

## まえがき

本文は、「右岸鞍部地中レーダ探査業務報告書」の第3章以降を抜粋したものである。

### 3. 調査方法

#### 3.1 測線設定

図3.1に示すように、探査測線は想定される断層位置を跨ぐように設定した。

測線 A : 鞍部 延長 80m

測線 B : 道路 延長 240m

#### 3.2 測定方法

地中レーダ探査は、以下の作業内容で実施した。

設定した測線上を一定速度でアンテナ部を走行させる。

アンテナ部と本体制御表示部は、ケーブルを介して信号伝達を行う。

移動速度は1～2m/s程度とする。

アンテナの移動と同時に、表示部(カラ - CRT モニター画面)には横軸を距離、縦軸を時間とした時間断面が表示される。観測者はその記録の良否を観察し、データ収録する。

機器名称	規 格	メーカ-	仕 様	数量
地中レーダ探査機本体	SIR-3000	GSSI 社 (米国)	測定チャンネル：1 測定レンジ：0～8,000nsec AD サンプルング：256,512,1024 2048,4096,8192 サンプル/sec スキャンレート：300 スキャン/sec 電 源：10.8VDC 重 量：4.1kg	1 台
地下レーダ探査機 アンテナ	MODEL5106 200MHz	GSSI 社 (米国)	中心周波数 200MHz サイズ・重量 60×60×30cm、20kg	1 台

