

島根原子力発電所
敷地周辺海域の活断層評価
(コメント回答)

平成27年7月31日
中国電力株式会社

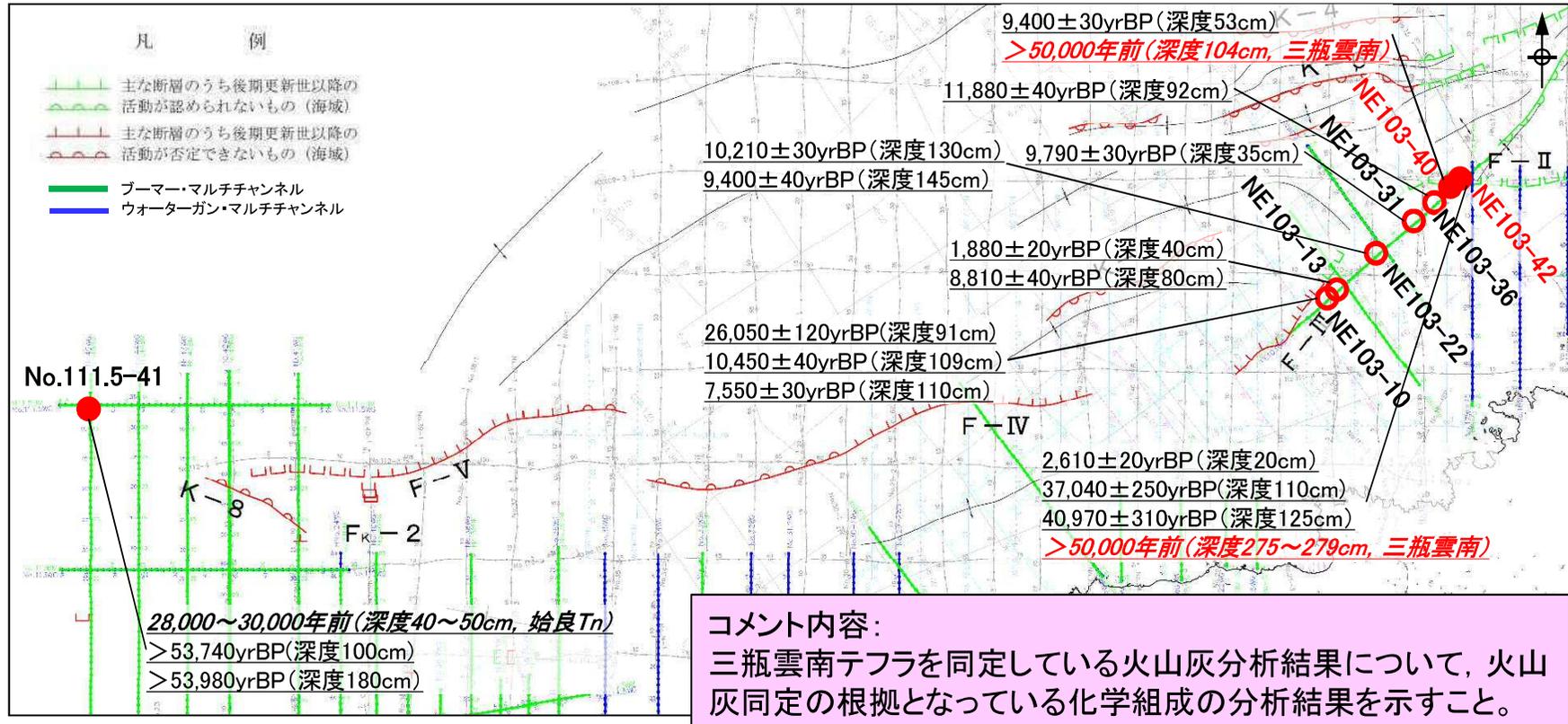
審査会合における指摘事項等

No.	指摘事項等	審査会合	頁
1	三瓶雲南テフラを同定している火山灰分析結果について、火山灰同定の根拠となっている化学組成の分析結果を示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合	P2～P5
2	敷地前面海域の採泥調査結果を踏まえた地層の層序区分の妥当性について、パネルダイアグラムを示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合	P6～P12
3	旧K-8撓曲の南に位置する単独断層が隣接していることから、これら単独断層の連続性について説明すること。	平成27年5月15日 第226回審査会合	P13～P24
4	鳥取沖西部断層の西端評価について、地蔵崎先端付近の音波探査記録において断層が存在するとも考えられることから拡大図を示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合	P25～P30
5	大田沖断層の西方の小断層群の評価も踏まえて、西端評価の妥当性について説明すること。	平成27年5月15日 第226回審査会合	P31～P35
6	敷地前面海域の地質時代の変更について	—	P36～P41

No.	指摘事項等	審査会合
1	三瓶雲南テフラを同定している火山灰分析結果について、火山灰同定の根拠となっている化学組成の分析結果を示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合

1. 火山灰分析における三瓶雲南テフラの分析結果 採泥調査結果

第226回審査会合
資料3 P141加筆・修正



※既往の断層分布図に追加調査測線を追加
※火山灰の年代は町田・新井(2011)による

・採泥調査の結果、火山灰分析によりF-III断層東端付近に三瓶雲南(> 50,000年前), F_K-2断層西端付近に始良Tn(28,000年前~30,000年前)が確認されたこと、または放射性炭素同位体法(C14)により上部更新統が複数確認されたことから、本海域のB層(中部~上部更新統)が、既往の検討結果より厚く分布していることが判明した。

1. 火山灰分析における三瓶雲南テフラの分析結果 火山灰分析結果(NE103-40, NE103-42)

第226回審査会合
資料3 P145加筆・修正

採泥地点	採取深度 (m)	テフラ	火山ガラスの形態別含有量 (/3000)			重鉍物含有量 (/3000)			火山ガラスの屈折率 ※1	火山ガラスの化学的特性 ※2	普通角閃石の屈折率 ※1	備考
			100	200	300	20	40	60				
NE103-40	1.04	SUn							1.494-1.499	K ₂ O > Na ₂ O 【4.47%】 > 【3.62%】	1.670-1.686 (1.670-1.678)	黒雲母含む
NE103-42	0.16	SUn含む							1.494-1.500 (1.494-1.498)	K ₂ O > Na ₂ O 【4.48%】 > 【3.71%】		
	2.75-2.79	SUn							1.494-1.498	K ₂ O > Na ₂ O 【4.65%】 > 【3.61%】	1.669-1.680	



【 】:火山ガラスの主成分組成比率 ():屈折率の集中範囲

※1:町田・新井(2011):三瓶雲南(SUn)の火山ガラスの屈折率1.496-1.498(1.497), 普通角閃石の屈折率1.671-1.680(1.671-1.675)
 ※2:林・三浦(1986):三瓶雲南(SUn)の火山ガラスは化学的特性として, K₂O>Na₂Oの関係をもつ。同文献では以下のとおり記載されている。
 「(中略)~Na₂OとK₂Oがそれぞれ3~4%と多く, 全アルカリ成分に富むという特徴が見られる。」
 「K₂O>Na₂Oという関係をもつ火山ガラスを有するテフラは, 山陰では報告されておらず, 他の三瓶起源のテフラでも皆無である。この火山ガラスの特性は, テフラ同定の上で最も重要な指標となるであろう。」

- NE103-40, 42で認められた火山灰は, 低発泡タイプの火山ガラスが確認されること, 化学的特性が三瓶雲南に認められるK₂O>Na₂Oという特徴と一致すること, 及び火山ガラス・普通角閃石の屈折率が文献値と概ね一致していることから, 三瓶雲南(SUn)と考えられる。
- なお, NE103-42は2箇所では三瓶雲南テフラが認められたが, 火山ガラスの含有量が多い採取深度2.75m-2.79mを三瓶雲南テフラの降灰層準と評価した。

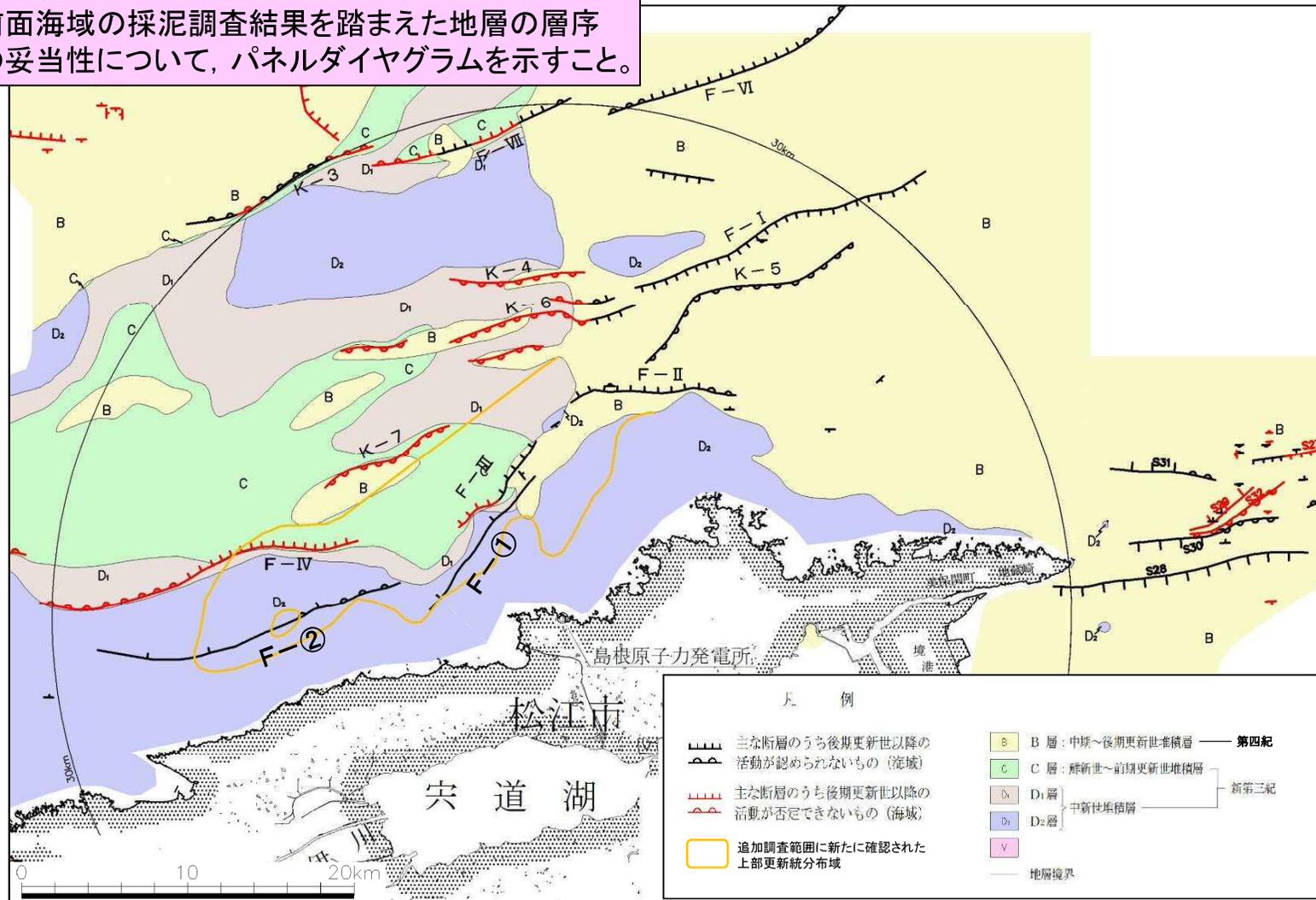
町田洋・新井房夫(2011):新編火山灰アトラス[日本列島とその周辺]
 林正久・三浦清(1986):三瓶雲南軽石層の鉍物特性と分布の広域性

余白

No.	指摘事項等	審査会合
2	敷地前面海域の採泥調査結果を踏まえた地層の層序区分の妥当性について、パネルダイヤグラムを示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合

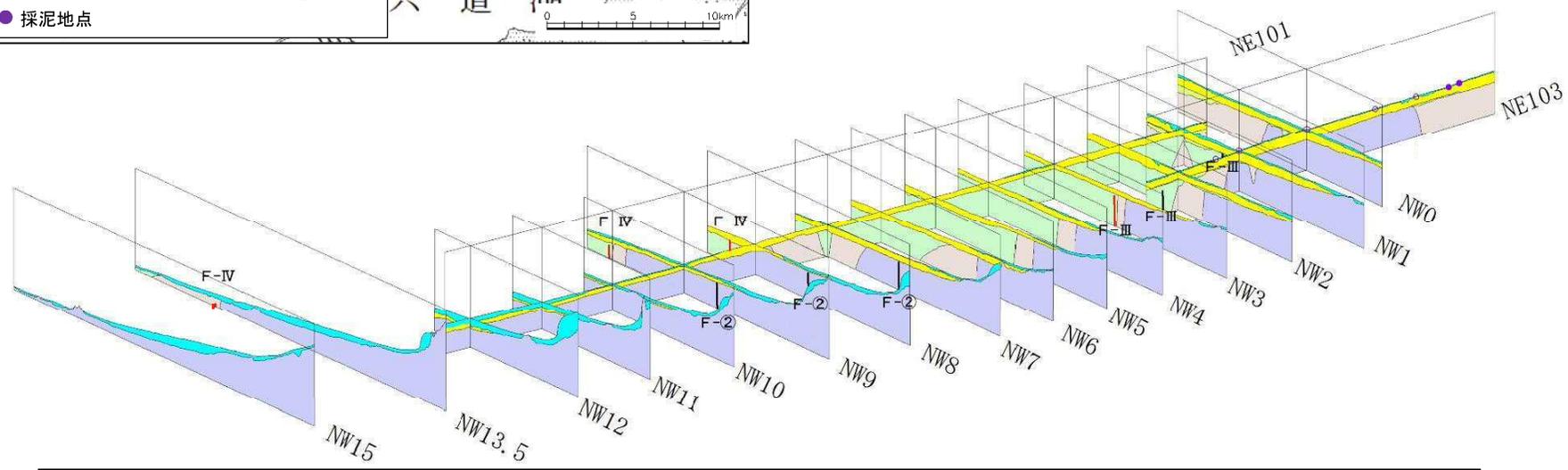
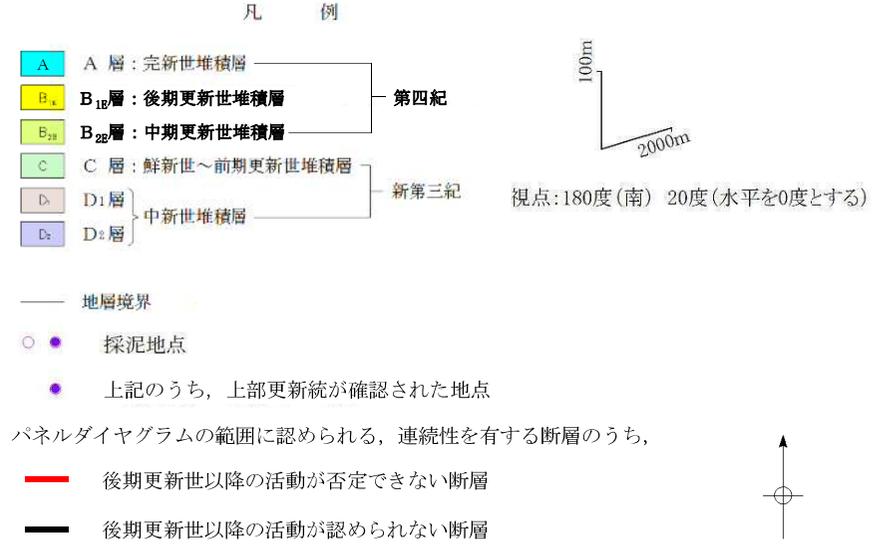
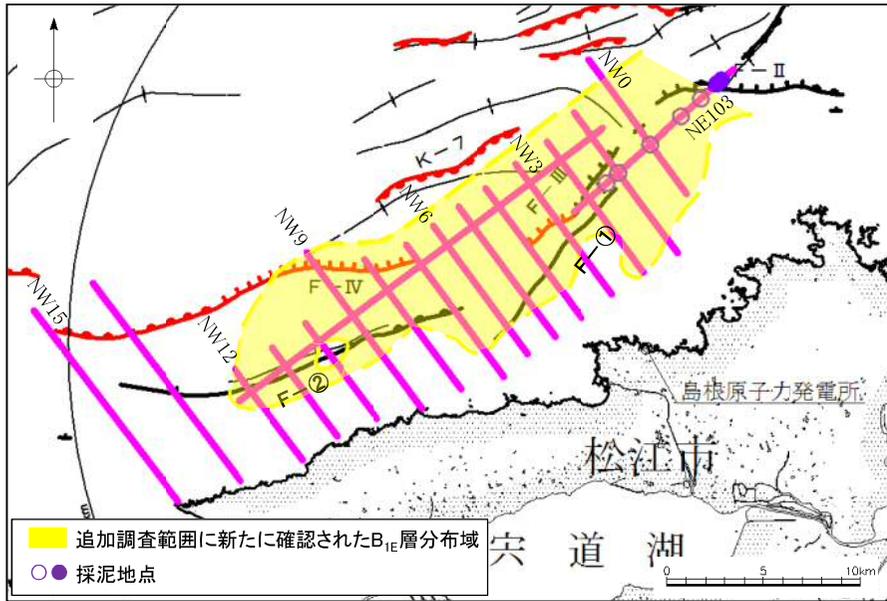
2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について 海底地質図

コメント内容：
敷地前面海域の採泥調査結果を踏まえた地層の層序区分の妥当性について、パネルダイアグラムを示すこと。



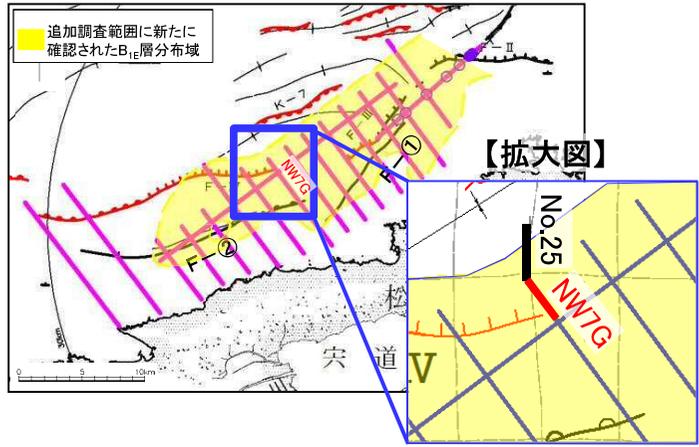
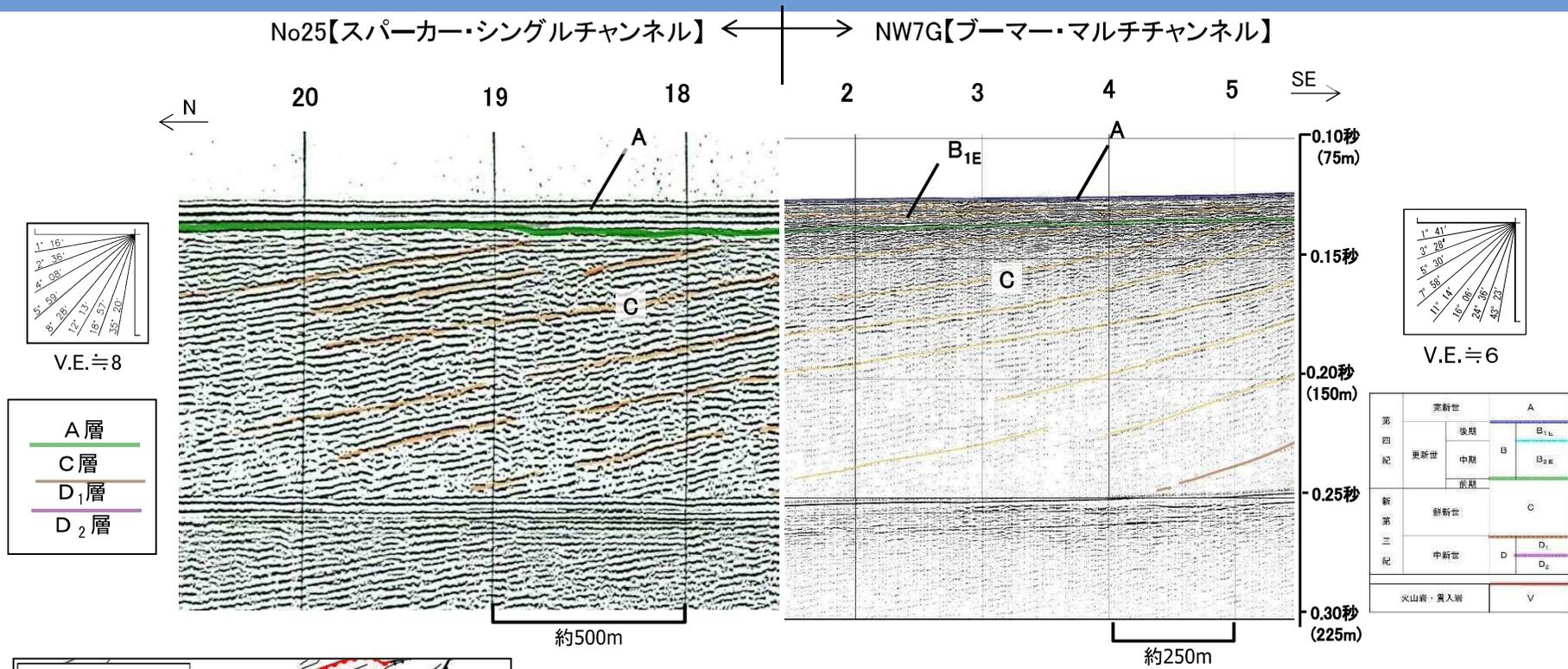
※既往の海底地質図(第95回審査会合 資料3-1 P10)からA層(完新統)を剥ぎ取った地質図に追加調査を踏まえた断層分布を記載

