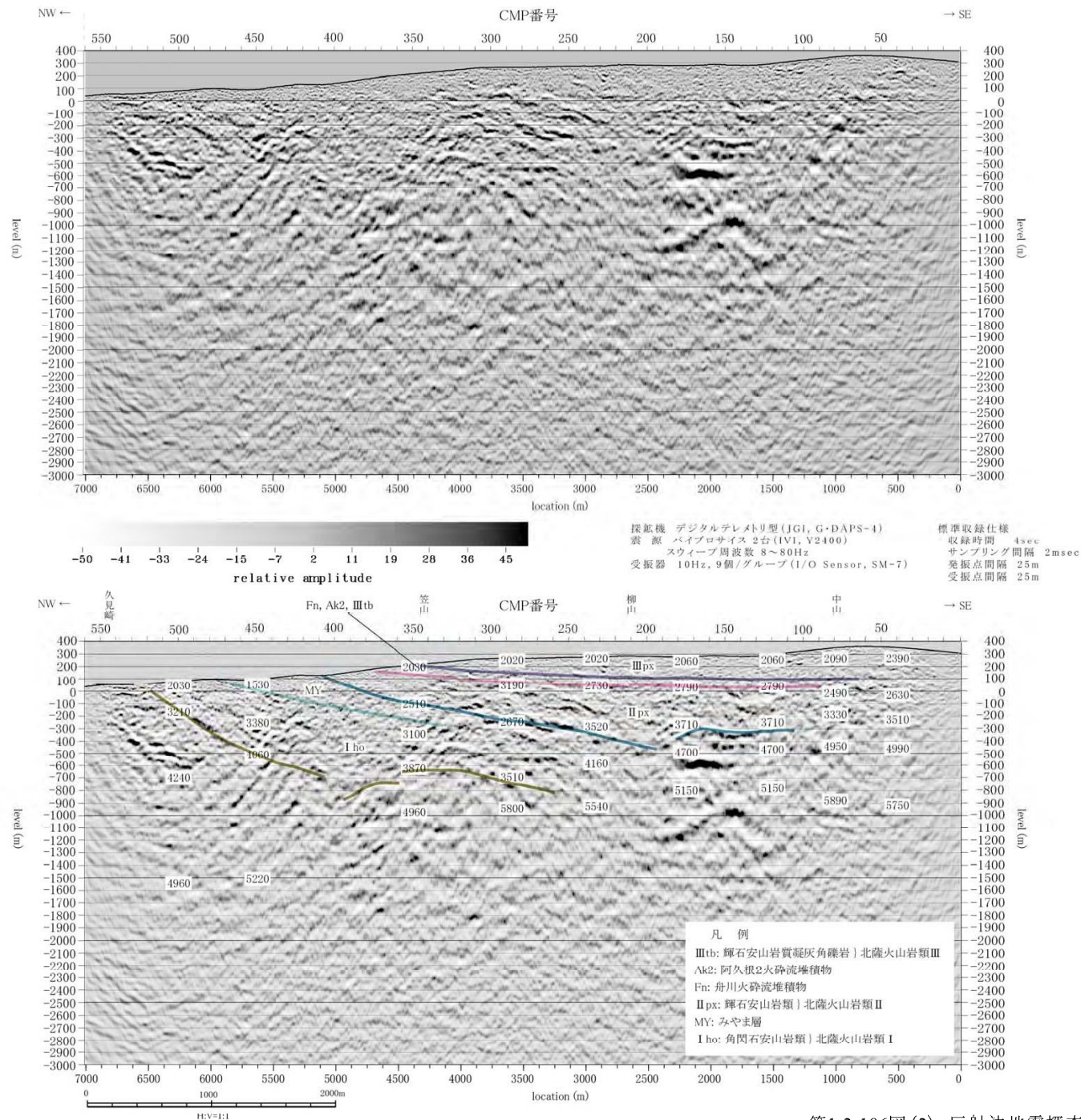
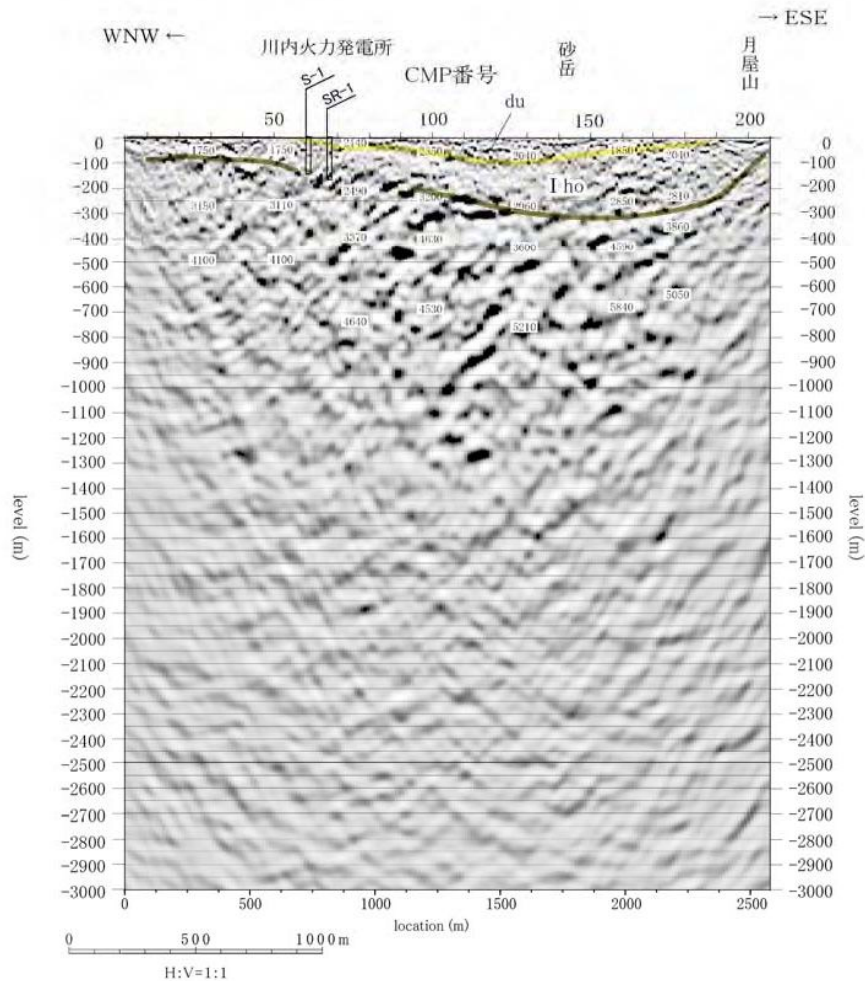
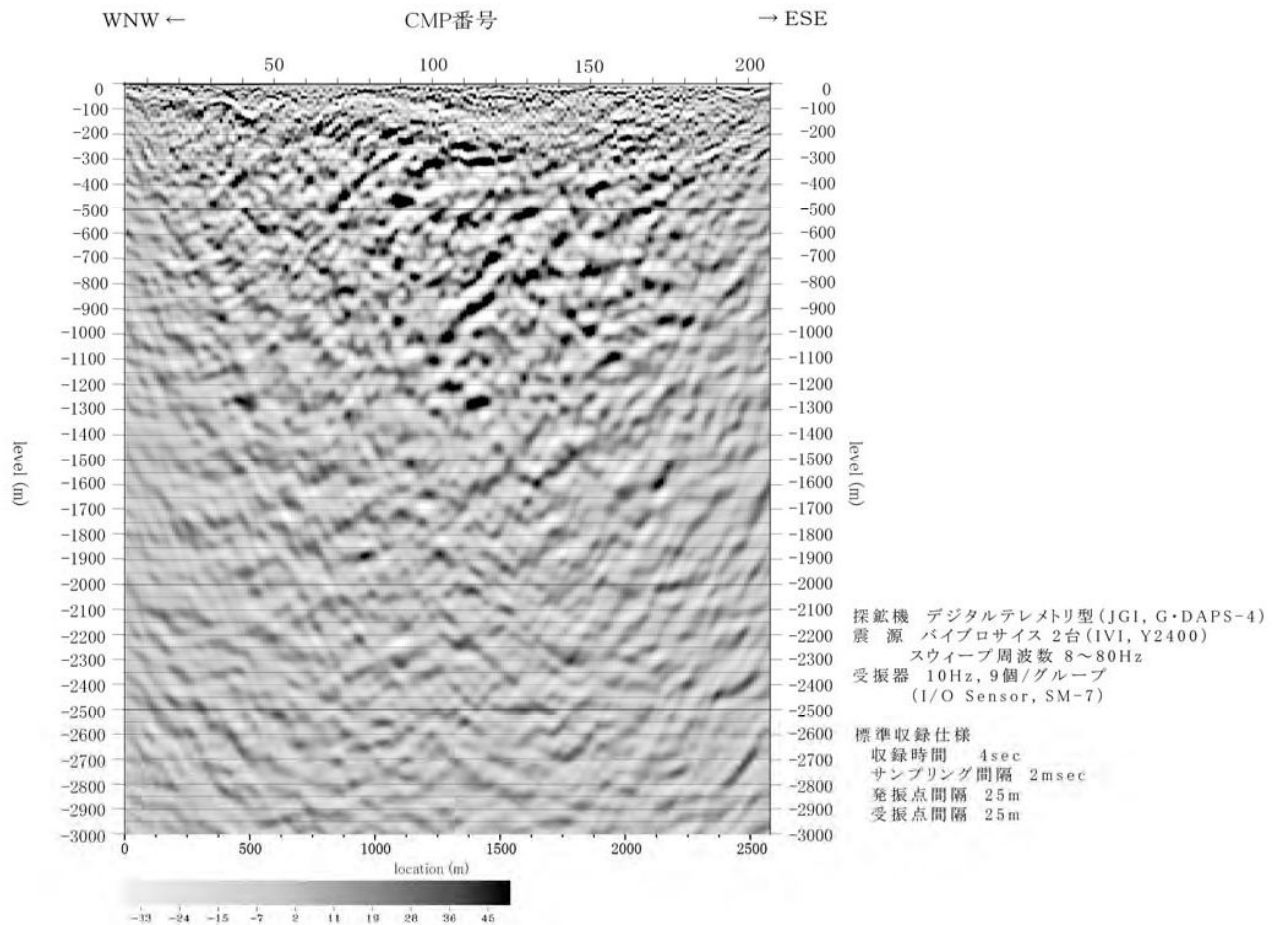




(注) 測線位置は、第1.2-184図を参照。

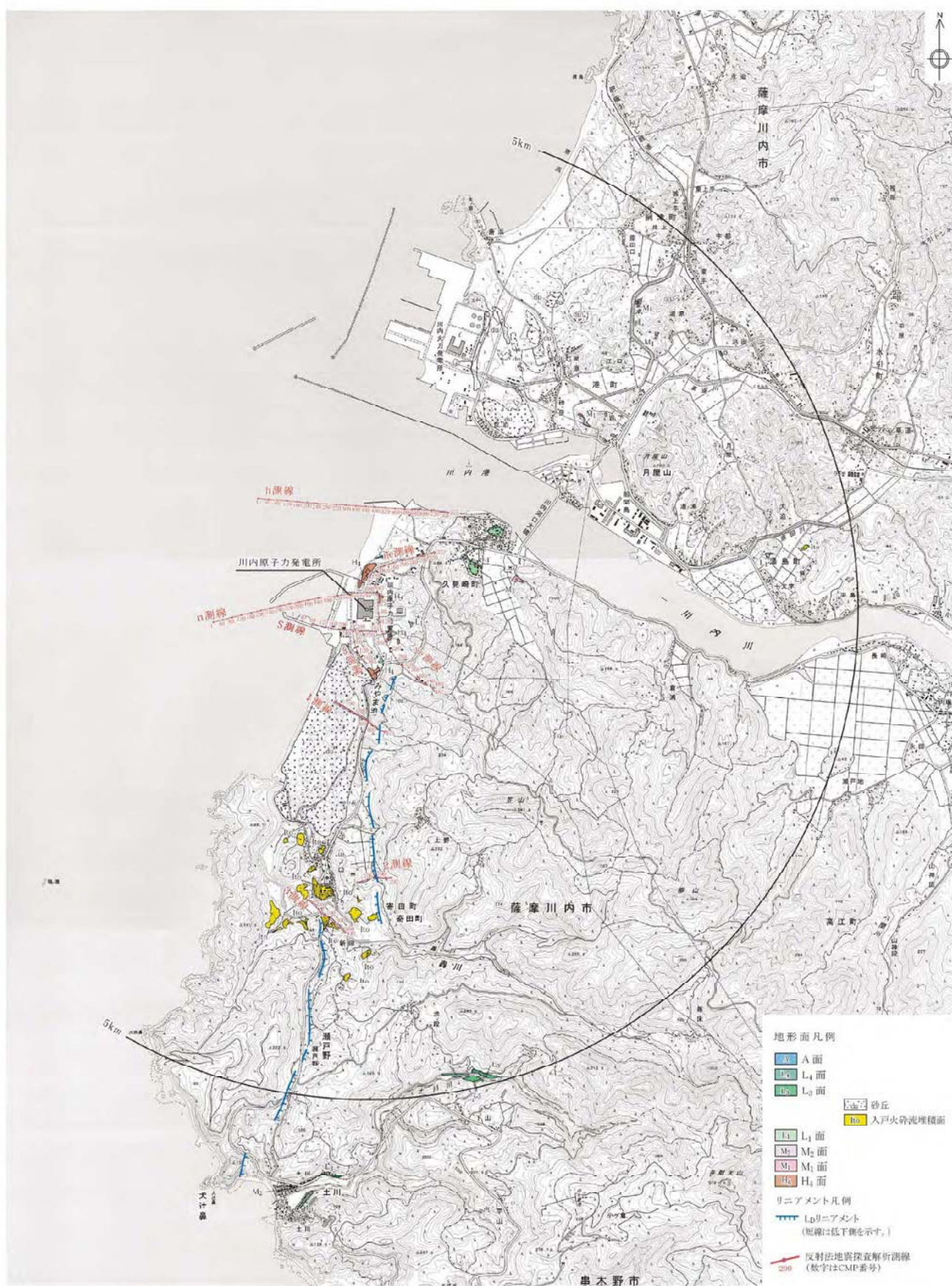
第1.2-186図(2) 反射法地震探査による深度断面とその解釈(B測線)



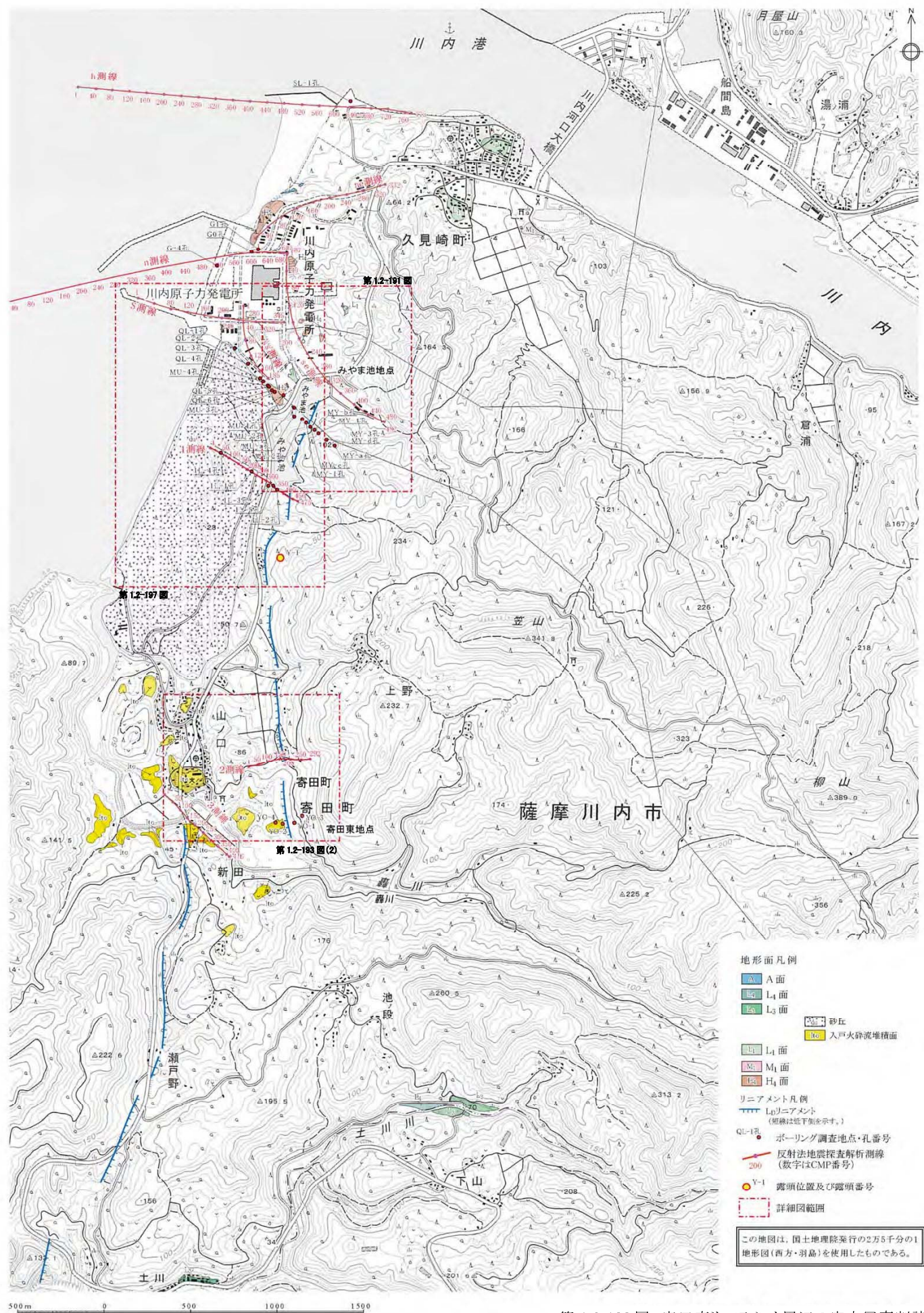
(注)測線位置は、第1.2-184図を参照。

(注)SR-1孔は、C測線に投影。

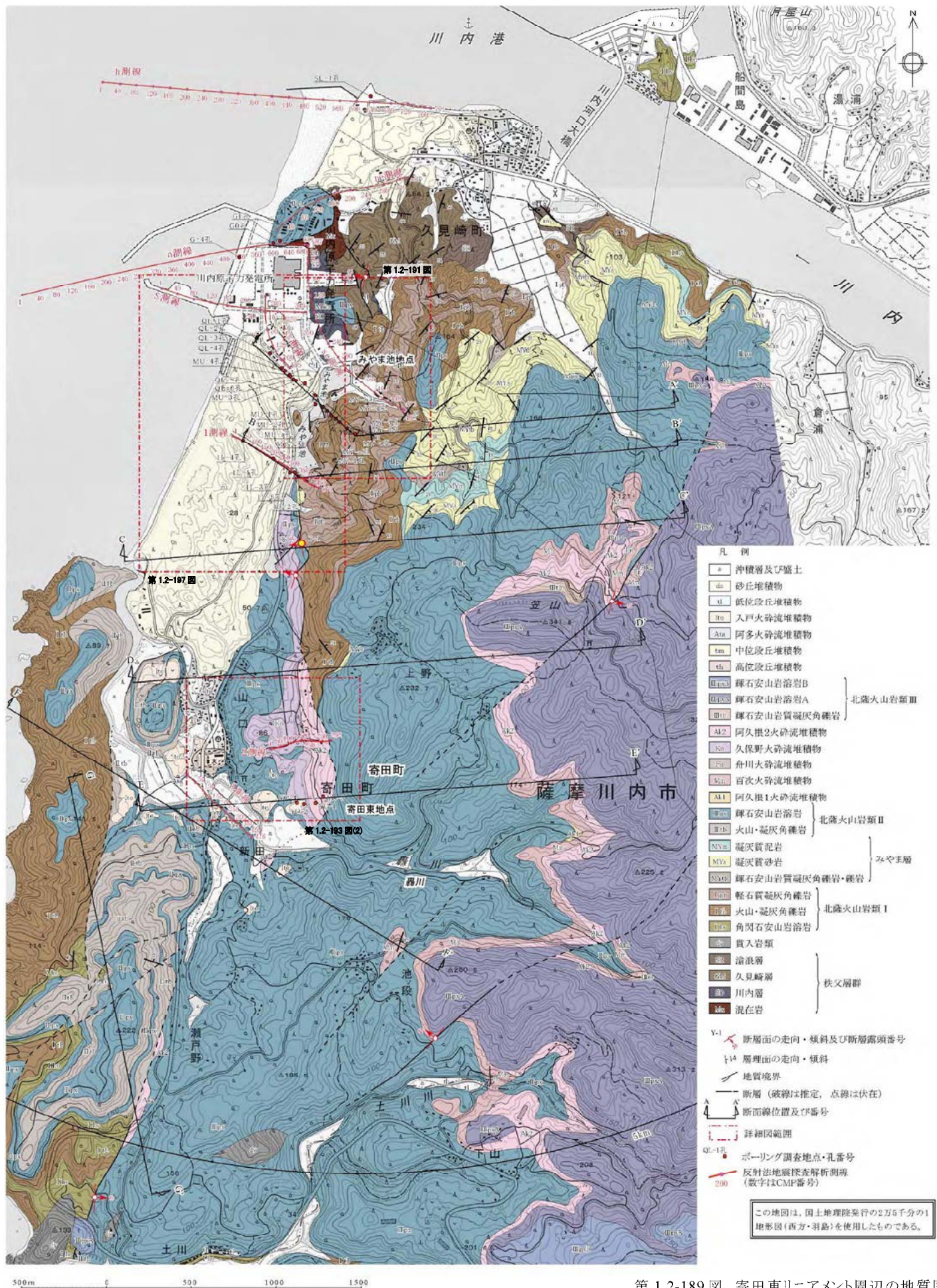
第1.2-186図(3) 反射法地震探査による深度断面とその解釈(C測線)
1.2-692



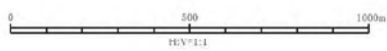
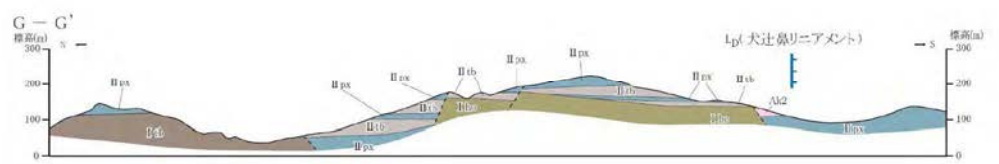
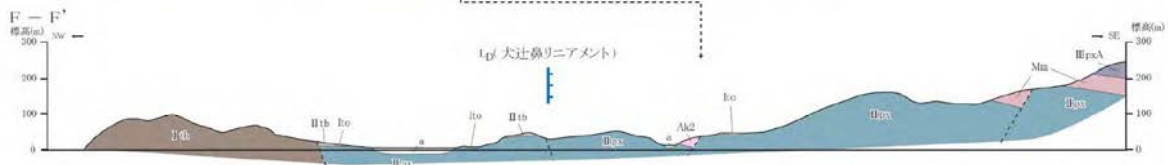
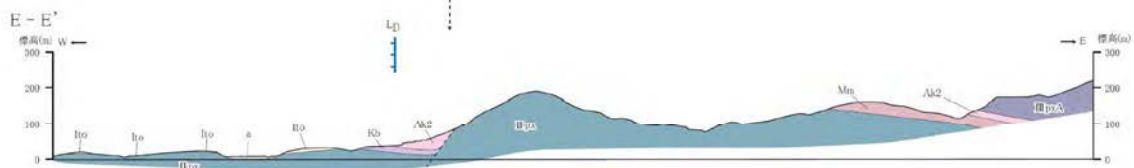
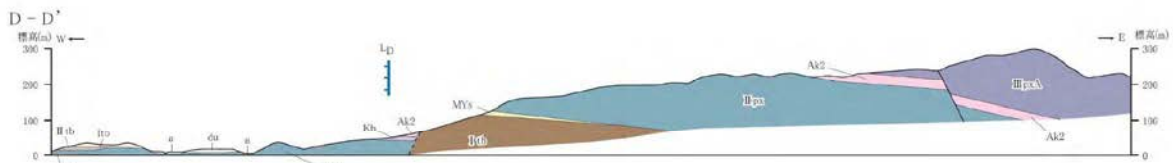
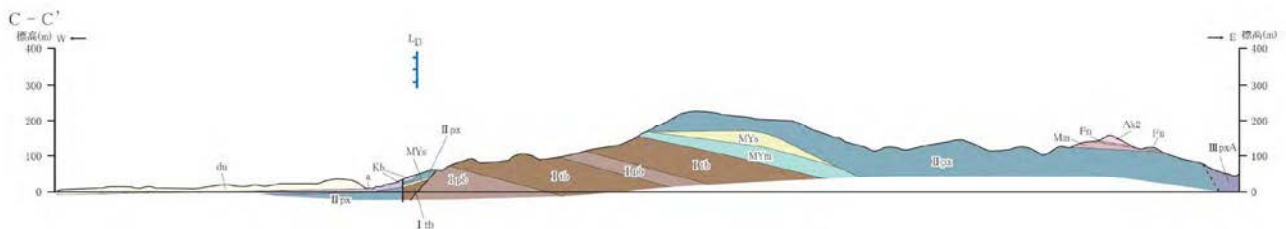
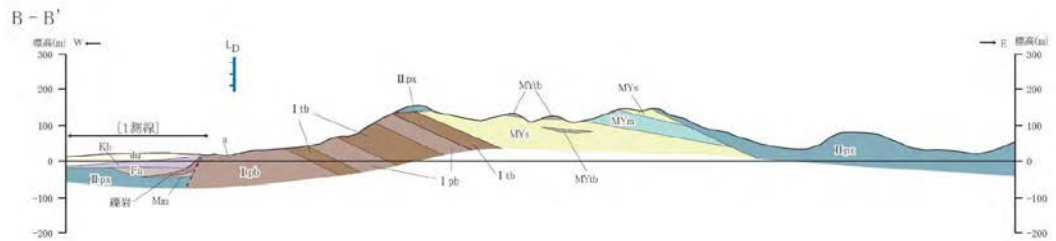
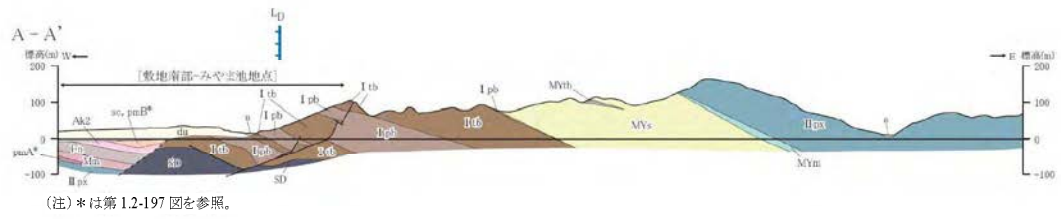
第 1.2-187 図 敷地近傍陸域の空中写真判読図

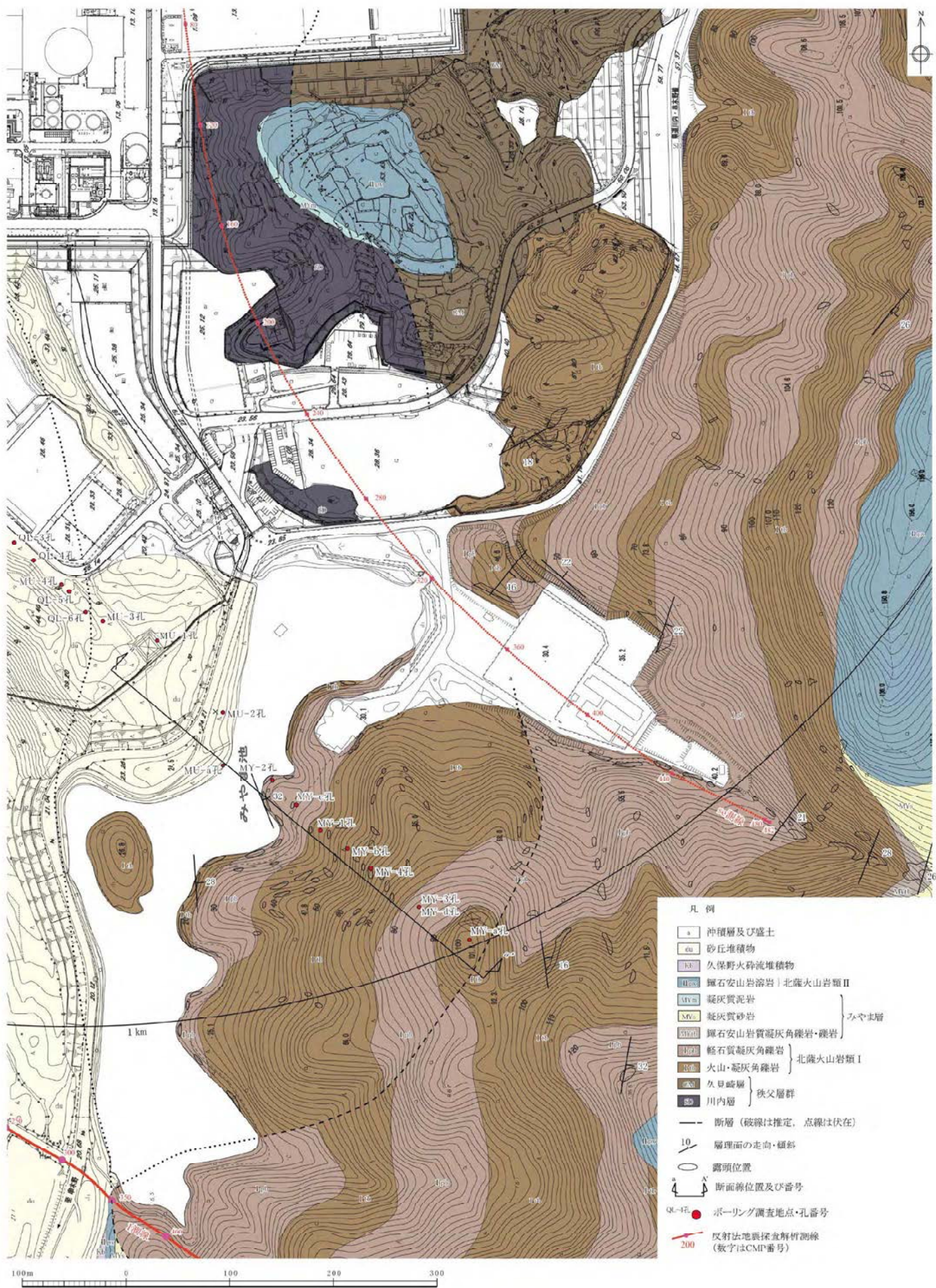


第 1.2-188 図 寄田東リニアメント周辺の空中写真判読図

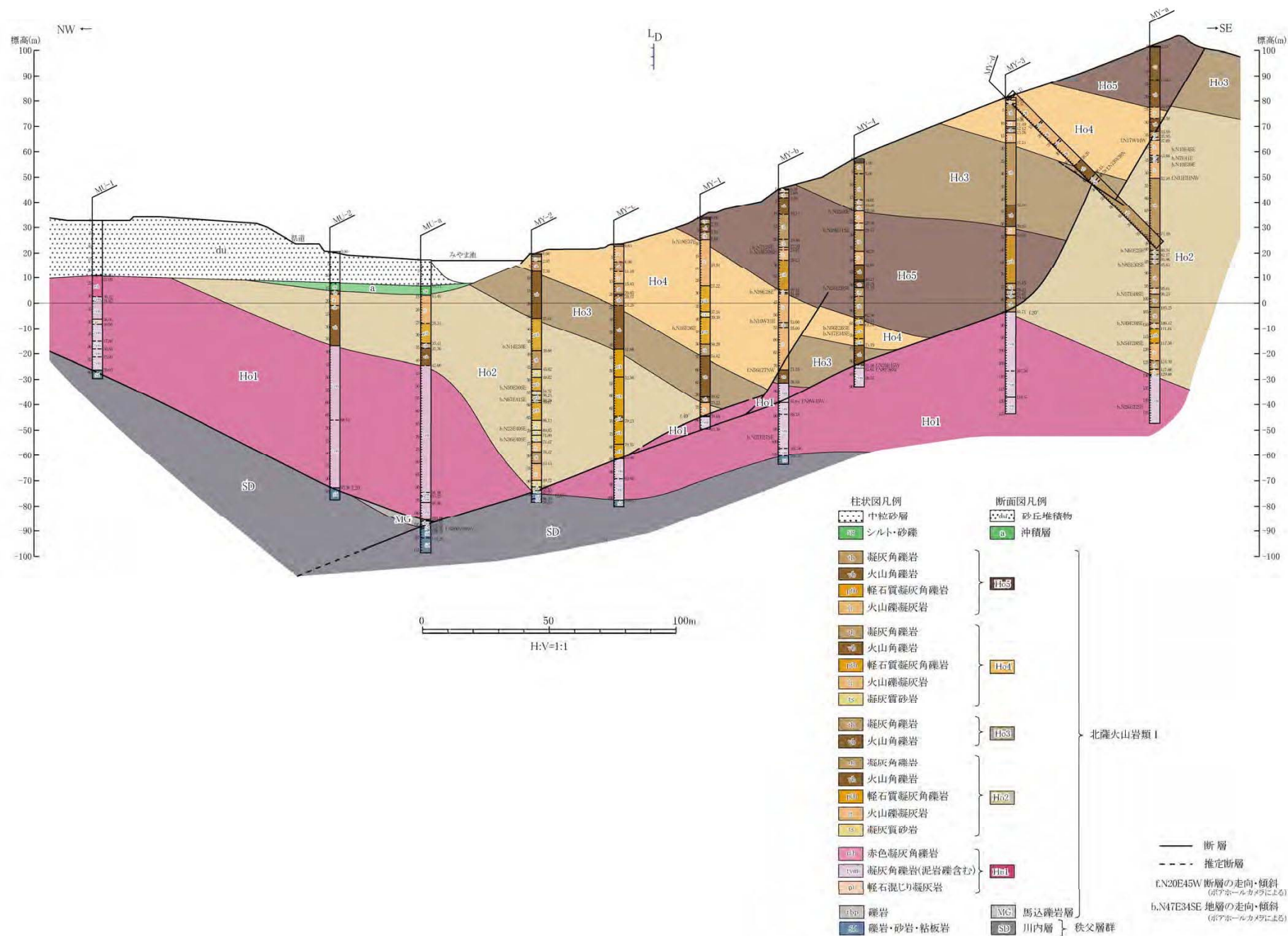


第1.2-189図 寄田東リニアメント周辺の地質図

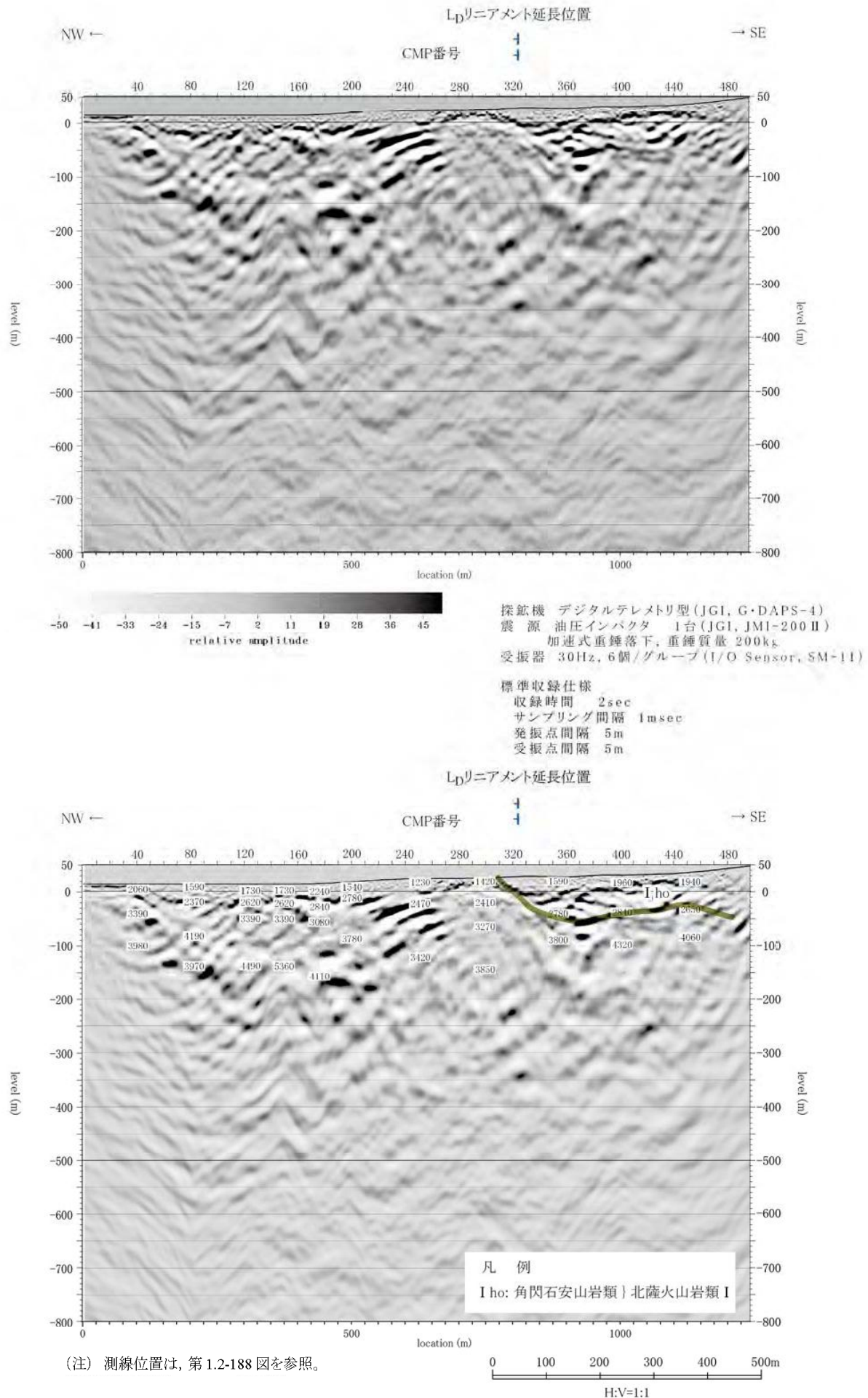




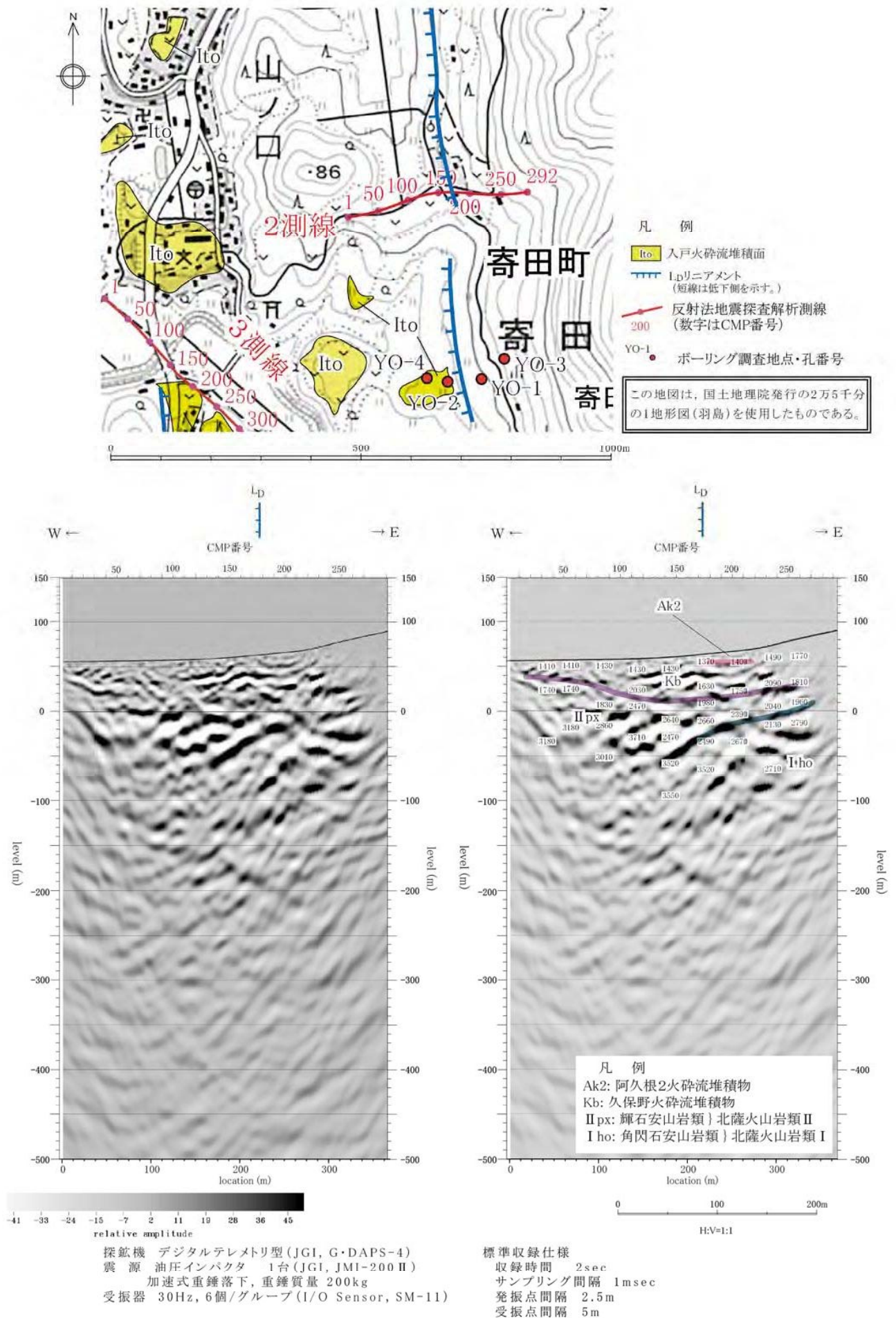
第 1.2-191 図 みやま池地点の地質図・ボーリング調査位置図



第 1.2-192 図 地質断面図(みやま池地点)



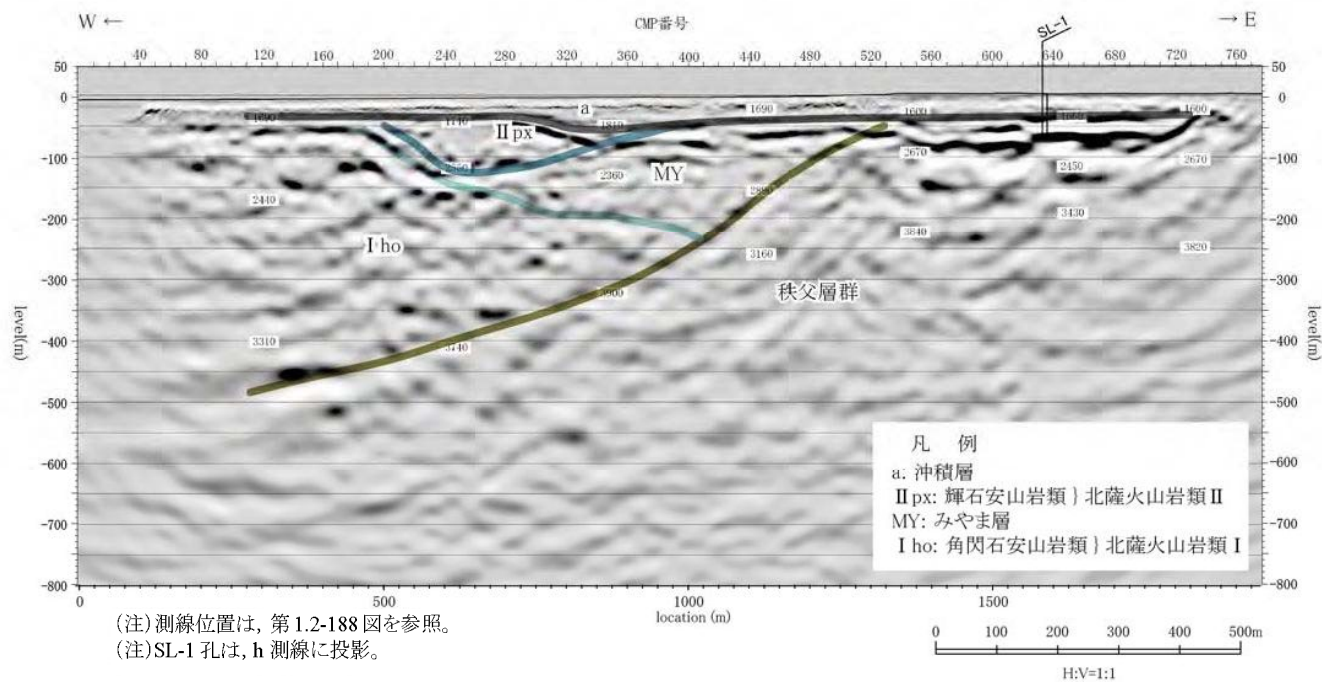
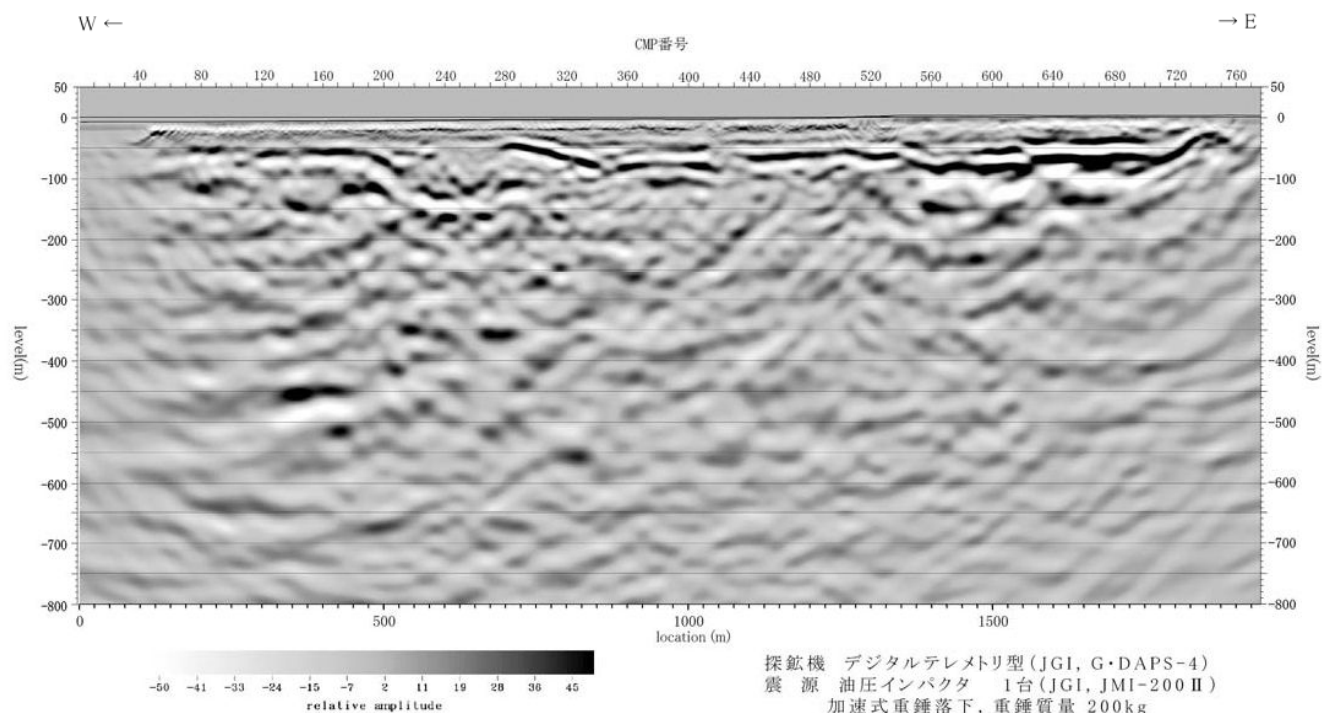
第 1.2-193 図(1) 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (se 測線)



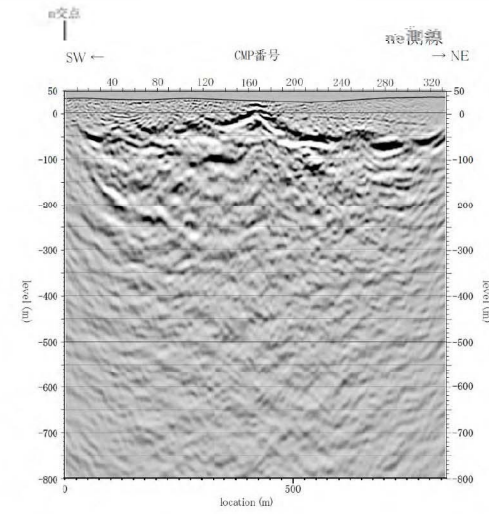
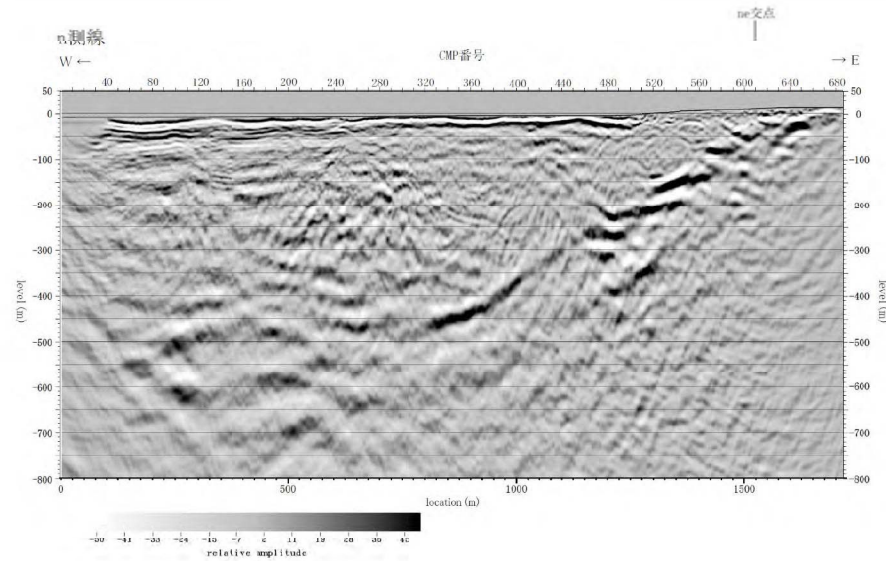
第1.2-193図(2) 反射法地震探査による深度断面とその解釈(2測線)

第 1.2-194 図 地質断面図(寄田東地点)

第 1.2-195 図 露頭スケッチ (Loc.Y-1, 薩摩川内市みやま池南方)

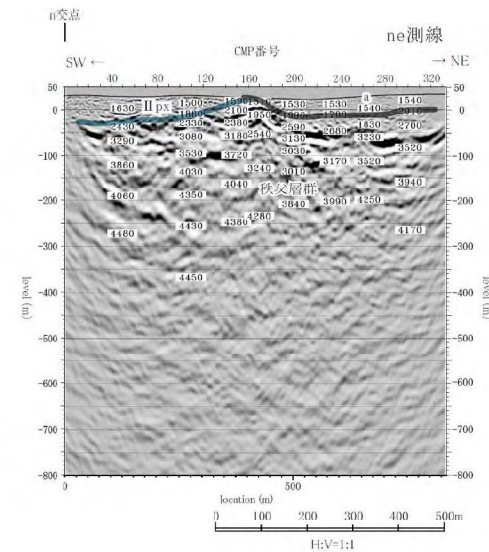
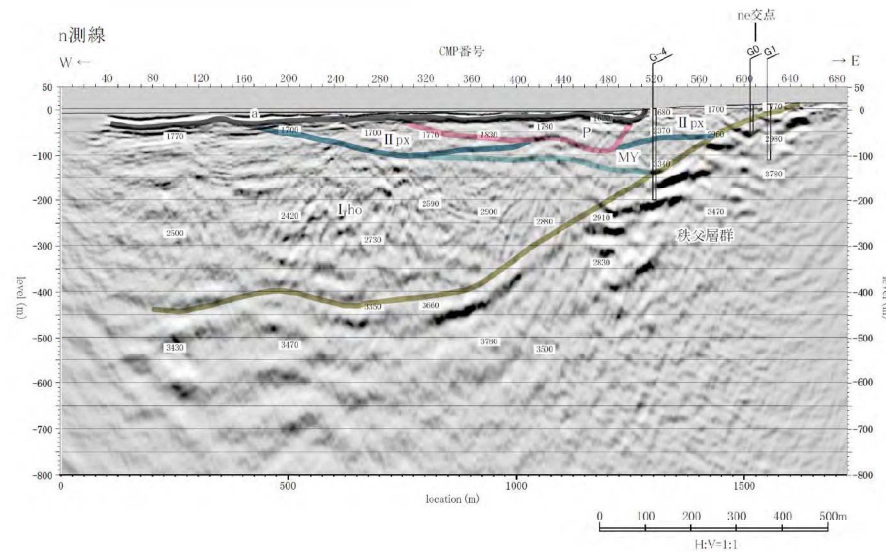


第 1.2-196 図 (1) 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (h 測線)



探鉱機 デジタルテレメトリ型 (JGI, G-DAPS-4)
震源 油圧インパクター 1台 (JGI, JMI-200 II)
加圧式重錘落下 重錘質量 200kg
受振器 30Hz, 6個/グループ (I/O Sensor, SM-11)

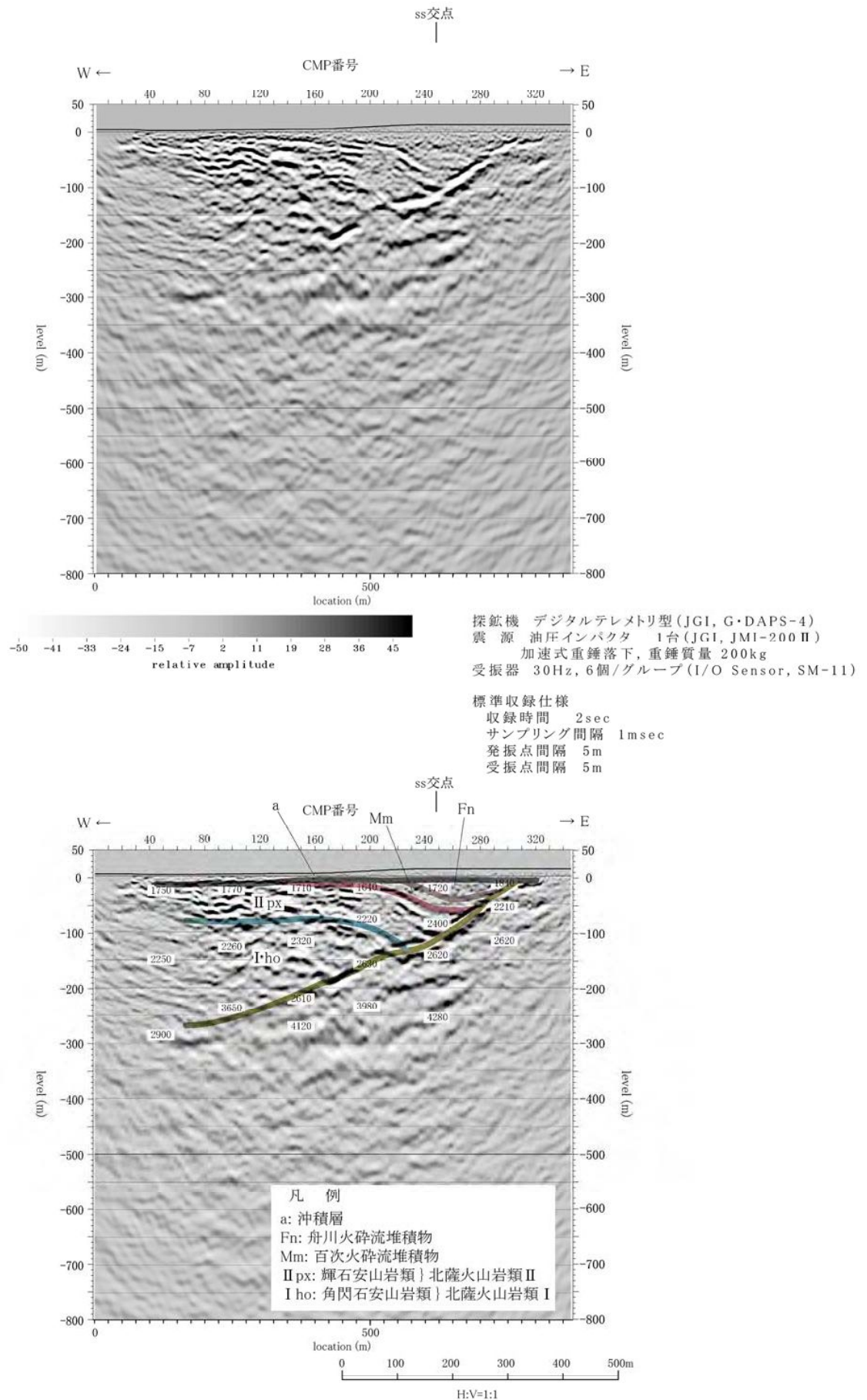
標準収録仕様
収録時間 2sec
サンプリング間隔 1msec
発振点間隔 5m
受振点間隔 5m



凡 例
a: 沖積層
P: 阿久根2火砕流堆積物など
II px: 輝石安山岩類 | 北薩火山岩類 II
MY: みやま層
I ho: 角閃石安山岩類 | 北薩火山岩類 I

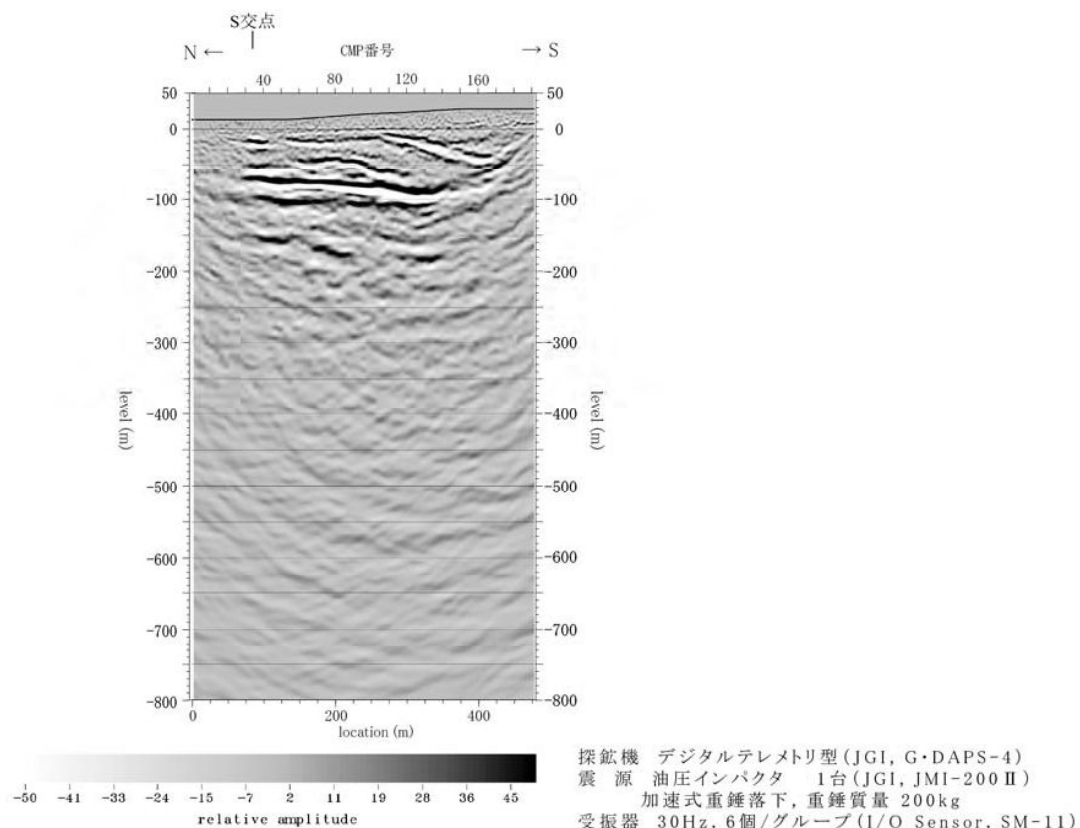
(注) 測線位置は、第1.2-188図を参照。
(注) G-4孔及びG1孔は、n測線に投影。

第1.2-196 図(2) 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (n 測線、ne 測線)

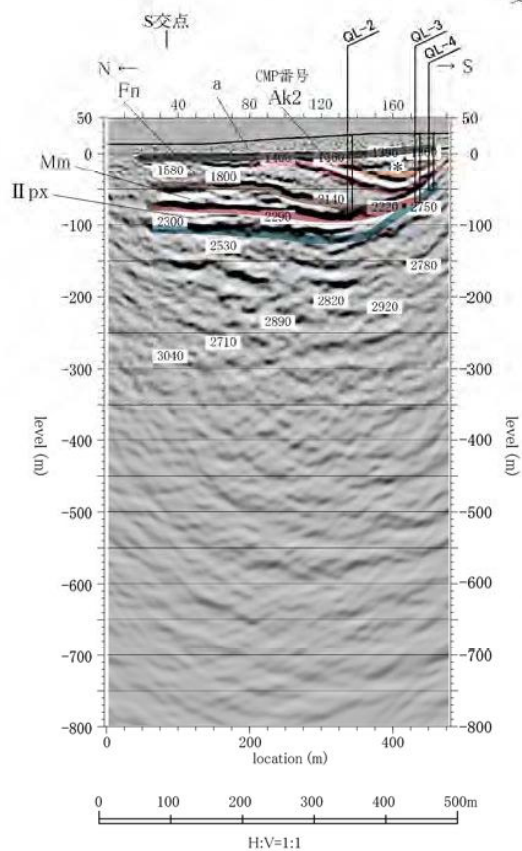


(注) 測線位置は, 第 1.2-188 図を参照。

第 1.2-196 図(3) 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (S 測線)

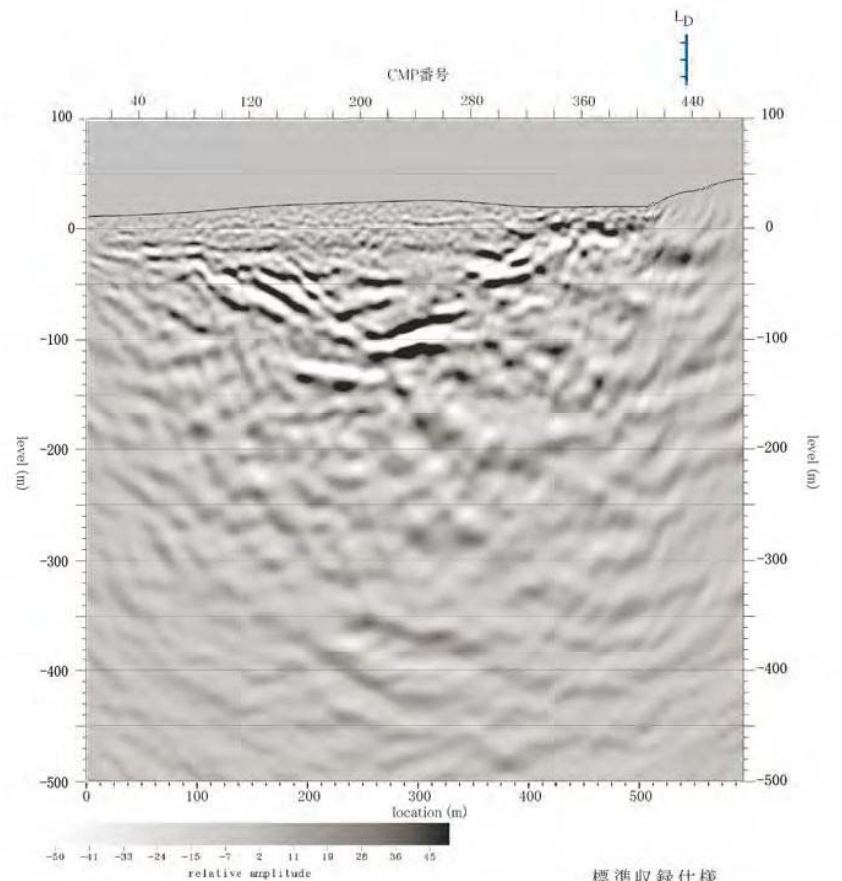


標準収録仕様
 収録時間 2sec
 サンプル間隔 1msec
 発振点間隔 5m
 受振点間隔 5m



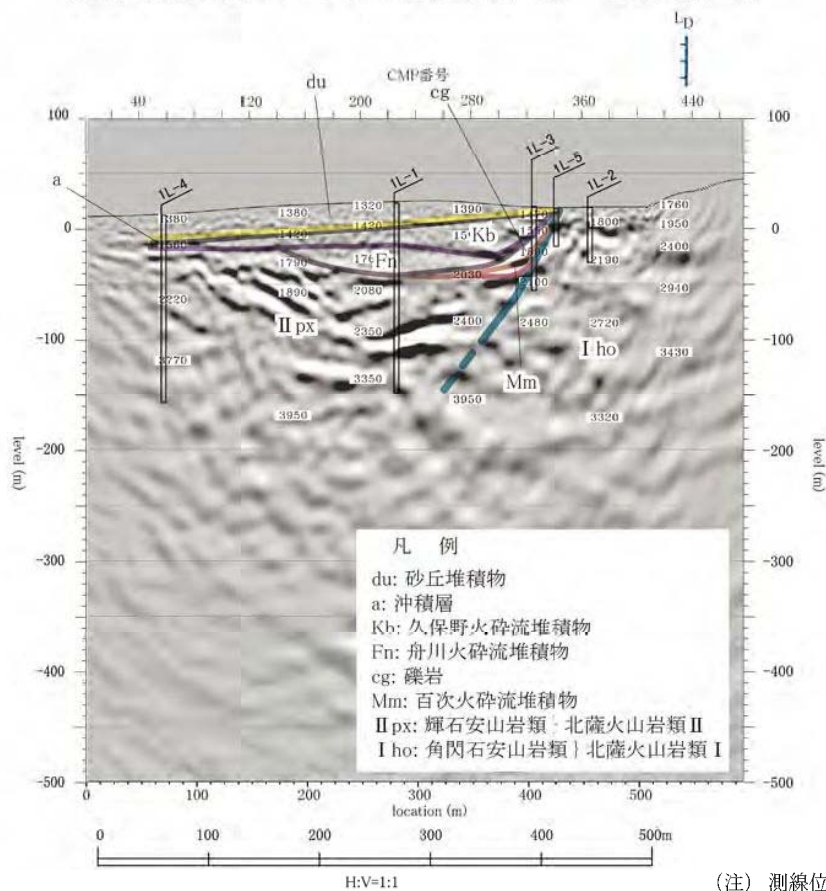
(注) 測線位置は, 第1.2-188図を参照。
 (注) 各ボーリング坑は, ss 測線に投影。

第 1.2-196 図 (4) 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (ss 測線)



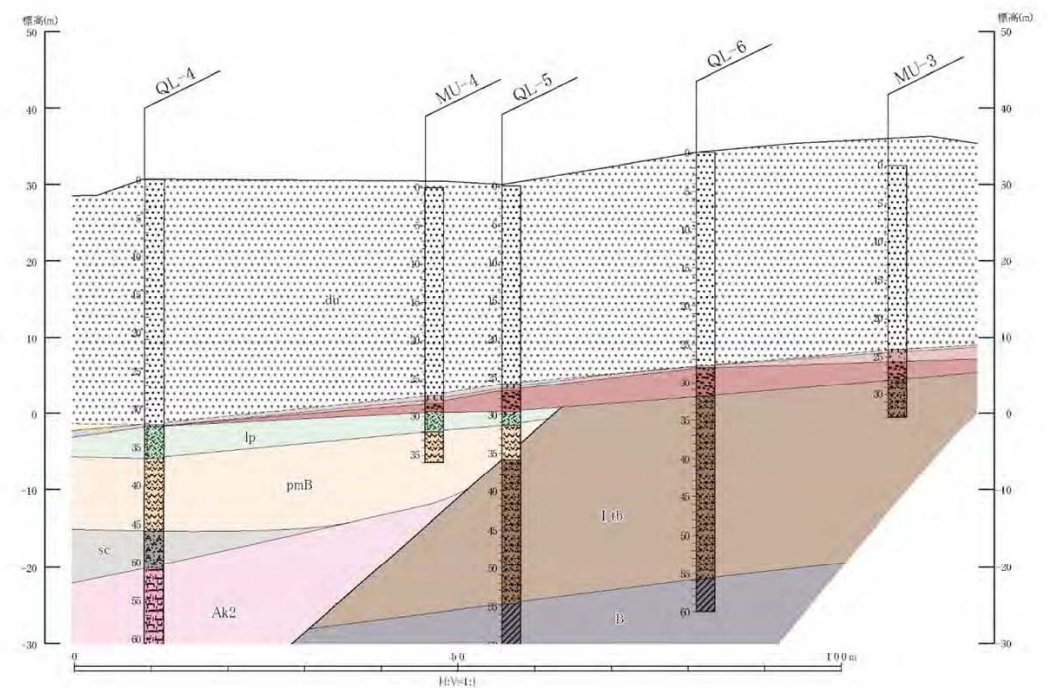
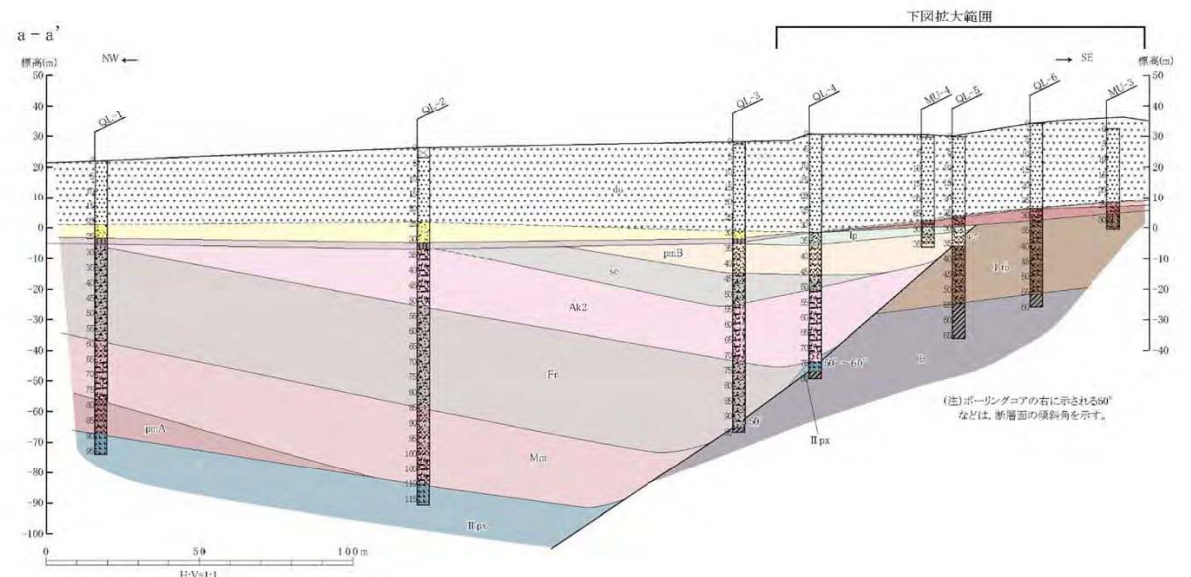
探鉱機 デジタルテレメトリ型 (JGI, G・DAPS-4)
 震源 油圧インパクト 1台 (JGI, JMI-200 II)
 加速式重錘落下, 重錘質量 200kg
 受振器 30Hz, 6個/グループ (I/O Sensor, SM-11)

標準収録仕様
 収録時間 2sec
 サンプリング間隔 1msec
 発振点間隔 5m
 受振点間隔 5m



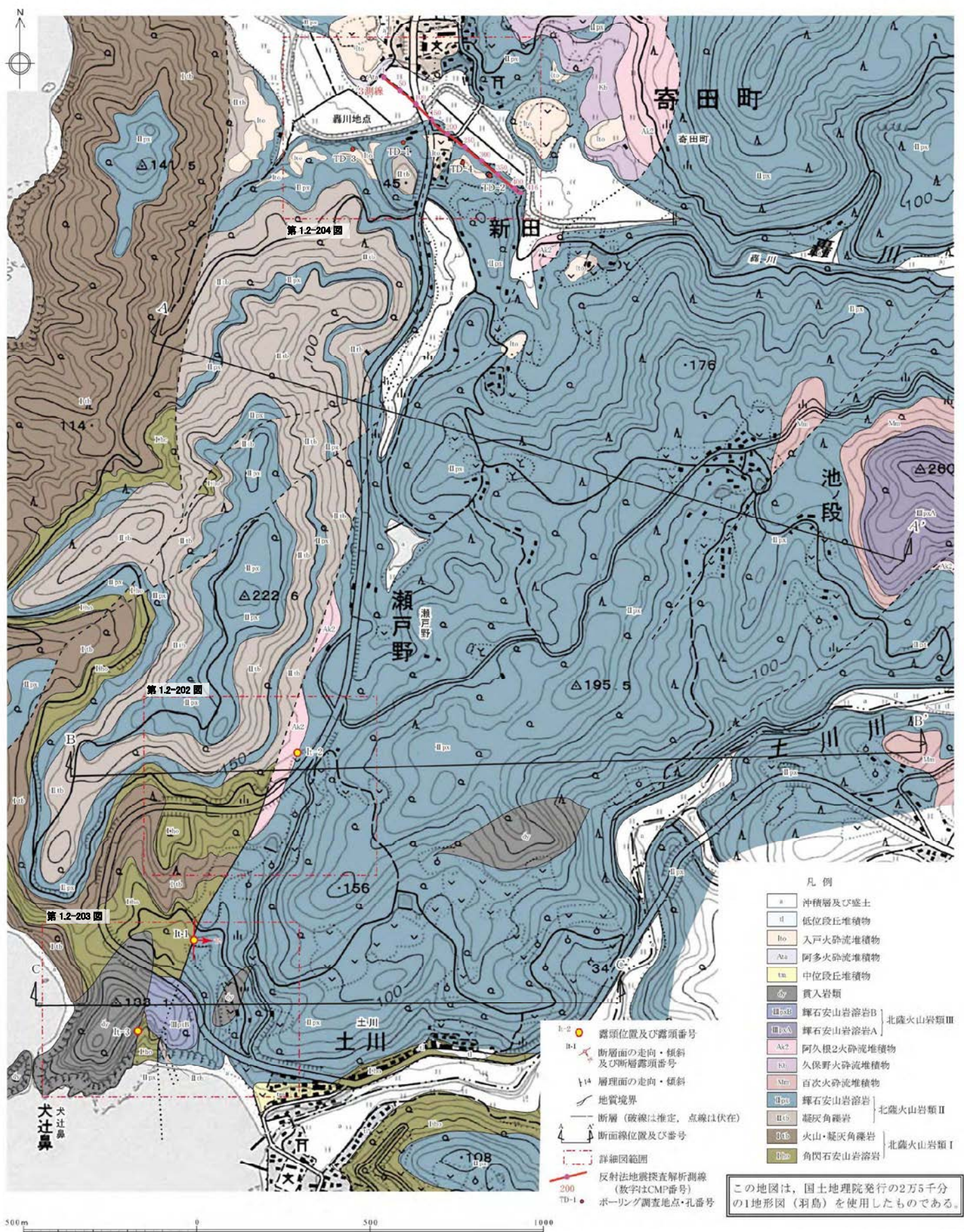
(注) 測線位置は, 第1.2-188図を参照。
 (注) 1L-3 孔は, 1測線に投影。

第 1.2-196 図(5) 反射法地震探査による深度断面とその解釈(1 測線)

