調査及地質の概要

工事名　広島村役場新築基礎地質調査

場所　石狩郡広島村[illegible]

期日　昭和42年9月21日～10月6日

調査概要

調査地点は位置図に示す通り指定の地点にて100m/m～65m/mのコアーチユーブを用ひロータリー式RL150型試錐機に依りボーリングを行ひ地盤の構成を調査すると共に深度1.5m毎に標準貫入試験を行ひ打撃回数N値を求めた　この調査の結果はボーリング記録図に示してある又標準貫入試験のレーモンドサンプラーに依り採取したコアーサンプルは土質標本として報告書に添付する

地質の概要

この地域を構成する地質系統は支笏火山活動によるものと樽前火山活動による二層より成り第四紀洪積に属す。火山砕屑物は西南北海道の東部地域に広く分布してゐる支笏火山噴出物である。とくに此の地域では北西部の台地状山地を構成してゐる沖積層に属してゐる　地層は此地方に広く分布してゐるいわゆる沖積層で樽前火山噴出物である。沖積層は礫砂粘土、火山灰質粘土　火山灰　泥炭の互層が成立つてゐる又最新期の樽前降下物で覆われてゐる。

沖積層

此の地方はおもに火山灰質粘土　火山灰　砂、砂利　泥炭の互層から構成され非常に変化が著しく7m程度迄は変化してゐる。
その下部に発達してゐる洪積層の表面もしたがって変化が著しい
全般を通して沖積層は7m程度にて洪積層に達するしたがって砂利の深度は7m前後より12m内外の所にあり[illegible]耐力があり12m前後より下部は古期の火山噴出物である凝灰岩であるが全般に風化作用を受け凝灰岩の風化体を構成してゐる。

前掲近辺の地方の地質の概要を述べたるも次のボーリング地質調査に於て成果を述べて見る。

No.1、No.2、No.3 号孔共に若干の差あるが大体類似してゐる

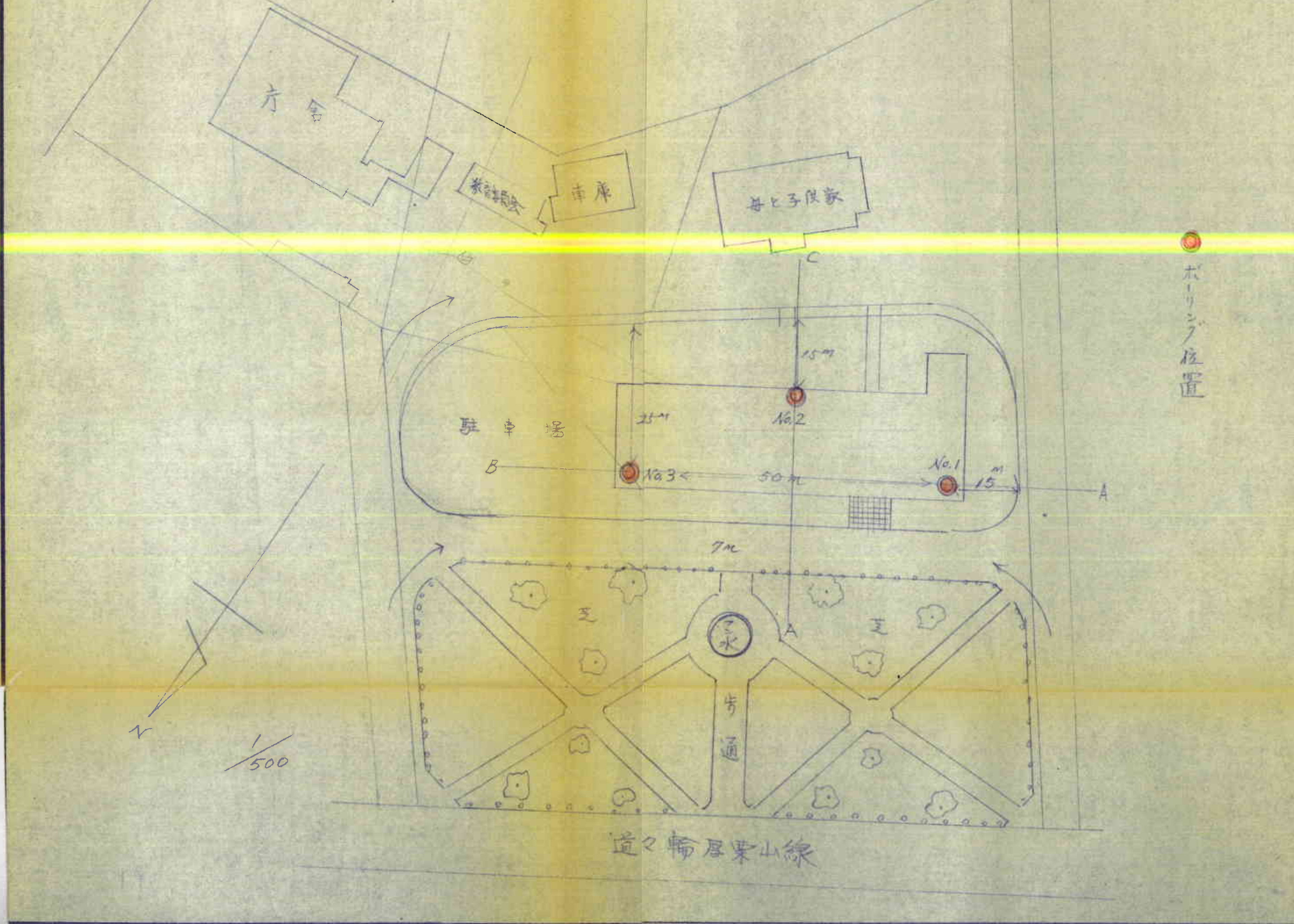
表面より1.5m以内は整土又は其の儘の面を出してゐるが埋土部分は腐植土火山灰から成り地耐力も極めて軟弱でN値3～6程度である。1米平方当り20t以上を必要とするならば7m以上の杭補強を必要と思考せられる。水位下にある火山灰は非常に軟弱である。又前述の如く地層の変化がいちじるしく本開地内にても水脈の変化が著しく判明してゐる。洪積層以降は地盤も極めて安定しN値25～30を数へ安定基盤である。水位は一定して居らず不安定で高地よりの浸透水である

