

2011年2月7日修正版

## 区域 1～区域 9 の設計用長周期地震動

## 1. 各区域の設計用長周期地震動

区域 1～区域 9 の解放工学的基盤における設計用長周期地震動のデータファイルは、付録に示したものをダウンロードできる。

各区域の設計用長周期地震動の諸元を表 1 に示す。これらは、区域を代表する地点の地震動を、参照地点のサイト係数を用い、別紙 1 に示した方法で、算出したものである。また図 1 から図 9 に、区域 1 から区域 9 の地域と、設計用長周期地震動の加速度波形、速度波形、減衰定数 5%の擬似速度応答スペクトル、及び減衰定数 10%のエネルギースペクトルを示す。

表 1 各区域の地震動波形一覧

区域	ファイル名	参 考					区域を代表する地点
		最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	最大速度* (cm/s)	参照地点			
				記号	緯度 (度)	経度 (度)	
1	area01_acc	58.8	15.6	KGIN	35.6939	139.6922	新宿区役所
2	area02_acc	52.1	20.8	E4E	35.6897	139.7550	千代田区役所
3	area03_acc	72.0	22.5	E56	35.4397	139.6533	横浜市役所
4	area04_acc	77.0	19.8	E62	35.6031	140.1050	千葉市役所
5	area05_acc	170.1	16.8	AIC004	35.0635	136.9737	名古屋市緑区役所
6	area06_acc	189.3	19.0	NAG	35.1647	136.9681	名古屋市役所
7	area07_acc	137.5	30.8	AIC003	35.1732	136.7404	津島市役所
8	area08_acc	80.3	17.9	OSK006	34.5894	135.4711	堺市堺区役所
9	area09_acc	88.4	29.1	OSKH02	34.6627	135.3897	大阪市此花区役所

