

資料5

断層モデル・震度分布

【F52】

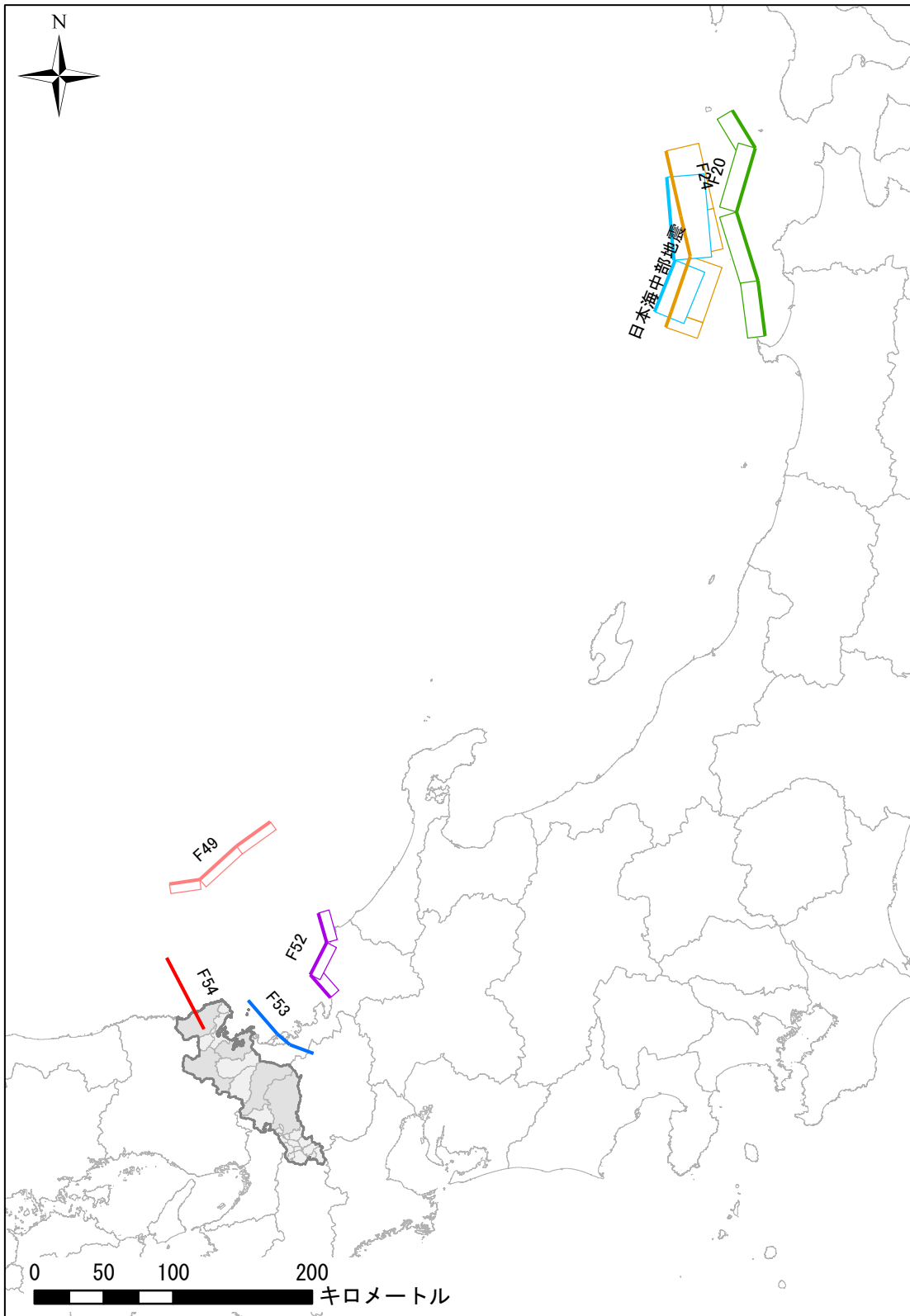


図1 想定震源の断層モデルの位置

表1 断層モデル (F52)

