

資料6

液状化危険度分布

【F53】

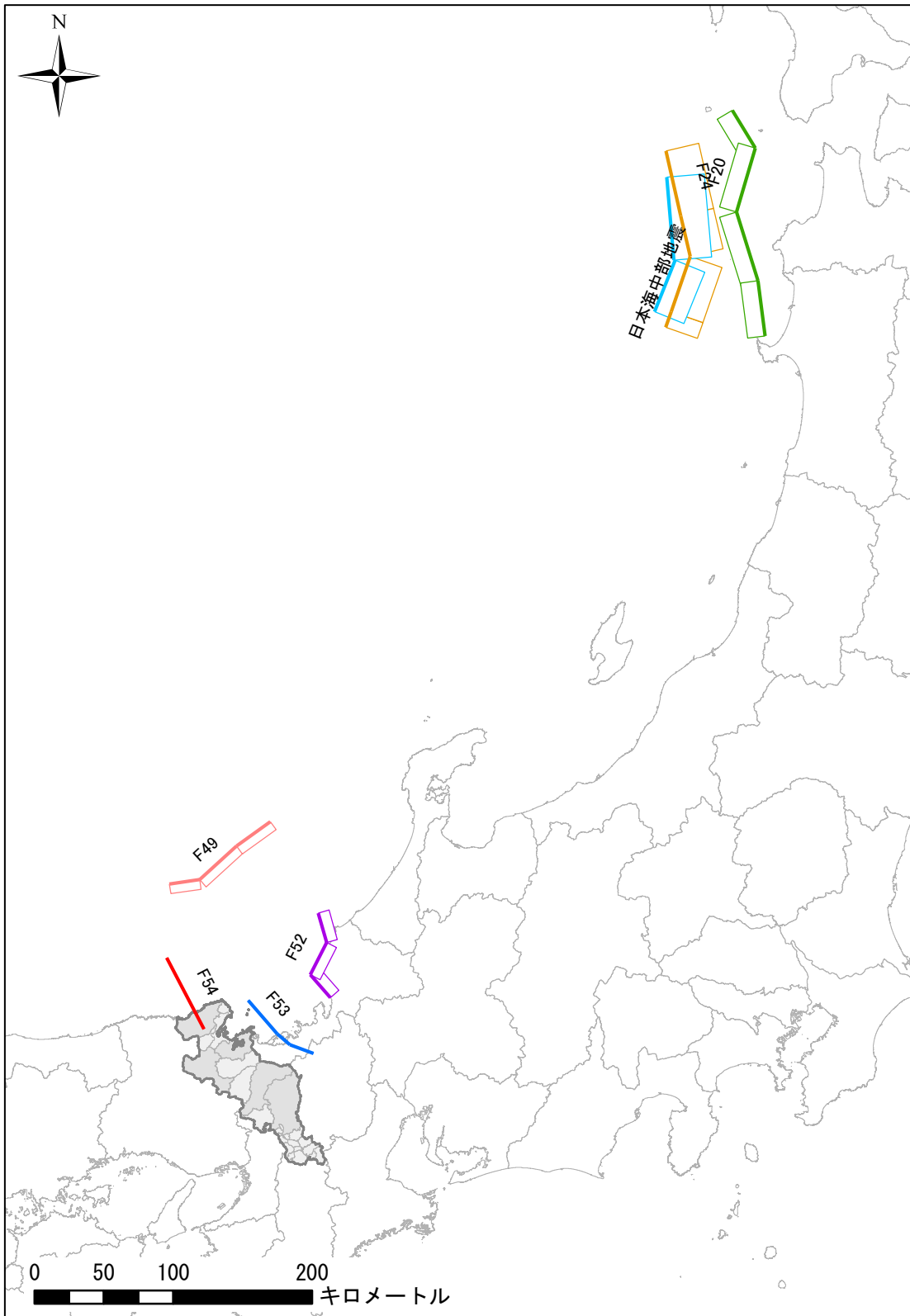


図1 想定震源の断層モデルの位置

表 1 断層モデル (F53)