詳細は別紙ボーリング記録図を参照のこと

以上

廣島村役場新築庁舎基礎地質調査位置図

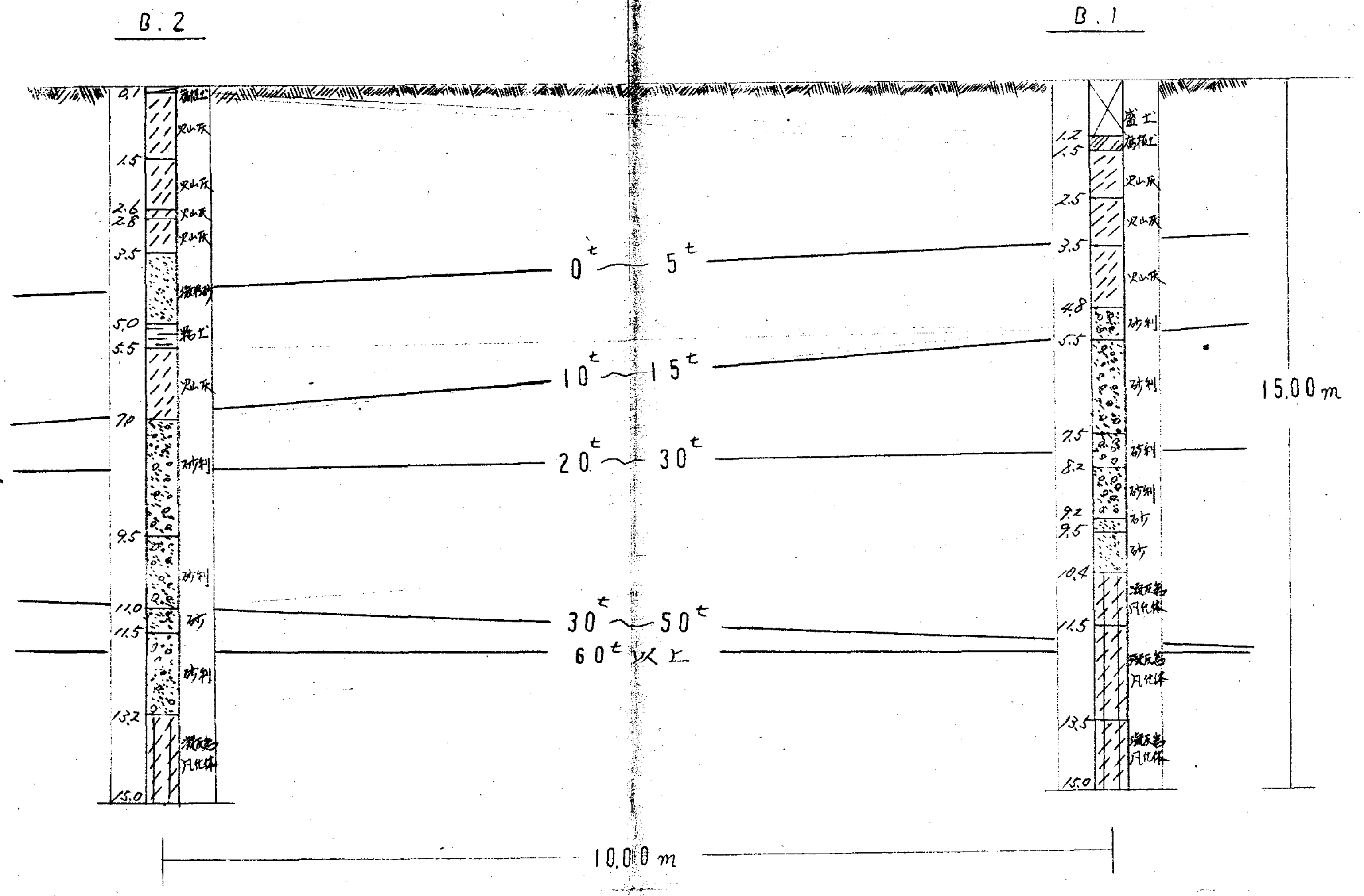
昭.42.9.調



廣島村役場新築基礎地質調査地質地耐力断面図

A—C 断面

S 1/500

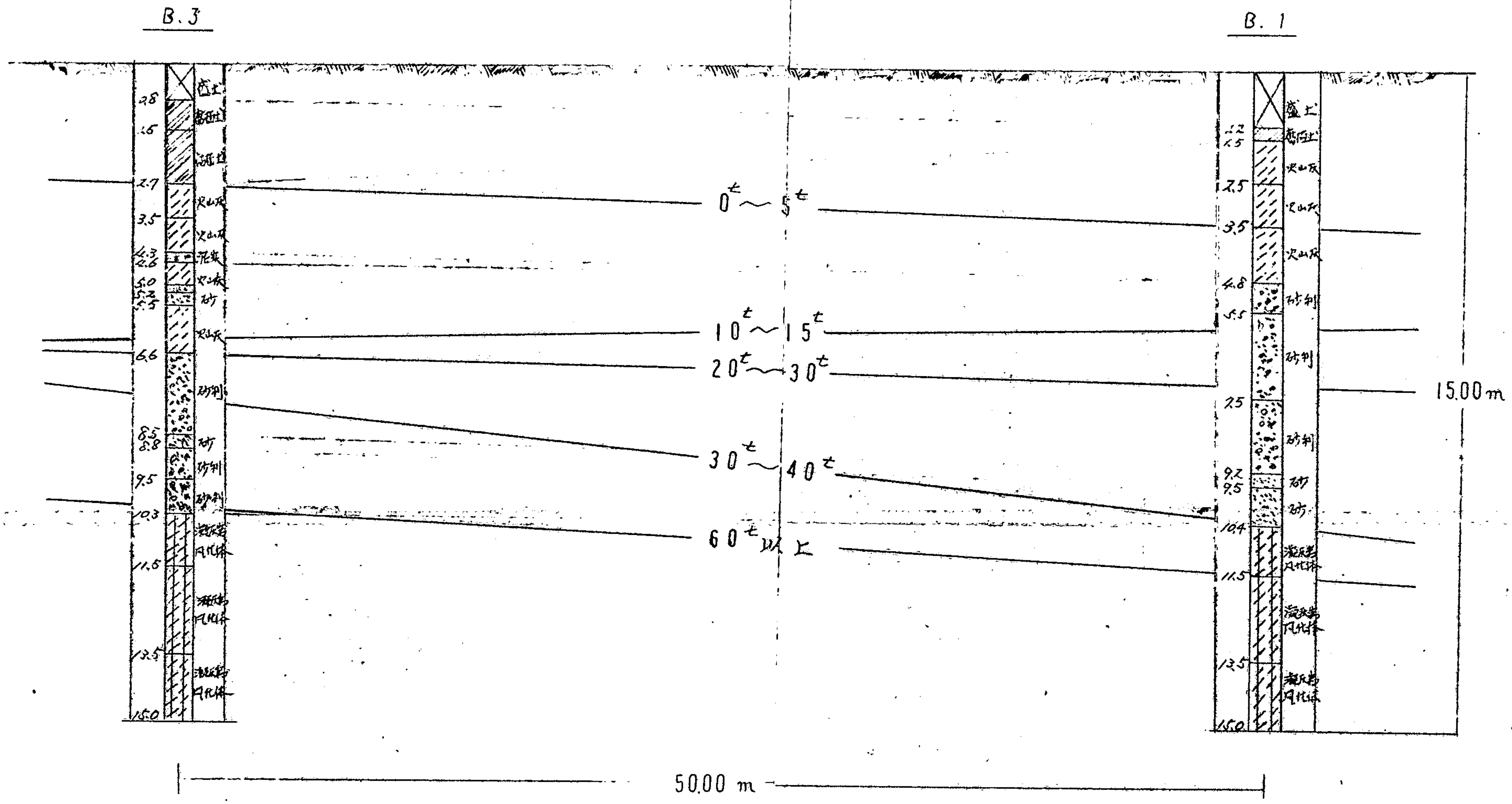


施工 日錐地質工業株式会社

廣島村役場新築基礎地質調査地質地耐力断面図

A—B断面

S $\frac{1}{125}$



施工　日鉄地質工業株式会社

ボーリング記録図

縮尺 1／100

調査名 廣島村役場新築基礎地質調査　　No 1

位置	石狩郡廣島村地内					監督員氏名	
						施工者氏名	日錐地質工業株式会社
目的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工法	廻転 式	起工	42年 9月21
機種	RL150	ストローク	25.0 cm	ダブルコーアチューブ使用区間	ロータリー m	竣工	42年 9月26
原動機種	NT75	方向	垂直	m	パーカッション m	堀削日数	6
孔径	100/65 mm	孔深	15.00 m	柱状図製作者氏名		作業日数	6
標高							

月	日	深度 (m)	層厚 (m)	名称	硬軟	色	水位	ビット・クラウン型式	回転数・衝撃数 r.p.m	送水量 ℓ/min	漏水量 ℓ/min	特記事項
		1.20	1.20	腐植土	軟	黒褐	水位 1.30M			無水堀進		火山灰混入腐植土
		1.50	0.30	腐植土	軟	黒		100	100			
		2.00										[illegible]
		2.50	1.00	火山灰	軟	灰						
9	21	3.50	1.00	火山灰	軟	灰		100	100			砂、砂利混
		4.00										
		4.80	1.30	火山灰	軟	灰						小砂利・砂混
