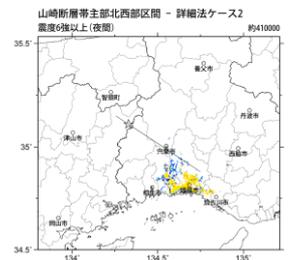
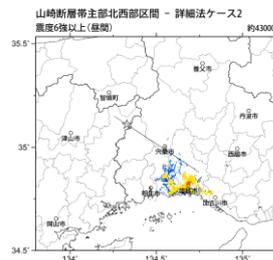
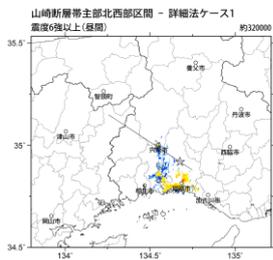
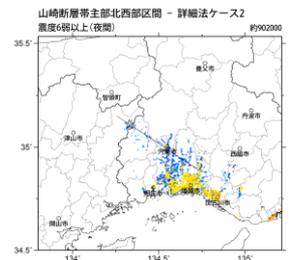
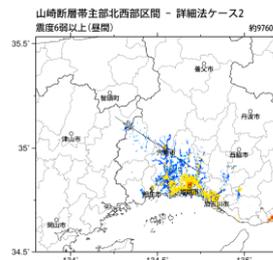
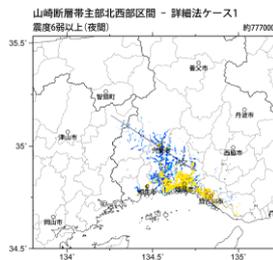
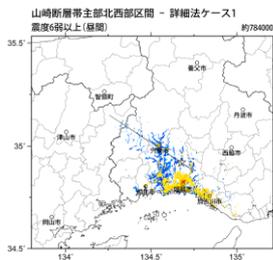
詳細法ケース 3



詳細法ケース 4

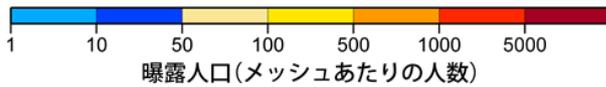


地表震度分布



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)

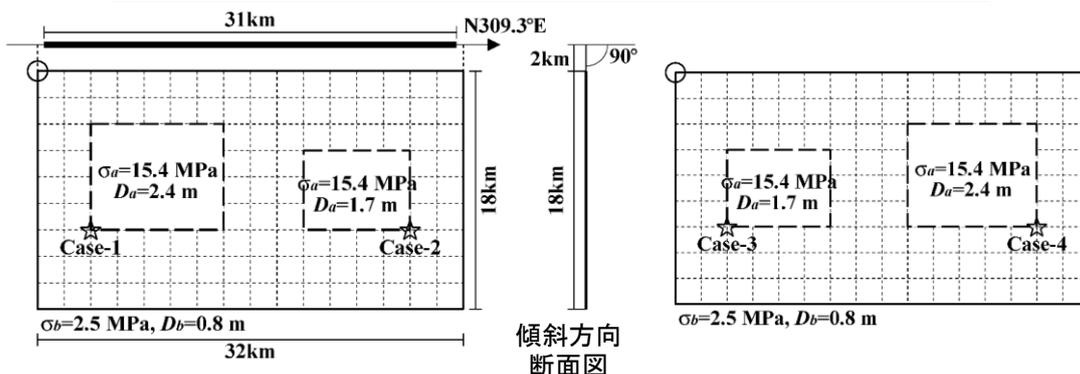
震度曝露人口分布の例

山崎断層帯主部北西部区間  
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)

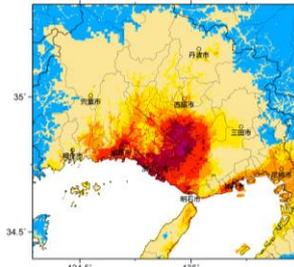
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**山崎断層帯主部南東部区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

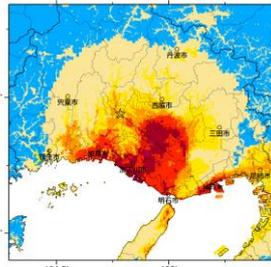
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]	「約31km」	31	
地震規模 $M$	$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.3	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.92E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.8	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.780	
断層モデル原点(地中) [°E]		135.020	
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	309.3	
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	
すべり角 $\lambda$ [度]	「左横ずれ断層」	0	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]	「レンピ」の(イ)の手順に従う	32	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]	「レンピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	576	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$ , $R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.4	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1	
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.42E+19	
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2$ , $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	126.6
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.4
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$ , $\gamma_D = 2.0$	2.1
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.44E+18
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	84.4
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.4
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	6.23.E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	42.2
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.4
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	2.20.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	449.4
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.5
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.08E+19



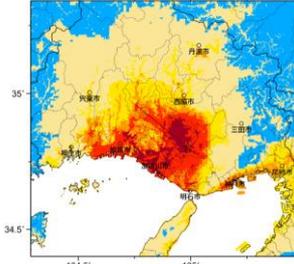
アスペリティと破壊開始点の配置図



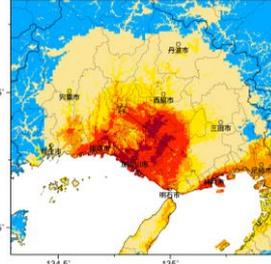
詳細法ケース 1



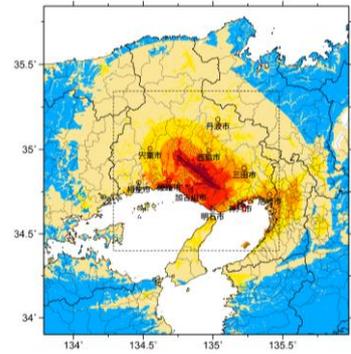
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

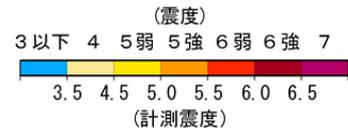


詳細法ケース 4

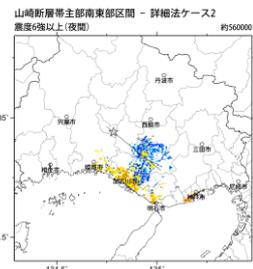
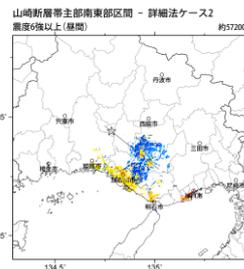
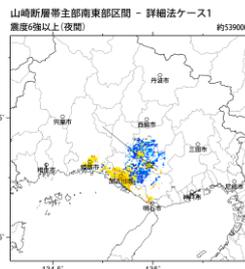
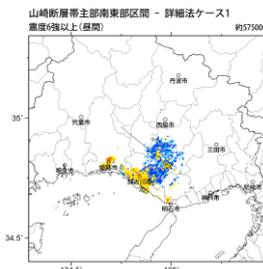
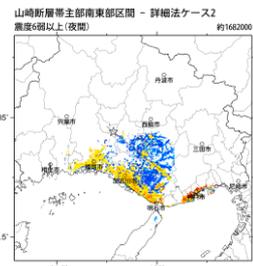
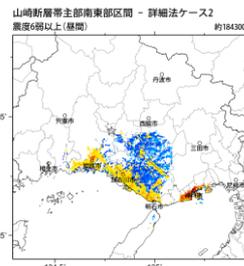
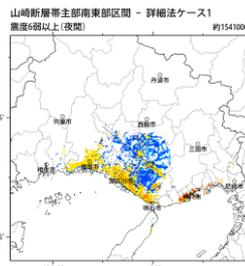
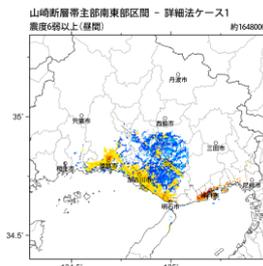


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

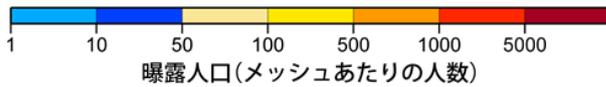


地表震度分布



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)

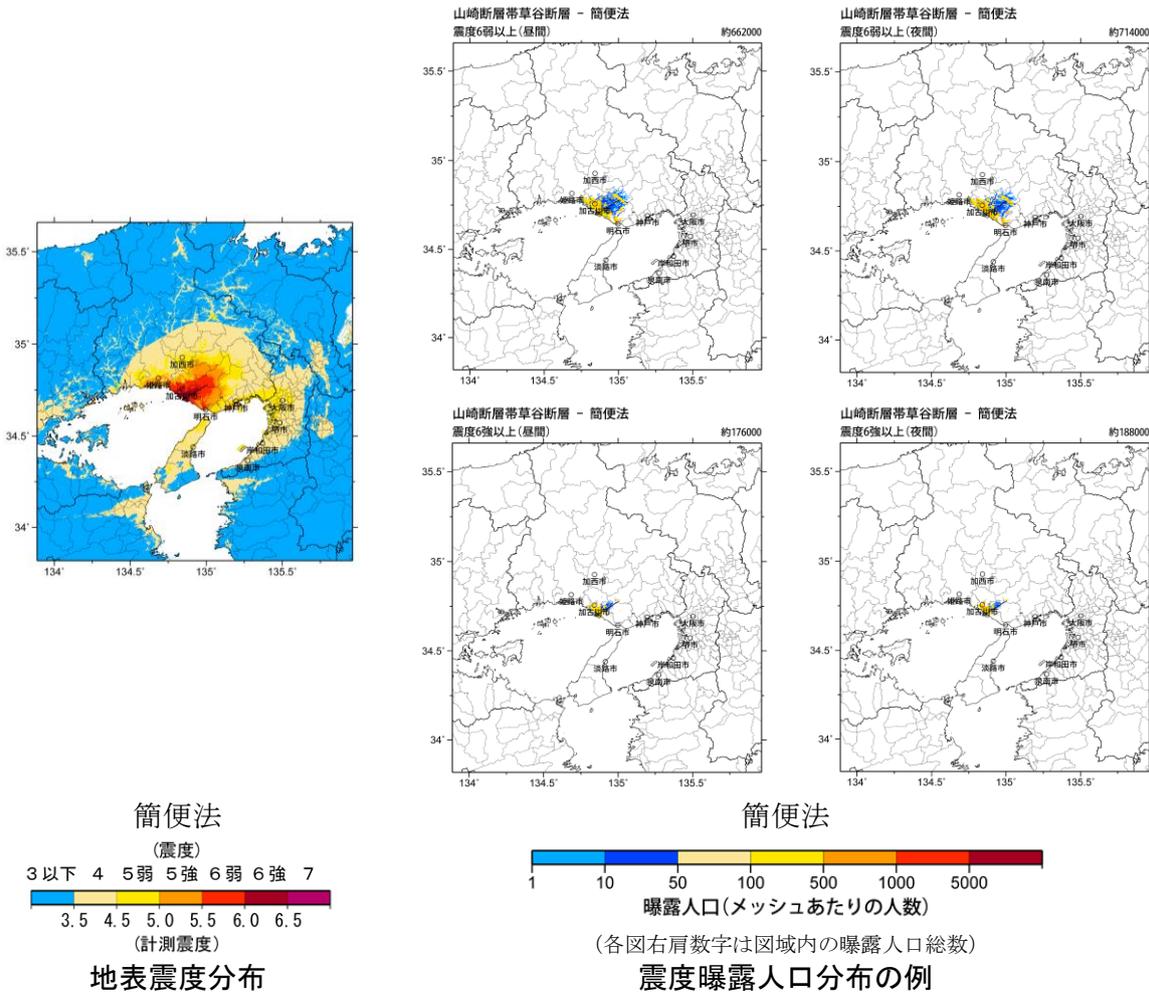
震度曝露人口分布の例

山崎断層帯主部南東部区間  
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） 草谷断層

強震動予測のための震源パラメータ（2014年版提示モデル）

断層パラメータ	設定方法	
断層帯原点	長期評価による	北緯 34°47.3'
活断層長さ $L$		東経 135°00.1'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		13 km
地震モーメント $M_0$		6.7
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	3.53E+18 Nm
	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.3
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯 34°40'24"
断層モデル上端深さ		東経 135°00'00"
断層モデル長さ $L_{model}$	微小地震の発生と地震基盤深さを参考	2 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 $S_{model}$	手続き化の方法に従い設定	14 km
	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	252 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の端点を結ぶ方向	N240.0° E
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直	90°



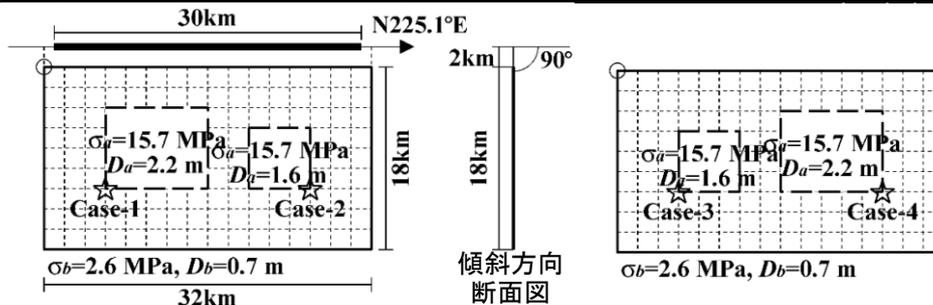
## 草谷断層

# 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）

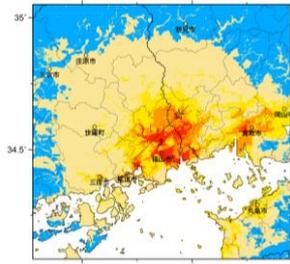
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**長者ヶ原－芳井断層**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

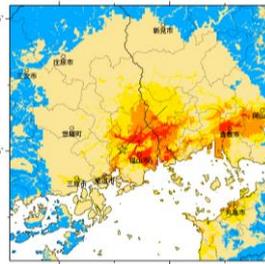
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約30km」	30
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.3
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.80E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.8
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.670
断層モデル原点(地中) [°E]			133.487
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	225.1
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	32
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	576
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.2
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.0
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.39E+19
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	116.3
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.7
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.0
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	7.27E+18
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$ または $S_a \cdot (2/3)$	77.5
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$ または $(\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.2
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	5.37E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	38.8
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.7
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.6
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	1.90E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	6 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	459.7
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.07E+19



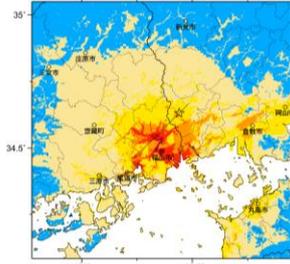
アスペリティと破壊開始点の配置図



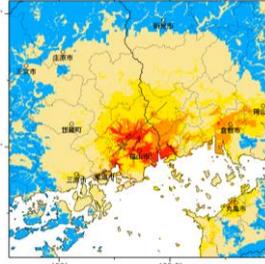
詳細法ケース 1



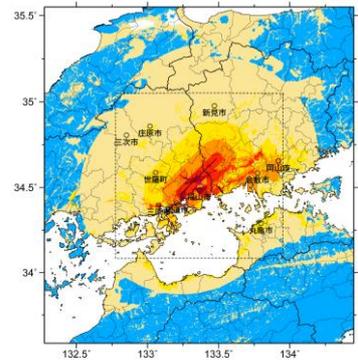
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

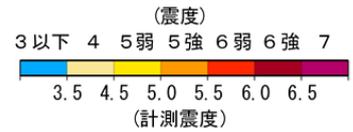


詳細法ケース 4

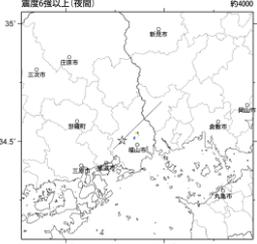
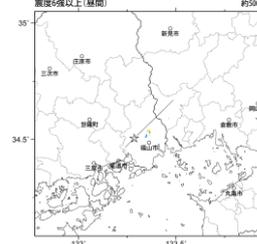
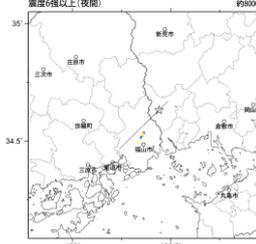
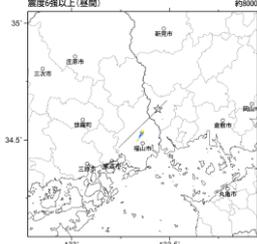
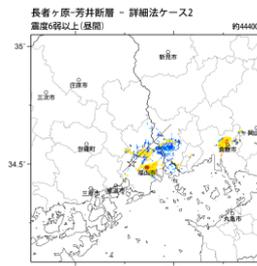
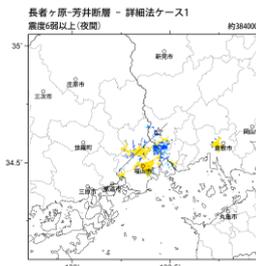
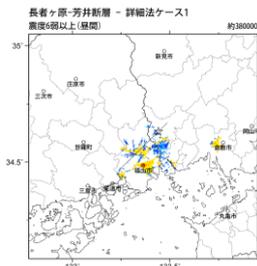


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

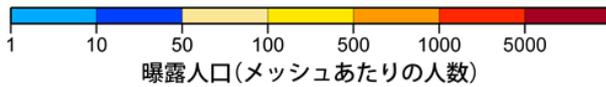


地表震度分布



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)

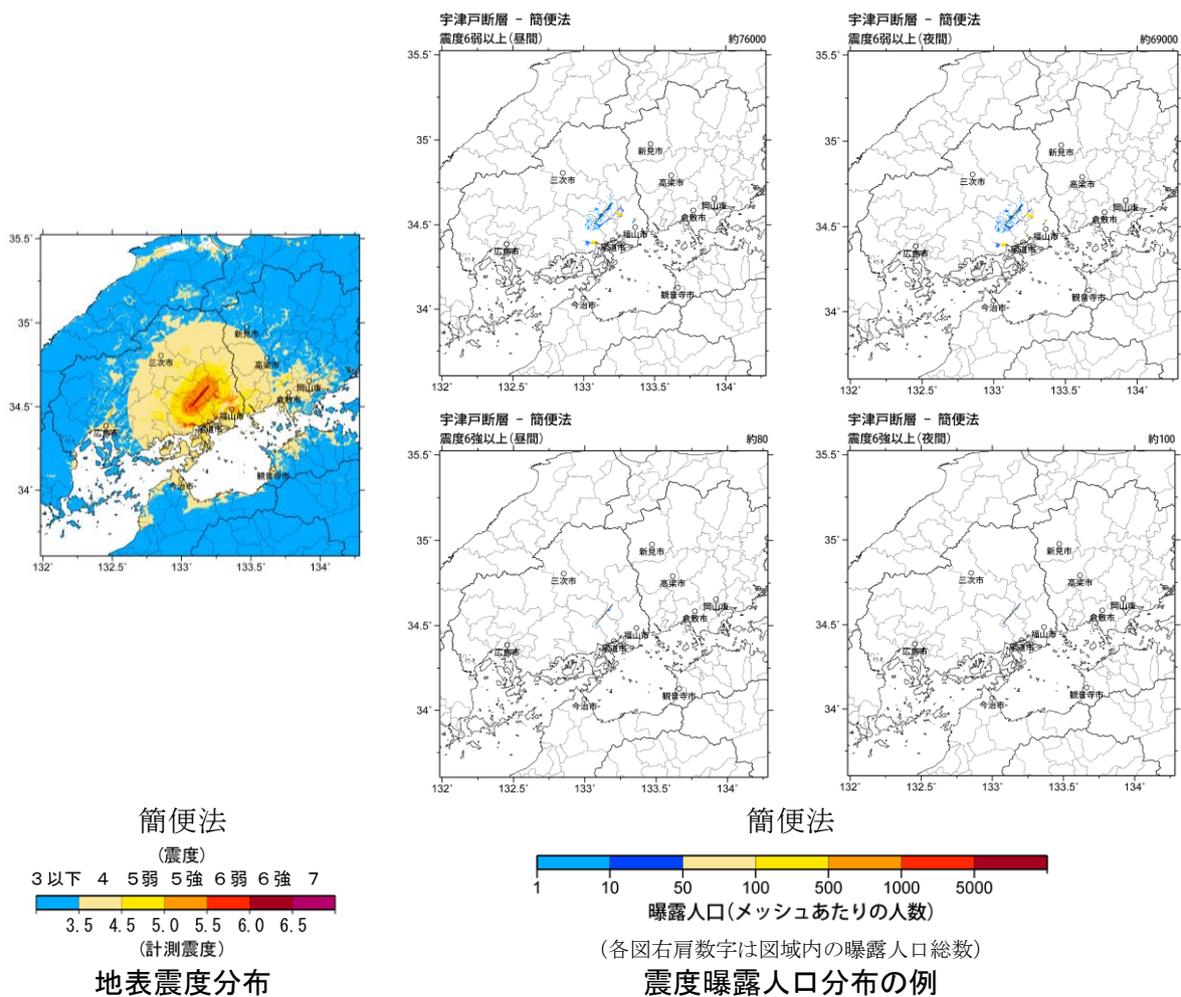
震度曝露人口分布の例

長者ヶ原-芳井断層  
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） 宇津戸断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約12km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.622
断層モデル原点(地中) [°E]		133.193
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	219.6
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288

