

### 3. 地震活動のモデル

本章では、2013 年起点の確率論的地震動ハザード評価のための地震活動モデルのうち、従来モデルおよび検討モデルについて記す。参照モデルの地震活動モデルについては、次章で別途述べる。

#### 3.1 太平洋プレートで発生する地震

##### 3.1.1 長期評価された地震のうち繰返し発生する地震

###### (1) 従来モデル

ここでは、以下の地震を対象とする。

###### 千島海溝沿いの地震

- ・ 択捉島沖の地震
- ・ 色丹島沖の地震
- ・ 根室沖の地震
- ・ 十勝沖の地震

###### 三陸沖から房総沖の地震

- ・ 東北地方太平洋沖型の地震
- ・ 三陸沖北部のプレート間大地震
- ・ 宮城県沖地震（繰返し発生する地震）
- ・ 三陸沖南部海溝寄りの地震（繰返し発生する地震）

これらの地震のモデルについては、2011 年・2012 年における検討の従来モデルからの変更は無い。なお、茨城県沖の繰返し発生する地震については、同領域で評価されている繰返し発生する地震以外の地震よりも規模が小さいことを勘案して、別途 3.1.2 で扱うこととする。対象の各地震の地震活動モデルの諸元を表 3.1.1-1 に、断層面の位置を図 3.1.1-1 および図 3.1.1-2 に示す。

###### (2) 検討モデル

対象は以下の地震である。

###### 千島海溝沿いの地震

- ・ 択捉島沖の地震
- ・ 色丹島沖の地震
- ・ 根室沖の地震
- ・ 十勝沖の地震

###### 三陸沖から房総沖の地震

- ・ 東北地方太平洋沖型の地震
- ・ 三陸沖北部のプレート間大地震

宮城県沖地震（繰返し発生する地震）と三陸沖南部海溝寄りの地震（繰返し発生する地

震) は、検討モデルでは震源断層を予め特定しにくい地震に含めて評価する。上記 6 つの地震については、従来モデルからの変更は無い。

表 3.1.1-1 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち  
繰返し発生する地震の諸元

	Mw	ばらつき $\alpha$	平均発生 間隔	最新発生 時期	30年 発生確 率	50年 発生確 率
択捉島沖の地震	8.1	0.28	72.2年	49.2年前	64%	89%
色丹島沖の地震	7.8	0.28	72.2年	43.4年前	56%	85%
根室沖の地震	7.9	0.28	72.2年	39.5年前	49%	82%
十勝沖の地震	8.1	0.28	72.2年	9.3年前	1.8%	28%
東北地方太平洋沖型の地震	9.0	0.24	600年	1.8年前	0%	0%
三陸沖北部の繰返し地震	8.0	0.18	97.0年	44.6年前	8.4%	48%
宮城県沖の繰返し地震	7.4	—	38年	—	55%	73%
三陸沖南部海溝寄りの 繰返し地震	7.9	0.22	109年	1.8年前	0%	0%

(注) 最新発生時期が「—」の地震はポアソン過程を仮定

Mw はモーメントマグニチュード

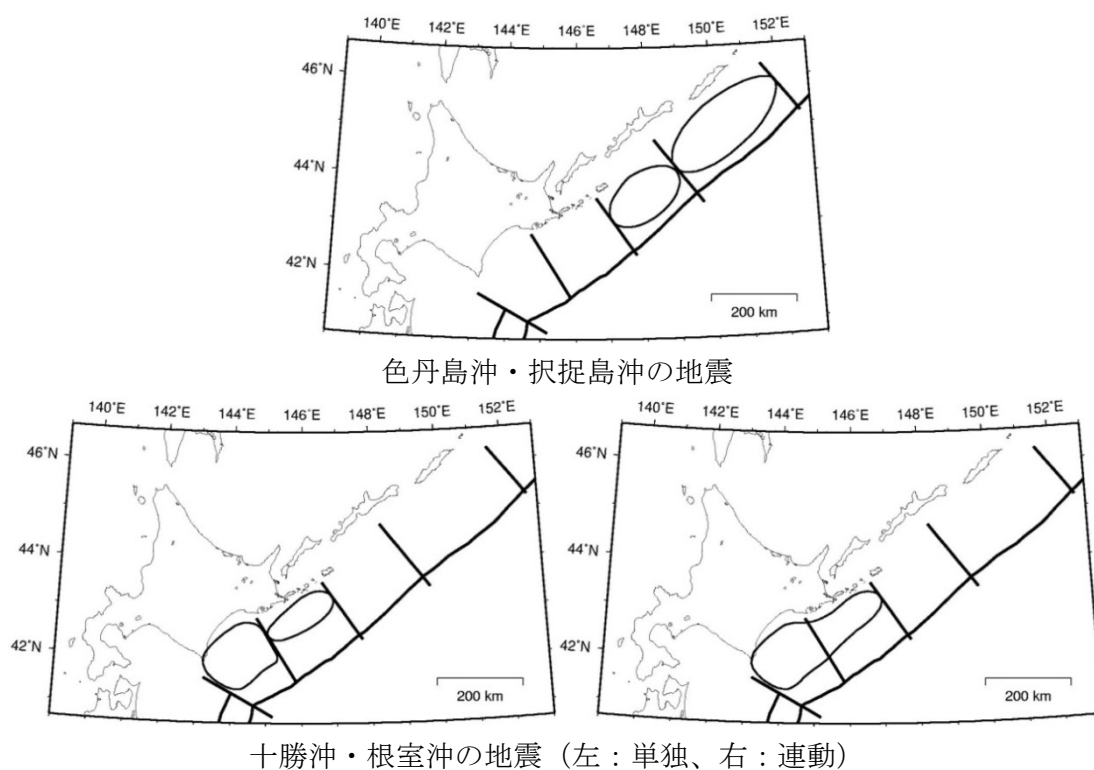
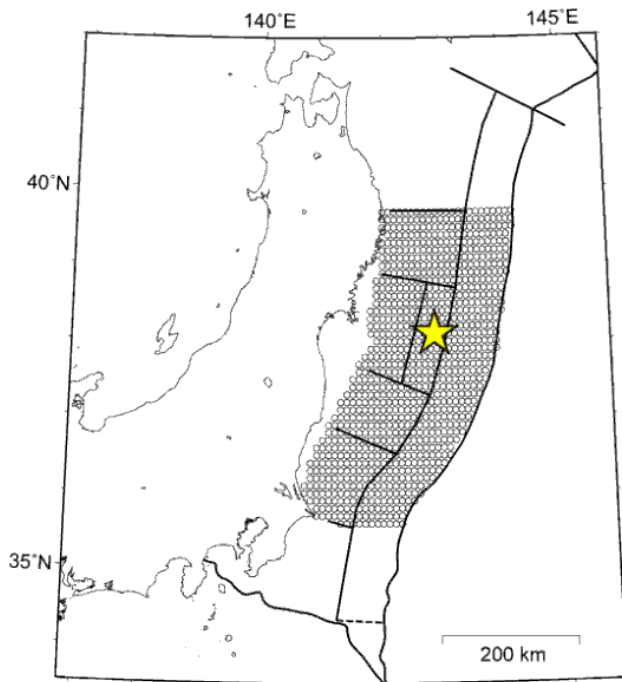
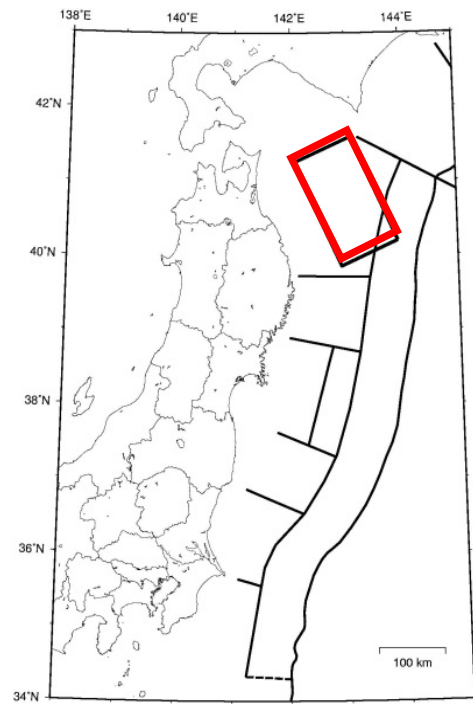


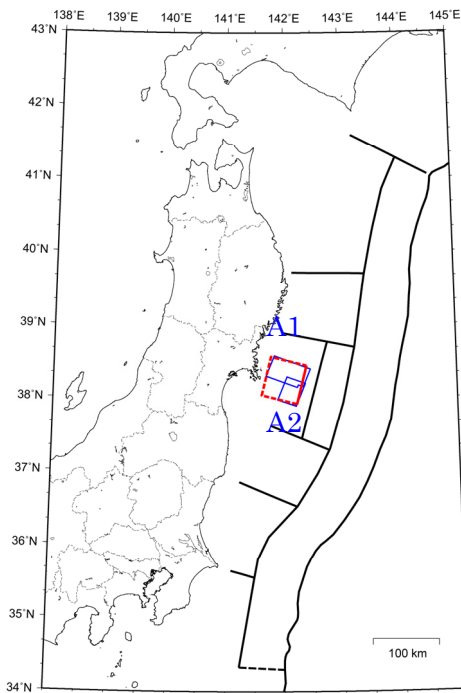
図 3.1.1-1 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち  
繰返し発生する地震の断層面 (千島海溝沿いの地震)



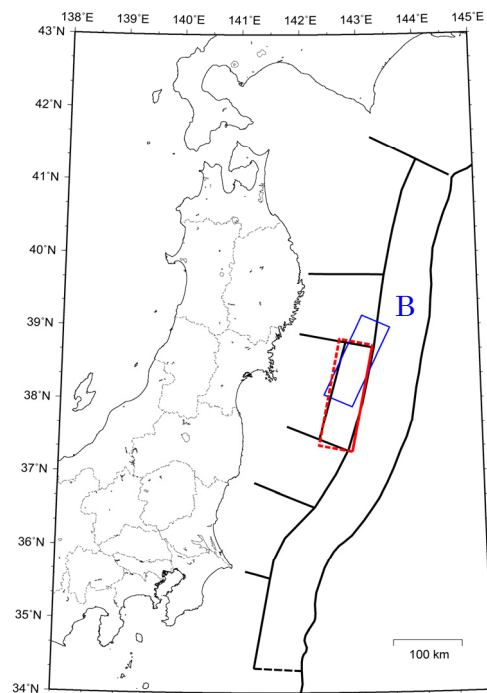
東北地方太平洋沖型



三陸沖北部繰返し



宮城県沖繰返し



三陸沖南部海溝寄り繰返し

(赤：従来モデル 60km×60km、青：領域 A1 と領域 A2) (赤：従来モデル 50km×165km、青：領域 B)

図 3. 1. 1-2 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち繰返し発生する地震の断層面（三陸沖から房総沖の地震）

※ A1 は1978 年宮城県沖地震、A2 は1936 年宮城県沖地震、A1+A2+B が三陸沖南部海溝寄りの領域が連動した1793 年宮城県沖地震のモデル。

### 3.1.2 長期評価された地震のうち震源が特定されていない地震

#### (1) 従来モデル

ここでは、以下の地震を対象とする。

##### 千島海溝沿いの地震

- ・ ひとまわり小さいプレート間地震：色丹島沖・択捉島沖と十勝沖・根室沖
- ・ 沈みこんだプレート内のやや浅い地震（深さ 50km 程度、 $M8$  程度）
- ・ 沈みこんだプレート内のやや深い地震（深さ 100km 程度、 $M7.5$  程度）

##### 三陸沖から房総沖の地震

- ・ 三陸沖北部のプレート間の一回り小さい地震
- ・ 宮城県沖地震（繰返し発生する地震以外の地震）
- ・ 三陸沖南部海溝寄りの地震（繰返し発生する地震以外の地震）
- ・ 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）
- ・ 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート内大地震（正断層型）
- ・ 福島県沖のプレート間地震
- ・ 茨城県沖のプレート間地震（繰返し発生する地震）
- ・ 茨城県沖のプレート間地震（繰返し発生する地震以外の地震）

これらの地震のモデルについては、2011 年・2012 年における検討の従来モデルからの変更は無い。対象の各地震の地震活動モデルの諸元を表 3.1.2-1 に、断層面の位置を図 3.1.2-1 に示す。

#### (2) 検討モデル

対象は以下の地震である。

##### 三陸沖から房総沖の地震

- ・ 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間地震（津波地震）
- ・ 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート内地震（正断層型）

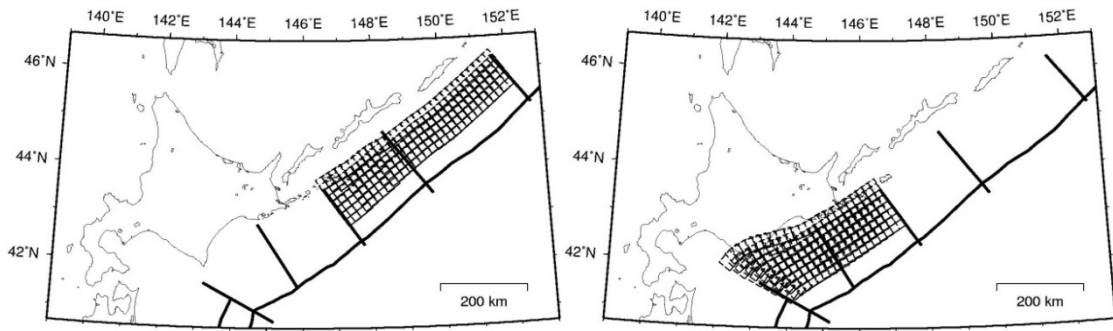
従来モデルにおいて個別に評価されていた千島海溝沿いのひとまわり小さいプレート間地震等については、震源断層を予め特定しにくい地震として評価する。上記 2 つの地震については、従来モデルからの変更は無い。

表 3.1.2-1 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち  
震源が特定されていない地震の諸元

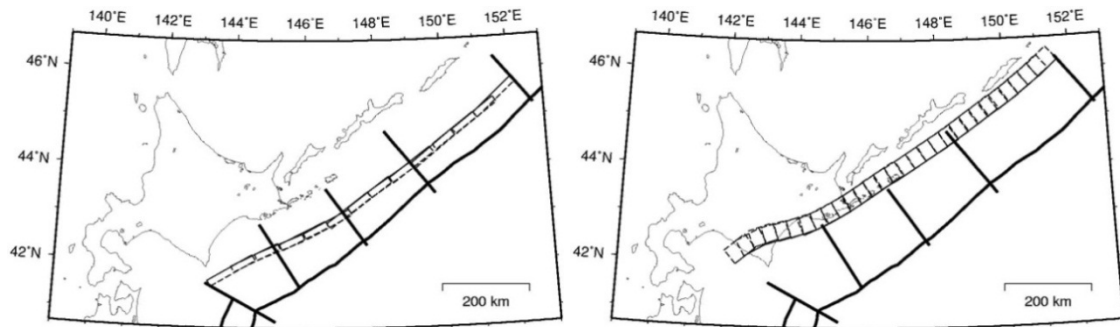
	Mw	ばらつき $\alpha$	平均発生 間隔	最新発生 時期	30年 発生確 率	50年 発生確 率
色丹島沖・択捉島沖のひとまわり小さいプレート間地震	7.1	—	10.5年	—	94%	99%
十勝沖・根室沖のひとまわり小さいプレート間地震	7.1	—	17.5年	—	82%	94%
プレート内のやや浅い地震	8.2	—	82.8年	—	30%	45%
プレート内のやや深い地震	7.5	—	27.3年	—	67%	84%
津波地震	6.8, 8.0	—	103年	—	25%	39%
正断層型	8.2	—	575年	—	5.1%	8.3%
福島県沖の地震	7.4	—	206年	—	14%	22%
茨城県沖の繰返し地震	7.0	0.22	21.9年	1.8年前	97%	100%
三陸沖北部の繰返し以外	7.1～ 7.6	—	14.1年	—	88%	97%
宮城県沖の繰返し以外	7.0～ 7.3	—	31.8年	—	61%	79%
三陸沖南部海溝寄りの繰返し以外	7.2～ 7.6	—	42.3年	—	51%	69%
茨城県沖の繰返し以外	6.9～ 7.6	—	25.6年	—	69%	86%

(注) 最新発生時期が「—」の地震はポアソン過程を仮定

Mw はモーメントマグニチュード

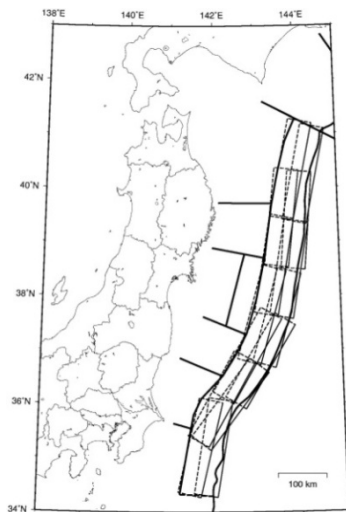


ひと回り小さいプレート間地震

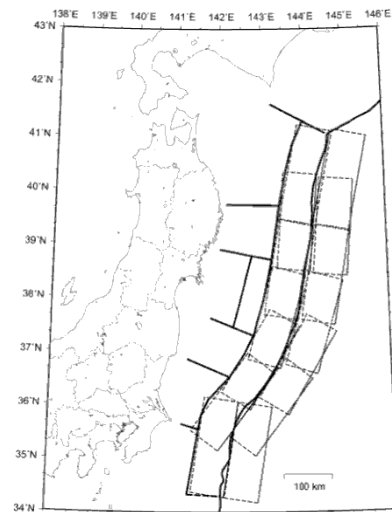


プレート内のやや浅い地震

プレート内のやや深い地震

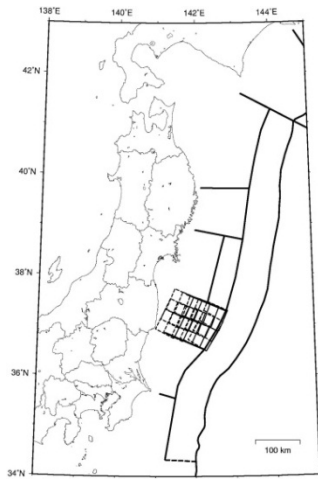


海溝寄り (津波)

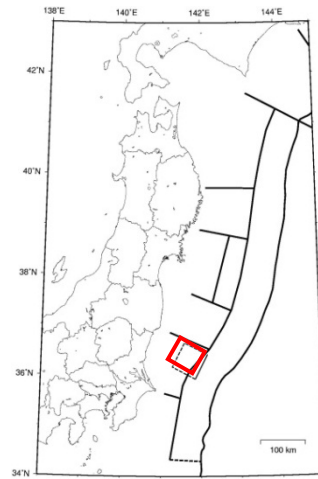


海溝寄り (正断層)

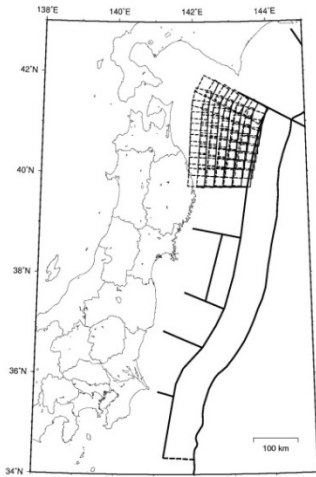
図 3.1.2-1 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち震源が特定されていない地震の断層面



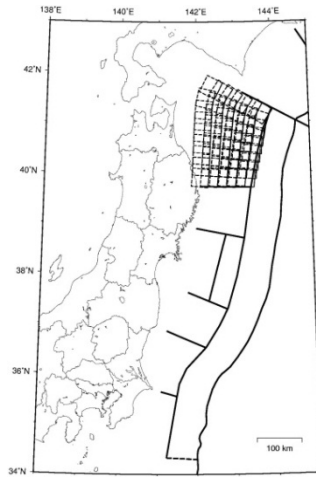
福島県沖



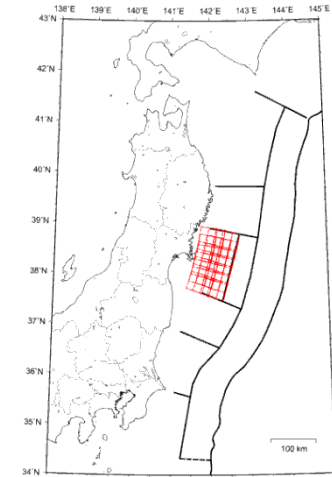
茨城県沖繰返し



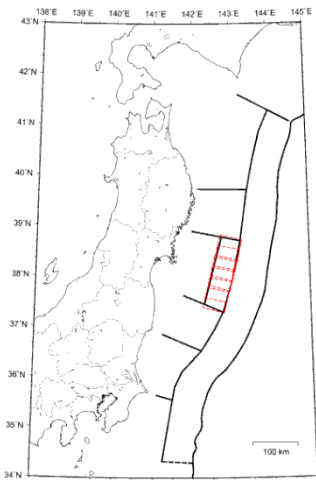
三陸北部繰返し以外 (M7.1-7.3)



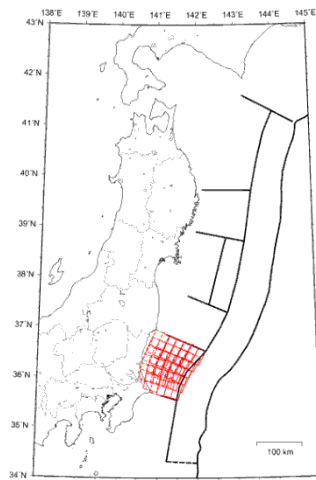
三陸北部繰返し以外 (M7.4-7.6)



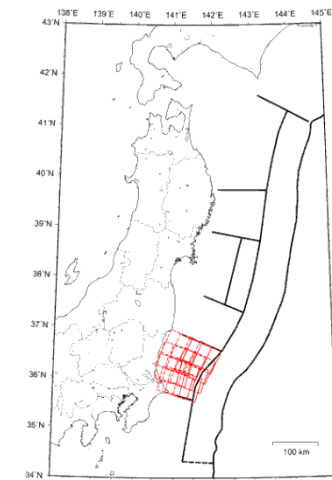
宮城県沖繰返し以外



三陸南部海溝寄繰返し以外



茨城県沖繰返し以外 (M6.9-7.2)



茨城県沖繰返し以外  
(M 7.3-7.6)

図 3.1.2-1 太平洋プレートで発生する長期評価された地震のうち  
震源が特定されていない地震の断層面 (つづき)



### 3.1.3 震源断層を予め特定しにくい地震

太平洋プレートのプレート間及びプレート内の震源断層を予め特定しにくい地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震のうち、海溝軸よりも陸側で、プレート上面深度が概ね 150km 程度までの領域の地震をモデル化の対象とする。ここでは、千島海溝沿いから小笠原諸島周辺までを対象として房総沖以南も含めている。また、浦河沖の地震を含む。

#### (1) 従来モデル

従来モデルにおける太平洋プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、2011 年・2012 年における検討の従来モデルから以下の点を変更している。

- ・2011 年・2012 年における検討の従来モデルでは、東北地方太平洋沖地震に伴う大規模な余震の発生可能性に配慮し、その影響を強く受けていると考えられる三陸沖中部から房総沖の領域では、暫定的にプレート間地震の最大マグニチュードを 8.0 に、プレート内地震の最大マグニチュードを 7.5 に、それぞれ設定している。ここでは、この取り扱いを千島海溝沿いと三陸沖北部にも拡張して適用する。

この結果、同じ領域において別途評価されている「長期評価された地震のうち震源断層が特定しにくい地震」との規模の重複が生じることになるが、地震発生頻度算定に用いる地震カタログからは、別途評価されている地震のデータは除かれている。図 3.1.3-1 と表 3.1.3-1 に、設定した最大マグニチュードとその根拠を示す。

2011 年・2012 年における検討の従来モデルと同様に、震源断層を予め特定しにくい地震のうち、マグニチュードが 7.6 以上の地震については、震源断層が大きくなるため、マグニチュード 7.5 以下の地震と異なる方法で震源断層を設定した。具体的には、それぞれの領域内に 80km×80km の矩形断層面をほぼ一様になるように配置し、そのいずれかで等確率で地震が発生するものとした。この際、宮城県沖と三陸沖南部海溝寄りの 2 つの領域は一つにまとめた。配置した断層面を図 3.1.3-2 に示す。

M7.6 以上の地震の発生頻度は、領域内での合計の地震発生頻度が M7.5 以下の地震と整合するように設定する。具体的には、中地震カタログと小地震カタログそれぞれに基づく G-R 式 (図 3.1.3-3) から算定される M7.6 以上の地震の発生頻度の平均値を、当該領域の M7.6 以上の地震の発生頻度とした上で、プレート間地震とプレート内地震の比率で分配したものをを用いる。表 3.1.3-2 に、マグニチュード 7.6 以上の地震の発生頻度を示す。これらの領域におけるプレート内地震の最大マグニチュードは 7.5 に設定しているため、プレート間地震 (表中の太字) のみが考慮される。

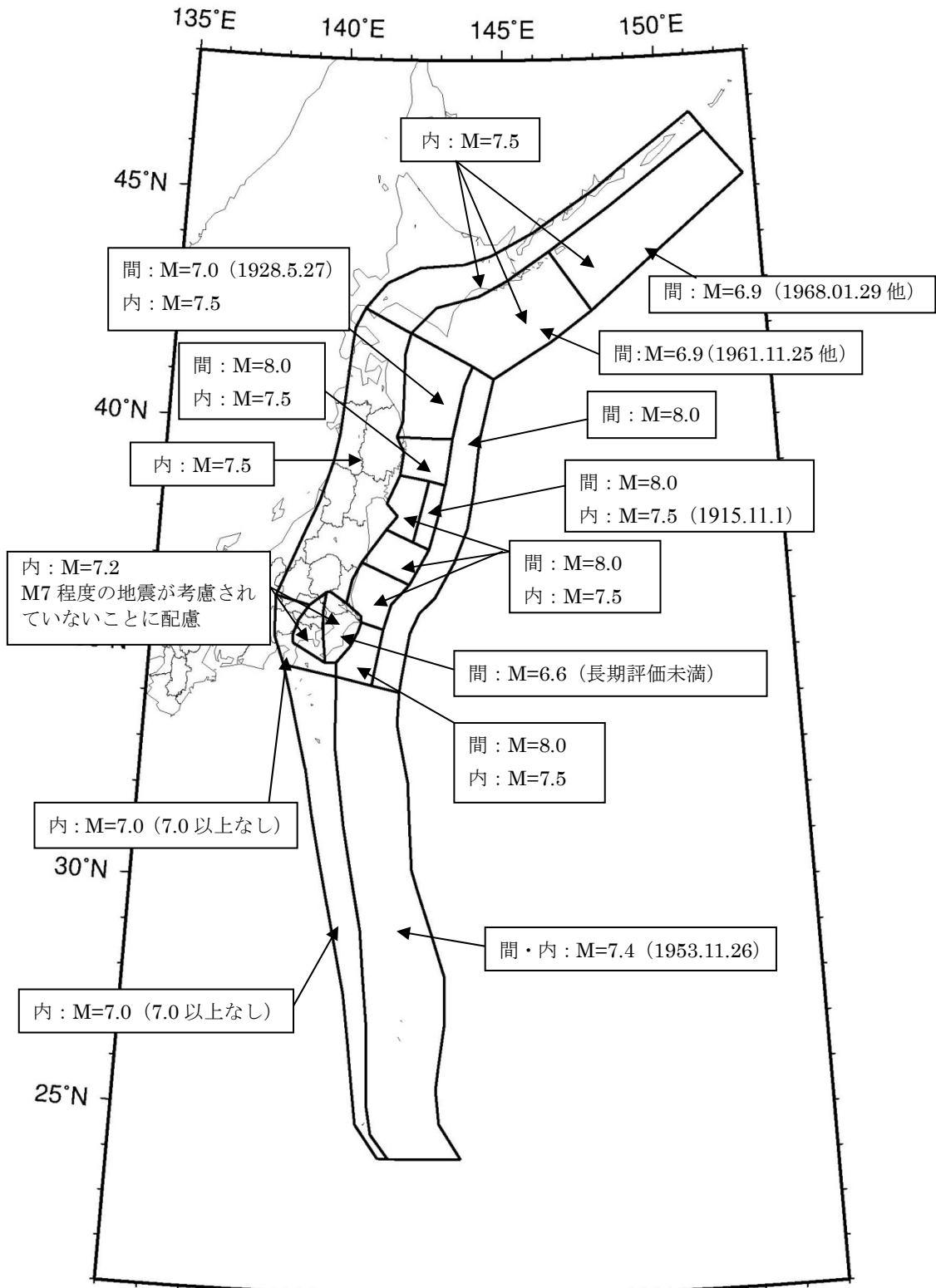


図 3.1.3-1 領域ごとの地震の最大マグニチュード (従来モデル)  
(図中の「間」はプレート間地震を、「内」はプレート内地震を示す)

表 3.1.3-1 領域ごとに設定した最大マグニチュードと根拠（従来モデル）

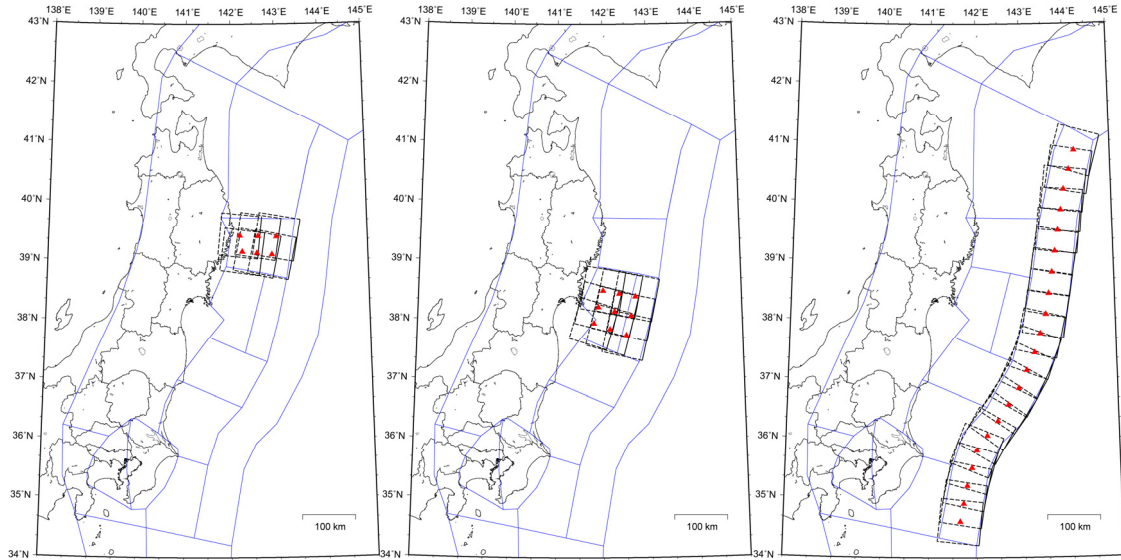
番号	最大 M	根拠	備考	
1	プレート間	6.9	1968.01.29 他	M7.1 程度の地震が一回り小さい海溝型地震として別途考慮されている。
	プレート内	7.5	東北地方の設定に準拠	
2	プレート間	6.9	1961.11.25 他	M7.1 程度の地震が一回り小さい海溝型地震として別途考慮されている。
	プレート内	7.5	東北地方の設定に準拠	
3	プレート間	7.0	1928.5.27	プレート間では M7.1～7.6 の地震が固有地震以外の海溝型地震として考慮されている。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
4	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	—		地震動評価の観点で、全てプレート間地震と仮定。
5	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
6	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	1915.11.1 および東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響としてマグニチュード 7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
7	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
8	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M7.5 までの余震発生の可能性を反映する。

(番号は図 3.1.3-4 の領域番号を示す)

表 3.1.3-1 領域ごとに設定した最大マグニチュードと根拠(従来モデル;つづき)

番号	最大 M	根拠	備考	
9	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M 8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M 7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
10	プレート間	—		(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.5	東北地方の設定に準拠	最大 M は No. 1, 2, 10 で共通に設定。
11	プレート間	—		(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M 7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
12	プレート間	6.6	長期評価未済	M6.7~7.2 程度の地震が海溝型地震として別途考慮されている。
	プレート内	7.2		海溝型地震である「M7 程度の地震」の対象外であることに配慮
13	プレート間	—		(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.2		海溝型地震である「M7 程度の地震」の対象外であることに配慮
14	プレート間	8.0	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M 8.0 までの余震発生の可能性を反映する。
	プレート内	7.5	東北地方太平洋地震の影響	東北地方太平洋沖地震後の影響として M 7.5 までの余震発生の可能性を反映する。
15	プレート間	—		(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.0	下限値を適用	7.0 以上なし
16	プレート間 および プレート内	7.4	1953.11.26	プレート間とプレート内で共通に設定。 この地震は長期評価では房総沖の地震として言及されているが、個別のモデル化がされていないために考慮。
17	プレート間	—		(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.0	下限値を適用	7.0 以上なし

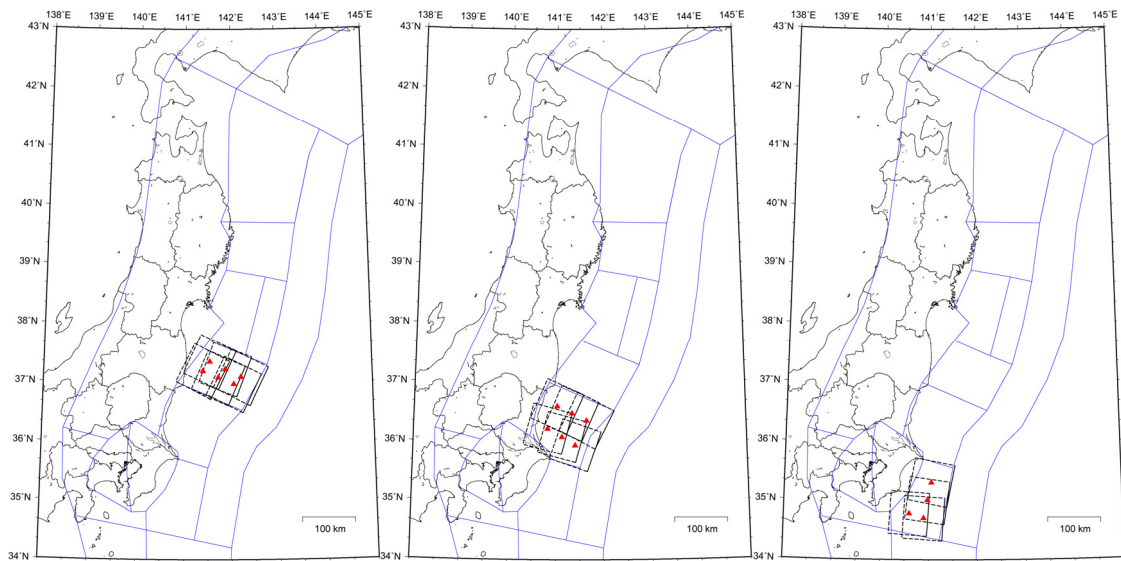
(赤字は、2012 年起点からの変更箇所、番号は図 3.1.3-4 の領域番号)



断層数 6

断層数 9

断層数 21



断層数 6

断層数 6

断層数 4

図 3.1.3-2 従来モデルの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (▲ : 断層中心)  
(断層面はプレート上面に沿うように設定)

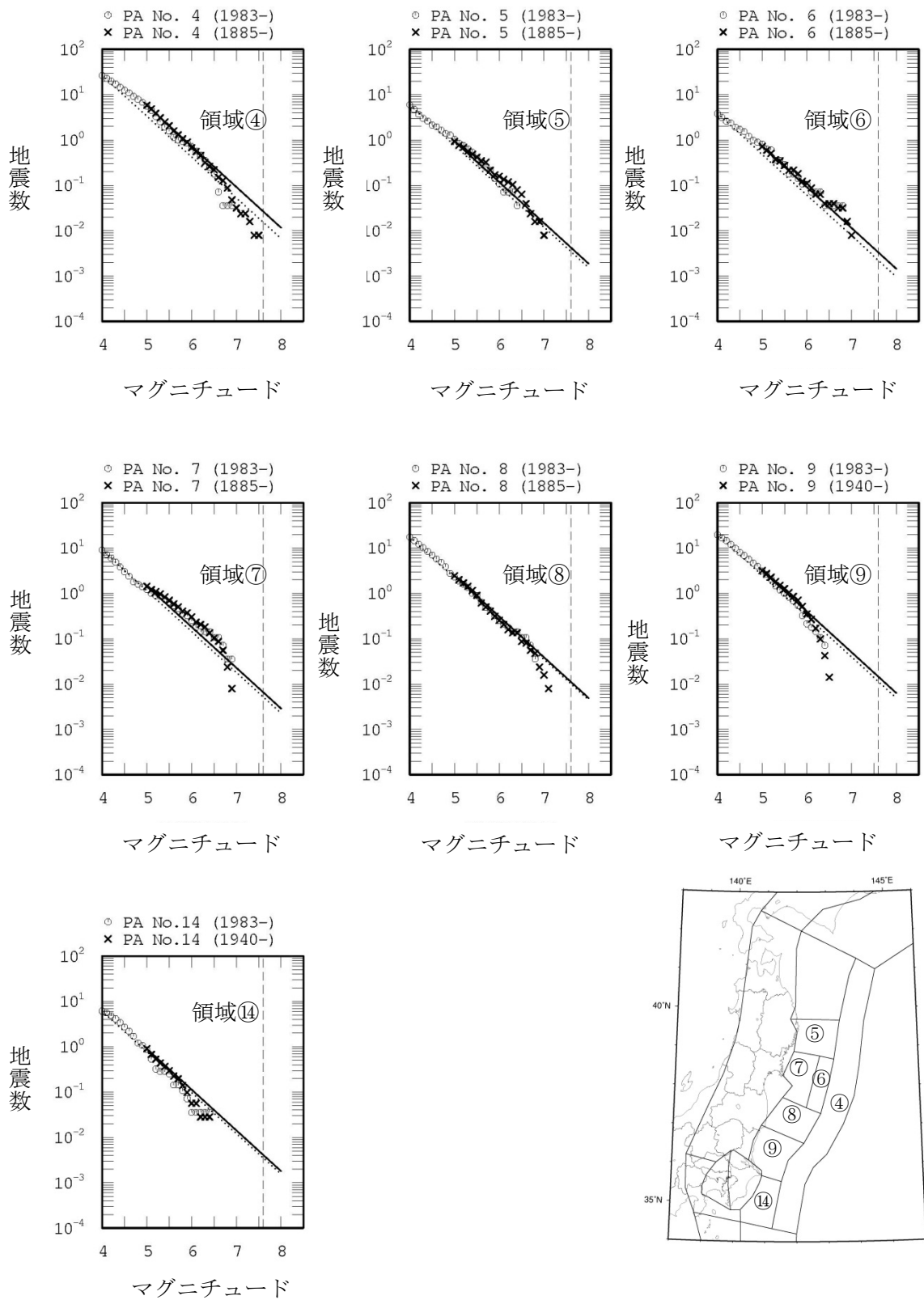


図 3.1.3-3 従来モデルの M7.6 以上の地震の発生頻度の設定方法  
 (中地震 (実線) と小地震 (点線) の G-R 関係から得られる頻度の平均値を使用)

表 3.1.3-2 マグニチュード 7.6 以上の地震の発生頻度 (従来モデル)

No.	M $\geq$ 5.0 頻度			M $\geq$ 7.6	
	中地震	小地震	平均	頻度	発生間隔
⑤ 三陸沖中部	9.352E-01	7.554E-01	8.453E-01	3.864E-03	258.8
	P間			<b>3.680E-03</b>	<b>271.8</b>
	P内			1.840E-04	5435.3
⑥	7.229E-01	4.856E-01	6.042E-01	2.762E-03	362.1
⑦	1.443E+00	1.138E+00	1.290E+00	5.898E-03	169.6
⑥+⑦ 宮城県沖+三陸 南部海溝寄り	2.166E+00	1.623E+00	1.895E+00	8.660E-03	115.5
	P間			<b>8.247E-03</b>	<b>121.3</b>
	P内			4.124E-04	2425.1
④ 三陸～房総沖 海溝寄り	5.812E+00	3.341E+00	4.577E+00	2.092E-02	47.8
	P間			<b>2.092E-02</b>	<b>47.8</b>
	P内			0.000E+00	
⑧ 福島県沖	2.454E+00	2.198E+00	2.326E+00	1.063E-02	94.1
	P間			<b>9.451E-03</b>	<b>105.8</b>
	P内			1.181E-03	846.5
⑨ 茨城県沖	3.169E+00	2.486E+00	2.828E+00	1.293E-02	77.4
	P間			<b>1.149E-02</b>	<b>87.0</b>
	P内			1.436E-03	696.3
⑭ 房総沖	9.014E-01	7.688E-01	8.351E-01	3.817E-03	262.0
	P間			<b>3.393E-03</b>	<b>294.7</b>
	P内			4.241E-04	2357.7

