

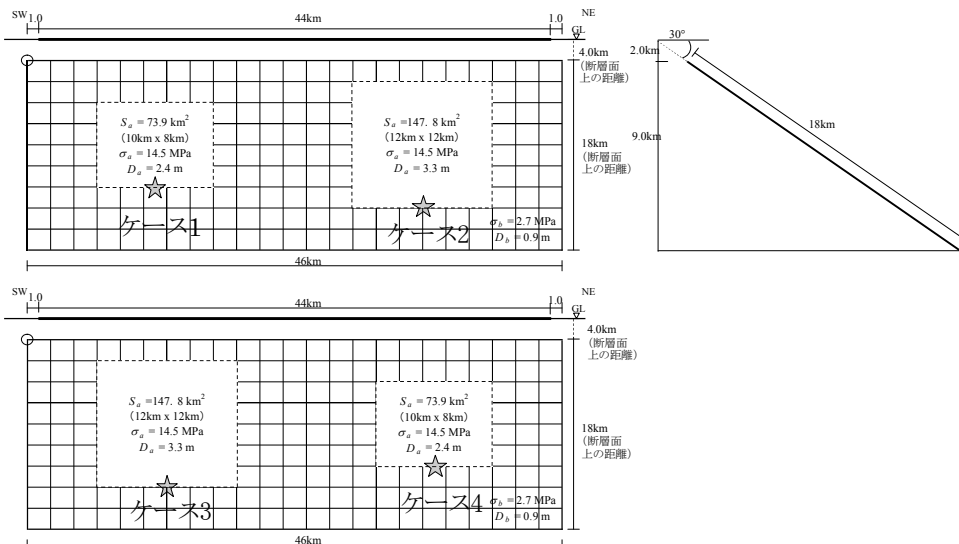
# 邑知潟断層帯 (おうちがただんそうたい)

## 地震諸元

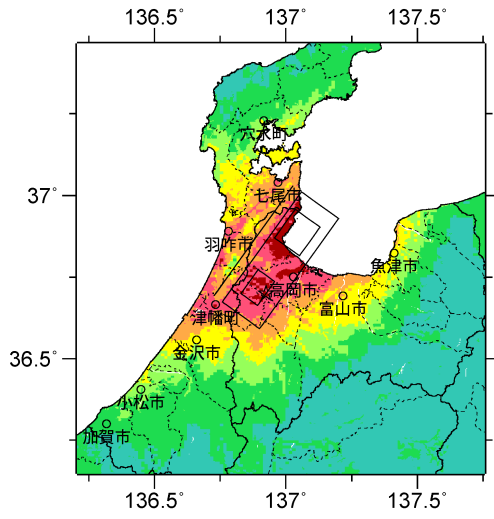
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5501	邑知潟断層帯	南東側隆起の逆断層	長期評価	7.6程度	約44km	不明	約30度 南東傾斜 (200m以浅)	下限 約20km
			モデル化	$M_w$ 7.0	46km	18km	南東傾斜 30度	2-18km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

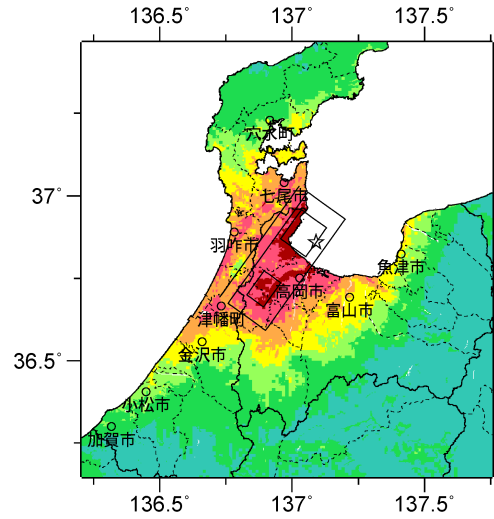
断層パラメータ	設定方法	想定邑知潟断層帯地震
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 42'
活断層長さ $L$		東経136° 44'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		44 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.6
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	3.80E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	7.0
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯36° 40' 28"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 45' 30"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	46 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	18 km
傾斜角 $\delta$	約30° 南東傾斜(深さ200m以浅)	828 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	南東側隆起の逆断層	N 35.7° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	30°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	90°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.9 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.5 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.78E+19 N·m/s <sup>2</sup>



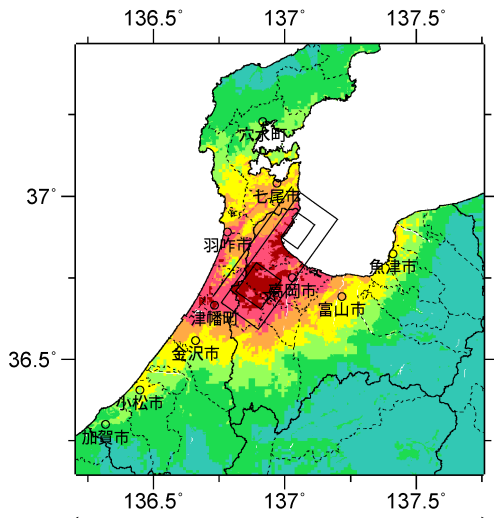
微視的断層モデルとその直交断面



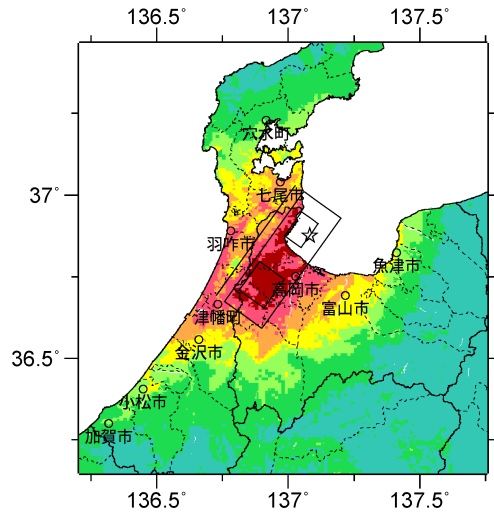
ケース 1



ケース 2

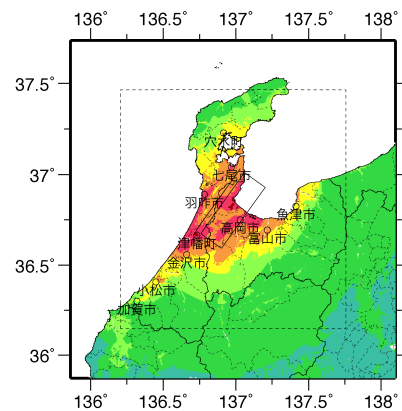


ケース 3



ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



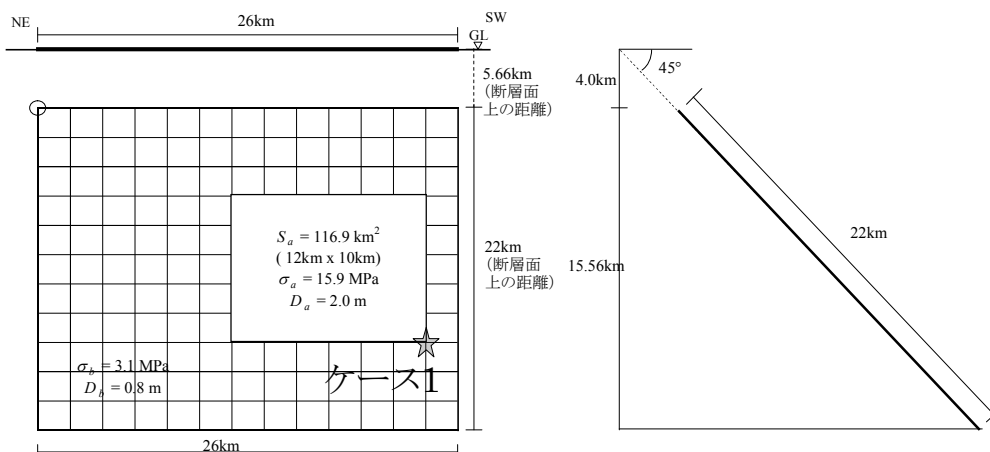
# 砺波平野断層帯西部 (となみへいやだんそうたいせいぶ)

## 地震諸元

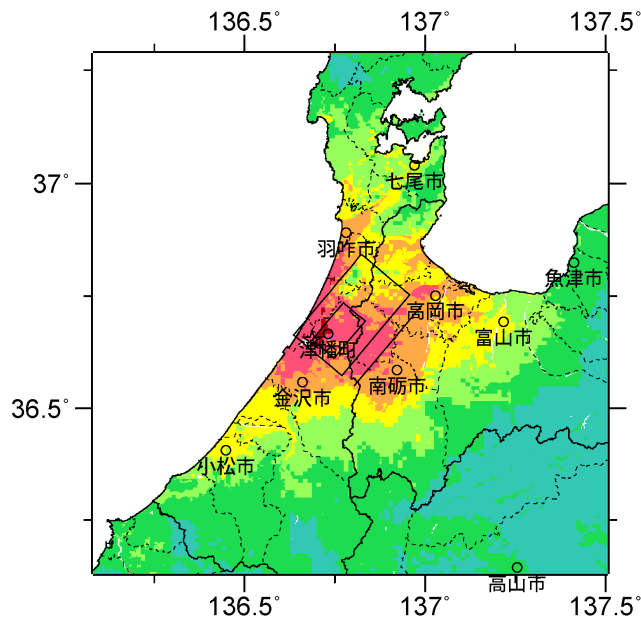
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5601	砺波平野断層帯西部	西側隆起の逆断層	長期評価	(強震動評価の断層モデルに基づいてモデル化)				
			モデル化	$M_w$ 6.8	26km	22km	北西傾斜 45度	4-20km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

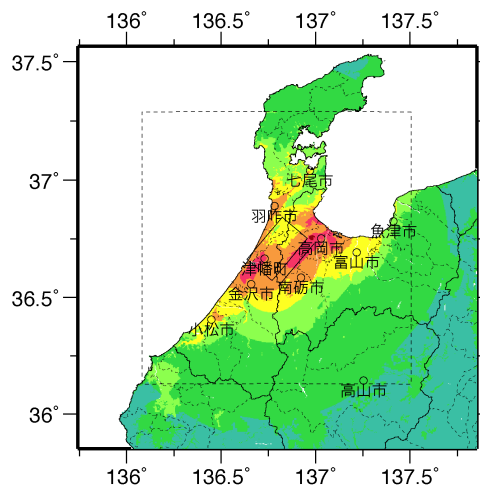
断層パラメータ	設定方法	想定砺波平野断層帯・呉羽山断層帯地震
		砺波平野断層帯西部
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 45'
活断層長さ $L$		東経136° 57'
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	26 km
走向 $\theta$		北緯36° 45' 9"
傾斜角 $\delta$	約45-50° 北西傾斜(深さ200-500m)	東経136° 57' 25"
すべり角 $\gamma$	北西側隆起の逆断層	N 220° E
断層モデル上端深さ	微小地震分布及び地盤評価結果を参考に設定	45°
断層モデル長さ $L_{model}$	H16年強震動評価時に基づく	90°
断層モデル幅 $W_{model}$	H16年強震動評価時の値を参考	断層モデル上端深さ
断層モデル面積 $S_{model}$	H16年強震動評価時に基づく	断層モデル長さ $L_{model}$
地震モーメント $M_0$	$M_0 = (S/4.24 \times 10^{11})^2 \times 10^{-7}$	断層モデル幅 $W_{model}$
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	断層モデル面積 $S_{model}$
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$	$M_{JMA} = \log M_0 - 10.72 / 1.17$	地震モーメント $M_0$
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	モーメントマグニチュード $M_w$
密度 $\rho$	震源における密度	気象庁マグニチュード $M_{JMA}$
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	静的応力降下量 $\Delta\sigma$
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	密度 $\rho$
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	S波速度 $\beta$
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	剛性率 $\mu$
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	破壊伝播速度 $V_r$
		平均すべり量 $D$
		短周期レベル



微視的断層モデルとその直交断面

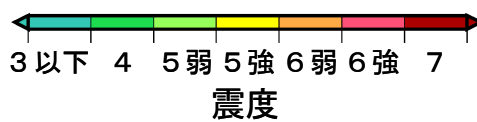


詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



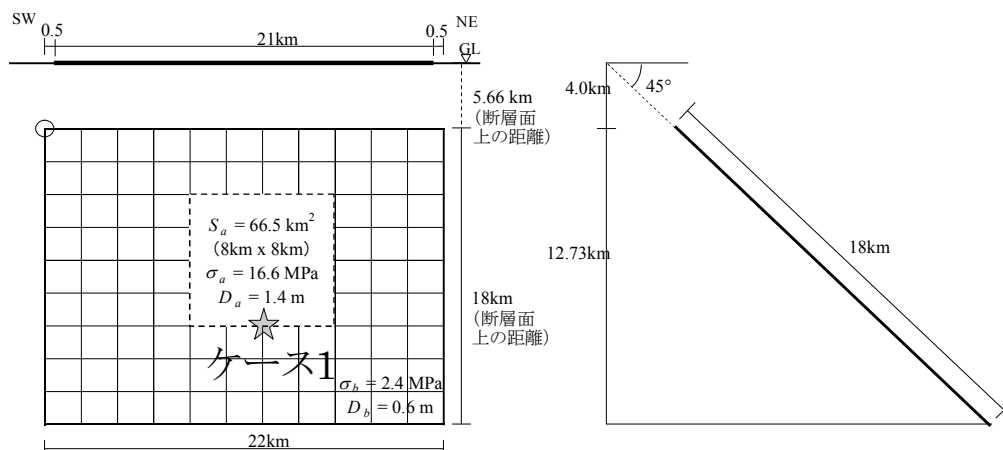
# 砺波平野断層帯東部 (となみへいやだんそうたいとうぶ)

## 地震諸元

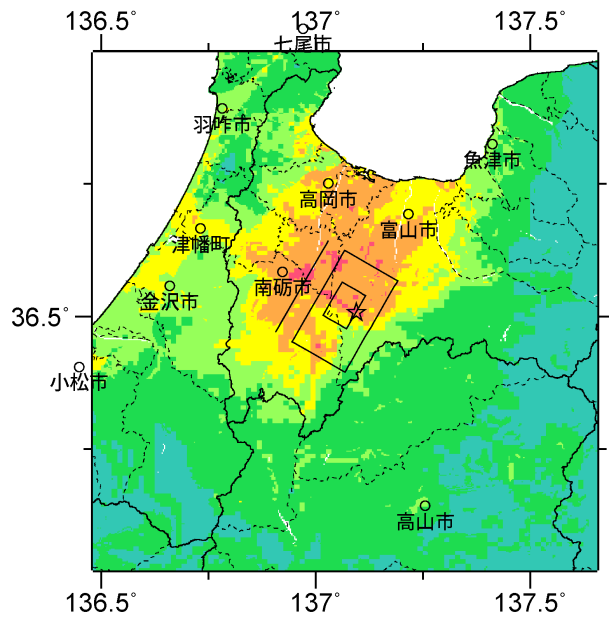
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5602	砺波平野断層帯東部	東側隆起の逆断層	長期評価	7.0程度	21km	不明	南東傾斜	下限 15-20km程度
			モデル化	$M_w$ 6.6	22km	18km	南東傾斜 45度	4-20km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

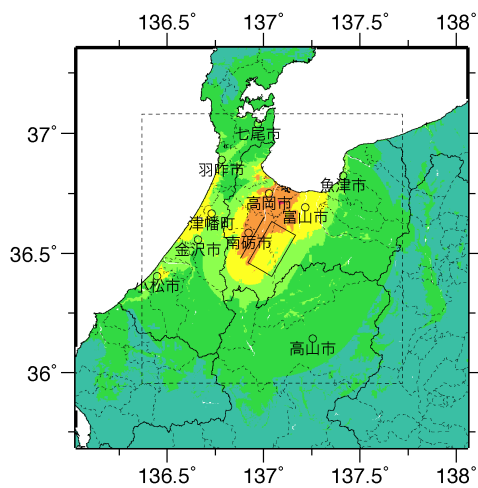
断層パラメータ	設定方法	想定砺波平野断層帯・具羽山断層帯地震
		砺波平野断層帯東部
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 29'
活断層長さ $L$		東経136° 53'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		21 km
地震モーメント $M_0$		7.0
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	8.98E+18 Nm
断層モデル原点	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.6
断層モデル上端深さ	地中の断層モデル原点位置	北緯36° 27' 10"
断層モデル長さ $L_{model}$		東経136° 56' 41"
断層モデル幅 $W_{model}$	S波速度を参考に設定	4 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	22 km
走向 $\theta$	ルールに従い設定	18 km
傾斜角 $\delta$	ルールに従い設定	396 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 30° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	南東傾斜	45°
平均すべり量 $D$	南東側隆起の逆断層	90°
剛性率 $\mu$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	2.8 MPa
密度 $\rho$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0.7 m
S波速度 $\beta$	$\mu = \rho \beta^2$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	震源における密度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	震源におけるS波速度	3.4 km/s
	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2.4 km/s
	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	1.10E+19 N·m/s <sup>2</sup>



