

資料5

断層モデル・震度分布

【F24】

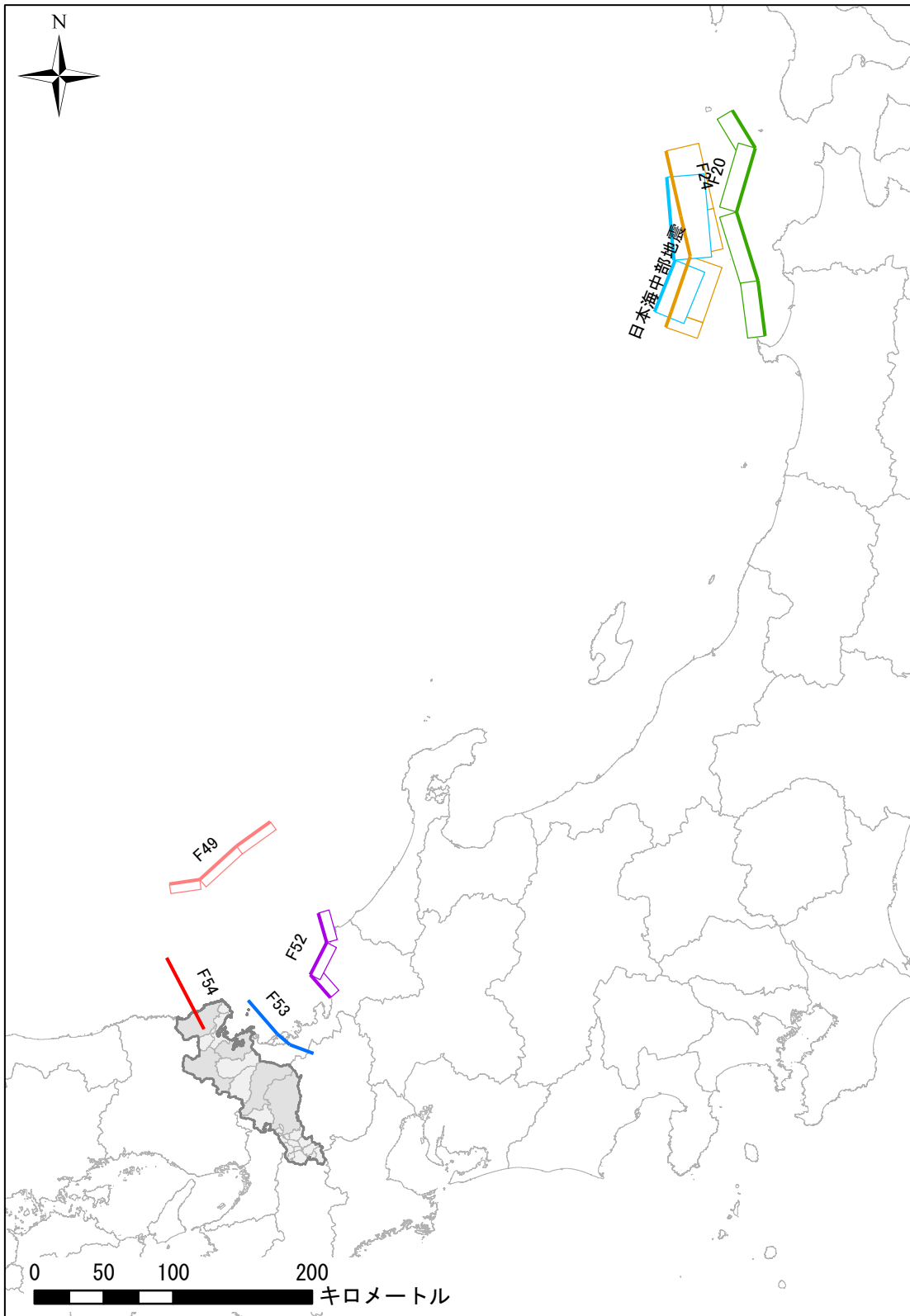


図1 想定震源の断層モデルの位置

表1 断層モデル (F24)

