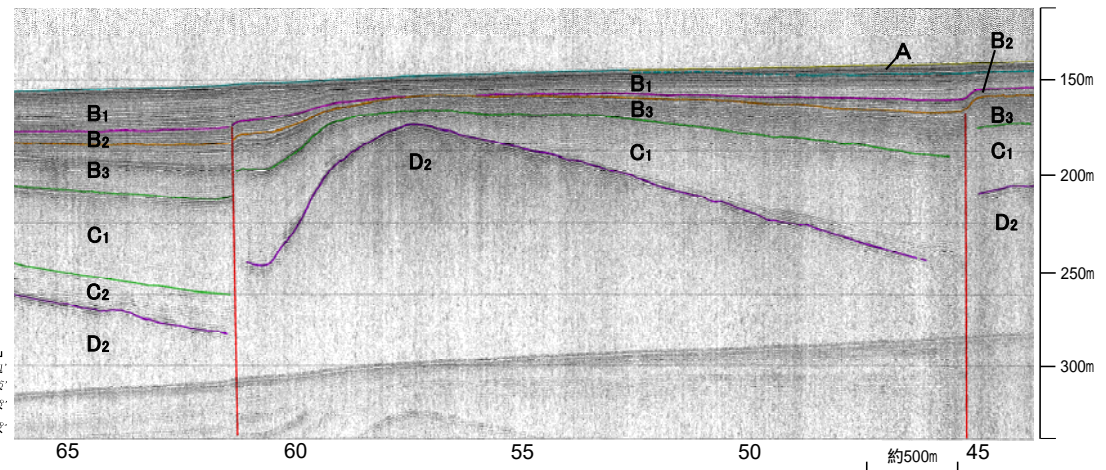
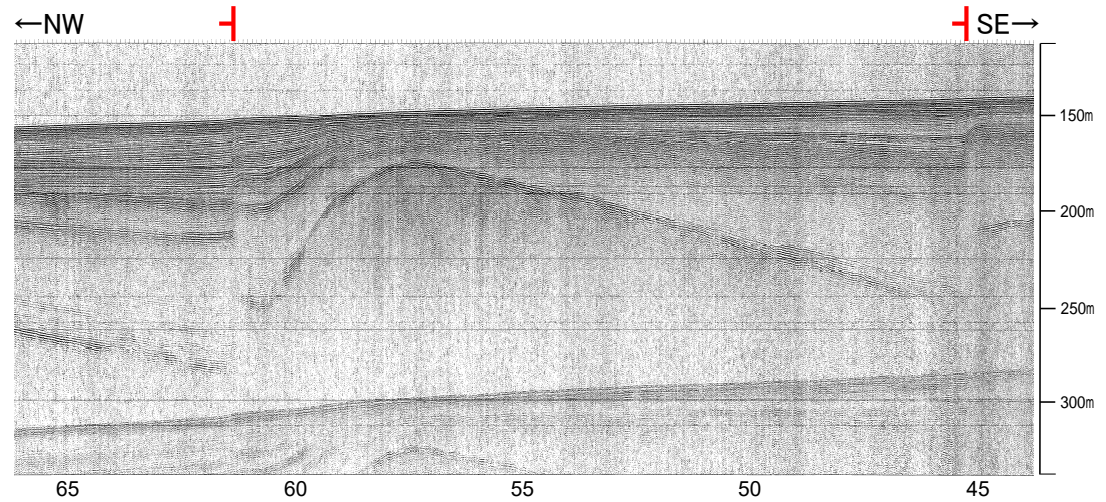
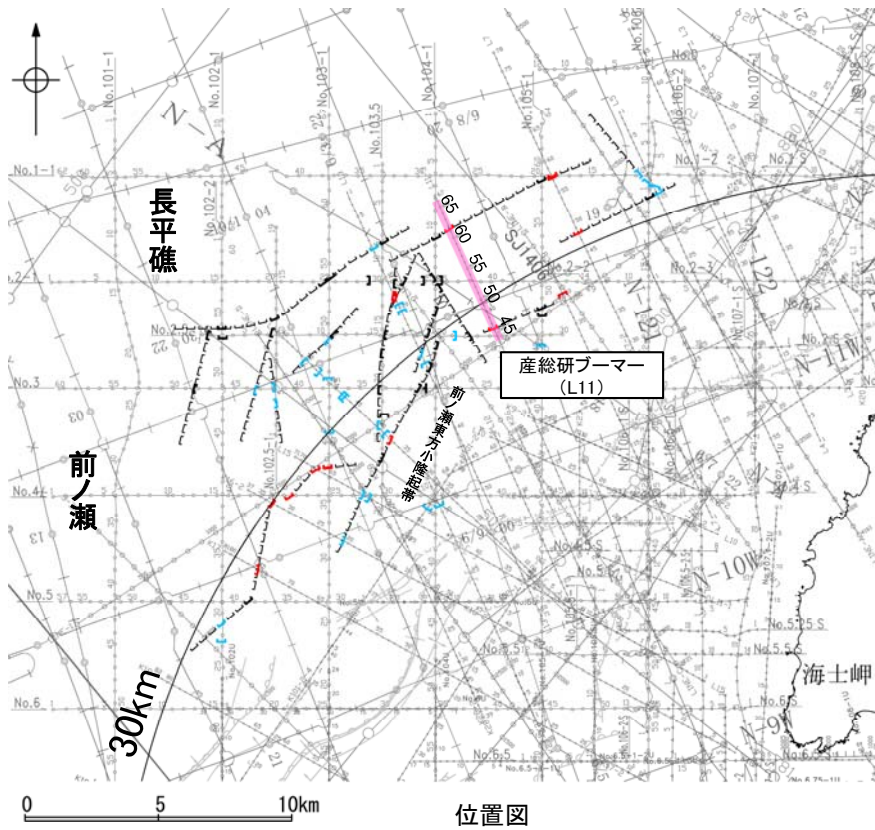


2.6.6(3) 前ノ瀬東方断層帯の活動性 —L11測線—

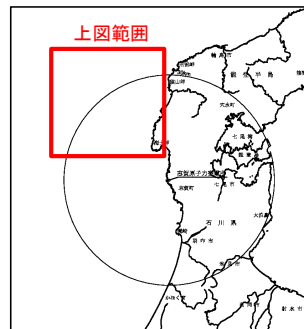
OL11測線において、測点45付近でB₁層、B₂層に変形及び、B₃層、C₁層、D₂層に北西落ちの変位が認められ、測点61付近でB₁層下部に変形及びB₂層、B₃層、C₁層、C₂層、D₂層に北西落ちの変位が認められることから、2条の断層を推定した。



- 凡 例
- 対象断層
 - 伏在断層
 - 断層 (伏在断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 伏在断層 (連続性のない断層)
 - 対象外断層
 - 断層 (伏在断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 対称軸
 - 対称軸
 - 対称軸
 - 褶曲
 - 褶曲
 - 褶曲
 - 右図記録範囲

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

- (測線位置における活動性)
- 目 層以上に変位、変形が認められる
 - 目 層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - 目 層以上に変位、変形が認められない
- No. 4 調査測線 (北陸電力: スーパー・シングルチャンネル・約2450ジュール)
 - No. 4.5 調査測線 (北陸電力: スーパー・シングルチャンネル・約360ジュール)
 - No. 80 調査測線 (北陸電力: ブーマー・マルチチャンネル・約200ジュール)
 - L11E-A 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン・マルチチャンネル)
 - K22 調査測線 (東京大学地震研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - L10 調査測線 (産業技術総合研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - N1 調査測線 (原子力安全・保安院: ブーマー・マルチチャンネル)
 - N1-0308 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
 - N1-120 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
 - L10 調査測線 (三澤(1997): ウォーターガン・シングルチャンネル)
 - H2-1 調査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
 - SJ087 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン・マルチチャンネル)



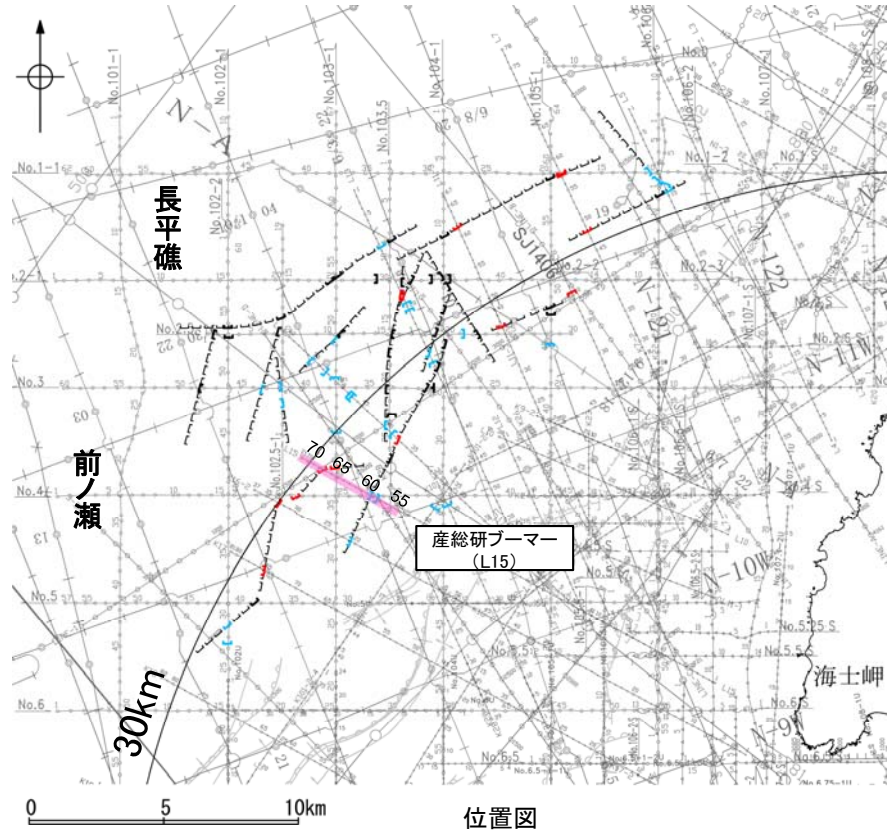
地質時代		地層名	
第四紀	完新世	A層	
	更新世	後期	B ₁ 層
		中期	B ₂ 層
		前期	B ₃ 層
第三紀	新第三紀	C ₁ 層	
	中新世	C ₂ 層	
		D ₂ 層	
古第三紀	D層		
先第三紀	D層		

断層

※この図面は、産業技術総合研究所の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

2.6.6(3) 前ノ瀬東方断層帯の活動性 -L15測線-

○L15測線において、測点58付近でB₂層、B₃層、C₁層に変形及びC₂層、D₁層に北西落ちの変位が認められ、測点60付近でB₂層、B₃層に変形及びC₁層、C₂層、D₁層に北西落ちの変位が認められ、測点67付近でB₁層下部に変形及びB₂層、B₃層、C₁層、C₂層、D₂層に北西落ちの変位が認められることから、3条の断層を推定した。

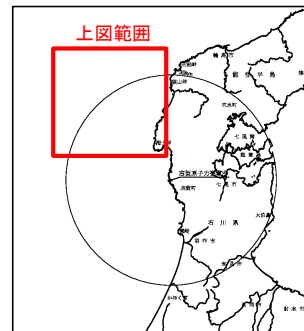


位置図

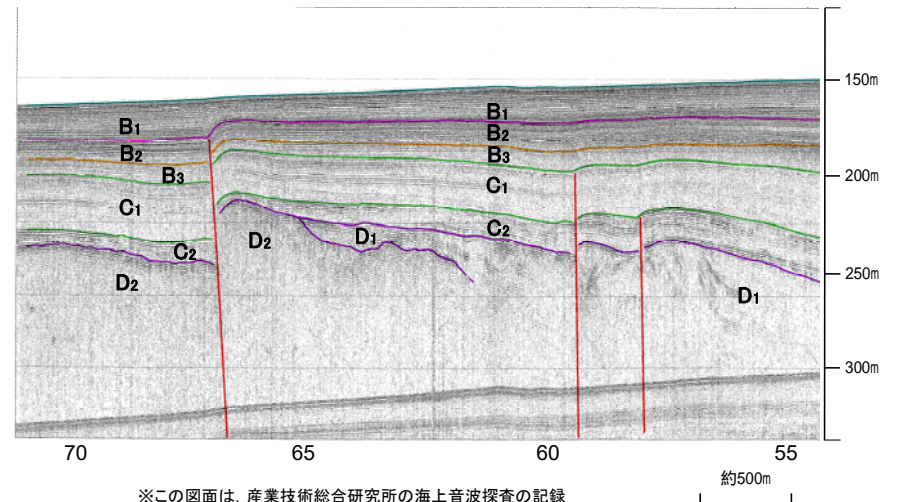
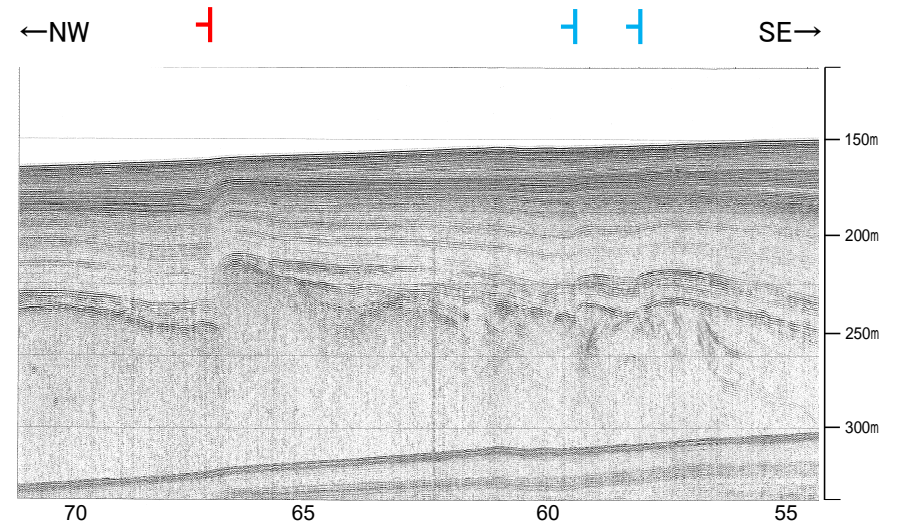


- (測線位置における活動性)
- B₁層以上に変位、変形が認められる
 - B₁層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B₁層以上に変位、変形が認められない
- No. 4 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル、約2450ジュール)
- No. 4-6 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル、約500ジュール)
- No. 50 調査測線 (北陸電力: プーマー・マルチチャンネル、約200ジュール)
- L190-A 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン・マルチチャンネル)
- K22 調査測線 (東京大学地震研究所: プーマー・マルチチャンネル)
- L19 調査測線 (産業技術総合研究所: プーマー・マルチチャンネル)
- 81 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー・マルチチャンネル)
- 81-0208 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー・マルチチャンネル)
- 8-120 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
- L19 調査測線 (三洋(1997): ウォーターガン・シングルチャンネル)
- H73-3 調査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
- L10-017 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン・マルチチャンネル)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



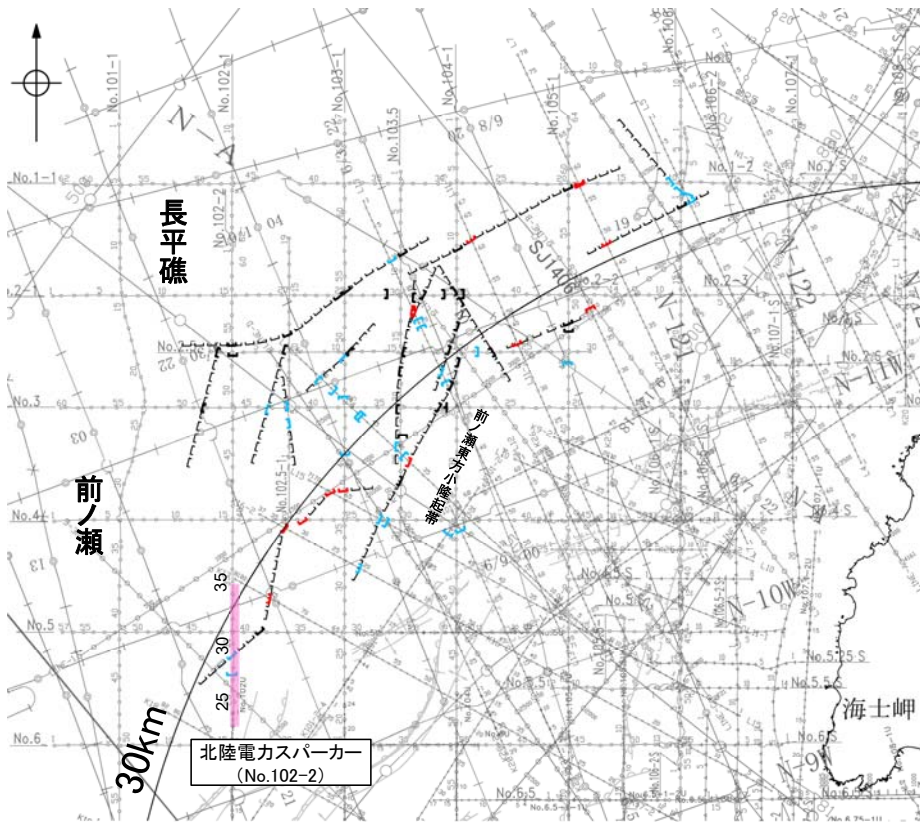
断層



※この図面は、産業技術総合研究所の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

2.6.6(3) 前ノ瀬東方断層帯の活動性 —No.102-2測線—

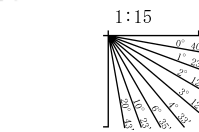
○No.102-2測線において、測点27付近でB₂層下部、B₃層、C₁層、C₂層上部に変形及びC₂層下部、D₁層、D₂層に北落ちの変位が認められ、測点29付近でB₂層下部、B₃層、C₁層、C₂層上部に変形及びC₂層下部、D₂層に北落ちの変位が認められることから2条の断層を推定した。



位置図

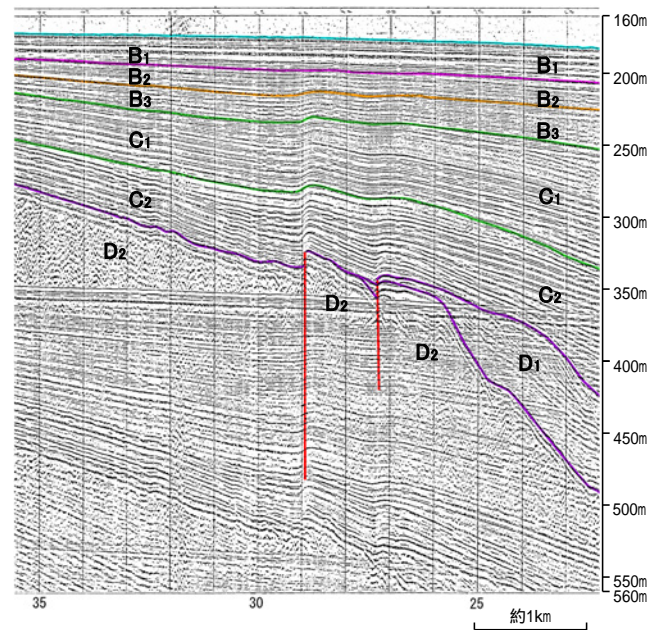
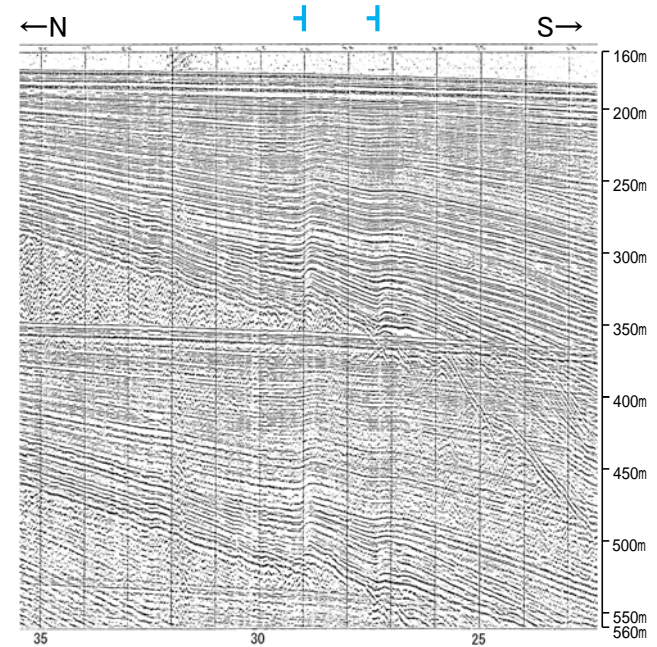


枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



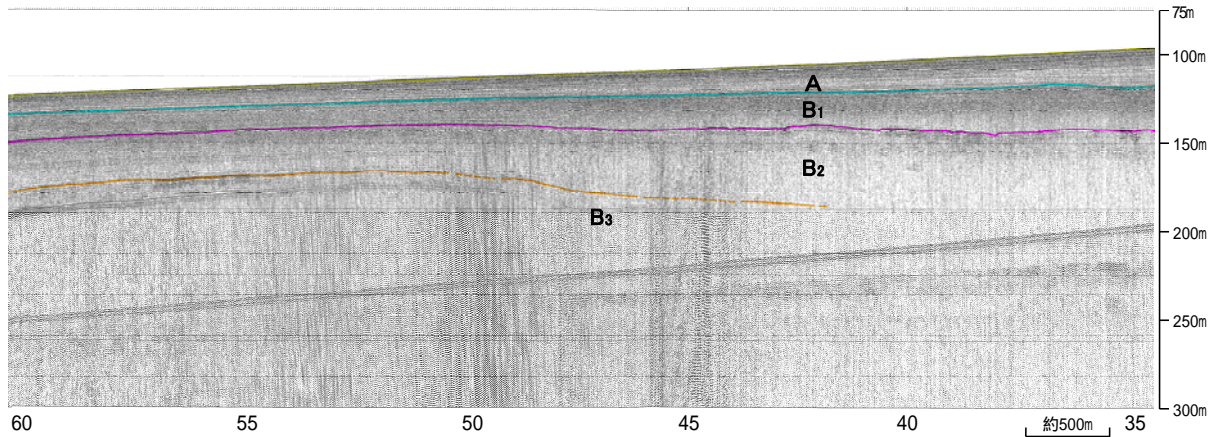
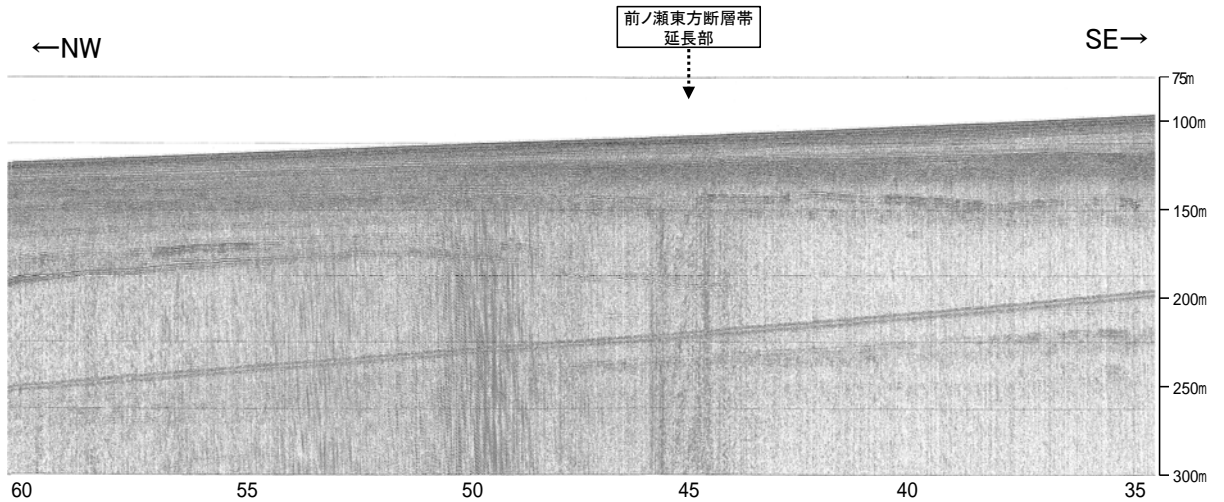
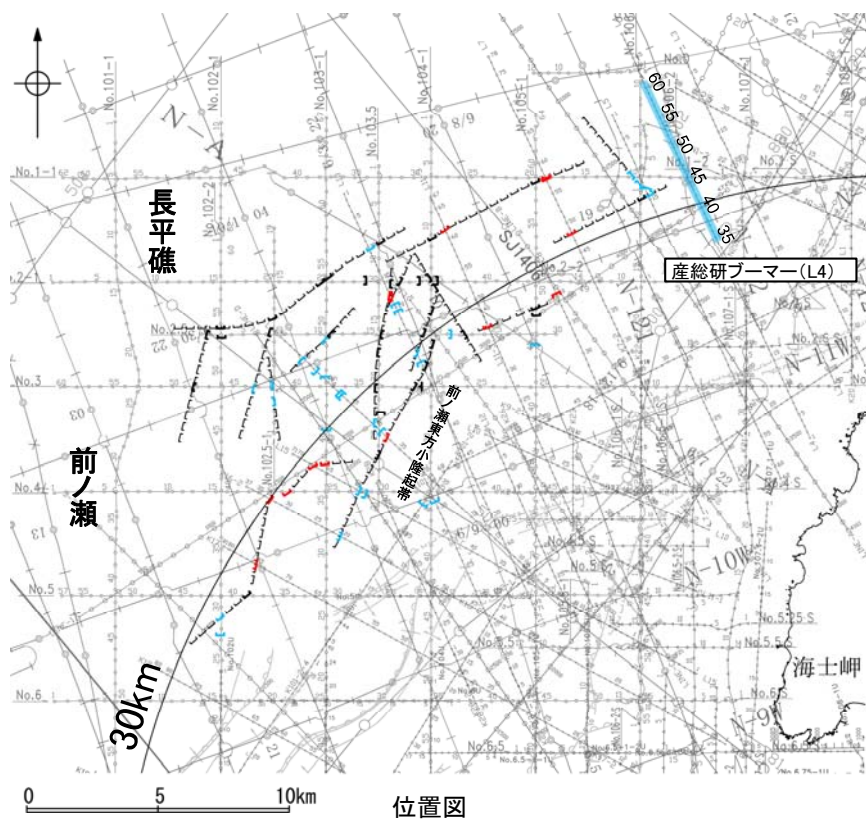
地質時代		地層名	
第四紀	完新世	A層	
	更新世	後期	B ₁ 層
		中期	B ₂ 層
	前期	B ₃ 層	
C ₁ 層			
第三紀	中新世	C ₂ 層	
	古第三紀	D ₁ 層	
先第三紀	D ₂ 層		