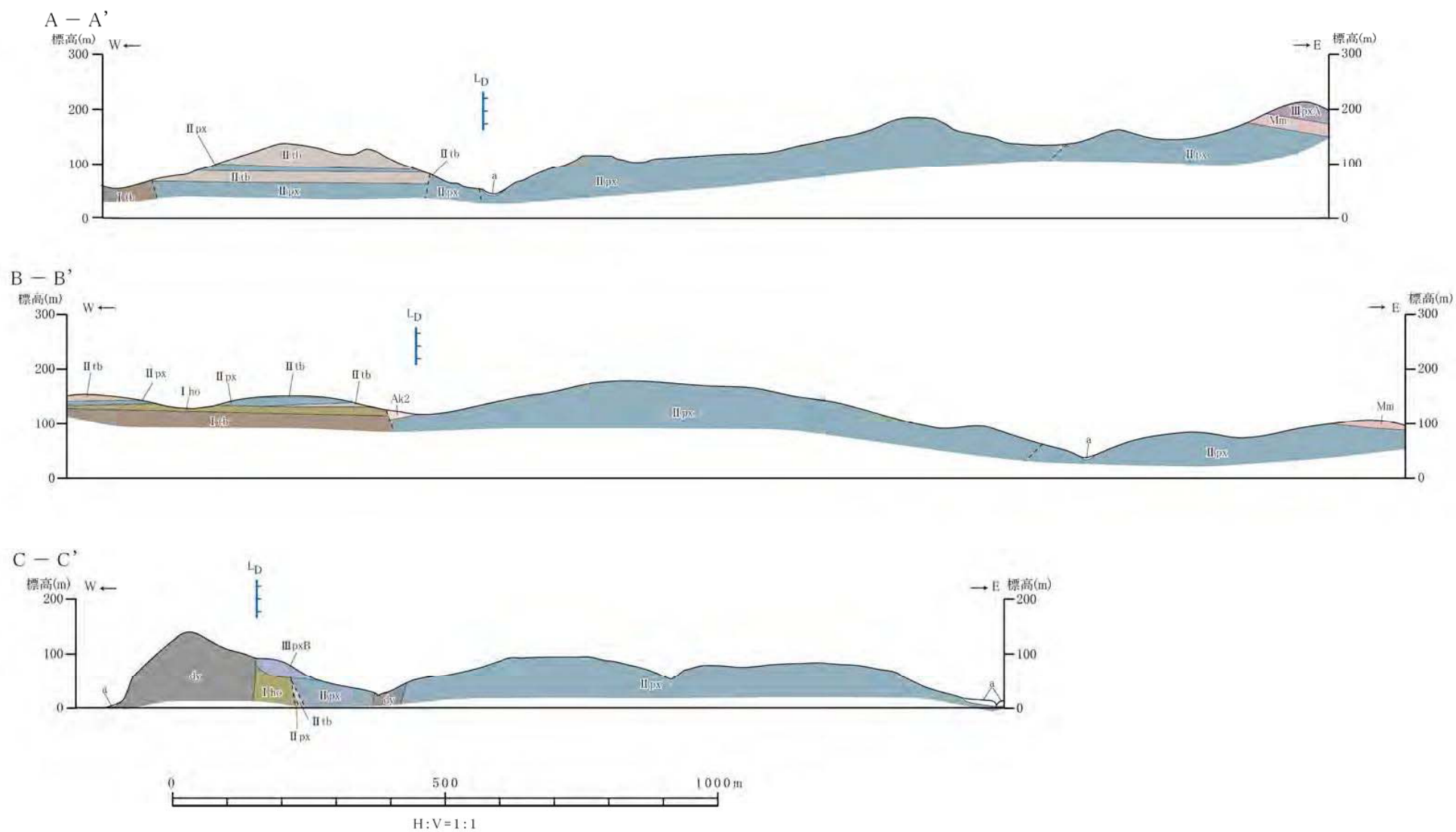


第 1.2-197 図 敷地南端部における地質断面図

第 1.2-198 図 犬辻鼻リニアメント周辺の空中写真判読図

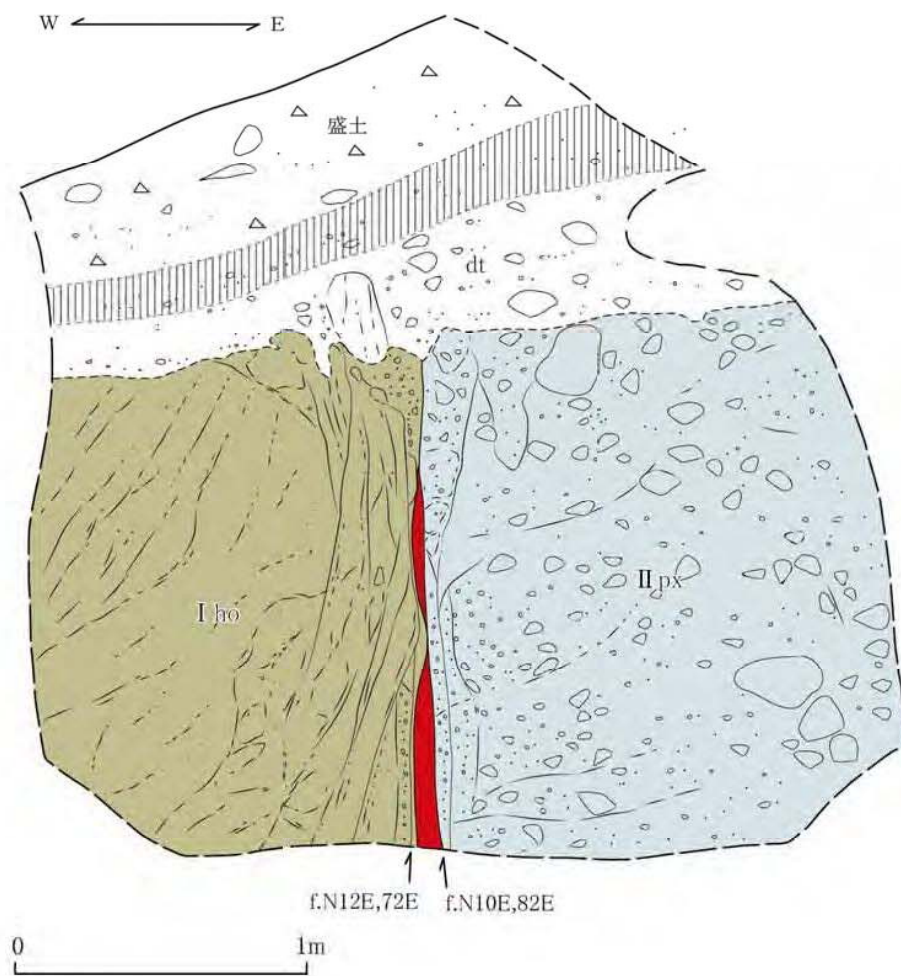


第 1.2-199 図 犬辻鼻リニアメント周辺の地質図



(注) 凡例は、第 1.2-199 図を参照。

第 1.2-200 図 犬辻鼻リニアメント周辺の地質断面図



西側の角閃石安山岩溶岩(北薩火山岩類Ⅰ)と東側の輝石安山岩自破碎溶岩(北薩火山岩類Ⅱ)とを境する断層。

断層面は平面的であり、面沿いに幅5cm程度の軟質粘土が認められるが、一部で軟質粘土は連続せず、断層面も癒着している。

凡 例

黒褐色～茶褐色土壌

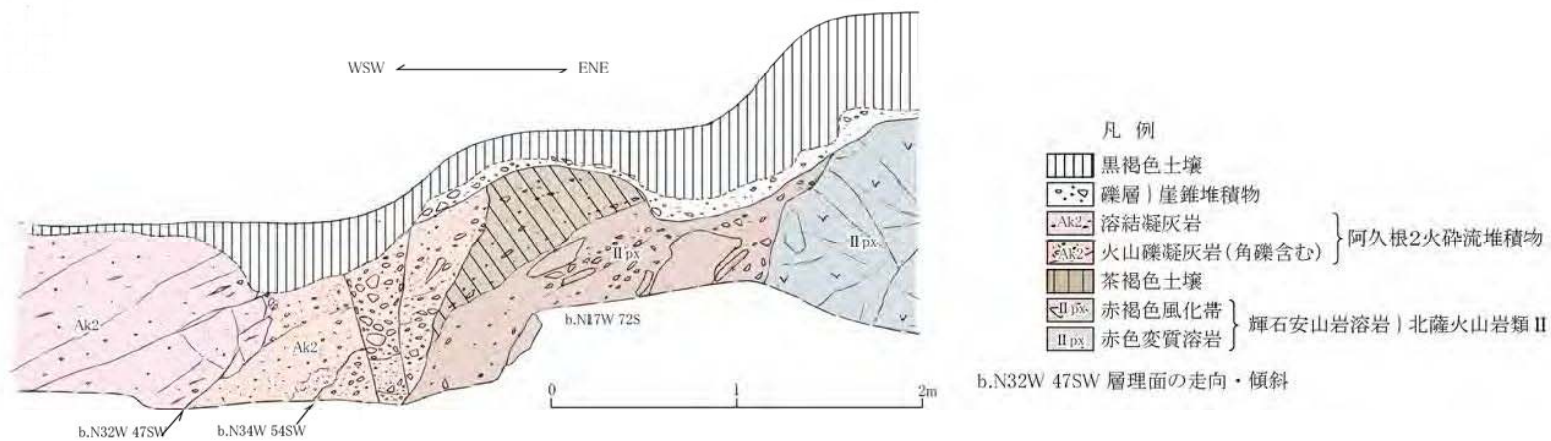
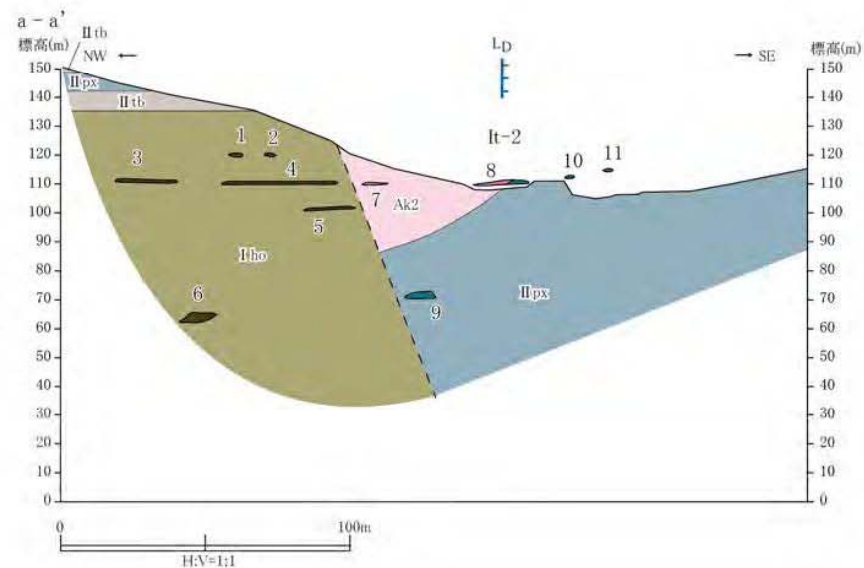
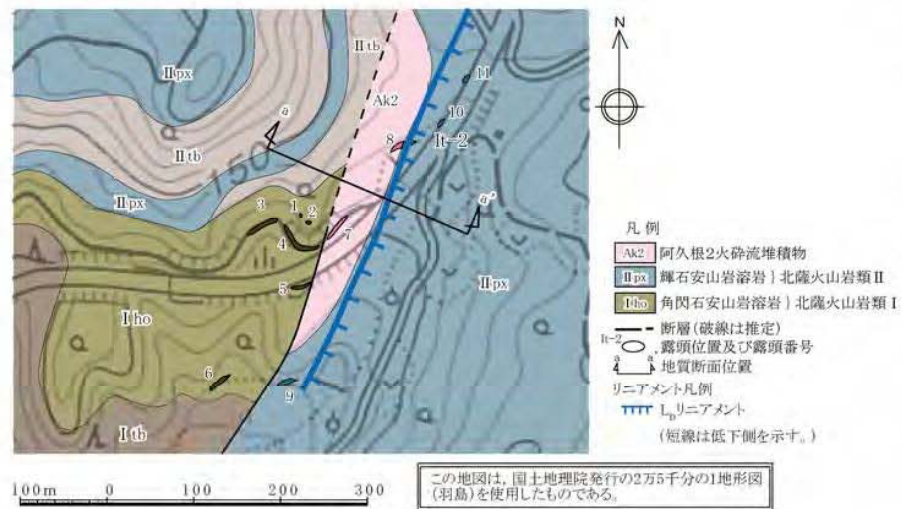
黄褐色砂層) 崖錐性堆積物

Ⅱ px 輝石安山岩自破碎溶岩) 北薩火山岩類Ⅱ

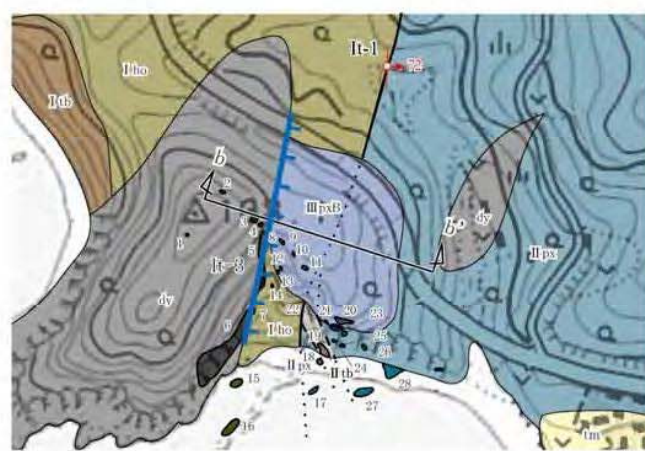
Ⅰ ho 角閃石安山岩溶岩) 北薩火山岩類Ⅰ

軟質粘土

f.N12E,72E 断層面の走向・傾斜



第 1.2-202 図 ルートマップ・地質断面図・露頭スケッチ (Loc.It-2, 薩摩川内市瀬戸野付近)



100m 0 100 200 300

この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図
(羽島)を使用したものである。

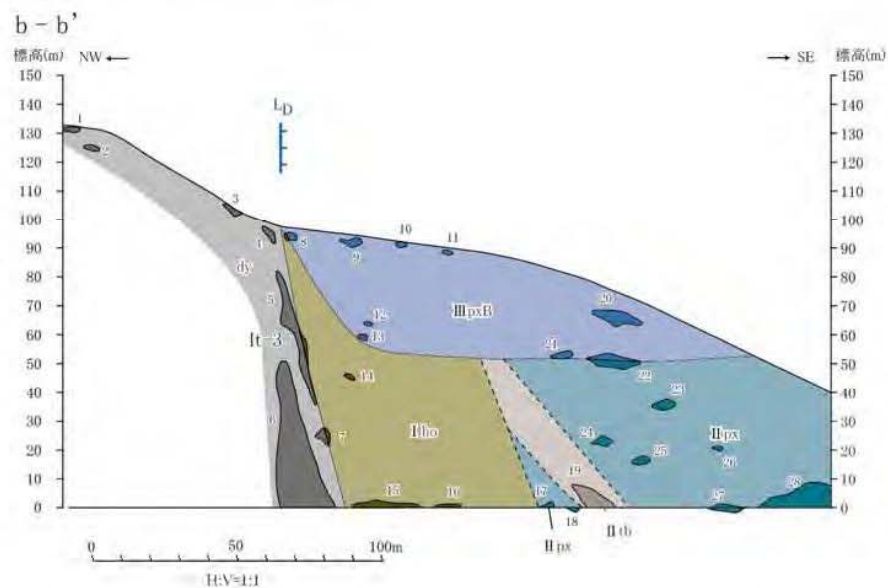


凡 例

- Im 中位段丘堆積物
- dy 貫入岩類
- IIIpxB 輝石安山岩溶岩B) 北薩火山岩類III
- IIpx 輝石安山岩溶岩) 北薩火山岩類II
- IIth 凝灰角礫岩
- Ithb 火山・凝灰角礫岩
- Itho 角閃石安山岩溶岩

- 断 層(破線は推定, 点線は伏在)
- It-1 断層面の走向・傾斜及び露頭番号
- It-3 露頭位置及び露頭番号
- b b' 地質断面位置

リニアメント凡例
TTTT L₀リニアメント
(短線は低下側を示す。)



b - b'

標高(m) NW ←

150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

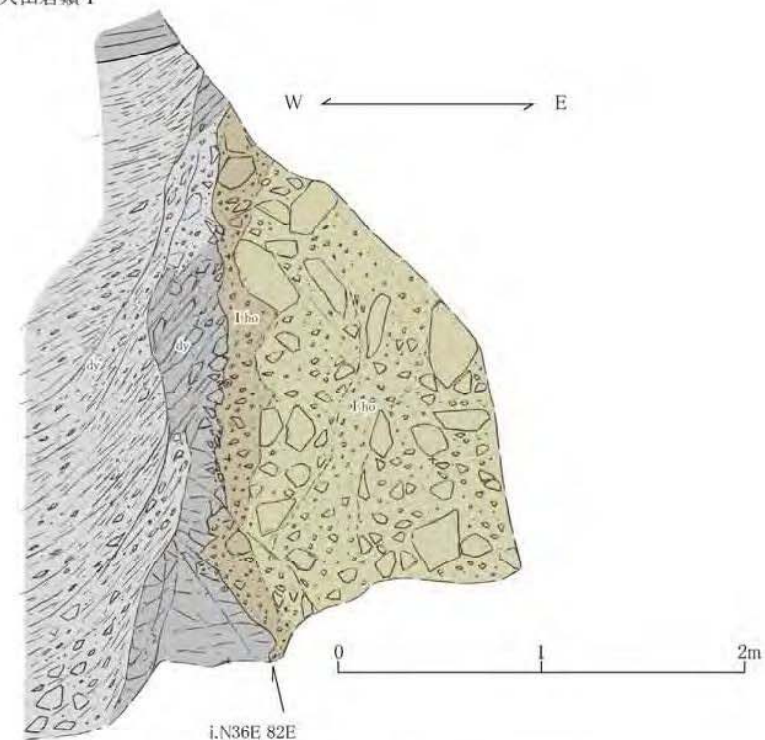
L₀

→ SE 標高(m)

150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

0 50 100m

H:V=1:1



W ← → E

0 1 2m

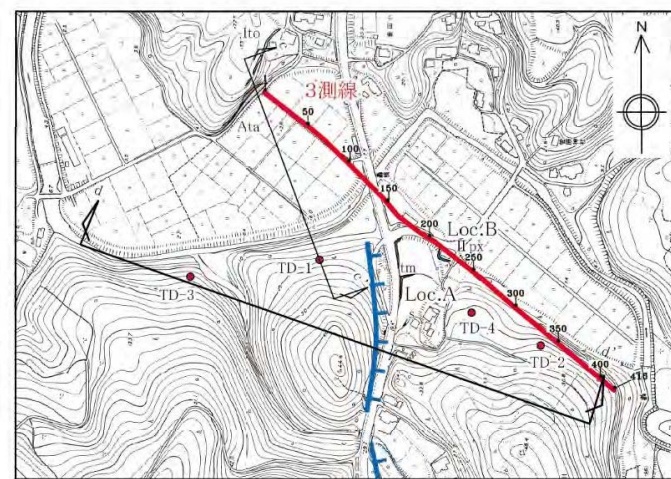
凡 例

- Itho 貫入岩(細片状)
- Ithb 貫入岩(板状節理卓越)
- Ithc 細礫状溶岩
- Ithd 角礫状溶岩

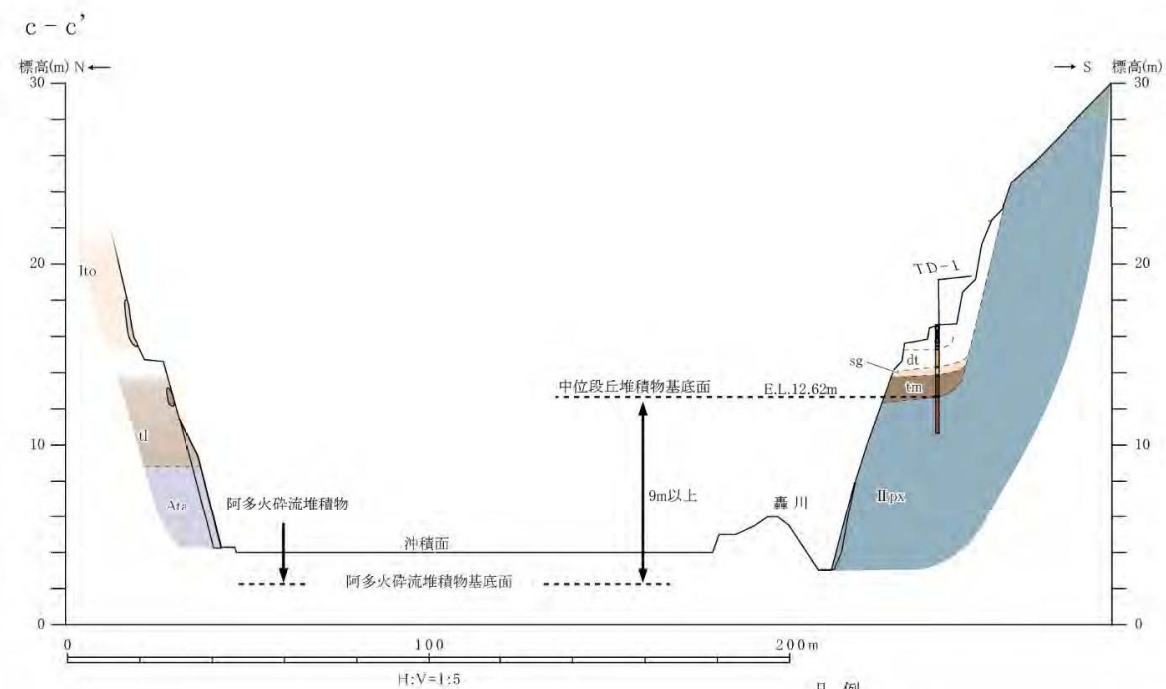
貫入岩類(角閃石安山岩)
角閃石安山岩溶岩) 北薩火山岩類 I

i.N36E 82E 貫入面の走向・傾斜

第 1.2-203 図 ルートマップ・地質断面図・露頭スケッチ(Loc.It-3, 薩摩川内市犬辻鼻東方付近)

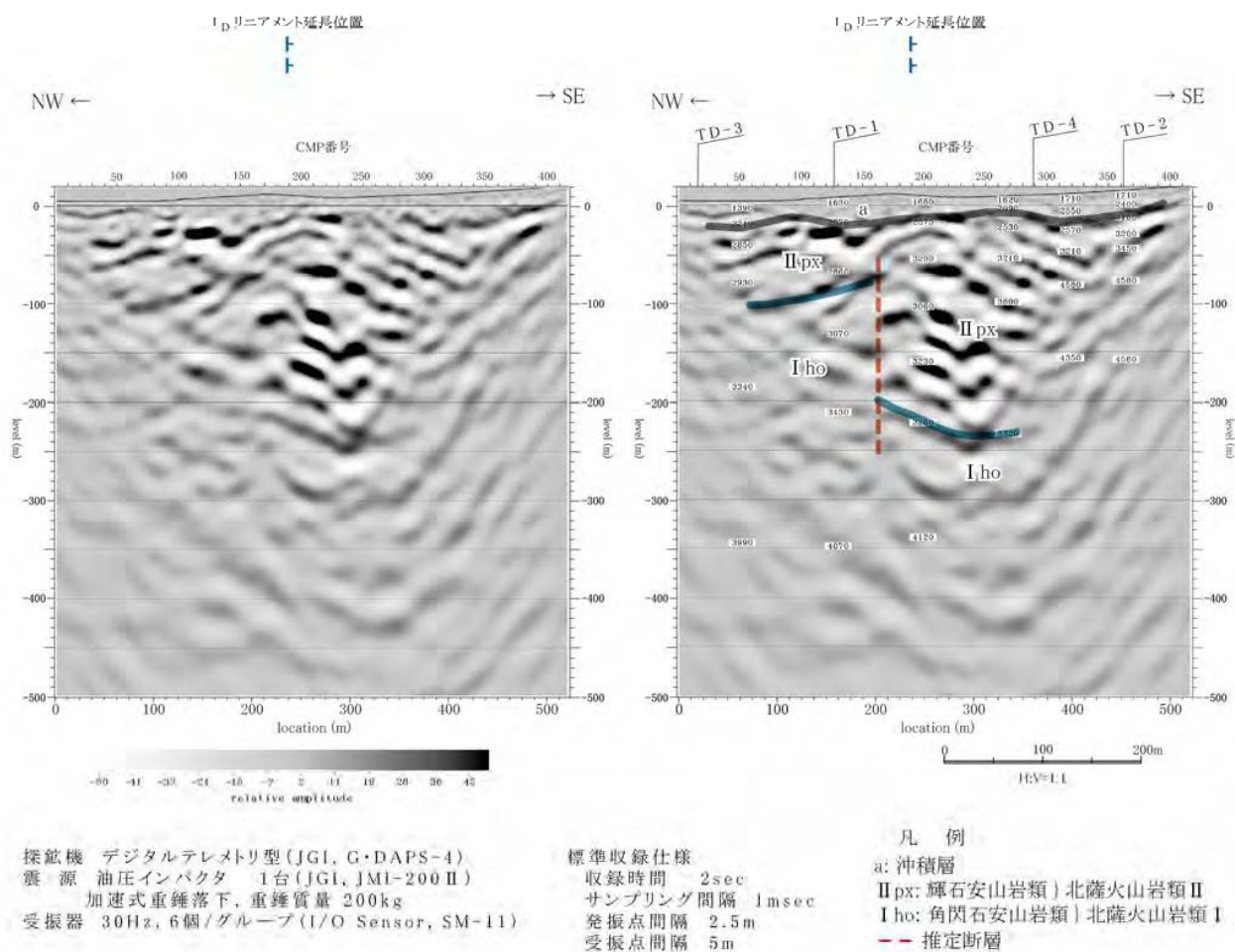


- 凡 例
- Loc.A ○ 露頭位置及び露頭番号
- c c' 地質断面位置
- 200 反射法地震探査測線
(数字はCMP番号)
- TD-1 ● ボーリング調査地点・孔番号
- リニアメント凡例
- L₀リニアメント
(短線は低下側を示す。)

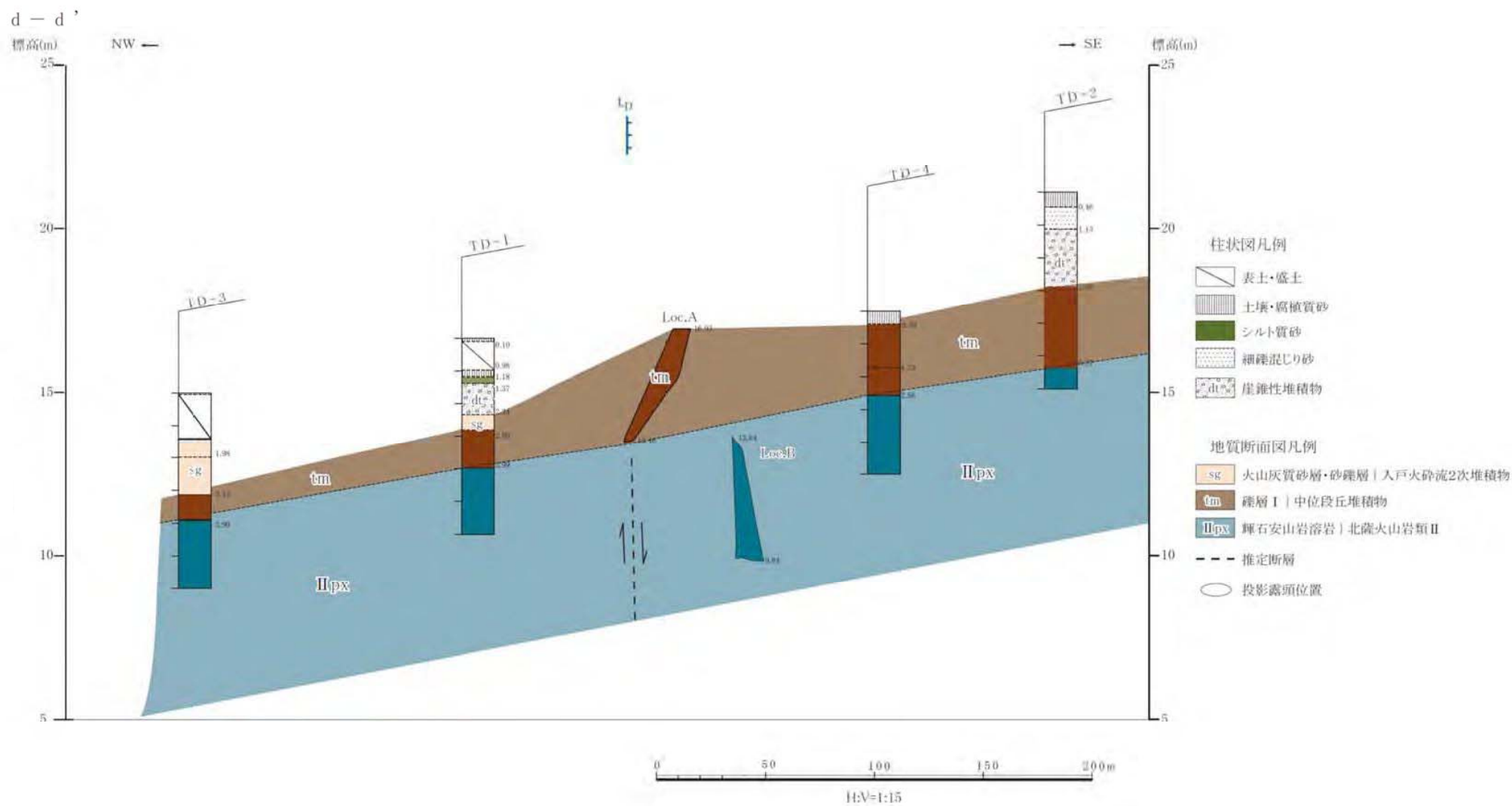


- 凡 例
- dl 崖錐性堆積物
- sg 火山灰質砂層・砂礫層 } 入戸火砕流2次堆積物
- Ito 入戸火砕流堆積物
- tl 礫層Ⅱ } 低位段丘堆積物
- Ata 阿多火砕流堆積物
- tm 礫層Ⅰ } 中位段丘堆積物
- Ilpx 輝石安山岩溶岩 } 北薩火山岩類Ⅱ
- 投影露頭位置

第 1.2-204 図 調査位置図・地質断面図(轟川地点)

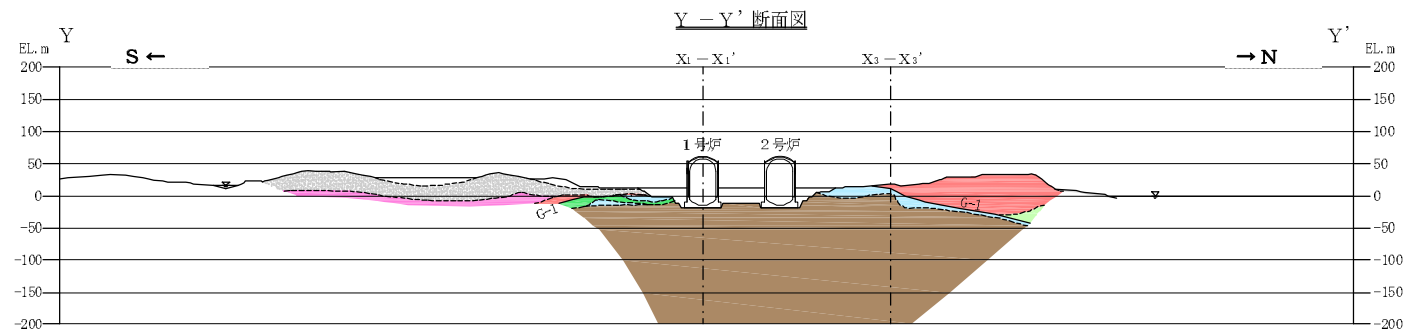
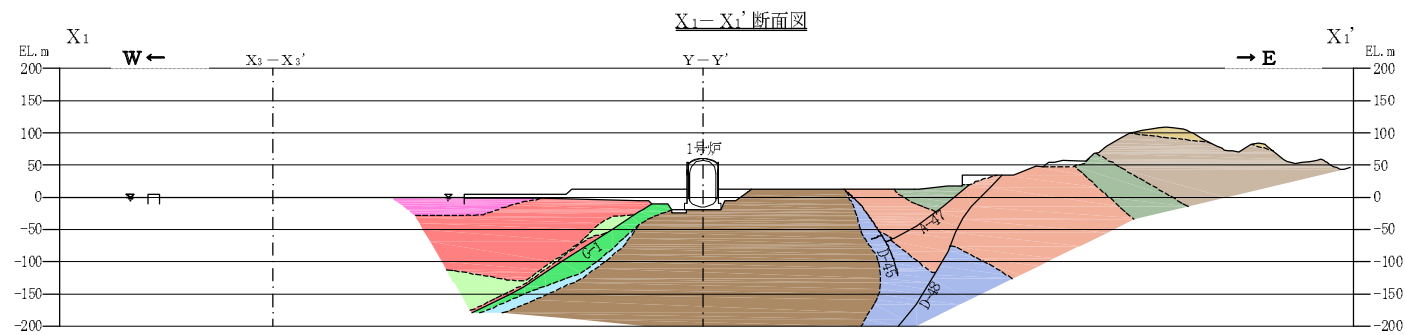
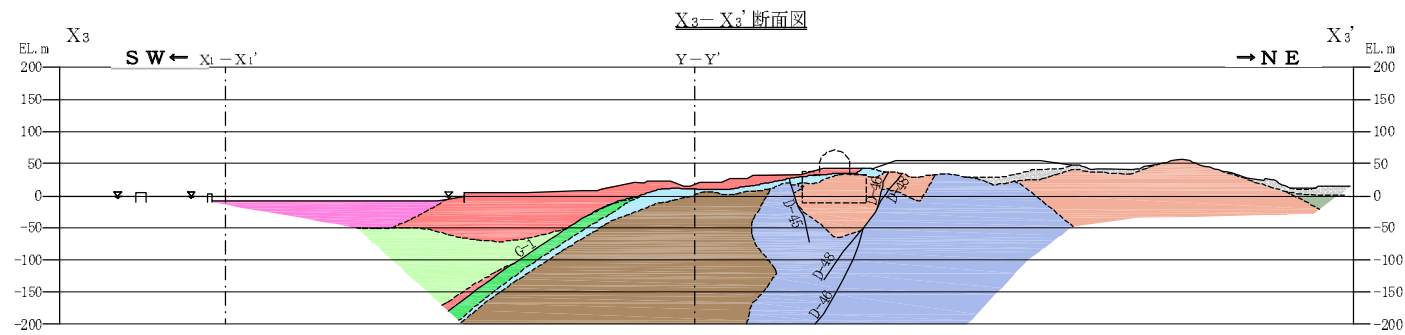


(注) 測線位置は, 第1.2-198図を参照。
 第1.2-205図 反射法地震探査による深度断面とその解釈 (3測線)

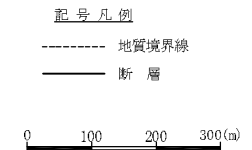


(注) 断面位置は、第 1.2-204 図を参照。

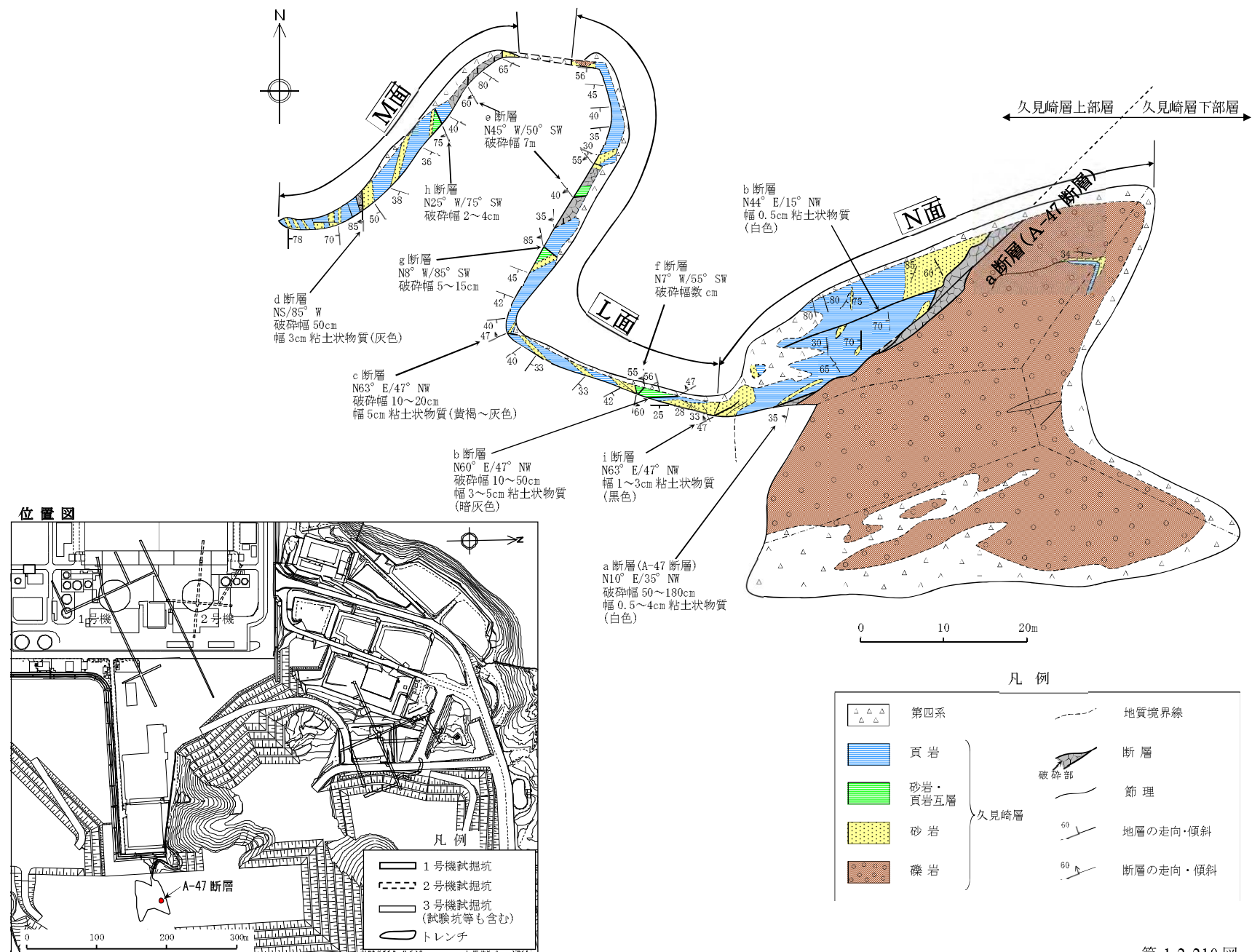
第 1.2-206 図 地質断面図(轟川地点)



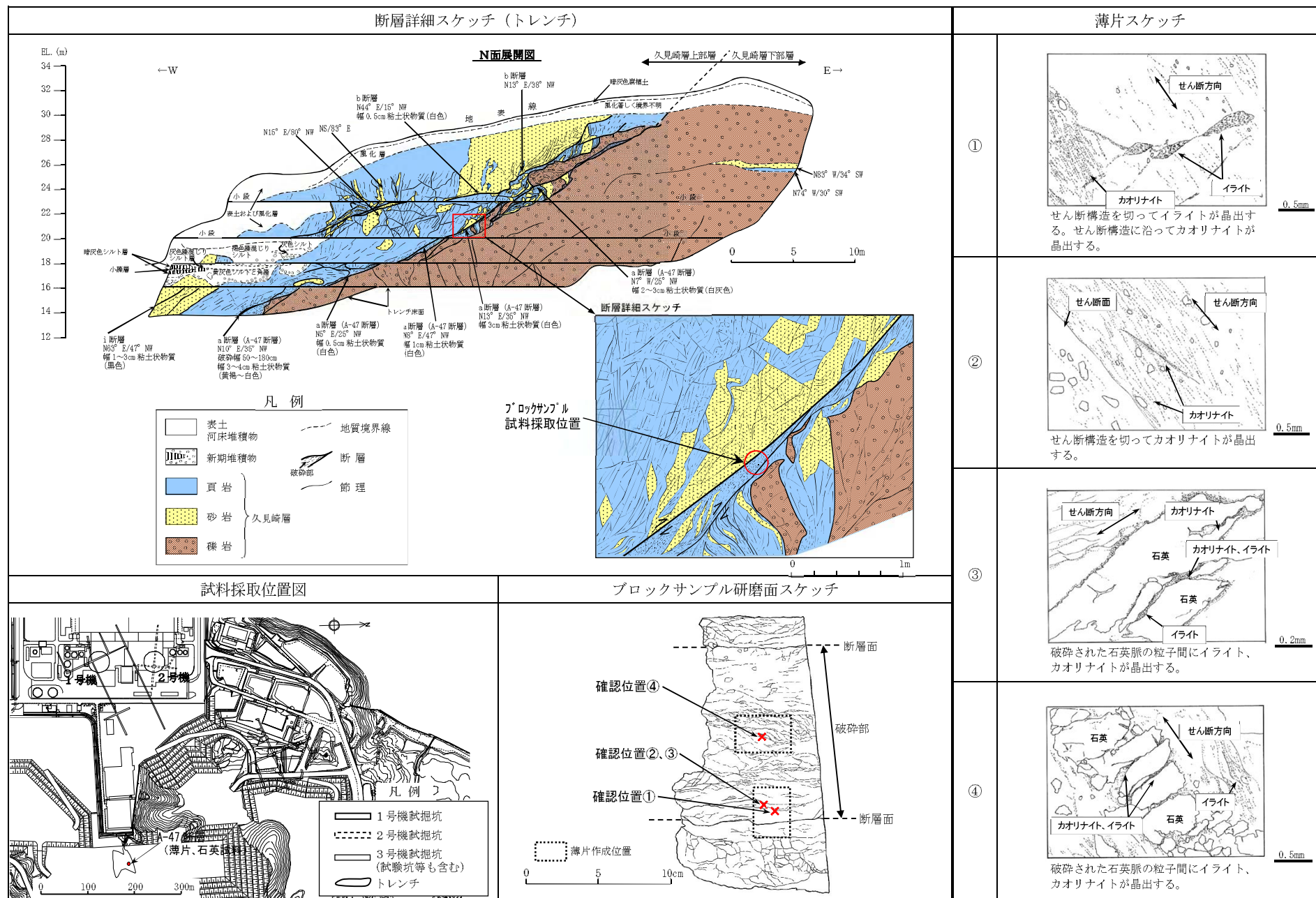
地質凡例				
地質時代	地層名	地 質		
新生代	第四紀 更新世 第四系	盛土	礫、砂、シルト等	
		海浜堆積物	礫、砂等	
		沖積層	礫、砂、泥等	
		砂丘堆積物	砂等	
		扇丘堆積物	礫、砂、シルト等	
	新第三紀 新第三系	火砕流堆積物	溶結凝灰岩	
		北薩火山岩類Ⅱ (属右安山岩質)	安山岩溶岩、火山角礫岩、 凝灰角礫岩、火山凝結灰岩、 凝灰岩	
		みやま層	凝灰質シルト岩、凝灰質砂岩、 凝灰質礫岩、軽石凝灰岩	
		中新世	北薩火山岩類Ⅰ (属閃石安山岩質)	軽石質凝灰角礫岩
				火山角礫岩、凝灰角礫岩、 火山凝結灰岩
			後期	泥質岩基質及び岩塊 (砂岩、 礫岩、石灰岩等)
		白垩紀 前期	滄浪層	砂岩、礫岩、頁岩
	久見層		上部層	頁岩、砂岩、礫岩
			下部層	礫岩、砂岩、頁岩
川内層	上部層		粘板岩、砂岩、礫岩	
	下部層		礫岩、砂岩、粘板岩	
中生代	ジュラ紀	変はんれい岩類	蛇紋岩・メラノジオン・ 角閃岩、蛇紋岩等	



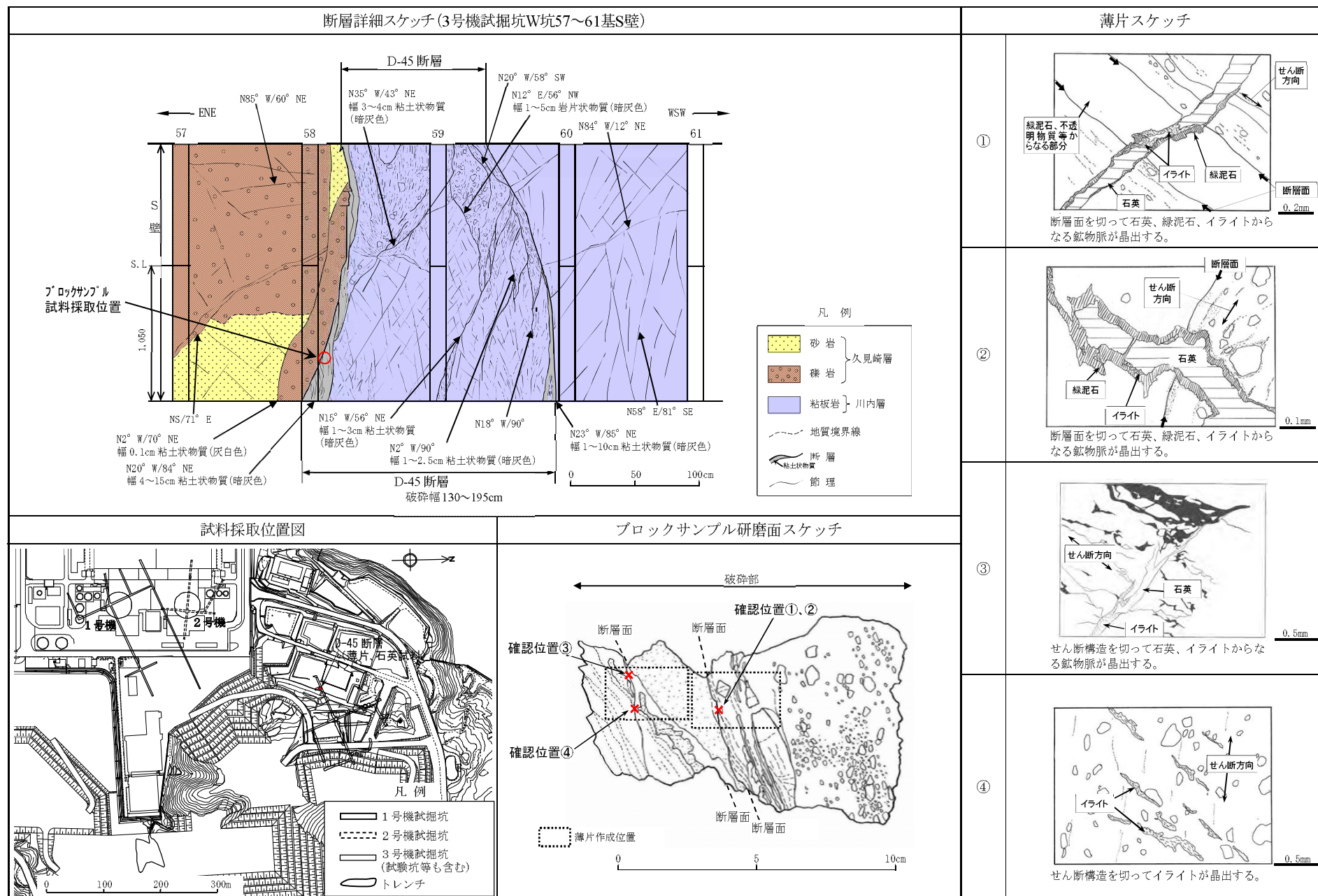
第 1.2-209 図 敷地の地質断面図
1.2-718



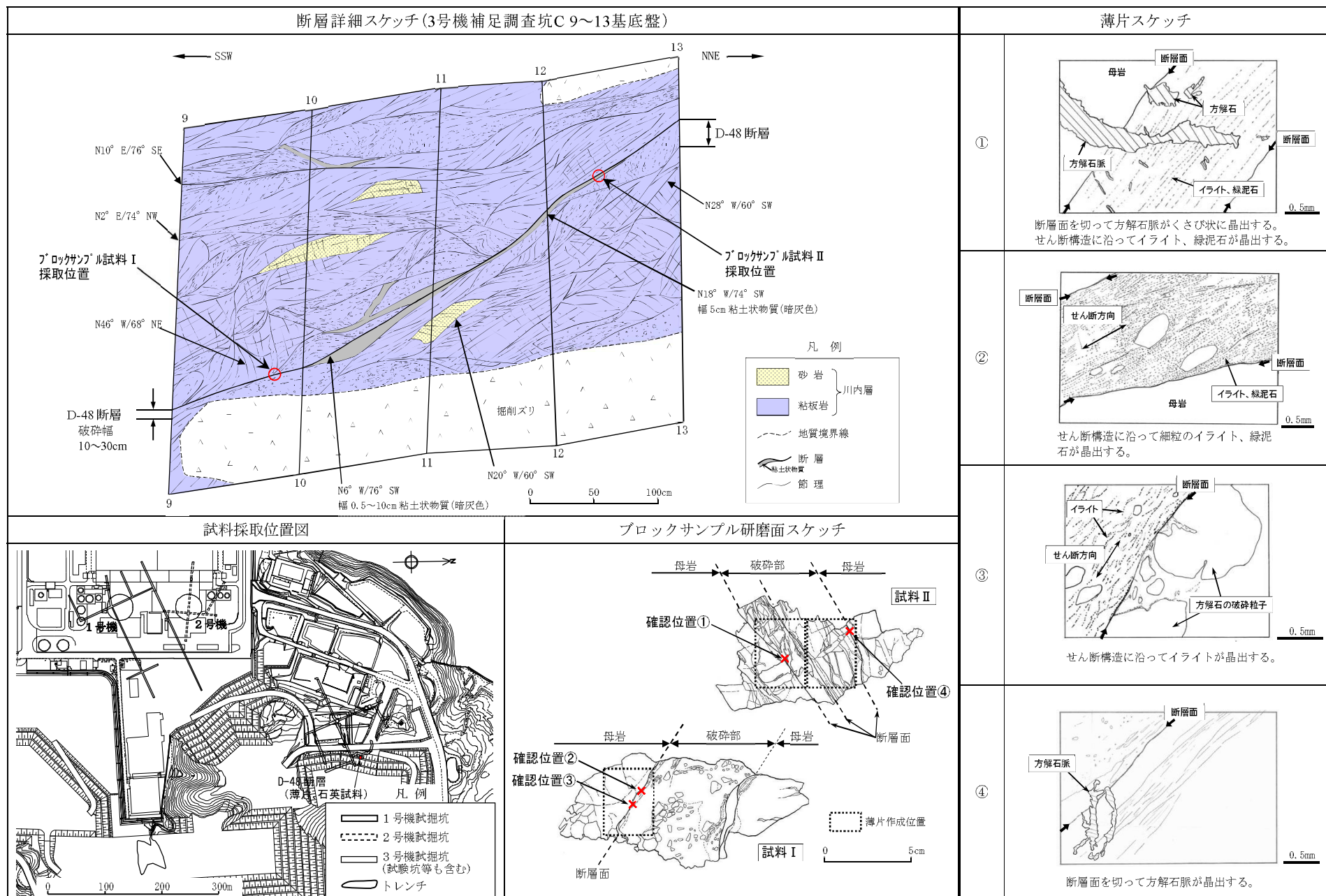
第 1.2-210 図 トレンチ平面図



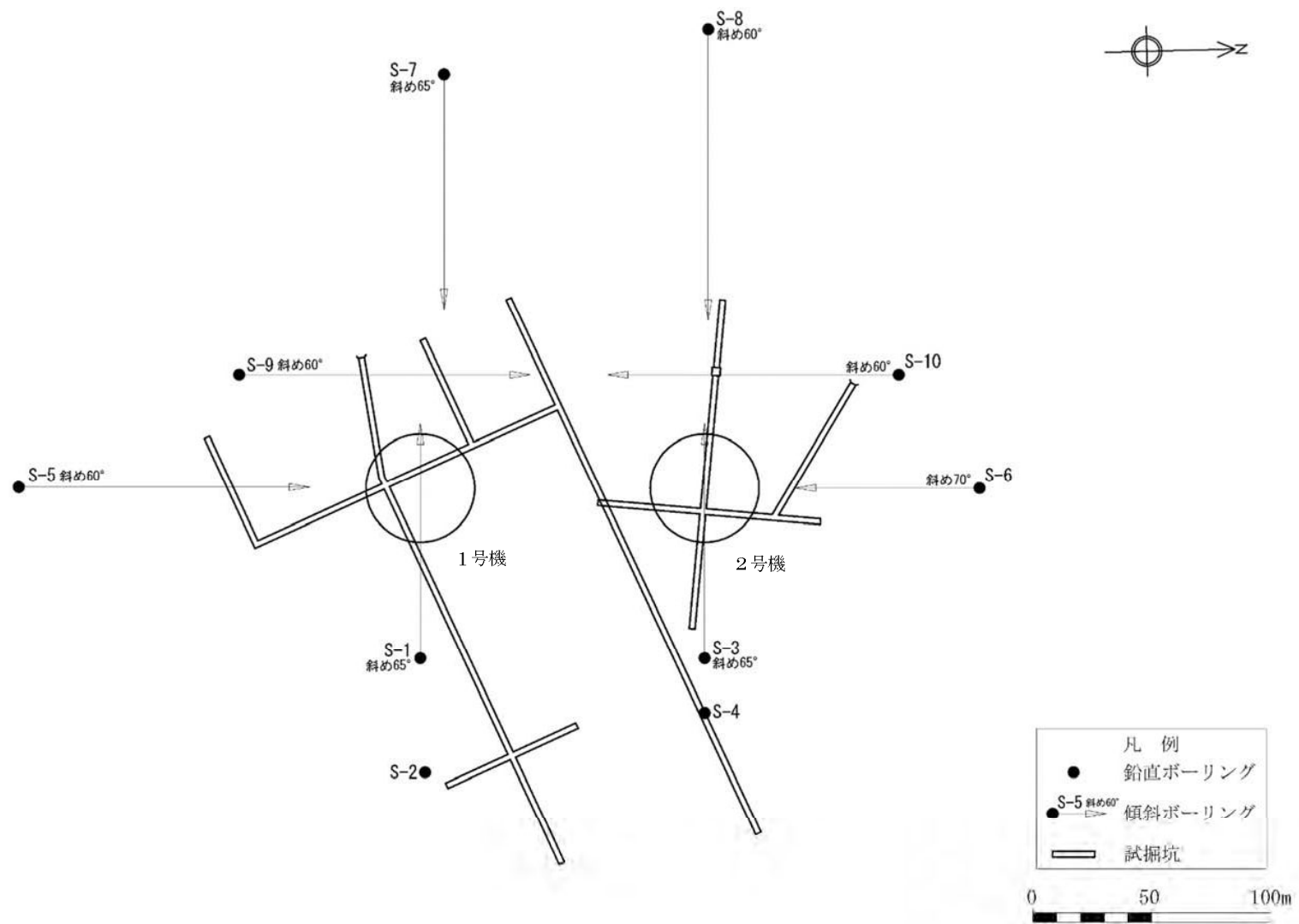
第 1.2-211 図 断層詳細スケッチ・薄片観察結果 (A-47 断層)
1.2-720



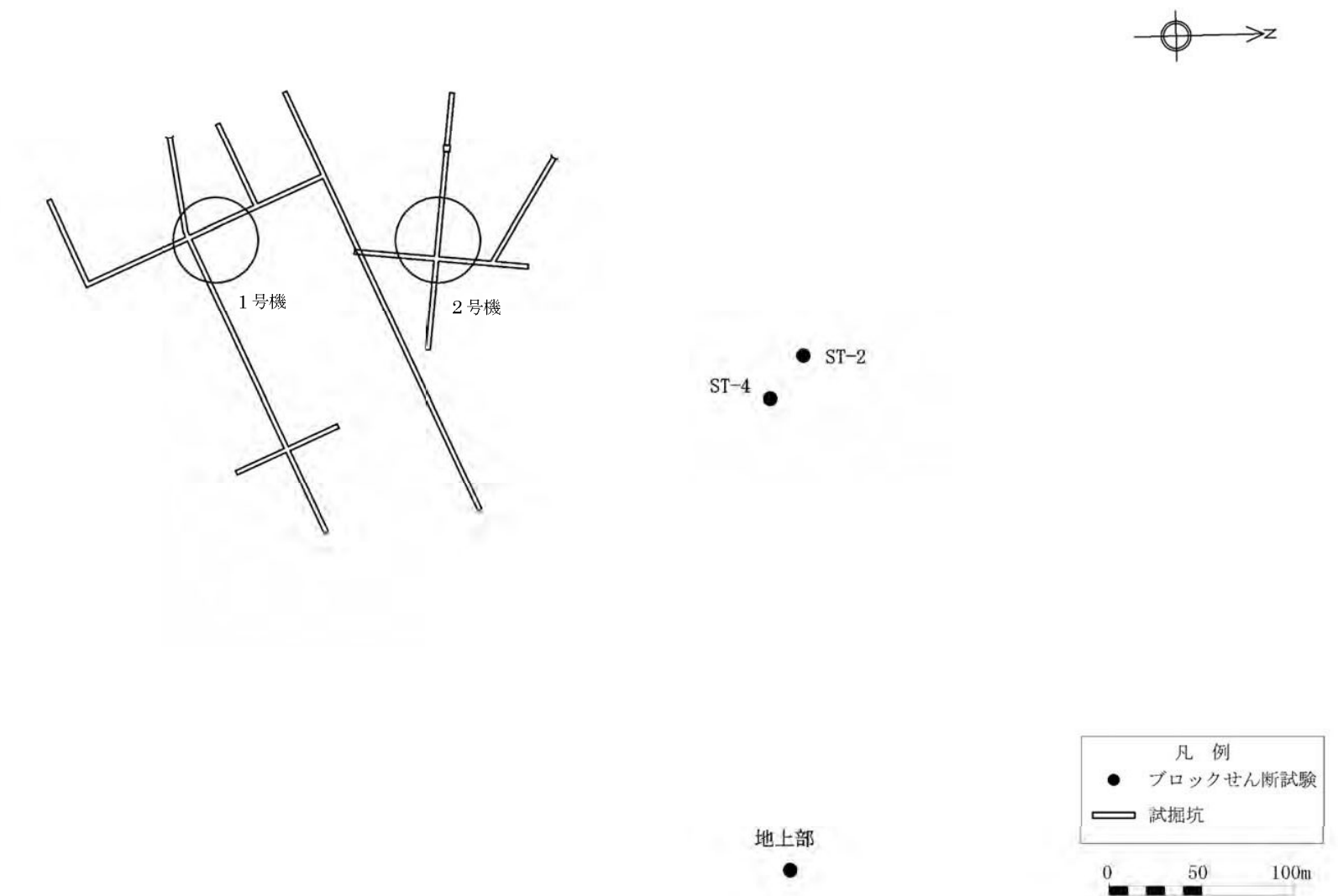
第 1.2-212 図 (1) 断層詳細スケッチ・薄片観察結果 (D-45 断層)
1.2-721



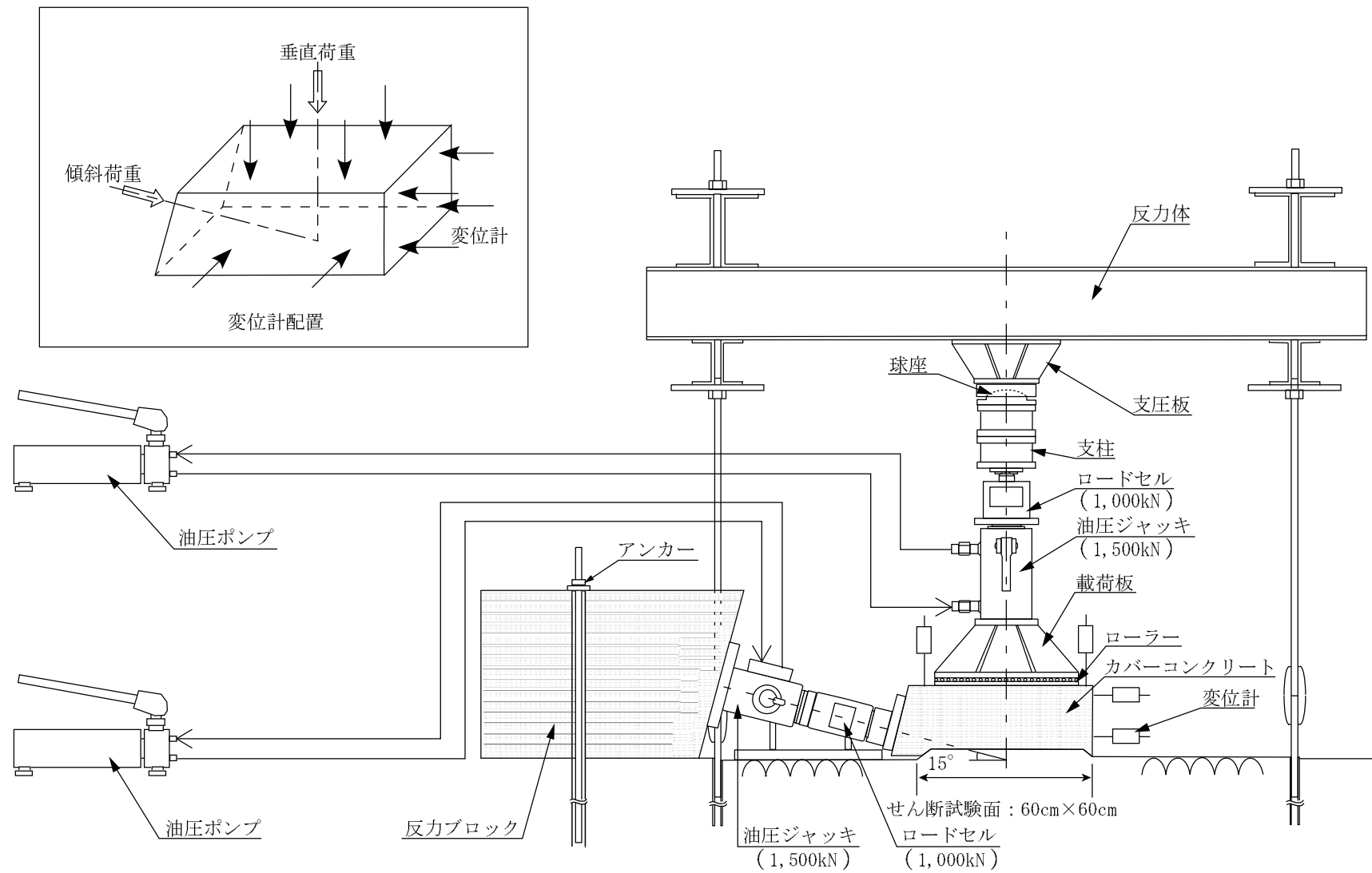
第 1.2-212 図(3) 断層詳細スケッチ・薄片観察結果(D-48 断層)
1.2-723



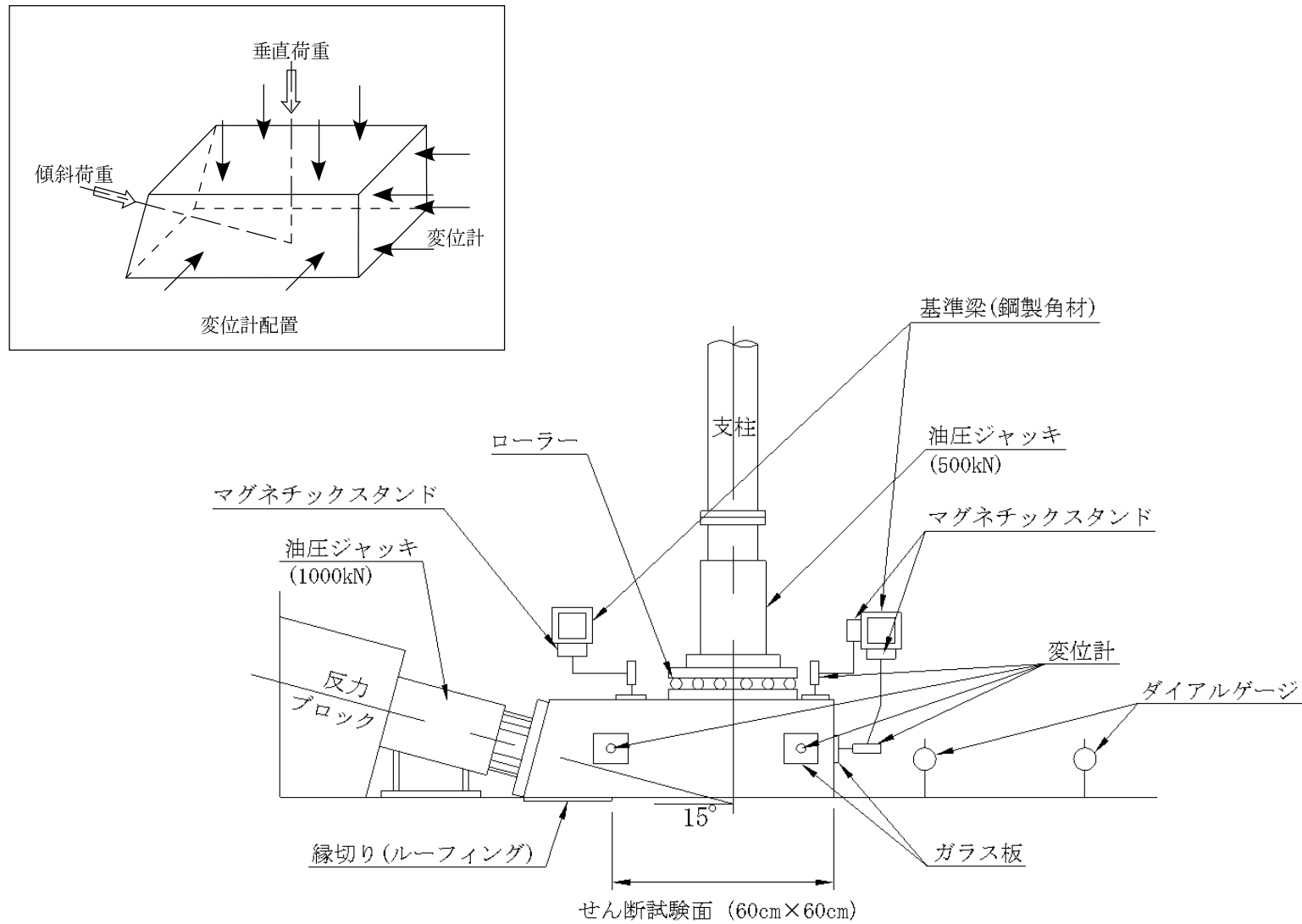
第 1.2-214 図 岩石試験試料採取位置図



第 1.2-215 図 ブロックせん断試験位置図

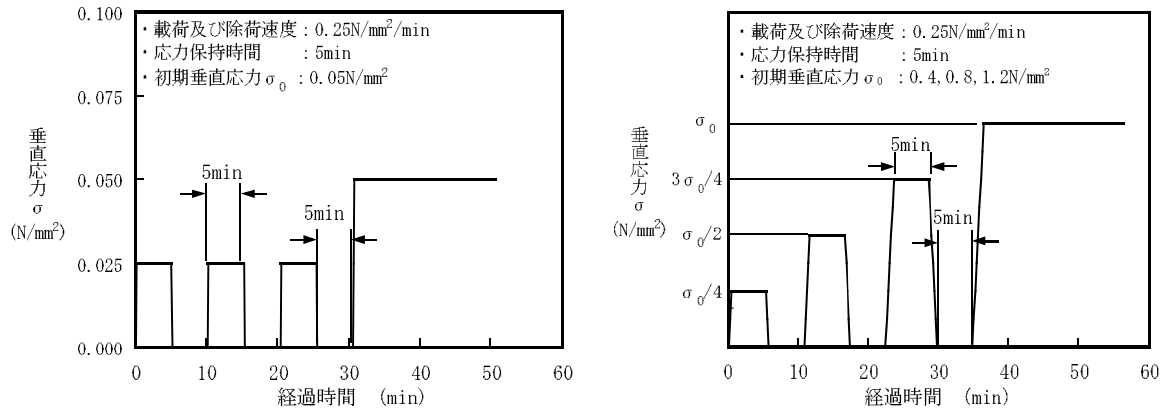


第 1.2-216 図(1) ブロックせん断試験装置概略図(地上部)

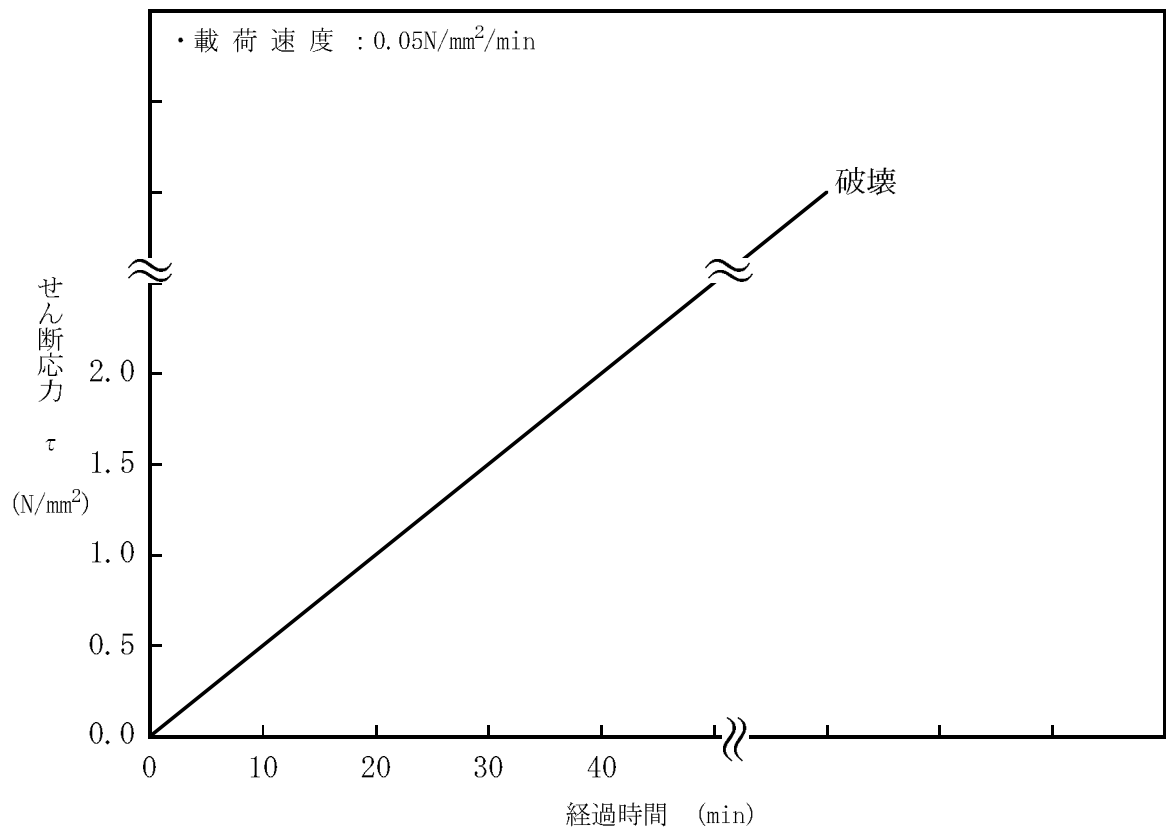


第 1.2-216 図(2) ブロックせん断試験装置概略図(ST-2 及び ST-4)

垂直応力の載荷パターン

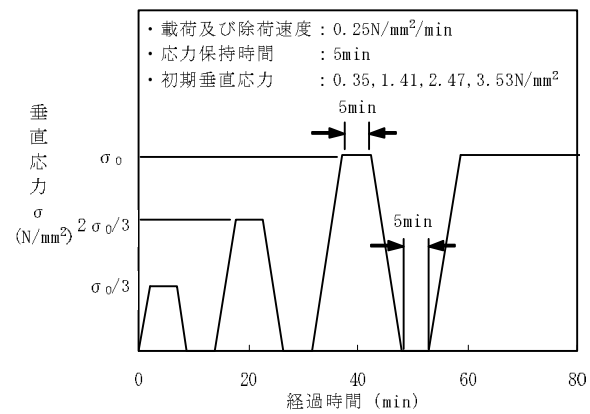


せん断応力の載荷パターン

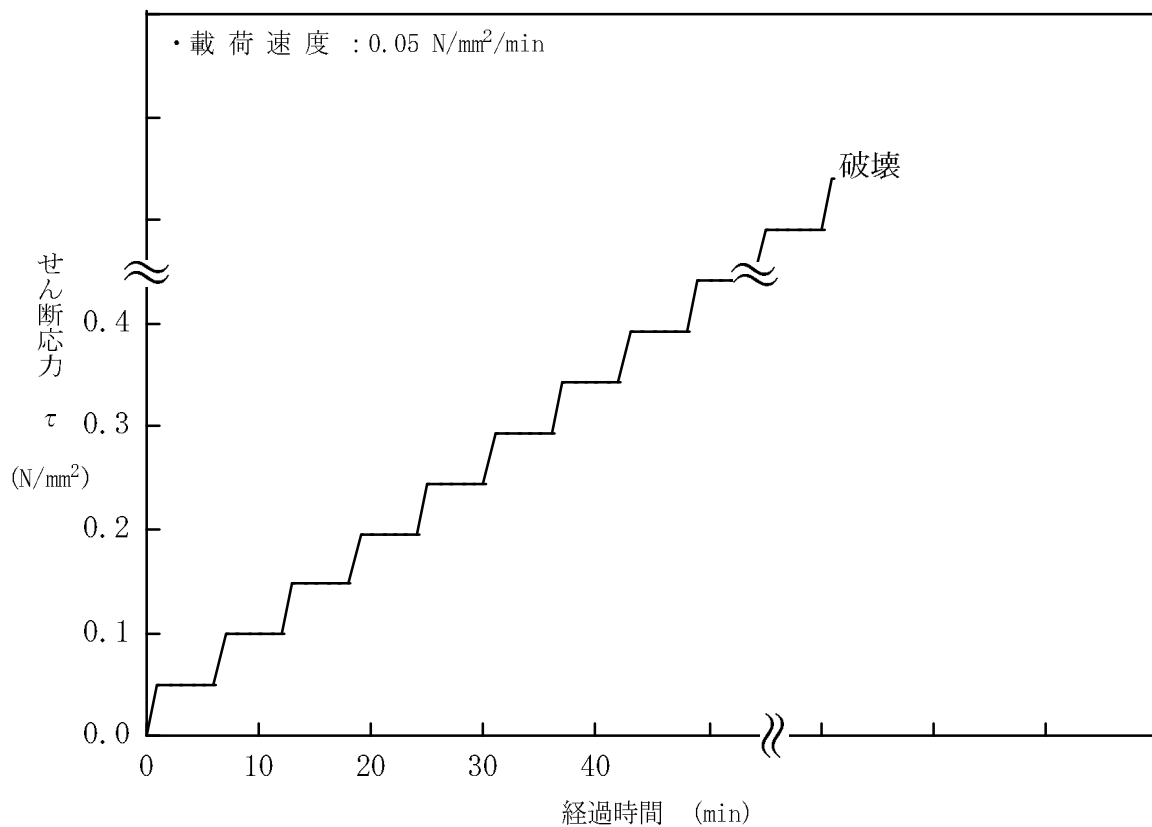


第 1.2-217 図(1) ブロックせん断試験載荷パターン(地上部)

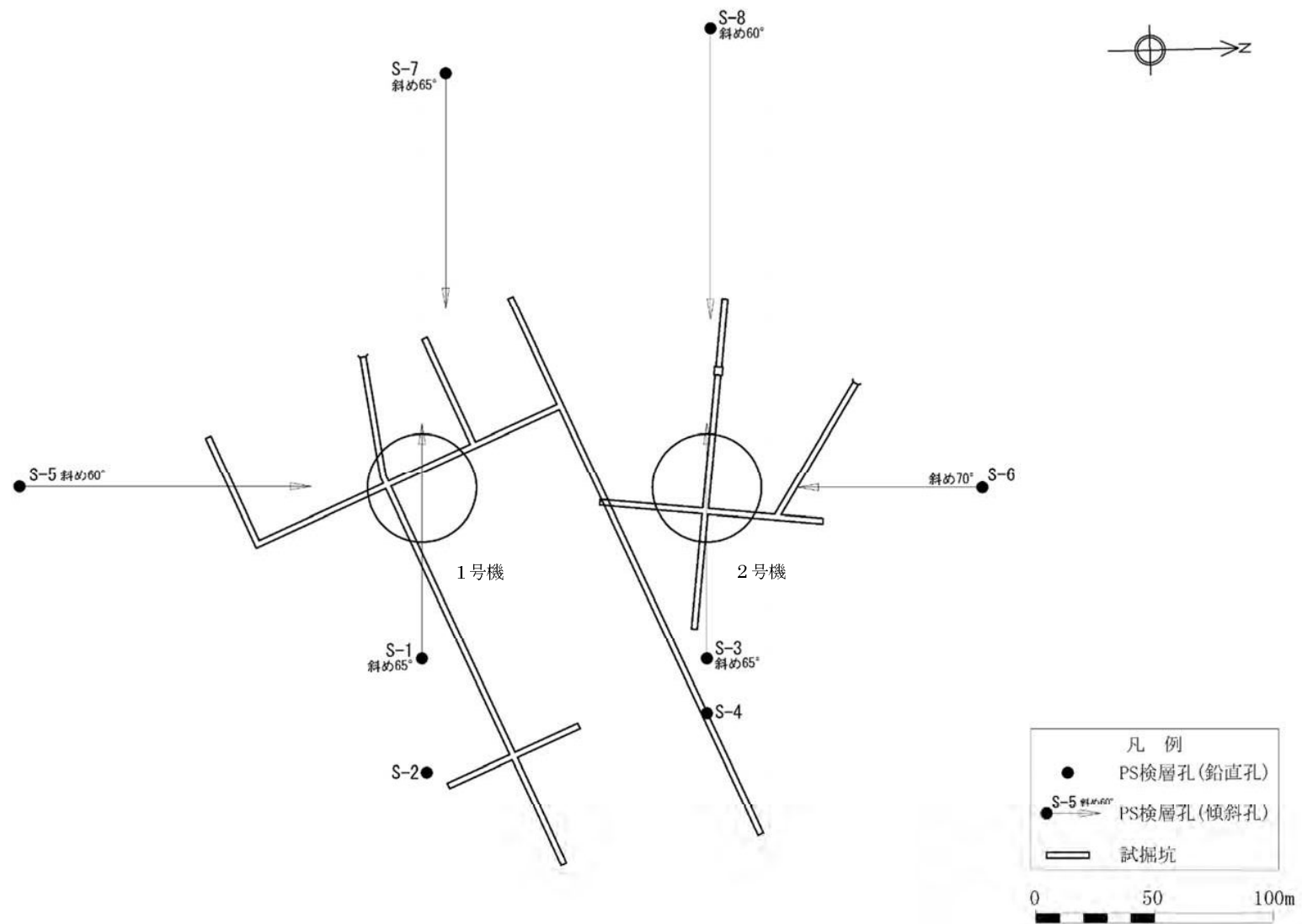
垂直応力の载荷パターン



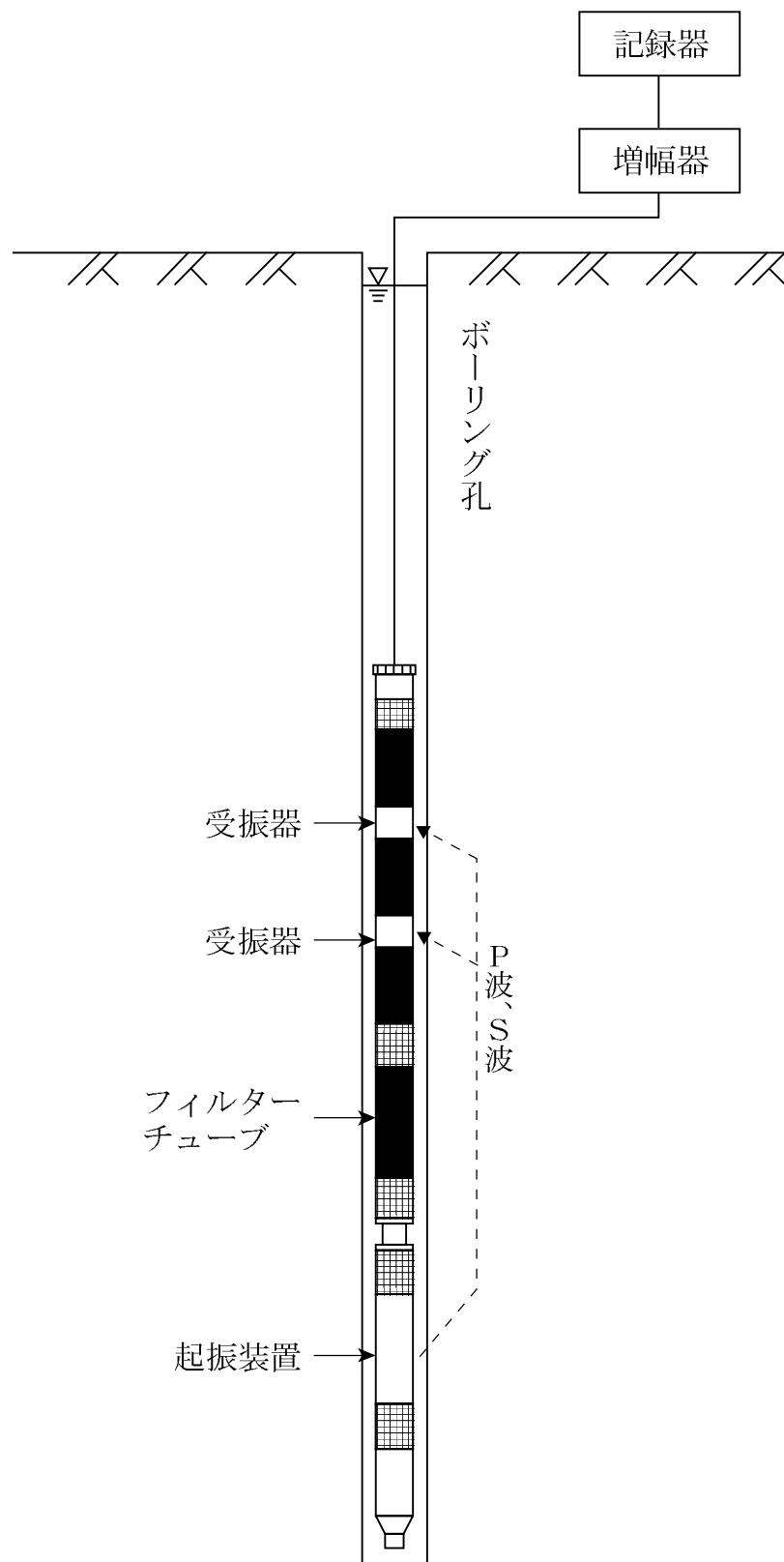
せん断応力の载荷パターン



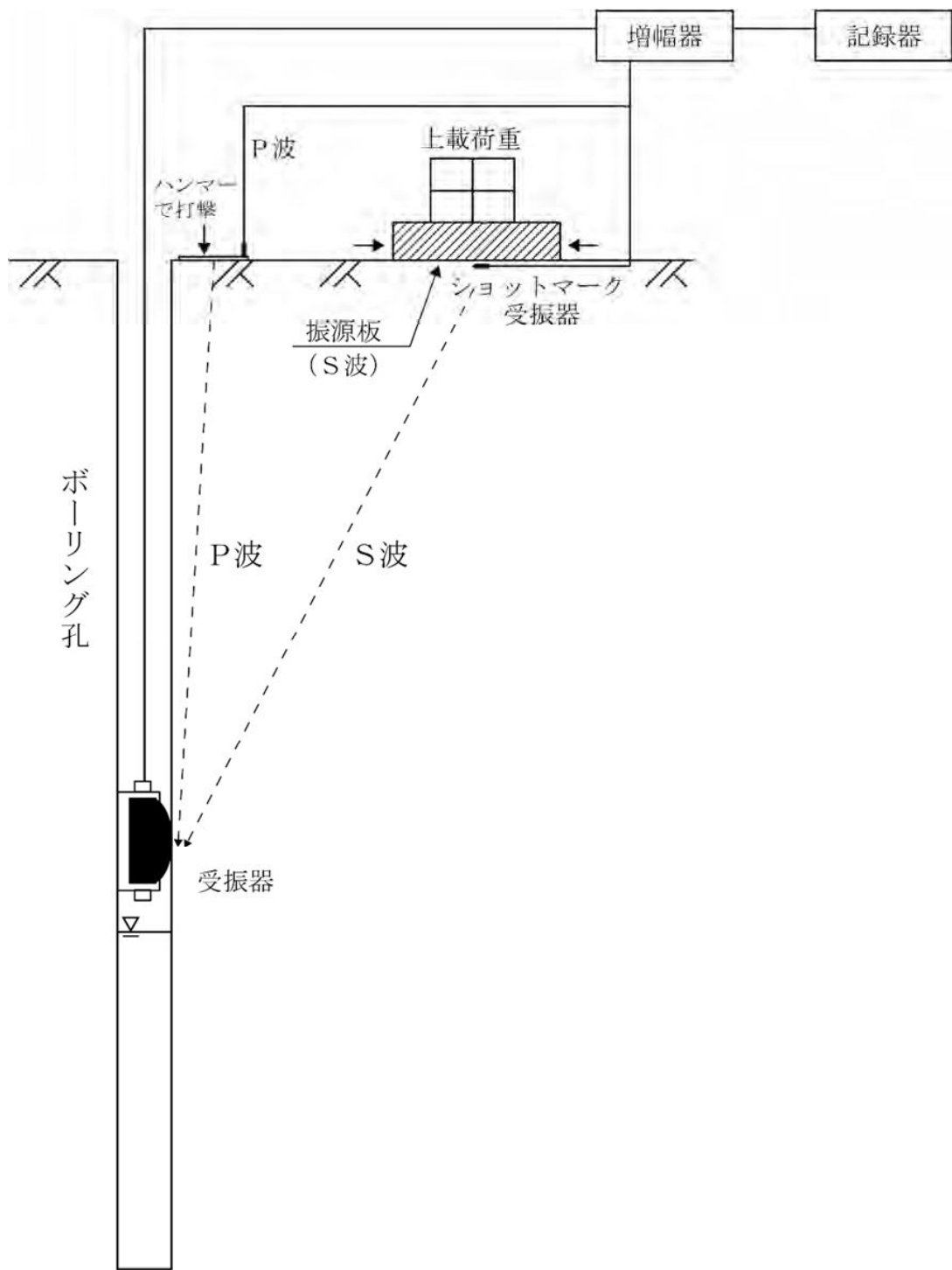
第 1.2-217 図 (2) ブロックせん断試験载荷パターン (ST-2 及び ST-4)



