

反射法地震探査による断層の浅層構造調査

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1997年3月

株式会社 地球科学総合研究所

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては、複製、転載、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また、今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問い合わせは下記に願います。

〒509-51 岐阜県土岐市泉町定林寺 959-31

動力炉・核燃料開発事業団

東濃地科学センター 技術開発課

反射法地震探査による断層の浅層構造調査

太田 陽一*・井川 猛・伊藤 谷生**

要 旨

兵庫件南部地震により出現した地震断層（淡路島北淡町小倉地区の野島断層）周辺において、副断層・分岐断層を含めた断層の地下構造を詳細に把握する目的で、ミニバイブレータおよびミニインパクトを震源する反射法地震探査を実施した。

現地調査は、野島断層を横断し断層にほぼ直交する東西測線（測線長約 800m）および断層の海側約 50m の位置で断層にほぼ平行する南北測線（測線長約 200m）の 2 測線を設定し、受振点間隔 5m、発震点間隔標準 5m の 2 次元反射法地震探査を実施した。

現地調査で得られたデータに対して、異種震源の位相補正を含めた詳細な 2 次元反射法データ処理解析を実施した。標準重合数は、東西測線約 80 重合、南北測線約 20 重合であった。その結果、2 測線それぞれにつき、重合断面図、マイグレーション断面図、深度断面図が得られた。

地表から基盤までの詳細な地下構造形態がほぼ明らかとなった。この解析結果は、昨年度実施した 3 次元反射法地震探査結果ならびに調査地域の詳細な地表地質情報との詳細な比較検討が行われた。

本報告書は、株式会社 地球科学総合研究所 が 動力炉・核燃料開発事業団 との契約により実施した業務の成果である。

契約番号 : 08C1634

事業団担当部課室 : 東濃地科学センター 地質安定性研究室 石丸恒存

* : 研究部 探査技術課

** : 千葉大学 理学部

Revealing Subsurface Structure around the Nojima Fault
with the Reflection Seismic Method

Yoichi Ohta*
Takeshi Ikawa*
Tanio Ito**

Abstract

This survey has been performed in order to obtain the basic idea on the possible development for the seismic reflection survey in the transition area, where the standard onshore or offshore seismic reflection survey would not be applied to investigate the subsurface geological structure, and to obtain the knowledge to optimize the seismic reflection method to be applied to the areas of various type of geological condition, by summarizing the examples of the data acquisition, processing and the results of the several types of the reflection seismic surveys.

The seismic surveys with various combination of the energy source and receivers were selected as the examples for both the onshore and offshore surveys. The individual hardware/software technology adopted in these surveys has been also examined. Those were summarized in this report.

With regard to the survey method to investigate the subsurface geological structure in the transition area, it would be recommended to use air-gun in the water and vibroseis on land as the energy source, and use geophone on land, bay-cable in shallow water, and streamer cable in the deep water as the receiver.

Work performed by Japex Geoscience Institute, Inc. under contract with Power Reactor and Nuclear Fuel Development

PNC Liaison : K. Ishimaru, Tono Geoscience Center

* : R & D Department

** : Chiba University

目 次

付 図 一 覧
 付 表 一 覧
 付 録 一 覧

1. 緒 言	1
2. データ取得（現地調査）	2
2.1 調査地域	2
2.2 調査方法	2
2.3 測定作業	4
2.3.1 2次元地震探査作業	4
2.3.2 測量作業	5
2.4 主要機材	6
2.5 作業工程	6
2.6 測定結果	7
2.7 備考	7
2.7.1 設営地	7
2.7.2 人員構成	7
3. データ処理および解析	8
3.1 データ処理の概要	8
3.2 データ処理の仕様	8
3.3 データ処理の内容	9
3.4 処理結果	11
4. 考察および総合評価	13
5. 結 言	14

付 図 一 覧

- Fig. 1 調査地域図
Fig. 2 発震点・受振点位置図
Fig. 3 共通反射点重合法 (CDP法) 概念図
Fig. 4 反射法作業概念図
Fig. 5 バイプロサイス波形処理概念図
Fig. 6 震源：ミニバイブレータ 仕様
Fig. 7 震源：ミニインパクト 仕様
Fig. 8 探鉱機：GDAPS-3 仕様
Fig. 9 レコーディングシステム・ダイアグラム
Fig. 10a 現場記録例 (Line96-1 VP. 1.5 First Shot ミニバイブ)
Fig. 10b 現場記録例 (Line96-1 VP. 29.5 Line96-A との交点付近ミニバイブ)
Fig. 10c 現場記録例 (Line96-1 VP. 39.5 野島断層極近傍海側 ミニバイブ)
Fig. 10d 現場記録例 (Line96-1 VP. 42.5 野島断層極近傍山側ミニインパクト)
Fig. 10e 現場記録例 (Line96-1 VP. 55.5 荒地地内 ミニバイブ)
Fig. 10f 現場記録例 (Line96-1 VP. 61 牧草地内高台 ミニバイブ)
Fig. 10g 現場記録例 (Line96-1 VP. 74.5 牧草地内池周辺ミニバイブ)
Fig. 10h 現場記録例 (Line96-1 VP. 120.5 牧草地内 ミニバイブ)
Fig. 10i 現場記録例 (Line96-1 VP. 166.5 牧草地内 Last Shot ミニバイブ)
Fig. 11a 現場記録例 (Line96-A VP. 1.5 First Shot ミニバイブ)
Fig. 11b 現場記録例 (Line96-A VP. 20 Line96-1 との交点付近ミニバイブ)
Fig. 11c 現場記録例 (Line96-A VP. 21.5 荒地地内 ミニインパクト)
Fig. 11d 現場記録例 (Line96-A VP. 39 荒地地内 Last Shot ミニインパクト)

Fig. 12 データ処理流れ図
Fig. 13 反射点分布および重合測線図
Fig. 14 表層構造図 (屈折初動解析結果) (Line96-1)
Fig. 15 表層構造図 (屈折初動解析結果) (Line96-A)
Fig. 16a 速度解析例 (Line96-1 CDP 53-59)
Fig. 16b 速度解析例 (Line96-1 CDP 143-149)
Fig. 16c 速度解析例 (Line96-A CDP 43-49)
Fig. 17 速度断面図 (Line96-1)
Fig. 18 速度断面図 (Line96-A)
Fig. 19 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 原記録)
Fig. 20 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 ミニバイブ最小位相変換)
Fig. 21 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 ゲインリカバリー)
Fig. 22 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 屈折波静補正)
Fig. 23 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 デコンボリューション)

- Fig. 24 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 NMO補正)
- Fig. 25 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 残差静補正)
- Fig. 26 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 原記録)
- Fig. 27 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A ミニバイブ最小位相変換)
- Fig. 28 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A ゲインリカバリー)
- Fig. 29 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 屈折波静補正)
- Fig. 30 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A デコンボリューション)
- Fig. 31 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A NMO補正)
- Fig. 32 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 残差静補正)
- Fig. 33 重合断面図 (Line96-1)
- Fig. 34 重合断面図 (Line96-A)
- Fig. 35 最終重合断面図 (Line96-1)
- Fig. 36 最終重合断面図 (Line96-A)
- Fig. 37 マイグレーション断面図 (Line96-1)
- Fig. 38 マイグレーション断面図 (Line96-A)
- Fig. 39 深度断面図 (Line96-1)
- Fig. 40 深度断面図 (Line96-A)
- Fig. 41 解釈断面図
- Fig. 42 地表地質と断面図

付 表 一 覧

- Table. 1a 展開表 (Line96-1) (1/4)
- Table. 1b 展開表 (Line96-1) (2/4)
- Table. 1c 展開表 (Line96-1) (3/4)
- Table. 1d 展開表 (Line96-1) (4/4)
- Table. 2 展開表 (Line96-A)
- Table. 3 受振器設置状況表 (Line96-1 および Line96-A)
- Table. 4 受振点座標 (Line96-1 および Line96-A)
- Table. 5 発震点座標 (Line96-1 および Line96-A)

付 録 一 覧

- Appendix. 1 現場写真
- Appendix. 2 現場データシート

1. 緒 言

本報告書は、動力炉・核燃料開発事業団 東濃地科学センターとの契約業務「反射法地震探査による断層の浅層構造調査」に関し、株式会社地球科学総合研究所が実施したものである。

調査は、兵庫県南部地震により地表に出現した地震断層周辺（淡路島北淡町）を対象とし、ミニパイプレータおよびミニインパクトを震源とした2次元反射法地震探査を実施したものであり、地表で確認されている断層（野島断層）の浅層構造～深部構造を把握し、昨年度に実施した3次元反射法地震探査との比較検討を行い、断層活動による変形の範囲を把握することを目的として実施された。

2. データ取得（現地調査）

データ取得作業（現地調査）は、現地測線踏査・許認可申請等の事前準備作業後、平成9年1月25日より開始し、平成9年1月30日までの合計6日間で実施した。

2.1 調査地域

調査地域は、Fig. 1の調査地域図に示すように、淡路島西岸の兵庫県津名郡北淡町小倉周辺であり、富島漁港の北東数100mに位置し、兵庫県南部地震により野島断層が地表に出現した地域である。

本調査測線の発震点位置・受振点位置図をFig. 2に示す。2次元地震探査測線として、野島断層にほぼ直交する東西測線(Line96-1)およびそれに直交する南北測線(Line96-A)の2測線を設定した。

Line96-1は、海岸線を始点とし、野島主断層を横断し、若干の起伏のある牧草地を通り、野島分岐断層付近を終点とする測線長約800mの測線である。No. 1～No. 16は未舗装道路である。No. 17～40は舗装道路であり、地表で確認されている野島断層はNo. 41付近である。No. 42～58は比較的平坦な荒地である。No. 59～No. 61に地形的段差があり、4～5m標高が高くなっている。No. 62～168は牧草地内であり、若干の起伏があるものの「ほぼ平坦」である。No. 76～87には池があり、受振器は、池を周回している。測線全体としては、発震点・受振点共に極力直線状に配置をしている。これは、複雑な地質構造が想定される断層周辺において、反射断面図上での「測線の屈曲が及ぼす反射構造形態に歪み」の影響を極力抑制するためである。

Line96-Aは、野島主断層の海側約50mの位置で、断層にほぼ平行する測線長約200mの測線である。No. 1～20は舗装道路、No. 21～40は荒地内である。この測線全体は、極めて平坦である。

調査域の現場写真をAppendix-1に示す。

野島断層の地表での形態は、断層線に沿って相対的に海側が北東方向へずれており、また垂直方向には海側が若干落下している。水平変位、垂直変位は、それぞれ約1m、約50cmである。

2.2 調査方法

調査は、共通反射点重合法（CDP重合）に基づく反射法地震探査である。調査法の原理をFig. 3に示す。まず、測線上に一定間隔に受振点を設定する。各受振点に特定の範囲に多数受振器（ジオフォン）を設置し、特定の発震点で弾性波を発生させ、地下地層からの反射波を記録する。このような操作を測線に沿って移動しながら繰り返すことにより、地下の各点について多重の反射波（共通反射点(CDP)データ、Fig. 3 下部）を得ることができる。そして、このデータをコンピュータによって解析することにより、地下の速度分布・反射構造図を得ることができる。調査の作業概念図をFig. 4に示す。2次元調査では、CDPが測線

の沿って定義ができ、測線直下の反射断面図が得られる。

今回の2次元反射法地震探査では、野島断層を中心として東西測線約800 m，南北測線約200 m のそれぞれの測線上に、5m 間隔に受振点を設定し、発震点間隔標準 5 m のデータ取得を行った。震源としては、ミニバイブレータ1台を主に使用し、荒れ地内の一部ではミニインパクト1台を補助的に用いた。

Line96-1の総受振点数は163点(No. 6～No. 168)であり、Line96-Aの総受信点数40点であった。データ取得は、一つの発震点に対し受振点としては両測線を同時に記録する方法で観測を行い、総チャンネル数203チャンネルの記録を全発震点186レコードについて行った。

<バイブロサイス波形処理法>

本調査では、ミニバイブレータを主震源として使用しているが、バイブロサイス震源は、インパクト等のパルス型震源と異なり、震源から生成される弾性波に対して、波形処理を施す必要がある。

バイブロサイス波形処理の概念図を Fig.5 に示した。震源からは、(A)に示す様な周波数が徐々に変化する長時間の振動(スイープ)を発生させる。地下の反射面として(B)に示す5層を仮定すると、各反射面からの反射波は、それぞれ(C)～(G)の波形となる。地表の受振器での観測波形は、これら(C)～(G)全ての重ね合わせとなり、(H)に示す様な波形となる。この波形から(B)を類推するのは困難であり、何らかの方法により、地表受振器による観測波形から地下からの反斜波(B)を推定する必要がある。。

バイブロサイス波形処理とは、(H)の波形に対して、震源からある瞬間にパルスが生成された時の波形に変換する処理である。この処理は、スイープ波形(A)を用いて行い、クロスコリレーションと呼ばれる。この結果を図中の最下部に示す。(B)で仮定した5層の反射波が明瞭に確認できる。この波形処理は、通常は現地調査の記録計で行われ、観測記録の品質管理にもこの処理後の記録が用いられる。

この波形処理によれば、都市部での種々のノイズ(車両交通・土木工事等)に対して、削減効果がある程度期待できる。このことが、バイブロサイス震源が都市部・市街地で有効である理由の一つである。

2.3 測定作業

測定作業は、2次元地震探査測定作業と測量作業に分けられる。

2.3.1 2次元地震探査作業

測定の諸元は、以下の通りである。標準重合数はLine96-1については80重合、Line96-Aは20重合である。

(a) 発震系 (震源)

- ・震源 : ミニバイブレータ1台、インパクト1台
- ・発震点間隔 : 5 m 標準
- ・発震回数/発震点 : 3~5回 : ミニバイブレータ
15回 : ミニインパクト
- ・スイープ周波数 : 10-120 Hz (ミニバイブ)
- ・スイープ長 : 16 秒 (ミニバイブ)
- ・総発震点数 : 186 点 (ミニバイブ:167点
インパクト:19点)

(b) 受振系

- ・展開方法 : 203チャンネル (163+40)
- ・受振点間隔 : 5 m
- ・受振器固有周波数 : 28 Hz
- ・受振器个数/受振点 : 9ヶ/受振点
- ・受振器間隔 : 0.55 m
- ・総受振点数 : 203 点
- ・総展開長 : 1010 m

(c) 記録系

- ・探鉱機 : GDAPS-3デジタルテレメトリ
- ・サンプル間隔 : 2 ミリ秒
- ・記録長 : 3 秒 : インパクト
19 秒 : ミニバイブ (波形処理後3秒)
- ・チャンネル数 : 203 チャンネル
- ・Pre-Amp ゲイン : 36 dB
- ・Low Cut フィルタ : OUT
- ・High Cut フィルタ : 180 Hz 72 dB/Oct

震源として用いたミニバイブレータの仕様を Fig. 6 に、ミニインパクトの仕様を Fig. 7 にそれぞれ示す。また、探鉱機 GDAPS-3の仕様を Fig. 8に示す。受振器で観測される地震波の信号が探鉱機へ記録されるまでの信号の流れ図を Fig. 9のレコーディングシステムダイアグラムに示す。観測に用いた展開表を、Line96-1についてはTable 1a~1dに、Line96-Aについては、Table. 2のに示す。また、各受振点の受振器設置状況の一覧表をTable. 3に示す。

2.3.2 測量作業

各発振点・受振点の位置測量および水準測量をの手順を以下に示す。

2測線 Line96-1およびLine96-Aについて、測量成果として得られた受振点の座標・標高値を Table. 4に、発震点の座標・標高値を Table. 5にそれぞれ示す。

(a) 測線測量

計画測線図を基に、測線および起終点を決定し、を巻尺を用いて、5m（標準）間隔に受振点杭を測設した。

(b) 多角測量

既存の基準点を与点として、測線付近に間接水準を含む多角測量を実施した。

(c) 受振点・発震点の平面位置および座標の算出

受振点：多角測量で得られた多角点を基に間接水準を含む放射測量を各受振点に対して行い、平面直角座標値を算出した。

発震点：受振点からの距離・方向角によって座標を算出した。

(d) 使用した基準点は以下の通りである。

点 名	1/5万 地形図名
M95-1	明 石
TK95-2	明 石

2.4 主要機材

・探鉱機	:	GDAPS-3デジタルテレトリ	1式
		リモートユニット	60式
		本線ケーブル	60本
		バッテリーユニット	120個
		チャージャー	5式
・震源	:	ミニバイブミニバギー	1式
・震源	:	ミニインパクト CJM-MINI65	1式
・受振器	:	McSEIS 122H (9ヶ組)	250組
・無線機	:	VHF 10W, 1W	1式
・車両	:	観測車	1台
		作業車(レンタル)	3台

2.5 作業工程

現地調査の作業工程を以下に示す。

- 平成9年1月24日(金) 午後、太田・測量係2名(島田、佐々木)淡路着。
地元挨拶他。
- 平成9年1月25日(土) 調査開始(山内場長、三宮計測主任、佐々木、宮本、
藤田、浅内 合計6名入場)。
測量受振器杭敷設作業。
地震探査調査資機材 搬入(光洋開発ゴルフ場内)。
- 平成9年1月26日(日) 諸準備作業, 受振器設置作業。
ミニバイブ重合数テスト記録(VP. 28, 3レコード)。
- 平成9年1月27日(月) ミニインパクト重合数テスト記録(VP. 28, 3レコード)。
本観測(ミニバイブ VP. 1.5 ~VP. 39.5: 36レコード、
ミニバイブ VP. 1001.5~VP. 1020: 19レコード、
ミニバイブ VP. 42 ~VP. 58 : 15レコード、
ミニインパクトVP. 43, VP1021.5~VP. 1039:19レコード)
- 平成9年1月28日(火) 本観測(ミニバイブ VP. 61 ~VP. 166.5 :97レコード)
本観測終了、測量係2名離場
ミニインパクトテスト記録(5レコード)
- 平成9年1月29日(水) 太田離場。受振器撤収、機材集結。
- 平成9年1月30日(木) 発送, 調査終了、全員離場

総発震点数: 186レコード(除くテスト11レコード)

- ・ミニバイブ : 167レコード
- ・ミニインパクト : 19レコード

2.6 測定結果

測定結果は、現場磁気テープ5巻(2400 feet, 6250 BPI, SEG Y Format)に納められている。内容は、Appendix.2 フィールドデータシートに記載されている。

現場データの品質管理は、モニター記録で行い、1発振点あたりのスタック回数は、記録のS/Nを考慮しながら、ミニバイブレータについては、3回(牧草地内では5回)、ミニインパクトについては15回を原則とした。

野島断層を横断する測線Line96-1の現場記録例をFig. 10a~Fig. 10iに示す。また、測線Line96-Aの現場記録例をFig. 11a~Fig. 11dに示す。

図は、受振点としてLine96-1のNo. 6~No. 168の範囲で5m間隔に163受振点、およびLine96-AのNo. 1~No. 40の範囲の40受振点、合計203受振点の固定展開でデータ取得を行った現場記録例である。

現場記録全体としては、非常に良いS/N比のデータ取得がなされており、高い周波数成分も含まれており、高分解能データ取得が行われたと言える。ミニバイブレータの記録とミニインパクトの記録の差は、位相差が確認できるものの周波数成分、エネルギーともほぼ同等と言える。ミニバイブレータの発震箇所は、大きく分けて、未舗装道路上、舗装道路上、荒れ地内、牧草地内の4箇所があり、地表条件(地質)がかなり変化しているにも拘わらず、記録の品質には大きな差はないと言える。

野島断層が地表に現れている位置は、Line96-1の受振点No. 41の付近であるが、この付近を境に、屈折波、反射波の走時の乱れ、波形の歪み等が確認できる。また、屈折波の初動走時を見ると、特にLine96-1では、全体的に短周期の変化をしている。この地域の標高変化はそれほど短周期ではないので、この屈折初動の変化は表層速度構造の変化が原因と思われる。

2.7 備考

2.7.1 設営地

事務所/宿舎 : ホテルえびす
〒656-23 兵庫県津名郡東浦町浜 1-7
TEL 0799-74-6300
FAX 0799-74-6301

2.7.2 人員構成

場長 : 山内 道男
QC : 太田 陽一
計測(主) : 三宮 昭
計測 : 宮本 哲也
計測 : 佐々木 哲
機械 : 藤田 昌広
オペレータ : 浅内 寿一
測量(主) : 嶋田 靖久
測量 : 佐々木 健

3. データ処理および解析

現地調査で取得されたデータは、東京の（株）地球科学総合研究所のデータ処理センターにおいて処理および解析が行われた。

その内容について以下に述べる。

3.1 データ処理の概要

現地調査で取られた大量のデジタルデータは、能力の高い計算機で処理・解析する事により、地下反射断面図が得られる。

CDP編集後、地下の一点からの反射波は、反射波の反射時間（ T ）と発震点/受振点間の距離（オフセット距離 X ）の関係はその反射点まで波の速度（ V ）とは、以下の関係（双曲線）がある。

$$T = \sqrt{T_0 + \frac{X^2}{V^2}} \quad T_0: \text{オフセット距離 } 0 \text{ の反射時間}$$

この関係を用いて、種々の速度 V を仮定してオフセット X の反射時間 T の補正(NMO補正)を行うと、真の速度を与えた時のみ反射波は同一時間 T_0 に並び、これを足し合わせる(重合する)ことで雑音の少ない反射波を得られることになる。

CDP重合により、信頼度の高い地下反射面の構造形態が得られると同時に、この速度解析を通して、地表から反射面までの速度情報も同時に得ることができ。この速度情報は、重合後のマイグレーション処理にも用いられる。

CDP重合法の実際のデータ解析において基本となるのは、

* 発振点・受振点座標等の測量データ

* 現場磁気テープ上の記録の発振点と受振点の関係

等を的確に扱うことである。CDPは、これらを用いて定義でき、CDP編集が行える。

3.2 処理仕様

現地調査で得られた以下の地震探査データと測量データを用いてデータ処理を実施した。

・発振点間隔	:	5 m 標準
・受振点間隔	:	5 m
・チャンネル数	:	203 チャンネル(Line96-1/96-A, 163/40)
・総レコード数	:	186 レコード
・総受振点数	:	203 点
・総展開長	:	1010 m

- ・サンプル間隔 : 2 ミリ秒
- ・処理長 : 1 秒 (CDP編集までは3秒)

3.3 データ処理内容

データ処理は、Fig. 12に示すデータ処理流れ図に従って実施した。各処理段階の内容について、以下に述べる。

(1) 波形の位相変換

ミニバイブレータの震源波形は、ゼロ位相である。後のデコンボリューション処理は、震源波形が最小位相の時のみ、デコンボリューション後に震源波形はパルスに変換される。そこで、ミニバイブレータの震源波形を最小位相に変換する処理を行った。

ミニインパクトの震源波形は、最小位相に近いのでこの補正処理は行わなかった。

(2) CDP編集

各発振点・受振点の測量データ (XY座標、標高) のチェック後、反射点分布を参照して、CDP重合測線を決定した。

決定したCDP重合測線は、以下である。

- ・CDP 間隔 : 2.5 m
- ・Line96-1 CDP数 : 327 (CDP.No. 1~No. 327)
- ・Line96-A CDP数 : 78 (CDP.No. 1~No. 78)
- ・標準重合数 : 80 (Line96-1)、20 (Line96-A)

反射点分布図と決定した重合測線をFig. 13に示す。

(3) ゲインリカバリー (振幅回復)

原記録は、深い反射面からの反射波ほど振幅が小さくなっている (弾性波の球面発散)。この補正を行い、深部反射波の振幅を大きくするのが振幅回復である。

ここでは、テストの結果、ゲート長200 msecの自動振幅調整(AGC)を適用した。

(4) デコンボリューション

各発振点・受振点固有の周波数特性や位相特性を補正し、震源からはパルスの震源波形が生成せられた場合の記録に変換するフィルタ操作がデコンボリューションであり、この適用により、原記録に比べて高周波成分に富む高分解能ショット記録が得られる。

テストの結果、以下のパラメータを採用した。

- ・ゲート長 : 1000 msec
- ・オペレータ長 : 200 msec
- ・予測距離 : 2 msec

(5) 屈折初動解析および静補正

地表下数10mの表層の層厚変化・速度変化により、より深部の反射波走時が大きく変化する。この表層構造の影響を補正するのが静補正である。

全ショット記録の初動走時を読みとり、屈折法によるインバージョンを行い、地表から表層基底層（屈折面）までの走時を求め、それを用いて、表層の速度を表層基底層の速度で置き換える走時補正（静補正）を行った。

今回のデータ処理では、浅部の反射構造を対象としているため表層構造すべてを基底層で置き換えることは行わず、平均化した表層構造からの短周期の変化のみを補正する方法を実施した。このことにより、表層基底層も一つの反斜面として捉える事が可能となる。

Line96-1および Line96-Aの屈折初動解析の結果として得られた表層構造図を Fig. 14 および Fig. 15 にそれぞれ示す。

図の横軸は受振点番号に対応しており、上部の縦軸は地表から表層基底層までの走時 (MSEC) を表し、下部は表層速度を750 m/s とした時の表層の厚さを示している。また、赤色は受振点の値、青色は発振点の値を示し、図中下部の黄色は受振点の標高（地表地形）を表している。

断面図を作成する際の水平基準面として、標高25m（調査地域の最も高い標高）とした。

(6) 速度解析

静補正までの処理後のデータに対して、いくつかの地点における速度解析を行った。5つの連続するCDPアンサンブルデータに対して一定速度のNMO補正と重合を速度を徐々に変えながら行い、最も重合効果の大きい時間と速度(RMS 速度)を選択していく方式をとった。

予備的な速度解析後、後に述べる残差静補正を適用後、本速度解析を実施した。速度解析は、それぞれの測線上で10CDP (25m) 毎に行った。

Line96-1の速度解析例を Fig. 16a および Fig. 16b にそれぞれ示す。前者は、CDP No. 55付近の例で野島断層の海側、Line96-Aとの交点付近の速度解析結果である。後者はCDP No. 145付近で断層の陸側の解析例である。

Line96-Aの速度解析例を Fig. 16c に示す。CDP No. 45付近でLine96-1との交点付近の解析結果である。

速度解析結果から得られた速度断面図を Fig. 17および Fig. 18にそれぞれ示す。

(7) NMO補正

各CDPアンサンブルデータの反射波に対して、上記速度関数を用いたNMO補正を行い、オフセット距離（発振点と受振点の距離）の違いによる反射波走時の違いを補正し、オフセット距離0のデータを作成した。この補正により、反射波の走時は、オフセット距離によらず同一の時間に並ぶ。

(8) 残差静補正

各発振点・受振点固有の静補正值の内、短波長成分は、上述(5)の屈折波を用いた静補正のみでは不十分である。そこで、NMO補正後の反射波を用いて行う静補正が残差静補正である。

波形のクロスコリレーションにより時間差を求め、この時間差を統計処理することにより、残差静補正を行った。

予備的な速度解析後、残差静補正を含め合計3回の残差静補正を行った。

(9) CDP重合

NMO補正および残差静補正終了後の各CDPアンサンブルにおいて、真の反射波は水平に並ぶ。それを足し合わせる(重合)ことにより反射波が強調されることになる。

(10) マイグレーション

CDP重合断面図上では、各CDP位置から反射面への垂直走時が、そのCDPの直下に表現される。従って、傾斜した反射面に対しては、CDP直下の正しいイメージにならない。これを補正し、正しいCDP直下の構造形態に復元するのが、マイグレーション処理である。

(11) 深度変換

マイグレーション後の反射波は、各CDP直下の地表から反射面までの反射時間(往復走時)として表される。この反射時間を速度情報を用いて深度変換を行った。

3.4 処理結果

データ処理の結果として、2測線 Line96-1および Line96-Aそれぞれにつき、

- *表層構造図
- *速度断面図
- *最終重合断面図
- *マイグレーション断面図
- *深度断面図

を作成した。

Fig. 19~Fig. 25に Line96-1の重合前記録(SINGLE COVERAGE (100%記録))に対して各処理段階の結果を示す。また、Fig. 26~Fig. 32に Line96-Aの例を示す。

原記録に対して処理段階が進むにつれて反射波が明確になってくる様子がわかる。特に、静補正、残差静補正によって反射波がより明瞭になって来ることがわかる。

(1) 重合断面図

Fig. 33～Fig. 34に2測線それぞれの重合断面図を示す。

全般に、堆積層（地表から300msec程度まで）中で分解能の高い重合断面図が得られている。地表で確認されている野島断層付近を境にして、海側と山側で反射波の特徴が変わっている様子がわかる。

特徴を整理すると、

	断層の海側	断層の山側
・反射波の振幅	弱い	強い
・反射波の連続性	悪い	良好
・反射波の傾斜	水平/やや西傾斜	西傾斜

(2) マイグレーション断面図

Fig. 37～38に2測線のマイグレーション処理後の断面図をそれぞれ示す。

重合断面図上の反射波の振幅の特徴がやや平均化されているが、反射波の側方変化がより明瞭となり、構造解釈/断層解釈により適した断面図となっている事がわかる。

(3) 深度断面図

Fig. 39～40に2測線のマイグレーション処理後のデータに、先述の速度情報を用い、深度変換を施した断面図をそれぞれ示す。

反射波の特徴は、(2)のマイグレーション断面図とほぼ同一である。

4. 考察および総合評価

(1) 断面図上の考察

地表で確認されている野島断層付近を境として、海側のブロック（反射波の連続性が悪く、成層構造が認め難い）と山側のブロック（西傾斜の連続性の良い成層構造が認められる）とでは、反射波の性質がかなり異なっている。

この原因としては、

(a) 重合数・オフセット距離分布の不均一性。

(b) 断層を境に、地下地質状況が大きく変化している。

が考えられる。

(a)については、今調査の発振点・受振点分布の分布から得られる反射点分布・重合数分布(Fig. 13)を参照すると、重合数が調査域の中央部で大きく、縁辺部で小さくなっている。断層の海側は、重合数の少ない領域に対応しているため、重合数の違いが上述の違いを生む可能性もある。しかし、領域の東縁部C)では重合数が少なくなっているにも拘らず、連続性の良い反射波が認められる。従って(a)の問題の可能性は少ないと思われる。

(b)については、調査地域の表層地質から断層の海側では、泥岩層と砂岩層の互層が認められ、断層の海側では塊状の泥岩層にレンズ状の砂岩層が挟在していることにより、反射波連続性が悪くなる可能性が高い。

一方、断層の山側では、厚い礫岩層中に砂岩層・礫岩層が連続的に分布しているため、連続性の良い反射波が出現すると思われる。

(2) 野島断層の解析

断層が存在すると、断面図上で反射波の連続性がとぎれる。この位置を追跡することで、断層面（線）を解釈できる。

Fig. 41に深度断面図上の野島断層の解釈例を示した。

地表で確認できる野島主断層の地下への延長がある程度推定できている。主断層の海側では、複雑な断層形態が認められるが、そのひとつひとつの追跡は困難である。

(3) 地表地質と深度断面図

断層の山側で顕著に認められる反射面と地質層序の関係は、直接的には調査地域内のボーリングデータとの対比により行われるものである。

同地域の中央部を横断する長い2次元測線データが東大地震研（平田他1996）によって取得されており、この2次元データは、本調査結果で認められた断層の山側の西傾斜反射面が地表に出現する位置まで延びている。

反射面が地表に出現している位置には、地表で均質な泥岩が現れている位置に対応しており、その前後には砂岩層が認められている。従ってこれら反射面は、砂岩層、泥岩層に対応したものと考えられる。

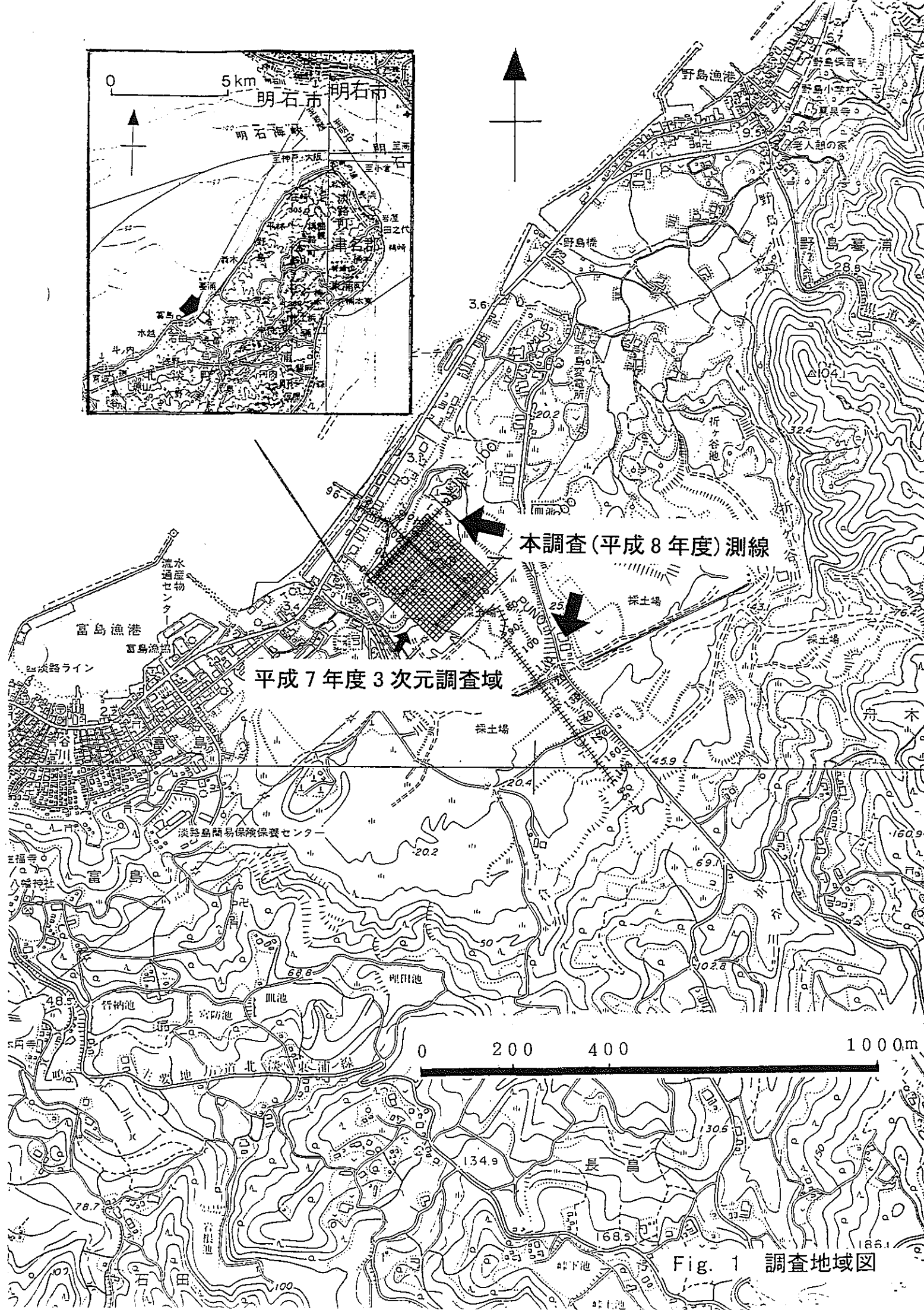
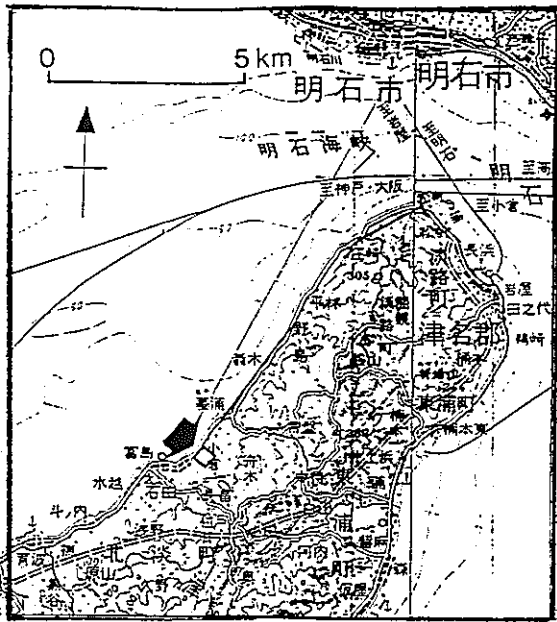
5. 結 言

断層運動に伴う複雑な地下構造を反射法地震探査によりある程度解明できた。

今後、本手法の規模を拡大し、調査領域を広く設定する調査を行うことにより

* 基盤深度までを含めた3次元的な構造形態の把握

等が可能となろう。



本調査(平成8年度)測線

平成7年度3次元調査域

Fig. 1 調査地域図

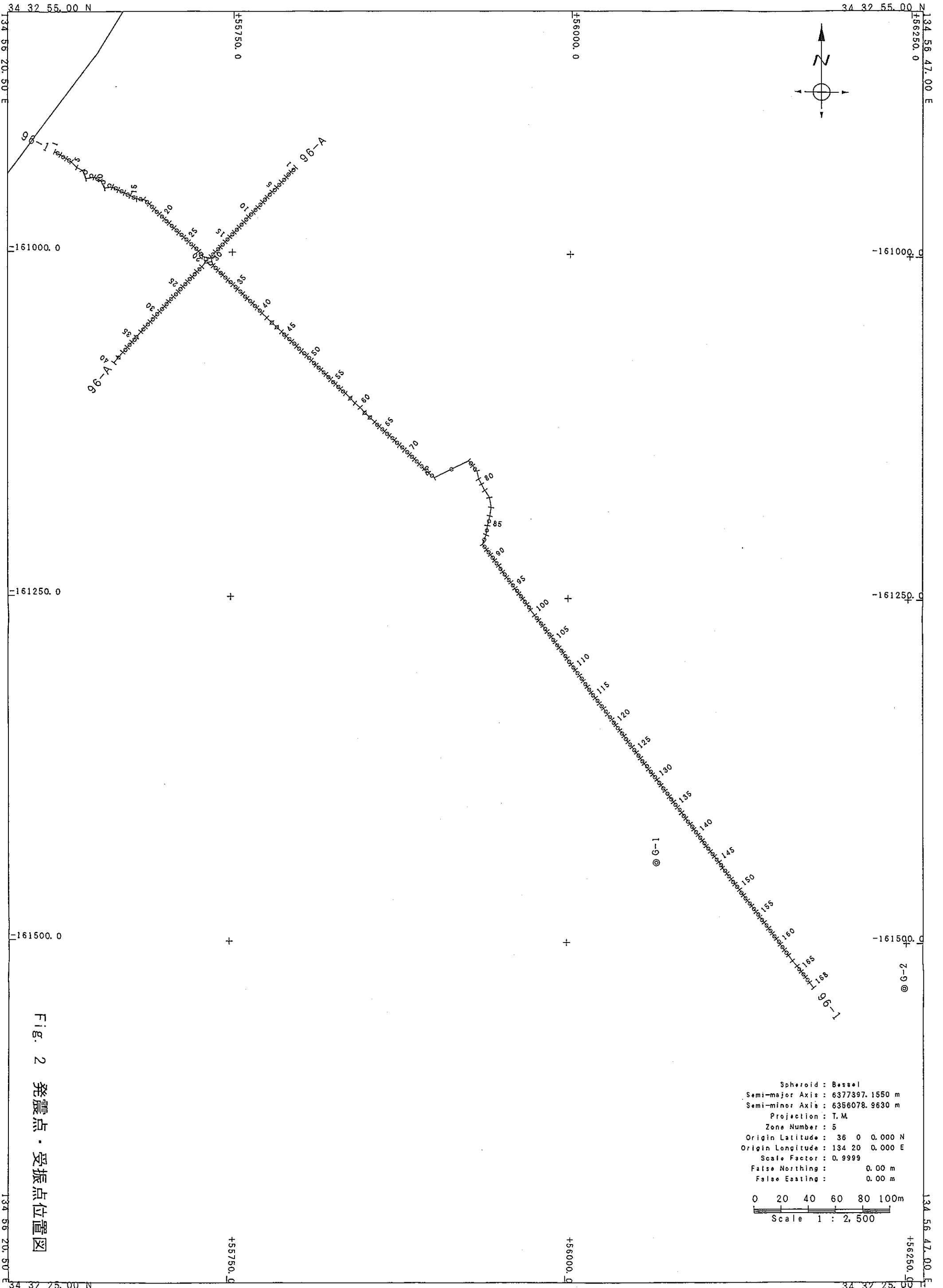
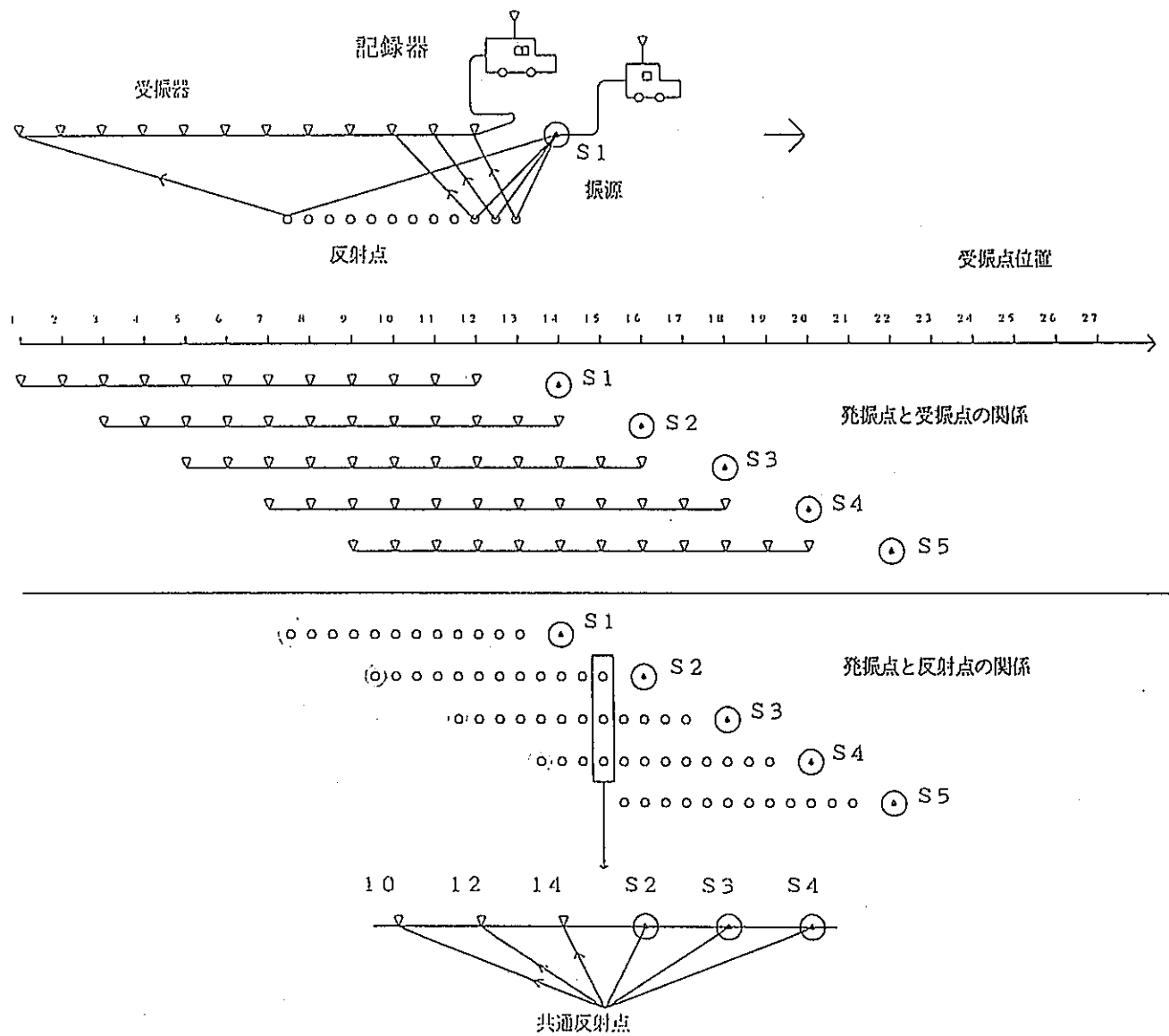
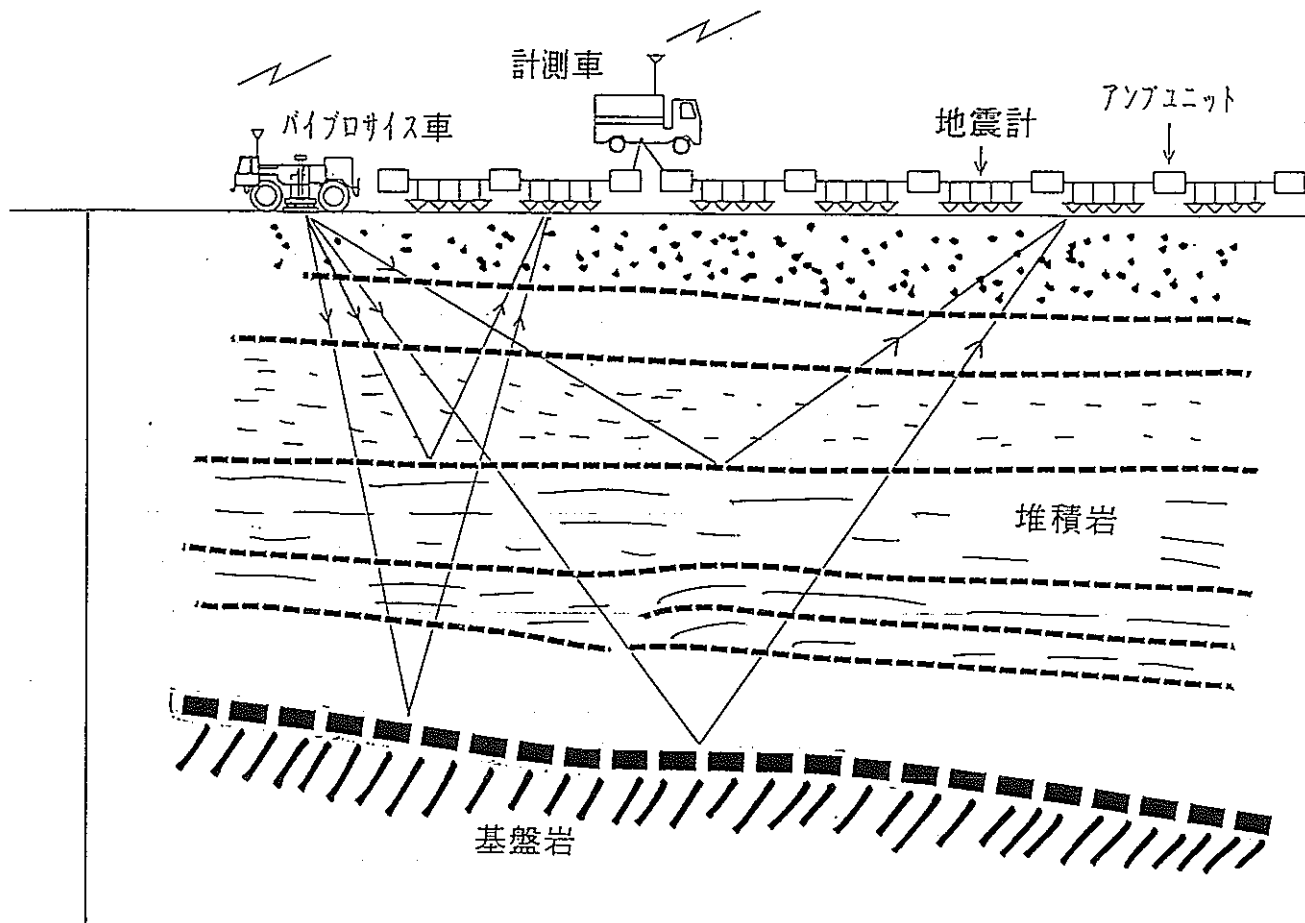


