

図 33 CMP/DMO 重合時間断面図 [1] 大阪測線 OS-1 CMP 重合時間断面図

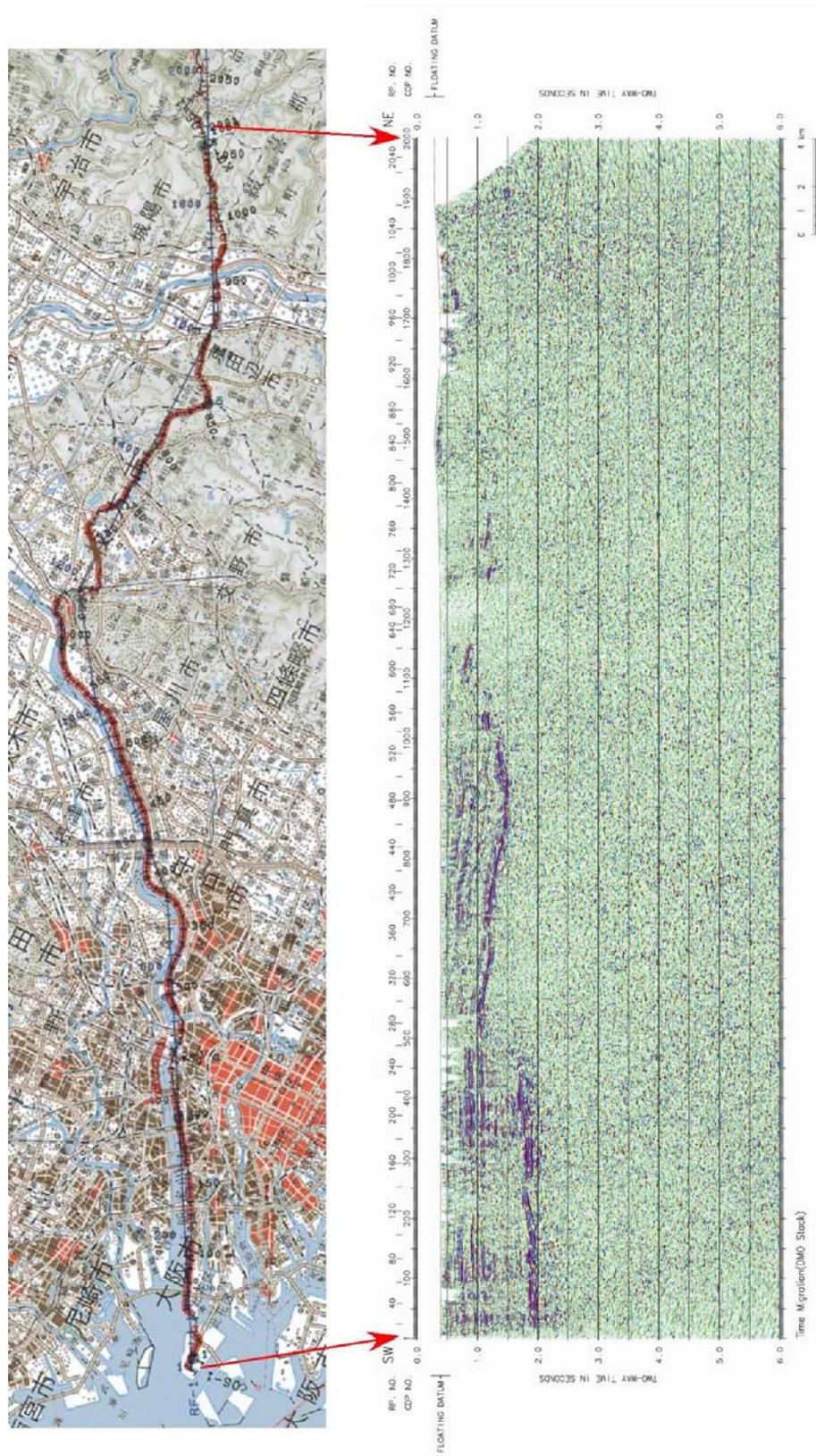


図 34 CMP/DMO 重合時間断面図 [2] 大阪測線 OS-1 DMO 重合時間断面図



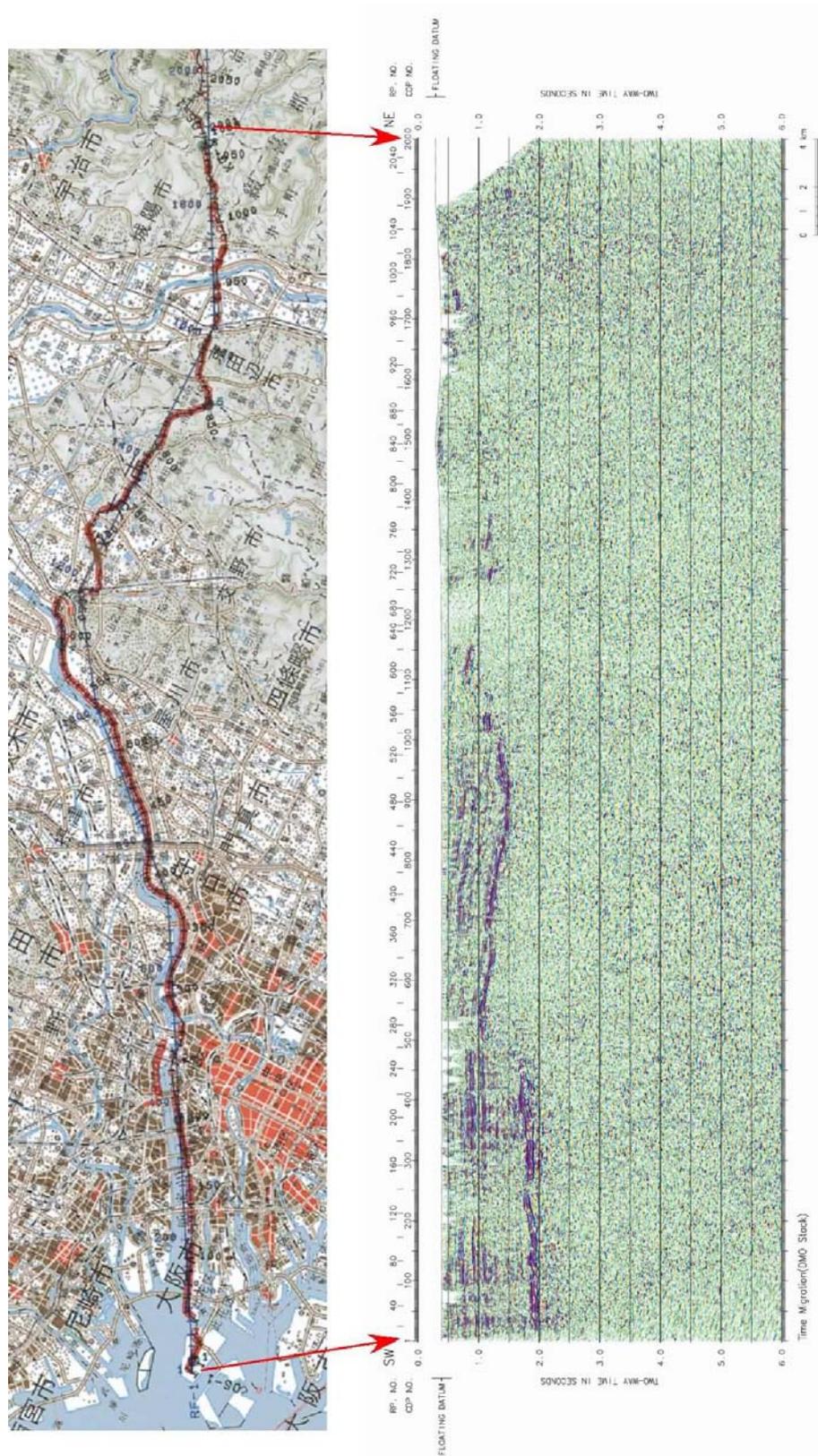