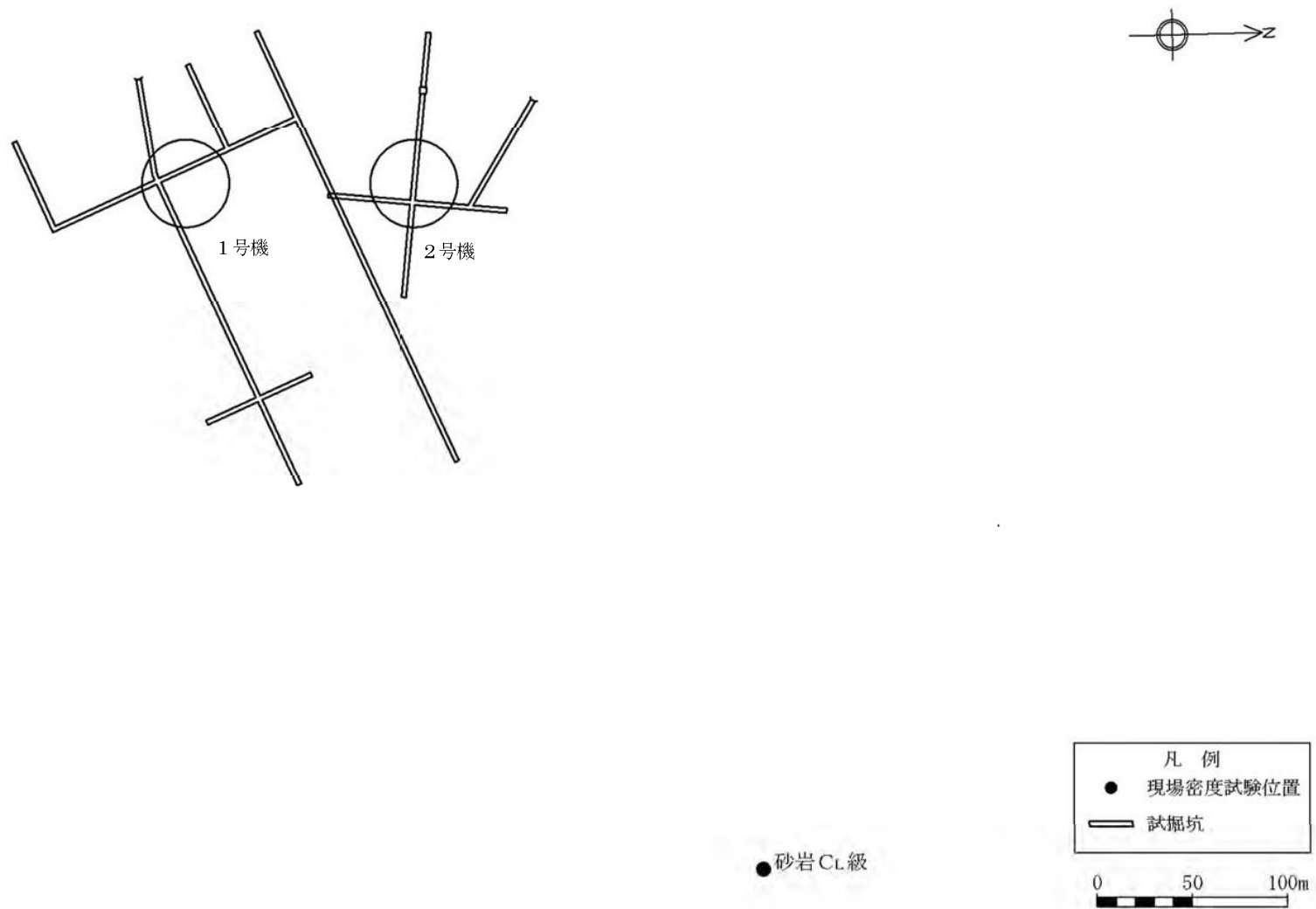
第 1.2-218 図 PS 検層位置図



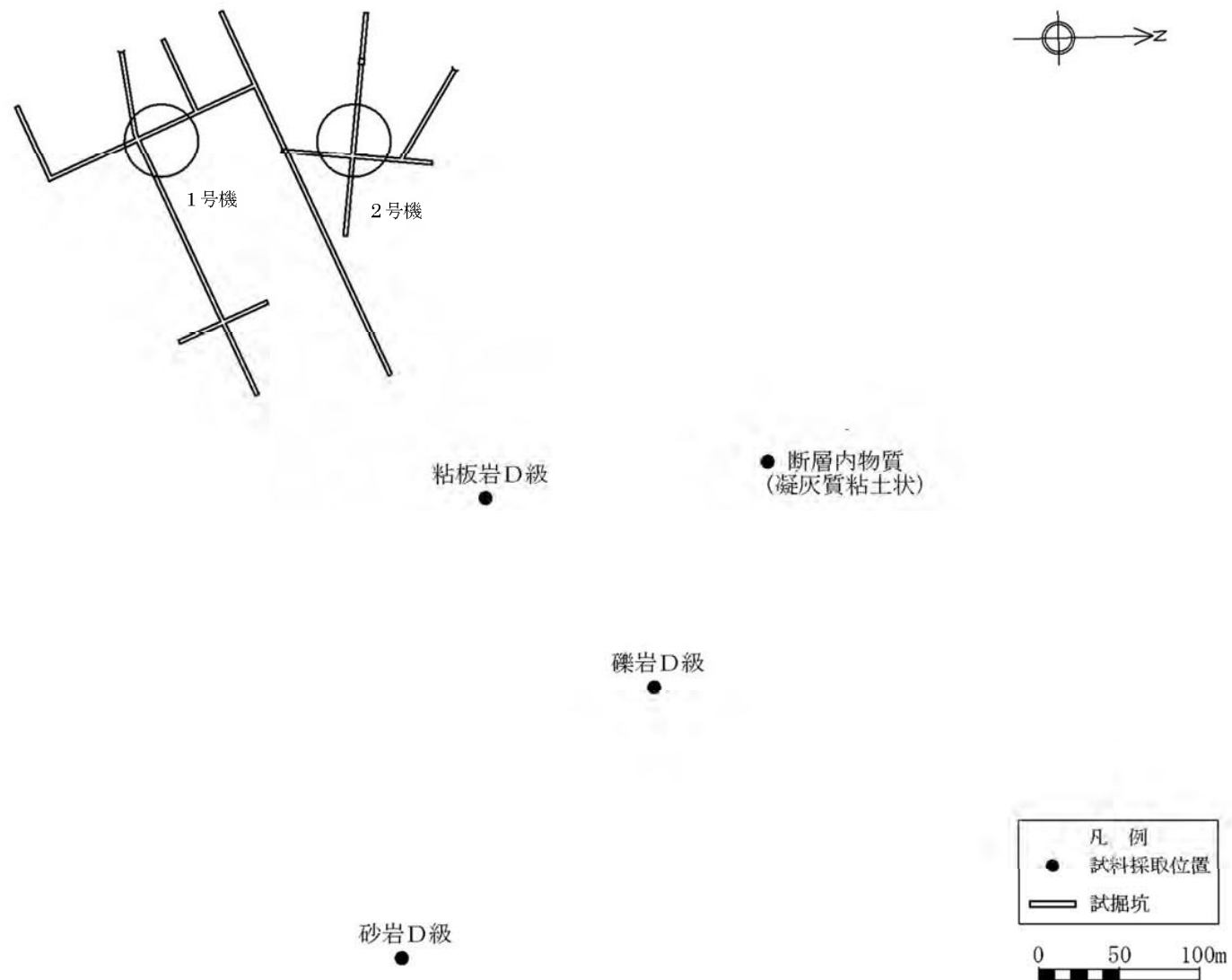
第1.2-219図(1) PS検層概略図(サスペンション法)



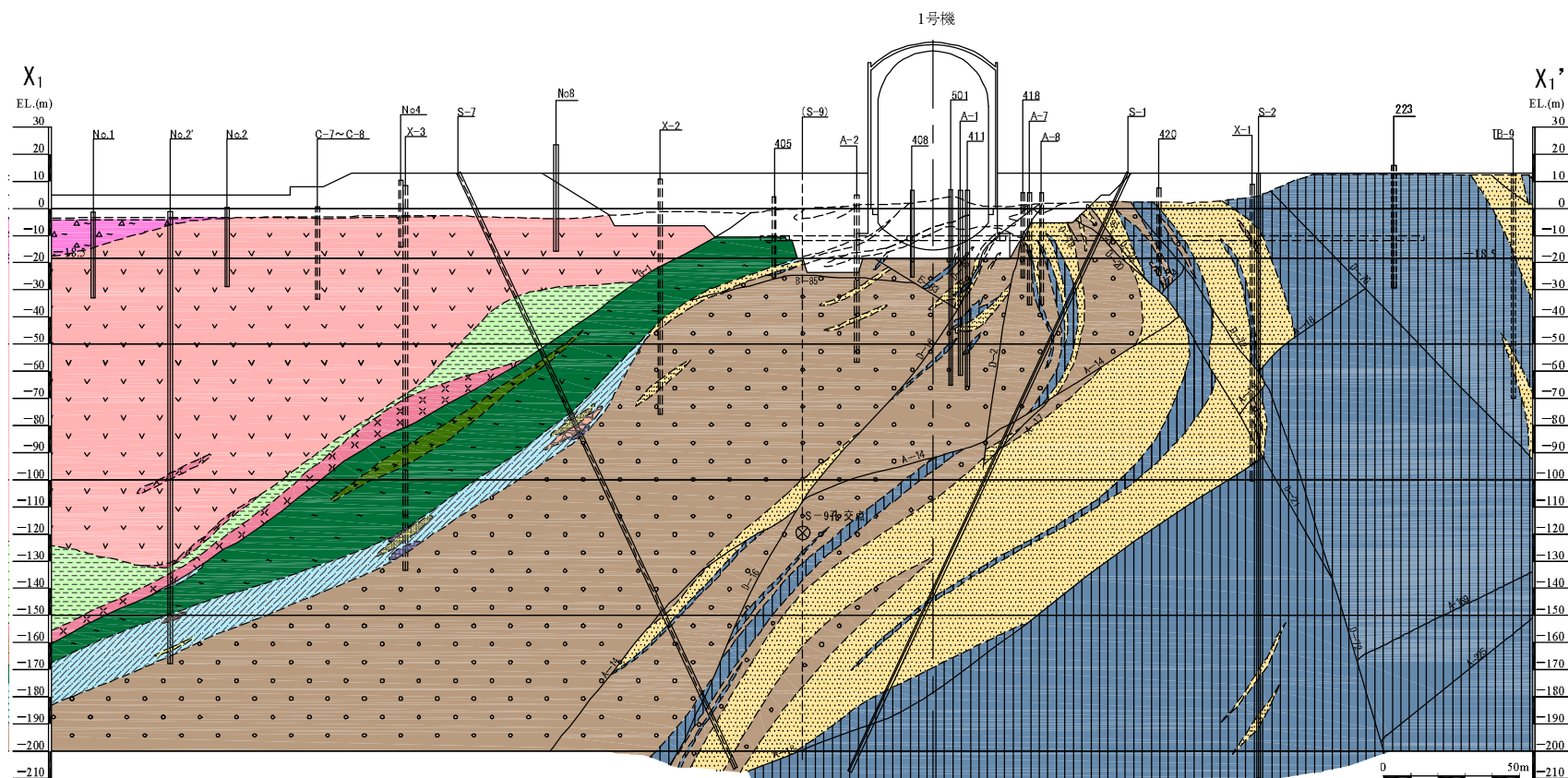
第1.2-219図(2) PS検層概略図(ダウンホール法)



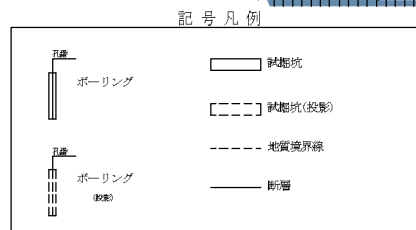
第 1.2-220 図 現場密度試験位置図



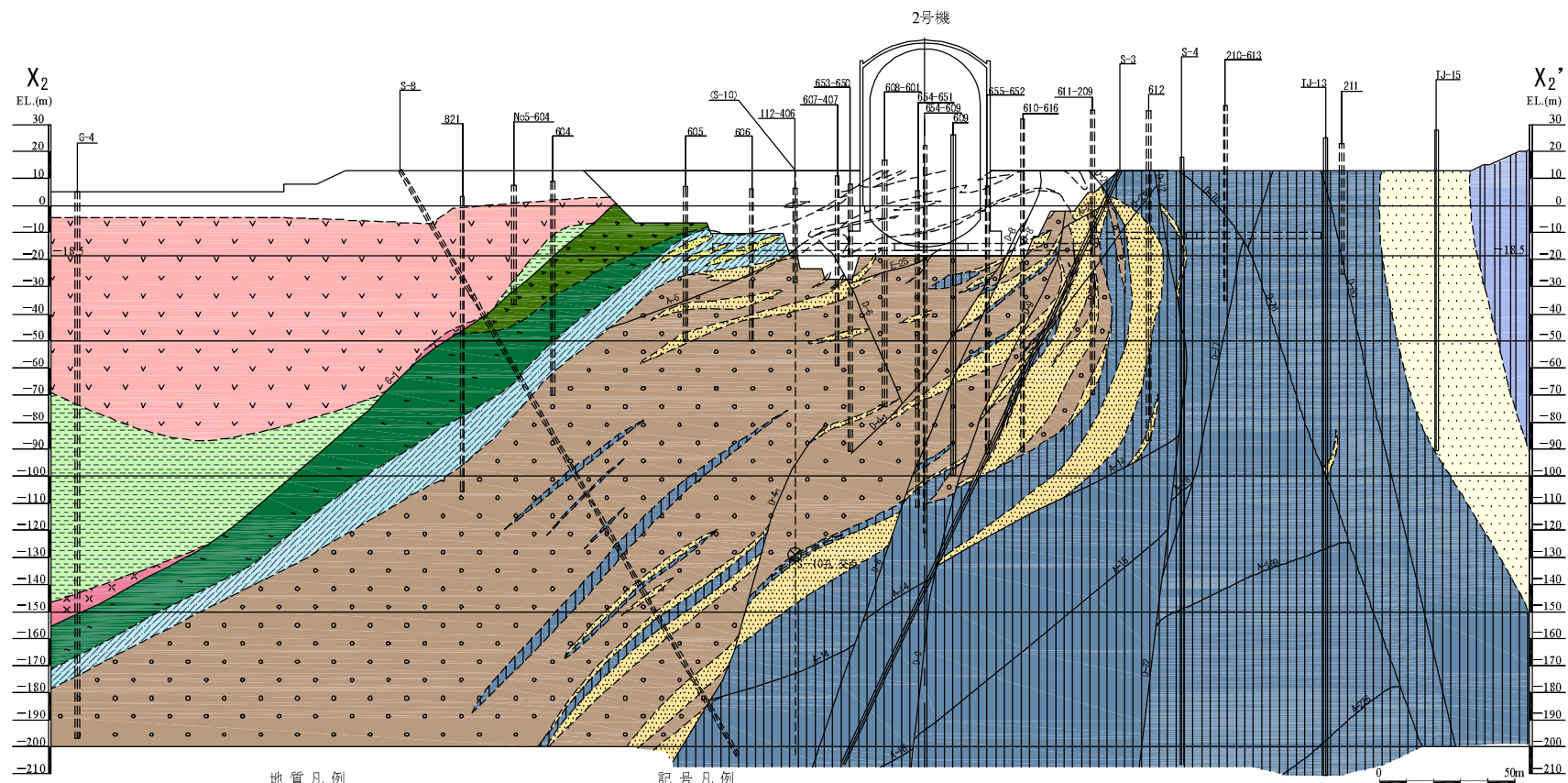
第 1.2-221 図 土質試験試料採取位置図



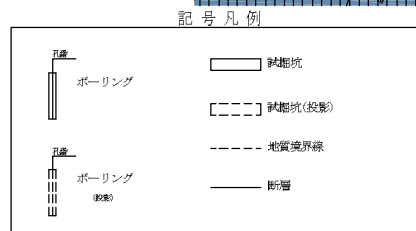
地質時代			地層名	地質	
新 生 代	第四紀	更新世 第三紀末	盛土 地盤堆積物、沖積層 砂丘堆積物等	礫、砂、シルト等	
	新第三紀	鮮新世	火砕岩堆積物	 ~ 溶結凝灰岩	
		新世	北山火山岩類 (黒石山岩類)	  安山岩溶岩	
					  火山角礫岩、凝灰質礫岩、 火山角礫砂岩、凝灰岩
				みやま層	 凝灰質シルト岩、凝灰質砂岩、 凝灰質礫岩
中 生 代	白堊紀	後期	 凝灰岩塊		
			 砂岩岩塊		
			 石灰岩岩塊		
			 泥質粘板岩		
			白堊紀	前期	川片層
	 砂岩				
	下部層	 粘板岩			
		 砂岩			
		 礫岩			
	ジュラ紀		高はなれい岩類	 高はなれい岩類の破砕部	
高はなれい岩類			 高はなれい岩類		



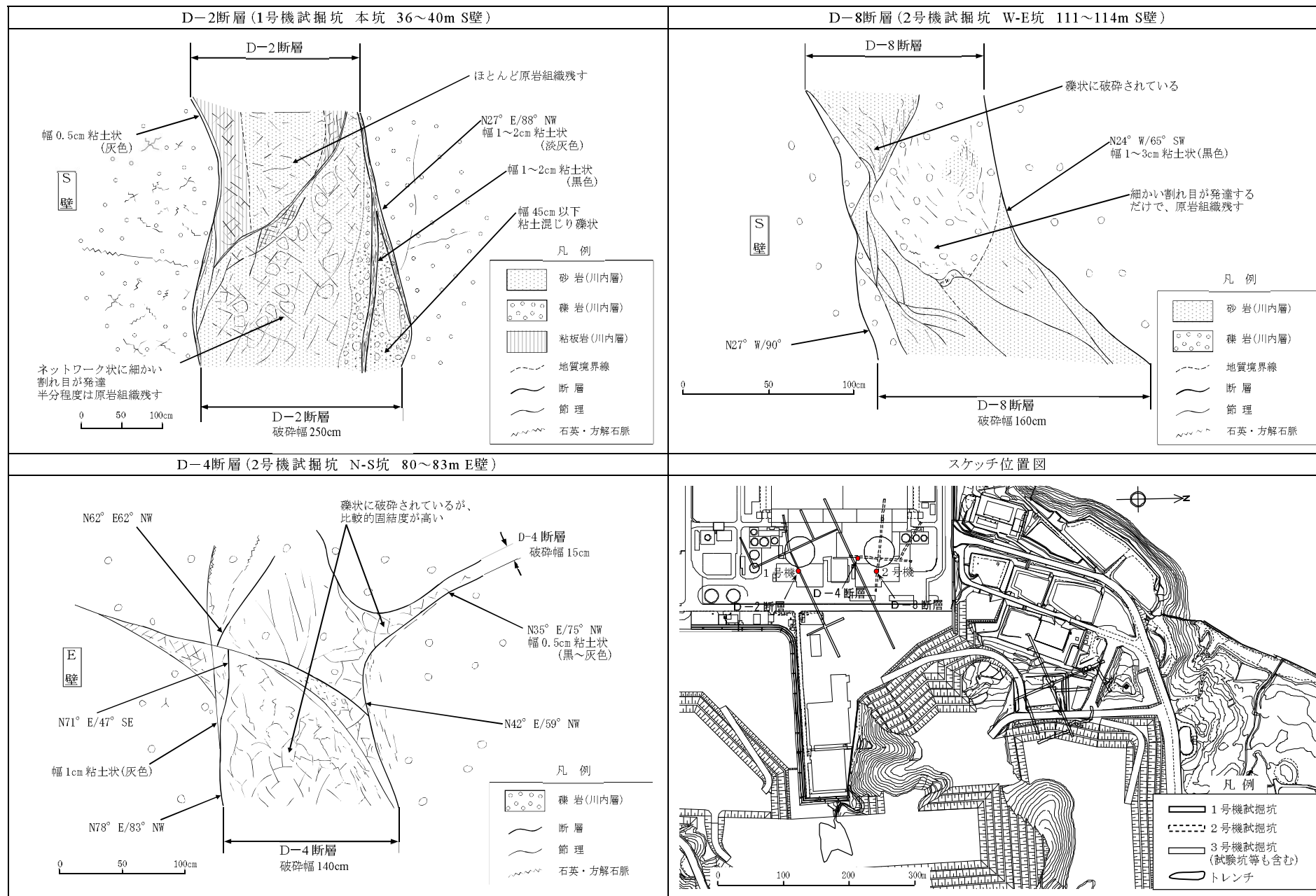
第 1.2-223 図(1) 地質鉛直断面図(X₁-X₁'断面)
1.2-735



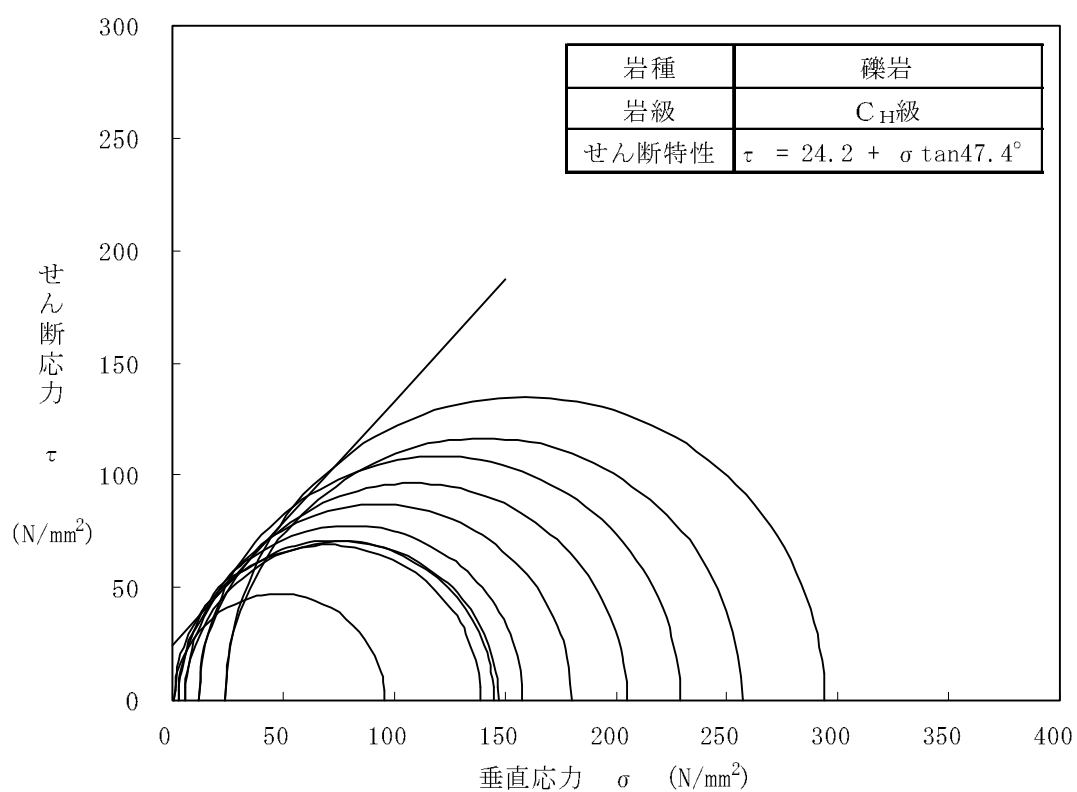
地質時代	地層名	地質
新 生 代	第四紀 更新世 沖積層	盛土 礫、砂、シルト等
	第四紀 更新世 沖積層	礫、砂、シルト等
	第三紀 新第三紀 鮮新世	火砕岩堆積物 凝結凝灰岩
	第三紀 新第三紀 鮮新世	安山岩凝灰岩
中 生 代	第三紀 白垩紀 後期	北麓火山岩類II (黒石山岩類) 火山角礫岩、凝灰角礫岩、 火山凝灰岩、凝灰岩
	第三紀 白垩紀 後期	みやま層 凝灰質シルト岩、凝灰質砂岩、 凝灰質礫岩
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	石灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
	第三紀 白垩紀 後期	凝灰岩塊
古 生 代	第三紀 白垩紀 前期	上部層 粘板岩
	第三紀 白垩紀 前期	下部層 砂岩
	第三紀 白垩紀 前期	砂岩
	第三紀 白垩紀 前期	凝灰岩
古 生 代	ジュラ紀	凝灰岩塊の破砕部
	ジュラ紀	凝灰岩塊



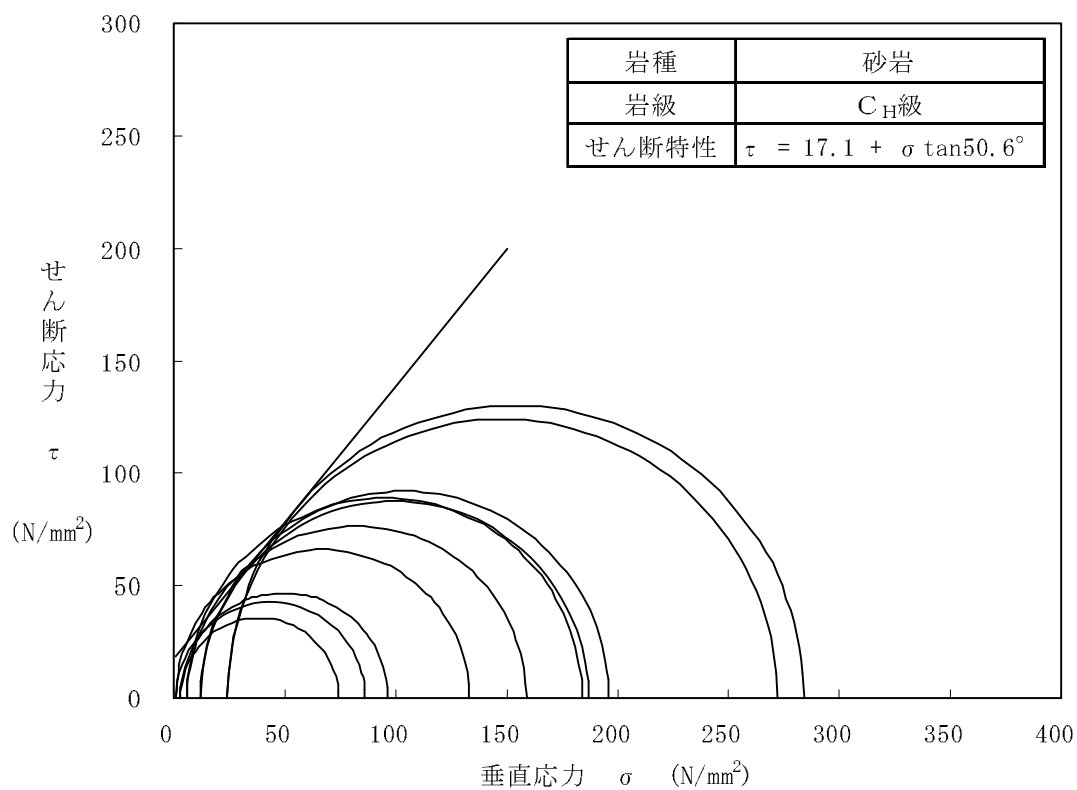
第 1.2-223 図(2) 地質鉛直断面図(X₂-X₂'断面)
1.2-736



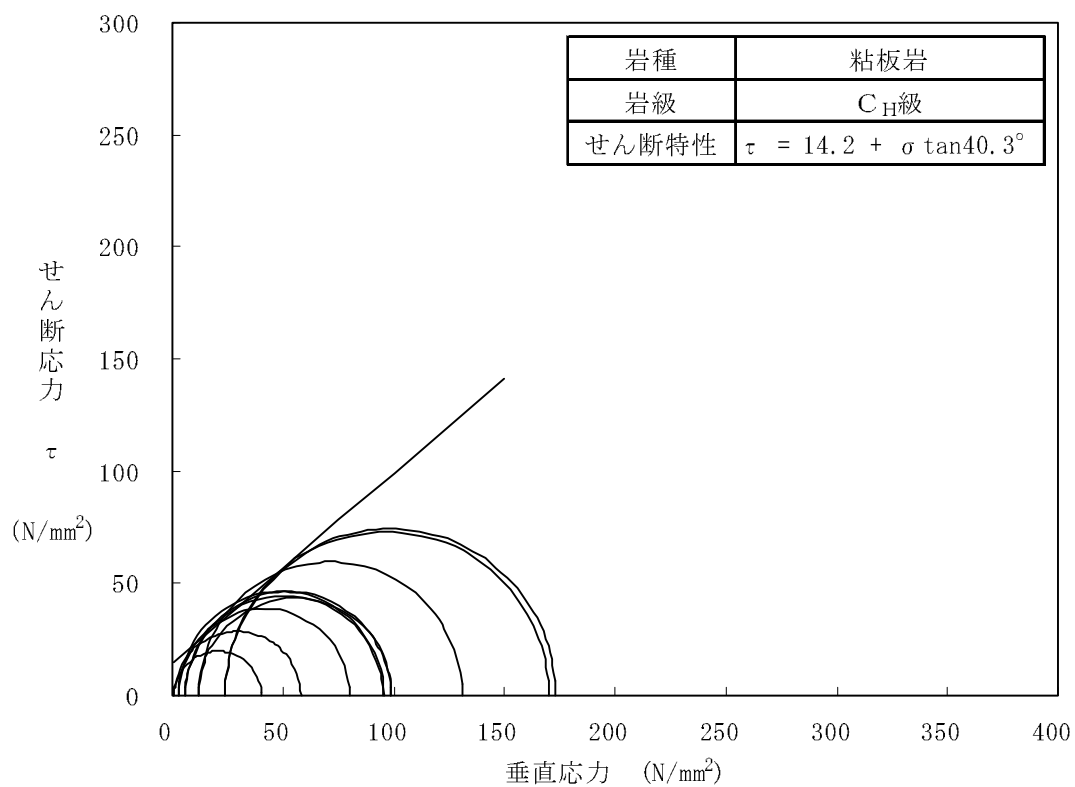
第 1.2-226 図 断層詳細スケッチ (D-2、4、8 断層)
1.2-741



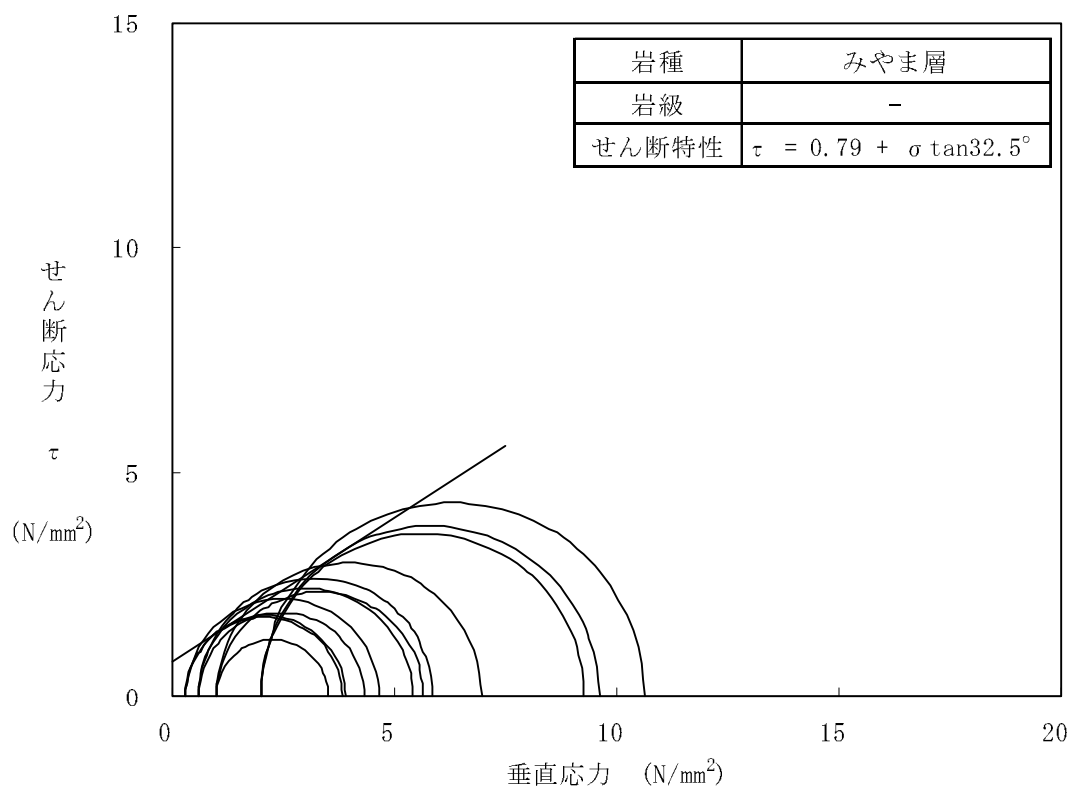
第 1.2-227 図(1) 三軸圧縮試験結果(礫岩 C_H級)



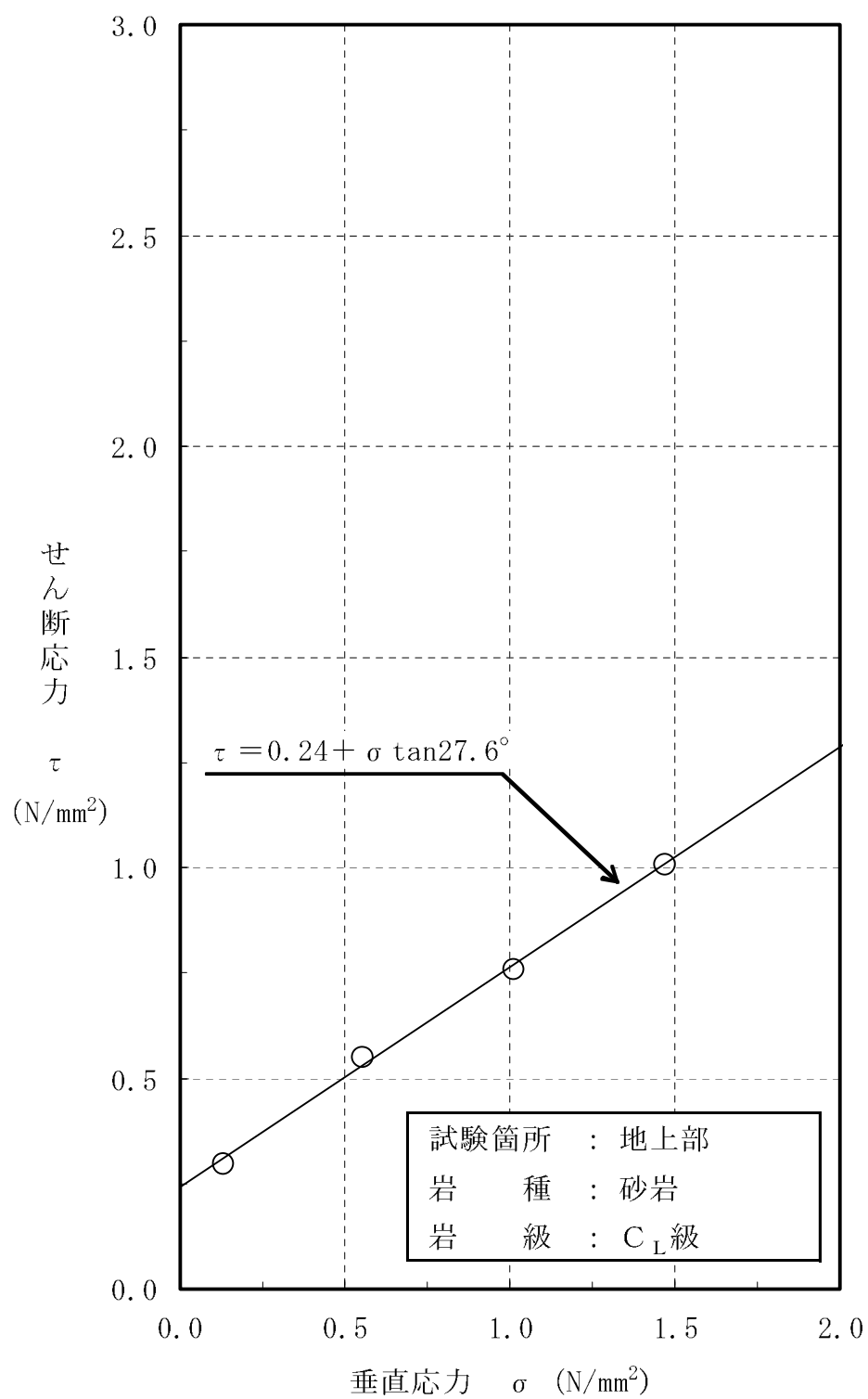
第 1.2-227 図(2) 三軸圧縮試験結果(砂岩 C_H級)



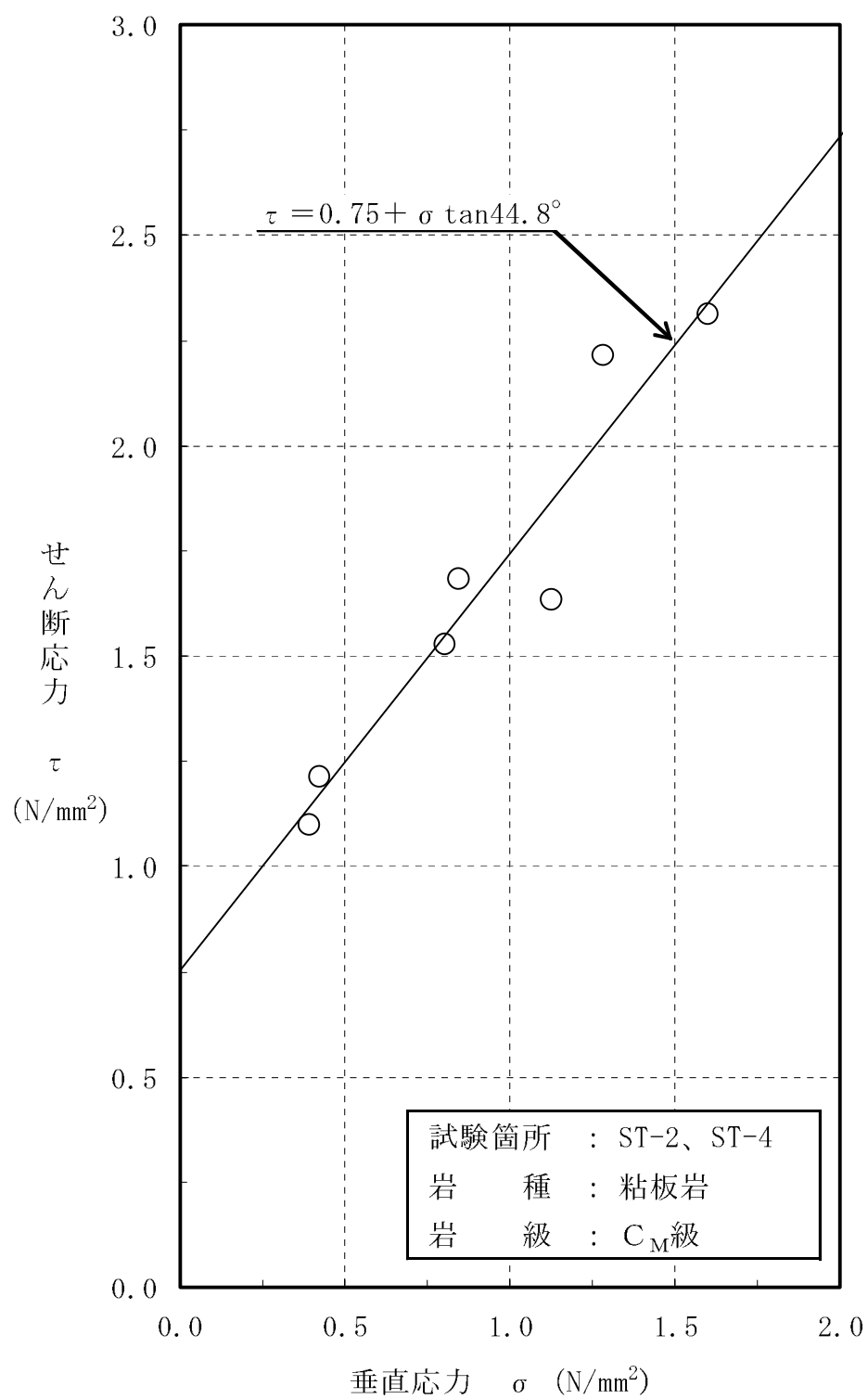
第 1.2-227 図(3) 三軸圧縮試験結果(粘板岩C_H級)



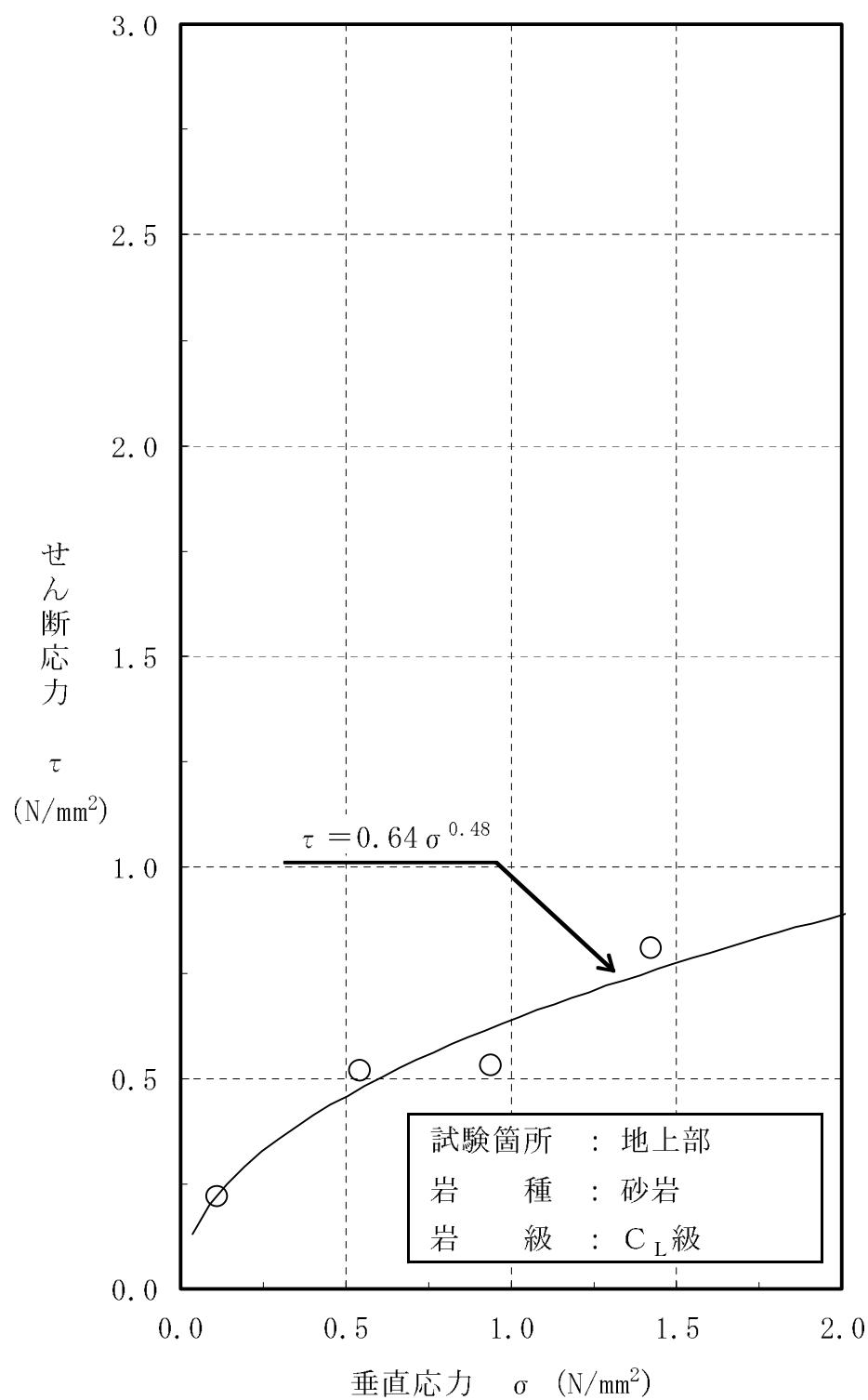
第 1.2-227 図(4) 三軸圧縮試験結果(みやま層)



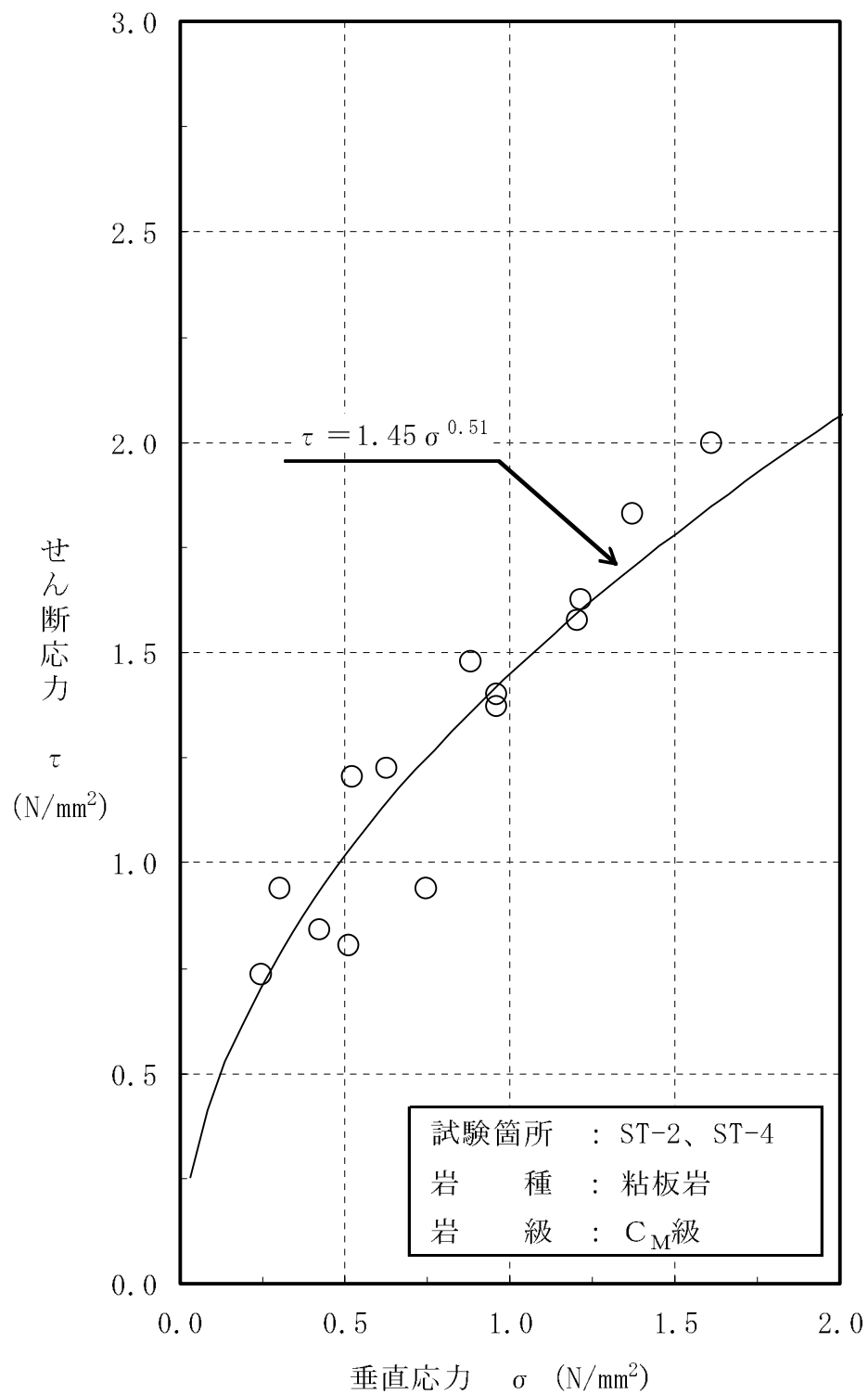
第 1.2-228 図(1) ブロックせん断試験結果(砂岩 C_L級)



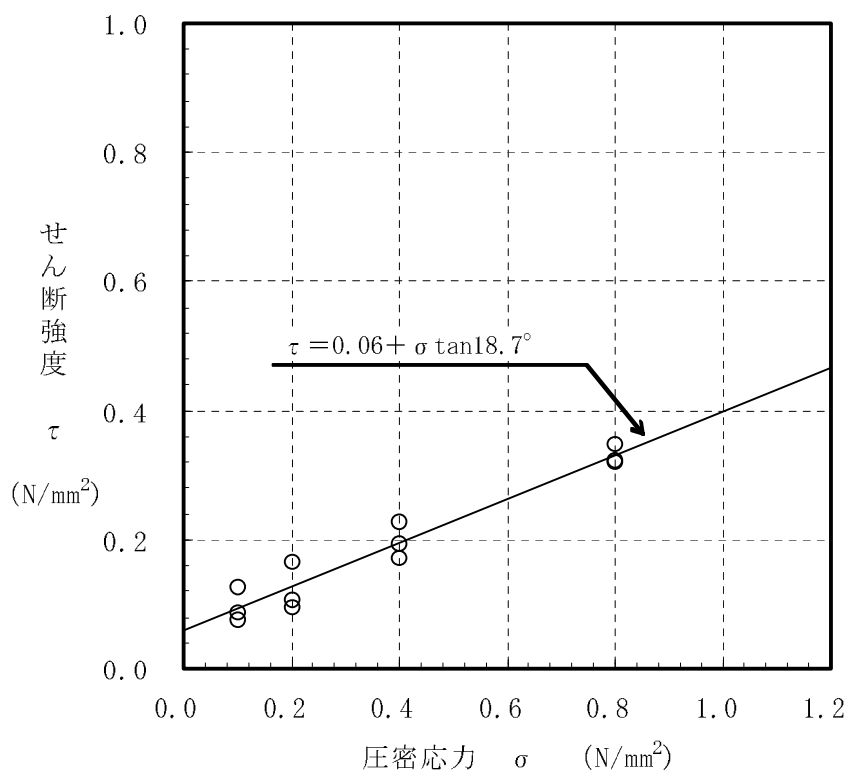
第 1.2-228 図 (2) ブロックせん断試験結果 (粘板岩 C_M級)



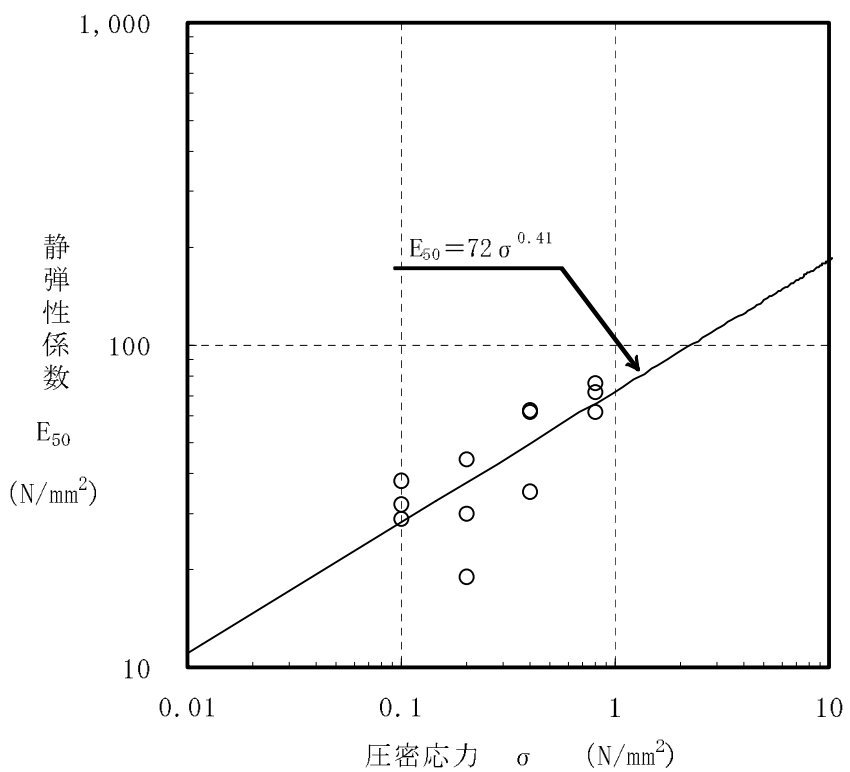
第 1.2-229 図 (1) 摩擦抵抗試験結果 (砂岩 C_L級)



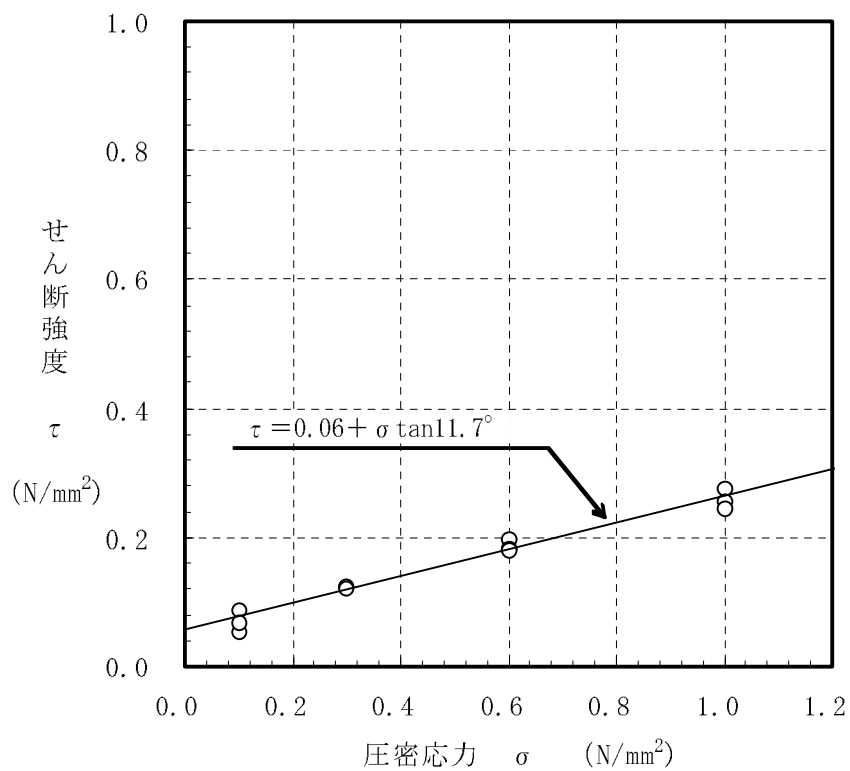
第 1.2-229 図 (2) 摩擦抵抗試験結果 (粘板岩 C_M級)



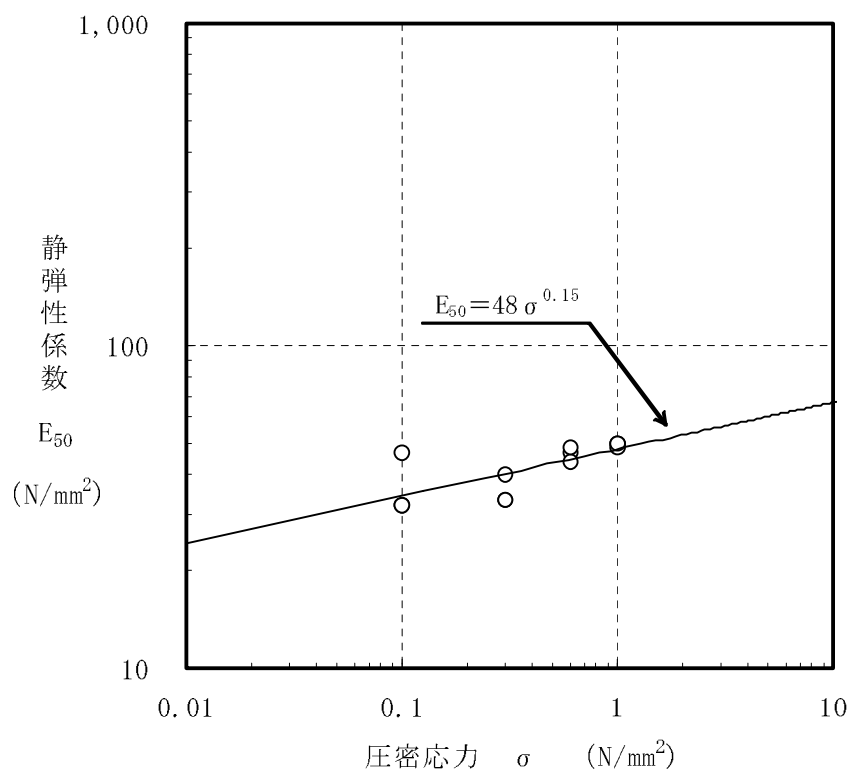
第1.2-230図 三軸圧縮試験結果(粘板岩D級)(強度特性)



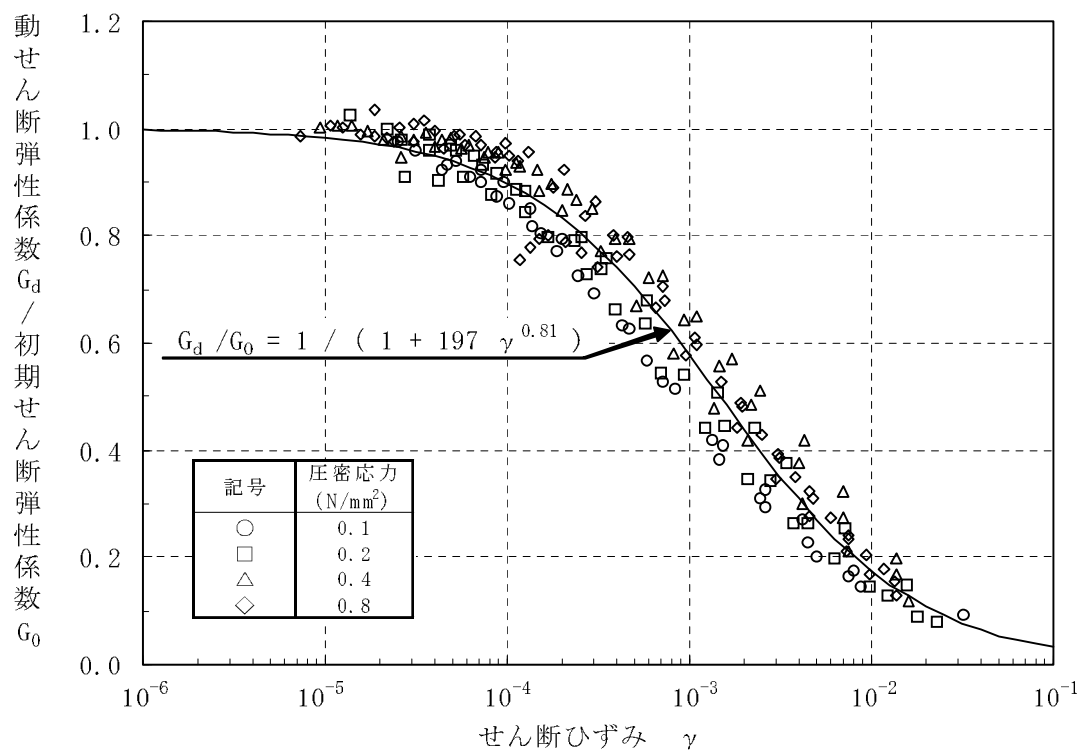
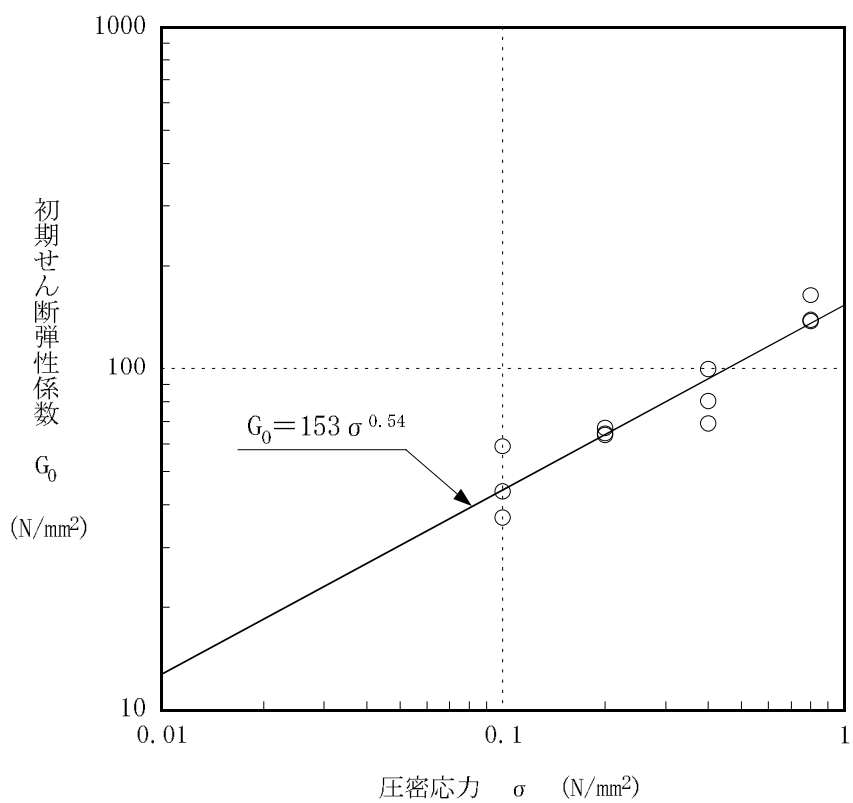
第1.2-231図 三軸圧縮試験結果(粘板岩D級)(静的変形特性)



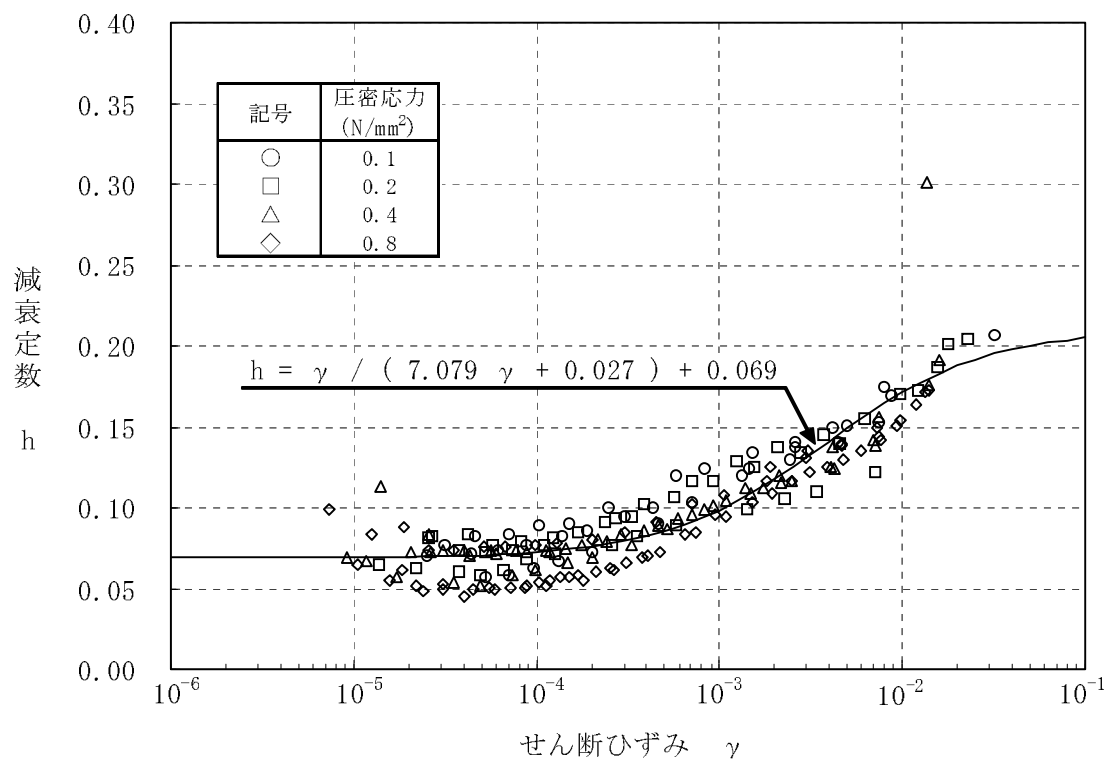
第 1.2-232 図 三軸圧縮試験結果(断層内物質(凝灰質粘土状))
(強度特性)



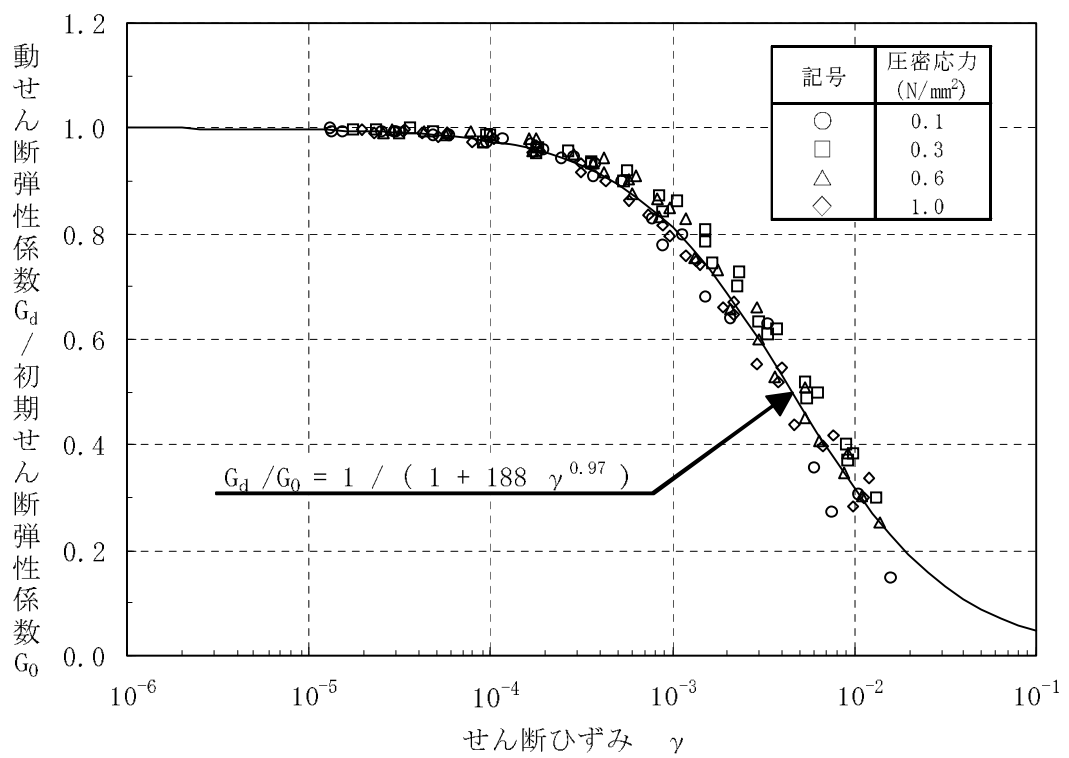
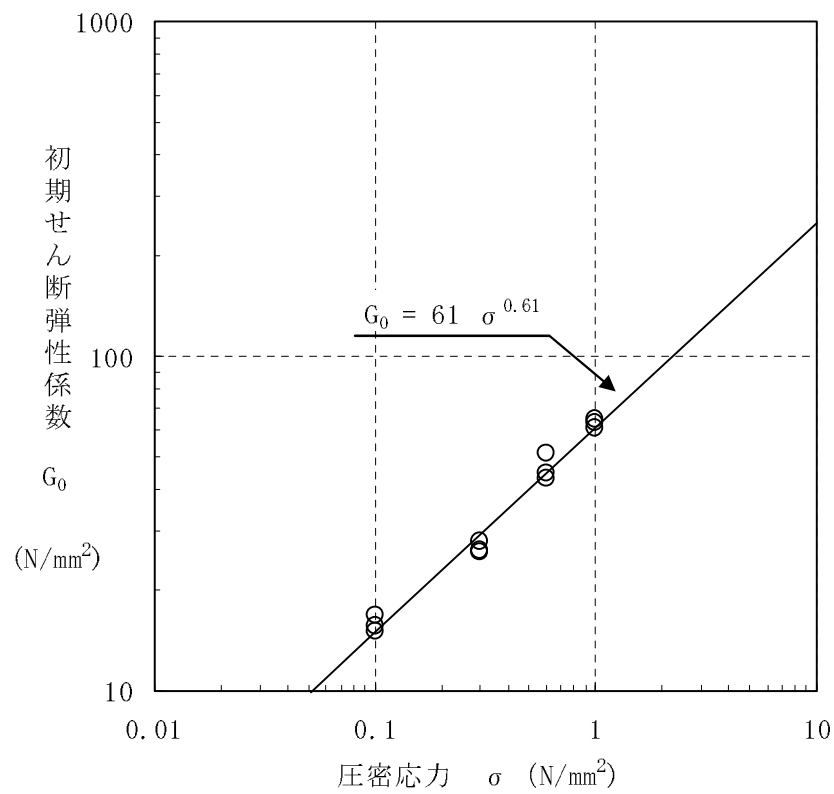
第 1.2-233 図 三軸圧縮試験結果(断層内物質(凝灰質粘土状))
(静的変形特性)



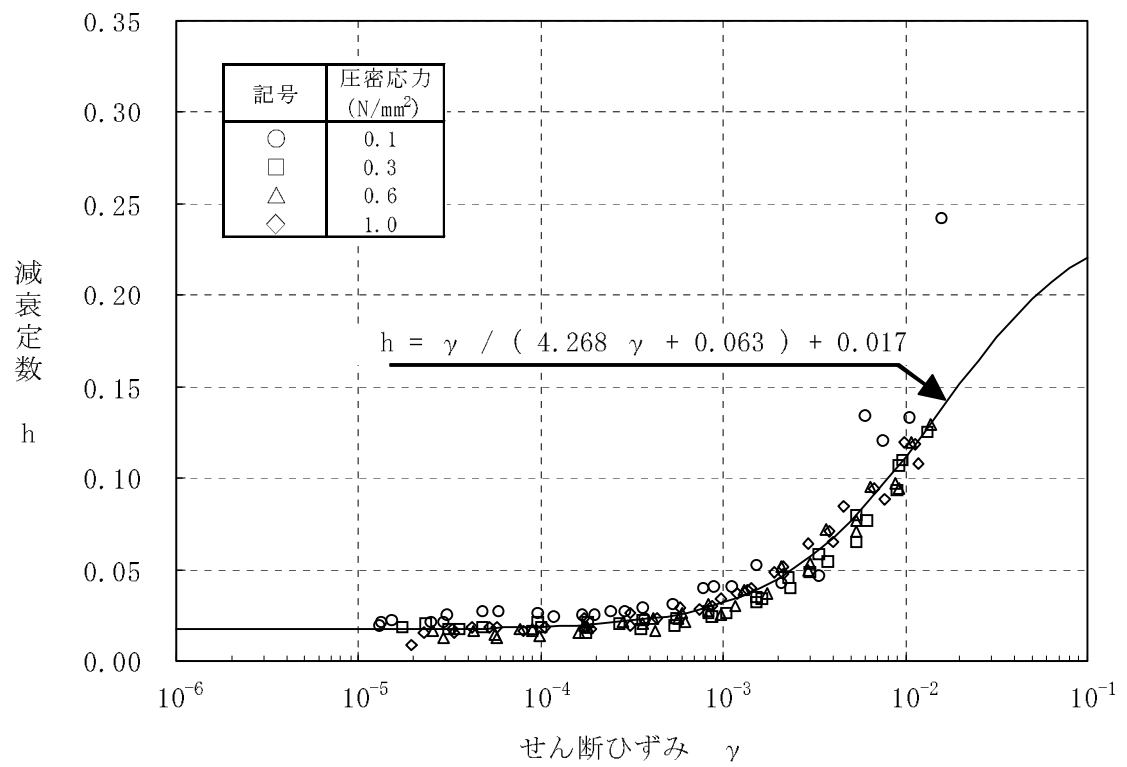
第1.2-234図 繰返し三軸試験結果(粘板岩D級)(動の変形特性)