項目		F52			設定方法		
巨視的 パラメータ	長さL	22.5	25.4	22.5			
	幅W	16.1	16.1	16.1			
	断層モデル長さLmodel	22	26	22	km		
	断層モデル幅Wmodel	16	16	16	km		
	走向θ	318.9	27	344	°		
	傾斜δ	60	60	60	°		
	すべり角γ	35	125	40	°		
	断層モデル面積Smodel	352	416	352	km ²	Smodel=Lmodel×Wmodel	
	地震モーメントMo	4.06E+19	4.86E+19	4.06E+19	Nm		
	モーメントマグニチュードMw	7.0	7.1	7.0		Mw=(logMo-9.1)/1.5	
	断層モデルの等価半径R	10.6	11.5	10.6	km		
	静的応力降下量Δσ	15.0	14.0	15.0	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	3.26	3.47	3.26			
SMGA個数	1	1	1				
微視的 パラメータ	全 S M G A	面積Sa	77.4	91.5	77.4	km ²	Sa=0.22×S
		等価半径r	5.0	5.4	5.0	km	
		平均すべり量Da	6.5	6.9	6.5	m	Da=ξ・Dmodel, ξ=2.0
		実効応力σa	68.0	63.5	68.0	MPa	$\Delta\sigma=7/16Mo/R^3$
	第1 S M G A	地震モーメントMoa	1.73E+19	2.18E+19	1.73E+19	Nm	Moa=μ・DaSa
		面積Sa1	77.4	91.5	77.4	km ²	Sa1=Sa
		等価半径r1	5.0	5.4	5.0	km	$r1=(Sa1/\pi)^{1/2}$
		等価半径比γ1	1.0	1.0	1.0		γ1=r1/r
	第2 S M G A	平均すべり量Da1	6.528	6.936	6.528	m	Da1=(γ1/Σγi ³)・Da
		実効応力σa1	67.998	63.481	67.998	MPa	σa1=σa
		地震モーメントMoa1	1.73E+19	2.18E+19	1.73E+19		
		計算用面積	80.0	100.0	80.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ
	背景 領域	面積Sa2				km ²	
		等価半径r2				km	$r2=(Sa2/\pi)^{1/2}$
		等価半径比γ2					γ2=r2/r
		平均すべり量Da2				m	Da2=(γ2/Σγi ³)・Da
	背景 領域	実効応力σa2				MPa	σa2=σa
地震モーメントMoa2							
計算用面積		0.0	0.0	0.0	km ²	断層モデルメッシュサイズ	
背景 領域		面積Sb	274.6	324.5	274.6	km ²	Sb=Smodel-Sa
	平均すべり量Db	2.465	2.414	2.465	m	Db=Mob/(μ・Sb)	
	断層アスペクト比	1.4	1.6	1.4			
	背景領域の幅Wb	14	14	14	km		
背景 領域	実効応力σb	16.0	15.0	16.0		$\sigma b=(Db/Wb) \cdot (\sqrt{\pi}/Da) \cdot r \cdot \Sigma \gamma i^3 \cdot \sigma a$	
	地震モーメントMob	2.32E+19	2.69E+19	2.32E+19	Nm	Mob=Mo-Moa	
	計算用面積	272.0	316.0	272.0			

