

群馬東部水道企業団

みどり支所建設事業要求水準書

別紙一覧

別紙 1	案内図	1
別紙 2	敷地図	2
別紙 3	インフラ接続図	4
別紙 4	みどり支所建設予定地地質調査報告書（参考）	6
別紙 5	庁舎の使用状況	23
別紙 6	現状庁内システム	24
別紙 7	設置予定什器備品一覧	25
別紙 8	基本設計完了時提出物	26
別紙 9	実施設計完了時提出物	27

別紙1 案内図

本敷地：みどり市笠懸町鹿 288 番地 1 外



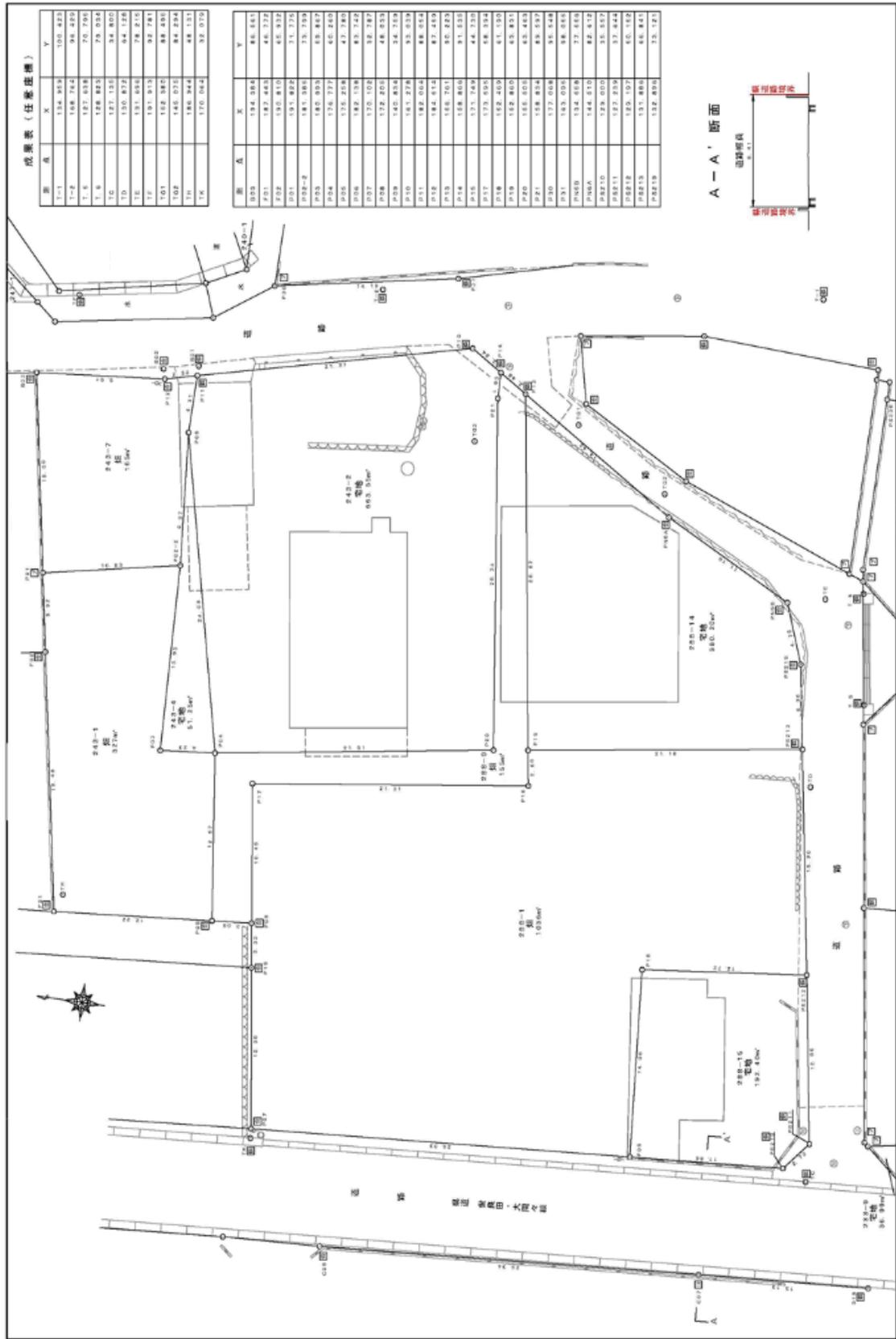
別紙2 敷地図

敷地図については、以下に示す。

敷地詳細

所在	地番	実測面積 (㎡)
みどり市笠懸町鹿	243番1	327.00㎡
	243番2	663.55㎡
	243番4	51.25㎡
	243番7	165.00㎡
	288番1	1,036.00㎡
	288番9	155.00㎡
	288番14	380.20㎡
	288番15	192.40㎡
合計		2,970.40㎡