Fig. 2 発震点・受振点位置図

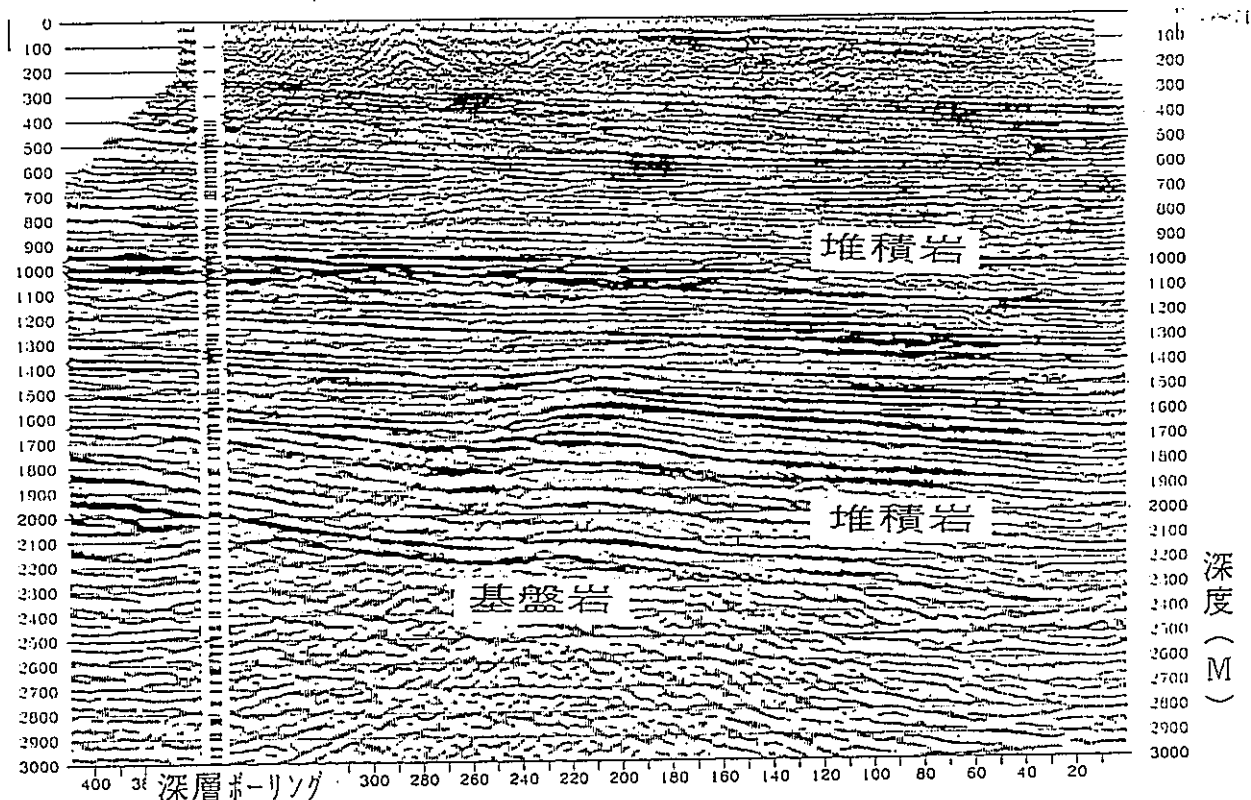
Fig. 3 共通反射点重合法 (CDP法) 概念図



バイブロサイス反射法調査



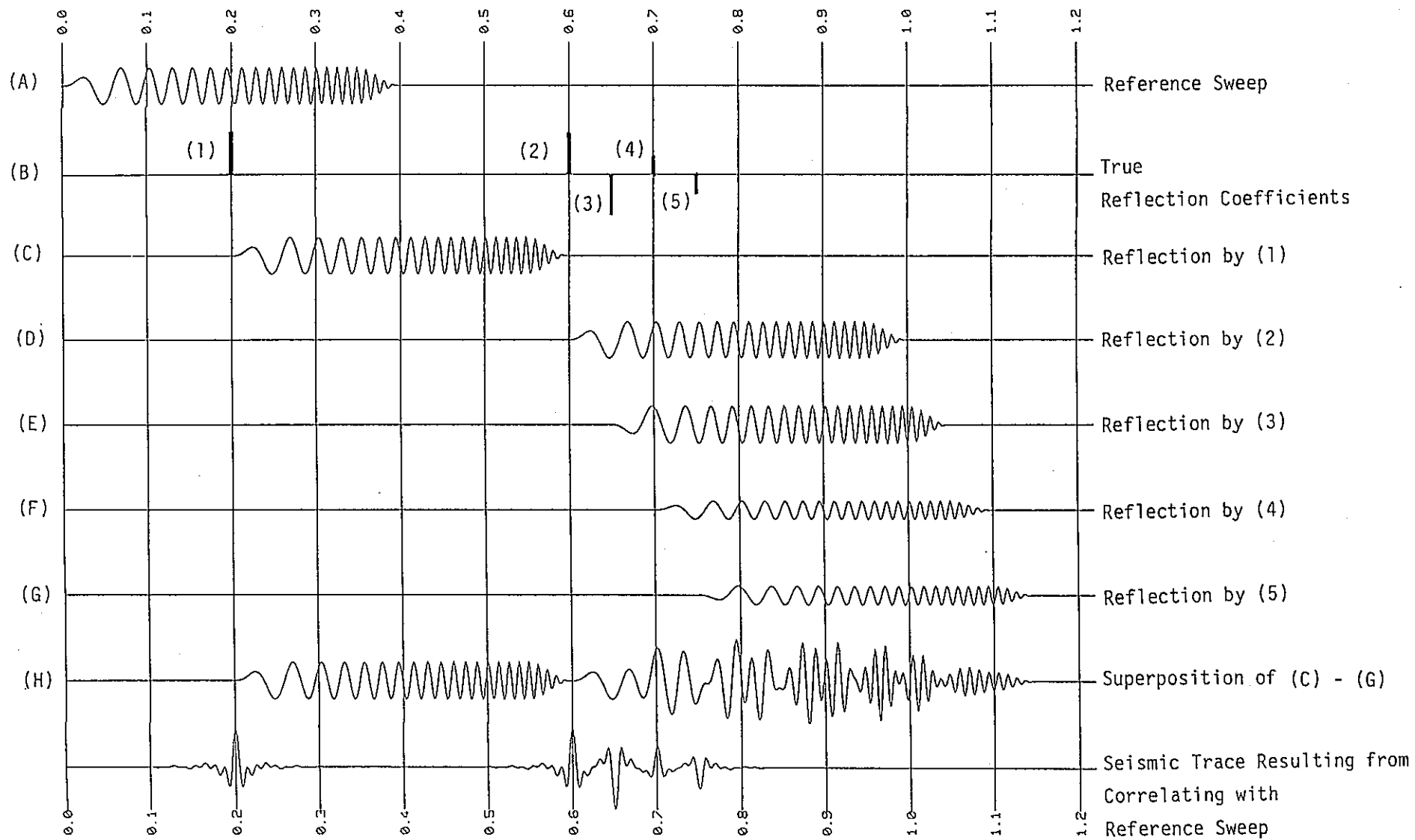
反射波断面図



府中市に於けるバイブロサイス反射法, 地震学会, 1991, 浅野, 山水, 井川他

Fig. 4 反射法作業概念図

Fig. 5 バイログサイヌ波形処理概念図



バイブレータ (ミニバギー車載型ミニバイブ)

制 作 : i v i / F A I L I N G (米 国)

仕 様 :

周波数	10 - 500 Hz
最大加重	2.722 ト
マス重量	0.141 ト
プレート重量	0.174 ト
プレート面積	0.657 m ²

車両諸元 :

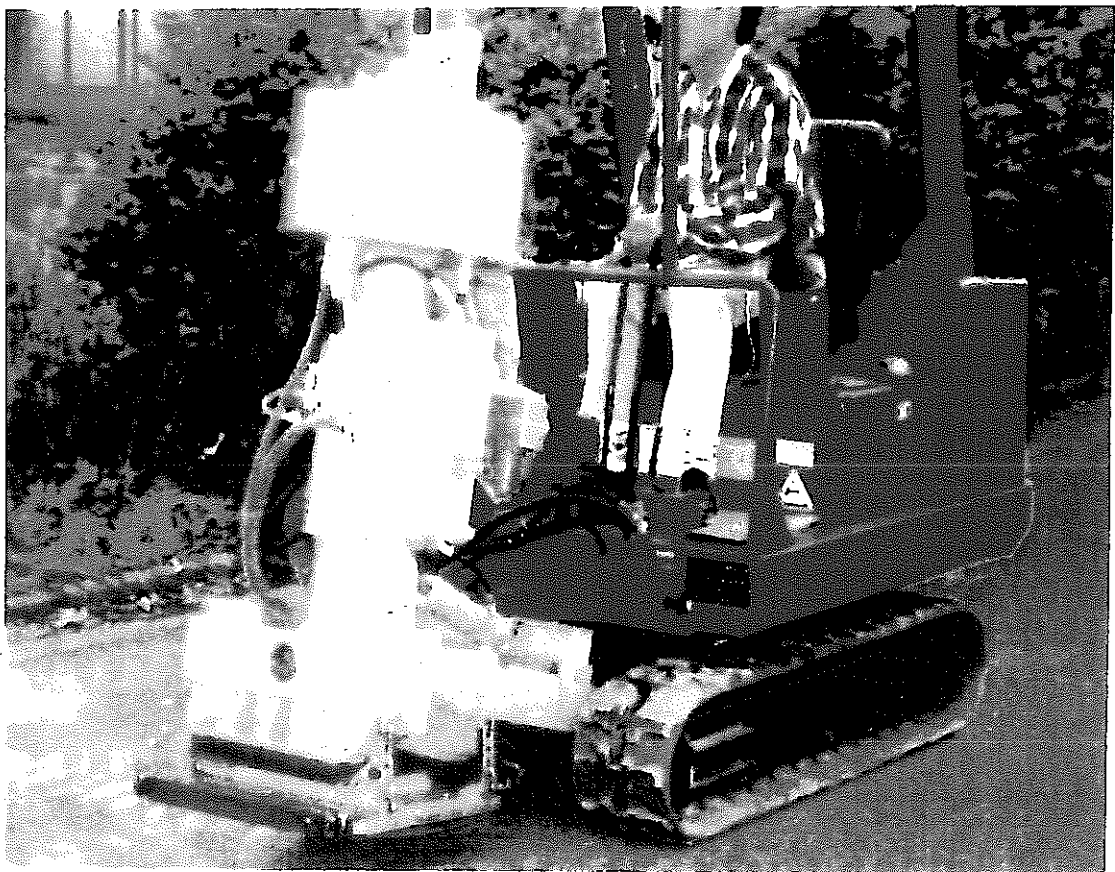
全長	6.045 m
全幅	1.829 m
全重量	4.173 ト
全高	2.395 m



(株)地球科学総合研究所

Fig. 6 震源 : ミニバイブレータ 仕様

MINI IMPACTOR CJM-MINI 65



SPECIFICATION

IMPACTOR UNIT

PISTON WEIGHT	65 kg
PISTON STROKE	300 mm
PISTON DIAMETER	120 mm
N ₂ Gas CAPACITY	30 Little
IMPACT ENERGY	2630 joule (@ N ₂ 8 atmg)
SHOT CYCLE TIME	less than 10sec.
TILT SHOT	Max. 30 deg.

with VEHICLE

(Mitsubishi ME 150)

LENGTH	2,480 mm
HEIGHT	2,200 mm
WIDTH	1,003 mm
WEIGHT	1,200 kg



Japex Geoscience Institute, Inc.

Fig. 7 震源：ミニインパクト 仕様

GDAPS3 デジタルテレメトリシステム

制作 : 地球科学総合研究所

最大チャンネル数 : 8096
ライン数 : 16
チャンネル／ライン : 512
チャンネル／リモートユニット : 4
データ伝送 : デジタル
増幅方式 : I F P
デジタル方式 : 16ビットA/D+4ビットゲイン
ダイナミックレンジ : 120db
サンプルレート : 0.5, 1, 2, 4 sec
エリアスフィルター : 90, 180, 360, 720hz
ローカットフィルター : out (1hz), 4~60hz (4hzステップ)
記録テープ : 6250bpi, 9トラックテープ, SEGY

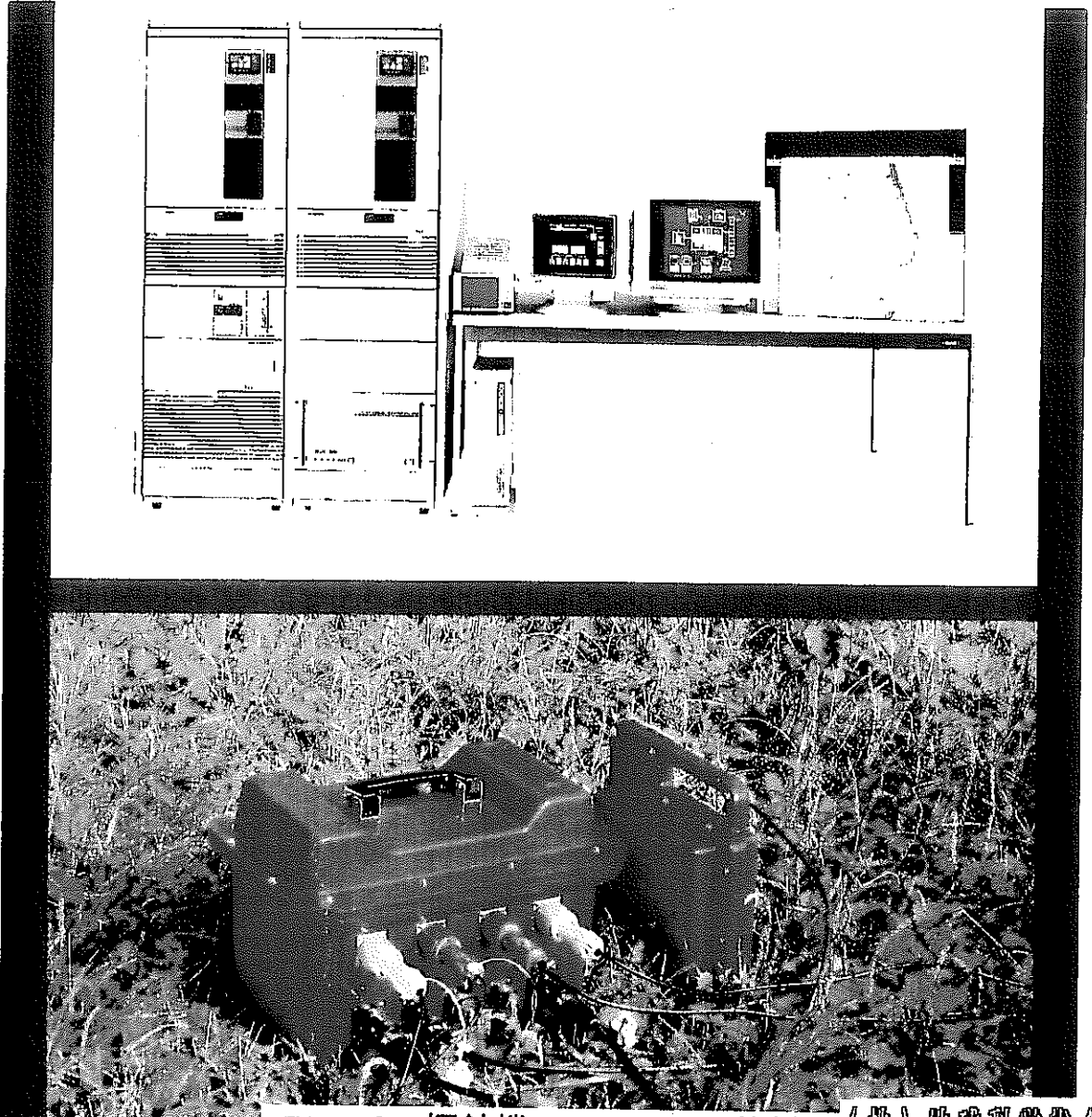


Fig. 8 探鉱機 : GDAPS-3 仕様 (株)地球科学総合研究所

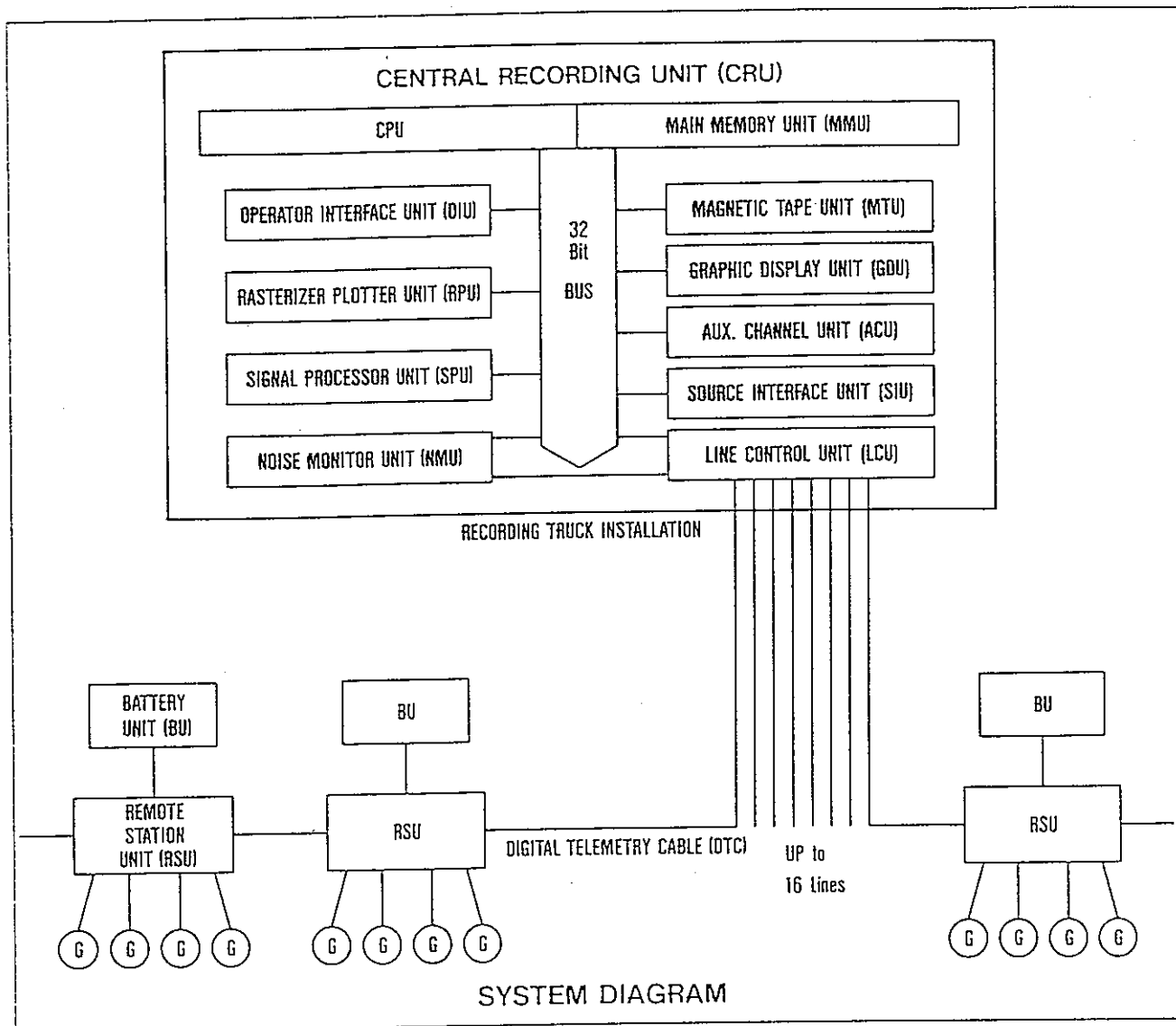


Fig. 9 レコーディングシステム・ダイアグラム

LINE NO.
RSU ADDRESS
CH. NO. (RSU)
LOCATION NO.

NW SE NE SW
受振点
(Line 96-1)

野島断層
No. 6
No. 168 No. 1 No. 40

STD. DEVIATION

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

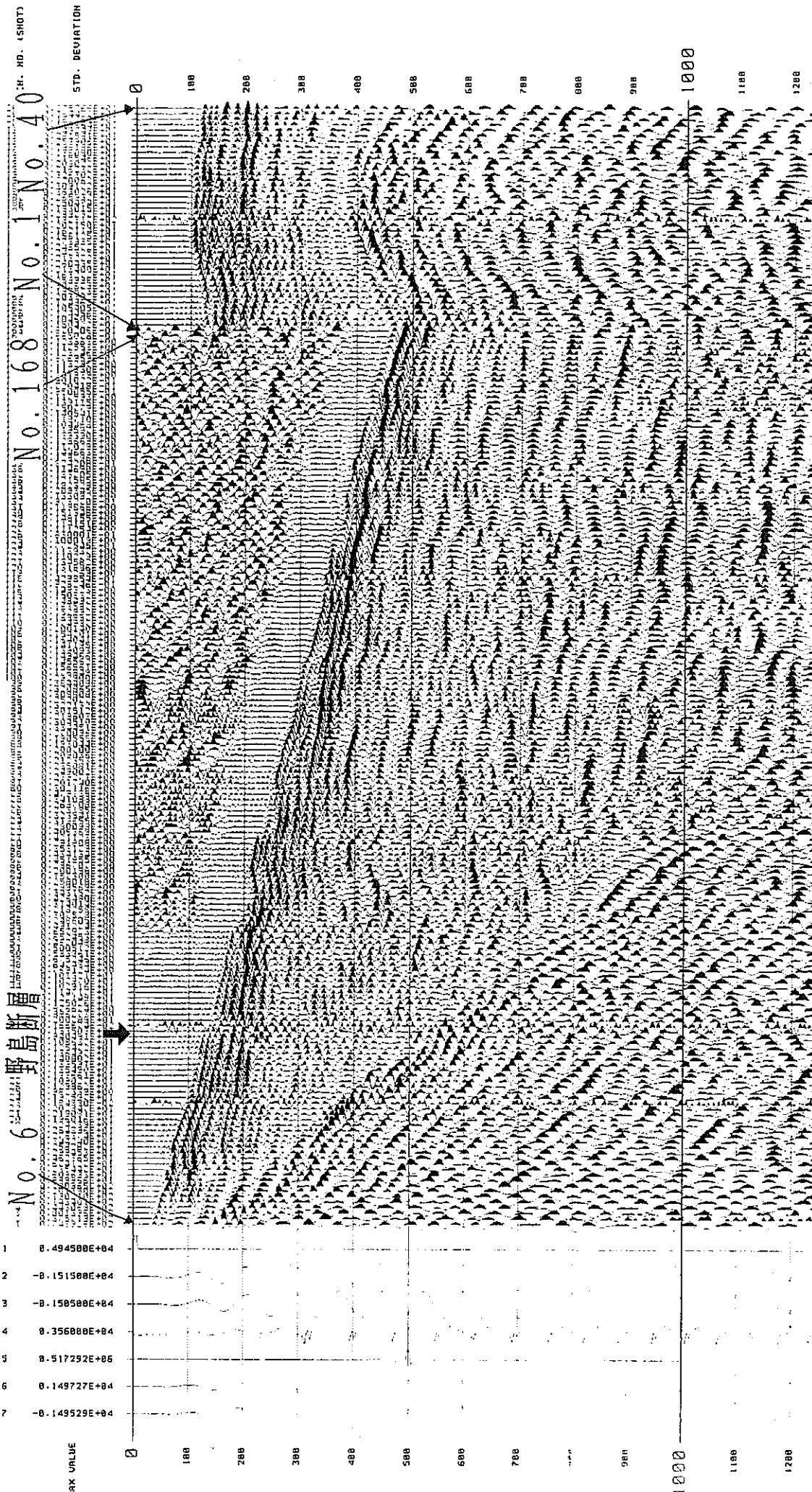


Fig. 10a 現場記録例 (Line 96-1 VP. 1.5 First Shot ニニパイブ)

LINE NO. SW
 SE NE
 受振点
 受振点
 (Line 96-1)
 RSU ADDRESS
 CH. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

No. 6 野島断層 No. 168 No. 1 No. 40 H. NO. (SHOT)

STD. DEVIATION

CONF. TB	AUX- 1	8.473500E+04
REF. SWEEP	AUX- 2	-8.151800E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-8.158500E+04
RADIO UIB. SWEEP	AUX- 4	8.288800E+02
REF. SWEEP	AUX- 5	8.517940E+05
REF. SWEEP	AUX- 6	8.149780E+04
OTHER	AUX- 7	9.149582E+04

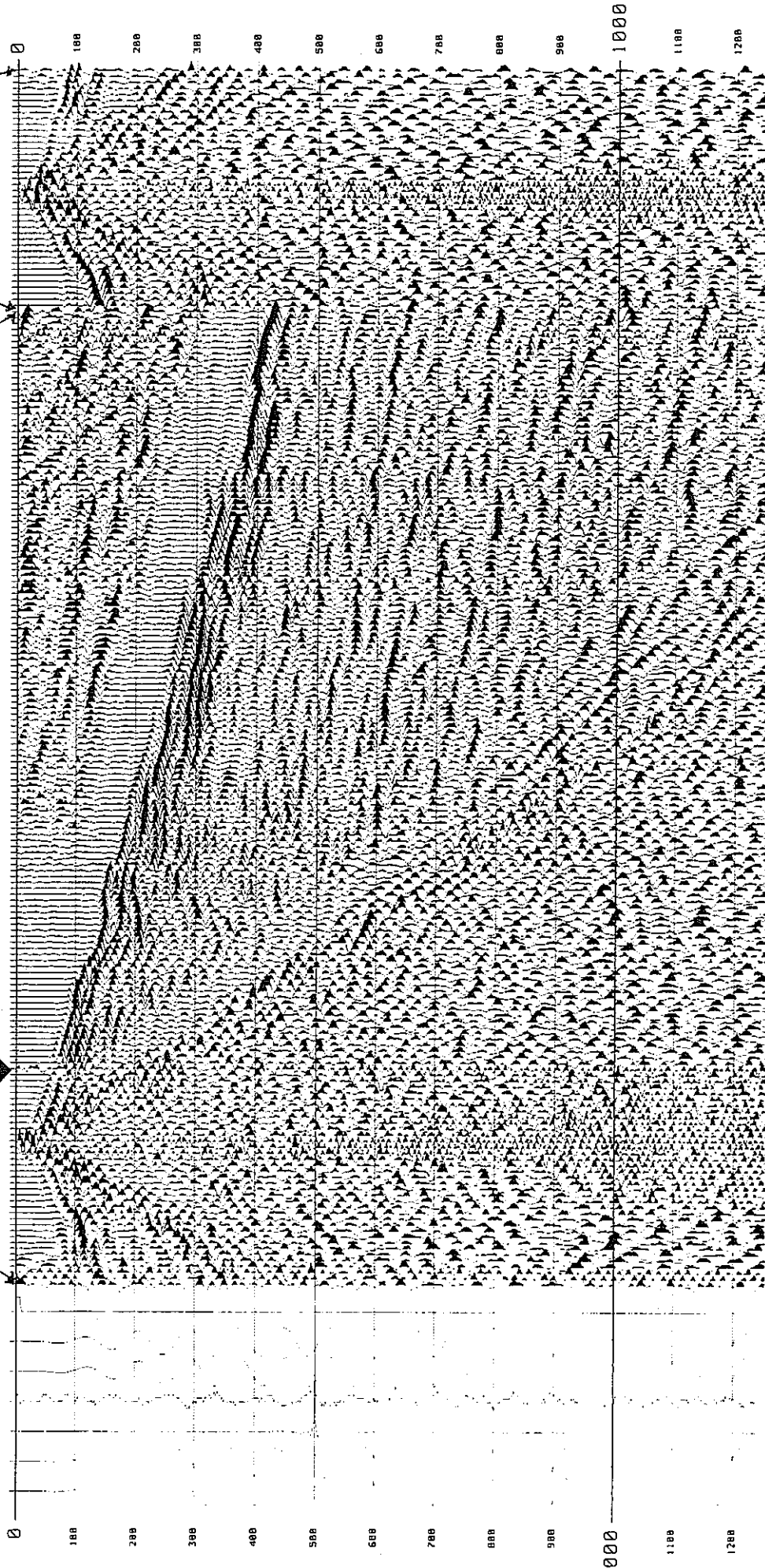


Fig. 10b 現場記録例 (Line96-1 VP. 29.5 Line96-A との交点付近ミニタイプ)

LINE NO.
 RESU ADDRESS
 CH. NO. (RESU)
 LOCATION NO.

SE NE SW
 受振点
 (Line 96-A)
 No. 168 No. 1 No. 40
 No. 6 野島断層

CONF. TB	AUX- 1	8.473800E+84
REF. SWEEP	AUX- 2	-8.151000E+84
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-8.151000E+84
RADIO VIB. SWEEP	AUX- 4	8.425888E+84
REF. SWEEP	AUX- 5	8.518821E+85
REF. SWEEP	AUX- 6	8.149883E+84
OTHER	AUX- 7	8.149598E+84

CH. NO. (SHT)
 STD. DEVIATION

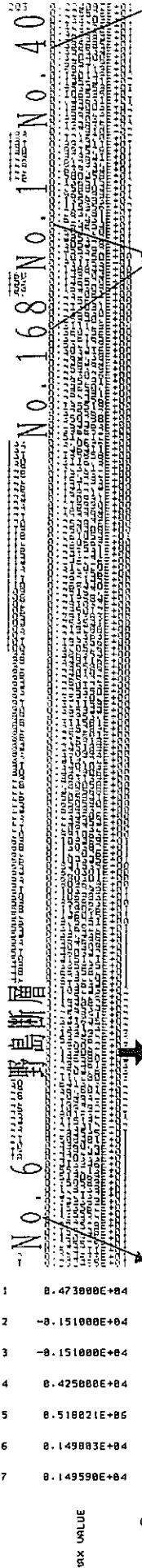


Fig. 10c 現場記録例 (Line96-1 VP. 39.5 野島断層極近傍海側 ニニバイブ)

LINE NO. SW

RSU ADDRESS

CR. NO. (RSU)

LOCATION NO.

SE NE

NW

受振点

受振点

(Line 96-1)

CR. NO. (SHOT)

STG. DEVIATION

No. 168 No. 1 No. 40

No. 6

野島断層

CONF. TB	AUX- 1	0.489580E+04
REF. SWEPT	AUX- 2	-0.151889E+04
RADIO REF. SWEPT	AUX- 3	-0.158980E+04
RADIO UIB. SWEPT	AUX- 4	-0.395588E+04
REF. SWEPT	AUX- 5	0.518116E+06
REF. SWEPT	AUX- 6	0.149883E+04
OTHER	AUX- 7	0.149597E+04

AX UNLUE

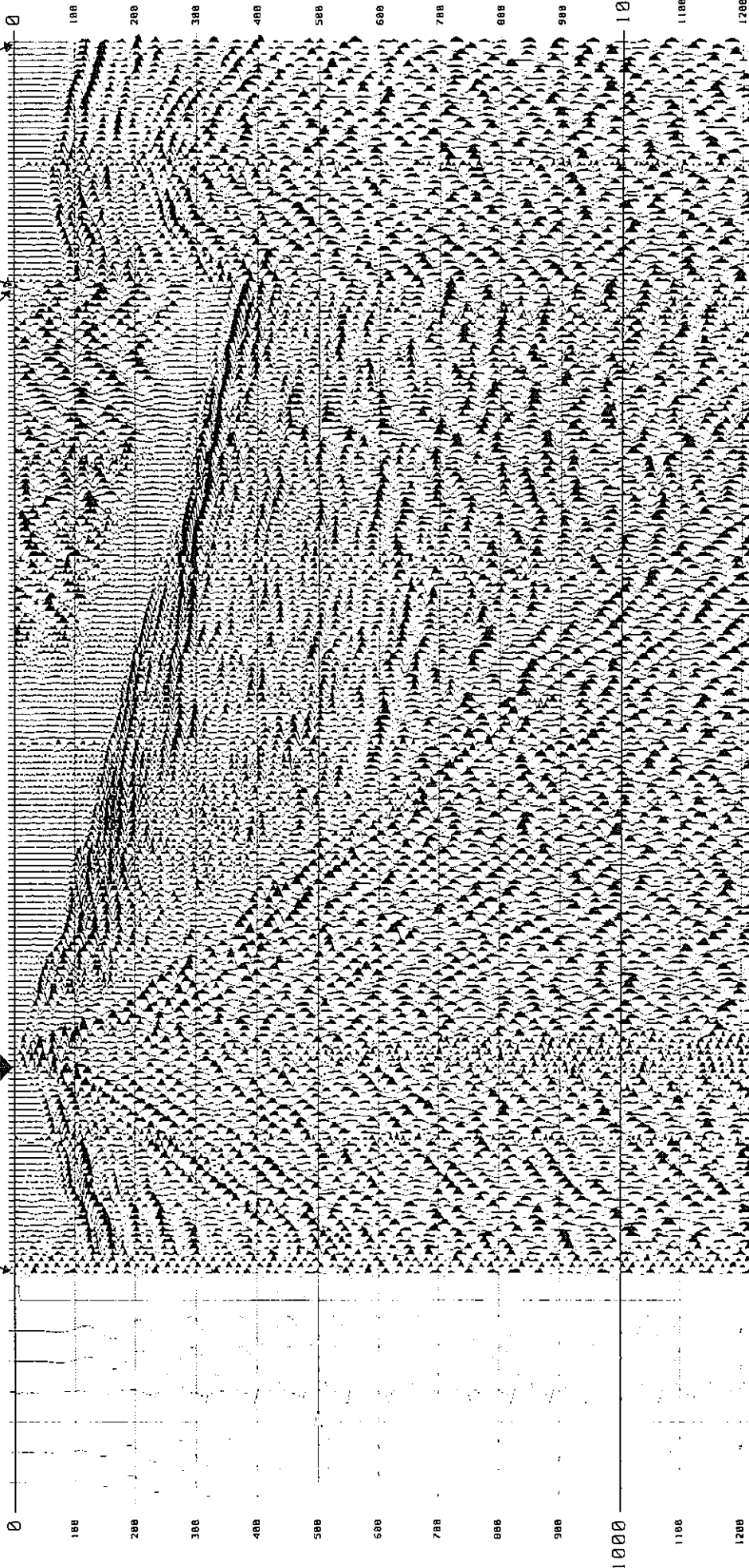


Fig. 10d 現場記録例 (Line 96-1 VP. 42.5 野島断層極近傍山側ミニインパクト)

LINE NO.
PSU ADDRESS
CR. NO. (RSU)
LOCATION NO.