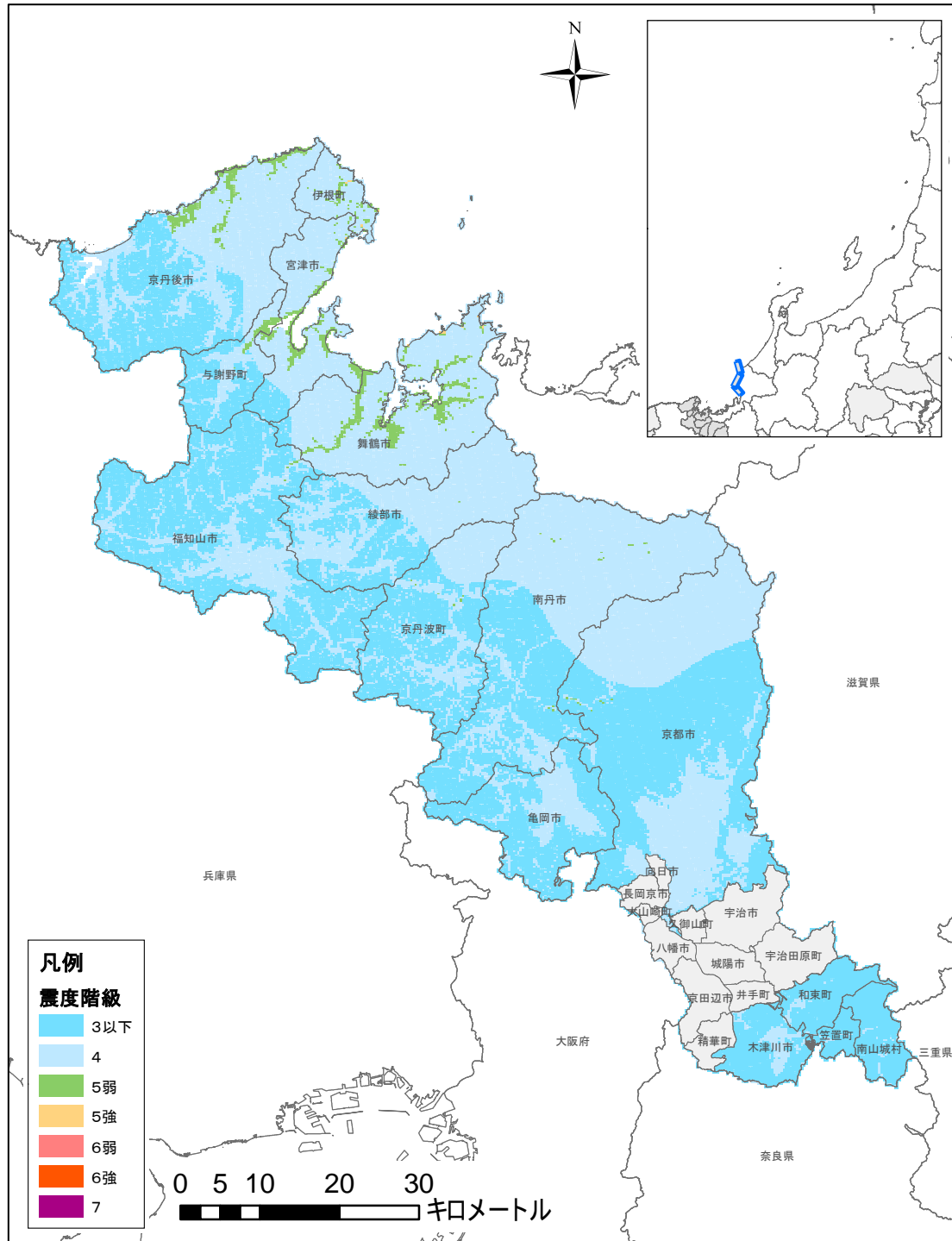
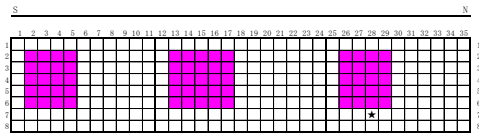


図 2(1)① 震度分布図 (F52) (グリーン関数)

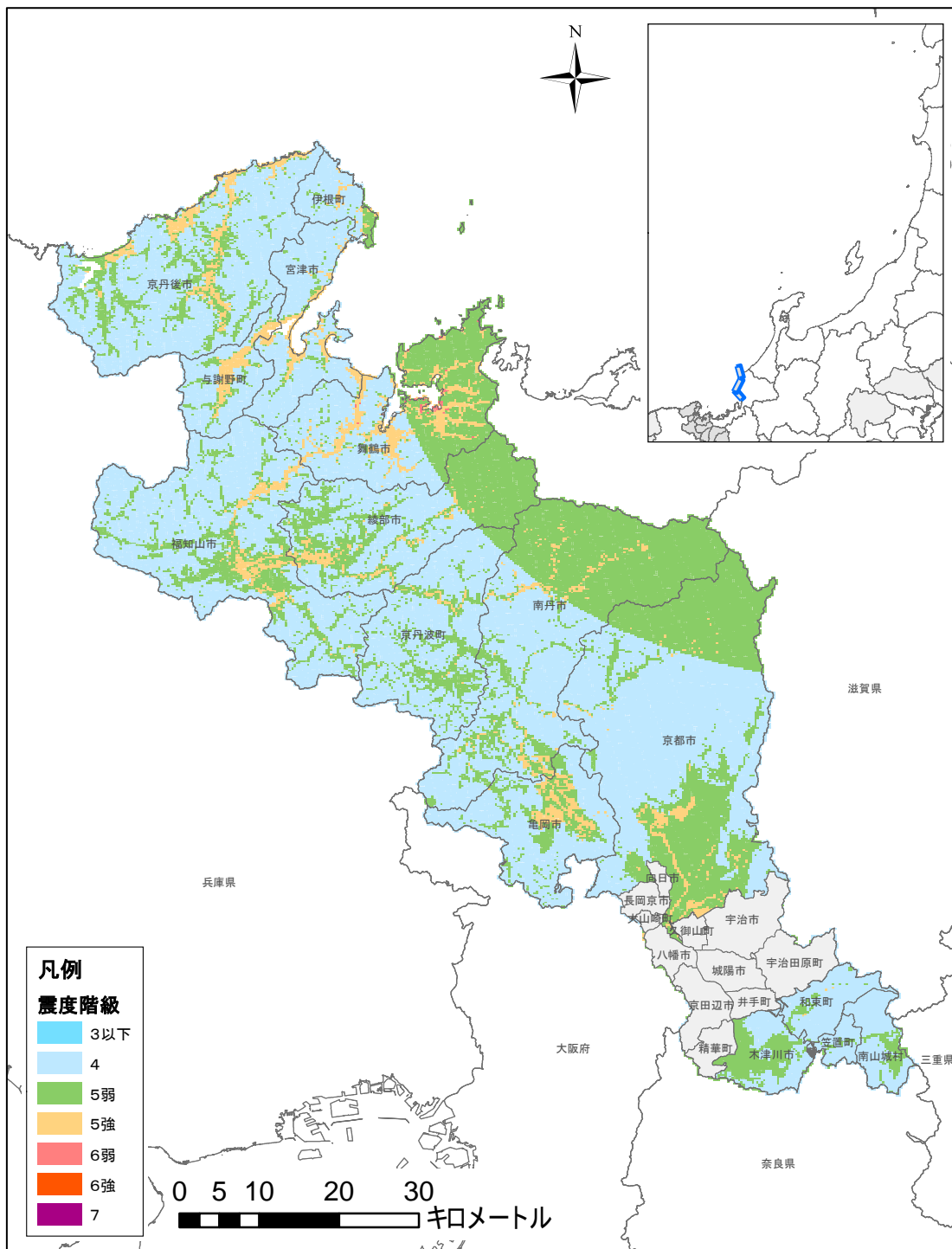
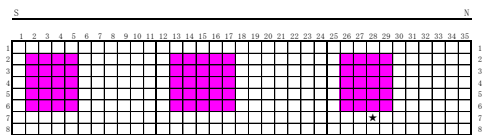