項目		F24				設定方法	
巨視的 パラメータ	長さL	12.4	41.3	30.8	47.2		
	幅W	28.2	28.2	28.2	28.2		
	断層モデル長さLmodel	12	42	30	48	km	
	断層モデル幅Wmodel	28	28	28	28	km	
	走向θ	19.1	19.1	346.9	347	°	
	傾斜δ	30	30	30	30	°	
	すべり角γ	74	74	80	80	°	
	断層モデル面積Smodel	336	1176	840	1344	km ² Smodel=Lmodel×Wmodel	
			3,696				
	地震モーメントMo	4.14E+19	2.52E+20	1.62E+20	3.08E+20	Nm	
	モーメントマグニチュードMw	7.0	7.5	7.4	7.6	Mw=(logMo-9.1)/1.5	
			7.86				
	断層モデルの等価半径R	10.3	19.3	16.4	20.7	km	
	静的応力降下量Δσ	16.4	15.2	16.2	15.2	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	3.45	6.30	5.44	6.74	m		
SMGA個数	1	2	2	2			
微視的 パラメータ	全 S M G A	面積Sa	73.9	258.7	184.8	295.7	km ² Sa=0.22×S
		等価半径r	4.9	9.1	7.7	9.7	km
		平均すべり量Da	6.9	12.6	10.9	13.5	m Da=ξ・Dmodel, ξ=2.0
		実効応力σa	74.5	69.1	73.8	69.1	MPa Δσ=7/16Mo/R ³
		地震モーメントMoa	1.75E+19	1.12E+20	6.90E+19	1.37E+20	Nm Moa=μ・DaSa
	第1 S M G A	面積Sa1	73.9	172.5	123.2	197.1	km ² Sa1=Sa
		等価半径r1	4.9	7.4	6.3	7.9	km r1=(Sa1/π) ^{1/2}
		等価半径比γ1	1.0	0.8	0.8	0.8	γ1=r1/r
		平均すべり量Da1	6.908	13.970	12.064	14.935	m Da1=(γ1/Σγi ³)・Da
		実効応力σa1	74.479	69.139	73.759	69.139	MPa σa1=σa
	第2 S M G A	地震モーメントMoa1	1.75E+19	8.26E+19	5.10E+19	1.01E+20	Nm
		計算用面積	80.0	168.0	120.0	196.0	km ² 断層モデルメッシュサイズ
		面積Sa2		86.2	61.6	98.6	km ²
		等価半径r2		5.2	4.4	5.6	km r2=(Sa2/π) ^{1/2}
		等価半径比γ2		0.6	0.6	0.6	γ2=r2/r
	背景領域	平均すべり量Da2		10.947	9.453	11.703	m Da2=(γ2/Σγi ³)・Da
		実効応力σa2		69.139	73.759	69.139	MPa σa2=σa
		地震モーメントMoa2		3.24E+19	2.00E+19	3.96E+19	Nm
		計算用面積	0.0	80.0	64.0	100.0	km ² 断層モデルメッシュサイズ
		面積Sb	262.1	917.3	655.2	1048.3	km ² Sb=Smodel-Sa
	背景領域	平均すべり量Db	2.660	4.447	4.145	4.755	m Db=Mob/(μ・Sb)
		断層アスペクト比	0.4	1.5	1.1	1.7	
		背景領域の幅Wb	25	25	25	25	km
		実効応力σb	10.0	11.7	11.4	12.5	σb=(Db/Wb)・(√π/Da)・r・Σγi ³ ・σa
地震モーメントMob		2.39E+19	1.40E+20	9.32E+19	1.71E+20	Nm Mob=Mo-Moa	
計算用面積	256.0	928.0	656.0	1,048.0			

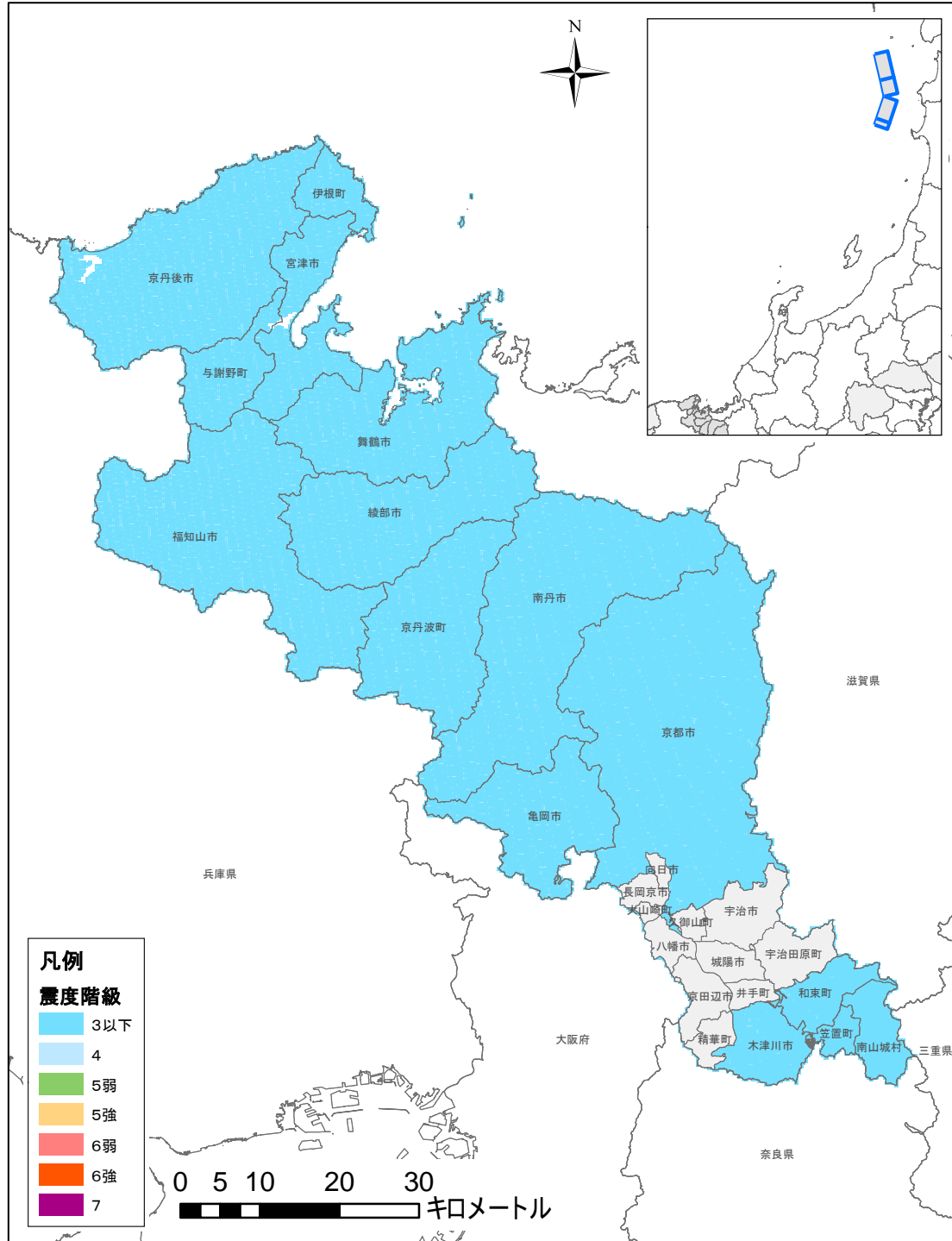
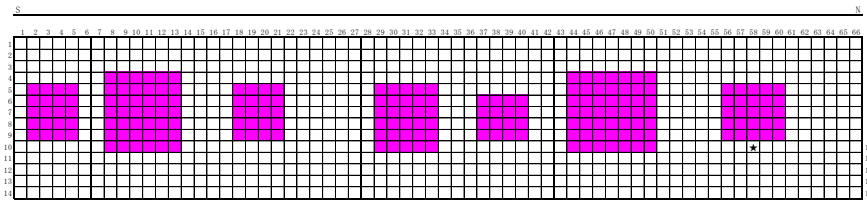