注：領域の番号 (丸付きの数字) は、図 3.1.3-3 に対応。

- ・ P 間はプレート間の地震を、P 内はプレート内の地震をそれぞれ示す。
- ・ 頻度の単位は個/年、発生間隔の単位は年
- ・ 中地震は、「宇津カタログのうち 1885 年から 1925 年のマグニチュード 6.0 以上の地震  
および気象庁震源データのうち 1926 年から 2009 年のマグニチュード 5.0 以上の地震」
- ・ 小地震は、「気象庁震源データのうち 1983 年から 2009 年のマグニチュード 3.0 以上の  
地震」(ただし、太平洋プレートとフィリピン海プレートの地震については 4.0 以上)

## (2) 検討モデル

検討モデルにおける太平洋プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、前述の従来モデルから以下の点を変更している。

- ・地域区分ごとの最大マグニチュードに関して、プレート間地震は対象領域の面積から推定されるマグニチュード（ただし M8.5 を上限とする）を、またプレート内地震のうち比較的浅部で発生するものについては M8.2 を、80km 程度より深いものは M7.5 をそれぞれその領域の最大マグニチュードとする。ただし、大地震が別途考慮されている 4 つの領域では、それを考慮の上設定する。
- ・浦河沖の地震の最大マグニチュードに関して、従来モデルでは M7.1（1982 年浦河沖地震）としていたが、不確実さを考慮して M7.5 に設定する。

また、2011 年・2012 年における検討のモデル 2 からの変更点は、上記の取り扱いを三陸沖北部、千島海溝沿いおよび房総沖以南の領域に拡張したことである。図 3.1.3-4 と表 3.1.3-3 に、設定した最大マグニチュードとその根拠を示す。

震源断層を予め特定しにくい地震のうち、マグニチュードが 7.6 以上の地震については、震源断層が大きくなるため、M7.5 以下の地震と異なる方法で震源断層を設定した。具体的には、対象となるそれぞれの領域内に 80km×80km の矩形断層面（ただし伊豆・小笠原諸島付近で発生する地震のうち M8.1～8.5 の地震は 170km×120km）を配置し、そのいずれかで等確率で地震が発生するものとする。配置した断層面を図 3.1.3-5 に示す。

M7.6 以上の地震の発生頻度は、各領域における M7.6 以上の地震発生頻度が M7.5 以下の地震と整合するように設定する。具体的には、中地震カタログと小地震カタログそれぞれに基づく G-R 式（図 3.1.3-6）から算定される M7.6 以上の地震の発生頻度の平均値を、当該領域の M7.6 以上の地震の発生頻度とした上で、プレート間地震とプレート内地震の比率で分配したものをを用いる。この際、千島海溝沿いのやや深い領域、東北地方の陸側のやや深い領域、南関東の M7 領域の東側、および伊豆・小笠原諸島付近のやや深い領域については、全面には断層面を配置していないため、その分を考慮して矩形断層の発生頻度を算定している。表 3.1.3-4 に、M7.6 以上の地震の発生頻度を示す。表中の網掛けの部分は、該当する地震の設定が無いことを示している。



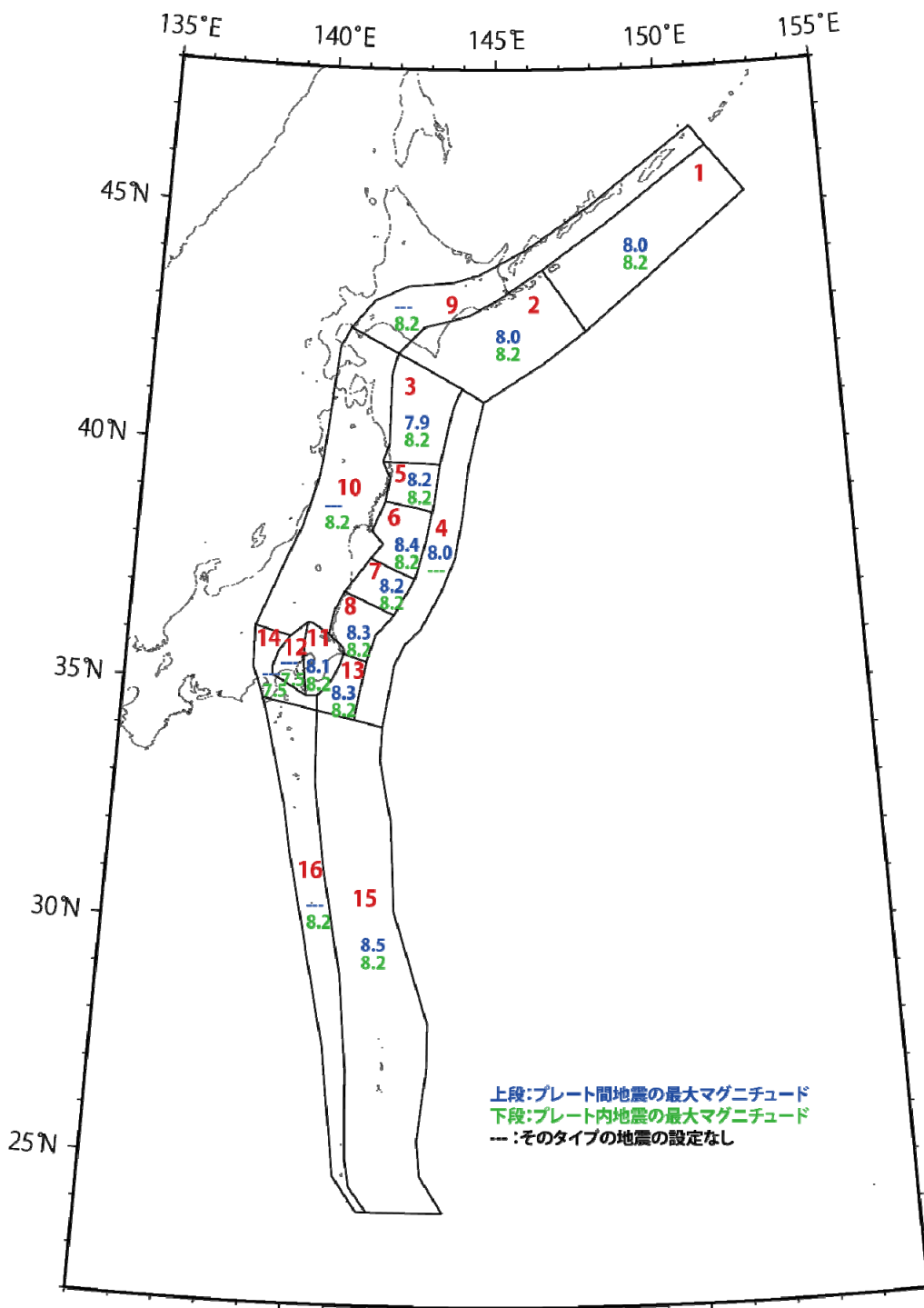


図 3. 1. 3-4 領域ごとの地震の最大マグニチュード (検討モデル)  
 (赤字で記した数字は領域番号を示す)

表 3.1.3-3 領域ごとに設定した最大マグニチュードと根拠（検討モデル）

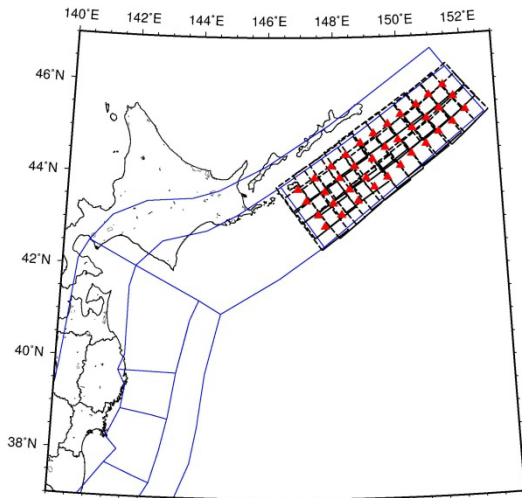
番号		最大 M	根拠	備考
1	プレート間	8.0		別途繰返し発生する地震が考慮されている
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
2	プレート間	8.0		別途繰返し発生する地震が考慮されている
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
3	プレート間	7.9		別途繰返し発生する地震が考慮されている
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
4	プレート間	8.0		海溝沿いのプレート間地震（津波地震）とプレート内地震（正断層型）が考慮されている
	プレート内	—		地震動評価の観点で、全てプレート間地震と仮定。
5	プレート間	8.2	領域面積から設定	
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
6	プレート間	8.4	領域面積から設定	
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
7	プレート間	8.2	領域面積から設定	
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
8	プレート間	8.3	領域面積から設定	
	プレート内	8.2	1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	

（番号は図 3.1.3-4 に示す領域番号）

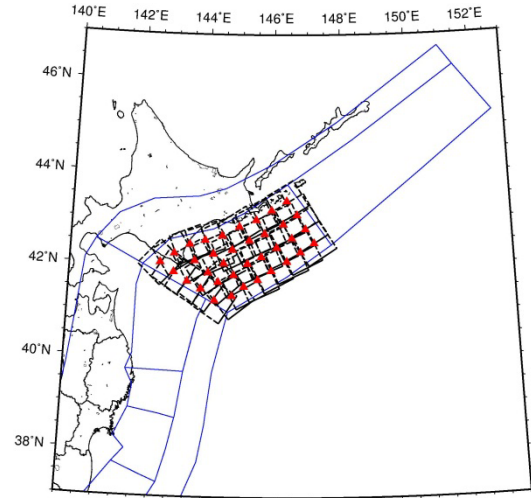
表 3.1.3-3 領域ごとに設定した最大マグニチュードと根拠(検討モデル;つづき)

番号	最大 M	根拠	備考
9	プレート間	—	(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	浅い側の境界に沿って 1 列のみ配置
10	プレート間	—	(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	浅い側の境界に沿って 1 列のみ配置
11	プレート間	8.1 領域面積から設定 (全域には配置しない)	浅い側の境界に沿って 1 列のみ配置
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	浅い側の境界に沿って 1 列のみ配置
12	プレート間	—	(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.5 領域が深さ 80km 以深のため、7.5 に設定	
13	プレート間	8.3 領域面積から設定	
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
14	プレート間	—	(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	7.5 領域が深さ 80km 以深のため、同じ 7.5 に設定	
15	プレート間	8.5 領域面積から設定 (上限値は 8.5)	上限値として M8.5 を適用
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	
16	プレート間	—	(全てプレート内地震と仮定)
	プレート内	8.2 1994.10.04 北海道東方沖地震と同程度の地震が発生し得ると仮定	浅い側の境界に沿って 1 列のみ配置

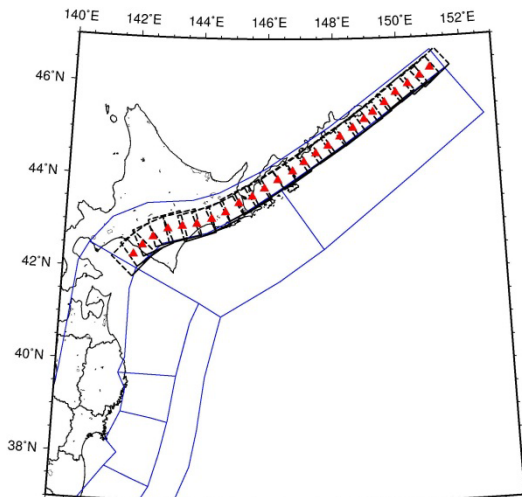
(番号は図 3.1.3-4 に示す領域番号)



色丹島沖・択捉島沖  
(P 間 : M7.6~8.0、P 内 : M7.6~8.2)

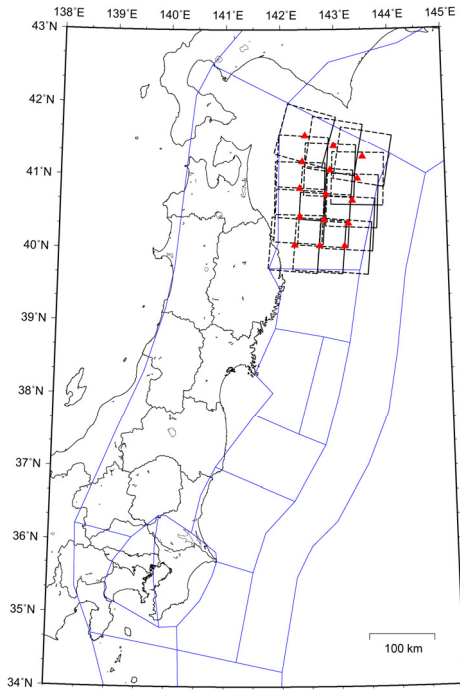


十勝沖・根室沖  
(P 間 : M7.6~8.0、P 内 : M7.6~8.2)

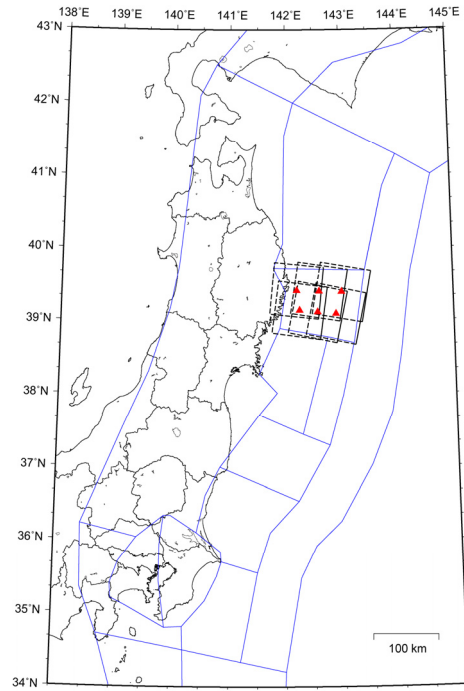


千島海溝沿いのやや深い地震  
(M7.6~8.2、P 内)  
領域南側のみ配置し頻度は 3/4

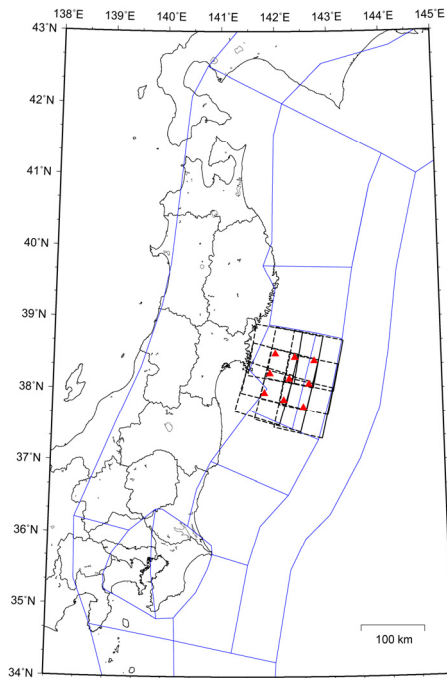
図 3. 1. 3-5 検討モデルの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (▲ : 断層中心)  
(P 間 : プレート間の地震、P 内 : プレート内の地震)



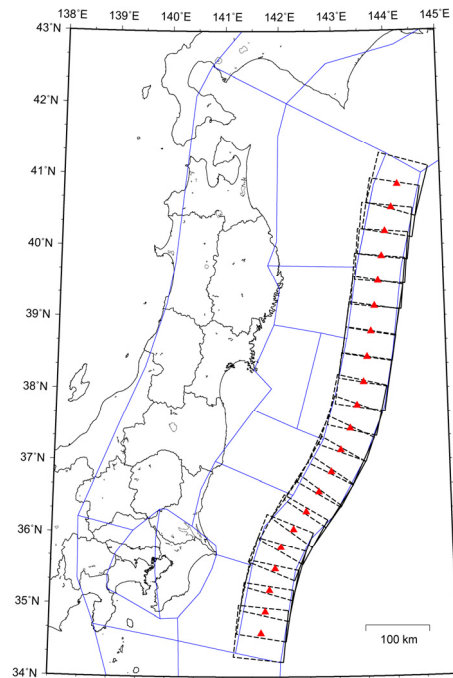
三陸沖北部  
(P 間 : M7.6~7.9、P 内 : M7.6~8.2)



三陸沖中部  
(P 内・P 内 : M7.6~8.2)

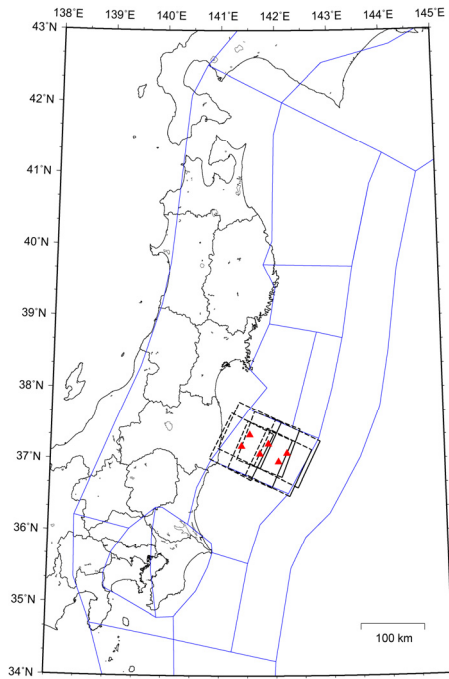


宮城県沖  
(P 間 : M7.6~8.4、P 内 : M7.6~8.2)

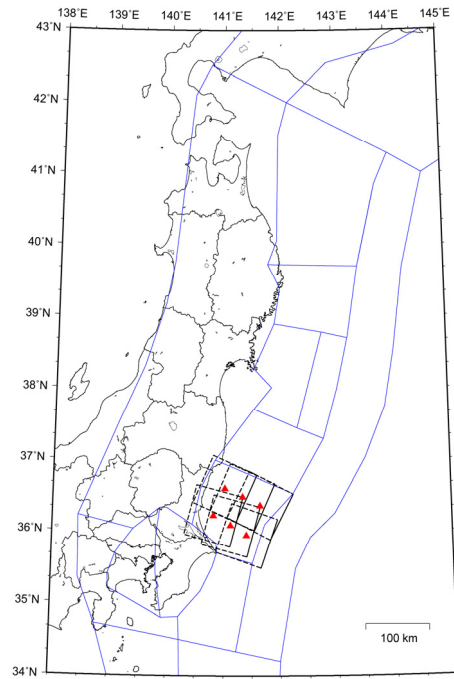


三陸沖から房総沖の海溝寄り  
(P 間 : M7.6~8.0)

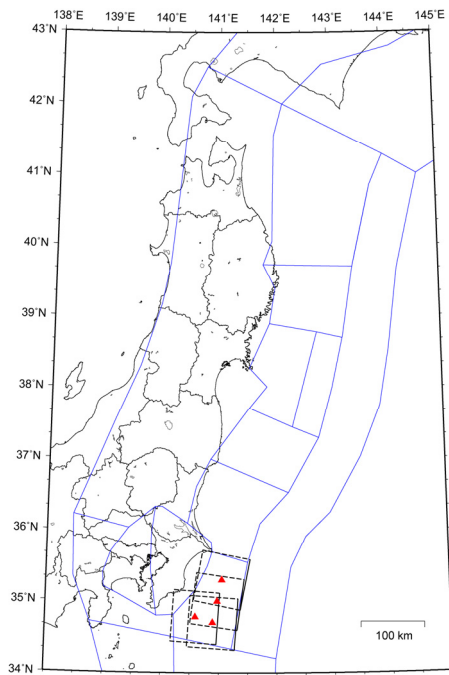
図 3.1.3-5 検討モデルの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (つづき) (▲ : 断層中心)  
(P 間 : プレート間の地震、P 内:プレート内の地震)



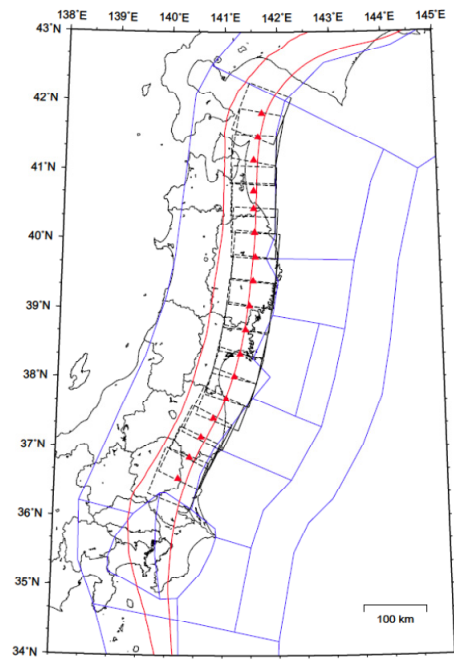
福島県沖  
(P間・P内：M7.6～8.2)



茨城県沖  
(P間：M7.6～8.3、P内：M7.6～8.2)



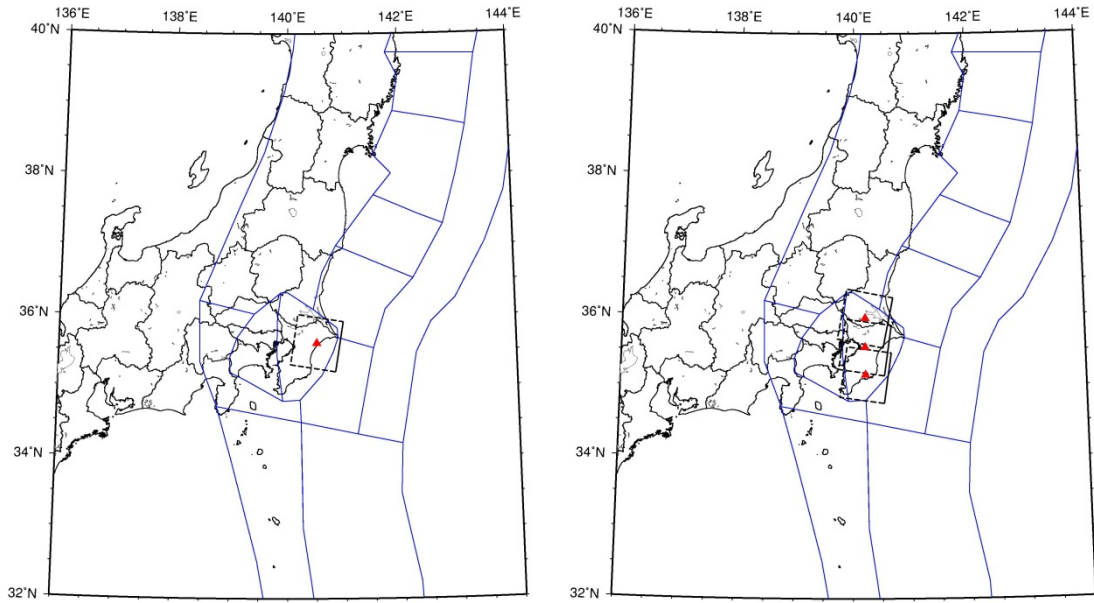
房総沖  
(P間：M7.6～8.3、P内：M7.6～8.2)



東北地方のやや深い地震  
(P内：M7.6～8.2)  
領域東側のみ配置し頻度は1/3

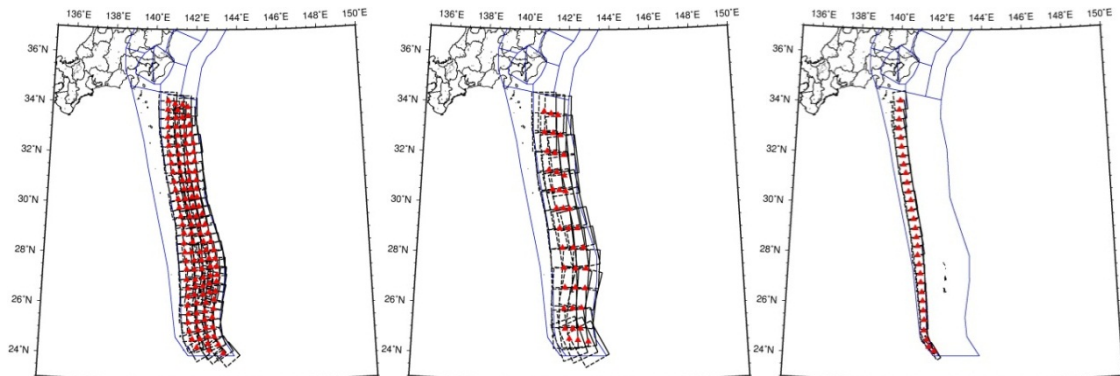
図 3.1.3-5 検討モデルの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (つづき) (▲：断層中心)

(P間：プレート間の地震、P内：プレート内の地震)



南関東東部  
 (P 間 : M7.6~8.1)  
 領域東側のみに配置し頻度は 1/4

南関東東部  
 (P 内 : M7.6~8.2)  
 領域東側のみに配置し頻度は 3/4



伊豆・小笠原諸島付近浅部  
 (P 間 : M7.6~8.0、  
 P 内 : M7.6~8.2)

伊豆・小笠原諸島付近浅部  
 (P 間 : M8.1~8.5)

伊豆・小笠原諸島付近の  
 やや深い地震  
 (P 内 : M7.6~8.2)  
 領域東側のみに配置し頻度は 3/4

図 3.1.3-5 検討モデルの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (つづき) (▲ : 断層中心)  
 (P 間 : プレート間の地震、P 内 : プレート内の地震)

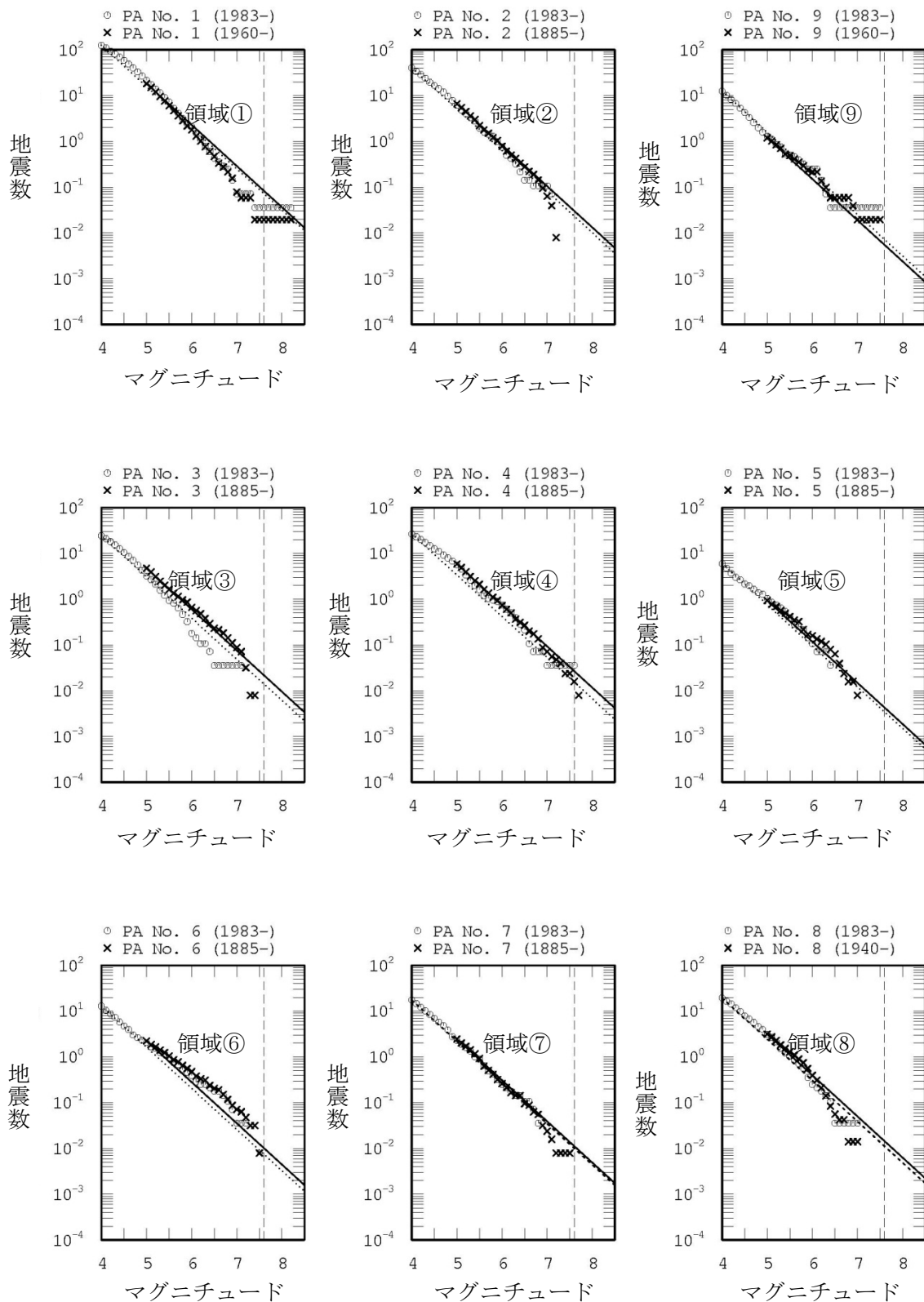


図 3. 1. 3-6 検討モデルの M7. 6 以上の地震の発生頻度の設定方法  
 (中地震 (実線) と小地震 (点線) の G-R 関係から得られる頻度の平均値を使用)  
 (領域番号は図 3. 1. 3-4 を参照)



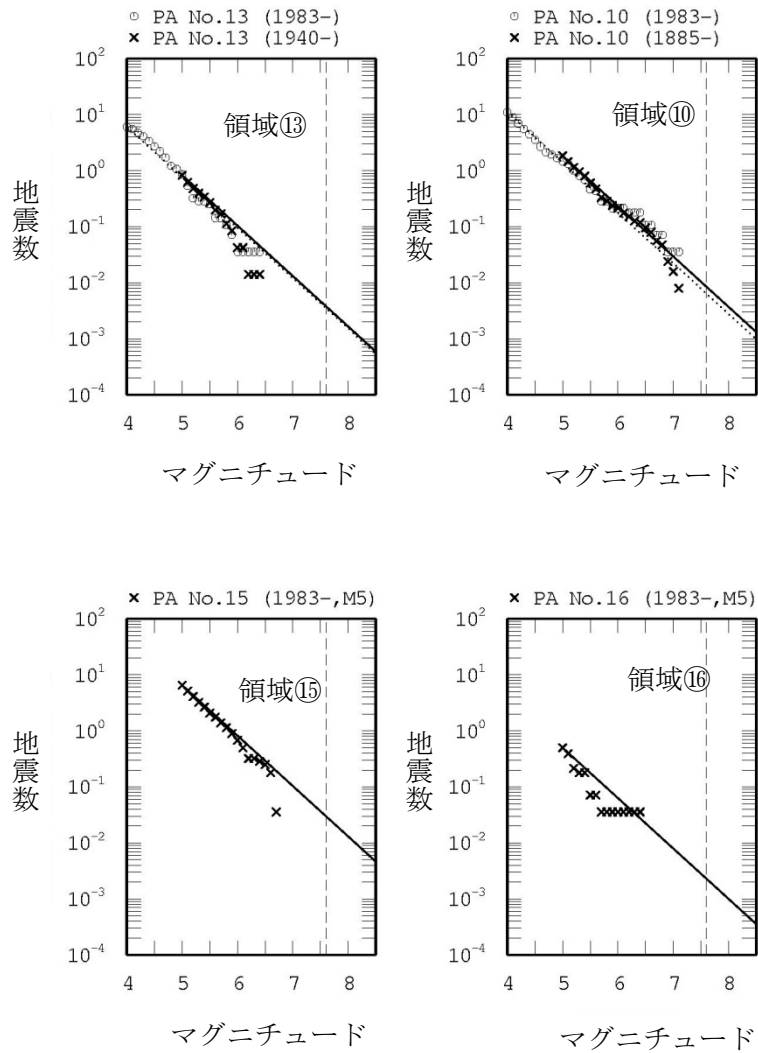


図 3.1.3-6 検討モデルの M7.6 以上の地震の発生頻度の設定方法 (つづき)  
 (中地震 (実線) と小地震 (点線) の G-R 関係から得られる頻度の平均値を使用)  
 (領域番号は図 3.1.3-4 を参照)

表 3.1.3-4 マグニチュード 7.6 以上の地震の発生頻度 (検討モデル)

No.	M $\geq$ 5.0頻度			M $\geq$ 7.6	
	中地震	小地震	平均	頻度	発生間隔
① 色丹択捉	1.824E+01	1.579E+01	1.701E+01	7.777E-02	12.9
	P間			<b>5.832E-02</b>	<b>17.1</b>
	P内			<b>1.944E-02</b>	<b>51.4</b>
② 十勝根室	6.621E+00	5.081E+00	5.851E+00	2.674E-02	37.4
	P間			<b>2.006E-02</b>	<b>49.9</b>
	P内			<b>6.686E-03</b>	<b>149.6</b>
⑨ 千島陸側P内	1.196E+00	1.579E+00	1.387E+00	6.341E-03	157.7
	P間			0.000E+00	
	P内(3/4)			<b>4.756E-03</b>	<b>210.3</b>
③ 三陸沖北部	4.765E+00	3.062E+00	3.913E+00	1.789E-02	55.9
	P間			<b>1.704E-02</b>	<b>58.7</b>
	P内			<b>8.518E-04</b>	<b>1174.0</b>
⑤ 三陸沖中部	9.352E-01	7.554E-01	8.453E-01	3.864E-03	258.8
	P間			<b>3.680E-03</b>	<b>271.8</b>
	P内			<b>1.840E-04</b>	<b>5435.3</b>
⑥ 宮城県沖十三陸 南部海溝寄り	2.229E+00	1.628E+00	1.928E+00	8.814E-03	113.4
	P間			<b>8.395E-03</b>	<b>119.1</b>
	P内			<b>4.197E-04</b>	<b>2382.4</b>
④ 三陸～房総沖 海溝寄り	5.848E+00	3.345E+00	4.596E+00	2.101E-02	47.6
	P間			<b>2.101E-02</b>	<b>47.6</b>
	P内			0.000E+00	
⑦ 福島県沖	2.462E+00	2.198E+00	2.330E+00	1.065E-02	93.9
	P間			<b>9.467E-03</b>	<b>105.6</b>
	P内			<b>1.183E-03</b>	<b>845.0</b>
⑧ 茨城県沖	3.155E+00	2.446E+00	2.801E+00	1.280E-02	78.1
	P間			<b>1.138E-02</b>	<b>87.9</b>
	P内			<b>1.422E-03</b>	<b>703.1</b>
⑬ 房総沖	8.310E-01	7.599E-01	7.954E-01	3.636E-03	275.0
	P間			<b>3.232E-03</b>	<b>309.4</b>
	P内			<b>4.040E-04</b>	<b>2475.3</b>
⑩ 東北陸側プレート 内	1.850E+00	1.394E+00	1.622E+00	7.413E-03	134.9
	P間			0.000E+00	
	P内(1/3)			<b>2.471E-03</b>	<b>404.7</b>
⑪ 南関東M7東側	1.000E+00	1.223E+00	1.111E+00	5.080E-03	196.8
	P間(1/8)			<b>6.350E-04</b>	<b>1574.7</b>
	P内(3/8)			<b>1.905E-03</b>	<b>524.9</b>
⑮ 小笠原浅部	6.536E+00	6.536E+00	6.536E+00	2.988E-02	33.5
	P間 7.6-8.0			<b>1.960E-02</b>	<b>51.0</b>
	P間 8.1-8.5			<b>6.955E-03</b>	<b>143.8</b>
	P内			<b>3.319E-03</b>	<b>301.3</b>
⑯ 小笠原深部	5.000E-01	5.000E-01	5.000E-01	2.285E-03	437.6
	P間			0.000E+00	
	P内(3/4)			<b>1.714E-03</b>	<b>583.4</b>

注：領域の番号（丸付きの数字）は、図 3.1.3-4 に対応。

- ・P間はプレート間の地震を、P内はプレート内の地震を示す。
- ・頻度の単位は個/年、発生間隔の単位は年

### 3.2 フィリピン海プレートで発生する地震

#### 3.2.1 長期評価された地震のうち繰返し発生する地震

##### 3.2.1.1 相模トラフの地震

###### (1) 従来モデル

従来モデルでは、大正型関東地震のみが対象となる。2011年・2012年における検討の従来モデルからの変更は無い。地震活動モデルの諸元を表 3.2.1.1-1 に、設定した断層面を図 3.2.1.1-1 に示す。

表 3.2.1.1-1 大正型関東地震の諸元

	長期評価	設定モデル
30年発生確率	ほぼ0%~2%	0.21%
50年発生確率	ほぼ0%~8%	1.8%
マグニチュード	M7.9程度	Mw7.9
震源域	想定震源域の位置を図示	長期評価の想定震源域に整合する固有の断層面を設定

(注)地震発生確率は2013年1月からの値。設定モデルの確率計算では、平均発生間隔=219.7年、最新発生時期=89.3年前(2013年1月時点)、ばらつき $\alpha=0.21$ (0.17~0.24の中央値)とし、発生間隔がBPT分布に従うと仮定した。また $M_w=M_j$ と仮定した。なお、赤字は2012年起点から変更されたことを示す。

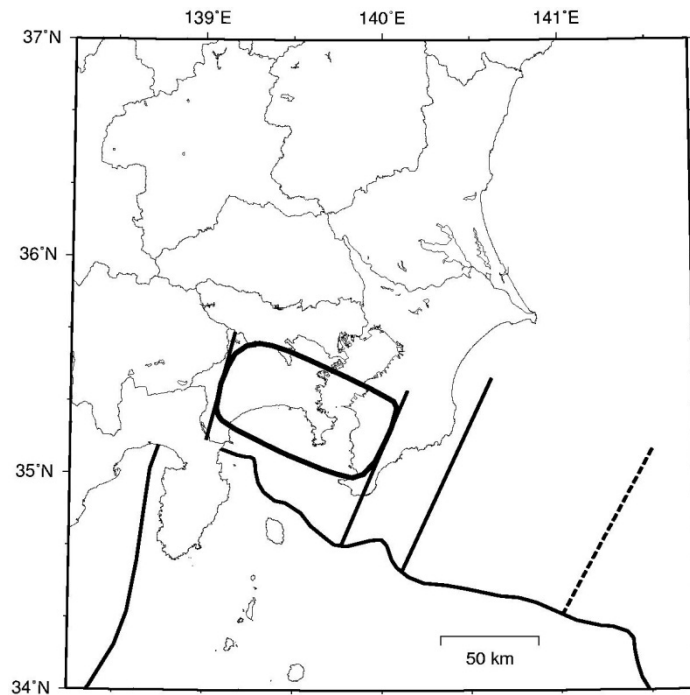


図 3.2.1.1-1 大正型関東地震の断層面

## (2) 検討モデル

「従来モデル」では、「相模トラフ沿いの地震活動の長期評価」(地震調査委員会、2004c)に基づき、大正型関東地震のモデルが作成されたが、「検討モデル」では、南関東のフィリピン海プレートの形状に関する新たな知見を反映するとともに、東北地方太平洋沖地震の経験を踏まえてより大規模な地震の発生可能性に配慮し、大正型関東地震を含む相模トラフの大地震のモデルを新たに作成する。したがって、上記の長期評価は、「検討モデル」では直接は参照していない。

相模トラフの地震のモデル化の基本方針を以下に示す。

- ・ 過去に発生が知られている大正型および元禄型の関東地震の震源域だけでなく、相模トラフで沈み込むフィリピン海プレートで発生する可能性が否定できない大地震(マグニチュード7.9~8.6)を対象とする。
- ・ 地震の発生確率は、長期評価に基づくBPT分布を用いた更新過程を採用せず、対象領域におけるマグニチュード4.0あるいは5.0以上の地震の地震活動に基づき、G-Rの関係を用いて評価し、ポアソン過程で発生するものと仮定する。
- ・ 震源断層の設定にあたっては、近年の知見に基づくフィリピン海プレート上面の形状を参照する。

相模トラフで発生する大地震の発生領域は、プレート構造や震源分布など(注:地震本部における議論)を参考に図3.2.1.1-2に示す範囲とし、図3.2.1.1-3および表3.2.1.1-2に示す10種類の地震が発生する可能性があるものとする。図3.2.1.1-2のS1は大正型関東地震の震源域、S2は元禄型関東地震の際にS1とともに活動したと推定される領域に対応

