

島根原子力発電所2号炉 審査資料	
資料番号	特EP(E)-001(説)
提出年月日	2022年10月27日

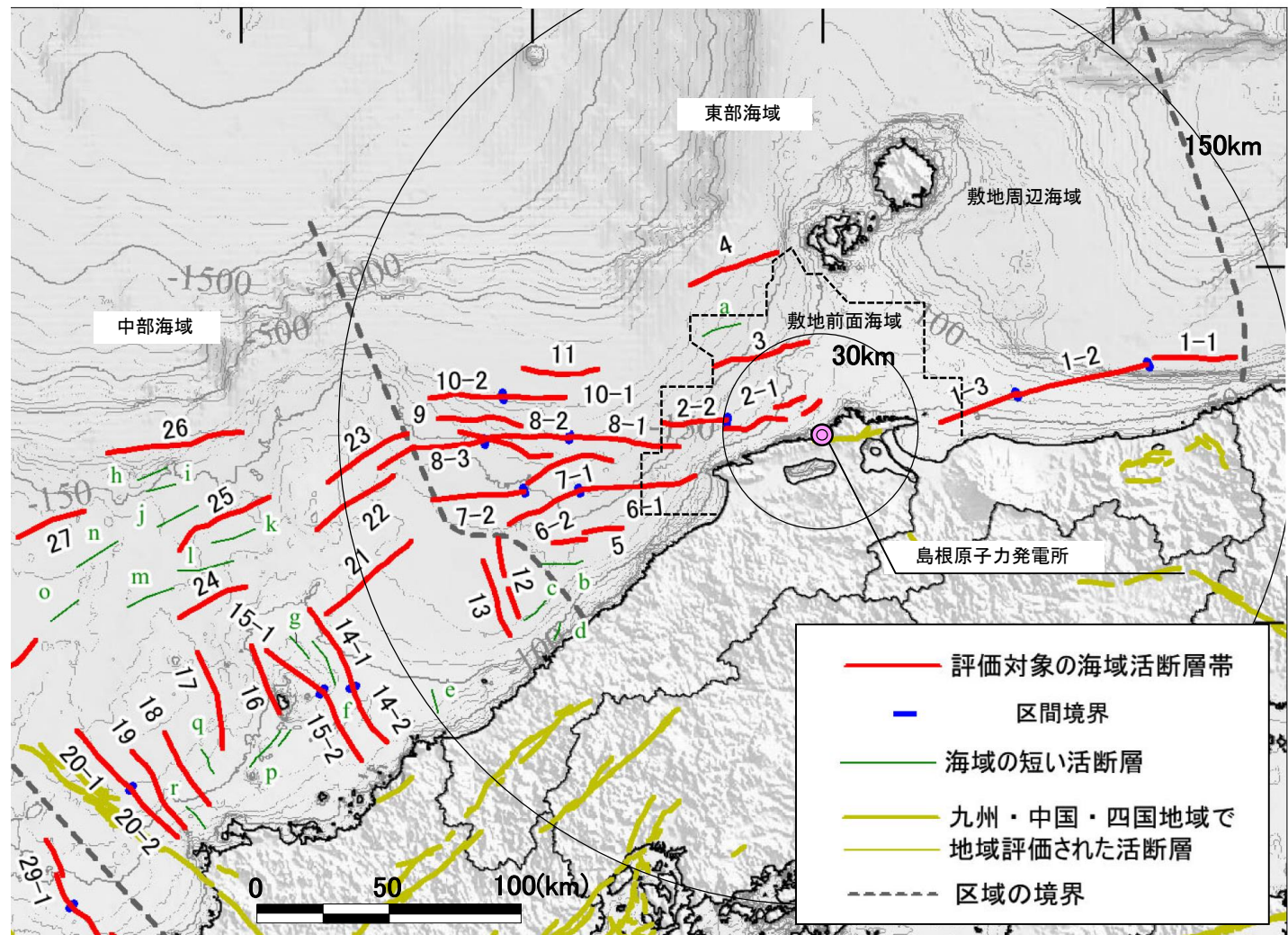
島根原子力発電所

日本海南西部の海域活断層の長期評価(第一版) の影響について

令和4年10月27日
中国電力株式会社

日本海南西部の海域活断層の長期評価(第一版)の概要

・地震調査研究推進本部地震調査委員会(以下、地震本部(2022))は、日本海南西部の海域に分布する活断層のうち、マグニチュード(M)7.0程度以上の地震を発生させる可能性がある、長さ20km以上の活断層を主な対象として、これまでに行われた調査研究成果等に基づき評価対象海域の海域活断層の長期評価を初めて実施した。



- (東部)
- 1-1 : 伯耆沖断層帯 (東部区間)
- 1-2 : 伯耆沖断層帯 (中部区間)
- 1-3 : 伯耆沖断層帯 (西部区間)
- 2-1 : 島根半島北方沖断層帯 (東部区間)
- 2-2 : 島根半島北方沖断層帯 (西部区間)
- 3 : 出雲沖断層
- 4 : 島前西方沖断層
- 5 : 江津沖断層
- 6-1 : 日御碕沖断層帯 (東部区間)
- 6-2 : 日御碕沖断層帯 (西部区間)
- 7-1 : 根流グリ北方断層帯 (東部区間)
- 7-2 : 根流グリ北方断層帯 (西部区間)
- 8-1 : 十六島鼻西方沖断層帯 (東部区間)
- 8-2 : 十六島鼻西方沖断層帯 (中部区間)
- 8-3 : 十六島鼻西方沖断層帯 (西部区間)
- 9 : 石見沖断層
- 10-1 : 石見沖断層帯 (東部区間)
- 10-2 : 石見沖断層帯 (西部区間)
- 11 : 石見沖北断層
- (中部)
- 12 : 浜田沖断層
- 13 : 三隅沖断層
- 14-1 : 須佐沖断層帯 (北部区間)
- 14-2 : 須佐沖断層帯 (南部区間)
- 15-1 : モドロ岬沖断層帯 (北部区間)
- 15-2 : モドロ岬沖断層帯 (南部区間)
- 16 : 見島近海断層
- 17 : 卯持ノ瀬東方断層
- 18 : 向津具沖断層
- 19 : 角島沖東断層
- 20-1 : 角島沖西断層帯 (北部区間)
- 20-2 : 角島沖西断層帯 (南部区間)
- 21 : 益田沖断層
- 22 : 千里ヶ瀬東方断層
- 23 : 千里ヶ瀬北方断層
- 24 : タツモチ東方断層
- 25 : ウマモチ北西断層
- 26 : 対馬海盆南方断層
- 27 : 長門はるか沖断層
- 28 : 対馬北東断層

長期評価と既許可評価の差異の要因

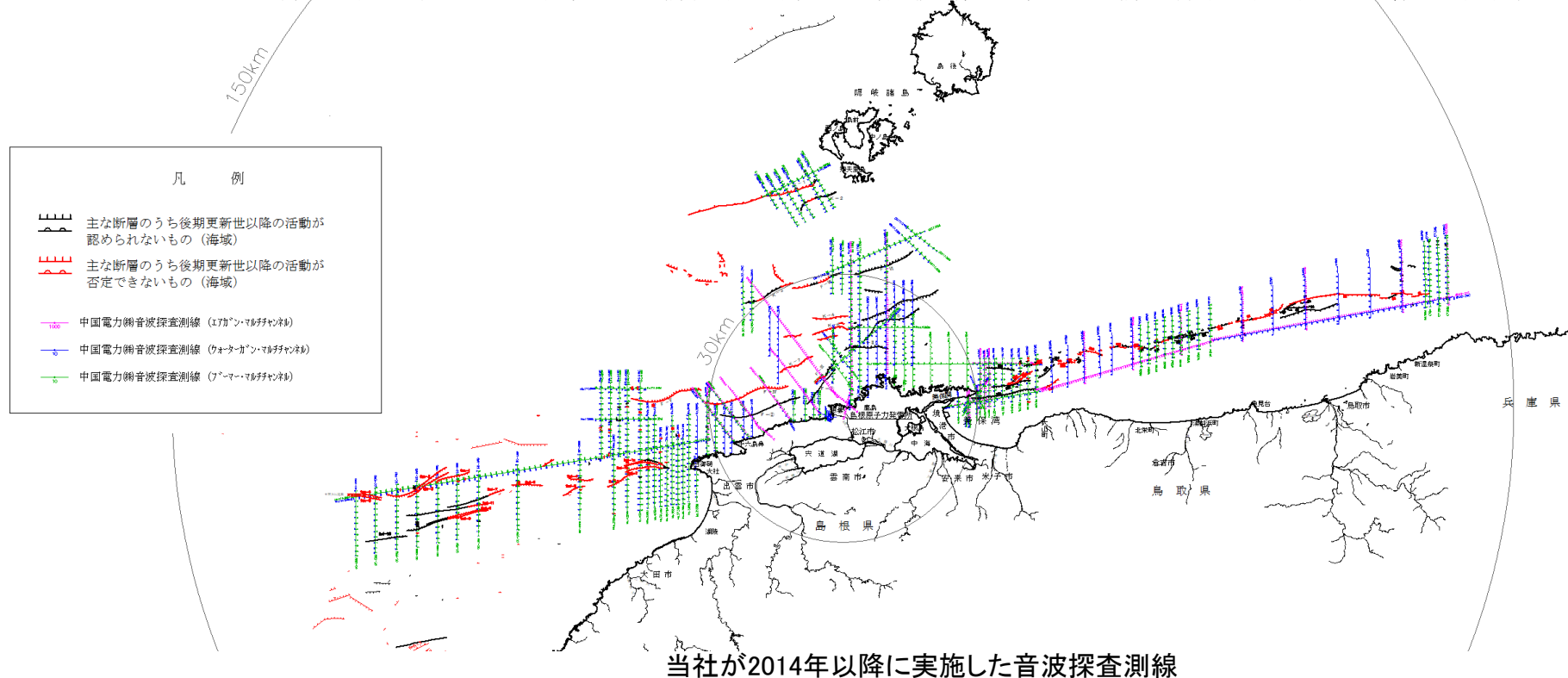
【活断層認定基準】

○地震本部(2022)は、活断層の認定について、「原則として、海底直下の鮮新世以降の地層に5-10 m以上の上下変位をあたえる断層構造あるいは撓曲が複数の測線に連続して認められる場合に活断層と認定した。」としている。一方、既許可評価では審査ガイドを踏まえ、後期更新世以降(約12~13万年前以降)の活動が否定できない断層及び撓曲を活断層と認定した。

【反射断面及び海底地形データ】

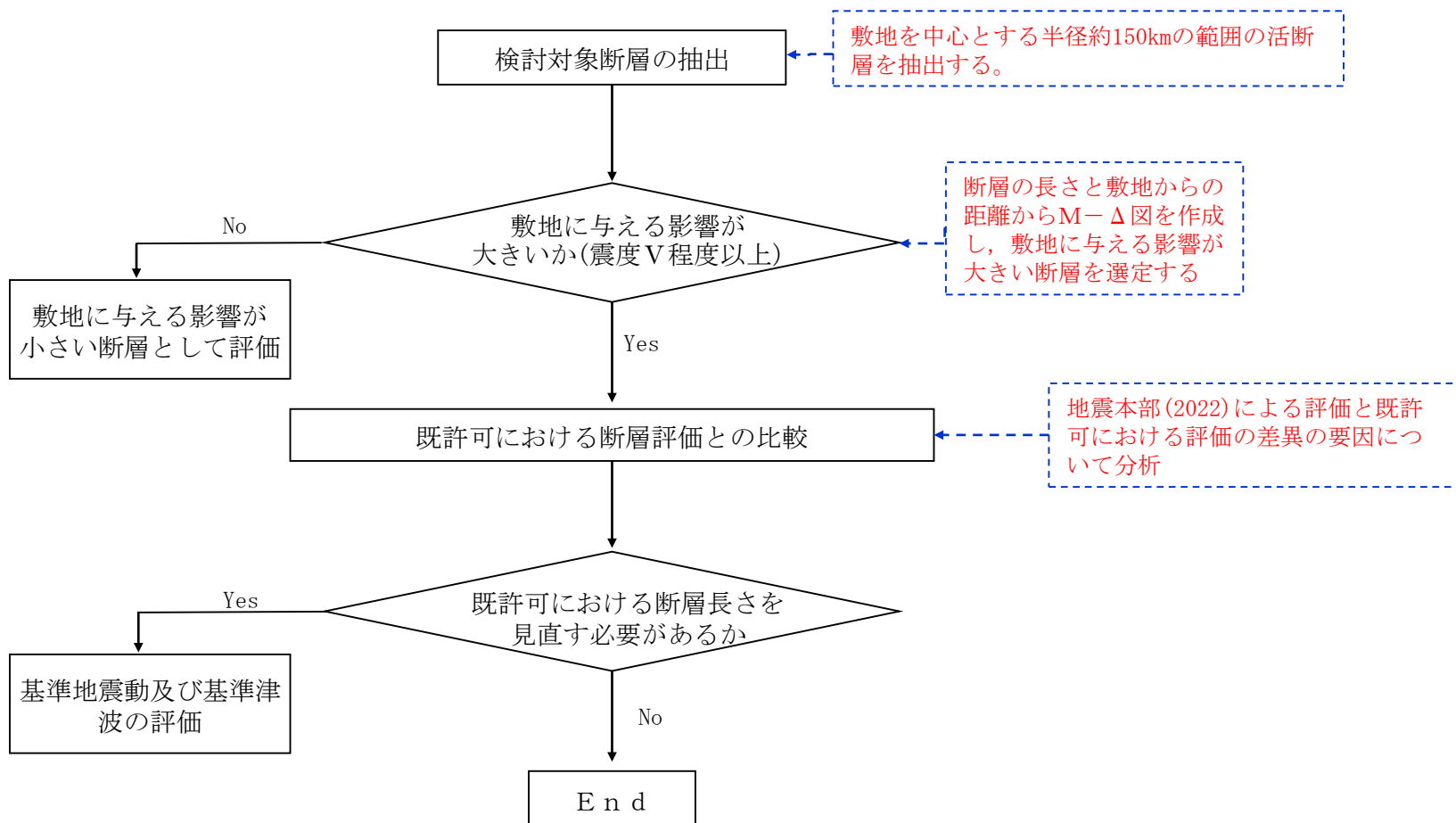
○地震本部(2022)は、中国電力(2014)※の評価も含めた各機関の反射断面及び海底地形データをもとに断層トレースを行っている。既許可評価では、地震本部(2022)により参照されている中国電力(2014)以降、稠密な測線間隔で複数の音源による浅部から深部の地質構造を調査した音波探査により、精度や信頼性のより高い評価を行っている。

※中国電力株式会社(2014)：島根原子力発電所敷地周辺海域の活断層評価 第95回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合 資料3-1



