

# 東海第二発電所 敷地の地質・地質構造について (補足説明資料)

# 平成29年5月12日 日本原子力発電株式会社



# 目 次

1.	反射法地震探査と地層の傾斜の対比について	• • • • • • • • • •	3
2.	癒着して固結した面構造	• • • • • • • • • •	6
3.	鍵層位置のコア写真一覧	••••	12
4.	鍵層の火山ガラスの屈折率一覧	• • • • • • • • • •	31
5.	侵食境界の分布について	• • • • • • • • • •	35
6.	鍵層の分布について	• • • • • • • • • •	40
7.	鍵層及び侵食境界の分布について	• • • • • • • • • •	44
8.	原子炉建屋付近の侵食境界の性状について	• • • • • • • • • •	46
9.	敷地近傍の久米層の構造について	• • • • • • • • • •	48
10.	反射法地震探査記録	••••	51

1. 反射法地震探査と地層の傾斜の対比について



・久米層の層理面及び葉理面の傾斜は,反射断面の傾斜と調和的であるが,一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。

第402回審査会合

#### 1. 反射法地震探査と地層の傾斜の対比について

# CMP番号 南 北 ansi, I (三) 極勝 E 度深 地質断面図(Line-C) 100 H:V=1:1









断面図凡例



断面図上,葉理,層理,が重複して見づらい場合は同傾向の葉理,層理を一つにまとめて表示している。

・久米層の層理面及び葉理面の傾斜は,反射断面の傾斜と調和的であるが,一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。

#### 1. 反射法地震探査と地層の傾斜の対比について



・久米層の層理面及び葉理面の傾斜は,反射断面の傾斜と調和的であるが,一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。

第402回審査会合

#### 2. 癒着して固結した面構造(分布図)

#### 第402回審査会合 資料1修正



・久米層に確認される癒着して固結した面構造については,特定の層準に集中する傾向は認められない。

2. 癒着して固結した面構造(分布図)

#### 第402回審査会合 資料1修正

Ò



ボアホールテレビ観察孔

·久米層に確認される癒着して固結した面構造については,特定の層準に集中する傾向は認められない。

2. 癒着して固結した面構造(分布図)





・久米層に確認される癒着して固結した面構造については,特定の層準に集中する傾向は認められない。

#### 2. 癒着して固結した面構造(ボーリングコア写真,ボアホールカメラ画像)

第402回審査会合 資料1再揭

#### ・ボーリング調査の結果,久米層に粘土状破砕部を伴う断層は認められない。 ・追加実施したボーリング調査及びボアホールテレビ調査により久米層にいくつか確認された癒着して固結した面構造の性状を以下に示す。



#### 2. 癒着して固結した面構造(ボーリングコア写真,ボアホールカメラ画像)

第402回審査会合 資料1再揭

#### ・ボーリング調査の結果,久米層に粘土状破砕部を伴う断層は認められない。 ・追加実施したボーリング調査及びボアホールテレビ調査により久米層にいくつか確認された癒着して固結した面構造の性状を以下に示す。



#### 2. 癒着して固結した面構造(シュミットネット投影図)



癒着して固結した面構造の走向・傾斜に系統性は認められない。

-5		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:/	火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : スモール・バブル型 fib : 繊維型 str : 平行型			石を含む opx:斜方輝石を含む	<ul><li>凡例</li><li>建層が確</li></ul>	認されない孔
	孔番	C-1	C-2	TS	K-1	C-3	C-4	C-5
	深度(GL-m)	32.98 ~ 33.05	32.80 ~ 32.85			27.55 ~ 27.60	29.30 ~ 29.40	
Line-B	中~粗粒軽 石 /spg>>fib /ho							
		白色軽石(径2~5mm)が密集	白色軽石(径2~5mm)が密集			白色軽石(径5mm以下)が密集	白色軽石(径2~7mm)が密集	
	孔番	E-1	E-3	E	-5		E-6	
	深度(GL-m)	33.70 ~ 33.85	31.20 ~ 31.40	23.60 ~ 23.72				
Line-C	中~粗粒軽 石 /spg>>fib		1 de	· .				
	/ ho	白色軽石(径1~5mm)が散在	白色軽石(径1~5mm)を含む。	白色軽石(径1~10 最下部に灰白色凝 上方粗粒化を示す。	mm)が密集 灰岩を伴う。			
	孔番							
	深度(GL-m)							
Line-3								

