

沿岸海域における活断層調査  
雲仙断層群北部（海域）及び雲仙断層群南東部（海域）

成果報告書 図表

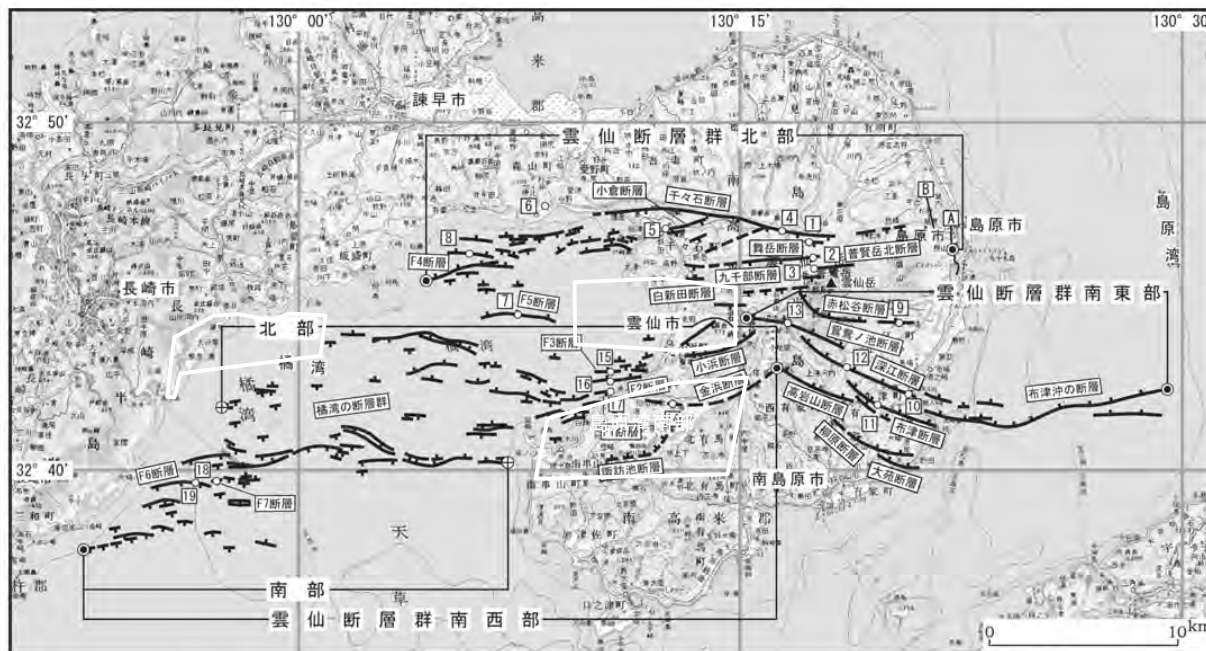
平成 22 年 5 月

産業技術総合研究所  
千葉大学理学部  
東海大学海洋学部  
地域地盤環境研究所

## 目 次

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| 1. 雲仙断層群の概要                    |         |
| 図                              | 1       |
| 3. エアガン・マルチチャンネル調査             |         |
| 図                              | 2-33    |
| 表                              | 34      |
| 4. ブーマー・ショートマルチチャンネル調査         |         |
| 図                              | 35-60   |
| 表                              | 61      |
| 5. パラメトリック方式高分解能音源・シングルチャンネル調査 |         |
| 図                              | 62-87   |
| 表                              | 88-91   |
| 6. ピストンコア採泥調査                  |         |
| 図                              | 91-126  |
| 表                              | 127-130 |
| 7. まとめ                         |         |
| 図                              | 131-132 |
| 表                              | 133-134 |

1. 雲仙断層群の概要 図表



- 1 : 舞岳南西地点 2 : 舞岳南地点 3 : 舞岳林道終点地点 4 : 鳥甲山東方地点 5 : 橋神社地点  
 6 : 唐比地点 7 : 橋湾中央地点 8 : 有喜南方沖地点 9 : 大野木場地点 10 : 平之坂地点  
 11 : 柳地点 12 : 古江名地点 13 : 空池地点 14 : 茂無田地点 15-17 : 小浜-金浜沖地点  
 18-19 : 大崎東方沖地点  
 A, B : 反射法弾性波探査測線 (文献10)  
 ● : 断層群の東端と西端 ⊕ : 北部の西端, 南部の東端  
 断層の位置は文献 2, 3, 4, 5, 7, 9 及び10に基づく。  
 基図は国土地理院発行数値地図200000「熊本」「八代」「長崎」「野母崎」を使用。

図 1-1 雲仙断層群の概要 (地震調査研究推進本部地震調査委員会、2006)

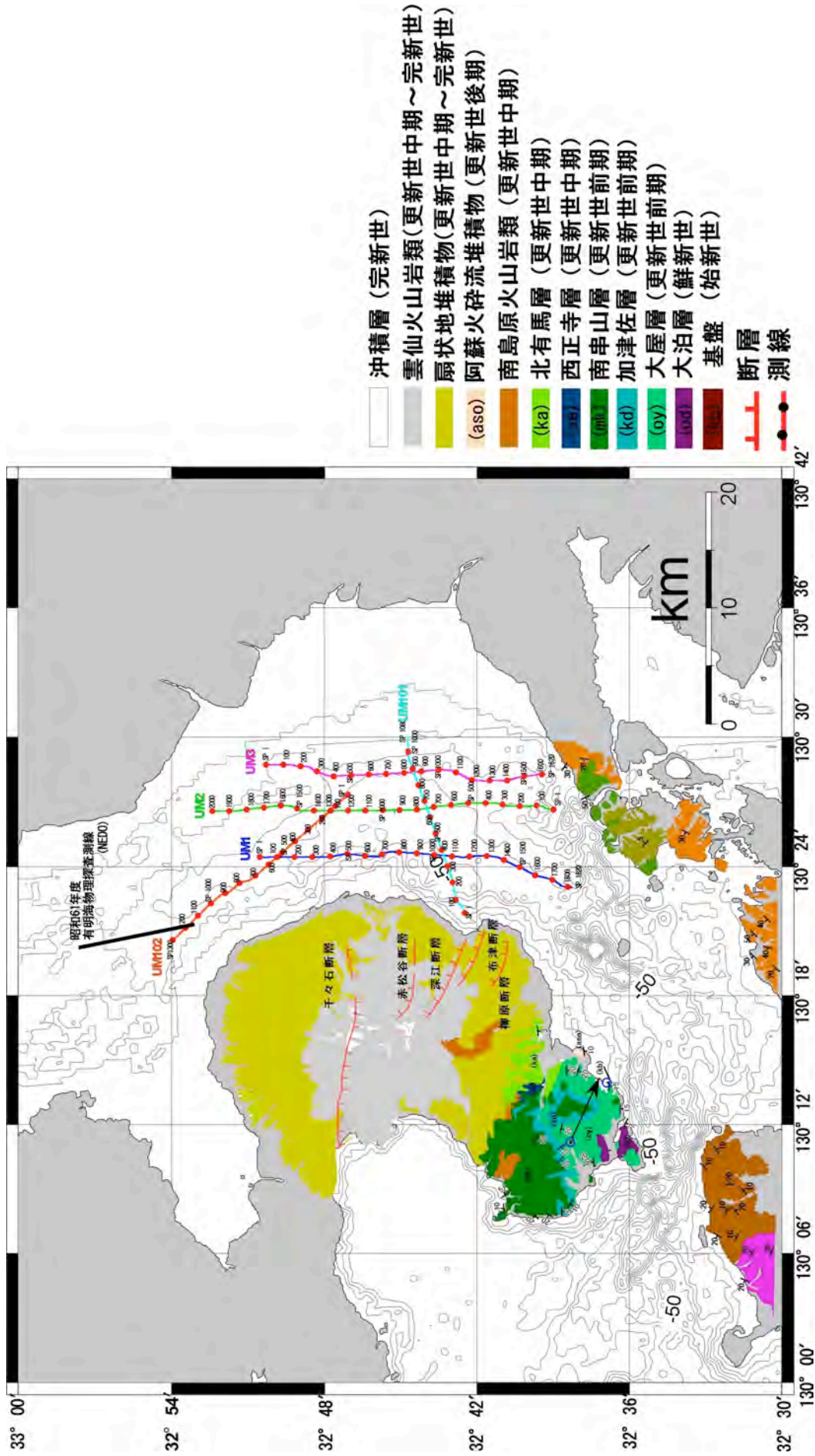


図 3-1 調査地域の地質とエアガン調査線位置図



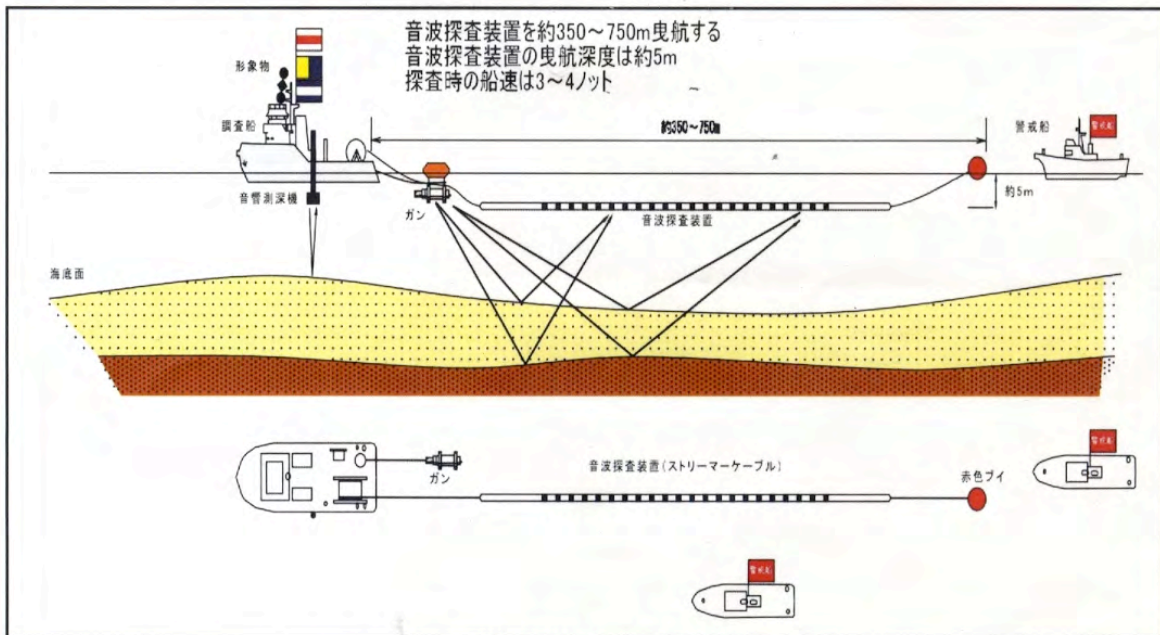


図 3-2 エアガン・マルチチャンネル探査の概要

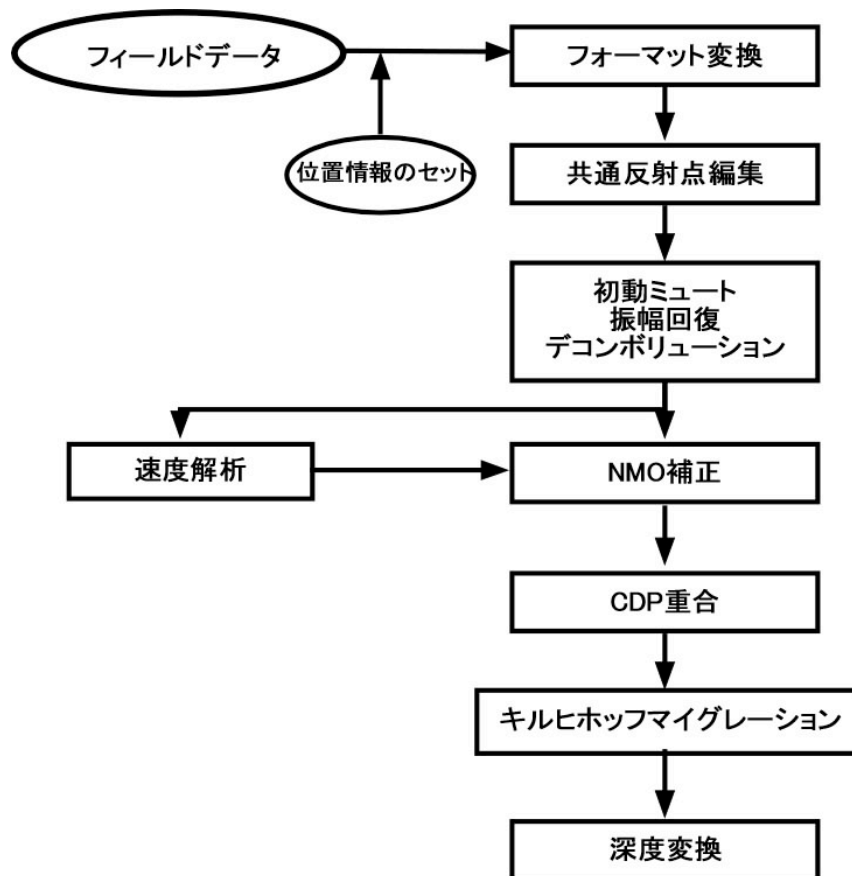
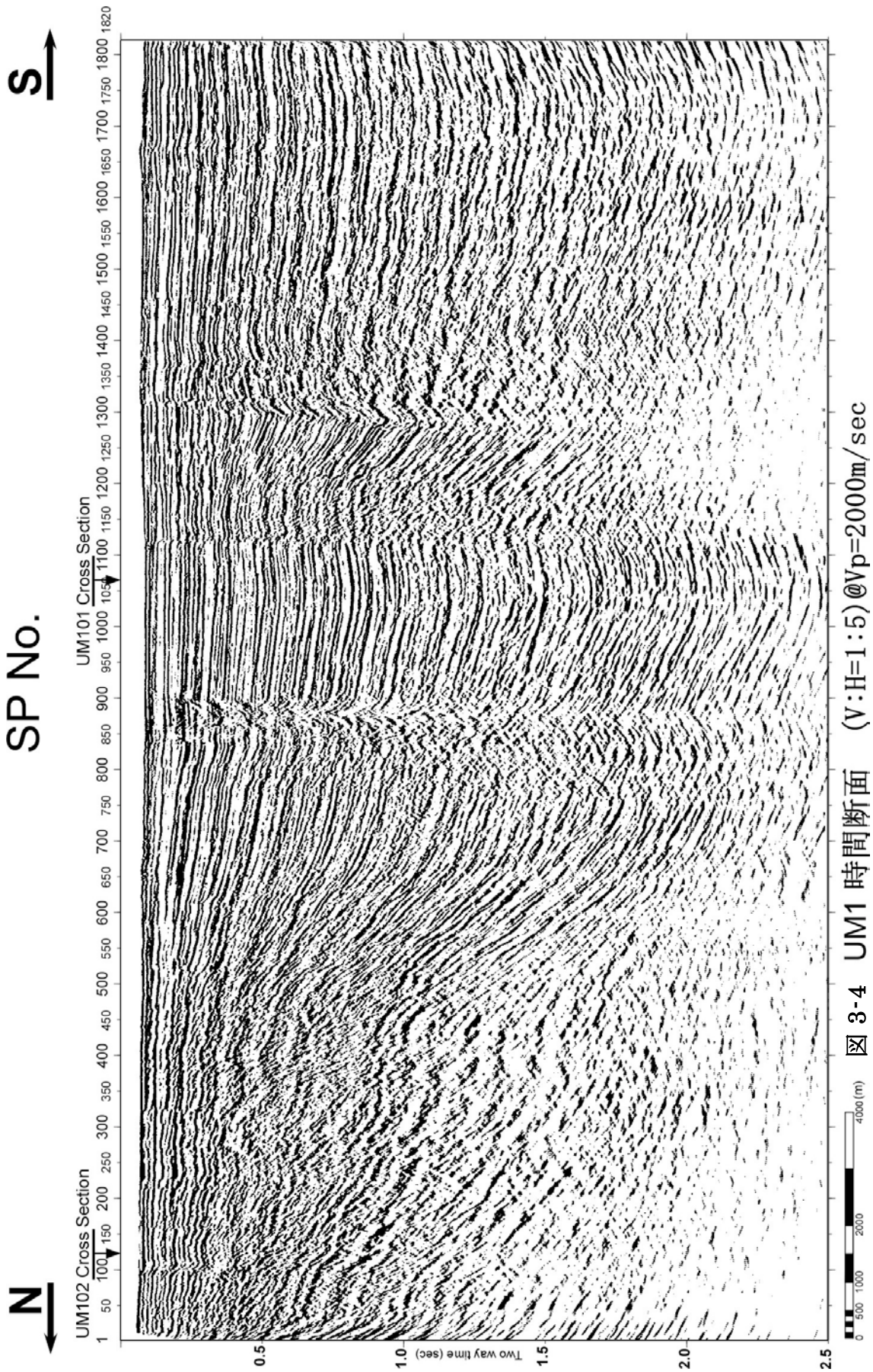


