資料4-2

島根原子力発電所 地盤(敷地の地形,地質・地質構造) (補足説明)

令和3年4月30日 中国電力株式会社



目次

1. 敷地の地形, 地質・地質構造	
(1)変動地形学的調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.3
(2)弾性波探査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.5
(3)地質断面図・底面スケッチ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	p. <mark>18</mark>
(4)試掘坑展開図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	р. <mark>31</mark>
(5)防波壁直下の断層の有無・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.44
(6)シームの記載の考え方等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.63
2. シームの性状	

)シームの類似性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.65 p.67 p.80
(2)層厚5cm以上のシームの性状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3)B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 ・・・・・・	

3. シームの活動性

(1)応力場及びシームの形成に関連したずれの方向に着目した活動性評価	
①初期地圧の測定方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	р. <mark>94</mark>
②過褶曲とシームの形成過程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	р. <mark>96</mark>
③試掘坑試料のB23シームの薄片観察結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.112
(2)せん断面と鉱物脈との接触関係に着目した活動性評価	
①B8(A)シームの分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.119
②B23シームの類似性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p. <mark>127</mark>
③BS-2孔のB23シームの薄片観察結果 ······	p.1 47
(3)鉱物と生成条件	

①長石類の薄片観察及びEPMA分析結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p.180
②流体包有物試験結果(ヒストグラム)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	p. <mark>224</mark> p. <mark>22</mark> 7



1. 敷地の地形, 地質・地質構造(1)変動地形学的調査
 変動地形学的調査(1/2)





発電所建設前の地形立体図 0 200 m (拡大) 「

・変動地形学的調査の結果,敷地には断層活動を示唆する変位地形・リニアメントは認められない。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (1)変動地形学的調査
 変動地形学的調査(2/2)



4



1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査 測線位置図



地表弾性波探査 測線位置図

5

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(2号炉調査, 2-1測線)



・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

(6)

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(2号炉調査, 2-2測線)



・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

7

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-1測線)





・地表弾性波探査の結果,弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

(8)

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-2測線)



凡例



・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

່ 9

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-3測線)



凡例



10

・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-4測線)



・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

 \cup

-P波速度 速度層境界

3.7km/s

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-5測線)



凡例

12



・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

1. 敷地の地形, 地質·地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(3号炉調査, 3-6測線)





13

・地表弾性波探査の結果、弾性波探査の精度において検出できるような断層を示す低速度帯は存在しない。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (2)弾性波探査 地表弾性波探査結果(トモグラフィー解析結果)



14

・3号炉周辺の弾性波探査において、トモグラフィー解析により解析を行った結果、低速度帯は認められない。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (2)弾性波探査

反射法探査及びオフセットVSP探査 測線位置図



・深度1200mの大深度ボーリングを実施し、大深度ボーリング孔から2号炉方向へ伸びる東西方向でオフセットVSP 探査を実施した。また、南北・東西方向の構内道路沿い(2測線)で反射法探査を実施した。



反射法探査及びオフセットVSP探査の解析断面

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (2)弾性波探査

反射法探査及びオフセットVSP探査結果(東西方向)



・東西方向の反射面は地下深部までほぼ水平に連続しており、断層を示唆する特異な構造はみられない。 ・深度1200mまでのP波速度はVp=3.5~5km/s程度であり、断層を示唆する低速度域はみられない。



オフセットVSP探査及び反射法探査の評価結果(東西方向)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (2)弾性波探査

反射法探査及びオフセットVSP探査結果(南北方向)



・南北方向の反射面は北に向かって緩やかに傾斜しているが、断層を示唆する特異な構造はみられない。



反射法探査の評価結果(南北方向)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (3)地質断面図・底面スケッチ 2号炉原子炉建物(底面スケッチ図)

タワークレーン基礎

X=-170

X=-160

X=-190

X=-180

B8(A)

シーム



・2号炉原子炉建物の底面スケッチの結果,地層と斜交し,破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面 がないことを確認した。また,B8シーム以外に,連続するシームが分布しないことを確認した[※]。

X=-150

X=-140

X=-130

X=-120

※ 補足説明1.(6)に示す耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の直下に分布するシームのうち, B8シーム以外のシームは底面スケッチにおいて 確認されないが、3号炉調査等を踏まえて連続性を有するシームとし、保守的に粘土化して底面に分布するシームとして評価している。 節理面,>-ム等の走向鳗科 原寻炉格彻港设基础的範囲

層理面の走向傾斜

Y=-80

X=-110

CM 級 CL 級

CH 酸以上 CM 酸

CL AB

岩

18

ガスタービン発電機建物(地質鉛直断面図)



第940回審査会合

資料1-2 P12 加筆·修正

19

・ボーリング調査の結果,ガスタービン発電機建物周辺施設直下には,地層と斜交し,破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。

ガスタービン発電機建物(岩級鉛直断面図)



・ガスタービン発電機建物基礎地盤は主にC_L級岩盤から成り、切取斜面の浅部にはD・C_L級岩盤が分布する。

20

第940回審査会合

資料1-2 P13 再揭

ガスタービン発電機建物(シーム分布鉛直断面図)



第940回審査会合

資料1-2 P14 再揭

・シームは、地層の走向・傾斜と同一で、緩やかな傾斜を示す。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (3)地質断面図・底面スケッチ ガスタービン発電機建物(底面スケッチ図)



第940回審査会合

資料1-2 P17 再掲

22

・ガスタービン発電機建物基礎底面スケッチの結果, 地層と斜交し, 破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。また, 連続するシームが分布しないことを確認した[※]。



断面位置図

・ボーリング調査の結果,緊急時対策所周辺施設直下には,地層と斜交し,破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (3)地質断面図・底面スケッチ
 緊急時対策所(岩級鉛直断面図)

第940回審査会合 資料1-2 P19 再掲



・緊急時対策所基礎地盤は主にC_H級岩盤から成り、切取斜面の浅部にはC_L級岩盤が分布する。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造(3)地質断面図・底面スケッチ 緊急時対策所(シーム分布鉛直断面図)









断面位置図

・シームは、地層の走向・傾斜と同一で、緩やかな傾斜を示す。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造(3)地質断面図・底面スケッチ 緊急時対策所(底面スケッチ図)



26

第940回審査会合

資料1-2 P22 加筆·修正

・緊急時対策所基礎底面スケッチの結果, 地層と斜交し, 破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。また, 連続するシームが分布しないことを確認した。

(参考) 緊急時対策所(底面スケッチ図)





スケッチの赤丸箇所において、北北東-南南西系の節理を境に凝灰岩が不連続と なっていることから、底面写真及びスケッチにより、以下のとおり評価している。

- ・全体写真及び写真①では、北北東-南南西の節理沿いに褐色風化が認められるが、節理は密着しており、粘土は認められない。底面整形の際に掘り込んだ段差が確認される。
- ・スケッチでは、節理の延長上の青丸箇所に凝灰質頁岩が連続して確認される。
 全体写真では、当該箇所に段差は認められない。
- ・敷地の層序の対比より、底面にはスランプ層及び取り込まれた礫が分布する。
- 以上より,凝灰岩の不連続は,底面整形の際の節理沿いの段差により,凝灰角礫 岩から成るスランプ層,及びスランプ層に取り込まれた凝灰岩の礫を確認したもの である。



写真①(2016年10月撮影)

B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎(底面スケッチ図)



28

底面スケッチ図(岩相区分) 0____2,5___5

・Bーディーゼル燃料貯蔵タンク基礎の底面スケッチの結果,地層と斜交し,破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。また,連続するシームが分布しないことを確認した。

第1ベントフィルタ格納槽(底面スケッチ図)





・第1ベントフィルタ格納槽の底面スケッチの結果, 地層と斜交し, 破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。また, 連続するシームが分布しないことを確認した。

低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽(底面スケッチ図)



30

・低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の底面スケッチの結果, 地層と斜交し, 破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。また, 連続するシームが分布しないことを確認した。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (4)試掘坑展開図

試掘坑平面図



試掘坑平面図

 ・試掘坑調査の結果,地層と斜交し,破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。
 ・天端・両側面において連続して確認された平均層厚1cm以上のシームとして,A~Cシーム(3号炉調査を踏まえ,B8, B7-1,B12-1シームに名称変更)が認められる。

・2号炉原子炉建物における試掘坑展開図を次頁以降に示す。

試掘坑展開図





1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (4)試掘坑展開図

試掘坑展開図





試掘坑展開図

²⁰ 22 22 22



(A)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (4)試掘坑展開図

試掘坑展開図








試掘坑展開図

(41)

試掘坑展開図

N坑

(参考)2号炉試掘坑におけるシームの連続性

・2号炉試掘坑において, 天端及び両側面に連続して分布し, 平均層厚1cm以上のシームを連続シームとして認定し, A~C(B8・B12-1・ B7-1)シームと呼称している。

このうちB7-1及びB12-1シームについては、隣接する試掘坑や底面スケッチにおいて認められないことから、連続性は低いものと評価した。
 ・試掘坑において、天端及び両側面に連続して分布し、平均層厚1cm未満のシームについても、隣接する試掘坑や底面スケッチにおいて認められないことから、連続性は低く、活動性評価の対象となるものではない。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 防波壁直下における断層の有無の確認(1/4)

ボーリング調査他位置図

防波壁周辺のボーリングコアを確認した結果、地層と斜交し、破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面がないことを確認した。
 ・ボーリング調査結果に基づいて作成した縦断面図において、地層に食い違いが認められないことから、防波壁直下に地層と斜交し、破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面は認められない。

