

資料5

断層モデル・震度分布

【F49】

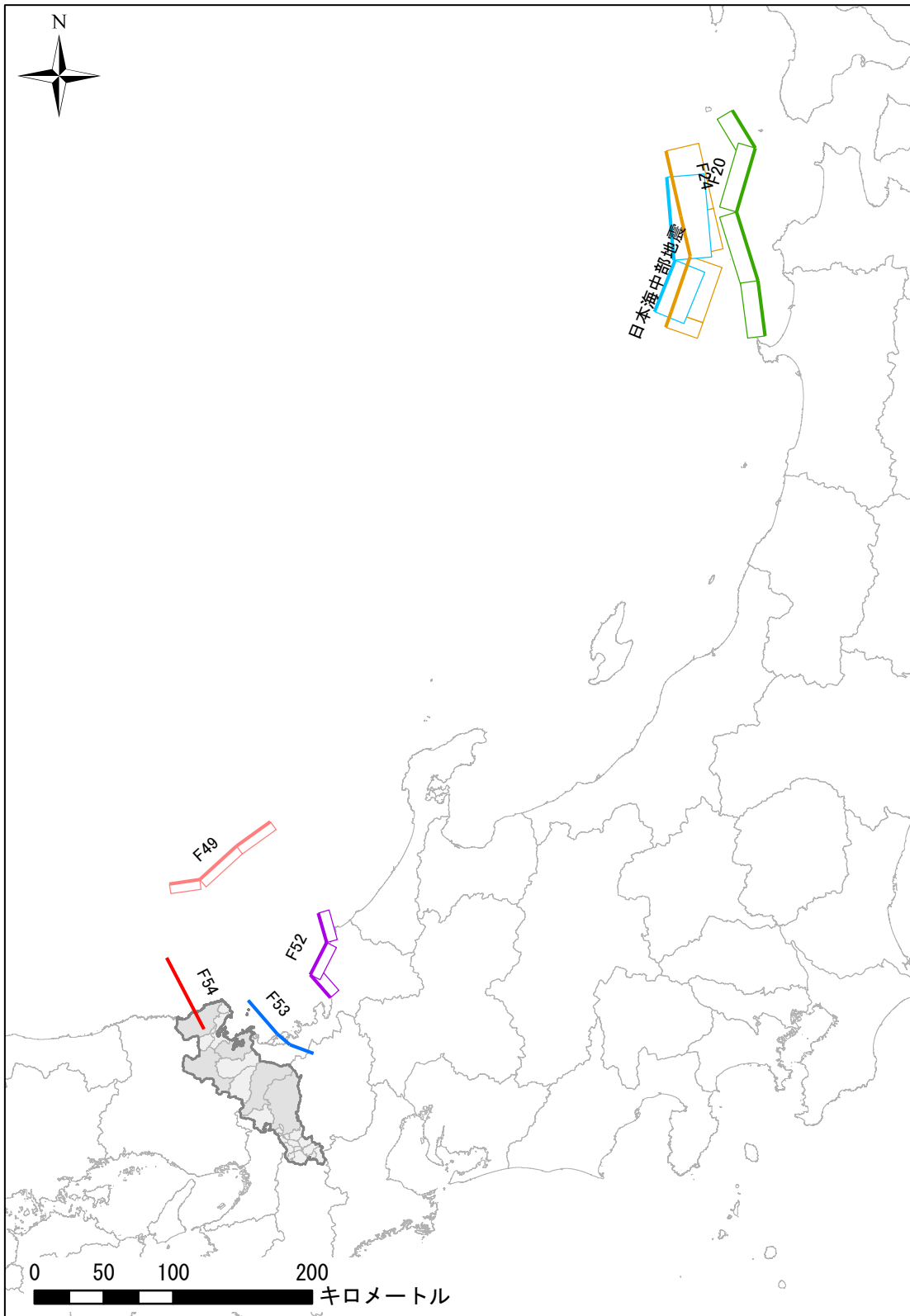


図1 想定震源の断層モデルの位置

表 1-1 (3) 断層モデル (F49)