し、T1, T2 は S1, S2 が活動した際に同時に活動する可能性のある浅部領域である。また、S3 は太平洋プレート側、D1 はプレート上面が 25km よりも深い領域である。T1, T2, S3 は単独での活動は想定せず、隣接する S1 あるいは S2 と同時に活動する可能性のみ考慮している。なお、領域内におけるフィリピン海プレート上面の深さは、全国 1 次地下構造モデル（暫定版）(Koketsu *et al.*, 2008)に「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト」（文部科学省、2012）の成果の一部を取り入れたデータに基づき設定しており、図 3.5-4 に示した震源断層はプレートの上面に沿っている。

領域の面積から想定されるマグニチュードを表 3.2.1.1-2 に示す。同表には、「相模トラフで大地震が発生した時に 10 地震のうちどの地震となるか」の相対確率も示してある。これは、 $b=0.9$  の G-R の関係に従うと仮定して割り振ったものであるが、対象とする 10 地震に含まれない M8.1 の地震に割り当てられる頻度は、M8.0 の 2 地震と元禄型関東地震 (M8.3) に 1/3 ずつ再配分している。

南関東では、陸側のプレートの下にフィリピン海プレートと太平洋プレートが沈み込んでおり、複雑な地震環境となっている。対象領域で過去に発生した地震に基づく規模別発生頻度を G-R 式で評価するにあたっては、さまざまな場所で発生する地震の震源データからフィリピン海プレートで発生する地震を抽出する必要がある。ここでは、確率論的地震動予測地図（地震調査委員会、2010b）で用いられているものと同様の方法により、機械的に地震を分離することとする。具体的には、図 3.2.1.1-4 に模式的に示すように、

- ① 陸域の地震活動域内で発生した深さ 25km 以浅の地震のうち、フィリピン海プレート上面より浅い地震を陸域の浅い地震とみなす。
- ② 残った地震のうち、太平洋プレートの上面より 5km 浅いところを境界に、それより深い地震を太平洋プレートの地震とみなす。
- ③ それ以外の地震をフィリピン海プレートの地震とみなす。

という手順によっている。従来の分離の方法（＝「従来モデル」での分離の方法）との違いは、25km 以浅の地震であってもフィリピン海プレート上面以下の地震をフィリピン海プレートの地震に分類するよう変更した点である。

ここで対象とする震源データは、震源断層を予め特定しにくい地震の評価における中地震データと小地震データであるが、中地震データは、関東地震の影響が少なくなる 1940 年以降のものを使用する。すなわち、1940 年～2010 年の気象庁の震源データ ( $M \geq 5.0$ ) と 1983 年～2010 年の気象庁の震源データ ( $M \geq 4.0$ ) を用いる。上記の手順で分離されたフィリピン海プレートの地震の震源データを図 3.2.1.1-5 に示す。

図 3.2.1.1-6 は、中地震および小地震のデータに基づく規模別発生頻度と、 $b$  値を 0.9 に固定した G-R の関係である。2 つのカタログに基づく G-R 式から算定されるマグニチュード 7.9 以上の地震の再現期間は 297 年（頻度は  $3.37 \times 10^{-3}$ ）となり、これに基づいて相模トラフで発生する個々の大地震の発生頻度を算定した結果を表 3.2.1.1-2 の最右列に示す。

なお、地震動評価における距離減衰式の適用では、全てプレート間地震とする。

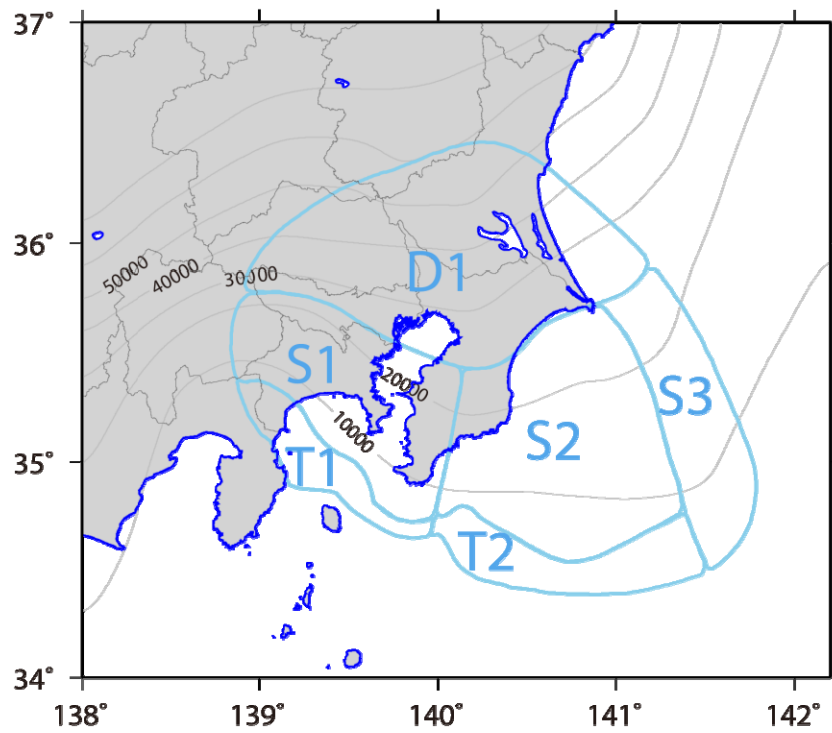


図 3.2.1.1-2 相模トラフ沿いの大地震の発生領域 (検討モデル)

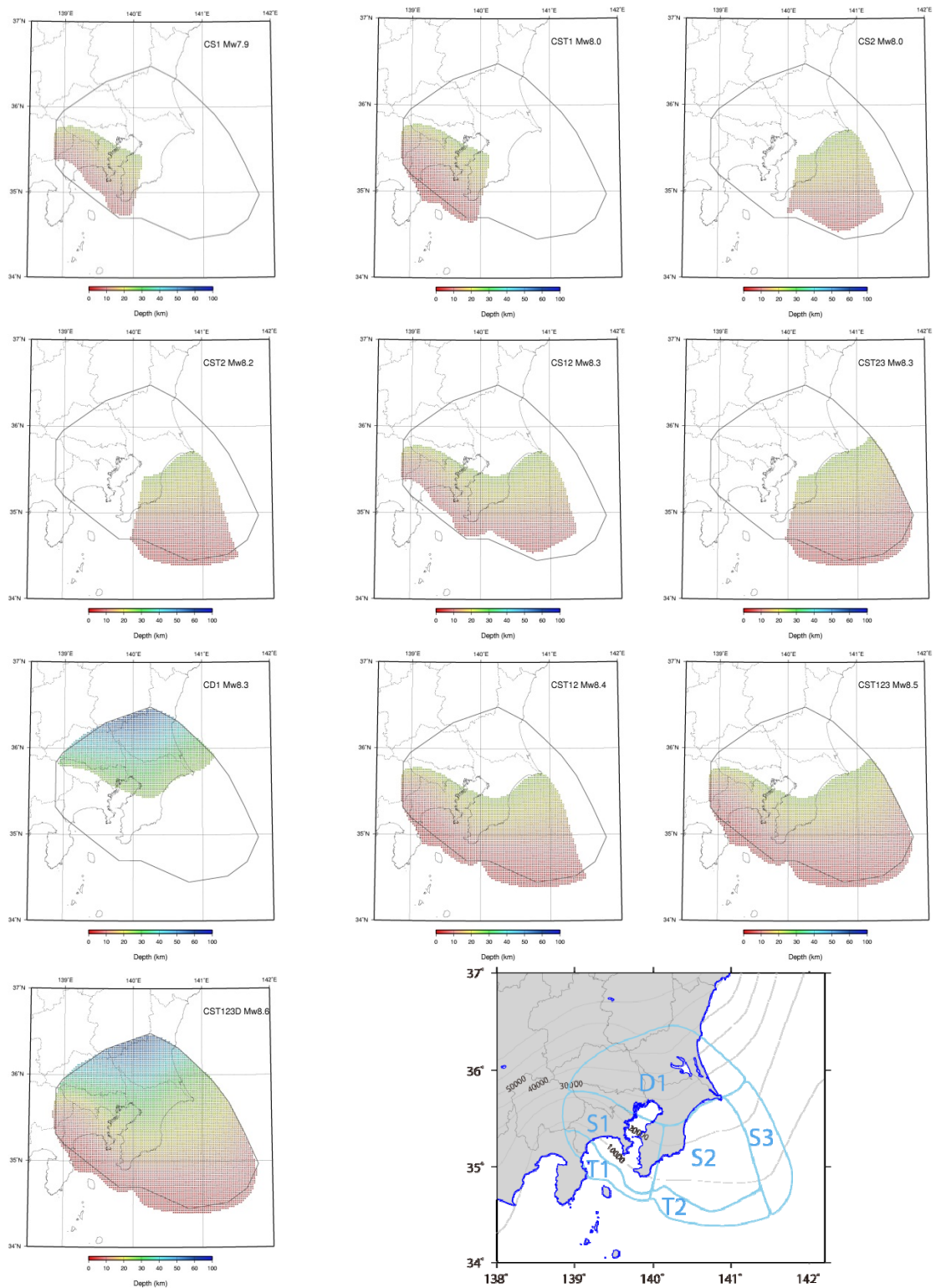


図 3.2.1.1-3 相模トラフ沿いで考慮する 10 地震の震源域 (検討モデル)

表 3.2.1.1-2 相模トラフ沿いの大地震の緒元

ケース名	説明	深さ (km)	M	セグメント						相対 確率	頻度 ×10 <sup>-4</sup>
				S1	S2	T1	T2	S3	D1		
CS1	大正型	15	7.9	○						0.231	7.78
CST1	大正型海溝寄り	15	8.0	○		○				0.145	4.88
CS12	元禄型	15	8.3	○	○					0.085	2.85
CST12	元禄型海溝寄り	15	8.4	○	○	○	○			0.082	2.76
CST123	元禄型海溝+東部	15	8.5	○	○	○	○	○		0.067	2.25
CS2	房総沖	15	8.0		○					0.145	4.88
CST2	房総沖海溝寄り	15	8.2		○		○			0.124	4.18
CST23	房総沖海溝+東部	15	8.3		○		○	○		0.034	1.13
CST123D	全領域	30	8.6	○	○	○	○	○	○	0.054	1.83
CD1	深部のみ	30	8.3						○	0.034	1.13

注：7.9以上の地震の再現期間は297年（頻度は $3.37 \times 10^{-3}$ 個/年）である。

各地震の相対確率は、G-R式に基づく規模ごとの相対確率に基づき、以下のように算出。

①同じ規模の地震が複数ある場合は均等に割り振る

②M8.1の地震の確率はM8.0の2地震と元禄型（CST12）に均等に割り振る

深さ（距離減衰式に使用）は平均深さを5km単位に丸めたもの

マグニチュードは $M_f = M_j$ と仮定

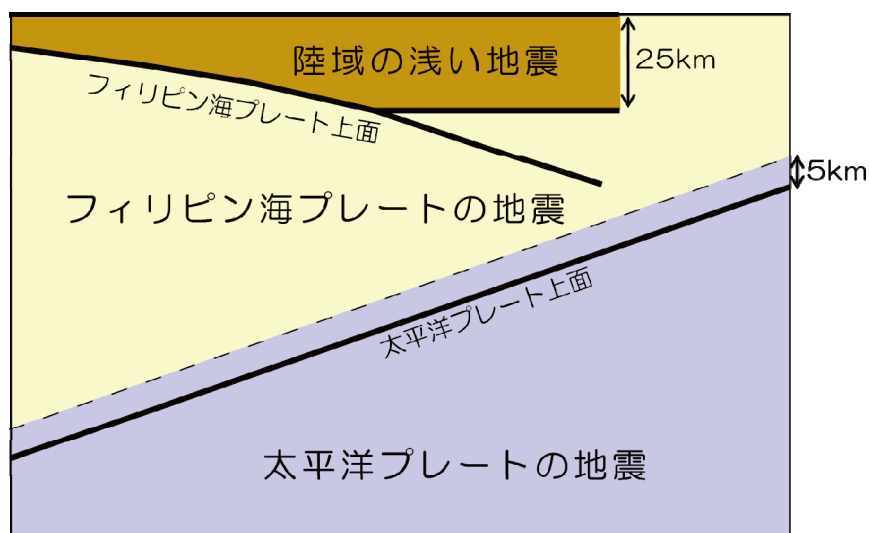


図 3.2.1.1-4 地震発生頻度算定のための震源データの分離方法  
(イメージ)



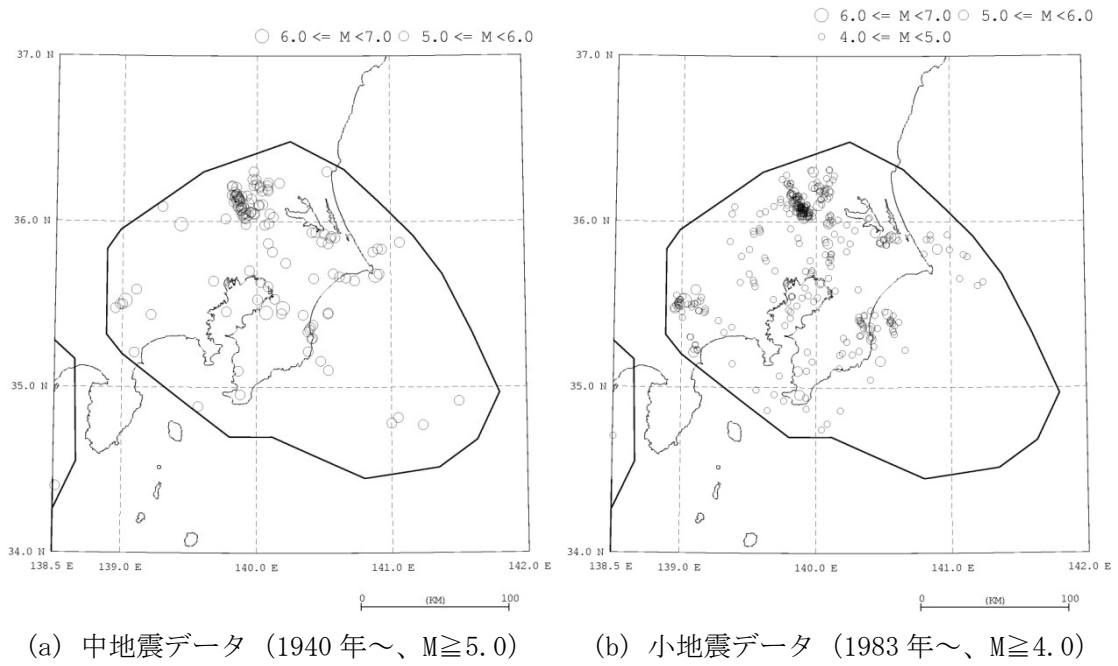


図 3.2.1.1-5 対象領域内の地震の震央分布

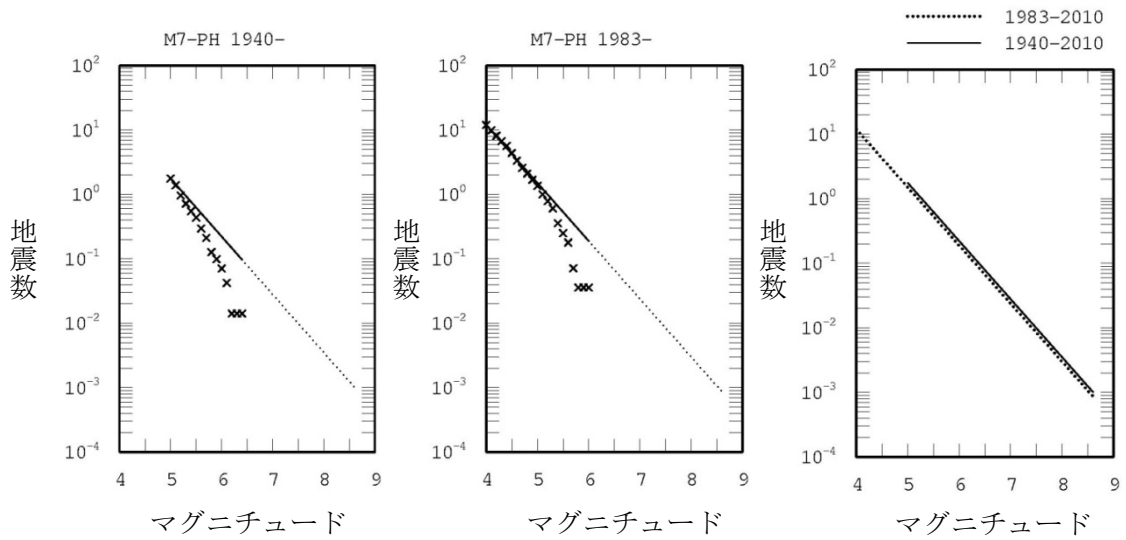


図 3.2.1.1-6 対象領域の G-R 関係

### 3.2.1.2 南海トラフの大地震

#### (1) 従来モデル

「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）」（地震調査委員会、2013c）が東北地方太平洋沖地震を踏まえた新たな長期評価結果であることから、当モデルは従来モデル、検討モデル、参照モデルの3つのモデルすべてに適用することとする。

南海トラフ沿いで発生する大地震については、従来、「南海トラフの地震の長期評価」（地震調査委員会、2001b）ならびに「中央防災会議・東海地震に関する専門調査会報告」（中央防災会議・東海地震に関する専門調査会、2001）に基づくモデル化が行われていたが、その後得られた知見を踏まえて、平成25年5月に「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）について」（地震調査委員会、2013c）が公表されたことから、この内容に基づき、モデルを全面的に改訂する。長期評価（第二版）では南海トラフ全体を一つの領域として評価しており、将来発生する地震像として多様なパターンがあるとしていることから、この考えに準拠したモデルとしている。

南海トラフの地震の発生モデルは、以下の方針に基づき設定する。

#### <地震発生確率>

- ・ 南海トラフで将来地震が発生する確率は、長期評価で示されている時間予測モデルに準拠して設定する。

#### <震源域>

- ・ 震源域は、南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）ならびに「南海トラフの巨大地震モデル検討会中間とりまとめ」（内閣府、2011）を参考に、最大クラスの地震までを含む領域を対象とする。
- ・ 領域を、東西方向には、西から①日向灘（長期評価のZ）、②南海（長期評価のA,B）、③東南海（長期評価のC,D）、④東海（長期評価のE）の4つに分ける。また、南北（深さ）方向には、固着が強いとされる領域（深さ10～約25km）を中心に、それより浅い領域（0～10km）と深い領域（約25km～）も考慮する。

#### <地震の発生パターン>

- ・ 多様な地震発生のパターンを考慮し、次の地震がどのパターンとなるかは、各パターンに付与した確率（重み）に基づき評価する。（全てのパターンに十分な根拠を持って確率を付与することができず、仮定を含むものであるためここでは「重み」との表現を使用している。）
- ・ 地震のパターンは、過去に発生した地震の震源域のパターンを参照して設定する。具体的には、以下のような取り扱いとしている。
  - ・ 大別して、複数の領域が連動して1つの地震として発生する場合と2つの地震が短期間に続発する場合の2通りを考え、1地震となる確率と2地震となる確率は0.5ずつとする。
  - ・ 2地震が続発する場合の震源域は、南海と東南海の境界でのみ分かれるものとし、

日向灘と東海の領域で単独で発生する地震は考えない。

- ・ 東南海の領域が破壊した時に、東海の領域まで破壊が及ぶ確率は0.75とする。
- ・ 過去数百年間の発生パターンでは、震源域が日向灘の領域に達したという明確な記録はないため、日向灘まで破壊が及ぶ確率は0.15と仮定する。
- ・ 4つの領域が連動する最大クラスの地震については、約2000年前に宝永地震よりも大きな津波が発生した可能性が示されていることから、0.05(20回に1回)を付与する。

南海トラフの地震の震源域を図3.2.1.2-1に、諸元を表3.2.1.2-1にそれぞれ示す。地震の発生確率の評価にあたっては、平均発生間隔は長期評価で示されている時間予測モデルに基づき88.2年、最新発生時期は67.0年前、BPT分布のばらつき $\alpha$ は0.22と設定している。また、地震発生パターンと、各パターンに付与する重みの概要を表3.2.1.2-2に、詳細を表3.2.1.2-3に示す。表3.2.1.2-3は、地震発生パターンを個々の地震について示したものであり、地震規模と震源域の深さ方向の情報を併せて示している。個々の地震の設定は、以下の方針に基づいている。

- ・ 1地震の場合には、固着が強い中央部(深さ10～約25km)が破壊する場合に加えて、深さ10km以浅の領域、および深さ約25km以深の領域に破壊が及ぶ場合も考え、各パターンに均等の重みを付与する。  
ただし、深さ約25km以深にも破壊が及ぶのは、4つの震源領域全てが一度に破壊する場合だけとする。
- ・ 2地震の場合は、固着の強い中央部(深さ10～約25km)が破壊するパターンのみを考慮する。
- ・ 分割した各震源断層の $M_w$ は、想定されている最大クラスの地震の $M_w$ と震源域の面積を基準に、個々の震源域との面積比から算出する。この際、深さ10km以浅の領域を含む場合には内閣府の津波計算モデル(東西方向と深さ方向の全領域)を、深さ10km以浅領域を含まない場合には内閣府の強震動計算モデル(東西方向の全領域で深さは10km以深)を基準としている。

図3.2.1.2-2には、各地震の震源域を示す。

## (2) 検討モデル

従来モデルに同じ。

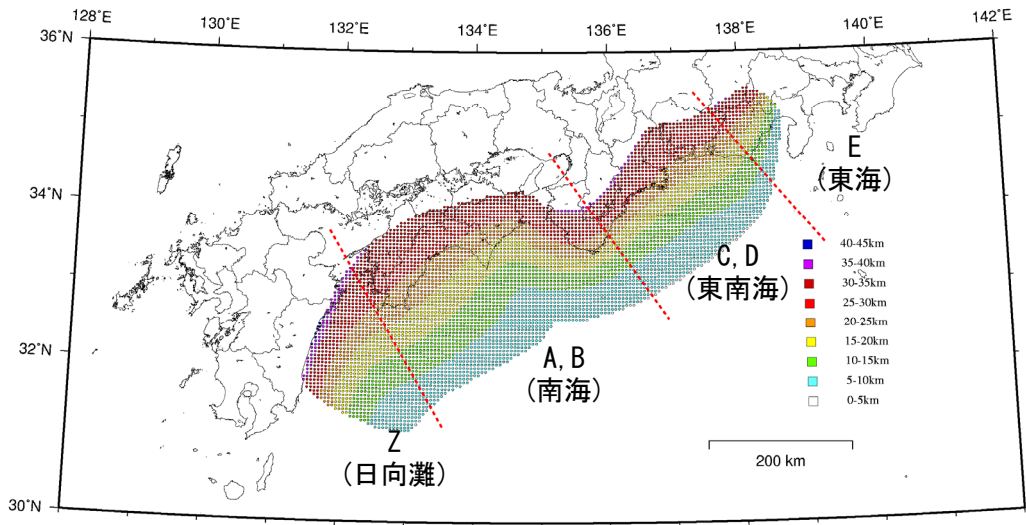


図 3.2.1.2-1 南海トラフの地震の震源断層モデルと震源領域

表 3.2.1.2-1 南海トラフの地震の諸元

	長期評価	設定モデル
30年発生確率	60%~70%	67%
50年発生確率	90%程度以上	91%
マグニチュード	M8~9 クラス	Mw8.2~9.1
震源域	想定震源域の位置を図示	長期評価の想定震源域に整合する固有の断層面を設定

(注) 地震発生確率は2013年1月からの値。設定モデルの確率計算では、平均発生間隔=88.2年、最新発生時期=67.0年前(2013年1月時点)、ばらつき $\alpha=0.22$ (0.20と0.24の中央値)とし、発生間隔がBPT分布に従うと仮定した。また $M_w=M_j$ と仮定した。

表 3.2.1.2-2 南海トラフの地震の発生パターンと付与する重みの概要

	Z (日向灘)	A, B (南海)	C, D (東南海)	E (東海)	重み	過去の地震
1 地震  (0.5)					0.05	2000 年前?
	×				0.325	宝永
				×	0.025	—
	×			×	0.05	—
	×			×	0.05	(津波地震)
2 地震  (0.5)					0.05	—
	×				0.325	安政
				×	0.025	—
	×			×	0.10	昭和
	0.15	1.0	1.0	0.75	1.0	

注1: 1地震のパターンのうち、津波地震を除く4つのパターンの場合には、深さ方向にどこまで破壊が及ぶかによって複数のケースを考慮し、それらに対して重みを均等に割り振る。この際、深い領域まで破壊が及ぶのは、4領域がすべて連動した場合のみとする。

注2: 2地震の場合には、深さ10~25km程度の固着の強い領域が破壊する場合のみとする。

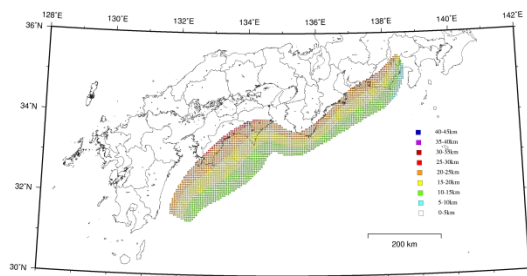
表 3.2.1.2-3 南海トラフの地震の発生パターンと付与する重みの詳細

	Z (日向 灘)	A, B (南海)	C, D (東南海)	E (東海)	重み	$M_w$	深さ タイプ	No.	
1 地震	←→			→	0.0125	8.8	①	1	-
	←→			→	0.0125	9.0* <sup>1</sup>	②	2	-
	←→			→	0.0125	9.0	③	3	-
	←→			→	0.0125	9.1* <sup>2</sup>	④	4	-
	×	←→		→	0.1625	8.7	①	5	-
	×	←→		→	0.1625	8.9	③	6	-
	←→			×	0.0125	8.8	①	7	-
	←→			×	0.0125	9.0	③	8	-
	×	←→		×	0.025	8.7	①	9	-
	×	←→		×	0.025	8.9	③	10	-
	×	←→		×	0.05	8.4	⑤	11	-
2 地震	←→		←→	→	0.05	8.7, 8.3	①	12	13
	×	←→	←→	→	0.325	8.5, 8.3	①	14	13
	←→		←→	×	0.025	8.7, 8.2	①	12	15
	×	←→	←→	×	0.1	8.5, 8.2	①	14	15
	0.15	1.0	1.0	0.75	1.0				

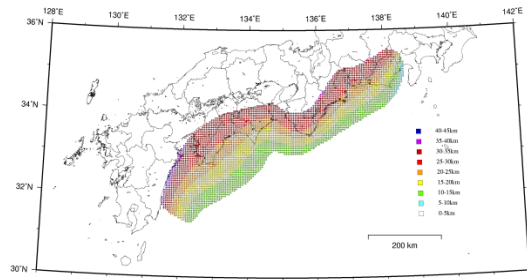
深さタイプ：①：深さ 10～25km 程度の震源域      ②：深さ 10～40km 程度の震源域  
 ③：深さ 0～25km 程度の震源域      ④：深さ 0～40km 程度の震源域  
 ⑤：深さ 0～10km 程度の震源域

※1：内閣府 強震動計算モデルのマグニチュード

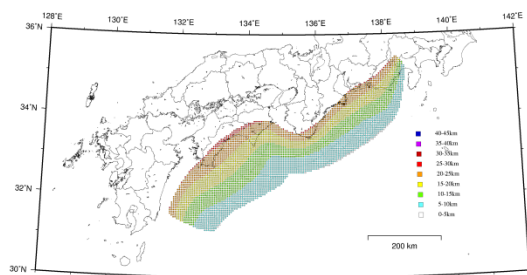
※2：内閣府 津波計算モデルのマグニチュード



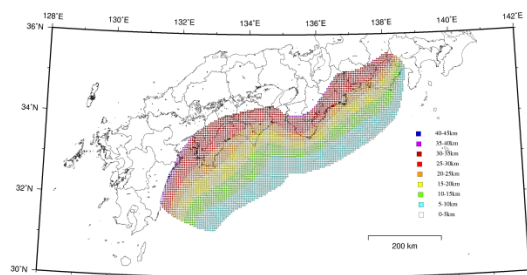
(a) No. 1 ( $M_w$  8.8)



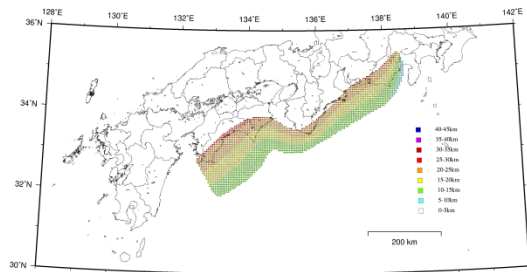
(b) No. 2 ( $M_w$  9.0)



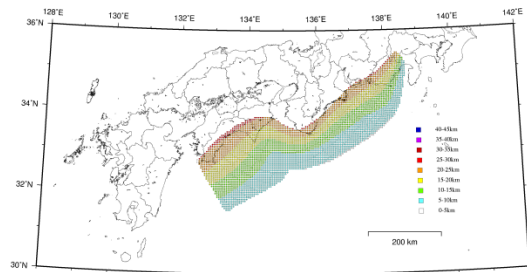
(c) No. 3 ( $M_w$  9.0)



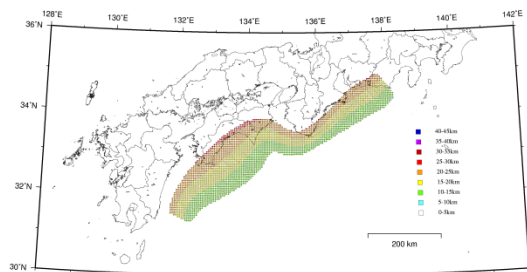
(d) No. 4 ( $M_w$  9.1)



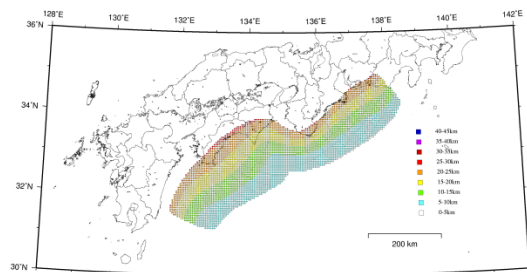
(e) No. 5 ( $M_w$  8.7)



(f) No. 6 ( $M_w$  8.9)

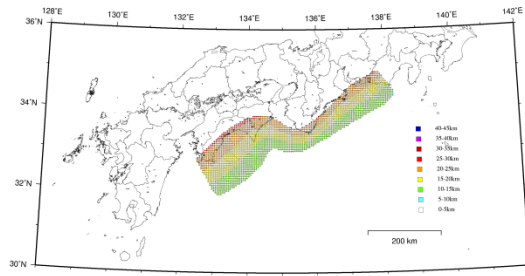


(g) No. 7 ( $M_w$  8.8)

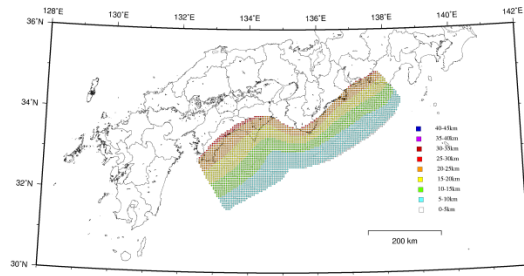


(h) No. 8 ( $M_w$  9.0)

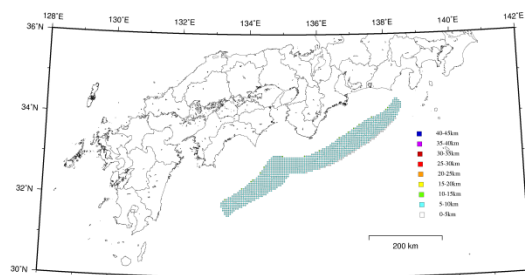
図 3.2.1.2-2 南海トラフの地震の震源断層(その1)



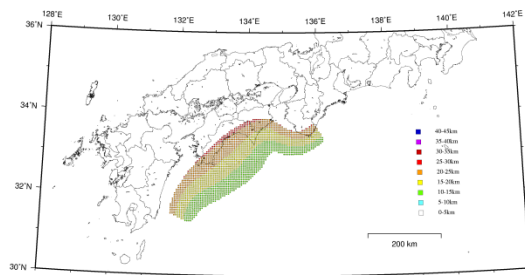
(i) No. 9 ( $M_w$  8.7)



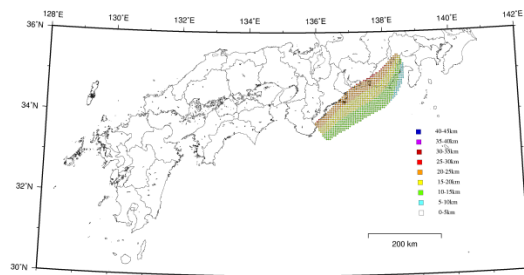
(j) No. 10 ( $M_w$  8.9)



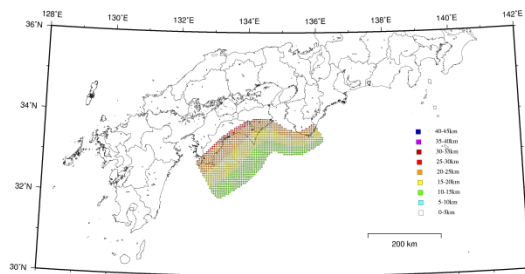
(k) No. 11 ( $M_w$  8.4)



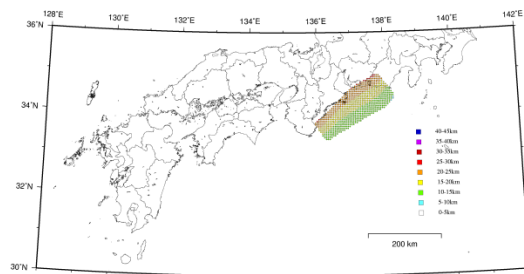
(l) No. 12 ( $M_w$  8.7)



(m) No. 13 ( $M_w$  8.3)



(n) No. 14 ( $M_w$  8.5)



(o) No. 15 ( $M_w$  8.2)

図 3.2.1.2-2 南海トラフの地震の震源断層(その2)



### 3.2.2 長期評価された地震のうち震源が特定されていない地震

#### (1) 従来モデル

ここでは、以下の地震を対象とする。

- ・ その他の南関東で発生する M7 程度の地震
- ・ 安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震
- ・ 日向灘のプレート間地震
- ・ 日向灘のひと回り小さいプレート間地震

これらの地震のモデルについては、2011 年・2012 年における検討の従来モデルからの変更は無い。対象の各地震の地震活動モデルの諸元を表 3.2.2-1 に、断層面の位置を図 3.2.2-1 から図 3.2.2-3 に示す。

#### (2) 検討モデル

対象は以下の地震である。

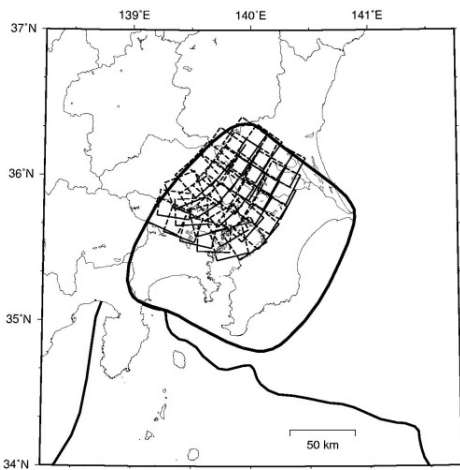
- ・ 日向灘のプレート間地震
- ・ 日向灘のひと回り小さいプレート間地震

従来モデルにおいて個別に評価されていたその他南関東で発生する M7 程度の地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震は、震源断層を予め特定しにくい地震として評価する。上記 2 つの日向灘の地震については、従来モデルからの変更は無い。

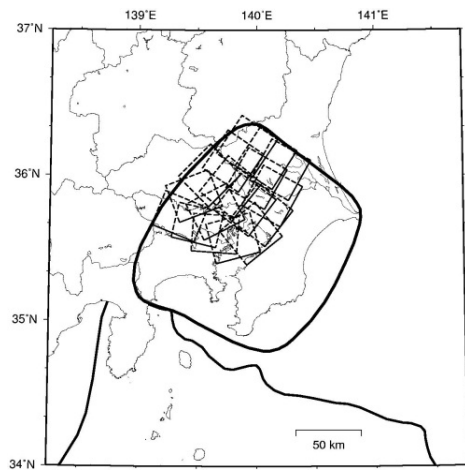
表 3.2.2-1 フィリピン海プレートの長期評価された地震のうち  
震源が特定されていない地震の諸元（「従来モデル」）

	Mw	ばらつき $\alpha$	平均発生 間隔	最新発生 時期	30 年 発生確 率	50 年 発生確 率
その他の南関東で発生する M7 程度の地震	6.7～ 7.2	—	23.8 年	—	72%	88%
安芸灘～伊予灘～豊後水道 のプレート内地震	6.7～ 7.4	—	67 年	—	36%	53%
日向灘のプレート間地震	7.6	—	200 年	—	14%	22%
日向灘のひと回り小さい プレート間地震	7.1	—	23 年	—	73%	89%

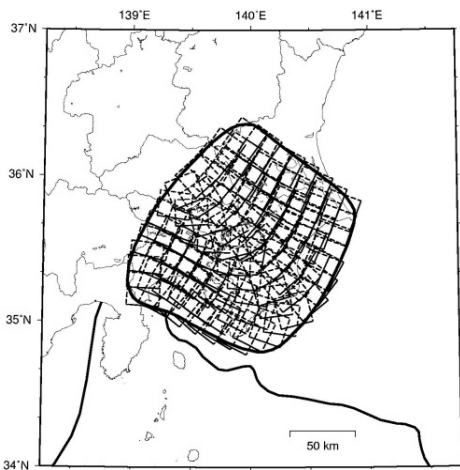
(注) 最新活動時期が「—」の地震はポアソン過程を仮定



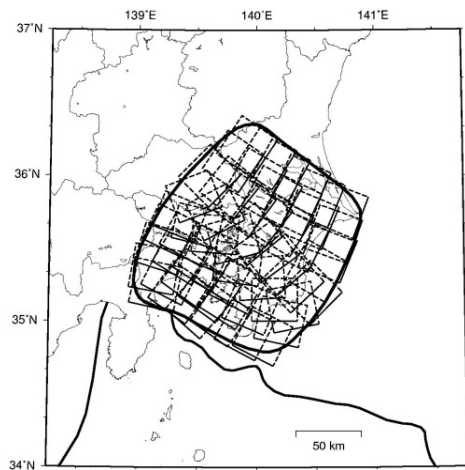
フィリピン海プレート上面 (M6.7~6.9)



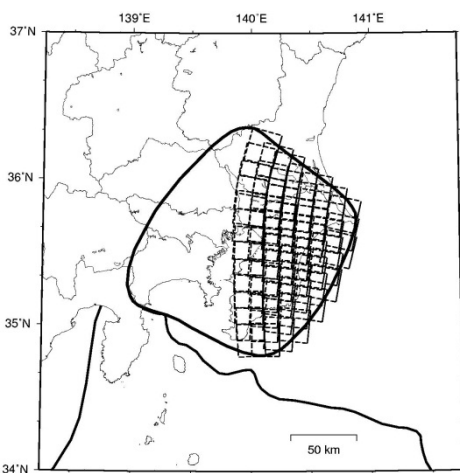
フィリピン海プレート上面 (M7.0~7.2)



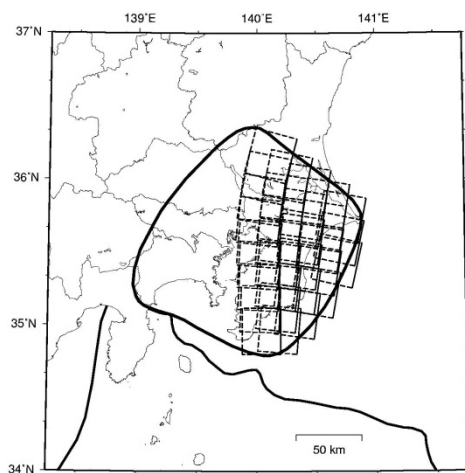
フィリピン海プレート内 (M6.7~6.9)



フィリピン海プレート内 (M7.0~7.2)

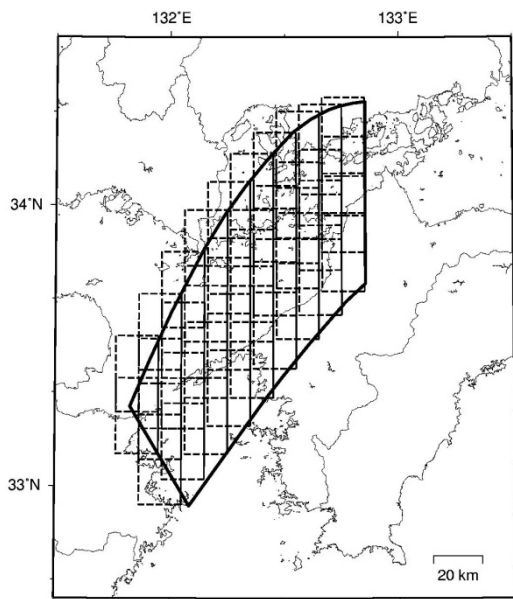


太平洋プレート上面 (M6.7~6.9)