・次頁以降に、ボーリングコアを用いて作成した縦断面図及び複数箇所のボーリング柱状図を示す。

・防波壁(多重鋼管杭式擁壁)直下では,鍵層となる凝灰岩等が連続して分布し,地層の食い違いが認められないことから,地層と斜交し, 破砕を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面は認められない。

(45)

・防波壁(逆T擁壁)直下では,鍵層となる凝灰岩等が連続して分布し,地層の食い違いが認められないことから,地層と斜交し,破砕を伴う 断層及び支持地盤を切る地滑り面は認められない。

防波壁(波返重力擁壁) 縱断面図(岩相)

・防波壁(波返重力擁壁)直下では,鍵層となる凝灰岩等が連続して分布し,地層の食い違いが認められないことから,地層と斜交し,破砕 を伴う断層及び支持地盤を切る地滑り面は認められない。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.209 1/2)

Å D−1		¥¢	2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2
試錐機材			(1) 「1) 「「1)」「1)」「1)」「1)」「1)」「1)」「1)」「1)」「1)」「1)
1998年 5月 21日	水平線荷試験:透水試験	긌	中國國際國際總備進行。 中國國際國際總備進一些代表的主法 中國國家的。 中國國
× 88 €	Е Я.Р	光 別 御田 (回) (四) (四) (四)	客水活输到
1998年 5月	孔内試験項	孔径 ピット コフチューン゙	
-		KGU 8	1 1
调查期		最大コア長卿	24 26 26 <th26< th=""> 26 26 26<!--</td--></th26<>
	$\frac{1}{1}$	コア採取率の	90 -75 -76 -100 -100 -100 -100 -100 -100 -100 -10
3.50 m		風化程度	
45	_		
咝	葅	コアあって、	
擱進	孔内水	岩級区分	
		包觀	推進 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
		地質種別	· 人民 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
7.07		往状図	
T.P.	方向	医 医 (言)	
	1	概 悟 1.1	
滬膨		深度间	
ALD:	角度	麼凡(四)。	

(48)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.209 2/2)

.錐機械 D-1		¥	(1) 「「「「「」」」」」」」「「」」」」」」」「「」」」」」」」「「」」」」」」」
998年 5月 21日 試	平級街試験,過水試験	阳	
~	A.RA	(III) (IIII) (III) (III	
5月 8	通用	利頼	送水試驗 动度水试験 特
1998年 8	孔内試験	礼径 ビット ゴチュ-ブ	9.4 - 5 - 7 - 16 - 14 - 5 - 7 - 16 - 14 - 5 - 7 - 16
		ଅନ୍ତମ ଥି	100 100
遊園間		哦⊀コア成	
龗		「「実気証 物	<u>s</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u> <u>90</u>
		見とまま	
43.50		割れ目状盤」「月イを思	2 2 2 2 2 2
		形	
咝	墩	口 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙 乙	
捕進	化内水	岩級区分	E B
		色調	新一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個
		地質種別	蜂 2014年 8月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1日 1月 1日 1月 1日
. 07 m		柱状図	
T.P7	方向	图 匠 (=)	
		標高品	
僱		— ⋇ ₩ Ĵ	
「口機」	遊		
~	*	* ~ ~ .	т. и и и и и и и и и и и и и и и и и и и

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.214 1/2)

					名	S.	の瓶	本間 5.	4 ² 5	なと見ませる	15.8 15.8 15.8 15.8	*						准限 ~16.	6.20	5. 95amili 9100. 97 <u>15</u> .	22.25 12~2	す 6 청간	8 位と	出の消費 (6約30 (75治江 23、10回回 23、10回回 23、10回回	道。 1917	10 10	な機能のもの	る者	1.72m 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部 第一部	8~
D-2G			并		が、我に開 い. 東知、遊 込む。 周辺 をのけ 国的	201-14-9100	, F@2(取得の 片状とな はする 湯	4.38~4 5.47&(15 6篇)が快	「日本が多	る。5.35 - 45回ばけ - 45回ばけ - 9.80 - 9.80	く、驚厥語 目白つ。						3m間は割い 0m, 16, 50	6.16.14	16.77~11 2.055時は1 5. 義政語が	18, 10~1 13a, 17. 25a[3](:.6	の観察派に挟在 観察に挟在 が勝石観開 に出ってい	¥5れ.€~ £する。 ∓	数196.2月,1月 1月18.41-7 1月18.41-7 1月36.44 2.10~23. 3.10~23.	き。 を示す。 きた。	波線色を:	観辺市、昭 る。 信平) 名角旗のも	面対すい の場所 に	27.70~2	0. 13.
試鏈機械					Cは国鉄家たは の文武治、安山学 200mの職を取り たたっの報	19. r#co3	様の眺からなる 沿って石英能が	あられ、凝炭岩、湖 割れ目発達し岩 向に知時就が獲得	二多く取り込む。 うれ割れ目がみこ の細粒種図茶(3	時で、下位程和料 通常資な基質を引 は、労止活、消費法 人分よう。追索と	(ため)、区分で含 立ち、11、90~14 直は不明瞭である 6、31~6、38回開	の温入率が少な 色嚢灰岩の鴉が						5, 16.09∼16.1 5, 16.43∼16.5	。15.79~15.88 鉄筋の鉱築がみ	現明に偉人する。 遺址する、下位と 賞真岩、黒色真星	17, 48~17, 80m 5.5. 17, 12~17 5. 17, 13~17	4月486、単位月436 夏秋賀貞貴を互加 70°)。下位程7 町には、方野石原	5名、福理面が3 当をいれ、状に狭ち 5。	mm相関の安山沼、 下位との感野は 金枝り込み、割子 金体が留手となる 以同に取り込み、2	REMARKER MALE	5.4.5. 上位は られる。上位は	K武岩、安山岩、3 1℃-第編半とな -第50、程度の3	- 黒色頁岩で繁弾 選入する。下位	な直景である。 が決在する。まけ 富みギザギザし 互優状となり、一	**************************************
[998年 6月 12日	式験・6"7年-5TV		댽		中〜祖紋の篠伏岩主体で基質は 分を狭住する。磯はの4m以下 等から横成され。鶴分的に10~ は不知時でも建築さんな6.1	国本の職に自該治ど消費部	人基質は流分主体で、上位層と同 界は准務的。3.31mに磨理面に	線科6~8 程度の魔運面が認み 分的に能り込む。3.52m以残は 細~中的の範疇方主体で部分和	分の基面を藤咲或い伝いが、秋 国には極株色の75、54、鹿が54、 。 5、4、41~4、48国は後禄色	中~粗粒の破灰岩~破灰角濃、 セ~和粒の破灰岩~線灰角震、 る上方細粒化があられる。 黒 み、酸して少ない、 酸は、 女郎 の色濃~玉色濃を土水・ナド、	が比較的明確に最の違んがな。 が比較的明確に最の違んがな。 90回は淡緑のの最快光像が目 色の支武が盛め目立し、原即 6回に特に儒を多く能人する。	課。12.85~13.54m的はやや器 となる。13.54~14.45m間は日						人数部に、執訳の兼理だめらた。 参当、複数性の施祉だちのた。	64回になるれぞれ上方編約化 5回回は乱地接接治がみられ、資 ~16.22回回は岩片状17。	和和728以当て73%4の創業をイ は民色見学のも20~20mmの角度を 一全体に乱単復構造を示し、凝決	階次、農業に入り出たる。本に 語は第しく出れた指義推進で 1.23m回は他物績反当や実由す 供り適用がないたる。	エクから5年44個前辺が総善、最好 高雄復構造が発達し、減長至。 、下位との第男は比較的判察 裁判に広人し、96-12~20.204 勤約日秋年にていえん(12~20.204)	全体に細粒の破灰岩を主体と、 程度で層理沿いに所々黒色質は の境界は漸移的で不明版である	雑枝の秘沢君主体で、義はも6~1 を含み、肉々塩平に変形している。 を含み、肉々塩平に変形している。 を含む、肉々塩平に変形している。 また13~22、18回時は原血質的 状とれる。 22、13~22、18回時は 状とれる。 22、13~22、18回時は 気とのない。 22、13~22、18回時は がとれる。 23、13~22、18回時は しためのおき。 25、25~22、18回時は しためのおき。 25、25~25~25~25~25~25~25~25~25~25~25~25~25~2	のにするの後には、1000年の1100~1000~1000~1000~1000~1000~1000	提知がたい。1500年代の時代であっ 最初にからの るが下位組成色を帯びる。	植物種医習主体で、講ば真治 多く合み、値は10~30mmの角欄 は見当が多く、概約が0、から-	みられる。26、23~26、6回は ・ 道庁状となり、方体石雑原を ・ 複成で明厳である。	総理がみられ、部分的に線成的 、28、30~28、400間には線仮治 て営れ目がみられ、面は凹凸に ~23、6回回には線反当との範 よえてきって、35~76~30、50~30	325周は割れ目が落果しお井
~ ⊟	凝水	1.内容影	孔内試験 週月() III X X	機长調	(# <u>*</u>									11.10	水武築								² 祖夭戌(8	16 16					
1998年6月	孔内試験項目		おが	17∱1-17°	1.00	**	112											¢ 66n/m *****												
-		-	жõр	8	18	¥2	88	77	12	92	95	92	93	34 34	n 10	100	94	92	26	60	94	93 78	85	84	74	94	88	79	86	ss :
调查期情			最大コ	人長心	28	35	55	24	68	2	72	5	Se	99	8 5	6	94	72	46	75	8	53	8	1 0		3	34	25	65 33	34
	1,		コア採	取奉 8	100	100	190	100	100	190	100	100	100	100	001	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.50 п		_	風化	相 策 度			12		e									1			-									
		┢	<u> 歩</u> お	また。 1911年まで 1911年また。 1911年またの 1911年またの 1911年まの 1911年 1911年まの 1911年まの 1911年まの 1911年まの 1911年まの 1911年まの 1911年 1911年まの 1911年 191155555555555555555555555555555		8	- 8 - 8 - 8	e e											j j			ž	- <u>-</u>	21.2				a ;		
uR	8		л у н	LEAN MALLA MALAN MALAN															-		_		~ ~	R						
一週購	化内水		岩級	医分										CH										21.55 C M 25 H			Сн			
	14	-	句麗				蔷緑淡斑 禽印	職民							带暴淡灰		斄띥	₽ ₩ ₩	開発	濥沢	航灰塘顶	藻 民	暗 沢				東秋東市	В	s	Щ Жж
			地質	菴 別			羅民岩	1.0.页岩	11/2025	B/VW								「「「「「「」」」の「「」」」である。	藍色更岩	緩灰岩	影厌貨頁	凝灰岩	11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日		観光		凝灰岩	を見続続		L 色頁岩 L K Z
3.35 m			柱 状	N	××××	⁽ ۲ ^۵	Č×[×××			222							Ŵ	×			XX		<u>ik</u>	XXX	. 22			
I.P.	方向		廣康	ê			3.84	0.56		-								9.70	1.30	9.68	1	0.39	0° 30		181		1.29	2		3, 15
	1	_	艨 啇	T. P. (m)			8.11-	-12.25		1.01								-13.40	-24,70	-15.35	-23, 90	-27. 39	-23.59		-31.45		18.15-	10		-18.11
枢		_	深 度	1				3.50	-	e								15.05	16.35	17.03	13.55	18.94	20.24		23.10		25.49	57 54		19.82
ЯП\$	角度		襟 尺	ê -		_ _		<u>'</u>			[]	8	5	0	<u> </u>	<u> </u>				Ļ		5	<u> </u>	- 64 - 1	, I	Î l 7		1	60 c	, ⁸