図 3-3 エアガン・マルチチャンネル調査のデータ処理フロー





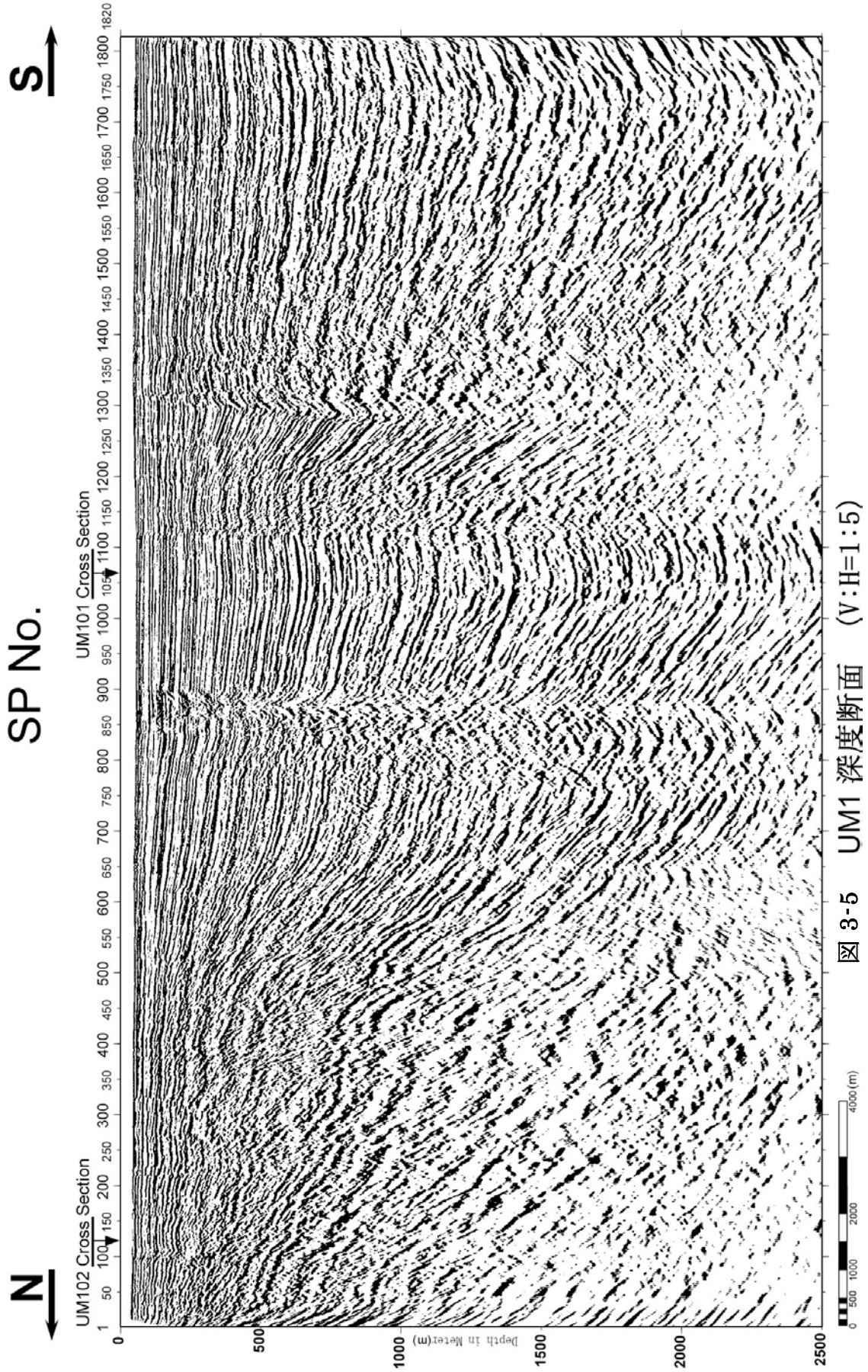
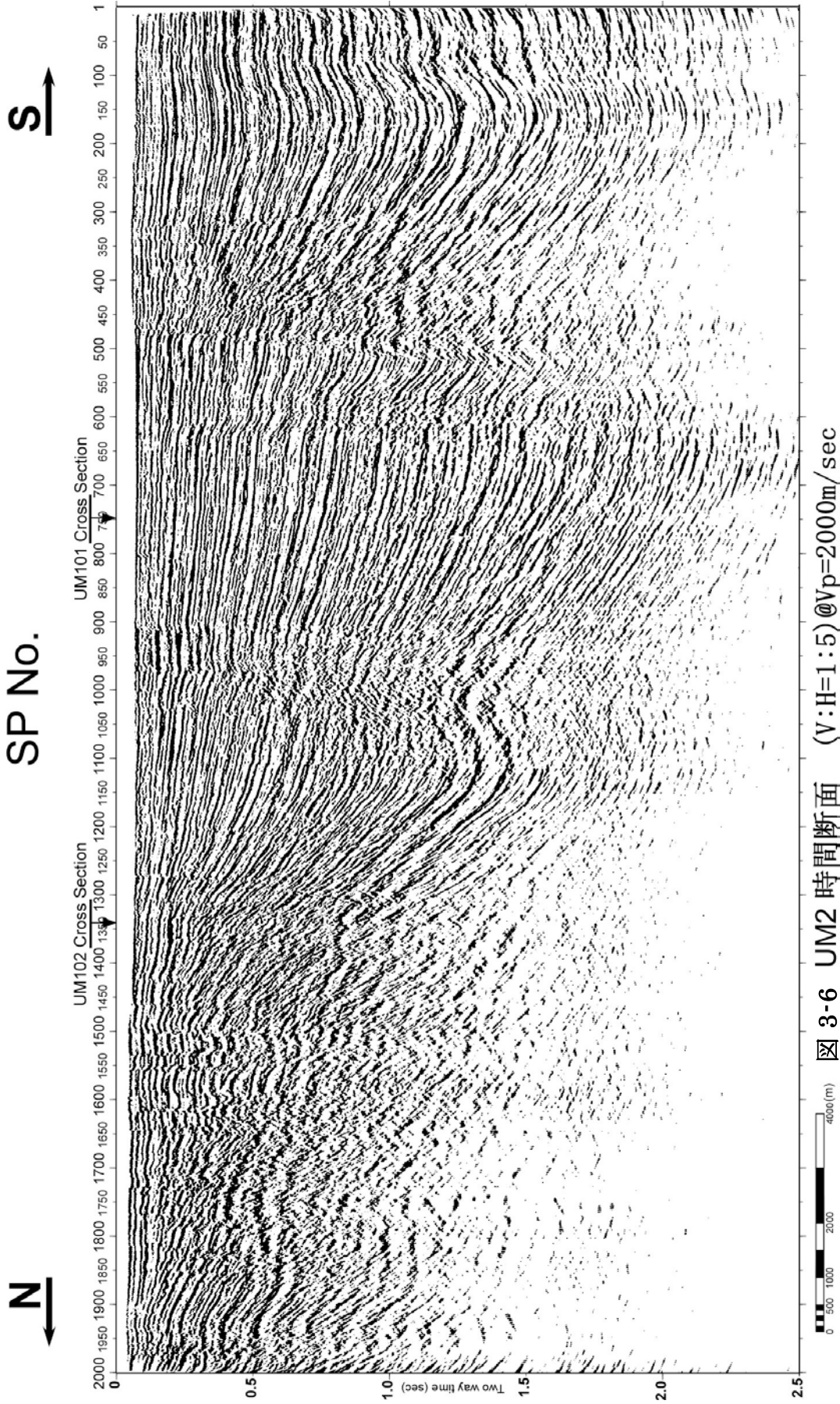


図 3-5 UM1 深度断面 (V:H=1:5)







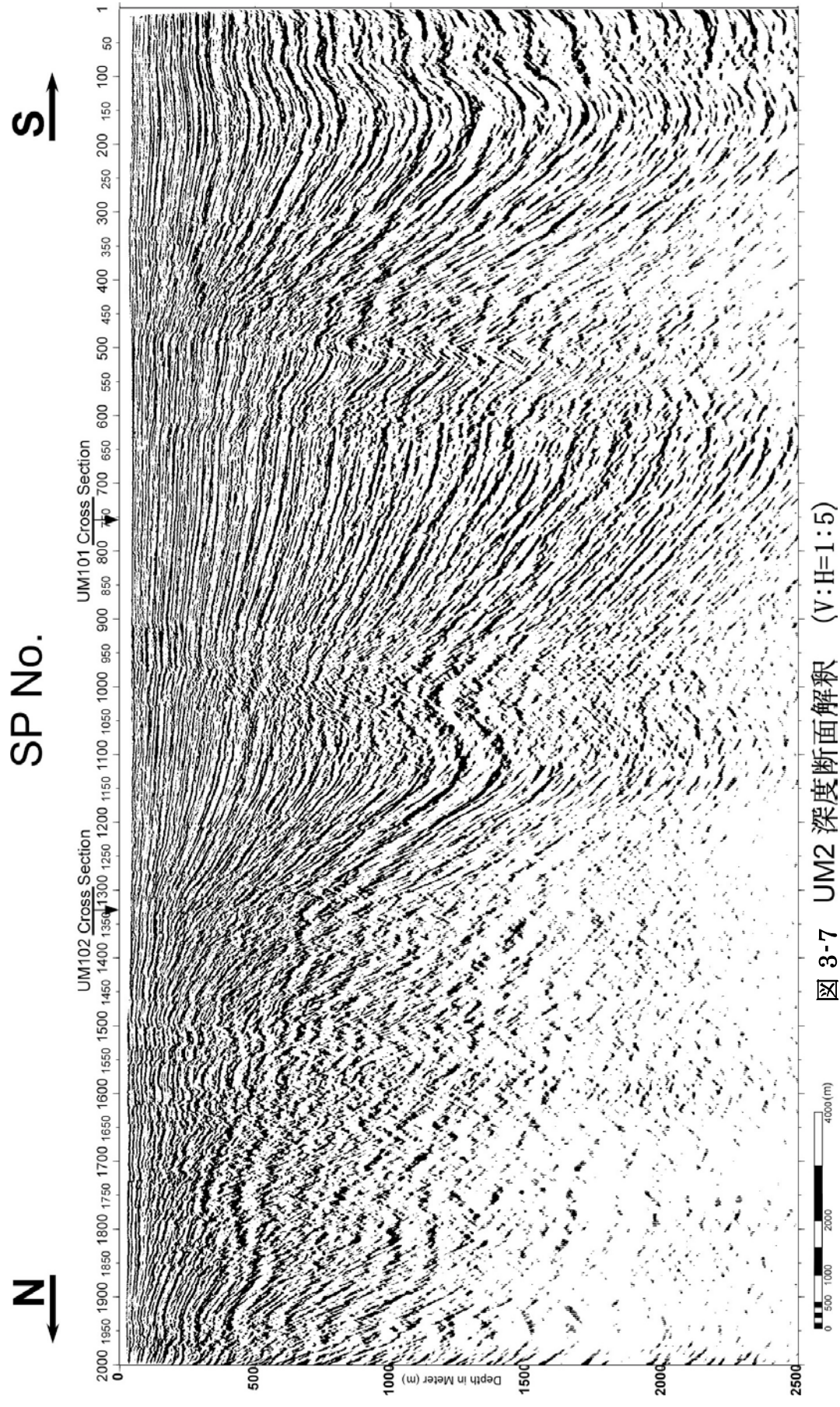
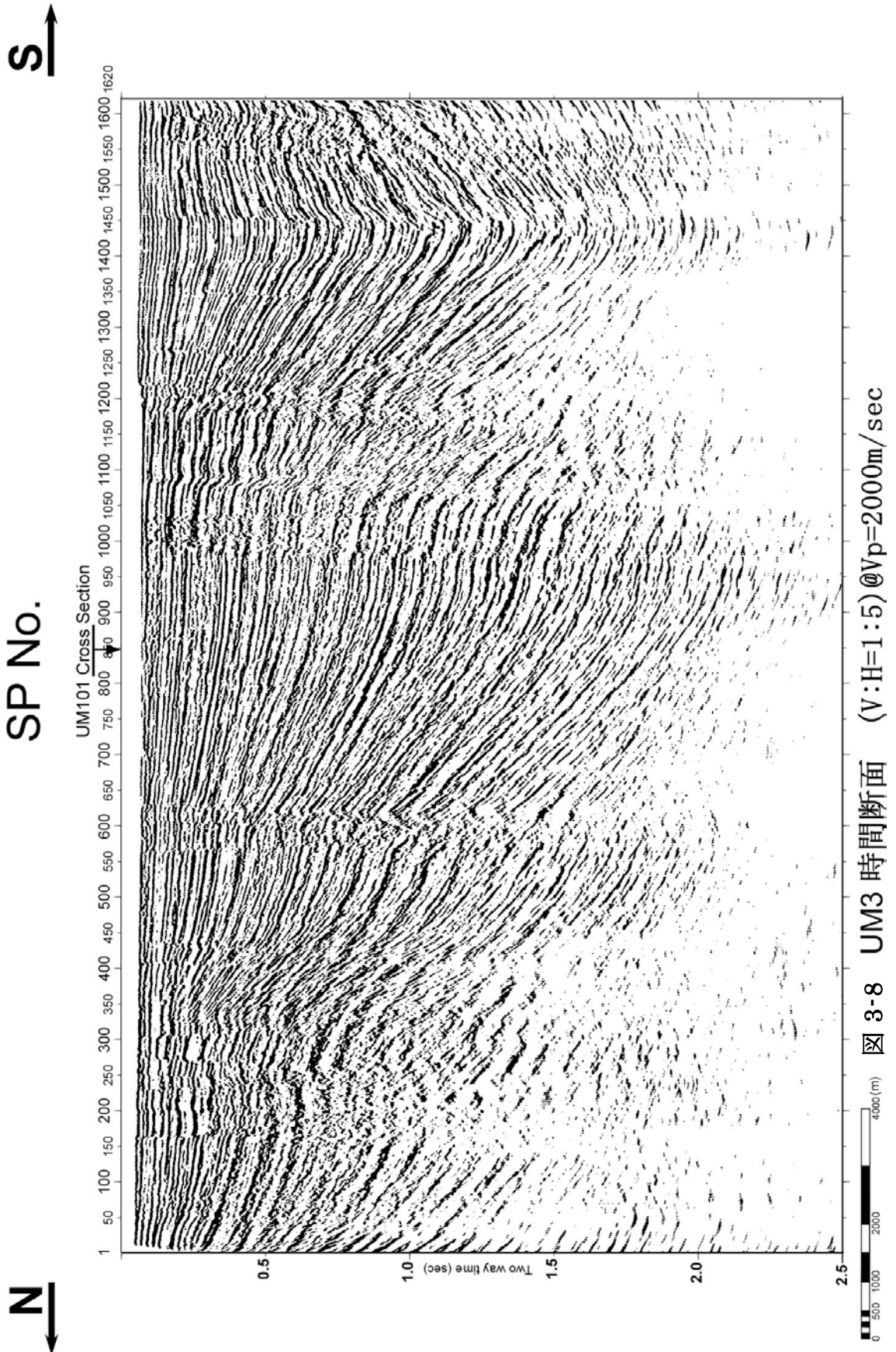


図 3-7 UM2 深度断面解釈 (V:H=1:5)