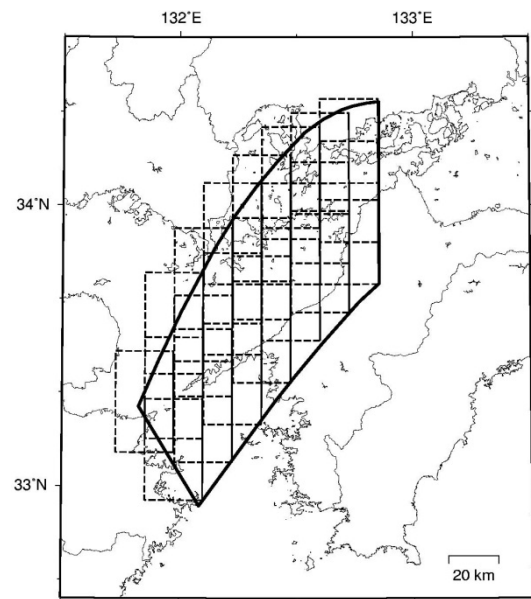


太平洋プレート上面 (M7.0~7.2)

図 3.2.2-1 その他の南関東で発生する M7 程度の地震の断層面 (従来モデル)

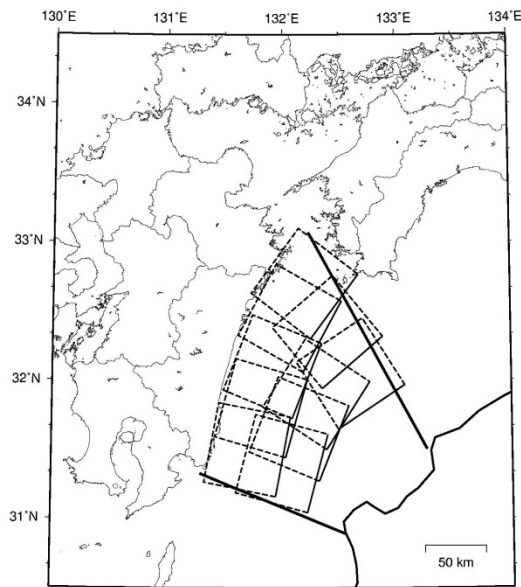


M6.7~7.0

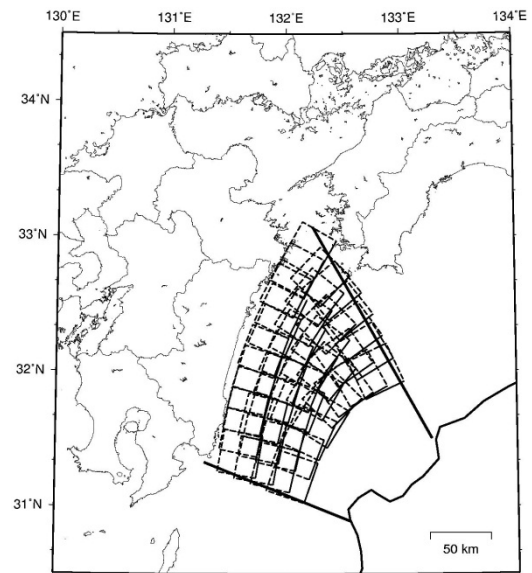


M7.1~7.4

図 3.2.2-2 安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震の断層面（従来モデル）



プレート間地震



ひと回り小さいプレート間地震

図 3.2.2-3 日向灘のプレート間地震の断層面

### 3.2.3 フィリピン海プレートの震源断層を予め特定しにくい地震

フィリピン海プレートのプレート間及びプレート内の震源断層を予め特定しにくい地震として、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う海溝軸よりも陸側の地震を対象とする。ここでは、南関東、南海トラフ沿い、安芸灘～伊予灘～豊後水道、日向灘、九州から南西諸島の領域が含まれる。

#### (1) 従来モデル

従来モデルにおける太平洋プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）を踏まえて、南海トラフ沿いの地震に対して長期評価の対象となっている地震までの規模を考慮して、最大マグニチュードを2011年・2012年における検討の従来モデルにおける7.4から8.0に変更している。図3.2.3-1と表3.2.3-1に、設定した最大マグニチュードとその根拠を示す。

南海トラフ沿いに設定するマグニチュード7.6以上の地震については、固着が強いとされる領域以浅に80km×80kmの矩形断層面をほぼ一樣になるように配置し、そのいずれかで等確率で地震が発生するものとした。配置した断層面を図3.2.3-2に示す。断層面はプレート上面に沿うような傾斜を与え、プレート間地震はプレート上面に、プレート内地震はプレート上面よりも10km深い位置とした。

マグニチュード7.6以上の地震の発生頻度は、領域内での合計の地震発生頻度がマグニチュード7.5以下の地震と整合するように設定する。具体的には、中地震カタログと小地震カタログそれぞれに基づくG-R式（図3.2.3-3）から算定されるM7.6以上の地震の発生頻度の平均値を、当該領域のM7.6以上の地震の発生頻度とした上で、プレート間地震とプレート内地震の比率で分配したものをを用いる。表3.2.3-2に、マグニチュード7.6以上の地震の発生頻度を示す。この領域におけるプレート間地震とプレート内地震の発生比率は1：3と仮定した。

なお、九州から南西諸島にかけてのやや深発地震の領域では最大マグニチュードが8.0となっているが、ここで発生するM7.6以上の地震については断層面の設定を別扱いとせず、従来と同様にM7.5以上の地震と同じモデル化としている。

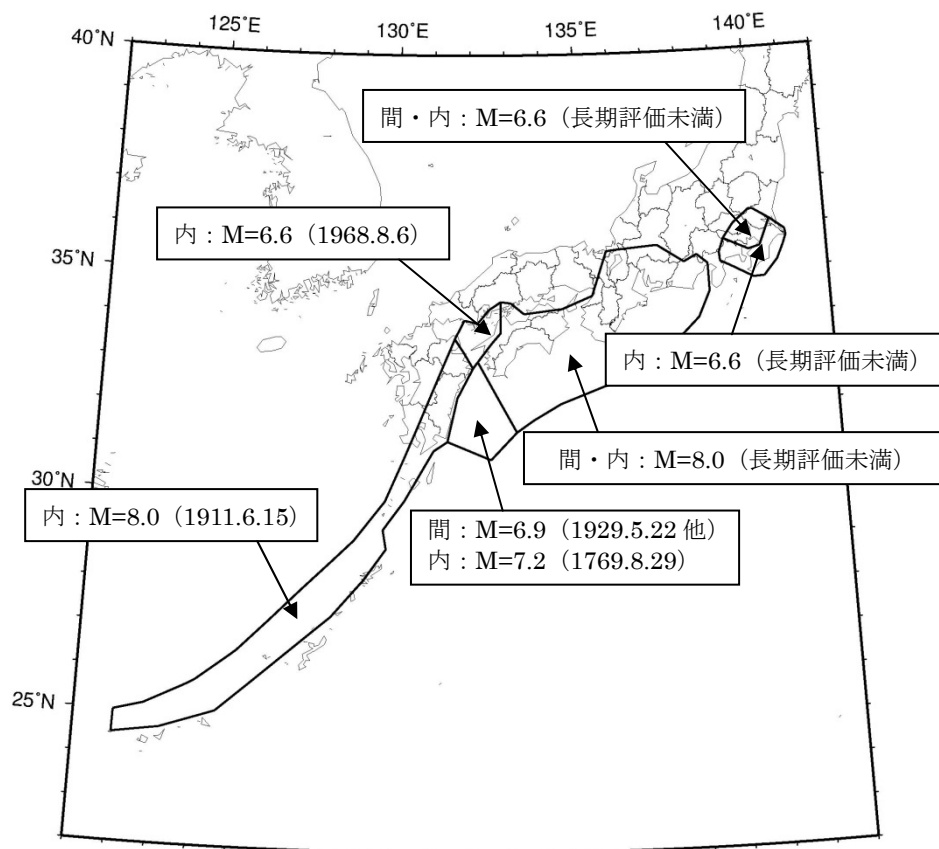


図 3.2.3-1 フィリピン海プレートの震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュード (従来モデル)

表 3.2.3-1 地域区分ごとの最大マグニチュード (赤字は 2012 年起点からの変更箇所)

番号	最大 M	根拠	備考	
1	プレート間	8.0	長期評価の改訂に伴い変更	検討モデル (モデル 2) に準拠。プレート間地震は M7.6 以上の地震のみ考慮する。
	プレート内	8.0	長期評価の改訂に伴い変更	
2	プレート間	6.9	1929.05.22 日向灘 1996.10.19	海溝型地震として M7.0 以上の地震が別途考慮されている。
	プレート内	7.2	1769.08.29	
3	プレート内	6.6	1968.08.06 愛媛県西方沖	海溝型地震として M6.7 以上の地震が別途考慮されている。
4	プレート内	8.0	1911.06.15 奄美大島近海	震央位置は、当該領域の長期評価の記載から Gutenberg and Richter のカタログの位置を採用。
5	プレート間	6.6	(長期評価未満)	海溝型地震として M6.7 以上の地震が別途考慮されている。
	プレート内	6.6	(長期評価未満)	
6	プレート内	6.6	(長期評価未満)	海溝型地震として M6.7 以上の地震が別途考慮されている。

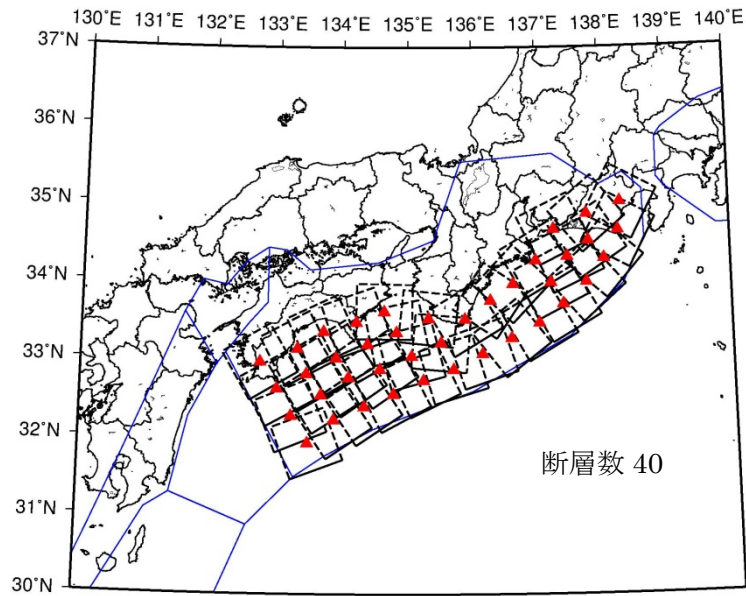


図 3.2.3-2 従来モデルの南海トラフ沿いの M7.6 以上の地震の断層面 (▲: 断層中心)  
 (プレート間地震の断層面はプレート上面に沿うように、プレート内地震の断層面はそれよりも 10km 深いところに配置)

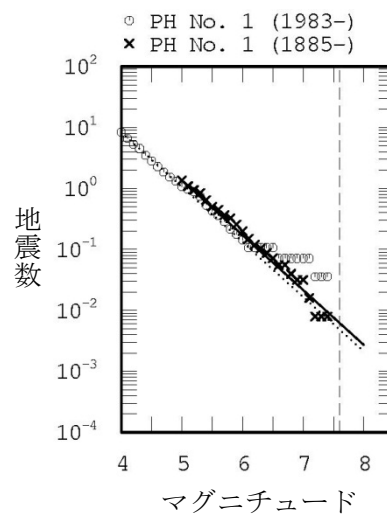


図 3.2.3-3 南海トラフの M7.6 以上の地震の発生頻度の設定方法  
 (中地震 (実線) と小地震 (点線) の G-R 関係から得られる頻度の平均値を使用)

表 3.2.3-2 南海トラフのマグニチュード 7.6 以上の地震の発生頻度

No.	M $\geq$ 5.0 頻度			M $\geq$ 7.6		
	中地震	小地震	平均	頻度	発生間隔	
① 南海トラフ	1.363E+00	1.057E+00	1.210E+00	5.530E-03	180.8	
				P間	<b>1.382E-03</b>	<b>723.3</b>
				P内	<b>4.147E-03</b>	<b>241.1</b>

- ・ M7.6~8.0 の地震のプレート間とプレート内の地震の比率は 1:3 と仮定した。
- ・ P 間はプレート間の地震を示し、P 内はプレート内の地震を示す。
- ・ 頻度の単位は個/年、発生間隔の単位は年。

## (2) 検討モデル

検討モデルにおけるフィリピン海プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、前述の従来モデルから以下の点を変更している。

- ・ 従来モデルでは、南海トラフ沿いの領域を除き、地域区分された領域それぞれについて 1600 年以降に発生した最大地震の規模と、関連する領域における長期評価とを参照して設定されていたが、検討モデルでは、関連する領域において長期評価で考慮されている地震の規模のみを勘案して設定する。
- ・ 従来モデルでは、南関東の領域が相模トラフ沿いの長期評価における「その他の南関東の M7 クラスの地震」の領域に基づいて設定されていたが、検討モデルでは、新たに設定した相模トラフ沿いの大地震の発生領域に合わせて領域を変更。
- ・ 従来モデルでは、南西諸島のうち深さ 60km 以深の地震が発生する帯状の領域のみをフィリピン海プレートの地震とし、それ以外は南西諸島の震源断層を予め特定しにくい地震としていたが、検討モデルでは南西諸島の震源断層を予め特定しにくい地震を 25km 以浅の陸側プレートの地震とそれ以深のフィリピン海プレートの地震とに分けて領域を再設定。

なお、これらは、南海トラフ沿いの地震を除き、2011 年・2012 年における検討のモデル 2 からの変更点でもある。図 3.2.3-4 と表 3.2.3-3 に、設定した最大マグニチュードとその根拠を示す。

規模の大きい地震については、円形の断層面ではなく、矩形の断層面を領域内に配置している。南関東のマグニチュード 7.1~7.8 の地震については、63.6×31.8km (M7.1~7.4) および 100×50km (M7.5~7.8) の矩形断層面を、南海トラフおよび安芸灘~伊予灘~豊後水道のマグニチュード 7.6~8.0 の地震については 80km×80km の矩形断層面を、南西諸島浅部の領域のマグニチュード 7.6~8.5 の地震については、80×80km (M7.6~8.0) および 170×120km (M8.1~8.5) の矩形断層面を配置し、そのいずれかで等確率で地震が発生するものとした。設定した断層面を図 3.2.3-5~図 3.2.3-8 に示す。

矩形断層面を設定した地震の発生頻度は、それ以下の地震の発生頻度と整合するように、各領域での G-R 式に基づいて設定する。具体的には、中地震カタログと小地震カタログそ

れぞれに基づく G-R 式 (図 3.2.3-9) から算定される大地震の発生頻度の平均値を、当該領域の矩形断層でモデル化する地震の発生頻度とした上で、プレート間地震とプレート内地震の比率で分配したものをを用いる。表 3.2.3-4 に、矩形断層でモデル化する地震の発生頻度を示す。なお、網掛けの部分には、地震の設定が無いことを示している。

なお、九州から南西諸島にかけてのやや深発地震の領域 (図 3.2.3-4 の 4 の領域) では最大マグニチュードが 8.0 となっているが、ここで発生する M7.6 以上の地震については矩形の断層面を設定せず、M7.5 以下の地震と同じモデル化としている。

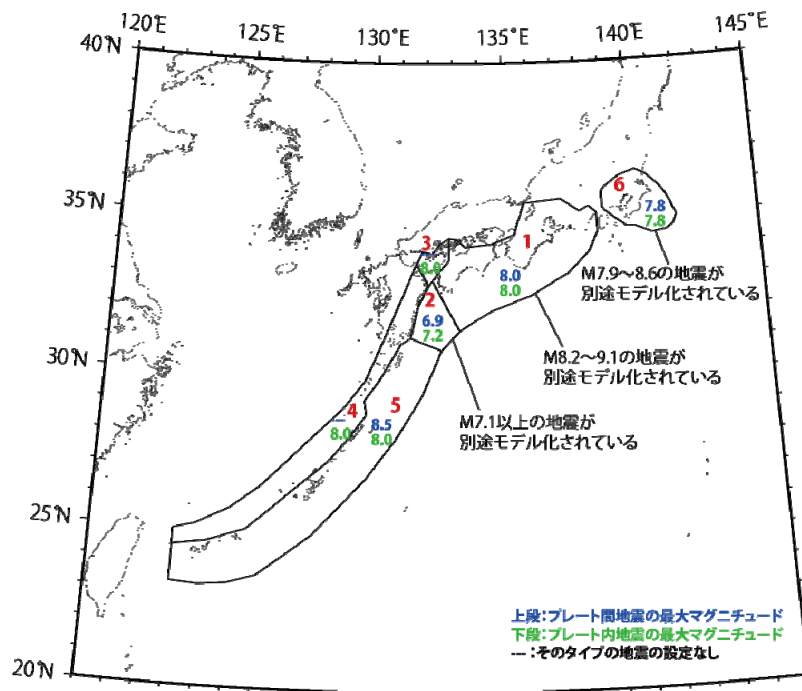


図 3.2.3-4 フィリピン海プレートの震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュード (検討モデル)  
(赤字で記す数字は領域番号を示す)



表 3.2.3-3 地域区分ごとの最大マグニチュード（検討モデル）

番号	最大 M	根拠	備考	
1	プレート間	8.0	長期評価の改訂に伴い変更	
	プレート内	8.0	1911.06.15 奄美大島近海と同程度の地震が発生し得ると仮定	
2	プレート間	6.9	1929.05.22 日向灘 1996.10.19	海溝型地震として M7.0 以上の地震が別途考慮されている。
	プレート内	7.2	1769.08.29	長期評価の記載に基づき設定。
3	プレート内	8.0	1911.06.15 奄美大島近海と同程度の地震が発生し得ると仮定	長期評価されている地震も含めてモデル化
4	プレート内	8.0	1911.06.15 奄美大島近海	震央位置は、当該領域の長期評価の記載から Gutenberg and Richter のカタログの位置を採用。
5	プレート間	8.5	領域面積から設定 (上限値は 8.5)	上限値として M8.5 を適用
	プレート内	8.0	1911.06.15 奄美大島近海と同程度の地震が発生し得ると仮定	
6	プレート間	7.8	当該領域では 7.9 以上の地震が別途モデル化	長期評価における M7 クラスの地震も含めてモデル化
	プレート内	7.8	プレート間地震と同じ値に設定	長期評価における M7 クラスの地震も含めてモデル化

(赤字は 2012 年起点からの変更箇所、番号は図 3.2.3-4 の領域番号を示す。)

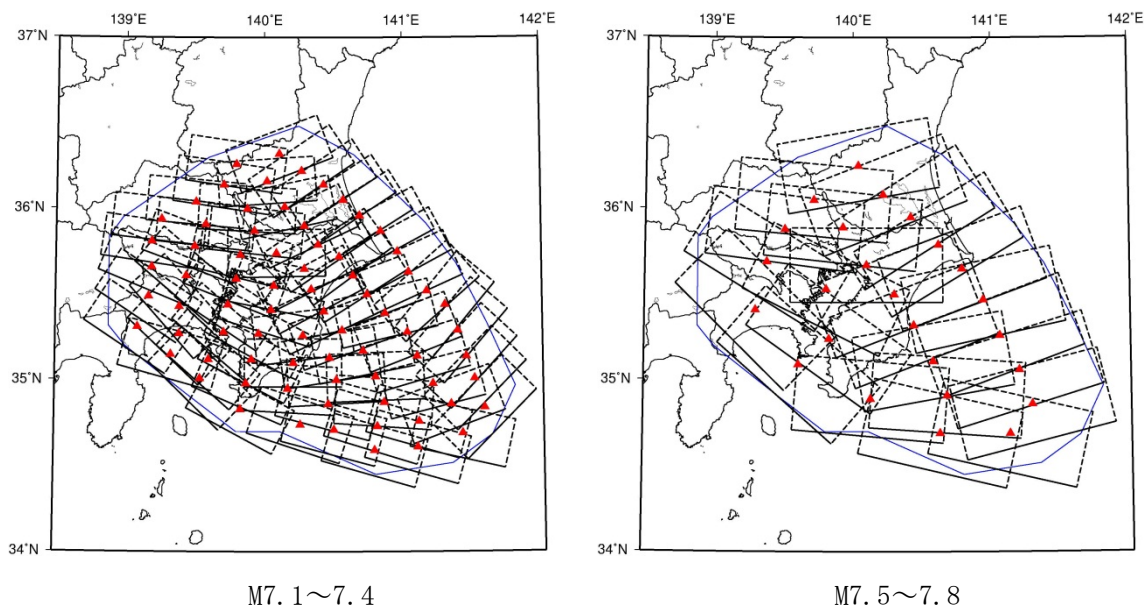


図 3.2.3-5 南関東の  $M \geq 7.1$  の地震の断層面 (▲: 断層中心)

(プレート間地震の断層面はプレート上面に沿うように、プレート内地震の断層面はそれよりも 10km 深いところに配置)

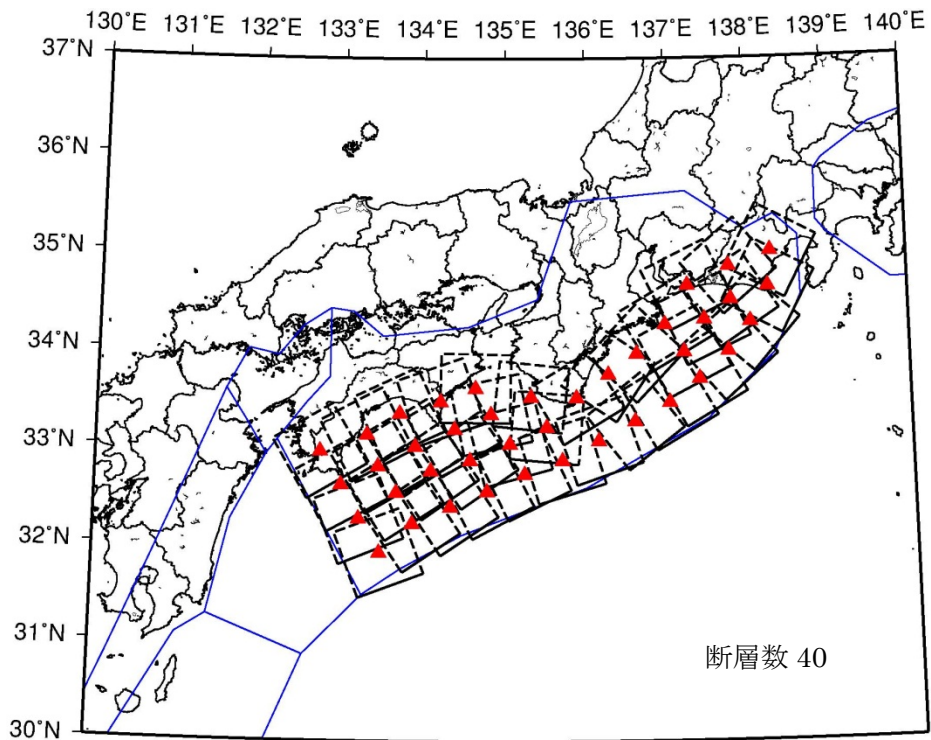


図 3.2.3-6 南海トラフ沿いの  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (▲ : 断層中心)  
 (プレート間地震の断層面はプレート上面に沿うように、プレート内地震の断層面はそれよりも 10km 深いところに配置)

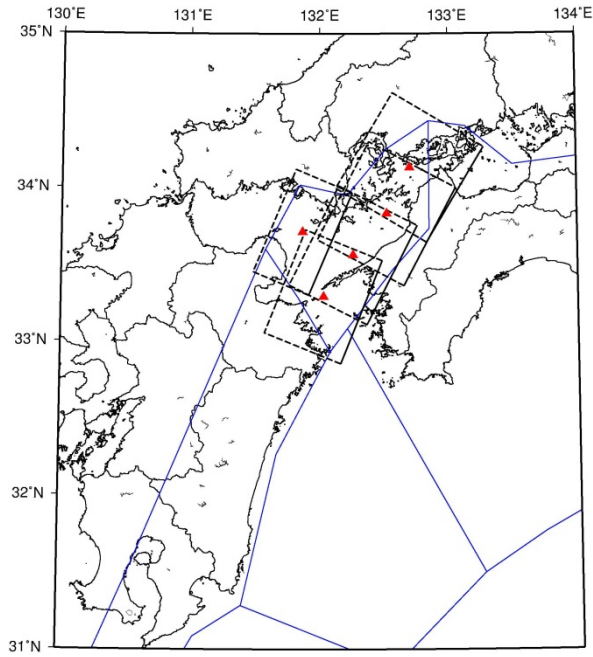


図 3. 2. 3-7 安芸灘～伊予灘～豊後水道の  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (▲: 断層中心)  
 (断層面はプレート上面よりも 10km 深いところに配置)

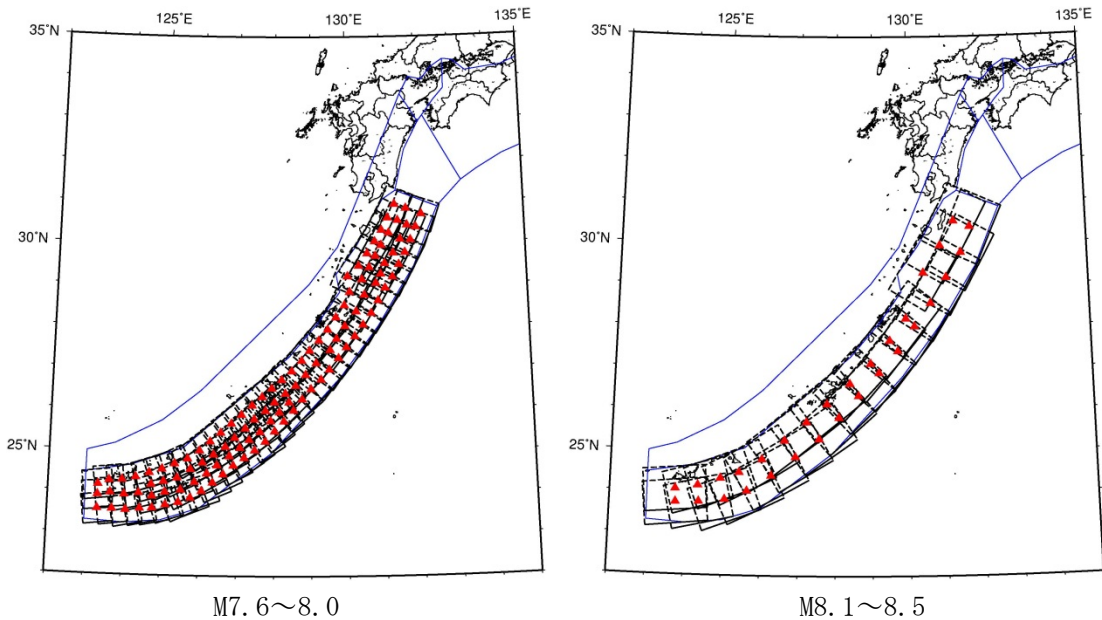


図 3. 2. 3-8 南西諸島浅部の  $M \geq 7.6$  の地震の断層面 (▲: 断層中心)  
 (プレート間地震の断層面はプレート上面に沿うように、プレート内地震の断層面はそれよりも 10km 深いところに配置)

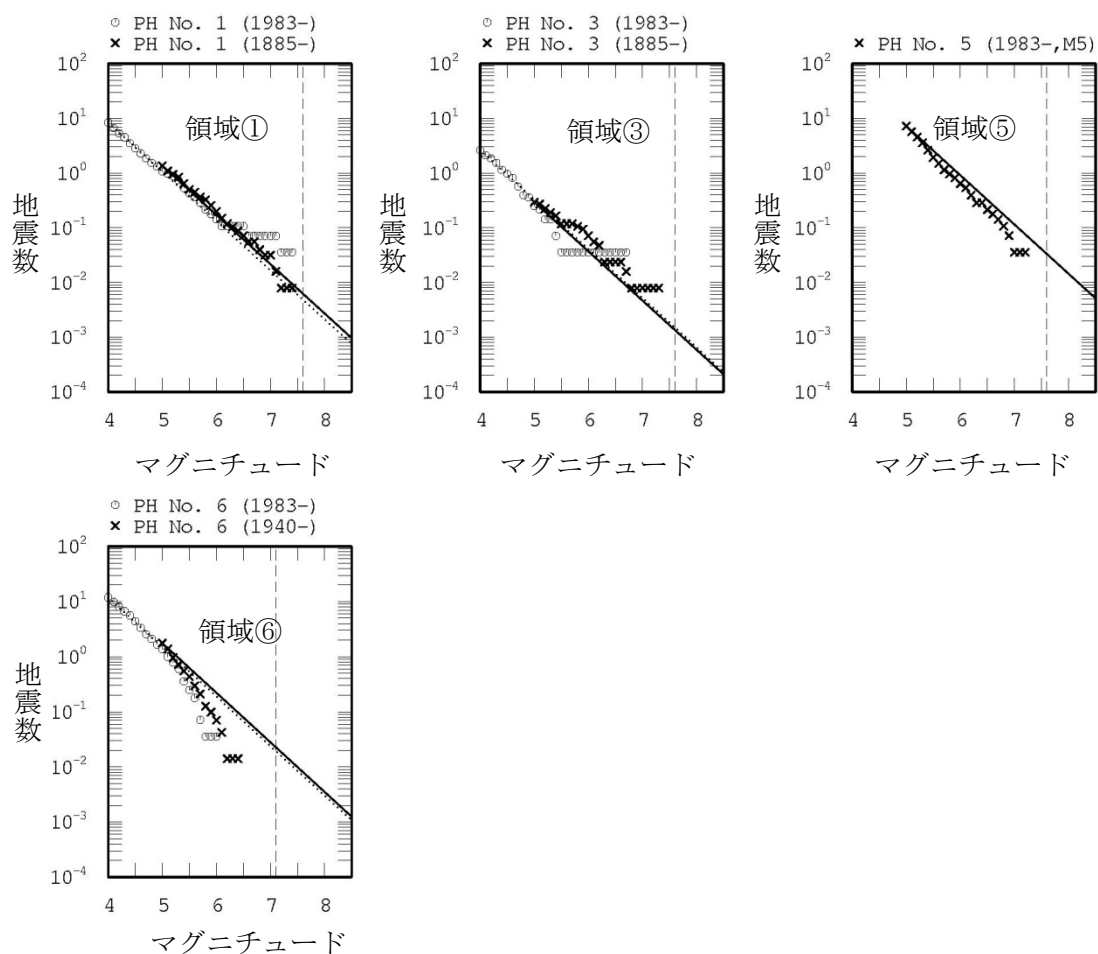


図 3. 2. 3-9 フィリピン海プレートのM7. 6以上の地震の発生頻度の設定方法(検討モデル)  
(中地震(実線)と小地震(点線)のG-R関係から得られる頻度の平均値を使用)

表 3. 2. 3-4 矩形断層でモデル化した地震の発生頻度(検討モデル)

No.	M $\geq$ 5. 0頻度			矩形断層		
	中地震	小地震	平均	頻度	発生間隔	
① 南海トラフ	1. 363E+00	1. 057E+00	1. 210E+00	5. 530E-03	180. 8	
				P間	1. 382E-03	723. 3
				P内	4. 147E-03	241. 1
③ 安芸灘	2. 950E-01	3. 282E-01	3. 116E-01	1. 424E-03	702. 1	
				P間	0. 000E+00	
				P内	1. 424E-03	702. 1
⑤ 南西浅部	7. 250E+00	7. 250E+00	7. 250E+00	3. 314E-02	30. 2	
				間(7. 6-8. 0)	1. 631E-02	61. 3
				間(8. 1-8. 5)	5. 786E-03	172. 8
				内(7. 6-8. 0)	1. 105E-02	90. 5
⑥ 南関東	1. 761E+00	1. 502E+00	1. 631E+00	1. 765E-02	56. 6	
				間(7. 1-7. 4)	6. 145E-03	162. 7
				間(7. 5-7. 8)	2. 682E-03	372. 8
				内(7. 1-7. 4)	6. 145E-03	162. 7
				P内(7. 5-7. 8)	2. 682E-03	372. 8

(P 間 : プレート間の地震、P 内:プレート内の地震)

(頻度の単位は個/年、発生間隔の単位は年)

### 3.3 陸側プレートの浅い地震

#### 3.3.1 活断層で発生する地震

##### 3.3.1.1 主要活断層帯で発生する固有地震

###### (1) 従来モデル

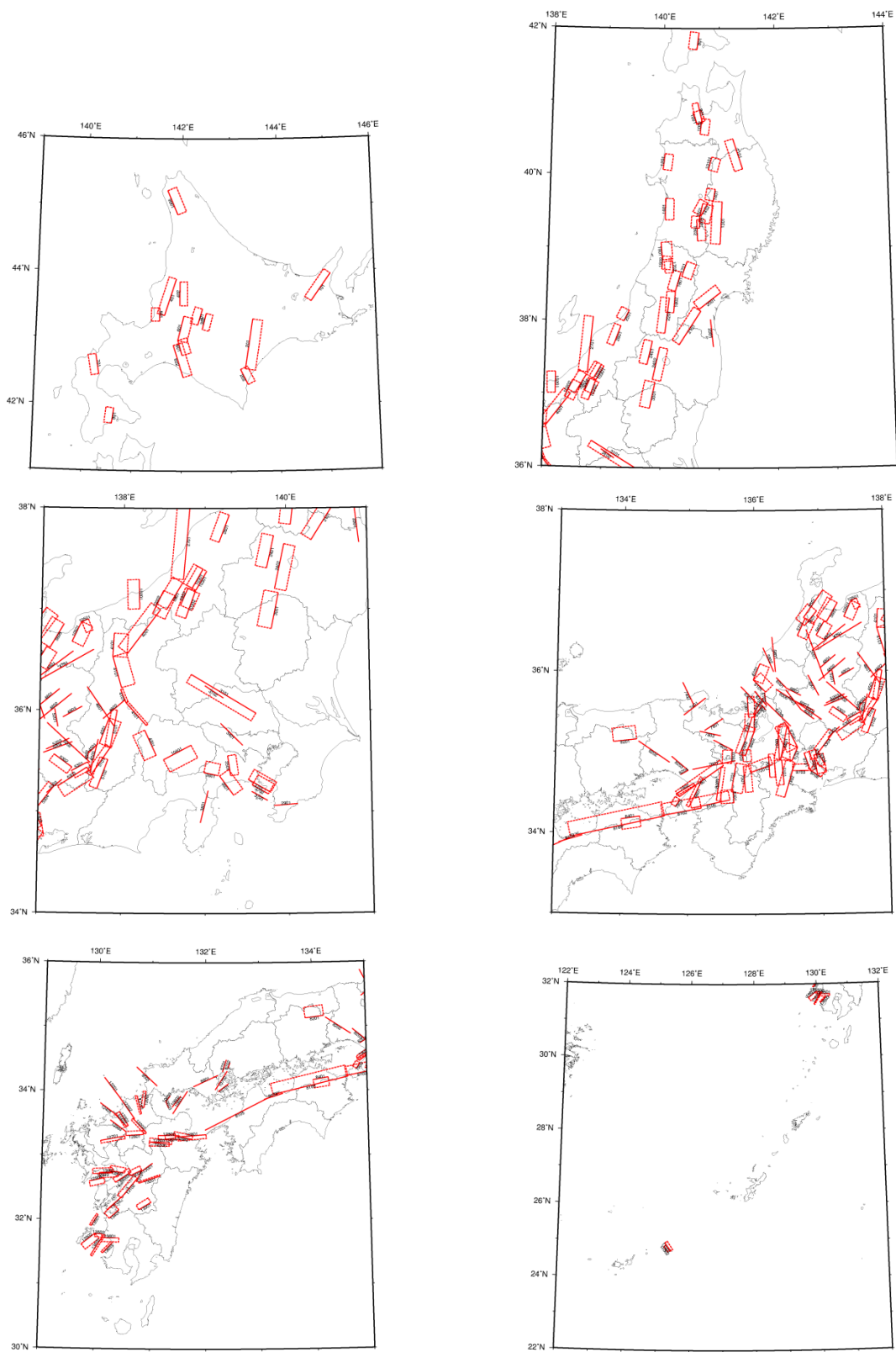
主要活断層帯で発生する固有地震については、従来モデルおよび検討モデルで共通の設定である。2011年・2012年における検討からの変更点は、「九州地域の活断層の長期評価（第一版）」に基づいて九州地域の活断層を別途評価することとした点であり、次項で説明する。

確率論的地震動ハザード評価に用いる主要活断層帯を図 3.3.1.1-1 に、これらの地震の発生確率（2013年1月から30年および50年）および平均活動間隔、最新活動時期、地震発生確率を表 3.3.1.1-1 にそれぞれ示す。地震発生確率の諸元のモデル化における活断層ごとの特記事項については各表の末尾に示す。

六日町断層帯の長期評価（地震調査委員会，2009b）では、同断層帯北部における、最新活動時期の解釈から2つのケースが併記されている。したがって、六日町断層帯北部については、従来通り、表 3.3.1.1-2 の2つのケースによるハザードカーブの重み付き平均として六日町断層帯北部の活動によるハザードカーブを算定する。各ケースの地震発生確率とマグニチュードを表 3.3.1.1-3 に示す。なお、六日町断層帯北部以外の地震との積和については、個々のケースごとではなく、重み付き平均として求められたハザードカーブを用いて行う。

###### (2) 検討モデル

従来モデルに同じ。



※九州地域については、地域評価の対象とされている主要活断層帯以外の活断層を含む。

図 3.3.1.1-1 主要活断層帯のモデル

表 3.3.1.1-1 主要活断層帯での地震発生確率

コード	断層名称		長期評価結果 (*は形状評価)	発生確率 平均ケース	発生確率 最大ケース
0101	標津断層帯 $L=52\text{km}$	平均活動間隔	不明	17000年	17000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.18%	0.18%
		50年発生確率	—	0.29%	0.29%
0201	十勝平野 断層帯主部	平均活動間隔	17000年～22000年程度	19500年	17000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.1%～0.2%	0.15%	0.18%
		50年発生確率	0.2%～0.3%	0.26%	0.29%
0202	光地園断層	平均活動間隔	約7000年～21000年程度	14000年	7000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.1%～0.4%	0.21%	0.43%
		50年発生確率	0.2%～0.7%	0.36%	0.71%
0301	富良野断層帯 西部	平均活動間隔	4000年程度	4000年	4000年
		最新活動時期	2世紀～1739年	1094年前	1913年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.03%	ほぼ0%	0.030%
		50年発生確率	ほぼ0%～0.05%	ほぼ0%	0.053%
0302	富良野断層帯 東部	平均活動間隔	9000年～22000年程度	15500年	9000年
		最新活動時期	約4300年前～約2400年前	3350年前	4300年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.01%	ほぼ0%	0.012%
		50年発生確率	ほぼ0%～0.02%	ほぼ0%	0.021%
0401	増毛山地東縁 断層帯	平均活動間隔	5000年程度以上	5000年	5000年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.6%以下	0.60%	0.60%
		50年発生確率	1%以下	1.0%	1.0%
0402	沼田－砂川 付近の断層帯 $L=38\text{km}$	平均活動間隔	不明	12000年	12000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.25%	0.25%
		50年発生確率	—	0.42%	0.42%
0501	当別断層	平均活動間隔	7500年～15000年程度	11250年	7500年
		最新活動時期	約11000年前～約2200年前	6600年前	11000年前
		30年発生確率	ほぼ0%～2%	0.082%	2.5%
		50年発生確率	ほぼ0%～4%	0.14%	4.1%
0601	石狩低地東縁 断層帯主部	平均活動間隔	1000年～2000年程度	1500年	1000年
		最新活動時期	1739年～1885年	201年前	274年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
0602	石狩低地東縁 断層帯南部 $L=23\text{km}$ $s=0.2\text{mm/y}$	平均活動間隔	17000年程度以上	17000年	17000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.2%以下	0.18%	0.18%
		50年発生確率	0.3%以下	0.29%	0.29%
0701	黒松内低地 断層帯	平均活動間隔	3600年～5000年程度以上	4300年	3600年
		最新活動時期	約5900年前～4900年前	5400年前	5900年前
		30年発生確率	2%～5%以下	3.7%	5.5%
		50年発生確率	3%～9%以下	6.0%	9.0%
0801	函館平野西縁 断層帯	平均活動間隔	13000年～17000年	15000年	13000年
		最新活動時期	14000年前以降(～1611年)	7201年前	14000年前
		30年発生確率	ほぼ0%～1%	0.0077%	0.98%
		50年発生確率	ほぼ0%～2%	0.013%	1.6%