SE NE SW
受振点
(Line 96-1)

NW
野島断層
No. 168 No. 1 No. 40

CONF. TB	AUX-1	0.474000E+04
REF. SWEEP	AUX-2	-0.151000E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX-3	-0.150500E+04
RADIO VIB. SWEEP	AUX-4	0.200000E+02
REF. SWEEP	AUX-5	0.510410E+06
REF. SWEEP	AUX-6	0.149834E+04
OTHER	AUX-7	-0.149620E+04

CR. NO. (SHOT)
STD. DEVIATION

No. 6
野島断層
No. 168 No. 1 No. 40

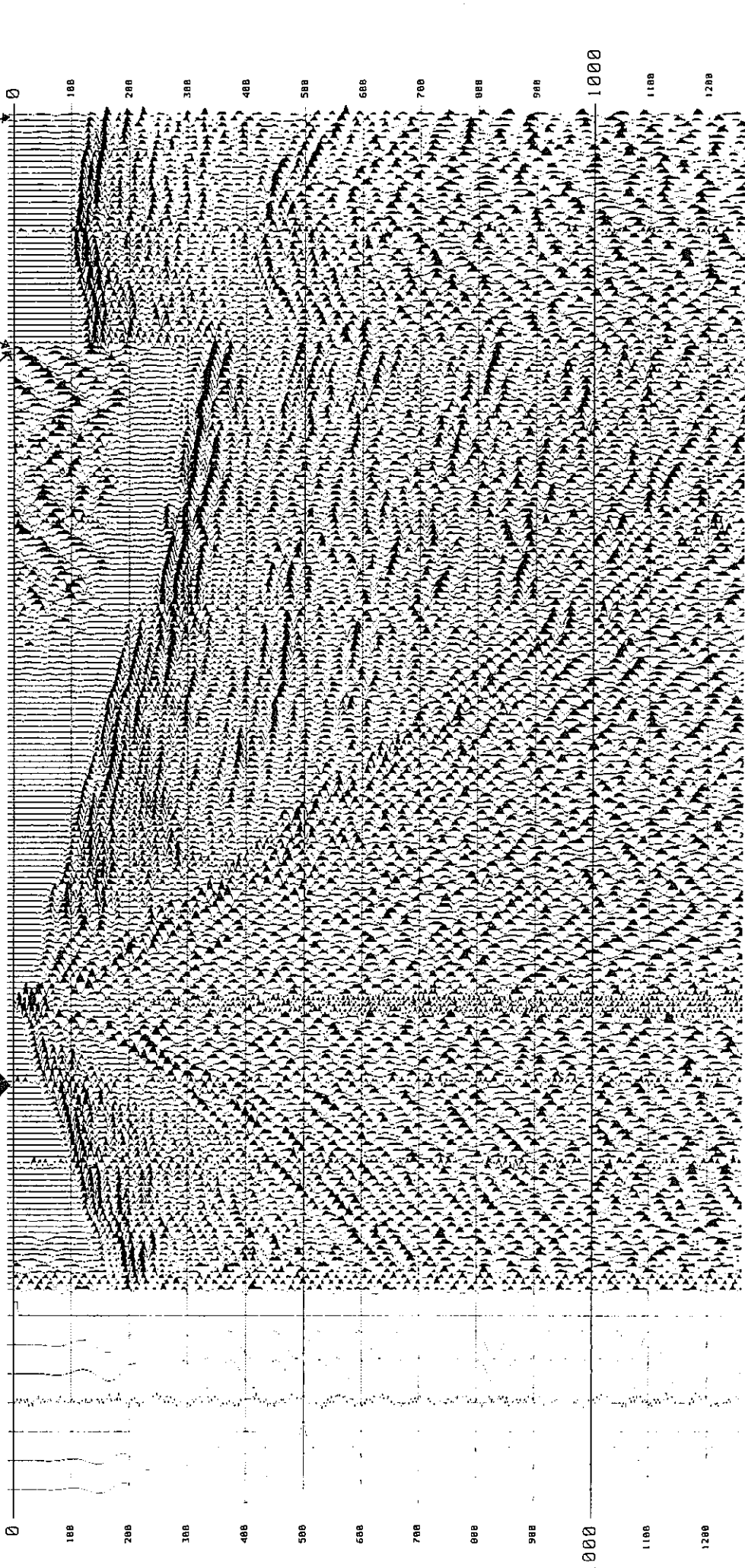


Fig. 10e 現場記録例 (Line 96-1 VP. 55.5 荒地地内 ミニバイブ)

NW SE NE SW
 LINE NO.
 RSU ADDRESS
 CH. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

受振点
 (Line 96-1)

野島断層 No. 168 No. 1 No. 40

CH. NO. (SHOT)
 STD. DEVIATION

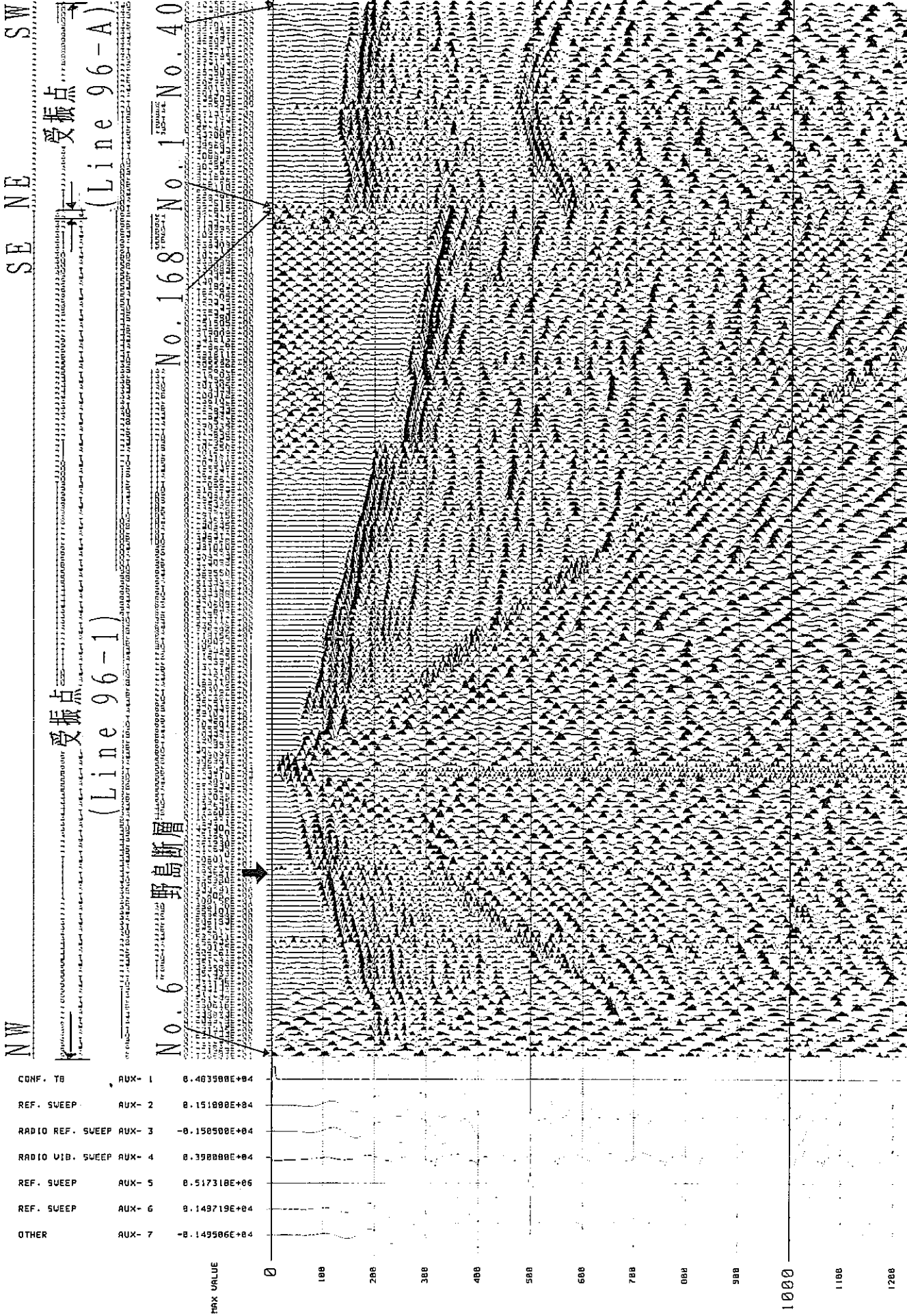


Fig. 10f 現場記録例 (Line 96-1 VP. 61 牧草地内高台 ミニバイブ)

LINE NO. SW
 RSU ADDRESS
 CH. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

NW SE NE SW
 受振点
 (Line 96-1)
 No. 6 野島断層 No. 168 No. 1 No. 40
 受振点

CONF. TB	AUX- 1	0.471500E+04
REF. SWEEP	AUX- 2	-0.151000E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-0.150000E+04
RADIO VIB. SWEEP	AUX- 4	0.444500E+04
REF. SWEEP	AUX- 5	0.517740E+06
REF. SWEEP	AUX- 6	0.149700E+04
OTHER	AUX- 7	-0.149574E+04

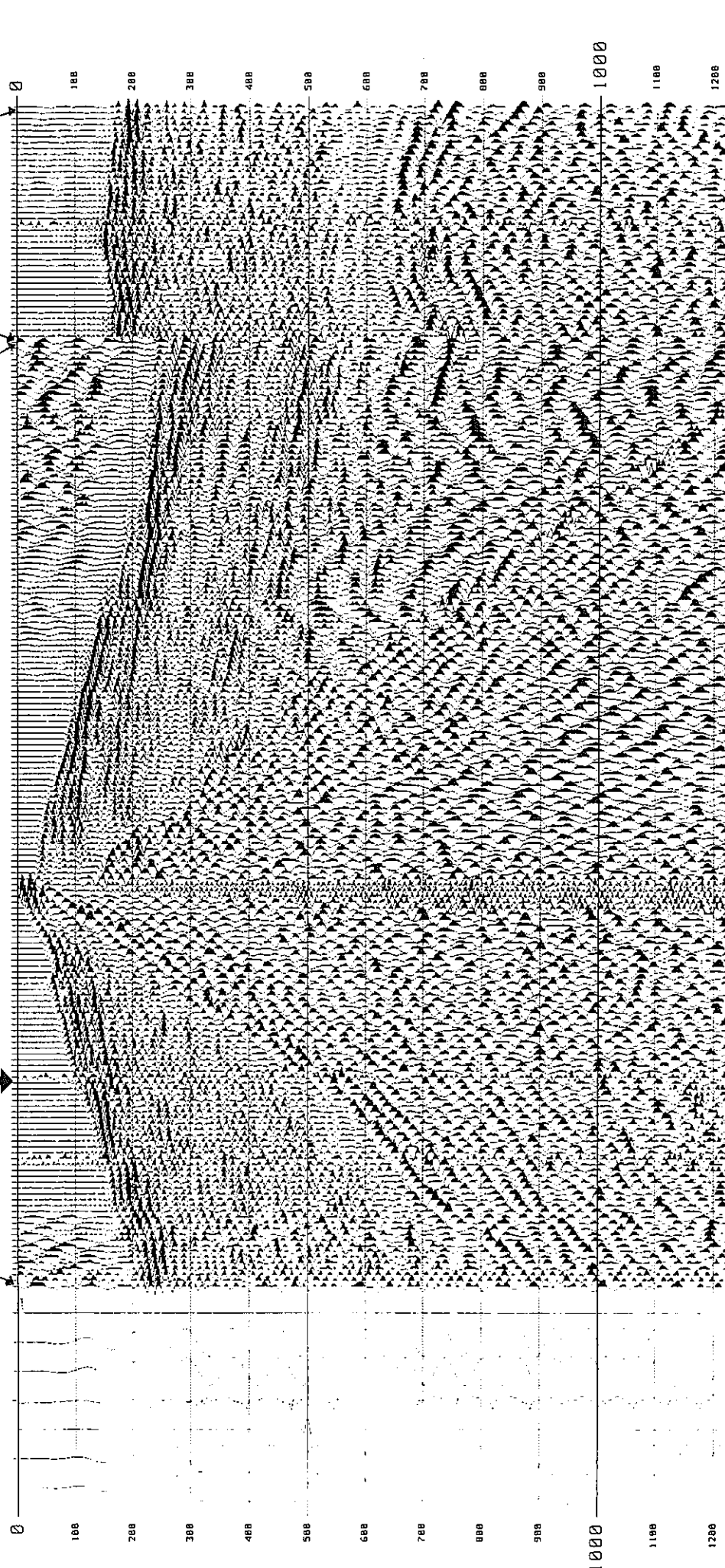


Fig. 10g 現場記録例 (Line 96-1 VP. 74.5 牧草地内池周辺ミニパイプ)

SE NE SW

LINE NO.

RSU ADDRESS
CH. NO. (95U)

受振点
(Line 96-1)

LOCATION NO.

CH. NO. (SHOT)

STD. DEVIATION

NW

受振点
(Line 96-1)

No. 6 野島断層

No. 168 No. 1 No. 40

CONF. TB	AUX- 1	8.474800E+04
REF. SWEEP	AUX- 2	-8.151800E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-8.158500E+04
RADIO UID. SWEEP	AUX- 4	8.443500E+04
REF. SWEEP	AUX- 5	8.518526E+06
REF. SWEEP	AUX- 6	8.149864E+04
OTHER	AUX- 7	-8.149620E+04

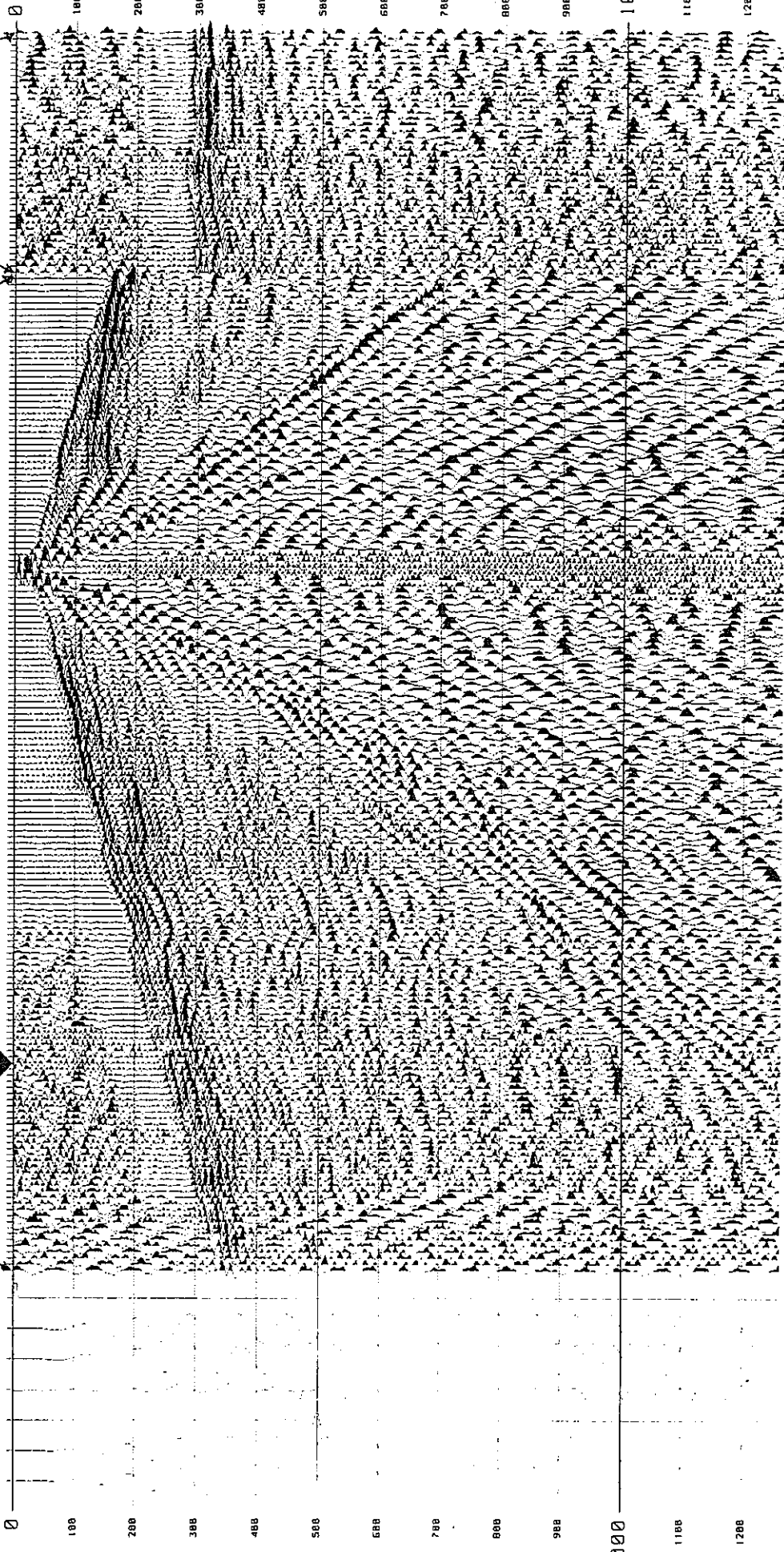


Fig. 10h 現場記録例 (Line96-1 VP. 120.5 牧草地内 ミニタイプ)

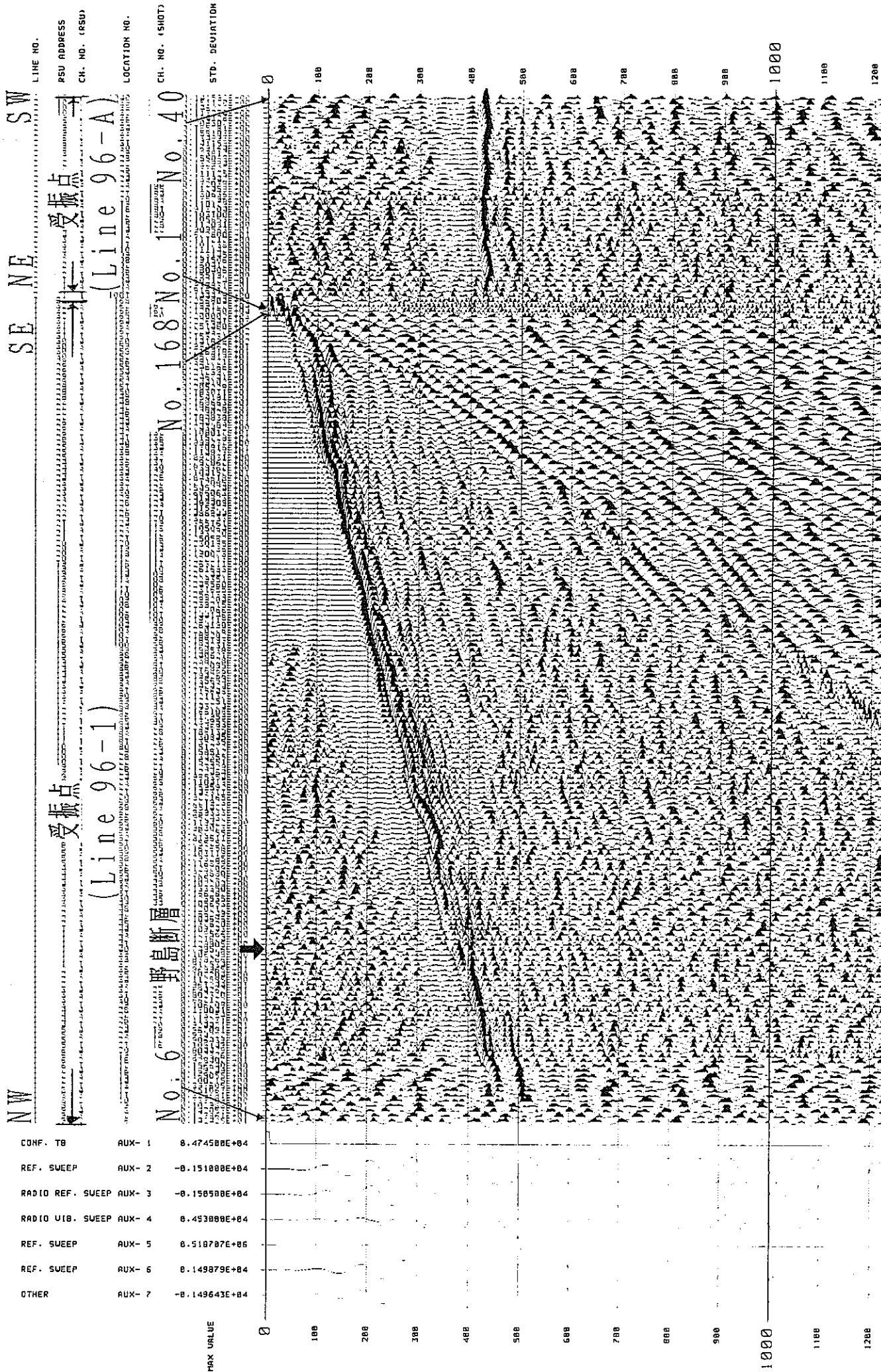


Fig. 101 現場記録例 (Line 96-1 VP. 166.5 牧草地内 Last Shot ミニバイブ)

NW

SE NE

SW

CONF. TB	AUX- 1	0.486000E+04
REF. SWEEP	AUX- 2	-0.151000E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-0.150500E+04
RADIO UTB. SWEEP	AUX- 4	0.487000E+04
REF. SWEEP	AUX- 5	0.517941E+06
REF. SWEEP	AUX- 6	0.149773E+04
OTHER	AUX- 7	-0.149567E+04

LINE NO.
 RSU ADDRESS
 CH. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

受振点 (Line 96-1)
 (Line 96-A)

No. 6 野島断層 No. 168 No. 1 No. 40

CH. NO. (SHOT)
 STD. DEVIATION

PK VALUE

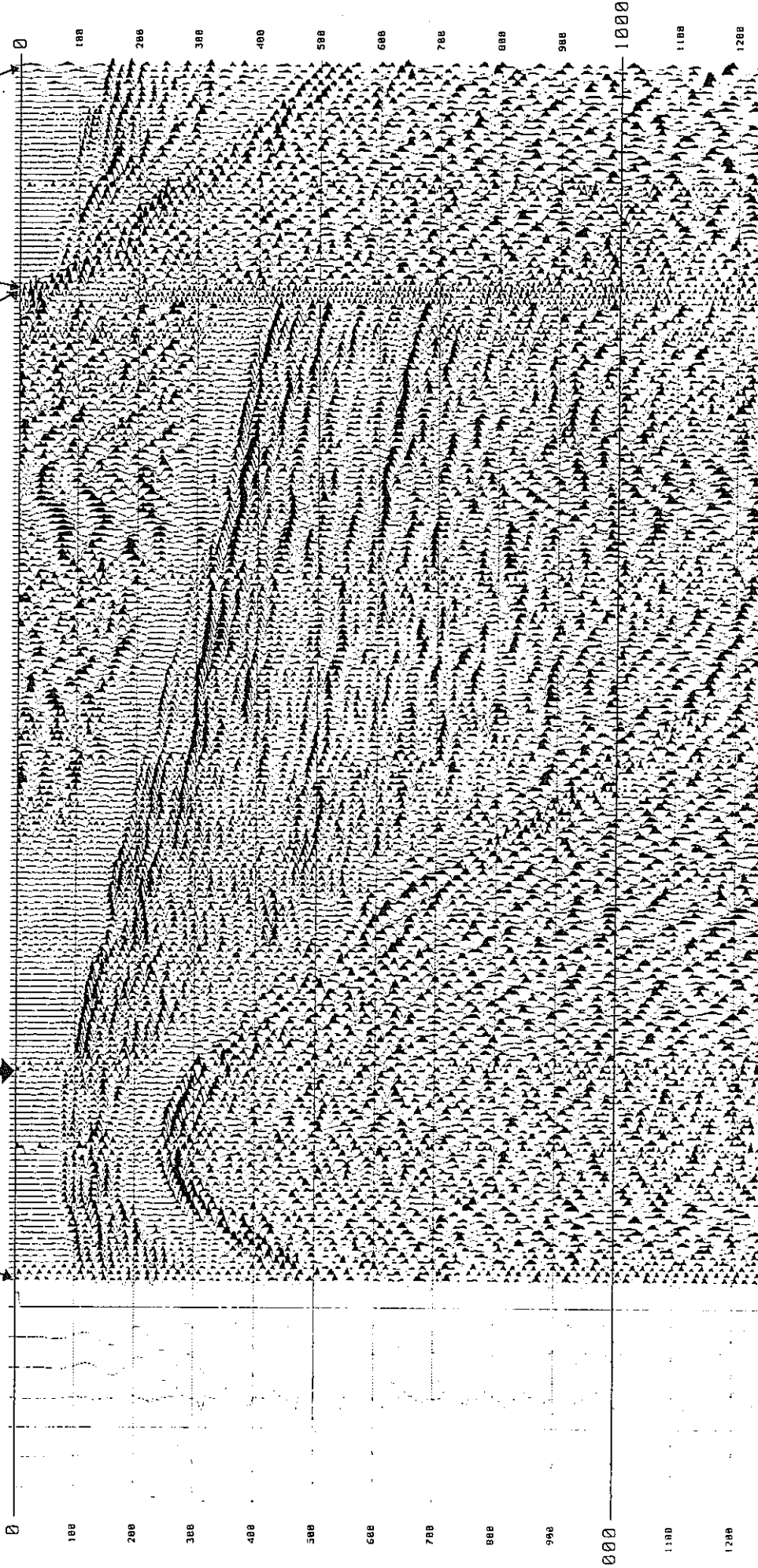


Fig. 11a 現場記録例 (Line 96-A VP. 1.5 First Shot ミニバイブ)

LINE NO. SW
 RESU ADDRESS
 CH. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

NW SE NE SW
 受振点 (Line 96-1)
 受振点
 (Line 96-1)

CH. NO. (SHOT)
 No. 168 No. 1 No. 40

STD. DEVIATION

CONF. TB	AUX- 1	0.474000E+04
REF. SWEEP	AUX- 2	-0.151500E+04
RADIO REF. SWEEP	AUX- 3	-0.150500E+04
RADIO VID. SWEEP	AUX- 4	0.419500E+04
REF. SWEEP	AUX- 5	0.518387E+06
REF. SWEEP	AUX- 6	-0.149810E+04
OTHER	AUX- 7	-0.149520E+04

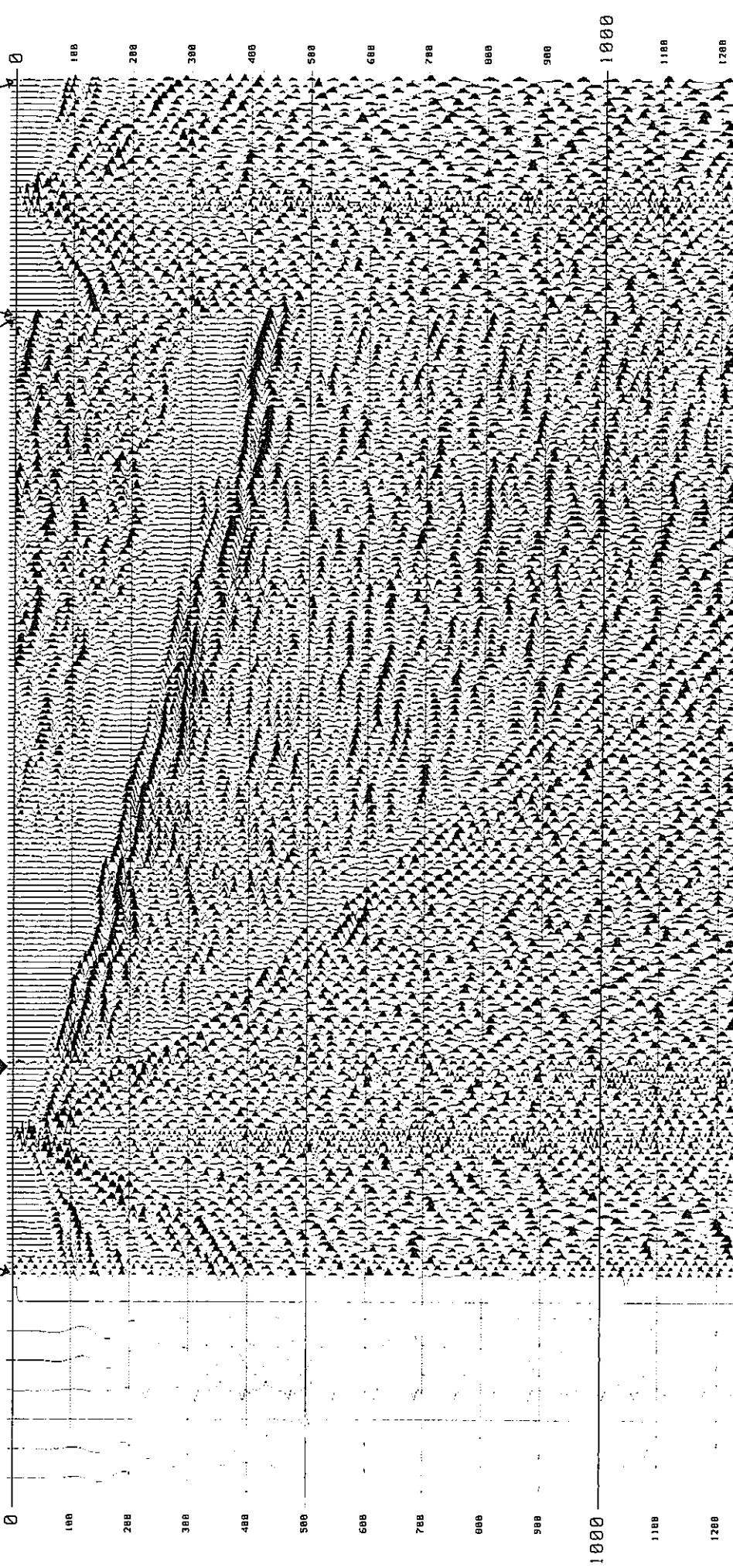


Fig. 11b 現場記録例 (Line96-A VP.20 Line96-1との交点付近ミニバイブ)

LINE NO. SW
 PSD ADDRESS
 CR. NO. (RSU)
 LOCATION NO.

受振点
 (Line 96-A)

CR. NO. (SHOT)
 STD. DEVIATION

NW

CONF. TB	AUX- 1	0.493888E+04
CONF. TB	AUX- 2	0.689508E+04
UPHOLE	AUX- 3	0.684888E+04
OTHER	AUX- 4	0.556888E+04

No. 6 野島断層 No. 168 No. 1 No. 40

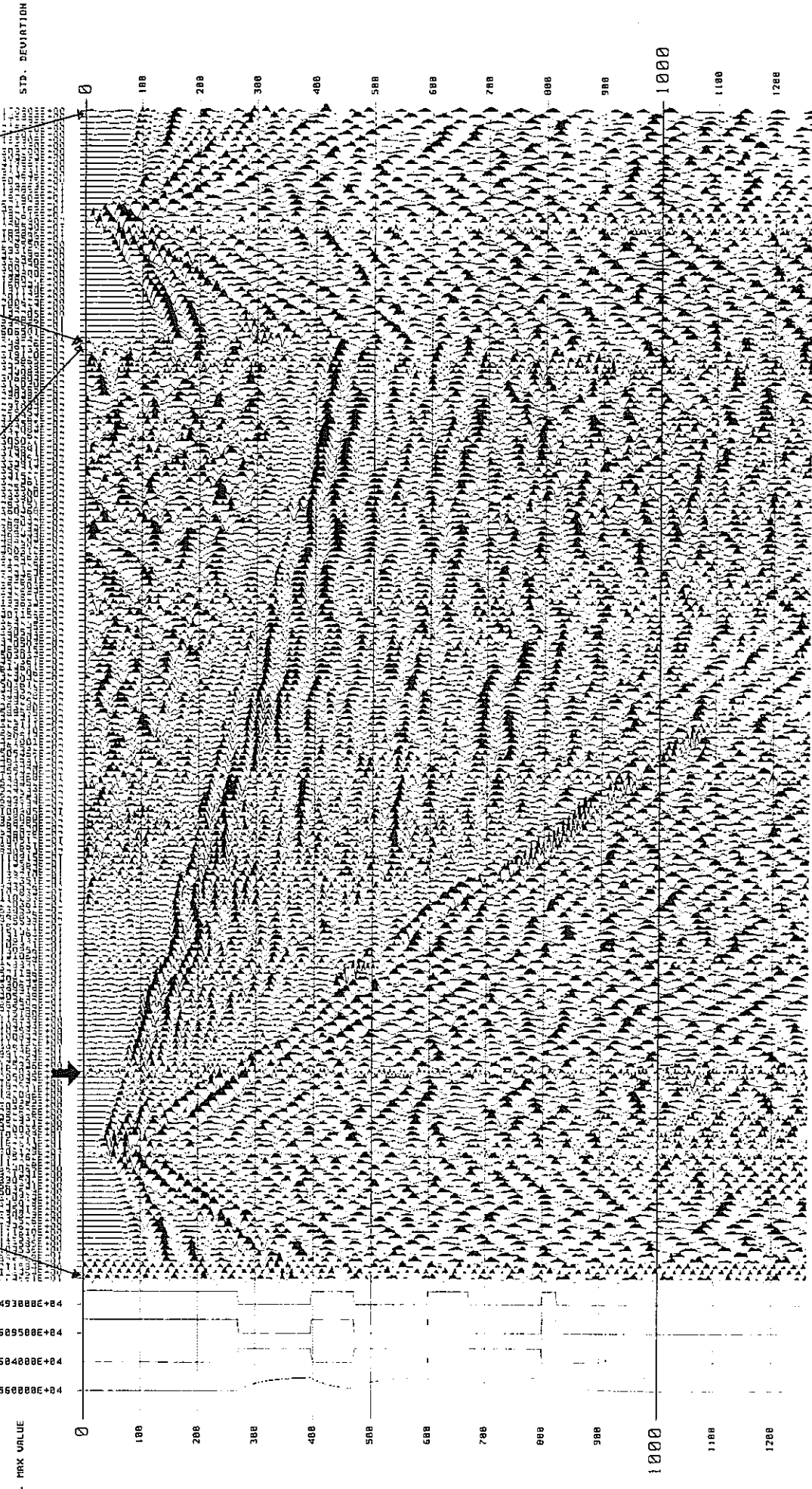


Fig. 11c 現場記録例 (Line 96-A VP. 21.5 荒地地内 ミニインパクト)

NW SE NE SW

LINE NO.
RSU ADDRESS
CR. NO. (RSU)
LOCATION NO.

受振点
(Line 96-1)

No. 6 野島断層 No. 168 No. 1 No. 40

STD. DEVIATION

CONF. TB	AUX-1	0.477000E+04
CONF. TB	AUX-2	0.610000E+04
UPHOLE	AUX-3	0.685000E+04
OTHER	AUX-4	0.571000E+04

MAX URLVE

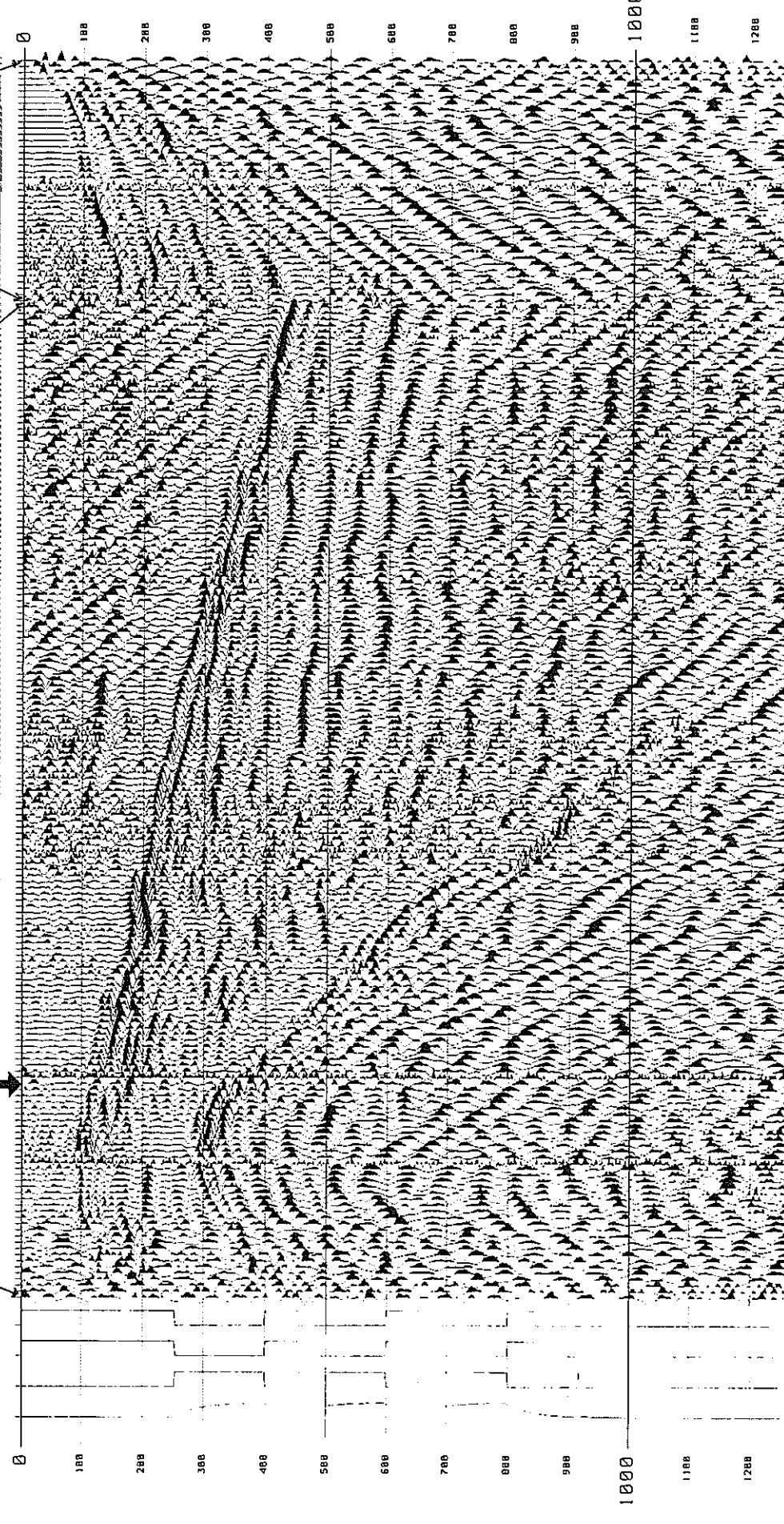


Fig. 11d 現場記録例 (Line 96-A VP. 39 荒れ地内 Last Shot ミニインパクト)

データ解析流れ図

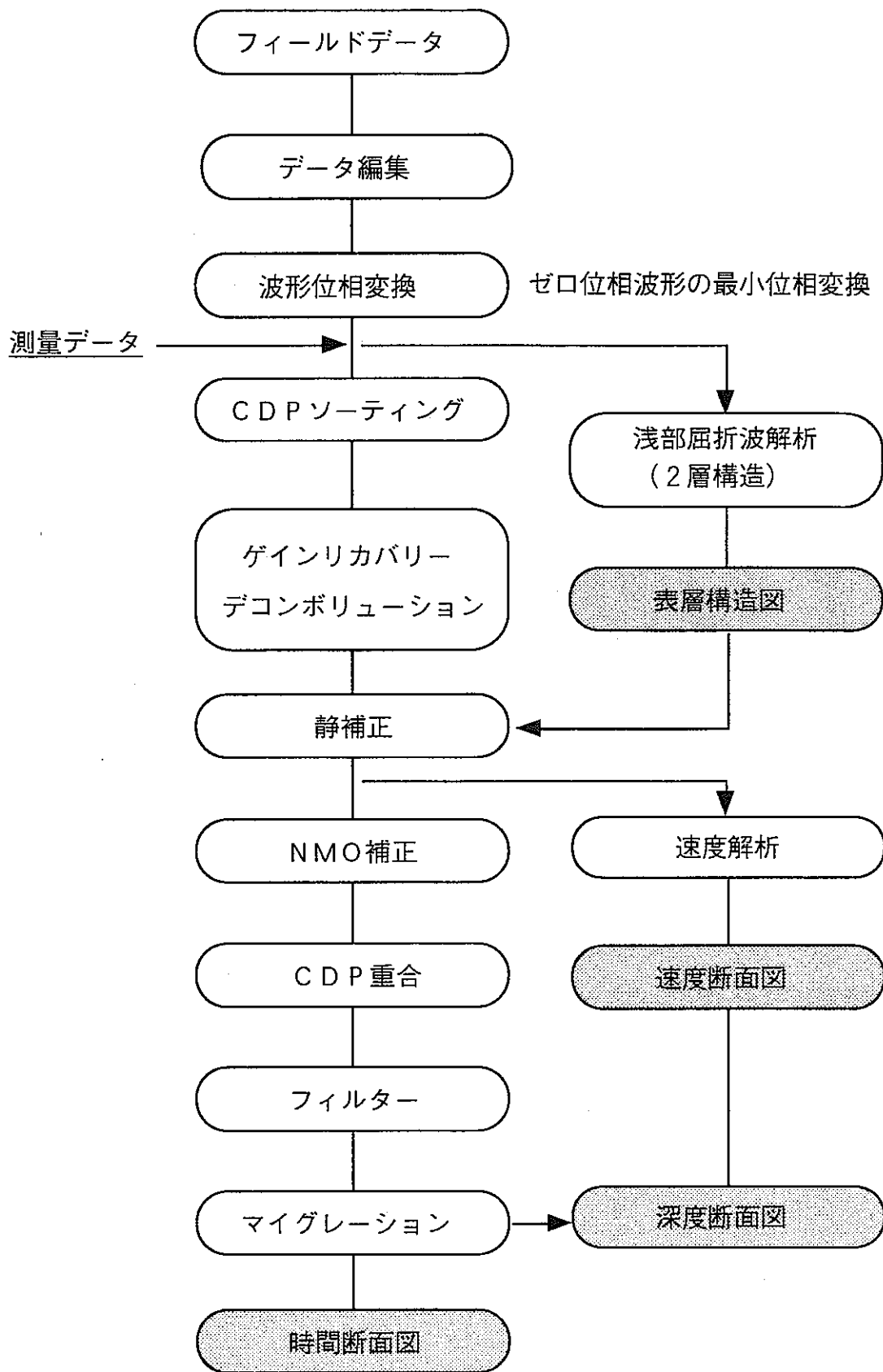
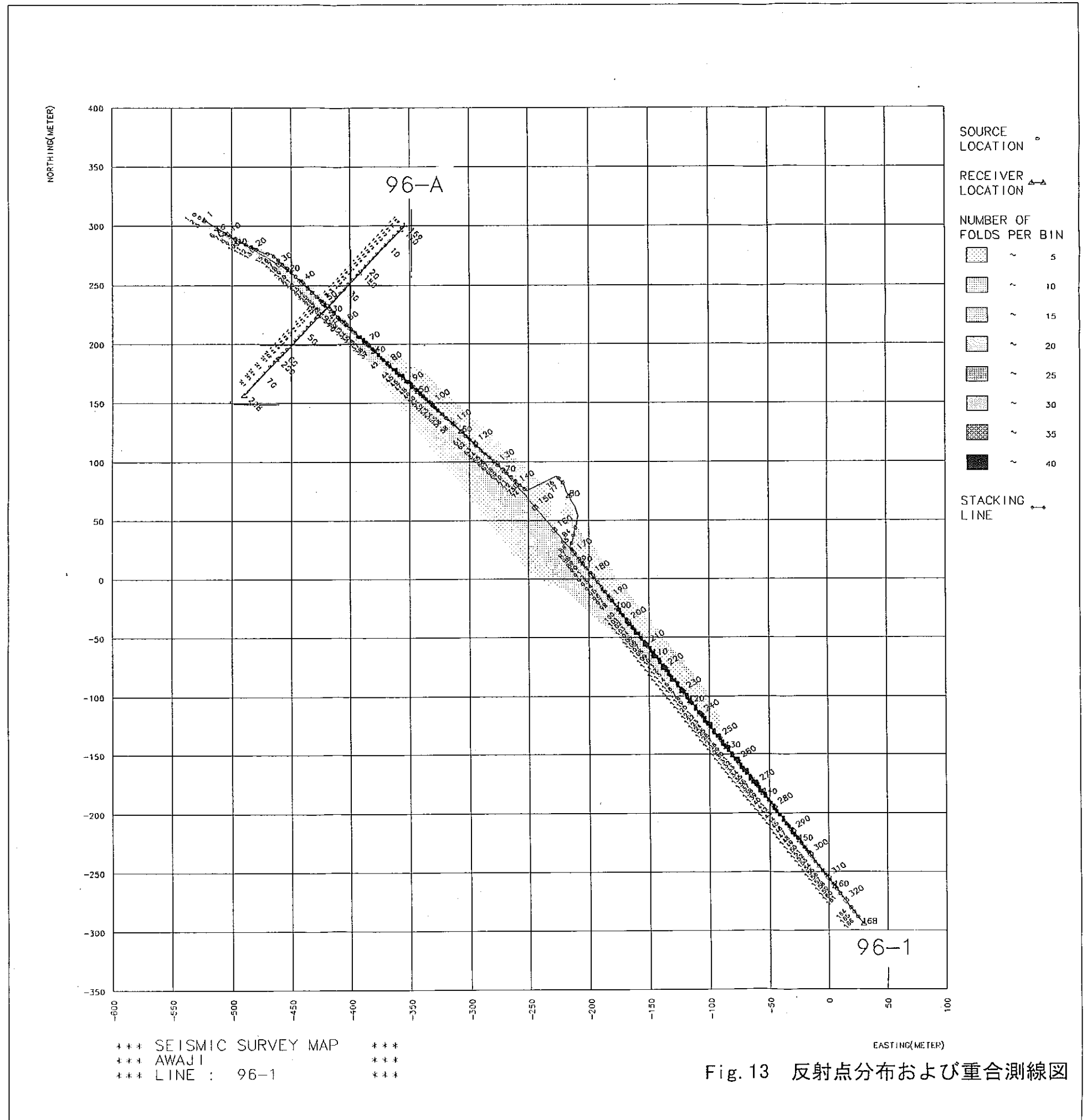


