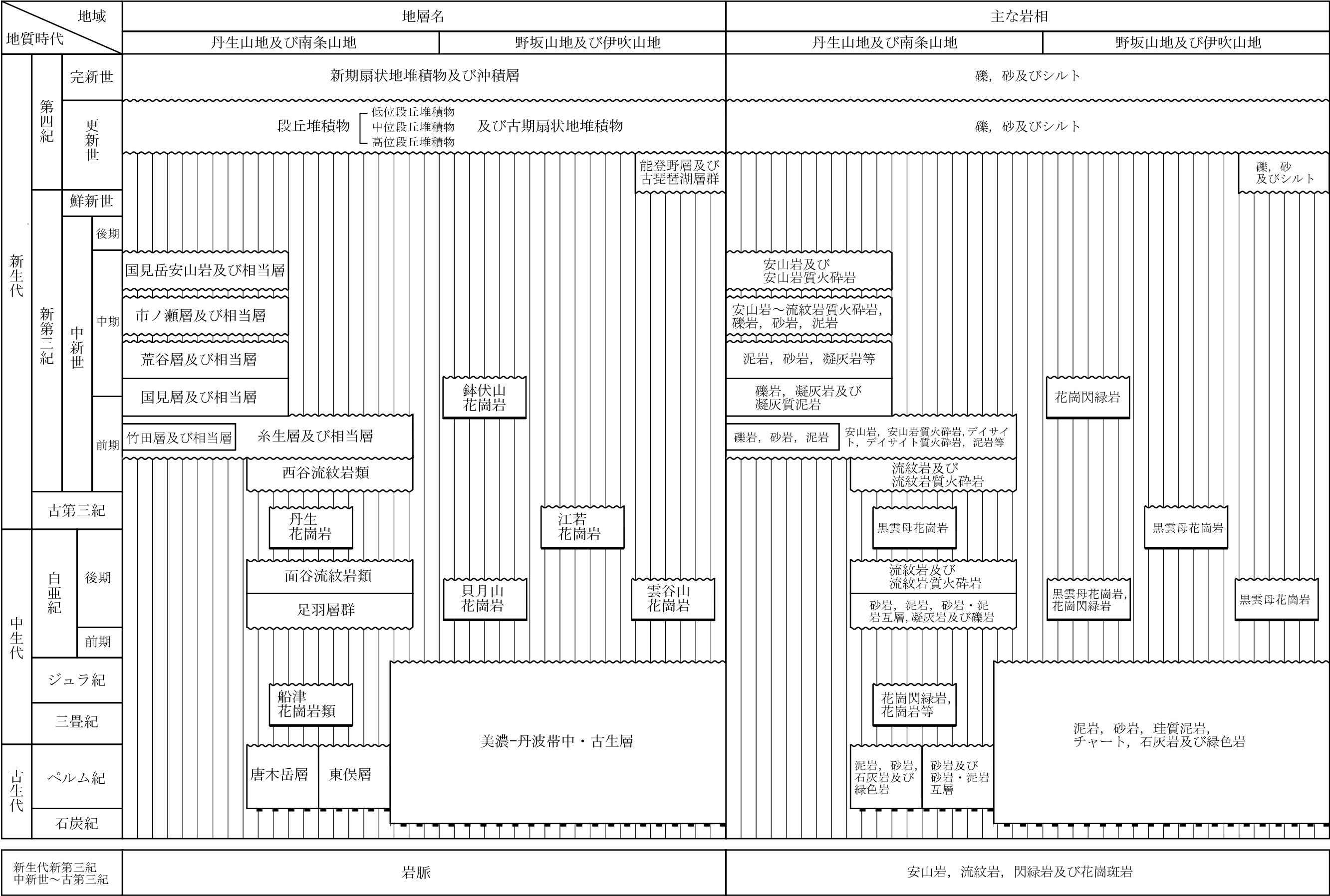


第7.4.2.1表 敷地周辺陸域の地質層序表



第7.4.2.2表 敷地前面海域の地層区分

地層名		記録パターンの特徴	地層境界	推定される地質	分 布 範 囲
A 層		全般に白く抜けるパターン及びほぼ水平な平行層理パターンを示す。 一部で緩やかに傾斜するプログラデーションパターンを示す。	下位層と顕著な不整合関係で接する。	未固結の泥、砂及び礫。	陸域近傍や礁・堆を除く水深約120m～約130m以浅の大陸棚上に広く分布する。
B 層		陸域近傍では断続的な平行層理パターンを示す。 大陸棚では沖合方向に傾斜するプログラデーションパターンを示し、大陸棚外縁付近では一部で散乱パターンを伴う。 縁辺台地ではほぼ水平な連続する平行層理パターンを示し、局所的に散乱パターンを伴う。	大陸棚では下位層と顕著な不整合関係で接し、大陸棚外縁付近では下位層と整合関係、又はオンラップ不整合関係で接する。	未固結～半固結の泥、砂及びそれらの互層（局所的に礫層を挟在）。	陸域近傍や礁・堆を除く敷地前面海域のほぼ全域に分布し、水深約120m～約130m以浅の大陸棚においては上位層のA層に覆われており、福井港沖の一部を除き海底面には露出しない。
C 層	C ₁ 層	大陸棚ではほぼ水平で連続する平行層理パターン又は沖合方向に傾斜するプログラデーションパターンを示す。 縁辺台地ではほぼ水平な連続する平行層理パターンを示す。	下位層と傾斜不整合関係又はオンラップ不整合関係で接する。 層内の軽微な不整合関係により、C ₁ 層、C ₂ 層、C ₃ 層及びC ₄ 層の4層に細分される。	半固結～固結した泥岩、砂岩及びそれらの互層（局所的に礫岩層を挟在）。	陸域近傍や礁・堆を除く敷地前面海域のほぼ全域に分布し、ほぼすべてを上位層に覆われている。
	C ₂ 層				
	C ₃ 層				
	C ₄ 層				
D 層		ほぼ水平か西方向に傾斜した平行層理パターンを示す。	下位層と不整合関係で接する。 下位層の隆起部付近ではオンラップ不整合関係で接する。	固結した泥岩、砂岩及びそれらの互層。	敷地前面海域北西沖の音響基盤（R層）隆起部の北側、越前堆列（安島岬 ^{あんとう} 西方）の北西側等に分布する。 大部分を上位層に覆われているが、越前堆列の北西側の一部では海底面に露出する。
R 層		陸域近傍及び礁周辺では無層理パターンを示す。 沖合部においては、沖合方向に傾斜する平行層理パターンを示す。	上面は陸域近傍及び礁周辺で起伏に富み、その沖合ではやや平坦になっている。	堅硬な泥岩、砂岩、礫岩、凝灰岩等の堆積岩類及び火成岩類。	敷地前面海域の音響基盤で、全域に分布し、大部分を上位層に覆われているが、陸域近傍、礁や堆周辺では海底に露出する。

