机上配布資料

大洗研究所（常陽）
敷地の地質・地質構造について

ボーリングコア写真・柱状図

令和3年3月5日
国立研究開発法人　日本原子力研究開発機構

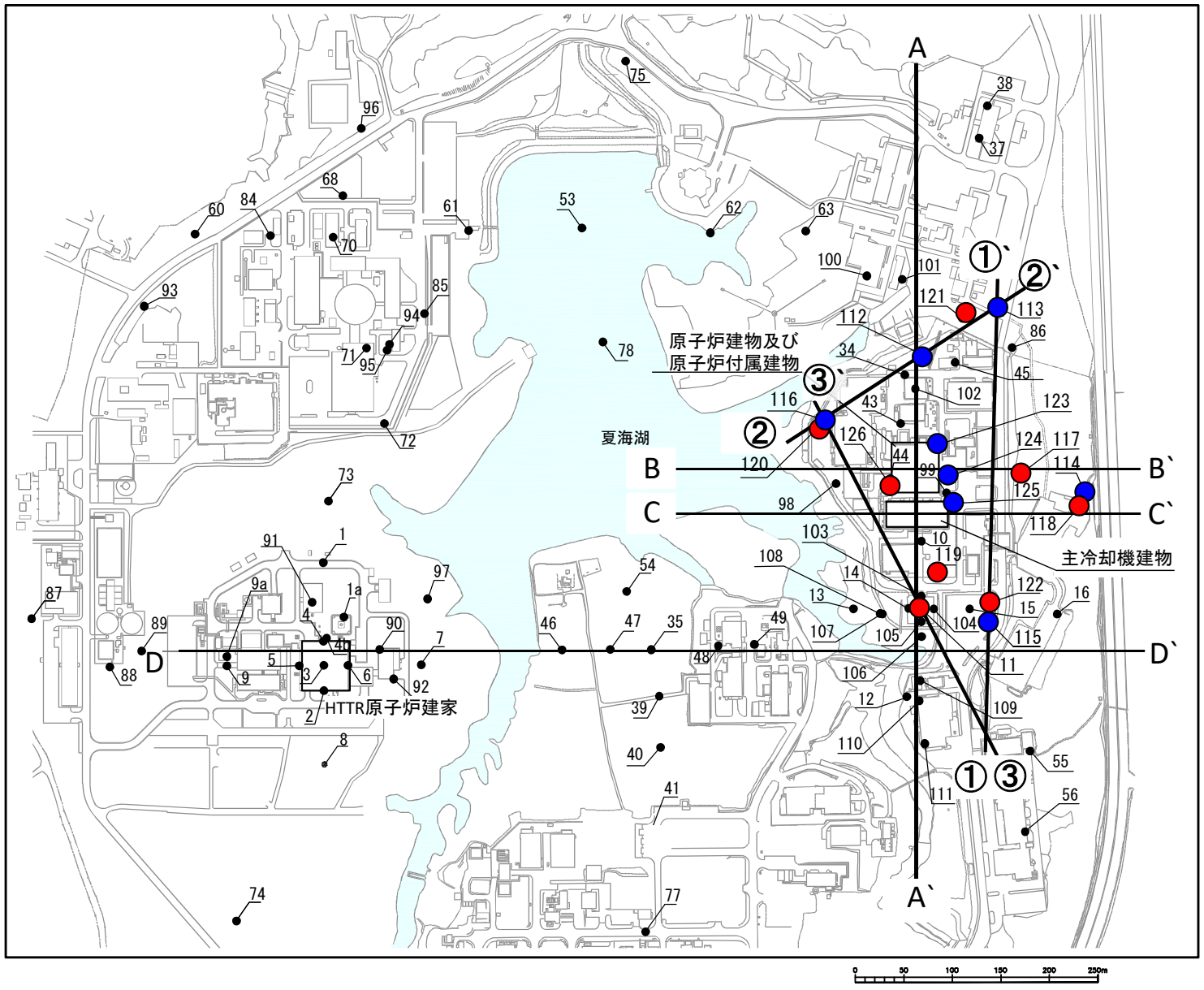
令和2年9月4日 第３７０回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合の資料から内容の変更はなく、レイアウト・文字サイズを修正

目次

1.ボーリング調査位置図 ・・・

1.ボーリング調査位置図

ボーリング調査位置図



№115 コア写真と柱状図を掲載するボーリング

№11 柱状図を掲載するボーリング（ノンコアボーリング）

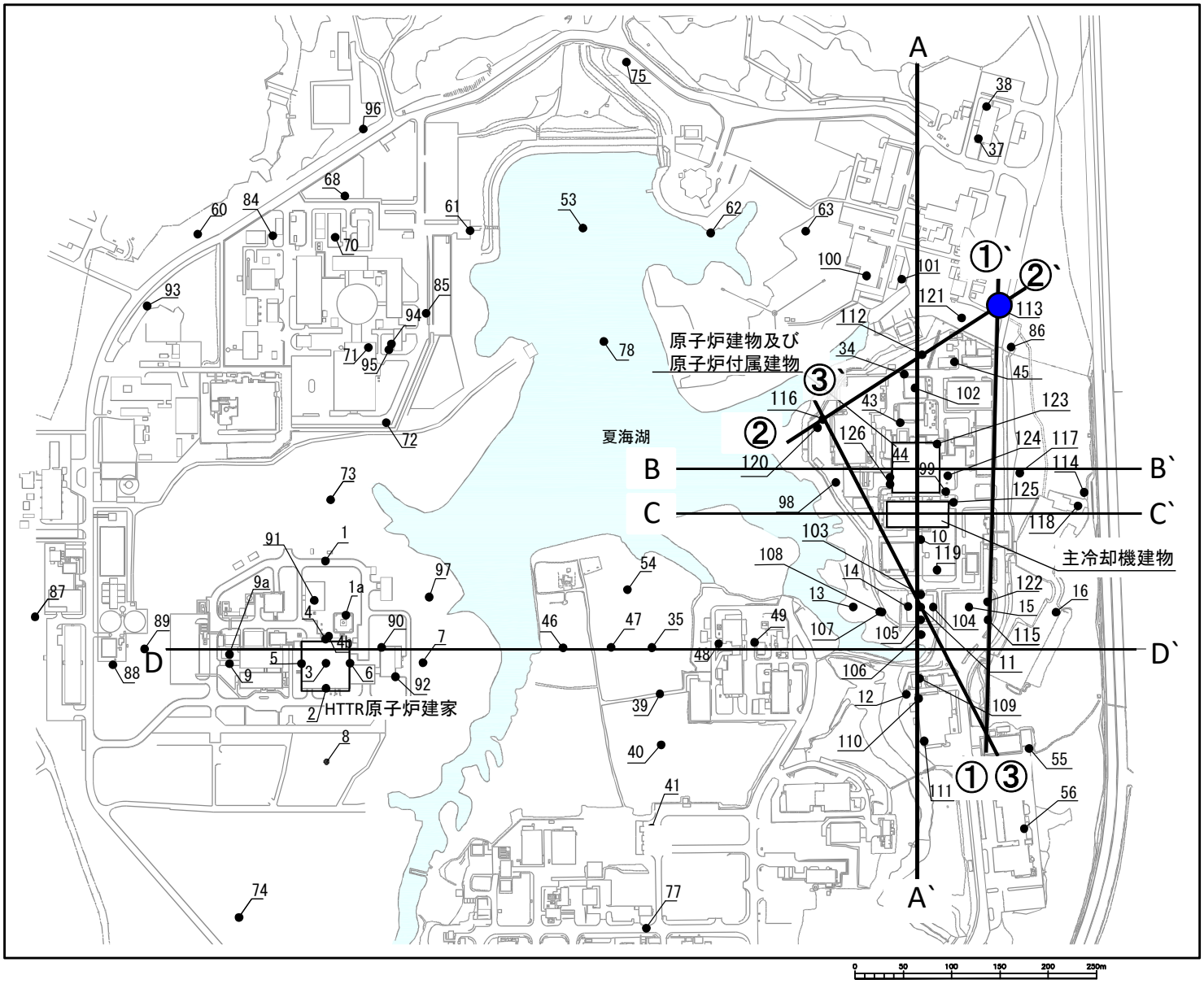
凡 例

125 ボーリング位置

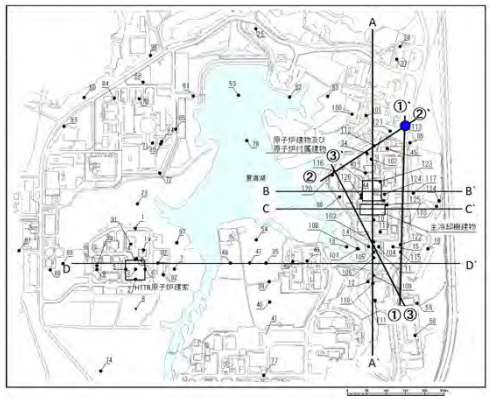
D — D' 地質断面位置

2.ボーリングコア写真及びボーリング柱状図

No.113孔

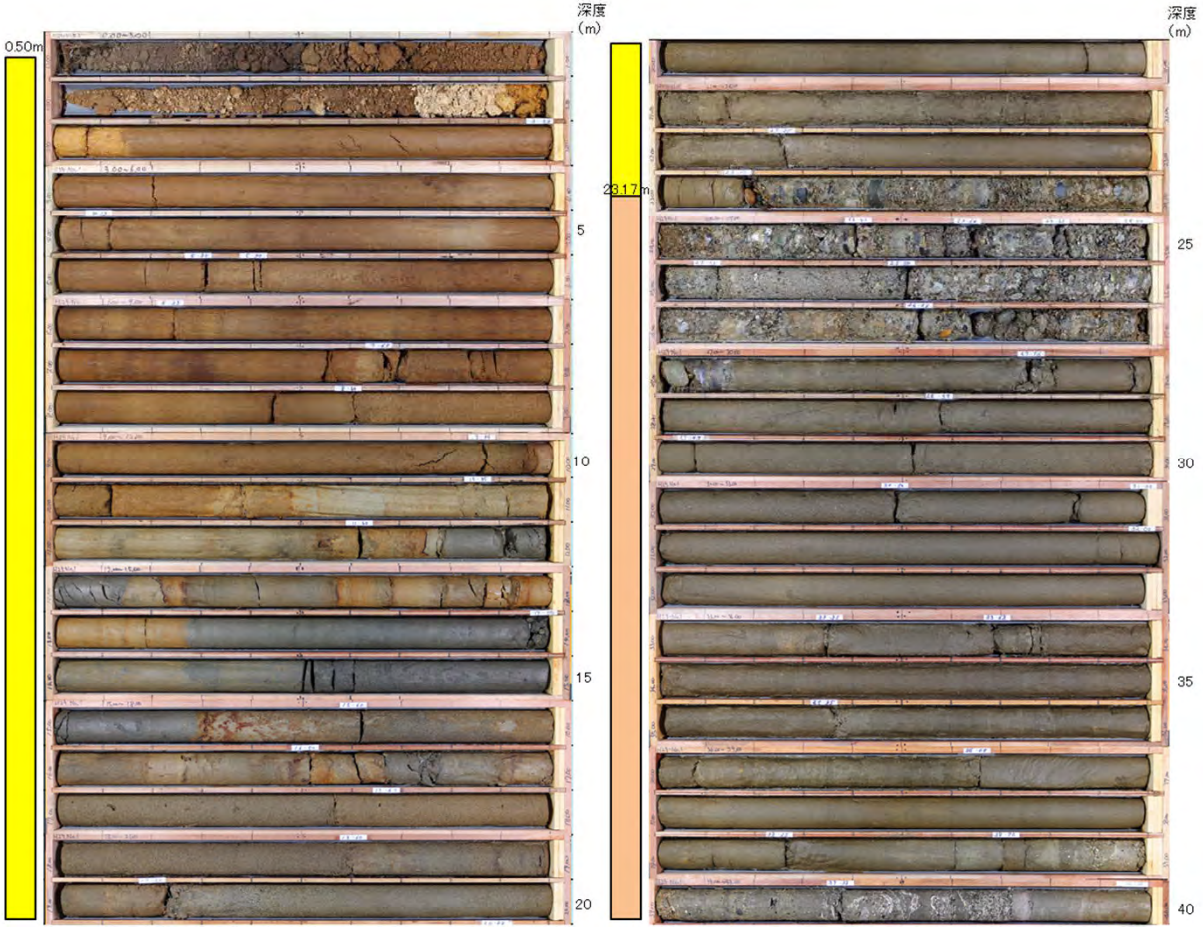

A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.113孔



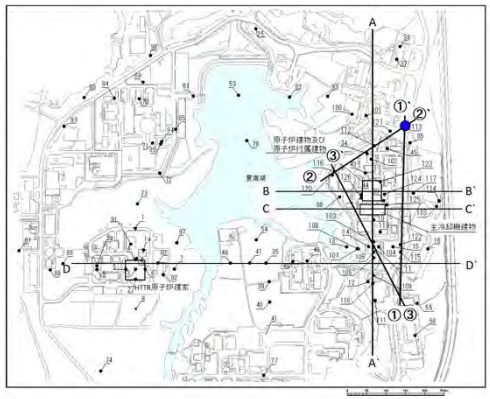
ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
	37.60	0.50		埋土	砂質シルト	暗茶	B	0.00～0.50 ：植物根を含む砂質シルト。			
						褐～暗褐	Lm	0.50～3.37 ：ロームを主体とする。			
	34.73	3.37		ローム層	ローム			1.74～2.14 ：軽石を挟在する。			
5				見和層上部層	シルト～細砂～中砂	褐～黄褐	Mu-S1	3.37～10.48 ：細粒分を多く含む塊状の中砂を主体とする。部分的に褐鉄鉱が斑状に濃集する。			
	29.50	8.60									
	29.10	9.00				黄褐		10.48～10.81 ：細砂が混じるシルトからなる。			
10	27.62	10.48				褐	Mu-C	10.81～12.58 ：細粒分を含み粒径不均一な中砂および細砂を主体とする。褐鉄鉱の濃集部がみられる。			
	27.29	10.81				淡黄灰	Mu-S				
	26.34	11.76				灰					
	25.52	12.58				淡褐灰	Mu-C	12.58～15.29 ：粒径不均一なシルトを主体とする。上部は細砂の薄層を挟み互層となる。葉理が認められる。			
	25.17	12.93				褐灰					
	23.60	14.50				灰					
15	22.81	15.29				暗灰					
	21.91	16.19				淡黄灰	Mu-S2	15.29～17.00 ：粒径不均一な中砂および細砂を主体とする。斑状の褐色酸化部がみられる。			
	21.43	16.67									
	21.10	17.00						17.00～20.16 ：比較的粒径均一で塊状の中砂からなる。			
20	17.94	20.16						20.16～23.17 ：塊状の細砂を主体とする。			
						淡灰					
	14.93	23.17		見和層中部層	砂礫			23.17～27.15 ：径10～30mmの円礫～亜円礫と中砂～粗砂からなる。			
25	13.05	25.05			礫混り粗砂	斑黒灰	Mm-Sg				
	12.68	25.42			砂礫						
	10.95	27.15			細砂～中砂	淡灰	Is-S1	27.15～30.50 ：やや粒径不均一で塊状の細砂～中砂からなる。細礫、貝化石片が混じる。			
30	7.60	30.50						30.50～38.88 ：比較的粒径均一で塊状の細砂。			
					細砂						
35											
	-0.78	38.88		石崎層	貝殻混り細砂			38.88～39.72 ：貝化石片を多量に含む貝化石密集層。			
	-1.62	39.72									
40	-2.22	40.32			シルト質細砂		Is-C	39.72～41.30 ：細粒分を含む細砂を主体とする。生痕化石、貝化石片を含む。			
	-3.20	41.30									



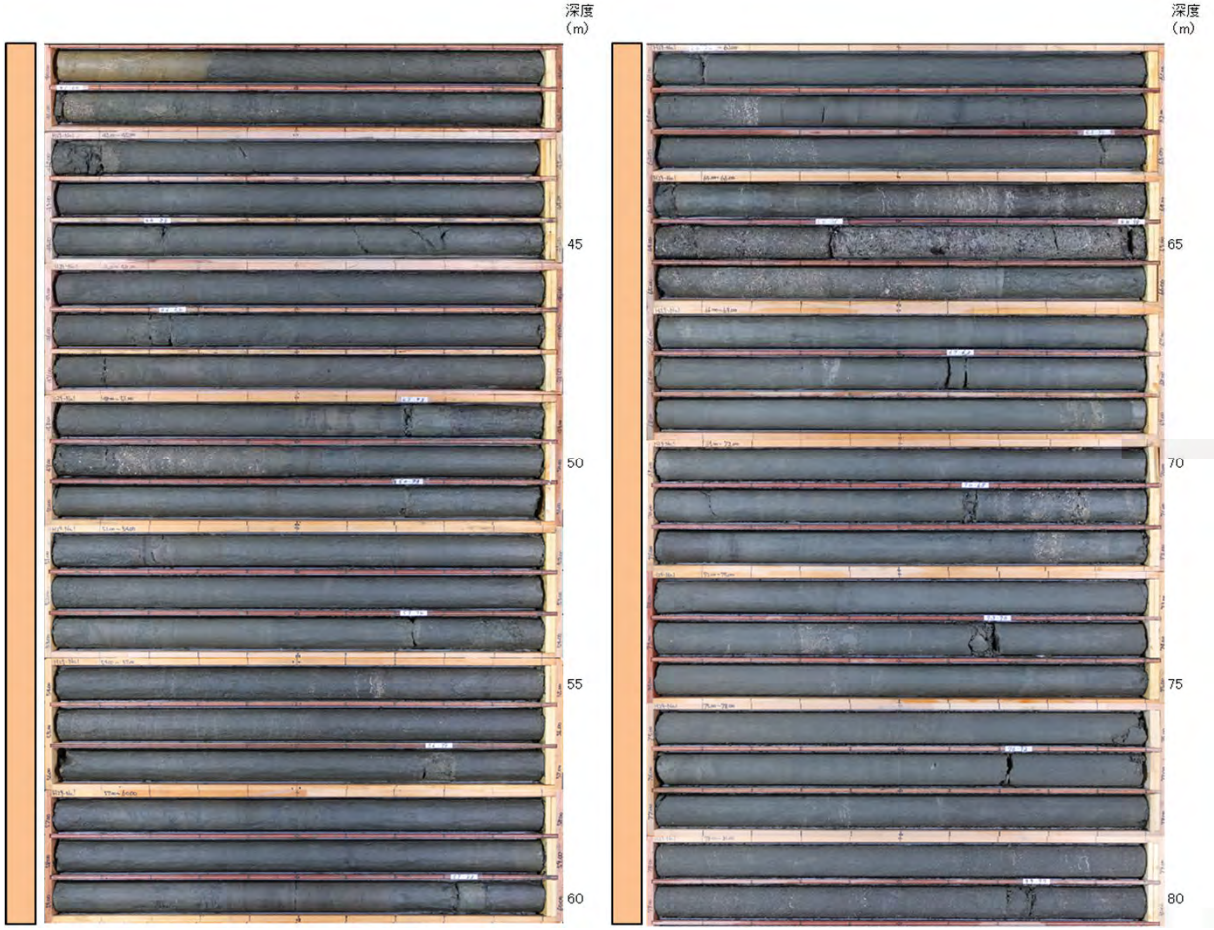
M1段丘堆積物　東茨城層群

地質柱状図 No.113孔



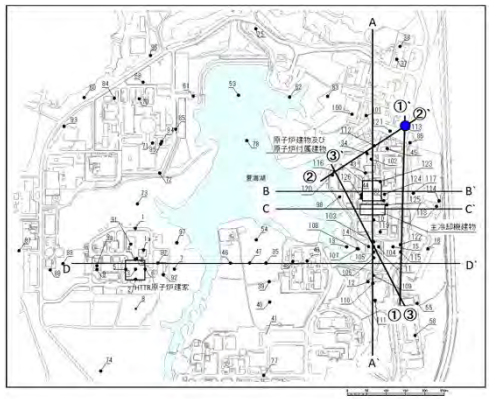
ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
40	-2.22	40.32		石崎層	リ細砂		Is-C	39.72～41.30：細粒分を含む細砂を主体とする。生痕化石、貝化石片を含む。			
	-3.20	41.30			シルト質細砂			39.72～39.76：灰色の火山灰層を挟む。			
					シルト混り細砂		Is-S2U	41.30～48.50：やや粒径不均一な細砂を主体とする。貝化石片、炭質物片が散在する。			
45					細砂	暗灰					
	-10.40	48.50			シルトと細砂の互層			48.50～48.81：シルトの薄層と細砂が互層をなす。			
	-10.71	48.81			貝殻混り細砂			48.81～49.44：貝化石片を多量に含む細砂。			
50	-11.34	49.44			細砂			49.44～53.00：やや粒径不均一な細砂主体。炭質物を含む。			
	-14.90	53.00						53.00～53.40：層厚5～15cmのシルトと層厚5cmの細砂が互層をなす。葉理がみられる。			
	-15.30	53.40			シルトと細砂の互層			53.40～57.11：やや粒径不均一で塊状な細砂主体。貝化石片、炭質物を含む。			
55					細砂			55.00～55.50：不明瞭な葉理上に細粒の軽石を含む。			
	-19.01	57.11				暗灰	Is-S2U	57.11～57.54：層厚5～15cmのシルトを不規則に挟む互層。			
	-19.44	57.54			シルトと細砂の互層			57.54～59.34：塊状を呈する細砂からなる。			
	-21.24	59.34			細砂			59.34～59.70：シルトを挟む。			
60	-21.60	59.70			シルト			59.70～61.21：塊状の細砂。			
	-23.11	61.21			細砂			59.83～59.88：シルトを挟む。			
	-23.43	61.53			シルト			61.15～61.21：貝化石片を多量に含む。			
					細砂			61.21～61.53：シルトを挟み、部分的に葉理が発達する。			
	-25.37	63.47						61.53～63.47：やや粒径不均一で塊状の細砂。			
65	-27.55	65.65			貝殻混り細砂	灰		63.47～65.65：貝化石片を多量に含む細砂。径5～20mmの礫も混入する。			
								65.65～76.28：全体に粒径不均一な細砂主体でシルト分を多く含む。部分的に貝化石片を多く含む。			
					細砂～シルト混り細砂		Is-Sc	68.00～68.40：不明瞭な平行葉理がみられる。			
70								71.17：炭質物片を含む。			
						暗灰					
75	-38.18	76.28						76.28～84.42：比較的粒径均一な塊状の細砂。部分的に貝化石片を散在する。			
					細砂		Is-S2L				
80											



東茨城層群

地質柱状図 No.113孔

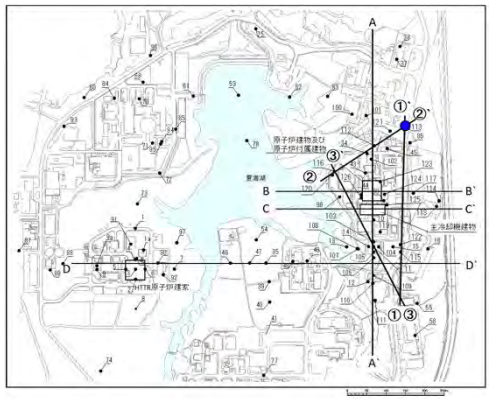


ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
80					細砂		Is-S2L	
	-46.32	84.42						84.42～86.60 ：径5～20mmの亜円～円礫を含む細砂を主体とする。全体に粒径不均一で深度による粒径変化が著しい。
85					礫混り細砂	暗灰～灰	Is-Sg	
	-48.50	86.60						86.60～87.00 ：やや細粒分を含み、葉理が発達する。
	-48.90	87.00			シルト混り細砂			87.00～87.69 ：細砂主体で部分的に中砂を含む。
	-49.59	87.69			細砂			
	-50.05	88.15			シルト質細砂	暗灰	Is-S3	87.69～88.15 ：シルト分を多く含む細砂主体。 88.15～91.92 ：比較的粒径均一な細砂主体。
90					細砂			
	-53.82	91.92						91.60～91.92 ：貝化石片を多く含む。砂質泥岩との境界はほぼ水平。
								91.92～146.20：細砂に富む塊状の泥岩からなる。部分的に軽石粒が散在し、凝灰岩薄層が狭在する。生痕化石、貝化石片を含む。
95				久米層	砂質泥岩	暗緑灰	Km	94.13～95.45 ：生痕化石が発達する。
								96.20～96.61、98.44～98.75 ：径1～20mmの灰色軽石が散在する。
100								
								101.53 ：貝化石片を含む。 101.85～106.00：生痕化石が発達する。
105								
								108.09 ：貝化石片を含む。 108.65～108.73：生痕化石が発達する。
110								110.36～110.75：径5～20mmの軽石粒が散在する。わずかに貝化石片も含む。
								112.10～115.30：生痕化石が発達する。
								112.95～113.25：粗粒の火山灰を多く含む。下位境界は15°程度。
115					砂質泥岩	暗緑灰		113.42～113.46：粗粒の火山灰を含む。
								116.05 ：貝化石片を含む。 116.70～116.75：貝化石片とともに、炭質物片、軽石粒を含む。
								116.97 ：貝化石片を含む。 117.10～117.66：粗粒の火山灰が散在する。
120				久				117.85～123.60：生痕化石が発達する。 118.20～118.92：粗粒の火山灰を含む。

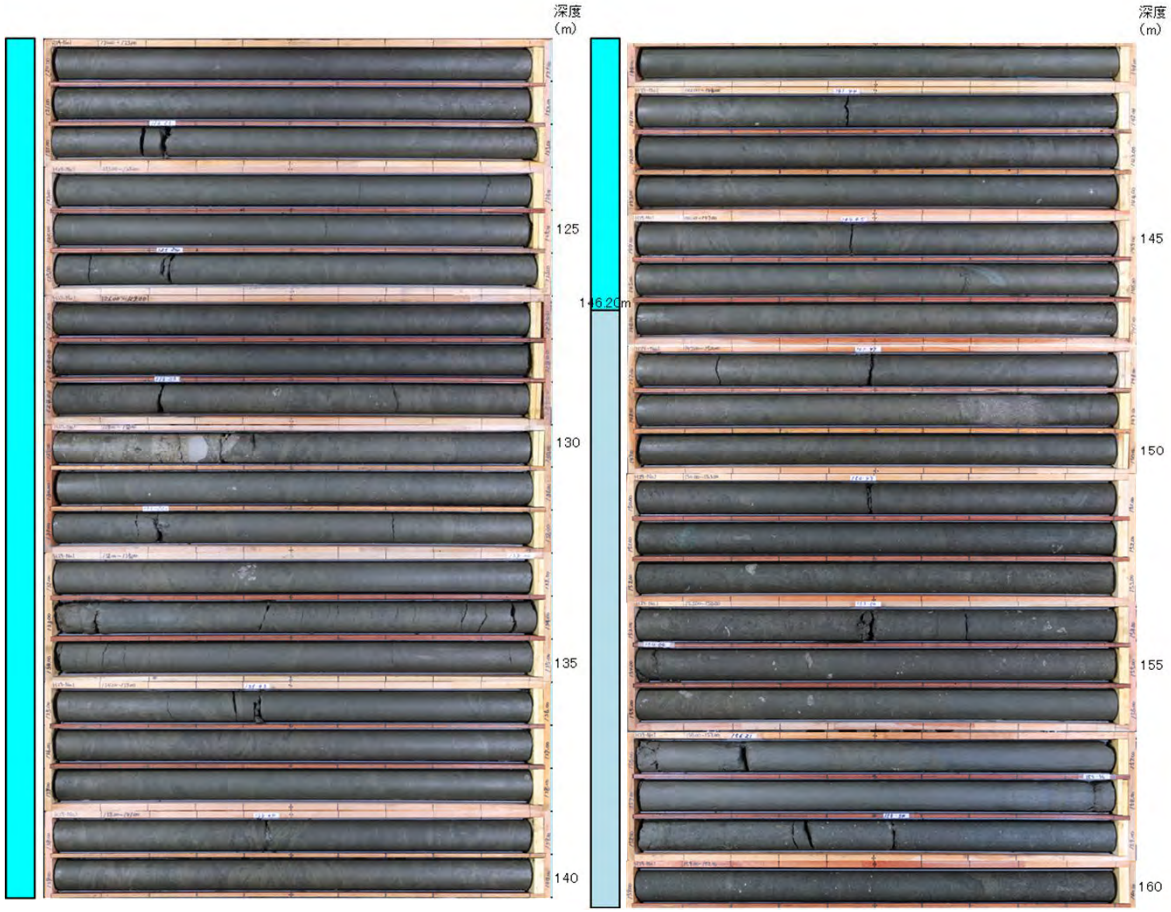
東茨城層群　久米層

地質柱状図 No.113孔



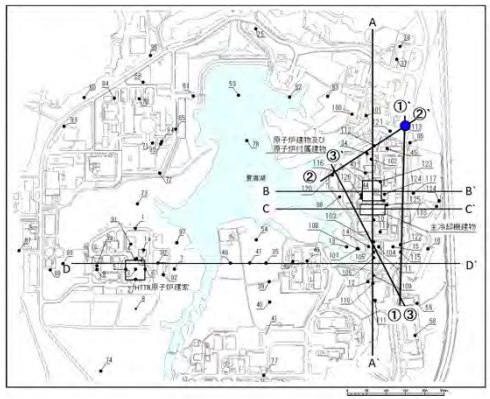
ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
120				久米層			Km	117.85～123.60：生痕化石が発達する。 118.20～118.92：粗粒の火山灰を含む。 120.25～122.15：径1～20mmの軽石片および粗粒の火山灰が断続的に散在する。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
125								124.60～132.63：生痕化石が発達する。			
	-91.10	129.20						128.00～129.20：径2～30mmの軽石片を散在する。			
130	-91.20	129.30			凝灰岩	灰白		129.20～129.30：軽石と細粒火山灰からなる凝灰岩。			
135					砂質泥岩	暗緑灰		133.29～146.20：生痕化石が発達する。			
140											
145								142.22：貝化石片を含む。 143.40～143.45：炭質物片を含む。			
	-108.10	146.20			シルト質砂岩			146.20～150.95：細粒分に富む砂岩。部分的に軽石粒が散在、密集する。全体に生痕化石が発達する。			
150	-112.85	150.95			シルト質砂岩		Km	150.95～161.12：中砂を主体とする砂岩。全体に塊状を呈する。全体に生痕化石、軽石が散在し、部分的に貝化石片や炭質物片を含む。			
155				久米層	中粒砂岩	暗緑灰	Ks				
160								160.90～161.12：径5～10mmの亜角礫を少量含む。			



久米層　　久米層（砂岩）

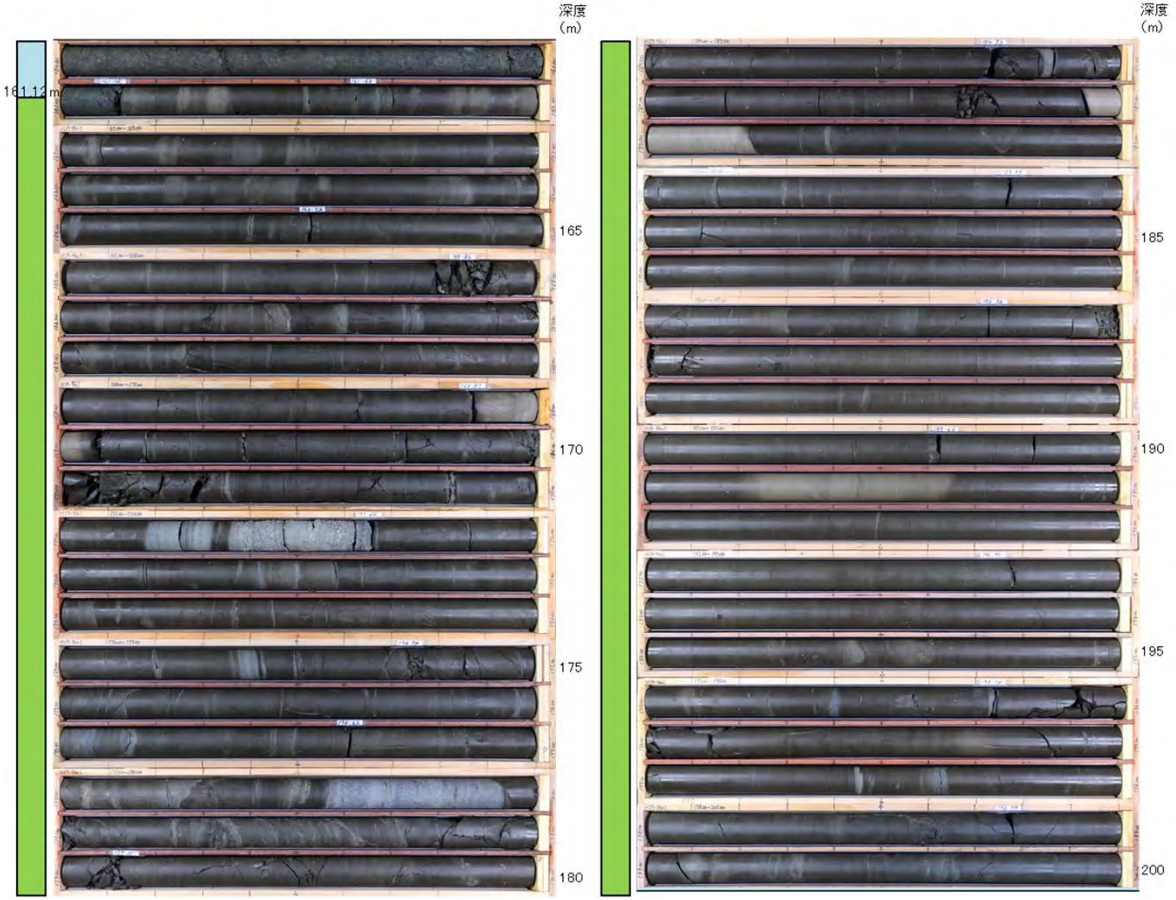
地質柱状図 No.113孔



ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

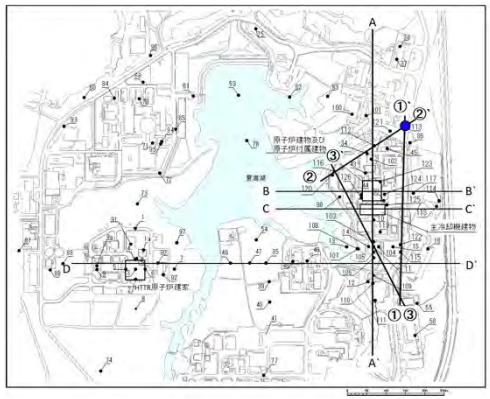
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
160	-123.02	161.12						
165					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		161.12～262.46：泥岩優勢の砂岩泥岩互層である。30～50cm間隔で層厚1～2cmの砂岩が薄層～レンズ状に挟在する。生痕化石、サガリテスがみられ、凝灰岩層を挟む。
170	-133.06	171.18						169.95～175.20：傾斜45°以上の割れ目が発達する。一部片状となり粘土を挟む。
	-133.57	171.67			軽石凝灰岩	白灰		170.82：厚さ1.5cmの細粒軽石密集層を挟む。
					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		171.18～171.67：粗粒な火山灰および径7～10mmの軽石が密集した凝灰岩。 174.35～174.41：粗粒な火山灰主体の凝灰岩薄層を挟む。
175								175.48～176.22：高角の割れ目沿いに黄鉄鉱が充填される。
	-139.47	177.57						177.27：傾斜55°の小断層（変位5mm程）が複数みられ地層を階段状に変位させる。周囲はやや軟質化している。
	-139.84	177.94		多賀層群	凝灰質砂岩	白灰		177.57～177.94：粗粒な火山灰からなる。
180						黒褐～黒	Tg	177.93：傾斜45°の小断層。 178.00～182.77：傾斜20～60°の割れ目がみられる。一部片状コアとなり粘土を挟む。
						灰白		
185						黒褐～黒		180.84～180.88：凝灰質砂岩を挟む。 180.94～182.22：硬質なノジュールを挟む。
					砂岩泥岩互層	灰白		
190						黒褐～黒		190.30～190.64：硬質なノジュールを挟む。
195								195.74～196.50：高角の割れ目が発達する。
200								198.57：傾斜約45°の割れ目沿いの一部に粘土、黄鉄鉱を挟む。割れ目面は凹凸している。

コア採取率 20 40 60 80 100　RQD (%) 20 40 60 80 100　最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100



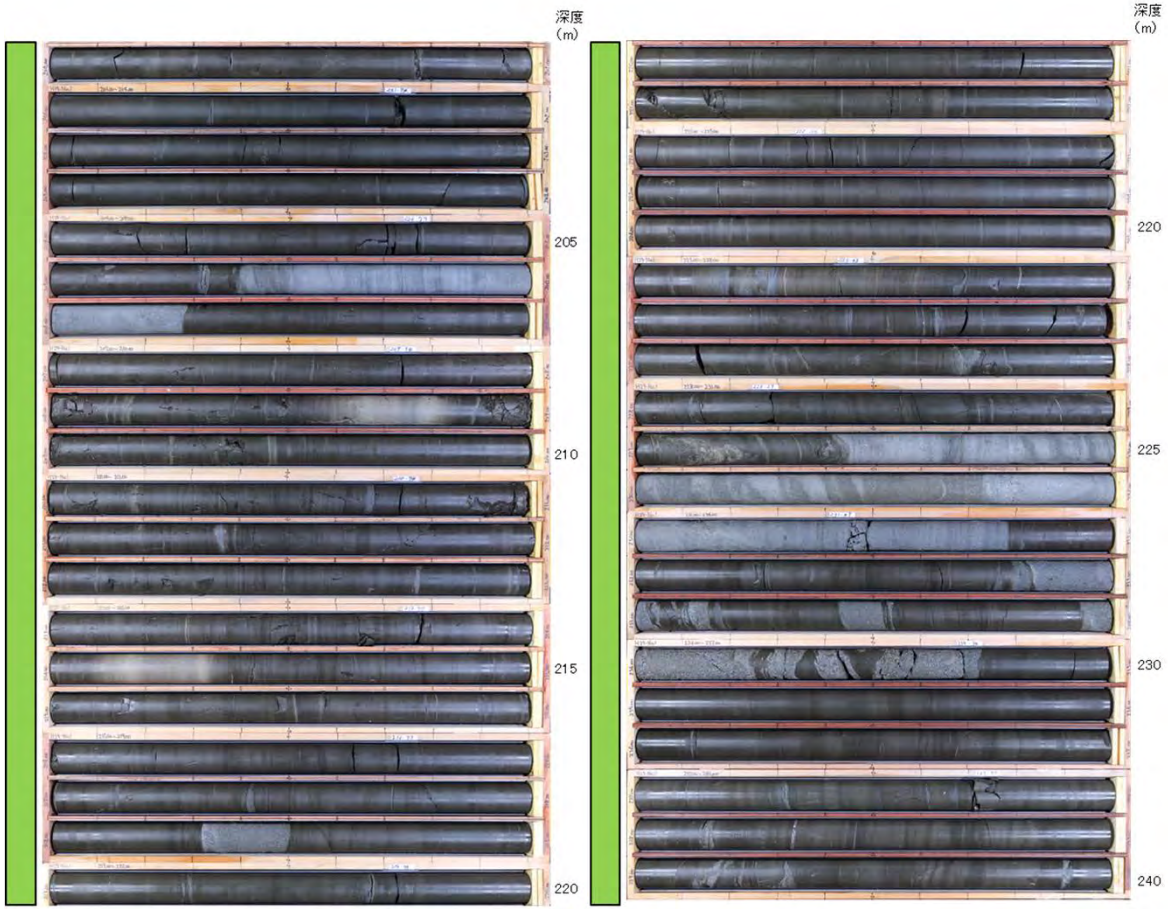
久米層（砂岩）　多賀層群

地質柱状図 No.113孔



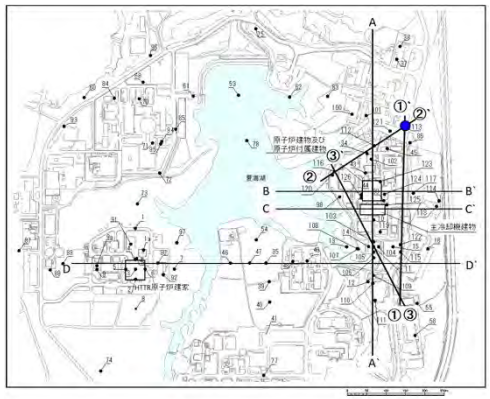
ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
205	-167.30	205.40		多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐～黒	Tg	205.11 : 砂岩の塊(長径3cm)を偽礫状に含む。 205.40～206.28 : 凝灰質な細粒砂岩。平行葉理が発達する。 206.28～216.30 : 縦方向の割れ目が多数みられる。
	-168.18	206.28			細粒砂岩	灰		
								208.13 : 傾斜45～60°の小断層(変位量約5mm)がみられる。 208.59～208.85 : 灰白色のノジュールを挟む。 208.89 : 傾斜50°の小断層(変位量約5mm)がみられるが、上位、下位へは連続しない。
210						黒褐		208.90～211.75 : 傾斜30～60°の割れ目がみられ、一部黄鉄鉱脈を挟む。
					砂岩泥岩互層	～黒		214.10～214.35 : 灰白色のノジュールを挟む。 218.32～218.50 : 中粒砂岩。上下境界は5～10°傾斜する。
215								220.79～225.58 : 傾斜20～25°の密着して固結した面構造がみられる。 221.05～221.19 : 傾斜45°の割れ目沿いに片状コアとなり、黄鉄鉱を挟む。 225.20～225.30 : 砂岩中に不定形の泥岩が偽礫状に含まれる。
	-180.22	218.32						
	-180.40	218.50			中粒砂岩	灰		
220								227.35 : 傾斜25°の小断層。(変位量5mm程度)がみられる。 227.69 : 不規則な割れ目が発達し片状コアとなる。
						黒褐		229.00～229.30 : 傾斜30～60°の割れ目が発達する。片状コアとなり、粘土を挟む。
225					砂岩泥岩互層	～黒		229.43～231.79 : 細粒砂岩主体。下部はやや粗粒で全体に上方細粒化する。平行葉理が発達する。 230.11～236.17 : 傾斜45～80°の密着して固結した面構造がみられる。
	-191.33	229.43						
230					細粒砂岩	灰		232.80～233.15、233.94～234.72 : 主に中粒～粗粒の砂岩となる。泥岩の薄層を挟むが、形状は不定形で乱れている。
	-193.69	231.79						
	-194.70	232.80			砂岩泥岩互層	黒褐		
	-195.05	233.15			中粒砂岩	灰		
	-195.84	233.94				黒褐		
	-196.62	234.72			砂岩泥岩互層	灰		238.15、238.33、239.90 : 厚さ1～3cmの砂岩中にサガリテス、貝化石片を多く含む。
235					粗粒砂岩			239.10～239.33 : 不定形の砂岩薄層を挟む。 241.25 : 傾斜70°の小断層(変位1.5～2.0cm)がみられる。コアはやや片状化し、割れ目沿いに黄鉄鉱を挟む。
								243.00～249.95 : 傾斜20～30°の密着して固結した面構造がみられる。
240								