図 2(1)② 震度分布図 (F52) (グリーン関数+距離減衰)

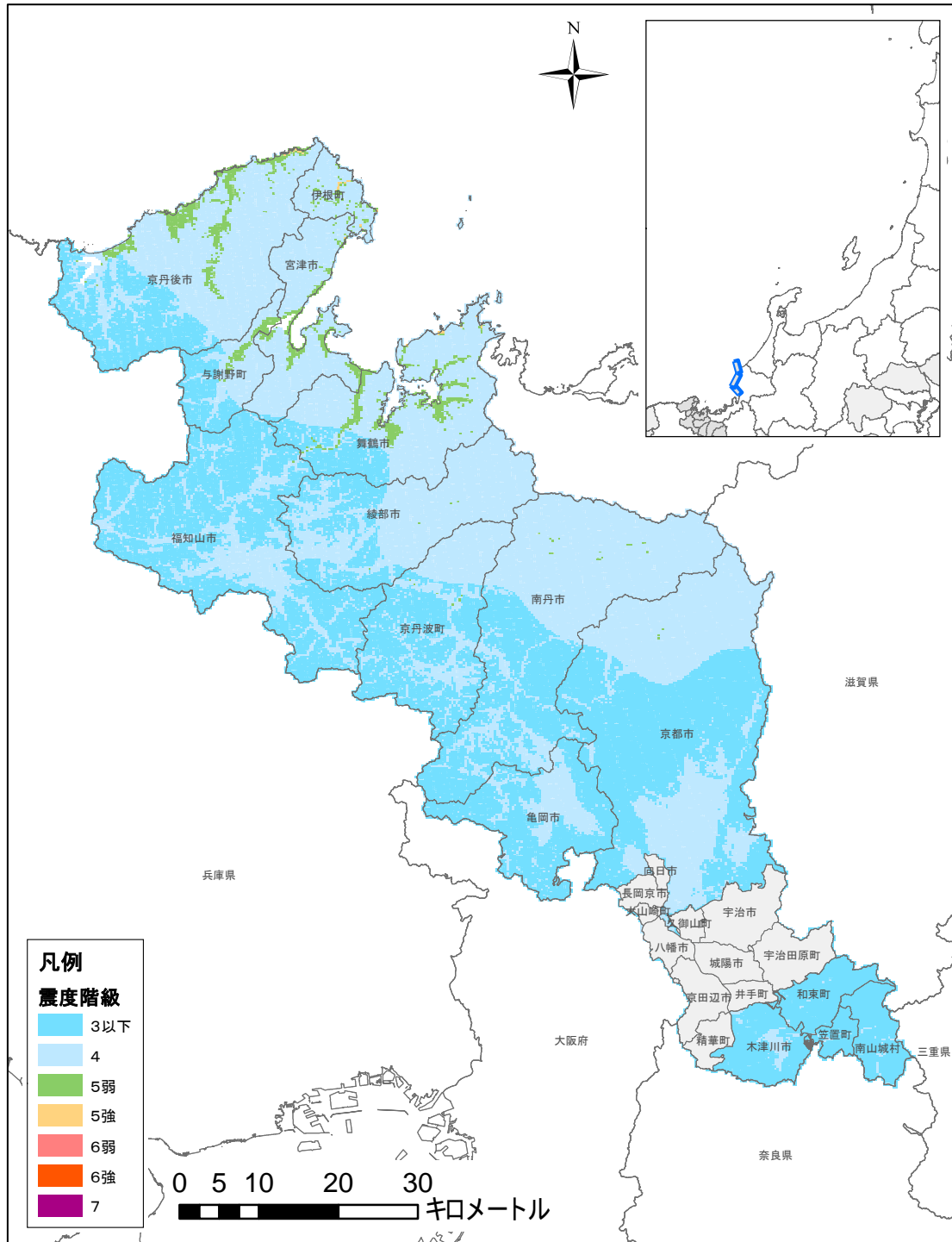
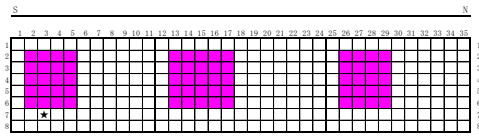


