

# 「広域表層地盤モデル」のキャリブレーションについて

## 1. 広域表層地盤モデル

広域表層地盤モデルは、「等価震源距離による距離減衰式」を用いて、最大速度値、最大加速度値、計測震度換算値等を算出する目的で作成した。

広域表層地盤モデルは、昨年度昭和 56 年～57 年に全国で実施された土地分類基本調査によって京都府が作成した地形分類図および若松・久保他（2005）「日本の地形・地盤デジタルマップ」を元に作成し、今年度「日本の地形・地盤デジタルマップ」を細密化した（250m メッシュ）「7.5-Arc-Second JEGM および Vs30 データ（若松・松岡）」を元に再編集したものである。（図-1）

地形分類データは、日本全国を統一化した工学的地形分類基準に従っている。（表-1）  
 深度 30m までの平均 S 波速度（AVS30）は、若松他（2005）の手法を用いて、地形区分と標高、傾斜、古い時代に形成された山地・丘陵からの距離に基づいて推定している。（図-2）

### 【AVS30 の算出方法】

$$\log AVS30 = a + b \log Ev + c \log Sp + d \log Dm \pm \sigma$$

$Ev$ : 標高(m)

$Sp$ : 傾斜(傾斜×1000)

$Dm$ : 先第三系・第三系の山地・丘陵からの距離(m)

ここで、 $a, b, c, d$  は回帰係数、 $\sigma$  は標準偏差である。

ID	微地形	回帰係数(標準回帰係数)				標準偏差 $\sigma$
		$a$	$b$	$c$	$d$	
1p	山地(先第三系)	2.900	0	0	0	0.139
1t	山地(第三系)	2.807	0	0	0	0.117
2	山麓地	2.602	0	0	0	0.092
3	丘陵	2.349	0	0.152(0.219)	0	0.175
4	火山地	2.708	0	0	0	0.162
5	火山山麓地	2.315	0	0.094(0.382)	0	0.100
6	火山性丘陵	2.608	0	0	0	0.059
7	岩石台地	2.546	0	0	0	0.094
8	砂礫質台地	2.493	0.072(0.270)	0.027(0.101)	-0.164(-0.336)	0.122
9	ローム台地	2.206	0.093(0.269)	0.065(0.223)	0	0.115
10	谷底低地	2.266	0.144(0.447)	0.016(0.040)	-0.113(-0.265)	0.158
11	扇状地	2.350	0.085(0.419)	0.015(0.059)	0	0.116
12	自然堤防	2.204	0.100(0.368)	0	0	0.124
13	後背湿地	2.190	0.038(0.178)	0	-0.041(-0.152)	0.116
14	旧河道	2.264	0	0	0	0.091
15	三角州・海岸低地	2.317	0	0	-0.103(-0.403)	0.107
16	砂州・砂礫州	2.415	0	0	0	0.114
17	砂丘	2.289	0	0	0	0.123
18	干拓地	2.373	0	0	-0.124(-0.468)	0.123
19	埋立地	2.404	0	0	-0.139(-0.418)	0.120