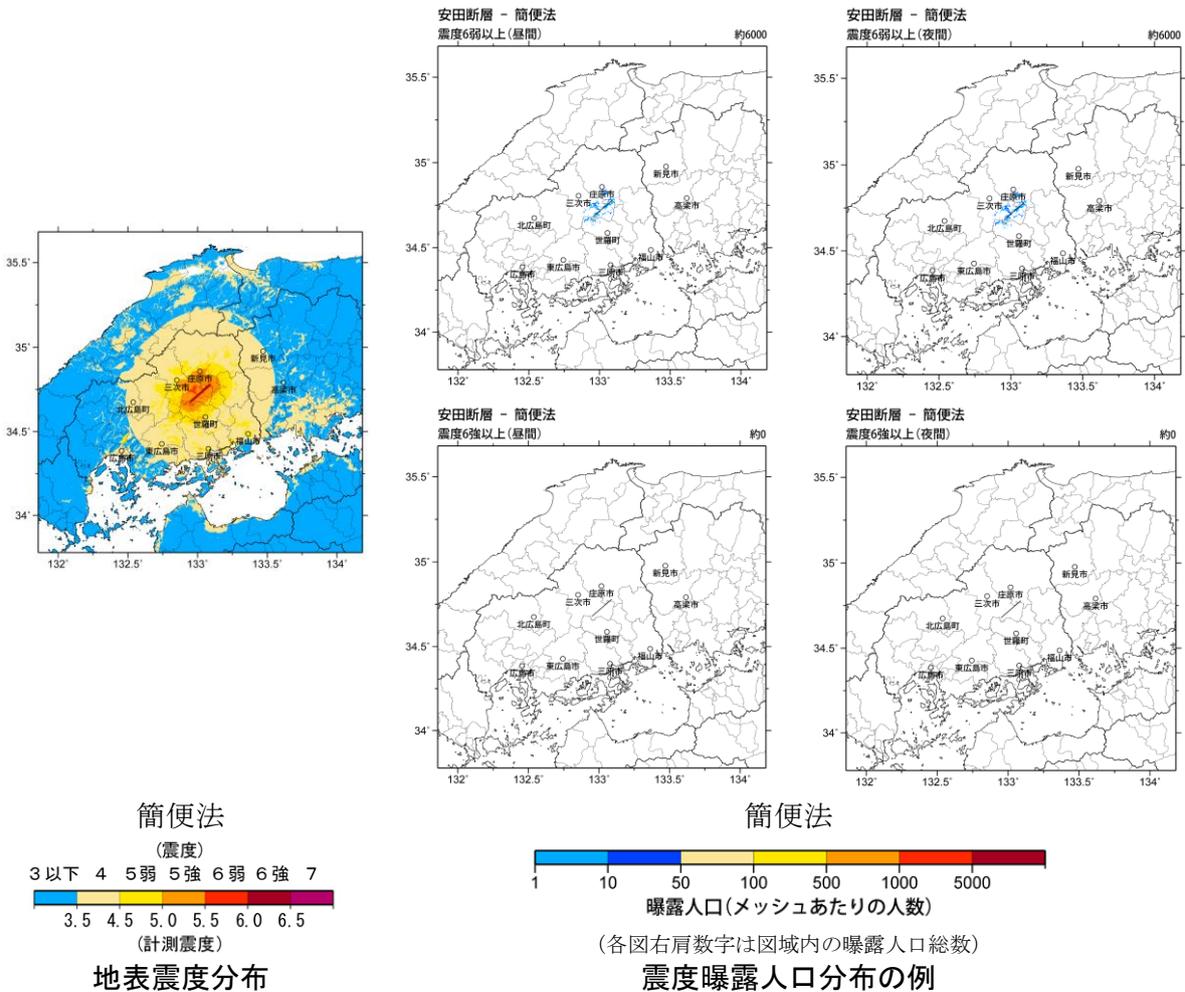


## 宇津戸断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

## 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） 安田断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約5km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.779
断層モデル原点(地中) [°E]		133.090
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	228.6
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288

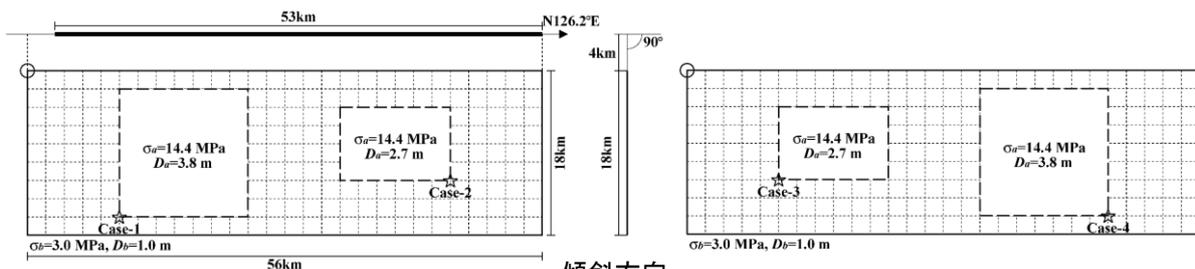


## 安田断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

**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）**  
**菊川断層帯北部区間**

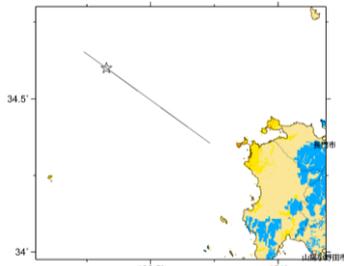
強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]	「約53km」	53	
地震規模 $M$	$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.7	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	5.46E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.1	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.653	
断層モデル原点(地中) [°E]		130.239	
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	126.2	
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	
すべり角 $\lambda$ [度]	「左横ずれ断層」	0	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	4	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	4	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	56	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	1008	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	4.2	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.7	
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.01E+19	
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	291.8
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.4
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	3.5
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.16E+19
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	194.5
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.4
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.8
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	2.34.E+19
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	97.3
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.4
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.7
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	8.26.E+18
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	716.2
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	2.30E+19

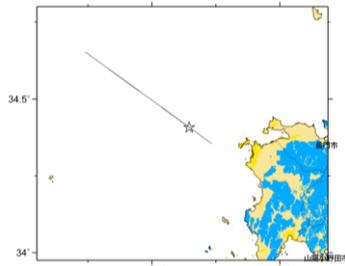


傾斜方向  
断面図

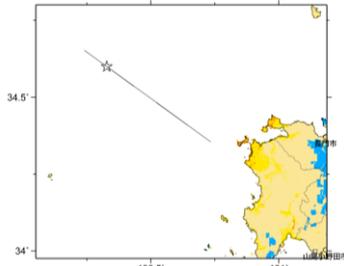
アスペリティと破壊開始点の配置図



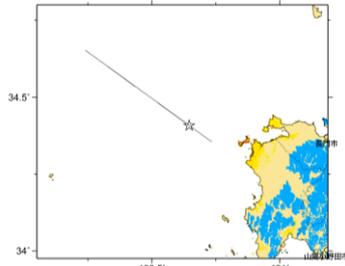
詳細法ケース 1



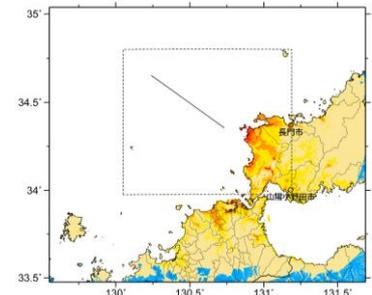
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

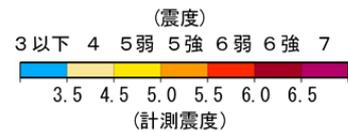


詳細法ケース 4

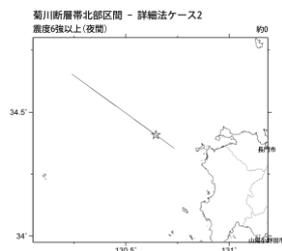
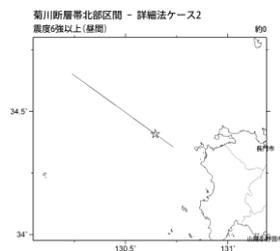
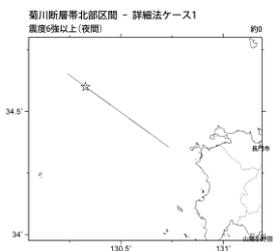
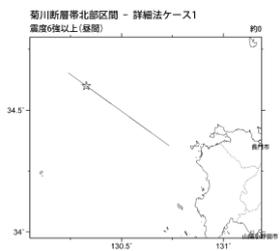
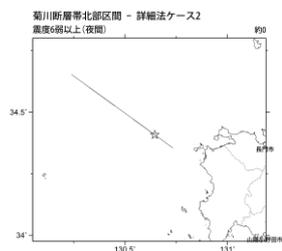
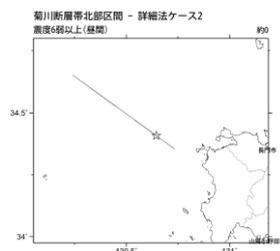
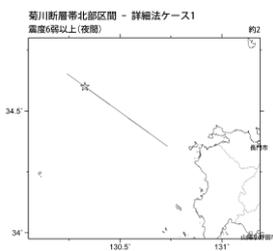
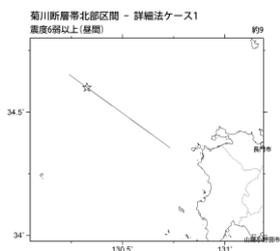


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

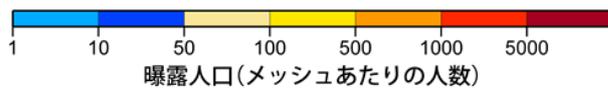
簡便法



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)

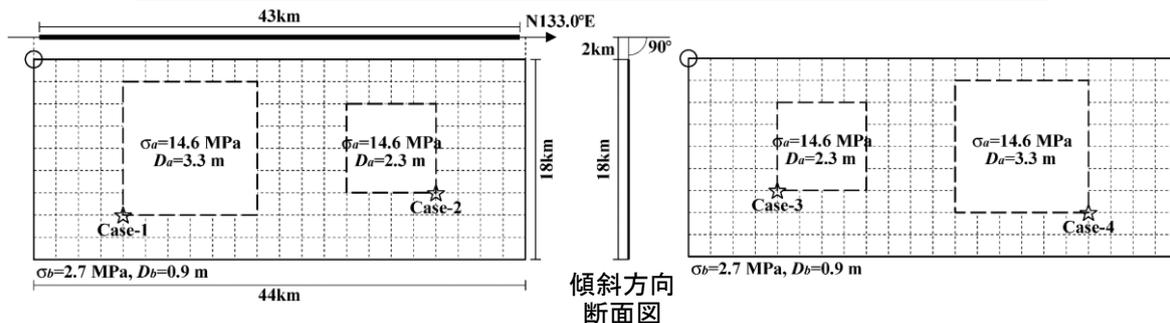
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯北部区間  
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)

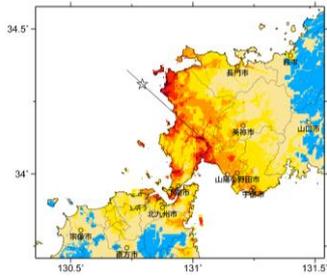
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**菊川断層帯中部区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

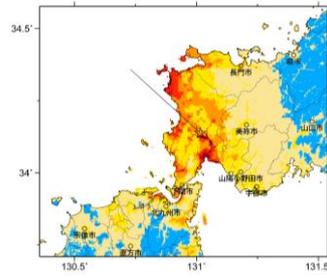
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約43km」	43
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.6
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	3.63E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.0
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.359
断層モデル原点(地中) [°E]			130.729
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	133.0
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「左横ずれ断層」	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	44
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	792
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$ , $R = (S_{model} / \pi)^{1/2}$	4.0
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.5
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.76E+19
ケース ペリ ティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2$ , $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	215.6
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.6
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$ , $\gamma_D = 2.0$	2.9
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.98E+19
ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	143.7
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.6
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.3
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.46.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 12
ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	71.9
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.6
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.3
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	5.17.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	8 × 8
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	576.4
	実効応力 $\sigma_b$ [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
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.65E+19



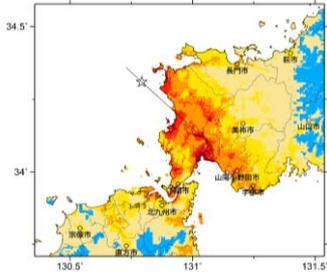
アスペリティと破壊開始点の配置図



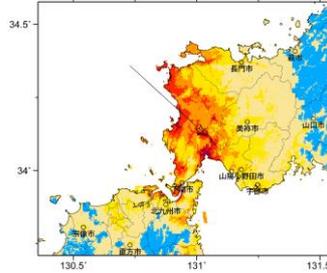
詳細法ケース 1



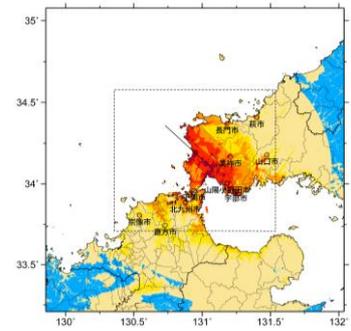
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

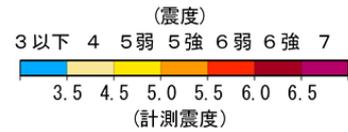


詳細法ケース 4

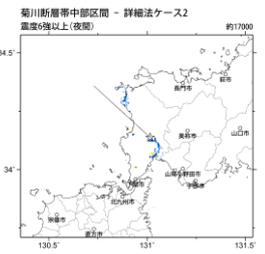
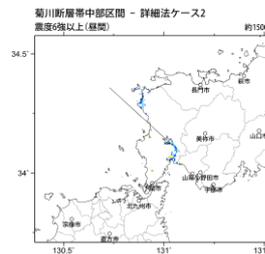
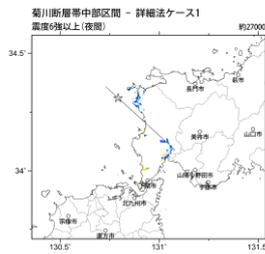
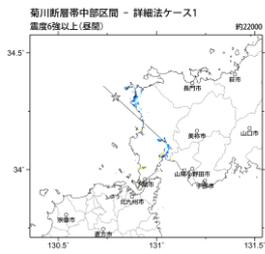
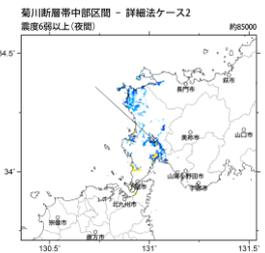
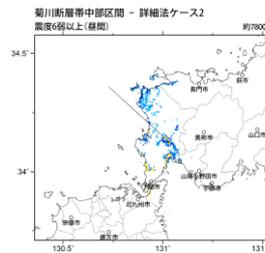
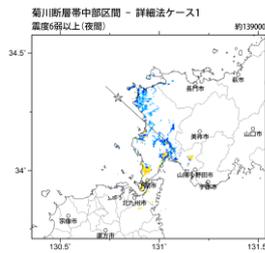
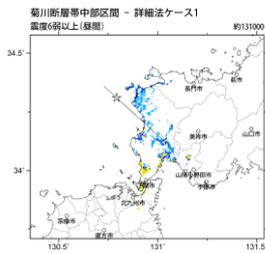


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

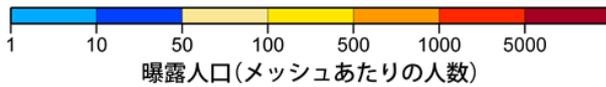


地表震度分布



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)

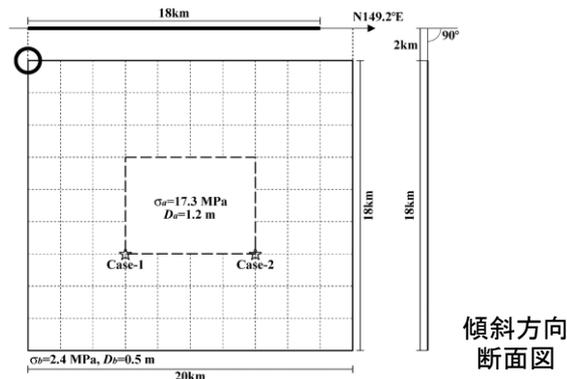
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯中部区間  
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)

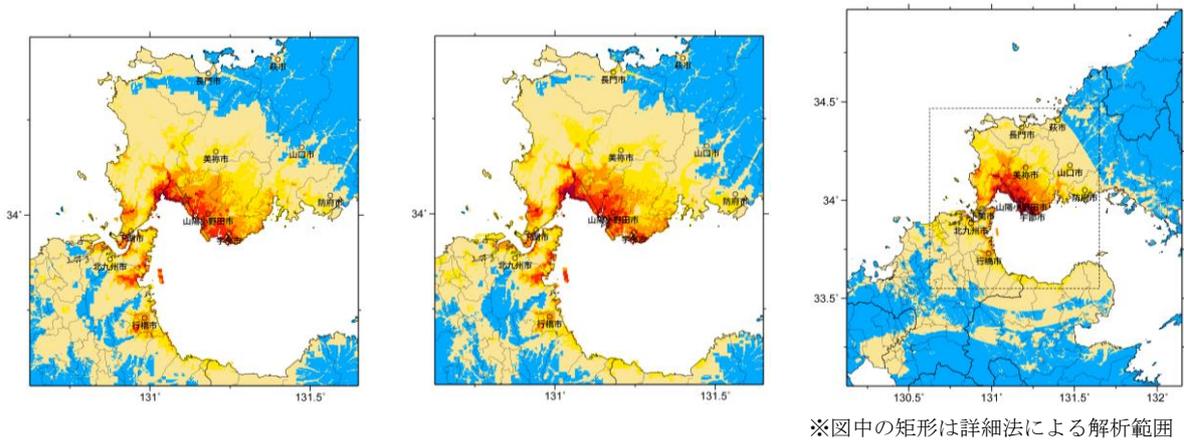
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**菊川断層帯南部区間**

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		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約18kmもしくはそれ以上」	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
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.087
断層モデル原点(地中) [°E]			131.078
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	149.2
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「左横ずれ断層」	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	360
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	2.4
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.6
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	9.97E+18
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	49.3
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	17.3
	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]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.82E+18
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	49.3
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.3
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	1.2
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.82E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	8 × 6
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	—	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	—	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	—	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	310.7
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) / (D_a/W_a) \cdot \sigma_a$	2.4
	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]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	4.83E+18



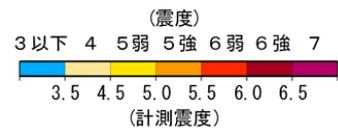
アスペリティと破壊開始点の配置図



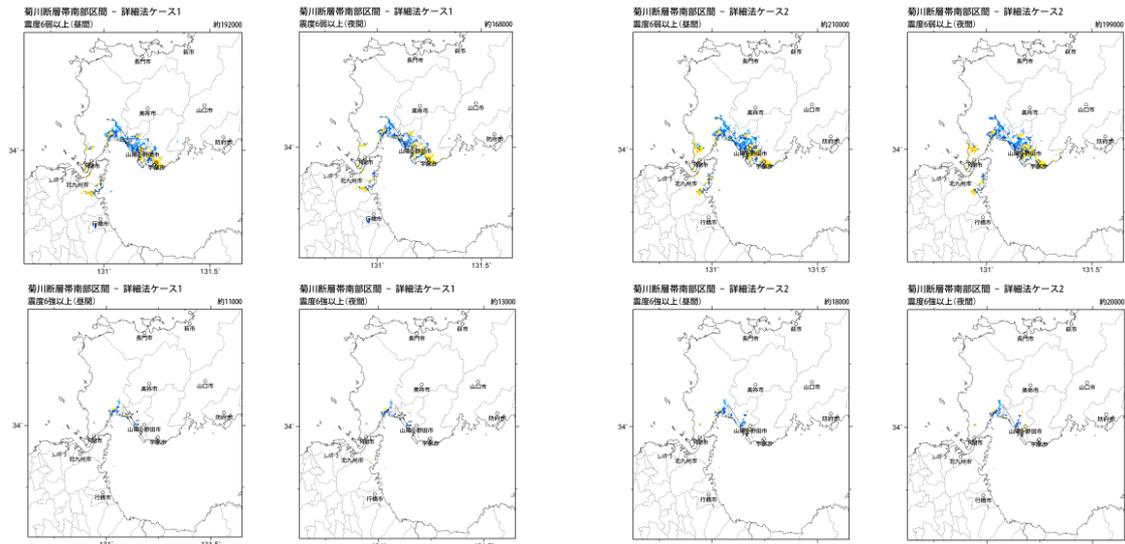
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