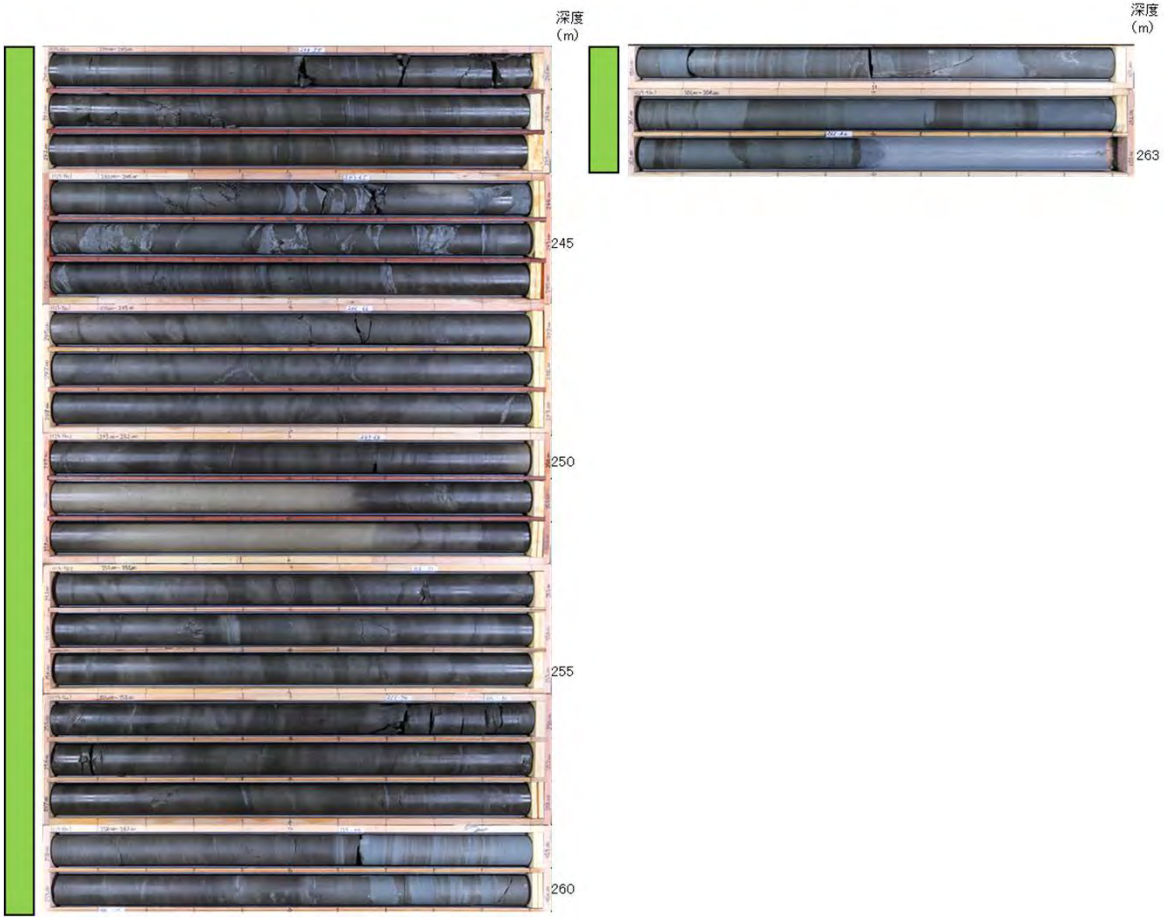
多賀層群

地質柱状図 No.113孔



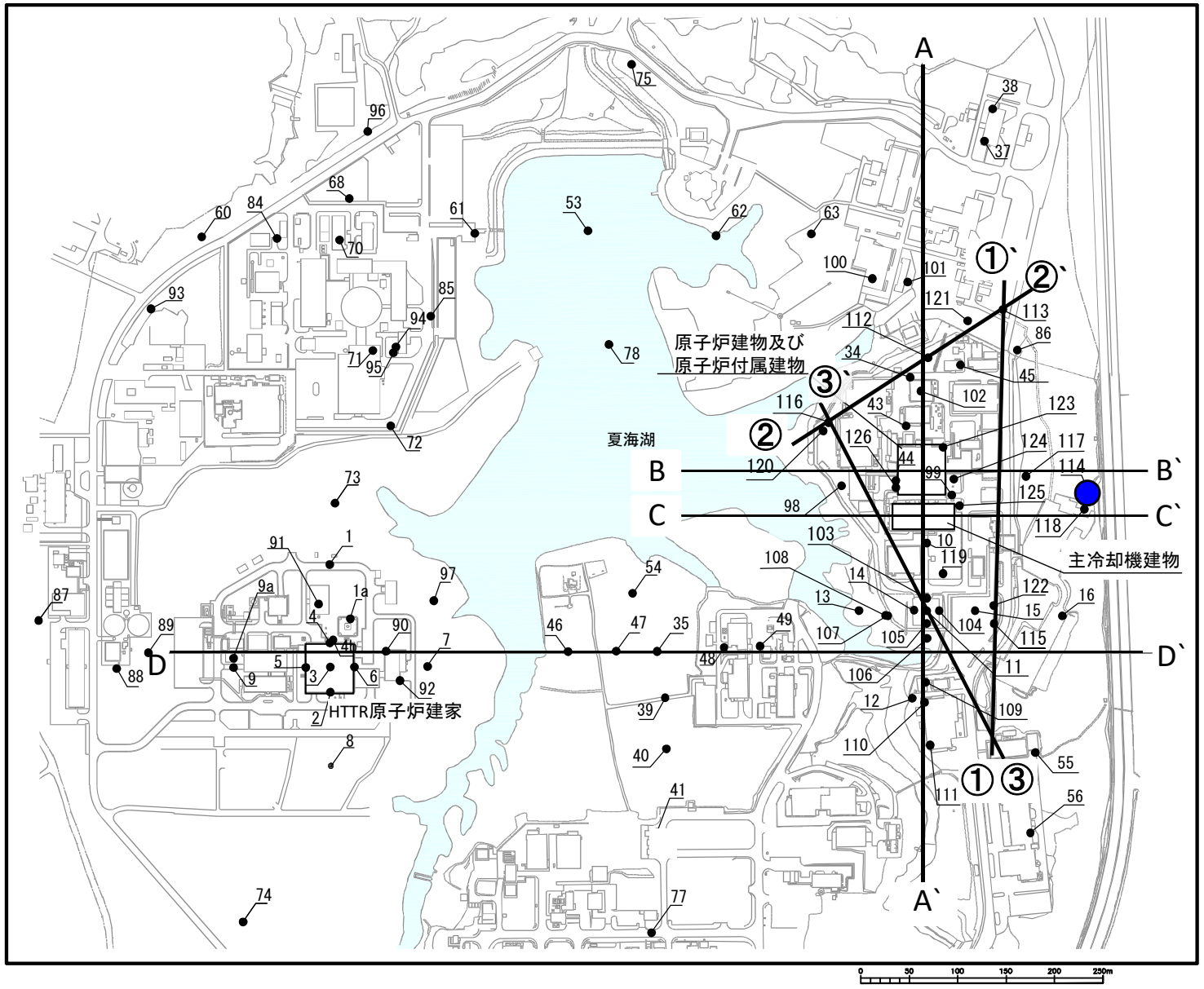
ボーリング孔名	No. 113	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	262.46m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
240				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐	Tg	241.25：傾斜70°の小断層（変位1.5～2.0cm）がみられる。コアはやや片状化し、割れ目沿いに黄鉄鉱を挟む。 243.00～249.95：傾斜20～30°の癒着して固結した面構造がみられる。 243.25～243.43：傾斜55～60°の小断層（変位量5～15mm）が複数みられる。面はやや凸凹しており、割れ目沿いに黄鉄鉱を挟む。 243.50～245.04：中粒～粗粒の砂岩を挟む。偽礫状の泥岩を多く含み、境界も乱れている。 245.04以深：堆積構造は概ね20°前後で傾斜する。 246.66～246.82：径1～2mmの軽石片を少量含む。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
245											
250						灰白 黒褐 灰白		249.95～250.63、251.10～251.90：硬質なノジュールを挟む。 250.10～250.55：高角の割れ目がみられる。 252.05～258.27：傾斜5～60°の癒着して固結した面構造がみられ、一部堆積構造を階段状に変化させる。			
255					砂岩泥岩互層	黒褐		258.64～260.50：やや砂岩優勢となる。平行葉理が発達する。 260.50～262.46：上方細粒化を示す細粒砂岩からなる。			
260	-222.40	260.50				黒		260.50～260.70：70°程の小断層（変位量2.5cm）沿いに割れ目が発達し、白色脈に充填される。断層面には条線がみられる。 260.76～260.90：傾斜70°の小断層（変位量1cm）がみられるが、固結している。 260.89～261.20：傾斜70°程度で白色脈を狭在する。			
	-224.36	262.46			細粒砂岩	灰		262.21：傾斜40°の癒着して固結した面構造（変位量2.5cm）がみられる。			
265											

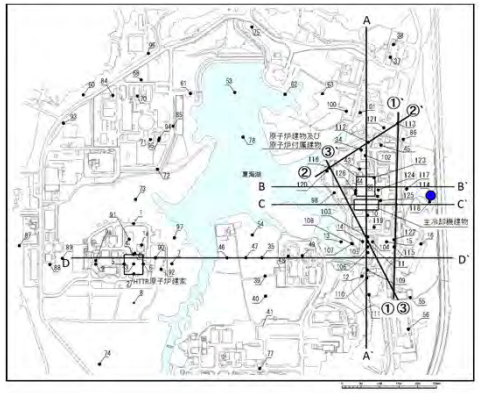


多賀層群

No.１１４孔

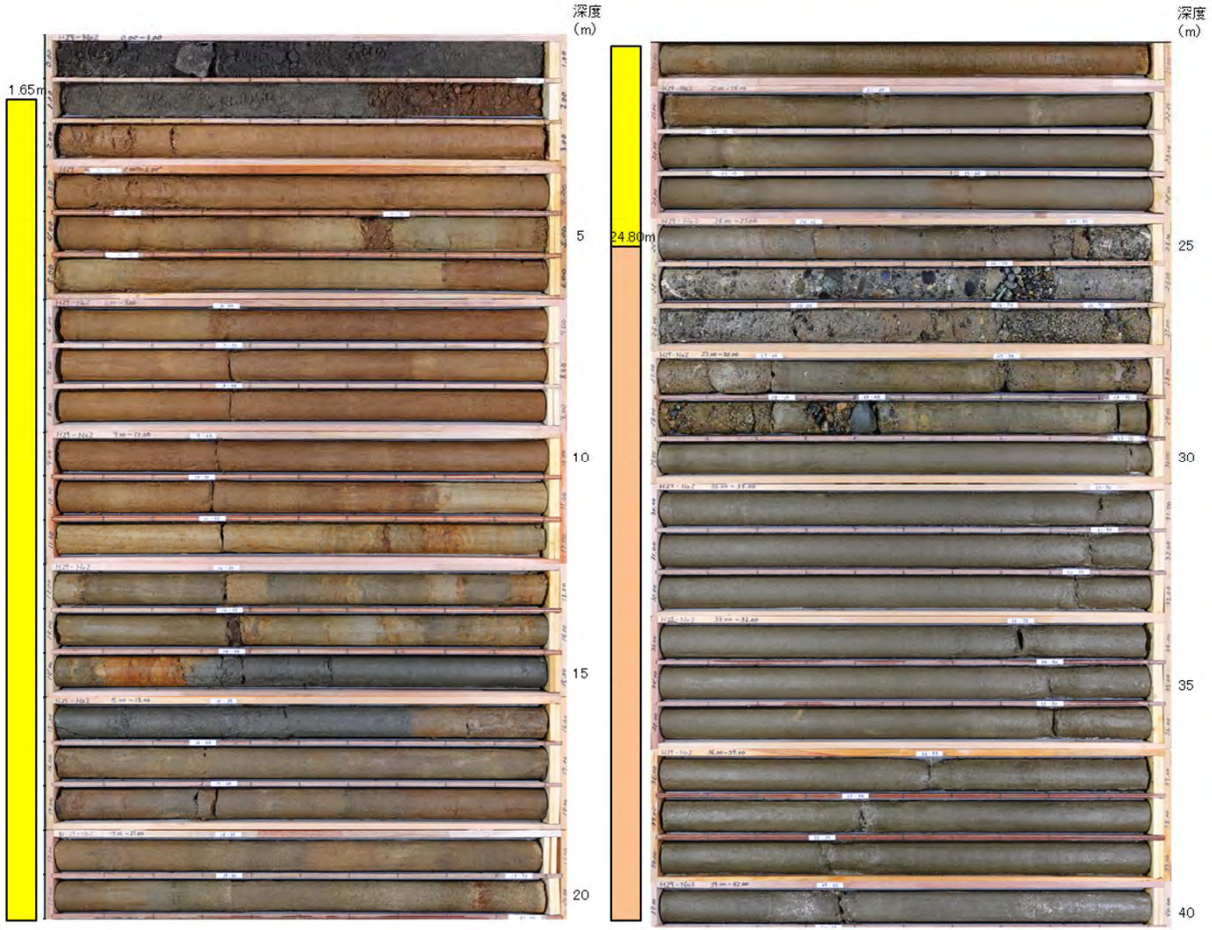

A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0
50
100
150
200
250m

地質柱状図 No.114孔



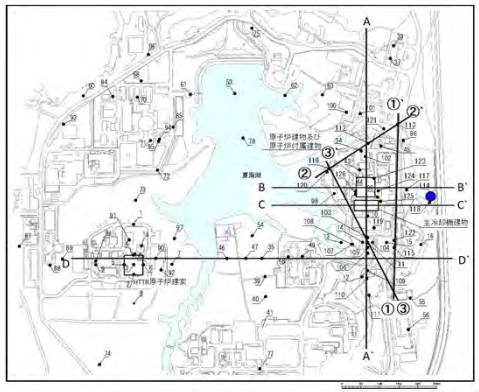
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	TP +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
	38. 40	0. 70		埋土	礫混り細砂	黒褐	B	0. 00～1. 65 ：礫やシルトが混じる細砂からなる。			
	37. 45	1. 65			シルト質細砂	褐灰					
	35. 85	3. 25		ローム層	ローム	明褐	Lm	1. 65～3. 85 ：ロームからなる。部分的に砂が混じる。			
	35. 25	3. 85			砂混りローム	褐		2. 25～2. 50 ：径1mmの軽石が密集する。			
5						黄褐					
					シルト質中砂	褐～明褐	Mu-S1	3. 85～10. 80 ：細粒分を含む中砂からなる。褐鉄鉱の濃集がみられ、色調は変化に富む。			
						赤褐～暗褐					
10	28. 30	10. 80									
	27. 00	12. 10		見和層上部層	砂混りシルト	褐灰～黄褐	Mu-C	10. 80～12. 10 ：シルトを主体とする。葉理や褐鉄鉱の濃集部がみられる。			
	26. 10	13. 00			細砂と粘土の互層	暗褐～褐灰	Mu-S	12. 10～14. 10 ：細砂を主体とし、厚1～10cmの粘土、シルト層を挟む。			
	25. 75	13. 35			細砂						
	25. 00	14. 10			細砂と粘土の互層	灰	Mu-C	14. 10～15. 15 ：シルトからなる。			
15	23. 95	15. 15			シルト			15. 15～15. 73 ：シルトを含んだ中砂からなる。			
	23. 37	15. 73			シルト質中砂	褐～暗褐		17. 00 ：褐鉄鉱が薄層状に濃集する。			
					シルト混り中砂						
20	19. 40	19. 70			シルト混り砂	暗灰	Mu-S2				
	19. 00	20. 10			細砂	褐		20. 14～20. 85 ：白斑状生痕がみられる。			
	18. 15	20. 95			細砂	褐～黄褐					
	17. 75	21. 35			粗砂						
					シルト混り細砂	黄褐～灰黄褐		23. 55～23. 65 ：酸化し、赤褐色を呈する。			
	14. 87	24. 23			細砂と礫混り細砂の互層	褐灰～褐	Mm-Sg	24. 23～24. 80 ：10～15cm間隔で細砂と礫混じり細砂が互層する。			
25	14. 30	24. 80		見和層中部層	砂礫			24. 80～27. 10 ：径5～30mmの、亜円～円礫を主体とする砂礫。基質はシルト～細砂。			
	12. 00	27. 10			礫混り細砂	褐灰～褐		27. 10～28. 49 ：径2～10mmの礫が混じる細砂。全体に不均質で色調の変化に富む。			
	10. 61	28. 49				褐灰～黄褐					
30								28. 49～40. 00 ：細砂からなる。概ね均質で、色調の変化に乏しい。雲母片を含む。			
					細砂		1s-S1				
35						暗灰黄					
				石崎層				39. 25～39. 32、39. 75～39. 92 ：貝化石片を含む。			
	-0. 90	40. 00			貝殻混り細砂			40. 00～40. 88 ：貝化石片を多量に含む。			
40	-1. 78	40. 88			シルト	緑灰		40. 88～41. 58 ：塊状のシルトからなる。			
	-2. 48	41. 58									



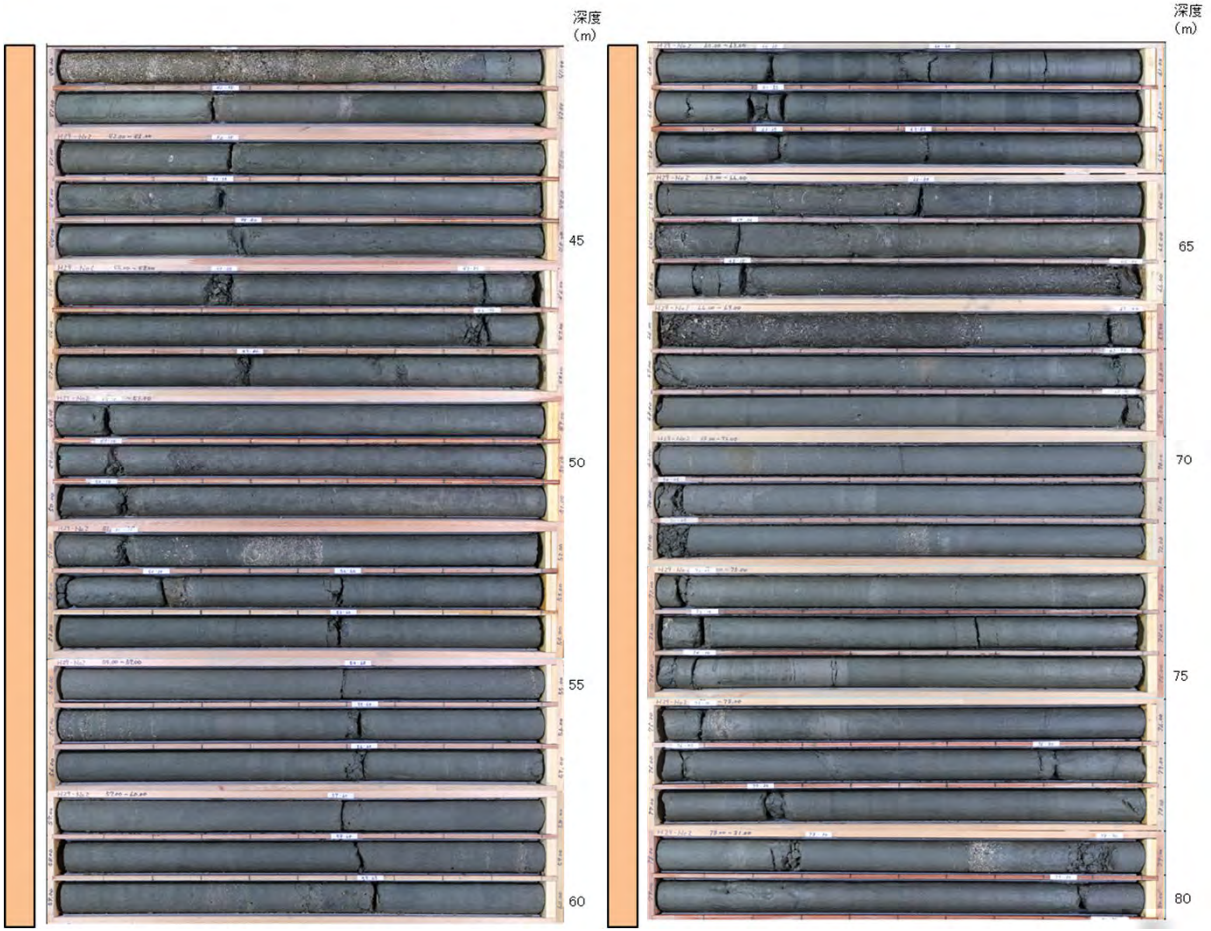
M1段丘堆積物　東茨城層群

地質柱状図 No.114孔



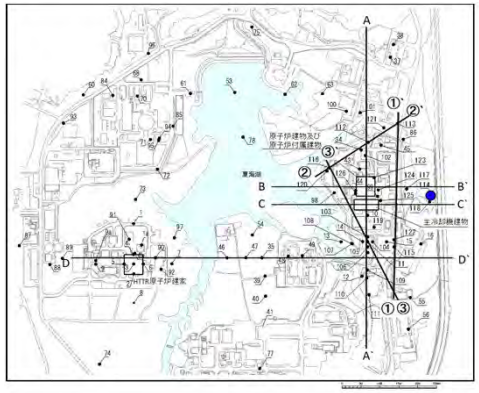
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	T P +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
40	-0.90	40.00		石崎層				39.25～39.32、39.75～39.92：貝化石片を含む。			
	-1.78	40.88			貝殻混り細砂	緑灰		40.00～40.88：貝化石片を多量に含む。			
	-2.48	41.58			シルト			40.88～41.58：塊状のシルトからなる。			
	-4.10	43.20			砂質シルト		Is-C	41.58～43.20：塊状の砂質シルトからなる。貝化石片・生痕化石や炭質物が点在する。			
45					細砂	暗灰	Is-S2U	41.58～41.60：細砂の軽石を含む。 43.20～60.30：粒径不均一な細砂を主体とする。貝化石片、炭質物を含む。			
50											
55					細砂	暗灰	Is-S2U	51.15～51.55：貝化石片が密集する。			
60	-21.20	60.30									
					細砂とシルト質細砂の互層	暗灰～褐灰		60.30～63.15：細砂とシルト質細砂が互層する。雲母片を全体的に含む。			
	-24.05	63.15			貝殻混り細砂	暗灰		63.20～66.68：シルトを含む細砂からなる。貝化石片を多く含む。			
65	-25.10	64.20			シルト	褐灰					
	-26.12	65.22			貝殻細砂	暗灰					
	-27.58	66.68			貝殻混り細砂			66.68～68.68：シルトを含む細砂からなる。			
	-28.74	67.84			シルト質細砂	暗灰～褐灰					
	-29.58	68.68			シルト混り細砂			68.68～71.49：細砂からなり、部分的にシルトを含む。			
70	-32.39	71.49		石崎層	細砂						
					シルト混り細砂		Is-Sc	71.49～73.95：シルト混り細砂からなる。部分的に貝化石片が密集する。			
	-34.85	73.95			砂質シルト			74.13～74.37：幅1～3cmの細砂との互層状をなす。			
	-35.50	74.60			シルト混り細砂			74.60～75.50：部分的に塊状にシルト薄層を挟む細砂。			
75	-36.40	75.50						75.10～75.15：貝化石片が密集する。			
	-37.25	76.35			細砂			75.50～76.35：均質な細砂。			
					シルト混り細砂			76.35～78.30：シルトを不均質に含む細砂からなる。			
	-39.20	78.30						78.30～84.58：粒径が均一で塊状の細砂。貝化石片を含む。			
80					細砂	暗灰	Is-S2L	78.60～78.72：貝化石片が密集する。			



東茨城層群

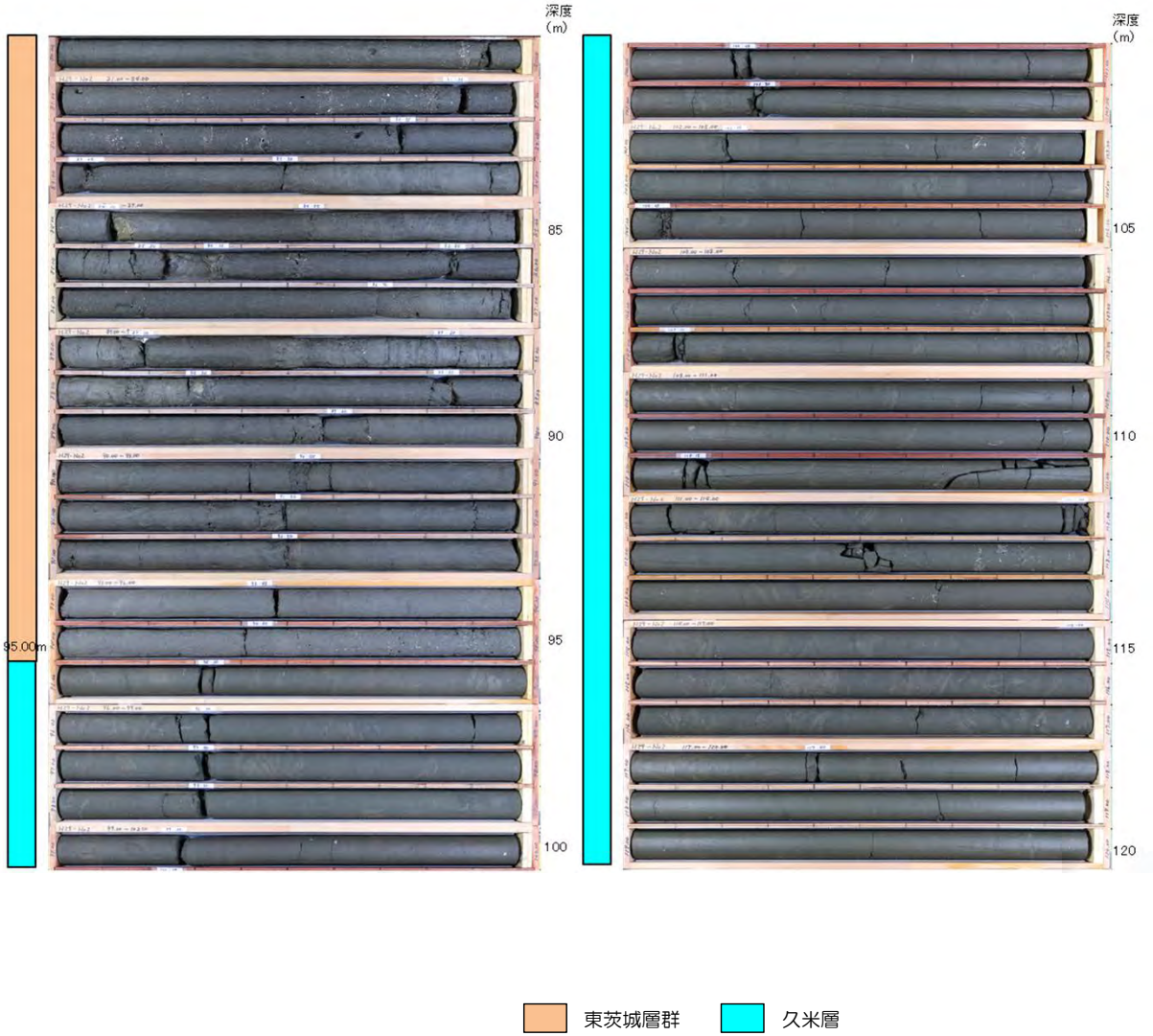
地質柱状図 No.114孔



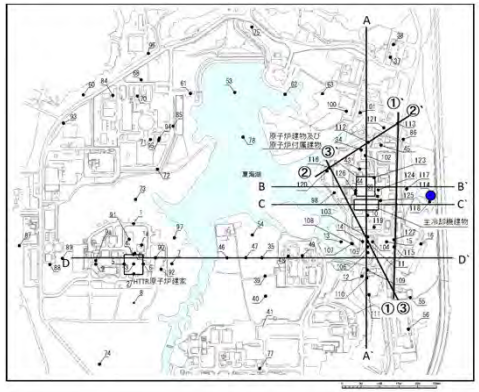
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	T P +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
80					細砂	暗灰	Is-S2L	78. 30～84. 58 ：粒径が均一で塊状の細砂。貝化石片を含む。 78. 60～78. 72 ：貝化石片が密集する。
	-45. 48	84. 58						
85					礫混り細砂		Is-Sg	84. 58～88. 34 ：径2～30mmの亜角～円礫を含む細砂からなる。
	-49. 24	88. 34						
	-50. 57	89. 67			シルト混り細砂		Is-S3	88. 28～88. 34 ：礫が密集する。 88. 34～89. 67 ：シルトを不均質に含む細砂からなる。 89. 67～91. 77 ：細砂からなる。シルトをパッチ状に含む。
90					細砂			
	-52. 67	91. 77						
	-54. 87	93. 97			シルト混り細砂			91. 77～93. 97 ：シルトを含む細砂からなる。
	-55. 90	95. 00			細砂			93. 97～95. 00 ：貝化石片を含む細砂主体。中砂がやや混じる。
95				久米層	砂質泥岩	緑灰	Km	95. 00～150. 79 ：細砂を多く含む泥岩。全体的に生痕化石を多く含む。貝化石片、軽石片を散在する。 98. 02～98. 30 ：径6mm以下の軽石をやや多く含む。
100								
105								102. 74～102. 86 ：径2. 0～3. 0cmの貝化石を含む。部分的に径0. 4～0. 8cmの軽石を伴う。
110								
115								112. 49～112. 96 ：径1～6mmの灰白色軽石が点在する。 115. 03～115. 45 ：径1mm程度の軽石を密に含む。
120								117. 58～117. 60 ：炭質物を挟む。

コア採取率 20 40 60 80 100 ／ RQD (%) 20 40 60 80 100 ／ 最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100

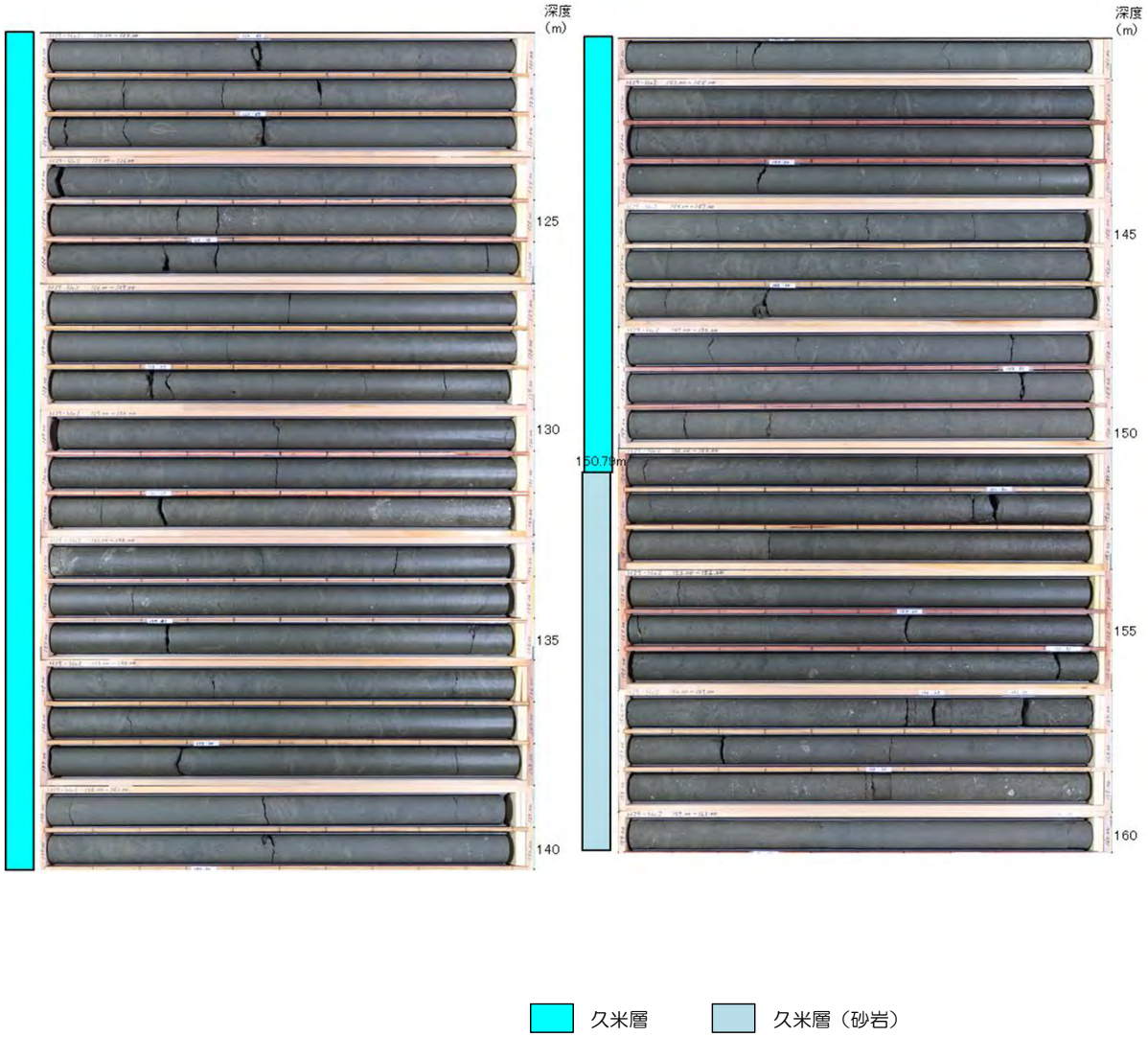


地質柱状図 No.114孔

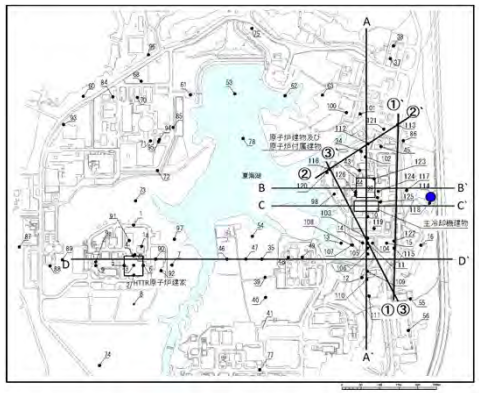


ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	TP +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
120				久米層	砂質泥岩	緑灰	Km	124. 35～124. 48：径8mm以下の軽石を多く含む。
125								128. 29～128. 39：炭質物を含む。
130								131. 70～132. 05：径5mm以下の軽石を多く含む。
135								133. 06～133. 50：径のやや大きな軽石を多く含む。
140								139. 43～140. 23：軽石を多く含む。最大径1. 8cm。
145								143. 76～147. 00：径6mm以下の軽石が点在する。
150	-111. 69	150. 79			砂質泥岩			150. 79～154. 60：シルトに富む砂岩。全体に生痕化石が発達する。部分的に軽石粒が散在、密集する。
					シルト質砂岩		Km	154. 60～164. 83：中砂を主体とする塊状の砂岩。全体に軽石や生痕化石を含む。貝化石片、炭質物片を伴う。
155	-115. 50	154. 60						155. 60～159. 00：径2. 4cm以下の軽石が散在する。158. 05～159. 00mはやや多い。
				久米層		暗緑灰		163. 41～164. 83：粗砂や径2cm以下の小礫がやや多く含まれる。
160					砂岩		Ks	164. 83～165. 05：径4cm以下の円～亜角礫が主体の礫岩。基質は中～粗砂。下位境界は50°で傾斜する。

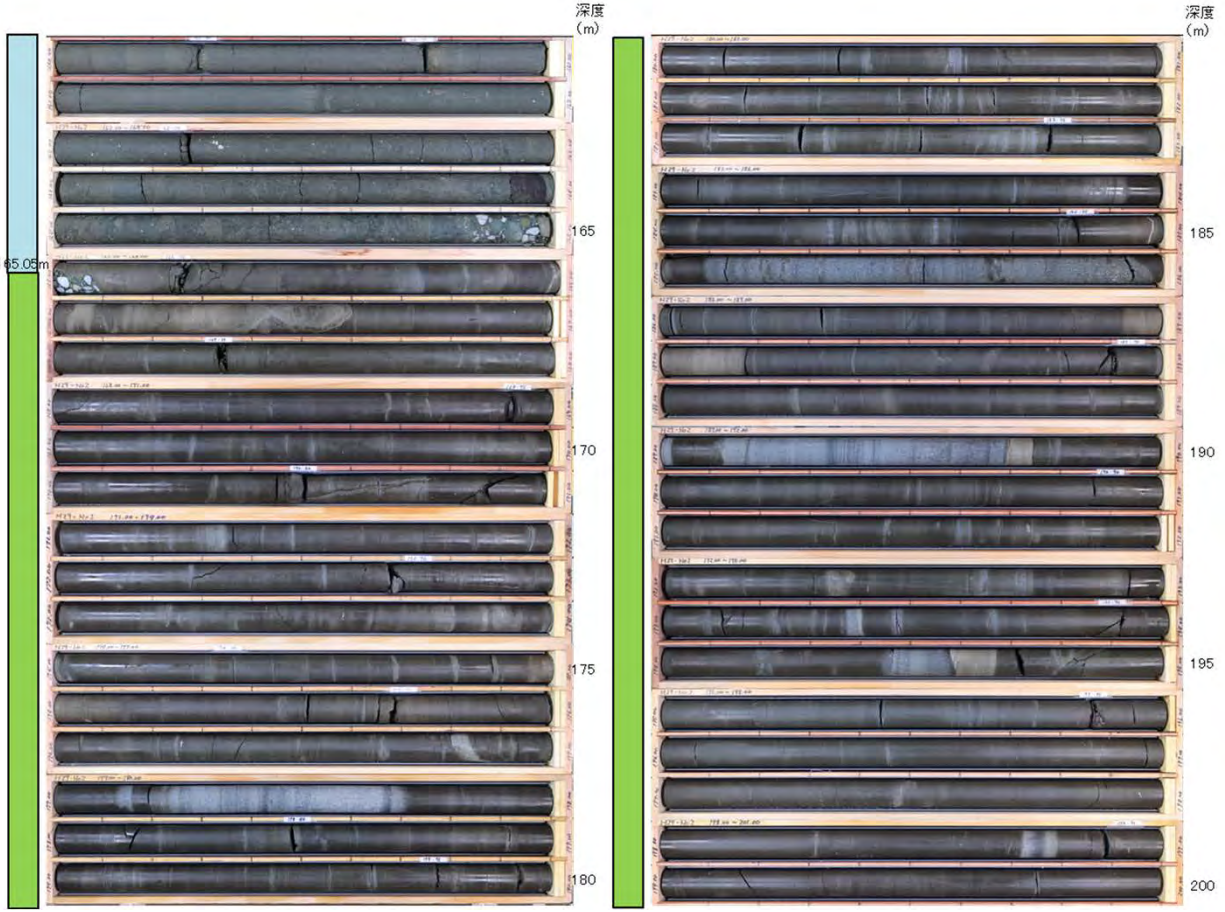


地質柱状図 No.114孔



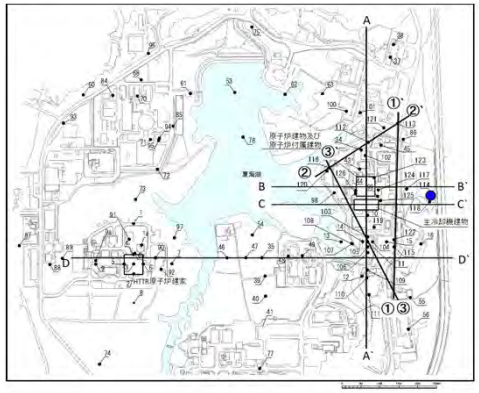
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	TP +39.10m	総掘進長	255.44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
160				久米層	砂岩	暗緑灰	Ks	163.41～164.83：粗砂や径2cm以下の小礫がやや多く含まれる。 164.83～165.05：径4cm以下の円～亜角礫が主体の礫岩。基質は中～粗砂。下位境界は50°で傾斜する。 165.05～255.44：泥岩優勢の砂岩泥岩互層である。凝灰岩層や凝灰質砂岩層を挟む。サガリテス、生痕化石がみられる。細かい亀裂が多くみられる。			
165	-125.95	165.05						166.25～166.60：灰色の粘土で充填される傾斜45～60°の割れ目が発達する破砕部となるが固結している。 167.67、167.83：傾斜45°の小断層（変位量1.5cm程度）がみられる。			
170				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐～黒	Tg	168.43～175.78：傾斜45～60°の層着して固結した面構造がみられる。 168.70～168.85：傾斜70°程の小断層。変位量は数mm程度であるが白色の鉱物脈に充填される。 173.58：サガリテスを含む。 174.96～175.14、175.70～175.78：灰黄色を呈するノジュールを挟む。			
175	-138.03	177.13			凝灰質砂岩	灰白～灰					
	-138.62	177.72			砂岩泥岩互層	黒褐～黒		176.80～176.85：傾斜35°程の小断層。厚さ35mmで軟質な砂混じり粘土を挟む。泥岩片を偽礫状に取り込む。 177.13～177.72：凝灰質砂岩。軽石、火山灰を含む。 184.36～184.58：凝灰質で葉理が発達する。			
180											
185	-145.99	185.09			凝灰質砂岩	灰白～灰		185.09～185.97：凝灰質砂岩。10mm以下の灰白色軽石を多く含む。泥岩片を偽礫状に含む。			
	-146.87	185.97			砂岩泥岩互層	黒褐～黒		186.93～187.17：灰黄色のノジュールを挟む。 189.12～189.70：凝灰質砂岩。全体的に火山灰、軽石を含み上方細粒化を示す。			
190	-150.02	189.12			凝灰質砂岩	灰					
	-150.60	189.70						189.70～189.75：灰黄色のノジュールを挟む。			
195					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		194.58～194.67：灰黄色のノジュールを挟む。 194.82：傾斜45～60°の小断層（変位量不明）がみられる。断層沿いに微細な割れ目が発達するが概ね固結している。			
200								198.72～198.78：凝灰質砂岩。			