項目		F49			設定方法		
巨視的 パラメータ	長さL	21.1	36.3	29.9			
	幅W	14.5	14.5	14.5			
	断層モデル長さLmodel	22	36	30	km		
	断層モデル幅Wmodel	14	14	14	km		
	走向θ	81.7	47.6	54.4	°		
	傾斜δ	60	60	60	°		
	すべり角γ	264	145	215	°		
	断層モデル面積Smodel	308	504	420	km ²	Smodel=Lmodel×Wmodel	
			1,232				
	地震モーメントMo	3.12E+19	7.05E+19	5.27E+19	Nm		
	モーメントマグニチュードMw	6.9	7.2	7.1		Mw=(logMo-9.1)/1.5	
			7.4				
	断層モデルの等価半径R	9.9	12.7	11.6	km		
	静的応力降下量Δσ	14.1	15.2	14.9	MPa	$\Delta\sigma=7/16Mo/R^3$	
	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	2.98	3.90	3.54			
微視的 パラメータ	SMGA個数	1	2	2			
	全 S M G A	面積Sa	67.8	110.9	92.4	km ²	Sa=0.22×S
		等価半径r	4.6	5.9	5.4	km	
		平均すべり量Da	6.0	7.8	7.1	m	Da=ξ・Dmodel, ξ=2.0
		実効応力σa	64.0	69.0	67.8	MPa	$\Delta\sigma=7/16Mo/R^3$
		地震モーメントMoa	1.38E+19	2.97E+19	2.25E+19	Nm	Moa=μ・DaSa
	第1 S M G A	面積Sa1	67.8	73.9	61.6	km ²	Sa1=Sa
		等価半径r1	4.6	4.9	4.4	km	$r1=(Sa1/\pi)^{1/2}$
		等価半径比γ1	1.0	0.8	0.8		$\gamma1=r1/r$
		平均すべり量Da1	5.953	8.653	7.853	m	Da1=(γ1/Σγi ³)・Da
		実効応力σa1	63.990	68.980	67.787	MPa	σa1=σa
	第2 S M G A	地震モーメントMoa1	1.38E+19	2.19E+19	1.66E+19		
		計算用面積	64.0	80.0	64.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ
		面積Sa2		37.0	30.8	km ²	
		等価半径r2		3.4	3.1	km	$r2=(Sa2/\pi)^{1/2}$
		等価半径比γ2		0.6	0.6		$\gamma2=r2/r$
	背景 領域	平均すべり量Da2		6.781	6.154	m	Da2=(γ2/Σγi ³)・Da
		実効応力σa2		68.980	67.787	MPa	σa2=σa
		地震モーメントMoa2		8.60E+18	6.50E+18		
		計算用面積	0.0	36.0	36.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ
		面積Sb	240.2	393.1	327.6	km ²	Sb=Smodel-Sa
	背景 領域	平均すべり量Db	2.112	3.025	2.690	m	Db=Mob/(μ・Sb)
		断層アスペクト比	1.6	2.6	2.1		
背景領域の幅Wb		12	12	12	km		
実効応力σb		15.1	16.8	14.7		$\sigma b=(Db/Wb) \cdot (\sqrt{\pi}/Da) \cdot r \cdot \Sigma \gamma i^3 \cdot \sigma a$	
地震モーメントMob		1.74E+19	4.08E+19	3.02E+19	Nm	Mob=Mo-Moa	
計算用面積	244.0	388.0	320.0				