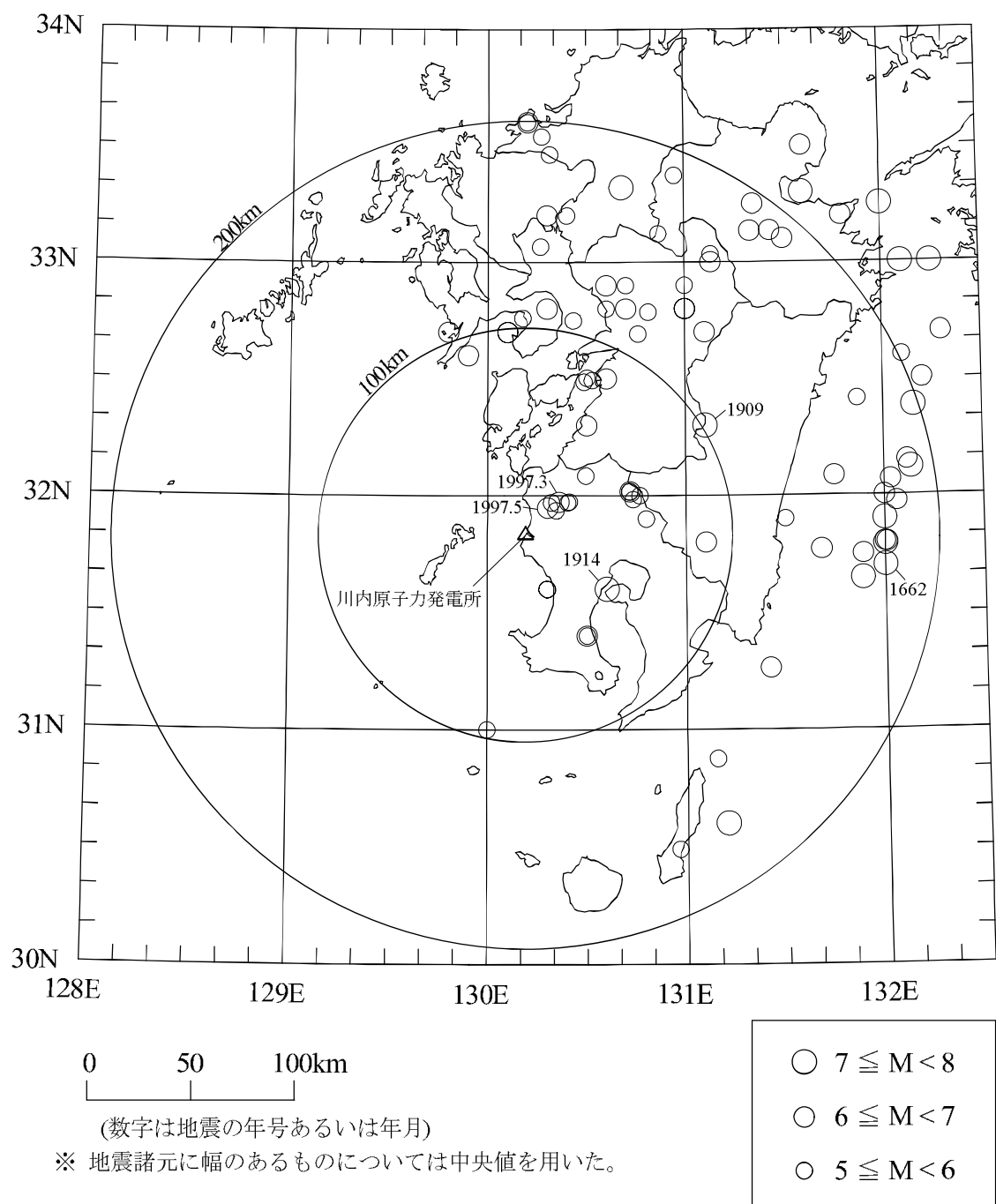
第1.2-235図 繰返し三軸試験結果(粘板岩D級)(減衰特性)



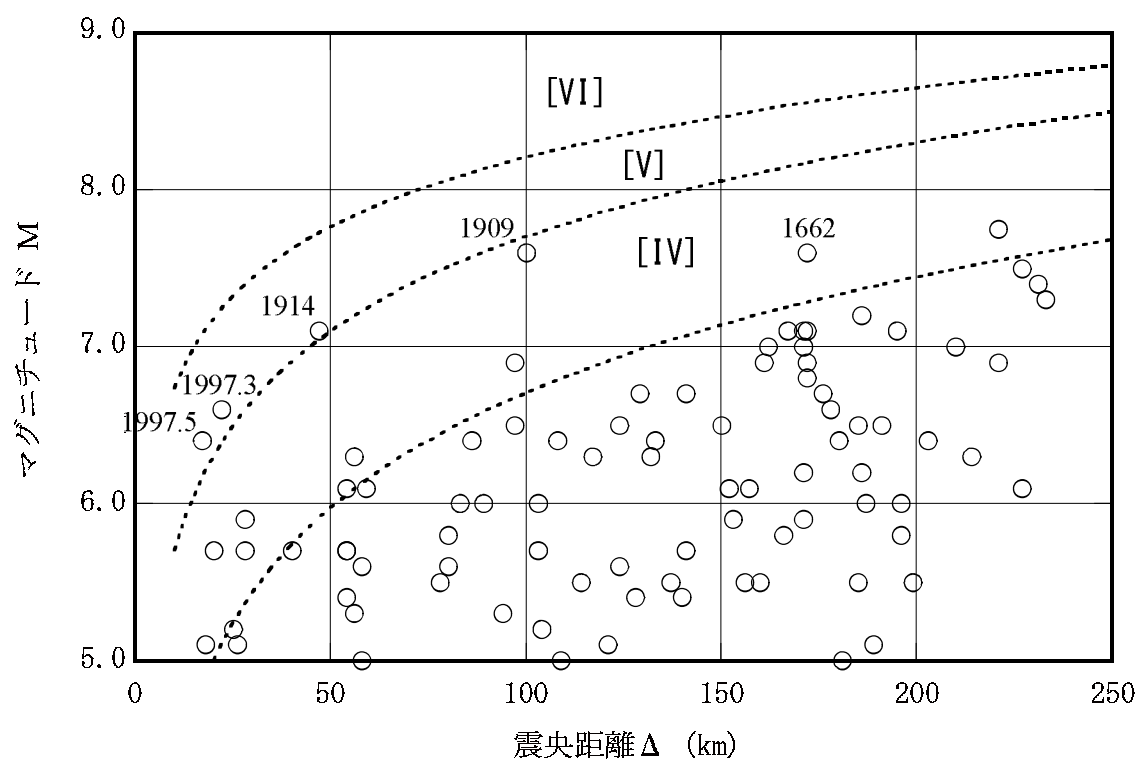
第 1.2-236 図 繰返し三軸試験結果(断層内物質(凝灰質粘土状))
(動的変形特性)



第 1.2-237 図 繰返し三軸試験結果(断層内物質(凝灰質粘土状))
(減衰特性)

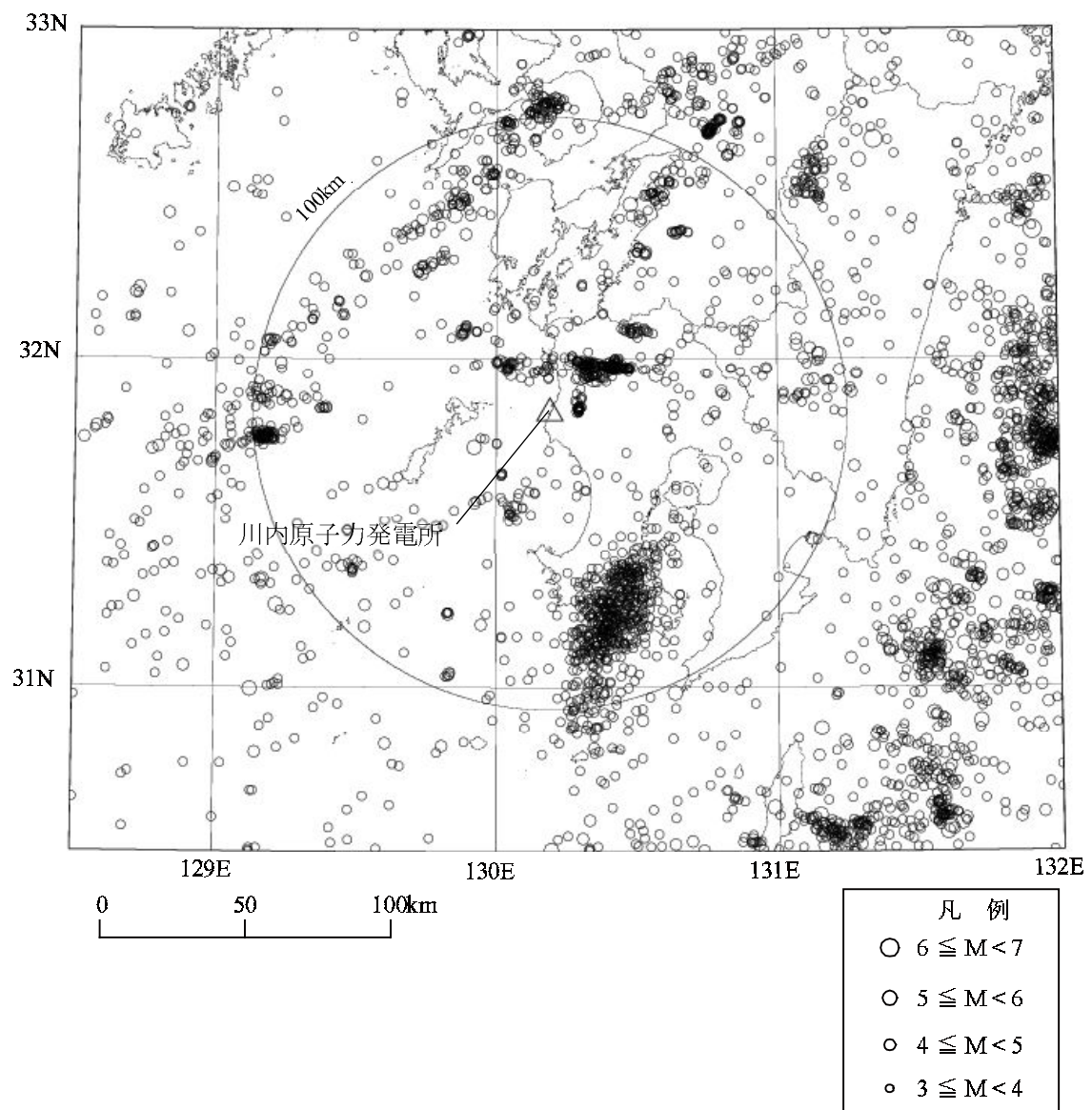


第 1.2-238 図 敷地周辺の被害地震の震央分布
(679 年～2011 年 12 月)

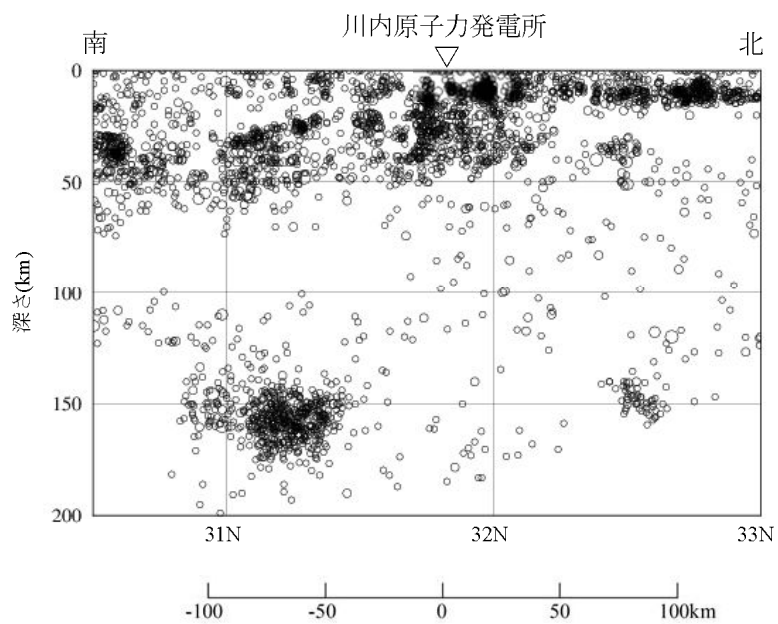
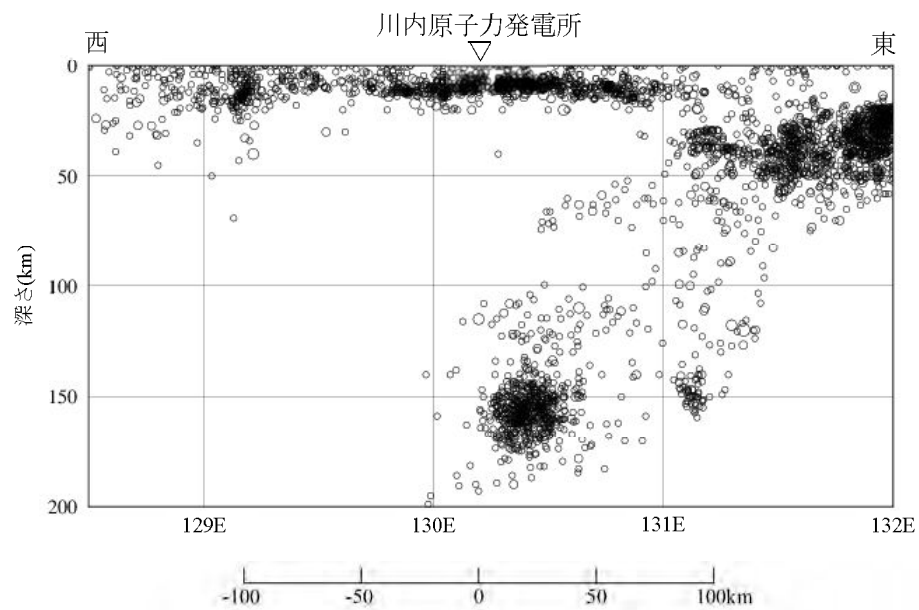


- ※ IV,V,VIは旧気象庁震度階級で、震度の境界線は村松(1969)及び勝又ほか(1971)による。
 ※ 地震諸元に幅のあるものについては中央値を用いた。

第 1.2-239 図 敷地周辺における過去の被害地震

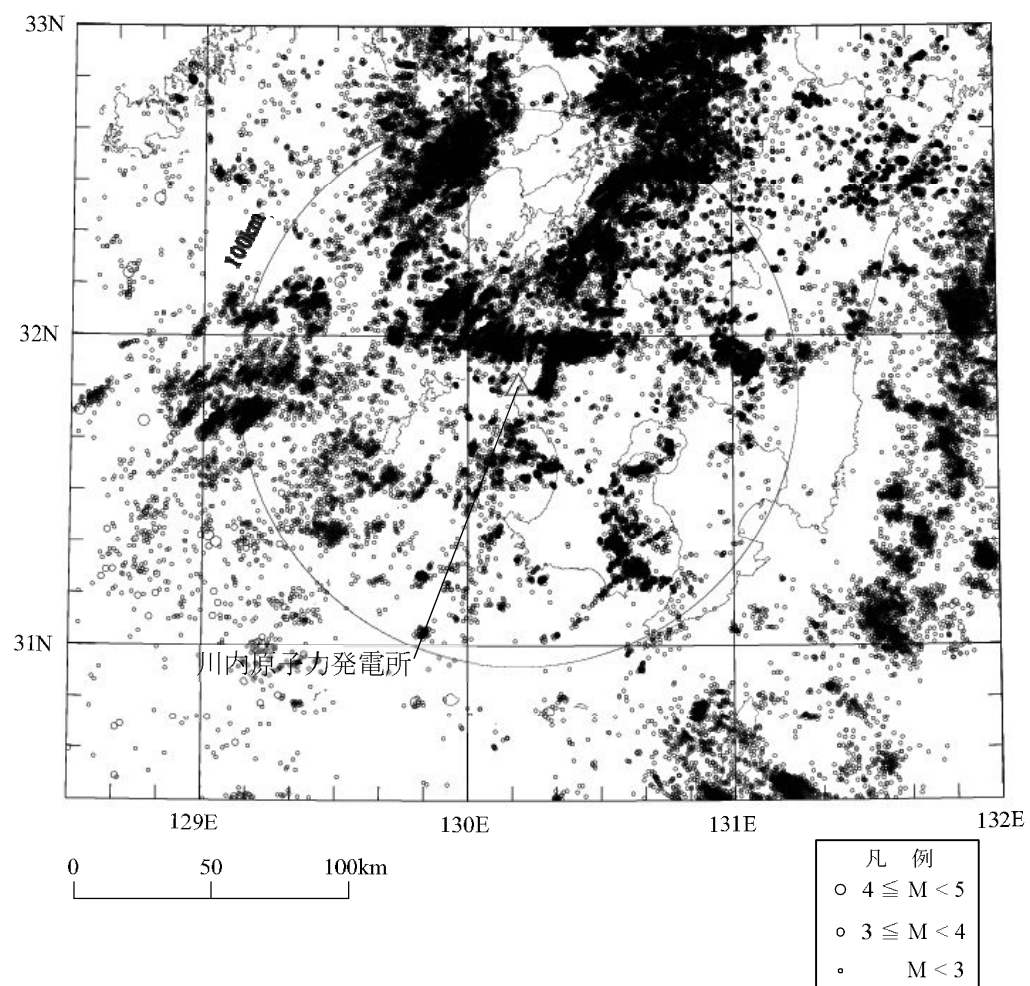


第 1.2-240 図 気象庁地震カタログによる地震の震央分布
(1978年1月～2011年12月、M3.0以上 深さ0～200km)

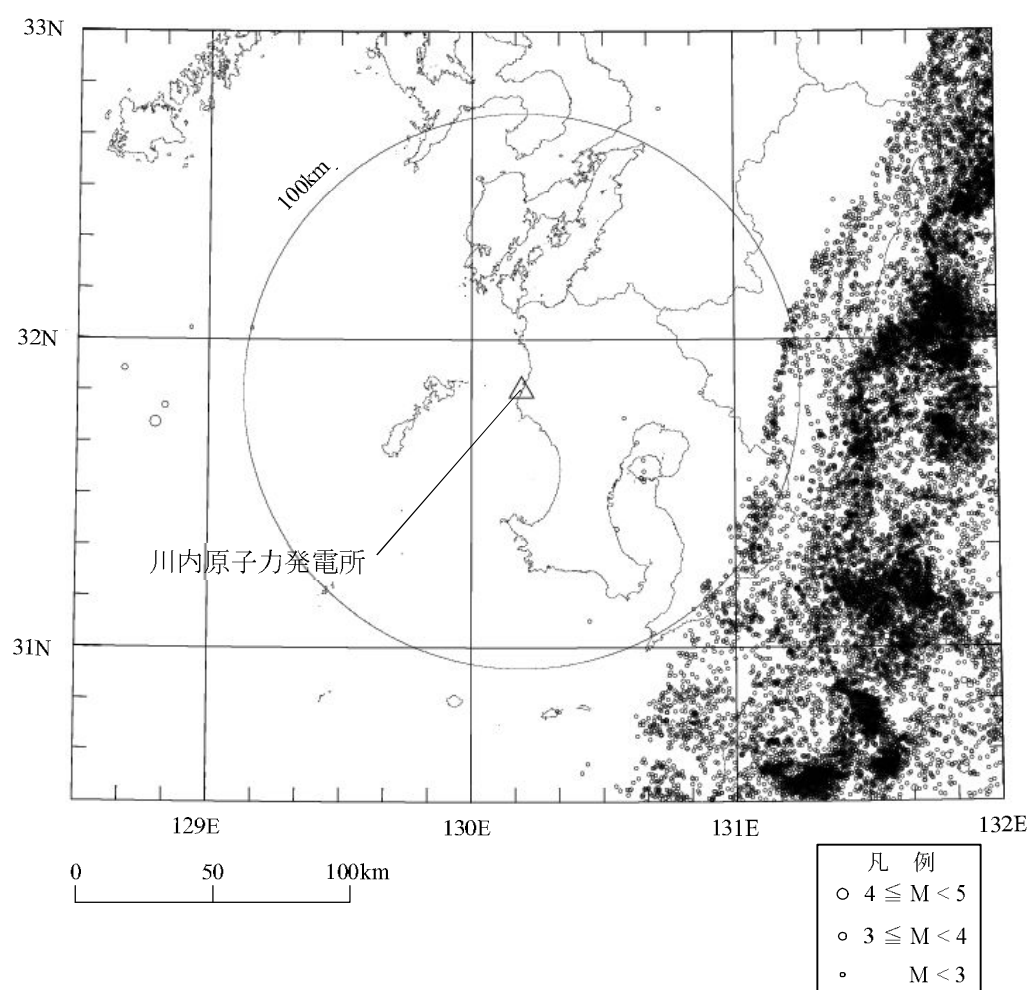


凡 例	
○	$6 \leq M < 7$
○	$5 \leq M < 6$
○	$4 \leq M < 5$
○	$3 \leq M < 4$

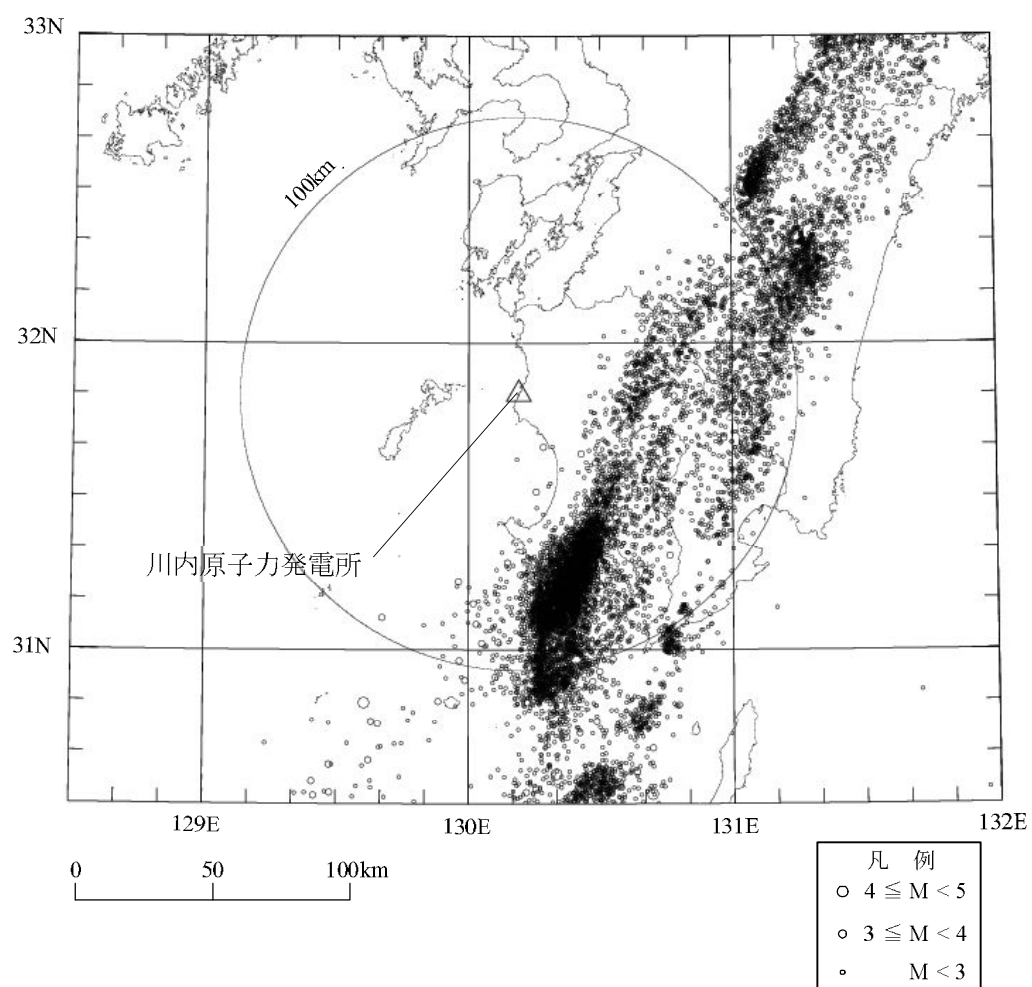
第 1.2-241 図 気象庁地震カタログによる地震の震源鉛直分布
(1978年1月～2011年12月、M3.0以上 深さ0～200km)



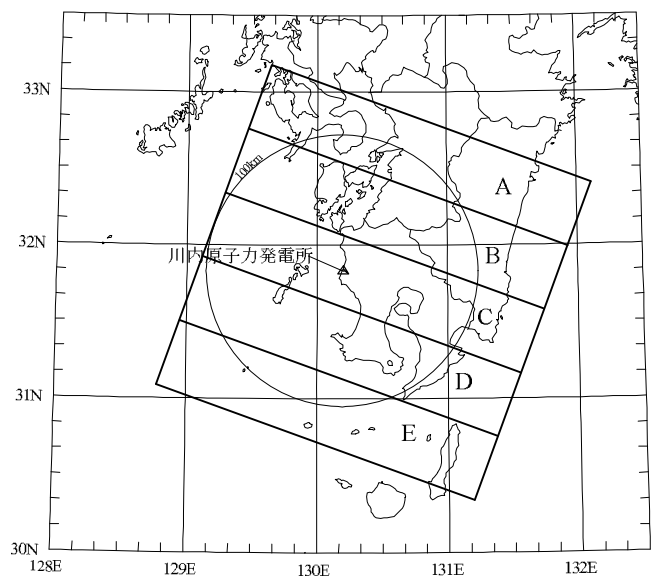
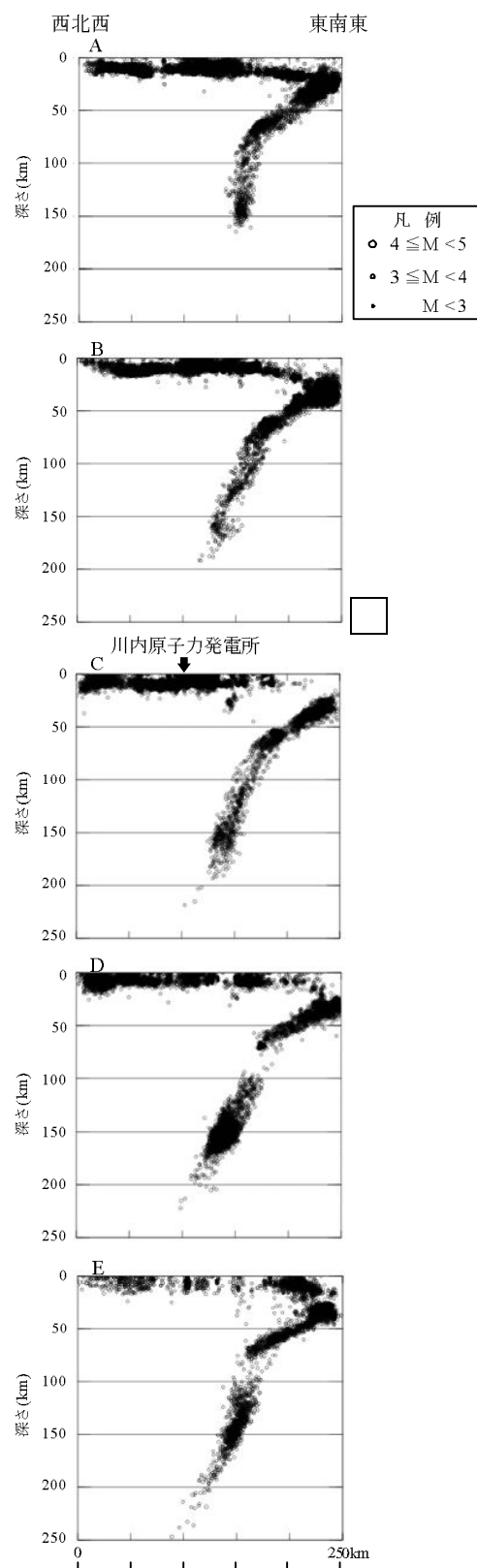
第 1.2-242 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布 (深さ 0~30km)
(1997 年 10 月~2011 年 12 月)



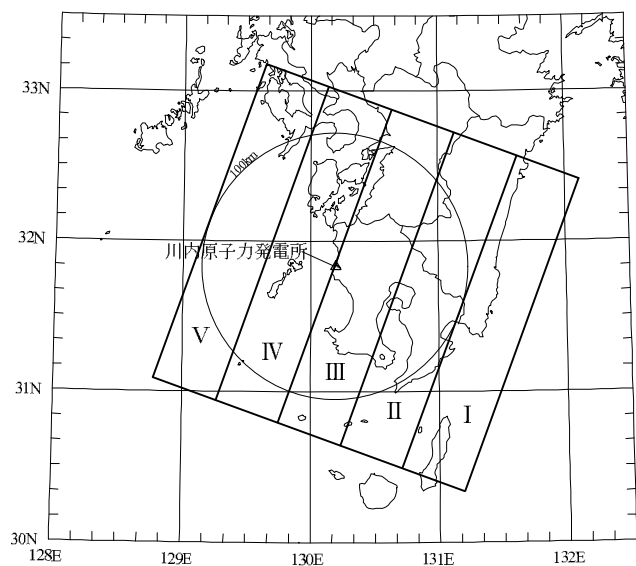
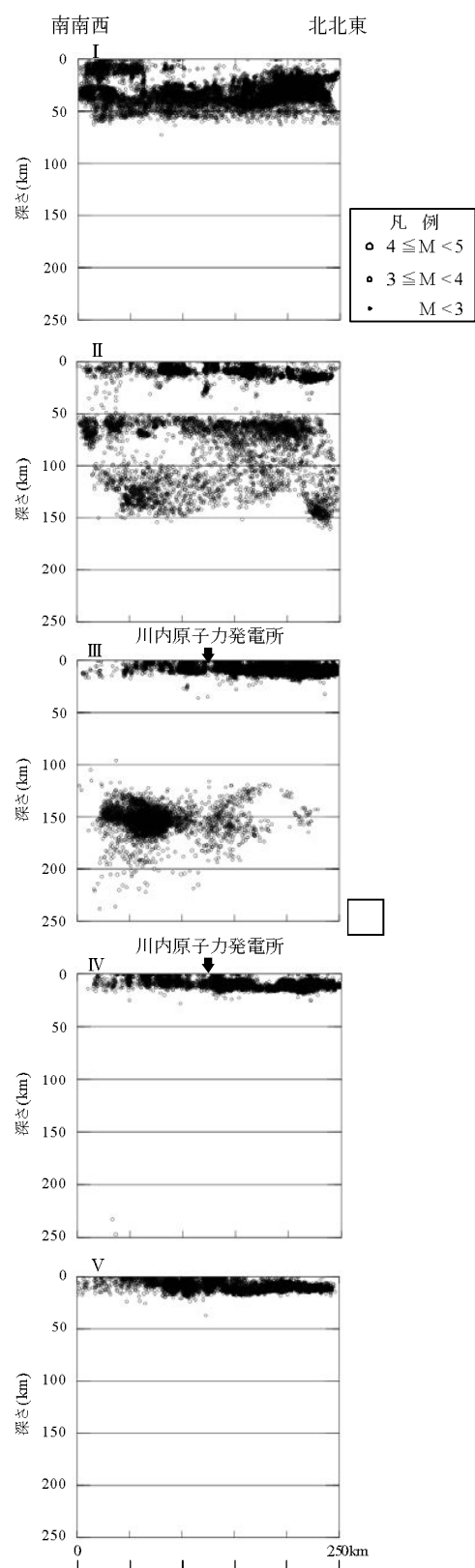
第 1.2-243 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布(深さ30~60km)
(1997年10月~2011年12月)



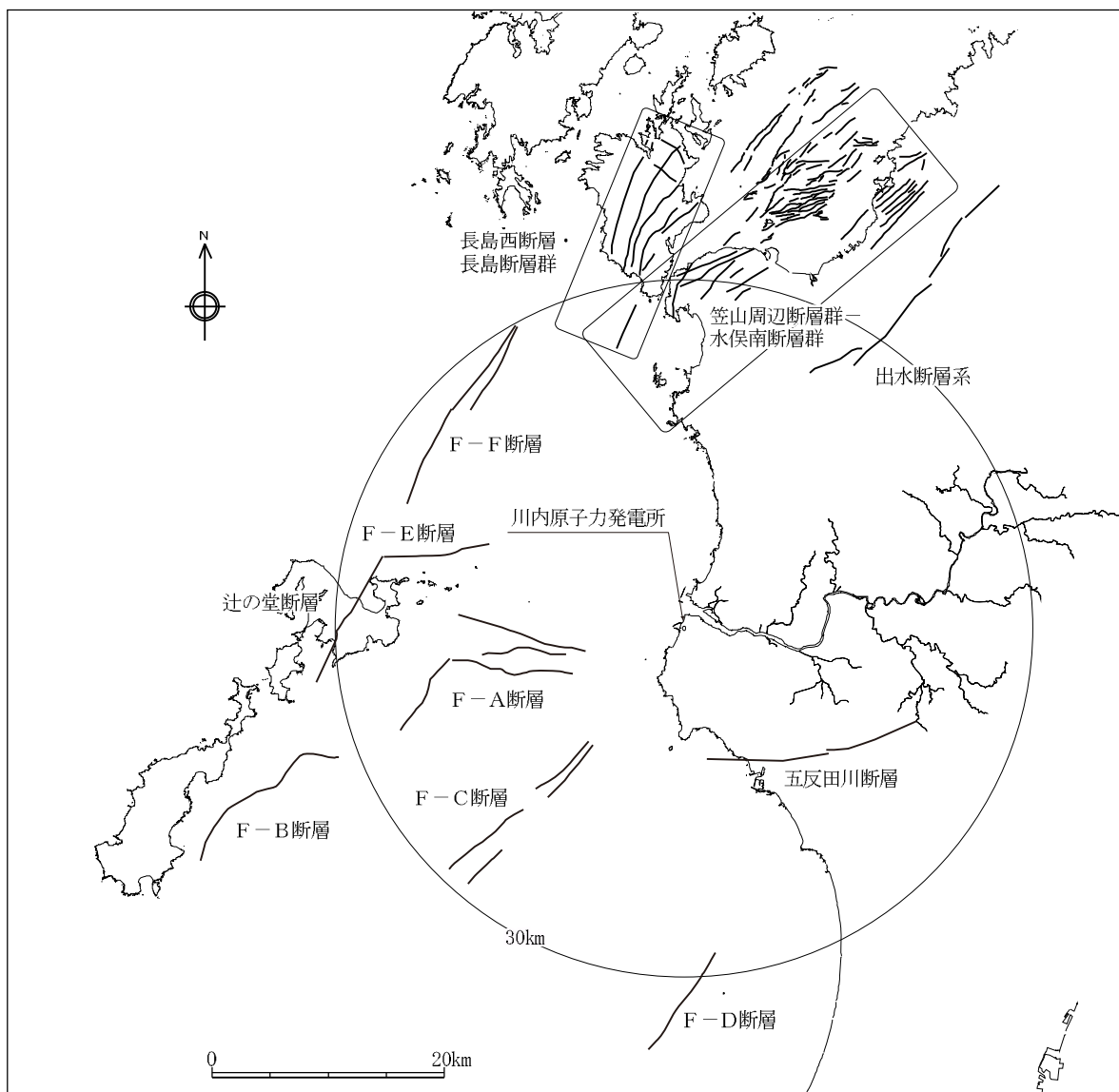
第 1.2-244 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布(深さ 60km 以深)
(1997 年 10 月～2011 年 12 月)



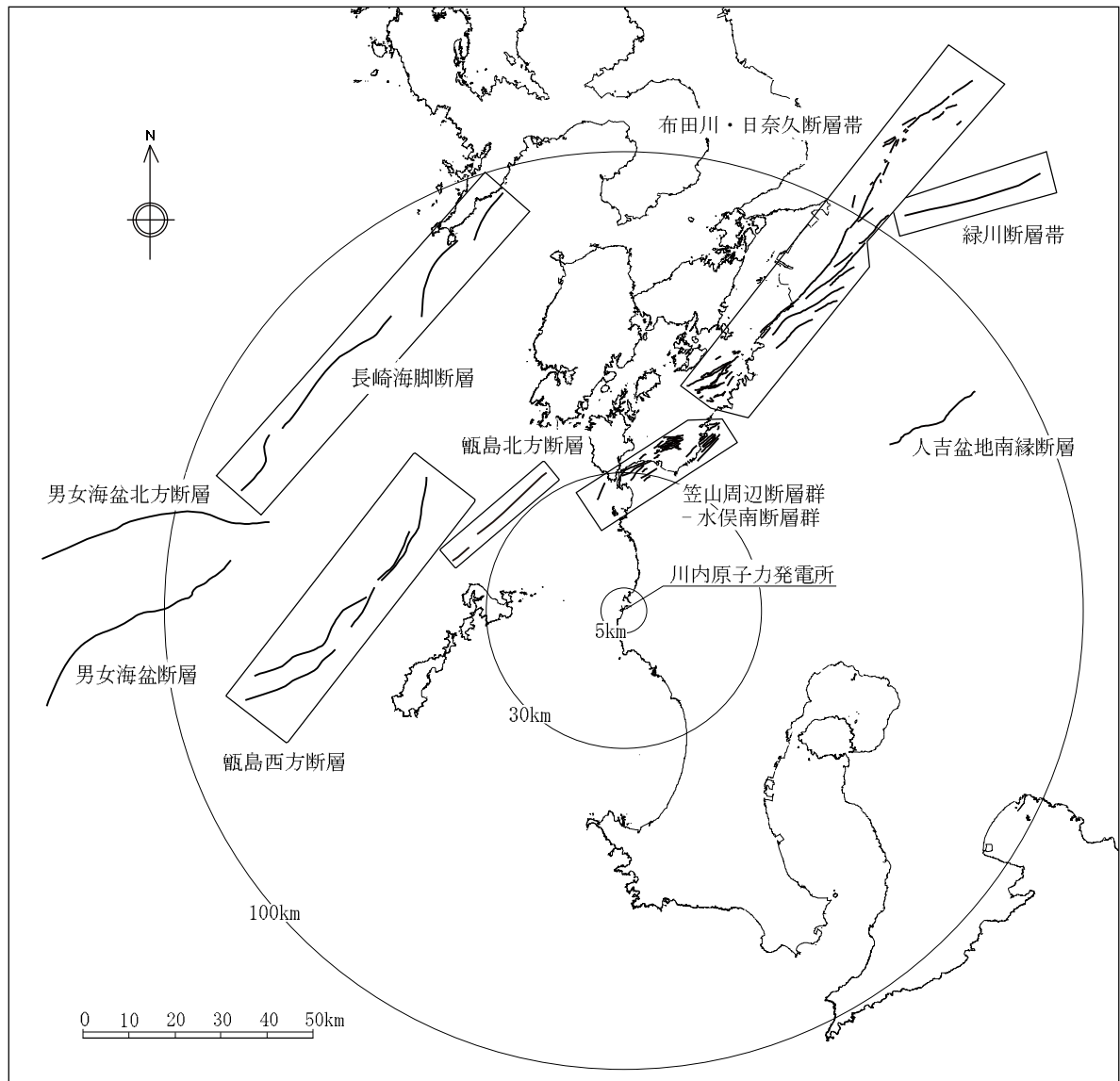
第 1.2-245 図(1) 気象庁地震カタログによる微小地震の震源鉛直分布
(西北西～東南東)(1997 年 10 月～2011 年 12 月)



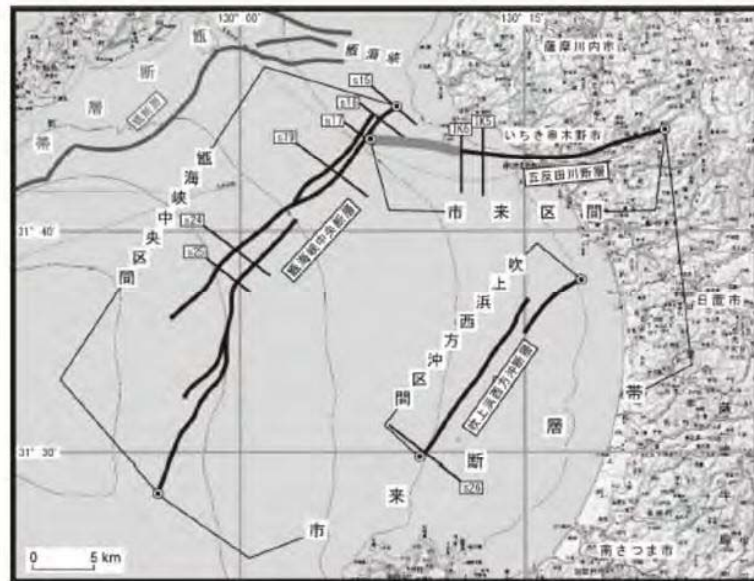
第 1.2-245 図(2) 気象庁地震カタログによる微小地震の震源鉛直分布
(南南西～北北東) (1997 年 10 月～2011 年 12 月)



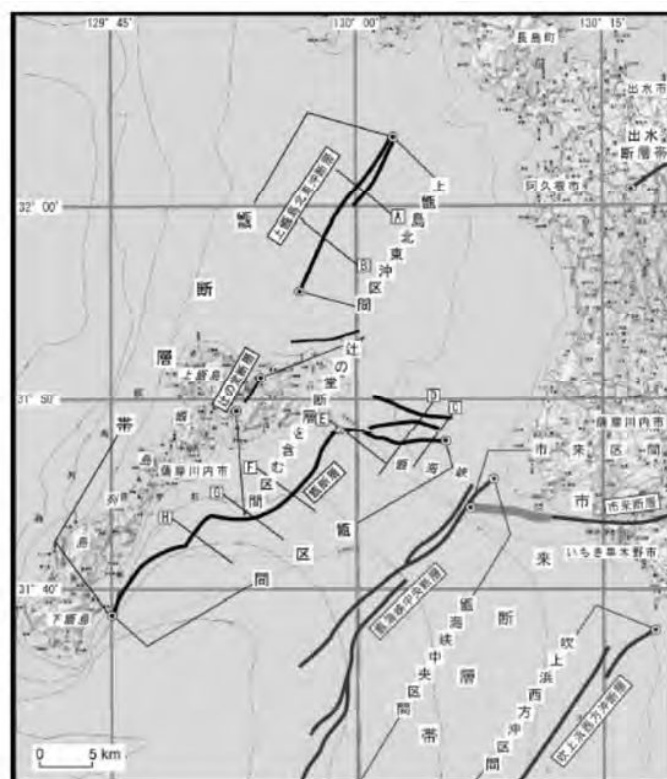
第1.2-246図 敷地周辺の主な活断層分布 (30km以内)



第1.2-247図 敷地周辺の主な活断層分布 (30km以遠)

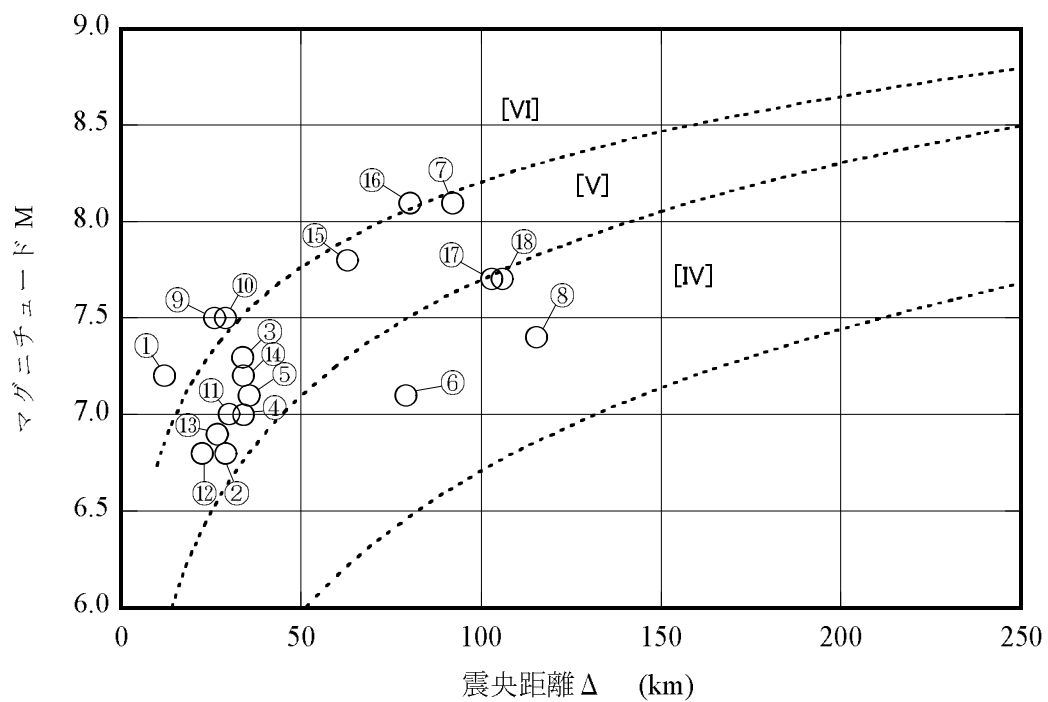


(a) 市来断層帯



(b) 甕断層帯

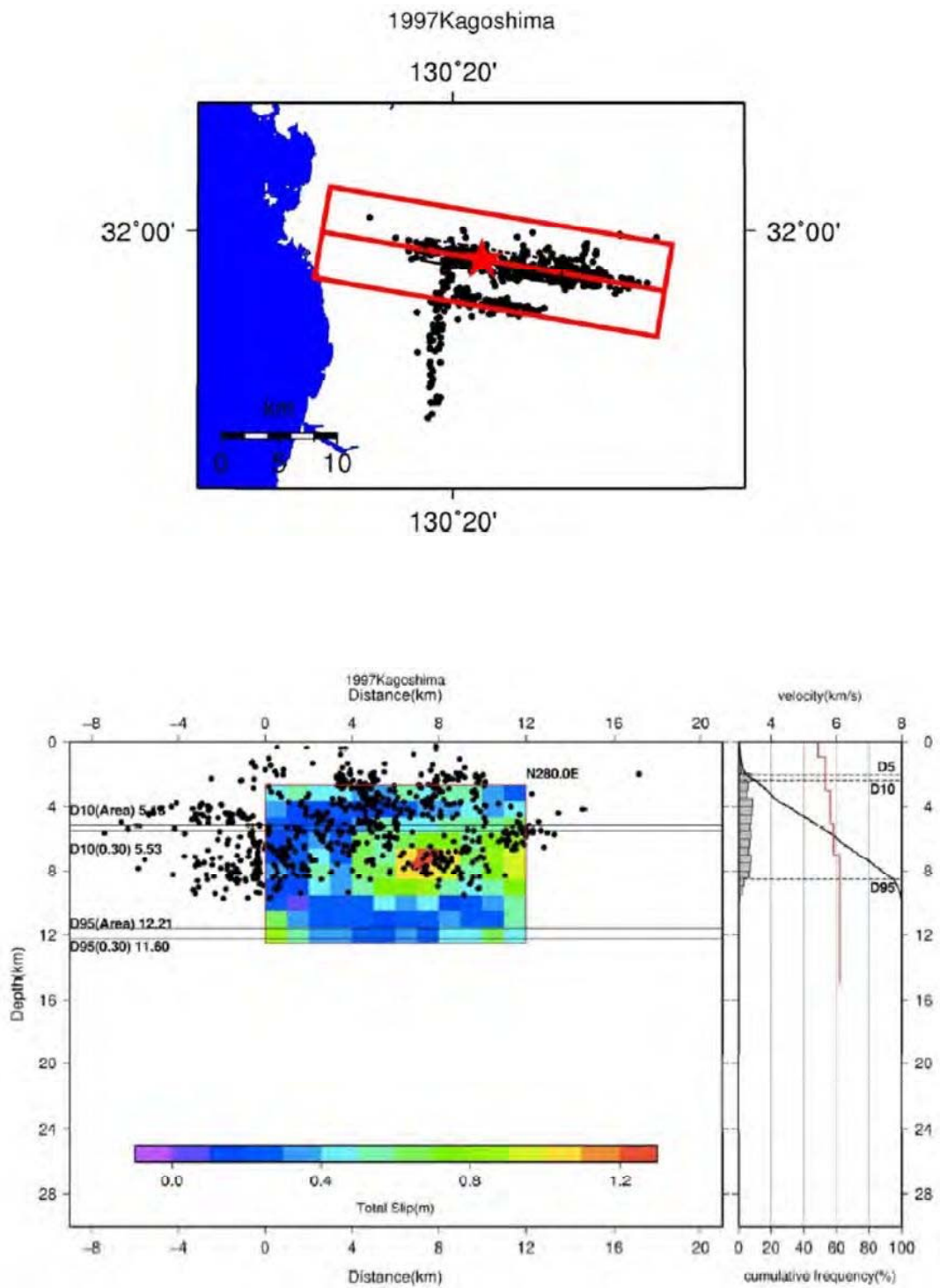
第 1.2-248 図 地震調査委員会(2013)による活断層分布



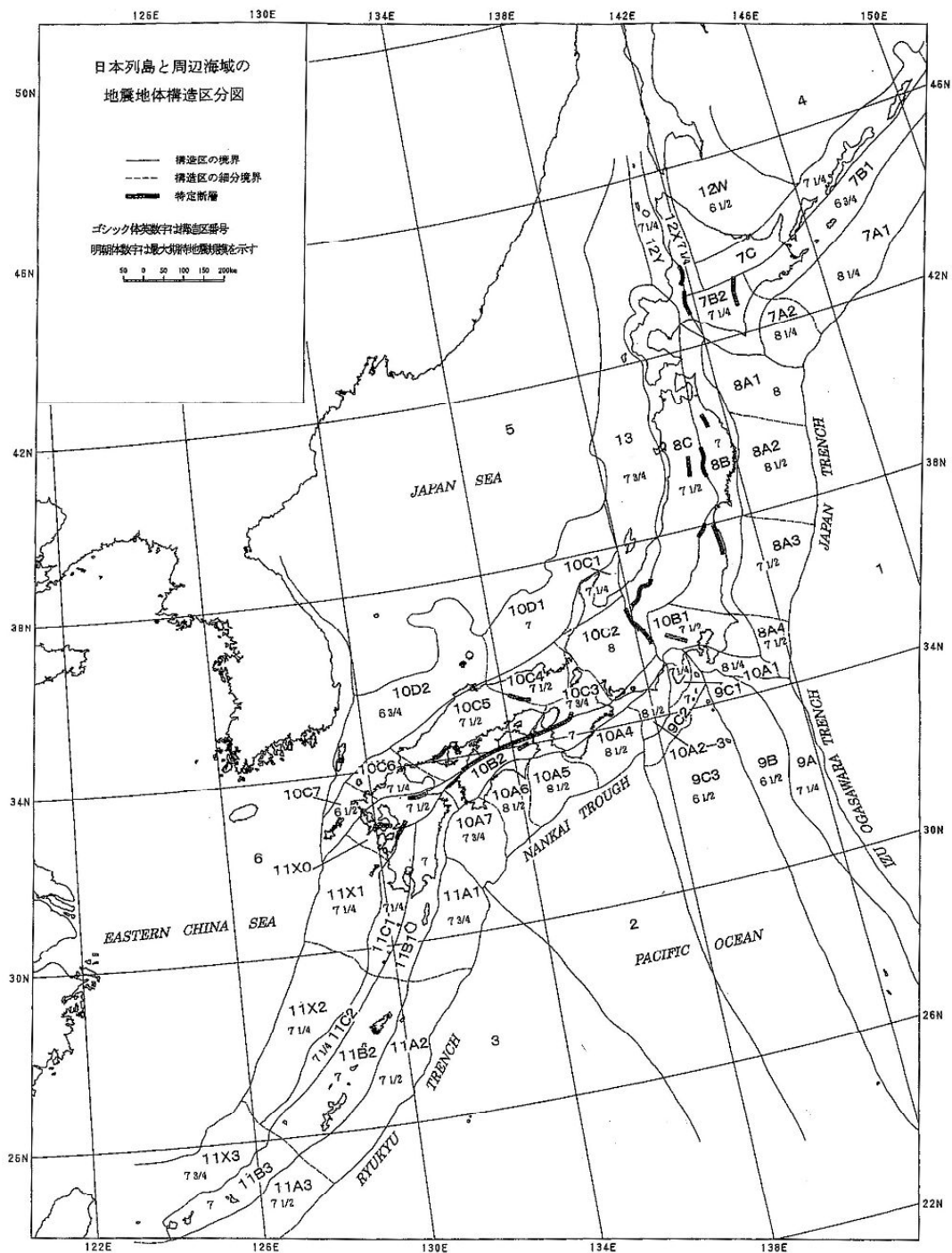
※ IV,V,VIは旧気象庁震度階級で、震度の境界線は村松(1969)及び勝又ほか(1971)による。

No.	断層の名称	No.	断層の名称
①	市来断層帯市来区間	⑩	市来断層帯甕海峡中央区間
②	辻の堂断層	⑪	市来断層帯吹上浜西方沖区間
③	笠山周辺断層群－水俣南断層群	⑫	F－E断層
④	長島西断層・長島断層群	⑬	F－F断層
⑤	出水断層系	⑭	甕島北方断層
⑥	人吉盆地南縁断層	⑮	甕島西方断層
⑦	布田川・日奈久断層帯	⑯	長崎海脚断層
⑧	緑川断層帯	⑰	男女海盆北方断層
⑨	甕断層帯甕区間	⑱	男女海盆断層

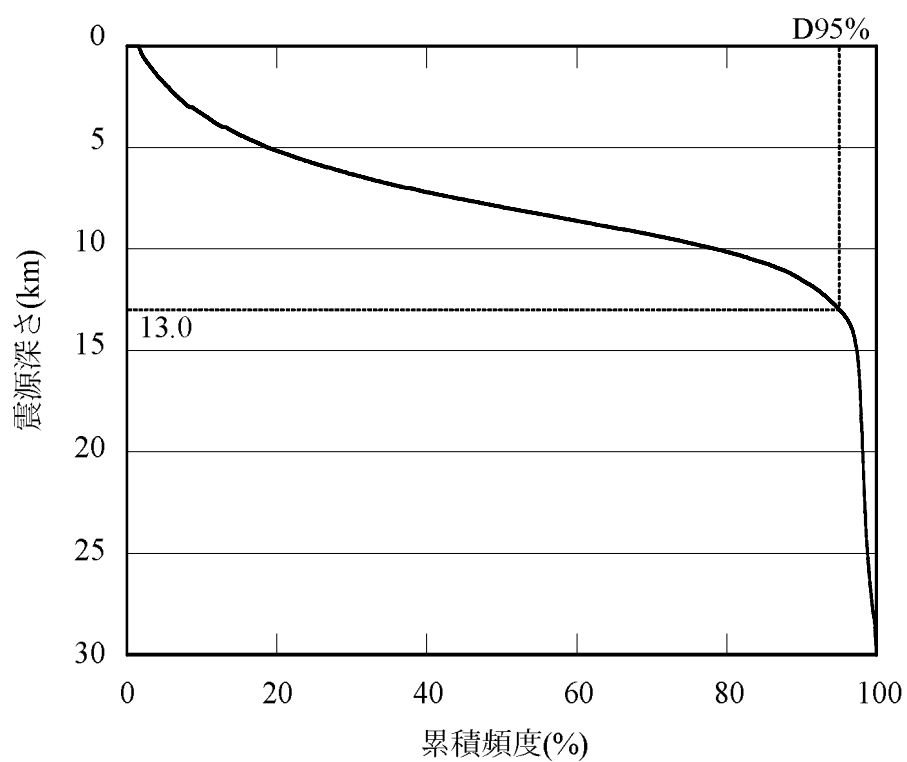
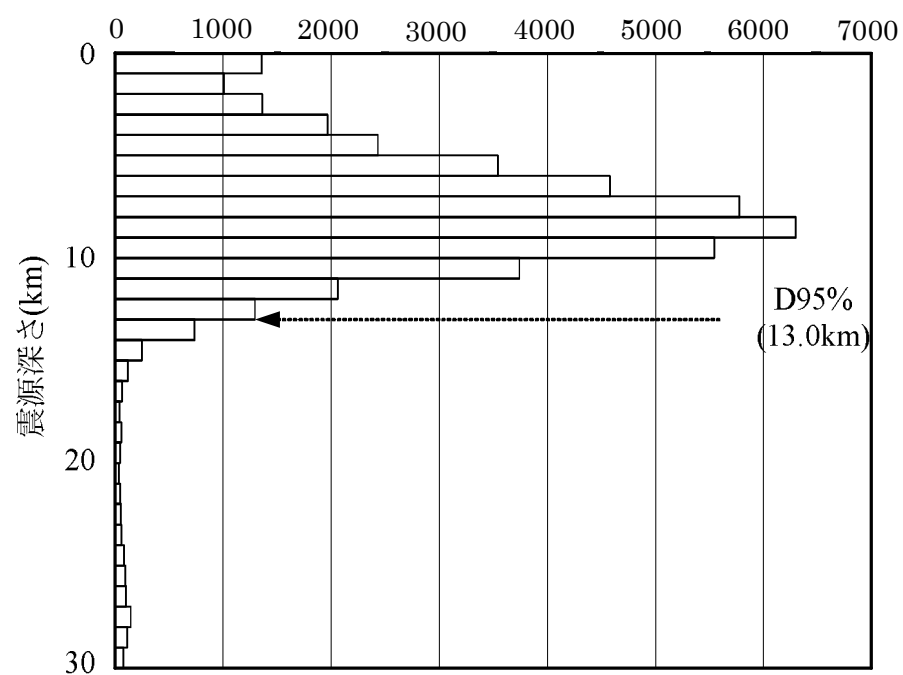
第 1.2-249 図 敷地周辺の主な活断層から想定される地震



第1.2-250図 地域地盤環境研究所(2011)による1997年鹿児島県北西部地震の臨時観測による余震分布等

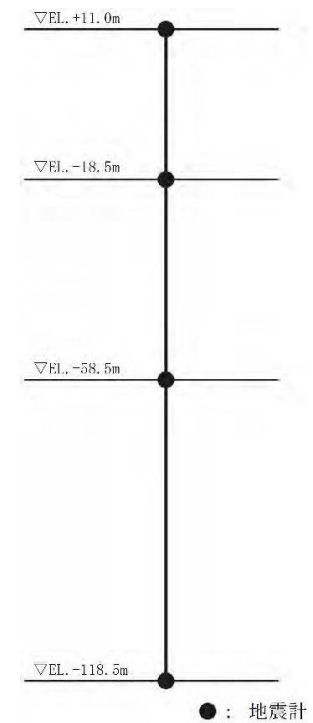


第 1.2-251 図 垣見ほか(2003)の地震地体構造区分

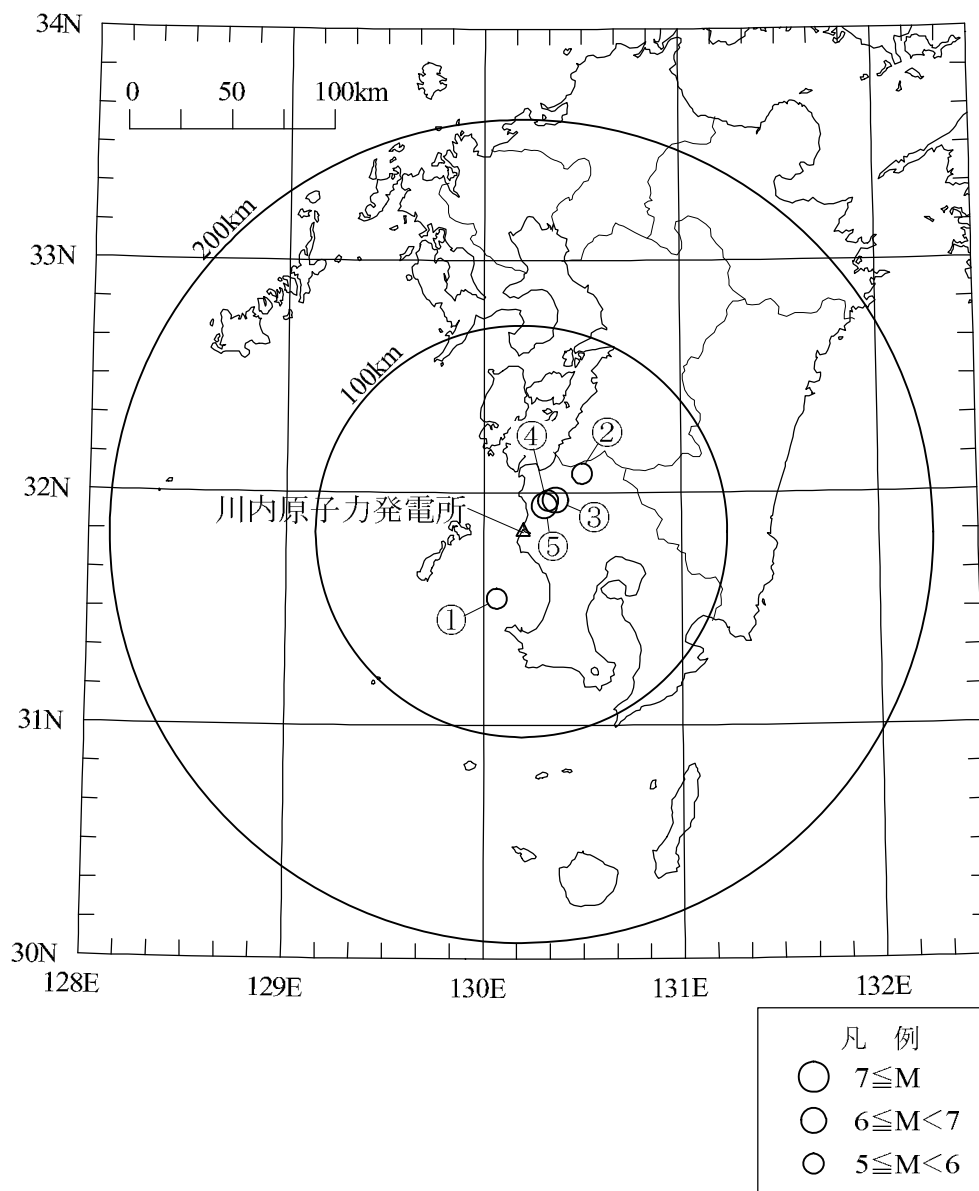


第 1.2-252 図 敷地が位置する領域における D95%の算定結果

第 1.2-253 図 地震観測点

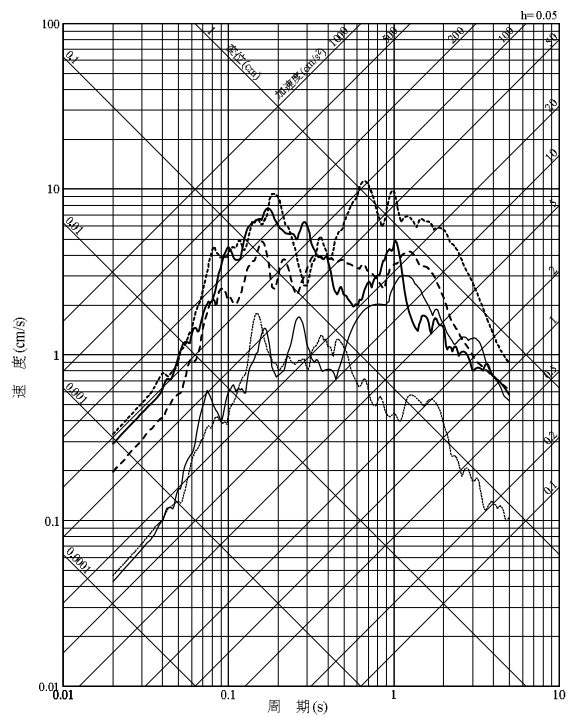


深さ方向の設置位置

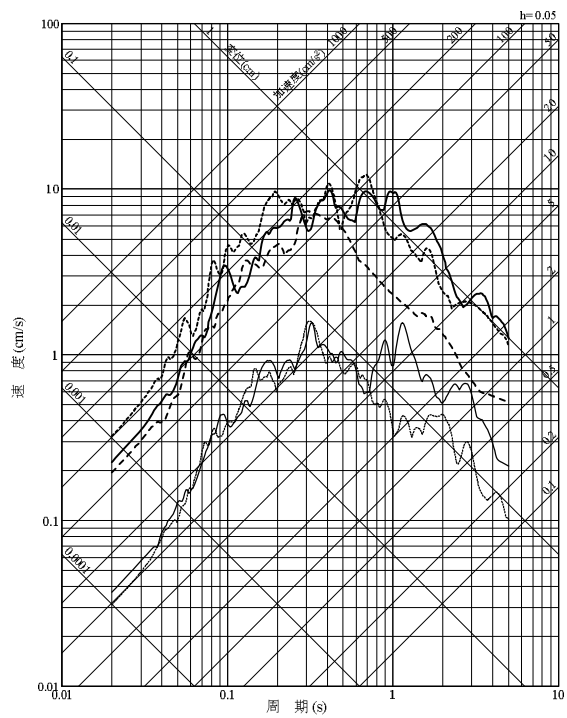


番号	地震名	発生日時
①	九州西側海域の地震	1984 年 8 月 15 日 3 時 30 分頃
②	鹿児島県北西部の地震	1994 年 2 月 13 日 2 時 6 分頃
③	鹿児島県北西部地震:本震	1997 年 3 月 26 日 17 時 31 分頃
④	鹿児島県北西部地震:余震	1997 年 4 月 3 日 4 時 33 分頃
⑤	鹿児島県北西部地震:本震	1997 年 5 月 13 日 14 時 38 分頃

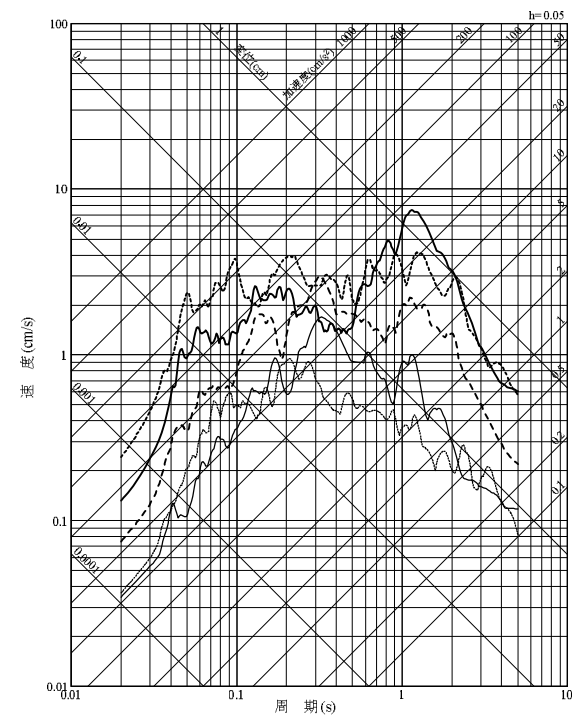
第 1.2-254 図 主な観測地震の震央分布



水平方向: NS



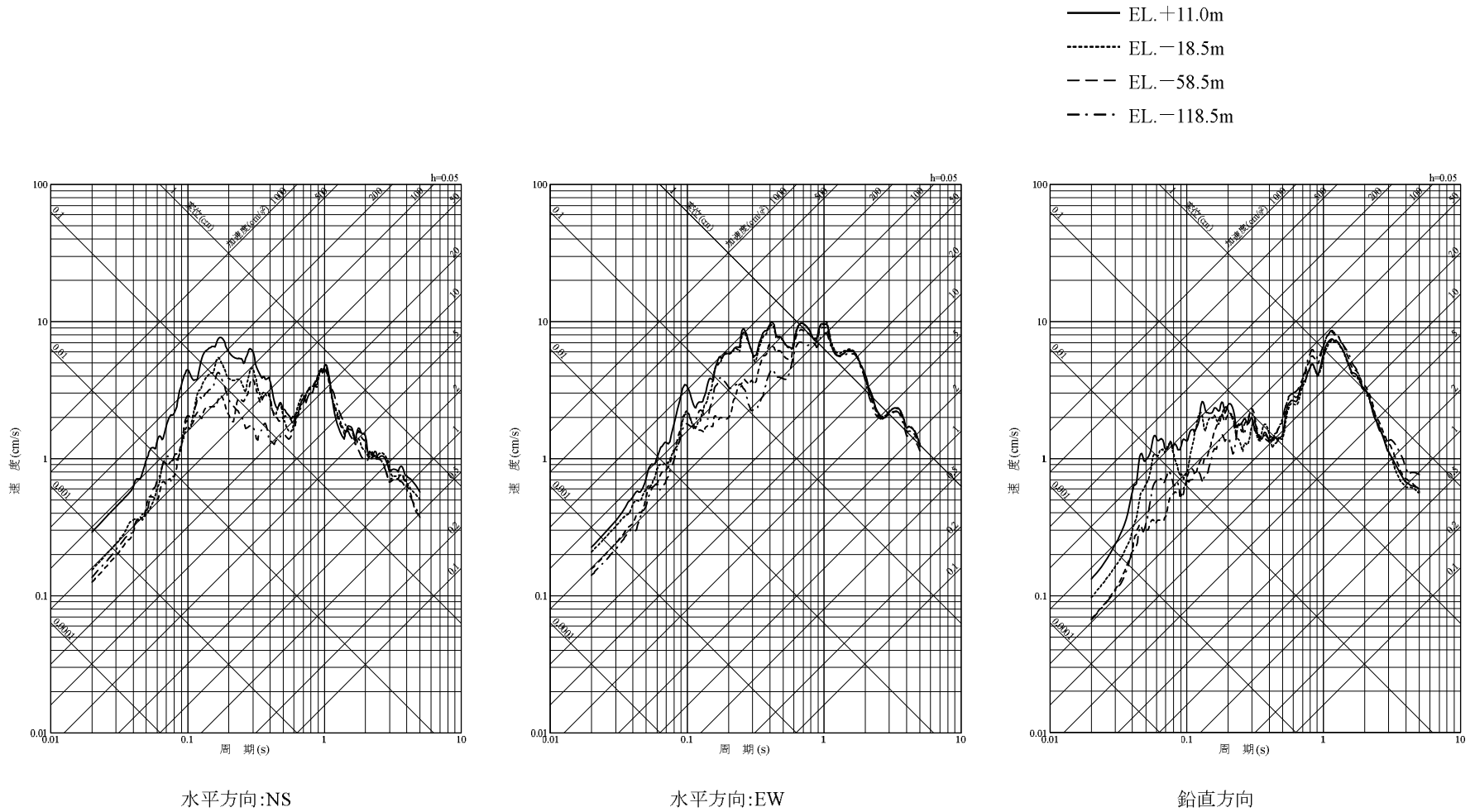
水平方向: EW



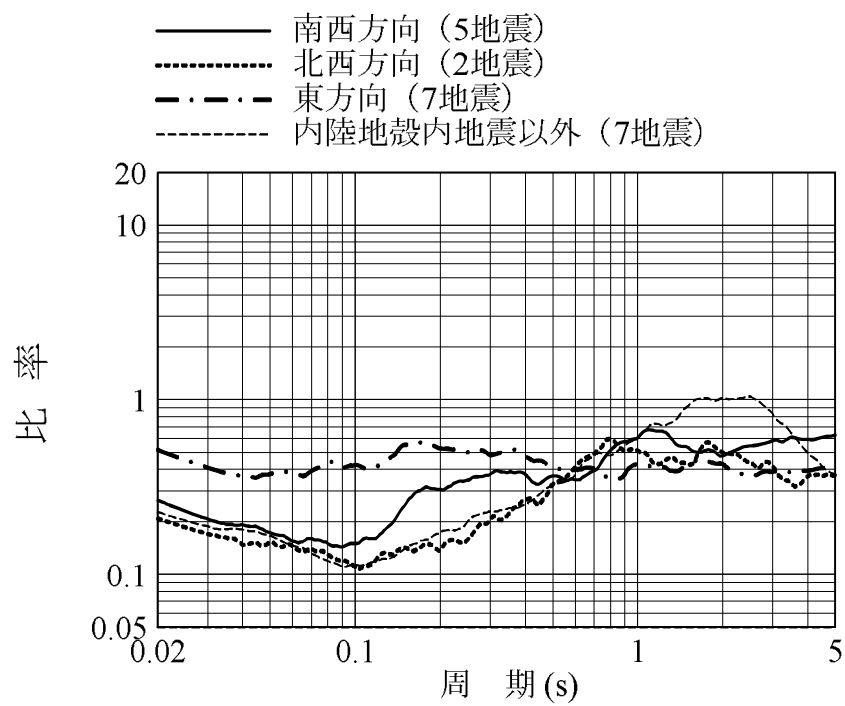
鉛直方向

- 1984.8.15 九州西側海域の地震
- 1994.2.13 鹿児島県北西部の地震
- 1997.3.26 鹿児島県北西部地震
- - - 1997.4.3 鹿児島県北西部地震
- 1997.5.13 鹿児島県北西部地震

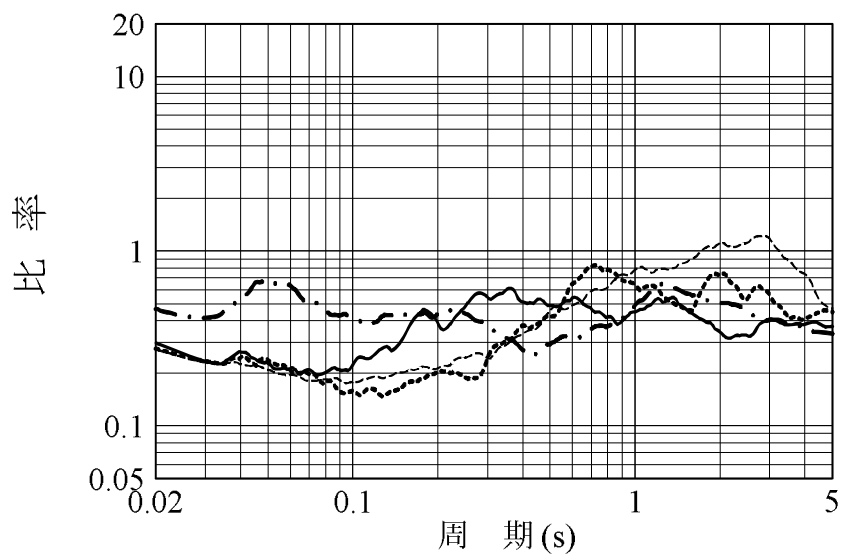
第 1.2-255 図 主な観測記録の地震別応答スペクトル (EL.+11.0m)



第1.2-256 図 深度別応答スペクトル(1997年3月26日 鹿児島県北西部地震)



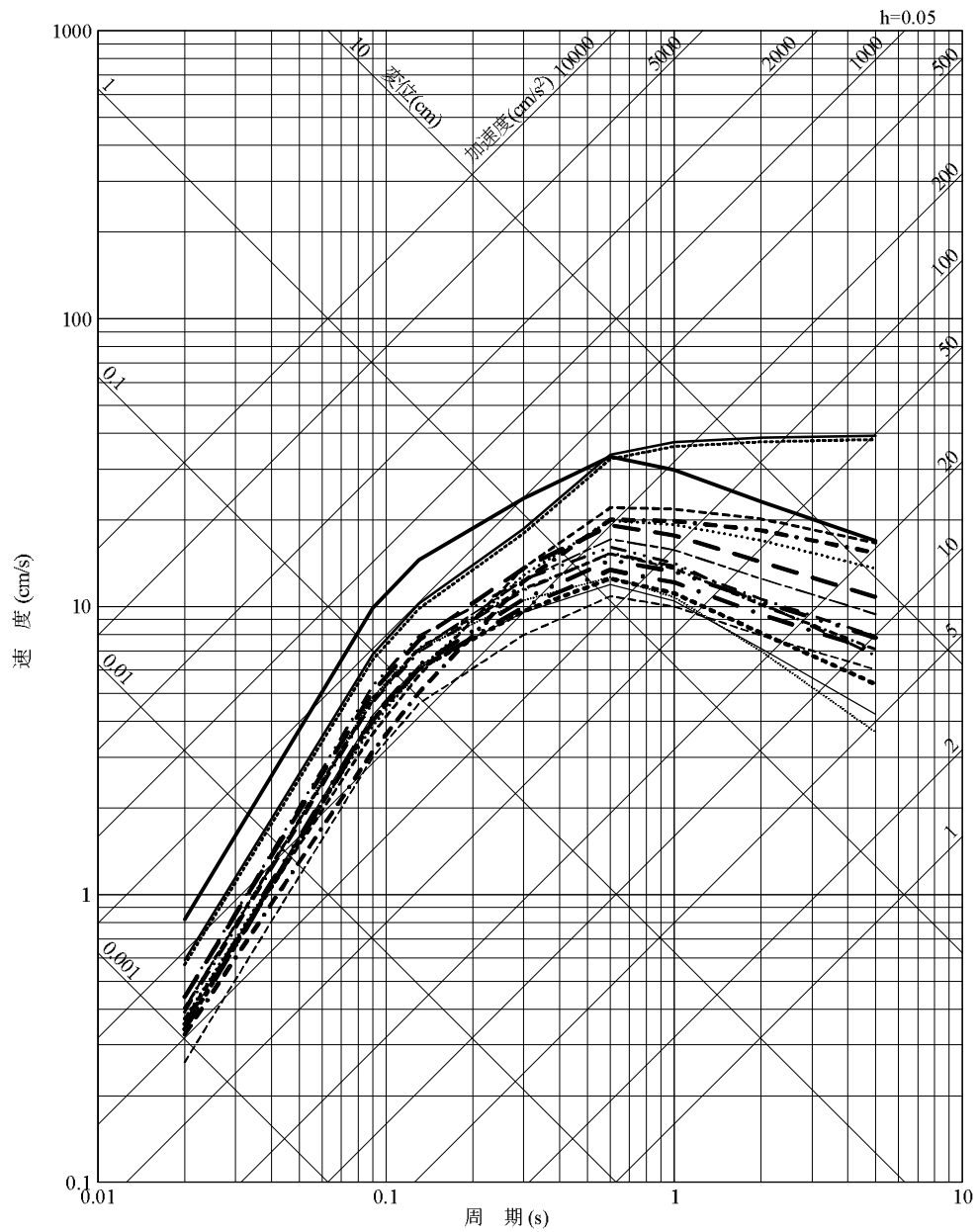
(a) 水平方向



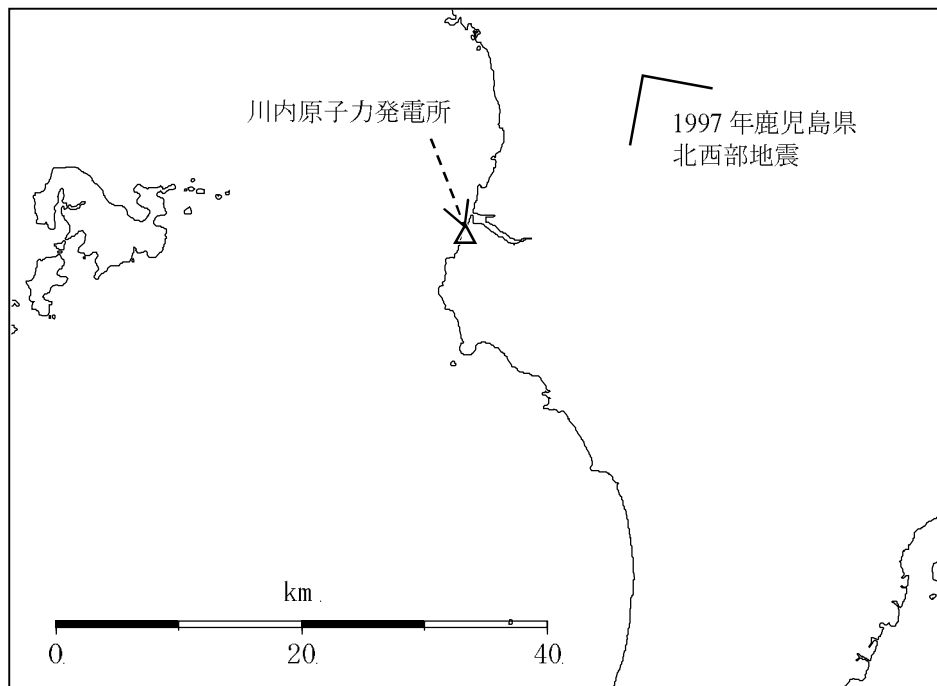
(b) 鉛直方向

第 1.2-257 図 到来方向別に算定した Noda et al. (2002) による
応答スペクトル比

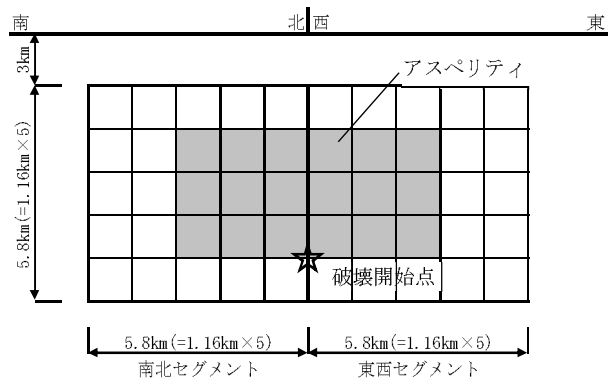
- | | |
|----------------------------|---------------------|
| —— 市来断層帯市来区間による地震 | ----- F-F 断層による地震 |
| 辻の堂断層による地震 | ----- 甕島北方断層による地震 |
| —— 笠山周辺断層群－水俣南断層群による地震 | 甕島西方断層による地震 |
| — · — 長島西断層・長島断層群による地震 | ----- 長崎海脚断層による地震 |
| — · · 出水断層系による地震 | —— 鹿児島県北西部地震(3月) |
| - - - 布田川・日奈久断層帯による地震 | 鹿児島県北西部地震(5月) |
| —— 甕断層帯甕区間による地震 | ----- 桜島地震 |
| 市来断層帯甕海峡中央区間による地震 | |
| - · - · 市来断層帯吹上浜西方沖区間による地震 | |
| - · - - F-E 断層による地震 | |