微視的断層モデルとその直交断面

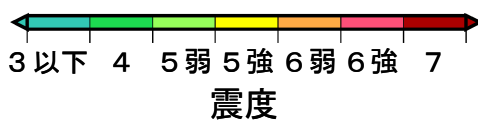


詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



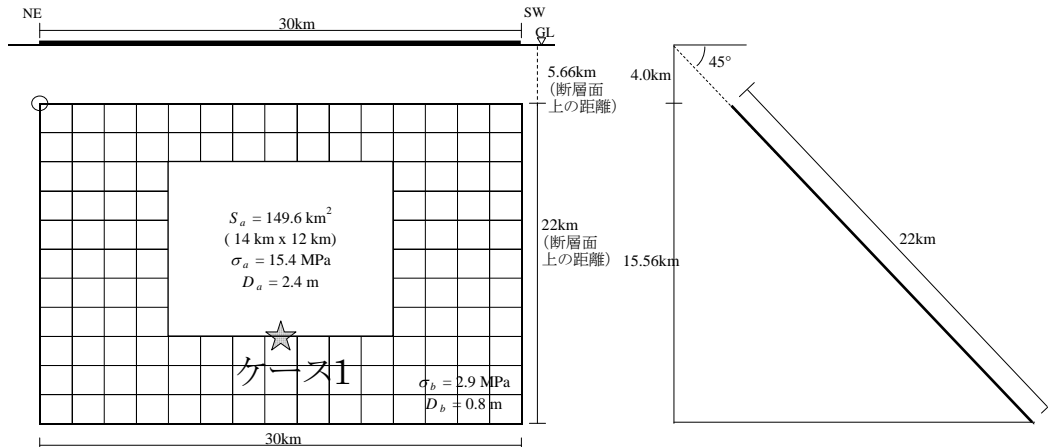
# 呉羽山断層帯 (くれはやまだんそうたい)

## 地震諸元

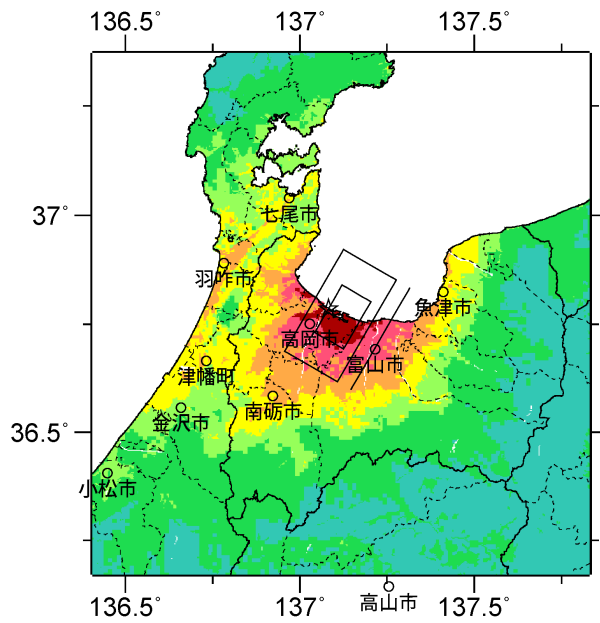
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5603	呉羽山断層帯	西側隆起の逆断層	長期評価	(強震動評価の断層モデルに基づいてモデル化)				
			モデル化	$M_w$ 6.9	30km	22km	北西傾斜 45度	4-20km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

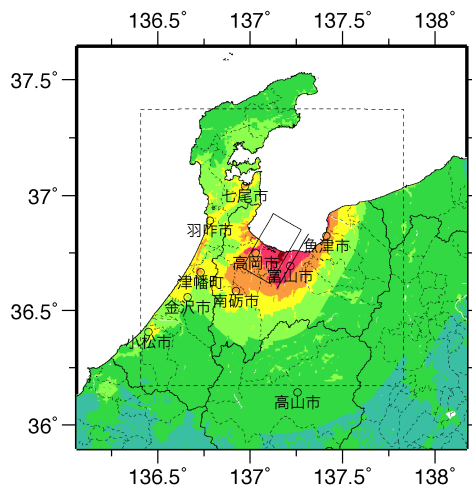
断層パラメータ	設定方法	想定砺波平野断層帯・呉羽山断層帯地震
		呉羽山断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 46'
活断層長さ $L$		東経137° 16'
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	約22 km以上
走向 $\theta$		北緯36° 51' 5"
傾斜角 $\delta$	約45° 北西傾斜(深さ1000m以浅)	東経137° 16' 35"
すべり角 $\gamma$	北西側隆起の逆断層	N 210° E
断層モデル上端深さ	微小地震分布及び地盤評価結果を参考に設定	45°
断層モデル長さ $L_{model}$	H16年強震動評価時に基づく	90°
断層モデル幅 $W_{model}$	H16年強震動評価時の値を参考	断層モデル上端深さ
断層モデル面積 $S_{model}$	H16年強震動評価時に基づく	断層モデル長さ $L_{model}$
地震モーメント $M_0$	$M_0 = (S/4.24 \times 10^{11})^2 \times 10^{-7}$	断層モデル幅 $W_{model}$
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	断層モデル面積 $S_{model}$
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$	$M_{JMA} = \log M_0 - 10.72 / 1.17$	地震モーメント $M_0$
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	モーメントマグニチュード $M_w$
密度 $\rho$	震源における密度	気象庁マグニチュード $M_{JMA}$
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	静的応力降下量 $\Delta\sigma$
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	密度 $\rho$
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	S波速度 $\beta$
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	剛性率 $\mu$
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	破壊伝播速度 $V_r$
		平均すべり量 $D$
		短周期レベル



微視的断層モデルとその直交断面

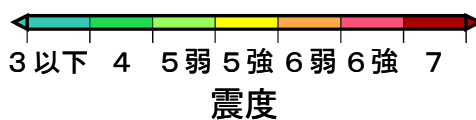


詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布





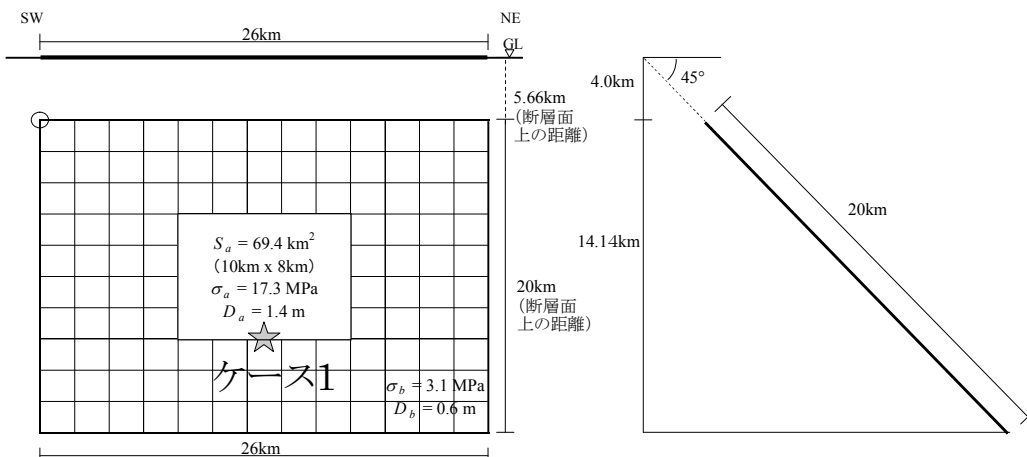
# 森本・富樫断層帯 (もりもと・とがしだんそうたい)

## 地震諸元

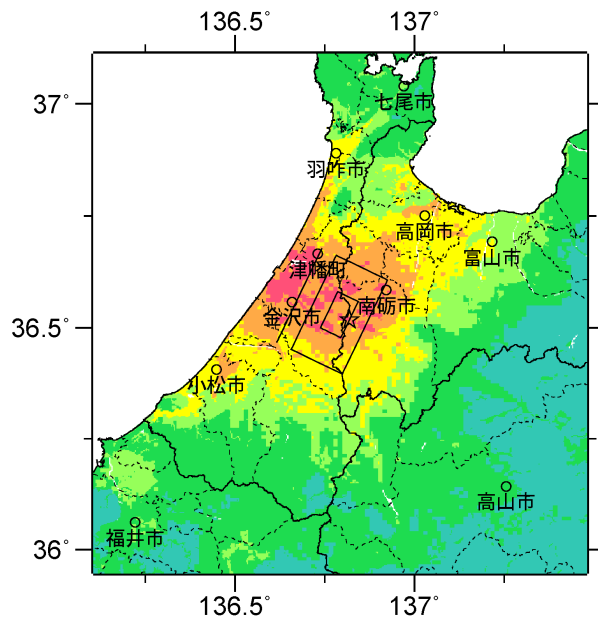
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5701	森本・富樫断層帯	東側隆起の逆断層	長期評価	(強震動評価の断層モデルに基づいてモデル化)				
			モデル化	$M_w$ 6.6	26km	20km	東傾斜 45度	4-18km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

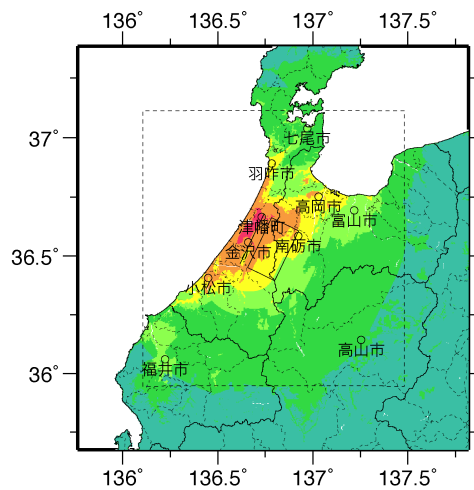
断層パラメータ	設定方法	想定森本・富樫断層帯地震
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 28'
活断層長さ $L$		東経136° 37'
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	26 km
走向 $\theta$		北緯36° 27' 4"
傾斜角 $\delta$	東傾斜	東経136° 39' 25"
すべり角 $\gamma$	東側隆起の逆断層	N 25.7° E
断層モデル上端深さ	微小地震分布及び地盤評価結果を参考に設定	45°
断層モデル長さ $L_{model}$	H15年強震動評価時に基づく	90°
断層モデル幅 $W_{model}$	H15年強震動評価時に基づく	4 km
断層モデル面積 $S_{model}$	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	26 km
地震モーメント $M_0$	$M_0 = (S/2.23 \times 10^{15})^{3/2} \times 10^{17}$	20 km
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	520 km <sup>2</sup>
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$	$M_{JMA} = \log M_0 - 10.72 / 1.17$	$M_0 = 1.13E+19$ Nm
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	6.6
密度 $\rho$	震源における密度	7.1
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	2.3 MPa
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
破壊伝播速度 $V_f$	$V_f = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	3.4 km/s
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	2.4 km/s
		0.7 m
		1.19E+19 N·m/s <sup>2</sup>



微視的断層モデルとその直交断面

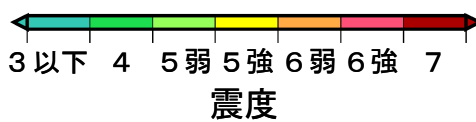


詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



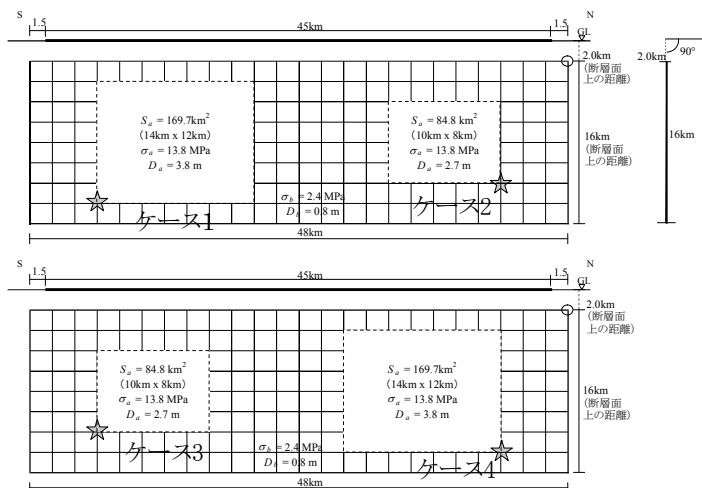
# 福井平野東縁断層帯主部 (ふくいへいやとうえんだんそうたいしゅぶ)

## 地震諸元

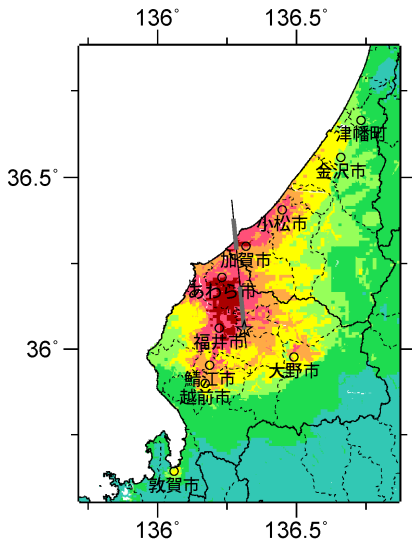
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5801	福井平野東縁断層帯主部	左横ずれ、かつ東側隆起の逆断層	長期評価	7.6程度	約45km	15km程度	50度東傾斜 -ほぼ垂直	下限 約15km
			モデル化	$M_w$ 7.0	48km	16km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

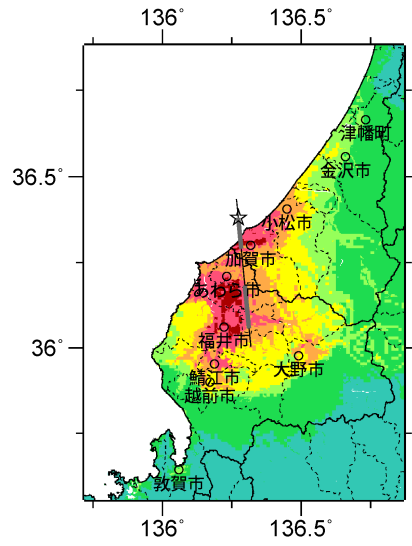
断層パラメータ	設定方法	想定福井平野東縁断層帯地震	
		主部	
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 26′	
活断層長さ $L$		東経136° 16′	
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		45 km	
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.6	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	3.97E+19 Nm	
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	7.0	
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯36° 26′ 3″	
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 15′ 58″	
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km	
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	48 km	
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	16 km	
傾斜角 $\delta$	50° 東傾斜-ほぼ垂直(地表付近) 20° -40° 東傾斜(篠岡断層、地下150m以浅)	768 km <sup>2</sup>	
すべり角 $\gamma$	左横ずれ、かつ東側隆起の逆断層	N 174.4° E	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°	
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	4.6 MPa	
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	1.7 m	
密度 $\rho$	震源における密度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>	
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>	
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	3.4 km/s	
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	2.4 km/s	
		1.81E+19 N·m/s <sup>2</sup>	



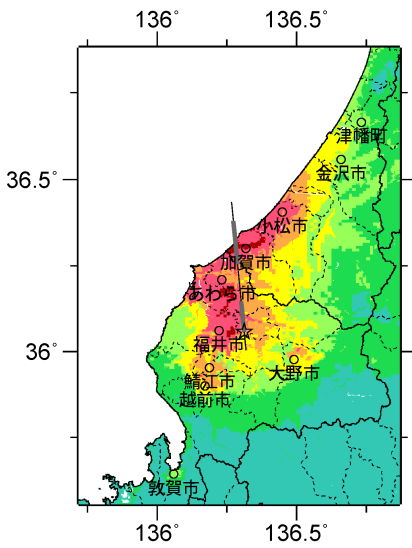
## 微視的断層モデルとその直交断面



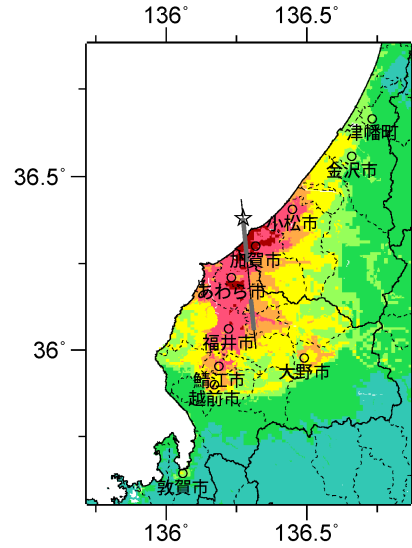
ケース 1



ケース 2

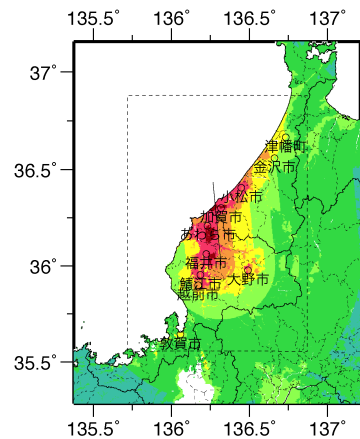


ケース 3



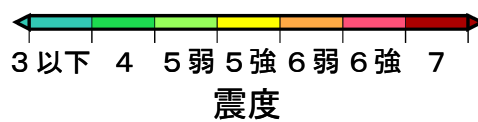
ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



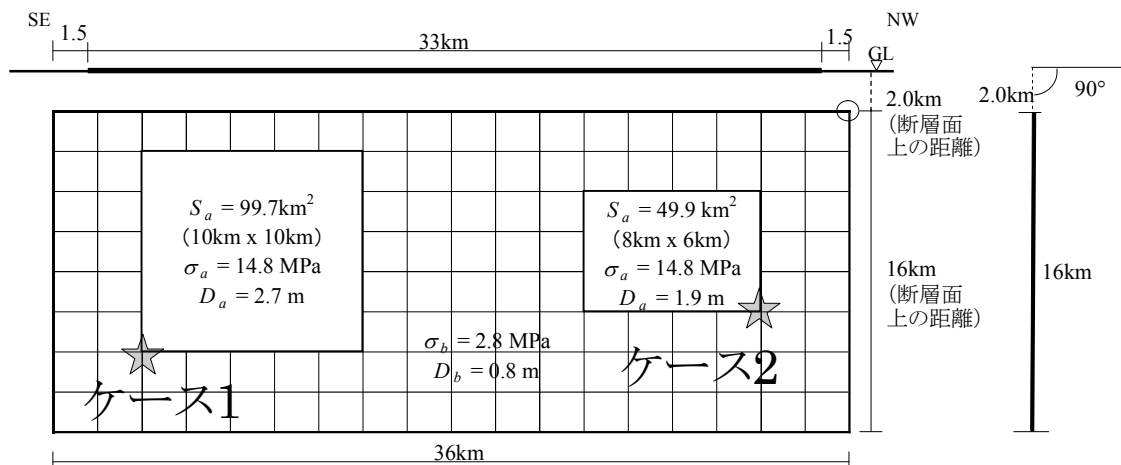
# 福井平野東縁断層帯西部 (ふくいへいやとうえんだんそうたいせいぶ)