0901	青森湾西岸 断層帯	平均活動間隔	3000年～6000年程度	4500年	3000年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.5%～1%	0.66%	1.0%
		50年発生確率	0.8%～2%	1.1%	1.7%
1001	津軽山地西縁 断層帯北部	平均活動間隔	特定できない	—	—
		最新活動時期	1766年の地震	—	—
		30年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
1002	津軽山地西縁 断層帯南部	平均活動間隔	特定できない	—	—
		最新活動時期	1766年の地震	—	—
		30年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
1101	折爪断層 L=47km	平均活動間隔	不明	15000年	15000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.20%	0.20%
		50年発生確率	—	0.33%	0.33%
1201	能代断層帯	平均活動間隔	1900～2900年程度	2400年	1900年
		最新活動時期	1694年の能代地震	319年前	319年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
1301	北上低地西縁 断層帯	平均活動間隔	16000年～26000年	21000年	16000年
		最新活動時期	4500年前頃	4500年前	4500年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
1401	雫石盆地西縁 断層帯 L=17km	平均活動間隔	不明	5400年	5400年
		最新活動時期	2800年前～14世紀	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.55%	0.55%
		50年発生確率	—	0.92%	0.92%
1402	真昼山地東縁 断層帯北部	平均活動間隔	6300年～31000年程度	18650年	6300年
		最新活動時期	1896年陸羽地震	117年前	117年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
1403	真昼山地東縁 断層帯南部 L=17km	平均活動間隔	不明	5400年	5400年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.55%	0.55%
		50年発生確率	—	0.92%	0.92%
1501	横手盆地東縁 断層帯北部	平均活動間隔	3400年程度	3400年	3400年
		最新活動時期	1896年陸羽地震	117年前	117年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
1502	横手盆地東縁 断層帯南部 L=30km	平均活動間隔	不明	9500年	9500年
		最新活動時期	5000年～6000年前以降	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.32%	0.32%
		50年発生確率	—	0.52%	0.52%
1601	北由利断層	平均活動間隔	3400年～4000年程度	3700年	3400年
		最新活動時期	約2800年前以後	1400年前	2800年前
		30年発生確率	2%以下	ほぼ0%	1.9%
		50年発生確率	3%以下	0.0019%	3.2%
1701	新庄盆地 断層帯東部	平均活動間隔	4000年程度	4000年	4000年
		最新活動時期	約6200年前以後	3100年	6200年
		30年発生確率	5%以下	1.3%	4.8%
		50年発生確率	8%以下	2.1%	7.8%



1702	新庄盆地 断層帯西部	平均活動間隔	4700年程度	4700年	4700年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.6%	0.64%	0.64%
		50年発生確率	1%	1.1%	1.1%
1801	山形盆地 断層帯北部	平均活動間隔	約2500年～4000年程度	3250年	2500年
		最新活動時期	約3900年前～1600年前 (～1613年前)	2757年前	3900年前
		30年発生確率	0.003%～8%	2.2%	7.6%
		50年発生確率	0.005%～10%	3.7%	12%
1802	山形盆地 断層帯南部	平均活動間隔	2500年程度	2500年	2500年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	1%	1.2%	1.2%
		50年発生確率	2%	2.0%	2.0%
1901	庄内平野東縁 断層帯北部	平均活動間隔	1000年～1500年程度もしくは はそれ以下	1250年	1000年
		最新活動時期	1894年庄内地震	119年前	119年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
1902	庄内平野東縁 断層帯南部	平均活動間隔	約2500年～4600年	3550年	2500年
		最新活動時期	約3000年前以後、18世紀 (1780年)以前	1617年前	3000年前
		30年発生確率	ほぼ0%～6%	0.018%	5.9%
		50年発生確率	ほぼ0%～10%	0.033%	9.7%
2001	長町－利府線 断層帯	平均活動間隔	3000年程度以上	5000年	5000年
		最新活動時期	十分特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	1%以下	0.60%	0.60%
		50年発生確率	2%以下	1.0%	1.0%
2101	福島盆地西縁 断層帯	平均活動間隔	8000年程度	8000年	8000年
		最新活動時期	約2200年前～3世紀	1957年前	2200年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
2201	長井盆地西縁 断層帯	50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		平均活動間隔	5000年～6300年程度	5650年	5000年
		最新活動時期	約2400年前以後	1200年前	2400年前
2301	双葉断層	30年発生確率	0.02%以下	ほぼ0%	0.024%
		50年発生確率	0.04%以下	ほぼ0%	0.043%
		平均活動間隔	8000年～12000年程度	10000年	8000年
2401	会津盆地西縁 断層帯	最新活動時期	約2400年前～2世紀	2107年前	2400年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		平均活動間隔	約7400年～9700年	8550年	7400年
2401	会津盆地西縁 断層帯	最新活動時期	1611年会津地震	402年前	402年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%

2402	会津盆地東縁 断層帯	平均活動間隔	約 6300 年～9300 年	7800 年	6300 年
		最新活動時期	約 3000 年前～2600 年前	2800 年前	3000 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.02%	ほぼ 0%	0.017%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.03%	ほぼ 0%	0.030%
2501	櫛形山脈 断層帯	平均活動間隔	約 2800 年～4200 年	3500 年	2800 年
		最新活動時期	約 3200 年前～2600 年前	2900 年前	3200 年前
		30 年発生確率	0.3%～5%	1.9%	4.9%
		50 年発生確率	0.6%～8%	3.1%	8.1%
2601	月岡断層帯	平均活動間隔	7500 年以上	7500 年	7500 年
		最新活動時期	約 6500 年前～900 年前 (～913 年前)	3707 年前	6500 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～1%	0.023%	1.0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～2%	0.039%	1.7%
2701	長岡平野西縁 断層帯	平均活動間隔	約 1200 年～3700 年	2450 年	1200 年
		最新活動時期	13 世紀以後	407 年前	813 年前
		30 年発生確率	2%以下	ほぼ 0%	2.3%
		50 年発生確率	4%以下	ほぼ 0%	4.1%
2901	鴨川低地 断層帯 L=25km	平均活動間隔	不明	7900 年	7900 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.38%	0.38%
		50 年発生確率	—	0.63%	0.63%
3001	関谷断層	平均活動間隔	約 2600 年～4100 年	3350 年	2600 年
		最新活動時期	14 世紀～17 世紀	513 年前	713 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
3101	関東平野 北西縁断層帯 主部	平均活動間隔	13000 年～30000 年程度	21500 年	13000 年
		最新活動時期	約 6200 年前～2500 年前	4350 年前	6200 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.008%	ほぼ 0%	0.0083%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.01%	ほぼ 0%	0.014%
3102	平井－櫛挽 断層帯 L=23km	平均活動間隔	不明	7300 年	7300 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.41%	0.41%
		50 年発生確率	—	0.68%	0.68%
3401	立川断層帯	平均活動間隔	10000 年～15000 年程度	12500 年	10000 年
		最新活動時期	約 20000 年前～13000 年前	16500 年前	20000 年前
		30 年発生確率	0.5%～2%	1.3%	2.2%
		50 年発生確率	0.8%～4%	2.2%	3.7%
3501	伊勢原断層	平均活動間隔	4000 年～6000 年程度	5000 年	4000 年
		最新活動時期	5 世紀～18 世紀初頭	963 年前	1613 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.003%	ほぼ 0%	0.0027%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.005%	ほぼ 0%	0.0049%
3601	神縄・国府津－ 松田断層帯	平均活動間隔	約 800 年～1300 年	1050 年	800 年
		最新活動時期	12 世紀～14 世紀前半 (1350 年)	788 年前	913 年前
		30 年発生確率	0.2%～16%	4.4%	16%
		50 年発生確率	0.4%～30%	7.6%	26%
3701	三浦半島 断層群主部 衣笠・北武 断層帯	平均活動間隔	1900 年～4900 年程度	3400 年	1900 年
		最新活動時期	6～7 世紀	1413 年前	1513 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～3%	0.0052%	3.0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～5%	0.0097%	5.1%

3702	三浦半島 断層群主部 武山断層帯	平均活動間隔	1600年～1900年程度	1750年	1600年
		最新活動時期	約2300年前～1900年前 (～1913年前)	2107年前	2300年前
		30年発生確率	6%～11%	8.4%	11%
		50年発生確率	10%～20%	14%	18%
3703	三浦半島 断層群南部 $L=20\text{km}$ $S=1.0\text{mm/y}$	平均活動間隔	不明	1600年	1600年
		最新活動時期	約26000年前～22000年前	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	1.9%	1.9%
		50年発生確率	—	3.1%	3.1%
3801	北伊豆断層帯	平均活動間隔	約1400年～1500年	1450年	1400年
		最新活動時期	1930年北伊豆地震	83年前	83年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
3901	十日町断層帯 西部	平均活動間隔	3300年程度	3300年	3300年
		最新活動時期	約3100年前以前	3100年	3100年
		30年発生確率	3%以上	2.9%	2.9%
		50年発生確率	5%以上	4.8%	4.8%
3902	十日町断層帯 東部	平均活動間隔	4000年～8000年程度	6000年	4000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.4%～0.7%	0.50%	0.75%
		50年発生確率	0.6%～1%	0.83%	1.2%
4001	長野盆地西縁 断層帯	平均活動間隔	800年～2500年	1650年	800年
		最新活動時期	1847年善光寺地震	166年前	166年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
4101	糸魚川－静岡 構造線断層帯 北部・中部	平均活動間隔	約1000年	1000年	1000年
		最新活動時期	約1200年前 (約1213年前)	1213年前	1213年前
		30年発生確率	14%	14%	14%
		50年発生確率	20%	23%	23%
4201	糸魚川－静岡 構造線断層帯 南部 $L=31\text{km}$ $s=2\text{mm/y}$	平均活動間隔	不明	1200年	1200年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	2.5%	2.5%
		50年発生確率	—	4.1%	4.1%
<del>4301</del>	<del>富士川河口 断層帯</del>	<del>平均活動間隔</del>	<del>1500年～1900年</del>	<del>1700年</del>	<del>1500年</del>
		<del>最新活動時期</del>	<del>約2100年前～1000年前 (～1000年前)</del>	1556年前	2100年前
		<del>30年発生確率</del>	<del>0.2%～11%</del>	5.2%	11%
		<del>50年発生確率</del>	<del>0.4%～20%</del>	8.7%	18%
4501	木曾山脈西縁 断層帯 主部北部	平均活動間隔	約6400年～9100年	7750年	6400年
		最新活動時期	13世紀頃	763年前	813年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
4502	木曾山脈西縁 断層帯 主部南部	平均活動間隔	約4500年～24000年	14250年	4500年
		最新活動時期	約6500年前～3800年前	5150年前	6500年前
		30年発生確率	ほぼ0%～4%	ほぼ0%	4.0%
		50年発生確率	ほぼ0%～7%	ほぼ0%	6.6%
4503	清内路峠 断層帯 $L=34\text{km}$	平均活動間隔	不明	11000年	11000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.27%	0.27%
		50年発生確率	—	0.45%	0.45%

4601	境峠・神谷 断層帯主部	平均活動間隔	約 1800 年～5200 年	3500 年	1800 年
		最新活動時期	約 4900 年前～2500 年前	3700 年前	4900 年前
		30 年発生確率	0.02%～13%	3.5%	13%
		50 年発生確率	0.04%～20%	5.8%	20%
4602	霧訪山－ 奈良井断層帯 L=28km AB 級	平均活動間隔	不明	2200 年	2200 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	－	1.4%	1.4%
		50 年発生確率	－	2.2%	2.2%
4701	跡津川断層帯	平均活動間隔	約 2300 年～2700 年	2500 年	2300 年
		最新活動時期	1858 年飛越地震	155 年前	155 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
4801	高山・大原断層 帯 国府断層帯	平均活動間隔	約 3600 年～4300 年	3950 年	3600 年
		最新活動時期	約 4700 年前～300 年前 (～313 年前)	2507 年前	4700 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～5%	0.43%	4.6%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～7%	0.74%	7.5%
4802	高山・大原断層 帯 高山断層帯	平均活動間隔	4000 年程度	4000 年	4000 年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	0.7%	0.75%	0.75%
		50 年発生確率	1%	1.2%	1.2%
4803	高山・大原断層 帯 猪之鼻断層帯 L=24km	平均活動間隔	不明	7600 年	7600 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	－	0.39%	0.39%
		50 年発生確率	－	0.66%	0.66%
4901	牛首断層帯	平均活動間隔	約 5000 年～7100 年	6050 年	5000 年
		最新活動時期	11 世紀～12 世紀	913 年前	1013 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
5001	庄川断層帯	平均活動間隔	約 3600 年～6900 年	5250 年	3600 年
		最新活動時期	11 世紀～16 世紀	713 年前	1013 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
5101	伊那谷断層帯 主部	平均活動間隔	5200 年～6400 年程度	5800 年	5200 年
		最新活動時期	14 世紀～18 世紀	463 年前	713 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
5102	伊那谷断層帯 南東部 L=32km BC 級	平均活動間隔	不明	25000 年	25000 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	－	0.12%	0.12%
		50 年発生確率	－	0.20%	0.20%
5201	阿寺断層帯 主部北部	平均活動間隔	約 1800 年～2500 年	2150 年	1800 年
		最新活動時期	約 3400 年前～3000 年前	3200 年前	3400 年前
		30 年発生確率	6%～11%	8.4%	11%
		50 年発生確率	10%～20%	14%	18%
5202	阿寺断層帯 主部南部	平均活動間隔	約 1700 年	1700 年	1700 年
		最新活動時期	1586 年天正地震	427 年前	427 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%

5203	阿寺断層帯 佐見断層帯 L=25km	平均活動間隔	不明	7900年	7900年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.38%	0.38%
		50年発生確率	—	0.63%	0.63%
5204	阿寺断層帯 白川断層帯 L=31km	平均活動間隔	不明	9800年	9800年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.31%	0.31%
		50年発生確率	—	0.51%	0.51%
5301	屏風山・恵那山 —猿投山断層帯 屏風山断層帯	平均活動間隔	4000年～12000年程度	8000年	4000年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.2%～0.7%	0.37%	0.75%
		50年発生確率	0.4%～1%	0.62%	1.2%
5302	赤河断層帯 L=23km	平均活動間隔	不明	7300年	7300年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.41%	0.41%
		50年発生確率	—	0.68%	0.68%
5303	恵那山— 猿投山北 断層帯	平均活動間隔	約7200年～14000年程度	10600年	7200年
		最新活動時期	約7600年前～5400年前	6500年前	7600年前
		30年発生確率	ほぼ0%～2%	0.12%	1.7%
		50年発生確率	ほぼ0%～3%	0.21%	2.8%
5304	猿投—高浜 断層帯	平均活動間隔	40000年程度	40000年	40000年
		最新活動時期	約14000年前頃	14000年前	14000年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
5305	加木屋断層帯	平均活動間隔	30000年程度	30000年	30000年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.1%	0.10%	0.10%
		50年発生確率	0.2%	0.17%	0.17%
5501	邑知瀧断層帯	平均活動間隔	1200年～1900年程度	1550年	1200年
		最新活動時期	(約3200年前～9世紀)	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	2%	1.9%	2.5%
		50年発生確率	3%～4%	3.2%	4.1%
5601	砺波平野 断層帯西部	平均活動間隔	約6000年～12000年 もしくはこれらよりも短い 間隔	9000年	6000年
		最新活動時期	約6900年前～1世紀	4407年前	6900年前
		30年発生確率	ほぼ0%～2% もしくはそれ以上	0.017%	2.3%
		50年発生確率	ほぼ0%～4% もしくはそれ以上	0.029%	3.9%
5602	砺波平野 断層帯東部	平均活動間隔	3000年～7000年程度	5000年	3000年
		最新活動時期	約4300年前～3600年前	3950年前	4300年前
		30年発生確率	0.04%～6%	1.1%	5.9%
		50年発生確率	0.06%～10%	1.8%	9.7%
5603	呉羽山断層帯	平均活動間隔	3000年～5000年程度	4000年	3000年
		最新活動時期	約3500年前～7世紀	2407年前	3500年前
		30年発生確率	ほぼ0%～5%	0.29%	4.7%
		50年発生確率	ほぼ0%～8%	0.50%	7.8%

5701	森本・富樫 断層帯	平均活動間隔	約 2000 年	2000 年	2000 年
		最新活動時期	約 2000 年前～200 年前 (約 2013 年前～213 年前)	1113 年前	2013 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～6%	0.32%	5.5%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～9%	0.58%	9.1%
5801	福井平野東縁 断層帯主部	平均活動間隔	約 6300 年～10000 年	8150 年	6300 年
		最新活動時期	約 3400 年前以後、約 2900 年前以前	3150 年前	3400 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.07%	ほぼ 0%	0.069%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.1%	0.0010%	0.12%
5802	福井平野東縁 断層帯西部	平均活動間隔	不明	—	—
		最新活動時期	1948 年福井地震	—	—
		30 年発生確率	—	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	—	ほぼ 0%	ほぼ 0%
5901	長良川上流 断層帯 L=29km	平均活動間隔	特定できない	9200 年	9200 年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.33%	0.33%
		50 年発生確率	—	0.54%	0.54%
6001	温見断層 北西部	平均活動間隔	約 2200 年～2400 年	2300 年	2200 年
		最新活動時期	1891 年濃尾地震	122 年前	122 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
6002	温見断層 南東部 L=21km AB 級	平均活動間隔	不明	1700 年	1700 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	1.7%	1.7%
		50 年発生確率	—	2.9%	2.9%
6003	濃尾断層帯 主部 根尾谷断層帯	平均活動間隔	約 2100 年～3600 年	2850 年	2100 年
		最新活動時期	1891 年濃尾地震	122 年前	122 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
6004	濃尾断層帯 主部 梅原断層帯	平均活動間隔	約 14000 年～15000 年	14500 年	14000 年
		最新活動時期	1891 年濃尾地震	122 年前	122 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
6005	濃尾断層帯 主部 三田洞断層帯 L=19km、BC 級	平均活動間隔	不明	15000 年	15000 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.20%	0.20%
		50 年発生確率	—	0.33%	0.33%

6006	揖斐川断層帯 L=24km	平均活動間隔	不明	7600年	7600年
		最新活動時期	1世紀～10世紀	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.39%	0.39%
		50年発生確率	—	0.66%	0.66%
6007	武儀川断層帯 L=29km	平均活動間隔	不明	9200年	9200年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.33%	0.33%
		50年発生確率	—	0.54%	0.54%
6101	柳ヶ瀬・関ヶ原 断層帯 主部北部	平均活動間隔	約2300年～2700年	2500年	2300年
		最新活動時期	17世紀頃	363年前	413年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
6102	柳ヶ瀬・関ヶ原 断層帯 主部中部 L=12km	平均活動間隔	不明	3800年	3800年
		最新活動時期	約7200年前～約7000年前	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.79%	0.79%
		50年発生確率	—	1.3%	1.3%
6103	柳ヶ瀬・関ヶ原 断層帯 主部南部 L=45km	平均活動間隔	不明	14000年	14000年
		最新活動時期	約4900年前～15世紀	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.21%	0.21%
		50年発生確率	—	0.36%	0.36%
6104	浦底— 柳ヶ瀬山 断層帯 L=25km、BC級	平均活動間隔	不明	20000年	20000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.15%	0.15%
		50年発生確率	—	0.25%	0.25%
6301	野坂断層帯	平均活動間隔	約5600年～7600年 もしくはそれ以下	6600年	5600年
		最新活動時期	15～17世紀	463年前	613年前
		30年発生確率	ほぼ0% もしくはそれ以上	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0% もしくはそれ以上	ほぼ0%	ほぼ0%
6302	集福寺断層帯 L=10km	平均活動間隔	詳細な評価の対象外	3200年	3200年
		最新活動時期		(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.93%	0.93%
		50年発生確率	—	1.6%	1.6%
6401	湖北山地 断層帯北西部	平均活動間隔	約3000年～4000年	3500年	3000年
		最新活動時期	11～14世紀	813年前	1013年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
6402	湖北山地 断層帯南東部	平均活動間隔	概ね7000年程度	7000年	7000年
		最新活動時期	15～17世紀	463年前	613年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
6501	琵琶湖西岸 断層帯北部	平均活動間隔	約1000年～2800年	1900年	1000年
		最新活動時期	約2800年前～2400年前	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	1%～3%	1.6%	3.0%
		50年発生確率	2%～5%	2.6%	4.9%
6502	琵琶湖西岸 断層帯南部	平均活動間隔	約4500年～6000年	5250年	4500年
		最新活動時期	1185年の地震	828年前	828年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%

6701	養老一桑名一 四日市断層帯	平均活動間隔	1400年～1900年	1650年	1400年
		最新活動時期	13世紀～16世紀	613年前	813年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.7%	0.0021%	0.69%
		50年発生確率	ほぼ0%～1%	0.0048%	1.3%
6801	鈴鹿東縁 断層帯	平均活動間隔	6500年～12000年	9250年	6500年
		最新活動時期	約3500年前～2800年前	3150年前	3500年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.07%	ほぼ0%	0.066%
		50年発生確率	ほぼ0%～0.1%	ほぼ0%	0.11%
6901	鈴鹿西縁 断層帯	平均活動間隔	約18000年～36000年	27000年	18000年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.08%～0.2%	0.11%	0.17%
		50年発生確率	0.1%～0.3%	0.19%	0.28%
7001	頓宮断層	平均活動間隔	約10000年以上	10000年	10000年
		最新活動時期	約10000年前～7世紀	5657年前	10000年前
		30年発生確率	1%以下	0.067%	1.1%
		50年発生確率	2%以下	0.11%	1.8%
7101	布引山地 東縁断層帯 西部	平均活動間隔	17000年程度	17000年	17000年
		最新活動時期	約28000年前～400年前 (～413年前)	14207年前	28000年前
		30年発生確率	ほぼ0%～1%	0.39%	1.2%
		50年発生確率	ほぼ0%～2%	0.66%	2.0%
7102	布引山地 東縁断層帯 東部	平均活動間隔	25000年程度	25000年	25000年
		最新活動時期	11000年前頃	11000年前	11000年前
		30年発生確率	0.001%	0.0014%	0.0014%
		50年発生確率	0.002%	0.0024%	0.0024%
7201	木津川断層帯	平均活動間隔	約4000年～25000年	14500年	4000年
		最新活動時期	1854年伊賀上野地震	159年前	159年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
7301	三方断層帯	平均活動間隔	約3800年～6300年	5050年	3800年
		最新活動時期	1662年の地震	351年前	351年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
7302	花折断層帯 北部	平均活動間隔	不明	—	—
		最新活動時期	15～17世紀 (1662年の地震?)	—	—
		30年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
7303	花折断層帯 中南部	平均活動間隔	4200年～6500年	5350年	4200年
		最新活動時期	2800年前～6世紀	2107年前	2800年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.6%	0.0013%	0.56%
		50年発生確率	ほぼ0%～1%	0.0023%	0.95%
7401	山田断層帯 主部 L=33km	平均活動間隔	不明	10000年	10000年
		最新活動時期	3300年前以前	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.30%	0.30%
		50年発生確率	—	0.50%	0.50%
7402	郷村断層帯	平均活動間隔	10000年～15000年程度	12500年	10000年
		最新活動時期	1927年北丹後地震	86年前	86年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%



7501	奈良盆地 東縁断層帯	平均活動間隔	約 5000 年	5000 年	5000 年
		最新活動時期	約 11000 年前～1200 年前 (～1213 年前)	6107 年前	11000 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～5%	3.1%	4.5%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～7%	5.0%	7.4%
7601	有馬－高槻 断層帯	平均活動間隔	1000 年～2000 年	1500 年	1000 年
		最新活動時期	1596 年慶長伏見地震	417 年前	417 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.03%	ほぼ 0%	0.028%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.06%	ほぼ 0%	0.068%
7701	生駒断層帯	平均活動間隔	3000 年～6000 年	4500 年	3000 年
		最新活動時期	1600 年前～1000 年前頃 (1613 年前～1013 年前)	1313 年前	1613 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.1%	ほぼ 0%	0.15%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.3%	ほぼ 0%	0.26%
7801	上林川断層 L=26km	平均活動間隔	不明	8300 年	8300 年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.36%	0.36%
		50 年発生確率	—	0.60%	0.60%
7802	三峠断層	平均活動間隔	5000 年～7000 年程度	6000 年	5000 年
		最新活動時期	不明 (3 世紀以前)	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	0.4%～0.6%	0.50%	0.60%
		50 年発生確率	0.7%～1%	0.83%	1.0%
7803	京都西山 断層帯	平均活動間隔	約 3500 年～5600 年	4550 年	3500 年
		最新活動時期	約 2400 年前～2 世紀	2107 年前	2400 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.8%	0.017%	0.80%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～1%	0.031%	1.4%
7901	六甲・淡路島断 層帯主部六甲 山地南縁－淡 路島東岸区間	平均活動間隔	900 年～2800 年程度	1850 年	900 年
		最新活動時期	16 世紀	463 年前	513 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～1%	ほぼ 0%	1.0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～2%	ほぼ 0%	2.0%
7902	六甲・淡路島 断層帯主部 淡路島西岸 区間	平均活動間隔	1800 年～2500 年程度	2150 年	1800 年
		最新活動時期	1995 年兵庫県南部地震	18 年前	18 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
7903	先山断層帯	平均活動間隔	5000 年～10000 年程度	7500 年	5000 年
		最新活動時期	11 世紀～17 世紀初頭	713 年前	1013 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
8001	上町断層帯	平均活動間隔	8000 年程度	8000 年	8000 年
		最新活動時期	約 28000 年前～9000 年前	18500 年前	28000 年前
		30 年発生確率	2%～3%	2.9%	3.1%
		50 年発生確率	3%～5%	4.8%	5.1%
8101	中央構造線 断層帯 金剛山地東縁	平均活動間隔	約 2000 年～14000 年	8000 年	2000 年
		最新活動時期	約 2000 年以後、4 世紀以前	1813 年前	2013 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～5%	ほぼ 0%	5.5%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～9%	ほぼ 0%	9.1%
8102	中央構造線 断層帯 紀淡海峡－ 鳴門海峡	平均活動間隔	約 4000 年～6000 年	5000 年	4000 年
		最新活動時期	約 3100 年前～2600 年前	2850 年前	3100 年前
		30 年発生確率	0.005%～1%	0.15%	1.3%
		50 年発生確率	0.009%～2%	0.25%	2.1%

8103	中央構造線 断層帯讃岐山 脈南縁－石鎚 山脈北縁東部	平均活動間隔	約 1000 年～1600 年	1300 年	1000 年
		最新活動時期	16 世紀	463 年前	513 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.3%	0.0014%	0.34%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.7%	0.0038%	0.69%
8104	中央構造線 断層帯 石鎚山脈北縁	平均活動間隔	約 1000 年～2500 年	1750 年	1000 年
		最新活動時期	16 世紀	463 年前	513 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.3%	ほぼ 0%	0.34%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.7%	ほぼ 0%	0.69%
8105	中央構造線 断層帯 石鎚山脈北縁 西部－伊予灘	平均活動間隔	約 1000 年～2900 年	1950 年	1000 年
		最新活動時期	16 世紀	463 年前	513 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.3%	ほぼ 0%	0.34%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.7%	ほぼ 0%	0.69%
8106	中央構造線 断層帯 和泉山脈南縁	平均活動間隔	約 1100 年～2300 年	1700 年	1100 年
		最新活動時期	7 世紀以後、9 世紀以前	1263 年前	1413 年前
		30 年発生確率	0.06%～14%	2.5%	14%
		50 年発生確率	0.1%～20%	4.3%	22%
8201	那岐山断層帯	平均活動間隔	約 30000 年～40000 年	35000 年	30000 年
		最新活動時期	特定できない	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	0.07%～0.1%	0.086%	0.10%
		50 年発生確率	0.1%～0.2%	0.14%	0.17%
8202	山崎断層帯 主部北西部	平均活動間隔	約 1800 年～2300 年	2050 年	1800 年
		最新活動時期	868 年播磨国地震	1145 年前	1145 年前
		30 年発生確率	0.09%～1%	0.32%	1.0%
		50 年発生確率	0.2%～2%	0.58%	1.8%
8203	山崎断層帯 主部南東部	平均活動間隔	3000 年程度	3000 年	3000 年
		最新活動時期	約 3600 年前～6 世紀	2507 年前	3600 年前
		30 年発生確率	0.03%～5%	2.2%	4.9%
		50 年発生確率	0.06%～8%	3.8%	8.1%
8204	草谷断層	平均活動間隔	5000 年程度	5000 年	5000 年
		最新活動時期	5 世紀～12 世紀	1213 年前	1613 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
8401	長尾断層帯	平均活動間隔	概ね 30000 年程度	30000 年	30000 年
		最新活動時期	9 世紀～16 世紀	813 年前	1213 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
8701	五日市断層 $L=20\text{km}$	平均活動間隔	特定できない	6400 年	6400 年
		最新活動時期	7 世紀～12 世紀	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.47%	0.47%
		50 年発生確率	—	0.78%	0.78%
8702	己斐－広島 西縁断層帯 $L=10\text{km}$ 、BC 級	平均活動間隔	特定できない	7900 年	7900 年
		最新活動時期	約 23000 年前以前	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.38%	0.38%
		50 年発生確率	—	0.63%	0.63%
8801	岩国断層帯	平均活動間隔	約 9000 年～18000 年	13500 年	9000 年
		最新活動時期	約 11000 年前～10000 年前	10500 年前	11000 年前
		30 年発生確率	0.03%～2%	0.38%	1.7%
		50 年発生確率	0.05%～3%	0.63%	2.8%
9001	菊川断層帯 $L=44\text{km}$	平均活動間隔	特定できない	14000 年	14000 年
		最新活動時期	約 8500 年前～2100 年前	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	—	0.21%	0.21%
		50 年発生確率	—	0.36%	0.36%

9701	伊勢湾断層帯 主部北部	平均活動間隔	10000年～15000年程度	12500年	10000年
		最新活動時期	概ね1000年前～500年前 (1013年前～513年前)	763年前	1013年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
9702	伊勢湾断層帯 主部南部	平均活動間隔	5000年～10000年程度	7500年	5000年
		最新活動時期	概ね2000年前～1500年前 (2013年前～1513年前)	1763年前	2013年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.002%	ほぼ0%	0.0020%
		50年発生確率	ほぼ0%～0.004%	ほぼ0%	0.0036%
9703	白子～野間 断層	平均活動間隔	8000年程度	8000年	8000年
		最新活動時期	概ね6500年前～5000年前	5750年前	6500年前
		30年発生確率	0.2%～0.8%	0.44%	0.76%
		50年発生確率	0.3%～1%	0.74%	1.3%
9801	大阪湾断層帯	平均活動間隔	約3000年～7000年	5000年	3000年
		最新活動時期	約9世紀以後	607年前	1213年前
		30年発生確率	0.004%以下	ほぼ0%	0.0039%
		50年発生確率	0.007%以下	ほぼ0%	0.0075%
9901	サロベツ 断層帯	平均活動間隔	約4000年～8000年	6000年	4000年
		最新活動時期	5100年前以後4500年前以前	2550年前	5100年前
		30年発生確率	4%以下	0.0038%	4.0%
		50年発生確率	7%以下	0.0068%	6.6%
10101	花輪東断層帯	平均活動間隔	3000年～5000年程度	4000年	3000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.6%～1%	0.75%	1.0%
		50年発生確率	1%～2%	1.2%	1.7%
10201	高田平野西縁 断層帯	平均活動間隔	2200年～4800年程度	3500年	2200年
		最新活動時期	1751年の地震	262年前	262年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
10202	高田平野東縁 断層帯	平均活動間隔	2300年程度	2300年	2300年
		最新活動時期	約3500年前以後、19世紀 (1847年)以前	1833年前	3500年前
		30年発生確率	ほぼ0%～8%	2.5%	8.0%
		50年発生確率	ほぼ0%～10%	4.2%	13%
10301	六日町断層帯 北部(ケース 1)	平均活動間隔	約3200年～7600年	5400年	3200年
		最新活動時期	約4900年前以後、16世紀以 前	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.4%～0.9%	0.55%	0.93%
		50年発生確率	0.7%～2%	0.92%	1.6%

10301	六日町断層帯 北部（ケース 2）	平均活動間隔	約3200年～4000年もしくは それ以下	3600年	3200年
		最新活動時期	2004年中越地震	9年前	9年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
10302	六日町断層帯 南部	平均活動間隔	約6200年～7200年	6700年	6200年
		最新活動時期	約2900年前以後、約2000 年前以前	2457年前	2900年前
		30年発生確率	ほぼ0%～0.01%	ほぼ0%	0.014%
		50年発生確率	ほぼ0%～0.02%	ほぼ0%	0.024%
10401	曾根丘陵 断層帯	平均活動間隔	概ね2000年～3000年	2500年	2000年
		最新活動時期	(約1万年前以後)	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	1%	1.2%	1.5%
		50年発生確率	2%	2.0%	2.5%
10501	魚津断層帯	平均活動間隔	8000年程度以下	8000年	8000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.4%以下	0.37%	0.37%
		50年発生確率	0.6%以下	0.62%	0.62%
10601	周防灘断層群 主部	平均活動間隔	概ね5800年～7500年	6650年	5800年
		最新活動時期	約11000年前～10000年前	10500年前	11000年前
		30年発生確率	2%～4%	2.9%	3.7%
		50年発生確率	4%～6%	4.8%	6.1%
10602	秋穂冲断層帯 $L=23\text{km}$ $s=0.1\text{mm/y}$	平均活動間隔	不明	18300年	18300年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.16%	0.16%
		50年発生確率	—	0.27%	0.27%
10603	宇部南方冲断 層帯 $L=22\text{km}$ $s=0.1\text{mm/y}$	平均活動間隔	不明	17500年	17500年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.17%	0.17%
		50年発生確率	—	0.29%	0.29%
10701	安芸灘断層群 主部	平均活動間隔	2300年～6400年程度	4350年	2300年
		最新活動時期	約5600年前以後、約3600 年前以前	4600年前	5600年前
		30年発生確率	0.1%～10%	2.8%	9.8%
		50年発生確率	0.2%～20%	4.7%	16%
10702	広島湾－岩国 冲断層帯 $L=37\text{km}$ $s=0.2\text{mm/y}$	平均活動間隔	不明	14700年	14700年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.20%	0.20%
		50年発生確率	—	0.34%	0.34%

11001	宮古島断層帯 中部	平均活動間隔	不明	47300年	47300年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.063%	0.063%
		50年発生確率	—	0.11%	0.11%
11002	宮古島断層帯 西部	平均活動間隔	不明	28700年	28700年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	—	0.10%	0.10%
		50年発生確率	—	0.17%	0.17%

(注記)

- 地震発生確率は西暦 2013 年 1 月 1 日起点の値とした。赤字は西暦 2012 年 1 月 1 日起点と比べて値が変わったもの、青字は値は変わったが数字の丸めの関係で西暦 2012 年起点と同じ値となっているものを示す。
- 最新活動時期が紀元後の場合には、西暦 2013 年までの年単位の表記とした。また、「平均ケース」の場合も最新活動時期は年単位で丸めた。
- 長期評価で最新活動時期が「〇〇年前」と評価されている場合で、それが紀元後の場合は、2000 年時点で評価されたものとみなして、2013 年起点の値を計算した。
- 最新活動時期が〇世紀と記述されている場合で幅がある場合は、活動時期の幅が最も大きくなる年とし(例: 5 世紀~6 世紀の場合は、400 年~600 年)、西暦 2013 年起点の値を計算した。ただし、「初頭」、「前半」などの説明がある場合は、それぞれ、-100 年、-50 年した年とした。
- 確率が 10<sup>-3</sup>%以下となる場合は「ほぼ 0%」と表示した。
- BPT 分布を用いて地震発生確率を算定する場合、ばらつき  $\alpha$  は 0.24 とした。
- 長期評価の結果、地震発生確率が不明な活断層については、断層長さ $L$ と平均変位速度 $s$ に基づいて平均活動間隔を求め、ポアソン過程による地震発生確率を付与した。その際に用いた断層長さ  $L$  や平均変位速度  $s$  の値は断層名称欄に示している。平均変位速度が不明な場合には、活動度に基づいた平均変位速度 (AB 級=1m/千年、B 級=0.25m/千年、BC 級=0.1m/千年) を仮定した。活動度は原則として B 級としたが、AB 級もしくは BC 級とした場合には断層名称欄に記した。なお、活動度に基づき平均変位速度を設定した活断層は次のとおりである。括弧書きの数字は断層コードを示す。

(AB 級) 霧訪山一奈良井断層帯 (4602)、温見断層南東部 (6002)、雲仙断層群北部 (9501)、雲仙断層群南東部 (9502)

(B 級) 標津断層帯 (0101)、沼田一砂川付近の断層帯 (0402)、折爪断層 (1101)、零石盆地西縁断層帯 (1401)、真昼山地東縁断層帯南部 (1403)、横手盆地東縁断層帯南部 (1502)、会津盆地東縁断層帯 (2402)、鴨川低地断層帯 (2901)、平井一櫛挽断層帯 (3102)、清内路峠断層帯、(4503)、猪之鼻断層帯 (4803)、佐見断層帯 (5203)、白川断層帯 (5204)、赤河断層帯 (5302)、長良川上流断層帯 (5901)、揖斐川断層帯 (6006)、武儀川断層 (6007)、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部中部 (6102)、柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部南部 (6103)、集福寺断層 (6302)、山田断層帯主部 (7401)、上林川断層 (7801)、五日市断層 (8701)、菊川断層帯 (9001)、西山断層帯 (9101)、布田川・日奈久断層帯南西部 (9302)

(BC 級) 濃尾断層帯主部三田洞断層帯 (6005)、浦底一柳ヶ瀬山断層帯 (6104)、己斐一広島西縁断層帯 (8702)、伊那谷断層帯南東部 (5102)

- 増毛山地東縁断層帯 (0401) は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも平均活動間隔を 5000 年とした。  
~~石狩低地東縁断層帯主部 (0601) の最新活動時期は、「平均ケース」4250 年前、「最大ケース」5200 年前とした。~~
- 函館平野断層帯 (0801) の最新活動時期について、長期評価の説明文の中に「最近 390 年間はこの断層帯は活動しなかったと考えられる」という記述があるため、「平均ケース」での最新活動時期は 14000 年

前～401年前の中央値=7201年前を用いた。

- ・津軽山地西縁断層帯北部（1001）、津軽山地西縁断層帯南部（1002）は平均活動間隔が不明なため長期確率が評価されていないが、ともに1766年に前回の活動があり、長期評価の説明文において「近い将来に地震が発生する可能性は低いと考えられる」と記されていることから、今後30年および50年での地震発生確率はほぼ0%とした。
- ・真昼山地東縁断層帯南部（1403）の長さは幅をもって示されているが、17kmとして平均活動間隔を定めた。
- ・北由利断層（1601）の「平均ケース」の最新活動時期は1400年前とした。
- ・新庄盆地断層帯（1701）の平均活動間隔は、「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも、断層長さを長い方の23kmとして、断層長さから推定される1回の変位量（約2m）と平均変位速度（約0.5m/千年）から4000年とした。
- ・山形盆地断層帯北部（1801）の平均活動間隔は、「平均ケース」3250年、「最大ケース」2500年とし、最新活動時期は、「平均ケース」2756年前（3900年前～1613年前の中央値）、「最大ケース」3900年前とした。
- ・山形盆地断層帯南部（1802）は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも平均活動間隔を2500年とした。
- ・長町一利府線断層帯（2001）の平均活動間隔は、「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも、断層長さを長い方の40kmとして、断層長さから推定される1回の変位量（約3m）と平均変位速度（約0.6m/千年）から5000年とした。
- ・長井盆地西縁断層帯（2201）の「平均ケース」の最新活動時期は1200年前とした。
- ・会津盆地西縁断層帯（2401）の「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも最新活動時期は402年前とした。
- ・月岡断層帯（2601）は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも平均活動間隔を7500年とした。
- ・長岡平野西縁断層帯（2701）の「平均ケース」の最新活動時期は407年前とした。
- ・伊勢原断層（3501）の最新活動時期は、「平均ケース」963年前、「最大ケース」1613年前とした。
- ・糸魚川ー静岡構造線南部（4201）は、断層長さを31kmとし、「平均ケース」、「最大ケース」ともに平均変位速度を2m/千年として平均活動間隔を1200年と設定した。それに基づきポアソンモデルにより地震発生確率を付与した。
- ・木曾山脈西縁断層帯主部北部（4501）の最新活動時期は、「平均ケース」763年前、「最大ケース」813年前とした。
- ~~・砥波平野断層帯西部（5601）の平均活動間隔は、「平均ケース」8500年、「最大ケース」5000年とした。~~
- ~~・福井平野東縁断層帯主部（5801）の平均活動間隔は、「平均ケース」12500年、「最大ケース」7000年とした。~~
- ・福井平野東縁断層帯西部（5802）は平均活動間隔が不明なため長期確率が評価されていないが、1948年に前回の活動があり、長期評価の説明文において「今後30年以内における地震発生確率はほぼ0%であり、今後30年以内における地震発生確率も極めて低いと判断される」と記されていることから、今後30年および50年での地震発生確率はほぼ0%とした。
- ・柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯主部北部（6101）の最新活動時期は、「平均ケース」363年前、「最大ケース」413年前とした。
- ・野坂断層帯（6301）の平均活動間隔は、「平均ケース」6600年、「最大ケース」5600年とした。
- ・頓宮断層（7001）は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも平均活動間隔を10000年とした。
- ・花折断層帯北部（7302）は、平均活動間隔が不明なため長期確率が評価されていないが、「最新活動後、評価時点までの経過時間は300年余りで、我が国の一般的な活断層の活動間隔と比べると短い時間しか経過しておらず、（中略）ごく近い将来に地震が発生する可能性は低いと考えられる。」と注記されている。したがって、ここでは地震発生確率は30年、50年ともにほぼ0%とした。
- ・六甲・淡路島断層帯主部六甲山地南縁ー淡路島東岸区間（7901）の最新活動時期は、「平均ケース」463年前、「最大ケース」513年前とした。