第 1.2-259 図 検討用地震の選定のための応答スペクトルの比較

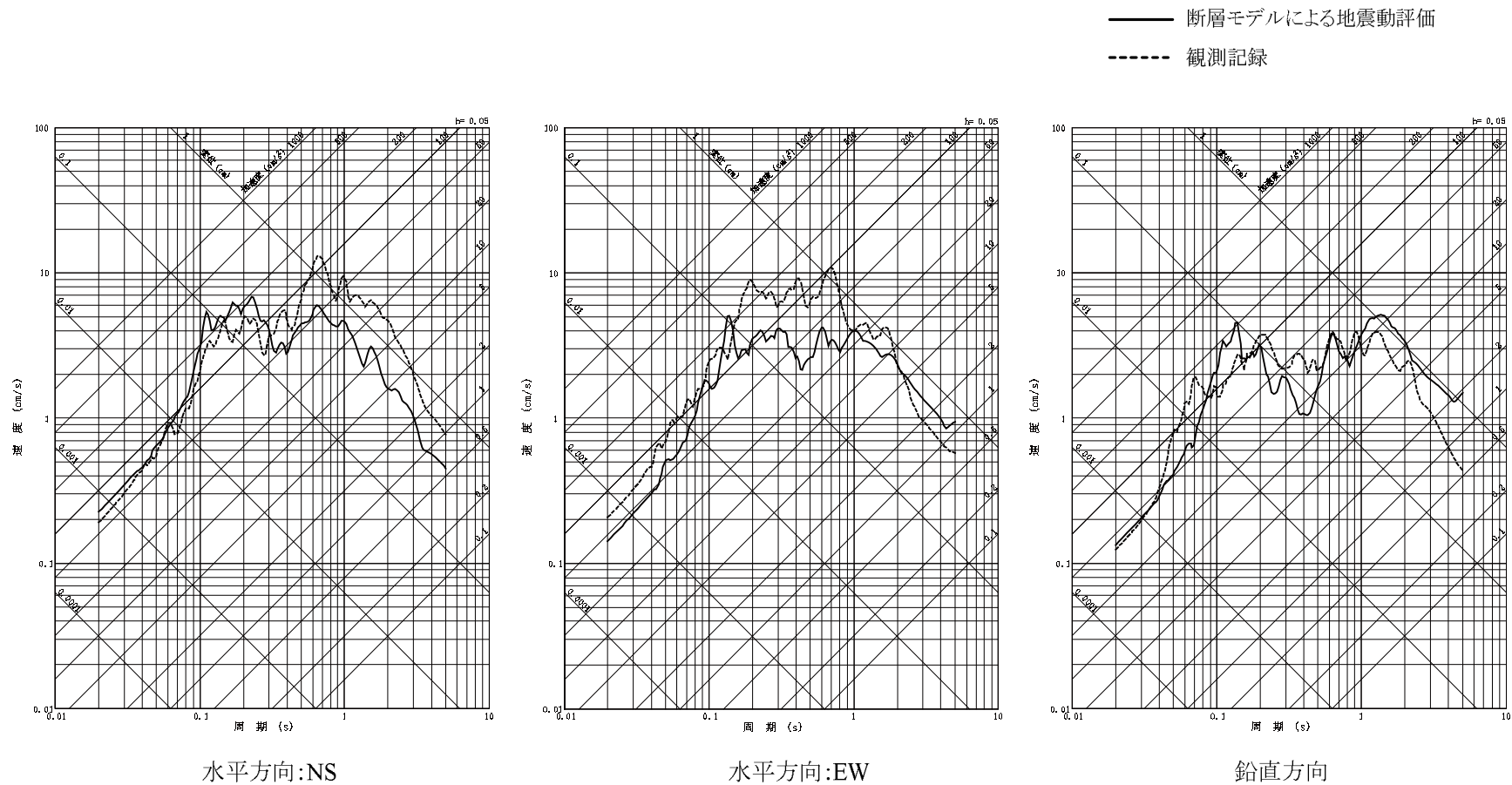


(a) 断層配置図

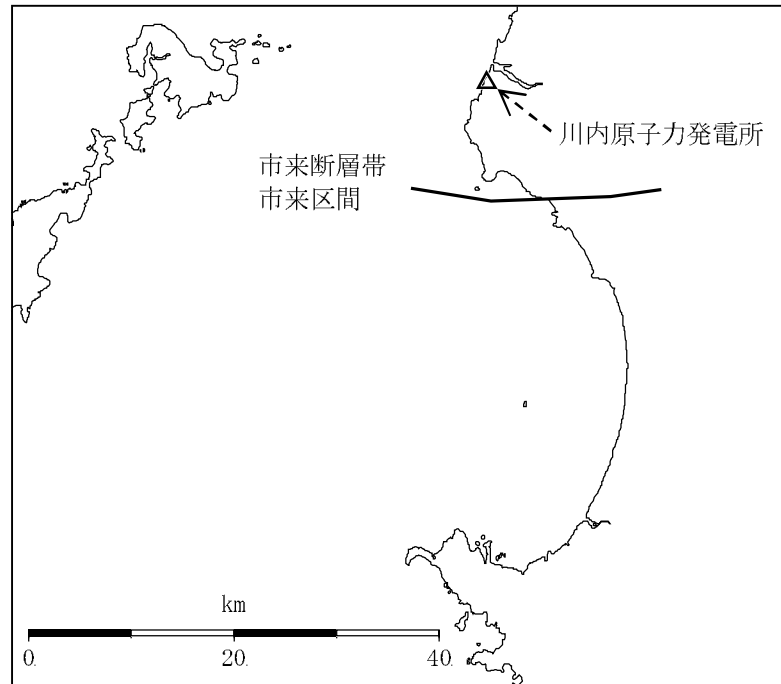


(b) 断面図

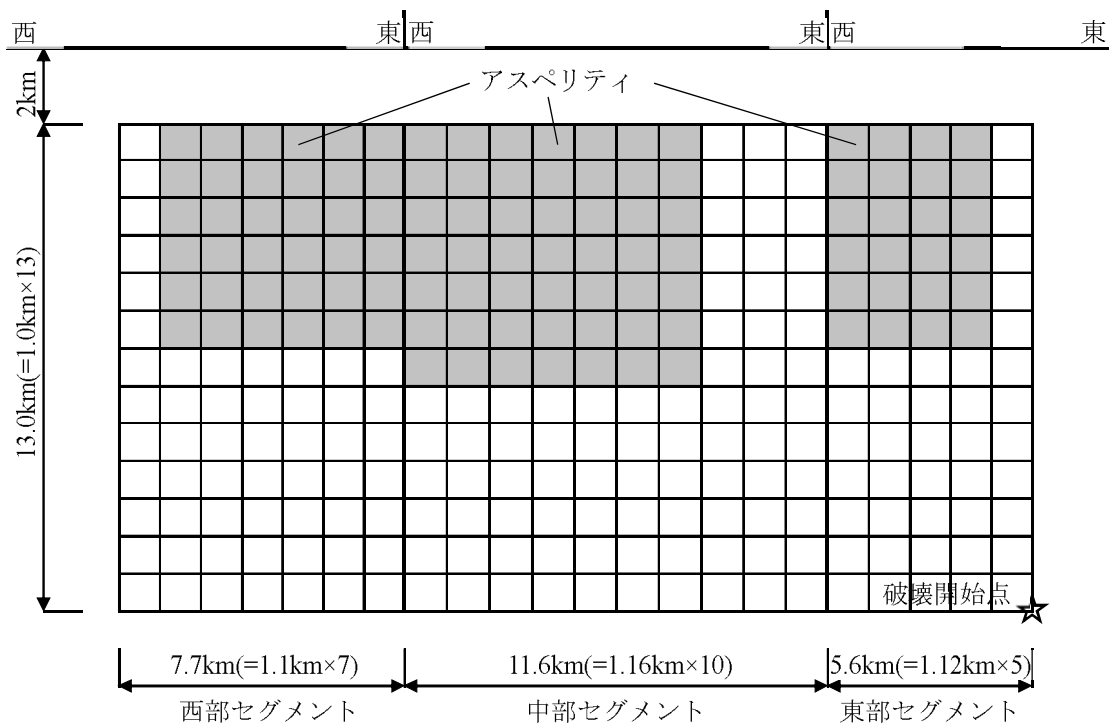
第 1.2-260 図 1997 年鹿児島県北西部地震の地震動評価に用いた震源モデル



第1.2-261図 敷地における1997年鹿児島県北西部地震の地震動評価結果と観測記録の比較

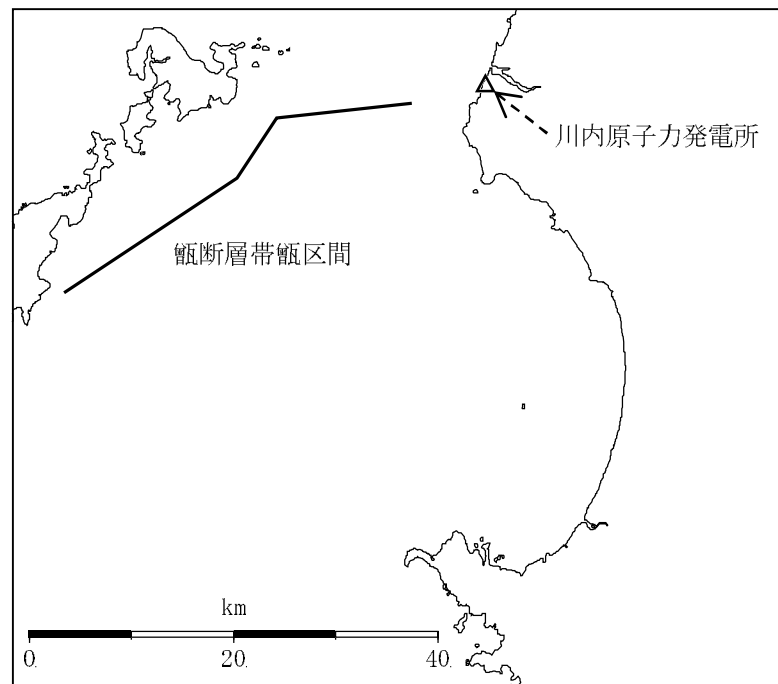


(a) 断層配置図

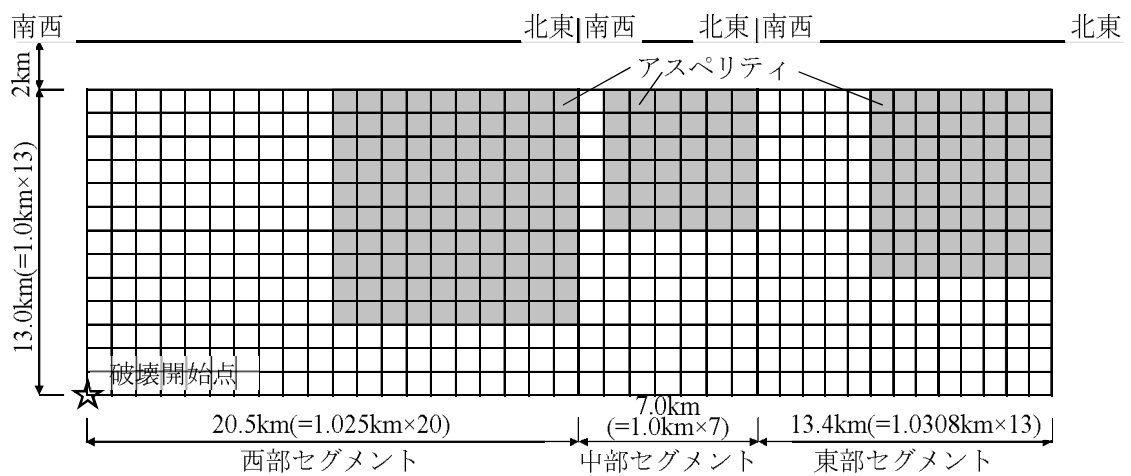


(b) 断面図

第 1.2-262 図 市来断層帯市来区間による地震の基本震源モデル

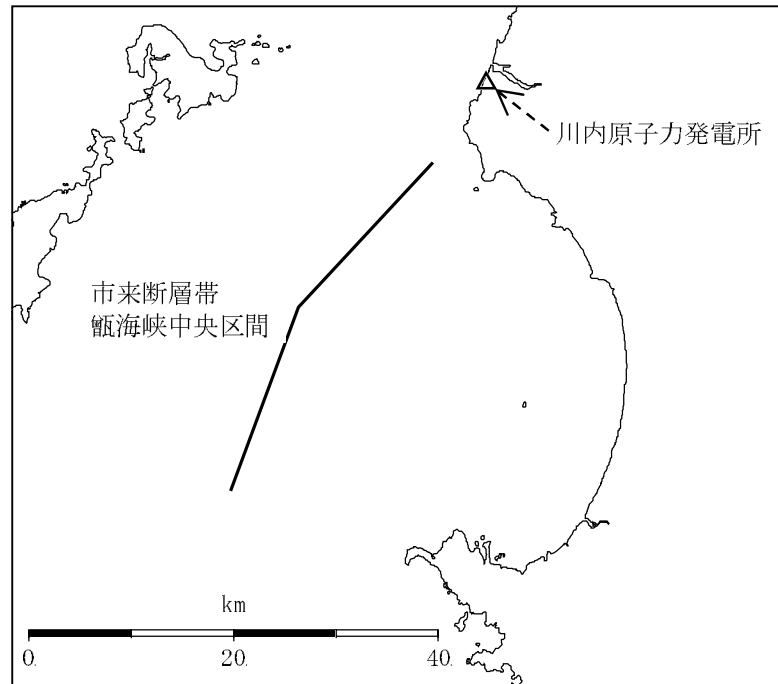


(a) 断層配置図

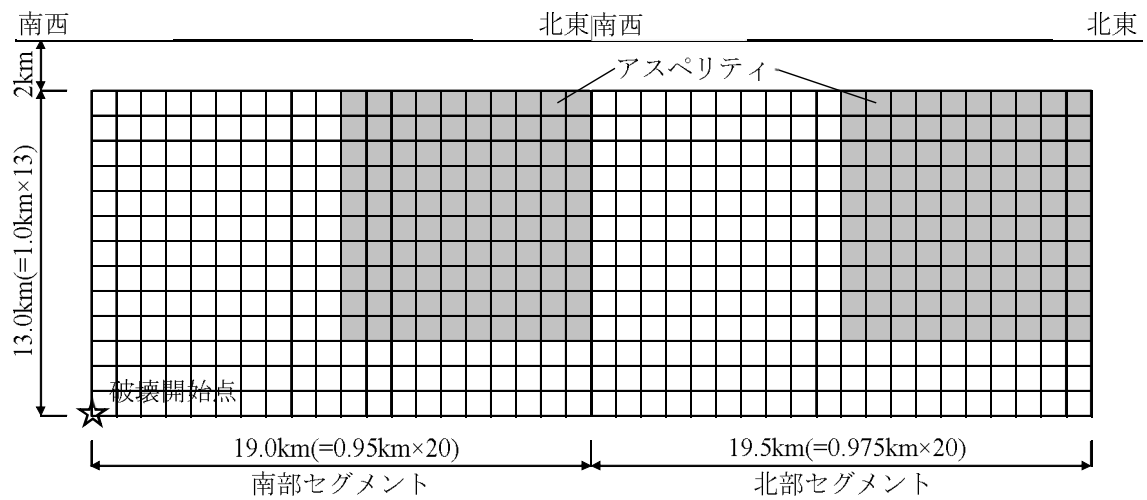


(b) 断面図

第 1.2-263 図 断層帯断層区間による地震の基本震源モデル

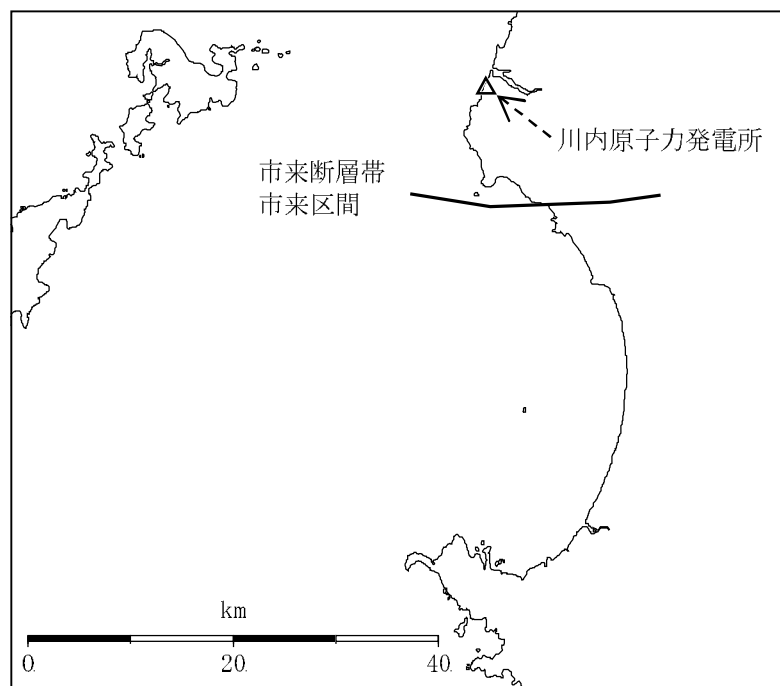


(a) 断層配置図

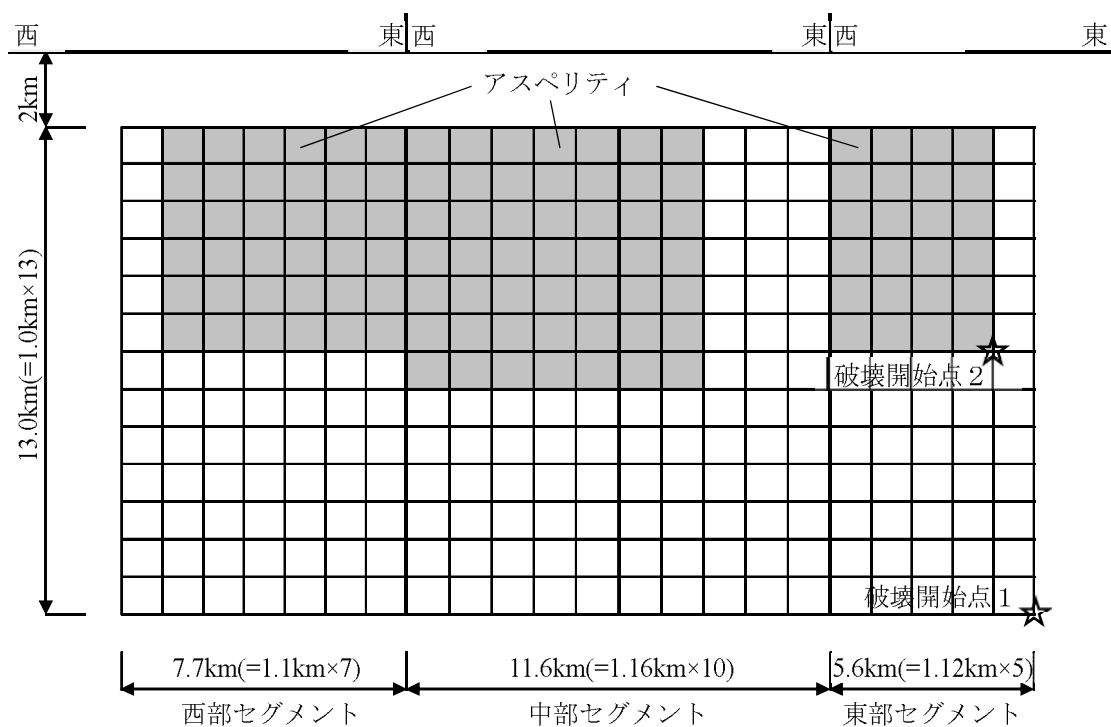


(b) 断面図

第 1.2-264 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の基本震源モデル

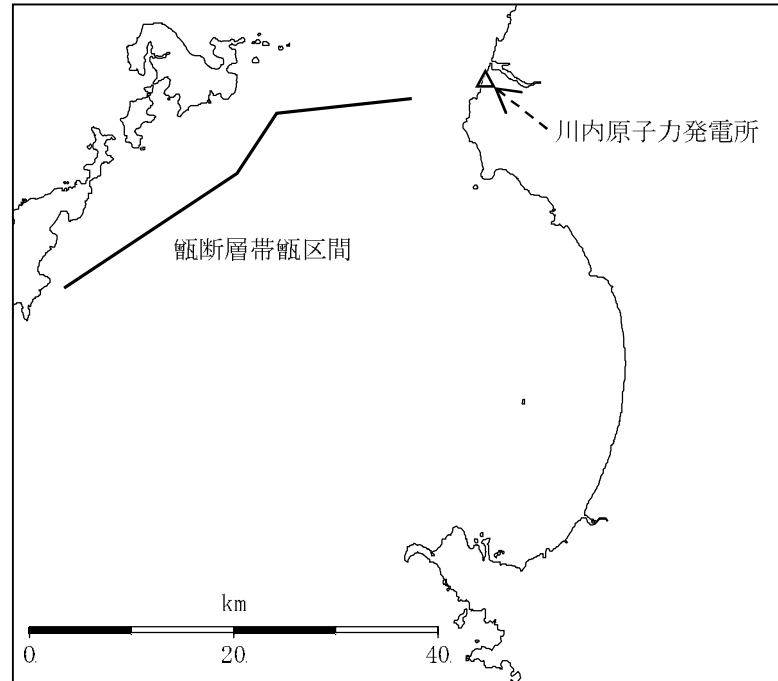


(a) 断層配置図

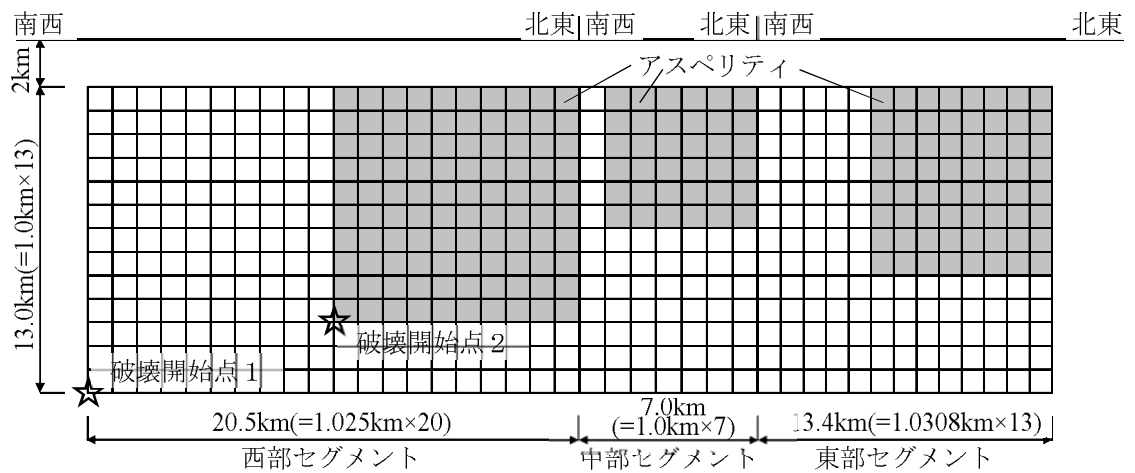


(b) 断面図

第 1.2-265 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(応力降下量の不確かさを考慮したケース)

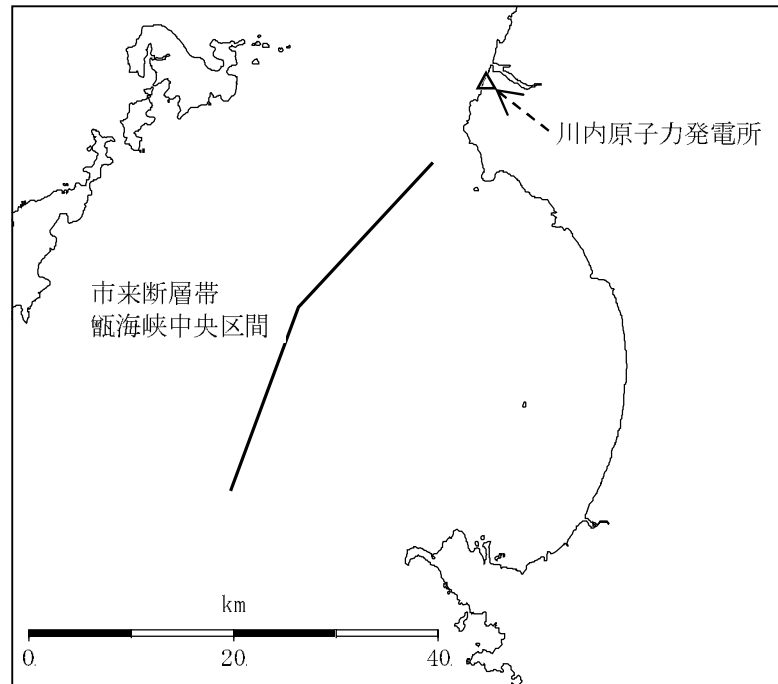


(a) 断層配置図

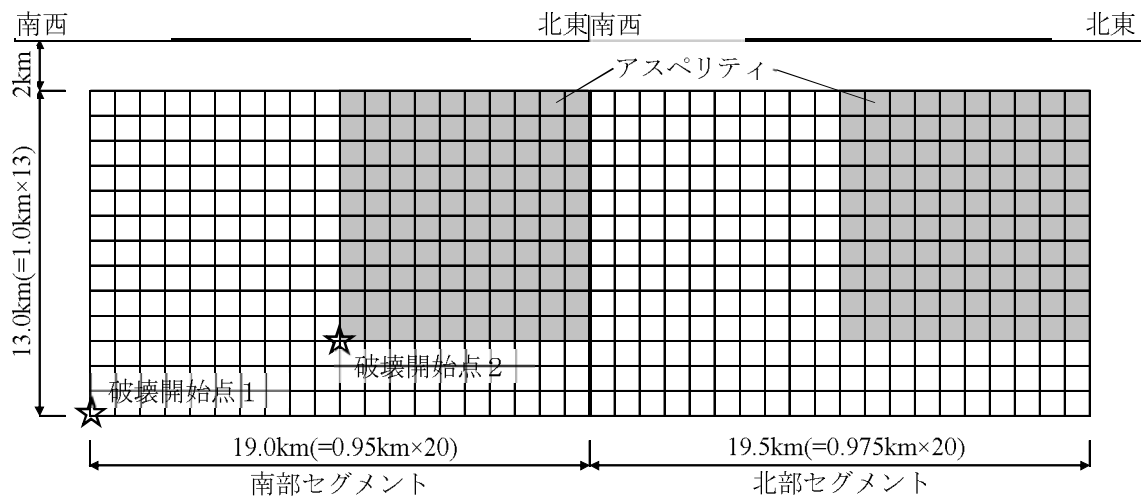


(b) 断面図

第 1.2-266 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル
(応力降下量の不確かさを考慮したケース)

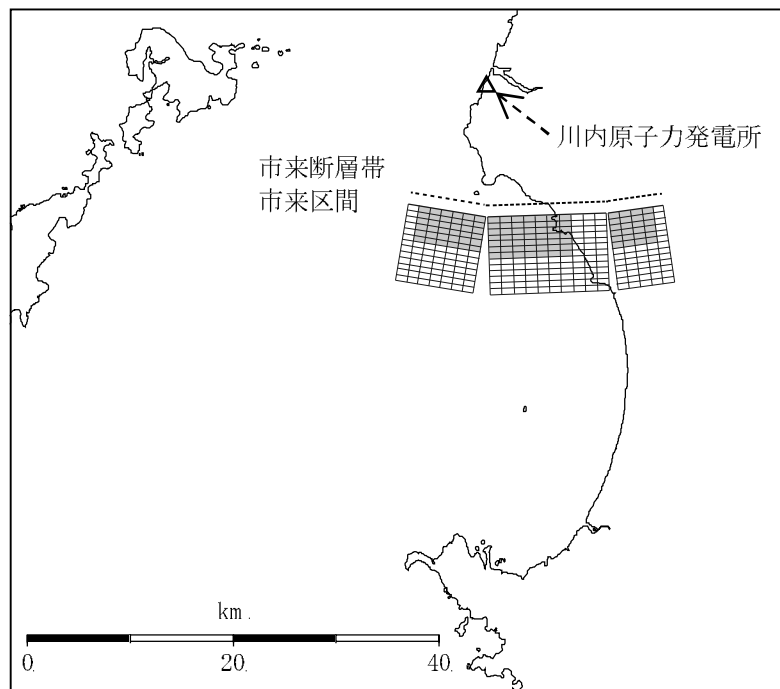


(a) 断層配置図

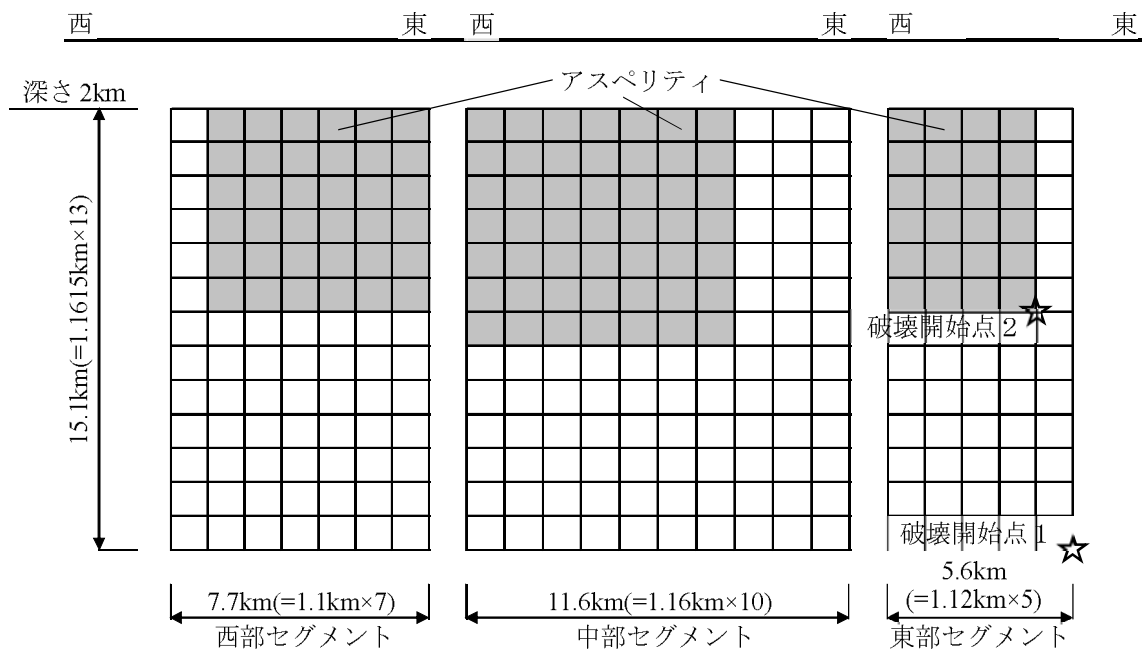


(b) 断面図

第 1.2-267 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(応力降下量の不確かさを考慮したケース)

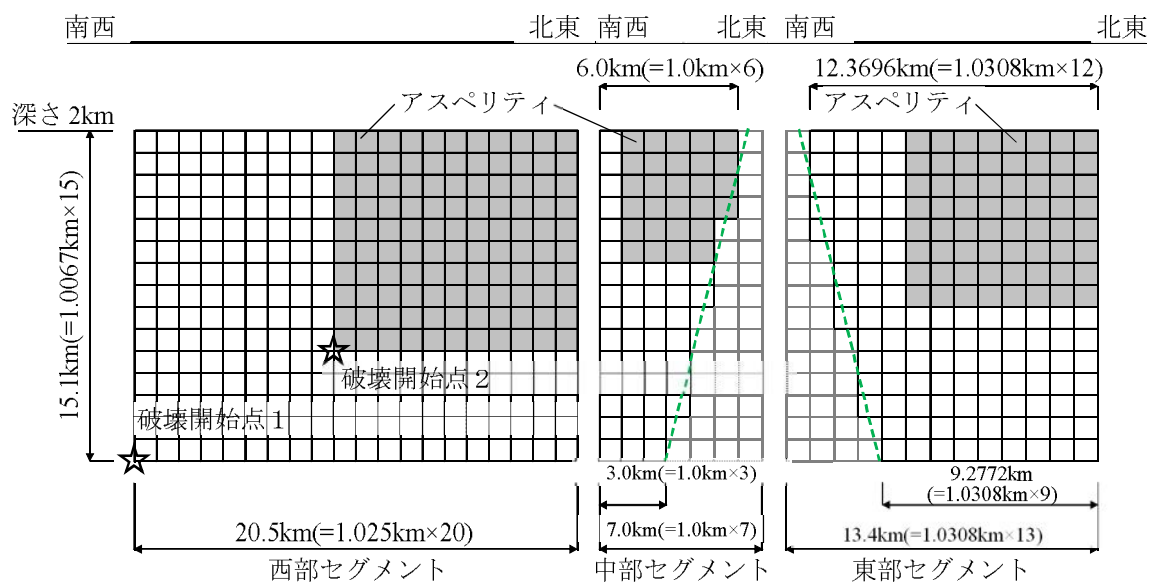
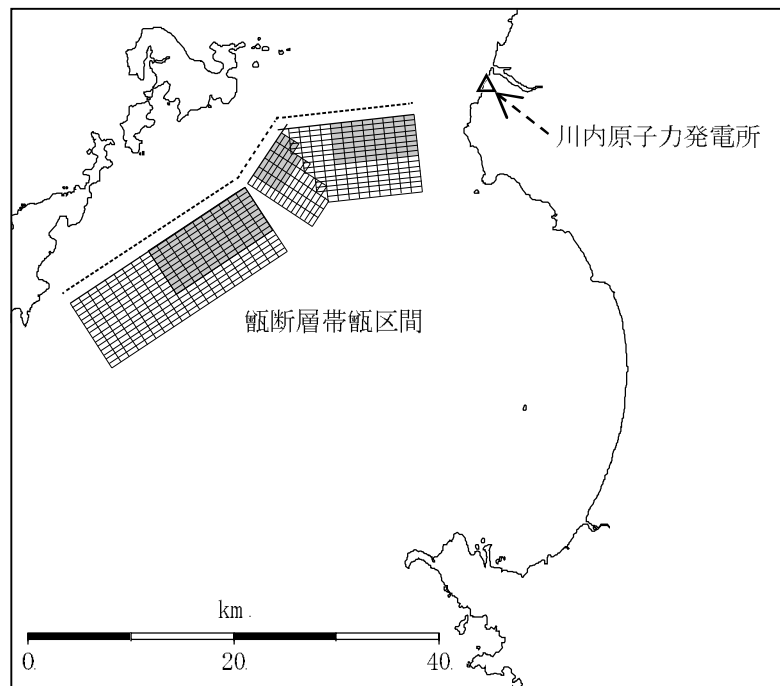


(a) 断層配置図

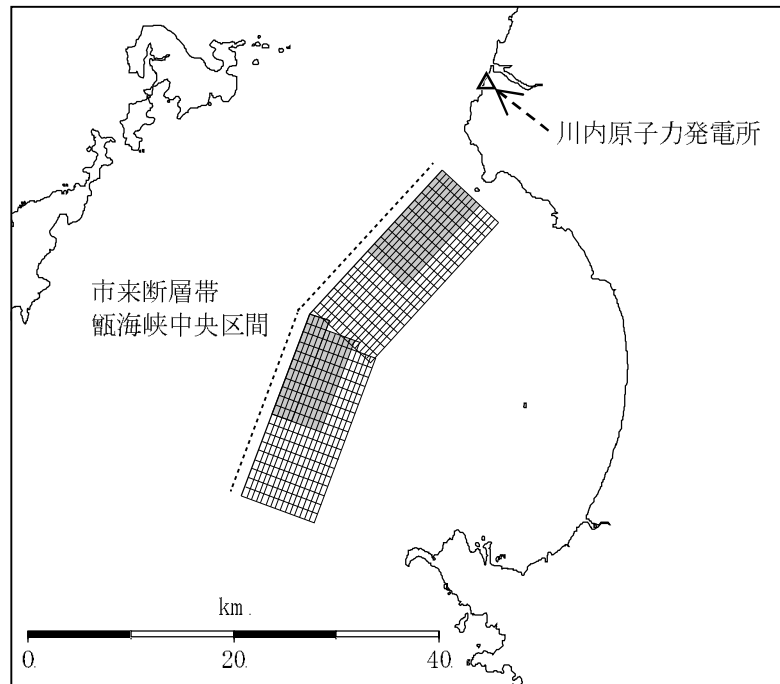


(b) 断面図

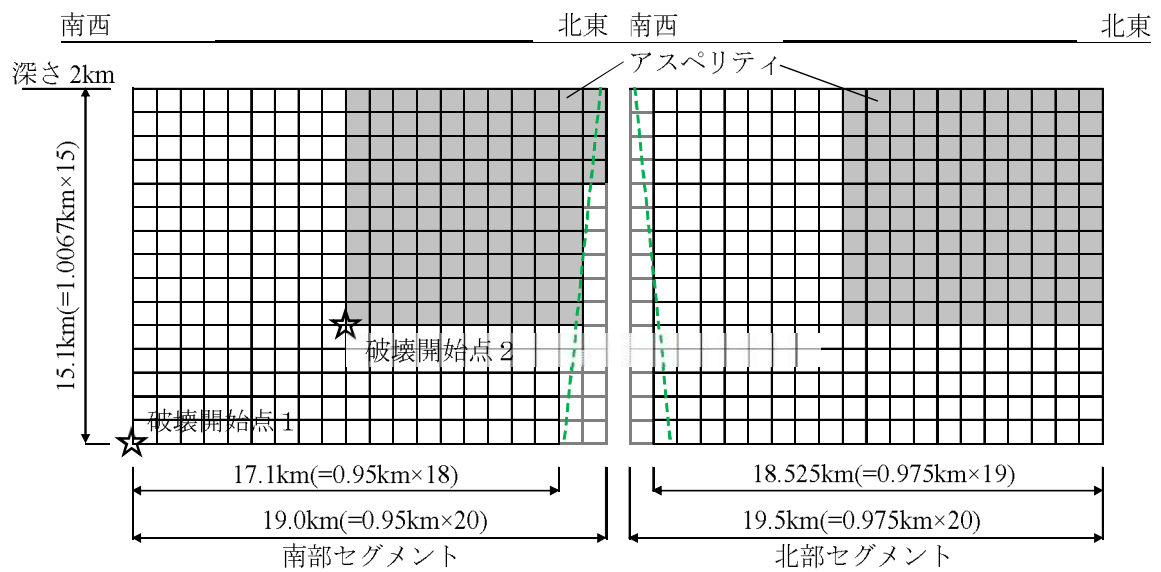
第 1.2-268 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)



第 1.2-269 図 断層傾斜角の不確かさを考慮した震源モデル
(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)

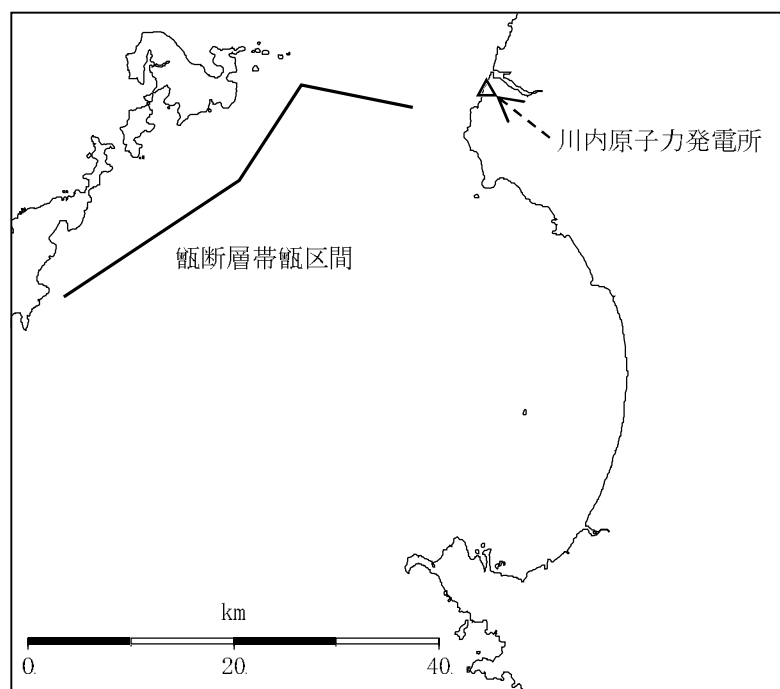


(a) 断層配置図

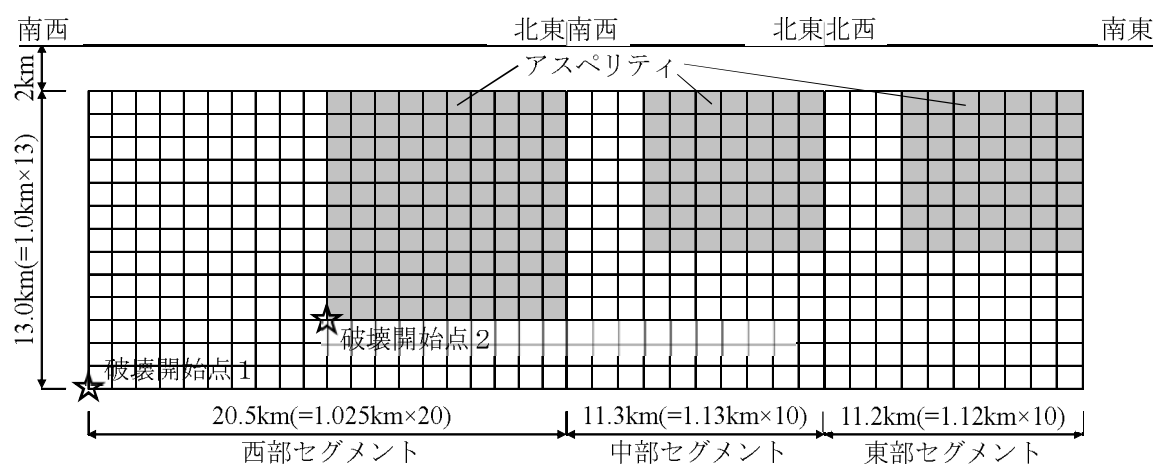


(b) 断面図

第 1.2-270 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)

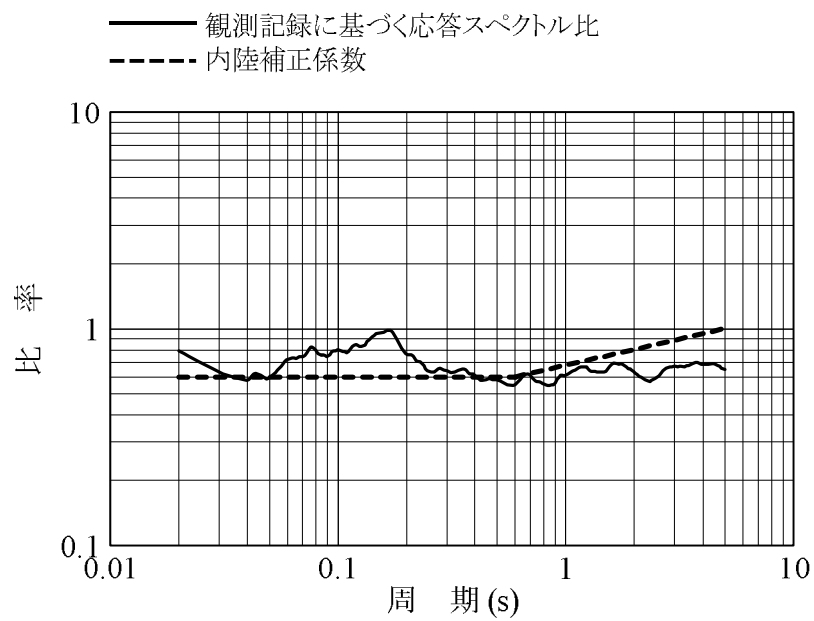


(a) 断層配置図

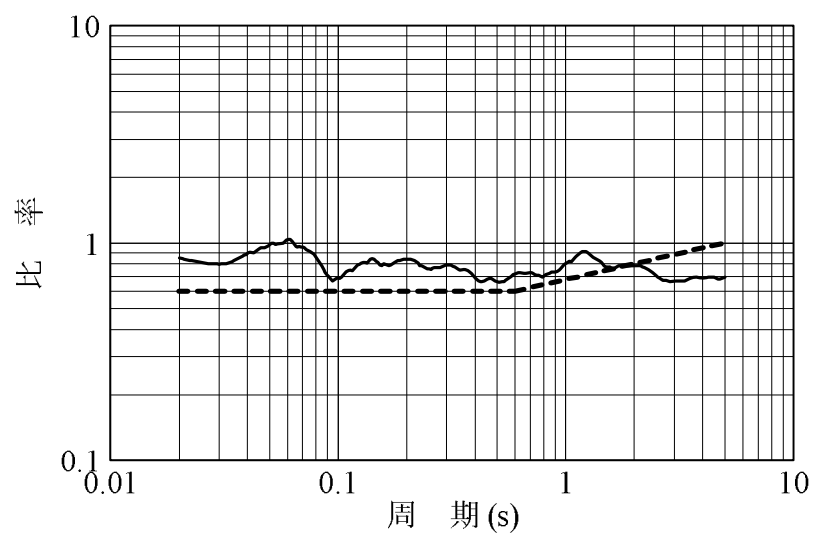


(b) 断面図

第 1.2-271 図 鰐断層帯鰐区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル
(断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース)

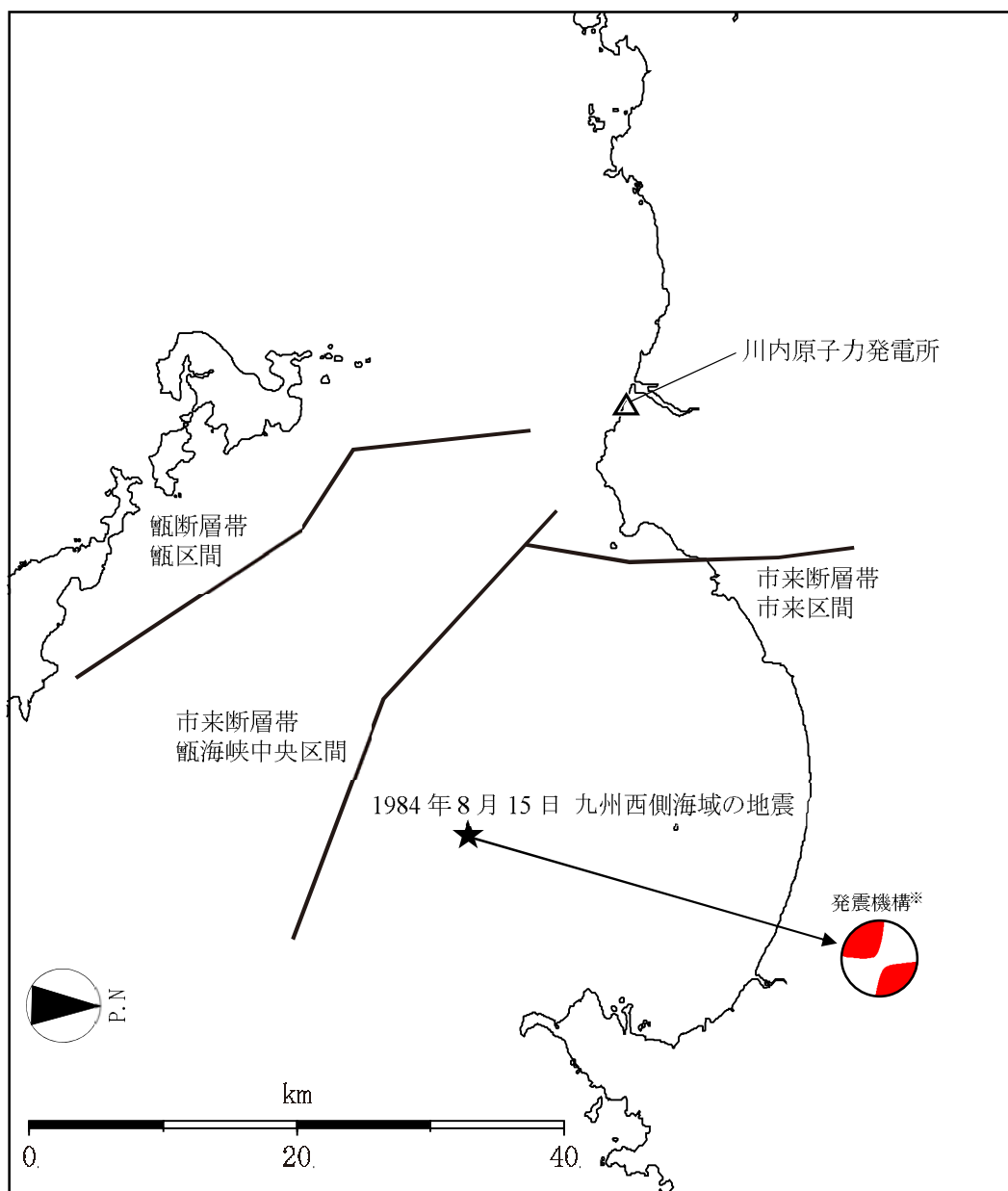


(a) 水平方向



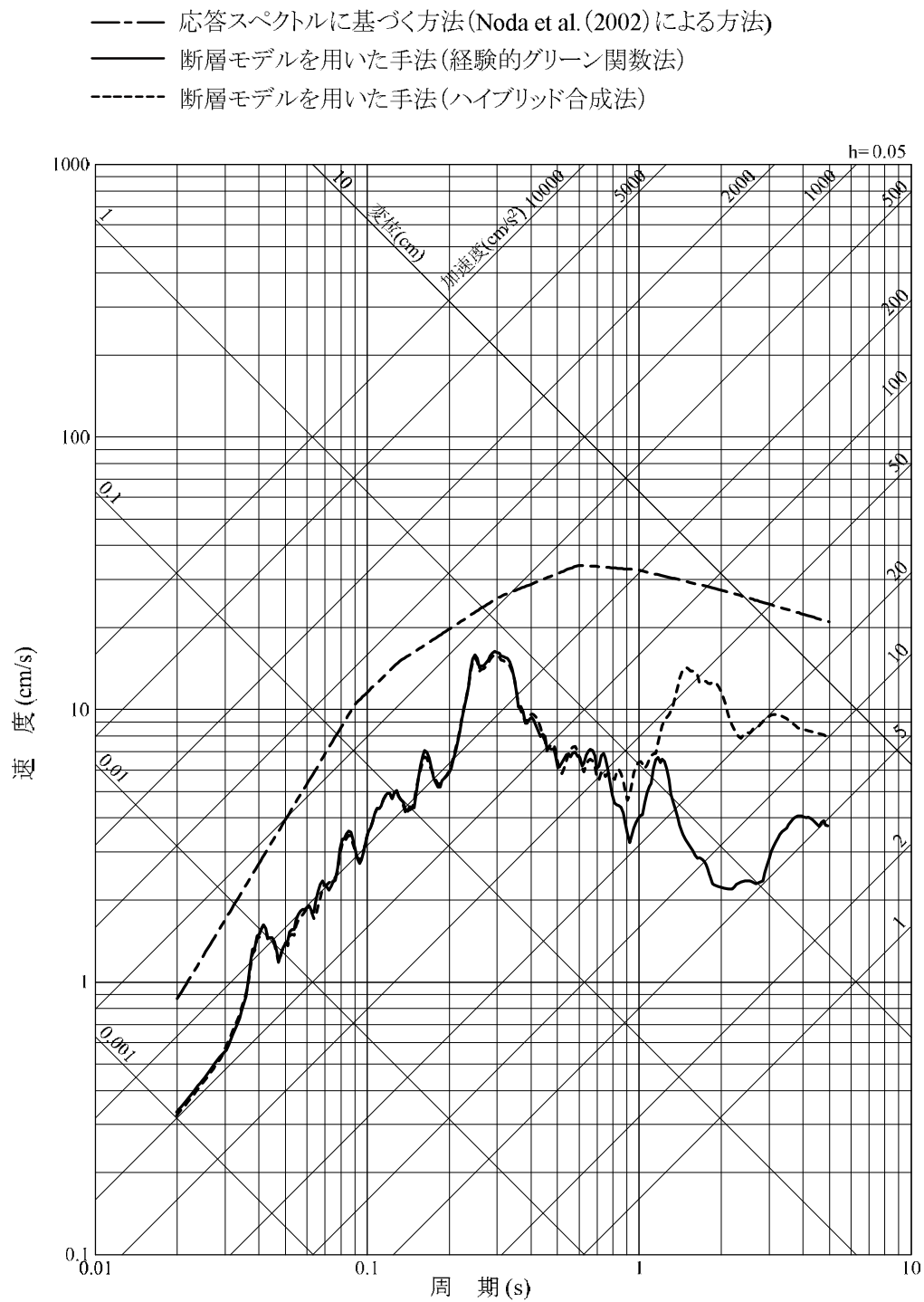
(b) 鉛直方向

第 1.2-272 図 内陸地殻内地震の観測記録に基づく補正係数

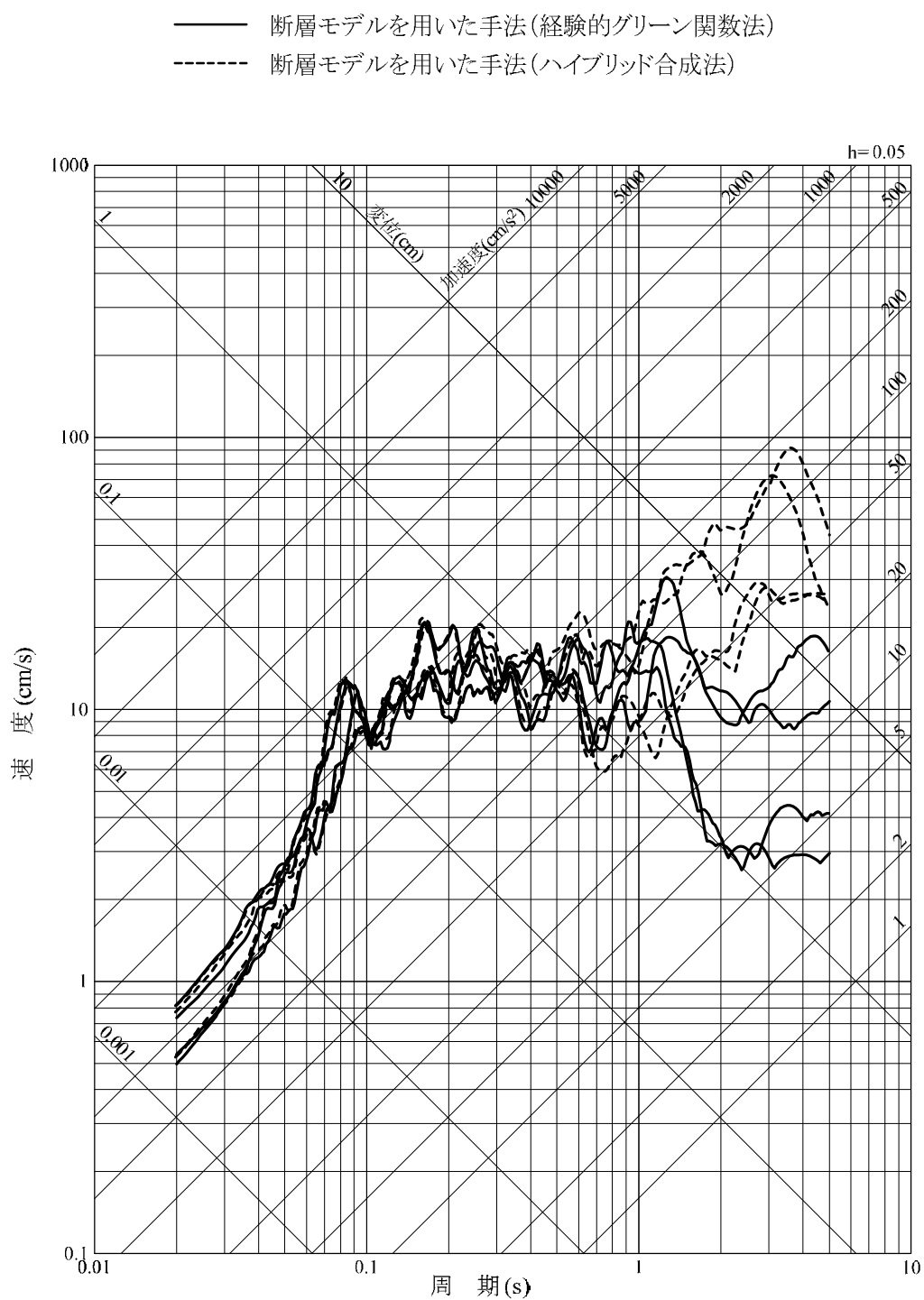


※ 発震機構は、The Global CMT Project による。

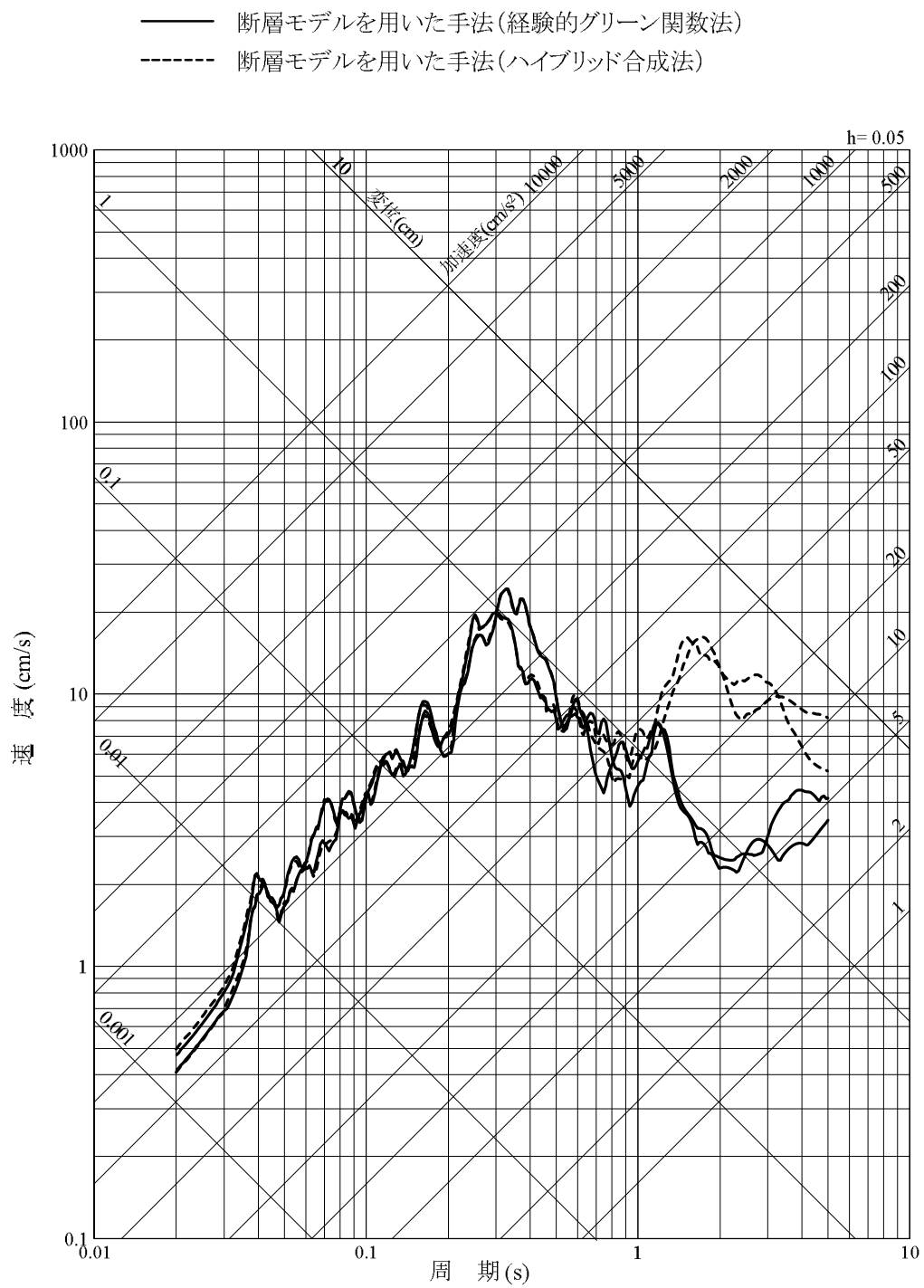
第 1.2-273 図 断層モデルを用いた手法による地震動評価に用いる要素地震の震央位置



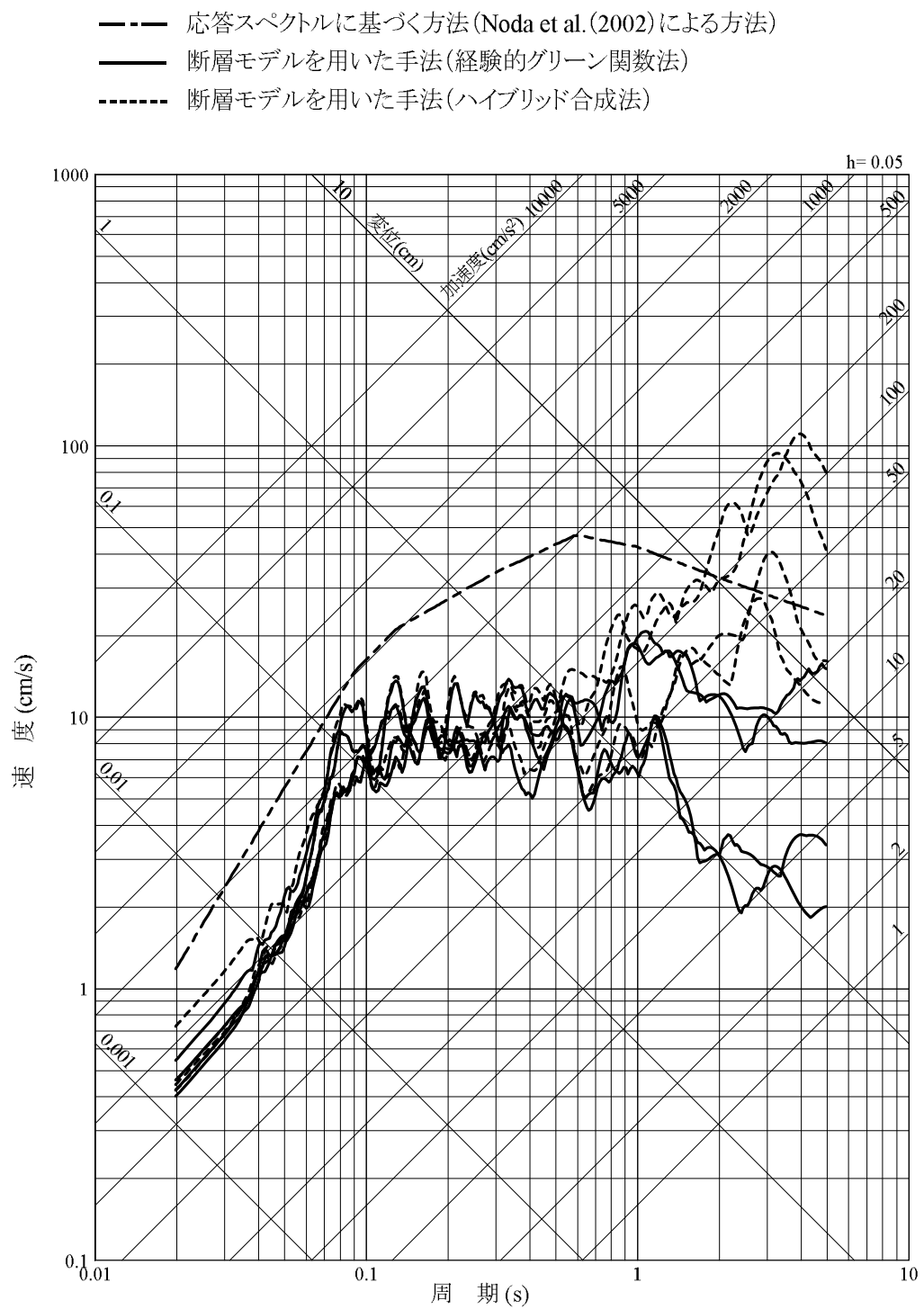
第 1.2-275 図 市来断層帯市来区間による地震の応答スペクトル(鉛直方向)



第 1.2-276 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース:水平方向)

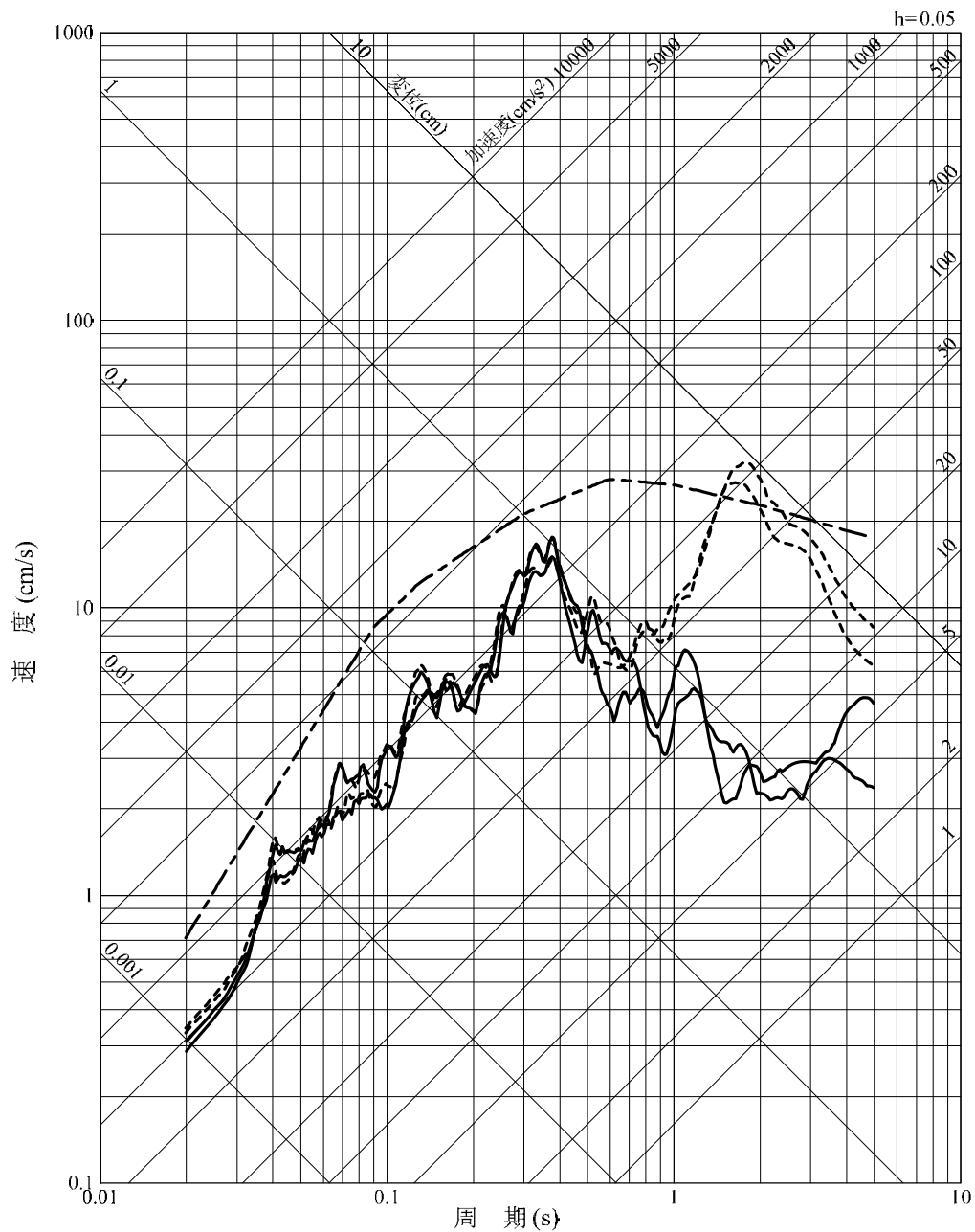


第 1.2-277 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)



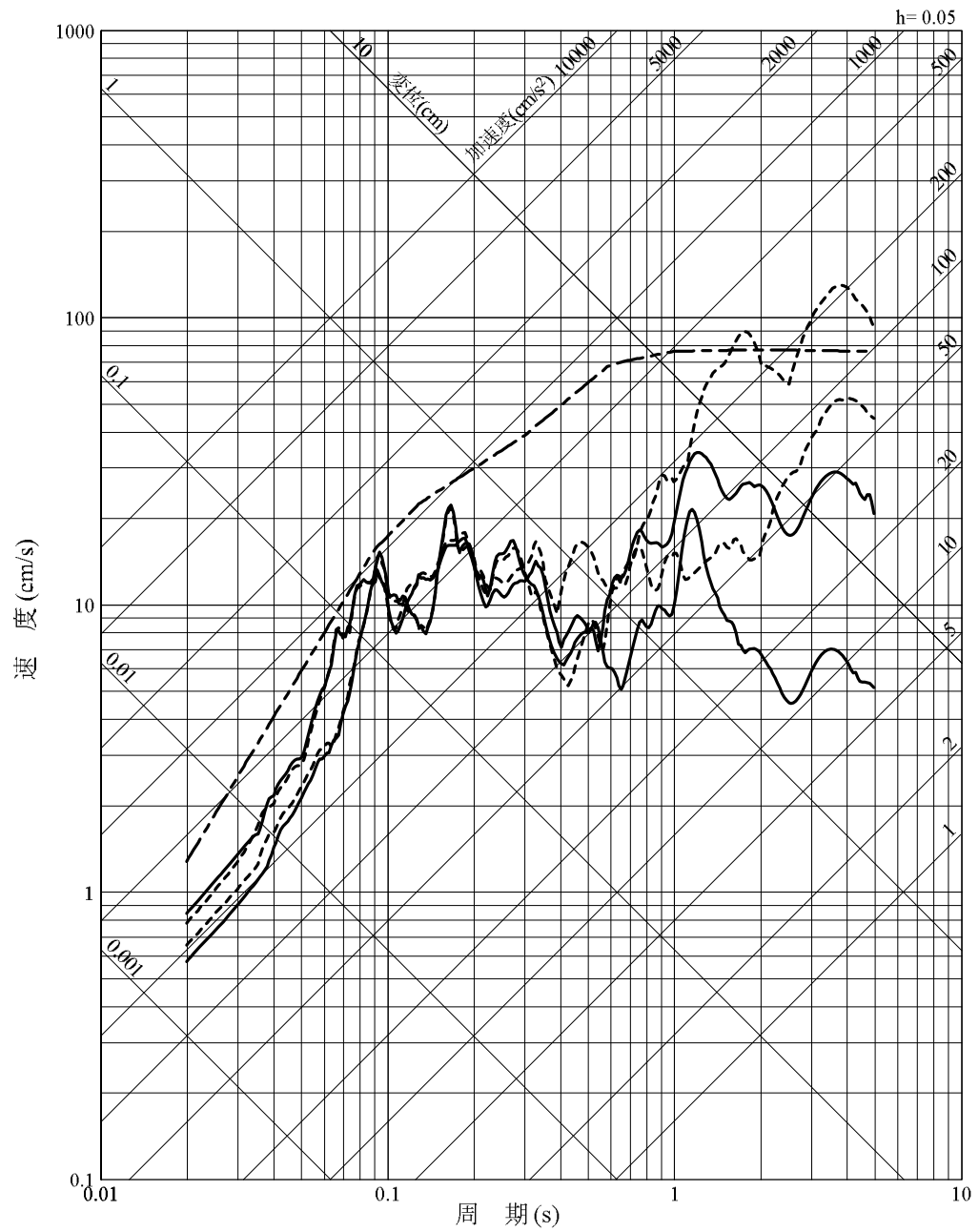
第 1.2-278 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース: 水平方向)

- 応答スペクトルに基づく方法(Noda et al. (2002)による方法)
- 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法)
- 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)

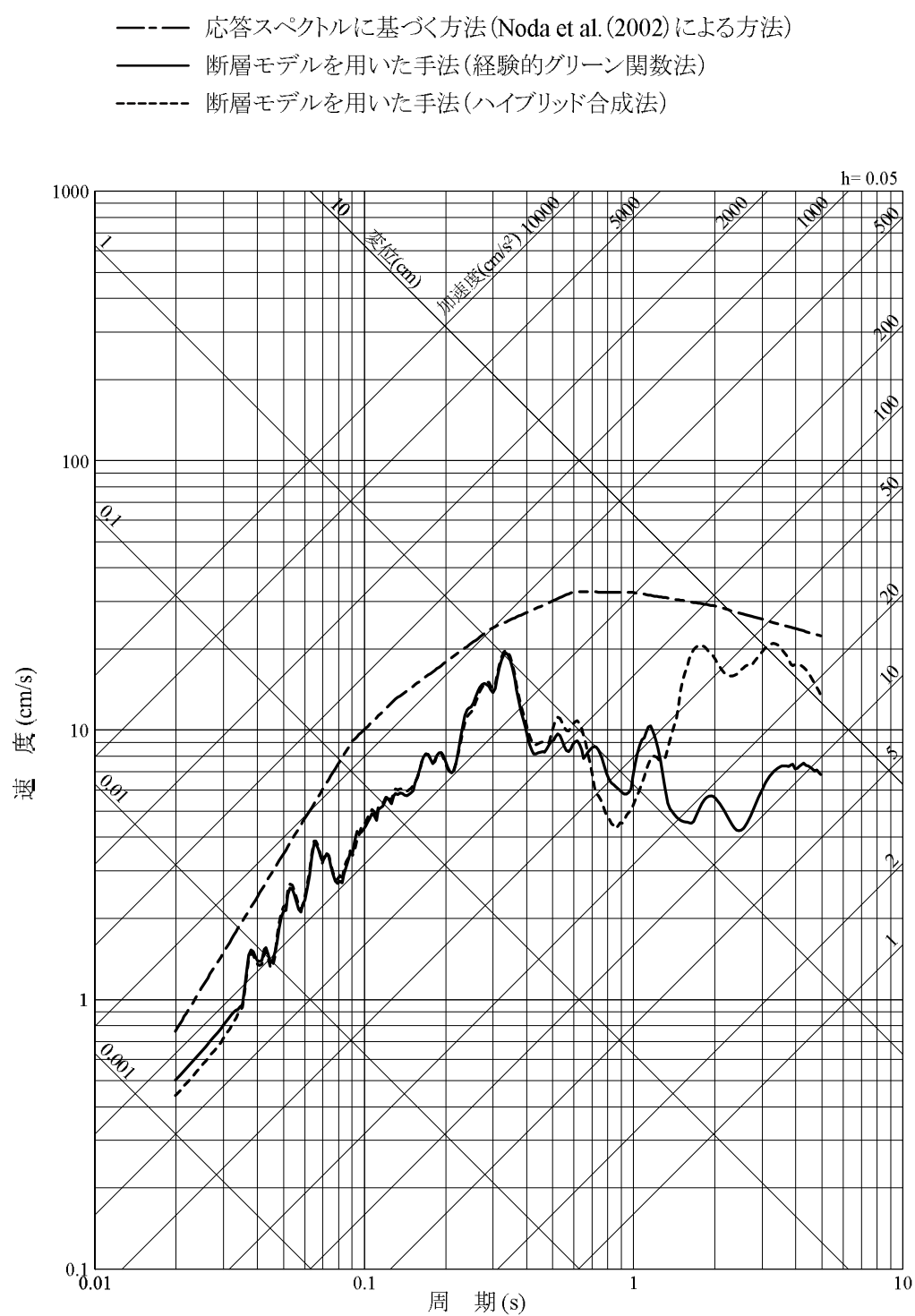


第 1.2-279 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)

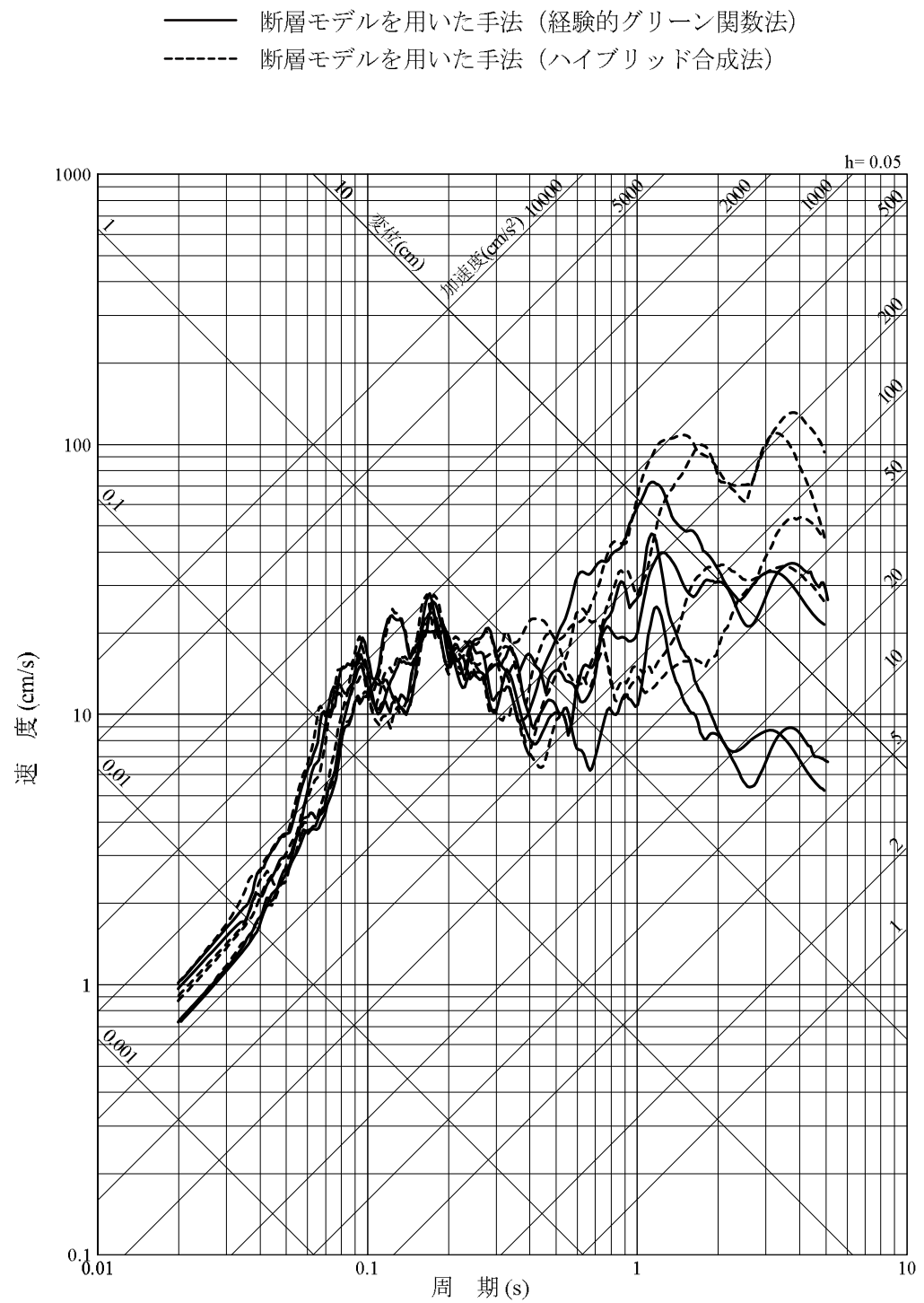
——— 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002) による方法)
 ——— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)
 ----- 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)



