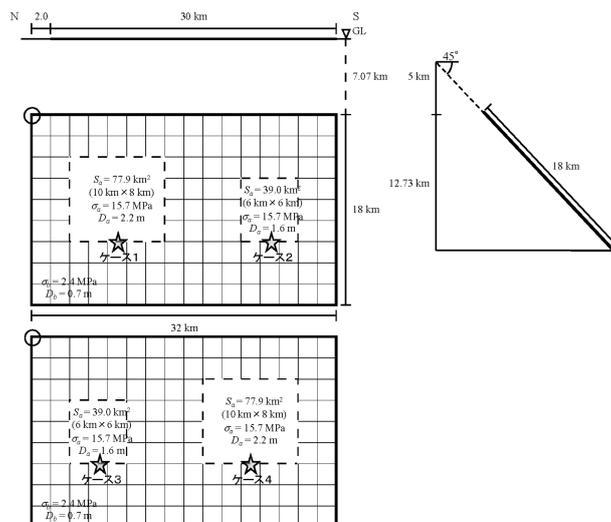


地震諸元

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
10201	高田平野 西縁 断層帯	西側隆起の 逆断層	長期 評価	7.3 程度	約 30km	不明	西傾斜	下限 15-20km 程度
			モデル 化	M_w 6.8	32km	18km	西傾斜 45 度	5-20km

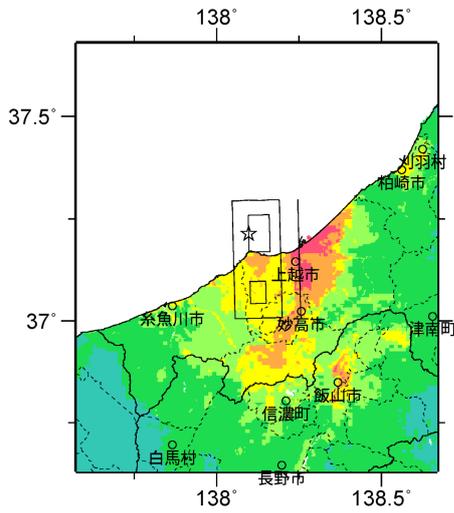
強震動予測のための断層モデルのパラメータ

	長期評価	設定値	
		平均ケース	最大ケース
平均活動間隔	2200—4800年程度	3500年	2200年
最新発生時期	1751年（寛延4年（宝暦元年））の地震	259年前	259年前
30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
断層帯原点	(北端) 北緯 37°17' 東経 138°15' (南端) 北緯 37°01' 東経 138°15'	—	—
活断層長さ L	約 30 km	30 km	—
マグニチュード M	7.3 程度	7.3	—
巨視的震源パラメータ	設定方法	—	—
断層モデル原点	地中の上端における北端	北緯 37.2964° 東経 138.1897°	
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向	N178.5°E	
傾斜角 δ	「西傾斜」	45°	
すべり角 γ	「西側隆起の逆断層」	90°	
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考	5 km	
断層モデル長さ L_{model}	手続き化の方法に従い設定	32 km	
断層モデル幅 W_{model}	手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 S_{model}	$S_{\text{model}} = L_{\text{model}} \times W_{\text{model}}$	576 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.80E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.8	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	3.2 MPa	
平均すべり量 D_{model}	$D_{\text{model}} = M_0 / (\mu \cdot S_{\text{model}})$	1.0 m	
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \times M_0^{-1/3}$	1.39E+19 Nm/s ²	