\* 最大速度は、遮断周波数 0.1 Hz のローカットフィルターを施した FFT による積分から算出した。

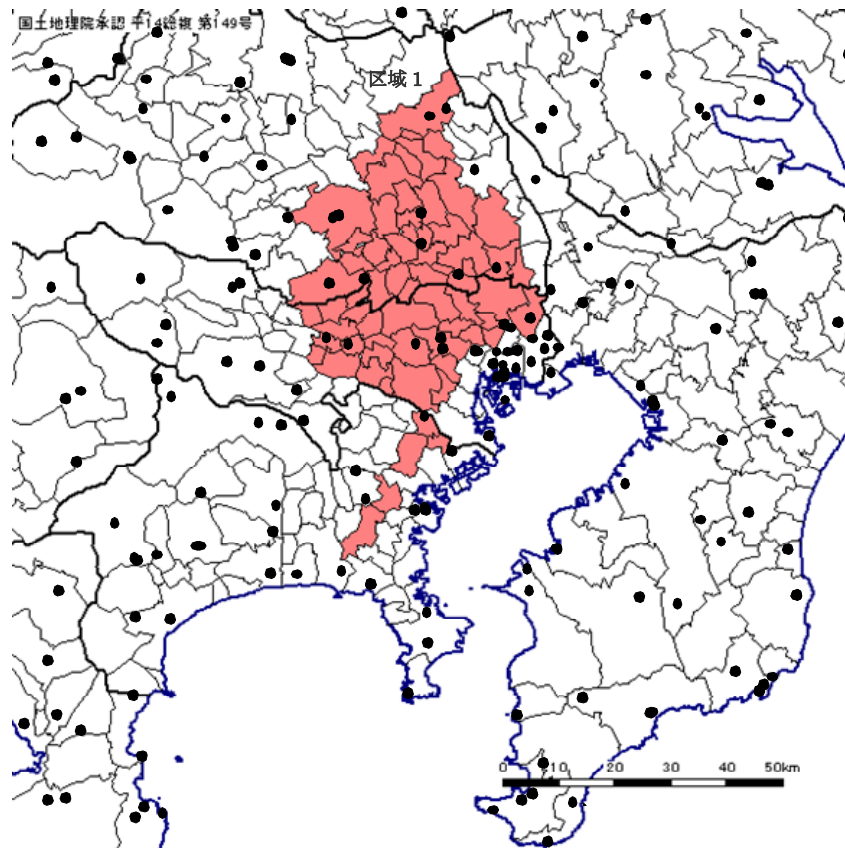


図 1(a) 区域 1 の地域

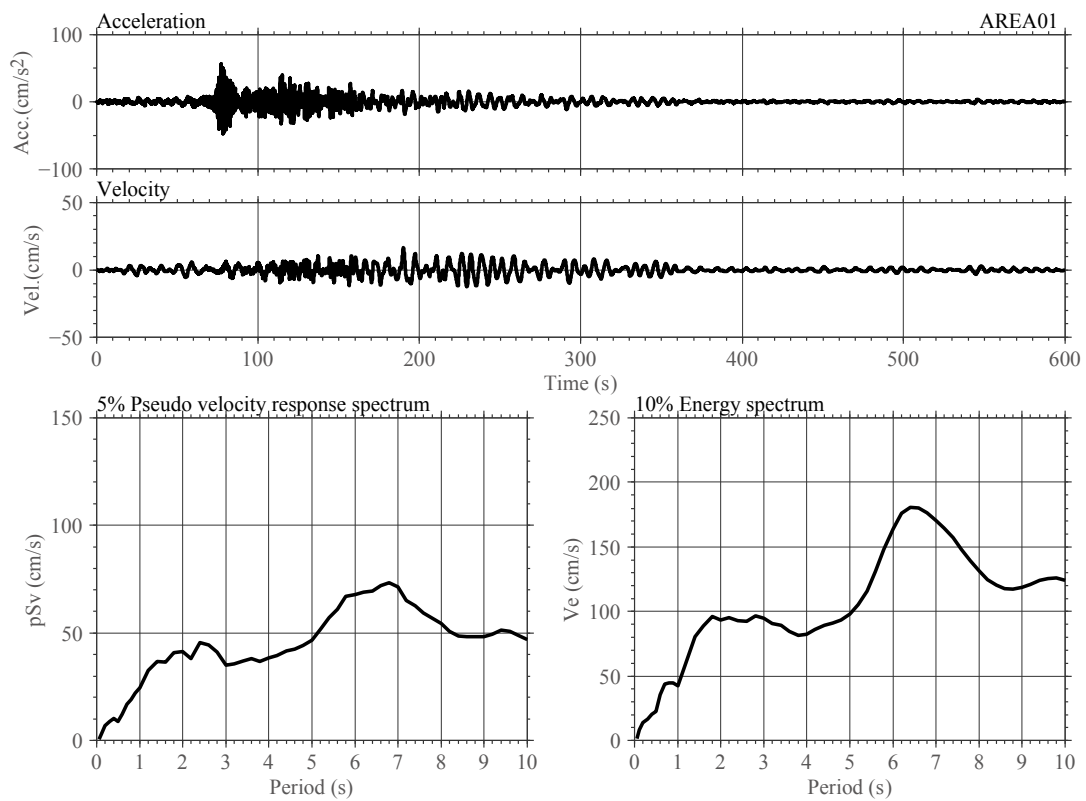


図 1(b) 区域 1 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

