

資料6

液状化危険度分布 【F20】

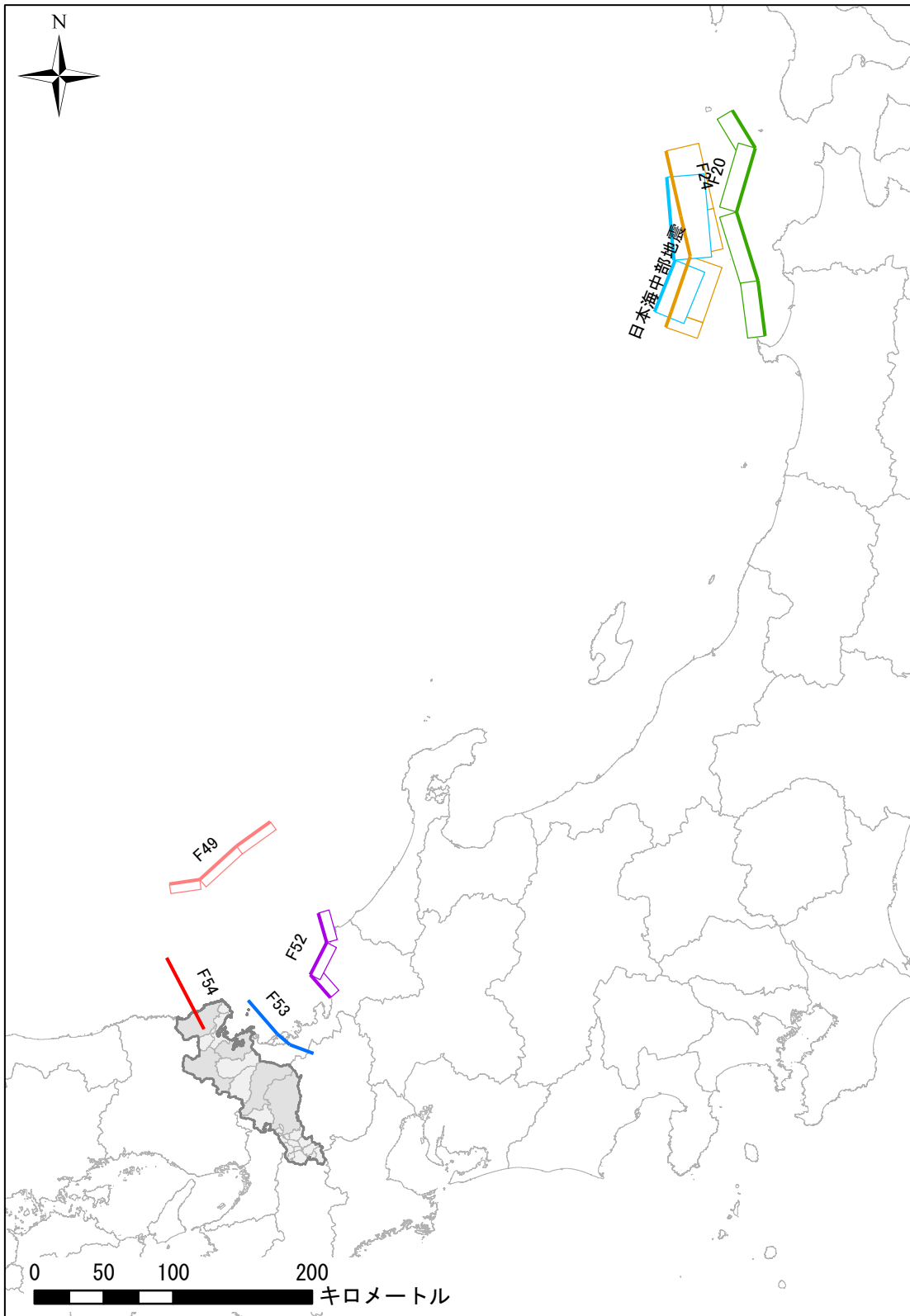


図1 想定震源の断層モデルの位置

表 1 断層モデル (F20)