項目		F53			設定方法		
巨視的パラメータ	長さL	17.2	11.4	31.3			
	幅W	14	14	14			
	断層モデル長さLmodel	18	12	32	km		
	断層モデル幅Wmodel	14	14	14	km		
	走向θ	291	310.1	319.2	°		
	傾斜δ	90	90	90	°		
	すべり角γ	35	35	35	°		
	断層モデル面積Smodel	252	168	448	km ²	Smodel=Lmodel×Wmodel	
			868				
	地震モーメントMo	2.06E+19	1.11E+19	5.06E+19	Nm		
	モーメントマグニチュードMw	6.8	6.6	7.1		Mw=(LogMo-9.1)/1.5	
			7.2				
	断層モデルの等価半径R	9.0	7.3	11.9	km		
	静的応力降下量Δσ	12.6	12.4	13.0	MPa	Δσ=7/16Mo/R ³	
	地震発生層の密度ρ	2,700	2,700	2,700	kg/m ³		
	P波速度α	6.0	6.0	6.0	km/s		
	S波速度β	3.4	3.4	3.4	km/s		
剛性率μ	3.43E+10	3.43E+10	3.43E+10	N/m ²			
平均すべり量Dmodel	2.50	2.03	3.37				
微視的パラメータ	SMGA個数	1	1	2			
	全S M G A	面積Sa	55.4	37.0	98.6	km ²	Sa=0.22×S
		等価半径r	4.2	3.4	5.6	km	
		平均すべり量Da	5.0	4.1	6.7	m	Da=ε・Dmodel, ε=2.0
		実効応力σa	57.1	56.6	59.1	MPa	Δσ=7/16Mo/R ³
		地震モーメントMoa	9.49E+18	5.15E+18	2.28E+19	Nm	Moa=μDaSa
	第1 S M G A	面積Sa1	55.4	37.0	65.7	km ²	Sa1=Sa
		等価半径r1	4.2	3.4	4.6	km	r1=(Sa1/π) ^{1/2}
		等価半径比γ1	1.0	1.0	0.8		γ1=r1/r
		平均すべり量Da1	4.991	4.063	7.461	m	Da1=(γ1/Σγi ³)・Da
		実効応力σa1	57.053	56.556	59.086	MPa	σa1=σa
	第2 S M G A	地震モーメントMoa1	9.49E+18	5.15E+18	1.68E+19	Nm	
		計算用面積	64.0	36.0	64.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ
		面積Sa2			32.9	km ²	
		等価半径r2			3.2	km	r2=(Sa2/π) ^{1/2}
		等価半径比γ2			0.6		γ2=r2/r
	背景領域	平均すべり量Da2			5.847	m	Da2=(γ2/Σγi ³)・Da
		実効応力σa2			59.086	MPa	σa2=σa
		地震モーメントMoa2			6.59E+18	Nm	
		計算用面積	0.0	0.0	36.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ
面積Sb		196.6	131.0	349.4	km ²	Sb=Smodel-Sa	
平均すべり量Db	1.649	1.328	2.322	m	Db=Mob/(μ・Sb)		
断層アスペクト比	1.3	0.9	2.3				
背景領域の幅Wb	12	12	12	km			
実効応力σb	11.4	9.1	12.1		σb=(Db/Wb)・(√π/Da)・r・Σγi ³ ・σa		
地震モーメントMob	1.11E+19	5.97E+18	2.78E+19	Nm	Mob=Mo-Moa		
計算用面積	188.0	132.0	348.0				

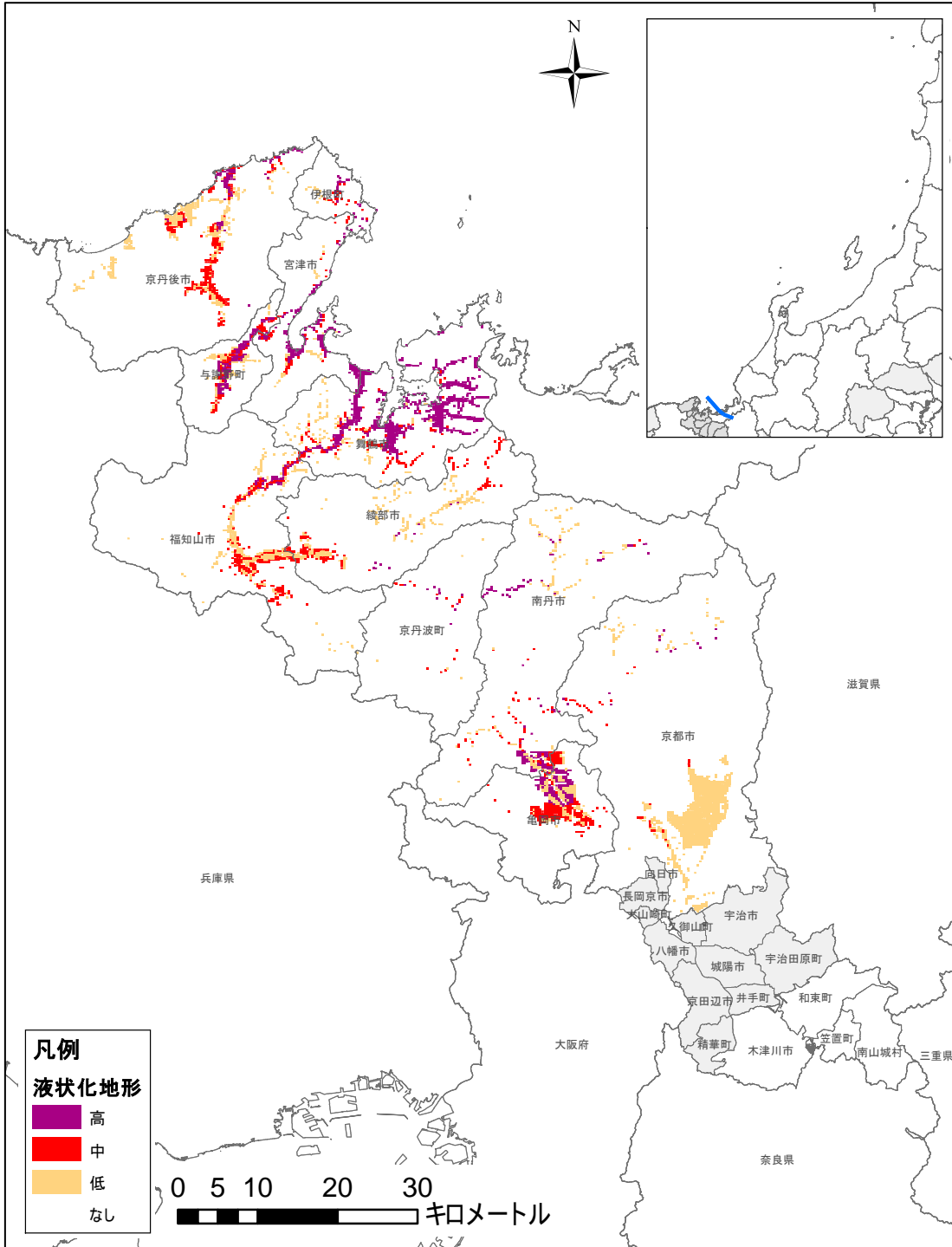
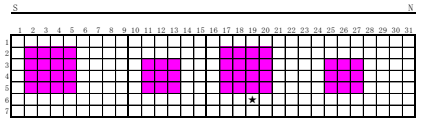