-4		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			ho∶普通角閃衣	5を含む opx∶斜方輝石を含む	凡例         鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	TSM	۲-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)	35.20 ~ 35.60	35.10 ~ 35.30			30.00 ~ 30.18	31.60 ~ 31.80	26.80 ~ 27.00	
Line-B	灰色粗粒軽 石 / spg > fib								
		白色軽石(径3~15mm)を多量に含 む。上部に生痕化石あり。	白色軽石(径2mm)および灰色軽石 (径10~20mm)が密集			白色軽石(径2~3mm)を含む。特に中 央部分は軽石が密集	白色~灰色軽石(径1~5mm程度)が 密集。下部に凝灰岩(層厚2cm)	希に軽石密集層あり。	
	孔番	E-1	E-3	E-	-5		E-6		
	深度(GL-m)	35.80 ~ 36.00	34.70 ~ 34.83	26.67 ~	- 26.95				
Line-C	灰色粗粒軽 石 / spg > fib	白色 ~ 褐灰色軽石(径1 ~ 3mm)を多く 今む.	白色 ~ 灰色軽石 (径2 ~ 4mm)を含む。 下位ほど密集	白色 ~ 灰白色軽石 汰悪い)が密集 部分的に層状 下端道界は明瞭	(径0.5~10mm , 淘				
	孔番								
	深度(GL-m)								
Line-3									

-3		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:フ	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール·バブル型 fib:繊維型 str:平行型			らを含む opx∶斜方輝石を含む	凡例 [] 鍵層が確	認されない孔
	孔番	C-1	C-2	TS	K-1	C-3	C-4	C-5
	深度(GL-m)	39.25 ~ 39.45	39.50 ~ 39.70			34.95 ~ 35.02	35.60 ~ 35.76	32.15 ~ 32.32
	細粒軽石 / spg > fib / ho							3120 PM 2
		白色軽石(径2~4mm)を多量に含む。	白色軽石(径1~5mm)が密集			白色軽石(径1~2mm)を含む。上部は 少量だが、下部になるほど多い。	白色軽石(径2~5mm程度)あり。上部 はまばらだが,下部は密集している。	白色軽石(径0.5~5mm)を多く含み, 下部に密集する。
Line-B	孔番		C-6	C	-7	D-5-0		D-4-0
	深度(GL-m)	26.50 ~ 26.64						
	細粒軽石 /spg>fib /ho	小粒状~粒状の軽石(径1~6mm)あ						
		ŋ,						
	孔番	E-1	E-3	E	-5		E-6	
Line-C	<u>淋疫(GL-III)</u> 細粒軽石 / spg > fib / ho			33.43	- 33.34			
		灰日色軽石(径1~5mm)が散在	日色軽石が散在	日色軽石(径0.2~2 上部は凝灰質泥岩	2mm)が散在 きを伴う。			
	孔番		C-6			E-6		
	深度(GL-m)			26.50	~ 26.64			
Line-3	細粒軽石 / spg > fib / ho			小粒状 ~ 粒状の軽 リ。	石(径1~6mm)あ			

-2	2	火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : フ	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			ho:普通角閃石を含む opx:斜方輝石を含む 離層が確認されない孔				
	孔番	C-1	C-2	TS	SK-1	C-3	C-4	C-5		
	深度(GL-m)	46.19 ~ 46.42	46.85 ~ 47.15			43.20 ~ 43.25	44.00 ~ 44.22	41.40 ~ 41.55		
Line P	細 ~ 中粒軽 石 / spg > fib	白色軽石(径2~8mm)を含む。下部に なるほど多量に含む。	白色軽石(径2~3mm)が密集			生痕化石あり。 白色軽石(径1~2mm)を少量含む。	白色軽石(径1~2mm)がやや密集	白色軽石(径1~2mm)が散在		
	孔番		C-6	C	2-7	D-5-0		D-4-0		
	深度(GL-m)	34.89 ~ 35.02	33.85 ~ 34.10							
	細~中粒軽 石 /spg > fib									
		小粒状の軽石がやや密集	白色軽石(径1~5mm)がやや密集							
	孔番	E-1	E-3	E	-5		E-6			
	深度(GL-m)	46.10 ~ 46.25	47.48 ~ 47.60	41.20	~ 41.30					
Line-C	細~中粒軽 石 / spg > fib	白色軽石(細粒~中粒)が少量散在	白色軽石(径2~3mm)をまばらに含 む。	白色軽石(径1~2)	mm)が散在					
	孔番		C-6			E-6				
	深度(GL-m)	37.50 ~ 37.70	33.85 ~ 34.10	34.89	~ 35.02					
Line-3	細~中粒軽 石 / spg > fib									
		白色軽石(径1~3mm)あり。	白色軽石(径1~5mm)がやや密集	小粒状の軽石がや	ゆや密集					