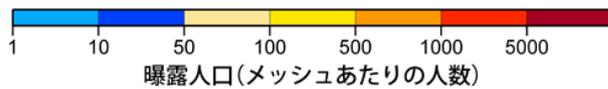


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は区域内の曝露人口総数)

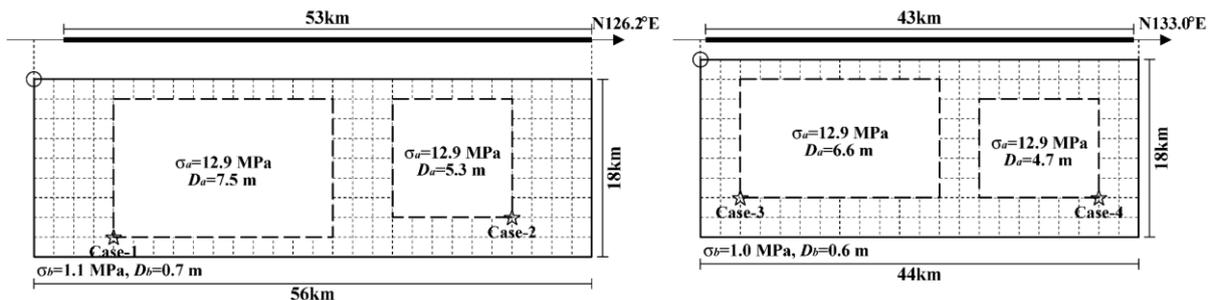
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯南部区間  
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)

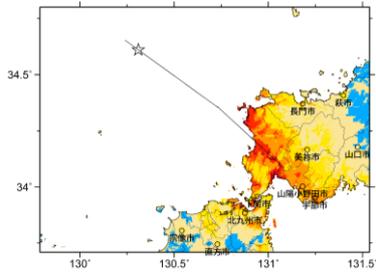
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**菊川断層帯北部区間+中部区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

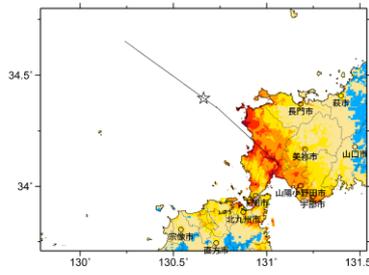
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
		北部	中部
断層長さ $L$ [km]	(各区間の長さの和)	96	
地震規模 $M$	$M = \{\log(M_0) - 10.72\} / 1.17$	8.2	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	入倉・三宅（2001）	1.80E+20	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.4	
断層モデル総面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = \sum S_{model\_seg}$	1800	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	5.7	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	3.21	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.653	34.359
断層モデル原点(地中) [°E]		130.239	130.729
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	126.2	133.0
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	90
すべり角 $\lambda$ [度]	「左横ずれ断層(ともに)」	0	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	4	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	4	2
単位区間断層モデル長さ $L_{model\_seg}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	56	44
単位区間断層モデル幅 $W_{model\_seg}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	18
単位区間断層面積 $S_{model\_seg}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model\_seg} = L_{model\_seg} \times W_{model\_seg}$	1008	792
単位区間地震モーメント $M_{0seg}$ [Nm]	区間面積の1.5乗に応じて配分	1.06E+20	7.40E+19
単位区間平均すべり量 $D_{seg}$ [m]	$D_{seg} = M_{0seg} / (\mu \cdot S_{model\_seg})$	3.38	2.99
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.99E+19	
全アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	
	区間面積 $S_{a\_seg}$ [km <sup>2</sup> ]	区間面積に応じて配分	
	区間平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	
アスペリティ1	区間地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	9.47E+19	6.60E+19
アスペリティ2	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	7.00E+19	4.88E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	22 × 14
アスペリティ3	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	2.47E+19	1.72E+19
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 12
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	1.15E+19	8.00E+18



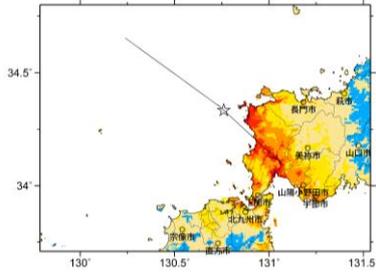
アスペリティと破壊開始点の配置図



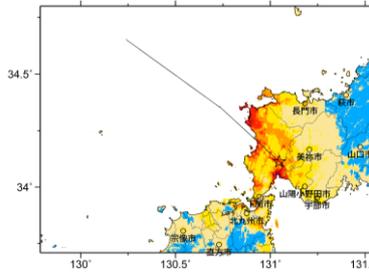
詳細法ケース 1



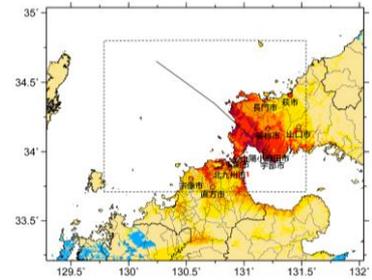
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

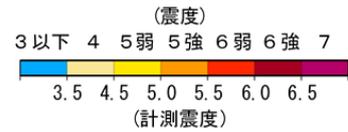


詳細法ケース 4

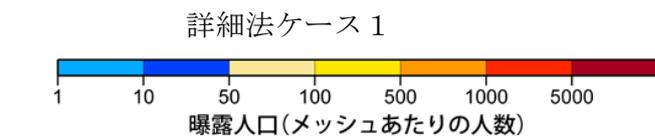
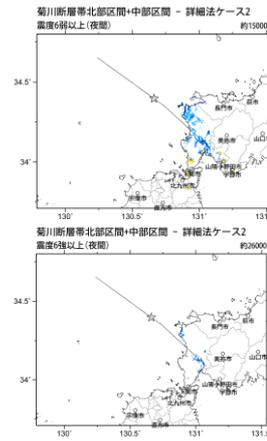
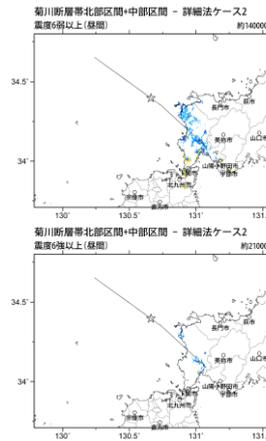
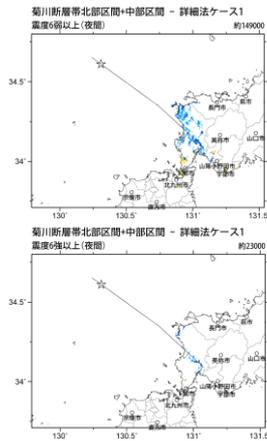
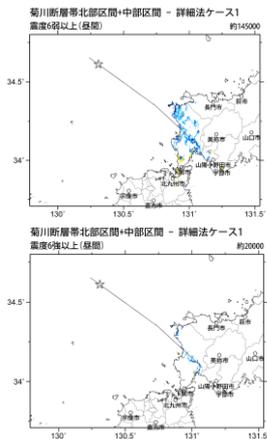


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

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)

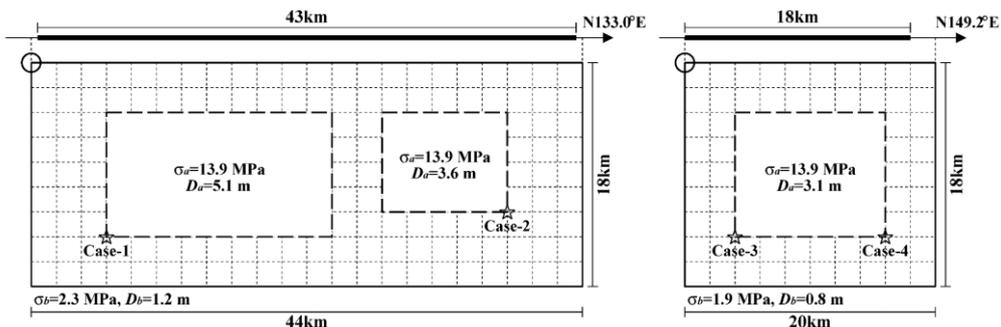
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯北部区間+中部区間  
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)

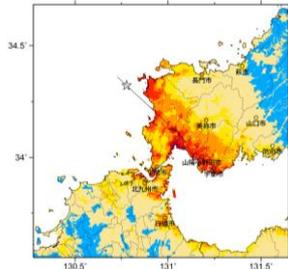
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**菊川断層帯中部区間＋南部区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

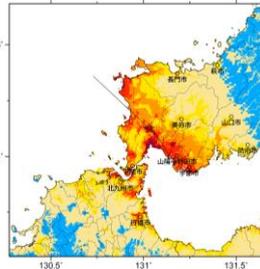
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
		中部	南部
断層長さ $L$ [km]	(各区間の長さの和)	61	
地震規模 $M$	$M = \{\log(M_0) - 10.72\} / 1.17$	7.8	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	入倉・三宅 (2001)	7.38E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.2	
断層モデル総面積 $S_{\text{model}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model}} = \sum S_{\text{model\_seg}}$	1152	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}}/\pi)^{1/2}$	4.6	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	2.05	
断層モデル原点(地中) [°N]		34.359	34.087
断層モデル原点(地中) [°E]	地中における端	130.729	131.078
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	133.0	149.2
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	90
すべり角 $\lambda$ [度]	「左横ずれ断層(ともに)」	0	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	20
断層モデル上端深さ $D_{\text{top}}$ [km]	$D_{\text{top}} = H_s$	2	2
単位区间断層モデル長さ $L_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	44	20
単位区间断層モデル幅 $W_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	18	18
単位区间断層面積 $S_{\text{model\_seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model\_seg}} = L_{\text{model\_seg}} \times W_{\text{model\_seg}}$	792	360
単位区間地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]	区間面積の1.5乗に応じて配分	5.65E+19	1.73E+19
単位区間平均すべり量 $D_{\text{seg}}$ [m]	$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model\_seg}})$	2.29	1.54
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.22E+19	
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	
	区間面積 $S_{a\text{seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	区間面積に応じて配分	
	区間平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	
	区間地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	3.74E+19	1.15E+19
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	2.76E+19	1.15E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	
		18 × 10	12 × 10
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	9.78E+18	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	
		10 × 8	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	1.91E+19	5.85E+18



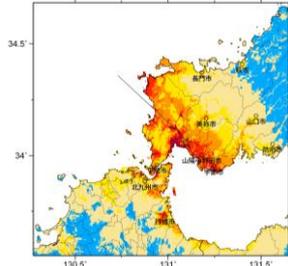
アスペリティと破壊開始点の配置図



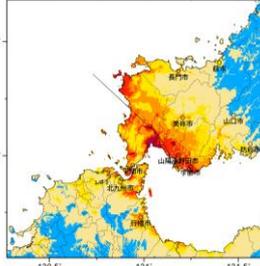
詳細法ケース 1



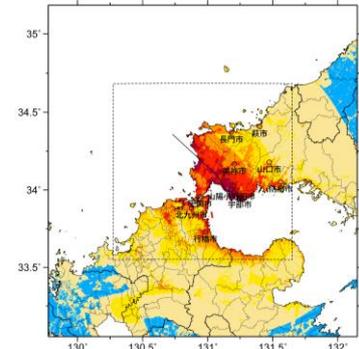
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

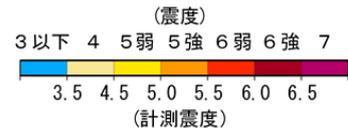


詳細法ケース 4

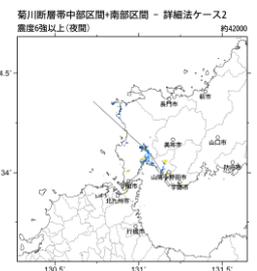
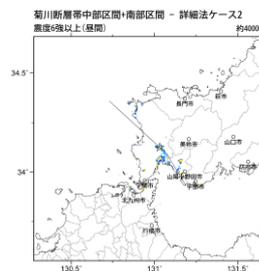
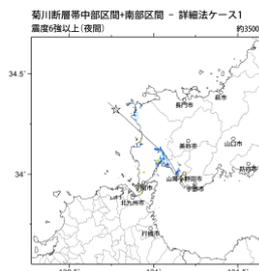
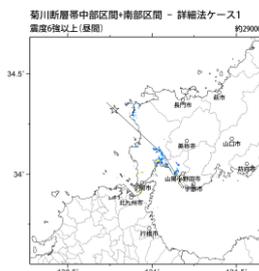
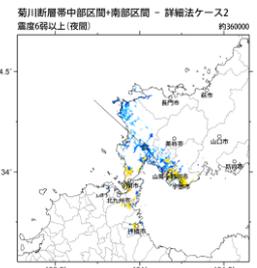
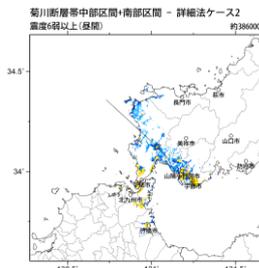
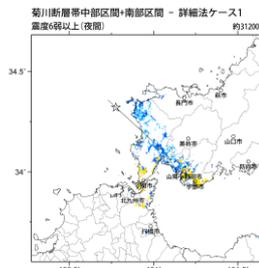
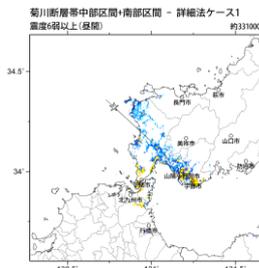


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

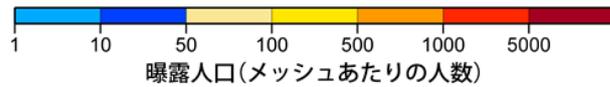


地表震度分布



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)

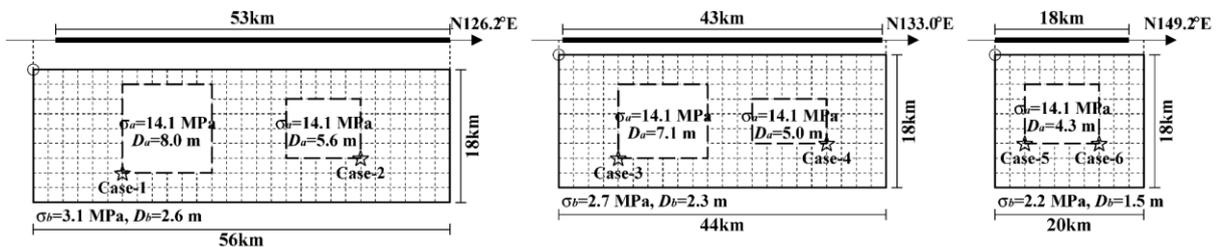
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯中部区間+南部区間  
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)

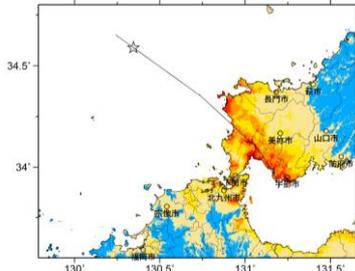
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**菊川断層帯全体**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

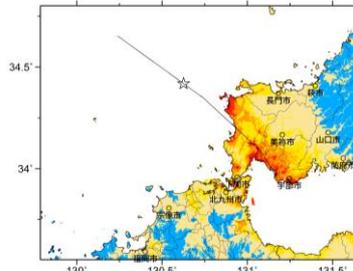
巨視的震源パラメータ		設定値		
		北部	中部	南部
断層長さ $L$ [km]		114		
地震規模 $M$		8.2		
地震モーメント $M_0$ [Nm]		2.16E+20		
モーメントマグニチュード $M_w$		7.5		
断層モデル総面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		2160		
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		3.1		
平均滑り量 $D$ [m]		3.20		
断層モデル原点(地中) [°N]		34.653	34.359	34.087
断層モデル原点(地中) [°E]		130.239	130.729	131.078
走向 $\theta$ [度]		126.2	133.0	149.2
傾斜角 $\delta$ [度]		90	90	90
すべり角 $\lambda$ [度]		0	0	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		4	2	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		20	20	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		4	2	2
単位区間断層モデル長さ $L_{model\_seg}$ [km]		56	44	20
単位区間断層モデル幅 $W_{model\_seg}$ [km]		18	18	18
単位区間断層面積 $S_{model\_seg}$ [km <sup>2</sup> ]		1008	792	360
単位区間地震モーメント $M_{0seg}$ [Nm]		1.13E+20	7.88E+19	2.41E+19
単位区間平均すべり量 $D_{seg}$ [m]		3.59	3.19	2.15
微視的震源パラメータ		ケース1~6		
短周期レベル $A$ [Nm/s <sup>2</sup> ]		2.52E+19		
アスペリティ	全面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	475.2		
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	14.1		
	区間面積 $S_{a\_seg}$ [km <sup>2</sup> ]	221.8	174.2	79.2
	区間平均すべり量 $D_a$ [m]	7.2	6.4	4.3
	区間地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	4.98E+19	3.47E+19	1.06E+19
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	147.8	116.2	79.2
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	14.1	14.1	14.1
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	7.97	7.06	4.30
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	3.68E+19	2.56E+19	1.06E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km $\times$ km]	12 $\times$ 12	12 $\times$ 10	10 $\times$ 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	73.9	58.1	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	14.1	14.1	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	5.63	4.99	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	1.30E+19	9.05E+18	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km $\times$ km]	10 $\times$ 8	10 $\times$ 6	—
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	786.2	617.8	280.8
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	3.1	2.7	2.2
	平均すべり量 $D_b$ [m]	2.58	2.29	1.54
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	6.33E+19	4.41E+19	1.35E+19



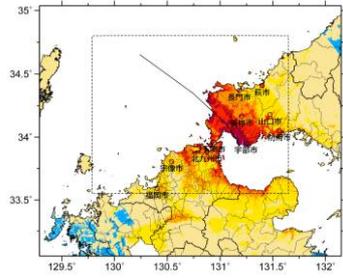
アスペリティと破壊開始点の配置図



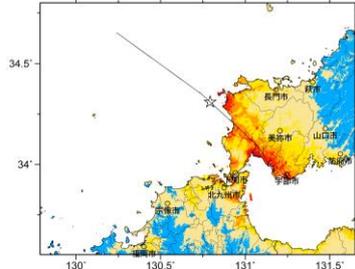
詳細法ケース 1



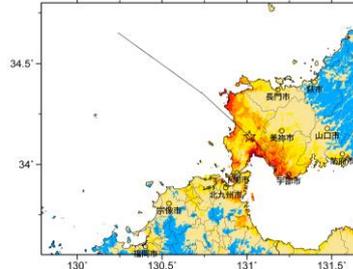
詳細法ケース 2



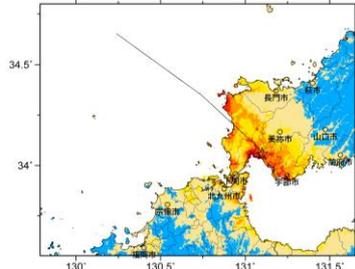
※図中の矩形は詳細法による解析範囲  
簡便法



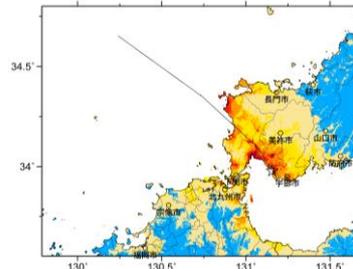
詳細法ケース 3



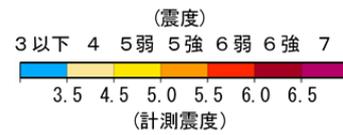
詳細法ケース 4



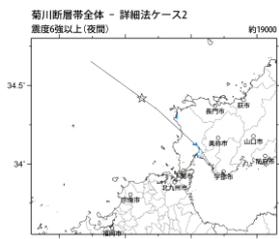
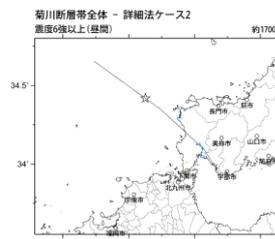
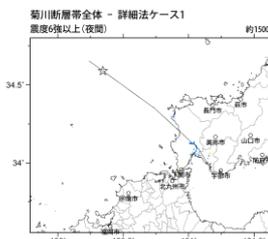
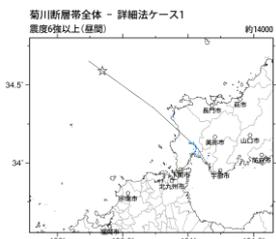
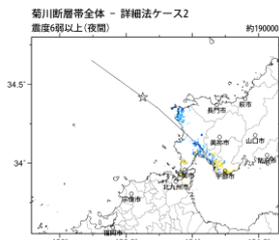
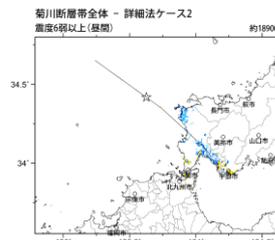
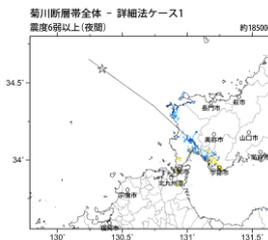
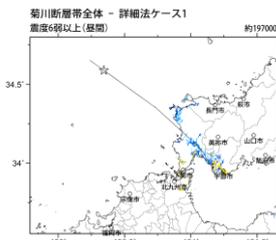
詳細法ケース 5