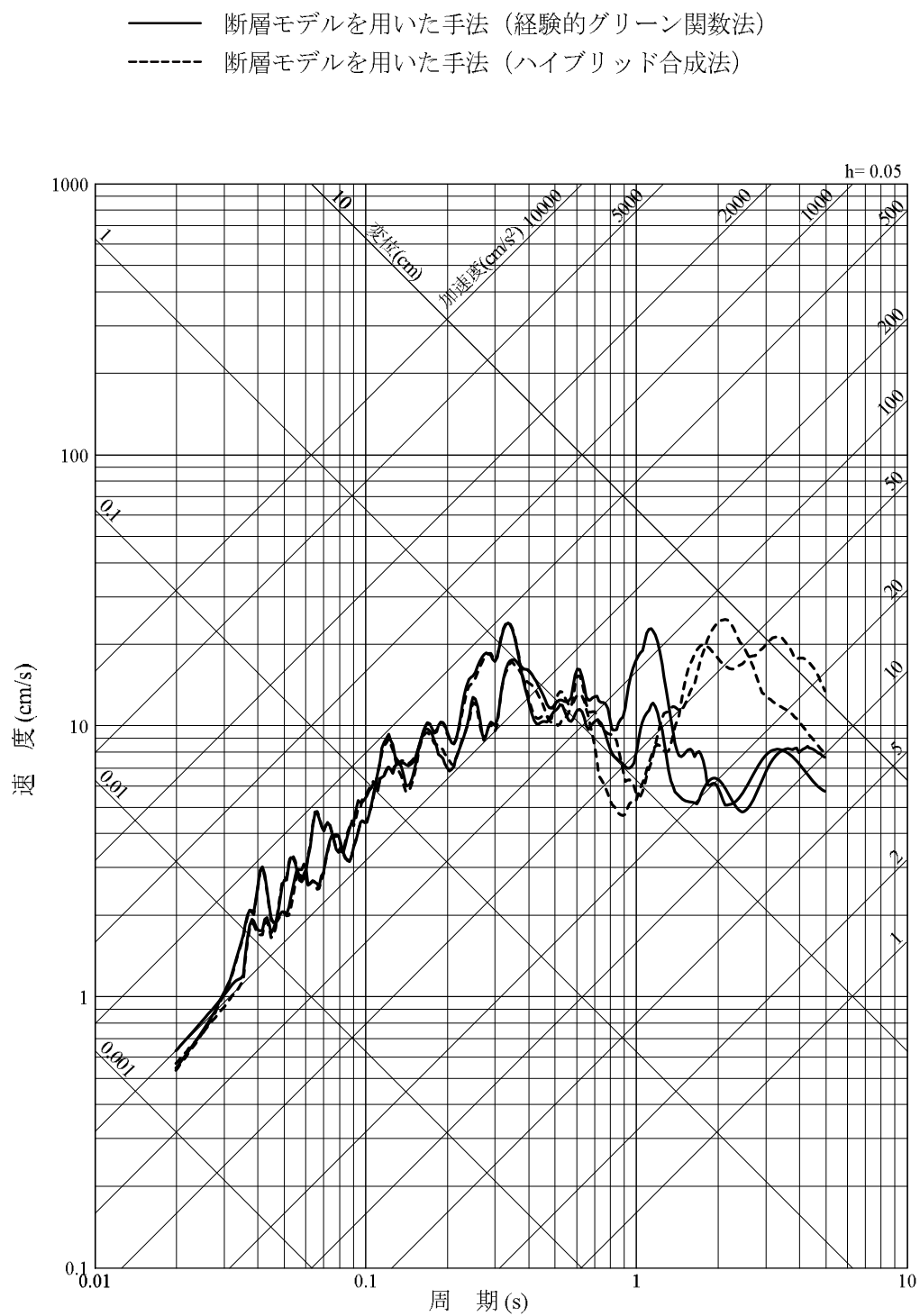
第 1.2-280 図 断層帯断層区間による地震の応答スペクトル(水平方向)



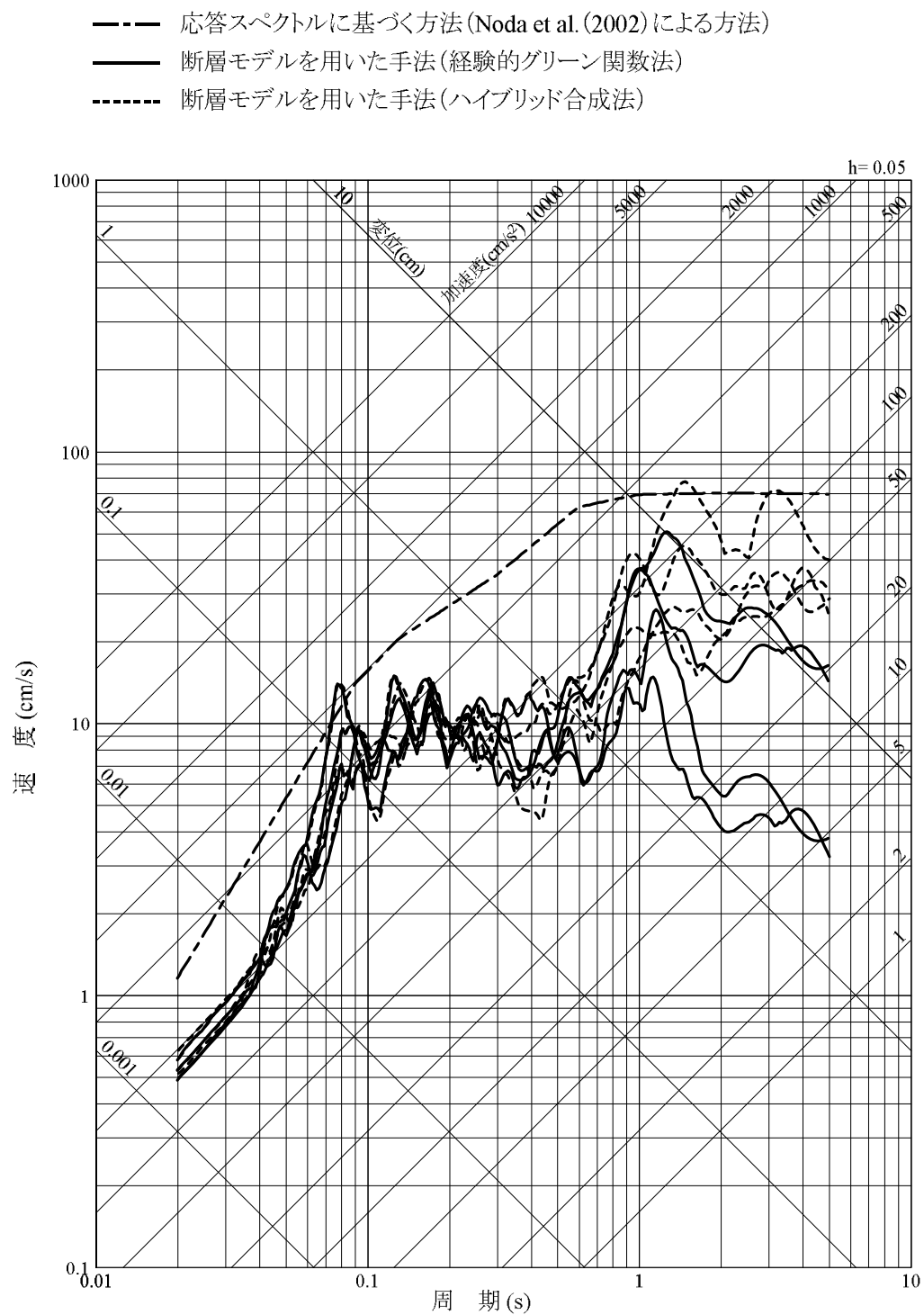
第 1.2-281 図 断層帯断層区間による地震の応答スペクトル(鉛直方向)



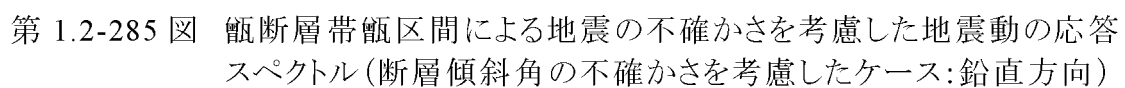
第 1.2-282 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース:水平方向)

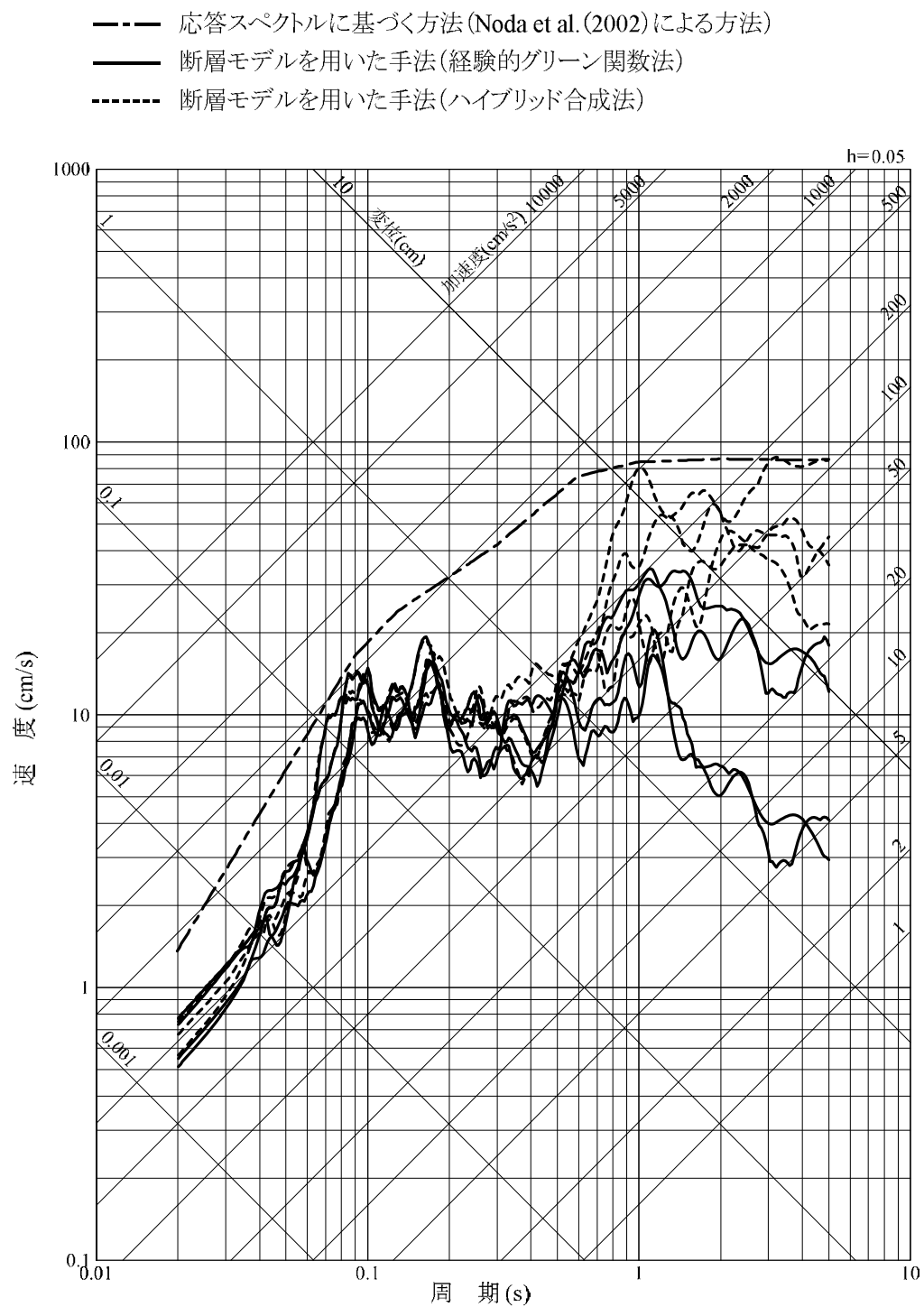


第 1.2-283 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)

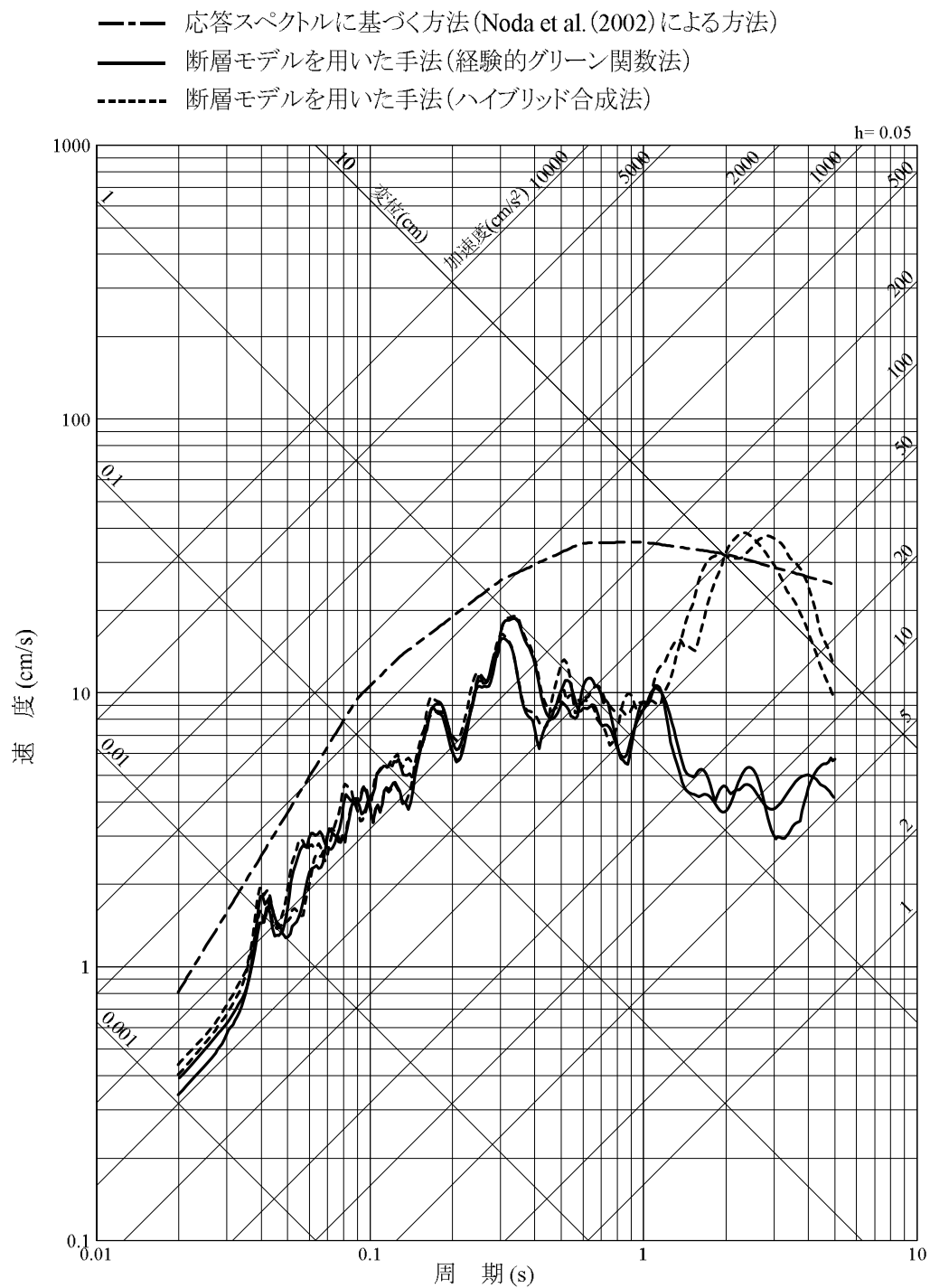


第 1.2-284 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース: 水平方向)

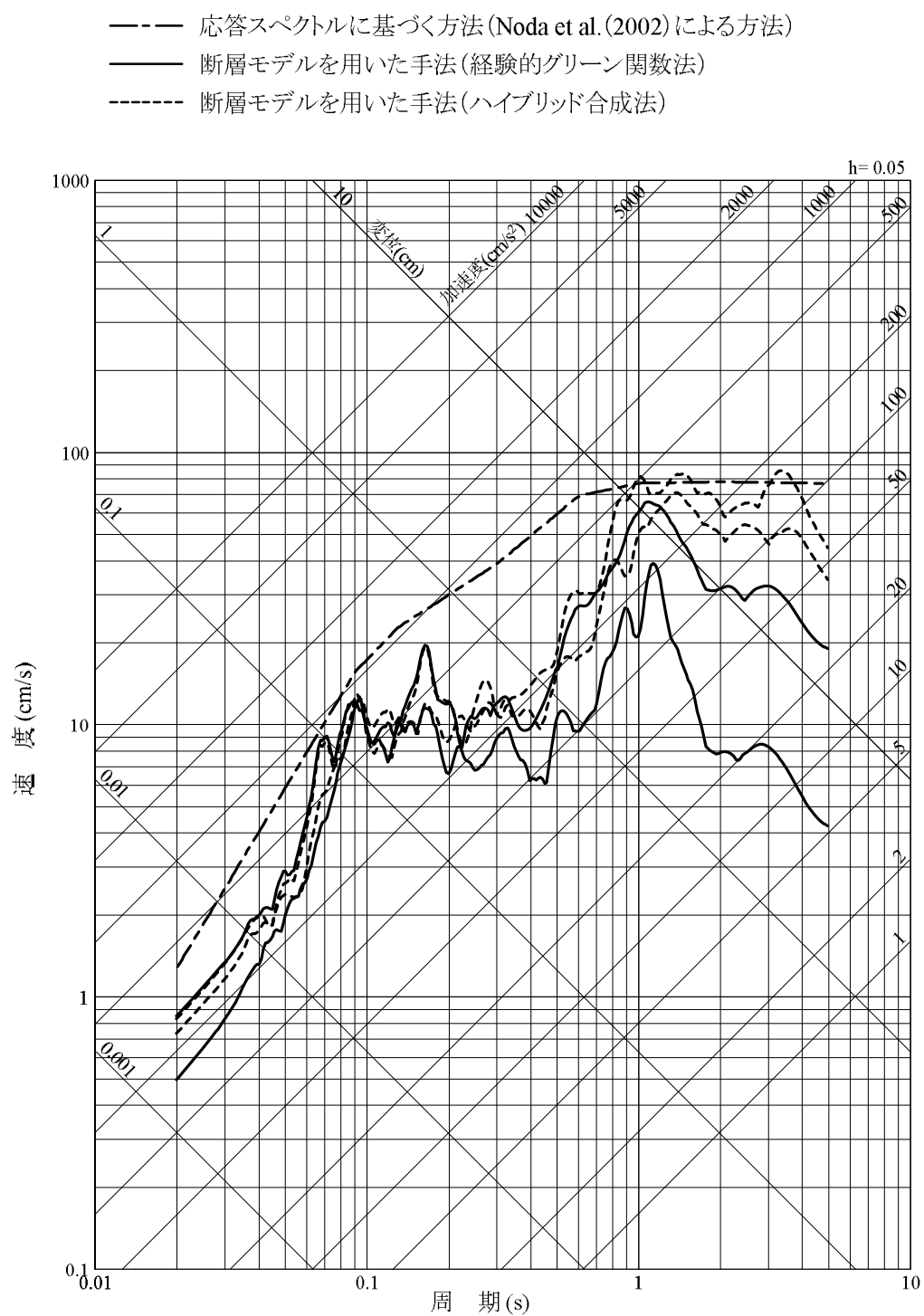




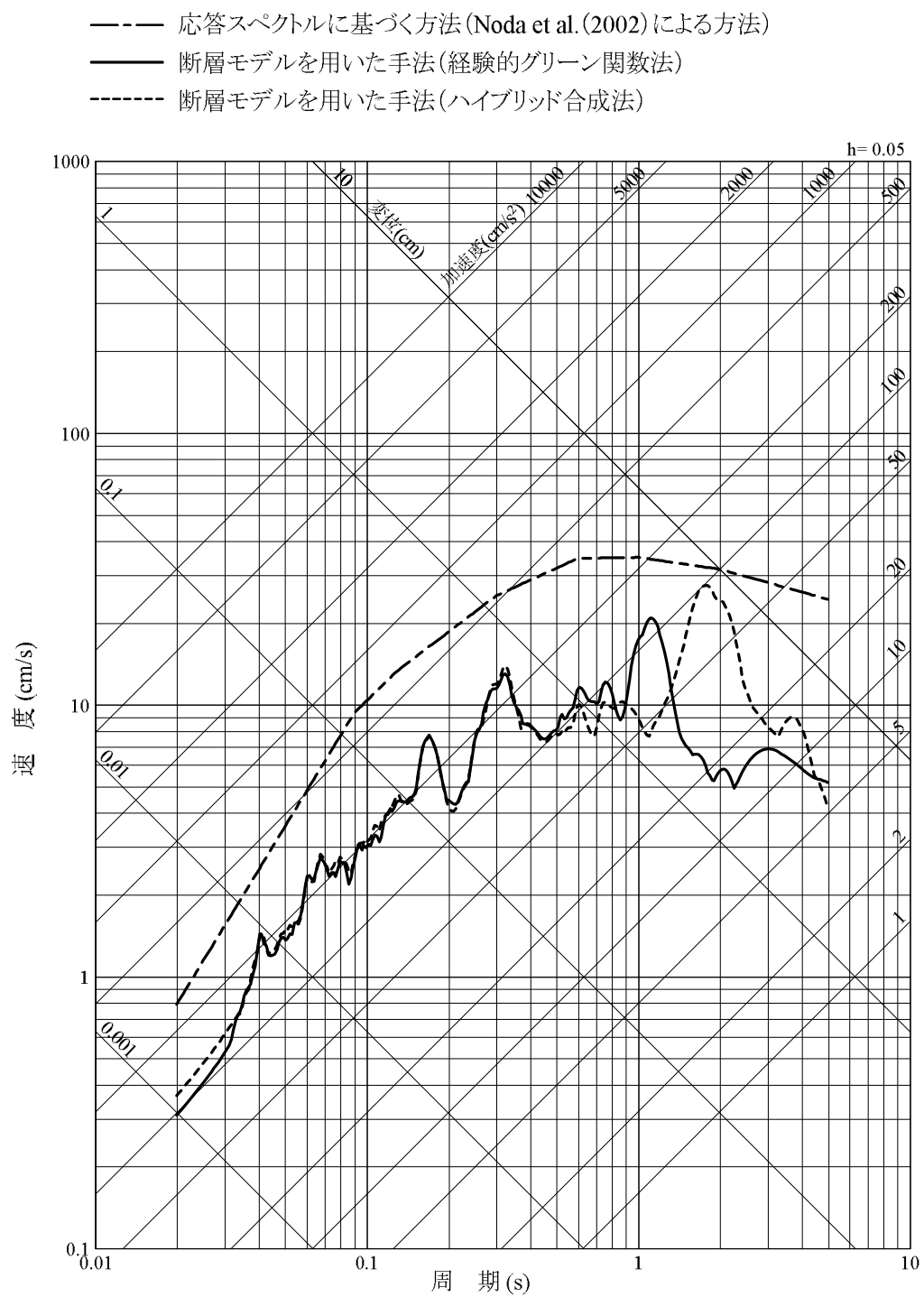
第 1.2-286 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース: 水平方向)



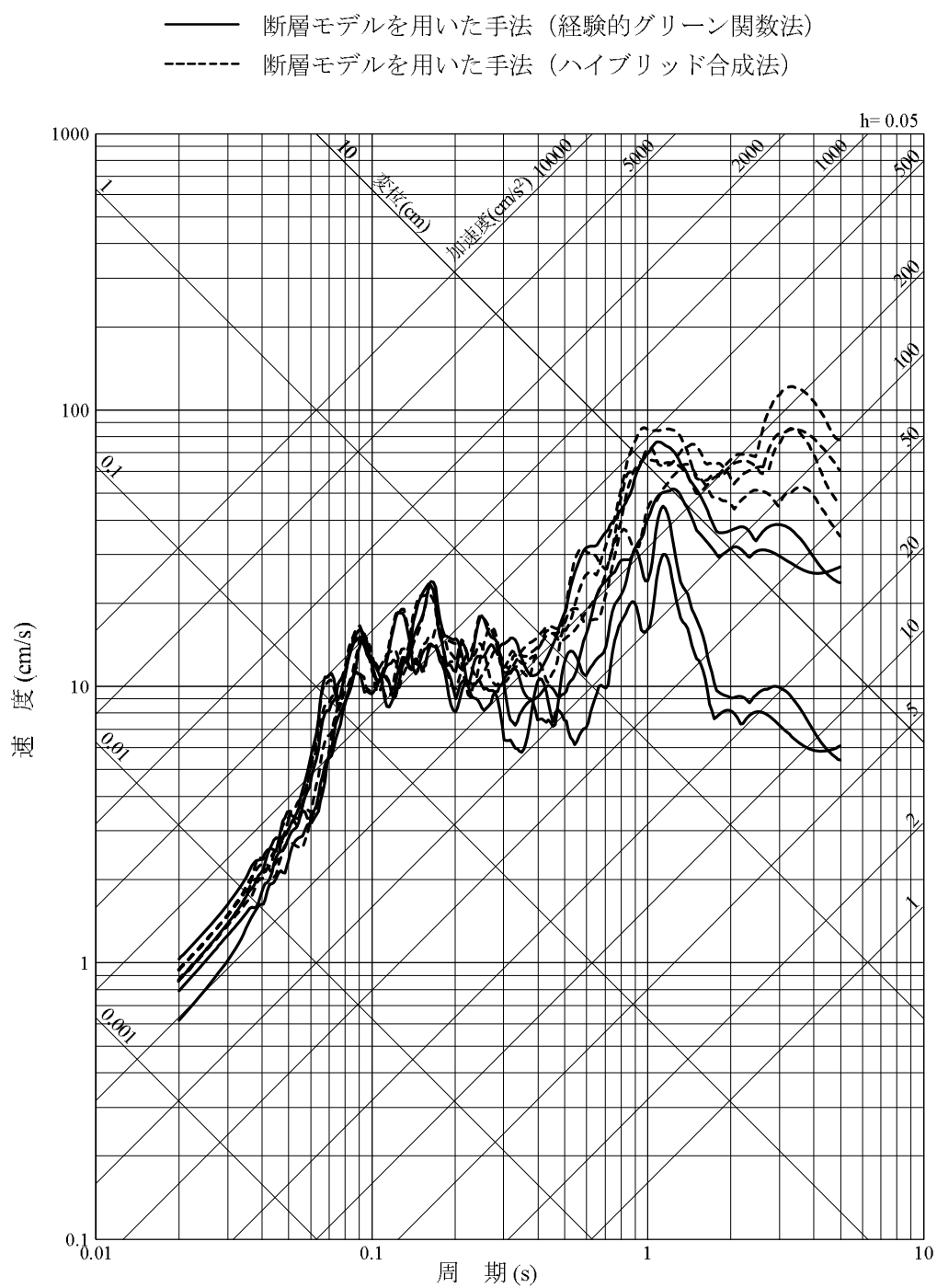
第 1.2-287 図 断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース: 鉛直方向)



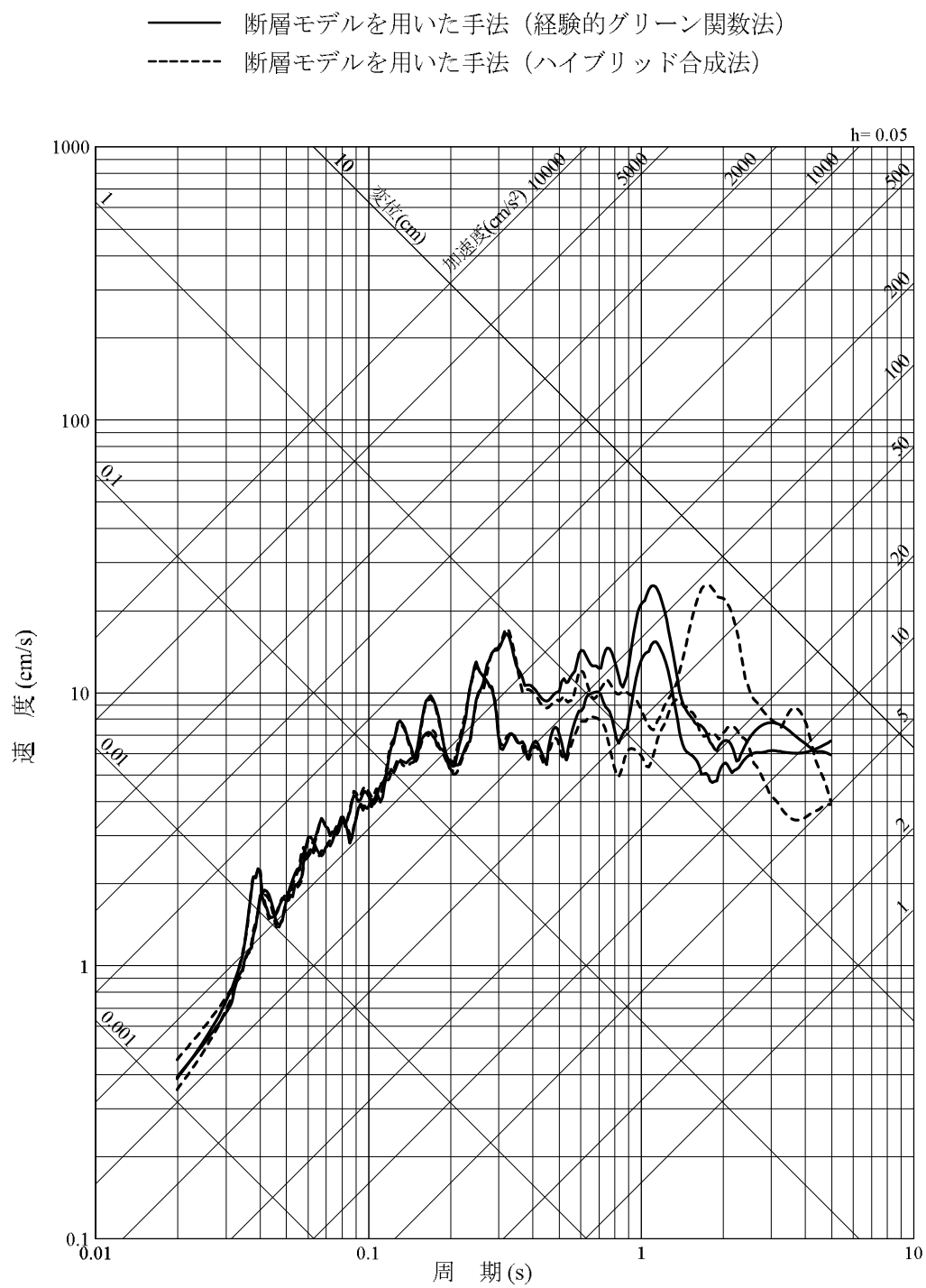
第 1.2-288 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の応答スペクトル (水平方向)



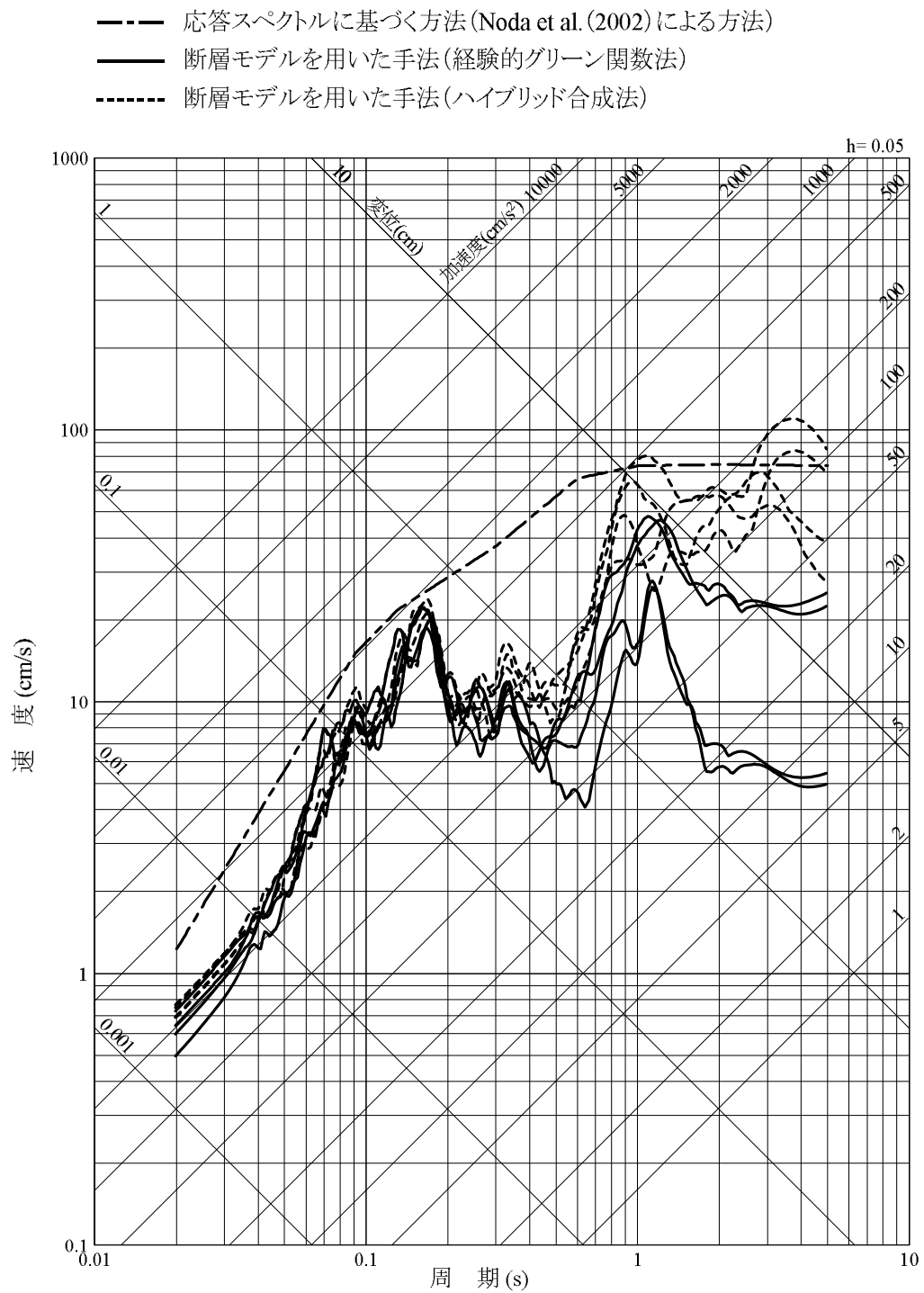
第 1.2-289 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の応答スペクトル (鉛直方向)



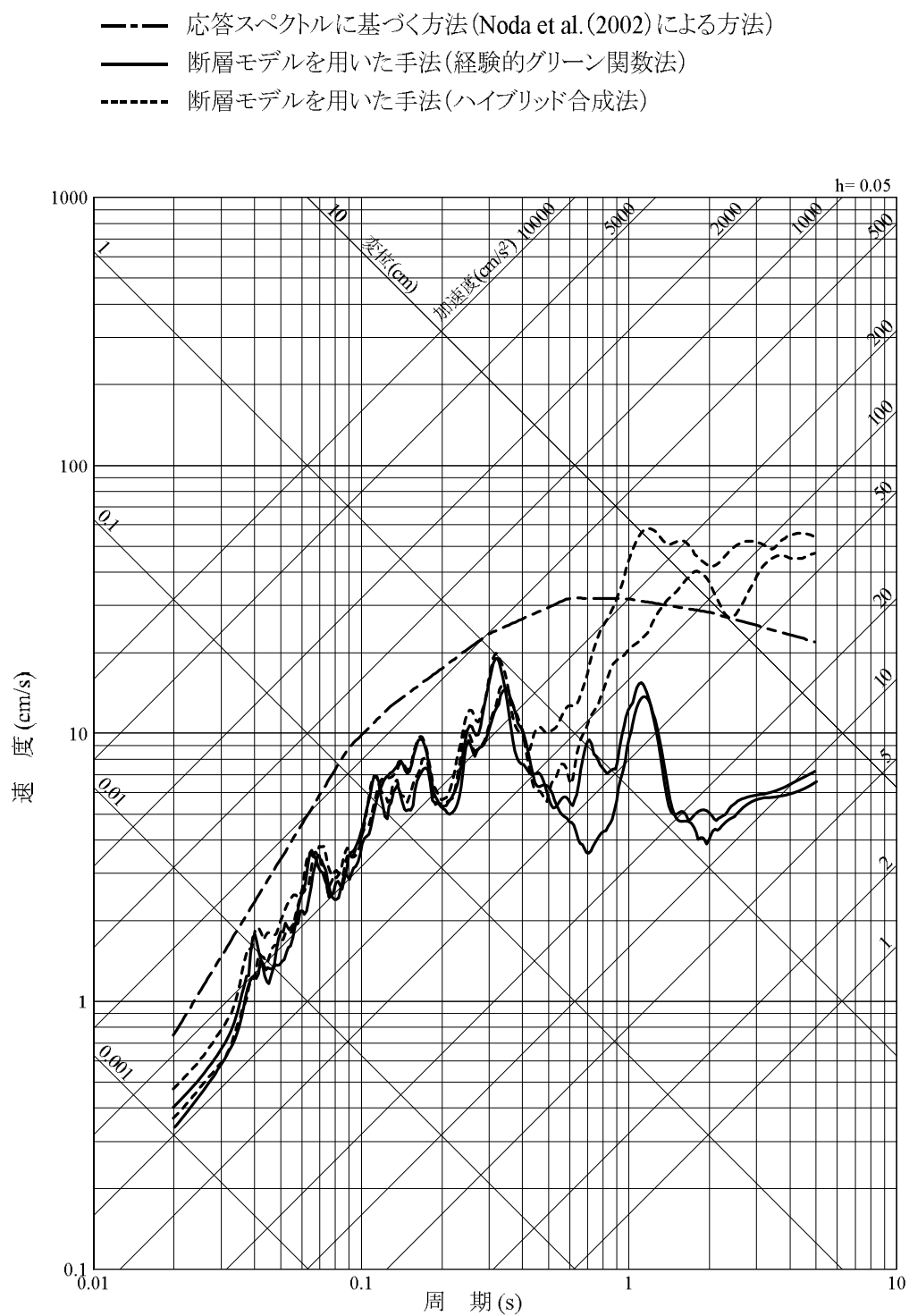
第 1.2-290 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル
(応力降下量の不確かさを考慮したケース: 水平方向)



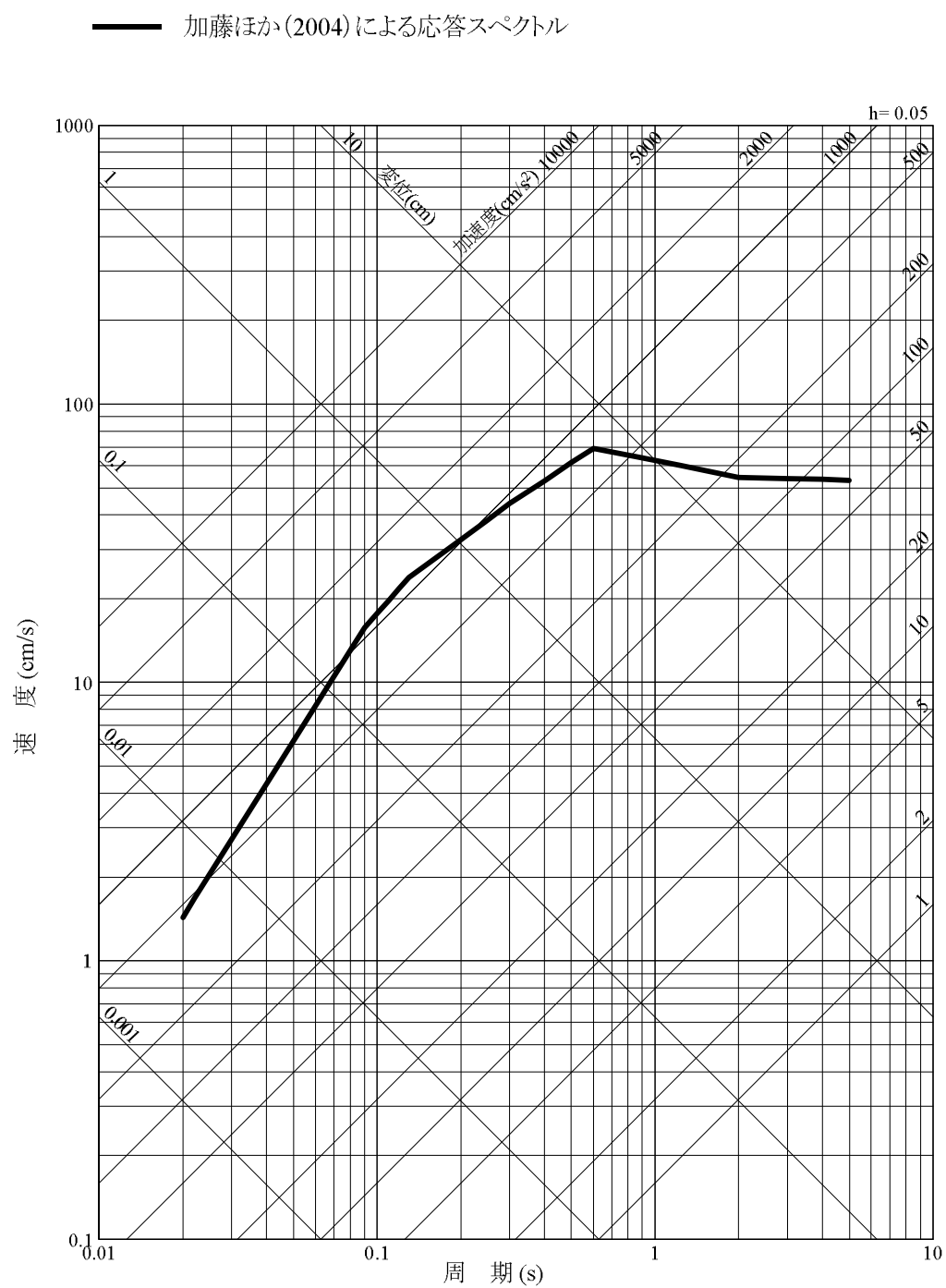
第 1.2-291 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した
 地震動の応答スペクトル
 (応力降下量の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)



第 1.2-292 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル
 (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース: 水平方向)

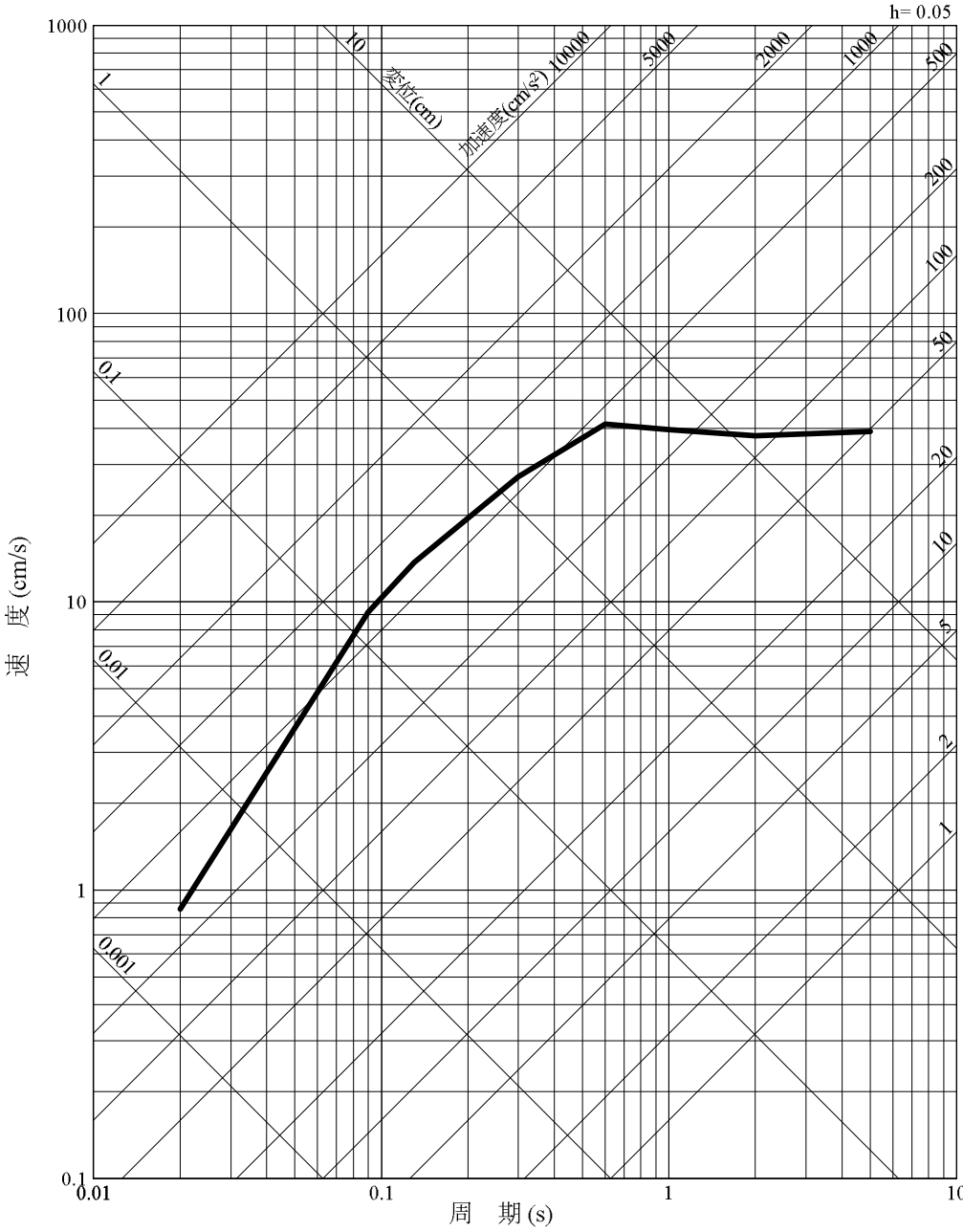


第 1.2-293 図 市来断層帯甕海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル
 (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)



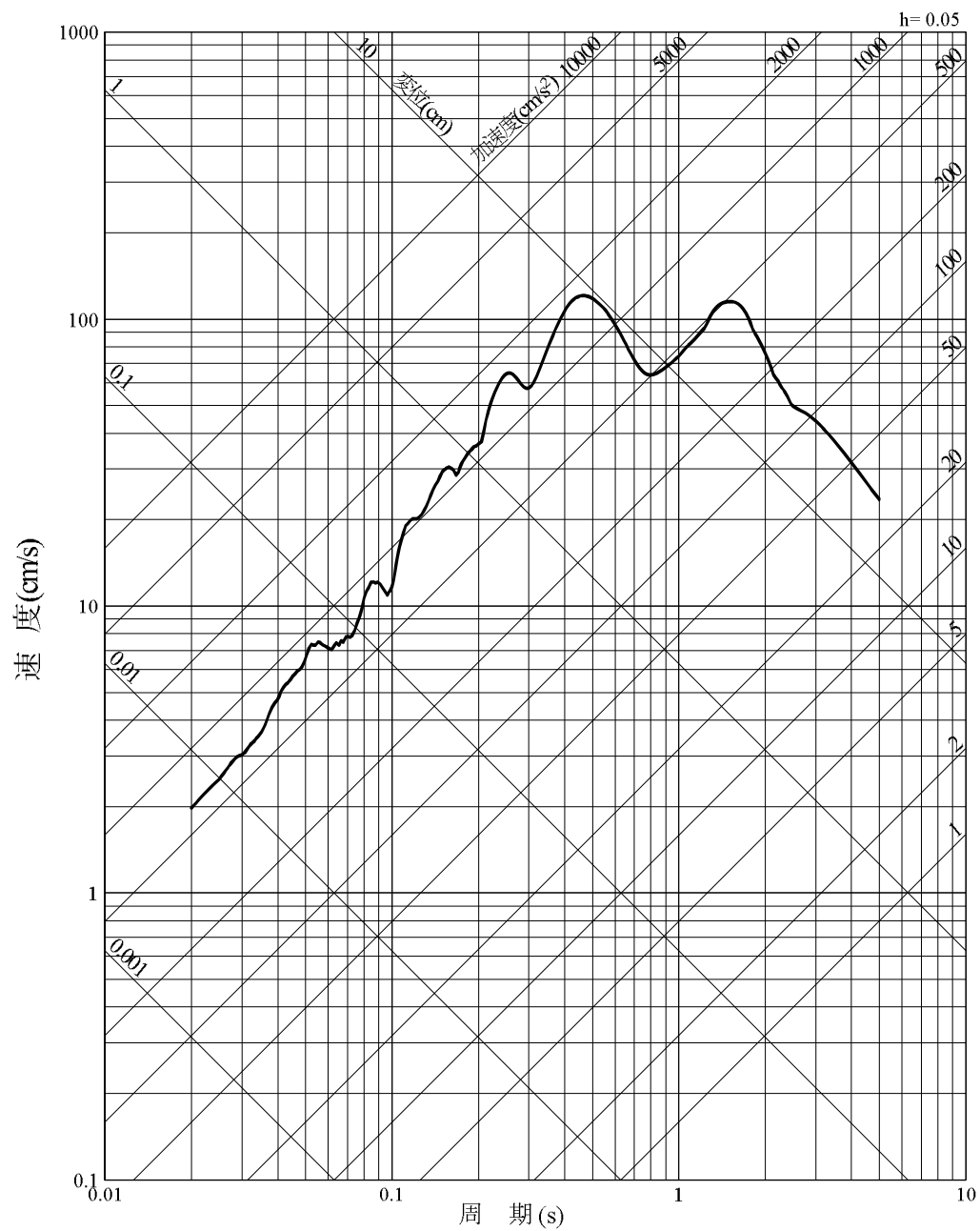
第 1.2-294 図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤特性を考慮して評価した
応答スペクトル(水平方向)

— 加藤ほか(2004)による応答スペクトル



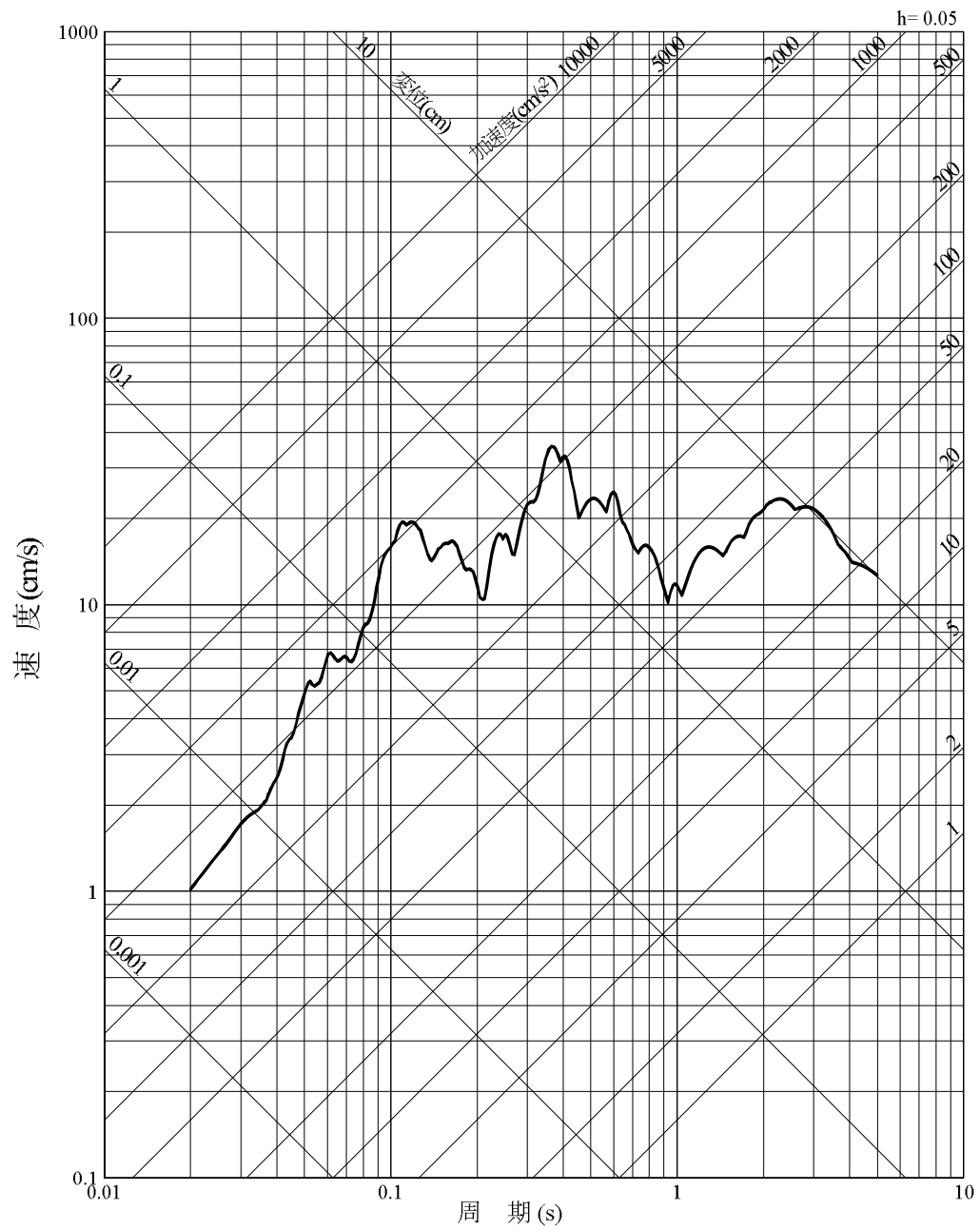
第 1.2-295 図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤特性を考慮して評価した
応答スペクトル(鉛直方向)

— 2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動

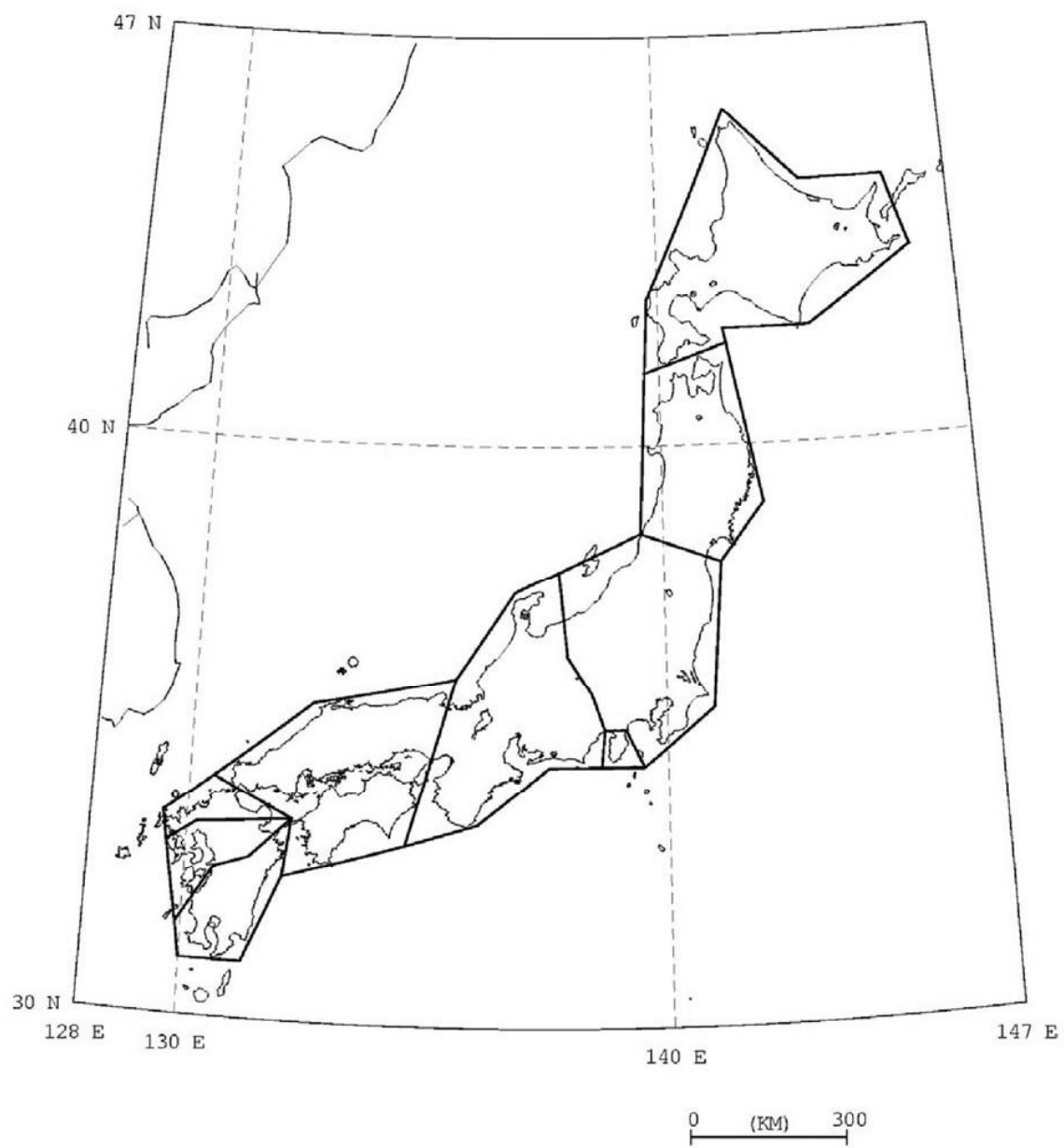


第 1.2-296 図 2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の
応答スペクトル(水平方向)

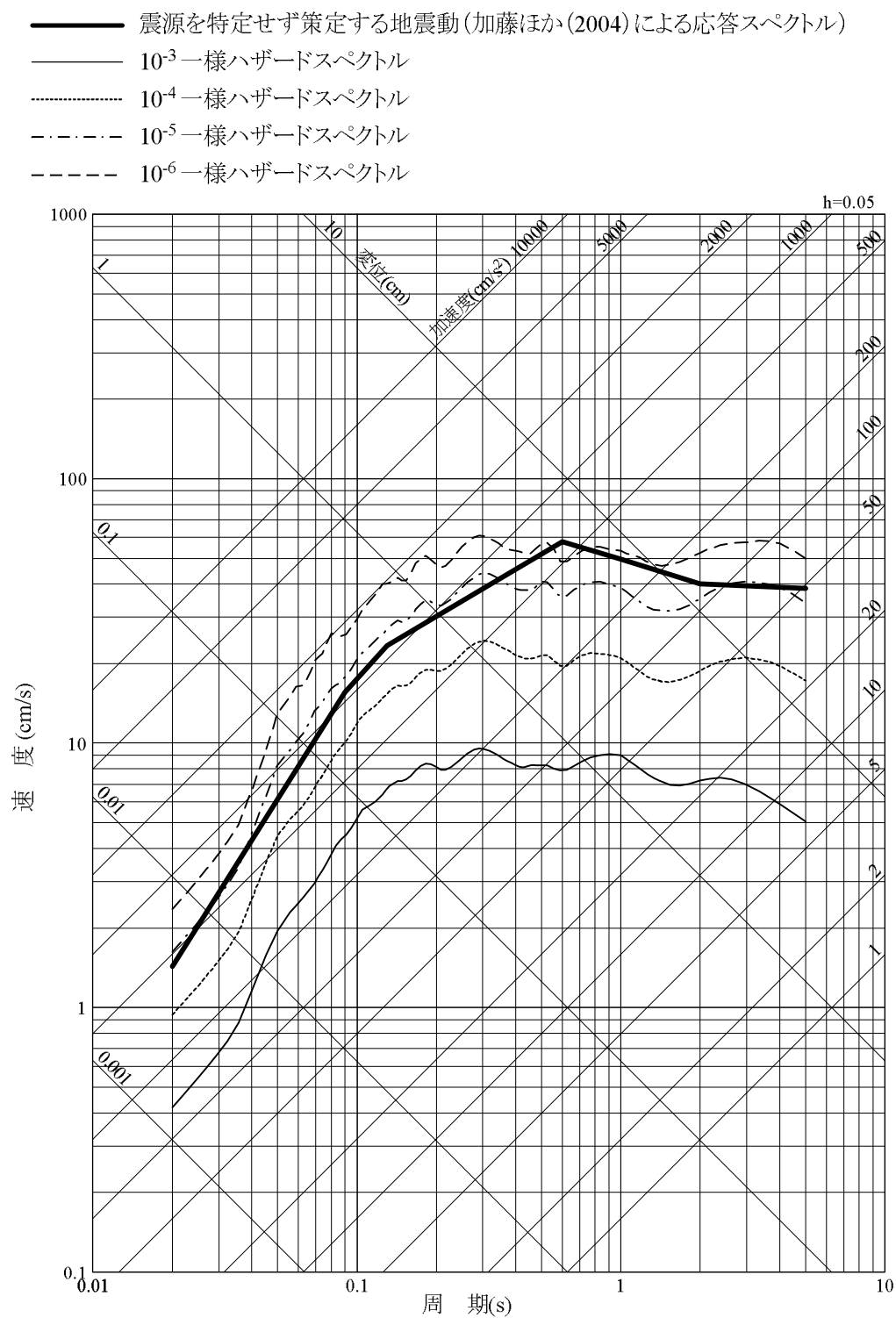
— 2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動



第 1.2-297 図 2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の
応答スペクトル(鉛直方向)

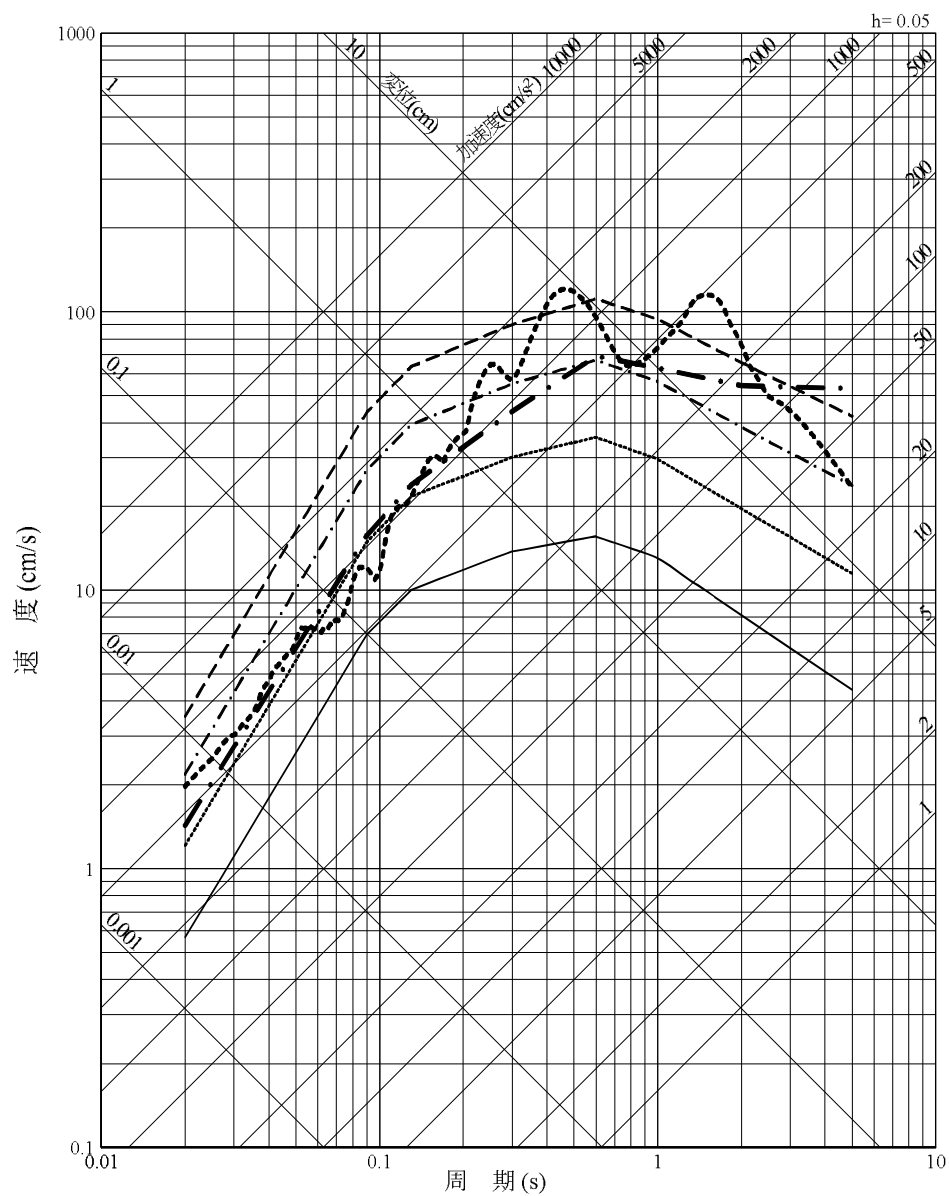


第 1.2-298 図 原子力安全基盤機構(2005)による領域区分



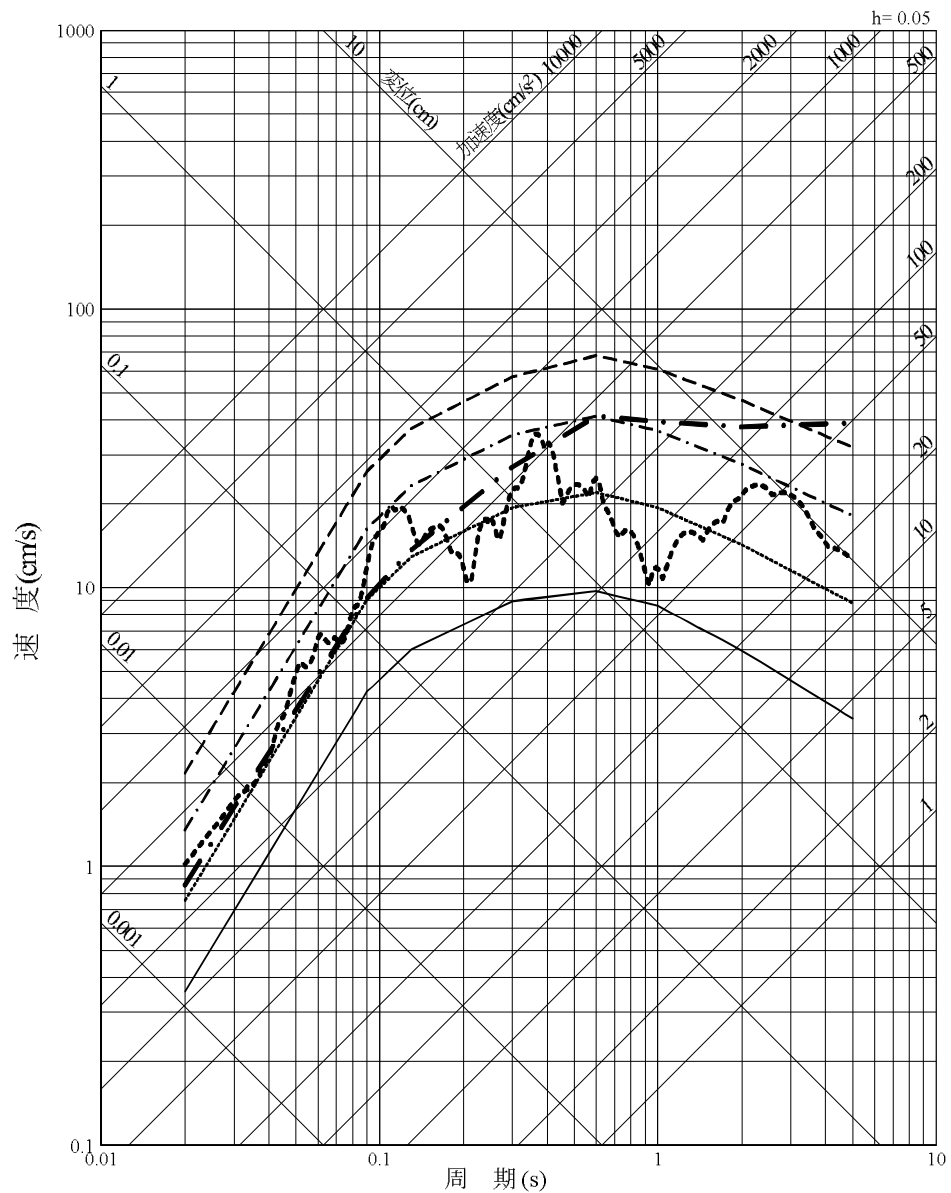
第 1.2-299 図 震源を特定せず策定する地震動の年超過確率(原子力安全基盤機構(2005)による地震基盤における評価との比較、水平方向)

- · — · 震源を特定せず策定する地震動
(加藤ほか(2004)による応答スペクトル)
- 震源を特定せず策定する地震動
(2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)
- 10^{-3} 一様ハザードスペクトル
- 10^{-4} 一様ハザードスペクトル
- - - - 10^{-5} 一様ハザードスペクトル
- 10^{-6} 一様ハザードスペクトル

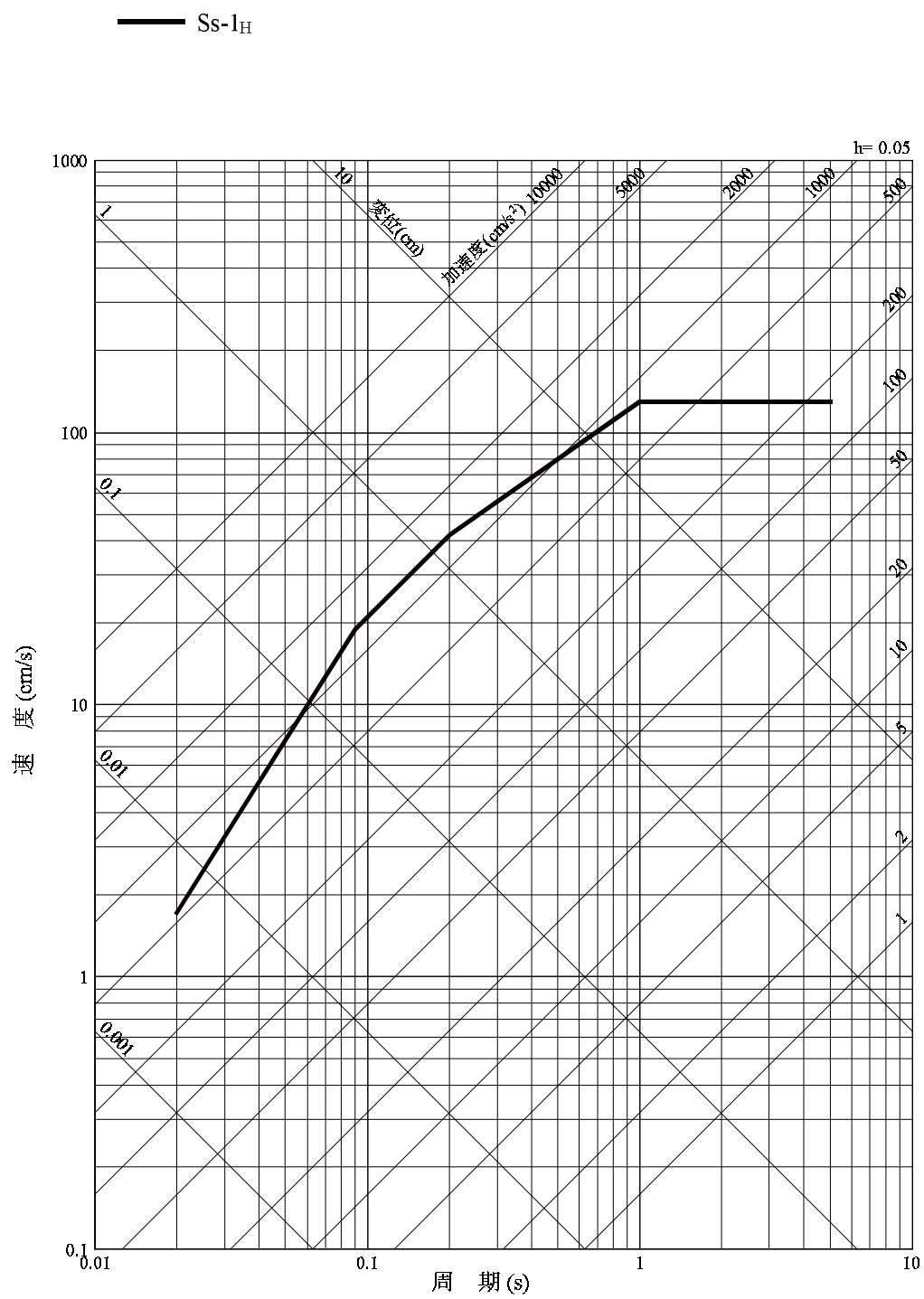


第 1.2-300 図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び
領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(水平方向)

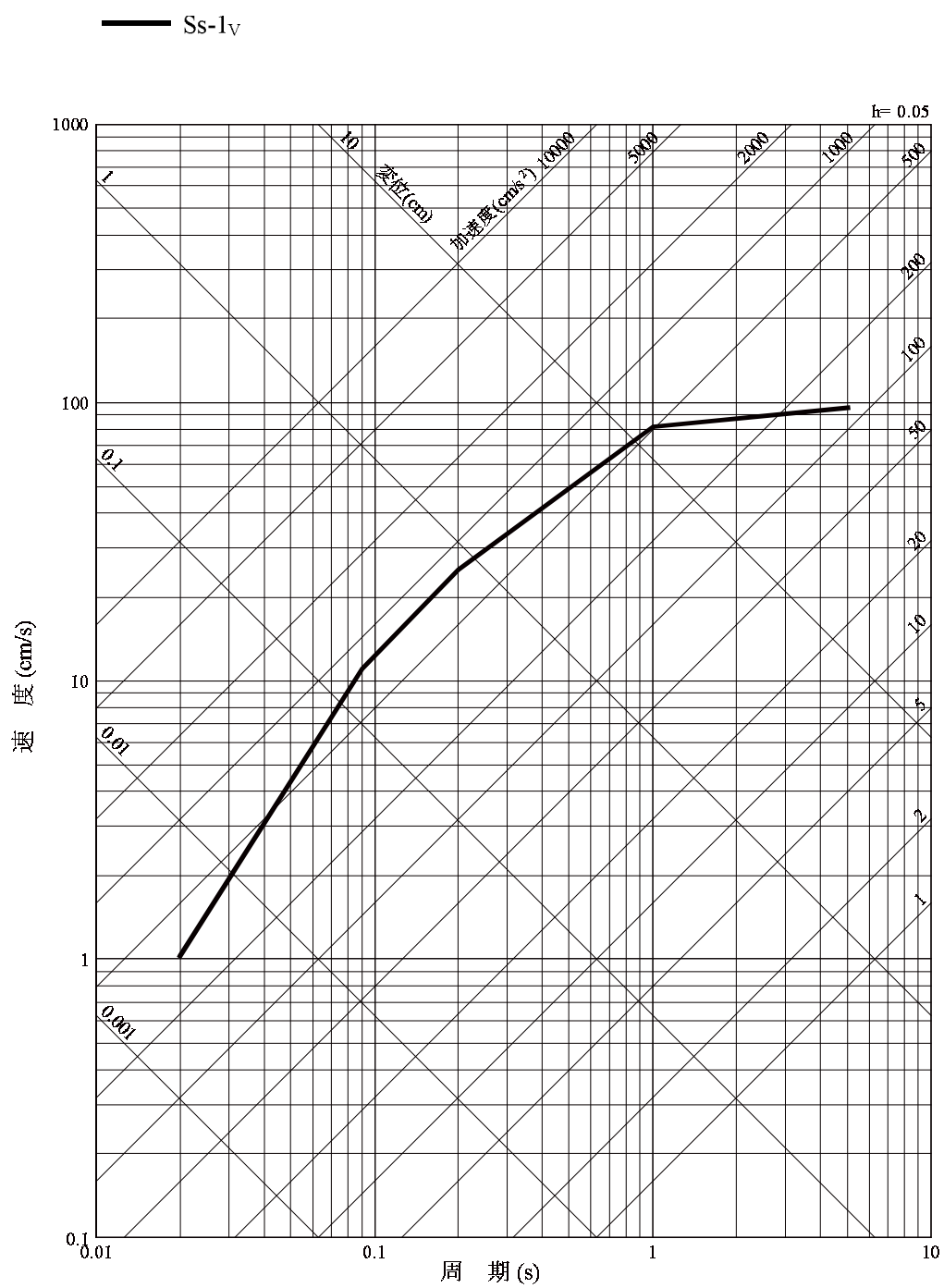
- · — · 震源を特定せず策定する地震動
(加藤ほか(2004)による応答スペクトル)
- 震源を特定せず策定する地震動
(2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)
- 10^{-3} 一様ハザードスペクトル
- 10^{-4} 一様ハザードスペクトル
- · - · - 10^{-5} 一様ハザードスペクトル
- 10^{-6} 一様ハザードスペクトル



