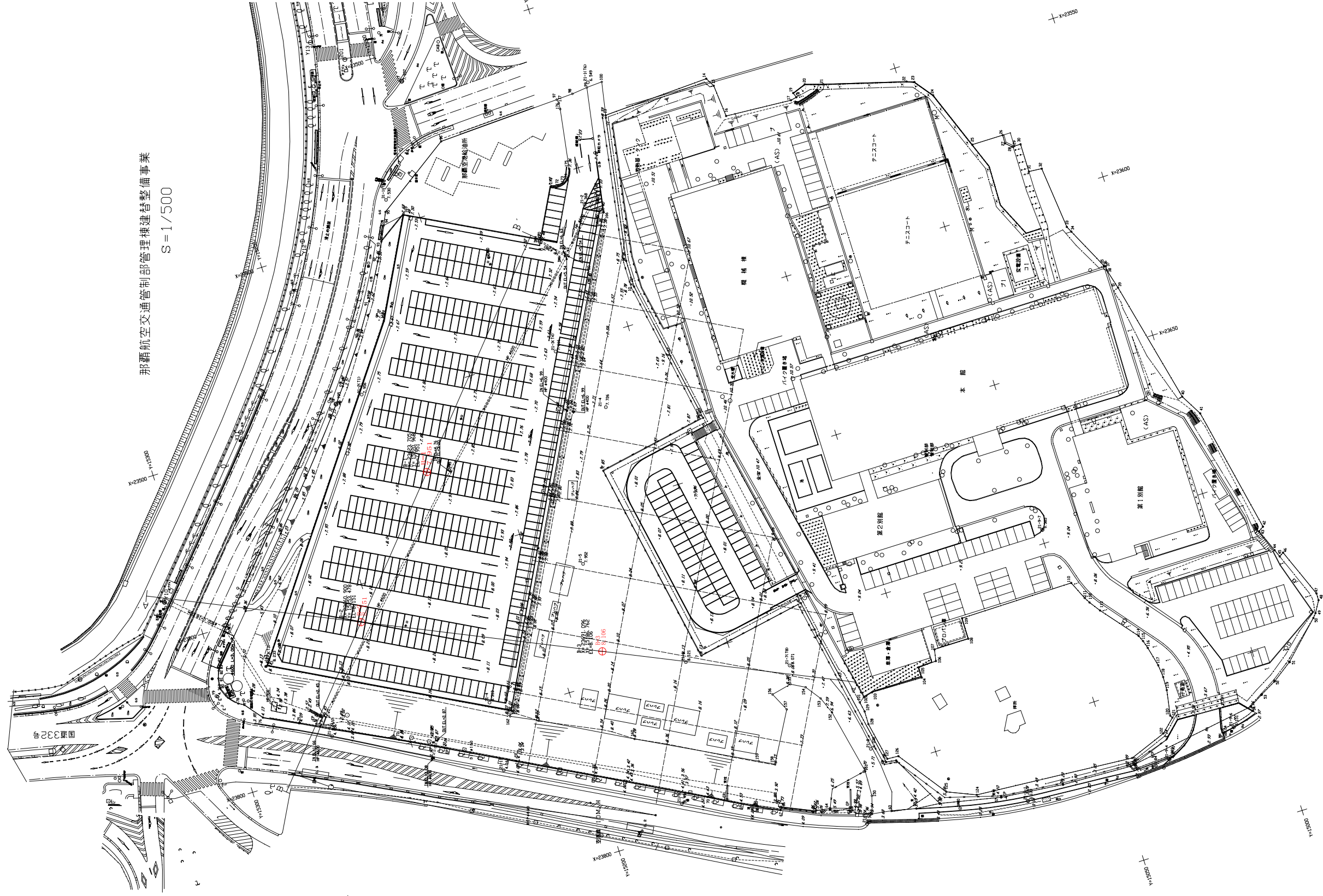


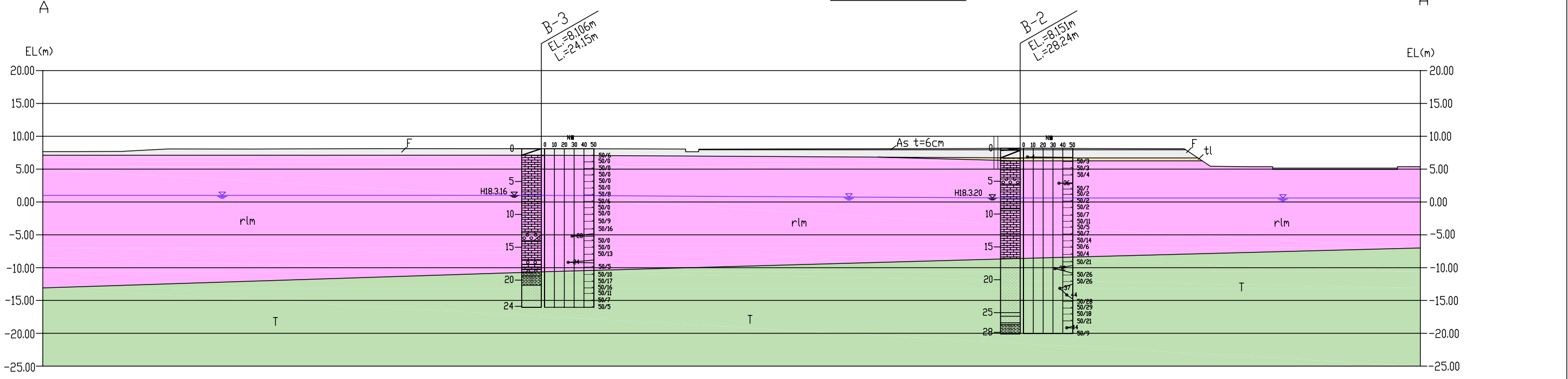
添付資料2-3

地盤調査報告書

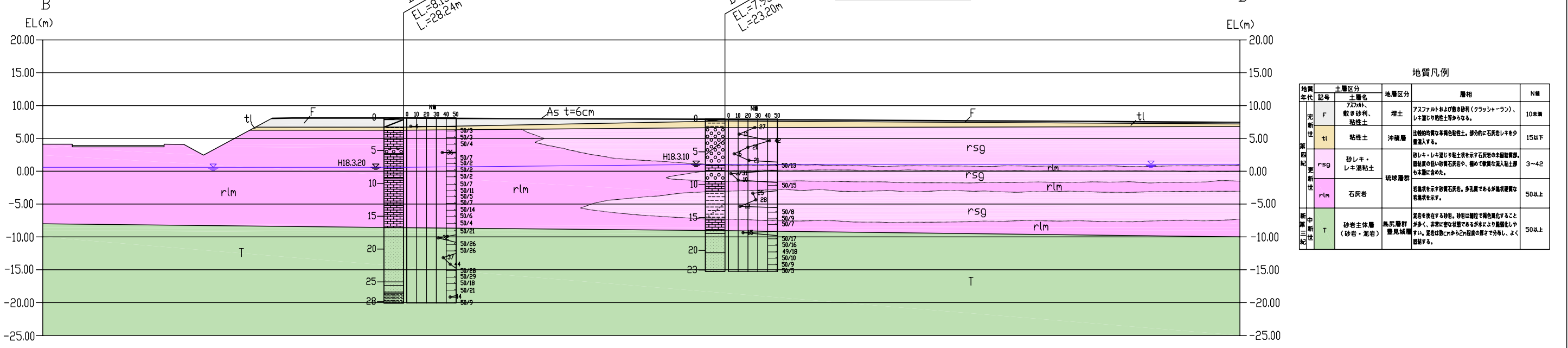
那覇航空交通管制部管理棟整備事業
S=1/500



A-A' 地質断面図

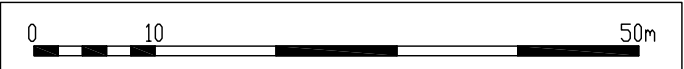


B-B' 地質断面図



地質凡例

地質年代	土層区分		層相	N値
	記号	土層名		
第四紀	F	アスファルト、敷き砂利、粘土	アスファルトおよび敷き砂利(クラッシュ)、レキ混じり粘土等からなる。	10未満
	tl	粘性土	比較的均質な赤褐色粘性土。部分的に石灰レキを少量混入する。	15以下
	rsg	砂レキ・レキ混粘土	砂レキ・レキ混じり粘土を示す石灰の未混入層、固結度の低い砂質石灰土や、極めて軟弱な混入粘土層も本層に含まれる。	3~42
更新世	rlm	石灰岩	岩塊を示す砂質石灰岩。多孔質であるが塊状硬質な岩塊を示す。	50以上
	T	砂岩主体層(砂岩・泥岩)	泥岩を含有する砂岩。砂岩は層内で褐色化する事が多く、非常に密な状態であるが水により崩壊化しやすいため、泥岩は数cmから2m程度の厚さで判別し、よく固結する。	50以上



ボーリング柱状図

調査名 那覇航空交通管制部管理棟建替整備事業アドバイザー業務

ボーリング									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名 管理棟建替PFI事業

シート

ボーリング名	B-1	調査位置	那覇市字鏡水地内 X=23623.705, Y=15220.968			北緯	26° 1247' 4154"			
発注機関	国土交通省航空局管制保安部			調査期間	平成 18年 3月 7日 ~ 18年 3月 11日			東経	127° 3908' 3583"	