断層

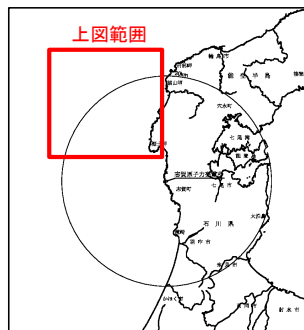


2.6.6(4) 前ノ瀬東方断層帯の端部 —北東端調査 L4測線—

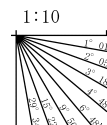
○L5測線で断層を推定した北東方延長にあたるL4測線において、いずれの地層にも断層を推定できるような変位、変形は認められない。



- 凡 例
- 対象断層
 - 伏在断層
 - 対象外断層 (伏在断層)
 - 断層
 - 断層 (伏在断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 右図記録範囲
- 枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。
- (測線位置における活動性)
 - ▲ B層以上に変位、変形が認められる
 - △ B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - No. 4 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル・約2450ジュール)
 - No. 4-6 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル・約500ジュール)
 - No. 51 調査測線 (北陸電力: ブーマー・マルチチャンネル・約200ジュール)
 - 1190-A 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン・マルチチャンネル)
 - 422 調査測線 (東京大学地震研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 119 調査測線 (産業技術総合研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 91 調査測線 (原子力安全・保安院: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 91-0208 調査測線 (原子力安全・保安院: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 9-100 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
 - 119 調査測線 (三洋(1997): ウォーターガン・シングルチャンネル)
 - H73-1 調査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
 - SJ-007 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン・マルチチャンネル)



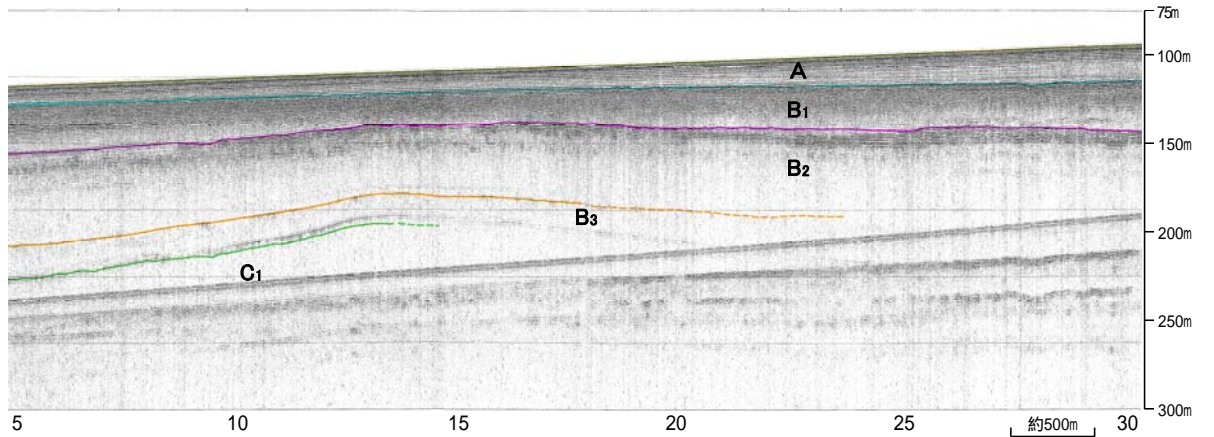
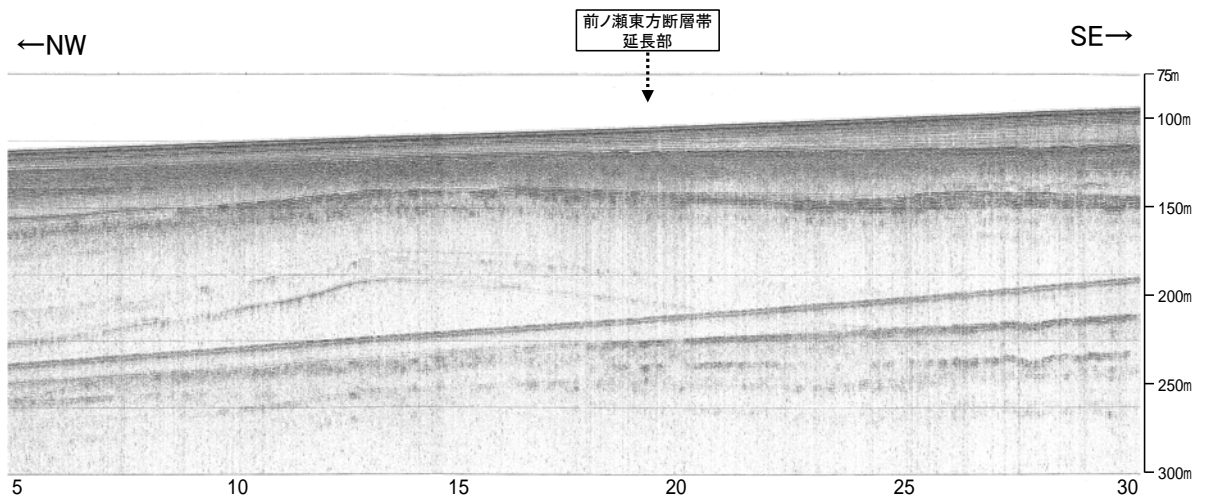
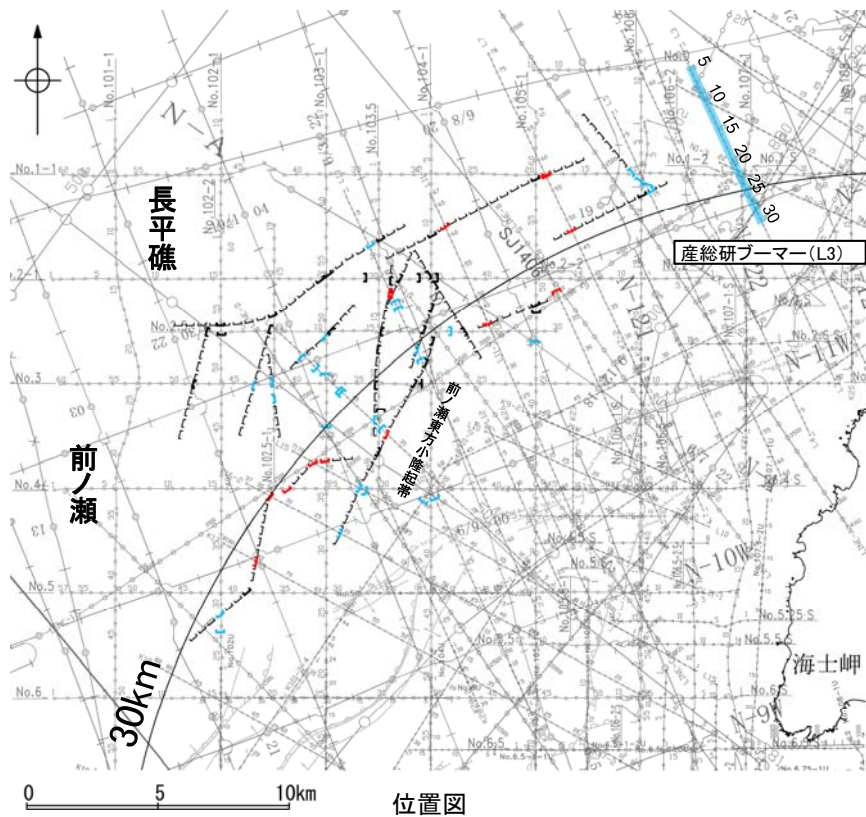
地質時代	地層名	
完新世	A層	
第四紀	後期	B層
	中期	B層
	前期	C層
第三紀	新第三紀	C層
	中新世	D層
古第三紀	D層	
先第三紀	D層	



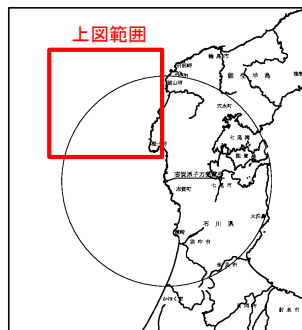
※この図面は、産業技術総合研究所の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

2.6.6(4) 前ノ瀬東方断層帯の端部 —北東端調査 L3測線—

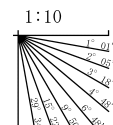
○L4測線のさらに北東方延長にあたるL3測線において、いずれの地層にも断層を推定できるような変位、変形は認められない。



- 凡 例
- 対象断層
 □ 伏在断層
 □ 断層 連続性のない断層
 □ 伏在断層
- 対象外断層
 □ 断層 (伏在断層) 背斜軸
 □ 断層 (伏在断層) 向斜軸
 □ 断層 連続性のない断層
 □ 伏在断層
- 右図記録範囲
- 枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。
- (測線位置における活動性)
 A 層以上に変位、変形が認められる
 B 層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 B 層以上に変位、変形が認められない
- No. 4 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル、約2450ジュール)
 - No. 4-6 調査測線 (北陸電力: スパークー・シングルチャンネル、約500ジュール)
 - No. 50 調査測線 (北陸電力: ブーマー・マルチチャンネル、約200ジュール)
 - 120-A 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン・マルチチャンネル)
 - 422 調査測線 (東京大学地震研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 130 調査測線 (産業技術総合研究所: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 81 調査測線 (原子力安全・保安院: ブーマー・マルチチャンネル)
 - 81-0208 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
 - 8-100 調査測線 (三原(1997): ウォーターガン・シングルチャンネル)
 - 170-1 調査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
 - 5.0.07 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン・マルチチャンネル)



地質時代	地層名	
完新世	A 層	
第四紀	後期	B ₁ 層
	中期	B ₂ 層
	前期	B ₃ 層
第三紀	新第三紀	C ₁ 層
	古第三紀	D 層
先第三紀	D 層	

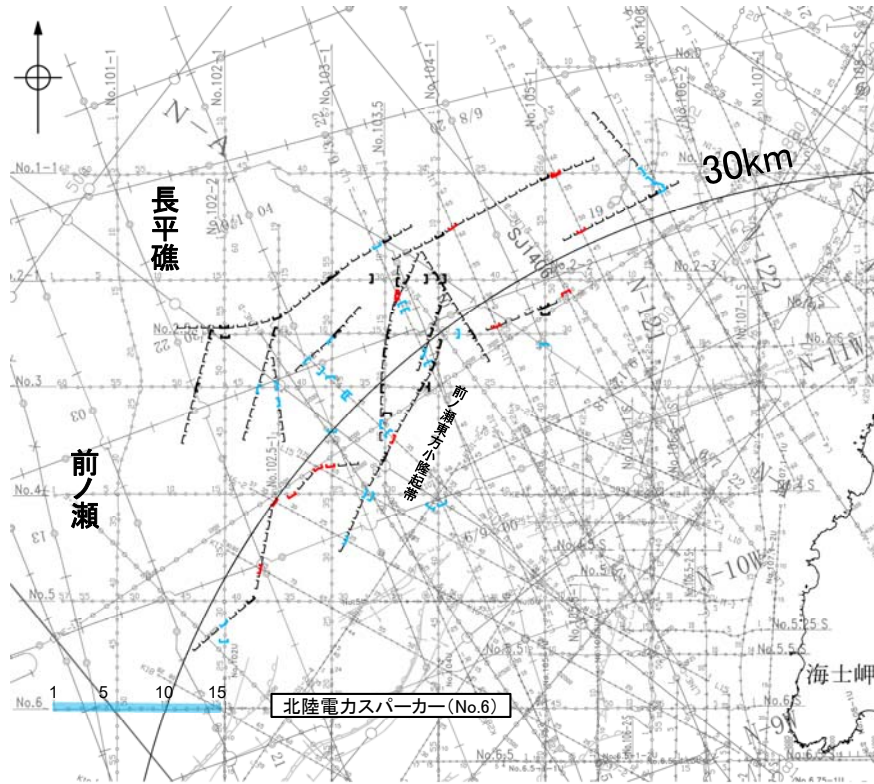


※この図面は、産業技術総合研究所の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

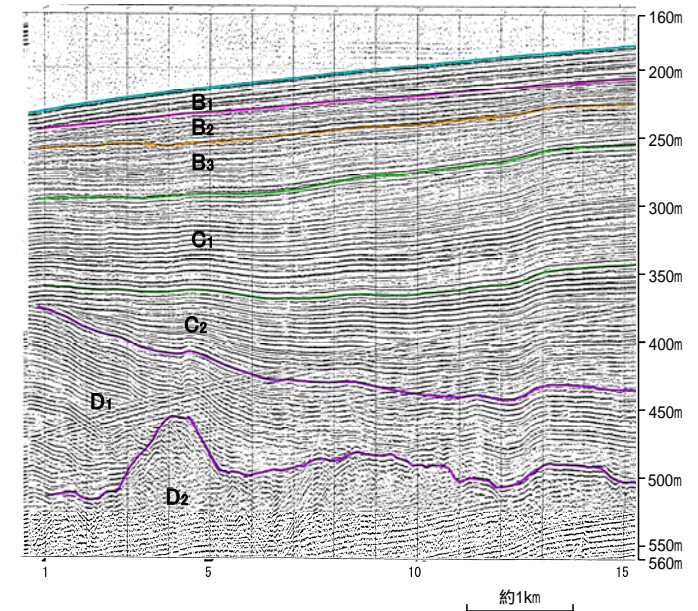
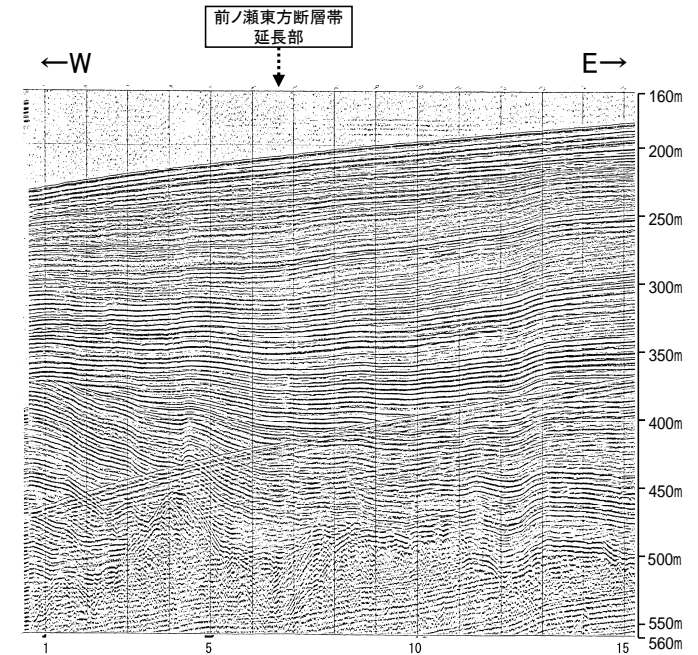
2.6.6(4) 前ノ瀬東方断層帯の端部 —南西端調査 No.6測線, No.101-1測線—

○No.102-2測線で断層を推定した南西方延長にあたるNo.6測線, No.101-1測線において, いずれの地層にも断層を推定できるような変位, 変形は認められない。

【No.6測線】

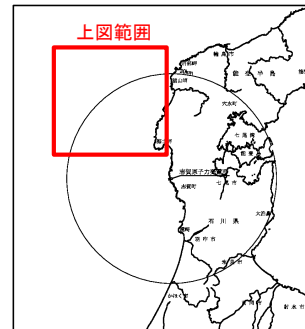


位置図

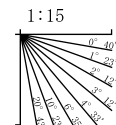


- 対象断層
 - 伏在断層
 - ▽ 断層 (連続性のない断層)
 - 右図記録範囲
- 対象外断層
 - 断層 (伏在断層)
 - 断層 (連続性のない断層)
 - 背斜軸
 - 向斜軸

- (測線位置における活動性)
- B₁層以上に変位, 変形が認められる
 - B₁層以上に変位, 変形の可能性が否定できない
 - B₁層以上に変位, 変形が認められない
- No. 4 調査測線 (北陸電力: スパーカー-シングルチャンネル, 約2450ジュール)
 - No. 6 調査測線 (北陸電力: スパーカー-シングルチャンネル, 約500ジュール)
 - No. 81 調査測線 (北陸電力: プーマー-マルチチャンネル, 約200ジュール)
 - 1302-4 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン-マルチチャンネル)
 - 822 調査測線 (東京大学地震研究所: プーマー-マルチチャンネル)
 - 132 調査測線 (産業技術総合研究所: プーマー-マルチチャンネル)
 - 81-0208 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー-マルチチャンネル)
 - 8-100 調査測線 (地質調査所: エアガン-シングルチャンネル)
 - 130 調査測線 (三洋(1997): ウォーターガン-シングルチャンネル)
 - 102-1 調査測線 (エアガン-マルチチャンネル)
 - 5-087 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン-マルチチャンネル)

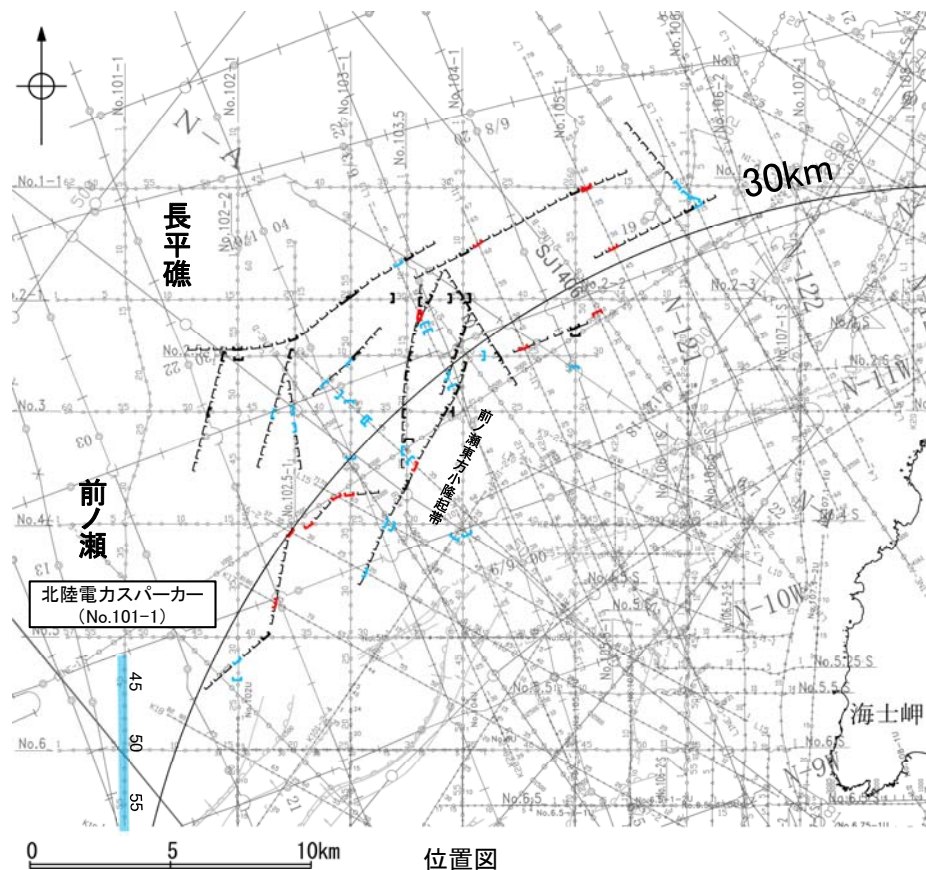


地質時代		地層名
第四紀	更新世	A層
	後期	B ₁ 層
	中期	B ₂ 層
	前期	B ₃ 層
第三紀	新第三紀	C ₁ 層
	古第三紀	C ₂ 層
先第三紀		D ₁ 層
		D ₂ 層

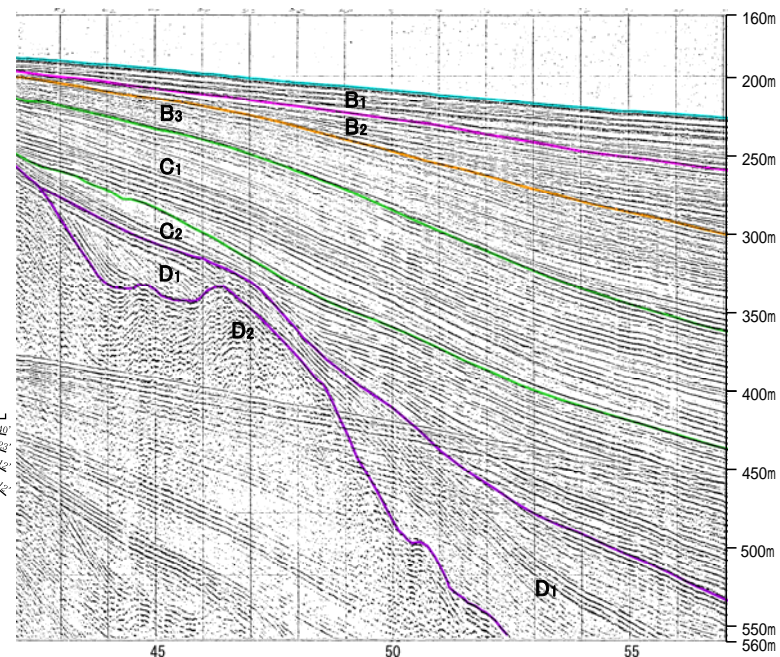
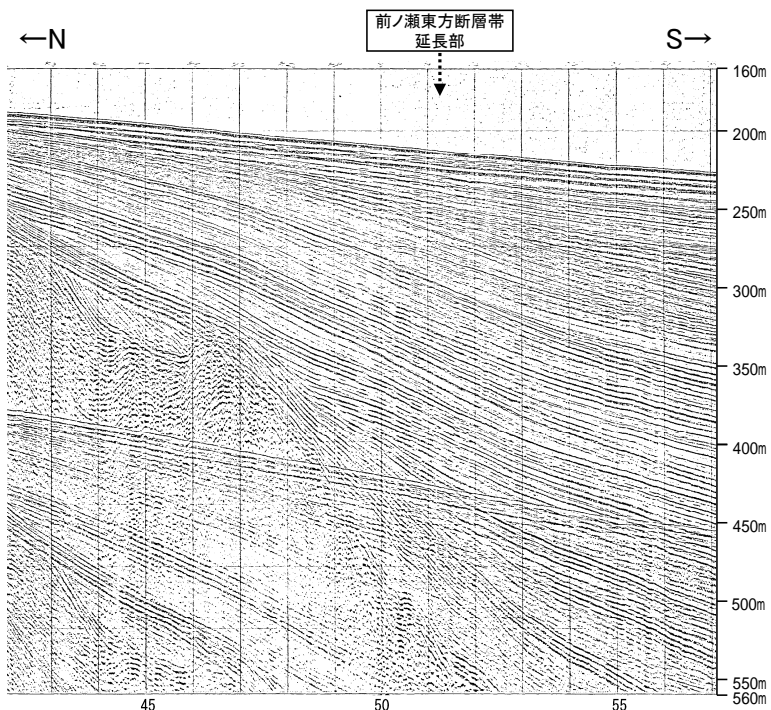


枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

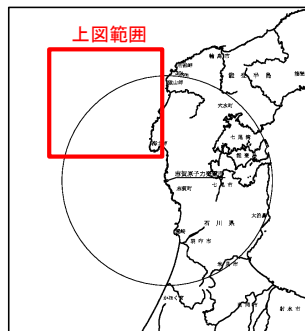
【No.101-1測線】



位置図



- 対象断層
- 伏在断層
 - 新層 連続性のない断層
 - 伏在断層
- 右図記録範囲
- (測線位置における活動性)
- B₁層以上に変位、変形が認められる
 - B₂層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B₃層以上に変位、変形が認められない
- No.4 調査測線 (北陸電力: スパーク-シングルチャンネル、約2450ジュール)
 - No.6 調査測線 (北陸電力: スパーク-シングルチャンネル、約500ジュール)
 - No.50 調査測線 (北陸電力: プーマー-マルチチャンネル、約200ジュール)
 - No.4 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン-マルチチャンネル)
 - K22 調査測線 (東京大学地震研究所: プーマー-マルチチャンネル)
 - L10 調査測線 (産業技術総合研究所: プーマー-マルチチャンネル)
 - 81 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー-マルチチャンネル)
 - 81-0208 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー-マルチチャンネル)
 - 8-100 調査測線 (地質調査所: エアガン-シングルチャンネル)
 - L10 調査測線 (三洋(1997): ウォーターガン-シングルチャンネル)
 - H70-1 調査測線 (三洋(1997): エアガン-マルチチャンネル)
 - L10-017 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン-マルチチャンネル)



地質時代	地層名	
完新世	A層	
第四紀	後期	B ₁ 層
	中期	B ₂ 層
	前期	B ₃ 層
第三紀	新第三紀	C層
	中新世	D層
先第三紀	D ₁ 層	

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

2.6.6(4) 前ノ瀬東方断層帯の端部 ーまとめー

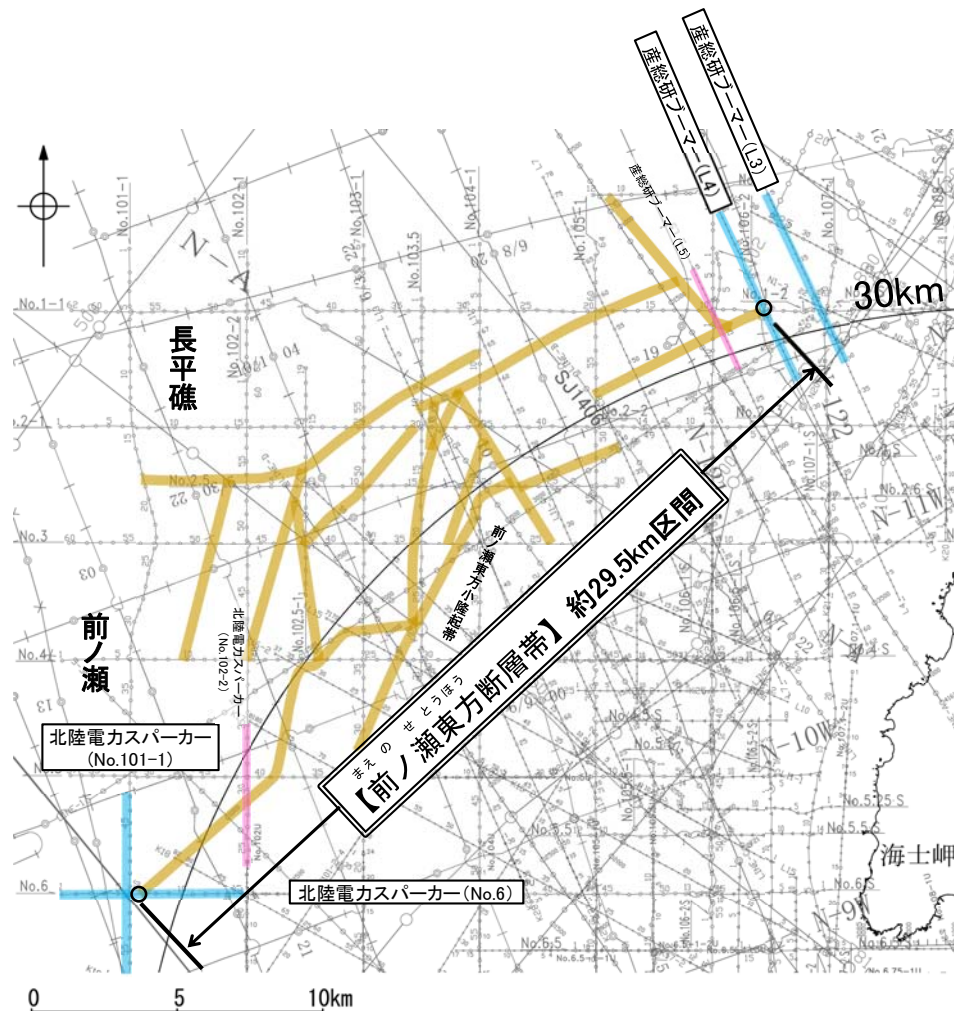
■北東端

○海上音波探査の結果, L5測線で断層を推定した北東方延長にあたるL4測線, L3測線において, いずれの地層にも変位, 変形は認められない。
 ⇒断層構造が認められないことを確実に確認したL4測線を前ノ瀬東方断層帯の北東端と評価。

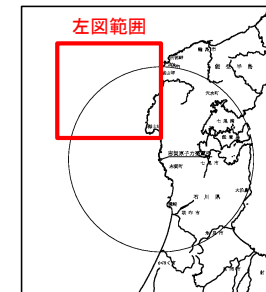
■南西端

○海上音波探査の結果, No.102-2測線で断層を推定した南西方延長にあたるNo.6測線, No.101-1測線において, いずれの地層にも変位, 変形は認められない。
 ⇒断層構造が認められないことを確実に確認したNo.6測線を前ノ瀬東方断層帯の南西端と評価。

○以上のことから, 前ノ瀬東方断層帯の長さについては, 断層構造が認められないことを確認したL4測線(北東端)からNo.6測線(南西端)までの約29.5km区間を評価。



位置図



○ 断層端点
 断層位置
 推定区間

凡 例	
	端部測線
	断層を確認した測線※
	No.4 調査測線 (北陸電力: スーパー・シングルチャンネル・約2450ジュール)
	No.4.5 調査測線 (北陸電力: スーパー・シングルチャンネル・約360ジュール)
	No.60 調査測線 (北陸電力: プーマー・マルチチャンネル・約200ジュール)
	L5E-A 調査測線 (東京大学地震研究所: エアガン・マルチチャンネル)
	022 調査測線 (東京大学地震研究所: プーマー・マルチチャンネル)
	L14 調査測線 (産業技術総合研究所: プーマー・マルチチャンネル)
	91 調査測線 (産業技術総合研究所: プーマー・マルチチャンネル)
	91-0208 調査測線 (原子力安全・保安院: プーマー・マルチチャンネル)
	9-100 調査測線 (地質調査所: エアガン・シングルチャンネル)
	L10 調査測線 (三洋(1997): ウォーターガン・シングルチャンネル)
	073-1 調査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
	07407 調査測線 (海洋研究開発機構: エアガン・マルチチャンネル)

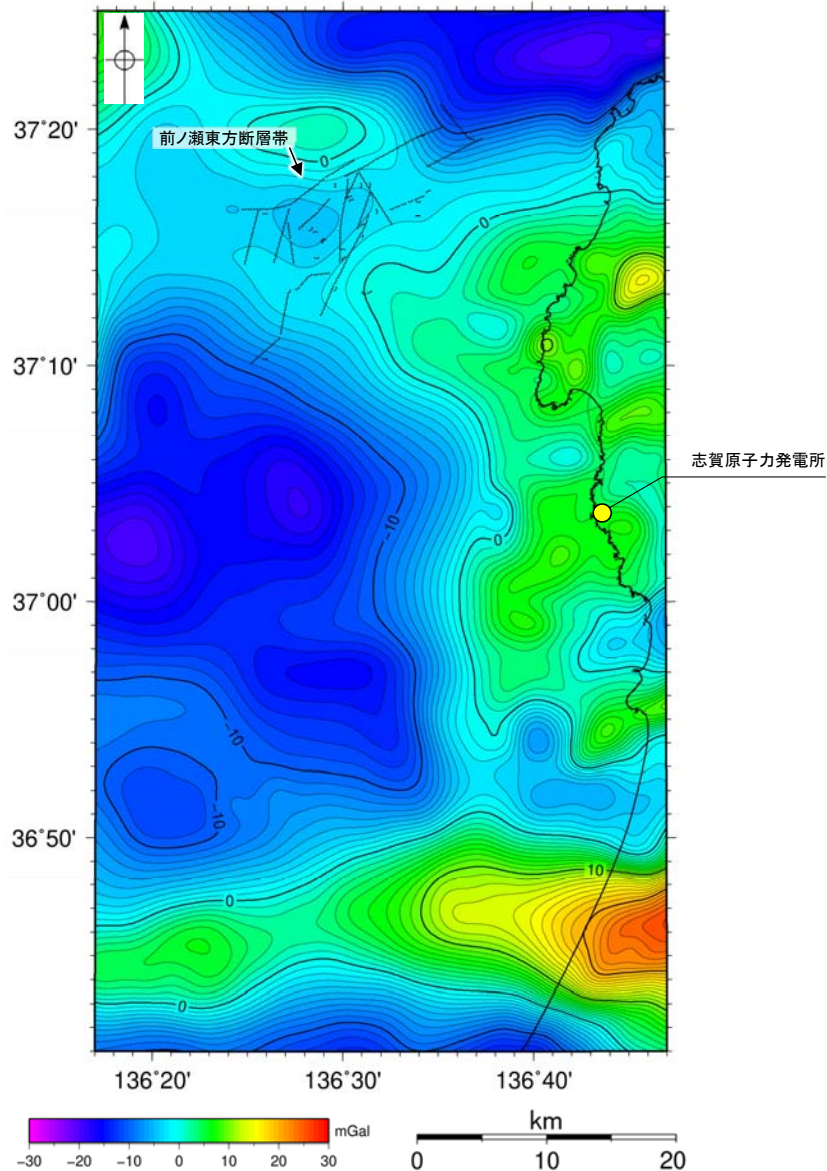
枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

※: 以外の前ノ瀬東方断層帯を確認した音波探査記録はデータ集2

2.6.6(5) 前ノ瀬東方断層帯周辺の重力異常

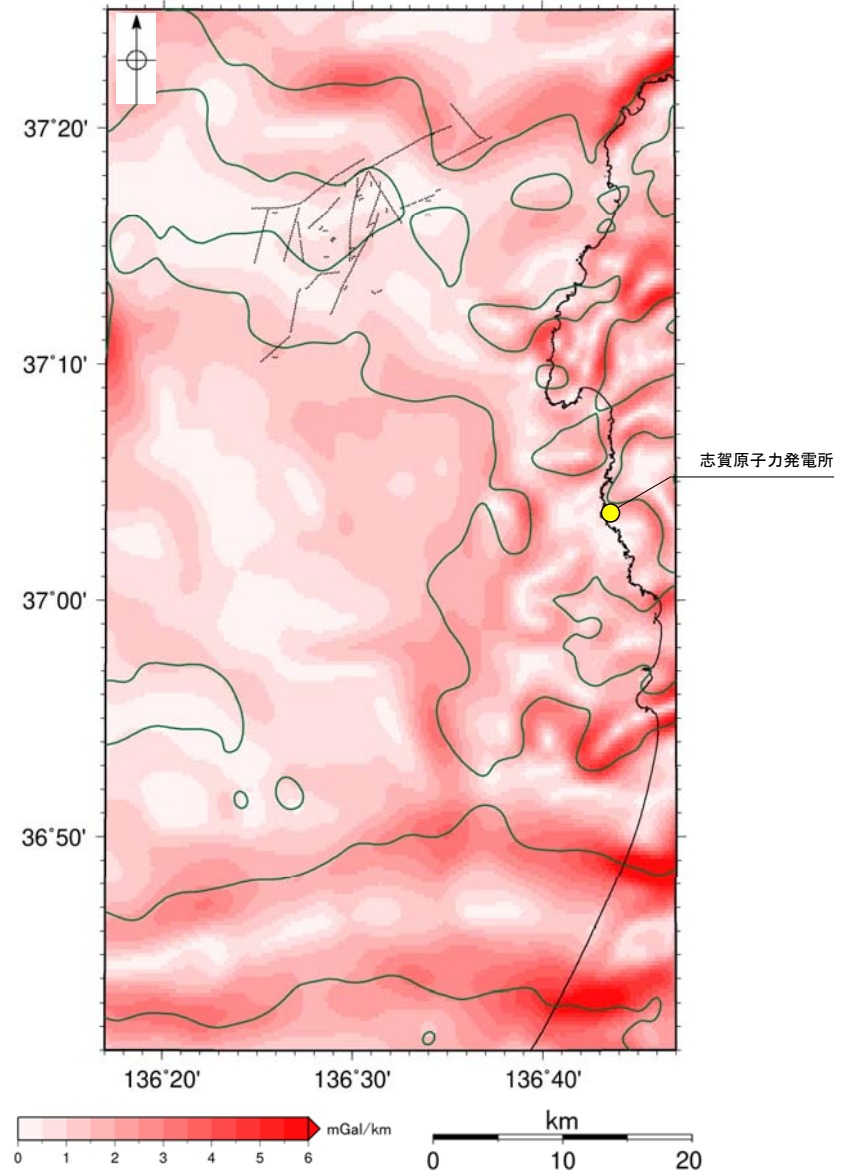
○前ノ瀬東方断層帯の深部構造を確認するため、ブーゲー異常図、水平一次微分図を作成した。

○ブーゲー異常図及び水平一次微分図によれば、前ノ瀬東方断層帯の南東部に対応するNE-SW走向の重力異常急変部が認められる。



仮定密度: 2,300kg/m³ コンター間隔: 1mGal (---)断層 (伏在断層)
 (---)断層 (伏在断層)
 △ 撓曲

ブーゲー異常図



鉛直一次微分値が0mGal/kmの等値線 (---)断層 (伏在断層)
 (---)断層 (伏在断層)
 △ 撓曲

水平一次微分図

・右図は、陸域は本多ほか(2012)、国土地理院(2006)、The Gravity Research Group in Southwest Japan (2001)、Yamamoto et al. (2011)、Hiramatsu et al. (2019)、海域は産業技術総合研究所地質調査総合センター(2013)、石田ほか(2018)を用いて、金沢大学・当社が作成した。

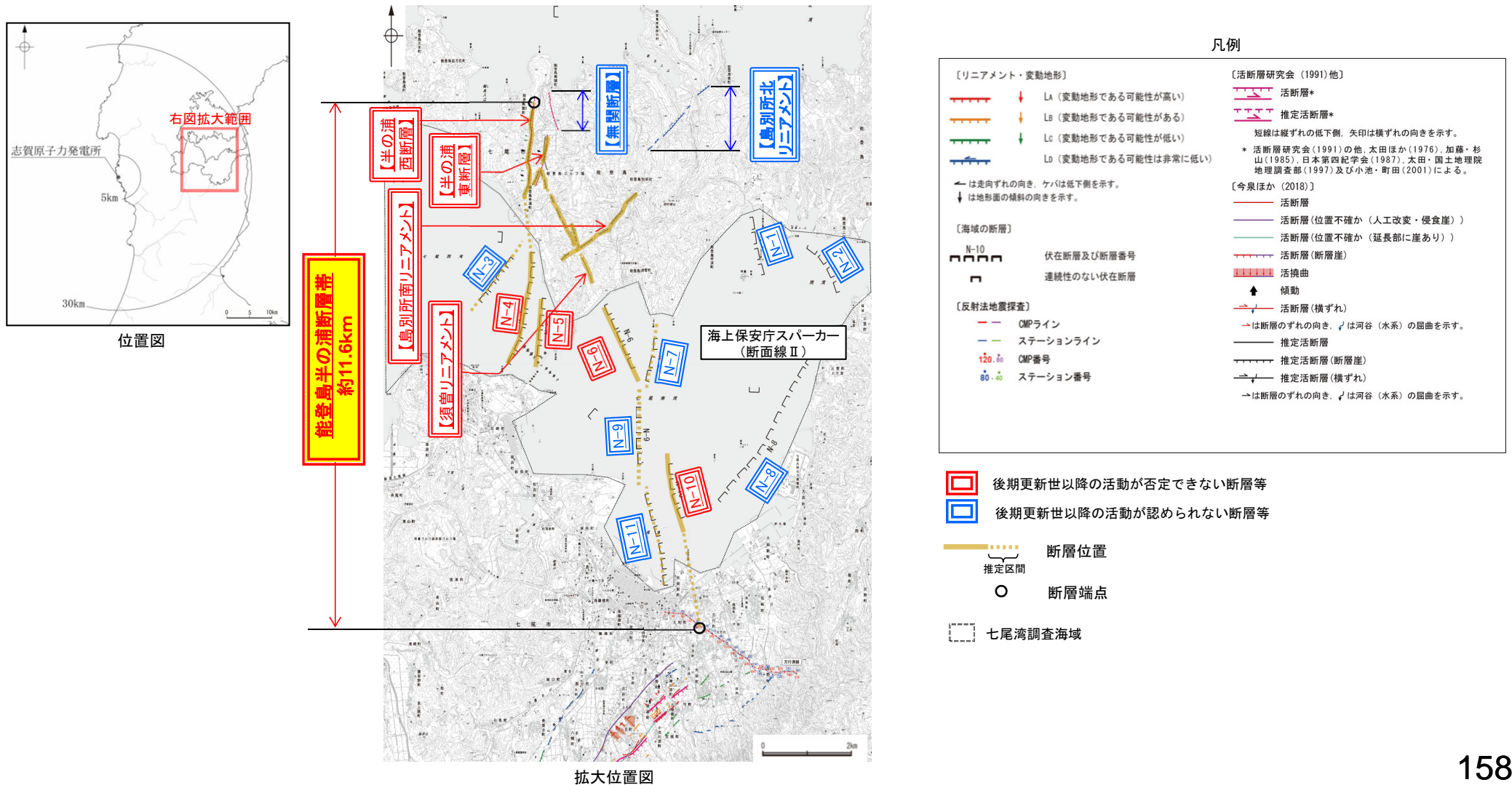
・ブーゲー異常図は、対象とする断層の規模、調査密度を考慮し、平面トレンド成分の除去及び遮断波長4kmのローパスフィルター処理を行っている。

・水平一次微分図は、左のフィルター処理後のブーゲー異常図を基に作成した。

2.6.7 能登島半の浦断層帯・無関断層・島別所北リニアメント・ 七尾湾調査海域の断層

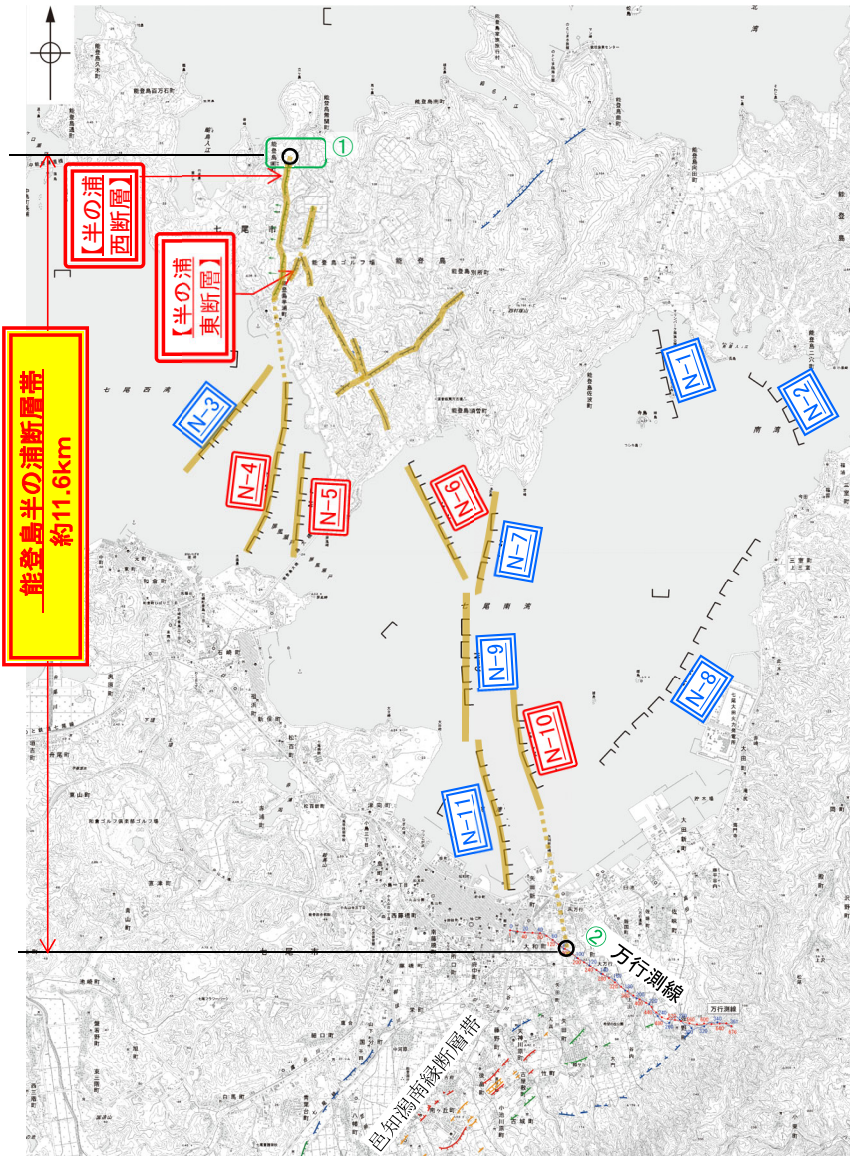
2.6.7 能登島半の浦断層帯・無関断層・島別所北リニアメント・七尾湾調査海域の断層の評価概要

- 半の浦西断層, 半の浦東断層, 七尾湾調査海域の断層(N-1~N-11), 須曾リニアメント, 島別所北リニアメント, 島別所南リニアメント, 無関断層について, 評価を行った。
- 半の浦西断層及び半の浦東断層は, 後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。
- 七尾湾調査海域の断層は, N-1~N-3, N-7~N-9, N-11に後期更新世以降の活動は認められないものの, N-4~N-6, N-10は後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。
- 半の浦西断層及び半の浦東断層と, それらの南方延長の海域に分布し後期更新世以降の活動が認められるN-4~N-6, N-10と後期更新世以降の活動が認められないN-3, N-7, N-9, N-11は, 走向及び落ちの方向が一致していることから, 安全側に判断し, 一連の構造(以下, 「能登島半の浦断層帯」として約11.6km区間を後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。
- 須曾リニアメントについては, 対応する断層が認められず, 島別所南リニアメントについては, その近傍で中新統がほぼ水平に分布し, また小尾根と小河川の屈曲については組織地形である可能性が高い。しかし, 位置関係から安全側に判断し, 「能登島半の浦断層帯」の断層活動に伴う副次的なものとして考える。
- 無関断層及び島別所北リニアメントは, 後期更新世以降の活動が認められないと評価した。



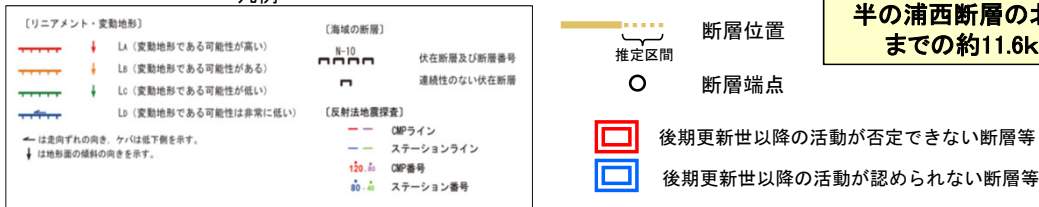
2.6.7.1 能登島半の浦断層帯
(半の浦西断層, 半の浦東断層, 七尾湾調査海域の断層,
須曽リニアメント, 島別所南リニアメント)

2.6.7.1 (1-1) 能登島半の浦断層帯の評価結果 ー半の浦西断層, 半の浦東断層, 七尾湾調査海域の断層ー



調査位置図

凡例



のとしまはん ーうら
能登島半の浦断層帯に関する調査一覧表

内容	位置	目的	参照頁
① 段丘面調査	能登島半の浦断層帯北部	断層の連続性を確認	P.167
② 反射法地震探査	能登島半の浦断層帯南部	断層の連続性を確認	P.193
③ 地表踏査	能登島半の浦断層帯周辺*	広域的な地質分布を確認	P.173~179
④ 海上音波探査	七尾湾調査海域	断層の有無を確認	P.182~191
⑤ 重力探査	能登島半の浦断層帯周辺*	断層の深部構造を確認	P.203

※:③, ⑤は断層周辺の全域で実施

活動性評価

(半の浦西断層及び半の浦東断層)

走向がN-S方向、傾斜が西傾斜の逆断層と推定され、後期更新世以降の活動が否定できない。

(次頁)

(七尾湾調査海域の断層)

・N-3, N-7, N-9, N-11は東落ちの断層であり、後期更新世以降の活動は認められない。

・N-4~N-6, N-10は東落ちの断層であり、後期更新世以降の活動が否定できない。

(次々頁)

半の浦西断層及び半の浦東断層の南方延長の海域に分布するN-3~N-7, N-9~N-11は、走向及び落ちの方向が一致していることから、安全側に判断して、走向がN-S方向、傾斜が西傾斜の逆断層からなる一連の構造(能登島半の浦断層帯)と考える。