敷地図



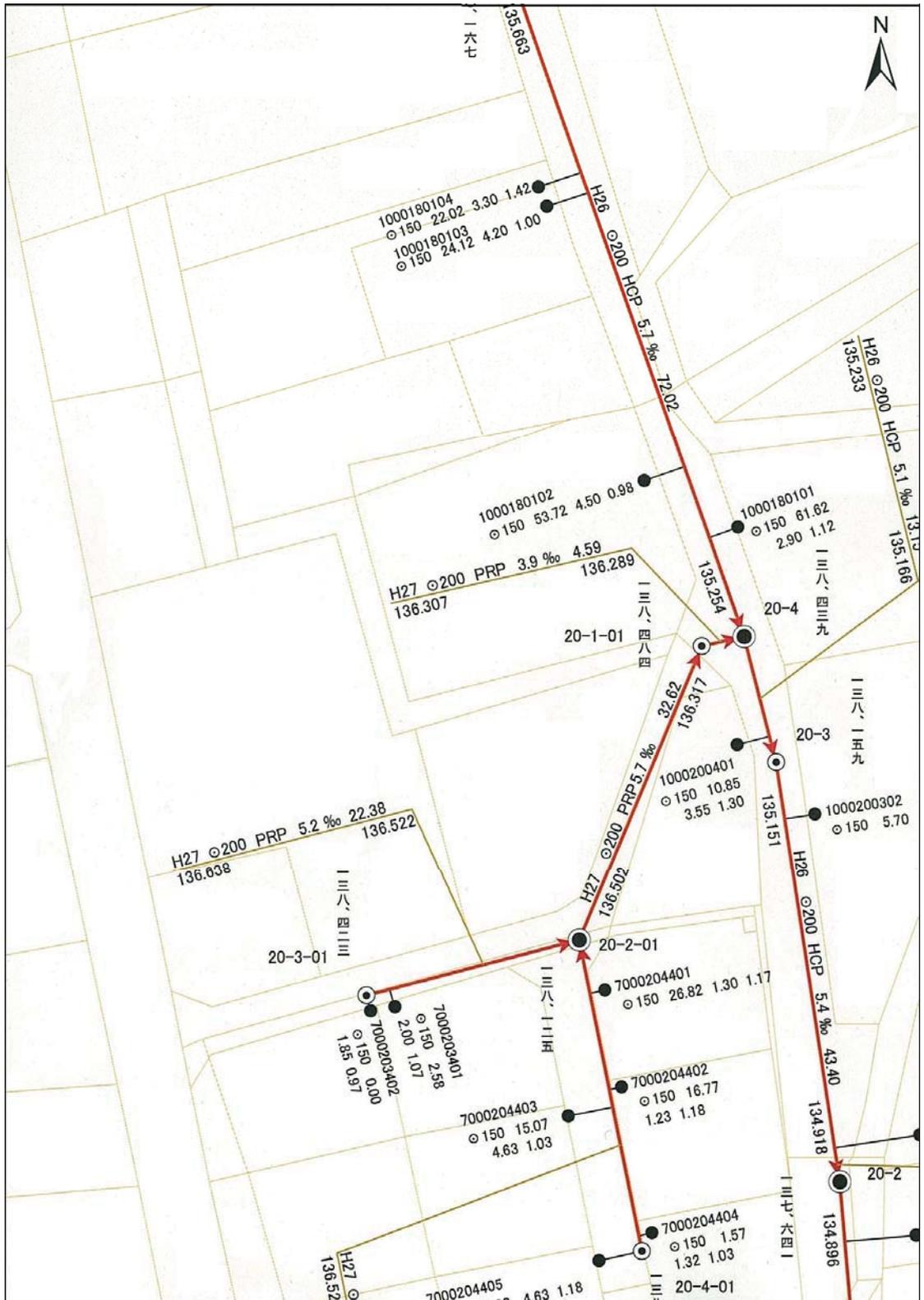
別紙3 インフラ接続図

インフラ接続図については、以下に示す。

- 上水道



• 下水道



別紙4 みどり支所建設予定地地質調査報告書（抜粋）

みどり支所建設予定地地質調査報告書（抜粋）については、以下に示す。
なお、本報告書の閲覧を希望する場合、事務局へその旨を申し出ること。

所在：みどり市笠懸町鹿

S=1:250



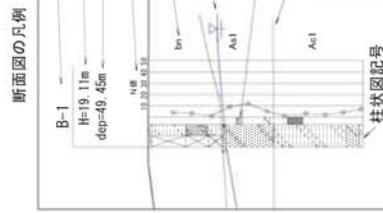
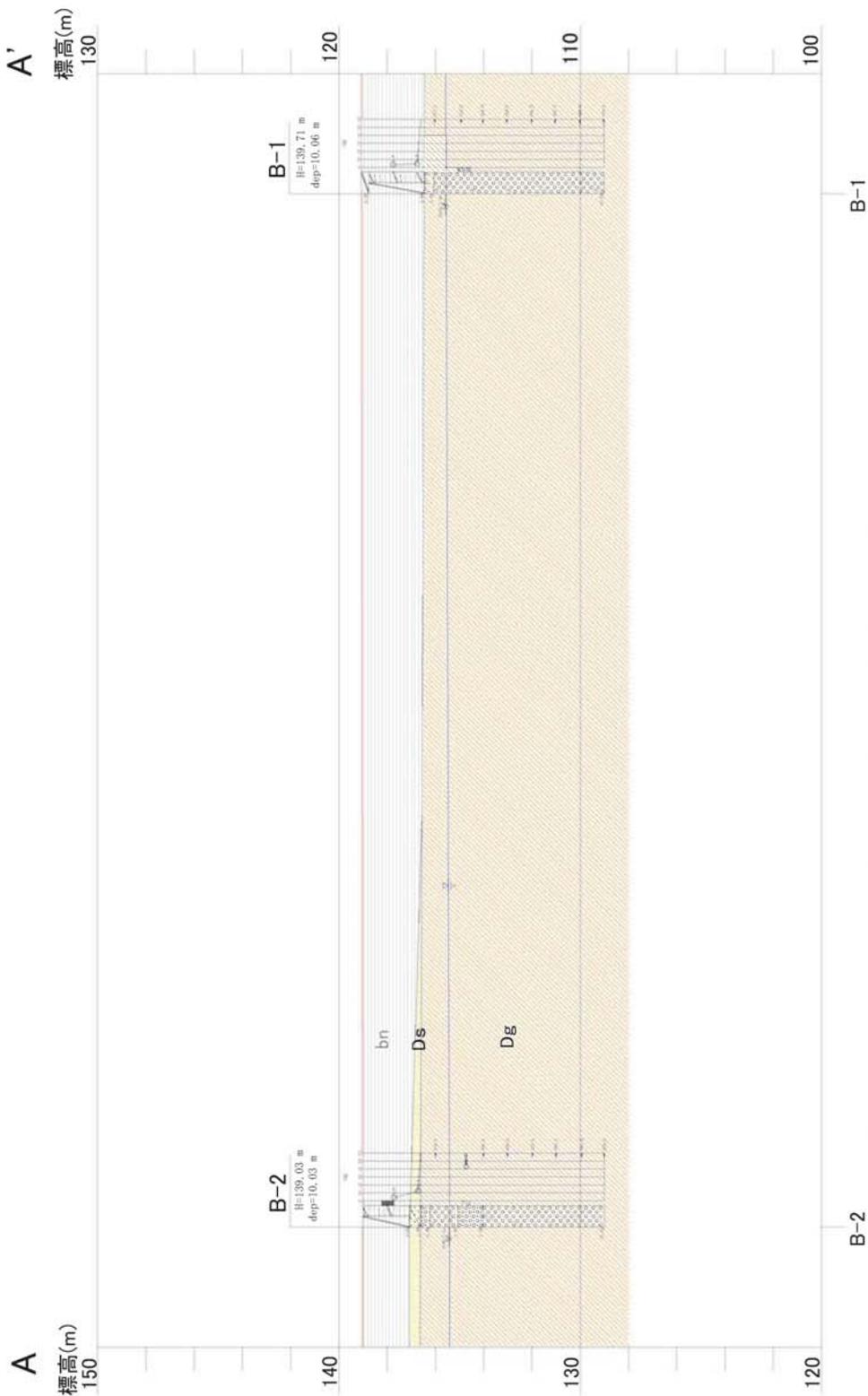
成果表 (任意座標)

測点	X	Y
T-1	134.959	100.423
T-2	168.764	96.429
T-5	127.638	70.795
T-6	128.823	79.034
TC	127.135	34.800
TD	130.872	64.128
TE	131.696	78.215
TF	191.913	92.781
TG1	152.380	88.495
TG2	145.075	84.294
TH	186.944	48.131
TK	170.064	32.079

測点	X	Y
B03	194.384	86.561
F01	187.443	46.772
F02	190.810	65.932
P01	191.822	71.775
P02-2	181.385	73.789
P03	180.993	59.867
P04	176.777	60.200
P05	175.258	47.780
P06	182.138	83.742
P07	170.102	32.787
P08	172.205	48.033
P09	140.834	34.759
P10	161.278	93.039
P11	182.064	88.054
P12	184.514	87.459
P13	156.761	90.223
P14	158.866	91.535
P15	171.749	44.730
P17	173.595	58.394
P18	152.469	61.190
P19	152.860	63.831
P20	155.505	63.463
P21	158.834	89.597
P30	177.068	95.548
P31	163.095	98.055
PN58	134.558	77.556
PN6A	144.510	82.612
PS210	129.000	35.557
PS211	127.239	37.644
PS212	129.197	50.152
PS213	131.886	66.841
PS219	132.886	73.121

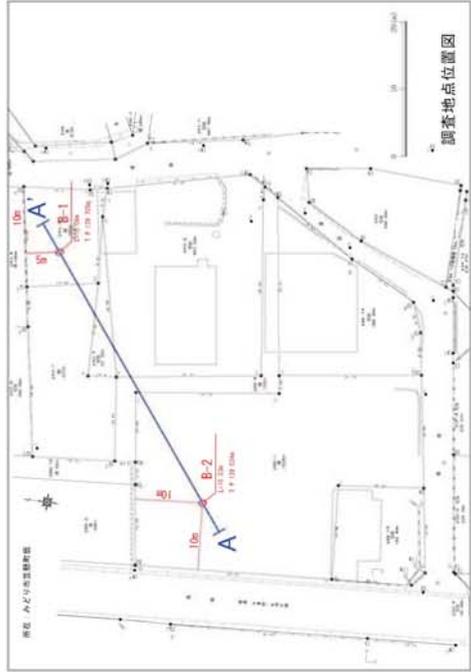
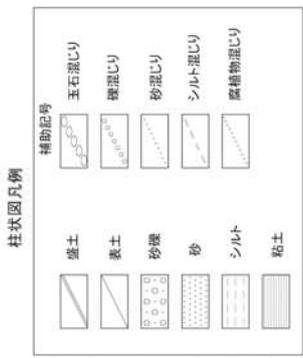