調査業者名	日本工営株式会社 電話(098-868-7712)		主任技師	岩本光司	現場代理人	米城才文	コ鑑定者	天谷徹男	ボーリング責任者	新崎康彦
孔口標高	7.951m	角			使用機種	OP-1		ハンマー	落下用具	トンビ
総掘進長	23.20m	度			エンジン	EK80		ポンプ	SD-55	

標尺 (m)	層厚 (m)	柱状図	土質区分	色	相対密度	相対稠度	相対稠度	記	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験					N 値	原位置試験	試験名および結果	深 度 (m)	試 料 採 取 方 法	室内試験 ()	掘 進 月 日																	
										深 度 (m)	10cmごとの打撃回数	0	10	20								30	10	20	30	40	50	60										
7.65	0.30	0.30	埋土	乳白	緩			0.0~0.3m 埋土。アスファルト6cm。敷砂利。																														
6.65	1.00	1.30	粘土	赤褐		硬		0.3~1.3m 粘土。比較的均質な粘土で部分的に少量の礫を混じる。																														
			粘土混じり砂礫	乳白、淡黄白		緩、中		1.3~17.0m 琉球石灰岩。主に砂質石灰岩から成る。コアの形状は岩塊状、砂礫状、礫混じり粘土状などを呈する。主に後2者が主体となる。																														
			石灰岩	乳白、淡黄白				1.3~7.0m 所々岩盤状石灰岩を含むが、全体として砂礫~礫状の石灰岩。部分的に粘性土に富む部分も含む。																														
0.95	5.70	7.00	砂礫	乳白、淡黄白		非常に緩		7.0~7.9m 岩盤状石灰岩。長さ5~20cm棒状コアを呈する。碎屑性の岩相を呈する。																														