2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について 敷地前面海域の西側におけるパネルダイヤグラム



・測線のクロスチェックの結果、採泥調査により確認したB_{1E}層は、NE103測線の東端からNW12測線付近まで連続して追跡され、他の地層も矛盾なく分布することを確認した。

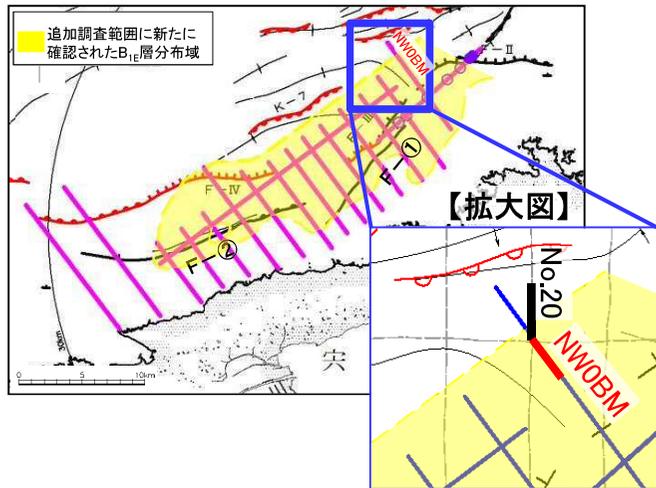
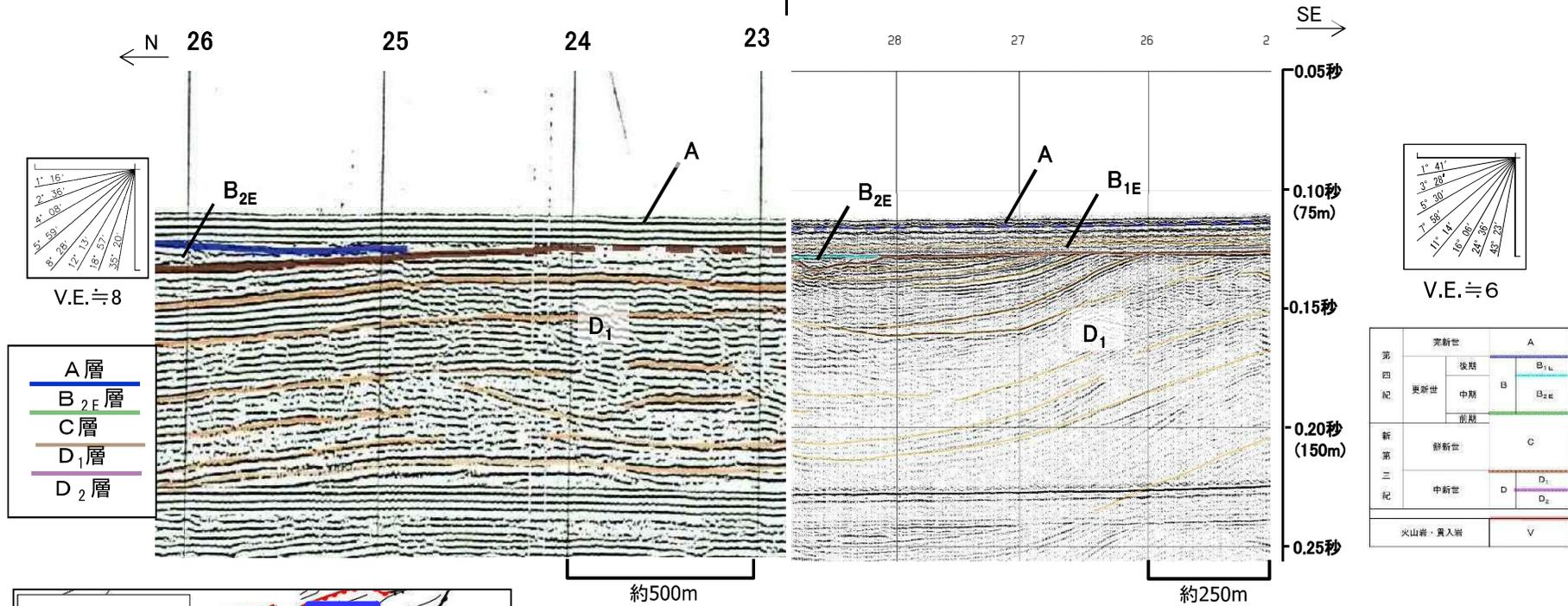
2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について 既往評価との整合性(代表記録その1)



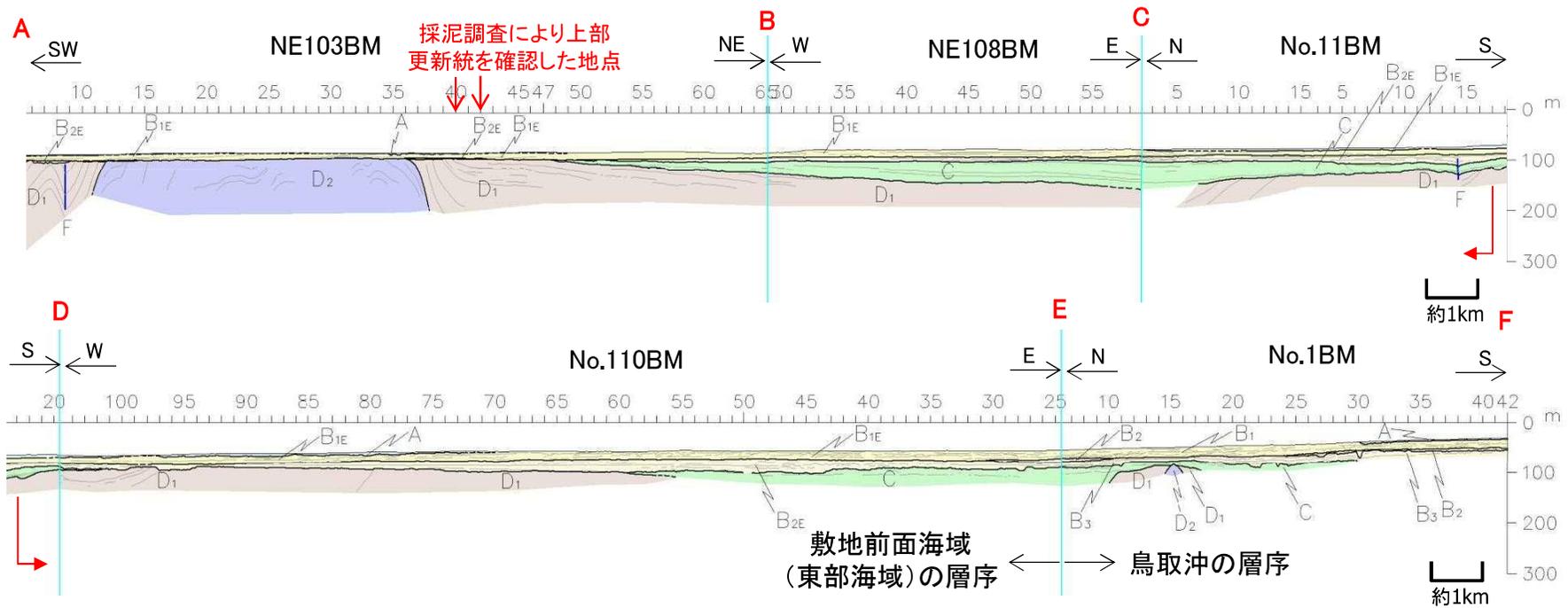
- 追加調査範囲のB_{1E}層分布域の境界付近において、追加調査記録(ブーマー記録)と既往調査記録(スパーカー記録)の整合性について確認を行った。
- ブーマー記録とスパーカー記録について、C層が連続して追跡できることを確認した。
- 追加調査範囲外のスパーカー記録において、A層と解釈している地層はブーマー記録からの連続性を考慮すると、大部分はB_{1E}層であると考えられる。しかし、スパーカー記録では分解能上、これ以上の細区分はできないこと、また、活断層評価上の影響がないことから、変更は行わない。

2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について 既往評価との整合性(代表記録その2)

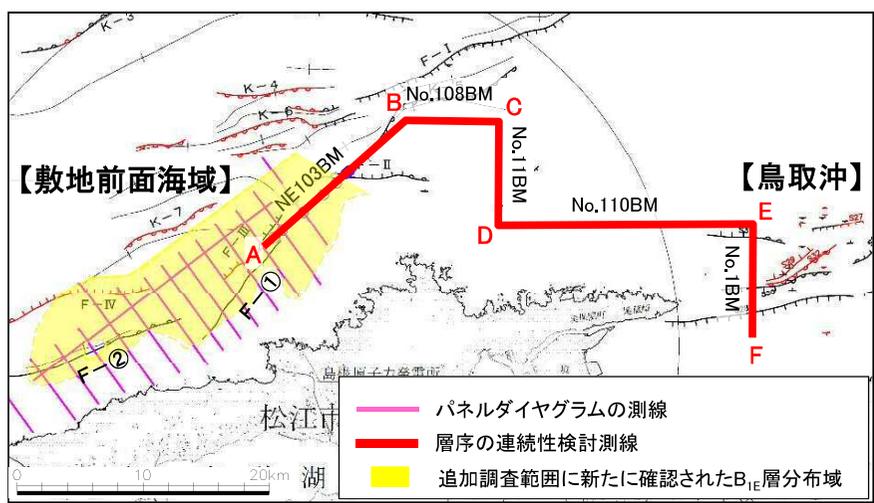
No20【スーパーカー・シングルチャンネル】 ← → NW0BM【ブーマー・マルチチャンネル】



2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について 層序の連続性(敷地前面海域～鳥取沖)



敷地前面海域 (東部海域) の層序 ← → 鳥取沖の層序

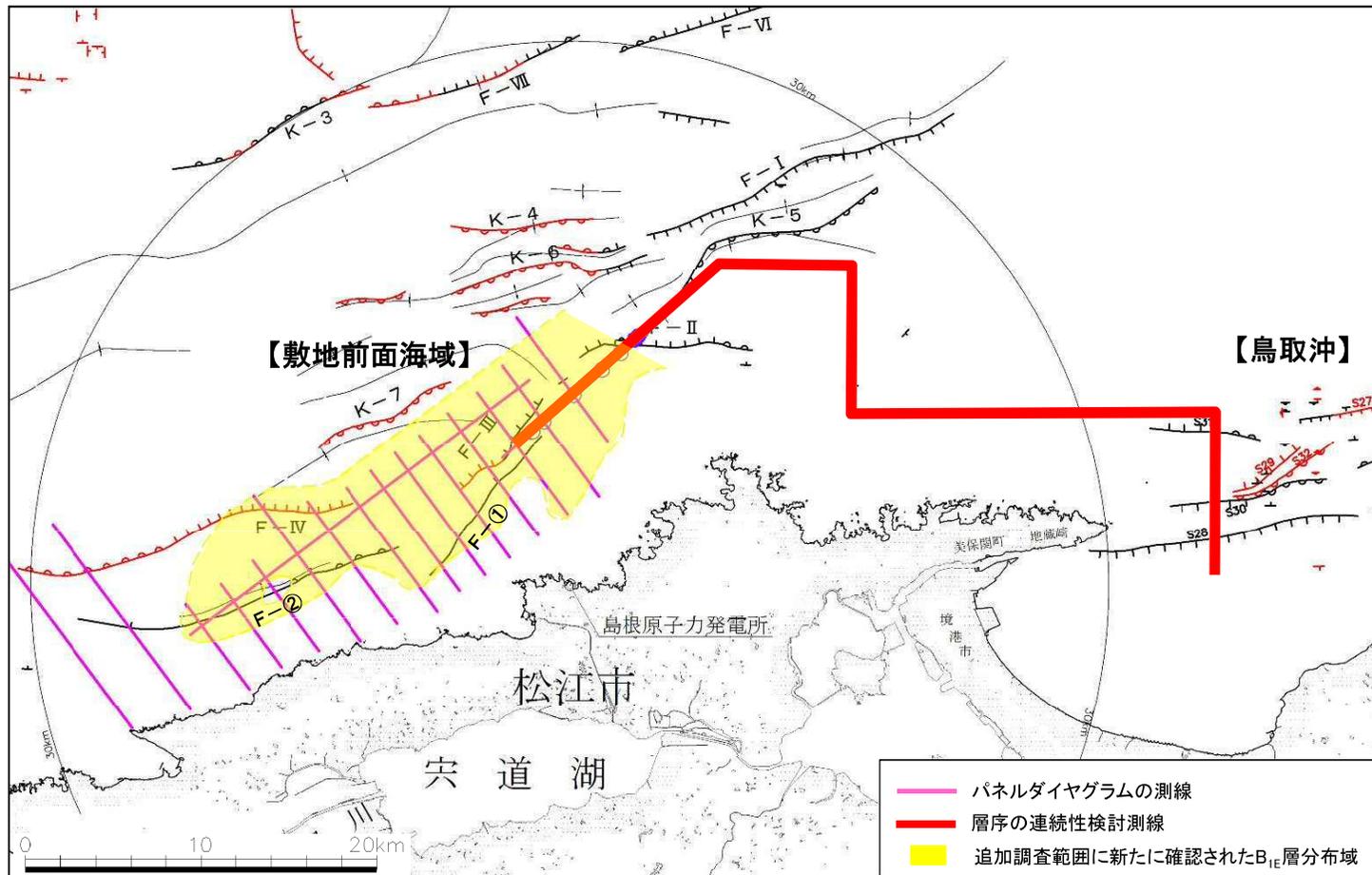


第四紀	完新世	A	火山岩・貫入岩	V	
	後期	B _{1E}			
	更新世	B			
更新世	中期	B _{2E}	火山岩・貫入岩	V	
	前期	B ₁			
新第三紀	鮮新世	C	火山岩・貫入岩	V	
	中新世	D			D ₁
		D ₂			

・敷地前面海域(東部海域)から鳥取沖まで連続的に層序を確認した結果, 採泥調査により確認したB_{1E}層を鳥取沖まで連続して追跡でき, 他の地層も矛盾なく分布することを確認した。

2. 敷地前面海域における層序区分の妥当性について まとめ

12

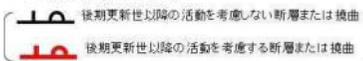
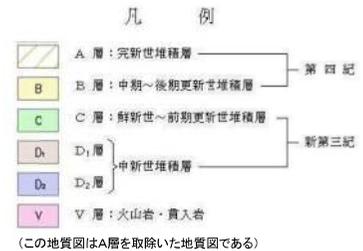
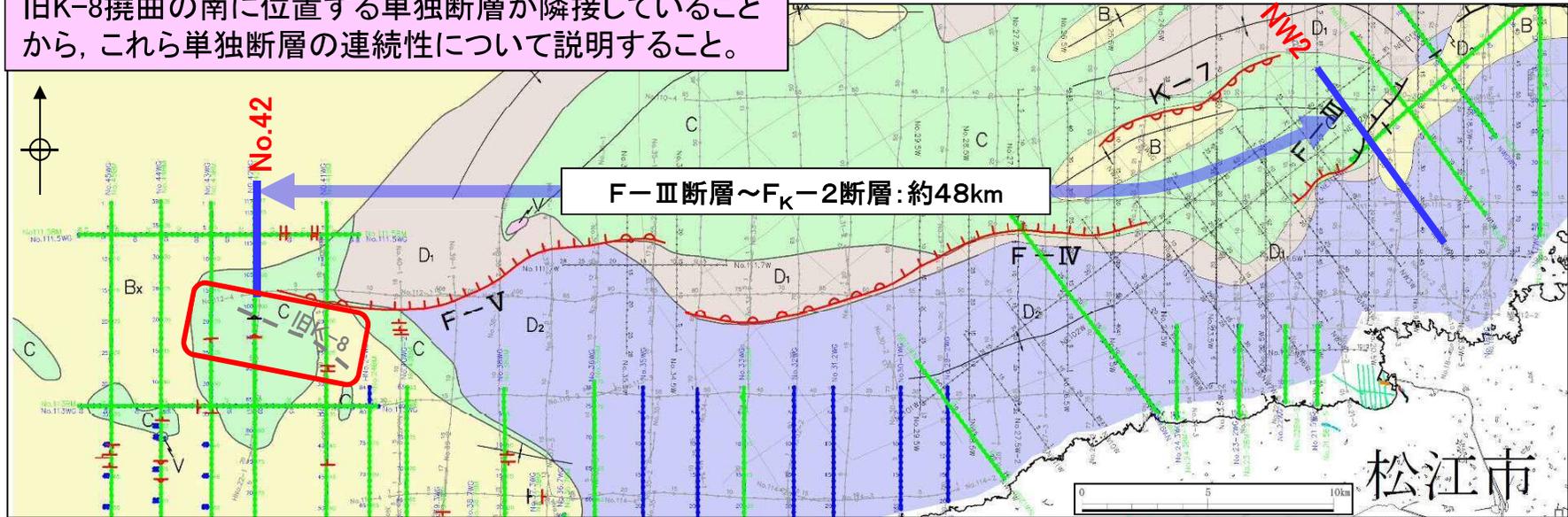


・パネルダイアグラム及び層序の連続性検討測線により、敷地前面海域(東部海域)から鳥取沖までの層序の連続性を確認した結果、採泥調査により確認したB_{1E}層を連続して追跡でき、他の地層も矛盾なく分布することから、層序区分は妥当であると考えている。

No.	指摘事項等	審査会合
3	旧K-8撓曲の南に位置する単独断層が隣接していることから、これら単独断層の連続性について説明すること。	平成27年5月15日 第226回審査会合