詳細法ケース 6

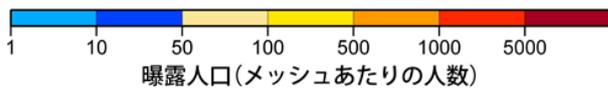


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

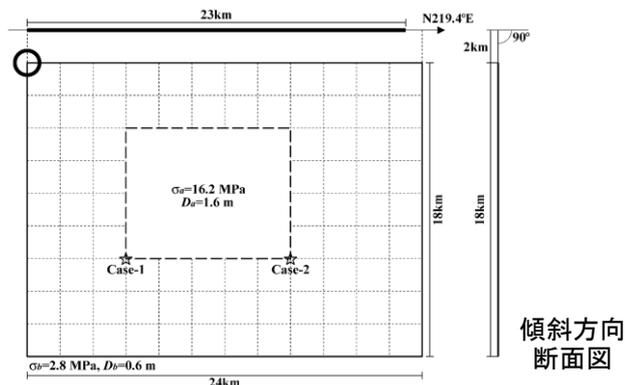
震度曝露人口分布の例

菊川断層帯全体  
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)

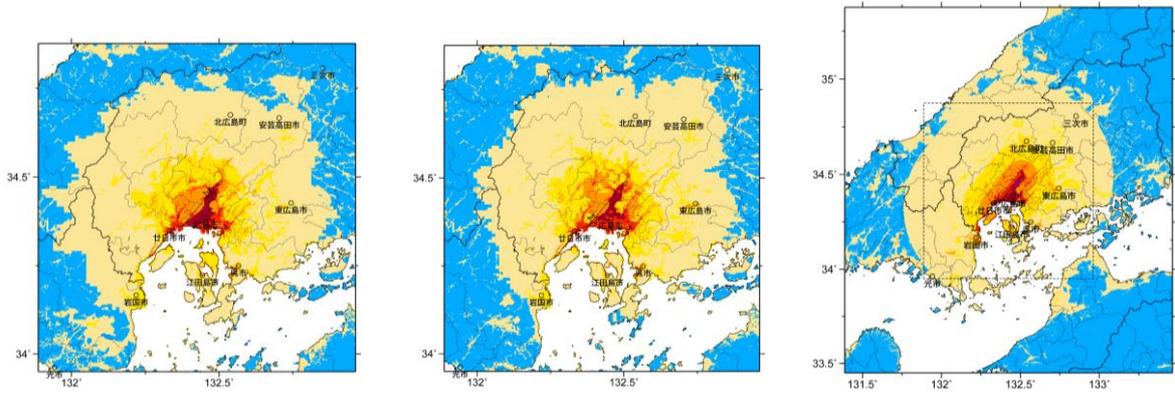
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**岩国－五日市断層帯己斐断層区間**

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		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約23km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.493
断層モデル原点(地中) [°E]			132.507
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	219.4
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	432
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$ , $R = (S_{model} / \pi)^{1/2}$	2.9
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.17E+19
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2$ , $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	77.7
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	16.2
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$ , $\gamma_D = 2.0$	1.6
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.86E+18
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	77.7
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.2
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	1.6
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	3.86.E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	—	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	—	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	—	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	354.3
	実効応力 $\sigma_b$ [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]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	6.87E+18



アスペリティと破壊開始点の配置図

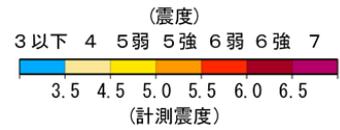


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

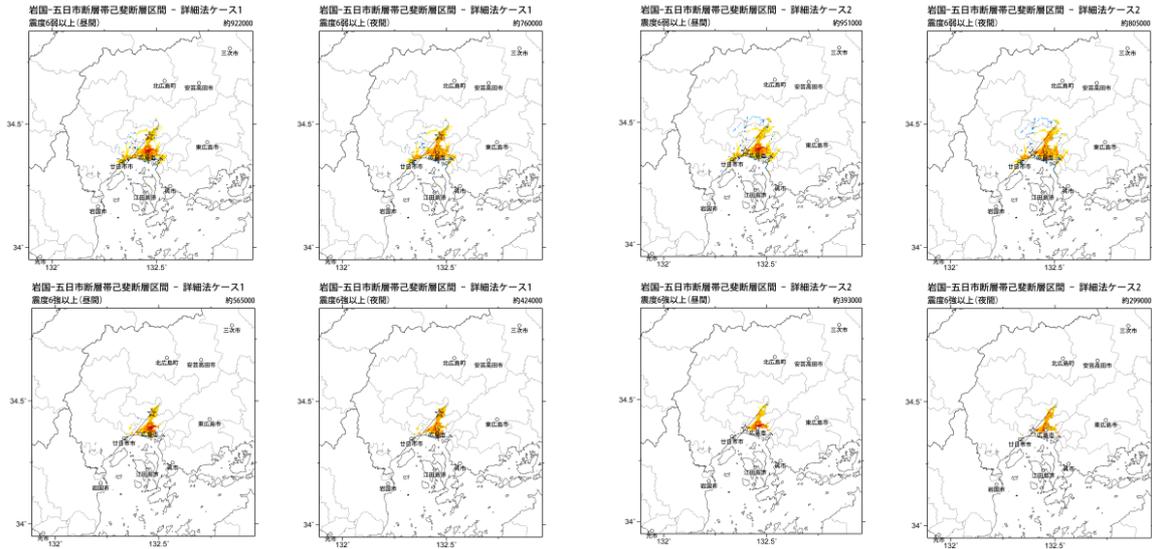
詳細法ケース 1

詳細法ケース 2

簡便法

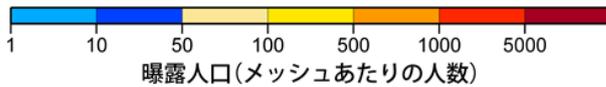


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は区域内の曝露人口総数)

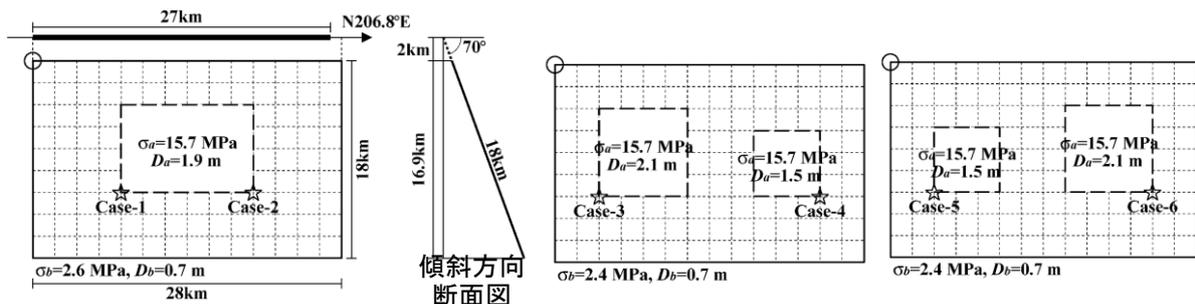
震度曝露人口分布の例

岩国－五日市断層帯已斐断層区間  
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)

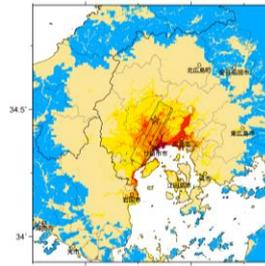
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**岩国－五日市断層帯五日市断層区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

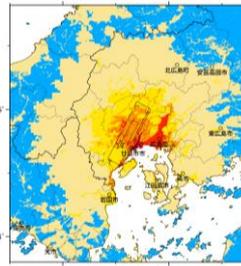
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]		「約27km」	27	
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.2	
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.47E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.7	
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.506	
断層モデル原点(地中) [°E]			132.409	
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	206.8	
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	70	
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	28	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	504	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.2	
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.9	
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1・2	ケース3~6
短周期レベル $A$ [Nm/s <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.30E+19	
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	101.0	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.7	
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.9	
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.88E+18	
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$ または $S_a \cdot (2/3)$	101.0	67.4
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7	15.7
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$ または $(\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.9	2.1
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	5.88E+18	4.34E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 8	8 × 8
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	—	33.7
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	15.7
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	—	1.5
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	—	1.54E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	—	6 × 6
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	403.0	403.0
	実効応力 $\sigma_b$ [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	2.4
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7	0.7
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.78E+18	8.78E+18



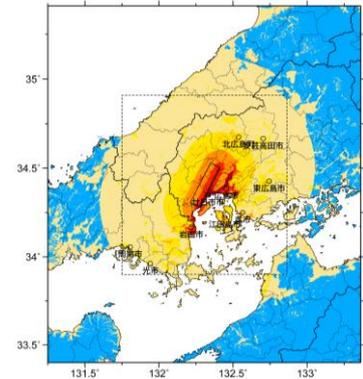
アスペリティと破壊開始点の配置図



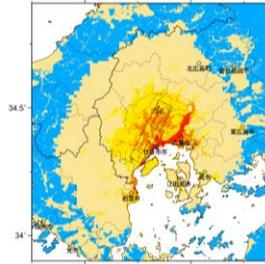
詳細法ケース 1



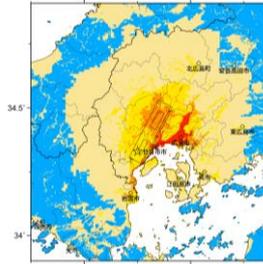
詳細法ケース 2



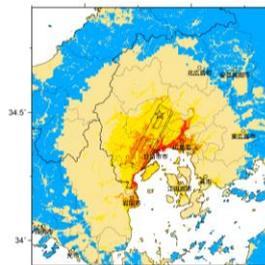
※図中の矩形は詳細法による解析範囲  
簡便法



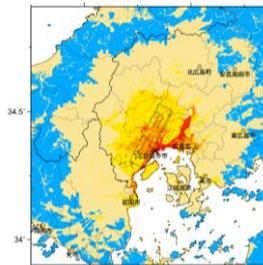
詳細法ケース 3



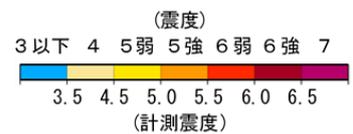
詳細法ケース 4



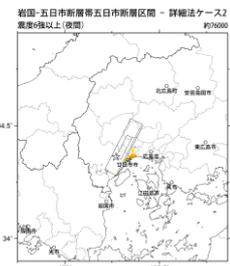
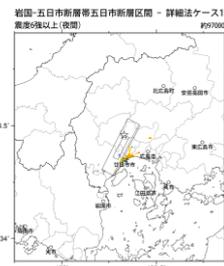
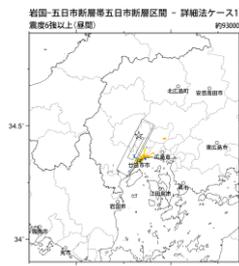
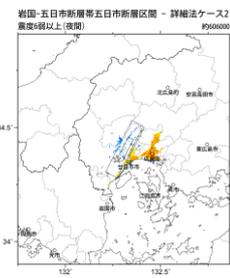
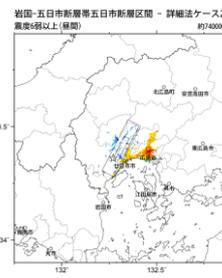
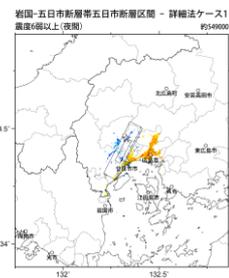
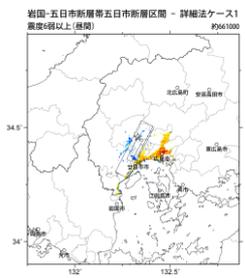
詳細法ケース 5



詳細法ケース 6

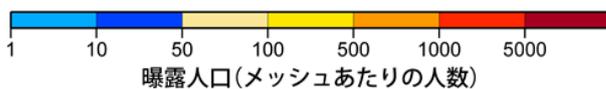


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

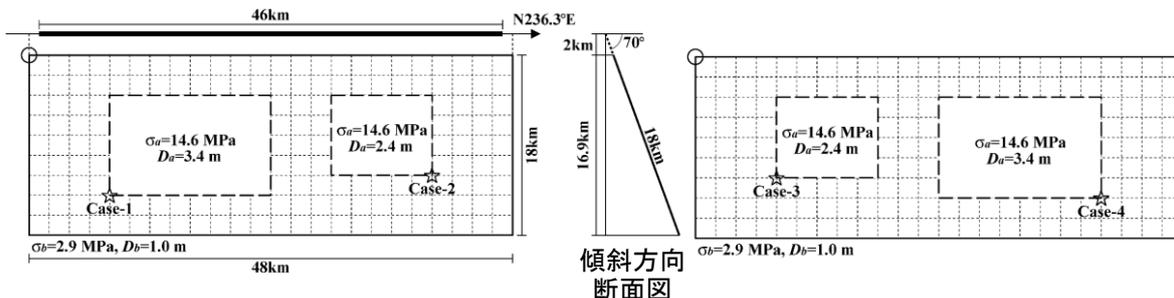
震度曝露人口分布の例

岩国-五日市断層帯五日市断層区間  
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)

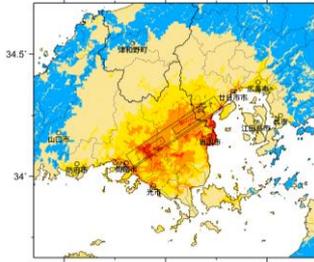
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**岩国－五日市断層帯岩国断層区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

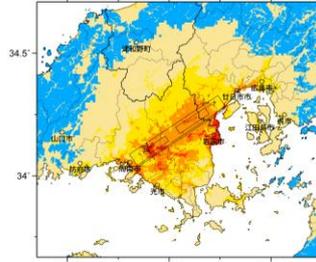
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]	「約46km」	46	
地震規模 $M$	$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.6	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	4.14E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.0	
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.282	
断層モデル原点(地中) [°E]		132.277	
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	236.3	
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	70	
すべり角 $\lambda$ [度]	「右横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	48	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]	「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	864	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	4.0	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.5	
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.83E+19	
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	235.5
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.6
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	3.1
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.26E+19
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	157.0
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.6
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.4
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.67.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	16 × 10
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	78.5
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.6
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	5.90.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	628.5
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.9
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.88E+19



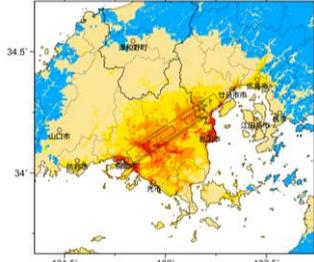
アスペリティと破壊開始点の配置図



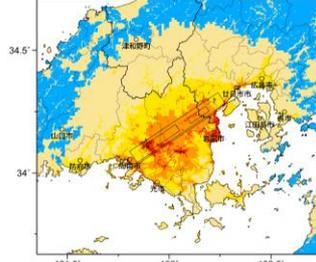
詳細法ケース 1



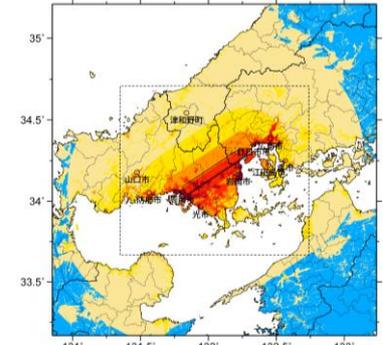
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

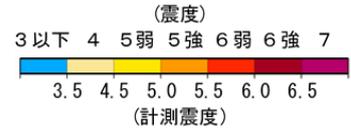


詳細法ケース 4

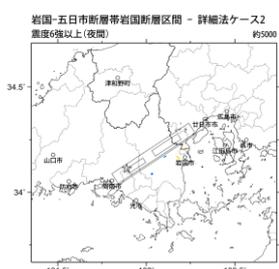
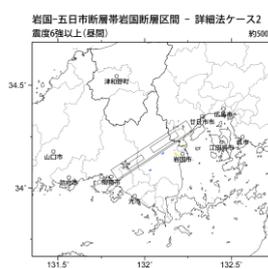
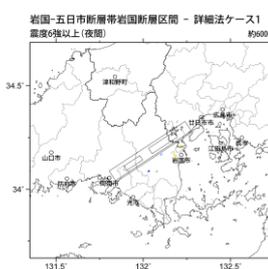
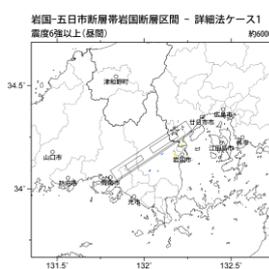
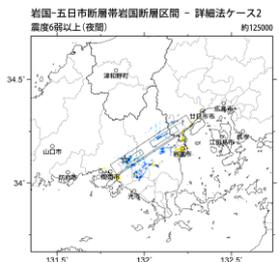
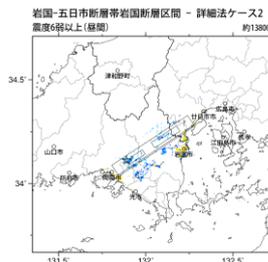
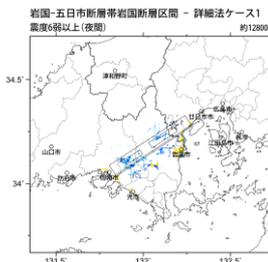
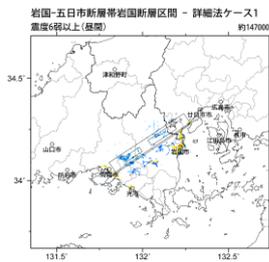


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

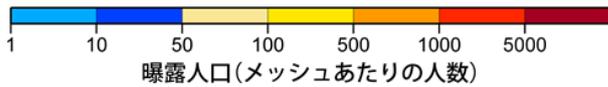


地表震度分布



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

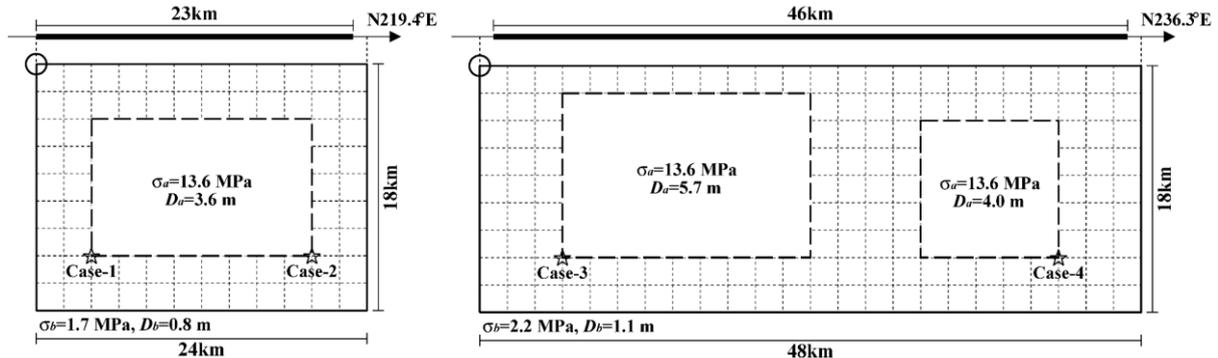
岩国-五日市断層帯岩国断層区間  
震源断層を特定した地震動予測地図(シナリオ地震動予測地図)

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）

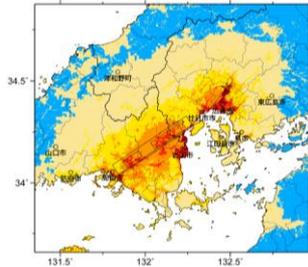
岩国－五日市断層帯己斐断層区間＋岩国断層区間

強地震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

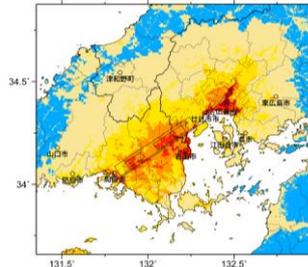
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
		己斐断層	岩国断層
断層長さ $L$ [km]	『約78km』	78	
地震規模 $M$	$M = \{\log(M_0) - 10.72\} / 1.17$	7.9	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	入倉・三宅（2001）	9.34E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.2	
断層モデル総面積 $S_{\text{model}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model}} = \sum S_{\text{model\_seg}}$	1296	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}}/\pi)^{1/2}$	4.9	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	2.31	
断層モデル原点(地中) [°N]		34.493	34.282
断層モデル原点(地中) [°E]	地中における端	132.507	132.277
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	219.4	236.3
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90	70
すべり角 $\lambda$ [度]	「右横ずれ断層(ともに)」	180	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	20
断層モデル上端深さ $D_{\text{top}}$ [km]	$D_{\text{top}} = H_s$	2	2
単位区間断層モデル長さ $L_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	24	48
単位区間断層モデル幅 $W_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	18	18
単位区間断層面積 $S_{\text{model\_seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model\_seg}} = L_{\text{model\_seg}} \times W_{\text{model\_seg}}$	432	864
単位区間地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]	区間面積の1.5乗に応じて配分	2.44E+19	6.90E+19
単位区間平均すべり量 $D_{\text{seg}}$ [m]	$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model\_seg}})$	1.81	2.56
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.40E+19	
全 ア ス テ ィ リ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	
	区間面積 $S_{a\text{seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	区間面積に応じて配分	
	区間平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	
	区間地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	1.75E+19	4.95E+19
ア テ ィ ペ リ	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	1.75E+19	3.65E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	
		16 × 10	18 × 12
ア テ ィ ペ リ	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	1.29E+19
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	
		—	10 × 10
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	
		6.92E+18	1.96E+19