<ul> <li>-1</li> <li>yultion</li> <li>ypg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行</li> </ul>			str : 平行型	ho:普通角閃	石を含む opx:斜方輝石を含む	<ul><li>凡例</li><li>建層が確</li></ul>	記されない孔	
	孔番	C-1	C-2	TSK-1		C-3	C-4	C-5
	深度(GL-m)	66.30 ~ 68.00	67.77 ~ 69.45	66.19 ~	66.22	65.05 ~ 66.41	69.38 ~ 69.80	70.00 ~ 70.13
	含軽石凝灰 質泥岩 / spg > sb fib		<b>オリーブ灰色凝灰岩</b>					
		下部:凝灰質泥岩~凝灰岩 下端境界は明瞭 白色軽石の密集 層を披在	上位から順に明灰色の軽石層,青灰 色の細粒砂岩層,黒色の炭質物密集	明褐緑灰色~明オリ 岩 扇状の堆積構造	ーブ灰色凝灰	中央部分∶やや凝灰質な砂質泥岩	上端に青灰色の凝灰質泥岩薄層 中央部分:軽石(径2mm前後)主体の キ田結砂層	凝灰岩 最下部2cm区間は灰白~暗青灰色を 品し、て逆倍思け明瞭
Line-B	21 来	ロビ牲石の名朱眉を扶任			2。 蛭 口 忌 任		<u> 不回知び眉</u>	
	<u>」し</u> 田 深度(GL-m)	64.04 ~ 65.30	63.40 ~ 64.24	49.61 ~	52.98	D-3-0		D-4-0
	含軽石凝灰 質泥岩 / spg > sb fib							
		凝灰質泥岩 塊状 , 無層理	凝灰岩 上端境界は漸移的 下端境界は明瞭 	凝灰岩 白色軽石(径1~4mr 後は凝灰質砂岩です	n)を含む。 52m前 建理発達			
	孔番	E-1	E-3	E-:	5		E-6	
Line-C	<u>深度(GL-m)</u> 含軽石凝灰 質泥岩 / spg > sb fib	67.45~68.08	71.00 ~ 72.83	70.61~	70.98	62.87 ~ 64.32	61.00 ~ 62.10	
		最下部に灰白色軽石(径3mm)あり。 下端は下位層を削り込み,上端は漸 移的	凝灰岩 上端境界は漸移的,下端境界は明瞭 上部に黄灰色凝灰台(塊状)を含む。	凝灰岩 上端境界は漸移的 下端境界は明瞭		凝灰岩	凝灰岩 葉理(不明瞭,複雑)あり。上端は漸移 的,下端は下位を削り込む。	
	孔番		<u>C-6</u>		~= ~~	E-6	00.07	
	沭度(GL-m)	68.58 ~ 69.30	63.40 ~ 64.24	64.04 ~	vo.30	61.00 ~ 62.10	62.87 ~ 64.32	
Line-3	含軽石凝灰 質泥岩 / spg > sb fib			<u> </u>				
		凝灰質砂質泥岩 上部で生痕化石が発達	凝灰岩 上端境界は漸移的 下端境界は明瞭	凝灰質泥岩 塊状 , 無層理		葉理(不明瞭,複雑)あり。上端は漸移 的,下端は下位を削り込む(傾斜 4°)。	凝灰岩	

		火山ガラスの形態	火山ガラスの形態			凡例					
- !	5	spg : スポンジ型 sb : スヨ	Eール·バブル型 fib:繊維型 s	tr : 平行型	ho:普通角閃石	を含む opx:斜方輝石を含む	鍵層が確認	忍されない孔			
	孔番	C-1	C-2	-	TSK-1	C-3	C-4	C-5			
	深度(GL-m)	93.28 ~ 93.36	97.17 ~ 97.22	92.8	36 ~ 92.87	92.40 ~ 92.53	95.05 ~ 95.35	92.55 ~ 92.63			
	灰白色中粒 ~細粒火山 灰			5	B						
Line-B	/ spg > > fib	凝灰質泥岩 上端境界は不明瞭で,下端境界には火炎 状構造あり。	灰白色凝灰岩 地層境界は明瞭	やや凝灰質		92.54m付近:青灰色凝灰岩(層厚5mm,傾 斜約4°)を挟在	凝灰質泥岩の薄層。地層境界は不明瞭	灰白色の凝灰岩 下端境界は明瞭であり,上位層とは漸移す る。			
	孔番		C-6		C-7	D-5-0	00.50 00.75				
	深度(GL-m)			/6.	10 ~ 76.30	69.69 ~ 70.07	69.56 ~ 69.75				
	灰白色中粒 ~細粒火山 灰 /spg>>fib			下部:オリーブ灰色	溶液灰岩 上位は漸移的	上部に葉理発達 資源質が定当、砂岩となる	凝灰質砂岩や凝灰質砂質泥岩を挟み,最 ナ2mmの助状炭質物数在				
	孔番	E-1	E-3		E-5		E-6				
						89.65 ~ 89.84	87.87 ~ 87.98	72.84 ~ 73.00			
Line-C	灰白色中粒 ~細粒火山 / spg > > fib <u>孔番</u> <u>深度(GL-m)</u> 灰白色中粒 灰	E-7 67.87 ~ 67.94				上部:凝灰質泥岩	凝灰質泥岩 白色軽石 (細粒)を多く含む, レンズ状灰白 色凝灰岩 (層厚7mm)を挟む,	凝灰質砂岩を挟む。			
	习悉	展次員が石 上下端境界は明瞭 下位層を削り込む。	C-6			E-6					
		93.50 ~ 93.66				87.87 ~ 87.98	89.65 ~ 89.84	72.84 ~ 73.00			
	灰白色中粒 ~細粒火山 灰 / spg > > fib										
		乱堆槓がみられ,軽石(径0.5mm以下)を多 景に今む				日 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	上部:凝灰質泥岩	凝灰質砂岩を挟む。			
Line-3	孔番	<u>里に口切。</u> F-6									
	 深度(GL-m)	91.90 ~ 91.95	73.86 ~ 73.95								
	灰白色中粒 ~細粒火山 灰 / spg > > fib	灰白色凝灰岩(スランブ状,一部泥質)									
		上端境界は凸凹(傾斜18°),下端境界は 明瞭(傾斜5°),下位層を削り込む。	淡灰色凝灰岩								