ただし、深度 20m 以上のボーリング柱状図が存在するメッシュについては、N 値から換算した S 波速度を元に AVS30 を算出した。

【最大地動速度に対する地盤の増幅度】

AVS30 の値から、藤本・翠川（2006）の式を用いて最大地動速度に対する地盤の増幅度（ARV）を算出した。

$$\log ARV = 2.367 - 0.852 \log AVS30 \pm 0.166$$

ここで、AVS30 の単位は（m/s）で最後の値は標準偏差を示す。

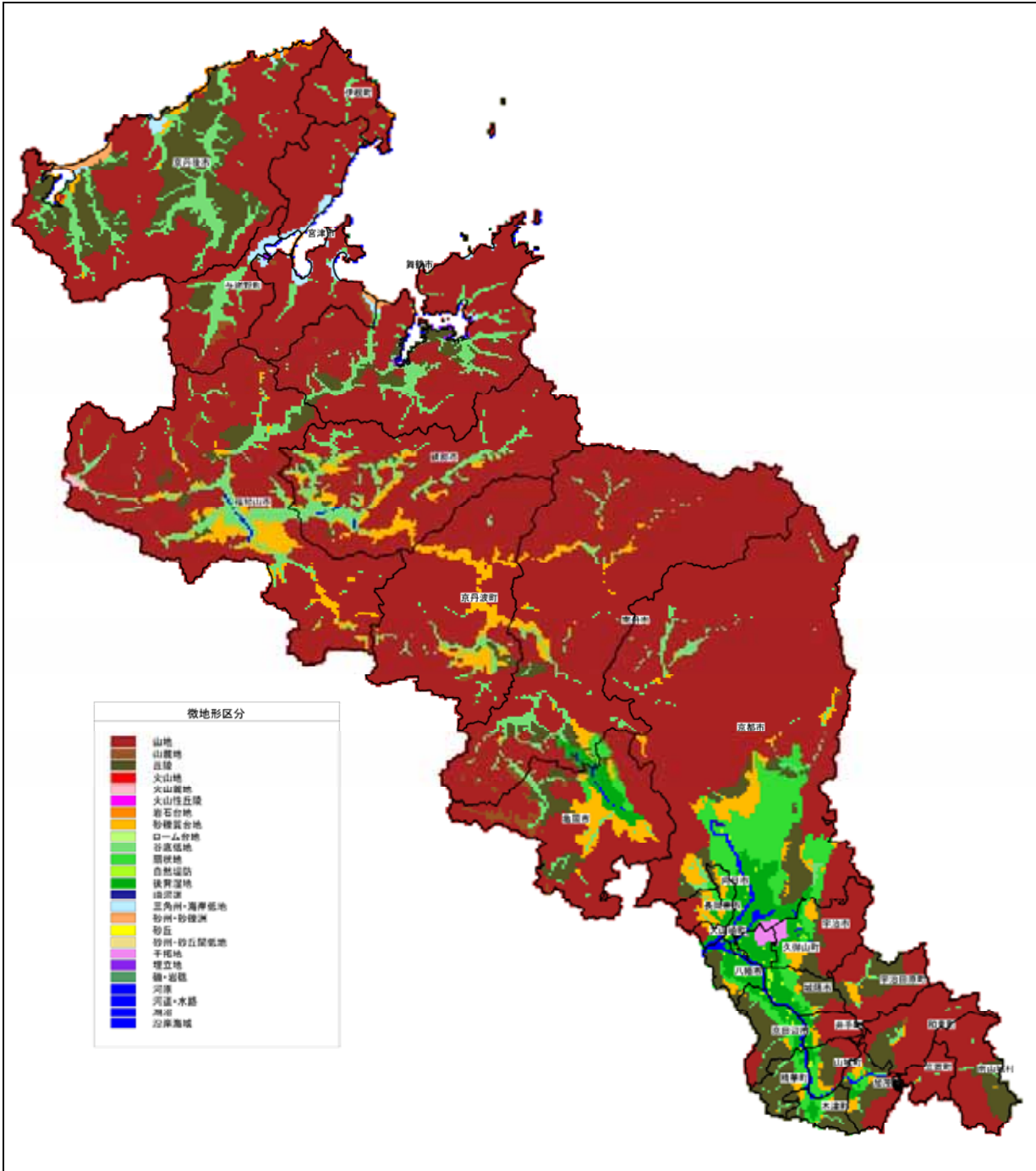


図-1 地形分類図

表-1 地形分類コードと分類標準一覧

No	分類	定義・特徴
1	山地	1kmメッシュにおける起伏量(最高点と最低点の標高差)が概ね200m以上で、先第四系(第三紀以前の岩石)からなる標高の高い土地。
2	山麓地	先第四系山地に接し、土石流堆積物・崖錐堆積物など山地から供給された堆積物等よりなる比較的平滑な緩傾斜地。
3	丘陵	標高が比較的小さく、1kmメッシュにおける起伏量が概ね200m以下の斜面からなる土地。
4	火山地	第四系火山噴出物よりなり、標高・起伏量の大きなもの。
5	火山山麓地	火山地の周縁に分布する緩傾斜地で、火砕流堆積地や溶岩流堆積地、火山体の開析により形成される火山麓扇状地・泥流堆積地などを含む。
6	火山性丘陵	火砕流堆積地のうち侵食が進み平坦面が残っていないもの、または小面積で孤立するもの。
7	岩石台地	河岸段丘または海岸段丘で表層の堆積物が約5m以下のもの、隆起サンゴ礁の石灰岩台地を含む。
8	砂礫質台地	河岸段丘または海岸段丘で表層に約5m以上の段丘堆積物(砂礫層、砂質土層)をもつもの。
9	ローム台地	河岸段丘または海岸段丘で表層が約5m以上のローム層(火山灰質粘性土)からなるもの。
10	谷底低地	山地・火山地・丘陵地・台地に分布する川沿いの幅の狭い沖積低地。表層堆積物は山間地の場合は砂礫が多く、台地・丘陵地・海岸付近では粘性土や泥炭質土のこともある。
11	扇状地	河川が山地から沖積低地に出る所に形成される砂礫よりなる半円錐状の堆積地。勾配は概ね1/1000以上。
12	自然堤防	河川により運搬された土砂のうち粗粒土(主に砂質土)が河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
13	後背湿地	扇状地の下流側または三角州の上流側に分布する沖積低地で自然堤防以外の低湿な平坦地。軟弱な粘性土、泥炭、腐植質土からなる。砂丘・砂州の内陸側や山地・丘陵地・台地等に囲まれたポケット状の低地で粘性土、泥炭、腐植質土が堆積する部分を含む。
14	旧河道	過去の河川の流路で、低地一般面より0.5~1m低い帯状の凹地。
15	三角州・海岸低地	三角州は河川河口部の沖積低地で、低平で主として砂ないし粘性土よりなるもの。海岸低地は汀線付近の堆積物よりなる浅海底が陸化した部分で、砂州や砂丘などの微高地以外の低平なもの。海岸・湖岸の小規模低地を含む。
16	砂州・砂礫州	波や潮流の作用により汀線沿いに形成された中密ないし密な砂または砂礫よりなる微高地。過去の海岸沿いに形成され、現在は内陸部に存在するものも含む。
17	砂丘	風により運搬され堆積した細砂ないし中砂が表層に約5m以上堆積する波状の地形。一般に砂州上に形成されるが、台地上に形成されたものを含む。
18	砂州・砂丘間低地	砂州や砂丘の間の低地。一般に堤間低地と呼ばれるものも含む。表層は風成砂よりなるが、その下位は腐植土や粘性土で構成されることが多い。
19	干拓地	浅海底や湖底部分を沖合の築堤と排水により陸化させたもの。標高は水面よりも低い。
20	埋立地	水面下の部分を盛土により陸化させたもの。標高は水面よりも高い。
21	磯・岩礁	基盤の岩が露出、または岩塊が多い海岸
22	河原	雨や雪などの表流水の流路となる細長い凹地のうち、常時は水流がない(冠水していない)部分
23	河道・水路	雨や雪などの表流水の流路となる細長い凹地で、常時に水流がある部分
24	湖沼	四方陸地に囲まれて、海とは直接連絡のない静止した水域。
0	沿岸海域	外洋沿岸の水域

