

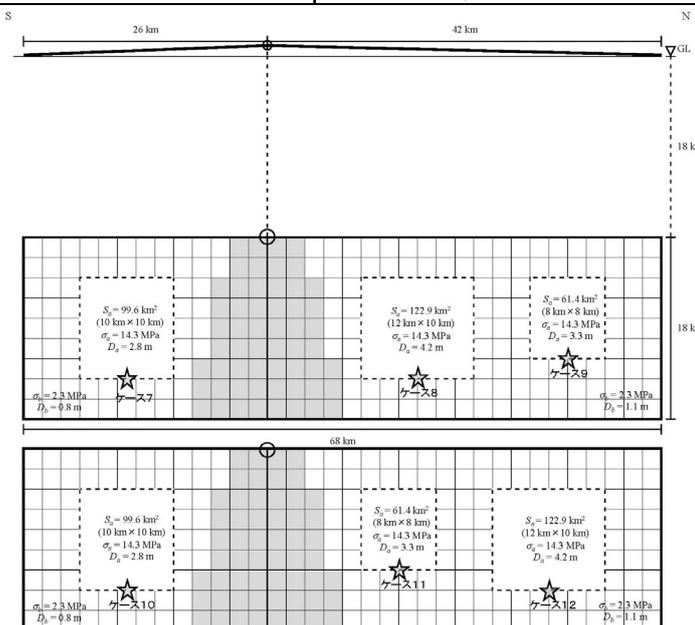
**石狩低地東縁断層帯主部（面積が重なった分の地震モーメントを小さくする）**  
 （いしかりていちとうえんだんそうたいしゅぶ）

**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
00601	石狩低地東縁断層帯主部	東側隆起の逆断層	長期評価	7.9 程度	約 66km	不明	東傾斜 (深さ 3km 以深では低角度、約 2km ではほぼ水平)	下限 20km 程度
			モデル化	$M_w$ 7.2	68km	18km	東傾斜 30 度	9-20km

**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	1000年-2000年程度	1500年	1000年
最新発生時期	1739年以後、1885年以前	199年前	272年前
30年発生確率	ほぼ0%	0%	0%
50年発生確率	ほぼ0%	0%	0%
断層帯原点	(北端) 北緯 43°20' 東経 141°54' (南端) 北緯 42°44' 東経 141°48'	—	—
活断層長さ $L$	約 66 km	66 km	
マグニチュード $M$	7.9 程度	7.9	
巨視的震源パラメータ	設定方法	北部	南部
断層モデル原点	地中の上端における屈曲点	北緯 42.9692° 東経 141.9148°	
走向 $\theta$	長期評価の端点を結ぶ方向	N14.0°E	N164.0°E
傾斜角 $\delta$	「東傾斜（深さ3km以深では低角度）」	30°	150°
すべり角 $\gamma$	「東側隆起の逆断層」	90°	90°
断層モデル上端深さ	微小地震の発生と地震基盤深さを参考	9 km	9 km
単位区間長さ $L_{seg}$	手続き化の方法に従い設定	42 km	26 km
単位区間幅 $W_{seg}$	手続き化の方法に従い設定	18 km	18 km
単位区間面積 $S_{seg}$	$S_{seg} = L_{seg} \times W_{seg}$	756 km <sup>2</sup>	468 km <sup>2</sup>
重複除去の単位区間面積 $S'_{seg}$	—	626.4 km <sup>2</sup>	338.4 km <sup>2</sup>
断層モデル総面積 $S_{model}$	$S_{model} = \sum S_{seg}$	1224 km <sup>2</sup>	
地震モーメント $M_0$	$\log M_0 = 1.17M + 10.72$	8.38E+19 Nm	
モーメントマグニチュード $M_w$	$M_w = (\log M_0 - 9.1) / 1.5$	7.2	
重複除去の断層面積 $S'_{model}$	$S'_{model} = \sum S'_{seg}$	964.8 km <sup>2</sup>	
重複除去の地震モーメント $M'_0$	$M'_0 = \{S'_{model} / (4.24 \times 10^{7/2}) \times 10^{-11}\}^2$	5.18E+19 Nm	
重複除去のモーメントマグニチュード $M'_w$	$M'_w = (\log M'_0 - 9.1) / 1.5$	7.1	
静的応力降下量 $\Delta\sigma$	$\Delta\sigma = 7/16 \cdot M'_0 / R^3$	4.2 MPa	
平均すべり量 $D_{model}$	$D_{model} = M'_0 / (\mu \cdot S'_{model})$	1.7 m	
短周期レベル $A$	$A = 2.46 \cdot 10^{17} \cdot M'_0^{-1/3}$	1.98E+19 Nm/s <sup>2</sup>	



微視的断層モデルと  
その直交断面