図 2(1)① 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数)

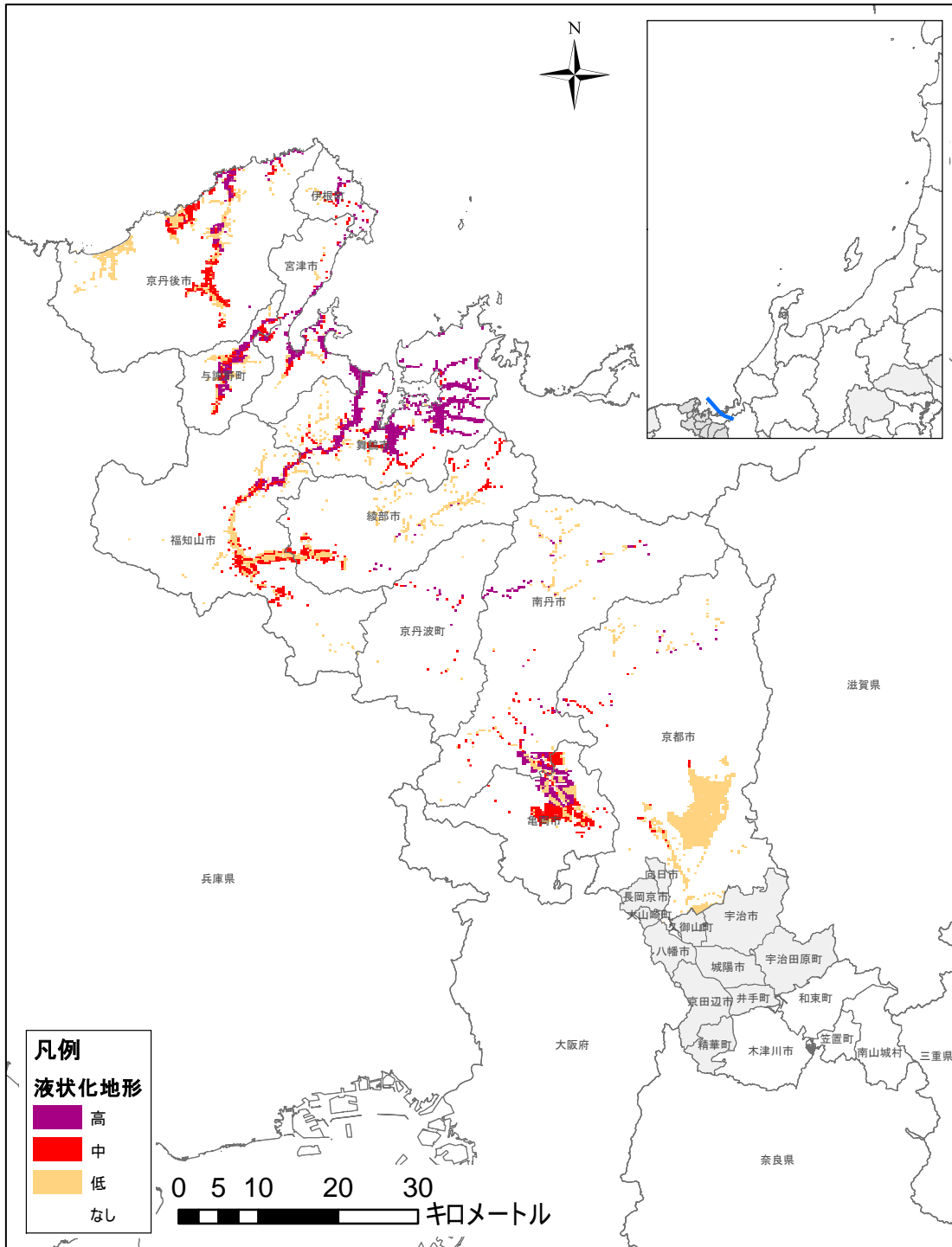
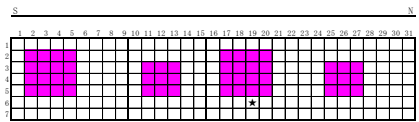