		5.50	0.70	砂利	軟	茶褐		100	100			火山灰混入
		6.00										
		7.50	2.00	砂利	硬	茶褐		85	100			少量の砂、火山灰混
		8.00										
		9.20	1.70	砂利	硬	茶褐						少量の粘土混入
9	22	9.50	0.30	砂	硬	茶褐		85	100			凝灰質細粒砂
		10.00										
		10.40	0.90	砂	硬	茶褐						風化体 細粒砂凝灰岩
9	23	11.50	1.10	凝灰岩	硬	茶灰		85	100			風化体
		12.00										
		13.50	2.00	凝灰岩	硬	茶灰		65	100			風化体
		14.00										
9	25	15.00	1.50	凝灰岩	硬	茶灰		65	100			風化体

標準貫入試験

深度 (m)	相対密度	硬度	打撃数
1.5–2.0	ゆるい	軟	3
3.5–4.0	中位	軟	12
5.5–6.0	ゆるい	軟	7
7.5–8.0	中位	硬	20
9.5–10.0	密	硬	22
11.5–12.0	密	硬	47
13.5–14.0	密	硬	50

50打にて10cm

電気検層試験　比抵抗値 Ωm　100　200　500

ボーリング記録図

縮尺　1／100

調査名　廣島村役場新築基礎地質調査　　No　2

位置	石狩郡廣島村地内					監督員氏名	
						施工者氏名	日錐地質工業株式会社
目的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工法	廻転式	起工	42年 9月25日
機種	RL 150	ストローク	25.0C cm	ダブルコーアチューブ使用区間 / ロータリー	m	竣工	42年 10月 2日
原動機種	NT 75	方向	垂直	m / パーカッション	m	掘削日数	6日
孔径	100/65 mm	孔深	15.00 m	柱状図製作者氏名	宮田昌道	作業日数	6日