Fig. 12 データ処理流れ図



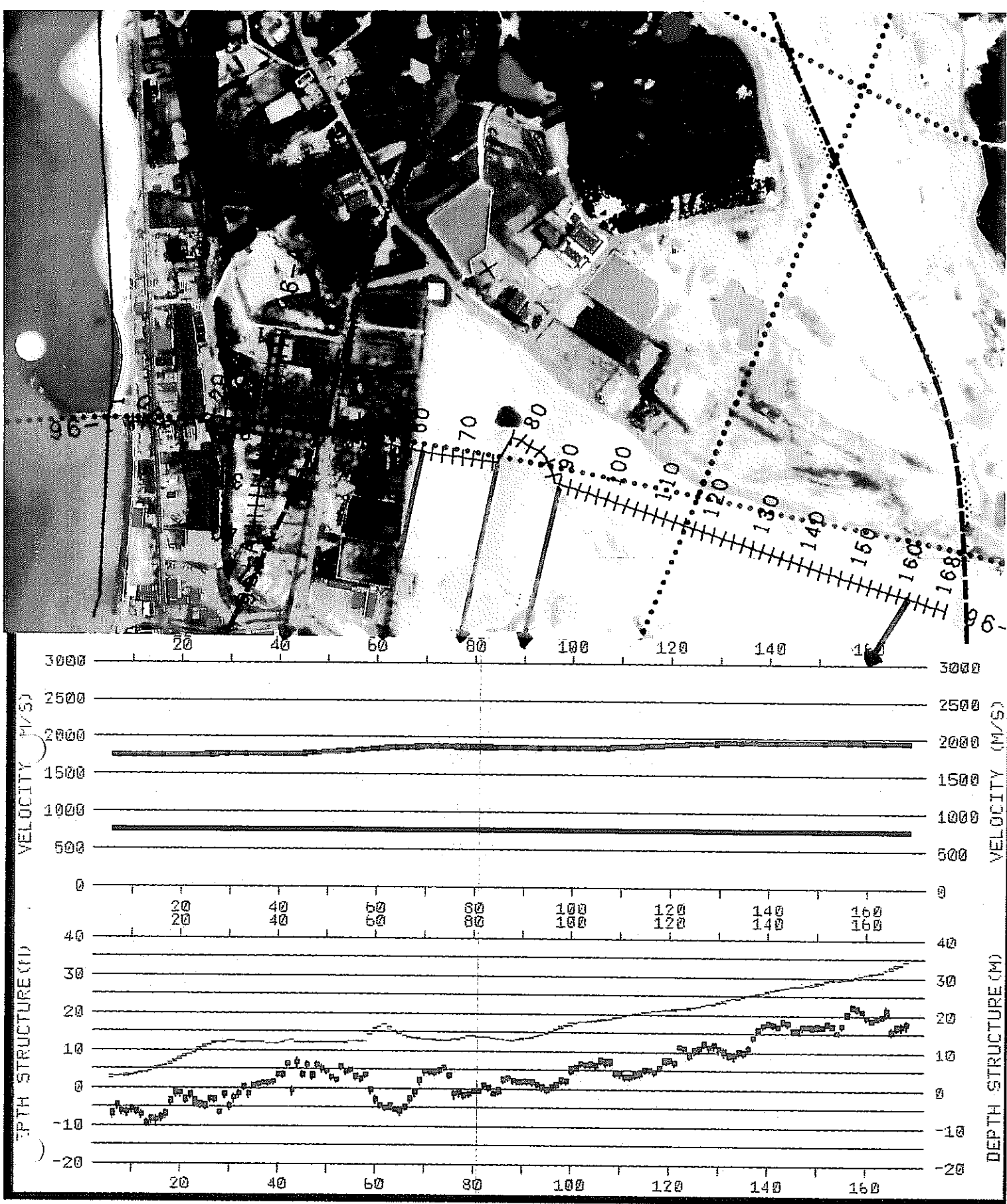


Fig. 14 表層構造図 (屈折初動解析結果) (Line96-1)

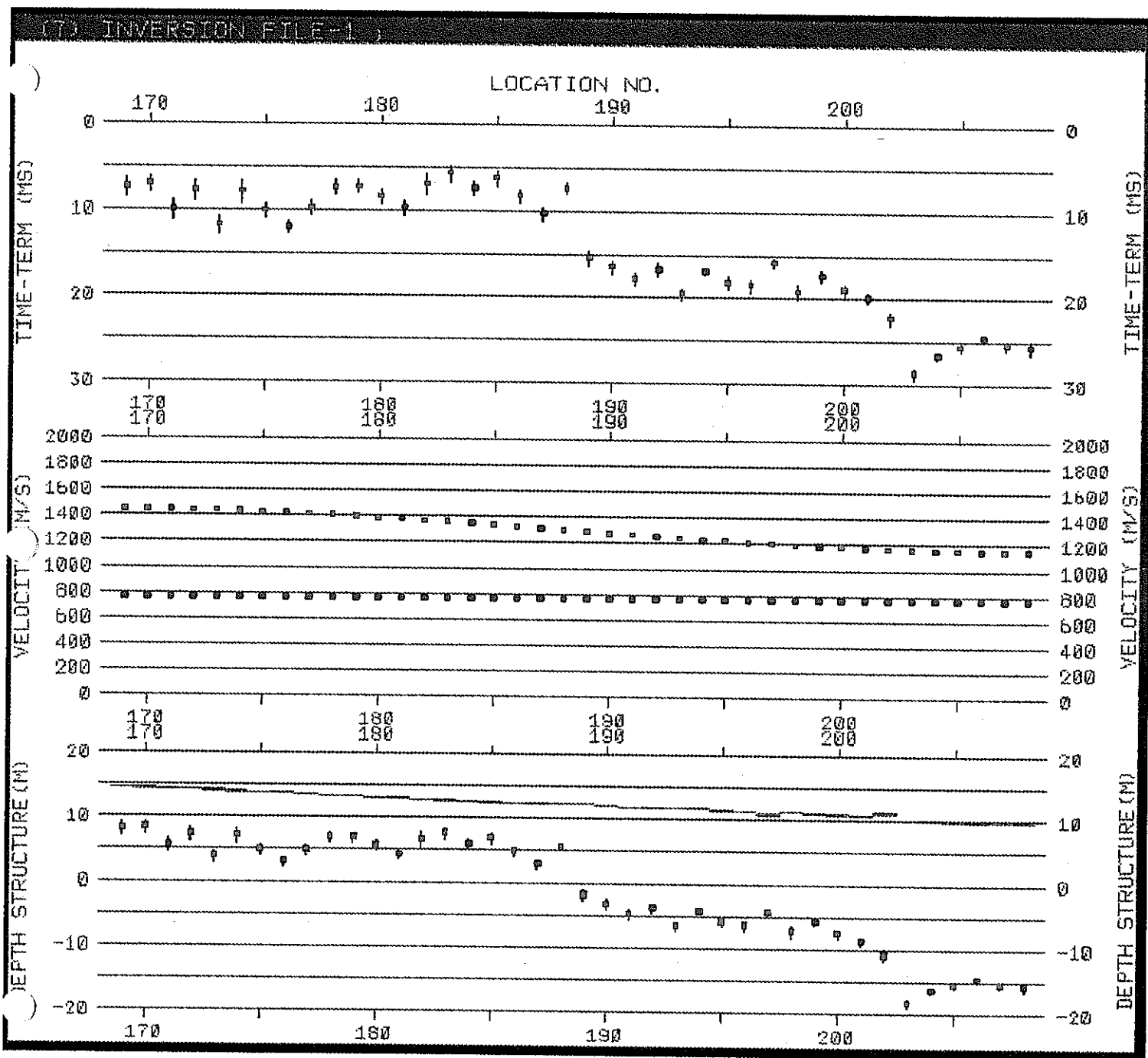
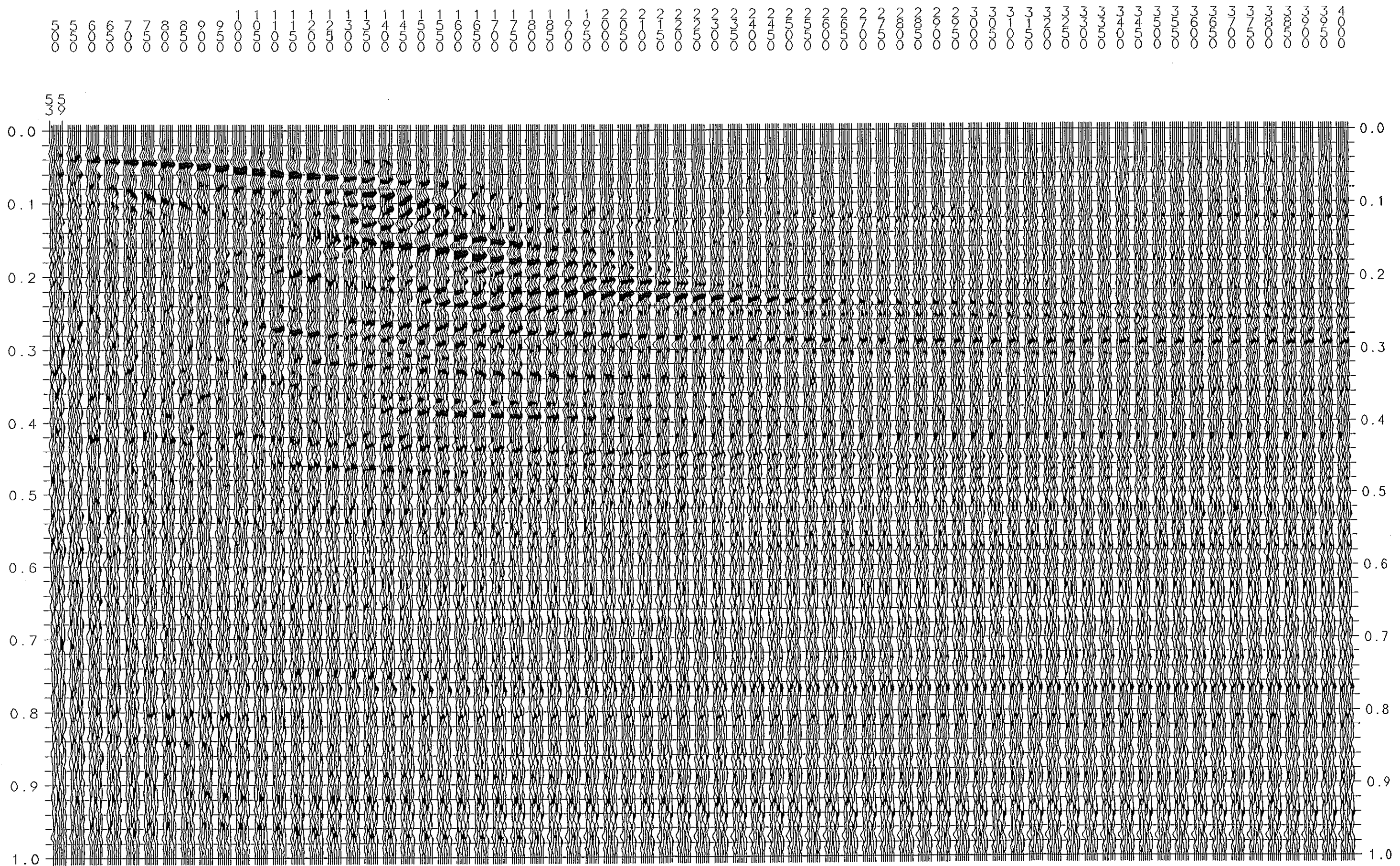


Fig. 15 表層構造図 (屈折初動解析結果) (Line96-A)

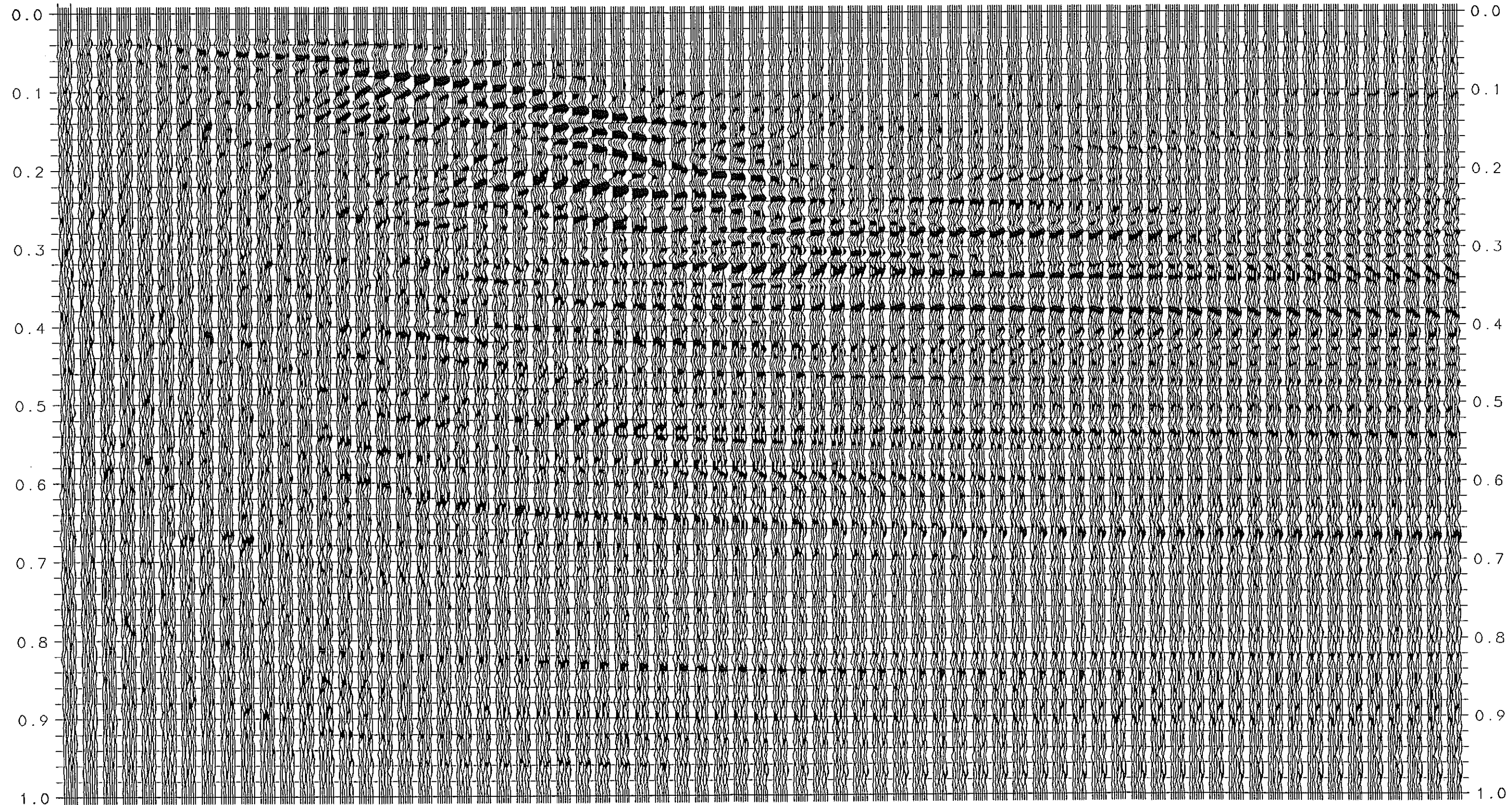


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX seiscv8/SuperX XXX
 X AWAJI LINE =96-1 X
 X CDP = 53 - 59 SP = 30 - 33 X
 X VELOCITY = 500 - 4000 (m/sec) X
 X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX t2vskd rev.2.1 XXX

Fig. 16a 速度解析例 (Line96-1 CDP 53-59)

005 005 006 006 007 007 008 008 009 009 010 010 011 011 012 012 013 013 014 014 015 015 016 016 017 017 018 018 019 019 020 020 021 021 022 022 023 023 024 024 025 025 026 026 027 027 028 028 029 029 030 030 031 031 032 032 033 033 034 034 035 035 036 036 037 037 038 038 039 039 040 040

11
44
99

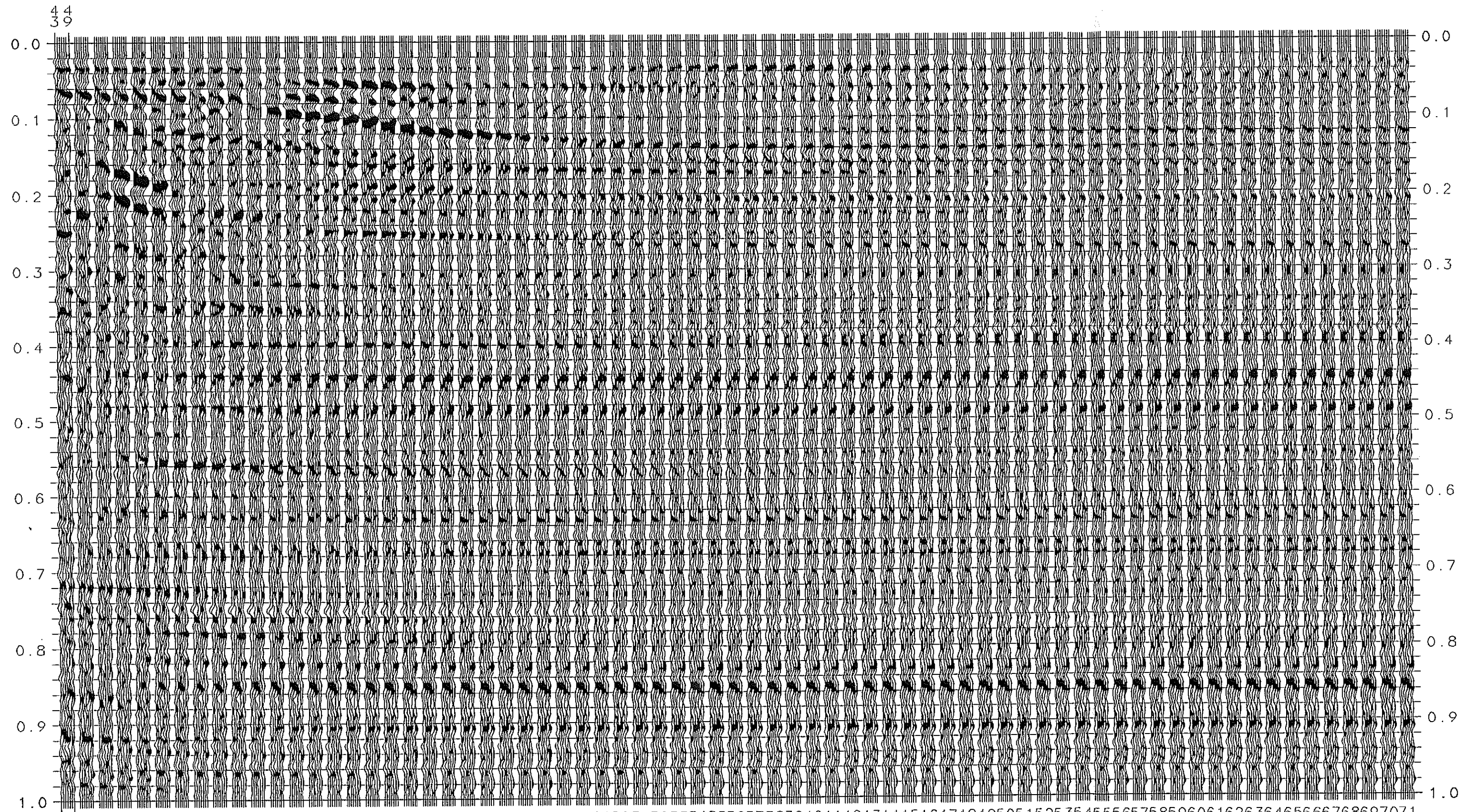


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX seisv8/SuperX XXX
X AWAJI LINE =96-1 X
X CDP = 143 - 149 SP = 73 - 77 X
X VELOCITY = 500 - 4000 (m/sec) X
X
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX t2vskd rev.2.1 XXX

Fig. 16b 速度解析例 (Line96-1 CDP 143-149)

5000 5050 6000 6500 7000 7500 8000 8500 9000 9500 10000 10500 11000 11500 12000 12500 13000 13500 14000 14500 15000 15500 16000 16500 17000 17500 18000 18500 19000 19500 20000 20500 21000 21500 22000 22500 23000 23500 24000 24500 25000 25500 26000 26500 27000 27500 28000 28500 29000 30000 30500 31000 31500 32000 32500 33000 33500 34000 34500 35000 35500 36000 36500 37000 37500 38000 38500 39000 39500 40000



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX seiv8/SuperX XXX
 X AWAJI LINE =96-a X
 X CDP = 43 - 49 SP = 189 - 193 X
 X VELOCITY = 500 - 4000 (m/sec) X
 X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fig. 16c 速度解析例 (Line96-A CDP 43-49)

VELOCITY
FUNCTION
(M/SEC)

CDP 36			CDP 56			CDP 116			CDP 176			CDP 226			CDP 296		
TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL
0.100	1350	1350	0.100	1350	1350	0.080	1500	1500	0.100	1600	1600	0.080	1250	1250	0.100	1350	1350
0.140	1500	1822	0.170	1550	1798	0.140	1650	1831	0.130	1650	1807	0.110	1550	2155	0.125	1600	2347
0.190	1600	1851	0.240	1650	1871	0.230	1850	2124	0.240	2200	2710	0.205	2150	2682	0.190	2250	3142
0.330	1700	1827	0.390	1750	1899	0.260	1950	2591	0.410	2850	3572	0.360	2900	3663	0.460	3350	3944
0.450	1800	2050	0.440	1800	2150	0.385	2450	3252	2.000	4750	5127	2.000	4800	5124	2.000	4750	5094
0.630	2450	3593	0.630	2450	3521	2.000	4700	5092									
2.000	4400	5050	2.000	4400	5050												

VELOCITY
FUNCTION
(M/SEC)

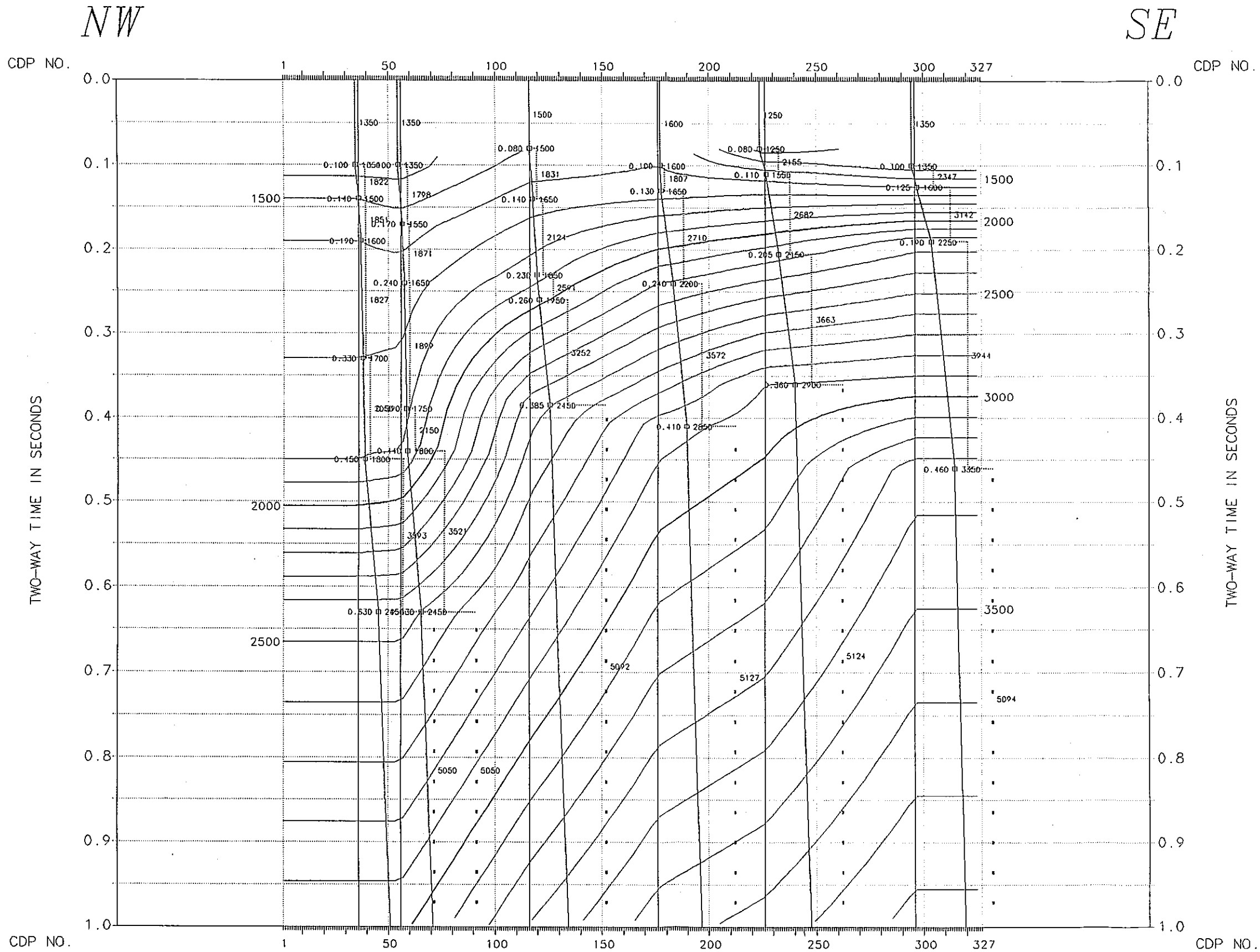


Fig.17 速度断面图 (Line96-1)

VELOCITY
FUNCTION
(M/SEC)

CDP 36			CDP 66		
TIME	NMO VEL	INT VEL	TIME	NMO VEL	INT VEL
0.100	1350	1350	0.070	1250	1250
0.170	1550	1798	0.125	1300	1361
0.240	1650	1871	0.150	1350	1576
0.390	1750	1899	0.230	1450	1621
0.440	1800	2150	0.325	1600	1915
0.630	2450	3521	0.385	1750	2405
2.000	4400	5050	0.480	1850	2209
			2.000	4500	5056

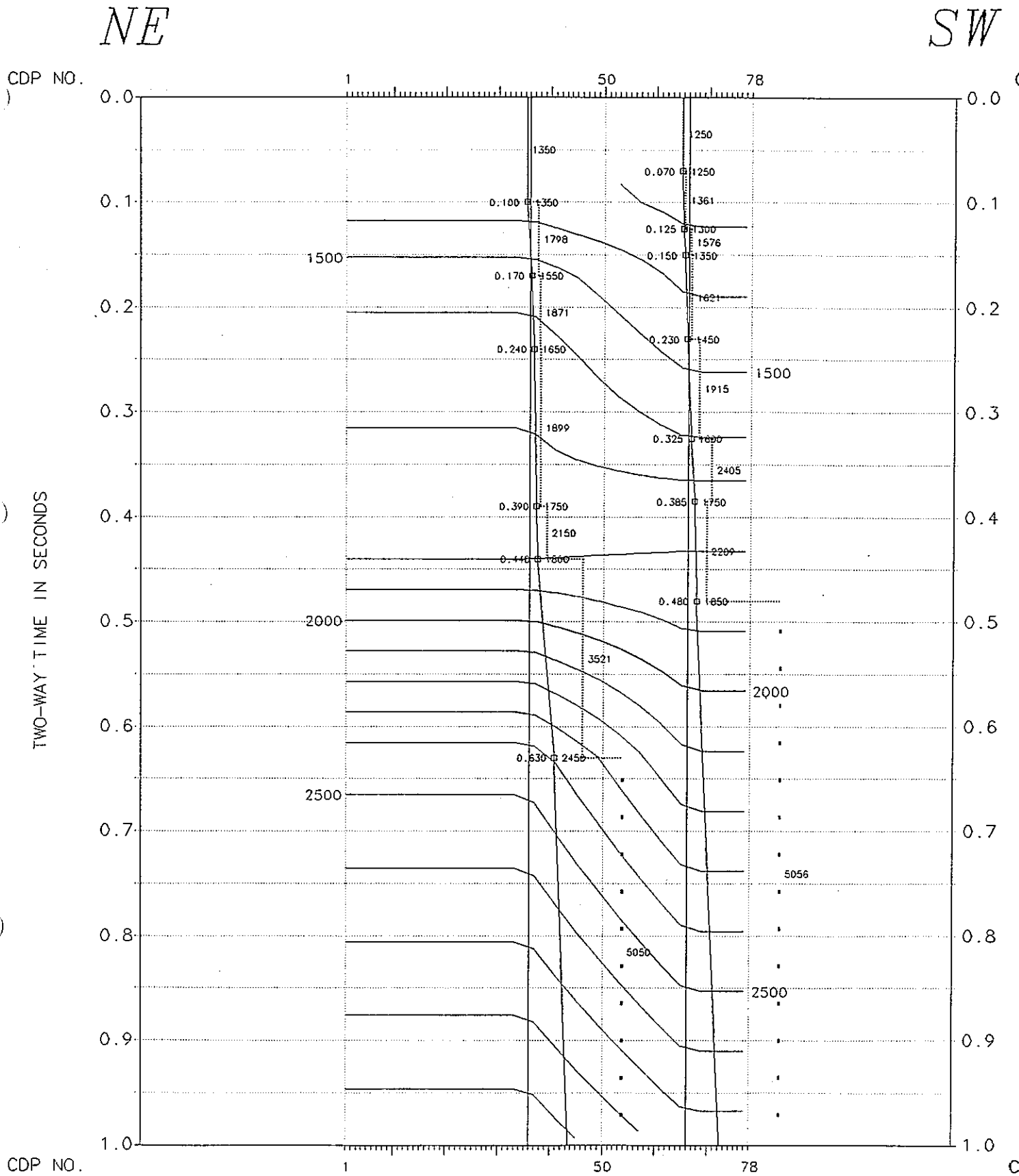


Fig.18 速度断面图 (Line96-A)

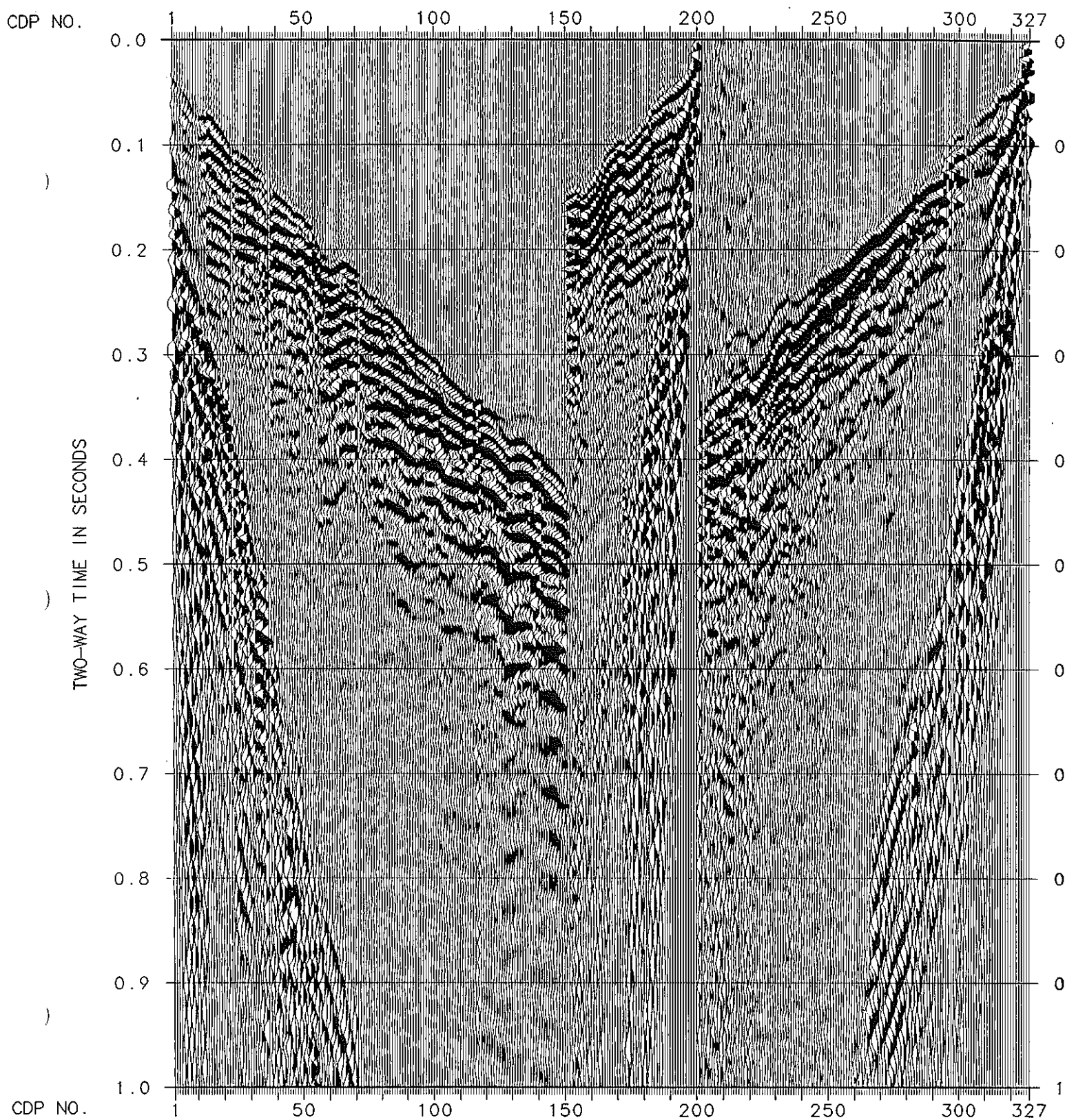


Fig. 19 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 原記録)

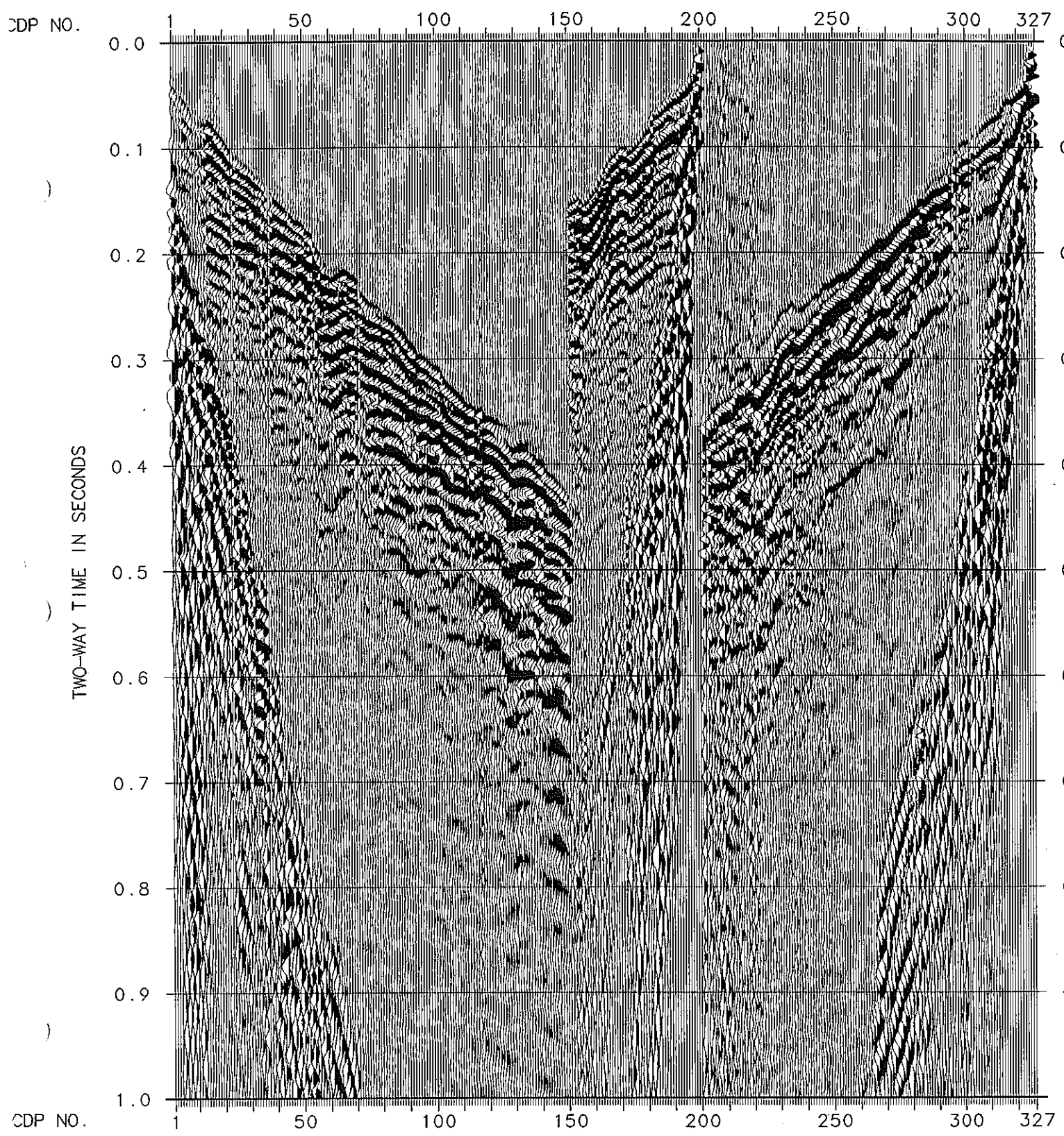


Fig. 20 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 ミニバイブ最小位相変換)

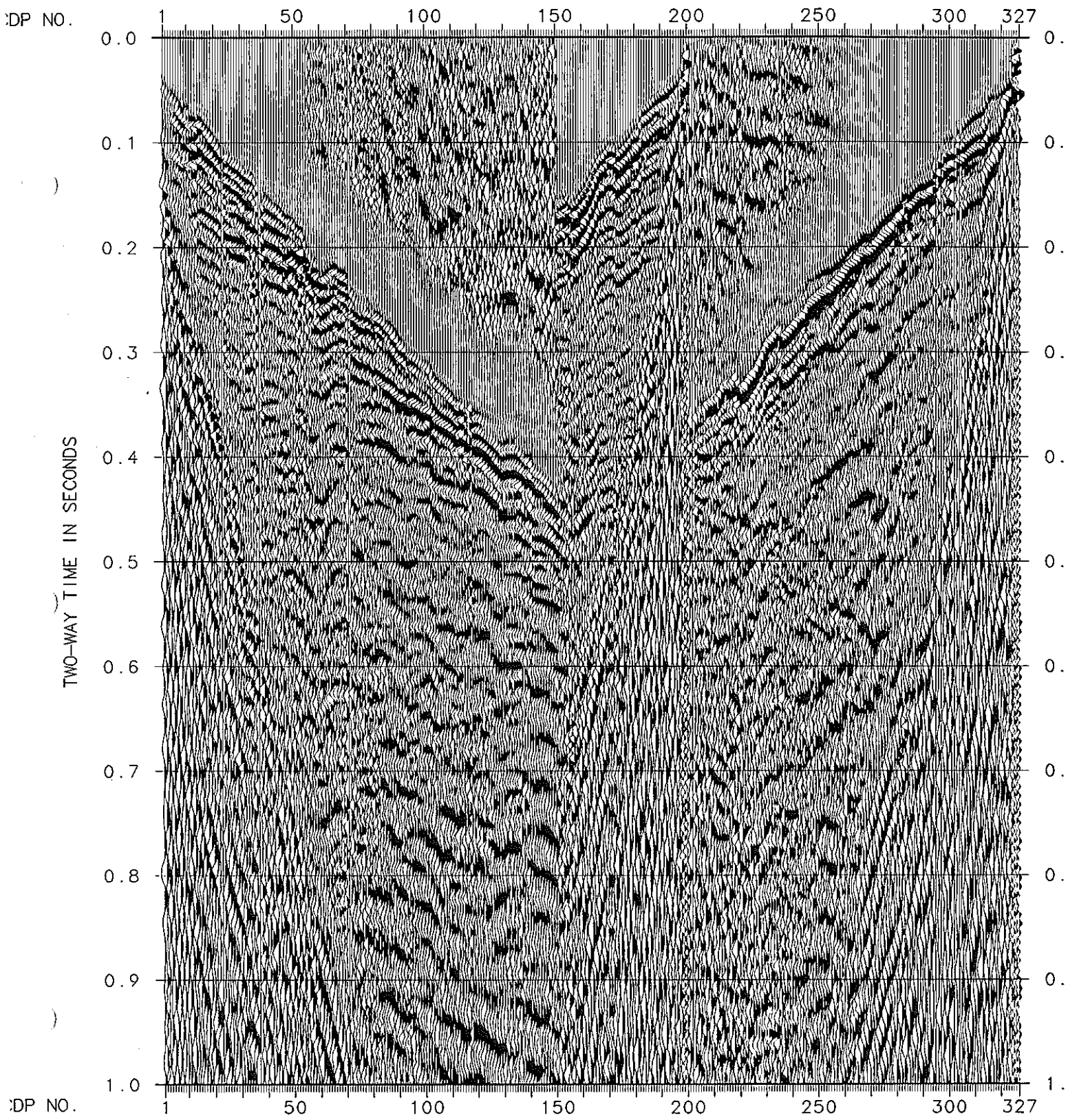


Fig. 21 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 ゲインリカバリー)