図 2(1)② 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数+距離減衰)

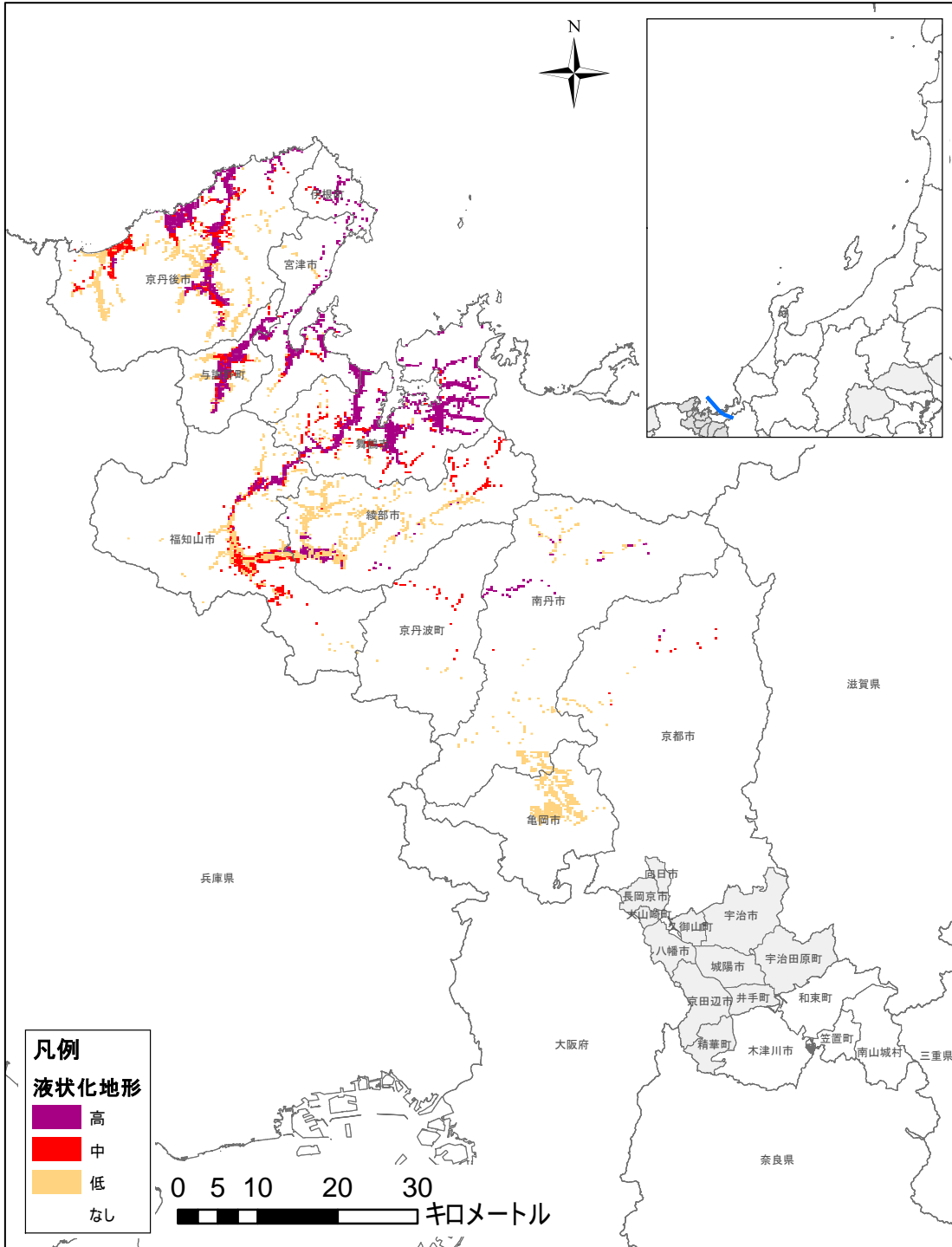
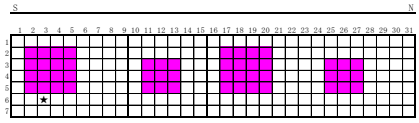


図 2(2)① 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数)