- ・先山断層帯 (7903) の最新活動時期は、「平均ケース」713 年前、「最大ケース」1013 年前とした。
- ・中央構造線断層帯讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部 (8103)、中央構造線断層帯石鎚山脈北縁 (8104)、中央構造線断層帯石鎚山脈北縁西部－伊予灘 (8105) の最新活動時期は、「平均ケース」463 年前、「最大ケース」513 年前とした。
- ~~・崩平山－亀石山断層帯 (12806) の「平均ケース」の最新活動時期は 407 年前とした。~~
- ~~・布田川・日奈久断層帯 中部と南西部 (0302) はケース 1 と 2 の平均として評価する。なお、長期評価では、南西部については平均活動間隔が不明とされている。南西部が中部と同時に活動する場合には、中部の地震発生確率を用いる。一方、南西部と中部が別々に活動する場合には、南西部の長さ (27km) と B 級活断層の平均的な平均変位速度 (0.25m/千年) に基づいて平均活動間隔を 8600 年と仮定し、ポアソンモデルより将来の地震発生確率を付与した。~~
- ・大阪湾断層帯 (9801) の「平均ケース」の最新活動時期は 607 年前とした。
- ・サロベツ断層帯 (9901) の長期評価では、最新活動時期 (5,100 年前以後、4,500 年前以前) は「最新活動とは特定できない」とされているが、最新活動時期の平均ケースは 2,550 年前 (5,100 年の半分)、最大ケースは 5,100 年前とした。
- ・魚津断層帯 (10501) の長期評価では、平均活動間隔が「8,000 年程度以下」となっているため、「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも「8,000 年」とした。
- ・秋穂沖断層帯 (10602) は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも、断層長さを 23km として、断層長さから推定される 1 回の変位量 (約 1.83m) と平均変位速度 (約 0.1m/千年) から 18300 年とした。
- ・宇部南方沖断層帯 (10603) は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも、断層長さを 22km として、断層長さから推定される 1 回の変位量 (約 1.75m) と平均変位速度 (約 0.1m/千年) から 17500 年とした。
- ~~・警固断層帯北西部 (10801) の長期評価では、平均活動間隔は不明であるが、「最新活動が 2005 年福岡県西方沖の地震であったことを考慮すると、我が国の主な活断層の平均的な活動間隔と比べ非常に短い時間しか経過していないことから、断層帯北西部でごく近い将来に今回評価したような地震が発生する可能性は低いと考えられる。」という記述があるため、発生確率は「ほぼ 0%」とした。~~
- ・六日町断層帯北部 (10301) はケース 1 と 2 の重み付き平均として評価する。
- ・広島湾－岩国沖断層帯 (10702) は「平均ケース」、「最大ケース」のいずれも、断層長さを 37km として、断層長さから推定される 1 回の変位量 (約 2.94m) と平均変位速度 (約 0.2m/千年) から 14700 年とした。

表 3.3.1.1-2 六日町断層帯北部のケース分け (すべてのモデルで共通)

ケース	発生確率の設定根拠	最新活動時期	断層面	重み
ケース 1	長期評価のケース 1	約 4900 年前以後 16 世紀以前	図 3.3.3.2-2 参照	0.5
ケース 2	長期評価のケース 2	2004 年中越地震	図 3.3.3.2-2 参照	0.5

表 3.3.1.1-3 六日町断層帯北部の各ケースの地震発生確率とマグニチュード  
(すべてのモデルで共通)

ケース	30 年発生確率		50 年発生確率		マグニチュード
	平均ケース	最大ケース	平均ケース	最大ケース	
ケース 1	0.55%	0.92%	0.93%	1.6%	$M_w$ 6.6
ケース 2	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	$M_w$ 6.6

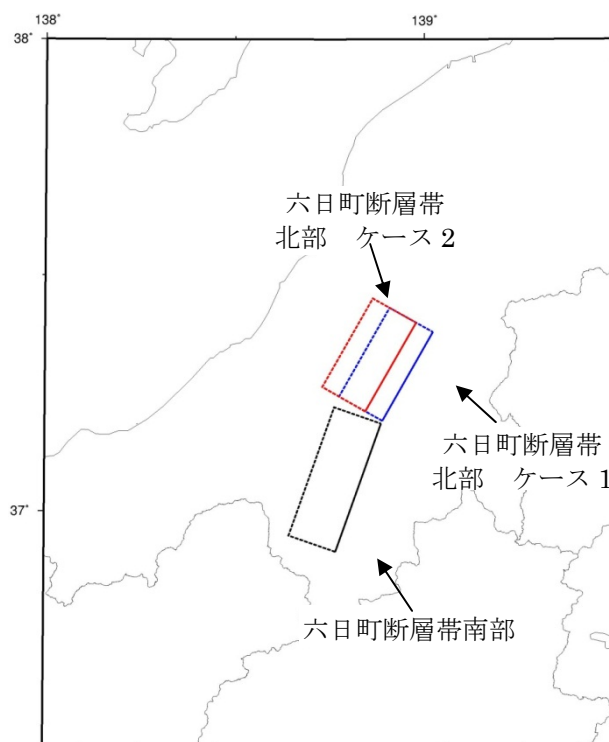


図 3.3.1.1-2 六日町断層帯の断層面



### 3.3.1.2 九州地域の活断層の長期評価において評価対象とする活断層

#### (1) 従来モデル

新しい活断層の長期評価手法に従った活断層の地域評価として、九州地域を対象に活断層の評価結果がまとめられた（地震調査委員会，2013b）。九州地域については、これらの活断層の評価結果をモデルに反映させた。

本項では、九州地域における地域評価のなかで評価対象とされた活断層のうち、詳細な評価対象とされた活断層のモデル化について示す。地域評価の対象とされた活断層のうち、簡便な評価対象とされた活断層については、次項のその他の活断層に含めて示した。

モデル化の基本方針、地震発生確率の設定、マグニチュードの設定については、基本的には主要活断層帯のモデル化と同様である。断層面については、地震本部の「震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）」（地震調査委員会、2008）における「(イ) 地表の活断層の情報をもとに簡便化した方法で震源断層を推定する場合」の手法に従い、震源断層モデルを設定した。ただし、従来の主要活断層帯のうち、位置・形状の評価に変更がない下記6断層帯の15評価単位区間については、従来の設定のままとする。

- ・警固断層帯北西部
- ・警固断層帯南東部
- ・水縄断層帯
- ・別府一万年山断層帯別府湾一日出生断層帯東部
- ・別府一万年山断層帯別府湾一日出生断層帯西部
- ・別府一万年山断層帯大分平野一由布院断層帯東部
- ・別府一万年山断層帯大分平野一由布院断層帯西部
- ・別府一万年山断層帯野稻岳一万年山断層帯
- ・別府一万年山断層帯崩平山一亀石山断層帯
- ・雲仙断層群北部
- ・雲仙断層群南東部
- ・雲仙断層群南西部北部
- ・雲仙断層群南西部南部
- ・人吉盆地南縁断層
- ・出水断層帯

九州地域において詳細な評価対象とされた活断層の地震発生確率と断層面諸元を、表 3.3.1.2-1 と表 3.3.1.2-2 にそれぞれ示す。

表 3.3.1.2-1 九州地域評価で詳細な評価対象となる活断層の地震発生確率

(全てのモデルで共通)

コード	断層名称		長期評価結果 (*は形状評価)	発生確率 平均ケース	発生確率 最大ケース
12001	小倉東断層	平均活動間隔	不明	6700年	6700年
		最新活動時期	約4,600年前以後, 約2,400年前以前	3500年前	4600年前
		30年発生確率	ほぼ0~0.4%	0.047%	0.41%
		50年発生確率	—	0.080%	0.70%
12101	福智山断層帯	平均活動間隔	約9400~32000年	20700年	9400年
		最新活動時期	約28000年前以後, 約13000年前以前	20500年前	28000年前
		30年発生確率	ほぼ0~3%	0.52%	2.6%
		50年発生確率	—	0.87%	4.3%
12201	西山断層帯 大島沖区間	平均活動間隔	不明	8000年	8000年
		最新活動時期	約20000年前以後	10000年前	2000年前
		30年発生確率	3%以下	2.0%	3.0%
		50年発生確率	—	3.3%	4.9%
12202	西山断層帯 西山区間	平均活動間隔	不明	8000年	8000年
		最新活動時期	約13000年前以後, 概ね2000年前以前	7507年前	13000年前
		30年発生確率	ほぼ0~2%	1.2%	2.5%
		50年発生確率	—	2.0%	4.1%
12203	西山断層帯嘉 麻峠区間	平均活動間隔	不明	6000年	6000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.5%	0.50%	0.50%
		50年発生確率	—	0.83%	0.83%
12301	宇美断層	平均活動間隔	約20000~30000年	25000年	20000年
		最新活動時期	約4500年前以後	2250年前	4500年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	—	ほぼ0%	ほぼ0%
12401	警固断層帯 北西区間	平均活動間隔	約3100年~5500年	—	—
		最新活動時期	2005年福岡県西方沖の地震	8年前	8年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
12402	警固断層帯 南東区間	平均活動間隔	約3100年~5500年	4300年	3100年
		最新活動時期	約4300年前~3400年前	3850年前	4300年前
		30年発生確率	0.3~6%	1.9%	5.6%
		50年発生確率	0.4~9%	3.2%	9.2%
12501	日向峠—小笠 木峠断層帯	平均活動間隔	不明	30000年	30000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.1%	0.10%	0.10%
		50年発生確率	—	0.17%	0.17%
12601	水縄断層帯	平均活動間隔	14000年程度	14000年	14000年
		最新活動時期	679年筑紫地震	1334年前	1334年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
		50年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
12701	佐賀平野北縁 断層帯	平均活動間隔	6600~19000年程度	12800年	6600年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.2~0.5%	0.23%	0.45%
		50年発生確率	—	0.39%	0.76%

12801	別府湾一 日出生断層帯 東部	平均活動間隔	約 1300 年～1700 年	1500 年	1300 年
		最新活動時期	1596 年慶長豊後地震	417 年前	417 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
12802	別府湾一 日出生断層帯 西部	平均活動間隔	13000 年～25000 年程度	19000 年	13000 年
		最新活動時期	約 7300 年前～6 世紀	4357 年前	7300 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～0.05%	ほぼ 0%	0.048%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～0.08%	ほぼ 0%	0.081%
12803	大分平野一 由布院断層帯 東部	平均活動間隔	約 2300 年～3000 年	2650 年	2300 年
		最新活動時期	約 2200 年前～6 世紀	1807 年前	2200 年前
		30 年発生確率	0.03%～4%	1.0%	4.3%
		50 年発生確率	0.06%～7%	1.8%	7.1%
12804	大分平野一 由布院断層帯 西部	平均活動間隔	約 700～1700 年	1200 年	700 年
		最新活動時期	約2000年前以後, 18世紀初頭 以前 (この間に2回)	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	2～4%	2.5%	4.2%
		50 年発生確率	3～7%	4.1%	6.9%
12805	野稻岳一 万年山断層帯	平均活動間隔	4000 年程度	4000 年	4000 年
		最新活動時期	約 3900 年前～6 世紀	2657 年前	3900 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%～3%	0.58%	2.6%
		50 年発生確率	ほぼ 0%～4%	0.98%	4.3%
12806	崩平山一 亀石山断層帯	平均活動間隔	約 4300 年～7300 年	5800 年	4300 年
		最新活動時期	13 世紀以後	407 年前	813 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
		50 年発生確率	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%
12901	雲仙断層群 北部区間	平均活動間隔	不明	2500 年	2000 年
		最新活動時期	約 5000 年前以後	2500 年前	5000 年前
		30 年発生確率	11%以下	4.4%	11%
		50 年発生確率	—	7.2%	18%
12902	雲仙断層群 南東部	平均活動間隔	不明	1000 年	1000 年
		最新活動時期	約 7300 年前以後	(ポアソン過程)	
		30 年発生確率	3%	3.0%	3.0%
		50 年発生確率	—	4.9%	4.9%
12903	雲仙断層群 南西部北部 区間	平均活動間隔	約 2500～4700 年	3600 年	2500 年
		最新活動時期	約2400年前以後, 11世紀以前	1657 年前	2400 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0～4%	0.021%	4.0%
		50 年発生確率	ほぼ 0～7%	0.037%	6.6%
12904	雲仙断層群 南西部南部 区間	平均活動間隔	約 2100 年～6500 年	4300 年	2100 年
		最新活動時期	(約 4500 年前～16 世紀)	2457 年前	4500 年前
		30 年発生確率	0.5%～1%	0.70%	1.2%
		50 年発生確率	0.8%～2%	1.4%	2.4%
13001	布田川断層帯 布田川区間	平均活動間隔	8100～26000 年程度	17,050 年	8100 年
		最新活動時期	約6900年前以後, 約2200年前以前	4500 年前	6900 年前
		30 年発生確率	ほぼ 0～0.9%	ほぼ 0%	0.88%
		50 年発生確率	ほぼ 0～1.0%	ほぼ 0%	1.5%

13002	布田川断層帯 宇土区間	平均活動間隔	不明	4000年	4000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.7%	0.75%	0.75%
		50年発生確率	—	1.2%	1.2%
13003	布田川断層帯 宇土半島北岸 区間	平均活動間隔	不明	6000年	6000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.5%	0.50%	0.50%
		50年発生確率	—	0.83%	0.83%
13101	日奈久断層帯 高野—白旗区 間	平均活動間隔	不明	7300年	3600年
		最新活動時期	約1600年前以後, 約1200年前以前	1413年前	1613年前
		30年発生確率	ほぼ0%	ほぼ0%	0.014%
		50年発生確率	—	ほぼ0%	0.026%
13102	日奈久断層帯 日奈久区間	平均活動間隔	3600～11000年程度	7300年	3600年
		最新活動時期	約8400年前以後, 約2000年前以前	5207年前	8400年前
		30年発生確率	ほぼ0～6%	0.47%	6.3%
		50年発生確率	ほぼ0～10%	0.78%	10%
13103	日奈久断層帯 八代海区間	平均活動間隔	1100～6400年程度	3750年	1100年
		最新活動時期	約1700年前以後, 約900年前 以前 (744年肥後の地震の可 能性)	1313年前	1713年前
		30年発生確率	ほぼ0～16%	ほぼ0%	16%
		50年発生確率	ほぼ0～30%	ほぼ0%	26%
13201	緑川断層帯	平均活動間隔	34000～68000年程度	51000年	34000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.04～0.09%	0.059%	0.088%
		50年発生確率	—	0.098%	0.15%
13301	人吉盆地 南縁断層	平均活動間隔	約8000年以上	8000年	8000年
		最新活動時期	約7300年前以後, 約3200年前以前	5250年前	7300年前
		30年発生確率	1%以下	0.26%	1.1%
		50年発生確率	2%以下	0.44%	1.8%
13401	出水断層帯	平均活動間隔	概ね8000年	8000年	8000年
		最新活動時期	約7300年前～2400年前	4850年前	7300年前
		30年発生確率	ほぼ0%～1%	0.15%	1.1%
		50年発生確率	ほぼ0%～2%	0.25%	1.8%
13501	甌断層帯上甌 島北東沖区間	平均活動間隔	不明	20000年	20000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.1%	0.15%	0.15%
		50年発生確率	—	0.25%	0.25%
13502	甌断層帯甌区 間	平均活動間隔	2400～11000年程度	6700年	2400年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.3～1.2%	0.45%	1.2%
		50年発生確率	—	0.74%	2.1%
13601	市来断層帯市 来区間	平均活動間隔	不明	64000年	64000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.05%	0.047%	0.047%
		50年発生確率	—	0.078%	0.078%

13602	市来断層帯甌 海峡中央区間	平均活動間隔	不明	85000年	85000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.04%	0.035%	0.035%
		50年発生確率	—	0.059%	0.059%
13603	市来断層帯吹 上浜西方沖区 間	平均活動間隔	不明	43000年	43000年
		最新活動時期	不明	(ポアソン過程)	
		30年発生確率	0.07%以下	0.070%	0.070%
		50年発生確率	—	0.12%	0.12%

表 3.3.1.2-2 九州地域評価で詳細な評価対象となる活断層の諸元  
(全てのモデルで共通)

コード	断層名称	断層面のずれの向き		$M_f$	断層長さ	断層面の幅	断層面の傾斜角	地震発生層の深さ
12001	小倉東断層	右横ずれ主体 西側隆起の逆断層成分を伴う	長期評価	7.1 程度	約13km (地表長さ) 23km程度 (地下を含めた長さ)	15-16km 程度	西傾斜 70° 以上 (地表付近)	約 15km
			モデル化	$M_w$ 6.6	28km	14km	西傾斜 70 度	3-16km
12101	福智山断層帯	左横ずれ主体 西側隆起の逆断層成分を伴う	長期評価	7.2 程度	約 28km	14-16km 程度	高角度西傾斜 60-90° (地表付近)	約 14km
			モデル化	$M_w$ 6.7	32km	12km	西傾斜 75 度	3-15km
12201	西山断層帯 大島沖区間	左横ずれ主体	長期評価	7.5 程度	約 38km	不明	ほぼ垂直 (地表付近)	不明
			モデル化	$M_w$ 6.9	42km	16km	90 度	2-18km
12202	西山断層帯 西山区間	左横ずれ主体	長期評価	7.6 程度	約 43km	13-15km 程度	ほぼ垂直 (地表付近)	13-15km 程度
			モデル化	$M_w$ 7.0	48km	16km	90 度	2-18km
12203	西山断層帯 嘉麻峠区間	左横ずれ主体 (嘉麻峠-小石原断層) 右横ずれ主体 (杷木断層)	長期評価	7.3 程度	約 29km	9-13km 程度	75° 南西傾斜 (嘉麻峠- 小石原断層) 75° 南東傾斜 (杷木断層)	9-13km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.8	34km	16km	南西傾斜 75 度	2-17km
12301	宇美断層	左横ずれ主体 西側隆起の逆断層成分を伴う	長期評価	7.1 程度	約13km (地表長さ) 23km程度 (地下を含めた長さ)	約 14-16km	西傾斜 55-70° (地表付近)	約 13km
			モデル化	$M_w$ 6.6	28km	14km	西傾斜 62.5 度	2-14km
12401	警固断層帯 北西区間	左横ずれ断層	長期評価	7.0 程度	約 25km	15km 程度	高角度 (ほぼ垂直)	下限深さ 15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	30 k m	16km	90 度	2-19km
12402	警固断層帯 南東区間	左横ずれ断層 (南西側隆起成分を伴う)	長期評価	7.2 程度	約 27km	15km 程度	高角度 南西傾斜	下限深さ 15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	32 k m	16km	90 度	2-17km

12501	日向峠－小笠木峠断層帯	左横ずれ主体（一部南西側隆起成分を伴う）	長期評価	7.2 程度	約 28km	10-15km 程度	高角度（地表付近）	10-15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	32km	14km	90 度	2-16km
12601	水縄断層帯	南側隆起の正断層	長期評価	7.2 程度	約 26km	15km 程度	北傾斜 高角	下限 15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.7	30km	14km	北傾斜 60 度	3-14km
12701	佐賀平野北縁断層帯	北側隆起の正断層（横ずれ成分不明）	長期評価	7.5 程度	約22km（地表長さ） 38km程度（地下を含めた長さ）	13-17km 程度	南傾斜（60-80° 程度）（地表付近）	13-15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.9	42km	14km	南傾斜 70 度	3-16km
12801	別府湾－日出生断層帯東部	主として北側が相対的に隆起する正断層	長期評価	7.6 程度	約 43km	15km 程度	主として高角度南傾斜	下限 約 15km
			モデル化	$M_w$ 7.0	48km	14km	南傾斜 60 度	3-14km
12802	別府湾－日出生断層帯西部	主として北側が相対的に隆起する正断層	長期評価	7.3 程度	約 32km	不明	主として高角度南傾斜	下限 約 15km
			モデル化	$M_w$ 6.8	36km	14km	南傾斜 60 度	3-14km
12803	大分平野－由布院断層帯東部	南側が相対的に隆起する正断層	長期評価	7.2 程度	約 27km	15km 程度	主として高角度北傾斜	下限 約 15km
			モデル化	$M_w$ 6.7	32km	14km	北傾斜 60 度	3-14km
12804	大分平野－由布院断層帯西部	南側が相対的に隆起する正断層	長期評価	6.7 程度	約 14km	不明	主として高角度北傾斜	下限 約 15km
			モデル化	$M_w$ 6.3	18km	14km	北傾斜 60 度	3-14km
12805	野稻岳－万年山断層帯	主として北側が相対的に隆起する正断層	長期評価	7.3 程度	約 30km	不明	主として高角度南傾斜	下限 10km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.8	34km	14km	南傾斜 60 度	3-14km
12806	崩平山－亀石山断層帯	主として南側が相対的に隆起する正断層	長期評価	7.4 程度	約 34km	不明	主として高角度北傾斜	下限 10km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.9	38km	14km	北傾斜 60 度	3-14km
12901	雲仙断層群北部	主として北側隆起の正断層	長期評価	7.3 程度以上	30km 程度以上	不明	南傾斜 高角度	下限 15km 程度
			モデル化	$M_w$ 6.8	32km	18km	南傾斜 60 度	3-18km

12902	雲仙断層群 南東部	南側隆起の 正断層	長期 評価	7.1 程度	23km 程度	不明	北傾斜 高角度	下限 15km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.6	26km	18km	北傾斜 60 度	3-18km
12903	雲仙断層群 南西部北部	主として 南側隆起の 正断層	長期 評価	7.3 程度	30km 程度	不明	高角度 北傾斜	下限 15km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.8	34km	18km	北傾斜 60 度	3-18km
12904	雲仙断層群 南西部南部	主として 北側隆起の 正断層	長期 評価	7.1 程度	23km 程度	不明	高角度 南傾斜	下限 15km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.6	26km	18km	南傾斜 60 度	3-18km
13001	布田川断層 帯布田川区 間	南東側隆起の 右横ずれ断層 (正断層成分 伴う) (一部小規模 な地溝帯形成)	長期 評価	7.0 程度	約 19km	11-17km 程度	高角度 (地表付近) 北西傾斜	10-13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	24km	14km	北西傾斜 90 度	3-17km
13002	布田川断層 帯宇土区間	南東側隆起の 正断層 (横ずれ成分 不明)	長期 評価	7.0 程度	約 2 km	14-1 km 程度	高角度 (地表付近) 北西傾斜	13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	22km	16km	北西傾斜 60 度	3-17km
13003	布田川断層 帯宇土半島 北岸区間	南東側隆起の 正断層 (横ずれ成分 不明)	長期 評価	7.2 程度 以上	約 27km 以上	14-17km 程度	高角度 (地表付近) 北西傾斜	13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.7	32km	16km	北西傾斜 60 度	3-17km
13101	日奈久断層 帯高野一白 旗区間	右横ずれ断層 南東側隆起を 伴う	長期 評価	6.8 程度	約 16km	13km 程度	高角度	13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.4	20km	14km	90 度	3-17km
13102	日奈久断層 帯日奈久区 間	右横ずれ断層 南東側隆起を 伴う	長期 評価	7.5 程度	約 40km	11-18km 程度	高角度 北西傾斜	11-14km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.9	44km	16km	北西傾斜 60 度	3-17km
13103	日奈久断層 帯八代海区 間	右横ずれ断層 南東側隆起を 伴う (小規模な地溝 帯を形成)	長期 評価	7.3 程度	約 30km	11-12km 程度	高角度	11-12km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.8	34km	14km	90 度	3-17km
13201	緑川断層帯	南側隆起の正 断層 (右横ずれ成 分を伴う)	長期 評価	7.4 程度	約 34km	13-14km 程度	70-90° 北傾斜	13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.9	38km	12km	北傾斜 80 度	2-14km



13301	人吉盆地 南縁断層	南東側隆起の 正断層	長期 評価	7.1 程度	約 22km	不明	北西傾斜 (高角度)	下限深さ 15km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.6	24 k m	18 k m	北西傾斜 60 度	2-17km
13401	出水断層帯	南東側隆起の 正断層で右横 ずれ変位を伴う	長期 評価	7.0 程度	約 20km	不明	北西傾斜約 40-50 度程度	下限 約 15km
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	22km	18km	北西傾斜 45 度	3-15km
13501	甌断層帯上 甌島北東沖 区間	右横ずれ主体	長期 評価	6.9 程度	約 17km	12-15km 程度	60-90° 程度	12-13km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	22km	12km	75 度	2-14km
13502	甌断層帯甌 区間	北側隆起の正 断層左横ずれ を伴う (北東部) 北西側隆起の 正断層 (南西部)	長期 評価	7.5 程度	約 39 km	12 km程度 (北東部) 14-22 km程 度(南西部)	高角度 (北東部) 40-60° 南東傾 斜(南西部)	12-14 km 程度
			モデ ル化	$M_w$ 6.9	12km 30km	12km 18km	60 度 南東傾斜 130 度	2-12km 2-16km
13601	市来断層帯 市来区間	北側隆起の 正断層 (右横ずれ成分 伴う)	長期 評価	7.2 程度	約17km (地表長さ) 25km程度 (地下を含 めた長さ)	13 km 程度	40-60° 南傾斜 (地表付近) 高角度 (地下深部)	約 13km
			モデ ル化	$M_w$ 6.7	30km	14km	南傾斜 60 度	2-14km
13602	市来断層帯 甌海峡中央 区間	北西側隆起の 正断層 (横ずれ成分不 明)	長期 評価	7.5 程度	38km 程度	13-15km 程度	60-90° 南東傾斜	約 13km
			モデ ル化	$M_w$ 6.9	42km	12km	南東傾斜 75 度	2-14km
13603	市来断層帯 吹上浜西方 沖区間	南東側隆起の 正断層 (横ずれ成分不 明)	長期 評価	7.0 程度 以上	20km 程度以 上	13-15km 程度	60-90° 北西傾斜	約 13km
			モデ ル化	$M_w$ 6.5	24km	12km	北西傾斜 75 度	2-14km

(2) 検討モデル

検討モデルでは、活断層の複数の区間が同時に活動（連動）する場合のモデル化を新たに試みる。九州地域を対象とした活断層の地域評価では、単位区間が同時活動（連動）する可能性がある活断層で地震規模が示されている（表 3.3.1.2-3）ものの、発生確率は評価されていない。このため、単位区間の平均活動間隔（発生頻度）に基づき、連動の発生確率をモデル化する。

連動する場合の地震発生確率の算出については、対象地域の活断層の地震発生頻度をもとに、単位区間の発生頻度とは独立させて発生頻度を与える。具体的には、活断層の平均活動間隔に基づいた発生頻度から、b 値 0.9 の G-R 式を適用して連動の地震規模に応じた発生頻度を求め、ポアソン過程に基づいて発生確率を算出する。こうして得られた連動の発生確率は、長期間の平均的な地震活動を想定したものとなる。単位区間の発生頻度に G-R 式をフィッティングする際には、地域ごと（九州北部、九州中部、九州南部）および九州全体を対象に求めた G-R 式を適用し、連動の頻度を外挿で求める（図 3.3.1.2-1）。

上記の方法で求めた連動地震の 30 年発生確率を表 3.3.1.2-4 に示す。なお、九州地域の活断層評価で連動が示唆される断層帯では、3 つ以上の単位区間で構成される断層帯でも、それら全体が同時に活動する場合の地震規模のみが示されているため、ここでは断層帯全体が連動する場合のみを対象とする。

表 3.3.1.2-3 九州地域評価で複数単位区間の同時活動の可能性が示される活断層

番号	断層群・断層帯の名称	単位区間	単独発生の地震規模 M	同時活動の地震規模 M
122	西山断層帯	西山断層帯大島沖区間	7.5 程度	7.9-8.2 程度
		西山断層帯西山区間	7.6 程度	
		西山断層帯嘉麻峠区間	7.3 程度	
124	警固断層帯	警固断層帯西北部	7.0 程度	7.7 程度
		警固断層帯南東部	7.2 程度	
128	別府－万年山断層帯	別府湾－日出生断層帯東部	7.6 程度	8.0 程度
		別府湾－日出生断層帯西部	7.3 程度	
		大分平野－由布院断層帯東部	7.2 程度	7.5 程度
		大分平野－由布院断層帯西部	6.7 程度	
129	雲仙断層群雲仙断層群	雲仙断層群南西部北部	7.3 程度	7.5 程度
		雲仙断層群南西部南部	7.1 程度	
130	布田川断層帯	布田川断層帯布田川区間	7.0 程度	7.5-7.8 程度
		布田川断層帯宇土区間	7.0 程度	
		布田川断層帯宇土半島北岸区間	7.2 程度	
131	日奈久断層帯	日奈久断層帯高野－白旗区間	6.8 程度	7.7-8.0 程度
		日奈久断層帯日奈久区間	7.5 程度	
		日奈久断層帯八代海区間	7.3 程度	
130 131	布田川断層帯、日奈久断層帯	布田川断層帯布田川区間	7.0 程度	7.8-8.2 程度
日奈久断層帯高野－白旗区間		6.8 程度		
日奈久断層帯日奈久区間		7.5 程度		
日奈久断層帯八代海区間		7.3 程度		

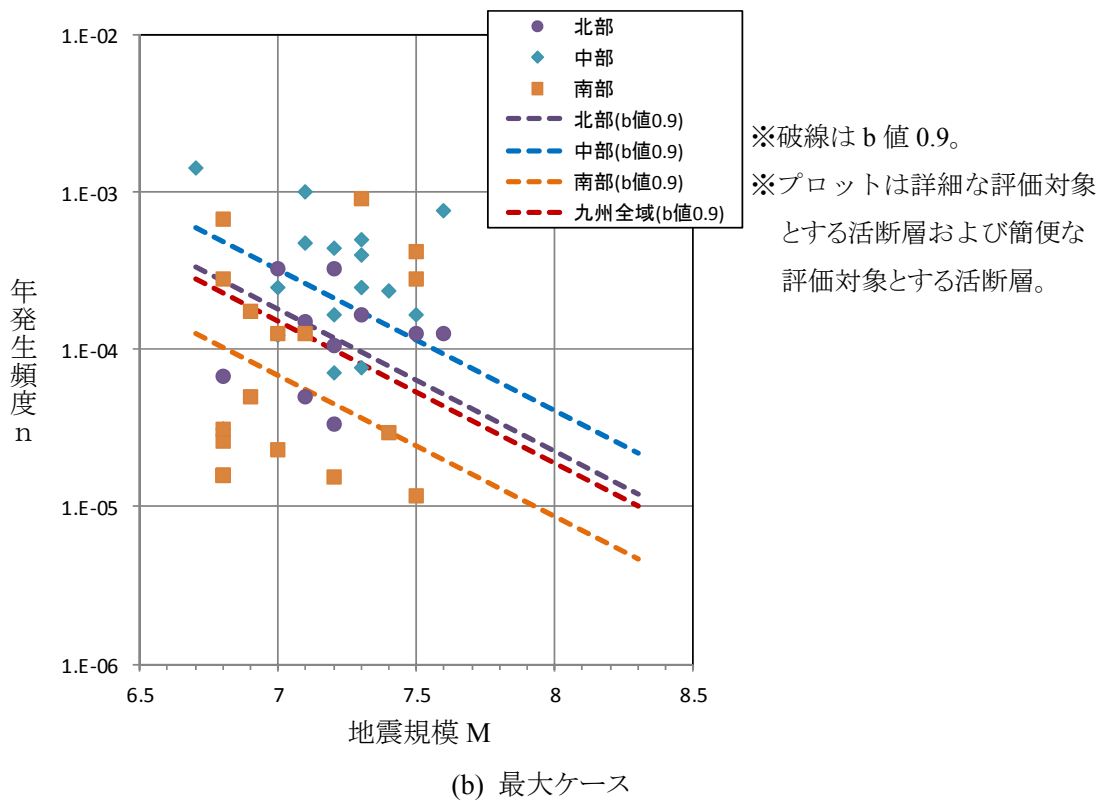
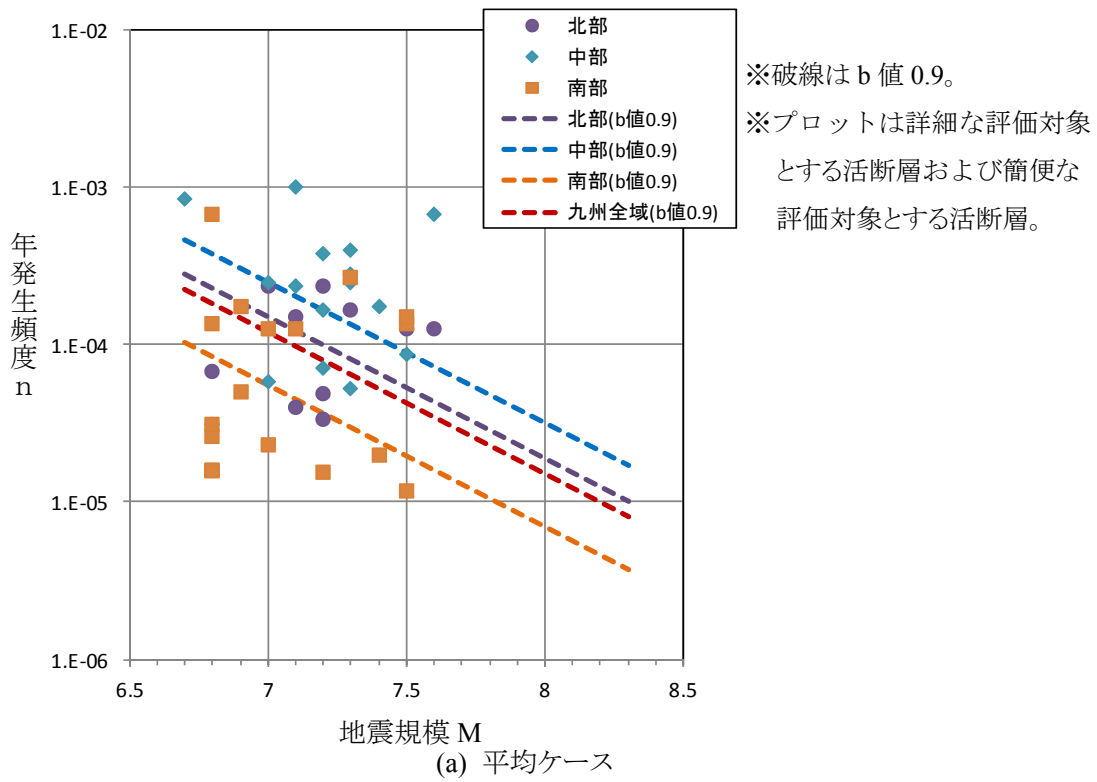


図 3.3.1.2-1 単位区間の同時活動の発生頻度（地域ごとに G-R 式でフィッティング）

表 3.3.1.2-4 複数単位区間が同時活動（連動）する場合の発生確率

活断層 単位区間	地震規模	平均活動間隔(年)		年発生頻度		30年発生確率	
		平均ケース	最大ケース	平均ケース	最大ケース	平均ケース	最大ケース
<b>西山断層帯</b>							
大島沖	7.6	8000	8000	1.25E-04	1.25E-04	1.97E-02	2.95E-02
西山	7.6	8000	8000	1.25E-04	1.25E-04	1.18E-02	2.49E-02
嘉麻峠	7.4	6000	6000	1.67E-04	1.67E-04	4.99E-03	4.99E-03
連動(九州北部)	8.3	99000	84000	1.01E-05	1.20E-05	3.04E-04	3.59E-04
連動(九州全域)		123000	99000	8.11E-06	1.01E-05	2.43E-04	3.02E-04
<b>警固断層帯</b>							
北西	7.0	4300	3100	2.33E-04	3.23E-04	0	0
南東	7.2	4300	3100	2.33E-04	3.23E-04	1.94E-02	5.59E-02
連動(九州北部)	7.7	28000	24000	3.51E-05	4.15E-05	1.05E-03	1.24E-03
連動(九州全域)		36000	29000	2.81E-05	3.49E-05	8.43E-04	1.05E-03
<b>別府－万年山断層帯</b>							
別府湾－日出生断層帯東部	7.6	1500	1300	6.67E-04	7.69E-04	0	0
別府湾－日出生断層帯西部	7.3	19000	13000	5.26E-05	7.69E-05	0	4.80E-04
連動(九州中部)	8.0	32000	25000	3.15E-05	4.04E-05	9.46E-04	1.21E-03
連動(九州全域)		66000	53000	1.51E-05	1.87E-05	4.53E-04	5.62E-04
大分平野－由布院断層帯東部	7.2	2650	2300	3.77E-04	4.35E-04	1.03E-02	4.30E-02
大分平野－由布院断層帯西部	6.7	1200	700	8.33E-04	1.43E-03	2.47E-02	4.20E-02
連動(九州中部)	7.5	11000	9000	8.89E-05	1.14E-04	2.66E-03	3.41E-03
連動(九州全域)		23000	19000	4.26E-05	5.28E-05	1.28E-03	1.58E-03
<b>雲仙断層群</b>							
南西部北部	7.3	3600	2500	2.78E-04	4.00E-04	2.06E-04	3.99E-02
南西部南部	7.1	4300	2100	2.33E-04	4.76E-04	6.95E-03	1.42E-02
連動(九州中部)	7.5	11000	9000	8.89E-05	1.14E-04	2.66E-03	3.41E-03
連動(九州全域)		23000	19000	4.26E-05	5.28E-05	1.28E-03	1.58E-03
<b>布田川断層帯</b>							
布田川	7.0	17050	8100	5.87E-05	1.23E-04	0	8.41E-03
宇土	6.9	4000	4000	2.50E-04	2.50E-04	7.47E-03	7.47E-03
宇土半島北岸	7.2	6000	6000	1.67E-04	1.67E-04	4.99E-03	4.99E-03
連動(九州中部)	7.8	21000	16000	4.77E-05	6.11E-05	1.43E-03	1.83E-03
連動(九州全域)		44000	35000	2.29E-05	2.84E-05	6.86E-04	8.51E-04
<b>日奈久断層帯</b>							
高野－白旗	6.8	7300	3600	1.37E-04	2.78E-04	0	1.44E-04
日奈久	7.5	7300	3600	1.37E-04	2.78E-04	4.67E-03	6.33E-02
八代海	7.3	3750	1100	2.67E-04	9.09E-04	0	1.64E-01
連動(九州南部)	8.0	144000	116000	6.95E-06	8.62E-06	2.09E-04	2.58E-04
連動(九州全域)		66000	53000	1.51E-05	1.87E-05	4.53E-04	5.62E-04
<b>日奈久断層帯+布田川区間</b>							
高野－白旗	6.8	7300	3600	1.37E-04	2.78E-04	0	1.44E-04
日奈久	7.5	7300	3600	1.37E-04	2.78E-04	4.67E-03	6.33E-02
八代海	7.3	3750	1100	2.67E-04	9.09E-04	0	1.64E-01
布田川	7.0	17050	8100	5.87E-05	1.23E-04	0	8.41E-03
連動(九州南部)	8.2	218000	176000	4.59E-06	5.69E-06	1.38E-04	1.71E-04
連動(九州全域)		100000	81000	9.98E-06	1.24E-05	2.99E-04	3.71E-04