調査地点位置図



地層・岩帯区分凡例

地質時代	地層名	記号	土質名及び記事
新第三紀	埋土	bn	粘り土主体、腐植土、他物等を含む
第四紀	礫層	Ds	砂質土
	砂層	Dg	砂質・玉石混じり砂層



地質推定断面図



4. 調査結果

4.1 ボーリング結果

ボーリング調査はみどり支所建設予定地内の計2箇所を実施した。ボーリング調査の諸元を表4.1.1に示す。また、本調査地で確認された各地質は表4.1.2の地質構成表に示したとおり、上位より「埋土」「藪塚礫層」に大別できる。このうち「藪塚礫層」は土質の違いから「砂質部(Ds)」と「礫質部(Dg)」に細区分した。地下水位は、両地点とも砂質ローム(Lm(s))を無水掘削時に確認した孔内水位である。

各ボーリング調査の結果は巻末に土質柱状図・コア写真としてまとめた。また、ボーリング調査地点位置図と地質推定断面図を巻末資料に示した。

表4.1.1 ボーリングの調査内容

ボーリング番号	孔口標高(m)	掘削孔径(mm)	掘削深度(m)	孔内水位(GL-m)	備考
B-1	139.71	66	10.06	3.50	現場透水試験実施
B-2	139.03	66	10.03	3.60	孔内載荷試験実施 デニソンサンプリング実施

表4.1.2 地質構成表

時代	地層名	記号	地層を構成する主な土質	記事
新生代・第四紀 更新世	藪塚礫層	埋土	f1 礫混じりシルト	礫径φ1~6cmの礫を混入するシルトを主体としている。廃棄物も混入しており、全体に粒度不均一である。
		砂質部	Ds シルト混じり砂	B-2地点で認められた層厚45cm程度の砂質土。細砂を主体としている。
	礫質部	Dg 砂礫 玉石混じり砂礫	安山岩・チャート・花崗岩・砂岩等の新鮮硬質な玉石礫を多く混入している。最大礫はコア長32cm(推定礫径96cm)。基質部は中砂~粗砂を主体としており、緻密でよく締まっている。	

(1) 地質各論

以下に本ボーリング調査で確認した各地層について述べる。また、図4.1.3に各ボーリングの簡易柱状図を写真4.1.1に各ボーリングのコア写真を示す。

1) 埋土 (f1)

- ・土質：礫混じりシルト
- ・色調：暗灰色、黄褐色、褐色、黒褐色
- ・ N 値：3～4

調査地全体に分布している埋土。厚さは2～3mとやや厚く分布していると考えられる。表層部には植物根を多く混入し、含水は中位である。全体に粒度は不均一で礫径 ϕ 1～6cmの礫を混入するシルトを主体としているが、ローム質な粘性土や砂分を含み色調も多種である。また、一部に炭化物や木片、コンクリート片を混入する。表層部には礫径 ϕ 30cm程度の玉石やアスファルト片、コンクリート塊、陶器片などの廃棄物も認められる。

2) 藪塚礫層（砂質部） (Ds)

- ・土質：シルト混じり砂
- ・色調：褐色
- ・ N 値：8

B-2地点のみに確認された砂質土。層厚45cmと比較的薄い。藪塚層上面の風化部で礫の比較的少ない部分と考えられ局所的に分布していると考えられる。細礫をわずかに混入しているが、粒度は概ね均一で細砂を主体としている。含水は少ない。

3) 藪塚礫層（礫質部） (Dg)

- ・土質：砂礫、玉石混じり砂礫
- ・色調：雑色
- ・ N 値：30～450

当地区を構成する地層で、大間々扇状地の藪塚面を構成する砂礫層。混入している礫種は安山岩・チャート・花崗岩・砂岩等多種であり、礫種によって色調も多種である。礫径は ϕ 1cm～数10cmで、確認できた最大礫径はコア長32cm（推定礫径96cm）であった。礫の表面は褐色化しているものの、岩芯は新鮮硬質である。砂礫の基質部は褐灰色～褐色を呈する中砂～粗砂を主体としており、緻密でよく締まっている。黒雲母などの鉱物を多く混入している。礫の比較的少ない部分では N 値が60以下となる部分があるが、概ね N 値が60以上を示している。

GL-3.50～3.60m付近の本層内で地下水を確認している。

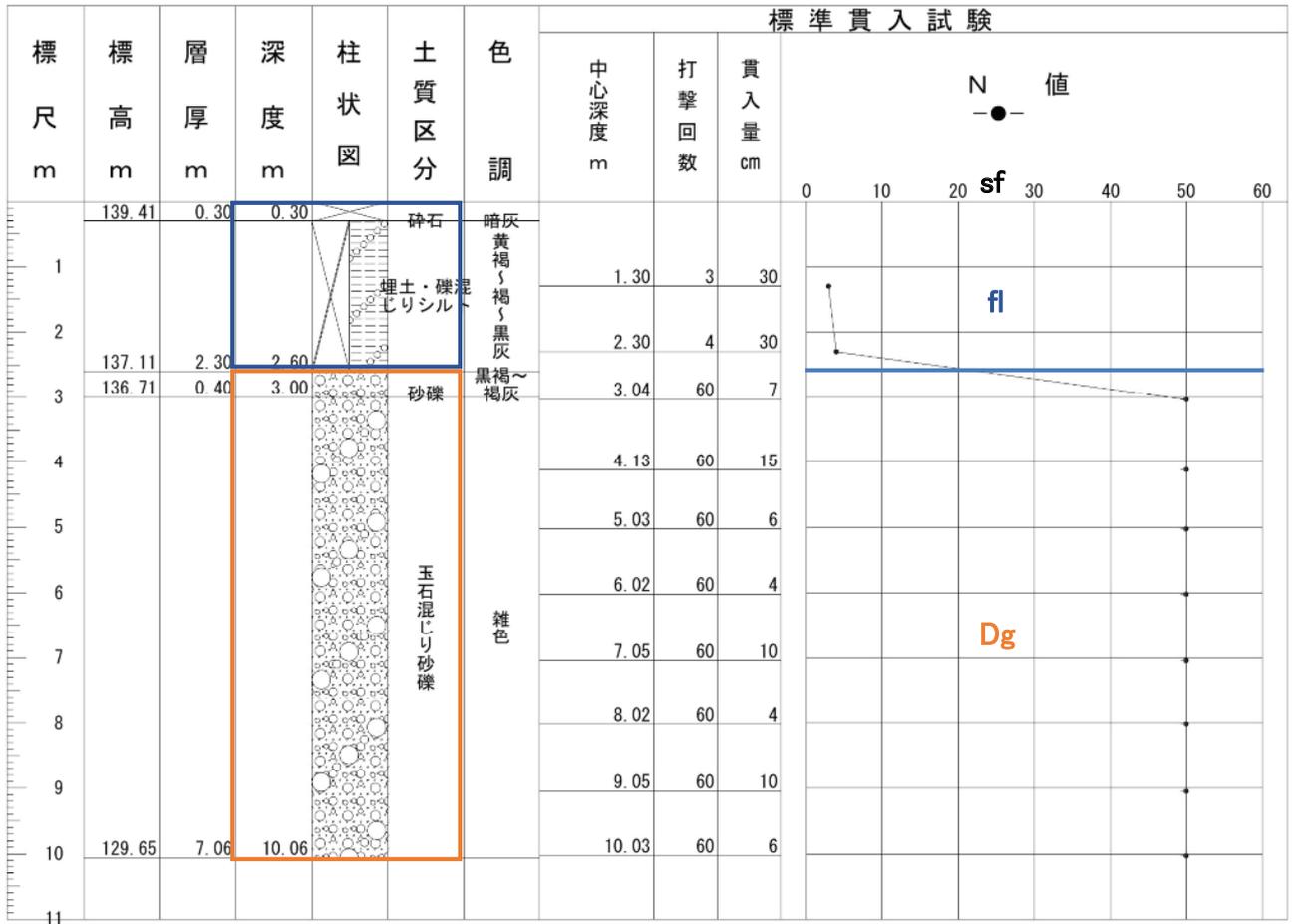


図 4.1.1(1) 簡易柱状図 (B-1)