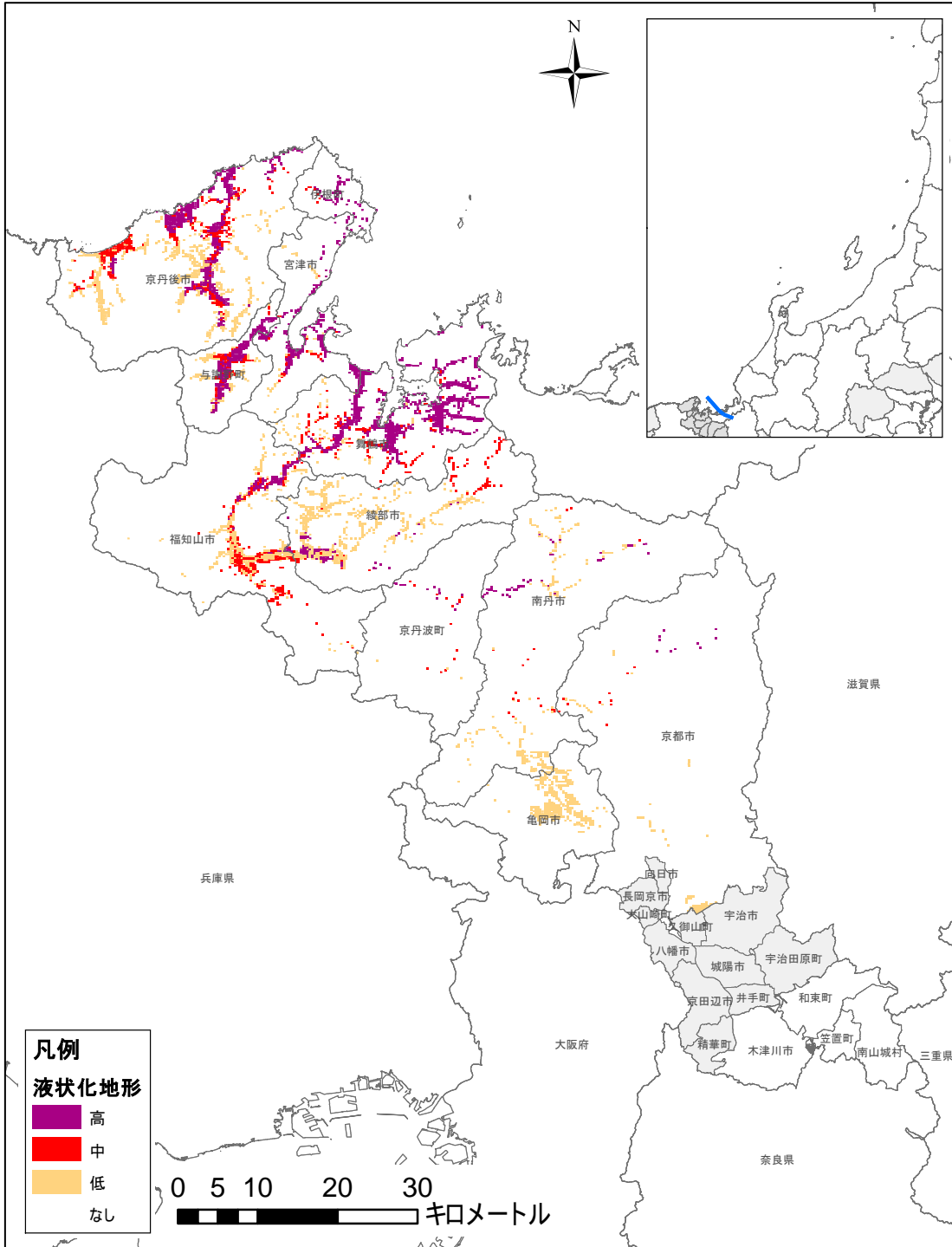
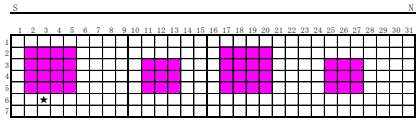


図 2(2)② 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数+距離減衰)