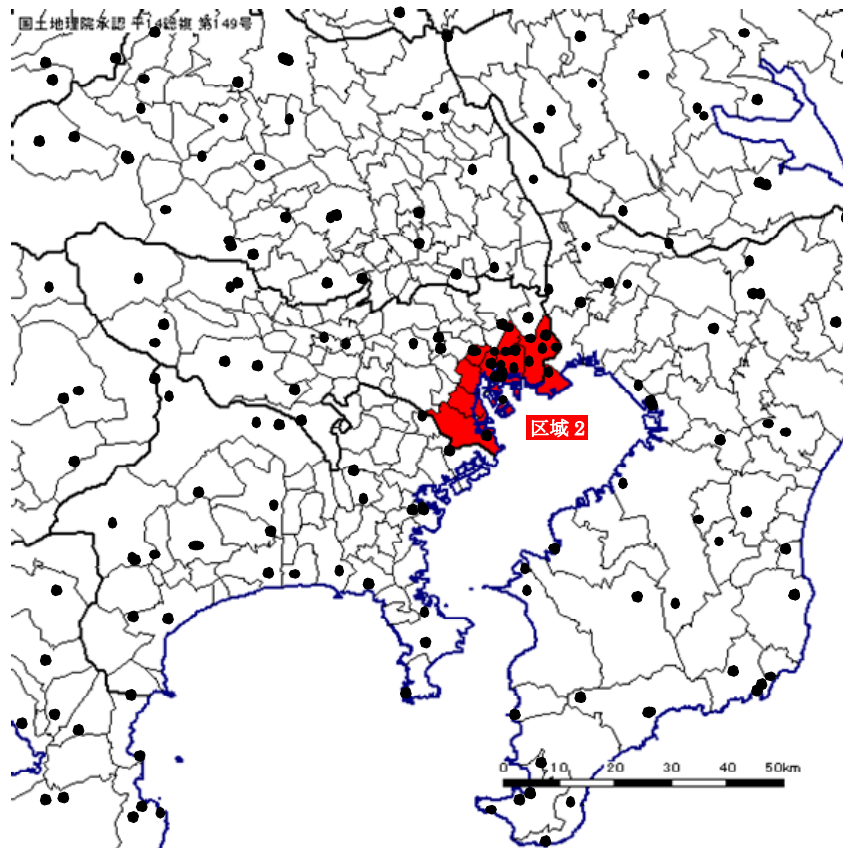


図 2(a) 区域 2 の地域

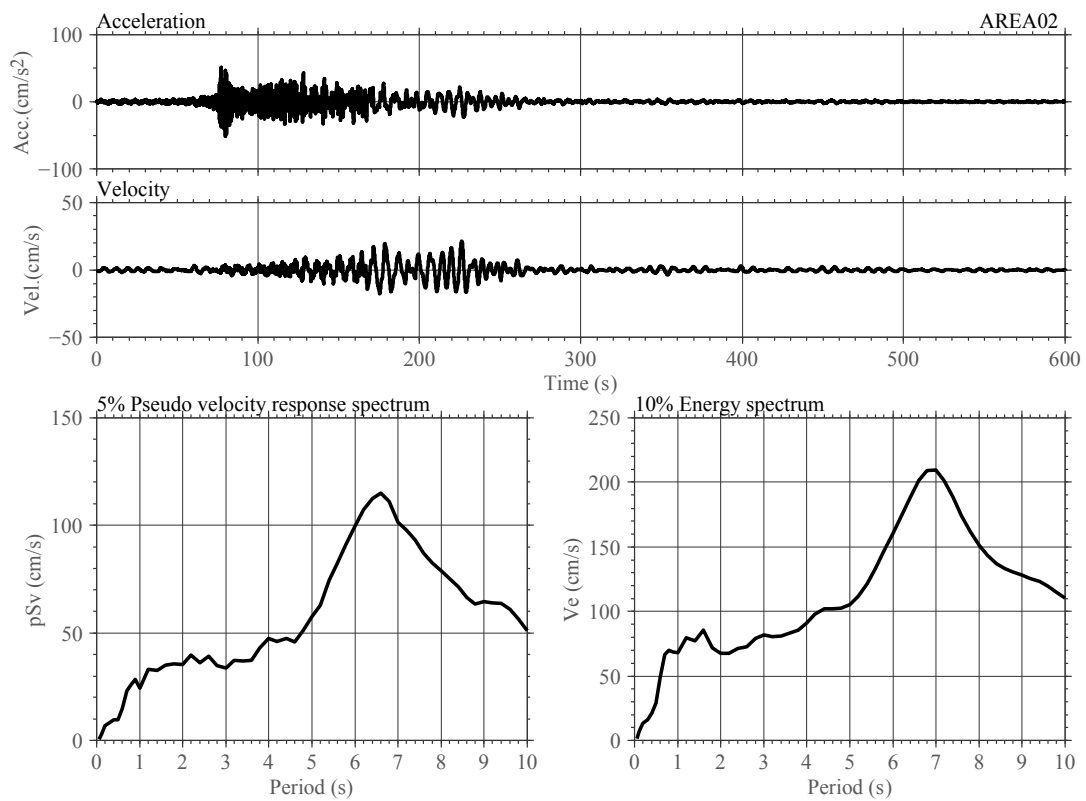


図 2(b) 区域 2 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

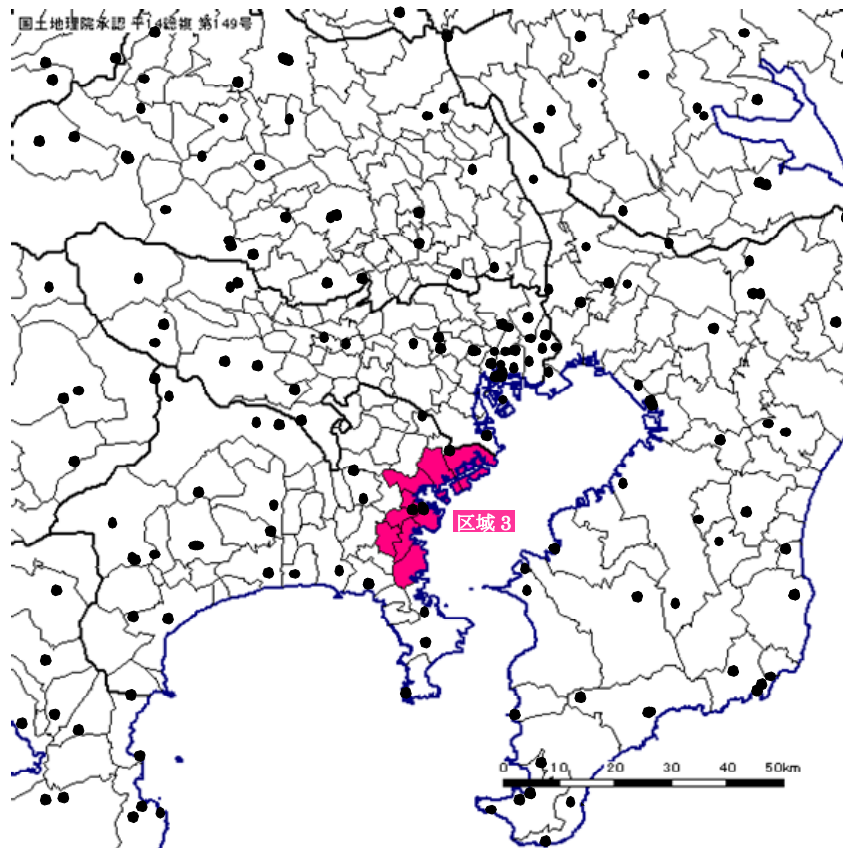


図 3(a) 区域 3 の地域

