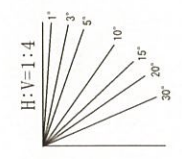
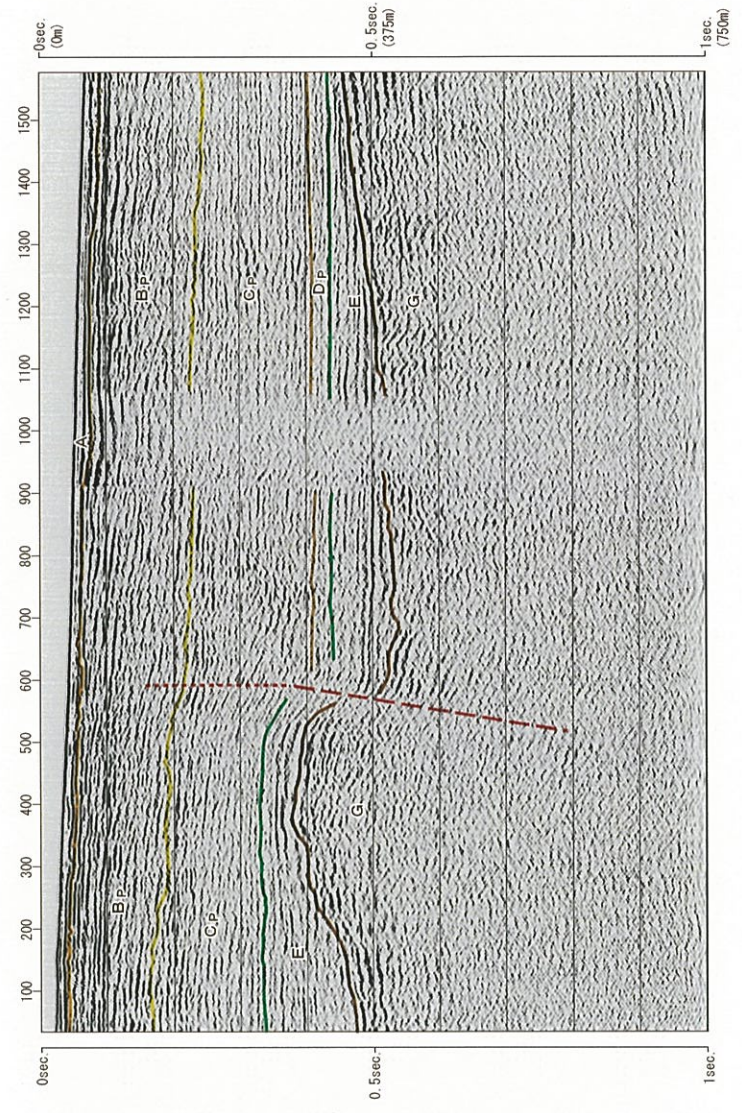
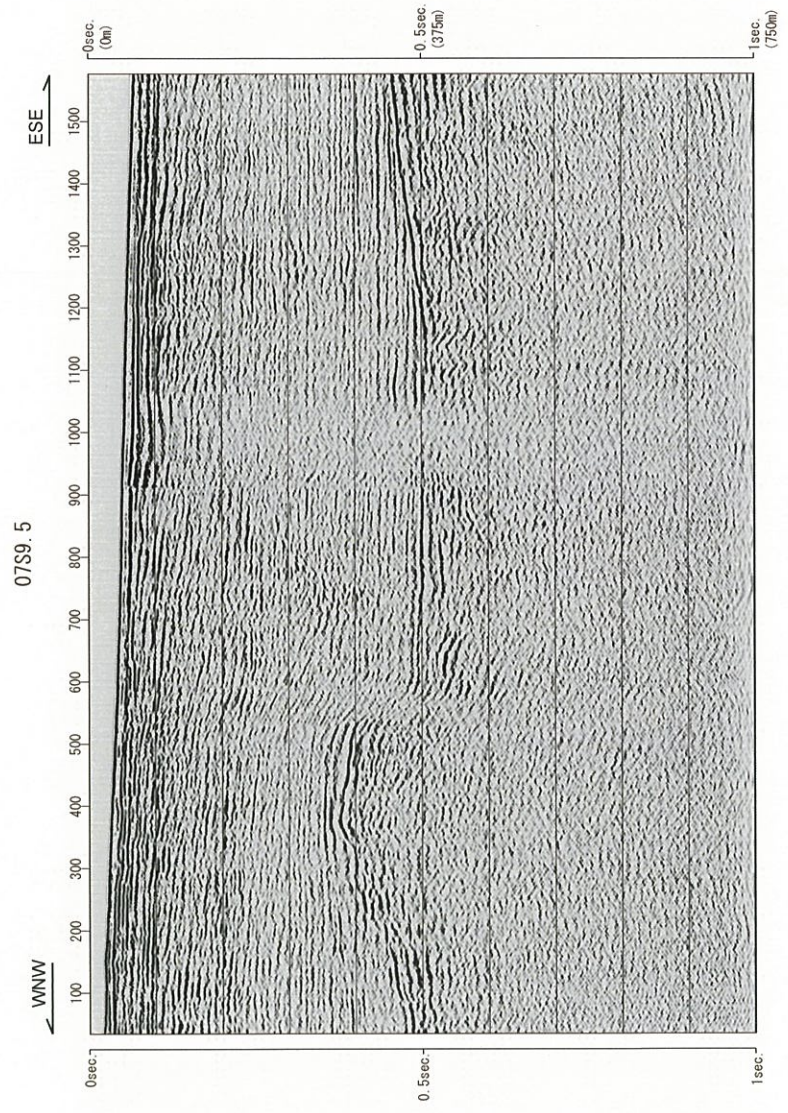


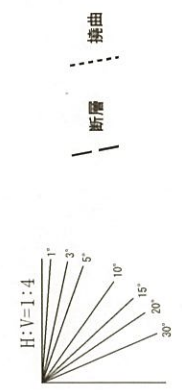
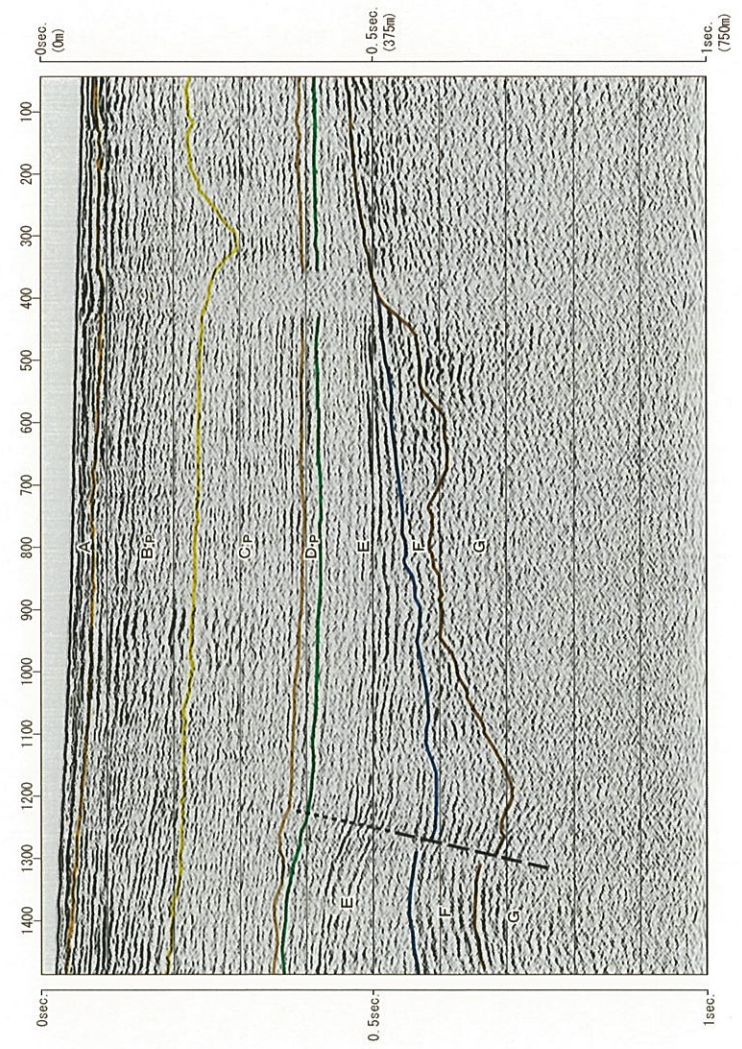
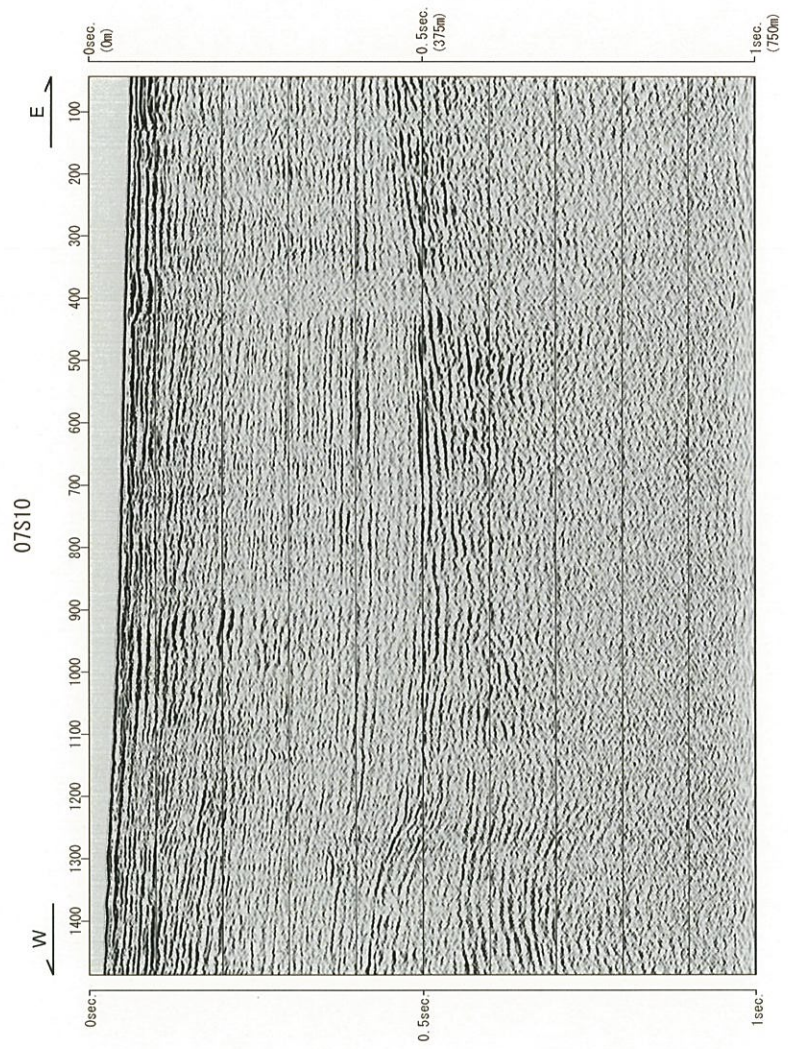
断層
 構曲

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に変位・変形が認められるもの

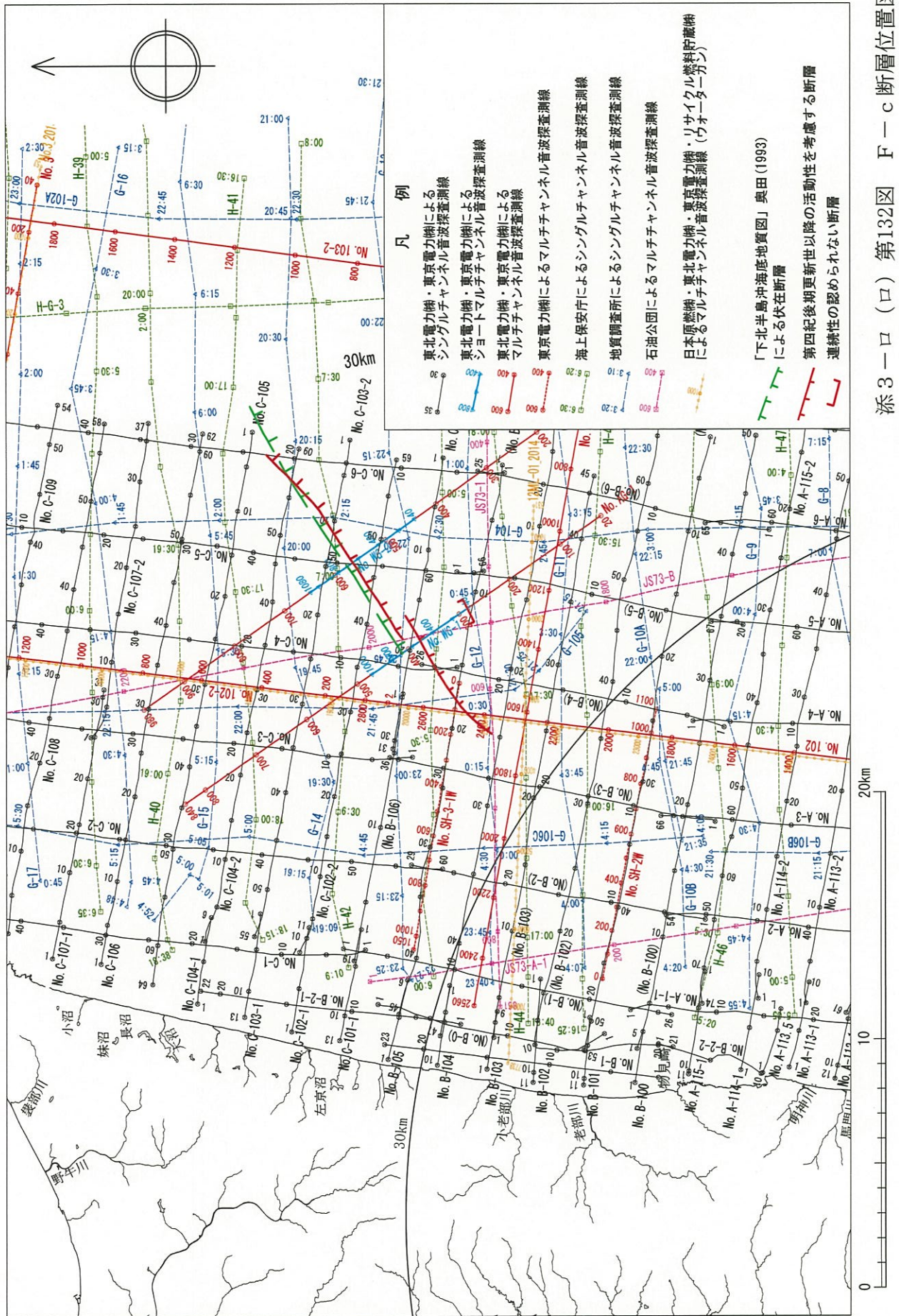


断層 拗曲

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に变位・变形が認められるもの



添3-1-口 (口) 第131図(5) F-d断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (07S10測線)

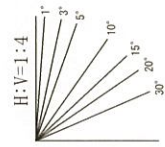
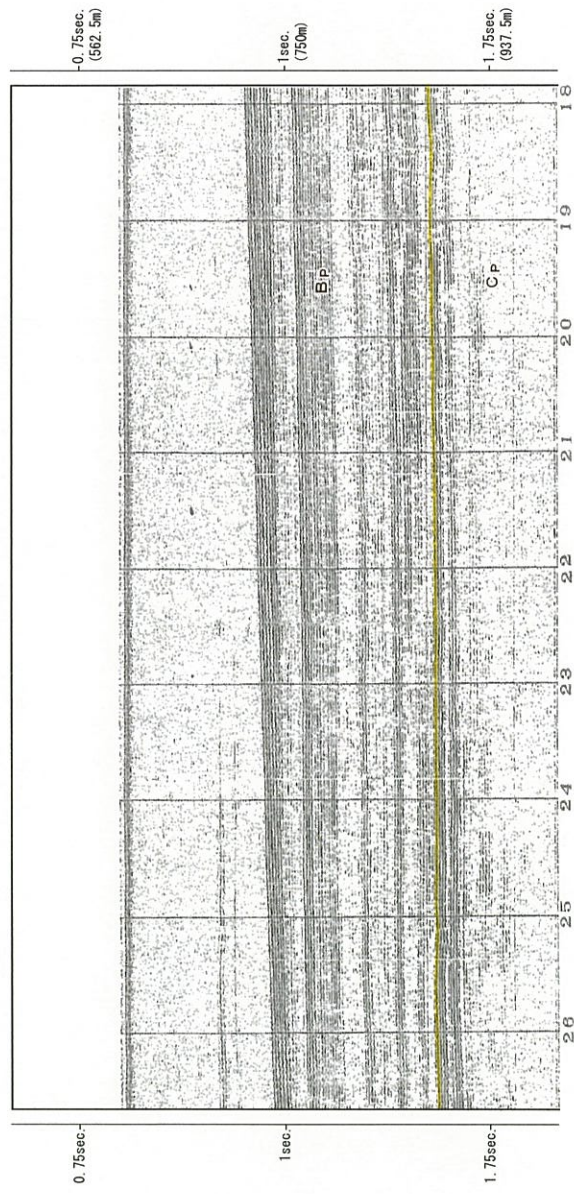
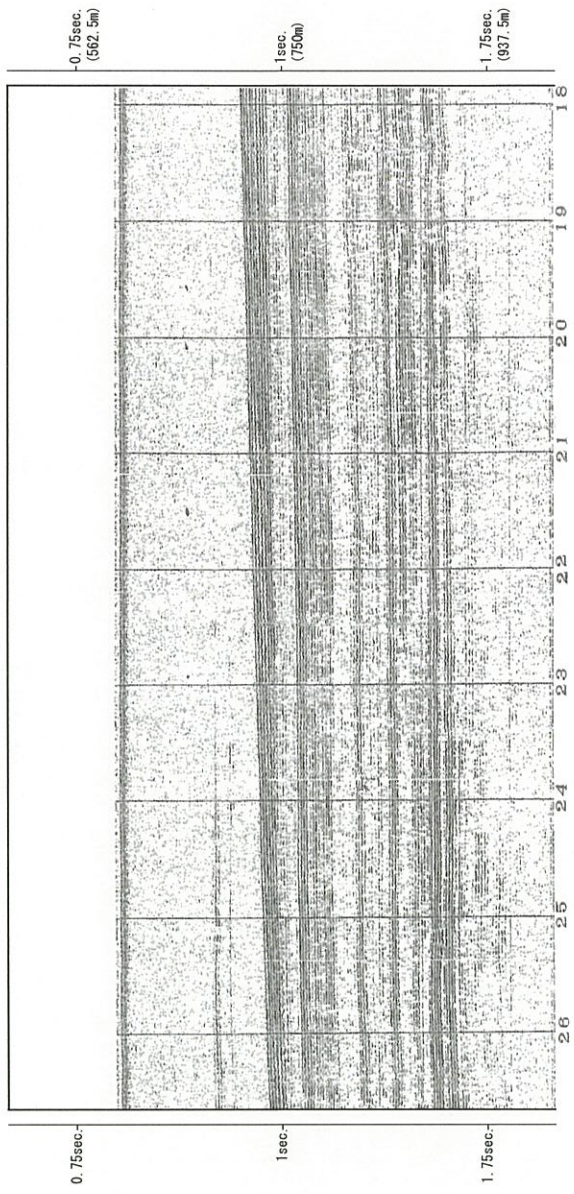


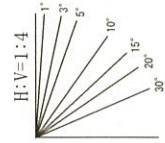
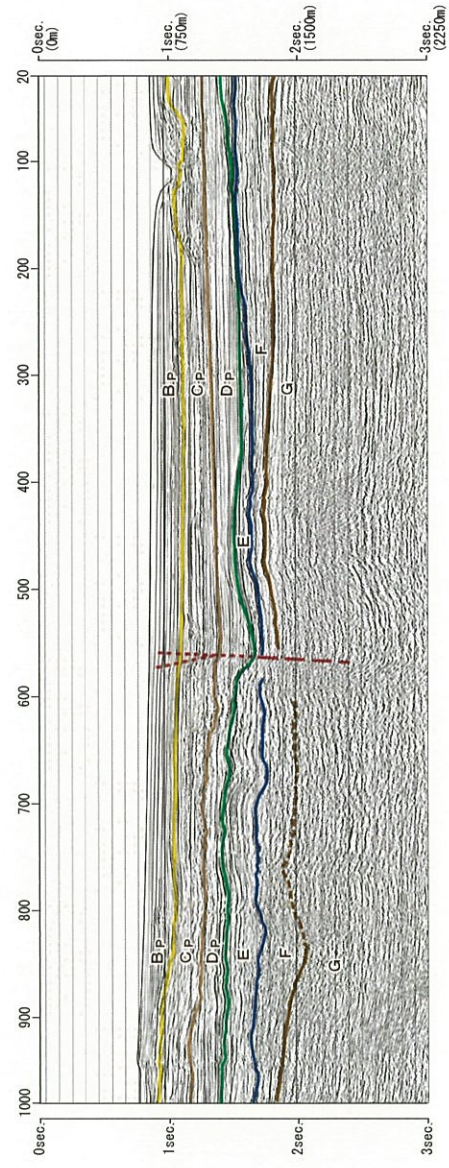
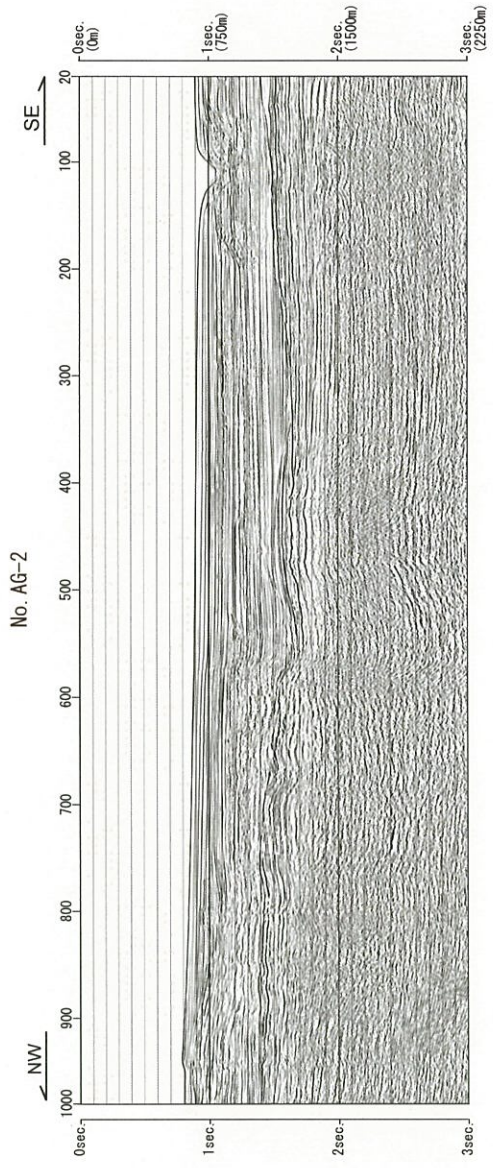
添3-1口(口)第132図 F-c断層位置図

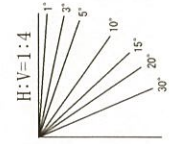
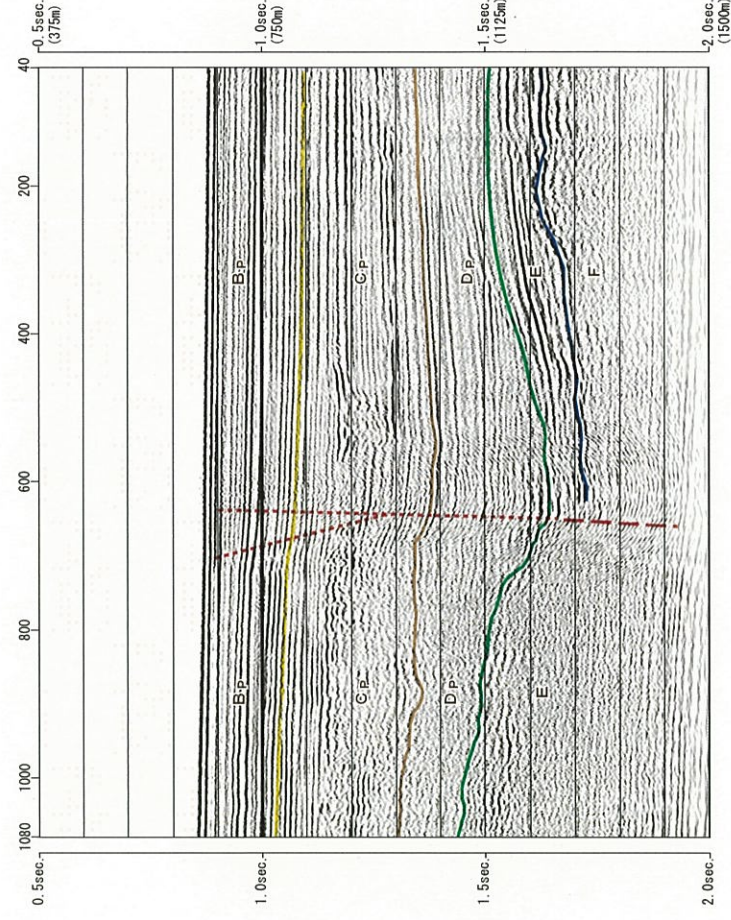
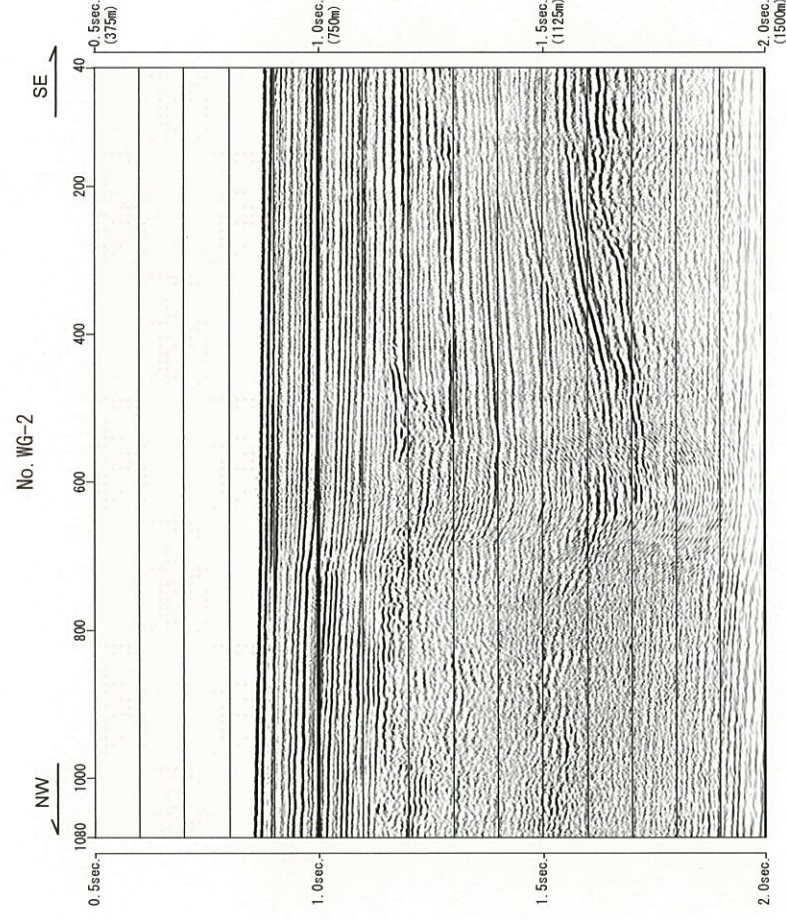
No. C-6

NNE

SSW





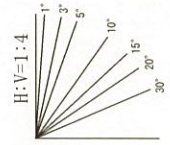
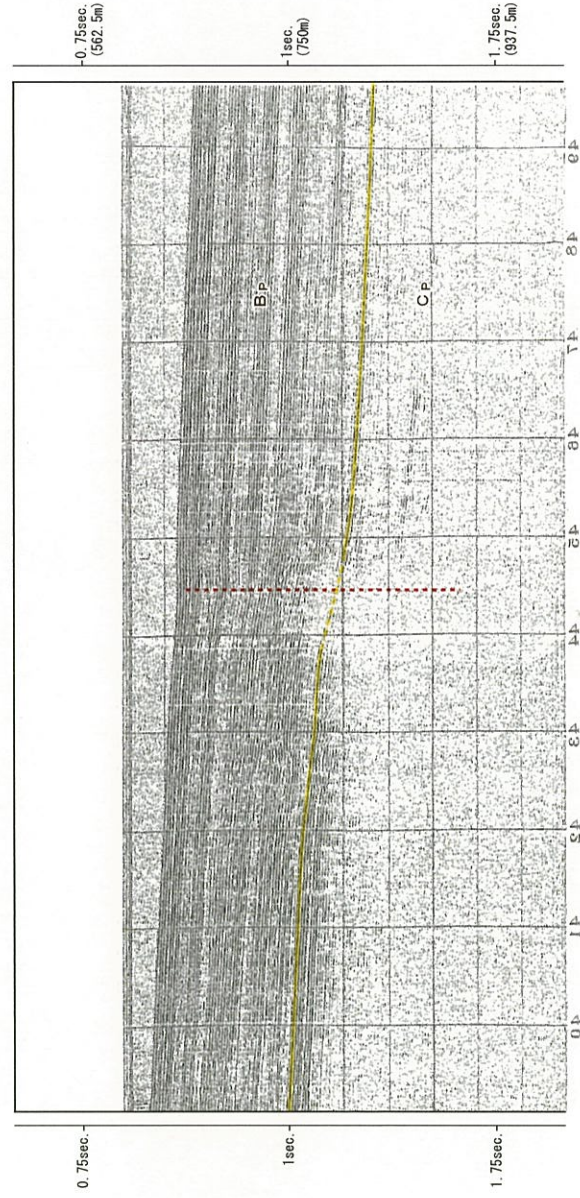
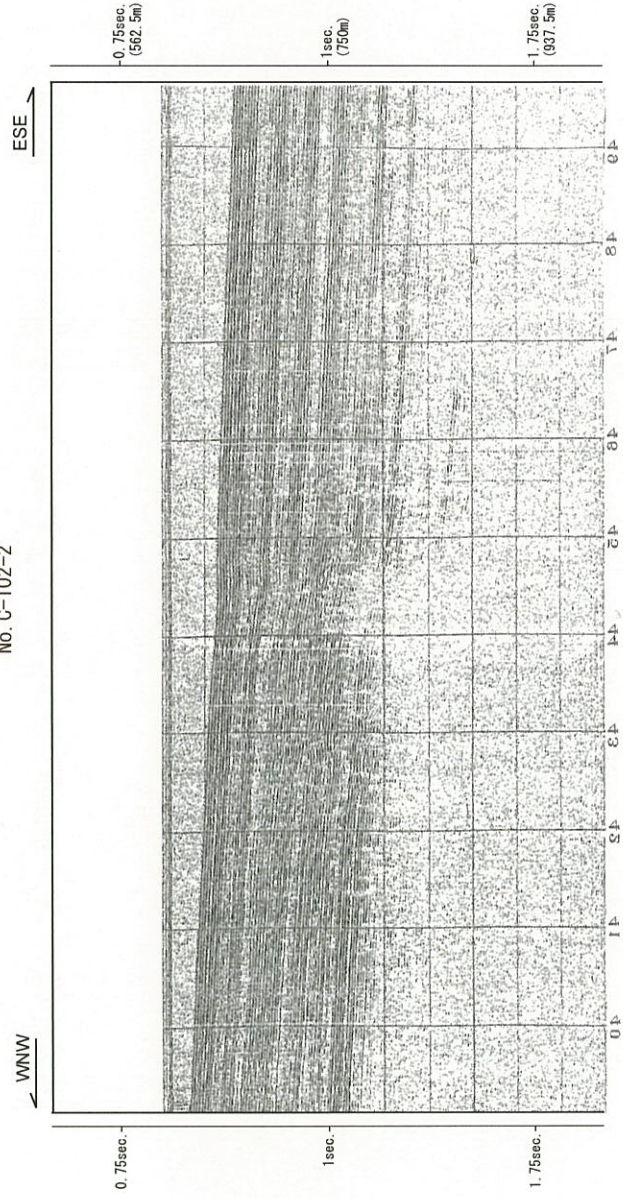


— 断層
- - 構造

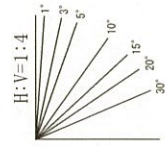
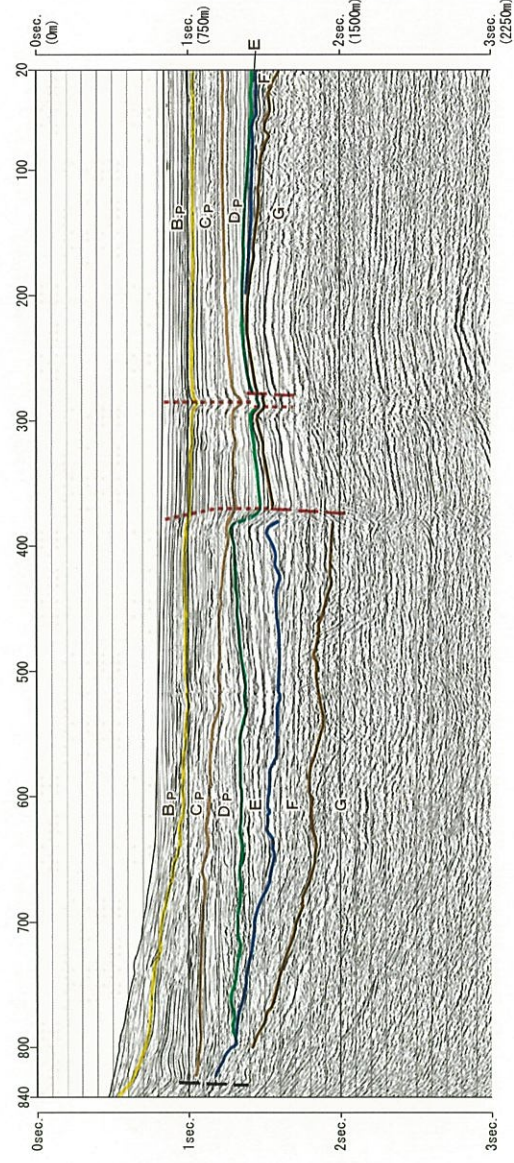
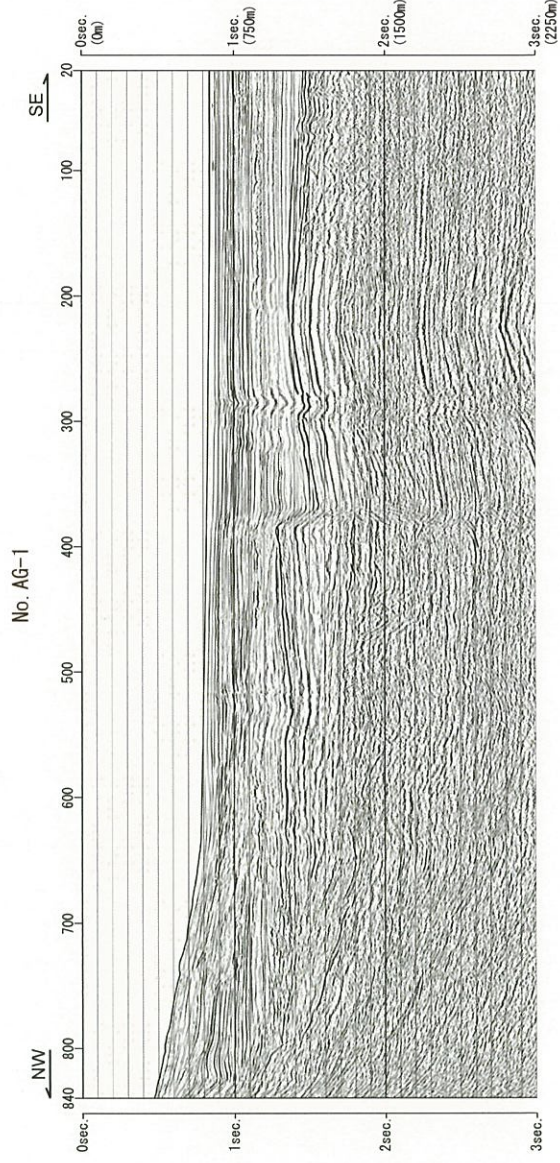
※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に変位・変形が認められるもの

添 3 - 1 - 口 (口) 第133 図 (3) F - c 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (No. WG-2 測線)