半の浦西断層の北方の高位段丘I面からN-3断層~N-7断層及びN-9断層~N-11断層南方の陸域に至るまでの約11.6km区間について、一連の構造とみなし、後期更新世以降の活動が否定できないと評価。

長さの評価

○半の浦西リニアメント北方延長に広く分布する高位段丘I面には、変位、変形は認められない(図中①)。

→高位段丘I面に高度差が認められない地点を能登島半の浦断層帯の北端と評価。

○反射法地震探査結果(万行測線)により、平野下では新第三系及び第四系に相当する反射パターンは連続しており、明瞭な断層や撓曲は認められない(図中②)。

○万行測線周辺に位置する呂知湯南縁断層帯とは走向及び落下方向が一致しない(図中②)。

→反射法地震探査(万行測線)を能登島半の浦断層帯の南端と評価。

⇒高位段丘I面に高度差が認められない地点から反射法地震探査(万行測線)までの約11.6km区間を評価。

・なお、重力探査の結果、半の浦西断層、半の浦東断層及び七尾湾調査海域の断層に対応する重力異常急変部は認められない(P.203)

2.6.7.1 (1-3) 七尾湾調査海域の断層の評価結果

【文献調査】(P.181)

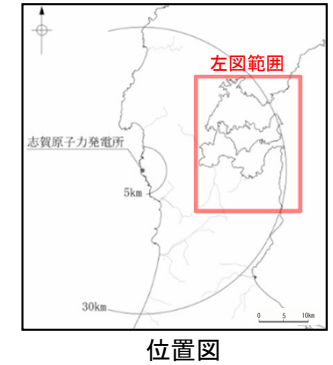
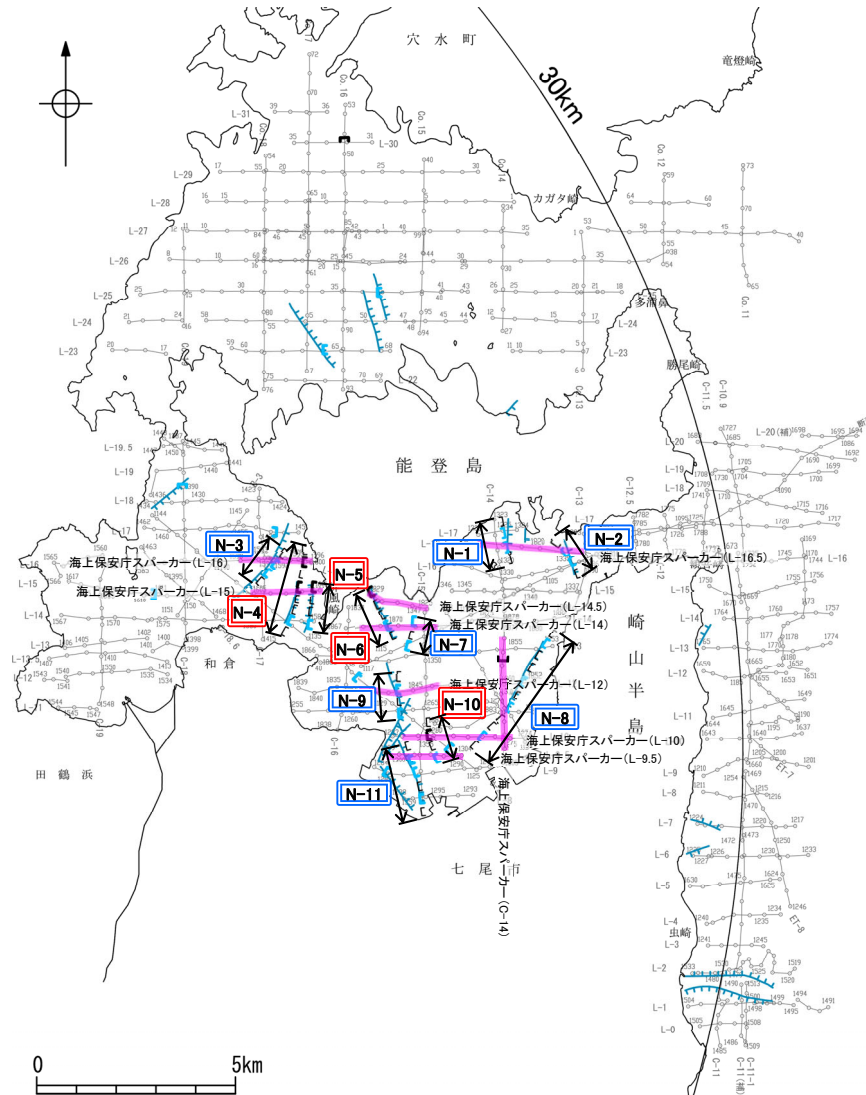
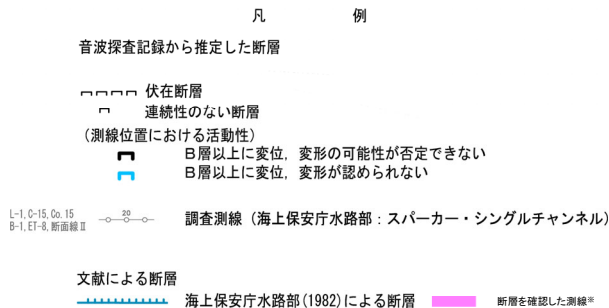
- 海上保安庁水路部(1982)は、七尾湾調査海域に24条の断層を図示しており、大部分を伏在断層としている。
- 岡村(2002)は、七尾湾調査海域に断層を図示していない。
- 日本海における大規模地震に関する調査検討会(2014)は、七尾湾調査海域に断層トレースを記載していない。
- 「日本海地震・津波調査プロジェクト」(文部科学省研究開発局・国立大学法人東京大学地震研究所, 2015)は、七尾湾調査海域に震源断層モデルを設定していない。

活動性評価(七尾湾調査海域の断層)

- 音波探査記録の解析の結果、主に東落ちの長さ5km以内の断層が11条(N-1~N-11)推定され、いずれもD層内に伏在している。
- N-4~N-6, N-10の一部では、後期更新世以降の活動の判定が可能な上載層が分布しないことから、後期更新世以降の活動が否定できない(P.182~191)。

- ⇒ N-1~N-3, N-7~N-9, N-11は、後期更新世以降の活動は認められない。
- ⇒ N-4~N-6, N-10は、後期更新世以降の活動が否定できない。

・なお、重力探査の結果、七尾湾調査海域の断層(N-1~N-11)に対応する重力異常急変部は認められない(P.203)。



- 後期更新世以降の活動が否定できない断層等
- 後期更新世以降の活動が認められない断層等

七尾湾調査海域の断層の位置図

※: 以外の七尾湾調査海域の断層を確認した音波探査記録はデータ集2

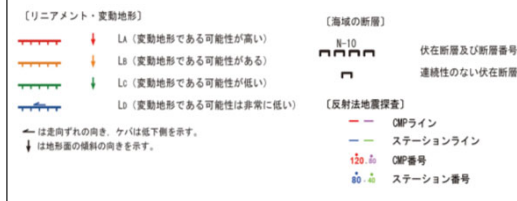
2.6.7.1 (2) 能登島半の浦断層帯の評価結果 — 須曽リニアメント及び島別所南リニアメント —

【空中写真判読】(P.166)

○文献が図示している半の浦西断層帯、半の浦東断層帯付近より南東方の約2.6km区間において、丘陵斜面における西側低下の崖、鞍部及び直線状の谷からなり、一部、小尾根と小河川にわずかな左方向への屈曲を伴うDランクのリニアメント・変動地形(須曽リニアメント)を判読した。また、さらにその東方の約2.2km区間に小起伏面における南側低下の崖、丘陵斜面における直線状の谷、鞍部からなるDランクのリニアメント・変動地形(島別所南リニアメント)を判読した。

【文献調査】(P.165)

○活断層研究会(1991)、今泉ほか(2018)は、須曽リニアメント及び島別所南リニアメントの位置に活断層等を図示していない。



すそ しまべつしよみなみ
須曽・島別所南リニアメントに関する調査一覧表

	内容	位置	目的	参照頁
①	露頭調査	須曽リニアメント周辺	断層の活動性評価	P.174~177
②	露頭調査	島別所南リニアメント周辺	断層の活動性評価	P.178
③	露頭調査	島別所南リニアメント周辺	断層の活動性評価	P.179
④	地表踏査	須曽・島別所南リニアメント周辺※	広域的な地質分布を確認	P.173
⑤	重力探査	須曽・島別所南リニアメント周辺※	断層の深部構造を確認	P.203

※:④, ⑤は断層周辺の全域で実施

活動性評価(須曽リニアメント)

○須曽リニアメントを横断して中新世の穴水累層が連続して分布し、そこに断層は認められない(図中①)。

活動性評価(島別所南リニアメント)

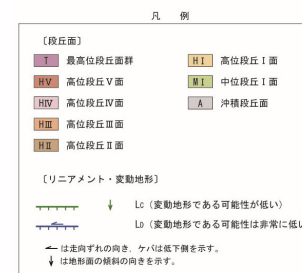
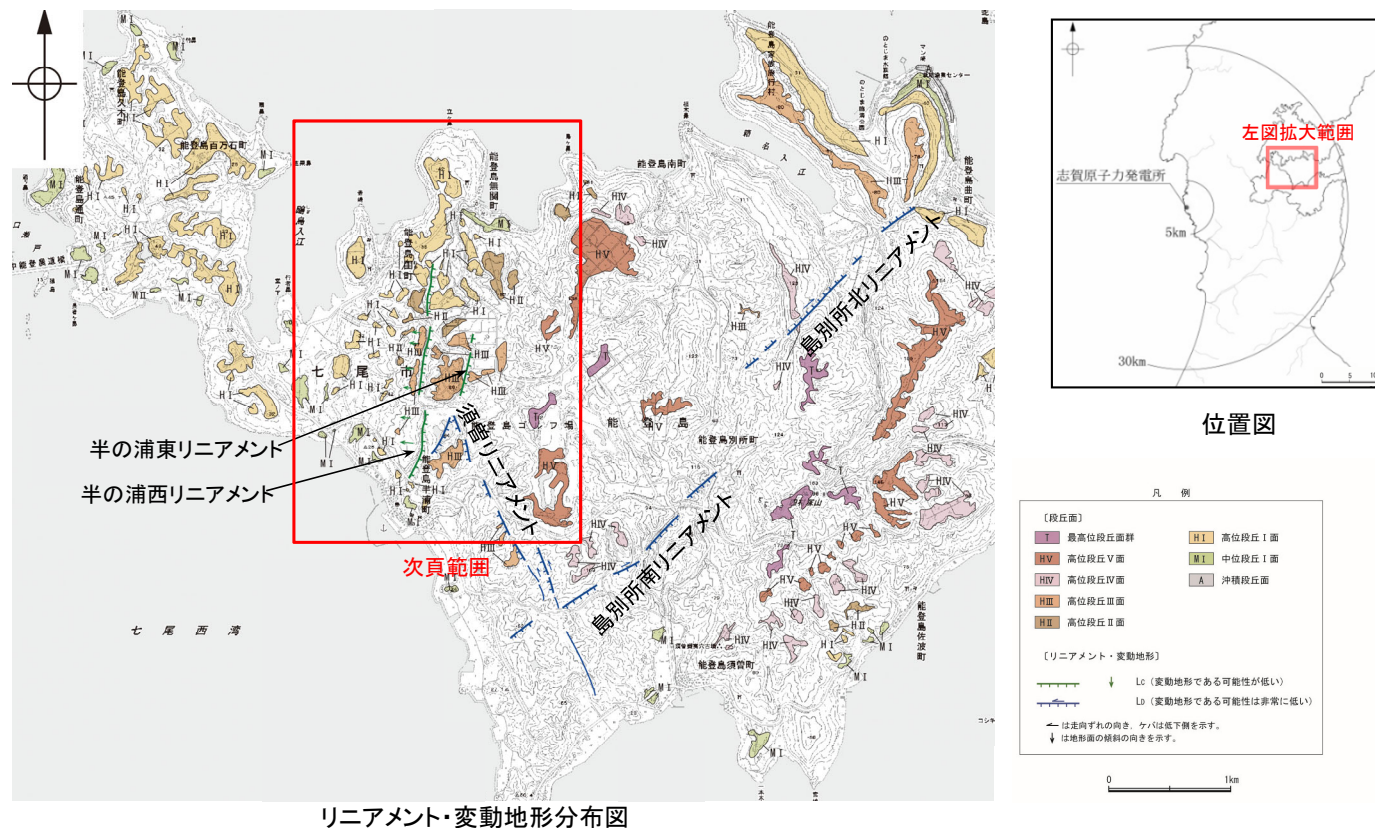
○島別所南リニアメントの近傍では、中新世の和倉珪藻泥岩層がほぼ水平に分布している(図中②)。
○リニアメント・変動地形沿いの小河川の屈曲については、穴水累層中の岩質の差を反映したものであり、組織地形である可能性が大きい(図中③)。

・須曽リニアメントは、リニアメント・変動地形として判読した西側低下の崖等を横断して穴水累層が連続して分布し、そこに断層は認められない。
・また、島別所南リニアメントは、リニアメント・変動地形として判読した低崖の近傍では和倉珪藻泥岩がほぼ水平に分布し、また小尾根と小河川の屈曲については穴水累層中の岩質の差を反映した組織地形である可能性が大きい。
・しかし、「能登島半の浦断層帯」との位置関係から安全側に判断し、須曽リニアメント及び島別所南リニアメントについては「能登島半の浦断層帯」の断層活動に伴う副次的なものとして考える。

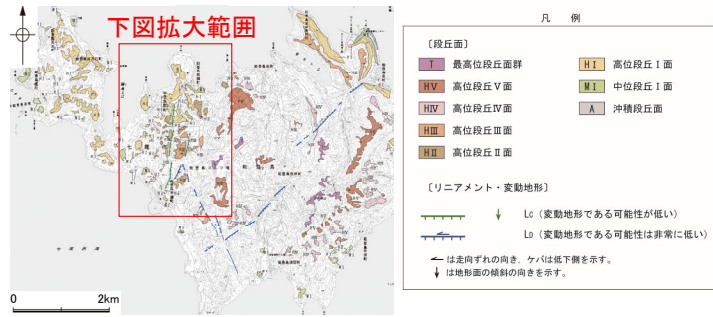
2.6.7.1.1 半の浦西断層・半の浦東断層・須曽リニアメント・
島別所南リニアメント

2.6.7.1.1 (2) 半の浦西断層・半の浦東断層・須曽リニアメント・島別所南リニアメントの地形調査

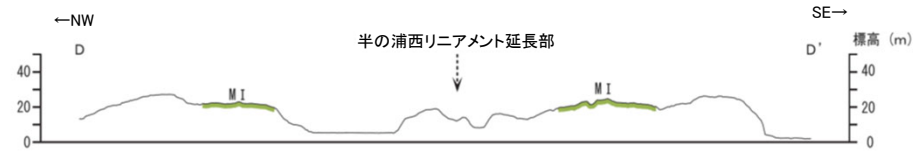
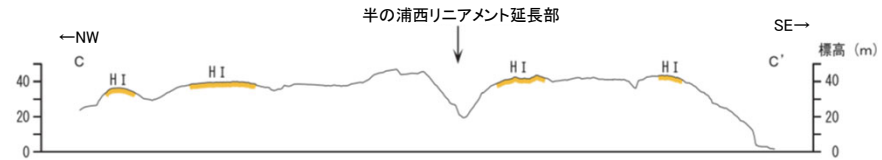
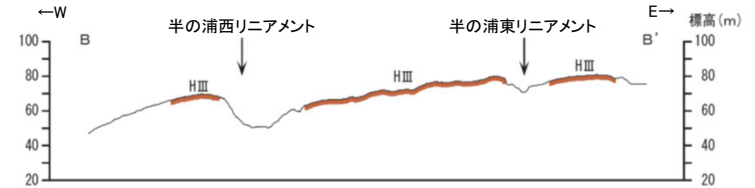
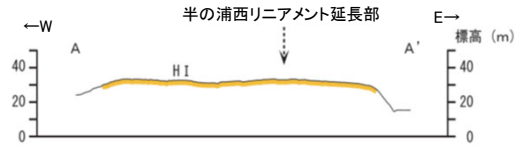
- 半の浦西リニアメント及び半の浦東リニアメントは約1.8km区間に平行して判読され、半の浦西リニアメントは高位段丘Ⅲ面分布域の逆向き崖や高位段丘Ⅲ面の西側への増傾斜からなるCランクのリニアメント・変動地形であり、半の浦西断層にほぼ対応する(次頁, 次々頁)。ただし、半の浦西リニアメント北方延長に分布する高位段丘Ⅰ面には変位・変形が認められず、南方延長に分布する高位段丘Ⅰ面及び中位段丘Ⅰ面には、それぞれに高度差が認められない(次頁)。
- 半の浦東リニアメントは、高位段丘Ⅲ面分布域での逆向きの低崖及び直線状の谷からなるCランク及びDランクのリニアメント・変動地形であり、半の浦東断層にほぼ対応する(次頁, 次々頁)。
- 以上より、半の浦西リニアメント及び半の浦東リニアメントについて、後期更新世以降の活動の可能性があるものと評価する。
- 須曽リニアメントは約2.6km区間に判読され、これは丘陵斜面において西側低下の崖、鞍部及び直線状の谷からなり、一部、小尾根と小河川にわずかな左方向への屈曲を伴うDランクのリニアメント・変動地形である(P.169, 170, 172)。
- 島別所南リニアメントは約2.2km区間に判読され、これは小起伏面において南側低下の崖、丘陵斜面において直線状の谷、鞍部からなり、一部、小尾根と小河川にわずかな右方向への屈曲を伴うDランクのリニアメント・変動地形である(P.169, 171, 172)。



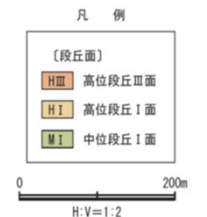
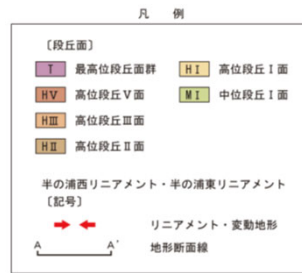
【半の浦西リニアメント・半の浦東リニアメント周辺の赤色立体地図，地形断面図】



位置図



地形断面図



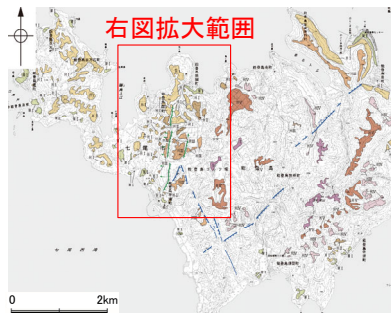
この図は、航空レーザ計測データから作成した赤色立体地図（等高線は1m間隔）を使用したものである。



赤色立体地図（航空レーザ計測データにより作成）

【半の浦西リニアメント・半の浦東リニアメント周辺の地形の特徴】

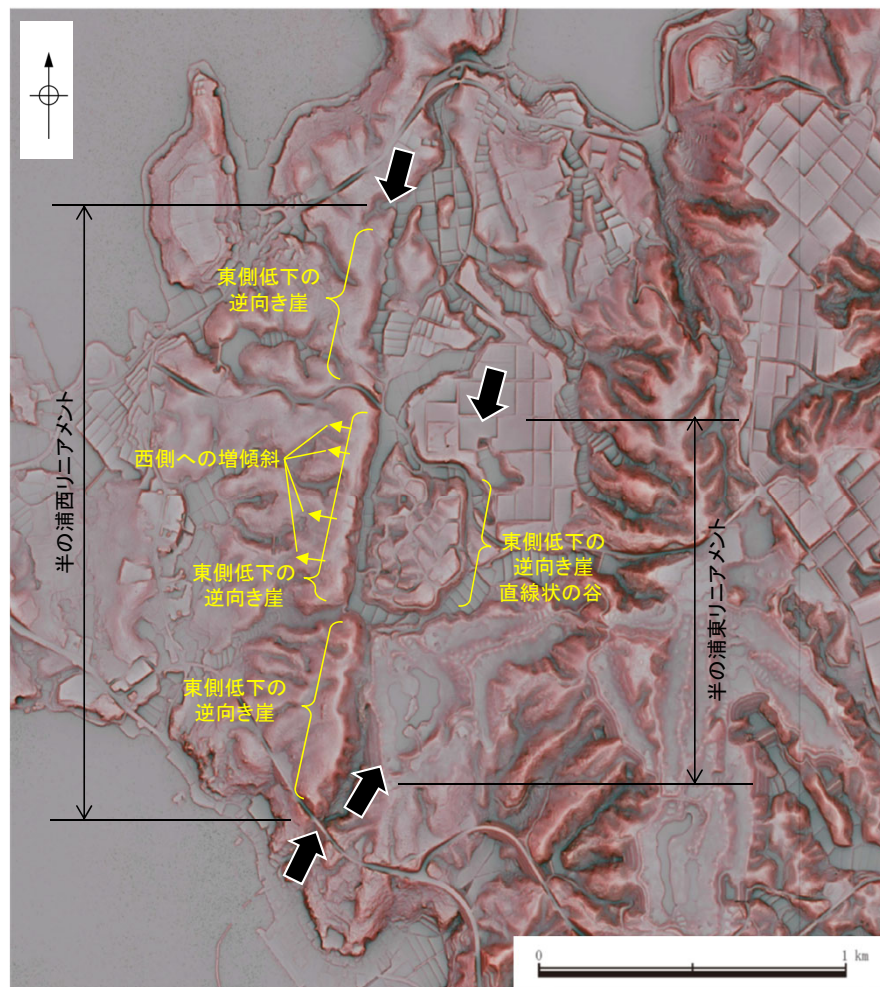
- 半の浦西リニアメント周辺の地形について、空中写真判読及び航空レーザ計測データによれば、逆向き崖や西側への増傾斜が認められる。
- 半の浦東リニアメント周辺の地形について、空中写真判読及び航空レーザ計測データによれば、逆向きの低崖及び直線状の谷が認められる。



位置図

凡 例

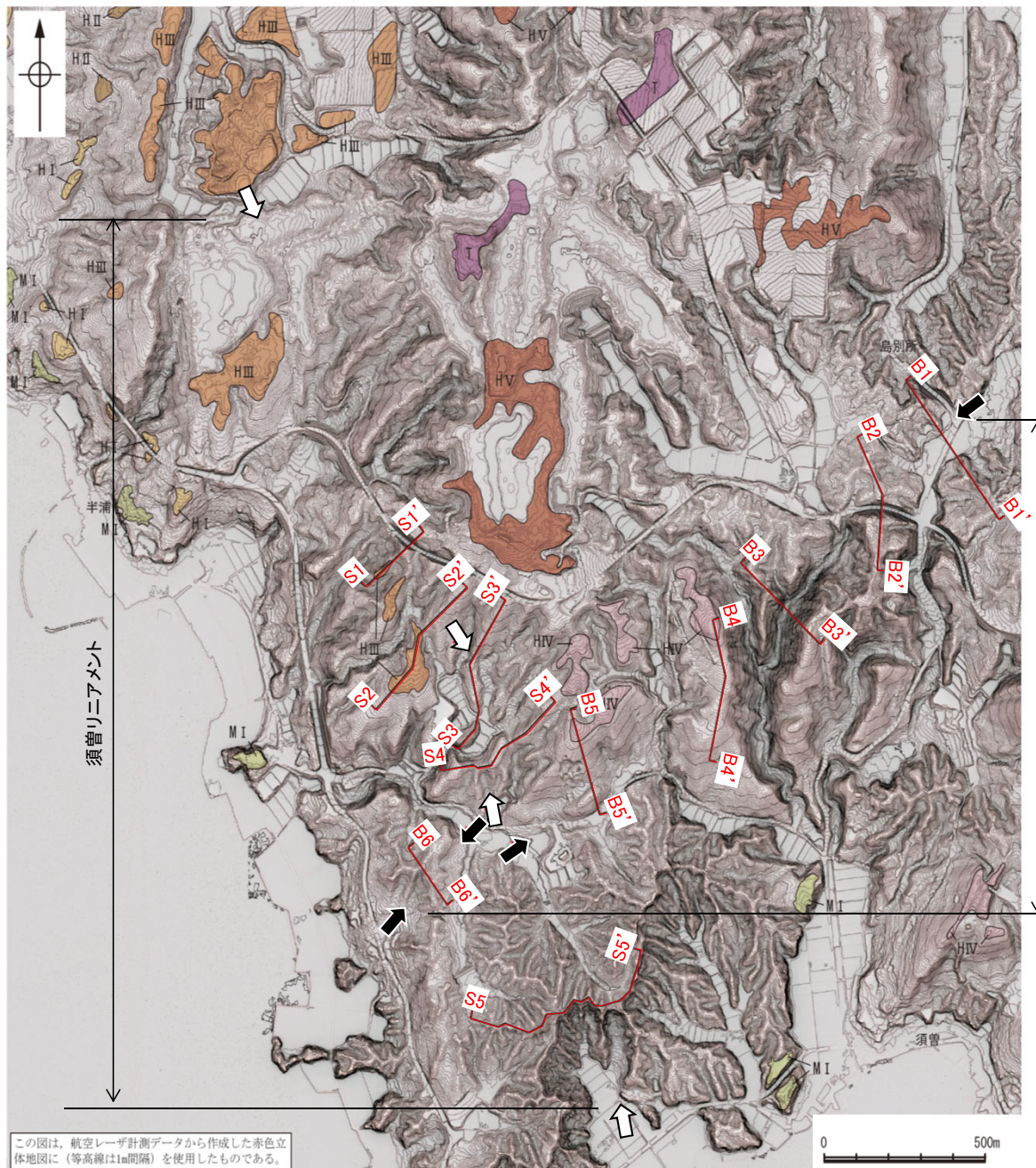
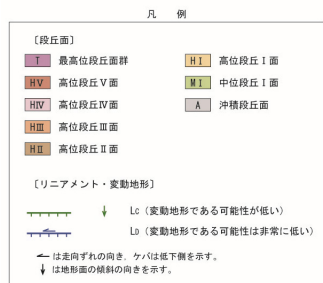
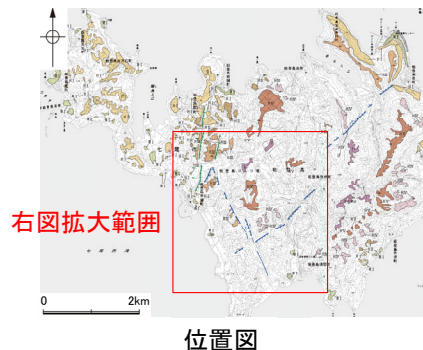
〔段丘面〕	
最高位段丘面群	高位段丘 I 面
高位段丘 V 面	中位段丘 I 面
高位段丘 IV 面	沖積段丘面
高位段丘 III 面	
高位段丘 II 面	
〔リニアメント・変動地形〕	
	Lc (変動地形である可能性が低い)
	Ld (変動地形である可能性は非常に低い)
← は走向ずれの向き、ケバは低下側を示す。 ↓ は地形面の傾斜の向きを示す。	