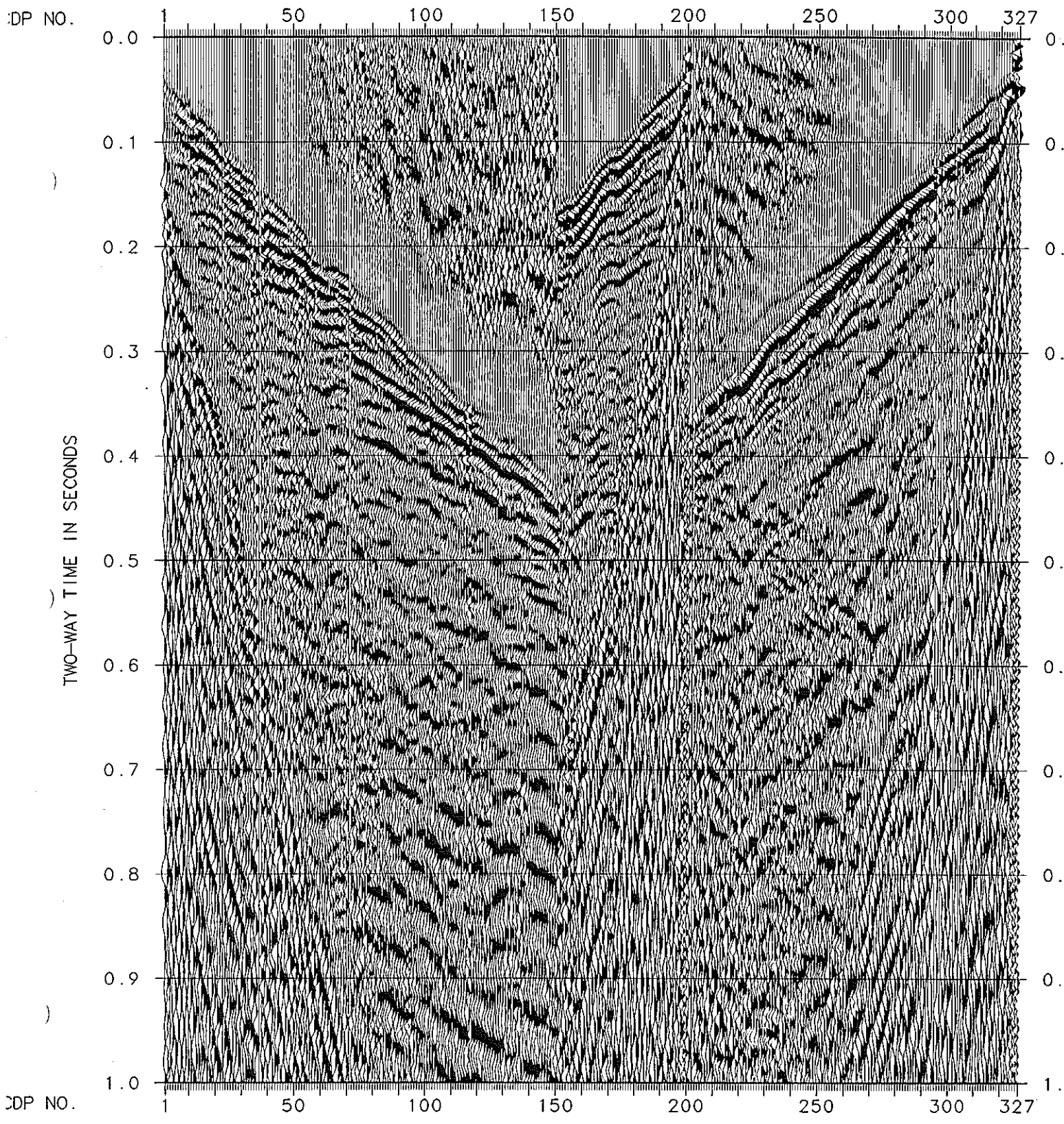


Fig. 22 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 屈折波静補正)

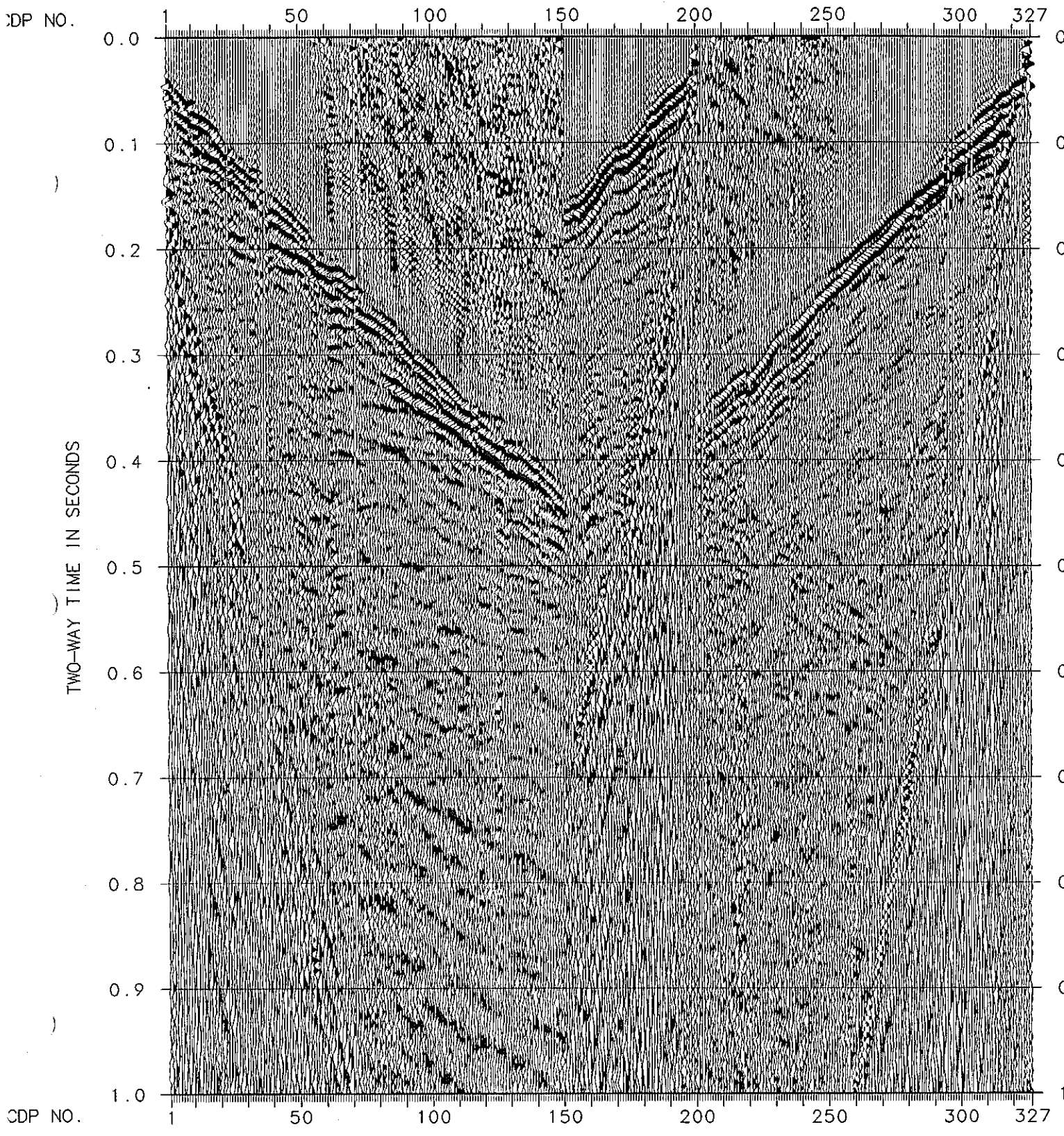


Fig. 23 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 デコンボリューション)

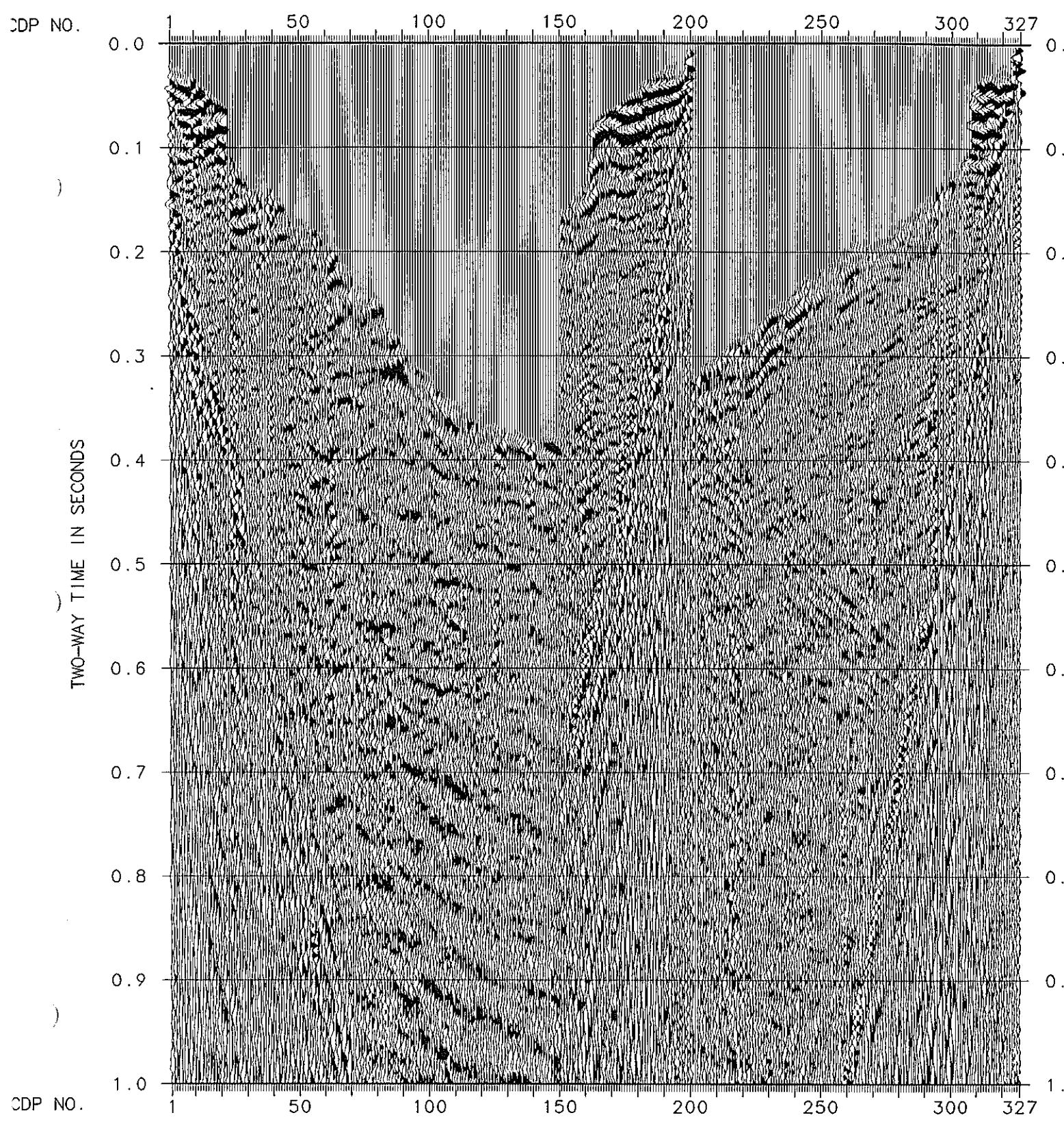


Fig. 24 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 NMO補正)

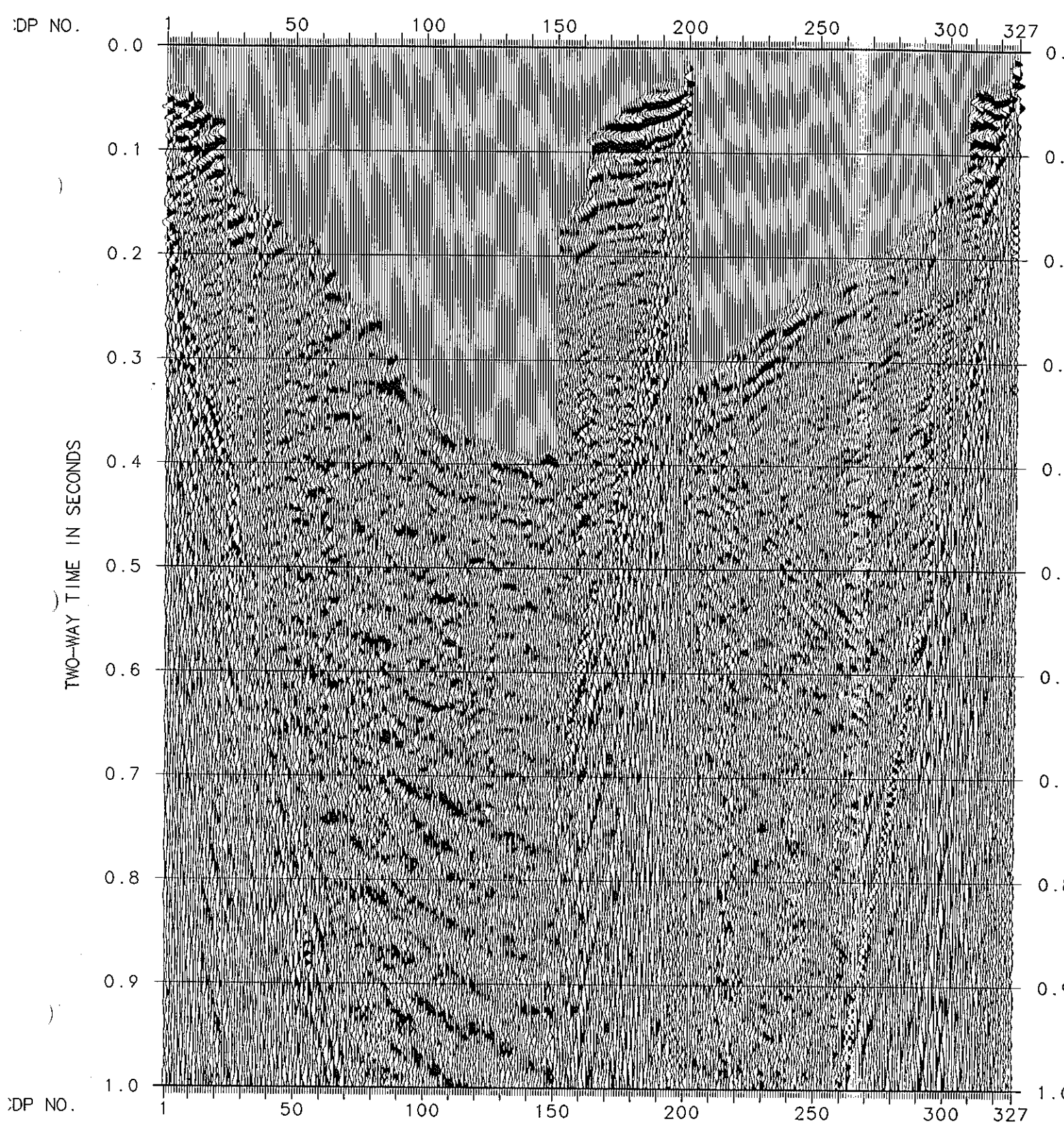


Fig. 25 100%レコードによる処理の流れ (Line96-1 残差静補正)

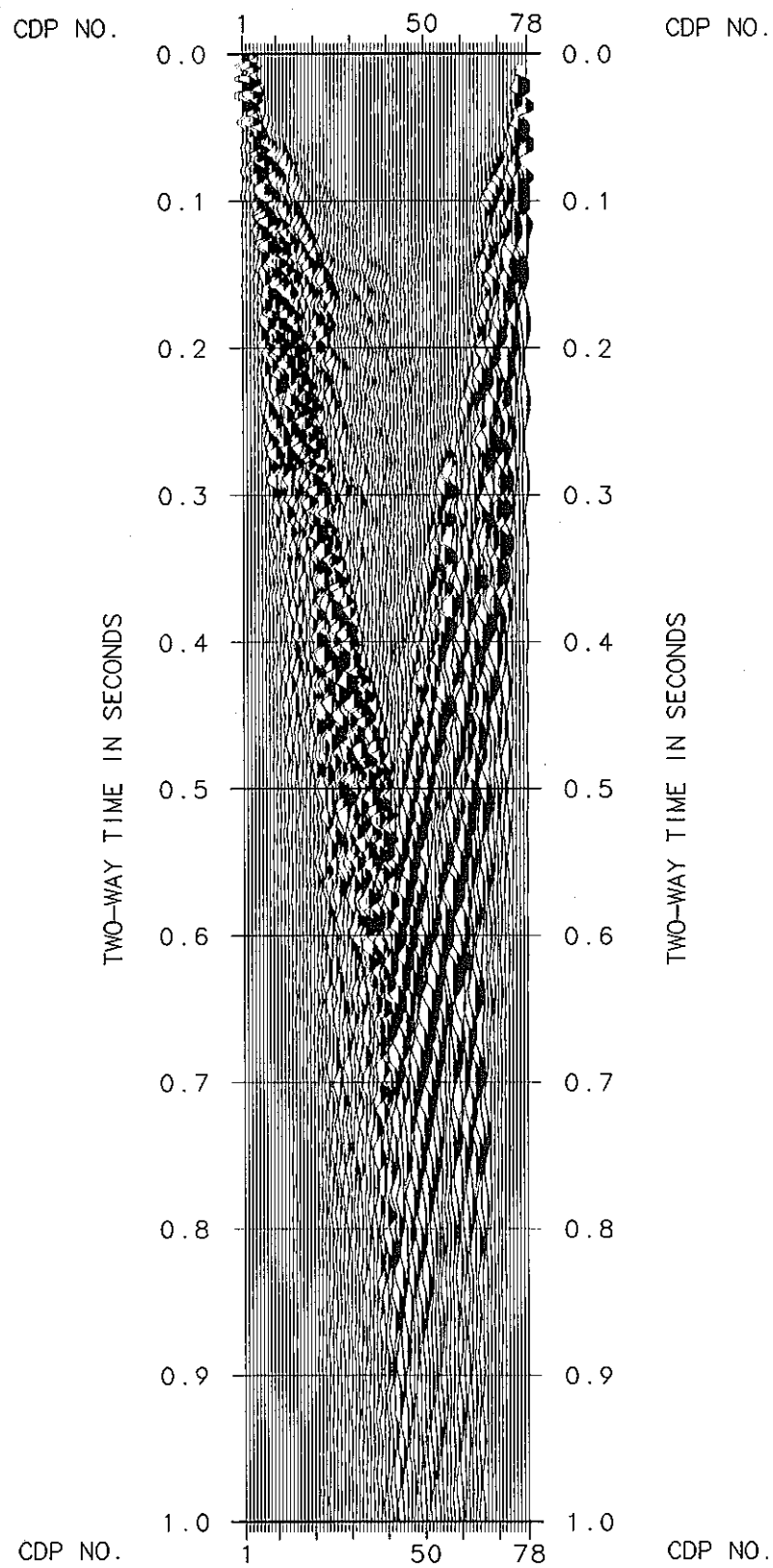


Fig. 26 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 原記録)

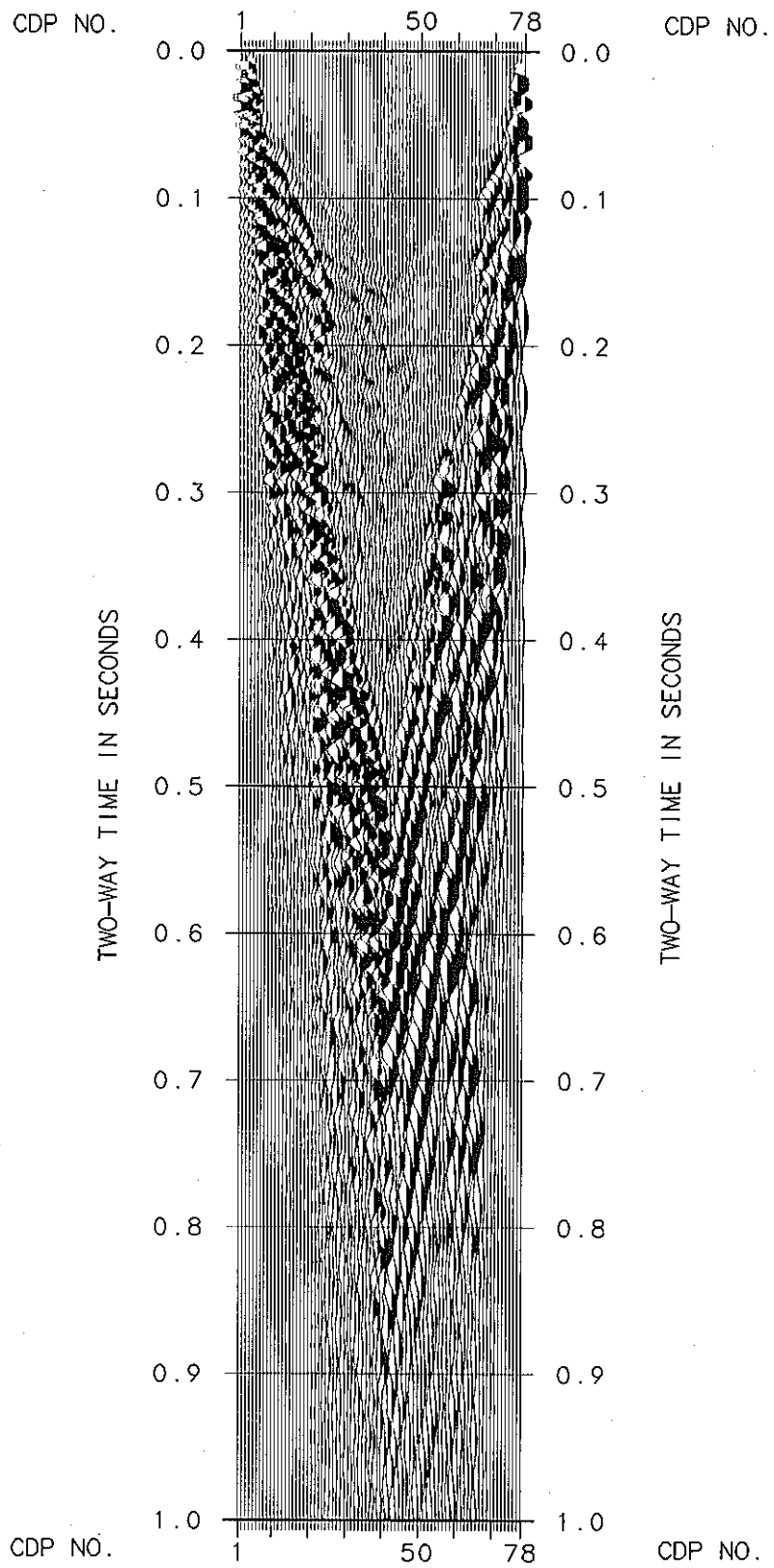


Fig. 27 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A ミニバイブ最小位相変換)

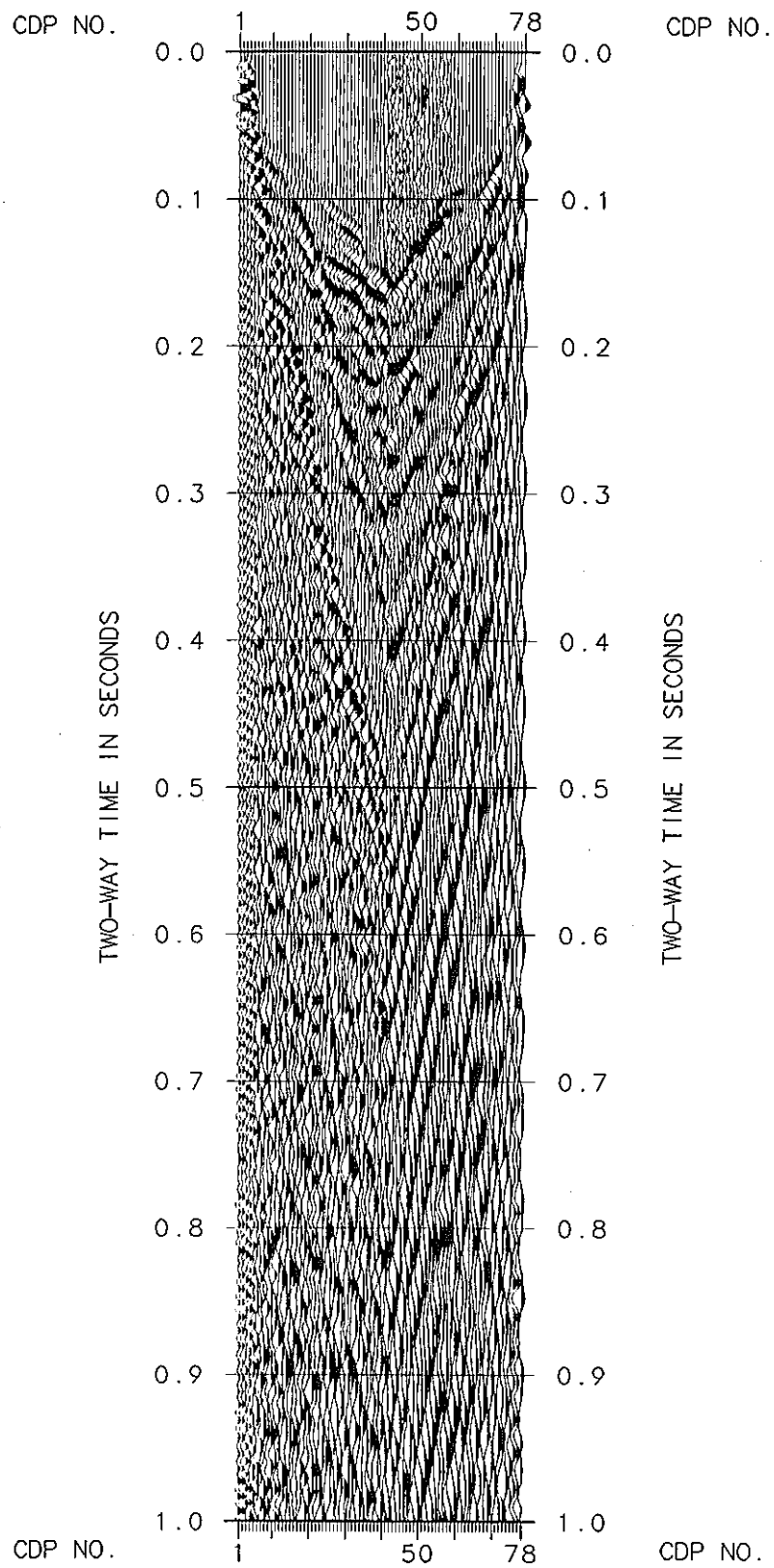


Fig. 28 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A ゲインリカバリー)

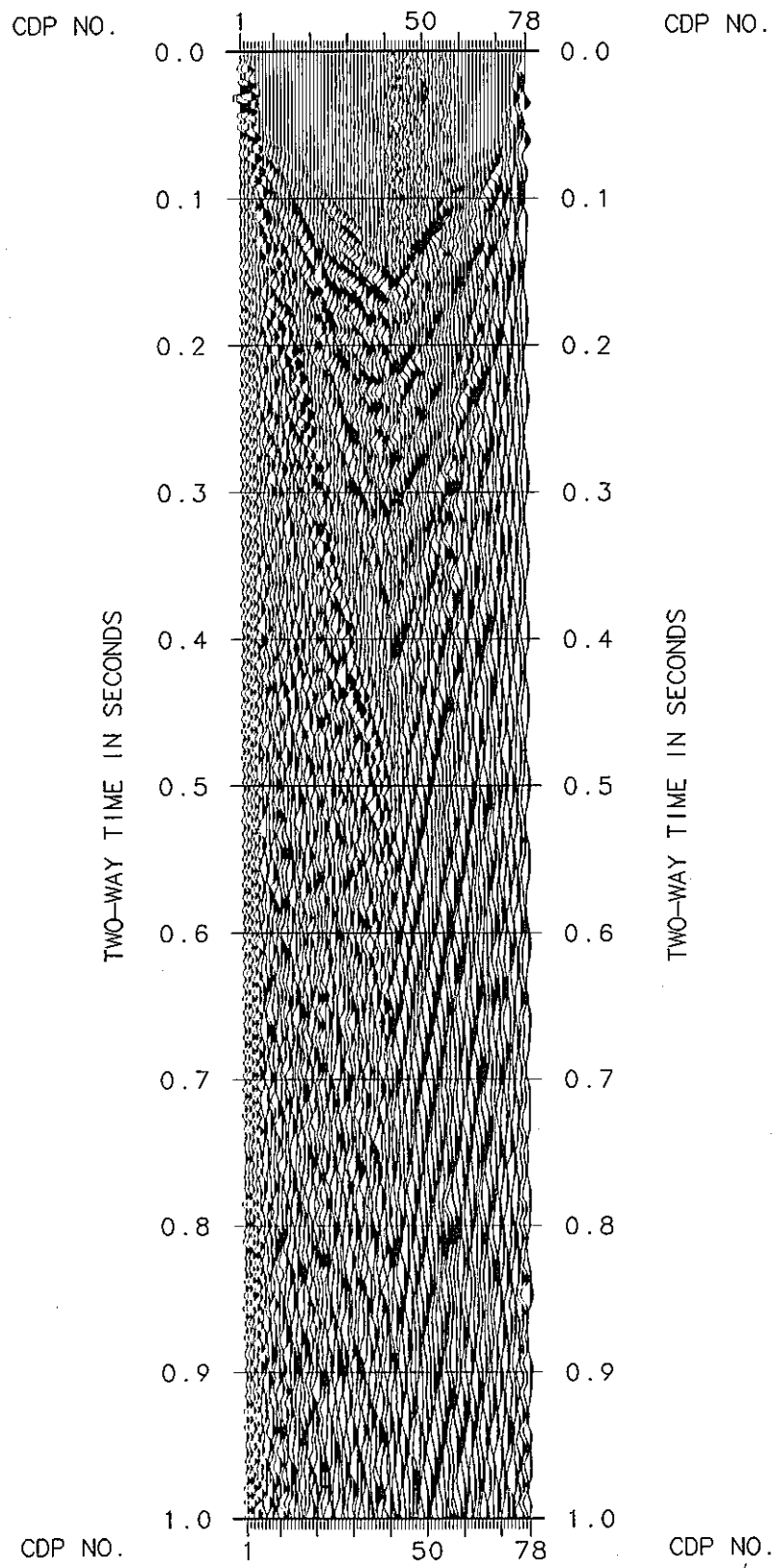


Fig. 29 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 屈折波静補正)

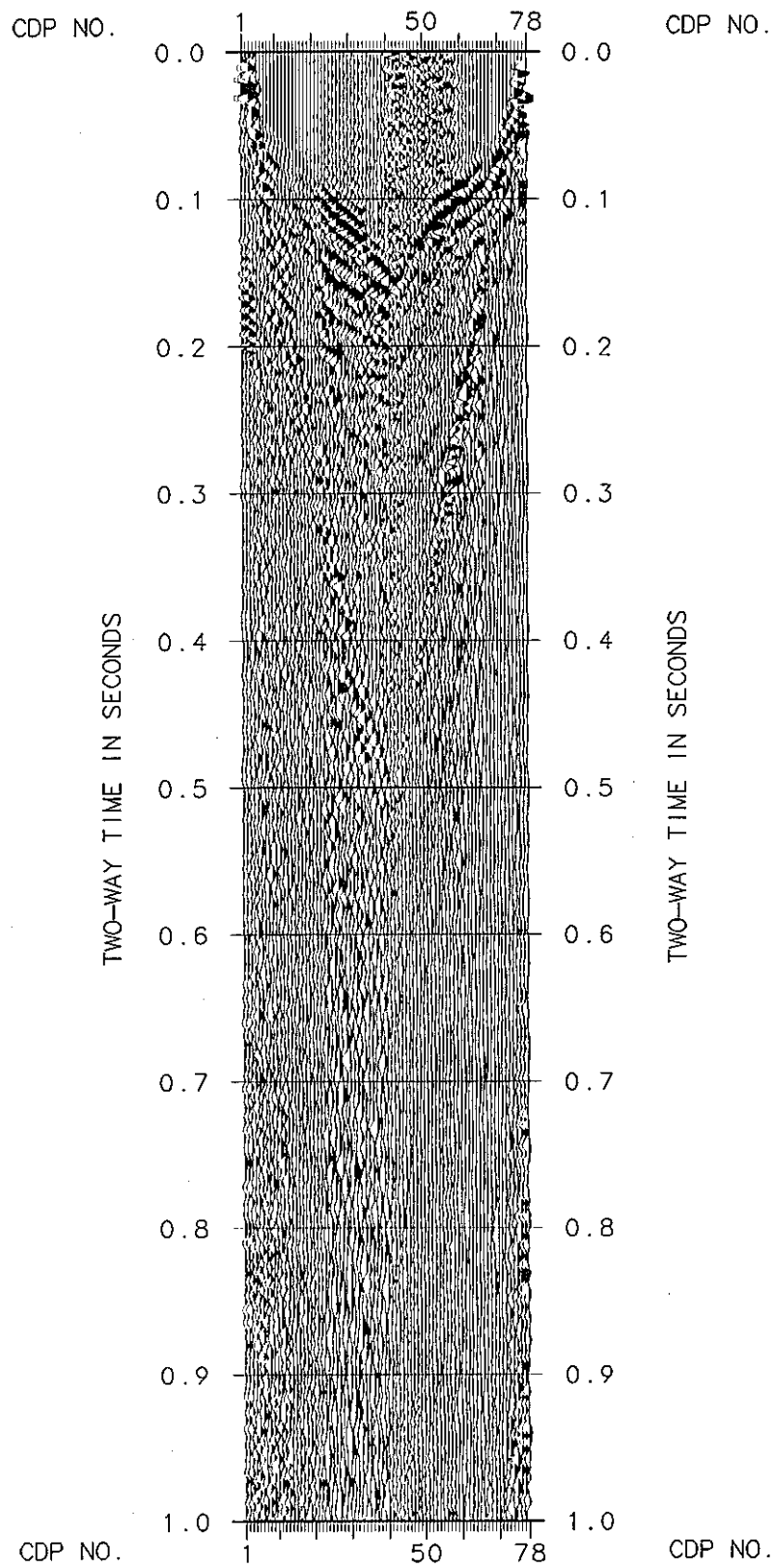


Fig. 30 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A デコンボリューション)

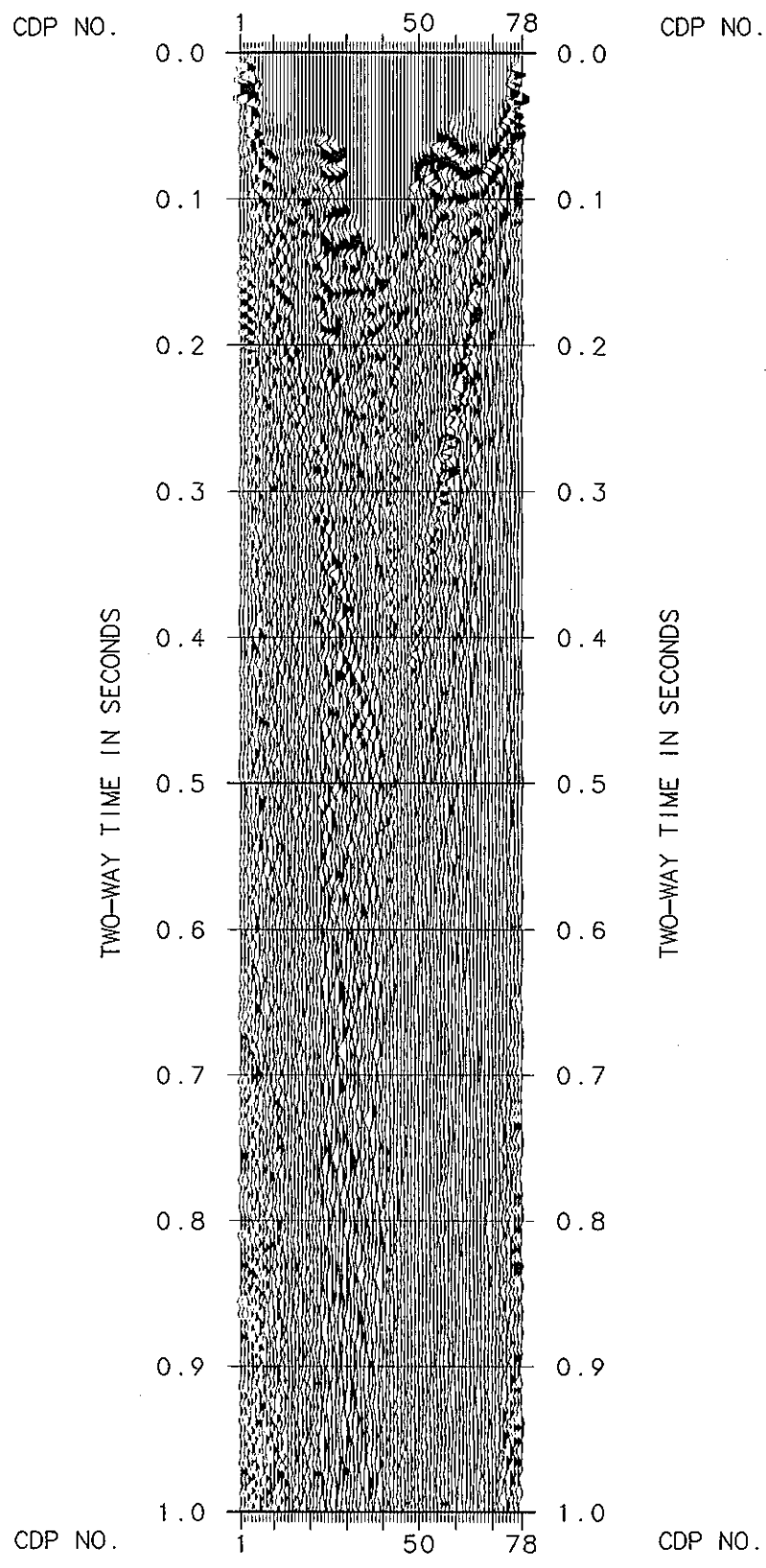


Fig. 31 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A NMO補正)

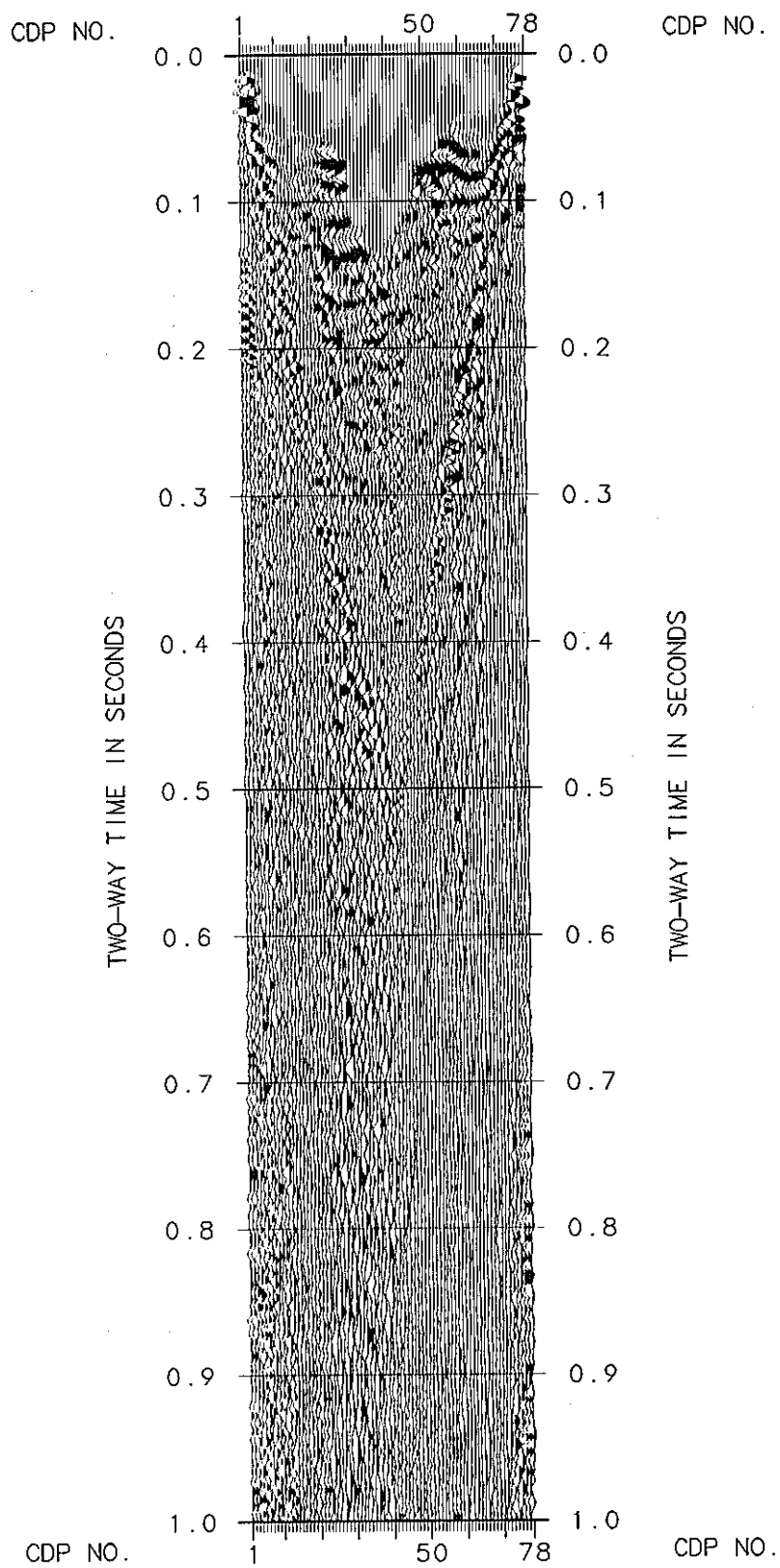


Fig. 32 100%レコードによる処理の流れ (Line96-A 残差静補正)