0.05	0.90	7.90	砂礫	乳白、淡黄白		非常に緩		7.9~9.48m 粘土混じり礫を呈する。8.0m付近油臭あり。																														
-1.53	1.58	9.48	石灰岩	乳白、淡黄白				9.48~11.0m 岩盤状石灰岩。径数cmの礫を含む。碎屑性石灰岩。長さ5~20cmの棒状コアを呈する。																														
-3.05	1.52	11.00	礫混じり粘土	淡黄白、黄褐		軟、中		11.0~15.24m 礫混じり粘土。径0.5~20cmの石灰岩礫を混入する。基質は軟質な茶褐色粘土。																														
-7.29	4.24	15.24	石灰岩	乳白、淡黄白				15.24~16.75m 岩盤状石灰岩。中粒~粗粒の砂質石灰岩。しばしば流入粘土を伴う。開口亀裂があるが、概ね5~10cmの長さのコアを呈する。下部は角礫化するが、下位層とは密着する。																														
-9.05	1.76	17.00	砂岩	褐、灰褐		中		17.0~23.20m 砂岩。																														
-9.50	0.45	17.45	砂岩	褐、灰褐		非常に密		主に細粒砂により構成される砂岩であり、所々幅数cm~10数cmの泥岩を薄層状に挟む。風化は、深度23.33m付近まで岩芯にまで褐色風化した状態。それ以降は新鮮な状態となる。																														
-12.40	2.90	20.35	砂岩	青灰		非常に密		砂岩。ほぼ新鮮色を呈する。次の深度に泥岩の薄層を認める。																														
-15.25	2.85	23.20	砂岩	青灰		非常に密		・20.7~20.9m 泥岩・スランブ構造あり ・21.25~21.75m 泥岩																														