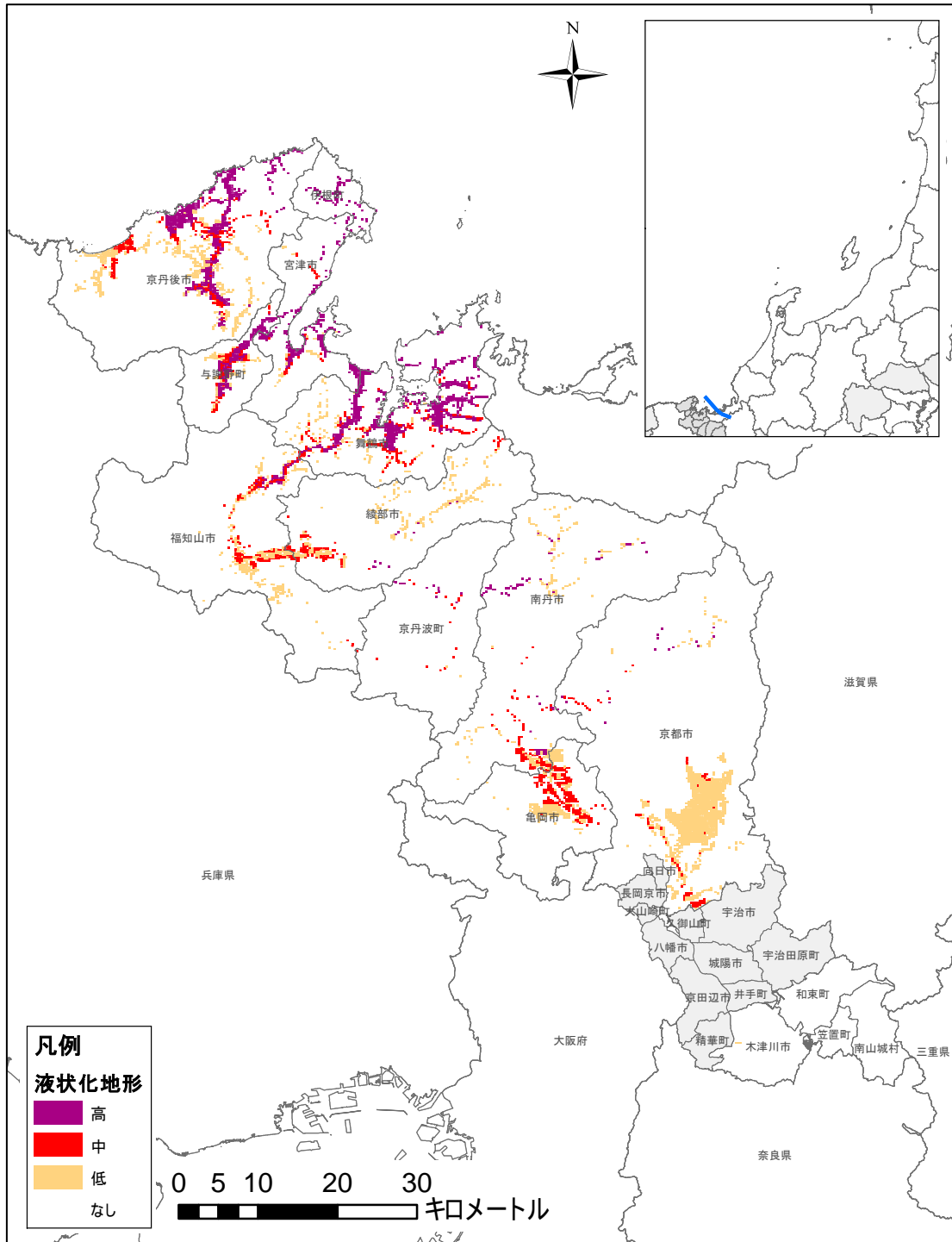
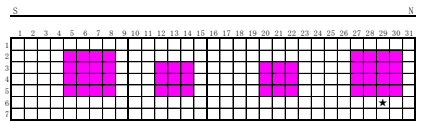


図 2(3)① 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数)

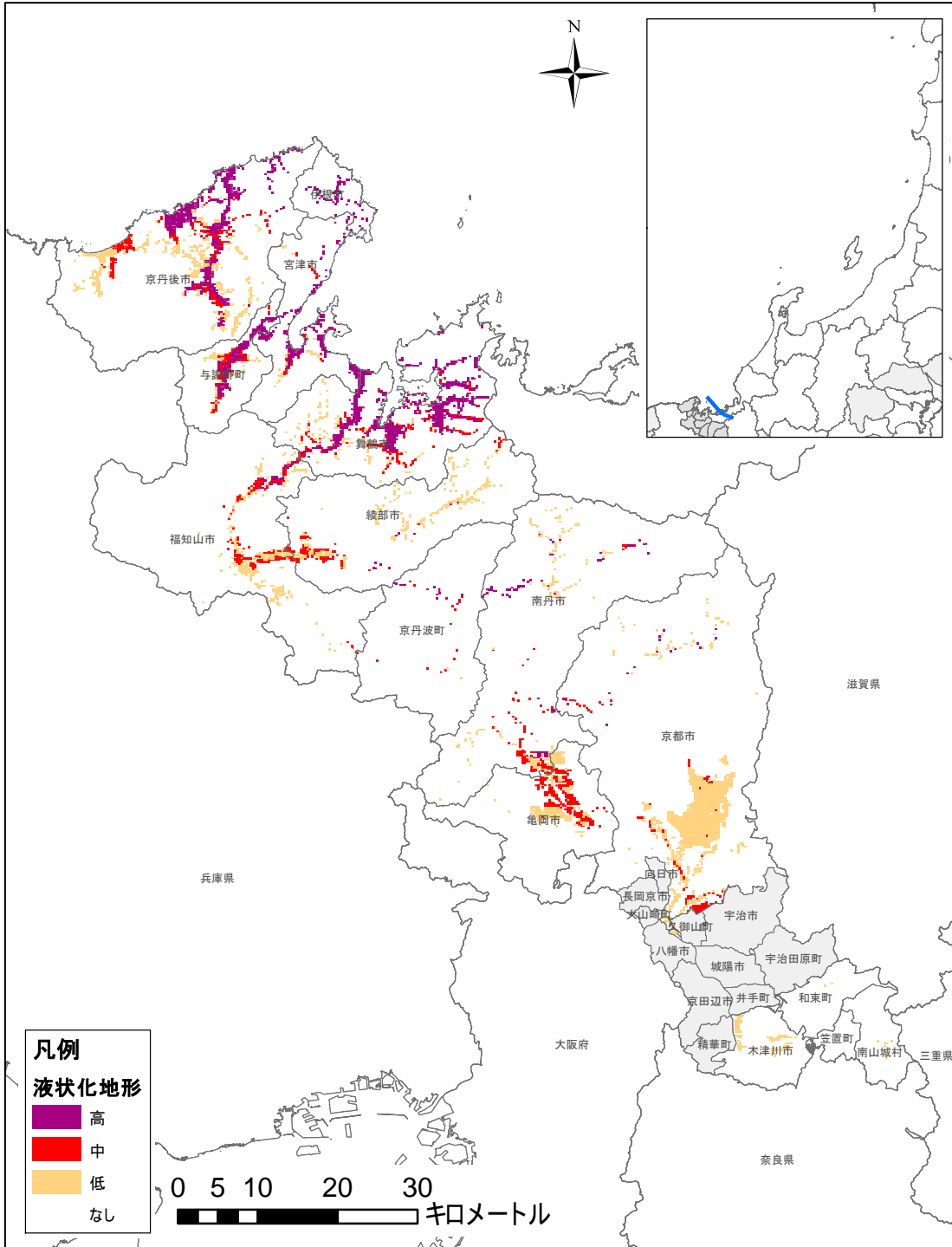
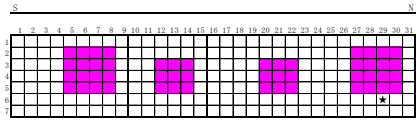