図 36 重合後時間マイグレーション断面図 [2]大阪測線 OS-1 DMO 重合記録断面

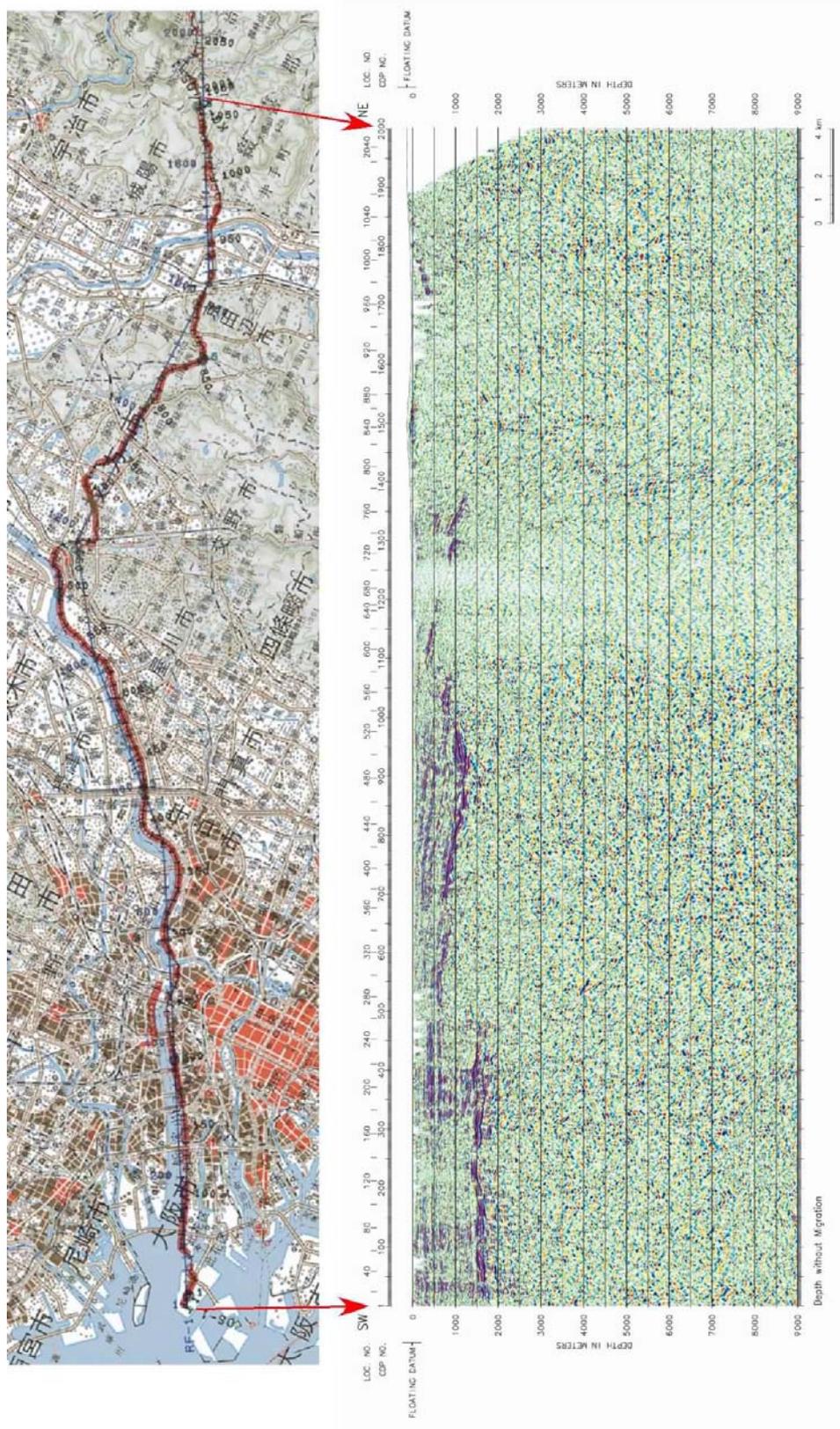


図 37 深度断面図 [1] 大阪測線 OS-1 CMP 重合+深度変換



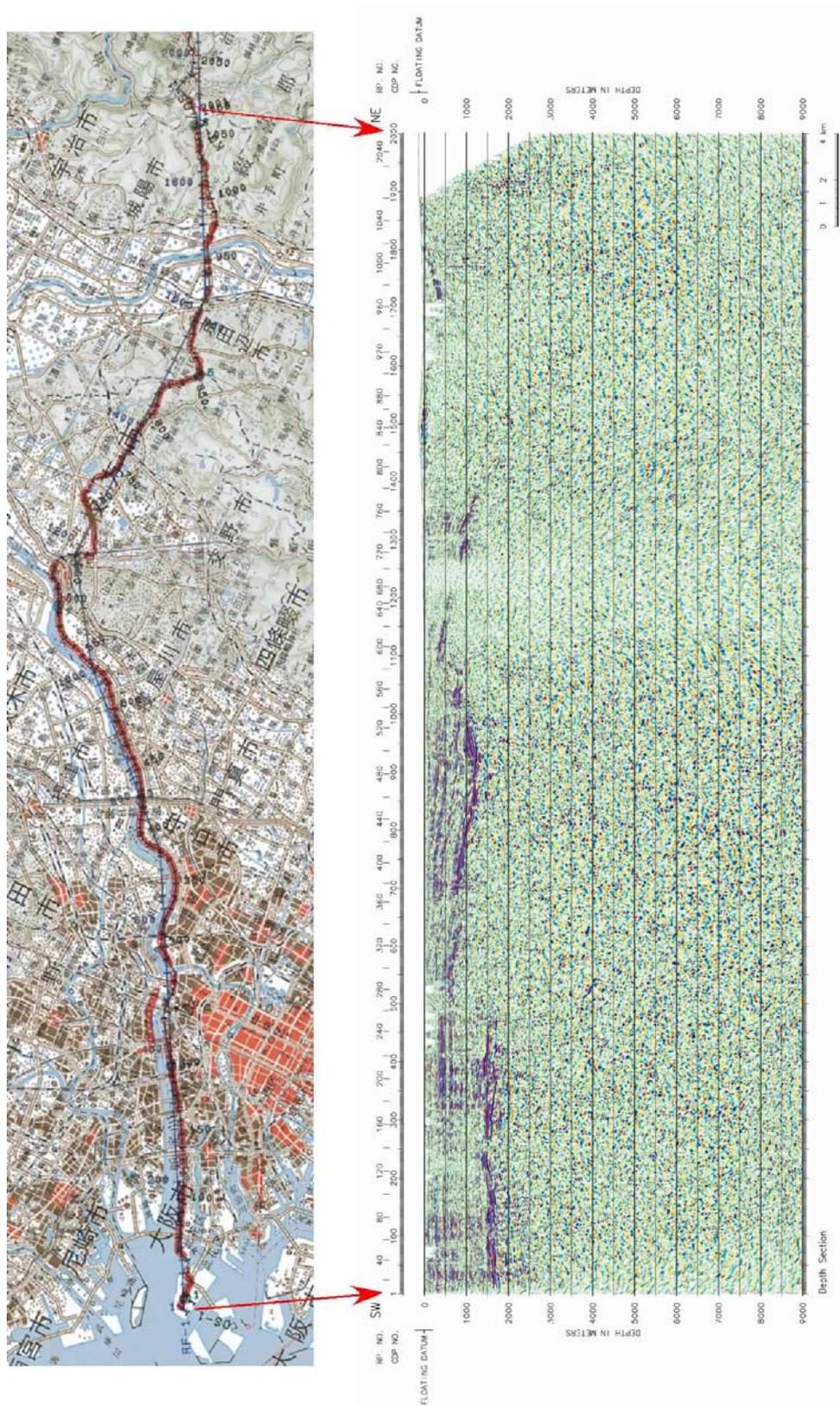