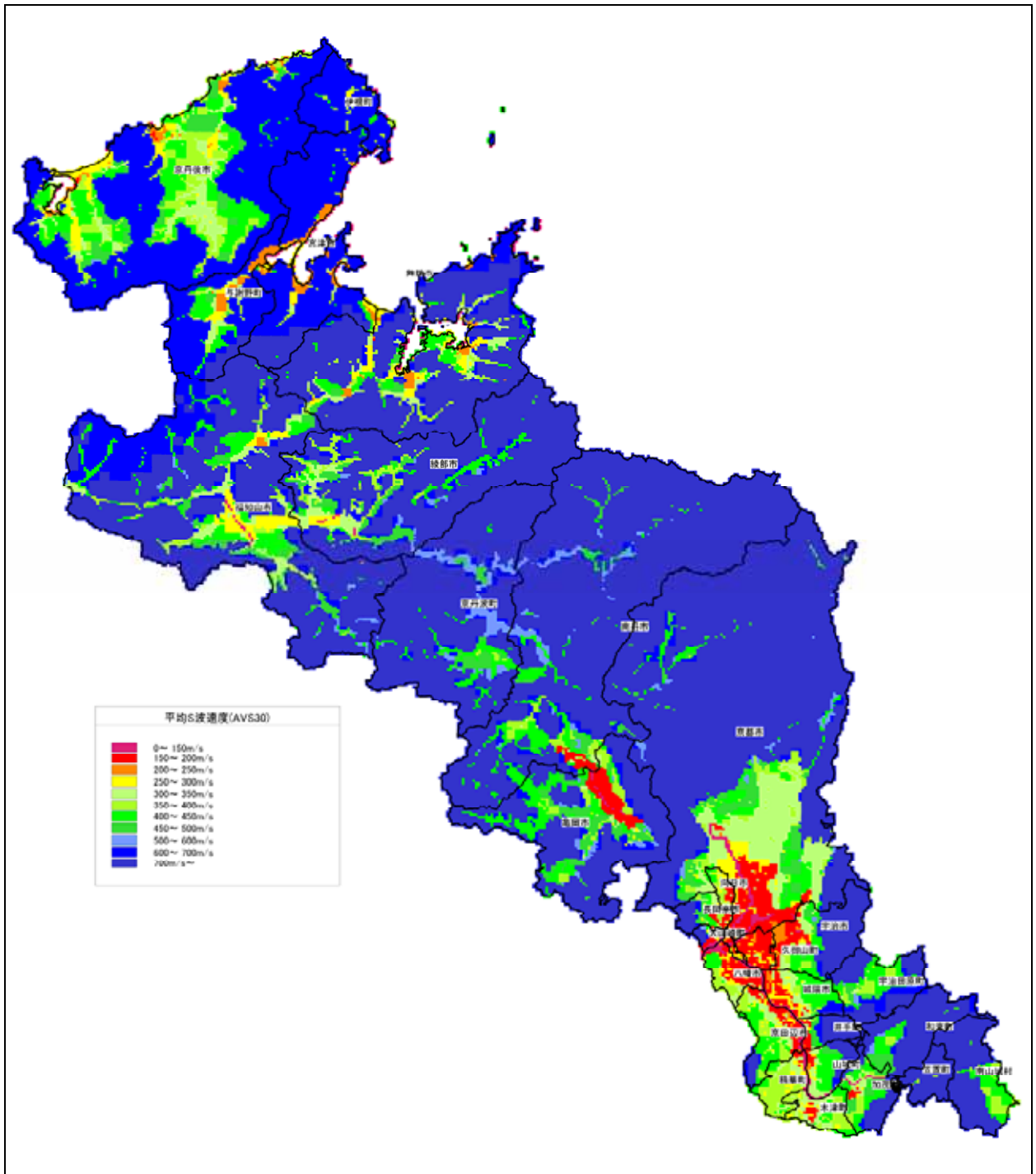


図-2 深度 30m までの平均 S 波速度 (AVS30) 分布図

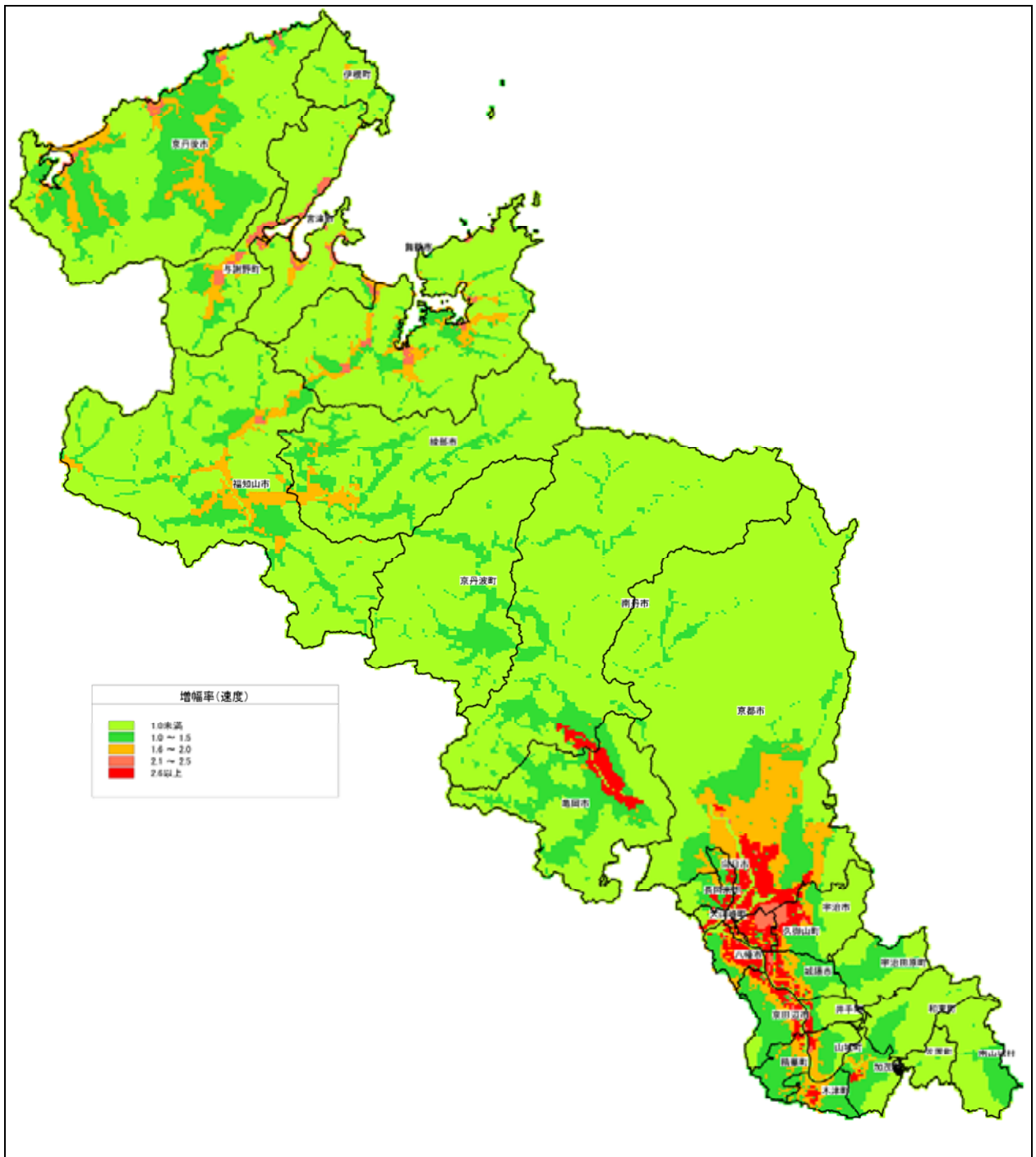


图-3 速度增幅度分布图

## 2. 等価震源距離による距離減衰式

広域表層地盤モデルのキャリブレーションについては、府北部地域の地震動予測手法である「等価震源距離による距離減衰式」を用いて行った。

具体的には、等価震源距離による距離減衰式で基準地盤（工学的基盤）における最大速度を求めた後、深度 30m までの平均 S 波速度（AVS30）から求まる地盤の増幅度を掛け合わせて地表の最大速度を求めた。

### 【等価震源距離による距離減衰式】

司、翠川（1999）の等価震源距離式

$$\log_{10} A = a \cdot Mw + h \cdot D + \sum di \cdot Si + e - \log_{10}(x_{eq}) - kx$$

$A$  : 地震動の最大振幅値

$x_{eq}$  : 等価震源距離[km]

$D$  : 震源深さ[km]

$Mw$  : 震源規模[モーメントマグニチュード]

$k = 0.002$

なお、下記に係数一覧を示す。

特性値	a	h	d			e
			Crustal	Inter-Plate	Intra-Plate	
最大速度(kine)	0.58	0.0031	0	0.06	0.16	-1.25

本経験式の作成に使用した強振動データベースの特徴

- ①震源近傍の強震記録が観測されている地震
- ②地震のマグニチュード 5.8～8.3
- ③地震の断層タイプがさまざまである
- ④震源の深さ 6km～120km
- ⑤震源距離  $X \leq 100\text{km} (Mw \leq 6.2) \sim 300\text{ km} (7 \leq Mw)$
- ⑥Vs30=600m/s 相当