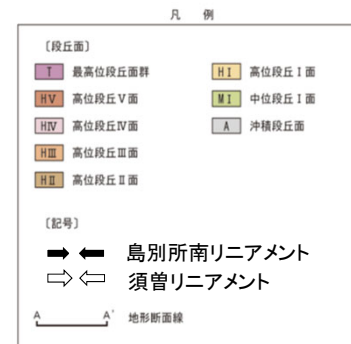
リニアメント・変動地形の地形要素

➡ ← リニアメント・変動地形

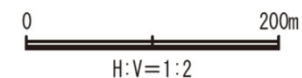
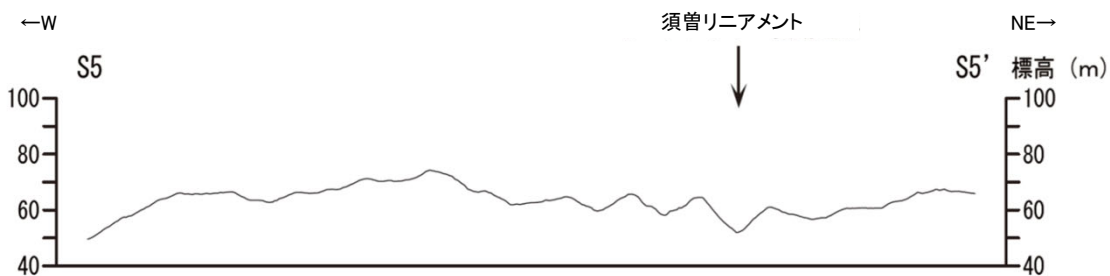
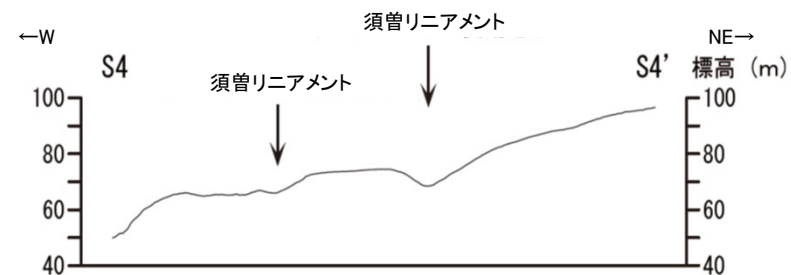
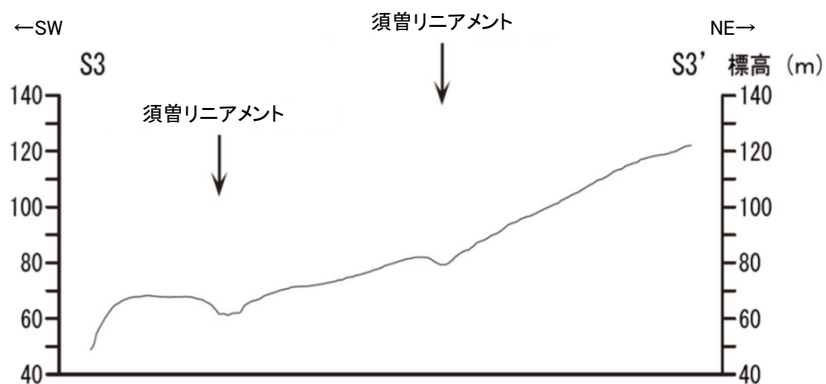
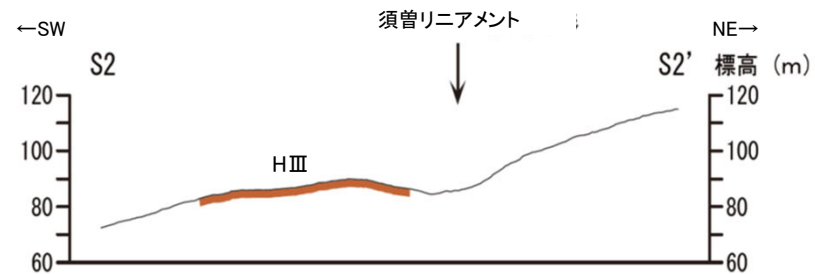
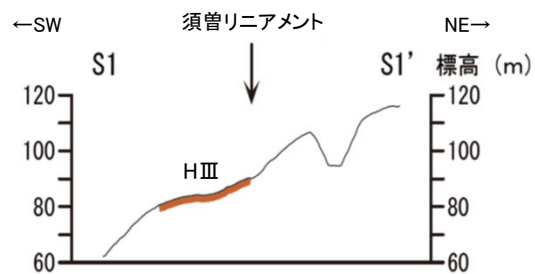
【島別所南リニアメント・須曽リニアメント周辺の赤色立体地図】



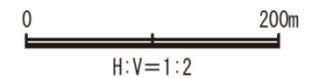
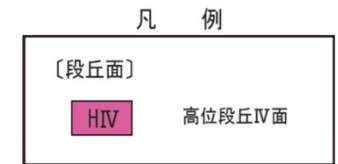
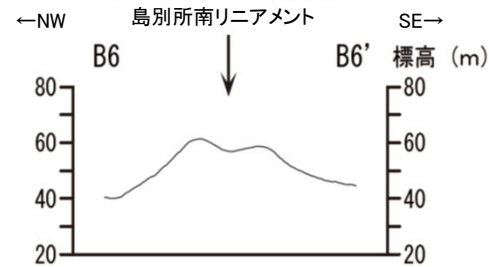
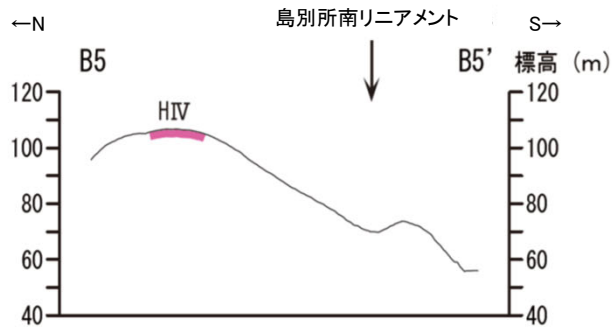
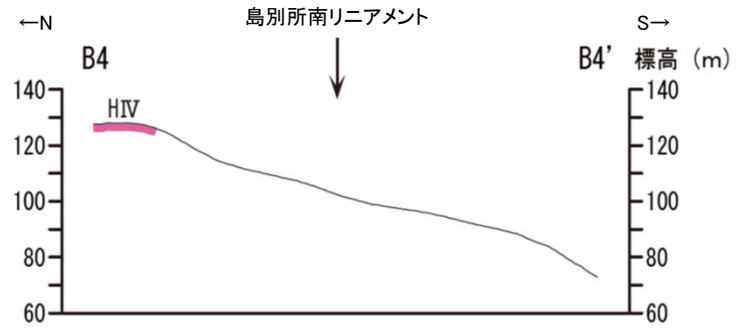
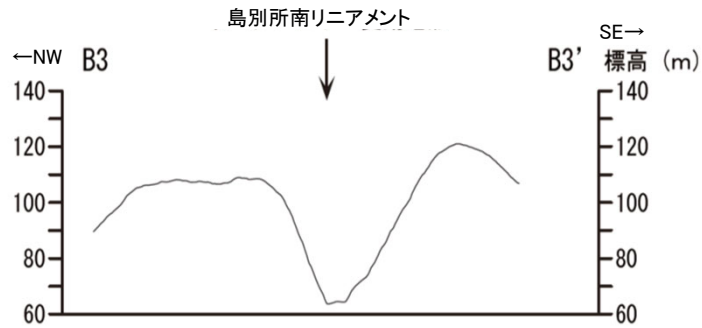
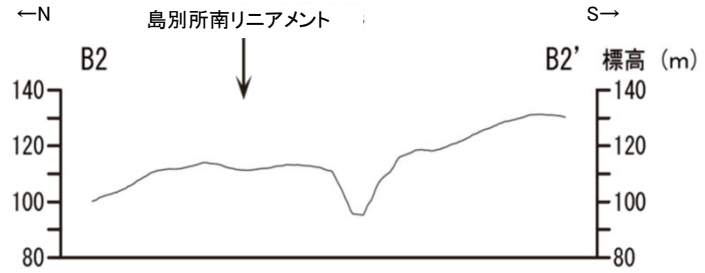
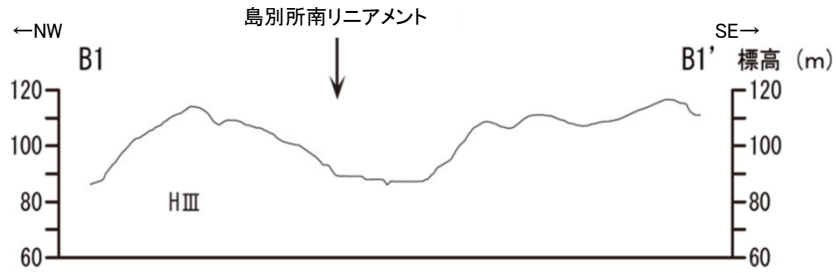
この図は、航空レーザ計測データから作成した赤色立体地図に（等高線は1m間隔）を使用したものである。



【須曽リニアメント周辺の地形断面図】



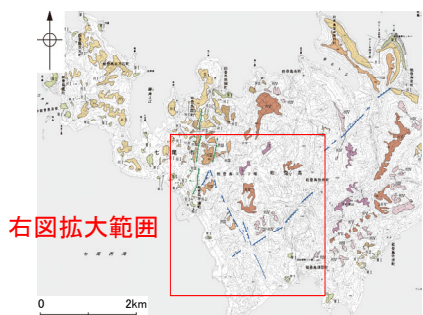
【島別所南リニアメント周辺の地形断面図】



【島別所南リニアメント・須曽リニアメント周辺の地形の特徴】

○島別所南リニアメント周辺の地形について、空中写真判読及び航空レーザ計測データによれば、小起伏面において南側低下の崖、丘陵斜面において直線状の谷、鞍部が判読される。

○須曽リニアメント周辺の地形について、空中写真判読及び航空レーザ計測データによれば、丘陵斜面において西側低下の崖、鞍部及び直線状の谷が判読される。

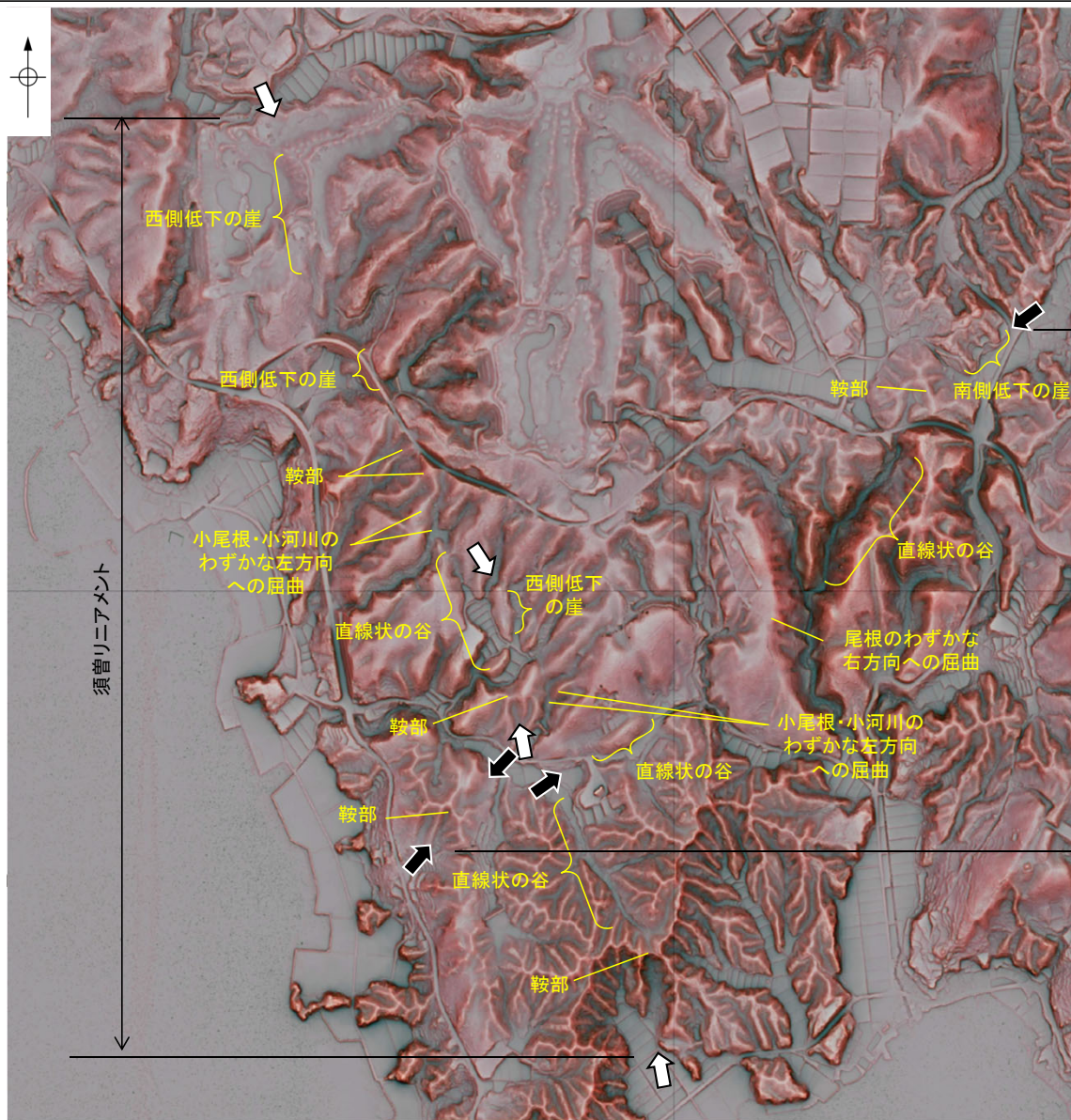


位置図

右図拡大範囲

凡 例

【段丘面】	
最高位段丘面群	高位段丘Ⅰ面
高位段丘Ⅴ面	中位段丘Ⅰ面
高位段丘Ⅳ面	沖積段丘面
高位段丘Ⅲ面	
高位段丘Ⅱ面	
【リニアメント・変動地形】	
↓ (変動地形である可能性が低い)	Lc (変動地形である可能性は非常に低い)
↔ (は走向ずれの向き、ケバは低下側を示す。)	↓ (は地形面の傾斜の向きを示す。)



島別所南リニアメント

須曽リニアメント



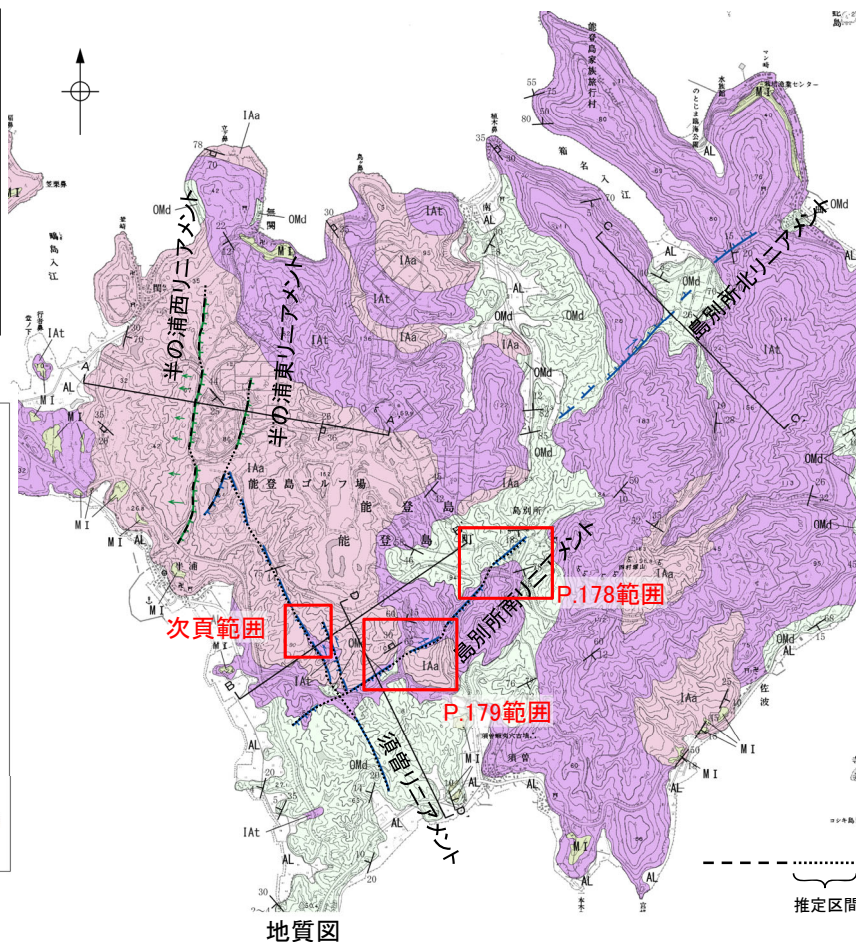
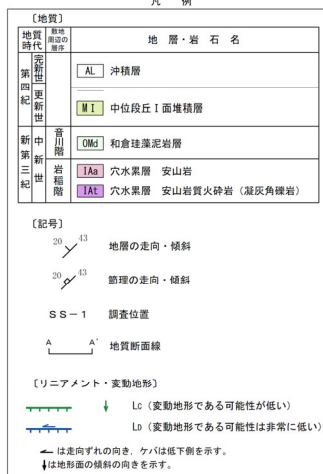
↔ ← 島別所南リニアメント
⇔ ⇐ 須曽リニアメント

2.6.7.1.1 (3) 半の浦西断層・半の浦東断層・須曽リニアメント・島別所南リニアメントの地質調査

- 本地域周辺には、岩稲階の穴水累層の安山岩及び安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)、音川階の和倉珪藻泥岩層、更新世の中位段丘堆積層、上部更新統～完新統の沖積層が分布する。
- 須曽リニアメント沿いには、これに対応する断層は認められず、リニアメント・変動地形として判読した崖地形を横断して穴水累層の安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)が連続して分布し、そこに断層は認められない(次頁～P.177)。
- 島別所南リニアメント沿いには、これに対応する断層は認められず、リニアメント・変動地形として判読した小起伏面の低崖の近傍では、和倉珪藻泥岩がほぼ水平に分布している(P.178)。また、安山岩質火砕岩分布域中の小河川が南方に分布する安山岩との境界で西方に屈曲しており、その境界は島別所南リニアメントとほぼ一致している(P.179)。



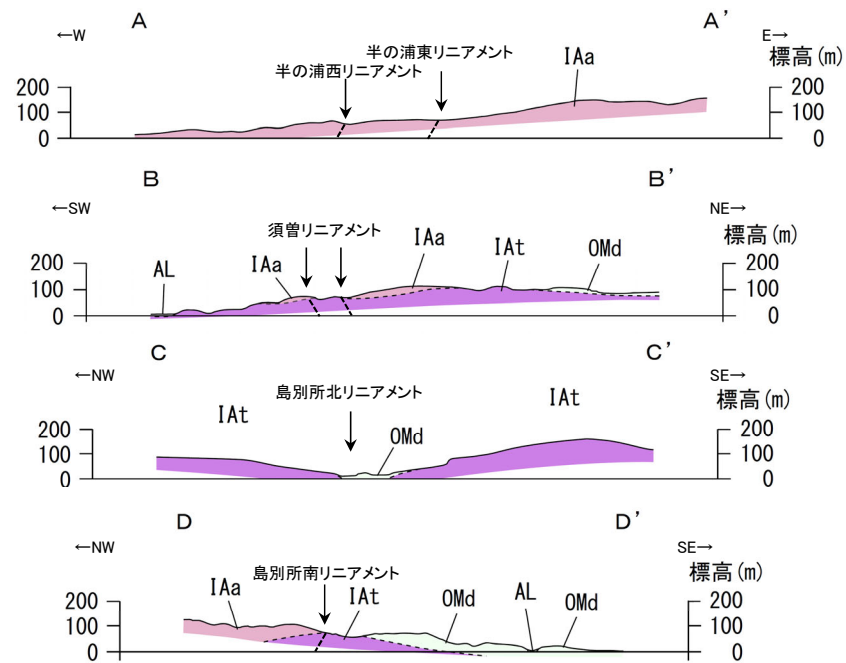
位置図



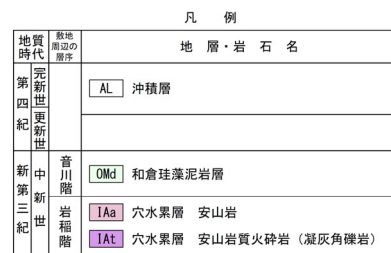
地質図

断層位置

推定区間

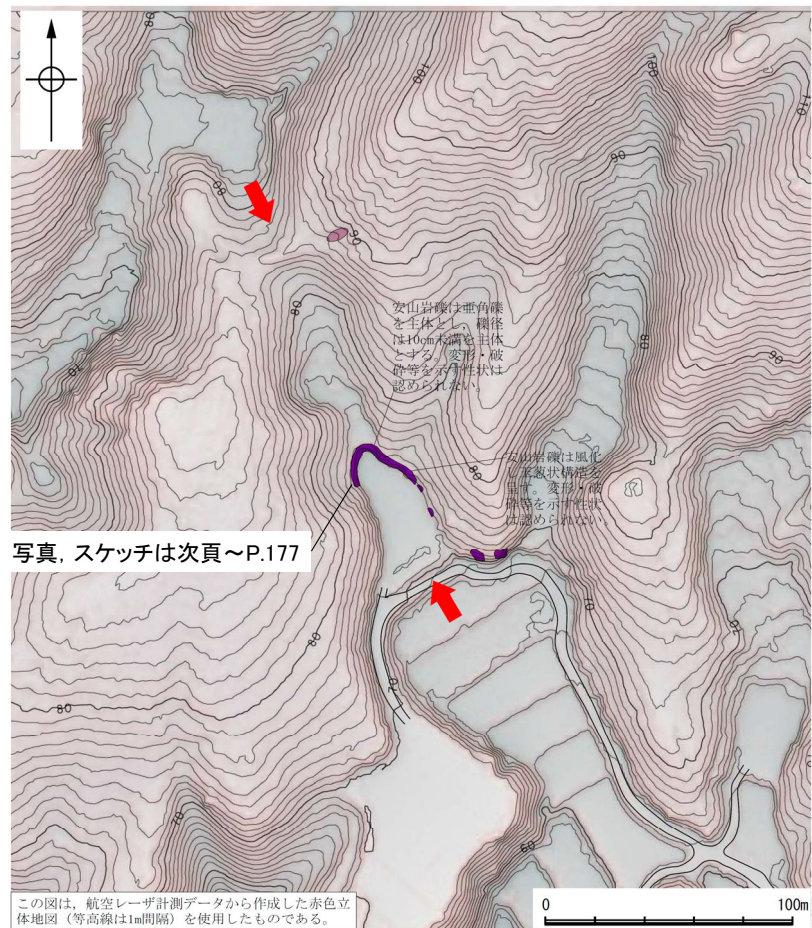


地質断面図



【須曽リニアメント周辺地形・地質状況】

○リニアメント・変動地形として判読した崖地形を横断して穴水累層の安山岩質火砕岩（凝灰角礫岩）が連続して分布し、そこに断層は認められない。

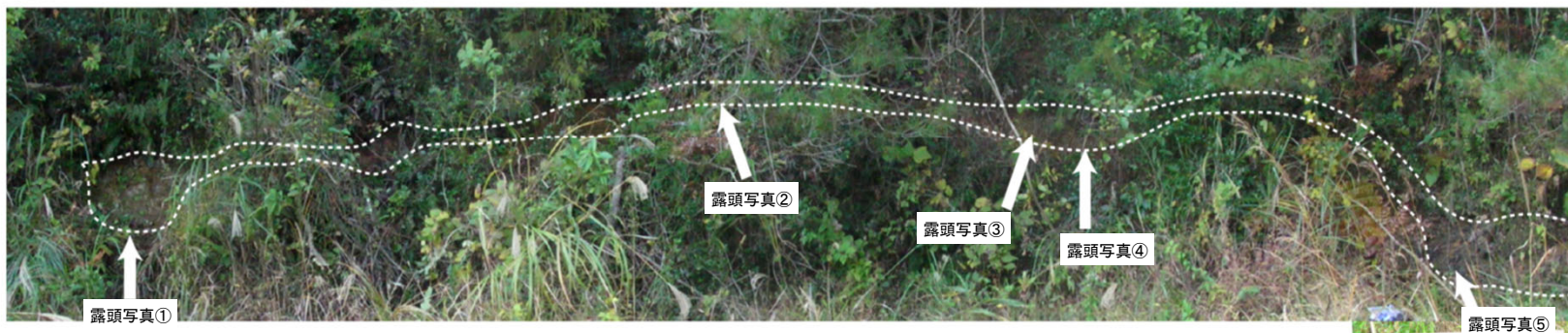
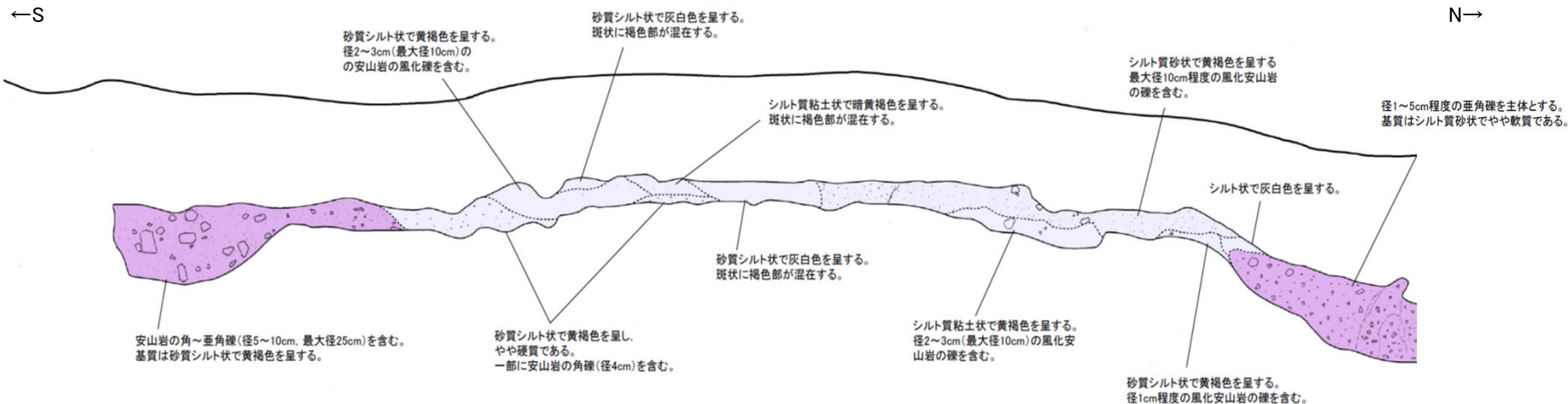