ボーリング柱状図

調査名 那覇航空交通管制部管理棟建替整備事業アドバイザー業務

ボーリング																	
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名 管理棟建替PFI事業

シート

ボーリング名	B-2			調査位置	那覇市字鏡水地内 X=23660.900 Y=15253.478				北緯	26° 1248' 6228"											
発注機関	国土交通省航空局管制保安部				調査期間	平成 18年 3月 13日 ~ 18年 3月 19日				東経	127° 3909' 5311"										
調査業者名	日本工営株式会社 電話(098-868-7712)			主任技師	岩本光司			現代人	米城才文		コ	ア		天谷徹男		ボーリング責任者	新崎康彦				
孔口標高	8.151m		角	180°上 90° 180°下 0°			方	北0° 270°西 180°南 90°東			地盤勾配	水平0° 鉛直90°			使用機種	試錐機 O P - 1 エンジン EK 8 0			ハンマー落下用具	トンビ	
総掘進長	28.24m		度	90°			向	北			東			ポンプ	SD - 5 5						

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	相対稠度	相対稠度	記	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験						N値	原位置試験	試験名および結果	採取度	採取番号	採取方法	室内試験 (月日)									
												深	10	20	打	0	10								20	30	30						
7.85	0.30	0.30		埋土	乳白	緩				0.0~0.3m アスファルト及び敷砂利。	埋土	1.15	1	2	1	4	4																
6.70	1.15	1.45		埋土	赤褐	軟				0.3~1.45m 埋土。 粘性土から成り、わずかに1cm以下の礫を混じる。	沖積	1.45	50	3		50	3	4		1.15		1	T										
6.25	0.45	1.90		粘土	茶	中				1.45~1.9m 粘土。比較的均質。		2.00	50	3		50	3	500		1.45													
				石灰岩	乳白、淡黄白					1.9~16.73m 琉球石灰岩。主に岩盤状を呈する砂質石灰岩からなり、一般に長さ20~50cmの棒状のコアを呈する。部分的に幅40cm程度の礫状部を挟むほか、幅5~10cm程の亀裂開口部や空洞部が認められる。亀裂や空洞部は極めて軟質な流入粘土が充填していることがある。	琉球層群 (更新統)	3.00	50	3		50	3	500								3							
3.50	2.75	4.65																4.02	50	4		50	4	375		4.02		2	T				
2.70	0.80	5.45																4.06	5.15	6	21	9	36	30	36		5.15		3	T			3
																		5.45	5.45	50	7		50	7	214		5.45						15
																		6.15	6.15	50	7		50	7	214		6.15		4	T			
				礫	乳白、淡黄白	密				4.65~5.45m 礫状石灰岩。1~3cmの角礫状化する。		7.00	50	2		50	2	750		6.22													
				石灰岩	乳白、淡黄白					5.45~9.2m 岩盤状石灰岩。良好な岩盤状況を呈する。	琉球層群 (更新統)	8.00	50	2		50	2	750															
																		8.02	50	2		50	2	750									
-1.05	3.75	9.20		礫粘土	茶褐	軟				9.2~9.5m 礫混じり粘土状。9.5~16.6m 岩盤状石灰岩。コアは長さ10~40cmの棒状コアとなり、比較的良好的な岩盤状況を示す。	琉球層群 (更新統)	9.00	50	2		50	2	750															
-1.35	0.30	9.50																9.02	10.15	50	7		50	7	214		10.15		5	T			16
																		10.22	11.05	44	6	1	50	11	136		11.05		6	T			
				石灰岩	乳白、淡黄白					次の深度に流入粘土を伴う開口亀裂あり。 ・14.6~14.7m 幅10cm 極軟質な粘土。 下位に従い粗粒化する。	琉球層群 (更新統)	11.16	50	5		50	5	300		11.16													