図 2(2)① 震度分布図 (F52) (グリーン関数)

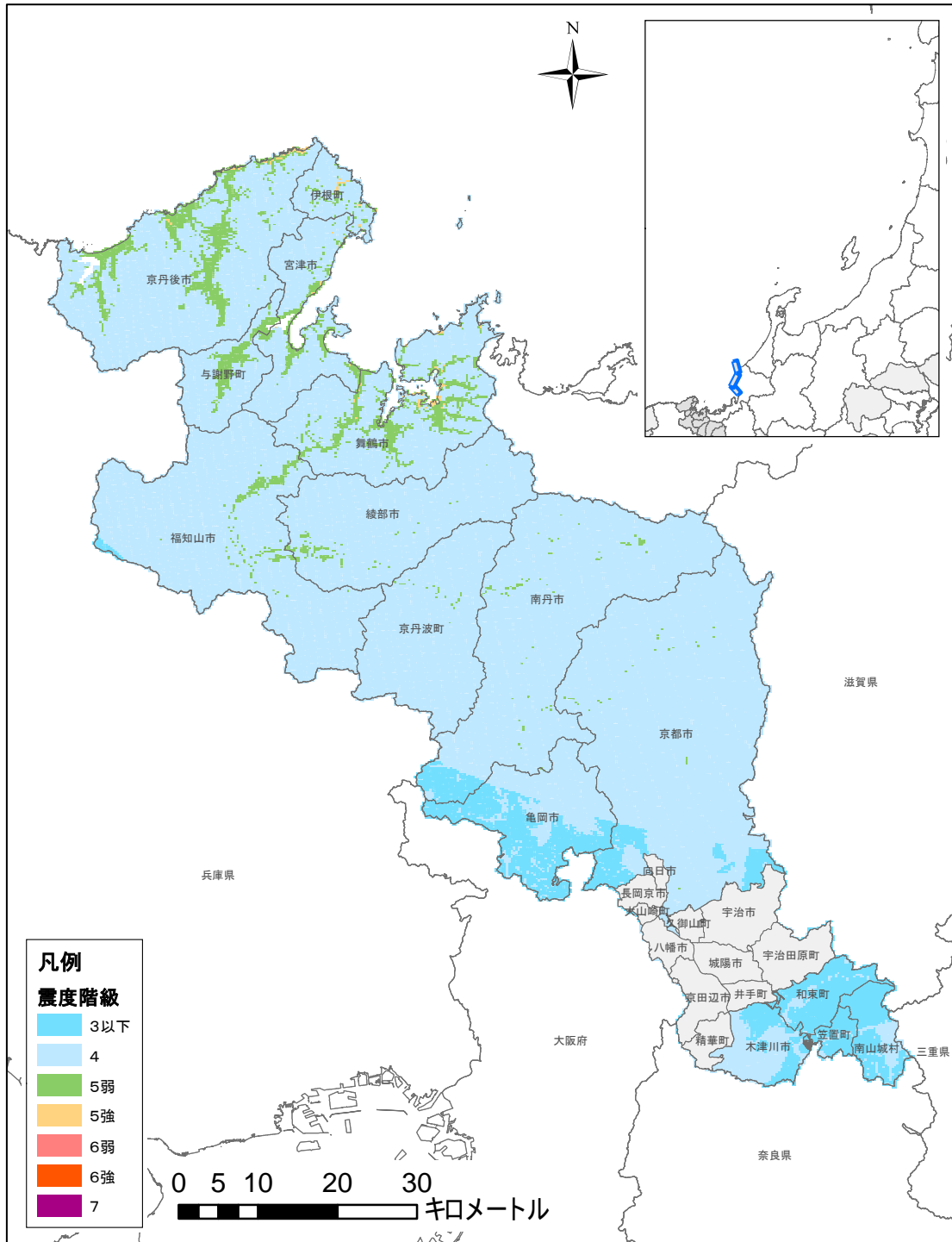
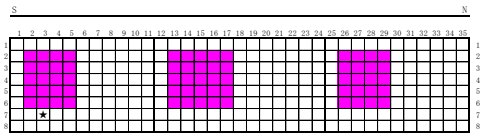