(50)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図(No.214 2/2)

-26		њ	の語に関連ない。 「「「「「「「」」」」 「「「」」」 「「」」」 「「」」」 「」」 「」」 「」」」 「」」 「」」」 「」 「
試錐機械 D	-		「「「「「「「」」」」 「「」」」 「」」」 「」」 「」」 「」」
998年 6月 12日	玄殿・ ぉ゚ 7さ-み[Y	麗	「「「「「「」」」」」 「「」」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」」 「」」」 「」」 「」」 「」 「
☐ 1 = ~	目通水	孔内試験 項目 深度(m)	第7414年 1月 第7414年 1月 1月 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日 1日
1998年 6月	孔内試験項	孔経 ピット Jブチュ-ブ	
		ଝଓମ ଞି	48 84 82 22 28 33 33 38 44 37 28 39 31 30 30 38 44 39 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30
査期間		最大コア長[]	33 31 43 52 23 33 34 43 52 44 45 52 44 45<
85		コア採取率%	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
50 m		風化程度	
42.		割れ目状態	
		ア形式	
通過	小水位	当 玉柳袂	
	걘		
		句 歸	
6	1	地質種別	
-8.35		柱状図	
T. P.	方向		
		概高品.	स्त म म म म म म क क म क क क
運		深度间	
ЯПŧ	角度	標尺冊 8	

(51)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.220 1/2)

準機械 D-1		斑	本学術業的、常常の学校、設備的、 本学術業のなどの、 市社のため、 市本の、
1998年 8月 1日 載		띮	在教育部長期主要的保護、自己的主要的保護、保護、公司的主要的法律。 在教育学校、有效、中心、自己的主要的法律、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、我们、
月 24日 ∼	目 遙水	名 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	透水武藝3 12 透水試驗 13 透水試驗 13 透水試驗 13 透水試驗
1998年 7/	孔内試験項	孔絟 ど 카 コアチューブ	
置		жа р 8	0 8 8 8 8 8 9 1
調查期		最大コア長卿	11 11<
		コア採取率の	
36.00		割れ目状態風化程度	
	2	口 了 形状 山园带属住居 砂片片在 柱 灰枝灰灰枝枝	
「東東」	化内水位	岩級区分	BE Z BELE Z BERT N Z DE C E C EC EC ECENERE E E BERT E E E E E E E E E E E E E E E E E E
		色調	推进 建盐酸盐 医黄疸 化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化化
_		地質種別	● 建筑 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
-14.79	-	往状図	
T.P.	方向	医质间	1 1
		課 高 L L L D	
壞		深度间	
A.	角度	漂凡(1) 。	

(52)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.220 2/2)

	-				
	Hits but	±0350% U=1		14	
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	1008年8日1日		2%	ی ۲	
加工 加工 加工 加工 加工 加工 加工		- HE U	項目 遥水3	凡 5 元 1 1 月 2 1 1	透水試驗 站
	1008年 2	-	孔内試験	孔径 ビット コアチューブ	9' 9' 9' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1' 1'
	 a.		_	ଅଭମ ରୁ	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
2.11 2.111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1111 2.1	お飯品			最大コア長師	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
引口 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	M			コア採取率の	
当日度 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	8			風化程度	
加工 読載 一 加工 読載 一 加工 一 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	36	5		ち 妻桂坊割 れ目状態	
			7	1.7.形物 出版指版性 版代以代表表	
	単葉属		孔内水位	岩級区分	8 H BR
1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		+		色調	2011年1月1日日 2011年1月1日日 2011年1月1日日 2011年1月1日日 2011年1日日 2011年1月 2011年1月 2011年1月 2011年1月 2011年11 2011年1月 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 20
				地質種別	
一 - - - - - - - - - - - - -	4.79			柱状図	
元 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	- d		方向	麗 吐 Э	
え角線尺曲 気気 (1) (2) </td <td></td> <td></td> <td></td> <td>髌 卮 l. l.</td> <td>19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1</td>				髌 卮 l. l.	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
 ・ 「 () () () () () () () () () (極			深度间	
	A.		角度	驟 LÉ 18	

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図(No.352 1/4)

t D-IB		њ	10mの方塔、減度 1) を不均一に漏入 1. 2) を不均一に漏入 1. 4 15mmの其他 15mmの其他 15mmの其他 15mmの其他 15mmの 15mm	大電子、目の一個 (第一)、大電子、目の一個 (第一)、大電子、目前、 (第一)、大電子、 (第二)、大電子、 (第二)	「自己論、路、80mの たは線は(10、市 たに線を10、市 注価に加速が上位 につわて取得たい こ本のお店式に こ本のお店式に こ本のお店式に につわて取得たい ための総裁が開発が ための総裁が開発が ための総裁が開発が ための単数が開発 後。由子業の
試錐機械			1780、- 42、- 3 建設分 (昭上 - 4 18: - 4 20 30 18: - 5: 30metric 10: 5: 30metric 10: 10: 20 31 - 10: 20 32 - 20	(1) 一、1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	7次の、26.5 28.04m以前 28.04m以前 55m、28.64m 35m、28.61m 35m、28.61m 35m、28.61m 35m、20.7 55m 前前 65m 前前 55m 前前 55m 前前 55m 前前 55m 前前 前前 55m 前前 10m 10m 10m 10m 10m 10m 10m 10m 10m 10m
1998年 5月 18日	試驗	ह्र	4) ~ 20mm 20mm 20mm 20mm 20mm 20mm 20mm 20	 会??.10回的资源的公式合理。 会??.10回的资源方式会社、 新化、10 自动以流行法公式合正。 中国、10 自动投资公式合正。 中国、10 自动投资公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式公式公式公式 中国、10 自动投资公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式公式	中心的保護中、無数減快活工作 和の利用、生物的化学、 大のの資料に並作。用的化成の5% 上のの時代活動して利用。 たのの資料に着して利用。 たいには、2000日の10年の日本 は算い可の不同成金、 一、 1040日の10年の日本 1040日の10年の 一、 1040日の10年の 1040日の 1040
× ⊟91 E	E B	孔内試験 項目 深度(11)		送水武報 ²⁰	道水武線
1998年 4	孔内試験項	孔径 ビット ゴバカ-ブ	\$ 80m/m	φ 4, 168 4,	
E		KGU §		9 9 3 3 4 1 0	00 10 00 100 00 100 00 100 00 100 00 00
調査期		磁×□ /> 承 (1)		A A	51 62 62
-	0.39 п	コア採取率の	88 12 58 58 88 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13	100 100 <td>10 10 10</td>	10 10 10
08.00	-F.	風化程度	I	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1
-	-	状 ^{13 相} 燃 割 者 目 材 道			
uM	团	コア形			
「艱曜	孔内水	岩皺区分	1		
		句 饂	業 調整 例	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	名 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
		地質種別		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	大型 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
7.45		柱状図	$\lambda \rightarrow \infty$	EFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEF	
T.P. +	方向	医 	0.35	「日本 1000000000000000000000000000000000000	5 20 20
		藤 炬 d.T.	9		-21.08
岖		既度间	0.35	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13°22
ЯПĮ	角度	標尺冊 。			