標高							

月	日	深度(m)	層厚(m)	名称	硬軟	排水色	水位	ビットクラウン型式	回転数 r.p.m	送水量 ℓ/min	特記事項	標準貫入試験 深度(m)	相対密度	硬度	打撃数
		0.10	0.10	表土	軟	黒									
9	25	1.50	1.40	火山灰	軟	茶褐		100	100	無水掘進		1.5			
		2.00										2.0	ゆるい	軟	4
		2.60	1.10	火山灰	軟	茶?					火山灰[illegible]				
		2.80	0.20	火山灰	軟	褐?					粘土[illegible]				
		3.50	0.70	火山灰	軟	灰	水位 三・六〇M	100	100		粘土質極軟	3.5			
		4.00										4.0	ゆるい	軟	3
		5.00	1.50	微粒砂	軟	茶灰					火山微粒砂				
		5.20	0.20	粘土	軟	茶					砂利混入				
9	26	5.50	0.30	粘土	軟	茶		100	100		砂利混入	5.5			
		6.00										6.0	中位	軟	11
		7.00	1.50	火山砂	軟	茶灰					火山細砂				
		7.50	0.50	砂利	硬	灰茶		85	100		粘土混入	7.5			
		8.00										8.0	密	硬	32
		8.70	1.20	砂利	硬	茶褐					粘土混入				
9	30	9.50	0.80	砂利	硬	茶灰		85	100		少量の粘土混入	9.5			
		10.00										10.0	密	硬	36
		11.00	1.50	砂利	硬	茶灰					少量の粘土混入				
		11.20	0.20	砂	硬	灰					火山灰砂				
		11.50	0.30	[illegible]	[illegible]	茶		85	100		砂利粘土混入	11.5			