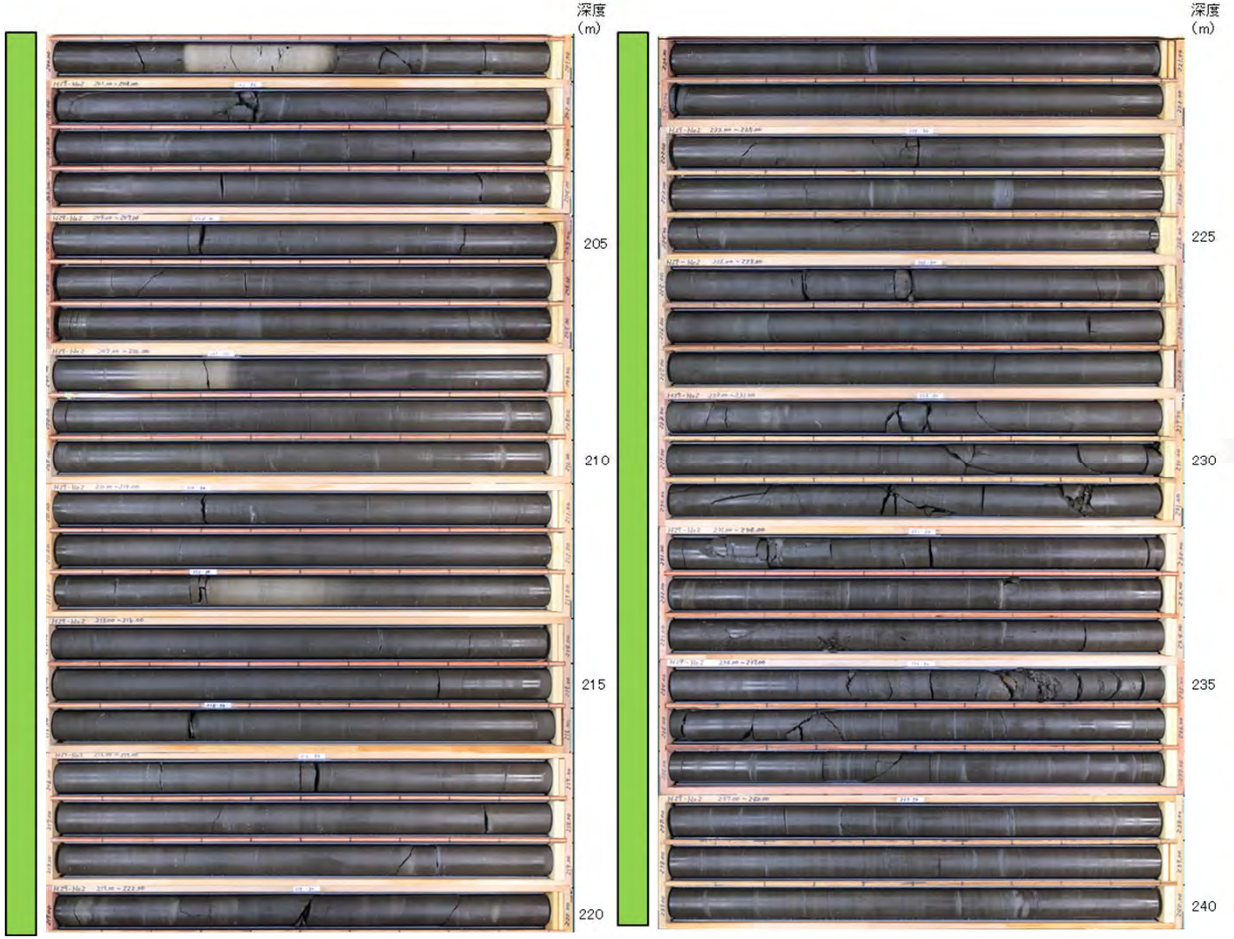
久米層（砂岩）　多賀層群

地質柱状図 No.114孔



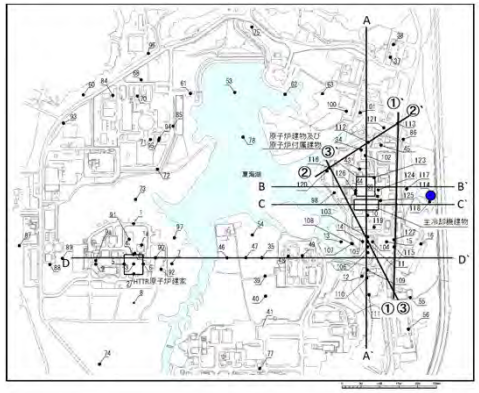
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	TP +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
								200. 26～200. 57：灰黄色のノジュールを挟む。			
								200. 69：傾斜40°の小断層。変位量は1cm程度。			
								201. 08：傾斜40°程の小断層。変位量は不明。面はやや凸凹する。			
205								207. 14～207. 36：灰黄色のノジュールを挟む。			
								210. 94：厚さ2～3mm程で炭化物を薄層状に挟む。			
210						黒褐		212. 27～212. 60：灰黄色のノジュールを挟む。			
								216. 56～216. 65：白色の鉱物脈がみられる。			
215								223. 66～223. 70：細粒砂岩を挟む。			
								230. 31～230. 79：傾斜80°以上の小断層が複数みられる。変位量は0. 5～1. 0cmで黄鉄鉱脈を挟む。			
								231. 62～234. 33：平行葉理が発達する。			
220				多賀層群	砂岩泥岩互層		Tg	231. 80～324. 20：高角の割れ目が多くみられ、一部ひび割れ状に角礫化するが固結している。一部に黄鉄鉱脈を挟む。			
						〃		234. 35～234. 90：傾斜20～45°の割れ目および小断層（数mm～1cm）がみられる。面は凸凹しており、ひび割れ状に角礫化するが、概ね密着している。			
225								235. 27 、237. 36：傾斜45～50°の小断層。変位量は3～5mm程度。			
								236. 50～240. 00：平行葉理が発達する。			
								240. 15～240. 22：傾斜85°程の小断層。変位量は1～2mm。上下には連続しない。			
230								242. 44～244. 62：傾斜80°の割れ目沿いに黄鉄鉱脈を挟む。			
						黒		242. 59、243. 46：傾斜30～40°、変位量5mm程の密着して固結した面構造がみられる。			
235								243. 63～244. 08：灰黄色を呈するノジュール。			
								244. 77～246. 43：細粒砂岩。上方細粒化を示し平行葉理が発達する。			
240											



多賀層群

地質柱状図 No.114孔



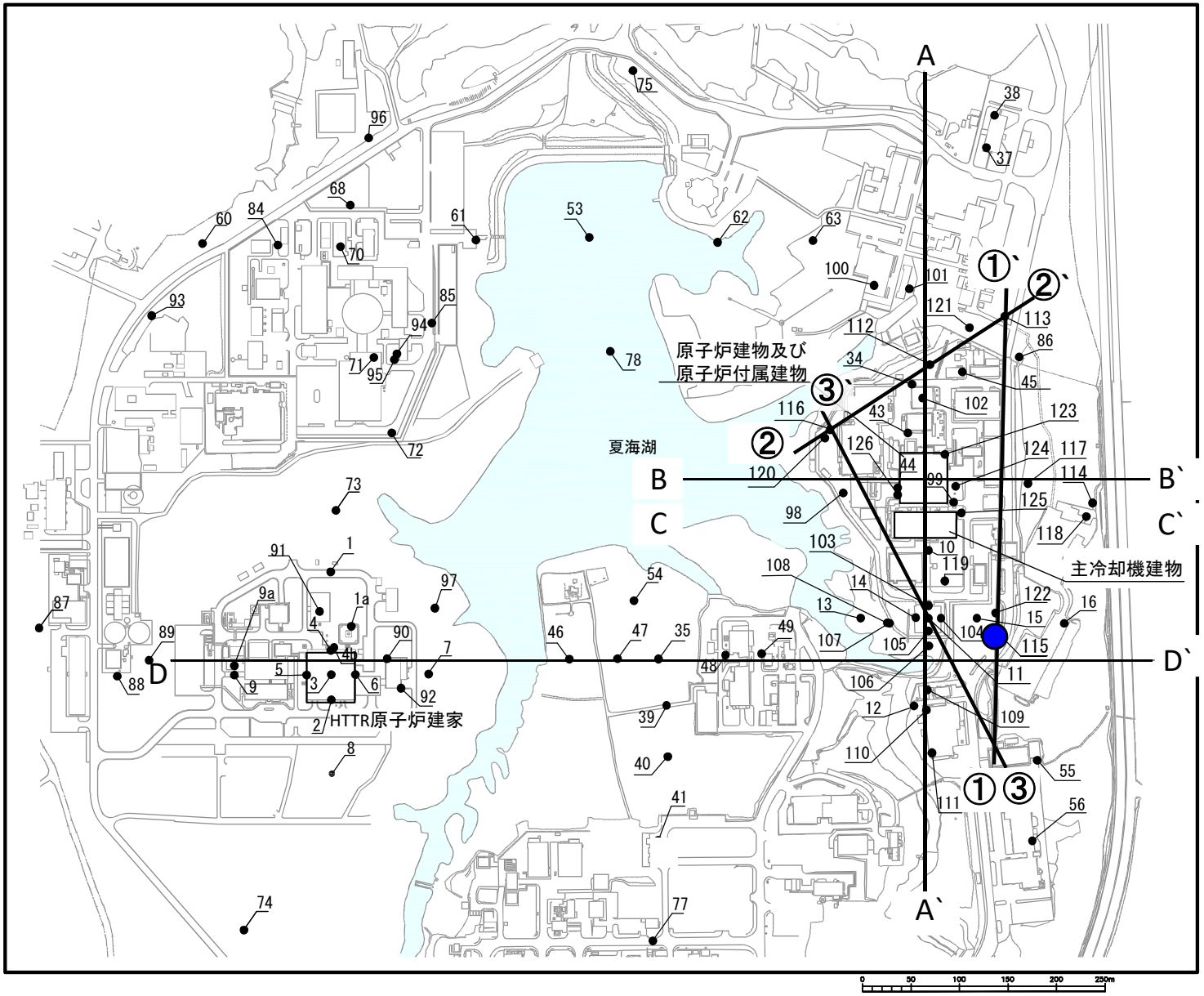
ボーリング孔名	No. 114	孔口標高	TP +39. 10m	総掘進長	255. 44m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
240								244. 77～246. 43：細粒砂岩。上方細粒化を示し平行葉理が発達する。
								245. 88：傾斜80°程の小断層。変位量は5mm程。
								246. 08：傾斜35°の小断層。変位量は不明。面沿いにひび割れ状に角礫化するが固結している。
245	-205. 67	244. 77			細粒砂岩	灰		246. 46～247. 00：傾斜30～60°の割れ目が多くみられ、一部はひび割れ状に角礫化するが、固結している。
	-207. 33	246. 43						246. 73～246. 80：中粒砂岩を挟む。
					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		246. 98～247. 55：部分的に層状または不定形状に中粒砂岩を挟む。
250								247. 60～249. 28：傾斜60°の密着して微細な割れ目が多くみられる。
				多賀層群				249. 40～250. 00：傾斜45～60°の小断層が複数みられ、ひび割れ状に角礫化するが固結している。
					砂岩泥岩互層	黒褐～黒	Tg	250. 82：傾斜約60°の小断層。変位量は不明。上盤側は割れ目が多く片状を呈するが、一部密着している。
255	-216. 34	255. 44						251. 02～251. 12：細粒砂岩を挟む。
								252. 97：傾斜45°の密着して固結した面構造がみられる。
260								254. 26～254. 29：部分的に黄鉄鉱脈を挟む。
								254. 66、255. 12：傾斜60～75°の小断層。変位量0. 5～1. 0cm。
								255. 18～255. 44：細～粗粒砂岩を層状、不定形状に挟む。
265								255. 34～255. 36：傾斜40°で変位量不明の小断層がみられる。

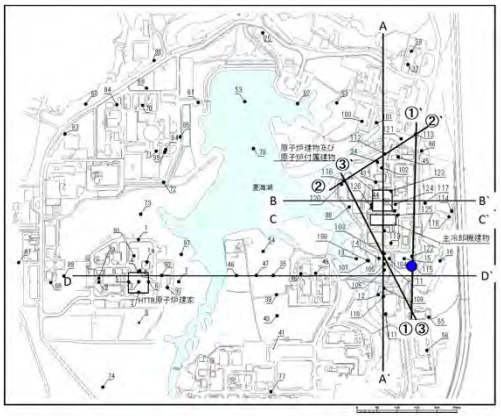
コア採取率 20 40 60 80 100　RQD (%) 20 40 60 80 100　最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100

多賀層群

No.１１５孔

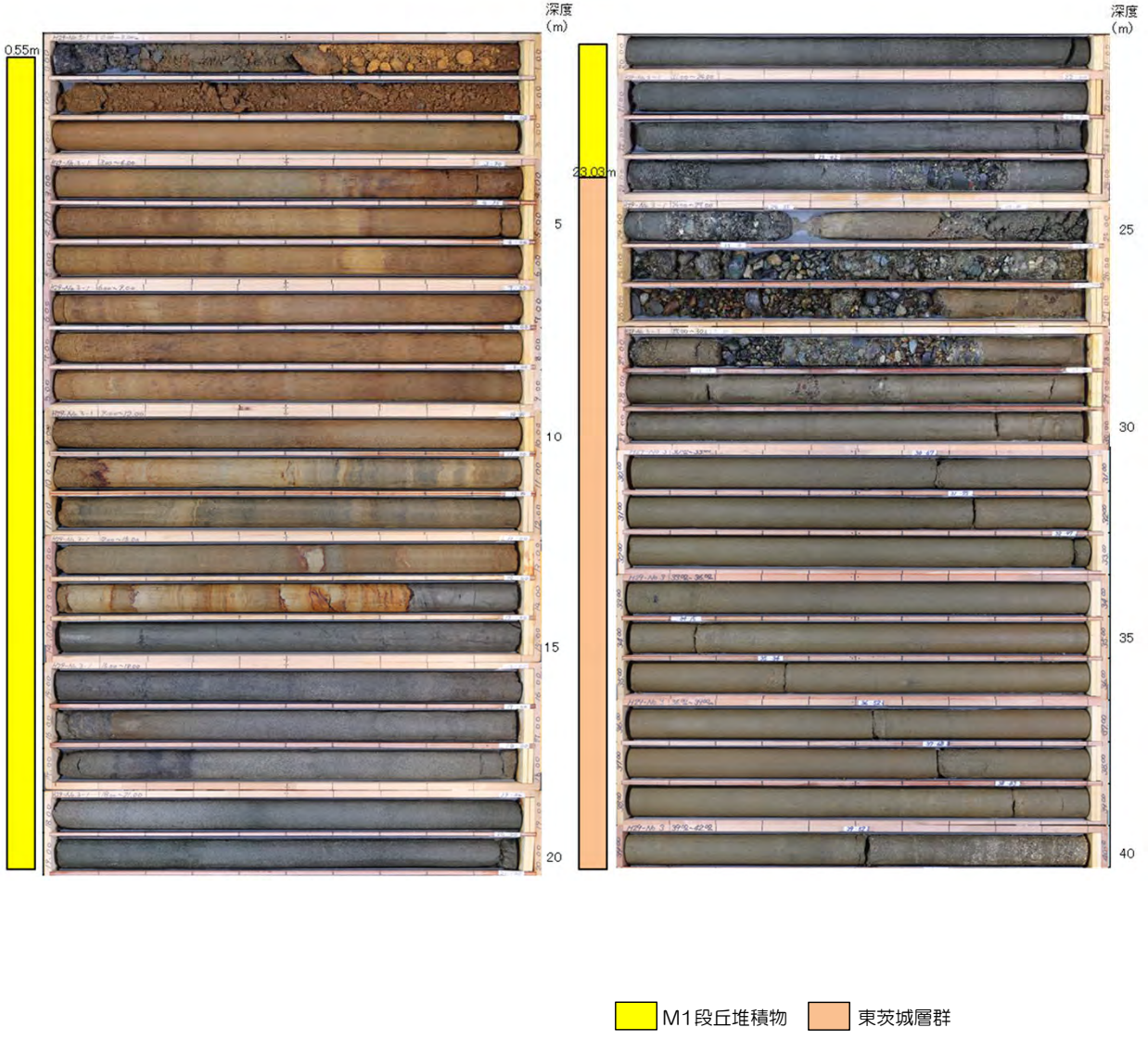

A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.115孔

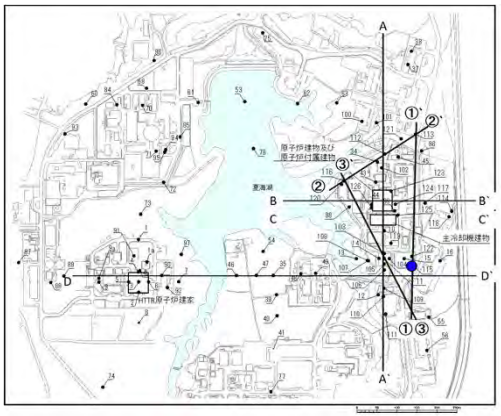


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
	38.22	0.29		埋土	砕石	灰	B	0.00～0.55：アスファルトおよび砕石。			
	37.96	0.55			中砂	～黄褐	Lm	0.55～1.24：全体に砂を含むローム。			
	37.27	1.24		ローム層	砂質ローム	黄褐		0.80～1.00：灰白色の軽石を少量含む。			
						明黄褐		1.24～10.01：細粒分の多い塊状の中砂を主体とする。			
5					シルト質中砂	黄褐～茶褐	Mu-S1				
						褐～茶褐		7.60～7.70：斑状に褐鉄鉱の濃集部がみられる。			
10	28.50	10.01		見和層上部層	砂混りシルト	灰黄	Mu-C	10.01～10.54：中砂を含むシルトからなる。褐鉄鉱の濃集部がみられる。			
	27.97	10.54			シルト混り細砂	暗灰黄	Mu-S	10.54～13.09：粒径均一な塊状の細砂からなる。10.54～10.95mはシルトが混じる。			
	27.56	10.95									
	25.42	13.09			細砂混りシルト	黄褐	Mu-C	13.09～15.00：細砂が混じるシルトからなる。葉理がみられる。			
	24.76	13.75									
	24.11	14.40				暗灰					
15	23.51	15.00			シルト質シルト			15.00～15.87：シルト分を含む細砂主体。下部に褐色酸化が認められる。			
	22.64	15.87				褐					
					シルト質砂	黄灰～灰	Mu-S2	15.87～23.03：やや粒径不均一な細砂からなる。部分的に中砂、礫混り粗砂を挟む。			
	20.84	17.67			細砂～中砂						
	20.26	18.25									
20	18.19	20.32			細砂	灰					
	17.89	20.62			礫混り粗砂	暗灰					
	16.84	21.67			細砂	灰					
	16.06	22.45			礫混り粗砂	暗灰	Mm-Sg	23.03～27.77：径5～40mmの亜円～円礫と、粗砂からなる砂礫主体。部分的に礫混じり砂を挟む。			
	15.48	23.03			細砂						
	15.33	23.18			礫混り粗砂						
	14.93	23.58			細砂						
25					砂礫混り砂	暗黄褐					
	10.74	27.77			砂礫						
				見和層中部層		黄灰		27.77～39.45：粒径均一で塊状の細砂。			
30								28.36～29.15：少量の小礫を含む。			
					細砂			32.80～33.22：やや細粒となる。			
35						黄褐	Is-S1				
	-0.94	39.45		石崎層							
40	-2.07	40.58			貝殻混り細砂			39.45～40.58：貝化石片を多量に含む細砂。39.78～40.58mは特に密集する。			

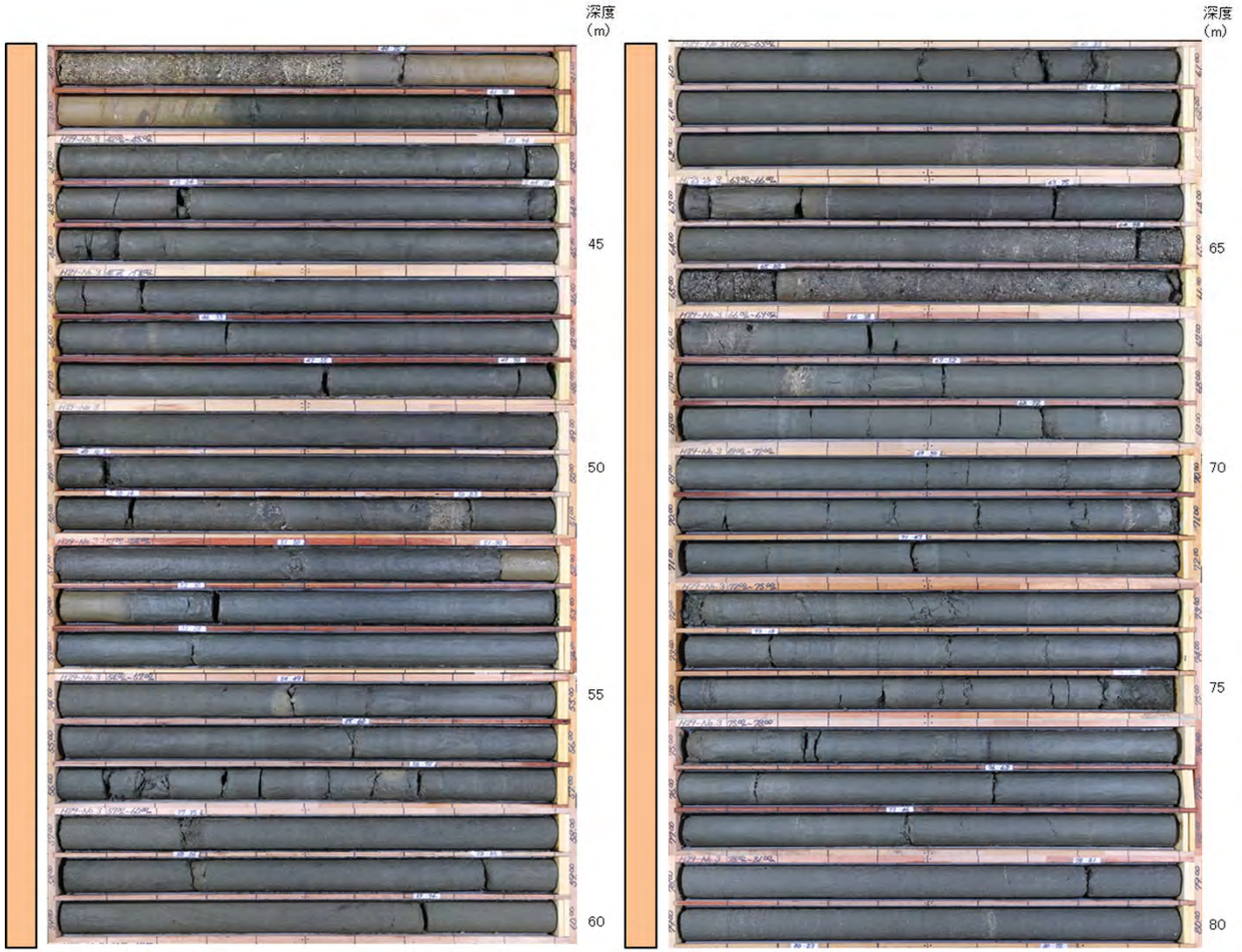


地質柱状図 No.115孔

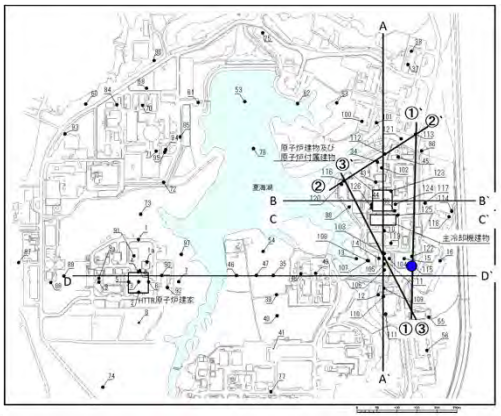


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
40	-2.07	40.58			貝殻混り細砂			39.45～40.58：貝化石片を多量に含む細砂。39.78～40.58mは特に密集する。			
	-2.69	41.20			シルト			40.58～41.20：シルトからなる。			
					シルト混り細砂		Is-C	41.20～42.90：シルトを含む細砂主体。			
	-4.39	42.90						42.90～54.30：粒径不均一で塊状の細砂からなる。貝化石片や炭質物を含む。			
45					細砂	暗灰	Is-S2U				
50					細砂	暗灰		50.52～50.61：傾斜30°程度の弱い葉理がみられる。			
	-13.39	51.90						51.90～52.15：軟質な粘土を挟む。			
	-13.64	52.15			粘土	黄褐					
					細砂						
	-15.79	54.30			砂質シルト		Is-S2U	54.30～54.73：細砂の混じるシルトからなる。ノジュールを含む。			
55	-16.22	54.73			シルト			54.73～55.61：粒径不均一なシルトからなる。			
	-17.10	55.61			シルトと細砂の互層			55.61～56.78：ややシルト優勢なシルトと細砂の互層。ノジュールを含む。			
	-18.27	56.78				暗灰		56.78～64.60：粒径均一で塊状の細砂。貝化石片、生痕化石を含む。			
60					細砂						
								62.55～64.60：貝化石片を部分的に多く含む。			
	-26.09	64.60						64.60～66.16：貝化石片が密集層をなす。径2～3mmの細礫および偽礫状のシルト塊も含む。			
65					貝殻混り細砂	灰		66.16～76.22：やや粒径不均一でシルトを含む細砂。部分的に平行葉理がみられる。			
	-27.65	66.16									
					細砂			67.21～67.27：貝化石片の密集層となる。			
	-31.06	69.57						67.27～67.35：シルトを挟み、生痕化石がみられる。			
70	-31.43	69.94			シルト			67.38～67.63：生痕化石がみられる。			
					貝殻細砂			68.85～68.86：貝化石片を多く含む。			
	-33.59	72.10			細砂		Is-Sc	68.86～69.00：シルトを挟む。			
	-33.89	72.40			中砂			70.90：厚さ1cmの貝化石密集層を挟む。			
	-35.00	73.51			シルト混り細砂			70.95～71.00：シルトの偽礫を含む。			
75					細砂			72.10～72.40：中砂を挟む。			
	-37.00	75.51			シルト						
	-37.71	76.22			貝殻細砂			76.22～80.00：粒径均一で塊状の細砂。			
					細砂	暗灰		79.62：貝化石片を含む。			
80	-41.49	80.00						80.00～81.60：貝化石片および細礫を含む細砂からなる。			

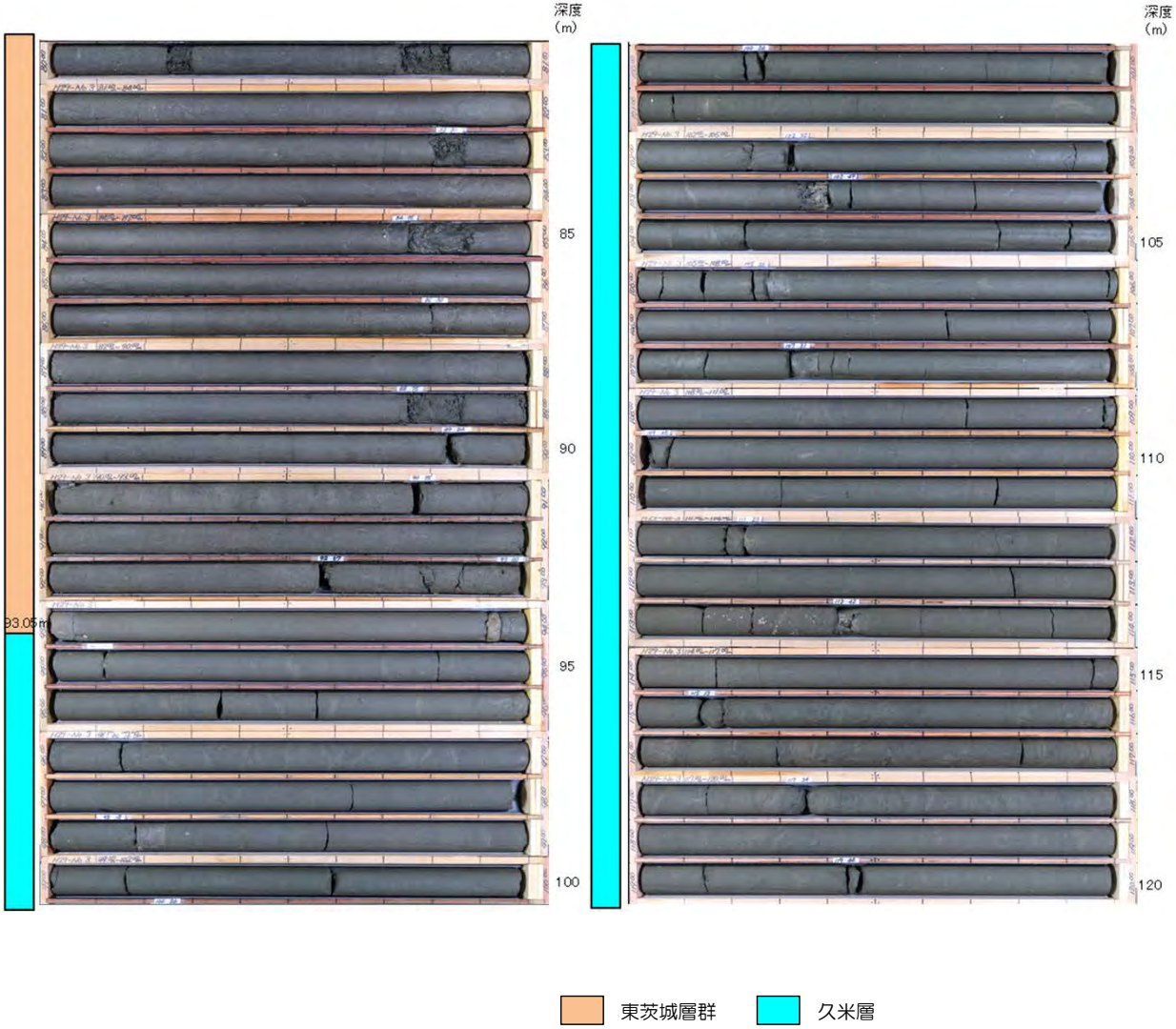


地質柱状図 No.115孔

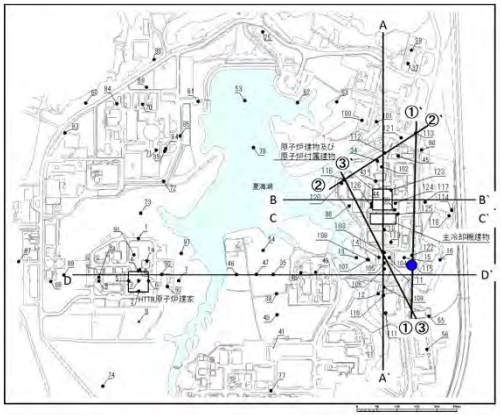


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
80	-41.49	80.00			礫混り細砂		Is-S2L	80.00～81.60：貝化石片および細礫を含む細砂からなる。			
	-43.09	81.60						81.60～86.60：均質・塊状の細砂からなる。			
85					細砂						
	-48.09	86.60					Is-Sg				
	-48.52	87.03			礫混り細砂			86.60～87.03：径2～5mmの細礫が混じる細砂。			
					細砂			87.03～89.47：均質・塊状の細砂。			
	-50.96	89.47					Is-S3	89.47～90.50：シルトを含む細砂。炭質物を挟む。			
90	-51.99	90.50			シルト混り細砂	暗灰～灰		90.50～93.05：塊状の細砂。貝化石片を含む。			
	-54.54	93.05			細砂						
				久米層	砂質泥岩	緑黒	Km	93.05～152.65：細砂を多く含む塊状の泥岩。全体に軽石、生痕化石を含む。			
95						緑灰					
100											
105								104.05～104.07：貝化石を含む。			
110								109.22～109.24：貝化石片を含む。			
						暗緑灰		113.14～113.42：径0.1～1.4cmの灰白色軽石が散在する。			
115								115.00～117.00：砂分を多く含みやや軟質化。			
						淡緑灰					
120								118.63～118.64：貝化石片を含む。			

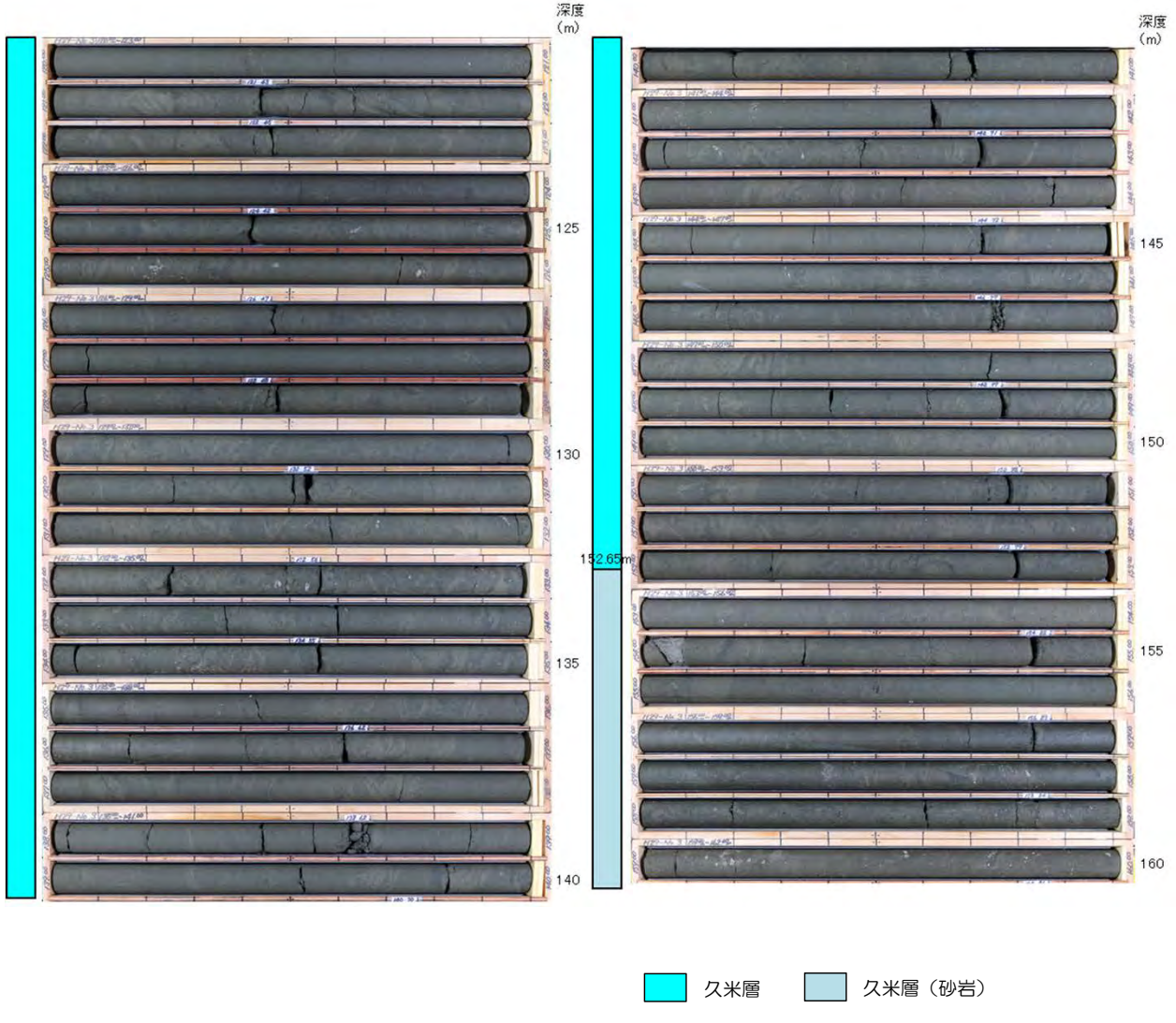


地質柱状図 No.115孔

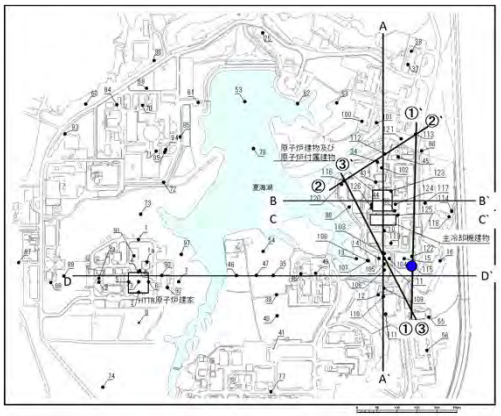


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
120				久米層	砂質泥岩		Km	118.63～118.64：貝化石片を含む。 120.86～120.88：長さ0.6cmの貝化石を含む。 123.58～123.88：径0.1cm以下の軽石をやや多く含む。			
125								124.85～125.35：径1.0cm以下の灰白色軽石が点在する。			
130						緑灰		132.25～133.32：最大径2.0cmの灰白色軽石が散在する。 134.20～134.45：最大径1.2cmの灰白色軽石をやや密に含む。			
135											
140								141.03～141.30：径0.1～1.6cmの灰白色軽石が散在する。			
145								145.30～145.32：二枚貝化石を含む。			
150	-114.14	152.65			砂質泥岩			152.65～153.08：1.0cm以下の軽石や小粒状の炭化物が散在する。			
					シルト質砂岩	緑灰	Km	152.65～156.52：シルトに富む砂岩。部分的に軽石粒が散在、密集する。全体に生痕化石が発達する。 153.08～154.04：微細な灰色軽石を多く含む。 154.04～154.09：軽石質砂岩。 154.09～155.19：微細な軽石が点在する。			
155	-118.01	156.52		久米層				156.52～167.51：塊状の中粒砂岩。生痕化石、軽石、貝化石片、炭質物片を含む。			
160						暗緑灰		157.39～160.99：大小の軽石が散在する。部分的に径3.0cmの軽石が分布する。			

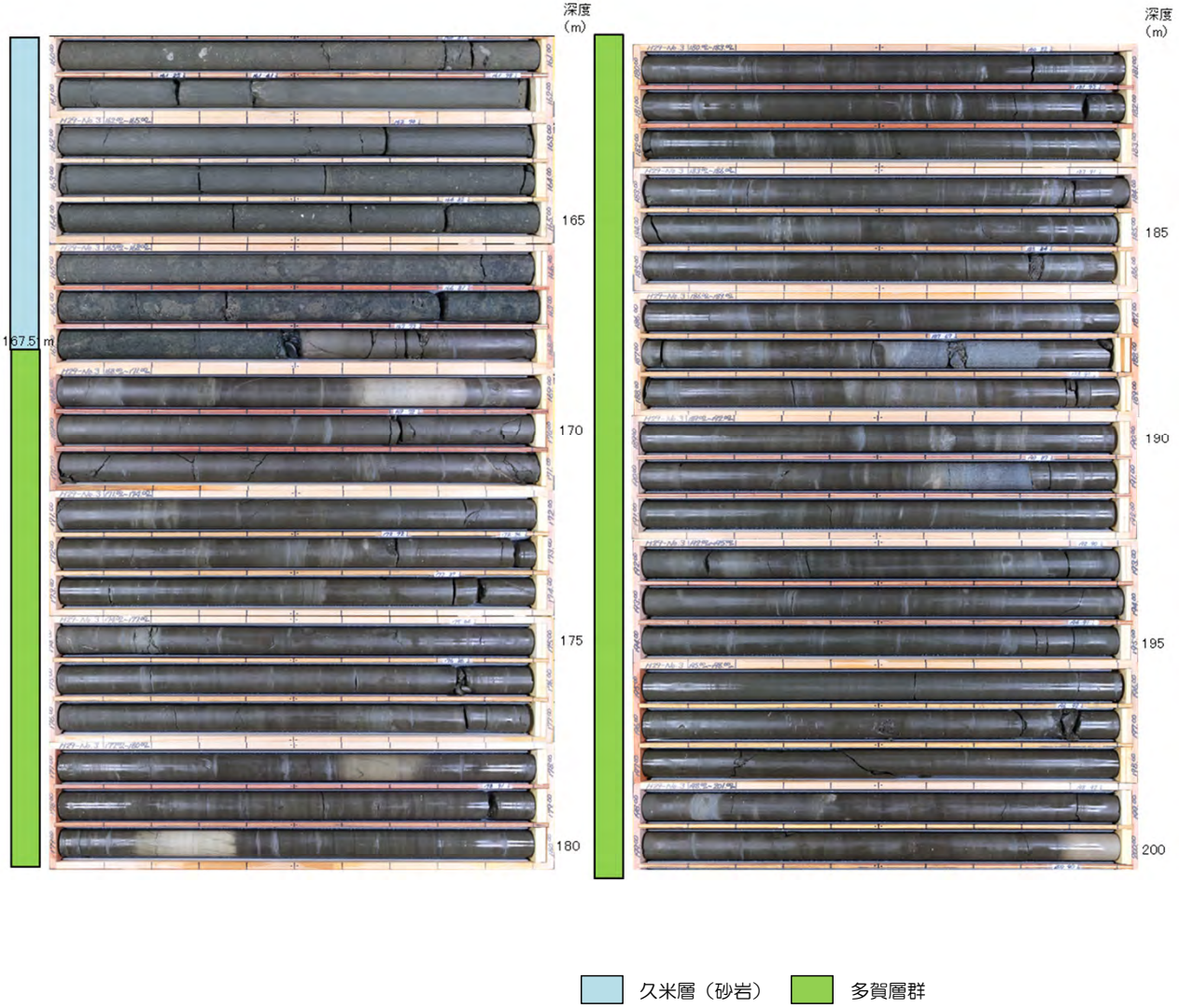


地質柱状図 No.115孔

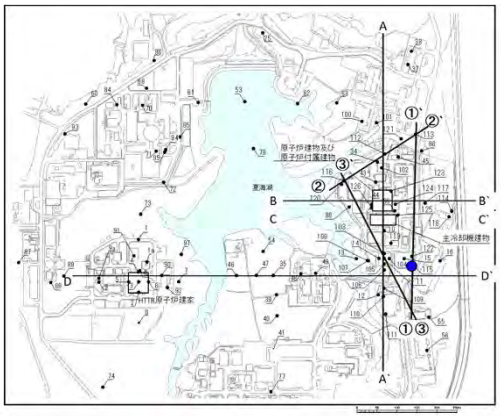


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
160					中粒砂岩	緑灰	Ks	157.39～160.99：大小の軽石が散在する。部分的に径3.0cmの軽石が分布する。			
								160.99～163.57：均質な細砂が主体。やや中砂が混じる。			
165						暗緑灰		163.58～167.51：軽石や生痕化石を頻繁に含む。上部より黒色を帯び、やや砂が粗い。			
		-129.00 167.51						167.43～167.51：径2～5cmの円礫からなる薄層を挟む。			
170				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐	Tg	167.51～255.00：泥岩優勢の砂岩泥岩互層からなる。20～50cmの間隔で層厚1～2cmの砂岩薄層を挟む。生痕化石、サガリテスを含み、凝灰岩層を挟む。			
								168.59～168.86：黄灰色のノジュールを挟む。			
								170.92：傾斜45°程度の小断層がみられる。断層面は凸凹している。			
175						～		177.59～177.68：黄灰色のノジュールを挟む。			
								178.15～180.50：高角の癒着して固結した面構造がやや密集し、変位1cm以下で階段状に変位する。上下へは連続しない。			
180						黒		179.15～179.38：硬質なノジュールを挟む。			
								182.97：傾斜45°程で変位1～2cmの小断層がみられる。			
185		-149.01 187.52			凝灰質砂岩	明灰		187.52～187.85：凝灰質砂岩を挟む。上部は軽石がやや密集する。			
		-149.34 187.85			砂岩泥岩互層	黒褐		190.31：傾斜45°程度で変位1cmの小断層がみられる。			
190		-152.03 190.54			凝灰質砂岩	灰～白灰		190.54～190.83：凝灰質砂岩を挟む。下部ほど細粒。			
		-152.32 190.83									
195					砂岩泥岩互層	黒褐		196.10～196.38：サガリテスをやや多く含む。			
								198.10～198.17：凝灰質砂岩を挟む。			
200								199.88～200.18：硬質なノジュールを挟む。			