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.352 2/4)

試錐機械 D-1B		₩	の目的な「「「」」」」」」」」」」」」」」」 の目的な「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」 日日を通し、一部第四十年、「二部」」」」」」 日日を通し、一部第四十年、「二部」」」」 日日を通し、一部第四十年、「二部」」」」 日日を通し、一部第四十年、「二部」」」 日日を通し、一部第四十年、「二部」」 日日を回し、一部の第二年、「二部」」 日日を回し、一部のの「加助」」」 日日を回し、一部のの「加」」」 日日を回し、一部のの「加」」」」 日日を回し、一部のの「加」」」」 日日を回し、一部のの「加」」」」 日日を回し、一部のの「加」」」」 日日を回し、一部のの「加」」」」 日日を回し	に進まし、以高は細粒凝灰岩。
1998年 5月 18日	19.10	면	1. 行動に、「「「「「「」」」、「「」」、「「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」	60.0%以後は現色成岩~難灰質真常
2	授 大			
- H	田田	祝頃線	透水試驗 "四点水試驗 " "这个武器 " "这个武器	-
1998年 4	孔内試験	孔径 ビット コアチューブ	۳ ووله ۲ م د به د به د	
-		ଅଜମ କ୍ଷ	160 92 93	94
查期間		最大コア長卿	21 23 23 23 23 23 25<	24
 		コア採取率の		00
u 00	+0.3	風化程度		7
108.	T. P.	割れ目状態	ප්ර 2 දින්න දීම	
		1 ア形状 細細距	R R	-
掘進長	内水位	岩极区分	日本は し は は は し し は は し し は し し し し し し し し し し し し し	-
\vdash	ন্স	句 証	11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11.	100
		地質種別	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	10.00
.45 m		往状図		New York
L.P. +7	方向	画 贬 ê		
		. (E) 题 钷 ē,	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
恒		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		-
山橋	角度			-

(55)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図(No.352 3/4)

試錐機械 D-IB		- संग	特徴者、方術者「優勝美術」の度 で切場、力術者「優勝美術」の度 で切場、一部ですた。 で切場、一部ですた。 で切場、一部ですた。 のがにしなります。 のがにしなります。 のがにしたいます。 ボーン、加上大、 ホーン、加上大、 ホーン、加上大、 ホーン、加上大、 ホーン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加上大、 モン、加工人、加上大、 モン、加工人、加上大、 モン、加工人、加上大、 モン、加工人、加工人、 モン、加工人、加工人、 モン、加工人、加工人、 モン、加工人、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、加工人、 モン、	下位上の規則は、下位層の線 不規則が存在。在金融的。 5. 不規則が存在。在金融的。 5. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1
1998年 5月 18日	30%	岸	 中一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	(關行的に異次分を離れに低入 「助為人に知者、中心、 5.64以後、中心、 5.64以後、中心、 5.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、中心、 2.64以後、 2.64以 2.64(1) (2.64) (2.64) (2.64) (2.64) (2.64) (2.64) (2.64) (2.64) (2.74) (2.64)
∼ Egi		内 日敷 酸 (j)		
Ē.	項日	利 項深	速水試驗 ²² 毫水試驗 ²² 毫水試驗	5 逐水武数
1998年	孔内試験	孔径 ビット J7f1-ブ	ې د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	
		୍ ଅଭ୍ୟୁ କୁ	100 100 <td>88 E3 86 24 11 100</td>	88 E3 86 24 11 100
増買		IN TO NA B		
题				
=	0.39 m	コア採取率図	86 100 100 100 100 100 100 100 10	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
00.80	P. 4	風化程度		
Ē	÷	- 犬 透せ跋割 引月 状	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
add	2	コ ア 形斗 土甸岩泉社 砂片柱 鉄鉄状状		
編進長	孔内水(岩皺区分		म् म् इन्द्रे
		包調	調· 一種一種、酸、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、醋、	波捷风 開設 開成
		地質種別	地、ドト・重、種語、種、重、種語、種、重、種類、シームの一般、一般、自、の一般、自、の一種、自、の種類、目、酸素、一酸、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、化物、	安山岩 昭高河岩 西西道岩 西西道岩
45 .		柱状図		
L.P. +7	方向	医胆间		1,13
	. · ·	糠商品	本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	-18.21 -19.43 -61.56
松		系发间		
重	廒			
ž	魚	一 帮 尺 伯	·····································	un va ⊭- w a g

(56)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図(No.352 4/4)

T)		
D-IB		种	
試鏈機械			第21章 御客の御客である「「「「」」」であった「「」」」であった「「」」」」」」「「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」
			第一部である「「「「「「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」
年 5月 18		윤	の11名には「12名」の株式の水準に、12年の市である「「11年」では、11年の市業、12月の市業、12月の市場・12月間に、12月の市場に、12月間に、12月の市場に、12月間、12日で、12月間、12日 (11年)、12日間、12日間、12日間、12日間、12日間、12日間、12日間、12日間
19984	義		離弱らを上ち前記"泉(種のが種に整置いすの)を「四層体黒種よの器。、シ岩トマゆ、一やは、照明を種がいれたいが長んを下の下で変形が大きた、戸や町で変形が有温れた"、が貴、文林、内林、で、山小鹿色が弱地な強強的角弱的加、で、権、分離や反称にも称に思え、行き、それ、小和目をが一部
∠ E ⁶	展水器	内試験 度(m)	
Ē	E	れ 現線	送水試驗 " " "" 后水就數
1998年 4	孔内試験	孔径 ビット コアチューブ	ې د دوميره ۲
_		20 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	70 91<
査期間		愚大コア長(3)	23 23 52 42 43 44 45 45 45 46 47 46 46 47 46<
影	E O	コア採取率別	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
00	+0.3	風化臣堂	
108.	T.P.	割れ目状態	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
		了形状 武物性质 SHHE 推 KKKKKK	
選	衣	<u> </u>	
巂	Я.Ю	岩器区分:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		句靈	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	1	地質種別	惠 餐答 罷 就想 医谷属香萄 報告 计标合 计下下令 一名 医 色 医 色 化 化化物 化化物化 化化化化 化化化化化化化化化化化化化化化
. 45 .		往状図	NA 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
T.P. 47	方向	题 账 3	0 8 8 8 8 9 9 8 8 8 8
	<u> </u>	酸減点	12
拖		₩ 単 目	
「口樽」	腹		
14	4	#2 L G .	

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図(No.383 1/2)

7			石画を置いる現代は分析度に、「「「「「「」」」、「「」」「「」」「「」」」、「「」」「「」」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」」、「」、「
鉞研0P		中	本が、「ない、「「「「「「」」」」」、「「「「」」」、「「「」」」、「「「」」」、「「」」、「「」」」、「「」」、「」、「
機械			に、 ト・多分、副の道行人は、「は町」、19年主 ・ 星星は、「三部・「石」、「金」、「石」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山」、「山
試缝			致、別人多な、使常、認識の特人になり、認識問題 (「我」」で、「「我」」、「我」」、「我」」、「我」」、「我」」、「我」」、「我」
			29 町の長市している。彼は見め、第1月20日で、1000年、1000
23日		22 22	・ 2000年1月11日、1月1日、1月1日、1月1日、1月1日、1月1日、1月1日、1月1
年 1月			出所で決発調査が「「含み状況調査なななるが」で語い。 アフト アンディング アンドン しゅう に アン 「ない しゅう に しゅう
2003	J*-IL		理像大主、講道ないいずし結応に大(10年、くの名目がは、「「「「「「」」」「「「」」」「「「」」」「「」」」「「」」」「「」」」「
14日 ~	96	山口 第一日 (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回)	
F1月	級項目	<i>下</i> 75	
2003年	孔内説	記律 ビット ゴグ:5	8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4
57		MOLD 8	10 6 6 3 3 3 8 6 1 <th1< th=""> 1 <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<>
调查期旧	· .	最大コア長(3)	
199	32 m	コア採取率的	000 100 100 100 100 100 100 100
III (CO ")	P. +0.	風化差度	8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
33	÷	え 現権感動 利 れ 目 状 態	
		コ ア 形約 土種培園用 砂井井住 余比火地	
掘進長	几内水岱	岩铁区分	
	-	创 盟	B
		地質種別	
42 m		往状図	
f. P. +6	ち向	医原间	9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
		標高い	8 89 80 전 영 19 80 전 영 1 전 1 전 1 전 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
傸		¥ ¥ € . 	8 2 8 2 4 2
した。	邂	₩ r/ Ê o	
Mer	4	# L U	20 E

(58)

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.383 2/2)

航研0P-1		÷	今後く、出現24年を載 に置きまれてする。 そうして現在日本12 ます。 (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11	
試錘機械			に相称する について細胞細胞 の変である。11.4 で変である。11.4 で変である。11.4 でする。 動格形合の 動格形合の 動格形合の 動格形合の 動格 にして細胞細胞 の の の の の の の の の の の の の	
14日~ 2003年 1月 25日	4.	記	20.16-2013年14年14年14年14年14年14年14年14年14年14年14年14年14年	
	€ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	孔内試験 項目 深度(=)		
2003年 1	孔内試験項	孔徭 ビット J7升-ブ	1 1 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
		ജരന ള	8 F 5	
陸島間		最大コア長(3)	28 29 4 0 20	
	33 m	コア採取率の		
ш 00	. +0.	風化理度		
33.	1.1	と 医桂椒割 利目状態		
埊	网	コ ア 形 土価増配 参片片在 表代状化		
翻進	孔内水	岩銀区分		1
		色調	<u>墨····································</u>	
		地質 瘤别	建化 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
6. 42 m		往状図		
7. P. +	方向	E F E		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		概高に		
運懸		深度间	<u>25 28 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 </u>	
310	角度	櫻尺 ⁽¹⁾ a		