### 【地盤の増幅特性】

地表最大速度(kine) = 基準地盤最大速度(kine) × 地盤の増幅度



### 3. 広域表層地盤モデルのキャリブレーション

広域表層地盤モデルのキャリブレーションは、「等価震源距離による距離減衰式」の解析結果と「過去に観測された観測結果」を比較することで行った。

広域表層地盤モデルのキャリブレーションには、京都府震度計ネットワーク、K-NET、KIK-NETの観測結果を利用した。以下に観測点の位置を示す。

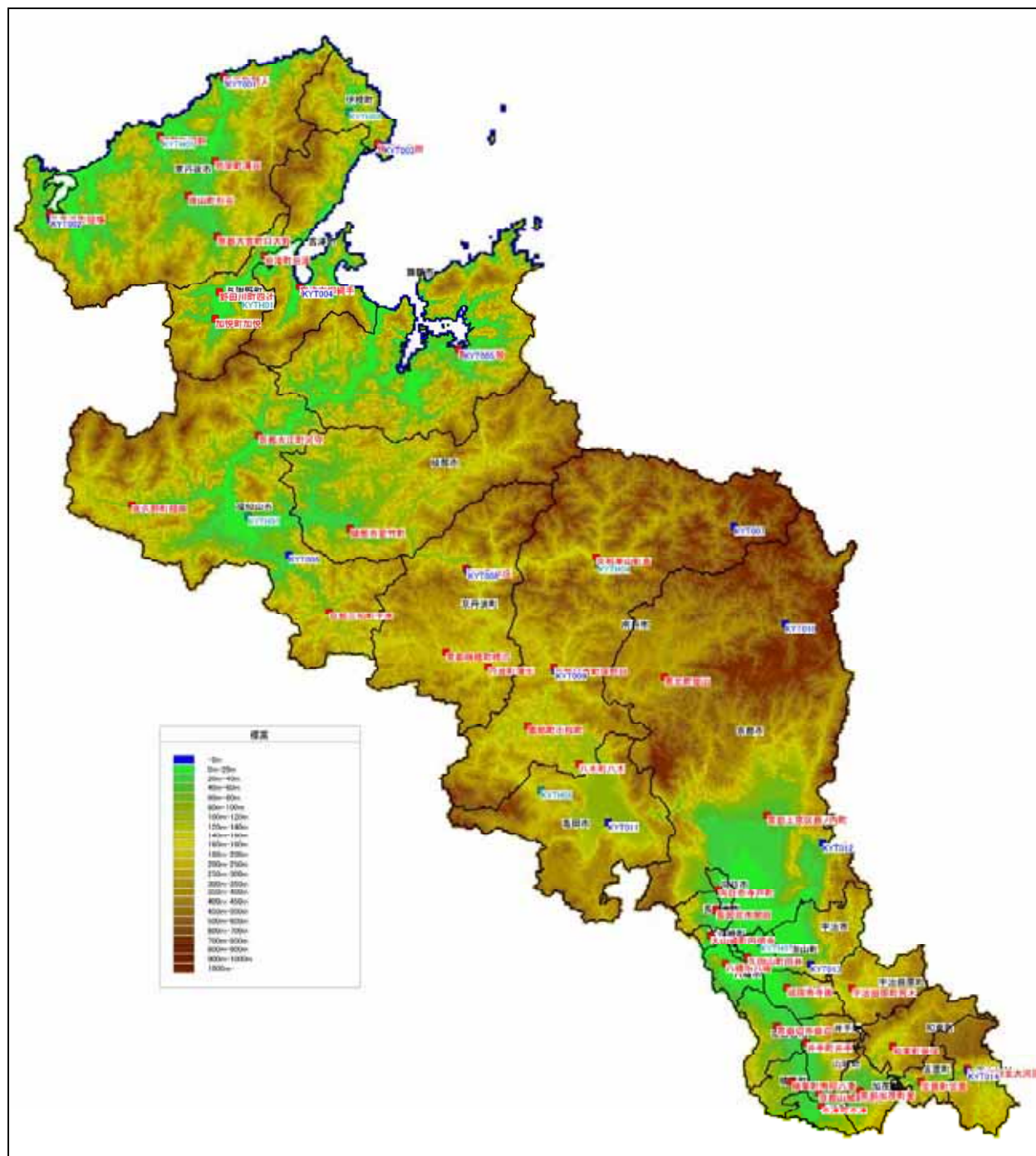


図-4 地震観測点位置  
(赤：京都府、青：K-NET、緑：KIK-NET)

【キャリブレーション】

キャリブレーションに用いた等価震源距離については、巨視的断層パラメータが不明なため、震源位置を中心とした水平円形断面として算出した。

断層面の半径  $r(\text{km})$  は、マグニチュードと断層面の面積の関係を表す佐藤（1989）をもとに

$$r = 10^{0.5M-2.28}$$

とし、等価震源距離はエネルギーの幾何減衰のすべり量が均一であるとする。

$$X_{\text{eq}} = r / \sqrt{\ln[1 + (r/X)^2]}$$

$r$ : 断層半径(km)

$X$ : 震源距離(km)

観測結果の存在する気象庁による震源情報を以下に示し、次頁以降に対象4地震に対する最大速度の計算値と観測値（加速度波形積分により求めた最大速度）の比較結果を示す。

表-2 観測結果の震源情報一覧

No.	地震発生時刻 (JST)	緯度	経度	深さ	マグニチュード	震源地
①	2004/09/05,19:07	33.0 N	136.8 E	38 km	Mj 6.9 Mw 7.2	紀伊半島沖
②	2004/09/05,23:57	33.2 N	137.1 E	44 km	Mj 7.4 Mw 7.5	東海道沖
③	2004/12/01,23:30	35.0 N	135.8 E	13km	Mj 4.1 Mw 4.0	京都府南部
④	1927年（昭和2年）	35.5 N	135.2 E	10km	M 7.3	北丹後地震

上記対象地震の①紀伊半島沖（前震）と②東海道沖（本震）は観測地点と震源が比較的遠い海溝型の地震であり、地表の最大速度の計算値は、観測値に対して、一様に大きい値を示す。図-8に示すとおり、基準地盤における計算値と地表の観測値の関係が1:1の直線（ $y = x$ ）上でばらついており、表層地盤の増幅が観測値に反映されていない可能性がある。

③京都府南部は、小規模地震（Mw4.0）で計算値と観測値は図-8のグラフ原点付近に集中している。司・翠川の距離減衰式の適用条件（ $5.8 \leq Mw \leq 8.3$ ）からはずれているが、①、②の地震とほぼ同傾向の結果である。

④北丹後地震については、被害地震として記録されているが、地震観測記録がないため、計測震度（算定式は地表のPGVより求まる次式を用いた）を求めた結果、震度6強、震度6弱が北部（現在の京丹後市南部、与謝野町、宮津市、舞鶴市西部、福知山氏北東部）を中心に広がっている様子が再現されているものの、地震被害の詳細情報がなく計算式の適否は判断しかねる。

【計測震度Iの算定式】童・他（1996）

$$I = 2.01 \cdot \log \text{PGV} + 2.30$$



①紀伊半島沖

地震発生時刻(JST)	緯度	経度	深さ	マグニチュード	震源地
2004/09/05,19:07	33.0 N	136.8 E	38 km	Mj 6.9 Mw 7.2	紀伊半島沖

断層タイプ：プレート内地震 (Intra-Plate)