図 39 深度断面図 [3] 大阪測線 OS-1 CMP 重合+周波数-空間領域差分時間マイグレーション+深度変換

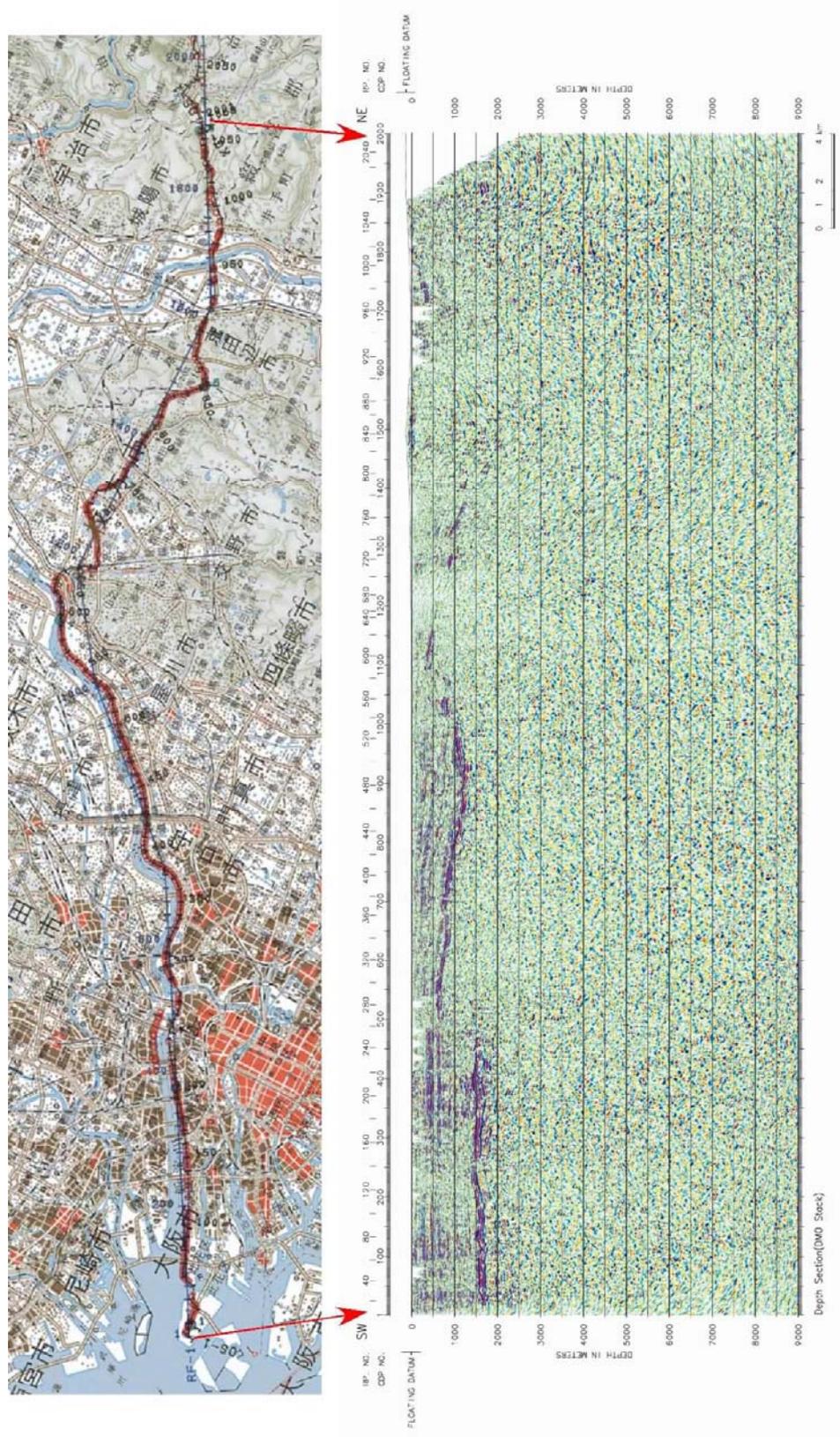


図 40 深度断面図 [4] 大阪測線 OS-1 DMO 重合+周波数-空間領域差分時間マイグレーション+深度変換

b) 反射法甲賀低重合バイブレータ測線データ解析

本節では、広域測線中央部の滋賀県甲賀地域を中心とする京都府宇治田原町銘城台-滋賀県甲賀市土山町山女原における甲賀低重合反射法測線 KG-1(測線長 56km)に関する反射法データ処理内容について記述する。図 41 に、データ処理フローを示す。尚、各処理ステップについての詳細パラメータは表 2 の反射法各測線データ解析における処理パラメータの一覧に示した。