（音響層序区分は、不整合等の地層境界を示す音響的反射面を追跡し、これに基づき区分された各層の分布状況を把握することによって行った。）

第7.4.2.3表 敷地周辺陸域と敷地前面海域の地層対比表

区分		陸域		海域								
文献名		関西電力(株)	関西電力(株)	関西電力(株)	日本原子力発電(株)	海上保安庁水路部※ ¹	海上保安庁海洋情報部	地質調査所※ ²	福井県	田中・小笠		
地質時代		美浜発電所敷地周辺	美浜発電所敷地前面	大飯発電所敷地前面	敷地前面	若狭湾東部(1980a)	若狭湾西部(1980b)	経ヶ岬沖(1993)	柳ヶ瀬断層帯(1997)	山陰沖(1981)		
第四紀	完新世	沖積層 新期扇状地堆積物	A	A	A	I _w	I _w	I	P ₁	e		
	更新世	段丘堆積物 古期扇状地堆積物	B	B	B	II _w	II _w	II	T2 F.			
			C ₁	C	C ₁			P ₂				
			C ₂		C ₂			P ₃				
	前期	能登野層 古琵琶湖層群	C ₃		C ₃			III		P ₄		
鮮新世	国見岳山岩及び相当層 市ノ瀬層 荒谷層		C ₄	C ₄	III _w	III _w	T1 F.	T1 F.	B			
			D	D			H2 F.	HF.		H2 F.		
		H1 F.					H1 F.	H1 F.				
		第三紀					国見層及び相当層 糸生層及び相当層 竹田層及び相当層 西谷流紋岩類 鉢伏山花崗岩	R		R	R	IV _w
VI	VII		K1 F.	K1 F.								
先新第三紀	美濃－丹波帯 中・古生層 江若花崗岩等				V _w	V _w				a		

※1：現 海上保安庁海洋情報部 ※2：現 産業技術総合研究所

第7.4.2.4表（1） 敷地前面海域の断層一覧表（その1）

断層名 項 目	F－0	F－2	F－2b	F－3	F－3b	F－4・5・6・7・8・9・11	F－10a	F－10b	F－12・13	F－12b
長 さ	最 大 16.6km	最 大 6.2km	最 大 3.6km	最 大 4.5km	最 大 1.7km	10.7km以上	最 大 3.1km	最 大 1.1km	最 大 4.5km	0.5km以上
相対的落下側	WNW	W	WNW	WSW ～WNW	WNW	W～SW	NE	ENE	WSW	SW
走 向	NNE－SSW	N－S	NNE－SSW	NNW－SSE ～NNE－SSW	NNE－SSW	N－S ～NW－SE	NW－SE	NNW－SSE	NNW－SSE	NW－SE
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	A層	北部：B層 南部：A層 (海底)	B層	北端部：A層 北 部：A層下部 南 部：B層	B層	A層（海底）	北西部：C ₂ 層 中央部：C ₁ 層 南東部：B層	B層 一部でB層下部	A層	B層
断層により変位又は変形を 受けていない地層	なし	北部：A層 南部：なし	A層	北端部：なし 北 部：A層上部 南 部：A層	A層	なし	北西部：A層, B層, C ₁ 層 中央部：A層, B層 南東部：A層	A層 一部でB層上部	なし	A層

断層名 項 目	F－12c	F－14	F－14b・15b	F－15	F－15c	F－17・18・19	F－21	F－22	F－23・24	F－28
長 さ	1.9km以上	最 大 1.7km	9.3km以上	最 大 4.0km	最 大 1.1km	最 大 6.4km	最 大 2.0km	最 大 2.9km	2.8km以上	最 大 2.3km
相対的落下側	WSW	SW	SW	SW	SW	SW	W	SW	SW	W
走 向	NNW－SSE	NW－SE	NW－SE	NW－SE	NW－SE	NW－SE	N－S	NW－SE	NW－SE	N－S
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	北西部：A層 南東部：A層下部	A層下部	B層	北西部：B層 中央部：A層 南東部：B層	B層	B層下部	B層	B層	北 部：B層 中央部：A層 南 部：B層	B層下部
断層により変位又は変形を 受けていない地層	北西部：なし 南東部：A層上部	A層上部	A層	北西部：A層 中央部：なし 南東部：A層	A層	A層, B層上部	A層	A層	北 部：A層 中央部：なし 南 部：A層	A層, B層上部

断層名 項 目	F－29	F－30	F－31	F－32・45	F－38	F－39・40	F－39b	F－41	F－42	F－43
長 さ	最 大 3.7km	最 大 6.8km	最 大 0.7km	10.2km以上	最 大 1.0km	3.4km以上	最 大 1.3km	最 大 2.2km	最 大 2.8km	最 大 0.9km
相対的落下側	W	ENE	W	E	NNE	SW	WSW	W	NW	SW
走 向	N－S	NNW－SSE	N－S	N－S	WNW－ESE	NW－SE	NNW－SSE	N－S	NE－SW	NW－SE
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	北部：C ₁ 層 南部：C ₁ 層下部	北部：C ₁ 層 南部：C ₂ 層下部	C ₁ 層下部	北端部：B層下部 北 部：B層 南 部：A層下部 南端部：B層下部	B層下部	A層下部	A層下部	北部：B層 南部：A層下部	C ₁ 層	B層下部
断層により変位又は変形を 受けていない地層	北部：A層, B層 南部：A層, B層, C ₁ 層上部	北部：A層, B層 南部：A層, B層, C ₁ 層, C ₂ 層上部	A層, B層, C ₁ 層上部	北端部：B層上部 北 部：A層 南 部：A層上部 南端部：B層上部	A層, B層上部	A層上部	A層上部	北部：A層 南部：A層上部	A層, B層	A層, B層上部

第7.4.2.4表（2） 敷地前面海域の断層一覧表（その2）

断層名 項 目	F－44	F－44b	F－44c	F－44d	F－44e	F－47	F－48	F－49	F－50・51
長 さ	最 大 2.7km	1.3km以上	0.7km以上	0.8km以上	1.2km以上	最 大 6.8km	最 大 8.8km	最 大 7.3km	8.0km以上
相対的落下側	WSW	WSW	SW	SW	WSW	ENE	W	W	W
走 向	NNW－SSE	NNW－SSE	NW－SE	NW－SE	NNW－SSE	NNW－SSE	N－S	N－S	N－S
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	B層下部	C ₁ 層	A層	B層	B層	B層下部	北 部：B層下部 中央部：A層 （一部で海底） 南 部：B層下部	北 部：B層下部 中央部：A層（海底） 南 部：B層下部 南端部：C ₁ 層	北 部：A層（海底） 中央部：A層 南 部：B層 南端部：B層
断層により変位又は変形を 受けていない地層	A層, B層上部	A層, B層上部	なし	A層	A層	B層上部	北 部：B層上部 中央部：なし 南 部：B層上部	北 部：A層, B層上部 中央部：なし 南 部：A層, B層上部 南端部：B層	北 部：なし 中央部：なし 南 部：A層 南端部：なし