3. 単独断層の連続性について コメント概要

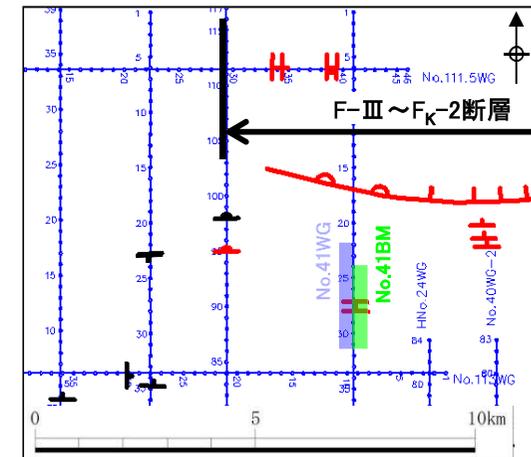
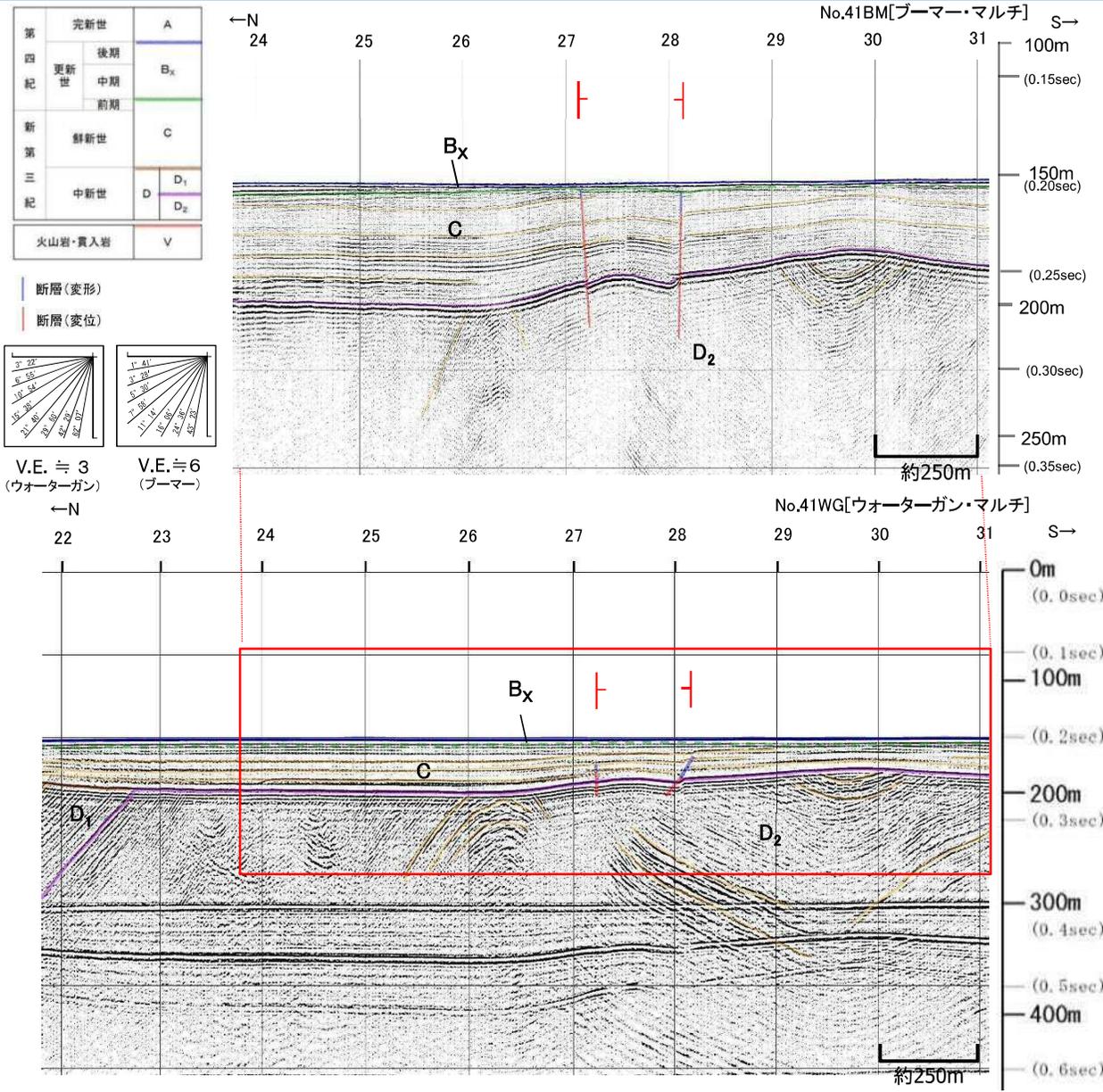
コメント内容：
旧K-8撓曲の南に位置する単独断層が隣接していることから、これら単独断層の連続性について説明すること。



- ・F-III断層の東端付近について、採泥調査によりB_{1E}層(中部～上部更新統)が既往の検討結果より厚いことが確認されたこと等により、NW2測線のB_{1E}層(中部～上部更新統)に断層活動を示唆する変位や変形が認められないことが確実に became ことから、F-III断層の東端を見直し、最大約4.5km(約▲1.5km)として評価する。
- ・F_K-2断層の西端付近について、K-8撓曲が連続性を有する活撓曲ではなかったことから、F_K-2断層の西端を見直し、測線No.42のF-V断層の西端までの最大約17.5km(約▲2.0km)として評価する。
- ・以上のことから、F-III断層、F-IV断層及びF_K-2断層(F-V断層)について、最大約48km(約▲3.5km)と評価する。

3. 単独断層の連続性について

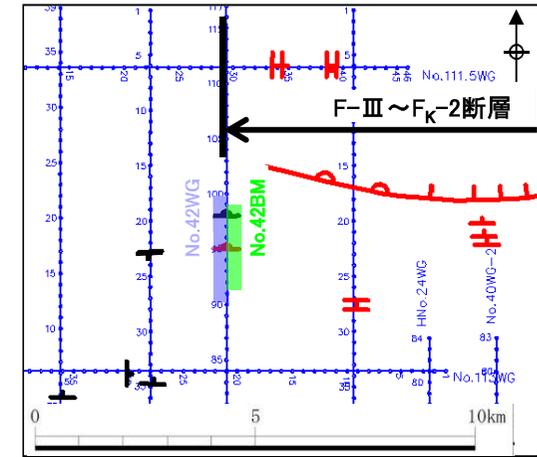
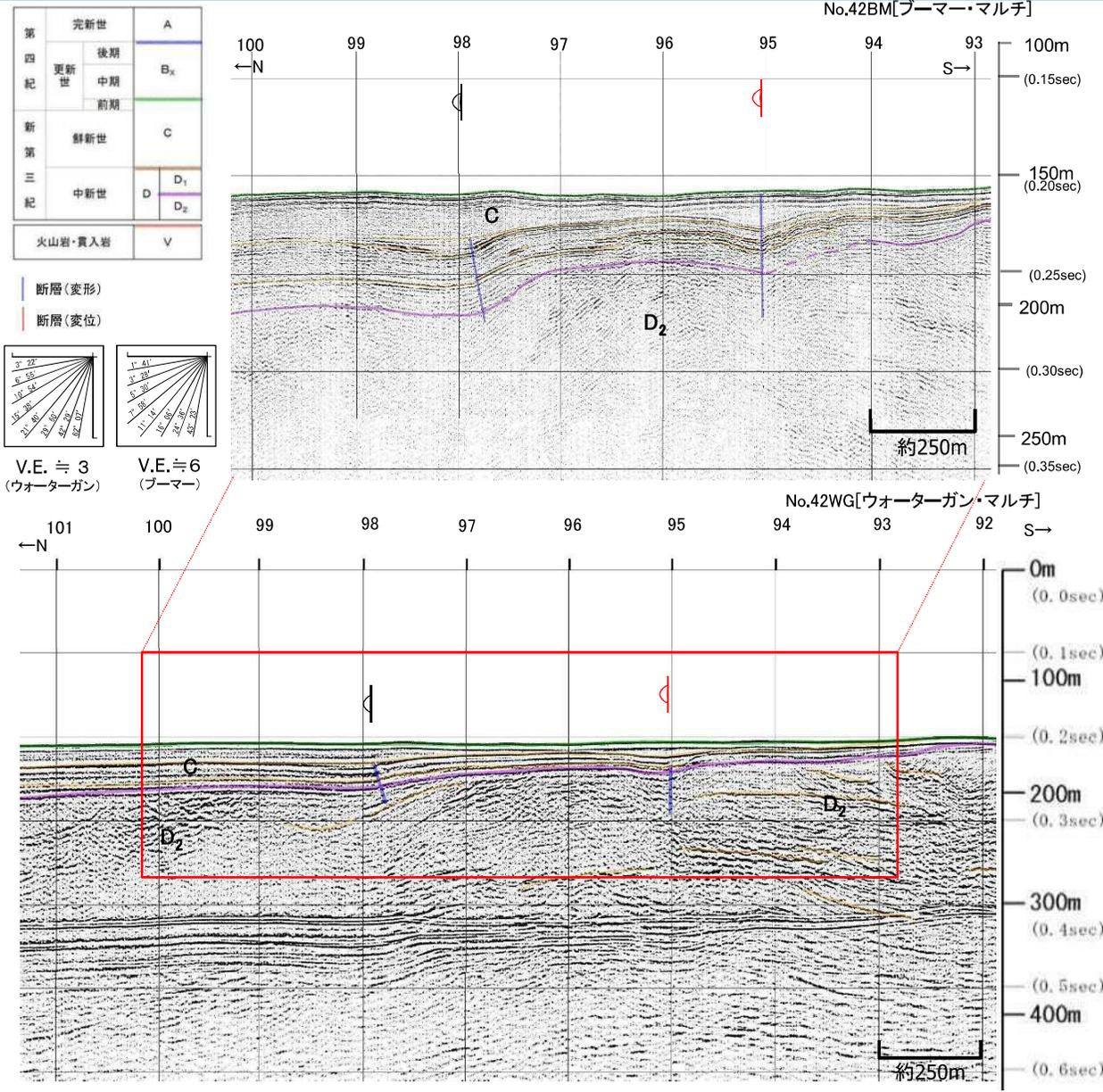
No.41測線 音波探査解析図



・北側の断層は、ウォーターガン記録によると、D₂層上部以上に変位や変形が認められる南落ちの断層である。なお、ブーマー記録によると、C層上部までに変位が、B_x層までに変形が認められることから後期更新世以降の活動を評価する。

・南側の断層は、ウォーターガン記録によると、D₂層上部以上に変位や変形が認められる北落ちの断層であり、深部においてもD₂層内の褶曲の翼部に変位が認められる。なお、ブーマー記録によると、C層上部までに変位が、B_x層までに変形が認められることから後期更新世以降の活動を評価する。

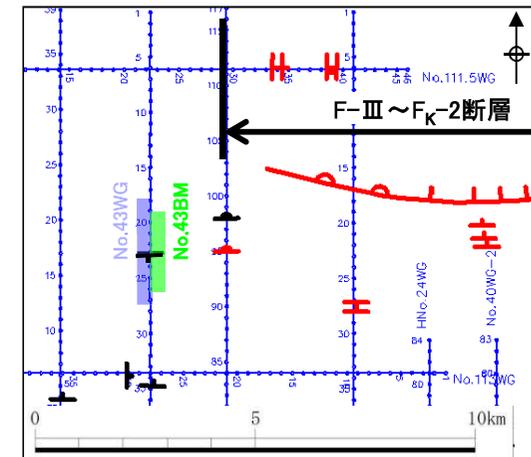
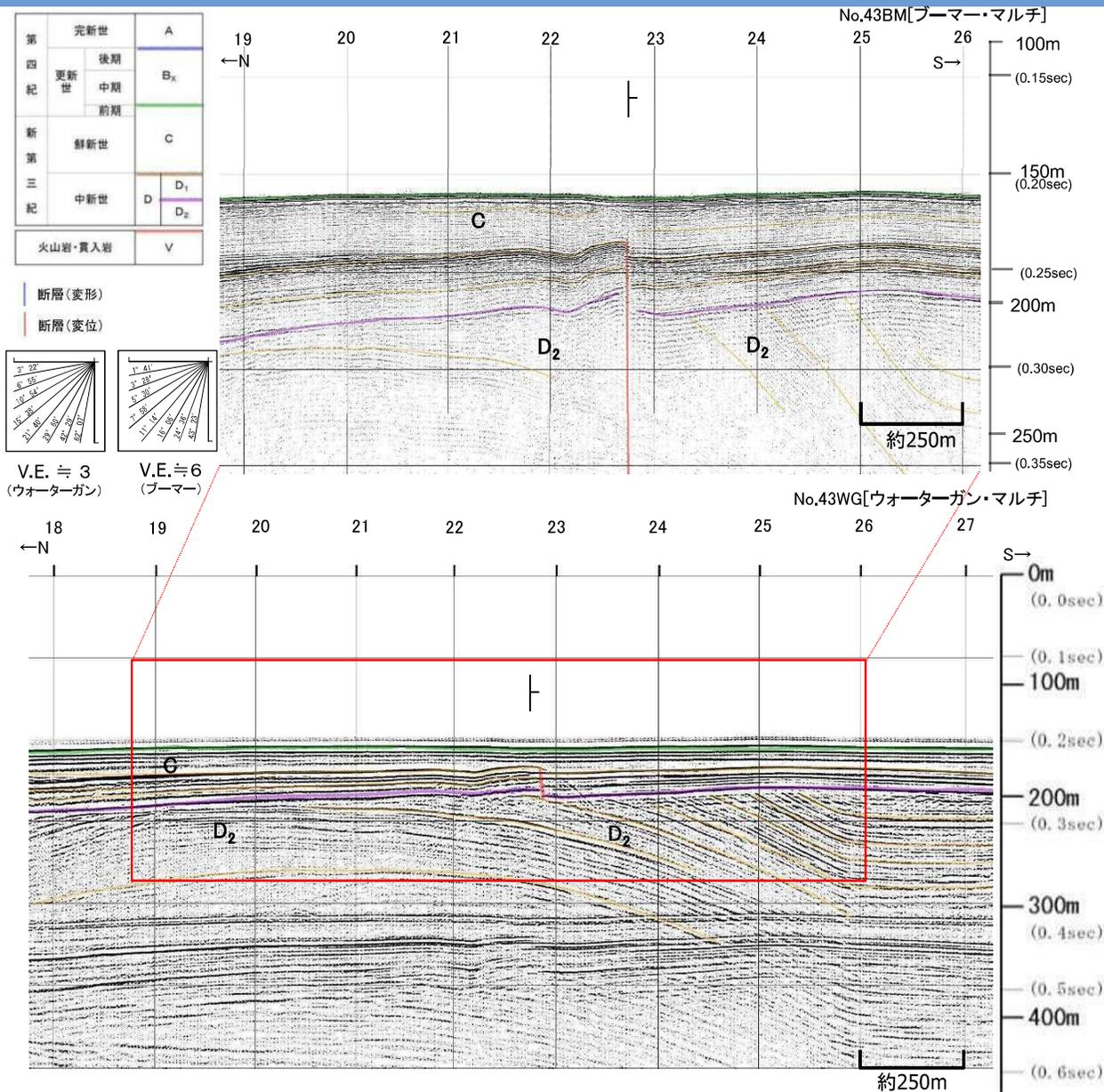
3. 単独断層の連続性について No.42測線 音波探査解析図



・北側の撓曲は、ウォーターガン記録によると、D₂層上部以上に変形が認められる北落ちの撓曲であるが、深部のD₂層内に変位や変形は認められない。なお、ブーマー記録によると、C層下部までに変形が認められるが、C層上部に変形は認められない。

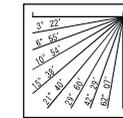
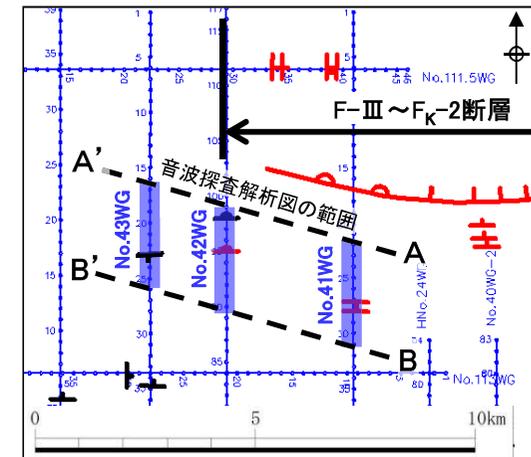
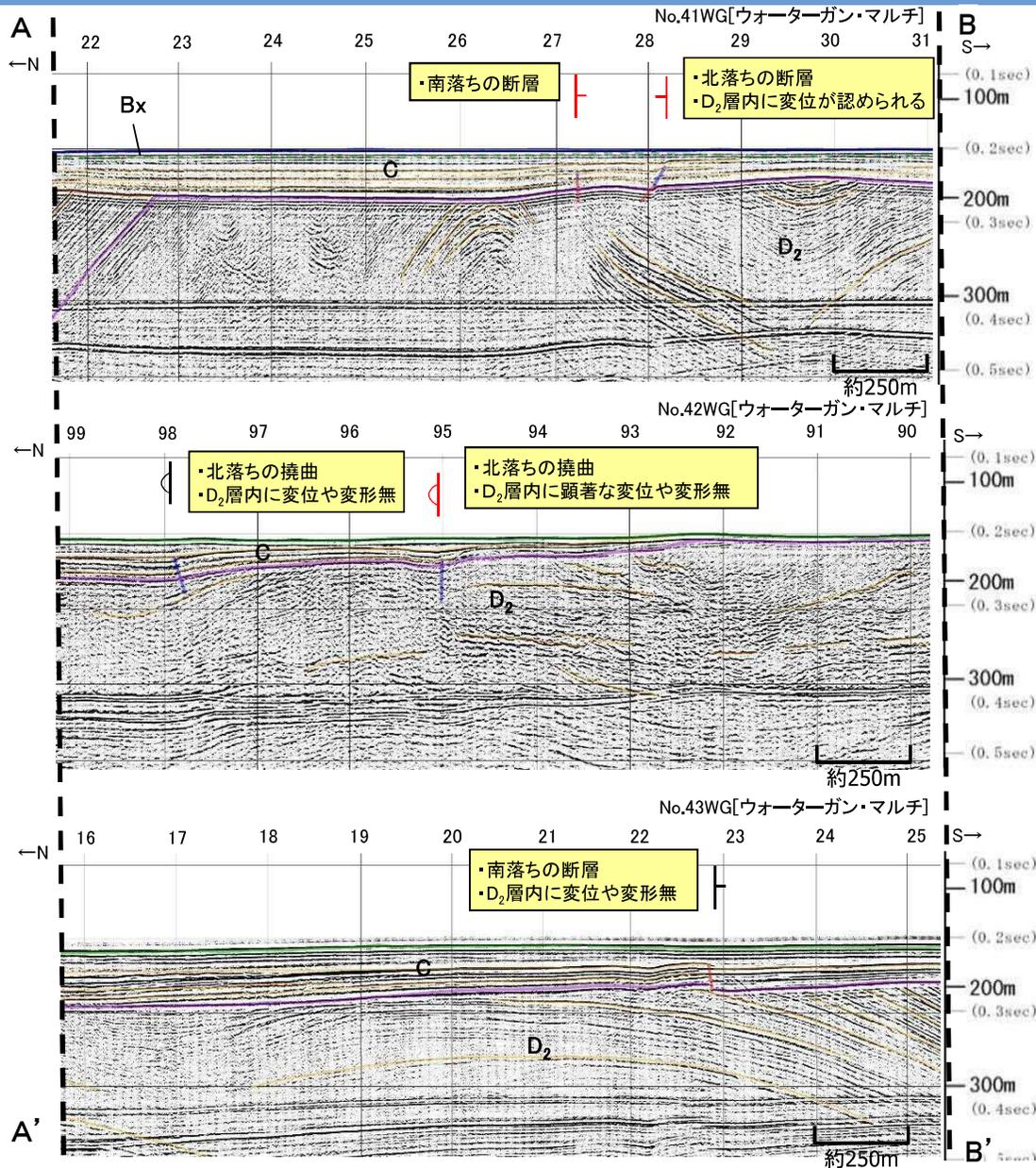
・南側の撓曲は、ウォーターガン記録によると、D₂層上部以上に変形が認められる北落ちの撓曲であるが、深部のD₂層内に断層活動を示唆する顕著な変位や変形は認められない。なお、ブーマー記録によると、C層上部まで変形が認められ、B_x層が分布していないことから後期更新世以降の活動を評価する。

3. 単独断層の連続性について No.43測線 音波探査解析図



断層はウォーターガン記録によると、D₂層上面以上に変位が認められる南落ちの断層であるが、深部のD₂層内に変位や変形は認められない。なお、ブーマー記録によると、C層下部まで変位が認められ、B_x層は分布していない。