## 地震諸元

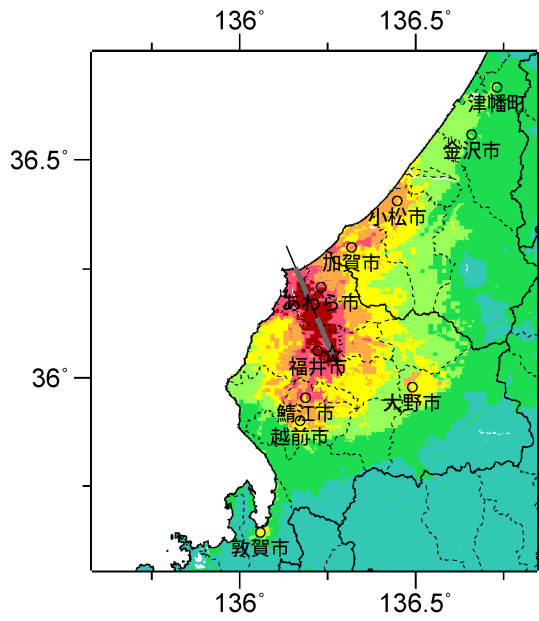
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5802	福井平野東縁断層帯西部	左横ずれ断層 (中北部で東側隆起, 南部では西側隆起を伴う)	長期評価	7.1程度	約33km	15km程度	高角, 東傾斜 - ほぼ垂直	下限 約15km
			モデル化	$M_w$ 6.8	36km	16km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

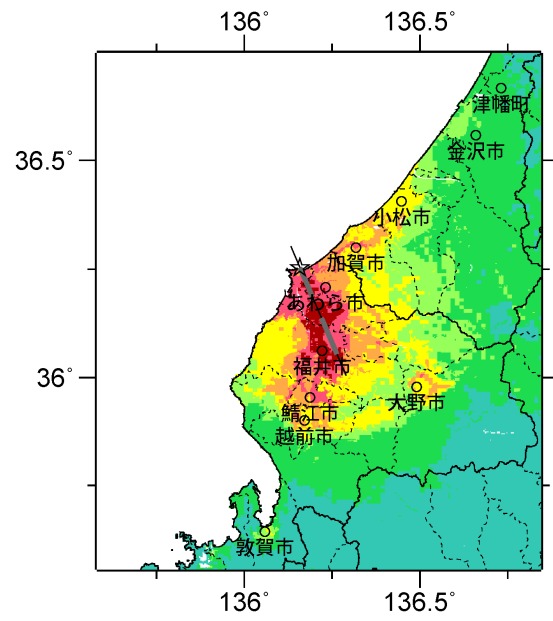
断層パラメータ	設定方法	想定福井平野東縁断層帯地震
		西部
断層帯原点	長期評価による	北緯36° 18'
活断層長さ $L$		東経136° 8'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		33 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.4
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	2.17E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.8
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯36° 18' 10"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 7' 57"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	36 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	16 km
傾斜角 $\delta$	高角, 東傾斜 - ほぼ垂直	576 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層 (中北部では東側隆起成分, 南部では西側隆起成分を伴う)	N 156.8° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.9 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.2 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.48E+19 N·m/s <sup>2</sup>



## 微視的断層モデルとその直交断面

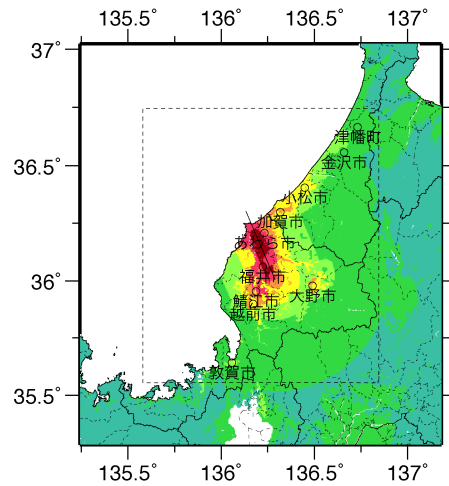


ケース 1



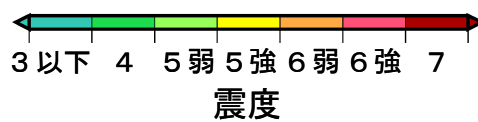
ケース 2

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



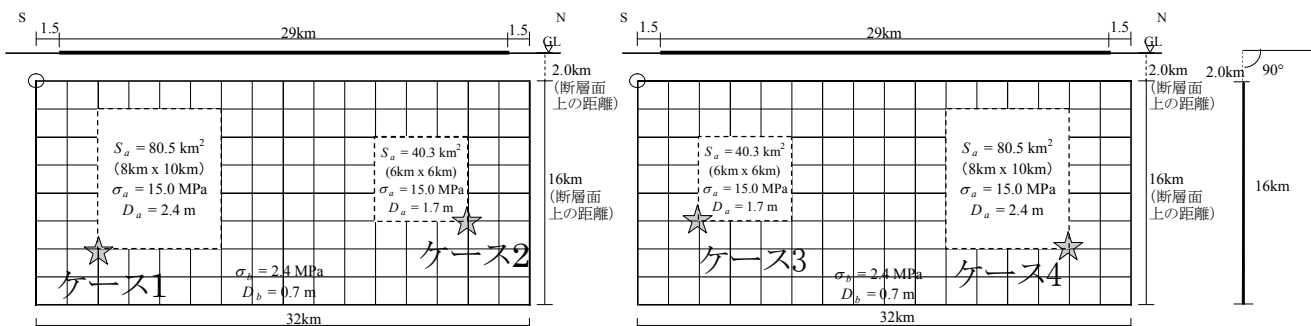
# 長良川上流断層帯 (ながらがわじょうりゅうだんそうたい)

## 地震諸元

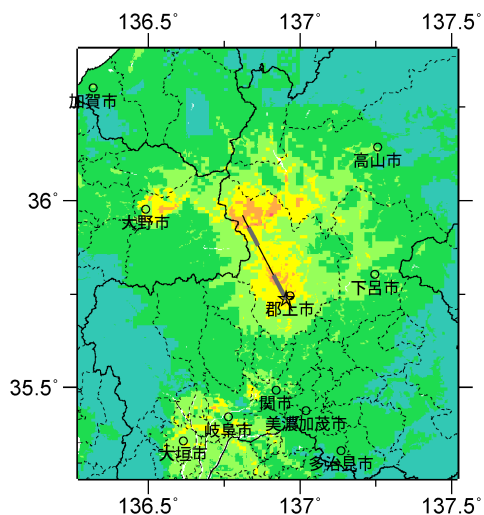
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
5901	長良川上流断層帯	左横ずれ、かつ西側隆起の断層	長期評価	7.3程度	約29km	不明	高角	下限 15km程度
			モデル化	$M_w$ 6.8	32km	16km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

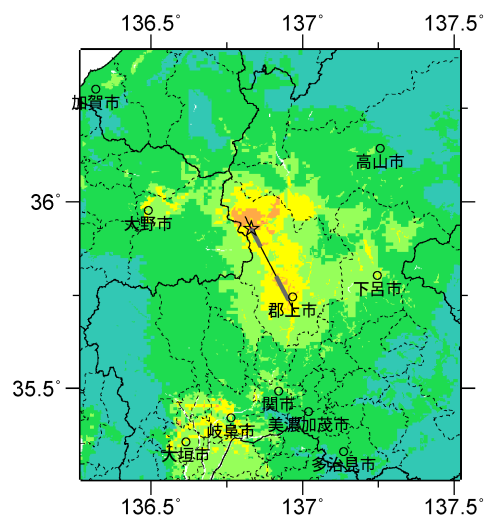
断層パラメータ	設定方法	想定長良川上流断層帯地震
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 43'
活断層長さ $L$		東経136° 58'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		29 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.3
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	1.69E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.8
断層モデル上端深さ		北緯35° 42' 18"
断層モデル長さ $L_{model}$	S波速度を参考に設定	東経136° 58' 26"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	32 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	16 km
傾斜角 $\delta$	高角 (地表付近)	512 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ、かつ西側隆起の断層	N 332.4° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.5 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.1 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_f$	$V_f = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.36E+19 N・m/s <sup>2</sup>



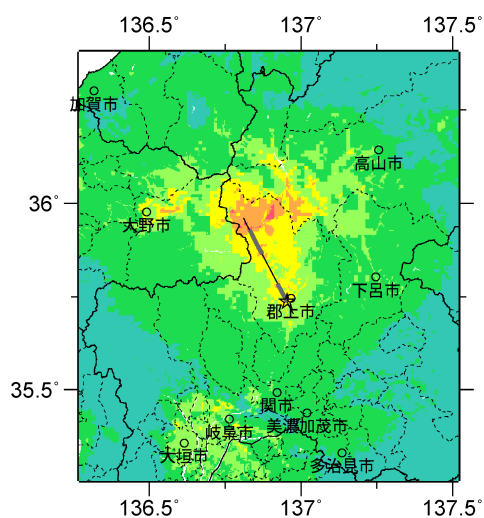
## 微視的断層モデルとその直交断面



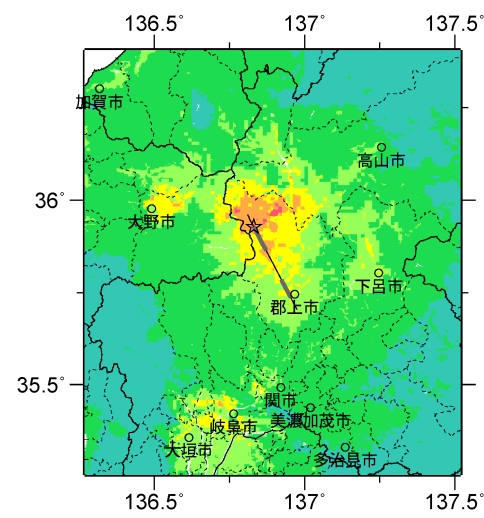
ケース 1



ケース 2

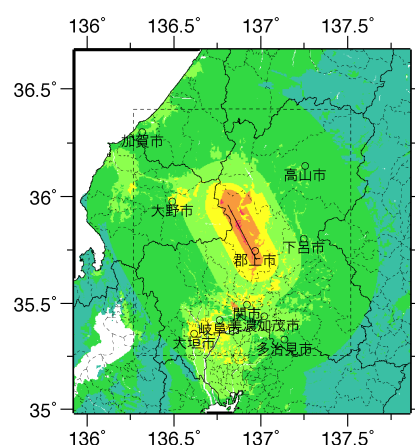


ケース 3



ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布





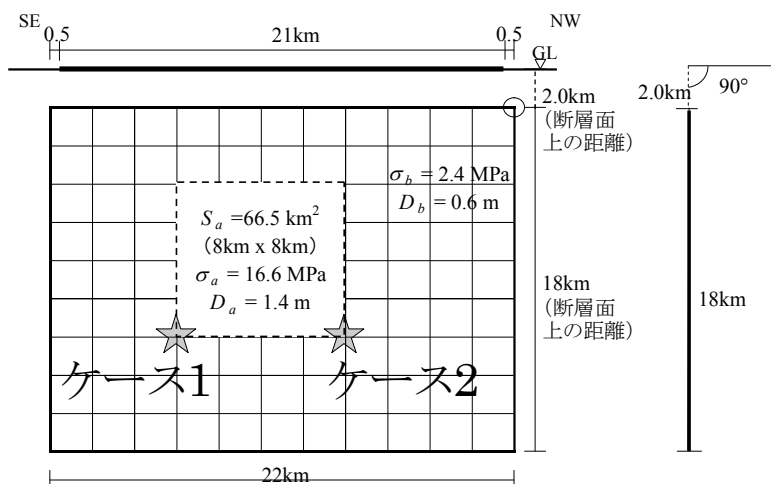
# 温見断層南東部 (ぬくみだんそうなんとうぶ)

## 地震諸元

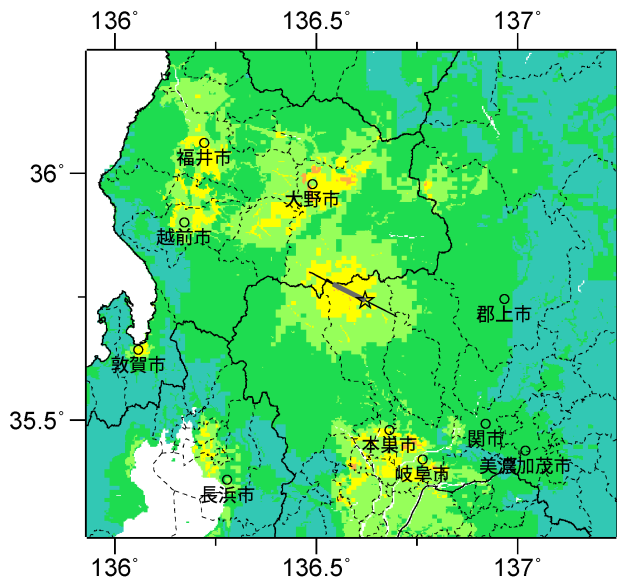
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6002	温見断層南東部	左横ずれ断層 (南西側隆起成分を伴う)	長期評価	7.0程度	約21km	15km程度	高角	下限約15km
			モデル化	$M_w$ 6.6	22km	18km	90度	2-18km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

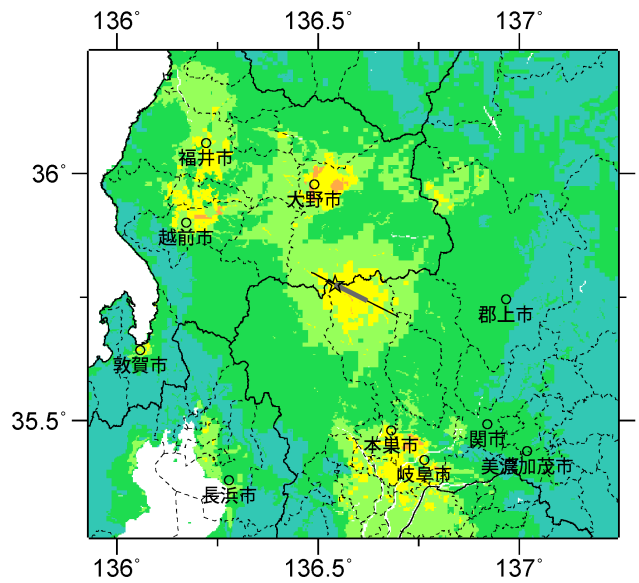
断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		温見断層南東部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 48'
活断層長さ $L$		東経136° 29'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		21 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.0
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	8.98E+18 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.6
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 47' 60"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 28' 60"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	22 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	18 km
傾斜角 $\delta$	高角	396 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層 (南西側隆起成分を伴う)	N 117.1° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	2.8 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	0.7 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.10E+19 N·m/s <sup>2</sup>



微視的断層モデルとその直交断面

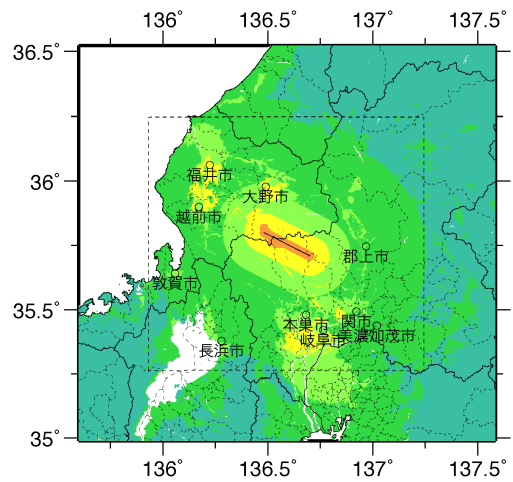


ケース 1



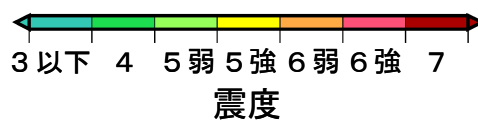
ケース 2

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



# 濃尾断層帯主部 根尾谷断層帯

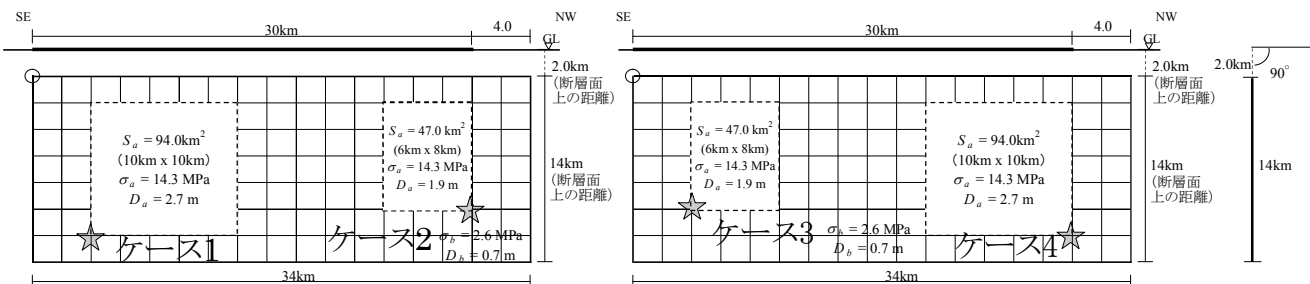
(のうびだんそうたいしゅぶ ねおだにだんそうたい)