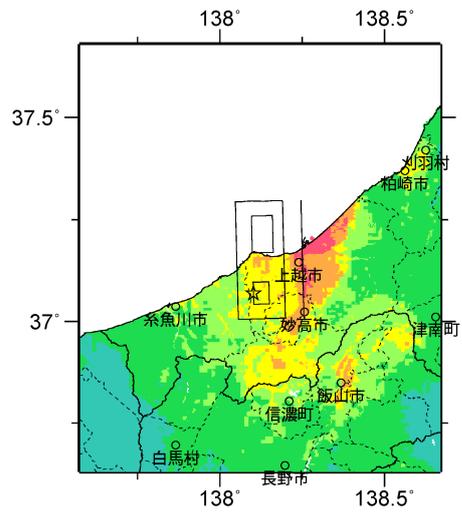


微視的断層モデルとその直交断面

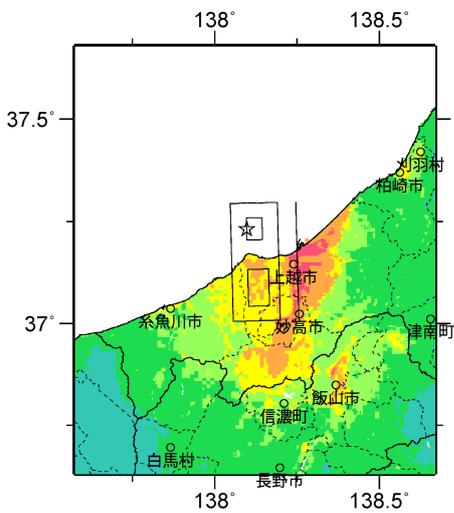
震源断層を特定した地震動予測地図：高田平野西縁断層帯



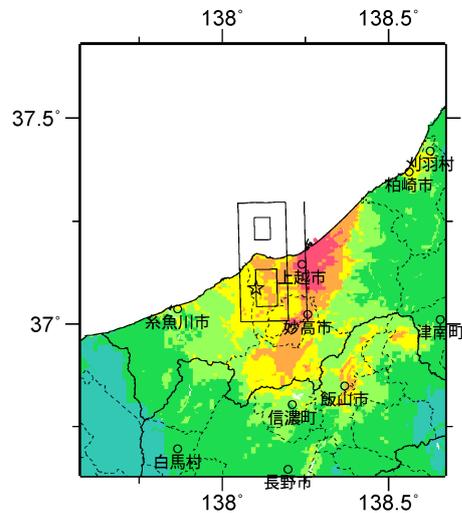
ケース 1



ケース 2

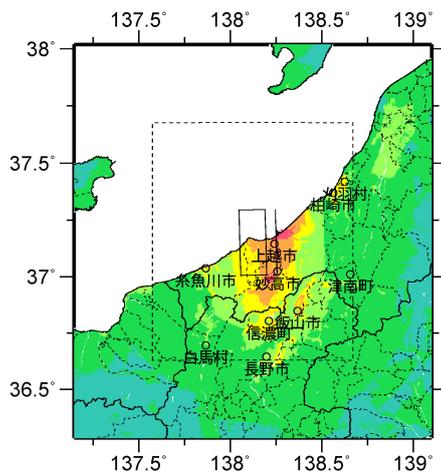


ケース 3



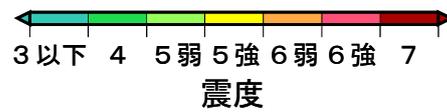
ケース 4

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



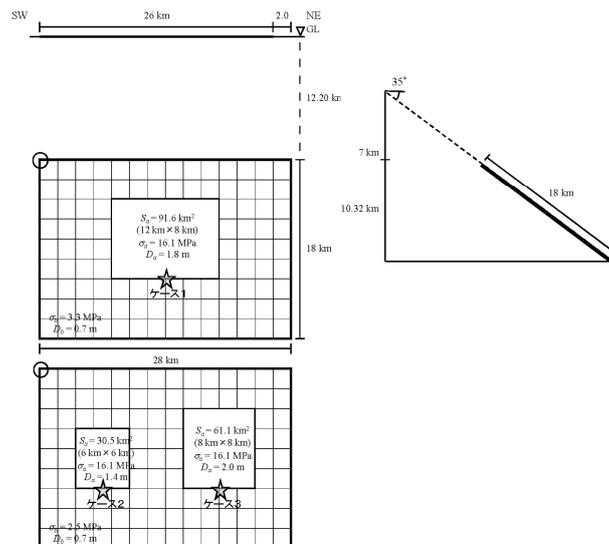
震源断層を特定した地震動予測地図：高田平野西縁断層帯

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
10202	高田平野東縁断層帯	南東側隆起の逆断層	長期評価	7.2 程度	約 26km	不明	南東傾斜 30-40 度	下限 15-20km 程度
			モデル化	M_w 6.7	28km	18km	南東傾斜 35 度	7-20km