凡 例

〔地 質〕	
	穴水累層 安山岩
	穴水累層 安山岩質火砕岩（凝灰角礫岩）
〔記 号〕	
	リニアメント・変動地形

露頭分布図(須曽リニアメント)

須曾リニアメント



- 凡例
- [穴水層 安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)]
- 弱風化部
礫と基質の境界は明確。
礫は安山岩の歪角礫を主体とし、礫径は一定しないが10cm未満を主体とする。基質は砂質シルト~シルト質砂状を呈するが、一部は硬質である。
 - 風化部
礫は風化程度の低いもののみ保存されており、多くは基質との境界が不明瞭である。また、一部には球状風化を受け、玉葱状構造を呈するものがある。基質は砂質シルト~シルト質砂状で黄褐色を呈する。
 - 強風化部
礫と基質の境界は不明瞭である。基質はシルト質粘土~シルト質砂状で黄褐色、一部灰白色を呈する。

表土はぎ写真, スケッチ(西側)



露頭写真①



露頭写真②



露頭写真③



露頭写真④

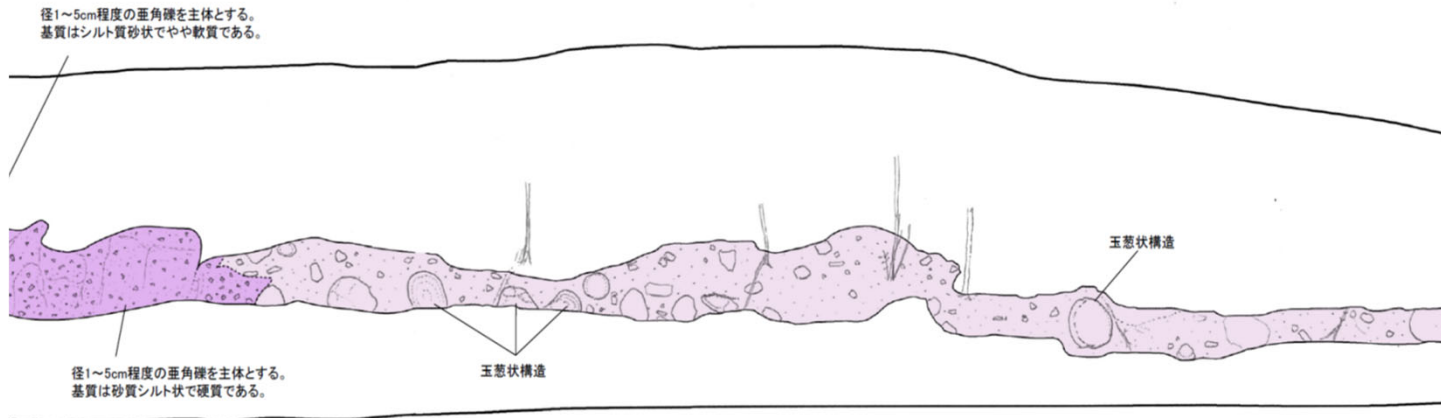


露頭写真⑤

須曽リニアメント

←W

E→

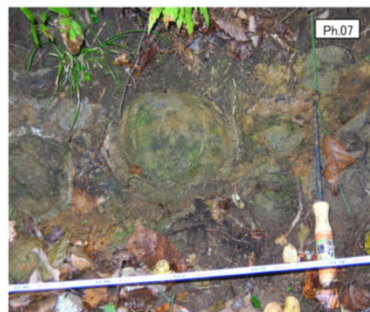


凡例

- [穴水層 安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)]
- 弱風化部
礫と基質の境界は明確。
礫は安山岩の垂角礫を主体とし、礫径は一定しないが10cm未満を主体とする。
基質は砂質シルト～シルト質砂状を呈するが、一部は硬質である。
 - 風化部
礫は風化程度の低いもののみ保存されており、多くは基質との境界が不明瞭である。また、一部には球状風化を受け、玉葱状構造を呈するものがある。
基質は砂質シルト～シルト質砂状で黄褐色を呈する。
 - 強風化部
礫と基質の境界は不明瞭である。
基質はシルト質粘土～シルト質砂状で黄褐色、一部灰白色を呈する。



露頭写真⑥

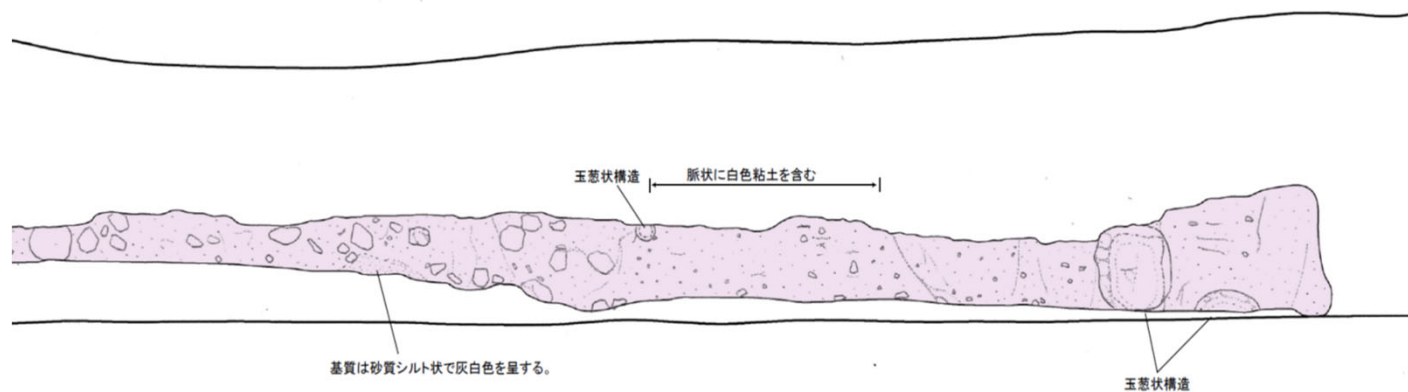


露頭写真⑦

須曾リニアメント

←N

S→



表土はぎ写真, スケッチ(東側)

凡例

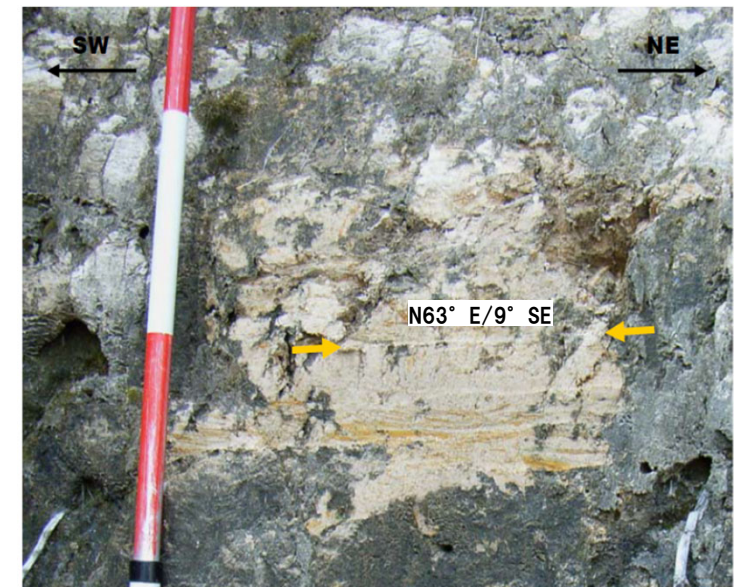
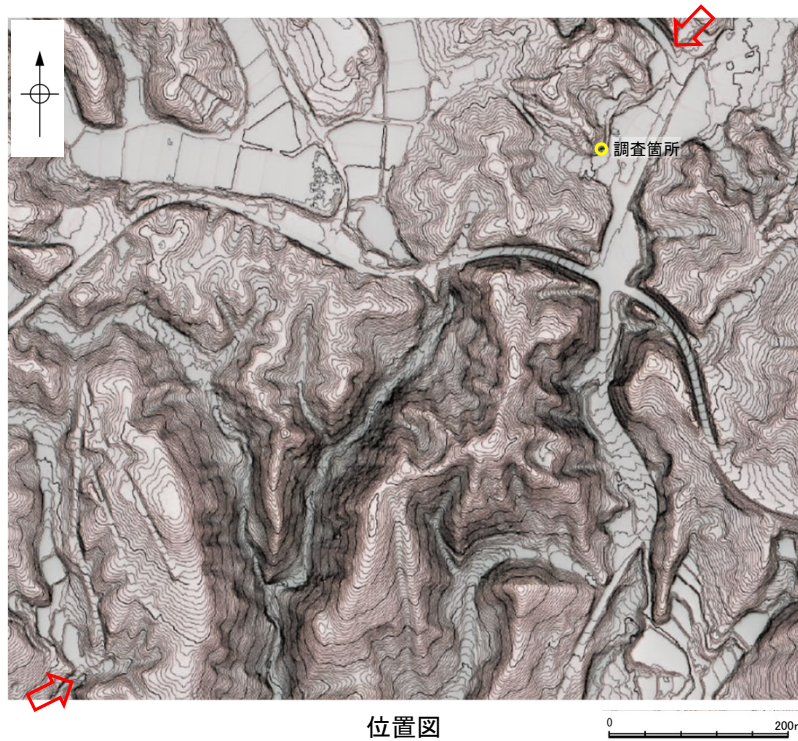
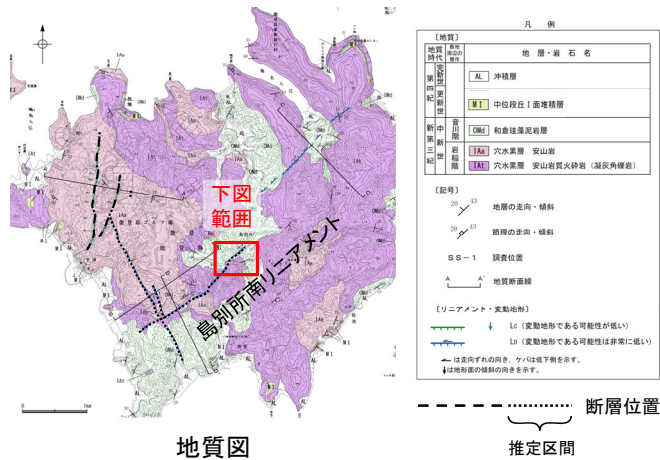
[穴水累層 安山岩質火砕岩(凝灰角礫岩)]

- 弱風化部
礫と基質の境界は明確。
礫は安山岩の垂角礫を主体とし、礫径は一定しないが10cm未満を主体とする。
基質は砂質シルト～シルト質砂状を呈するが、一部は硬質である。
- 風化部
礫は風化程度の低いもののみ保存されており、多くは基質との境界が不明瞭である。また、一部には球状風化を受け、玉葱状構造を呈するものがある。
基質は砂質シルト～シルト質砂状で黄褐色を呈する。
- 強風化部
礫と基質の境界は不明瞭である。
基質はシルト質粘土～シルト質砂状で黄褐色、一部灰白色を呈する。



【島別所南リニアメント周辺地形・地質状況】

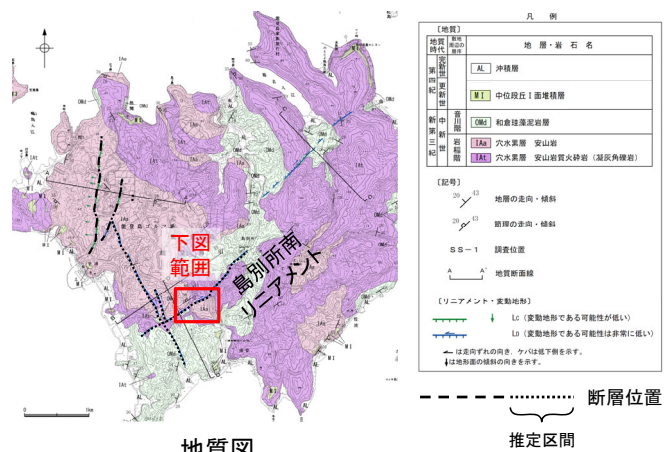
○リニアメント・変動地形として判読した小起伏面の急崖直下及び近傍では、和倉珪藻泥岩層がほぼ水平に分布している。



露頭写真
和倉珪藻泥岩層がほぼ水平に確認される

【島別所南リニアメント周辺地形・地質状況】

○安山岩質火砕岩分布域中の小河川が南方に分布する安山岩との境界で西方に屈曲しており、その境界は島別所南リニアメントとほぼ一致していることから、穴水累層中の岩質の差を反映した組織地形である可能性が大きい。



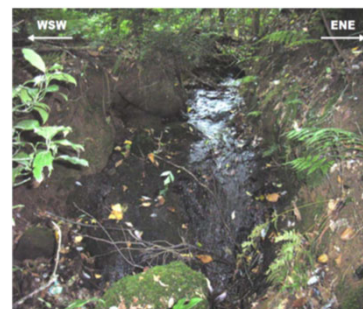
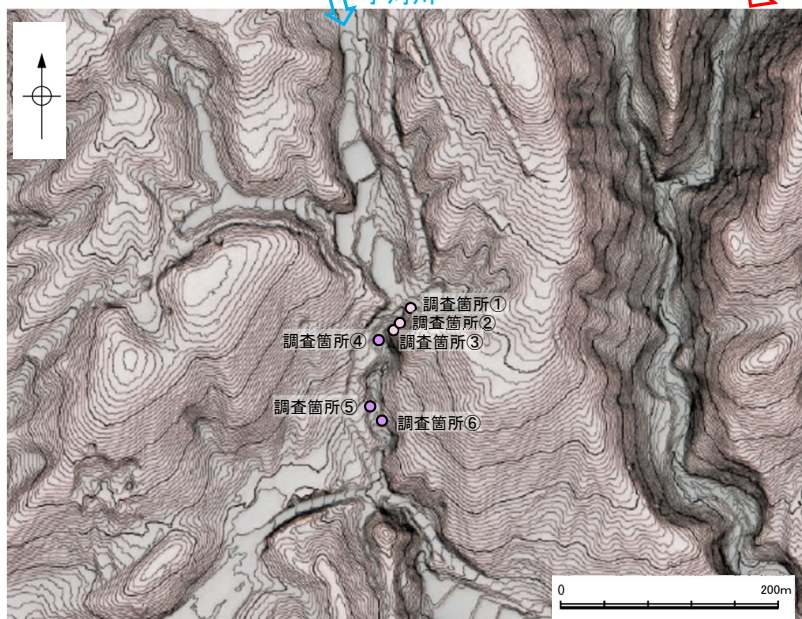
調査箇所① 写真
穴水累層安山岩が確認される



調査箇所② 写真
穴水累層安山岩が確認される



調査箇所③ 写真
穴水累層安山岩が確認される



調査箇所④ 写真
穴水累層安山岩質火砕岩が確認される



調査箇所⑤ 写真
穴水累層安山岩質火砕岩が確認される



調査箇所⑥ 写真
穴水累層安山岩質火砕岩が確認される

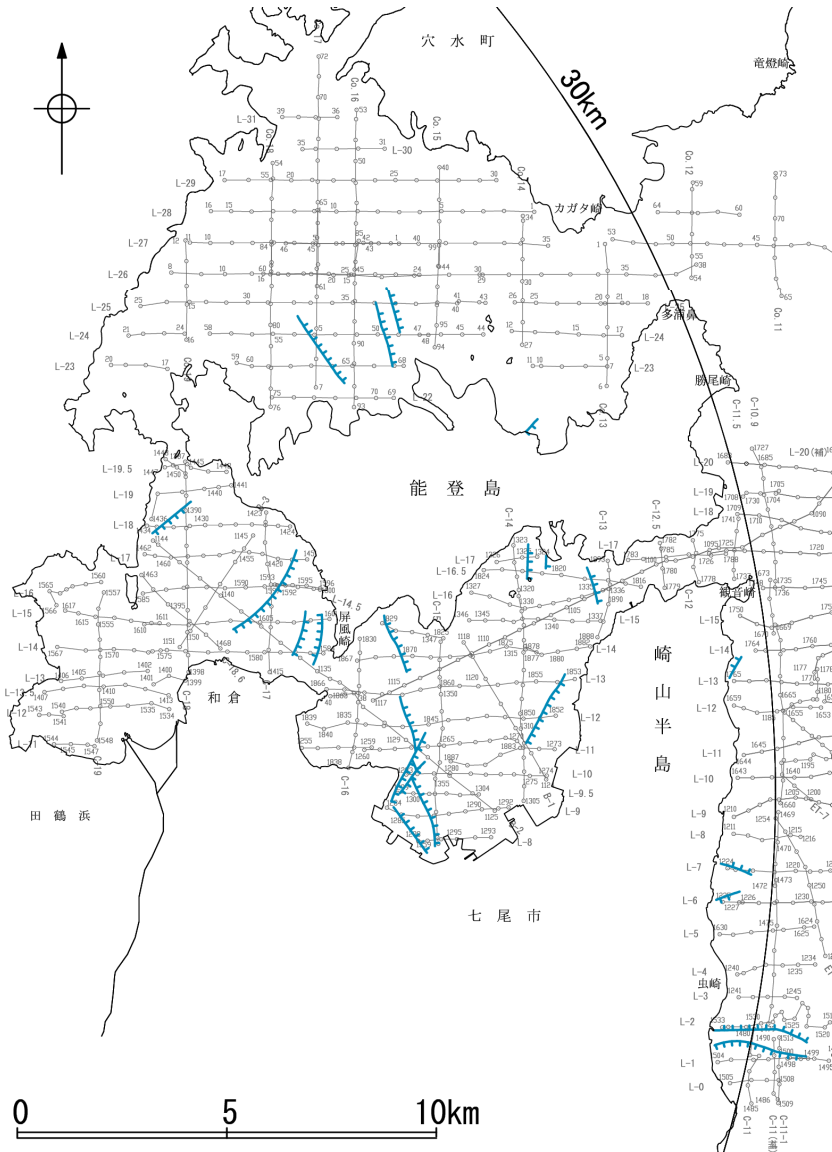
- 調査箇所(穴水累層安山岩を確認)
- 調査箇所(穴水累層安山岩質火砕岩を確認)

⇨ ⇩ リニアメント・変動地形

2.6.7.1.2 七尾湾調査海域の断層

2.6.7.1.2 (1) 七尾湾調査海域の断層の文献調査

- 海上保安庁水路部(1982)は、海上保安庁水路部によって実施された反射法地震探査(調査測線①)の反射断面の解釈から、七尾湾調査海域において24条の断層を図示しており、大部分を伏在断層としている。
- 岡村(2002)は、七尾湾調査海域に断層等を図示していない。
- 国交省ほか(2014)は、七尾湾調査海域に海底断層を記載していない。
- 「日本海地震・津波調査プロジェクト」(文部科学省研究開発局・国立大学法人東京大学地震研究所, 2015)は、七尾湾調査海域に震源断層モデルを設定していない。