No. C-102-2

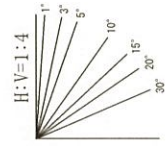
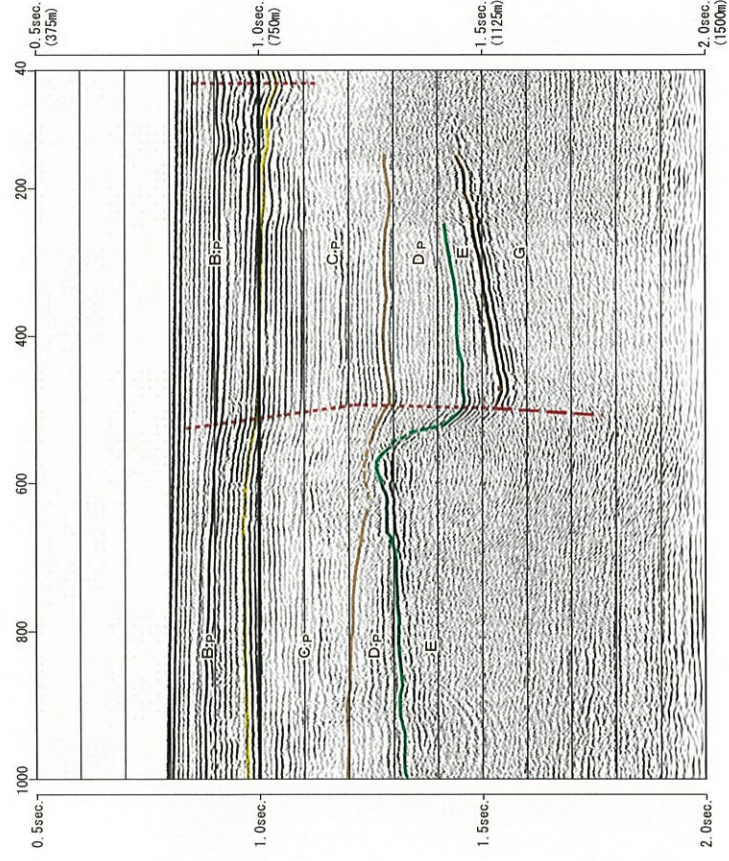
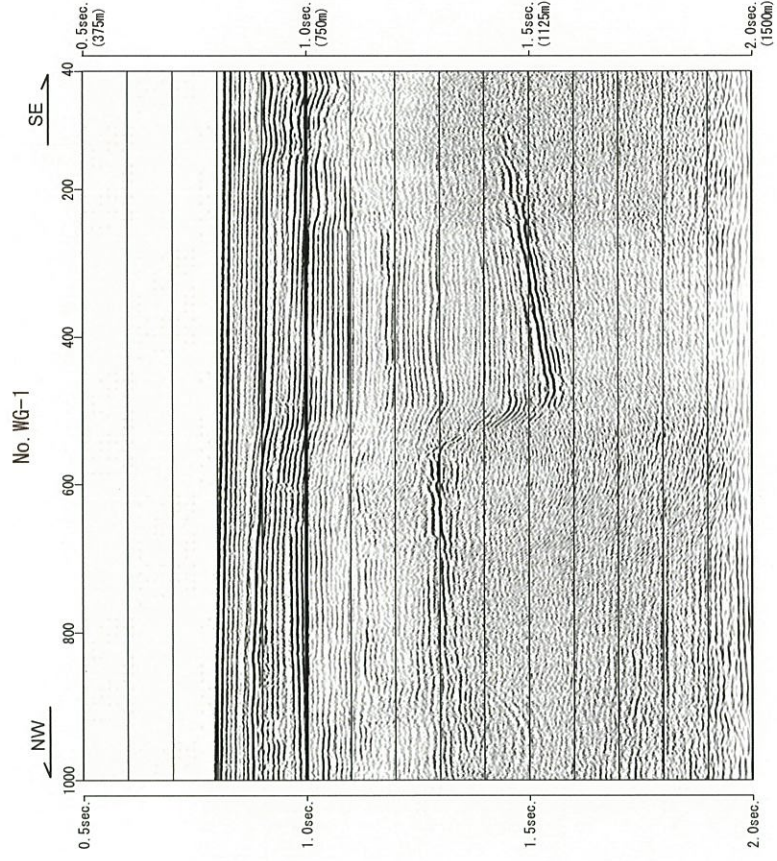


※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に歪位・変形が認められるもの



|| 断層
- - - 横曲

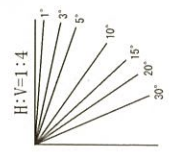
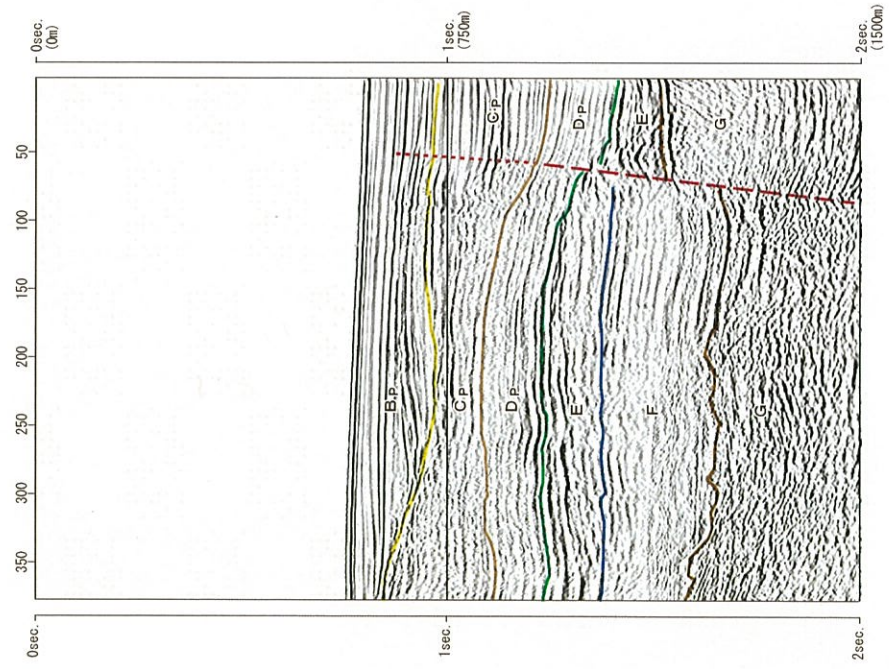
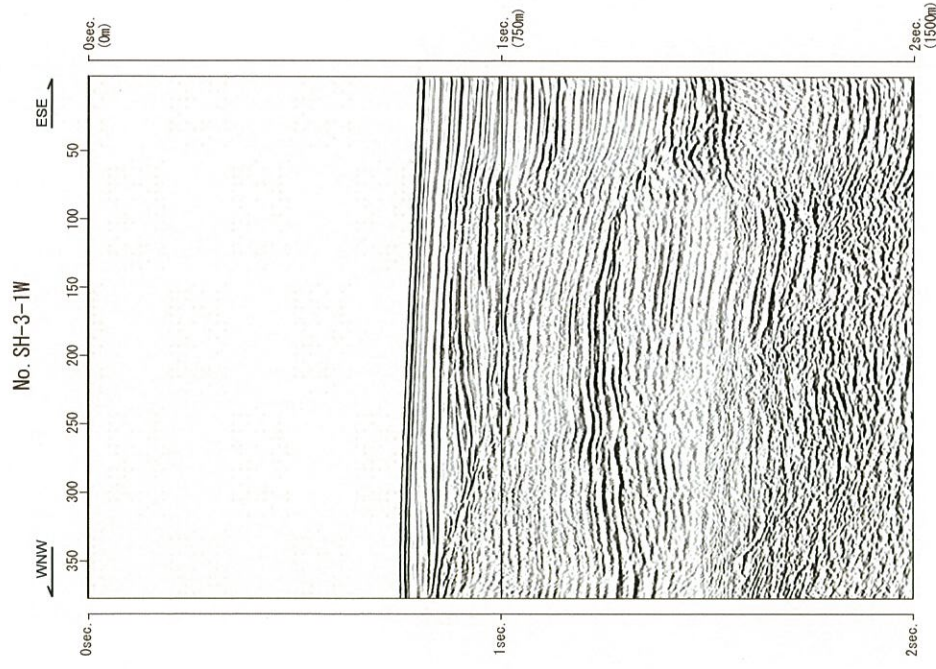
※赤線は第四紀後更新世以降の地層に変位・変形が認められるもの



断層 構造

※赤線は第四紀後更新世以降の地層に変位・変形が認められるもの

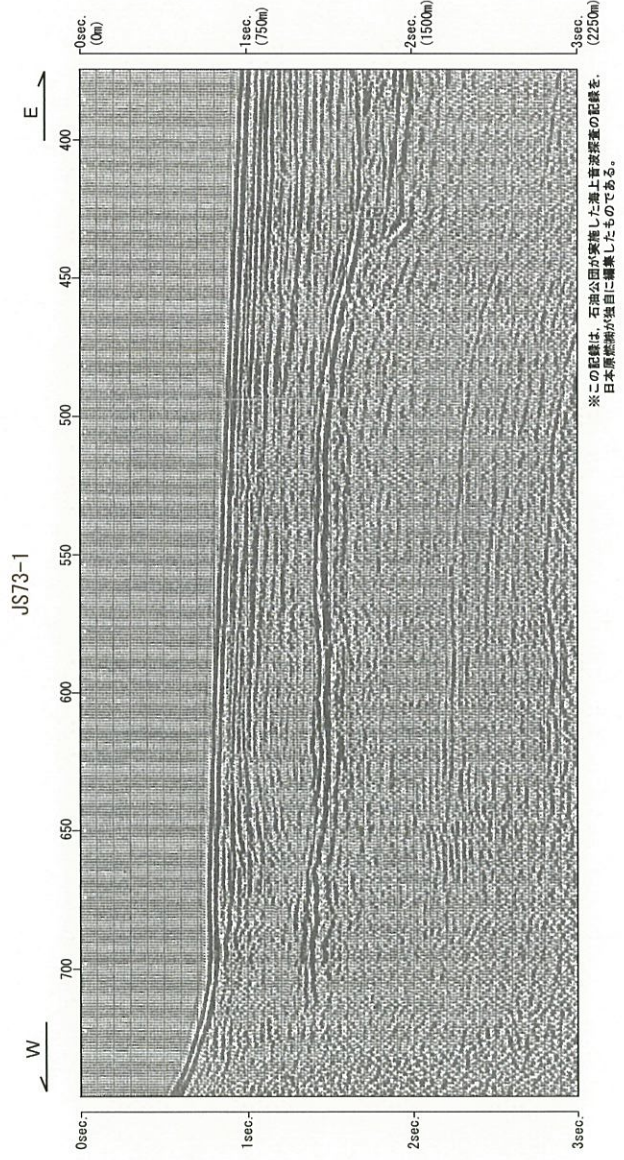
添 3-1 口 (口) 第133 図 (6) F-c 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (No. WG-1 測線)



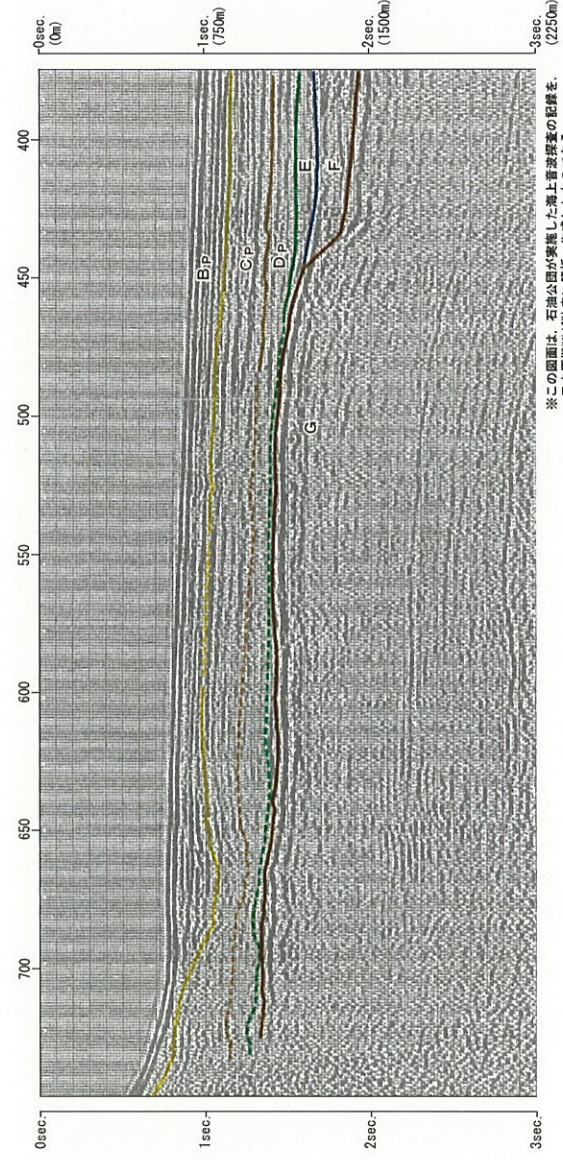
断層 撓曲

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に変位・変形が認められるもの

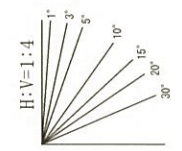
添 3 - 1 - 口 (口) 第 133 図 (7) F - c 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (No. SH-3-1W 測線)



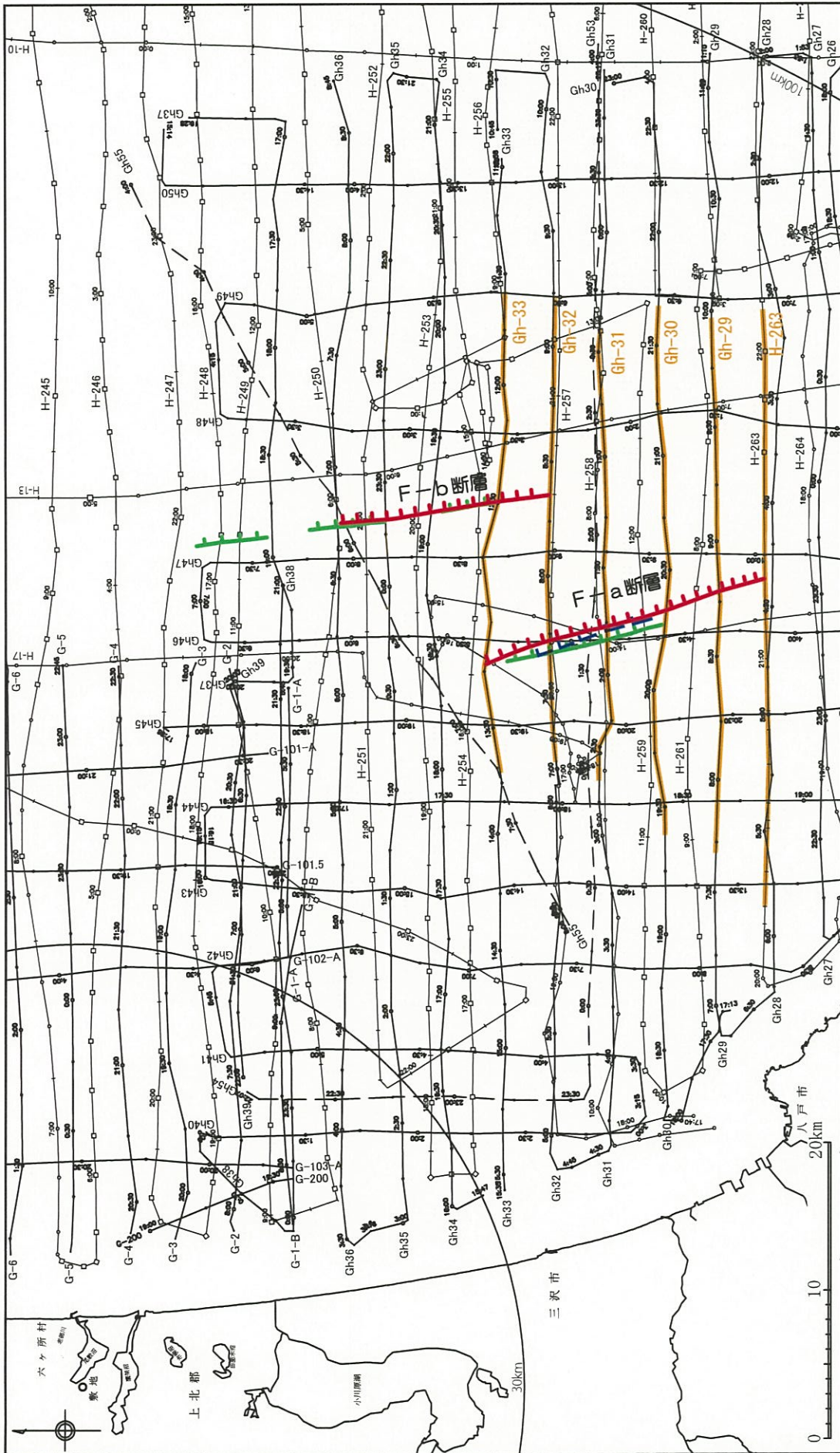
※この記録は、石油公団が実施した海上音波探査の記録を、日本原燃油が独自に編集したものである。



※この図面は、石油公団が実施した海上音波探査の記録を、日本原燃油が独自に解析・作成したものである。



添3-1-ロ (口) 第133図 (8) F-c 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (JS73-1測線)

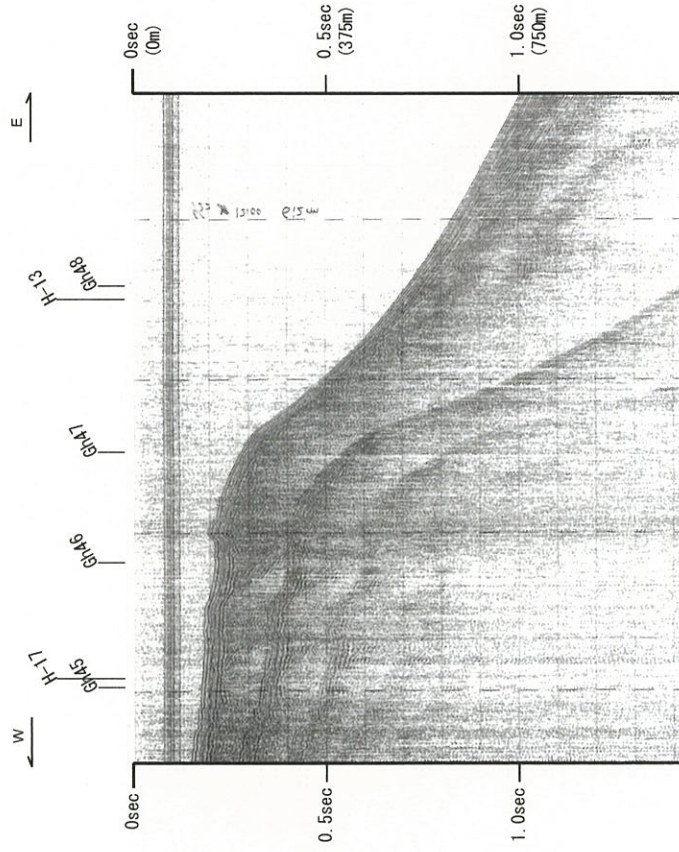


凡 例

- ┆┆┆ [新編]「日本の活断層」活断層研究会編(1991)による断層
- ┆┆┆ 1/20万海底地質構造図「八戸沖」海上保安庁水路部(1973)による断層
- ┆┆┆ 第四紀後期更新世以降の活動性を考慮する断層
- 音波探査記録解析位置
- 海上保安庁によるシングルチャンネル音波探査測線(1972)
- 地質調査所によるシングルチャンネル音波探査測線(1982)
- 地質調査所によるシングルチャンネル音波探査測線(1976)

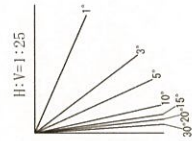
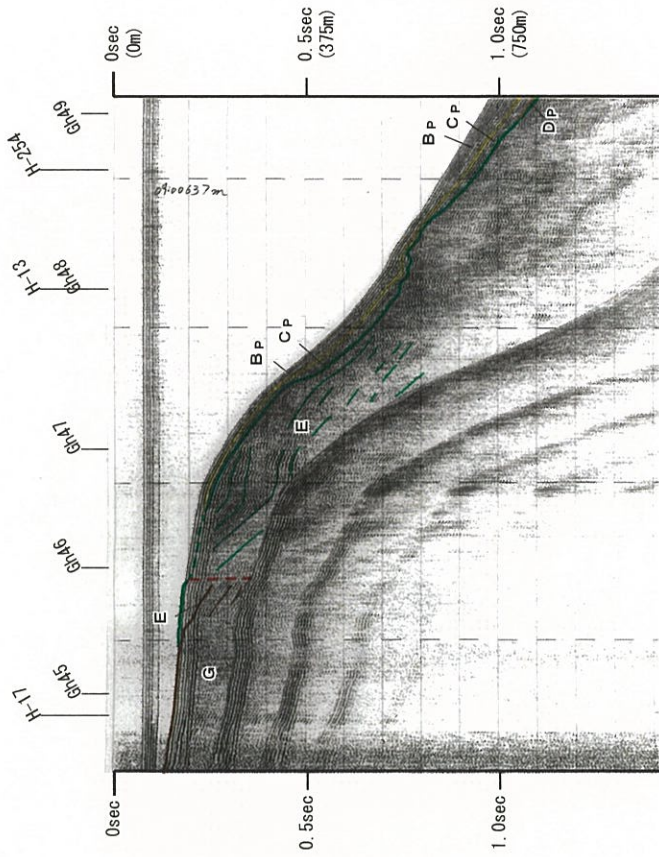
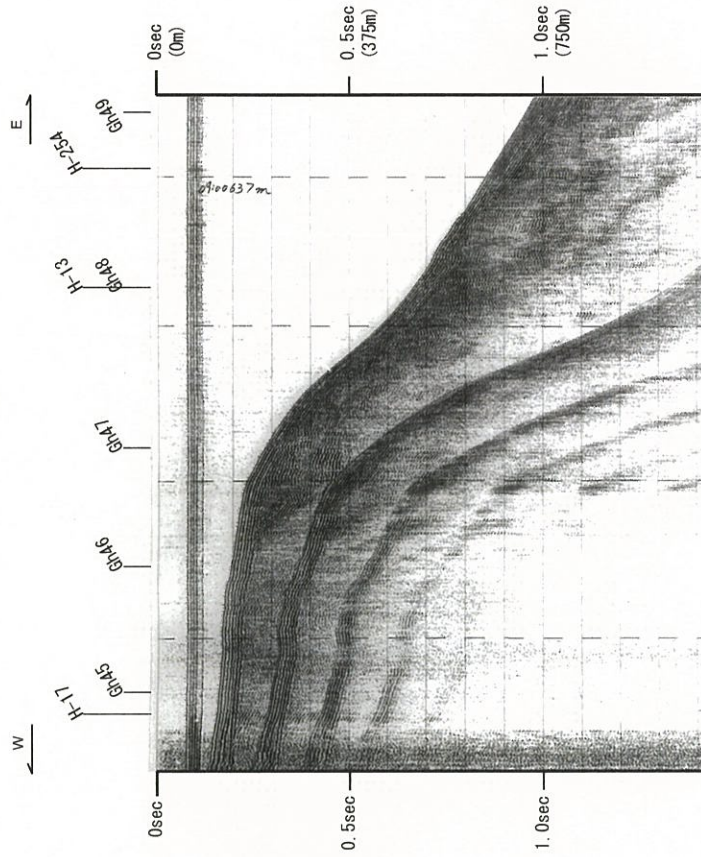
添3-1口(口)第134図 F-a 断層位置図

Gh33



添3-1口 (口) 第135図(1) F-a 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (Gh33測線)

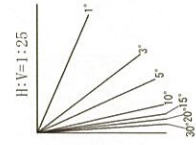
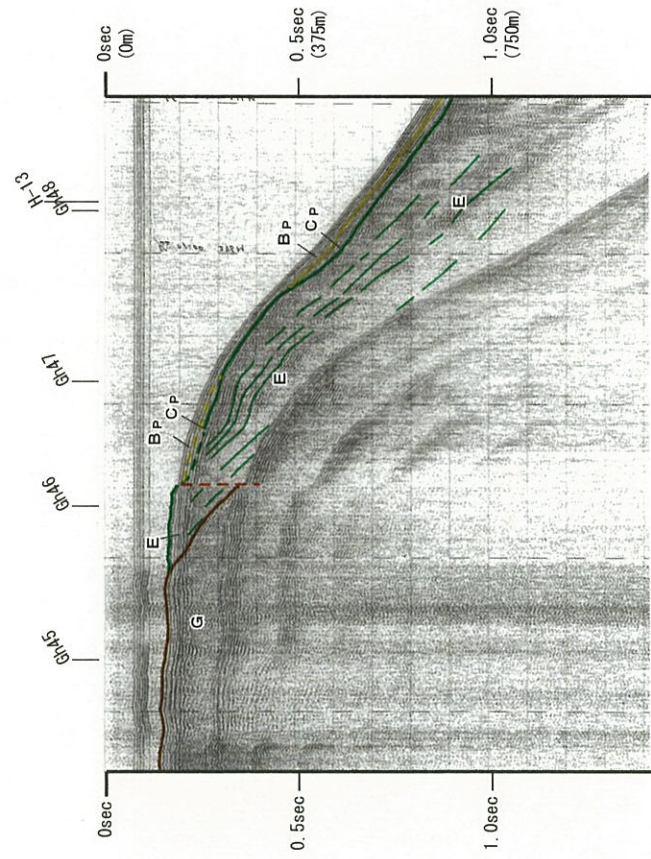
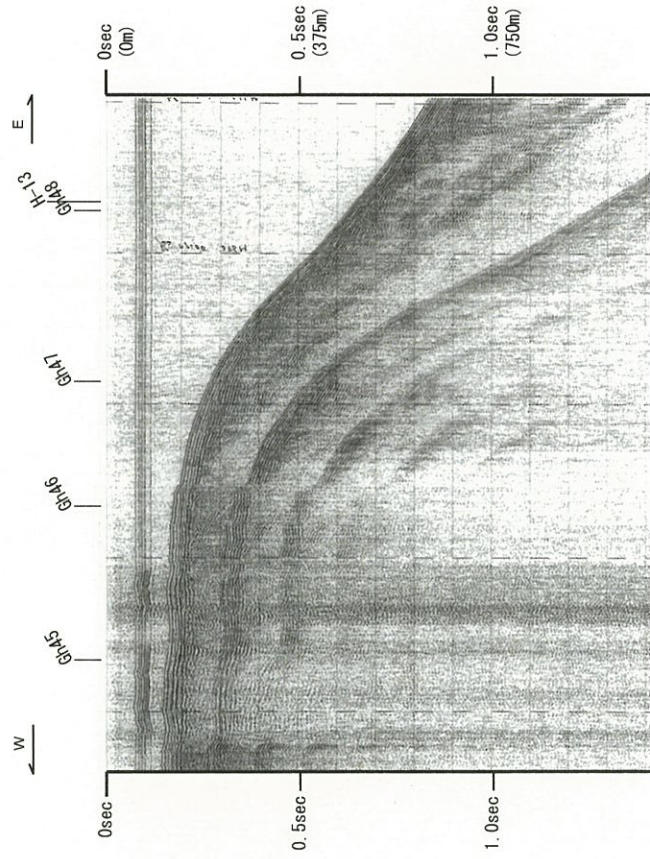
Gh32



断面

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に変位もしくは変形を与えている可能性を否定できないもの

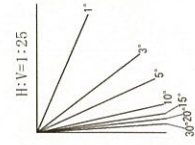
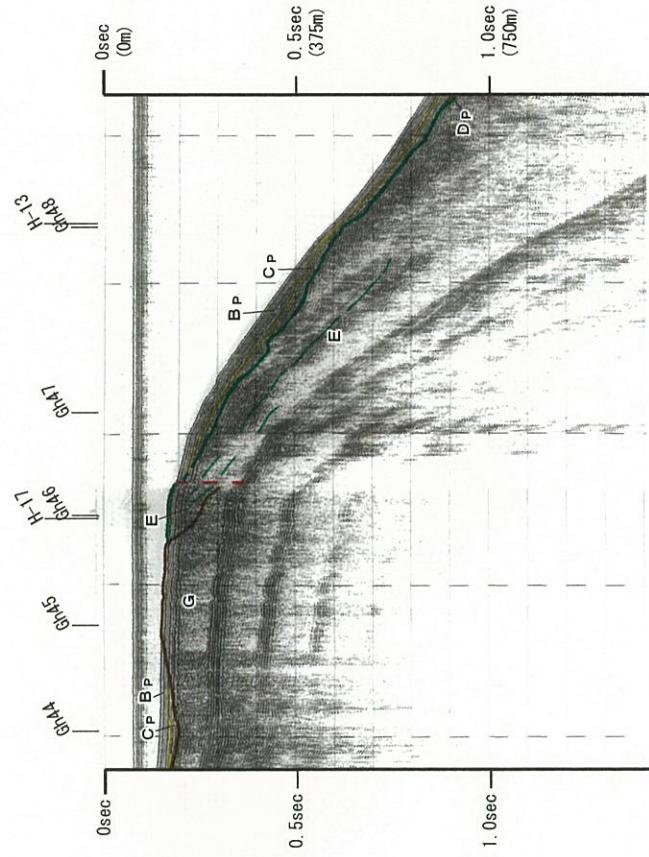
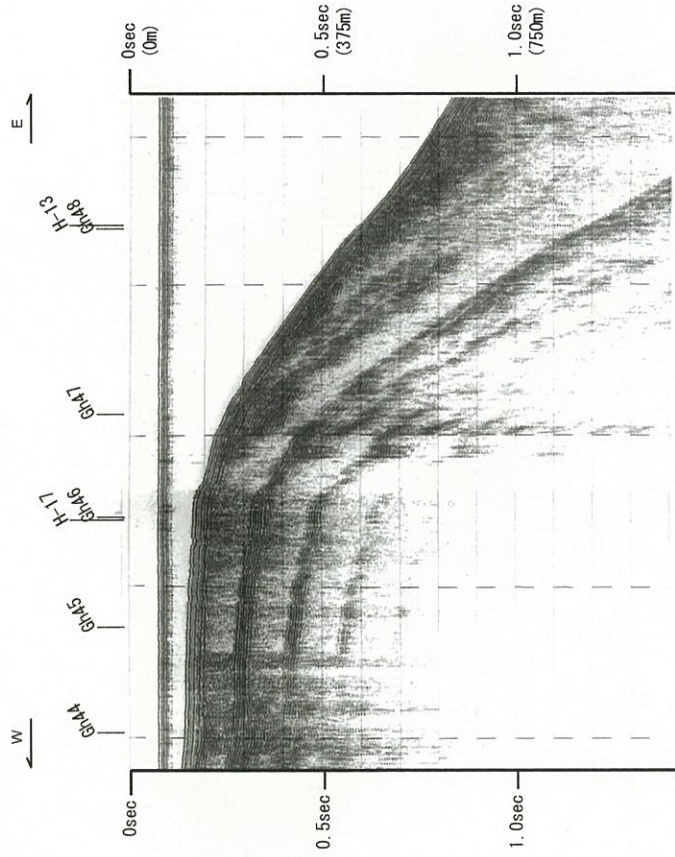
Gh31



断層

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に歪位もしくは変形を与えている可能性を否定できないもの

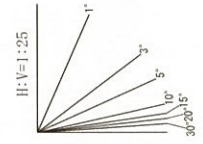
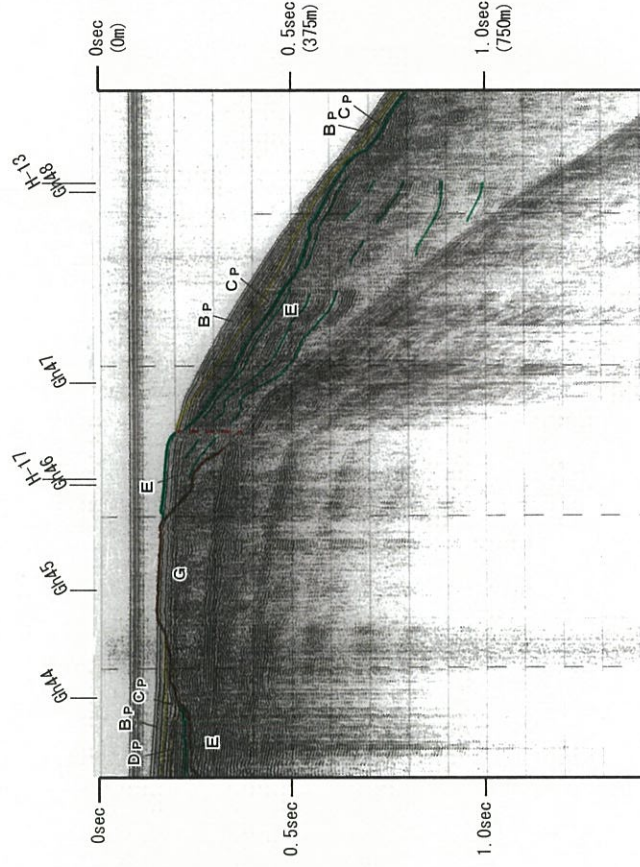
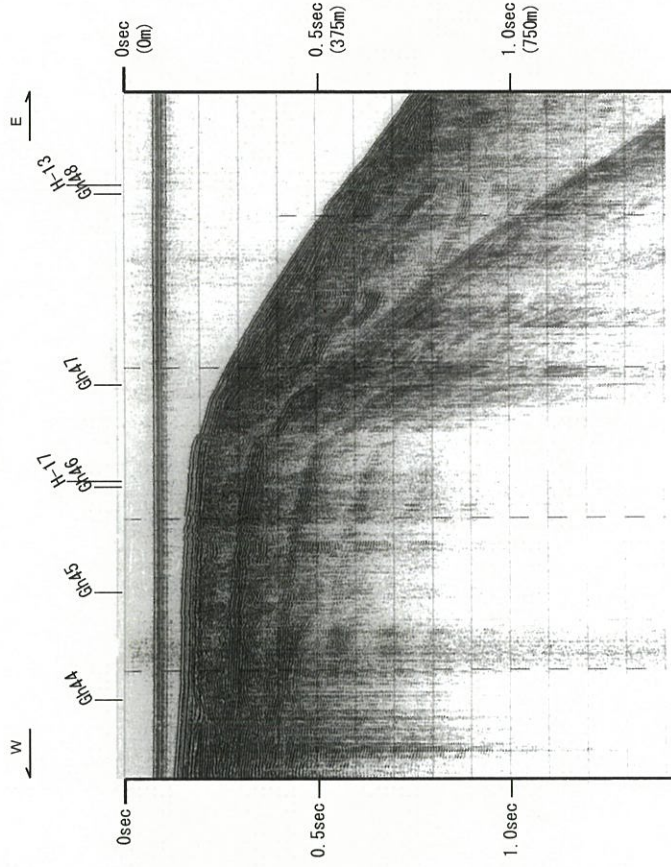
Gh30



断層

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に誘位もしくは変形を与えている可能性を否定できないもの

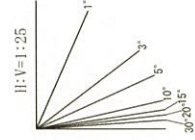
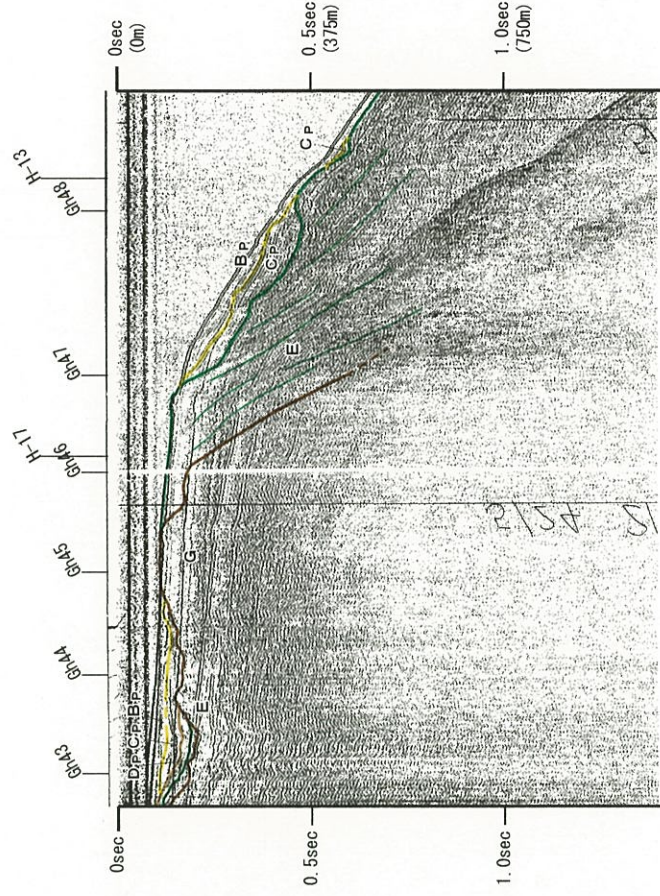
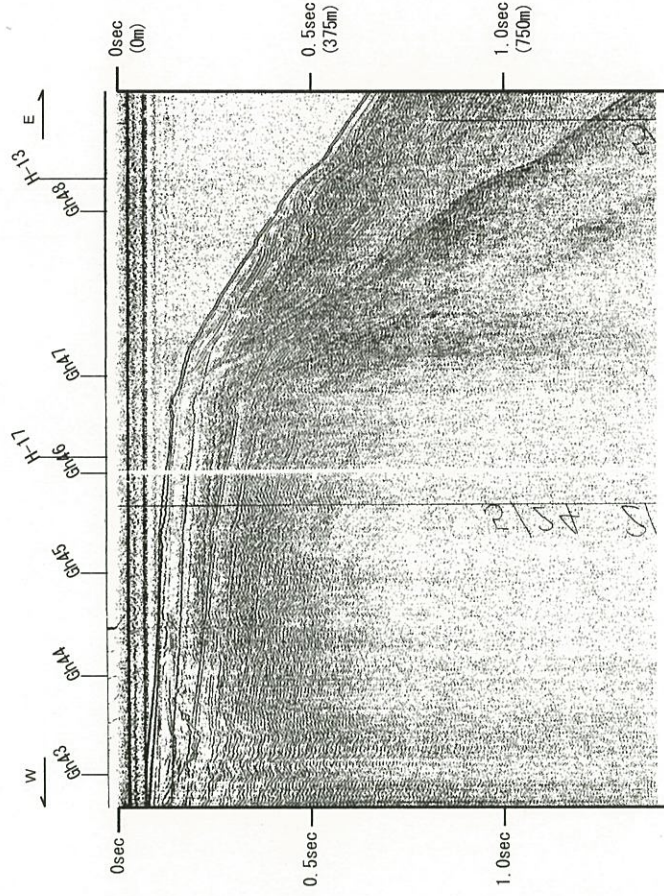
Gh29