- 4	1	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:J	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			石を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	1番	C-1	C-2	TSK	(-1	C-3	C-4	C-5	
		108.13 ~ 108.15	113.68 ~ 113.84	113.76 ~	113.81	114.28 ~ 114.35	115.20 ~ 115.70	118.10 ~ 118.15	
	白色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str	白色凝灰岩(やや軟質)	凝灰質泥岩と砂質泥岩の細互層(5~	灰色の凝灰岩を挟在下方は級化構造あり	コ 王 2、含菱鉄鉱ノ	上部:オリーブ灰色の凝灰質泥岩	下部:やや凝灰質で地層境界は不明瞭	やや凝灰質な泥岩	
Line-B			20mm間隔)	ジュールを含む。		下部:灰白色の凝灰岩		-	
	孔番		C-6	C-	-7	D-5-0		D-4-0	
	深度(GL-m)			104.30 ~	104.45	89.76 ~ 89.94	88.20 ~ 88.32	69.70 ~ 69.85	
	白色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str			灰白色凝灰岩。上靖	端境界は漸移的	灰白色細粒凝灰岩	凝灰岩 下位砂質泥岩との境界面は明瞭で水 平である。	白色細粒凝灰岩	
	孔番	E-1	E-3	E-	5		E-6		
	深度(GL-m)					128.94 ~ 128.99		102.17 ~ 102.38	
Line-C	白色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str 孔 <b>조</b>	F-7				灰色凝灰質泥岩		凝灰質泥岩 ~ 凝灰岩	
	 深度(GL-m)	86.62 ~ 86.80							
	白色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str	灰白色凝灰岩 下位層を削り込む。							
	孔番	400.07 400.70	C-6			E-6	100.04 100.00	400.47 400.00	
	<u>)涂度(GL-m)</u> 白色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str	138.6/~138./0					128.94~128.99	102.17~102.38 万元百元二	
Lino 2									
LING-3	孔番	F-6							
	深度(GL-m)		100.48 ~ 100.69						
	白色極細粒 火山灰 /spg>sb> str>fib		凝灰質砂質泥岩						

-3		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:フ	スモール・バブル型 fib:繊維型	str : 平行型	ho∶普通角閃	5を含む opx∶斜方輝石を含む	凡例 [] 鍵層が確	認されない孔
	孔番	C-1	C-2	TS	K-1	C-3	C-4	C-5
	深度(GL-m)	148.64	149.48 ~ 149.64	148.11	~ 148.21	148.80 ~ 148.93	149.48 ~ 149.52	146.47 ~ 146.90
Line-B	灰白色細粒 ~粗粒火山 灰 sog > sb > st							
	[/> fib > bw 広白色の凝灰岩薄層(層厚:10mm程 下き b> kk在 (層厚:10mm程 広力目の凝灰岩薄層(層厚:10mm程 たオリーブ色を営びる (本オリーブ色を営びる (本オリーブ色を営びる (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を営びる) (本オリーブ色を) (本オリーブ色) (本オリーブ色の) (本オリーブ色) (本オリーブ) (本オリーブ色) (本オリーブ色) (本オリーブ色) (本オリーブ) (本オリーブ色) (本オリーブ) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オリー) (本オ) (		灰岩 下部境界は極細	オリーブ灰色凝灰質シルト岩 下部境界はやや乱れる。 ト部と下部は凝灰岩	灰白色凝灰岩の薄層	下部∶やや乱れた境界の灰白色凝灰 岩 30cm大の偽弾を含む。		
	孔番	E-1	E-3	E	-5		E-6	
	深度(GL-m)		152.28 ~ 152.52					
Line-C	灰白色細粒 ~粗粒火山 灰 spg > sb > st ↑ > fib > bw		オリーブ灰色凝灰岩上下端境界は明瞭					
	孔番							
	深度(GL-m)							
Line-3								