## 地震諸元

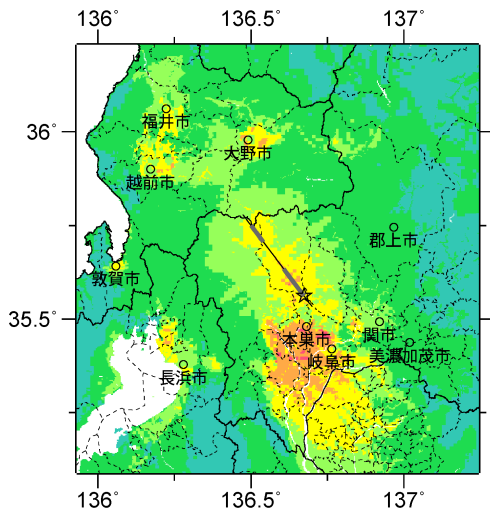
コード	断層名称	断層面の のずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6003	濃尾断層帯 主部 根尾谷 断層帯	左横ずれ断層	長期 評価	7.3程度	約30km	約15km	高角	下限 約15km
			モデル 化	$M_w$ 6.8	34km	14km	90度	2-15km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

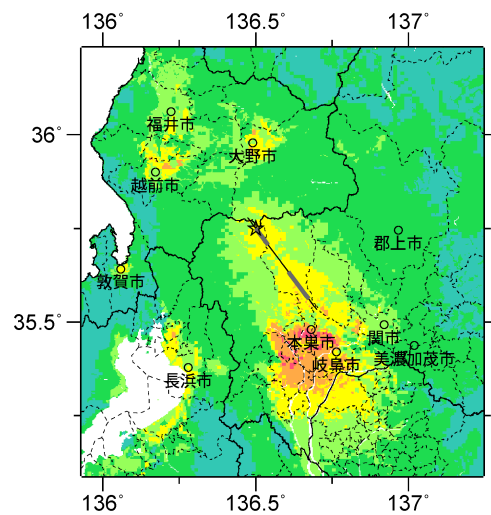
断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		主部・ 根尾谷断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 32'
活断層長さ $L$		東経136° 42'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		30 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.3
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	1.80E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.8
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 32' 0"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 42' 0"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	34 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	14 km
傾斜角 $\delta$	高角(地表付近)	476 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層	N 323° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	4.2 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.2 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.39E+19 N·m/s <sup>2</sup>



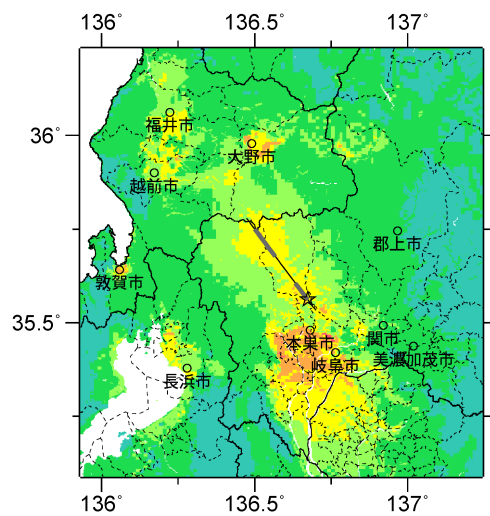
## 微視的断層モデルとその直交断面



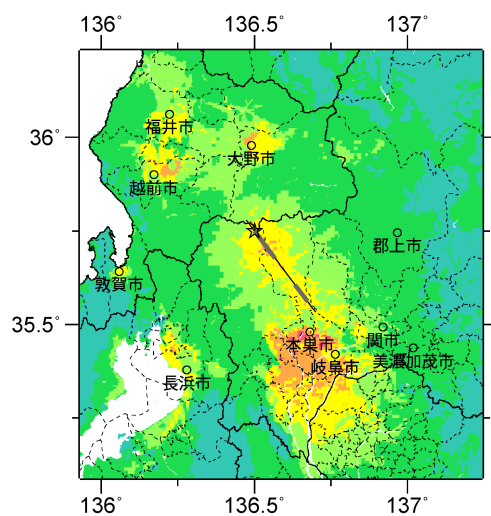
ケース 1



ケース 2

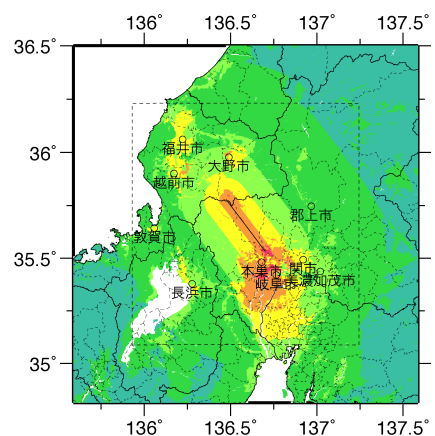


ケース 3



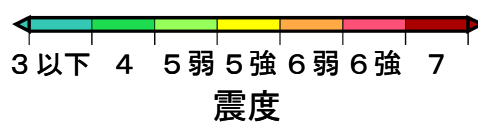
ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



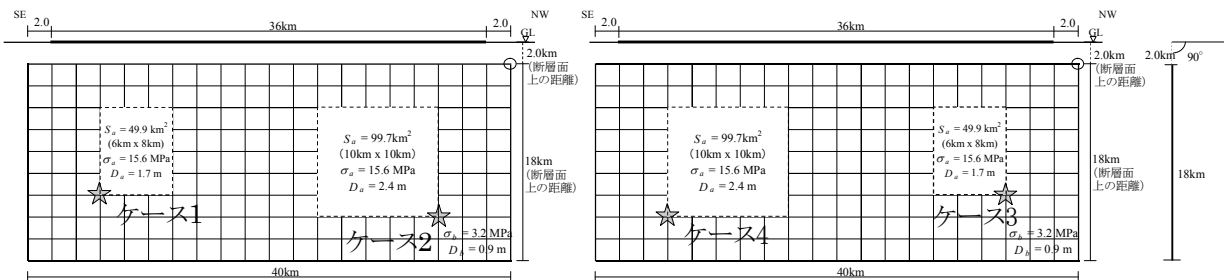
# 濃尾断層帯主部 梅原断層帯 (のうびだんそうたいしゅぶ うめはらだんそうたい)

## 地震諸元

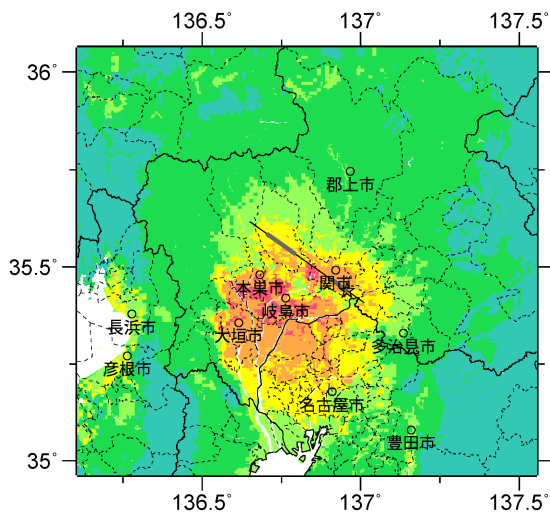
コード	断層名称	断層面の のずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6004	濃尾断層帯 主部 梅原断層帯	左横ずれ断層 (北西部は一部で北東側隆起, 南東部では南西側隆起を伴う)	長期評価	7.4程度	約36km	約20km	高角	下限 約20km
			モデル化	$M_w$ 6.9	40km	18km	90度	2-19km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

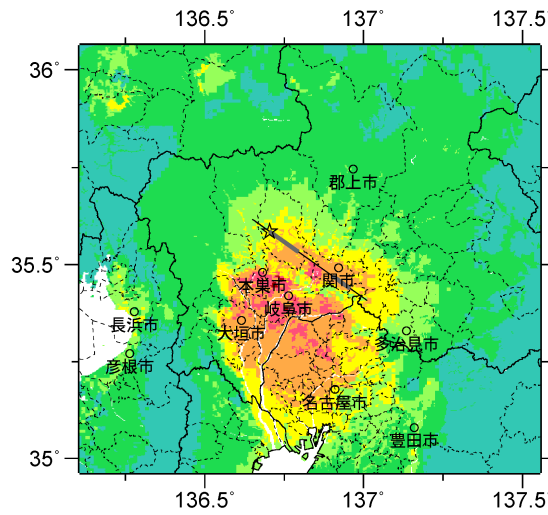
断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		主部・梅原断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 37'
活断層長さ $L$		36 km
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		7.4
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	2.57E+19 Nm
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.9
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 37' 0" 東経136° 39' 0"
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	40 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	18 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	720 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 125.3° E
傾斜角 $\delta$	高角 (地表付近)	90°
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層(北西部は一部で北東側隆起成分, 南東部では南西側隆起成分を伴う)	0°
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	3.3 MPa
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	1.1 m
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
密度 $\rho$	震源における密度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.4 km/s
破壊伝播速度 $V_f$	$V_f = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2.4 km/s
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	1.56E+19 N·m/s <sup>2</sup>



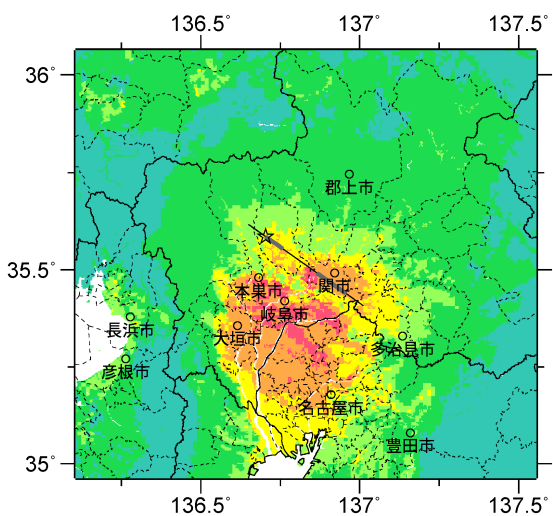
微視的断層モデルとその直交断面



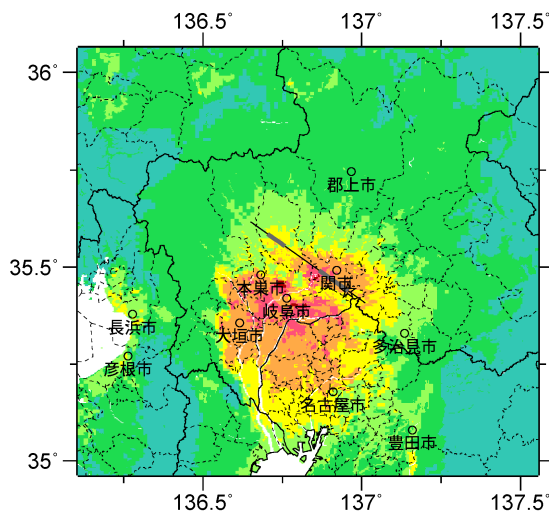
ケース 1



ケース 2

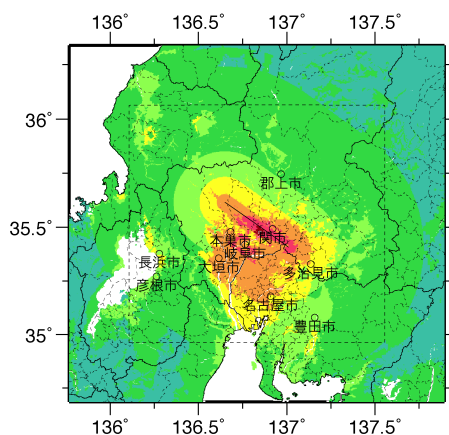


ケース 3



ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



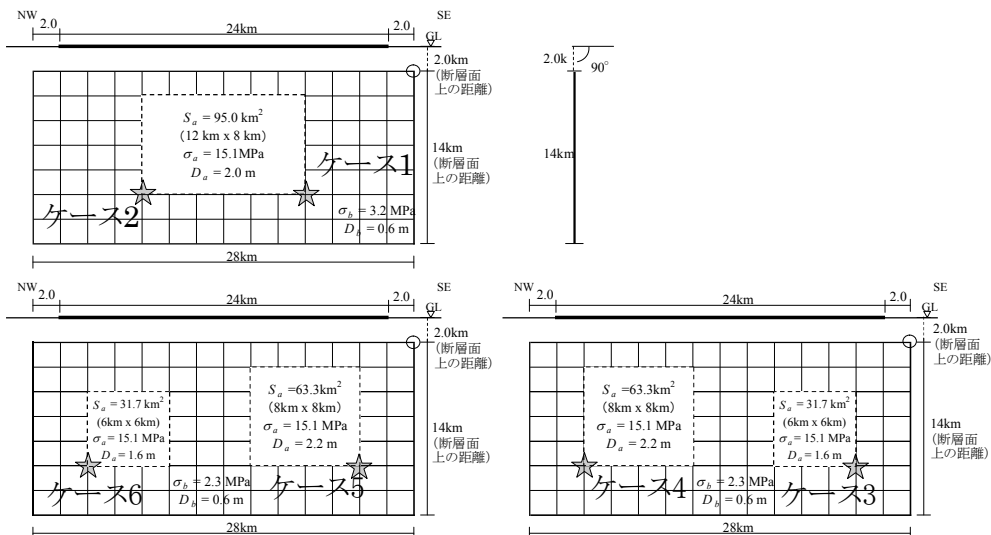
# 揖斐川断層帯 (いびがわだんそうたい)

## 地震諸元

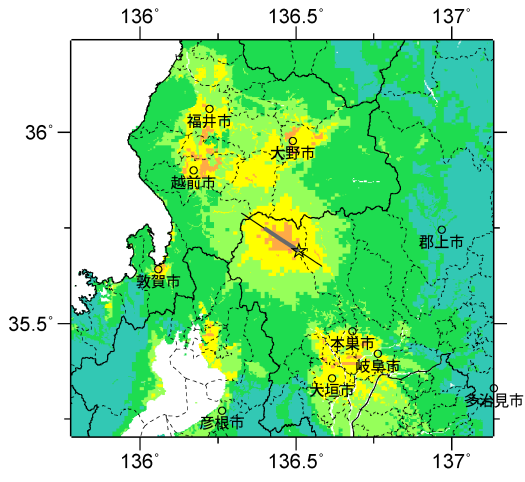
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6006	揖斐川断層帯	左横ずれ断層 (南東部では南西側隆起成分伴う)	長期評価	7.1程度	約24km	約15km	高角	下限 約15km
			モデル化	$M_w$ 6.6	28km	14km	90度	2-15km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

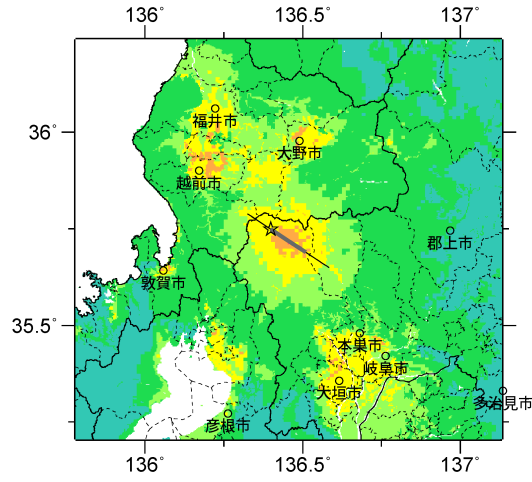
断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		揖斐川断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 39'
活断層長さ $L$		東経136° 35'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		24 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.1
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	1.17E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.6
断層モデル上端深さ		北緯35° 39' 0"
断層モデル長さ $L_{model}$	S波速度を参考に設定	東経136° 35' 0"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	28 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	14 km
傾斜角 $\delta$	高角 (地表付近)	392 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層 (南東部では、南西側隆起成分を伴う)	N 303.4° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.6 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.0 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.20E+19 N·m/s <sup>2</sup>