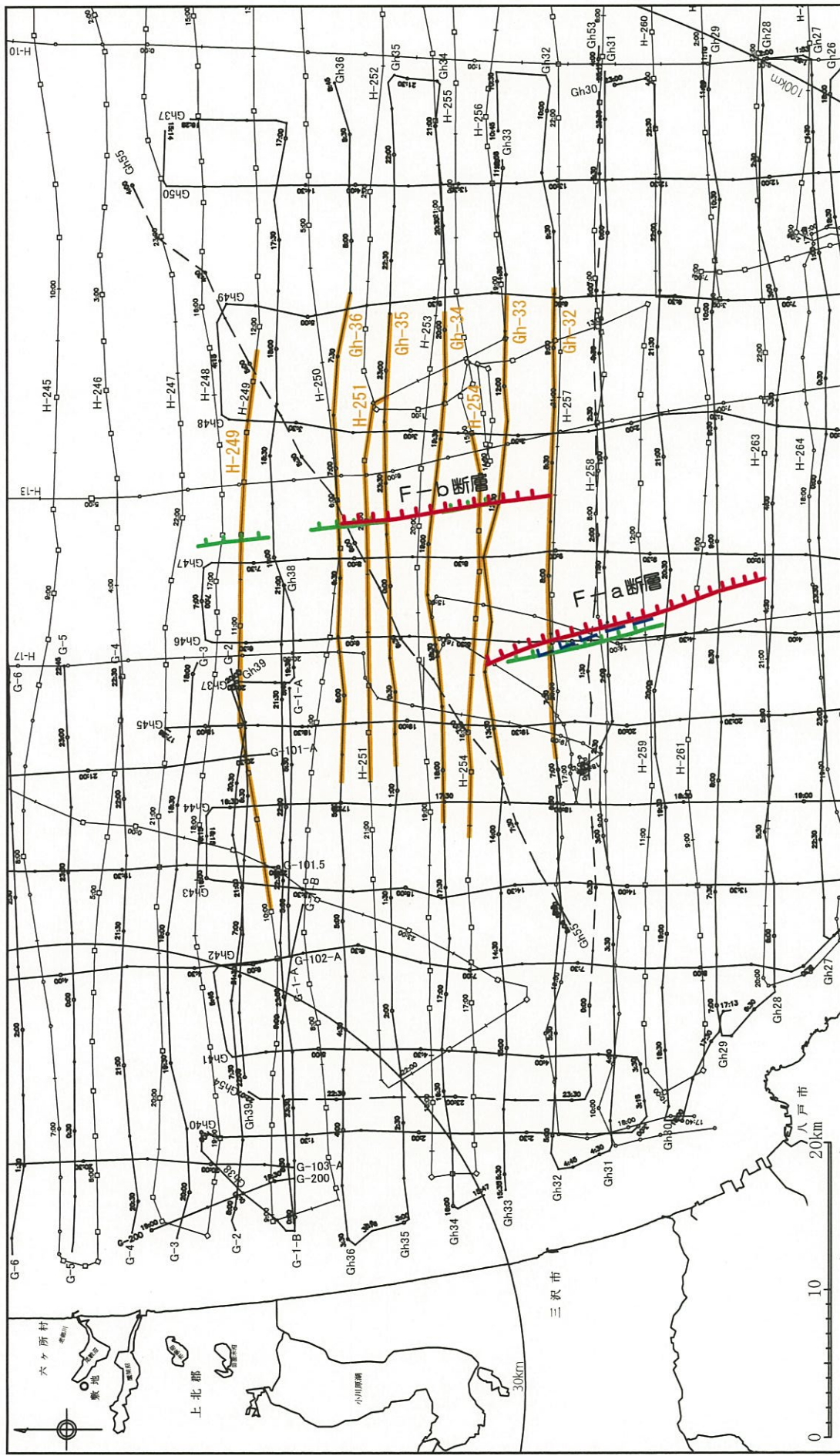


断層

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に波及もしくは変形を与えている可能性を否定できないもの

H-263

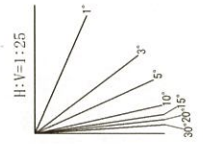
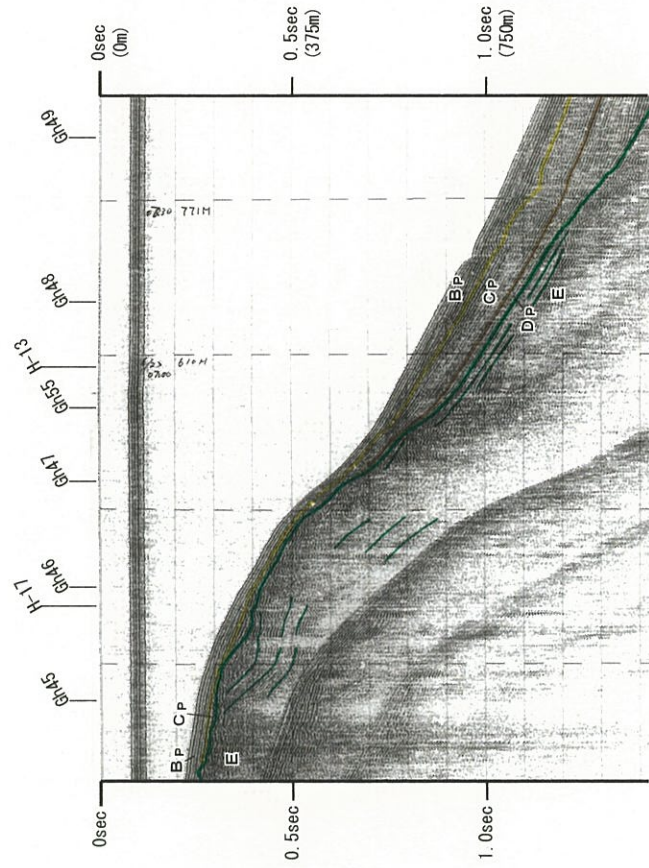
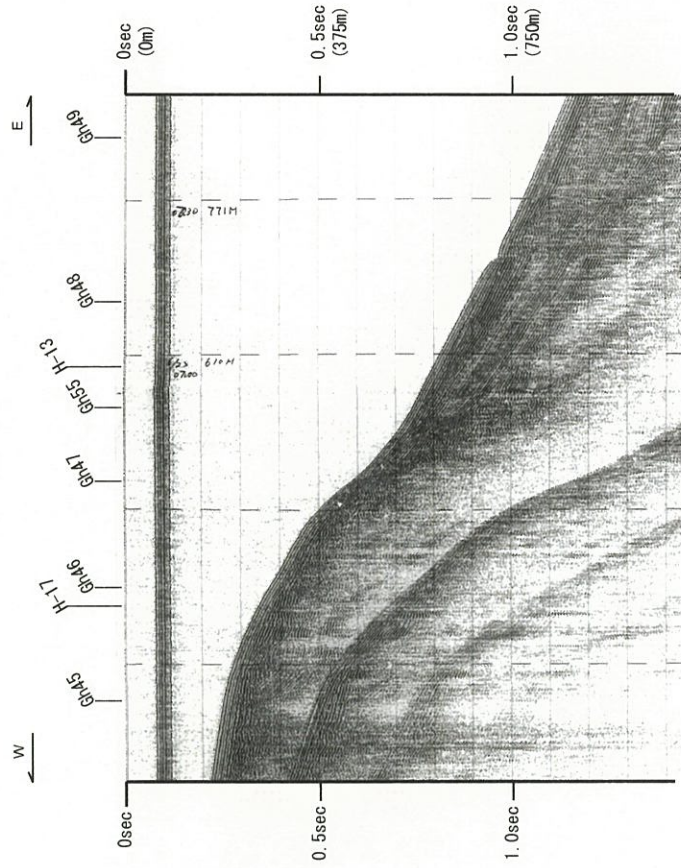




- 凡 例**
- ┆┆┆ [新編]「日本の活断層」活断層研究会編(1991)による断層
 - ┆┆┆ 1/20万海底地質構造図「八戸沖」海上保安庁水路部(1973)による断層
 - ┆┆┆ 第四紀後期更新世以降の活動性を考慮する断層
 - 音波探査記録解析位置
 - H-253 海上保安庁によるシングルチャンネル音波探査測線(1972)
 - G-3 地質調査所によるシングルチャンネル音波探査測線(1982)
 - Gh-34 地質調査所によるシングルチャンネル音波探査測線(1976)

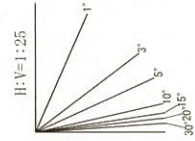
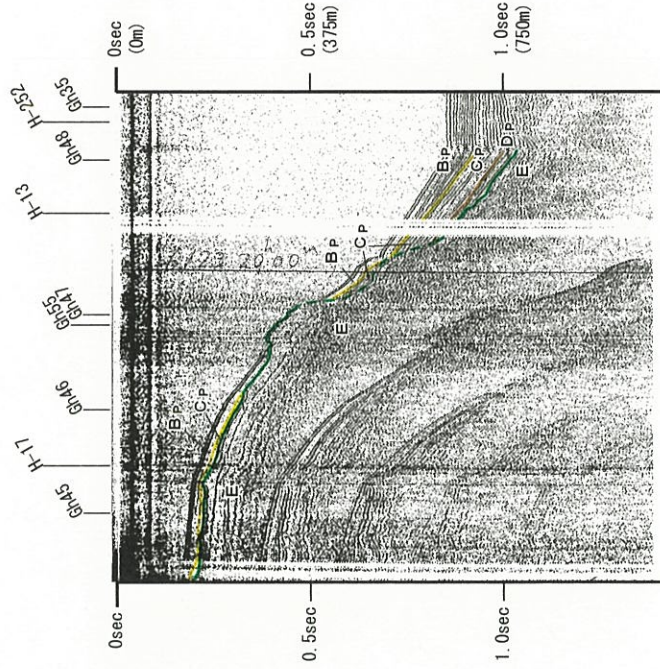
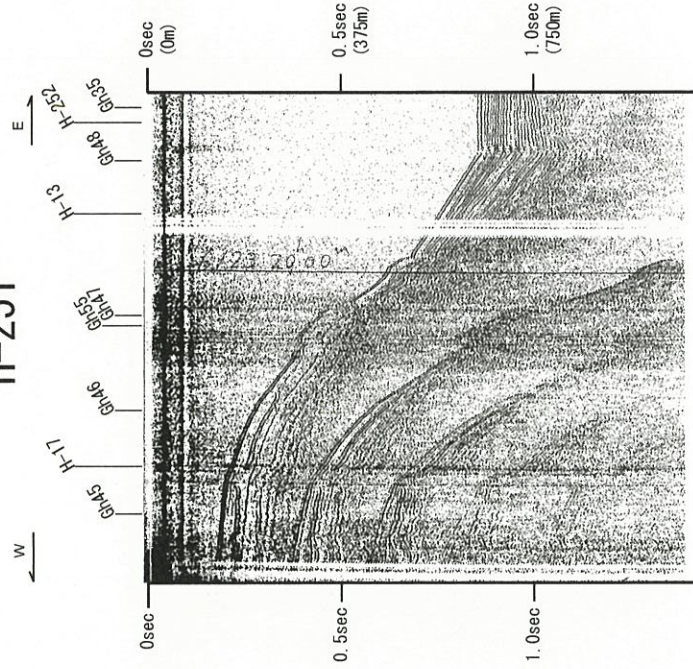
添 3 - 口 (口) 第 136 図 F - b 断 層 位 置 図

Gh36



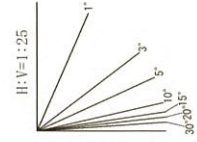
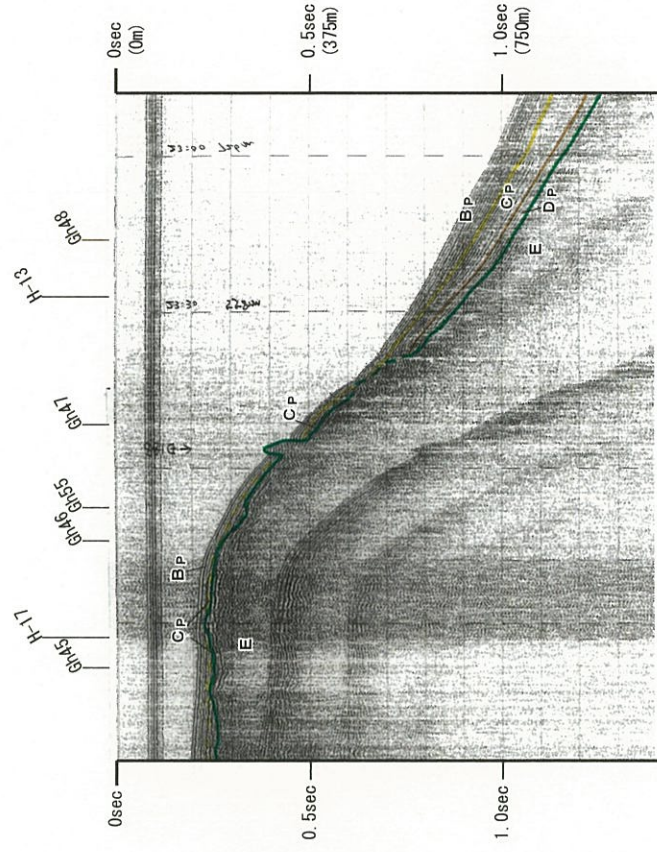
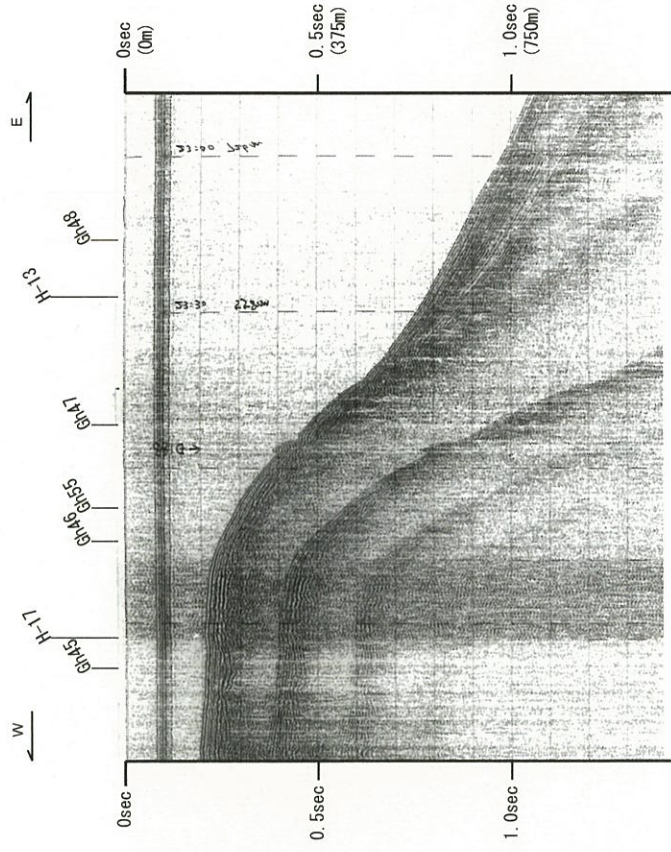
添3一ロ(口)第137図(2) F-b断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (Gh36測線)

H-251



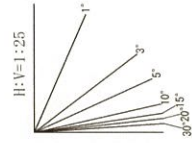
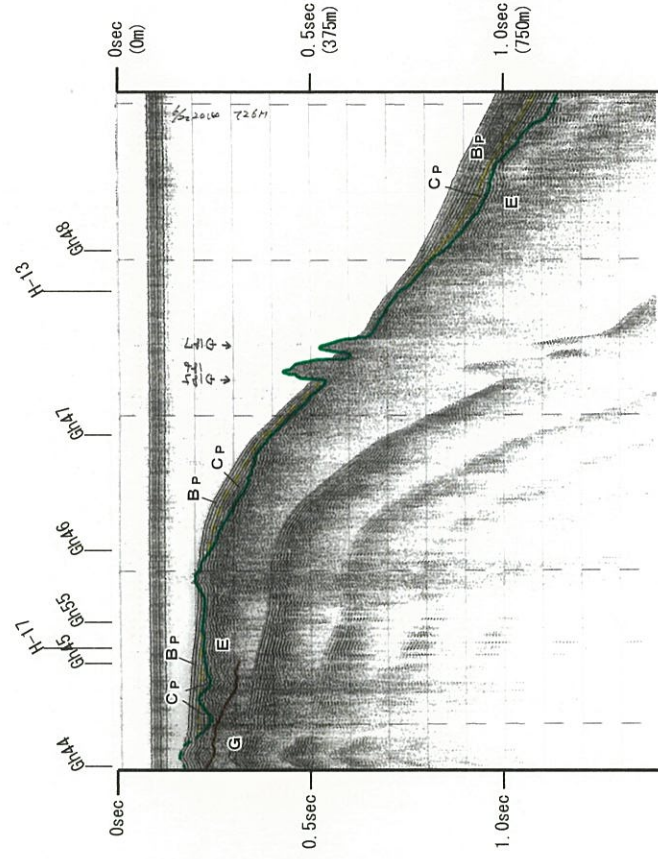
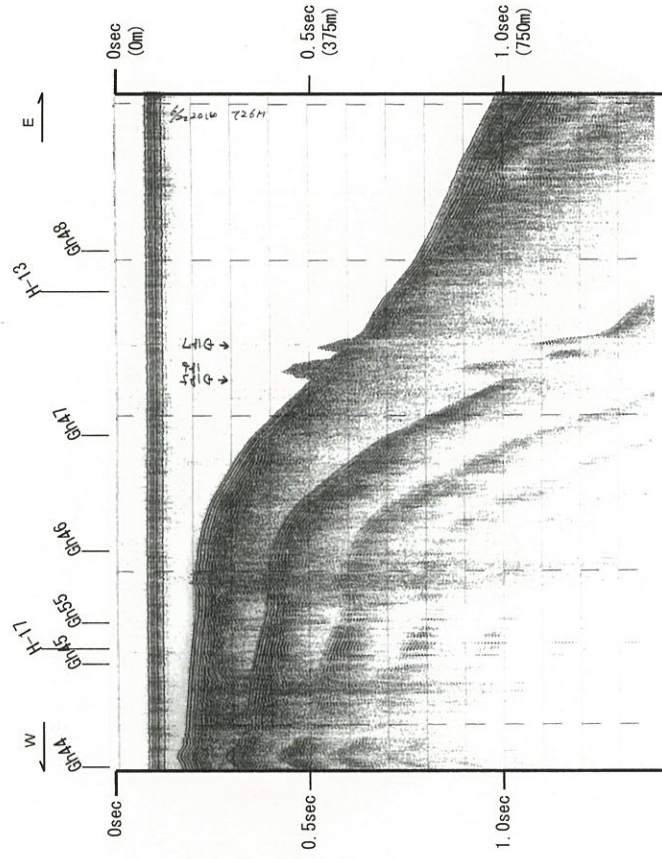
添3-1口 (口) 第137図(3) F-b断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (H-251測線)

Gh35

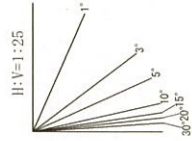
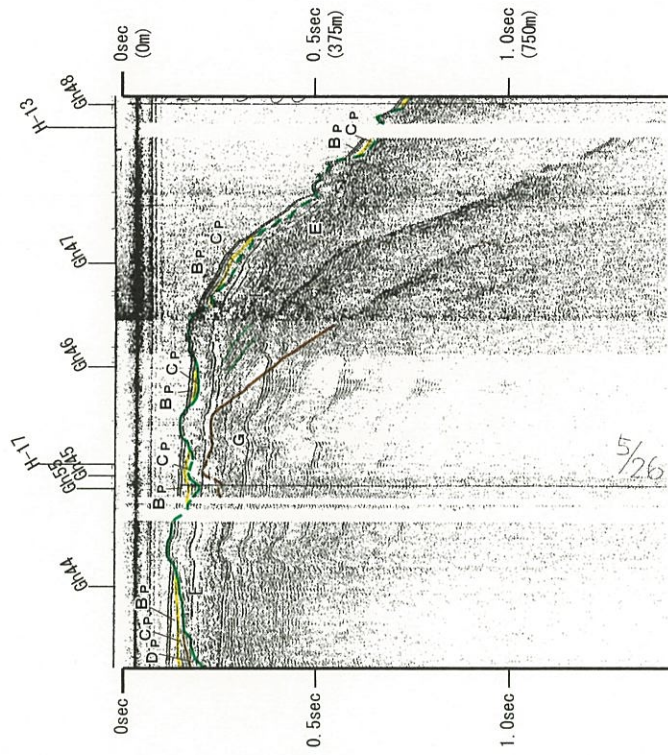
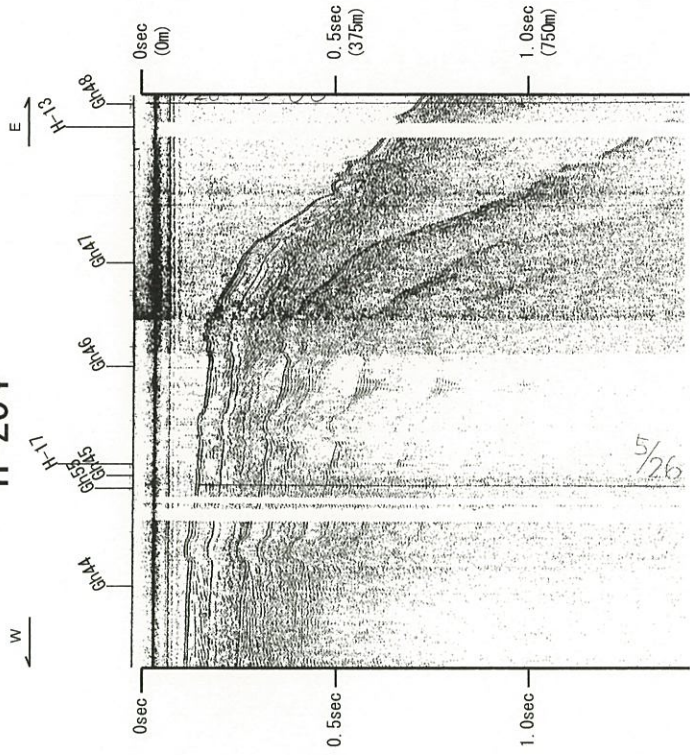


添3-1口 (口) 第137図(4) F-b断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (Gh35測線)

Gh34

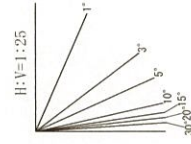
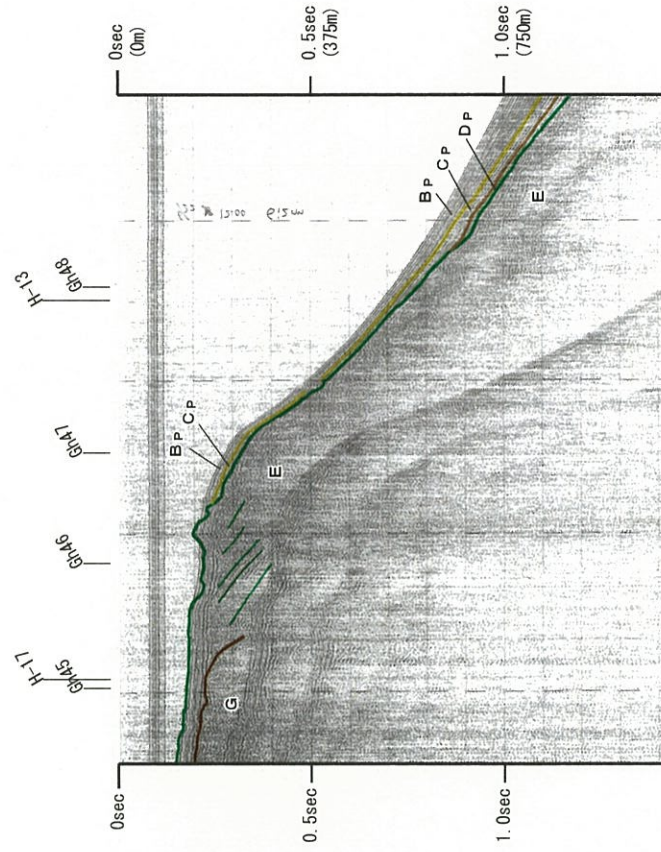
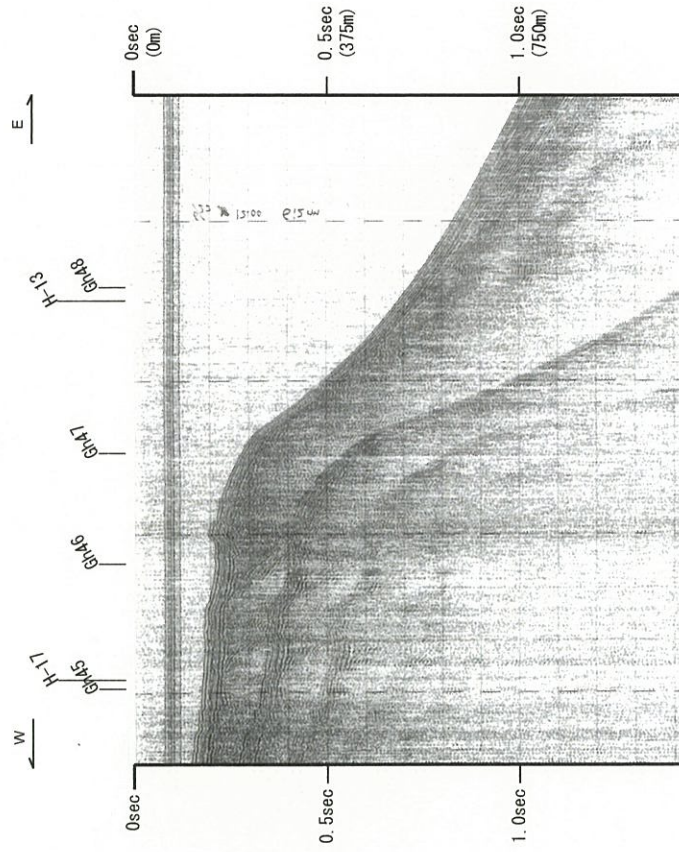


H-254



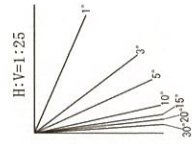
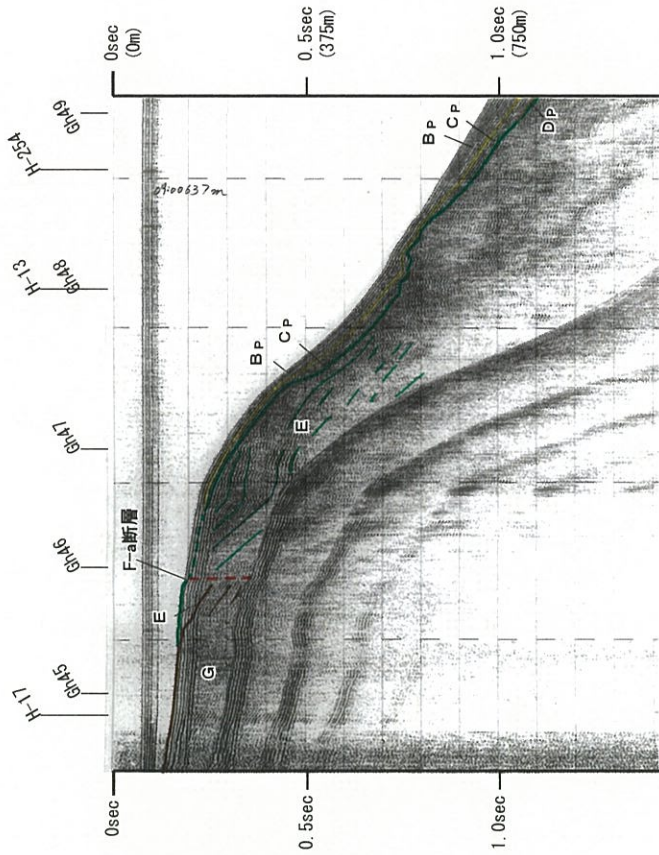
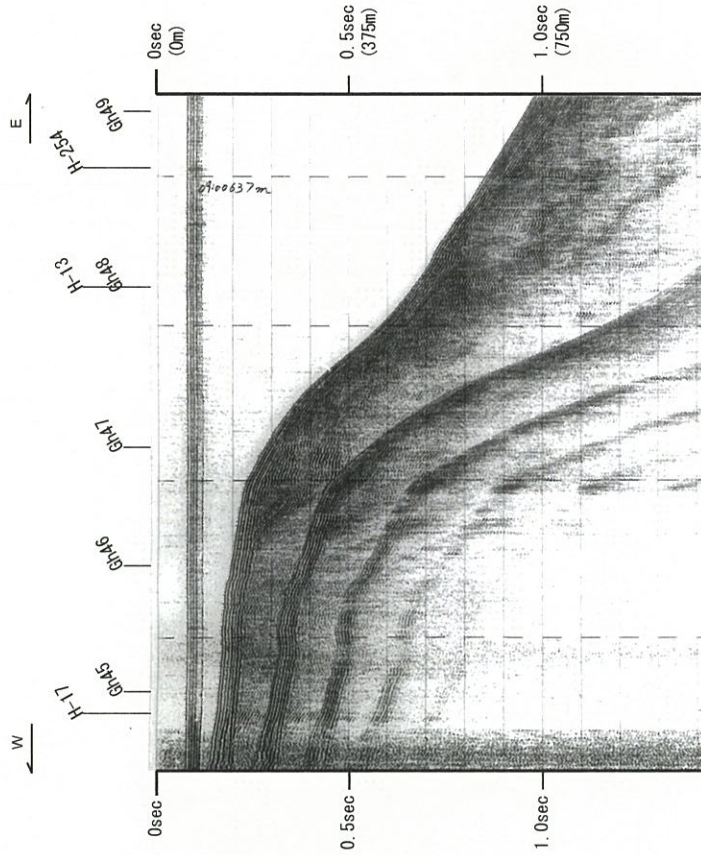
添3一ロ (ロ) 第137図(6) F-b 断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (H-254測線)

Gh33



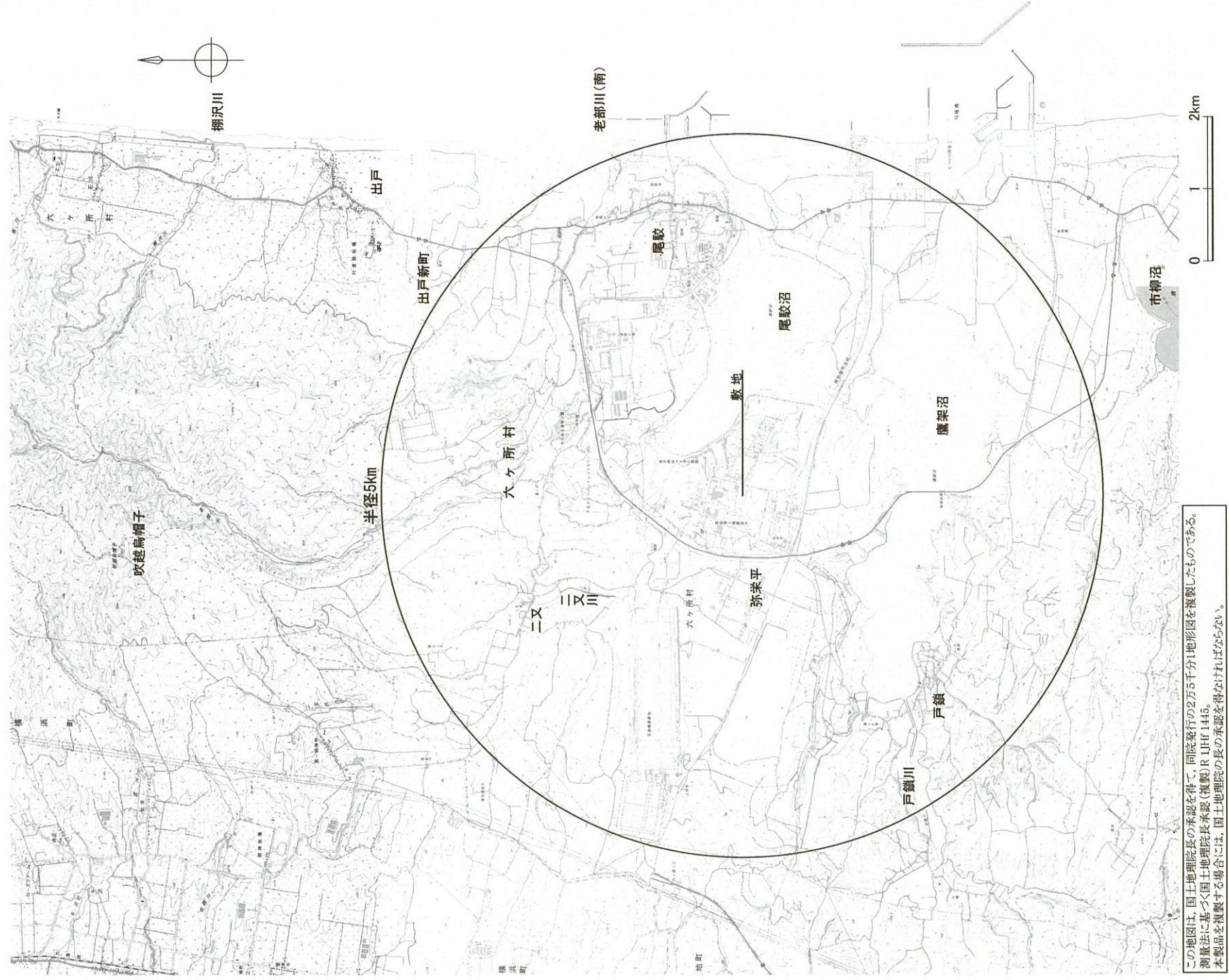
添3-10 (口) 第137図(7) F-b断層周辺の音波探査記録及び解釈図 (Gh33測線)

Gh32



断層

※赤線は第四紀後期更新世以降の地層に変位もしくは変形を与えている可能性を否定できないもの



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。
 測量法に基づき国土地理院長承認(複製R-UJH1445)。
 本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならぬ。

添3-1-10 (ハ) 第1図 敷地近傍の地形図

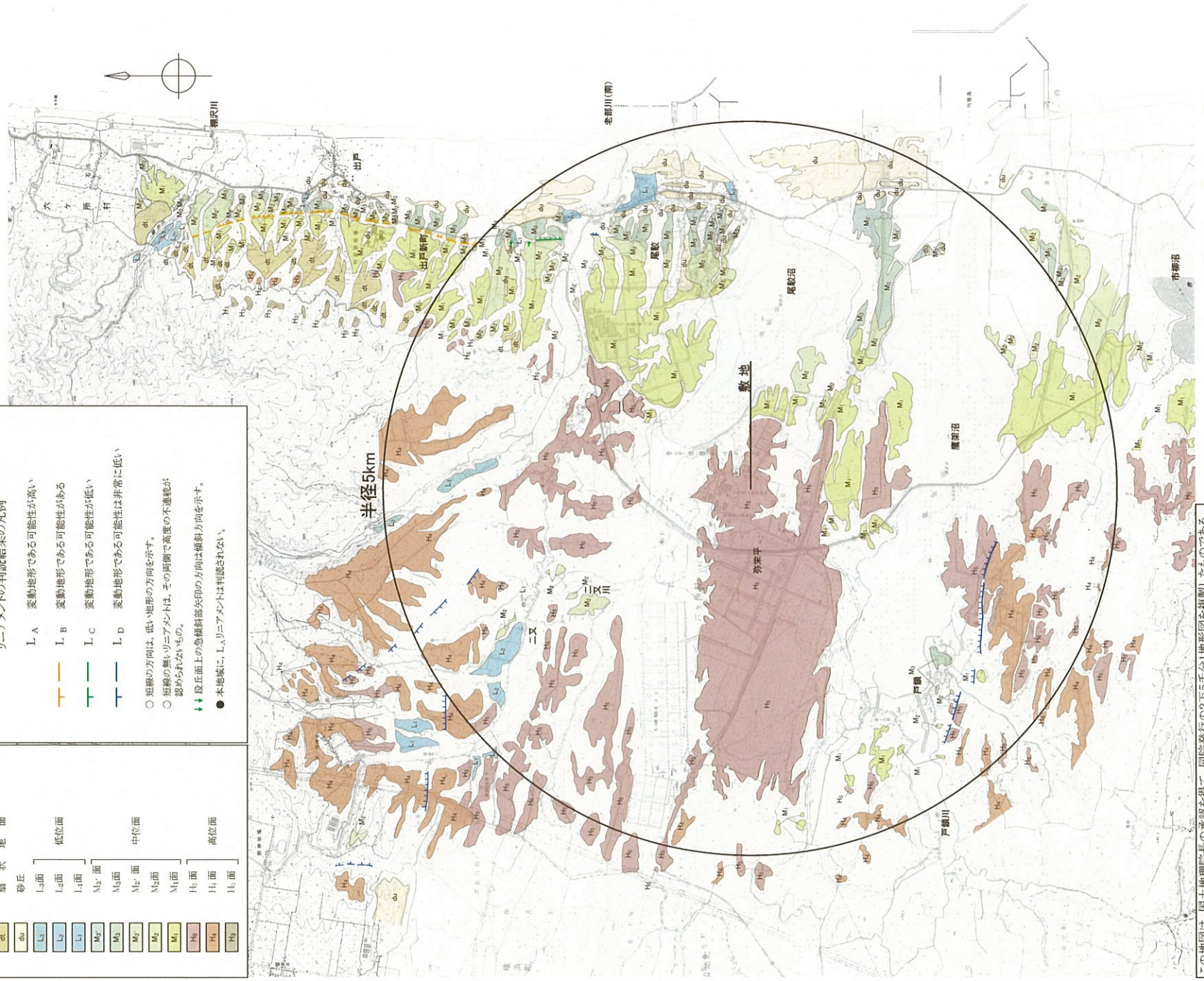
地形面区分凡例

at	砂丘
du	扇状地
L ₁ 面	低位面
L ₂ 面	
L ₄ 面	
M ₃ 面	中位面
M ₃ 面	
M ₂ 面	
M ₂ 面	高位面
M ₁ 面	
H ₃ 面	
H ₃ 面	
H ₂ 面	
H ₁ 面	