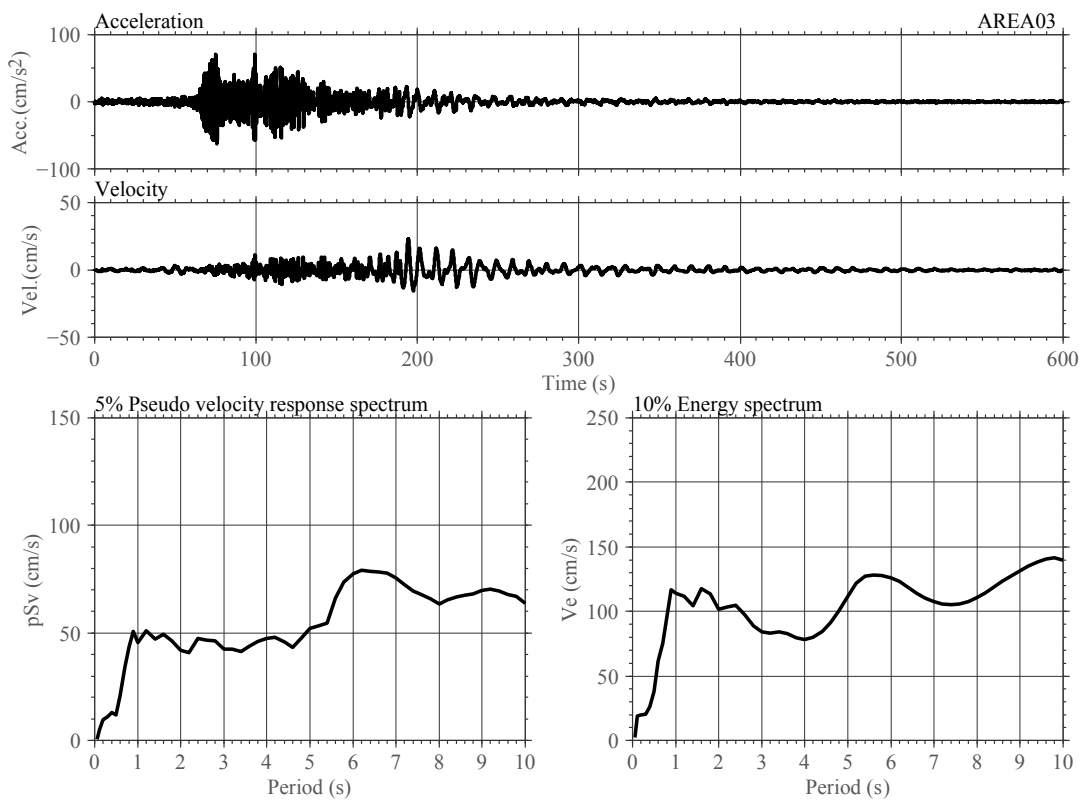


図 3(b) 区域 3 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

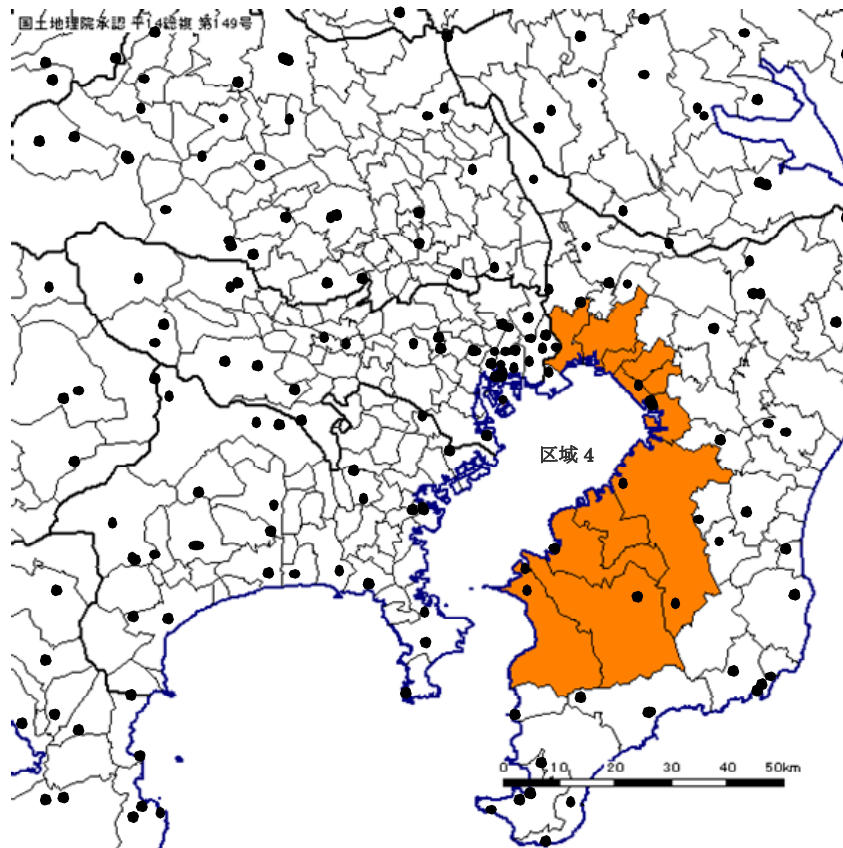


図 4(a) 区域4 の地域

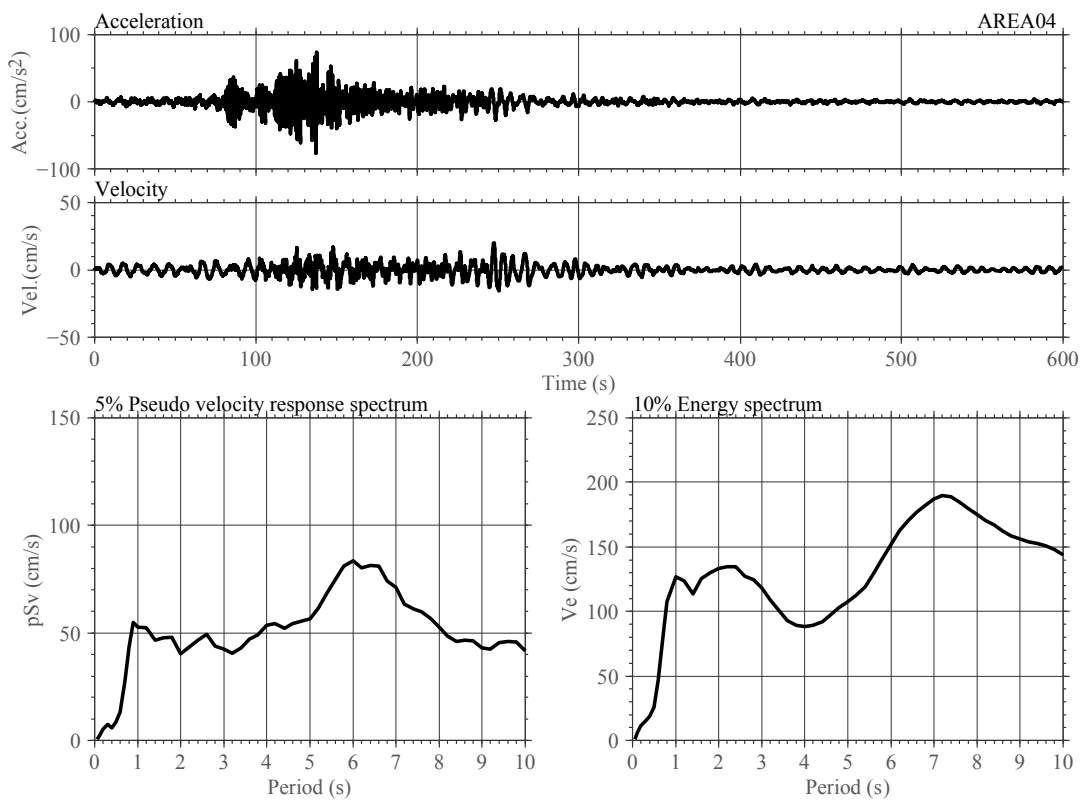