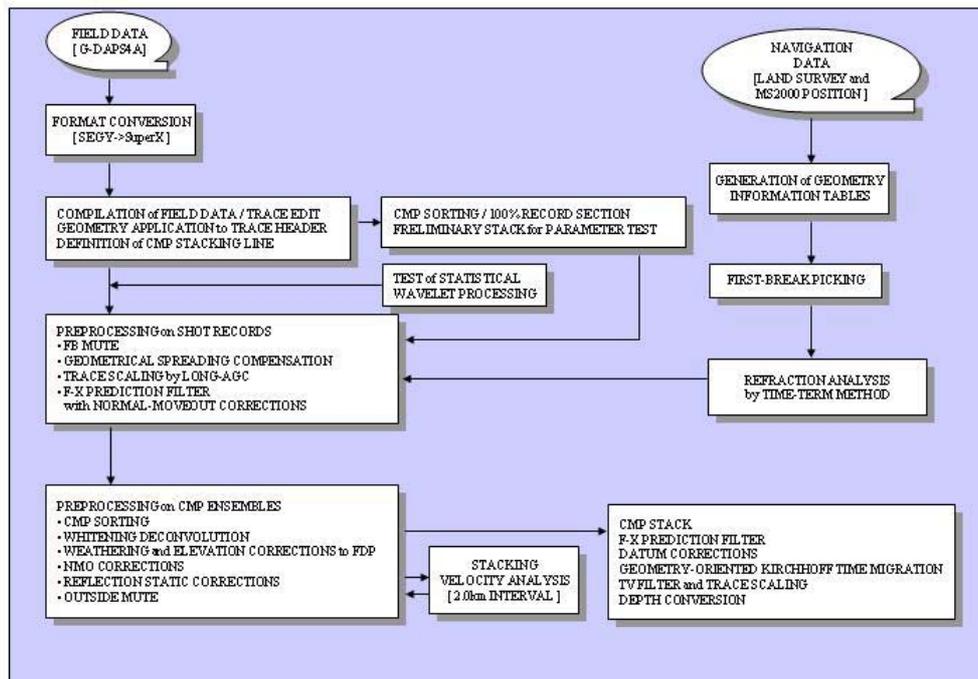


図 41 甲賀測線反射法データ処理フロー

各処理内容に関する解説は、a 節の内容と重複するため、ここでは、本測線に特徴的な以下の処理ステップのみについて記述する。

i) 周波数-空間領域予測フィルター( F-X Prediction Filter )

低重合データにおいては、浅部の分解能は期待できないが、本測線では主に丹波層群及び花崗岩類によって地表が被覆され、かつ受振点のノイズレベルが低いため、微弱な上部地殻内の深部反射波を捕捉できる可能性が高い。従って、発振記録内の深部反射波の連続性を高め、ランダムノイズを抑制し相対的に S/N を向上させる目的で、全発振記録に対して周波数-空間領域において複素型予測フィルターを設計、適用した。

オペレータ長..... 3 CDPs  
 空間ウィンドー長..... 50 CDPs  
 時間ウィンドー長..... 500 msec

ii) キルヒホッフ型時間マイグレーション( Geometry-oriented Kirchhoff Time Migration )

時間断面上の反射点位置を実際の位置に移動させ、回折波を回折点に復元することを目的として、キルヒホッフ型時間マイグレーションを適用した。この手法では、重合測線に沿った標高変化と測線の屈曲への対応が可能である。以下に適用パラメータを示す。

最大アパチャー距離..... 5 km

最大傾斜角度..... 40 度

また、甲賀低重合測線の解析に関わる主要図面として、図 43 に重合数分布、図 44 にタイムターム法によって推定された表層速度構造、図 45 に重合速度プロファイル、図 46 に重合断面、図 47 に時間マイグレーション断面、図 48 に深度変換断面を示した。