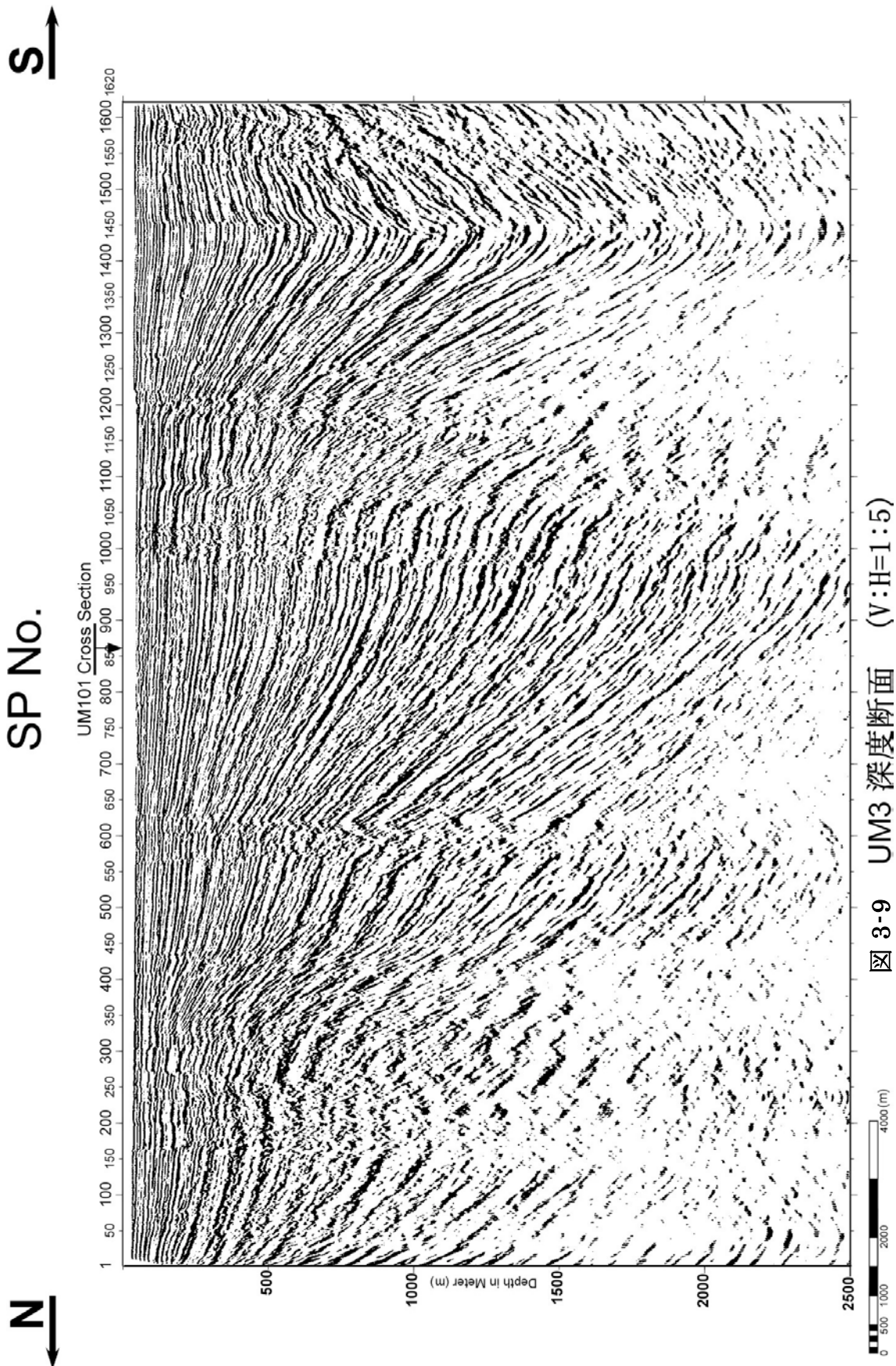


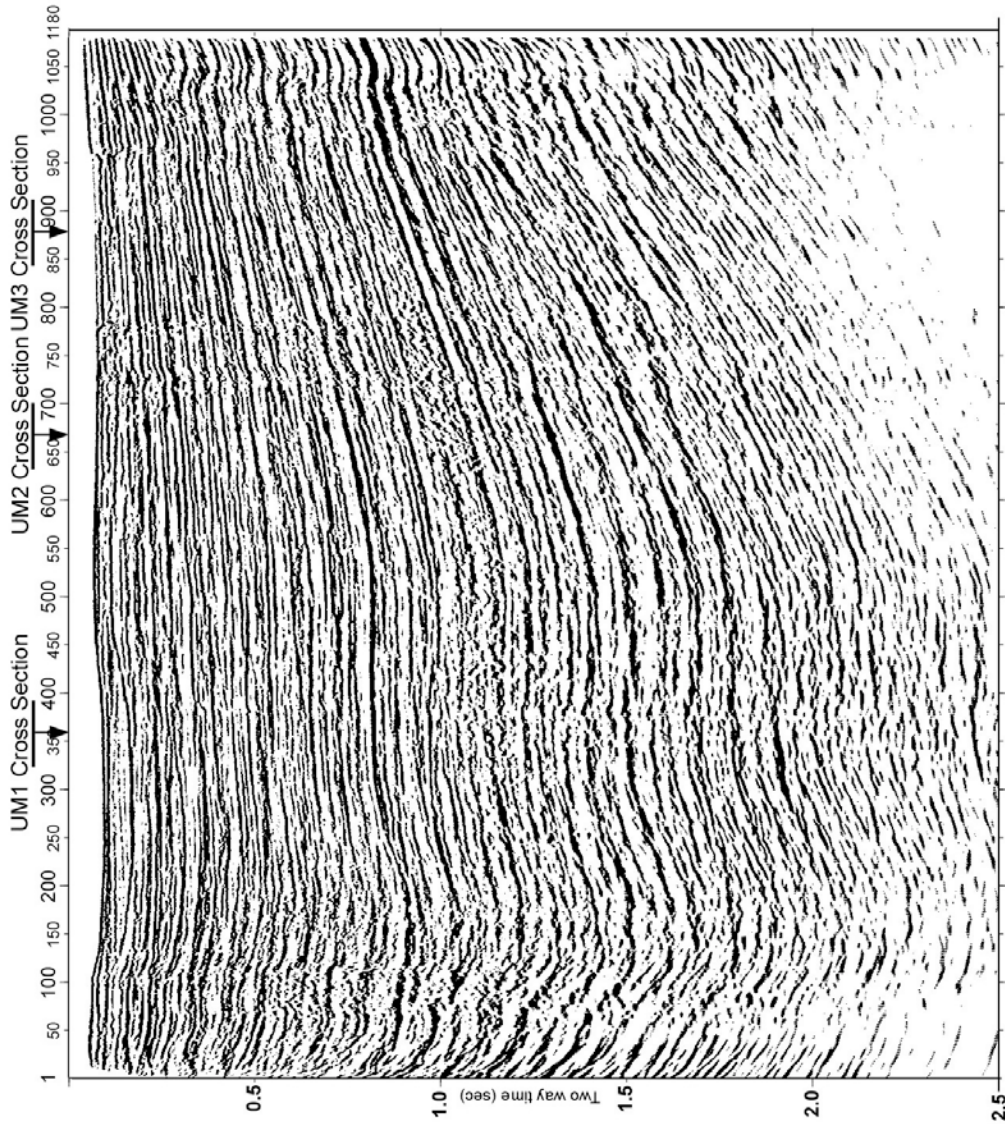
図 3-9 UM3 深度断面 (V:H=1:5)



E →

← W

SP No.



3-10 UM101 時間断面 (V:H=1:5) @Vp=2000m/sec

E ↑

W ←

SP No.

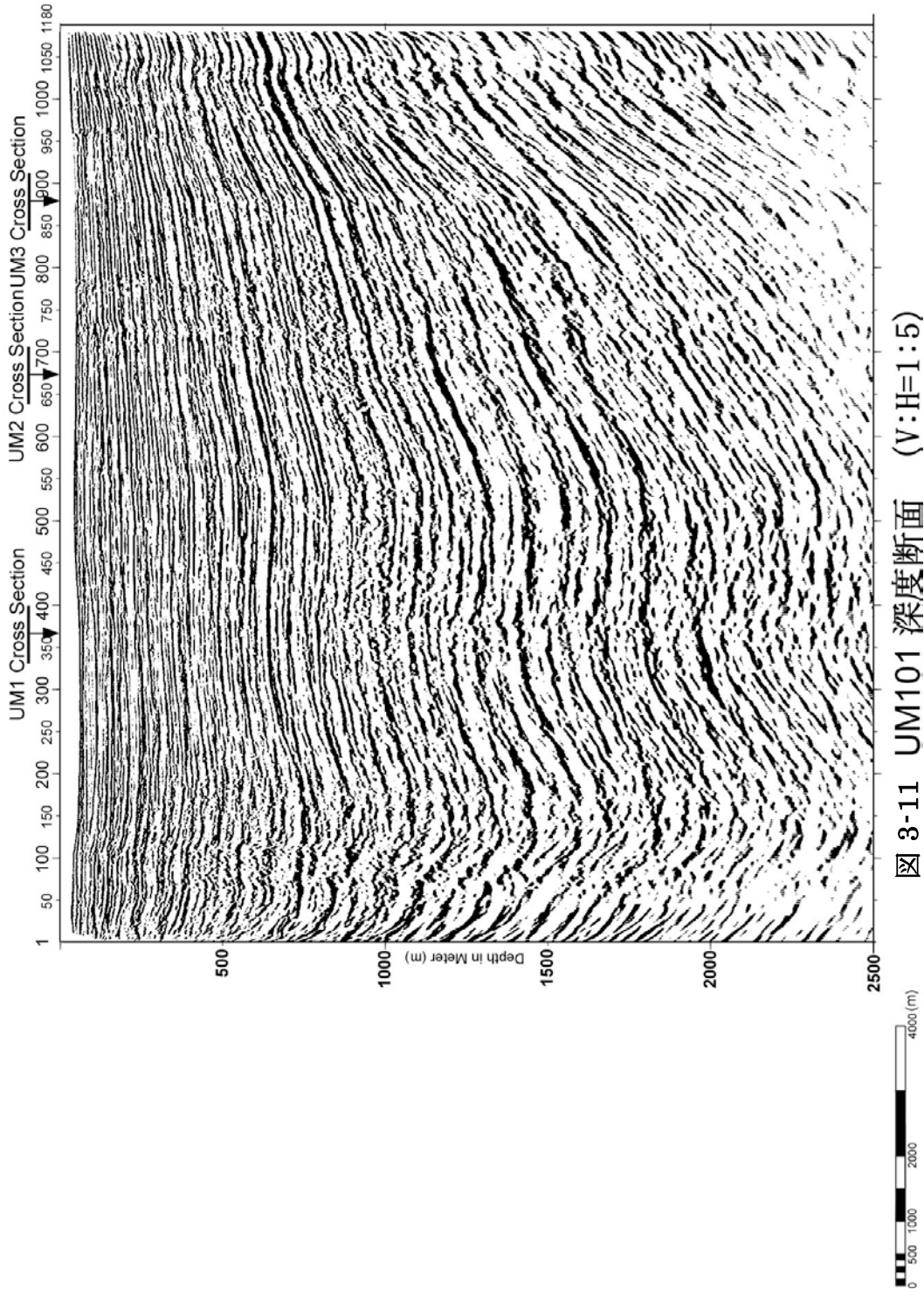


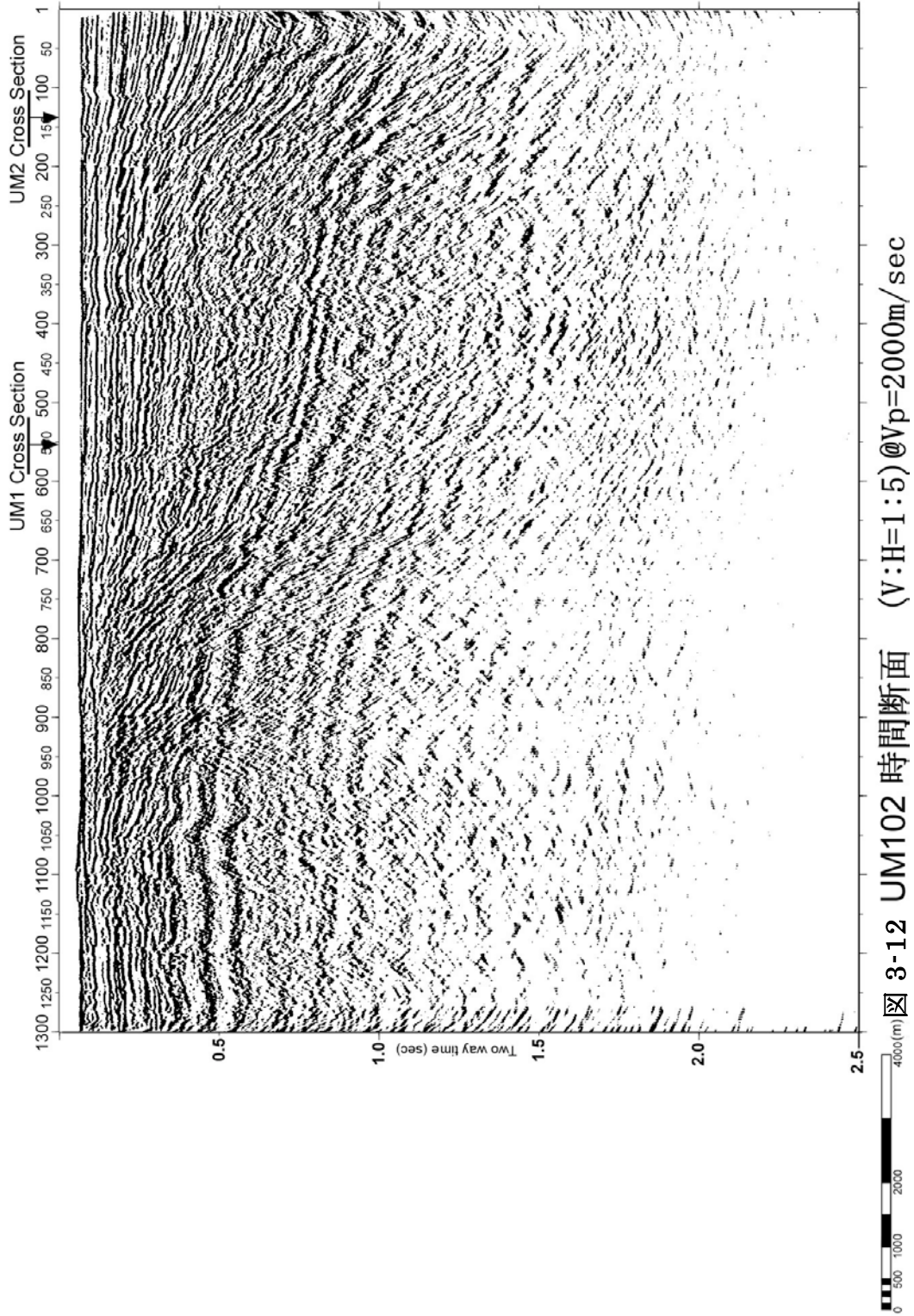
図 3-11 UM101 深度断面 (V:H=1:5)



SE  
→

SP No.

NW  
→



**SE** →

SP No.