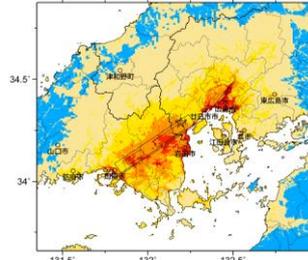
アスペリティと破壊開始点の配置図



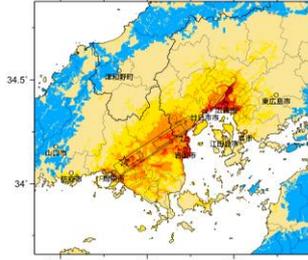
詳細法ケース 1



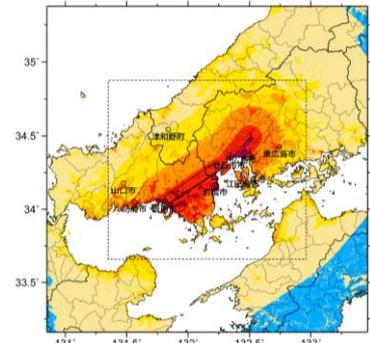
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

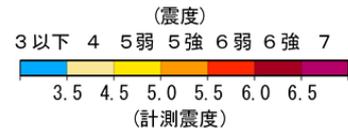


詳細法ケース 4

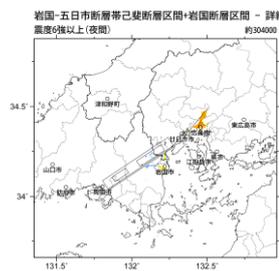
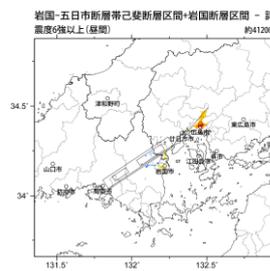
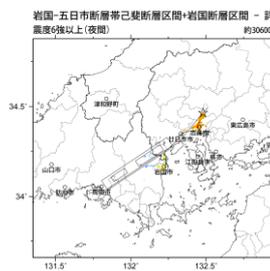
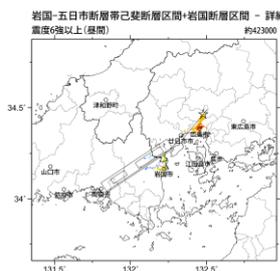
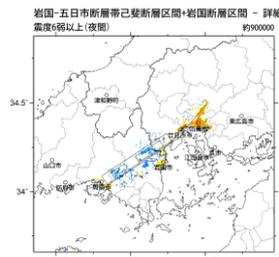
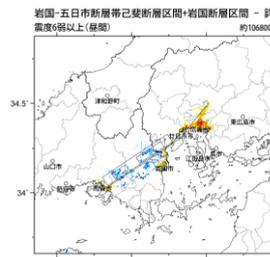
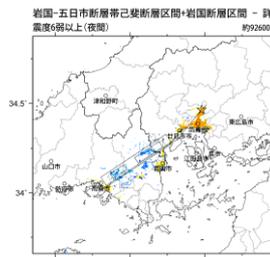
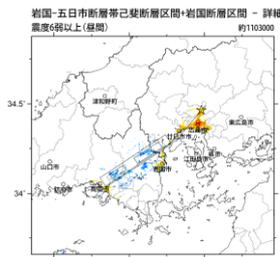


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

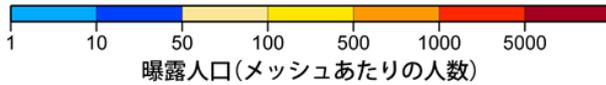


地表震度分布



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)

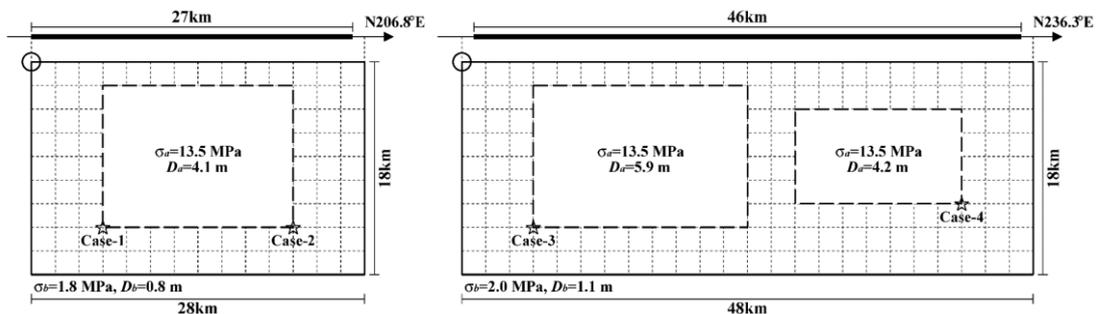
震度曝露人口分布の例

岩国-五日市断層帯已斐断層区間+岩国断層区間  
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)

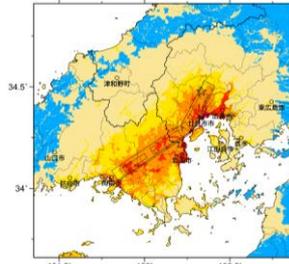
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**岩国－五日市断層帯五日市断層区間＋岩国断層区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

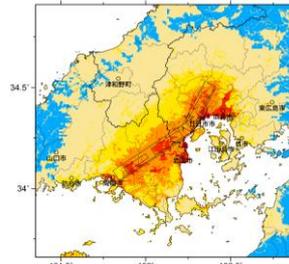
巨視的震源パラメータ	「長期評価」または設定方法	設定値	
		五日市断層	岩国断層
断層長さ $L$ [km]	(各区間の長さの和)	73	
地震規模 $M$	$M = \{\log(M_0) - 10.72\} / 1.17$	7.9	
地震モーメント $M_0$ [Nm]	入倉・三宅（2001）	1.04E+20	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.3	
断層モデル総面積 $S_{\text{model}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model}} = \sum S_{\text{model\_seg}}$	1368	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{\text{model}}/\pi)^{1/2}$	5.0	
平均滑り量 $D$ [m]	$D = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	2.44	
断層モデル原点(地中) [°N]		34.506	34.282
断層モデル原点(地中) [°E]	地中における端	132.409	132.277
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	206.8	236.3
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	70	70
すべり角 $\lambda$ [度]	「右横ずれ断層(ともに)」	180	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20	20
断層モデル上端深さ $D_{\text{top}}$ [km]	$D_{\text{top}} = H_s$	2	2
単位区间断層モデル長さ $L_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	28	48
単位区间断層モデル幅 $W_{\text{model\_seg}}$ [km]	「レシビ」の(イ)の手順に従う	18	18
単位区间断層面積 $S_{\text{model\_seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{\text{model\_seg}} = L_{\text{model\_seg}} \times W_{\text{model\_seg}}$	504	864
単位区間地震モーメント $M_{0\text{seg}}$ [Nm]	区間面積の1.5乗に応じて配分	3.21E+19	7.20E+19
単位区間平均すべり量 $D_{\text{seg}}$ [m]	$D_{\text{seg}} = M_{0\text{seg}} / (\mu \cdot S_{\text{model\_seg}})$	2.04	2.67
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 <sup>2</sup> ]	$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.49E+19	
全 ア ス ペ リ ティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	
	区間面積 $S_{a\text{seg}}$ [km <sup>2</sup> ]	区間面積に応じて配分	
	区間平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	
	区間地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	2.38E+19	5.35E+19
ア ス ペ リ ティ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	2.38E+19	3.95E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	16 × 12	18 × 12
ア ス ペ リ ティ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	1.40E+19
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	14 × 8
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{\text{model}} - S_a$	
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	8.25E+18	1.85E+19



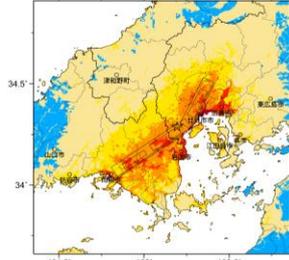
アスペリティと破壊開始点の配置図



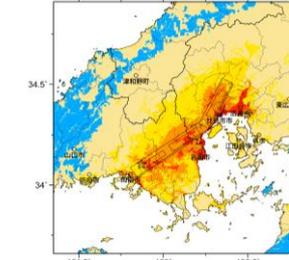
詳細法ケース 1



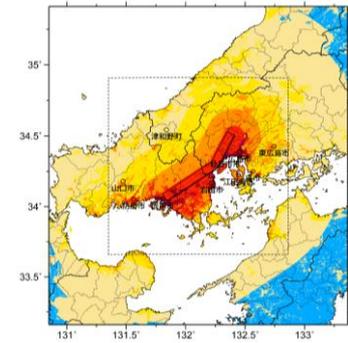
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

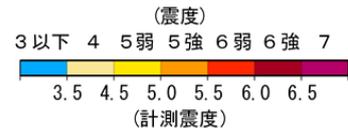


詳細法ケース 4

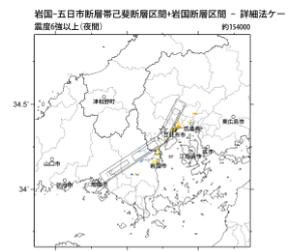
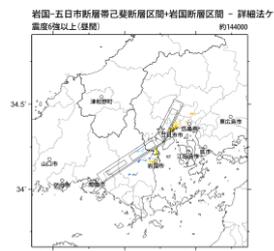
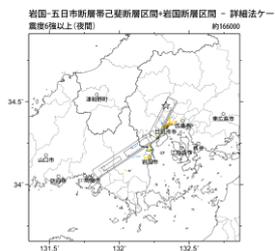
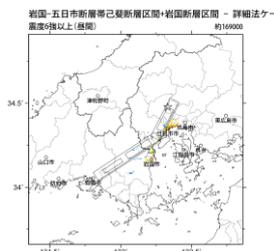
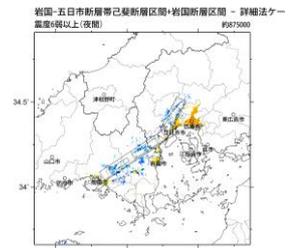
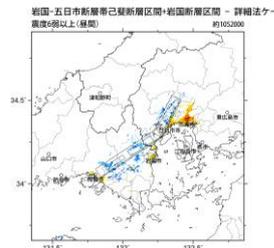
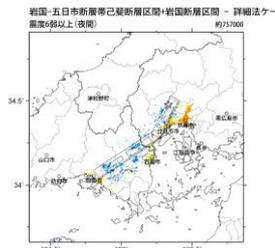
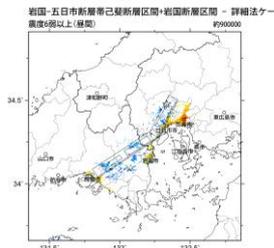


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

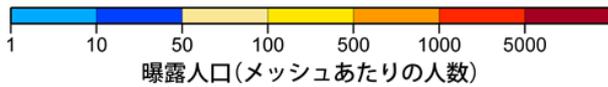
簡便法



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)

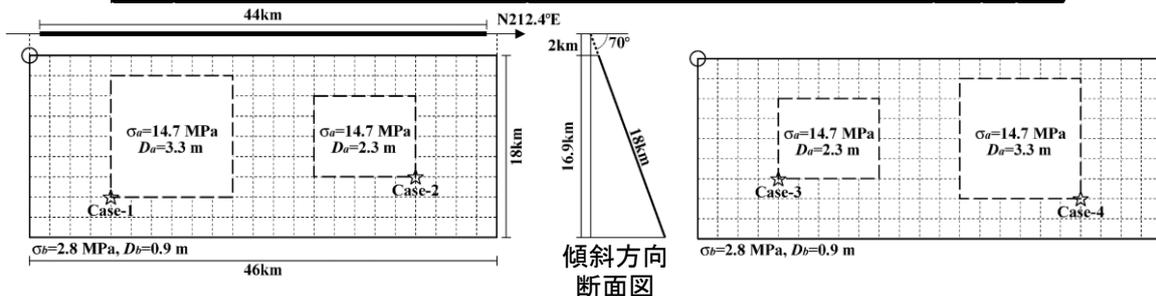
震度曝露人口分布の例

岩国-五日市断層帯五日市断層区間+岩国断層区間  
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)

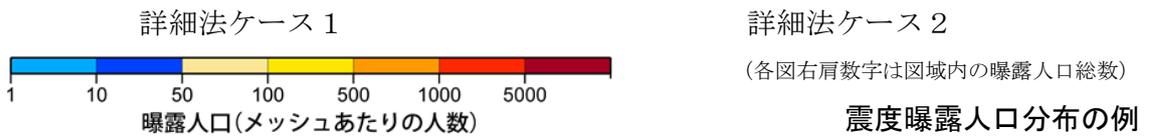
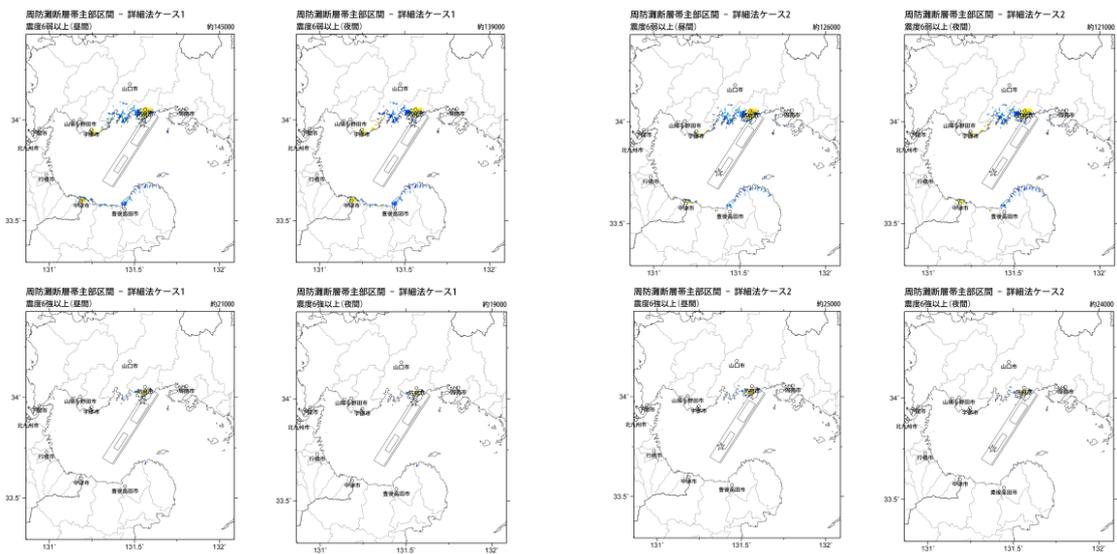
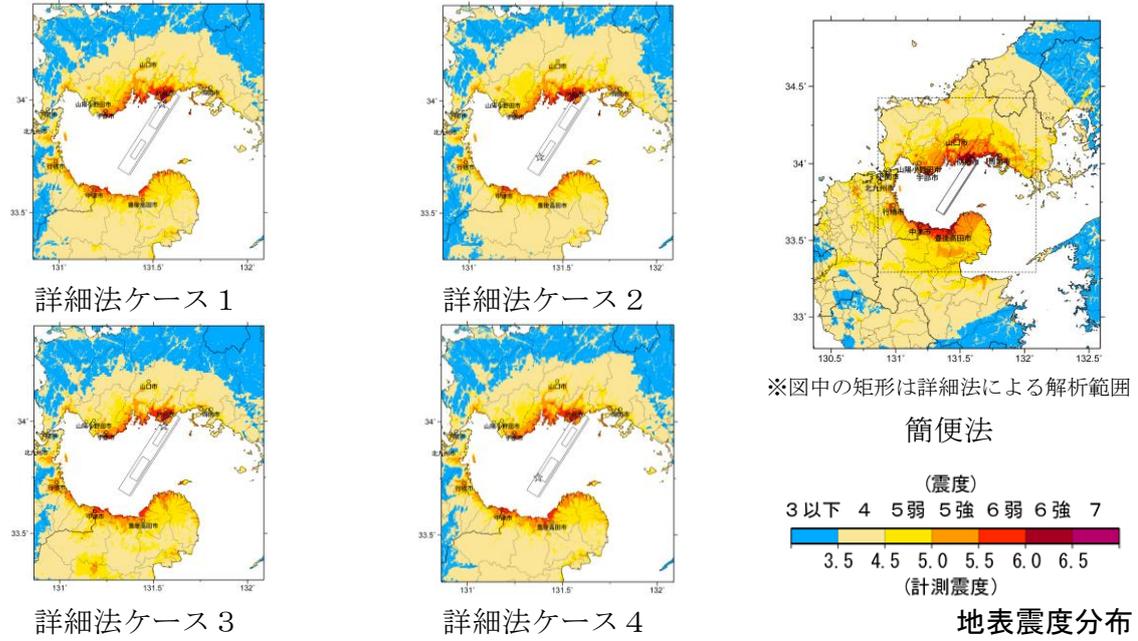
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）  
周防灘断層帯主部区間**

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		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約44km」	44
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.6
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	3.80E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.0
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.019
断層モデル原点(地中) [°E]			131.673
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	212.4
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	70
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	46
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	828
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.9
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.5
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.78E+19
アスぺリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	218.9
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.7
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.9
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	2.01E+19
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	146.0
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.7
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.3
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.48.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 12
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	73.0
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.7
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.3
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	5.25.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	609.1
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.79E+19



アスペリティと破壊開始点の配置図

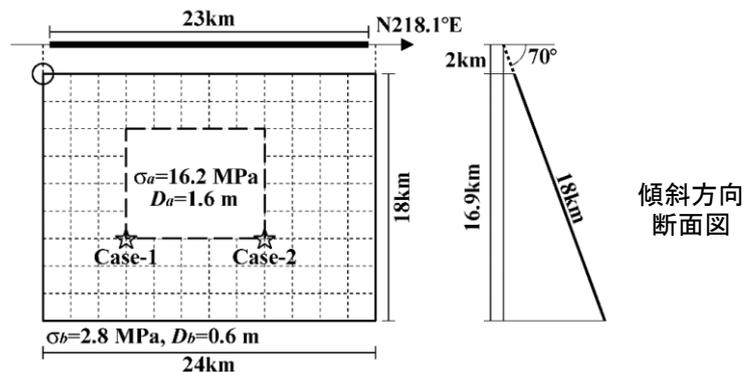


周防灘断層帯主部区間  
震源断層を特定した地震動予測地図 (シナリオ地震動予測地図)

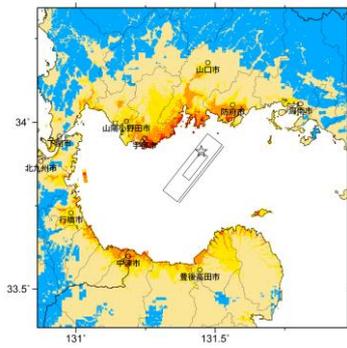
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**周防灘断層帯秋穂沖断層区間**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

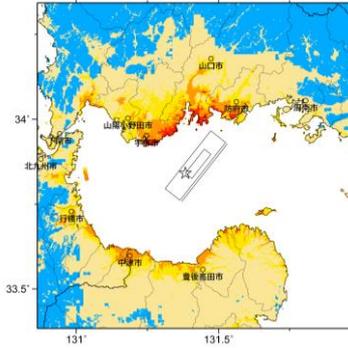
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約23km」	23
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.1
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.07E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.6
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	33.932
断層モデル原点(地中) [°E]			131.525
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	218.1
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	70
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	432
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model} / \pi)^{1/2}$	2.9
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.8
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.17E+19
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	77.7
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	16.2
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.6
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.86E+18
ア ス ペ リ テ ィ 1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	77.7
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.2
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	1.6
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	3.86E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 8
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	—	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	—	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	—	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	354.3
	実効応力 $\sigma_b$ [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]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.6
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	6.87E+18



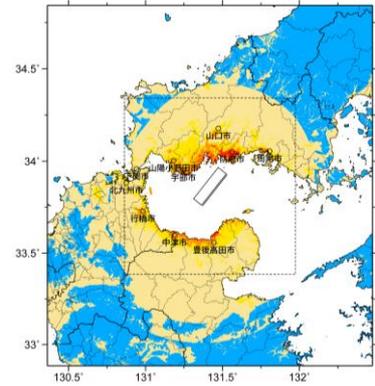
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