図 2(1)① 震度分布図 (F24) (グリーン関数)

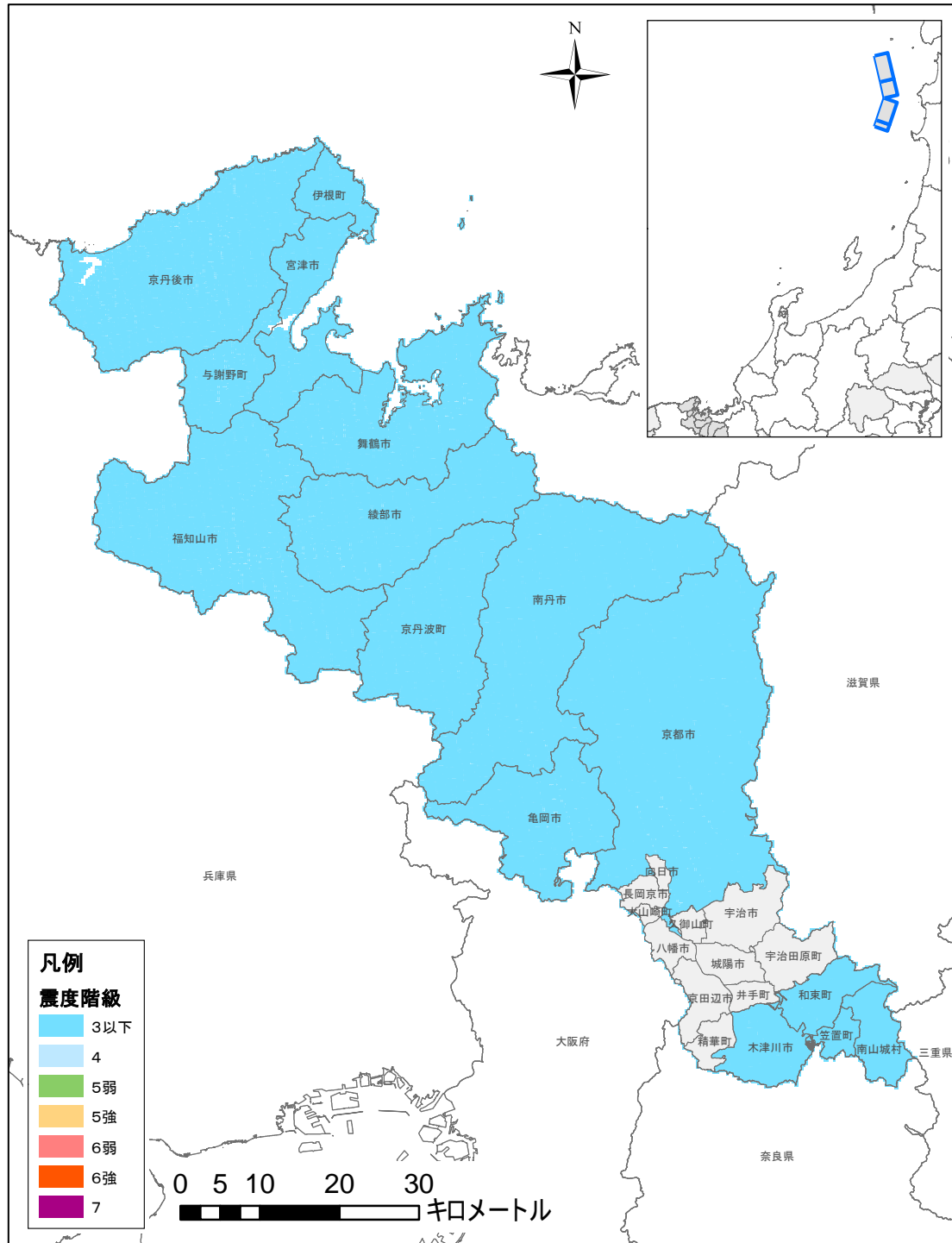
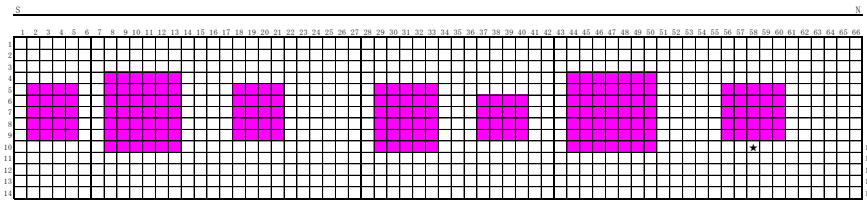