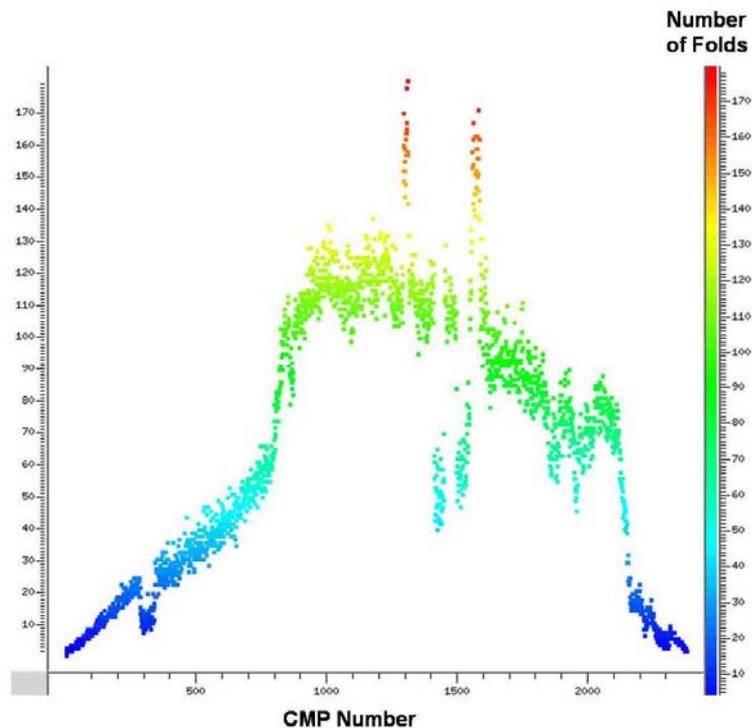


図 43 甲賀測線における CMP 重合数

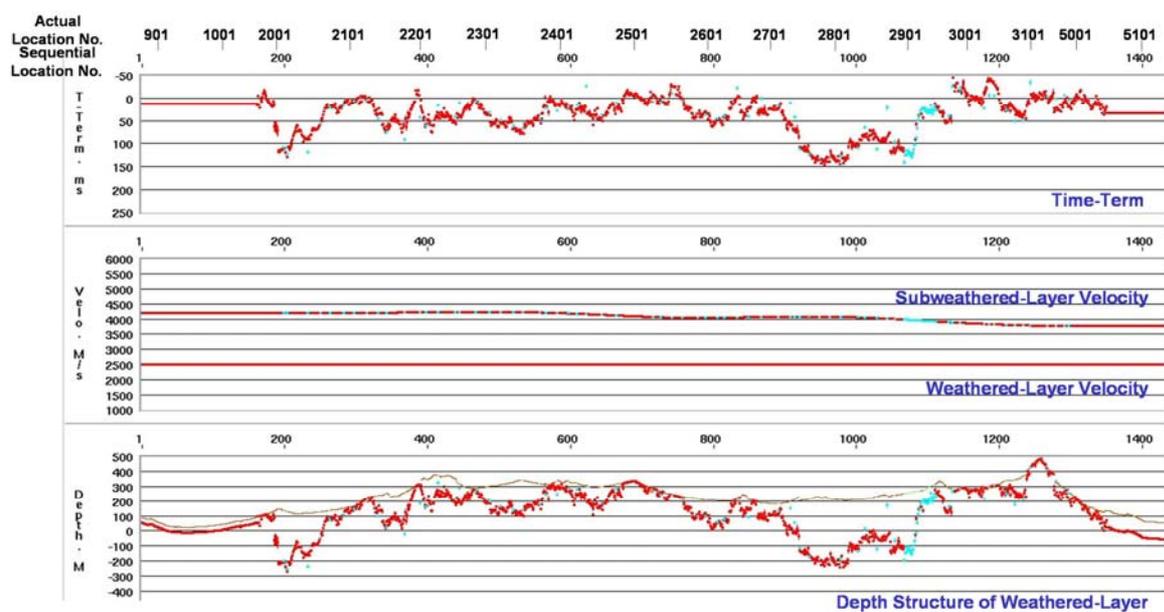


図 44 甲賀測線におけるタイムターム法によって推定された表層速度構造図