断層名 項 目	F－52・56・64a	F－54・55	F－56b	F－57	F－58	F－59	F－60	F－61	F－62a
長 さ	最 大 8.7km	最 大 1.5km	最 大 1.0km	最 大 1.0km	最 大 2.6km	最 大 2.2km	最 大 0.7km	最 大 1.6km	最 大 1.4km
相対的落下側	WNW ～W	W	WNW	WNW	WSW	W	SW	WNW	W
走 向	NNE－SSW ～N－S	N－S	NNE－SSW	NNE－SSW	NNW－SSE	N－S	NW－SE	NNE－SSW	N－S
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	北 端 部：B層下部 北 部：A層（海底） 中央部北：B層下部, 一部でB層 中央部南：C ₁ 層 南 部：B層下部 南 端 部：C ₁ 層	北部：A層 （海底） 南部：B層下部	B層下部	B層下部	北部：B層下部 中部：B層 南部：B層, 一部でB層下部	C ₁ 層 一部でC ₁ 層下部	C ₁ 層下部	北部：B層下部 南部：C ₁ 層	北部：B層下部 南部：C ₂ 層
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	北 端 部：A層, B層上部 北 部：なし 中央部北：A層, B層上部, 一部でA層 中央部南：A層, B層 南 部：A層, B層上部 南 端 部：B層	北部：なし 南部：B層上部	A層, B層上部	A層, B層上部	北部：B層上部 中部：なし 南部：A層, 一部でB層上部	A層, B層 一部でA層, B層, C ₁ 層上部	A層, B層, C ₁ 層上部	北部：A層, B層上部 南部：A層, B層	北部：A層, B層上部 南部：A層, B層

断層名 項 目	F－62b	F－63	F－64b	F－65	F－67	F－68	F－69・70a	F－70b	F－71・72・75	F－73
長 さ	最 大 0.6km	最 大 1.6km	最 大 2.6km	最 大 1.7km	最 大 4.9km	最 大 10.6km	最 大 6.5km	最 大 2.6km	最 大 10.6km	最 大 2.8km
相対的落下側	WSW	WSW	W	NE	NW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW
走 向	NNW－SSE	NNW－SSE	N－S	NW－SE	NE－SW	NE－SW	NNW－SSE	NNW－SSE	NNW－SSE	NNW－SSE
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	北部：C ₂ 層下部 南部：C ₁ 層	北部：C ₁ 層 南部：C ₂ 層	B層	北部：C ₂ 層 南部：C ₂ 層下部	B層下部	北東部：B層下部 （海底） 南西部：C ₂ 層	北 部：C ₁ 層 中央部：A層（海底） 南 部：B層下部	C ₁ 層	北端部：C ₁ 層 中南部：A層（海底）	北部：B層下部 南部：B層
断層により変位又は変形を 受けていない地層	北部：A層, B層, C ₂ 層上部 南部：A層, B層	北部：B層 南部：B層	なし	北部：A層, B層, C ₁ 層 南部：A層, B層, C ₁ 層, C ₂ 層上部	B層上部	北東部：なし 南西部：B層, C ₁ 層	北部：A層, B層上部 中央部：なし 南部：A層, B層上部	A層, B層	北端部：A層, B層 中南部：なし	北部：A層, B層上部 南部：なし

第7.4.2.4表（3） 敷地前面海域の断層一覧表（その3）

断層名 項 目	F－74	F－75・76・78	F－81	F－83	F－84・86	F－85	F－91	F－92	F－104	F－105
長 さ	最 大 1.6km	最 大 5.6km	最 大 2.6km	1.2km以上	7.4km以上	最 大 1.0km	最 大 4.8km	最 大 7.3km	最 大 4.5km	最 大 18.7km
相対的落下側	W	SW	SW	WSW	W	WNW	E	S	NNE	SSE
走 向	N－S	NW－SE	NW－SE	NNW－SSE	N－S	NNE－SSW	N－S	E－W	WNW－ESE	ENE－WSW
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	B層 （一部で海底）	北西部：A層（海底） 南東部：B層下部 南東端：C1層	A層	C2層下部	A層	B層下部	B層下部	中東部：B層下部 西 部：C2層下部	C1層	東部：C1層 西部：B層下部
断層により変位又は変形を 受けていない地層	なし	北西部：なし 南東部：A層， B層上部 南東端：A層，B層	なし	A層，B層，C1層， C2層上部	なし	B層上部	B層上部	中東部：B層上部 西 部：B層，C1層， C2層上部	B層， C1層上部	東部：B層 西部：B層上部

断層名 項 目	F－A	F－B	F－C	F－D	F－E	F－F	F－G	F－213	F－233	F－236
長 さ	最 大 0.8km	最 大 1.6km	最 大 0.9km	最 大 0.7km	最 大 0.7km	最 大 1.0km	最 大 2.5km	11.2km以上	最 大 5.6km	最 大 6.9km
相対的落下側	W	E	WSW	SW	SW	W	E	W	WSW	W
走 向	N－S	N－S	NNW－SSE	NW－SE	NW－SE	N－S	N－S	N－S	NNW－SSE	N－S
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	C1層	A層下部	B層下部	C1層下部	北西部：B層下部 南東部：C1層	北 部：A層 中央部：A層 南 部：C層	B層	B層	A層	A層
断層により変位又は変形を 受けていない地層	A層，B層	A層上部	A層，B層上部	A層，B層， C1層上部	北西部：A層， B層上部 南東部：A層，B層	北 部：なし 中央部：なし 南 部：A層，B層	A層	なし	なし	なし

断層名 項 目	F－236b	F－237
長 さ	5.5km以上	最 大 4.7km
相対的落下側	SW	W
走 向	NW－SE	N－S
断層により変位又は変形の 可能性がある最上位層	B層	B層
断層により変位又は変形を 受けていない地層	なし	なし