図 2(1)② 震度分布図 (F24) (グリーン関数+距離減衰)

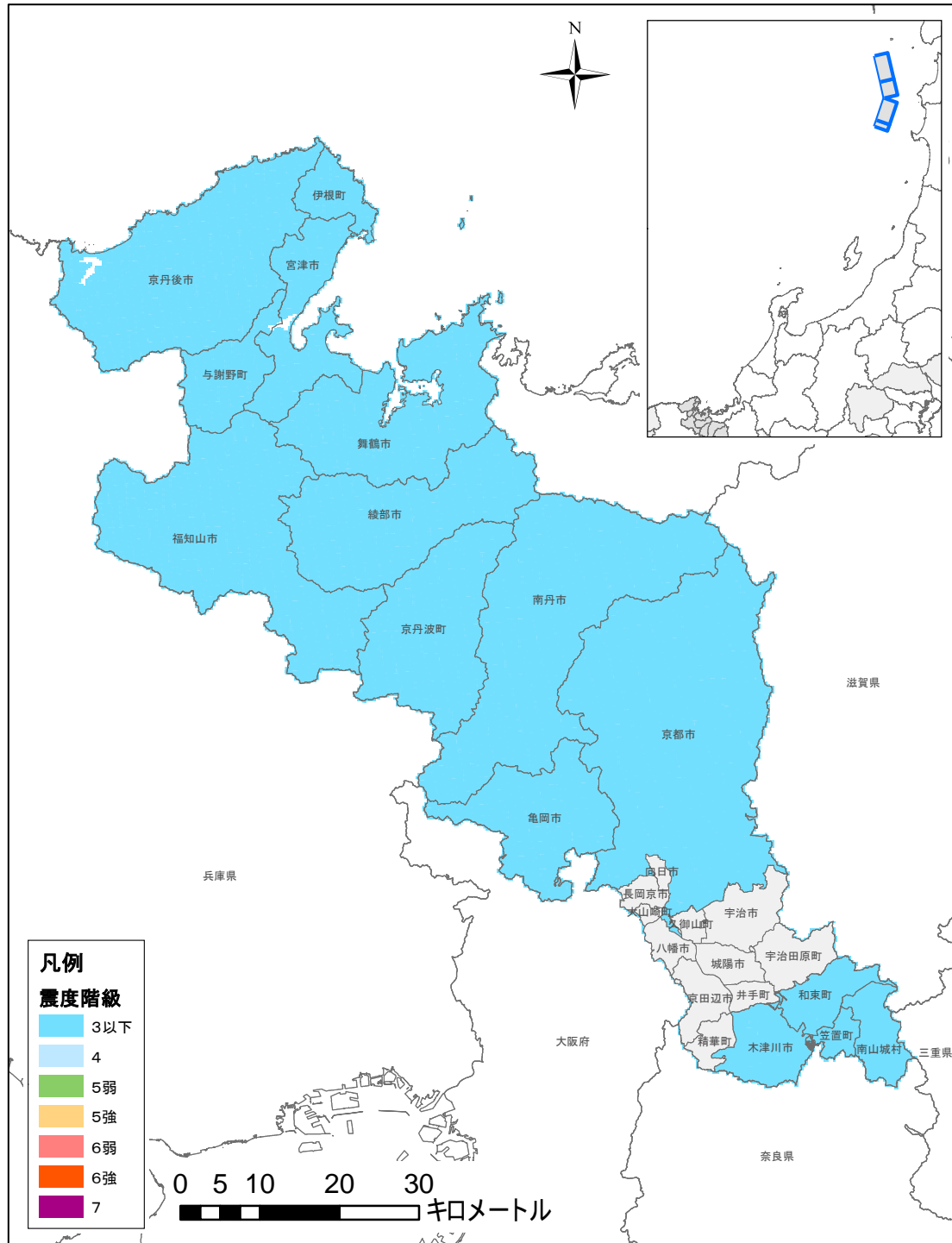
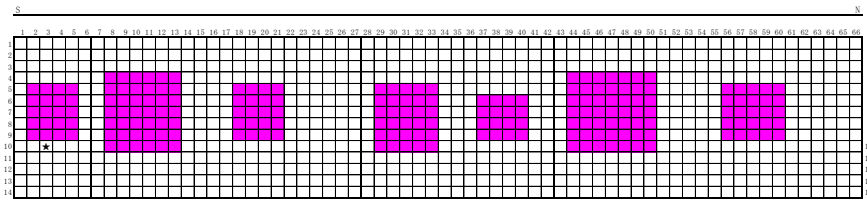


図 2(2)① 震度分布図 (F24) (グリーン関数)