※連動（九州北部、九州中部、九州南部）：地域ごとにG-Rでフィッティング。

連動（九州全域）：九州全域でG-Rでフィッティング。（参考）

※ここに示す連動の発生確率（赤字で示す）は検討のために試算したものである。

### 3.3.1.3 その他の活断層で発生する地震

#### (1) 従来モデル

その他の活断層帯で発生する地震については、従来モデルおよび検討モデルで共通の設定である。2011年・2012年における検討結果からの変更点は、「九州地域の活断層の長期評価（第一版）」において詳細な評価対象とされた活断層帯以外の活断層を考慮したことがある。

その他の活断層の諸元を表 3.3.1.3-1 に、位置を主要活断層帯の分布に重ねた地図を図 3.3.1.3-1 に示す。従来その他の活断層とされていた小倉東断層、福智山断層帯、緑川断層帯、市来断層帯は、九州地域評価において詳細な評価対象とする活断層となったため、その他の活断層から削除した。一方、九州地域評価において簡便な評価対象となった糸島半島沖断層群をその他の活断層に加えた。また、九州地域評価において長島断層群は活断層の可能性が低く、川南－征矢原断層は川南断層と征矢原断層に分かれ、それぞれの断層長さが 10km 未満となったため、簡便な評価対象になっていない。このため、その他の活断層からも削除した。

#### (2) 検討モデル

従来モデルに同じ。

表 3.3.1.3-1 その他の活断層のモデル化諸元 (163 断層) (全てのモデルで共通)

コード	モデル化した断層名 (注1)	断層 長さ (注2)	M	活動間隔	活動間隔 算出根拠 (注3)	30年発生 確率	50年発生 確率
30001	羅臼岳断層帯	12km	6.6	1000年	A級	3.0%	4.9%
30002	斜里岳東断層帯	13km	6.7	1500年	0.7mm/y	2.0%	3.3%
30003	網走湖断層帯	15km	6.8	4800年	B級	0.62%	1.0%
30004	常呂川東岸断層	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
30005	問寒別断層帯	20km	7.0	12200年	0.13mm/y	0.25%	0.41%
<del>30006</del>	<del>幌延断層帯</del>	<del>22km</del>	<del>7.1</del>	<del>3500年</del>	<del>0.5mm/y</del>	<del>0.85%</del>	<del>1.4%</del>
<del>30007</del>	<del>サロベツ撓曲帯</del>	<del>20km</del>	<del>7.5</del>	<del>15500年</del>	<del>0.2mm/y</del>	<del>0.10%</del>	<del>0.32%</del>
30008	ボンニタシベツ断層	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30009	三ツ石一浦河断層帯	12km	6.6	3800年	B級	0.79%	1.3%
<del>30010</del>	<del>軽舞断層(石狩残部)</del>	<del>14km</del>	<del>6.7</del>	<del>23700年</del>	<del>C級</del>	<del>0.13%</del>	<del>0.21%</del>
30011	野幌丘陵断層帯	20km	7.0	7900年	0.2mm/y	0.38%	0.63%
30012	尻別川断層帯	25km	7.2	7900年	0.25mm/y	0.38%	0.63%
30013	八雲断層帯	10km	6.5	800年	1mm/y	3.7%	6.1%
30014	野辺地断層帯	20km <sup>注4)</sup>	7.0	6400年	B級	0.47%	0.78%
30015	津軽山地西縁断層帯北部北方延長 (津軽山地西縁断層帯北部・中部残)	15km	6.8	49600年	? (C級未満)	0.060%	0.10%
30016	岩木山南麓断層帯	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
<del>30017</del>	<del>花輪盆地断層帯</del>	<del>17km</del>	<del>6.9</del>	<del>4500年</del>	<del>0.3mm/y</del>	<del>0.66%</del>	<del>1.1%</del>
30018	滝沢鶴飼西断層 (北上残部)	17km	6.9	28700年	C級	0.10%	0.17%
30019	田沢湖断層帯	10km	6.5	2000年	0.4mm/y	1.5%	2.5%
30020	北口断層帯	16km	6.8	5100年	B級	0.59%	0.98%
30021	横手盆地西南断層帯	21km	7.0	35500年	C級	0.084%	0.14%
30022	鳥田目断層帯	24km <sup>注4)</sup>	7.1	7600年	B級	0.39%	0.66%
30023	釜ヶ台断層帯	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30024	象潟断層帯	10km	6.5	800年	1mm/y	3.7%	6.1%
30025	旭山撓曲帯	23km	7.1	36500年	0.05mm/y	0.082%	0.14%
30026	愛島推定断層	11km	6.6	36400年	? (C級未満)	0.082%	0.14%
30027	作並一屋敷平断層帯	10km	6.5	26500年	0.03mm/y	0.11%	0.19%
30028	遠刈田断層帯	11km	6.6	2900年	0.3mm/y	1.0%	1.7%
30029	尾花沢断層帯	14km	6.7	2200年	0.5mm/y	1.4%	2.2%
<del>30030</del>	<del>鮭川断層 (新店盆地西縁断層帯残部)</del>	<del>23km</del>	<del>7.1</del>	<del>3700年</del>	<del>0.5mm/y</del>	<del>0.81%</del>	<del>1.3%</del>
30031	小樽川断層帯	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
30032	双葉断層南部 (原町市大原以南) (双葉断層南部 C 級残)	48km	7.6	120000年	(注5)	0.025%	0.042%
30033	大阪一足沢断層帯	16km	6.8	12700年	B-C級	0.24%	0.39%
30034	二ツ箭断層	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
30035	三郡森断層帯	18km	6.9	5700年	B級	0.52%	0.87%

30036	湯ノ岳断層	12km	6.6	3800年	B級	0.79%	1.3%
30037	井戸沢断層	19km	7.0	62900年	? (C級未満)	0.048%	0.079%
30038	高萩付近推定	17km	6.9	56300年	? (C級未満)	0.053%	0.089%
30039	棚倉破砕帯西縁断層	20km	7.0	66200年	? (C級未満)	0.045%	0.076%
30040	安達太良山東麓断層帯	15km	6.8	2400年	0.5mm/y	1.2%	2.1%
30041	川桁山断層帯	15km	6.8	11900年	0.1mm/y	0.25%	0.42%
30042	白河西方断層帯	18km	6.9	59600年	? (C級未満)	0.050%	0.084%
30043	檜枝岐西断層	15km	6.8	25400年	C級	0.12%	0.20%
30044	虚空蔵山東方断層	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30045	羽津断層帯	14km	6.7	3200年	0.35mm/y	0.93%	1.6%
30046	沼越峠断層	16km	6.8	5100年	B級	0.59%	0.98%
30047	吉野屋断層	12km	6.6	4800年	0.2mm/y	0.62%	1.0%
30048	悠久山断層帯	22km	7.1	5800年	0.3mm/y	0.52%	0.86%
30049	常楽寺断層	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30050	大佐渡西岸断層帯	14km	6.7	11100年	0.1mm/y	0.27%	0.45%
30051	国中平野南断層	10km	6.5	1600年	0.5mm/y	1.9%	3.1%
<del>30052</del>	<del>六日町断層帯</del>	<del>24km</del>	<del>7.1</del>	<del>3800年</del>	<del>0.5mm/y</del>	<del>0.70%</del>	<del>1.3%</del>
30053	平滝-伏野峠断層	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
<del>30054</del>	<del>高田平野東縁断層帯</del>	<del>14km</del>	<del>6.7</del>	<del>300年</del>	<del>1.4mm/y</del>	<del>3.7%</del>	<del>6.1%</del>
<del>30055</del>	<del>高田平野西縁断層帯</del>	<del>15km</del>	<del>6.8</del>	<del>11900年</del>	<del>0.1mm/y</del>	<del>0.25%</del>	<del>0.42%</del>
30056	戸隠山断層	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30057	常念岳東断層帯	28km	7.2	22200年	B-C級	0.14%	0.22%
<del>30058</del>	<del>黒菱山断層帯</del>	<del>28km</del>	<del>7.2</del>	<del>2200年</del>	<del>1mm/y</del>	<del>1.4%</del>	<del>2.2%</del>
30059	早乙女岳断層	16km	6.8	12700年	B-C級	0.24%	0.39%
30060	能都断層帯	18km	6.9	5700年	B級	0.52%	0.87%
30061	霧ヶ峰断層帯	20km	7.0	1600年	A級	1.9%	3.1%
30062	鴨川低地断層帯北断層	15km	6.8	10000年	(注5)	0.30%	0.50%
30063	越生断層	13km	6.7	22000年	C級	0.14%	0.23%
30064	鶴川断層	28km <sup>注4)</sup>	7.2	47300年	C級	0.063%	0.11%
30065	扇山断層	21km	7.0	16700年	B-C級	0.18%	0.30%
30066	玄倉-塩沢断層帯	16km	6.8	5100年	B級	0.59%	0.98%
30067	秦野断層帯	13km	6.7	700年	1.5mm/y	4.2%	6.9%
<del>30068</del>	<del>甲府盆地南縁断層帯</del>	<del>28km</del>	<del>7.5</del>	<del>3000年</del>	<del>1mm/y</del>	<del>1.0%</del>	<del>1.7%</del>
30069	丹那断層帯南端群	14km	6.7	5600年	0.2mm/y	0.53%	0.89%
30070	達磨山断層帯	11km	6.6	2900年	0.3mm/y	1.0%	1.7%
30071	石廊崎断層	14km	6.7	2200年	0.5mm/y	0% <sup>注6)</sup>	0% <sup>注6)</sup>
30072	日本平断層帯	12km	6.6	4800年	0.2mm/y	0.62%	1.0%
30073	畑薙山断層	13km	6.7	22000年	C級	0.14%	0.23%
30074	中央構造線赤石山地西縁断層帯	52km <sup>注4)</sup>	7.7	16500年	B級	0.18%	0.30%
30075	下伊那竜東断層帯	27km	7.2	8600年	B級	0.35%	0.58%
30076	平岡断層	20km	7.0	15900年	B-C級	0.19%	0.31%

<del>30077</del>	新野断層	<del>13km</del>	<del>6.7</del>	<del>10300年</del>	<del>B-C級</del>	<del>0.20%</del>	<del>0.48%</del>
30078	鈴ヶ沢断層	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
30079	白巢峠断層帯	10km	6.5	1600年	A-B級	1.9%	3.1%
30080	若栃峠断層	14km	6.7	4400年	B級	0.68%	1.1%
30081	久野川断層	15km	6.8	4800年	B級	0.62%	1.0%
30082	古川断層帯(戸市川断層)	16km	6.8	27000年	C級	0.11%	0.19%
30083	口有道一山之口断層	20km	7.0	33800年	C級	0.089%	0.15%
30084	屏風山断層南西部 (屏風山断層南西部残り)	16km	6.8	80000年	(注5)	0.037%	0.062%
30085	笠原断層	16km	6.8	12700年	B-C級	0.24%	0.39%
30086	華立断層	10km	6.5	7900年	[B]級	0.38%	0.63%
30087	深溝断層帯	11km	6.6	3500年	0.25mm/y	0% <sup>注6)</sup>	0% <sup>注6)</sup>
30088	名古屋市付近断層	11km	6.6	8700年	0.1mm/y	0.34%	0.57%
30089	天白河口断層	13km	6.7	150000年	(注5)	0.020%	0.033%
30090	眉丈山断層帯	17km	6.9	5400年	0.25mm/y	0.55%	0.92%
30091	谷汲木知原断層	15km	6.8	2000年	0.6mm/y	1.5%	2.5%
30092	池田山断層	16km	6.8	5100年	0.25mm/y	0.59%	0.98%
30093	津島断層帯	31km	7.3	9800年	B級	0.31%	0.51%
30094	鈴鹿沖断層	13km	6.7	4100年	B級	0.73%	1.20%
30095	養老山地西縁断層帯	19km <sup>注4)</sup>	7.0	6000年	B級	0.50%	0.83%
30096	宝慶寺断層	17km	6.9	13500年	B-C級	0.22%	0.37%
30097	金草岳断層帯	10km	6.5	2600年	0.3mm/y	1.1%	1.9%
30098	奥川並断層	13km	6.7	10300年	B-C級	0.29%	0.48%
30099	更毛断層	12km	6.6	9500年	B-C級	0.32%	0.52%
30100	宝泉寺断層帯	17km	6.9	13500年	B-C級	0.22%	0.37%
30101	美浜湾沖断層	21km	7.0	69500年	?(C級未満)	0.043%	0.072%
30102	耳川断層帯	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30103	琵琶湖東岸湖底断層	12km	6.6	3800年	B級	0.79%	1.3%
30104	熊川断層帯	11km	6.6	8700年	0.1mm/y	0.34%	0.57%
30105	琵琶湖南部湖底断層	14km	6.7	4400年	B級	0.68%	1.1%
30106	大鳥居断層帯	24km	7.1	40600年	C級	0.074%	0.12%
30107	鈴鹿坂下断層帯	15km	6.8	7900年	0.15mm/y	0.38%	0.63%
30108	経ヶ峯南断層	10km	6.5	3200年	B級	0.93%	1.6%
30109	中央構造線多気	20km	7.0	33800年	C級	0.089%	0.15%
30110	家城断層帯	16km	6.8	27000年	C級	0.11%	0.19%
30111	名張断層帯	29km <sup>注4)</sup>	7.3	49000年	C級	0.061%	0.10%
30112	信楽断層帯	16km	6.8	5100年	0.25mm/y	0.59%	0.98%
30113	和束谷断層	14km	6.7	4400年	B級	0.68%	1.1%
30114	田原断層	10km	6.5	16900年	C級	0.18%	0.30%
30115	あやめ池撓曲帯	15km	6.8	4000年	0.3mm/y	0.75%	1.2%
30116	京阪奈丘陵撓曲帯	24km	7.1	7600年	B級	0.39%	0.66%



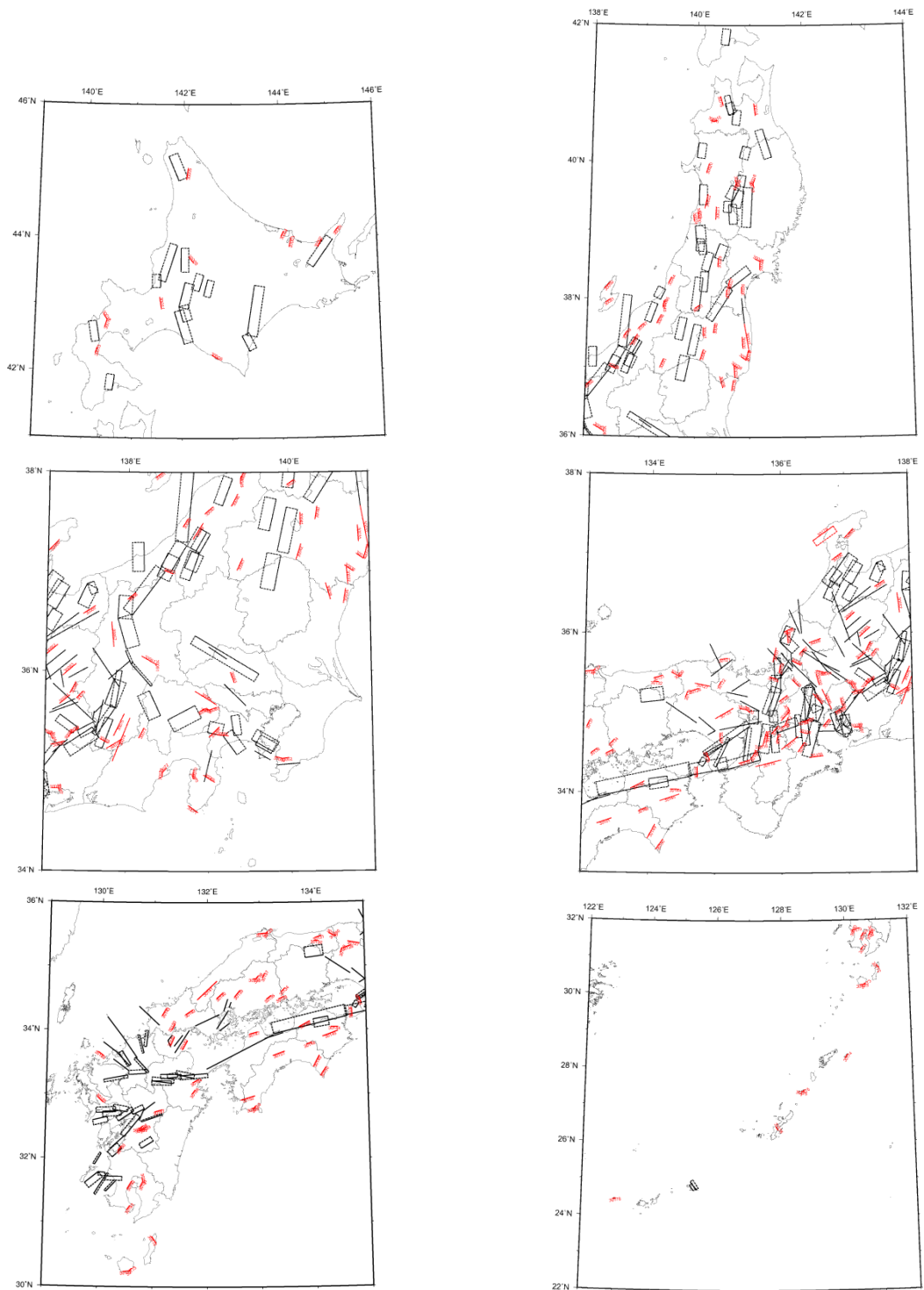
30117	羽曳野断層帯	15km	6.8	4800年	B級	0.62%	1.0%
30118	和泉北麓断層帯	16km	6.8	27000年	C級	0.11%	0.19%
30119	中央構造線五条	36km	7.4	60800年	[C]級	0.049%	0.082%
30120	埴生断層	16km	6.8	5100年	0.25mm/y	0.59%	0.98%
30121	中山断層帯	11km	6.6	29100年	0.03mm/y	0.10%	0.17%
30122	三岳山断層	10km	6.5	33100年	? (C級未滿)	0.091%	0.15%
30123	御所谷断層帯	29km	7.3	9200年	B級	0.33%	0.54%
30124	高塚山断層	12km	6.6	3800年	B級	0.79%	1.3%
30125	志筑断層帯	10km	6.5	7900年	B-C級	0.38%	0.63%
30126	飯山寺断層帯	14km	6.7	23700年	C級	0.13%	0.21%
30127	養父断層帯	21km <sup>注4)</sup>	7.0	6700年	B級	0.45%	0.74%
30128	明延北方断層	12km	6.6	20300年	C級	0.15%	0.25%
30129	引原断層	10km	6.5	16900年	C級	0.18%	0.30%
30130	雨滝一釜戸断層	15km	6.8	49600年	? (C級未滿)	0.060%	0.10%
30131	岩坪断層帯 (鹿野断層)	13km	6.7	34400年	0.03mm/y	0% <sup>注6)</sup>	0% <sup>注6)</sup>
30132	岩坪断層帯 (岩坪断層)	8km	6.3	21200年	0.03mm/y	0.14%	0.24%
30133	鹿島断層帯	18km	6.9	14300年	0.1mm/y	0.21%	0.35%
30134	芳井断層	11km	6.6	1500年	0.6mm/y	2.0%	3.3%
30135	福山断層帯	11km	6.6	36400年	C級未滿	0.082%	0.14%
30136	御調断層	10km	6.5	33100年	? (C級未滿)	0.091%	0.15%
30137	庄原断層	10km	6.5	16900年	C級	0.18%	0.30%
30138	三次断層帯	11km	6.6	18600年	C級	0.16%	0.27%
30139	上根断層	15km	6.8	4800年	B級	0.62%	1.0%
30140	筒賀断層帯	16km	6.8	12700年	0.1mm/y	0.24%	0.39%
30141	弥栄断層帯	47km	7.6	124400年	0.03mm/y	0.024%	0.040%
30142	大原湖断層	16km	6.8	2500年	0.5mm/y	1.2%	2.0%
30143	渋木断層	16km	6.8	53000年	? (C級未滿)	0.057%	0.094%
30144	徳島平野南縁断層帯	13km	6.7	4100年	B級	0.73%	1.2%
30145	鮎喰川断層帯	28km <sup>注4)</sup>	7.2	92700年	? (C級未滿)	0.032%	0.054%
30146	江畑断層帯	22km	7.1	72800年	C級未滿	0.041%	0.069%
30147	高縄山北断層	15km	6.8	49600年	? (C級未滿)	0.060%	0.10%
30148	綱付森断層	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30149	安田断層	23km	7.1	76100年	? (C級未滿)	0.039%	0.066%
30150	行当岬断層	17km	6.9	5400年	B級	0.55%	0.92%
30151	高知吾川	22km	7.1	17500年	0.1mm/y	0.17%	0.29%
30152	宿毛一中村断層帯	26km	7.2	86100年	? (C級未滿)	0.035%	0.058%
30153	土佐清水北断層帯	10km	6.5	33100年	? (C級未滿)	0.091%	0.15%
<del>30154</del>	<del>小倉東断層帯</del>	<del>12km</del>	<del>6.6</del>	<del>31800年</del>	<del>0.03mm/y</del>	<del>0.004%</del>	<del>0.16%</del>
<del>30155</del>	<del>福智山断層帯</del>	<del>20km</del>	<del>7.3</del>	<del>23000年</del>	<del>0.1mm/y</del>	<del>0.13%</del>	<del>0.22%</del>
<del>30156</del>	<del>警因断層帯</del>	<del>19km</del>	<del>7.0</del>	<del>15100年</del>	<del>0.1mm/y</del>	<del>0.20%</del>	<del>0.33%</del>

<del>30157</del>	<del>佐賀関断層</del>	<del>12km</del>	6.6	20300年	C級	0.15%	0.25%
<del>30158</del>	<del>福良木断層</del>	<del>10km</del>	6.5	33100年	<del>?(C級未満)</del>	<del>0.091%</del>	<del>0.15%</del>
<del>30159</del>	<del>多良岳南西麓断層帯 (<del>多良岳南西麓断層帯</del>)</del>	<del>15km</del>	6.8	25400年	C級	0.12%	0.20%
<del>30160</del>	<del>阿蘇外輪南麓断層群</del>	<del>15km</del>	6.8	20800年	0.04mm/y	0.10%	0.17%
<del>30161</del>	<del>緑川断層帯</del>	<del>26km</del> <sup>注4)</sup>	7.2	8300年	B級	0.36%	0.60%
<del>30162</del>	<del>鶴木場断層帯</del>	<del>11km</del>	6.6	36400年	<del>?(C級未満)</del>	<del>0.082%</del>	<del>0.14%</del>
<del>30163</del>	<del>国見岳断層帯</del>	<del>13km</del>	6.7	43000年	<del>?(C級未満)</del>	<del>0.070%</del>	<del>0.12%</del>
<del>30164</del>	<del>川南—征矢原断層</del>	<del>14km</del>	6.7	4400年	B級	0.68%	1.1%
<del>30165</del>	<del>人吉盆地断層帯</del>	<del>22km</del>	7.1	8700年	0.2mm/y	0.34%	0.57%
<del>30166</del>	<del>水俣断層帯</del>	<del>10km</del>	6.5	16900年	C級	0.18%	0.30%
<del>30167</del>	<del>長島断層群</del>	<del>15km</del>	6.8	25400年	C級	0.12%	0.20%
<del>30168</del>	<del>鹿児島湾東縁断層帯</del>	<del>17km</del>	6.9	5400年	B級	0.55%	0.92%
<del>30169</del>	<del>鹿児島湾西縁断層帯</del>	<del>15km</del>	6.8	49600年	<del>?(C級未満)</del>	<del>0.060%</del>	<del>0.10%</del>
<del>30170</del>	<del>串本断層帯</del>	<del>22km</del>	7.1	76100年	<del>?(C級未満)</del>	<del>0.030%</del>	<del>0.066%</del>
<del>30171</del>	<del>池田湖西断層帯</del>	<del>10km</del>	6.5	800年	A級	3.7%	6.1%
30172	種子島北部断層	14km	6.7	5600年	0.2mm/y	0.53%	0.89%
30173	屋久島南岸断層帯	18km	6.9	4800年	0.3mm/y	0.62%	1.0%
30174	喜界島断層帯	14km	6.7	1100年	A級	2.7%	4.4%
30175	沖永良部島断層帯	13km	6.7	4100年	B級	0.73%	1.2%
30176	金武湾西岸断層帯	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
<del>30177</del>	<del>宮古島断層帯</del>	<del>20km</del>	7.3	9200年	B級	0.32%	0.54%
30178	与那国島断層帯	11km	6.6	3500年	B級	0.85%	1.4%
30179	能登半島地震断層 <sup>注7)</sup>	—	6.9	—	—	0% <sup>注6)</sup>	0% <sup>注6)</sup>
30180	宇部東部断層—下郷断層	12km	6.6	39700年	? (C級未満)	0.076%	0.13%
30181	宇部南東沖断層帯	16km	6.8	53000年	? (C級未満)	0.057%	0.094%
30182	姫島北西沖断層帯	18km	6.9	59600年	? (C級未満)	0.050%	0.084%
30183	糸島半島沖断層群	12km	6.8	15000年	B級最下位	0.20%	0.33%
30184	佐賀関断層	12km	6.8	32000年	C級	0.094%	0.16%
30185	多良岳南西麓断層帯	15km	6.8	32000年	C級	0.094%	0.16%
30186	福良木断層	10km	6.8	63000年	C級未満	0.048%	0.079%
30187	阿蘇外輪南麓断層群	15km	6.8	38000年	C級	0.079%	0.13%
30188	鶴木場断層帯	11km	6.8	63000年	C級未満	0.048%	0.079%
30189	国見岳断層帯	13km	6.8	63000年	C級未満	0.048%	0.079%
30190	水俣断層帯	10km	6.8	32000年	C級	0.094%	0.16%
30191	鹿児島湾東縁断層帯	17km	6.9	5800年	B級	0.52%	0.86%
30192	鹿児島湾西縁断層帯	15km	6.8	63000年	C級未満	0.048%	0.079%
30193	池田湖西断層帯	10km	6.8	1500年	A級	1.98%	3.28%

注 1) モデル化した断層名は、「新編日本の活断層」(活断層研究会編, 1991)、「活断層詳細デジタルマップ」(中田・今泉編, 2002)のいずれかに掲載されている名称がある場合にはその名称をつけている

が、適当な名称がなく暫定的に地名をつけているものもある。赤字は2009年起点と比べて変更となったものを示す。青字は2008年より名称を変更したものを示す。

- 注2) 断層長さは両端の座標より算定した値を示している。
- 注3) 活断層の活動間隔算出根拠において、「○級」とあるものは「新編日本の活断層」(活断層研究会, 1991)に記載された活動度から求めた平均変位速度に基づいて活動間隔を算出している。「○mm/y」とあるものは「活断層詳細デジタルマップ」に記載されている平均変位速度のデータに基づいている。「?(C級未満)」はデータがないため、C級未満の活動度を設定したものを示す。
- 注4) 野辺地断層帯(30014)、鳥田目断層帯(30022)、鶴川断層(30064)、中央構造線赤石山地西縁断層帯(30074)、養老山地西縁断層帯(30095)、名張断層帯(30111)、養父断層帯(30127)、鮎喰川断層帯(30145)、緑川断層帯(30161)は、活断層両端の確実度Ⅲの断層線は、5km以下の短いものは断層長さを含めたが、5kmより長いものは含めなかった。
- 注5) 双葉断層南部(30032)は、第四紀後期の約12万年間に変位がなかったとされていることから(福島県, 1999)、平均活動間隔を12万年とした。鴨川低地断層帯北断層(30062)は、「活断層詳細デジタルマップ」において「最近1万年は活動していない」とされていることから、平均活動間隔を1万年とした。屏風山断層南西部(30084)は、約8万年以降に変位はなかったとされていることから(岐阜県, 2001)、平均活動間隔を8万年とした。天白河口断層(30089)は、名古屋市の調査により「最近15万年は活動していない」とされていることから(名古屋市, 1999)、平均活動間隔を15万年とした。
- 注6) 次の活断層については最近活動したことがわかっており、近い将来に地震が発生する可能性は低いと考えられるため、地震発生確率は30年、50年ともに0%とした。
- 石廊崎断層(30071)： 1974年伊豆半島沖地震
  - 深溝断層帯(30087)： 1945年三河地震
  - 岩坪断層帯(鹿野断層)(30131)： 1943年鳥取地震
  - 能登半島地震断層(30179)： 2007年能登半島地震
- 注7) 能登半島地震断層は国土地理院のモデルに基づき、断層長さ34.5km、断層幅20km、走向55度、傾斜角63度の南東傾斜の逆断層としてモデル化している。
- 注8) 見え消しの活断層は、主要活断層帯としてモデル化されたために本表から除かれたもの。
- 注9) 30183~30193は、九州地域評価による簡便な評価対象とされた活断層であり、地震発生確率と断層の諸元が見直された。
- 注10) 湯ノ岳断層(30036)と井戸沢断層(30037)では、2011年4月11日に発生した福島県浜通りの地震の際に同断層の本体あるいは並走する活断層に地表地震断層が出現したが、平成23年東北地方太平洋沖地震に伴う応力場の変化の影響が継続していると考えられるため、地震発生確率は0とはせず、ポアソン過程による評価値のままとしている。



※九州地域評価による簡便な評価対象とする活断層を含む。  
 ※黒線には九州地域評価による詳細な評価対象とする活断層を含む。

図 3. 3. 1. 3-1 主要活断層帯以外の活断層のモデル

赤：主要活断層帯以外の活断層のモデル

黒：主要活断層帯のモデル

#### 3.3.1.4 地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震

##### (1) 従来モデル

従来モデルでは、地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震は考慮していない。

##### (2) 検討モデル

活断層の長期評価手法（暫定版）（地震調査委員会、2010c）では、堆積物に時間的欠損がなくても、地表地質調査では確認できない断層活動が存在する可能性も考えられ、そのような可能性については、「地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震」として考慮すること、とされている。検討モデルでは「地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震（以下、痕跡を認めにくい地震）」（地震調査委員会、2010c）を考慮する。

痕跡を認めにくい地震のモデル化では、主要活断層帯および九州地域の詳細な評価対象とされた活断層の単位区間に対して、地震規模の上限をそれらの単位区間の規模（ただし、M7.4を超える場合は7.4）とし、下限はM6.8とする。平均活動間隔をそれぞれの単位区間の平均活動間隔の2倍とした上で、b値が0.9のG-R式でマグニチュードの刻み0.1ごとに頻度を割り振り、ポアソン過程に基づき地震発生確率を求めている。痕跡を認めにくい地震の断層面については、地震規模によらず単位区間の断層面そのものを用いることとした。

表 3.3.1.4-1 に痕跡を認めにくい地震の発生確率等を示した。平均活動間隔が不明な活断層（津軽山地西縁断層帯北部・南部、福井平野東縁断層帯西部、花折断層帯北部）では、活動度 B 級を仮定して、断層長さから平均変位速度(0.25m/千年)から平均活動間隔を算定した。また、複数ケースが設定されている六日町断層帯北部はケース 1 のみを対象とした。

表 3.3.1.4-1 地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震の発生確率

コード	断層名称	単位区間の 確率モデル BPT/PO	単位区間(本体)の 平均活動間隔[年]		痕跡認めにくい地震の 平均活動間隔[年]		痕跡認めにくい地震の発生確率			
			平均ケース	最大ケース	平均ケース	最大ケース	平均ケース		最大ケース	
							30年	50年	30年	50年
101	標津断層帯	po	17000	17000	34000	34000	0.09%	0.15%	0.09%	0.15%
201	十勝平野断層帯主部	po	19500	17000	39000	34000	0.08%	0.13%	0.09%	0.15%
202	光地断層帯	po	14000	7000	28000	14000	0.11%	0.18%	0.21%	0.36%
301	富良野断層帯西部	bpt	4000	4000	8000	8000	0.37%	0.62%	0.37%	0.62%
302	富良野断層帯東部	bpt	15500	9000	31000	18000	0.10%	0.16%	0.17%	0.28%
401	増毛山地東縁断層帯	po	5000	5000	10000	10000	0.30%	0.50%	0.30%	0.50%
402	沼田一砂川付近の断層帯	po	12000	12000	24000	24000	0.12%	0.21%	0.12%	0.21%
501	当別断層帯	bpt	11250	7500	22500	15000	0.13%	0.22%	0.20%	0.33%
601	石狩低地東縁断層帯主部	bpt	1500	1000	3000	2000	1.00%	1.65%	1.49%	2.47%
602	石狩低地東縁断層帯南部	po	17000	17000	34000	34000	0.09%	0.15%	0.09%	0.15%
701	黒松内低地断層帯	bpt	4300	3600	8600	7200	0.35%	0.58%	0.42%	0.69%
801	函館平野西縁断層帯	bpt	15000	13000	30000	26000	0.10%	0.17%	0.12%	0.19%
901	青森湾西岸断層帯	po	4500	3000	9000	6000	0.33%	0.55%	0.50%	0.83%
1001	津軽山地西縁断層帯北部	etc	5100	5100	10200	10200	0.29%	0.49%	0.29%	0.49%
1002	津軽山地西縁断層帯南部	etc	7300	7300	14600	14600	0.21%	0.34%	0.21%	0.34%
1101	折爪断層帯	po	15000	15000	30000	30000	0.10%	0.17%	0.10%	0.17%
1201	能代断層帯	bpt	2400	1900	4800	3800	0.62%	1.04%	0.79%	1.31%
1301	北上低地西縁断層帯	bpt	21000	16000	42000	32000	0.07%	0.12%	0.09%	0.16%
1401	雫石盆地西縁断層帯	po	5400	5400	10800	10800	0.28%	0.46%	0.28%	0.46%
1402	真昼山地東縁断層帯北部	bpt	18650	6300	37300	12600	0.08%	0.13%	0.24%	0.40%
1403	真昼山地東縁断層帯南部	po	5400	5400	10800	10800	0.28%	0.46%	0.28%	0.46%
1501	横手盆地東縁断層帯北部	bpt	3400	3400	6800	6800	0.44%	0.73%	0.44%	0.73%
1502	横手盆地東縁断層帯南部	po	9500	9500	19000	19000	0.16%	0.26%	0.16%	0.26%
1601	北由利断層帯	bpt	3700	3400	7400	6800	0.40%	0.67%	0.44%	0.73%
1701	新庄盆地断層帯東部	bpt	4000	4000	8000	8000	0.37%	0.62%	0.37%	0.62%
1702	新庄盆地断層帯西部	po	4700	4700	9400	9400	0.32%	0.53%	0.32%	0.53%
1801	山形盆地断層帯北部	bpt	3250	2500	6500	5000	0.46%	0.77%	0.60%	1.00%
1802	山形盆地断層帯南部	po	2500	2500	5000	5000	0.60%	1.00%	0.60%	1.00%
1901	庄内平野東縁断層帯北部	bpt	1250	1000	2500	2000	1.19%	1.98%	1.49%	2.47%
1902	庄内平野東縁断層帯南部	bpt	3550	2500	7100	5000	0.42%	0.70%	0.60%	1.00%
2001	長町一利府線断層帯	po	5000	5000	10000	10000	0.30%	0.50%	0.30%	0.50%
2101	福島盆地西縁断層帯	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
2201	長井盆地西縁断層帯	bpt	5650	5000	11300	10000	0.27%	0.44%	0.30%	0.50%
2301	双葉断層帯	bpt	10000	8000	20000	16000	0.15%	0.25%	0.19%	0.31%
2401	会津盆地西縁断層帯	bpt	8550	7400	17100	14800	0.18%	0.29%	0.20%	0.34%
2402	会津盆地東縁断層帯	bpt	7800	6300	15600	12600	0.19%	0.32%	0.24%	0.40%
2501	櫛形山脈断層帯	bpt	3500	2800	7000	5600	0.43%	0.71%	0.53%	0.89%
2601	月岡断層帯	bpt	7500	7500	15000	15000	0.20%	0.33%	0.20%	0.33%
2701	長岡平野西縁断層帯	bpt	2450	1200	4900	2400	0.61%	1.02%	1.24%	2.06%
2901	鴨川低地断層帯	po	7900	7900	15800	15800	0.19%	0.32%	0.19%	0.32%
3001	関谷断層帯	bpt	3350	2600	6700	5200	0.45%	0.74%	0.58%	0.96%
3101	関東平野北西縁断層帯主部	bpt	21500	13000	43000	26000	0.07%	0.12%	0.12%	0.19%
3102	平井一榎挽断層帯	po	7300	7300	14600	14600	0.21%	0.34%	0.21%	0.34%
3401	立川断層帯	bpt	12500	10000	25000	20000	0.12%	0.20%	0.15%	0.25%
3501	伊勢原断層帯	bpt	5000	4000	10000	8000	0.30%	0.50%	0.37%	0.62%
3601	神郷・国府津一松田断層帯	bpt	1050	800	2100	1600	1.42%	2.35%	1.86%	3.08%
3701	三浦半島断層群主部衣笠・北武断層帯	bpt	3400	1900	6800	3800	0.44%	0.73%	0.79%	1.31%
3702	三浦半島断層群主部武山断層帯	bpt	1750	1600	3500	3200	0.85%	1.42%	0.93%	1.55%
3703	三浦半島断層群南部	po	1600	1600	3200	3200	0.93%	1.55%	0.93%	1.55%
3801	北伊豆断層帯	bpt	1450	1400	2900	2800	1.03%	1.71%	1.07%	1.77%
3901	十日町断層帯西部	bpt	3300	3300	6600	6600	0.45%	0.75%	0.45%	0.75%
3902	十日町断層帯東部	po	6000	4000	12000	8000	0.25%	0.42%	0.37%	0.62%
4001	長野盆地西縁断層帯	bpt	1650	800	3300	1600	0.90%	1.50%	1.86%	3.08%
4101	糸魚川一静岡構造線断層帯北部・中部	bpt	1000	1000	2000	2000	1.49%	2.47%	1.49%	2.47%
4201	糸魚川一静岡構造線断層帯南部	po	1200	1200	2400	2400	1.24%	2.06%	1.24%	2.06%
4501	木曾山脈西縁断層帯主部北部	bpt	7750	6400	15500	12800	0.19%	0.32%	0.23%	0.39%
4502	木曾山脈西縁断層帯主部南部	bpt	14250	4500	28500	9000	0.11%	0.18%	0.33%	0.55%
4503	清内路峠断層帯	po	11000	11000	22000	22000	0.14%	0.23%	0.14%	0.23%
4601	境峠・神谷断層帯主部	bpt	3500	1800	7000	3600	0.43%	0.71%	0.83%	1.38%
4602	霧訪山一奈良井断層帯	po	2200	2200	4400	4400	0.68%	1.13%	0.68%	1.13%
4701	跡津川断層帯	bpt	2500	2300	5000	4600	0.60%	1.00%	0.65%	1.08%
4801	国府断層帯	bpt	3950	3600	7900	7200	0.38%	0.63%	0.42%	0.69%
4802	高山断層帯	po	4000	4000	8000	8000	0.37%	0.62%	0.37%	0.62%
4803	猪之鼻断層帯	po	7600	7600	15200	15200	0.20%	0.33%	0.20%	0.33%
4901	牛首断層帯	bpt	6050	5000	12100	10000	0.25%	0.41%	0.30%	0.50%
5001	庄川断層帯	bpt	5250	3600	10500	7200	0.29%	0.48%	0.42%	0.69%
5101	伊那谷断層帯主部	bpt	5800	5200	11600	10400	0.26%	0.43%	0.29%	0.48%
5102	伊那谷断層帯南東部	po	25000	25000	50000	50000	0.06%	0.10%	0.06%	0.10%
5201	阿寺断層帯主部北部	bpt	2150	1800	4300	3600	0.70%	1.16%	0.83%	1.38%
5202	阿寺断層帯主部南部	bpt	1700	1700	3400	3400	0.88%	1.46%	0.88%	1.46%