第7.4.2.5表 変動地形・リニアメント判読基準

分類 (ランク)	山地・丘陵内		段丘面，扇状地等の平坦面上	
	崖・鞍部等	尾根・水系の屈曲	崖・溝状凹地	撓み・傾斜面
A 判読要素の内容から (断層の運動センスや 累積性等が推定され) 断層の存在がかなり確 実に想定できる。	新鮮な崖等の連続からなり，山地高度・丘陵高度に一樣な高度差が認められるものでかつ，延長上の段丘面に同方向の崖が認められるもの。	尾根・水系が長い区間で同方向に屈曲し，かつ屈曲は鮮明であり，河川の規模と屈曲量との相関あるいは閉塞丘，風隙等の特異な地形が認められるもの。	- 崖，溝状凹地等からなり，方向が水系の側刻方向と異なり，かつ，(1)時代の異なる複数の段丘面に連続し，古い段丘面ほど比高が大きいもの。 (2)崖面が段丘面の傾斜方向とは逆向きを示すもの。 (3)山地・丘陵内の明瞭な崖等に連続するもの。	撓み量，傾斜角が大きく，延長が長いものあるいは延長は短い，撓み量，傾斜角が大きく，段丘面の傾斜方向とは逆向きであるもの。
B 判読要素の内容から (断層の運動センスや 累積性等が推定され) 断層の存在も想定でき る。	- 崖等の連続からなり，山地高度・丘陵高度に一樣な高度差が認められるもので， (1)地形形態は鮮明であるものが，段丘面との関係が不明なもの。 (2)地形形態はやや不鮮明であるが，延長上の段丘面に同方向の崖が認められるもの。	- 尾根・水系が同方向に屈曲し，かつ屈曲は鮮明であり， (1)連続区間も長い，河川の規模と屈曲量との相関あるいは閉塞丘，風隙等の特異な地形のいずれも認められないもの。 (2)連続区間は短い，河川の規模と屈曲量との相関あるいは閉塞丘，風隙等の特異な地形のいずれかが認められるもの。	- 崖，溝状凹地からなり，方向が水系の側刻方向であるが， (1)時代の異なる複数の段丘面に連続し，古い段丘面ほど比高が大きいもの。 (2)崖面が段丘面の傾斜方向とは逆向きを示すもの。 (3)山地・丘陵内の明瞭な崖等に連続するもの。	- 撓み量，傾斜角は小さいが，段丘面の傾斜方向とは逆向きのもの。 - 撓み量，傾斜角が大きく，延長は短く，段丘面の傾斜と同方向であるもの。
C 判読要素の内容から (断層の運動センスや 累積性等が推定され) 断層の存在が疑われ る。	崖等の連続からなり，山地高度・丘陵高度に一樣な高度差があるが，地形形態は一部で不鮮明かあるいは不連続となるもの。	- 尾根・水系が同方向に屈曲するが，河川の規模と屈曲量との相関が認められないもので， (1)連続区間は長い，屈曲は不鮮明なもの。 (2)屈曲は鮮明であるが，連続区間が短いもの。	崖，溝状凹地等からなり，比高が小さく，一部で不鮮明かあるいは不連続となるもの。	撓みの形態が不鮮明あるいは傾斜角は小さく，段丘面の傾斜と同方向であるもの。
D 判読要素の内容から (断層の運動センスや 累積性等が推定され) 断層の存在が完全に否 定できない。	崖等の連続からなるが，山地高度・丘陵高度にみられる高度差は局所的で一樣でないもの。	尾根・水系が同方向に屈曲しているが，連続区間が極めて短いもの。	崖，溝状凹地等からなり，不鮮明なもの。	撓みの形態が不鮮明あるいは傾斜角は小さく，短いもの。

第7.4.2.6表 越前海岸離水地形から採取した生物遺骸の放射性炭素〔14C〕年代測定値

試料番号	地点	標高	種類	未補正 ¹⁴ C年代 (y. B. P.)	δ 13C (‰)	同位体分別補正 ¹⁴ C年代 (y. B. P.)
Ito-1	糸崎	1. 2m	カンザシゴカイ類	180 ± 30	+1. 4	610 ± 30
Ayu-2-2	鮎川	2. 3m	オオヘビガイ	360 ± 30	+0. 5	780 ± 30
Omi-1-2	大味	3. 1m	カンザシゴカイ類	470 ± 30	-0. 6	870 ± 30
Omi-1-3	大味	3. 0m	カンザシゴカイ類	300 ± 30	-1. 0	690 ± 30
Omi-1-4	大味	2. 7m	マツカゼガイ	360 ± 30	+0. 8	780 ± 30
Yat-2	ハツ俣	3. 1m	カンザシゴカイ類	490 ± 30	-0. 7	890 ± 30
Yat-1-1	ハツ俣	3. 5m	カンザシゴカイ類	840 ± 30	+0. 7	1260 ± 30
Yat-1-3	ハツ俣	4. 2m	石灰質生物遺骸	1610 ± 30	-4. 1	1950 ± 30

第7.4.2.7表 敷地周辺海域の主要断層評価一覧表

項目	断層名		F _{GA} 3 及び F _{GA} 4				F _G 1			
音波探査記録の 解析結果	上部更新統 以上への影響		(東部の断層群) 約 10km (F－93・95), 約 7km (F－94), 約 8km (F－96), 約 8km (F－97), 約 4km (F－98), 約 11km (F－99), 約 3km (F－99b) 及び約 22km (F－100・101) において, 断層が認められるか, 推定される。 (西部の断層群) 約 4km (F－106), 約 9km (F－107), 約 21km (F－108・110・111) 及び約 8km (F－109) において, 断層が認められるか, 推定される。 (南部の断層群) 約 7km (F－92), 約 17km (F－103) 及び約 17km (F－105) において, 断層が認められるか, 推定される。				上部更新統 以上への影響			
	中部更新統 以下への影響		(東部の断層群) 約 2km (F－87), 約 11km (F－89・102), 約 10km (F－93・95), 約 7km (F－94), 約 8km (F－96), 約 8km (F－97), 約 4km (F－98), 約 11km (F－99), 約 3km (F－99b) 及び約 22km (F－100・101) において, 断層が認められるか, 推定される。 (西部の断層群) 約 17km (F－106), 約 9km (F－107), 約 23km (F－108・110・111), 約 8km (F－109) 及び約 13km (F－112) において, 断層が認められるか, 推定される。 (南部の断層群) 約 8km (F－92), 約 17km (F－103), 約 5km (F－104) 及び約 22km (F－105) において, 断層が認められるか, 推定される。				中部更新統 以下への影響			
評 価			(東部の断層群) 上部更新統以上への影響が認められる断層については, 一連の断層構造として, 約 29km の区間を F _{GA} 3 東部とし, 耐震設計上考慮する。 (西部の断層群) 上部更新統以上への影響が認められる断層については, 一連の断層構造として, 約 21km の区間を F _{GA} 3 西部とし, 耐震設計上考慮する。 (南部の断層群) 上部更新統以上への影響が認められる断層については, 約 7km, 約 17km 及び約 17km の区間を F _{GA} 4 東部断層, F _{GA} 4 西部断層及び F _{GA} 4 北部断層とし, 耐震設計上考慮する。				(東部の断層群) 上部更新統以上への影響が認められる断層については, 一連の断層構造として, 約 30km の区間を F _G 1 東部断層とし, 耐震設計上考慮する。 (西部の断層) 中部更新統以上への影響が認められる断層については, 約 29km の区間を F _G 1 西部断層とし, 耐震設計上考慮する。			