3. 単独断層の連続性について まとめ



第四紀	更新世	後期	A
	中期		B _x
	前期		C
第三紀	中新世		D D ₁
			D ₂
	火山岩・貫入岩		V

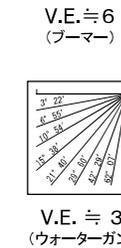
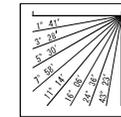
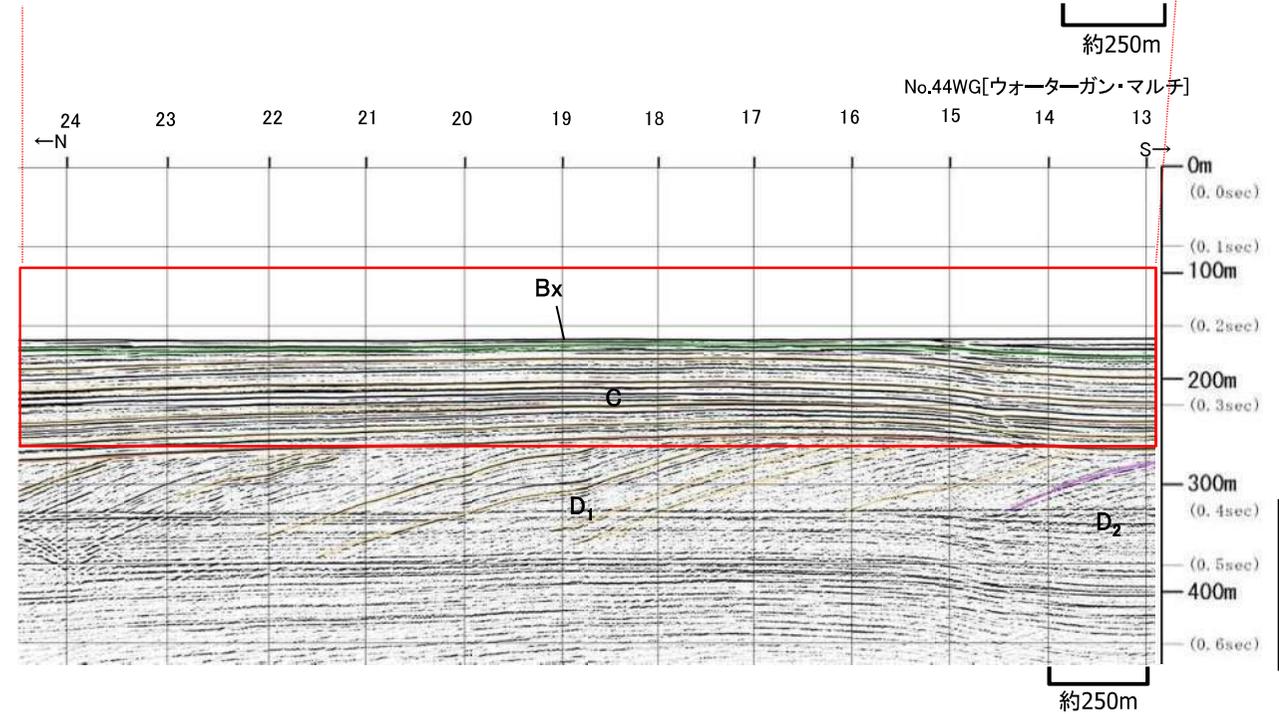
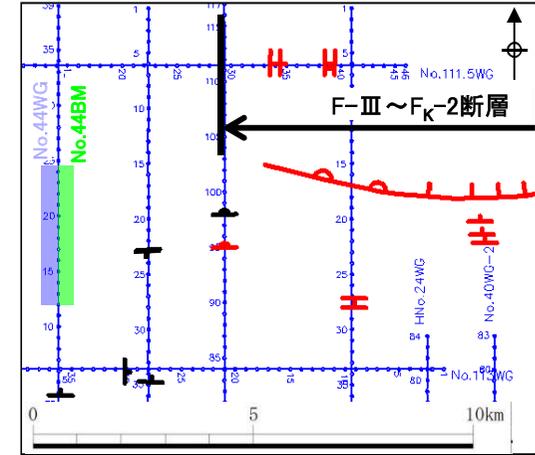
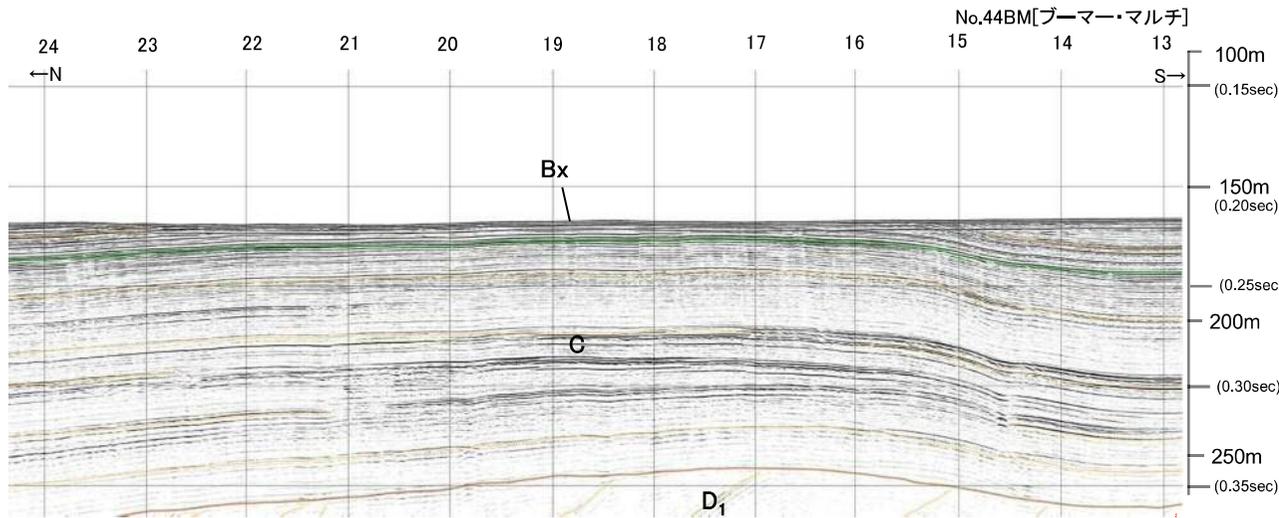
断層(変形) (Blue line)
断層(変位) (Red line)

No.41~No.43測線に認められる断層(撓曲)は、

- ・平面的な断層位置が直線上でなく、隣接する測線における断層の形態及び落ちの方向が異なる。
- ・No.41測線の断層は深部に变位が認められるもののNo.42測線北側の撓曲とNo.43測線の断層は深部に变位や変形が認められないことから、地震活動に関連する断層ではないと考えられる。

以上のことから、No.41~No.43測線に認められる断層(撓曲)は、連続性がない単独断層(撓曲)と評価する。

3. 単独断層の連続性について (参考)No.44測線 音波探査解析図

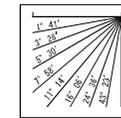
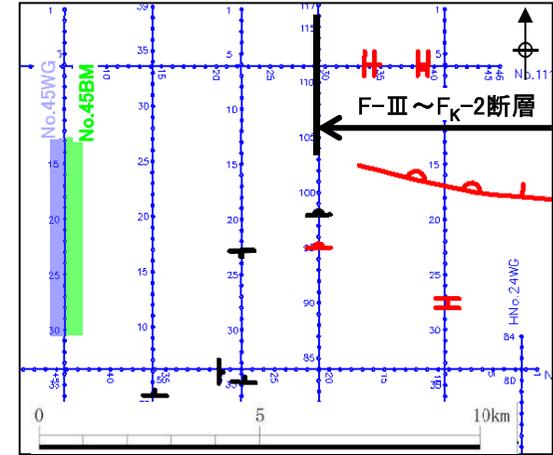
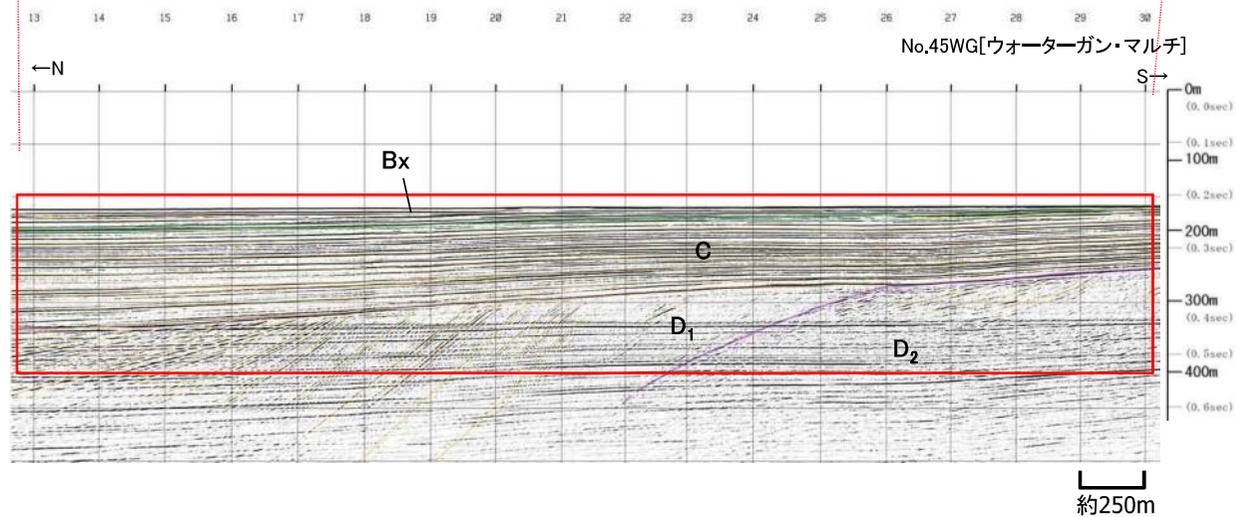
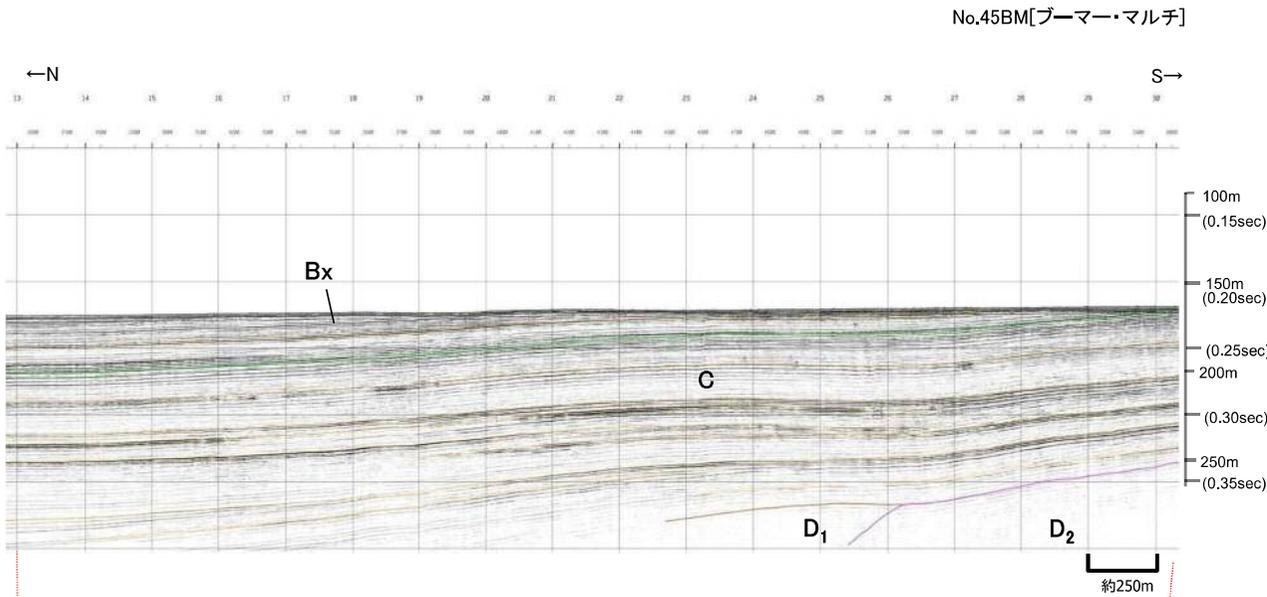


第四紀	完新世	A
	後期	B _x
	中期	
更新世	前期	C
新第三紀	鮮新世	D ₁
		D ₂
	中新世	D
火山岩・貫入岩		V

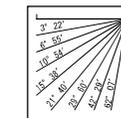
断層(変形)
断層(変位)

・No.44測線では、No.41~No.43測線で認められた単独断層延長位置において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

3. 単独断層の連続性について (参考)No.45測線 音波探査解析図



V.E. #6
(プーマー)



V.E. #3
(ウォーターガン)

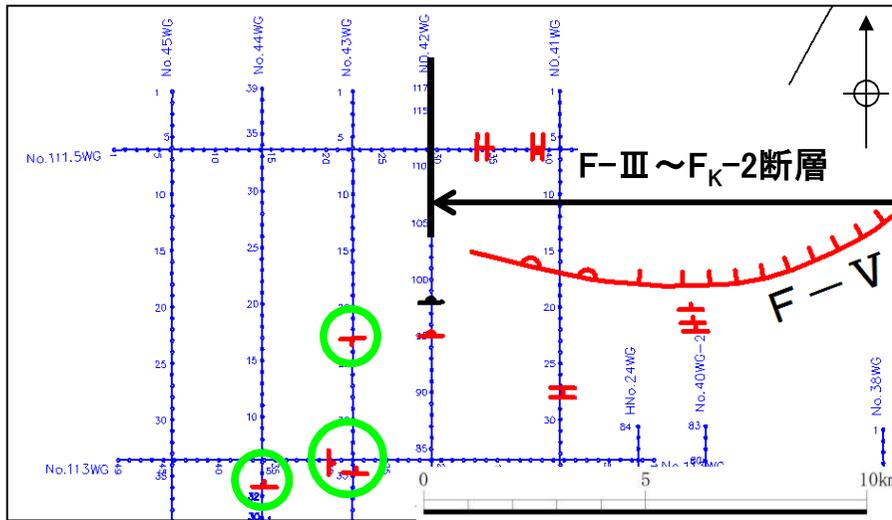
第四紀	更新世	後期	A
	中期		B _x
第三紀	中新世	前期	C
			D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩			V

断層(変形)
断層(変位)

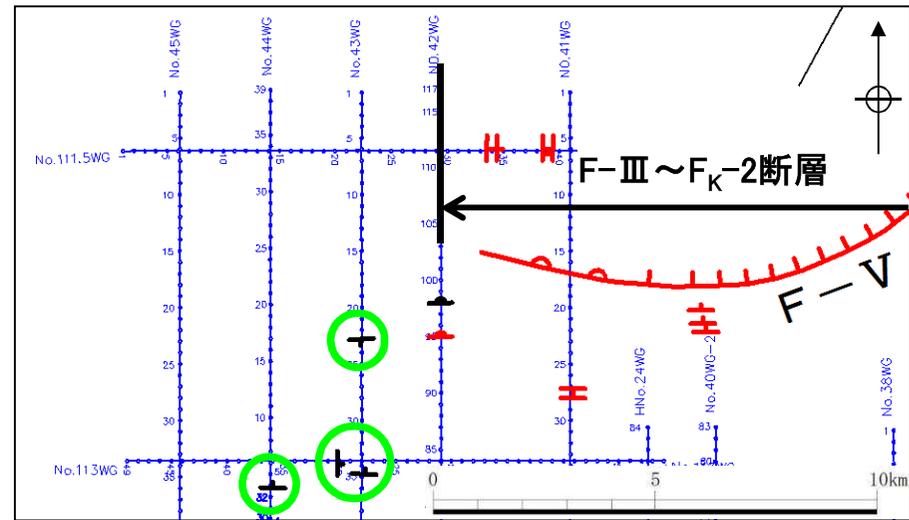
・No.45測線では、No.41～No.43測線で認められた単独断層延長位置において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

3. 単独断層の連続性について (参考)断層分布図の変更

【変更前】



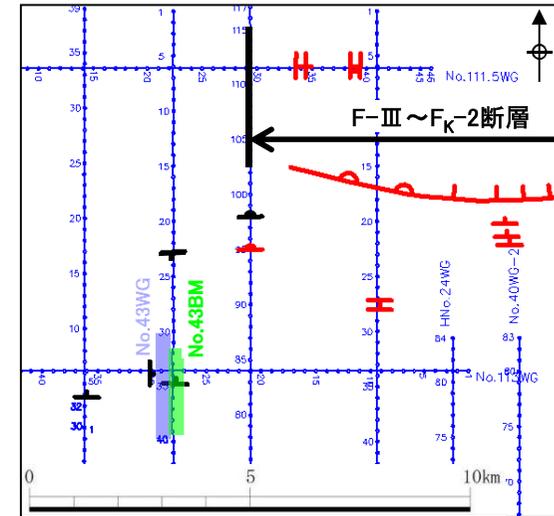
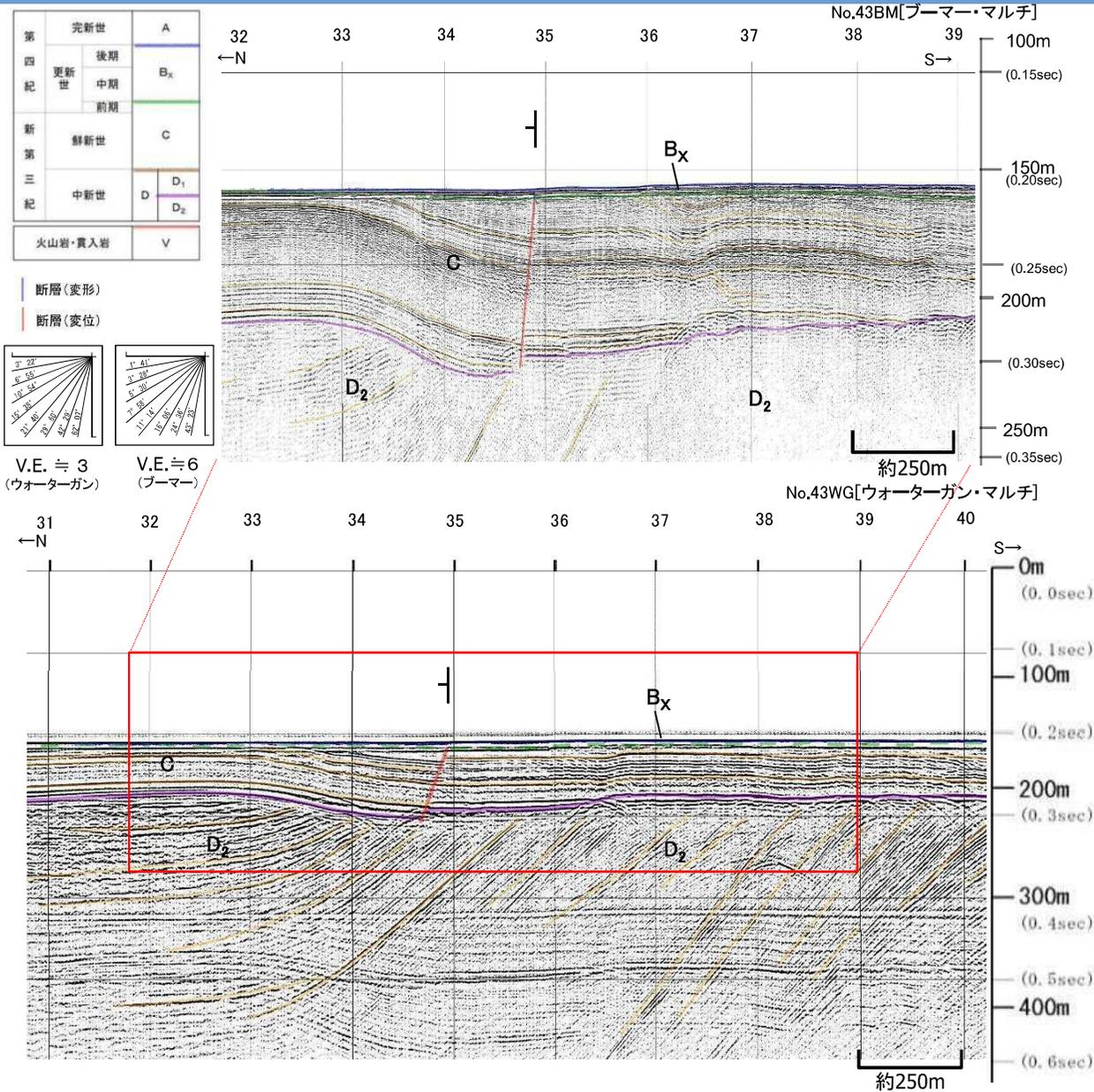
【変更後】