ボーリング記録図

縮尺 1/100

調査名 廣島村役場新築基礎地質調査　No 3

位置	石狩郡廣島村地内						監督員氏名		
							施工者氏名	日錐地質工業株式会社	
目的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工法		廻転 式	起工	42年10月2日	
機種	RL 150	ストローク	25.00 cm	ダブルコーアチューブ使用区間	ロータリー	m	竣工	42年10月6日	
原動機種	NT 75	方向	垂直	m	パーカッション	m	掘削日数	5日	
孔径	100/65 mm	孔深	15.00 m	柱状図製作者氏名			作業日数	5日	
標高									

月	日	深度(m)	層厚(m)	柱状図	名称	硬軟	排水色	水位	ビットクラウン型式	回転数 r.p.m	衝撃数	コアーリング%	送水量 ℓ/min	漏水量 ℓ/min	特記事項（節理層理角度その他）
		0.80	0.80		盛土	軟	黒褐						無水掘進		盛土
10	2	1.50	0.70		腐植土	軟	黒		100	100					黒色腐植土
		2.00													
		2.70	1.20		腐植土	軟	黒	水位							黒色腐植土
		3.00	0.30		火山灰	軟	灰	▽ 3.20M							砂混入粘性
		3.50	0.50		火山灰	軟	灰		100	100					粘土質
		4.00	0.50		火山灰	軟	灰								
		4.30	0.30		火山灰	軟	灰								
		4.60	0.30		泥炭	軟	褐								低位泥炭
		5.00	0.40		火山灰	軟	灰								
		5.20	0.20		砂	軟	灰								火山灰砂利混
10	3	5.50	0.30		砂	軟	灰		100	100					火山灰(微粒)
		6.00													
		6.60	1.10		火山灰	軟	茶褐								軟弱層
		7.20	0.60		砂利	硬	茶灰								火山灰粘土混入
		7.50	0.30		砂利	硬	茶灰		85	100					火山灰粘土混入
		8.00													
		8.50	1.00		砂利	硬	茶灰								火山灰粘土混入
		8.80	0.30		砂	硬	褐								粗粒砂
10	4	9.50	0.70		砂利	硬	茶褐		85	100					火山灰粘土混入
		10.00													
		10.30	0.80		砂利	硬	茶褐								火山灰粘土混入
							茶								

標準貫入試験

深度(m)	相対密度	硬度	打撃数(m)	打撃数N
1.5				
2.0	ゆるい	軟	4	
3.5				
4.0	ゆるい	軟	6	
5.5				
6.0	ゆるい	軟	4	
7.5				
8.0	密	硬	35	
9.5				
10.0	密	硬	42	

電気検層試験

深度	比抵抗値 Ωm (100 200 500 1000)

No.

地耐力計算表

日鉄地質工業株式会社

(算定基礎)

(粘性度式)

$$Qa = \frac{1}{3}(5.7 \times C + W \times Z)$$ ……… TeYaghi による

Qa = 安全地耐力 t/m²
C = 粘着力 ～ N値 × 0.625
W = 比重
泥炭類 ～ 1.1　火山灰類 ～ 1.2
砂類 ～ 1.6　砂礫類 ～ 1.7
Z = 深度

(砂の場合)

$$Qa = \frac{1}{3}(\alpha \cdot C N_c + B \gamma_1 \cdot B \cdot N_r + \gamma_2 D_f N_q)$$ ……… TeYaghi による

直接フーチングの場合
根入深さ D_f =　　　布基礎の巾 B = 2.0m と仮定
型状係数 B = 0.5
土の単位体積重量 γ_1 = 1.6 t/m³　水中 γ_2 = 0.6 t/m³
内部摩擦角 φ を推定する式として
$\phi = \sqrt{12 N} + 15 \sim 25$　Dunham の公式を採用す。

上記算定式は日本建築学会 同解説による。

鹿部村役場新築基礎地質調査地耐支持力計算式

(1号孔)　　水位 1.30 m

① 1.5 m ～ 2.0 m　N値 3

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 3 \times 0.625 + 1.2 \times 2.0) = 3.56\ t/m^2$$

② 3.5 m ～ 4.0 m　N値 12

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 12 \times 0.625 + 1.2 \times 4.0) = 15.85\ t/m^2$$

③ 5.5 m ～ 6.0 m　N値 7

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 7 \times 0.625 + 1.2 \times 6.0) = 10.71\ t/m^2$$

④ 7.5 m ～ 8.0 m　N値 20

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 20 \times 0.625 + 1.6 \times 8.0) = 26.01\ t/m^2$$