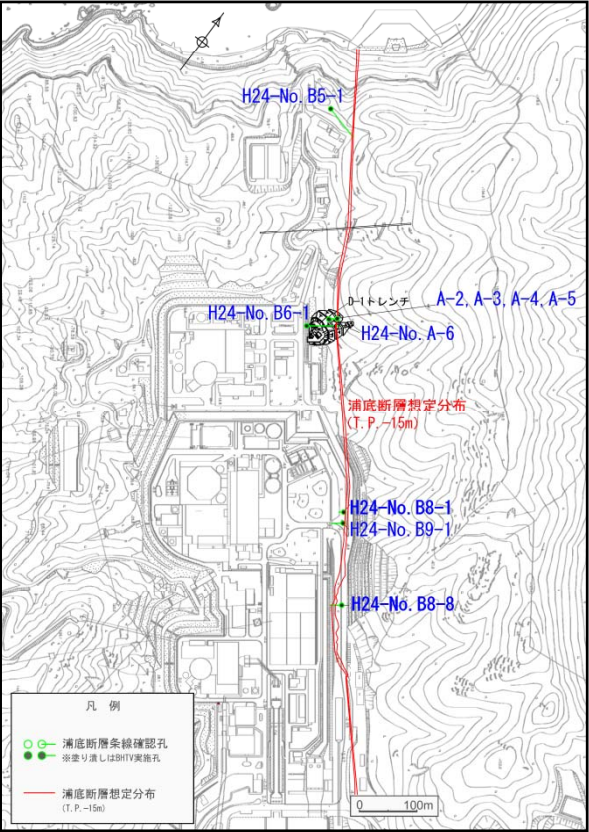
第7.4.3.1表 敷地近傍の地質層序表

地質年代				地層名		主な岩相・層相
新生代	第四紀	完新世		沖積層		礫・砂・シルト
				崖錐堆積物		礫・砂
				新期扇状地堆積物		礫・砂
				砂丘堆積物		砂
		更新世		河成低位段丘堆積物		礫・砂
				古期扇状地堆積物2		礫・砂
				河成中位段丘堆積物		礫・砂・シルト
				古期扇状地堆積物1		礫・砂・シルト
	第三紀	新第三紀	中新世	岩脈	ドレライト	ドレライト
		古第三紀			閃緑岩類	石英閃緑岩及び花崗閃緑岩
					石英斑岩	石英斑岩
		中生代	白亜紀後期		江若花崗岩	細粒黒雲母花崗岩
粗粒黒雲母花崗岩	粗粒黒雲母花崗岩					
古生代	白亜紀前期～石炭紀		美濃-丹波帯中・古生層	混在岩	混在岩	
				砂岩	砂岩	
				砂岩泥岩互層	砂岩泥岩互層	
				チャート	チャート	

第7.4.4.1表 敷地の地質層序表

新生代	第四紀	完新世	沖積低地堆積物	崖錐堆積物	現河床堆積物	海岸低地堆積物	最低位段丘堆積物	新期扇狀地堆積物	礫・砂・シルト	礫・砂	礫・砂・シルト	礫・砂	礫・砂	
		後期更新世〜中期更新世	低位段丘堆積物							礫・砂・シルト				
			古期扇狀地堆積物2					崖錐堆積物	低地堆積物	礫・砂・シルト				
			古期扇狀地堆積物1							礫・砂・シルト				
										礫・砂・シルト				
			猪ヶ池層					礫・砂						
	新第三紀	中新世	岩脈							ドレライト				
		古第三紀	江若花崗岩							アプライト 花崗斑岩 黒雲母花崗岩				
	中生代	後期白亜紀												

第7.4.4.2表 浦底断層の条線方向



浦底断層条線確認位置

No.	孔番	地盤高	掘進 角度	掘進 方向	測定位置		断層面		条線 推定レイク角	ブランチ
					標高 (m)	深度 (m)	走向	傾斜		
1	B5-1	67.07	45	S75E	9.09	81.99	N 32 W	82E	46S	N 46E 80S
2	B5-1	67.07	45	S75E	9.09	81.99	N 32 W	82E	14S	N 29W 8S
3	B6-1	20.59	45	N53E	-31.59	73.80	N 33 W	80E	42S	N 36W 9S
4	B8-1	7.17	70	S53W	0.46	7.14	N 37 W	60E	53S	N 42W 41S
5	B8-8	6.93	70	S53W	-23.51	32.39	N 32 W	52E	48S	N 11W 5S
6	B9-1	7.43	55	S53W	2.04	6.58	N 35 W	58E	65S	N 10W 21S
7	A-2	46.00	70	S53W	31.63	15.29	N 32 W	78E	68S	N 31W 9S
8	A-3	46.00	65	S53W	33.86	13.39	N 34 W	74E	26S	N 3W 54S
9	A-4	46.00	60	S53W	35.30	12.36	N 35 W	65E	45S	N 58W 40S
10	A-5	46.00	55	S53W	36.76	11.28	N 37 W	70E	3S	N 60W 42S
11	A-6	36.26	65	N53E	9.98	29.00	N 29 W	89E	21S	N 61W 43S
							平均		39S	

第7.4.4.3表 D-1 トレンチの地質層序表

地層名		色調	層相	年代指標		堆積年代解釈
				テフラ	花粉	
⑨層		褐～にぶい黄褐	礫混じり砂質シルトからなる。⑧層とは平行な不整合面で接する。			MIS2以降
⑧層		褐～黄橙	シルト混じり砂主体で、礫混じり砂質シルトやシルト層を層状からレンズ状に挟在する。下位の⑦層とは平行な不整合面で接する。	AT降灰層準を含む (約29～27ka)		MIS3とMIS2の境界付近
⑦層		褐～褐灰	礫混じり砂質シルトから礫混じりシルト質砂よりなる。山地斜面では下位層とは平行な不整合面で、低地では下位層を削削した不整合面で接する。	DKP降灰層準を含む (約59～58ka)		MIS4～3
⑥層		灰～暗灰	腐植質砂質シルトからシルト質砂よりなり、木片を多く含む。⑤層上部と整合関係で接する。	—		MIS5a～5b
⑤層	上部	灰白～浅黄橙	シルト質砂礫主体で、シルト層からシルト質砂層が不連続に層状を呈し、腐植質シルトを含む。緩い西側傾斜で一定の層厚を示す。	K-T ₂ 降灰層準を含む(約95ka)	温暖期の花粉を含む	MIS5c
	下部	灰白～浅黄橙	シルト質砂礫主体で、シルト層からシルト質砂層が不連続に層状を呈し、腐植質シルトを含む。北法面の東方に向かって層厚が厚くなる。③層とは不整合関係で接する。	美浜テフラ(127.6ka)の降灰層準を含む	温暖期の花粉を含む	MIS5e
③層		浅黄橙～橙	砂礫主体で、シルト層やシルト質砂層を層状からレンズ状に挟在し、チャネルによる削り込みが複数認められる。最上部には土壌化した地層が認められる。	MIS6のテフラを含む	—	MIS6以前
②層		にぶい橙～灰白	くさり礫を多く含む塊状で締まった砂質シルトから砂及びシルトと砂の互層からなり、一部には腐植質シルトを含む。	—	温暖期の花粉を含む	
①層		にぶい赤褐～明黄褐	よく締まった淘汰の悪い砂礫からなり、くさり礫を多く含む。	—		