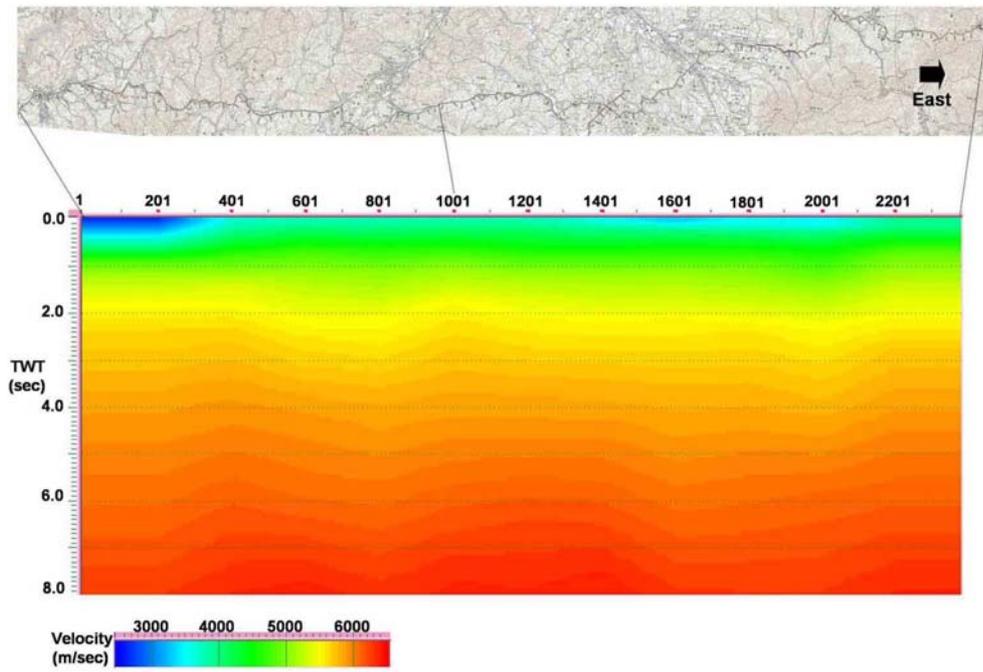


図 45 甲賀測線の速度プロファイル

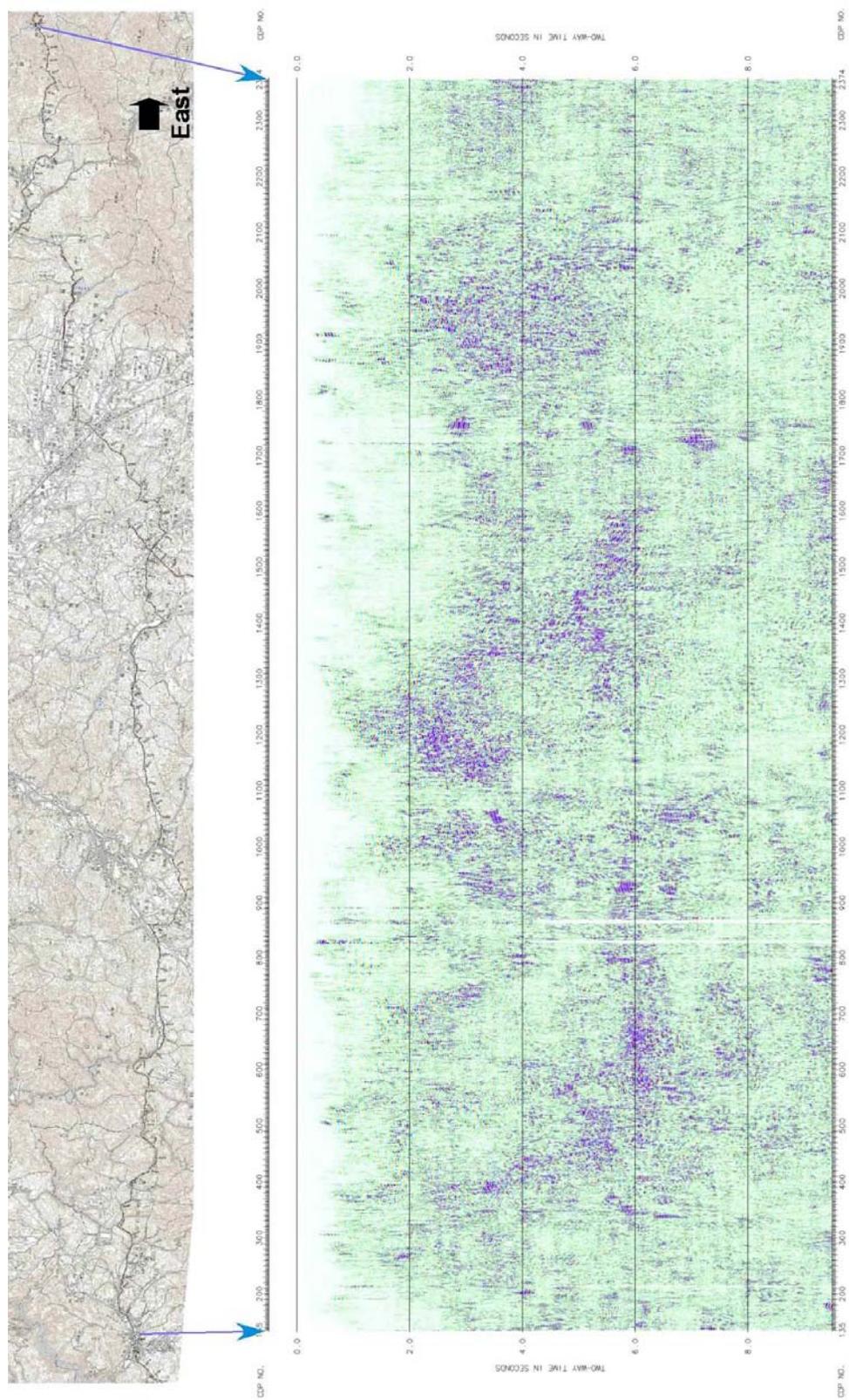


図 46 CMP 重合時間断面図