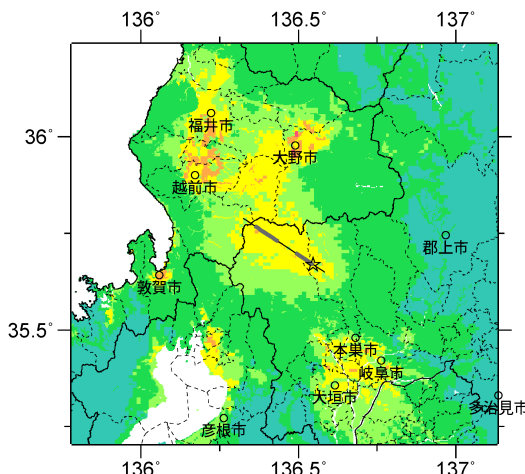
## 微視的断層モデルとその直交断面



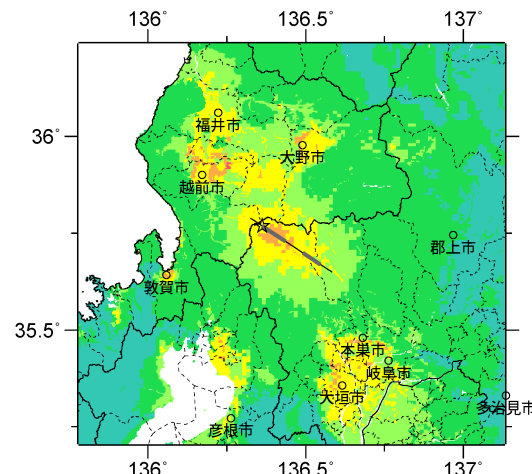
ケース 1



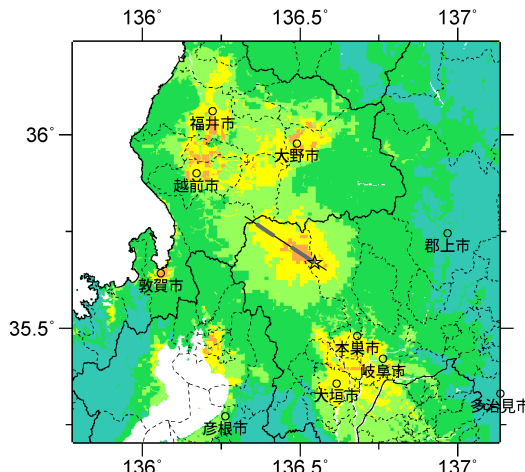
ケース 2



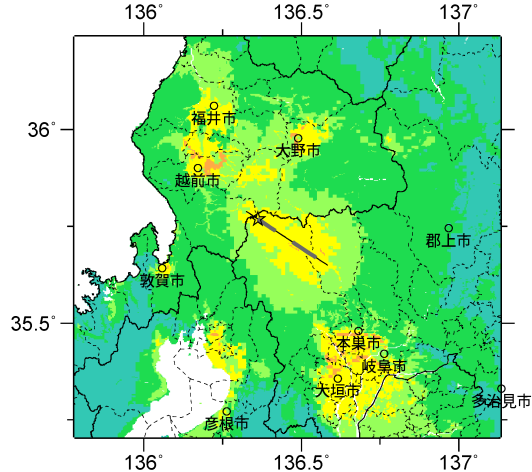
ケース 3



ケース 4

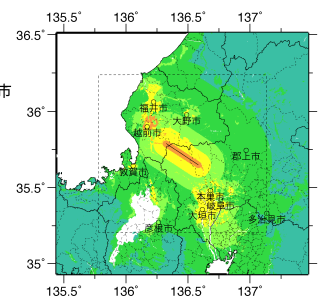


ケース 5



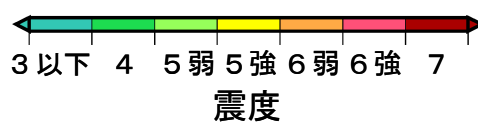
ケース 6

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布





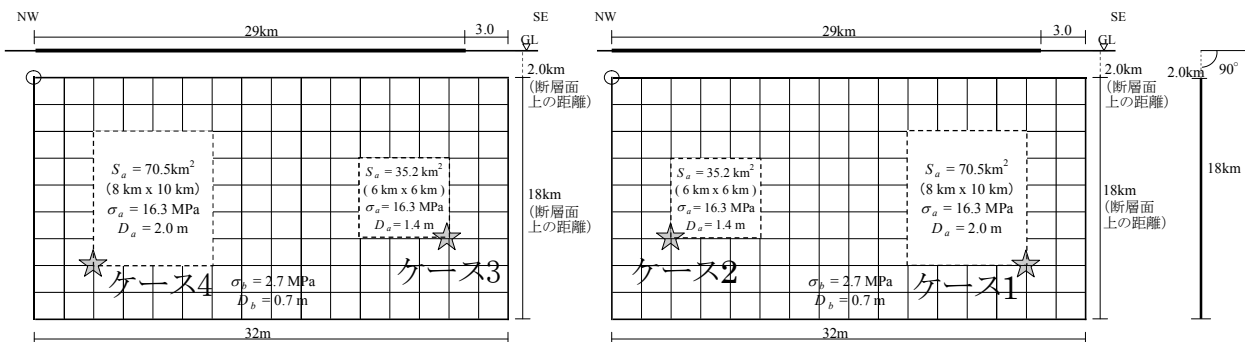
# 武儀川断層 (むぎがわだんそう)

## 地震諸元

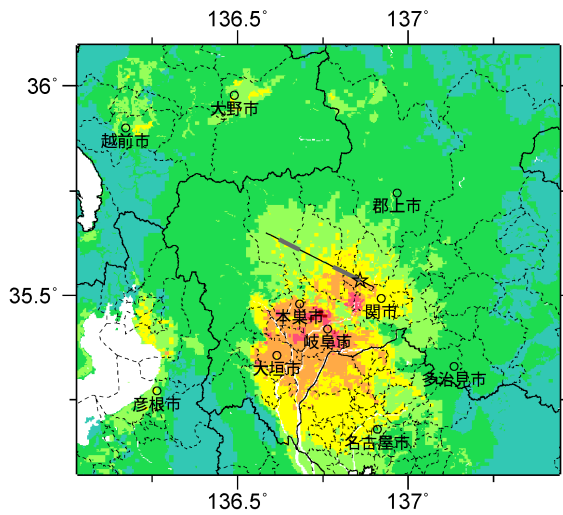
コード	断層名称	断層面の のずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6007	武儀川断層	左横ずれ断層 (南東部では 北東側隆起成 分伴う)	長期 評価	7.3程度	約29km	20km程 度	高角	下限 約20km
			モデ ル化	$M_w$ 6.8	32km	18km	90度	2-19km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

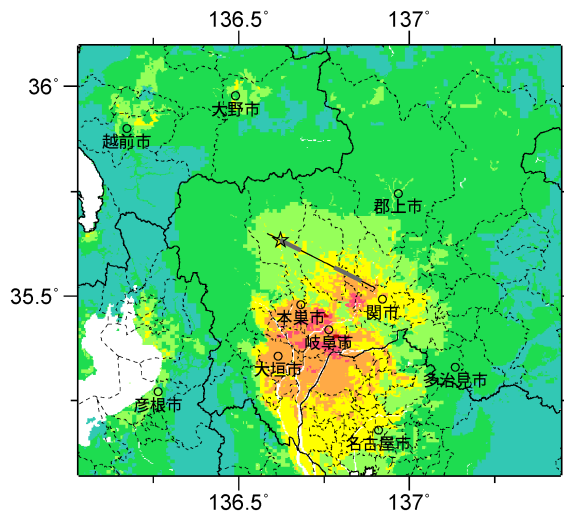
断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		武儀川断層
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 39′
活断層長さ $L$		東経136° 35′
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		29 km
地震モーメント $M_0$		7.3
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	1.69E+19 Nm
断層モデル原点	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 38′ 60″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	東経136° 35′ 0″
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	32 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	18 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	576 km <sup>2</sup>
傾斜角 $\delta$	高角 (地表付近)	N 116.8° E
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層 (南東部では、北東側隆起成分を伴う)	90°
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	0°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	3.0 MPa
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	0.9 m
密度 $\rho$	震源における密度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	3.4 km/s
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	2.4 km/s
		1.36E+19 N·m/s <sup>2</sup>



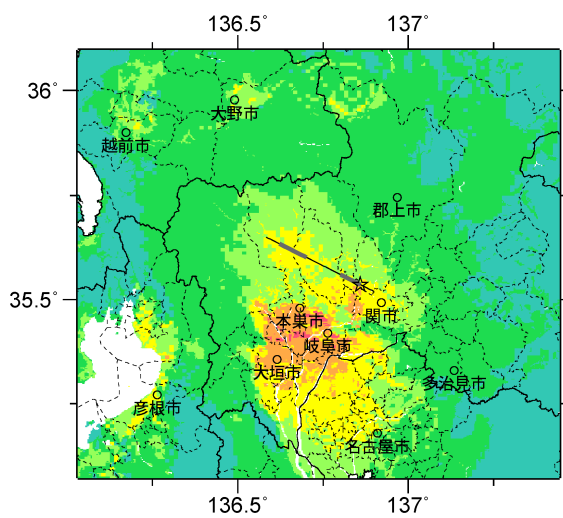
## 微視的断層モデルとその直交断面



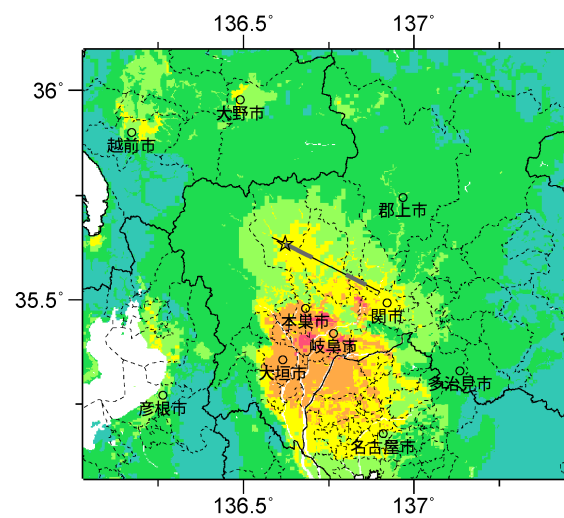
ケース 1



ケース 2

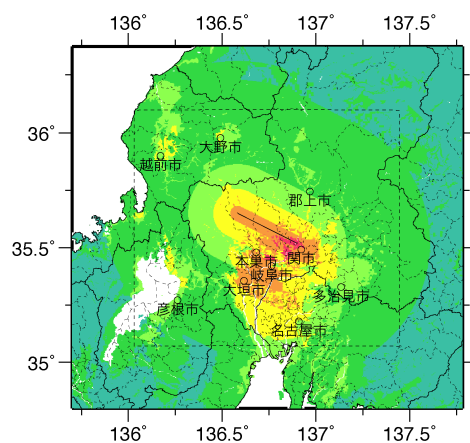


ケース 3



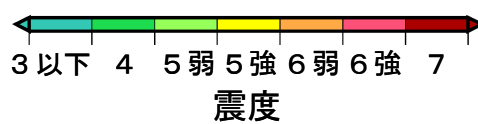
ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布

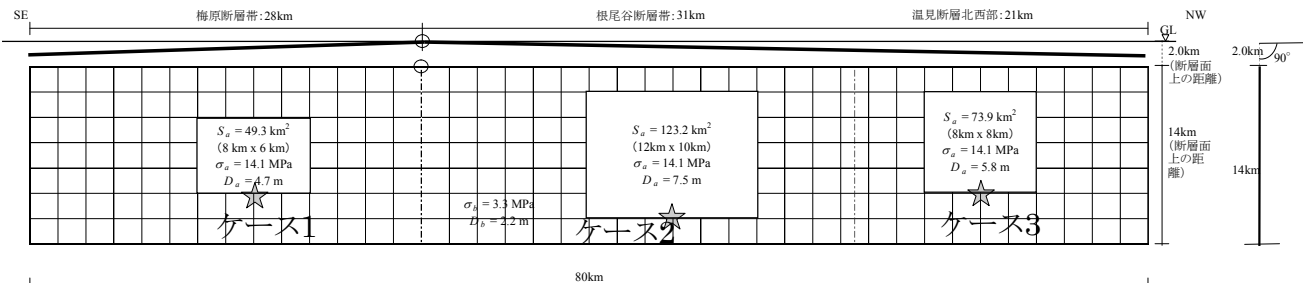


# 1891年濃尾地震（温見北西＋根尾谷＋梅原）

（のうびじしん めくみほくせい＋ねおだに＋うめはら）

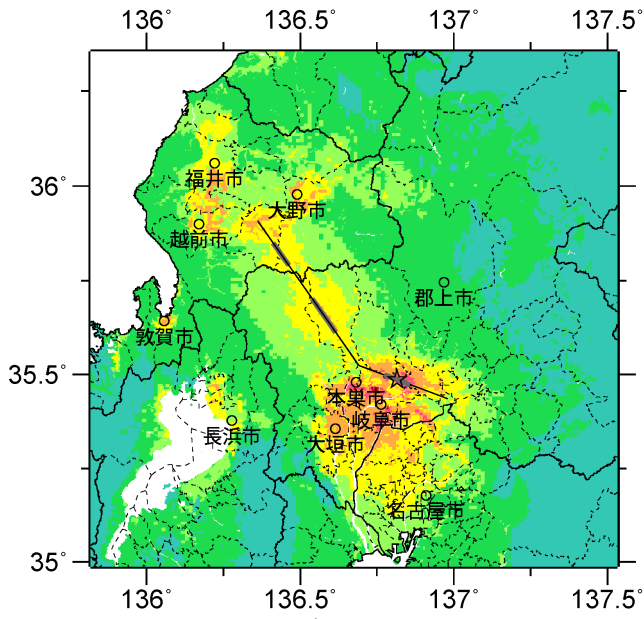
## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定1891年濃尾地震
		1891年濃尾地震 (温見北西＋根尾谷＋梅原)
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 26′
活断層長さ $L$		東経136° 58′
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		76 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	8.0
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	1.10E+20 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	7.3
断層モデル上端深さ		北緯36° 27′ 4″
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 39′ 25″
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	80 km
走向 $\theta$	北北西－南南東	14 km
傾斜角 $\delta$	高角度	1120 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層 (断層によっては一部北西側隆起・南東側隆起を伴う)	N325° E/N110.5° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.1 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	3.2 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		2.72E+14 N·m/s <sup>2</sup>

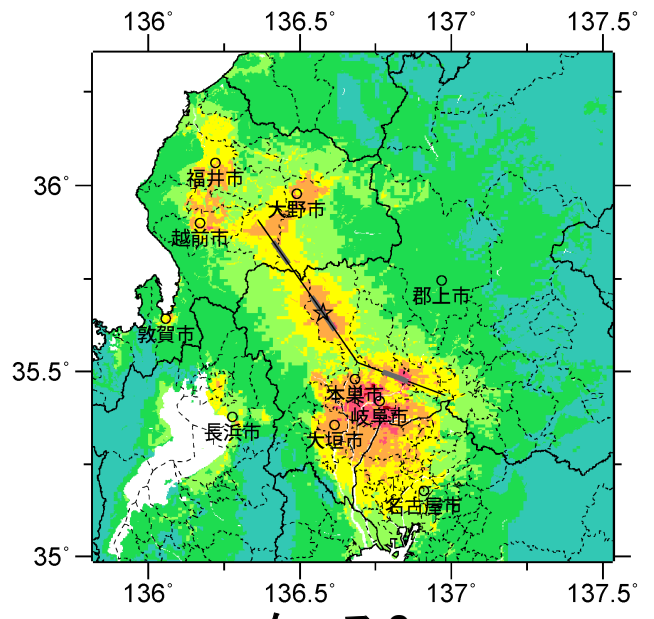


※本書では、調査結果から得られている各断層帯の平均すべり量の比率に合わせて、アスペリティの面積を配分した。位置も得られた変位量分布に合わせて配置した。ただし、推定されている震度分布との整合性や、歴史地震に対するパラメータ設定方法の再考により、この結果は変わる可能性がある。

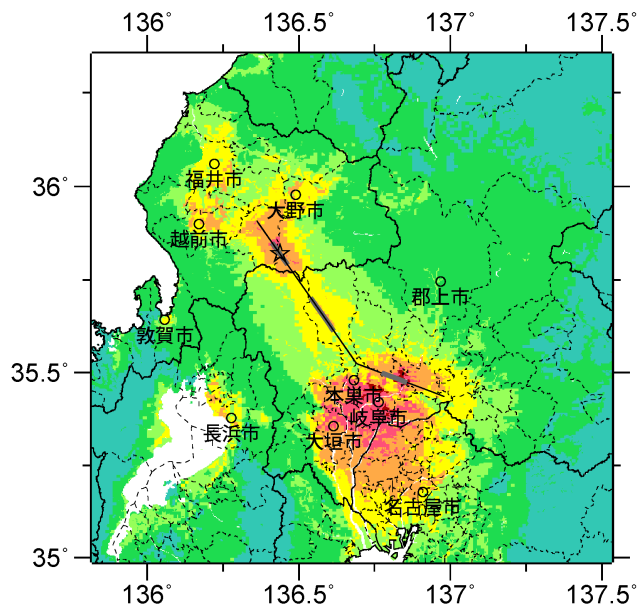
## 微視的断層モデルとその直交断面



ケース 1

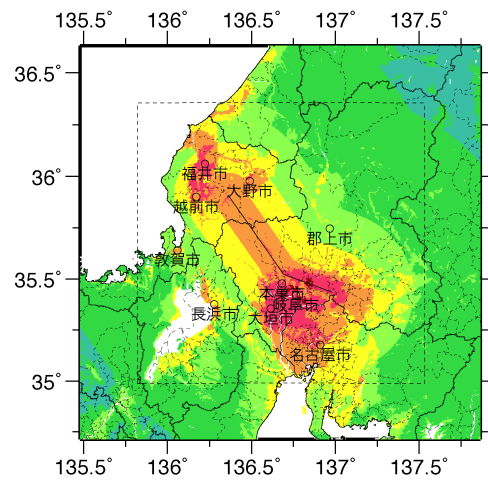


ケース 2



ケース 3

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



# 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部北部 (やながせ・せきがはらだんそうたいしゅぶほくぶ)

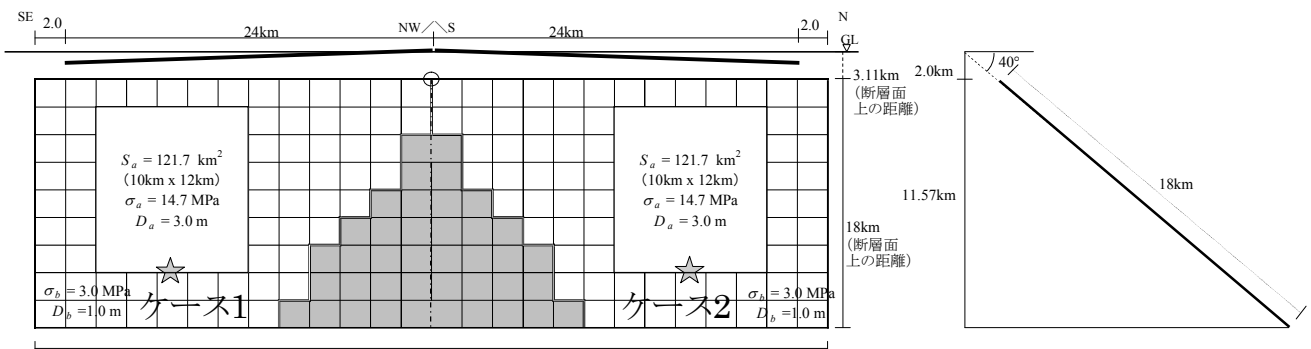
※ 地震モーメントの値はレシピ通りで微視的パラメータを設定したモデル

## 地震諸元

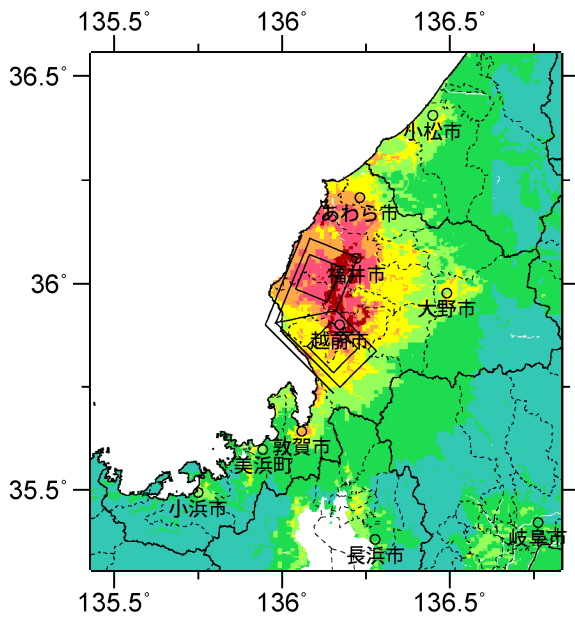
コード	断層名称	断層面の のずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6101	柳ヶ瀬・ 関ヶ原 断層帯 主部北部	東側、北東側 隆起の逆断層	長期 評価	7.6程度	約48km	約25km	東傾斜 北東傾斜 40度	下限 15km程度
			モデ ル化	$M_w$ 7.0	23.9km 23.9km	18km 18km	40度 40度	2-15km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