図 2(3)② 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数+距離減衰)

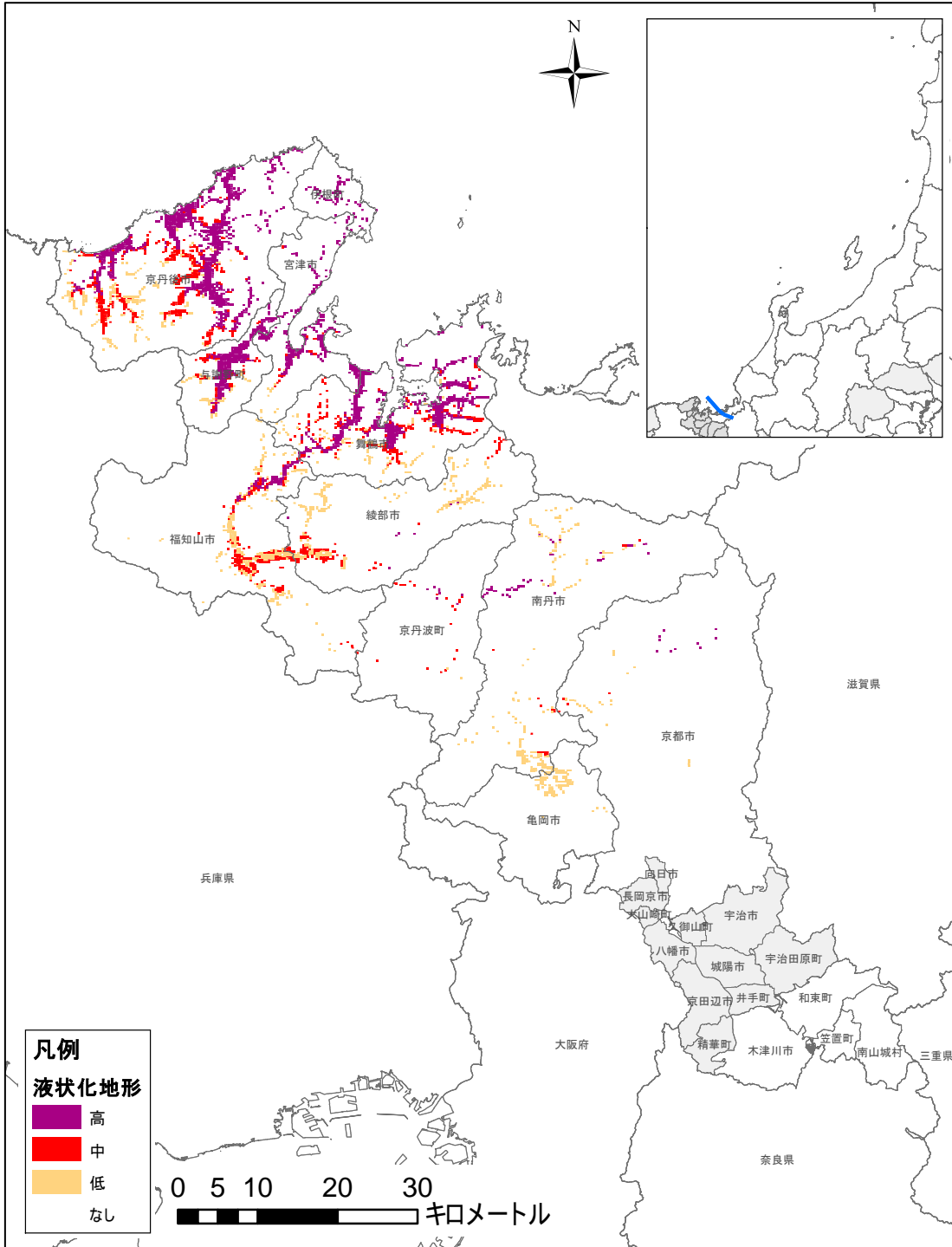
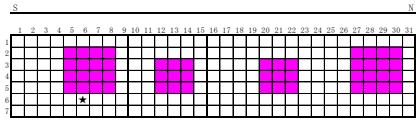