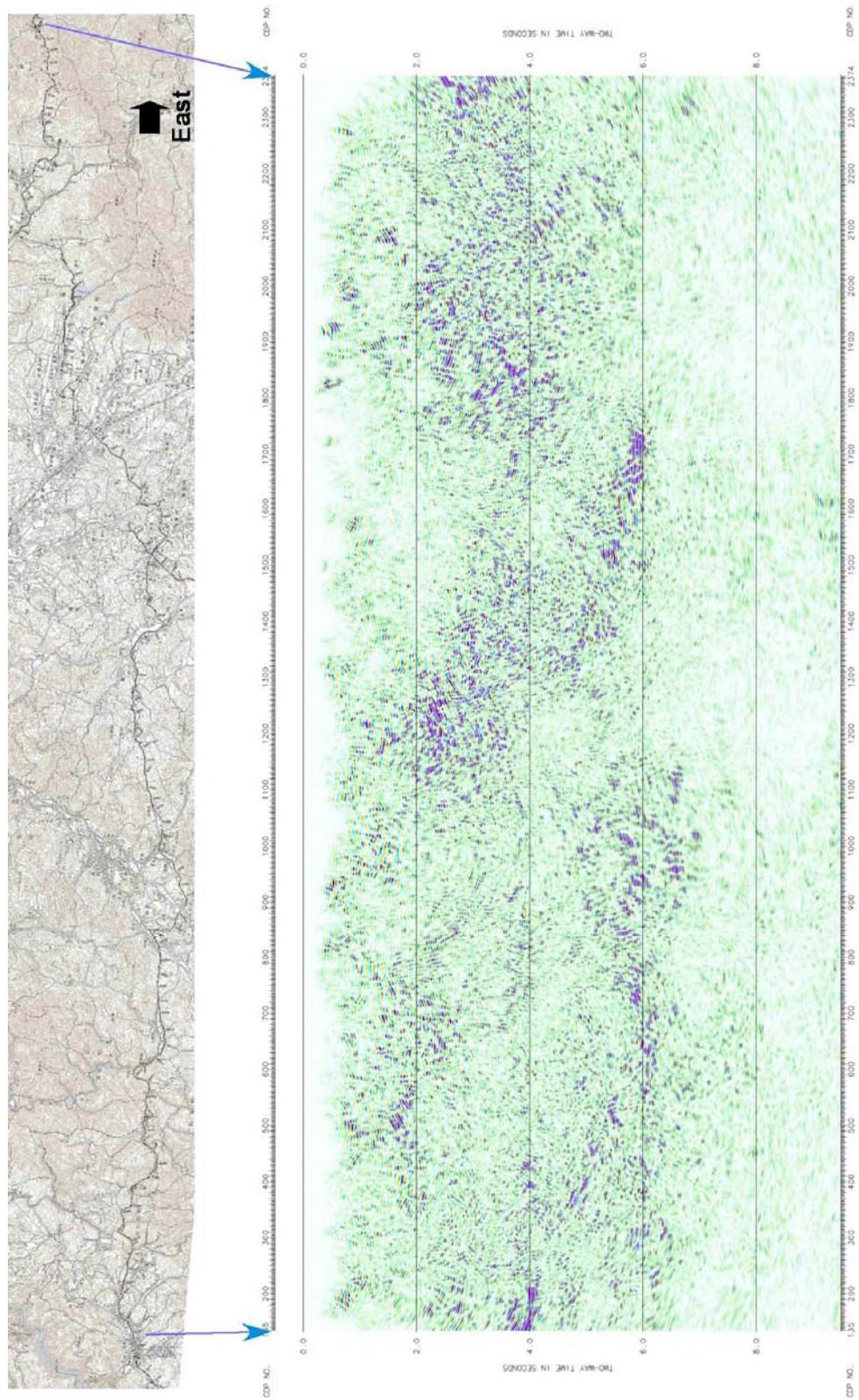


図 47 重合後時間マイグレーション断面図

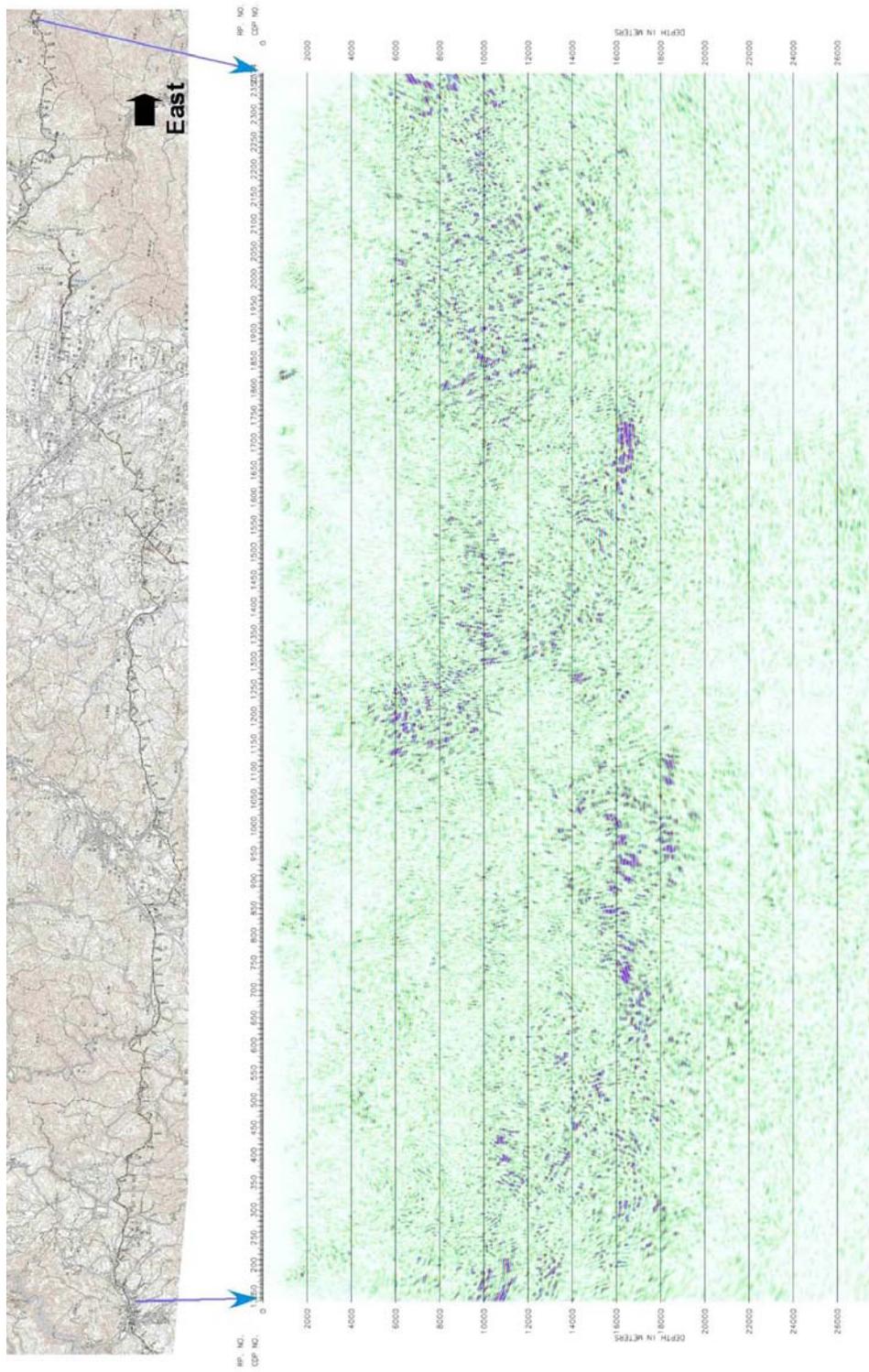


図 48 深度断面図 CMP 重合+'Geometry-oriented'キルヒホッフマイグレーション+深度変換