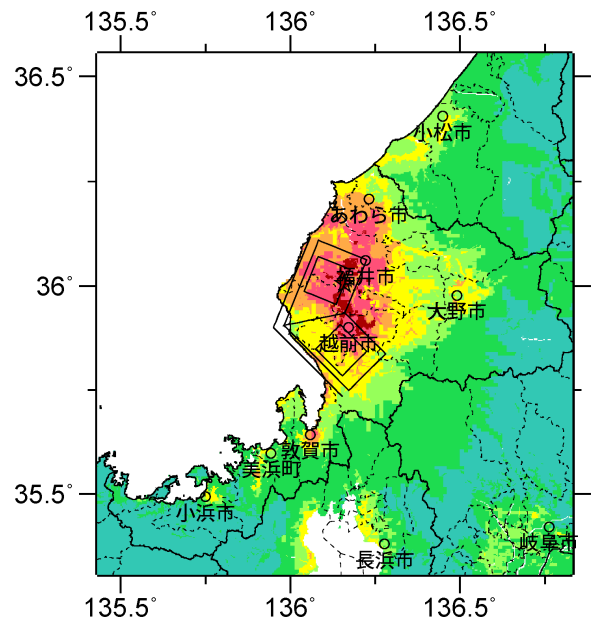
断層パラメータ	設定方法	想定柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	
		主部・北部	
		甲斐城断層	鮎川断層群
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 45'	
活断層長さ $L$		48 km	
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		7.6	
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	4.50E+19 Nm	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.0	
断層モデル原点	地中の断層モデル屈曲点位置	北緯35° 54'	
		東経135° 58'	
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定した地表トレース	26 km	26 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	18 km	18 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	468 km <sup>2</sup>	468 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点と屈曲点を結ぶ方向	N 135.1° E	N 22.1° E
傾斜角 $\delta$	北半部:東傾斜 南半部:約40° 北東傾斜	140°	40°
すべり角 $\gamma$	北半部:東側隆起の逆断層 南半部:北東側隆起の逆断層(左横ずれ成分を伴う)	90°	90°
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	3.8 MPa	
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	1.5 m	
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>	
密度 $\rho$	震源における密度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>	
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.4 km/s	
破壊伝播速度 $V_f$	$V_f = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2.4 km/s	
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	1.88E+19 N·m/s <sup>2</sup>	



## 微視的断層モデルとその直交断面

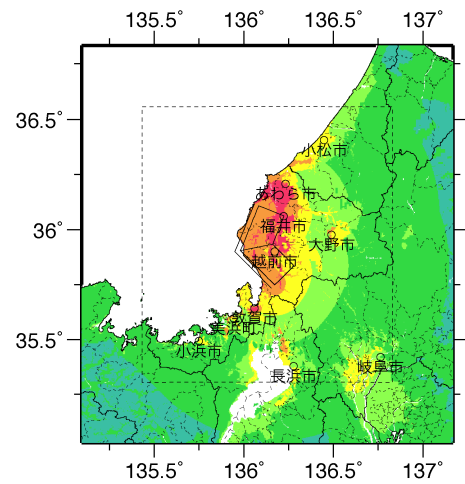


ケース 1



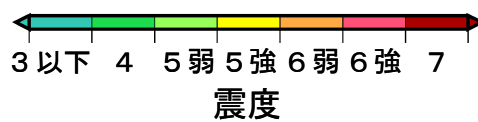
ケース 2

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



# 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部北部 (やながせ・せきがはらだんそうたいしゅぶほくぶ)

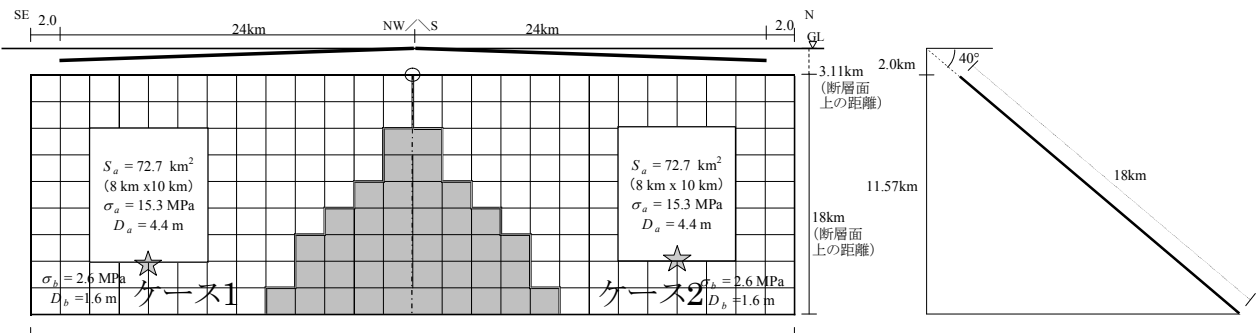
※ 面積が重なった分の地震モーメントを小さくして微視的パラメータを求めたモデル

## 地震諸元

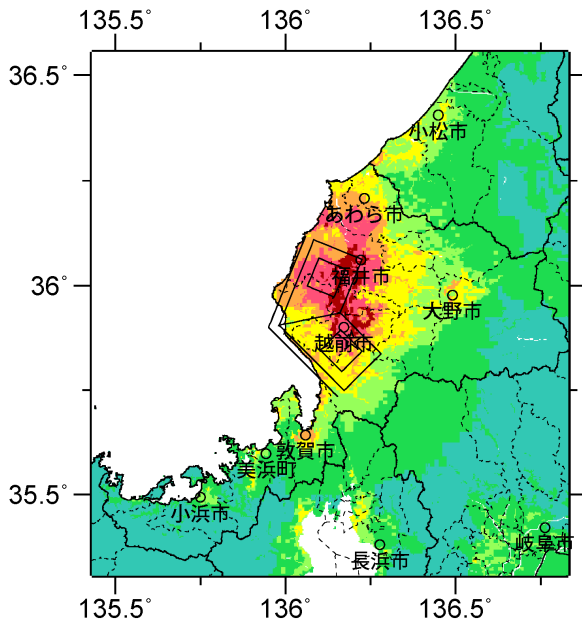
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6101	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部北部	東側、北東側隆起の逆断層	長期評価	7.6程度	約48km	約25km	東傾斜 北東傾斜 40度	下限 15km程度
			モデル化	$M_w$ 7.0	23.9km 23.9km	18km 18km	40度 40度	2-15km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

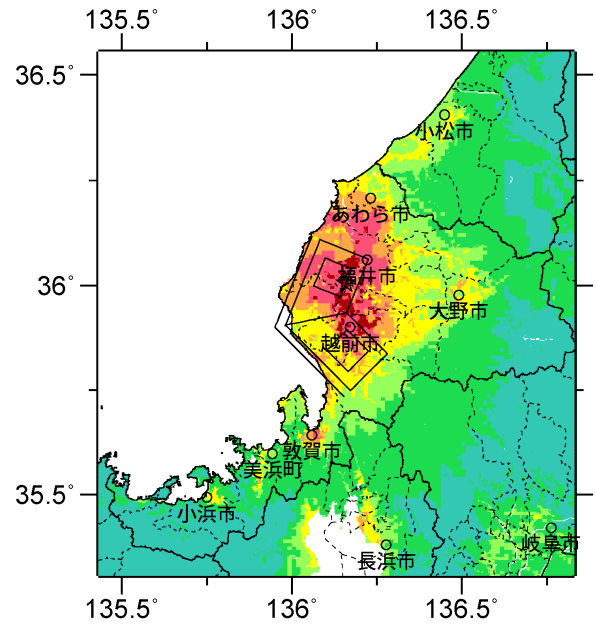
断層パラメータ	設定方法	想定柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	
		主部・北部	
		甲斐城断層	鮎川断層群
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 45'	
活断層長さ $L$		東経136° 8'	
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		48 km	
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.6	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	4.50E+19 Nm	
断層モデル原点	地中の断層モデル屈曲点位置	7.0	
断層モデル上端深さ	微小地震の発生及びP波速度を参考に設定	北緯35° 54'	
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定した地表トレース	東経135° 58'	
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km	2 km
断層モデル面積 $S_{lmodel}$	重なり分を除いた面積	26 km	26 km
全断層モデル面積 $S_{model}$	重なり分を除いた全面積	18 km	18 km
地震モーメント $M_{0model}$	断層モデル面積(結合) $S_{model}$ より設定	323.7 km <sup>2</sup>	323.7 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点と屈曲点を結ぶ方向	647.4 km <sup>2</sup>	
傾斜角 $\delta$	北半部: 東傾斜 南半部: 約40° 北東傾斜	2.33E+19 Nm	
すべり角 $\gamma$	北半部: 東側隆起の逆断層 南半部: 北東側隆起の逆断層(左横ずれ成分を伴う)	N 135.1° E	N 22.1° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	3.4 MPa	
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	1.2 m	
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>	
密度 $\rho$	震源における密度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>	
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.4 km/s	
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2.4 km/s	
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	1.51E+19 N·m/s <sup>2</sup>	



## 微視的断層モデルとその直交断面

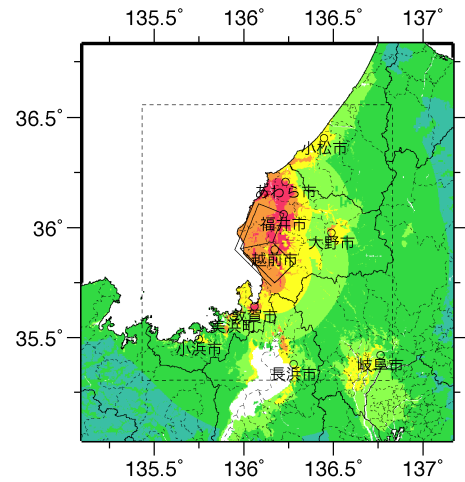


ケース 1



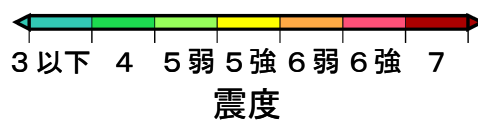
ケース 2

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布





# 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部南部

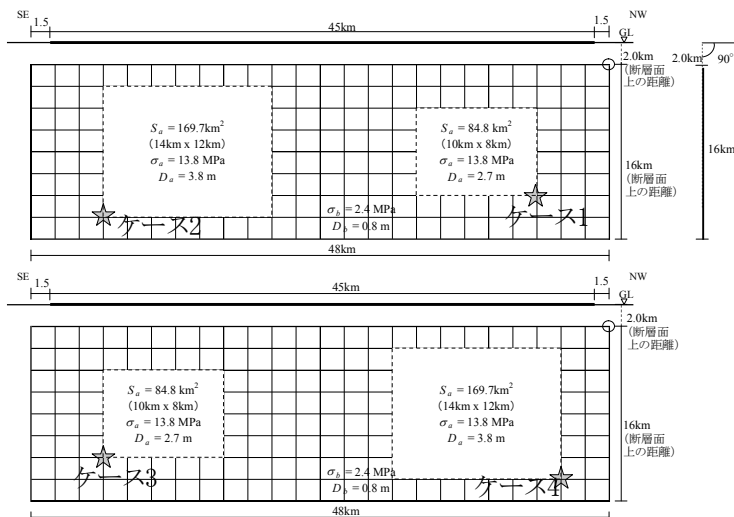
(やながせ・せきがらはらだんそうたいしゅぶなんぶ)

## 地震諸元

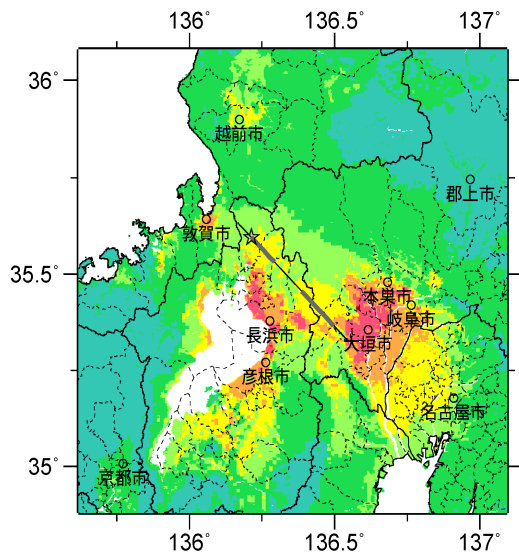
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6103	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部南部	左横ずれ断層 北東ないし東側隆起の逆断層	長期評価	7.6程度	約45km	約15km	ほぼ垂直	下限 15km程度
			モデル化	$M_w$ 7.0	48km	16km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

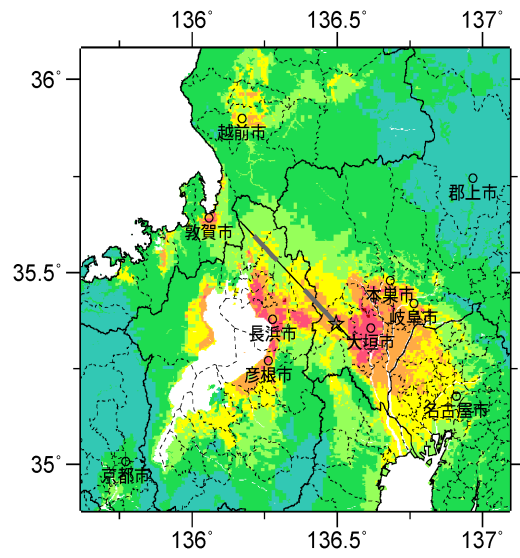
断層パラメータ	設定方法	想定柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震
		主部・南部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 38'
活断層長さ $L$		東経136° 10'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		45 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.6
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	3.97E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	7.0
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 38' 0"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 10' 0"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	48 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	16 km
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直(地表近傍)北東ないし東傾斜	768 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層(北東ないし東側隆起の逆断層)	N 134.7° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	4.6 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	1.7 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.81E+19 N·m/s <sup>2</sup>