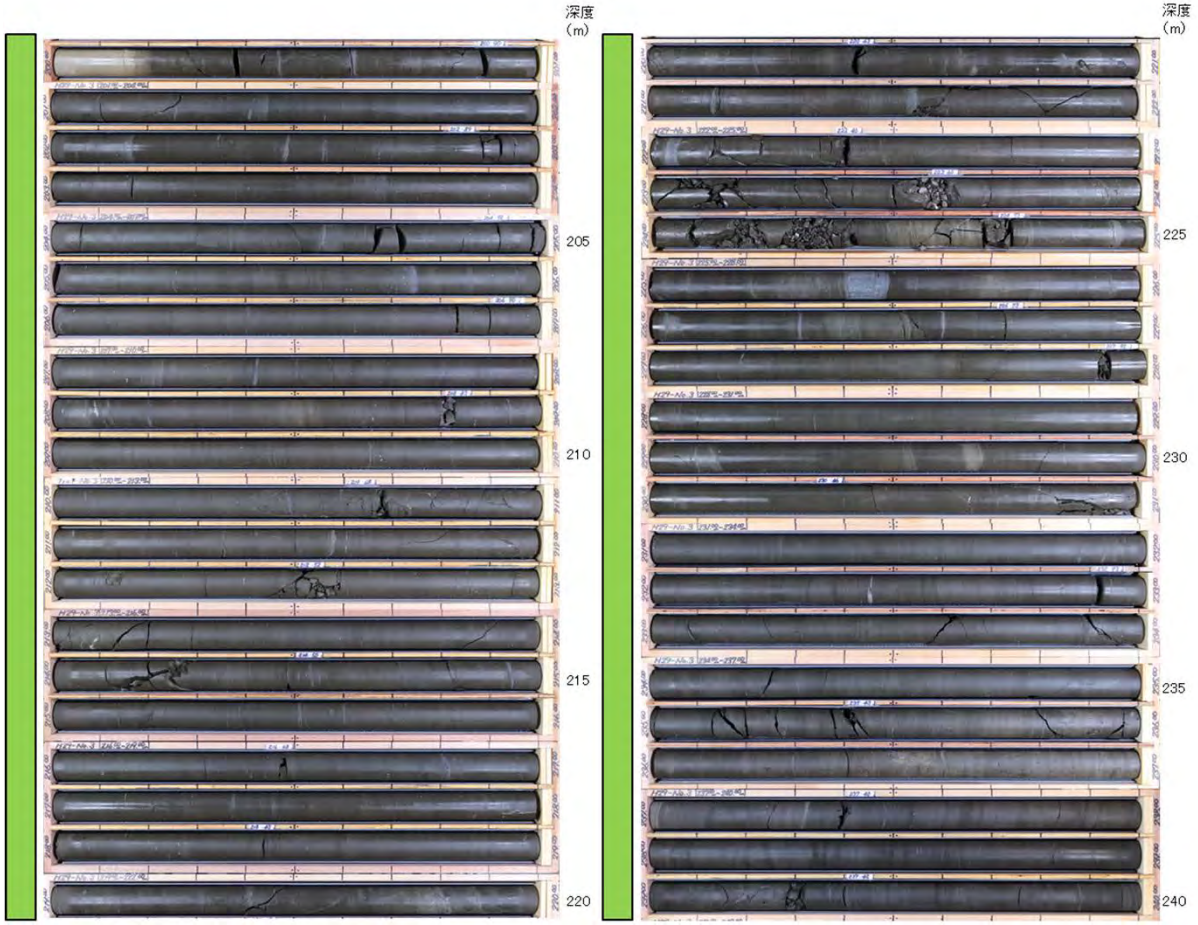


地質柱状図 No.115孔



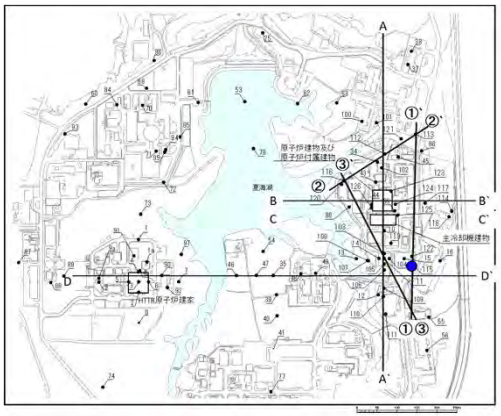
ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
205				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐	Tg	201.21～212.10：傾斜30～80°の小断層が複数みられる。変位量は数mmで一部片状コアとなる。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
210											
215								213.05～213.10：方解石脈を挟む。			
220								217.93～218.00：割れ目に沿って方解石脈がみられる。 219.40～219.50：傾斜60°、変位5mm程度の小断層がみられる。			
225						黒褐		223.00～224.73：割れ目が多く一部片状コアとなる。 224.45～224.78：やや凝灰質で葉理がみられる。 224.78～224.93：数mmの変位を持つ縦方向の小断層が多くみられるが、上下へは連続しない。			
230						↓		229.84：サガリテスを含む。 230.73～231.00：傾斜70°以上の割れ目がみられる。			
235								235.59～235.80：数mmの変位を持つ縦方向の小断層が密集するが2～8cm程の長さで上下へは連続しない。			
240						黒		235.83～235.93：ひび割れ状に角礫化し、一部細粒化するが固結している。 240.58～240.70：小規模な縦方向の割れ目が多く見られる。			



多賀層群

地質柱状図 No.115孔

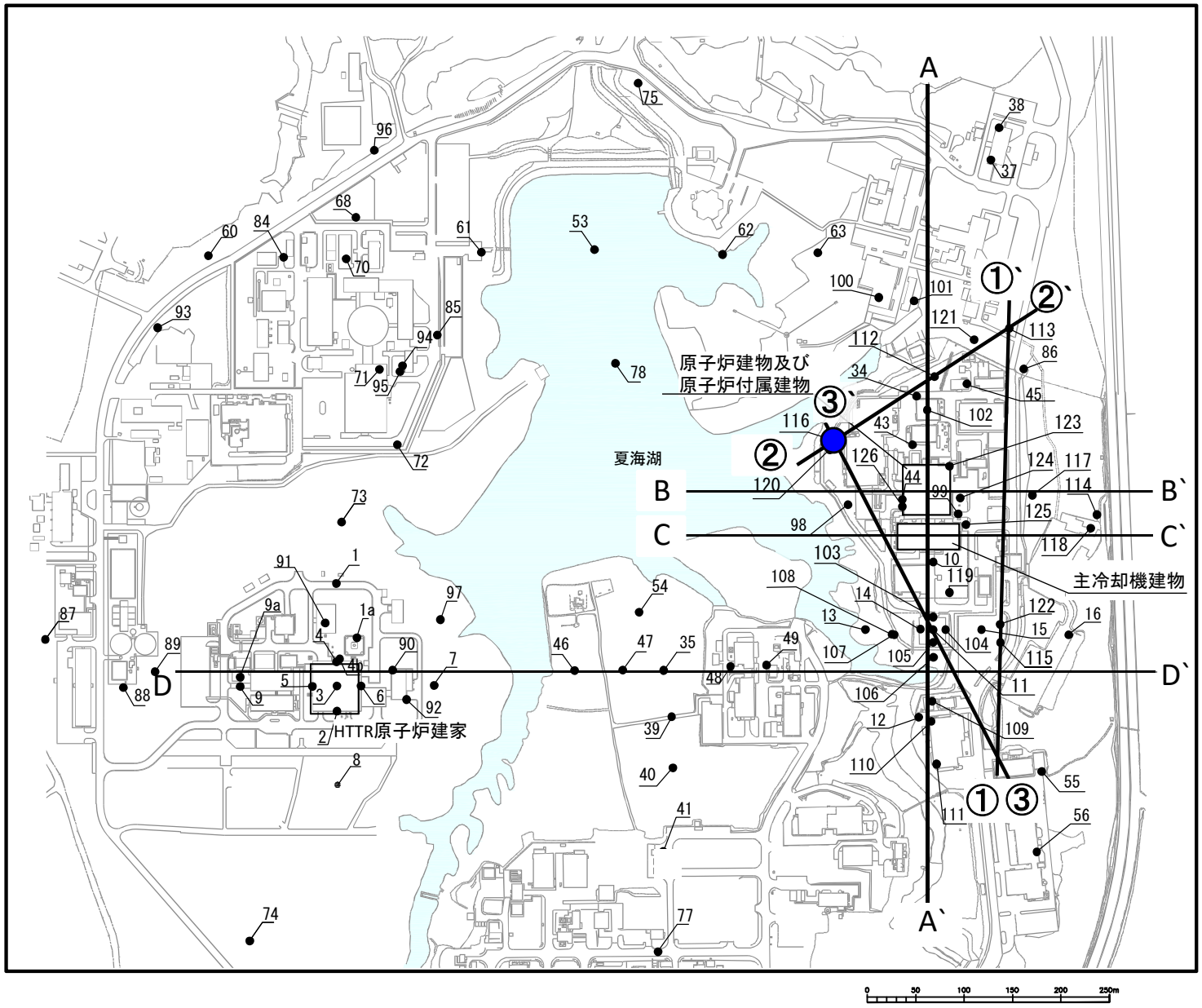


ボーリング孔名	No. 115	孔口標高	TP +38.51m	総掘進長	255.00m

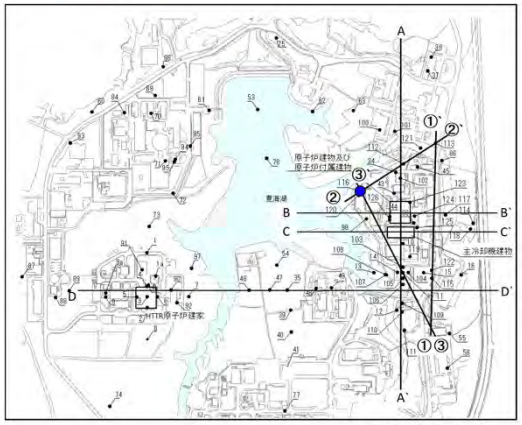
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
240						黒		240.58～240.70：小規模な縦方向の割れ目が多く見られる。 240.96～241.18m、241.80～242.45：硬質なノジュールを挟む 246.35～246.52：硬質なノジュール。70～90°の縦亀裂が発達し、一部は白色の鉱物脈を挟む。 246.90～249.43：シルト薄層を挟む。 247.32～247.56：細粒砂岩を挟む。平行葉理が発達する。 250.38～251.87：暗灰～黄灰色のシルト岩薄層を挟む。 252.25～252.45：中粒砂岩を不定形状に挟む。砂岩中に炭化物を多く含む。 253.05～253.12：傾斜45°の小断層。断層面は凹凸し、一部軟質な挟在物を挟む。その下盤側はひび割れ状に角礫化し固結している。 253.44：傾斜60°程の小断層。変位量は0.5cm。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
245											
	-208.81	247.32			細粒砂岩	暗灰					
	-209.05	247.56			砂岩泥岩互層	黒褐～黒					
250				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐～黒	Tg				
255	-216.49	255.00									

多賀層群

No.116孔

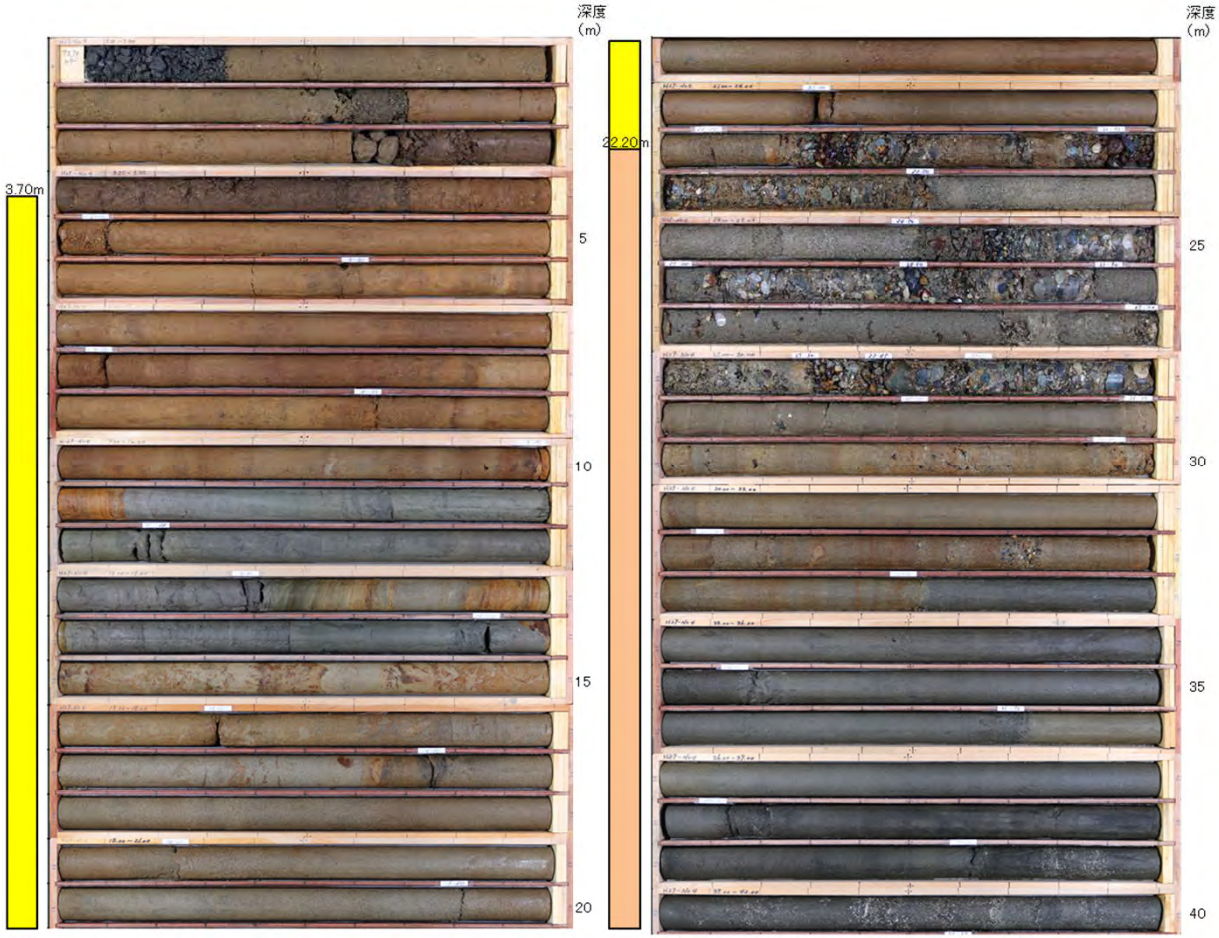

A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
2/HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.116孔



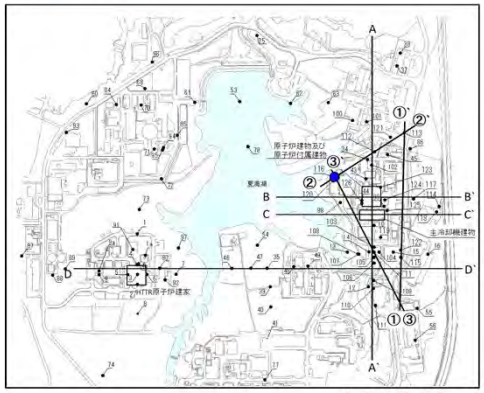
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
	37.90	0.35		埋土	砕石	黒		0.00～0.35 ：アスファルト・砕石。			
	36.55	1.70			礫混り中砂	黄褐	B	0.35～3.70 ：礫の混じる中砂・シルト。			
	34.55	3.70			礫混りシルト	褐～暗褐		3.70～5.20 ：砂が混じるローム。粘性はやや高い。			
5	33.05	5.20		ローム層	ローム	褐	Lm	5.20～9.97 ：シルトを含む中砂を主体とする。部分的に褐鉄鉱の濃集がみられる。			
					シルト混り中砂	褐～黄褐	Mu-S1				
10	28.28	9.97		見和層上部層	シルト	褐		9.97～12.43 ：粒径不均一なシルト主体。部分的に細砂の薄層を挟む。炭質物を多く含む。			
	27.12	11.13			砂質シルト	淡緑灰～灰	Mu-C				
	26.45	11.80			シルトと細砂の互層	黄褐	Mu-S	12.43～12.83 ：シルトを含む細砂。葉理が発達する。			
	25.82	12.43				褐灰	Mu-C	12.83～13.97 ：固結度の高いシルト。上部は平行葉理がみられる。			
	25.42	12.83				黄褐		13.97～14.80 ：不均質な砂質シルトからなる。斑状に褐色酸化がみられる。			
	24.28	13.97			細砂			14.80～19.90 ：粒径不均一な中砂～細砂からなる。			
15	23.45	14.80			シルト質シルト	灰黄～黄褐	Mu-S2	14.80～16.75 ：褐色酸化部が不規則にみられる。			
					中砂～細砂			19.90～20.52 ：やや粗粒で径2～20mmの細礫をわずかに含む。			
20	18.35	19.90			中砂～粗砂	黄褐～褐		20.52～22.20 ：粒径均一な細砂からなる。			
	17.73	20.52			細砂			22.20～28.00 ：径5～30mmの亜円～円礫と、粗砂からなる砂礫。			
	16.05	22.20		見和層中部層	砂礫	黒灰～暗褐					
	14.72	23.53			礫混り粗砂	褐灰	Mm-Sg				
	13.70	24.55			砂礫	黒灰～褐灰					
25	12.37	25.88			礫混り粗砂	褐灰					
	11.30	26.95			砂礫	黒灰～褐灰		28.00～28.93 ：細砂からなる。			
	10.25	28.00			細砂	黒灰～褐灰		28.93～30.00 ：中砂～粗砂からなる。炭質物を含む。			
	9.32	28.93			中砂～粗砂	暗黄褐		30.00～32.52 ：シルト、細礫の薄層を挟む細砂。弱い葉理がみられる。			
30	8.25	30.00				黄褐					
					細砂	暗灰～暗黄灰	Is-S1	32.52～38.65 ：概ね塊状の細砂主体。炭質物を含む。			
35	-0.40	38.65		石崎層	貝殻混り細砂	暗灰～黒灰		38.65～40.60 ：貝化石片を多量に含む細砂からなる。			
	-2.35	40.60			砂質シルト	暗緑灰	Is-C	40.60～42.20 ：細砂を含むシルト。生痕化石、炭質物を含む。			
40	-3.95	42.20									



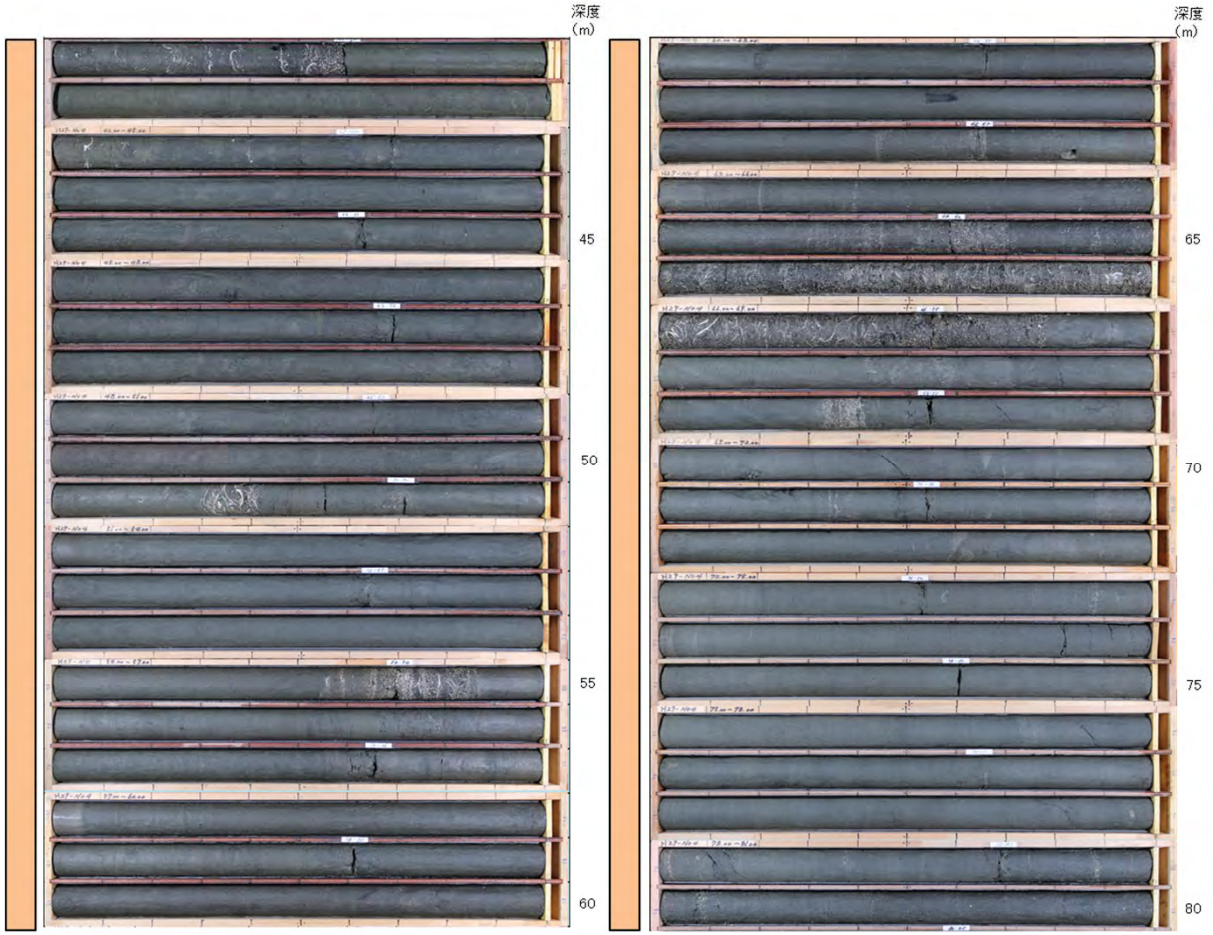
M1段丘堆積物　東茨城層群

地質柱状図 No.116孔



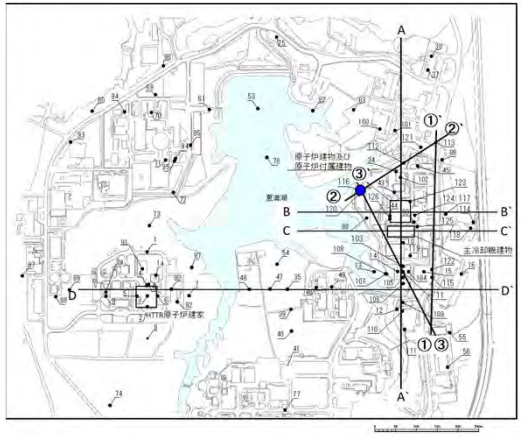
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
	-0.40	38.65		石崎層	貝殻混り細砂	暗灰～黒灰		38.65～40.60：貝化石片を多量に含む細砂からなる。			
40	-2.35	40.60			砂質シルト	暗緑灰	Is-C	40.60～42.20：細砂を含むシルト。生痕化石、炭質物を含む。			
	-3.95	42.20						42.20～50.41：シルトの混じる塊状の細砂。全体に炭質物を含む。			
45					シルト混り細砂	暗灰	Is-S2U				
50					シルト混り細砂	暗灰		50.30～50.41：貝化石片を多量に含む。 50.41～54.55：粒径不均一で塊状の細砂からなる。			
	-16.30	54.55			細砂		Is-S2U				
55	-16.62	54.87			貝殻混り細砂	暗灰～灰		54.55～54.87：貝化石片を多量に含む細砂。			
	-17.45	55.70			シルト質細砂			54.87～56.55：シルト分を含む細砂主体。炭質物、貝化石片を含む。			
	-18.30	56.55			シルト混り細砂			56.55～57.05：細砂を部分的に挟むシルト。			
	-18.80	57.05			砂混りシルト			57.05～57.98：粒径均一な細砂。炭質物を少量含む。			
	-19.73	57.98			細砂			57.98～58.35：粒径不均一な細砂。			
60	-20.10	58.35			シルト混り細砂	暗灰		58.35～64.30：粒径均一で塊状の細砂。貝化石片を含む。			
	-26.05	64.30			細砂			63.10～63.40：弱い平行葉理がみられる。			
65					貝殻混り細砂	暗灰～灰		64.30～66.78：貝化石片を多量に含む。径2mm程度の細礫も混じる。			
	-28.53	66.78						66.78～67.42：細砂。			
	-29.17	67.42			細砂			67.42～67.81：シルトを含む細砂。			
	-29.56	67.81						67.81～69.75：細砂からなる。			
								68.32～68.41：貝化石片が密集する。			
70	-31.50	69.75		石崎層	シルト混り細砂～砂質シルト		Is-Sc	69.75～76.95：細砂とシルトを含む細砂の互層からなる。貝化石片を多く含む。			
	-31.66	69.91						71.59～71.85：炭質物片が散在する。			
	-32.11	70.36									
	-32.66	70.91									
	-33.34	71.59									
	-33.60	71.85									
	-34.65	72.90									
	-35.22	73.47									
75	-35.93	74.18									
	-36.55	74.80									
	-37.21	75.46									
	-37.53	75.78									
	-38.45	76.70									
	-38.70	76.95						76.95～84.50：粒径不均一な細砂。貝化石片を含む。			
80					細砂	暗灰	Is-S2L	80.50～80.60：貝化石片および細礫を多く含む。			



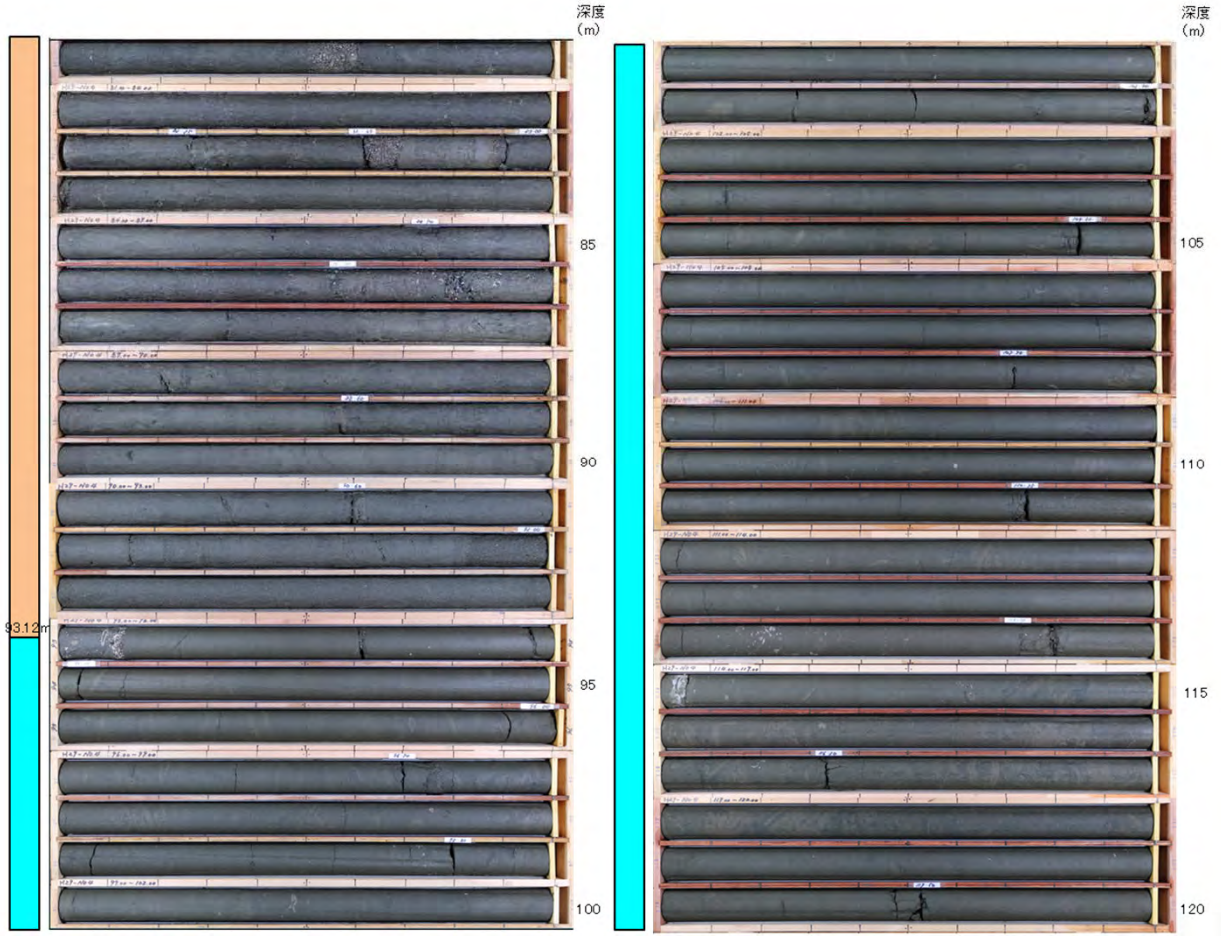
東茨城層群

地質柱状図 No.116孔



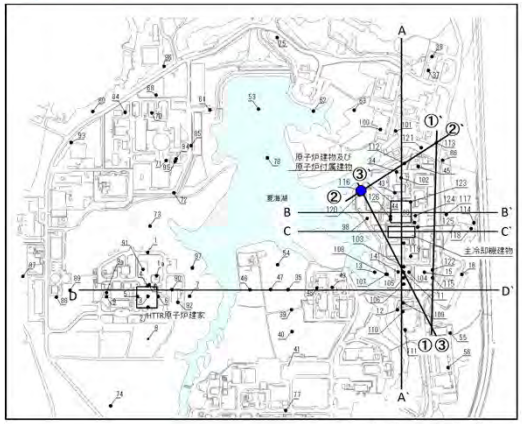
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	T P +38. 25m	総掘進長	256. 00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
85	-46.25	84.50			細砂		Is-S2L	80.50～80.60 ：貝化石片および細礫を多く含む。 81.30～84.50 ：細礫（径2～5mm）と貝化石片が散在する。 82.62～82.69 ：細礫、貝化石片が密集する。 82.85～82.88 ：シルトの薄層を挟在する。			
	-47.75	86.00			礫混り細砂		Is-Sg	84.50～86.00 ：径2～10mmの亜円～円礫を含む細砂。貝化石片を含む。			
	-50.29	88.54			シルト質細砂		Is-S3	86.00～93.12 ：粒径不均一な細砂からなる。炭質物を少量含む。			
90	-51.10	89.35			細砂						
	-51.40	89.65			シルト混り細砂						
	-54.87	93.12			細砂			91.82～92.10 ：やや粗粒で細礫・貝化石片が混じり、下端に密集する。 下位の久米層との境界は5°程度傾斜する。			
95				久米層	砂質泥岩	暗緑灰	Km	93.12～150.90 ：細砂に富む塊状の泥岩からなる。全体に生痕化石がみられ、貝化石片、炭質物、軽石片を含む。 98.67～98.75 ：径0.6cm以下の軽石が散在。			
100											
105											
110											
115								113.05～113.31 ：径2～15mmの軽石がやや密集する。 114.02～114.06 ：不均質に火山灰を含む。 114.69～118.00 ：形態多様な生痕化石が特に密集する。			
120											



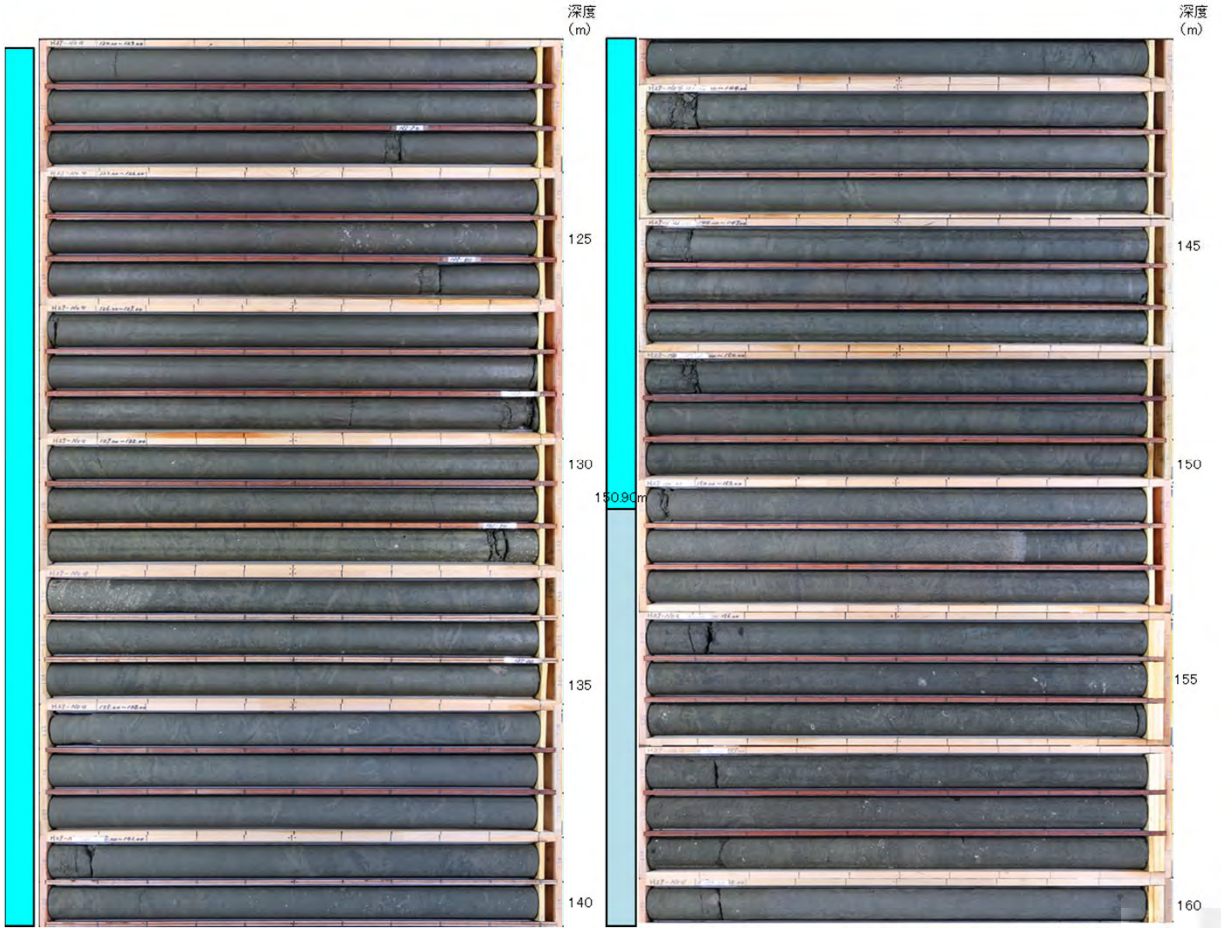
東茨城層群　久米層

地質柱状図 No.116孔

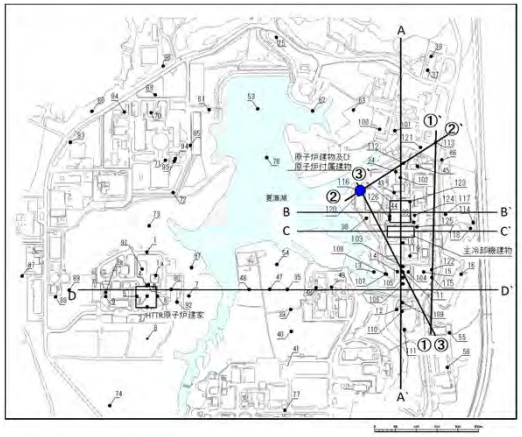


ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
120				久米層	砂質泥岩	暗緑灰	Km	120.51～122.60、123.65～125.78：生痕化石が密集する。
125								124.59～124.91：径2～20mmの軽石が散在する。
								127.40～136.58、138.45～139.32：生痕化石が密集する。
130								131.90～132.21：径2～20mmの軽石が密集する。
135								
140								139.20～140.20：径1～15mmの軽石が点在する。
								140.81～150.90：生痕化石が密集する。
145								146.00～147.00：砂分がやや多い。
150	-112.65	150.90			砂質泥岩			150.06～150.85：粗粒な火山灰が散在する。
					シルト質砂岩		Km	150.90～154.01：細粒分に富む細粒～中粒砂岩。生痕化石、軽石片を含む。
	-115.76	154.01						150.90～151.20、151.45～151.70、152.40～152.60：細粒の軽石粒がやや密集する。
155				久米層		暗緑灰		151.70～151.76：細粒の軽石粒が密集する。
								154.01～165.49：塊状の中粒砂岩からなる。生痕化石、貝化石片、軽石片、炭質物を含む。
								154.78～155.05：径3～20mmの軽石粒がやや密集する。
					中粒砂岩		Ks	157.43～158.78：径2～20mmの軽石粒を多く含む。
								159.23～161.44：細粒砂岩を挟む。
160						暗灰		162.28～162.33、162.56～165.90：径2～10mmの軽石粒がやや密集する。

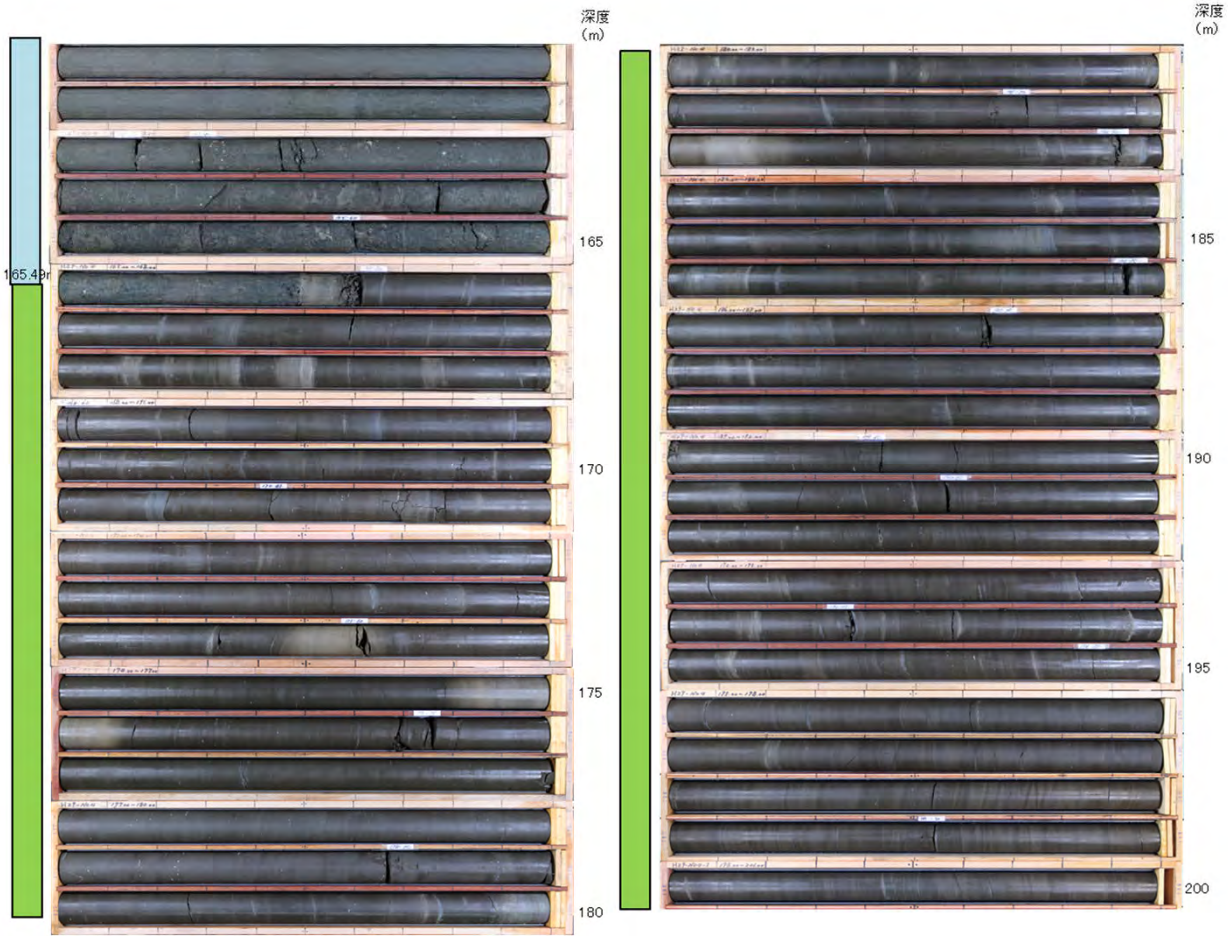


地質柱状図 No.116孔



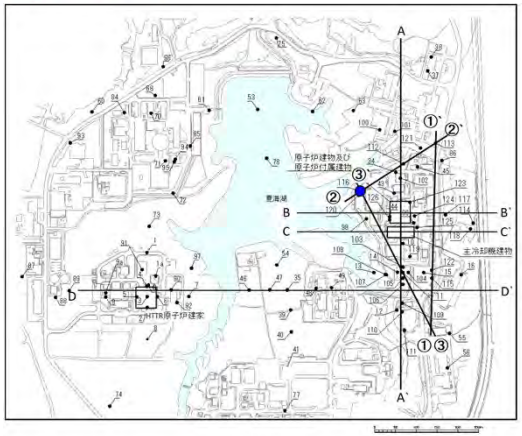
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
160					中粒砂岩	暗灰		159.23～161.44：細粒砂岩を挟む。 162.28～162.33、162.56～165.90：径2～10mmの軽石粒がやや密集する。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
165	-127.24	165.49				暗緑灰		163.32：炭質物を含む。 163.35～165.13：生痕化石が密集する。 165.44～165.49：径2～10mmの亜円礫が散在する。 165.49～165.58：風化によりやや軟質化。灰色を呈する。			
170				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐	Tg	165.49～197.75：泥岩優勢の砂岩泥岩互層である。20～50cm間隔で砂岩薄層を狭在する。生痕化石、サガリテスを含み、凝灰岩層を挟む。 167.49～167.51：粗粒な火山灰主体の凝灰岩薄層を挟む。 173.48～173.65、174.80～175.14：硬質なノジュールを挟む。			
175											
180						〃		179.95～180.15：やや凝灰質となる。 181.95～182.24：硬質なノジュールを挟む。			
185								183.74～183.80、184.65～184.78、185.03～185.17：やや凝灰質となる。			
190						黒		188.60：炭質物を含む。			
195											
200								199.35～203.58：傾斜5～45°の癒着して固結した面構造が複数みられる。			