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.610 1/2)

 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	ットの街路 メルイダルタン あたた 他たた		大三丁辰郎 20 51 52 51 52 52 51 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52		 EE 事 単 玉右・転石追り砂 玉右・転石追り砂 7.65-7.90m Cu 截 指式状 7.88~8.30m 強風広しゃや階弱 9.10~9.30m 位 数 截凸しゃや階弱 9.10~9.30m 位 数 位 数 1.1275~1276.1305~1309m Cu
7 両 画 画 100 -1533 かちな (100 -1533) なん	rの衛稽 × < < び い や / ア ア ジ マ マ マ か か マ か か マ か か か か か か か か か か		□ 上成 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		 記載者・転泊語りが 並有・転泊語りが 並有・転泊語りが 不65-790m CL 数 指片状 7.65-790m 度見出しゃを聴弱 7.88~8.30m 度現出しゃを聴弱 9.10~9.30m 位素酸 9.10~9.30m C_N数 1.130~11.68m C_N数 1.130~11.68m C_N数 1.275~1.276.1.3.05~1.3.09m C_N
 第 第 20 200 1531 200 1531 200 1531 200 1531 200 1531 200 2003 2018 2018<!--</td--><td>年間 × ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤</td><td></td><td>戦略 25 00 00 15 00 10</td><td></td><td> 玉右・転石語り形 玉右・転石語り形 7.65-7.90m Cu 微 指序状 7.88~8.30m 強風化しゃや聴器 9.10~9.30m 位 威麗化しゃや聴器 9.10~9.30m Cu 微 1.130~116 8m Cu 微 1.130~116 8m Cu 微 1.1275~1276.1305~1309m Cu </td>	年間 × ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤ ≤		戦略 25 00 00 15 00 10		 玉右・転石語り形 玉右・転石語り形 7.65-7.90m Cu 微 指序状 7.88~8.30m 強風化しゃや聴器 9.10~9.30m 位 威麗化しゃや聴器 9.10~9.30m Cu 微 1.130~116 8m Cu 微 1.130~116 8m Cu 微 1.1275~1276.1305~1309m Cu
1 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	xx2000/ 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		1 5 7 7 8 7 9 1		 玉右・転石追り砂 玉右・転石追り砂 7.65-7.90m Cu, 穀 指子状 7.88~8.30m 鎖風化しやや脆弱 9.10~9.30m 位u截 Cu, 較 1.130~11.68m Cu, 較 1.1275~12.78、13.05~13.09m Cu,
	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		7.65-7.90m Cu 微 指干装 7.65-7.90m Cu 微 指干装 7.88~8.30m 猫與完し卡卡階級 9.10~8.30m Cu 微 11.30~11.88m Cu 微 1227~12.37m Cu 微 1275~12.76、13.05~13.09m Cu
2 300-1531 2 2 300-1531 2 2 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					7.65~7.90m Cu 殺 指子表 7.65~7.90m 強風化しや中脂物 7.88~8.30m 強風化しや中脂物 9.10~9.30m Cu 截 1.130~11.68m Cu 截 1.227~12.37m Cu 截 1.275~12.76.13.05~13.09m Cu
300 -1531 △ △ ○ ○ 300 -1531 △ △ ○ ○ √ ∨ ∨ √ ∨ ∨ 1337-2458 × × × × 1337-2458 × × × × × 1337 - 2148 × × × × × 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		7.65~7.90m Cu微 指并状 7.85~7.90m Cu微 指并状 7.88~8.30m 強風化しゃや階弱 9.10~9.30m Ga微 11.30~11.68m Ca微 12.7~12.37m Ca微
			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		7.65~7.90m Cu 敏 指子状 7.85~8.30m 磁風化しゃ中脂錫 9.10~9.30m 位 酸風化しゃ中脂錫 9.10~9.30m Cu 酸 1.130~11.68m Cu 酸 1.227~12.37m Cu 酸 1.275~1276、1.305~1.309m Cu
Control (1993) Contr			22 22 50 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		7.65~7.90m Cu微 指片状 7.85~8.30m 強風化しやや聴器 9.10~8.30m 位 感 1.130~11.68m Cu微 1227~12.37m Cu微 1227~12.37m Cu微
6 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			20 20 20 20 20 20 20 20 20 20		7.65~7.90m O. 義 指干装 7.85~8.30m 協風冶しや中階器 9.10~8.30m 協風冶しや中階器 1.130~11.88m C.#義 1.227~1.237m C.#義 1.275~1.276、1.305~1.309m O.1
			18 4 4 1 3 2 0 1		7.65~7.90m CL 級 指序状 7.85~8.30m 徴風化しゃや語器 9.10~9.30m CM 低低 1.1.30~1.1.68m CM 後 1.2.27~1.2.37m CM 後 1.2.75~1.2.76.1.3.05~13.09m C ₄
			22 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18		7.65~7.90m C. 微 指片状 7.85~8.30m 強風化しやす脆弱 9.10~9.30m Ca 截 11.30~11.68m Ca 級 12.27~12.37m Ca 較 12.75~12.76、13.05~13.09m C ₄
2 1 237 - 2053 × V × 市 1 230 - 2053 × V × 市 1 237 - 2458 × × × × × × × × × × × × × × 2 1 237 - 2458 × × × × 1 230 - 2053 × × × × 1 230 - 2053 × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × × × × 1 130 0 - 2041 × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×			18 20 4 20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		7.65~7.90m Cu 微 指汗状 7.88~8.30m 強風化しやや階級 9.10~9.30m Ca 微 1.130~11.68m Ca 微 1227~12.37m Ca 微 1227~12.37m Ca 微
830 205 × <			18 20 21 20 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20		7.88~8.30m 厳風化しゃす脆弱 9.10~8.30m C _M 敬 11.30~11.68m C _M 殺 1227~12.37m C _M 殺 1275~1276.13.05~13.09m C _L
Balo 2063 × × X × × × × × × × × × × × × × × × × ×			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		9.10~9.30m C _M 酸 1.1.30~1.1.6 8m C _M 极 1.2.27~1.2.37m C _M 极 1.2.75~1.2.78,1.3.05~1.3.09m C _L
0 1 10 2 1310-2541 2 1310-2541 2 1310-2541 2 1310-2541 2 1310-2541 2 1310-2541 2 1310-2541 2 149 2-2723 2 149 2-2723 1 130 -2523 2 149 2-2723 1 130 -2523 2 133 -2523 2 149 2-2723 2 149 2-2723 2 149 2-2723 2 149 2-2723 2 133 -2523 2 133 -2545 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					9.10~9.30m C ₄ 截 1.1.30~1.1.6 8m C ₄ 截 1.2.2 7~1.2.3 7m C ₄ 截 1.2.7 5~1.2.3 7m C ₄ 截
	* # X X X & +		18 20 4 18 4 19 4 10		9.10~9.30m C _M 敬 1.1.30~1.1.68m C _M 极 1.2.2 7~1.2.3 7m C _M 敬 1.2.7 5~1.2.7 8、1.3.0.5~1.3.0.9m C _L
0 2 1 310 - 2 341 2 1 310 - 2 341 2 1 310 - 2 341 2 1 310 - 2 341 2 1 310 - 2 3458 × × × × × × × × ※ 1 49 2 - 2 723 1 4 9 2 - 2 723 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7			18 4 ~ 4 12~50 4		11.30~11.68m C _M 税 12.27~12.37m C _M 税 12.75~12.78、13.05~13.09m C ₁
2 1937-2458 X X 前 2 1937-2458 X X 前 1 1930-2531 X X 減 前 1 1939-2523 X X 減 前 前 1 1939-2623 X X 減 前 前 1 193 193 193 前 前 1 193 193 第 10 第 前 1 193 193 10 第 第 10 1 193 193 10 10 10 10 1 193 10	и <u>11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </u>		18 4 ~ 4 18 4 2 ~ 4		11.30~11.68m C _M 税 1227~12.37m C _M 税 12.75~12.78、13.05~13.09m C _L
2 1 23 7-2468 × × × × 離 1 24 0-2541 × × × × m 1 23 0-2541 × × × × m 1 23 0-2541 × × × m 1 23 0-2541 × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × m 1 1 2 0 -2523 × × × × m 1 1 2 0 -2523 × × × × m 1 1 2 0 -2523 × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2523 × × × × m 1 1 2 0 -2523 × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 1 2 0 -2521 × × × × × m 1 2 0 -2521 × 0 -2521 × × × × × m 1 2 0 -2521 × 0 -2521 × × × × × m 1 2 0 -2521 × 0 -2521	ψ 3, 2, 32 a, 4		100 × 100 ×		11.30~11.68m Cn税 1227~12.37m Cn級 12.75~12.78、13.05~13.09m C ₁
2 1 31 0 - 2341 2 1 31 0 - 2341 2 1 31 0 - 2341 2 1 31 0 - 2341 2 1 4 9 2 - 2723 2 1 4 9 2 - 2723 2 1 4 9 2 - 2723 2 1 4 9 2 - 2723 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	X X X A		50 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		1227~1237m C ₄ 8 1275~1278,1305~1309m C ₂
1237-248 X ※ ●	+ 6 W + 1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1273~1278,1305~1309m C ₄
13.10-25.41 13.10-25.41 13.90-26.21 1.49.2-2729 1.49.2-2729 X X X X X X 4 1.9.34-91.65 X X X X X X X X X X X X 4 1.9.34-91.65 X X X 和 前回回曲 雜 向 1.9.34 -91.65 X X X X X X 和 前回回邮 雜 向 2.218 -0.249 X X X 和 和 和 3.249 X X X X X X 和 和 和 3.249 3.249 3.244 X X X X X X 和 和 和 3.249 3.249 X X X X 和 和 和 3.249	+ s u z		18 4 2		1275~1278.1305~1309m C ₄
1 1390-2621 X, X, 菜菜 一 1402-2723 X, X, X 一 1402-2723 一 1402-2723 一 1402-2723 一 1			1 8 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1		
1492-2723 1492-2723 1492-2723 X X X X X X 4 1934-31.65 X X X 和 市 1934-31.65 X X X 和 市 1018-3249 X X X X X X 和 市 1018-3249 X X X X X X X X X 和 市 1010 1034-31.65 X X X X X X 和 市 1010 2018-3249 X X X X X X 和 市 100 2018-3249 X X X 和 市 100 2018-3249 X X X X X X 和 市 田 回 前 市 田 回 1101 11			18 2		
1492-2733 那個面積面積面積面積面積 7 X X X 7 X X X 8 X X X 7 X X X 8 X X X 8 X X X 1934-31.65 X X X 1934-31.65 X X X 1 1934-31.65 2018-3249 第四回直直 1 1 2 2018-3249 1 1 1 1 2 2 1 1 1 3			18		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	a +	111	1		14.00~14.20m Cn酸 14.20~14.34m 酸尿倍量的
	1]	11			1543~1570~ 単金市山
	4	7			160%-161% 前日和自主
7 8 9 1 8 3 4 - 3 1.65 X X X at at a x X at at a at a at a at a		P P P	0	-	16.55~16.80m C.M
8 1934-31.65 × × × 布 1934-31.65 × × × 布 10-2018-3249 * × × 簡目回曲 距 向 * × × 驚沢市 温渓向	-	111	•		2
9 1 3 3 4 3 1.65 X X 值 2 0.18 - 8 2 3 9 65 X X 值 1 2 0.18 - 8 2 3 9 K X 预用面面面面面面面面面面面。 X X 数用面面面面面。 X X 数用面面面面面。 X X 数用面面面面面。 2 2 2 1 4 D 4 4 D X X X 数用面		XXXI	299	-	
9 - 1934-9165 × × 市 市 町 1 0 - 2018 - 2246 市 市 町 町 市 1 1 - × × × 一 第四市 市 0 × × × 第次市 1 - 1 2 - 2214 0445 × × × 第次市 天 向		11	50		
0-2018-3249 1-22218-3249 X X 篇句面畫 題 句 X X 微汉祖 周沢句 2-2214 D4/3 X X 微汉祖 R 句		11	-		1
0-2018-3249 		1	北事	E	
1 X X 器汉拍 医突0 X X 器汉拍 2014 2445 X X 器汉拍 R 色		1/1	1,1 2,1		
2-22214 D448 X X 激汉祖 /		111			
2-2214 D445 X X W E		1/1	24 1		
1///		1	1.9	-	
3 // HEAE 3 E 4	-	1			2214~2230m CL 获
12380-3611		Y	-	_	2375~2380 0. 89
* × ×		111	-		
T T		111	-	-	24.20-24.25m OL 极
		1	63	-	
		1			
2685-3816 X X		111.	~ 0	-	263.2m 灰白色粘土を伴う
7 37.6.1 - 30.0.6 联创国拍 联 创	u		_		
		111	5 2	-	4.1.4.2.~2.1.0.3 % % 其更指
28.74-410g × × 姚政治 99. K 色		177			28.07~28.10m
9		1			2875-28.97m OL級
Real X X Real R		11			28.74~29.00m 続沃須頁皆
、×、 幣 形 北 ~ ·	1	11			