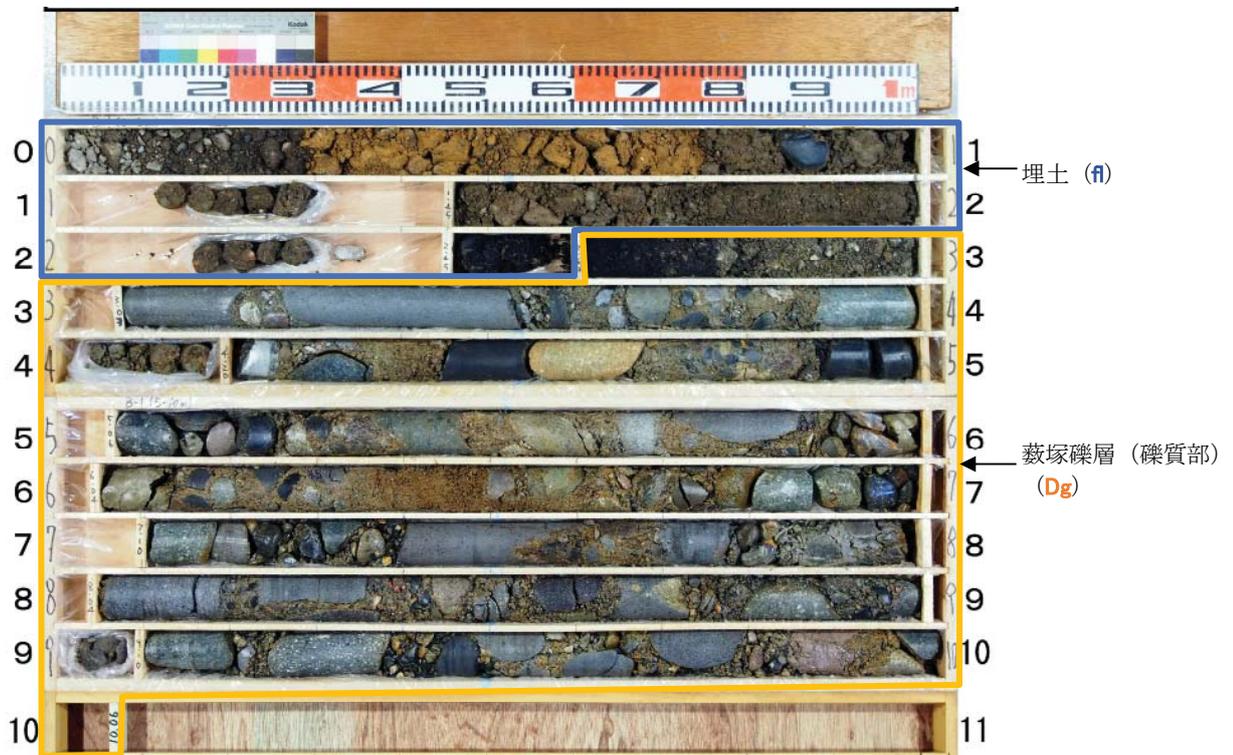


写真 4.1.1(1) ボーリングコア (B-1)

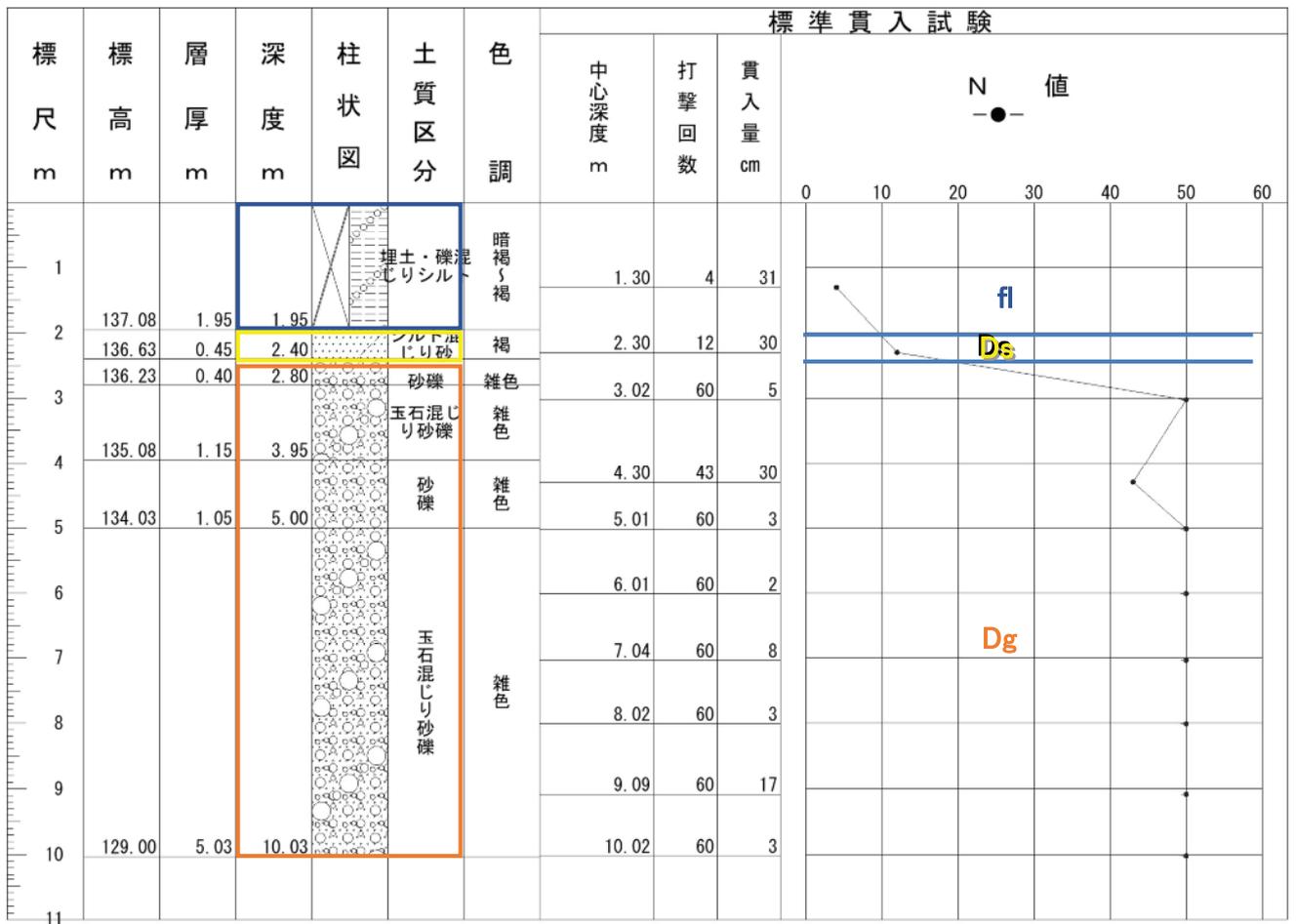


図 4.1.1(2) 簡易柱状図 (B-2)