⑤ 9.5 m ～ 10.0 m　N値 22

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 22 \times 0.625 + 1.6 \times 10.0) = 31.49\ t/m^2$$

⑥ 11.5 m ～ 12.00 m　N値 47

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 47 \times 0.625 + 1.6 \times 12.0) = 62.21\ t/m^2$$

⑦ 13.5 m ～ 14.00 m　N値 50

$$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 14.0) = 65\ t/m^2$$ 以上

(2号孔)

水位 3,60^m

① 1.5^m〜2.0^m　N値 4

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 4 \times 0.625 + 1.2 \times 2.0) = \underline{5.55\ t/m^2}$

② 3.5^m〜4.0^m　N値 3

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 3 \times 0.625 + 1.2 \times 4.0) = \underline{5.16\ t/m^2}$

③ 5.5^m〜6.0^m　N値 11

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 11 \times 0.625 + 1.2 \times 6.0) = \underline{15.46\ t/m^2}$

④ 7.5^m〜8.0^m　N値 32

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 32 \times 0.625 + 1.6 \times 8.0) = \underline{42.26\ t/m^2}$

⑤ 9.5^m〜10.0^m　N値 36

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 36 \times 0.625 + 1.6 \times 10.0) = \underline{44.74\ t/m^2}$

⑥ 11.5^m〜12.0^m　N値 48

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 48 \times 0.625 + 1.6 \times 12.0) = \underline{63.40\ t/m^2}$

⑦ 13.5^m〜14.0^m　N値 50

$Q_d = 1/3\,(5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 14.0) = \underline{65\ t/m\ 以上}$

ボーリング記録図

縮尺 1／100

調査名 廣島村役場新築基礎地質調査 No 1

位置	石狩郡廣島村地内			監督員氏名			
				施工者氏名	日錐地質工業株式会社		
目的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工法	廻転 式	起工	42年 9月21
機種	RL150	ストローク	25.0 cm	ダブルコーアチューブ使用区間 / ロータリー	m	竣工	42年 9月26
原動機種	NT75	方向	垂直	m / パーカッション	m	堀削日数	6
孔径	100/65 mm	孔深	15.00 m	柱状図製作者氏名		作業日数	6
標高							

月	日	深度 (m)	層厚 (m)	柱状図	名称	硬軟	排水色	水位	ビット・クラウン型式	回転数 r.p.m	衝撃数	コアリング %	送水量 ℓ/min	漏水量 ℓ/min	節理・層理・角度その他特記事項	標準貫入試験 深度 (m)	相対密度	硬度	打撃数	打撃数 N	電気検層試験 深度 / 比抵抗値 Ωm
		1.20	1.20		腐植土	軟	黒褐	水位					無水堀進		火山灰混入腐植土						
		1.50	0.30		腐植土	軟	黒	1.30M	100	100						1.5					
		2.00													[illegible]	2.0	ゆるい	軟	3		
		2.50	1.00		火山灰	軟	灰														
9	21	3.50	1.00		火山灰	軟	灰		100	100					砂、砂利混	3.5					
		4.00														4.0	中位	軟	12		
		4.80	1.30		火山灰	軟	灰								小砂利・砂混						
		5.50	0.70		砂利	軟	茶褐		100	100					火山灰混入	5.5					
		6.00														6.0	ゆるい	軟	7		
		7.50	2.00		砂利	硬	茶褐		85	100					少量の砂、火山灰混	7.5			20		
		8.00														8.0	中位	硬			
		9.20	1.70		砂利	硬	茶褐								少量の粘土混入						
9	22	9.50	0.30		砂	硬	茶褐		85	100					凝灰質細粒砂	9.5					
		10.00														10.0	密	硬	22		
		10.40	0.90		砂	硬	茶褐								風化体 細粒砂凝灰岩						
9	23	11.50	1.10		凝灰岩	硬	茶灰		85	100					風化体	11.5					
		12.00														12.0	密	硬	47		
		13.50	2.00		凝灰岩	硬	茶灰		65	100					風化体	13.5					
		14.00														14.0	密	硬	50		50打にて10cm
9	25	15.00	1.50		凝灰岩	硬	茶灰		65	100					風化体						

ボーリング記録図

縮尺　1／100

調 査 名　廣島村役場新築基礎地質調査　　　　No　2

位　置	石狩郡廣島村地内					監督員氏名	
						施工者氏名	日錐地質工業株式会社
目　的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工　法	廻転 式	起　工	42年 9月25日
機　種	RL 150	ストローク	25.00 cm	ダブルコーアチューブ使用区間	ロータリー　m	竣　工	42年 10月 2日
原動機種	NT 75	方　向	垂直	m	パーカッション　m	掘削日数	6日
孔　径	100／65 mm	孔　深	15.00 m	柱状図製作者氏名	宮田昌道	作業日数	6日
標　高							