-  後期更新世以降の活動を考慮しない断層または撓曲
-  後期更新世以降の活動を考慮する断層または撓曲
-  変更箇所

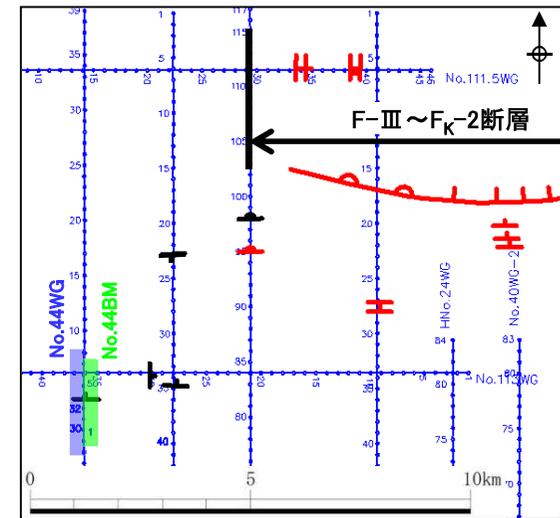
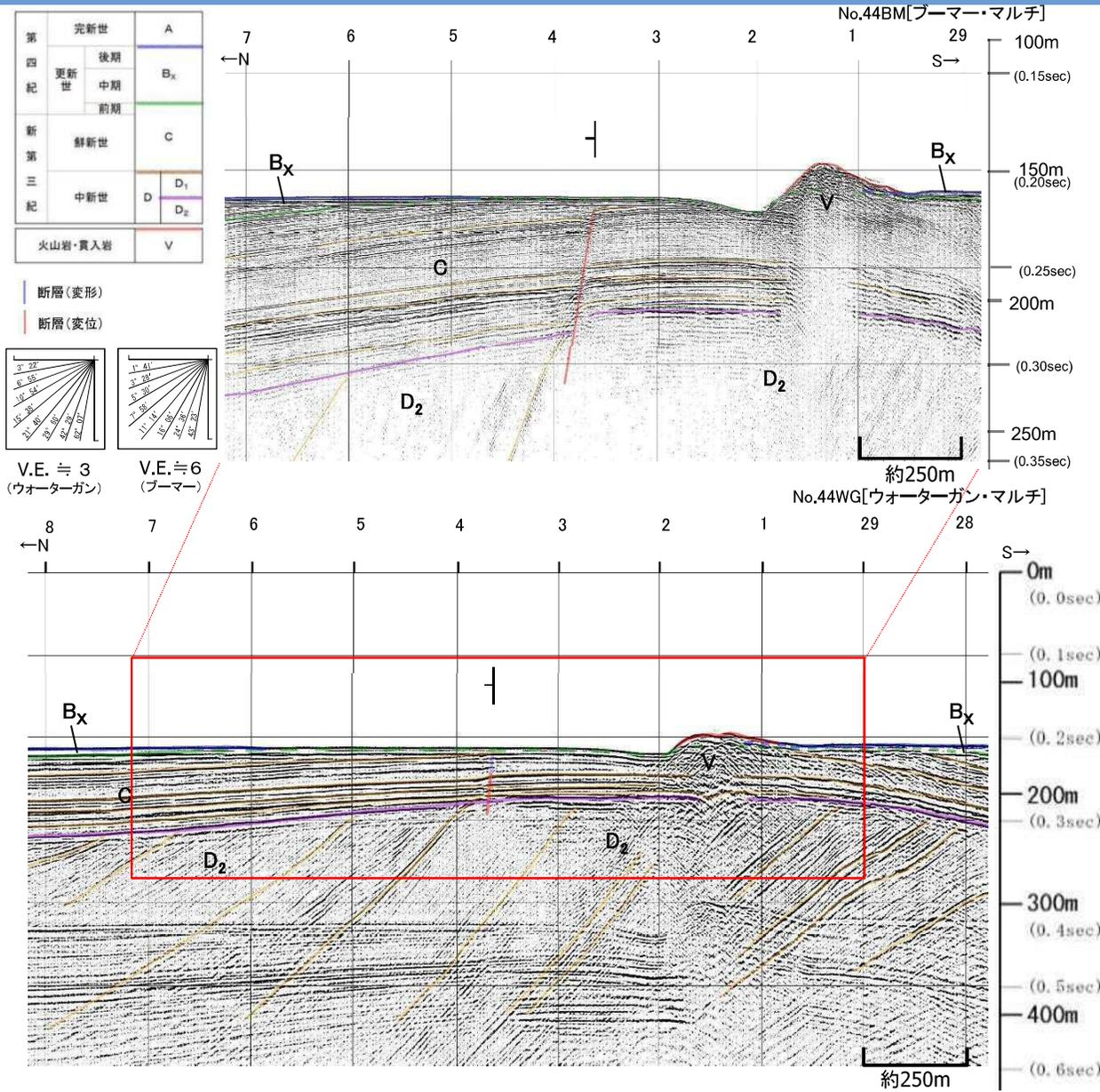
・No.43測線の測点23付近の単独断層は、深部のD₂層(中新統)内に変位や変形は認められないことから地震活動に関連する断層ではないと考えられるため、断層の記号を後期更新世以降の活動を考慮しない断層に変更する。
 ・同様の観点で他の断層についても検討を行い、計4箇所の断層の記号を変更する。

3. 単独断層の連続性について (参考) No.43測線 音波探査解析図



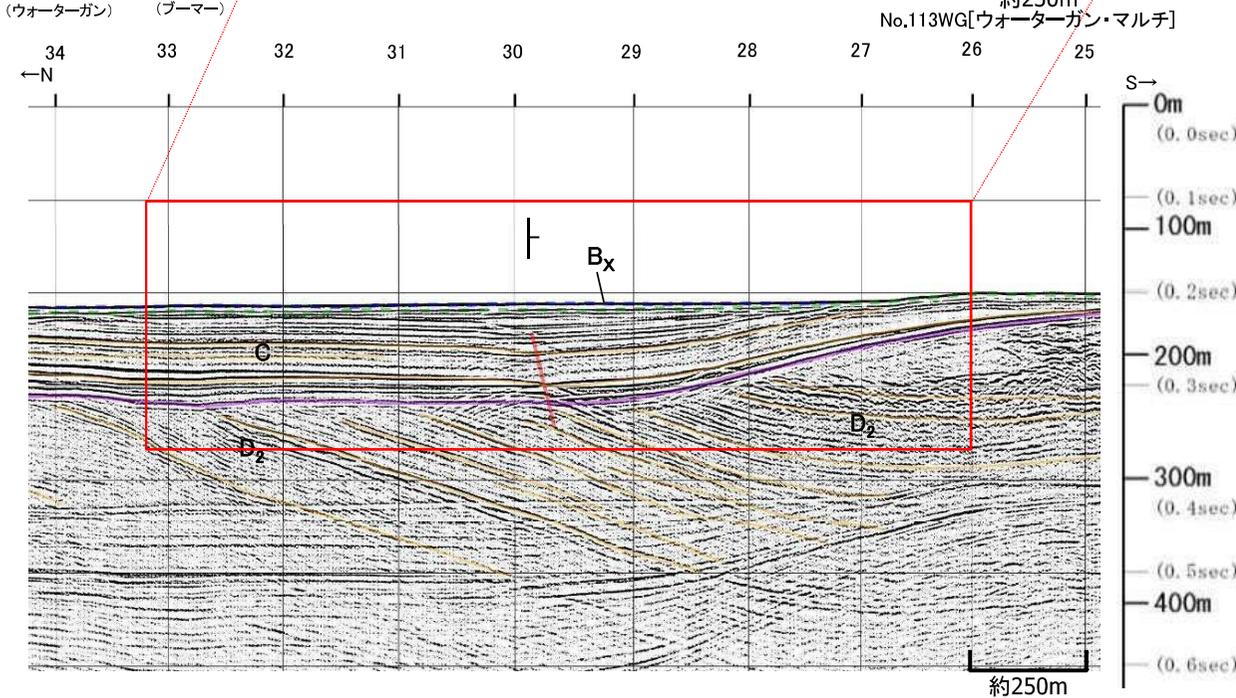
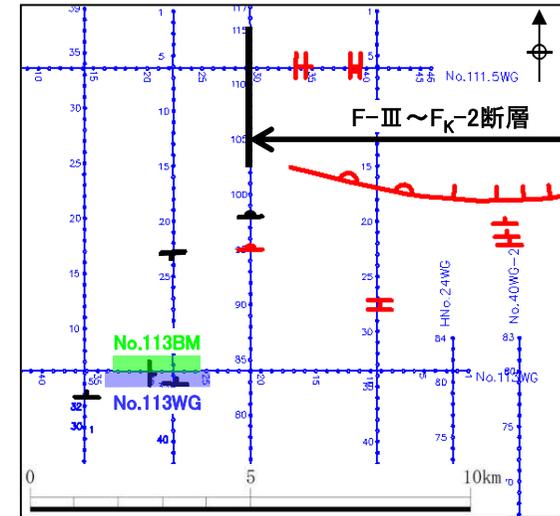
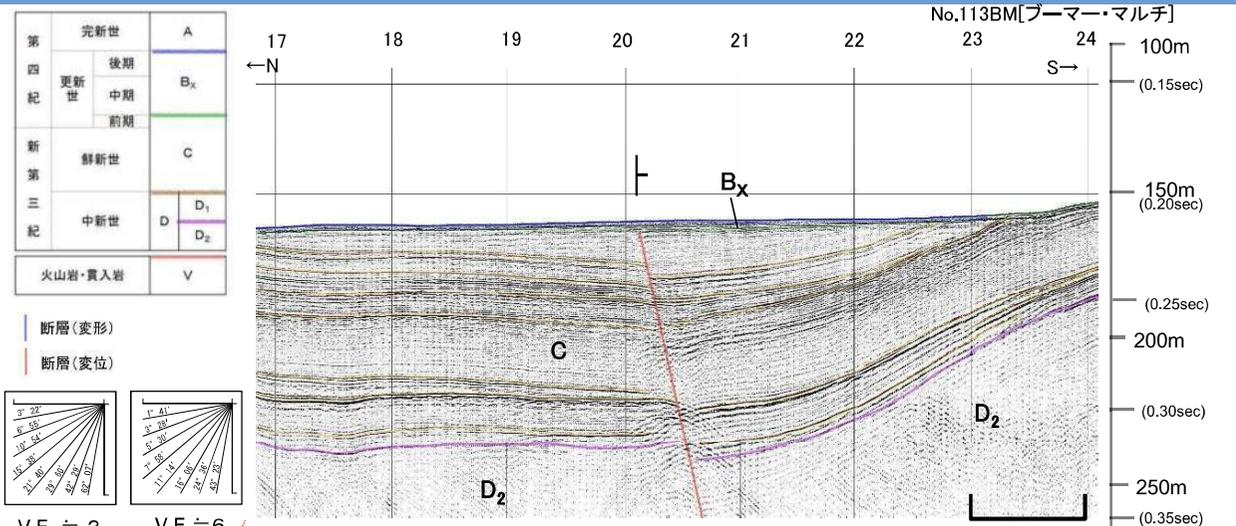
・断層はウォーターガン記録によると、
 D₂層上面以上に変位が認められる北
 落ちの断層であるが、深部のD₂層内
 に変位や変形は認められない。

3. 単独断層の連続性について (参考) No.44測線 音波探査解析図



・断層はウォーターガン記録によると、D₂層上面以上に変位が認められる北落ちの断層であるが、深部のD₂層内に変位や変形は認められない。

3. 単独断層の連続性について (参考) No.113測線 音波探査解析図

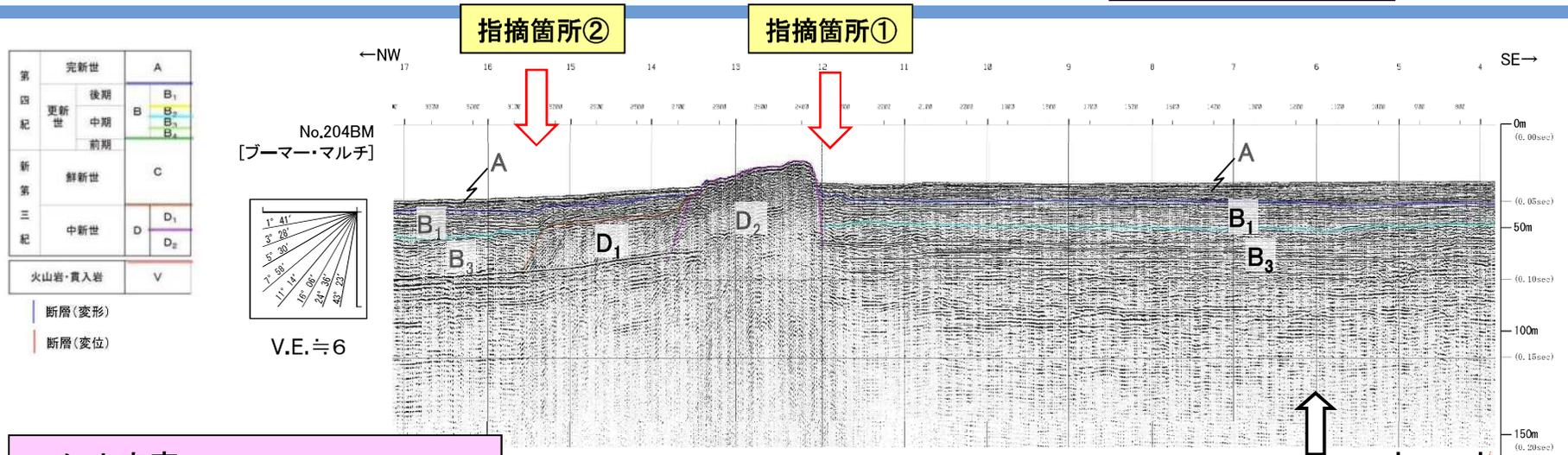


断層はウォーターガン記録によると、D₂層上面以上に変位が認められる東落ちの断層であるが、深部のD₂層内に変位や変形は認められない。

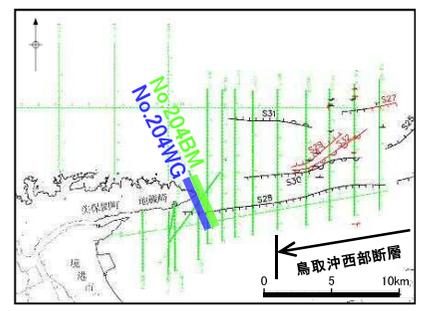
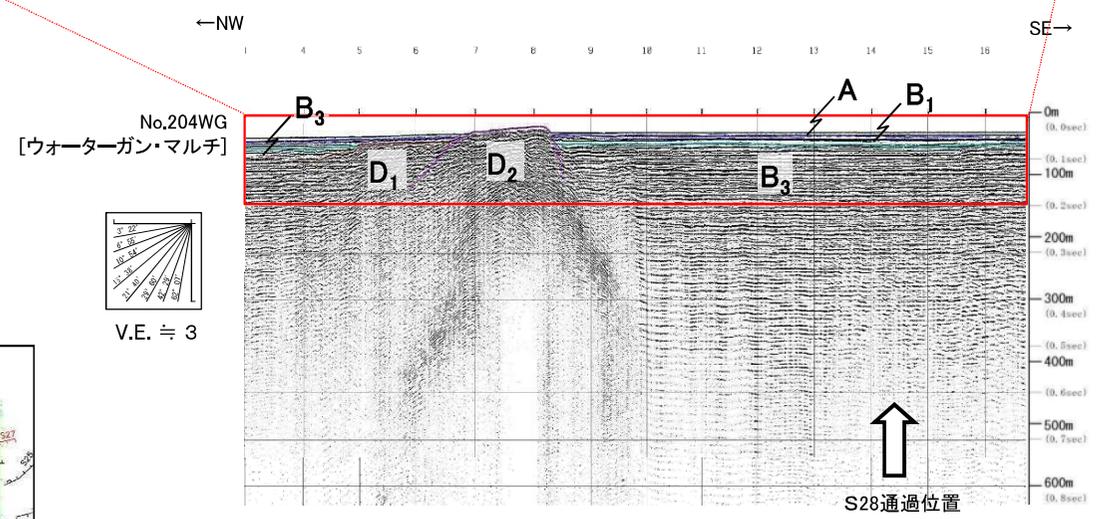
No.	指摘事項等	審査会合
4	鳥取沖西部断層の西端評価について、地蔵崎先端付近の音波探査記録において断層が存在するとも考えられることから拡大図を示すこと。	平成27年5月15日 第226回審査会合

4. 地蔵崎先端付近の音波探査記録 コメント概要

第226回審査会合
資料3 P87 加筆・修正

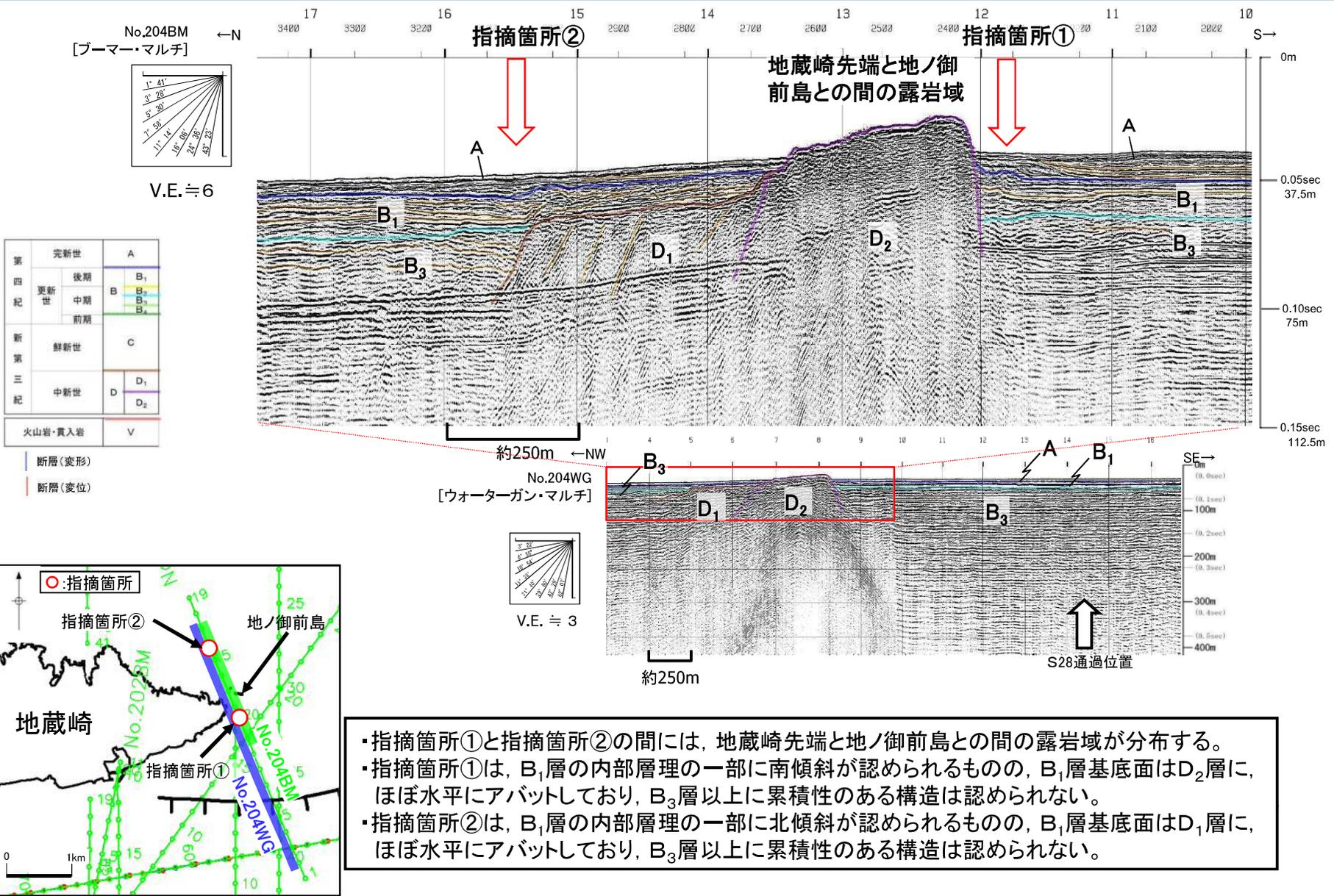


コメント内容：
鳥取沖西部断層の西端評価について、地蔵崎先端付近の音波探査記録において断層が存在するとも考えられることから拡大図を示すこと。



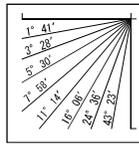
・S28断層通過位置において、B₁層以上に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