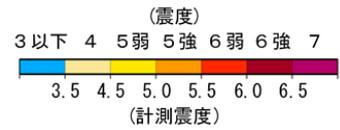


詳細法ケース 2

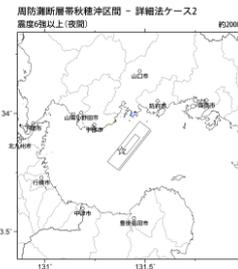
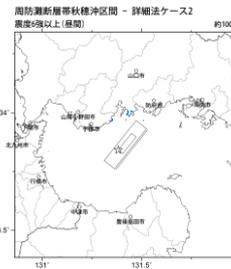
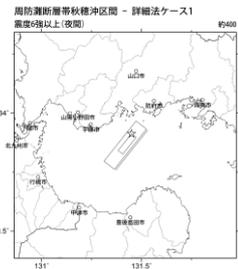
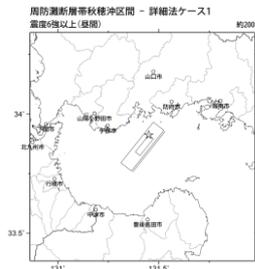
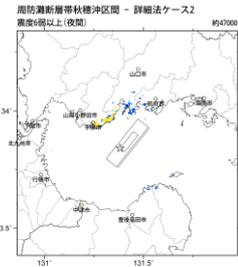
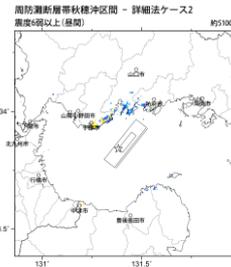
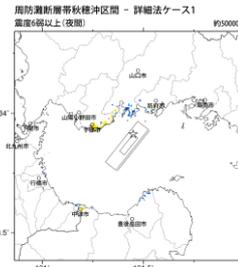
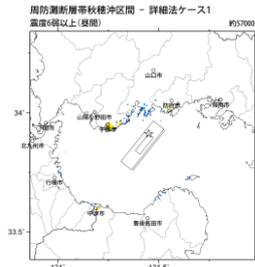


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法



地表震度分布



詳細法ケース 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)

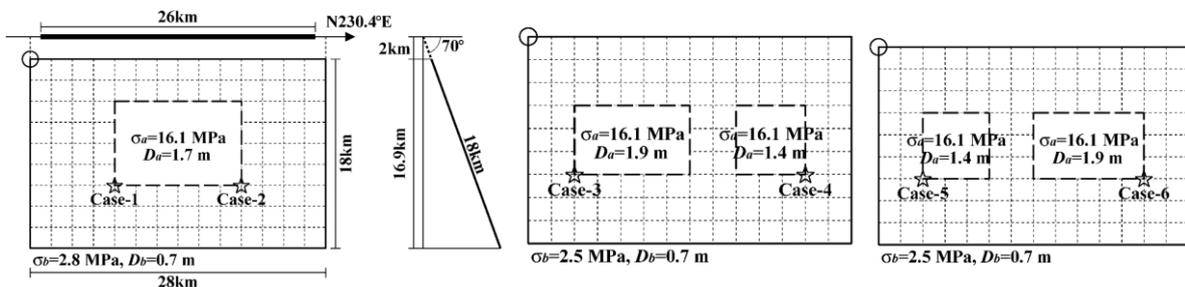
震度曝露人口分布の例

周防灘断層帯秋穂沖断層区間  
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）**  
**安芸灘断層帯**

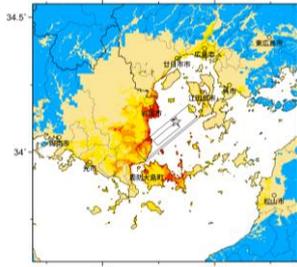
強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]		「約26km」	26	
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.2	
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.36E+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	
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.130	
断層モデル原点(地中) [°E]			132.422	
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	230.4	
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	70	
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	28	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	504	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	2.9	
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.9	
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1・2	ケース3~6
短周期レベル $A$ [Nm/s <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.27E+19	
テストペリ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	91.6	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	16.1	
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.7	
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	4.95E+18	
アスペリティ	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$ または $S_a \cdot (2/3)$	91.6	61.1
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	16.1	16.1
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$ または $(\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7	1.9
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	4.95E+18	3.66E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 8	10 × 6
アスペリティ	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	—	30.5
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	16.1
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	—	1.4
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	—	1.29E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	—	6 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	412.4	412.4
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8	2.5
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7	0.7
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.67E+18	8.67E+18

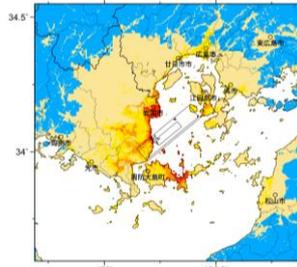


アスペリティと破壊開始点の配置図

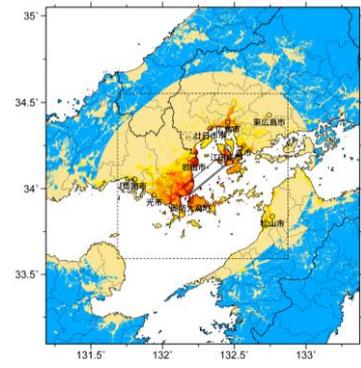
傾斜方向  
断面図



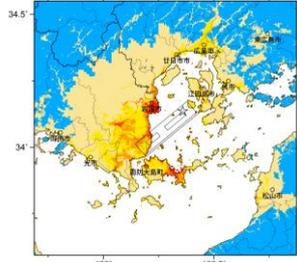
詳細法ケース 1



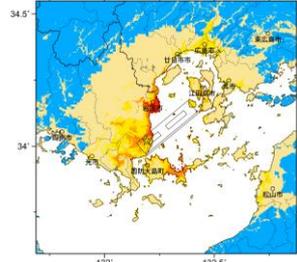
詳細法ケース 2



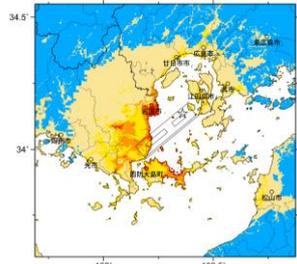
※図中の矩形は詳細法による解析範囲  
簡便法



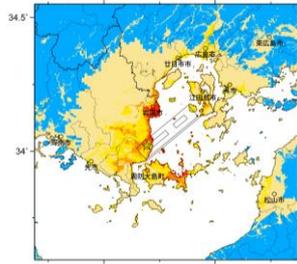
詳細法ケース 3



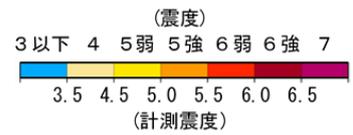
詳細法ケース 4



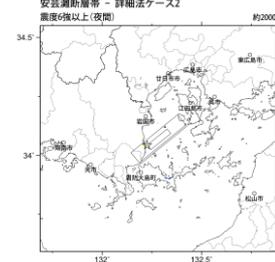
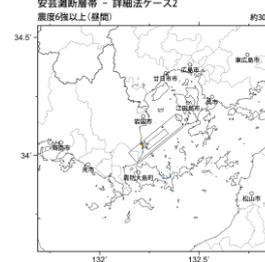
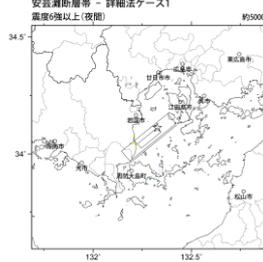
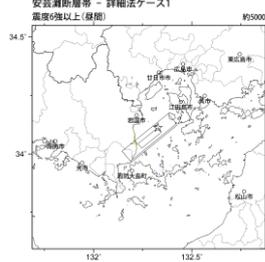
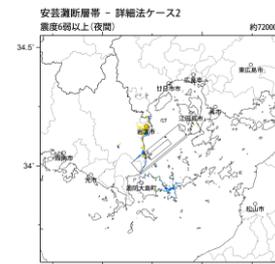
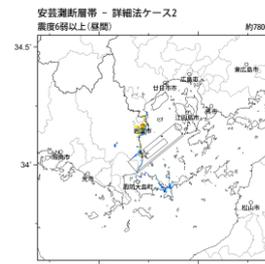
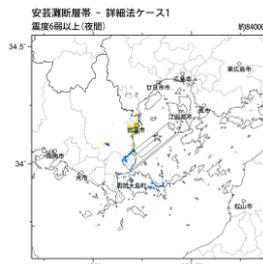
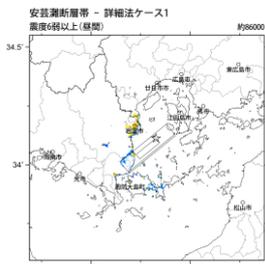
詳細法ケース 5



詳細法ケース 6

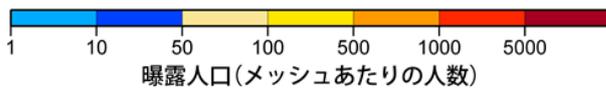


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

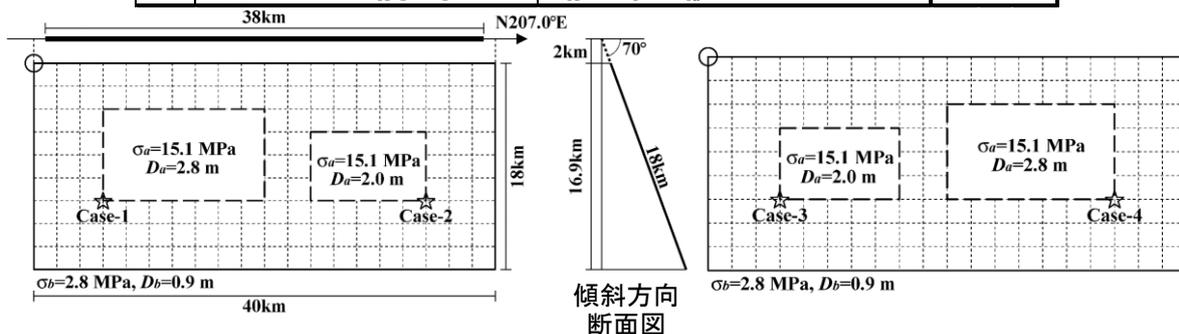
震度曝露人口分布の例

安芸灘断層帯  
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)

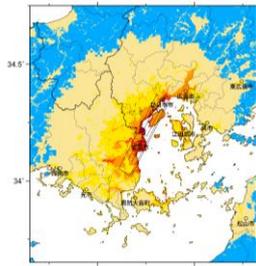
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**広島湾－岩国沖断層帯**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

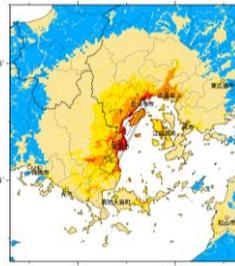
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約38km」	38
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.5
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	2.85E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.9
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.347
断層モデル原点(地中) [°E]			132.366
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	207.0
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	70
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	720
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$ , $R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.6
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.3
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.62E+19
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2$ , $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	172.0
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.1
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$ , $\gamma_D = 2.0$	2.5
	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 <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	114.7
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.1
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.8
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.01.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	14 × 8
ア ス ペ リ テ ィ 2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	57.3
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.1
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.0
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	3.56.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	10 × 6
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	548.0
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.49E+19



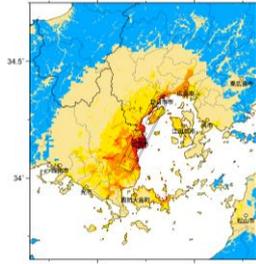
アスペリティと破壊開始点の配置図



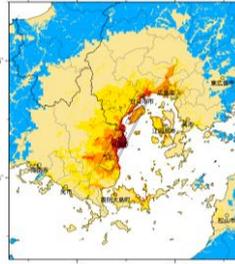
詳細法ケース 1



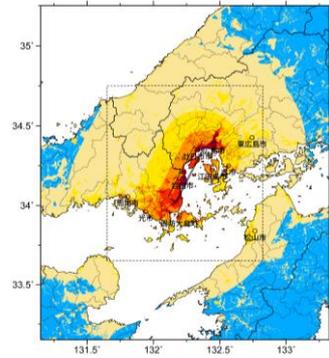
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

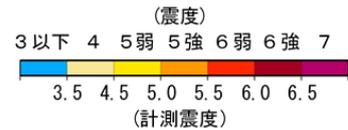


詳細法ケース 4



※図中の矩形は詳細法による解析範囲

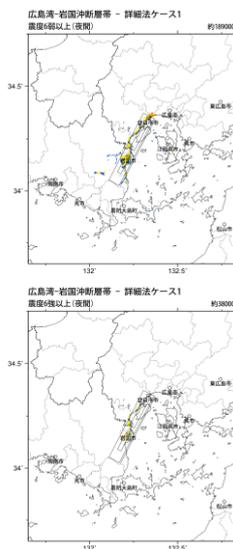
簡便法



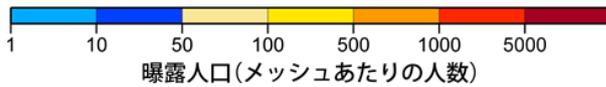
地表震度分布



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)

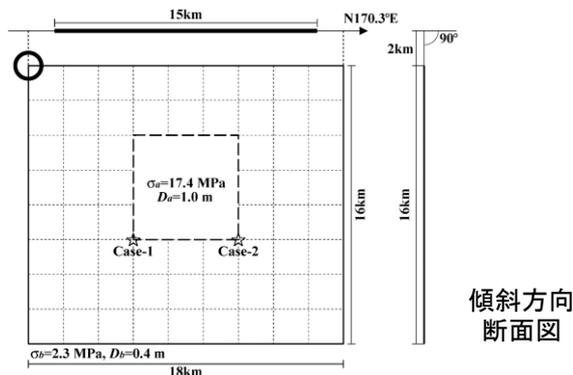
震度曝露人口分布の例

広島湾-岩国沖断層帯  
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)

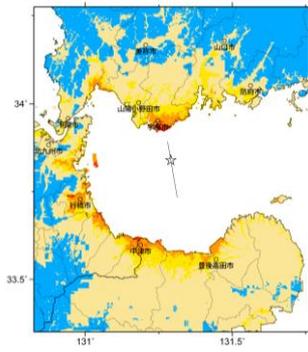
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）**  
**宇部南方沖断層**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

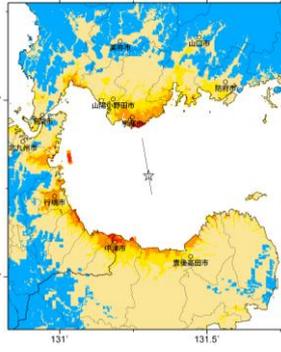
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約15km」	15
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	6.8
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	4.66E+18
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.4
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	33.893
断層モデル原点(地中) [°E]			131.280
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	170.3
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「左横ずれ断層」	0
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model} / \pi)^{1/2}$	2.3
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.5
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	8.85E+18
全 ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	38.4
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	17.4
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.0
	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 テ ィ	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$	38.4
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	17.4
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$	1.0
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.24E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	6 × 6
ア ス ペ リ テ ィ	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	—	—
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	—	—
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	—	—
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	—	—
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	—	—
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	249.6
	実効応力 $\sigma_b$ [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]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.4
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	3.42E+18



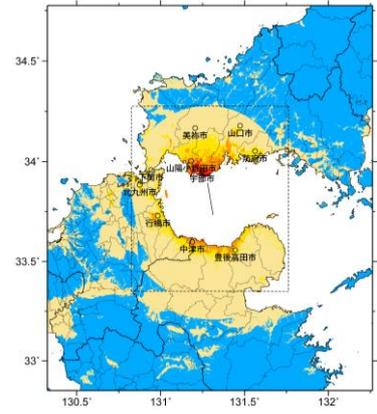
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

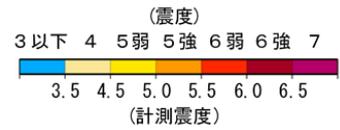


詳細法ケース 2

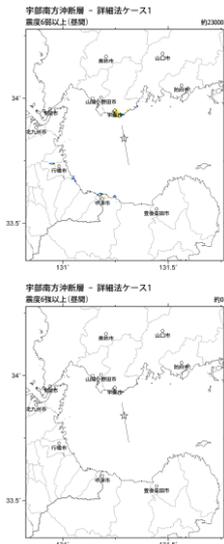


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

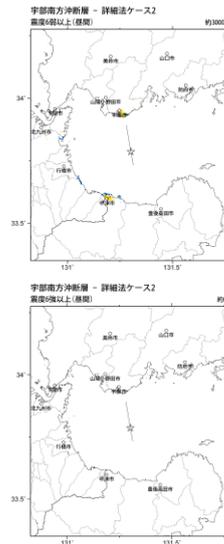
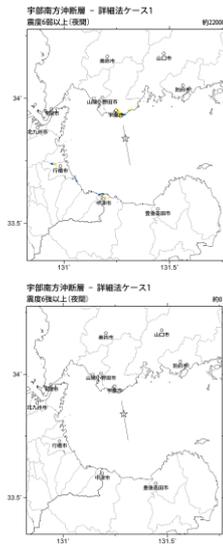
簡便法



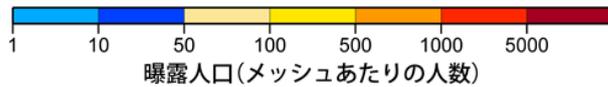
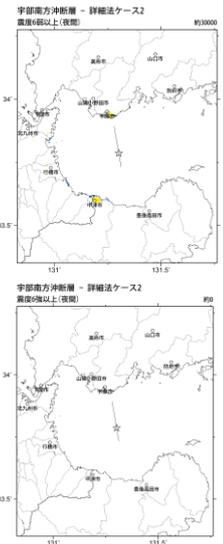
地表震度分布



詳細法ケース 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)

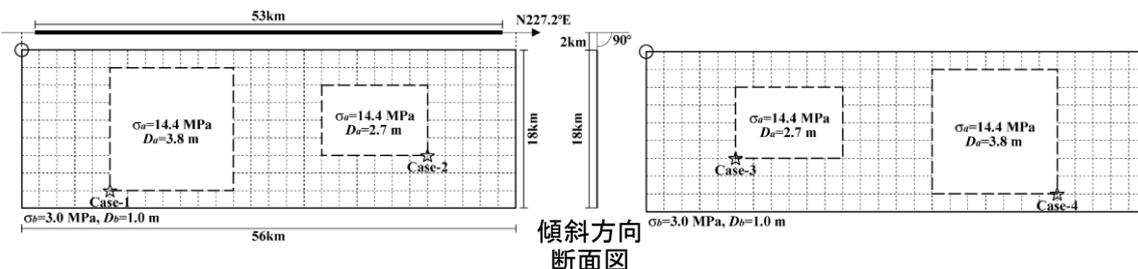
震度曝露人口分布の例

宇部南方沖断層  
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)

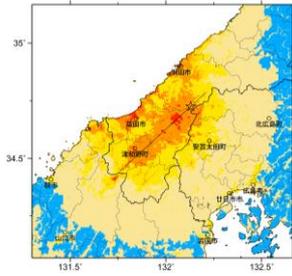
# 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 弥栄断層

## 強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

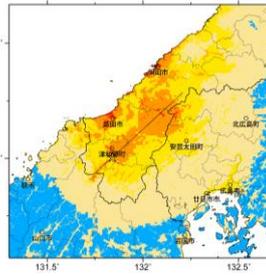
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約53km」	53
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.7
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	5.46E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.1
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.787
断層モデル原点(地中) [°E]			132.210
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	227.2
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	56
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	1008
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	4.2
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.7
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.01E+19
ア ス ペ リ テ ィ	全面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	291.8
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.4
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	3.5
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	3.16E+19
1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	194.5
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.4
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.8
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	2.34.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	14 × 14
2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	97.3
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.4
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.7
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	8.26.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 8
背 景 領 域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	716.2
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	3.0
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	2.30E+19