																		12.00	13.00	50	7		50	7	214		12.00		7	T			
																		12.05	13.07	26	24	4	50	14	107		12.05		8	T			
																		14.02	14.16	50	6		50	6	250		14.02		9	T			
																		14.16	15.00	50	6		50	6	250		14.16		10	T			17
-8.60	7.25	16.75		砂岩	黄褐、淡黄褐	非常に密				16.6~16.75m 軟質となり砂状化する。	島尻層群 (第三系)	16.10	50	4		50	4	375		16.10													
																		16.14	17.15	11	33	6	50	21	71		16.14		11	T			
																		17.15	17.36	7	11	14	32	30	32		17.15		12	T			
																		18.15	18.45	13	17	20	50	26	58		18.15		13	T			
				砂岩	青暗	固				16.75~26.8m 砂岩。主に細粒砂より構成される砂岩であり、所々幅数cm~数10cmの泥岩を挟む。全体に岩芯まで褐色化が進行した砂岩であり、風化による褐色化は深度26.55mまで認められる。 次の深度に泥岩の薄層を挟在。 ・20.41m 幅3cm水平 ・20.5m 幅3cm水平 ・21.7~21.9m 幅20cm傾斜5° ・22.45m 幅2cm傾斜5° ・22.95m 幅3cm傾斜5° ・23.45~23.85m 幅40cm傾斜5°。 また、次の深度にシルト質砂岩を挟在。 ・25.0~26.8m シルト質砂岩	島尻層群 (第三系)	19.15	24	15	11	50	26	58		19.15													
																		19.41	20.15	7	12	18	37	30	37		19.41		14	T			
																		20.15	20.41	10	11	23	44	30	44		20.15		15	T			
																		20.41	21.15	12	17	21	50	28	54		20.41		16	T			18
																		21.15	22.15	8	14	28	50	29	52		21.15		17	T			
																		22.15	22.45	15	35	8	50	18	83		22.15		18	T			
																		22.45	23.15	18	29	3	50	21	71		23.15		19	T			
																		23.15	23.43	10	16	18	44	30	44		23.15		20	T			
																		23.43	24.15	8	14	28	50	29	52		23.43		21	T			
																		24.15	24.44	15	35	8	50	18	83		24.15		22	T			
										24.44	25.15	18	29	3	50	21	71		24.44		23	T											
										25.15	25.33	10	16	18	44	30	44		25.15		24	T											
-18.65	10.05	26.80		泥	青暗	固				26.55mより新鮮色を呈する砂岩。 26.8~28.24m 泥岩。ほぼ新鮮であり、よく固結する。塊状、無層理の泥岩である。		26.15	18	29	3	50	21	71		26.15		21	T										
										26.36	27.15	10	16	18	44	30	44		26.36		22	T											

27	-18.65	10.05	26.80	泥 岩	青 暗 灰	固 結	26.8 ~ 28.24m 泥岩。ほぼ新鮮 であり、よく固結する。塊 状、無層理の泥岩である。	27.15	10	16	18	44	44		27.15	22	T	
	27.45	50						50			27.45							
28	-20.09	1.44	28.24					28.15	50		50	167		28.15	23	T		
	28.24									28.24								
29																		