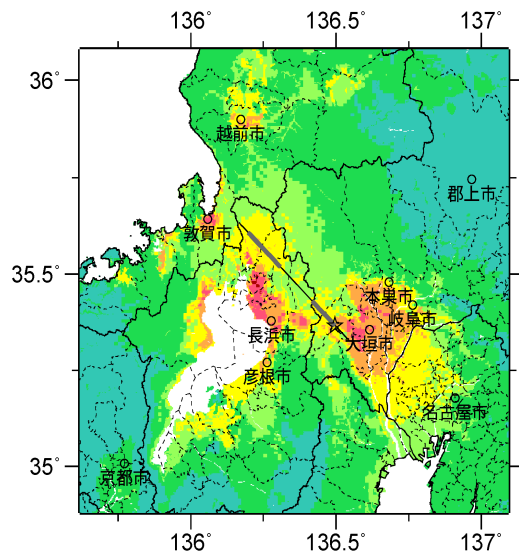
## 微視的断層モデルとその直交断面



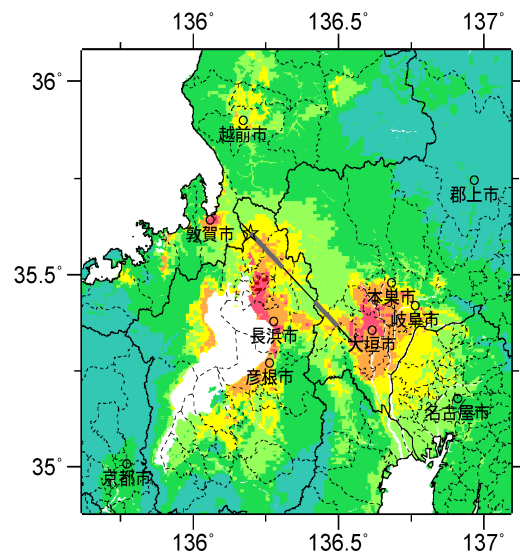
ケース 1



ケース 2

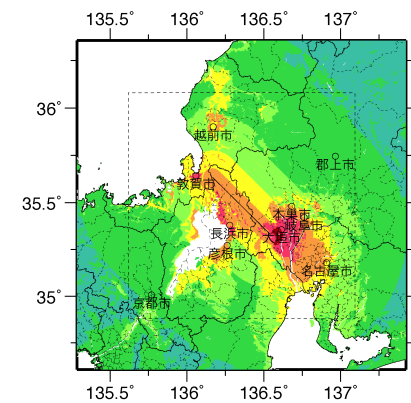


ケース 3



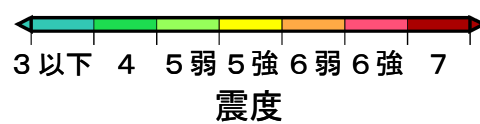
ケース 4

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



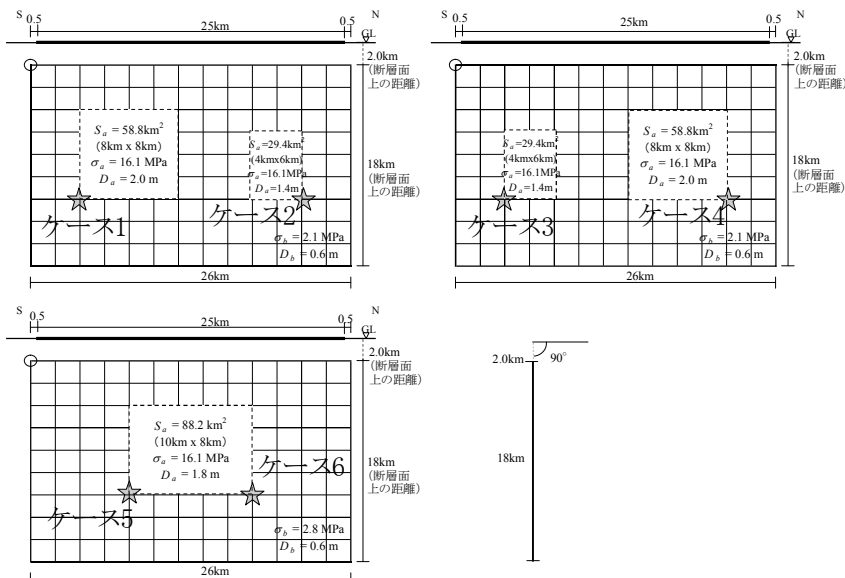
# 浦底一柳ヶ瀬山断層帯 (うらぞこーやながせやまだんそうたい)

## 地震諸元

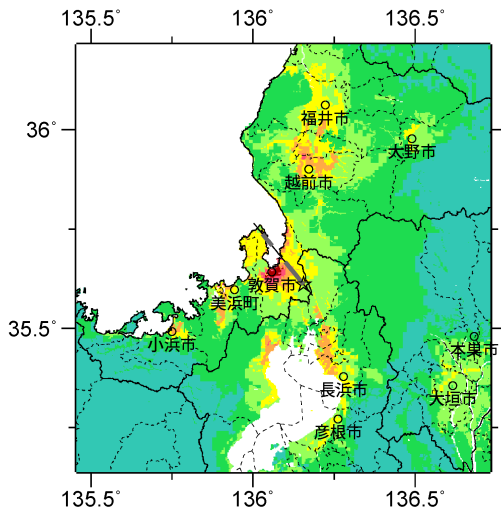
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6104	浦底一柳ヶ瀬山断層帯	左横ずれ断層	長期評価	7.2程度	約25km	約15km	ほぼ垂直	下限15km程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	26km	18km	90度	2-22km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

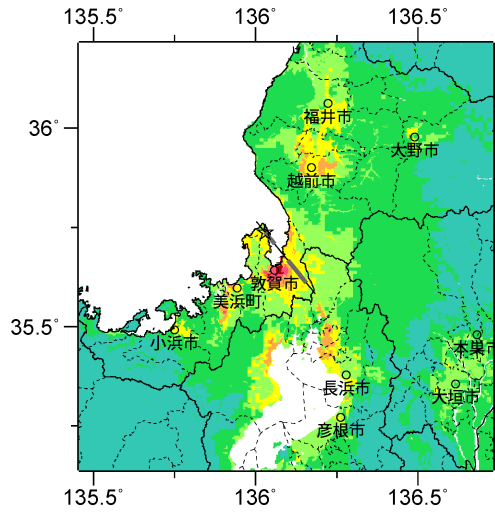
断層パラメータ	設定方法	想定柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震
		浦底一柳ヶ瀬山断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 35'
活断層長さ $L$		25 km
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		7.2
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	1.26E+19 Nm
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 35' 0" 東経136° 11' 0"
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	26 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	18 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	468 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 320.8° E
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直(地表近傍)	90°
すべり角 $\gamma$	左横ずれ断層	0°
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	3.0 MPa
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	0.9 m
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
密度 $\rho$	震源における密度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.4 km/s
破壊伝播速度 $V_t$	$V_t = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2.4 km/s
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	1.23E+19 N·m/s <sup>2</sup>



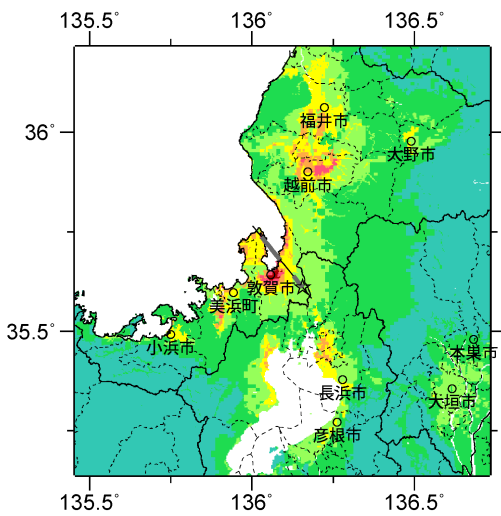
微視的断層モデルとその直交断面



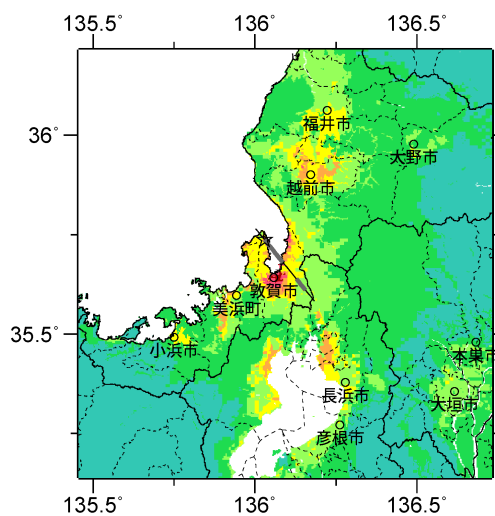
ケース 1



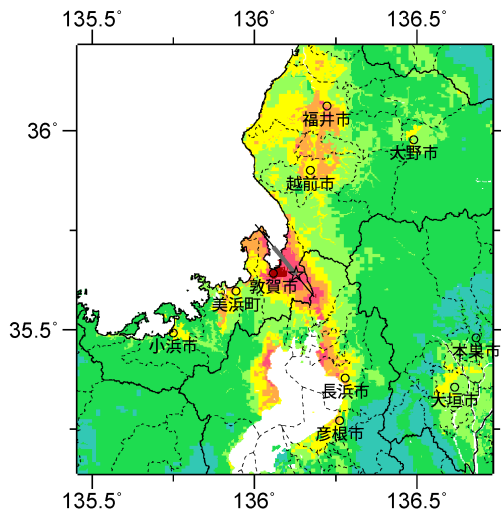
ケース 2



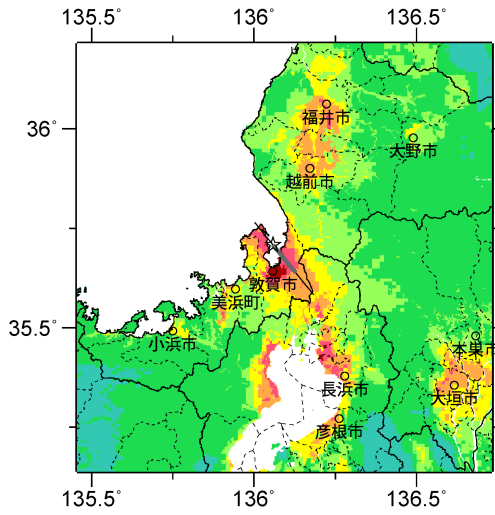
ケース 3



ケース 4

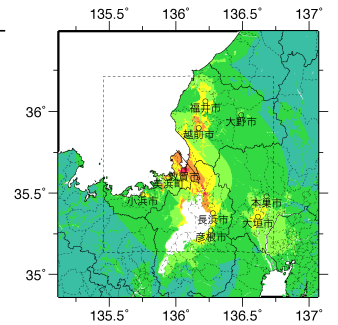


ケース 5



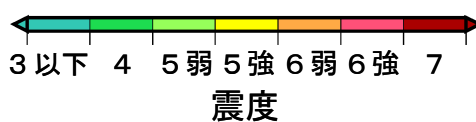
ケース 6

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



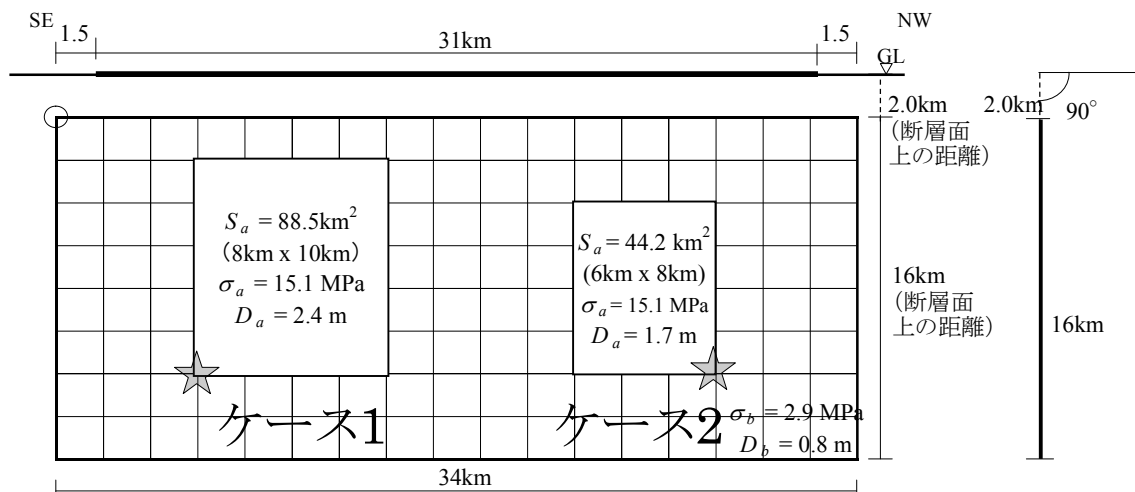
# 野坂断層帯 (のさかだんそうたい)

## 地震諸元

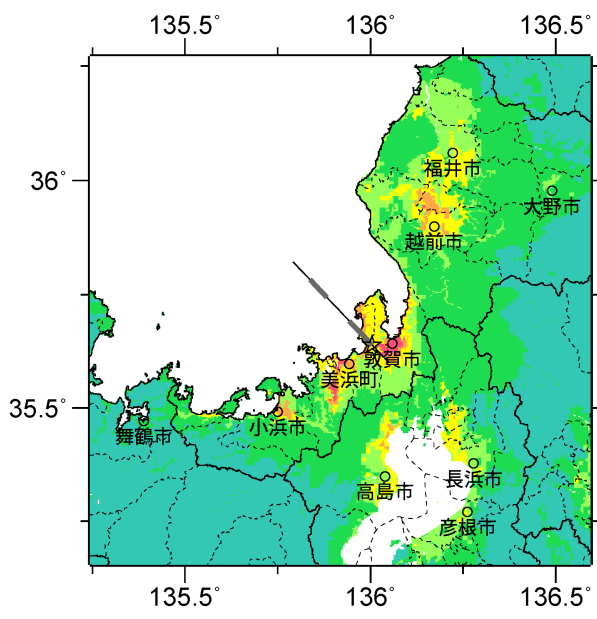
コード	断層名称	断層面の のずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6301	野坂断層帯	左横ずれ、 かつ北東側 隆起の逆断層	長期 評価	7.3程度	約31km	約15km	高角 北東傾斜	下限 15km程度
			モデル 化	$M_w$ 6.8	34km	16km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

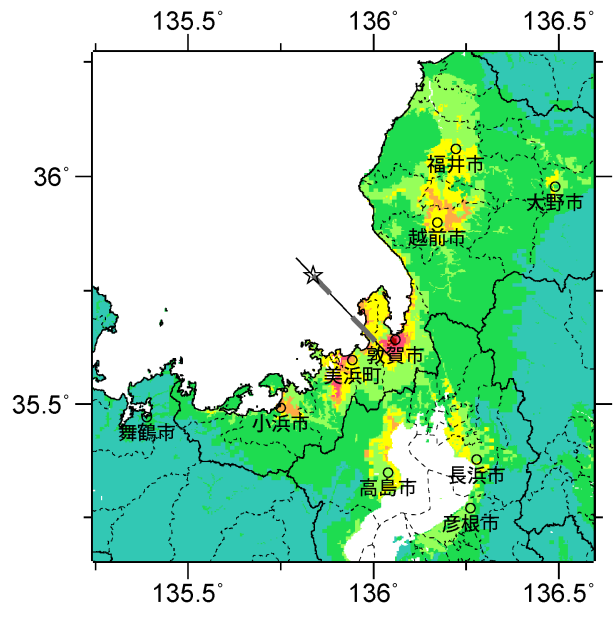
断層パラメータ	設定方法	想定野坂・集福寺断層帯地震
		野坂断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 36′
活断層長さ $L$		東経136° 3′
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		31 km
地震モーメント $M_0$		7.3
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	1.92E+19 Nm
断層モデル原点	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 36′ 0″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	東経136° 3′ 0″
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	34 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	16 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	544 km <sup>2</sup>
傾斜角 $\delta$	高角、北東傾斜	N 316.4° E
すべり角 $\gamma$	左横ずれ、かつ北東側隆起の逆断層	90°
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	0°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	3.7 MPa
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	1.1 m
密度 $\rho$	震源における密度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
破壊伝播速度 $V_r$	$V_r = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	3.4 km/s
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{1/3}$	2.4 km/s
		1.42E+19 N·m/s <sup>2</sup>



## 微視的断層モデルとその直交断面

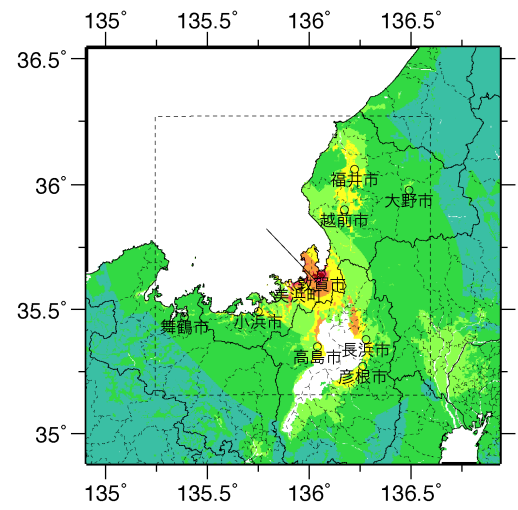


ケース 1



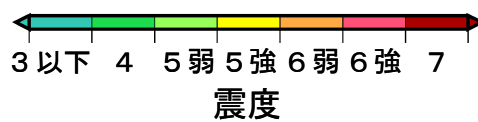
ケース 2

詳細法震度分布



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布



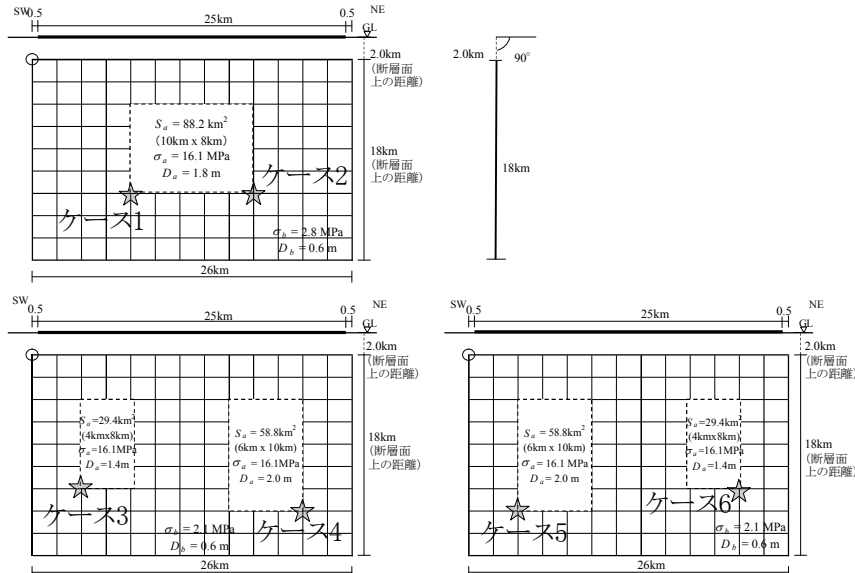
# 湖北山地断層帯北西部 (こほくさんちだんそうたいほくせいぶ)