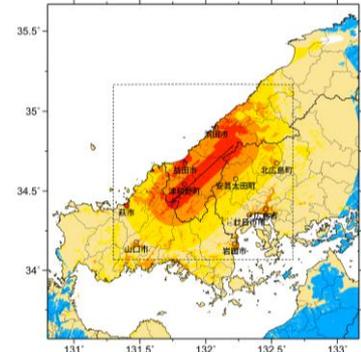
傾斜方向  
断面図  
アスペリティと破壊開始点の配置図



詳細法ケース 1

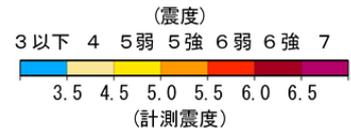


詳細法ケース 2

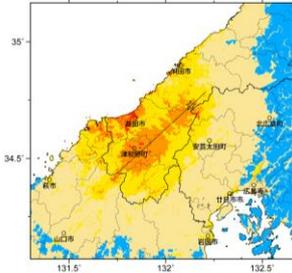


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

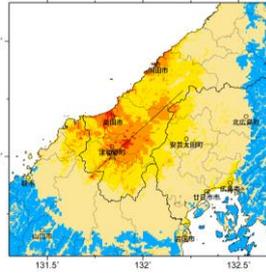
簡便法



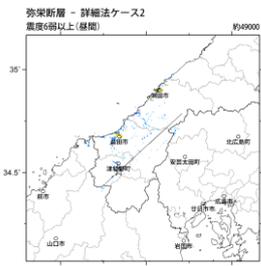
地表震度分布



詳細法ケース 3

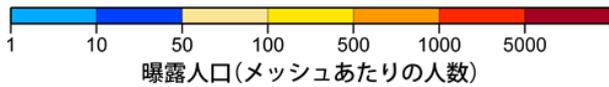


詳細法ケース 4



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

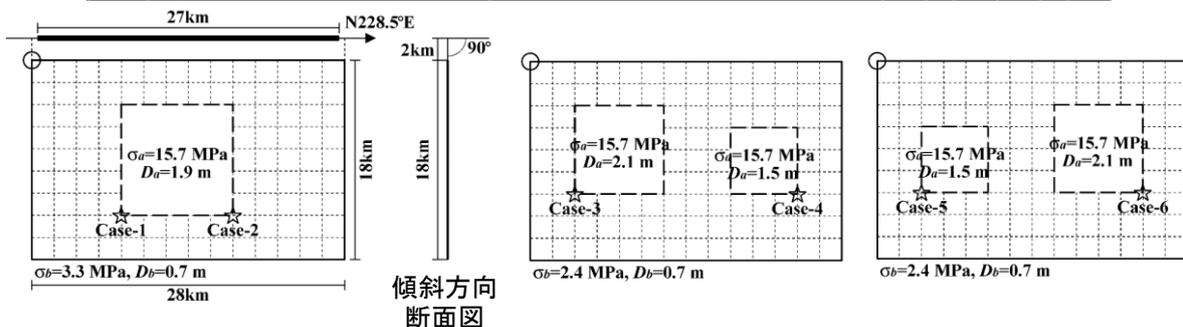
震度曝露人口分布の例

弥栄断層  
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)

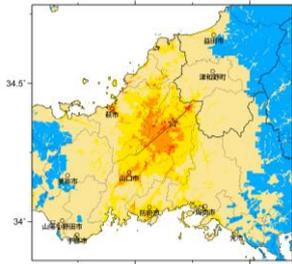
## 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図） 地福断層

### 強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

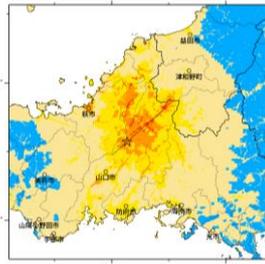
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値	
断層長さ $L$ [km]		「約27km」	27	
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.2	
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.47E+19	
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.7	
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.405	
断層モデル原点(地中) [°E]			131.730	
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	228.5	
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90	
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180	
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2	
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20	
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2	
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	28	
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18	
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	504	
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.2	
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.9	
微視的震源パラメータ		設定方法	ケース1・2	ケース3~6
短周期レベル $A$ [Nm/s <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.30E+19	
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	101.0	
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.7	
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	1.9	
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	5.88E+18	
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a$ または $S_a \cdot (2/3)$	101.0	67.4
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.7	15.7
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = D_a$ または $(\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.9	2.1
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	5.88E+18	4.34E+18
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	12 × 8	8 × 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	—	33.7
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	—	15.7
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	—	1.5
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	—	1.54E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	—	6 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	403.0	403.0
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.6	2.4
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.7	0.7
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	8.78E+18	8.78E+18



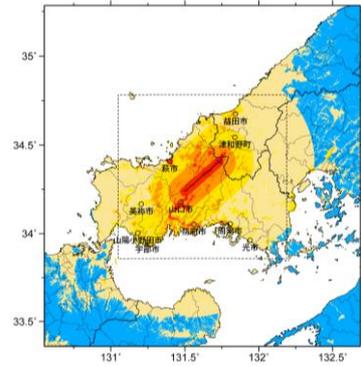
アスペリティと破壊開始点の配置図



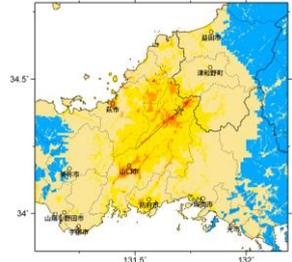
詳細法ケース 1



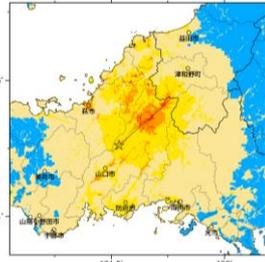
詳細法ケース 2



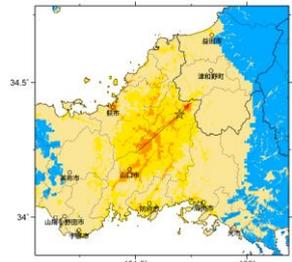
※図中の矩形は詳細法による解析範囲  
簡便法



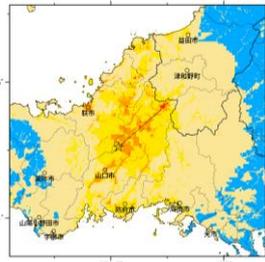
詳細法ケース 3



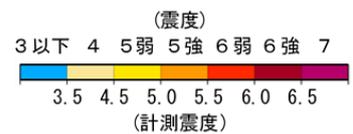
詳細法ケース 4



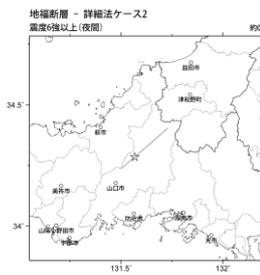
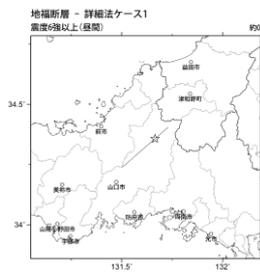
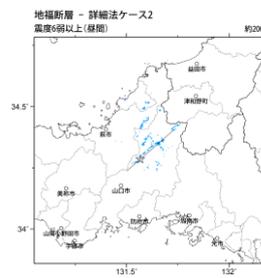
詳細法ケース 5



詳細法ケース 6

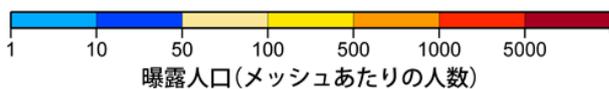


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



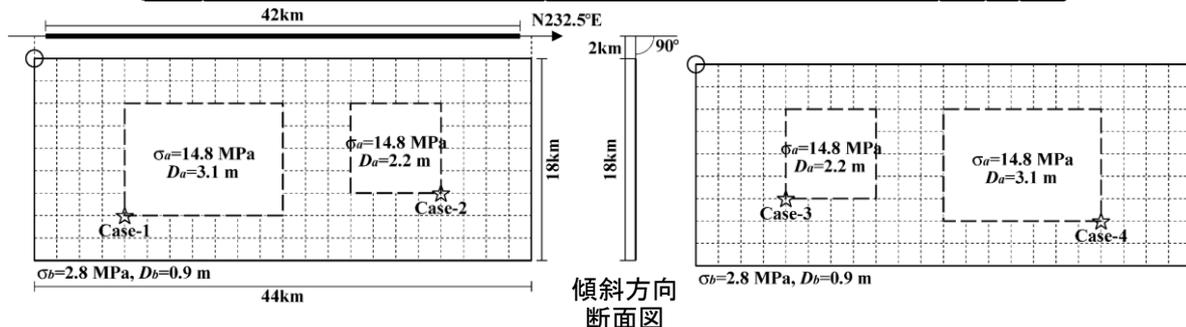
(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)  
震度曝露人口分布の例

地福断層  
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)

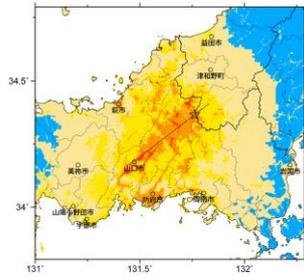
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）  
大原湖断層

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

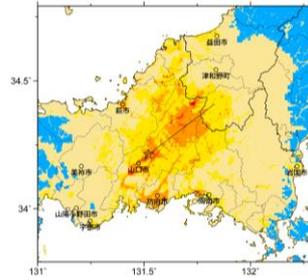
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約42km」	42
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.5
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	3.47E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.0
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.410
断層モデル原点(地中) [°E]			131.832
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	232.5
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	44
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	792
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	3.8
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.4
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.73E+19
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	202.8
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.8
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	2.8
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	1.78E+19
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	135.2
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.8
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.1
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	1.31.E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	14 × 10
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	67.6
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.8
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.2
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	4.64.E+18
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	8 × 8
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	589.2
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b/W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.9
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.69E+19



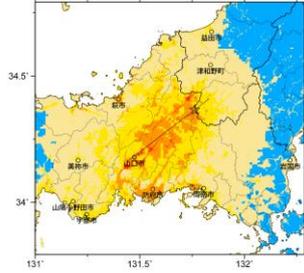
傾斜方向断面図  
アスペリティと破壊開始点の配置図



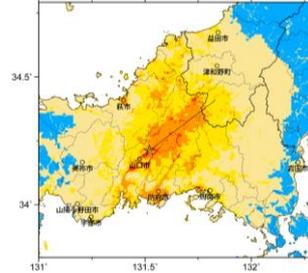
詳細法ケース 1



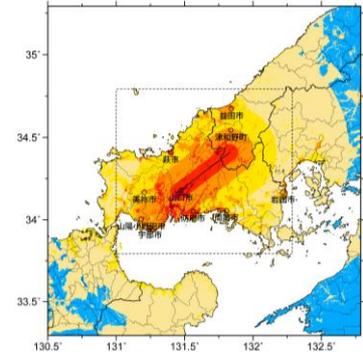
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

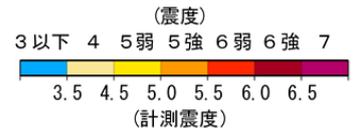


詳細法ケース 4

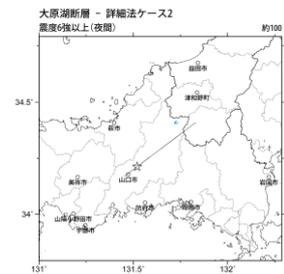
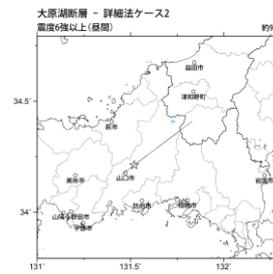
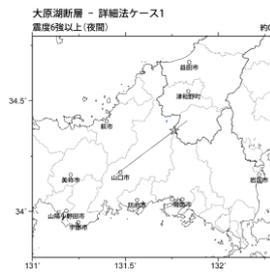
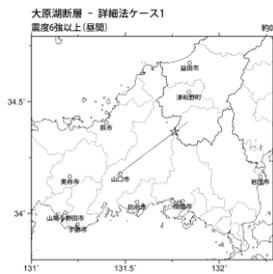
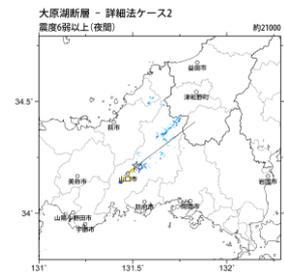
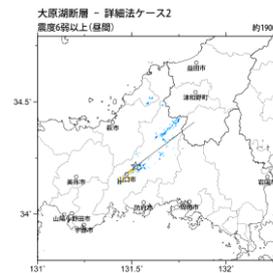
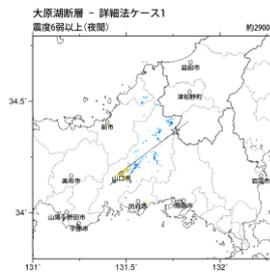


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

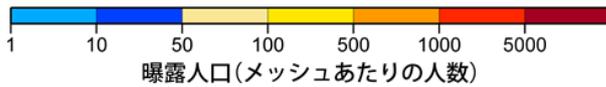


地表震度分布



詳細法ケース 1

詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

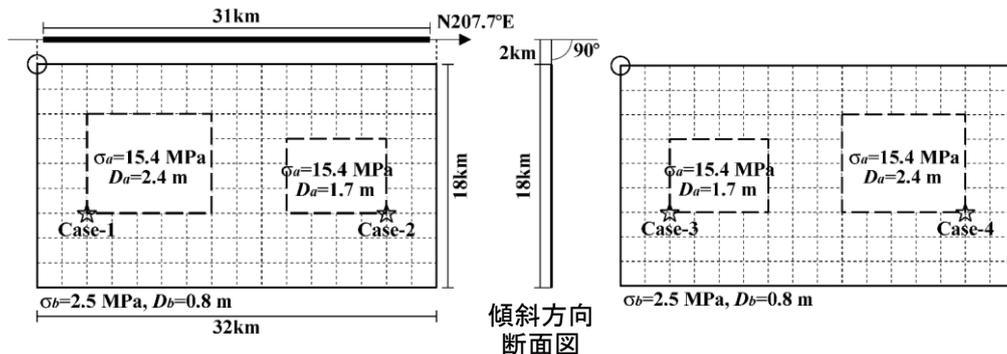
震度曝露人口分布の例

大原湖断層  
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)

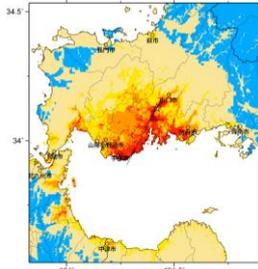
震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）  
小郡断層

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

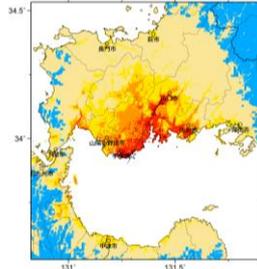
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約31km」	31
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.3
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	1.92E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	6.8
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.158
断層モデル原点(地中) [°E]			131.439
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	207.7
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レンピ」の(イ)の手順に従う	32
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レンピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	576
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3)$ , $R = (S_{model} / \pi)^{1/2}$	3.4
平均すべり量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.1
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	1.42E+19
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2$ , $r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	126.6
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	15.4
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D$ , $\gamma_D = 2.0$	2.1
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	8.44E+18
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	84.4
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	15.4
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	2.4
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	6.23.E+18
計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]		2kmメッシュサイズ	10 × 8
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	42.2
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	15.4
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \Sigma \gamma_i^3) \cdot D_a$	1.7
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	2.20.E+18
計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]		2kmメッシュサイズ	8 × 6
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	449.4
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \Sigma \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.5
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	0.8
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	1.08E+19



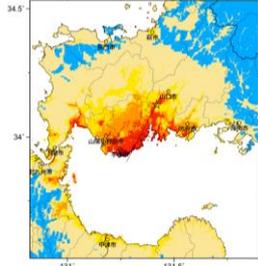
アスペリティと破壊開始点の配置図



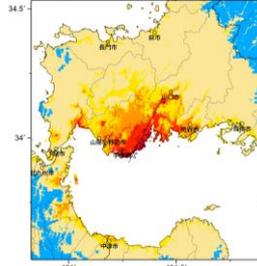
詳細法ケース 1



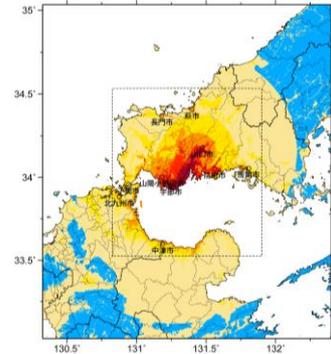
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

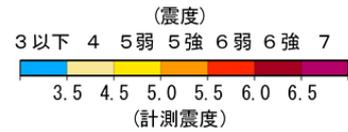


詳細法ケース 4

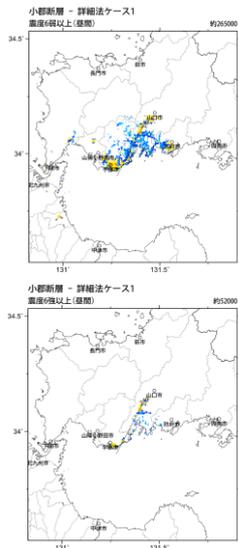


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

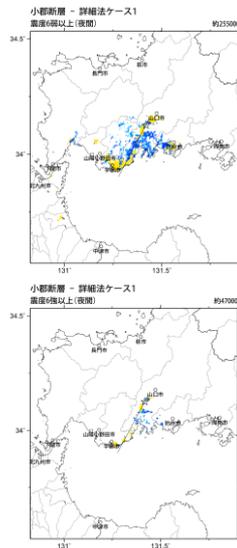
簡便法



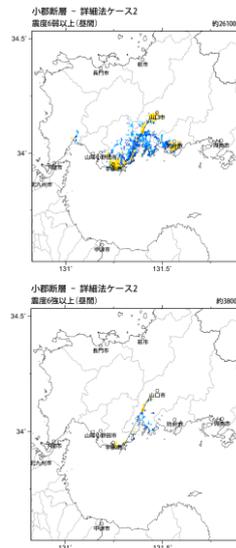
地表震度分布



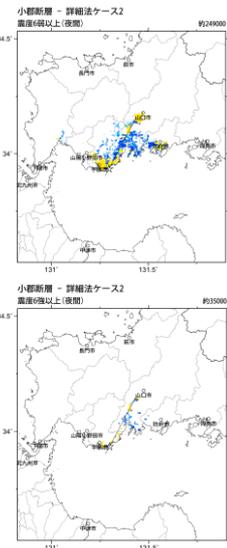
詳細法ケース 1



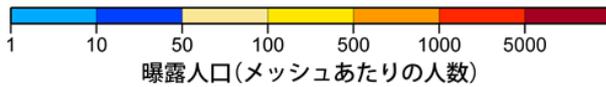
詳細法ケース 1



詳細法ケース 2



詳細法ケース 2



(各図右肩数字は図域内の曝露人口総数)

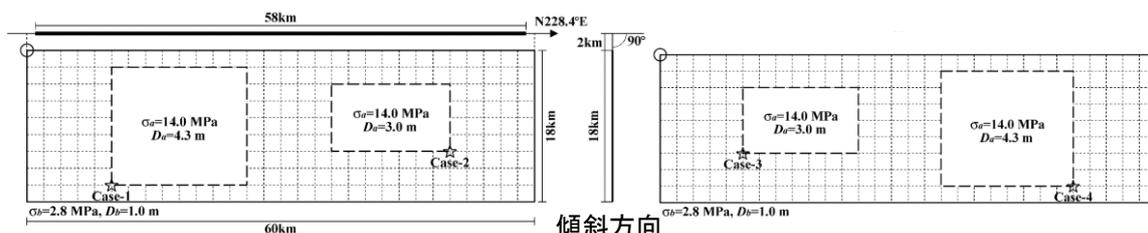
震度曝露人口分布の例

小郡断層  
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)

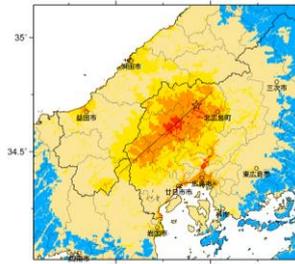
**震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）  
筒賀断層**