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.610 2/2)

縦方向の割れ目発達 动 印回北 施 资 推 第 页 推 印 图 都 原沃市 OL 资 榧 30.0 0~3 0.3 5m 30.6 0 -3 0.5 5m 3650~3676m 3696~3711m 3776~3790m 34.69~35.00m 35.10~35.15m 3143~3L67m 113 đ DCC 勃薇华潜 2 71 64 **井坂** ロト 単毛 3 01 10 3 8. 0 患大コア長四 1-1 18. 2 3 コト試験達 2 アの形状 2.31m 银虹茶 F. ビットの独樹 -÷ 30 8 $\overline{\mathbf{r}}$ 12 X 4 5 4 GL=8) 电 EI (印) 31 器 寄 K (印) 出版 矓 甂 民 罪 30 30 北 沃賀買 页 叔 报 40 EK. 평 麗 ĸ 34 (B) (1) 610(2-2)康 要 軝 巅 × × × × × × × × × × × × × × × × × × \$ 図 丗 -4791 -4847 49.72 -5056 榔 椀 5 35.60 3 6.1 6 37.41 3825 账 藍 분 No. 3.4-3.0-3 6-3 00 2 2 3 3 10 0.0 甎 3.1 E. Ē

1. 敷地の地形, 地質・地質構造 (5)防波壁直下の断層の有無 柱状図 (No.231)

																							2	e F		
4											c. 級 若后状	· 級 着片状							黑色度岩		-		2 + 4 *	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1		
8							annais (11.60~12.20m 0	12.60-13.00m C	告け状	面理指示は現代している			X		21.20~21.50m				0 * 11 ++0 3 5 6	0 5 F 古 mnq n 2		
5 5 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									F																	
十月コア長田										E QE	r ~ °		积比	200-ME						10	2.5					
Citing and R					_				-		27	-	0	0						-	2					
(T) 1) 中年 6											4	_	-	-					_	-	•					
R F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	111	1111	11	11	11	77	7	12	17				-	-	<u>}</u>	<u> </u>	<u> </u>		77 17 17	11	<u>}</u>	// //	11	<u>}</u>	11	1
 ロノの防炎 地名都大 市村市市 大大井井 大井井井 大井井 大井井 市 1 <li1< li=""> 1 1 <li1< li=""> <li1<< th=""><th></th><th><i>1111</i>,</th><th>11</th><th>11</th><th>777</th><th>17</th><th>11</th><th></th><th></th><th><u> }</u></th><th></th><th></th><th>-</th><th>-</th><th></th><th>-11- 11- 11-</th><th></th><th></th><th>77 77</th><th></th><th>, ///</th><th>+]/ -[]/</th><th>11</th><th></th><th>- </th><th></th></li1<<></li1<></li1<>		<i>1111</i> ,	11	11	777	17	11			<u> }</u>			-	-		-11- 11- 11-			77 77		, ///	+]/ -[]/	11		- 	
1 - 7 - 0 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10		1111		•		/ IP	11	, 11						-				+	, } }	*	»	4	11			
1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		*	*	•	展	/ II		* 		※ m		E E	系 11	展 日 日 日 日 日 日 日 日 日		正次的		# 反当 +	図 (中 () () () () () () () () () ()	8 2 2	П щ (3	1 (B 2	*			E E
19 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14		被 () () () () () () () () () () () () ()	*	*	2 5 7 1 1	收 	H el	, 11		л ; % #	前 40	横方的面积 19 年	2000年1月 20 日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一	2011年1月1日 2011年1月1日 2011年1月1日	◎ × ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	無句[[[初]] [[[[]]]] [[[]]] [[[]]] [[]] [[]]	蒸废地反回 4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	原田 7	减 田 商 田 下	о Щ Ш Ш Ш Ш Ш Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц Ц	و متعدد و د د د د د			65 04,226	線 反 岩 日
大 (1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -		▲ 相 士 ※	*		A ۲ ۲ ۲		P H B	∧ ///		> x 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	× 市 10 10 10				※ ※ 派 家 家 家 家	·····································	**************************************	羅句属岩 編成句 卡	;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;; ;;	55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::		EB.	;;; 黨 版 粘 废 围
1 1 2 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		々 草 十 ※	4 4	**	A		А Н Ф Ф	٩ ١		х ж щ	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	-154 V MRMBH IR 64	-544 / monotorea /	-134 次 色	x; x; 派 派 派 派 派 派 派 派 派 派 派 派 派		-1084 22 業 反 地 反 句 *	-1204 編也頁若 攝政也 卡	.;;;; 原田 小	兴 " " " " " "	· 1434 光	1 EE 2	: :: 2 2 2 1 大	1849 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-2014	- 3104 ※ ※ 聚 粘 尿 电
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		▲ 母 次	4 ×	4	A 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		P H ⊕			> 次 畫	× * * * *	1300-454 人 施設問題出 即 仲	1380-544 // 黑色頁卷 鼎呎色	1550 - 734 / 総祝賀政治 灰 色	x; x	1720-924 光 鼎色貢档 黑灰色	1940-1084、2、業 限 勒 灰 鱼	2050-1204 墨色頁若 黑跃色 卡	(;;;;) 原因 () () () () () () () () () () () () ()	52 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 5	2340 - 1434 光 二 一 新 班 化	2520 -1673		2605-1849 7 7 4 世	2890-2014	2950-2104 :: " 禁 厌 뇁 厌 臼