図 2(2)② 震度分布図 (F52) (グリーン関数+距離減衰)

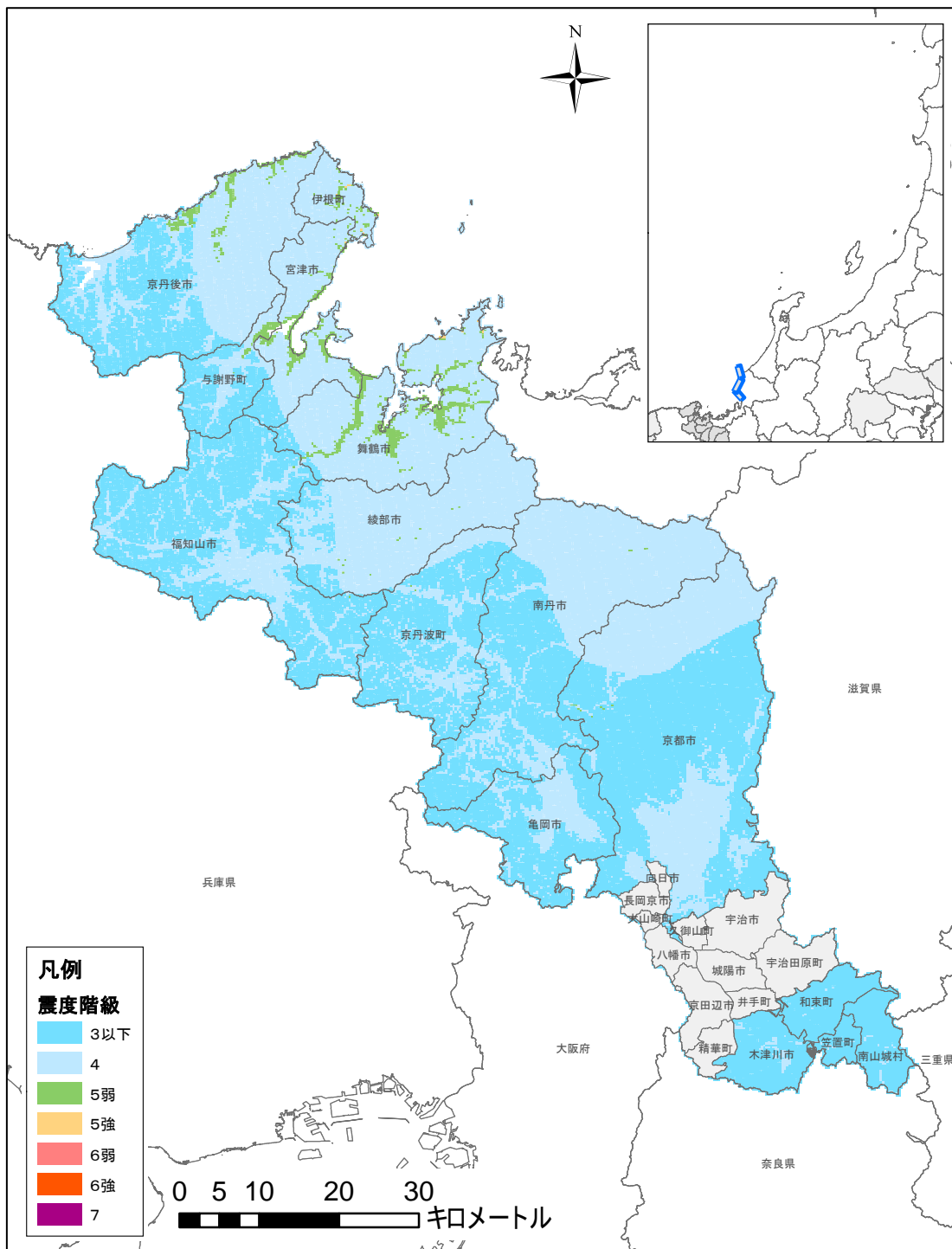
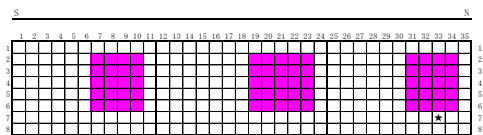