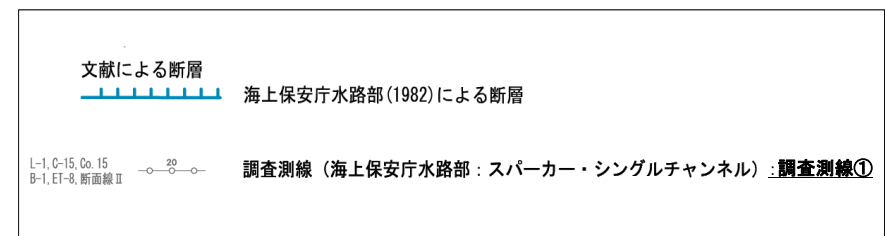
位置図



左図拡大範囲

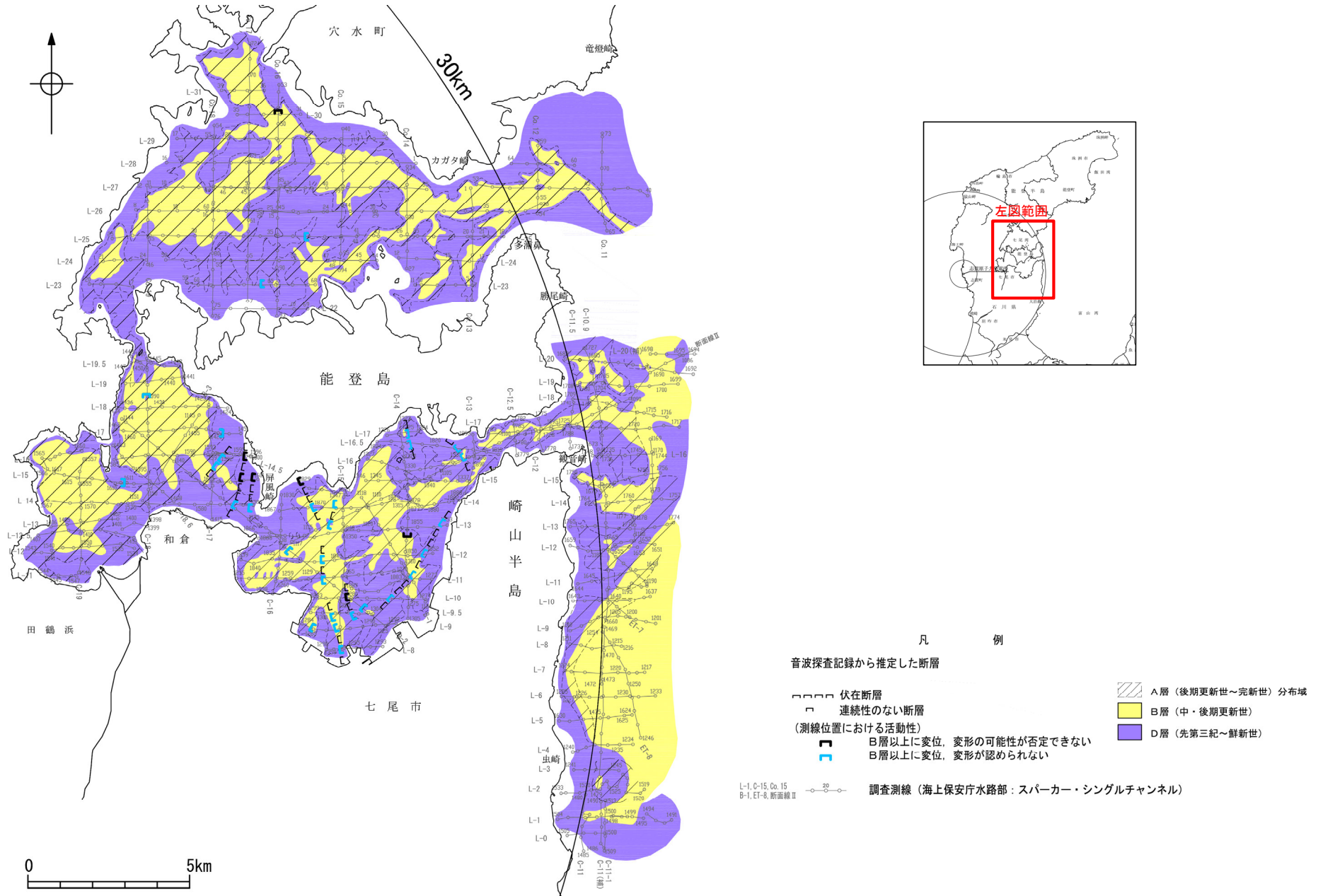
位置図

凡例



2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性－七尾湾調査海域の地質図－

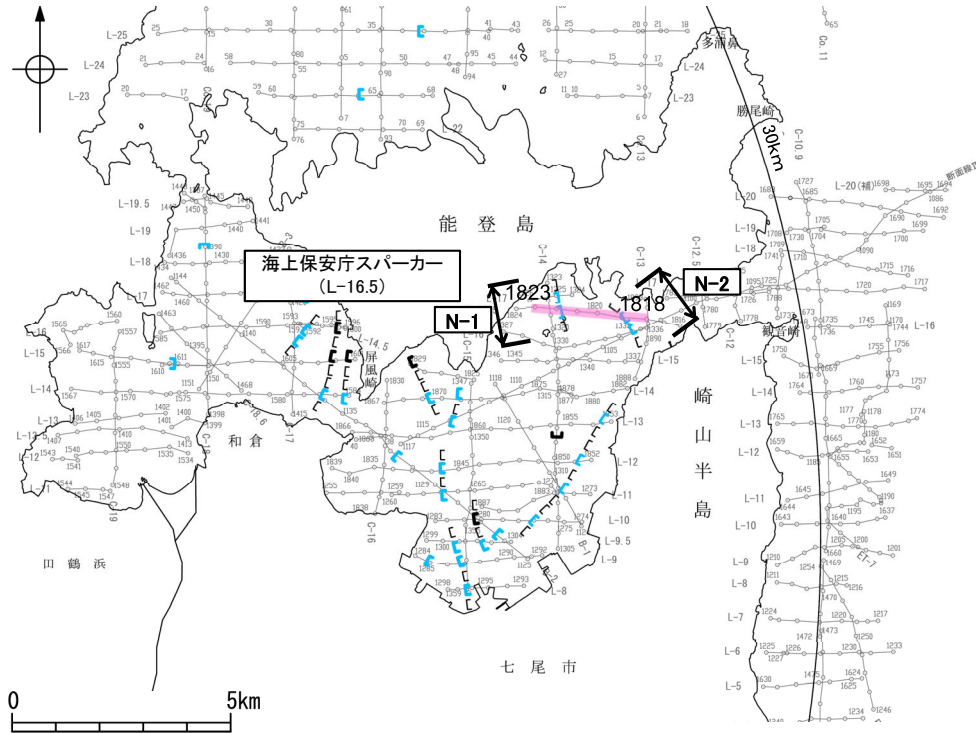
○七尾湾調査海域の断層は、大部分が能登島南方に分布し、いずれもD層内に伏在している。



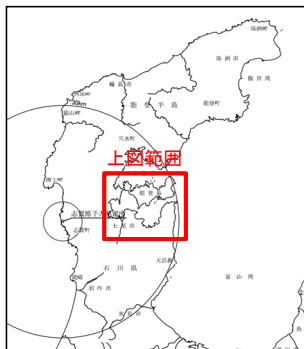
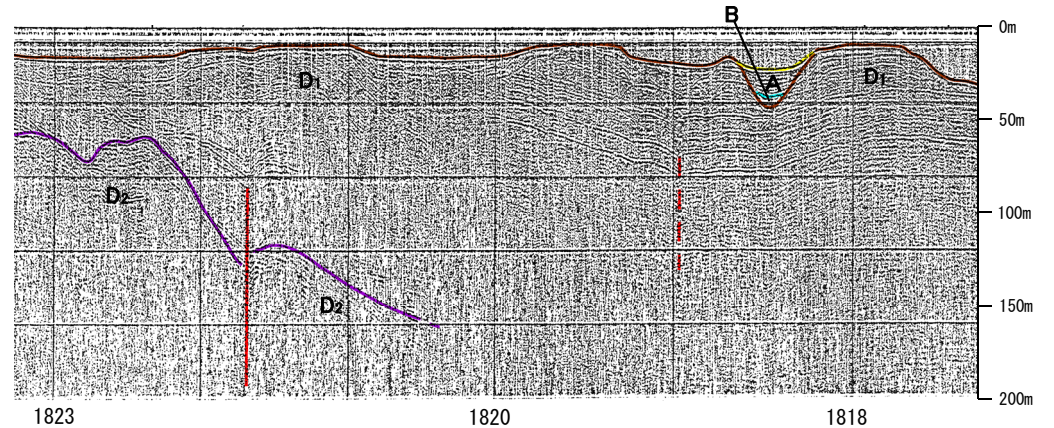
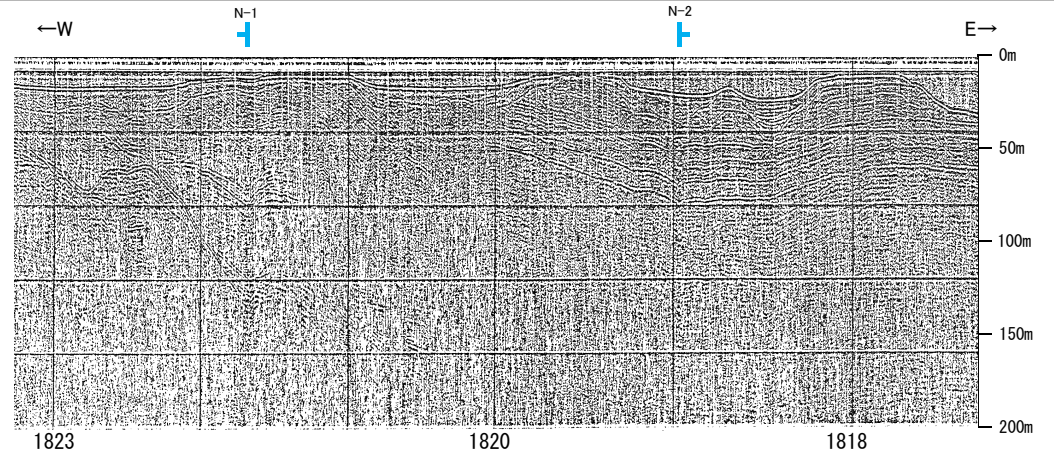
七尾湾調査海域の断層周辺の地質図

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-16.5測線-

○L-16.5測線において、測点1822付近でD₁層下部、D₂層に西落ちの変位が認められることからN-1断層を推定した。
 ○本測線において、測点1819付近でD₁層に東落ちの変位が推定されることからN-2断層を推定した。
 ○いずれの断層も、D₁層上部に変位、変形は認められない。



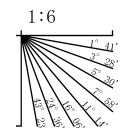
位置図



- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層 (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スパーカー・シングルチャンネル)
 - 右図記録範囲
- L-1, 0-15, 0a, 15
 B-1, E1-3, 断面線

地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	C層
第三紀	鮮新世	D ₁ 層
	中新世	D ₂ 層
古第三紀	D ₃ 層	
先第三紀		

この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

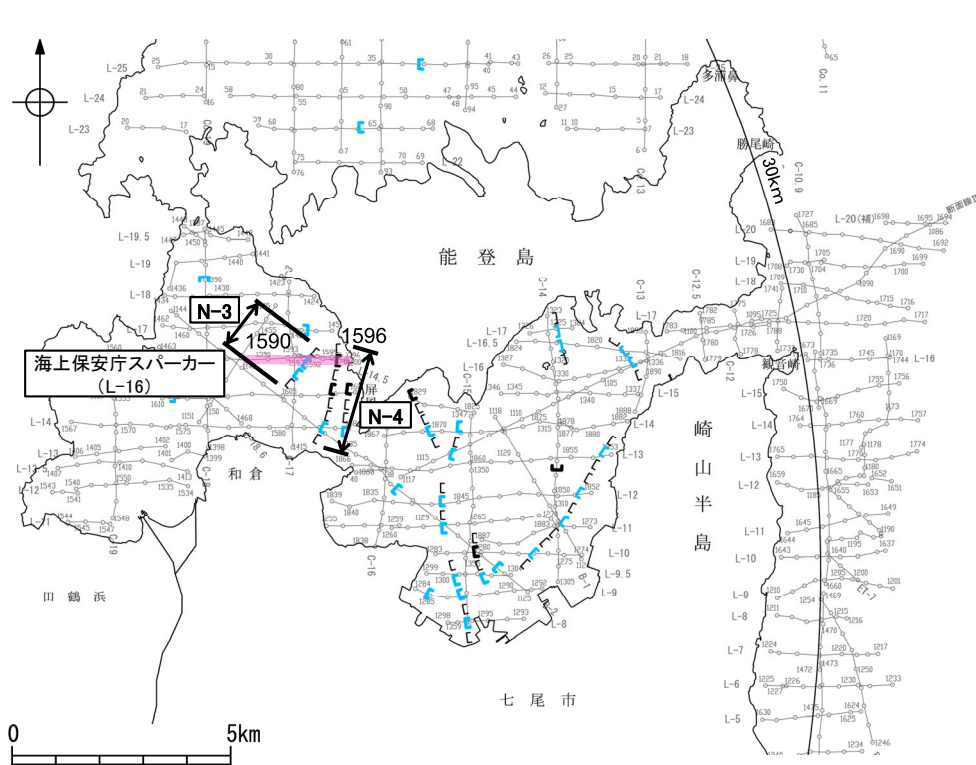


断層(破線は推定)

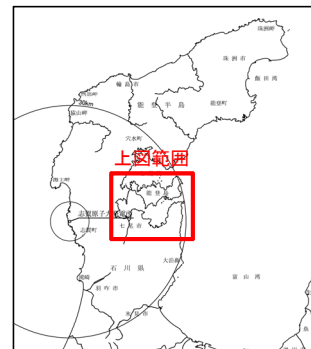
2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-16測線-

○L-16測線において、測点1592付近でD₁層下部、D₂層に東落ちの変位が推定されることからN-3断層を推定した。N-3断層推定位置のD₁層上部に変位、変形は認められない。

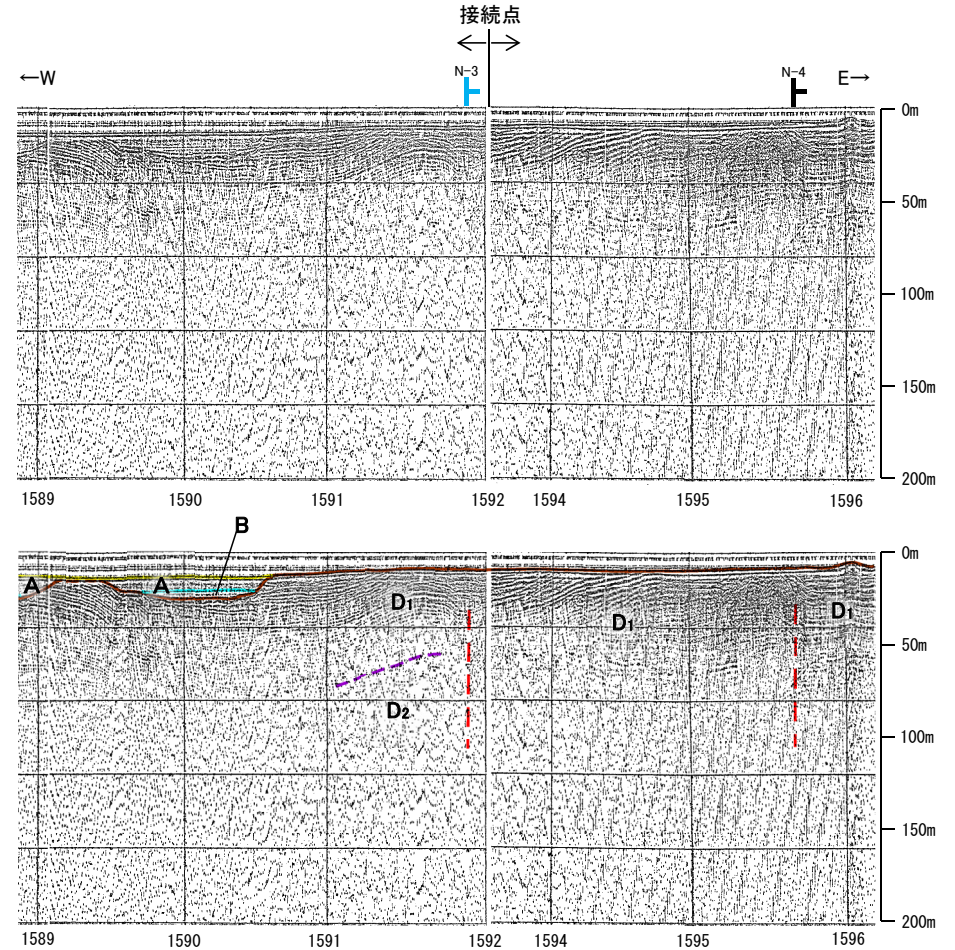
○本測線において、測点1596付近でD₁層に東落ちの変位、変形が推定されることからN-4断層を推定した。N-4断層推定位置には、後期更新世以降の活動の判定が可能な上載層が分布しないことから、安全側に判断して後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。



位置図

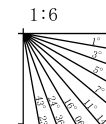


- 凡例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層
 - (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 右図記録範囲
 - L-1, 0-15, 0-15
 - B-1, E1-3, 断面線
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スパーク・シングルチャンネル)



地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	C層
第三紀	鮮新世	D ₁ 層
	中新世	D ₂ 層
先第三紀	D層	

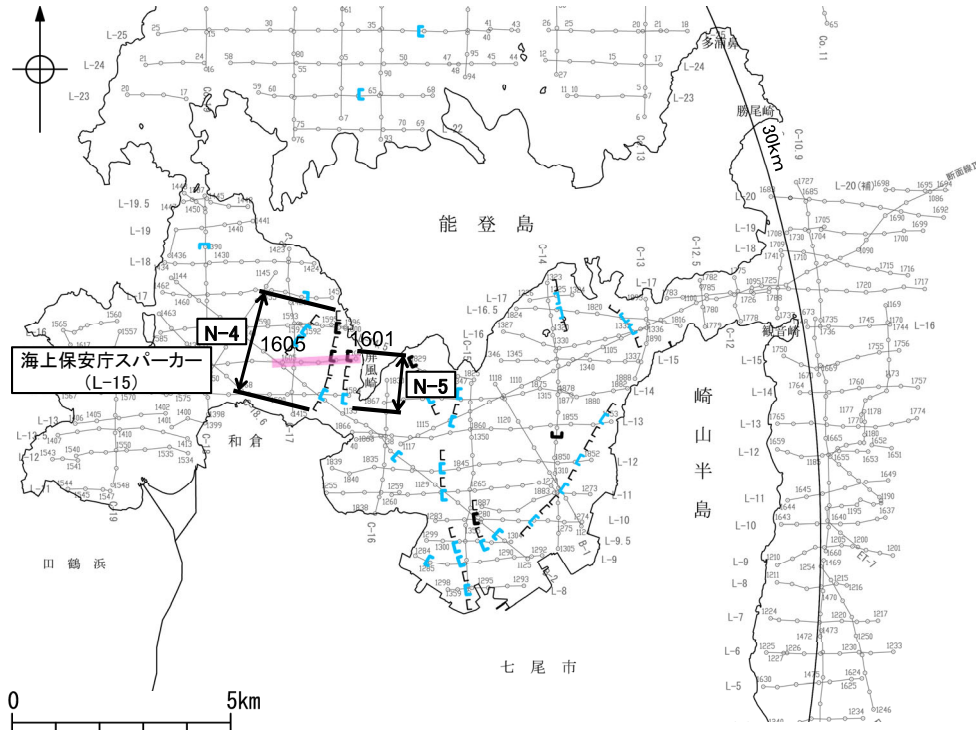
・この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである



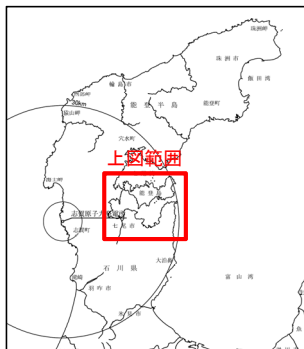
断層(破線は推定)

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-15測線-

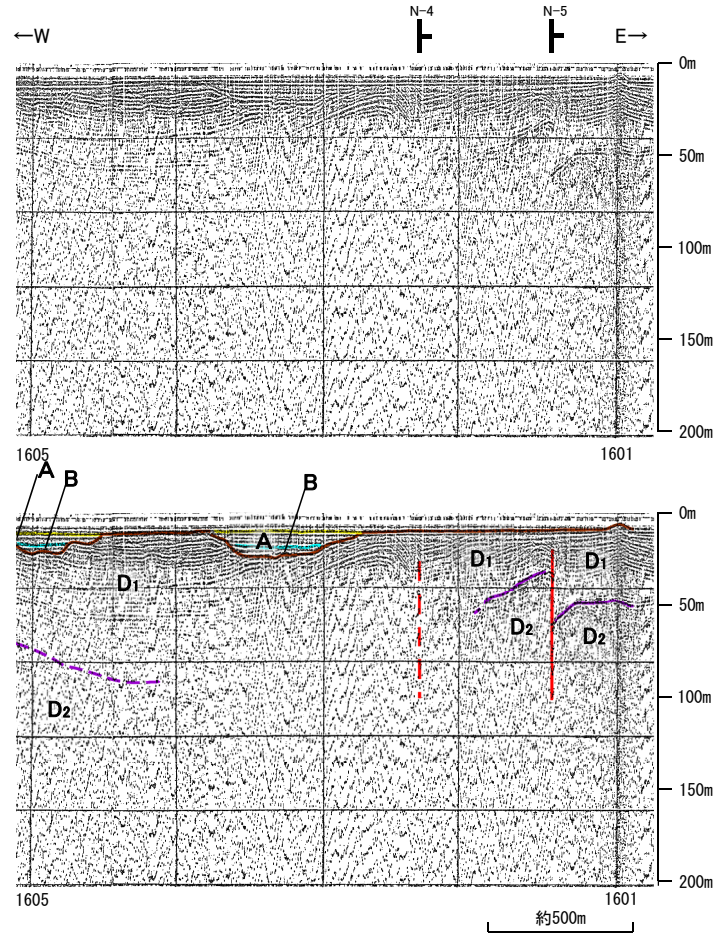
○L-15測線において、測点1602付近でD₁層上部に東落ちの変形が認められ、D₁層下部に東落ちの変位が推定されることからN-4断層を推定した。
 ○本測線において測点1601.5付近でD₁層上部に東落ちの変形が認められ、D₁層下部、D₂層に東落ちの変位が認められることからN-5断層を推定した。
 ○いずれの断層も、後期更新世以降の活動の判定が可能な上載層が分布しないことから、安全側に判断して後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。



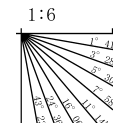
位置図



- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層 (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スパーク・シングルチャンネル)



地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	
更新世	前期	C層
第三紀	鮮新世	D層
	中新世	
古第三紀	D ₁ 層	
先第三紀	D ₂ 層	

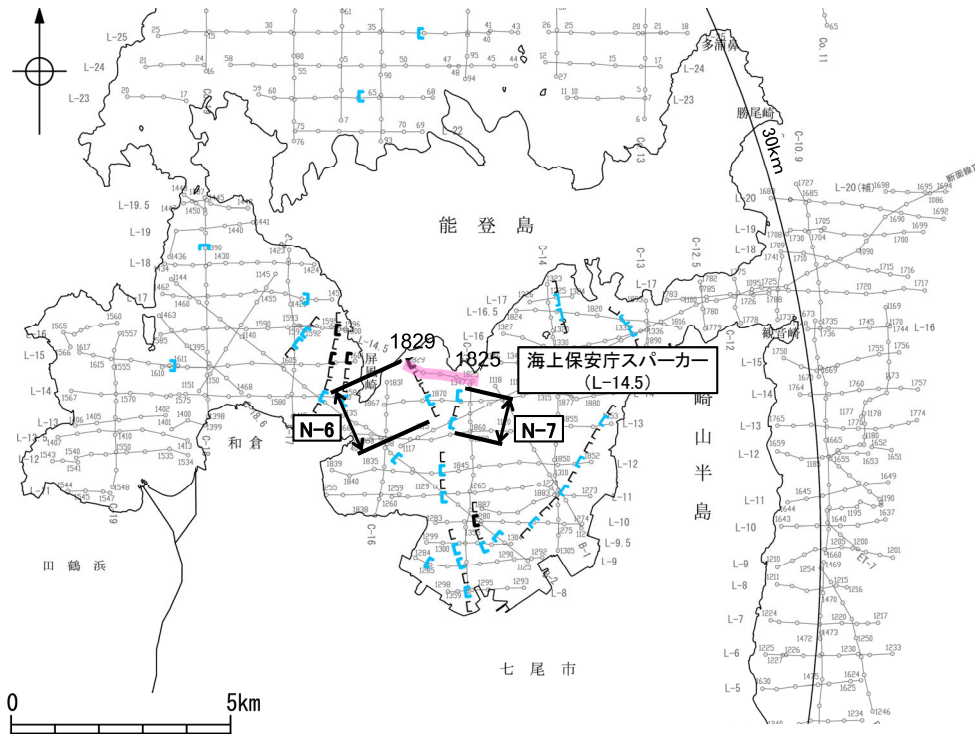


・この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

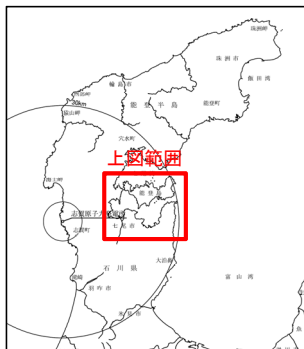
断層(破線は推定)

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-14.5測線-

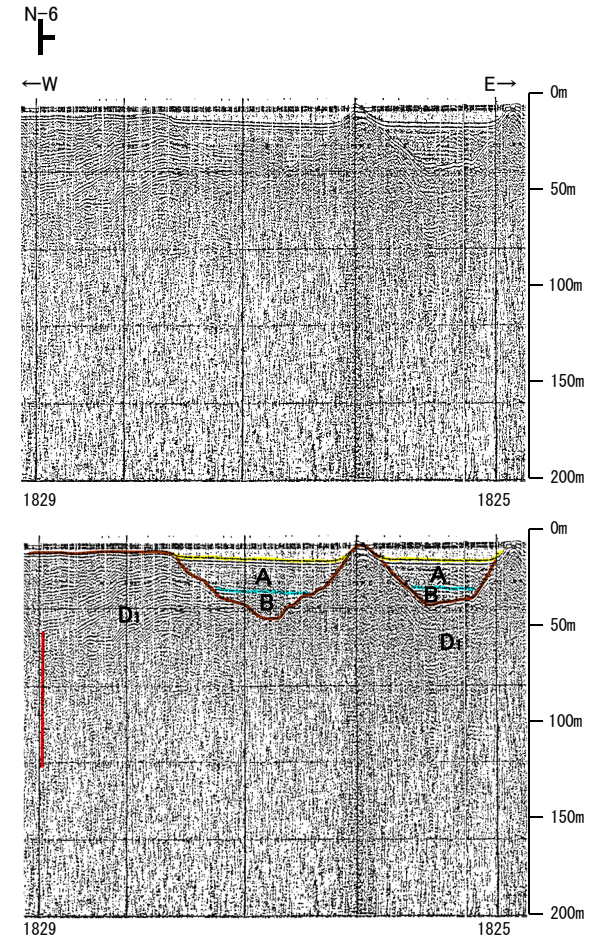
○L-14.5測線において、測点1829付近でD₁層上部に東落ちの変形が認められ、D₁層下部に東落ちの変位が認められることからN-6断層を推定した。
 ○N-6断層推定位置には、後期更新世以降の活動の判定が可能な上載層が分布しないことから、安全側に判断して後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。