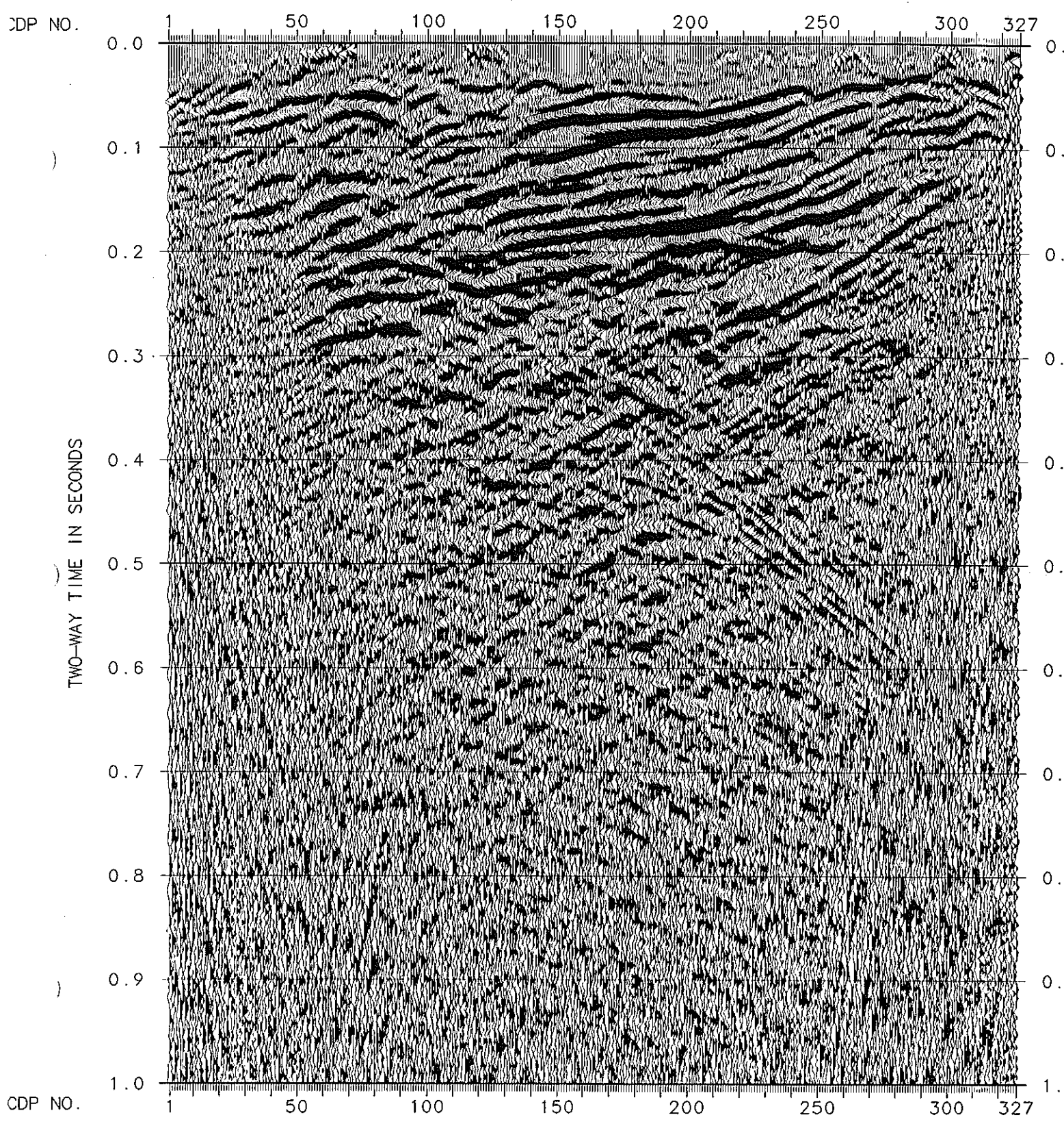


Fig. 33 重合断面图 (Line96-1)

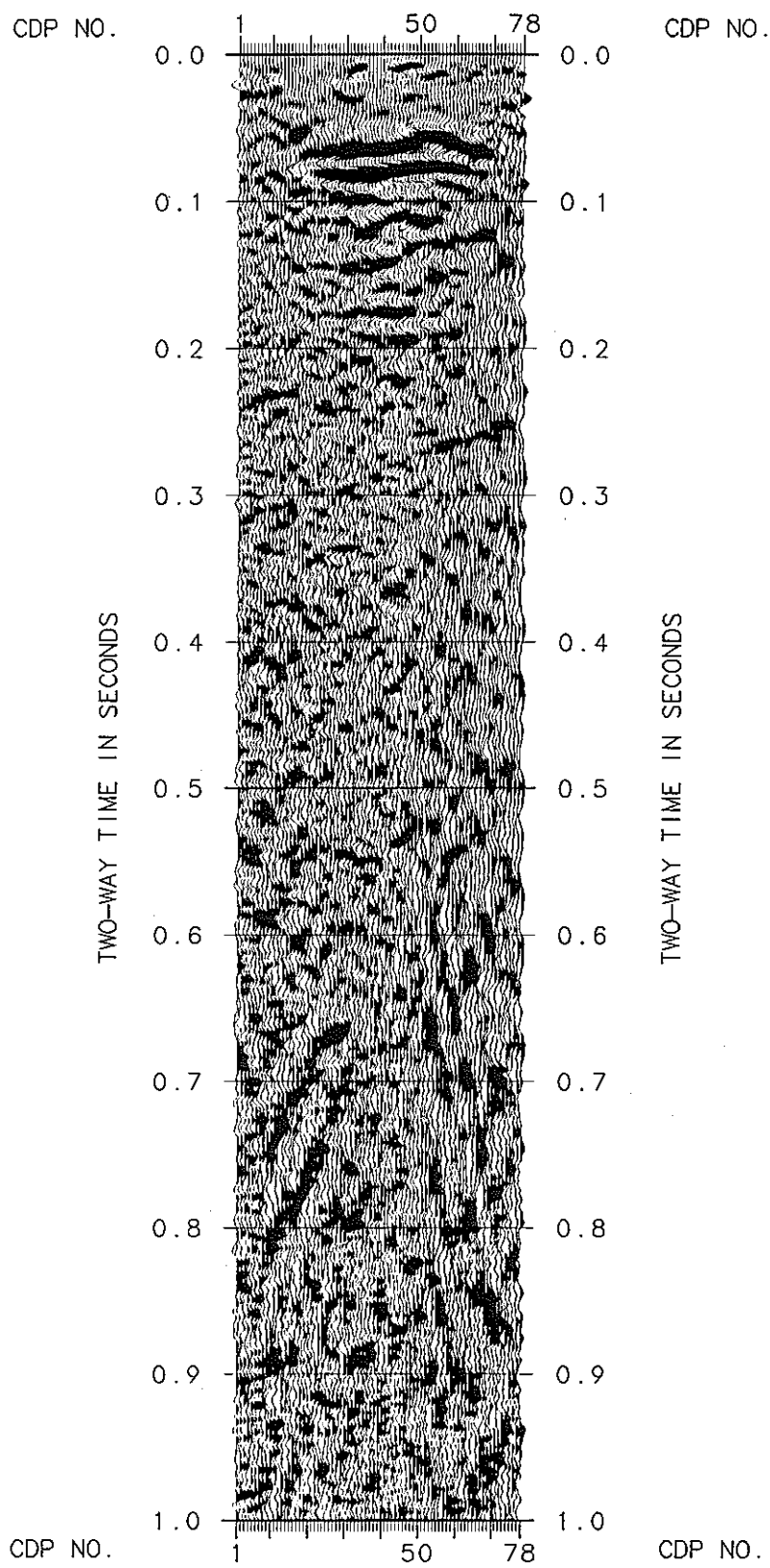


Fig. 34 重合断面図 (Line96-A)

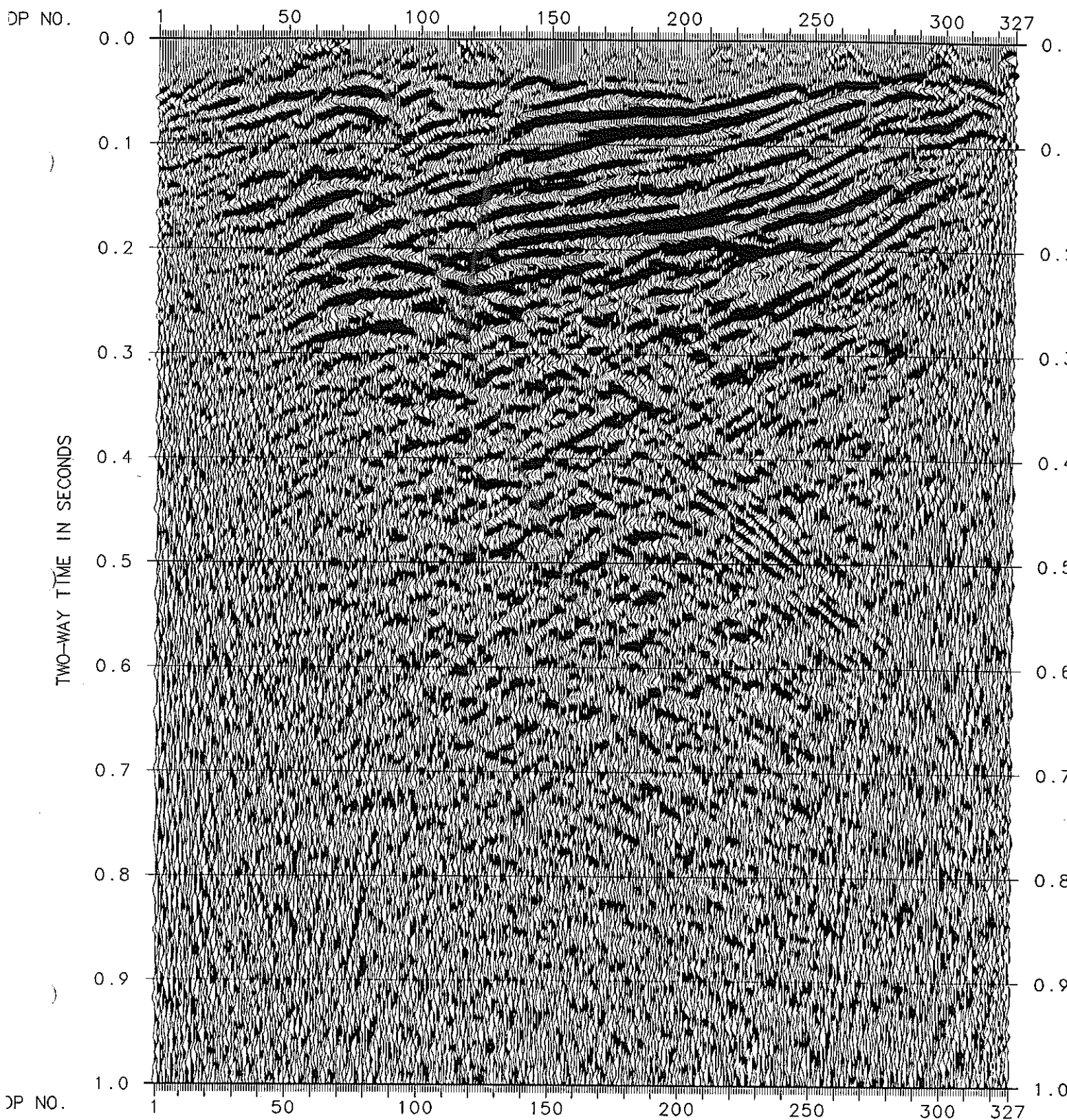


Fig. 35 最終重合断面図 (Line96-1)

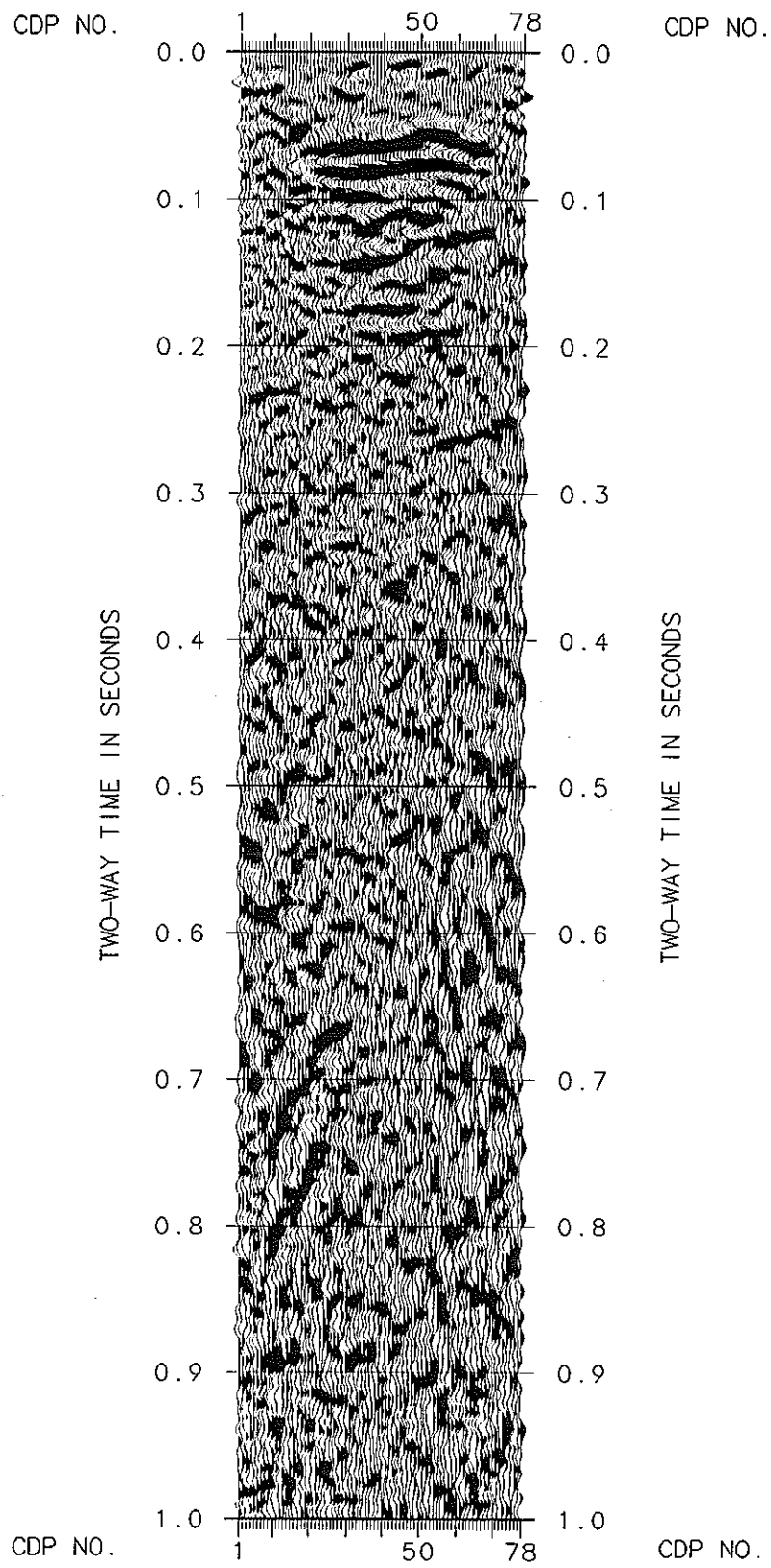


Fig. 36 最終重合断面図 (Line96-A)

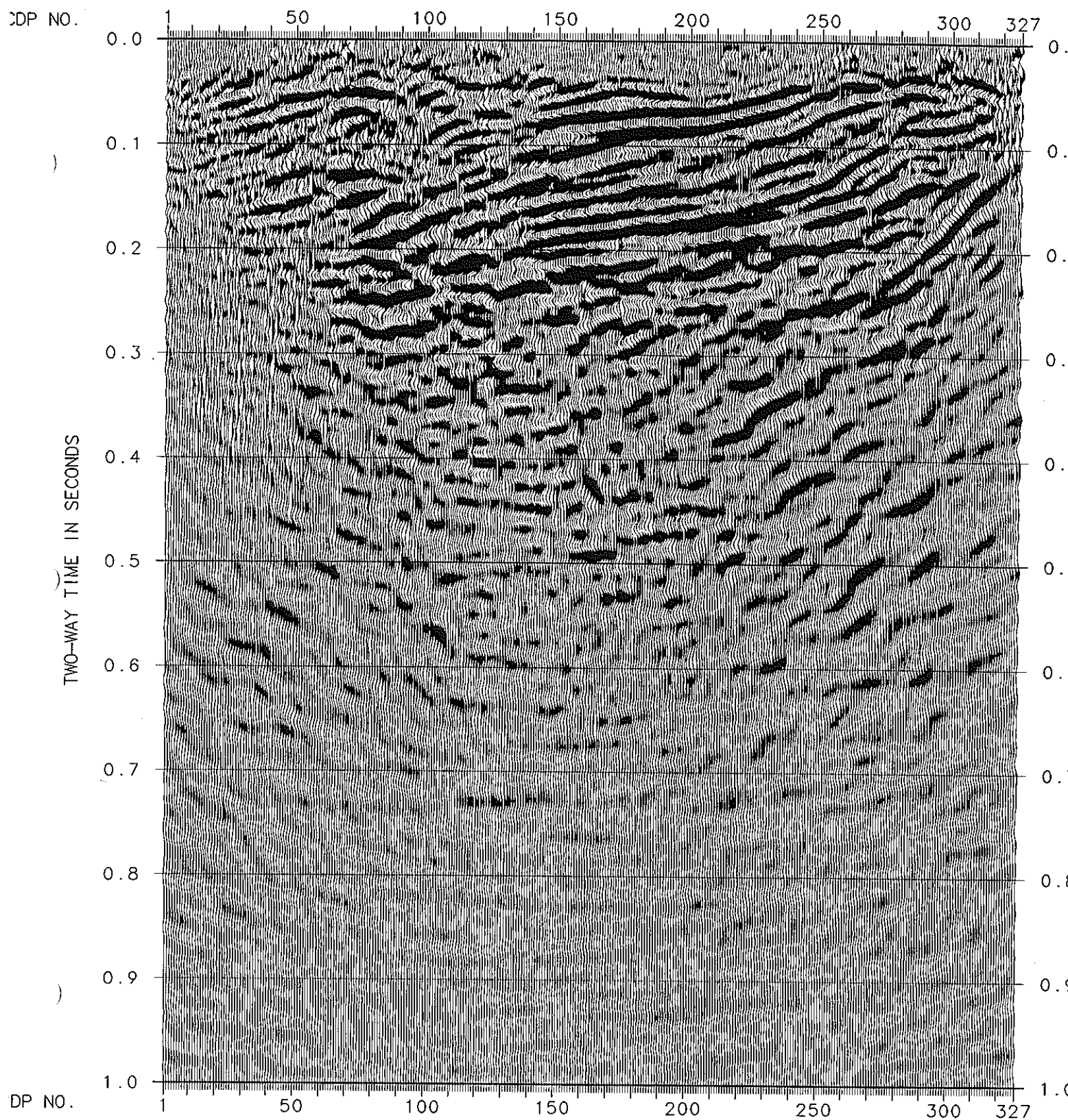


Fig. 37 マイグレーション断面図 (Line96-1)

96-99

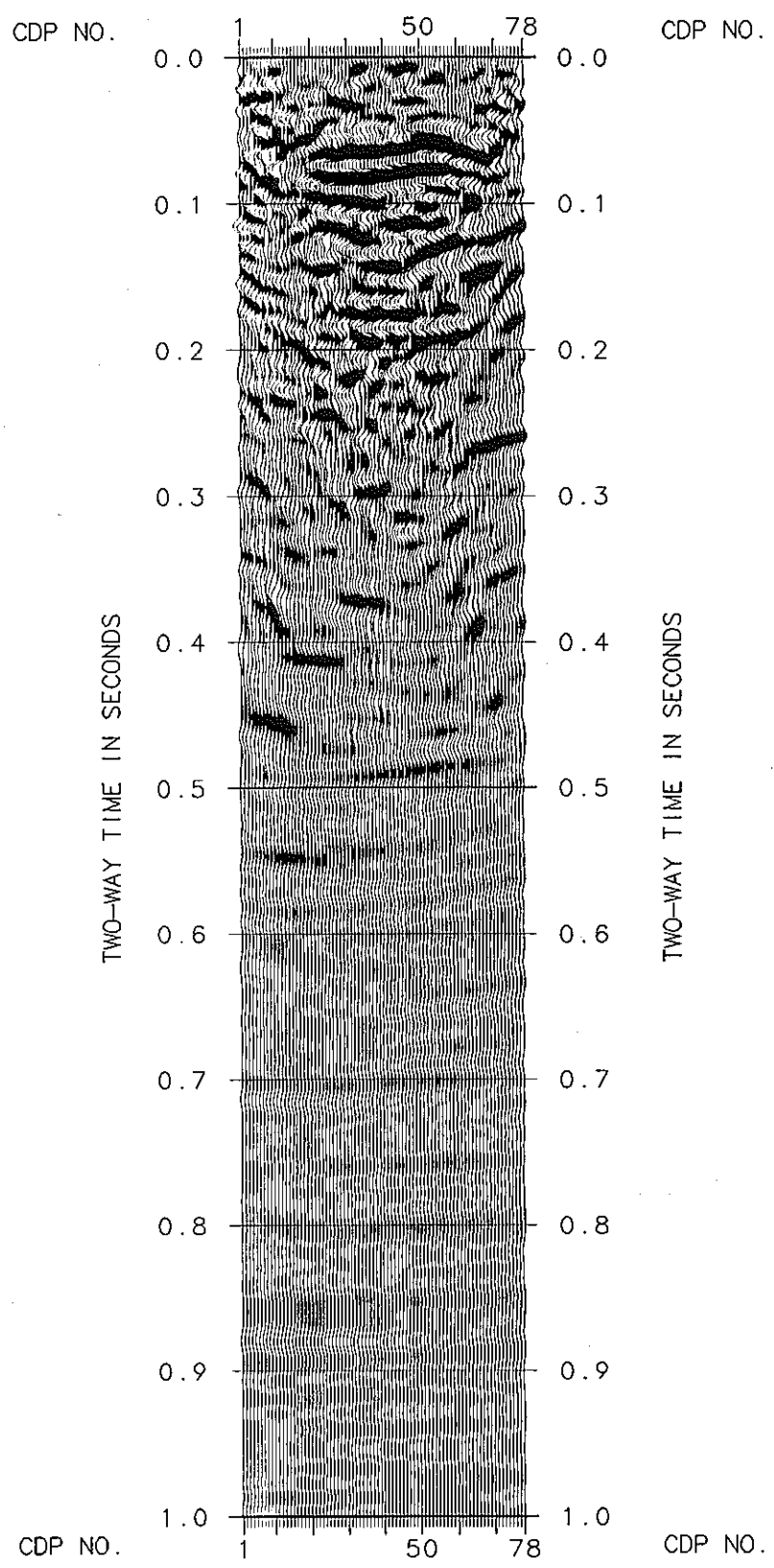


Fig. 38 マイグレーション断面図 (Line96-A)

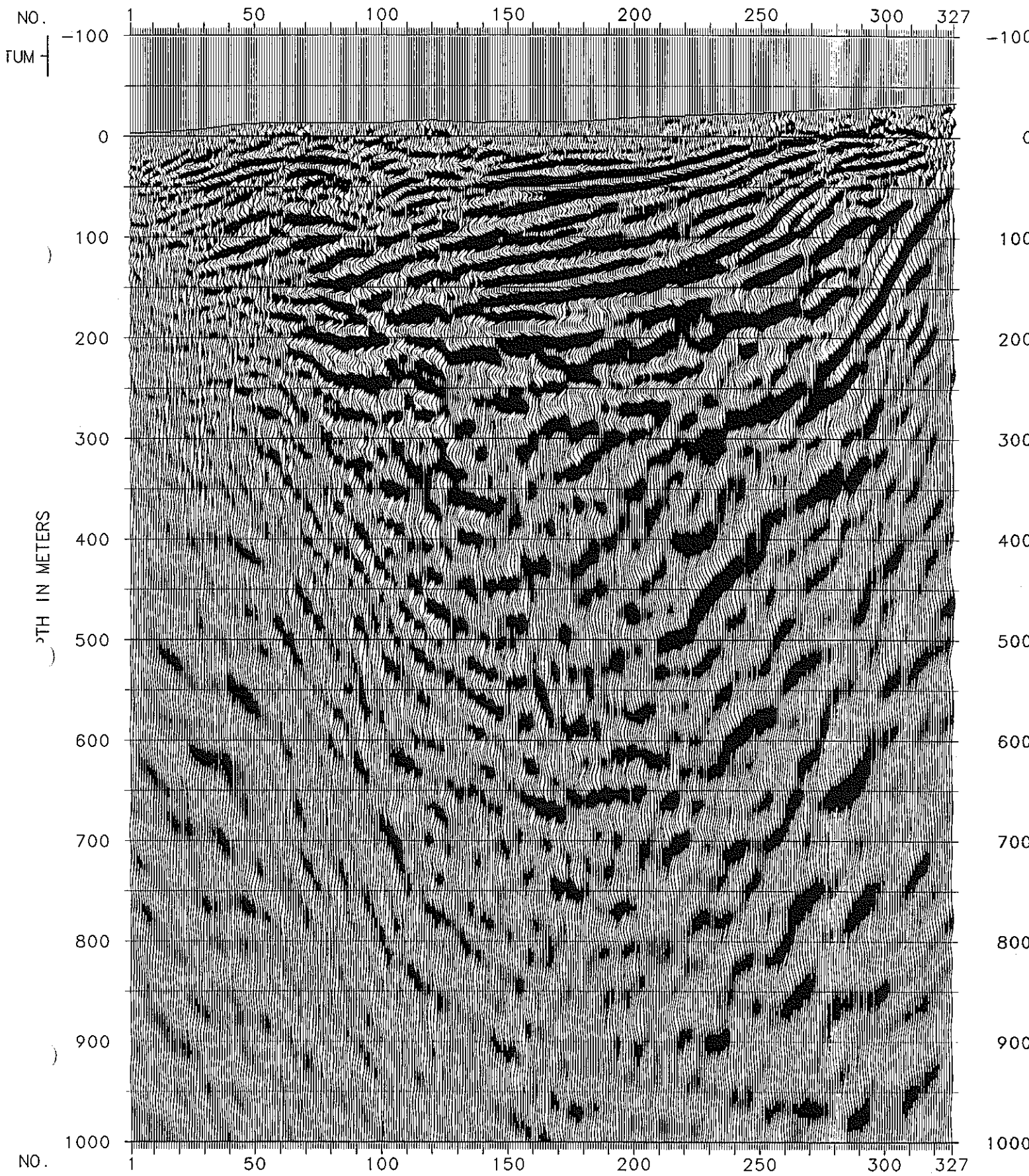


Fig. 39 深度断面图 (Line96-1)

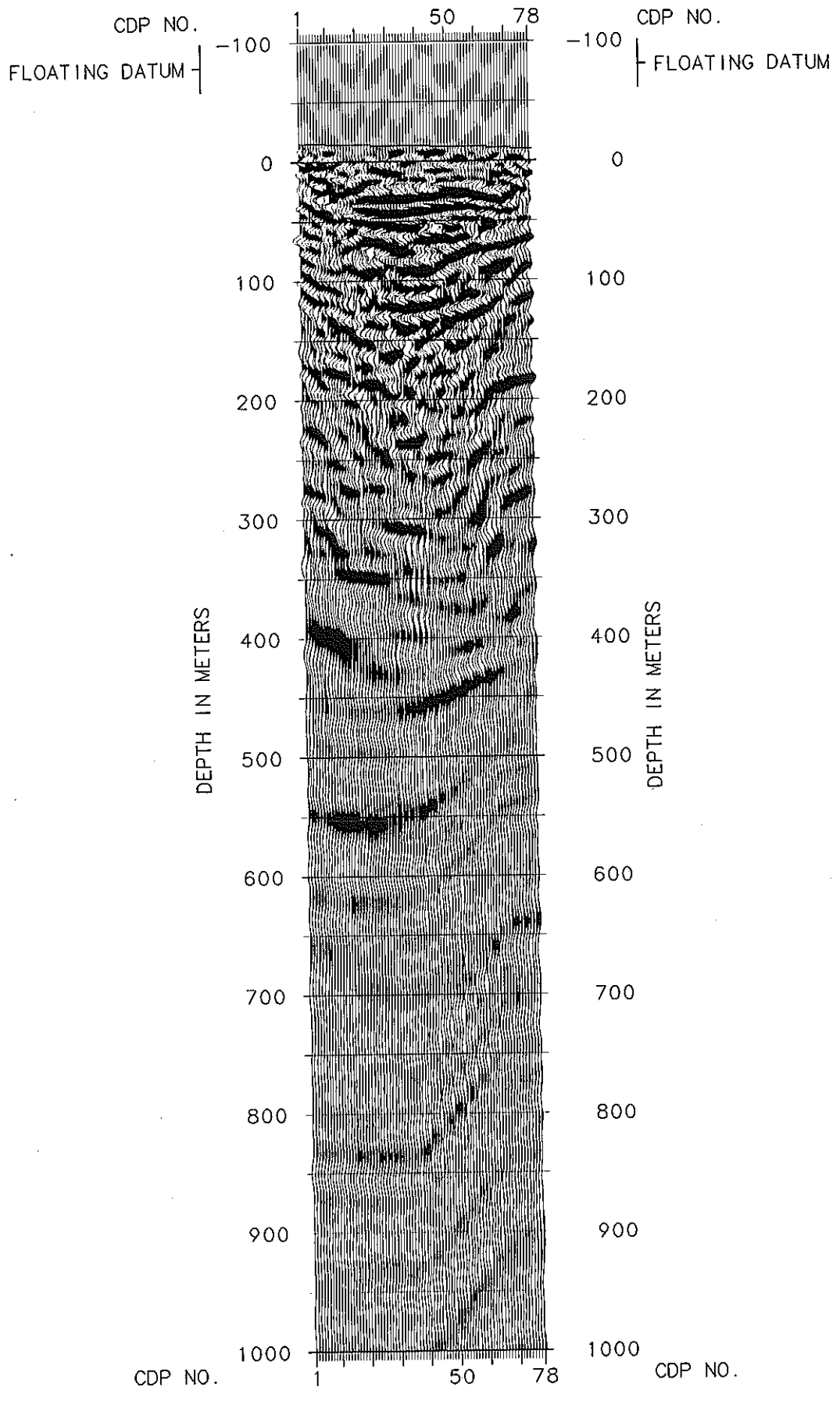


Fig. 40 深度断面图 (Line96-A)

『淡路インパクト調査』物理探査展開表
(LINE 96-1)

総発震点数：148

97/01/28 修正 太田

『淡路インパクト調査』物理探査作業場

Loc. No.	VP No.	ミニバイブ発震		ミニインパクト		受振器 展開	道路状況その他・備考	
		No. Sweep	Force (H, L)	No. Stack	GAS 圧力		発震点状況	受振点状況
1	1.5	3				6~168	国道海側	
2	2.5	3				6~168	国道海側	
3	3.5	3				6~168	国道海側	
4								
5							国道道路上	
6	6.5	3				6~168		LINE Start
7	7.5	3				6~168		駐車場脇
8	8.5	3				6~168		駐車場脇
9	9.5	3				6~168		駐車場脇
10	10.5	3				6~168		田んぼ脇
11	11.5	3				6~168		田んぼ脇
12	12.5	3				6~168		田んぼ脇
13	13.5	3				6~168		田んぼ脇
14	14.5	3				6~168		田んぼ脇
15						6~168	コンクリは避ける	田んぼ脇
16	16.5	3				6~168		小道路
17	17.5	3				6~168		海側へやや傾斜
18	18.5	3				6~168		海側へ急傾斜
19	19.5	3				6~168		海側へ急傾斜
20	20.5	3				6~168		海側へ急傾斜
21	21.5	3				6~168		海側へ急傾斜
22	22.5	3				6~168		海側へ急傾斜
23	23.5	3				6~168		海側へ急傾斜
24	24.5	3				6~168		海側へ急傾斜
25	25.5	3				6~168		海側へ急傾斜
26	26.5	3				6~168		海側へ急傾斜
27	27.5	3				6~168		ほぼ平坦
28	28.5	3				6~168		DEAD(道路上)
29	29.5	3				6~168		LINE96-Aとの交点
30	30.5	3				6~168		平坦
31	31.5	3				6~168		平坦
32	32.5	3				6~168		平坦
33	33.5	3				6~168		平坦
34	34.5	3				6~168		平坦
35	35.5	3				6~168		平坦
36	36.5	3				6~168		平坦
37	37.5	3				6~168		平坦
38	38.5	3				6~168		平坦
39	39.5	3				6~168		平坦
40								
41								野島断層
42	42	3				6~168		DEAD(道路上)
43	43			10	6	6~168	インパクト土手	荒れ地内
44	44.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
45	45.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
46	46.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
47	47.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
48	48.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
49	49.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内
50	50.5	3				6~168	ミニバイブAccess	荒れ地内

Table. 1a 展開表 (Line96-1) (1/4)

『淡路インパクト調査』物理探査展開表
(LINE 96-1)

総発震点数：148

97/01/28 修正 太田

「淡路インパクト調査」物理探査作業場

Loc. No.	VP No.	ミニパイプ発震		ミニインパクト		受振器 展開	道路状況その他・備考	
		No. Sweep	Force (H, L)	No. Stack	GAS 圧力		発震点状況	受振点状況
51	51.5	3				6~168		荒れ地内
52	52.5	3				6~168		荒れ地内
53	53.5	3				6~168		荒れ地内
54	54.5	3				6~168		荒れ地内
55	55.5	3				6~168		荒れ地内
56	56.5	3				6~168		荒れ地内
57								荒れ地内
58	58	3				6~168		荒れ地内
59								土手中腹
60								土手中腹
61	61	3				6~168		高台
62	62	3				6~168		高台
63	63.5	3				6~168		下り坂
64	64.5	3				6~168		下り坂
65	65.5	3				6~168		下り坂
66	66.5	3				6~168		下り坂
67	67.5	5				6~168		平地
68	68.5	5				6~168		平地
69	69.5	5				6~168		平地
70	70.5	5				6~168		平地
71	71.5	5				6~168		平地
72	72.5	5				6~168		平地
73	73.5	5				6~168		平地
74	74.5	5				6~168		平地
75								平地
76	76.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
77	77.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
78								池の周回
79								池の周回
80								池の周回
81								池の周回
82								池の周回
83								池の周回
84	84.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
85	85.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
86	86.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
87	87.5	5				6~168	LINEの北側発振	池の周回
88	88.5	5				6~168	LINEの北側発振	低地
89	89.5	5				6~168	LINEの北側発振	低地
90	90.5	5				6~168	LINEの北側発振	低地
91	91.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
92	92.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
93	93.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
94	94.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
95	95.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
96	96.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
97	97.5	5				6~168	LINEの南側発振	低地
98	98.5	5				6~168	亀裂注意	亀裂多数
99								亀裂多数
100	100.5	5				6~168	亀裂注意	亀裂多数

Table. 1b 展開表 (Line96-1) (2/4)

『淡路インパクト調査』物理探査展開表
(LINE 96-1)

総発震点数：148

97/01/28 修正 太田

「淡路インパクト調査」物理探査作業場

Loc. No.	VP No.	ミニパイプ発震		ミニインパクト		受振器 展開	道路状況その他・備考	
		No. Sweep	Force (H, L)	No. Stack	GAS 圧力		発震点状況	受振点状況
101	101.5	5				6~168	LINEの南側発振	高台平地
102	102.5	5				6~168		高台平地
103	103.5	5				6~168		高台平地
104	104.5	5				6~168		高台平地
105	105.5	5				6~168		高台平地
106	106.5	5				6~168		高台平地
107	107.5	5				6~168		高台平地
108	108.5	5				6~168		高台平地
109	109.5	5				6~168		高台平地
110	110.5	5				6~168		高台平地
111	111.5	5				6~168		高台平地
112	112.5	5				6~168		高台平地
113	113.5	5				6~168		高台平地
114	114.5	5				6~168		高台平地
115	115.5	5				6~168		高台平地
116	116.5	5				6~168		高台平地
117	117.5	5				6~168		高台平地
118	118.5	5				6~168		高台平地
119	119.5	5				6~168		高台平地
120	120.5	5				6~168		高台平地
121	121.5	5				6~168		高台平地
122	122.5	5				6~168		高台平地
123	123.5	5				6~168		高台平地
124	124.5	5				6~168		高台平地
125	125.5	5				6~168		高台平地
126	126.5	5				6~168	亀裂注意	高台平地
127	127.5	5				6~168	亀裂注意	高台平地
128	128.5	5				6~168	亀裂注意	高台平地
129	129.5	5				6~168		高台平地
130	130.5	5				6~168		高台平地
131	131.5	5				6~168		高台平地
132	132.5	5				6~168		高台平地
133	133.5	5				6~168		高台平地
134	134.5	5				6~168		高台平地
135	135.5	5				6~168		高台平地
136	136.5	5				6~168		高台平地
137	137.5	5				6~168		高台平地
138	138.5	5				6~168		高台平地
139	139.5	5				6~168		高台平地
140	140.5	5				6~168		高台平地
141	141.5	5				6~168		高台平地
142	142.5	5				6~168		高台平地
143	143.5	5				6~168		高台平地
144	144.5	5				6~168		高台平地
145	145.5	5				6~168		高台平地
146	146.5	5				6~168		高台平地
147	147.5	5				6~168		高台平地
148	148.5	5				6~168		高台平地
149	149.5	5				6~168		高台平地
150	150.5	5				6~168		高台平地

Table. 1c 展開表 (Line96-1) (3/4)

『淡路インパクト調査』物理探査展開表
(LINE 96-1)

総発震点数：148

97/01/28 修正 太田

「淡路インパクト調査」物理探査作業場

Loc. No.	VP No.	ミニバンプ発震		ミニインパクト		受振器 展開	道路状況その他・備考	
		No. Sweep	Force (H, L)	No. Stack	GAS 圧力		発震点状況	受振点状況
151	151.5	5				6~168		高台平地
152	152.5	5				6~168		高台平地
153	153.5	5				6~168		高台平地
154	154.5	5				6~168		高台平地
155	155.5	5				6~168		高台平地
156	156.5	5				6~168		高台平地
157	157.5	5				6~168		高台平地
158	158.5	5				6~168		高台平地
159	159.5	5				6~168		高台平地
160	160.5	5				6~168		高台平地
161	161.5	5				6~168		高台平地
162		5					軟弱地盤	高台平地
163		5					軟弱地盤	高台平地
164	164.5	5				6~168		高台平地
165	165.5	5				6~168		高台平地
166	166.5	5				6~168		高台平地
167								高台平地
168								LINE END

『淡路インパクト調査』物理探査展開表
(LINE 96-A)

総発震点数：37

97/01/28 修正 太田

「淡路インパクト調査」物理探査作業場

Loc. No.	VP No.	ミニバイブ発震		ミニインパクト		受振器 展開	道路状況その他・備考	
		No. Sweep	Force (H, L)	No. Stack	GAS圧 (気圧)		発震点状況	受振点状況
1	1.5	3				1001~1040		南北道路角
2	2.5	3				1001~1040		道路路肩
3	3.5	3				1001~1040		道路路肩
4	4.5	3				1001~1040		道路路肩
5	5.5	3				1001~1040		道路路肩
6	6.5	3				1001~1040		道路路肩
7	7.5	3				1001~1040		道路路肩
8	8.5	3				1001~1040		道路路肩
9	9.5	3				1001~1040		道路路肩
10	10.5	3				1001~1040		道路路肩
11	11.5	3				1001~1040		道路路肩
12	12.5	3				1001~1040		道路路肩
13	13.5	3				1001~1040		道路路肩
14	14.5	3				1001~1040		道路路肩
15	15.5	3				1001~1040		道路路肩
16	16.5	3				1001~1040		道路路肩
17	17.5	3				1001~1040		道路路肩
18	18.5	3				1001~1040		道路路肩
19								LINE96-A交点
20	20	3				1001~1040		DEAD(道路上)
21	21.5			10	6	1001~1040		荒地地内
22	22.5			10	6	1001~1040		荒地地内
23	23.5			10	6	1001~1040		荒地地内
24	24.5			10	6	1001~1040		荒地地内
25	25.5			10	6	1001~1040		荒地地内
26	26.5			10	6	1001~1040		荒地地内
27	27.5			10	6	1001~1040		荒地地内
28	28.5			10	6	1001~1040		荒地地内
29	29.5			10	6	1001~1040		荒地地内
30	30.5			10	6	1001~1040		荒地地内
31	31.5			10	6	1001~1040		荒地地内
32	32.5			10	6	1001~1040		荒地地内
33	33.5			10	6	1001~1040		荒地地内
34	35			10	6	1001~1040		荒地地内
35	35.5			10	6	1001~1040		荒地地内
36	36.5			10	6	1001~1040		荒地地内
37	37.5			10	6	1001~1040		荒地地内
38								荒地地内
39	39			10	6	1001~1040		荒地地内
40								LINE END