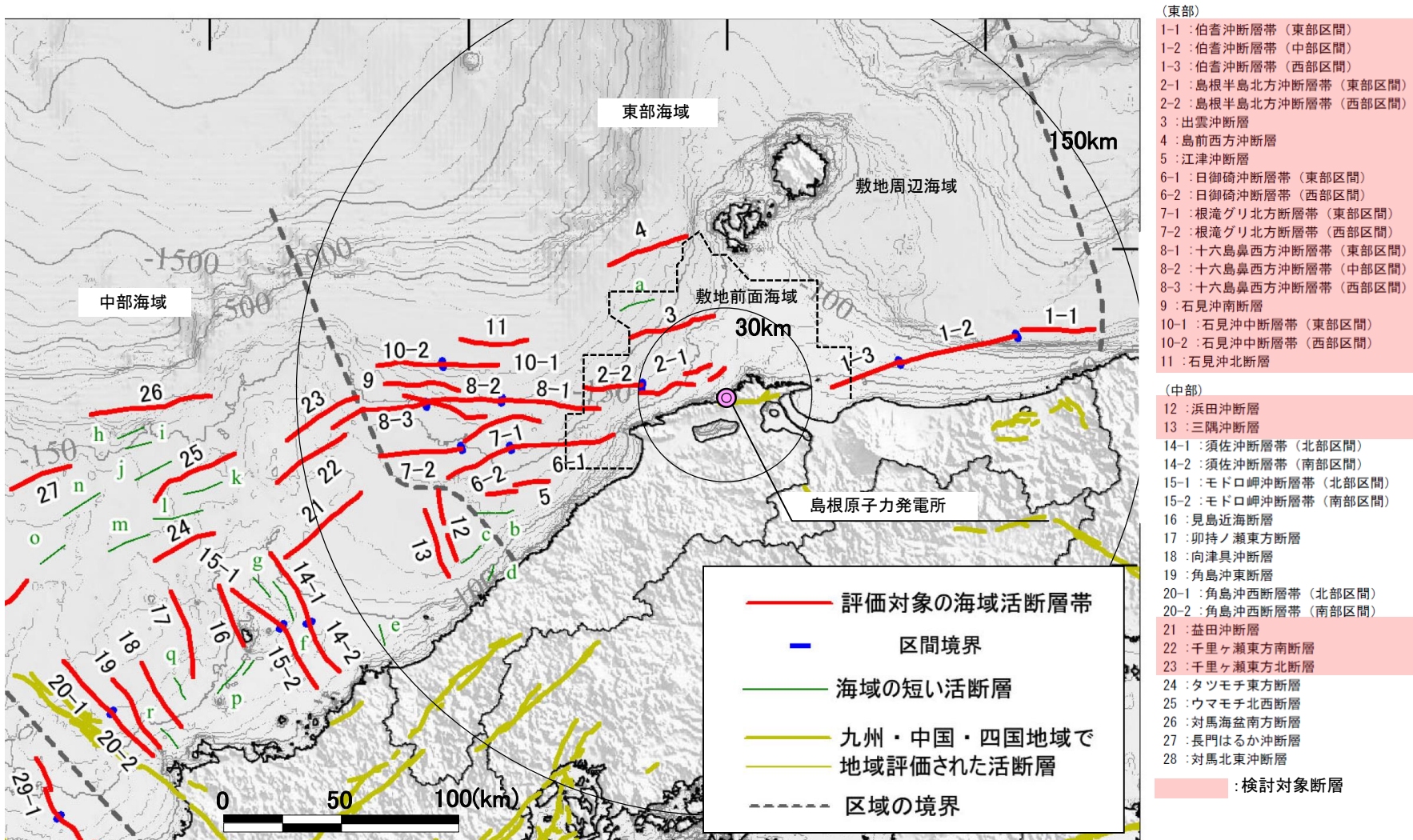
評価フロー

○地震本部(2022)による長期評価結果が当社評価に与える影響の有無を確認するため、既許可と同様の文献断層評価の考え方にに基づき、下記フローにより検討を行った。



検討対象断層の抽出

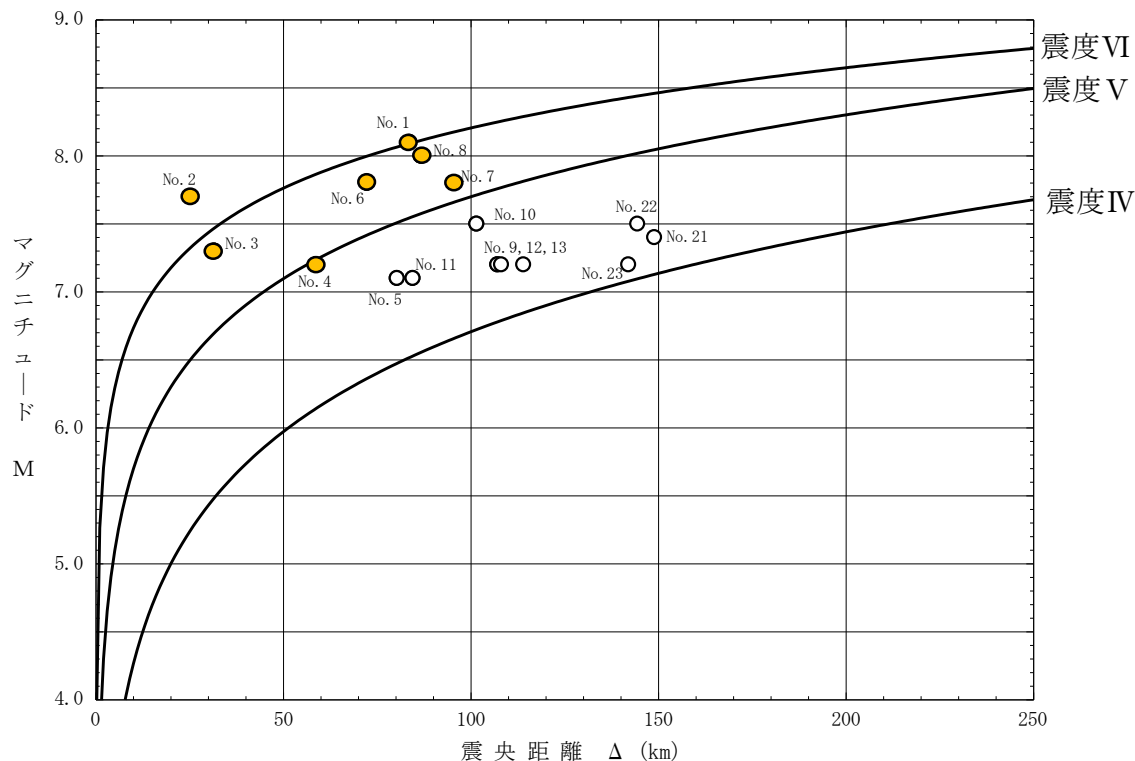
・敷地を中心とする半径約150kmの範囲に示された断層を検討対象として抽出した。



敷地に与える影響が大きい断層の選定

抽出した断層について、マグニチュード(M)と震央距離(Δ)から推定される震度の関係図(M- Δ 図)に基づき、震度V程度以上となる「伯耆沖断層帯」、「島根半島北方沖断層帯」、「出雲沖断層」、「島前西方沖断層」、「日御碕沖断層帯」、「根滝グリ北方断層帯」、「十六島鼻西方沖断層帯」を敷地に与える影響が大きい断層として選定した。

No.	断層名	断層長さ (km)	マグニチュード M	震央距離※ Δ (km)
1	伯耆沖断層帯	94	8.1	83.6
2	島根半島北方沖断層帯	49	7.7	25.1
3	出雲沖断層	31	7.3	31.6
4	島前西方沖断層	28	7.2	58.7
5	江津沖断層	22	7.1	80.3
6	日御碕沖断層帯	59	7.8	72.3
7	根滝グリ北方断層帯	57	7.8	95.4
8	十六島鼻西方沖断層帯	83	8.0	86.7
9	石見沖南断層	27	7.2	107.1
10	石見沖中斷層帯	42	7.5	101.5
11	石見沖北断層	23	7.1	84.5
12	浜田沖断層	25	7.2	108.1
13	三隅沖断層	25	7.2	114.0
21	益田沖断層	35	7.4	148.9
22	千里ヶ瀬東方南断層	40	7.5	144.4
23	千里ヶ瀬東方北断層	28	7.2	142.0



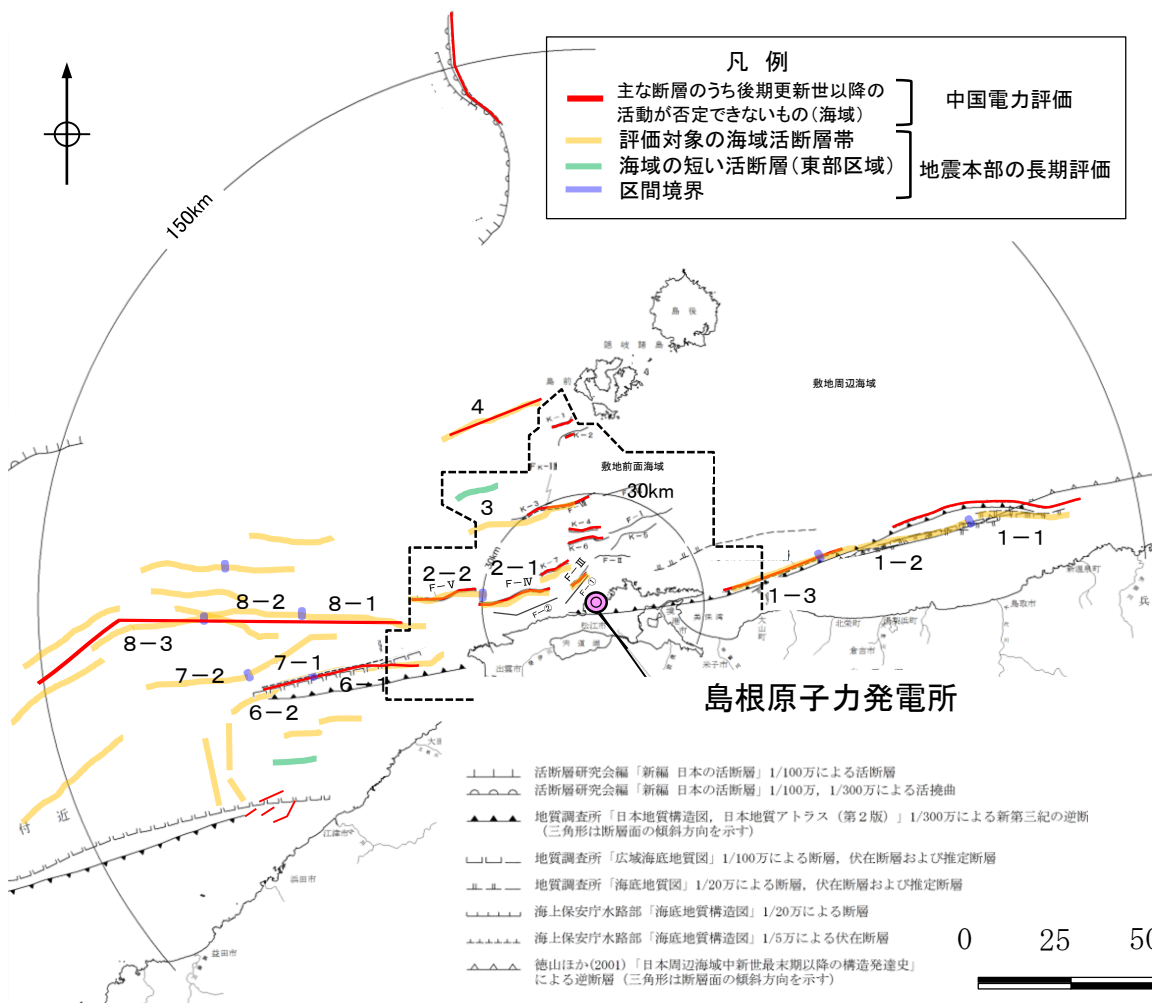
○: 震度V程度以上となる敷地周辺海域に分布する活断層

※断層位置に関する詳細なデータが公開されていないため、断層分布図より当社が読み取った端部座標に基づき算定

既許可評価における断層との比較

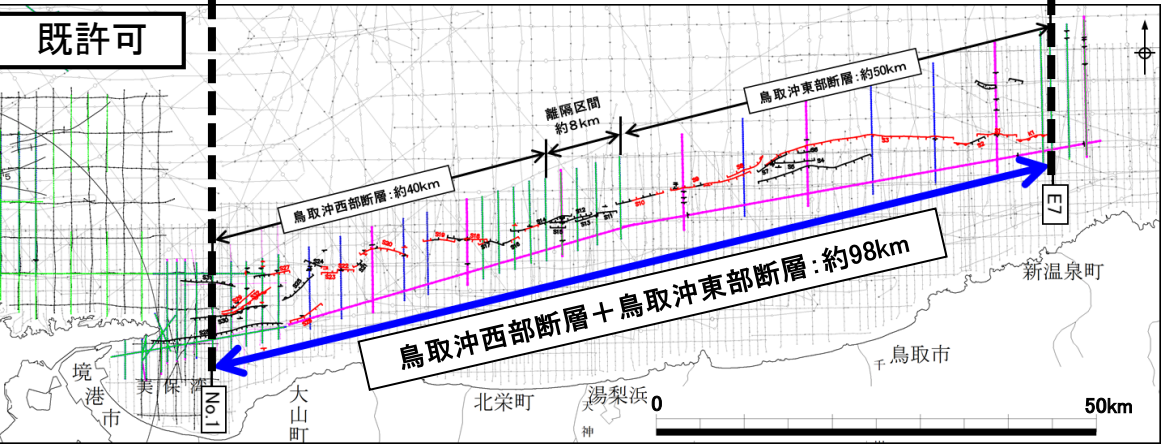
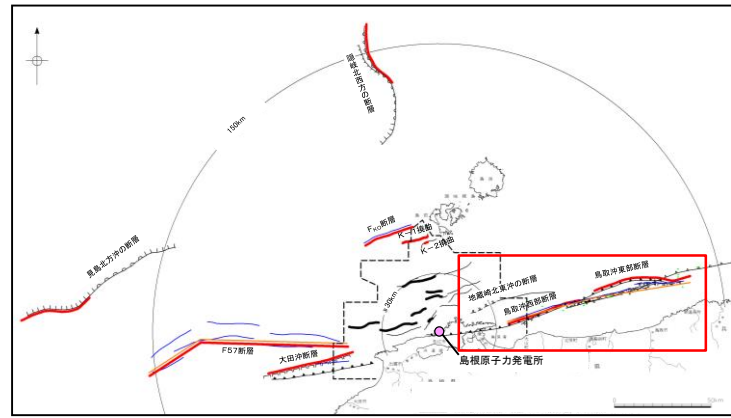
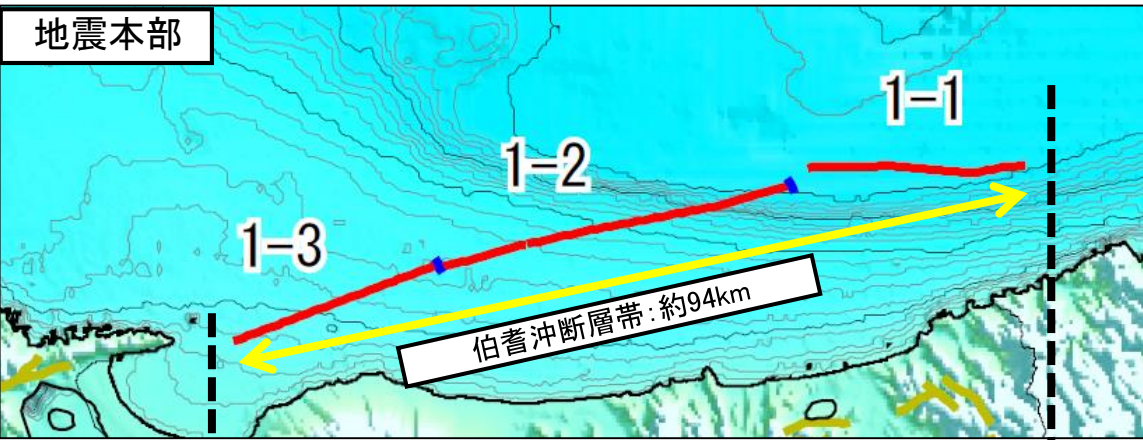
○地震本部(2022)が評価した活断層のうち、敷地に与える影響が大きい断層と既許可において評価した活断層を比較した結果、両者の断層位置は概ね対応するものの、評価長さに差異が認められた。

○以降では、両者の断層評価長さが異なる要因について、対応する断層毎に比較検討を実施した。



地震本部		既許可評価	
断層名	評価長さ	断層名	評価長さ
1-1: 伯耆冲断層帯(東部区間)	約94km (運動考慮)	鳥取冲東部断層 + 鳥取冲西部断層	約98km (運動考慮)
1-2: 伯耆冲断層帯(中部区間)			
1-3: 伯耆冲断層帯(西部区間)			
2-1: 島根半島北方冲断層帯(東部区間)	約49km (運動考慮)	F-III断層帯+ F-IV断層+ F-V断層	約48.0km (運動考慮)
2-2: 島根半島北方冲断層帯(西部区間)			
3: 出雲冲断層	約31km	F _K -1断層 (F-VII断層+K-3撓曲)	約19.0km
4: 島前西方冲断層	約28km	K-1撓曲+ K-2撓曲+ F _{K0} 断層	約36km (運動考慮)
6-1: 日御碕冲断層帯(東部区間)	約59km (運動考慮)	大田冲断層	約53km
6-2: 日御碕冲断層帯(西部区間)			
7-1: 根湾グリ北方断層帯(東部区間)	約57km (運動考慮)	敷地に与える影響が小さい断層として評価	
7-2: 根湾グリ北方断層帯(西部区間)			
8-1: 十六島鼻西方冲断層帯(東部区間)	約83km (運動考慮)	F57断層	約108km
8-2: 十六島鼻西方冲断層帯(中部区間)			
8-3: 十六島鼻西方冲断層帯(西部区間)			

1. 伯耆沖断層帯(鳥取沖東部断層+鳥取沖西部断層との比較)



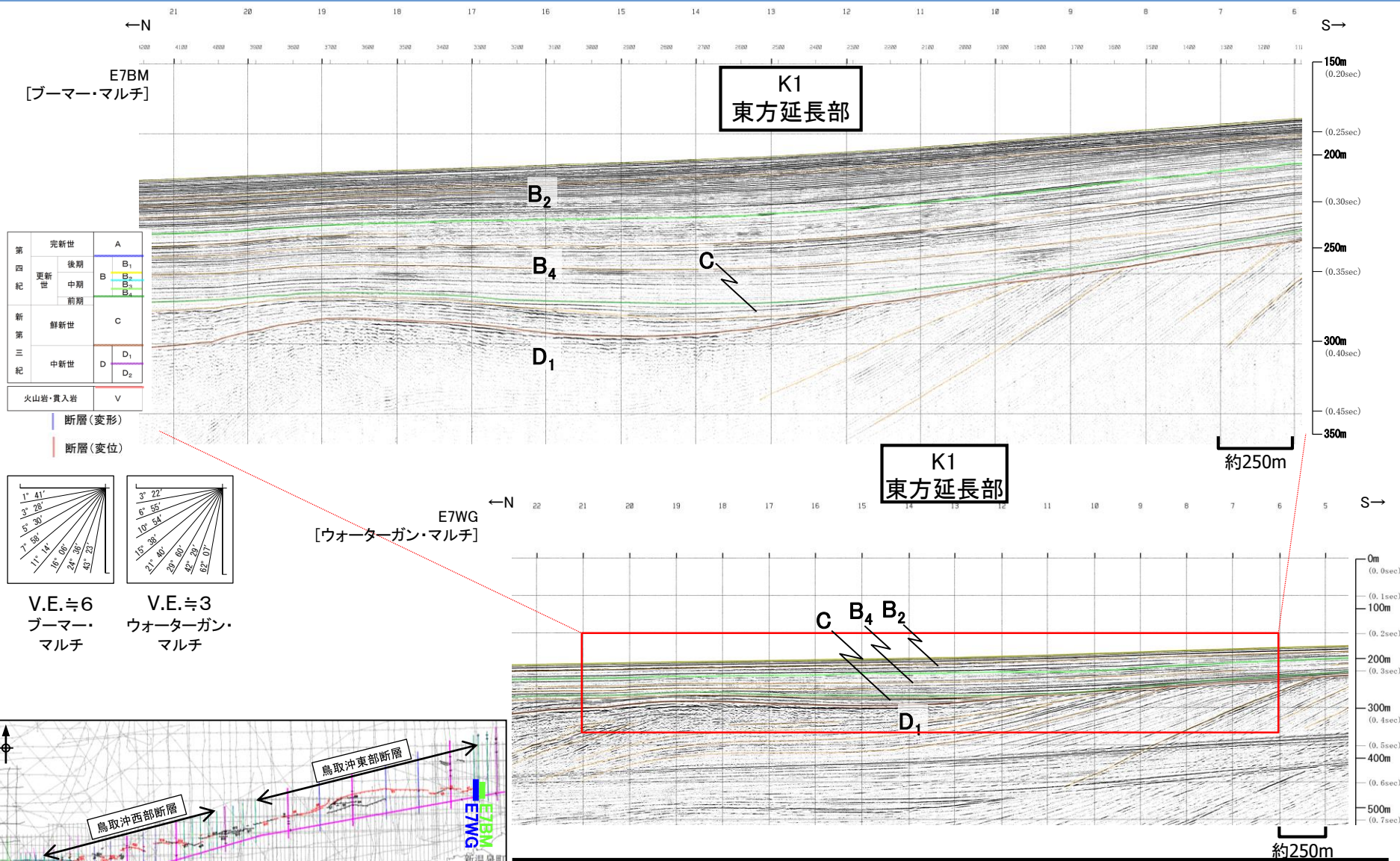
- 凡例
- 主な活断層のうち後期更新世以降の活動が認められないもの
 - 主な活断層のうち後期更新世以降の活動が否定できないもの
 - 中国電力(音波)探査測線 (スパーカー)
 - 中国電力(音波)探査測線 (ウォーターガン・シングルチャンネル)
 - 中国電力(音波)探査測線 (エアガン・マルチチャンネル)
 - 中国電力(音波)探査測線 (ウォーターガン・マルチチャンネル)
 - 中国電力(音波)探査測線 (プーマー・マルチチャンネル)