位置図

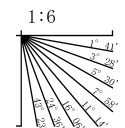


- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層
 - (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 調査測線(海上保安庁水路部: スパーカー・シングルチャンネル)
 - 右図記録範囲
- L-1, 0-15, 0a, 15
 B-1, E1-8, 断面番号



地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	C層
第三紀	鮮新世	D層
	中新世	D ₁ 層
古第三紀	D ₂ 層	
先第三紀		

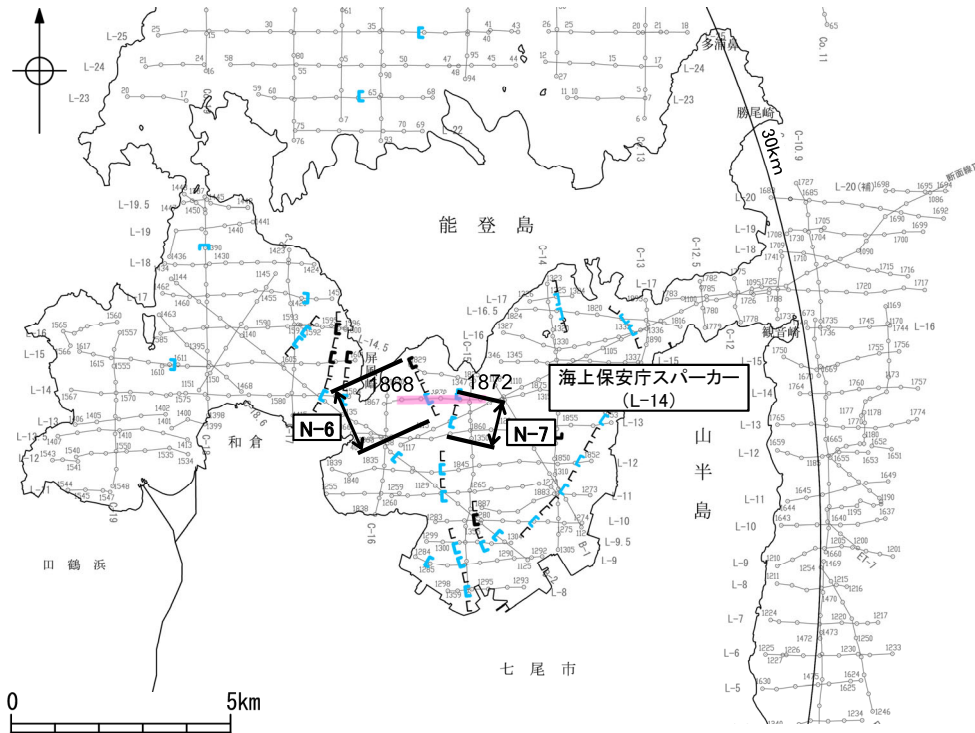
この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである



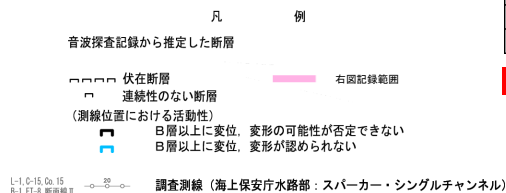
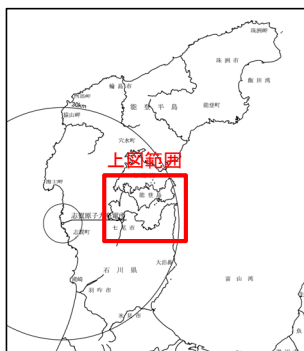
断層

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-14測線-

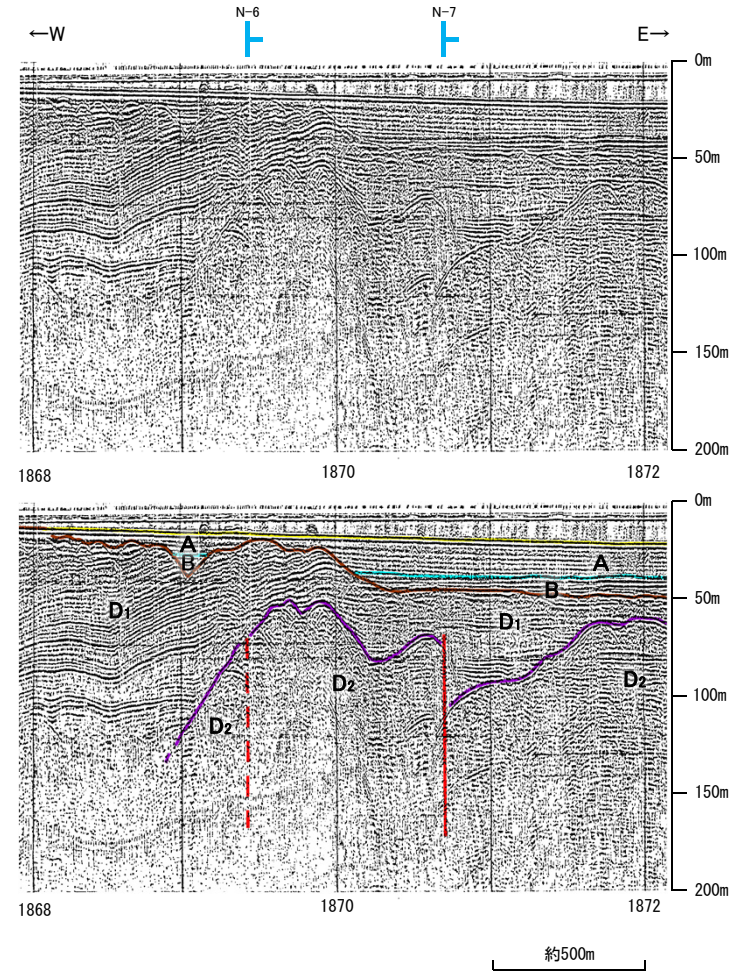
○L-14測線において、測点1869.5付近でD₁層下部に東落ちの変形が認められ、D₁層基底、D₂層に東落ちの変位が推定されることからN-6断層を推定した。
 ○本測線において測点1871付近でD₁層下部、D₂層に東落ちの変位が認められることからN-7断層を推定した。
 ○いずれの断層も、A層、B層、D₁層上部に変位、変形は認められない。



位置図



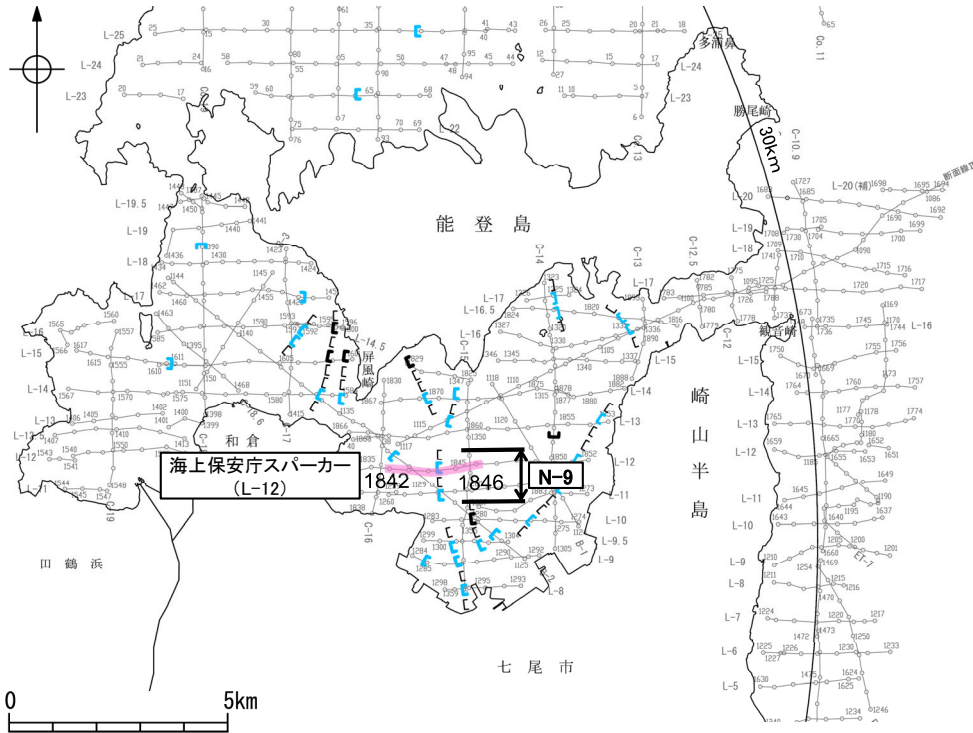
地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	
	前期	C層
第三紀	鮮新世	D ₁ 層
	中新世	D ₂ 層
古第三紀	D層	
先第三紀	D層	



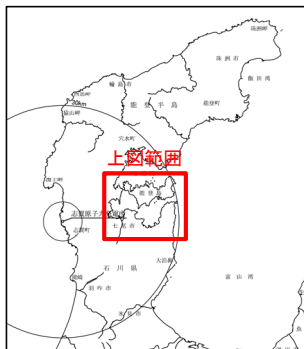
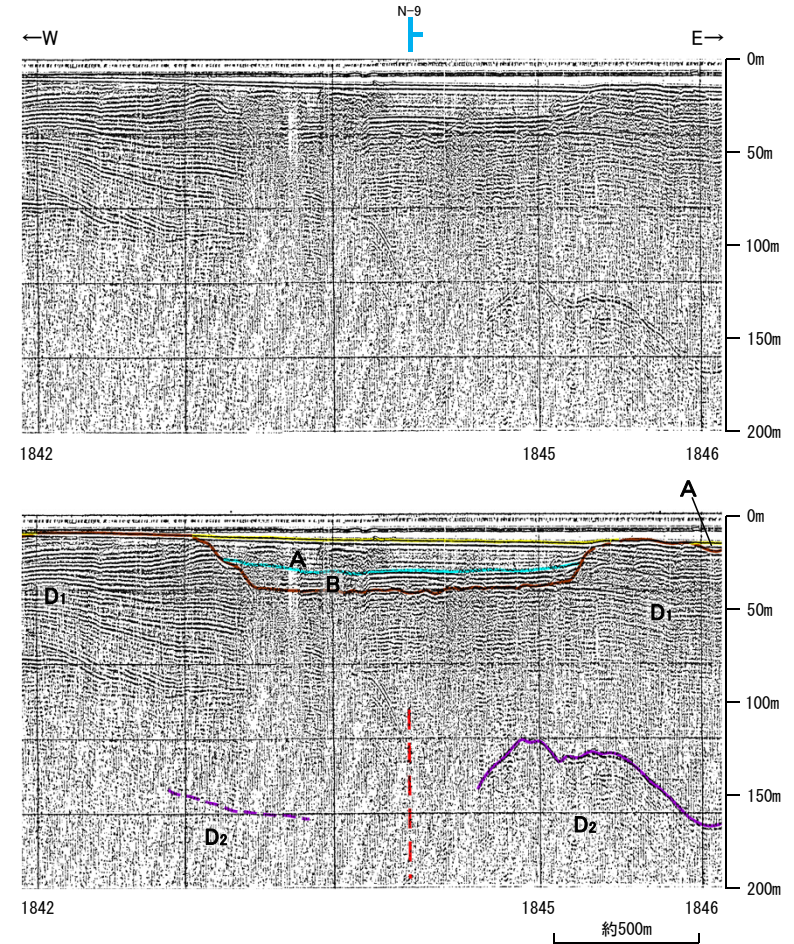
・この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-12測線-

○L-12測線において、測点1844.5付近でD₁層下部に東落ちの変位が推定されることからN-9断層を推定した。
 ○A層, B層, D₁層上部に変位, 変形は認められない。



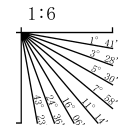
位置図



- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層
 - (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位, 変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位, 変形が認められない
 - L-10-15, C-15
 - B-1, E1-3, 断面線
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スーパー・シングルチャンネル)
 - 右図記録範囲

地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	C層
第三紀	鮮新世	D ₁ 層
	中新世	D ₂ 層
古第三紀	D層	
先第三紀	D ₃ 層	

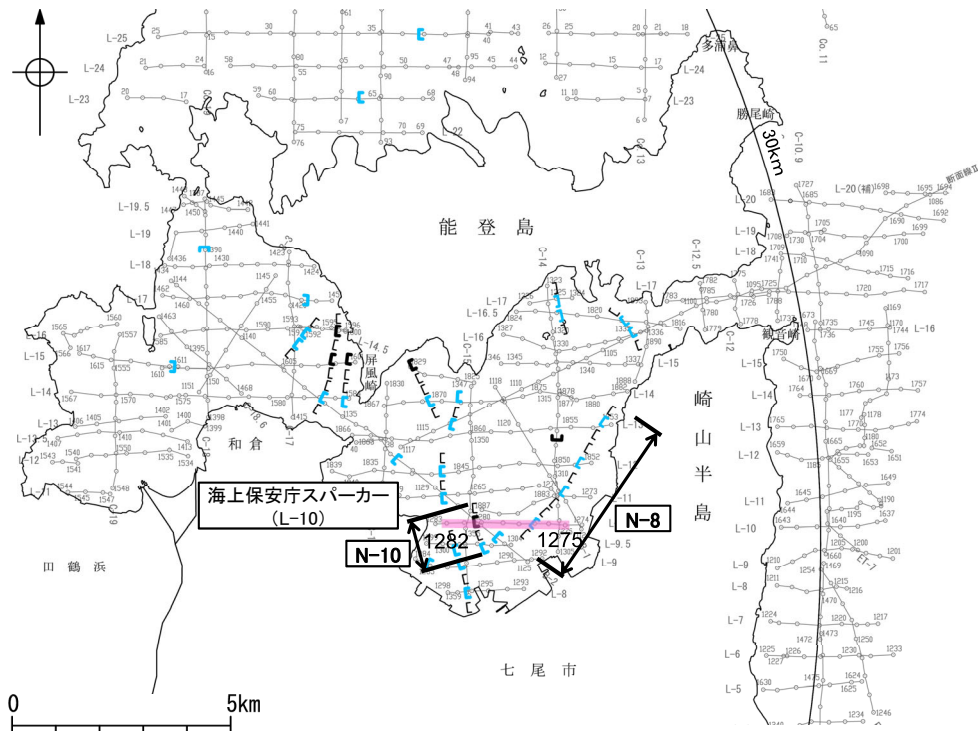
・この図面は海上保安庁水路部(現, 海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである



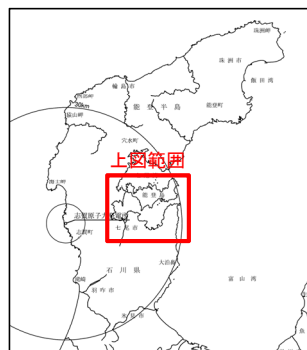
断層(破線は推定)

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-10測線-

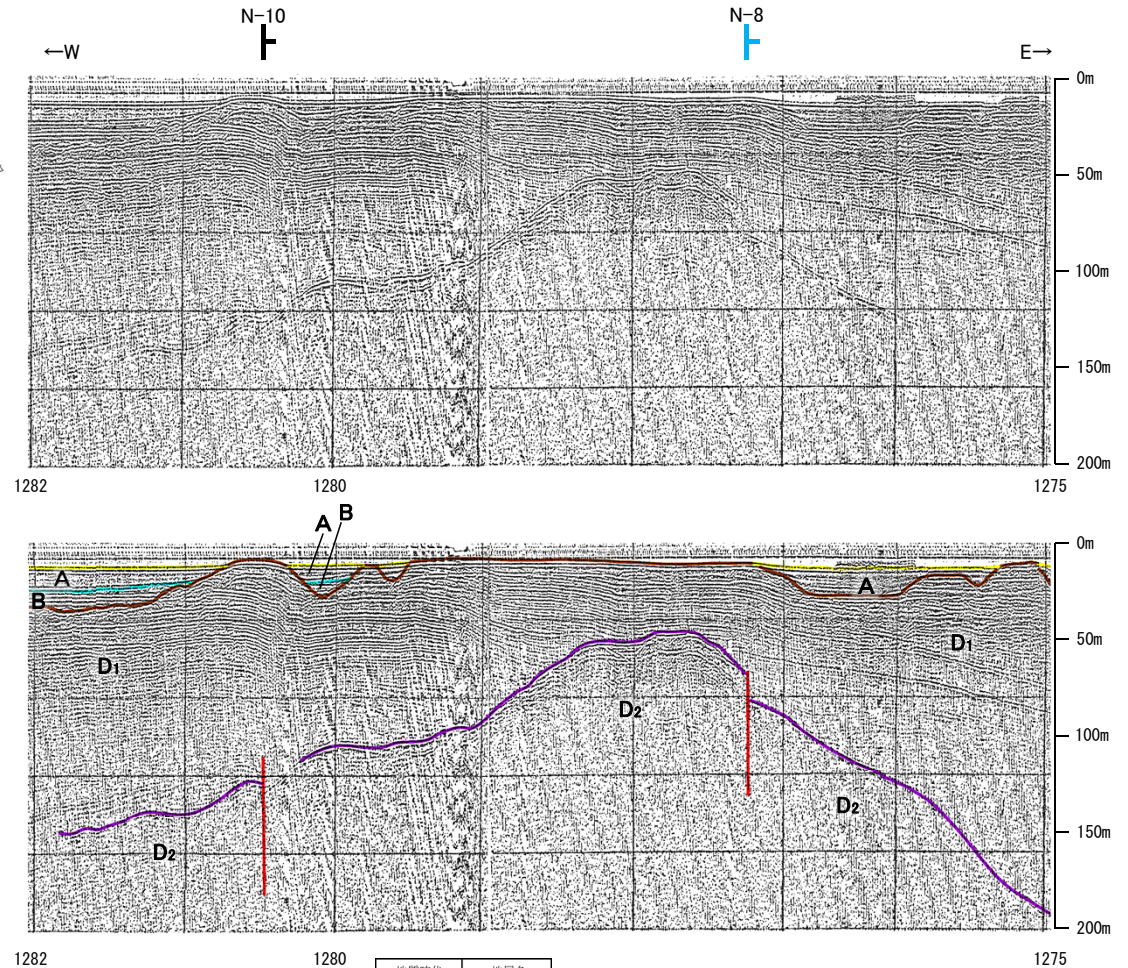
○L-10測線において、測点1277付近でD₁層下部、D₂層に東落ちの変位が認められることからN-8断層を推定した。N-8断層はD₁層上部に変位、変形は認められない。
 ○本測線において、測点1280.5付近でD₁層上部に東落ちの変形が認められ、D₁層下部、D₂層に東落ちの変位が認められることからN-10断層を推定した。N-10断層推定位置には、後期更新世以降の活動の判定が可能な上載層が分布しないことから、安全側に判断して後期更新世以降の活動が否定できないと評価した。



位置図

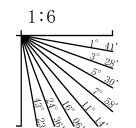


- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層
 - (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スパーカー・シングルチャンネル)
 - 右図記録範囲
- L-10-15, Oa-15
B-1, E1-8, 断面線



地質時代	地層名	
	第四紀	完新世
第四紀	後期	B層
	中期	C層
	前期	D層
第三紀	新第三紀	D ₁ 層
第三紀	中新世	D ₂ 層
	古第三紀	D ₃ 層
第三紀	先第三紀	

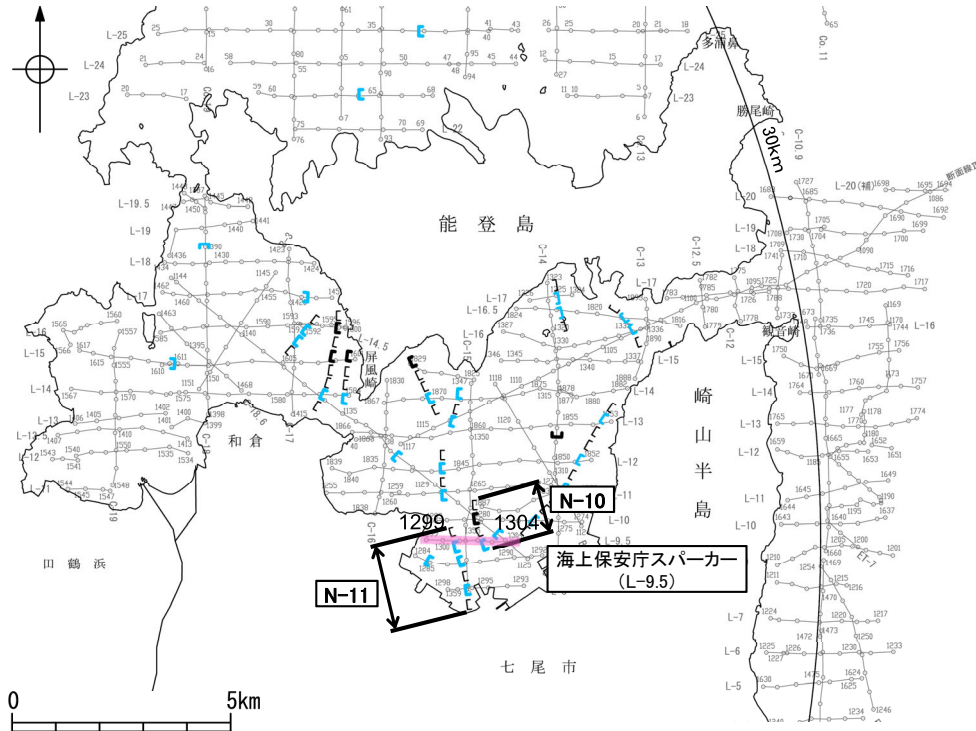
この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである



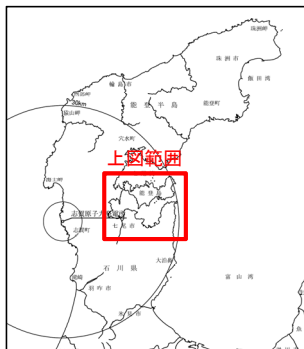
断層

2.6.7.1.2 (2) 七尾湾調査海域の断層の活動性調査 -L-9.5測線-

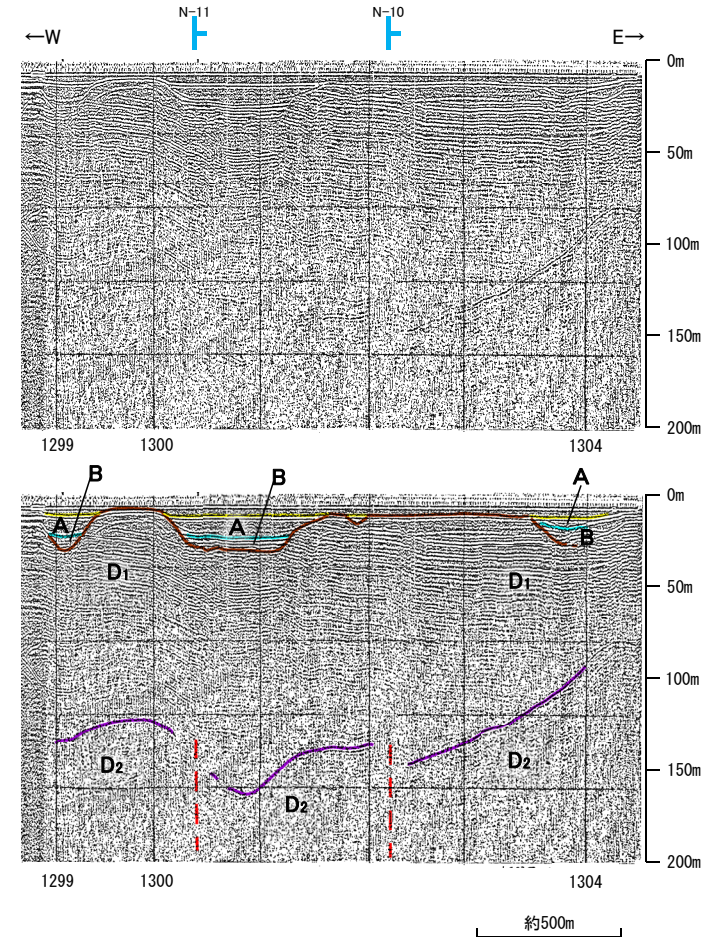
○L-9.5測線において、測点1300.5付近でD₁層下部、D₂層に東落ちの変位が推定されることからN-11断層を推定した。
 ○本測線において、測点1302付近でD₁層下部、D₂層に東落ちの変位が推定されることからN-10断層を推定した。
 ○いずれの断層も、A層、B層、D₁層上部に変位、変形は認められない。



位置図

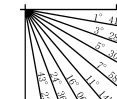


- 凡 例
- 音波探査記録から推定した断層
 - 伏在断層
 - 連続性のない断層
 - (測線位置における活動性)
 - B層以上に変位、変形の可能性が否定できない
 - B層以上に変位、変形が認められない
 - 右図記録範囲
 - L-10-15, O-15
 - B-1, E1-3, 断面線
 - 調査測線 (海上保安庁水路部: スーパー・シングルチャンネル)



地質時代	地層名	
第四紀	完新世	A層
	後期	B層
	中期	C層
第三紀	鮮新世	D ₁ 層
	中新世	D ₂ 層
古第三紀	D層	
先第三紀	D ₃ 層	

1:6



・この図面は海上保安庁水路部(現、海上保安庁海洋情報部)の海上音波探査の記録を北陸電力が独自に解析・作成したものである

断層(破線は推定)