1. 敷地の地形, 地質・地質構造(6)シームの記載の考え方等 断面図におけるシームの記載の考え方

[※] シーム:凝灰岩が層面すべりにより粘土化した薄層・粘土層のこと。 シーム層準:敷地内の層序において、地質調査によりシームが認められた地層のこと。

1. 敷地の地形, 地質・地質構造(6)シームの記載の考え方等

耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の直下における連続性を有するシームの分布 一覧表

\nearrow	評価対象施設	B6 −2	B7 −1	B8	B9	B10	B11	B12	B12 −1	B13	B14	B16	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	条数	合計
344	2号炉原子炉建物		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												10条	
常設耐	2号炉タービン建物						•	•		•	•	•	•	•										7条	
重震	2号炉廃棄物処理建物			•	•	•	•	•	•	•	•	•												9条	
ず要 故施	制御室建物											•	•											2条	12条
寺設及	取水槽													•										1条	
処 従	2号炉排気筒												•											1条	
設	屋外配管ダクト(タービン建 物~排気筒)												•											1条	
	屋外配管ダクト(タービン建 物~放水槽)												•											1条	
	防波壁(波返重力擁壁)																							-	
	防波壁(逆T擁壁)														•	•	•	•	•	•	•	•	•	9条	
 震 重	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)												•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	10条	11.07
要施	1号炉取水槽北側壁																							_	余
設	屋外配管ダクト(B-ディー ゼル燃料貯蔵タンク~原子 炉建物)																							Ι	
	B-ディーゼル燃料貯蔵タ ンク基礎																							_	
	取水管·取水口														•	•	ullet	•	•	•	•			7条	
	第1ベントフィルタ格納槽																							_	
常	低圧原子炉代替注水ポンプ 格納槽																							_	
設重大	ガスタービン発電機建物	•																						1条	
事 故 等	ガスタービン発電機用軽油 タンク基礎																							_	8条
刈処施 設	屋外配管ダクト(ガスタービ ン発電機用軽油タンク〜ガ スタービン発電機)	•																						1条	
	緊急時対策所																							_	
	緊急時対策所用燃料地下タ ンク																							_	

2. シームの性状

2. シームの性状 (1)シームの類似性 シームの類似性

(66)

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 層厚5cm以上のシームの試料数

第223回審査会合 資料2-2 p.3 加筆·修正

確認シームの規模・性状及び位置関係

		ボー	リング研	観シーム*1			試掘坑確認シーム
シーム 名	炉心対応 深度 ^{*2} T.P. (m)	平均 層厚 (cm)	データ 個数	性状	坑内 シーム	試掘坑での確認位置 点からの距離 m	g(起
B29	+29	1.1	2	細礫混り淡褐色粘土			試掘坑未到達層準
						A立坑 ~ A坑 1	4 N79 [°] E~57 [°] W/5 [°] ~26 [°] N,厚さ16mm以下,幅10~ 25mmが脆弱化
B28	-4	0.8	18	細礫混り灰色粘土	Т6	A坑 30~40	N57°~83°W/15°~24°N, フィルム状
						A坑 80~87 B坑 2~10	N82 [*] ~87 [*] E/10 [*] ~20 [*] N, フィルム状
B27	-10	0.2	2	灰白色粘土			試掘坑壁には出現しない
B26	-12	0.7	10	灰色粘土質砂			試掘坑壁には出現しない
B25	-14	0.5	19	灰白色粘土質砂	T5	C坑 21~28	N58°~80°W/17°~23°N, フィルム状
						C坑 26~35	N73°~89°W/18°~22°N, 厚さ10mm
B24	-16	1.1	26	灰色~灰白色粘土	T4	D立坑 ~ D坑 1	0 N57°~82°E/17°~22°N,厚さ5~10mm
						D坑 55~66	N60°~76°W/13°~18°N
						C坑 26~35	N73°E~72°W/14°~20°N, 厚さ17~19mm
B23	-16	2.1	57	細礫混り灰色粘土	Т3	D立坑 ~ D坑 1	0 N63°E~87°W/10°~25°N,厚さ20~45mm
						D坑 55~65	N67°~82°W/18°~24°N
						D立坑	N50°~82°E/18°~32°N
B22	-18	0.7	6	灰白色粘土	T2	D坑 6~18	N85°E~45°W/7°~17°N
						C坑 33~45	N64°~87°W/10°~23°N, フィルム状
B21	-19	1.8	17	細礫混り灰色~灰白色粘土	Τ1	D立坑 ~ D坑 1	7 N72°~88°E/10°~30°N
						D坑 46~49	N60°~82°W/7°~18°N, フィルム状
B20	-20	1.2	3	灰白色粘土		•	試掘坑壁には出現しない
B19	-29	0.5	3	粘土混り灰色砂礫			
B18	-48	0.9	35	灰色粘土			
B17	-53	0.2	7	灰白色粘土		*1:ボーリンク	「コアとボアホールカメラにより連続
B16	-55	1.4	26	細礫混り灰色粘土		性を検討し認定	言されたシームである。
B15	-60	0.5	14	細礫混り灰色粘土		10) A+	「豆油の伝く如本の山田泥広され料」
B14	-65	0.6	25	細礫混り灰色粘土		*2:シーム宮住	目 増 年 の 炉 心 部 で の 出 現 保 度 を 記 載 し
B13	-66	0.9	23	細礫混り灰色~灰白色粘土		たものでのり、	が心部にわりるシームの有無を示し
B12	-75	0.8	33	灰白色粘土		12 807 612121	'o
B11	-76	0.3	11	細礫混り灰色粘土			
B10	-79	2.0	34	細礫混り灰色~灰白色粘土			
B9	-79	1.6	7	細礫混り灰色粘土			
B8	-79	1.2	38	細礫混り灰色~灰白色粘土			ミー / (ナ畑わつっ…)
B7	-115	0.3	8	灰白色粘土			・シームは倣ねっcmり
B6	-125	0.9	8	細礫混り灰色~灰白色粘土	1		
B5	-132	0.8	4	粘土混り暗灰色細礫			・ 唐厚5㎝以上のシー
Β4	-133	2.9	20	細礫混り灰色粘土			斗名に我の知家ナグ
B3	-133	0.9	5	砂混り灰色粘土	1		刈豕に計細観祭を行
B2	-137	0.9	15	砂礫混り灰色粘土			
B1	-200	0.6	3	粘土混り黒灰色砂			

シーム層厚(cm)

シーム層厚と個数(層数)の関係

 ・シームは概ね3cm以下の層厚で、内訳としては5cm以下のものが大半である。
 ・層厚5cm以上のシームは479試料中10試料と少数である。これらのシームを 対象に詳細観察を行い、性状を確認した。

個数(層数)

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 層厚5cm以上のシームの性状

第223回審査会合 資料2-2 p.4 加筆・修正

灰色を呈する。

連続性を有するシームのうち層厚5cm以上の箇所 を確認したボーリング位置図

> 以上のことから,連続性を有するシームのうち,層厚5cm以上の箇所は局所的なもの であり,背斜軸との位置関係と相関がないものと評価した。

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B4シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.5 加筆 •修正

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B4シーム)**

第223回審査会合 資料2-2 p.6 加筆·修正

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B8シーム)**

第223回審査会合 資料2-2 p.7 加筆·修正

2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B9シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.8 加筆 •修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B10シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.9 加筆・修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B10シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.10 加筆・修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B16シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.11 加筆・修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B21シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.12 加筆・修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B23シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.13 加筆・修正





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 **層厚5cm以上のシームの性状(B24シーム)**

第223回審査会合 資料2−2 p.14 再掲





2. シームの性状 (2)層厚5cm以上のシームの性状 (参考)BTV解析による見掛けの傾斜(3号炉南北断面)



79



・BTV解析によると、東西走向で北にゆるやかに傾斜する地質構造が確認できる。



2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 X線回折分析 試料採取位置図

第318回審査会合 資料2 p.10 加筆·修正

原子炉建物設置位置



・追加ボーリングコアからシーム及びその周辺母岩の試料を採取し、X線回折分析を実施した。 ・試料は、原則、追加ボーリングコア(No.BS-1, BS-2)から採取したが、B28・29シームについては、敷地造成に よりシーム相当層準が切り取られているため、既往ボーリングコア(No.330, 347)から採取した。

2. シームの性状(3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 シーム及びその周辺母岩のX線回折分析結果(定方位・不定方位)



81

シーム及びその周辺母岩のX線回折分析結果 定方位,不定方位(1/2)