4. 地蔵崎先端付近の音波探査記録 No.204測線 音波探査解析図



4. 地蔵崎先端付近の音波探査記録 No.200測線 音波探査解析図

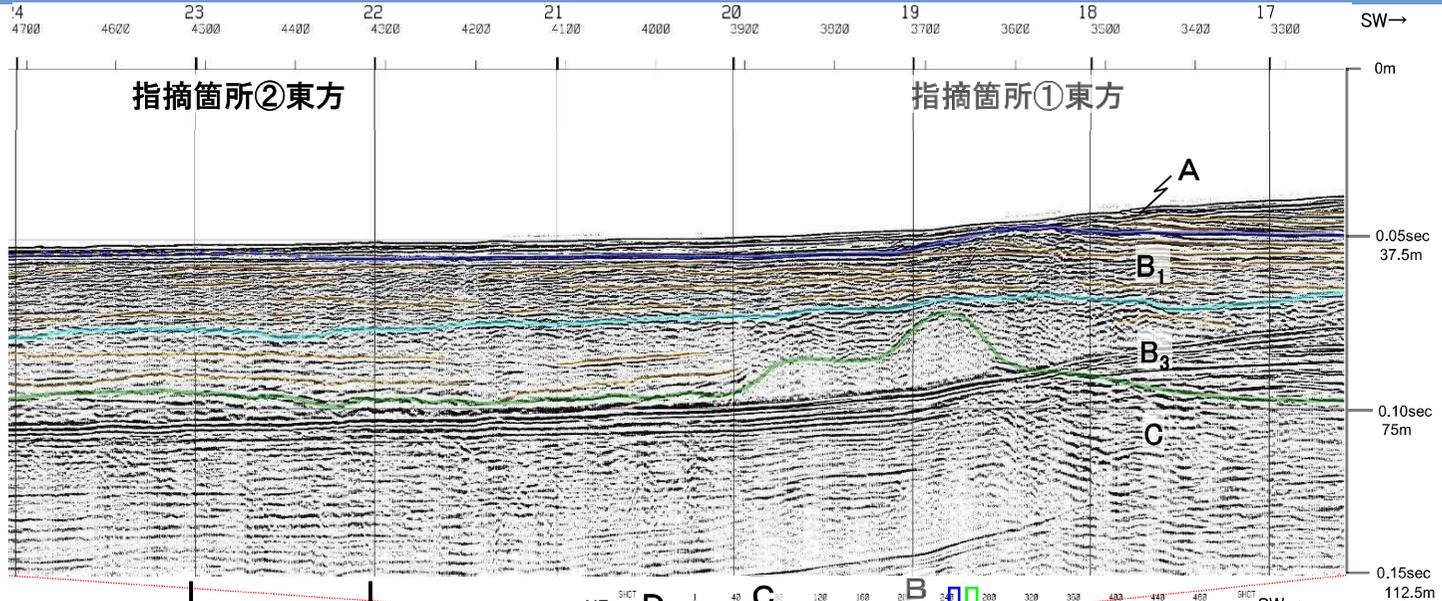
←NE
No.200BM
[ブーマー・マルチ]



V.E. ≒ 6

第四紀	完新世	A
	更新世	後期 B ₁
		中期 B ₂
		前期 B ₃
新第三紀	鮮新世	C
第三紀	中新世	D ₁
		D ₂
火山岩・貫入岩		V

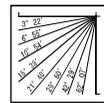
断層(変形)
断層(変位)



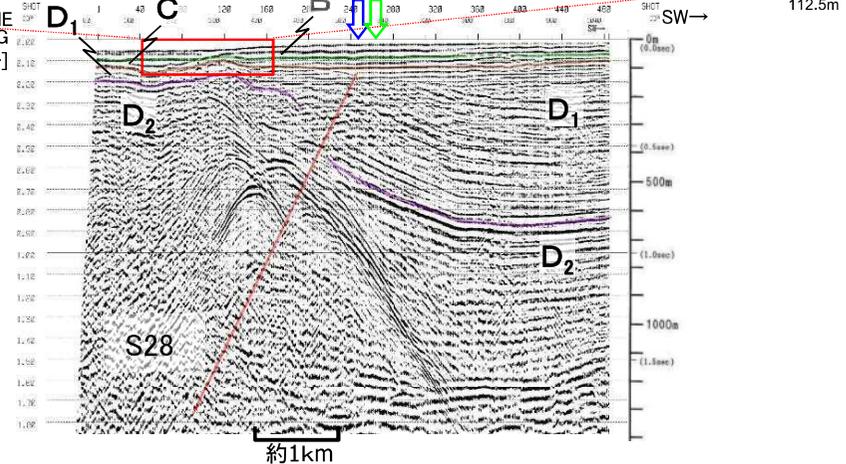
約250m

←NE
No.200AG
[エアガン・マルチ]

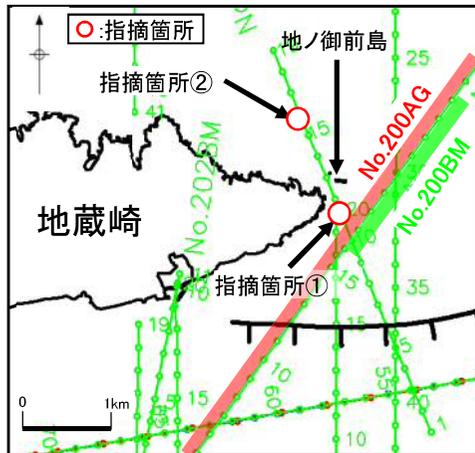
断層想定位置 (直上)
断層想定位置 (傾斜延長)



V.E. ≒ 3

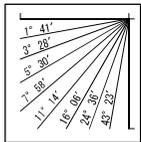
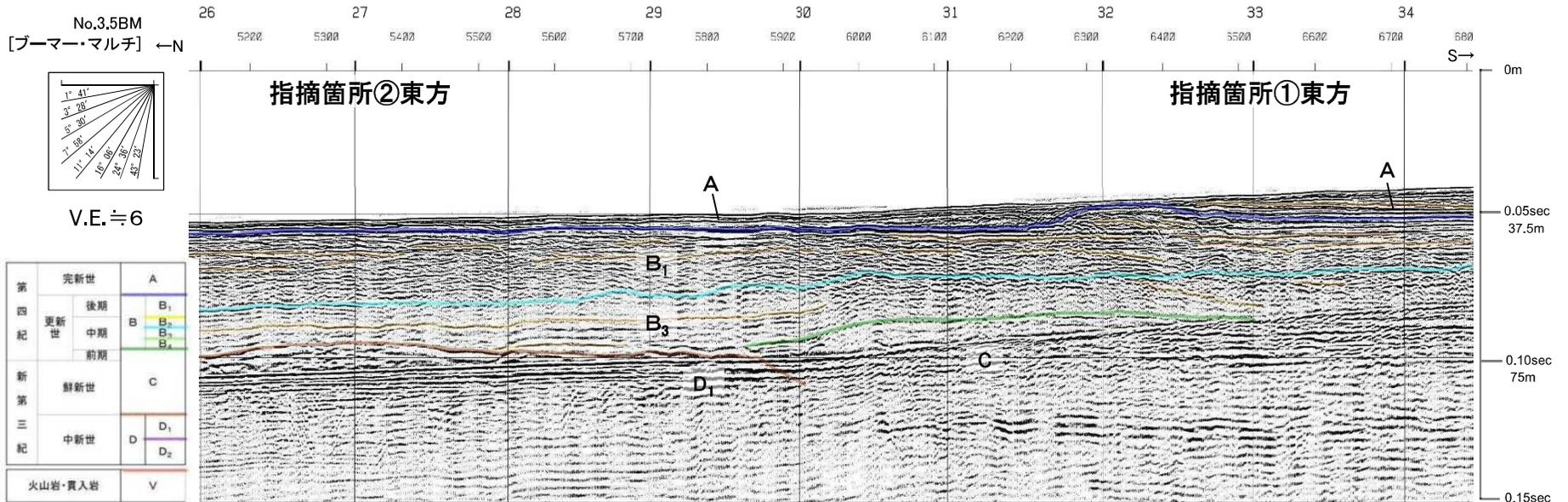


約1km



- 指摘箇所①東方のC層上面に起伏が認められるものの、B₃層以上に累積性のある構造は認められない。
- 指摘箇所②東方に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

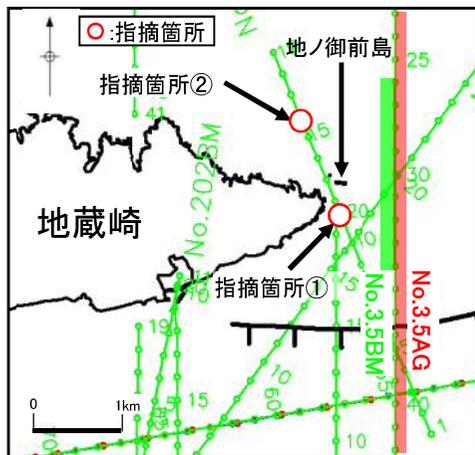
4. 地蔵崎先端付近の音波探査記録 No.3.5測線 音波探査解析図



V.E. ≒ 6

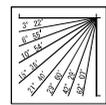
第四紀	完新世	A
	後期	B ₁
	中期	B ₂ B ₃
第三紀	鮮新世	C
	中新世	D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

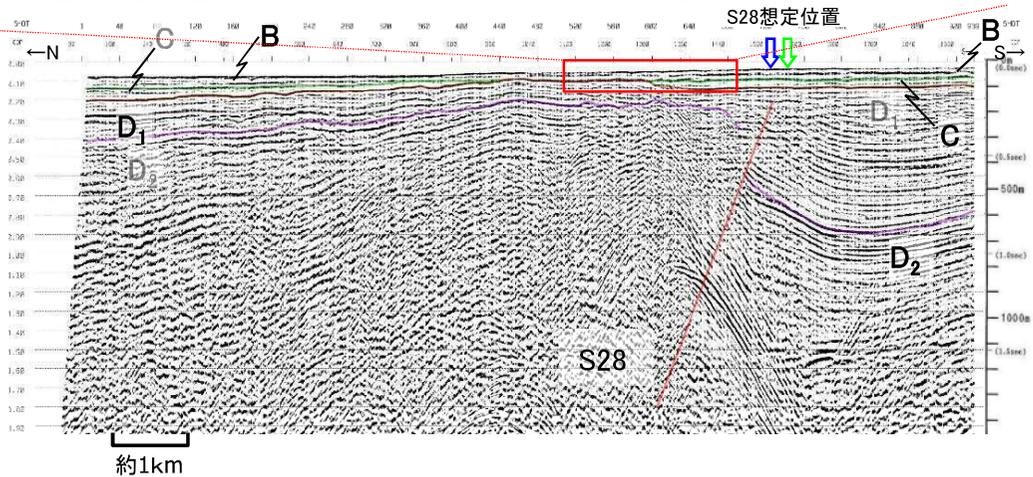


No.3.5AG
[エアガン・マルチ]

断層想定位置
(直上)
断層想定位置
(傾斜延長)

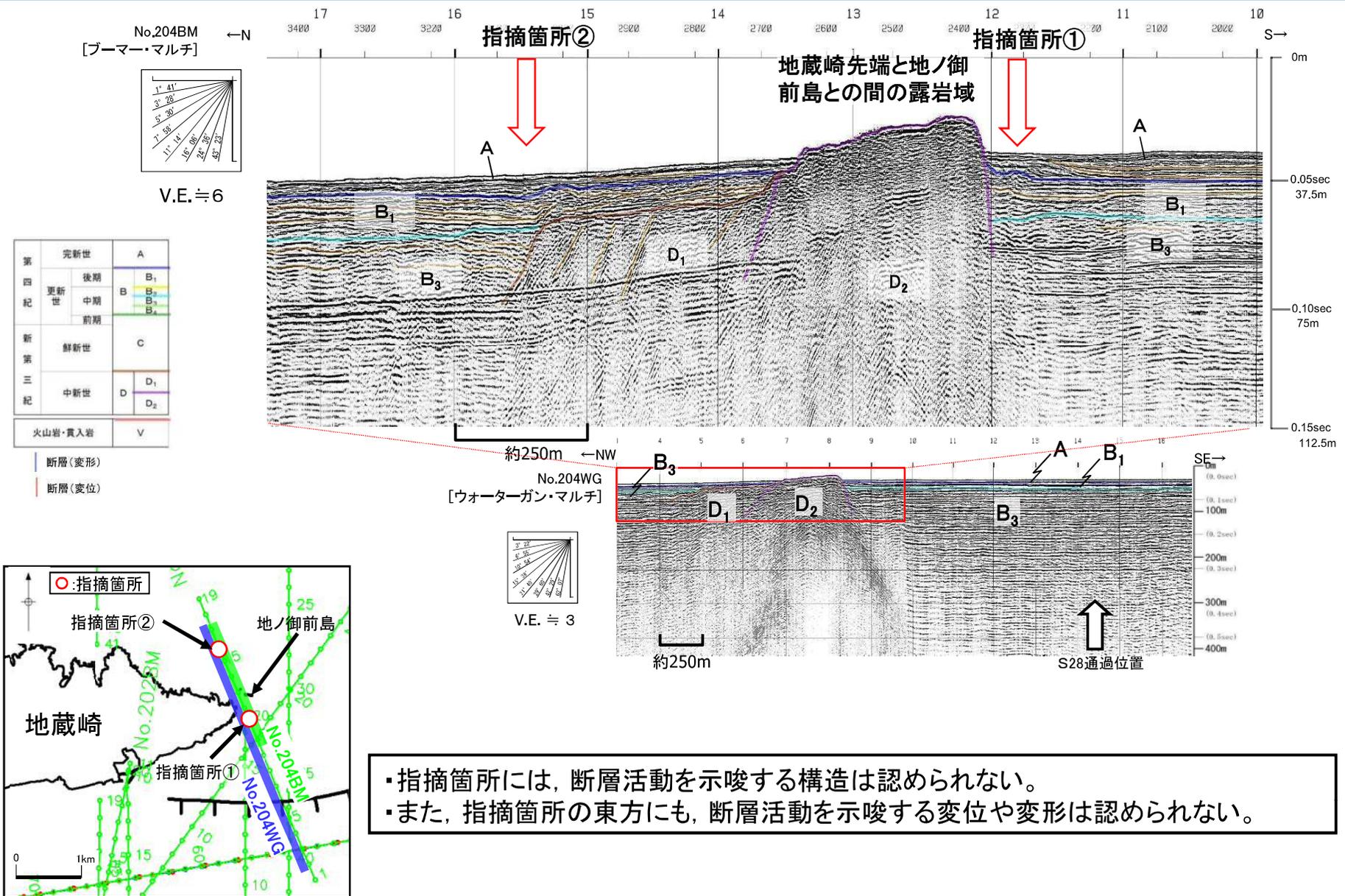


V.E. ≒ 3



・指摘箇所①及び②東方に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

4. 地蔵崎先端付近の音波探査記録 まとめ

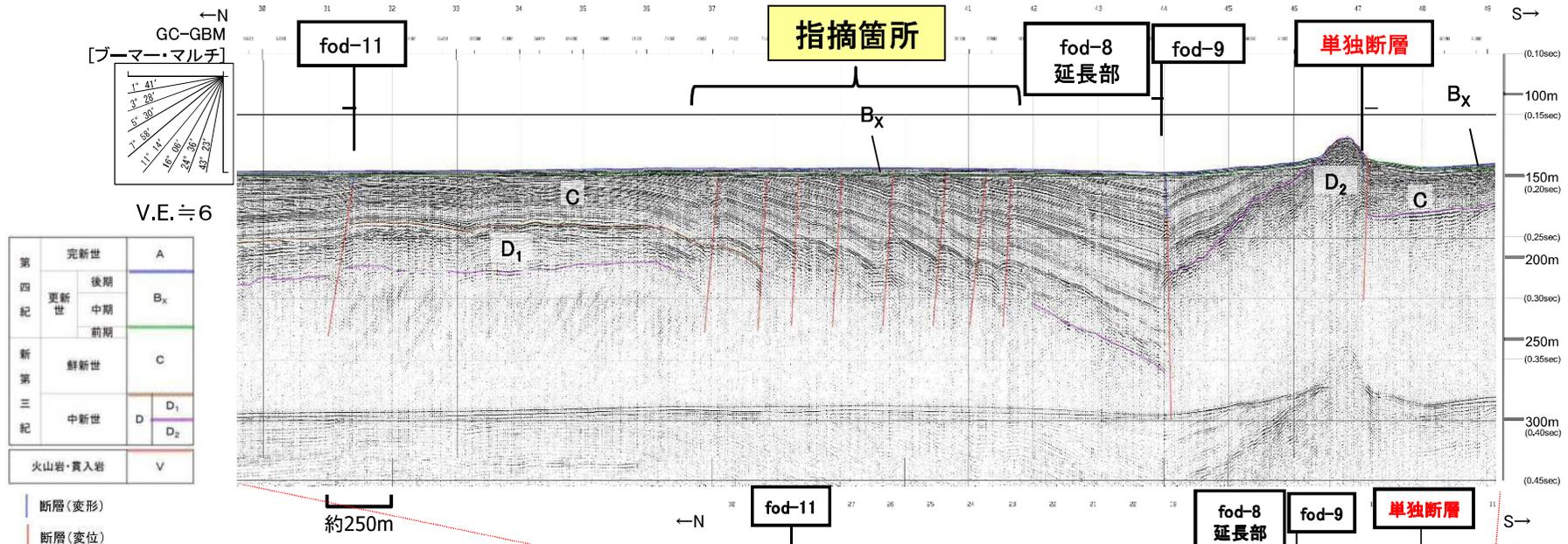


・指摘箇所には、断層活動を示唆する構造は認められない。
 ・また、指摘箇所の東方にも、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

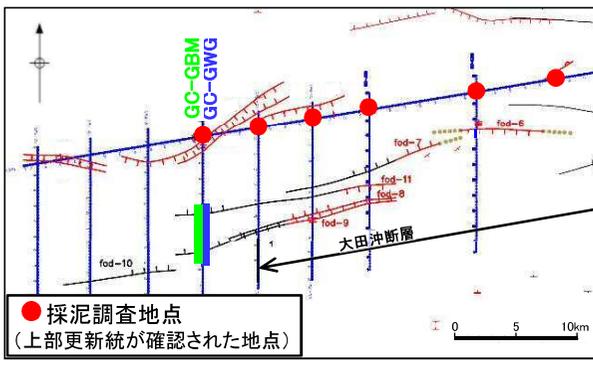
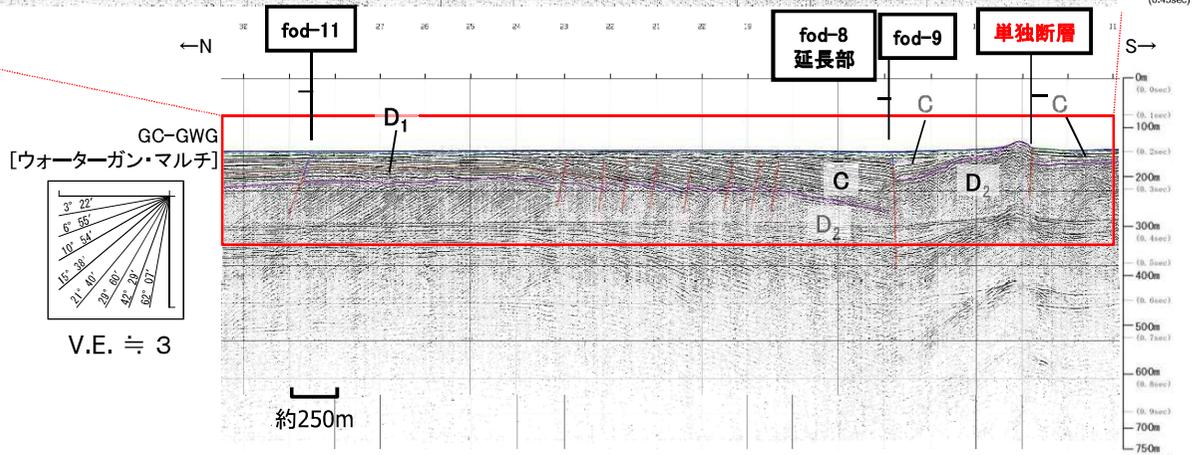
No.	指摘事項等	審査会合
5	大田沖断層の西方の小断層群の評価も踏まえて、西端評価の妥当性について説明すること。	平成27年5月15日 第226回審査会合