- ・地震本部(2022)では、東部区間を約26km、中部区間を約42km、西部区間を約26km、合わせて約94kmの活断層として評価している。
- ・地震本部(2022)では、西部区間について、「この区間は、産業技術総合研究所の調査範囲より西側まで連続することが中国電力株式会社(2014)によって示されており、その評価に従って西端を決めた」と記載されている。
- ・既許可評価では、地震本部が参考とした中国電力(2014)以降に当社が実施した音波探査結果を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が認められない測線を断層端部として評価している。
- ・鳥取沖西部断層+鳥取沖東部断層は、当社が実施した音波探査結果により、後期更新世以降の活動が確実に評価できていることから、当社の評価長さは妥当と判断する。

1. 伯耆沖断層帯(鳥取沖東部断層+鳥取沖西部断層との比較)

第972回審査会合
資料3 P77に加筆

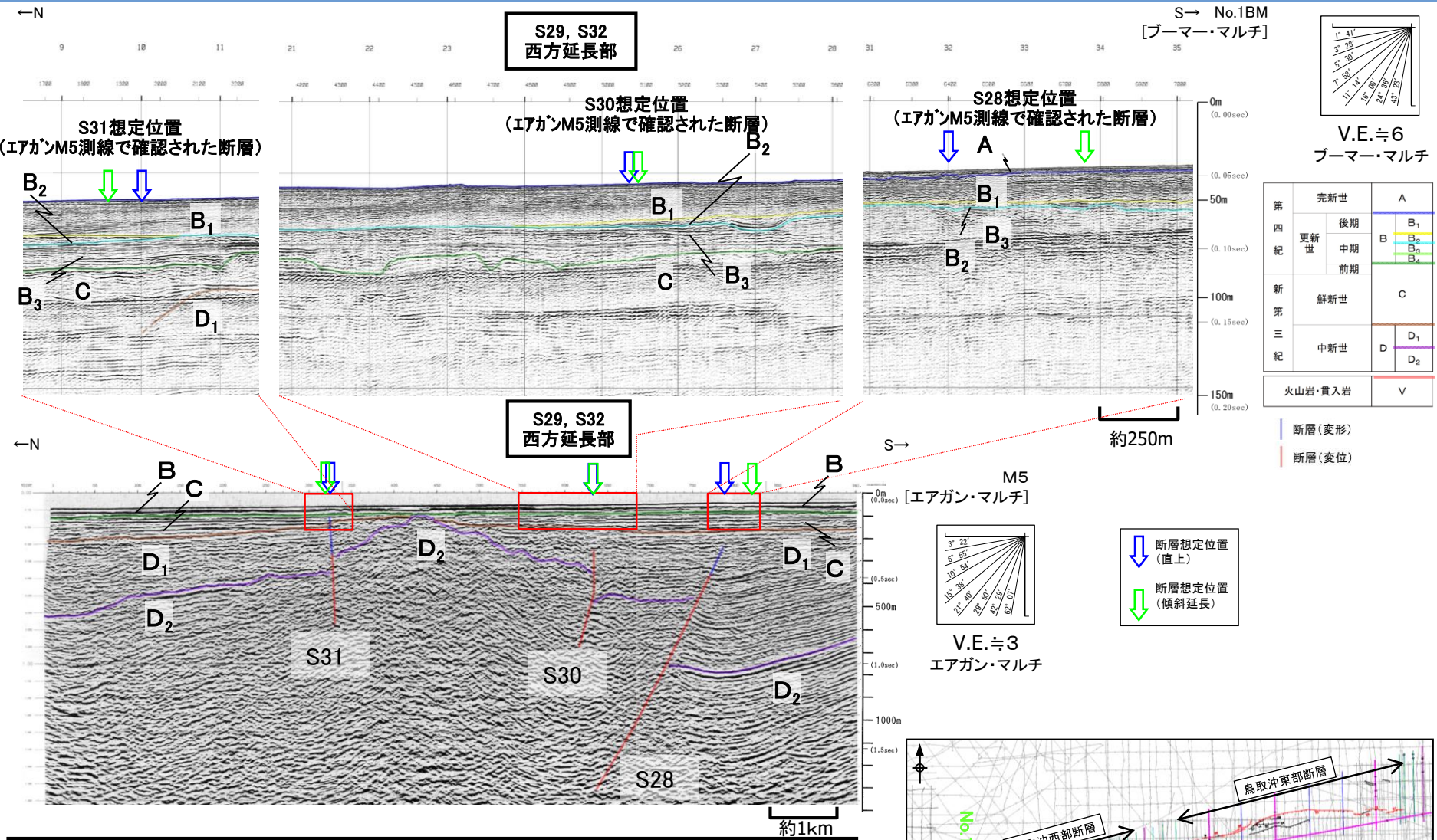
鳥取沖東部断層の東端(音波探査解析図)



・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、鳥取沖西部断層+鳥取沖東部断層の東端にあたるK1撓曲東方延長部において、C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。

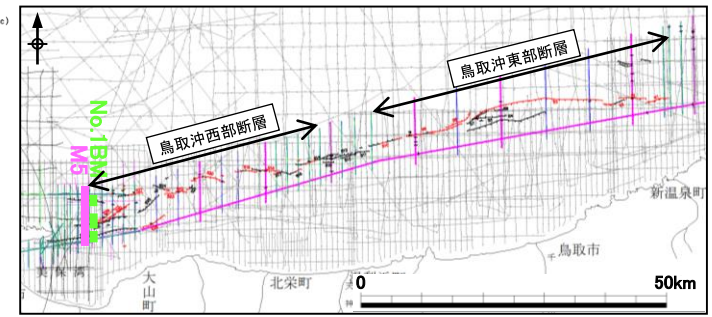
1. 伯耆沖断層帯(鳥取沖東部断層+鳥取沖西部断層との比較)

鳥取沖西部断層の西端(音波探査解析図)

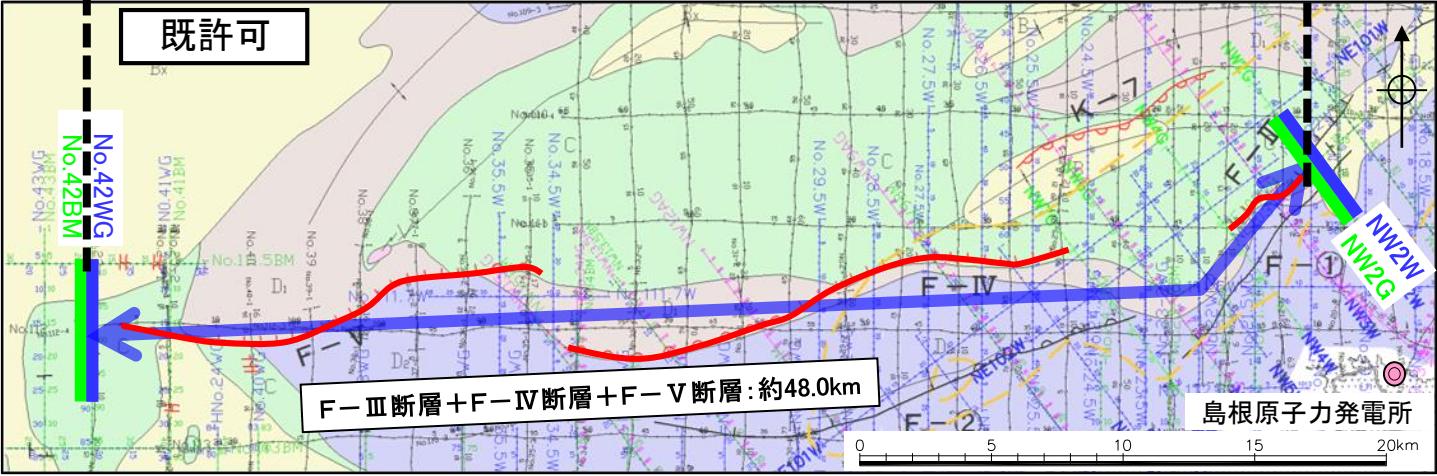
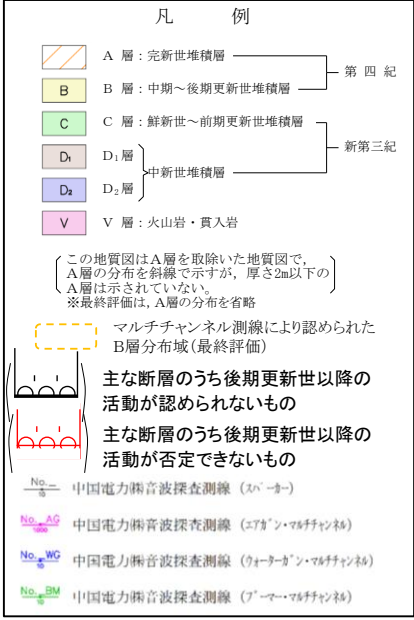
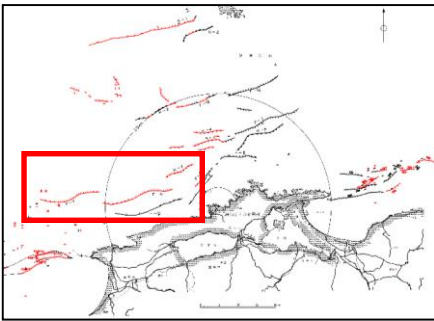


・エアガン記録において認められたS28断層, S30断層及びS31断層は, ブーマー記録においてB₃層以上に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

・また, 当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると, 鳥取沖西部断層+鳥取沖東部断層の西端にあたるS29断層及びS32撓曲西方延長部において, C層以上に変位や変形は認められない。



2. 島根半島北方沖断層帯(F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層との比較)



- ・地震本部(2022)では、東部区間を約30km、西部区間を約20km、合わせて約49kmの活断層として評価している。
- ・地震本部(2022)では、「中国電力株式会社によって活断層として評価されているため(中国電力株式会社, 2014), 評価対象とした。」と記載されている。
- ・既許可評価では、地震本部が参考とした中国電力(2014)以降に当社が実施した音波探査結果を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が認められない測線を断層端部として評価している。
- ・F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層の評価長さは島根半島北方沖断層帯よりもわずかに短いですが、当社が実施した音波探査結果により、後期更新世以降の活動が確実に評価できていることから、当社の評価長さは妥当と判断する。

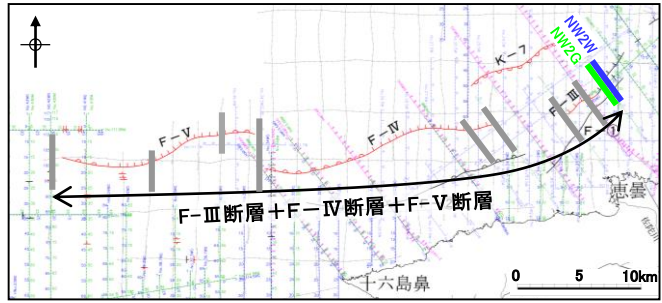
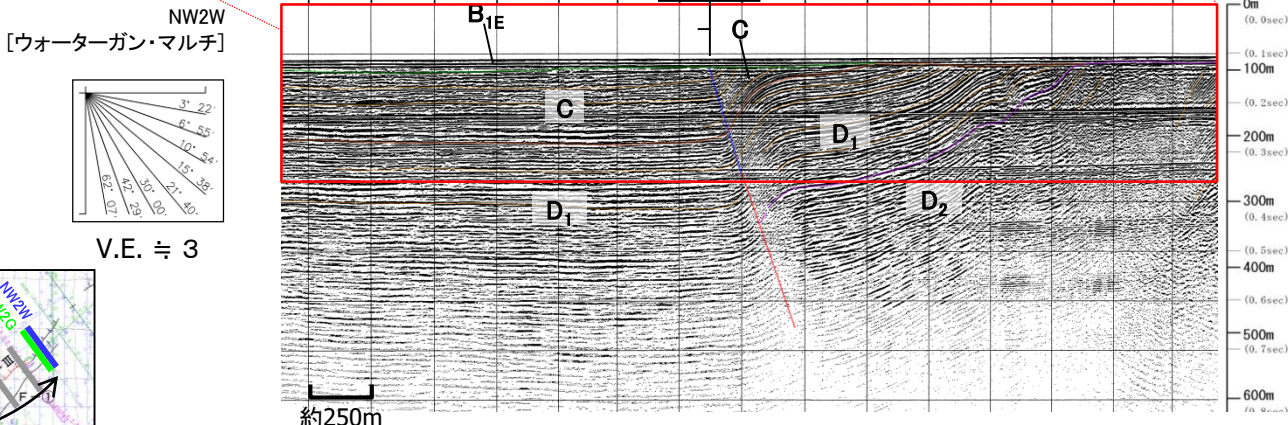
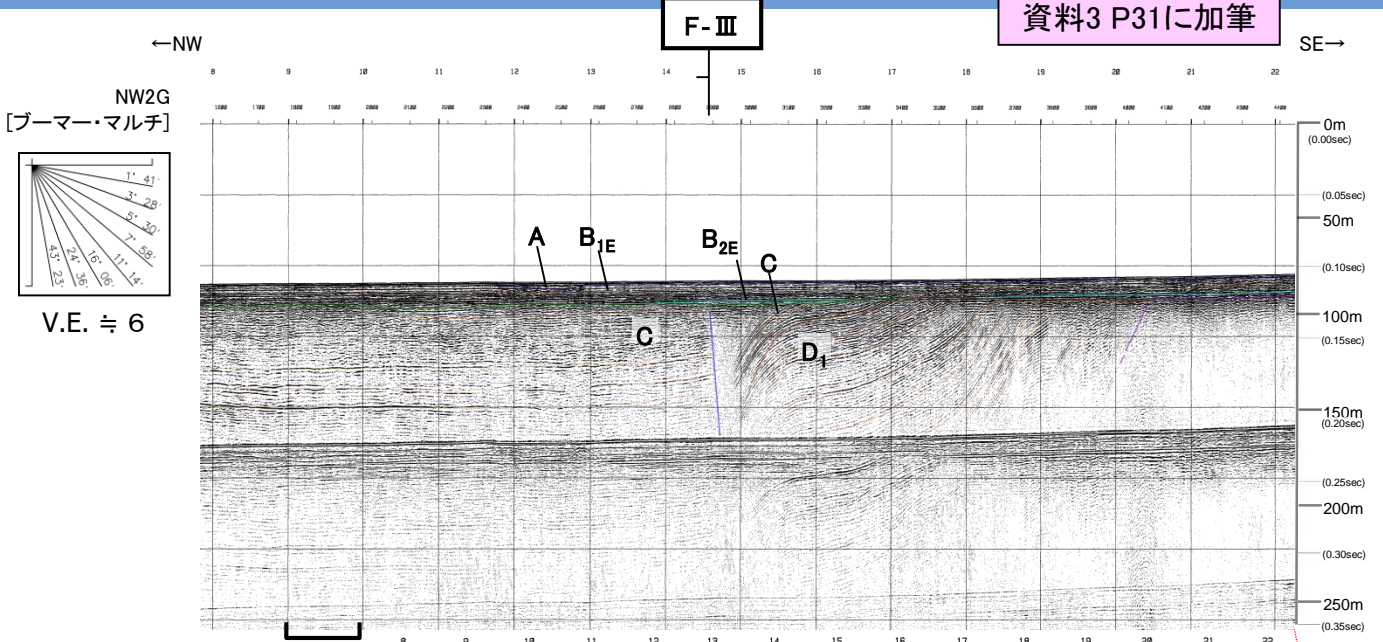
2. 島根半島北方沖断層帯(F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層との比較)

F-Ⅲ断層の東端(音波探査解析図)

第972回審査会合
資料3 P31に加筆

第四紀	完新世	A
	更新世	後期 B _{1E}
		中期 B _{2E}
	前期	C
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)



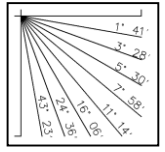
・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層の東端にあたるF-Ⅲ断層は、D₂層に変位、D₁層及びC層に変形が認められるが、B_{2E}層以上に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

2. 島根半島北方沖断層帯(F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層との比較)

F-Ⅴ断層の西端(音波探査解析図)

第972回審査会合
資料3 P39に加筆

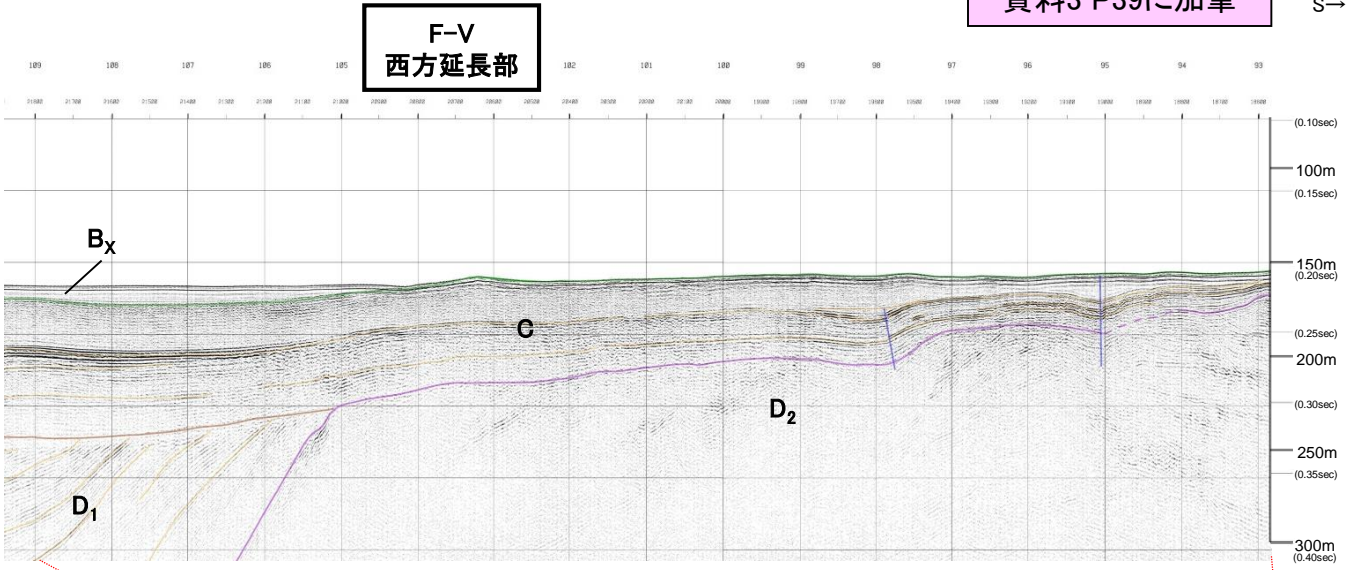
No.42BM
[ブーマー・マルチ]