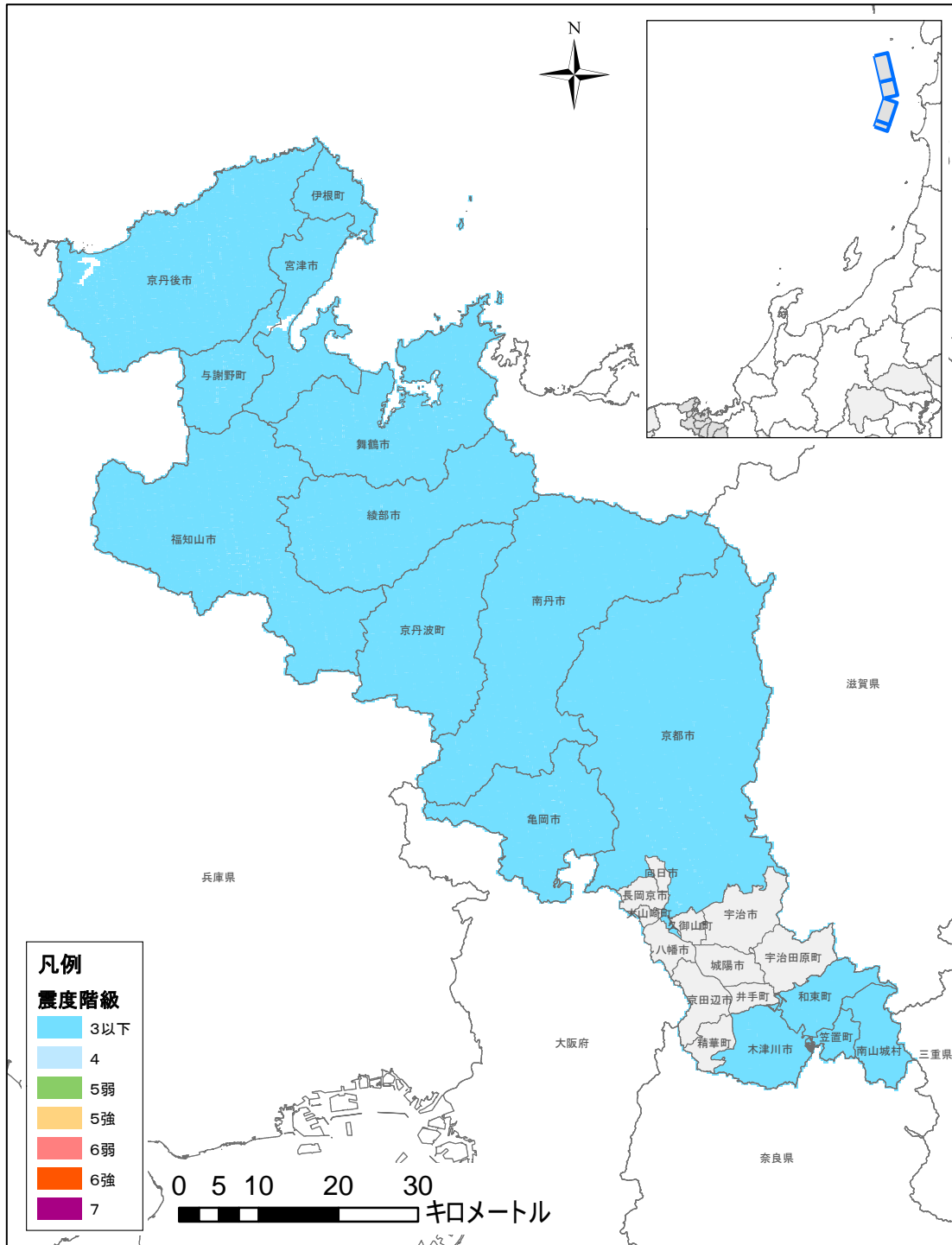
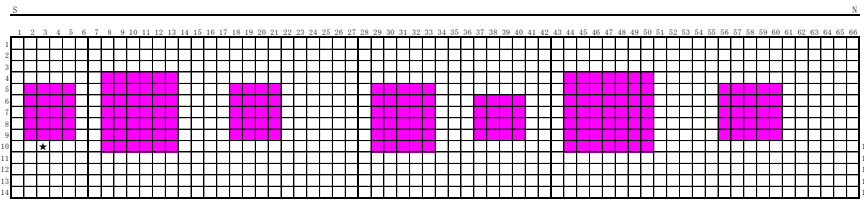


図 2(2)② 震度分布図 (F24) (グリーン関数+距離減衰)