震源からの平均距離：約 273km

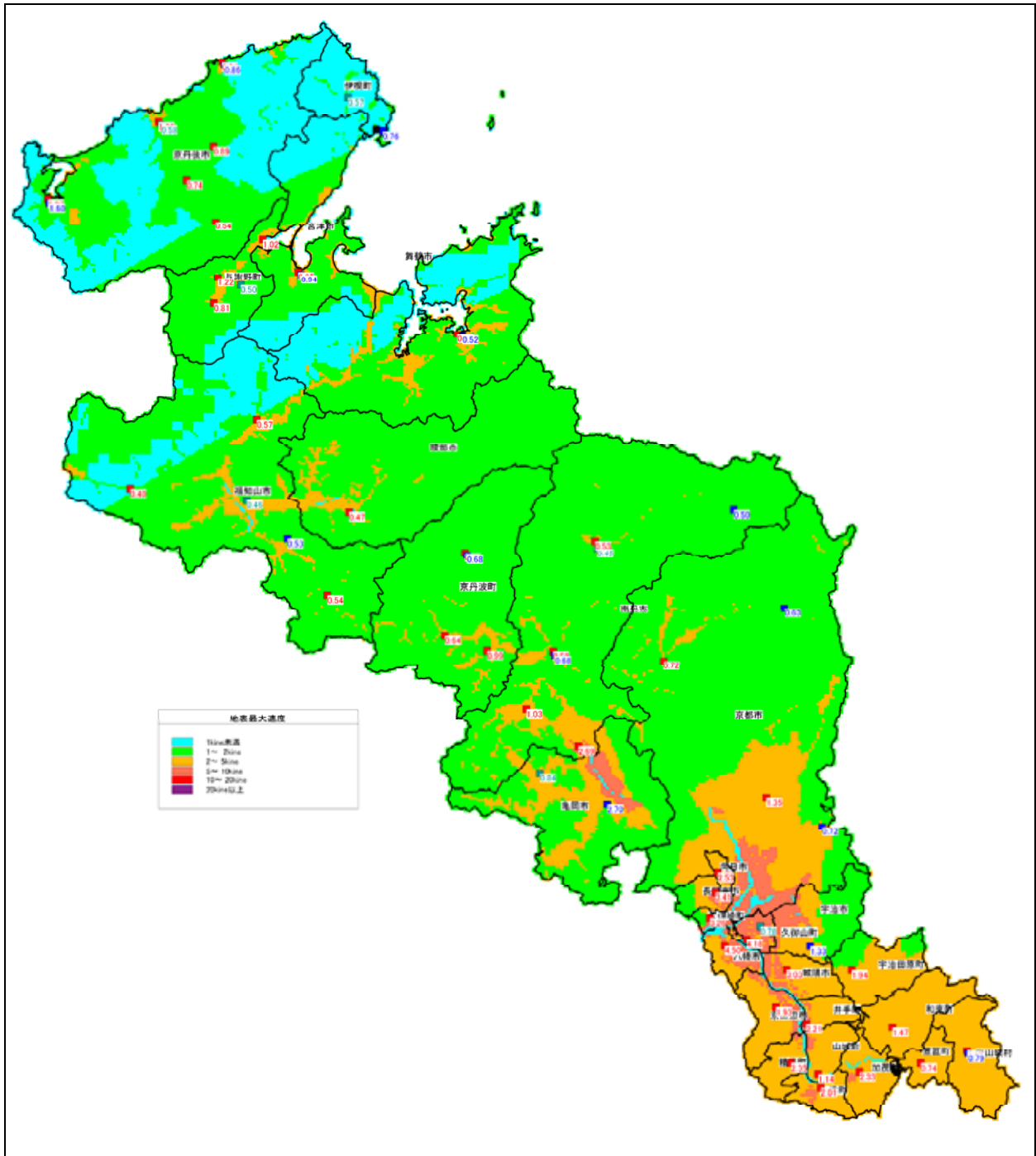


図-5 地表最大速度分布図と観測結果の重ね合わせ  
(赤：京都府、青：K-NET、緑：KIK-NET、黒：観測結果なし)

表-3 地表最大速度の観測値と計算値の比較 (①紀伊半島沖)

観測点コード	観測点名称	地形標高	AVS30	速度増幅率	震源距離 (km)	水平最大速度	
		(m)				観測値	計算値
5100130	舞鶴市北吸	8.00	387.10	1.45	306.43	0.94	1.84
5100230	綾部市若竹町	37.00	333.70	1.65	294.76	0.47	2.30
5100330	宮津市柳縄手	3.00	233.19	1.85	320.14	0.85	2.12
5100430	京都美山町島	213.00	641.30	0.94	280.02	0.53	1.48
5100530	和知町本庄	92.00	775.50	0.80	285.01	0.67	1.21
5100630	京都三和町千束	113.00	499.90	1.17	288.19	0.54	1.72
5100730	夜久野町額田	69.00	775.50	0.80	308.93	0.40	1.00
5100830	京都大江町河守	8.00	254.80	2.07	308.21	0.57	2.60
5100931	加悦町加悦	9.00	277.10	1.65	321.51	0.81	1.87
5101030	岩滝町岩滝	3.00	207.50	2.47	325.04	1.02	2.72
5101130	伊根町平田	26.00	641.30	0.94	330.37		0.99
5101230	野田川町四辻	9.00	241.80	2.17	323.76	1.22	2.41
5101330	峰山町杉谷	34.00	396.00	1.42	334.60	0.74	1.45
5101430	京都大宮町口大野	38.00	336.90	1.64	329.09	0.54	1.75
5101530	網野町網野	3.00	207.50	2.47	341.52	1.99	2.40
5101630	丹後町間人	17.00	260.20	2.04	344.15	0.84	1.94
5101730	弥栄町溝谷	18.00	310.40	1.75	336.46	0.89	1.77
5101830	久美浜町役場	5.00	319.90	1.71	340.20	1.07	1.68
5110130	京都上京区藪ノ内町	48.00	324.70	1.69	247.50	1.35	3.49
5111330	城陽市寺田	19.00	259.03	1.73	229.76	3.03	4.17
5111430	向日市寺戸町	42.00	287.39	1.61	242.35	2.53	3.49
5111530	長岡京市開田	23.00	379.10	1.48	240.42	3.41	3.25
5111630	八幡市八幡	13.00	173.30	2.88	234.81	4.50	6.65
5111730	大山崎町円明寺	14.00	317.96	1.51	238.21	3.26	3.38
5111830	久御山町田井	15.00	281.48	1.64	234.44	4.18	3.79
5111930	京田辺市田辺	41.00	329.30	1.67	226.54	1.93	4.15
5112030	井手町井手	29.00	172.70	2.89	223.45	2.21	7.39
5112130	宇治田原町荒木	118.00	484.10	1.20	226.91	1.94	2.97
5112230	京都山城町上狛	31.00	305.90	1.78	218.04	1.14	4.78
5112330	木津町木津	34.00	307.70	1.77	216.69	2.01	4.81
5112430	京都加茂町里	39.00	302.99	1.56	216.36	2.33	4.25
5112530	笠置町笠置	87.00	775.50	0.80	214.86	0.74	2.21
5112630	和束町釜塚	129.00	498.10	1.17	219.40	1.47	3.10
5112731	精華町南福八妻	35.00	363.60	1.53	220.49	2.35	4.02
5112830	南山城村北大河原	59.00	413.50	1.37	214.14	1.17	3.82
5112930	京北町周山	241.00	454.30	1.27	265.34	0.72	2.25
5113031	園部町小桜町	134.00	385.80	1.46	267.11	1.03	2.55
5113130	八木町八木	105.00	183.80	2.74	260.85	2.69	5.05
5113230	丹波町蒲生	177.00	487.60	1.19	274.55	0.99	1.96
5113330	京都日吉町保野田	158.00	775.50	0.80	271.28	0.58	1.35
5113430	京都瑞穂町橋爪	175.00	505.40	1.16	278.11	0.64	1.85
KYT001	KYT001	4.00	244.20	2.15	343.62	0.86	2.06
KYT002	KYT002	10.00	433.40	1.32	339.86	1.60	1.30
KYT003	KYT003	11.00	641.30	0.94	329.80	0.76	1.00
KYT004	KYT004	3.00	207.50	2.47	319.81	0.94	2.83
KYT005	KYT005	2.00	246.50	2.13	306.19	0.52	2.72
KYT006	KYT006	66.00	464.40	1.24	295.66	0.53	1.72
KYT007	KYT007	541.00	775.50	0.80	277.32	0.50	1.29
KYT008	KYT008	120.00	641.30	0.94	284.68	0.68	1.42
KYT009	KYT009	180.00	422.70	1.35	270.75	0.68	2.29
KYT010	KYT010	379.00	775.50	0.80	265.56	0.63	1.42
KYT011	KYT011	99.00	459.60	1.26	253.95	2.70	2.46
KYT012	KYT012	70.00	342.20	1.61	242.15	0.72	3.49
KYT013	KYT013	111.00	398.20	1.42	231.00	1.33	3.39
KYT014	KYT014	68.00	775.50	0.80	213.83	0.79	2.23
KYTH07	KYTH07	10.00	197.70	2.58	235.07	0.78	5.94
KYTH01	KYTH01	25.00	641.30	0.94	321.91	0.50	1.06
KYTH02	KYTH02	39.00	354.60	1.57	334.81	0.57	1.60
KYTH03	KYTH03	34.00	437.50	1.31	301.32	0.46	1.74
KYTH04	KYTH04	294.00	775.50	0.80	279.29	0.45	1.27
KYTH05	KYTH05	32.00	394.60	1.43	341.18	0.58	1.39
KYTH06	KYTH06	207.00	452.90	1.27	260.42	0.84	2.35