Table. 2 展開表 (Line96-A)

受振器設置状況表

LINE名 96-1

淡路インパクト 物理探査作業場

LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS	LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS
1	m			61	0.55 m		
2	m			62	0.55 m		
3	m			63	0.55 m		
4	m			64	0.55 m		
5	m			65	0.55 m		
6	0 m	県道交差	LINE START	66	0.55 m		
7	0.55 m	駐車場(車出入り口)	道の反対側にセット	67	0.55 m		
8	0 m	駐車場(車出入り口)		68	0.55 m		
9	0 m	駐車場(車出入り口)		69	0.55 m		
10	0.55 m	駐車場(車出入り口)	道の反対側にセット	70	0.55 m		
11	0.55 m			71	0.55 m		
12	0.55 m			72	0.55 m		
13	0.55 m			73	0.55 m		
14	0.55 m	コンクリ舗装	ジオフォンスタンド	74	0.55 m		
15	0.55 m	コンクリ舗装	ジオフォンスタンド	75	0 m	池の為、オフセット	
16	0 m	道路交差		76	0 m	池の為、オフセット	
17	0 m	道路交差		77	0 m	池の為、オフセット	
18	0.55 m			78	0 m	池の為、オフセット	
19	0.55 m			79	0 m	池の為、オフセット	
20	0.55 m			80	0 m	池の為、オフセット	
21	0.55 m			81	0 m	池の為、オフセット	
22	0.55 m			82	0 m	池の為、オフセット	
23	0.55 m			83	0 m	池の為、オフセット	
24	0.55 m			84	0 m	池の為、オフセット	
25	0.55 m			85	0 m	池の為、オフセット	
26	0.55 m			86	0 m	池の為、オフセット	
27	0 m	舗装道交差		87	0 m	池の為、オフセット	
28	DEAD m	舗装道中央		88	0.55 m		
29	0 m	舗装道交差		89	0.55 m		
30	0.55 m			90	0.55 m		
31	0.55 m			91	0.55 m		
32	0.55 m			92	0.55 m		
33	0.55 m			93	0.55 m		
34	0.55 m			94	0.55 m		
35	0.55 m			95	0.55 m		
36	0.55 m			96	0.55 m		
37	0.55 m			97	0.55 m		
38	0.55 m			98	0.55 m		
39	0.55 m			99	0.55 m		
40	0.55 m			100	0 m	高低差有り	亀裂有り
41	0 m	舗装道交差		101	0.55 m		
42	DEAD m	舗装道中央		102	0.55 m		
43	0 m	舗装道交差		103	0.55 m		
44	0.55 m			104	0.55 m		
45	0.55 m			105	0.55 m		
46	0.55 m			106	0.55 m		
47	0.55 m			107	0.55 m		
48	0.55 m			108	0.55 m		
49	0.55 m			109	0.55 m		
50	0.55 m			110	0.55 m		
51	0.55 m			111	0.55 m		
52	0.55 m			112	0.55 m		
53	0.55 m			113	0.55 m		
54	0.55 m			114	0.55 m		
55	0.55 m			115	0.55 m		
56	0.55 m			116	0.55 m		
57	0.55 m			117	0.55 m		
58	0 m	高低差有り		118	0.55 m		
59	0 m	高低差有り		119	0.55 m		
60	0 m	高低差有り		120	0.55 m		

*** 標準=0.55m バンチング=0m ***

Table. 3 受振器設置状況表 (Line96-1 および Line96-A)

受振器設置状況表

LINE名 96-1

淡路インパクト 物理探査作業場

LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS	LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS
121	0.55 m			181	m		
122	0.55 m			182	m		
123	0.55 m			183	m		
124	0.55 m			184	m		
125	0.55 m			185	m		
126	0.55 m			186	m		
127	0.55 m			187	m		
128	0.55 m			188	m		
129	0.55 m			189	m		
130	0.55 m			190	m		
131	0.55 m			191	m		
132	0.55 m			192	m		
133	0.55 m			193	m		
134	0.55 m			194	m		
135	0.55 m			195	m		
136	0.55 m			196	m		
137	0.55 m			197	m		
138	0.55 m			198	m		
139	0.55 m			199	m		
140	0.55 m			200	m		
141	0.55 m			201	m		
142	0.55 m			202	m		
143	0.55 m			203	m		
144	0.55 m			204	m		
145	0.55 m			205	m		
146	0.55 m			206	m		
147	0.55 m			207	m		
148	0.55 m			208	m		
149	0.55 m			209	m		
150	0.55 m			210	m		
151	0.55 m			211	m		
152	0.55 m			212	m		
153	0.55 m			213	m		
154	0.55 m			214	m		
155	0.55 m			215	m		
156	0.55 m			216	m		
157	0.55 m			217	m		
158	0.55 m			218	m		
159	0.55 m			219	m		
160	0.55 m			220	m		
161	0.55 m			221	m		
162	0.55 m			222	m		
163	0.55 m			223	m		
164	0.55 m			224	m		
165	0.55 m			225	m		
166	0.55 m			226	m		
167	0.55 m			227	m		
168	0.55 m		LINE END	228	m		
169	m			229	m		
170	m			230	m		
171	m			231	m		
172	m			232	m		
173	m			233	m		
174	m			234	m		
175	m			235	m		
176	m			236	m		
177	m			237	m		
178	m			238	m		
179	m			239	m		
180	m			240	m		

*** 標準=0.55m バンチング=0m ***

受振器設置状況表

LINE名 96-A

淡路インパクト 物理探査作業場

LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS	LOC. NO.	INTERVAL	LINE状況	REMARKS
1	0 m	舗装道交差	LINE START	61	m		
2	0.55 m			62	m		
3	0.55 m			63	m		
4	0.55 m			64	m		
5	0.55 m			65	m		
6	0.55 m			66	m		
7	0.55 m			67	m		
8	0.55 m			68	m		
9	0.55 m			69	m		
10	0.55 m			70	m		
11	0.55 m			71	m		
12	0.55 m			72	m		
13	0.55 m			73	m		
14	0.55 m			74	m		
15	0.55 m			75	m		
16	0.55 m			76	m		
17	0.55 m			77	m		
18	0.55 m			78	m		
19	0 m	舗装道交差	LINE 96-1交差付近	79	m		
20	DEAD	舗装道交差		80	m		
21	0 m	舗装道交差		81	m		
22	0.55 m			82	m		
23	0.55 m			83	m		
24	0.55 m			84	m		
25	0.55 m			85	m		
26	0.55 m			86	m		
27	0.55 m	舗装道交差		87	m		
28	0.55 m	舗装道中央		88	m		
29	0.55 m	舗装道交差		89	m		
30	0.55 m			90	m		
31	0.55 m			91	m		
32	0.55 m			92	m		
33	0.55 m			93	m		
34	0.55 m			94	m		
35	0.55 m			95	m		
36	0.55 m			96	m		
37	0.55 m			97	m		
38	0.55 m			98	m		
39	0.55 m			99	m		
40	0.55 m		LINE END	100	m		
41	m			101	m		
42	m			102	m		
43	m			103	m		
44	m			104	m		
45	m			105	m		
46	m			106	m		
47	m			107	m		
48	m			108	m		
49	m			109	m		
50	m			110	m		
51	m			111	m		
52	m			112	m		
53	m			113	m		
54	m			114	m		
55	m			115	m		
56	m			116	m		
57	m			117	m		
58	m			118	m		
59	m			119	m		
60	m			120	m		

< LINE SUMMARY LIST >

++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 YEAR : 24 JUN 1997 - 28 JUN 1997
 CLIENT : DOHNEN
 SPHEROID : Bessel
 SEMI MAJOR AXIS : 6377397.1550
 SEMI MINOR AXIS : 6356078.9630
 PROJECTION : T.M.
 ZONE NUMBER : 5
 ORIGIN LATITUDE : 36 0 0.000 N
 ORIGIN LONGITUDE : 134 20 0.000 E
 SCALE FACTOR : 0.9999
 FALSE NORTHING : 0.00
 FALSE EASTING : 0.00
 POSITION MAPPED : RECEIVER POINT

LINE NAME NO LATITUDE LONGITUDE Y X Z DATE TIME
 Table. 4 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----
 +++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

LINE CONT.	LINE NAME	START		END	
		No.	REC.	NO.	REC.
1	96-1	1	1	168	168
TOTAL RECORDS :					168

受振点座標 (Line96-1 および Line96-A)

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	LON.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
1	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.69N	134 56 21.87E	55618.4	-160927.1	2.5	0.0	0.0	119.2
2	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.62N	134 56 22.04E	55622.7	-160929.5	2.2	4.9	4.9	122.1
3	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.53N	134 56 22.21E	55627.0	-160932.2	2.5	5.1	10.0	121.0
4	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.45N	134 56 22.36E	55631.0	-160934.6	2.7	4.7	14.7	134.3
5	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.32N	134 56 22.52E	55634.9	-160938.4	2.9	5.4	20.1	118.6
6	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.25N	134 56 22.69E	55639.3	-160940.8	3.0	5.0	25.1	156.3
7	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.06N	134 56 22.78E	55641.8	-160946.5	3.0	6.2	31.3	80.8
8	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.09N	134 56 23.03E	55648.0	-160945.5	3.1	6.3	37.6	117.6
9	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.02N	134 56 23.20E	55652.4	-160947.8	3.1	5.0	42.6	150.5
10	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.84N	134 56 23.32E	55655.4	-160953.1	3.5	6.1	48.7	84.2
11	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.86N	134 56 23.55E	55661.3	-160952.5	3.7	5.9	54.6	115.0
12	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.79N	134 56 23.72E	55665.8	-160954.6	3.9	5.0	59.6	115.6
13	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.72N	134 56 23.90E	55670.4	-160956.8	4.2	5.1	64.7	117.1
14	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.65N	134 56 24.07E	55674.7	-160959.0	4.4	4.8	69.5	116.6
15	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.57N	134 56 24.25E	55679.3	-160961.3	5.2	5.1	74.6	93.2
16	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.56N	134 56 24.46E	55684.7	-160961.6	5.7	5.4	80.0	130.5
17	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.45N	134 56 24.62E	55688.8	-160965.1	5.7	5.4	85.4	135.0
18	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.33N	134 56 24.76E	55692.4	-160968.7	6.4	5.1	90.5	132.6
19	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.22N	134 56 24.91E	55696.1	-160972.1	7.1	5.0	95.5	134.2
20	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.10N	134 56 25.05E	55699.7	-160975.6	7.8	5.0	100.5	133.3
21	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.00N	134 56 25.19E	55703.2	-160978.9	8.3	4.8	105.3	133.4
22	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.89N	134 56 25.33E	55706.8	-160982.3	9.0	5.0	110.3	134.2
23	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.77N	134 56 25.46E	55710.3	-160985.7	9.6	4.9	115.2	132.6
24	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.66N	134 56 25.61E	55714.1	-160989.2	10.3	5.2	120.4	133.3
25	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.55N	134 56 25.75E	55717.6	-160992.5	10.9	4.8	125.2	134.2
26	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.44N	134 56 25.89E	55721.2	-160996.0	11.5	5.0	130.2	129.4
27	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.33N	134 56 26.04E	55725.1	-160999.2	11.9	5.0	135.2	139.9
28	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.21N	134 56 26.16E	55728.3	-161003.0	12.3	5.0	140.2	100.6
29	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.17N	134 56 26.40E	55734.2	-161004.1	12.3	6.0	146.2	164.1
30	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.99N	134 56 26.46E	55735.8	-161009.7	12.4	5.8	152.0	133.4
31	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.88N	134 56 26.60E	55739.4	-161013.1	12.4	5.0	157.0	134.2
32	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.77N	134 56 26.74E	55743.0	-161016.6	12.3	5.0	162.0	132.6
33	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.65N	134 56 26.88E	55746.7	-161020.0	12.3	5.0	167.0	132.6
34	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.54N	134 56 27.03E	55750.4	-161023.4	12.2	5.0	172.0	134.2
35	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.43N	134 56 27.16E	55753.9	-161026.8	12.2	4.9	176.9	132.6
36	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.32N	134 56 27.31E	55757.6	-161030.2	12.1	5.0	181.9	135.0
37	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.21N	134 56 27.44E	55761.1	-161033.7	12.1	4.9	186.8	132.6
38	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.10N	134 56 27.59E	55764.8	-161037.1	12.0	5.0	191.8	134.2
39	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.99N	134 56 27.72E	55768.3	-161040.5	12.0	4.9	196.7	133.4
40	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.87N	134 56 27.87E	55772.0	-161044.0	11.9	5.1	201.8	134.2
41	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.76N	134 56 28.01E	55775.6	-161047.5	12.2	5.0	206.8	133.4
42	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.65N	134 56 28.15E	55779.2	-161050.9	12.5	5.0	211.8	132.5
43	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.54N	134 56 28.29E	55782.8	-161054.2	12.7	4.9	216.7	131.7
44	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.43N	134 56 28.43E	55786.5	-161057.5	12.2	5.0	221.7	134.2
45	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.32N	134 56 28.57E	55790.1	-161061.0	12.2	5.0	226.7	132.6
46	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.20N	134 56 28.72E	55793.9	-161064.5	12.2	5.2	231.9	134.2
47	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.09N	134 56 28.86E	55797.5	-161068.0	12.2	5.0	236.9	134.2
48	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.97N	134 56 29.00E	55801.1	-161071.5	12.1	5.0	241.9	131.7

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	LON.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
49	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.86N	134 56 29.15E	55804.8	-161074.8	12.2	5.0	246.9	134.2
50	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.75N	134 56 29.29E	55808.4	-161078.3	12.2	5.0	251.9	132.5
51	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.64N	134 56 29.43E	55812.0	-161081.6	12.2	4.9	256.8	135.0
52	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.53N	134 56 29.57E	55815.5	-161085.1	12.2	4.9	261.7	132.6
53	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.42N	134 56 29.71E	55819.2	-161088.5	12.3	5.0	266.7	133.4
54	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.30N	134 56 29.85E	55822.9	-161092.0	12.3	5.1	271.8	134.2
55	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.19N	134 56 29.99E	55826.5	-161095.5	12.4	5.0	276.8	132.6
56	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.08N	134 56 30.14E	55830.2	-161098.9	12.5	5.0	281.8	133.4
57	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.97N	134 56 30.28E	55833.8	-161102.3	12.5	5.0	286.8	132.6
58	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.86N	134 56 30.42E	55837.5	-161105.7	12.4	5.0	291.8	134.2
59	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.74N	134 56 30.56E	55841.0	-161109.1	14.5	4.9	296.7	131.0
60	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.64N	134 56 30.71E	55844.8	-161112.4	15.9	5.0	301.7	135.8
61	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.52N	134 56 30.84E	55848.3	-161116.0	16.4	5.0	306.7	132.6
62	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.41N	134 56 30.99E	55852.0	-161119.4	17.0	5.0	311.7	132.5
63	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.30N	134 56 31.13E	55855.6	-161122.7	16.3	4.9	316.6	132.6
64	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.19N	134 56 31.27E	55859.3	-161126.1	15.4	5.0	321.6	132.6
65	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.08N	134 56 31.42E	55863.0	-161129.5	14.8	5.0	326.6	131.7
66	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.97N	134 56 31.56E	55866.7	-161132.8	14.1	5.0	331.6	130.9
67	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.87N	134 56 31.71E	55870.4	-161136.0	13.6	4.9	336.5	132.6
68	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.75N	134 56 31.85E	55874.1	-161139.4	13.4	5.0	341.5	132.6
69	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.64N	134 56 32.00E	55877.8	-161142.8	13.3	5.0	346.5	133.4
70	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.53N	134 56 32.14E	55881.4	-161146.2	13.1	5.0	351.5	131.7
71	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.42N	134 56 32.28E	55885.1	-161149.5	13.0	5.0	356.5	132.6
72	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.31N	134 56 32.42E	55888.8	-161152.9	12.9	5.0	361.5	132.6
73	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.20N	134 56 32.57E	55892.5	-161156.3	12.9	5.0	366.5	132.6
74	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.09N	134 56 32.71E	55896.2	-161159.7	12.9	5.0	371.5	130.1
75	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.99N	134 56 32.86E	55900.0	-161162.9	12.7	5.0	376.5	63.5
76	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.39N	134 56 33.85E	55925.1	-161150.4	13.0	28.0	404.5	138.3
77	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.27N	134 56 33.98E	55928.4	-161154.1	13.2	5.0	409.5	139.1
78	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.15N	134 56 34.10E	55931.6	-161157.8	13.6	4.9	414.4	167.2
79	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.96N	134 56 34.15E	55932.9	-161163.5	14.0	5.8	420.2	149.9
80	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.84N	134 56 34.24E	55935.1	-161167.3	14.1	4.4	424.6	150.9
81	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.69N	134 56 34.33E	55937.6	-161171.8	13.8	5.1	429.7	146.8
82	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.52N	134 56 34.47E	55941.0	-161177.0	13.8	6.2	435.9	168.1
83	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.29N	134 56 34.52E	55942.5	-161184.1	13.8	7.3	443.2	189.0
84	0/	0	0/	0/	0	34 32 43.09N	134 56 34.48E	55941.5	-161190.4	13.6	6.4	449.6	193.7
85	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.86N	134 56 34.41E	55939.8	-161197.4	13.0	7.2	456.8	189.3
86	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.64N	134 56 34.37E	55938.7	-161204.1	13.1	6.8	463.6	202.7
87	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.42N	134 56 34.26E	55935.9	-161210.8	12.9	7.3	470.9	142.2
88	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.29N	134 56 34.38E	55939.0	-161214.8	12.9	5.1	476.0	142.4
89	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.17N	134 56 34.50E	55942.0	-161218.7	13.2	4.9	480.9	142.9
90	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.03N	134 56 34.62E	55945.1	-161222.8	13.4	5.1	486.0	141.5
91	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.91N	134 56 34.74E	55948.2	-161226.7	13.6	5.0	491.0	144.7
92	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.77N	134 56 34.85E	55951.1	-161230.8	13.7	5.0	496.0	142.2
93	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.64N	134 56 34.97E	55954.2	-161234.8	14.1	5.1	501.1	142.4
94	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.52N	134 56 35.09E	55957.2	-161238.7	14.6	4.9	506.0	141.3
95	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.38N	134 56 35.21E	55960.4	-161242.7	15.0	5.1	511.1	144.1
96	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.25N	134 56 35.32E	55963.3	-161246.7	15.3	4.9	516.0	142.4

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	Lon.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
97	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.13N	134 56 35.44E	55966.3	-161250.6	15.8	4.9	520.9	143.1
98	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.00N	134 56 35.56E	55969.3	-161254.6	16.3	5.0	525.9	143.1
99	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.87N	134 56 35.67E	55972.3	-161258.6	17.1	5.0	530.9	143.1
100	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.74N	134 56 35.79E	55975.3	-161262.6	17.4	5.0	535.9	143.1
101	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.61N	134 56 35.91E	55978.3	-161266.6	17.8	5.0	540.9	141.5
102	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.48N	134 56 36.03E	55981.4	-161270.5	18.0	5.0	545.9	143.8
103	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.34N	134 56 36.15E	55984.4	-161274.6	18.1	5.1	551.0	141.5
104	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.22N	134 56 36.27E	55987.5	-161278.5	18.1	5.0	556.0	143.1
105	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.09N	134 56 36.38E	55990.5	-161282.5	18.2	5.0	561.0	144.1
106	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.96N	134 56 36.50E	55993.4	-161286.5	18.4	4.9	565.9	141.5
107	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.83N	134 56 36.62E	55996.5	-161290.4	18.6	5.0	570.9	144.1
108	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.70N	134 56 36.73E	55999.4	-161294.4	18.8	4.9	575.8	142.2
109	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.57N	134 56 36.85E	56002.5	-161298.4	19.0	5.1	580.9	143.1
110	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.44N	134 56 36.97E	56005.5	-161302.4	19.3	5.0	585.9	142.2
111	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.31N	134 56 37.09E	56008.6	-161306.4	19.5	5.1	591.0	143.1
112	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.18N	134 56 37.20E	56011.6	-161310.4	19.8	5.0	596.0	144.1
113	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.05N	134 56 37.32E	56014.5	-161314.4	20.1	4.9	600.9	145.7
114	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.91N	134 56 37.43E	56017.3	-161318.5	20.3	5.0	605.9	142.2
115	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.78N	134 56 37.55E	56020.4	-161322.5	20.5	5.1	611.0	142.2
116	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.65N	134 56 37.67E	56023.5	-161326.5	20.6	5.1	616.1	141.5
117	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.53N	134 56 37.79E	56026.6	-161330.4	20.8	5.0	621.1	143.1
118	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.39N	134 56 37.90E	56029.6	-161334.4	21.0	5.0	626.1	141.5
119	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.27N	134 56 38.03E	56032.7	-161338.3	21.1	5.0	631.1	143.1
120	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.14N	134 56 38.14E	56035.7	-161342.3	21.2	5.0	636.1	143.1
121	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.01N	134 56 38.26E	56038.7	-161346.3	21.3	5.0	641.1	143.1
122	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.88N	134 56 38.38E	56041.7	-161350.3	21.4	5.0	646.1	143.8
123	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.74N	134 56 38.49E	56044.7	-161354.4	21.5	5.1	651.2	141.7
124	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.62N	134 56 38.61E	56047.7	-161358.2	21.6	4.8	656.0	142.2
125	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.49N	134 56 38.73E	56050.8	-161362.2	21.9	5.1	661.1	143.1
126	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.36N	134 56 38.85E	56053.8	-161366.2	22.2	5.0	666.1	142.4
127	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.23N	134 56 38.96E	56056.8	-161370.1	22.5	4.9	671.0	141.5
128	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.10N	134 56 39.08E	56059.9	-161374.0	22.7	5.0	676.0	143.1
129	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.97N	134 56 39.20E	56062.9	-161378.0	23.0	5.0	681.0	140.6
130	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.85N	134 56 39.33E	56066.1	-161381.9	23.5	5.0	686.0	143.1
131	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.72N	134 56 39.44E	56069.1	-161385.9	23.5	5.0	691.0	142.2
132	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.59N	134 56 39.56E	56072.2	-161389.9	24.1	5.1	696.1	144.1
133	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.45N	134 56 39.68E	56075.1	-161393.9	24.3	4.9	701.0	141.5
134	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.33N	134 56 39.80E	56078.2	-161397.8	24.6	5.0	706.0	142.4
135	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.20N	134 56 39.91E	56081.2	-161401.7	24.9	4.9	710.9	142.2
136	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.07N	134 56 40.03E	56084.3	-161405.7	25.2	5.1	716.0	143.4
137	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.94N	134 56 40.15E	56087.2	-161409.6	25.4	4.9	720.9	142.9
138	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.81N	134 56 40.27E	56090.3	-161413.7	25.7	5.1	726.0	142.7
139	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.69N	134 56 40.38E	56093.2	-161417.5	25.8	4.8	730.8	142.9
140	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.55N	134 56 40.50E	56096.3	-161421.6	26.2	5.1	735.9	143.1
141	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.42N	134 56 40.62E	56099.3	-161425.6	26.6	5.0	740.9	142.4
142	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.29N	134 56 40.73E	56102.3	-161429.5	26.9	4.9	745.8	142.9
143	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.16N	134 56 40.85E	56105.4	-161433.6	27.1	5.1	750.9	142.7
144	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.04N	134 56 40.97E	56108.3	-161437.4	27.3	4.8	755.7	139.6

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	Lon.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
145	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.91N	134 56 41.10E	56111.7	-161441.4	27.7	5.2	760.9	146.6
146	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.77N	134 56 41.20E	56114.4	-161445.5	27.6	4.9	765.8	141.5
147	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.64N	134 56 41.33E	56117.5	-161449.4	27.7	5.0	770.8	142.2
148	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.51N	134 56 41.45E	56120.6	-161453.4	27.9	5.1	775.9	142.4
149	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.39N	134 56 41.56E	56123.6	-161457.3	28.1	4.9	780.8	140.6
150	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.26N	134 56 41.69E	56126.8	-161461.2	28.4	5.0	785.8	144.1
151	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.13N	134 56 41.80E	56129.7	-161465.2	28.7	4.9	790.7	142.4
152	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.00N	134 56 41.92E	56132.7	-161469.1	29.2	4.9	795.6	140.0
153	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.88N	134 56 42.04E	56135.8	-161472.8	29.5	4.8	800.4	143.6
154	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.74N	134 56 42.16E	56138.9	-161477.0	29.4	5.2	805.6	142.4
155	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.62N	134 56 42.27E	56141.9	-161480.9	29.5	4.9	810.5	142.2
156	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.49N	134 56 42.40E	56145.0	-161484.9	29.5	5.1	815.6	142.9
157	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.35N	134 56 42.52E	56148.1	-161489.0	29.9	5.1	820.7	141.7
158	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.23N	134 56 42.63E	56151.1	-161492.8	30.3	4.8	825.5	142.2
159	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.10N	134 56 42.75E	56154.2	-161496.8	30.6	5.1	830.6	141.5
160	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.97N	134 56 42.87E	56157.3	-161500.7	30.9	5.0	835.6	142.4
161	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.84N	134 56 42.99E	56160.3	-161504.6	31.2	4.9	840.5	142.4
162	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.72N	134 56 43.11E	56163.3	-161508.5	31.4	4.9	845.4	143.1
163	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.59N	134 56 43.22E	56166.3	-161512.5	31.7	5.0	850.4	142.2
164	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.46N	134 56 43.35E	56169.4	-161516.5	32.1	5.1	855.5	143.4
165	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.33N	134 56 43.46E	56172.3	-161520.4	32.5	4.9	860.4	142.2
166	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.20N	134 56 43.58E	56175.4	-161524.4	33.1	5.1	865.5	142.9
167	0/	0	0/	0/	0	34 32 32.07N	134 56 43.70E	56178.5	-161528.5	33.6	5.1	870.6	142.4
168	0/	0	0/	0/	0	34 32 31.94N	134 56 43.82E	56181.5	-161532.4	34.6	4.9	875.5	142.4

---- TOTAL LENGTH 875.5 (m)----

++++ END OF DATA ++++

< LINE SUMMARY LIST >

++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 YEAR : 24 JUN 1997 - 28 JUN 1997
 CLIENT : DOHNEN
 SPHEROID : Bessel
 SEMI MAJOR AXIS : 6377397.1550
 SEMI MINOR AXIS : 6356078.9630
 PROJECTION : T.M.
 ZONE NUMBER : 5
 ORIGIN LATITUDE : 36 0 0.000 N
 ORIGIN LONGITUDE : 134 20 0.000 E
 SCALE FACTOR : 0.9999
 FALSE NORTHING : 0.00
 FALSE EASTING : 0.00
 POSITION MAPPED : RECEIVER POINT

LINE NAME NO LATITUDE LONGITUDE Y X Z DATE TIME
 Table. 5
 +---+1---+2---+3---+4---+5---+6---+7---+
 +++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

LINE CONT.	LINE NAME	START		END	
		No.	REC.	No.	REC.
1	96-A	1	1	40	40
TOTAL RECORDS :					40

発震点座標 (Line96-1 および Line96-A)

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-A

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	Lon.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
1	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.31N	134 56 28.84E	55796.0	-160937.8	14.6	0.0	0.0	223.4
2	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.20N	134 56 28.70E	55792.6	-160941.4	14.5	5.0	5.0	222.6
3	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.08N	134 56 28.57E	55789.2	-160945.1	14.4	5.0	10.0	223.4
4	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.96N	134 56 28.43E	55785.7	-160948.8	14.2	5.1	15.1	223.4
5	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.84N	134 56 28.29E	55782.3	-160952.4	14.1	5.0	20.1	223.4
6	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.73N	134 56 28.16E	55778.9	-160956.0	14.0	5.0	25.1	223.4
7	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.61N	134 56 28.02E	55775.4	-160959.7	13.8	5.1	30.2	223.4
8	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.49N	134 56 27.89E	55772.0	-160963.3	13.7	5.0	35.2	223.4
9	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.37N	134 56 27.75E	55768.5	-160967.0	13.5	5.1	40.3	223.4
10	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.25N	134 56 27.62E	55765.1	-160970.6	13.4	5.0	45.3	223.4
11	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.14N	134 56 27.48E	55761.7	-160974.2	13.3	5.0	50.3	222.6
12	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.02N	134 56 27.35E	55758.3	-160977.9	13.1	5.0	55.3	224.2
13	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.90N	134 56 27.21E	55754.8	-160981.5	13.0	5.0	60.3	222.6
14	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.78N	134 56 27.07E	55751.4	-160985.2	12.8	5.0	65.3	223.4
15	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.67N	134 56 26.94E	55748.0	-160988.8	12.7	5.0	70.3	223.4
16	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.55N	134 56 26.81E	55744.6	-160992.4	12.6	5.0	75.3	224.2
17	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.43N	134 56 26.67E	55741.1	-160996.0	12.5	5.0	80.3	223.4
18	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.32N	134 56 26.53E	55737.6	-160999.7	12.4	5.1	85.4	223.4
19	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.20N	134 56 26.40E	55734.2	-161003.3	12.3	5.0	90.4	224.2
20	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.09N	134 56 26.26E	55730.8	-161006.8	12.4	4.9	95.3	222.6
21	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.97N	134 56 26.13E	55727.4	-161010.5	12.4	5.0	100.3	223.4
22	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.85N	134 56 25.99E	55724.0	-161014.1	12.1	5.0	105.3	225.0
23	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.73N	134 56 25.85E	55720.4	-161017.7	11.9	5.1	110.4	223.4
24	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.62N	134 56 25.72E	55717.0	-161021.3	11.9	5.0	115.4	223.4
25	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.50N	134 56 25.58E	55713.5	-161025.0	11.8	5.1	120.5	221.7
26	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.38N	134 56 25.45E	55710.2	-161028.7	11.7	5.0	125.5	224.2
27	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.26N	134 56 25.31E	55706.7	-161032.3	11.5	5.0	130.5	225.0
28	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.15N	134 56 25.17E	55703.2	-161035.8	11.4	4.9	135.4	220.9
29	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.03N	134 56 25.05E	55700.0	-161039.5	10.9	4.9	140.3	221.8
30	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.91N	134 56 24.91E	55696.6	-161043.3	11.3	5.1	145.4	225.0
31	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.79N	134 56 24.77E	55693.0	-161046.9	11.1	5.1	150.5	221.7
32	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.67N	134 56 24.64E	55689.7	-161050.6	11.0	5.0	155.5	222.6
33	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.55N	134 56 24.50E	55686.3	-161054.3	10.8	5.0	160.5	222.6
34	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.43N	134 56 24.37E	55682.9	-161058.0	11.2	5.0	165.5	221.0
35	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.31N	134 56 24.24E	55679.6	-161061.8	10.1	5.0	170.5	221.7
36	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.19N	134 56 24.11E	55676.3	-161065.5	10.0	5.0	175.5	221.7
37	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.07N	134 56 23.98E	55673.0	-161069.2	9.9	5.0	180.5	221.0
38	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.95N	134 56 23.85E	55669.7	-161073.0	9.8	5.0	185.5	220.9
39	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.83N	134 56 23.72E	55666.5	-161076.7	9.7	4.9	190.4	219.7
40	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.70N	134 56 23.59E	55663.1	-161080.8	9.8	5.3	195.7	219.7

---- TOTAL LENGTH 195.7 (m)----

+++ END OF DATA +++

< LINE SUMMARY LIST >

++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 YEAR : 24 JUN 1997 - 28 JUN 1997
 CLIENT : DOHNEN
 SPHEROID : Bessel
 SEMI MAJOR AXIS : 6377397.1550
 SEMI MINOR AXIS : 6356078.9630
 PROJECTION : T.M.
 ZONE NUMBER : 5
 ORIGIN LATITUDE : 36 0 0.000 N
 ORIGIN LONGITUDE : 134 20 0.000 E
 SCALE FACTOR : 0.9999
 FALSE NORTHING : 0.00
 FALSE EASTING : 0.00
 POSITION MAPPED : VIBRO POINT

LINE NAME NO LATITUDE LONGITUDE Y X Z DATE TIME
 -----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----
 +++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

LINE CONT.	LINE NAME	START		END	
		No.	REC.	No.	REC.
1	96-1	1	1	166	150
TOTAL RECORDS :					150

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	Lon.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
1	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.66N	134 56 21.96E	55620.6	-160928.3	2.4	0.0	0.0	120.8
2	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.57N	134 56 22.12E	55624.8	-160930.8	2.4	4.9	4.9	121.8
3	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.49N	134 56 22.29E	55629.0	-160933.4	2.6	4.9	9.8	124.7
6	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.21N	134 56 22.77E	55641.4	-160942.0	3.0	15.1	24.9	118.6
7	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.13N	134 56 22.94E	55645.8	-160944.4	3.0	5.0	29.9	116.6
8	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.06N	134 56 23.11E	55650.2	-160946.6	3.1	4.9	34.8	118.6
9	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.98N	134 56 23.29E	55654.6	-160949.0	3.3	5.0	39.8	118.6
10	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.90N	134 56 23.46E	55659.0	-160951.4	3.6	5.0	44.8	115.6
11	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.83N	134 56 23.64E	55663.6	-160953.6	3.8	5.1	49.9	115.0
12	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.76N	134 56 23.81E	55668.1	-160955.7	4.0	5.0	54.9	116.1
13	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.68N	134 56 23.99E	55672.6	-160957.9	4.3	5.0	59.9	117.6
14	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.61N	134 56 24.16E	55677.0	-160960.2	4.8	5.0	64.9	103.5
15	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.57N	134 56 24.36E	55682.0	-160961.4	5.4	5.1	70.0	112.6
16	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.50N	134 56 24.55E	55686.8	-160963.4	5.7	5.2	75.2	132.6
17	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.39N	134 56 24.69E	55690.6	-160966.9	6.1	5.2	80.4	134.2
18	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.27N	134 56 24.83E	55694.2	-160970.4	6.8	5.0	85.4	132.6
19	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.16N	134 56 24.98E	55697.9	-160973.8	7.4	5.0	90.4	134.2
20	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.05N	134 56 25.11E	55701.4	-160977.2	8.0	4.9	95.3	133.4
21	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.94N	134 56 25.26E	55705.0	-160980.6	8.6	5.0	100.3	133.4
22	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.83N	134 56 25.40E	55708.6	-160984.0	9.3	5.0	105.3	133.4
23	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.72N	134 56 25.54E	55712.2	-160987.4	10.0	5.0	110.3	133.4
24	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.61N	134 56 25.68E	55715.8	-160990.8	10.6	5.0	115.3	133.4
25	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.50N	134 56 25.82E	55719.4	-160994.2	11.2	5.0	120.3	131.8
26	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.39N	134 56 25.97E	55723.2	-160997.6	11.7	5.1	125.4	135.0
27	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.27N	134 56 26.10E	55726.7	-161001.1	12.1	4.9	130.3	135.8
28	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.15N	134 56 26.24E	55730.2	-161004.7	12.3	5.0	135.3	131.7
29	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.05N	134 56 26.38E	55733.9	-161008.0	12.4	5.0	140.3	132.6
30	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.94N	134 56 26.53E	55737.6	-161011.4	12.4	5.0	145.3	133.4
31	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.82N	134 56 26.67E	55741.2	-161014.8	12.4	5.0	150.3	134.2
32	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.71N	134 56 26.81E	55744.8	-161018.3	12.3	5.0	155.3	131.8
33	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.60N	134 56 26.96E	55748.6	-161021.7	12.2	5.1	160.4	133.4
34	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.49N	134 56 27.10E	55752.2	-161025.1	12.2	5.0	165.4	133.4
35	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.38N	134 56 27.24E	55755.8	-161028.5	12.1	5.0	170.4	134.2
36	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.26N	134 56 27.38E	55759.4	-161032.0	12.1	5.0	175.4	133.4
37	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.15N	134 56 27.52E	55763.0	-161035.4	12.0	5.0	180.4	133.4
38	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.04N	134 56 27.66E	55766.6	-161038.8	12.0	5.0	185.4	133.4
39	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.93N	134 56 27.80E	55770.2	-161042.2	12.0	5.0	190.4	134.0
42	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.65N	134 56 28.15E	55779.2	-161050.9	12.5	12.5	202.9	132.5
43	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.54N	134 56 28.29E	55782.8	-161054.2	12.7	4.9	207.8	132.3
44	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.37N	134 56 28.50E	55788.3	-161059.2	12.2	7.4	215.2	134.2
45	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.26N	134 56 28.65E	55792.0	-161062.8	12.2	5.2	220.4	132.6
46	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.15N	134 56 28.79E	55795.7	-161066.2	12.2	5.0	225.4	135.0
47	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.03N	134 56 28.93E	55799.3	-161069.8	12.1	5.1	230.5	132.6
48	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.92N	134 56 29.08E	55803.0	-161073.2	12.1	5.0	235.5	133.4
49	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.81N	134 56 29.22E	55806.6	-161076.6	12.2	5.0	240.5	133.4
50	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.69N	134 56 29.36E	55810.2	-161080.0	12.2	5.0	245.5	133.4
51	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.58N	134 56 29.50E	55813.8	-161083.4	12.2	5.0	250.5	133.4
52	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.47N	134 56 29.64E	55817.4	-161086.8	12.2	5.0	255.5	133.4

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	LON.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
53	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.36N	134 56 29.78E	55821.0	-161090.2	12.3	5.0	260.5	134.2
54	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.24N	134 56 29.92E	55824.7	-161093.8	12.4	5.2	265.7	132.6
55	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.13N	134 56 30.07E	55828.4	-161097.2	12.4	5.0	270.7	133.4
56	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.02N	134 56 30.21E	55832.0	-161100.6	12.5	5.0	275.7	132.8
58	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.86N	134 56 30.42E	55837.5	-161105.7	12.4	7.5	283.2	133.6
61	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.52N	134 56 30.84E	55848.3	-161116.0	16.4	14.9	298.1	132.6
62	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.41N	134 56 30.99E	55852.0	-161119.4	17.0	5.0	303.1	132.8
63	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.24N	134 56 31.20E	55857.4	-161124.4	15.8	7.4	310.5	131.8
64	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.13N	134 56 31.35E	55861.2	-161127.8	15.1	5.1	315.6	133.4
65	0/	0	0/	0/	0	34 32 45.02N	134 56 31.49E	55864.8	-161131.2	14.4	5.0	320.6	130.1
66	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.92N	134 56 31.64E	55868.6	-161134.4	13.8	5.0	325.6	132.5
67	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.81N	134 56 31.78E	55872.2	-161137.7	13.5	4.9	330.5	131.8
68	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.70N	134 56 31.93E	55876.0	-161141.1	13.4	5.1	335.6	133.4
69	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.59N	134 56 32.07E	55879.6	-161144.5	13.2	5.0	340.6	132.5
70	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.48N	134 56 32.21E	55883.2	-161147.8	13.0	4.9	345.5	131.8
71	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.37N	134 56 32.35E	55887.0	-161151.2	13.0	5.1	350.6	133.4
72	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.26N	134 56 32.49E	55890.6	-161154.6	12.9	5.0	355.6	131.8
73	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.15N	134 56 32.64E	55894.4	-161158.0	12.9	5.1	360.7	131.7
74	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.04N	134 56 32.79E	55898.1	-161161.3	12.8	5.0	365.7	72.0
75	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.19N	134 56 33.36E	55912.6	-161156.6	12.8	15.2	380.9	72.8
76	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.33N	134 56 33.92E	55926.8	-161152.2	13.1	14.9	395.8	139.9
77	0/	0	0/	0/	0	34 32 44.20N	134 56 34.04E	55930.0	-161156.0	13.4	5.0	400.8	164.4
84	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.97N	134 56 34.45E	55940.6	-161193.9	13.3	39.4	440.2	191.5
85	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.75N	134 56 34.39E	55939.2	-161200.8	13.0	7.0	447.2	196.1
86	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.53N	134 56 34.31E	55937.3	-161207.4	13.0	6.9	454.1	178.9
87	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.36N	134 56 34.32E	55937.4	-161212.8	12.9	5.4	459.5	142.2
88	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.23N	134 56 34.44E	55940.5	-161216.8	13.0	5.1	464.6	142.2
89	0/	0	0/	0/	0	34 32 42.10N	134 56 34.56E	55943.6	-161220.8	13.3	5.1	469.7	143.1
90	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.97N	134 56 34.67E	55946.6	-161224.8	13.5	5.0	474.7	143.1
91	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.84N	134 56 34.79E	55949.6	-161228.8	13.6	5.0	479.7	143.1
92	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.71N	134 56 34.91E	55952.6	-161232.8	13.9	5.0	484.7	142.2
93	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.58N	134 56 35.03E	55955.7	-161236.8	14.4	5.1	489.8	141.5
94	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.45N	134 56 35.15E	55958.8	-161240.7	14.8	5.0	494.8	143.1
95	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.32N	134 56 35.27E	55961.8	-161244.7	15.2	5.0	499.8	143.1
96	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.19N	134 56 35.38E	55964.8	-161248.7	15.6	5.0	504.8	142.4
97	0/	0	0/	0/	0	34 32 41.06N	134 56 35.50E	55967.8	-161252.6	16.0	4.9	509.7	143.1
98	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.93N	134 56 35.62E	55970.8	-161256.6	16.7	5.0	514.7	143.1
100	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.67N	134 56 35.85E	55976.8	-161264.6	17.6	10.0	524.7	143.1
101	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.54N	134 56 35.97E	55979.8	-161268.6	17.9	5.0	529.7	142.2
102	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.41N	134 56 36.09E	55982.9	-161272.6	18.0	5.1	534.8	142.2
103	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.28N	134 56 36.21E	55986.0	-161276.6	18.1	5.1	539.9	142.4
104	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.15N	134 56 36.32E	55989.0	-161280.5	18.2	4.9	544.8	143.1
105	0/	0	0/	0/	0	34 32 40.02N	134 56 36.44E	55992.0	-161284.5	18.3	5.0	549.8	142.4
106	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.89N	134 56 36.56E	55995.0	-161288.4	18.5	4.9	554.7	143.1
107	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.76N	134 56 36.68E	55998.0	-161292.4	18.7	5.0	559.7	143.1
108	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.63N	134 56 36.79E	56001.0	-161296.4	18.9	5.0	564.7	143.1
109	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.50N	134 56 36.91E	56004.0	-161300.4	19.2	5.0	569.7	143.1
110	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.37N	134 56 37.03E	56007.0	-161304.4	19.4	5.0	574.7	142.2