変動地形に基づいた
リニアメントの判読結果の凡例

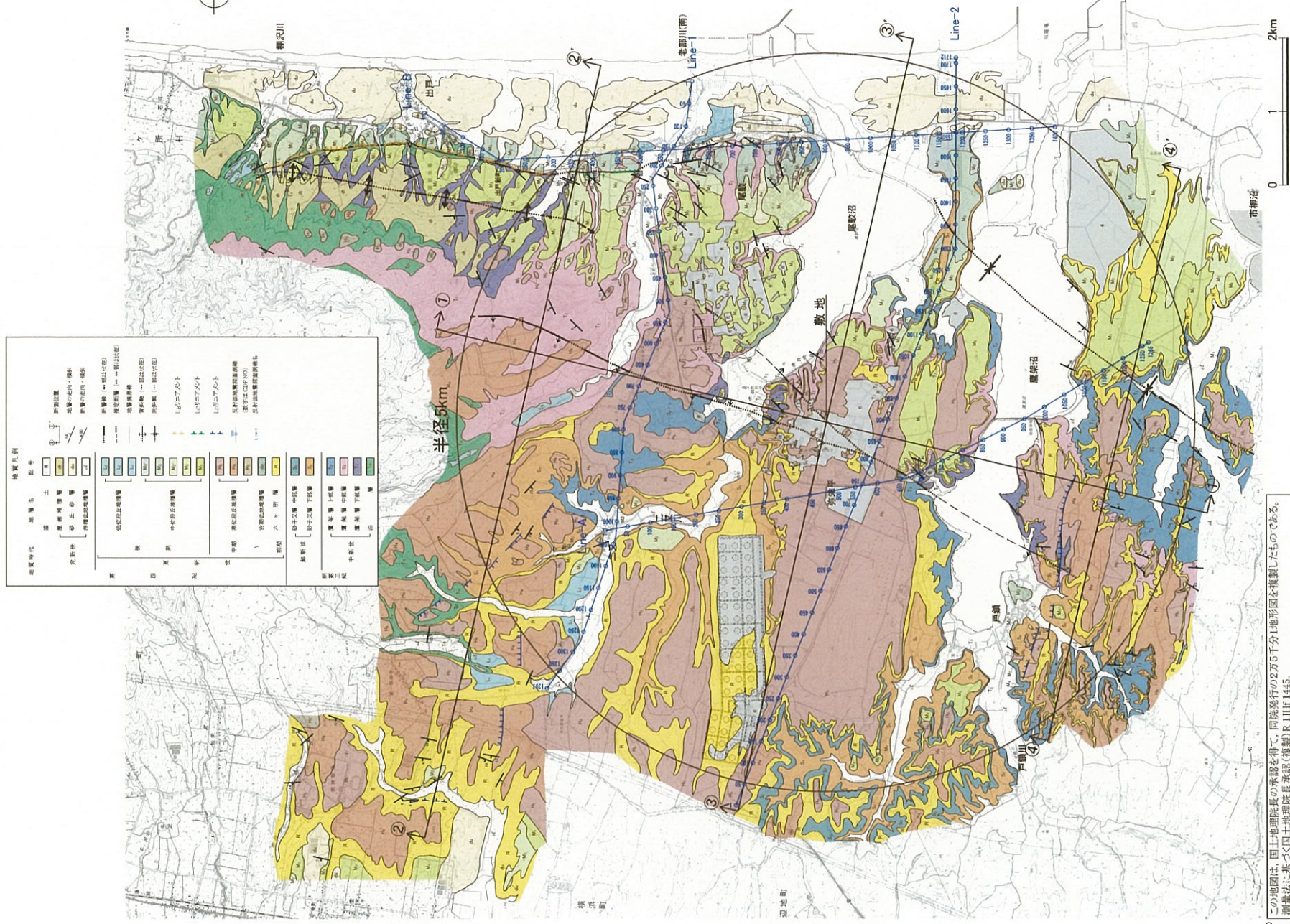
L A 変動地形である可能性が高い
L B 変動地形である可能性がある
L C 変動地形である可能性が低い
L D 変動地形である可能性は非常に低い

○ 短線の方向は、低い地形の方向を示す。
○ 短線の無いリニアメントは、その周囲で高度の不連続性が認められないもの。
↑ ↓ 段丘面上の急傾斜部矢印の方向は傾斜方向を示す。
● 本地域に、L_Aリニアメントは判読されず。



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千1地形図を複製したものである。
測量法に基づく国土地理院長承認(複製)R 1JHF 1445。
本製品を複製する場合には、国土地理院長の承認を得なければならない。

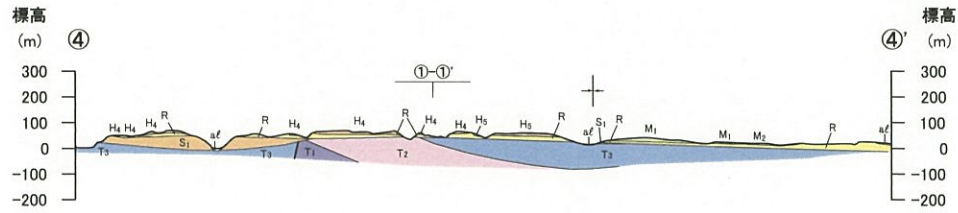
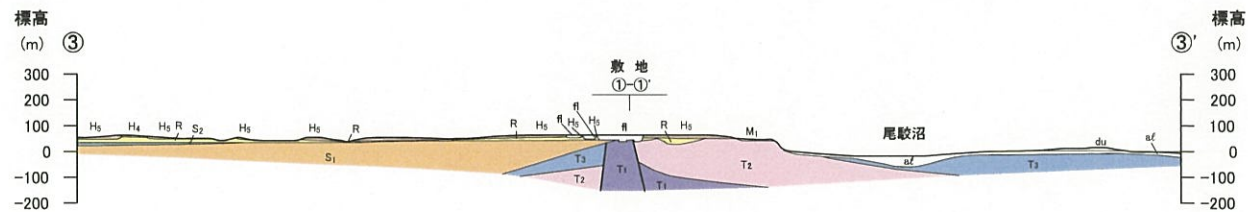
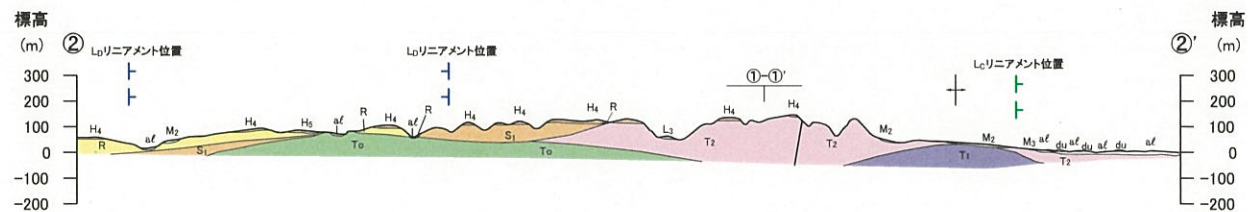
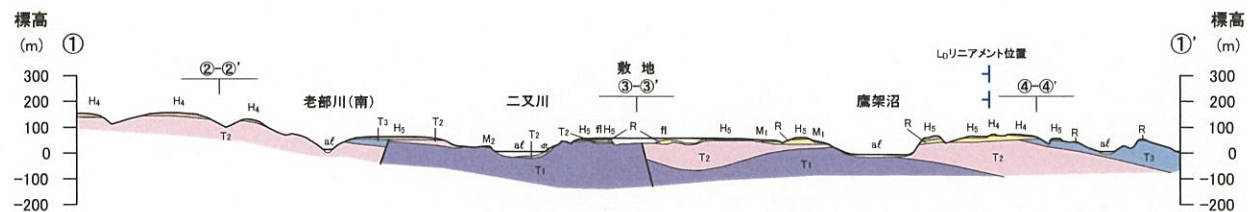
添3-10 (ハ) 第2図 敷地近傍の地形面区分図



地質凡例	
地質時代	記号
新	①
中	②
古	③
地層名	記号
土	④
第三紀	⑤
白垩系	⑥
石炭系	⑦
新第三紀	⑧
新	⑨
中	⑩
古	⑪
新	⑫
中	⑬
古	⑭
新	⑮
中	⑯
古	⑰
新	⑱
中	⑲
古	⑳
新	㉑
中	㉒
古	㉓
新	㉔
中	㉕
古	㉖
新	㉗
中	㉘
古	㉙
新	㉚
中	㉛
古	㉜
新	㉝
中	㉞
古	㉟
新	㊱
中	㊲
古	㊳
新	㊴
中	㊵
古	㊶
新	㊷
中	㊸
古	㊹
新	㊺
中	㊻
古	㊼
新	㊽
中	㊾
古	㊿

この概図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。
 測量法に基づく国土地理院長承認(複製)R-11HF-1445。
 本表紙を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならぬ。

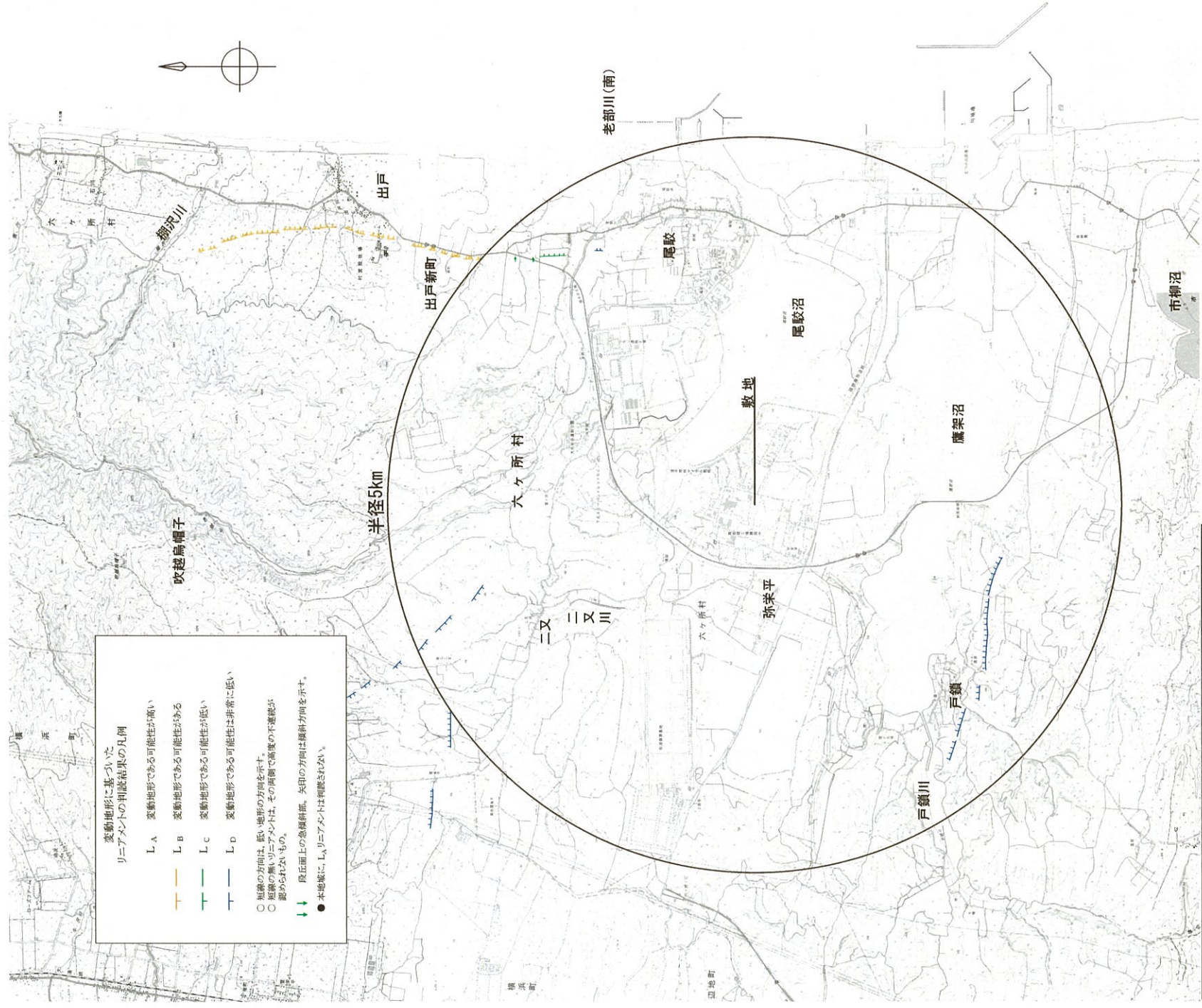
添3-1口(ハ) 第3図 敷地近傍の地質平面図



0 1 2km
縦:横 = 2.5:1

地質凡例			
地質時代	地層名	記号	
第 完 新 世	盛土	fl	— 地層境界線
	崖錐堆積層	dt	— 断層
	砂丘砂層	du	⊕ 背斜軸
	沖積低地堆積層	af	⊗ 向斜軸
四 更 新 紀 世	低位段丘堆積層	L3	┆ Lcリニアメント
	中期	M3	┆ Lbリニアメント
	中位段丘堆積層	M2	
	前期	M1	
	高位段丘堆積層	H5	
	六ヶ所層	H4	
新 鮮 新 世	砂子又層 中部層	S2	
	砂子又層 下部層	S1	
三 中 新 世 紀	鷹架層 上部層	T3	
	鷹架層 中部層	T2	
	鷹架層 下部層	T1	
	泊層	To	

添3-ロ(ハ)第4図 敷地近傍の地質断面図



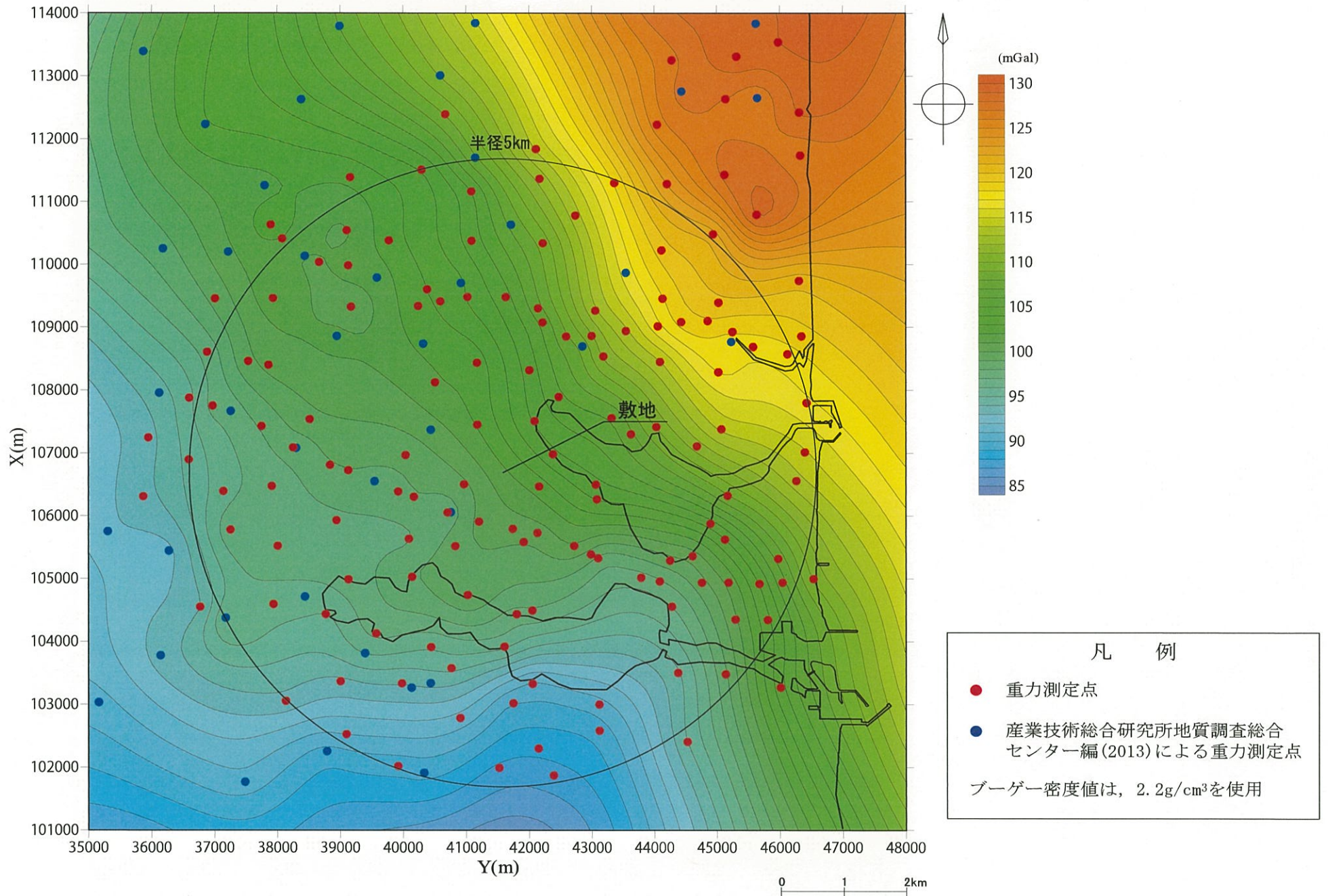
変動地形に基づいた
リニアメントの計画結果の凡例

L A 変動地形である可能性が高い
L B 変動地形である可能性がある
L C 変動地形である可能性が低い
L D 変動地形である可能性が非常に低い

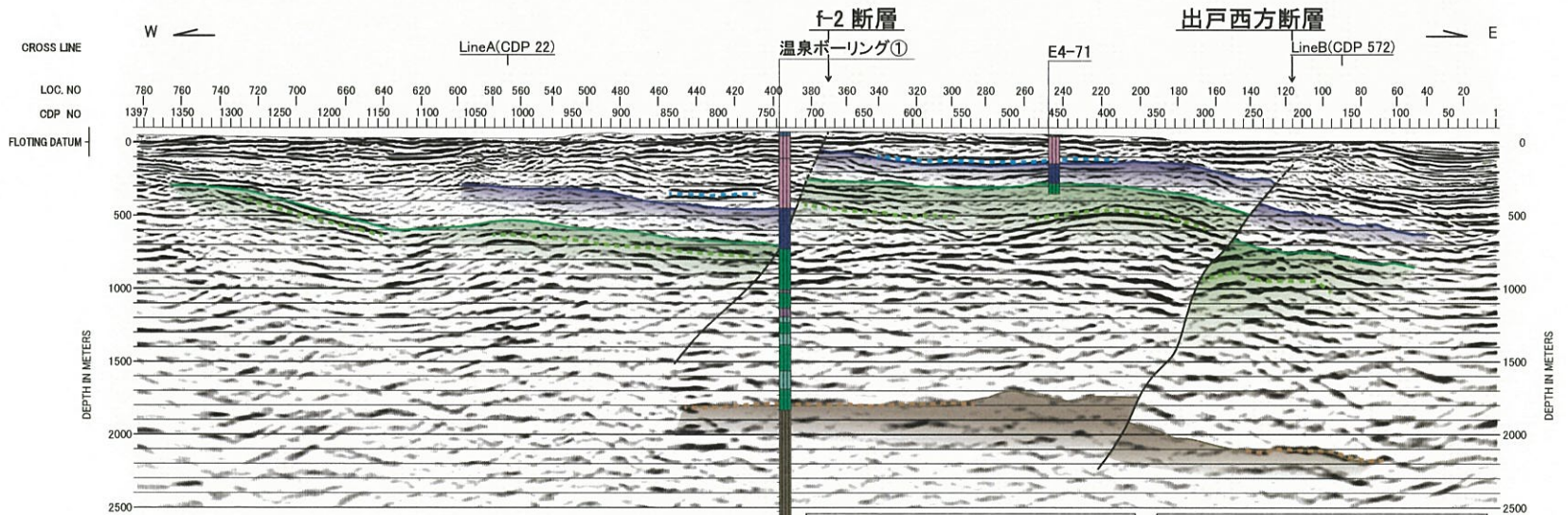
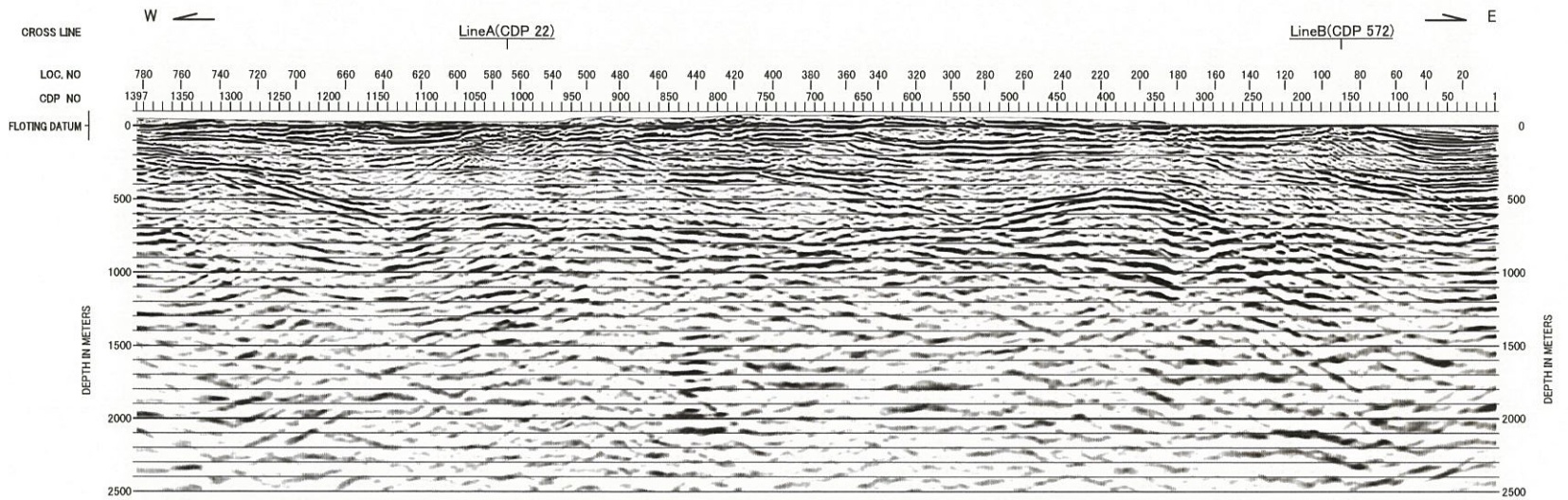
○ 地盤の方向は、低い地盤の方向を示す。
○ 距離の長いリニアメントは、その両側で高度の不連続が認められないもの。
↑ ↓ 段丘面上の急傾斜部。矢印の方向は傾斜方向を示す。
● 本地域に、L A リニアメントは計画されない。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。
測量法に基づき国土地理院長承認(複製)R 1JHr 1445。
本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

添3-1ロ(ハ) 第5図 敷地近傍のリニアメント・変動地形の分布図



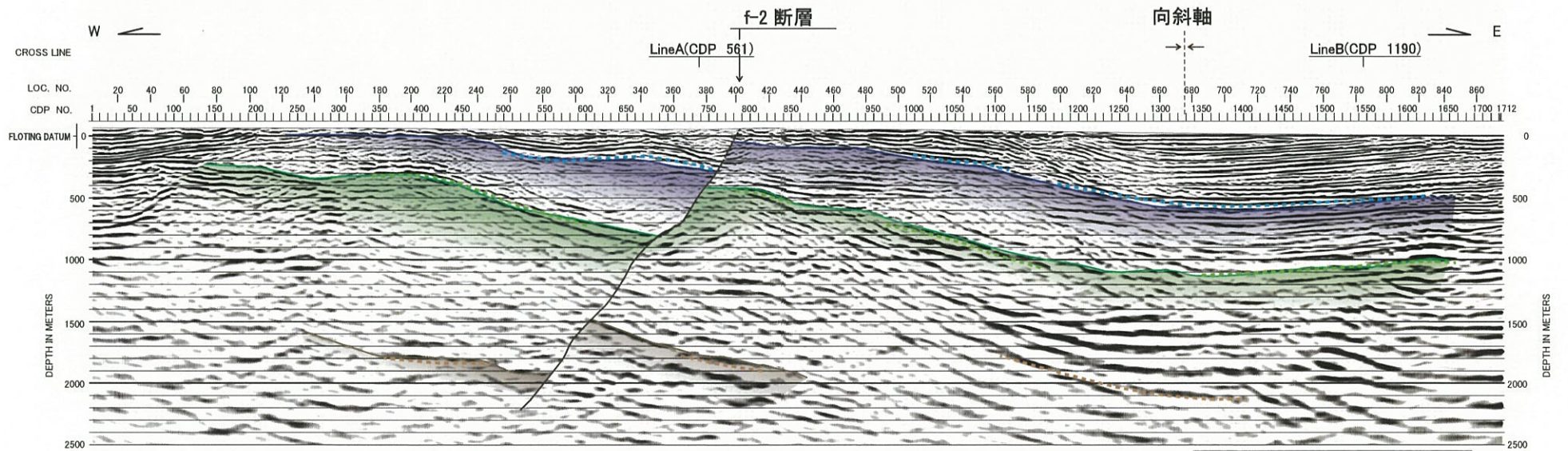
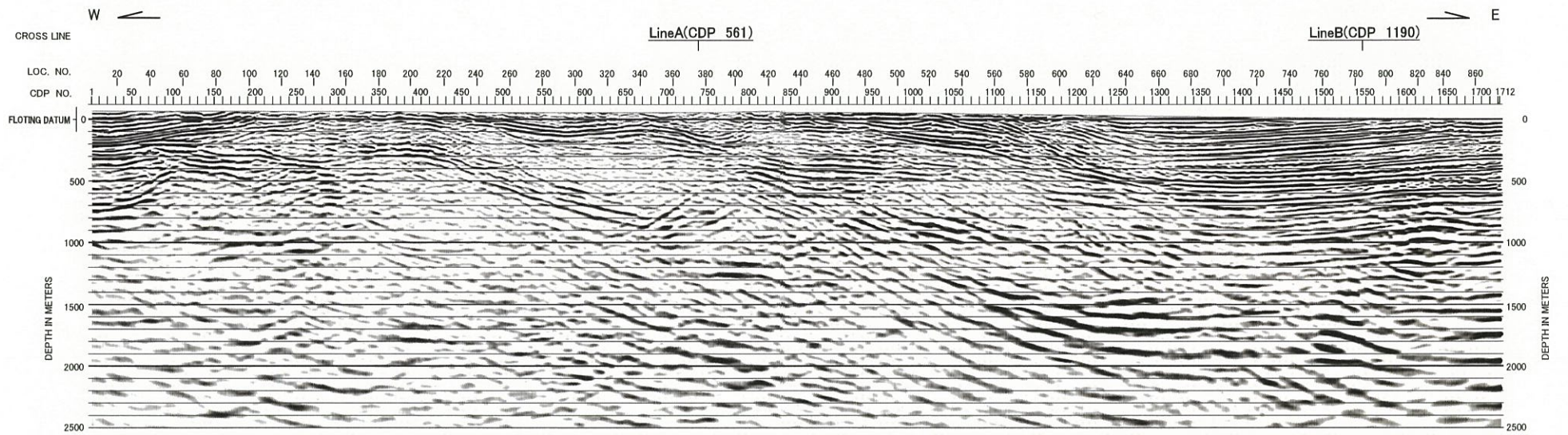
添3-ロ(ハ)第6図 敷地近傍の重力異常図(ブーゲー異常図)
 3-ロ-436



ボーリング柱状図地質凡例			地質解釈図凡例			
地質時代	記号	地層名	地質時代	記号	地層名	
新第三紀		鷹架層 上部層	新第三紀		鷹架層 下部層	
		鷹架層 中部層		中新世		泊層
		鷹架層 下部層			先第三紀	
中新世		泊層 (凝灰角礫岩)				
		泊層 (安山岩溶岩)				
		泊層 (砂質凝灰岩)				
先第三紀		尻屋層				

注) 破線は主要反射面を示す。

添3-ロ (ハ) 第7図(1) 敷地近傍の反射法地震探査結果図 (Line1: 深度断面)
3-ロ-437

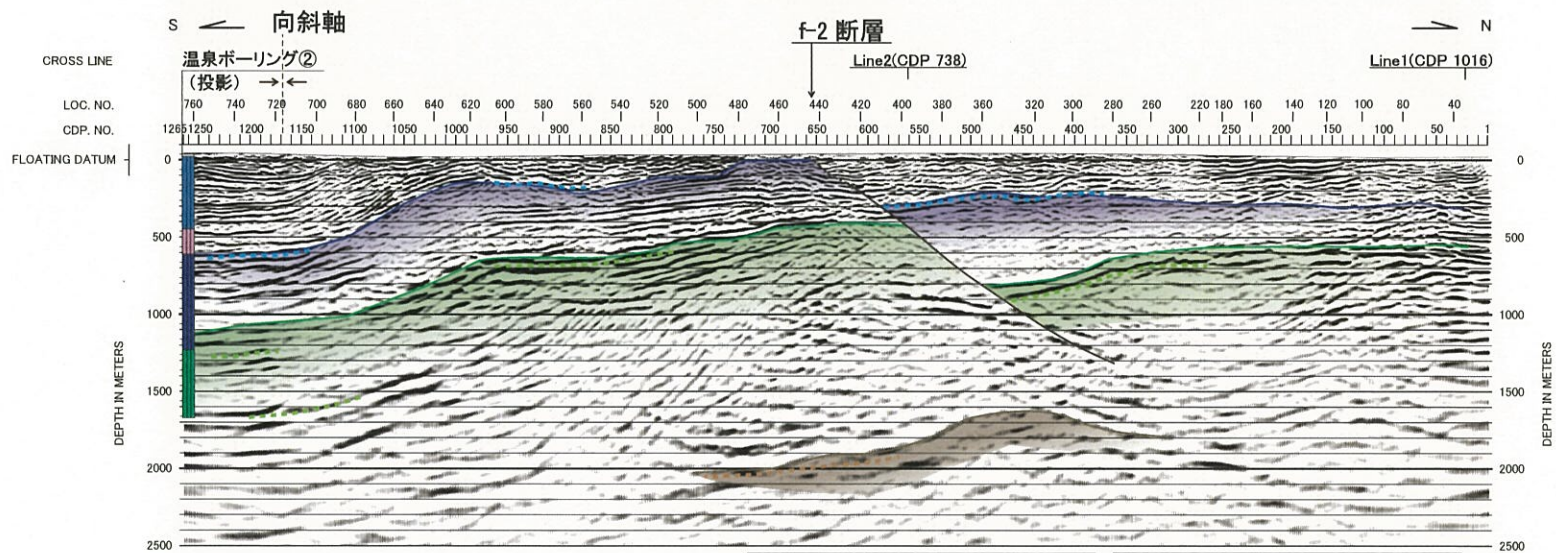
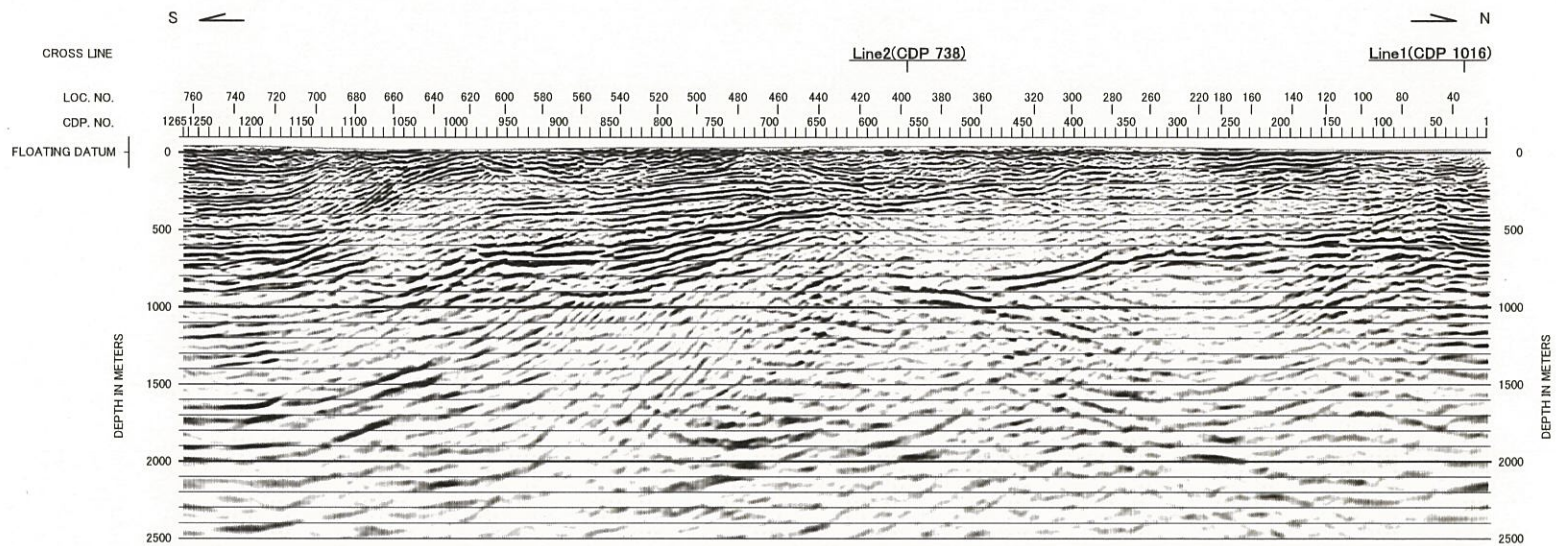


地質解釈図凡例

地質時代	記号	地層名
新第三紀		鷹架層 下部層
中新世		泊層
先第三紀		灰屋層

注) 破線は主要反射面を示す。

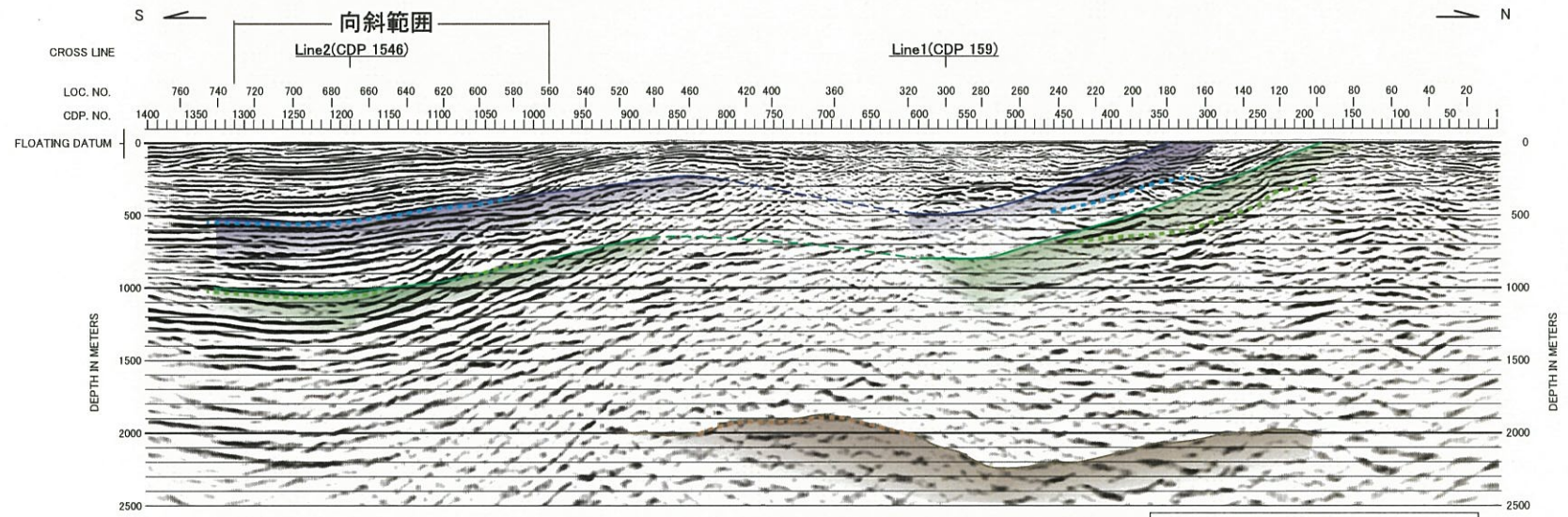
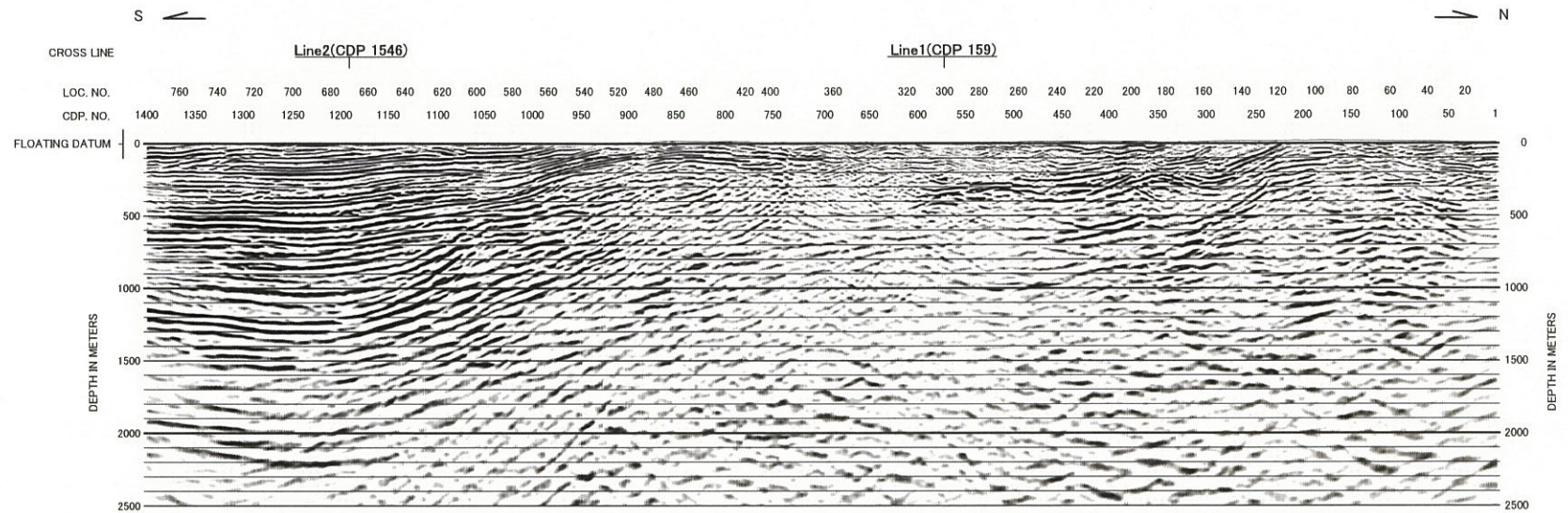
添3-ロ(ハ)第7図(2) 敷地近傍の反射法地震探査結果図 (Line 2 : 深度断面)
3-ロ-438