図 2(3)① 震度分布図 (F52) (グリーン関数)

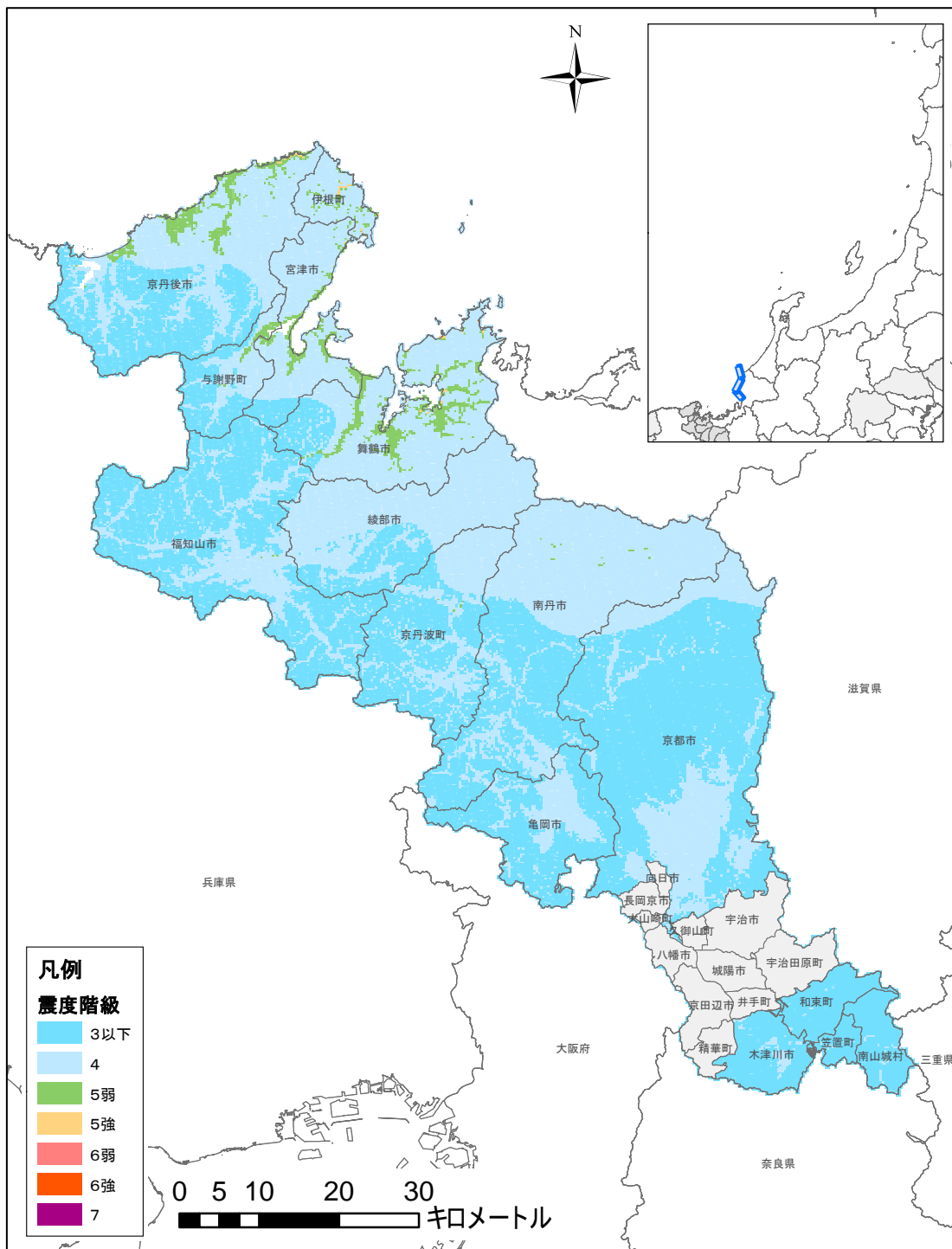
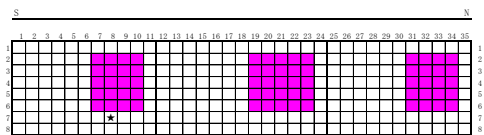