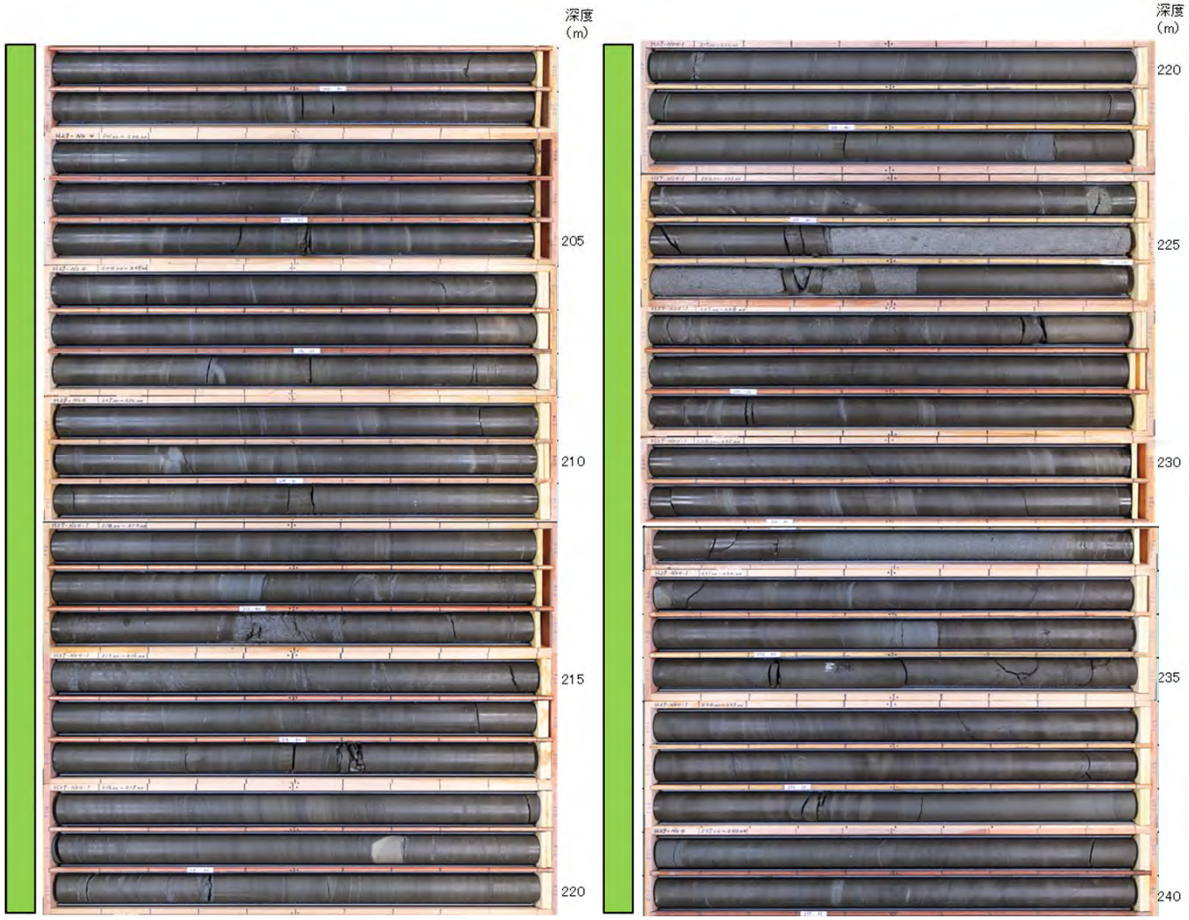
久米層（砂岩）　多賀層群

地質柱状図 No.116孔



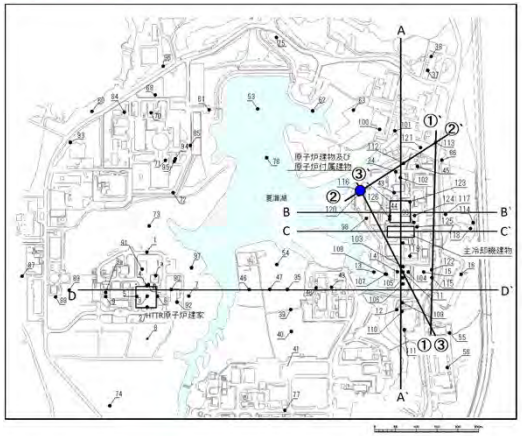
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率	RQD (%)	最大コア長 (cm)
205				多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐	Tg	201.49 : 厚さ1cmの粗粒砂岩の薄層を挟む。	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100	20 40 60 80 100
								202.26～202.32 : 縦方向に伸びる白色の鉱物脈がみられる。			
								203.52 : 傾斜35°の割れ目沿いに白色脈がみられる。			
								203.68 : 長さ1～2mmの縦方向の密着した割れ目が多い。上下へは連続しない。			
210								207.10～211.31 : 傾斜20～80°の密着して固結した面構造が多くみられる。			
						～		212.35～214.92 : 中～粗粒砂岩を薄層状、レンズ状に挟む。層厚は1～15cmで境界は凸凹している。			
215								215.38～220.41 : 傾斜10～30°の密着して固結した面構造が多くみられる。			
								218.67～218.83 : 黄灰色のノジュールを挟む。			
						黒		220.10 : 厚さ2cmの粗粒砂岩薄層を挟む。			
220								221.35～221.40 : 粒状の生痕化石を含む。			
	-186.05	224.37						223.02～223.45 : 堆積構造に乱れがみられる。			
225	-187.23	225.55			中粒砂岩	灰		224.37～225.55 : 概ね境界の中粒砂岩。泥岩を偽礫状に取り込む。下位はやや粗粒。			
					砂岩泥岩互層	黒褐～褐		226.00～226.82 : 粗粒砂岩をレンズ状、薄層状に挟む。			
								231.32～232.05 : 上方細粒化する中粒砂岩からなる。弱い葉理がみられる。下部の15cmは泥岩を偽礫状に含む。			
230	-193.00	231.32						232.42～232.58 : 傾斜60～70°の割れ目沿いに白色の鉱物脈がみられる。			
	-193.73	232.05			中粒砂岩	黒褐～黒		233.15 : 傾斜45°の密着して固結した面構造がみられる。			
						灰		233.38～233.59 : 中粒砂岩の薄層を挟む。			
235					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		233.60～234.00 : 縦方向の割れ目が多くみられるが、上下へは連続しない。			
								234.36～234.40 : 割れ目沿いに白色脈がみられる。			
	-199.19	237.51						237.51～238.06 : 細粒砂岩からなる。上方細粒化を示す。			
	-199.74	238.06			細粒砂岩	灰		240.30～242.20 : 砂岩、泥岩が細互層をなす。層理面の傾斜は20°程で生痕化石が多くみられる。			
240						黒褐～黒					
					砂岩泥岩互層	黒褐～		240.42 : 白色の鉱物脈を挟む。			



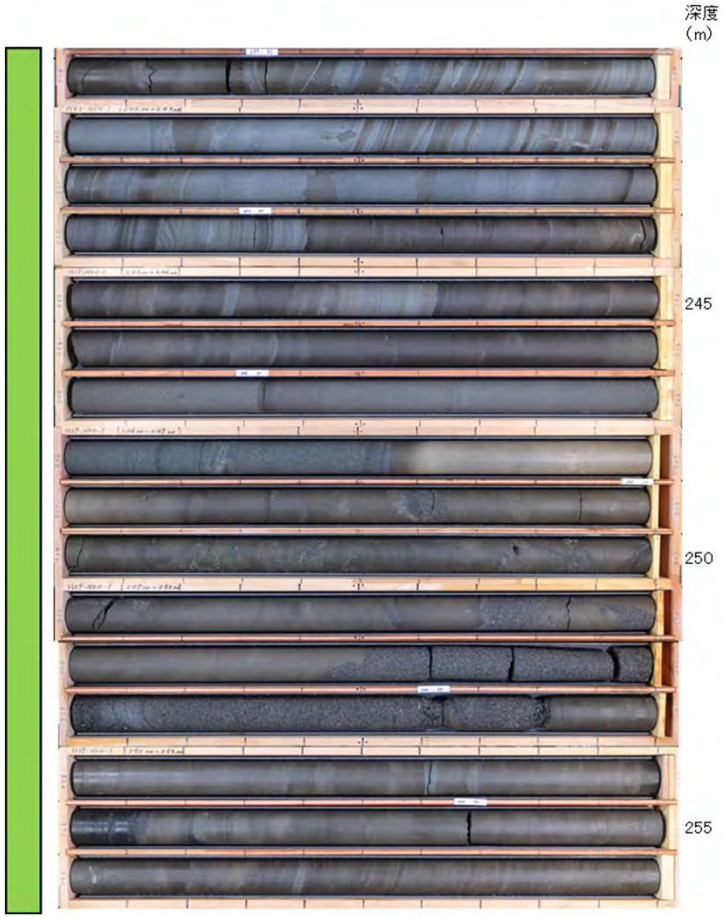
多賀層群

地質柱状図 No.116孔



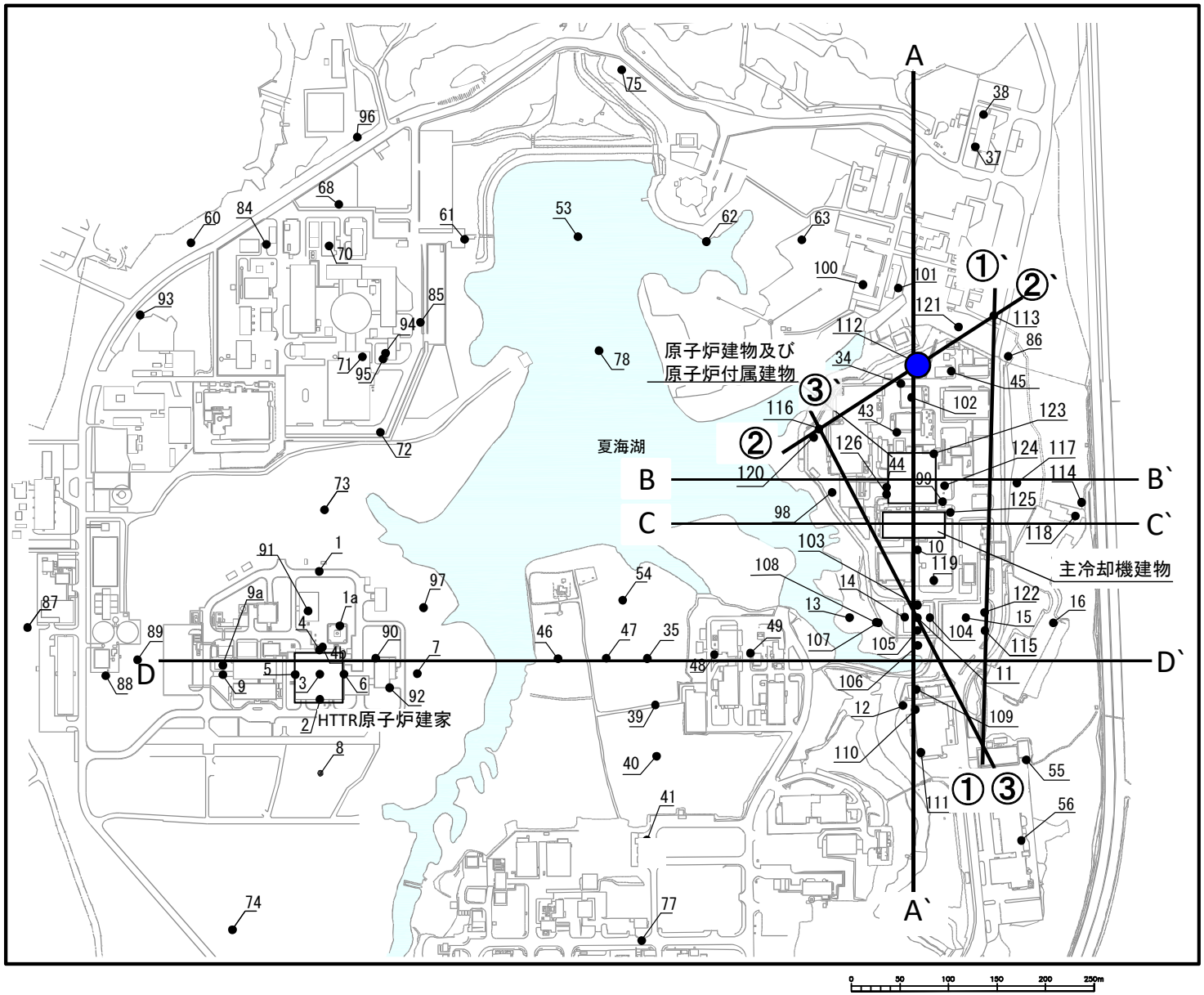
ボーリング孔名	No. 116	孔口標高	TP +38.25m	総掘進長	256.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事	コア採取率 20 40 60 80 100	RQD (%) 20 40 60 80 100	最大コア長 (cm) 20 40 60 80 100
240											
	-203.84	242.16			砂岩泥岩互層	黒褐～黒		240.30～242.20：砂岩、泥岩が細互層をなす。層理面の傾斜は20°程で生痕化石が多くみられる。			
						黒褐～灰		240.42：白色の鉱物脈を挟む。			
	-205.09	243.41			細粒砂岩	灰		242.16～243.41：上方細粒化する細粒砂岩。部分的に泥岩の薄層を挟む。下部は葉理が発達する。			
					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		243.71～245.09：傾斜20～40°の癒着して固結した面構造がみられる。			
245	-207.60	245.92			細粒砂岩	暗灰		245.92～247.56：上方細粒化を示す細粒砂岩。			
	-209.24	247.56			砂岩泥岩互層	黒褐～黒		247.59～248.05：硬質なノジュールを挟む。 248.35～251.01：1～10cmの厚さで不定形状に中粒砂岩を挟む。軽石、貝化石片、炭質物が混じる			
250											
	-213.13	251.45		多賀層群	砂岩泥岩互層	黒褐～黒	Tg	250.10～256.00：傾斜20～70°の癒着して固結した面構造が多くみられる。			
	-214.50	252.82			粗粒砂岩	灰		251.45～252.82：粗粒砂岩。下部では1cm以下の亜角礫が散在する。一部、泥岩片を偽礫状に含む。			
255					砂岩泥岩互層	黒褐～黒		253.98～254.12：暗緑色を呈し、やや有機質。 255.40～256.00：20°程度傾斜する葉理がみられる。			
	-217.68	256.00									

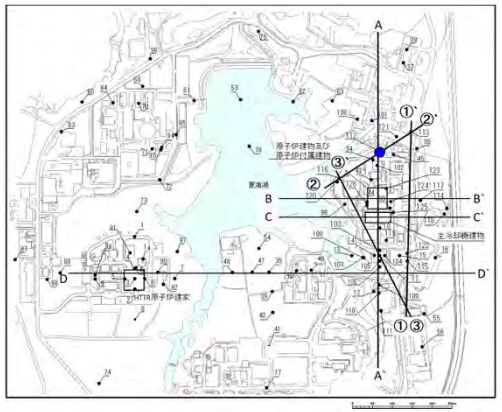


多賀層群

No.112孔

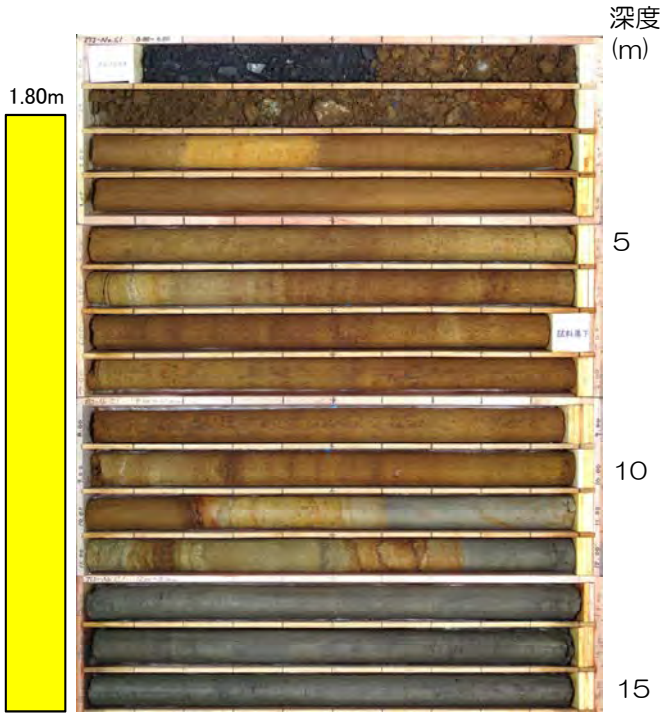

A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.112孔



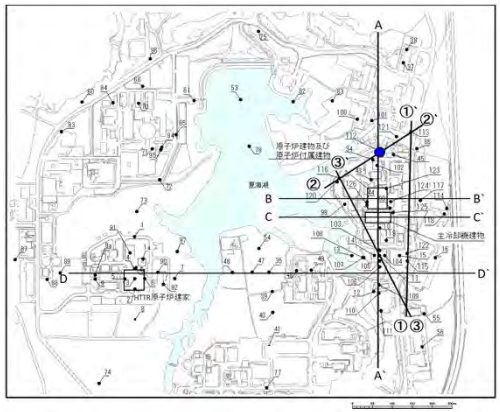
ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
	38.43	0.10		アスファルト	黒					
	37.93	0.60		砕石						
1				シルト混り砂礫	暗茶灰				0.60～1.80m 径1～4cm（最大10cm）の砕石およびコンクリート片を含む。	（埋土）
	36.73	1.80								
2				ローム	茶灰		硬い		1.80～4.18m 塊状、均質なロームからなる。軽石・ガラスなどの小片や角閃石などの有色鉱物の結晶を含む。強い指圧でも容易に変形しない。	（ローム層）
3									2.20～2.47m 径1mm以下の黄灰色を呈する軽石粒からなる（鹿沼軽石：KP）。下位の境界は比較的明瞭で5°程度傾斜する。	
4	34.35	4.18							3.80m以深、やや砂分多くなる。	
5				シルト質中砂	褐灰	中位		風化	4.18～10.22m シルト分の多い中砂を主体とする。全体として塊状であるが部分的に不明瞭ながら葉理が認められる。強い指圧でも容易に変形しない。	（Mu-S1）
6									4.18～4.40m 黄灰色の軽石粒（径1mm以下）をやや多く含む。	
7					～				4.60～5.40m やや黄灰色を呈し、褐鉄鉱を斑状・薄層状に濃集する。	
8									5.40～9.00m 全体に褐鉄鉱濃集部が斑状に散在する。	
9					淡黄灰				（6.95～7.00m コア落下）	
10	28.31	10.22							9.00～9.28m やや明色を呈する。 9.70～10.00m 黄灰色の軽石粒がやや多く混じる。 10.22m 褐鉄鉱が層状に濃集する。	
	27.76	10.77		砂混り粘土	淡褐灰		中位		10.22～10.77m 砂をわずかに含んだシルトを主体とする。強い指圧でわずかに変形する。	（Mu-C）
					淡灰				10.60mまでは酸化褐色を呈し、葉理および褐鉄鉱の斑状濃集が顕著である。	
11				シルト混り中砂	淡灰～淡褐灰	密な		弱風化	10.60～10.77mまでは灰色を呈し、塊状無層理である。	
	26.84	11.69								
12				シルトと細砂の互層		中位	中位	新鮮	10.77～11.69m シルトを含む中砂を主体とする。強い指圧で変形する。 11.14～11.18m 褐色酸化する。 11.55～11.69m 褐色酸化し、褐鉄鉱が脈状に濃集する。	（Mu-S）
13									11.69～13.86m 厚さ1～25cm程度のシルト層と細砂層の互層を主体とする。平行葉理が発達する。強い指圧でも容易に変形しない。炭質物が部分的に散在する。	
	24.67	13.86			淡灰					
14	24.06	14.47		細砂混りシルト			硬い		13.86～14.47m 細砂をわずかに含むシルトからなる。細砂を含む部分では平行葉理が発達する。	（Mu-C）
	23.63	14.90		シルト混り細砂		密な				
15				細砂混りシルト			硬い		14.47～14.90m シルトが混じる細砂からなる。炭質物を混入する。	
	22.89	15.64								



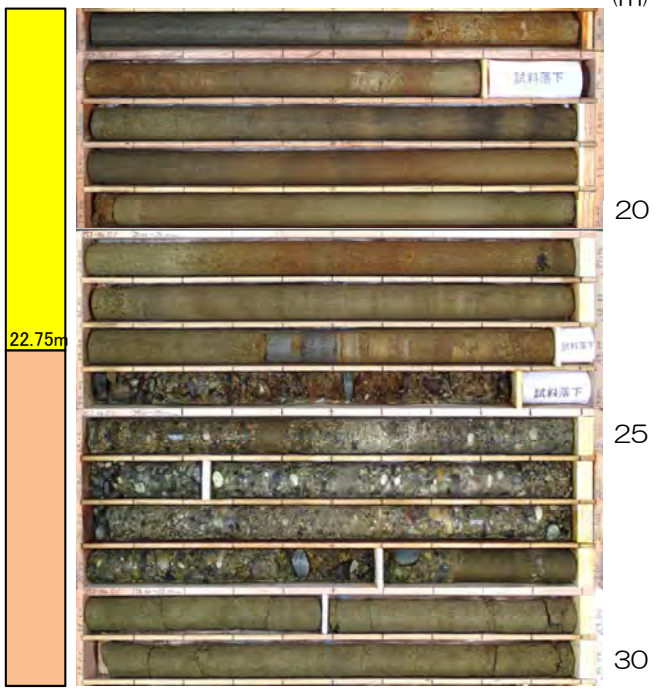
M1段丘堆積物

地質柱状図 No.112孔



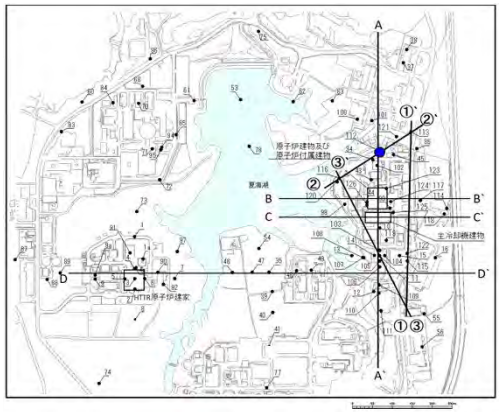
ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
15	23.63	14.90		シルト混り細砂		密な	硬い		13.86～14.47m　細砂をわずかに含むシルトからなる。細砂を含む部分では平行葉理が発達する。	（C）
	22.89	15.64		細砂混りシルト					14.47～14.90m　シルトが混じる細砂からなる。炭質物を混入する。	
16	22.28	16.25		シルト質細砂	褐灰	密な		風化	14.90～15.64m　細砂がわずかに混じるシルトからなる。炭質物を混入する。下位の地層とは20°程度の傾斜で明瞭な境界をなす。	
17									15.64～16.25m　シルトと細砂が入り混じった層相を示す。内部をシルトで充填された生痕が発達する。強い指圧でも変形しない。	
18				細砂～中砂	淡褐灰	密な		弱風化	16.25～20.15m　ほぼ均質な細～中砂からなる。明瞭な堆積構造は認められず、塊状である。強い指圧で変形する。	（Mu－S2）
19									16.55～16.64m　軟質な砂混りシルトの薄層を挟む。	
20	18.38	20.15							（16.80～17.00m　コア落下）	
				礫混り中砂	淡茶褐	中位		風化	17.00～17.20m　粗砂混じる。	
21	17.45	21.08							17.20～18.00m　部分的に砂鉄を多く含み暗色を呈する。	
22				細砂～中砂	淡褐灰	中位		弱風化	19.80～20.15m　細礫が混じる（径2～3mm）	
	16.16	22.37							20.15～21.08m　径2～4mmの細礫が混じる中砂を主体とする。礫はチャート、砂岩、泥岩などの亜角～亜円礫を主体とし、全体に明瞭な堆積構造は見られない。指圧で変形する。	
	15.78	22.75		シルトと細砂の互層	灰淡褐	中位		風化	21.08～22.37m　比較的均質な細～中砂からなる。砂鉄質の平行葉理が部分的に認められる。指圧で変形する。20.00m以深は粗砂・砂礫が混じる。	
23									22.37m　褐鉄鉱が薄層状に濃集する。	
24									22.37～22.75m　厚さ5～7cm程度のシルト層と細砂層の互層である。	
25				砂礫	斑緑灰	密な		新鮮	22.37～22.42m　均質なシルトである。炭質物を含む。灰色を呈する。	（Mm－Sg）
26									22.42～22.50m　シルト質細砂である。全体に炭質物を多く含む。灰色を呈する。	
27	10.77	27.76							22.50～22.75m　シルト部に平行葉理が発達する。	
28									22.75～27.76m　径0.5～4cm（最大8cm）の礫と、中～粗砂の基質からなる礫支持の砂礫である。礫はチャート、砂岩、泥岩と花崗岩などの火成岩を雑多に含み、円磨されて円～亜円礫が主体となる。部分的に貝殻片を多く含む。強い指圧で崩せる。	
29				中砂		非常に密な			（22.95～23.00m，23.87～24.00m　コア落下）	
30									24.55～24.65m　貝殻片を多く含む。	
									27.76～31.00m　全体に塊状、均質な中砂からなる。部分的に径2～10mmの円礫を薄層状に含む。砂鉄を少量含み、非常に不明瞭ながら平行葉理が認められる。コアはよく締まっていて強い指圧でも変形しない。	
									27.90～27.93m　径0.3～1.0cmの礫を含む。	



M1段丘堆積物　東茨城層群

地質柱状図 No.112孔



ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

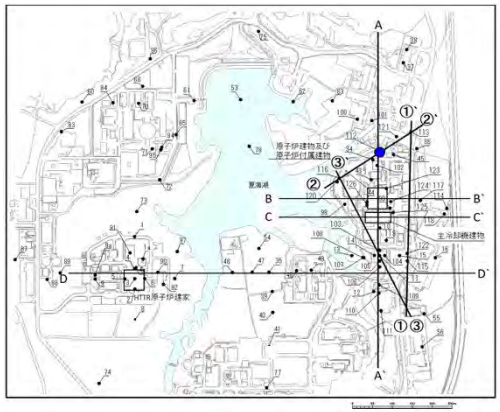
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
30						密な			27.90～27.93m　径0.3～1.0cmの礫を含む。
31	7.53	31.00							31.00～32.79m　塊状均質な細砂からなる。明瞭な堆積構造は認められない。軽い指圧でコア変形する。
32				細砂		非常に密な			31.81～31.83m　径2～4mmの礫が混じる。
	5.74	32.79							
33	5.31	33.22		礫混り細砂		密な			32.79～33.22m　径2～3mmの細礫が混じる細砂である。炭質物をわずかに含む。
				細砂		非常に密な			33.22～34.14m　全体的に塊状、均質な細砂からなる。上部に不明瞭な平行葉理が認められる（33.29～33.37m）。
34	4.39	34.14			淡褐灰			弱風化	33.47m、34.02m、34.14m　シルトの偽礫（径2～4cm）。
	4.33	34.20		礫混り細砂		非常に密な			34.14～34.20m　径2～10mmの礫が混じる細砂である。
35									34.20～38.27m　淘汰のよい細砂からなる。部分的に弱い平行葉理が認められる。
36				細砂		非常に密な			35.73～35.76m　シルト質の薄層を挟在する。
37									37.94～37.95m　シルト質の薄層を挟在する。
38	0.26	38.27							
	0.09	38.44		貝殻混り細砂		非常に密な			38.27～38.44m　貝化石の破片を多量に含む細砂である。破片の長軸はみかけほぼ水平に堆積している。
39	-0.54	39.07		細砂					38.44～39.07m　全体に淘汰のよい細砂からなる。部分的にシルトを偽礫状に含む。
40				礫・貝殻混り細砂		非常に密な			39.07～40.37m　貝化石の破片を多量に含む細砂である。少量の細礫も混じる。貝化石片は大小の二枚貝類、巻貝類で、その長軸はみかけほぼ水平に堆積する。
	-1.84	40.37		細砂					39.95～40.25m　貝化石片少ない。
	-1.93	40.46		貝殻混り細砂		非常に密な			40.37～40.73m　細砂、貝殻片混じり細砂、シルトが厚さ5～10cmで互層をなす。砂層には、平行葉理が認められる。シルト層には、上位の砂で充填させた生痕化石が認められる。
41	-1.98	40.51							
	-2.08	40.61		細砂					
	-2.16	40.69		シルト					
	-2.20	40.73		貝殻混り細砂		非常に密な			
42									
				シルト質細砂		非常に密な			40.73～43.00m　細砂とシルトが入り混じるような層相を示す。明瞭な堆積構造が見られない。貝化石を所々に含む。（41.00～41.25m　コア流出）
43	-4.47	43.00							42.20m、42.90m　二枚貝化石を含む。
44									43.00～49.89m　細砂を主体とする。わずかに中～粗砂を含み、淘汰は中程度。全体に炭質物片が散在する。
45						非常に密な			45.50～45.60m　シルトをブロック状に含む。

（Is－S1）　（Is－C）

深度 (m)

東茨城層群

地質柱状図 No.112孔



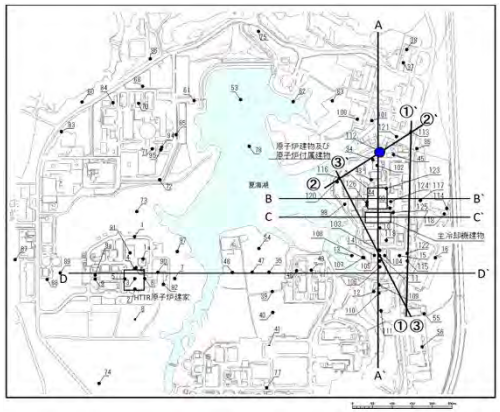
ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
45						中位			45.50～45.60m　シルトをブロック状に含む。
46				細砂					46.60m　やや黄灰色を帯びた砂をブロック状に含む。
47						密な			47.50m以深　中砂をやや多く含む。
48									48.38～48.55m　シルトをブロック状に含む。
49									49.18～47.89m　貝化石片が少量散在する。
50	-11.36	49.89			淡緑灰			新鮮	
	-11.67	50.20		貝殻混り細砂		非常に密な			49.89～50.20m　貝化石の破片を多量に含む細砂、中砂を主体とする。下位の砂質シルトと明瞭な境界をなす（ほぼ水平）。
51	-12.37	50.90		シルトと細砂の互層					50.00～50.20m　貝化石片密集する。 50.20～50.90m　厚さ3～10cmのシルトと、厚さ1～5cmの細砂の互層からなる。シルトは葉理が発達し、コア硬い。全体に生痕化石が発達する。
52				細砂					50.90～53.45m　淘汰のよい細砂を主体とする。薄いシルトや礫の挟みが見られる。 51.35～51.39m　シルトの薄層を挟在する。
53	-14.92	53.45							52.65m　細礫を含む。
	-15.07	53.60		シルトと細砂の互層					53.45～53.60m　厚さ2～3cmのシルトと細砂の互層からなる。
	-15.32	53.85		細砂					53.60～53.85m　塊状、均質な細砂である。
54	-15.47	54.00		シルトと細砂の互層		非常に密な			53.85～54.00m　厚さ1～5cmのシルトと細砂の互層である。材化石を含む。
	-15.89	54.42		細砂					54.00～54.42m　塊状、均質な細砂である。
	-16.04	54.57		貝殻混り細砂					54.42～54.57m　貝化石片を多量に含む細砂主体である。
	-16.27	54.80							54.57～54.80m　塊状、均質な細砂である。
55	-16.57	55.10							54.80～55.10m　厚さ1～5cmのシルト・細砂が互層をなす生痕化石が見られる。
56									55.10～58.15m　細砂を主体とする。やや細粒分が混じり淘汰は中程度。 55.93～56.05m　シルトをブロック状に含む。
57				細砂		密な			56.05～57.00m　白色の軽石粒（径0.5mm程度）が散在する。 57.00～57.20m　シルトをブロック状に含み、炭質物が散在する。
58	19.62	58.15							58.15～58.68m　厚さ1～10cmのシルトと、厚さ0.5～5cmの細砂が互層をなす。部分的にシルトはブロック状を呈する。細砂部には平行葉理が見られる。生痕化石炭質物が散在する。
	-20.15	58.68		シルトと細砂の互層		非常に密な			58.68～60.25m　淘汰良好な細砂からな
59				細砂					
60	-21.72	60.25							
	-21.90	60.43		シルト			硬い		
61									

（Is-S2）

東茨城層群

地質柱状図 No.112孔



ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

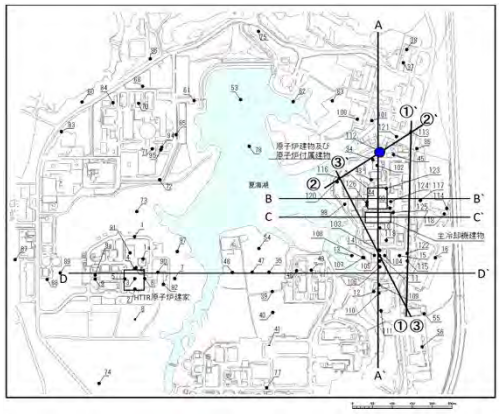
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
	-21.90	60.43		シルト		密な	硬い		所部にシルトはブロック状を呈する。細砂部には平行葉理が見られる。生痕化石炭質物が散在する。
61				細砂		非常に密な			58.68～60.25m 淘汰良好な細砂からなる。おおむね塊状を呈する。
62	-23.64	62.17							60.25m 下位境界付近に径2～3mmの細礫を含む。
	-23.91	62.44		シルト			硬い		60.25～60.43m 均質なシルトを主体とする。弱い葉理が認められる。
	-24.43	62.96		細砂		非常に密な			60.26m 炭質物をシーム状に挟む。
63									60.40m 細砂薄層（厚さ1cm）を挟む。
64									60.43～62.17m 淘汰のよい細砂からなる。強い指圧でも変形しない。
									60.50～60.55m 炭質物が散在する。
									61.57～61.65m 貝化石片を層状に挟在する。
65				貝殻混り細砂		非常に密な			62.07m、62.13m、細礫と貝化石を少量含む。
									62.17～62.44m 均質なシルトを主体とする。弱い葉理が認められ、細砂の薄層（厚さ1～2cm）を挟む。炭質物が散在する。
66									62.44～62.96m 塊状、均質な細砂からなる。
									62.96～66.95m 貝化石の破片を多量に含む細砂である。しばしば貝化石は層状に密集する。貝化石密集層には径2～4mmの礫も含み、その下端は明瞭な浸食面をなす。
67	-28.42	66.95							63.18～63.30m、64.38m、64.75～64.86m 貝化石片多く含む。
				細砂		非常に密な			64.93～65.22m、65.30～66.95m 貝化石片の密集層。
	-29.28	67.81							（65.90～66.00m コア採取時の落下のためコアなし）
68	-29.48	68.01		細砂混りシルト			非常に硬い		66.95～67.81m 全体に塊状均質な細砂からなる。
	-30.09	68.62		細砂		非常に密な			66.96m、67.02m 厚さ1cm程度のシルトの薄層を挟在する。
69									67.81～68.01m 細砂を含むシルトを主体とする。細砂を含む部分では葉理が発達する。
				細砂とシルトの互層		非常に密な	非常に硬い		68.01～68.62m 比較的に淘汰のよい細砂である。不明瞭な平行葉理がみられる。下端付近に貝化石の小片多く含む。
70	-31.78	70.31							68.62～70.31m 細砂が優勢な細砂、シルトの互層である。シルトは厚さ1～10cm程度で葉理がみられる。部分的に炭質物を多く含み材化石もみられる。生痕化石が発達する。
						非常に密な			70.31～72.13m シルトを含む細砂からなる。全体に塊状であるが部分的に薄層もしくはパッチ状にシルトを挟在する。生痕や炭質物、軽石（径1mm以下）をわずかに散在する。
71				シルト混り細砂					72.13～72.47m 細砂を薄層で挟在するシルトである。砂を含む部分では葉理が発達する。
						非常に密な			72.47～72.90m やや淘汰の悪い細砂からなる。
72	-33.60	72.13							72.90～73.18m 細砂を挟在するシルトである。葉理がみられる。
	-33.94	72.47		シルト					73.18～74.29m 淘汰の良い細砂からなる。全体に塊状でシルトの薄層を挟む。下端部に貝化石化が密集する。
	-34.37	72.90		シルト質細砂		密な	非常に硬い		（73.97～74.00m コア落下）
73	-34.65	73.18		シルト					74.29～74.48m 淘汰の悪いシルト質の砂である。炭質物、貝化石を含む。
				細砂		非常に密な			74.48～75.81m 比較的淘汰のよい細砂からなる。全体に塊状であるが、シルトの薄層、偽礫を挟む。不明瞭な葉理がみられる。
74	-35.76	74.29					非常に硬い		75.81～76.30m 細砂を含んだシルトを主体とする。炭質物を含み、不明瞭な葉理がみられる。
	-35.95	74.48		シルト質細砂		非常に密な			
75					淡緑灰				
				細砂					
	-37.28	75.81							
76	-37.77	76.30		砂質シルト			非常に硬い	新鮮	
				細砂		非常に密な			
	-38.43	76.96							
77	-38.82	77.35		砂質シルト					
78							非常に硬い		
79						非常に密な			

（1s～S2）

深度 (m)

東茨城層群

地質柱状図 No.112孔



ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
	-35.95	74.48		シルト質細砂	淡緑灰	密な	に硬い	新鮮	72.13～72.47m 細砂を薄層で挟在するシルトである。砂を含む部分では葉理が発達する。 72.47～72.90m やや淘汰の悪い細砂からなる。 72.90～73.18m 細砂を挟在するシルトである。葉理がみられる。 73.18～74.29m 淘汰の良い細砂からなる。全体に塊状でシルトの薄層を挟む。下端部に貝化石化が密集する。 （73.97～74.00m コア落下）
75				細砂		非常に密な			
	-37.28	75.81							
76	-37.77	76.30		砂質シルト		非常に密な	非常に硬い		
				細砂					
77	-38.43	76.96		砂質シルト					
	-38.82	77.35							
78						非常に密な	非常に硬い		
79									
80									74.29～74.48m 淘汰の悪いシルト質の砂である。炭質物、貝化石を含む。 74.48～75.81m 比較的淘汰のよい細砂からなる。全体に塊状であるが、シルトの薄層、偽礫を挟む。不明瞭な葉理がみられる。 75.81～76.30m 細砂を含んだシルトを主体とする。炭質物を含み、不明瞭な葉理がみられる。 76.30～76.96m 淘汰のよい細砂である。非常に弱い平行葉理がみられる。 76.96～77.35m 細砂を多く含むシルトからなる。上部には葉理が発達し、生痕もみられる。下部は塊状で均質である。
81									77.35m～ 淘汰のよい細砂を主体とする。全体に塊状均質である。部分的に貝化石片が密集する。 78.20～78.25m 貝化石片が密集する。 80.00～80.30m、80.57～80.76m、82.37～82.63m、82.95～83.19m粗粒分も多くなり、細礫貝化石片を含む。上方細粒化を示す。 81.22m 内部を細粒分に充填された生痕化石がみられる。 （81.00～81.06m コア落下）
82				細砂		非常に密な			
83									
84									
85									
	-46.97	85.50							
86				礫混り細砂		非常に密な			85.50～88.20m 礫が混じる細砂を主体とする。礫は径2～10mm（最大30mm）の亜円～円礫主体で砂岩、泥岩、チャートの他、火成岩類も含まれる。明瞭な堆積構造は認められない。 86.00～86.18m、87.20～87.30m 礫分多い。 （84.00～84.06m、85.00～85.09m、85.70～85.75m、86.98～87.06m コア落下 コア流出）
87									
88	-49.67	88.20							
89				シルト混り細砂		非常に密な	非常に硬い		88.20～89.20m 淘汰の悪い細砂が主体となす。シルト分多く含む。細粒部で平行葉理が発達し、炭質物が散在する。 （88.94～89.00m コア落下）
	-50.67	89.20		砂質シルト					89.20～89.87m 細砂を含むシルトからなる。砂の薄層を挟む部分では平行葉理がみられる。
90	-51.34	89.87							89.87～93.73m 部分的に中砂を含む細砂を主体とする。おおむね塊状で明瞭な堆積構造は認められない。所々に細礫や貝化石片を散在する。 （91.95～92.00m コア落下） （93.53～93.73m コア流失）
91									
92				細砂～中砂		非常に密な			