### 3.3 使用機器

地中レーダ探査で使用した主な機器とその仕様を表 3.3 に示す。

表 3.3 地中レーダ探査使用機器



本体外観



観測状況

地中レーダ探査機本体



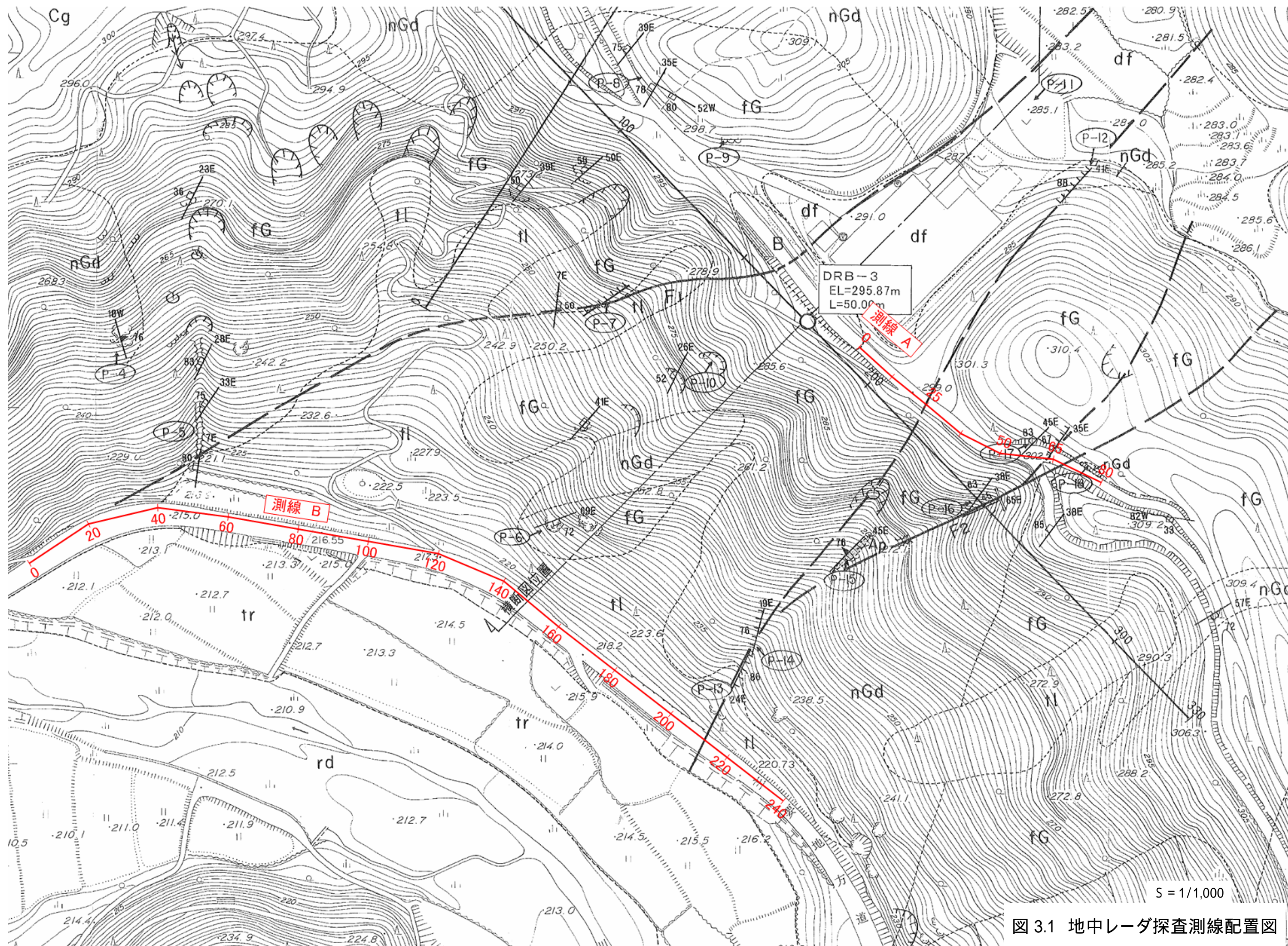


図 3.1 地中レーダ探査測線配置図



## 4 . 調査結果

図 4.1 に測線 A の反射映像記録と解釈断面図を示し，図 4.2，4.3 に測線 B の反射映像記録と解釈断面を示す。各図の横軸は距離 (m)，縦軸は深度 (m) とした。