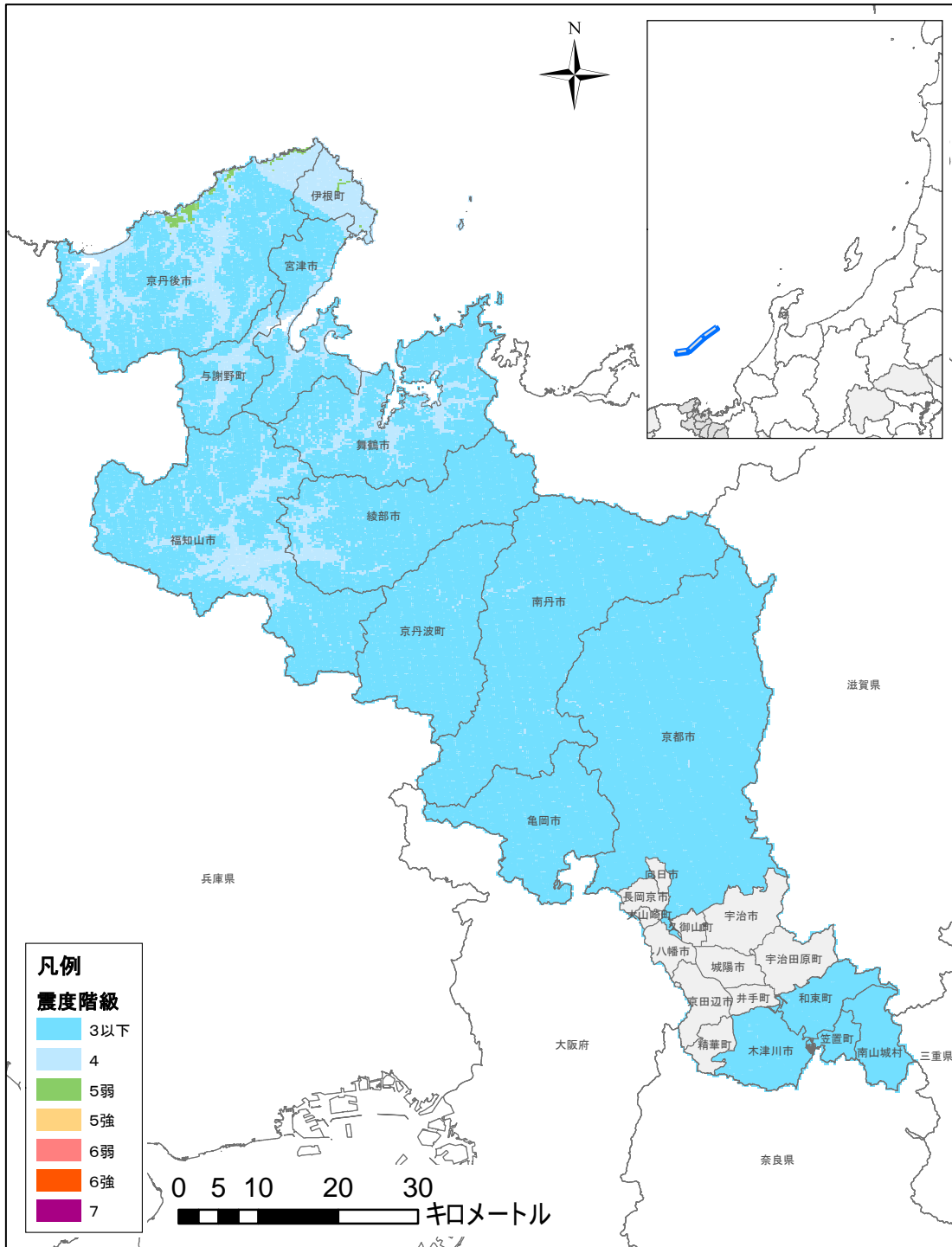
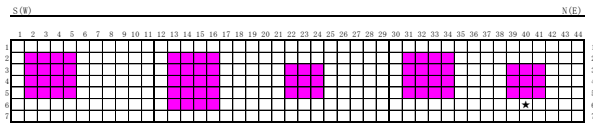


図 2(1)① 震度分布図 (F49) (グリーン関数)

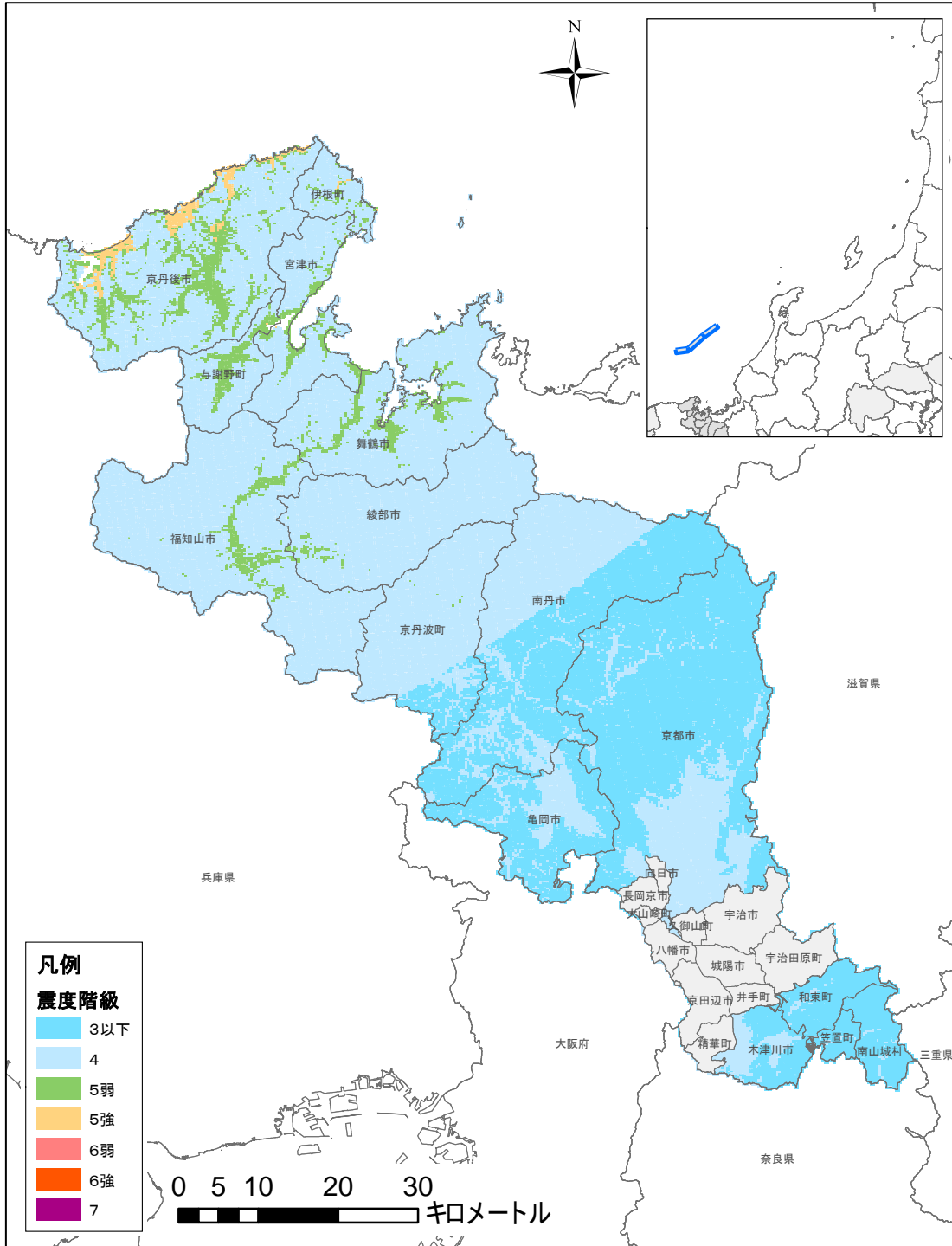
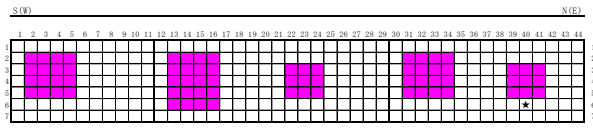