	<ul> <li>火山ガラスの形態</li> <li>spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維</li> </ul>				・ str:平行型 ho:普通角閃石を含む opx:斜方輝石を含む [] 鍵層が確認されない孔					
2										
	1番	C-1	C-2	TS	K-1	C-3	C-4	C-5		
	深度(GL-m)			159.50	~ 165.00	160.00 ~ 160.62	160.87 ~ 160.96	156.43 ~ 156.59		
				(9) 	2			N PART Y		
Line-B	白巴極細粒 火山灰 / spg > sb > str > fib			砂質泥岩主体 偽礫(含菱鉄鉱ノジ 多く含む乱堆積物	ュールや凝灰岩)を	上端から160.43mは凝灰質泥岩 下部は上からオリーブ灰色凝灰岩(生	凝灰質泥岩を挟むほか生痕化石が密	灰白色の凝灰岩		
				砂混りの灰白色凝	灰岩の偽礫を含	痕化石が密集),灰白色凝灰岩(葉理	集	極細粒砂岩の薄層(層厚5~20mm)を		
	ゴ釆		C-6	<u>ຍ</u> .	-7		日巴極細粒な火山灰			
	」し宙 深度(GL-m)	153.70 ~ 153.92	153.03 ~ 153.18					D-4-0		
	白色極細粒 火山灰 / spg > sb >									
	511 / 110	凝灰質泥岩(下部は限1)なく凝灰岩に	灰白色凝灰岩							
		近い)	生痕化石あり。							
	孔番	E-1	E-3	E	-5		E-6			
	深度(GL-m)	)	158.90 ~ 159.00			146.60 ~ 146.83				
Line-C	白色極細粒 火山灰 /spg>sb> str>fib		灰白色凝灰岩 下端境界は明瞭(ほぼ水平) 所々生痕化石を含む。			上部:灰白色凝灰岩 中央~下部:塊状の灰白色凝灰岩				
	孔番		C-6			E-6				
	深度(GL-m)		153.03 ~ 153.18	153.70	~ 153.92					
	白色極細粒 火山灰 /spg>sb> str>fib				10					
			灰白色凝灰岩	凝灰質泥岩(153.8)	8~153.92mは限り					
Line-3	孔番	F-6		る()))()())()())()())()()())()()()())()()(						
	深度(GL-m)	)	126.60 ~ 126.66							
	白色極細粒 火山灰 / spg > sb > str > fib		生痕化石密集の凝灰岩を挟む。							

第402回審査会合	
資料1再揭	

- '	1	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行		str : 平行型 ho :	:平行型 ho:普通角閃石を含む opx:斜方輝石を含む			凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	TSK-1		C-3	C-4	C-5		
	深度(GL-m)					165.07 ~ 165.48	169.51 ~ 169.57	166.10 ~ 166.16		
	灰色~白色 極細粒火山 灰 /sb spg> str > fib									
						明オリーブ灰色凝灰質シルト岩	オリーブ灰色凝灰質泥岩	やや凝灰質な泥岩		
Line-B	기파					随所に生痕化石が密集	下端2cmは灰白色凝灰岩	2.4.2		
-	1番	400.00 400.45	C-6	C-7		D-5-0		D-4-0		
	深度(GL-m)	160.00 ~ 160.15	157.47 ~ 157.53							
	灰色~白色 極細粒火山 灰 / sb spg> str>fib	オリーブ灰色凝灰質砂岩	灰色凝灰岩薄層							
		F-1	F-3	E-5			F-6			
	 深度(GL-m)		169.15 ~ 169.45			151.76 ~ 151.85		1		
Line-C	灰色 白色 極細粒火山 灰 / sb spg > str > fib		凝灰岩 上端は漸移的,下端境界は明瞭(極め て乱れる) 生痕化石を含む。			オリーブ灰色凝灰質泥岩				
	孔番		C-6			E-6				
	深度(GL-m)		157.47 ~ 157.53	160.00 ~ 160.15	)					
	灰色~白色 極細粒火山 灰 / sb spg> str>fib				<u>11</u>					
			<b>龙色凝灰岩蒲</b> 屬	オリーブ灰色海灰唇砂岩						
Line-3	孔番	F-6	八 5 成 八 日 府 旧							
	深度(GL-m)		130.39 ~ 130.47							
	灰色~白色 極細粒火山 灰 / sb spg > str > fib		凝灰岩 約1.5~2mm幅の牛痕化石が散在							