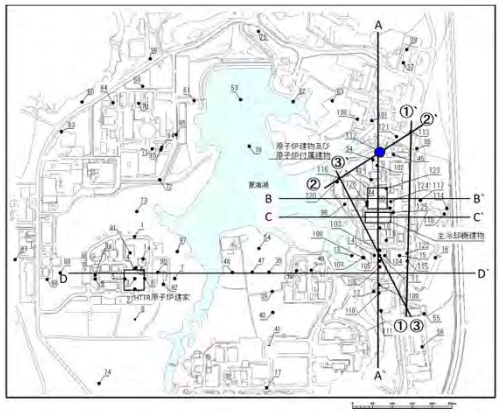
（1s-S2）

（1s-S3）

深度 (m)

東茨城層群

地質柱状図 No.112孔



ボーリング孔名	No.112	孔口標高	TP +38.53m	総掘進長	99.00m

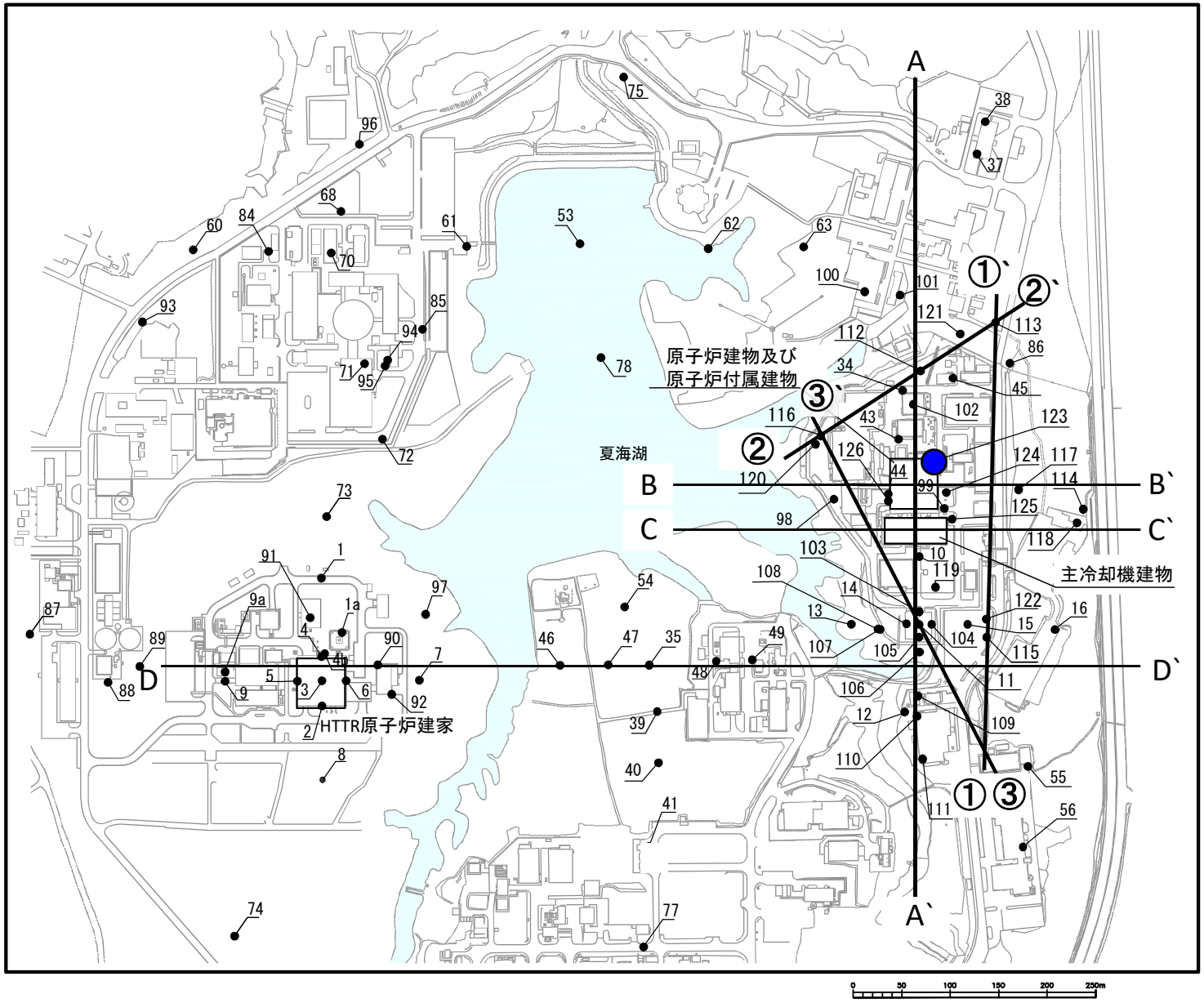
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
90	-51.34	89.87		砂質シルト		な	非常に硬い		89.20～89.87m　細砂を含むシルトからなる。砂の薄層を挟む部分では平行葉理がみられる。 89.87～93.73m　部分的に中砂を含む細砂を主体とする。おおむね塊状で明瞭な堆積構造は認められない。所々に細礫や貝化石片を散在する。 （91.95～92.00m　コア落下） （93.53～93.73m　コア流失）
91									
92				細砂～中砂		非常に密な			
93									
94	-55.20	93.73							93.73m～　砂質泥岩からなる。 生痕化石が発達し、全体に生物撹拌が進行しているため、初生的な堆積構造は失われている。カッターで容易に削ることができる。径5～10mmの軽石粒をわずかに散在する。
95									
96				砂質泥岩	暗灰			新鮮	
97									
98									
99	-60.47	99.00							

（Is-S3）　（Km）

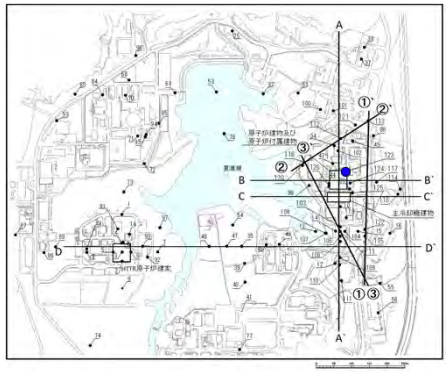
深度 (m)

東茨城層群　久米層

No.123孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
HTTR原子炉建家
0
50
100
150
200
250m

地質柱状図 No. 123孔



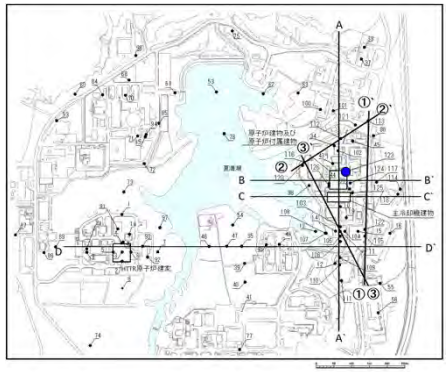
ボーリング孔名	No.123	孔口標高	TP +38.33m	総掘進長	32.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
									(0.00～3.00mまで試掘区間)
1					黄褐				
2									
3					～				3.21～3.51m 明褐色シルトを不均質に含む。
4				シルト混り細砂					4.15～7.45m 不均質にシルトを含む。
5					褐				
6					～				
7									7.15～7.45m 中砂がやや混じる。
8					暗褐				8.15～8.45m シルトを不均質に多く含む。部分的に少量の中砂が混じる。
9	29.34	9.00							9.15～9.45m 概ね均一。不均質にごく少量のシルトを含む。
10				細砂	暗褐				10.15～10.45m 均一。
11	27.34	11.00			暗褐灰				11.15～11.45m 径0.5cm以下の亜円礫を含む。不均質に細砂を含む。
12	26.34	12.00		礫混り中砂	黄褐灰				11.15～12.15m 径0.5cm以下の亜円礫をごく少量含む。最大径2.5cm。
13	25.34	13.00		シルト混り中砂	黄褐灰				12.15～12.45m 径0.3cm程度の亜円礫をごく少量含む。不均質に細砂を含む。
14					暗褐灰				13.15～13.45m 径1.0cm以下が主体で、最大径2.6cmの円～亜角礫をやや多く含む。基質は中砂。
15					～				14.15～14.45m 径3.0cm以下の亜円～亜角礫を多く含む。 部分的に細砂を不均質に含む。基質は中砂。
16				砂礫	暗灰				15.00～19.00m 径3.0cm以下の亜円～亜角礫を含む。基質は細砂。
17					暗黄灰				15.15～15.45m 不均質に中砂が混じる。
18									16.15～16.45m 繊維状のを葉片を含む。
19	19.34	19.00							17.15～17.45m 部分的に中砂が不均質に混じる。

深度
(m)

深度0.00-19.00m区間は
ノンコアボーリング

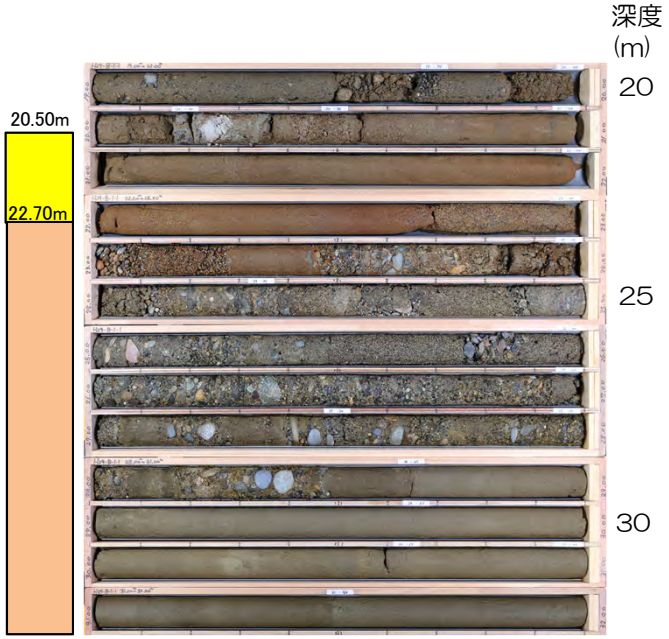
地質柱状図 No. 123孔



ボーリング孔名	No.123	孔口標高	TP +38.33m	総掘進長	32.00m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
19	19.34	19.00							
20				礫混り中砂	暗黄灰				19.00～20.55m 中砂主体で不均質に細砂が混じる。 径1.5cm以下の亜角～亜円礫を含む。
	17.79	20.55							
21				細砂	黄褐～褐				21.15～21.43m 均一。
22									22.15～22.45m 不均質に中砂が混じる。
	15.64	22.70							
23				礫混り粗砂	暗褐				22.75～23.00m 径1cm以下の亜角～亜円礫をやや含む粗砂。
									23.00～28.48m 径3.4cm以下の角～亜円礫を含む。
24					暗黄褐				23.15～23.45m 径3.0cm以下の亜円～亜角礫を多く含む。基質は粗砂。
	13.89	24.45							24.15～24.45m 径2.6cm以下の角～亜角礫をやや多く含む。砂分や細粒分に乏しく緩い。
25									25.15～25.45m 基質は中砂で不均質に細粒分を含む。
26				砂礫	暗灰				26.15～26.40m 基質は粗砂。
27									27.15～27.45m 基質は粗砂～中砂。部分的に黄褐色の均質な細砂を含む。
28	9.86	28.48			暗黄灰				28.15～28.45m 径2.0cm以下の亜円～亜角礫を含む。不均質に中砂が混じる。
29				細砂	黄灰				28.70～32.45m 均一。
30									
31									
32	5.89	32.45							
33									

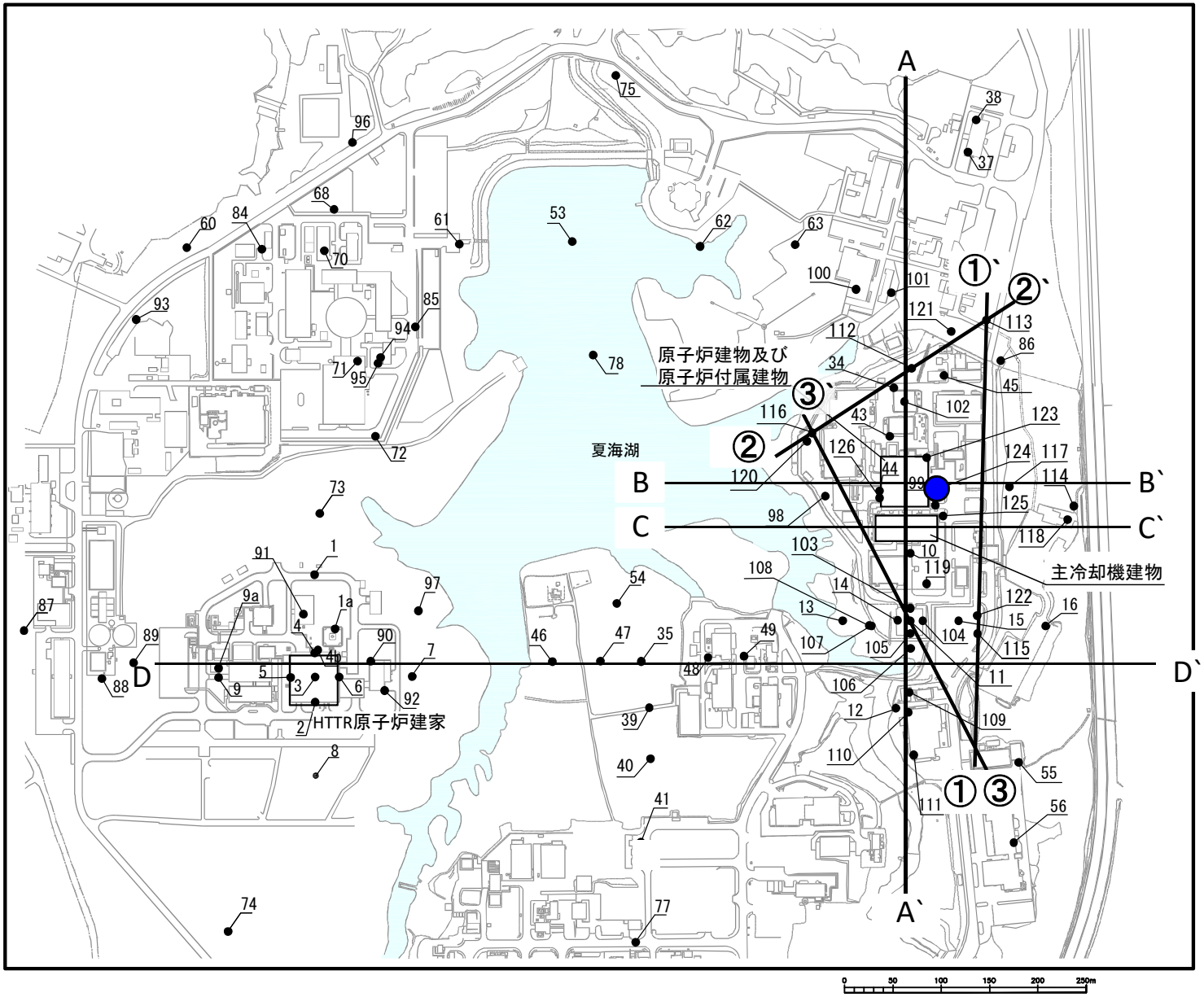
(Mu-S2)
(Mm-Sg)
(Is-S1)



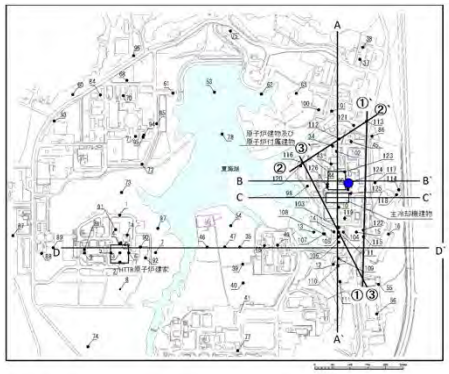
※別孔でコアを採取

M1段丘堆積物　東茨城層群

No.124孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.124孔



ボーリング孔名	No.124	孔口標高	TP +38.63m	総掘進長	40.45m

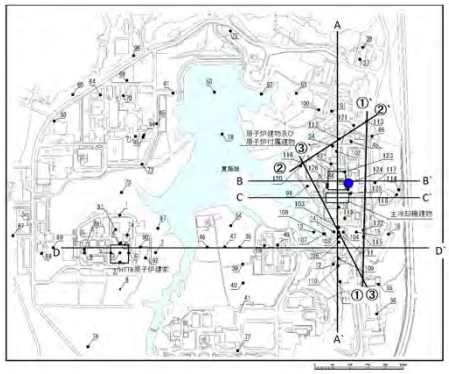
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
									(0.00～3.00mまで試掘区間)
1									
2				シルト混り細砂	黄褐				
3									3.15～3.45m 部分的に径0.5cm程度の礫を含む。シルトを不均質に含む。所々、葉片を含む。
4									4.15～4.45m 部分的に径0.3cm程度の亜角～亜円礫を少量含む。シルトを不均質に含み、部分的にヒゲ状の植根を含む。
5	33.63	5.00							5.15～5.45m 概ね均一。
6	32.63	6.00		細砂	黄褐				6.15～6.45m シルトを小団子状に含む。シルトはやや有機質。
7				シルト混り細砂	黄褐～暗灰～暗褐				7.15～7.45m 有機質シルトを小団子状に含む。
8	30.63	8.00		シルト質細砂	黄褐				8.15～8.45m シルトを頻繁に団子状に含む。
9	29.63	9.00							9.00～9.45m 局部的にごく少量のシルトを含む。
10									10.15～10.45m 局部的に少量のシルトを含む。
11				細砂	黄灰				11.15～11.45m 局部的に径3.0cm程度の円礫や長さ7.0cmの褐色シルトを含む。
12									12.15～12.45m 概ね均一で部分的にシルトをごく少量含む。
13	25.03	13.60							13.15～13.45m 細砂が主体だが中砂が不均質に混じる。
14									14.15～14.39m 径1.0cm以下の亜角～角礫が主体、基質は細砂。貝化石片が点在する。
15				砂礫	暗黄灰				15.15～15.45m 径1.0cm以下が主体で、最大径3.0cmの亜円～円礫を含み、基質は細砂。細貝化石片を少量含む。
16									16.15～16.45m 径2.0cm以下の亜円～亜角礫を多く含み、基質は細砂。貝化石片を少量含む。
17	21.53	17.10							
	20.83	17.80		シルト質細砂	暗褐				17.15～17.45m 不均質にシルトをやや多く含む。
18				礫混り細砂	暗黄灰				17.80～19.00m 径1.0～2.0cmの亜円礫を少量含む。不均質にシルトを少量含む。
19	19.63	19.00							
				礫混り中砂	暗黄灰				19.15～19.45m 径2.0cm以下の亜角～亜円礫を含む。部分的にプラスチック片を含む。
20	18.48	20.15							20.15～20.45m 部分的に径0.6cmの円礫を含む。 20.20～20.45m 比較的均一。

(B)

深度
(m)

深度0.00-19.00m区間は
ノンコアボーリング

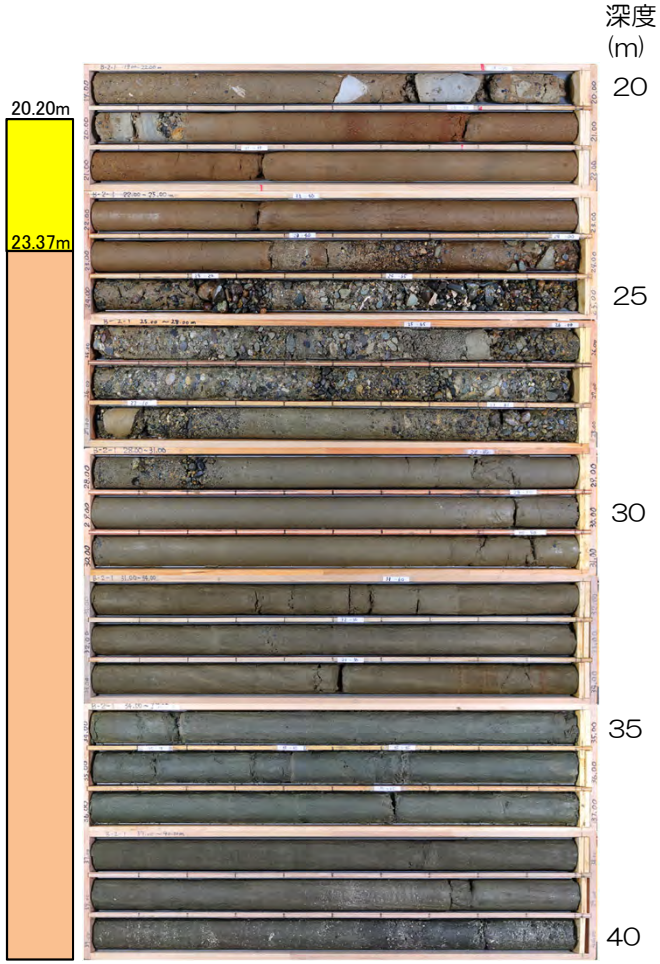
地質柱状図 No.124孔



ボーリング孔名	No.124	孔口標高	TP +38.63m	総掘進長	40.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
19	19.63	19.00		礫混り中砂	暗黄灰				19.15～19.45m 径2.0cm以下の亜角～亜円礫を含む。部分的にプラスチック片を含む。
20	18.48	20.15							20.15～20.45m 部分的に径0.6cmの円礫を含む。
21									20.20～20.45m 比較的均一。
22				細砂	褐				21.15～23.15m 均一。
23	15.48	23.15							23.15～23.37m 部分的に細～中砂を含む。径1.0cm以下の亜円礫を少量含む。
	14.93	23.70		礫混り細砂	暗褐灰				23.70～27.00m 径3.0cm以下の亜円～亜角礫を多く含む。基質は細砂。
24					暗褐灰				
25					～				
26				砂礫	暗灰				
27									27.00～28.34m 径2.0cm以下の亜円～亜角礫が主体で基質は細砂。
28	10.29	28.34			暗黄灰				
29									29.15～29.33m 均一。
30									30.00～34.00m 概ね均一。
31					黄灰				31.15～31.33m 不均質に少量の粗砂が混じる。
32									
33									
34				細砂					34.15～37.30m 均一。
35									
36									
37					暗灰				
38									38.15～38.31m 部分的に貝化石片を密に含む。
39									39.15～39.27m 全体的に貝化石片が散在する。
40	-1.82	40.45							40.15～40.45m 貝化石片を密に含む。

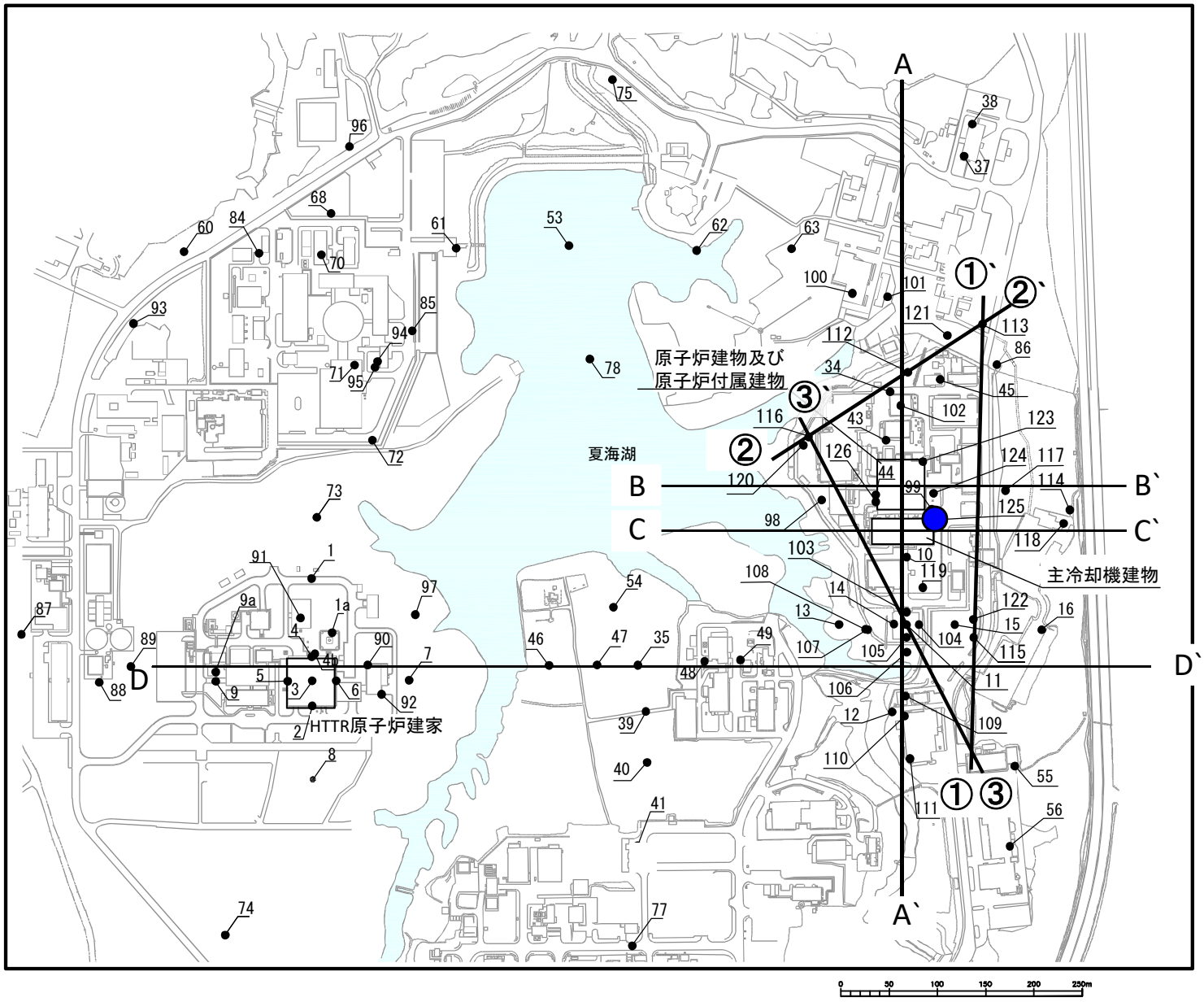
（Mu－S2）
（Mm－Sg）
（Is－Si）



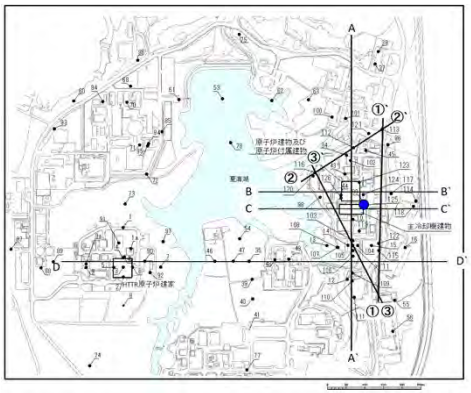
※別孔でコアを採取

M1段丘堆積物　東茨城層群

No.125孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.125孔



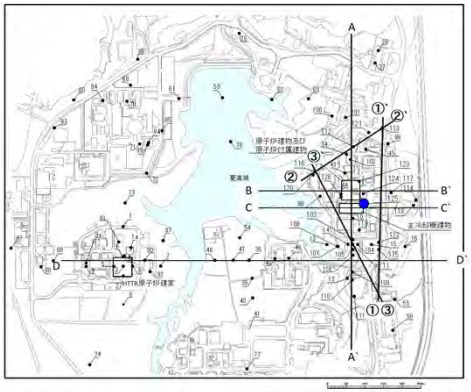
ボーリング孔名	No.125	孔口標高	TP +38.68m	総掘進長	32.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
1	37.23	1.45		礫混り細砂					(0.00～3.00まで試掘区間)
2				シルト混り細砂	褐灰				
3									3.15～3.50m 不均質にシルトを含む。局部的に径0.3cm程度の亜円礫をごく少量含む。
4	34.68	4.00		砂質シルト～シルト質細砂	褐灰/褐				4.15～4.45m 砂質シルトとシルト質細砂に二分される。砂質シルトは含水状態がやや高く、不均質に細砂を含む。シルト質細砂は不均質にシルトを含む。
5	33.68	5.00		細砂	褐				5.15～5.45m 不均質にシルトを含む。
6	32.68	6.00							6.00～10.00m 全体的にシルトを不均質に含む。
7				シルト混り細砂	褐				6.15～6.45m 部分的に中砂が混じる。
8									8.15～8.45m 局部的に径0.5cm程度の亜円礫を含む。
9									
10					褐灰				10.15～10.45m 不均質にシルトを含む。局部的に径2.6cmの亜円礫を含む。
11	27.68	11.00		シルト質細砂	褐				11.15～11.45m 不均質にシルトをやや多く含む。局部的に綿糸状の植根を含む。
12	26.68	12.00		中砂	褐				12.15～12.45m 部分的にごく少量のシルトを不均質に含む。
13	25.68	13.00		シルト混り中砂	褐				13.15～13.45m 不均質にシルトを含む。部分的に径0.5cm程度の亜円礫を含む。
14	24.68	14.00							14.00～16.00m 中砂主体で細砂が混じる。不均質にシルトを少量～中量程度含む。
15				中砂	褐				
16	22.68	16.00		礫混り細砂	暗灰				16.15～16.45m 径1.0cm以下が主体で、最大径3.4cmの亜円～亜角礫を含む。貝化石片が点在する。
17	21.68	17.00		礫混り中砂	黄褐灰				17.15～17.45m 径0.3cm以下が主体で、最大径2.2cmの亜円～亜角礫を少量含む。
18	20.68	18.00		中砂	暗黄褐				18.15～18.45m 不均質ににシルトを少量含む。粗砂が混じる。
19	19.23	19.45							19.15～19.29m 中砂主体で細砂を少量混じる。
20	18.68	20.00		中砂	黄灰				

(B)

深度0.00-19.00m区間は
ノンコアボーリング

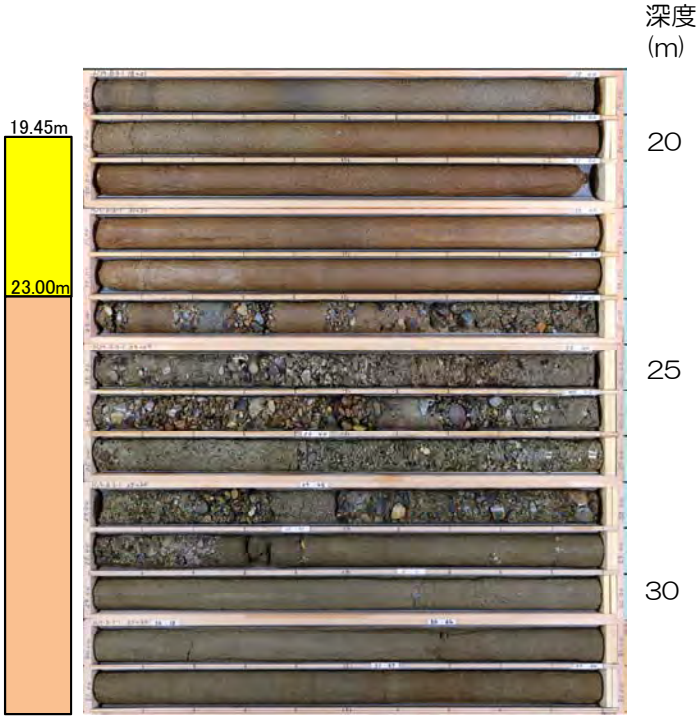
地質柱状図 No.125孔



ボーリング孔名	No.125	孔口標高	TP +38.68m	総掘進長	32.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
19				中砂	暗黄褐				18.15～18.45m 不均質ににシルトを少量含む。粗砂が混じる。	
	19.23	19.45							19.15～19.29m 中砂主体で細砂を少量混じる。	
20	18.68	20.00		中砂	黄灰					
21				細砂	褐				20.15～20.39m 概ね均一。局部的に径0.2cm程度の亜角礫を少量含む。 21.15～21.24m 径1.2cm以下の亜角～亜円礫を少量含む。 22.15～22.25m 部分的に中～粗砂を不均質に少量含む。	
22					灰褐				22.25～22.45m 均一。	
23	15.38	23.30		礫混り中砂	褐 暗褐				23.15～23.25m 概ね均一。部分的に径0.3cm程の亜円礫を含む。	
24	14.68	24.00			暗褐				23.30～23.45m 最大径2.0cm、0.5～1.2cmの亜角礫が主体の礫混じり中砂。粗砂が混じる。	
25				砂礫	褐灰 黄灰				24.15～24.41m 最大径4.0cm、1.0～2.5cmの亜円～亜角礫主体。基質は粗砂で中砂がやや混じる。ごく少量の貝化石片を含む。 25.00～25.06m 最大径1.8cm、0.2～0.5cmの亜円礫主体。基質は粗砂。 26.05～26.21m 最大径1.0cm、0.2～0.5cmの亜角～亜円礫主体。基質は粗砂主体で中砂、シルトがやや混じる。 27.15～27.32m 最大径2.7cm、0.2～1.0cm亜角礫主体。基質は中～粗砂でシルトがやや混じる。 28.00～28.13m 最大径2.5cm、0.2～0.5cmの亜角礫主体。基質は中～粗砂。一部に不均質にシルトが混じる。	
28	10.55	28.13								
29				細砂	黄灰				28.13～28.20m 0.5cm程度の亜円礫がごく少量含まれ、中砂が混じる。	
30									29.15～29.37m 0.5cm程度の亜角礫がごく少量含まれ、シルトが少量混じる。 30.15～31.35m シルトが少量混じるが概ね均一。	
31										
32	6.34	32.34							32.15～32.34m シルトが混じるが、概ね均一。	
33										

（Mu－S2）
（Mm－Sg）
（Is－S1）

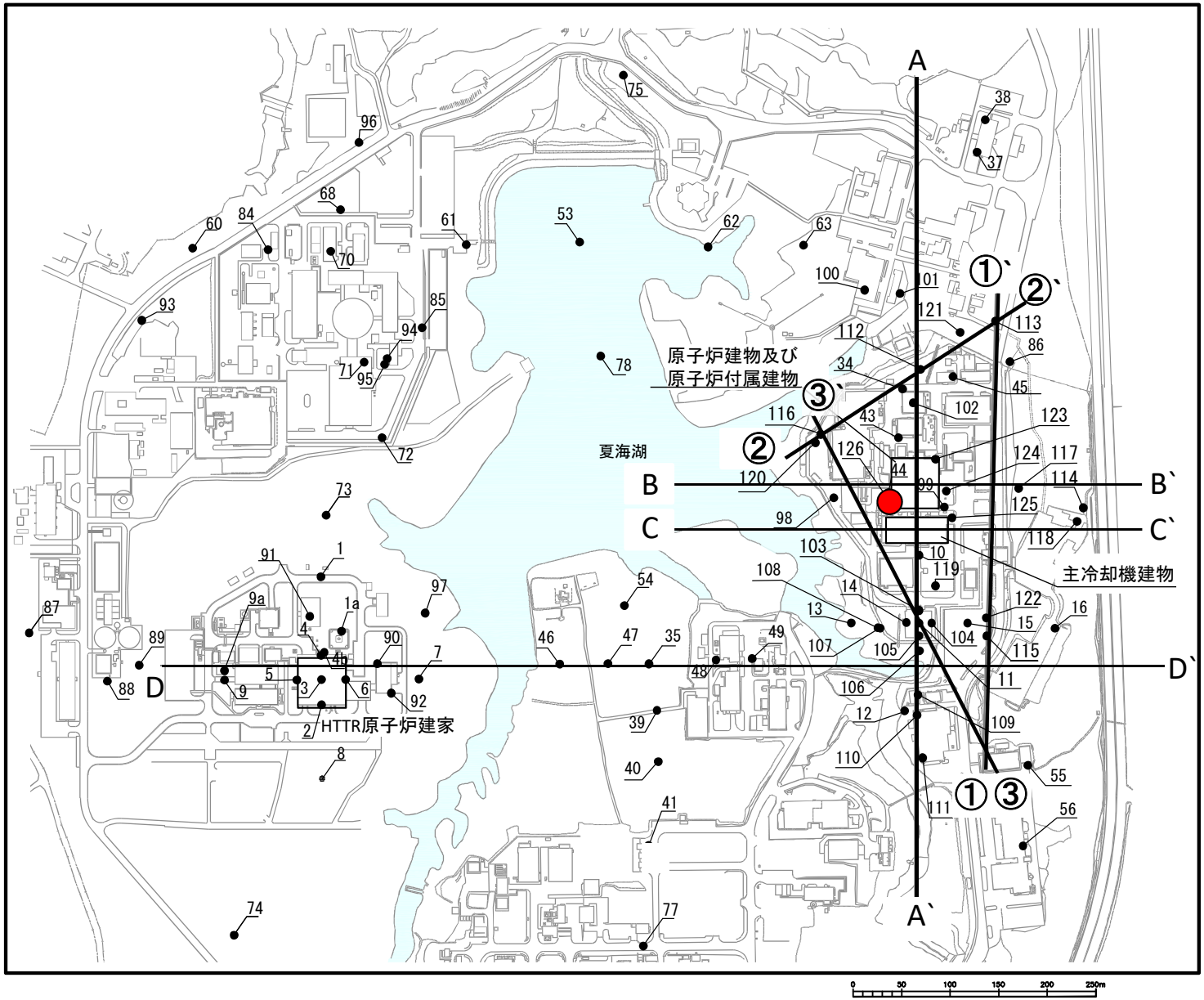


※別孔でコアを採取

M1段丘堆積物　東茨城層群

3.ボーリング柱状図

No.126孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0
50
100
150
200
250m

地質柱状図 No.126孔

ボーリング孔名	No.126	孔口標高	TP +38.48m	総掘進長	31.97m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
	37.98	0.50		礫混り砂					(0.00～3.00mまで試掘区間)
1									
2				砂質シルト	黄褐				
3									3.15～3.45m 部分的にごく少量のシルトを含む。 3.00～4.00m 中砂を多く含むシルト。
4	34.48	4.00		礫混り粘土	暗褐				4.15～4.45m 含水状態は中位。不均質にごく少量のシルトが混じる。部分的に径1.6cm程度の円礫を含む。
5	33.48	5.00							5.00～9.40m 含水状態は中位～低い。 5.15～5.45m 径0.4cm以下の亜円礫を所々含む。
6					暗黄灰				
7				礫混りシルト	～				6.15～6.45m 径0.4cm以下の亜円礫が散在し、6.40m付近ではコンクリート片が混入する。
8					褐				7.15～7.45m 径0.4cm以下の褐色亜角礫が点在し、不均質に細砂を少量含む。 8.15～8.45m 径1.0cm以下の亜角～亜円礫が散在し、不均質に細砂を挟む。
9					～				9.00～9.20m 不均質に細砂を含み、局部的に径2.0cm程度の角礫を含む。銅線が混入。プラスチック片を伴う。
	29.08	9.40			暗褐				9.20～10.00m 均一。
10	28.48	10.00		細砂	暗褐灰				
				礫混り細砂	暗褐灰				10.15～10.45m 径1.0cm程度のものが主体、最大径2.4cmの亜円～亜角礫を少量含む。
11	27.48	11.00							
				礫混り中砂	暗褐				11.15～11.45m 径5.0cm以下の亜角～亜円礫が散在する。長さ4.0cm程度の木根が混入。
12	26.48	12.00							12.15～12.45m 径1.0～4.4cmの円～亜円礫を含む。径7.0cmの泥岩礫を含む。
13									

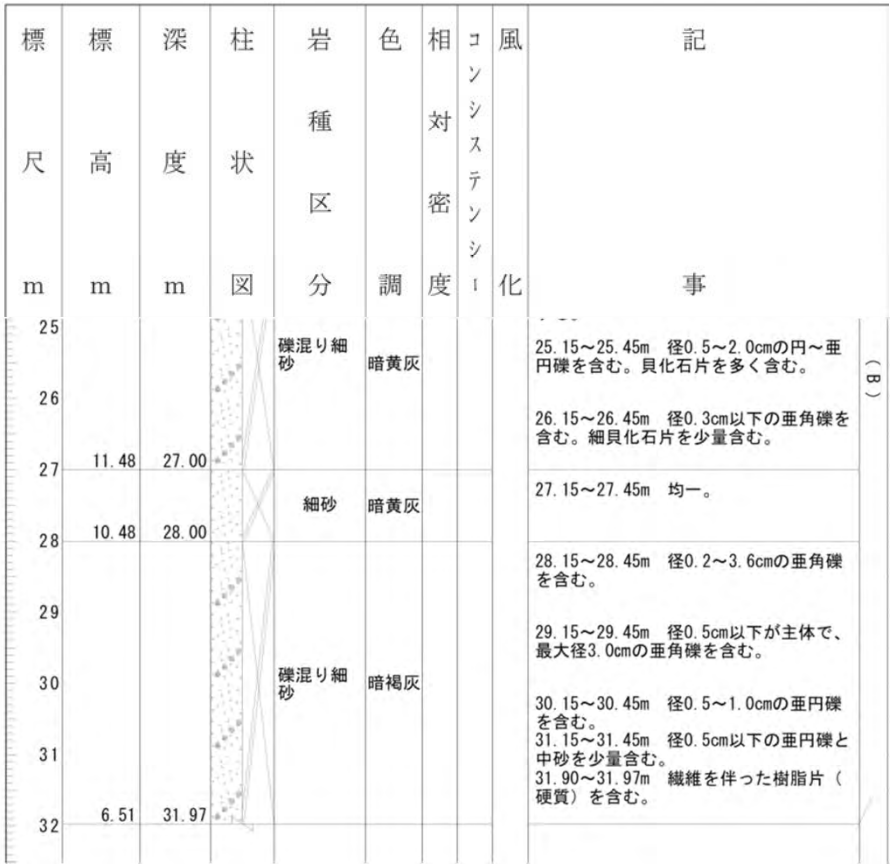
(B)