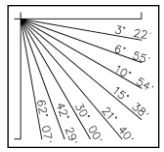
V.E. ≒ 6

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

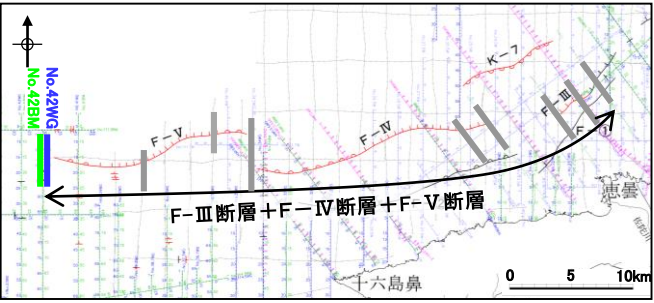
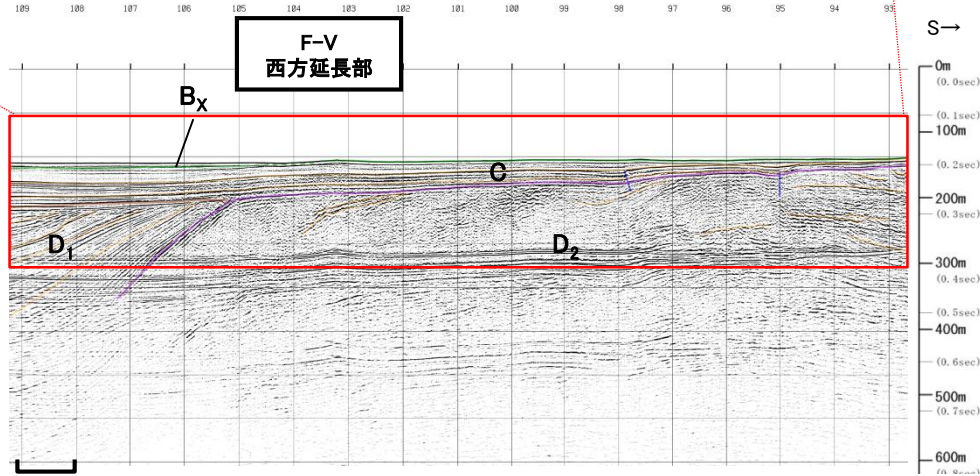
断層(変形)
断層(変位)



No.42WG
[ウォーターガン・マルチ]

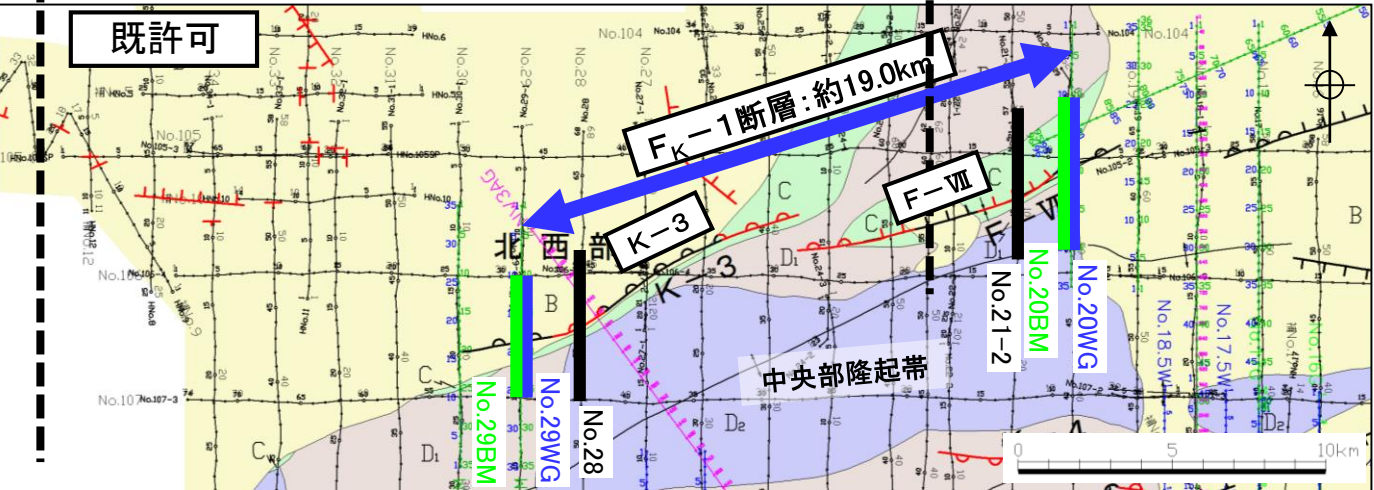
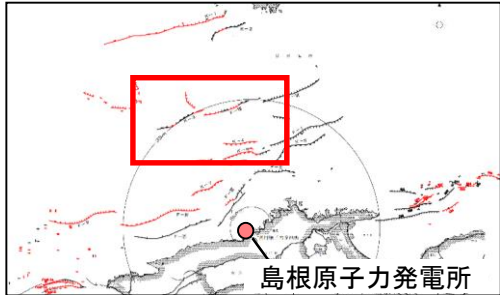
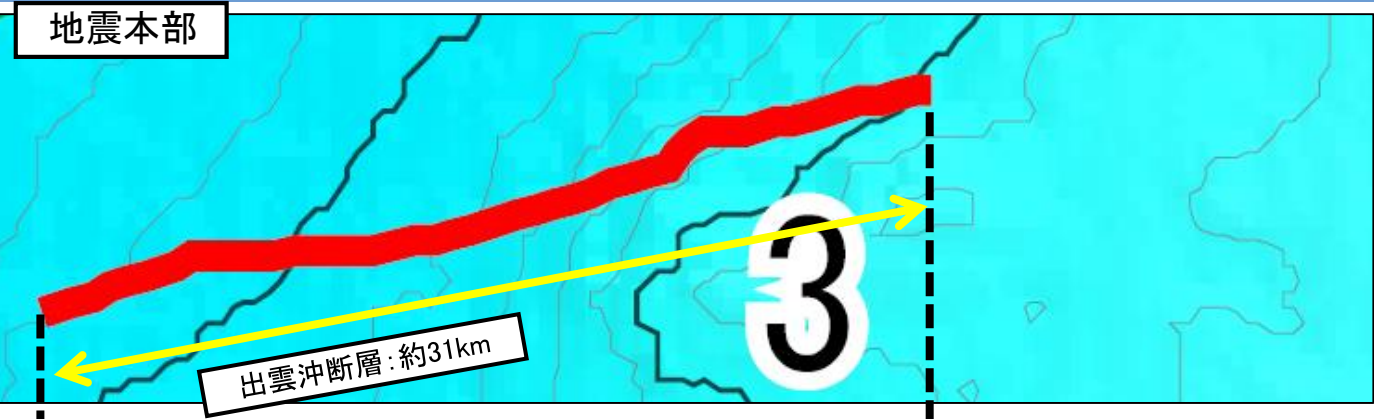


V.E. ≒ 3



・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層の西端にあたるF-Ⅴ断層西方延長部において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

3. 出雲沖断層 (F_K-1断層 (F-VII断層 + K-3撓曲) との比較)



凡 例

	A層: 完新世堆積層	第四紀
	B層: 中期~後期更新世堆積層	
	C層: 鮮新世~前期更新世堆積層	新第三紀
	D ₁ 層	
	D ₂ 層	中新世堆積層
	V層: 火山岩・貫入岩	

この地質図はA層を取除いた地質図で、A層の分布を斜線で示すが、厚さ2m以下のA層は示されていない。
※最終評価は、A層の分布を省略

マルチチャンネル測線により認められたB層分布域(最終評価)

主な断層のうち後期更新世以降の活動が認められないもの
 主な断層のうち後期更新世以降の活動が否定できないもの

No. 中国電力勝音波探査測線 (ハイパー)

No. AG 中国電力勝音波探査測線 (エフガン・マルチチャンネル)

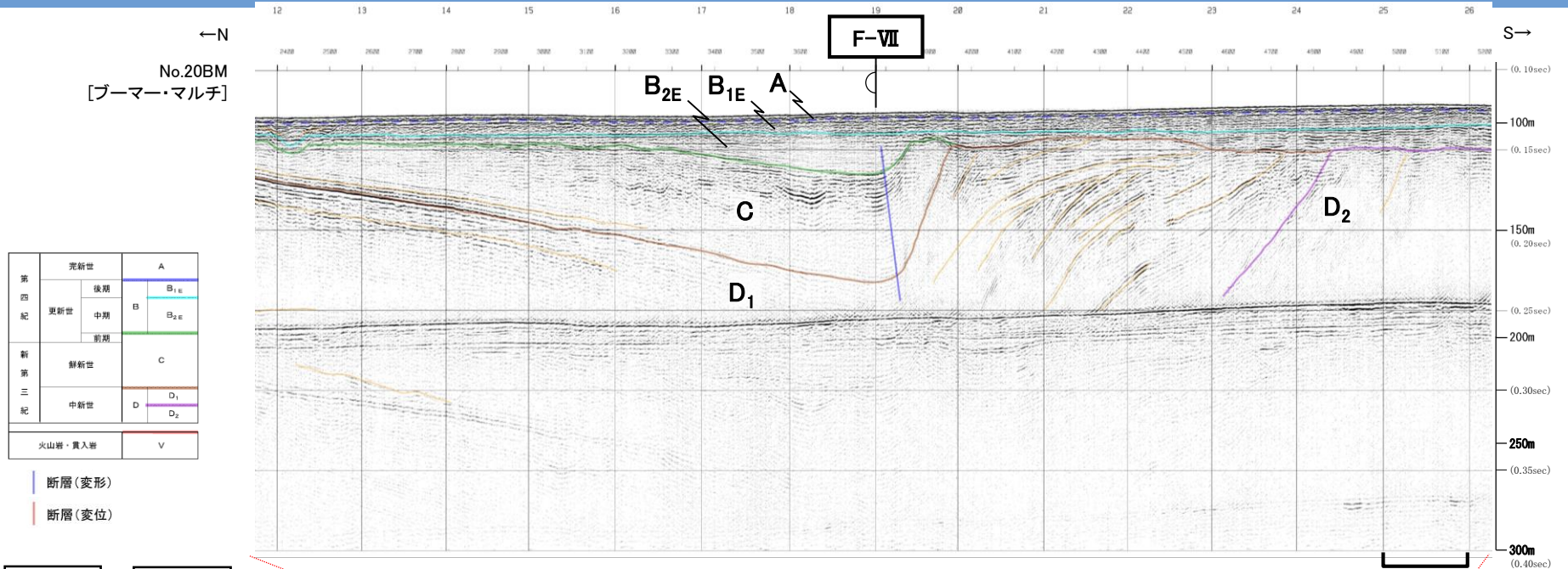
No. WG 中国電力勝音波探査測線 (クォーターガン・マルチチャンネル)

No. BM 中国電力勝音波探査測線 (ブーマー・マルチチャンネル)

- ・地震本部(2022)では、約31kmの活断層として評価している。
- ・地震本部(2022)では、「中国電力株式会社(2014)によって活断層として評価されている長さ約30kmの断層トレースを活断層とした」と記載されている。ただし、地震本部が参考とした中国電力(2014)においても、F_K-1断層は19kmと評価していることから、地震本部(2022)の評価の根拠の詳細は不明である。
- ・既許可評価では、地震本部が参考とした中国電力(2014)以降に当社が実施した音波探査結果を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が認められない測線を断層端部として評価している。
- ・F_K-1断層の評価長さは出雲沖断層帯よりも短いですが、当社が実施した音波探査結果により、後期更新世以降の活動が確実に評価できていることから、当社の評価長さは妥当と判断する。

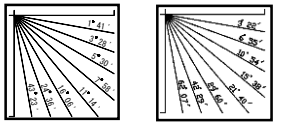
3. 出雲沖断層(F_K-1断層(F-VII断層+K-3撓曲)との比較)

F_K-1断層の東端(音波探査解析図)

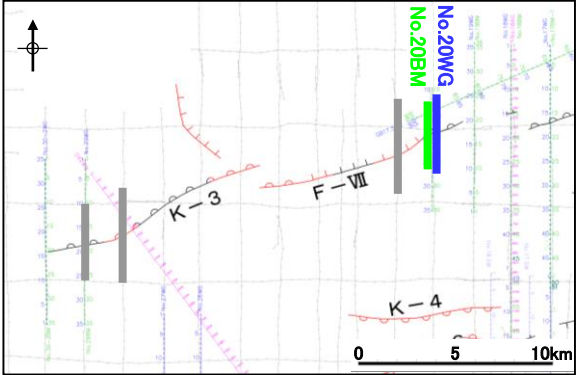
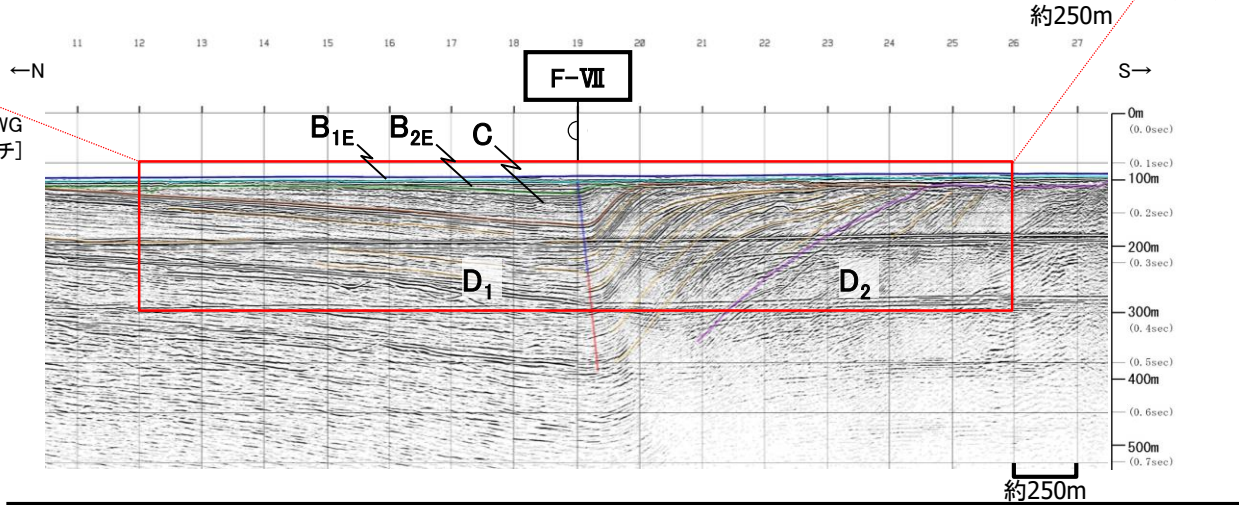


第四紀	完新世	A
	後期	B _{1E}
	中期	B _{2E}
第三紀	鮮新世	C
	中新世	D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

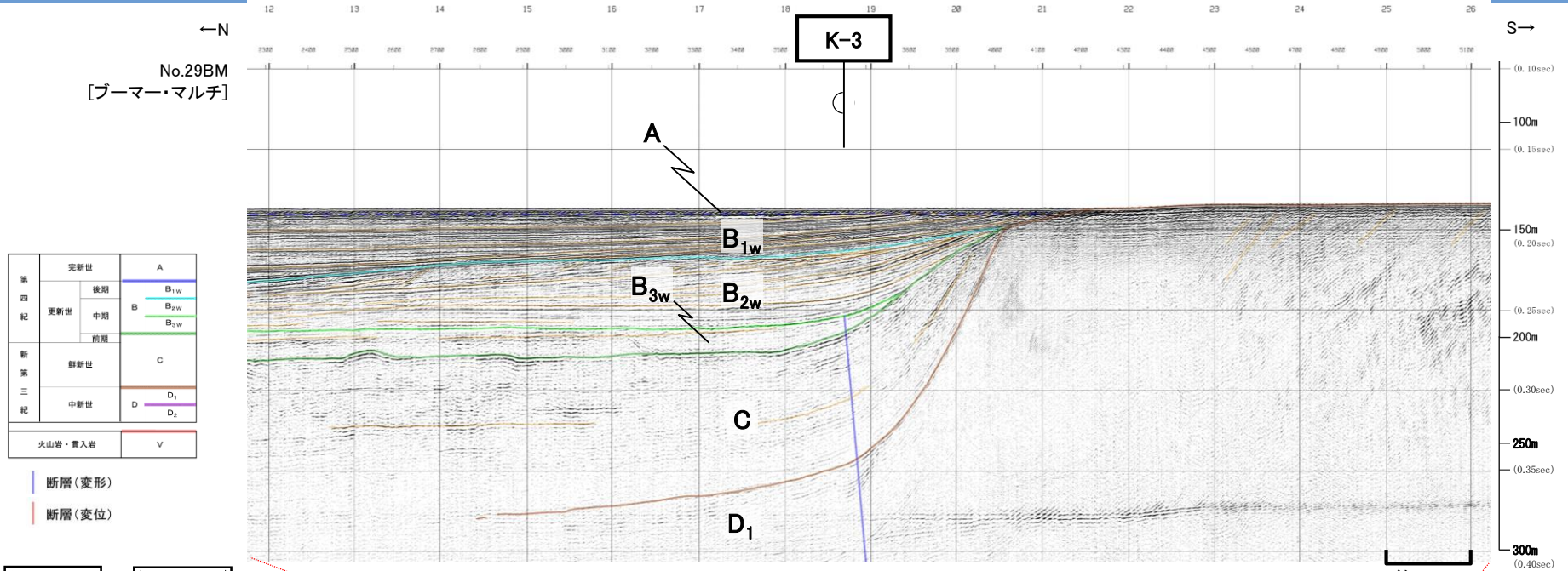


No.20WG
[ウォーターガン・マルチ]