図 2(4)① 震度分布図 (F52) (グリーン関数)

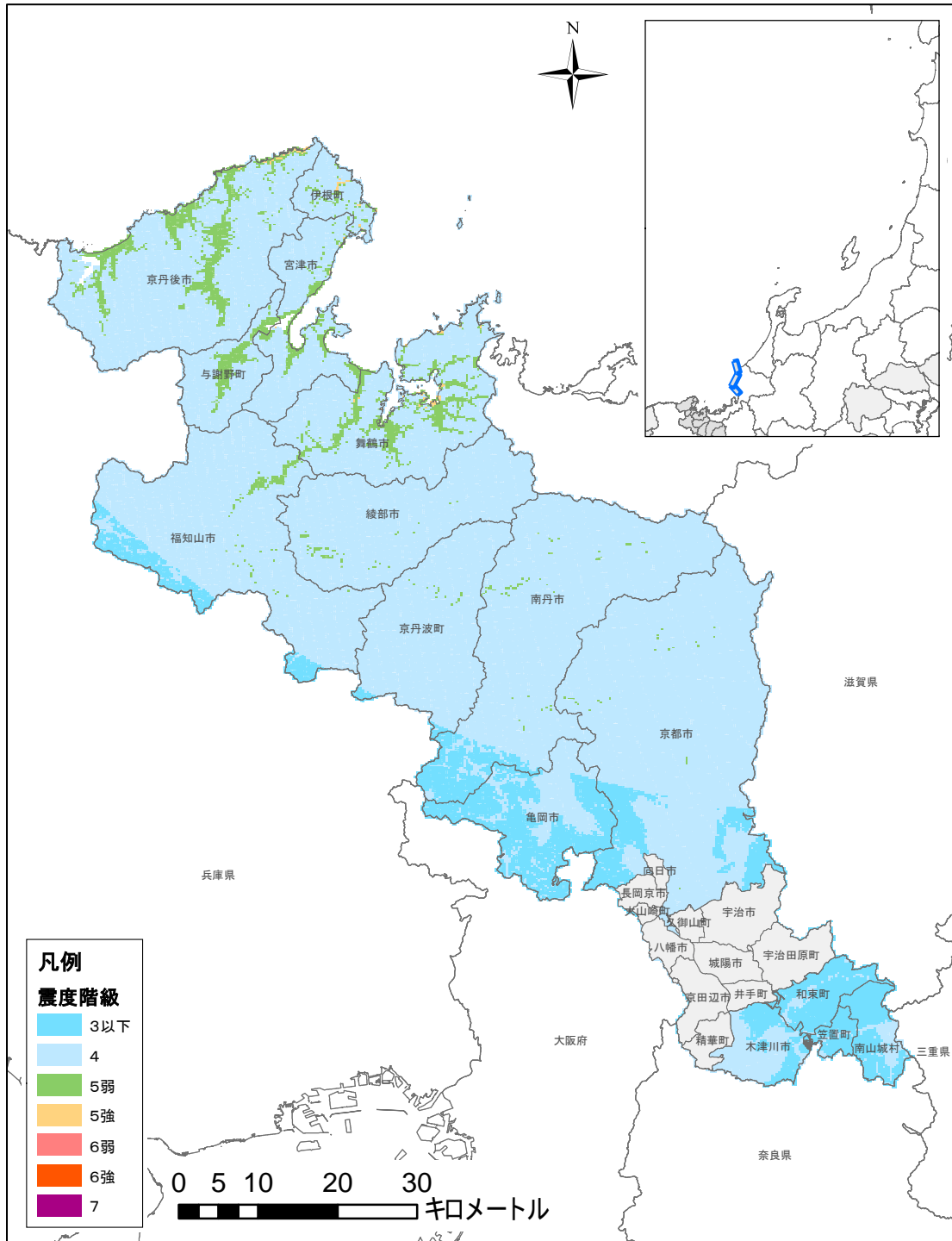
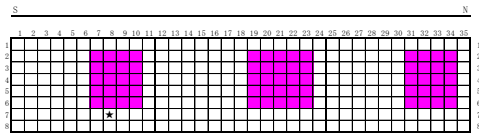


図 2(4)② 震度分布図 (F52) (グリーン関数+距離減衰)