ボーリング孔名	No.126	孔口標高	TP +38.48m	総掘進長	31.97m

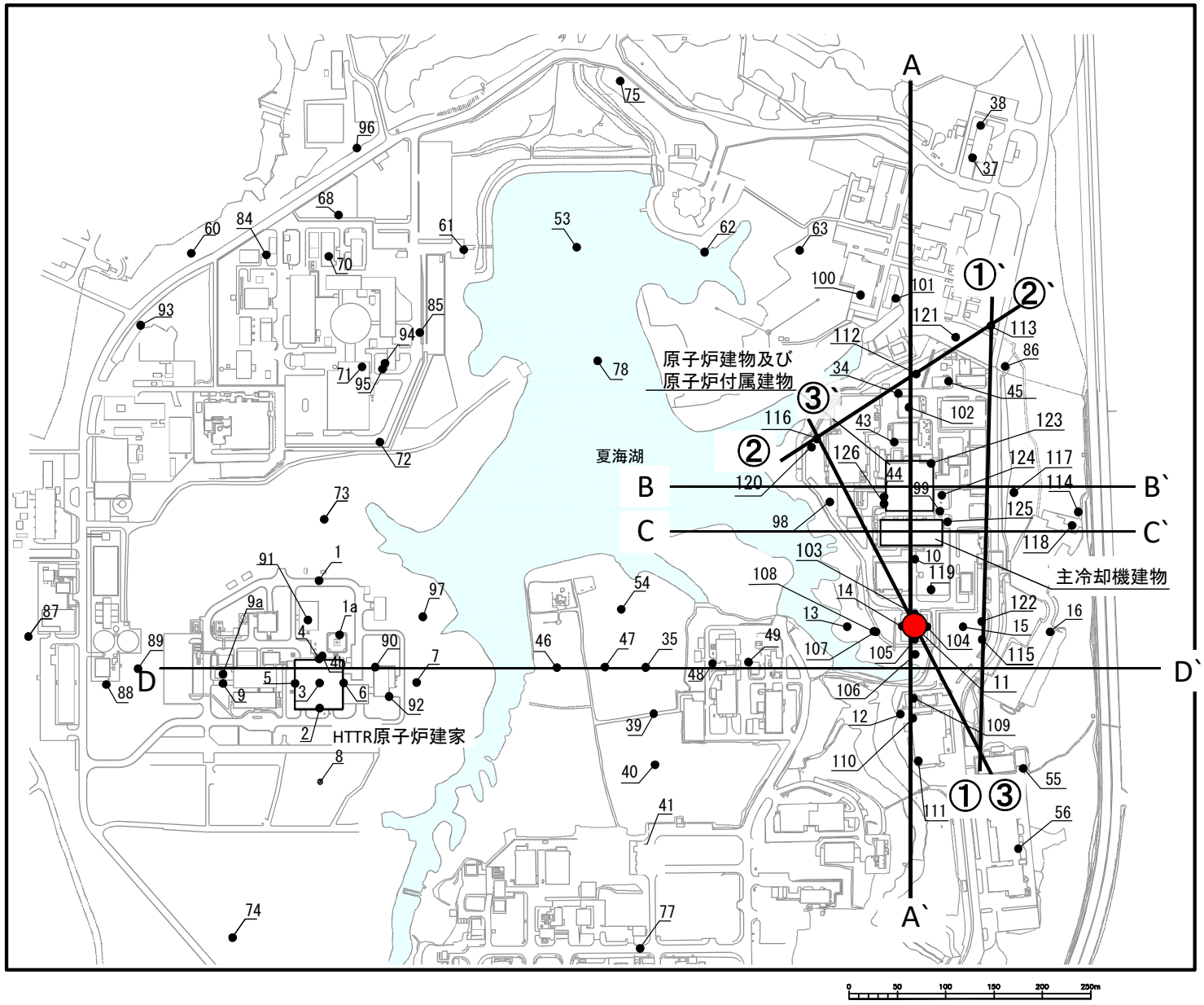
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
13									
14				礫混り細砂	暗褐				13.15～13.45m 径1.0cm以下の亜円～亜角礫を含む。細貝化石片を多く含む。
15									14.15～14.45m 径2.0cm以下が主体で、最大径3.0cmの亜円～円礫を含む。細貝化石片が点在する。
16	22.48	16.00							15.15～15.45m 径2.0cm以下が主体で、最大径4.0cmの亜円礫をやや多く含む、細貝化石片が点在する。
17				砂礫	暗褐				16.00～18.00m 径2.0cm以下の亜円～亜角礫を多く含む。基質は細砂で部分的に少量のシルトや中砂を含む。
18	20.48	18.00							
19	19.48	19.00		細砂	暗黄灰				18.15～18.45m 局部的に径0.5cm以下の亜角礫を少量含む。
	19.08	19.40		礫混り細砂	暗黄灰				19.00～19.40m 径0.5cm程度の亜円～亜角礫を含む。 19.40～20.00m 固結し、固い。
20	18.48	20.00		シルト質細砂	褐				
				礫混り細砂	暗灰				20.15～20.45m 径1.0cm以下の亜円礫を少量含む。 細貝化石片を少量含む。
21	17.48	21.00							21.00～24.00m 径0.5cm以下の亜円～円礫を少量含む。 細貝化石片が点在する。
22				細砂	暗灰 ～ 暗黄灰				
23					暗黄灰				
24	14.48	24.00							24.15～24.45m 径0.5cm以下の亜円礫を含む。最大径1.8cmの細貝化石片が点在する。
25									

地質柱状図 No.126孔

ボーリング孔名	No.126	孔口標高	TP +38.48m	総掘進長	31.97m



No.11孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.11孔

ボーリング孔名	11	孔口標高	TP +38.65m	総掘進長	200.20m

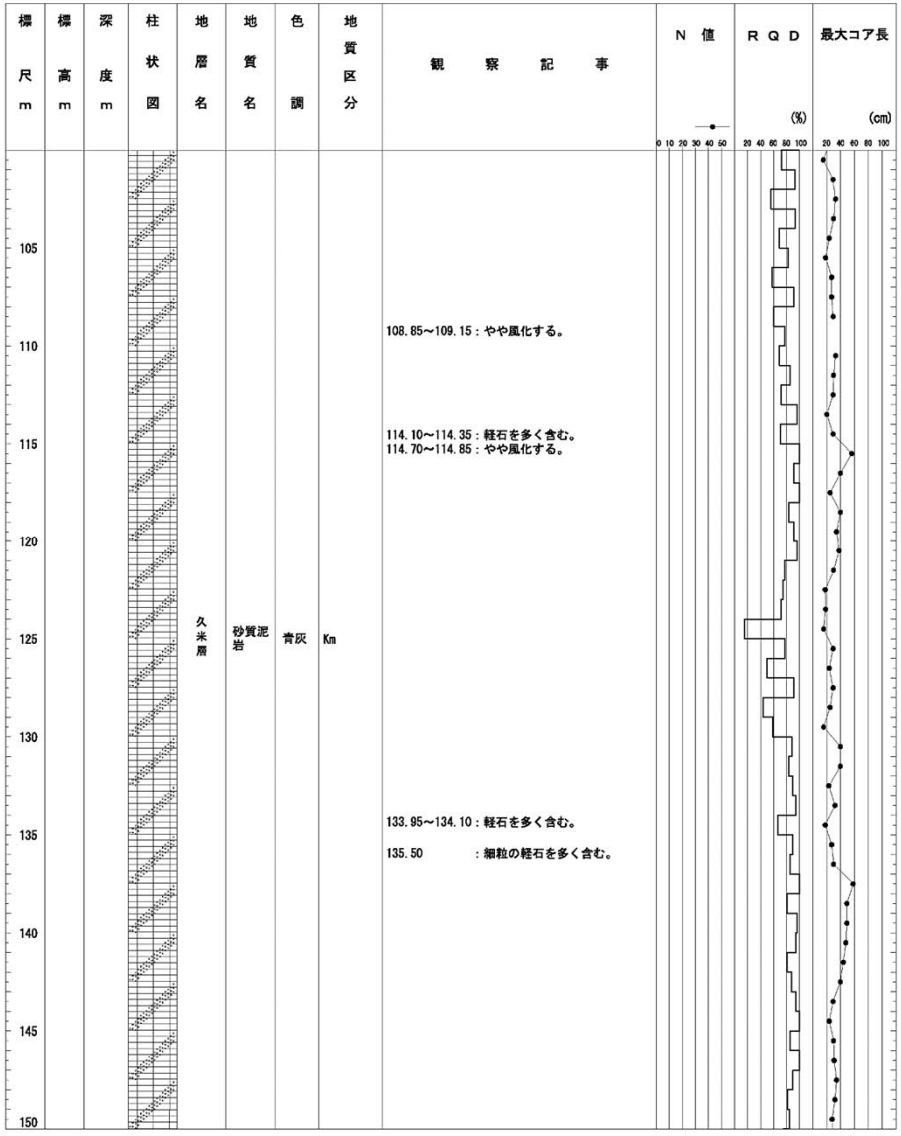
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
	35.65	3.00			ローム	褐	Lm	0.00～ 3.00：深度1m以浅で草木根あり。
5				見和層上部層	シルト混り砂	茶褐	Mu-S1	3.00～10.10：全体に粒径の均一な細砂からなる。
10	28.55	10.10			粘土	茶褐～暗灰	Mu-C	
	25.85	12.80						11.90以深　：厚さ1～2cmの砂の薄層を挟む
	24.95	13.70			砂	暗灰	Mu-S	12.80～13.70：細砂を主体とする。
15					砂混り粘土		Mu-C	13.70～15.80：厚さ1～2cmの砂薄層を挟む。
	22.85	15.80						15.80～22.65：全体に粒径の均一な細砂からなる。局部的に礫が点在する。
20					砂	暗青灰	Mu-S2	
	16.00	22.65						
				見和層中部層	砂礫		Mm-Sg	22.65～28.10：礫径10mmの円礫を主体とする。
25	10.55	28.10						24.80～26.00：礫径が大きくなり、最大で40mmとなる。全体的に貝殻片を少量含む。
30				石崎層	シルト混り砂	黄褐灰	Is-S1	28.10～40.20：全体に淘汰の良い細砂からなる。
35								
								38.00以深　：貝殻片を含む。
40	-1.55	40.20			固結シルト	褐灰～暗灰	Is-C	40.00付近　：貝殻片を多く含む。
	-4.15	42.80						下部は砂質シルトとなる。
45					シルト質砂	青灰	Is-S2	42.80～56.20：比較的均質な細砂からなる。少量の貝殻片を含む。
50								

ボーリング孔名	11	孔口標高	TP +38.65m	総掘進長	200.20m

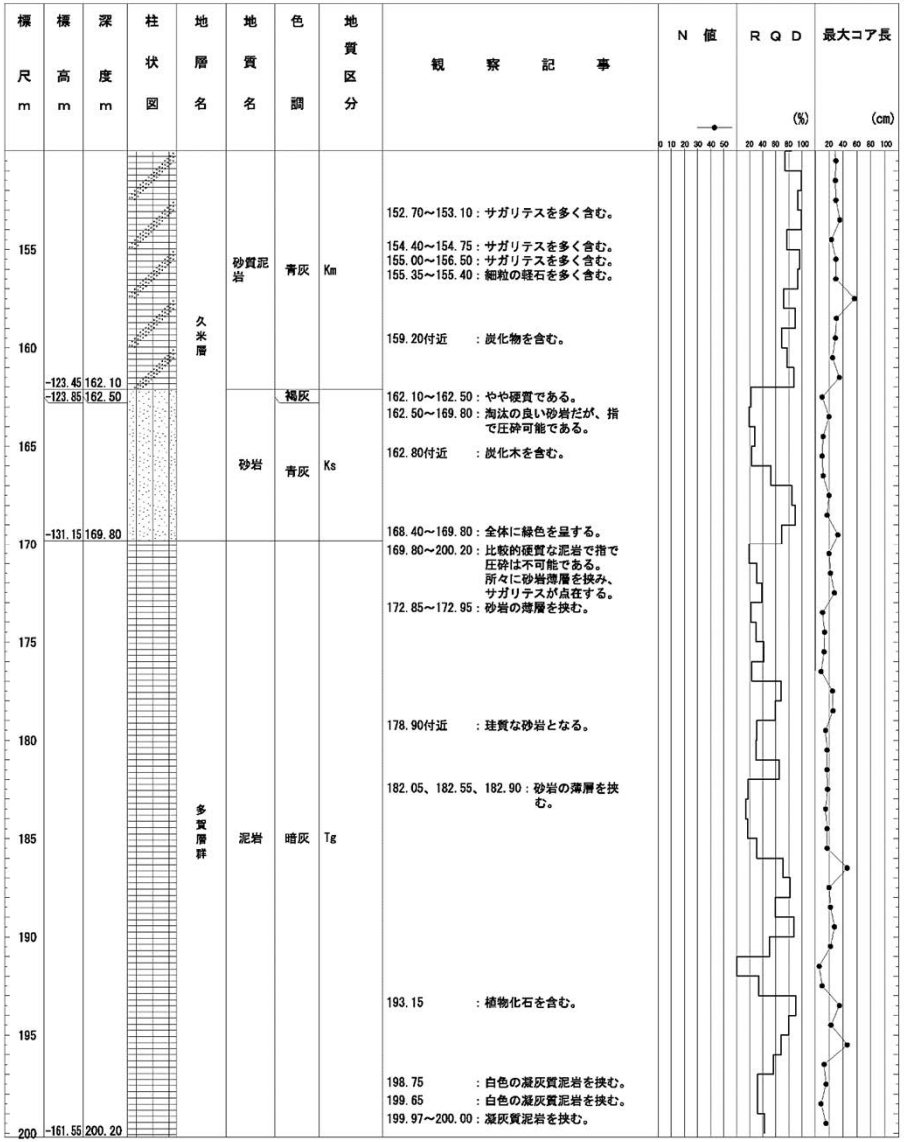
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	地層名	地質名	色調	地質区分	観察記事
					シルト質砂			50.80～51.00：二枚貝を含む。
								52.70～52.90：厚さ1mmの粘土層を数枚挟む。傾斜は水平。
55	-16.05	54.70			砂			54.70～54.95：粘土と砂が不均質に混じる乱堆積構造が見られる。サンドパイプ有り。
	-17.55	56.20			砂質粘土			56.20～56.70：砂の薄層を挟む粘土。
	-18.05	56.70						
60					シルト質砂			56.70～87.55：淘汰の良い細砂からなる。全体に少量の貝殻片を含む。
65							Is-S2	64.70～66.00：貝殻片を多く含む。
	-29.45	68.10						
								68.10～68.25：粘土層を挟む。
70				石崎層	シルト質砂			68.90～69.15：貝殻片を多く含む。
								69.25～69.30：粘土層を挟む。
								72.60～72.70：粘土層を挟む。
								73.60～73.80：粘土分を多く含み、貝殻片、炭化木も含む。
75	-36.25	74.90				青灰		74.90～75.05：砂質粘土を挟む。
								75.55～75.60：粘土層を挟む。砂との境界は水平である。
80					シルト質砂			78.25　：炭化木を含む。
								78.30～78.40：粘土を挟む。
								79.25～79.80：貝殻片を多く含む。
85								
								86.50～87.55：貝殻片を多く含む。
	-48.90	87.55			砂礫		Is-Sg	87.55～88.50：礫径10mm程度の礫からなる。
	-49.85	88.50						88.50～89.20：粘土を不規則に含み乱堆積構造が見られる。
90					シルト混り砂		Is-S3	
	-54.95	93.60						
95				久米層	砂質泥岩		Km	93.60～162.10：砂分を含む泥岩からなる。固結度は低く指で圧砕が可能である。全体に軽石、貝殻片、サガリテスが点在する。
100								99.20～99.50：軽石、炭化木も含む。

地質柱状図 No.11孔

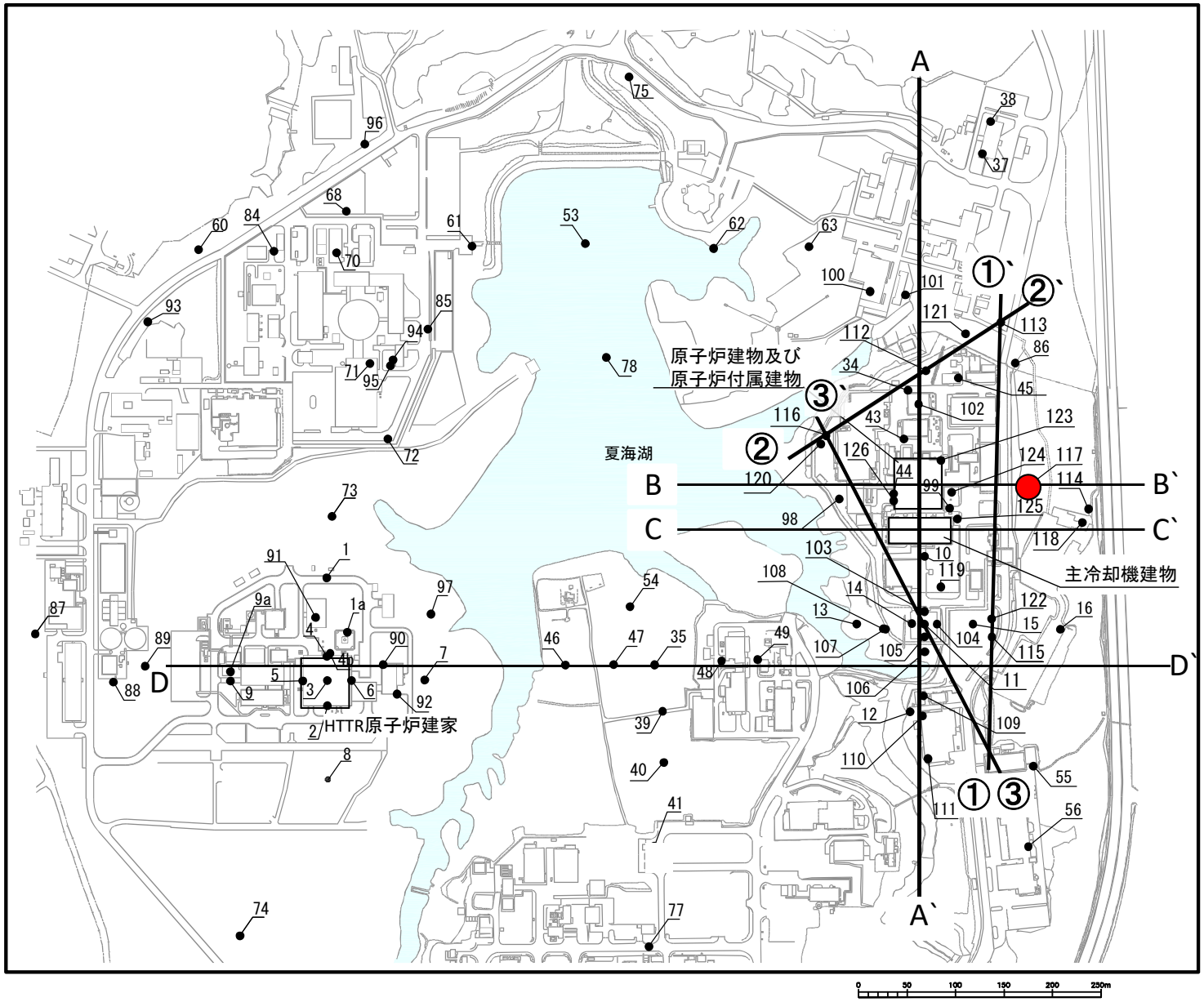
ボーリング孔名	11	孔口標高	TP +38.65m	総掘進長	200.20m



ボーリング孔名	11	孔口標高	TP +38.65m	総掘進長	200.20m



No.117孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
2/HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.117孔

ボーリング孔名	No.117	孔口標高	TP +42.14m	総掘進長	40.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
1				中砂	暗灰				(0.00～2.00mまで試掘区間)
2									2.00～3.30m　均一である。
3	38.84	3.30							
	38.54	3.60		有機質シルト	黒褐				3.30～3.60m　中砂がやや混じる有機質シルト。
4									4.15～4.45m　有機質シルトが微量に混じる。
5				ローム	暗褐				5.00～7.00m　含水状態は中位。不均質に細砂を含む。 5.15～5.45m　薄層状に有機物を挟む。
6									6.15～6.45m　部分的に細砂を多く含む。ごく少量の腐植物片を短冊状に挟む。
	35.34	6.80							
7				シルト混り中砂	暗褐				7.15～7.45m　不均質にシルトを含む。中砂主体で部分的に細砂が混じる。
	34.14	8.00							
8				中砂	褐				8.00～10.00m　部分的に少量のシルトを含む。部分的に小粒状の有機物を含む。
9									
	32.14	10.00							
10									10.00～14.00m　不均質にシルトを含む。
11									10.15～10.45m　局所的に径0.2cm程度の角礫をごく少量含む。 11.15～11.45m　部分的に葉片状の有機物を挟む。
12				シルト混り中砂	褐				
13									

(Lm)　(Mu-S1)

ボーリング孔名	No.117	孔口標高	TP +42.14m	総掘進長	40.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
13									13.15～13.45m　中砂が主体で部分的に粗砂が混じる。葉片状の有機物片を少量含む。
14	28.14	14.00		シルト質中砂	暗褐灰				14.15～14.45m　不均質にシルトを多く含み、礫状～短棒状に固結する。部分的に褐色腐植物を短冊状に含む。
15	27.14	15.00							15.00～17.10m　不均質にシルトを少量含む。細砂が主体で局所的に中砂が混じる。
16				シルト混り細砂	暗灰				
17	25.04	17.10							17.10～18.40m　含水状態は低い。概ね均質。
18	24.14	18.00		シルト質砂	暗緑灰				
	23.74	18.40		シルト					18.15～18.40m　細砂・中砂を少量含む。
	23.34	18.80		シルト混り細砂	褐				18.40～18.80m　不均質にシルトを含む。
19					暗褐～暗灰				18.80～20.30m　不均質にシルトを含む。所々、褐色化部が入り混じる。
20	21.84	20.30		シルト混り中砂					
	21.14	21.00		シルト混り粗砂	暗褐灰				20.30～20.45m　粗砂主体で不均質に細～中砂を含む。シルトを不均質に含む。
21				シルト混り細砂	暗褐灰				21.15～21.30m　細砂が主体で中砂が不均質に少量混じる。不均質に有機物を含む。
22	20.14	22.00							22.15～22.30m　中砂主体で粗砂や少量の細砂を不均質に含む。
23				シルト混り中砂	暗黄灰				23.15～23.35m　部分的に細砂～細粒分を少量含む。
	18.34	23.80							
24									24.15～24.36m　細砂主体で不均質に中砂が混じる。
25				細砂	暗黄灰				25.15～25.33m　局所的に径0.1～0.3cmの亜角礫を含む。

(Mu-C)　(Mu-S)　(Mu-C)　(Mu-S2)　(Mu-S2)

地質柱状図 No.117孔

ボーリング孔名	No.117	孔口標高	TP +42.14m	総掘進長	40.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
26				細砂	暗黄灰				25.15～25.33m 局所的に径0.1～0.3cmの亜角礫を含む。	
	15.34	26.80							26.15～26.45m 不均質にシルトを含む。	
27									26.80～30.10m 径2.0cm以下の亜角～円礫が主体で最大径4.0cm。基質は27.15～27.33mでは粗砂～中砂、28.15～28.32mでは、中～粗砂、29.10～30.10mでは粗砂からなる。	
28				砂礫	暗灰					
29										
30	12.04	30.10								
	11.44	30.70		細砂	暗黄灰				30.10～30.45m 不均質にシルトを少量含む。	
31	10.74	31.40		砂礫	緑灰				31.03～31.15m 径0.3～3.0cmの亜角～亜円礫を多く含む。基質は中～粗砂。	
32					暗灰				32.15～32.44m 細砂が主体で粗砂が混じる。ごくまれに径1.0cm程度の円礫を含む。	
33				細砂	～				33.15～33.34m 不均質にシルトを少量含む。ごくまれに径1.0cm程度の円礫を含む。	
34					暗黄灰				34.15～34.43m 不均質にシルトを少量含む。	
35	7.14	35.00		シルト混り細砂	暗灰				35.15～35.34m 不均質にシルトを含む。	
36	6.14	36.00							36.00～40.34m 全体的に均一。雲母片を多く含む。	
37										

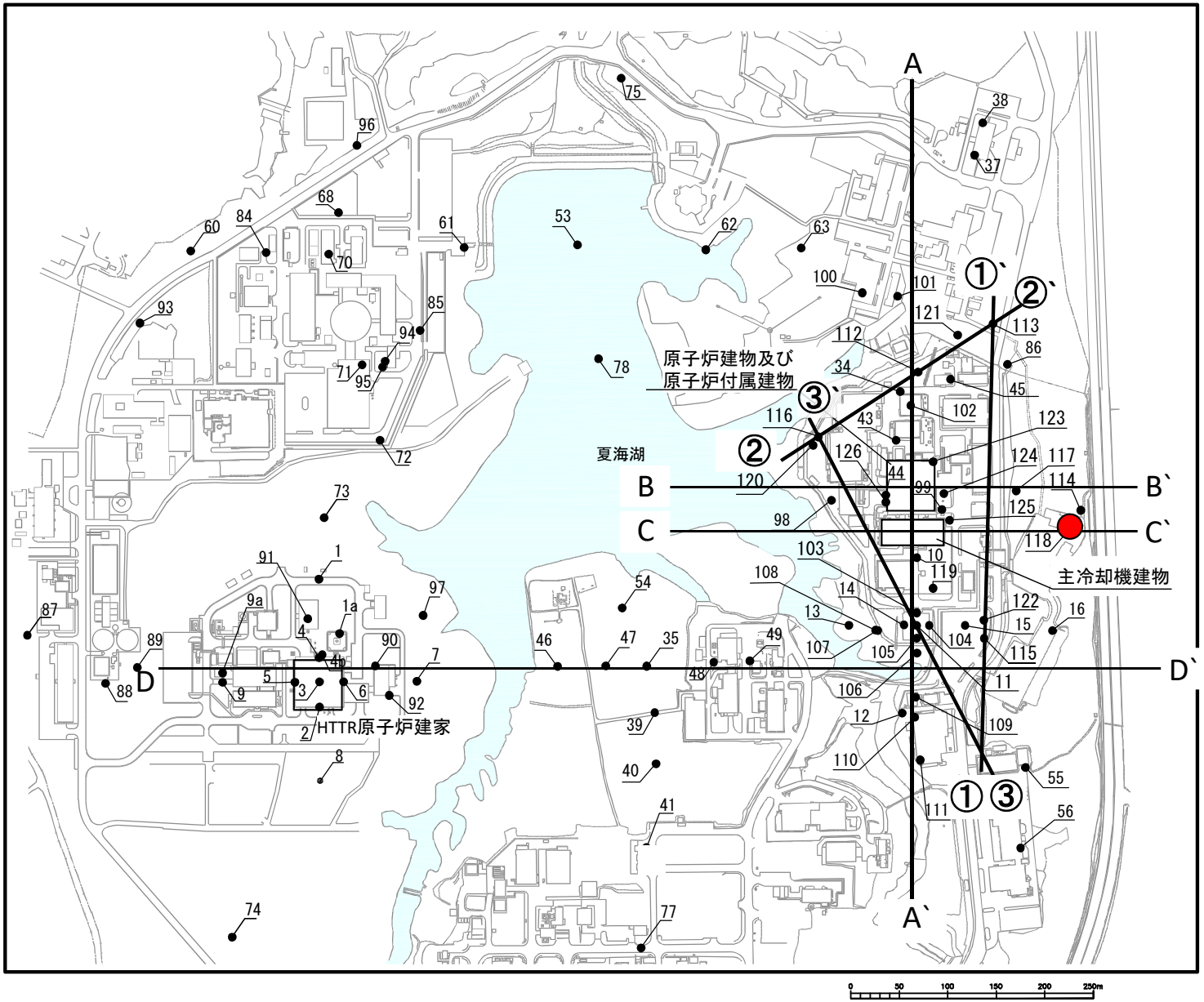
(Ws-Sg)

(Is-Si)

ボーリング孔名	No.117	孔口標高	TP +42.14m	総掘進長	40.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
37									
38				細砂	暗灰				
39									39.15～39.33m 局所的にに径1.6cmの円礫を含む。
40	1.80	40.34							40.15～40.34m 不均質にシルトを少量含む。

No.118孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.118孔

ボーリング孔名	No.118	孔口標高	TP +39.92m	総掘進長	40.43m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
	39.32	0.60		砕石混り砂礫(埋土)	褐灰				0.00～2.10m 砕石混じりの砂礫および粗砂～中砂からなる埋土。	
1	38.92	1.00		礫混り粗砂(埋土)	褐灰					
				粗砂～中砂(埋土)	褐					
2	37.82	2.10								
	37.67	2.25		細砂	灰褐				2.10～2.25m 粒径均一な細砂。	
					褐				2.25～4.80m やや均質なローム主体。粘性中程度。	(B)
3					橙		軟らかい		3.15～3.35m 橙色の軽石密集層となる(Ag-KP)。	(d (Lm)
				ローム						
4					褐					
	35.12	4.80							4.80～11.25m 粒径不均一な中砂主体。含水少ない。	
5										
6					褐					
7										
8				中砂	～	密な				(Mu-S1)
9										
					黄褐					
10										
									11.00m以深 粗砂が混じる。	
11	28.67	11.25								
				シルト	黄褐		硬い		11.25～12.40m 粒径不均一なシルト。上部は均質で粘性強い。	
12	27.52	12.40								(Mu-C
13				細砂	褐灰	中位			12.40～13.75m 粒径不均一な細砂。部分的にシルトを層状に挟む。含水少ない。	

ボーリング孔名	No.118	孔口標高	TP +39.92m	総掘進長	40.43m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
13				細砂	褐灰	中位の			12.40～13.75m 粒径不均一な細砂。部分的にシルトを層状に挟む。含水少ない。	-C (Mu-S) (Mu-C
	26.17	13.75								
14				シルト質細砂	褐灰	中位の			13.75～14.80m 細粒分を多く含む細砂。所々褐色を呈する。含水少ない。	
	25.12	14.80								
15				シルト	灰		硬い		14.80～16.25m 比較的均質なシルト。粘性小さい。下位は砂が混じる。	
16	23.67	16.25								
	23.22	16.70		シルト質中砂	褐	中位の			16.25～16.70m 褐色を呈する粒径不均一な中砂。	
17									16.70～20.25m やや粒径不均一の細砂～中砂。含水中程度。下端付近はやや粗粒となる。	
18										
19				細砂～中砂	黄褐	密な				(Mu-S2)
20	19.67	20.25								
				礫混り中砂	暗黄褐	非常に密な			20.25～21.10m 径2mm程度の細礫を含む中砂。粒径不均一。	
21	18.82	21.10								
22				細砂	暗黄褐	非常に密な			21.10～24.80m 粒径やや不均一な細砂。含水少ない。	
23										

地質柱状図 No.118孔

ボーリング孔名	No.118	孔口標高	TP +39.92m	総掘進長	40.43m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
23				細砂	暗黄褐	非常に密な			
24	15.12	24.80							
25	14.57	25.35		礫混り中砂	暗黄褐	密な			24.80～25.35m 径2～5mmの細礫を含む中砂。含水少ない。 25.35～27.80m 径2～10mmの亜円～円礫と，中～粗砂の基質からなる砂礫。最大礫径は30mm程度。含水少ない。
26				砂礫	褐灰	非常に密な			
27	12.12	27.80							
28	11.77	28.15		礫混り細砂	暗黄褐	非常に密な			27.80～28.15m 径2～5mmの細礫を少量含む細砂。含水少ない。 28.15～28.75m 比較的粒径均一な細砂。含水少ない。 28.75～29.25m 径2～20mmの亜円礫と中～粗砂の基質からなる砂礫。 29.25～29.95m 径2～5mmの細礫が混じる中砂。 29.95～30.15m 均質なシルト。粘性は弱い。 30.15～40.43m 粒径な均一な細砂。含水少ない。所々に細礫，貝化石片を混入する。
	11.17	28.75		細砂	暗黄灰				
29	10.67	29.25		砂礫	暗褐灰	非常に密な			
	9.97	29.95		礫混り中砂	暗褐灰				
30	9.77	30.15		シルト	淡黄灰	非常に密な			
31						中位の			
32									
33					淡褐灰				
34									
35				細砂	～				

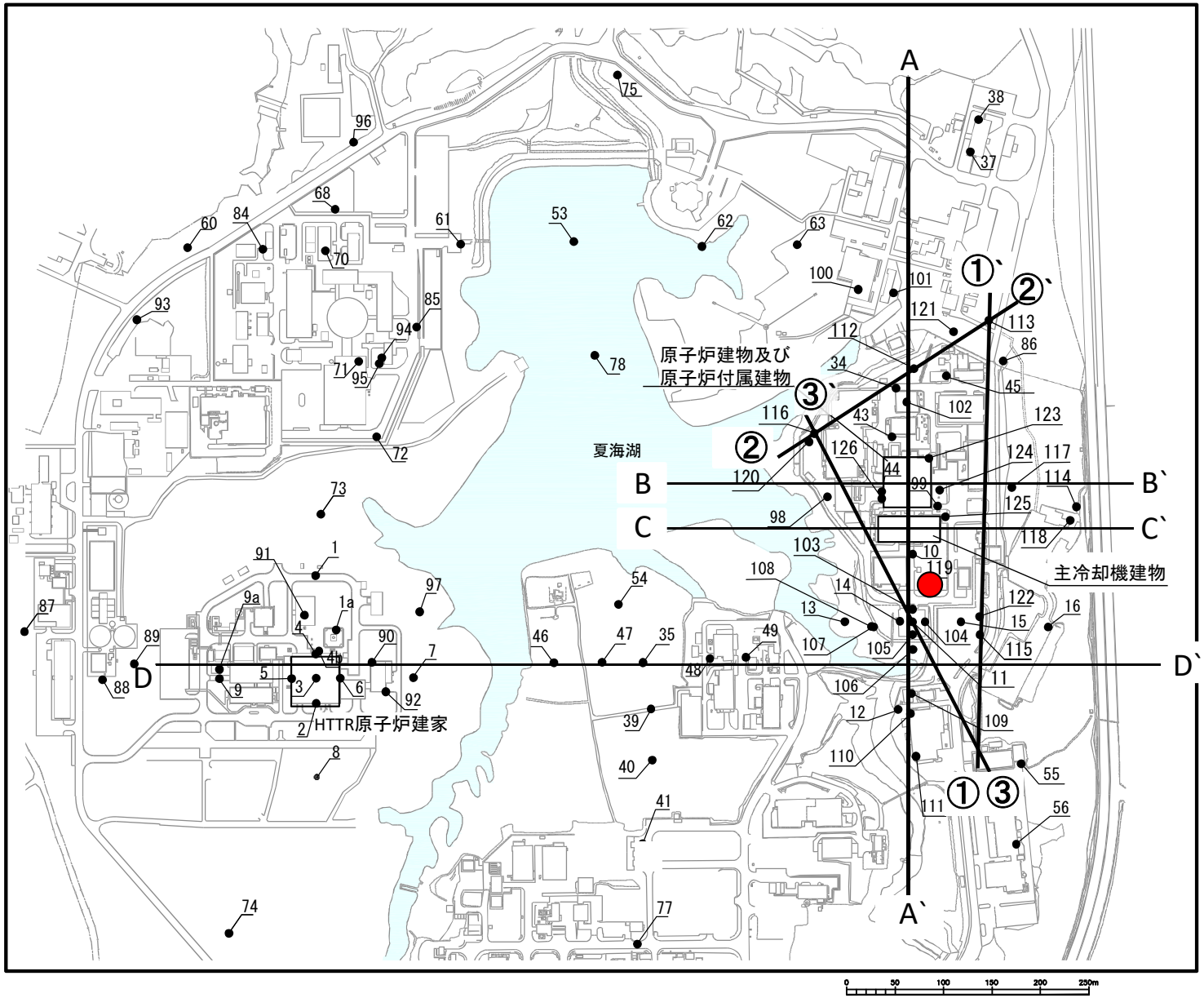
2）（Mm－Sg）（Is－S

ボーリング孔名	No.118	孔口標高	TP +39.92m	総掘進長	40.43m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
35				細砂	～	非常に密な			
36									
37									
38					暗褐灰				
39									
40	-0.51	40.43							

（Is－S1）

No.119孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
夏海湖
主冷却機建物
HTTR原子炉建家
0
50
100
150
200
250m

地質柱状図 No.119孔

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
	37.97	0.60		シルト質砂(埋土)	暗褐～褐		軟らかい 中位の		(0.00～2.00mまで試掘区間) 0.00～0.60m 植物根,炭質物が混じる埋土。	(B)
1									0.60～3.00m 褐～茶褐色を呈するロームを主体とする。	(Lm)
2				ローム	茶褐				1.63～1.90m 軽石が混じる。	
3	35.57	3.00							3.00～4.00m 細～中砂が混じるローム。	
				砂混りローム						
4	34.57	4.00							4.00～6.35m 粒径不均一な中砂を主体とする。部分的にシルトを含む。含水少ない。	
5				中砂						
6	32.22	6.35								
	31.57	7.00		シルト混り中砂	褐	密な			6.35～7.00m シルト分を多く含む中砂。	(Mu-S1)
7									7.00～10.30m 粒径不均一な中砂。部分的にシルトを含む。含水少ない。	
8										
9				中砂						
10	28.27	10.30								
	27.57	11.00		粘土	淡黄灰		非常に硬い 硬い 非常に		10.30～11.00m 固結度の高い粘土。	(Mu-C)
11									11.00～13.00m 粘性の低いシルトからなる。下位は細砂が少量混じる。	
12				シルト	淡褐～暗緑灰					

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
13	25.57	13.00				中位の	硬い			
	24.88	13.69		中砂	淡褐灰				13.00～13.69m 粒径不均一な中砂からなる。含水中程度。	
14							硬い			
15				シルト	暗緑灰				13.69～15.80m 粘性の低いシルトからなる。比較的均質である。	(Mu-S(Mu-C)
	22.77	15.80								
16				シルト混り中砂	淡褐灰				15.80～17.00m 少量のシルトが混じる中砂。	
17	21.57	17.00				非常に密な			17.00～22.00m 粒径やや不均一な中砂が主体。部分的に褐鉄鉱濃集部がみられる。含水少～中程度。	
18					黄灰					
19				中砂						
20									20.00～22.00m 褐色を帯びる。	
21					褐					
22	16.57	22.00				中位の	非常に密		22.00～24.00m 径2～5mmの細礫が少量混じる中砂。部分的に粗砂を含む。	
				礫混り中砂	褐					
23										

地質柱状図 No.119孔

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
23				礫混り中砂	褐	常に密な			
24	14.57	24.00							24.00～27.00m　径1～2cm程度の礫を主体とする砂礫。含水やや多い。
25				砂礫	淡褐灰	非常に密な			
26									
27	11.57	27.00							
28	10.48	28.09		礫混り中砂	淡黄灰	密な			27.00～28.09m　径1～2cmの礫を少量含む中砂。含水少ない。
29					淡黄灰	密な～非常に密な			28.09～41.00m　やや粒径不均一な細砂。部分的に細粒分や貝化石片を多く含む。含水はやや少ない。
30									
31									
32					暗灰				
33									
34				細砂		非常に密な			
35					～				

（Mm-Sg）

（Is-S1）

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

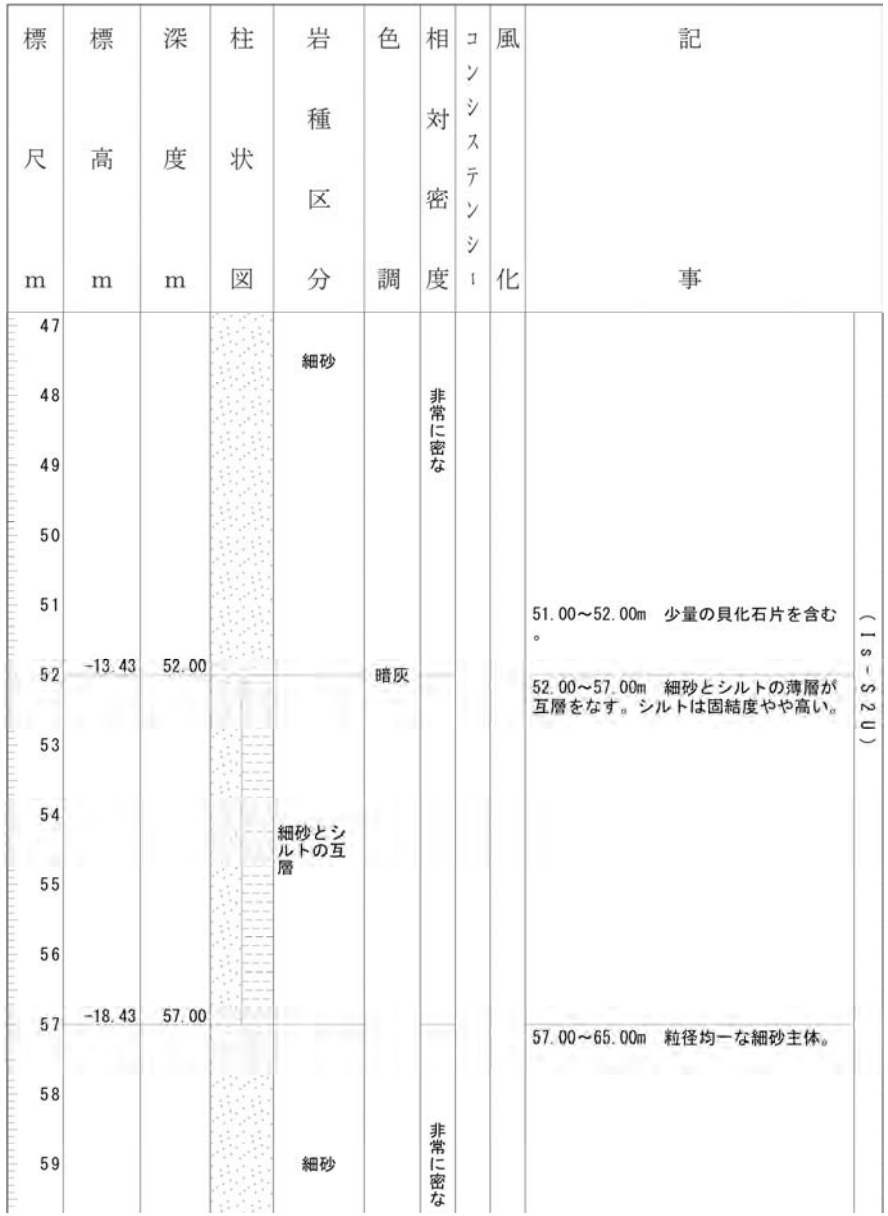
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
35				細砂	～	非常に密な			
36									
37					暗黄灰				
38									38.00～40.00m　貝化石片が多く混じる。
39									
40					淡黄灰	密な			40.00～41.00m　貝化石片と礫が多量に含まれる貝殻密集層がみられる。
41	-2.43	41.00							
42				シルト	暗灰		非常に硬い		41.00～43.00m　比較的均質なシルトからなる。粘性低い。
43	-4.43	43.00							
44						密な			43.00～52.00m　粒径均一な細砂を主体とする。部分的に細粒分、貝化石片を混入する。 43.00～45.00m　やや細粒分が多い。
45									
46									
47									