深度：先に記したように，反射映像は時間断面として記録される。これを深度に変換するには，媒体の誘電率を仮定し，深度に変換する。

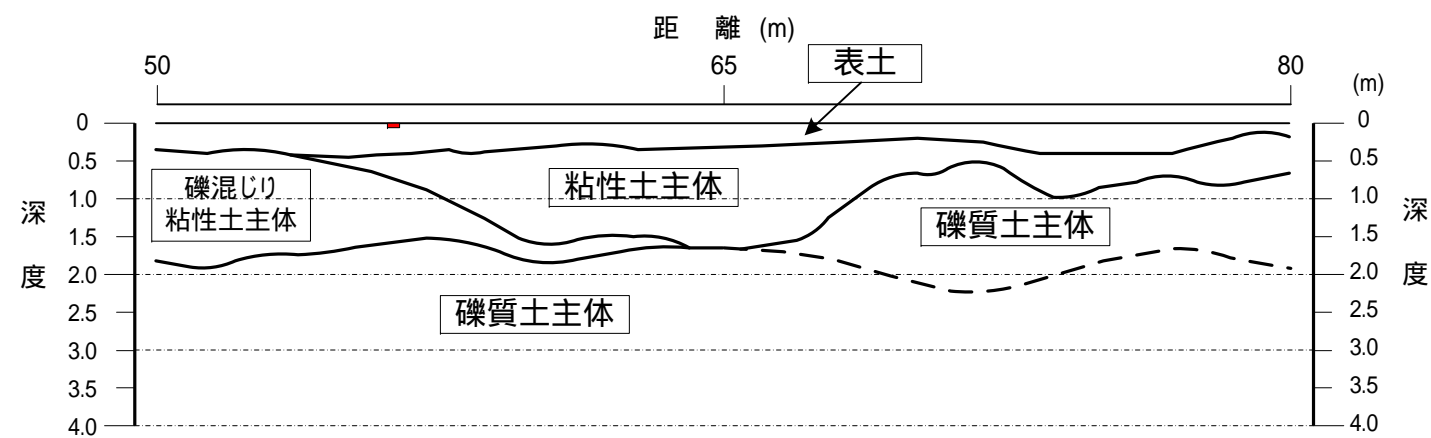
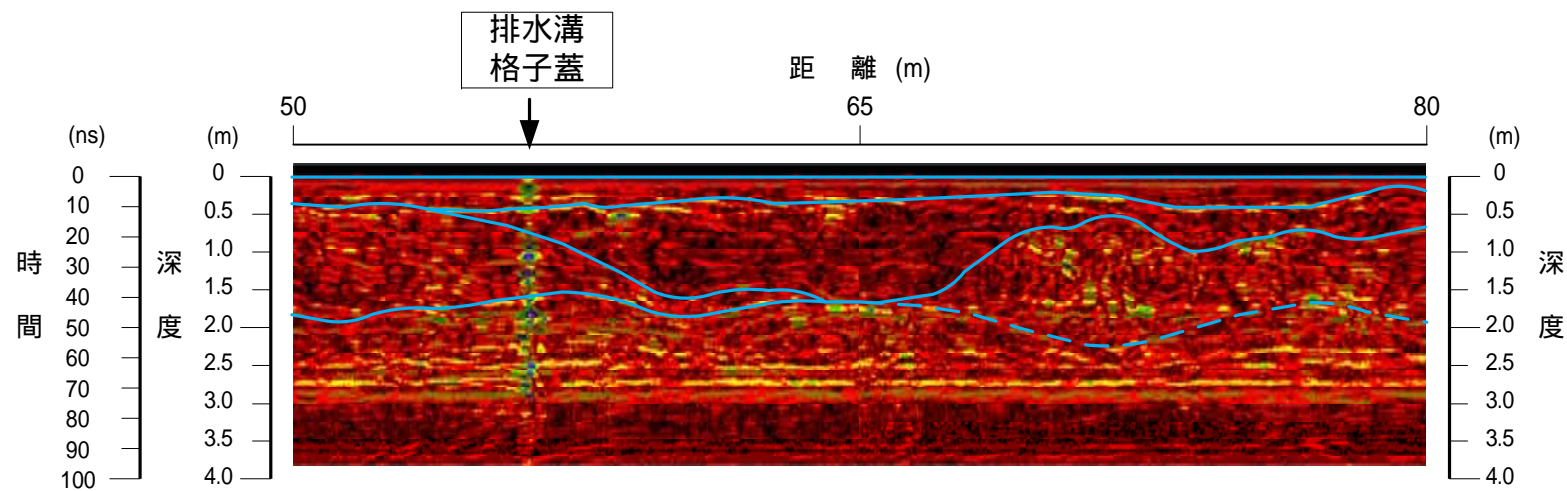