5. 大田沖断層西端評価 コメント概要

第226回審査会合
資料3 P330 加筆・修正



コメント内容:
大田沖断層の西方の小断層群の評価も踏まえて、西端評価の妥当性について説明すること。

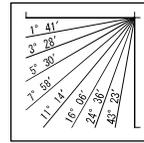


- fod-11断層, fod-9断層, 単独断層及び変位や変形が小さい小断層が認められる。
- fod-11断層及びfod-9断層は基盤平坦部に位置する。
- fod-11断層は、D₁層までに変位、C層までに変形が認められるが、B_x層に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。
- fod-9断層は、C層までに変位が認められるが、B_x層に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。
- fod-8断層延長部には、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

5. 大田沖断層西端評価 西端評価：GC-G測線 音波探査解析図

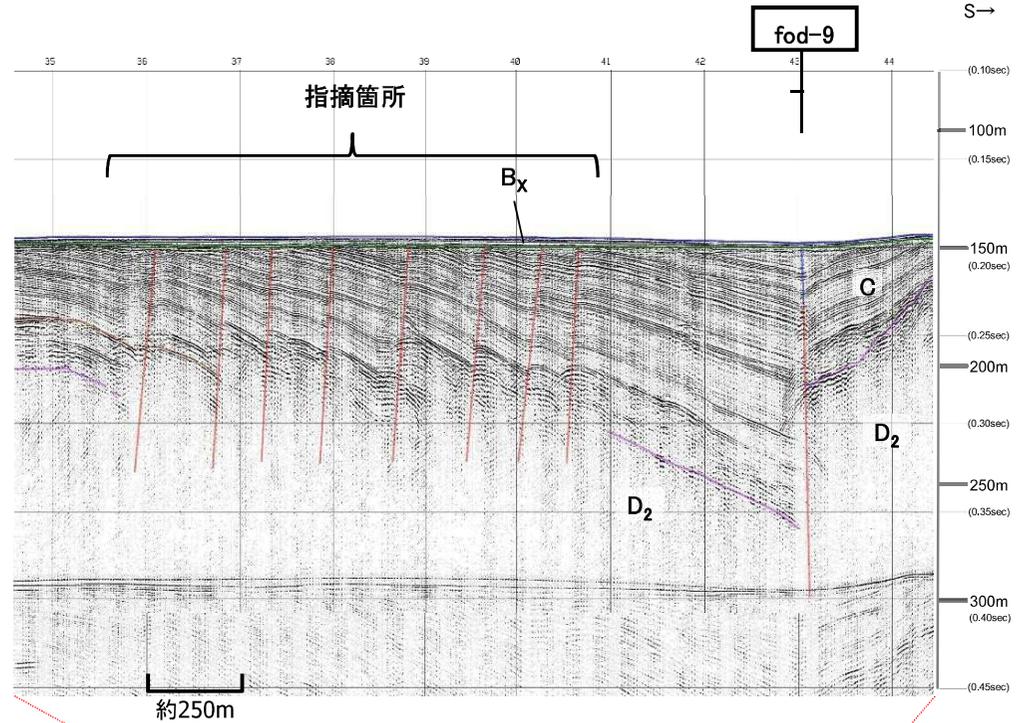
第四紀	更新世	前期	B ₂	A
第三紀	中新世	前期	C	
	中新世	後期	D ₁	
	中新世	前期	D ₂	
	火山岩・貫入岩		V	

断層(変形)
断層(変位)

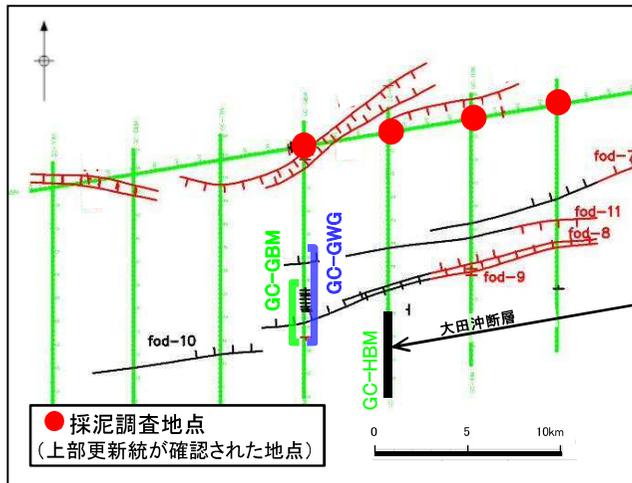


V.E. ≒ 6

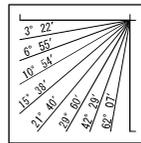
←N
GC-GBM
[ブーマー・マルチ]



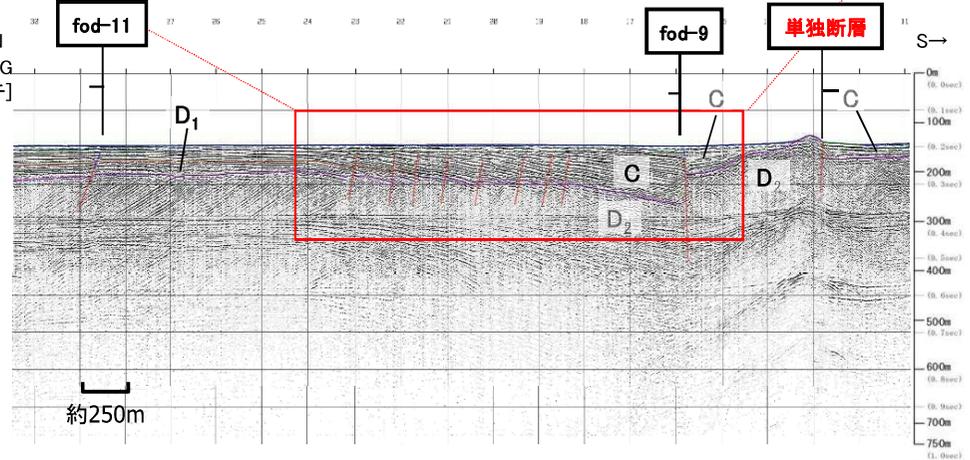
- 指摘箇所はfod-9断層の北方に位置し、複数の北落ちの正断層が認められる。
- 指摘箇所の小断層群は、D₂層上面の変位が小さいこと等から、fod-9断層の活動に伴い形成された副次断層と考えられる。
- fod-9断層及び小断層群は、C層までに変位が認められるが、Bx層に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。
- 以上のことから、大田沖断層の西端として、GC-H測線を評価することの妥当性を確認した。



←N
GC-GWG
[ウォーターガン・マルチ]



V.E. ≒ 3



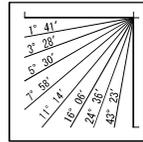
5. 大田沖西端評価

(参考) 西端評価: GC-H測線 音波探査解析図

第226回審査会合
資料3 P324 加筆・修正

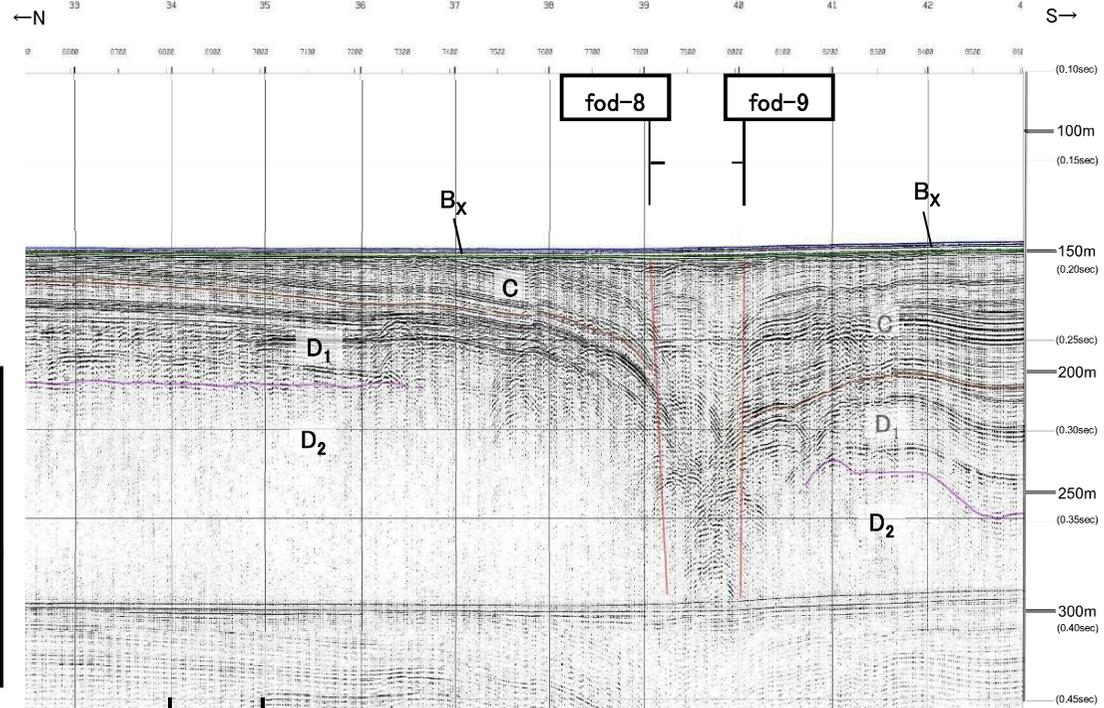
第四紀	完新世	A
	後期	B _x
	中期	
前期	C	
第三紀	鮮新世	D ₁ D ₂
	中新世	
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

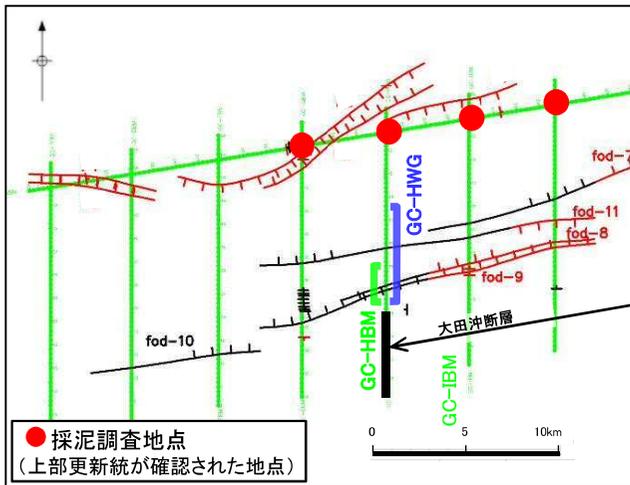


V.E. ≒ 6

GC-HBM
[ブーマー・マルチ]

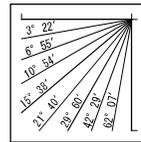


・fod-8断層及びfod-9断層は、C層までに変位が認められるが、B_x層に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。
 ・fod-8断層及びfod-9断層は、GC-I測線までは後期更新世以降の活動を否定できないものの、GC-H測線より西側では、B_x層に断層活動を示唆する変位や変形が認められないことから、本測線を大田沖断層の西端部として評価する。

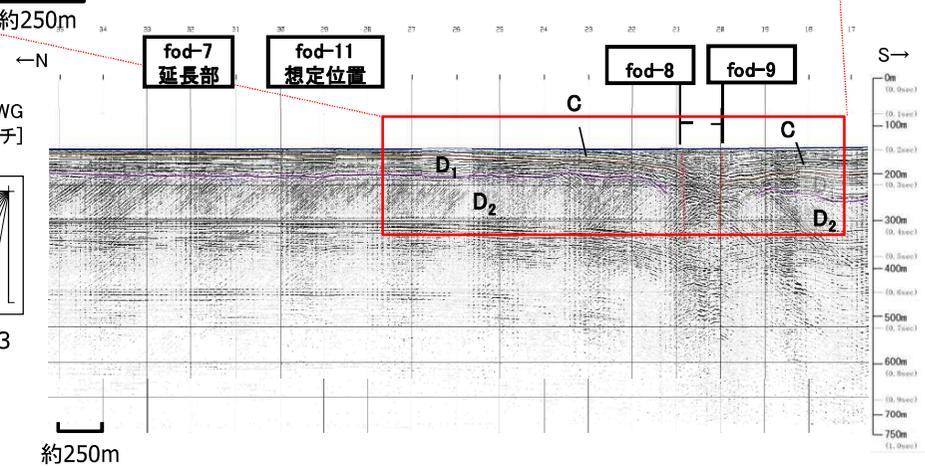


● 採泥調査地点
(上部更新統が確認された地点)

GC-HWG
[ウオーターガン・マルチ]



V.E. ≒ 3



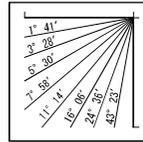
5. 大田沖西端評価

(参考) 西端評価: GC-F測線 音波探査解析図

第226回審査会合
資料3 P336 加筆・修正

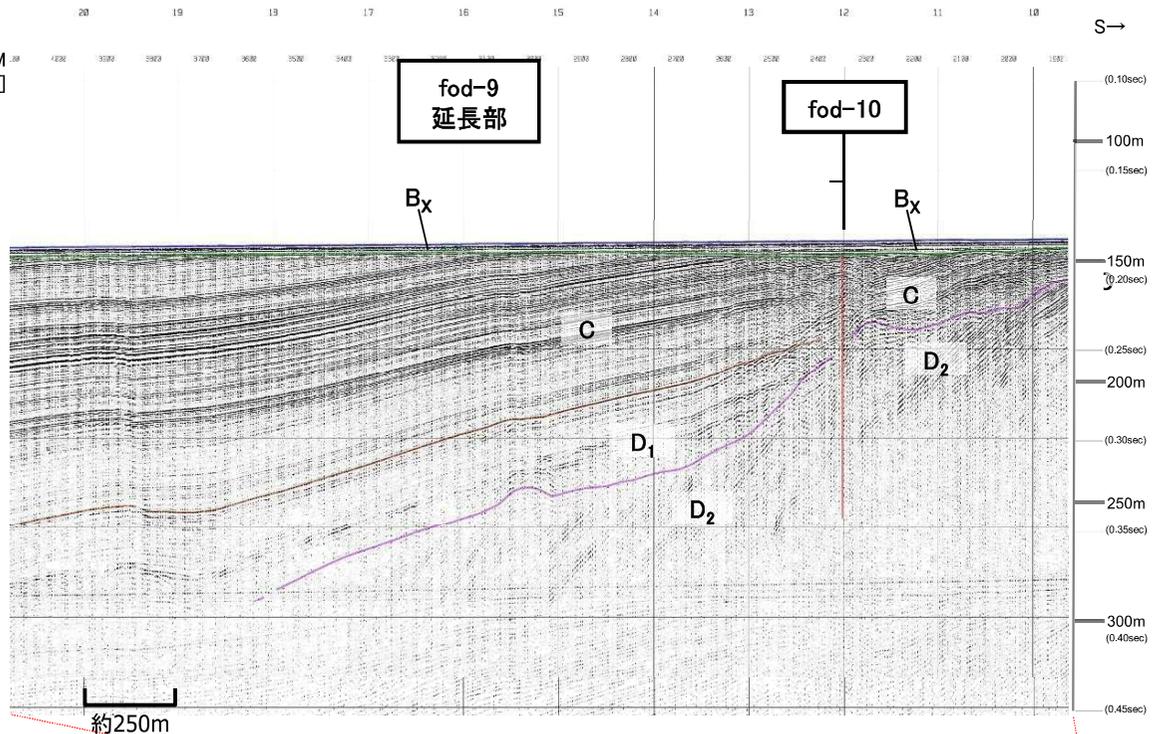
第四紀	完新世	A
	更新世 後期	B _x
	更新世 中期	
新第三紀	鮮新世	C
	中新世	D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

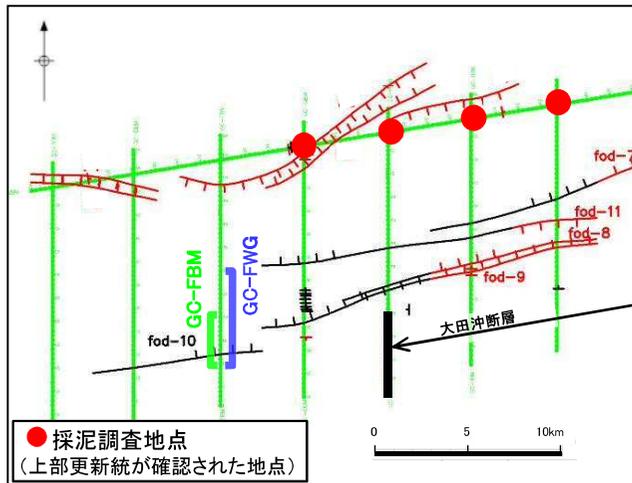


V.E. ≒ 6

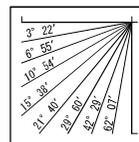
←N
GC-FBM
[ブーマー・マルチ]



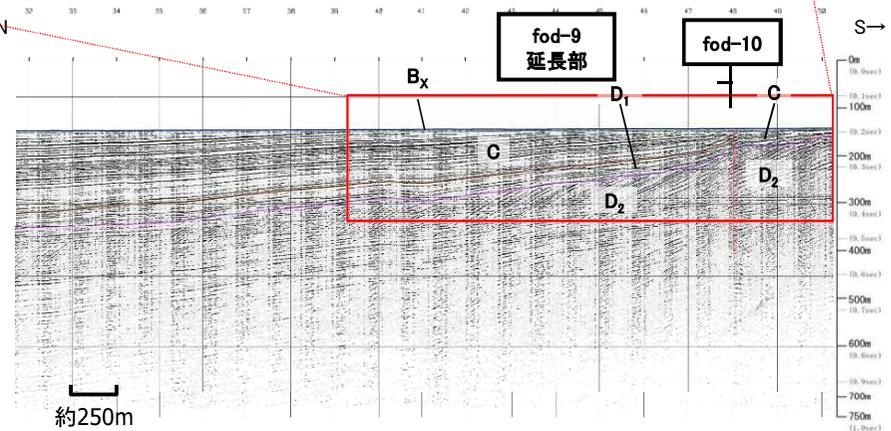
・fod-10断層は、C層までに変位が認められるが、Bx層に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。
・fod-9断層延長部には、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。



←N
GC-FWG
[ウォーターガン・マルチ]



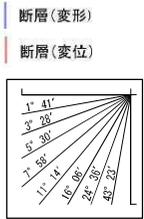
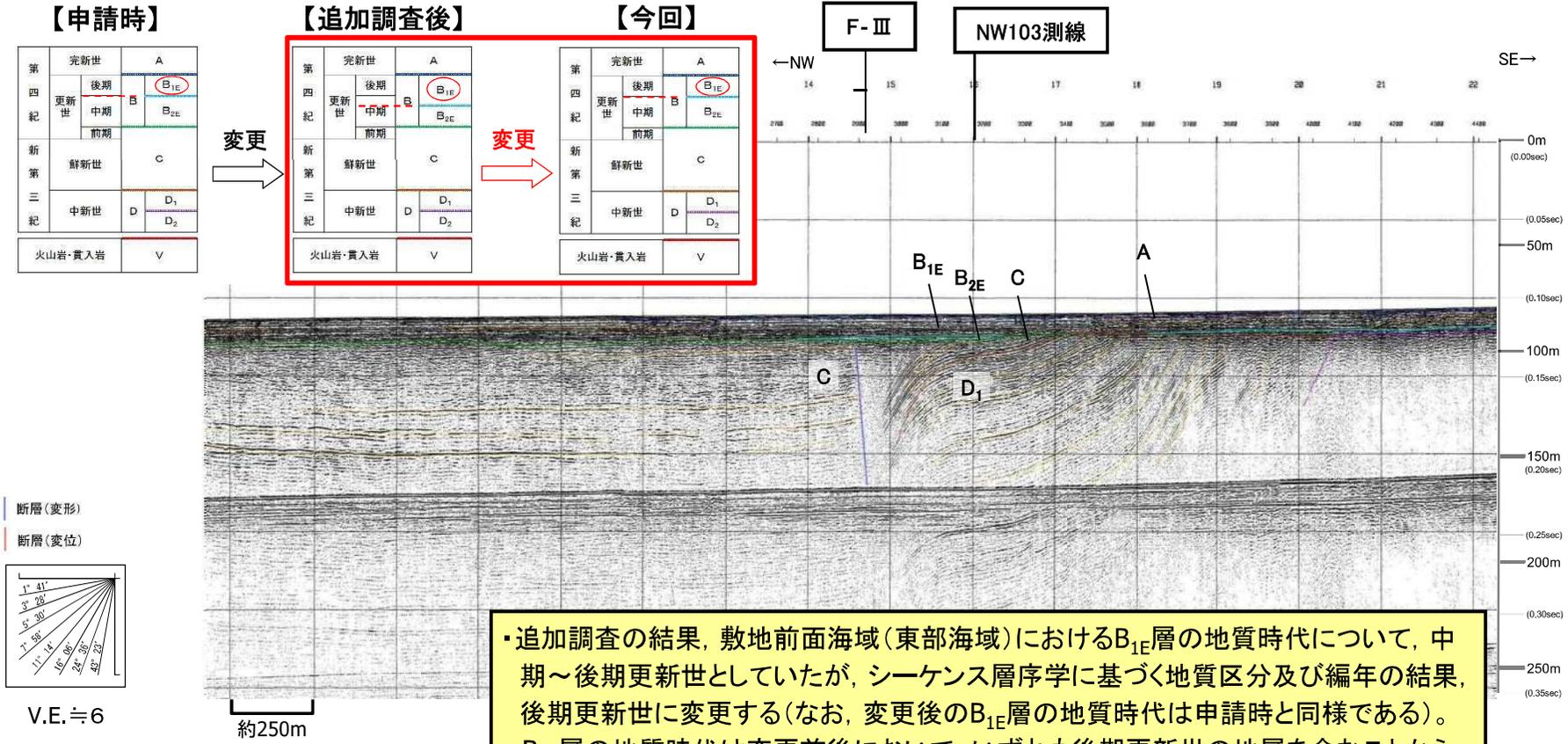
V.E. ≒ 3