ボーリング柱状図地質凡例			地質解釈図凡例			
地質時代	記号	地層名	地質時代	記号	地層名	
新第三紀		鷹架層 上部層	新第三紀		鷹架層 下部層	
		鷹架層 中部層		中新世		泊層
		鷹架層 下部層			先第三紀	
中新世		泊層 (凝灰角礫岩)				
		泊層 (安山岩溶岩)				
		泊層 (砂質凝灰岩)				
先第三紀		尻屋層				

注) 破線は主要反射面を示す。

添3-ロ (ハ) 第7図(3) 敷地近傍の反射法地震探査結果図 (Line A: 深度断面)

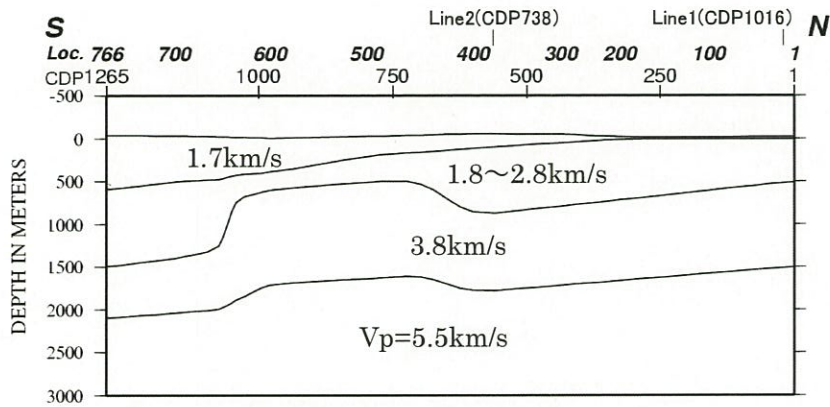
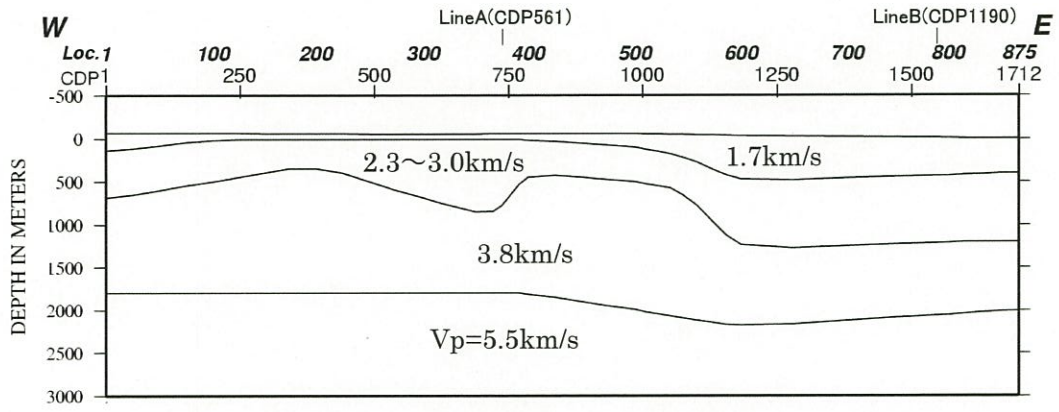


地質解釈図凡例

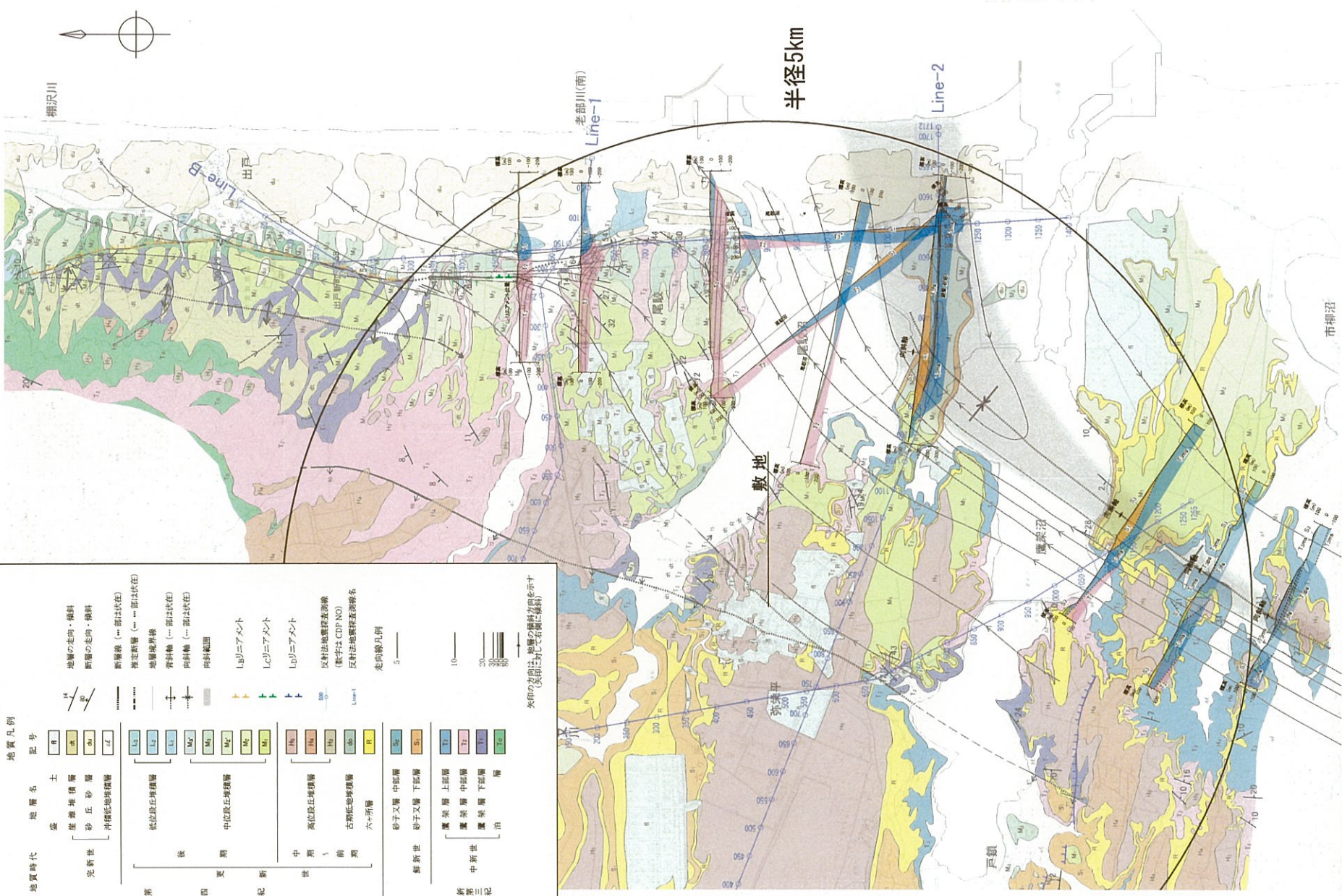
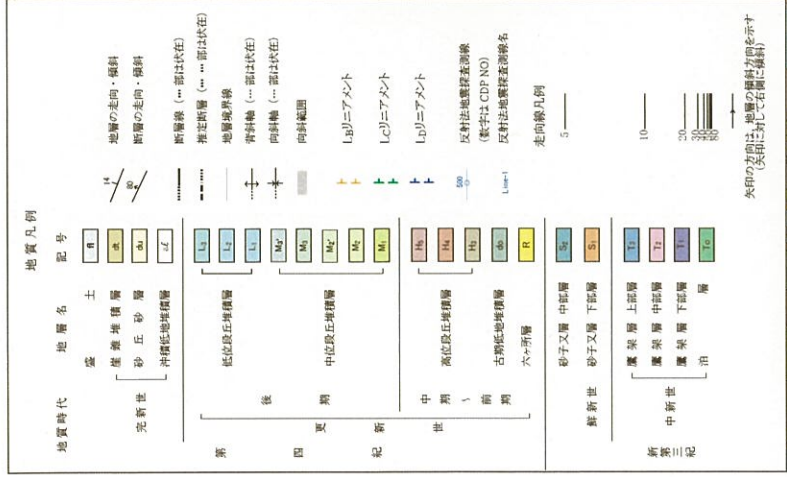
地質時代	記号	地層名
新第三紀		鷹架層 下部層
中新世		泊層
先第三紀		尻屋層

注) 破線は主要反射面を示す。

添3-ロ(ハ)第7図(4) 敷地近傍の反射法地震探査結果図 (Line B: 深度断面)
3-ロ-440



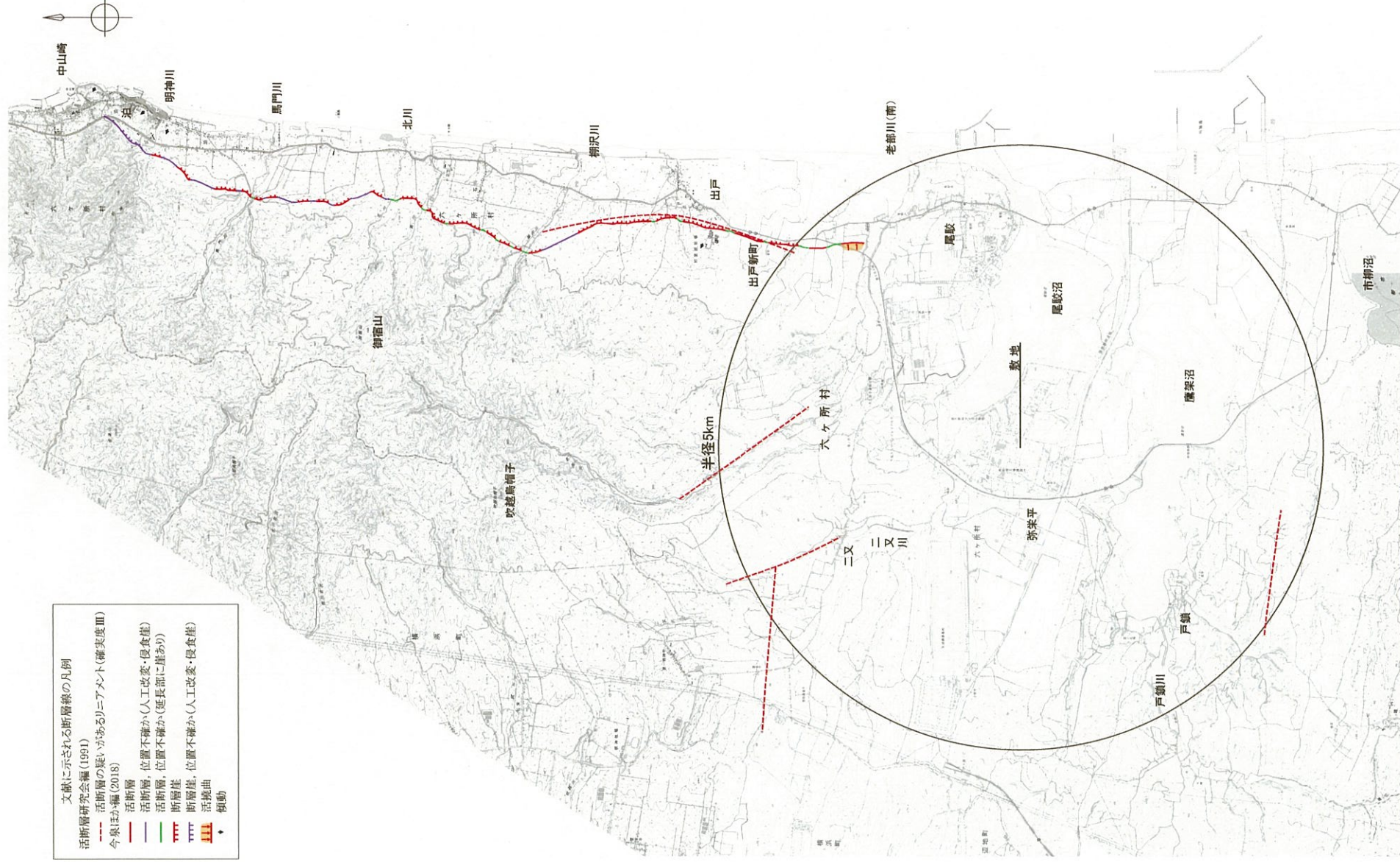
添 3 - 口 (ハ) 第 7 図(5) 敷地近傍の反射法地震探査結果図
 (Line 2, Line A : 屈折法地震探査による速度構造モデル)



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。
測画法に基づく国土地理院長承認(複製)R.UHF.1445。
複製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

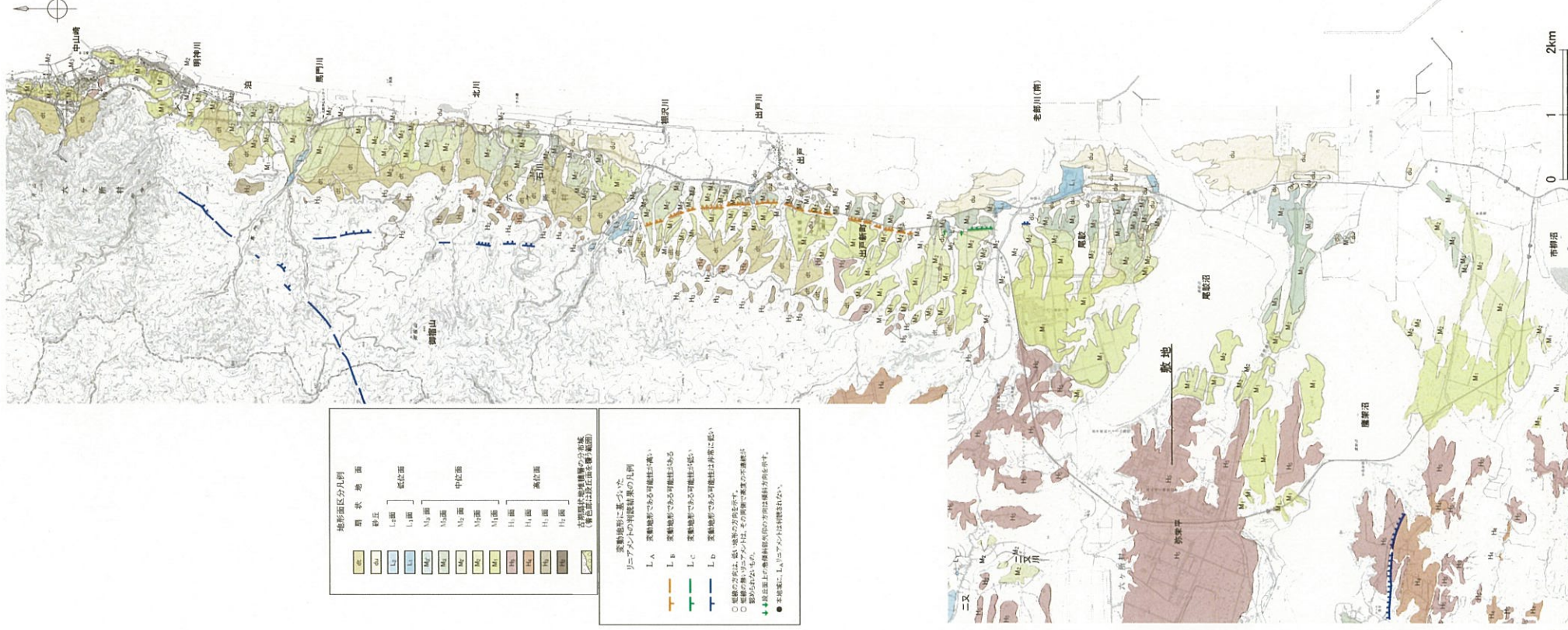
添3-1-10 (ハ) 第8図 出戸西方断層及び南方の向斜構造の地質構造図

- 文献に示される活断線の凡例
- 活断層研究会編(1991)
- 活断層の疑いがあるリニアメント(雑夷度Ⅲ)
 - 今泉ほか編(2018)
 - 活断層
 - 活断層, 位置不確か(人工改変・侵食崖)
 - 活断層, 位置不確か(延長部に崖あり)
 - ||||| 断層崖
 - ||||| 断層崖, 位置不確か(人工改変・侵食崖)
 - ↓ 活拗曲
 - ↓ 傾動



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の地形図を複製したものである。
 測量法に基づく国土地理院長承認(複製)R 11H 1445。
 本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

添3-10(ハ) 第9図 敷地近傍の活断層分布図(半径約5km範囲)



地形区分凡例

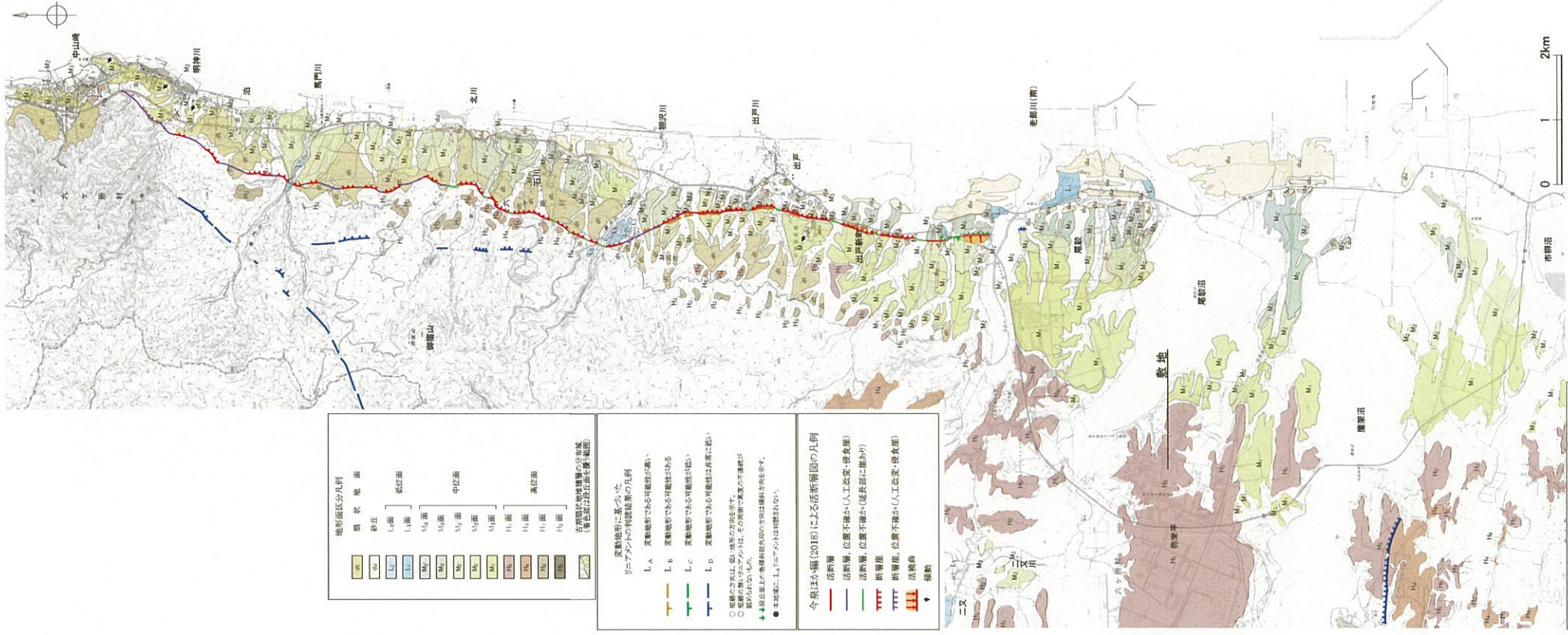
最新期	砂丘
Q ₁	Q ₂
H ₁ 面	H ₂ 面
M ₁ 面	M ₂ 面
M ₃ 面	M ₄ 面
M ₅ 面	M ₆ 面
M ₇ 面	M ₈ 面
M ₉ 面	M ₁₀ 面
M ₁₁ 面	M ₁₂ 面
M ₁₃ 面	M ₁₄ 面
M ₁₅ 面	M ₁₆ 面
M ₁₇ 面	M ₁₈ 面
M ₁₉ 面	M ₂₀ 面
M ₂₁ 面	M ₂₂ 面
M ₂₃ 面	M ₂₄ 面
M ₂₅ 面	M ₂₆ 面
M ₂₇ 面	M ₂₈ 面
M ₂₉ 面	M ₃₀ 面
M ₃₁ 面	M ₃₂ 面
M ₃₃ 面	M ₃₄ 面
M ₃₅ 面	M ₃₆ 面
M ₃₇ 面	M ₃₈ 面
M ₃₉ 面	M ₄₀ 面
M ₄₁ 面	M ₄₂ 面
M ₄₃ 面	M ₄₄ 面
M ₄₅ 面	M ₄₆ 面
M ₄₇ 面	M ₄₈ 面
M ₄₉ 面	M ₅₀ 面
M ₅₁ 面	M ₅₂ 面
M ₅₃ 面	M ₅₄ 面
M ₅₅ 面	M ₅₆ 面
M ₅₇ 面	M ₅₈ 面
M ₅₉ 面	M ₆₀ 面
M ₆₁ 面	M ₆₂ 面
M ₆₃ 面	M ₆₄ 面
M ₆₅ 面	M ₆₆ 面
M ₆₇ 面	M ₆₈ 面
M ₆₉ 面	M ₇₀ 面
M ₇₁ 面	M ₇₂ 面
M ₇₃ 面	M ₇₄ 面
M ₇₅ 面	M ₇₆ 面
M ₇₇ 面	M ₇₈ 面
M ₇₉ 面	M ₈₀ 面
M ₈₁ 面	M ₈₂ 面
M ₈₃ 面	M ₈₄ 面
M ₈₅ 面	M ₈₆ 面
M ₈₇ 面	M ₈₈ 面
M ₈₉ 面	M ₉₀ 面
M ₉₁ 面	M ₉₂ 面
M ₉₃ 面	M ₉₄ 面
M ₉₅ 面	M ₉₆ 面
M ₉₇ 面	M ₉₈ 面
M ₉₉ 面	M ₁₀₀ 面

震動地形に基づいた
リアメントの相違相違の凡例

L_A 震動地形である可能性が高い
L_B 震動地形である可能性は中
L_C 震動地形である可能性が低い
L_D 震動地形である可能性は非常に低い

○ 震動の方向は、低い地形の方向を示す。
○ 震動の強いリアメントは、その両側で震動の方向が異なる。
○ 震動の強いリアメントは、その両側で震動の方向が異なる。
○ 震動の強いリアメントは、その両側で震動の方向が異なる。
○ 震動の強いリアメントは、その両側で震動の方向が異なる。

図 3-10 (1) 出戸西方断層周辺の空中写真判読図 (当社判読図)



地形区分凡例

噴火地帯	砂丘	L ₁ 面	L ₂ 面	M ₁ 面	M ₂ 面	M ₃ 面	M ₄ 面	M ₅ 面	H ₁ 面	H ₂ 面	H ₃ 面
		L ₁ 面	L ₂ 面	M ₁ 面	M ₂ 面	M ₃ 面	M ₄ 面	M ₅ 面	H ₁ 面	H ₂ 面	H ₃ 面

地形区分は地質図の凡例を参照してください。
 (黄色は低位面、赤色は高位面を示す)

変動地形に基づいた
 リニア化の可能性の凡例

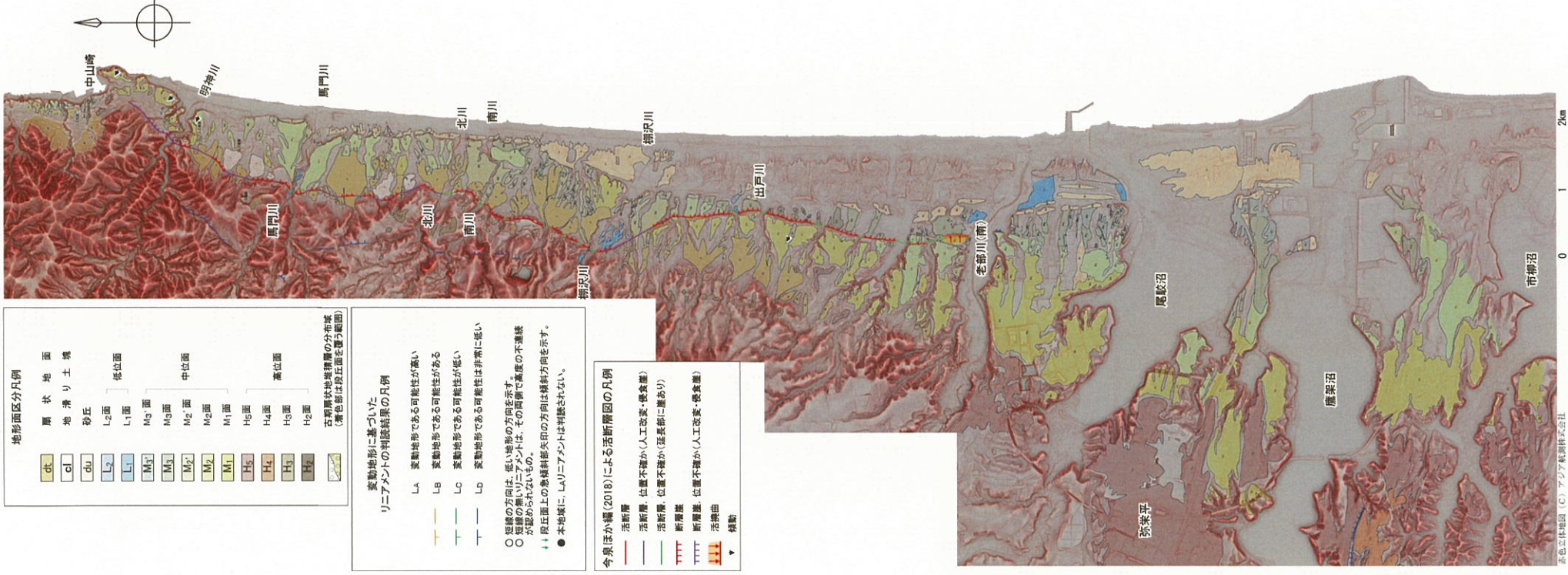
L_A 変動地形である可能性が高い
 L_B 変動地形である可能性が中
 L_C 変動地形である可能性が低
 L_D 変動地形である可能性は非常に低い

○ 地盤の劣化は、広い範囲で発生する。
 ○ 部分劣化のみ。
 ↓ 劣化の進行方向を示す。
 ● 本線区に、L_A・L_B・L_C・L_Dは存在しない。

今泉ほか編(2018)による活断層の凡例

活断層
 活断層、位差不揃か(人工改変・埋没層)
 活断層、位差不揃か(延長部に断り)
 断層崖
 断層崖、位差不揃か(人工改変・埋没層)
 活断層
 活断層

図 3-1-10 (ハ) 第10図(2) 出戸西方断層周辺の空中写真判読図 (今泉ほか編(2018)の活断層図と当社判読図との重ね図)



地形面区分凡例

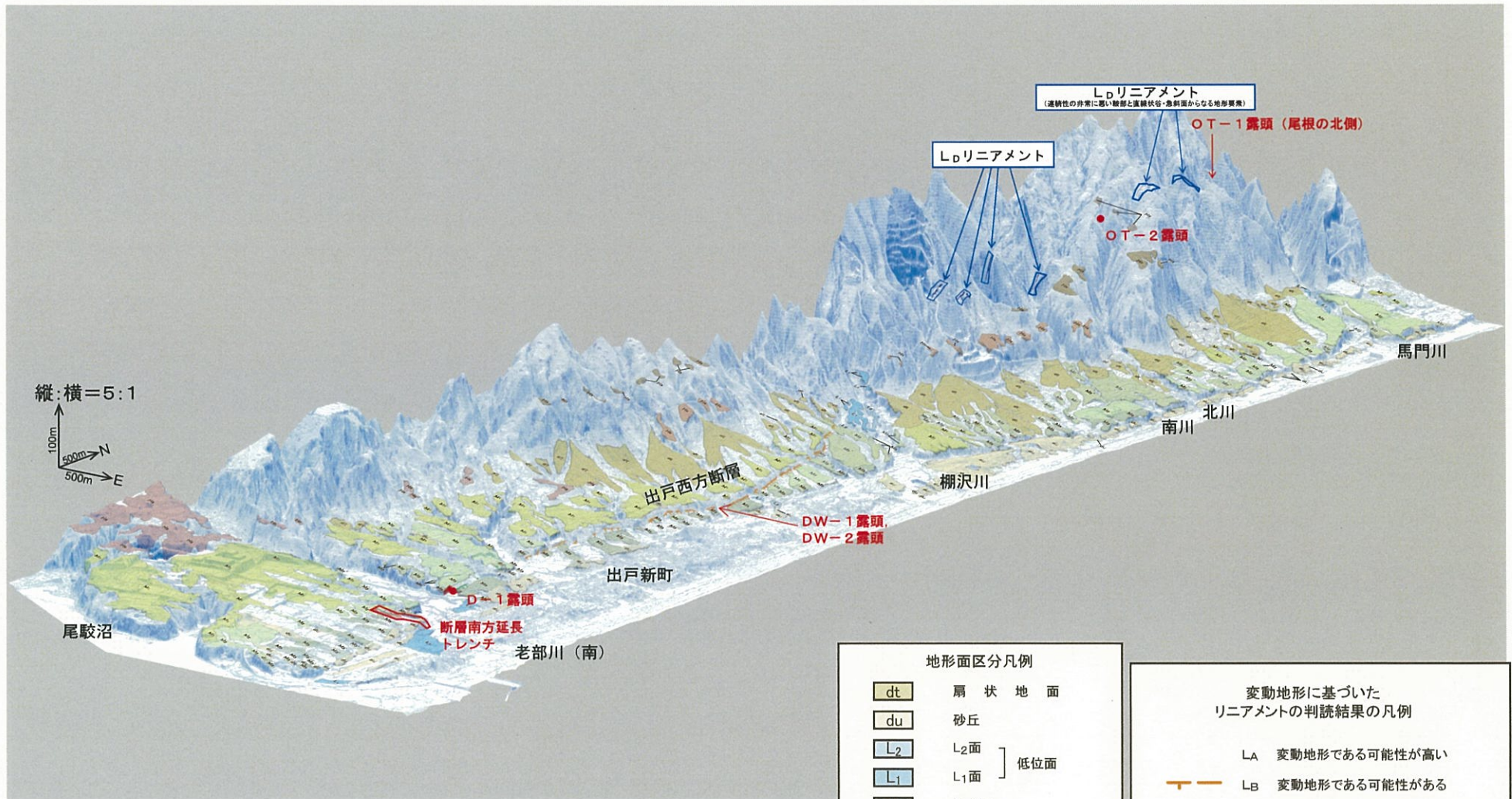
- | | | |
|----------------|------------------|-----|
| cl | 扇状地 | 面 |
| cl | 地溝 | 面 |
| du | 砂丘 | 面 |
| L ₂ | L ₂ 面 | 低位面 |
| L ₁ | L ₁ 面 | 低位面 |
| M ₃ | M ₃ 面 | 中位面 |
| M ₂ | M ₂ 面 | |
| M ₂ | M ₂ 面 | |
| M ₁ | M ₁ 面 | |
| H ₅ | H ₅ 面 | 高位面 |
| H ₄ | H ₄ 面 | |
| H ₃ | H ₃ 面 | |
| H ₂ | H ₂ 面 | |
- 古河川流域地形面種類の分布域
(青色斜線は段丘面を覆う範囲)

変動地形に基づいた
リニアメントの判読結果の凡例

- L_A 変動地形である可能性が高い
 - L_B 変動地形である可能性がある
 - L_C 変動地形である可能性が低い
 - L_D 変動地形である可能性は非常に低い
- 路線の方向は、低い地形の方向を示す。
○ 路線の無いリニアメントは、その区間で高度の不連続が認められないもの。
↑ ↓ 段丘面上の高橋断面を印の方向は傾斜方向を示す。
● 本地域に、L_Aリニアメントは判読されない。

今泉ほか編(2018)による活断層図の凡例

- 活断層 位置不確か(人工改築・侵食)
- 活断層 位置不確か(延長部に遡り)
- 断層帯
- 断層帯 位置不確か(人工改築・侵食)
- 活断層
- 傾動



地形面区分凡例

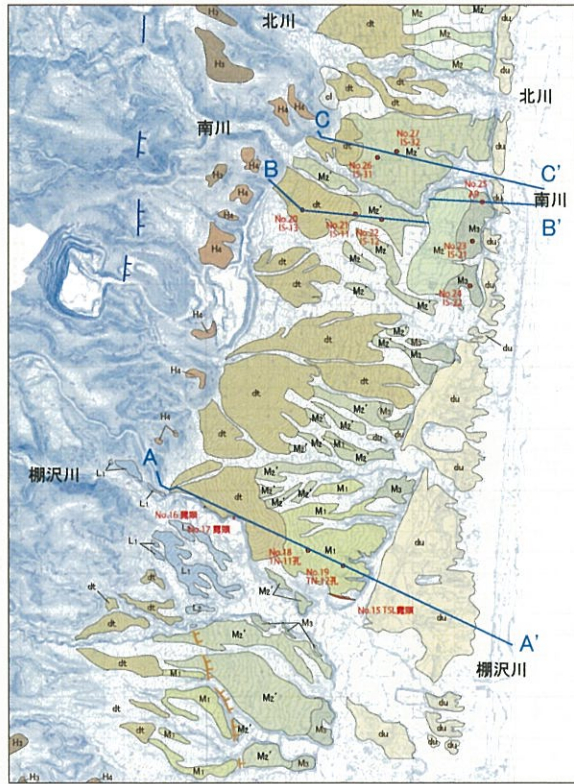
dt	扇状地面
du	砂丘
L ₂	L ₂ 面
L ₁	L ₁ 面
M ₃ '	M ₃ '面
M ₃	M ₃ 面
M ₂ '	M ₂ '面
M ₂	M ₂ 面
M ₁	M ₁ 面
H ₅	H ₅ 面
H ₄	H ₄ 面
H ₃	H ₃ 面
H ₂	H ₂ 面

変動地形に基づいた
リニアメントの判読結果の凡例

LA	変動地形である可能性が高い
LB	変動地形である可能性がある
LC	変動地形である可能性が低い
LD	変動地形である可能性は非常に低い

○ 短線の方向は、低い地形の方向を示す。
○ 短線の無いリニアメントは、その両側で高度の不連続が認められないもの。
↓↓ 段丘面上の急傾斜部矢印の方向は傾斜方向を示す。
● 本地域に、LAリニアメントは判読されない。

添3-ロ(ハ) 第11図 出戸西方断層周辺の空中写真判読図(鳥瞰図)
3-ロ-447



地形面区分凡例

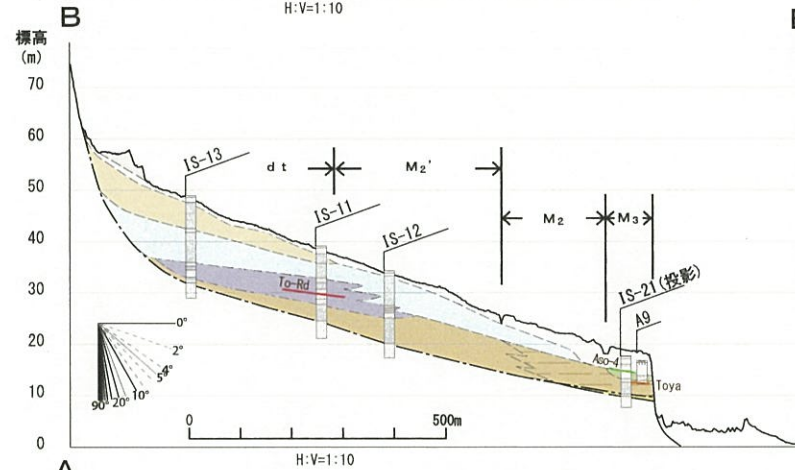
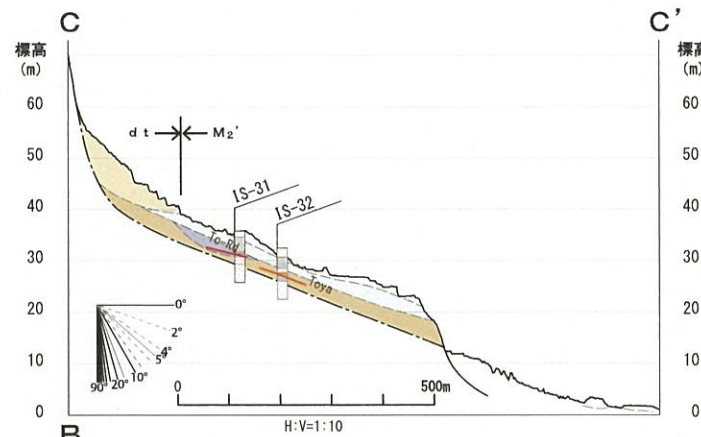
dt	扇状地面
cl	地すべり土塊
du	砂丘
L ₂	低位面
L ₁	
M ₃ '	中位面
M ₃	
M ₂	
M ₁	高位面
H ₅	
H ₄	
H ₃	
H ₂	