図 2(1)② 震度分布図 (F49) (グリーン関数+距離減衰)

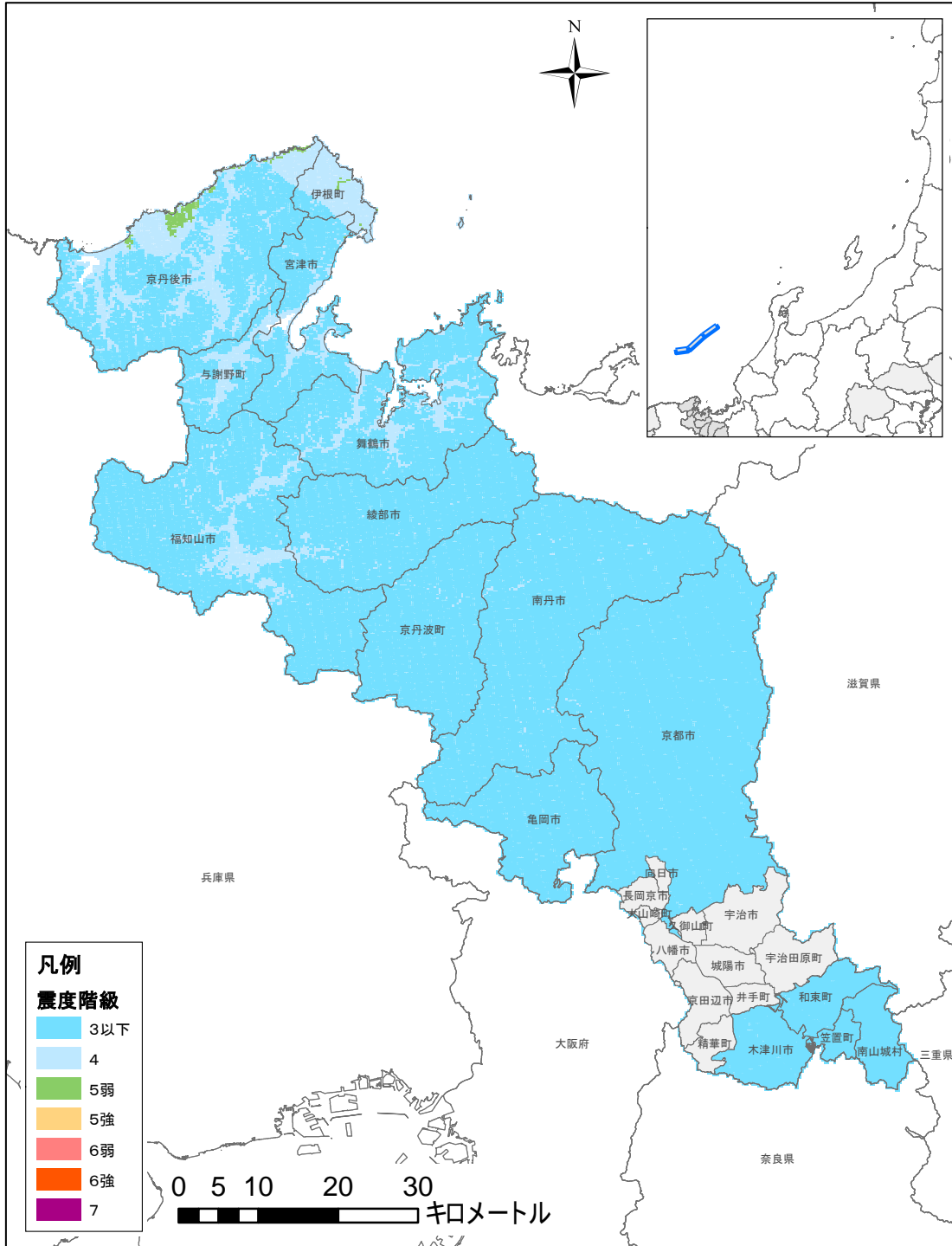
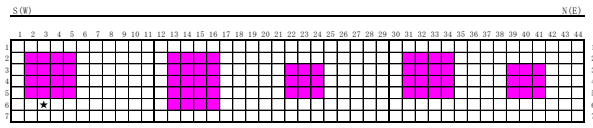