②東海道沖

地震発生時刻(JST)	緯度	経度	深さ	マグニチュード	震源地
2004/09/05,23:57	33.2 N	137.1 E	44 km	Mj 7.4 Mw 7.5	東海道沖

断層タイプ：プレート内地震 (Intra-Plate)

震源からの平均距離：約 265km

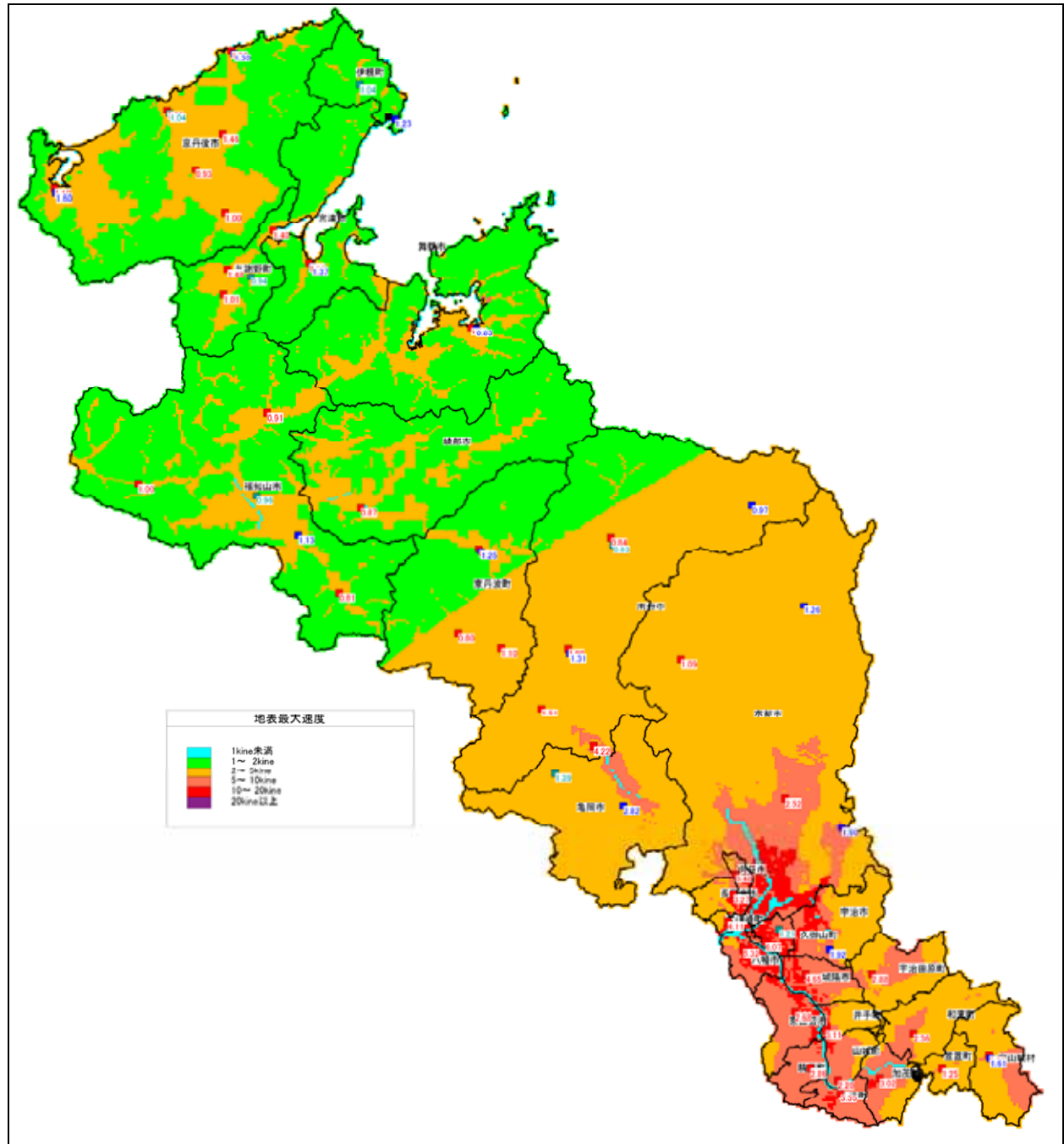


図-6 地表最大速度分布図と観測結果の重ね合わせ  
(赤：京都府、青：K-NET、緑：KIK-NET、黒：観測結果なし)

表-4 地表最大速度の観測値と計算値の比較 (②東海道沖)