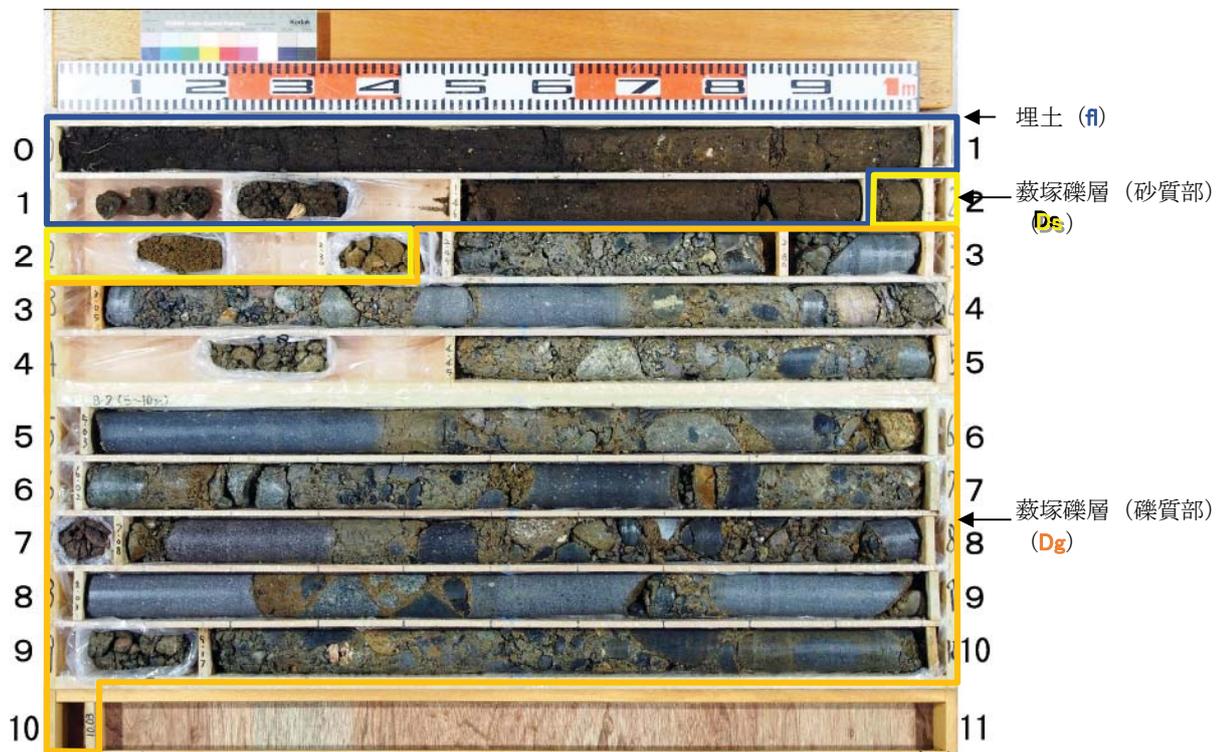


写真 4.1.1(2) ボーリングコア (B-2)

4.2 標準貫入試験結果

標準貫入試験から得られる N 値は、地盤の工学的性質との関係が数多く検討されている。 N 値と砂の相対密度の関係では、Terzaghi-Peckにより表4.2.1のように提案されており、砂質土地盤の安定の尺度として利用されている。また、 N 値と粘土のコンシステンシー、一軸圧縮強度の関係では、Terzaghi-Peckにより表4.2.2のように提案されており、 $q_u=12.3N \sim 13.1N \approx 12.5N$ (kN/m²)として利用されている。これら砂の相対密度と粘土のコンシステンシーについては測定された N 値とともに柱状図に整理した。

表4.2.1 N 値と砂の相対密度の関係

N 値	相対密度	現場判別法
0~4	非常に緩い(very loos)	鉄筋が容易に手で貫入
4~10	緩い(loos)	ショベル(スコップ)で掘削可能
10~30	中位の(medium)	鉄筋を5ポンドハンマで打込み容易
30~50	密な(dense)	同上、30cm程度貫入
>50	非常に密な(very dense)	同上、5~6cm程度貫入 掘削にっはし必要 打込み時金属音

(Terzaghi and Peck)

注) 鉄筋はφ13mm
(「地盤調査の方法と解説」P263)

表4.2.2 N 値と粘土のコンシステンシー、一軸圧縮強さの関係

N 値	q_u (kN/m ²)	コンシステンシー
0~2	0.0~24.5	非常に柔らかい
2~4	24.5~49.1	柔らかい
4~8	49.1~98.1	中位の
8~15	98.1~196.2	硬い
15~30	196.2~392.4	非常に硬い
30~	392.4~	固結した

(Terzaghi and Peck)

(「地盤調査の方法と解説」P267)

標準貫入試験の結果の詳細は打撃貫入曲線図にして整理し、 N 値60以上については換算 N 値を、貫入中の層変化、礫障害などについては補正 N 値を「第3章 調査方法-3.2 標準貫入試験-(2) N 値の換算・補正方法」に従い算出した。詳細は巻末資料の「標準貫入試験 打撃貫入量曲線」に示す。

本調査で区分された各土質の標準貫入試験結果を表4.2.3に示す。

表 4.2.3 標準貫入試験結果

時代	地層名	記号	土質区分	孔番	標準貫入試験 (M 値)										M 値の範囲	平均 M 値	データ個数	
					M 値の内訳 (換算・補正後)													
新生代・第四紀	完新世	埋土	礫混じりシルト	B-1	3	4										3~4	3.67	3
				B-2	4													
	更新世	藪塚礫層	砂質部	bn2	シルト混じり砂	B-2	8									8	8	1
			礫質部	Dg	砂礫 玉石混じり砂礫	B-1	138	120	300	450	180	450	180	300				30~450
				B-2	30	360	43	600	900	225	600	106	600					

61以上の値は換算 N 値。

アンダーバーの値は補正 N 値。

赤字は礫障害により検討から棄却した値。

標準貫入試験において補正 N 値を算出または補正不能な礫障害により棄却したデータは以下のとおり。

- ・ B-1孔 (3.00m) -----補正 N 値算出 (測定データとコア観察より玉石に当たったと判断)
- ・ B-2孔 (2.15m) -----補正 N 値算出 (測定データとコア観察より地層境界と判断)
- ・ B-2孔 (5.00m、6.00m、8.00m、10.00m) -----棄却データ (測定データとコア観察より礫障害と判断)