A—A' 断面位置

変動地形に基づいた
リニアメントの判読結果の凡例

—	L _A 変動地形である可能性が高い
- - -	L _B 変動地形である可能性がある
---	L _C 変動地形である可能性が低い
---	L _D 変動地形である可能性は非常に低い

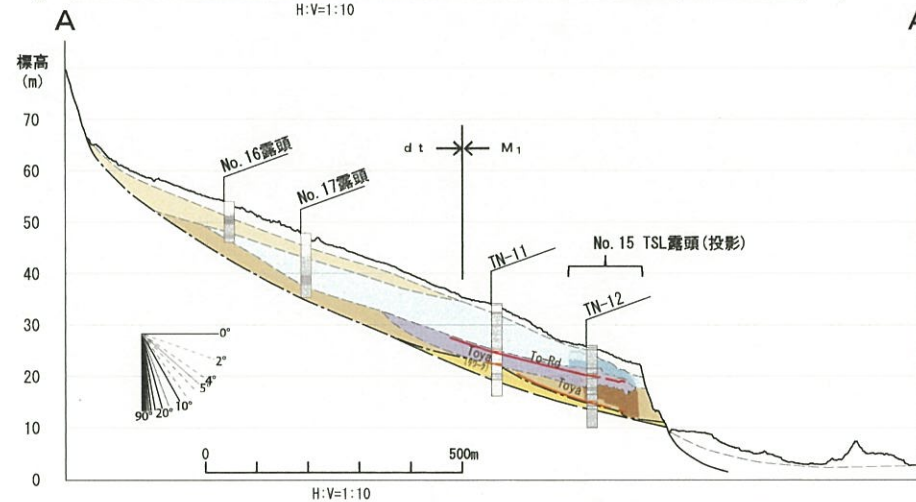
○ 短線の方向は、低い地形の方向を示す。
○ 短線の無いリニアメントは、その両側で高度の不連続が認められないもの。
↓ ↓ 段丘面上の急傾斜部矢印の方向は傾斜方向を示す。
● 本地域に、L_Aリニアメントは判読されない。



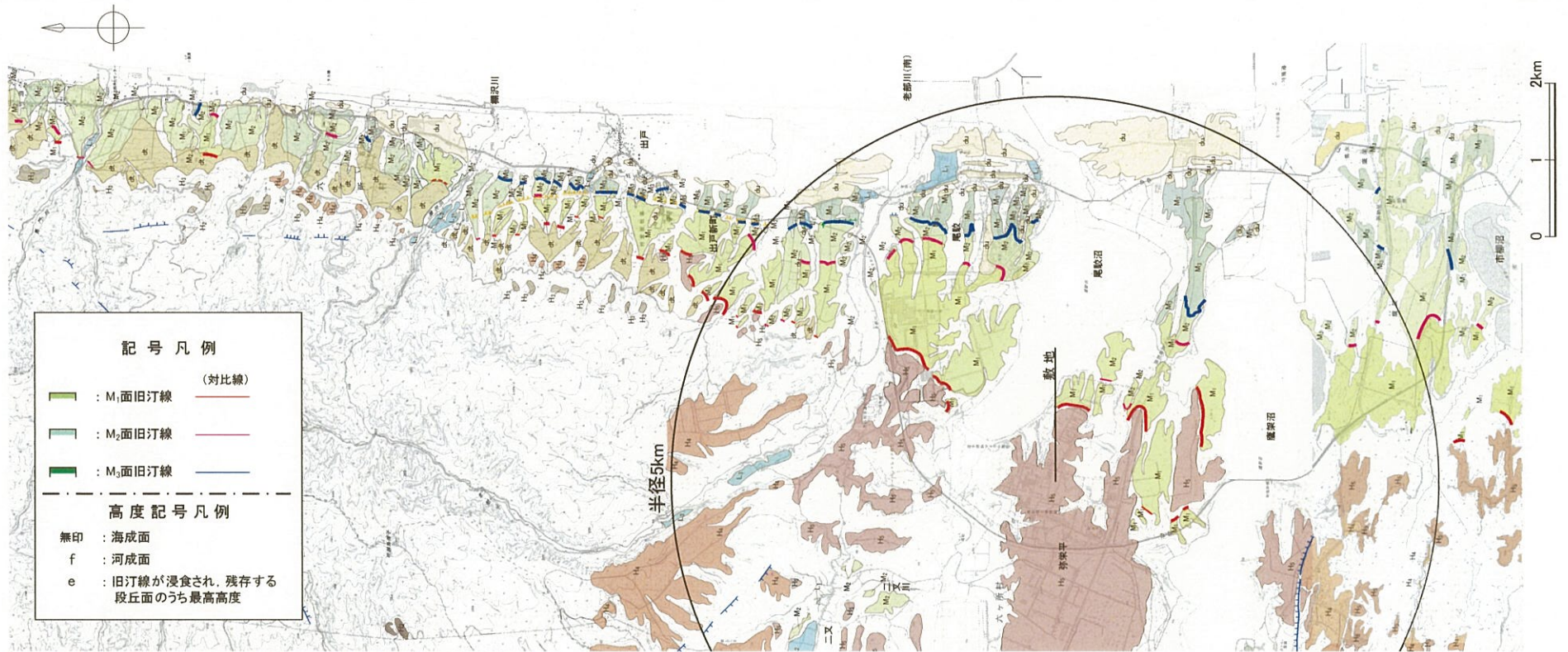
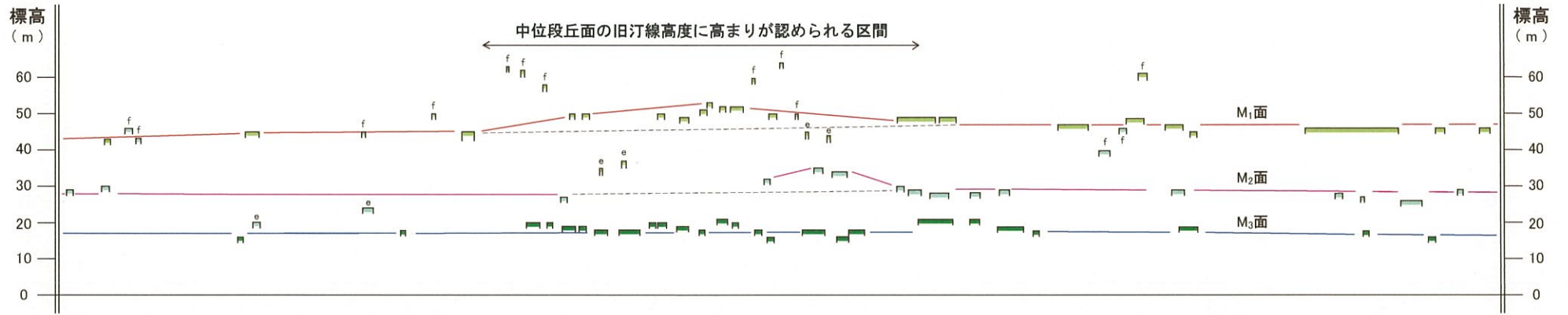
地質区分 凡例

□	ローム	… (風成堆積物)
□	砂礫	… (崖錐堆積物)
□	砂～砂礫	… (扇状地性堆積物)
□	泥炭・腐植質シルト～シルト互層	… (湿地堆積物)
□	シルト質砂～砂	… (海成堆積物)
□	扁平礫含む砂礫	… (河成堆積物)
□	砂礫	… (河成堆積物)
□	淘汰の良い砂	… (海成堆積物)
□	泊層	… (新第三紀中新統)

— To-Rd : 十和田レッド
— afa : ガラス質細粒火山灰
— Toya : 洞爺火山灰

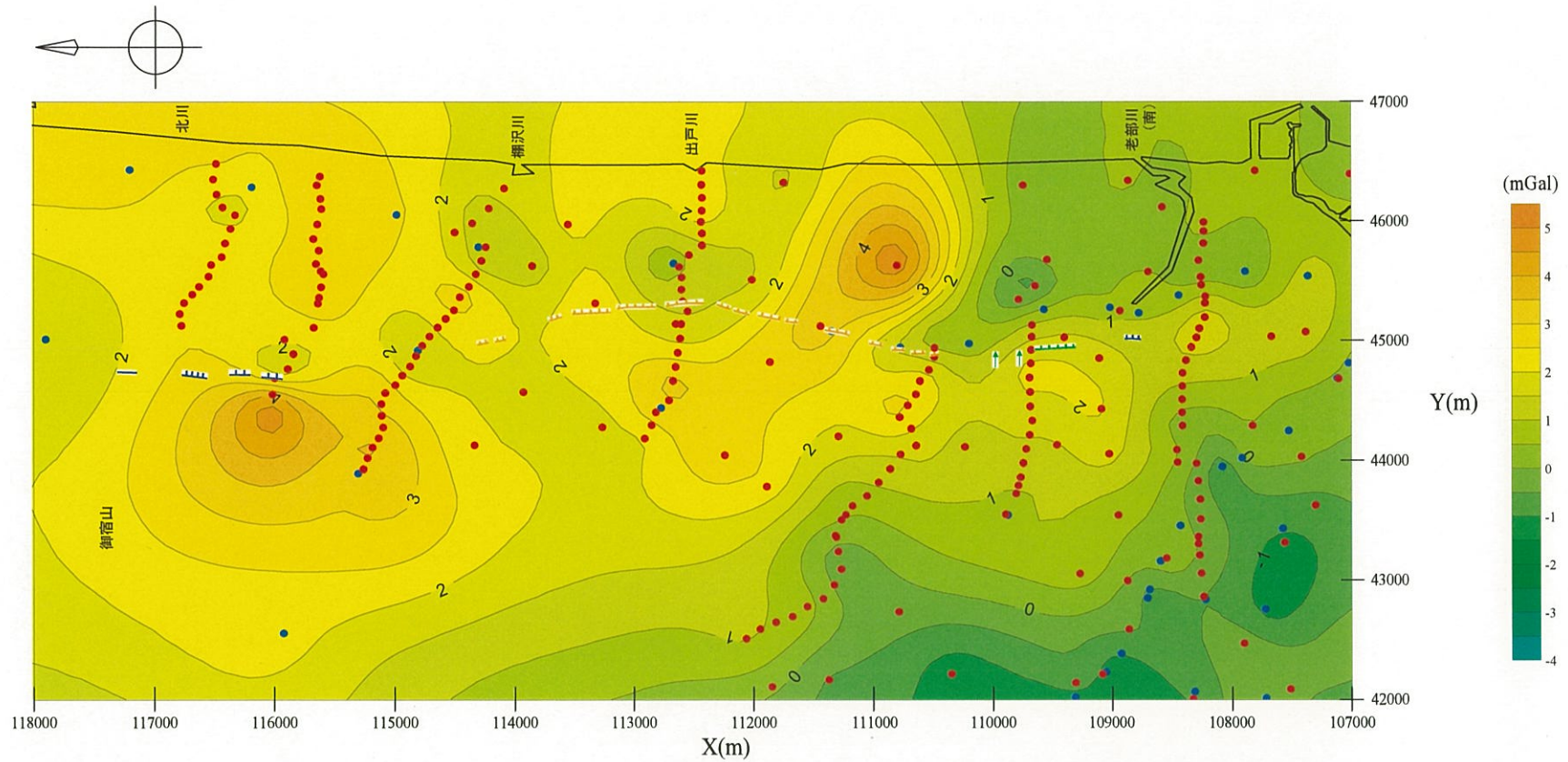


添3-ロ (ハ) 第13図 六ヶ所村棚沢川以北の平野部におけるボーリング調査結果図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。測量法に基づく国土地理院長承認(複製)R1JHF1445。本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

添3-ロ(ハ)第14図 出戸西方断層周辺の旧汀線高度分布図
3-ロ-450



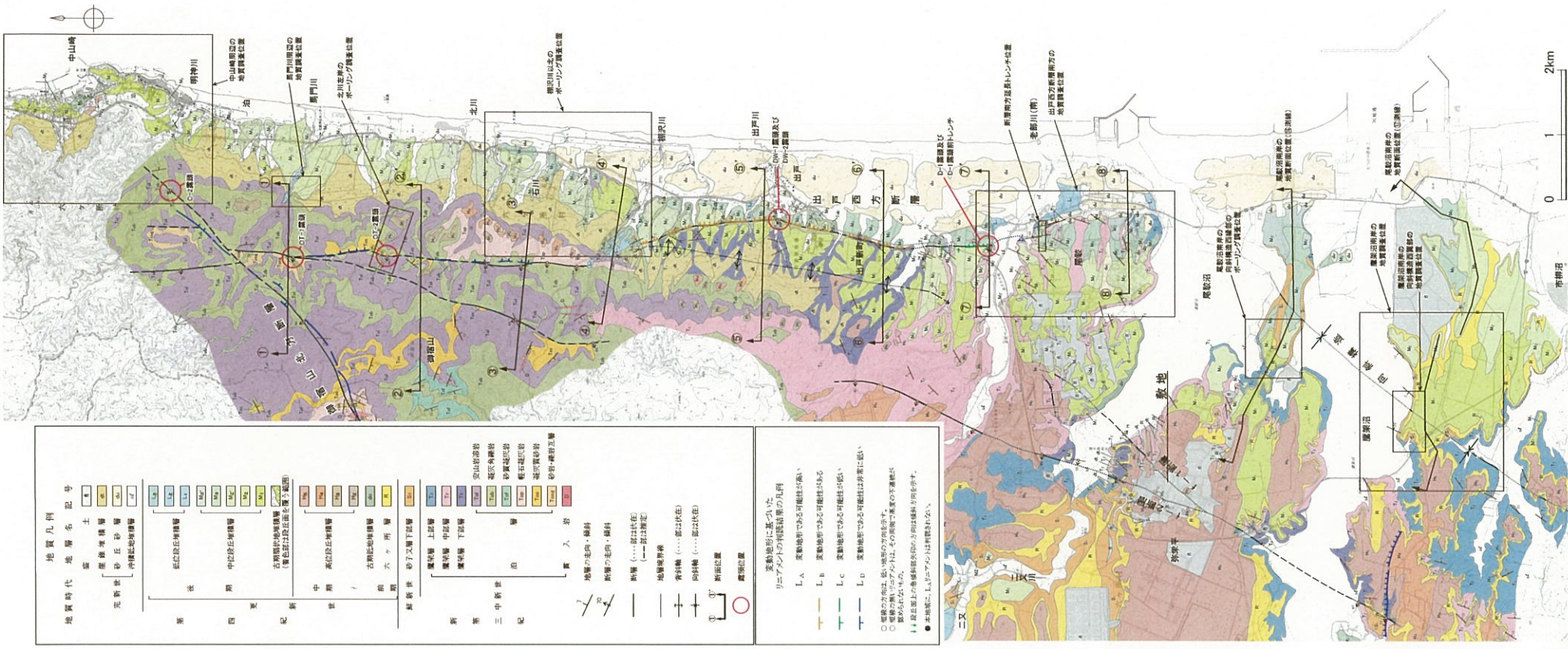
変動地形に基づいた
リニアメントの判読結果の凡例

- L_A 変動地形である可能性が高い
 - L_B 変動地形である可能性がある
 - L_C 変動地形である可能性が低い
 - L_D 変動地形である可能性は非常に低い
- 短線の方向は、低い地形の方向を示す。
○短線の無いリニアメントは、その両側で高度の不連続が認められないもの。
↓↓ 段丘面上の急傾斜部。矢印の方向は傾斜方向を示す。
●本地域にL_Aリニアメントは判読されない。

残差重力分布図の凡例

- 重力測定点
 - 産業技術総合研究所地質調査総合センター編(2013)の重力測定点
- ブーゲー密度値は、2.2g/cm³を使用
座標値は、平面直角座標第X系

添3-ロ (ハ) 第15図 出戸西方断層周辺の残差重力分布図
3-ロ-451



地質凡例

地質時代 地層名 記号

最新世	礫・砂・粘土	8
	礫・砂・粘土	9
	沖積地層	10
第四紀	低位丘陵地層	11
	中位丘陵地層	12
	高位丘陵地層	13
第三紀	古新世地層	14
	中新世地層	15
	上新世地層	16
新第三紀	礫層	17
	砂質粘土層	18
	砂質粘土層	19
	砂質粘土層	20
	砂質粘土層	21
	砂質粘土層	22
	砂質粘土層	23
	砂質粘土層	24
	砂質粘土層	25
	砂質粘土層	26
	砂質粘土層	27
	砂質粘土層	28
	砂質粘土層	29
	砂質粘土層	30
	砂質粘土層	31
	砂質粘土層	32
	砂質粘土層	33
	砂質粘土層	34
	砂質粘土層	35
	砂質粘土層	36
	砂質粘土層	37
	砂質粘土層	38
	砂質粘土層	39
	砂質粘土層	40
	砂質粘土層	41
	砂質粘土層	42
	砂質粘土層	43
	砂質粘土層	44
	砂質粘土層	45
	砂質粘土層	46
	砂質粘土層	47
	砂質粘土層	48
	砂質粘土層	49
	砂質粘土層	50
	砂質粘土層	51
	砂質粘土層	52
	砂質粘土層	53
	砂質粘土層	54
	砂質粘土層	55
	砂質粘土層	56
	砂質粘土層	57
	砂質粘土層	58
	砂質粘土層	59
	砂質粘土層	60
	砂質粘土層	61
	砂質粘土層	62
	砂質粘土層	63
	砂質粘土層	64
	砂質粘土層	65
	砂質粘土層	66
	砂質粘土層	67
	砂質粘土層	68
	砂質粘土層	69
	砂質粘土層	70
	砂質粘土層	71
	砂質粘土層	72
	砂質粘土層	73
	砂質粘土層	74
	砂質粘土層	75
	砂質粘土層	76
	砂質粘土層	77
	砂質粘土層	78
	砂質粘土層	79
	砂質粘土層	80
	砂質粘土層	81
	砂質粘土層	82
	砂質粘土層	83
	砂質粘土層	84
	砂質粘土層	85
	砂質粘土層	86
	砂質粘土層	87
	砂質粘土層	88
	砂質粘土層	89
	砂質粘土層	90
	砂質粘土層	91
	砂質粘土層	92
	砂質粘土層	93
	砂質粘土層	94
	砂質粘土層	95
	砂質粘土層	96
	砂質粘土層	97
	砂質粘土層	98
	砂質粘土層	99
	砂質粘土層	100

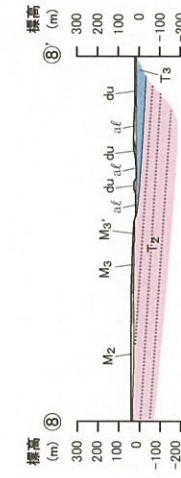
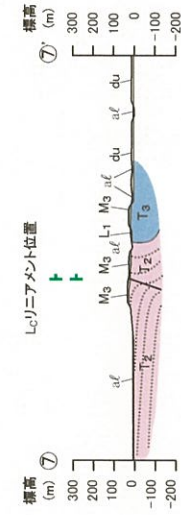
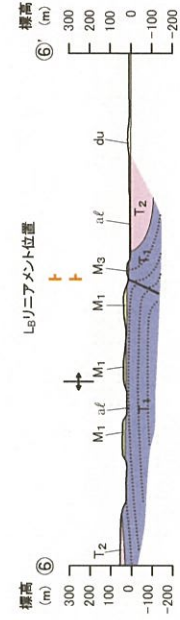
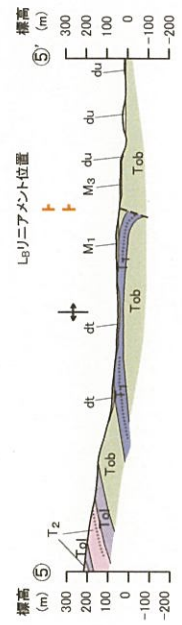
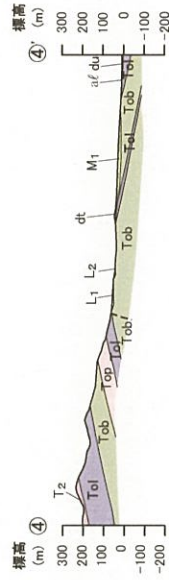
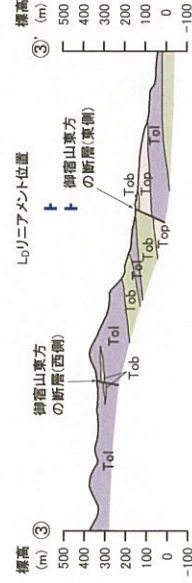
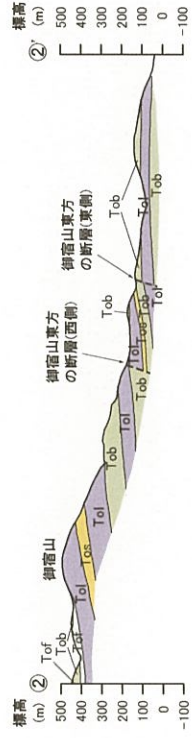
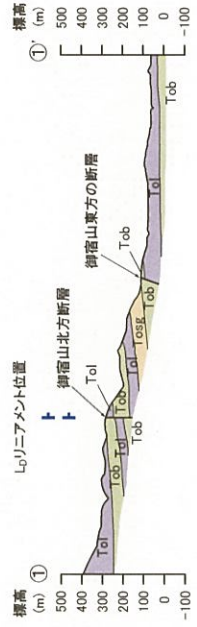
地層の走向・傾斜
 断層の走向・傾斜
 断層 (……部は伏在)
 断層 (---部は確定)
 地層境界線
 境界線 (……部は伏在)
 境界線 (---部は伏在)
 断面位置
 観測位置

変動地形に基づいた
リニアメントの相対高さの凡例

L_A 変動地形である可能性が高い
 L_B 変動地形である可能性はある
 L_C 変動地形である可能性が低い
 L_D 変動地形である可能性は非常に低い

○ 境界線の方向は、低い地形の方向を示す。
 ○ 境界線の高いリニアメントは、その両側で高度の異なる下層部が認められる。
 † 断面位置上の境界線が両側から境界線方向を示す。
 ● 本図では、L_Aリニアメントは斜線で示す。

3-10-452 表3-10-1(ハ) 第16図 出戸西方断層周辺の地質平面図



地質凡例

地質時代 地層名 記号

完新世 [崖錐堆積層 (dt), 砂丘砂層 (du), 沖積低地堆積層 (af)]

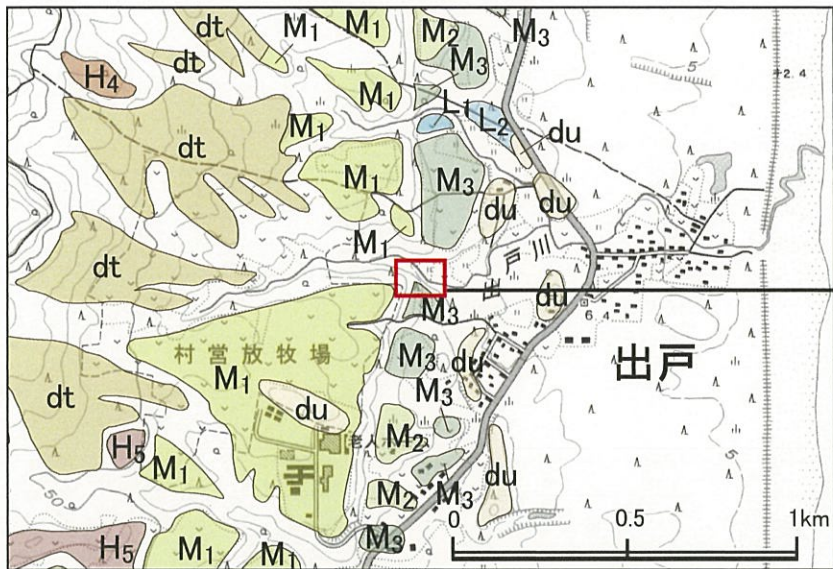
第四紀 [低位段丘堆積層 (L2, L1), 中期 (Ms', Ms, M2', M2, M1)]

第三紀 [鷹架層 上部層 (T3), 中部層 (T2), 下部層 (T1), 泊層 (Tol, Tob, Tof, Top, Tos, Toss)]

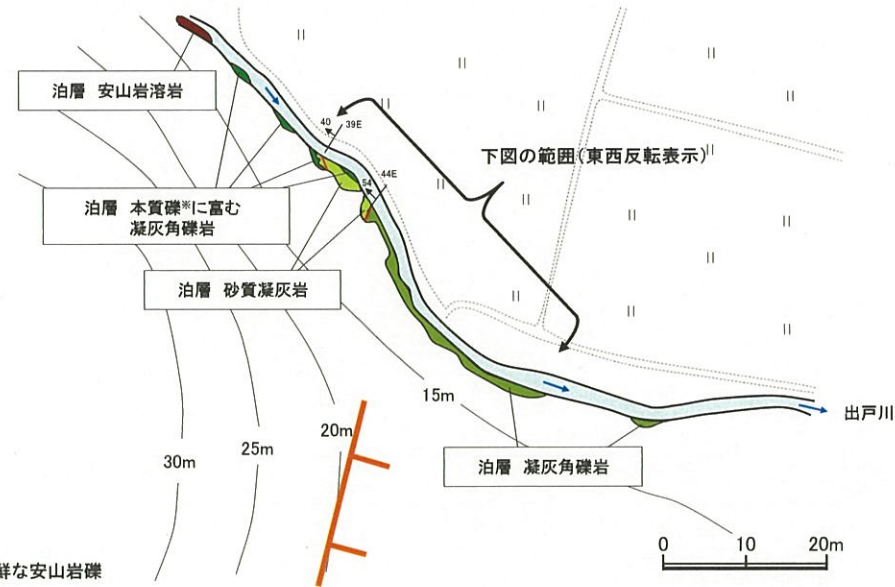
新第三紀 [安山岩溶岩 (Tol), 凝灰角礫岩 (Tob), 砂質凝灰岩 (Tof), 軽石凝灰岩 (Top), 凝灰質砂岩 (Tos), 砂岩・礫岩互層 (Toss)]

断層 (---)は推定
 地層境界線
 層理
 背斜軸
 L_B リニアメント
 L_C リニアメント
 L_D リニアメント

添3-10 (ハ) 第17図 出戸西方断層周辺の地質断面図



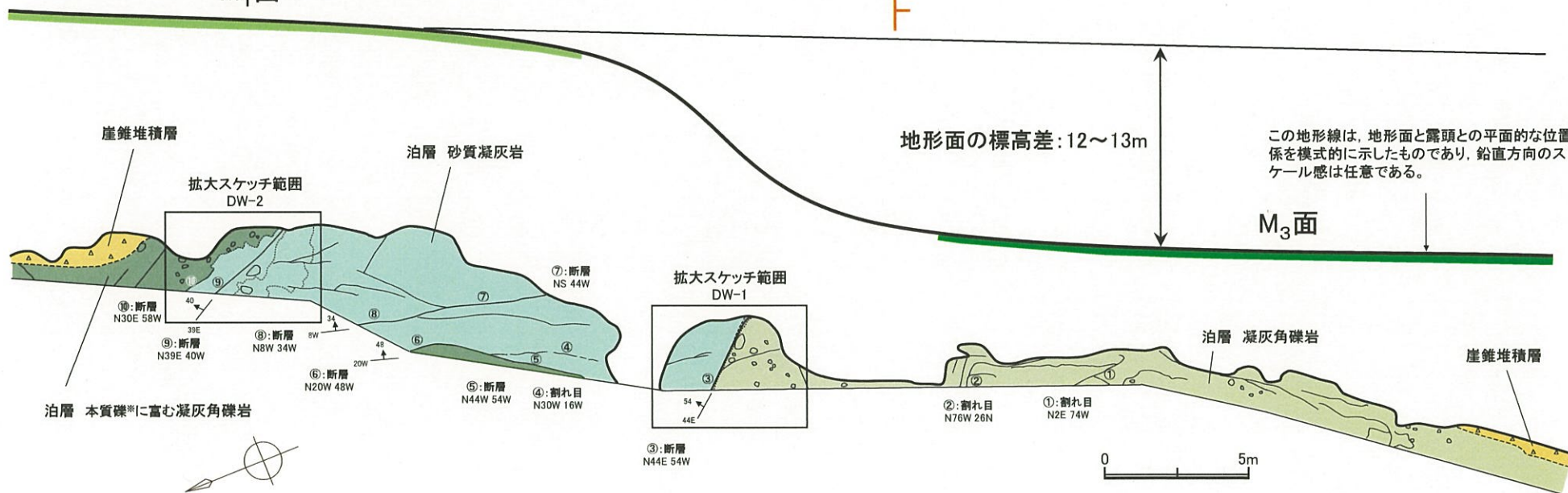
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。測量法に基づく国土地理院長承認(複製)R 1JHf 1445。本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。



※: 新鮮な安山岩礫

L_Bリニアメント

M₁面



地形面の標高差: 12~13m

この地形線は、地形面と露頭との平面的な位置関係を模式的に示したものであり、鉛直方向のスケール感は任意である。

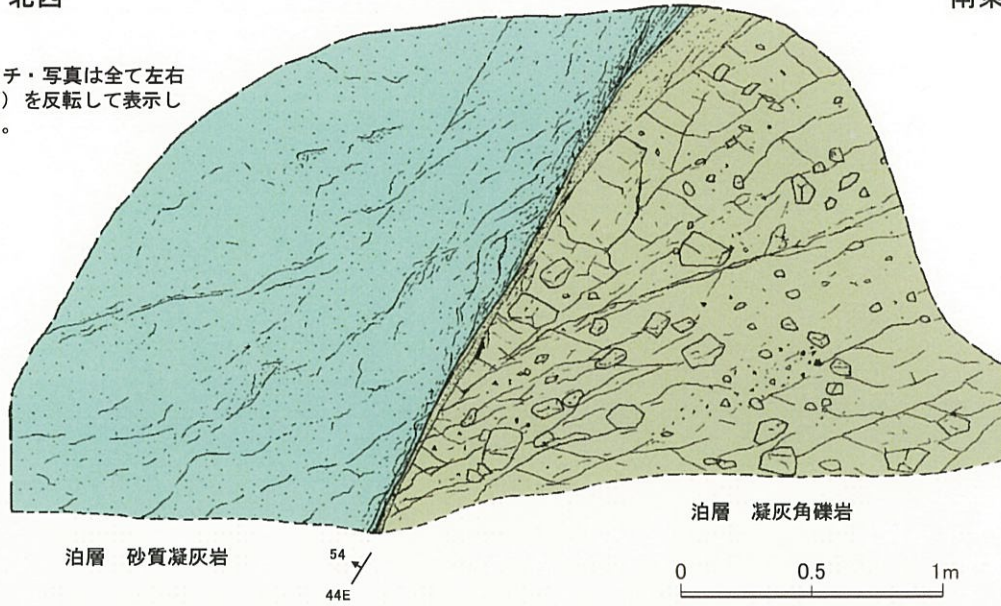
M₃面

添3-ロ(ハ)第18図 出戸川沿いの断層露頭周辺のルートマップ

北西

南東

・スケッチ・写真は全て左右
(東西)を反転して表示し
ている。



- ・ 泊層の凝灰角礫岩（下盤）と、砂質凝灰岩（上盤）とを境する断層。
- ・ 断層の走向傾斜は N44E, 54W であり、断層面は明瞭かつシャープである。



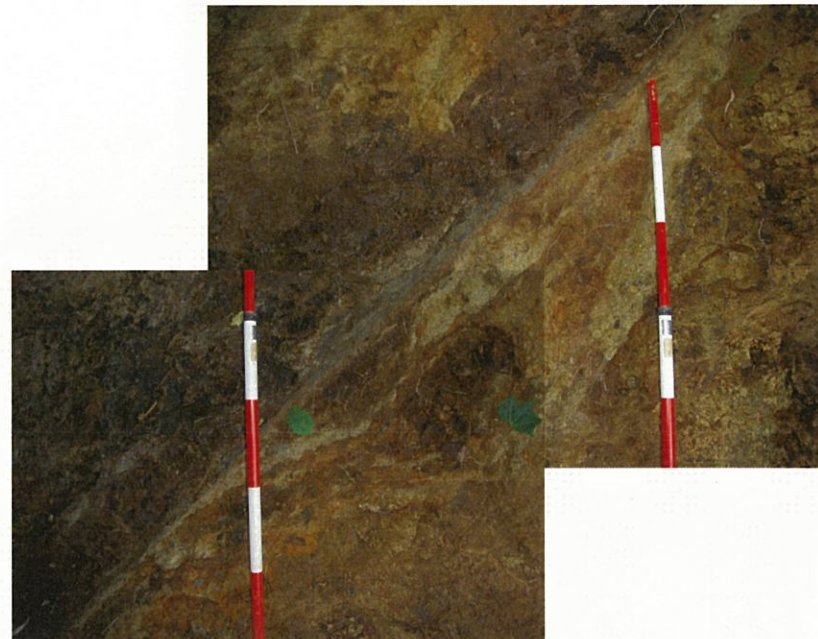
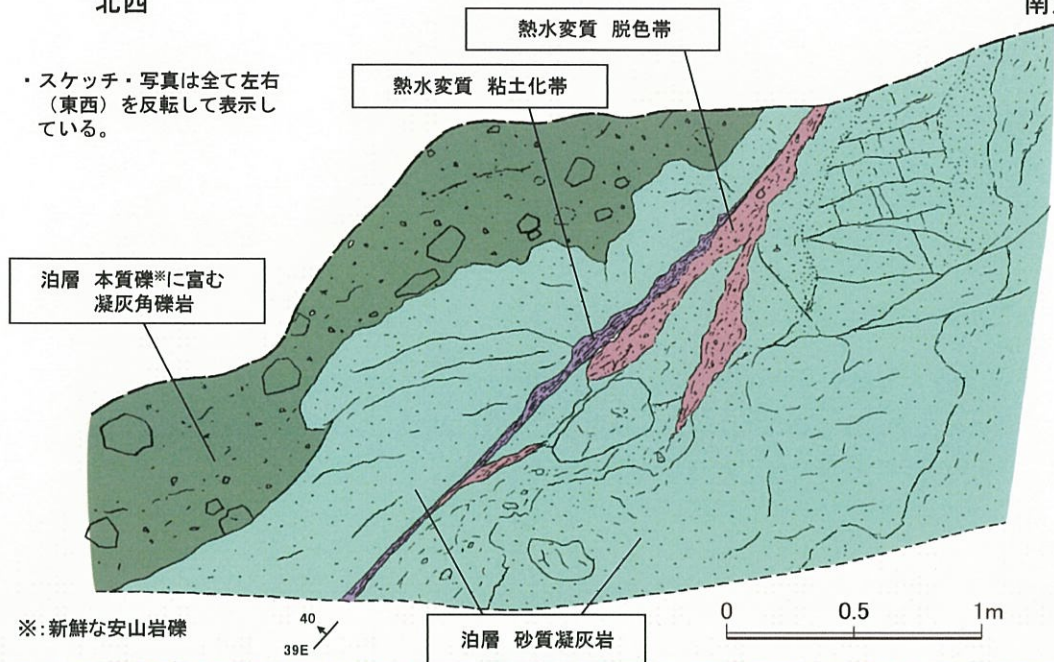
- ・ 断層面には、フィルム状の断層粘土が認められる。
- ・ 断層面の下盤側には、厚さ 5cm前後の砂状～礫状破碎部が認められる。
- ・ 断層面の上盤側には、断層面から幅約 40cmにわたり、断層と同系統の微細な割れ目が密集し、断層直近では角礫化した砂質凝灰岩礫が認められる。

添3-ロ (ハ) 第19図(1) 出戸川沿いの断層露頭スケッチ図 (DW-1 露頭)

北西

南東

・スケッチ・写真は全て左右
(東西)を反転して表示し
ている。



・断層に沿って全体に熱水変質が認められ、断層面付近では灰色の粘土化帯が認められ、その下盤側には黄灰色の脱色帯が認められる。

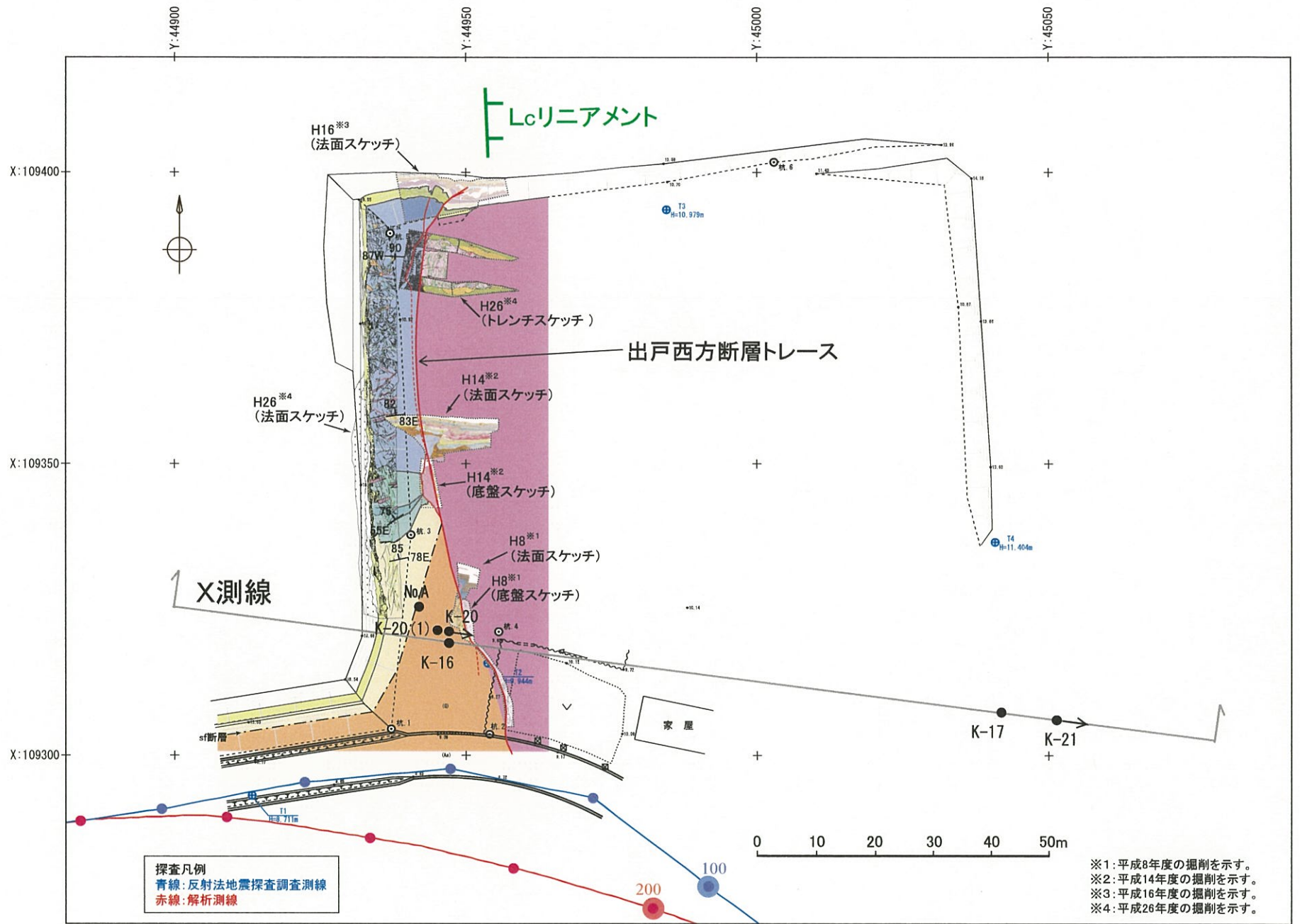
・一部に明瞭かつシャープな断層面が認められるものの、東側の断層と比較した場合、破碎の程度は全体的に低い。