ボーリングNo.	BS-1									BS-2														
シームNo.	В3	B3 B4			B5		B6		B4		B5		B6		B8			B10			B12			
対象	シーム	B4 下部 母岩	<u></u> у-г	上盤 母岩	下部 母岩	シーム	ѷ−Ь	上部 母岩	下部 母岩	<u></u> у-г	B4上部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	<u></u> й-ц	下部 母岩	<u>у</u> −7	上部 母岩	下 田 日	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩
岩相	-	黒色頁 岩	-	黒色頁 岩	凝灰質 頁岩	_	-	黒色頁 岩	黒色頁 岩	-	黒色頁 岩	I	黒色頁 岩	凝灰質 頁岩	-	黒色頁 岩	-	細粒 凝灰岩	凝灰質 頁岩	-	黒色頁 岩	黒色頁 岩	-	黒色頁 岩
石英	Ø	Δ	Δ	0	O	0	0	Ø	Δ	Δ	0	0	0	0	0	O	Δ	Δ	0	0	0	Δ	Δ	0
斜長石	Δ	Δ	-	Δ	-	-	-	-	Δ		Δ	Δ	Δ	-	-	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ			-
カリ長石		-		-					Δ		-					Δ		Δ	Δ		Δ			
モルデン沸石																								
スチルバイト																								
ローモンタイト																								
クリノタイロライト																								
イライト/スメクタイト 混合層鉱物	0	Δ	Δ	-	Δ	Δ	0	Δ	0	0		Δ		Δ	0	-	0	0	0	Δ	0	0	Ø	Δ
スメクタイト	Δ	Δ	Δ				-			-													-	
雲母				Δ							Δ		-	-										
緑泥石	-	-	-	-	-		Δ	-	0	Δ	Δ	-	-		-	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	0	0	0	Δ
方解石	Ø	Ø	0	Δ		Δ	-	Δ		Ø	Δ	Δ	0		Ø	-	Ø	0	0	Δ	Δ	0		Δ
黄鉄鉱	Δ	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ		0	Δ	0	Δ		Δ	Δ	Δ		Δ	0	Δ			Δ	Δ
石膏	-				-		Δ						Δ							-	-			

◎:多量 O:中量 △:少量 -:極微量

2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 シーム及びその周辺母岩のX線回折分析結果(定方位・不定方位)



82

シーム及びその周辺母岩のX線回折分析結果 定方位,不定方位(2/2)

ボーリングNo.		BS-2															No.347			No.330							
シームNo.	B	B13 B14			B15			B17			B18			B23				B25			B28			B29			
対象	下部 母岩	<u>у</u> −7	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム (下)	シーム (上)	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	シーム	上部 母岩	下部 母岩	<u>у</u> −7	上部 母岩
岩相	凝灰質 頁岩	-	凝灰質 頁岩	-	黒色頁 岩	細粒 凝灰岩	_	細粒 凝灰岩	凝灰質 頁岩	-	凝灰質 頁岩	凝灰質 頁岩	-	凝灰質 頁岩	黒色頁 岩	-	-	細粒 凝灰岩	黒色頁 岩	-	細粒 凝灰岩	黒色頁 岩	-	凝灰質 頁岩	黒色頁 岩	-	黒色頁 岩
石英	Ø	0	Δ	Δ	Δ	Ø	Δ	0	0	Δ	0	0	Ø	0	0	Δ	Δ	Δ	Ø	Δ	Δ	Δ	Δ	0	Ø	0	0
斜長石	Δ				-	Δ	-	-	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ							Δ	-	-	-	-		-
カリ長石			-																			Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ
モルデン沸石																										-	
スチルバイト							Δ						-						-		Δ						
ローモンタイト															-	0	0			Δ							
クリノタイロライト										-										0							
イライト/スメクタイト 混合層鉱物	Δ	Δ	Δ	Δ	0	-	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ	Δ	0	Δ	0	Ø	Δ	Δ	Δ			
スメクタイト		-								-												-	Δ	-	0	0	Δ
雲母															Δ							Δ	-		-		Δ
緑泥石	Δ	Δ	Δ	Δ		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	0	0	0	Δ			Δ	Δ		0	0	-	Δ			
方解石	Δ	0		0			Δ			0					Δ	Ø	0	Δ									
黄鉄鉱	0	Δ	Δ		Δ		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ				Δ	Ø	Ø	Δ	Δ	Δ	0	Δ					
石膏							-									-	-			-		0	0	Δ			
ж B28.	29シーム及びその周辺母岩については、既往ボーリングから試料採取し、新たに分析した。 ◎:多量												多量	0:	中量	△:少	 少量 ー:極微量										

- ・既往のX線回折分析結果と同様, ほとんどのシームにおいて, イライト/スメクタイト混合層鉱物及び初生鉱物である石英, 斜長石が検出 されており, 鉱物組成は概ね類似している。
- ・イライト/スメクタイト混合層鉱物はB28シームからは検出されたが, B29シームからは, 既往のX線回折分析と同様, イライト/スメクタイト 混合層鉱物は検出されず, スメクタイトが検出された。
- ・イライト/スメクタイト混合層鉱物は、シーム周辺母岩のうち、シームの原岩と考えられるすべての凝灰岩及び凝灰質頁岩で検出されたこと から、続成変質作用により生成したと評価した。

2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 (参考)B28・29シームのX線チャート(不定方位:乾燥)

count

2000

凡例

第318回審査会合

資料2 p.19 加筆·修正

83



2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由

(参考)B28・29シームのX線チャート(定方位)







2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 B28シームの性状







- ・B28シームは、以下の特徴を有している。
- ①平板状の形態を持ち,厚さは0.1cm~3.5cm程度であり,平均層厚0.8cmと薄い。
- ②地層を切ることなく堆積構造に調和的に分布する。
- ③母岩との境界が明瞭である。
- ④断層破砕帯に見られるような角礫化帯は認められない。
- ⑤黒色頁岩内に分布する凝灰質頁岩の薄層が粘土化している。
- ・上記特徴は、その他のシームの特徴と類似していることから、同様の成因で形成されたと評価した。





No.330コア写真(シーム:GL-24.36~24.37m)

(平成27年にX線回折分析試料を採取)



No.329コア写真(シーム:GL-26.54~26.56m)

(平成11年にX線回折分析試料を採取)

- ・B29シームは、以下の特徴を有している。
 - ①平板状の形態を持ち,厚さは1cm程度と薄い。
- ②地層を切ることなく堆積構造に調和的に分布する。
- ③母岩との境界が明瞭である。
- ④断層破砕帯に見られるような角礫化帯は認められない。
- ⑤黒色頁岩内に分布する凝灰質頁岩の薄層が粘土化している。
- ・上記特徴は、その他のシームの特徴と類似していることから、同様の成因で形成されたと評価した。





87

- ・吉村(2001)によると、イライト/スメクタイト混合層鉱物の生成条件は、以下のとおりとされている。
- [熱水変質作用]
- 〇生成温度条件は,スメクタイトは約130℃以下,イライト/スメクタイト混合層鉱物は約110℃~約250℃である。
- [続成変質作用]

Oスメクタイトのイライト化は、主にカリ長石のKやAIとスメクタイトが反応し、イライト、緑泥石及び石英が生成され、その反応式は以下のとおりである。

スメクタイト+K⁺+Al³⁺=イライト+緑泥石+石英+H⁺

〇生成温度条件は、泥質砕屑岩中でイライトの割合が70~90%の場合、約90℃~約170℃である。

2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 敷地内における現在の地下増温率



第223回審査会合

資料2-2 p.58 加筆·修正

88

- ・大深度ボーリング調査結果では、地下増温率は約5.4℃/100mで一定であり、敷地内においてシームを確認した範囲(T.P.-200m程度 まで)の地温は約10℃~約20℃である。
- ・B23シームを対象とした薄片試料で認められる鉱物は約190℃~約250℃の高温域で生成されたと考えられることから,これらの鉱物は現在の環境で生成したものではないと評価した。

2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 イライト/スメクタイト混合層鉱物中のイライトの割合

第318回審査会合 資料2 p. 15 再掲

B28シームト部母岩 読み取り不可





2. シームの性状 (3) B29シームでイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されない理由 資料2 p. 16 加筆·修正 イライト/スメクタイト混合層鉱物のイライト割合と深度の関係

第318回審査会合

90



 ・肉眼観察により粘土化が認められたシーム及び周辺母岩のイライト割合を検討した結果,70~90%であり,深度方向にばらつきは認め られないことから、イライト/スメクタイト混合層鉱物は続成変質作用で生成した可能性が高い。

・B28シームは、渡辺(1986)プロット図におけるイライト割合の試験分布範囲外にプロットされたため読み取りができなかったこと、B29シー ムはイライト/スメクタイト混合層鉱物が検出されないことから、検討対象から除外した。



91

[X線回折分析結果]

- ・既往のX線回折分析結果と同様, ほとんどのシームにおいて, イライト/スメクタイト混合層鉱物及び初生鉱物である 石英, 斜長石が検出されており, 鉱物組成は概ね類似している。
- ・イライト/スメクタイト混合層鉱物はB28シームからは検出されたが, B29シームからは, 既往のX線回折分析と同様, イライト/スメクタイト混合層鉱物は検出されず, スメクタイトが検出された。
- ・イライト/スメクタイト混合層鉱物は、シーム周辺母岩のうち、シームの原岩と考えられるすべての凝灰岩及び凝灰質 頁岩で検出されたこと、及びシーム及びその周辺母岩のイライト割合は70~90%であり、深度方向にばらつきは認め られないことから、続成変質作用により生成したと評価した。

[ボーリングコアにおけるシームの性状の再検討結果]

・B28・29シームは, 平板状で厚さ1cm程度と薄い等, その他のシームと同様の特徴を有していることから, 同様の成因 で形成されたと評価した。

[文献調査結果]

・吉村(2001)によると、イライト/スメクタイト混合層鉱物は、熱水変質作用では一部スメクタイトと同様の生成温度であり、続成変質作用ではスメクタイトのイライト化過程で認められるとされている。

以上のことから、B28, 29シームのいずれも他のシームと同様の成因で形成されたと評価した。

また, B29シームについては, 続成変質作用に伴うスメクタイトのイライト化が進行せず, イライト/スメクタイト混合層鉱物が確認できなかったものと評価した。