-3	3	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:フ	スモール・バブル型 fib∶繊維型	str : 平行型	ho:普通角閃石を含む opx:斜方輝石を含む 協会  建層が確認されない孔				
	孔番		C-6	C-	-7	D-5-0		D-4-0	
	深度(GL-m)	165.70 ~ 165.78		123.34 ~	123.42	113.84 ~ 113.92	113.02 ~ 113.06	101.63 ~ 101.65	
	結晶質中粒 ~ 細粒火山 灰 / spg > > fib / ho			灰白色凝灰岩			凝灰岩		
		上部∶凝灰質泥岩 下部∶凝灰質砂岩		下端境界は明瞭 其底部には角閉石	輝石を今む	灰白色中粒凝灰岩	下位砂質泥岩との境界は明瞭で水平である	灰白色中粒凝灰岩	
Line-B	孔番	D-3-0			)-0				
	深度(GL-m)		67.60 ~ 67.66	68.48 ~	68.51				
- - -	結晶質中粒 ~細粒火山 灰 / spg > > fib / bo								
;	, 110		シルト質 結晶質な中粒~細粒火山灰を含む。	灰色中粒凝灰岩					
	孔番	E-1	E-3	E-	5		E-6		
	深度(GL-m)							118.89 ~ 118.94	
Line-C	結晶質中粒 ~細粒火山 灰 / spg > > fib / ho							凝灰質細砂を挟む。	
	孔番		C-6			E-6			
	深度(GL-m)			165.70 ~	165.78			118.89 ~ 118.94	
Line-3	結晶質中粒 ~細粒火山 灰 / spg > > fib / ho			上部:凝灰質泥岩				凝灰質細砂を挟む。	
				下部∶凝灰質砂岩					

-2	2	火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : フ	スモール・バブル型 fib : 繊維型	str : 平行型	ho:普通角閃	石を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が研	崔認されない孔
	孔番	C-1	C-2	TSł	<-1	C-3	C-4	C-5
	深度(GL-m)			178.26 ~	- 178.35			
	中粒軽石 /spg > fib			凝灰質泥岩を主とす	「る乱堆積物			
	孔番		C-6	<u> 1100000000000000000000000000000000000</u>	-7	D-5-0		D-4-0
	深度(GL-m)	176.58 ~ 176.59				121.06 ~ 121.07	120.34 ~ 120.44	104.82 ~ 105.04
Line-B # /	中粒軽石 /spg > fib	ロー 軽石片(役1~2mm)を挟む。				日本 軽石(径2~8mm)が散在	約0.2 ~ 4mmの白色軽石片が密集	軽石(径2~5mm)が点在
						,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		,
	1番	D-3-0	74.50 74.70	D-0	)-0			
	深度(GL-m)		/1.56 ~ /1.76	/2.6/~	- 72.74			
	中粒軽石 /spg > fib		白色軽石(径約1~5mm)あり。	⊑ 軽石(径1~2mm)	<u>(</u> )			
	孔番	E-1	E-3	E-	-5		E-6	
	深度(GL-m)							125.18 ~ 125.32
Line-C	中粒軽石 /spg > fib							軽石(径4mm以下)をやや多く含む。
	孔番		C-6			E-6		
	深度(GL-m)			176.58 ~	- 176.59			125.18 ~ 125.32
Line-3	中粒軽石 /spg>fib			<b>—</b> 軽石片(径1~2mm)	)を挟む。			軽石(径4mm以下)をやや多く含む。

- ′	1	火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : フ	スモール・バブル型 fib:繊維型	str:平行型 ho:普通角閃	5を含む opx∶斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番		C-6	C-7	D-5-0		D-4-0	
	深度(GL-m)						159.75 ~ 159.85	
Line-B	細~中粒軽 石 spg > fib > sb > str / ho, opx						軽石(径1~10mm)が点在	
	孔番	D-3-0		D-0-0				
	深度(GL-m)		140.53 ~ 140.97	134.14 ~ 134.21				
<u>淡</u> 紙子 57、 /	細~中粒軽 石 spg>fib>sb >str /ho, opx		軽石 (径5~8mm)が密集	軽石(径1~5mm)が密集				

- ^	l	火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : ス	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			を含む opx:斜方輝石を含む	凡例		
	孔番		C-6	(	C-7	D-5-0		D-4-0	
	深度(GL-m)							252.17 ~ 252.37	
日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	白~灰色細 粒火山灰 sb > str > spg > fib > bw / ho							灰色細粒凝灰岩	
Line-B	孔番	D-3-0		D	-0-0				
	深度(GL-m)			196.81	~ 198.05				
济   	白 ~ 灰色細 粒火山灰 sb > str > spg > fib > bw / ho			<b>大</b> 白色細粒凝灰岩					

-1		火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : ス	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			「を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	Т	SK-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)	219.05 ~ 219.56	224.98 ~ 225.00						
Line-B	白色細粒火 山灰 sb str	オリーブ灰色凝灰岩 下端部は灰色凝灰岩	灰色凝灰岩						

-4		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:ス	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	T	SK-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)		316.25 ~ 316.43						
Line-B	灰白色極細 粒火山灰 /spg sb str								
			灰白色極細粒凝灰岩						