図 4(b) 区域4 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

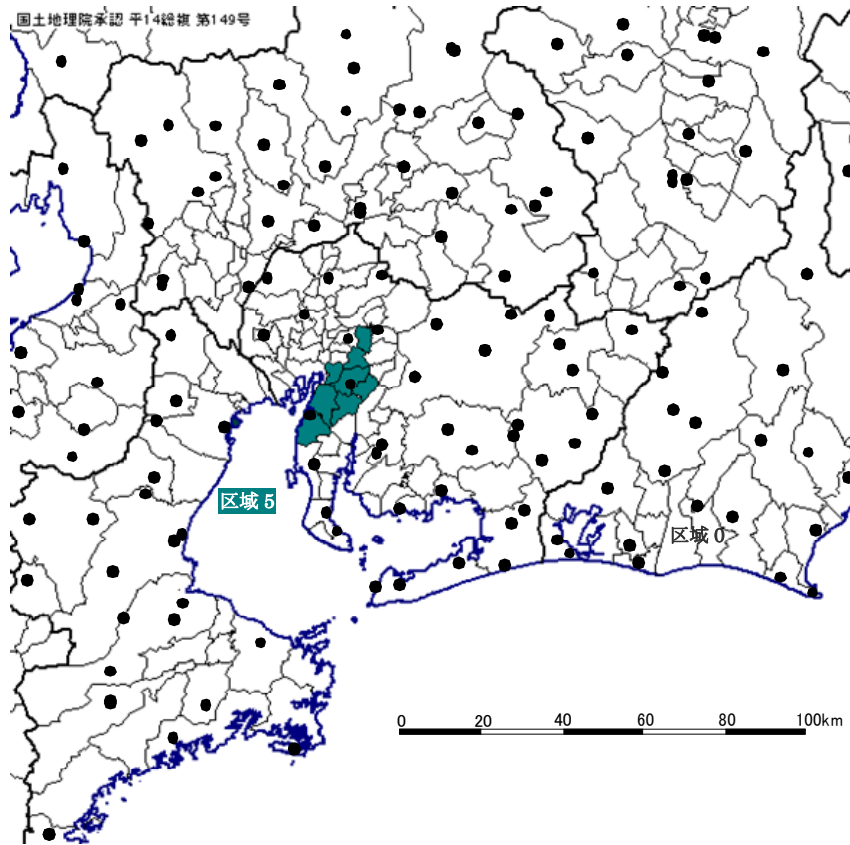


図 5(a) 区域 5 の地域

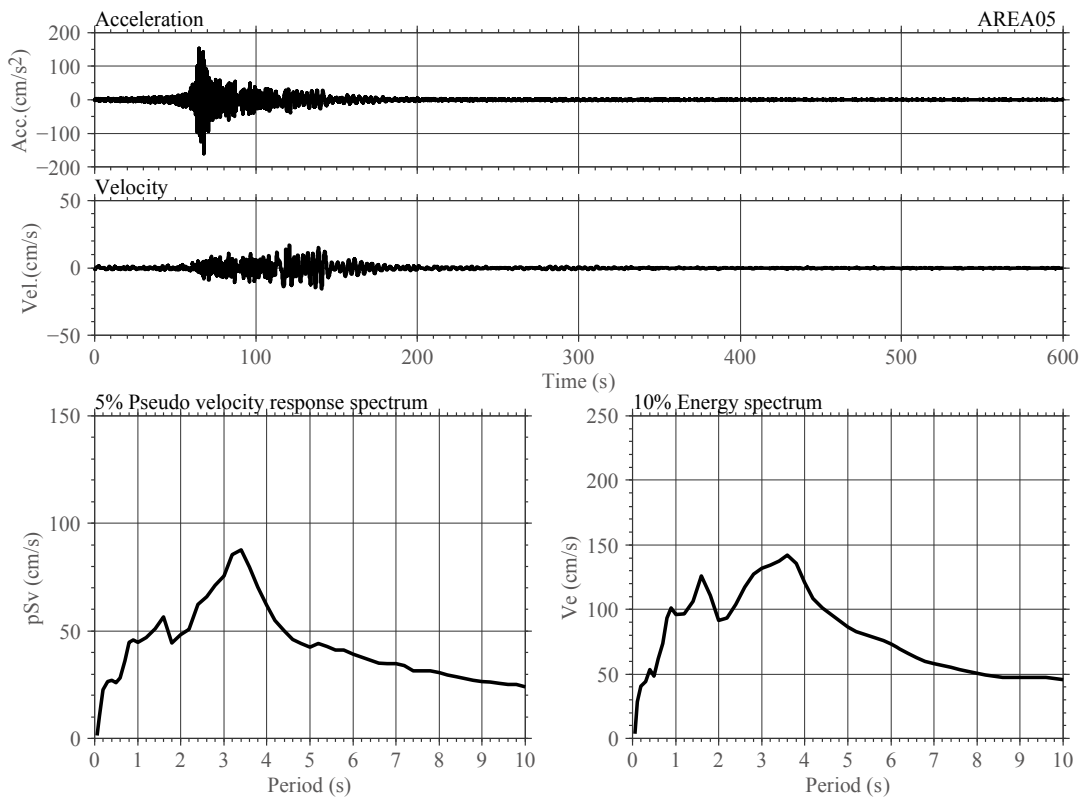


図 5(b) 区域 5 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)