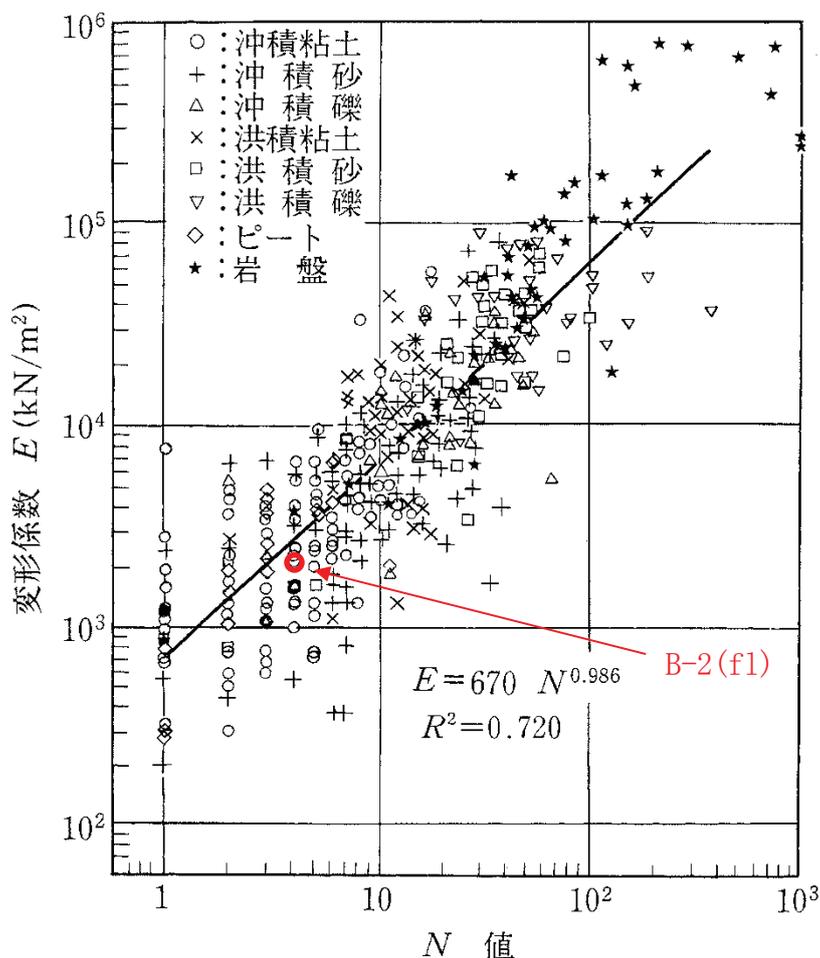
4.3 孔内載荷試験(LLT)結果

孔内載荷試験結果は、表4.3.1に一覧を示し、巻末の孔内載荷試験データシートに詳細をまとめた。

孔内載荷試験結果から得た変形係数 E と N 値の間には $E=0.7N(\text{MN/m}^2)$ の相関(地盤工学会による試験値の相関)があることが知られている。図4.3.1は、 N 値と変形係数の相関を示した既存研究成果の一例である。本調査で得た結果は、図中の $E=670N^{0.986}(\text{MN/m}^2)$ よりもやや小さい値であるが、データのばらつきの範囲内にある。

表 4.3.1 調査結果一覧表

ボーリング 番号	試験深度 (GL-m)	土質区分	N 値	変形係数 E (MN/m^2)
B-2	1.50	礫混じりシルト	4	2.051



[地盤調査の方法と解説, 地盤工学会, 2004, p. 324]

図 4.3.1 N 値と変形係数の相関図

4.4 現場透水試験結果

地盤の透水係数は一般的に土質の粒子が大きいものほど透水性が大きく、粒子が小さいものほど透水性が小さい傾向がある。ただし、粒子の大きい砂礫地盤であってもマトリックス部が粘土分で優勢であった場合、透水性は小さくなる。また、同じ土質でも N 値の大きいよく締まった地盤では透水性は小さく、 N 値の小さい地盤では透水性は大きくなる傾向がある。更に異方性がある地盤では、水平方向と鉛直方向の透水性は異なることがある。（現場透水試験では水平方向の透水性が求められる。）

現場透水試験結果の詳細は、巻末の現場透水試験データシートにまとめた。表4.4.1に試験結果の一覧を示す。また、図4.4.1に透水性と土質の関係を示し、今回の試験結果をプロットした。これを見ると、今回実施した現場透水試験結果は以下のとおりである。

- ・玉石混じり砂礫 (Dg)-----蕨塚礫層の透水性は低い。一般的な砂礫と比較してやや小さな値で、砂質土の値に近い。砂礫の基質部はわずかに細粒分を含み、 N 値60以上と非常によく締まっている。

表 4.4.1 現場透水試験結果一覧表

試験番号	試験深度 GL- (m)	土質	記号	試験方法	透水係数 (m/s)		備考
B-1	4.00~4.50	蕨塚礫層 (礫質部)	Dg	変水位法	注水	4.68×10^{-6}	

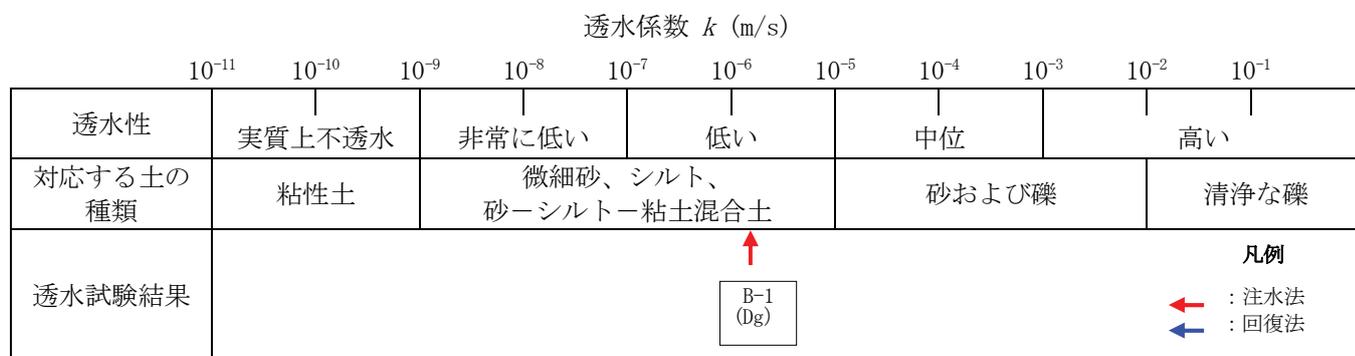


図 4.4.1 透水性と土質の関係 （「地盤調査基本と手引き」(社)地盤工学会に加筆）

4.5 室内土質試験結果

今回、標準貫入試験時に採取した攪乱試料とデニソンサンプリングにて採取した、乱れの少ない試料を用いて、地層の物理的・力学的性質を把握するため、室内土質試験を行った。室内土質試験結果は、各データシートに整理し、巻末資料にまとめた。これらを整理したものが表4.5.1である。

次項から、各試験によって得られた値について記載した。

表4.5.1 土質試験結果一覧表

試料番号 (深さ)		B-2-1 0.80~1.30	B-2-2 4.15~4.45
土質記号		f1	Dg
採取した試料の状態		乱れの少ない試料	乱した試料
湿潤密度 ρ_t (g/cm ³)		1.658	-
乾燥密度 ρ_d (g/cm ³)		1.182	-
土粒子の密度 ρ_s (g/cm ³)		2.778	-
自然含水比 W_n (%)		40.4	8.0
粒 度	石分 (75mm以上) (%)	-	-
	礫分 (2~75mm) (%)	21.2	53.4
	砂分 (0.075~2mm) (%)	43.5	33.5
	シルト分 (0.005~0.075mm) (%)	21.7	13.1
	粘土分 (0.005mm未満) (%)	13.6	
	最大粒径 (mm)	26.5	37.5
	均等係数 U_c	150.00	-
コン シ ス テ ン	液性限界 L_w (%)	76.7	-
	塑性限界 W_p (%)	49.4	-
	塑性指数 I_p	27.3	-
分 類	地盤材料の分類名	粘土質 礫質砂	細粒分まじり 砂質礫
	分類記号	(SCsG)	(GS-F)
三 軸 圧 縮	試験条件	UU	-
	粘着力 C_u (kN/m ²)	24.1	-
	せん断抵抗角 ϕ_u (°)	10.8	-

(1) 土粒子の密度試験 (JIS A 1202)

表4.5.2に示した今回の試験結果と表4.5.3の代表的な土粒子の密度を比較すると、以下の通りである。埋土(f1)は人為的に埋められたもので、粒度や混入物などが不均一であることが多い。土粒子密度からは一般的な土である沖積・洪積の粘性土・砂質土の密度とほぼ同じである。

- ・埋土(f1)----- 「沖積砂質土」「洪積砂質土」の一般値内である。
「沖積粘性土」「洪積粘性土」よりやや大きい値である。

表4.5.2 土粒子の密度試験結果

試料番号	土質区分	記号	堆積時代	採取深度 (GL-m)	土粒子の密度 $\rho_s(\text{g/cm}^3)$
B-2-1	礫混じりシルト	f1	完新世	0.80~1.30	2.778

表4.5.3 主な鉱物と土粒子密度の例

鉱物名	密度 $\rho_s(\text{g/cm}^3)$	土質名	密度 $\rho_s(\text{g/cm}^3)$
石英	2.6~2.7	豊浦砂	2.64
長石	2.5~2.8	沖積砂質土	2.6~2.8
雲母	2.7~3.2	沖積粘性土	2.50~2.75
角閃石	2.9~3.5	洪積砂質土	2.6~2.8
輝石	2.8~3.7	洪積粘性土	2.50~2.75
磁鉄鉱	5.1~5.2	泥炭(PEAT)	1.4~2.3
クロライト	2.6~3.0	関東ローム	2.7~3.0
イライト	2.6~2.7	まさ土	2.6~2.8
カオリナイト	2.5~2.7	しらす	1.8~2.4
モンモリロナイト	2.0~2.4	黒ぼく	2.3~2.6