強震動予測のための震源パラメータ（2017年版提示モデル）

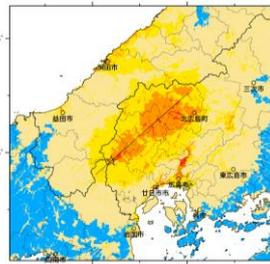
巨視的震源パラメータ		「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]		「約58km」	58
地震規模 $M$		$M = \{\log(L) + 2.9\} / 0.6$	7.8
地震モーメント $M_0$ [Nm]		$\log M_0 = 1.17 \cdot M + 10.72$	6.51E+19
モーメントマグニチュード $M_w$		$M_w = \{\log(M_0) - 9.1\} / 1.5$	7.1
断層モデル原点(地中) [°N]		地中における端	34.763
断層モデル原点(地中) [°E]			132.509
走向 $\theta$ [度]		長期評価の端点を結んだ方向	228.4
傾斜角 $\delta$ [度]		長期評価に基づく	90
すべり角 $\lambda$ [度]		「右横ずれ断層」	180
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]		地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]		長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]		$D_{top} = H_s$	2
断層モデル長さ $L_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	60
断層モデル幅 $W_{model}$ [km]		「レシピ」の(イ)の手順に従う	18
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]		$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	1080
静的平均応力降下量 $\Delta\sigma$ [MPa]		$\Delta\sigma = 7/16 \cdot (M_0 / R^3), R = (S_{model}/\pi)^{1/2}$	4.5
平均滑り量 $D$ [m]		$D = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	1.9
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 <sup>2</sup> ]		$A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	2.13E+19
アスペリティ	面積 $S_a$ [km <sup>2</sup> ]	$S_a = \pi r^2, r = (7\pi/4) \cdot \{M_0 / (A \cdot R)\} \cdot \beta^2$	344.3
	実効応力 $\sigma_a$ [MPa]	$\sigma_a = \Delta\sigma_a = (S / S_a) \cdot \Delta\sigma$	14.0
	平均すべり量 $D_a$ [m]	$D_a = \gamma_D \cdot D, \gamma_D = 2.0$	3.9
	地震モーメント $M_{0a}$ [Nm]	$M_{0a} = \mu \cdot D_a \cdot S_a$	4.15E+19
アスペリティ1	面積 $S_{a1}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a1} = S_a \cdot (2/3)$	229.5
	実効応力 $\sigma_{a1}$ [MPa]	$\sigma_{a1} = \sigma_a$	14.0
	平均すべり量 $D_{a1}$ [m]	$D_{a1} = (\gamma_1 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	4.3
	地震モーメント $M_{0a1}$ [Nm]	$M_{0a1} = \mu \cdot D_{a1} \cdot S_{a1}$	3.07E+19
	計算用面積 $L_{a1} \times W_{a1}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	16 × 14
アスペリティ2	面積 $S_{a2}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{a2} = S_a \cdot (1/3)$	114.8
	実効応力 $\sigma_{a2}$ [MPa]	$\sigma_{a2} = \sigma_a$	14.0
	平均すべり量 $D_{a2}$ [m]	$D_{a2} = (\gamma_2 / \sum \gamma_i^3) \cdot D_a$	3.0
	地震モーメント $M_{0a2}$ [Nm]	$M_{0a2} = \mu \cdot D_{a2} \cdot S_{a2}$	1.08E+19
	計算用面積 $L_{a2} \times W_{a2}$ [km×km]	2kmメッシュサイズ	14 × 8
背景領域	面積 $S_b$ [km <sup>2</sup> ]	$S_b = S_{model} - S_a$	735.7
	実効応力 $\sigma_b$ [MPa]	$\sigma_b = (D_b / W_b) \cdot (\pi^{1/2} / D_a) \cdot r \cdot \sum \gamma_i^3 \cdot \sigma_a$	2.8
	平均すべり量 $D_b$ [m]	$D_b = M_{0b} / (\mu \cdot S_b)$	1.0
	地震モーメント $M_{0b}$ [Nm]	$M_{0b} = M_0 - M_{0a}$	2.36E+19



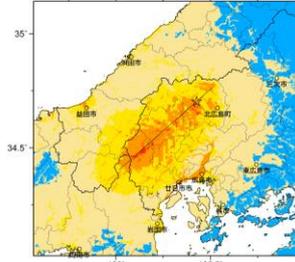
アスペリティと破壊開始点の配置図



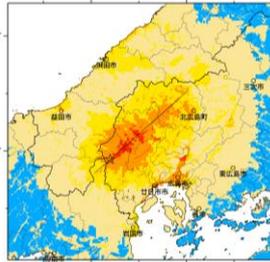
詳細法ケース 1



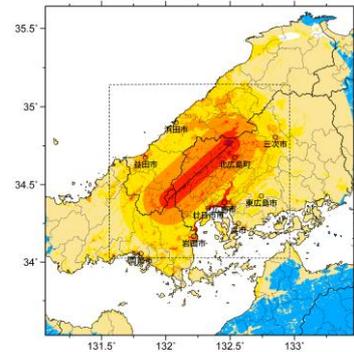
詳細法ケース 2



詳細法ケース 3

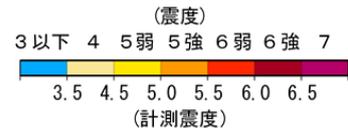


詳細法ケース 4

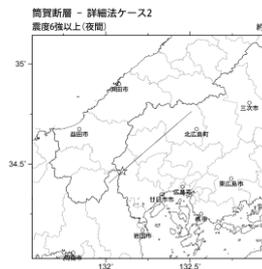
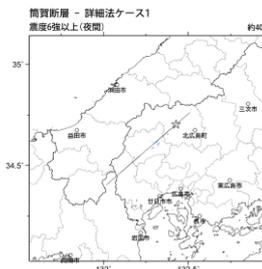
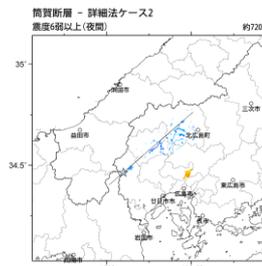
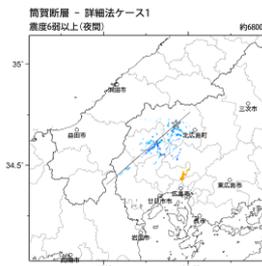


※図中の矩形は詳細法による解析範囲

簡便法

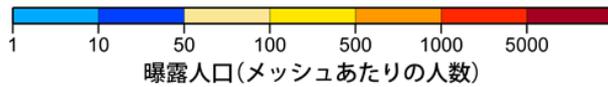


地表震度分布



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)

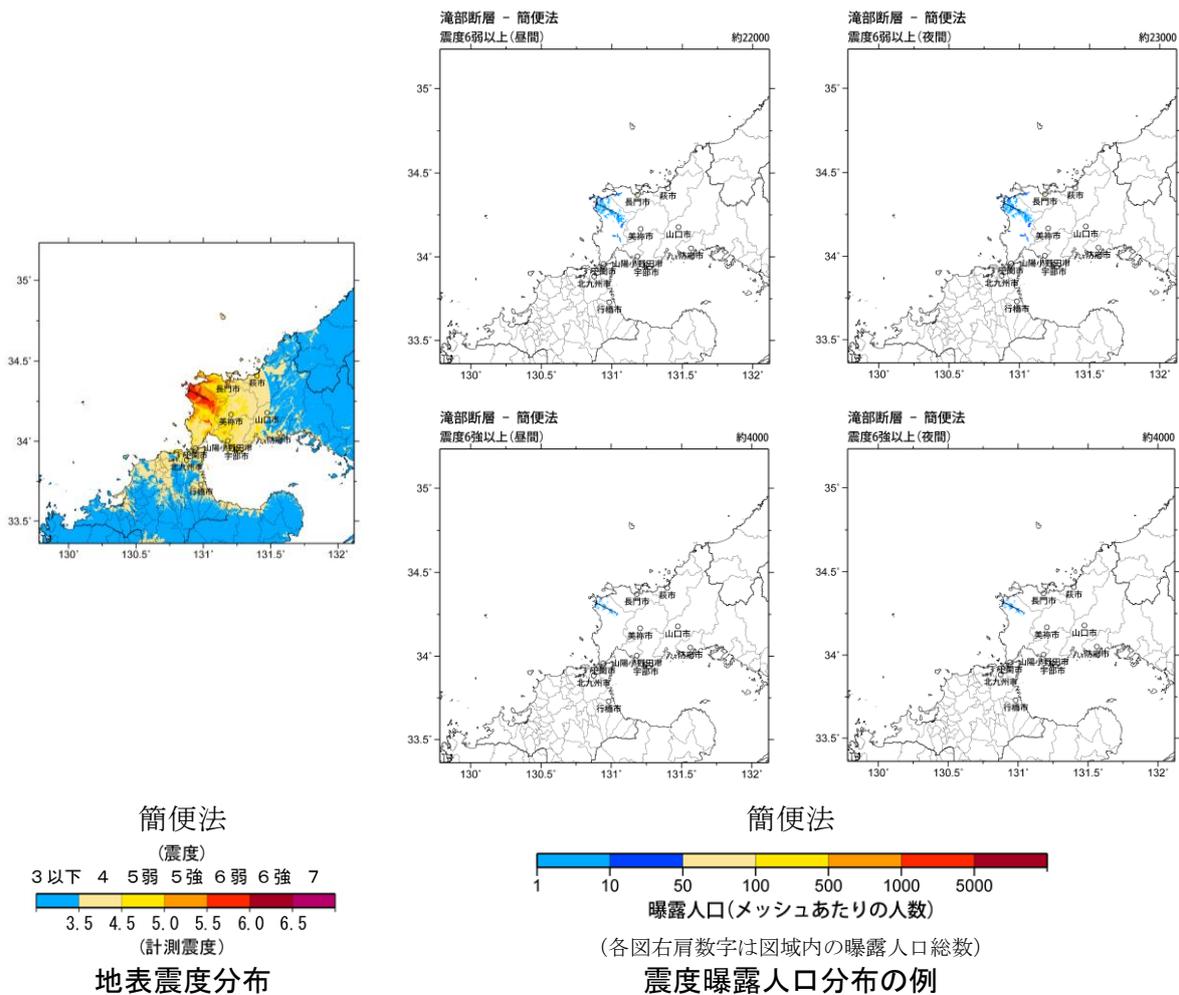
震度曝露人口分布の例

筒賀断層  
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） 滝部断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約6km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.330
断層モデル原点(地中) [°E]		130.867
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	116.6
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288

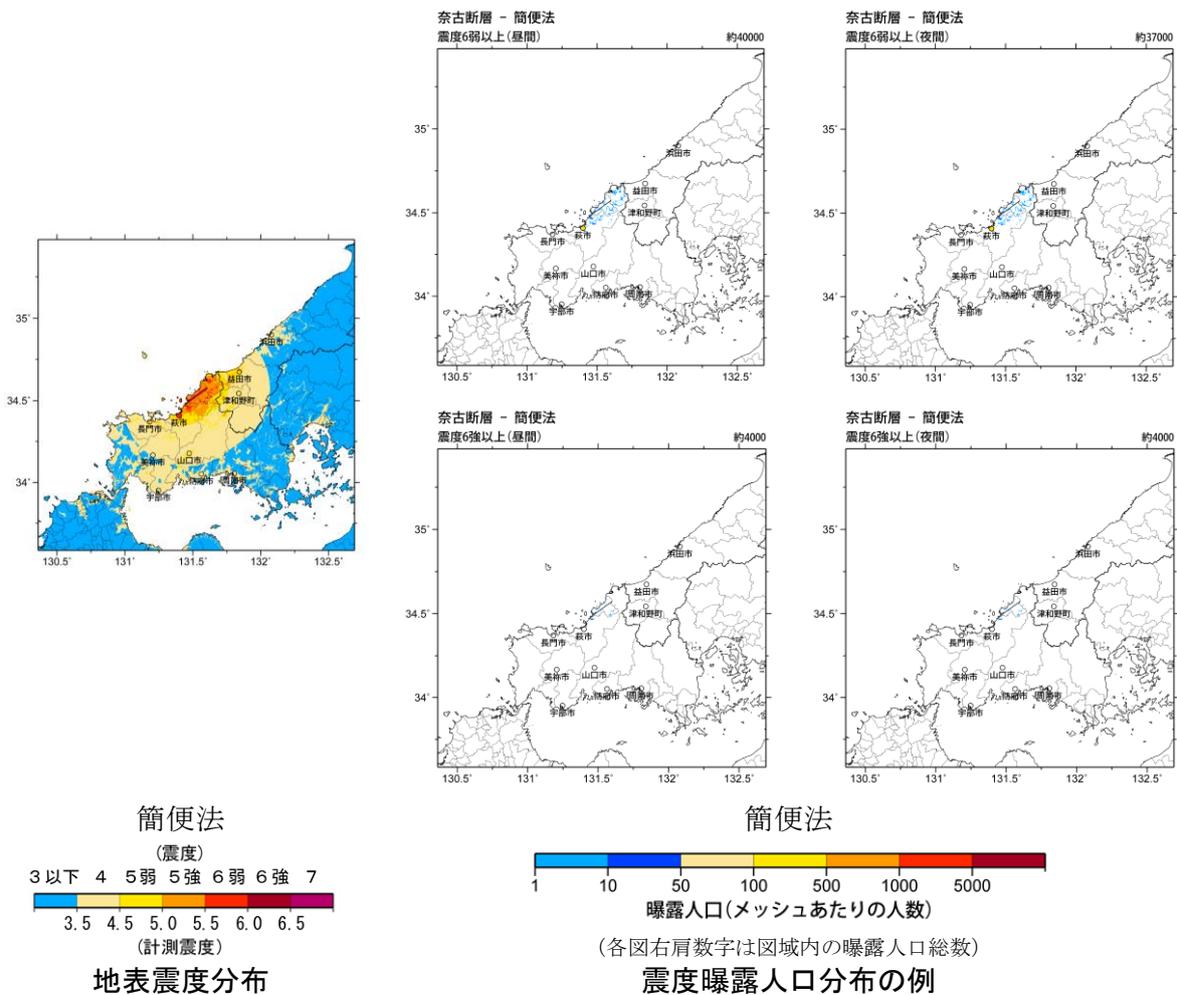


## 滝部断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

## 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） 奈古断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約13km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.574
断層モデル原点(地中) [°E]		131.601
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	234.4
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288

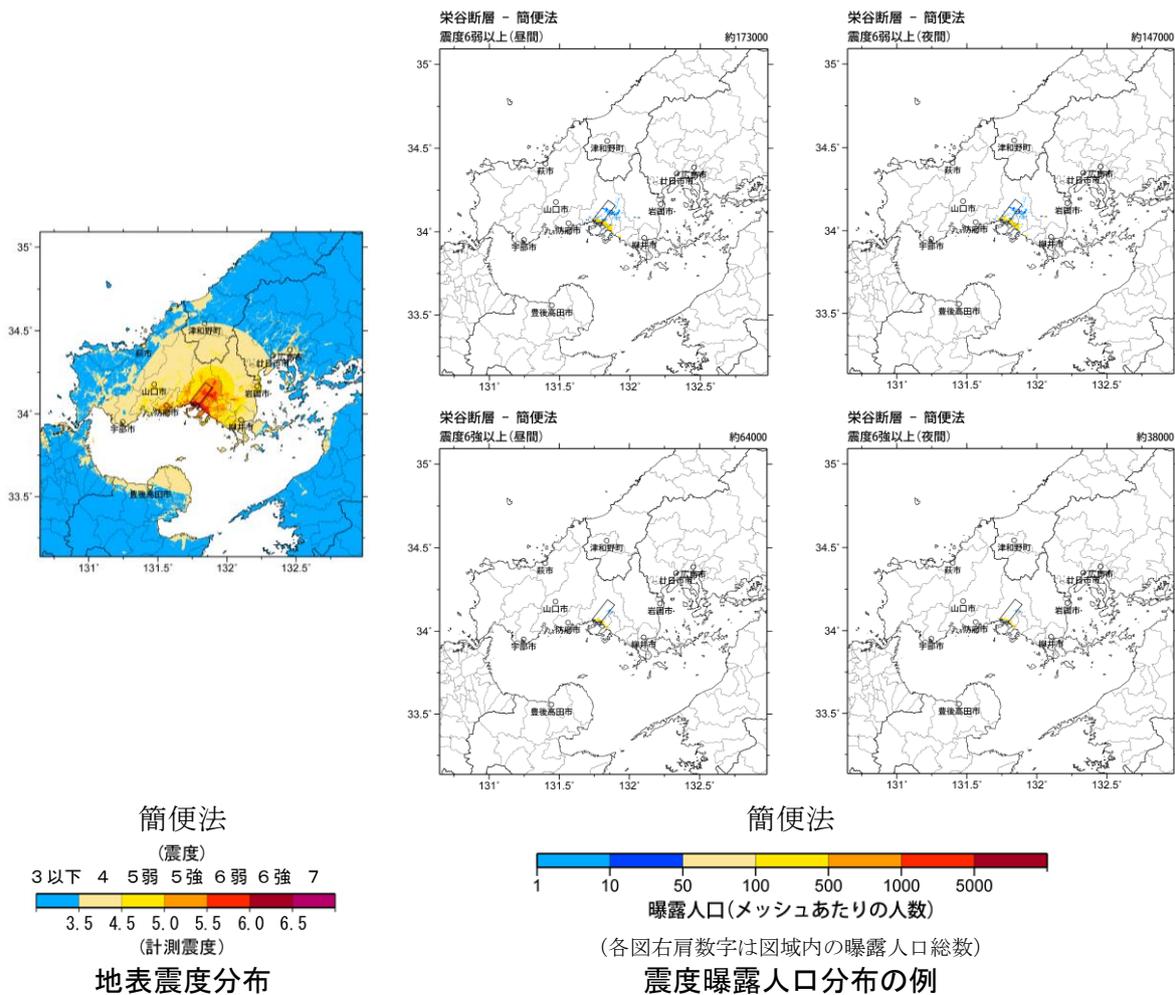


## 奈古断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

## 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） 栄谷断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約8km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.158
断層モデル原点(地中) [°E]		131.895
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	217.2
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	70
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288

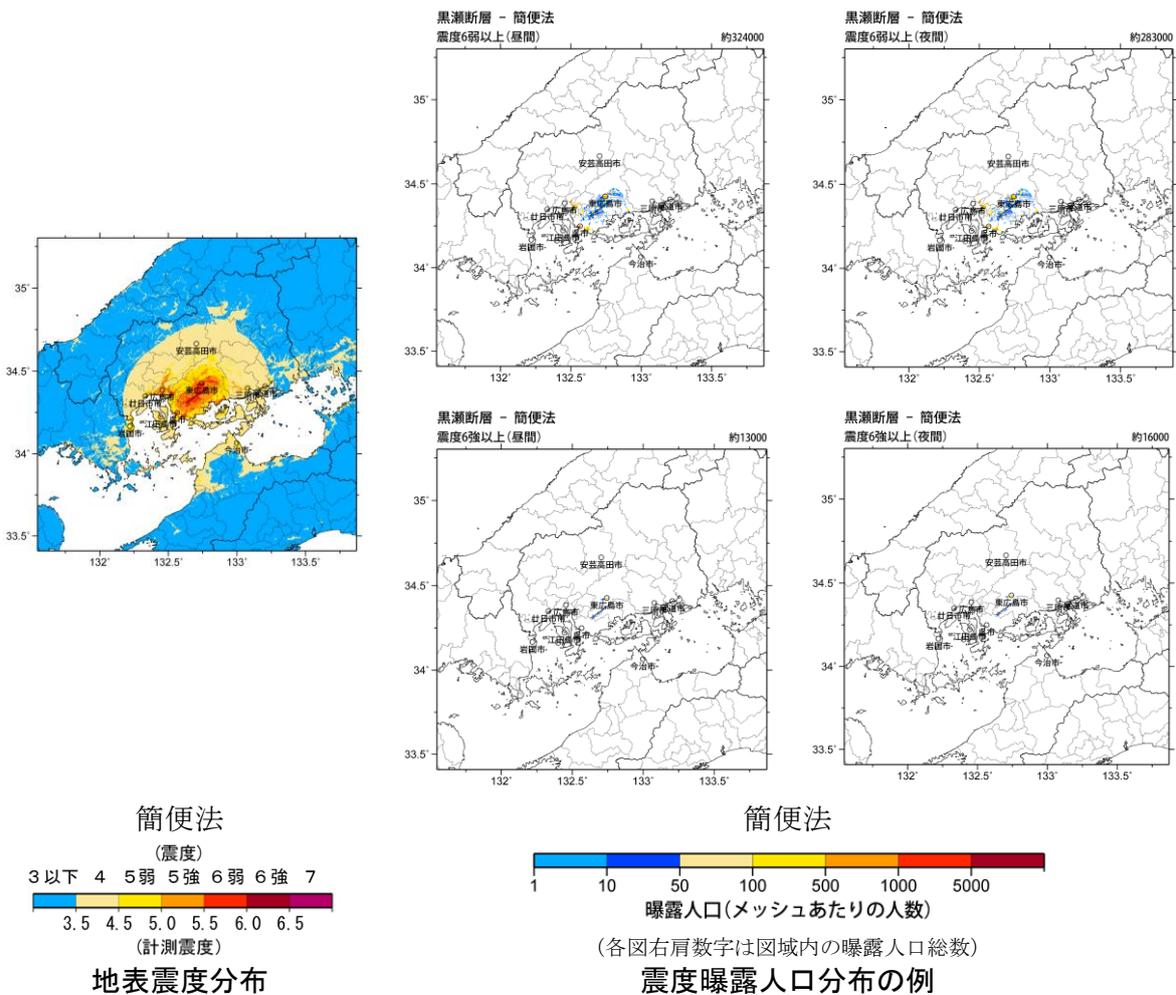


## 栄谷断層 震源断層を特定した地震動予測地図（シナリオ地震動予測地図）

## 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） 黒瀬断層

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	「長期評価」または設定方法	設定値
断層長さ $L$ [km]	「約4km」	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
断層モデル原点(地中) [°N]	地中における端	34.399
断層モデル原点(地中) [°E]		132.784
走向 $\theta$ [度]	長期評価の端点を結んだ方向	234.9
傾斜角 $\delta$ [度]	長期評価に基づく	90
地震発生層上限深さ $H_s$ [km]	地震基盤と2kmの深い方	2
地震発生層下限深さ $H_d$ [km]	長期評価に基づく	20
断層モデル上端深さ $D_{top}$ [km]	$D_{top} = H_s$	2
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
断層モデル面積 $S_{model}$ [km <sup>2</sup> ]	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	288



## 黒瀬断層 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）