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	Lon.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
111	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.24N	134 56 37.15E	56010.1	-161308.4	19.6	5.1	579.8	144.1
112	0/	0	0/	0/	0	34 32 39.11N	134 56 37.26E	56013.0	-161312.4	20.0	4.9	584.7	144.1
113	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.98N	134 56 37.37E	56015.9	-161316.4	20.2	4.9	589.6	144.7
114	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.85N	134 56 37.48E	56018.8	-161320.5	20.4	5.0	594.6	141.3
115	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.72N	134 56 37.61E	56022.0	-161324.5	20.6	5.1	599.7	142.4
116	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.59N	134 56 37.73E	56025.0	-161328.4	20.7	4.9	604.6	142.2
117	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.46N	134 56 37.85E	56028.1	-161332.4	20.9	5.1	609.7	141.5
118	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.33N	134 56 37.97E	56031.2	-161336.3	21.0	5.0	614.7	143.1
119	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.20N	134 56 38.08E	56034.2	-161340.3	21.2	5.0	619.7	143.1
120	0/	0	0/	0/	0	34 32 38.07N	134 56 38.20E	56037.2	-161344.3	21.2	5.0	624.7	143.1
121	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.94N	134 56 38.32E	56040.2	-161348.3	21.4	5.0	629.7	143.1
122	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.81N	134 56 38.43E	56043.2	-161352.3	21.4	5.0	634.7	143.1
123	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.68N	134 56 38.55E	56046.2	-161356.3	21.6	5.0	639.7	142.4
124	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.55N	134 56 38.67E	56049.2	-161360.2	21.8	4.9	644.6	142.2
125	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.42N	134 56 38.79E	56052.3	-161364.2	22.0	5.1	649.7	143.1
126	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.29N	134 56 38.90E	56055.3	-161368.2	22.4	5.0	654.7	140.8
127	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.17N	134 56 39.03E	56058.4	-161372.0	22.6	4.9	659.6	143.1
128	0/	0	0/	0/	0	34 32 37.04N	134 56 39.14E	56061.4	-161376.0	22.8	5.0	664.6	142.2
129	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.91N	134 56 39.26E	56064.5	-161380.0	23.2	5.1	669.7	141.5
130	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.78N	134 56 39.38E	56067.6	-161383.9	23.5	5.0	674.7	143.1
131	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.65N	134 56 39.50E	56070.6	-161387.9	23.8	5.0	679.7	143.1
132	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.52N	134 56 39.62E	56073.6	-161391.9	24.2	5.0	684.7	142.4
133	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.39N	134 56 39.73E	56076.6	-161395.8	24.5	4.9	689.6	142.2
134	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.26N	134 56 39.85E	56079.7	-161399.8	24.8	5.1	694.7	141.5
135	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.14N	134 56 39.97E	56082.8	-161403.7	25.0	5.0	699.7	143.1
136	0/	0	0/	0/	0	34 32 36.00N	134 56 40.09E	56085.8	-161407.7	25.3	5.0	704.7	143.1
137	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.87N	134 56 40.21E	56088.8	-161411.7	25.5	5.0	709.7	142.4
138	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.75N	134 56 40.33E	56091.8	-161415.6	25.8	4.9	714.6	143.1
139	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.62N	134 56 40.44E	56094.8	-161419.6	26.0	5.0	719.6	143.1
140	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.49N	134 56 40.56E	56097.8	-161423.6	26.4	5.0	724.6	143.1
141	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.36N	134 56 40.68E	56100.8	-161427.6	26.8	5.0	729.6	143.1
142	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.23N	134 56 40.79E	56103.8	-161431.6	27.0	5.0	734.6	142.4
143	0/	0	0/	0/	0	34 32 35.10N	134 56 40.91E	56106.8	-161435.5	27.2	4.9	739.5	140.6
144	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.97N	134 56 41.03E	56110.0	-161439.4	27.5	5.0	744.5	143.1
145	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.84N	134 56 41.15E	56113.0	-161443.4	27.6	5.0	749.5	143.1
146	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.71N	134 56 41.27E	56116.0	-161447.4	27.6	5.0	754.5	143.1
147	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.58N	134 56 41.38E	56119.0	-161451.4	27.8	5.0	759.5	141.5
148	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.45N	134 56 41.50E	56122.1	-161455.3	28.0	5.0	764.5	141.5
149	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.33N	134 56 41.62E	56125.2	-161459.2	28.2	5.0	769.5	143.1
150	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.19N	134 56 41.74E	56128.2	-161463.2	28.6	5.0	774.5	143.1
151	0/	0	0/	0/	0	34 32 34.06N	134 56 41.86E	56131.2	-161467.2	29.0	5.0	779.5	141.7
152	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.94N	134 56 41.98E	56134.2	-161471.0	29.4	4.8	784.3	140.6
153	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.81N	134 56 42.10E	56137.4	-161474.9	29.4	5.0	789.3	143.8
154	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.68N	134 56 42.22E	56140.4	-161479.0	29.4	5.1	794.4	142.4
155	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.55N	134 56 42.33E	56143.4	-161482.9	29.5	4.9	799.3	142.0
156	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.42N	134 56 42.46E	56146.6	-161487.0	29.7	5.2	804.5	142.4
157	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.29N	134 56 42.57E	56149.6	-161490.9	30.1	4.9	809.4	142.4
158	0/	0	0/	0/	0	34 32 33.16N	134 56 42.69E	56152.6	-161494.8	30.4	4.9	814.3	141.3

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-1

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.			LON.			EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
159	0/	0	0/	0/	0	34	32	33.03N	134	56	42.82E	56155.8	-161498.8	30.8	5.1	819.4	142.4
160	0/	0	0/	0/	0	34	32	32.91N	134	56	42.93E	56158.8	-161502.7	31.0	4.9	824.3	142.4
161	0/	0	0/	0/	0	34	32	32.78N	134	56	43.05E	56161.8	-161506.6	31.3	4.9	829.2	142.7
164	0/	0	0/	0/	0	34	32	32.39N	134	56	43.40E	56170.8	-161518.4	32.3	14.8	844.0	143.1
165	0/	0	0/	0/	0	34	32	32.26N	134	56	43.52E	56173.8	-161522.4	32.8	5.0	849.0	141.3
166	0/	0	0/	0/	0	34	32	32.13N	134	56	43.64E	56177.0	-161526.4	33.4	5.1	854.1	141.3

----- TOTAL LENGTH 854.1 (m)-----

++++ END OF DATA +++++

< LINE SUMMARY LIST >

++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 YEAR : 24 JUN 1997 - 28 JUN 1997
 CLIENT : DOHNEN
 SPHEROID : Bessel
 SEMI MAJOR AXIS : 6377397.1550
 SEMI MINOR AXIS : 6356078.9630
 PROJECTION : T.M.
 ZONE NUMBER : 5
 ORIGIN LATITUDE : 36 0 0.000 N
 ORIGIN LONGITUDE : 134 20 0.000 E
 SCALE FACTOR : 0.9999
 FALSE NORTHING : 0.00
 FALSE EASTING : 0.00
 POSITION MAPPED : VIBRO POINT

LINENAME NO LATITUDE LONGITUDE Y X Z DATE TIME
 -----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----
 +++++ SEGPI FORMAT HEADER LIST +++++

LINE CONT.	LINE NAME	START		END	
		No.	REC.	NO.	REC.
1	96-A	1	1	39	37
TOTAL RECORDS :					37

PROSPECT : AWAJI IMPACTOR
 LINE NAME : 96-A

No.	YEAR	DAY	HR	MN	SC	LAT.	LON.	EAST(m)	NORTH(m)	ELEV(m)	DIST(m)	TDIST(m)	HDNG(D)
1	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.25N	134 56 28.77E	55794.3	-160939.6	14.6	0.0	0.0	223.4
2	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.14N	134 56 28.63E	55790.9	-160943.2	14.4	5.0	5.0	222.6
3	0/	0	0/	0/	0	34 32 51.02N	134 56 28.50E	55787.4	-160947.0	14.3	5.2	10.2	223.4
4	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.90N	134 56 28.36E	55784.0	-160950.6	14.2	5.0	15.2	223.4
5	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.78N	134 56 28.23E	55780.6	-160954.2	14.0	5.0	20.2	223.4
6	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.67N	134 56 28.09E	55777.2	-160957.8	13.9	5.0	25.2	223.4
7	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.55N	134 56 27.95E	55773.7	-160961.5	13.8	5.1	30.3	223.4
8	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.43N	134 56 27.82E	55770.2	-160965.2	13.6	5.1	35.4	223.4
9	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.31N	134 56 27.68E	55766.8	-160968.8	13.4	5.0	40.4	223.4
10	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.20N	134 56 27.55E	55763.4	-160972.4	13.4	5.0	45.4	223.4
11	0/	0	0/	0/	0	34 32 50.08N	134 56 27.41E	55760.0	-160976.0	13.2	5.0	50.4	222.6
12	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.96N	134 56 27.28E	55756.6	-160979.7	13.0	5.0	55.4	223.4
13	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.84N	134 56 27.14E	55753.1	-160983.4	12.9	5.1	60.5	223.4
14	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.73N	134 56 27.01E	55749.7	-160987.0	12.8	5.0	65.5	223.4
15	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.61N	134 56 26.87E	55746.3	-160990.6	12.6	5.0	70.5	224.2
16	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.49N	134 56 26.73E	55742.8	-160994.2	12.6	5.0	75.5	223.4
17	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.38N	134 56 26.60E	55739.4	-160997.8	12.4	5.0	80.5	223.4
18	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.26N	134 56 26.46E	55735.9	-161001.5	12.4	5.1	85.6	223.9
20	0/	0	0/	0/	0	34 32 49.09N	134 56 26.26E	55730.8	-161006.8	12.4	7.4	93.0	222.8
21	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.91N	134 56 26.06E	55725.7	-161012.3	12.2	7.5	100.5	224.2
22	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.79N	134 56 25.92E	55722.2	-161015.9	12.0	5.0	105.5	224.2
23	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.68N	134 56 25.78E	55718.7	-161019.5	11.9	5.0	110.5	223.4
24	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.56N	134 56 25.65E	55715.2	-161023.2	11.9	5.1	115.6	223.4
25	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.44N	134 56 25.51E	55711.8	-161026.8	11.8	5.0	120.6	222.6
26	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.32N	134 56 25.38E	55708.4	-161030.5	11.6	5.0	125.6	224.2
27	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.21N	134 56 25.24E	55705.0	-161034.0	11.4	4.9	130.5	223.4
28	0/	0	0/	0/	0	34 32 48.09N	134 56 25.11E	55701.6	-161037.6	11.2	5.0	135.5	221.0
29	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.97N	134 56 24.98E	55698.3	-161041.4	11.1	5.0	140.5	223.4
30	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.85N	134 56 24.84E	55694.8	-161045.1	11.2	5.1	145.6	222.6
31	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.73N	134 56 24.71E	55691.4	-161048.8	11.0	5.0	150.6	223.4
32	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.61N	134 56 24.57E	55688.0	-161052.4	10.9	5.0	155.6	221.8
33	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.49N	134 56 24.44E	55684.6	-161056.2	11.0	5.1	160.7	221.8
35	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.31N	134 56 24.24E	55679.6	-161061.8	10.1	7.5	168.2	221.6
355	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.25N	134 56 24.18E	55678.0	-161063.6	10.0	2.4	170.6	221.8
36	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.13N	134 56 24.04E	55674.6	-161067.4	10.0	5.1	175.7	220.9
37	0/	0	0/	0/	0	34 32 47.01N	134 56 23.92E	55671.4	-161071.1	9.9	4.9	180.6	221.2
39	0/	0	0/	0/	0	34 32 46.83N	134 56 23.72E	55666.5	-161076.7	9.7	7.4	188.0	221.2

----- TOTAL LENGTH 188.0 (m)-----

++++ END OF DATA +++++

Appendix. 1 現場写真



No. 1 :
Line96-1 の北西端
No. 1 付近から測線
方向を望む。

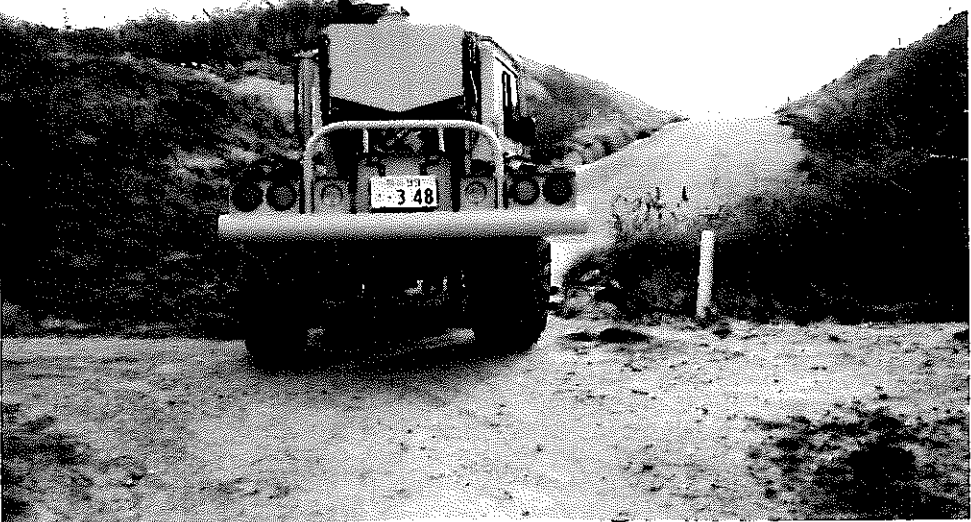
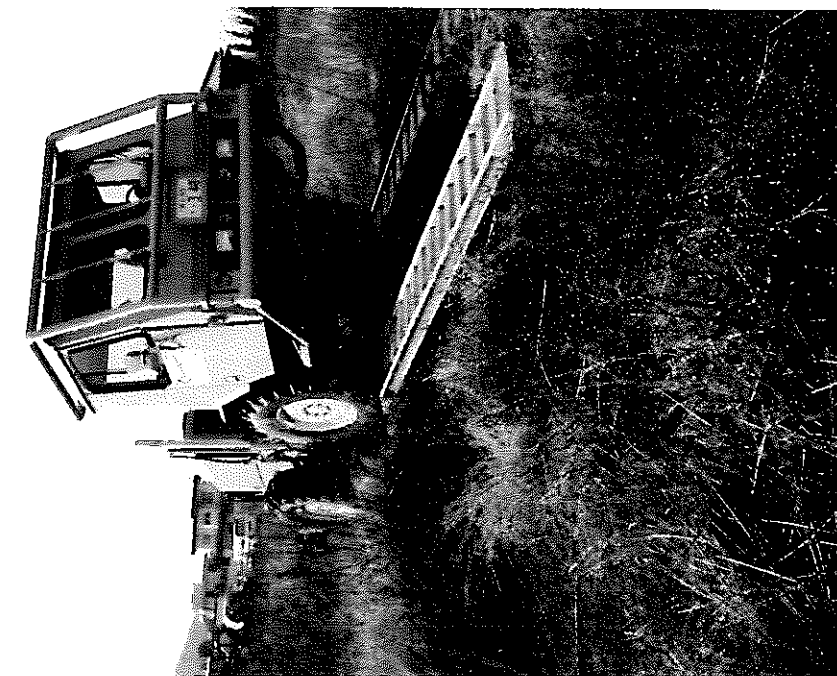


No. 4 :
Line96-1 の No. 40
野島断層付近



No. 2 :
Line96-1 の No. 17
付近のミニバイブ

No. 5 :
Line96-1 の No. 50
荒れ地内付近移動
中のミニバイブ



No. 3 :
Line96-1 の No. 17
付近のミニバイブ

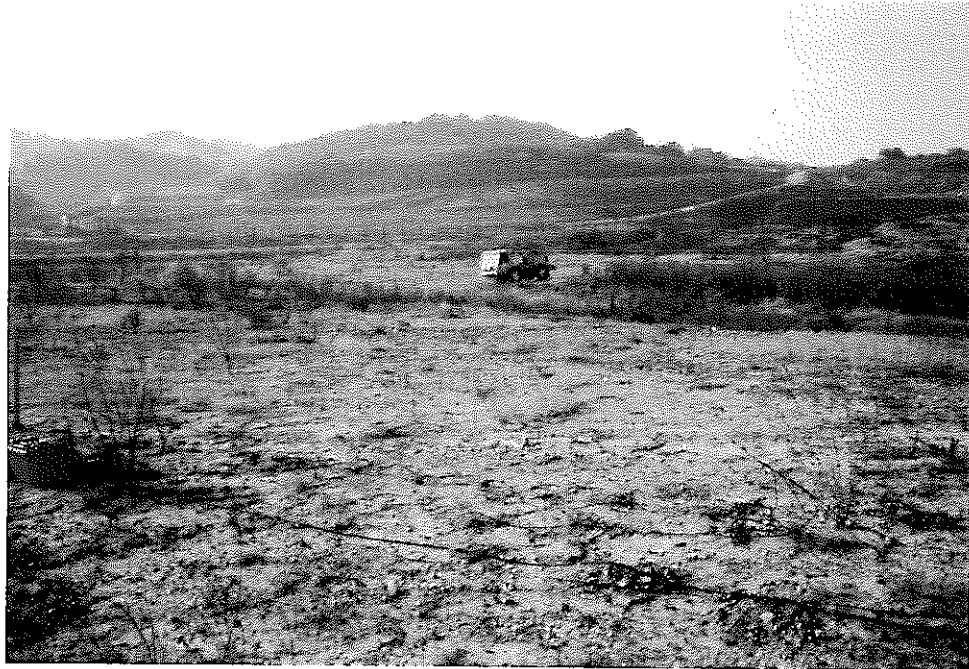
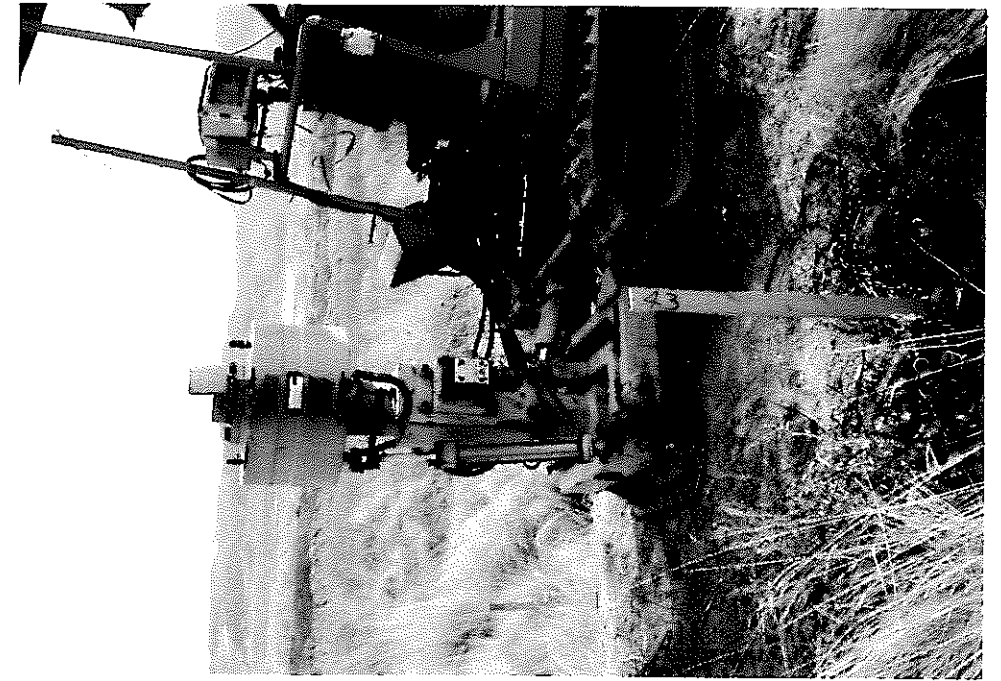
No. 6 :
Line96-1 の No. 50
荒れ地内付近移動
中のミニバイブ





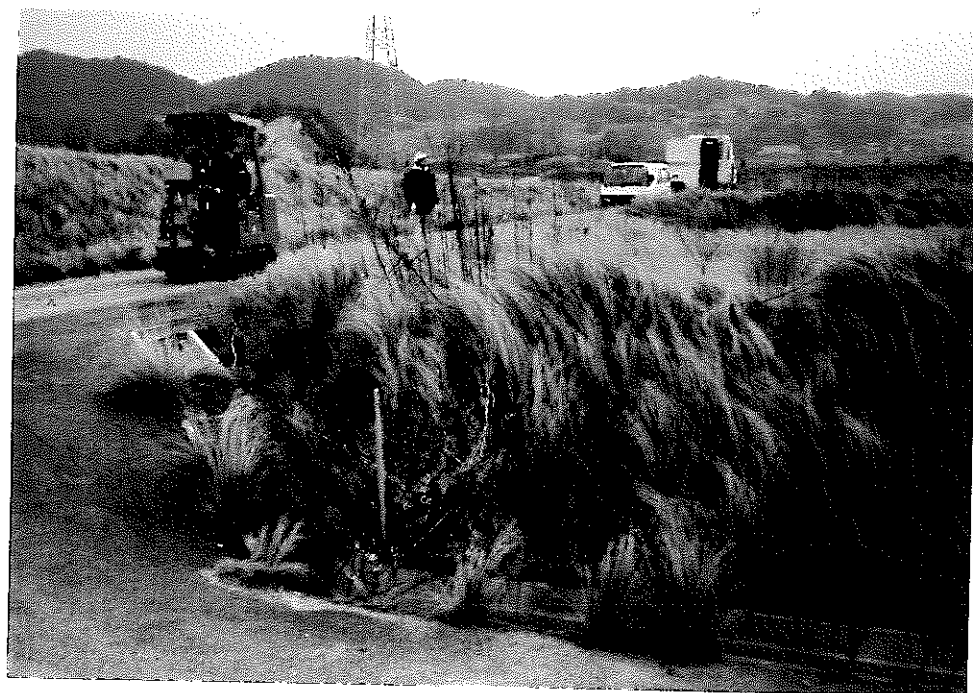
No. 7 :
Line96-1 の No. 80
付近の池の周辺の
ミニパイプ

No. 10 :
Line96-1 No. 43 (野
島断層直近)のミニ
インパクト



No. 8 :
Line96-1 の牧草地
内移動中のミニパ
イプ

No. 11 :
Line96-A と Line
96-1 の交点付近か
ら荒れ地内を望む



No. 9 :
Line96-A No. 1 付近
の観測車、ミニイン
パクト

No. 12 :
Line96-A No. 21 の
荒れ地内付近



)

Appendix. 2 現場データシート

)

)

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-A

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.

LINE	PROSPECT	AREA	CLIENT	CREW NO.	OBSERVER	OBSERVATION DATE:
96-1, 96-A	AWAJI IMPACTOR	AWAJI ISLAND (Hokudan-chou)	DOU-NEN	6	T. Miyamoto	1997Y / M 26 D ~ 1997Y / M 28 D

GENERAL	SEISMIC RECORDING	FIELD SUMMATION AND X-CORRELATION
LINE CONFIGURATION (DRAW SCHEMATICS) 	INSTRUMENT G-DAPS-3 (CRU, RSU, DTC, BU) E.S.G. V.C.E Geo-phone ENCODER DECODER	NO. OF SUMMATION 3 ~ 5 (vib), 10 (Imp) GAIN CONTROL X-CORR. YES or NO. (Vibrator)
FIRST AND LAST SP. NO. VP 1.5 ~ 166.5 / VP 100.5 ~ 103.9 TOTAL LINE KM. SHOT TO SHOT 1.0125 KM TOTAL LINE KM. RECEIVER TO RECEIVER 1.005 KM TOTAL SHOT POINTS 185 points TOTAL RECEIVER LOCATIONS Loc. 6 ~ 168 (96-D), Loc. 100.5 ~ 199.9 (96-A) AVERAGE SHOT POINT INTERVAL. 5 M RECEIVER INTERVAL 5 M STANDARD CDP FOLD % NO. OF CH./EACH LINE/SHOT 163 ch / LINE 96-1 / 148 shots 40 ch / LINE 96-A / 27 shots	RECORDING SAMPLE RATE 2 MSEC RECORD LENGTH 3 SEC NOTCH FILTER HZ OUT. IN LOW CUT FILTER 8 HZ 18 DB/OCT. HIGH CUT FILTER 180 HZ DB/OCT. PRE. AMP. GAIN 26 DB INPUT FULL SCALE MV GAIN MODE GANGED. BG. IFP. GUS/AGR. FIX INITIAL GAIN DB FINAL GAIN DB INPUT IMPEDANCE OHM LINE CONF. NO. (GUS BUS) TOTAL NO. OF SEISMIC CHANNELS 203 ch Fix receive	TIME BREAK AND UP HOLE TIME DETECTION
SEISMIC SOURCE TYPE OF SOURCE Mini-Vibrator / Mini-Impactor NO. OF HOLES or SOURCES/SHOT 1 truck AVERAGE CHARGE SIZE/SHOT Force out 70% / 6 kg equiv AVERAGE SOURCE DEPTH M VIBROSEIS SWEEP FREQUENCY 10 HZ ~ 120 HZ LENGTH 16 sec GENERATION METHOD TYPICAL SOURCE PATTERN (DRAW SCHEMATICS) 	TAPE FORMAT TYPE SEF-Y NO. OF TRACKS 1/2" tracks BIT DENSITY 1250 BPI NO. OF TRACKS/FILE (GUS BUS) NO. OF SEIS. CH./TRACK (GUS BUS) CH4 RVIB AUX. CH. CONTENTS CH1 CFTB CH5 RFSW-CORR CH2 RFSW CH6 RFSW-STACK CH3 RREF CH7 OTHER	RECEIVER TO RECORDER CONNECTION (DRAW SCHEMATICS)
	MONITOR LOW CUT FILTER HZ DB/OCT. HIGH CUT FILTER HZ DB/OCT. GAIN RECONSTRUCTION YES. NO RECONSTRUCTION GAIN DB PLAY BACK GAIN AGC, FIX(DB) AGC CONTROL GALVO LEVEL DB	SEISMIC RECEIVER HYDROPHONE or GEOPHONE Geo-phone TYPE M9 SEIS 127H FREQUENCY 28 Hz NO. OF UNITS/LOCATION 9 units / Loc CONNECTION SERIES PARALLEL PATTERN (DRAW SCHEMATICS)
		REMARKS FIELD TAPE REEL NUMBER OF THIS LINE FT 1 ~ 5

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION (NW → SE)		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE	
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A				1997 January Monday		FINE/CLOUDY WIND LIGHT		TEMP 10°C T. MIYAMOTO		3	
REEL NO.	2	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mcseise 122H)				BAD TRACES	REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				
CH. 1	CH. 203										DEAD (D), WILD (W), or PORARITY INVERSE (P) (No. Means Geophone Location Number)				
12	G									6 ~ 168					1001 ~ 1040
13	1.5	3	1	FIX	0	70	1.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				GROUND NOISE
14	2.5	3	1	FIX	0	70	2.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
15	3.5	3	1	FIX	0	70	3.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
16	6.5	3	1	FIX	0	70	6.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
17	7.5	3	1	FIX	0	70	7.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
18	8.5	3	1	FIX	0	70	8.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
19	9.5	3	1	FIX	0	70	9.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
20	10.5	3	1	FIX	0	70	10.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
21	11.5	3	1	FIX	0	70	11.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
22	12.5	3	1	FIX	0	70	12.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
23	13.5	3	1	FIX	0	70	13.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
24	15.5	3	1	FIX	0	70	15.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
25	16.5	3	1	FIX	0	70	16.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				VP. 14.5 Cut → VP. 15.5
26	17.5	3	1	FIX	0	70				6 ~ 168	1001 ~ 1040				
27	17.5	3	1	FIX	0	70	17.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				N. G.
28	18.5	3	1	FIX	0	70	18.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
29	19.5	3	1	FIX	0	70	19.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
30	20.5	3	1	FIX	0	70	20.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				
31	21.5	3	1	FIX	0	70	21.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040				

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE	
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A		(NW → SE)		January 1997 27 Monday		FINE/CLOUDY LIGHT		T. MIYAMOTO		4	
REEL NO.	2	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mcseise 122H)				BAD TRACES	REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD(D), WILD(W), or PORARITY, INVERSE(P) (No. Means Geophone Location Number)
										CH. 1	CH. 203				
32	22.5	3	1	FIX	0	70		22.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
33	23.5	3	1	FIX	0	70		23.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
34	24.5	3	1	FIX	0	70		24.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
35	25.5	3	1	FIX	0	70		25.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
36	26.5	3	1	FIX	0	70		26.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
37	27.5	3	1	FIX	0	70		27.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
38	28.5	3	1	FIX	0	70		28.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
39	29.5	3	1	FIX	0	70		29.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
40	30.5	3	1	FIX	0	70		30.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
41	31.5	3	1	FIX	0	70		31.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
42	32.5	3	1	FIX	0	70		32.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
43	33.5	3	1	FIX	0	70		33.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
44	34.5	3	1	FIX	0	70		34.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
45	35.5	3	1	FIX	0	70		35.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
46	36.5	3	1	FIX	0	70		36.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
47	37.5	3	1	FIX	0	70		37.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
48	38.5	3	1	FIX	0	70		38.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
49	39.5	3	1	FIX	0	70		39.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
50	1001.5	3	1	FIX	0	70		1001.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
51	1002.5	3	1	FIX	0	70		1002.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE		
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A		(NW → SE)		January 1997 27 Monday		FINE/CLOUDY LIGHT		TEMP 10°C T. MIYAMOTO		5		
REEL NO.	2	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Meseise 122H)				BAD TRACES		REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD(D), WILD(W), or PORARITY INVERSE(P) (No. Means Geophone Location Number)	Loc. 1 -Loc. 168 LINE 96-1 Loc. 1001 -Loc. 1040 LINE 96-A Loc. 28, 42, 1020 DEAD
CH. 1	CH. 203															
52	1003.5	3	1	FIX	0	70		1003.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
53	1004.5	3	1	FIX	0	70		1004.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
54	1005.5	3	1	FIX	0	70		1005.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
55	1006.5	3	1	FIX	0	70		1006.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
56	1007.5	3	1	FIX	0	70		1007.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
57	1008.5	3	1	FIX	0	70		1008.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
58	1009.5	3	1	FIX	0	70		1009.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
59	1010.5	3	1	FIX	0	70		1010.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
60	1011.5	3	1	FIX	0	70		1011.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
61	1012.5	3	1	FIX	0	70		1012.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
62	1013.5	3	1	FIX	0	70		1013.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
63	1014.5	3	1	FIX	0	70		1014.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
64	1015.5	3	1	FIX	0	70		1015.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
65	1016.5	3	1	FIX	0	70		1016.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
66	1017.5	3	1	FIX	0	70		1017.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
67	1018.5	3	1	FIX	0	70		1018.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
68	1020	3	1	FIX	0	70		1020	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
69	42	3	1	FIX	0	70		42	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
70	44.5	3	1	FIX	0	70		44.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
71	44.5	3	1	FIX	0	70		44.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040			N. G.			

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE	DIRECTION	DATE	WEATHER	TEMP	OBSERVER	PAGE				
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A	(NW → SE)	January 1997 27 Monday	FINE/CLOUDY LIGHT	10°C	T. MIYAMOTO	7				
REEL NO.	3	SOURCE (MINI IMPACTOR)							RECEIVER (Meseise 122H)				BAD TRACES	REMARKS
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	MOVEUP DISTANCE (m)	UP HOLE TIME (ms)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD (D), WILD (W), or PORARITY INVERSE (P) (No. Means Geophone Location Number)
								CH. 1	CH. 203					
85	G								6 ~ 168	1001 ~ 1040				GROUND NOISE
86	43	10	1	FIX	0		43	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
87	1021.5	10	1	FIX	0		1021.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
88	1022.5	10	1	FIX	0		1022.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
89	1023.5	10	1	FIX	0		1023.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
90	1024.5	10	1	FIX	0		1024.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
91	1025.5	10	1	FIX	0		1025.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
92	1026.5	10	1	FIX	0		1026.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
93	1027.5	10	1	FIX	0		1027.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
94	1028.5	10	1	FIX	0		1028.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
95	1029.5	10	1	FIX	0		1029.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
96	1030.5	10	1	FIX	0		1030.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
97	1031.5	10	1	FIX	0		1031.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
98	1032.5	10	1	FIX	0		1032.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
99	1033.5	10	1	FIX	0		1033.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
100	1035	10	1	FIX	0		1035	6 ~ 168	1001 ~ 1040				SP. 1034.5 Cut → SP. 1035	
101	1035.5	10	1	FIX	0		1035.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
102	1036.5	10	1	FIX	0		1036.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
103	1037.5	10	1	FIX	0		1037.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
104	1039	10	1	FIX	0		1039	6 ~ 168	1001 ~ 1040					

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION (NW → SE)		DATE		WEATHER		FINE/CLOUDY		OBSERVER		PAGE			
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A				1997 January 28 Tuesday		WIND		LIGHT		TEMP 10°C		T. MIYAMOTO		9	
REEL NO.	4	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mseise 122H)				BAD TRACES		REMARKS				
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE(m)	FORCE OUT(m)	OFFSET(m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD(D), WILD(W), or PORARITY INVERSE(P) (No. Means Geophone Location Number)	Loc. 1 -Loc. 168 LINE 96-1 Loc. 1001 -Loc. 1040 LINE 96-A Loc. 28, 42, 1020 DEAD			
									CH. 1				CH. 203						
106	L								6 ~ 168	1001 ~ 1040						LEVITATE			
107	F								6 ~ 168	1001 ~ 1040						FILTER PULSE			
108	G								6 ~ 168	1001 ~ 1040						GROUND NOISE			
109	61	3	1	FIX	0	70	61		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
110	62	3	1	FIX	0	70	62		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
111	63.5	3	1	FIX	0	70	63.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
112	64.5	3	1	FIX	0	70	64.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
113	65.5	3	1	FIX	0	70	65.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
114	66.5	3	1	FIX	0	70	66.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
115	67.5	5	1	FIX	0	70	67.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
116	68.5	5	1	FIX	0	70	68.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
117	69.5	5	1	FIX	0	70	69.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
118	70.5	5	1	FIX	0	70	70.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
119	71.5	5	1	FIX	0	70	71.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
120	72.5	5	1	FIX	0	70	72.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
121	73.5	5	1	FIX	0	70	73.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
122	74.5	5	1	FIX	0	70	74.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
123	76.5	5	1	FIX	0	70	76.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
124	77.5	5	1	FIX	0	70	77.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									
125	84.5	5	1	FIX	0	70	84.5		6 ~ 168	1001 ~ 1040									

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION (NW → SE)		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE	
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A				1997 January 28 Tuesday		FINE/CLOUDY WIND LIGHT		TEMP 10°C		T. MIYAMOTO 10	
REEL NO.	4	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mcseise 122H)				BAD TRACES	REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE(m)	FORCE OUT(%)	OFFSET(m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				
CH. 1	CH. 203														
126	85.5	5	1	FIX	0	70		85.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
127									~	~				N.G.	
128									~	~				N.G.	
129	86.5	5	1	FIX	0	70		86.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
130	87.5	5	1	FIX	0	70		87.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
131	88.5	5	1	FIX	0	70		88.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
132	89.5	5	1	FIX	0	70		89.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
133	90.5	5	1	FIX	0	70		90.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
134	91.5	5	1	FIX	0	70		91.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
135	92.5	5	1	FIX	0	70		92.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
136	93.5	5	1	FIX	0	70		93.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
137	94.5	5	1	FIX	0	70		94.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
138	95.5	5	1	FIX	0	70		95.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
139	96.5	5	1	FIX	0	70		96.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
140	97.5	5	1	FIX	0	70		97.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
141	98.5	5	1	FIX	0	70		98.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
142	100.5	5	1	FIX	0	70		100.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
143	101.5	5	1	FIX	0	70		101.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
144	102.5	5	1	FIX	0	70		102.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					
145	103.5	5	1	FIX	0	70		103.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION		DATE		WEATHER		FINE/CLOUDY		OBSERVER		PAGE	
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A		(NW → SE)		January 28 Tuesday		WIND LIGHT		TEMP 10°C		T. MIYAMOTO		11	
REEL NO.	4	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Meseise 122H)				BAD TRACES	REMARKS			
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)						
CH. 1	CH. 203																
146	104.5	5	1	FIX	0	70		104.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040				Loc. 1 -Loc. 168 LINE 96-1 Loc. 1001 -Loc. 1040 LINE 96-A Loc. 28, 42, 1020 DEAD			
147	105.5	5	1	FIX	0	70		105.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
148	106.5	5	1	FIX	0	70		106.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
149	107.5	5	1	FIX	0	70		107.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
150	108.5	5	1	FIX	0	70		108.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
151	109.5	5	1	FIX	0	70		109.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
152	110.5	5	1	FIX	0	70		110.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
153	111.5	5	1	FIX	0	70		111.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
154	112.5	5	1	FIX	0	70		112.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
155	113.5	5	1	FIX	0	70		113.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
156	114.5	5	1	FIX	0	70		114.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
157	115.5	5	1	FIX	0	70		115.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
158	116.5	5	1	FIX	0	70		116.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
159	117.5	5	1	FIX	0	70		117.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
160	118.5	5	1	FIX	0	70		118.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
161	119.5	5	1	FIX	0	70		119.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
162	120.5	5	1	FIX	0	70		120.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
163	121.5	5	1	FIX	0	70		121.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
164	122.5	5	1	FIX	0	70		122.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							
165	123.5	5	1	FIX	0	70		123.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040							

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE		
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A		(NW → SE)		1997 January 28 Tuesday		FINE/CLOUDY MIDDLE		T. MIYAMOTO		13		
REEL NO.	5	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mcseise 122H)				BAD TRACES		REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD (D), WILD (W), or PORARITY INVERSE (P) (No. Means Geophone Location Number)	Loc. 1 -Loc. 168 LINE 96-1 Loc. 1001 -Loc. 1040 LINE 96-A Loc. 28, 42, 1020 DEAD
CH. 1				CH. 203												
173	G									6 ~ 168	1001 ~ 1040			GROUND NOISE		
174	131.5	5	1	FIX	0	70	131.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
175	132.5	5	1	FIX	0	70	132.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
176	133.5	5	1	FIX	0	70	133.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
177	134.5	5	1	FIX	0	70	134.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
178	135.5	5	1	FIX	0	70	135.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
179	136.5	5	1	FIX	0	70	136.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
180	137.5	5	1	FIX	0	70	137.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
181	138.5	5	1	FIX	0	70	138.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
182	139.5	5	1	FIX	0	70	139.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
183	140.5	5	1	FIX	0	70	140.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
184	141.5	5	1	FIX	0	70	141.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
185	142.5	5	1	FIX	0	70	142.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
186	143.5	5	1	FIX	0	70	143.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
187	144.5	5	1	FIX	0	70	144.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
188	145.5	5	1	FIX	0	70	145.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
189	146.5	5	1	FIX	0	70	146.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
190	147.5	5	1	FIX	0	70	147.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
191	148.5	5	1	FIX	0	70	148.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					
192	149.5	5	1	FIX	0	70	148.5			6 ~ 168	1001 ~ 1040					

SEISMIC OBSERVER'S REPORT FORM-B

JAPEX GEOSCIENCE INSTITUTE, INC.



PROSPECT		(G-DAPS 3)		LINE		DIRECTION		DATE		WEATHER		OBSERVER		PAGE		
淡路インパクト調査				LINE 96-1, 96-A		(NW → SE)		1997 January 28 Tuesday		FINE/CLOUDY MIDDLE		TEMP 10°C		T. MIYAMOTO 14		
REEL NO.	5	SOURCE (MINIVIB)							RECEIVER (Mcseise 122H)				BAD TRACES		REMARKS	
		FIELD RECORD FILE NO.	SP or VP NO.	NO. OF STACKS	NO. OF TRACKS	ARRAY PATTERN	MOVEUP DISTANCE (m)	FORCE OUT (%)	OFFSET (m)	SOURCE POSITION	SPREAD (GEOPHONE LOCATIONS USED)				DEAD (D), WILD (W), or PORARITY INVERSE (P) (No. Means Geophone Location Number)	Loc. 1 -Loc. 168 LINE 96-1 Loc. 1001 -Loc. 1040 LINE 96-A Loc. 28, 42, 1020 DEAD FILE NO. 213 GROUND NOISE, (E. O. T.)
CH. 1				CH. 203												
193	150.5	5	1	FIX	0	70		150.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
194	151.5	5	1	FIX	0	70		151.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
195	152.5	5	1	FIX	0	70		152.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
196	153.5	5	1	FIX	0	70		153.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
197	154.5	5	1	FIX	0	70		154.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
198	155.5	5	1	FIX	0	70		155.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
199	156.5	5	1	FIX	0	70		156.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
200	157.5	5	1	FIX	0	70		157.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
201	158.5	5	1	FIX	0	70		158.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
202	159.5	5	1	FIX	0	70		159.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
203	160.5	5	1	FIX	0	70		160.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
204	161.5	5	1	FIX	0	70		161.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
205	164.5	5	1	FIX	0	70		164.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
206	165.5	5	1	FIX	0	70		165.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
207	166.5	5	1	FIX	0	70		166.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040						
208	1001.5	10	1	FIX	0	70		1001.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					*IMPACTOR TEST SHOT	
209	1003.5	10	1	FIX	0	70		1003.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					*IMPACTOR TEST SHOT	
210	1005.5	10	1	FIX	0	70		1005.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					*IMPACTOR TEST SHOT	
211	1007.5	10	1	FIX	0	70		1007.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					*IMPACTOR TEST SHOT	
212	1009.5	10	1	FIX	0	70		1009.5	6 ~ 168	1001 ~ 1040					*IMPACTOR TEST SHOT	