← **NW**

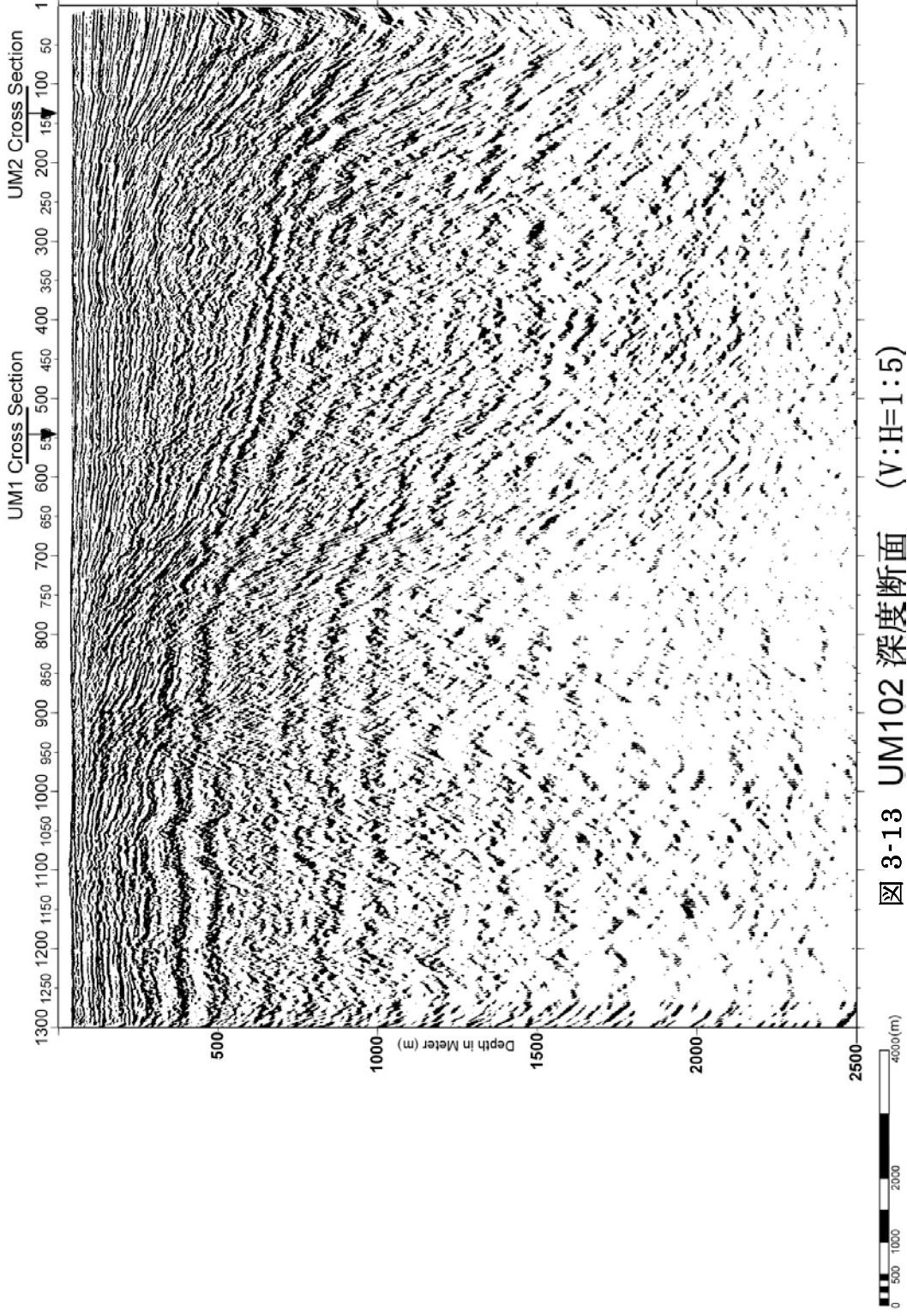
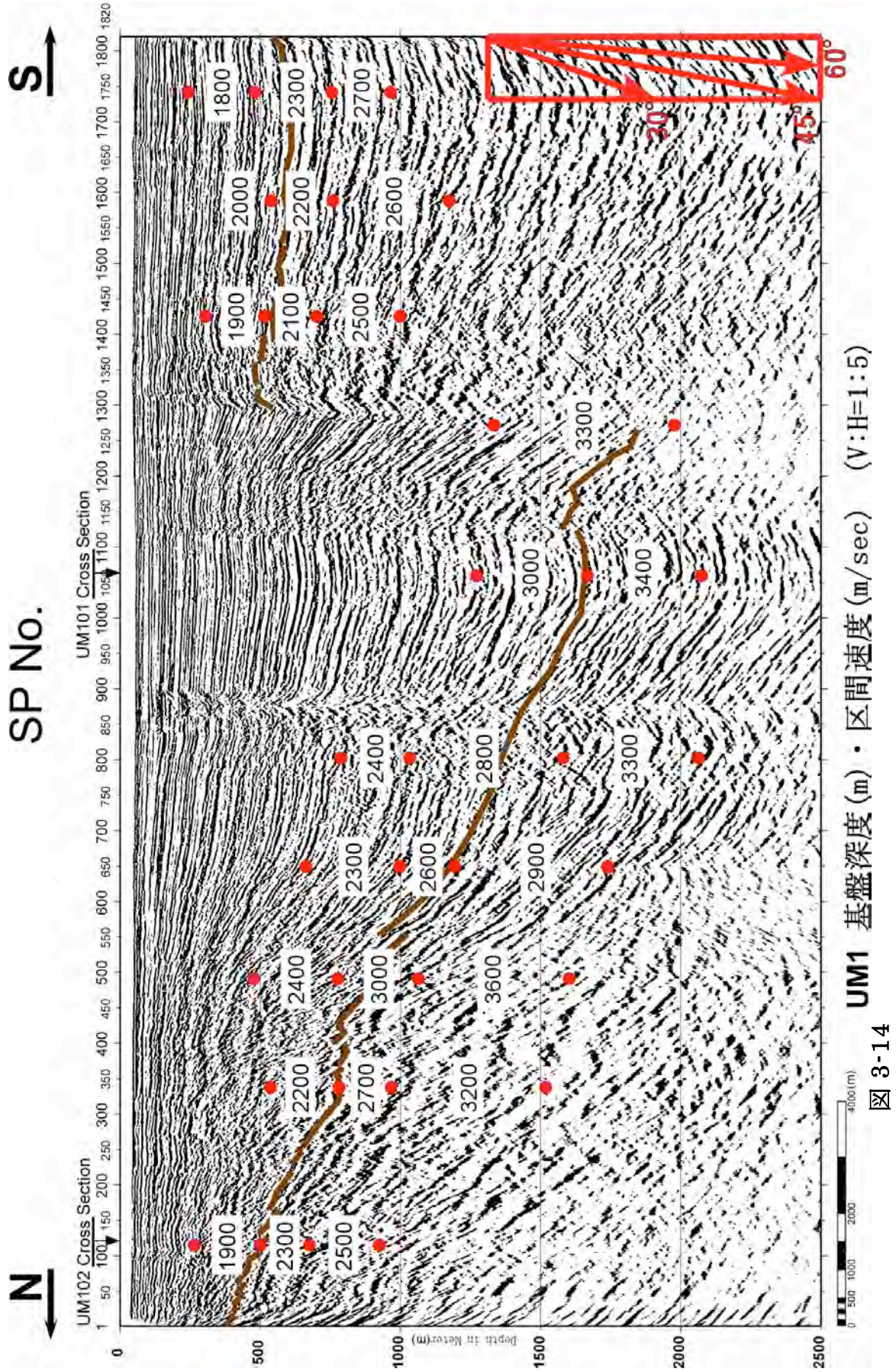


図 3-13 UM102 深度断面 (V:H=1:5)







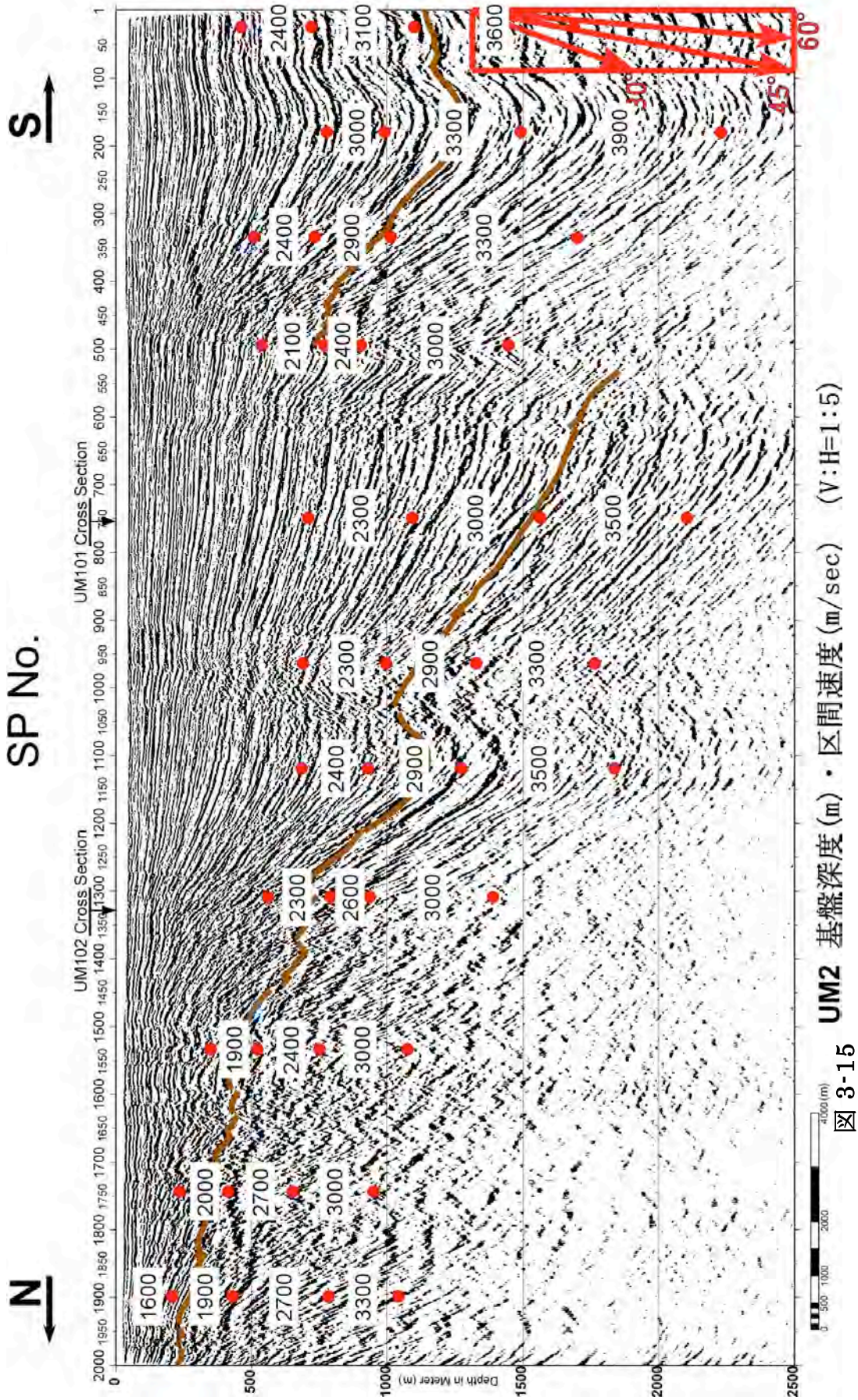


図 3-15



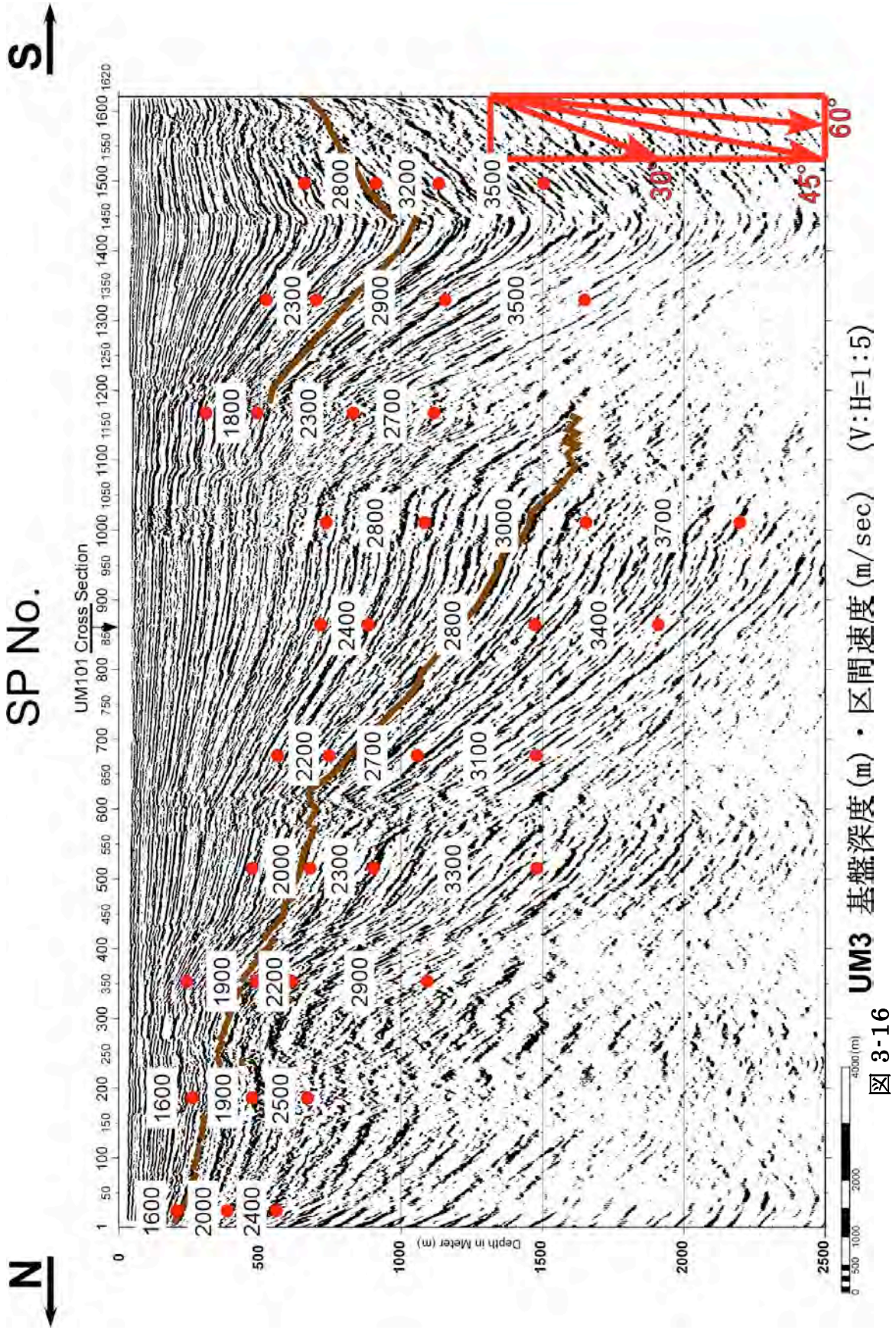


図 3-16



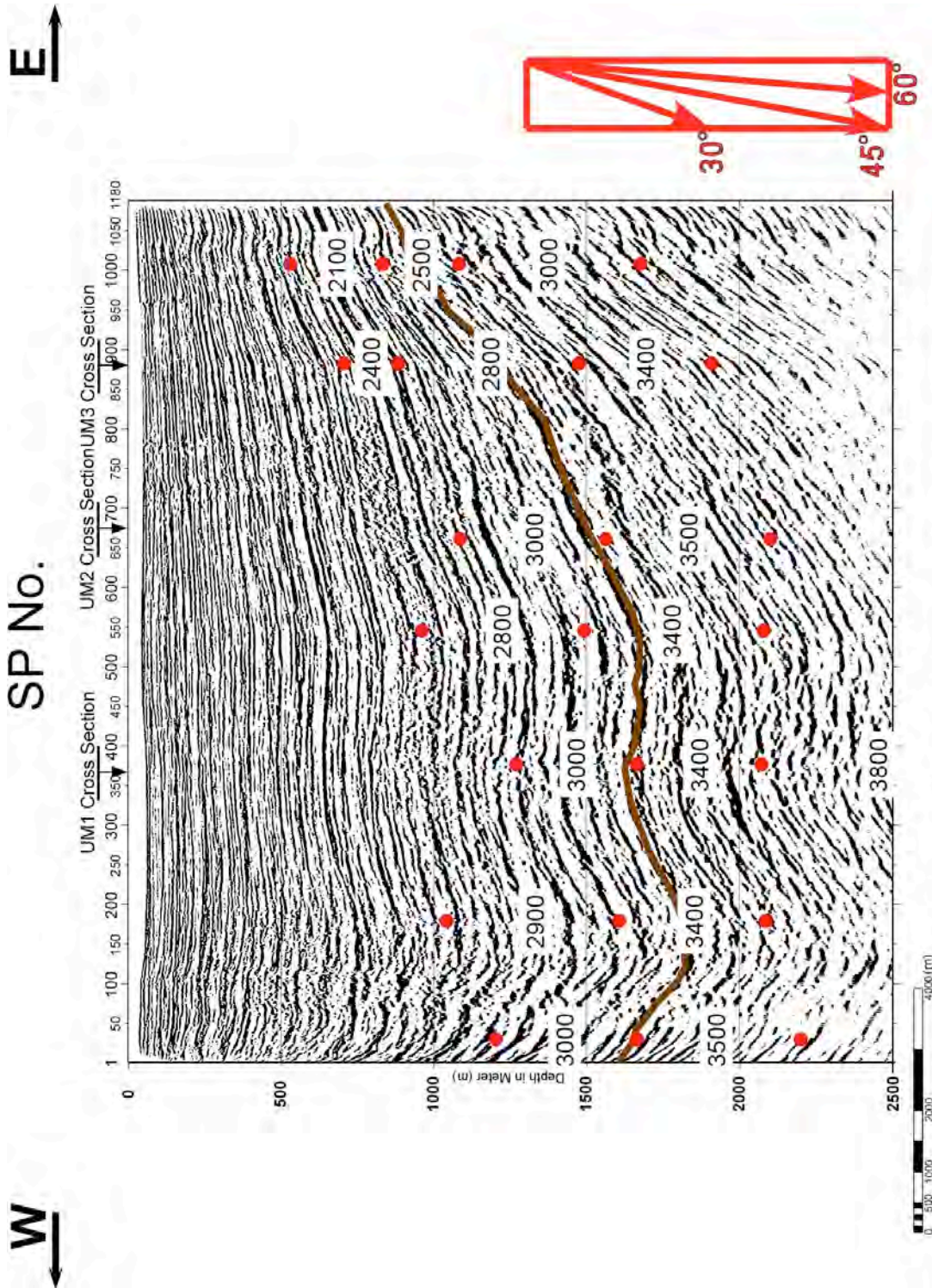


図 3-17 UM101 基盤深度 (m) ・ 区間速度 (m/sec) (V:H=1:5)