図 2(4)① 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数)

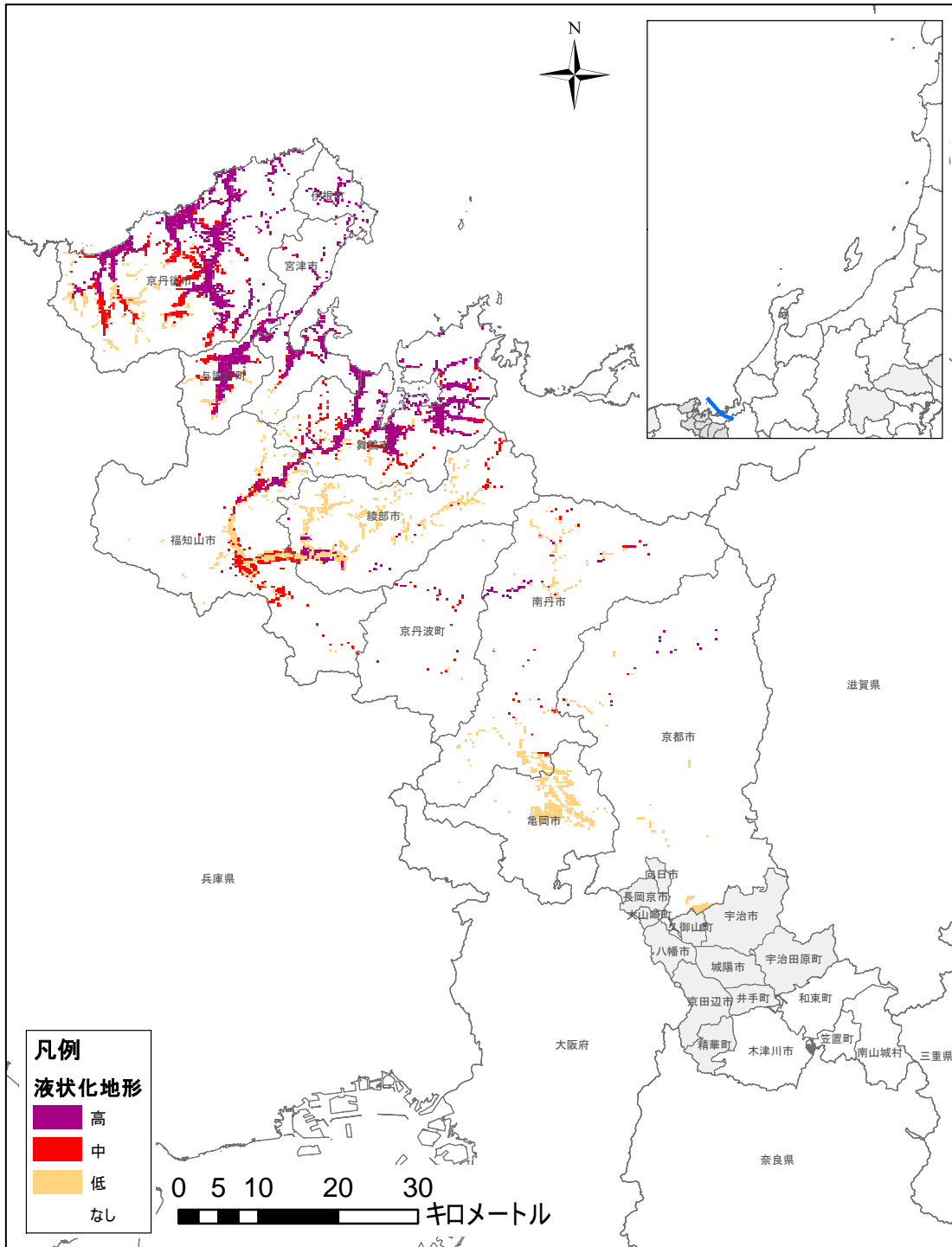
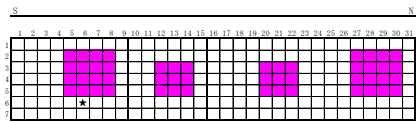


図 2(4)② 液状化危険度分布図 (F53) (グリーン関数+距離減衰)