[土質試験の方法と解説, 地盤工学会, 2016, p. 101]

(2) 土の含水比試験 (JIS A 1203)

表4.5.4に示した今回の試験結果と表4.5.5の代表的な含水比を比較すると、以下の通りである。

- ・埋土(f1)----- 「沖積粘性土」の一般値内である。
- ・藪塚礫層(礫質部)(Dg)----- 「沖積砂質土」の一般値より小さい。礫を多く含んでいる。

表4.5.4 土の含水比試験結果

試料番号	土質区分	記号	堆積時代	採取深度 (GL-m)	自然含水比 $W_n(\%)$
B-2-1	礫混じりシルト	f1	完新世	0.80~1.30	40.4
B-2-2	玉石混じり砂礫	Dg	更新世	4.15~4.45	8.0

表4.5.5 代表的な土の測定例

土の種類	沖積粘性土	沖積砂質土	洪積粘性土	関東ローム	高有機質土
湿潤密度 $\rho_t(\text{g/cm}^3)$	1.2~1.8	1.6~2.0	1.6~2.0	1.2~1.5	0.8~1.3
含水比 $W(\%)$	30~150	10~30	20~40	80~180	80~1200

[建築基礎設計のための地盤調査計画指針, 日本建築学会, 2009, p. 44]

(3) 土の粒度試験 (JIS A 1204)

粒度試験の結果は土の観察結果などに基づいて地盤材料の工学的分類法により分類した。土の粒度試験結果、分類結果を表4.5.6にまとめた。

表4.5.6 土の粒度試験結果

試料番号	土質区分	記号	採取深度 (GL-m)	粒度組成 (%)		細粒分含有率 (%)	最大粒径 (mm)	均等係数 U_c	曲率係数 U_c'	分類
				礫分	砂分					
B-2-1	礫混じりシルト	f1	0.80~1.30	礫分	21.2	-	26.5	150.00	2.14	粘性土質礫質砂 (SCsG)
				砂分	43.5					
				シルト分	21.7					
				粘土分	13.6					
B-2-2	玉石混じり砂礫	Dg	4.15~4.45	礫分	53.4	13.1	37.5	-	-	細粒分混じり砂質礫 (GS-F)
				砂分	33.5					
				シルト分	-					
				粘土分	-					

埋土(f1)は前述したとおり、人為的に埋められたもので粒度や混入物などが不均一であることが多い。粒度試験結果を見ても礫分から粘土分まで均等に含んでいる。均等係数 U_c を見ても150と大きく曲率係数 U_c' も2.14である。(均等係数10以上、かつ曲率係数1~3の土は「粒径幅の広い」と評価される。)

一方、藪塚礫層(礫質部)(Dg)は礫・砂分が主体で、細粒分含有率が13.1%と小さい。

(4) 土の液性限界・塑性限界試験 (JIS A 1205)

表4.5.7に示した今回の試験結果と表4.5.8の代表的な土の液性限界・塑性限界を比較すると、埋土(f1)は「関東ローム」以外の代表的な粘土・シルトの一般値内にあることが分かる。また、自然含水比(W_n)が塑性限界(W_p)よりも小さいことから、図3.6.3より半固体状となる。

今回の試験結果を塑性図上に記したものを図4.5.1に示す。塑性図では試験試料は液性限界50%を上回っており、圧縮性は大きい。また、A線よりも下に位置していることから、透水性は大きく・乾燥強さは小さい。

表4.5.7 土の液性限界・塑性限界試験結果

試料番号	土質区分	記号	堆積時代	採取深度 (GL-m)	液性限界 W_L (%)	塑性限界 W_p (%)	塑性指数 I_p
B-2-1	礫混じりシルト	f1	完新世	0.80~1.30	76.7	49.4	27.3

表4.5.8 代表的な土の測定例

土の種類	液性限界	塑性限界
粘土(沖積層)	50~130	30~60
シルト(沖積層)	30~80	20~50
粘土(洪積層)	35~90	20~50
関東ローム	80~150	40~80

[土質試験 基本と手引き, 地盤工学会, 2005, p. 39]

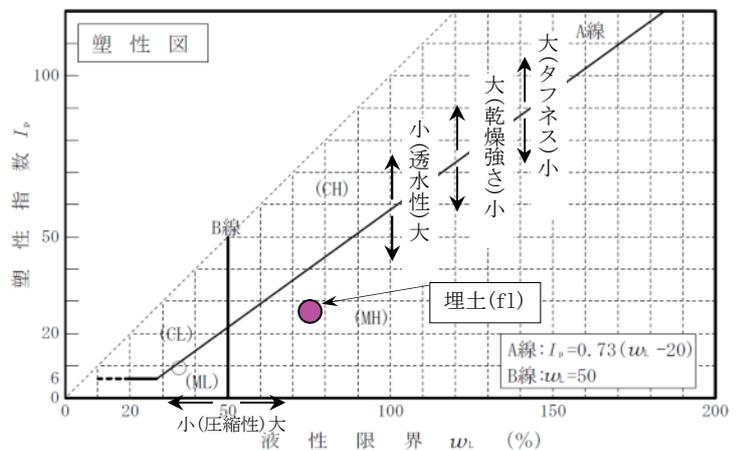


図4.5.1 塑性図

(5) 三軸圧縮試験(JGS 0521)

1) 試験条件について

採取試料である埋土(f1)は、礫分・砂分が64.7%であり、砂質土に分類される。試験条件UUの場合、粘性土試料を対象とするのが一般的であり、砂質土の場合には、試験条件CDとすることが多い。

ここで、試料の細粒分含有率が35.3%で中間的な土質であり、砂間が細粒分で埋められていることから、透水性が低い土質であると判断した。また、極端に粗い粒子は含まれていなかった。これらのことから、採取試料の土質は、圧密・排水による強度増加を見込んだ試験条件CDとすると、短期では実際の地質状況よりも大きなせん断強度が出てしまう。そのため、圧密・排水をしない状況を想定した試験条件UUで試験を実施した。

2) 試験結果

三軸圧縮試験結果を表4.5.9に示した。試験に供した埋土(f1)はこれまで述べてきた物理的性質から、礫・砂・細粒土を均等に含んでおり、粘性土と砂質土の中間的な性状を示していた。湿潤密度を表4.5.5に示した一般値に当てはめても「沖積粘性土」「沖積砂質土」「洪積粘性土」に相当し、粘性土とも砂質土とも一般値内に収まる。

また、三軸圧縮試験結果を見ると24.1kN/m²の粘着力があるが、せん断抵抗角も10.8°認められる。ここで、表4.5.10の示した土質定数の目安と比較すると、以下のとおりとなる。なお、試験に供した埋土(f1)は地盤工学会基準の分類で{SF}に分類されることから、「盛土-砂質土(締固めたもの)」に分類される。

- ・埋土(f1)-----粘着力は「盛土-砂質土(締固めたもの)」の一般値内である。
せん断抵抗角は「盛土-砂質土(締固めたもの)」より小さい。
「盛土-粘性土(締固めたもの)」に近い。

表4.5.9 土の三軸圧縮試験結果

試料番号	土質区分	記号	採取深度 (GL-m)	試験 条件	湿潤密度 ρ_t (g/cm ³)	粘着力 C_u (KN/m ²)	せん断抵抗角 Φ_u (°)
B-2-1	礫混じりシルト	f1	0.80~1.30	UU	1.658	24.1	10.8