図 2(2)① 震度分布図 (F49) (グリーン関数)

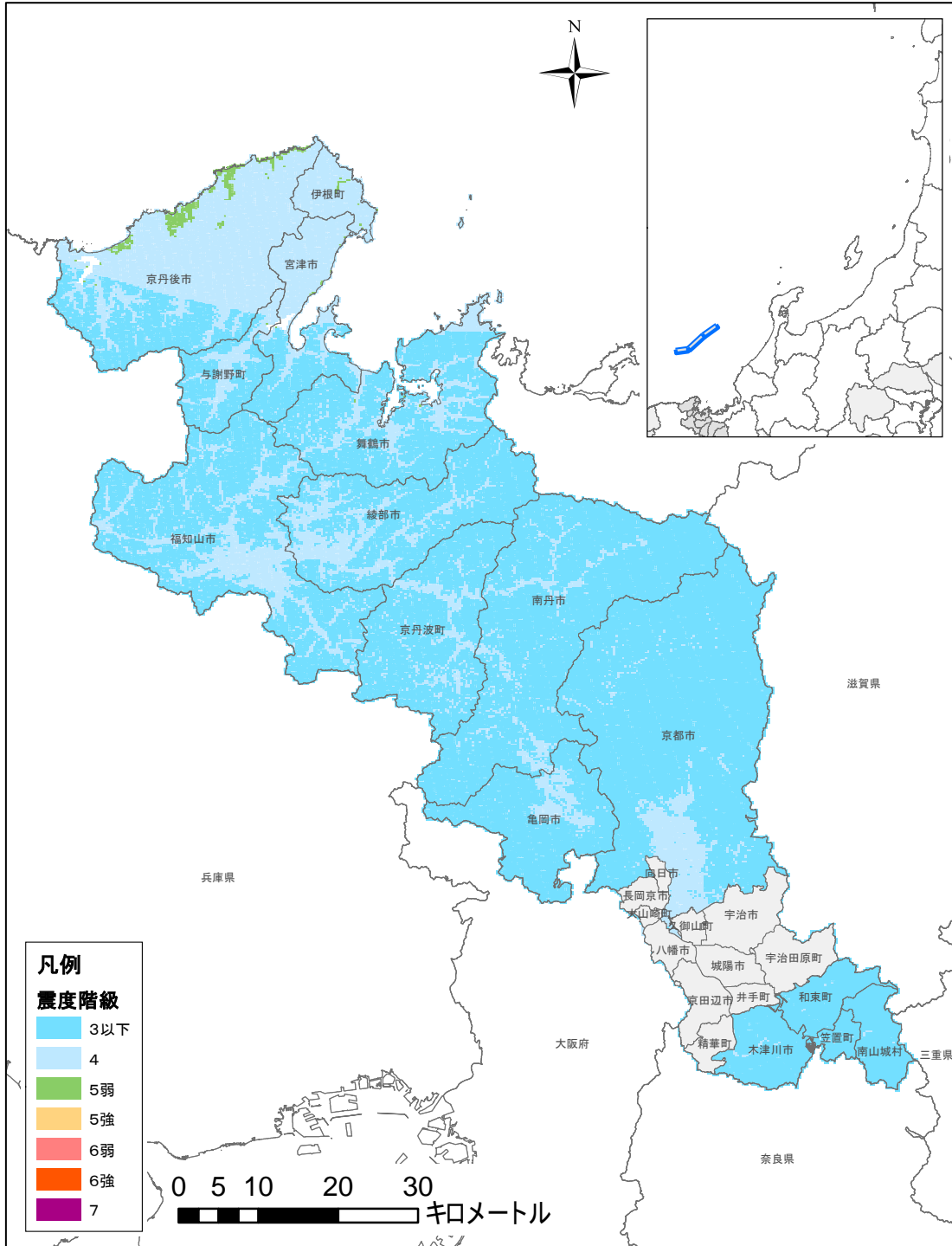
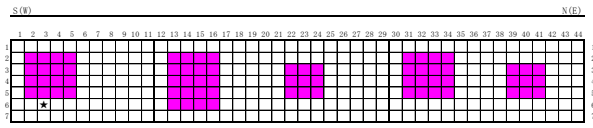