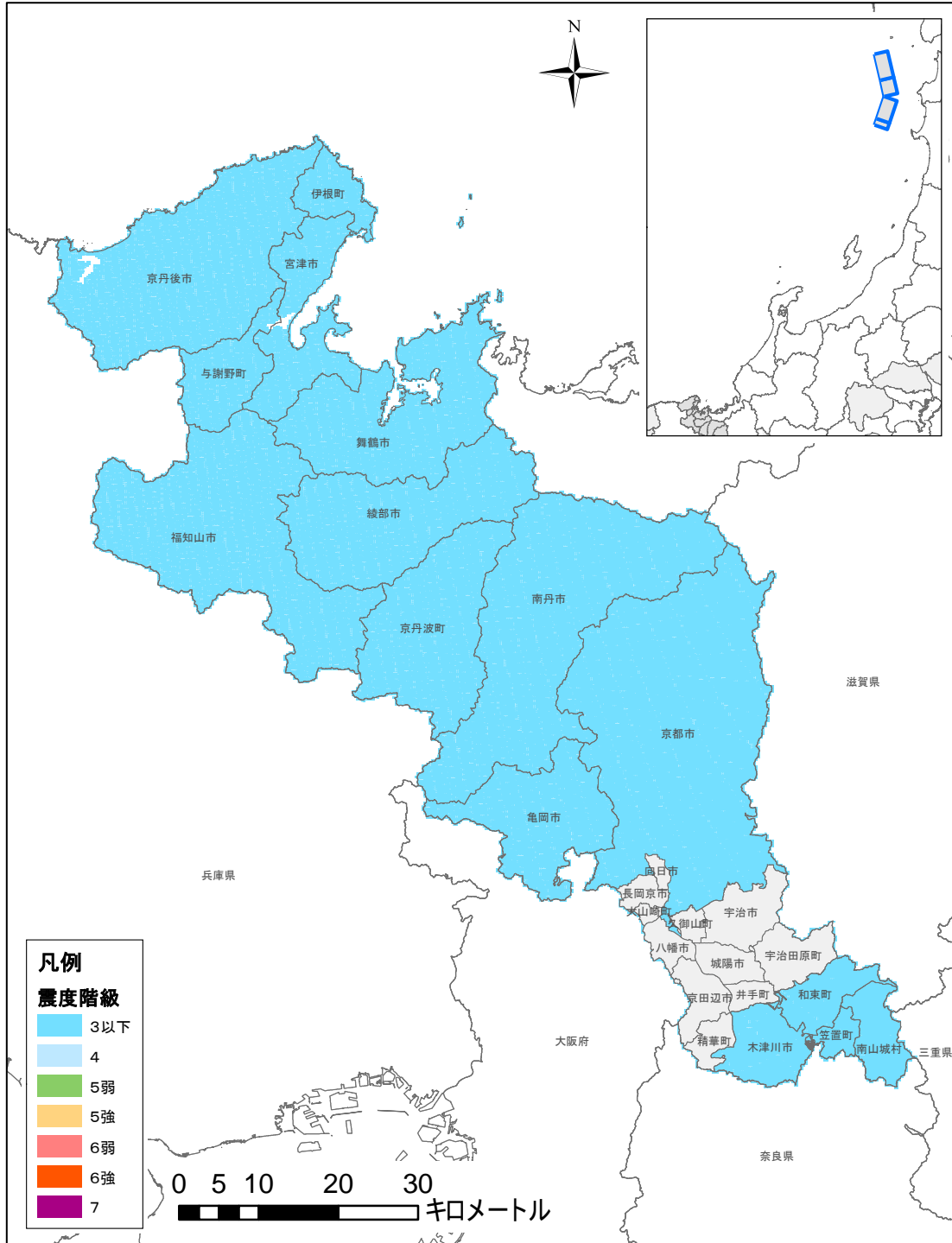
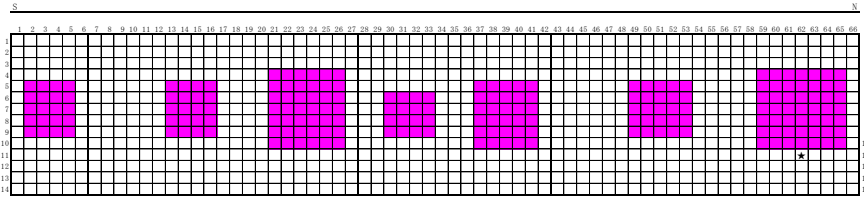


図 2(3)① 震度分布図 (F24) (グリーン関数)

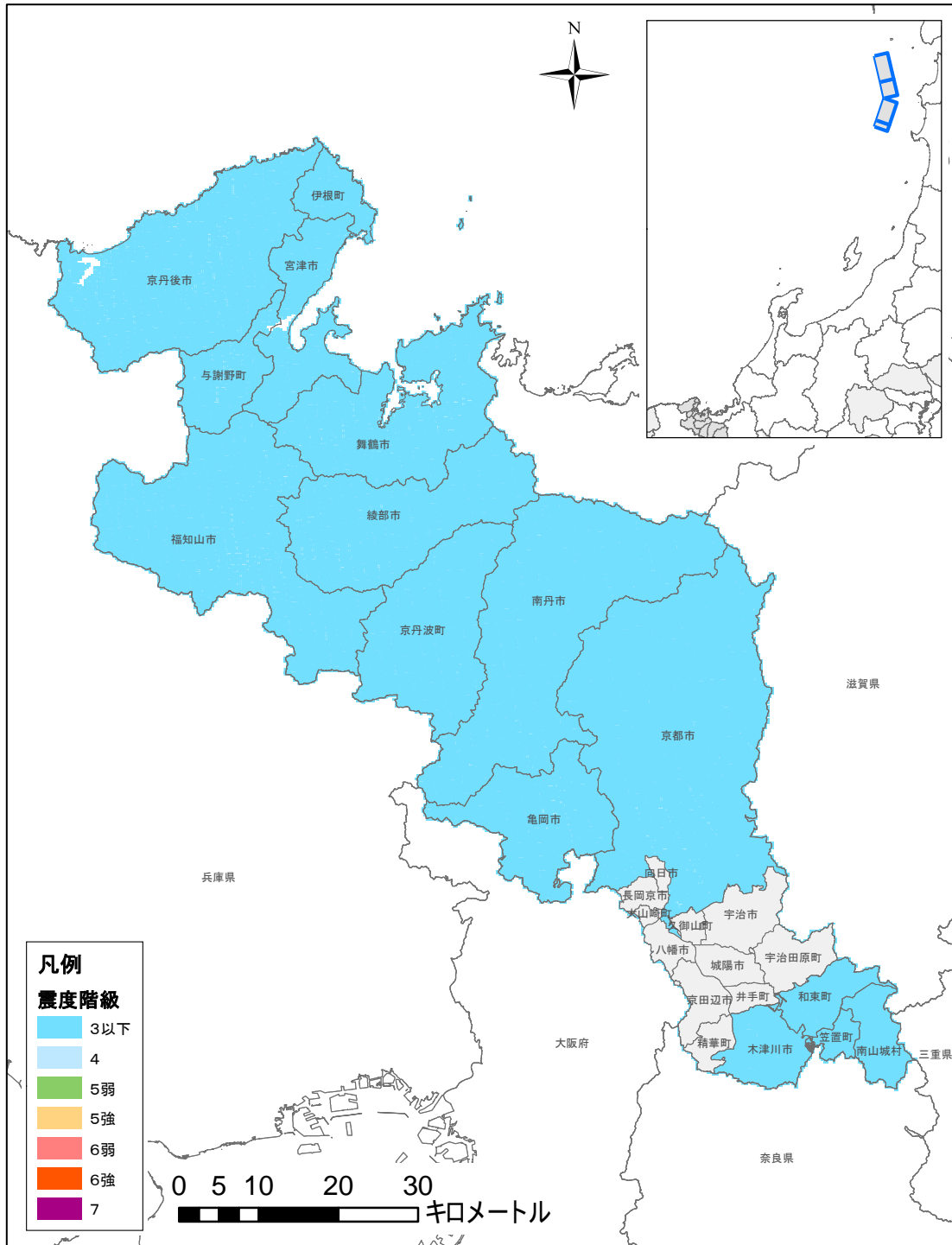
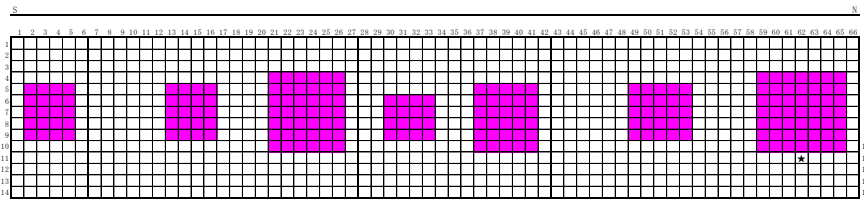