表 3.3.1.4-1 地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震の発生確率（つづき）

コード 断層名称	単位区間の 確率モデル BPT/PO	単位区間(本体)の 平均活動間隔[年]		痕跡認めにくい地震の 平均活動間隔[年]		痕跡認めにくい地震の発生確率			
		平均ケース	最大ケース	平均ケース	最大ケース	平均ケース		最大ケース	
						30年	50年	30年	50年
9702 伊勢湾断層帯主部南部	bpt	7500	5000	15000	10000	0.20%	0.33%	0.30%	0.50%
9703 白子一野間断層	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
9801 大阪湾断層帯	bpt	5000	3000	10000	6000	0.30%	0.50%	0.50%	0.83%
9901 サロベツ断層帯	bpt	6000	4000	12000	8000	0.25%	0.42%	0.37%	0.62%
10101 花輪東断層帯	po	4000	3000	8000	6000	0.37%	0.62%	0.50%	0.83%
10201 高田平野西縁断層帯	bpt	3500	2200	7000	4400	0.43%	0.71%	0.68%	1.13%
10202 高田平野東縁断層帯	bpt	2300	2300	4600	4600	0.65%	1.08%	0.65%	1.08%
10301 六日町断層帯北部(ケース1)	po	5400	3200	10800	6400	0.28%	0.46%	0.47%	0.78%
10302 六日町断層帯南部	bpt	6700	6200	13400	12400	0.22%	0.37%	0.24%	0.40%
10401 曾根丘陵断層帯	po	2500	2000	5000	4000	0.60%	1.00%	0.75%	1.24%
10501 魚津断層帯	po	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
10601 周防灘断層群主部	bpt	6650	5800	13300	11600	0.23%	0.38%	0.26%	0.43%
10602 秋穂沖断層帯	po	18300	18300	36600	36600	0.08%	0.14%	0.08%	0.14%
10603 宇部南方沖断層帯	po	17500	17500	35000	35000	0.09%	0.14%	0.09%	0.14%
10701 安芸灘断層群主部	bpt	4350	2300	8700	4600	0.34%	0.57%	0.65%	1.08%
10702 広島湾一岩国沖断層帯	po	14700	14700	29400	29400	0.10%	0.17%	0.10%	0.17%
11001 宮古島断層帯中部	po	47300	47300	94600	94600	0.03%	0.05%	0.03%	0.05%
11002 宮古島断層帯西部	po	28700	28700	57400	57400	0.05%	0.09%	0.05%	0.09%
12001 小倉東断層	bpt	6700	6700	13400	13400	0.22%	0.37%	0.22%	0.37%
12101 福智山断層帯	bpt	20700	9400	41400	18800	0.07%	0.12%	0.16%	0.27%
12201 西山断層帯大島沖区間	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
12202 西山断層帯西山区間	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
12203 西山断層帯嘉麻峠区間	po	6000	6000	12000	12000	0.25%	0.42%	0.25%	0.42%
12301 宇美断層	bpt	25000	20000	50000	40000	0.06%	0.10%	0.07%	0.12%
12401 警固断層帯北西区間	bpt	4300	3100	8600	6200	0.35%	0.58%	0.48%	0.80%
12402 警固断層帯南東区間	bpt	4300	3100	8600	6200	0.35%	0.58%	0.48%	0.80%
12501 日向峠一小笠木峠断層帯	po	30000	30000	60000	60000	0.05%	0.08%	0.05%	0.08%
12601 水繩断層帯	bpt	14000	14000	28000	28000	0.11%	0.18%	0.11%	0.18%
12701 佐賀平野北縁断層帯	po	12800	6600	25600	13200	0.12%	0.20%	0.23%	0.38%
12801 別府湾一日出生断層帯東部	bpt	1500	1300	3000	2600	1.00%	1.65%	1.15%	1.90%
12802 別府湾一日出生断層帯西部	bpt	19000	13000	38000	26000	0.08%	0.13%	0.12%	0.19%
12803 大分平野一由布院断層帯東部	bpt	2650	2300	5300	4600	0.56%	0.94%	0.65%	1.08%
12804 大分平野一由布院断層帯西部	po	1200	700	2400	1400	1.24%	2.06%	2.12%	3.51%
12805 野稲岳一万年山断層帯	bpt	4000	4000	8000	8000	0.37%	0.62%	0.37%	0.62%
12806 崩平山一亀石山断層帯	bpt	5800	4300	11600	8600	0.26%	0.43%	0.35%	0.58%
12901 雲仙断層群北部区間	bpt	2500	2000	5000	4000	0.60%	1.00%	0.75%	1.24%
12902 雲仙断層群南東部区間	po	1000	1000	2000	2000	1.49%	2.47%	1.49%	2.47%
12903 雲仙断層群南西部北部区間	bpt	3600	2500	7200	5000	0.42%	0.69%	0.60%	1.00%
12904 雲仙断層群南西部南部区間	bpt	4300	2100	8600	4200	0.35%	0.58%	0.71%	1.18%
13001 布田川断層帯布田川区間	bpt	17050	8100	34100	16200	0.09%	0.15%	0.19%	0.31%
13002 布田川断層帯宇土区間	po	4000	4000	8000	8000	0.37%	0.62%	0.37%	0.62%
13003 布田川断層帯宇土半島北岸区間	po	6000	6000	12000	12000	0.25%	0.42%	0.25%	0.42%
13101 日奈久断層帯高野一白旗区間	bpt	7300	3600	14600	7200	0.21%	0.34%	0.42%	0.69%
13102 日奈久断層帯日奈久区間	bpt	7300	3600	14600	7200	0.21%	0.34%	0.42%	0.69%
13103 日奈久断層帯八代海区間	bpt	3750	1100	7500	2200	0.40%	0.66%	1.35%	2.25%
13201 緑川断層帯	po	51000	34000	102000	68000	0.03%	0.05%	0.04%	0.07%
13301 人吉盆地南縁断層	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
13401 出水断層帯	bpt	8000	8000	16000	16000	0.19%	0.31%	0.19%	0.31%
13501 甌断層帯上甌島北東沖区間	po	20000	20000	40000	40000	0.07%	0.12%	0.07%	0.12%
13502 甌断層帯甌区間	po	6700	2400	13400	4800	0.22%	0.37%	0.62%	1.04%
13601 市来断層帯市来区間	po	64000	64000	128000	128000	0.02%	0.04%	0.02%	0.04%
13602 市来断層帯甌海峡中央区間	po	85000	85000	170000	170000	0.02%	0.03%	0.02%	0.03%
13603 市来断層帯吹上浜西方沖区間	po	43000	43000	86000	86000	0.03%	0.06%	0.03%	0.06%

※水色は、長期評価および確率論的地震動予測地図の作成において、ポアソン過程で評価されている地震を示す。

※赤色は、長期評価において平均活動間隔が評価されておらず、歴史地震との対応付けから発生確率がゼロと評価されているために、これまでの確率論的地震動ハザード評価において平均活動間隔が設定されていなかった断層帯であり、「3.3.1.4 地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震」に示す仮定のもとに平均活動間隔を算定したことを表す。



### 3.3.2 長期評価された地震のうち繰返し発生する地震

#### (1) 従来モデル

ここでは、以下の日本海東縁部の地震を対象とする。

- ・ 北海道北西沖の地震
- ・ 北海道西方沖の地震
- ・ 北海道南西沖の地震
- ・ 青森県西方沖の地震
- ・ 秋田県沖の地震
- ・ 山形県沖の地震
- ・ 新潟県北部沖の地震
- ・ 佐渡島北方沖の地震

これらの地震のモデルについては、2011年・2012年における検討の従来モデルからの変更は無い。対象の各地震の地震活動モデルの諸元を表3.3.2-1に、断層面の位置を図3.3.2-1および図3.3.2-2に示す。

#### (2) 検討モデル

検討モデルで対象とする地震は、従来モデルと同じである。ただし、地震の発生確率について BPT 分布が仮定されている地震に対してもポアソン過程を仮定して付与する。対象の各地震の地震活動モデルの諸元を表3.3.2-2に示す。

表 3.3.2-1 日本海東縁部の地震の諸元 (従来モデル)

	Mw	ばらつき $\alpha$	平均発生 間隔	最新発生 時期	30年 発生確 率	50年 発生確 率
北海道北西沖の地震	7.8	0.21	3900年	2100年前	0.046%	0.082%
北海道西方沖の地震	7.5	0.21	2650年	72.4年前	ほぼ0%	ほぼ0%
北海道南西沖の地震	7.8	0.21	950年	19.5年前	ほぼ0%	ほぼ0%
青森県西方沖の地震	7.7	0.21	950年	29.6年前	ほぼ0%	ほぼ0%
秋田県沖の地震	7.5	—	1000年	—	3.0%	4.9%
山形県沖の地震	7.7	0.21	1000年	179.1年前	ほぼ0%	ほぼ0%
新潟県北部沖の地震	7.5	0.21	1000年	48.5年前	ほぼ0%	ほぼ0%
佐渡島北方沖の地震	7.8	—	750年	—	3.9%	6.4%

(注) 最新発生時期が「—」の地震はポアソン過程を仮定

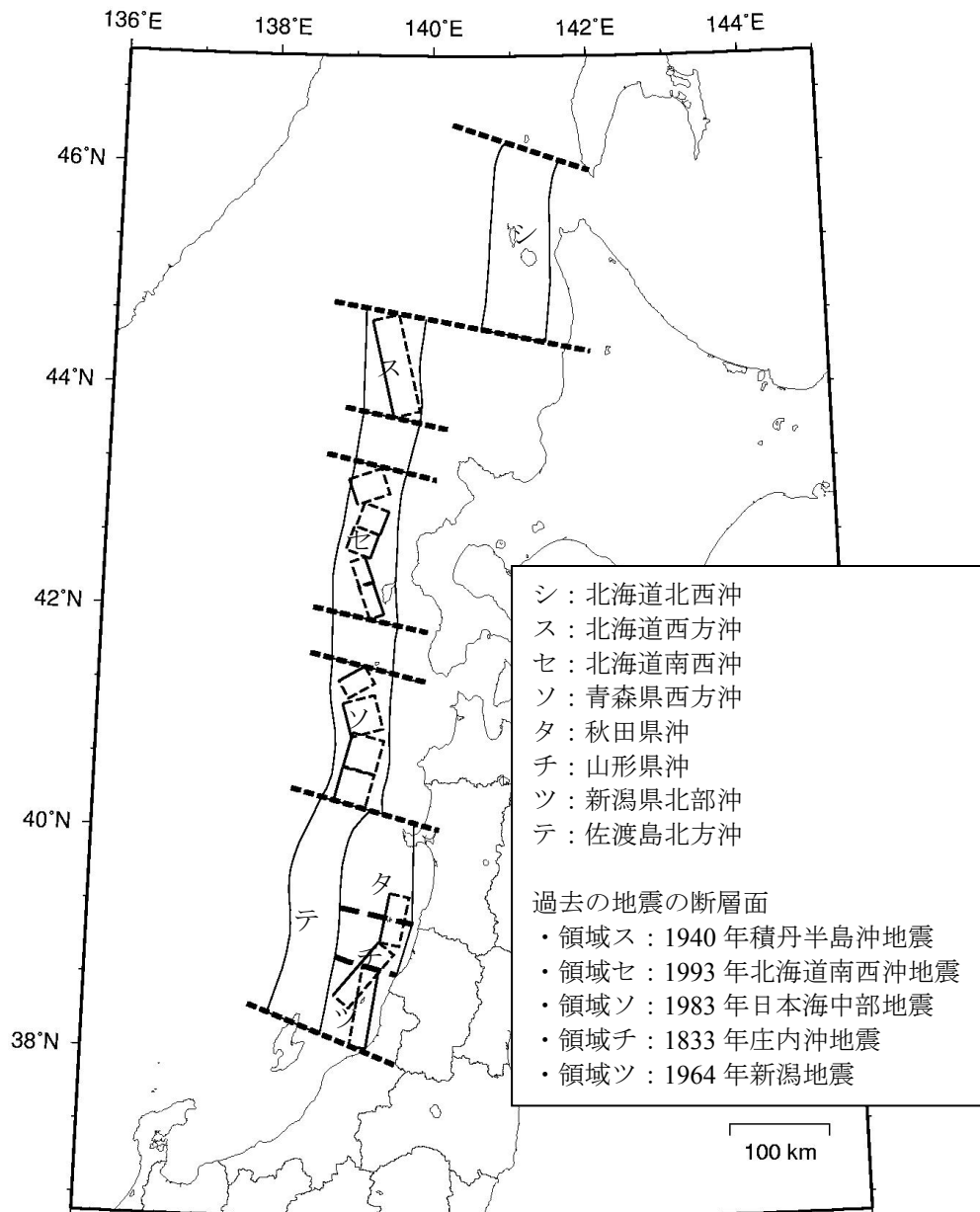
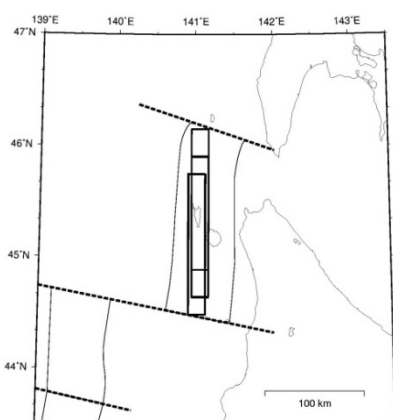
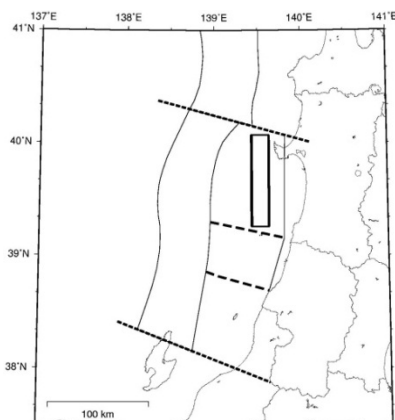


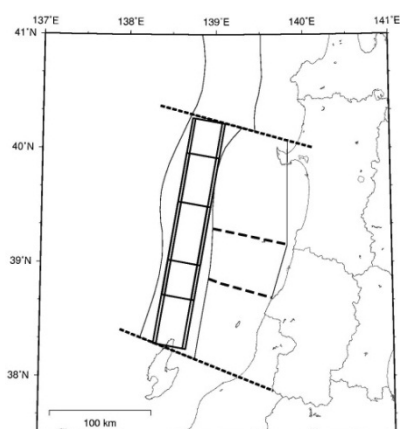
図 3.3.2-1 海溝型地震のうち日本海東縁部で発生する地震の評価対象領域と過去に発生した地震の断層面



北海道北西沖の地震



秋田県沖の地震



佐渡島北方沖の地震

図 3.3.2-2 日本海東縁部で発生する地震に対して設定した断層面

表 3.3.2-2 日本海東縁部の地震の諸元 (検討モデル)

	Mw	ばらつき $\alpha$	平均発生 間隔	最新発生 時期	30年 発生確 率	50年 発生確 率
北海道北西沖の地震	7.8	—	3900年	—	0.77%	1.3%
北海道西方沖の地震	7.5	—	2650年	—	1.1%	1.9%
北海道南西沖の地震	7.8	—	950年	—	3.1%	5.1%
青森県西方沖の地震	7.7	—	950年	—	3.1%	5.1%
秋田県沖の地震	7.5	—	1000年	—	3.0%	4.9%
山形県沖の地震	7.7	—	1000年	—	3.0%	4.9%
新潟県北部沖の地震	7.5	—	1000年	—	3.0%	4.9%
佐渡島北方沖の地震	7.8	—	750年	—	3.9%	6.4%

(注) 最新発生時期が「—」の地震はポアソン過程を仮定

### 3.3.3 震源断層を予め特定しにくい地震

#### (1) 従来モデル

従来モデルにおける、陸域プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化に関しては、2011年・2012年における検討の従来モデルから変更は無い。陸域で発生する地震のうち活断層が特定されていない場所で発生する震源断層を予め特定しにくい地震について、地域区分された領域それぞれの最大マグニチュードを、図 3.3.3-1 および表 3.3.3-1 に示す。また、伊豆諸島以南の震源断層を予め特定しにくい地震について、地域区分された領域それぞれの最大マグニチュードを、図 3.3.3-2 および表 3.3.3-2 に示す。なお、日本海東縁部の震源断層を予め特定しにくい地震の最大規模は、海溝型地震として考慮されている地震がマグニチュード 7.5 以上であることを勘案して、2011年・2012年における検討のモデルと同様に、既往最大（マグニチュード 7.1）よりも上乗せしたマグニチュード 7.3 としている。

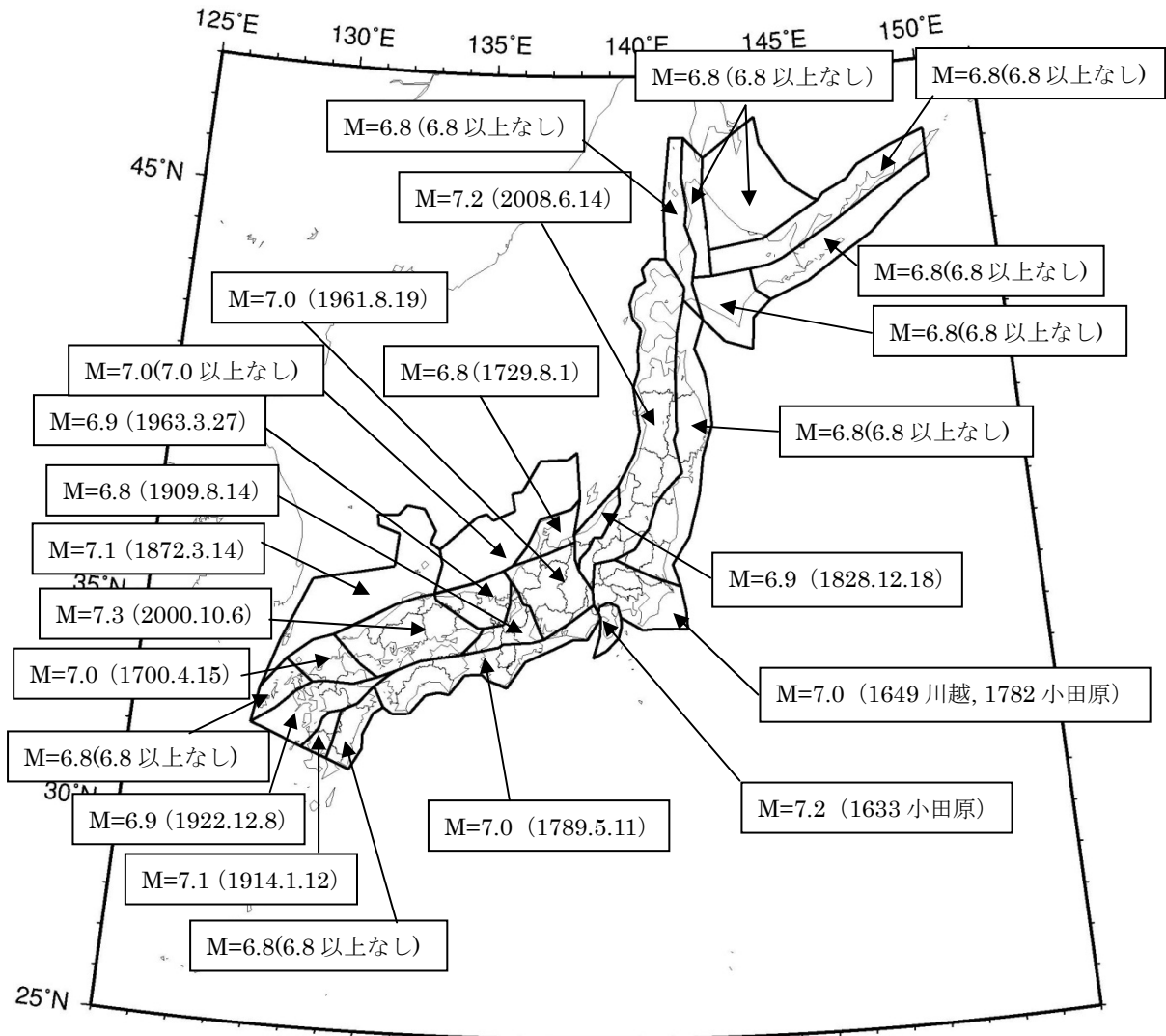


図 3.3.3-1 陸域の震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュード（従来モデル）

表 3.3.3-1 領域ごとの最大マグニチュード(従来モデル)(領域番号は図 3.3.3-3 を参照)

領域番号	最大 M	根拠	備考
1	6.8	(最大 M の下限値)	
2	6.8	(最大 M の下限値)	
3	6.8	(最大 M の下限値)	
4	6.8	(最大 M の下限値)	
5	6.8	(最大 M の下限値)	
6	6.8	(最大 M の下限値)	
7	6.8	(最大 M の下限値)	1772.6.3(M6.7)と 1858.7.8(M7.3)は太平洋プレートの地震と判断。 2011.4.11 福島県浜通り(M7.0)は活断層と対応。
8	7.2	2008.06.14 岩手・宮城内陸	1766 津軽地震(M7.3)、1896 陸羽地震(M7.2)は活断層と対応。
9	7.0	1649.07.30 川越 1782.08.23 小田原	地殻内の地震かどうか不明確だが考慮。 1924 丹沢地震(M7.3)は大正関東地震の余震として考慮せず。
10	6.9	1828.12.18 越後	1751 高田地震(M7.2)、1847 善光寺地震(M7.4)はいずれも活断層と対応。
11	6.8	1729.08.09 能登・佐渡	
12	7.0	1961.08.19 北米濃地震	1891 濃尾地震(M8.0)、1858 飛越地震(M7.1)、1948 福井地震(M7.1)はいずれも活断層と対応。
13	6.8	1909.08.14 姉川地震	1596 慶長地震(M7.5)、1662 寛文地震(M7.5)、1854 伊賀上野地震(M7.3)、1995 兵庫県南部地震(M7.3)はいずれも活断層と対応。 1819 年の近江八幡付近の地震(M7.3)はやや深い地震の可能性が指摘されているため対象外とした。
14	6.9	1963.03.27 越前岬沖	1927 北丹後地震(M7.3)、1943 鳥取地震(M7.2)はいずれも活断層と対応。
15	7.3	2000.10.06 鳥取県西部地震	1649(7.0)、1686(7.2)、1857(7.3)はフィリピン海プレートの地震と考えられるため除外。
16	7.0	1700.04.15 老岐・対馬	2005 年福岡県西方沖(M7.0)は警固断層帯北西部と対応。
17	6.8	(最大 M の下限値)	
18	7.0	1789.05.11 阿波	1854 伊予西部(M7.4)はフィリピン海プレートの地震と考えられるため対象外とした。
19	6.8	(最大 M の下限値)	1769年のM7.7の地震は津波が発生しており、フィリピン海プレートの地震と判断。
20	7.1	1914.01.12 桜島	火山性地震の可能性も指摘されているが最大マグニチュード設定に考慮。
21	6.9	1922.12.08 千々石湾	1596 慶長豊後(M7.5)は活断層と対応。
22	7.0	(海域の最大 M の下限値)	
23	7.1	1872.03.14 浜田地震	
24	7.2	1633.03.01 小田原 (7±1/4)	1930 北伊豆地震(M7.3)は活断層と対応。

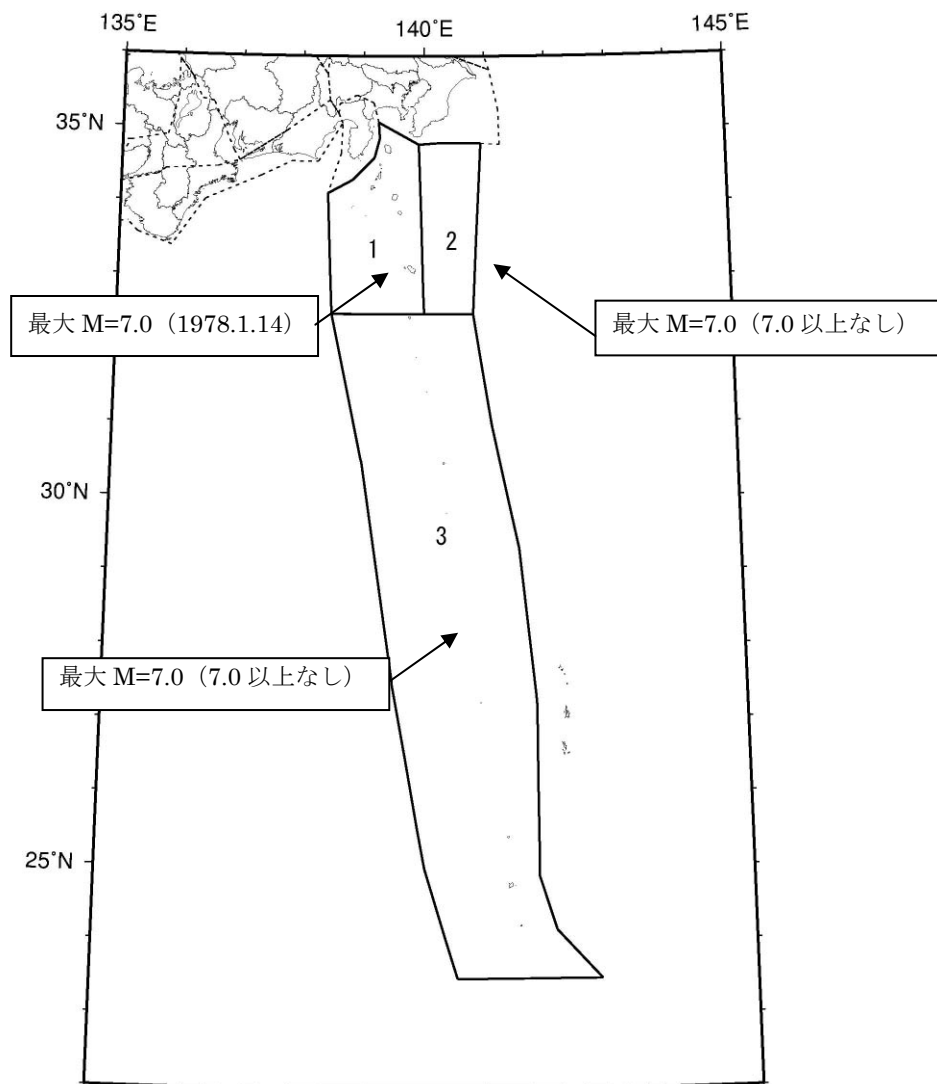


図 3.3.3-2 伊豆諸島以南の震源断層を予め特定しにくい地震の地域区分  
および最大マグニチュード（従来モデル）

表 3.3.3-2 伊豆諸島以南の震源断層を予め特定しにくい地震の領域ごとに  
設定した最大マグニチュード（従来モデル）

番号	最大 M	根拠	備考
1	7.0	1978. 1. 14 伊豆大島近海地震	
2	7.0	(最大 M の下限値)	
3	7.0	(最大 M の下限値)	

## (2) 検討モデル

検討モデルにおける陸域プレートの震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、前述の従来モデルから以下の点を変更している。

- ・南西諸島付近で発生する震源断層を予め特定しにくい地震に関して、フィリピン海プレートの地震と陸側プレートの地震に分離して評価する。これにより、南西諸島付近の浅い地震が含まれる。
- ・地域区分された各領域に適用する地震の最大規模の下限值を、陸域については  $M_j=7.3$ 、海域については  $M_j=7.5$  とする。(従来モデルでは、陸域  $M_j=6.8$ 、海域  $M_j=7.0$ )

2011年・2012年における検討のモデル2からの変更点も同じである。陸域で発生する地震のうち活断層が特定されていない場所で発生する地震の震源断層を予め特定しにくい地震について、地域区分された領域それぞれの最大マグニチュードを、図3.3.3-3と表3.3.3-3に示す。また、伊豆諸島以南の震源断層を予め特定しにくい地震について、地域区分された領域それぞれの最大マグニチュードを、表3.3.3-4に示す。なお、日本海東縁部の震源断層を予め特定しにくい地震の最大規模は、海域の地震であることから7.5とする。

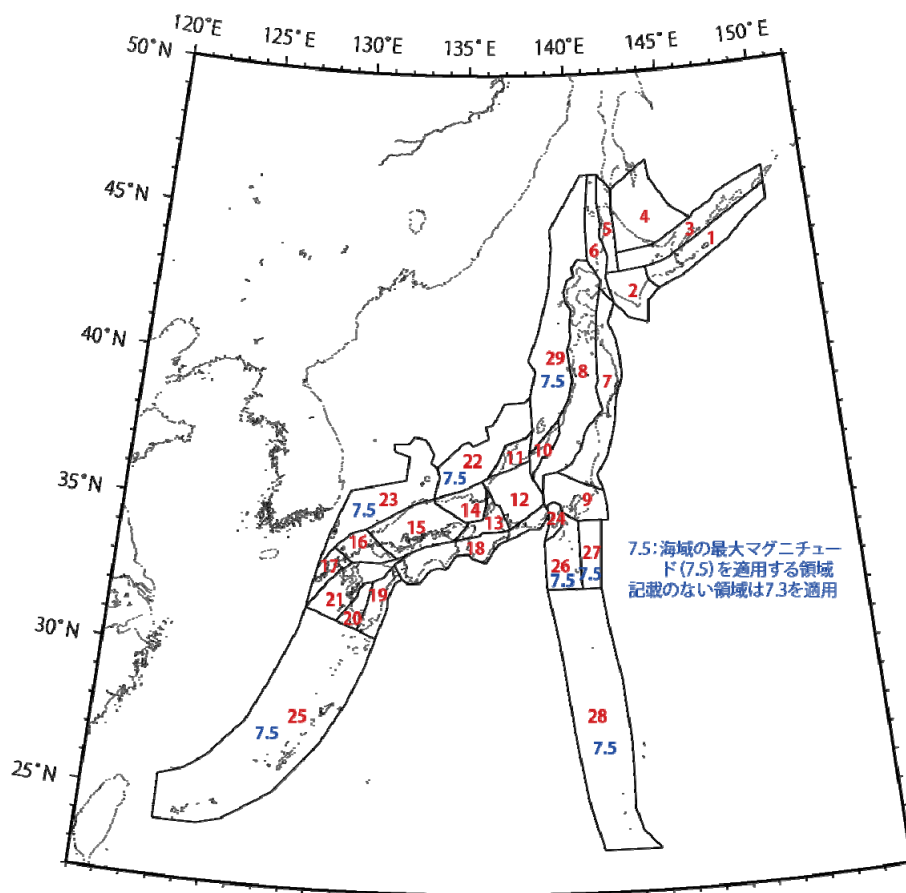


図 3. 3. 3-3 陸域の震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュード (検討モデル)  
(赤字で記した数字は領域番号を示す)

表 3.3.3-3 陸域の震源断層を予め特定しにくい地震領域ごとの  
最大マグニチュード（検討モデル）（赤字は 2012 年起点からの変更箇所）

番号	最大 M	根拠	備考
1	7.3	(最大 M の下限値)	
2	7.3	(最大 M の下限値)	
3	7.3	(最大 M の下限値)	
4	7.3	(最大 M の下限値)	
5	7.3	(最大 M の下限値)	
6	7.3	(最大 M の下限値)	
7	7.3	(最大 M の下限値)	
8	7.3	(最大 M の下限値)	
9	7.3	(最大 M の下限値)	
10	7.3	(最大 M の下限値)	
11	7.3	(最大 M の下限値)	
12	7.3	(最大 M の下限値)	
13	7.3	(最大 M の下限値)	
14	7.3	(最大 M の下限値)	
15	7.3	2000.10.06 鳥取県西部地震	
16	7.3	(最大 M の下限値)	
17	7.3	(最大 M の下限値)	
18	7.3	(最大 M の下限値)	
19	7.3	(最大 M の下限値)	
20	7.3	(最大 M の下限値)	
21	7.3	(最大 M の下限値)	1596 慶長豊後 (M7.5) は活断層と対応。
22	7.5	(海域の最大 M の下限値)	
23	7.5	(海域の最大 M の下限値)	
24	7.3	(最大 M の下限値)	1930 北伊豆地震 (M7.3) は活断層と対応。
25	7.5	(海域の最大 M の下限値)	

(番号は図 3.3.3-3 に示す領域番号)

表 3.3.3-4 伊豆諸島以南の震源断層を予め特定しにくい地震の領域ごとに  
設定した最大マグニチュード（検討モデル）

番号	最大 M	根拠	備考
1	7.5	(最大 M の下限値)	
2	7.5	(最大 M の下限値)	
3	7.5	(最大 M の下限値)	

(赤字は 2012 年起点からの変更箇所、番号は図 3.3.3-2 に示す領域番号)



### 3.4 南西諸島および与那国島周辺の地震

#### 3.4.1 与那国島周辺の地震

##### (1) 従来モデル

与那国島周辺の地震については、従来モデル、検討モデルとも 2011 年・2012 年における検討の従来モデル(またはモデル 2) からの変更は無い。地震活動モデルの諸元を表 3.4.1-1 に、設定した断層面位置を図 3.4.1-1 に示す。

##### (2) 検討モデル

表 3.4.1-1 与那国島周辺の地震の諸元 (従来モデル、検討モデル)

	長期評価	設定モデル
30 年発生確率	30%程度	26%
50 年発生確率	40%程度	39%
マグニチュード	M7.8 程度	<i>Mw</i> 7.8
震源域	想定震源域の位置を図示	東西走向で北下がり 45 度の傾斜角を有する長さ 80km×幅 80km (M7.8 相当) の矩形の断層面 (断層数 8) を、領域内に断層中心深さが 40km となるように並べて、そのいずれかで等確率で地震が発生すると仮定した。

(注) 設定モデルの確率計算では、平均発生間隔=100 年 (100 年間に 1 回) のポアソン過程を仮定した。また  $M_w=M_j$  と仮定した。

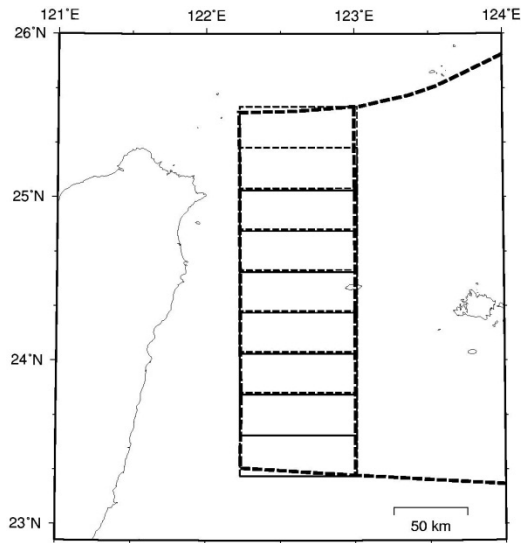


図 3. 4. 1-1 与那国島周辺の地震の断層面

### 3. 4. 2 震源断層を予め特定しにくい地震

#### (1) 従来モデル

従来モデルにおける、南西諸島および与那国島周辺の震源断層を予め特定しにくい地震のモデルは、2011年・2012年における検討の従来モデルから変更は無い。地域区分および各領域の最大マグニチュードを図 3. 4. 2-1 および表 3. 4. 2-1 に示す。

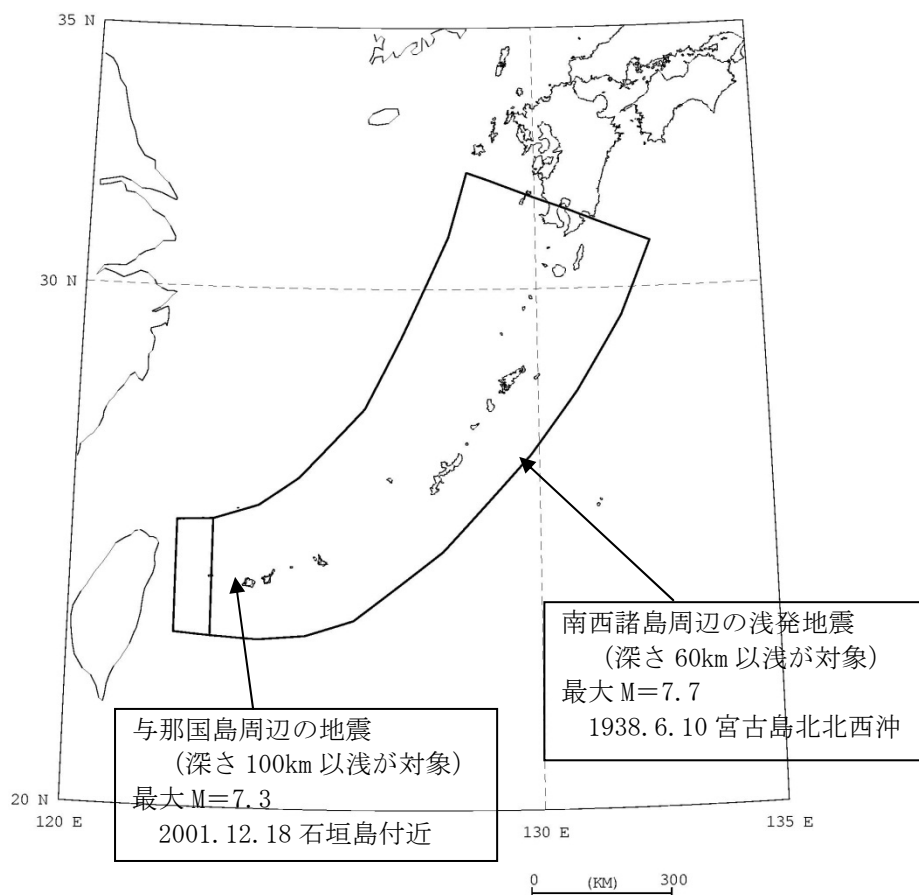


図 3.4.2-1 南西諸島付近の震源断層を予め特定しにくい地震の地域区分  
および最大マグニチュード（従来モデル）

表 3.4.2-1 南西諸島付近の震源断層を予め特定しにくい地震の  
領域ごとに設定した最大マグニチュード（従来モデル）

番号	最大M	根拠	備考
1	7.7	1938.06.10 宮古島北北西沖	長期評価の記載に基づく。Mは宇津による。
2	7.3	2001.12.18 石垣島付近	長期評価ではM7.5以上の地震が評価されている。

## (2) 検討モデル

検討モデルにおける南西諸島付近の震源断層を予め特定しにくい地震のモデル化では、前述の従来モデルから以下の点を変更している。

- ・南西諸島付近で発生する震源断層を予め特定しにくい地震に関して、フィリピン海プレートの地震（3.2.3項）と陸側プレートの地震（3.3.3項）に分離して評価している。

これにより、ここでは与那国島周辺の震源断層を予め特定しにくい地震のみが対象となる。

2011年・2012年における検討のモデル2からの変更点も同じである。上記の領域区分を図3.4.2-2に示す。与那国島周辺の震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュードは、従来モデルと同じ(7.3)とした。

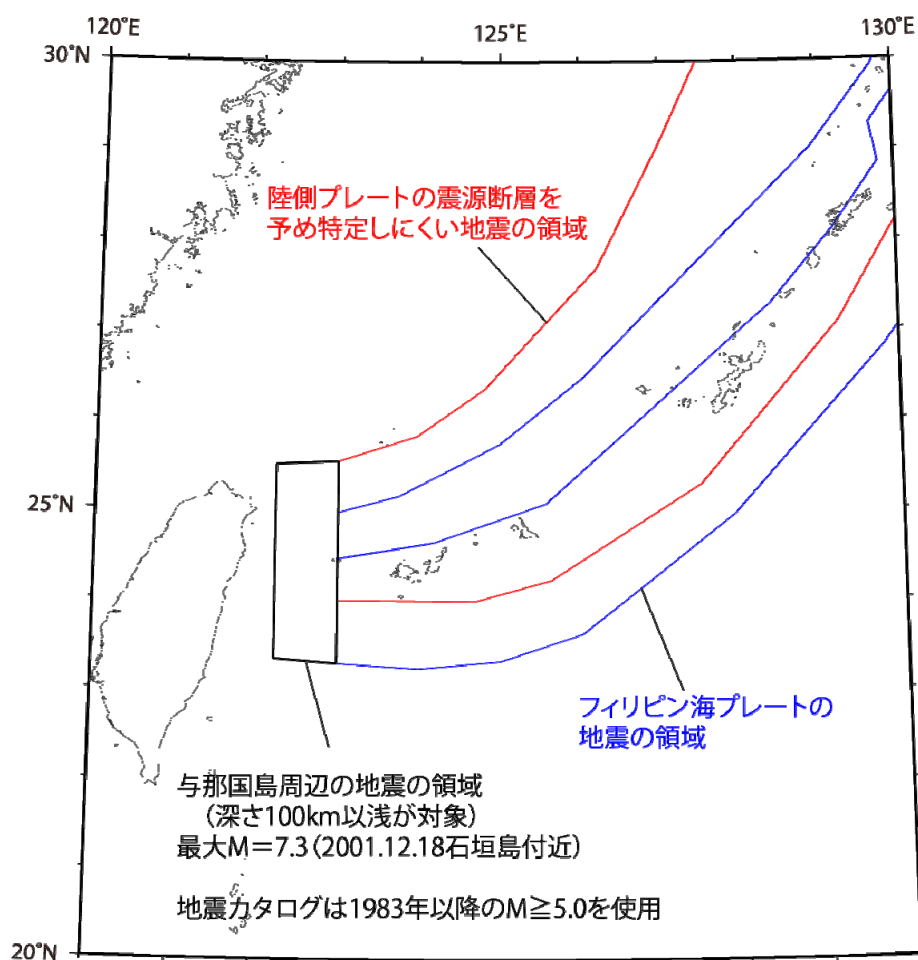


図 3. 4. 2-2 南西諸島付近の震源を特定しにくい地震の地域区分および最大マグニチュード (検討モデル)