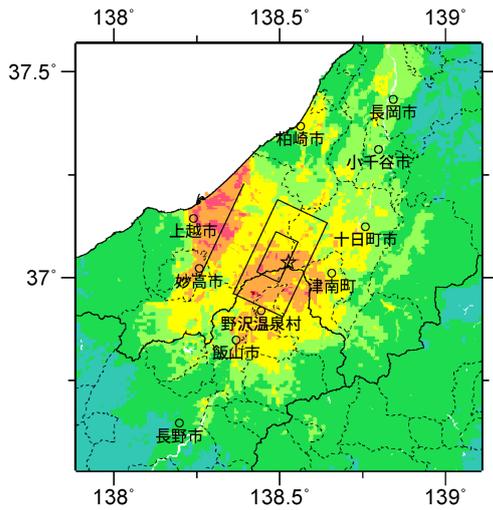
強震動予測のための断層モデルのパラメータ

	長期評価	設定値	
		平均ケース	最大ケース
平均活動間隔	2300年程度	2300年	2300年
最新発生時期	約3500年前以後, 19世紀 (1847年) 以前	1832年前	3500年前
30年発生確率	ほぼ0%-8%	2.5%	8.1%
50年発生確率	ほぼ0%-10%	4.2%	13%
断層帯原点	(北東端) 北緯 37°12' 東経 138°23' (南西端) 北緯 37°00' 東経 138°15'	—	—
活断層長さ L	約 26 km	26 km	
マグニチュード M	7.2 程度	7.2	
巨視的震源パラメータ	設定方法		
断層モデル原点	地中の上端における南西端	北緯 36.9617° 東経 138.3593°	
走向 θ	長期評価の端点を結ぶ方向	N25.2°E	
傾斜角 δ	「南東傾斜30-40°」	35°	
すべり角 γ	「南東側隆起の逆断層」	90°	
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考	7 km	
断層モデル長さ L_{model}	手続き化の方法に従い設定	28 km	
断層モデル幅 W_{model}	手続き化の方法に従い設定	18 km	
断層モデル面積 S_{model}	$S_{model} = L_{model} \times W_{model}$	504 km ²	
地震モーメント M_0	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	1.36E+19 Nm	
モーメントマグニチュード M_w	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	6.7	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M_0 / R^3$	2.9 MPa	
平均すべり量 D_{model}	$D_{model} = M_0 / (\mu \cdot S_{model})$	0.9 m	
短周期レベル A	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \times M_0^{1/3}$	1.27E+19 Nm/s ²	

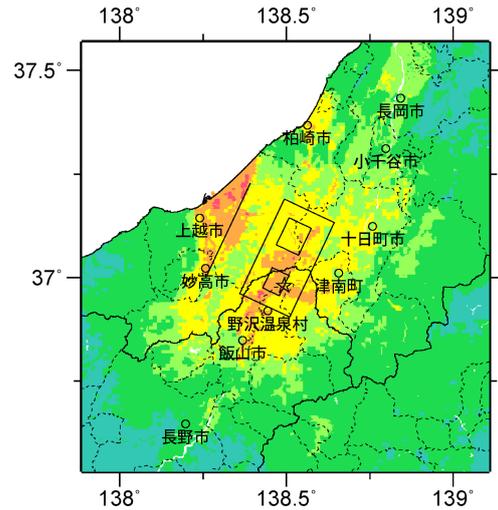


微視的断層モデルとその直交断面

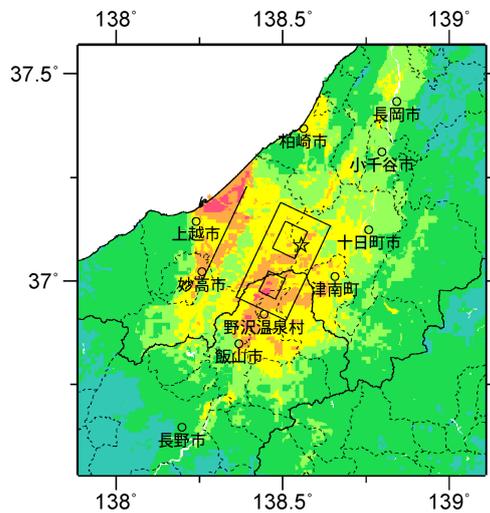
震源断層を特定した地震動予測地図：高田平野東縁断層帯



ケース 1

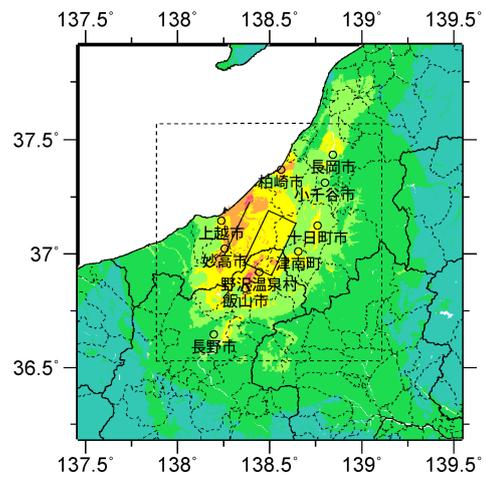


ケース 2



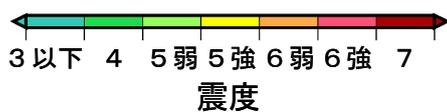
ケース 3

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



震源断層を特定した地震動予測地図：高田平野東縁断層帯