図 2(2)② 震度分布図 (F49) (グリーン関数+距離減衰)

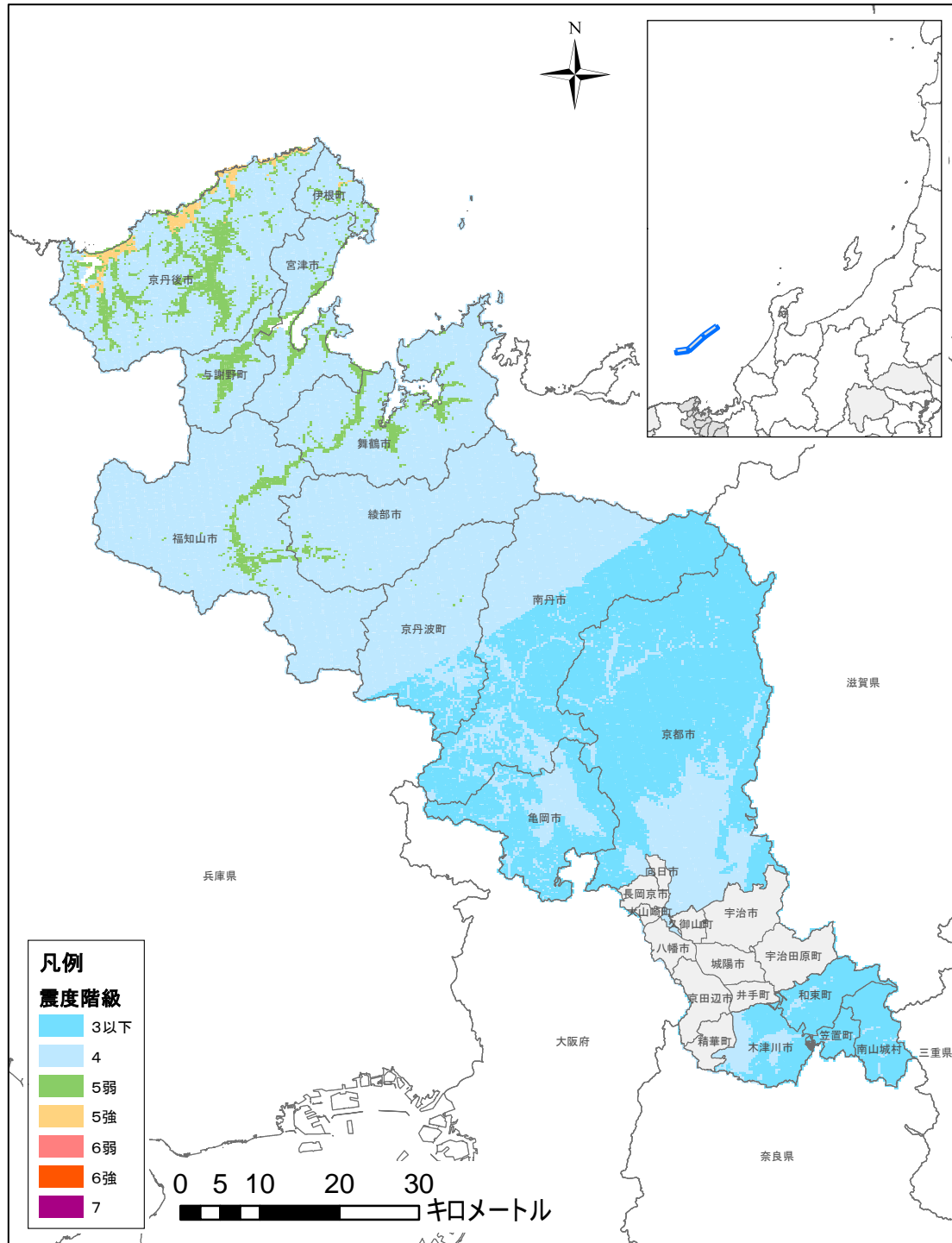
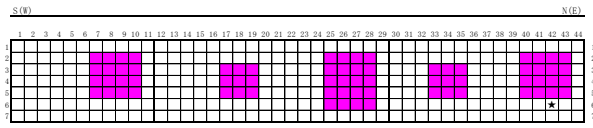