観測点コード	観測点名称	地形標高 (m)	AVS30	速度増幅率	震源距離 (km)	水平最大速度	
						観測値	計算値
5100130	舞鶴市北吸	8.00	387.10	1.45	301.39	1.78	2.99
5100230	綾部市若竹町	37.00	333.70	1.65	292.13	0.87	3.66
5100330	宮津市柳縄手	3.00	233.19	1.85	316.35	1.16	3.40
5100430	京都美山町島	213.00	641.30	0.94	274.82	0.84	2.40
5100530	和知町本庄	92.00	775.50	0.80	281.42	0.76	1.94
5100630	京都三和町千束	113.00	499.90	1.17	286.44	0.81	2.72
5100730	夜久野町額田	69.00	775.50	0.80	308.37	1.00	1.56
5100830	京都大江町河守	8.00	254.80	2.07	305.86	0.91	4.12
5100931	加悦町加悦	9.00	277.10	1.65	318.77	1.01	2.97
5101030	岩滝町岩滝	3.00	207.50	2.47	321.40	1.40	4.36
5101130	伊根町平田	26.00	641.30	0.94	324.91		1.61
5101230	野田川町四辻	9.00	241.80	2.17	320.81	1.48	3.85
5101330	峰山町杉谷	34.00	396.00	1.42	331.31	0.93	2.32
5101430	京都大宮町口大野	38.00	336.90	1.64	325.80	1.00	2.80
5101530	網野町網野	3.00	207.50	2.47	338.13	3.69	3.83
5101630	丹後町間人	17.00	260.20	2.04	339.79	1.22	3.13
5101730	弥栄町溝谷	18.00	310.40	1.75	332.70	1.46	2.83
5101830	久美浜町役場	5.00	319.90	1.71	338.35	1.10	2.65
5110130	京都上京区藪ノ内町	48.00	324.70	1.69	242.06	2.52	5.70
5111330	城陽市寺田	19.00	259.03	1.73	225.48	4.65	6.75
5111430	向日市寺戸町	42.00	287.39	1.61	238.16	3.48	5.64
5111530	長岡京市開田	23.00	379.10	1.48	236.45	3.27	5.25
5111630	八幡市八幡	13.00	173.30	2.88	231.17	5.32	10.70
5111730	大山崎町円明寺	14.00	317.96	1.51	234.53	4.11	5.44
5111830	久御山町田井	15.00	281.48	1.64	230.45	6.07	6.12
5111930	京田辺市田辺	41.00	329.30	1.67	222.77	2.68	6.69
5112030	井手町井手	29.00	172.70	2.89	219.38	3.11	11.95
5112130	宇治田原町荒木	118.00	484.10	1.20	221.68	2.88	4.86
5112230	京都山城町上狛	31.00	305.90	1.78	214.30	2.20	7.71
5112330	木津町木津	34.00	307.70	1.77	213.04	3.35	7.76
5112430	京都加茂町里	39.00	302.99	1.56	211.97	3.02	6.89
5112530	笠置町笠置	87.00	775.50	0.80	209.44	1.25	3.63
5112630	和束町釜塚	129.00	498.10	1.17	214.12	2.36	5.08
5112731	精華町南福八妻	35.00	363.60	1.53	217.01	2.86	6.47
5112830	南山城村北大河原	59.00	413.50	1.37	207.93	2.03	6.30
5112930	京北町周山	241.00	454.30	1.27	260.18	1.09	3.67
5113031	園部町小桜町	134.00	385.80	1.46	264.00	1.51	4.08
5113130	八木町八木	105.00	183.80	2.74	257.42	4.22	8.10
5113230	丹波町蒲生	177.00	487.60	1.19	271.44	1.10	3.13
5113330	京都日吉町保野田	158.00	775.50	0.80	267.41	1.02	2.18
5113430	京都瑞穂町橋爪	175.00	505.40	1.16	275.37	0.80	2.95
KYT001	KYT001	4.00	244.20	2.15	339.26	1.30	3.31
KYT002	KYT002	10.00	433.40	1.32	337.99	1.60	2.05
KYT003	KYT003	11.00	641.30	0.94	324.27	1.23	1.62
KYT004	KYT004	3.00	207.50	2.47	316.00	1.37	4.54
KYT005	KYT005	2.00	246.50	2.13	301.09	0.83	4.40
KYT006	KYT006	66.00	464.40	1.24	293.87	1.13	2.72
KYT007	KYT007	541.00	775.50	0.80	270.25	0.97	2.12
KYT008	KYT008	120.00	641.30	0.94	281.07	1.25	2.28
KYT009	KYT009	180.00	422.70	1.35	266.88	1.32	3.69
KYT010	KYT010	379.00	775.50	0.80	258.51	1.26	2.34
KYT011	KYT011	99.00	459.60	1.26	250.64	2.82	3.95
KYT012	KYT012	70.00	342.20	1.61	236.16	1.50	5.72
KYT013	KYT013	111.00	398.20	1.42	226.18	1.92	5.52
KYT014	KYT014	68.00	775.50	0.80	207.59	1.61	3.69
KYTH07	KYTH07	10.00	197.70	2.58	230.78	1.21	9.62
KYTH01	KYTH01	25.00	641.30	0.94	318.78	0.94	1.69
KYTH02	KYTH02	39.00	354.60	1.57	329.45	1.04	2.60
KYTH03	KYTH03	34.00	437.50	1.31	299.68	0.96	2.74
KYTH04	KYTH04	294.00	775.50	0.80	274.11	0.93	2.06
KYTH05	KYTH05	32.00	394.60	1.43	337.78	1.04	2.23
KYTH06	KYTH06	207.00	452.90	1.27	257.69	1.39	3.75

③京都府南部

地震発生時刻(JST)	緯度	経度	深さ	マグニチュード	震源地
2004/12/01,23:30	35.0 N	135.8 E	13km	Mj 4.1 Mw 4.0	京都府南部

断層タイプ：地殻内地震 (Crustal)