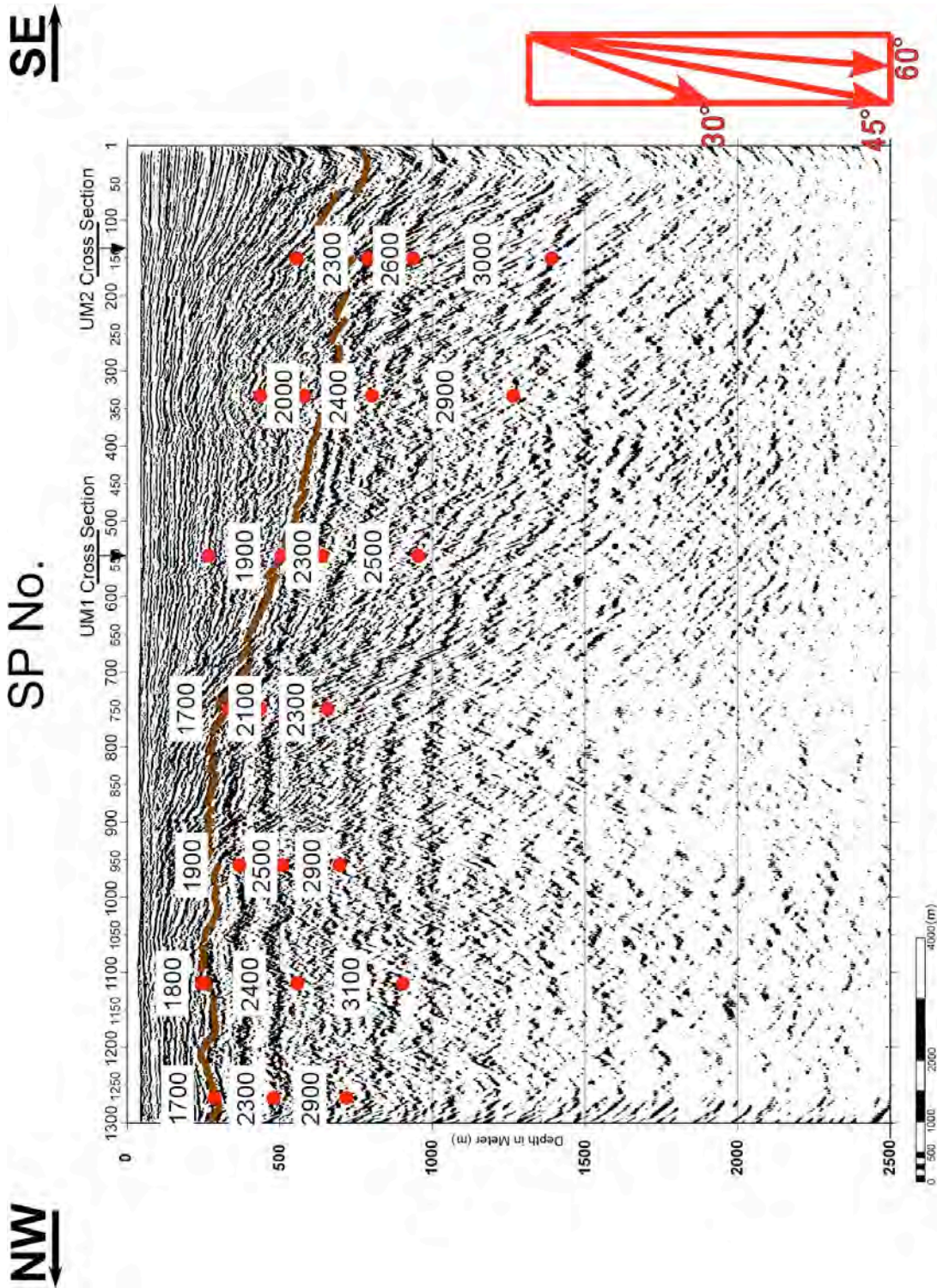


図 3-18 UM102 基盤深度 (m) ・ 区間速度 (m/sec) (V:H=1:5)



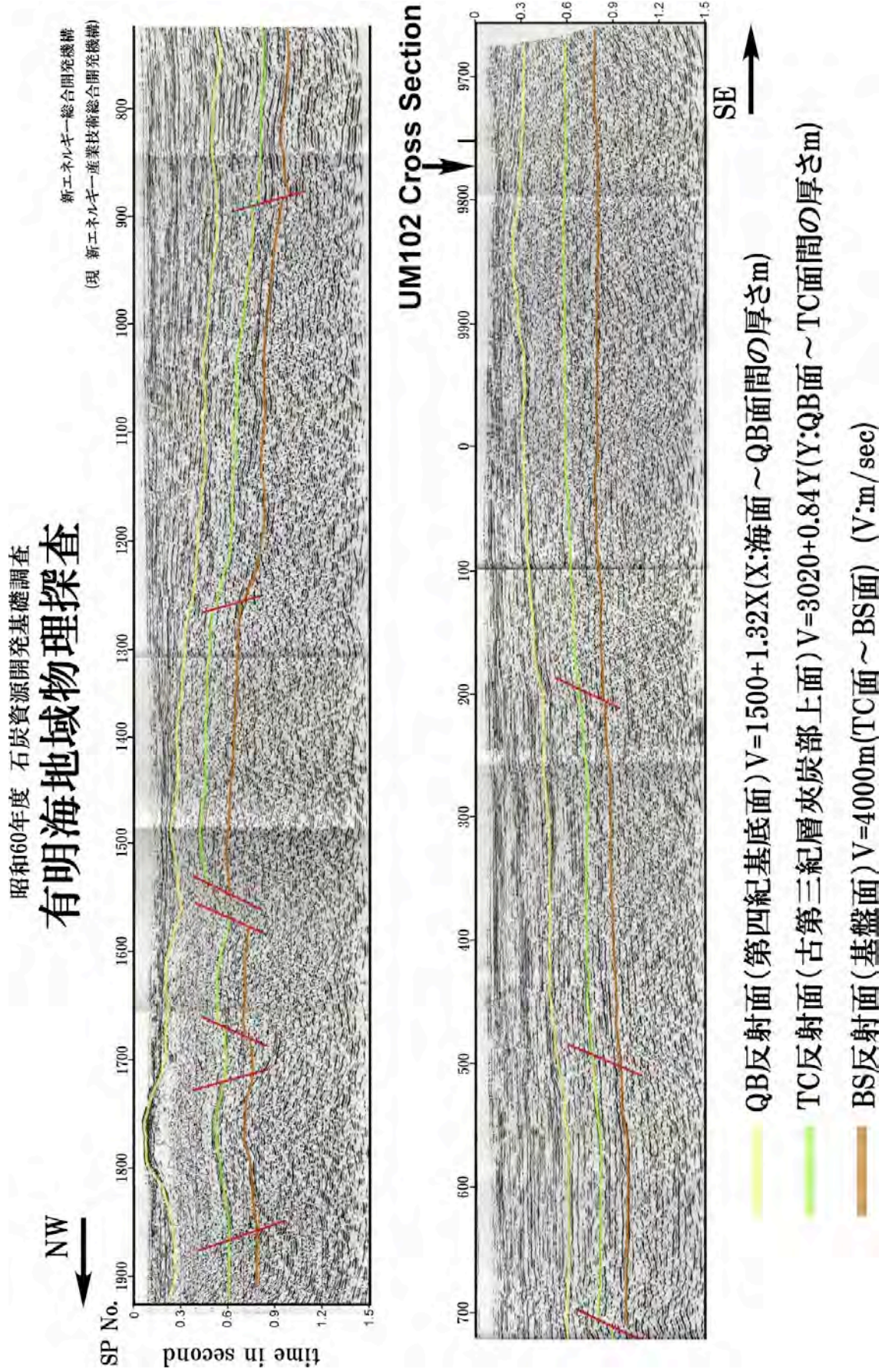


図 3-19 有明海地域物理探査による反射断面 (新エネルギー総合開発機構)