## 地震諸元

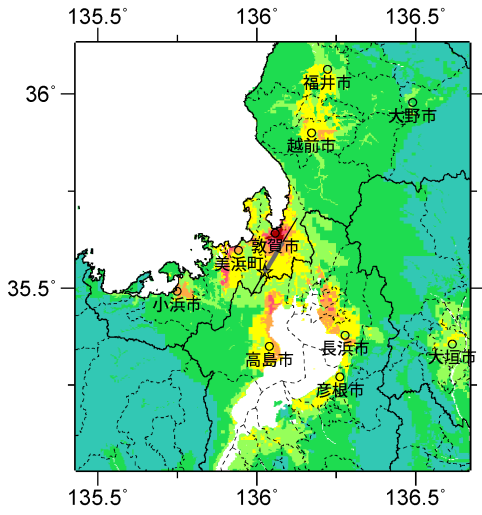
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6401	湖北山地断層帯北西部	右横ずれ、かつ南東側隆起の逆断層	長期評価	7.2程度	約25km	約15km	高角南東傾斜	下限15km程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	26km	18km	90度	2-22km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

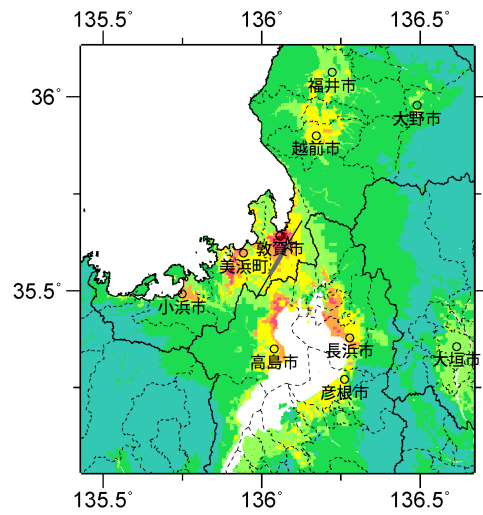
断層パラメータ	設定方法	想定湖北山地断層帯地震
		北西部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 29'
活断層長さ $L$		東経135° 59'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		25 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.2
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	1.26E+19 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.7
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 28' 46"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経135° 58' 50"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	26 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	18 km
傾斜角 $\delta$	高角、南東傾斜 (地表付近)	468 km <sup>2</sup>
すべり角 $\gamma$	右横ずれかつ南東側隆起の逆断層	N 30.7° E
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7 / 16 \cdot M_0 / R^3$	90°
平均すべり量 $D$	$D = M_0 / (\mu S_{model})$	180°
剛性率 $\mu$	$\mu = \rho \beta^2$	3.0 MPa
密度 $\rho$	震源における密度	0.9 m
S波速度 $\beta$	震源におけるS波速度	3.12E+10 N/m <sup>2</sup>
破壊伝播速度 $V_t$	$V_t = 0.72 \cdot \beta$ (Geller(1976)より)	2700.0 kg/m <sup>3</sup>
短周期レベル	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M_0^{-1/3}$	3.4 km/s
		2.4 km/s
		1.23E+19 N·m/s <sup>2</sup>



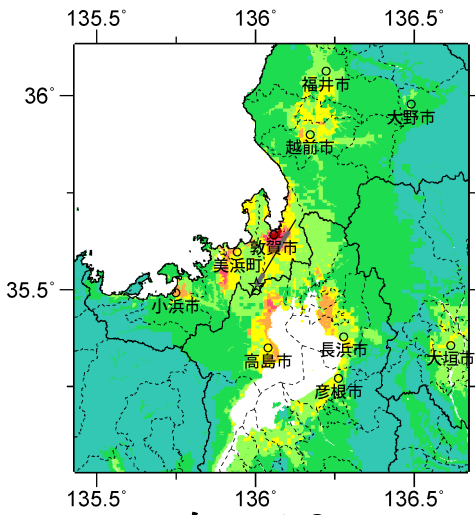
## 微視的断層モデルとその直交断面



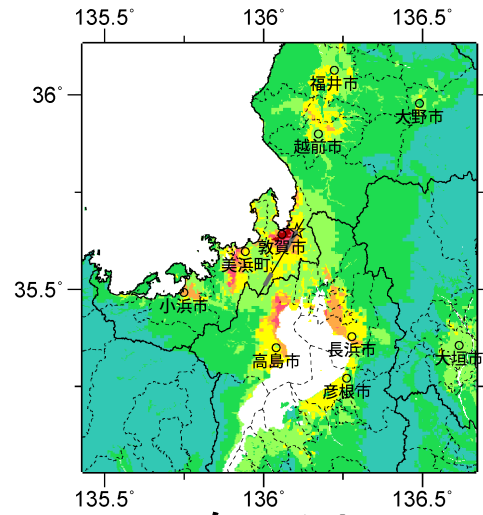
ケース 1



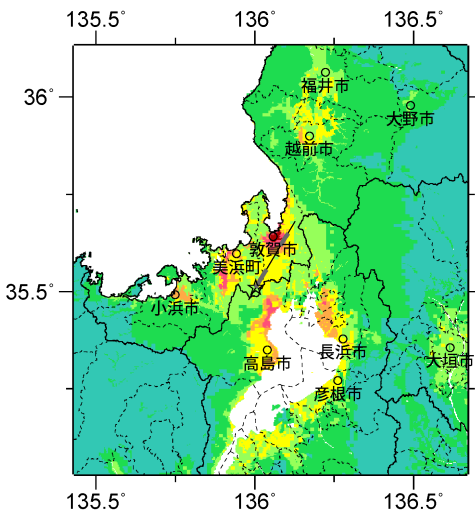
ケース 2



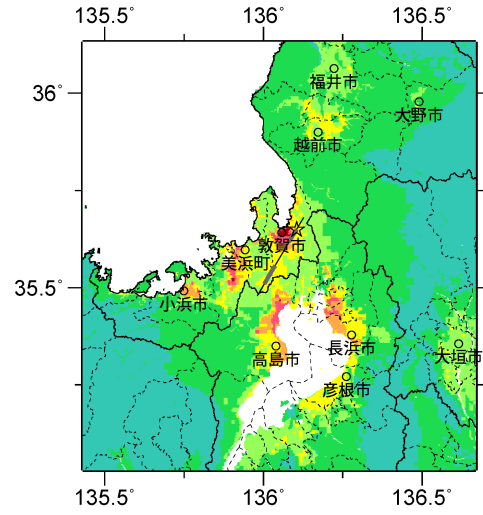
ケース 3



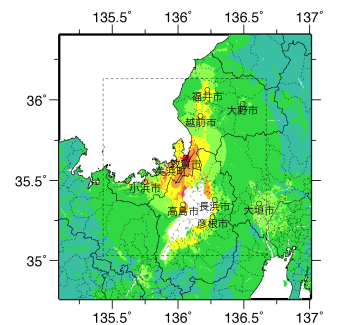
ケース 4



ケース 5



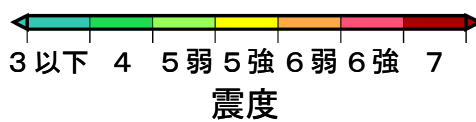
ケース 6



※図中の破線範囲は詳細法による解析範囲を示す。

簡便法震度分布

詳細法震度分布





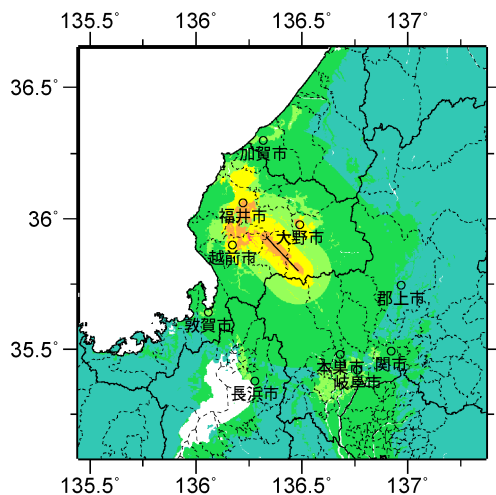
# 温見断層北西部 (ぬくみだんそうほくせいぶ)

## 地震諸元

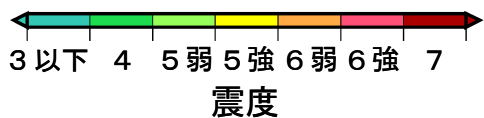
コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6001	温見断層北西部	左横ずれ断層(北東側隆起成分を伴う)	長期評価	6.8程度	約16km	15km程度	高角	下限約15km
			モデル化	$M_w$ 6.4	20km	12km	90度	2-13km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		温見断層北西部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 48'
活断層長さ $L$		東経136° 29'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		16 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	6.8
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	5.28E+18 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.4
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 47' 60"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 28' 60"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	20 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	12 km
傾斜角 $\delta$	高角(地表付近)	240 km <sup>2</sup>
		N 316.5° E
		90°



※長期評価による断層長さが20km未満であるため、簡便法のみにより計算した。



簡便法震度分布

震度

# 濃尾断層帯主部 三田洞断層帯

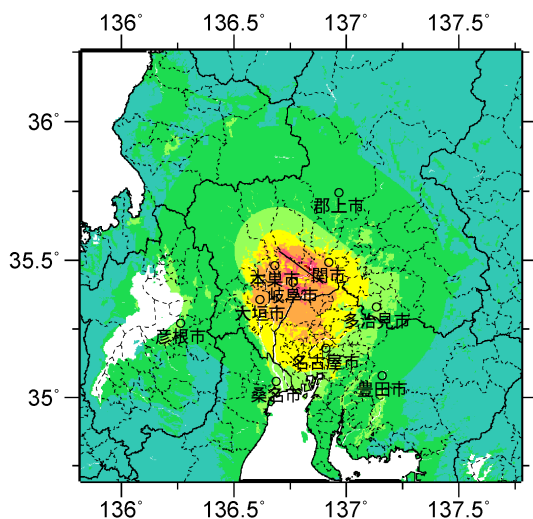
(のうびだんそうたいしゅぶ みたほらだんそうたい)

## 地震諸元

コード	断層名称	断層面の ずれ の向き		$M_J$	断層 長さ	断層面 の幅	断層面の 傾斜角	地震発生層 の深さ
6005	濃尾断層帯 主部 三田洞 断層帯	左横ずれ断層 (南西側隆起 成分を伴う)	長期 評価	7.0程度	約19km	約20km	高角	下限 約20km
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	22km	18km	90度	2-19km

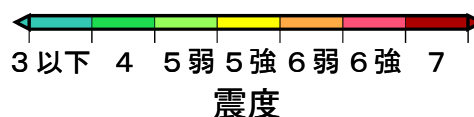
## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定濃尾断層帯地震
		主部・ 三田洞断層帯
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 32′
活断層長さ $L$		東経136° 42′
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		19 km
地震モーメント $M_0$		7.0
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	7.40E+18 Nm
断層モデル原点	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.5
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 32′ 0″ 東経136° 42′ 0″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	22 km
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	18 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	396 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 126.3° E
傾斜角 $\delta$	高角 (地表付近)	90°



簡便法震度分布

※長期評価による断層長さが20km未満であるため、簡便法のみにより計算した。



# 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部中部

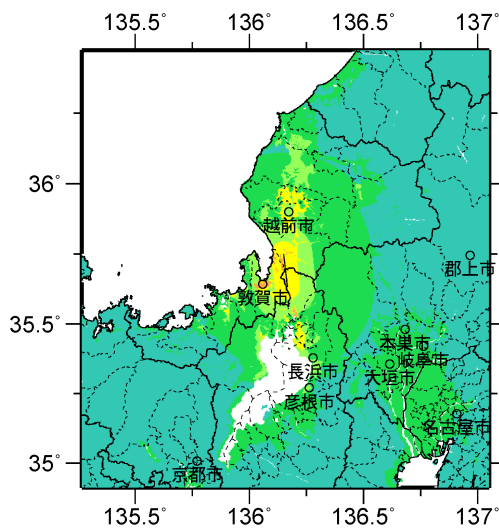
(やながせ・せきがはらだんそうたいしゅぶちゅうぶ)

## 地震諸元

コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_j$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6102	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部中部	左横ずれ断層	長期評価	6.6程度	約12km	約15km	ほぼ垂直	下限15km程度
			モデル化	6.6	13km	12km	90度	2-17km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震
		主部・中部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 38′
活断層長さ $L$		東経136° 10′
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		12 km
地震モーメント $M_0$		6.6
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	3.02E+18 Nm
	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.3
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 38′ 0″ 東経136° 10′ 0″
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	2008年版による設定	13 km
断層モデル幅 $W_{model}$	2008年版による設定	12 km
断層モデル面積 $S_{model}$	2008年版による設定	156 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 353.4° E
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直 (地表近傍)	90°



簡便法震度分布

※長期評価による断層長さが概ね10kmであるため、2008年版の確率論的地震動予測地図のパラメータにて簡便法のみにより計算した。



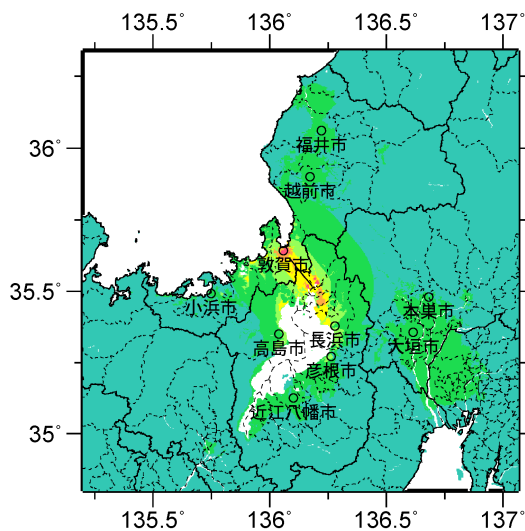
# 集福寺断層 (しゅうふくじだんそう)

## 地震諸元

コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
6302	集福寺断層	左横ずれ断層(北東側隆起の上下成分を伴う)	長期評価	6.5程度	約10km	約15km	ほぼ垂直	下限 約15km
			モデル化	6.5	9.6km	10km	90度	2-17km

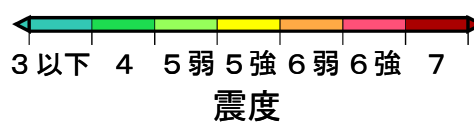
## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定野坂・集福寺断層帯地震
		集福寺断層
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 32'
活断層長さ $L$		東経136° 10'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		10 km
地震モーメント $M_0$		6.5
モーメントマグニチュード $M_w$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	2.11E+18 Nm
	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.2
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	北緯35° 32' 0"
		東経136° 10' 0"
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	2 km
断層モデル長さ $L_{model}$	2008年版による設定	9.6 km
断層モデル幅 $W_{model}$	2008年版による設定	10 km
断層モデル面積 $S_{model}$	2008年版による設定	96 km <sup>2</sup>
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	N 320.7° E
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直(地表近傍)	90°



簡便法震度分布

※長期評価による断層長さが概ね10kmであるため、2008年版の確率論的地震動予測地図のパラメータにて簡便法のみにより計算した。



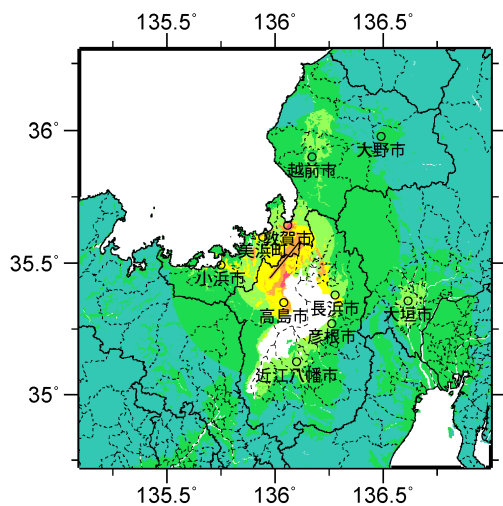
# 湖北山地断層帯南東部 (こほくさんちだんそうたいなんとうぶ)

## 地震諸元

コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_J$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生源の深さ
6402	湖北山地断層帯南東部	右横ずれ断層一部北西側隆起を伴う	長期評価	6.8程度	約16km	約15km	ほぼ垂直	下限15km程度
			モデル化	$M_w$ 6.4	20km	16km	90度	2-16km

## 強震動予測のための断層モデルのパラメータ

断層パラメータ	設定方法	想定湖北山地断層帯地震
		南東部
断層帯原点	長期評価による	北緯35° 35'
活断層長さ $L$		東経136° 7'
気象庁マグニチュード $M_{JMA}$		16 km
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17 M_{JMA} + 10.72$	6.8
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	5.28E+18 Nm
断層モデル原点	地中の断層モデル原点位置	6.4
断層モデル上端深さ	S波速度を参考に設定	北緯35° 35' 0"
断層モデル長さ $L_{model}$	ルールに従い設定	東経136° 7' 0"
断層モデル幅 $W_{model}$	ルールに従い設定	2 km
断層モデル面積 $S_{model}$	ルールに従い設定	20 km
走向 $\theta$	長期評価の原点を結ぶ方向	16 km
傾斜角 $\delta$	ほぼ垂直 (地表付近)	320 km <sup>2</sup>
		N 219.3° E
		90°



簡便法震度分布

※長期評価による断層長さが20km未満であるため、簡便法のみにより計算した。