・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、F_K-1断層の東端にあたるF-VII断層は、B_{2E}層下部までに変形が認められるが、B_{2E}層上部以上に断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

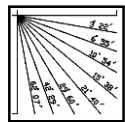
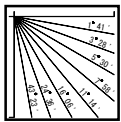
3. 出雲沖断層 (F_K-1断層 (F-VII断層+K-3撓曲)との比較) F_K-1断層の西端 (音波探査解析図)



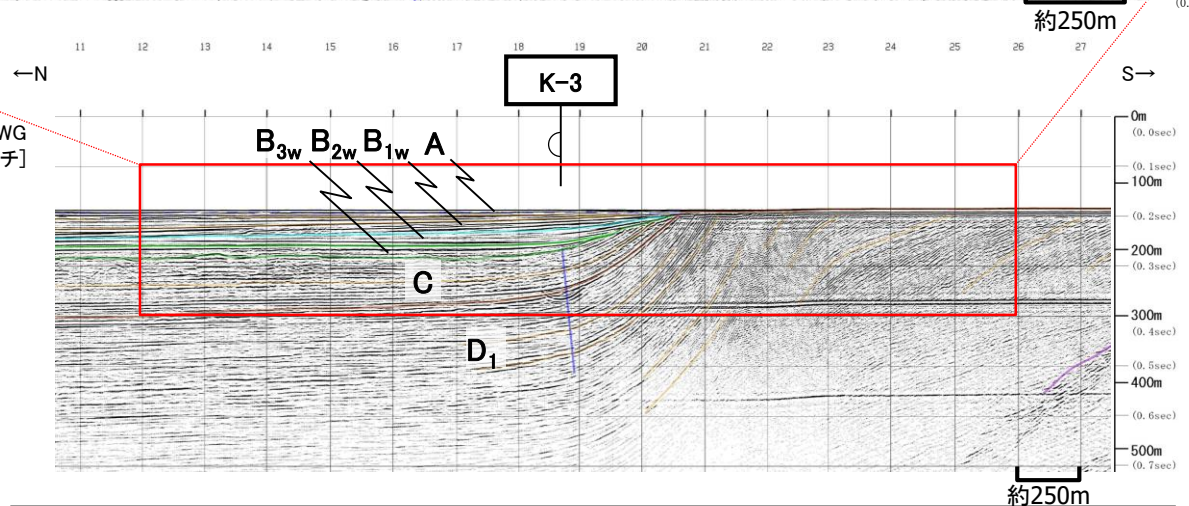
第四紀	更新世	後期	A
	更新世	中期	B _{1w} B _{2w} B _{3w}
		前期	C
		鮮新世	D ₁ D ₂
第三紀	中新世	D ₁ D ₂	
	火山岩・貫入岩	V	

断層(変形)

断層(変位)

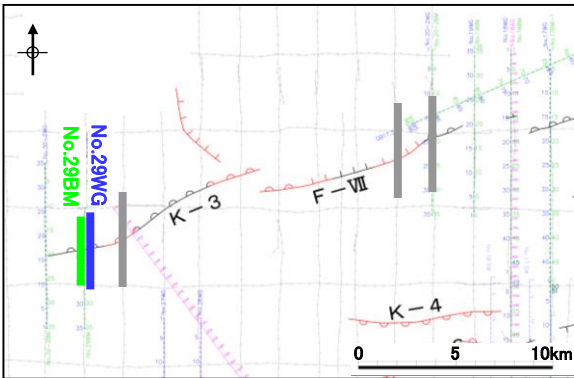


No.29WG
[ウォーターガン・マルチ]

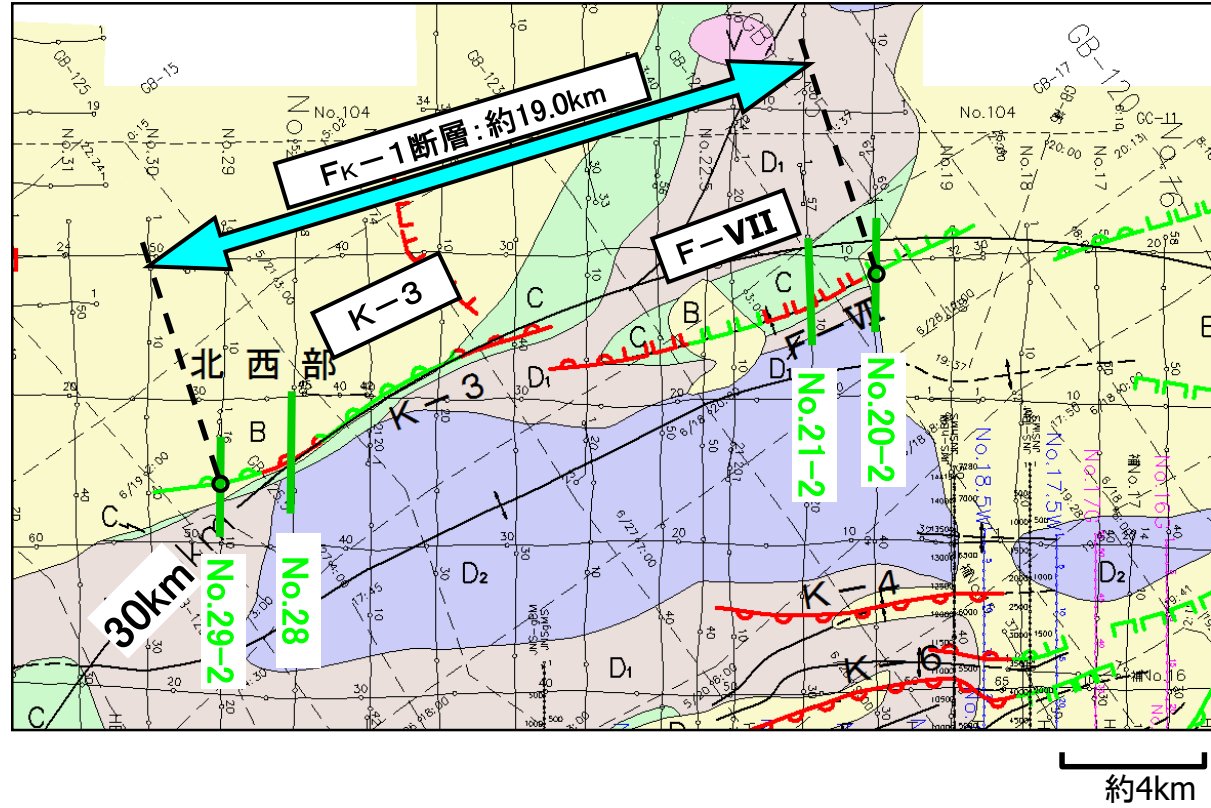
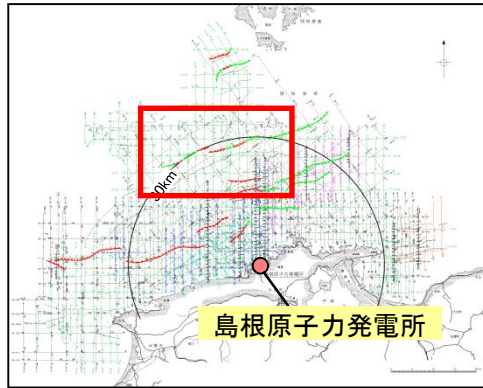


約250m

・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、F_K-1断層の西端にあたるK-3撓曲は、B_{3w}層までに变形が認められるが、B_{2w}層以上に断層活動を示唆する変位や变形は認められない。



3. 出雲沖断層(F_K-1断層(F-VII断層+K-3撓曲)との比較) 【参考】F_K-1断層の評価結果



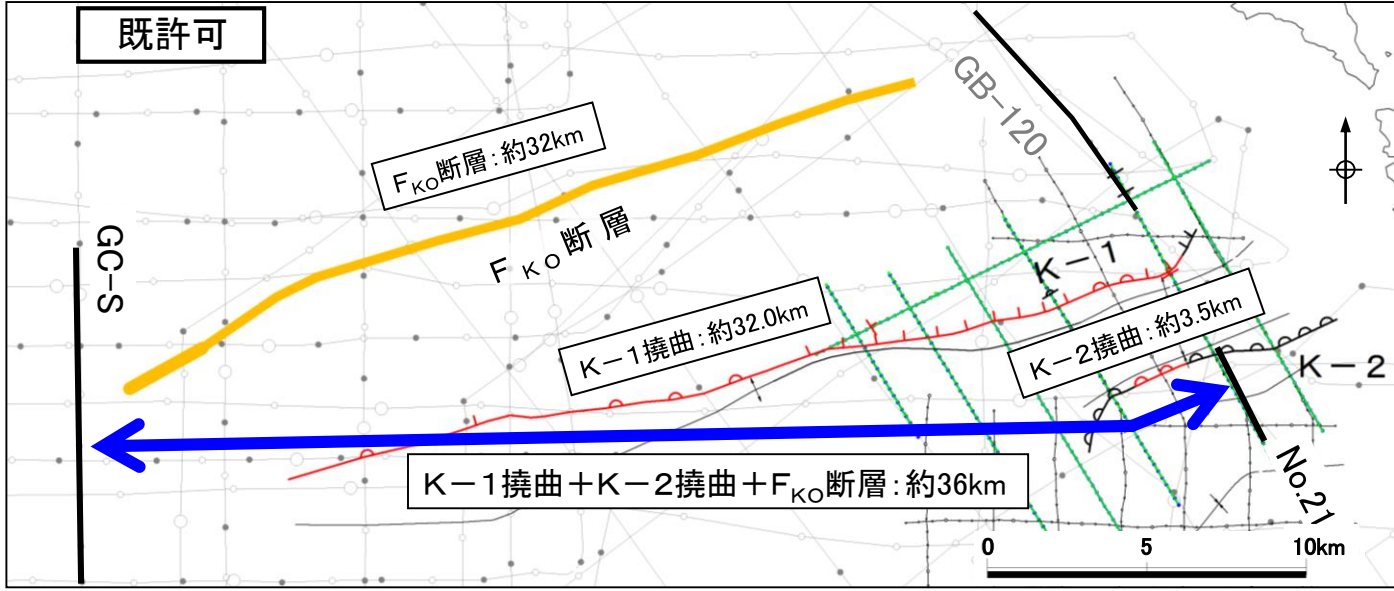
地質時代	地層名			
	全球	東部 海域	北西部 海域	その他 海域
第四紀	完新世	A		
	後期	B _{1E}	B _{1W}	B _X
	中期	B _{2E}	B _{2W}	
前期	B _{3W}			
新第三紀	鮮新世	C		
	中新世	D ₁		
		D ₂		

火山岩・貫入岩	V
---------	---

—	地層境界
┌└┐	断層および断層番号
└┐┌	伏在断層および断層番号
┌└┐	連続性のない断層
└┐┌	連続性のない伏在断層
⌒	撓曲および撓曲番号
↗	背斜 (破線は伏在)
↘	向斜 (破線は伏在)

・F-VII断層+K-3撓曲は走向が概ね一致しており近接することから、一括して「F_K-1断層」と呼ぶ。
 ・F_K-1断層は、F-VII断層の東端からK-3撓曲の西端までの約19.0kmを評価した。

4. 島前西方沖断層(F_{KO}断層との比較)



- 主な断層のうち後期更新世以降の活動が認められないもの
- 主な断層のうち後期更新世以降の活動が否定できないもの
- 中国電力県音波探査測線 (スパーカー)
- 中国電力県音波探査測線 (ウォーターガンマルチチャンネル)
- 中国電力県音波探査測線 (ブーマーマルチチャンネル)
- 他機関の音波探査記録

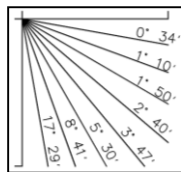
- ・地震本部(2022)では、約28kmの活断層として評価している。
- ・既許可評価では、島前西方沖断層に対応する位置にF_{KO}断層を評価しており、その評価長さは、他機関(産業技術総合研究所)の音波探査記録に基づき、断層が認められなくなる測線間の約32kmとしている。
- ・F_{KO}断層は、島前西方沖断層よりわずかに長いですが、これは断層トレースの作図精度の違いと考えられる。なお、既許可において、F_{KO}断層は南東に近接するK-1撓曲及びK-2撓曲との連動を考慮した約36kmを評価していることから、地震本部による島前西方沖断層はこれに包絡される。

4. 島前西方沖断層 (F_{KO} 断層との比較)

F_{KO} 断層の西端 (音波探査解析図)

第四紀	完新世	A
	更新世	B _x
	後期	
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)

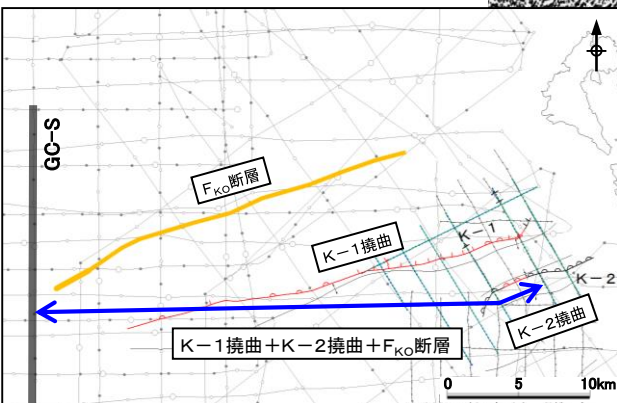
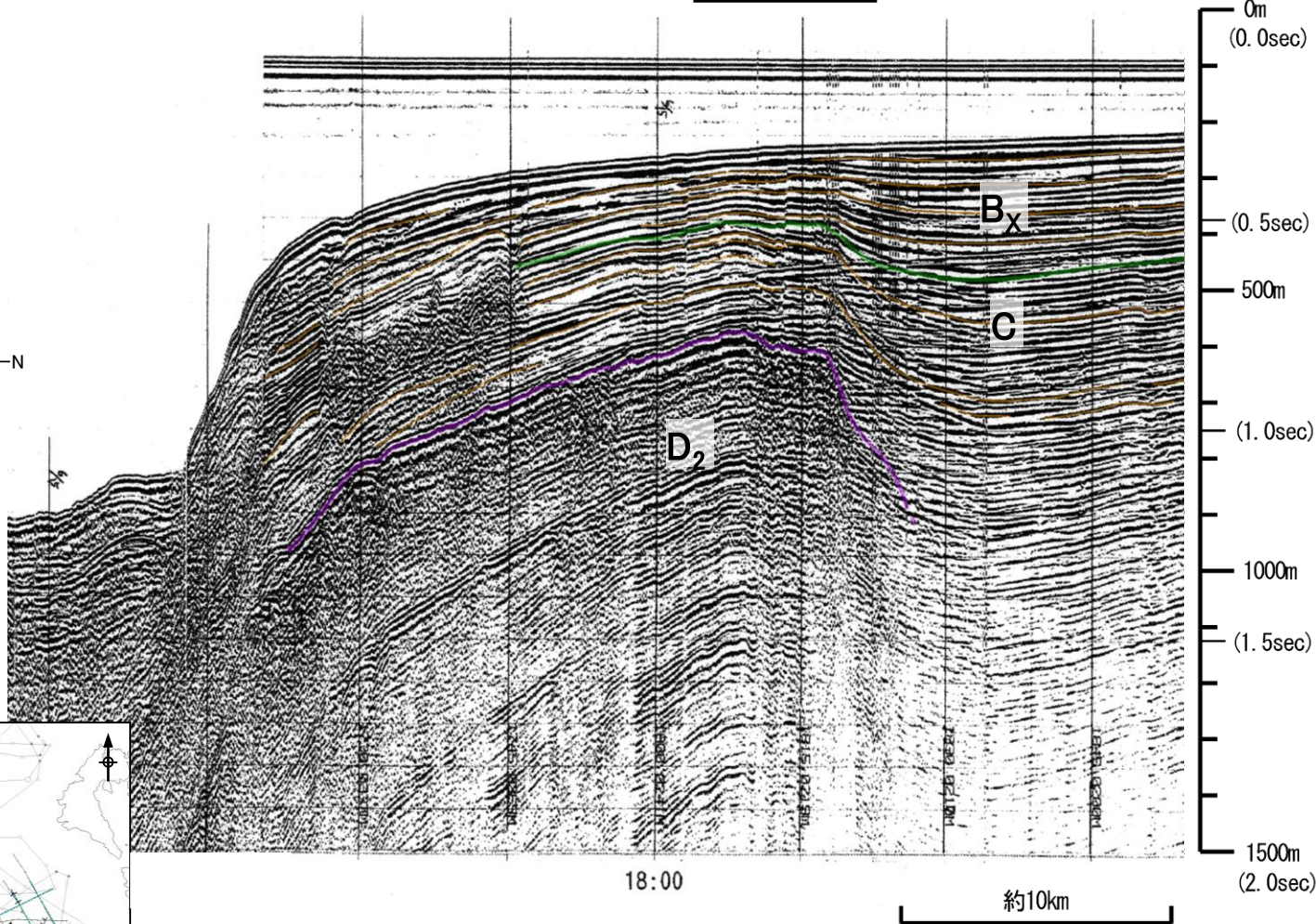


V.E. ≒ 18

←N

F_{KO}
西方延長部

GC-S
[産業技術総合研究所(エアガン・シングル)]
S→



・K-1 撓曲+K-2 撓曲+ F_{KO} 断層の西端部にあたる F_{KO} 断層西方延長部において、 D_2 層上面以上の明瞭な変位やフラワーストラクチャーは見られず、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

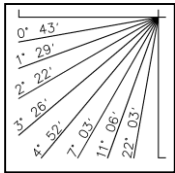
4. 島前西方沖断層(F_{KO} 断層との比較)

F_{KO} 断層の東端(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
	中新世	
		D_1
		D_2
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)

断層(変位)