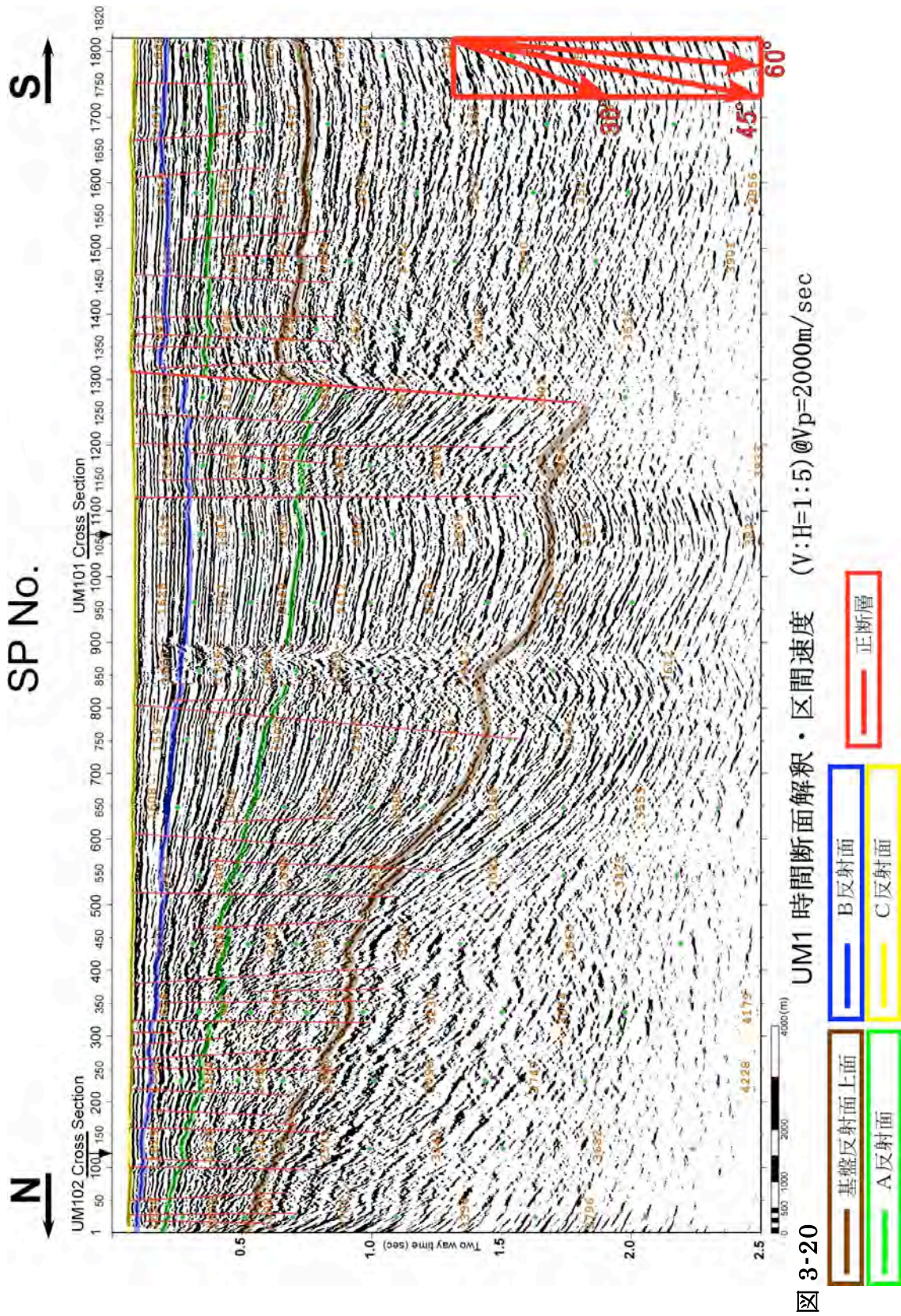


図 3-20



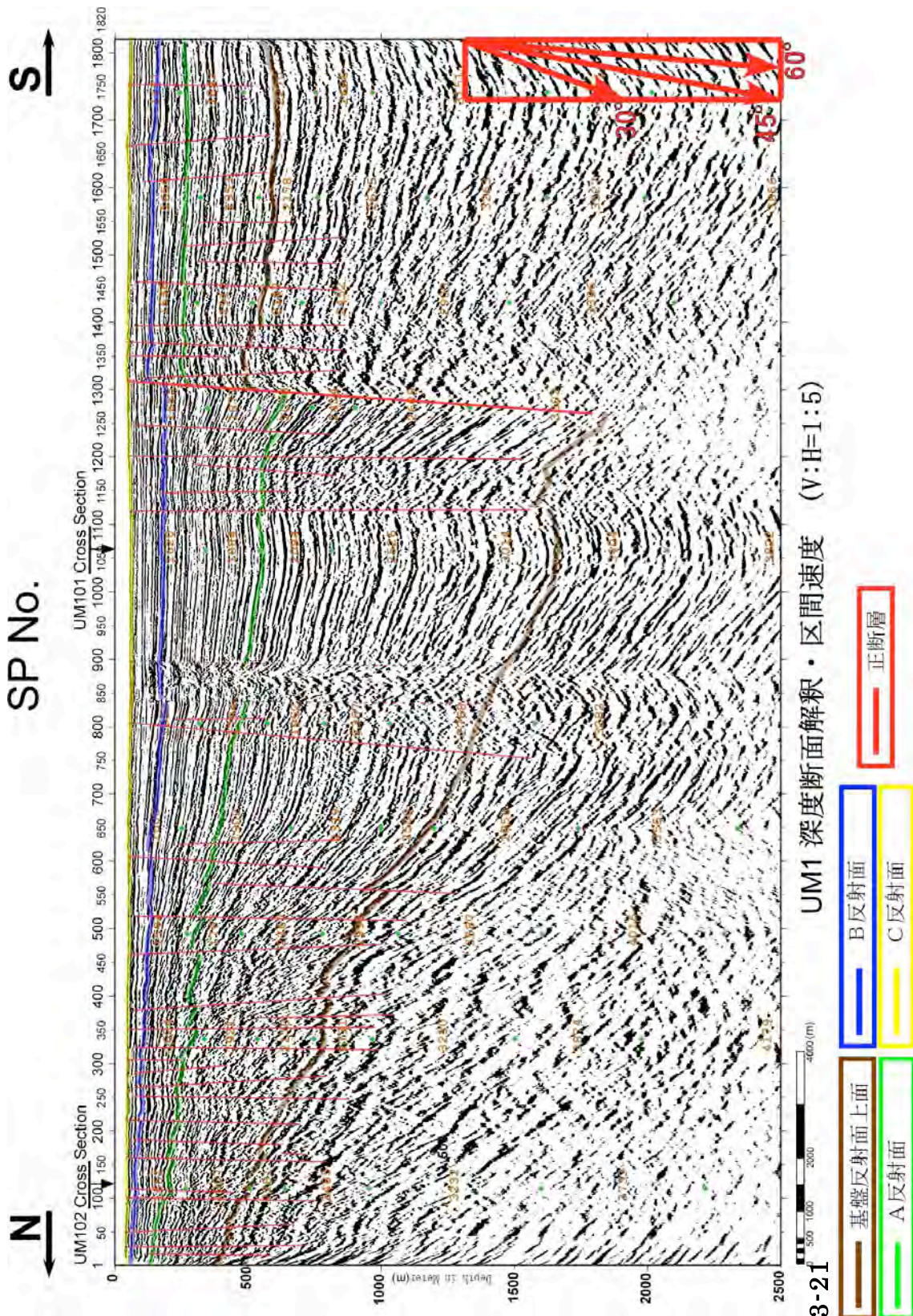


図 3-21



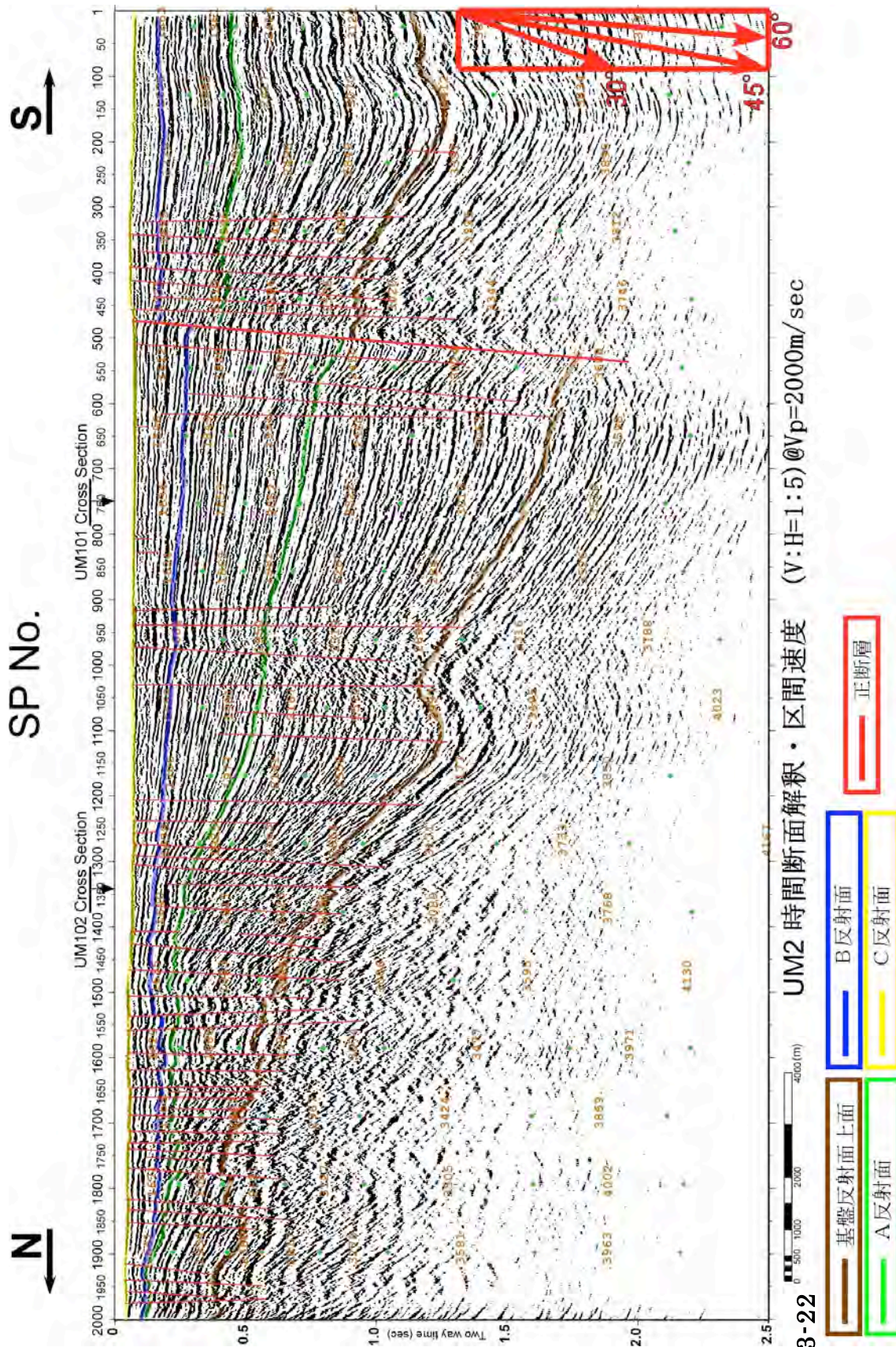


図 3-22

UM2 時間断面解釈・区間速度 (V:H=1:5) @Vp=2000m/sec



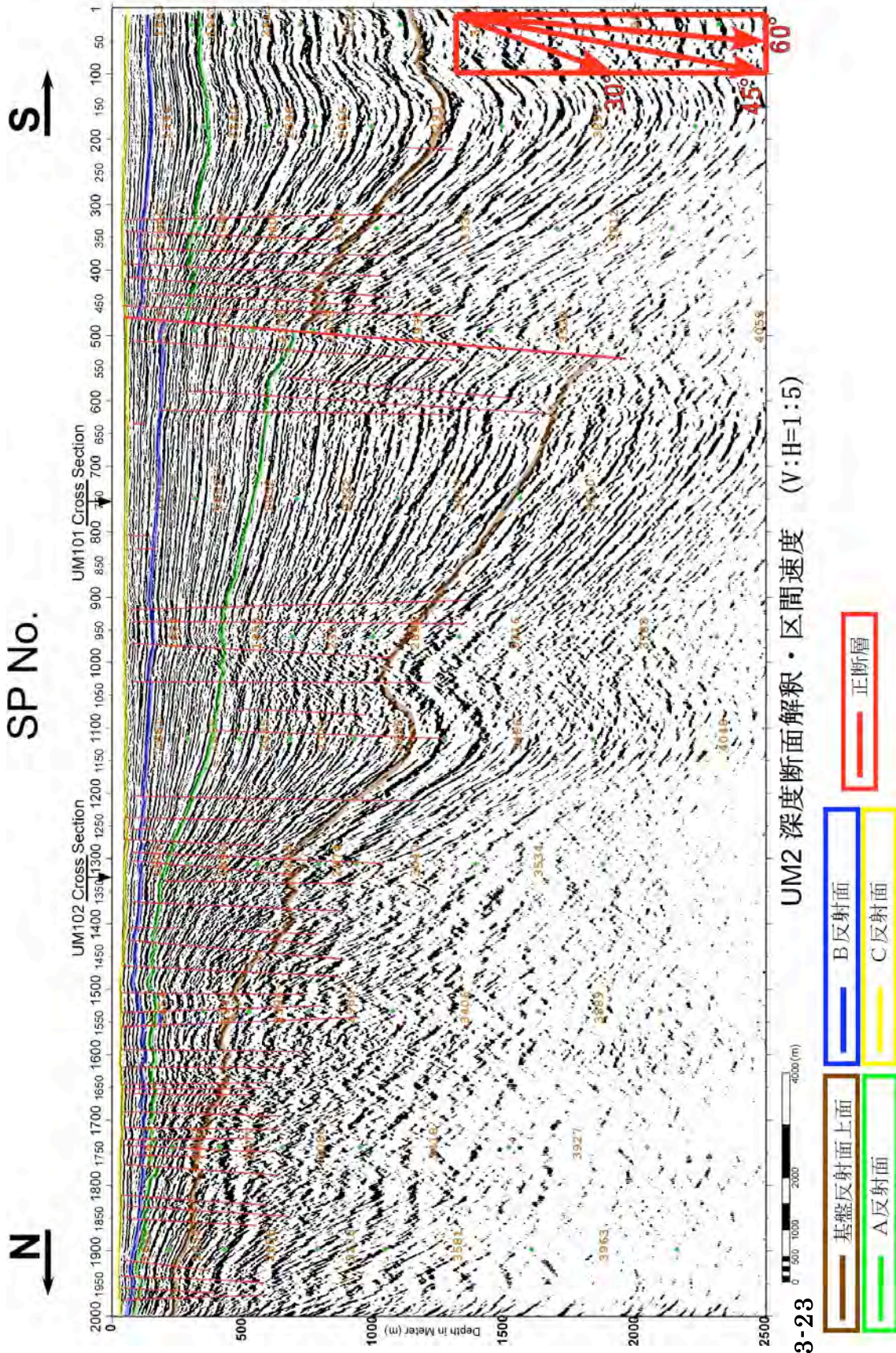


図 3-23



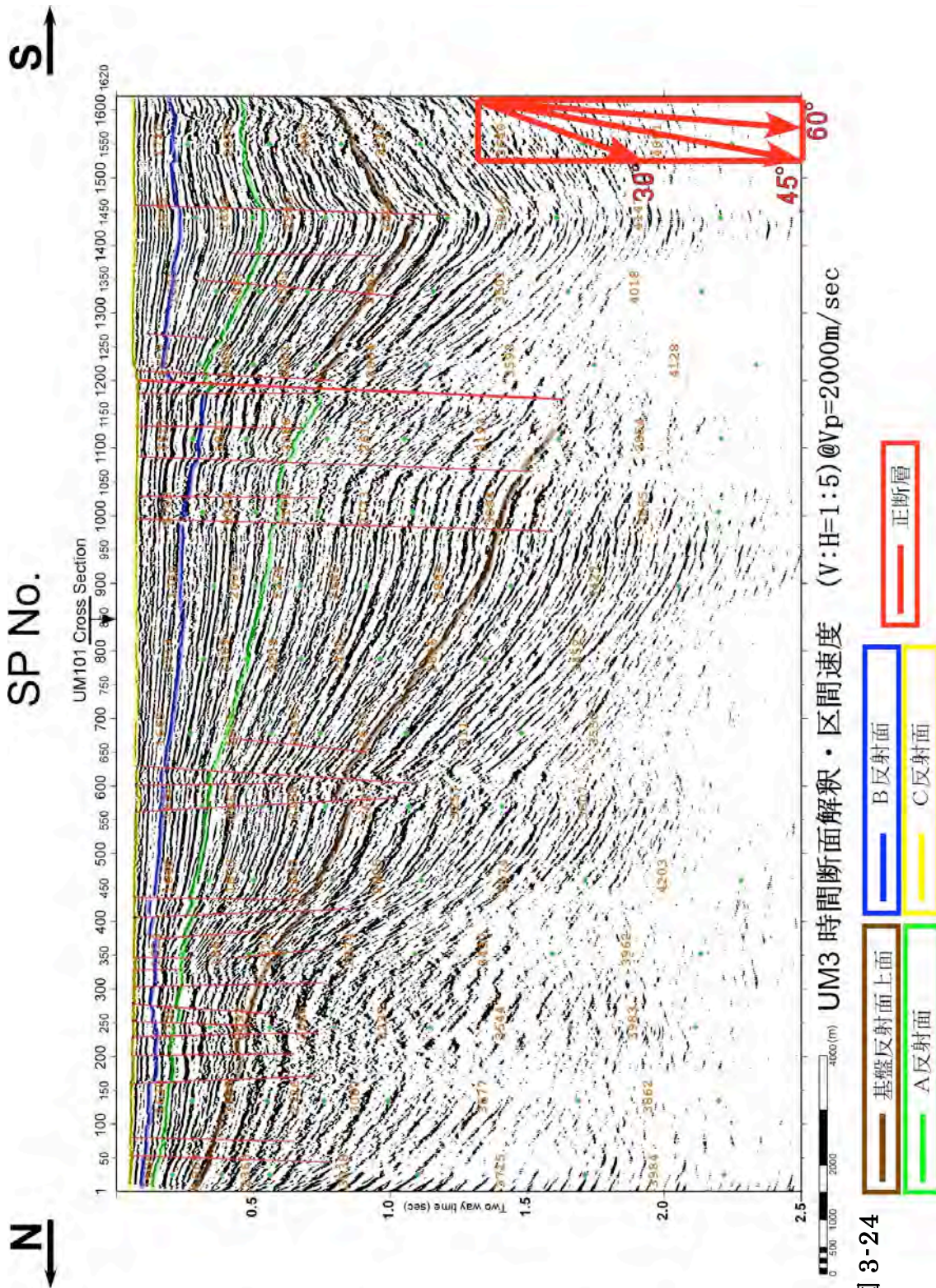


図 3-24



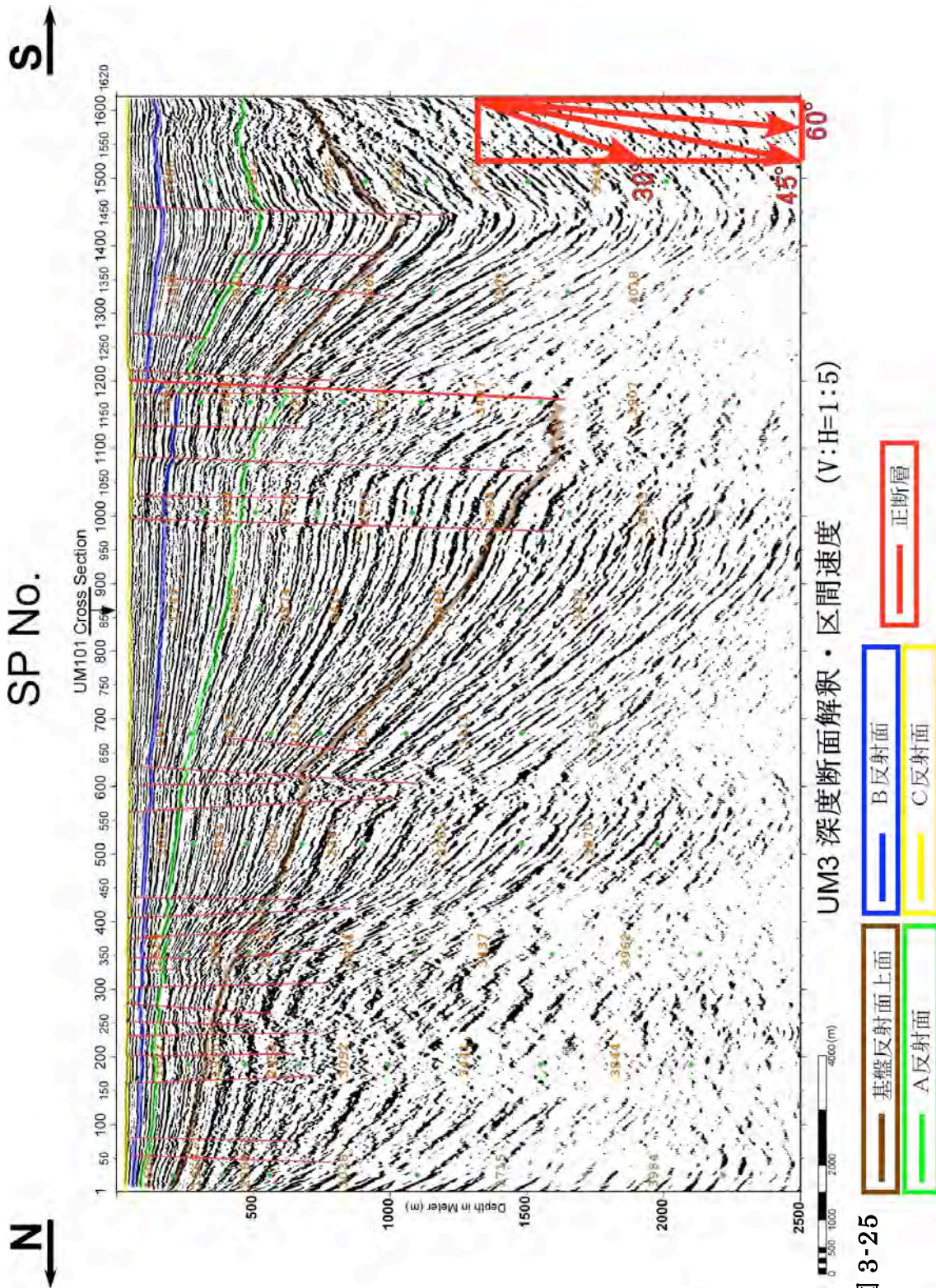


図 3-25



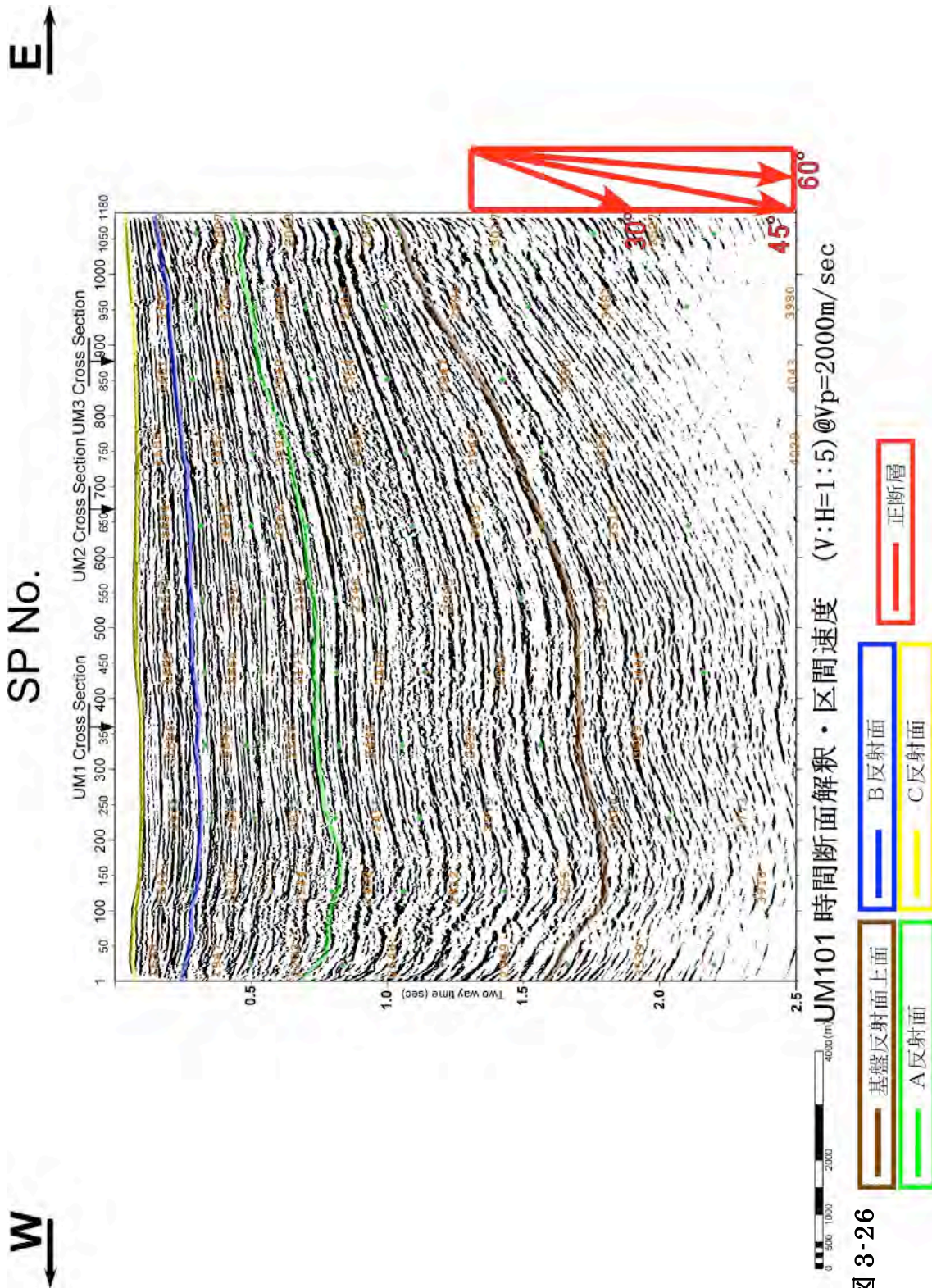


図 3-26



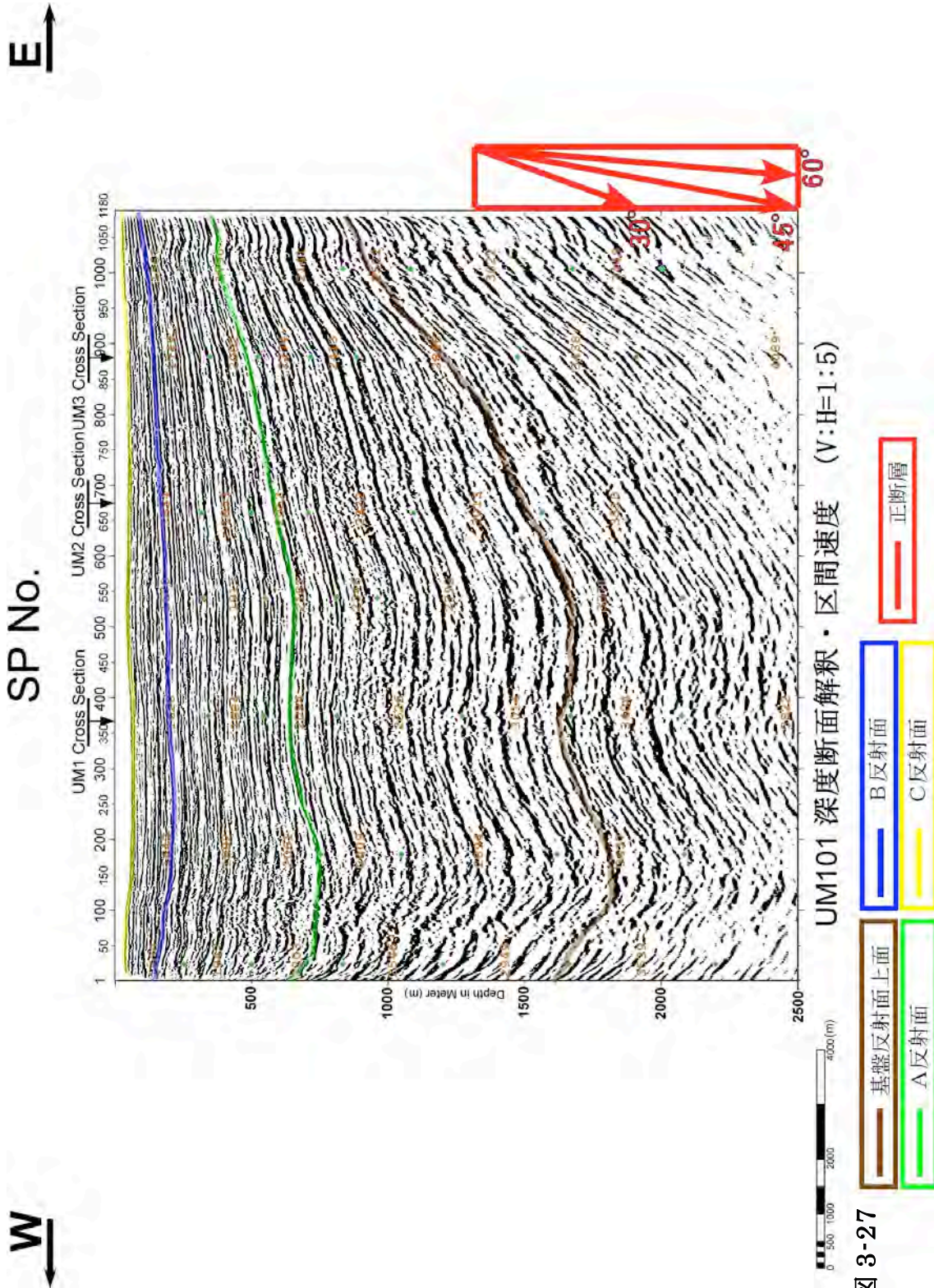


図 3-27



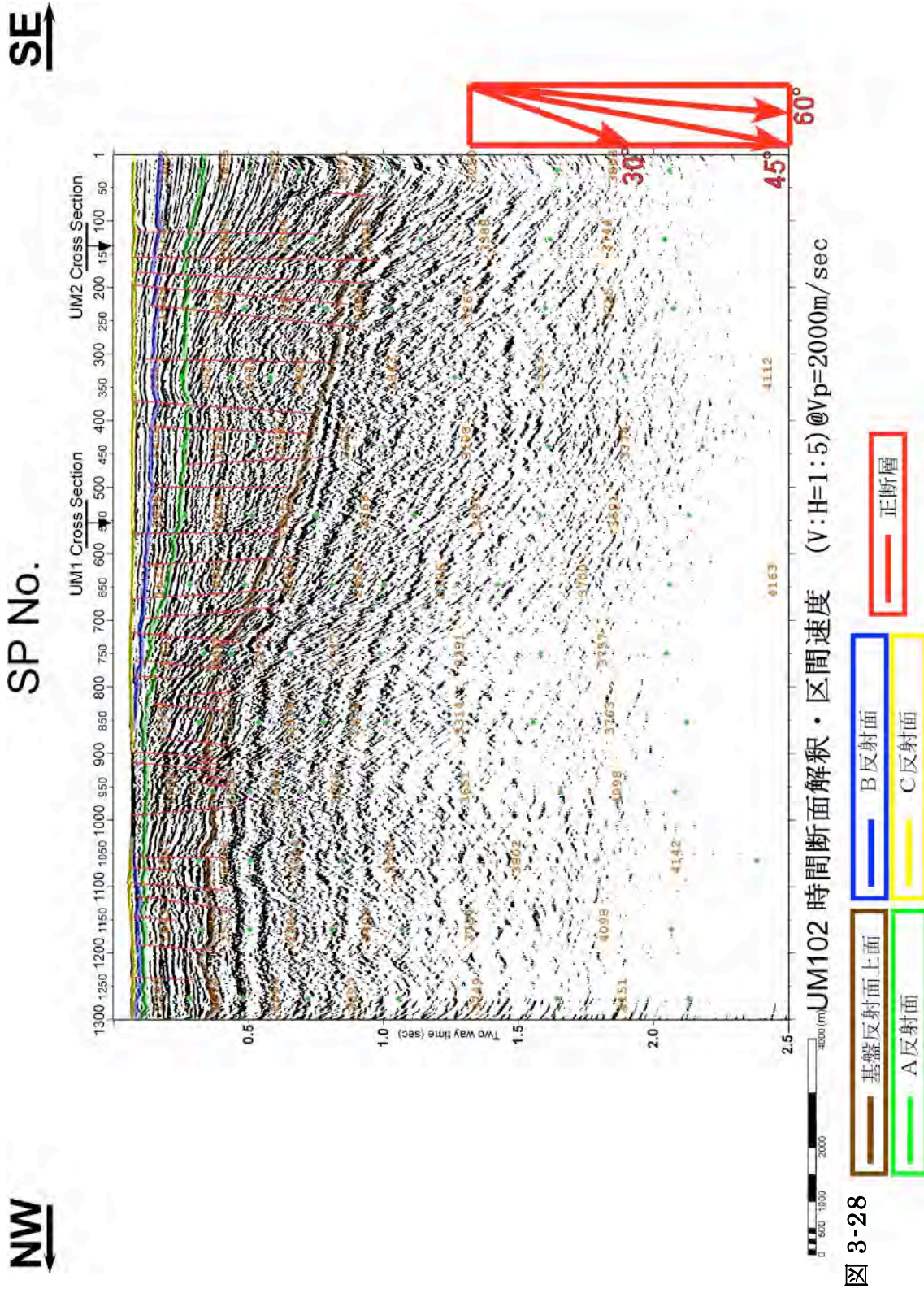


図 3-28



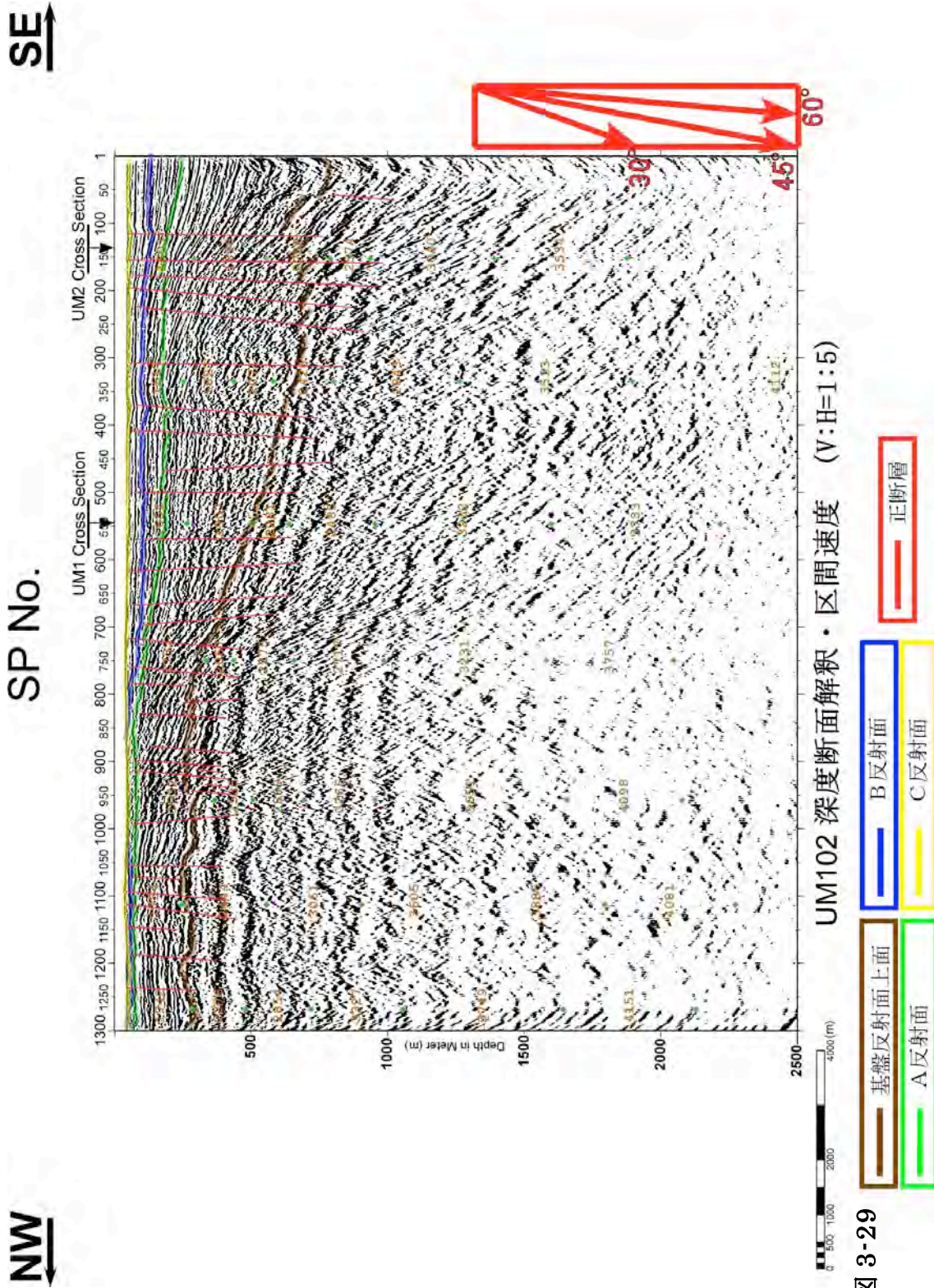


図 3-29

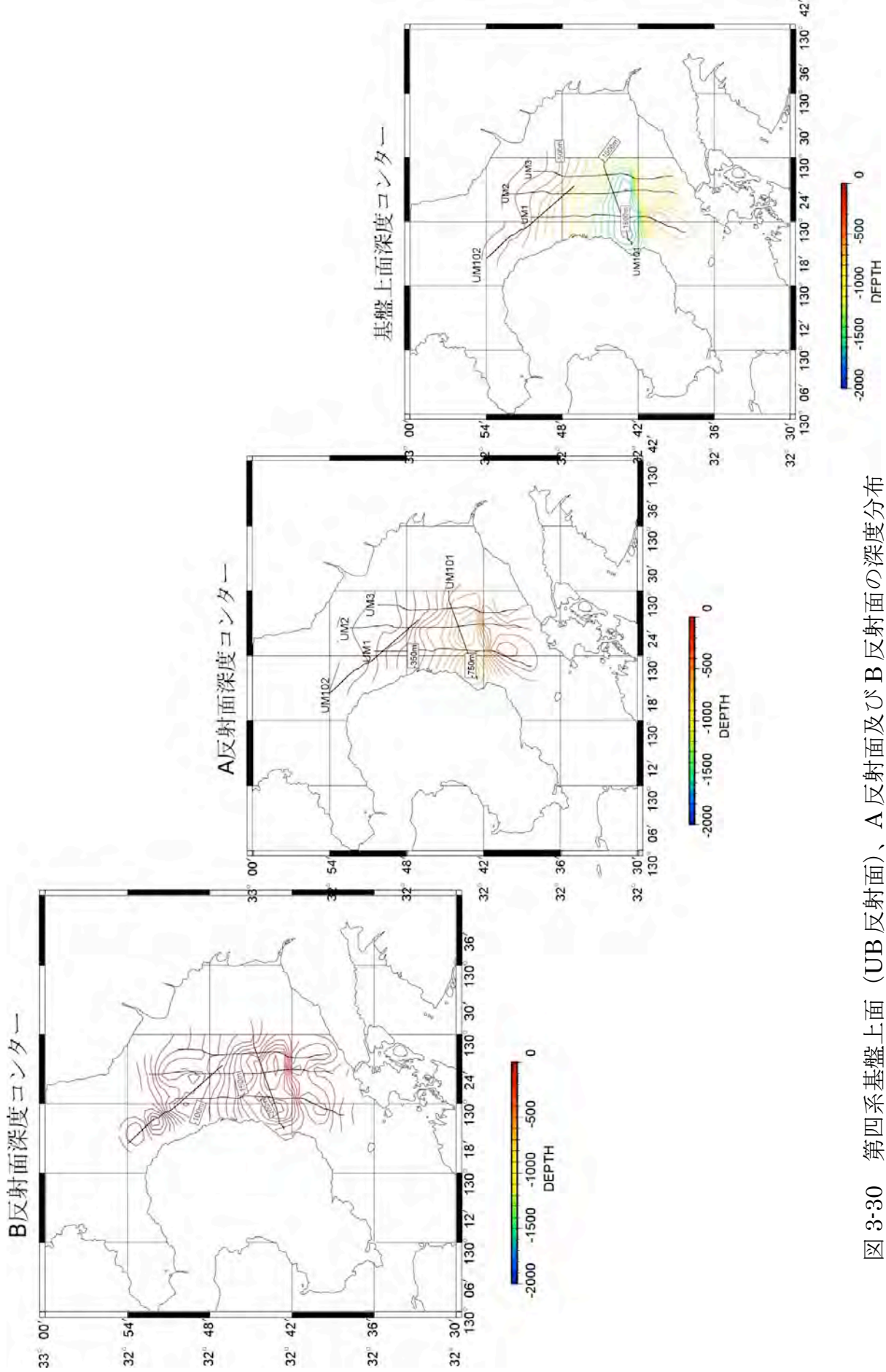


図 3-30 第四系基盤上面 (UB 反射面)、A 反射面及び B 反射面の深度分布



S

SP No.

N

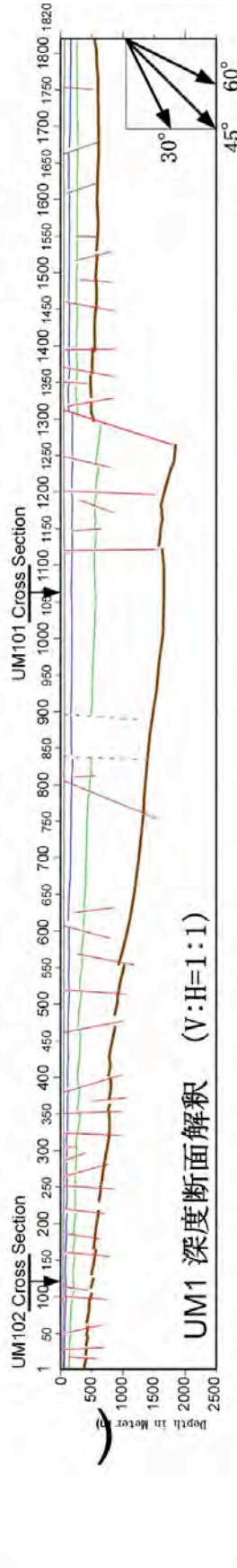