図 2(3)② 震度分布図 (F49) (グリーン関数+距離減衰)

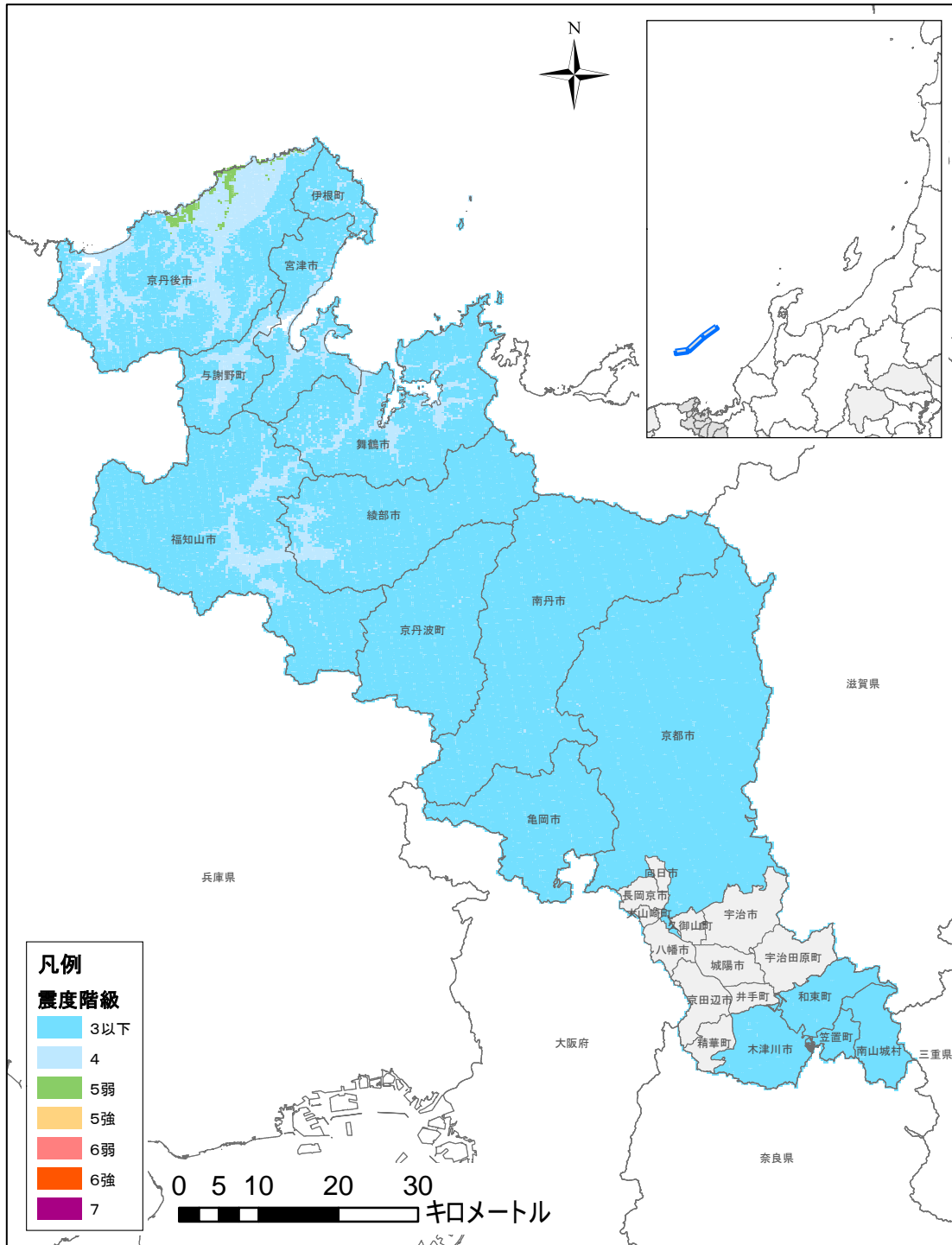
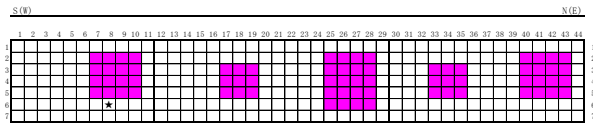