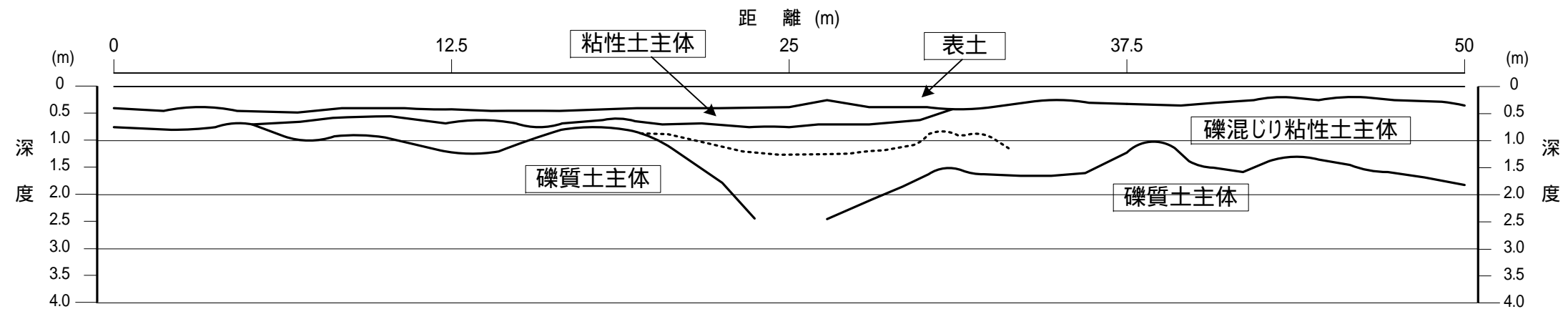
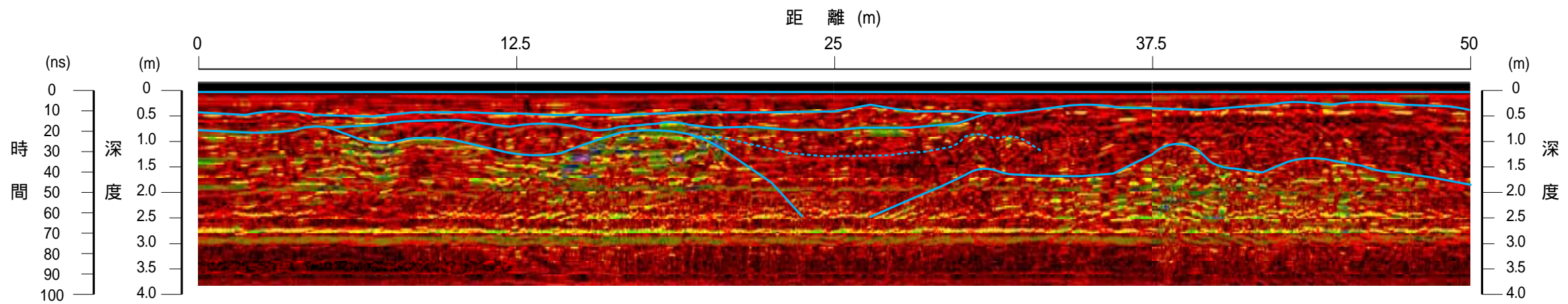
今回は媒体の誘電率[ ]を  $\epsilon = 9$  とし，伝播速度を  $10 \times 10^7 \text{m/s}$  とした。