項目		F20				設定方法	
巨視的 パラメータ	長さL	30.8	47.2	52.4	39.2		
	幅W	18.4	18.4	18.4	18.4		
	断層モデル長さLmodel	32	48	52	40	km	
	断層モデル幅Wmodel	18	18	18	18	km	
	走向θ	148.6	196.5	162.7	172.6	°	
	傾斜δ	45	45	45	45	°	
	すべり角γ	68	102	103	88	°	
	断層モデル面積Smodel	576	864	936	720	km ² Smodel=Lmodel×Wmodel	
			3,096				
	地震モーメントMo	9.79E+19	1.86E+20	2.17E+20	1.41E+20	Nm	
	モーメントマグニチュードMw	7.3	7.4	7.5	7.4	Mw=(logMo-9.1)/1.5	
			7.8				
	断層モデルの等価半径R	13.5	16.6	17.3	15.1	km	
	静的応力降下量Δσ	17.2	17.8	18.5	17.7	MPa Δσ=7/16Mo/R ³	
	地震発生層の密度ρ	2,700	2,700	2,700	2,700	kg/m ³	
	P波速度α	6.0	6.0	6.0	6.0	km/s	
	S波速度β	3.4	3.4	3.4	3.4	km/s	
	剛性率μ	3.43E+10	3.43E+10	3.43E+10	3.43E+10	N/m ²	
	平均すべり量Dmodel	5.03	6.23	6.57	5.68	m	
SMGA個数	2	2	2	2			
微視的 パラメータ	全 S M G A	面積Sa	126.7	190.1	205.9	158.4	km ² Sa=0.22×S
		等価半径r	6.4	7.8	8.1	7.1	km
		平均すべり量Da	10.1	12.5	13.1	11.4	m Da=ξ・Dmodel, ξ=2.0
		実効応力σa	78.4	80.9	84.0	80.5	MPa Δσ=7/16Mo/R ³
		地震モーメントMoa	4.38E+19	8.13E+19	9.28E+19	6.17E+19	Nm Moa=μ・DaSa
	第1 S M G A	面積Sa1	84.5	126.7	137.3	105.6	km ² Sa1=Sa
		等価半径r1	5.2	6.4	6.6	5.8	km r1=(Sa1/π) ^{1/2}
		等価半径比γ1	0.8	0.8	0.8	0.8	γ1=r1/r
		平均すべり量Da1	11.157	13.812	14.553	12.587	m Da1=(γ1/Σγi ³)・Da
		実効応力σa1	78.383	80.942	83.968	80.531	MPa σa1=σa
		地震モーメントMoa1	3.23E+19	6.00E+19	6.85E+19	4.56E+19	Nm
	計算用面積	80.0	120.0	144.0	100.0	km ² 断層モデルメッシュサイズ	
	第2 S M G A	面積Sa2	42.2	63.4	68.6	52.8	km ²
		等価半径r2	3.7	4.5	4.7	4.1	km r2=(Sa2/π) ^{1/2}
		等価半径比γ2	0.6	0.6	0.6	0.6	γ2=r2/r
		平均すべり量Da2	8.743	10.823	11.404	9.863	m Da2=(γ2/Σγi ³)・Da
		実効応力σa2	78.383	80.942	83.968	80.531	MPa σa2=σa
		地震モーメントMoa2	1.27E+19	2.35E+19	2.68E+19	1.79E+19	Nm
	計算用面積	48.0	64.0	64.0	48.0	km ² 断層モデルメッシュサイズ	
	背景領域	面積Sb	449.3	673.9	730.1	561.6	km ² Sb=Smodel-Sa
		平均すべり量Db	3.510	4.516	4.967	4.090	m Db=Mob/(μ・Sb)
		断層アスペクト比	1.8	2.7	2.9	2.2	
		背景領域の幅Wb	16	16	16	16	km
		実効応力σb	14.3	18.7	21.1	16.9	MPa σb=(Db/Wb)・(√π/Da)・r・Σγi ³ ・σa
地震モーメントMob		5.41E+19	1.04E+20	1.24E+20	7.88E+19	Nm Mob=Mo-Moa	
計算用面積	448.0	680.0	728.0	572.0			

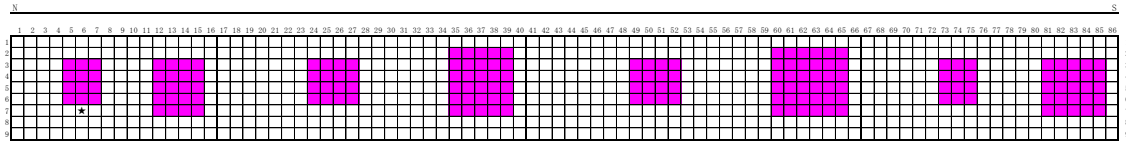


図 2(1)① 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数)