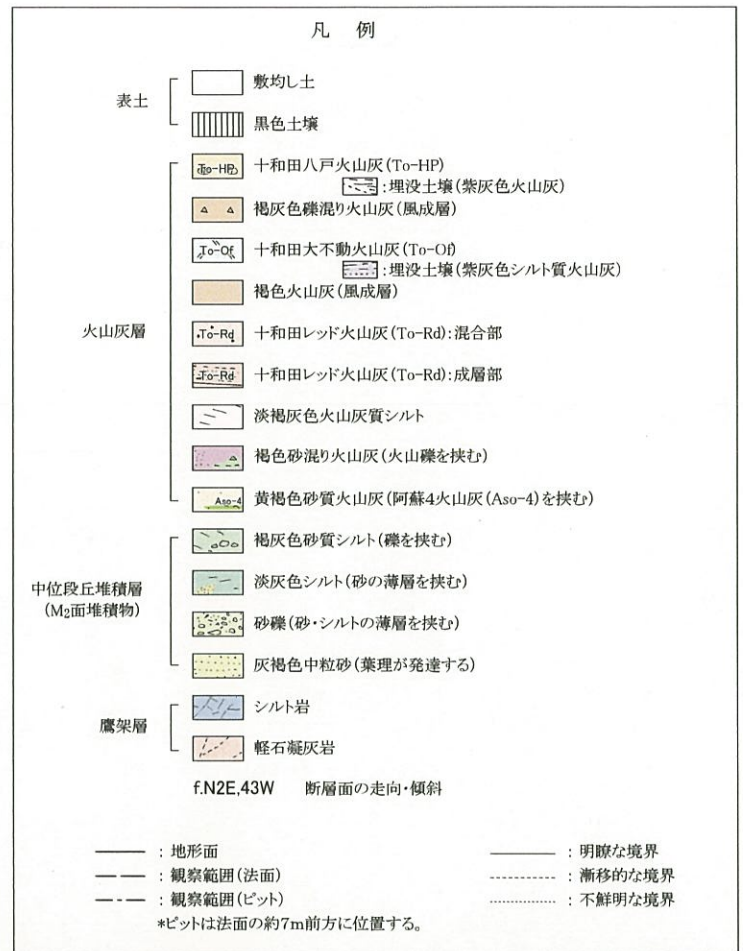
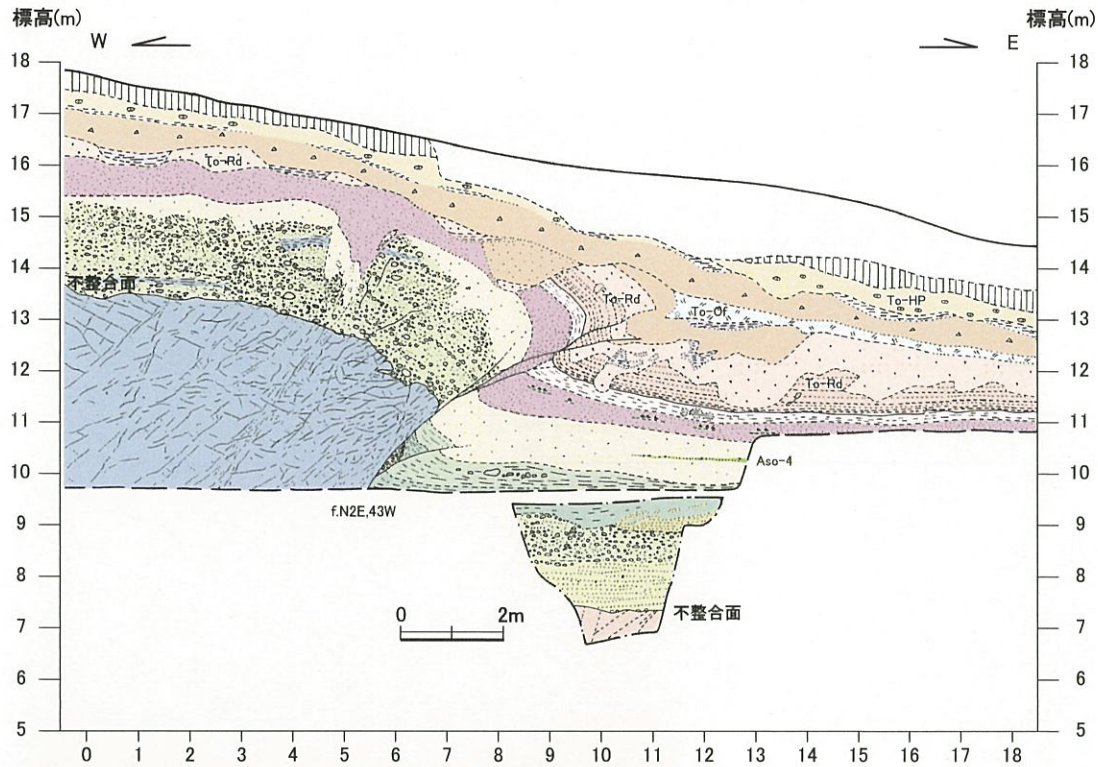
・泊層の砂質凝灰岩中に認められる断層。

・断層の走向傾斜は N39E, 40W であり、露頭上端と下端では明瞭かつシャープな断層面が認められるものの、露頭中央部では熱水変質による変質粘土が厚く分布しており、断層面は不明瞭である。

添3-ロ(ハ) 第19図(2) 出戸川沿いの断層露頭スケッチ図 (DW-2露頭)



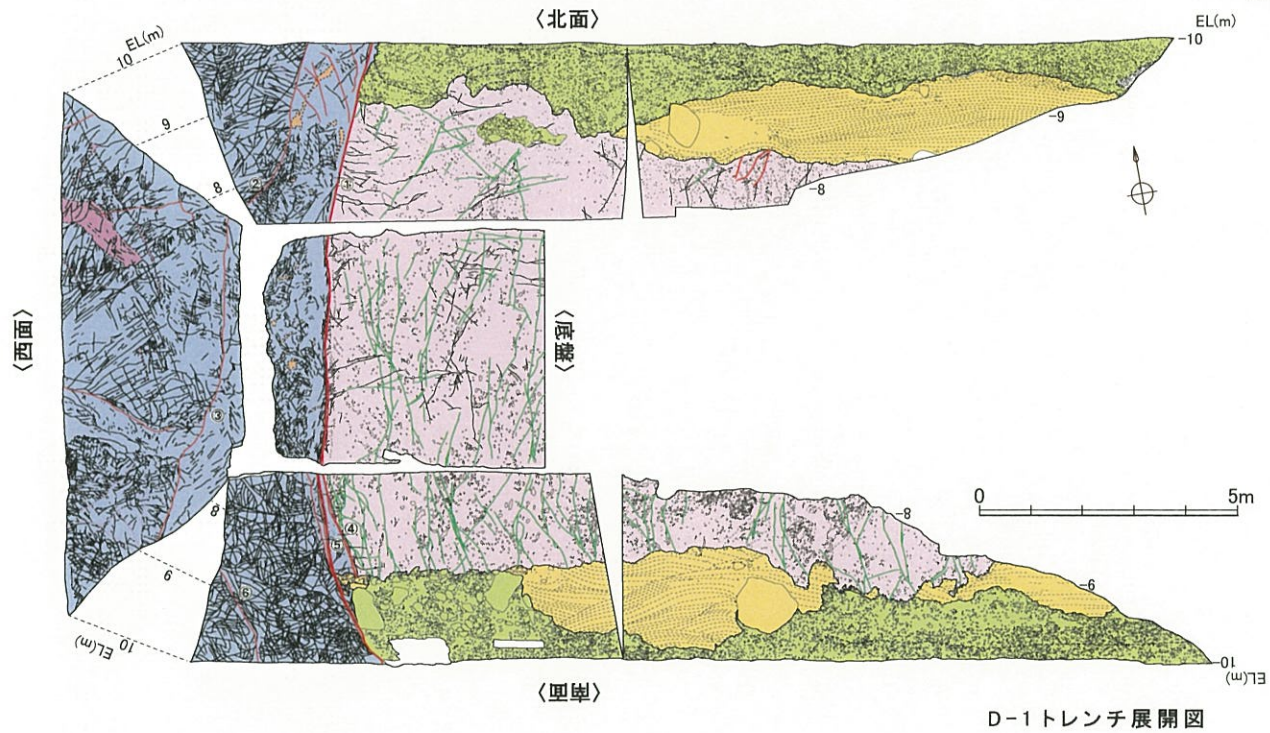
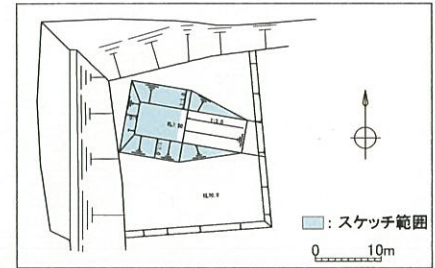
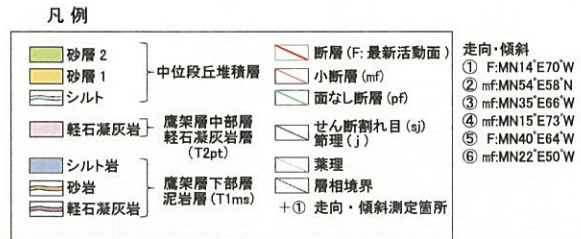
添3-ロ (ハ) 第20図 D-1 露頭全体の調査位置図
 3-ロ-457



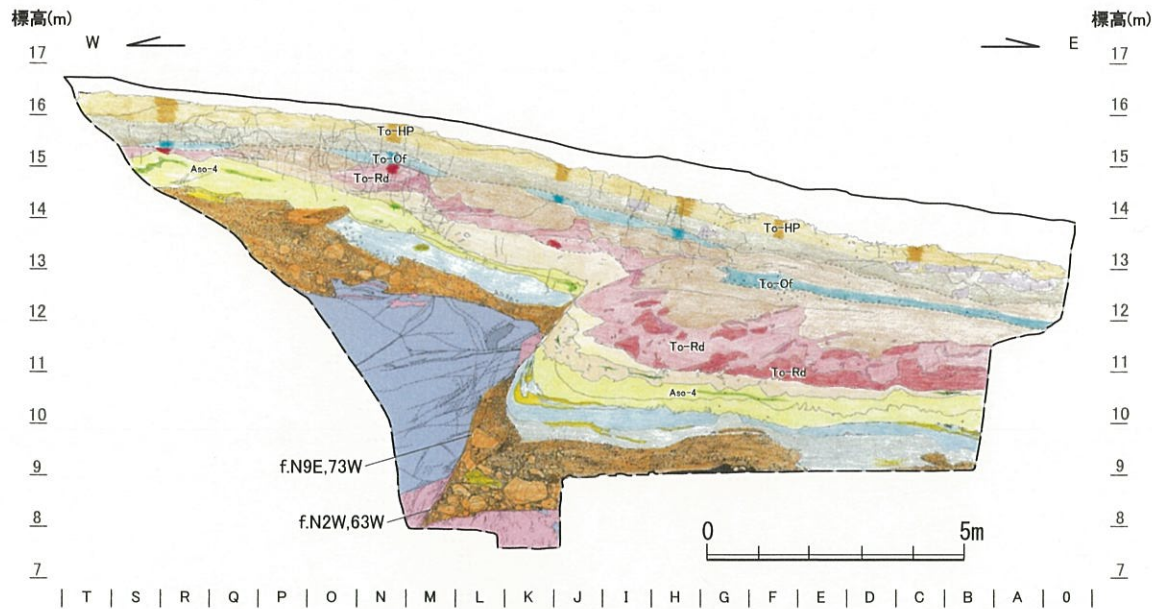
11.5～12.5万年前の中位段丘堆積層 (M₂面堆積物) の上面で約4mの鉛直変位が認められ、その上位の十和田レッド火山灰 (To-Rd, 約8万年前) に変位が認められる。また、その上位の十和田大不動火山灰 (To-Of, 約3.2万年前) にも変位が及んでいるもの、さらにその上位の十和田八戸火山灰 (To-HP, 約1.5万年前) に変位・変形が及んでいない。



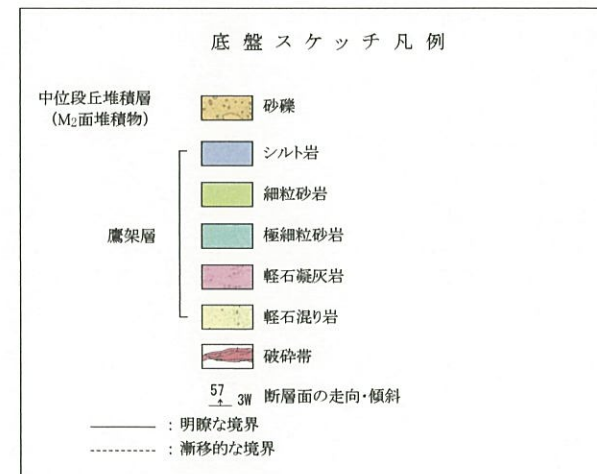
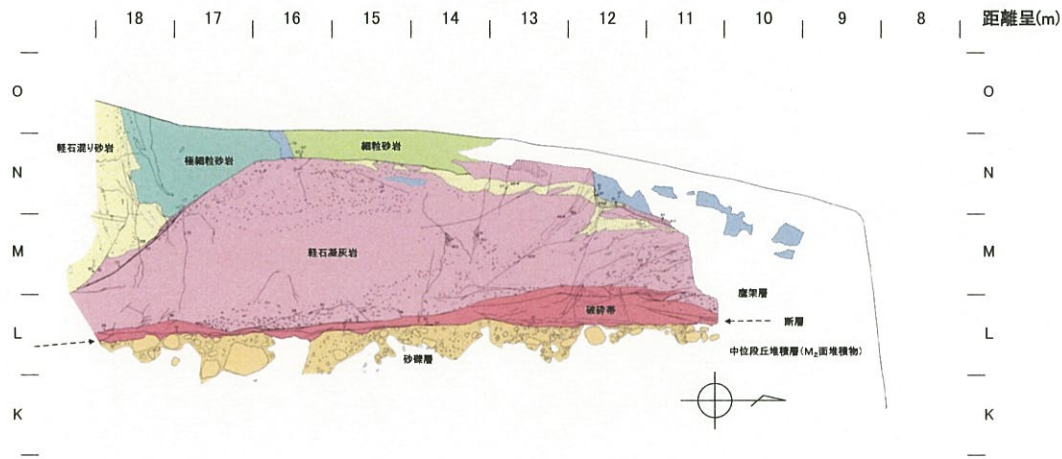
添3-ロ (ハ) 第21図 六ヶ所村老部川 (南) 左岸の断層露頭スケッチ図 (D-1 露頭 (H16))



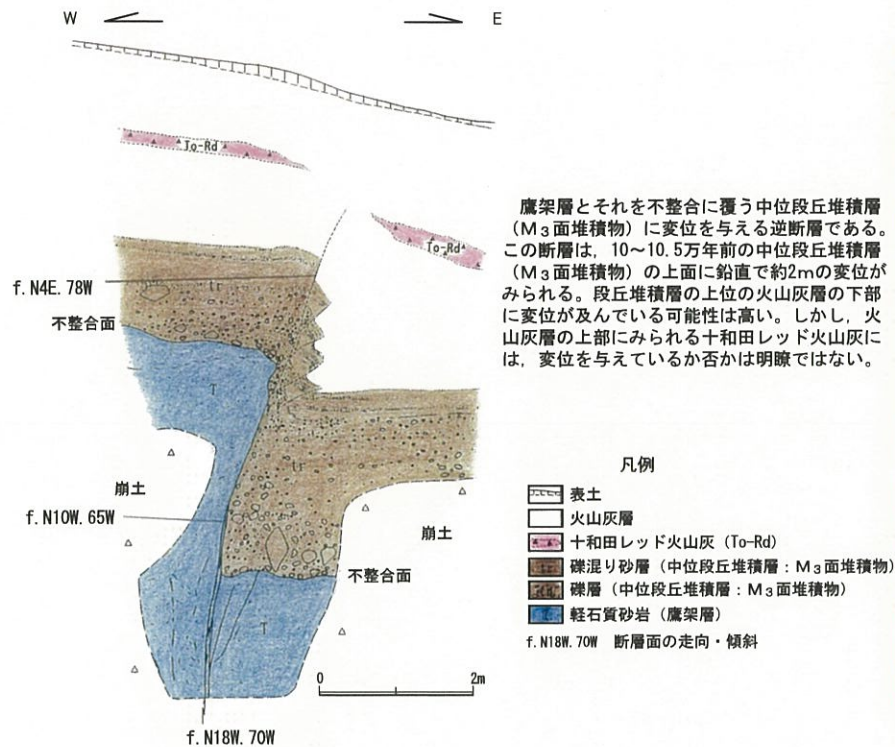
添3-ロ (ハ) 第22図 六ヶ所村老部川 (南) 左岸のトレンチ調査結果図 (D-1 露頭前トレンチ (H26))
3-ロー-459



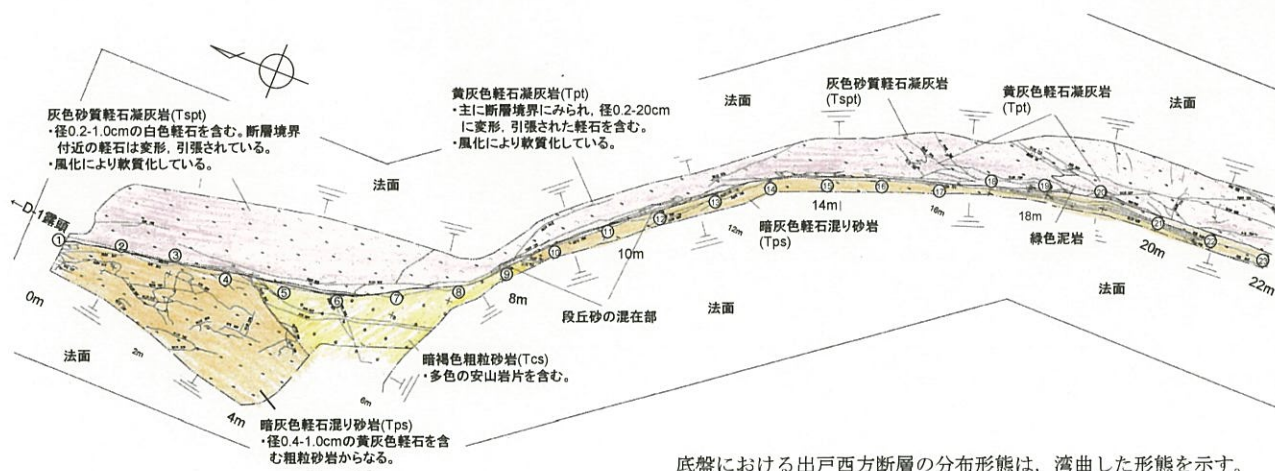
中位段丘堆積層に変位・変形を与える西傾斜の逆断層が認められる。
 断層による変位量は古い地層ほど大きく、十和田大不動火山灰 (To-Of；
 約3.2万年前) にまで変位・変形が認められるが、さらに上位の十和田八戸
 火山灰 (To-HP；約1.5万年前) には及んでいない。



添3-ロ (ハ) 第23図(1) 六ヶ所村老部川 (南) 左岸の断層露頭及び底盤スケッチ図 (D-1 露頭 (H14))

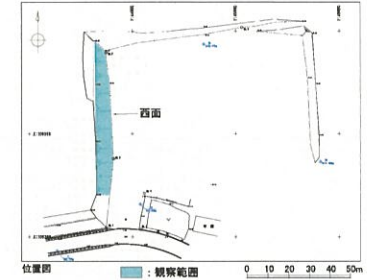


D-1露頭 (スケールは1m)

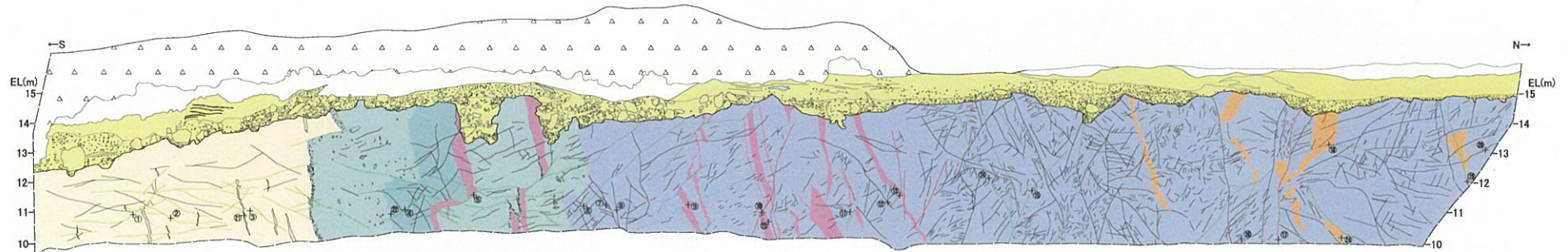


①N8° W 72° W	面褐色, 条線なし
②N12° E 72° W	褐色粘土 (幅0.6cm), 条線なし
③N2° W 72° W	褐色粘土 (幅0.6-0.8cm), 条線不明
④N27° W 77° W	褐色粘土 (幅0.8cm), 条線不明
⑤N21° W 82° W	褐色砂混り粘土 (幅0.5-1.0cm), 条線不明
⑥N15° W 84° W	褐色粘土 (幅1.0cm), 条線不明
⑦N20° W 76° W	褐色粘土 (幅1.0-1.5cm), 条線不明
⑧N21° W 72° W	褐色粘土 (幅0.5cm), 条線不明
⑨N45° W 78° N	黄褐色砂質粘土 (幅0.5-2.0cm), 条線不明
⑩N41° W 82° W	褐色砂混り粘土 (幅0.5-1.0cm), 条線不明
⑪N40° W 82° W	黄褐色砂混り粘土 (幅1.0-1.5cm), 条線不明
⑫N52° W 72° S	黄褐色砂混り粘土 (幅5.0cm), 条線不明
⑬N32° W 77° W	黄褐色粘土 (幅0.5-1.0cm), 条線不明
⑭N36° W 75° W	面褐色, 条線不明
⑮N26° W 82° W	褐色粘土 (幅1.0-2.0cm), 条線不明
⑯N8° W 82° W	褐色鉱物 (幅1.0cm), 条線不明
⑰N23° W 83° W	褐色鉱物 (幅4.0cm), 条線不明
⑱N12° W 83° W	褐色鉱物 (幅3.0cm), 条線不明
⑲N8° W 82° W	褐色砂混り粘土 (幅4.0cm), 条線不明
⑳N15° W 72° W	黄褐色砂混り粘土 (幅0.5-1.0cm), 条線不明
㉑N4° W 62° W	褐色粘土 (幅1.0cm), 条線不明
㉒N14° W 63° W	褐色粘土 (幅1.0cm), 条線不明
㉓N-S 81° W	褐色鉱物 (幅6.0cm), 条線不明

添3-ロ (ハ) 第23図(2) 六ヶ所村老部川 (南) 左岸の断層露頭及び底盤スケッチ図 (D-1露頭 (H8))



〈西面〉

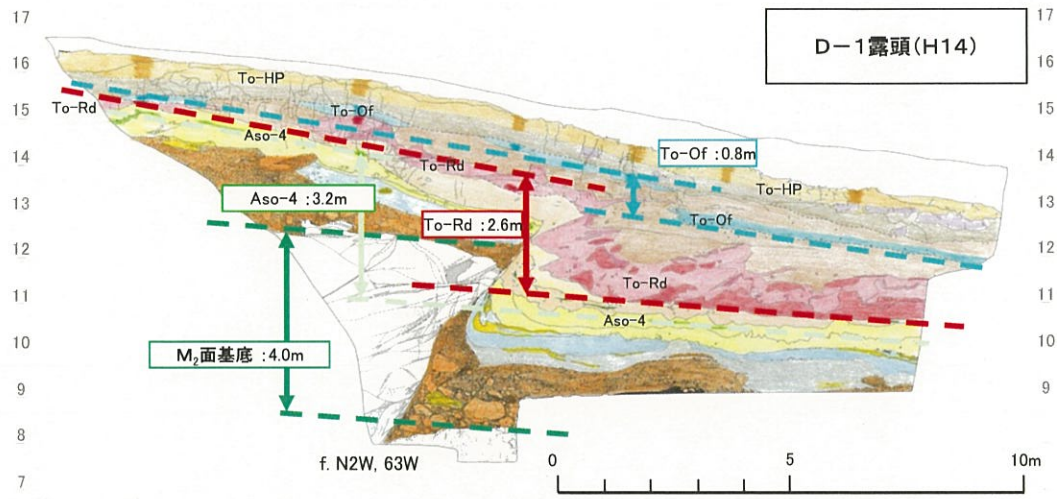


凡例

△△ 雑草・草木	砂岩	鷹架層中部層 粗粒砂岩層 (T2cs)	小断層
火山灰層	シルト岩	鷹架層下部層 泥岩層 (T1ms)	面なし断層
中位段丘堆積層	礫混り砂岩		開口した面なし断層
シルト	砂質シルト岩		せん断割れ目
砂	砂岩		節理
礫	軽石凝灰岩		葉理
			層相境界
			+① 走向・傾斜測定箇所

走向・傾斜
 ① pfMN45'W35°S ② pfMN52'E54°S ③ b.MN85'E85°N
 ④ pfMN72'W30°N ⑤ j.MN34'W38°E ⑥ b.MN62'E75°N
 ⑦ pfMN32'E24°E ⑧ mf.MN60'E32°E ⑨ b.MEW82°E
 ⑩ pf.MN62'E32°S ⑪ pf.MN52'W60°N
 ⑫ pf.MN63'W15°S ⑬ pf.MN78'E48°S ⑭ b.MN80'W90°
 ⑮ pf.MN82'E30°W ⑯ pf.MN22'W70°S
 ⑰ sj.MN30'E75°W ⑱ mf.MN56'E63°S
 ⑲ j.MN80'E82°S ⑳ pf.MN78'E30°S
 ㉑ pf.MN88'W32°S ㉒ pf.MN78'E85°N
 ㉓ mf.MN58'E42°S ㉔ j.MN80'W22°S
 ※mf: 小断層, pf: 面なし断層,
 sj: せん断割れ目, j: 節理・割れ目,
 b: 開口した面なし断層, b: 層理

添3-ロ(ハ) 第24図 六ヶ所村老部川(南)左岸の露頭スケッチ図(D-1露頭西側立面(H26))
 3-ロ-462

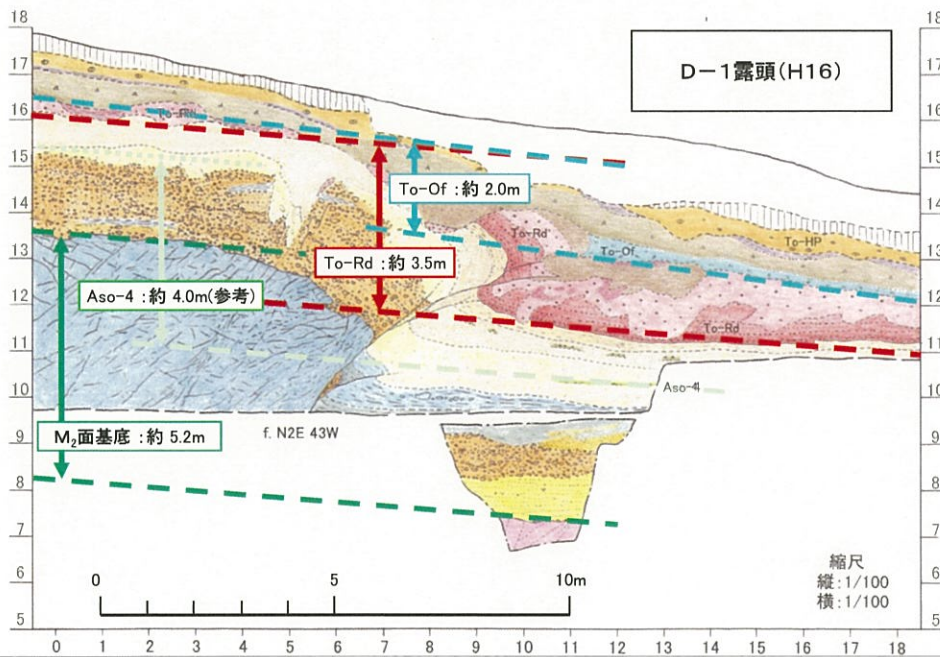


注)D-1露頭(H14)は、D-1露頭(H16)の約30m南方に位置していたが、掘削により消滅し、現存していない。

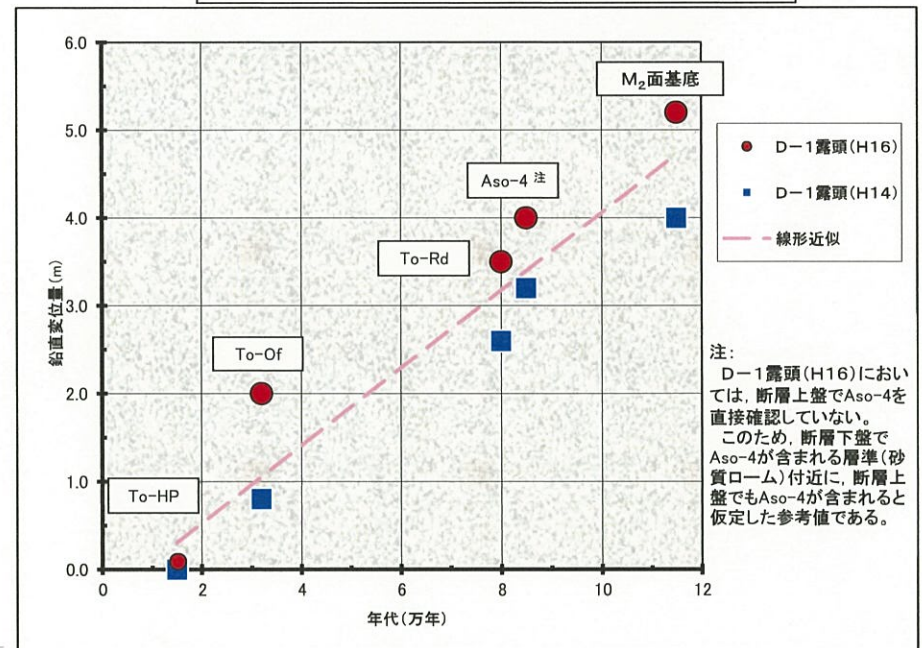
平均変位速度算出に用いたパラメータ

変位基準面	年代(万年前)	変位置(m)	
		D-1露頭(H16)	D-1露頭(H14)
To-HP	1.5	0.0	0.0
To-Of	3.2	2.0	0.8
To-Rd	8	3.5	2.6
Aso-4	8.5~9	4.0	3.2
M ₂ 面基底	11.5~12.5	5.2	4.0

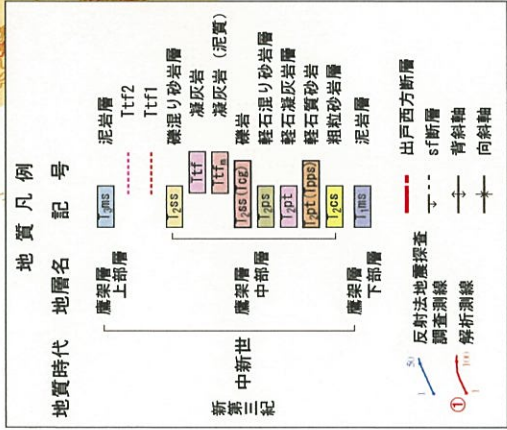
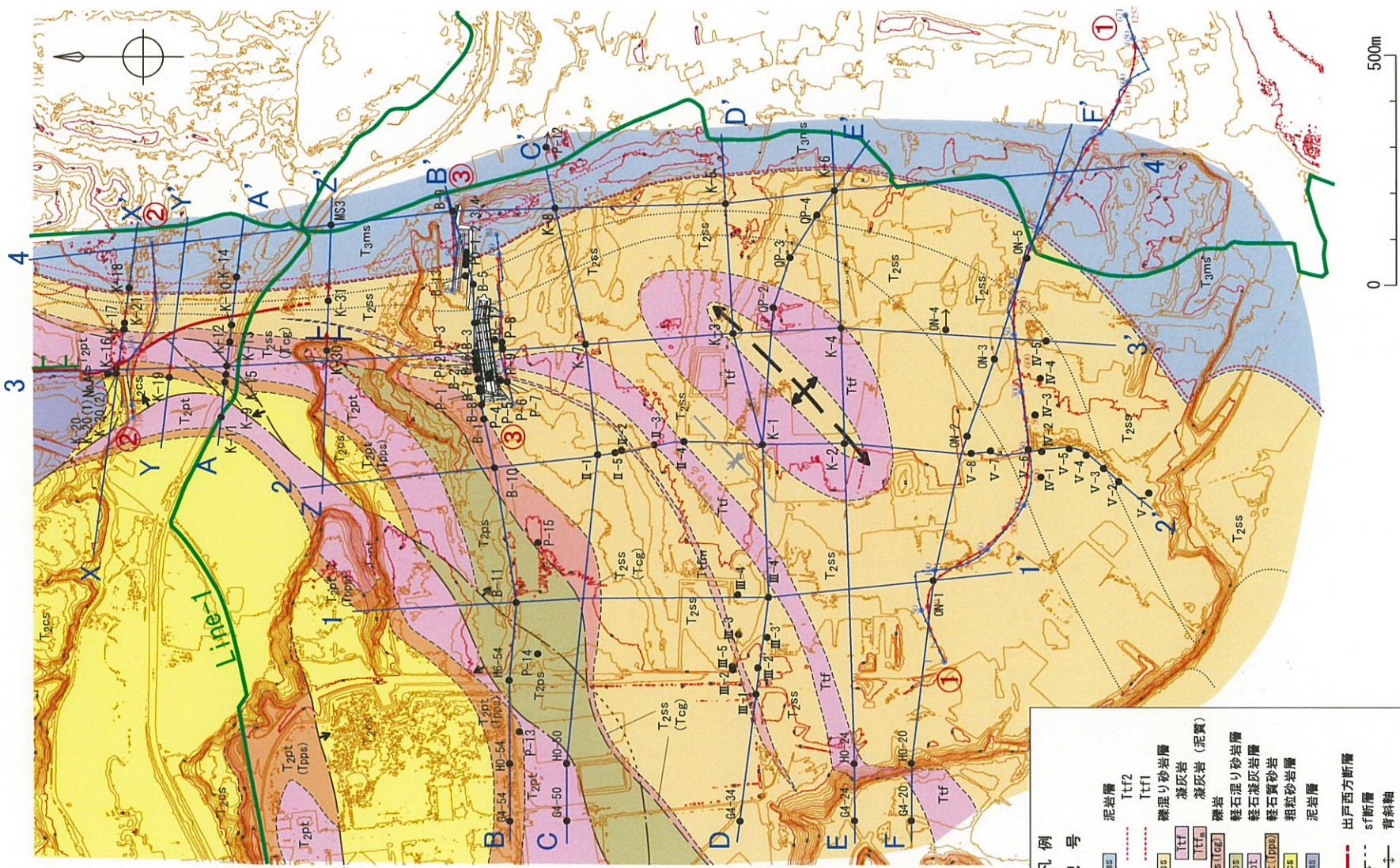
※ 平均変位速度の算出には若い年代値を使用