月	日	深度 (m)	層厚 (m)	柱状図	名称	硬軟	排水色	水位	ビット・クラウン型式	回転数 r.p.m	衝撃数	コアーリング %	送水量 ℓ/min	漏水量 ℓ/min	節理・層理・角度その他特記事項	標準貫入試験 深度 (m)	相対密度	硬度	打撃数 (m)	打撃数N	電気検層試験 深度	比抵抗値 Ωm
		0.10	0.10		表土	軟	黒															
9	25	1.50	1.40		火山灰	軟	茶褐		100	100			無水掘進			1.5						
		2.00														2.0	ゆるい	軟	4			
		2.60	1.10		火山灰	軟	茶[illegible]								火山灰[illegible]							
		2.80	0.20		火山灰	軟	褐								粘土[illegible]							
		3.50	0.70		火山灰	軟	灰	水位 三・六〇M	100	100					粘土質極軟	3.5						
		4.00														4.0	ゆるい	軟	3			
		5.00	1.50		微粒砂	軟	茶灰								火山微粒砂							
		5.20	0.20		粘土	軟	茶								砂利混入							
9	26	5.50	0.30		粘土	軟	茶		100	100					砂利混入	5.5						
		6.00														6.0	中位	軟	11			
		7.00	1.50		火山砂	軟	茶灰								火山細砂							
		7.50	0.50		砂利	硬	灰茶		85	100					粘土混入	7.5						
		8.00														8.0	密	硬	32			
		8.70	1.20		砂利	硬	茶褐								粘土混入							
9	30	9.50	0.80		砂利	硬	茶灰		85	100					少量の粘土混入	9.5						
		10.00														10.0	密	硬	36			
		11.00	1.50		砂利	硬	茶灰								少量の粘土混入							
		11.20	0.20		砂	硬	灰								火山灰砂							
		11.50	0.30		砂	硬	茶		85	100					砂利粘土混入	11.5						

打撃数N: 10 20 30 40 50

比抵抗値 Ωm: 100 200 500 1000

縮尺 1/100

ボーリング記録図

調査名 廣島村役場新築基礎地質調査　No 3

位置	石狩郡廣島村地内					監督員氏名	
						施工者氏名	日錐地質工業株式会社
目的	地質調査	工具重量	63.6 kg	工法	廻転式	起工	42年10月2日
機種	RL 150	ストローク	25.00 cm	ダブルコーアチューブ使用区間 ／ ロータリー	m	竣工	42年10月6日
原動機種	NT 75	方向	垂直	m ／ パーカッション	m	堀削日数	5日
孔径	100/65 mm	孔深	15.00 m	柱状図製作者氏名		作業日数	5日
標高							

月	日	深度 (m)	層厚 (m)	柱状図	名称	硬軟	排水色	水位	ビット・クラウン型式	回転数・衝撃数 r.p.m	コアーリング %	送水量 ℓ/min	漏水量 ℓ/min	節理・層理・角度その他・特記事項
		0.80	0.80		盛土	軟	黒褐					無水掘進		盛土
10	2	1.50	0.70		腐植土	軟	黒		100	100				黒色腐植土
		2.00												
		2.70	1.20		腐植土	軟	黒	水位						黒色腐植土
		3.00	0.30		火山灰	軟	灰	▽						砂混入 粘質
		3.50	0.50		火山灰	軟	灰	三、二0M	100	100				粘土質
		4.00	0.50		火山灰	軟	灰							
		4.30	0.30		火山灰	軟	灰							
		4.60	0.30		泥炭	軟	褐							腐植泥炭
		5.00	0.40		火山灰	軟	灰							
		5.20	0.20		砂	軟	灰							火山灰砂利混
10	3	5.50	0.30		砂	軟	灰		100	100				火山灰(微粒)
		6.00												
		6.60	1.10		火山灰	軟	茶褐							軟弱層
		7.20	0.60		砂利	硬	茶灰							火山灰粘土混入
		7.50	0.30		砂利	硬	茶灰		85	100				火山灰粘土混入
		8.00												
		8.50	1.00		砂利	硬	茶灰							火山灰粘土混入
		8.80	0.30		砂	硬	褐							粗粒砂
10	4	9.50	0.70		砂利	硬	茶褐		85	100				火山灰粘土混入
		10.00												
		10.30	0.80		砂利	硬	茶褐							火山灰粘土混入
							茶							

標準貫入試験 / 電気検層試験

深度 (m)	相対密度	硬度	打撃数 (m)	打撃数 N (10 20 30 40 50)	深度	比抵抗値 Ωm (100 200 500 1000)
1.5						
2.0	ゆるい	軟	4			
3.5						
4.0	ゆるい	軟	6			
5.5						
6.0	ゆるい	軟	4			
7.5						
8.0	密	硬	35			
9.5						
10.0	密	硬	42			