（Is-S1）

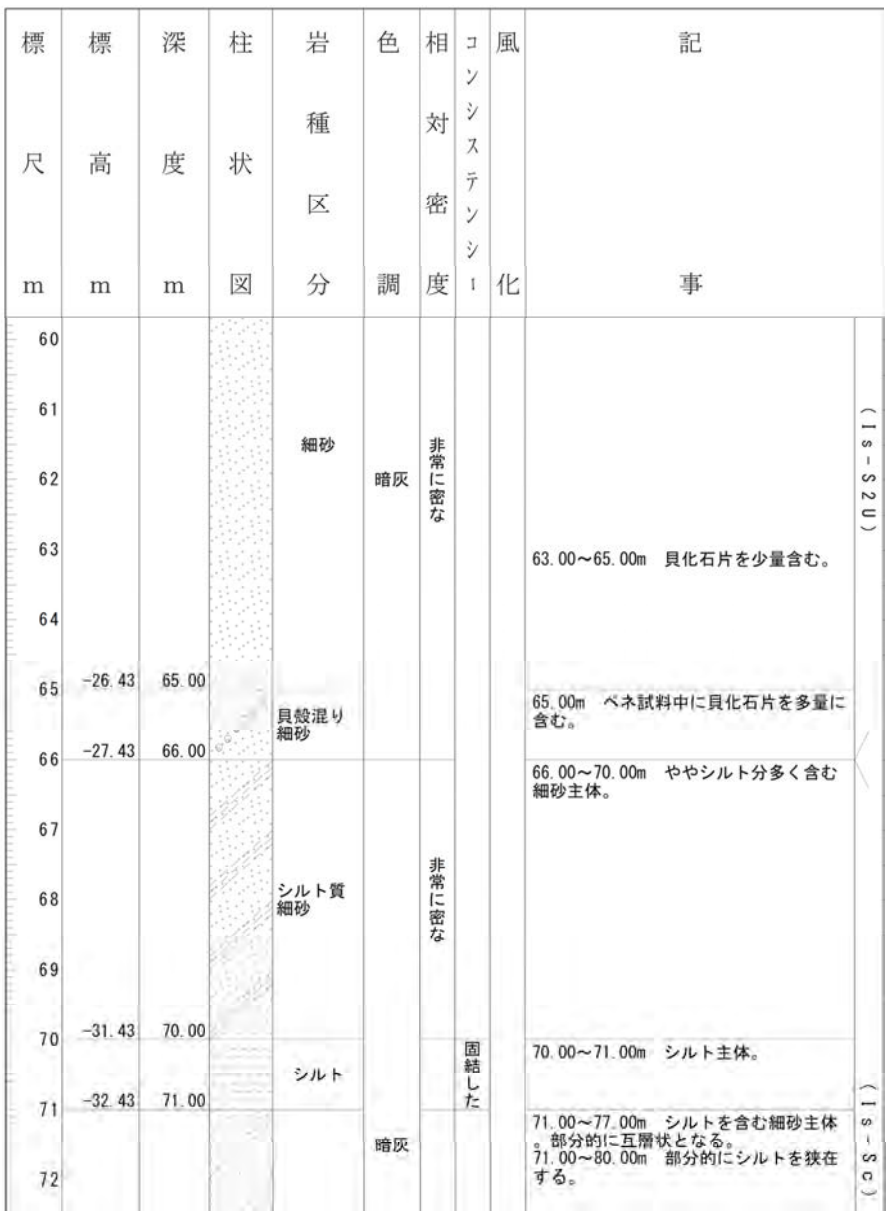
（Is-C）

地質柱状図 No.119孔

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

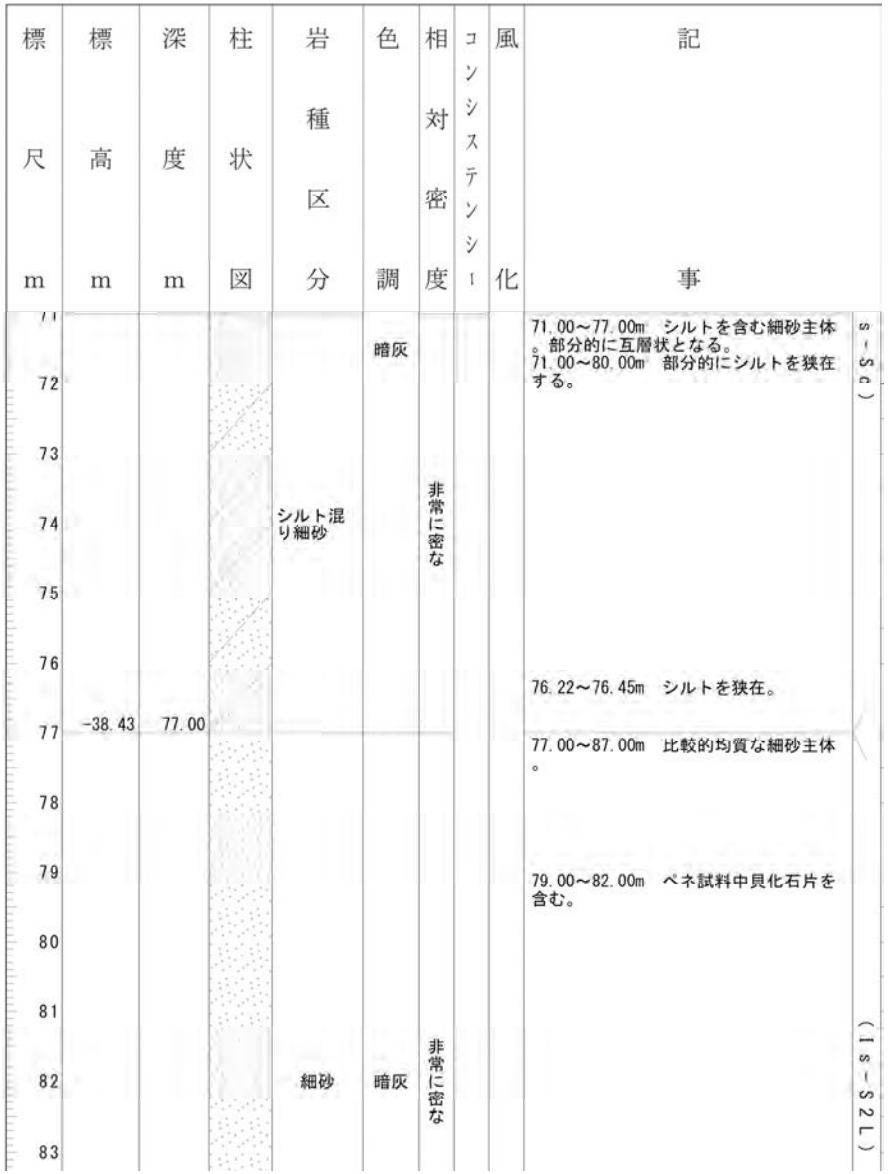


ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

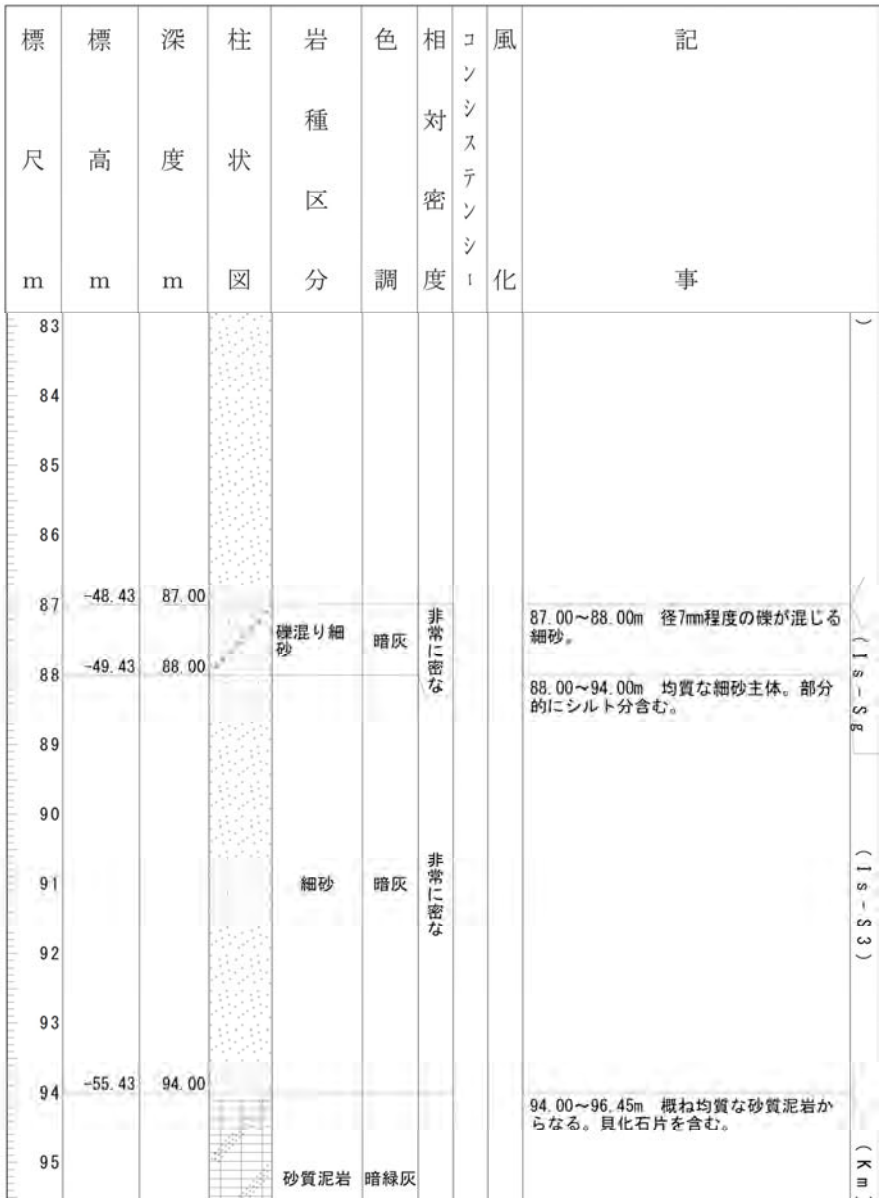


地質柱状図 No.119孔

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

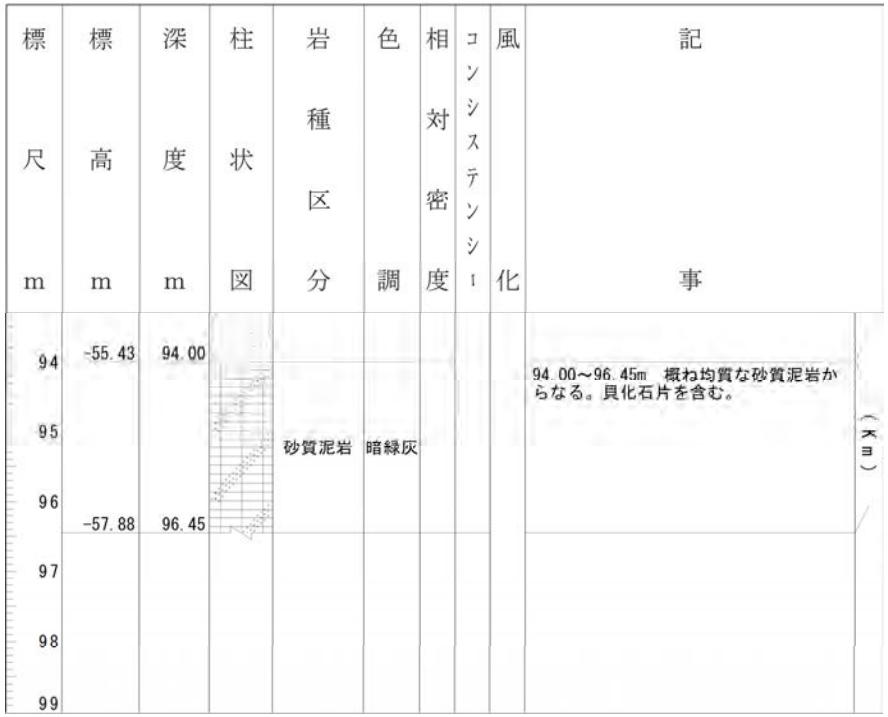


ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m

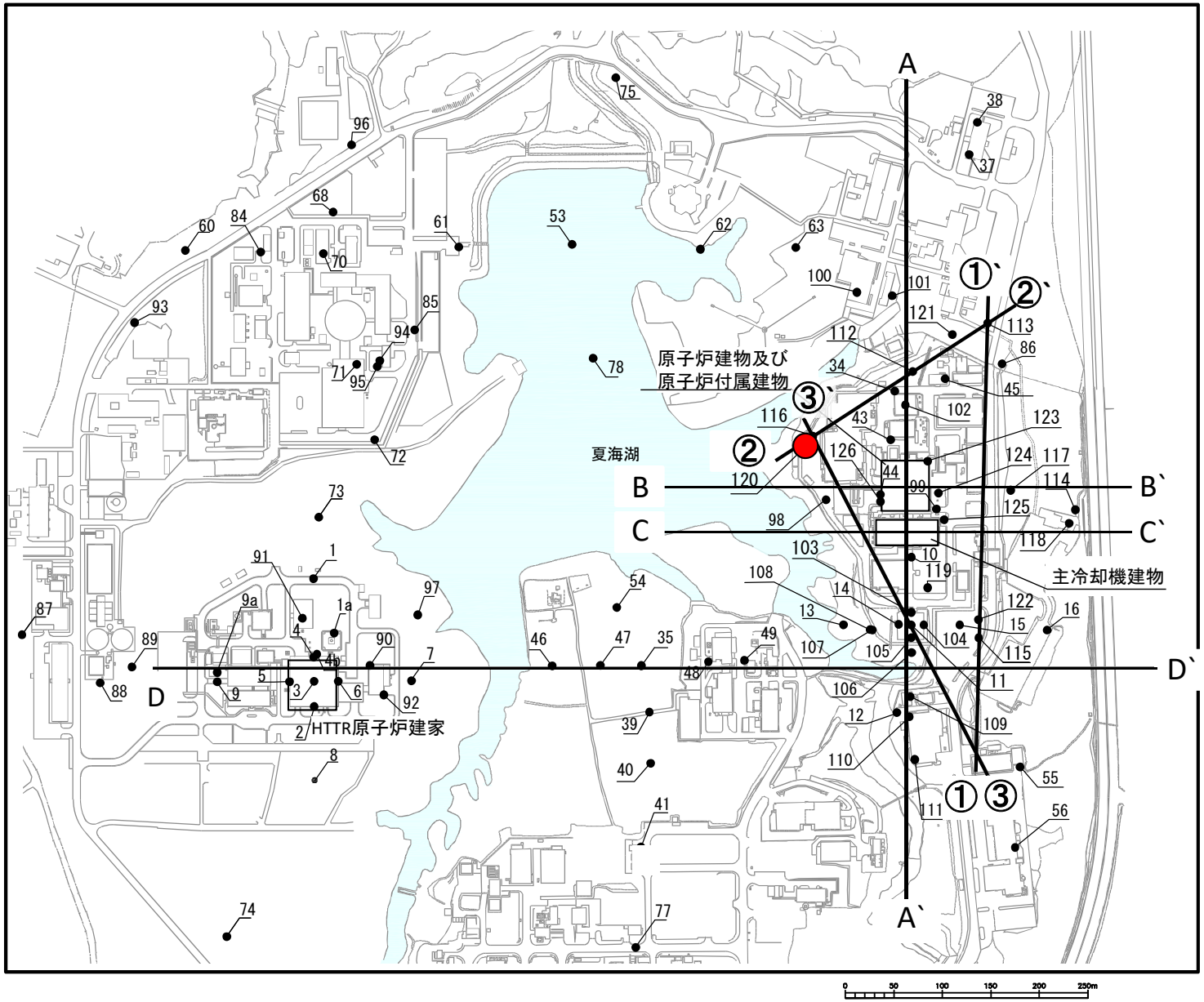


地質柱状図 No.119孔

ボーリング孔名	No.119	孔口標高	TP +38.57m	総掘進長	96.45m



No.120孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.120孔

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
	37.98	0.32		アスファルト・砕石					（0.00～3.52mまで試掘区間）	
	37.48	0.82		礫混り砂（盛土）					0.00～0.05m　アスファルト。 0.05～0.32m　径4mmの砕石。	
1									0.32～0.82m　礫，ロームの混じる細～中砂。	
	36.40	1.90		砂礫（盛土）					0.82～1.90m　砂礫。0.5～1.0m程度の大きなコンクリートガラが多量に混在する。	
2										
3				礫混りローム	茶褐				1.90～3.80m　径1.0cm程度の礫，軽石が混在するローム。	
	34.50	3.80								
4									3.80～5.63m　比較的均質なローム。含水少なく粘性小さい。	（B）
5				ローム	茶褐		中位の			（Lm）
	32.67	5.63								
6									5.63～9.80m　粒径均一な中砂。色調は一様ではない。含水少ない。下位はやや粗粒となる。	
7					茶褐					
8				中砂	～	中位の				（Mu－S1）
9					黄褐灰					
	28.50	9.80								
10									9.80～11.15m　均質なシルト。少量の炭質物を含む。粘性弱い。	
11	27.15	11.15		シルト	灰		中位の			（Mu－C）
				シルト質細砂	淡褐灰	中位の			11.15～12.00m　シルトを多く含む細砂。含水少ない。	
12	26.30	12.00								
				細砂	灰～淡茶灰	中位の			12.00～13.10m　粒径均一な細砂からなる。最下部は茶褐色を呈する。含水少ない。	（Mu－S

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
12	26.30	12.00		細砂		の				
					灰～淡茶灰	中位の			12.00～13.10m　粒径均一な細砂からなる。最下部は茶褐色を呈する。含水少ない。	（Mu－S（Mu－C
13	25.20	13.10								
				砂混りシルト	灰		硬い		13.10～13.76m　細砂が混じるシルト。均質で粘性弱い。	
	24.54	13.76								
14				シルト混り細砂	淡茶灰	中位の			13.76～15.00m　粒径不均一な細砂。色調一定しない。含水少ない。	
15	23.30	15.00								
				細砂		非常に密な中位の			15.00～16.00m　粒径均一な細砂。含水少ない。	
16	22.30	16.00								
				シルト混り細砂					16.00～17.00m　やや細粒分の混じる細砂。部分的に褐色酸化する。	
17	21.30	17.00								
									17.00～22.05m　粒径やや不均一な細砂主体。含水少ない。	（Mu－S2）
18									18.00～19.00m　ペネ試料中に中砂～粗砂混じる。	
19				細砂	黄褐灰	非常に密な				
20									19.80m付近より細礫混じる。	
21										
22	16.25	22.05								
				砂礫	淡褐灰	非常に			22.05～27.85m　見かけ径5～30mmの亜円～円礫と中砂～粗砂の基質からなる砂礫。礫種は砂岩、泥岩、花崗岩が主体。	
23										

地質柱状図 No.120孔

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
22	16.25	22.05		砂礫	淡褐灰	非常に密な			22.05～27.85m　見かけ径5～30mmの亜円～円礫と中砂～粗砂の基質からなる砂礫。礫種は砂岩、泥岩、花崗岩が主体。
23									
24						中位の			24.00～26.00m付近は礫径大きい。
25									
26						非常に密な			
27									27.00m以深は礫分やや少なくなる。
28	10.45	27.85		中砂	淡褐灰～褐	非常に密な			27.85～30.00m　粒径やや不均一な中砂。全体に褐色酸化し、褐鉄鉱濃集部がみられる。
29						密な			
30	8.30	30.00			淡褐灰～褐				30.00～40.55m　全体に粒径均一な細砂からなる。
31									
32									
33						非常に密な			33.00m付近まではやや粒径不均一で細礫をわずかに含む。
34									

（Mm－Sg）　（Is－S1

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
34				細砂	淡黄灰	非常に密な			
35									
36									
37									
38					暗灰	密な			
39									39.30～39.45m　貝化石片を多量に含み、ややシルト分多くなる。 39.00～40.00m　掘進中全逸水。
40	-2.25	40.55				非常に密な			
41				砂質シルト	暗灰		固結した		40.55～42.04m　細砂を多く含むシルト。粘性はほとんどない。下位は細砂がより多くなる。貝化石片を多く含む。
42	-3.74	42.04							42.04～55.00m　部分的にシルトを含むものの、ほぼ粒径均一な細砂からなる。
43									
44									
45									
46									

（Is－S1）　（Is－C

地質柱状図 No.120孔

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
46									
47									
48									
49				細砂	暗灰	非常に密な			49.00～51.00m付近 貝化石片を多く含む。
50									
51									
52									
53									
54									
55	-16.70	55.00		砂質シルト	暗灰		固結した		55.00～56.00m 細砂を多く含むシルト。粘性は小さいが固い。
56	-17.70	56.00							
57									56.00～66.00m 粒径均一な細砂からなる。ごくわずかにシルトが混じる。所々に貝化石片を含む。
58				細砂	暗灰	非常に密な			
59									

（Is-S2U）

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
59									
60									
61									
62				細砂	暗灰	非常に密な			
63									
64									
65									65.00～66.00m ペネ試料中、貝化石片を多量に含む。
66	-27.70	66.00							66.00～72.00m シルトをやや多く含む細砂からなる。
67									
68									
69				シルト質細砂	暗灰	非常に密な			
70									
71									

（Is-S2U）

地質柱状図 No.120孔

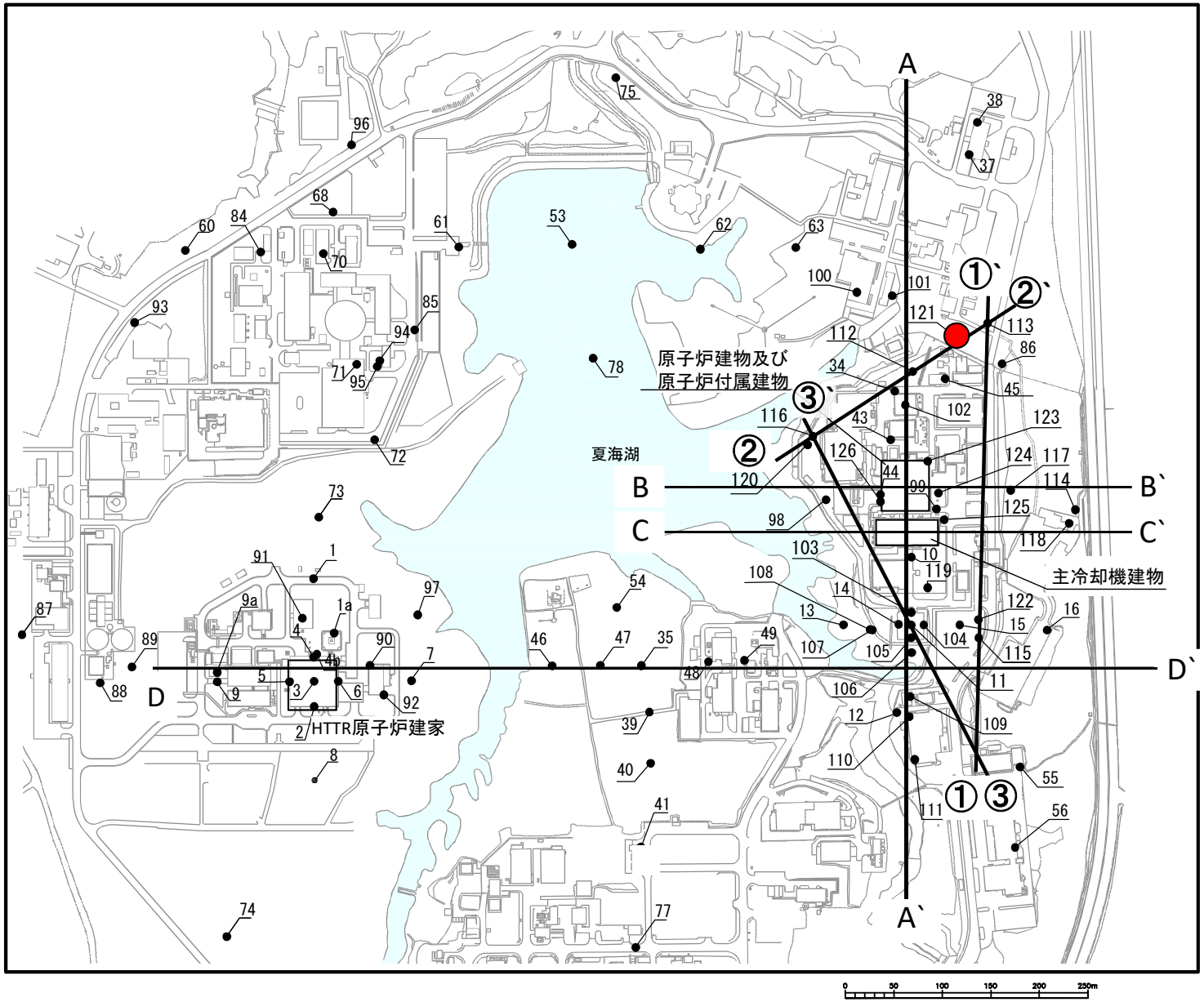
ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
71										
72	-33.70	72.00								
73				砂質シルト	暗灰		固結した		72.00～74.00m 細砂を多く含むシルト主体。	
74	-35.70	74.00								(Is-Sc)
75				シルト質細砂	暗灰	非常に密な			74.00～78.00m シルトを含む細砂からなる。	
76										
77										
78	-39.70	78.00								
79				細砂	暗灰	非常に密な			78.00～85.00m 粒径均一な細砂からなる。部分的にシルトが混じる。 78.00～80.00m ペネ試料中に貝化石片を多く含む。	
80										
81										(Is-S2L)
82										
83									83.00～84.00m 貝化石片を少量含む。	

ボーリング孔名	No.120	孔口標高	TP +38.30m	総掘進長	95.45m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
83									83.00～84.00m 貝化石片を少量含む。	
84										
85	-46.70	85.00							85.00～87.00m 径2～5mm（最大15mm）の礫を含む細砂が主体。	(Is-Sg)
86				礫混り細砂	暗灰	非常に密な				
87	-48.70	87.00							87.00～93.00m 中砂を含む細砂を主体とする。わずかに貝化石片が混じる。	
88										
89										
90				細砂～中砂	暗灰	非常に密な				(Is-S3)
91										
92										
93	-54.70	93.00							93.00～95.45m 砂質泥岩からなる。試料は手で崩せる程度に軟質である。貝化石片を含む。	
94				砂質泥岩	暗緑灰					(Km)
95	-57.15	95.45								
96										

No.121孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.121孔

ボーリング孔名	No.121	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	30.35m

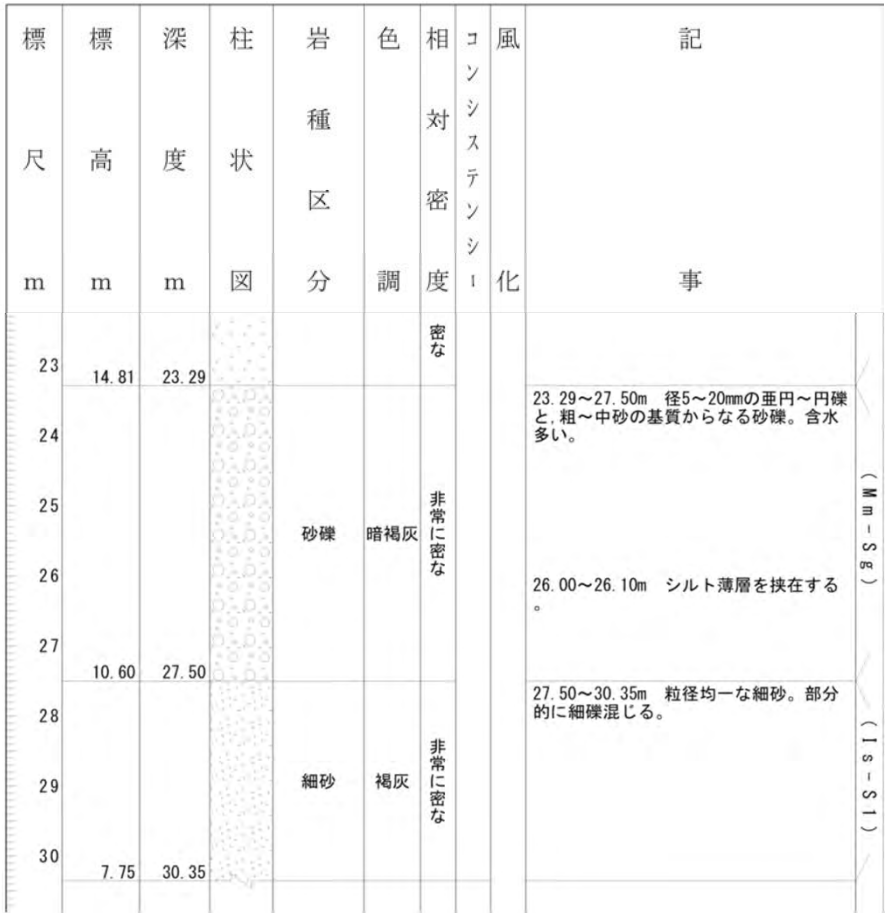
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
	37.65	0.45		シルト	淡褐				0.00～0.45m　シルトを主体とする埋土。	
1					黒褐					
				ローム	褐		中位の		0.45～3.70m　粘性やや乏しいローム。下位はやや砂質。	
2					～				2.25～2.45m　黄灰色を呈する軽石密集部を挟在する（Ag-KP）。	
3	34.40	3.70			茶褐					
4				中砂～細砂	茶褐	中位の			3.70～9.60m　粒径不均一な中砂～細砂。含水少ない。5.00m～6.00m付近やや黄灰色を呈する。	（Mu-S1）
5										
					黄褐					
6										
7					茶褐	密な			7.45mで地下水位を確認。	
8										
9	28.50	9.60			淡褐灰					
10	27.65	10.45		砂混りシルト	黄褐灰		非常に硬い		9.60～10.45m　細砂を少量含むシルト。粘性弱い。	（Mu-C）
11	26.80	11.30		シルト質細砂	黄褐灰	密な			10.45～11.30m　粒径不均一な細砂からなる。含水中程度。	
12	25.80	12.30		シルト混り細砂	暗灰				11.30～12.30m　粒径不均一な細砂。含水少ない。	（Mu-

ボーリング孔名	No.121	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	30.35m

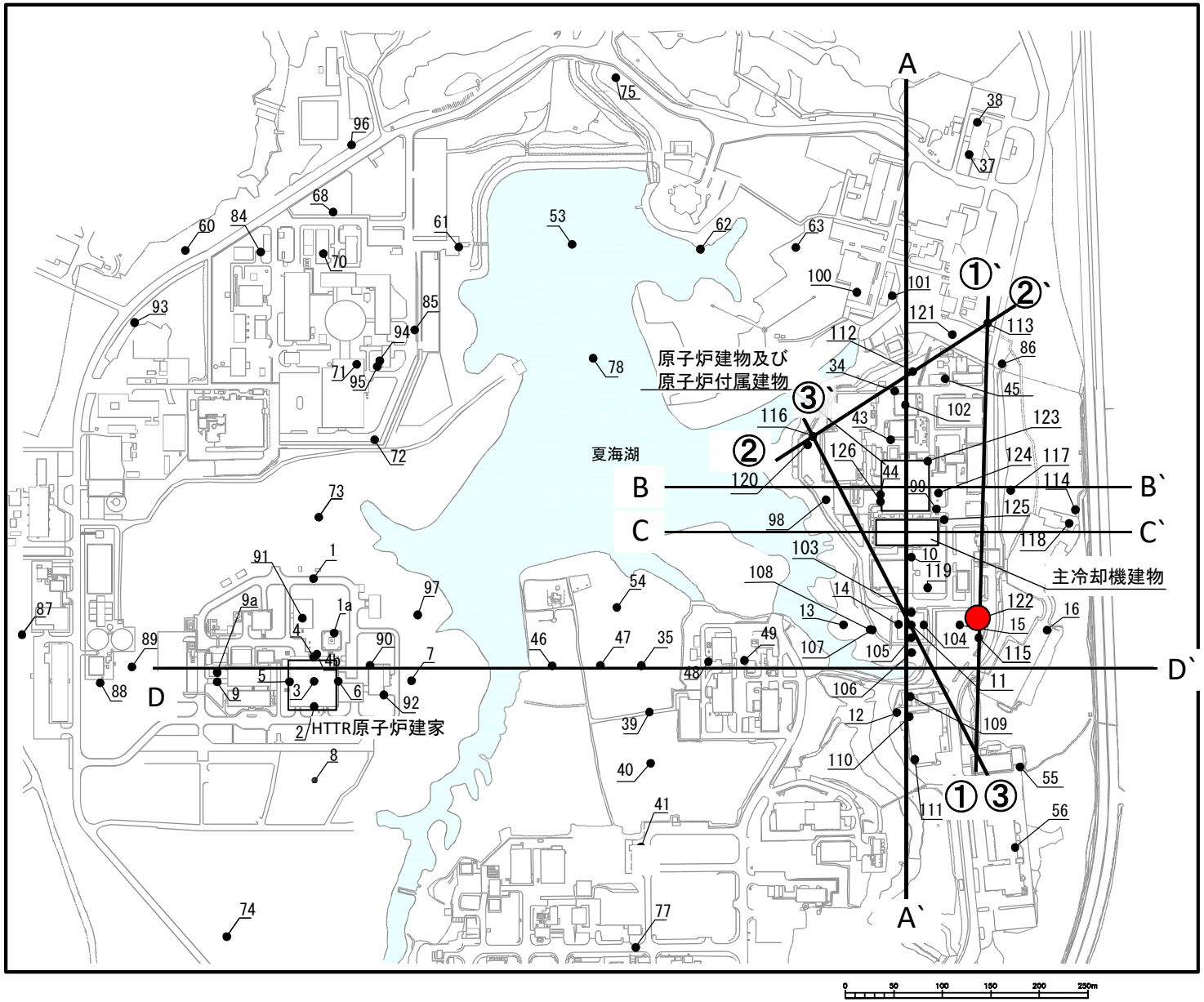
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事	
12	25.80	12.30		シルト混り細砂	暗灰	な			11.30～12.30m　粒径不均一な細砂。含水少ない。	（Mu-S（Mu-C）
13				砂混りシルト	暗黄褐		硬い		12.30～14.60m　細砂が混じるシルト主体。13mのペネ試料は黄褐色を呈する。全体にボソボソしている。	
					黄褐					
14	23.50	14.60			暗褐灰					
15				中砂～細砂	褐灰	非常に密な			14.60～17.80m　粒径不均一な中砂～細砂からなる。少量の細粒分を含み、含水はやや少ない。	
16										
17										
18	20.30	17.80		粗砂	褐灰	非常に密な			17.80～18.90m　全体に粒径不均一な粗砂からなる。径2mmの細礫も混じる。18.70mで全逸水。	（Mu-S2）
19	19.20	18.90							18.90～23.29m　粒径不均一な中砂。含水やや少ない。	
20				中砂	褐灰	非常に密な				
21										
22						密な				
23										

地質柱状図 No.121孔

ボーリング孔名	No.121	孔口標高	TP +38.10m	総掘進長	30.35m



No.122孔


A
A`
B
B`
C
C`
D
D`
①`
②`
③`
①
②
③
原子炉建物及び
原子炉付属建物
主冷却機建物
夏海湖
HTTR原子炉建家
0 50 100 150 200 250m

地質柱状図 No.122孔

ボーリング孔名	No.122	孔口標高	TP +38.50m	総掘進長	30.34m

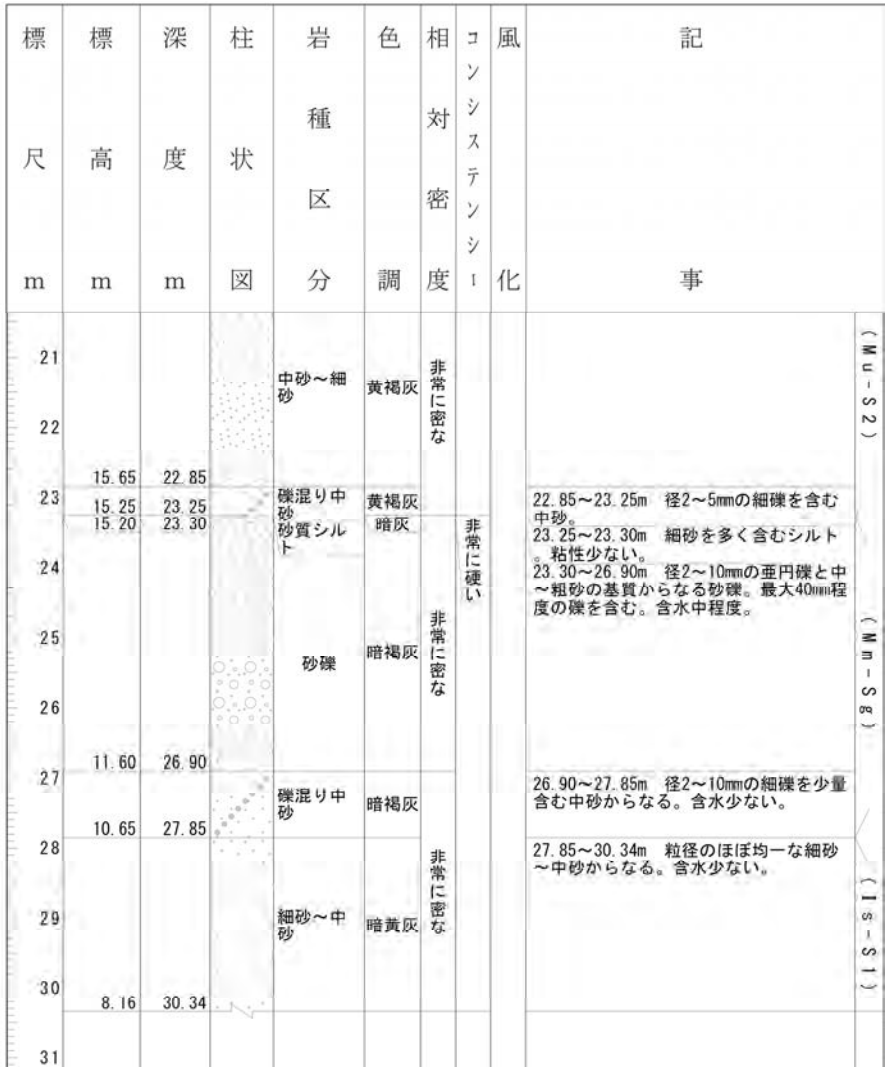
標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
	38.25	0.25		アスファルト・砕石					
	37.90	0.60		細砂	褐				0.25～0.60m　褐色の細砂（埋土）。
1	37.45	1.05		ローム	橙褐				0.60～1.05m　橙褐色のローム。
2						緩い			1.05～9.85m　やや粒径不均一な中砂を主体とする。少量の褐鉄鉱粒を含む。含水は全体に少～中程度。
3				中砂					
4	34.15	4.35							
	33.75	4.75		シルト質中砂					4.35～4.75m　細粒分を多く含む。
5					黄褐				
6						中位の			
7				中砂					
8									
9									9.00m以深　やや褐色味が強い。 9.11mで地下水位を確認。
10	28.65	9.85							
	27.80	10.70		細砂混りシルト	黄褐灰		中位の		9.85～10.70m　粘性中程度で少量の細砂が混じるシルト。
11						中位の			10.70～12.90m　粒径不均一な細砂～中砂からなる。部分的にシルトを混入する。含水少ない。
12				細砂～中砂	暗褐灰				

（B）（Lm
（Mu－S1）
（Mu－C（M

ボーリング孔名	No.122	孔口標高	TP +38.50m	総掘進長	30.34m

標尺 m	標高 m	深度 m	柱状図	岩種区分	色調	相対密度	コンシステンシー	風化	記事
11									10.70～12.90m　粒径不均一な細砂～中砂からなる。部分的にシルトを混入する。含水少ない。
12				細砂～中砂	暗褐灰	中位の			
	25.60	12.90							
13				細砂混りシルト	黄灰				12.90～13.70m　細砂が混じるシルト。粒径不均一。13.35m以深は砂分多く粘性弱い。
	24.80	13.70			褐		非常に硬い		
14				シルト	暗灰				13.70～15.05m　若干の砂を含むシルト。粘性は全体に弱い。
15	23.45	15.05							
					暗灰	密な			15.05～22.85m　粒径不均一な中砂～細砂。含水は全体に少ない。細粒分を不規則に挟む。
16									
17									
18									
19				中砂～細砂	黄褐灰	非常に密な			
20									
21									
22									

（Mu－C（Mu－S）（Mu－C）
（Mu－S2）

地質柱状図 No.122孔

ボーリング孔名	No.122	孔口標高	TP +38.50m	総掘進長	30.34m