ボーリング柱状図

調査名 那覇航空交通管制部管理棟建替整備事業アドバイザー業務

ボーリング									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名 管理棟建替PFI事業

シート

ボーリング名	B-3		調査位置	那覇市字鏡水地内 X=23691.096 Y=15186.762			北緯	26° 1249' 6066"					
発注機関	国土交通省航空局管制保安部				調査期間	平成 18年 3月 11日 ~ 18年 3月 17日			東経	127° 3907' 1289"			
調査業者名	日本工営株式会社 電話(098-868-7712)		主任技師	岩本光司		現場代理人	米城才文 コ 鑑 定 者		天谷徹男		ボーリング責任者	宇留嶋正孝	
孔口標高	8.106m	角	180° 上 90° 下 0°		方	北 0° 270° 90° 西 180° 東		地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°		使用機種	東邦 D1-B	
総掘進長	24.15m	度			向			試験機	ハンマー 落下用具		トンビ		
								エンジン	NFD-10		ポンプ		
											丸山903		

標尺 (m)	層厚 (m)	深 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 密 度 調 度	相 対 密 度	相 対 密 度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験					N 値	原 位 置 試 験 深 度 (m)	試 験 名 および結果	深 度 (m)	試 料 採 取 番 号	採 取 方 法	室 内 試 験 ()	掘 進 月 日						
										深 度 (m)	10cmごとの 打撃回数	0	10	20									20	30	30	40	50	60
7.11	1.00	1.00		埋土	乳白	緩		0.0~1.0m 埋土。主に石灰岩の敷砂利(クラッシャーラン)よりなる。	埋土	1.00	50/6		50/6	250		1.00	1	T			3/11							
				石灰岩	乳白、淡黄白			1.0~18.75m 琉球石灰岩。主に岩盤状によく固結した石灰岩であり、一般に長さ30~40cm、最大80cm程度の棒状コアを呈する。部分的に幅30~50cmの礫状部を挟むほか、幅5~10cmの亀裂開口部や空洞部が認められ、このような部分は極めて軟質な流入粘土が充填していることがある。	3/16 7/10	1.06	貫入不能		50/0			1.05	1	T										
			2.00							貫入不能		50/0																
			3.00							貫入不能		50/0																
			4.00							貫入不能		50/0																
			5.00							貫入不能		50/0																
			6.00							貫入不能		50/0																
			7.00							50/8		50/8									7.00	2	T					
			8.00							50/6		50/6									8.00	3	T				3/12	
			9.00							貫入不能		50/0																
			10.00							貫入不能		50/0																
			11.00	50/9		50/9									7.00	4	T											
			12.15	32 18		50 16									12.15	5	T					3/13						
			12.31												12.31	5	T											
			13.15	10 8 10		28 30									13.15	6	T											
			13.45	貫入不能		50/0									13.45	6	T											
			14.00	貫入不能		50/0																						
			15.00	貫入不能		50/0																						
			16.00	50/13		50/13									16.00	7	T											
			16.13												16.13	7	T											
			17.15	4 9 11		24 30									17.15	8	T					3/14						
			17.45	50/5		50/5									17.45	8	T											
			18.00	貫入不能		50/0									18.00	9	T											
			18.05												18.05	9	T											
			19.10	50		50/10									19.10	10	T											
			19.20												19.20	10	T											
			20.15	21 29		50 17									20.15	11	T											
			20.32												20.32	11	T											
			21.10	25 25		50 16									21.10	12	T					3/15						
			21.26	50/11		50/11									21.26	12	T											
			22.00	貫入不能		50/0									22.00	13	T											
			22.11												22.11	13	T											
			23.10	50/7		50/7									23.10	14	T											
			23.17												23.17	14	T											
			24.10	50/5		50/5									24.10	15	T					3/16						
			24.15												24.15	15	T											