淡水飽和粘土：  $\epsilon = 8 \sim 12$

アスファルト舗装 + 土：  $\epsilon = 12$

測線 A では，断層 (F2) が想定される 25m 付近と 65m 付近に断層と解釈される地質構造を捉えることはできなかった。

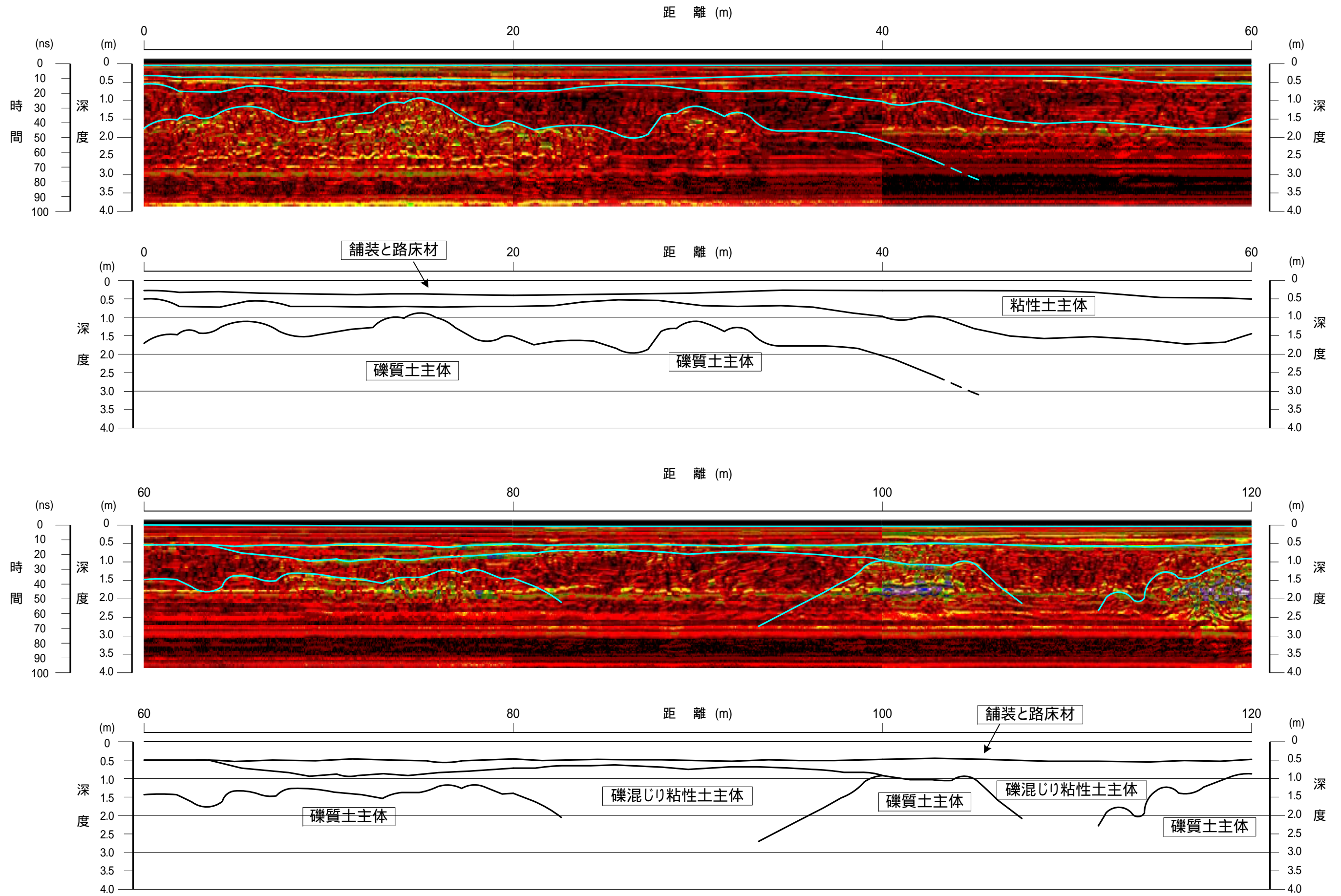
測線 B についても 200 ~ 220m 間に，断層と解釈される地質構造を捉えることはできなかった。