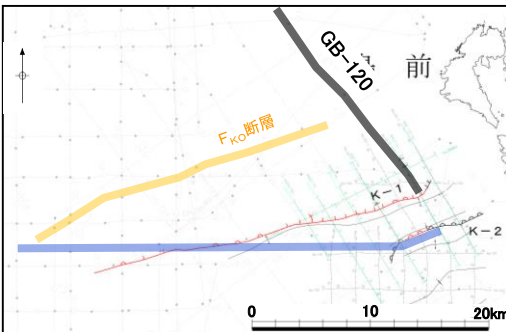
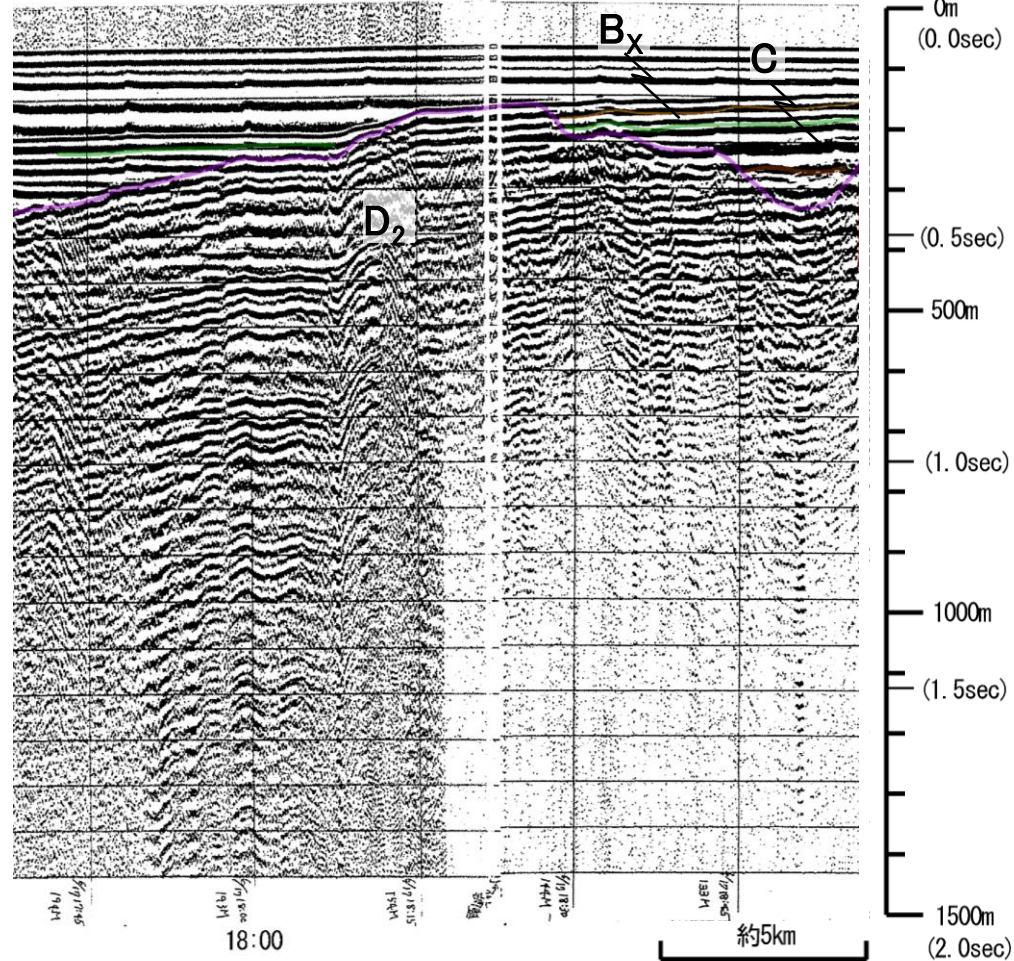
V.E. ≒ 14

←NW

F_{KO}
延長部

GB-120
[産業技術総合研究所(エアガン・シングル)]

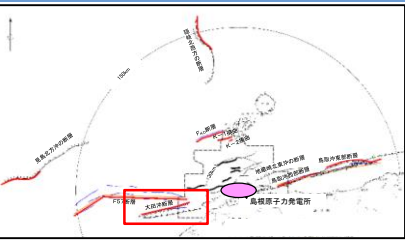
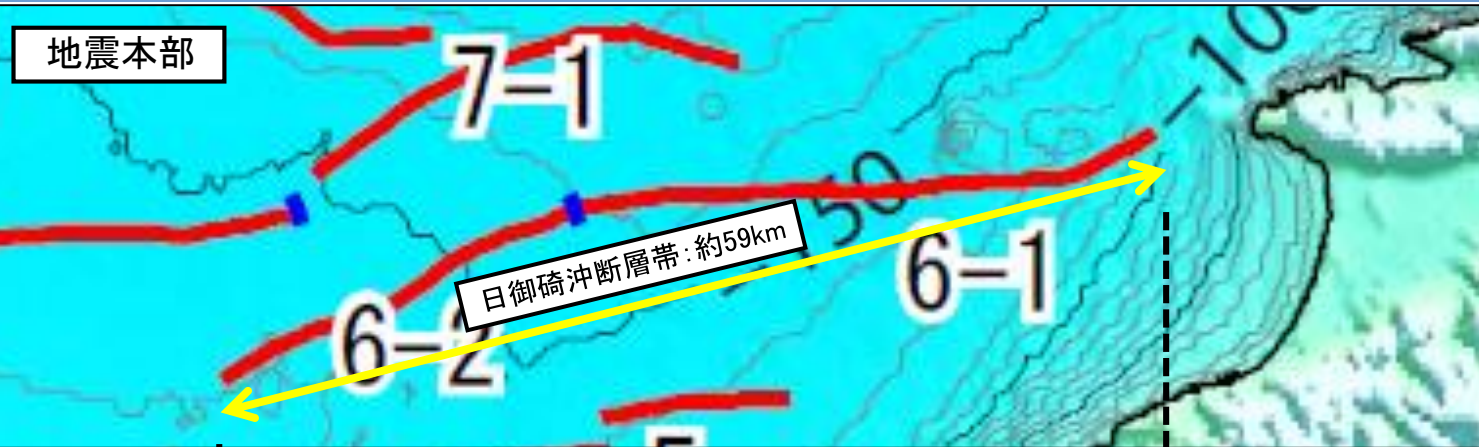
SE→



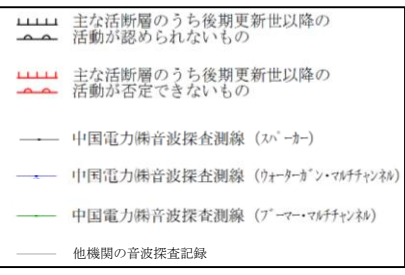
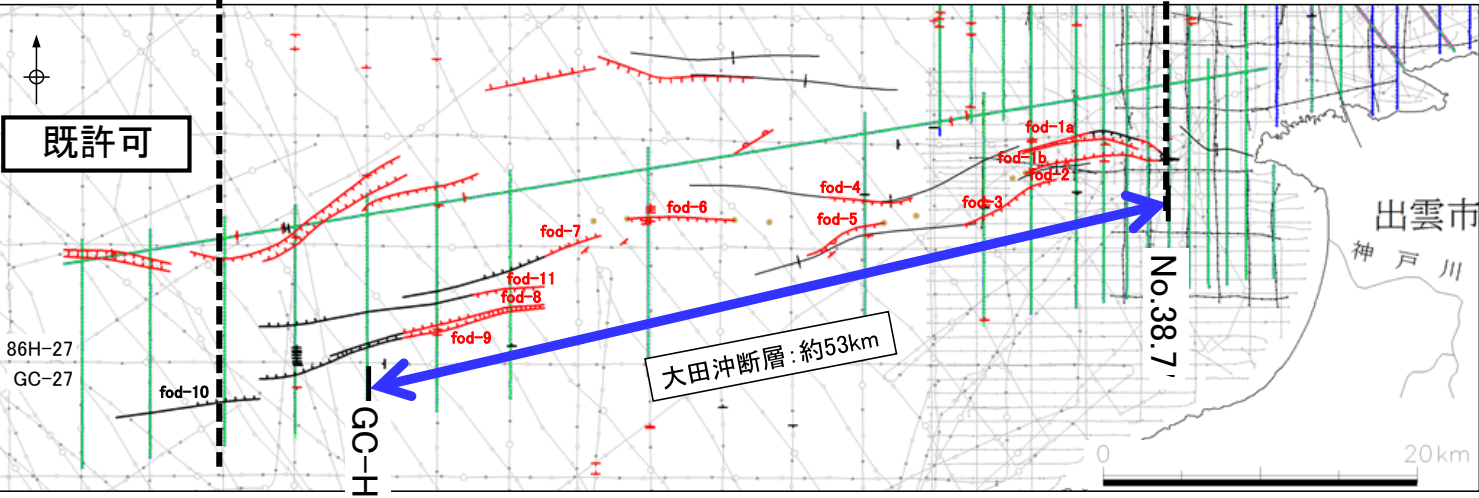
・ F_{KO} 断層延長部において、GC-U測線等で見られる F_{KO} 断層に特徴的な D_2 層上面以上の明瞭な変位やフラワーストラクチャーは見られず、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

5. 日御碕沖断層帯(大田沖断層との比較)

地震本部



既許可



- ・地震本部(2022)では、東部区間を約35km、西部区間を約25km、合わせて約59kmの活断層として評価している。
- ・既許可評価では、当社が実施した音波探査結果を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が認められない測線を断層端部として評価している。
- ・既許可評価では、地震本部が参考とした中国電力(2014)以降に当社が実施した音波探査結果を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が認められない測線を断層端部として評価している。
- ・大田沖断層の評価長さは日御碕沖断層帯よりも短いですが、当社が実施した音波探査結果により、後期更新世以降の活動が確実に評価できていることから、当社の評価長さは妥当と判断する。

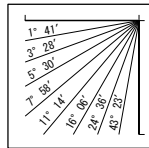
5. 日御碕沖断層帯(大田沖断層との比較)

大田沖断層の東端(音波探査解析図)

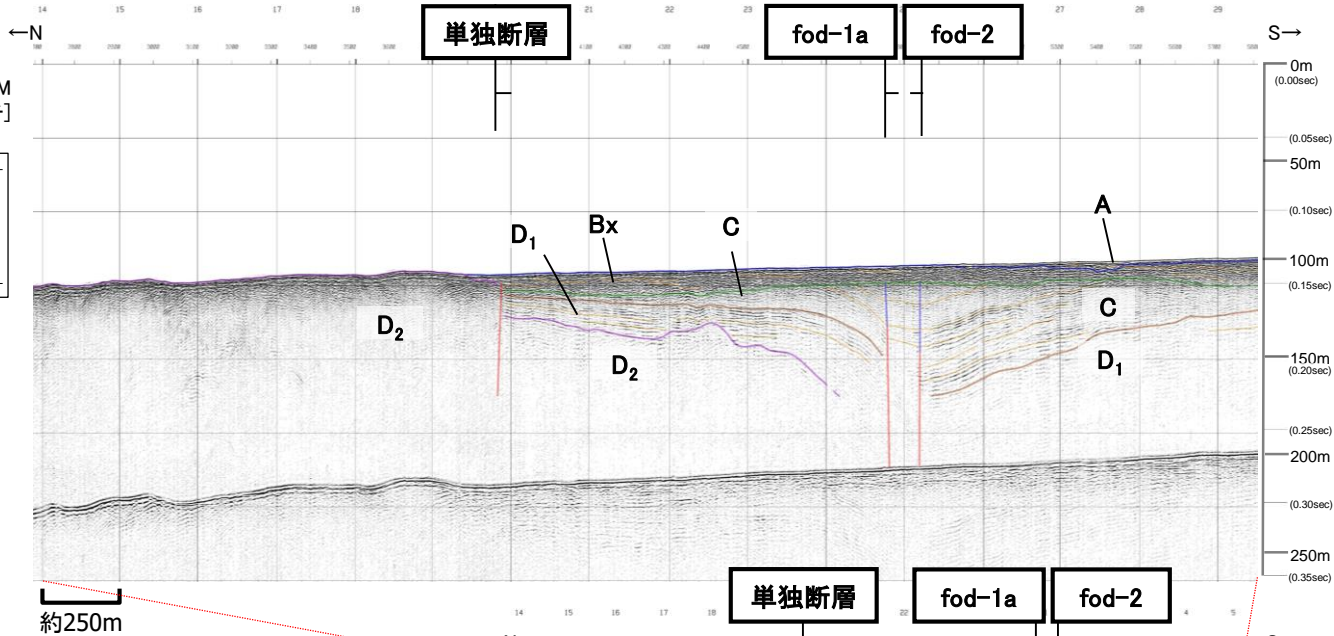
第四紀	完新世	A
	後期	B _x
	中期	C
第三紀	鮮新世	D
	中新世	D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

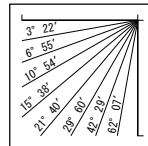
No.38.7BM
[ブーマー・マルチ]



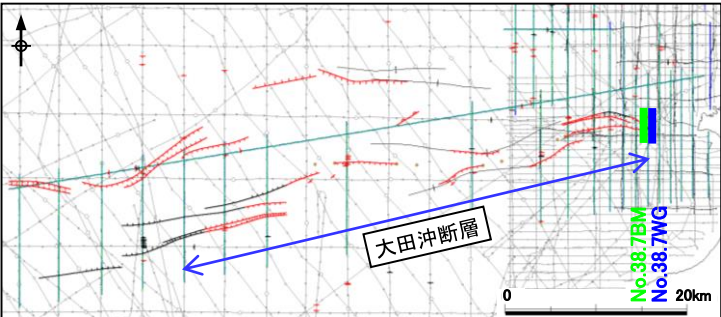
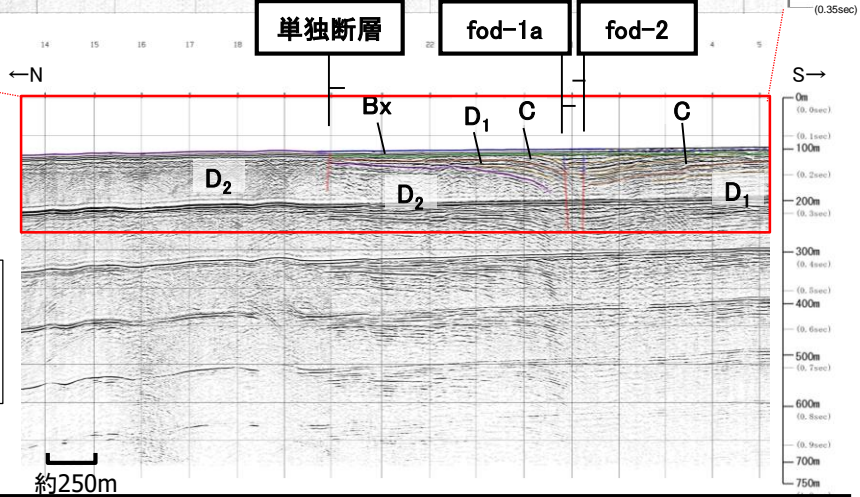
V.E. ≒ 6



No.38.7WG
[ウオーターガン・マルチ]



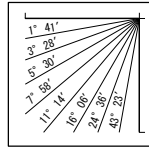
V.E. ≒ 3



- ・大田沖断層の東端はfod-1a断層及びfod-2断層に相当する。
- ・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、fod-1a断層は、C層下部までに変位、C層上部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。
- ・また、fod-2断層は、C層下部までに変位、C層上部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。

5. 日御碕沖断層帯(大田沖断層との比較) 大田沖断層の西端(音波探査解析図)

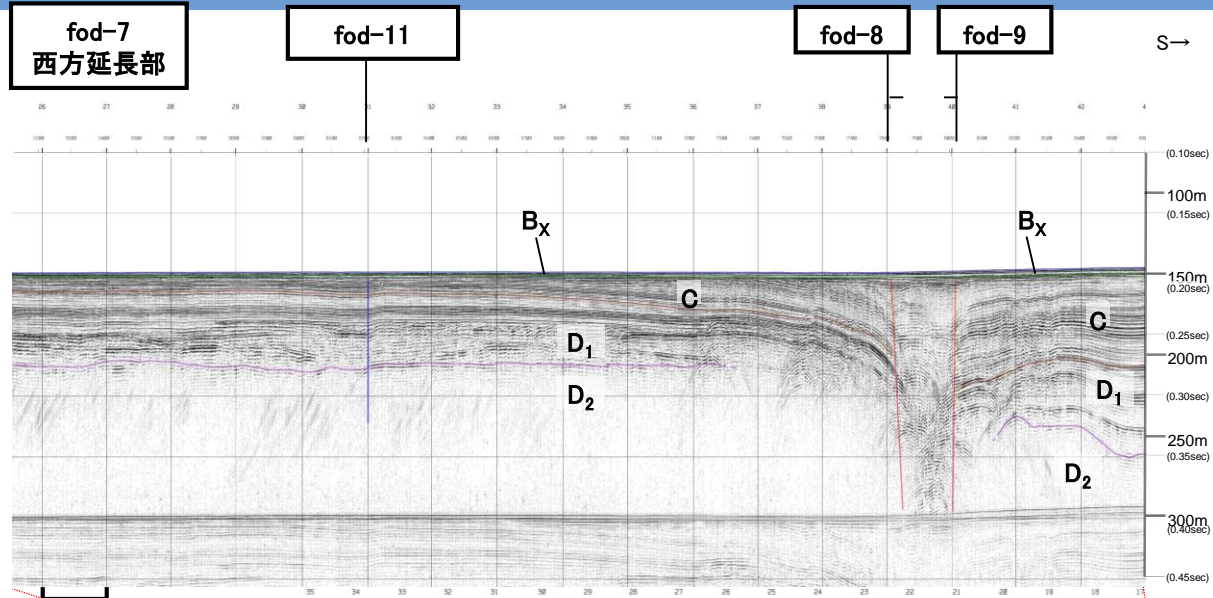
GC-HBM
[ブーマー・マルチ]



V.E. ≒ 6

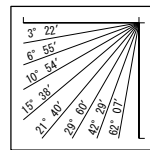
第四紀	完新世	A
	後期	B _x
	中期	
更新世	前期	C
第三紀	鮮新世	D ₁
	中新世	
	火山岩・貫入岩	V

断層(変形)
断層(変位)