-3		火山ガラスの形態 spg : スポンジ型 sb : ス	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			「を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	Т	SK-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)		367.94 ~ 367.95	370.39	9~370.41	373.12 ~ 373.13	372.56 ~ 372.57		
Line-B	白色細粒火 山灰 /spg>sb> str>fib		灰白色凝灰岩(層厚4mm)をレンズ状	暗オリーブ灰色の	砂質泥岩	灰白色凝灰岩薄層     その上部に凝灰質泥岩と凝灰岩の乱     が持ちまい	■ ■ ■ ■		

-2		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:ス3	火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:スモール・バブル型 fib:繊維型 str:平行型			を含む opx:斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	Т	SK-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)		382.19 ~ 382.37	385.6	7 ~ 385.78	386.69 ~ 386.73	388.49 ~ 388.50		
Line-B	灰色極細粒 火山灰 / spg > > sb > str		灰色凝灰質 所々葉理(ほぼ水平)が発達	暗灰色凝灰岩 生物擾乱により堆 いる。	注積構造が失われて	灰色凝灰岩と極細粒砂岩の互層(1cm 間隔)	□ 砂質泥岩 浅黄色の凝灰質泥岩や生痕化石をま ばらに含む。		

- 1		火山ガラスの形態 spg:スポンジ型 sb:ス	、モール・バブル型 fib : 繊維型	str : 平行型 ho : 普通;	角閃石を含む opx∶斜方輝石を含む	凡例 鍵層が確認されない孔		
	孔番	C-1	C-2	TSK-1	C-3	C-4	C-5	
	深度(GL-m)		390.81 ~ 390.82	392.37 ~ 392.49	391.48 ~ 391.49	394.43 ~ 394.45		
Line-B	白色細粒火 山灰 /spg>sb> str_fib							
			灰白色凝灰岩 下端境界やや乱れる。	上部暗オリーブ灰色 ~ 下部灰白 凝灰質泥岩 生物擾乱あり	色の 灰白色凝灰岩が乱れた層状に挟在	凝灰岩薄層(層厚2cm)を挟在		

# 4. 鍵層の火山ガラスの屈折率一覧

#### Line-B

鍵層名	-5	-4	-3	-2	-1	-5	-3	-2	-1
C-1									
C-2			1.000 1.010 1.020		1400 1410 1420	100 140 140 140	1.02 1.02 1.025		
TSK-1									
C-4	1800 1810 1830		1800 1810 1835		1500 1510 1520			1.60 1.010 1.020	
C-5		<b>- 1</b> 000 - 1100 - 100			140 110 140				
					1820 1810 1820			1800 1810 1825	
C-7									
D-5-0									
D-4-0									
D-0-0									

凡例

鍵層が確認されない孔

Line	-B						凡例 : 鍵層が確認されない孔
建層名	-3	-2	-1	-1	-1	-4	-3
C-1							
C-2					1.50 1.510 1.520	1.600 1.610 1.620	1.500 1.510 1.530
TSK-1		1.000 1.010 1.020					1.500 1.510 1.520
C-4							1.00 1.00 1.00
C-5							
	1.520 1.510 1.520						
C-7							
D-5-0	1.00 1.00 1.00						
D-4-0			1.520 1.516 1.520	1.00 1.00 1.025			
	1.620 1.510 1.525						
D-0-0			. L				



#### Line-C

Line	-C									۸ ٤ : ٤	例 建層が確認されない孔
建眉名 孔名	-5	-4	-3	-2	-1	-5	-3	-2	-1	-3	-2
E-1											
E-3					1400 1410 1400						
E-5											
					1.00 1.00 1.00						
E-6											
E-7											

第402回審査会合 資料1修正

# 4. 鍵層の火山ガラスの屈折率一覧

#### Line-3

鍵層名 孔名	-5	-4	-3	-2	-1	-5	-2	-1	-3	-2
					1.600 1.610 1.620	1.00 1.00 1.645				
				1.500 1.810 1.820	1.000 1.010 1.020				1.820 1.810 1.825	1.65 1.510 1.520
E-6										
					1.500 1.510 1.520					
F-6										
						150 150 150				

#### 第402回審査会合 資料1修正

凡例

: 鍵層が確認されない孔











6. 鍵層の分布について



鍵層の等高線図(-1)

6. 鍵層の分布について



鍵層の等高線図(-4)

6. 鍵層の分布について



鍵層の等高線図(-3)





久米層中には複数の侵食跡が見られ,久米層堆積中においては,海底面が侵食されることにより谷地形が形成され,海底面直下 に堆積していた久米層の一部が欠如し,この谷地形を埋めながら新たな地層が堆積していくことを繰り返していたと考えられる。

7. 鍵層及び侵食境界の分布について(パネルダイヤグラム)