震源からの平均距離：54km

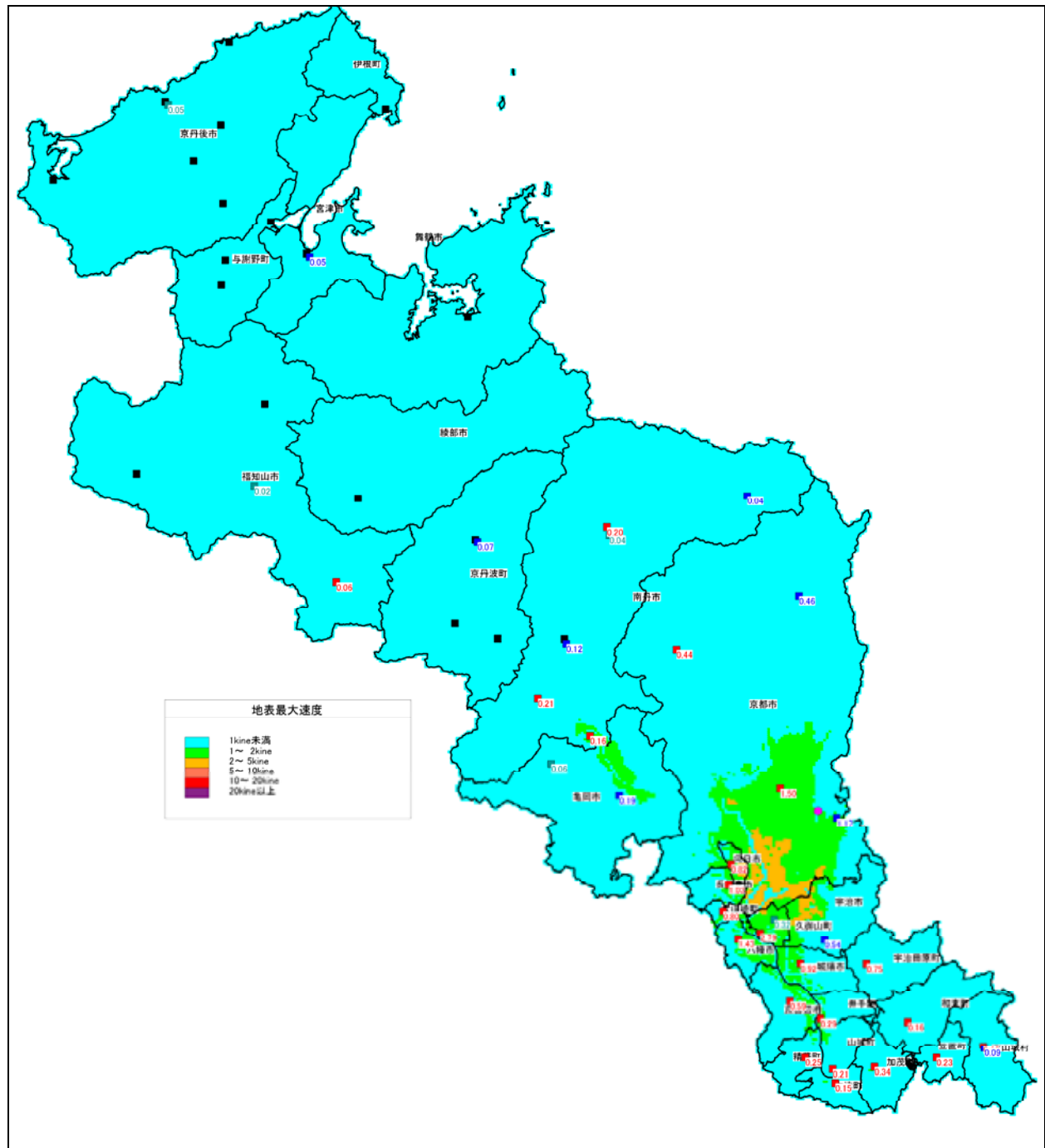


図-7 地表最大速度分布図と観測結果の重ね合わせ  
(赤：京都府、青：K-NET、緑：KIK-NET、黒：観測結果なし)



表-5 地表最大速度の観測値と計算値の比較 (③京都市南部)

観測点コード	観測点名称	地形標高	AVS30	速度増幅率	震源距離	水平最大速度	
		(m)				(km)	観測値
5100130	舞鶴市北吸	8.00	387.10	1.45	65.98		0.21
5100230	綾部市若竹町	37.00	333.70	1.65	60.91		0.26
5100330	宮津市柳縄手	3.00	233.19	1.85	81.91		0.20
5100430	京都美山町島	213.00	641.30	0.94	39.95	0.20	0.25
5100530	和知町本庄	92.00	775.50	0.80	48.57		0.17
5100630	京都三和町千束	113.00	499.90	1.17	58.55	0.06	0.20
5100730	夜久野町額田	69.00	775.50	0.80	82.23		0.09
5100830	京都大江町河守	8.00	254.80	2.07	74.48		0.25
5100931	加悦町加悦	9.00	277.10	1.65	86.00		0.17
5101030	岩滝町岩滝	3.00	207.50	2.47	87.09		0.24
5101130	伊根町平田	26.00	641.30	0.94	89.31		0.09
5101230	野田川町四辻	9.00	241.80	2.17	87.61		0.21
5101330	峰山町杉谷	34.00	396.00	1.42	97.35		0.12
5101430	京都大宮町口大野	38.00	336.90	1.64	91.92		0.15
5101530	網野町網野	3.00	207.50	2.47	103.95		0.19
5101630	丹後町間人	17.00	260.20	2.04	104.63		0.16
5101730	弥栄町溝谷	18.00	310.40	1.75	98.11		0.15
5101830	久美浜町役場	5.00	319.90	1.71	106.84		0.13
5110130	京都上京区藪ノ内町	48.00	324.70	1.69	13.90	1.50	1.47
5111330	城陽市寺田	19.00	259.03	1.73	20.95	0.92	0.96
5111430	向日市寺戸町	42.00	287.39	1.61	16.98	0.83	1.13
5111530	長岡京市開田	23.00	379.10	1.48	18.03	1.03	0.97
5111630	八幡市八幡	13.00	173.30	2.88	20.73	1.43	1.63
5111730	大山崎町円明寺	14.00	317.96	1.51	19.70	0.80	0.90
5111830	久御山町田井	15.00	281.48	1.64	19.44	2.79	0.99
5111930	京田辺市田辺	41.00	329.30	1.67	24.45	0.59	0.79
5112030	井手町井手	29.00	172.70	2.89	25.84	0.29	1.28
5112130	宇治田原町荒木	118.00	484.10	1.20	21.59	0.75	0.65
5112230	京都山城町上狛	31.00	305.90	1.78	30.80	0.21	0.65
5112330	木津町木津	34.00	307.70	1.77	32.07	0.15	0.61
5112430	京都加茂町里	39.00	302.99	1.56	31.16	0.34	0.56
5112530	笠置町笠置	87.00	775.50	0.80	32.15	0.23	0.28
5112630	和束町釜塚	129.00	498.10	1.17	27.98	0.16	0.47
5112731	精華町南稻八妻	35.00	363.60	1.53	29.54	0.25	0.58
5112830	南山城村北大河原	59.00	413.50	1.37	33.47	0.16	0.45
5112930	京北町周山	241.00	454.30	1.27	26.53	0.44	0.55
5113031	園部町小椋町	134.00	385.80	1.46	34.91	0.21	0.46
5113130	八木町八木	105.00	183.80	2.74	28.74	0.16	1.08
5113230	丹波町蒲生	177.00	487.60	1.19	41.01		0.31
5113330	京都日吉町保野田	158.00	775.50	0.80	35.25		0.25
5113430	京都瑞穂町橋爪	175.00	505.40	1.16	45.57		0.27
KYT001	KYT001	4.00	244.20	2.15	104.09		0.16
KYT002	KYT002	10.00	433.40	1.32	106.48		0.10
KYT003	KYT003	11.00	641.30	0.94	88.67		0.09
KYT004	KYT004	3.00	207.50	2.47	81.55	0.05	0.27
KYT005	KYT005	2.00	246.50	2.13	65.65		0.31
KYT006	KYT006	66.00	464.40	1.24	65.00		0.18
KYT007	KYT007	541.00	775.50	0.80	37.02	0.04	0.23
KYT008	KYT008	120.00	641.30	0.94	48.23	0.07	0.20
KYT009	KYT009	180.00	422.70	1.35	34.80	0.12	0.43
KYT010	KYT010	379.00	775.50	0.80	26.68	0.46	0.34
KYT011	KYT011	99.00	459.60	1.26	25.01	0.19	0.58
KYT012	KYT012	70.00	342.20	1.61	13.27	1.17	1.47
KYT013	KYT013	111.00	398.20	1.42	19.02	0.54	0.88
KYT014	KYT014	68.00	775.50	0.80	33.80	0.09	0.26
KYTH07	KYTH07	10.00	197.70	2.58	18.11	0.32	1.69
KYTH01	KYTH01	25.00	641.30	0.94	85.30		0.10
KYTH02	KYTH02	39.00	354.60	1.57	93.86		0.14
KYTH03	KYTH03	34.00	437.50	1.31	70.77	0.02	0.17
KYTH04	KYTH04	294.00	775.50	0.80	39.30	0.04	0.22
KYTH05	KYTH05	32.00	394.60	1.43	103.59	0.05	0.11
KYTH06	KYTH06	207.00	452.90	1.27	31.95	0.06	0.44