——— : 整合境界, ~~~~~ : 不整合境界

※ — : 検出されていない \ : 実施せず

第 7.4.5.1 表 岩盤分類の指標

岩級	特 徴
B	岩質堅硬で開口した（たとえ 1mm でも）亀裂あるいは節理はなく，よく密着している。ただし造岩鉱物及び粒子は部分的に多少風化，変質が見られる。ハンマーによって打診すれば，澄んだ音を出す。
C _H	造岩鉱物及び粒子は石英を除けば風化作用を受けてはいるが，岩質は比較的硬質である。一般に褐鉄鉱などに汚染せられ，節理あるいは亀裂の間の粘着力は僅かに減少しており，ハンマーの強打によって割れ目にそって岩塊が剥脱し，剥脱面には粘土物質の薄層が残留することがある。ハンマーによって打診すれば少し濁った音が出る。
C _M	造岩鉱物及び粒子は石英を除けば風化作用を受けて多少軟質化しており，岩質も多少軟らかくなっている。節理あるいは亀裂の間の粘着力は多少減少しており，ハンマーの普通程度の打撃によって，割れ目にそって岩塊が剥脱し，剥脱面には粘土質物質の層が残留することがある。ハンマーによって打診すれば多少濁った音を出す。
C _L	造岩鉱物及び粒子は風化作用を受けて軟化しており岩質も軟らかくなっている。節理あるいは亀裂の間の粘着力は減少しており，ハンマーの軽打によって割れ目にそって岩塊が剥脱し，剥脱面には粘土質物質が残留する。ハンマーによって打診すれば濁った音を出す。
D	岩石鉱物及び粒子は風化作用を受けて著しく軟質化しており，岩質も著しく軟らかい。節理あるいは亀裂の間の粘着力はほとんどなく，ハンマーによって僅かな打撃を与えるだけでくずれ落ちる。剥脱面には粘土鉱物が残留する。ハンマーによって打診すれば，著しく濁った音を出す。

第 7.4.5.2 表 岩石試験結果（物理試験）

試験項目			花崗岩類		
			C _H '	C _M '	C _L '
物理試験	試験個数		39	45	38
	密度 (g/cm ³)	平均値	2.59	2.56	2.51
		標準偏差	0.02	0.04	0.06
	試験個数		54	65	38
	吸水率 (%)	平均値	0.99	1.42	2.83
		標準偏差	0.54	0.99	2.45
	試験個数		54	65	38
	有効間隙率 (%)	平均値	2.52	3.54	6.60
		標準偏差	1.33	2.45	5.01
超音波速度測定	試験個数		56	41	37
	P波速度 (km/s)	平均値	5.25	4.95	3.85
		標準偏差	0.41	0.78	0.82
	S波速度 (km/s)	平均値	2.85	2.73	2.05
		標準偏差	0.24	0.39	0.51
	動弾性係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)	平均値	54.2	50.2	29.4
		標準偏差	8.2	13.2	11.7
	動ポアソン比	平均値	0.29	0.28	0.30
		標準偏差	0.04	0.03	0.06

第 7.4.5.3 表 岩石試験結果（一軸圧縮試験，引張試験）

試験項目 \ 岩級区分			花崗岩類		
			C_H'	C_M'	C_L'
力学試験	試験個数		25	28	33
	一軸圧縮強度 (N/mm^2)	平均値	172.7	113.9	53.3
		標準偏差	57.8	61.7	50.4
	静弾性係数 ($\times 10^3 N/mm^2$)	平均値	38.5	30.3	12.2
		標準偏差	25.7	15.5	6.2
	試験個数		16	14	15
	引張強度 (N/mm^2)	平均値	8.72	7.82	3.59
		標準偏差	1.99	1.51	3.23

第 7.4.5.4 表 岩石試験結果（静ポアソン比）

試験項目 \ 岩級区分			花崗岩類		
			C_H'	C_M'	C_L'
試験個数			48	37	26
静ポアソン比	平均値		0.22	0.22	0.29
	標準偏差		0.04	0.04	0.06

第 7.4.5.5 表 (1) 平板載荷試験 変形係数一覧表 (載荷板直径 30cm)

岩 種	岩 盤 分 類	載 荷 方 向	試験位置		変形係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)		接線弾性係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)		割線弾性係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)	
			坑名	試 験 番 号						
花崗岩類	C _H	鉛直	C坑	C _H -1	7.10	4.89	8.87	7.10	9.859	7.15
				C _H -2	3.13		3.55		2.730	
			B坑	C _H -3	4.44		8.87		8.873	
	C _M	鉛直	B坑	C _M -1	0.176	0.333	0.444	0.894	0.364	0.885
				C _M -2	0.531		2.080		2.48	
				C _M -3	0.469		0.838		0.699	
			N0-1		0.105		0.406		0.348	
			N0-2		0.354		0.625		0.565	
			N0-3		0.361		0.970		0.855	
	C _L	鉛直	A坑	C _L -1	0.039	0.130	0.125	0.290	0.092	0.256
				C _L -2	0.053		0.191		0.136	
			B坑	C _L -3	0.171		0.228		0.228	
				N0-1			0.088		0.277	
			N0-2		0.220		0.461		0.429	
			N0-3		0.206		0.460		0.412	
	D (風化)	鉛直	N0-1		0.056	0.061	0.139	0.173	0.113	0.140
			N0-2		0.040		0.124		0.102	
			N0-3		0.088		0.255		0.207	
	D (熱水)	鉛直	N0-1		0.035	0.042	0.150	0.142	0.153	0.125
			N0-2		0.063		0.154		0.133	
			N0-3		0.027		0.123		0.088	

※各種変形係数は、低荷重範囲の試験を用いて算出した。

第 7.4.5.5 表 (2) 平板載荷試験 変形係数一覧表 (載荷板直径 60cm)

岩 種	岩 盤 分 類	載 荷 方 向	試験位置		変形係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)	接線弾性係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)	割線弾性係数 ($\times 10^3$ N/mm ²)
			坑名	試 験 番 号			
花崗岩類	C _H	鉛直	C 坑	C _H -4	0.681	1.42	1.41
	C _M	鉛直	B 坑	C _M -4	0.524	1.29	1.29
	C _L	鉛直	A 坑	C _L -4	0.080	0.277	0.206