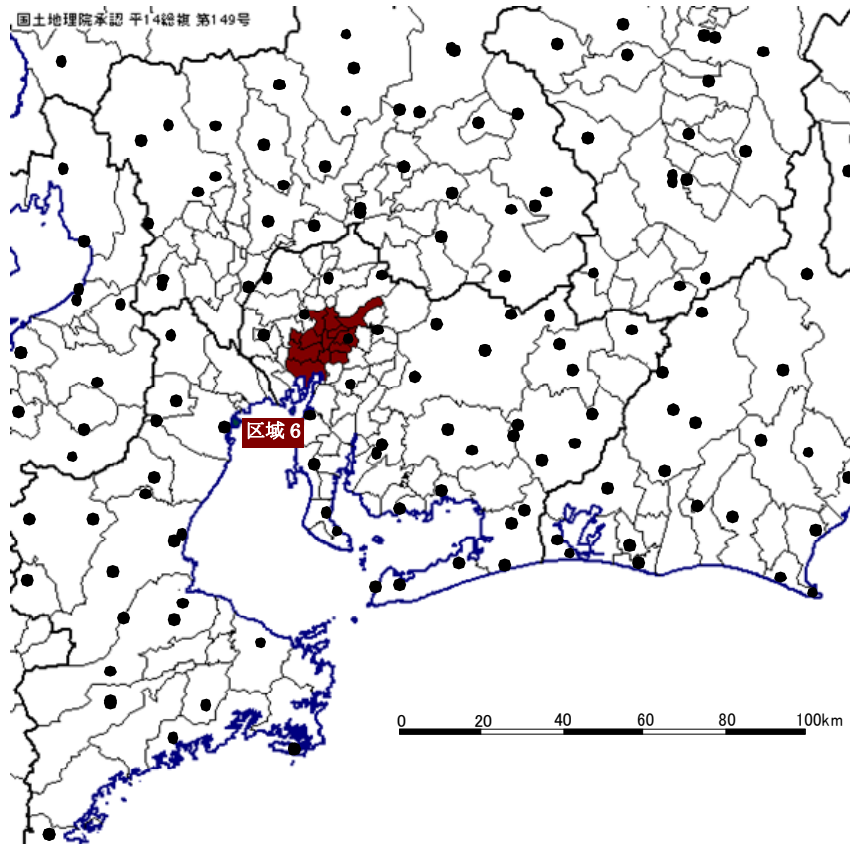


図 6(a) 区域 6 の地域

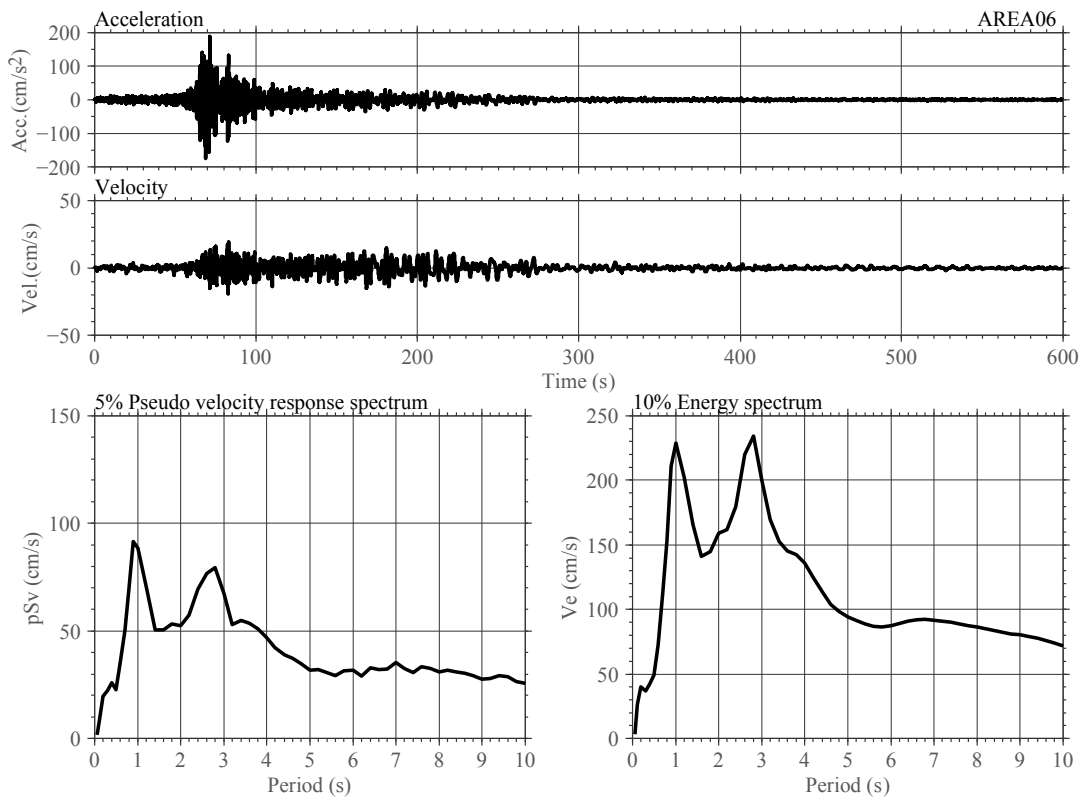


図 6(b) 区域 6 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

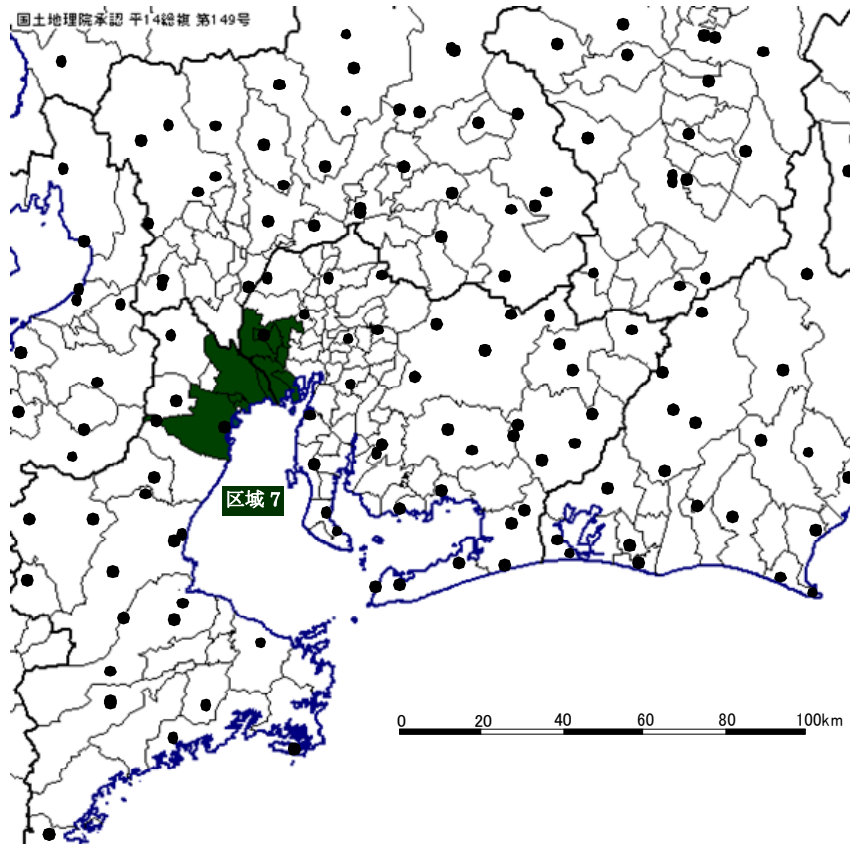


図 7(a) 区域 7 の地域

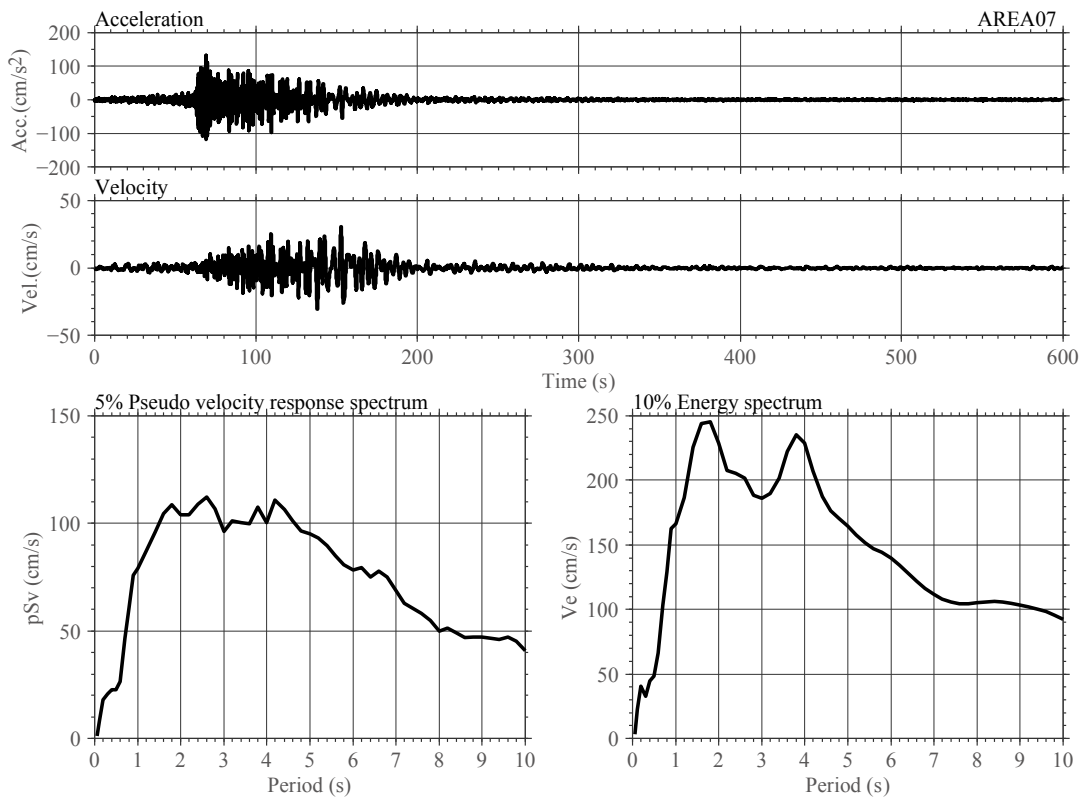


図 7(b) 区域 7 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)