地耐力計算表

日錐地質工業株式会社

（算定基礎）

（粘性度式）

$Qa = \frac{1}{3}(5.7 \times C + W \times Z)$ ……………… TeYaghi による

Qa＝安全地耐力 t/m²
C＝粘着力 〜 N値×0.625
W＝比重
泥炭類 〜 1.1　火山灰類 〜 1.2
砂類 〜 1.6　砂礫類 〜 1.7
Z＝深度

（砂の場合）

$Qa = \frac{1}{3}(\alpha \cdot CNc + B\gamma_1 \cdot B \cdot N\gamma + \gamma_2 D_f Nq)$ ……………… TeYaghi による

直接フーチングの場合
根入深さ D_f ＝　　　　布基礎の巾 B＝2.0m と仮定
型状係数 B ＝0.5
土の単位体積重量 γ_1 ＝1.6 t/m³　水中 γ_2 ＝0.6 t/m³
内部摩擦角 ϕ を推定する式として
$\phi = \sqrt{12N} + 15 \sim 25$　Dunham の公式を採用す。

上記算定式は日本建築学会 同解説による。

廣[illegible]村役場新築基礎地質調査地耐支持力計算式

(1号孔)　　水位 1.30m

① 1.5m〜2.0m　N値 3

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 3 \times 0.625 + 1.2 \times 2.0) = \underline{3.56\ t/m^2}$

② 3.5m〜4.0m　N値 12

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 12 \times 0.625 + 1.2 \times 4.0) = \underline{15.85\ t/m^2}$

③ 5.5m〜6.0m　N値 7

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 7 \times 0.625 + 1.2 \times 6.0) = \underline{10.71\ t/m^2}$

④ 7.5m〜8.0m　N値 20

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 20 \times 0.625 + 1.6 \times 8.0) = \underline{26.01\ t/m^2}$

⑤ 9.5m〜10.0m　N値 22

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 22 \times 0.625 + 1.6 \times 10.0) = \underline{31.49\ t/m^2}$

⑥ 11.5m〜12.00m　N値 47

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 47 \times 0.625 + 1.6 \times 12.0) = \underline{62.21\ t/m^2}$

⑦ 13.5m〜14.00m　N値 50

$Qd = \frac{1}{3}(5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 14.0) = \underline{65\ t/m^2\ 以上}$

No.

(2号孔)

水位 3,60^m

① 1.5^m〜2.0^m　　N値 4

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 4 \times 0.625 + 1.2 \times 2.0) = \underline{5.55\ t/m^2}$

② 3.5^m〜4.0^m　　N値 3

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 3 \times 0.625 + 1.2 \times 4.0) = \underline{5.16\ t/m^2}$

③ 5.5^m〜6.0^m　　N値 11

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 11 \times 0.625 + 1.2 \times 6.0) = \underline{15.46\ t/m^2}$

④ 7.5^m〜8.0^m　　N値 32

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 32 \times 0.625 + 1.6 \times 8.0) = \underline{42.26\ t/m^2}$

⑤ 9.5^m〜10.0^m　　N値 36

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 36 \times 0.625 + 1.6 \times 10.0) = \underline{44.74\ t/m^2}$

⑥ 11.5^m〜12.0^m　　N値 48

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 48 \times 0.625 + 1.6 \times 12.0) = \underline{63.40\ t/m^2}$

⑦ 13.5^m〜14.0^m　　N値 50

$Q_d = 1/3 (5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 14.0) = \underline{65\ t/m\ 以上}$

(3号孔) 水位 3.20m

① 1.5m〜2.0m N値 4

$Qd = 1/3(5.7 \times 4 \times 0.625 + 1.2 \times 2.0) = 5.55 t/m^2$

② 3.5m〜4.0m N値 6

$Qd = 1/3(5.7 \times 6 \times 0.625 + 1.2 \times 4.0) = 8.72 t/m^2$

③ 5.5m〜6.0m N値 4

$Qd = 1/3(5.7 \times 4 \times 0.625 + 1.2 \times 6.0) = 7.15 t/m^2$

④ 7.5m〜8.0m N値 35

$Qd = 1/3(5.7 \times 32 \times 0.625 + 1.6 \times 8.0) = 45.56 t/m^2$

⑤ 9.5m〜10.0m N値 42

$Qd = 1/3(5.7 \times 42 \times 0.625 + 1.6 \times 10.0) = 55.21 t/m^2$

⑥ 11.5m〜12.0m N値 50

$Qd = 1/3(5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 12.0) = 64.17 t/m^2$

⑦ 13.5m〜14.0m N値 50

$Qd = 1/3(5.7 \times 50 \times 0.625 + 1.2 \times 14.0) = 65 t/m$ 以上