No.	指摘事項等	審査会合
6	敷地前面海域の地質時代の変更について	—

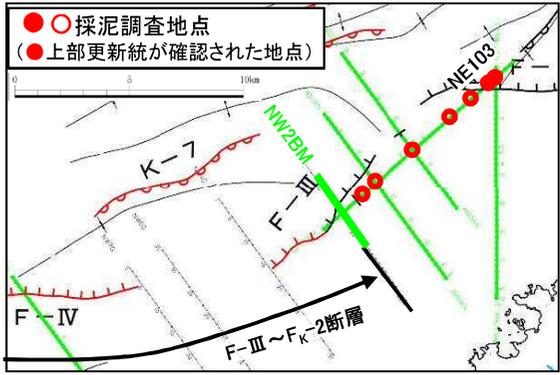
6. 敷地前面海域の地質時代の変更について

F-Ⅲ断層東端評価：NW2測線 音波探査解析図(ブーマー・マルチチャンネル)



V.E. ≒ 6

約250m



追加調査の結果、敷地前面海域(東部海域)におけるB_{1E}層の地質時代について、中期～後期更新世としていたが、シーケンス層序学に基づく地質区分及び編年の結果、後期更新世に変更する(なお、変更後のB_{1E}層の地質時代は申請時と同様である)。
B_{1E}層の地質時代は変更前後において、いずれも後期更新世の地層を含むことから、活断層評価上の影響はない。

F-Ⅲ断層は、C層に変形が認められるが、B_{2E}層以上に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

6. 敷地前面海域の地質時代の変更について

B_{1E}層の地質時代の変更(追加調査後→今回)

敷地前面海域(東部海域)のB層の年代対比

地質時代	地層名	地形学的位置	地質境界及び堆積構造	反射パターンの特徴	
第四紀 更新世	完新世	A層	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆う。	一般に海底面にほぼ平行な成層パターンを、一部で散乱パターン、一部で海底面に斜交するパターンを示す。
	後期	B _{1E}	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆い、下位層上面が起伏面の場合は、部分的にオンラップ状の不整合関係を示す。	連続性に乏しい波状パターン又は一部でプログラデーションパターンを示す。
	中期	B _{2E}	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆い、下位層上面が起伏面の場合は、部分的にオンラップ状の不整合関係を示す。	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。

【追加調査後】



【今回】



変更

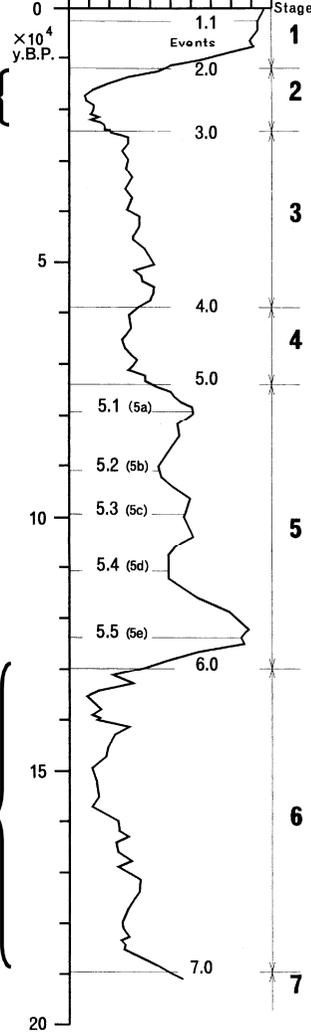
最終氷期の浸食面

B_{1E}層/B_{2E}層境界の不整合面が形成されたと考えられる最も若い時期

酸素同位体比層序 (Martinson et al. 1987)⁽¹¹⁾

δ¹⁸O (NORMALIZED)

×10⁴ y.B.P.



A層
不整合(浸食面)

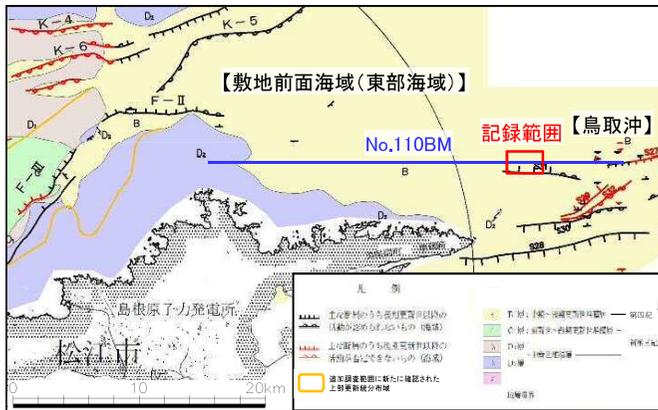
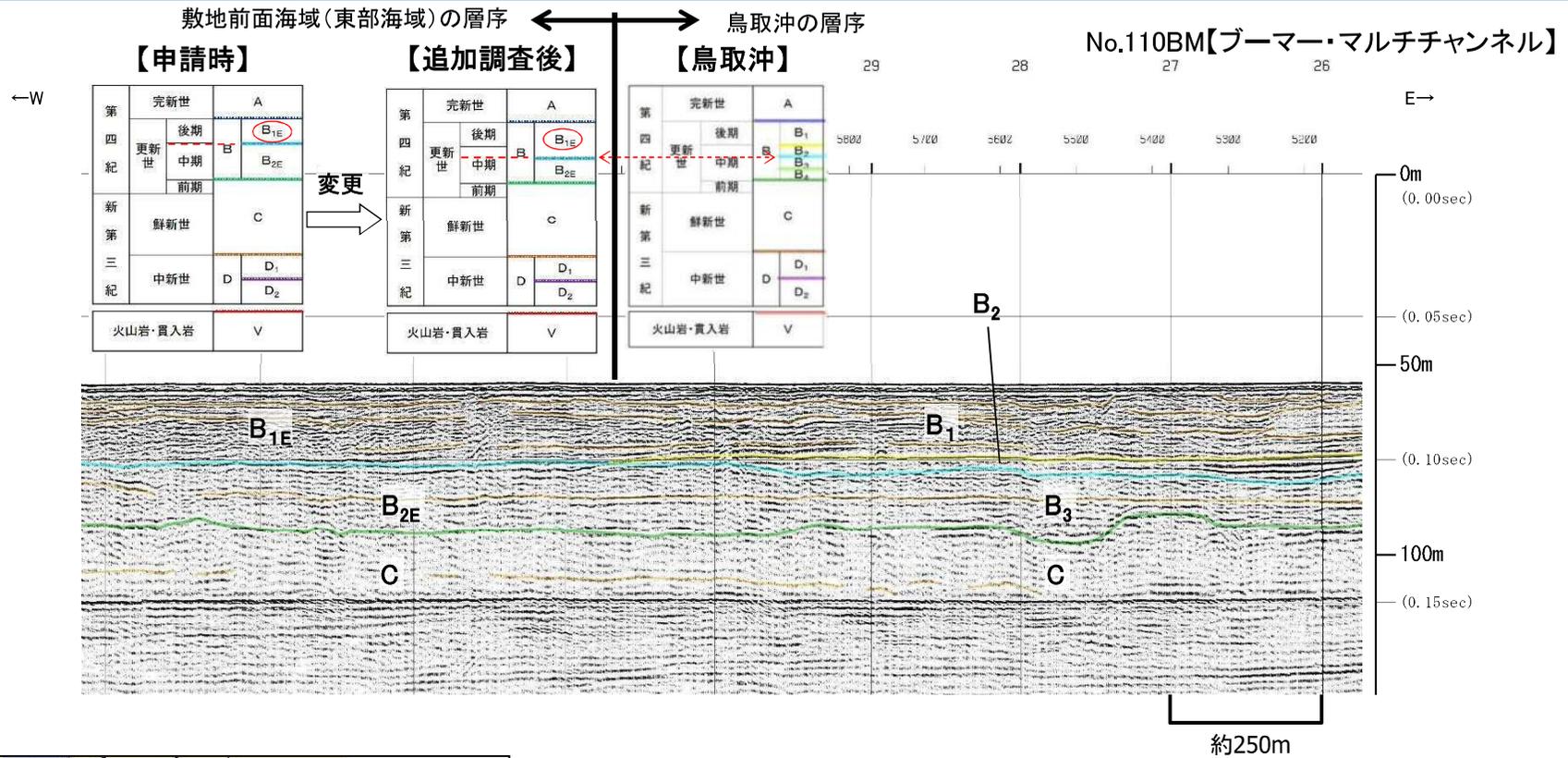
B_{1E}層

不整合(浸食面)

B_{2E}層

・シーケンス層序学に基づく地層区分及び編年の結果、B_{1E}層とB_{2E}層の境界は最終氷期の浸食面の下位に位置するため、至近の低海水準期(ステージ6)の陸化に伴う浸食面と考えることが妥当であることから、B_{1E}層の地質時代を後期更新世に変更する。

6. 敷地前面海域の地質時代の変更について (参考) B_{1E}層の地質時代の変更(申請時→追加調査後)



- 追加調査測線のNo.110BMにおいて、敷地前面海域(東部海域)から鳥取沖に連続するブーマー・マルチチャンネルの記録が得られた。
- 本記録により、追加調査結果においては敷地前面海域(東部海域)のB_{1E}層基底は鳥取沖のB₂層基底に連続すると評価し、B_{1E}層の地質時代を鳥取沖のB₂層との整合性を考慮して中期～後期更新世と評価していた。

6. 敷地前面海域の地質時代の変更について

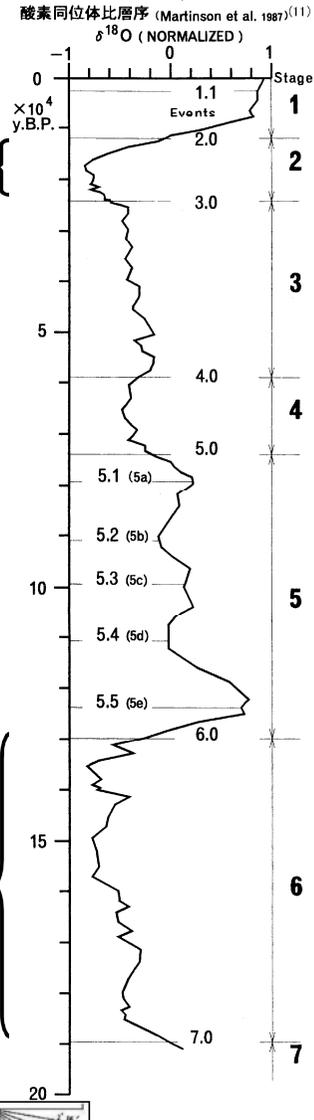
(参考) 東部海域(大陸棚付近)のB層の年代対比

- B_{1E}層とB_{2E}層の境界面は、東部海域の大陸棚において、B_{2E}層の上面に顕著な浸食面が広く認められ、A層とB_{1E}層の浸食面の下位に位置することから、至近の低海水準期の時期(MIS6)の陸化に伴う浸食面と判断。
- B_{1E}層はB_{2E}層上面の浸食面をオンラップ状に不整合に覆い、一部にプログラデーションパターンが認められることから、高海水準期である最終間氷期(MIS5)の堆積物とし、上部更新統と判断。
- B_{2E}層はB_{1E}層の下位に位置し、B層が中部～上部更新統であることから、中部更新統と判断。

地質時代	地層名	地形学的位置	地質境界及び堆積構造	反射パターンの特徴	
第四紀 更新世	完新世	A層	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆う。	一般に海底面にほぼ平行な成層パターンを、一部で散乱パターン、一部で海底面に斜交するパターンを示す。
	後期	B _{1E}	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆い、下位層上面が起伏面の場合は、部分的にオンラップ状の不整合関係を示す。	連続性に乏しい波状パターン又は一部でプログラデーションパターンを示す。
	中期	B _{2E}	大陸棚	下位層上面の浸食面を不整合に覆い、下位層上面が起伏面の場合は、部分的にオンラップ状の不整合関係を示す。	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。

最終氷期の浸食面

B_{1E}層/B_{2E}層境界の不整合面が形成されたと考えられる最も若い時期

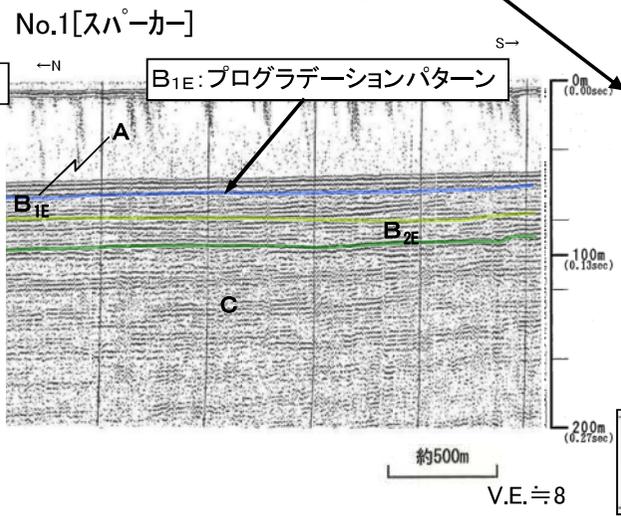
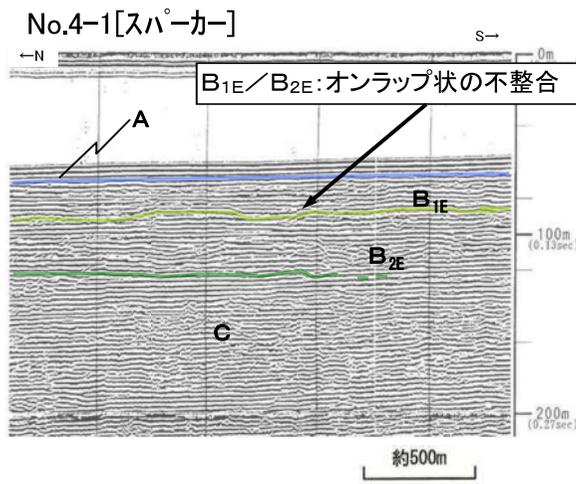


A層
不整合(浸食面)

B_{1E}層

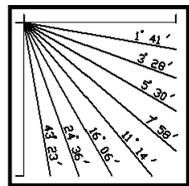
不整合(浸食面)

B_{2E}層



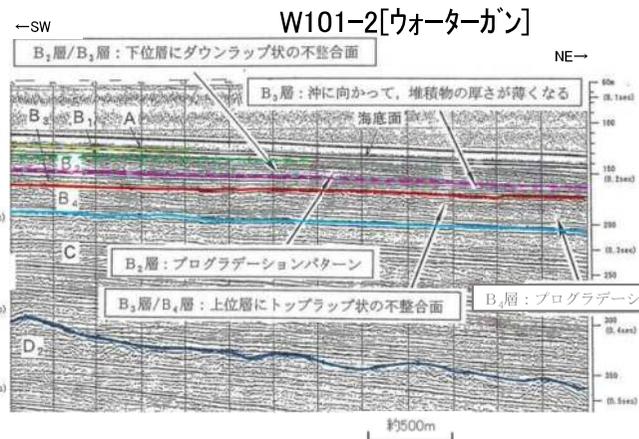
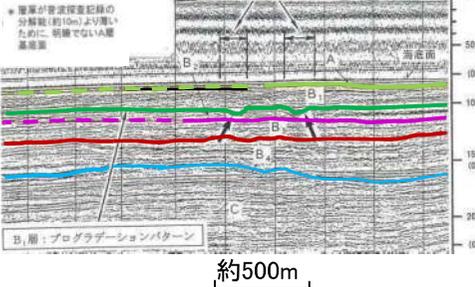
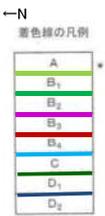
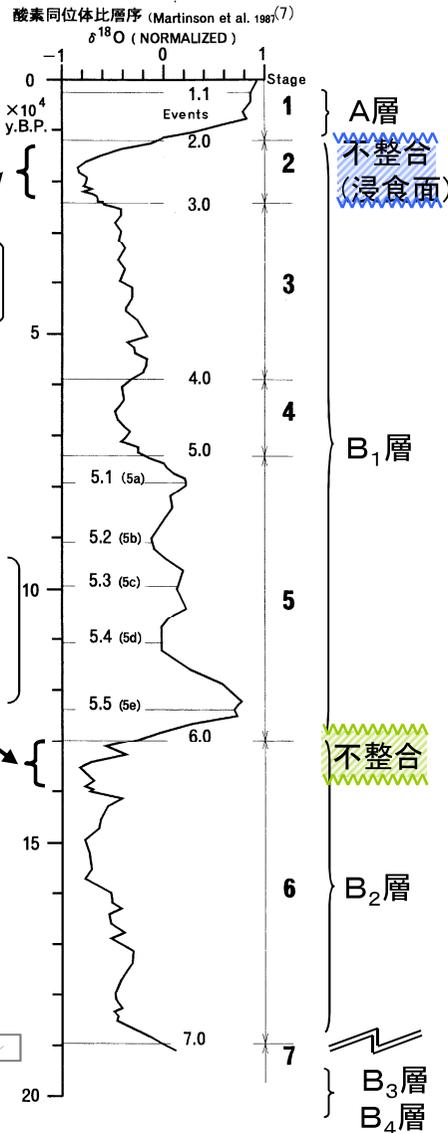
6. 敷地前面海域の地質時代の変更について (参考) 鳥取沖海域のB層の年代対比

- ・B₁層は、A層に不整合に覆われること、プログラデーションパターンが認められ、B₂層を不整合に覆うことから、MIS2~MIS5に対応する上部更新統と判断。
- ・B₂層は、B₁層に不整合に覆われること、プログラデーションパターンが認められ、B₃層を不整合に覆うことから、MIS6に対応する中部更新統と判断。
- ・B₃層及びB₄層は、B₂層の下位に位置し、B層が中部~上部更新統であることから、B₂層以前の中部更新統と判断。



V.E. ≒ 6

地質時代	地層名	地形学的位置	反射パターンの特徴
第四紀 更新世	A層	大陸棚	一般に海底面にほぼ平行な成層パターンを示す。一部で海底面に斜交するパターンを示す。
		大陸棚	連続性に乏しい波状パターン又はほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。一部でプログラデーションパターンを示す。
	B層	大陸棚~大陸棚縁辺台地	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。一部でプログラデーションパターンを示す。
		大陸棚	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。
更新世	B層	大陸棚~大陸棚縁辺台地	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。大陸棚縁辺部の一部でプログラデーションパターンを示す。
		大陸棚	ほぼ水平かやや傾斜する成層パターンを示す。



B₁層/B₂層境界の不整合面が形成されたと考えられる最も若い時期