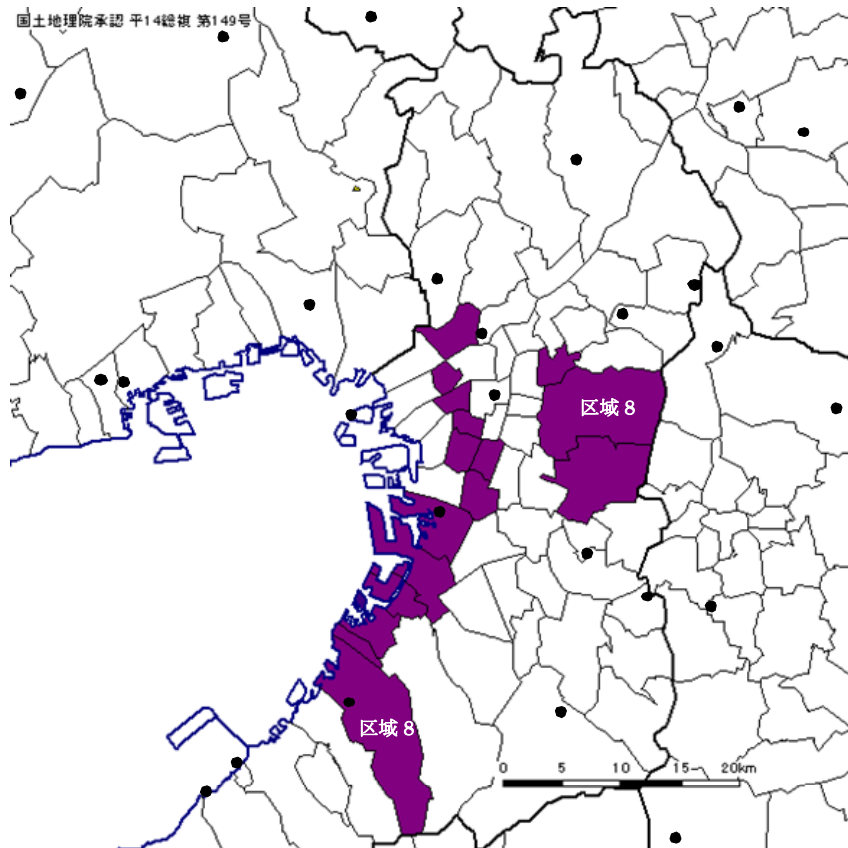


図 8(a) 区域 8 の地域

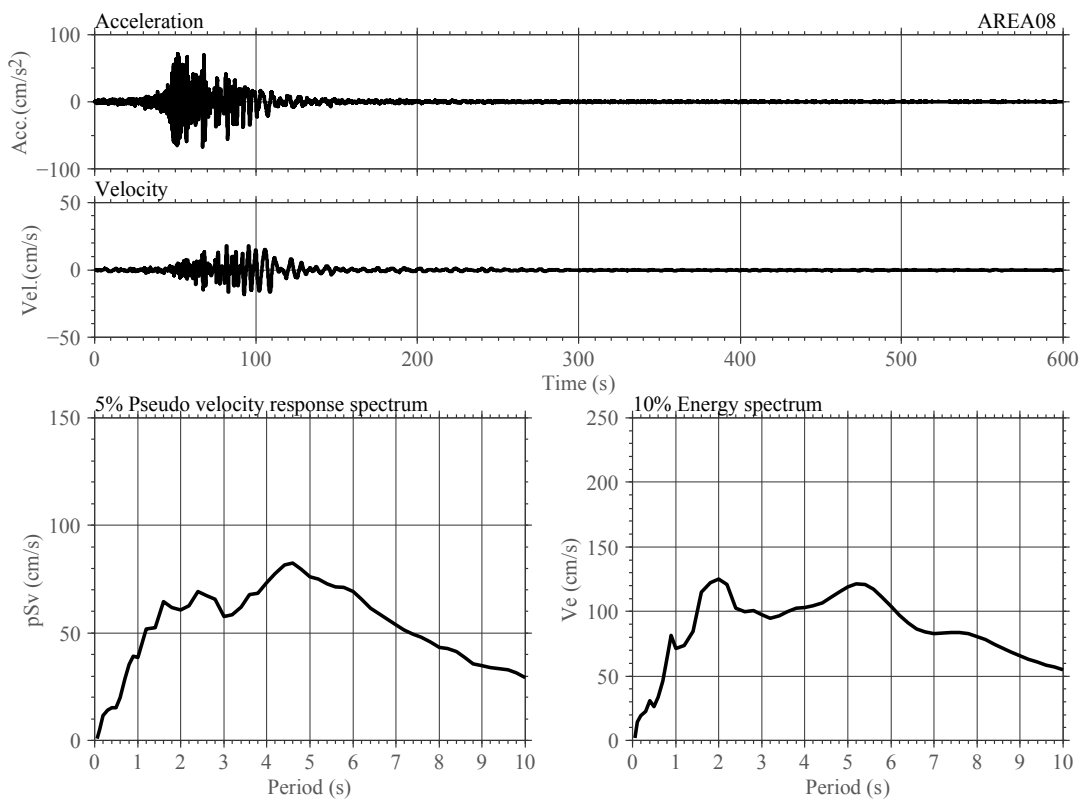


図 8(b) 区域 8 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

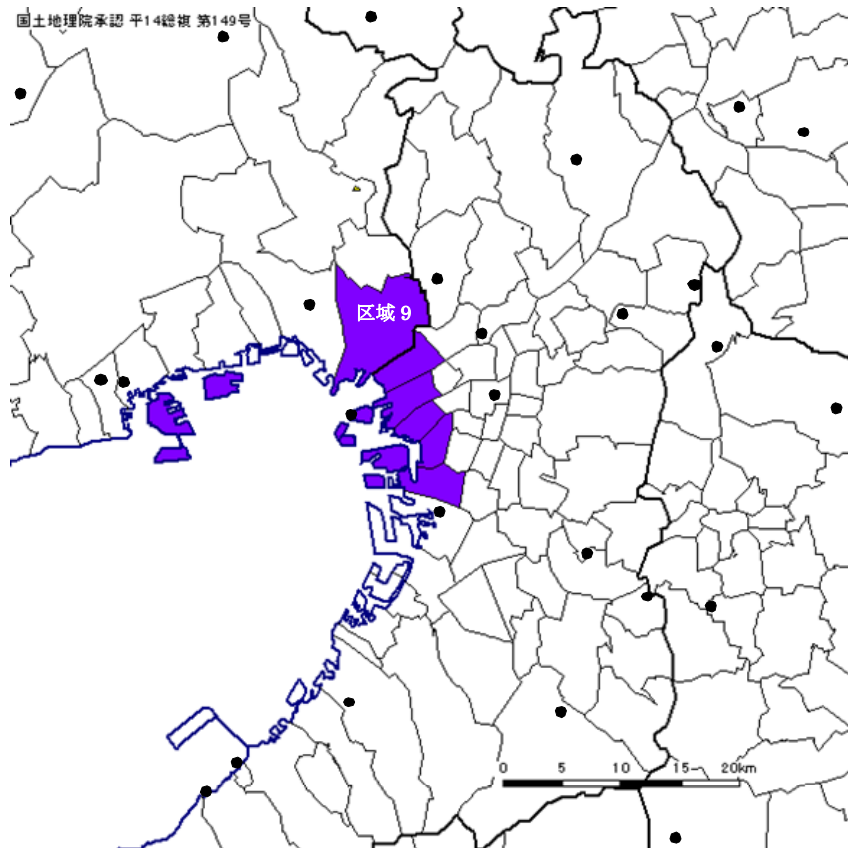


図 9(a) 区域 9 の地域

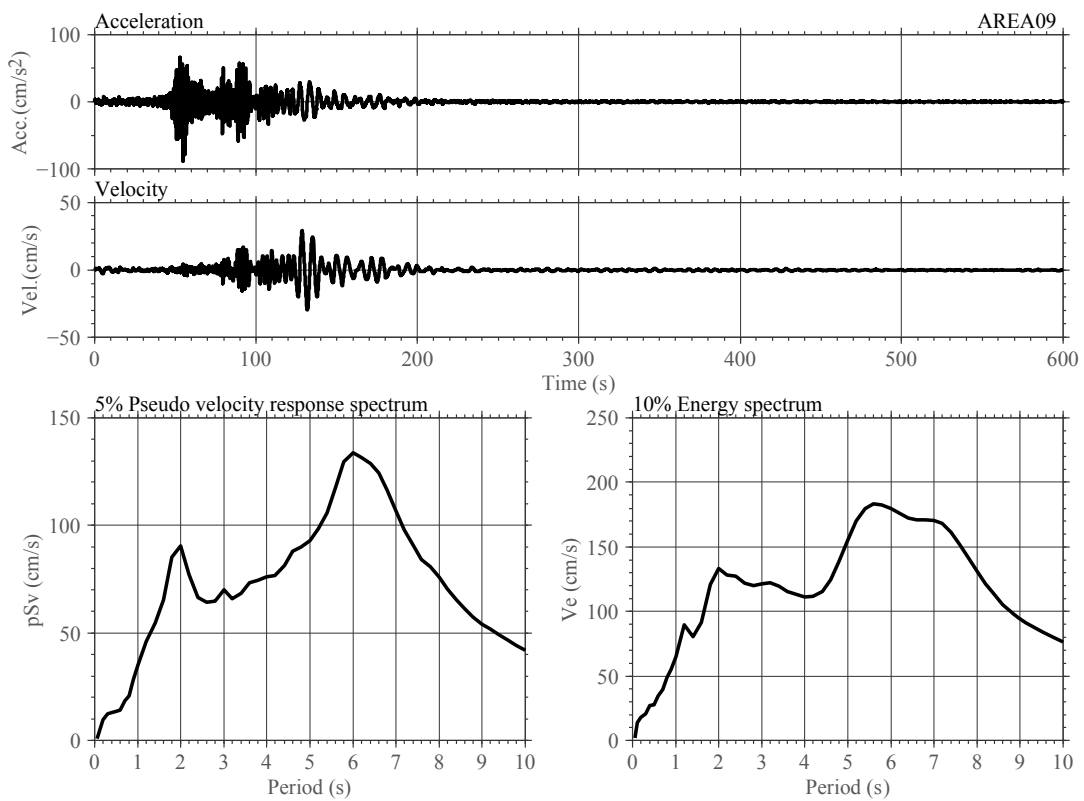


図 9(b) 区域 9 の設計用長周期地震動の加速度波形(上段)、速度波形(中段)、減衰定数 5% の擬似速度応答スペクトル(下段左)、及び減衰定数 10% のエネルギースペクトル(下段右)

## 2. データの諸元

各区域の設計用長周期地震動波形は加速度波形で、時間間隔 0.02 秒、データ数 65,536、時間長は 1310.72 秒となる。波形のデータファイルは ASCII テキストファイルで、カンマ区切り形式と固定長形式の 2 種類の書式で提供される。ファイル名は'area##\_acc'にデータ書式を表す拡張子(カンマ区切り形式.CSV、固定長形式.TXT)を付加したものとなっている。なお、'##\_'は 2 桁の区域番号を表す。

### 2.1 カンマ区切り形式

カンマ区切り形式の波形ファイルは以下のような書式となっている。最初の行はヘッダーで、数値の説明である。2 行目以降に波形データが収録され、各行の最初の数値が時刻(単位は秒で 0.00 秒から始まる)、2 番目の数値が加速度値(単位は  $\text{cm/s}^2$ )である。2 つの数値はカンマ(,)で区切られている。ファイルの拡張子は.CSV である。