図 2(3)② 震度分布図 (F24) (グリーン関数+距離減衰)

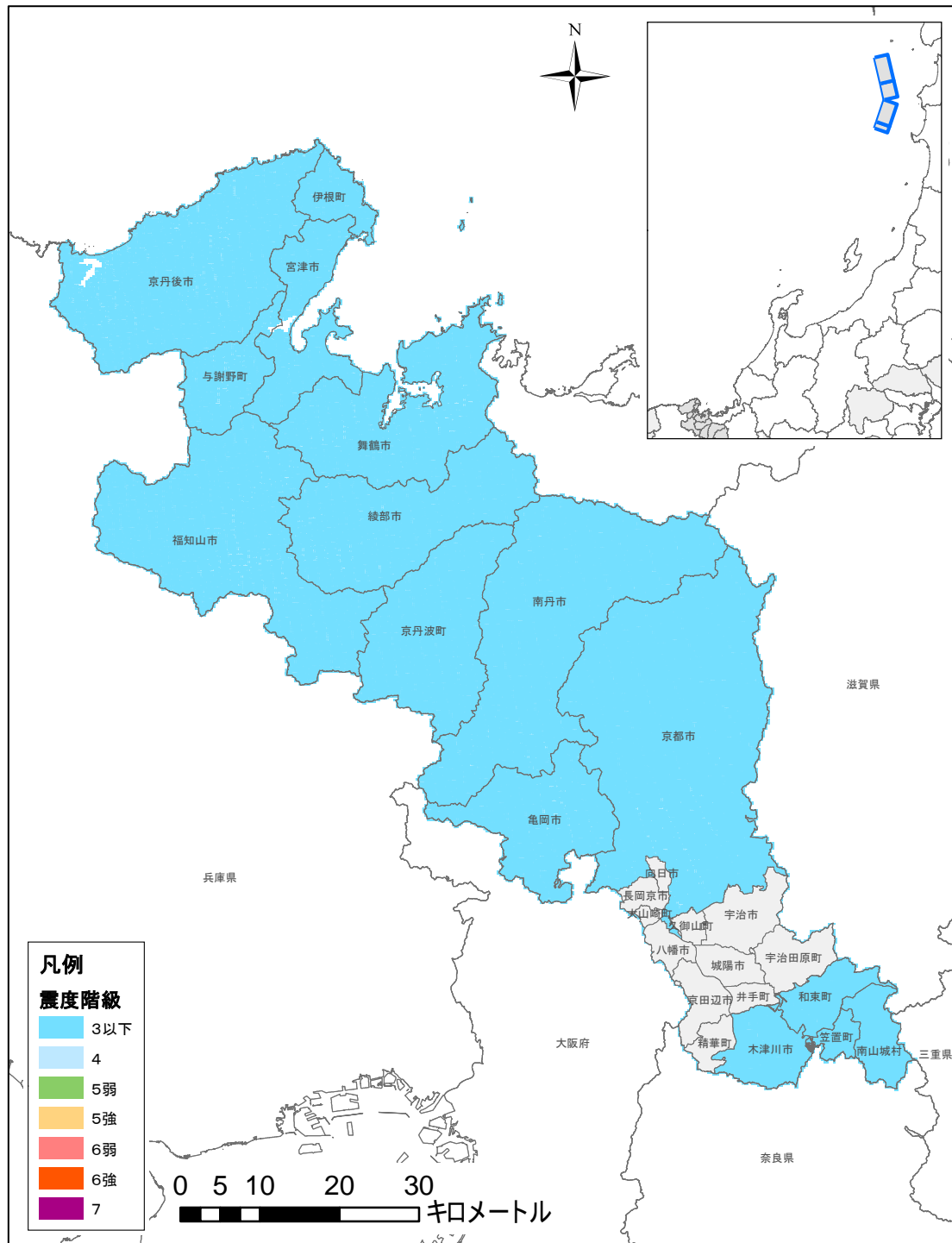
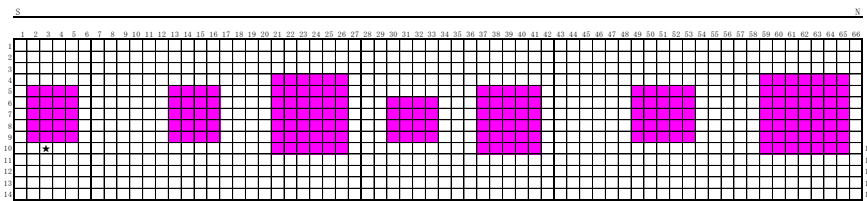