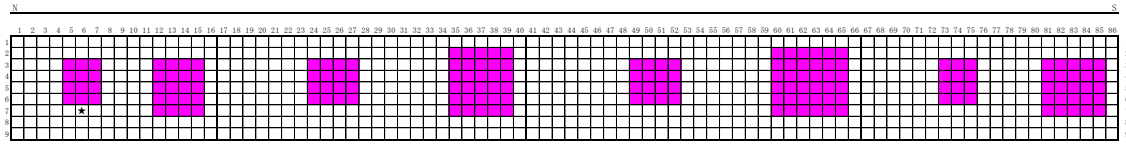


図 2(1)② 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数+距離減衰)

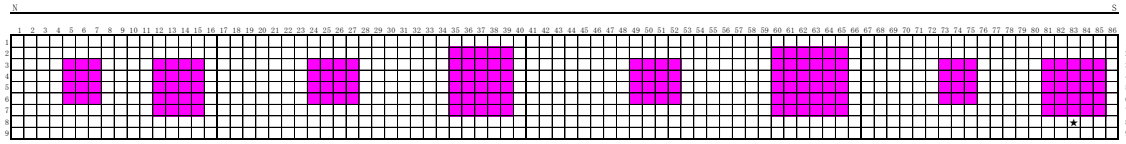


図 2(2)① 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数)

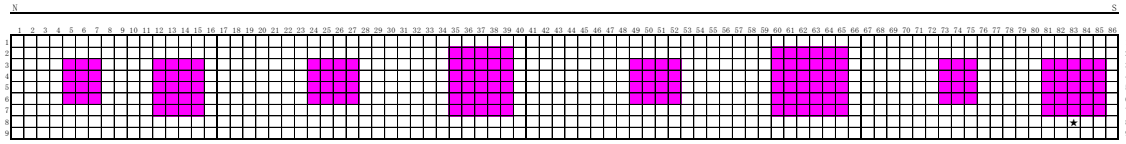


図 2(2)② 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数+距離減衰)

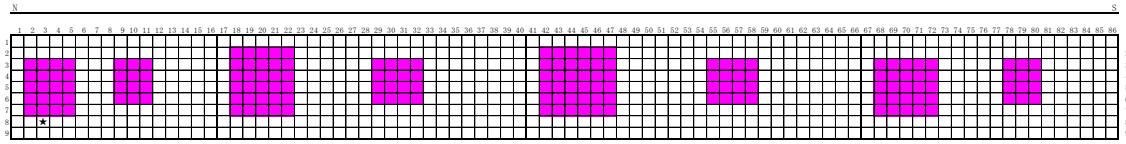


図 2(3)① 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数)

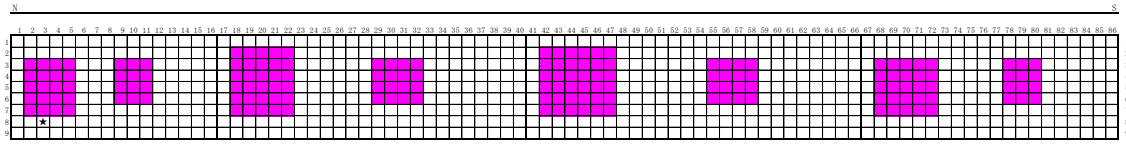


図 2(3)② 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数+距離減衰)

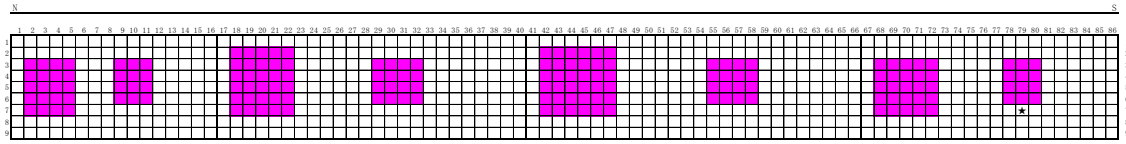


図 2(4)① 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数)

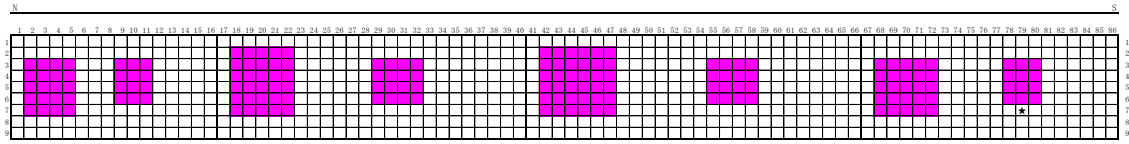


図 2(4)② 液状化危険度分布図 (F20) (グリーン関数+距離減衰)