```
t(s),acc(gal)
0.00,0.043
0.02,-0.154
0.04,-0.249
0.06,-0.105
0.08,0.122
0.10,0.163
0.12,-0.048
0.14,-0.306
0.16,-0.402
0.18,-0.354
0.20,-0.331
0.22,-0.403
0.24,-0.457
0.26,-0.383
0.28,-0.237
0.30,-0.167
0.32,-0.213
0.34,-0.269
(以下省略)
```

### 2.2 固定長形式

固定長形式の波形ファイルは以下のような書式となっている。最初の行はヘッダーで、数値の説明である。2 行目から波形データが収録され、最初の数値が 8 桁を占め時刻(単位は秒で 0.00 秒から始まる)を、2 番目の数値が 10 桁を占め加速度値(単位は  $\text{cm/s}^2$ )を表す。FORTRAN の書式で表せば(F8.2, F10.3)となる。ファイルの拡張子は.TXT である。

```
t(s)  acc(gal)
0.00   0.043
0.02  -0.154
0.04  -0.249
0.06  -0.105
0.08   0.122
0.10   0.163
0.12  -0.048
0.14  -0.306
0.16  -0.402
0.18  -0.354
```

0.20	-0.331
0.22	-0.403
0.24	-0.457
0.26	-0.383
0.28	-0.237
0.30	-0.167
0.32	-0.213
0.34	-0.269
(以下省略)	

### 3. 出典等

各参照地点の記号は、参照した防災科学技術研究所の K-NET と KiK-net、及び気象庁の各観測地点のものをそのまま用いている。