※各種変形係数は、低荷重範囲の試験を用いて算出した。

第 7.4.5.6 表 岩盤せん断試験 せん断強度及び内部摩擦角一覧表

岩 種	岩 盤 分 類	試験位置		初 期	破 壊 時		せん断強度 τ_0 (N/mm^2)	内部摩擦角 ϕ ($^{\circ}$)
		坑名	試 験 番 号	垂直応力 (N/mm^2)	垂直応力 (N/mm^2)	せん断応力 (N/mm^2)		
花崗岩類	C_H	b 坑	S-4	0.10	3.63	13.19	3.98	63
			S-2	0.49	4.04	13.26		
			S-3	1.47	5.01	13.20		
		g 坑	S-2	0.10	1.89	6.66		
			S-1	0.49	3.34	10.64		
			S-4	0.98	3.91	10.91		
			S-3	1.47	4.68	11.95		
	C_M	B 坑	I-3	0.410	0.716	1.142	0.382	54
			I-4	0.810	0.351	0.932		
		A 坑	C_M-1	0.351	0.601	0.932		
			C_M-2	0.086	0.295	0.782		
			C_M-3	0.180	0.384	0.761		
			C_M-4	0.690	1.164	1.771		
		斜面	NO-1	0.098	0.498	1.451		
			NO-3	0.392	0.922	1.962		
			NO-4	0.785	1.325	2.288		
	C_L	B 坑	II-1	0.830	1.086	0.955	0.254	37
			II-2	0.416	0.567	0.563		
			II-3	0.207	0.385	0.666		
			II-4	0.857	1.137	1.044		
		A 坑	C_L-1	0.178	0.301	0.457		
			C_L-3	0.678	0.938	0.974		
			C_L-4	0.086	0.190	0.390		
		斜面	NO-1	0.098	0.212	0.365		
			NO-3	0.785	1.136	1.297		
			NO-4	0.196	0.348	0.583		
	D (風化)	斜面	NO-1	0.049	0.118	0.212	0.169	36
			NO-2	0.196	0.322	0.460		
			NO-3	0.392	0.536	0.534		
			NO-4	0.098	0.196	0.332		
	D (熱水)	A 坑	III-1	0.1079	0.1851	0.2879	0.0923	38
			III-2	0.0808	0.1510	0.2621		
			III-3	0.0545	0.1118	0.2139		
			III-4	0.0273	0.0777	0.1882		
			D-1	0.0210	0.0480	0.1009		
			D-2	0.0899	0.1352	0.1690		
			D-3	0.0674	0.1008	0.1248		
			D-4	0.0434	0.0739	0.1138		
		斜面	NO-1	0.0981	0.1814	0.2275		
			NO-2	0.1961	0.2903	0.3364		
			NO-3	0.3923	0.4580	0.4295		
			NO-4	0.0490	0.1177	0.1873		

第 7. 4. 5. 7 表 P S 検層結果一覧表（岩系）

岩 種	岩 盤 分 類	P 波速度			S 波速度			動ポアソン比
		個数	平均値 (km/s)	標準偏差 (km/s)	個数	平均値 (km/s)	標準偏差 (km/s)	
花崗岩類	[C _H]	336	4.79	0.61	336	2.23	0.46	0.35
	[C _M]	580	4.13	0.70	580	1.84	0.47	0.37
	[C _L]	407	3.28	0.77	407	1.28	0.47	0.41
	[D] (風化)	392	1.92	0.32	392	0.525	0.153	0.46
	[D] (熱水)	257	2.84	0.68	257	0.993	0.363	0.43

第 7. 4. 5. 8 表 P S 検層結果一覧表（第四系・埋戻土）

岩 種	岩 盤 分 類	P 波速度			S 波速度			動ポアソン比
		個数	平均値 (km/s)	標準偏差 (km/s)	個数	平均値 (km/s)	標準偏差 (km/s)	
第四系	A	5	0.482	0.073	5	0.123	0.010	0.47
	B p	11	0.593	0.231	11	0.127	0.024	0.48
	B s	44	1.46	0.29	44	0.170	0.039	0.49
	B s m	34	1.54	0.22	34	0.200	0.028	0.49
	C a l	40	2.00	0.19	40	0.301	0.043	0.49
	C s g	57	2.03	0.23	57	0.391	0.134	0.48
埋戻土		40	1.01	0.62	40	0.167	0.052	0.49

※第四系の地層区分については「7. 4. 5. 2. 7 土質試験結果」の冒頭を参照のこと。

第 7.4.5.9 表 ボーリング孔内載荷試験結果

孔 番	深 度 (m)			変形係数 ($\times 10^3 \text{N/mm}^2$)	弾性係数 ($\times 10^3 \text{N/mm}^2$)	岩級 区分	コアの状態	R Q D
P-3-6' (垂直孔)	53.50	～	53.75	3.11	3.66	C _M '	円 柱 状	16
	64.00	～	64.25	6.21	7.89	C _H '	〃	74
	71.50	～	71.75	1.83	1.82	D'	風 化 , 熱 水 変 質	0
	76.70	～	76.95	1.49	1.62	C _M '	半 円 柱 ～ 岩 片 状	0
	78.00	～	78.25	0.63	1.79	C _M '	節 理 沿 い の 劣 化 帯	12
	83.80	～	84.05	0.05	-	D'	〃	10
	95.70	～	95.95	0.63	1.04	C _M '	〃	0
	98.90	～	99.15	2.17	2.02	C _L '	風 化 , 熱 水 変 質	0
	103.40	～	103.65	3.22	3.29	C _L '	風 化	0
	110.00	～	110.25	2.10	3.40	C _H '	岩 片 状	0
	114.85	～	115.10	0.42	0.83	D'	熱 水 変 質 , 粘 土 化	0
	128.60	～	128.85	4.20	3.60	C _H '	円 柱 状	77
	131.40	～	131.65	1.85	2.68	C _H '	円 柱 ～ 半 円 柱	11
A-1 (斜孔) 20°	3.75	～	4.00	0.19	-	D'	破 砕 帯	0
	13.00	～	13.25	5.20	6.06	C _H '	円 柱 ～ 半 円 柱	11
	14.50	～	14.75	2.70	3.42	C _M '	半 円 柱 ～ 岩 片	0
	15.40	～	15.65	0.24	0.74	C _L '	岩 片 ～ 礫 状	0
	19.40	～	19.65	1.65	3.13	C _M '	〃	0
	26.00	～	26.25	1.50	2.08	C _H '	円 柱 状	22
	30.75	～	31.00	0.30	0.57	C _L '	風 化 , 砂 ～ 粘 土 状	0
	35.05	～	35.30	0.46	1.04	C _M '	岩 片 ～ 礫 状	0
	44.40	～	44.65	4.46	7.69	C _H '	円 柱 状	84
	49.50	～	49.75	1.75	2.97	C _H '	〃	27
	60.65	～	60.90	2.13	3.42	C _H '	岩 片 状	0
	79.25	～	79.50	0.46	1.02	D'	破 砕 状 (粘 土)	0
	89.20	～	89.45	0.96	1.77	C _H '	円 柱 状	12
	113.00	～	113.25	1.41	2.44	C _H '	〃	60