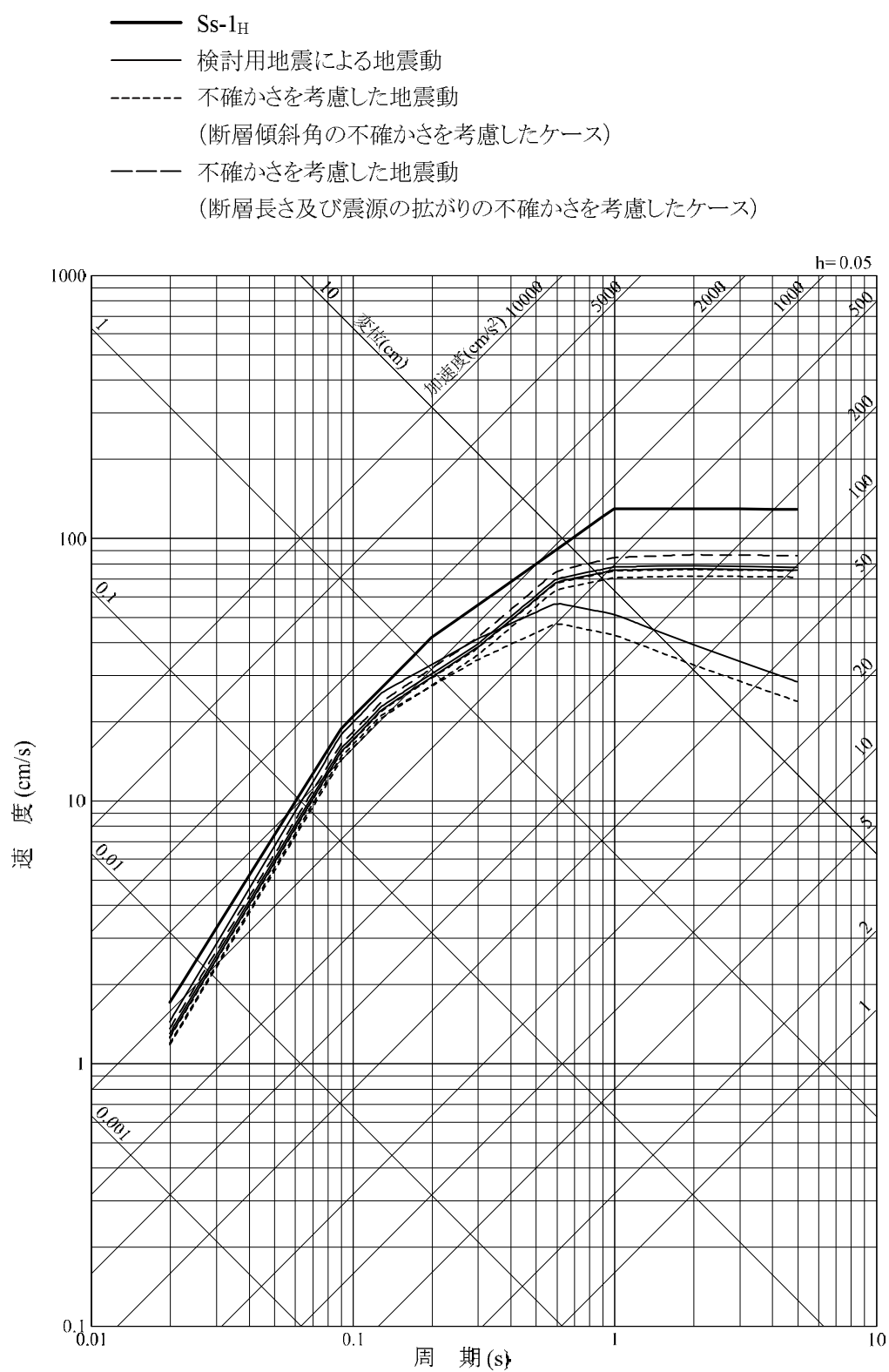
第 1.2-301 図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び
領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)



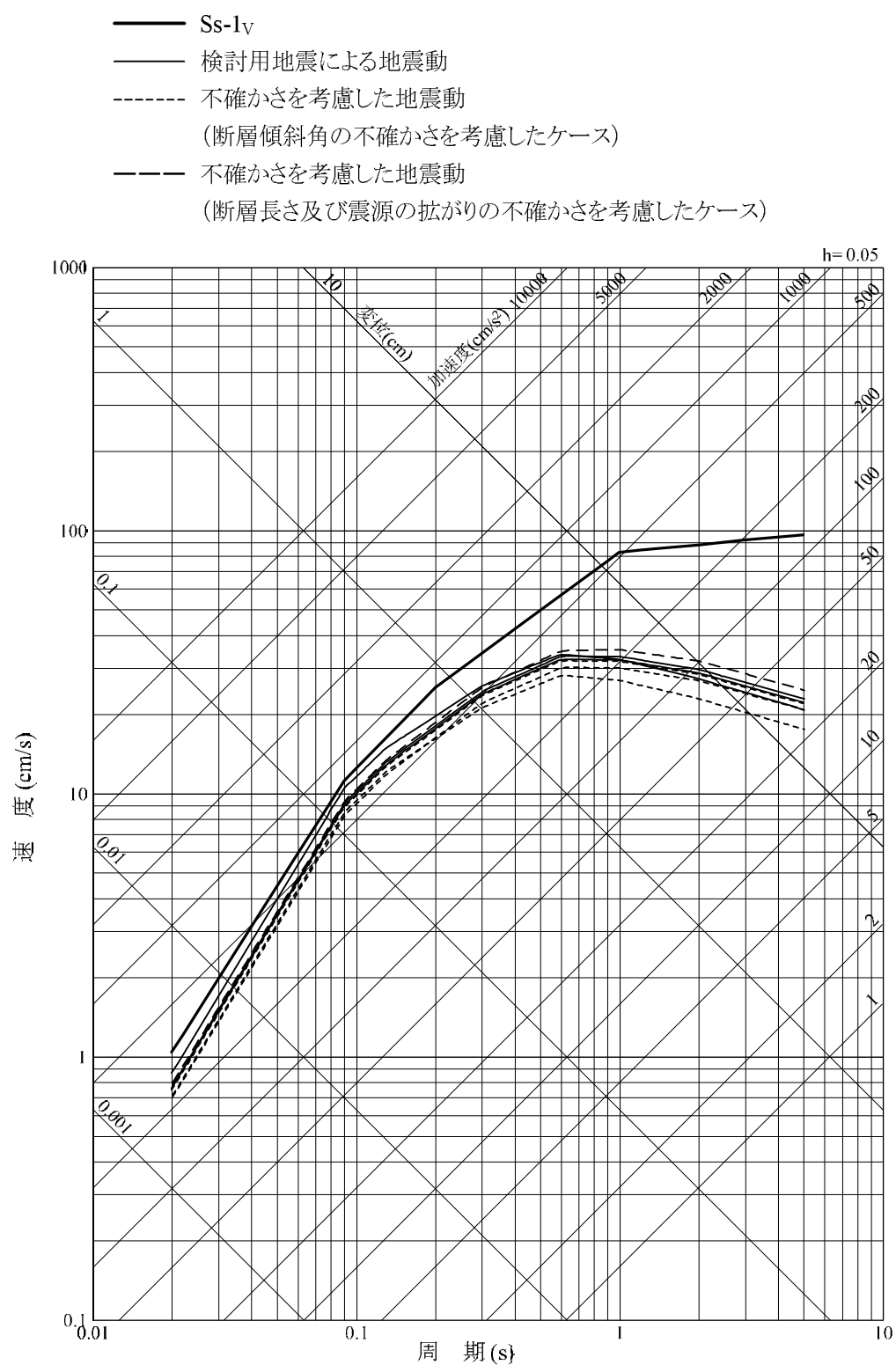
第 1.2-302 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル(水平方向)



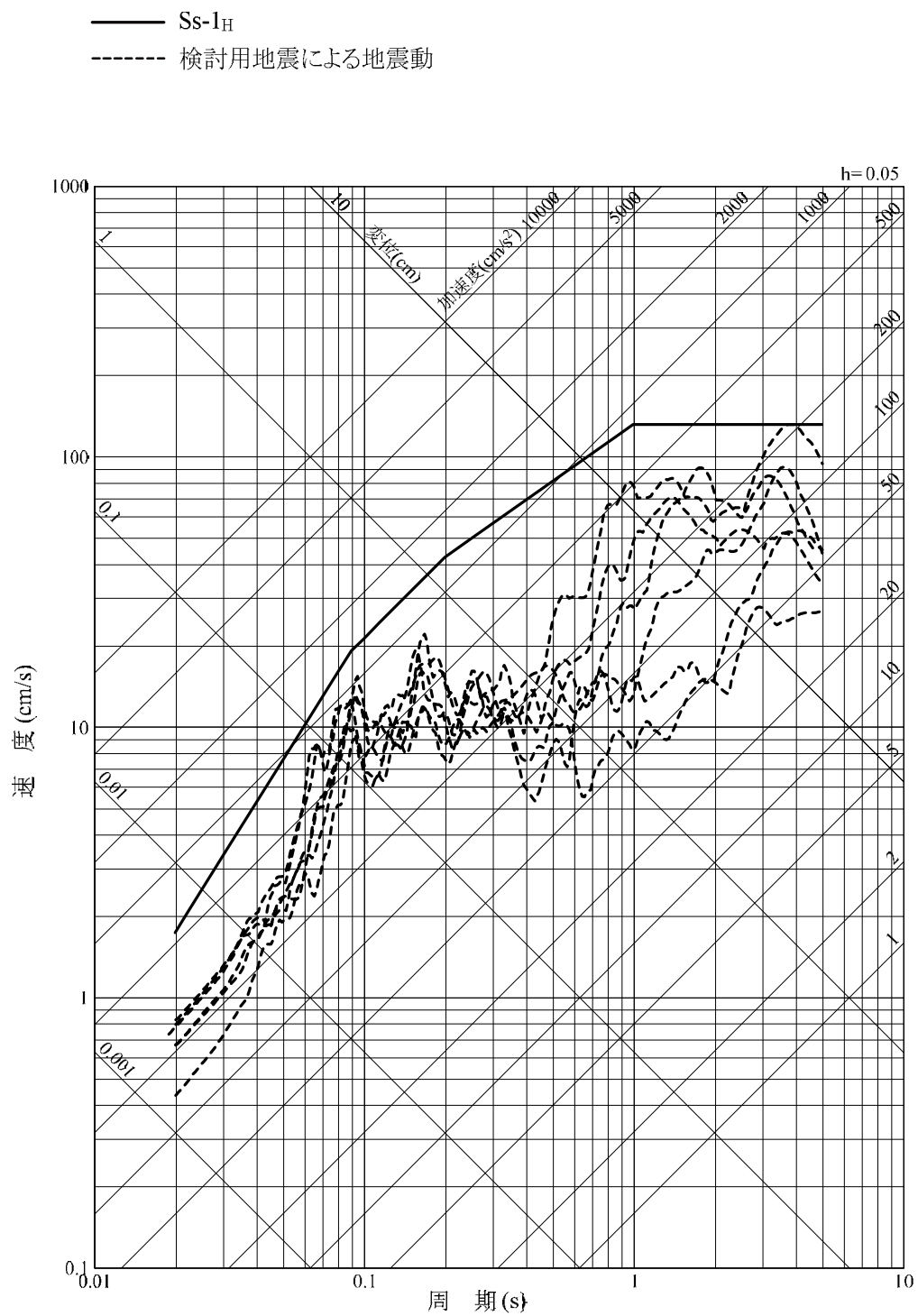
第 1.2-303 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル(鉛直方向)



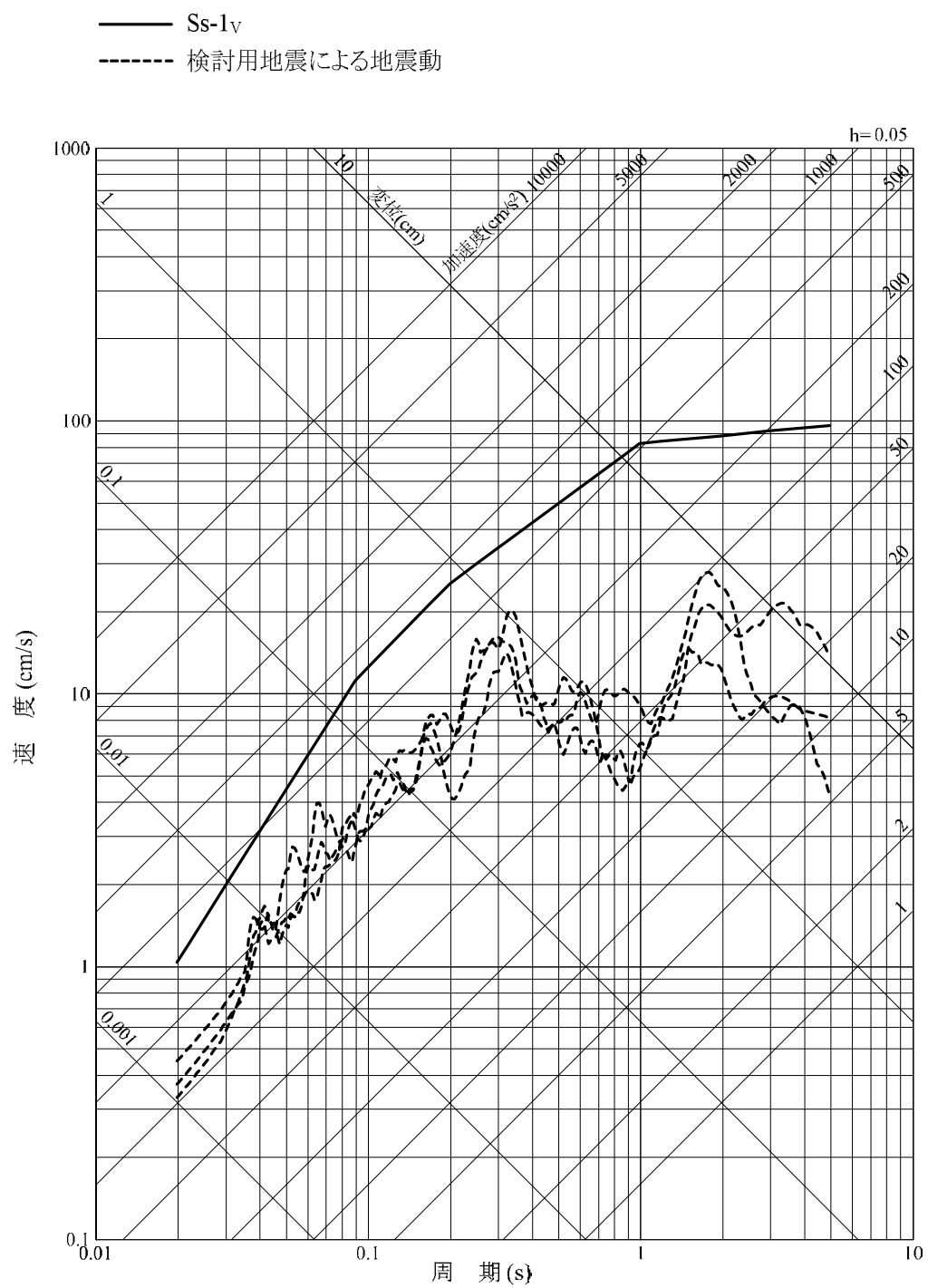
第 1.2-304 図 基準地震動 S_s-1 の設計用応答スペクトル及び検討用地震の
 応答スペクトル (応答スペクトルに基づく方法: 水平方向)



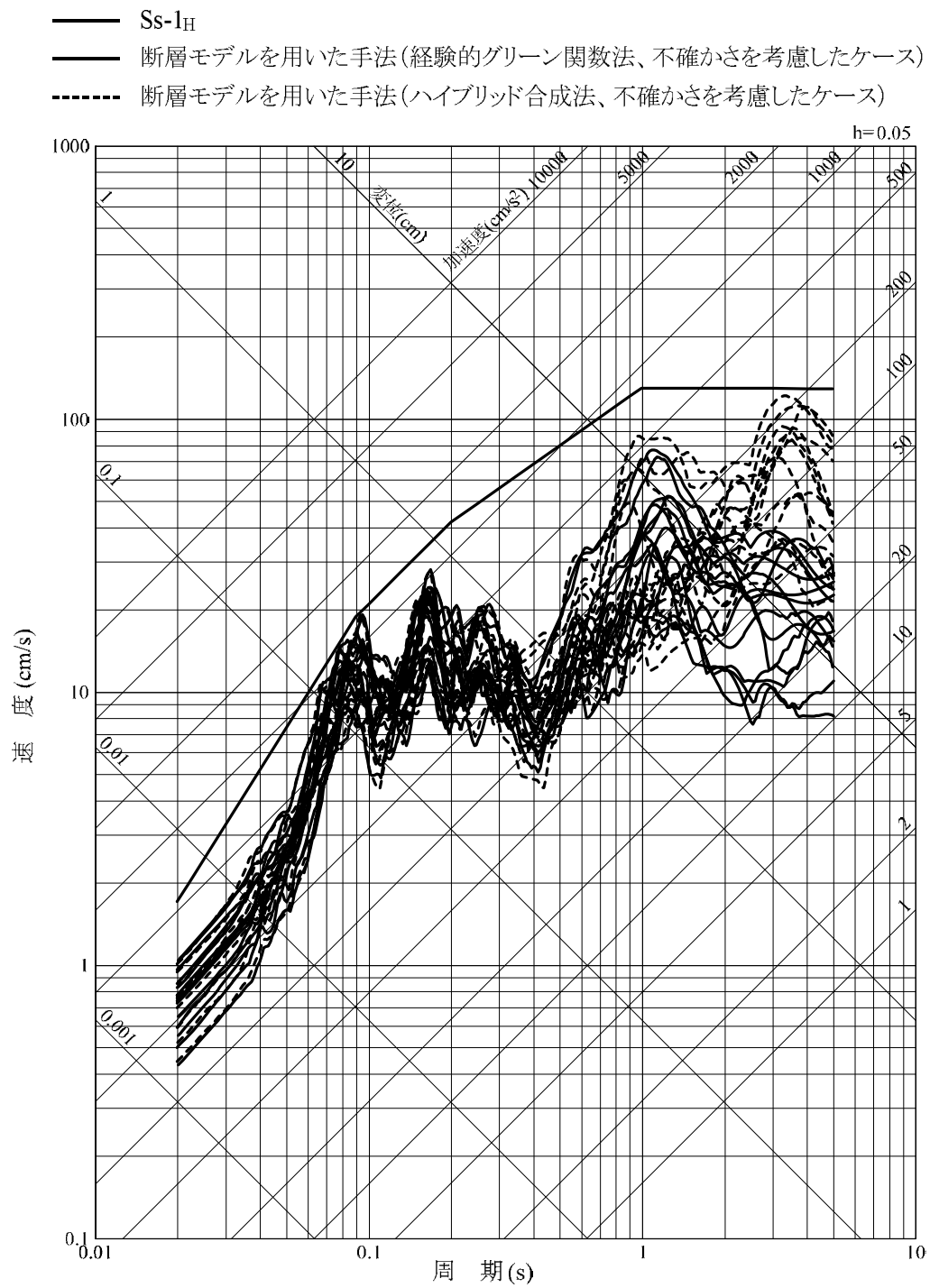
第 1.2-305 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル及び検討用地震の
 応答スペクトル (応答スペクトルに基づく方法: 鉛直方向)



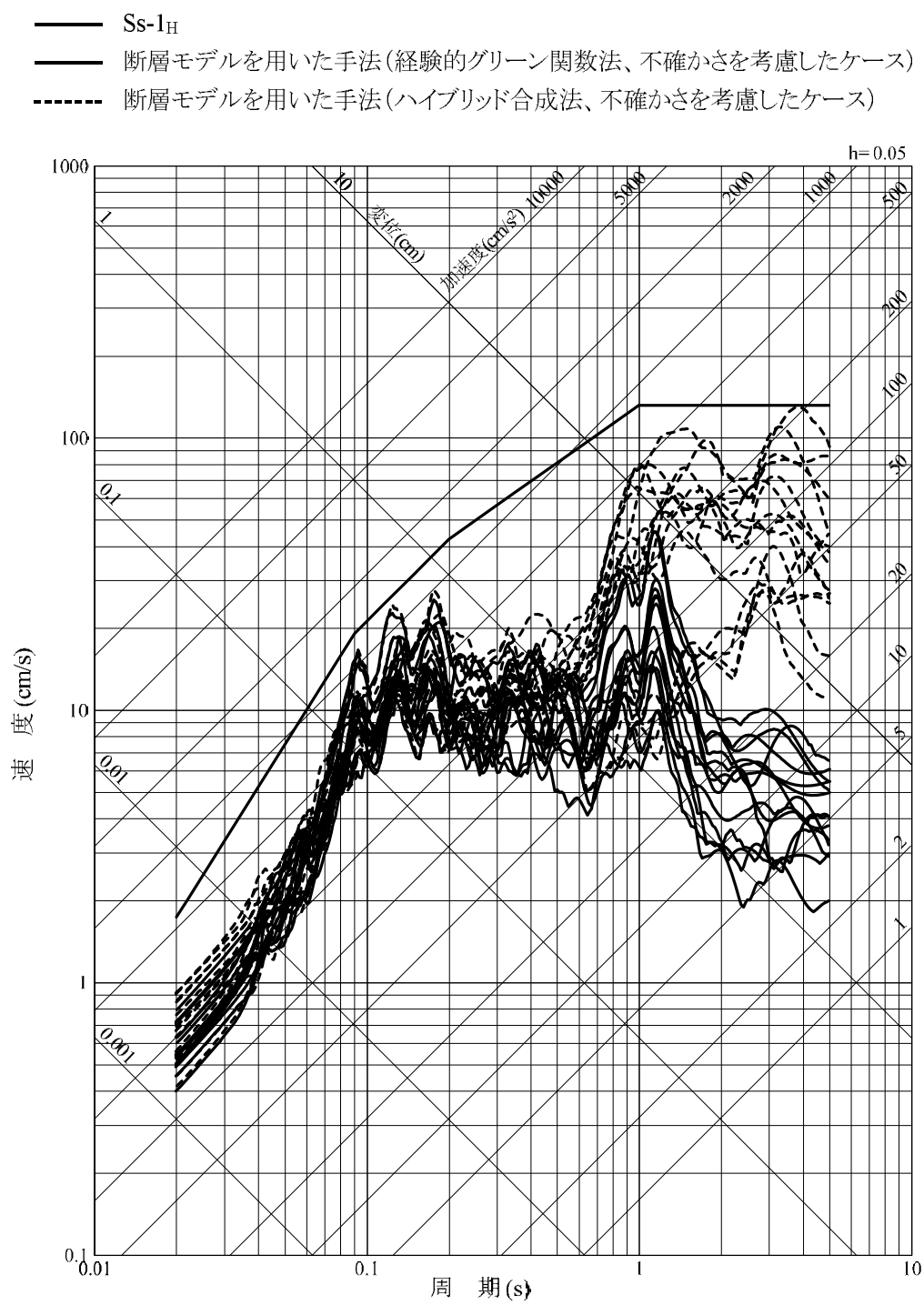
第 1.2-306 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動
 評価結果 (断層モデルを用いた手法: 水平方向)



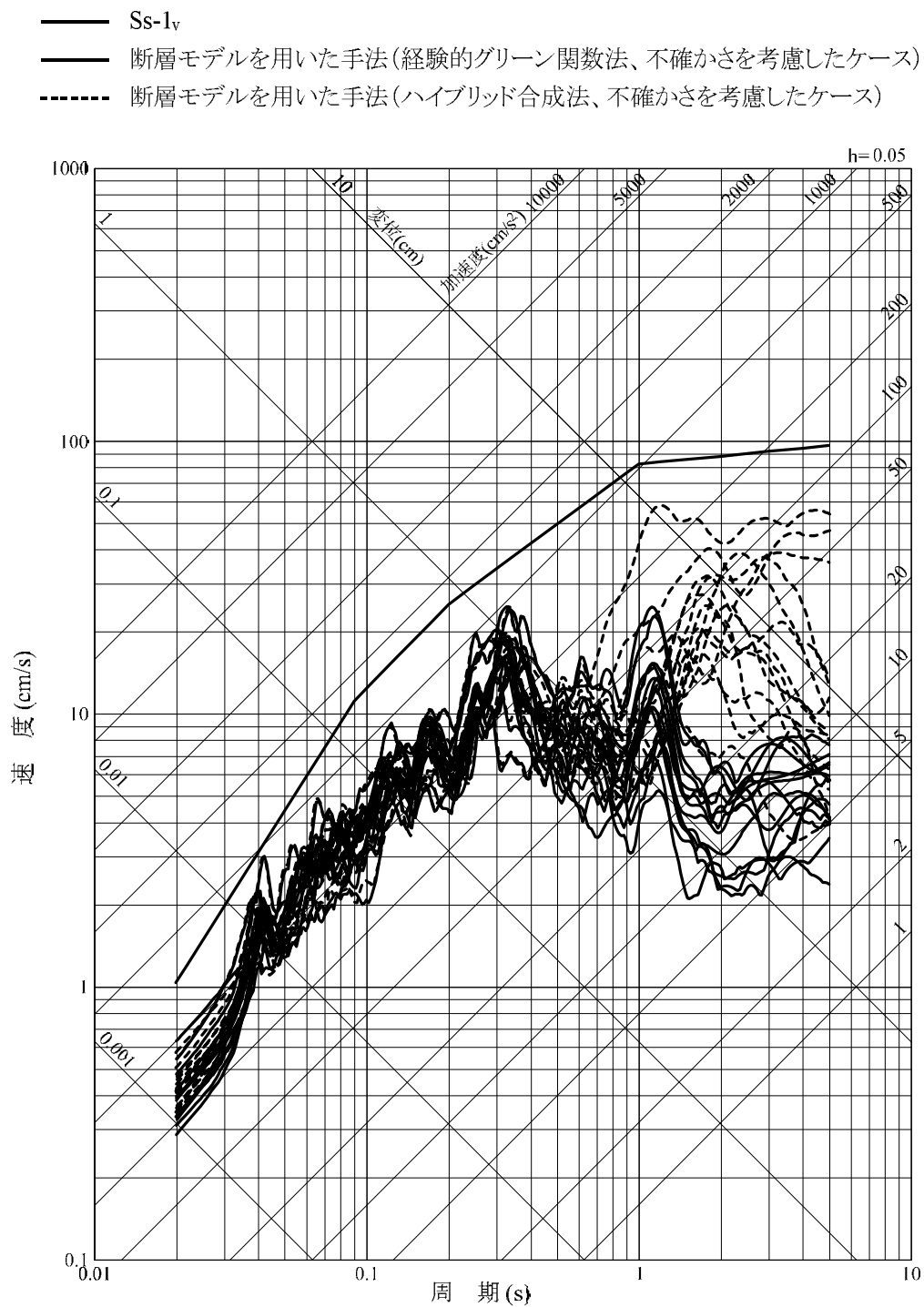
第 1.2-307 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動評価結果 (断層モデルを用いた手法:鉛直方向)



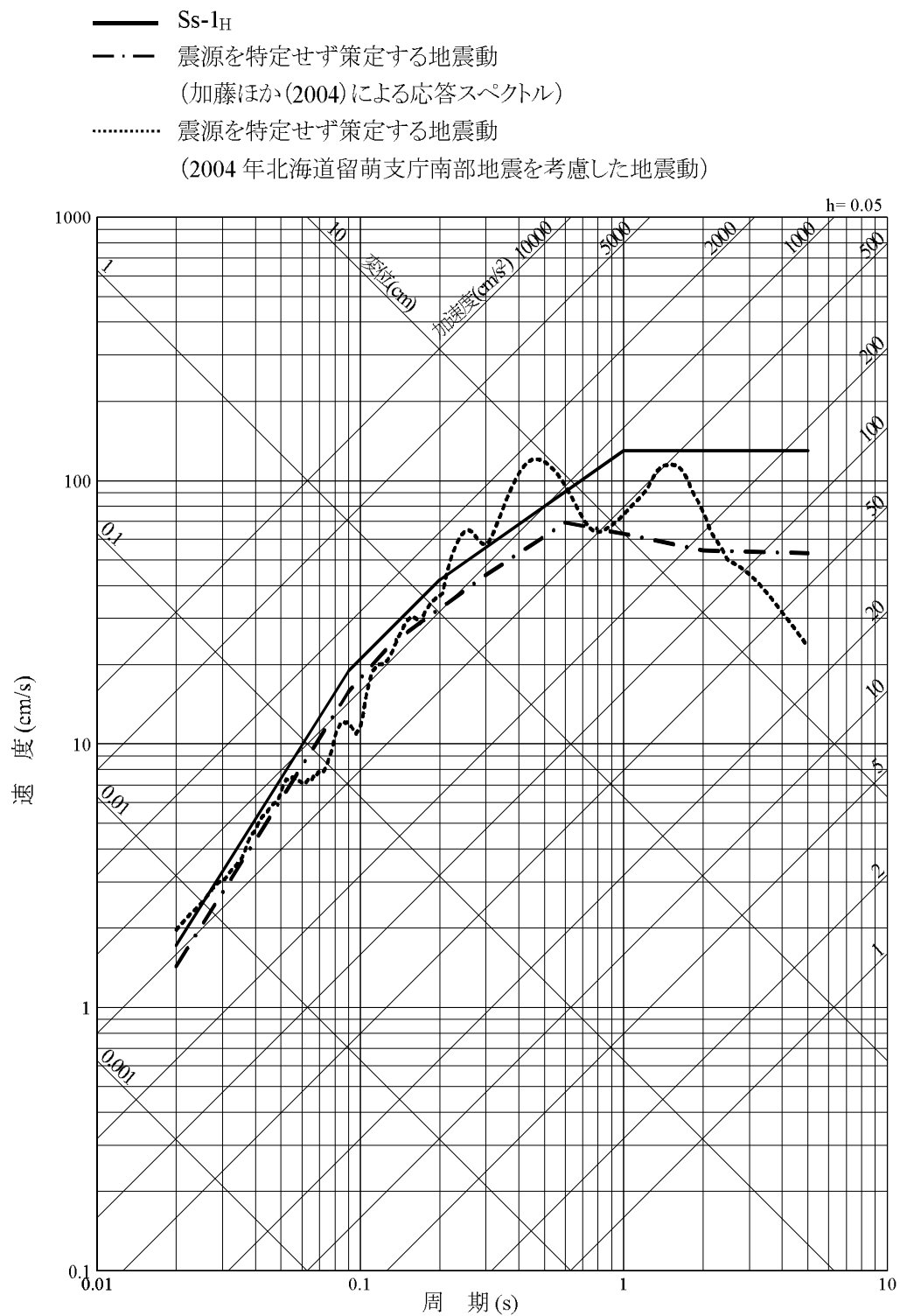
第 1.2-308 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向:NS)



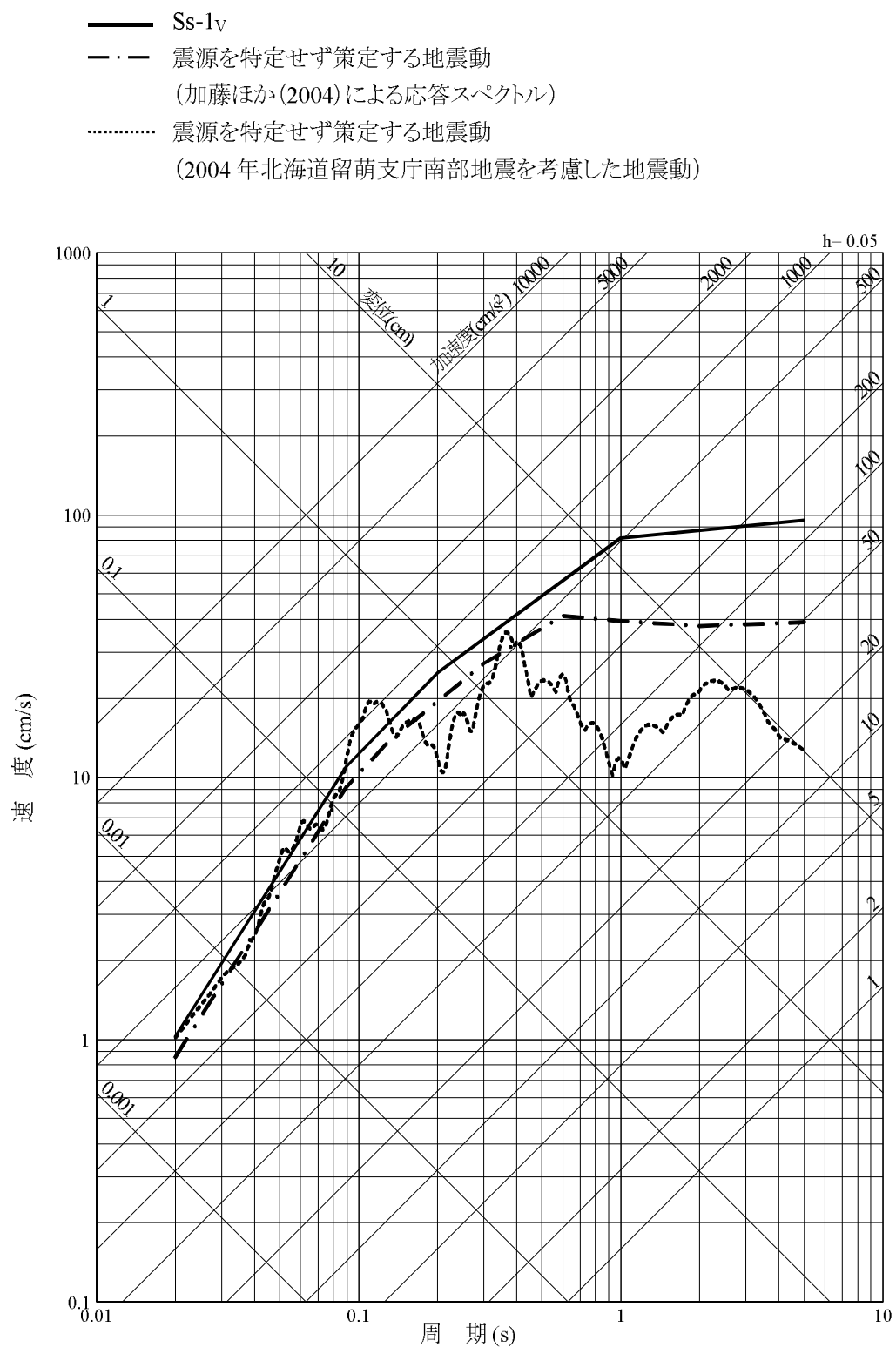
第 1.2-309 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討
 用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン
 ン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向:EW)



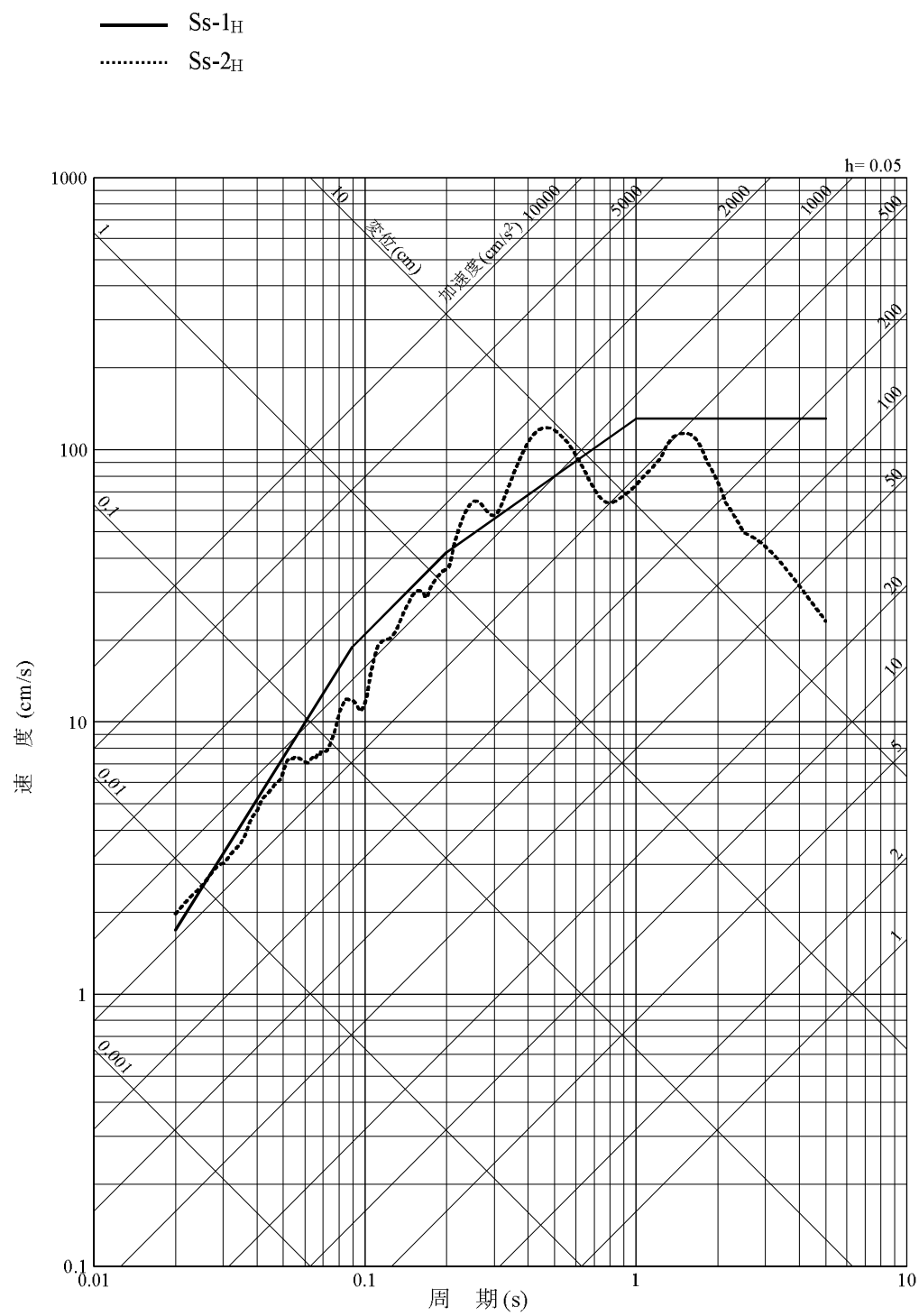
第 1.2-310 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、鉛直方向)



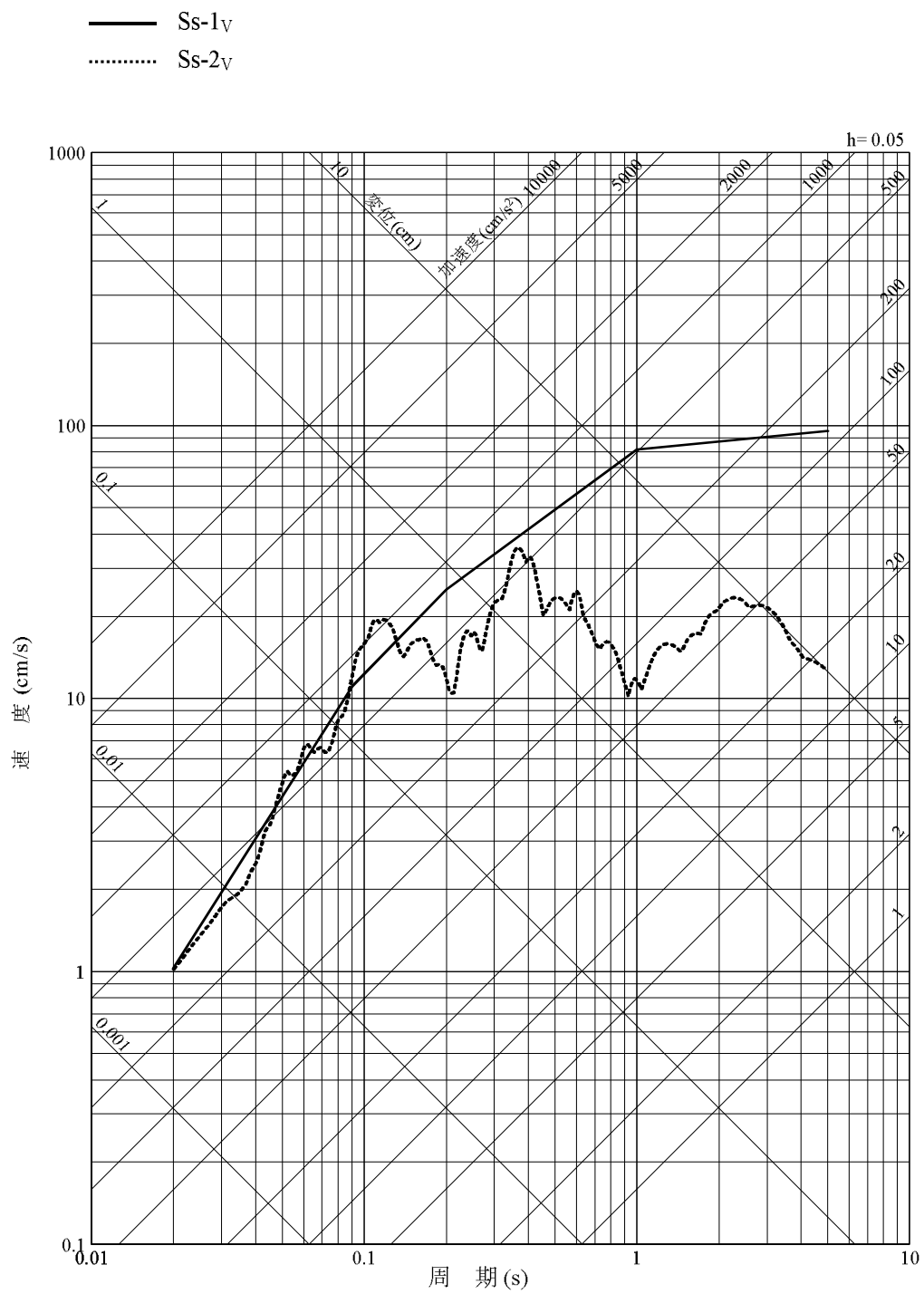
第 1.2-311 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(水平方向)



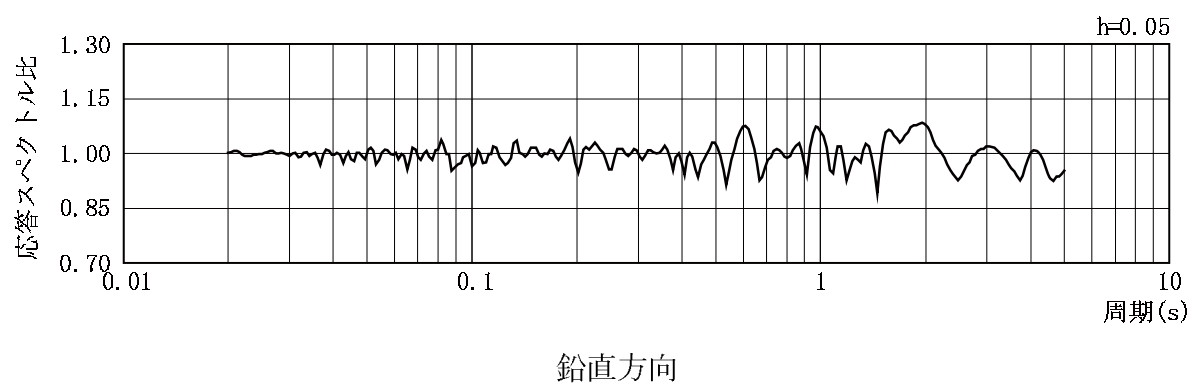
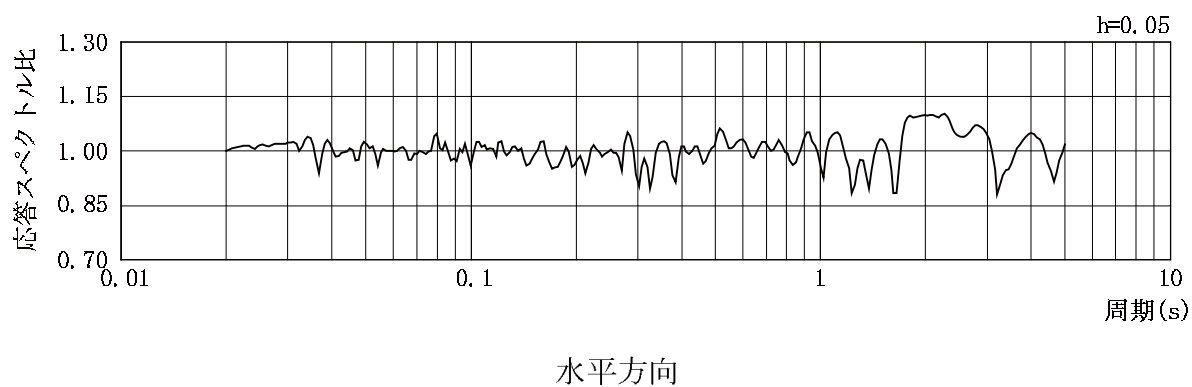
第 1.2-312 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(鉛直方向)



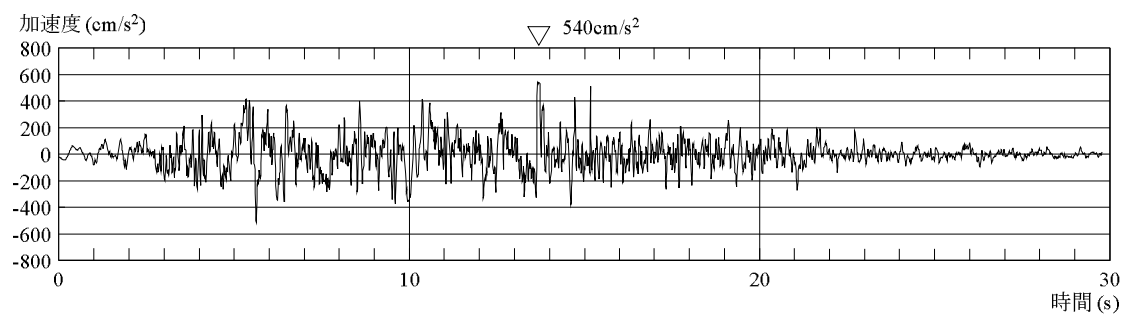
第 1.2-313 図 基準地震動の応答スペクトル(水平方向)



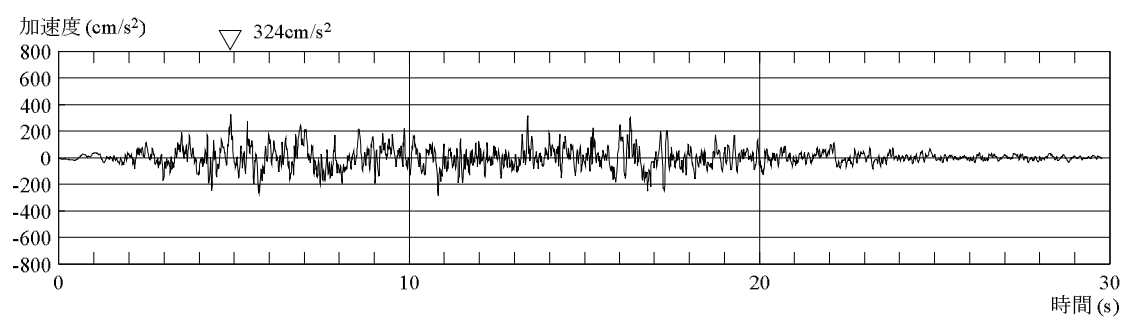
第 1.2-314 図 基準地震動の応答スペクトル(鉛直方向)



第 1.2-315 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルに対する
設計用模擬地震波の応答スペクトル比

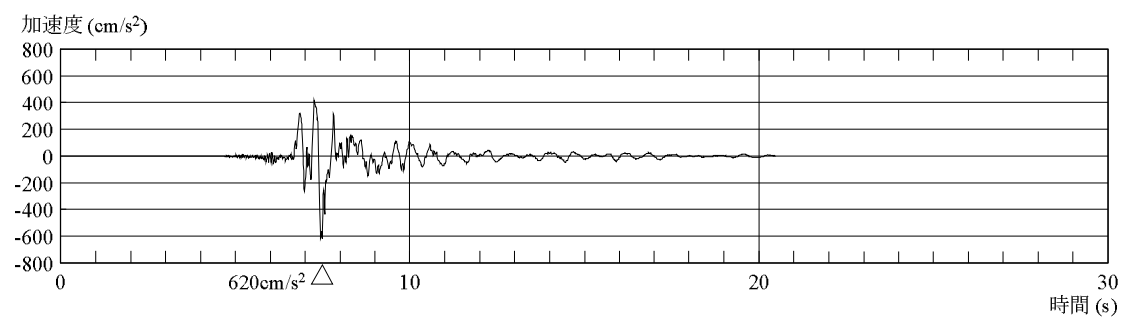


加速度(水平方向:Ss-1H)

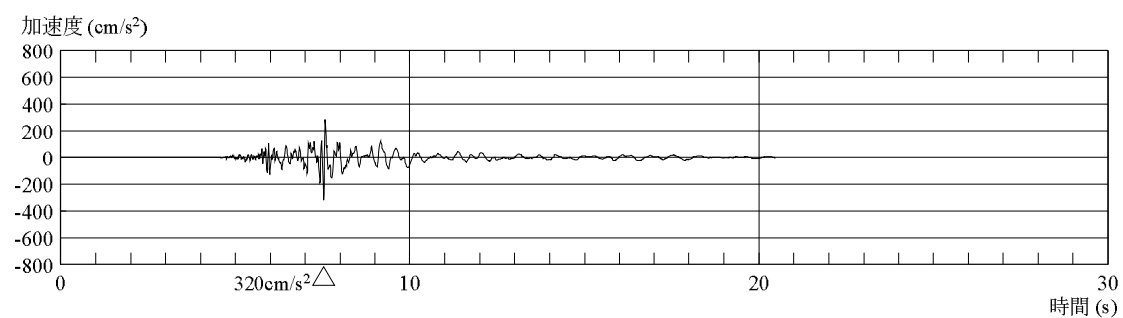


加速度(鉛直方向:Ss-1V)

第1.2-316図 基準地震動Ss-1の設計用模擬地震波の時刻歴波形

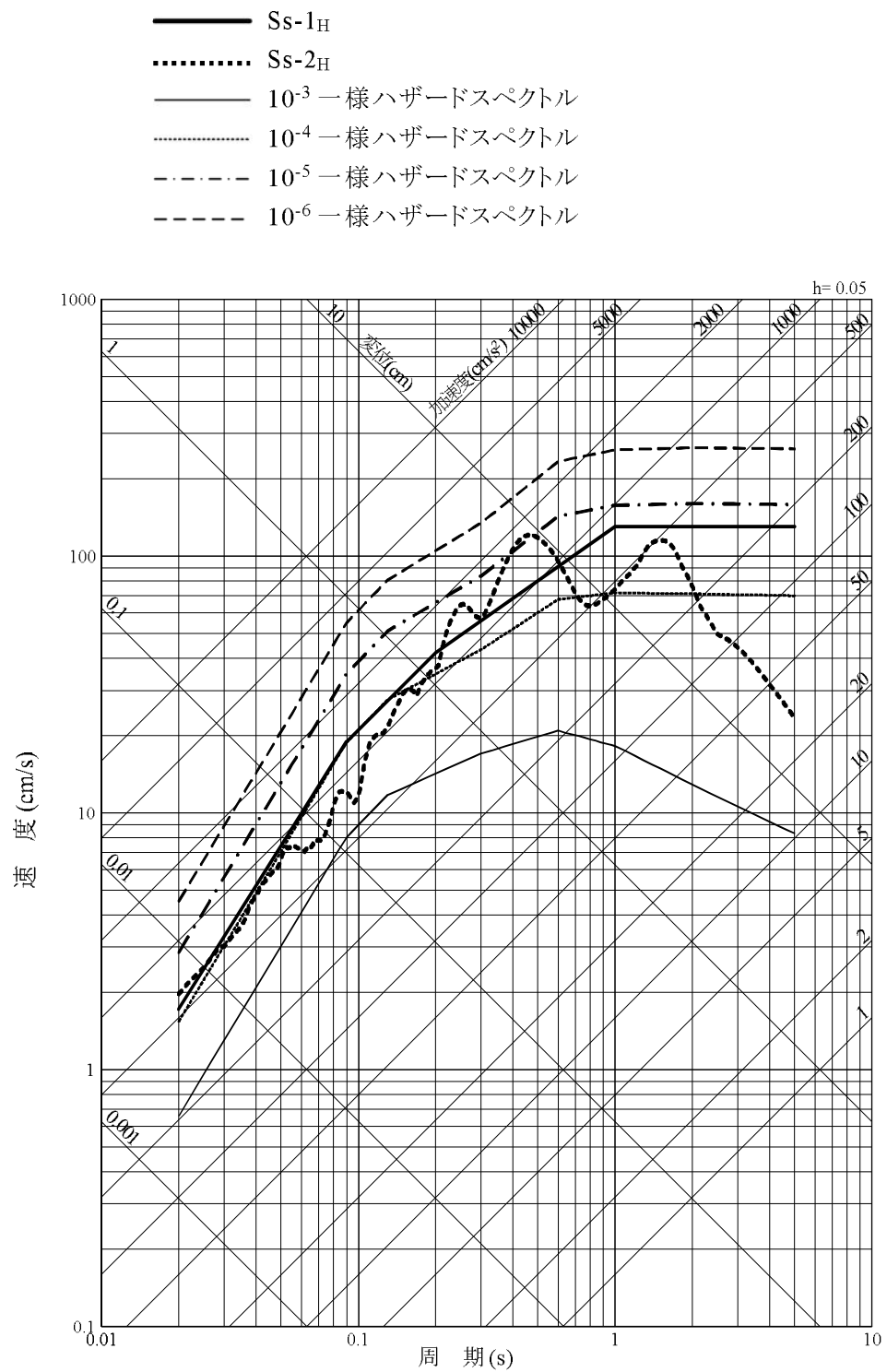


加速度(水平方向:Ss-2H)

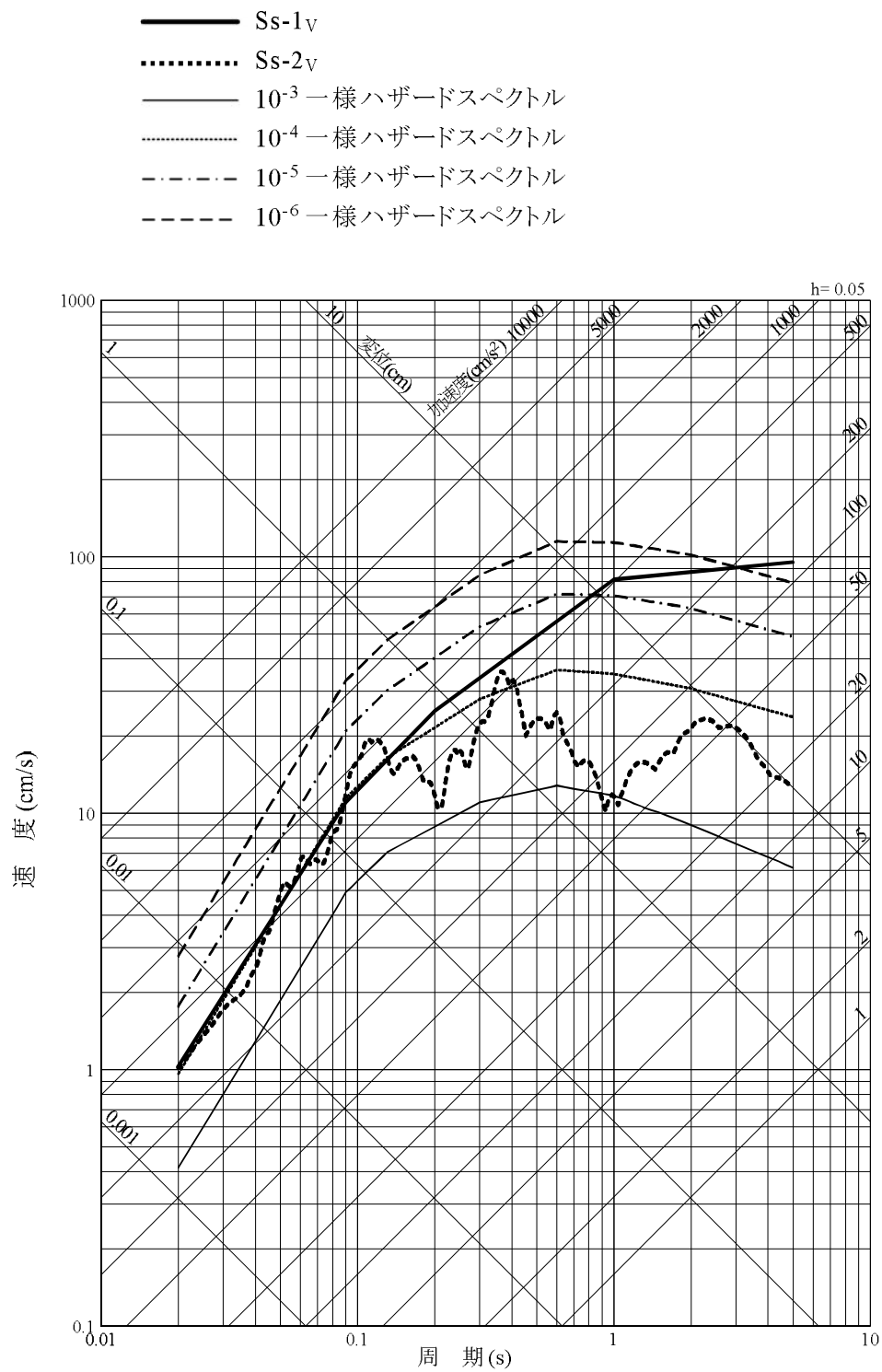


加速度(鉛直方向:Ss-2V)

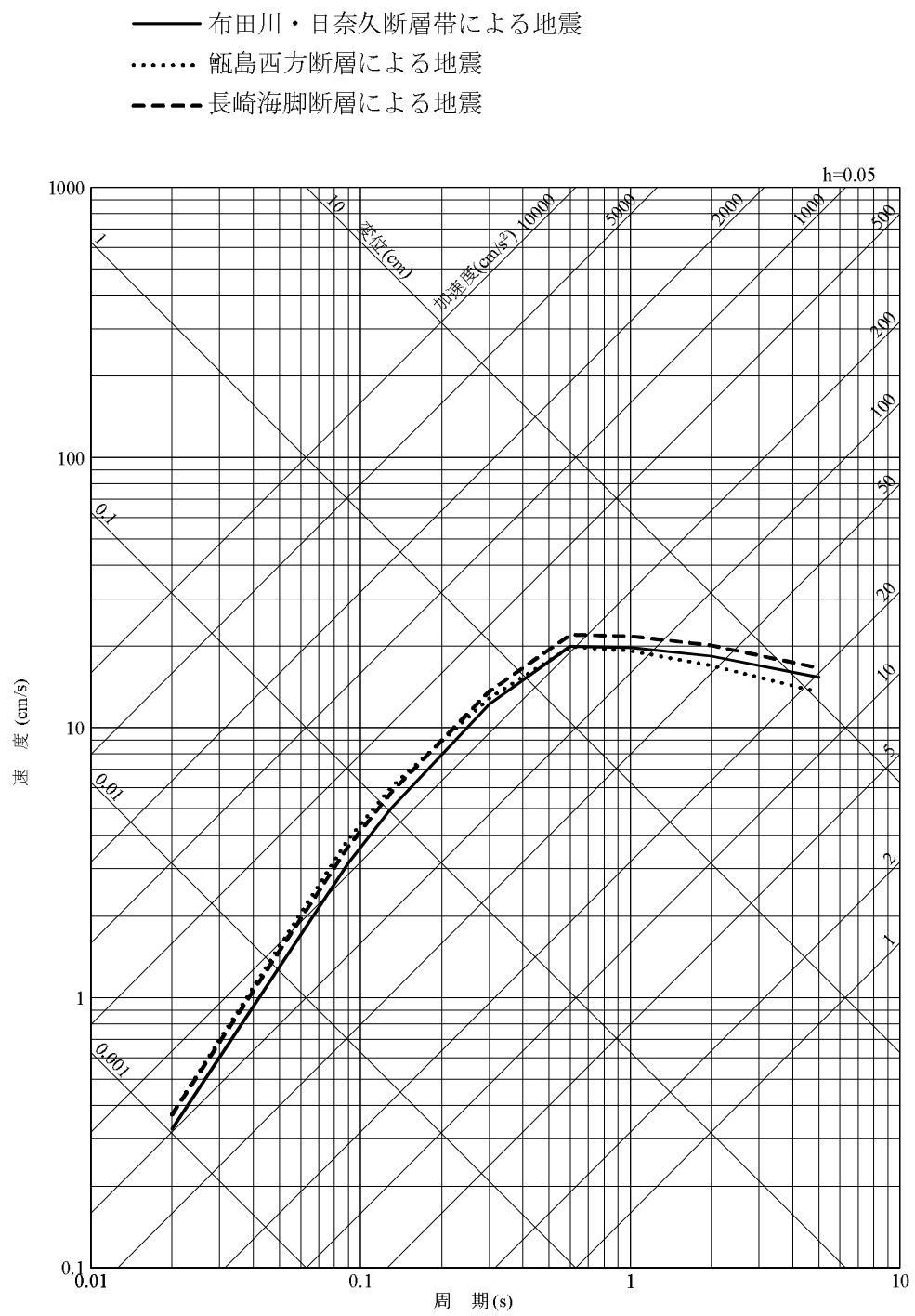
第1.2-317 図 基準地震動 Ss-2 の時刻歴波形



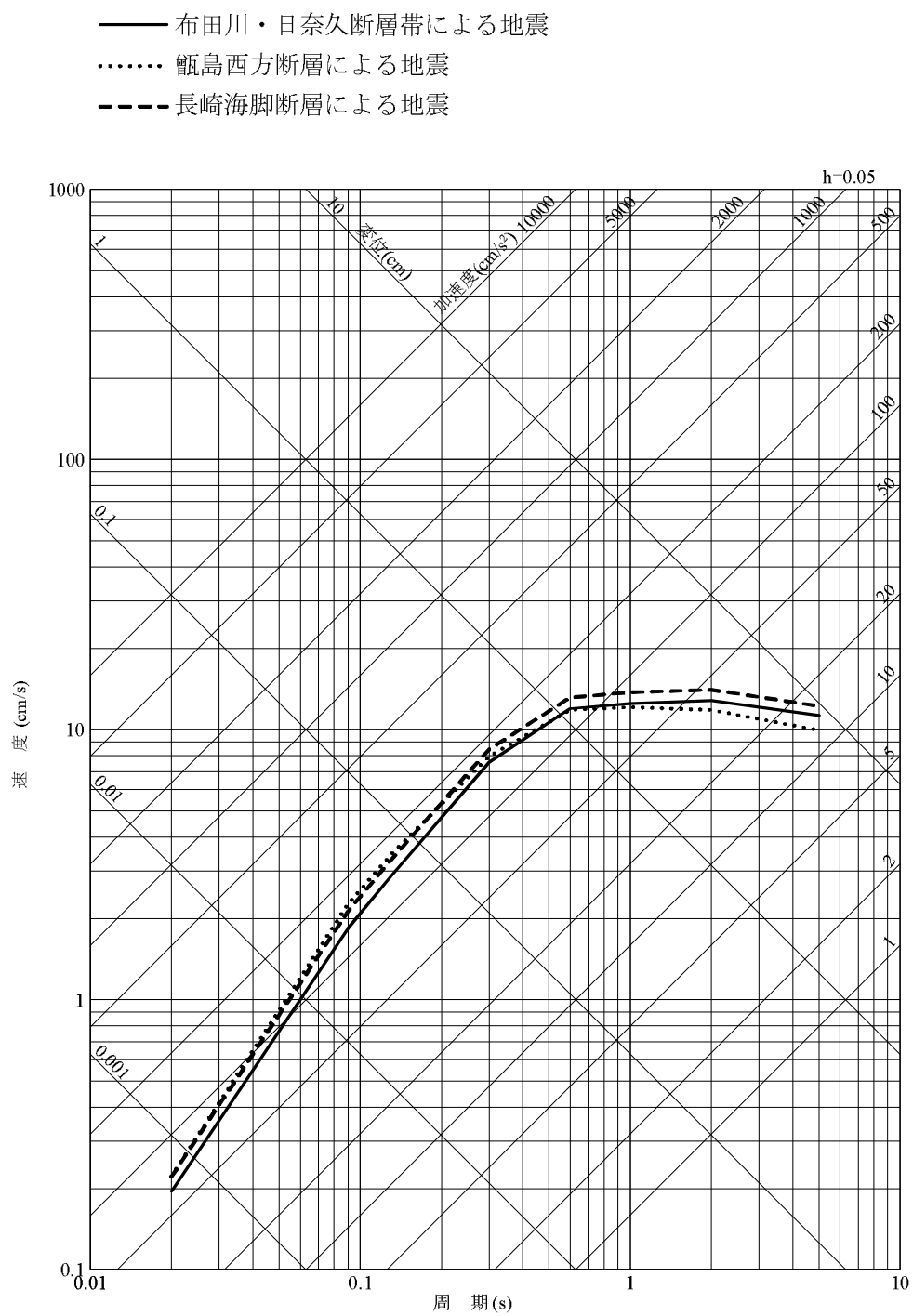
第 1.2-318 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル(水平方向)



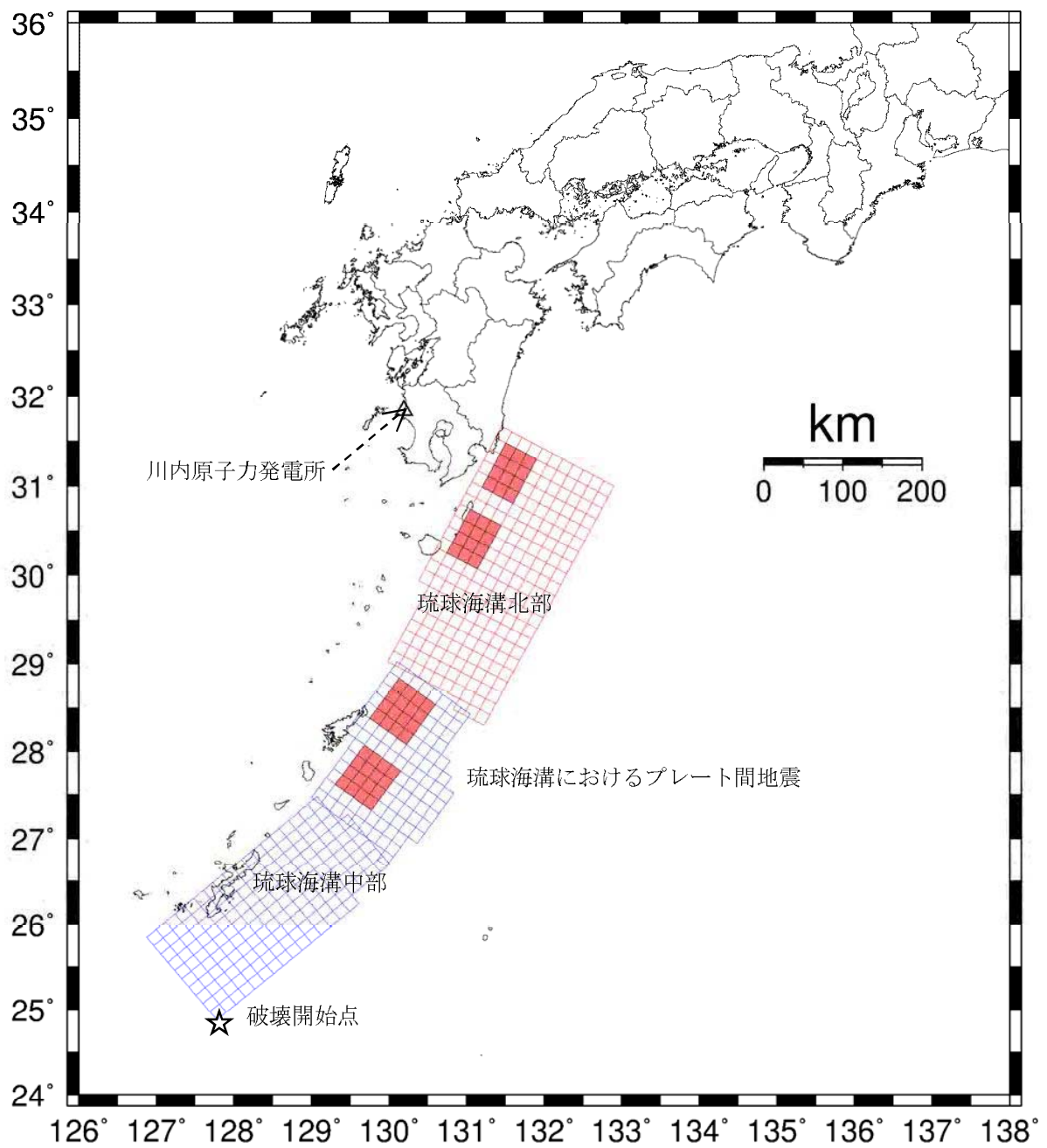
第 1.2-319 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)



第 1.2-320 図 長大な活断層による地震の応答スペクトル(水平方向)

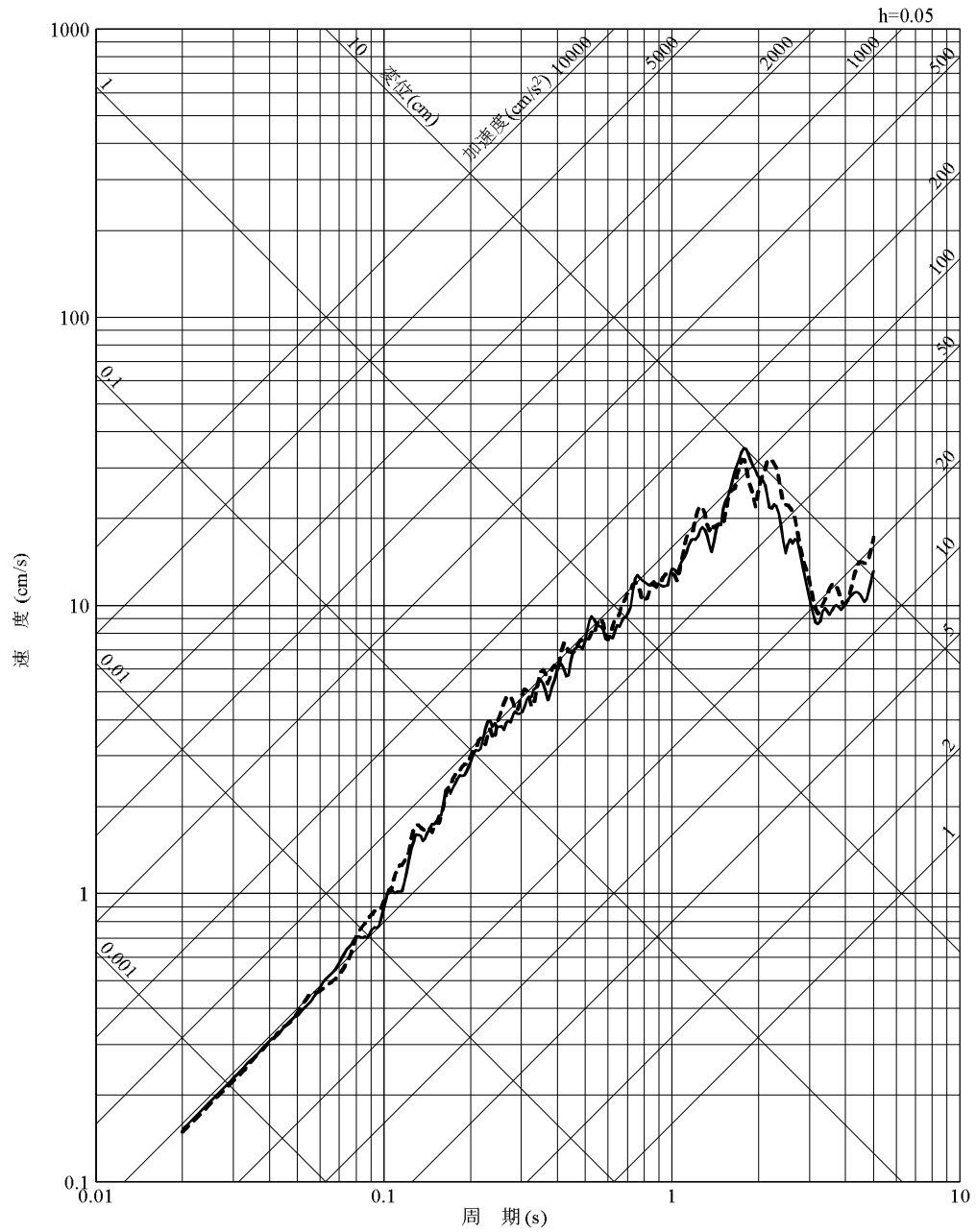


第 1.2-321 図 長大な活断層による地震の応答スペクトル(鉛直方向)



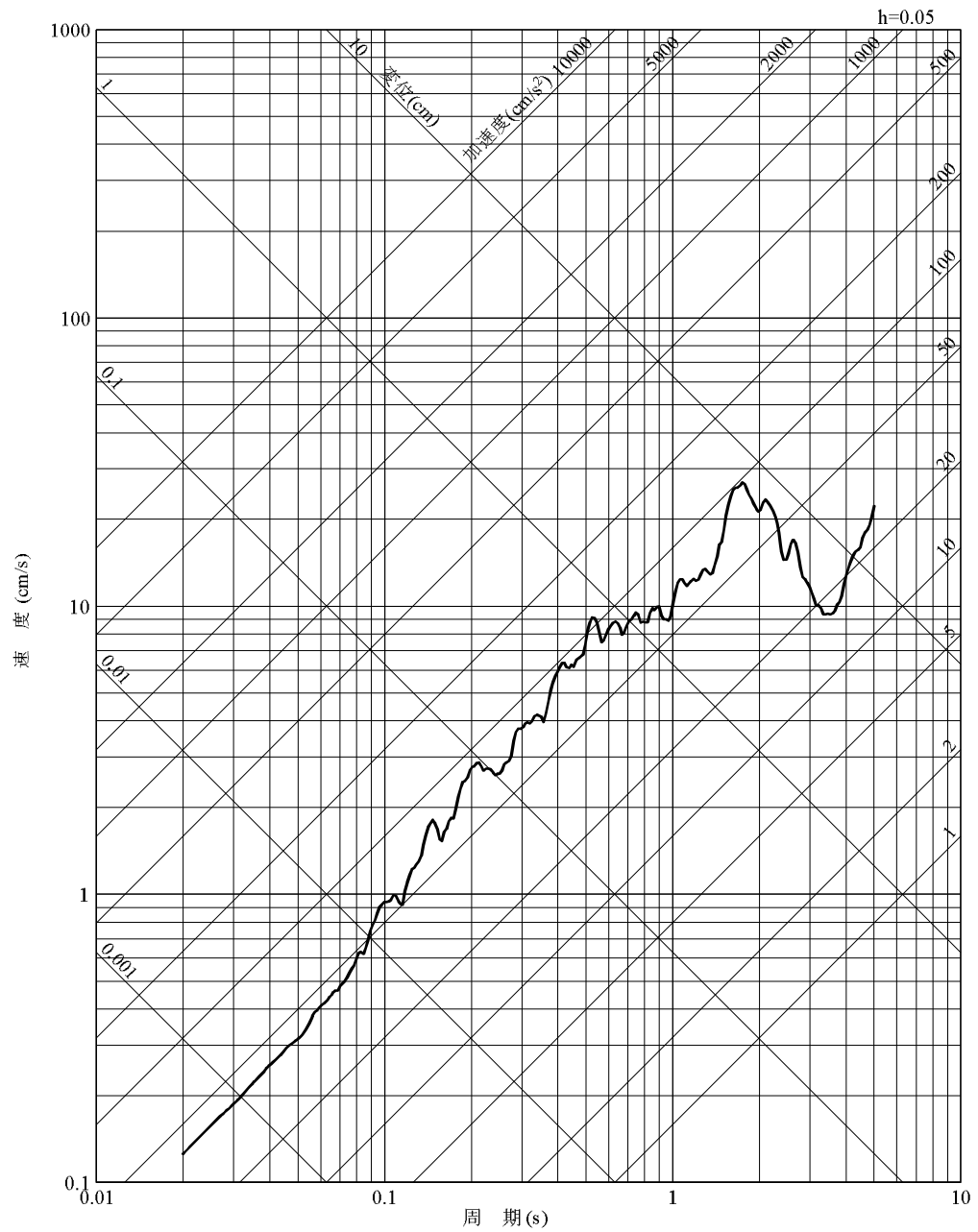
第 1.2-322 図 琉球海溝におけるプレート間地震 (Mw9.1) の震源モデル

—— 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)NS 方向
 - - - - 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)EW 方向



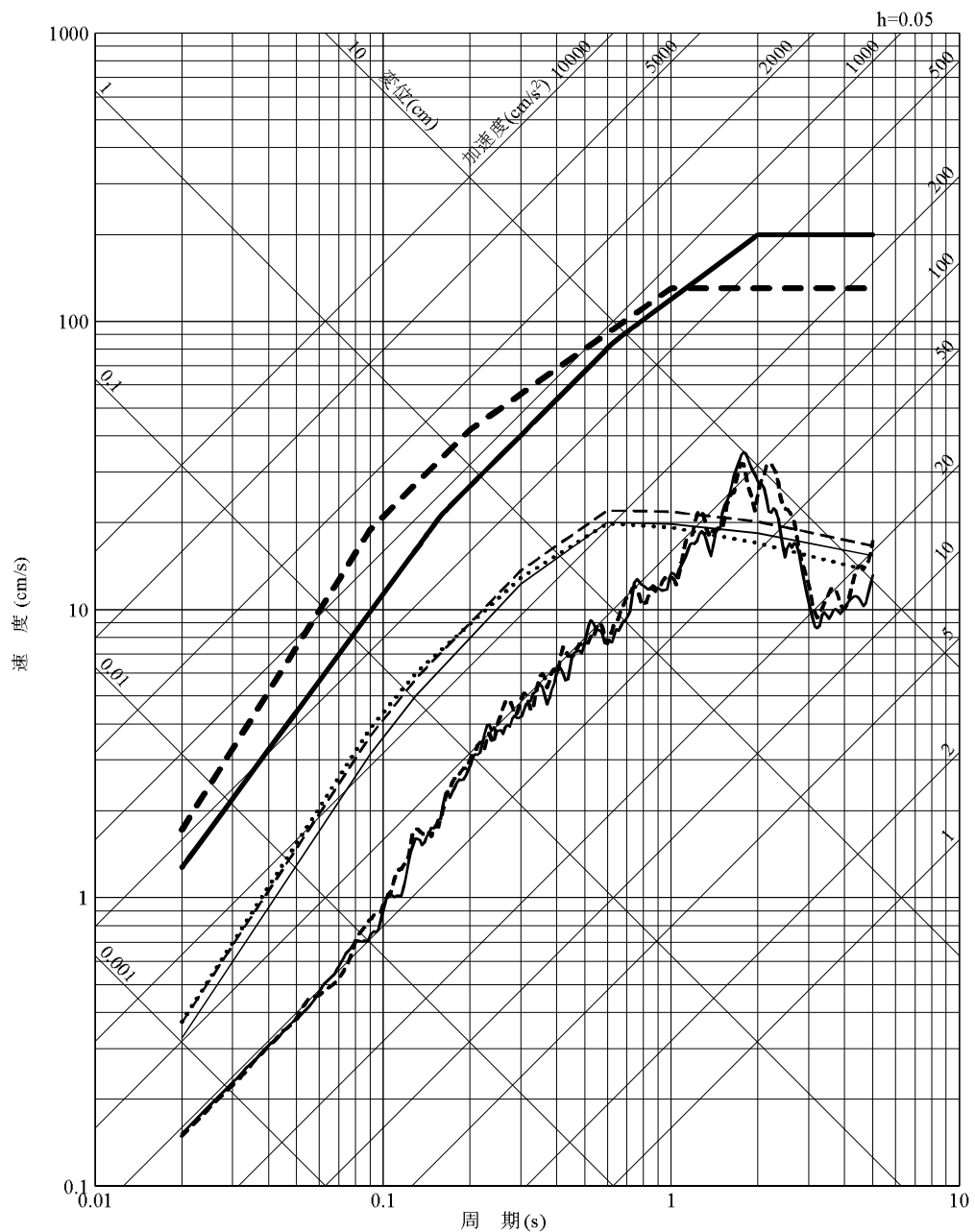
第 1.2-323 図 琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)の応答スペクトル
(水平方向)