図 2(4)① 震度分布図 (F49) (グリーン関数)

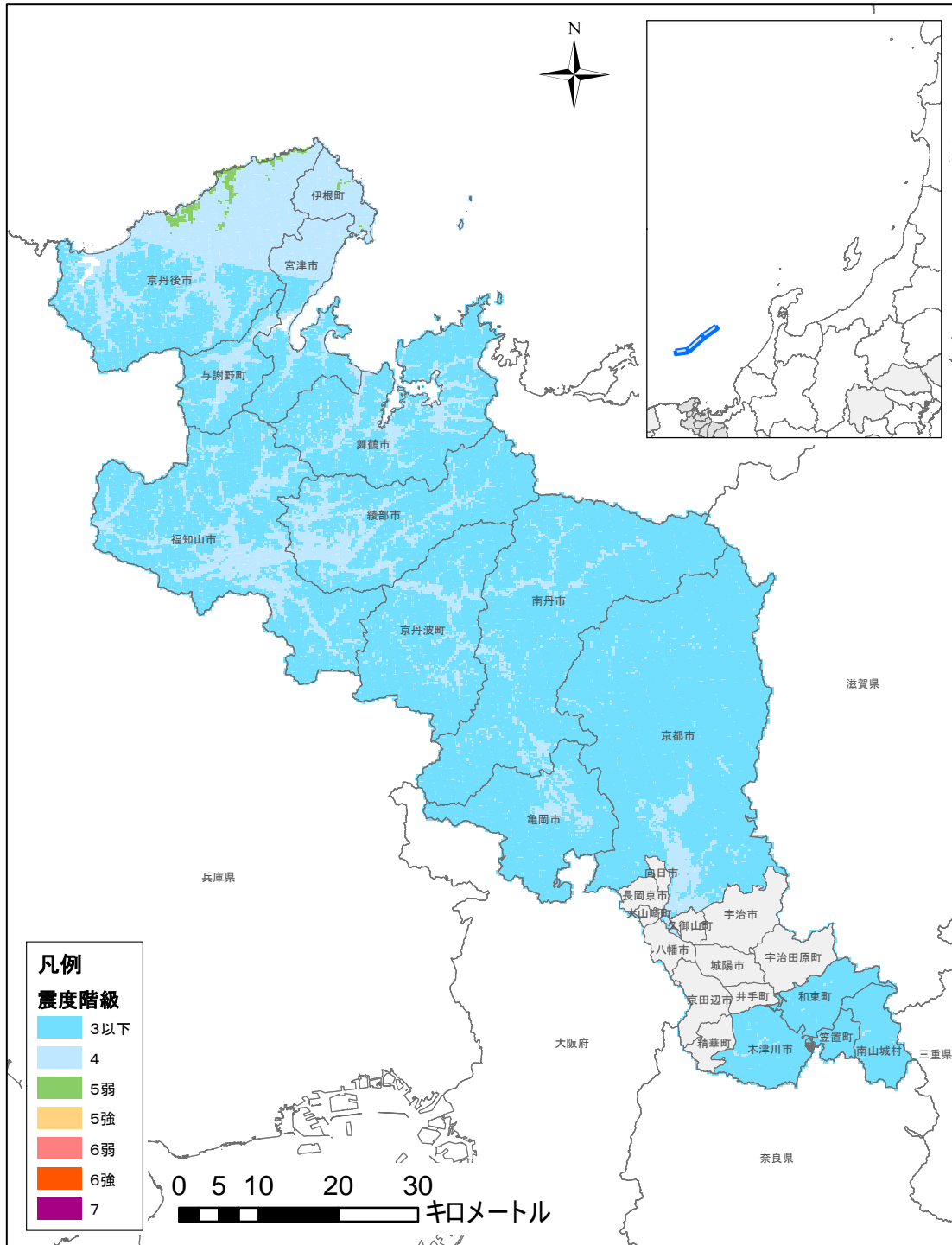
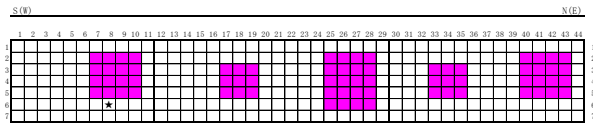


図 2(4)② 震度分布図 (F49) (グリーン関数+距離減衰)