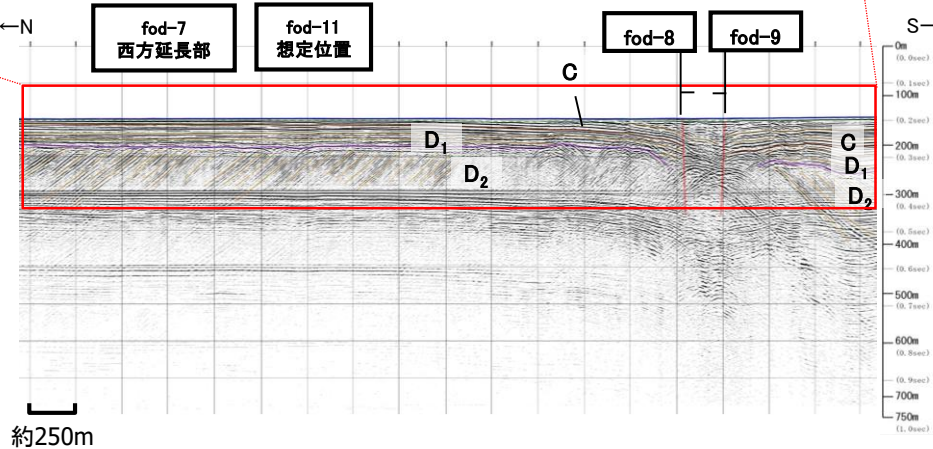


約250m

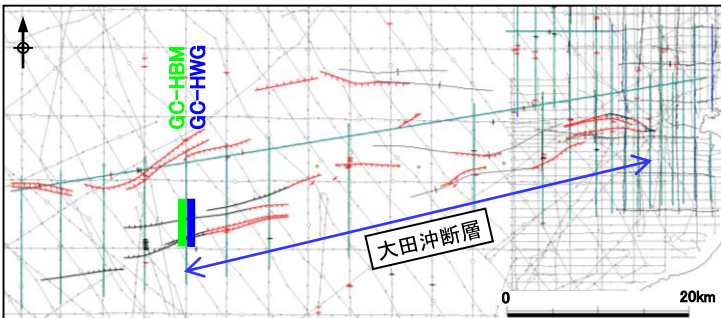
GC-HWG
[ウォーターガン・マルチ]



V.E. ≒ 3

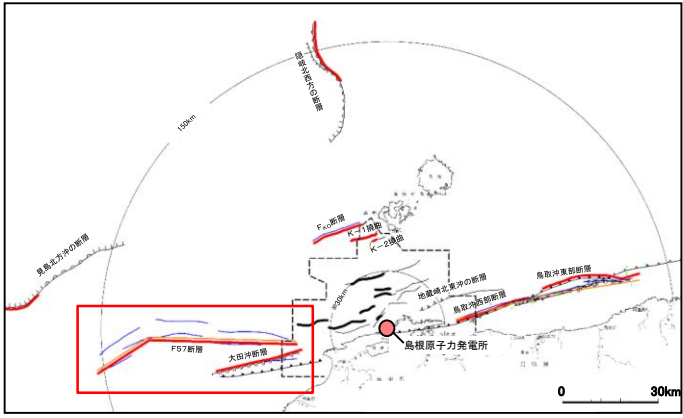
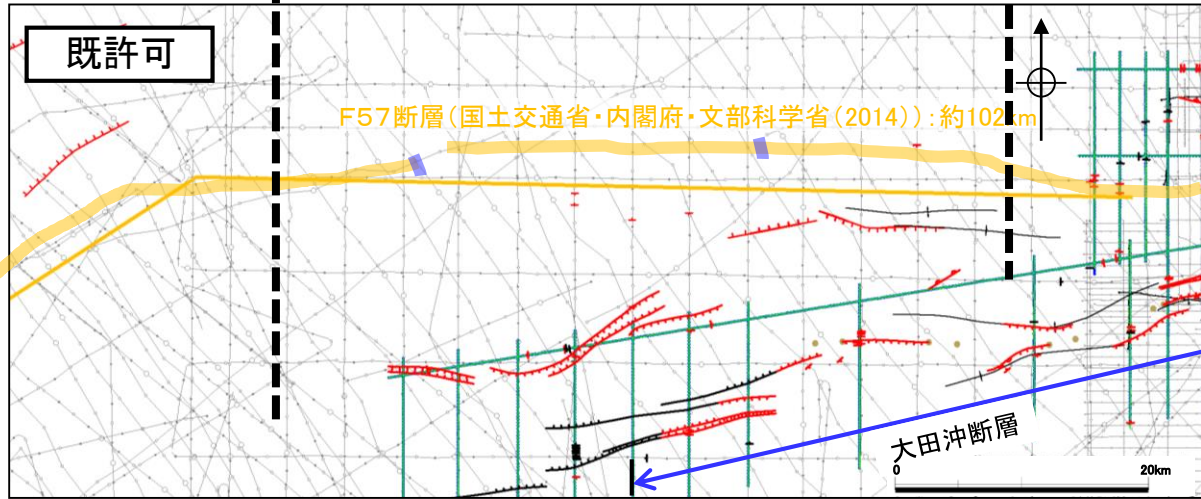
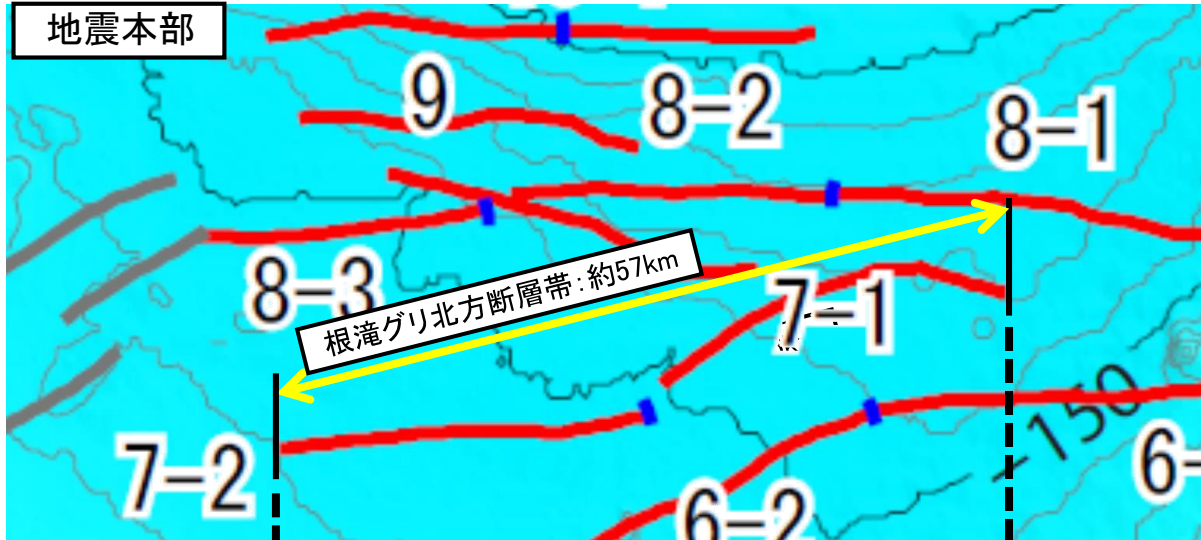


約250m



・大田沖断層の西端はfod-8断層及びfod-9断層に相当する。
 ・当社が実施した精度や信頼性の高い音波探査結果によると、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。

6. 根滝グリ北方断層帯(既許可評価との比較)



	主な断層のうち後期更新世以降の活動が認められないもの
	主な断層のうち後期更新世以降の活動が否定できないもの
	中国電力(株)音波探査測線 (スーパー)
	中国電力(株)音波探査測線 (ウォーターガン・マルチチャンネル)
	中国電力(株)音波探査測線 (ブーマー・マルチチャンネル)
	他機関の音波探査記録

	評価対象の海域活断層帯 (東部区域)
	海域の短い活断層 (東部区域)
	区間境界
	「日本海における大規模地震に係る調査検討会(2014)」に記載の断層トレース

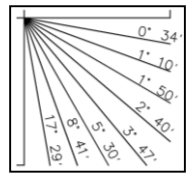
- ・地震本部(2022)では、東部区間を(2022)約26km, 西部区間を約29km, 合わせて約57kmの活断層として評価している。
- ・既許可評価では、他機関(産業技術総合研究所)の音波探査記録を踏まえ、後期更新世以降の断層活動が否定できない区間が断続的に認められるものの、敷地からの距離と断層評価長さを踏まえると敷地に与える影響が小さい断層と評価している。
- ・地震本部と既許可の評価長さの違いは、断層トレースの作図精度の違いと考えられる。なお、仮に根滝グリ北方沖断層帯を考慮しても、当該断層の影響はF57断層及び大田沖断層に包絡される。

6. 根滝グリ北方断層帯(既許可評価との比較) 敷地に与える影響が小さい断層の東端(音波探査解析図)

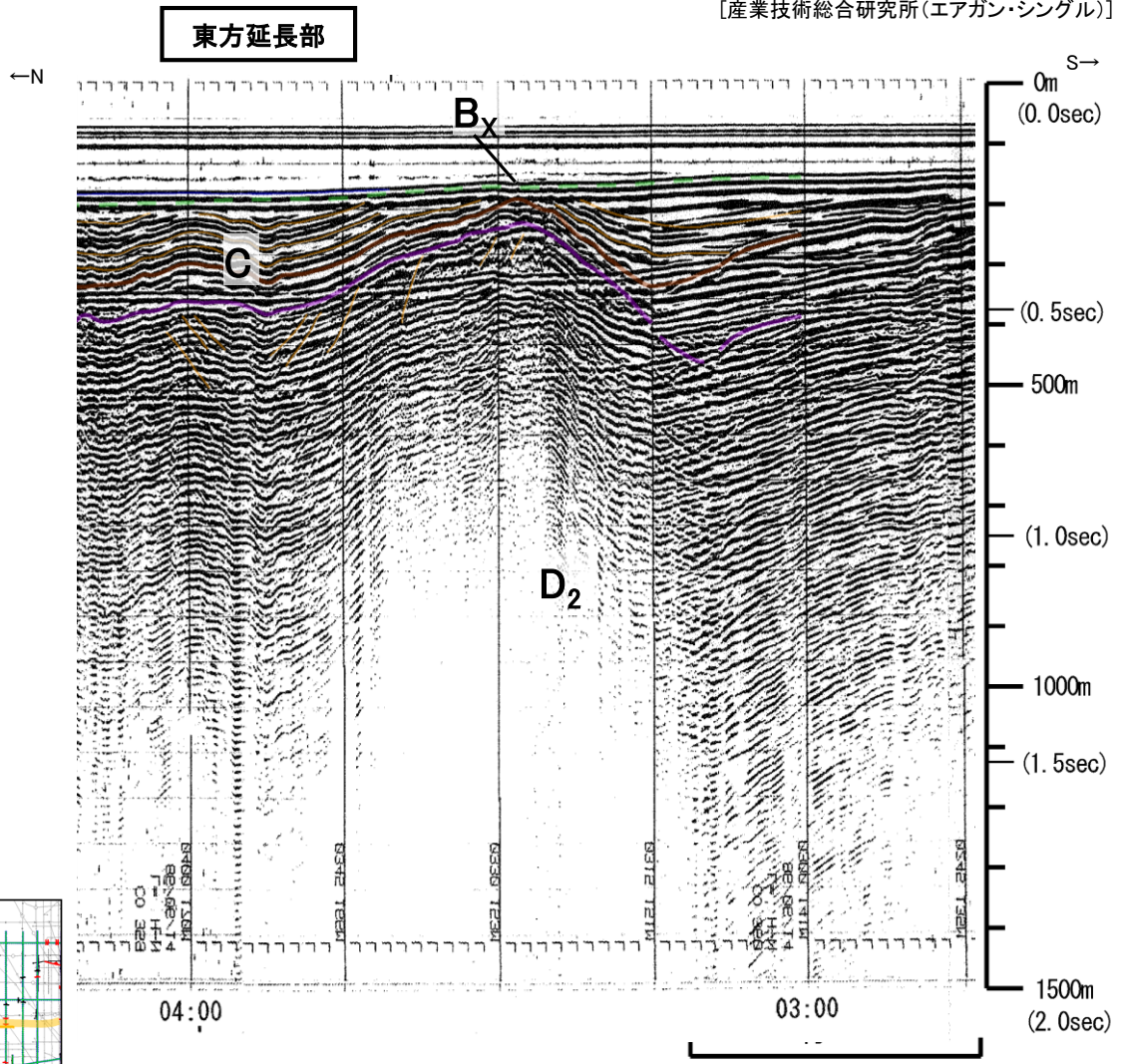
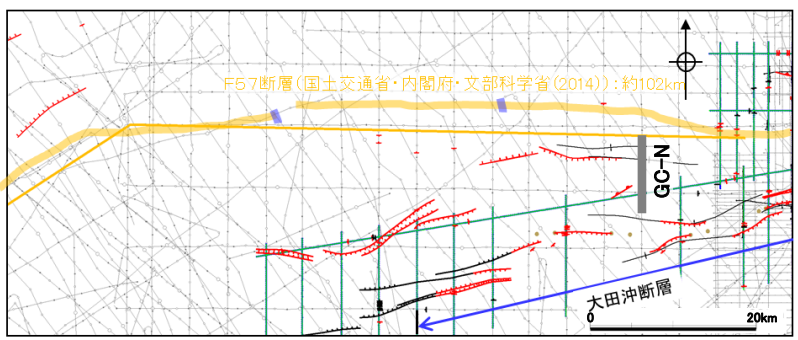
GC-N
[産業技術総合研究所(エアガン・シングル)]

第四紀	完新世	A
	更新世	B _x
	後期	
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. ≒ 18



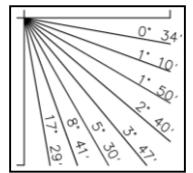
・断層東方延長部において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

6. 根滝グリ北方断層帯(既許可評価との比較) 敷地に与える影響が小さい断層の西端(音波探査解析図)

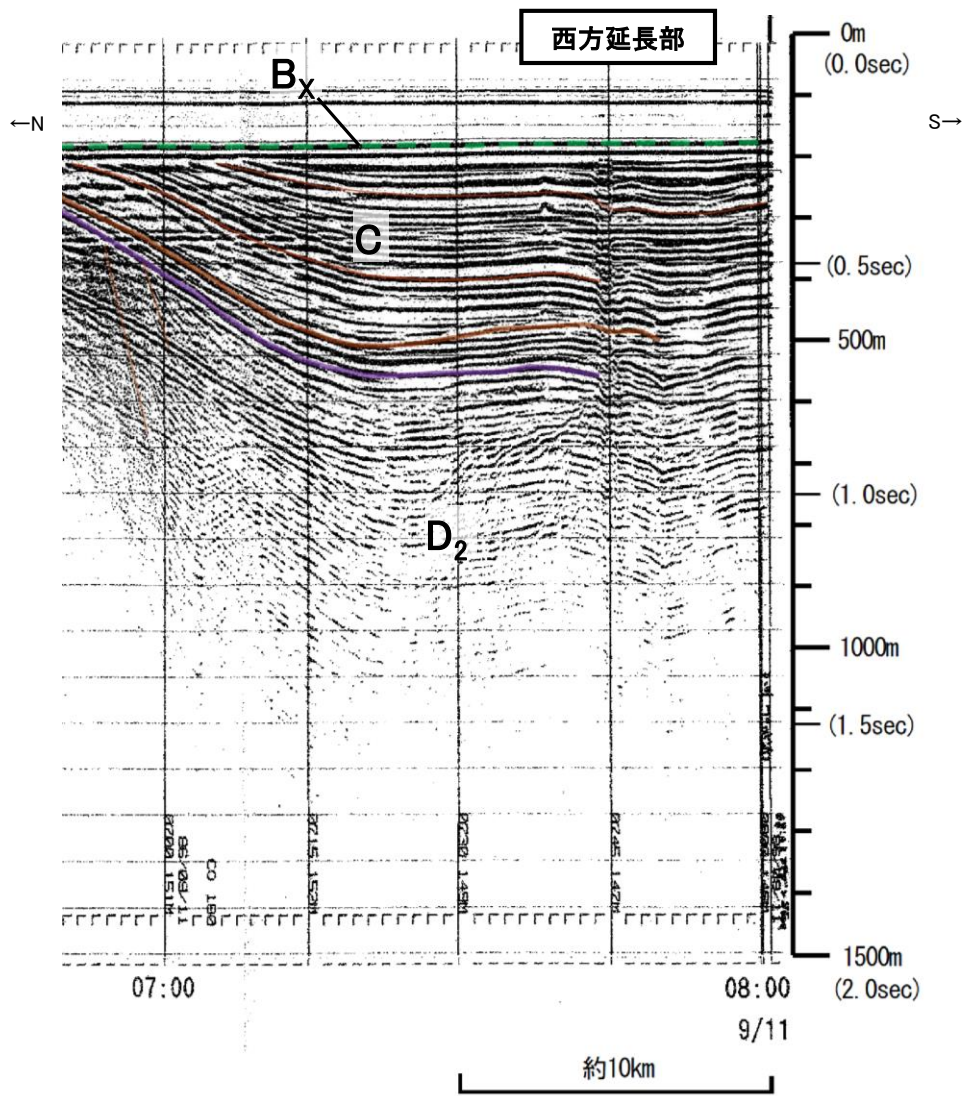
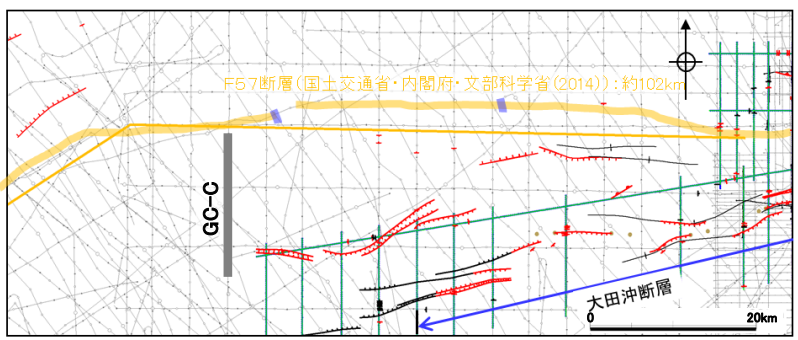
GC-C
[産業技術総合研究所(エアガン・シングル)]

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
	中新世	
		D ₁ D ₂
火山岩・貫入岩		V

断層(変形)
断層(変位)