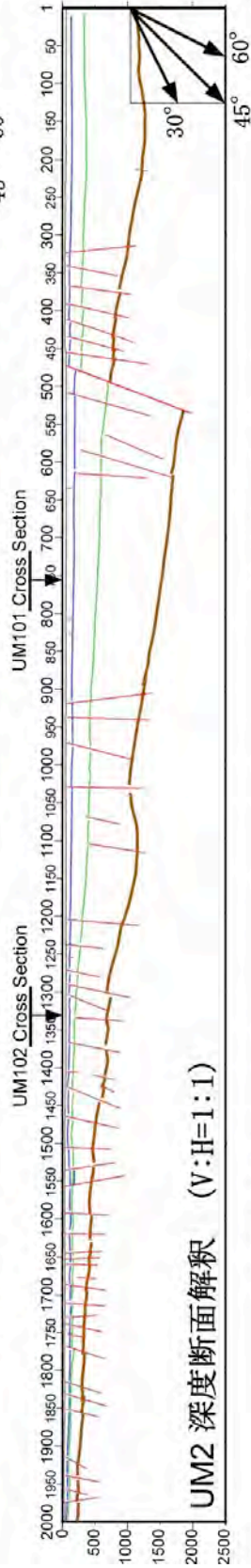
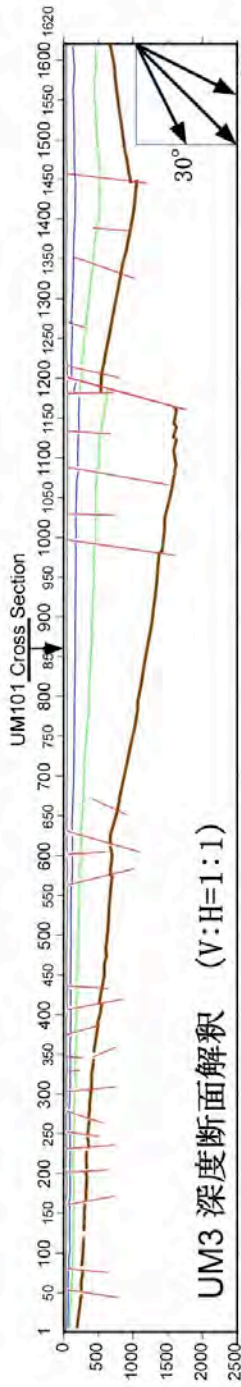


図 3-31 UM1/UM2/UM3 深度解釈断面図



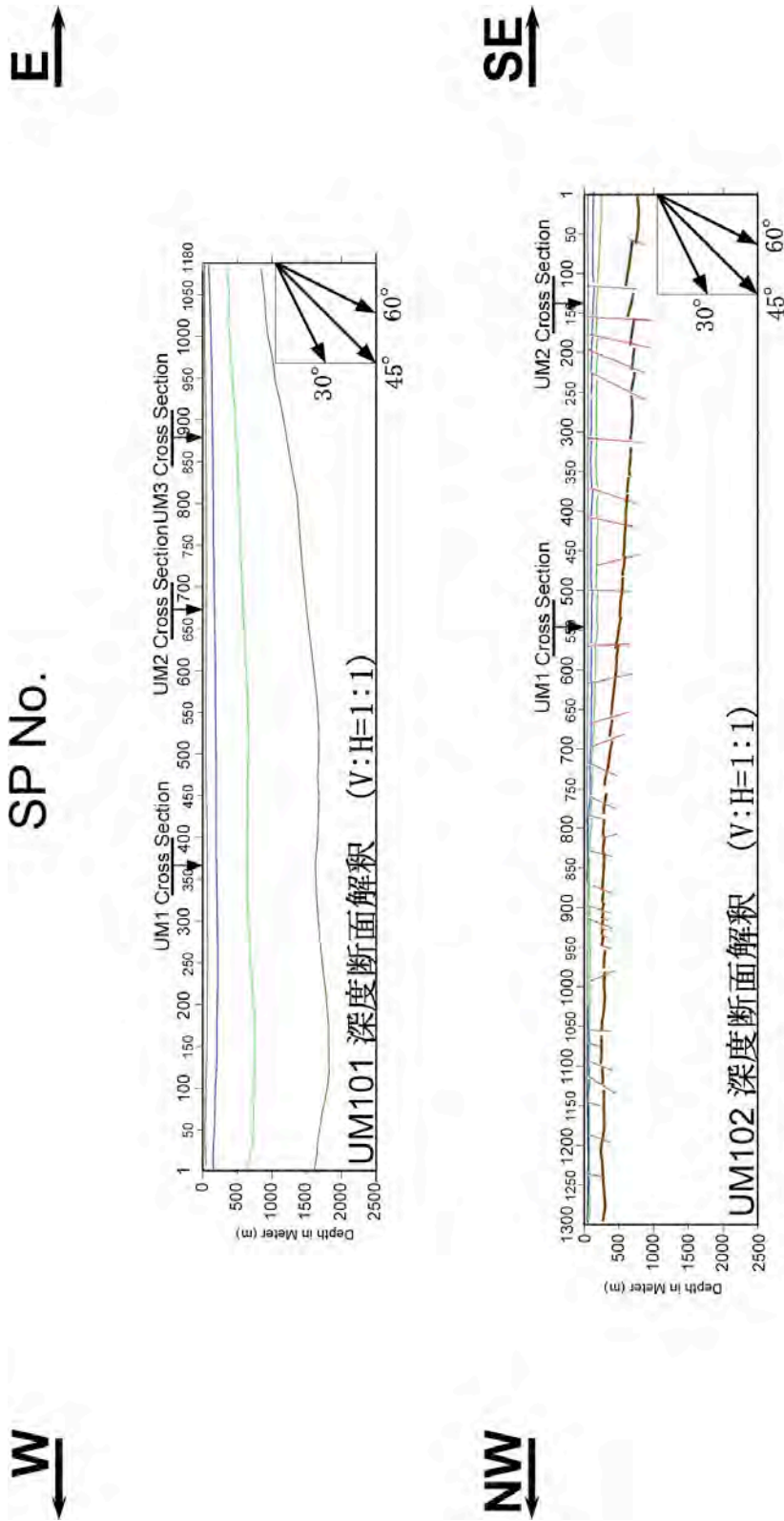


図 3-32 UM101/UM102 深度解釈断面図



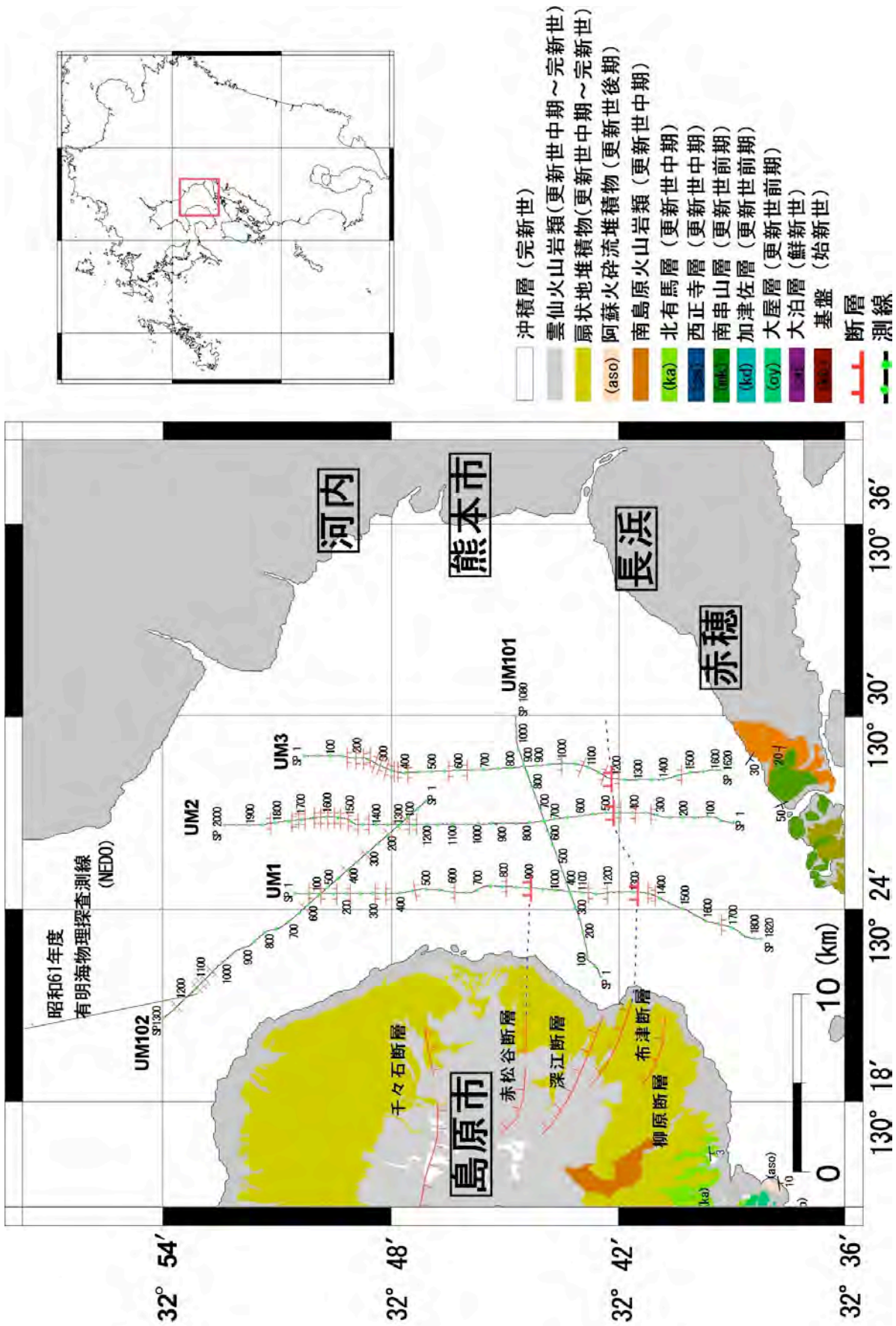


図 3-33 エアガン調査で明らかになった断層の位置と島原半島の活断層との連続性



表 3-1 エアガン調査測線の詳細

| 観測日       | 測線名   | 測定方向  | 測線長    | SP 数 | CDP 数 |
|-----------|-------|-------|--------|------|-------|
| 2009/7/17 | UM3   | N-S   | 20.2km | 1620 | 3272  |
| 2009/7/18 | UM1   | N-S   | 22.8km | 1820 | 3672  |
| 2009/7/19 | UM102 | SW-NE | 16.2km | 1300 | 2632  |
| 2009/7/20 | UM2   | S-N   | 24.5km | 2000 | 4035  |
| 2009/7/21 | UM101 | W-E   | 13.7km | 1080 | 2194  |

交点 SP No.表

|       | UM1   | UM2   | UM3   | UM101  | UM102  |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| UM1   |       |       |       | SP1059 | SP104  |
| UM2   |       |       |       | SP746  | SP1309 |
| UM3   |       |       |       | SP860  |        |
| UM101 | SP369 | SP660 | SP884 |        |        |
| UM102 | SP542 | SP143 |       |        |        |

表 3-2 エアガン調査の主要測定パラメーター

| 測定パラメーター | 設定値                     |
|----------|-------------------------|
| サンプルレート  | 1sec                    |
| 収録長      | 4.05sec(UM3 のみ 3.05sec) |
| プリアンプゲイン | 40dB                    |
| 収録フォーマット | SEGY                    |
| 発振間隔     | 12.5m                   |
| 発振圧力     | 12.6MPa                 |
| 船速       | 2.5～3.0 ノット             |