図 2(4)① 震度分布図 (F24) (グリーン関数)

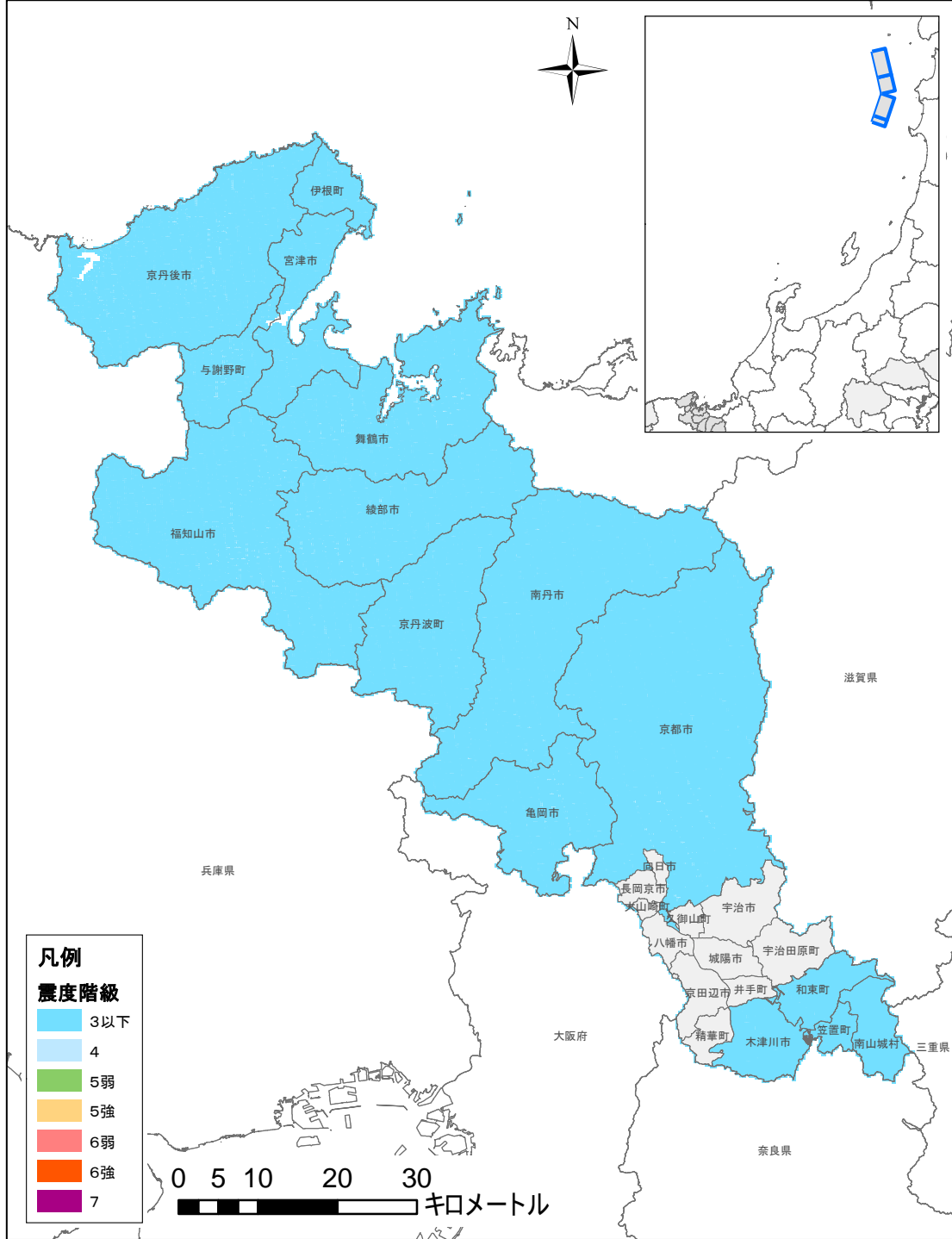
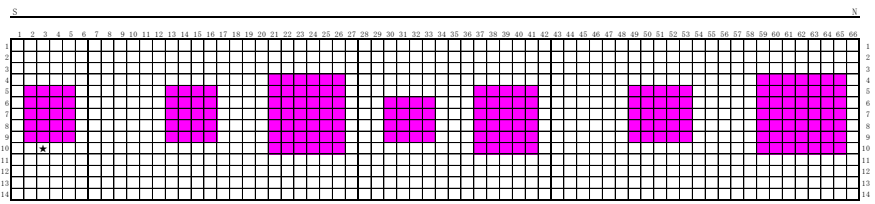


図 2(4)② 震度分布図 (F24) (グリーン関数+距離減衰)