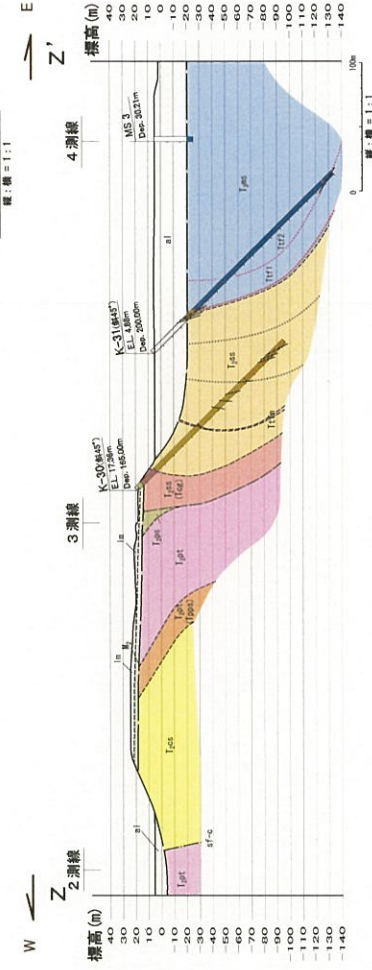
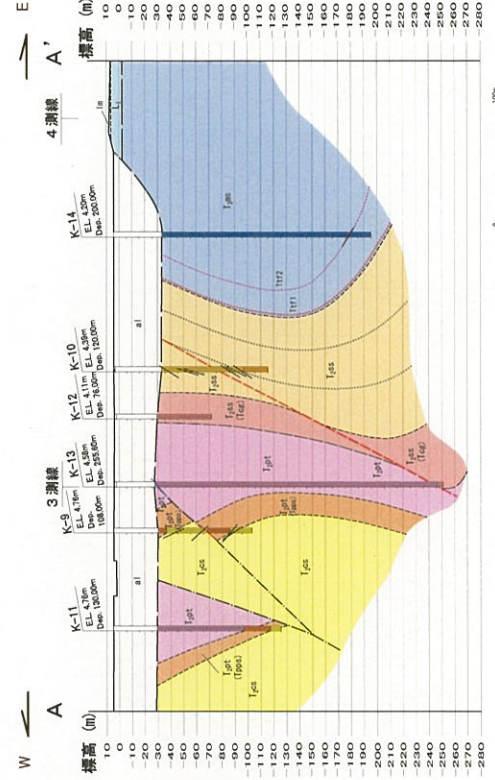
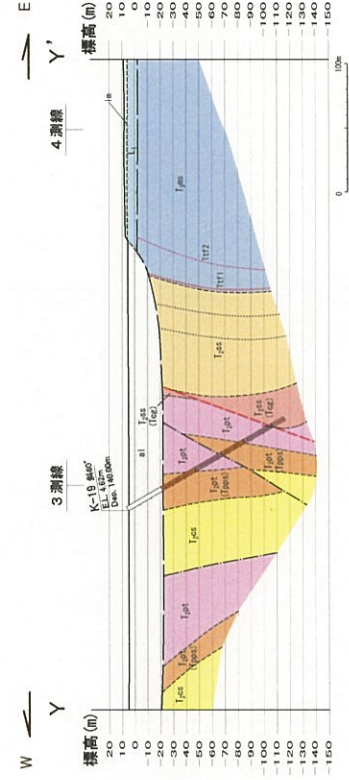
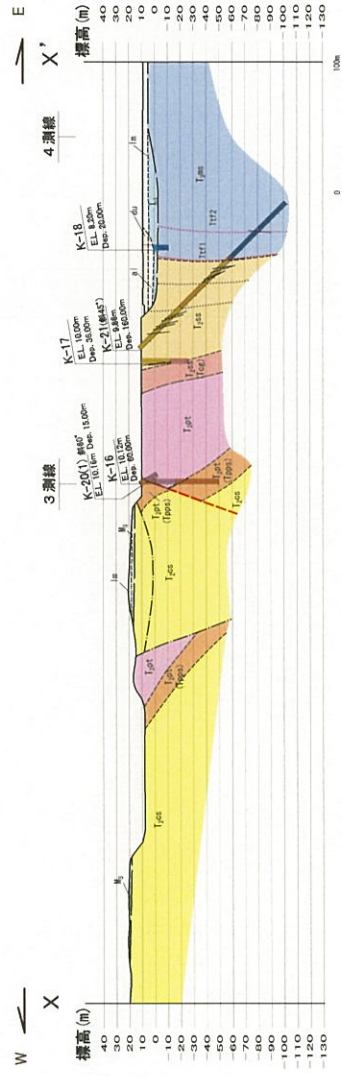
各D-1露頭から算出される平均変位速度



添3-ロ(ハ)第25図 出戸西方断層の平均変位速度検討図



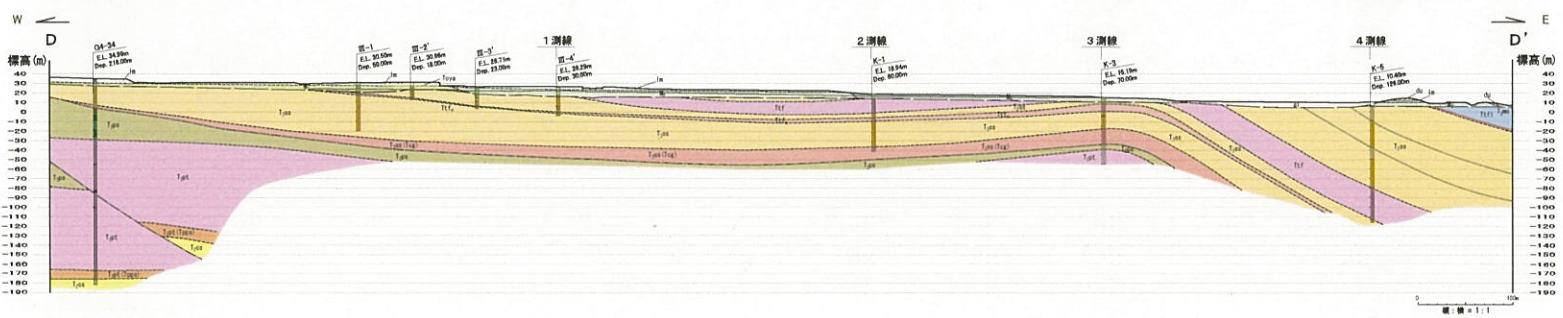
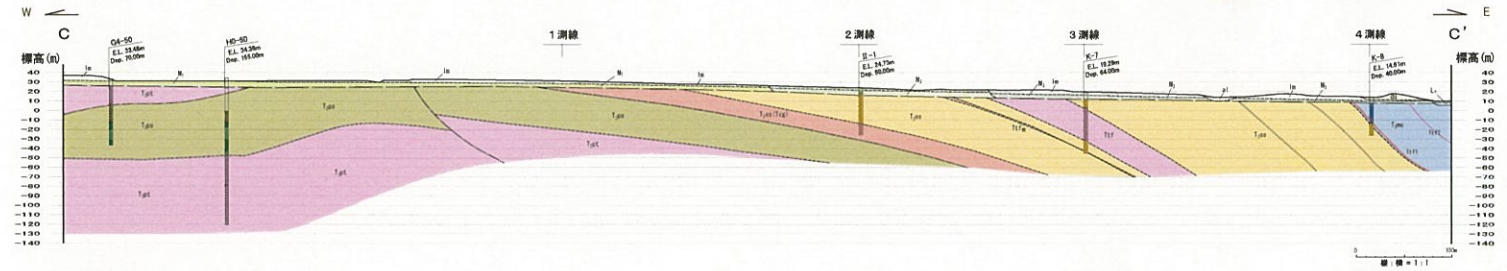
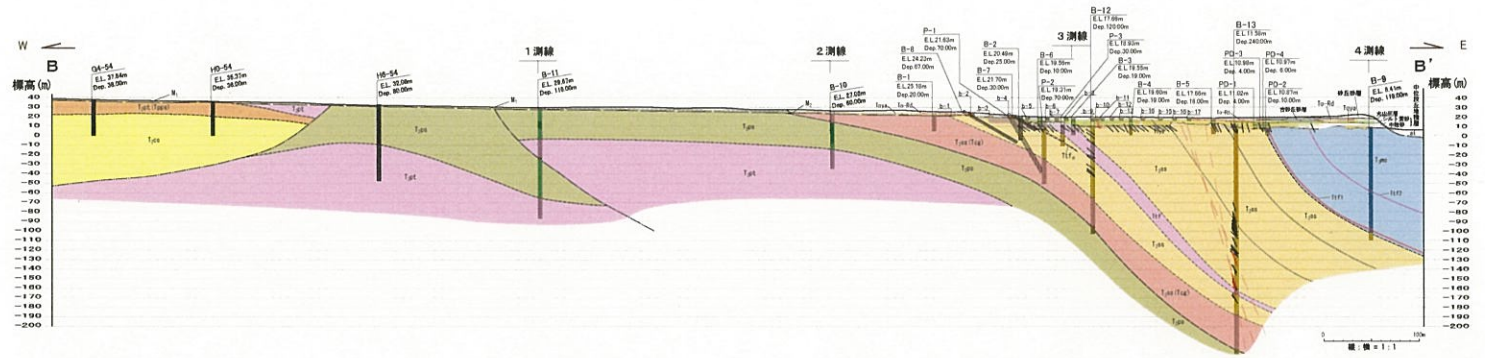
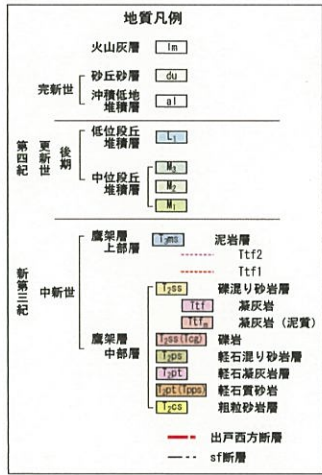
添3-1-口 (ハ) 第26図 出戸西方断層南方の地質平面図 (鷹架層上限面図)



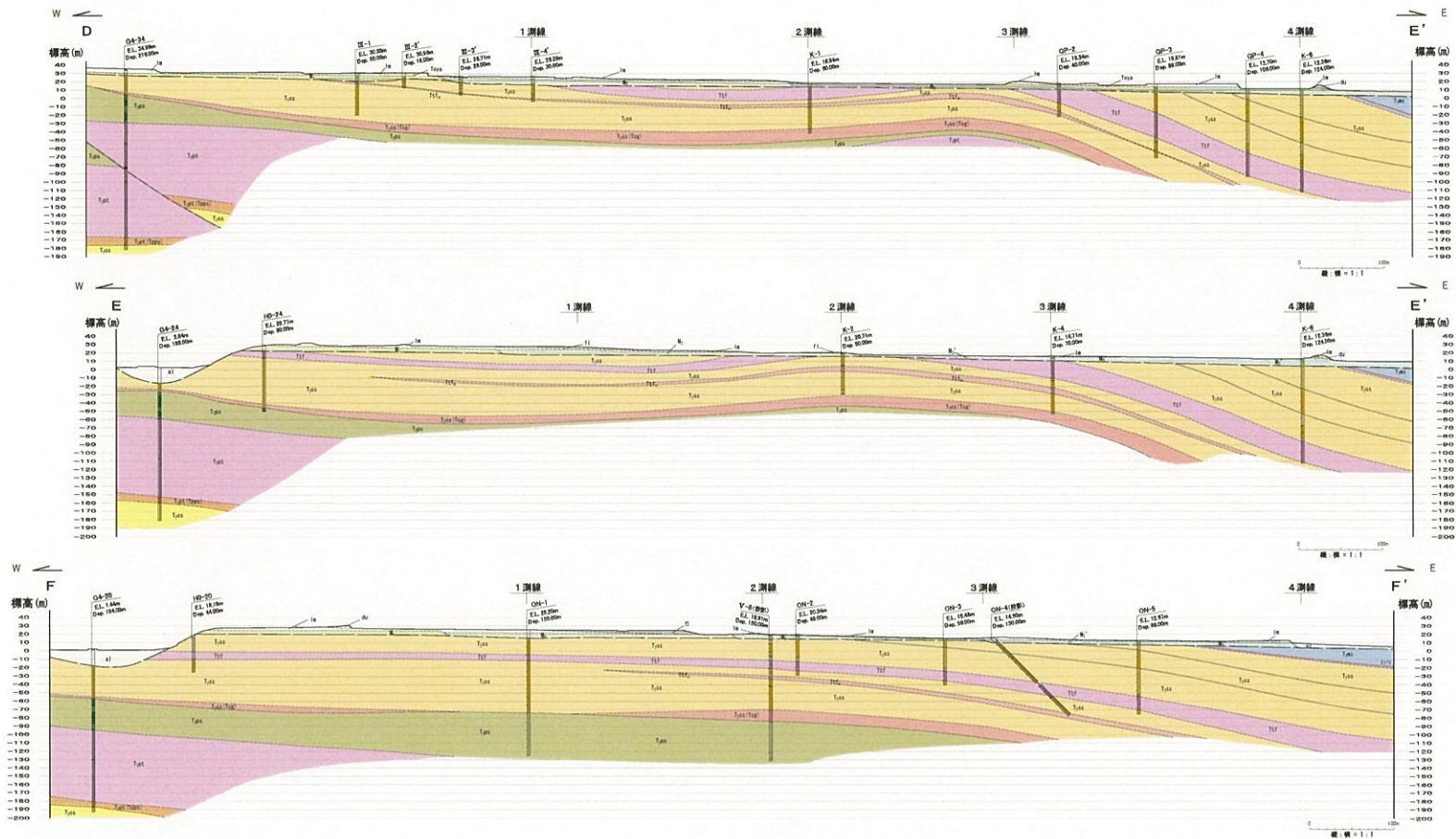
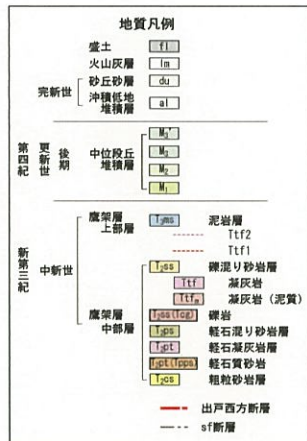
地質凡例

- 火山灰層 [im]
- 砂丘砂層 [du]
- 沖積低地堆積層 [al]
- 完新世 [L1]
- 第四紀後期堆積層 [M5]
- 第四紀中期堆積層 [M4]
- 中新世
 - 腐架層 上部層 [pm5]
 - 腐架層 中部層 [Tfs]
 - 腐架層 下部層 [Tft]
 - 凝灰岩 [Tf2]
 - 凝灰岩 (泥質) [Tf1]
 - 礫混り砂岩層 [Tfs3]
 - 礫岩 [Tfs2]
 - 礫石混り砂岩層 [Tfs4]
 - 礫石凝灰岩層 [Tfs5]
 - 礫石質砂岩層 [Tfs6]
 - 粗粒砂岩層 [Tfs7]
- 出戸西方斷層 [---] sf斷層 [---]

添3-口(ハ)第27図(1) 出戸西方断層南方の地質断面図 (X-X', Y-Y', A-A', Z-Z' 断面)

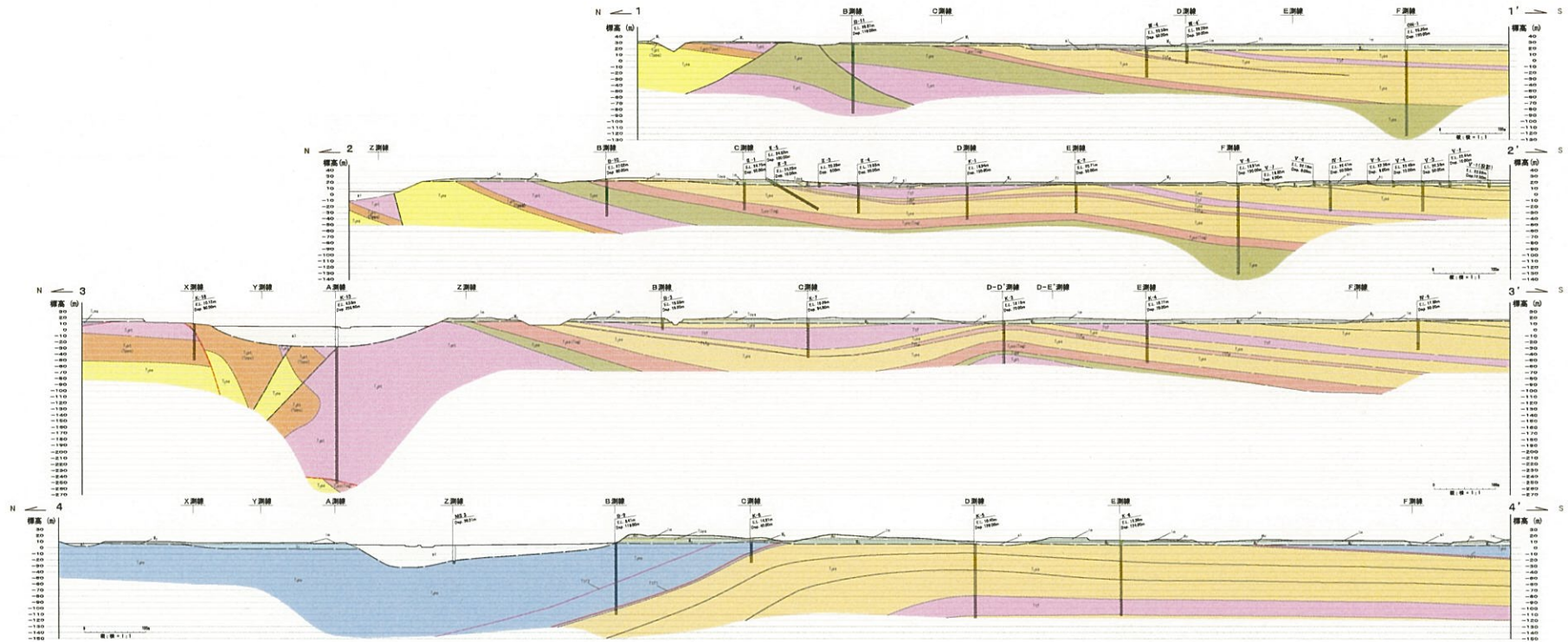


添3-口(ハ)第27図(2) 出戸西方断層南方の地質断面図(B-B', C-C', D-D'断面)
3-口-466

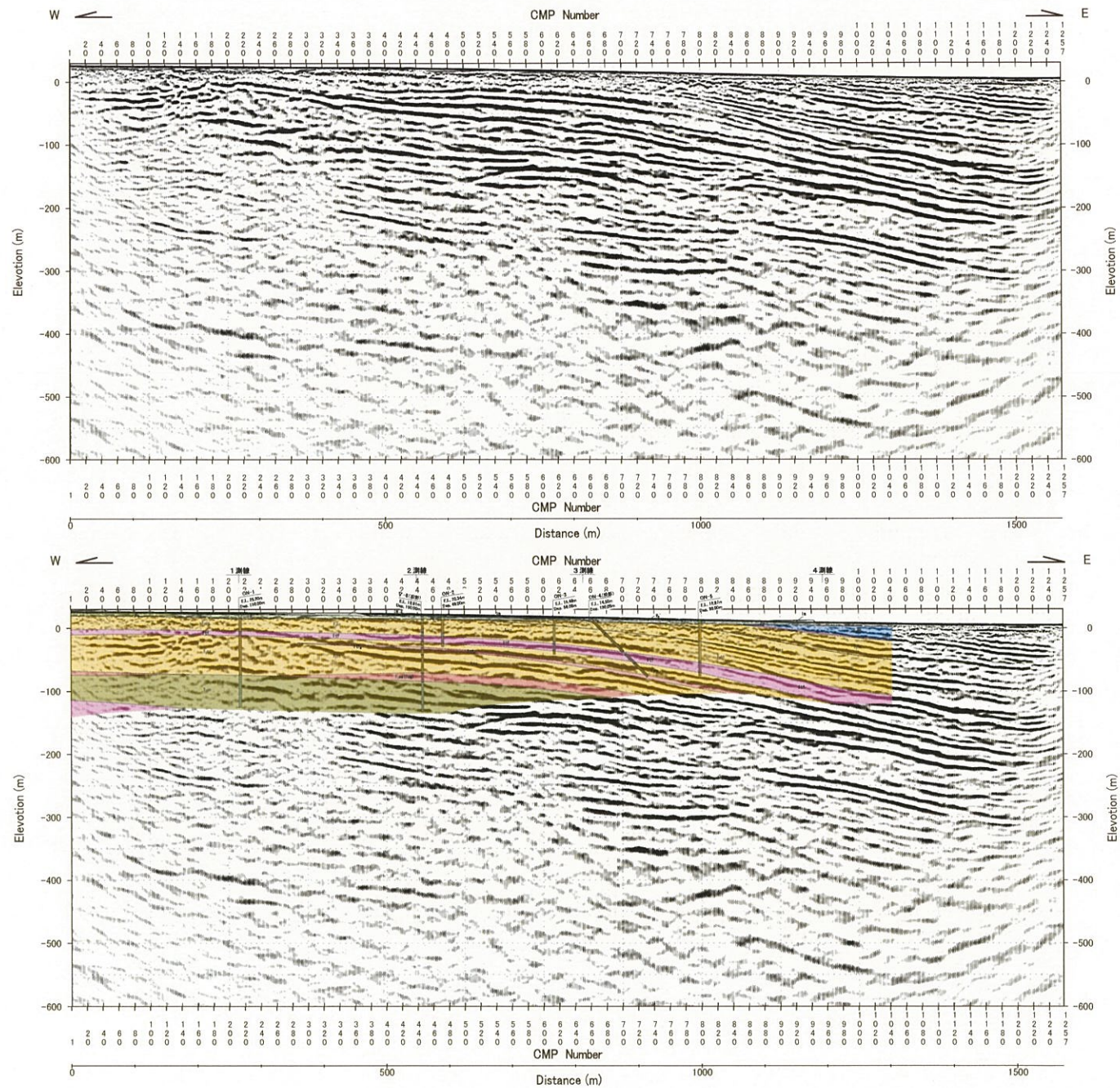
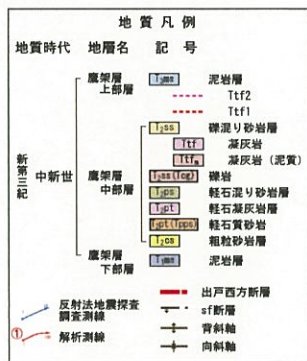


添3-ロ(ハ) 第27図(3) 出戸西方断層南方の地質断面図 (D-E', E-E', F-F' 断面)
3-ロ-467

地質凡例		
充新世	壘土	[Symbol]
	火山灰層	[Symbol]
	砂丘砂層	[Symbol]
	沖積性地塊層	[Symbol]
新第三紀	低位段丘堆積層	[Symbol]
	中位段丘堆積層	[Symbol]
	高位段丘堆積層	[Symbol]
中新世	層序層上層	[Symbol]
	層序層	[Symbol]
	層序層中層	[Symbol]
	層序層下層	[Symbol]
	泥岩層	[Symbol]
	砂層	[Symbol]
	礫層	[Symbol]
	礫石層	[Symbol]
	礫石砂層	[Symbol]
	礫石砂層	[Symbol]
礫石砂層	[Symbol]	
古新世	出戸西方新層	[Symbol]
	新層	[Symbol]



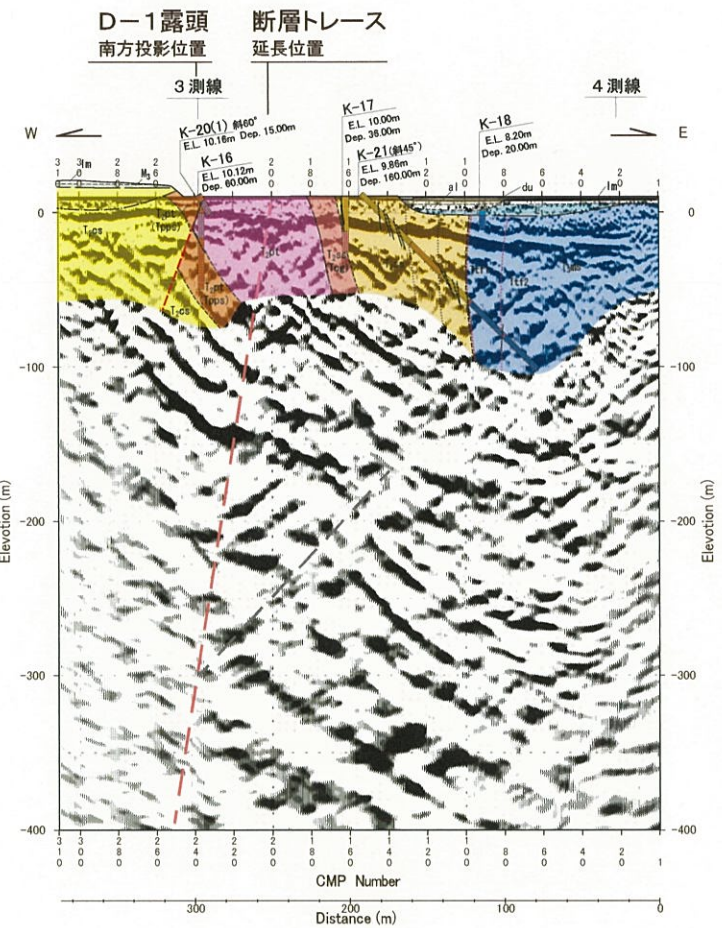
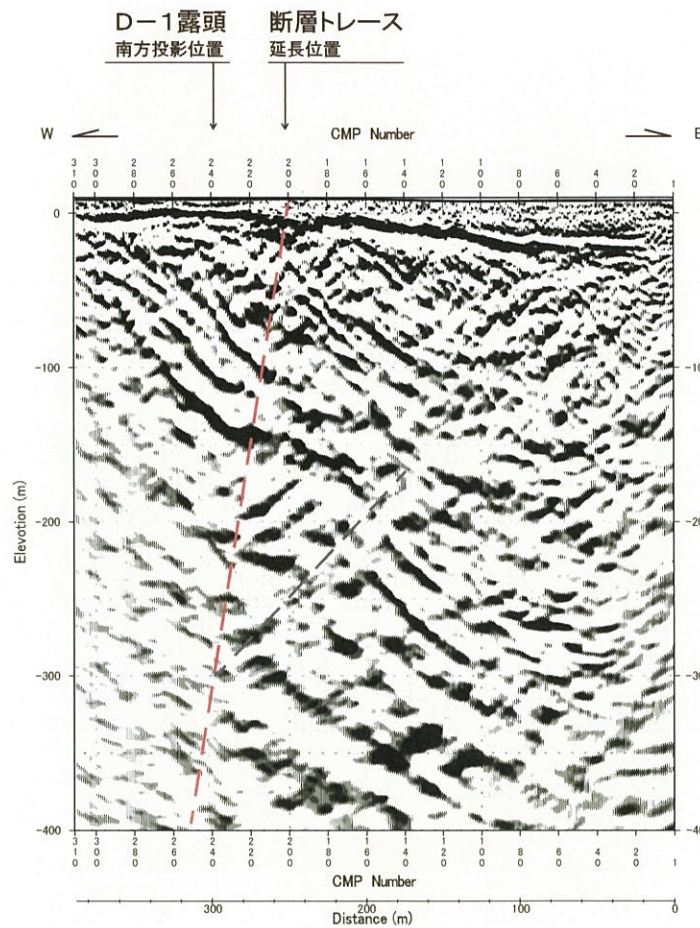
添3-ロ(ハ) 第27図(4) 出戸西方断層南方の地質断面図(1-1', 2-2', 3-3', 4-4'断面)
3-ロ-468



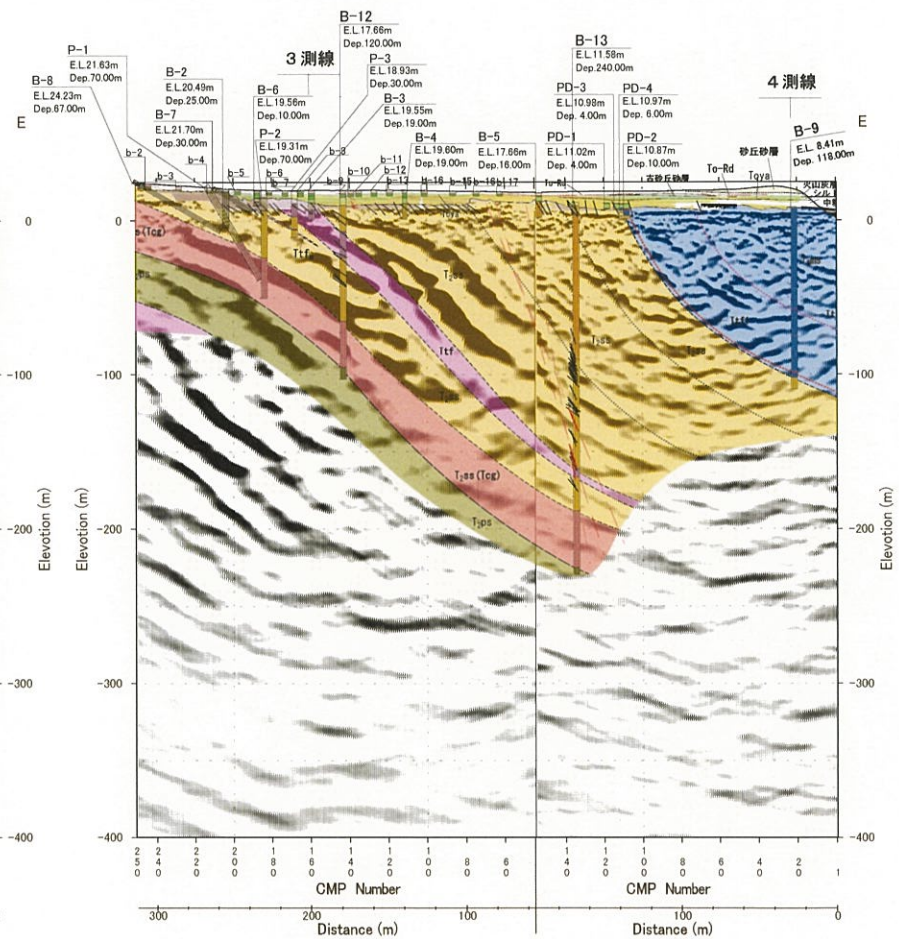
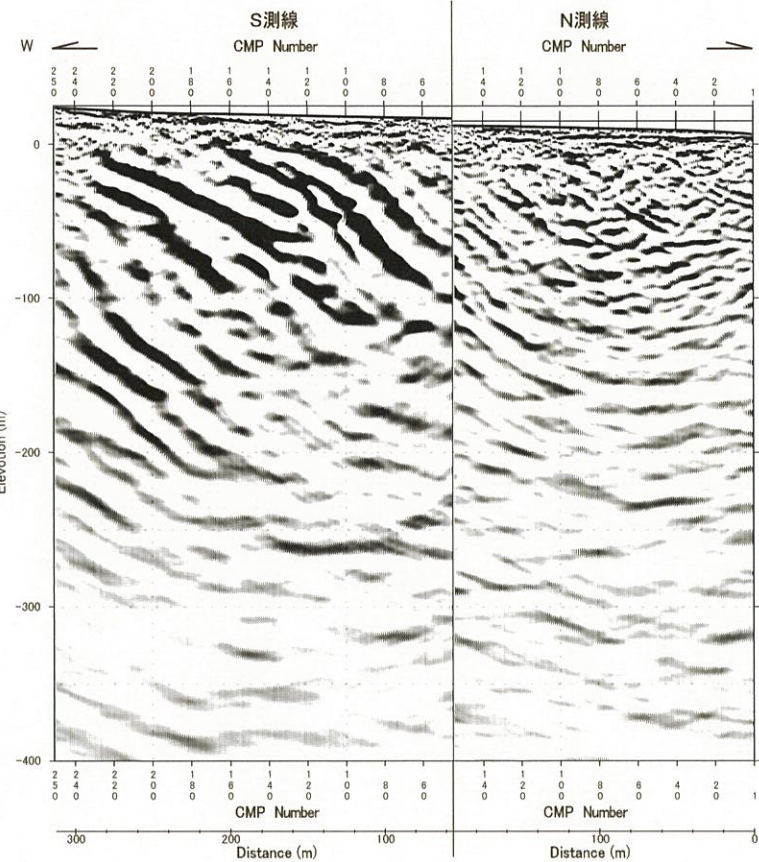
添3-ロ(ハ)第28図(1) 出戸西方断層南方の反射法地震調査結果図 (①測線：深度断面)



地質凡例			
地質時代	地層名	記号	
新 第三 紀	漸新層 上部層	泥岩層	Tt2
			Tt1
	礫混り砂岩層		Tt3
		凝灰岩	Tt4
	漸新層 中部層	凝灰岩 (泥質)	Tt5
		礫岩	Tt6
	漸新層 下部層	軽石混り砂岩層	Tt7
		軽石凝灰岩層	Tt8
		軽石質砂岩	Tt9
		粗粒砂岩層	Tt10
		泥岩層	Tt11
		出戸西方断層	—
		sf断層	- - -
		背斜軸	+
	向斜軸	+	
	反射法地震探査調査測線	—	
	解析測線	①	



添3-ロ(ハ)第28図(2) 出戸西方断層南方の反射法地震探査結果図 (②測線: 深度断面)



地質凡例			
地質時代	地層名	記号	
新 中 世	廣架層 上部層	泥岩層	Ttf2
		礫混り砂岩層	Ttf1
		凝灰岩	Tfs
		凝灰岩 (泥質)	Tss(Tcp)
	廣架層 中部層	凝岩	Tps
		軽石混り砂岩層	Tfs
		軽石凝灰岩層	Tfs
		軽石質砂岩層	Tfs
		粗粒砂岩層	Tfs
	廣架層 下部層	泥岩層	Tfs
	出戸西方断層	—	
	sf断層	—	
	背斜軸	—	
	向斜軸	—	
	反射法地震調査調査測線	—	
	解析測線	—	

添3-ロ(ハ)第28図(3) 出戸西方断層南方の反射法地震調査結果図 (③測線：深度断面)

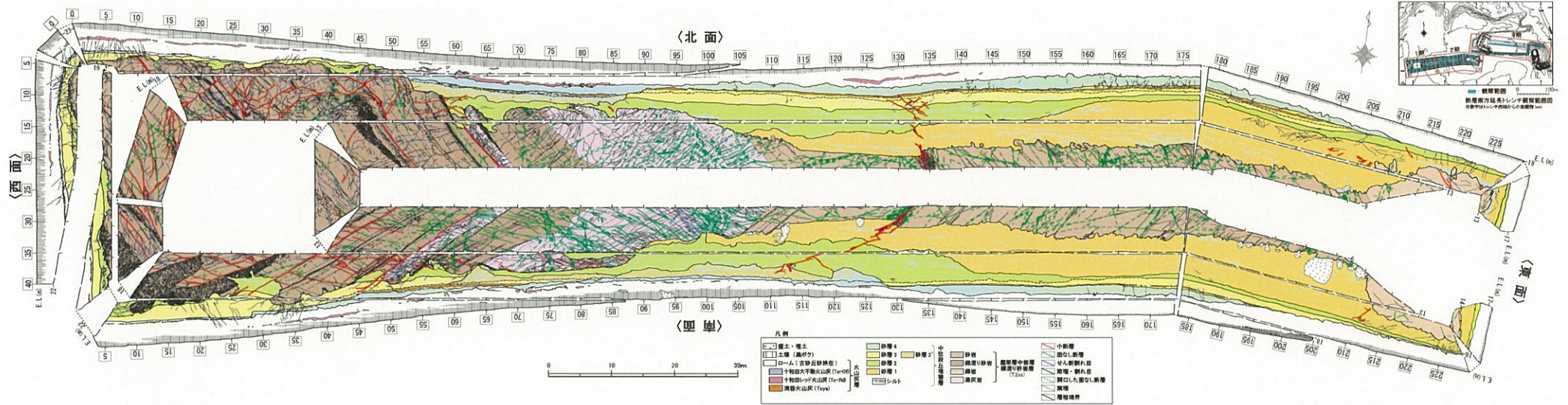


図 3-ロ (ハ) 第 29 回 (1) 出戸西方断層南方のトレンチ調査結果図 (断層南方延長トレンチ: 1 期及び 2 期)
3-ロ-472

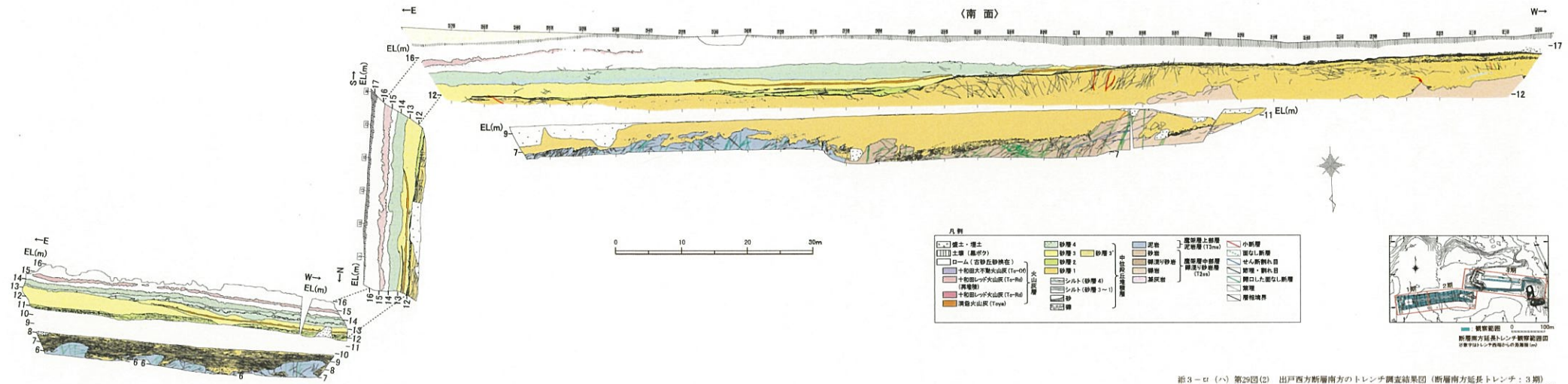


図3-ロ(ハ) 第29回(2) 出戸西方新層南方のトレンチ調査結果図(新層南方延長トレンチ:3期)
3-ロ-473