那珂湊層群

日立古生層



久米層中には複数の侵食跡が見られ,久米層堆積中においては,海底面が侵食されることにより谷地形が形成され,海底面直下 に堆積していた久米層の一部が欠如し,この谷地形を埋めながら新たな地層が堆積していくことを繰り返していたと考えられる。

#### 8. 原子炉建屋付近の侵食境界の性状について(侵食境界 / )



#### 8. 原子炉建屋付近の侵食境界の性状について(侵食境界 / )

第402回審查会合 資料1再揭



#### 9. 敷地近傍の久米層の構造について

鍵層 -5(東海第二発電所)及び鍵層 (原子力科学研究所)の鉱物組成,火山ガラス屈折率測定結果

< 鍵層 -5(東海第二発電所) >									
Br孔名	試料名	テフラ名	火山ガラスの形態	粒子組成 (300粒子カウント)	<mark>火山ガラスの屈折率</mark> (nd)				
C-2	32.80 ~ 32.85	-5	spg > > fib	50 100 150 200 250	1.500 1.510 1.520				
C-4	29.30 ~ 29.40	-5	spg > > fib	50 100 150 200 250	1.500 1.510 1.520				



Br孔名	試料名	テフラ名	火山ガラスの形態	粒子組成 (300粒子カウント)		火山ガ	ラスの屈折	f率 (nd)	
		1.1		50 100 150 200 250 300	1.500	1.510	1.520	1,530	1.540
No. 1	J3-1 36.70	1	spg > > fib						
No.7	J3-A 35.96		-						
No.20	J4-A 48.76-48.78	3	-	Sec. Sec. 20 Sectors		_			
No.15	Nu-A 47.53	1	-						

鍵層 -5(東海第二発電所)及び鍵層 (原子力科学研究所)の火山ガラスの形態,鉱物組成及び火山ガラスの屈折率の分布範囲は概ね一致する。

<	鍵層	(原子力科学研究所)	>
<	鍵層	(原子刀科字研究所)	>

#### 9. 敷地近傍の久米層の構造について

- 鍵層 -1(東海第二発電所), 鍵層Kt-5(原子力科学研究所)及び鍵層C- (核燃料サイクル工学研究所)の 鉱物組成, 火山ガラス屈折率測定結果
  - < 鍵層 -1(東海第二発電所) >

Br孔名	試料名	テフラ名	火山ガラスの形態	<b>粒子組成</b> (300粒子カウント)	火山ガラスの屈折率(nd)
C-2	224.98 ~ 225.00	-1	bw > > spg	50 100 150 200 250	1.500 1.510 1.520

パブルウォール(Bw)タイプガラス	Cox:部方輝石	Opg:不透明能物
■ バミス(Prei/タイプガラス	Cox: WHINE:	Bock: 前片+風化和
□□ 低発泡(O)タイプガラス	GHo:緑色普通角的石	Volcatic Rock: Still WER
1.0// 長石石英	6:業業母	

< 鍵層Kt-5(原子力科学研究所)及び鍵層C- (核燃料サイクル工学研究所) >

Br孔名	試料名	火山ガラスの形態	粒子組成 (300粒子カウント) 50 100 150 200 250 300	0 1.500	火山ガラス 1.510	スの屈折率 1.520	(nd) 1.530	1.540	
No.1	J3-1 201.25	bw > spg							T
Pu-1	Pu-1 -180.45			1					
Rp-1	Rp-1 182.30-182.35								-
Rp-3	再-3 186.2								
TW-9	Tw-9 -152.05			1					

鍵層 -1(東海第二発電所), 鍵層Kt-5(原子力科学研究所)及び鍵層C- (核燃料サイクル工学研究所)の火山ガラスの形態, 鉱物組成及び火山ガラスの 屈折率の分布範囲は概ね一致する。

#### 9. 敷地近傍の久米層の構造について

鍵層 -4(東海第二発電所)及び鍵層 (原子力科学研究所)の火山ガラス屈折率測定結果

#### < 鍵層 -4(東海第二発電所) >

Br孔名	試料名	テフラ名	火山ガラスの形態	<b>火山ガラスの屈折率</b> (nd)
C-2	316.25 ~ 316.43	-4	spg sb str	

#### < 鍵層 (原子力科学研究所) >

0-71.47			小小ボースの形体		火山ガラスの屈折率		(nd)			
BrHLZ	武科名	テノフ名	火山ガラスの形態	1500	1510	1.520	1530	1540	1550	
No.1	No.1 338.42-338.55	20	spg≧sb≧str							

鍵層 -4(東海第二発電所)及び鍵層 (原子力科学研究所)の火山ガラスの形態及び火山ガラスの屈折率の分布範囲は概ね一致する。

# 10. 反射法地震探查記録(時間断面図)



H:V=1:1



10. 反射法地震探查記録(時間断面図)









10. 反射法地震探查記録(時間断面図)