第 7.4.5.10 表 D' 級の物理試験結果

岩級区分			湿潤密度 (g/cm^3)	含水比 (%)
花崗岩類 D'	風化	平均値	1.91	23.6
		標準偏差	0.13	8.2
	熱水	平均値	2.20	11.3
		標準偏差	0.02	1.0

第 7.4.5.11 表 破碎帯の物理試験結果

岩級区分			湿潤密度 (g/cm^3)	含水比 (%)
破碎帯	白色粘土状部	平均値	2.17	14.2
		標準偏差	0.07	3.6
	軟質劣化部	平均値	2.12	13.3
		標準偏差	0.07	3.6

第 7. 4. 5. 12 表 破碎帯の三軸圧縮試験結果

岩級区分	側圧 (N/mm^2)	試験個数	軸差応力 (N/mm^2)	強度特性		静ポアソン比
				粘着力 (N/mm^2)	内部摩擦角 ($^{\circ}$)	
破碎帯	白色粘土状部	15	0. 098	0. 096	20. 3	0. 42
		15	0. 196			
		15	0. 392			
		15	0. 785			
		15	1. 57			
	軟質劣化部	1	0. 05	0. 226	27. 1	0. 41
		4	0. 10			
		5	0. 20			
		6	0. 39			
		5	0. 79			
		5	1. 58			

第 7. 4. 5. 13 表 第四系の物理試験結果

区分		土粒子の密度 (g/cm^3)	含水比 (%)	湿潤密度 (g/cm^3)	間隙比
第四系	A	平均値	28. 3	1. 90	0. 785
		標準偏差	12. 8	0. 23	0. 355
	B p	平均値	33. 6	1. 82	0. 942
		標準偏差	6. 6	0. 07	0. 144
	B s	平均値	18. 3	1. 94	0. 726
		標準偏差	4. 5	0. 04	0. 074
	B m	平均値	31. 7	1. 84	0. 924
		標準偏差	2. 9	0. 03	0. 067
	B s m	平均値	22. 0	1. 97	0. 686
		標準偏差	3. 4	0. 03	0. 056
	C a l	平均値	16. 1	2. 04	0. 571
		標準偏差	3. 2	0. 07	0. 095
	C s g	平均値	17. 2	2. 08	0. 517
		標準偏差	2. 9	0. 06	0. 086

第 7. 4. 5. 14 表 第四系の三軸圧縮試験結果

区分		側圧 (N/mm^2)	試験個数	軸差応力 (N/mm^2)	強度特性		静ポアソン比
					粘着力 (N/mm^2)	内部摩擦角 ($^{\circ}$)	
第四系	A	0.100	3	0.253	0.0113	25.0	—
		0.200	2	0.243			
		0.400	2	0.597			
	B p	0.100	2	0.330	0.0453	23.6	—
		0.200	2	0.446			
		0.400	2	0.575			
	B s	0.050	2	0.497	0.0718	34.2	0.47
		0.100	6	0.689			
		0.200	6	0.807			
		0.400	6	1.084			
	B s m	0.050	1	0.257	0.0416	29.9	0.47
		0.100	5	0.415			
		0.200	5	0.601			
		0.400	5	0.801			
	C a l	0.075	1	0.888	0.158	31.5	0.48
		0.100	2	0.838			
		0.150	1	1.030			
		0.200	2	1.030			
		0.300	1	1.190			
		0.400	2	1.363			
		0.600	1	1.590			
	C s g	0.100	6	0.657	0.110	34.5	0.47
		0.150	1	0.718			
		0.200	6	0.973			
		0.300	1	0.905			
		0.400	6	1.592			
		0.600	1	1.890			
		1.200	1	3.170			

第 7. 4. 5. 15 表 第四系（B m層）の一軸圧縮試験結果

区分		試験 個数	一軸圧縮強度		粘着力
			平均値 (N/mm ²)	標準偏差 σ (N/mm ²)	一軸圧縮強度 / 2 (N/mm ²)
第四系	B m層	4	0. 0897	0. 0123	0. 0448

第 7. 4. 5. 16 表 埋戻土の物理試験結果

区分		土粒子の密度 (g/cm ³)	含水比 (%)	湿潤密度 (g/cm ³)	間隙比
埋戻土	平均値	2. 63	17. 1	2. 07	0. 531
	標準偏差	0. 01	1. 1	0. 07	0. 092

第 7. 4. 5. 17 表 埋戻土の三軸圧縮試験結果

区分	側圧 (N/mm ²)	試験個数	軸差応力 (N/mm ²)	強度特性	
				粘着力 (N/mm ²)	内部摩擦角 (°)
埋戻土	0. 100	2	0. 576	0. 156	21. 5
	0. 200	2	0. 771		
	0. 400	2	0. 836		

第7.4.6.1表 地質調査会社一覧表

調 査 名	実 施 年 度	会 社 名	摘 要
ボーリング調査	平成9年度 ～平成11年度, 平成17年度	応用地質株式会社	敷地内, 敷地近傍海域
	平成10年度 ～平成11年度, 平成17年度 ～平成21年度, 平成24年度 ～平成27年度	株式会社ダイヤコンサルタント	敷地内, 敷地近傍陸域, 敷地周辺陸域
	平成17年度 ～平成18年度	株式会社阪神コンサルタンツ	敷地内, 敷地周辺陸域
試掘坑調査	平成9年度 ～平成10年度	株式会社ダイヤコンサルタント	試掘坑内
トレンチ調査	平成17年度 ～平成19年度, 平成24年度 ～平成27年度	株式会社ダイヤコンサルタント	敷地内, 敷地近傍陸域
地質調査	平成9年度 ～平成10年度, 平成17年度 ～平成20年度, 平成24年度 ～平成27年度	株式会社ダイヤコンサルタント	敷地内, 敷地近傍陸域, 敷地周辺陸域
	平成9年度	日本物理探鑛株式会社	敷地周辺海域
	平成10年度 ～平成11年度, 平成17年度, 平成19年度 平成24年度 ～平成25年度	総合地質調査株式会社	敷地周辺海域
	平成17年度	株式会社阪神コンサルタンツ	敷地周辺陸域
物理探査	平成9年度	日本物理探鑛株式会社	敷地内 (海域含む。)
	平成17年度 ～平成18年度	株式会社阪神コンサルタンツ	敷地内 (海域含む。)
	平成18年度 ～平成19年度	株式会社ダイヤコンサルタント	敷地近傍陸域, 敷地周辺 陸域