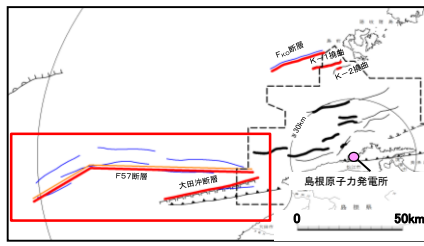
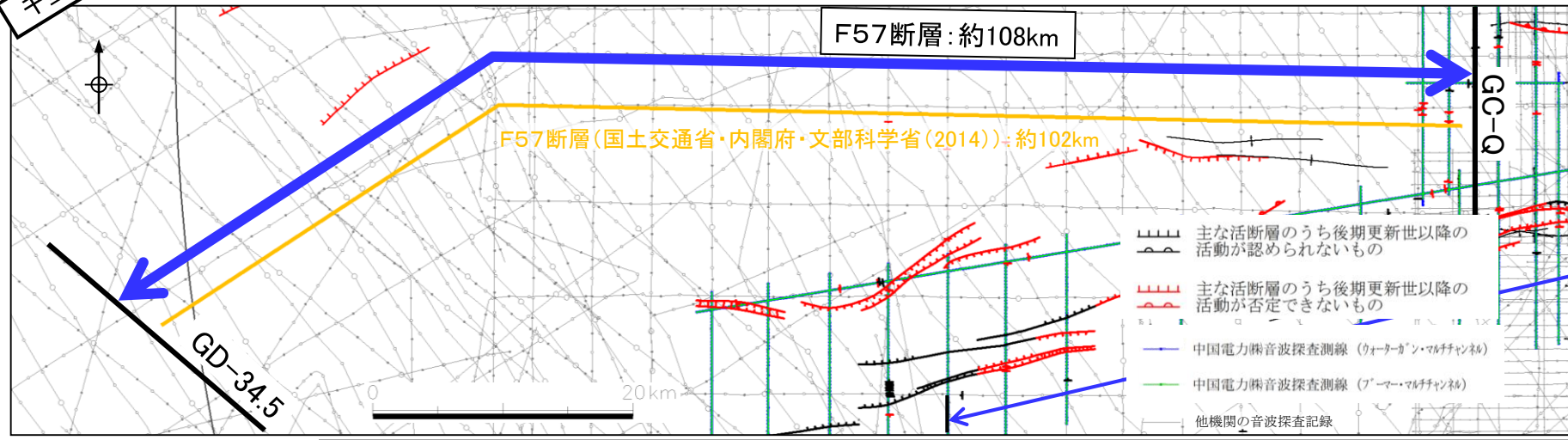
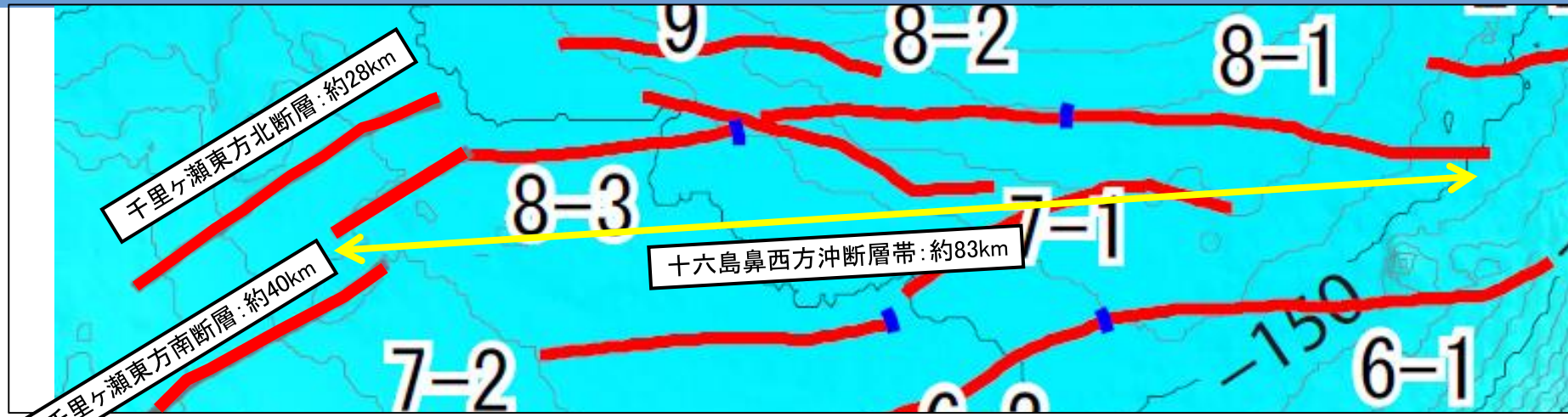


V.E. ≒ 18



断層西方延長部において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

7. 十六島鼻西方沖断層帯(F57断層との比較)



- ・地震本部(2022)では、約83kmの活断層として評価している。
- ・地震本部(2022)では、「調査検討会(2014)※」におけるF57断層は、本断層帯と中部区域にある千里ヶ瀬東方南断層を合わせた断層に相当する。」と記載されている。また、西側の千里ヶ瀬東方南断層については、「走向が約30°異なり、ブーゲー重力異常にも不連続が認められることから別の断層帯と評価した」と記載されている。
- ・既許可評価では、保守的に十六島鼻西方沖断層帯と千里ヶ瀬東方南断層の連動を考慮していることから、十六島鼻西方沖断層帯は、この評価に包含される。

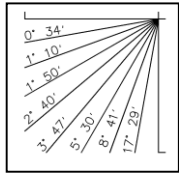
※国土交通省・内閣府・文部科学省(2014): 日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書

7. 十六島鼻西方沖断層帯(F57断層との比較)

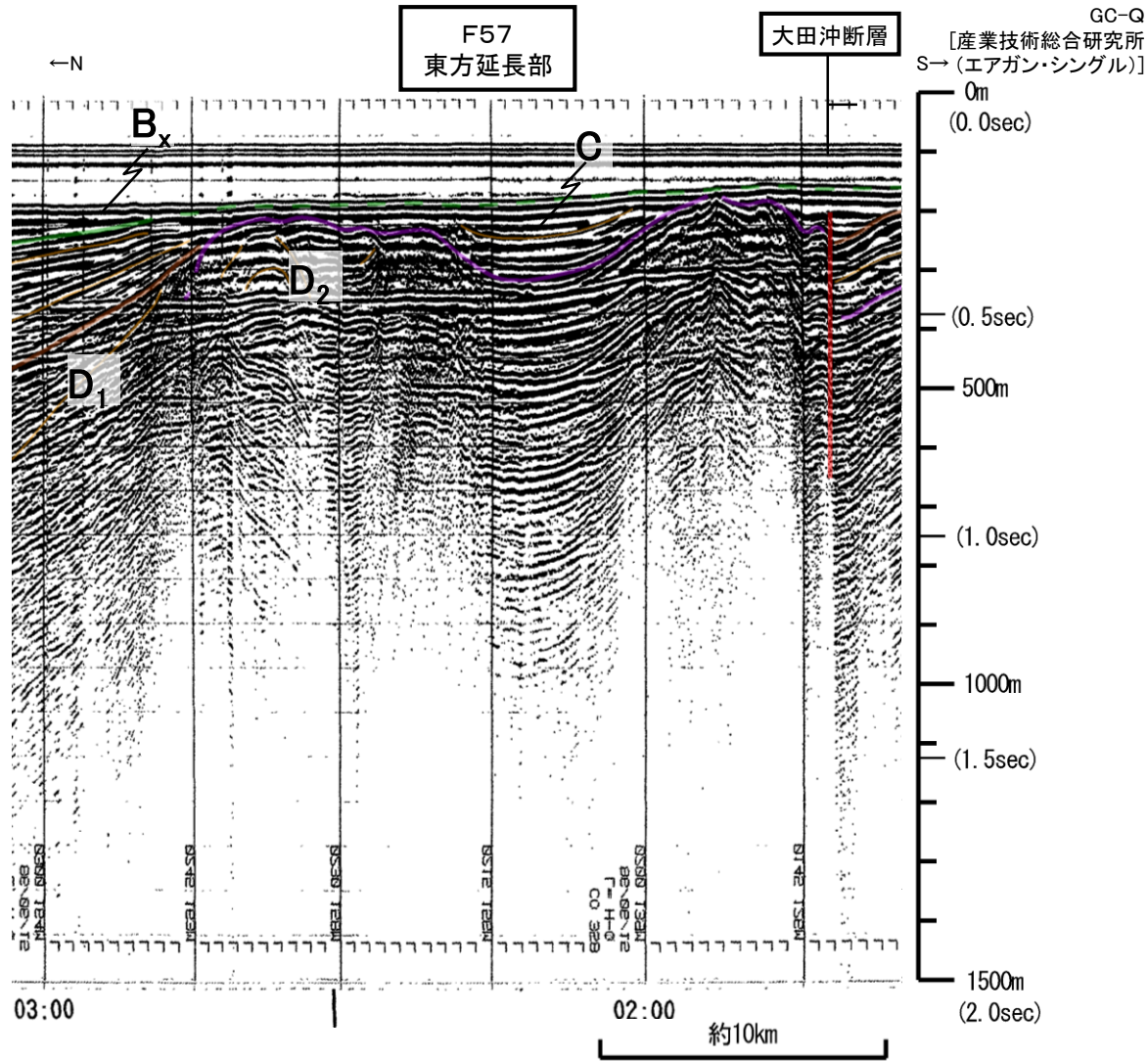
F57断層の東端(音波探査解析図)

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

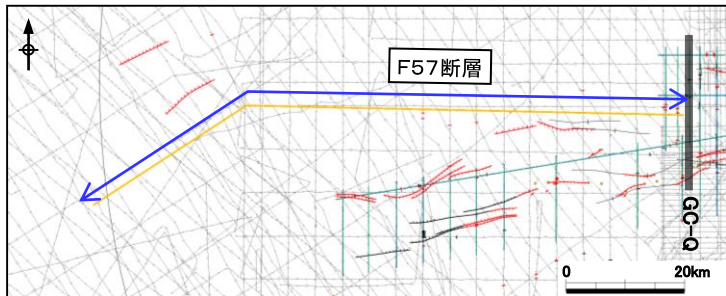
断層(変形)
断層(変位)



V.E. ≒ 18



・F57断層東方延長部において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

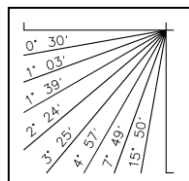


7. 十六島鼻西方沖断層帯(F57断層との比較)

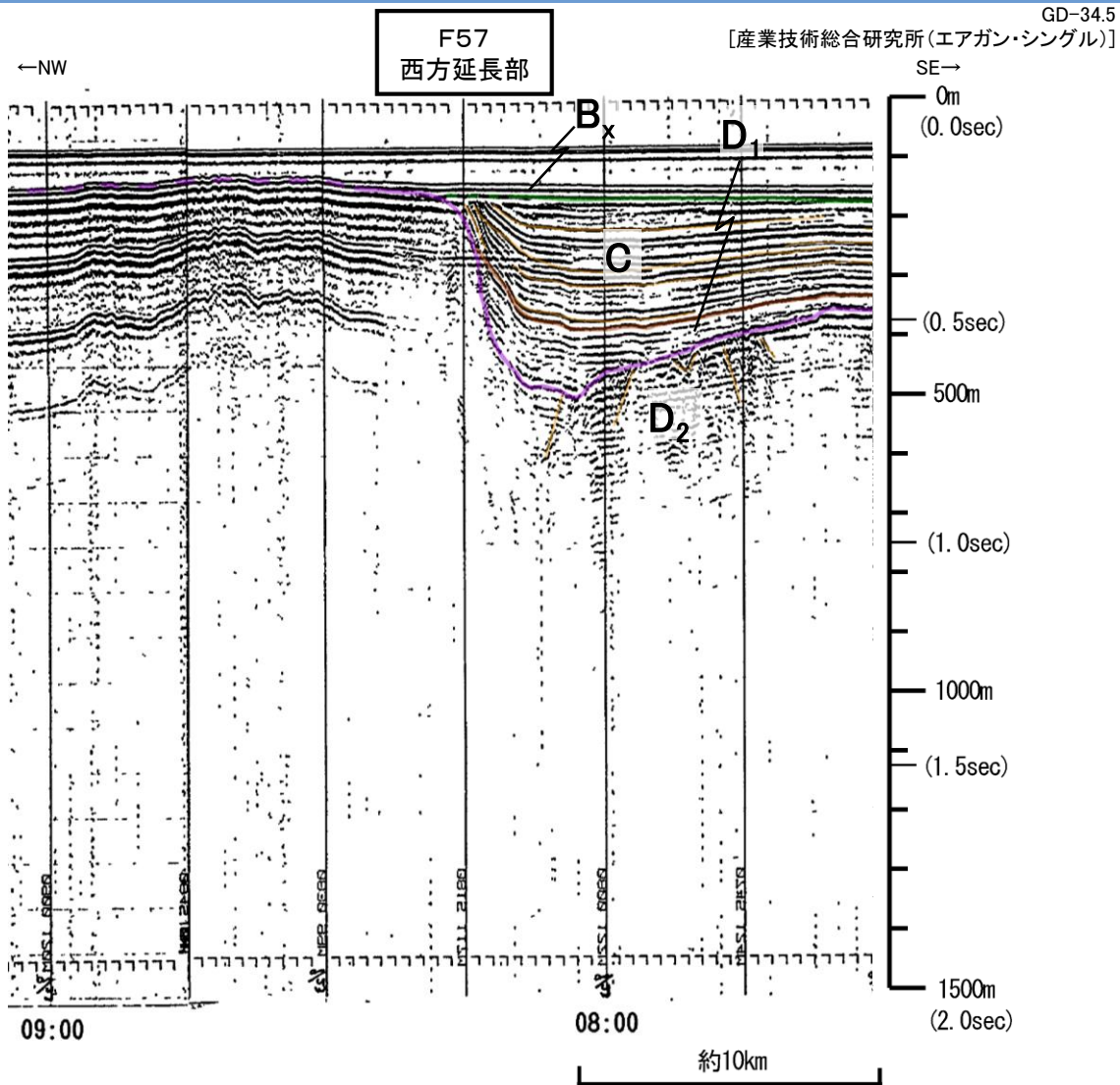
F57断層の西端(音波探査解析図)

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
	中新世	
	火山岩・貫入岩	

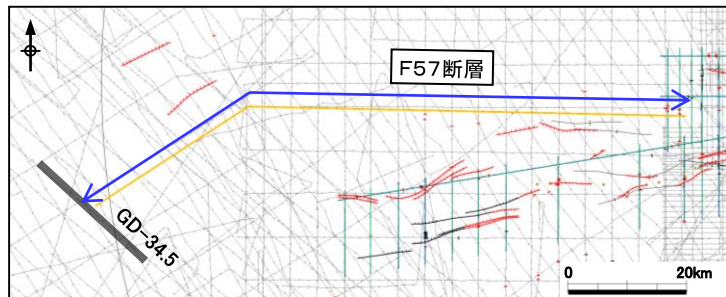
断層(変形)
断層(変位)



V.E. ≈ 20



GD-34.5
[産業技術総合研究所(エアガン・シングル)]



・F57断層西方延長部において、断層活動を示唆する変位や変形は認められない。

既許可における断層との比較検討結果のまとめ

地震本部(2022)		既許可評価		既許可との差異の要因分析
断層名	評価長さ	断層名	評価長さ	
1. 伯耆沖断層帯	約94km	鳥取沖東部断層+鳥取沖西部断層	約98km	既許可評価の方が、当社が実施した音波探査結果を踏まえた精度や信頼性のより高い評価となっている。
2. 島根半島北方沖断層帯	約49km	F-Ⅲ断層+F-Ⅳ断層+F-Ⅴ断層	約48.0km	既許可評価の方が、当社が実施した音波探査結果を踏まえた精度や信頼性のより高い評価となっている。
3. 出雲沖断層	約31km	F _K -1断層 (F-Ⅶ断層 + K-3撓曲)	約19.0km	既許可評価の方が、当社が実施した音波探査結果を踏まえた精度や信頼性のより高い評価となっている。
4. 島前西方沖断層	約28km	K-1撓曲+K-2撓曲+F _{K0} 断層	約36km	既許可評価との差異は、断層トレースの作図精度の違いと考えられる。既許可評価において、F _{K0} 断層は、南東に近接するK-1撓曲及びK-2撓曲との連動を考慮していることから、島前西方沖断層はこれに包絡される。
5. 日御碕沖断層帯	約59km	大田沖断層	約53km	既許可評価の方が、当社が実施した音波探査結果を踏まえた精度や信頼性のより高い評価となっている。
6. 根滝グリ北方断層帯	約57km	敷地に与える影響が小さい断層として評価	—	既許可評価では、敷地からの距離と断層評価長さを踏まえ、敷地に与える影響が小さい断層と評価している。 既許可評価との差異は、断層トレースの作図精度の違いと考えられる。 なお、仮に根滝グリ北方沖断層帯を考慮しても、当該断層の影響はF57断層及び大田沖断層に包絡される。
7. 十六島鼻西方沖断層帯	約83km	F57断層	約108km	既許可評価では、保守的に十六島鼻西方沖断層帯と千里ヶ瀬東方南断層の連動を考慮していることから、十六島鼻西方沖断層帯は、この評価に包含される。

- 地震本部(2022)は、中国電力(2014)の評価も含めた各機関のデータをもとに鮮新世以降の地層に変位を与える断層・撓曲を活断層と認定している。一方、既許可では、伯耆沖断層帯、島根半島北方沖断層帯、出雲沖断層、日御碕沖断層帯については、2014年以降に当社が実施した音波探査結果を踏まえた精度や信頼性のより高い結果をもとに、後期更新世以降の活動が認められない音波探査測線を断層端部として評価している。
- 島前西方断層及び十六島鼻西方沖断層帯については、2014年以降に当社が実施した音波探査範囲外であるが、既許可評価の方が地震本部(2022)よりも保守的な評価となっている。
- 根滝グリ北方沖断層帯については、一部区間が2014年以降に当社が実施した音波探査範囲外であり、既許可評価では敷地に与える影響が小さい断層として評価しているが、仮に地震本部(2022)による断層長さを考慮したとしても、近傍の断層評価の影響に包絡されている。

以上のことから、地震本部(2022)の知見を踏まえても既許可評価における断層評価に変更する必要はないと評価する。