—— 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)UD 方向



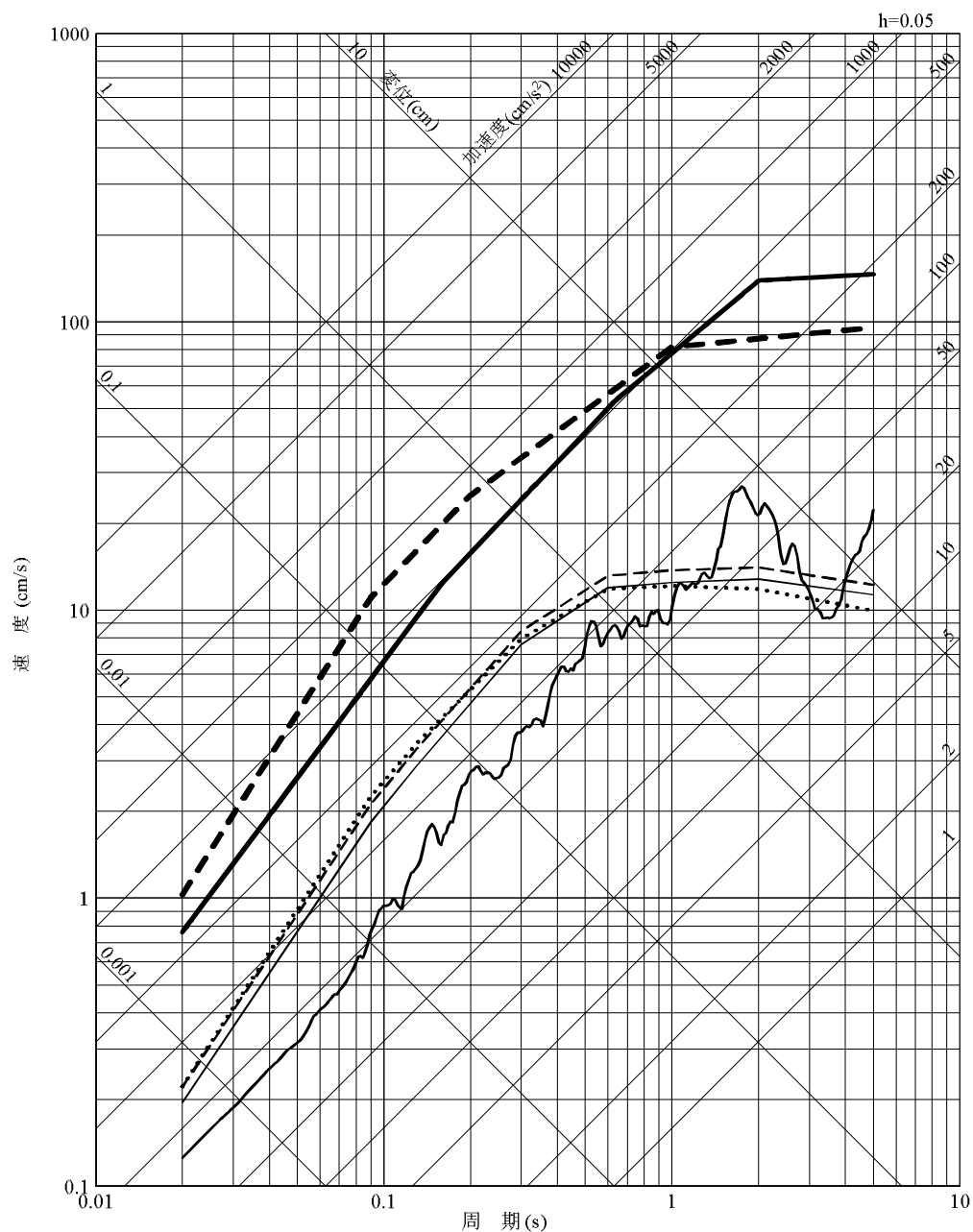
第 1.2-324 図 琉球海溝におけるプレート間地震 (Mw9.1) の応答スペクトル (鉛直方向)

- Ss-L_H
- - - Ss-l_H
- 琉球海溝におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)NS 方向
- - - 琉球海溝におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)EW 方向
- 布田川・日奈久断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))
- 甕島西方断層による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))
- - - 長崎海脚断層による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))

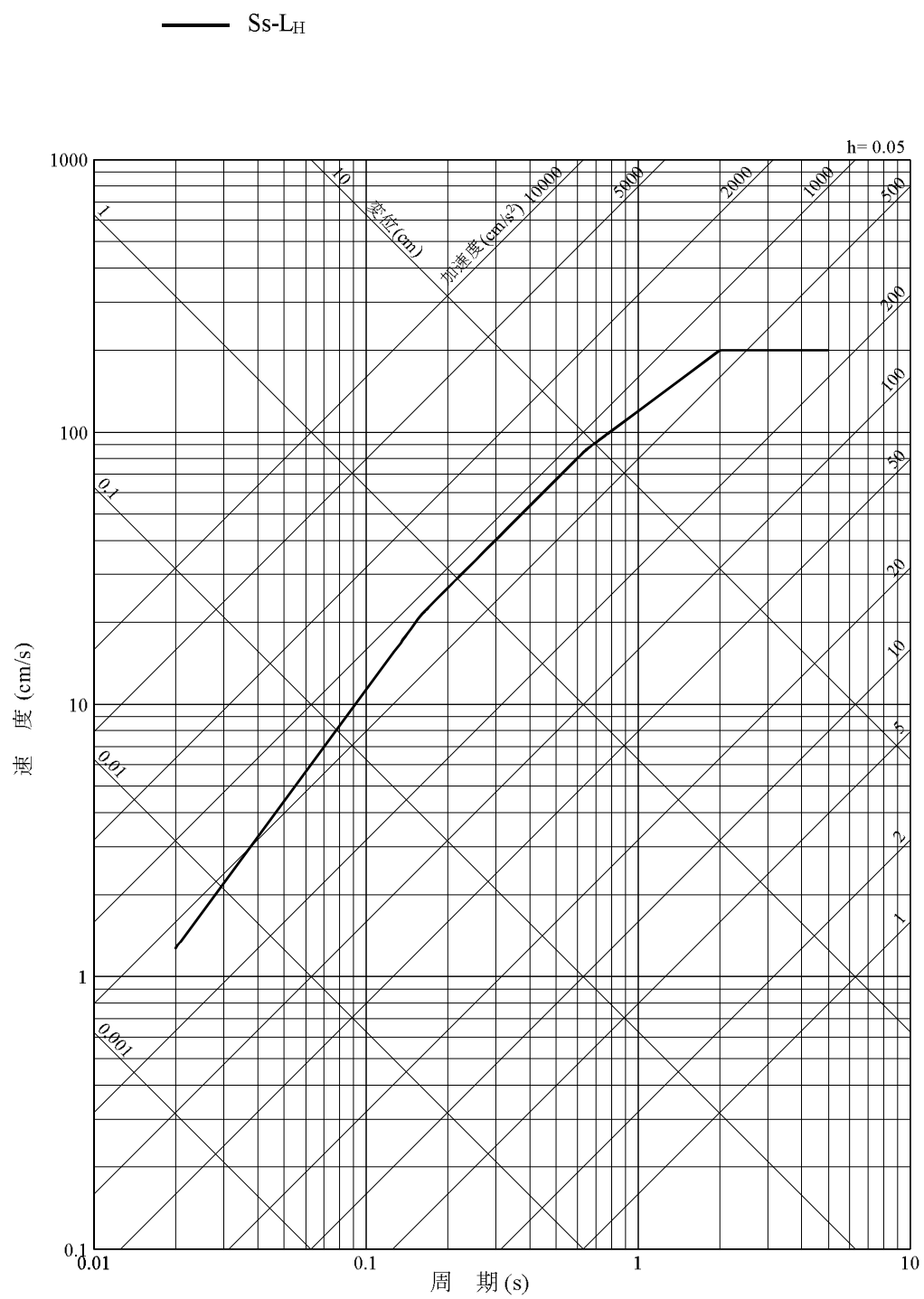


第 1.2-325 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果(水平方向)

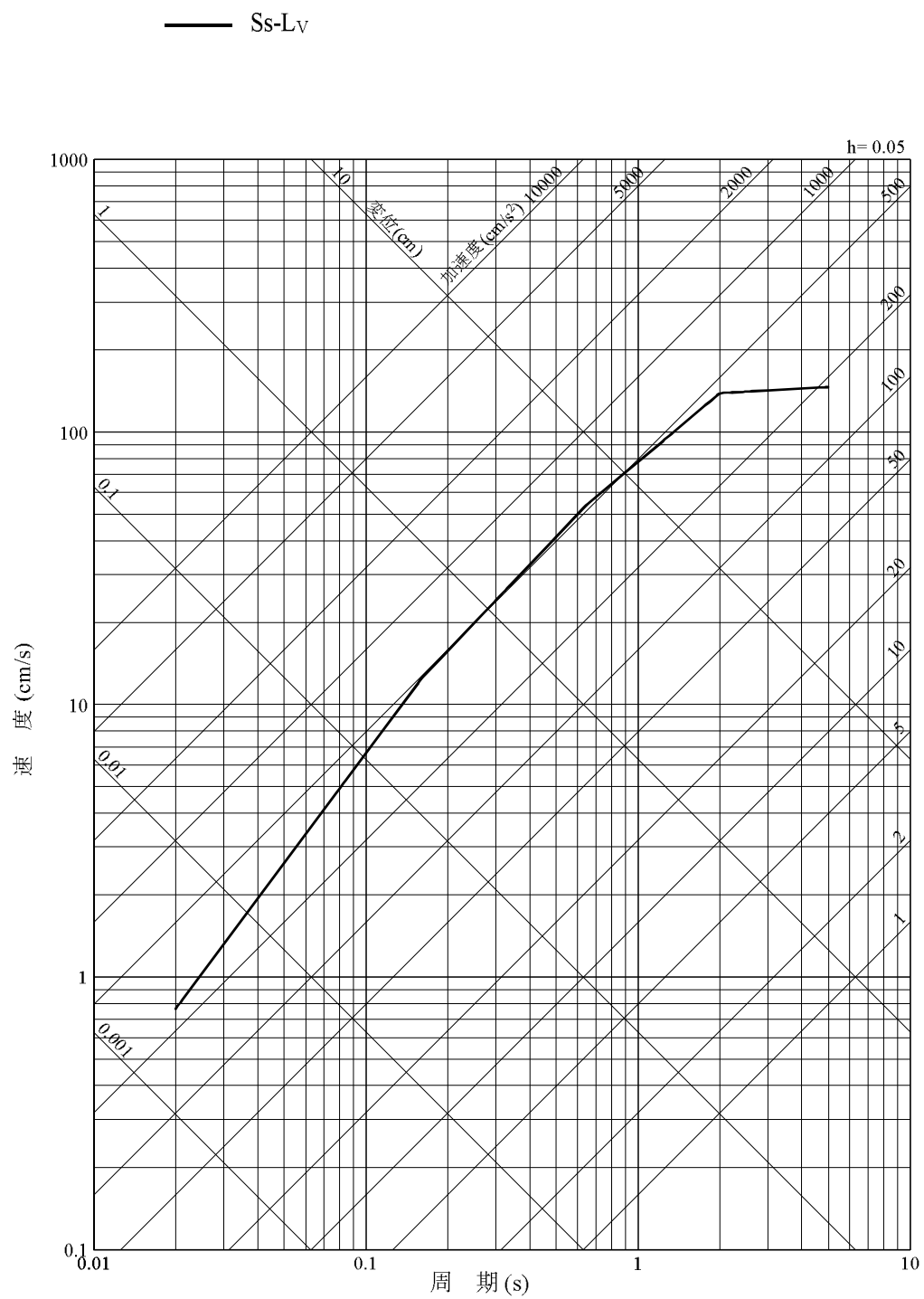
- Ss-L_v
- - - Ss-l_v
- 琉球海溝におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)UD 方向
- 布田川・日奈久断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))
- 甕島西方断層による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))
- - - 長崎海脚断層による地震の応答スペクトルに基づく手法(Noda et al. (2002))



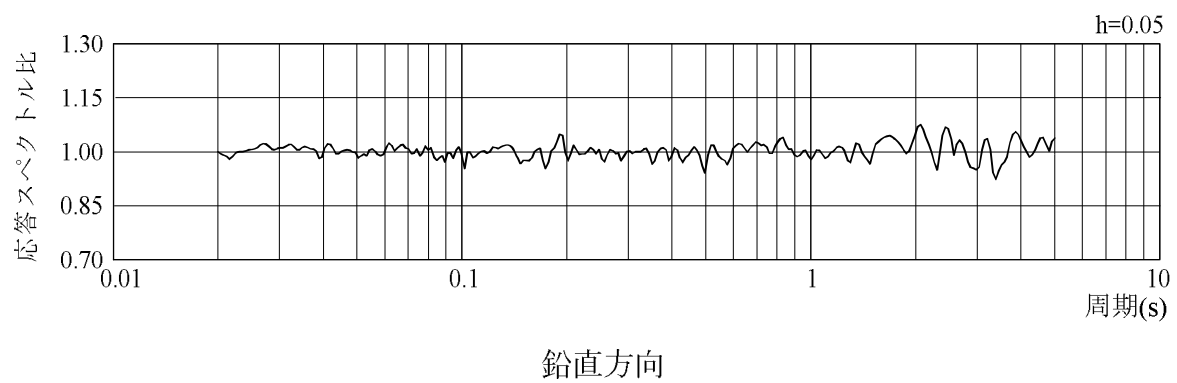
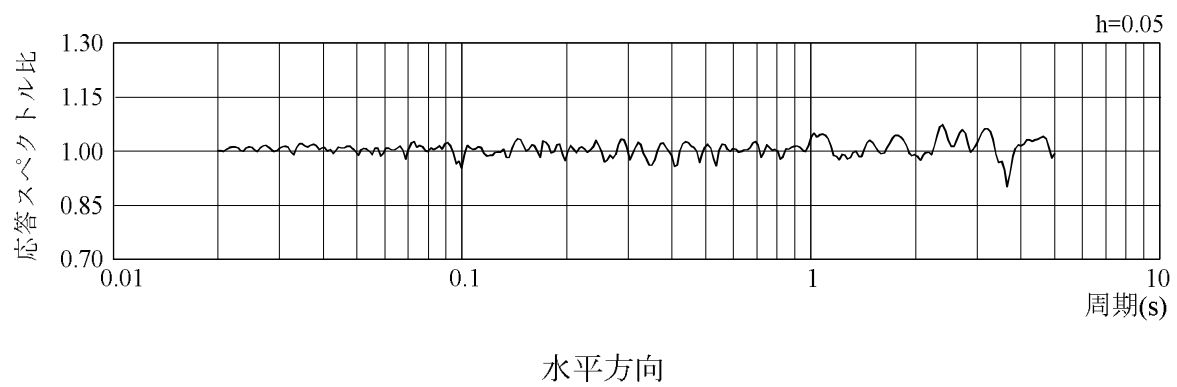
第 1.2-326 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果(鉛直方向)



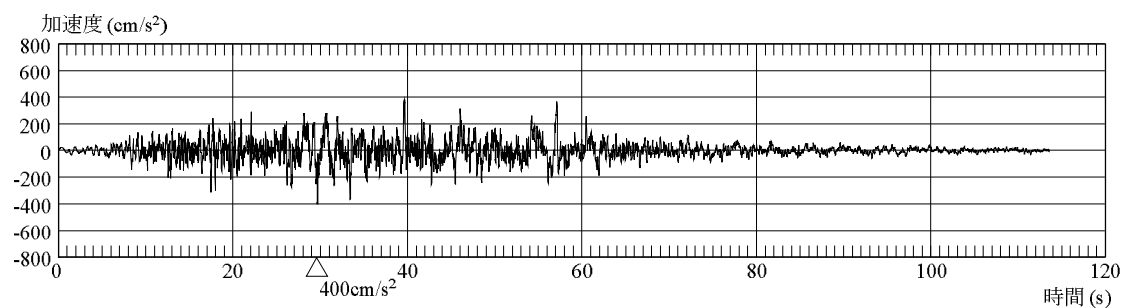
第 1.2-327 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトル
(水平方向)



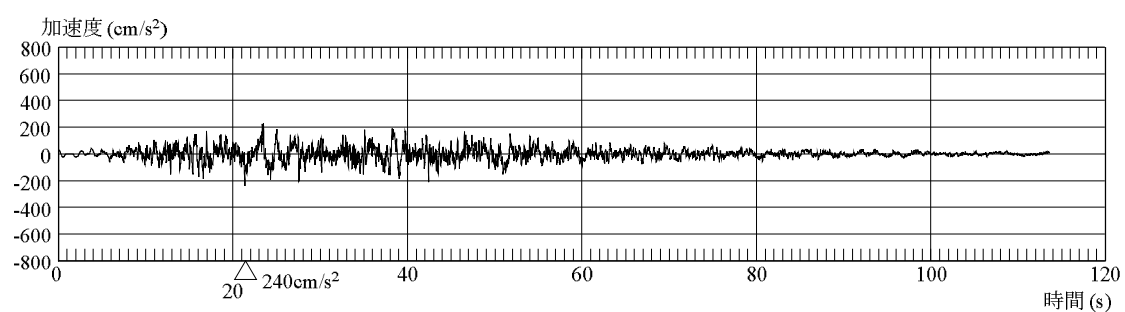
第1.2-328図 免震構造施設設計用基準地震動Ss-Lの設計用応答スペクトル
(鉛直方向)



第1.2-329図 免震構造施設設計用基準地震動Ss-Lの設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比

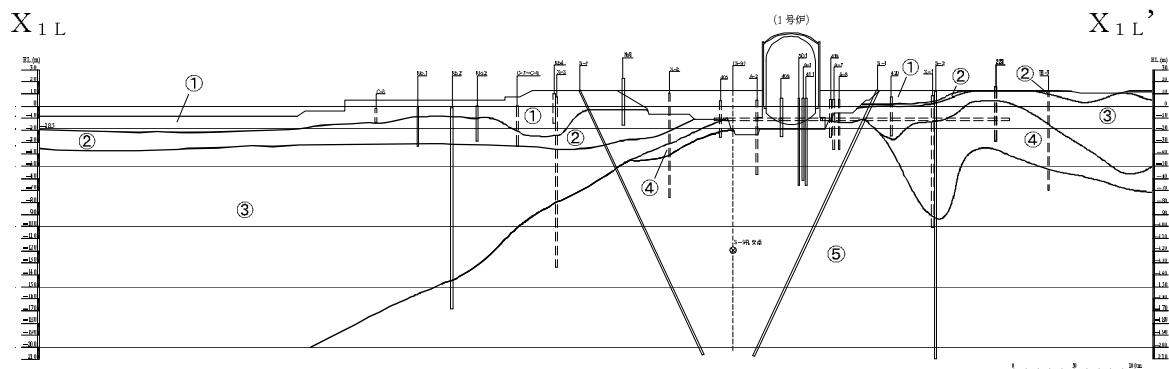
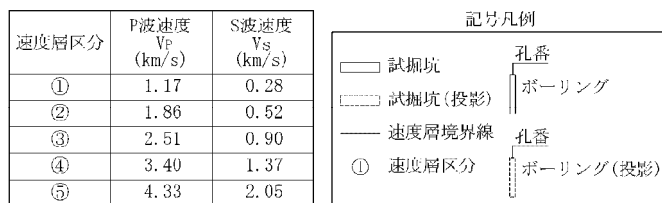


加速度(水平方向:Ss-LH)

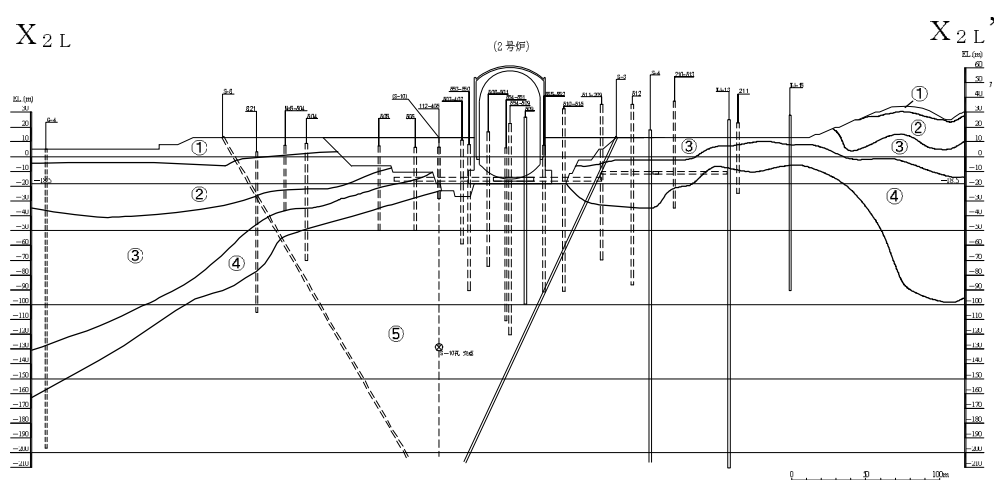
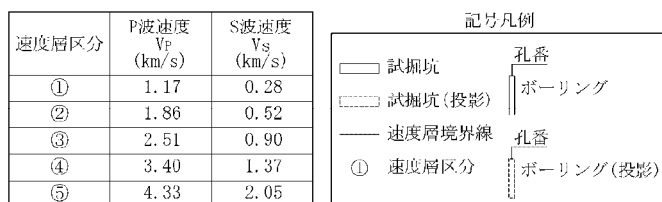


加速度(鉛直方向:Ss-LV)

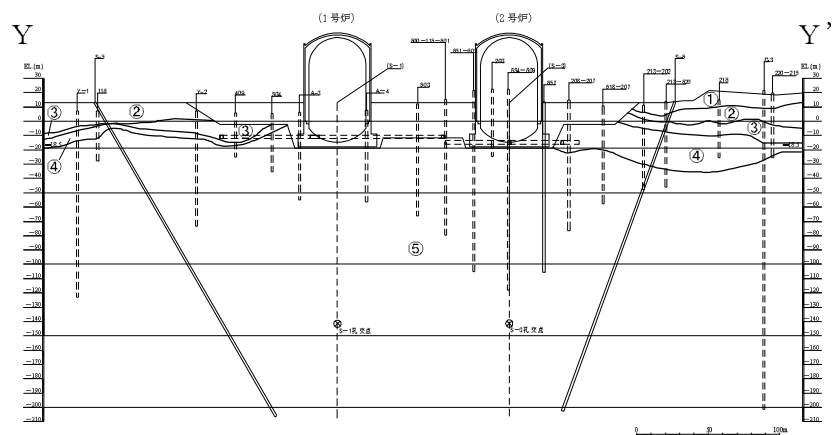
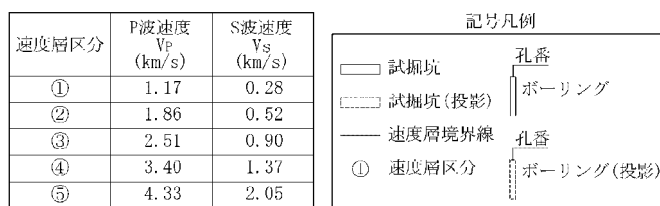
第 1.2-330 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形



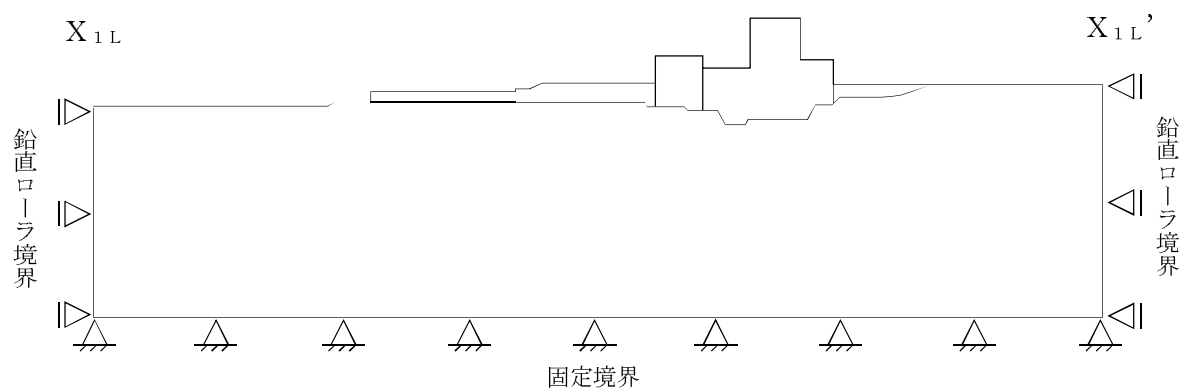
第 1.2-332 図(1) 速度層断面図($X_{1L} - X_{1L}'$ 断面)



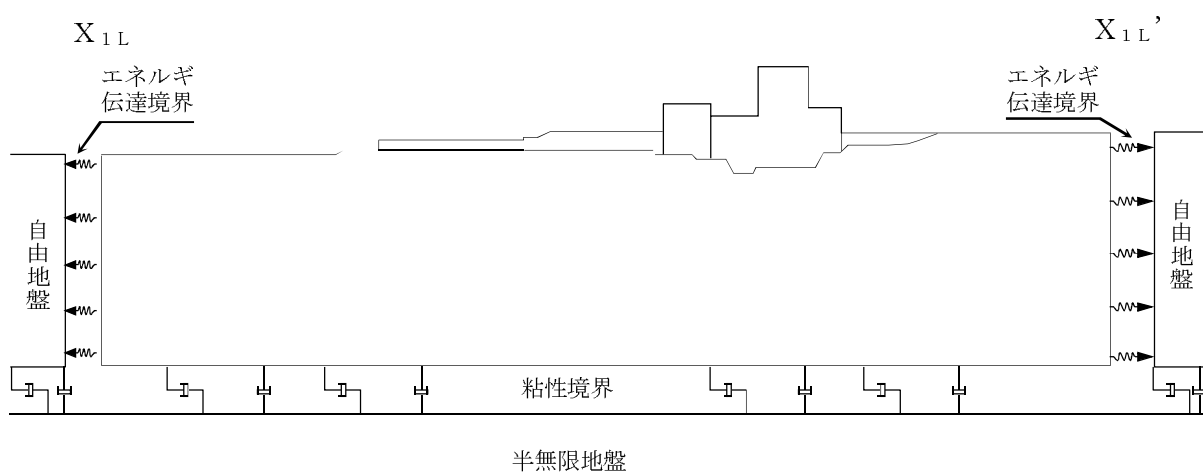
第 1.2-332 図(2) 速度層断面図($X_{2L} - X_{2L}'$ 断面)



第 1.2-332 図(3) 速度層断面図(Y－Y’断面)

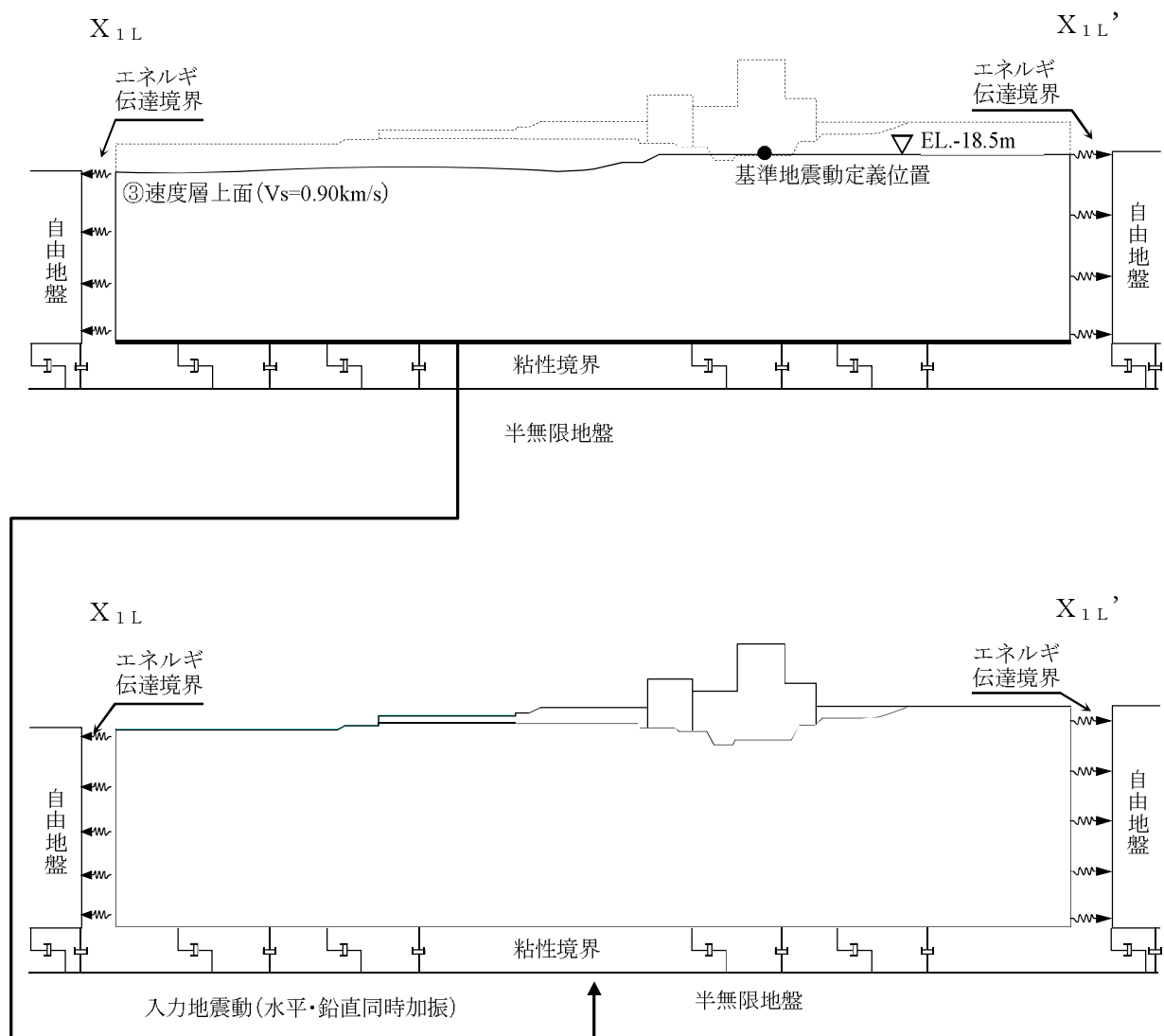


静的解析時



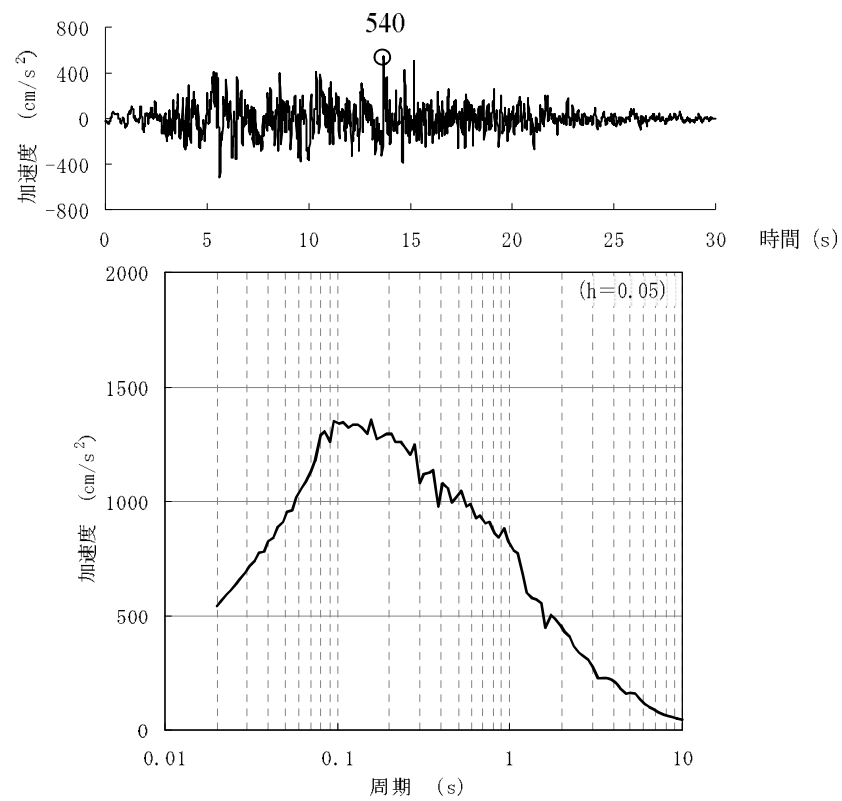
動的解析時

第 1.2-334 図 境界条件 (X_{1L} — X_{1L}' 断面の例)

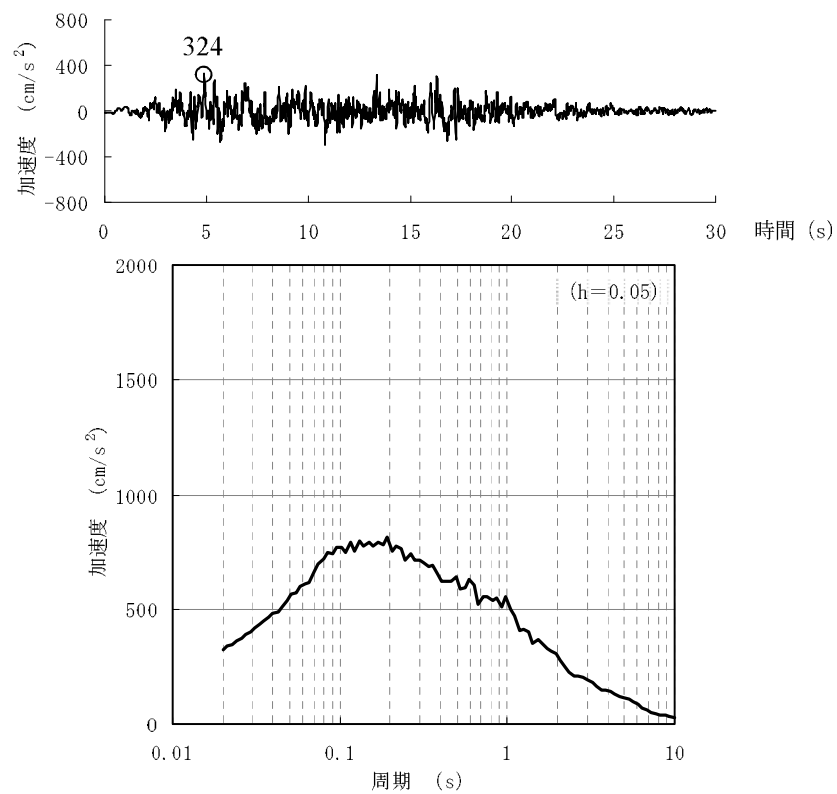


第 1.2-335 図 入力地震動の考え方 ($X_{1L}-X_{1L}'$ 断面の例)

(水平動:Ss-1_H)

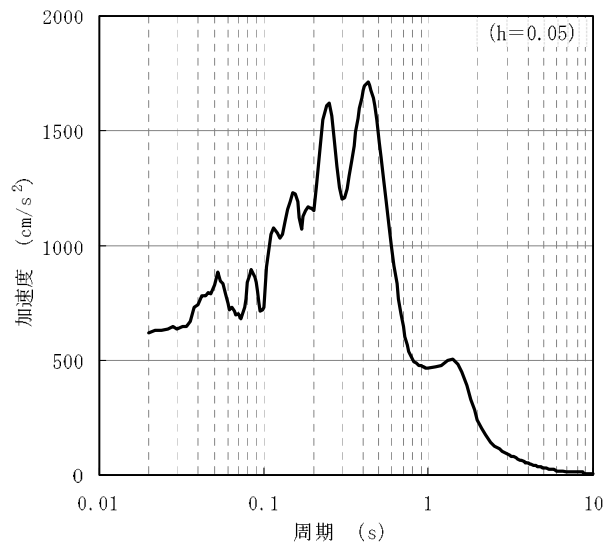
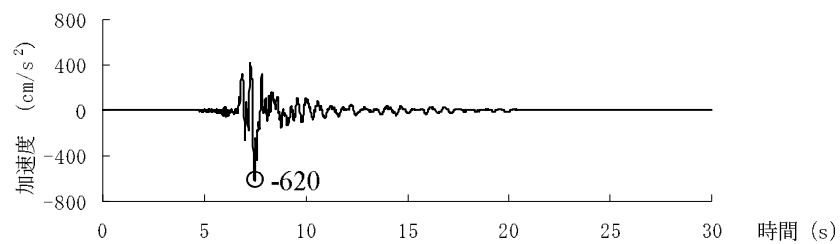


(鉛直動:Ss-1_V)

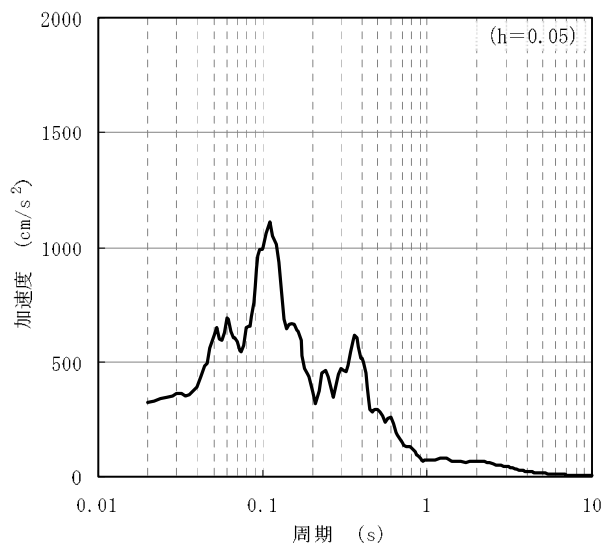
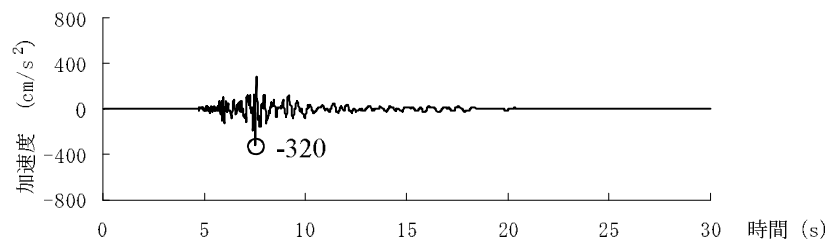


第 1.2-336 図(1) 基準地震動の時刻歴波形と加速度応答スペクトル(Ss-1)

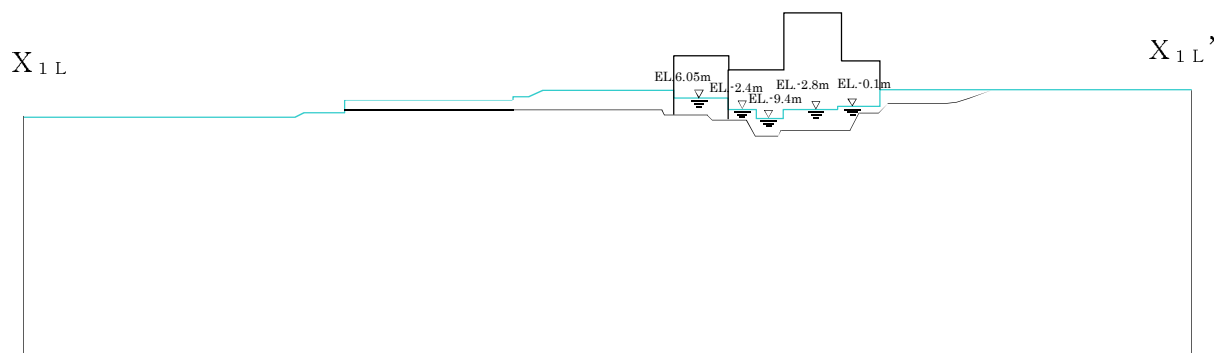
(水平動:Ss-2_H)



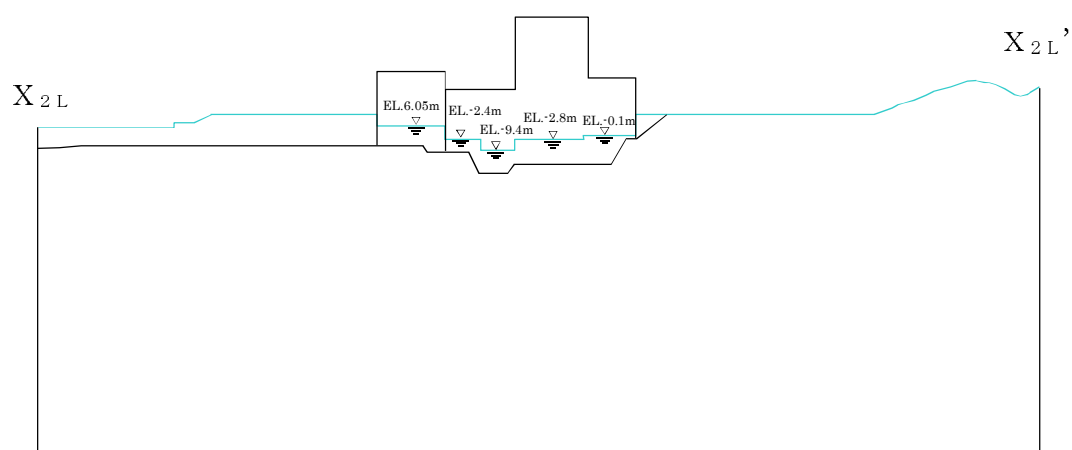
(鉛直動:Ss-2_V)



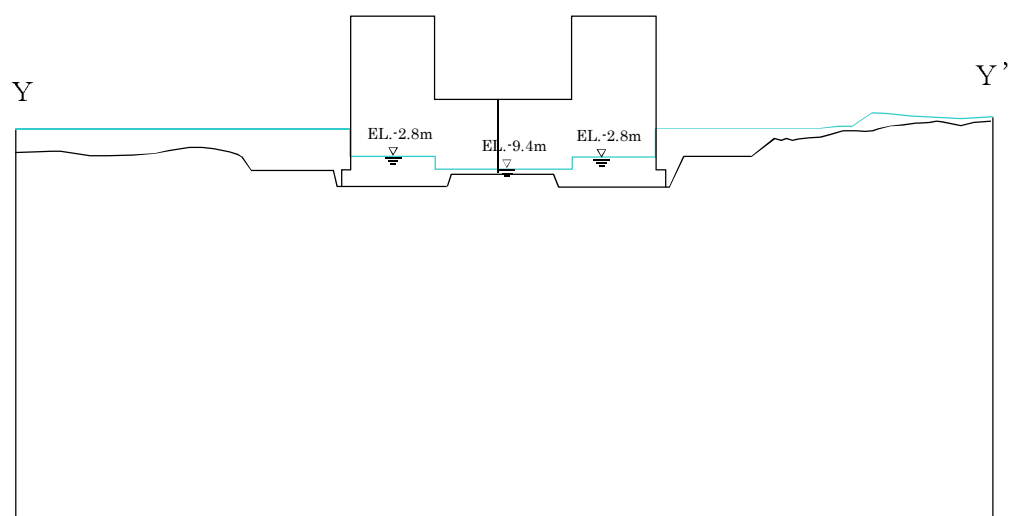
第 1.2-336 図(2) 基準地震動の時刻歴波形と加速度応答スペクトル(Ss-2)



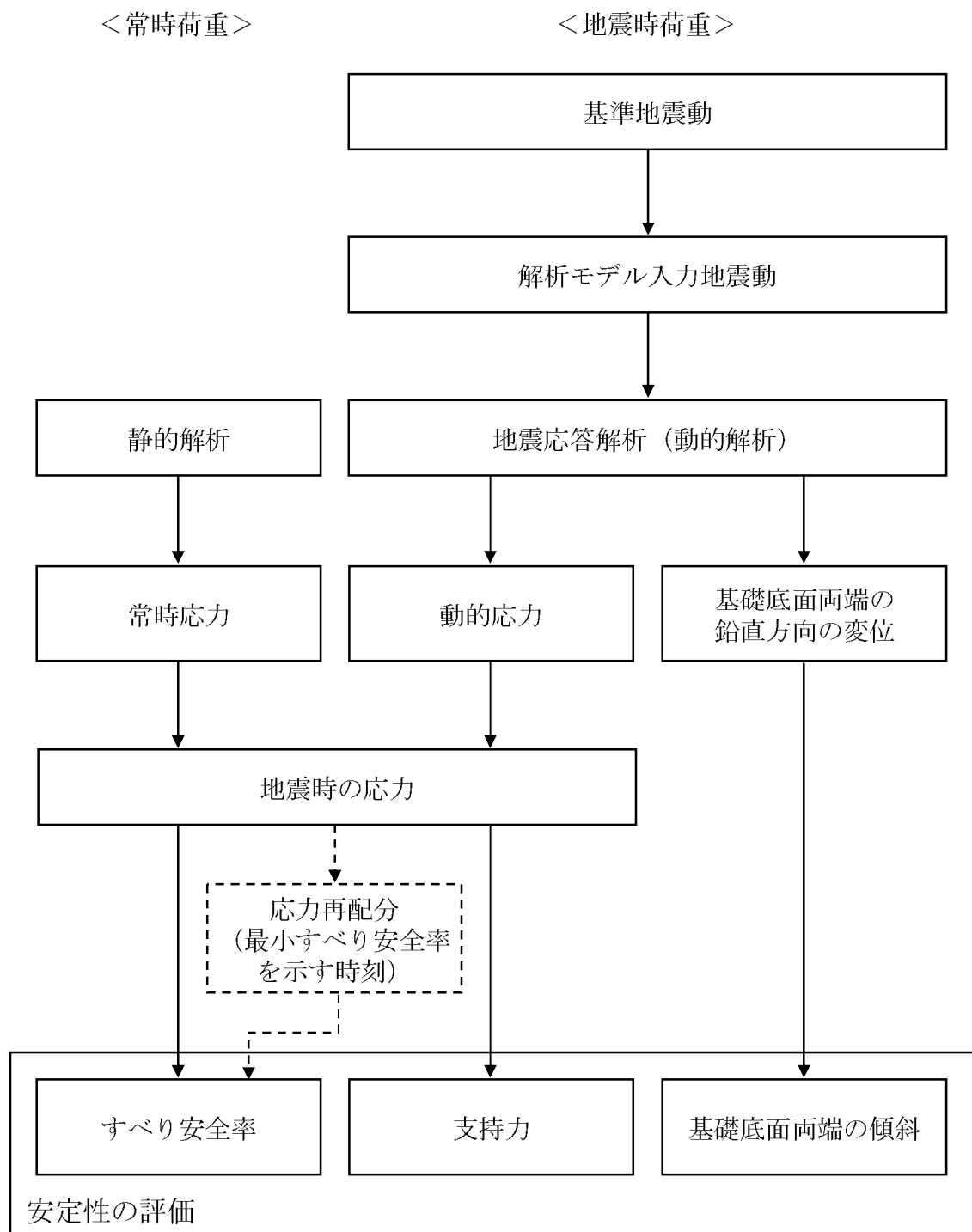
第 1.2-337 图 (1) 解析用地下水位 (X_{1L}—X_{1L'}断面)



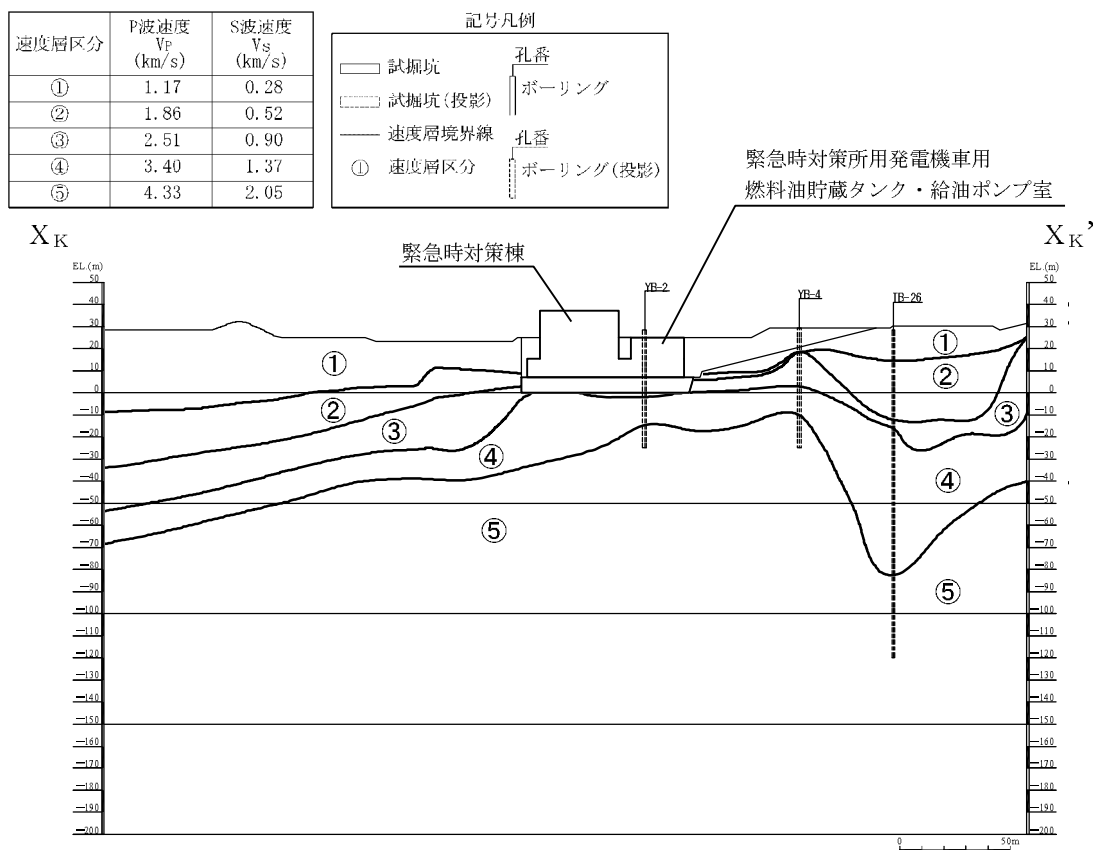
第 1.2-337 图 (2) 解析用地下水位 (X_{2L}—X_{2L'}断面)



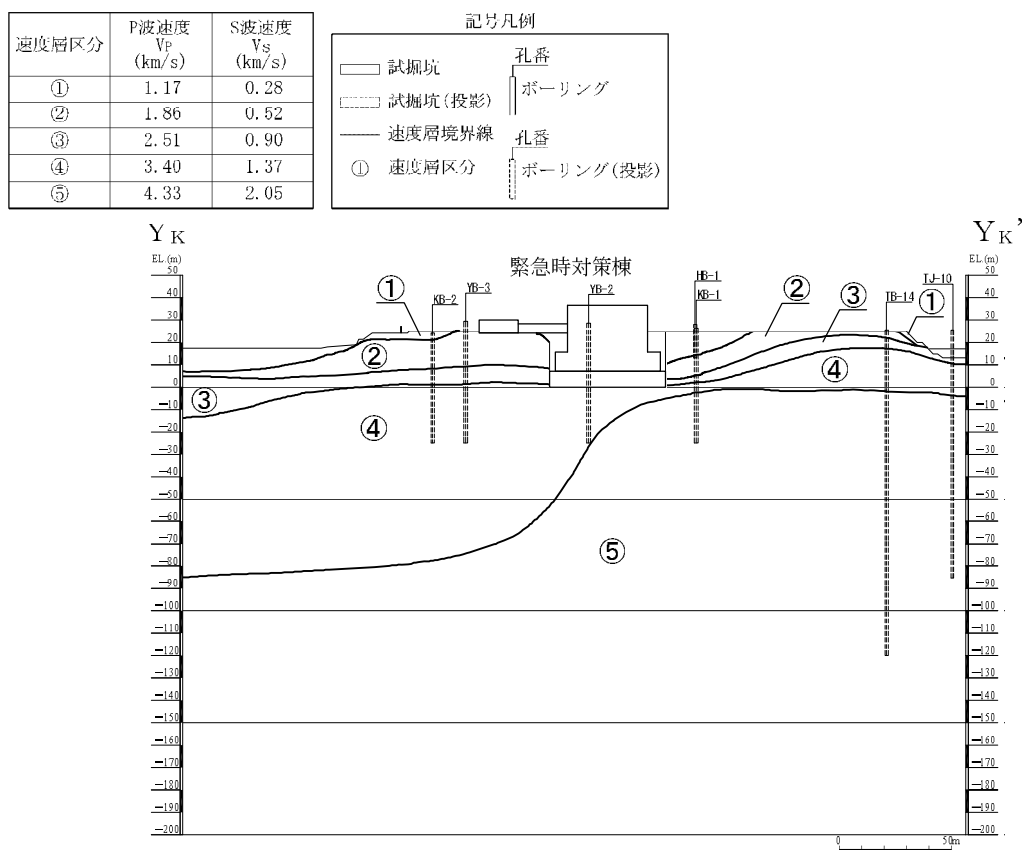
第 1.2-337 图 (3) 解析用地下水位 (Y—Y'断面)



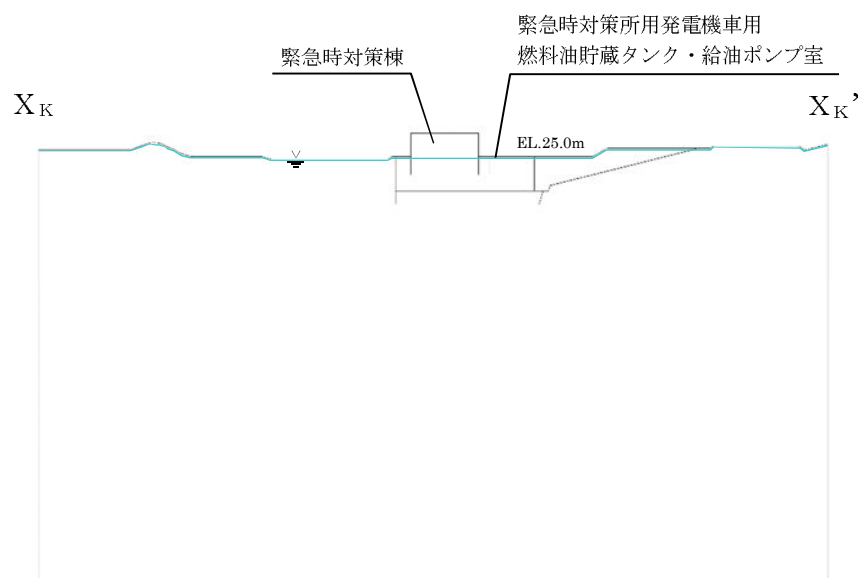
第 1.2-338 図 基礎地盤の安定性評価フロー



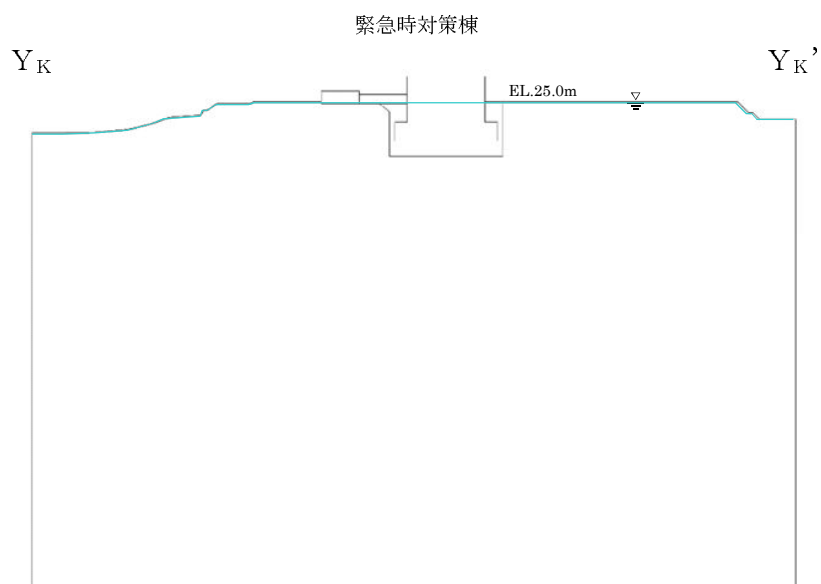
第 1.2-344 図(1) 速度層断面図($X_K - X_K'$ 断面)



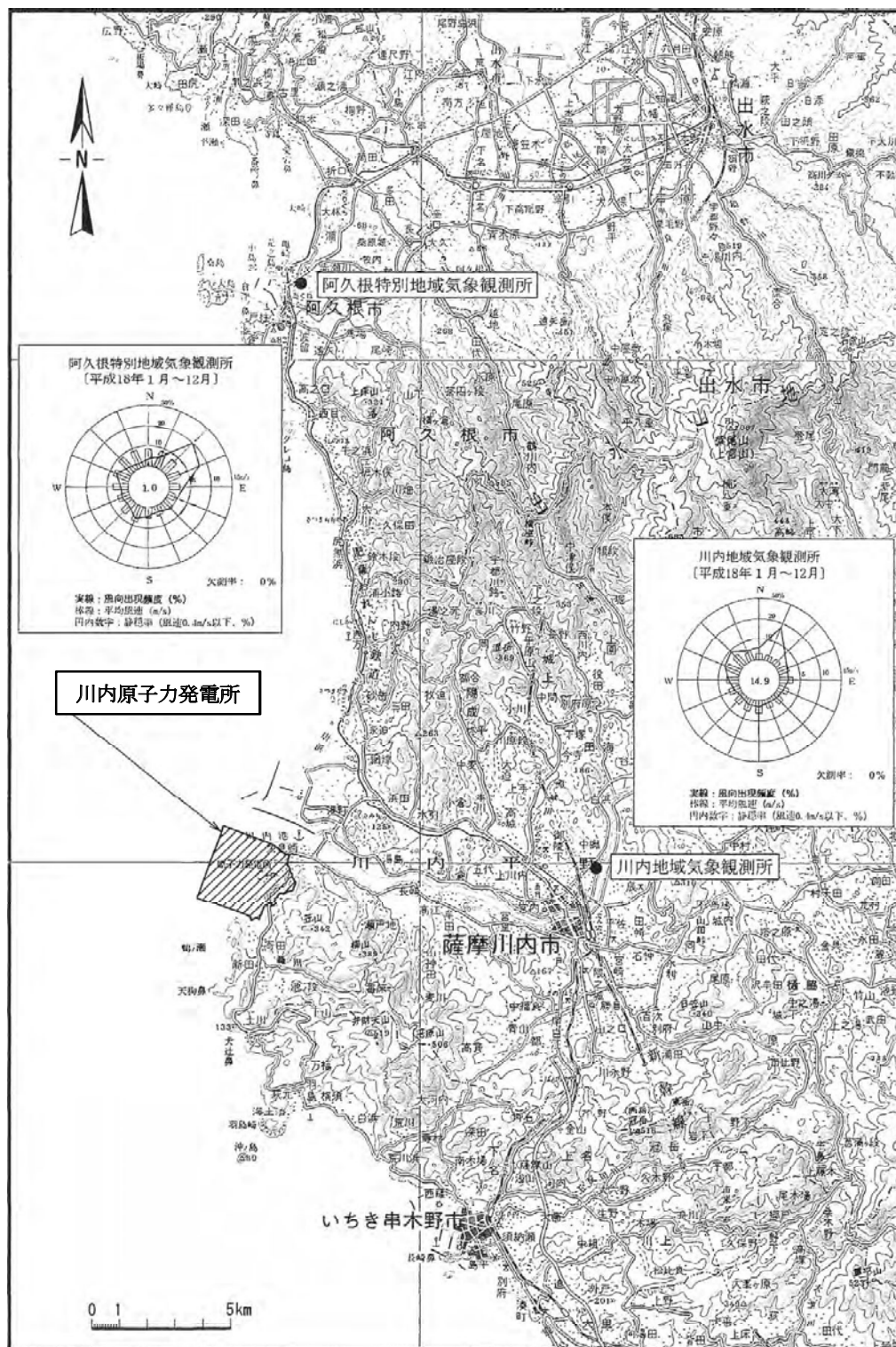
第 1.2-344 図(2) 速度層断面図($Y_K - Y_K'$ 断面)



第 1.2-346 図(1) 解析用地下水位 (X_K — X_K' 断面)



第 1.2-346 図(2) 解析用地下水位 (Y_K — Y_K' 断面)



「気象庁年報2006年」(気象庁、平成19年)

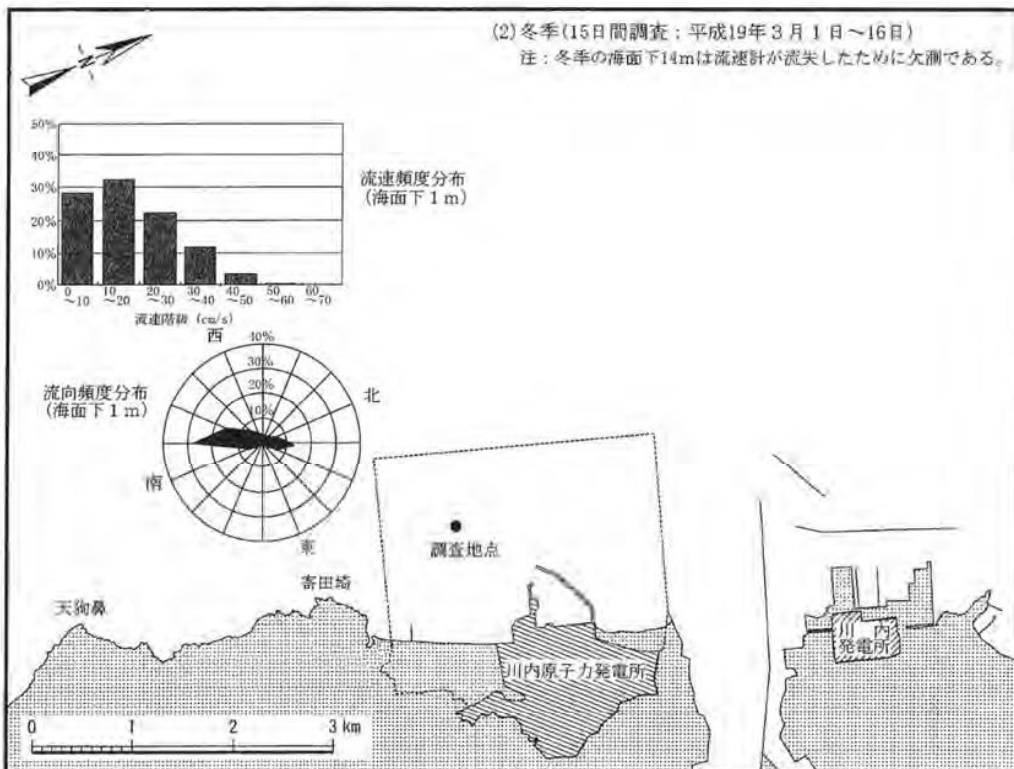
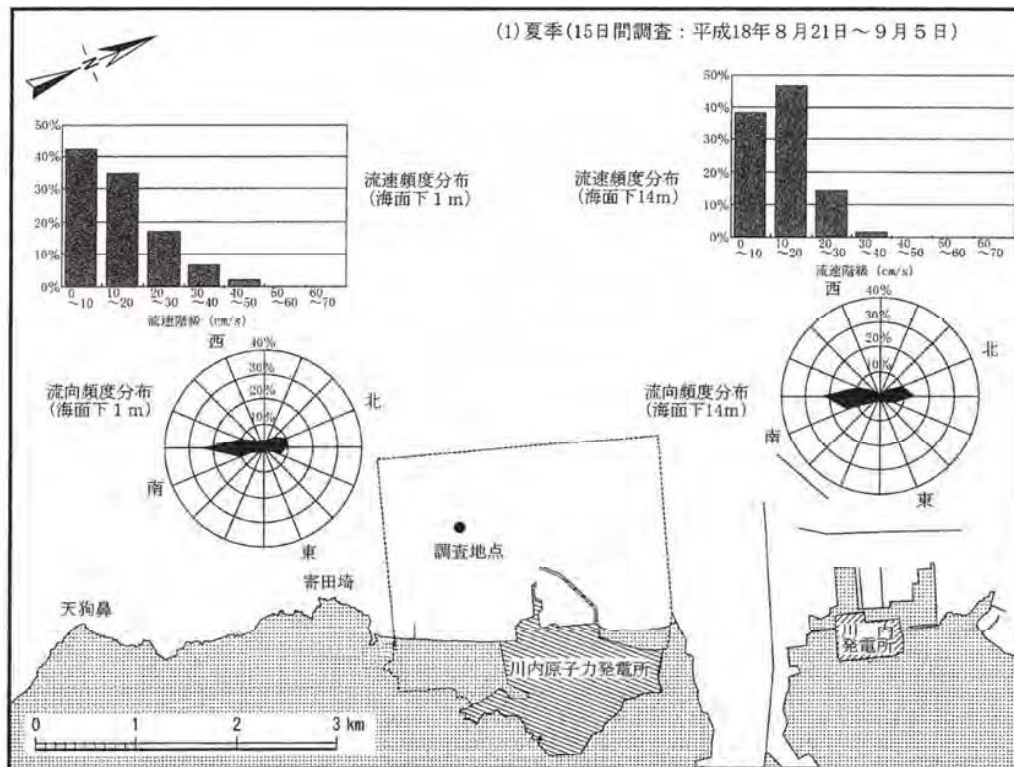
「アメダス年報2006年」(気象庁、平成19年)より作成

第1.2-348図 気象観測所の位置及び風配図



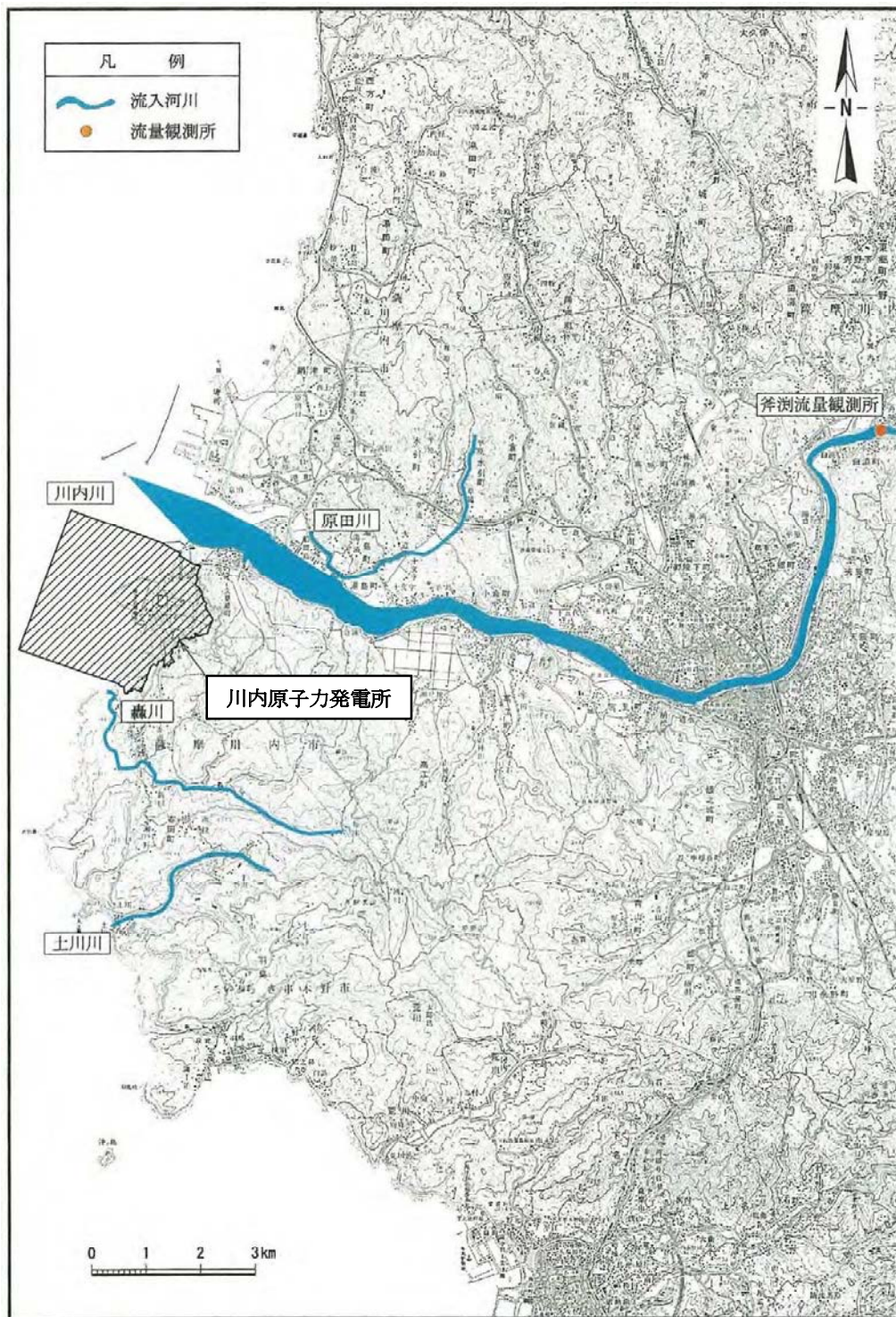
「Port of Sendai 川内港」(鹿児島県北薩地域振興局、平成18年)より作成

第1.2-349図 串木野漁港の潮位



「川内原子力発電所温排水影審調査報告書 平成18年度」(鹿児島県、平成19年)より作成

第1.2-350図 流況図(平成18年)



「北薩地域振興局管内図」(鹿児島県北薩地域振興局建設部、平成19年)

「流量年表」(国土交通省河川局、平成19年)

より作成

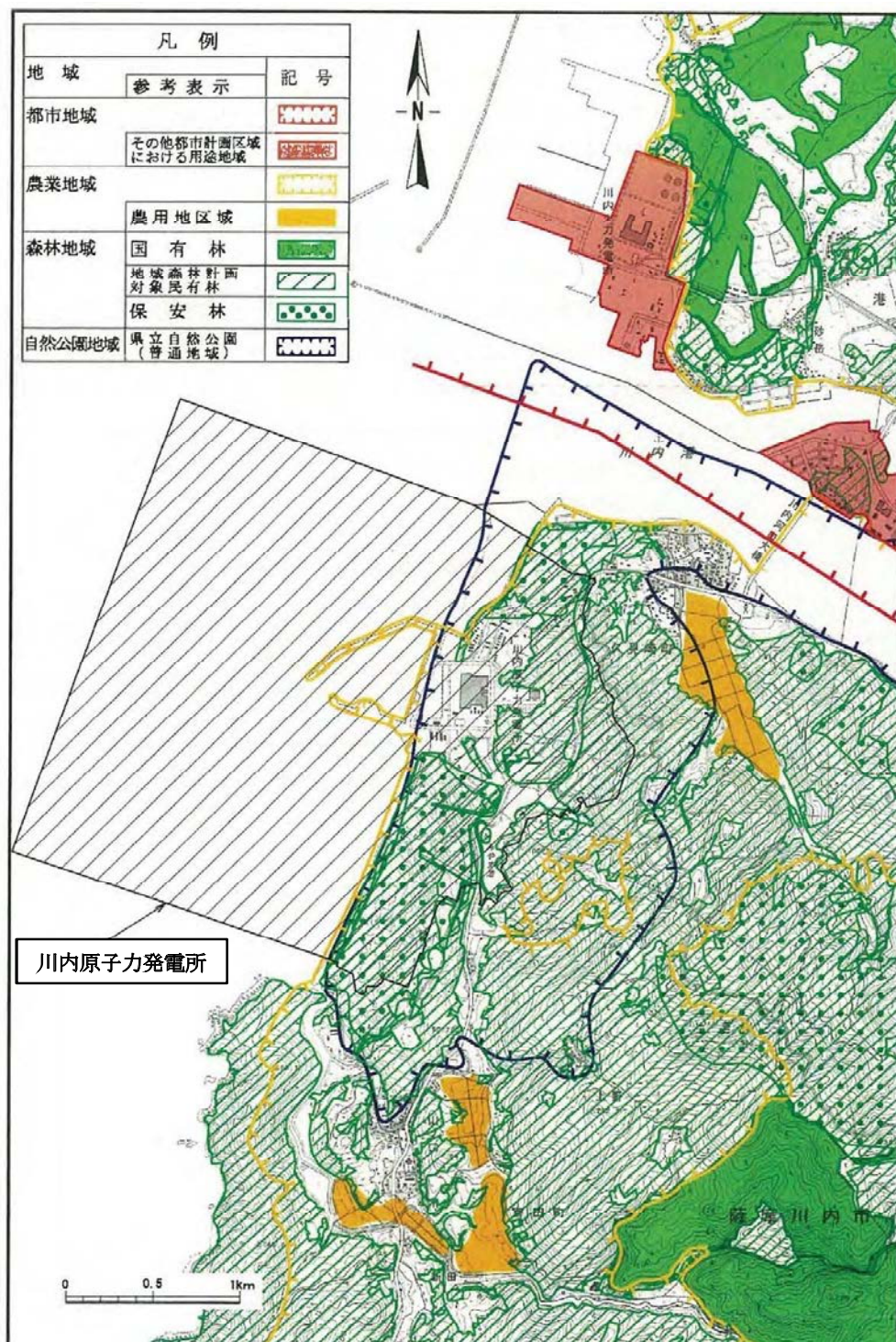
第1.2-351図 川内原子力発電所周辺海域に流入する主要な河川



「免許漁業原簿謄本」(鹿児島県、平成16年)

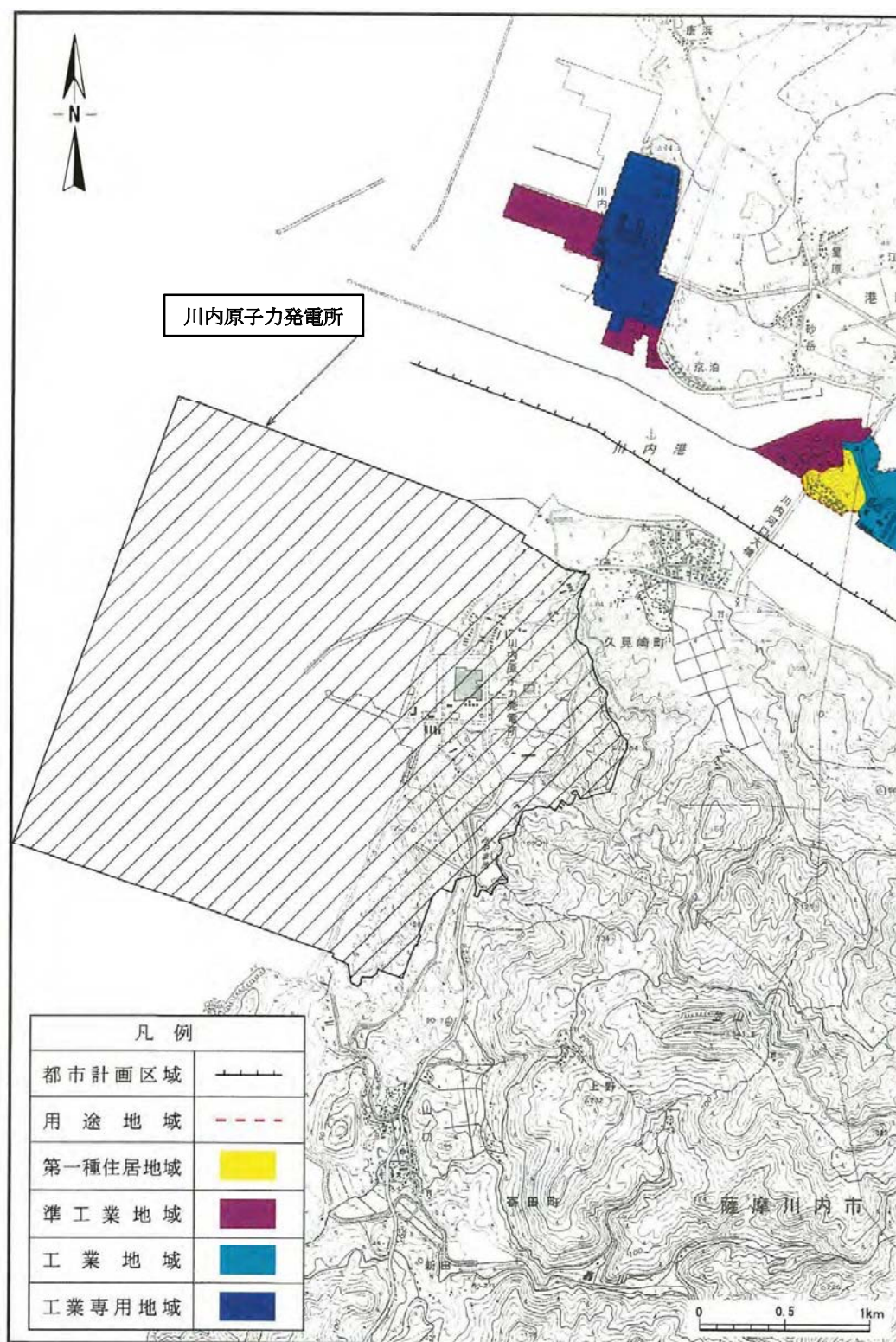
「統計さつませんだい 平成18年度版」(薩摩川内市、平成19年)より作成

第1.2-352図 川内川水系の利用状況及び湖沼の位置



「川内川流域県立自然公園(区域図)」(鹿児島県、平成10年)、「附図1号 土地利用計画図」(川内市、平成12年)、「北薩森林計画区図森林位置図」(九州森林管理局、平成17年)、「薩摩川内市(旧川内市)森林基本図」(鹿児島県、平成17年)、「川内都市計画用途地域図」(薩摩川内市、平成19年)、「保安林配置図」(鹿児島県、平成19年) より作成

第1.2-353図 土地利用の規制状況



「川内都市計画用途地域図」(薩摩川内市、平成19年)より作成

第1.2-354図 都市計画用途地域