媒体の誘電率[ ]を  $\epsilon = 9$  とし、伝播速度を  $10 \times 10^7 \text{m/s}$  とした。

V: 1/200  
H: 1/100

図 4.1 測線 A 反射映像と解釈断面

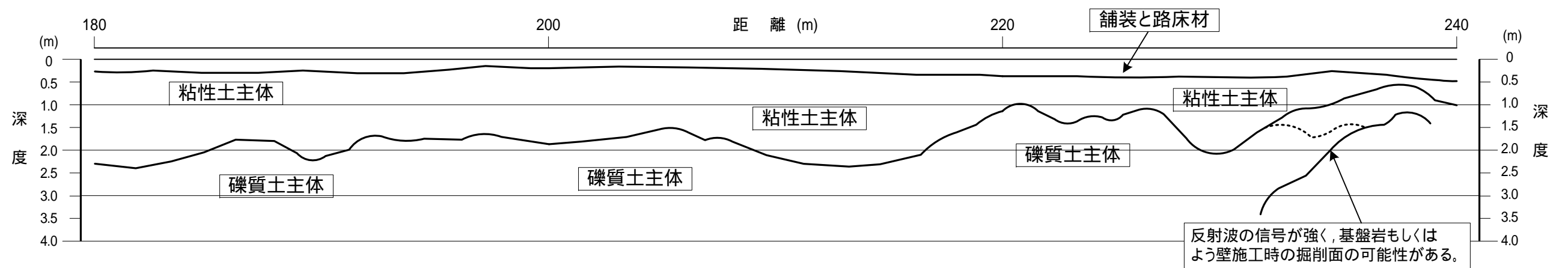
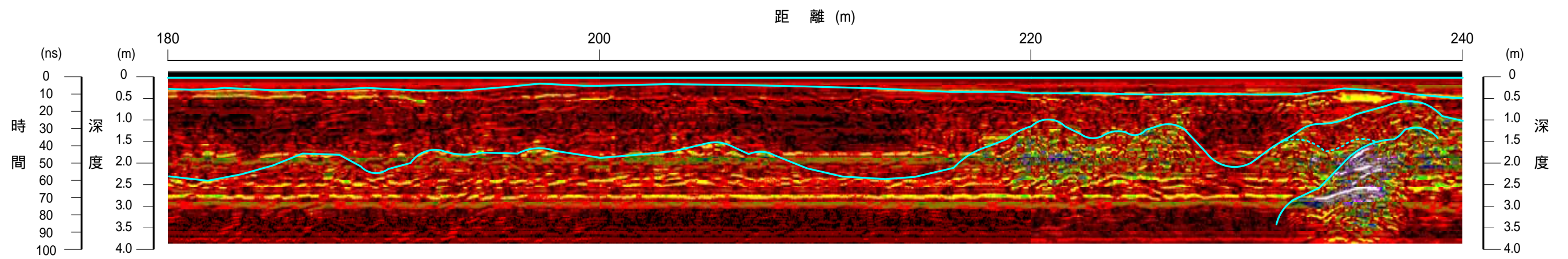
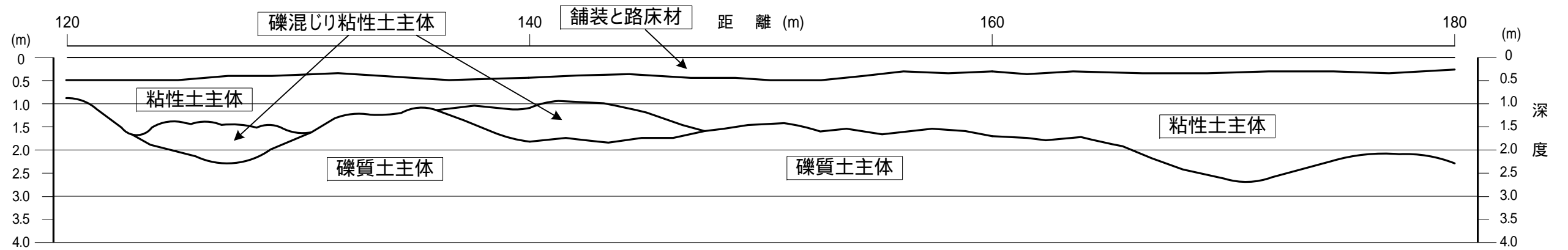
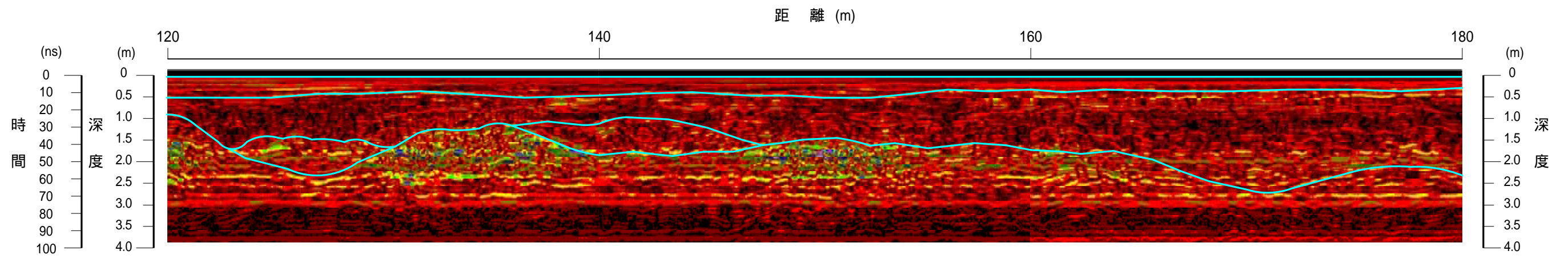


媒体の誘電率[ ]を =9 とし，伝播速度を  $10 \times 10^7 \text{m/s}$  とした。

V:1/200  
H:1/100

図4.2 測線 B 反射映像と解釈断面





媒体の誘電率[ ]を =9 とし、伝播速度を  $10 \times 10^7 \text{m/s}$  とした。

V: 1/200  
H: 1/100

図4.3 測線 B 反射映像と解釈断面