表4.5.10 土質定数および湿潤単位体積重量の目安

種類	状態		単位体積重量(kN/m ³)	せん断抵抗角(度)	粘着力(kN/m ²)	地盤工学会基準 ^{注2)}	
盛土	礫及び礫混り砂	締固めたもの	20	40	0	{G}	
	砂	締固めたもの	粒径幅の広いもの	20	35	0	{S}
			分級されたもの	19	30	0	
	砂質土	締固めたもの	19	25	30以下	{SF}	
	粘性土	締固めたもの	18	15	50以下	{M}, {C}	
関東ローム	締固めたもの	14	20	10以下	{V}		
自然地盤	礫	密実なものまたは粒径幅の広いもの	20	40	0	{G}	
		密実でないものまたは分級されたもの	18	35	0		
	礫混り砂	密実なもの	21	40	0	{G}	
		密実でないもの	19	35	0		
	砂	密実なものまたは粒径幅の広いもの	20	35	0	{S}	
		密実でないものまたは分級されたもの	18	30	0		
	砂質土	密実なもの	19	30	30以下	{SF}	
		密実でないもの	17	25	0		
	粘性土	固いもの(指で強く押し多少へこむ) ^{注1)}		18	25	50以下	{M}, {C}
		やや軟らかいもの(指の中程度の力で貫入) ^{注1)}		17	20	30以下	
		軟らかいもの(指が容易に貫入) ^{注1)}		16	15	15以下	
	粘土及びシルト	固いもの(指で強く押し多少へこむ) ^{注1)}		17	20	50以下	{M}, {C}
		やや軟らかいもの(指の中程度の力で貫入) ^{注1)}		16	15	30以下	
		軟らかいもの(指が容易に貫入) ^{注1)}		14	10	15以下	
	関東ローム		14	5(ϕu)	30以下	{V}	

地下水位以下にある土の単位体積重量は、それぞれの表中の値から飽和土の場合は10kN/m³、不飽和土の場合は9kN/m³を差し引いた値とする。

注1); N 値の目安は次の通りである。固いもの($N = 8 \sim 15$)、やや軟らかいもの($N = 4 \sim 8$)、軟らかいもの($N = 2 \sim 4$)

注2); 地盤工学会基準の記号は、おおよその目安である。

[設計要領 第一集 土工、東日本高速道路株式会社、2016.8、参1-2]

土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

調査名 みどり支所建設予定地 地質調査業務委託

事業名または工事名 _____

調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	B-2	調査位置	群馬県みどり市笠懸町鹿	北緯	36° 23' 49.716"
発注機関	群馬東部水道企業団	調査期間	令和02年07月06日～令和02年07月22日	東経	139° 16' 59.411"
調査業者名		主任技師		現場代理人	コア鑑定者
ボーリング責任者					
孔口標高	T.P. 139.03 m	角		方位	
総削孔長	10.03 m	度		地盤勾配	
使用機種	東邦地下工機 D0-DL				
エンジン	ヤンマー NFD-0				
ポンプ	日東製作所 NS550				

標尺 (m)	層高 (m)	厚 (m)	深 (m)	現場土質名 (模様)	現場土質名	地盤材料の工学的分類	色	相対密度	相対稠度	記	孔内水位 / 測定年月日	標準貫入試験					原位置試験	試験名及び結果 ・孔内載荷試験	試験採取番号	室内試験	削							
												N値	深 (m)	10cmごとの打撃回数								50回の貫入量	自沈時の貫入量 (m)	深 (m)	採取	方法	日	
1					埋土(礫混じりシルト)		暗褐色		軟らかい	深度0.70m付近までは暗褐色を呈し植物根を混入する。細礫をわずかに混入する有機質シルト、やや有機質シルト中に径5~10mmの礫、コンクリート片、木片を混入する。上部で礫多い。		1.15	1	2	1	4												
	137.08	1.95	1.95									3.9	1.46	16	5	31		0.80	B-2-1	D								
2					シルト混じり砂		褐色		緩い	細礫をわずかに混入する細砂。		12.0	2.45	2	3	7	12		1.30						7/7			
	136.63	0.45	2.40									7/11	3.00	60		60										7/9		
3					玉石混じり砂礫		雑色		非常に密な	深度2.40~2.80m間は、チャート、砂岩を主とし安山岩礫を混入する砂礫。深度2.80~3.95m間は、最大コア長170mmの玉石を混入する。礫径は平均20mm程度。礫種は安山岩、花崗岩、チャート、砂岩。礫は新鮮硬質。	7/11 3.60	360.0	3.05	5		5												7/10
4					砂礫		雑色		非常に密な	深度2.80~3.95m間は、最大コア長170mmの玉石を混入する。礫径は平均20mm程度。礫種は安山岩、花崗岩、チャート、砂岩。礫は新鮮硬質。		43.0	4.15	14	15	14	43										7/11	
	135.08	1.15	3.95									600.0	4.45	60		30											7/13	
5					玉石混じり砂礫		雑色		非常に密な	深度3.95~5.00m間は、径20~30mmの礫を主とし、最大でコア長50mm。礫間は砂分かなり、よく締まっている。	7/20 7.10	900.0	5.00	60		60											7/14	
	134.03	1.05	5.00									225.0	6.00	60		60											7/15	
6					玉石混じり砂礫		雑色		非常に密な	深度5.00mより玉石を多く混入する。玉石は最大でコア長320mm。礫種は、安山岩を主とし、花崗岩、チャート、砂岩を含む。礫表面は褐色化しているが新鮮硬質である。		600.0	7.08	8		8												7/16
	129.00	5.03	10.03									105.9	8.00	60		60											7/17	
7					砂		雑色		非常に密な	玉石間は、平均径20mmの礫と砂分で充填されよく締まっている。砂分は中砂を主とする。		600.0	8.03	3		3											7/20	
												600.0	9.17	31	29	60												
8					砂		雑色		非常に密な	深度5.37~5.43m, 7.31~7.40m, 8.23~8.47mでは、礫間に細粒分を混入する。		600.0	10.00	60		60												
												600.0	10.03	3		3												

別紙5 庁舎の使用状況

1. 年間開庁日数

- ・約240日

2. 在庁職員数

- ・みどり支所の想定在庁職員数

担当業務	次長級	課長級 (技師)	補佐級 係長級	一般職員 (技師)	一般職員 (事務)	総数
総合職	1	1	2	1		5
料金窓口		1			5	6
給水窓口		1		7		8
本管担当		1		3		4
合計	1	4	2	11	5	23

3. 窓口受付件数（令和元年度実績）

	年間受付件数	日平均（件／日）
料金窓口	1,563件	6.5件／日
給水窓口	1,925件	8.0件／日

別紙6 現状庁内システム

【現庁舎内情報系ネットワーク概要】

令和2年8月現在

担当業務	PC 台数	Pri 台数
企業団職員	6	2
料金窓口	0	0
給水窓口	0	0
本管担当	0	0
合計	6	2

【現庁舎内事業系ネットワーク概要】

令和2年8月現在

担当業務	PC 台数	Pri 台数
企業団職員	1	0
料金窓口	6	2
給水窓口	4	2
本管担当	0	0
合計	11	4

※ プリンターは全てネットワークにて共有している。

別紙 7 設置予定什器備品一覧

下記にない什器備品については、選定事業者と別途協議を行う。

新庁舎諸室等	什器、備品	数量	備考
待合スペース	記載台、 長椅子	1 6	
料金窓口	窓口カウンター 椅子	3 9	
給水窓口	窓口カウンター 椅子	4 12	
執務室	事務机 会議用テーブル 椅子 可動式書架 キャビネット	26 1 32 2 42	
会議室	会議用テーブル 椅子 ホワイトボード	16 48 3	
打合せスペース	会議用テーブル 椅子	2 12	
書庫	可動式書架	9	
更衣室	ロッカー	16	

別紙 8 基本設計完了時提出物

(1) 建築（総合）基本設計

- ・敷地案内図
- ・計画説明書（基本性能について）
- ・外観パース
- ・配置図
- ・平面図
- ・立面図
- ・断面図（2面以上）
- ・矩計図（主要部詳細図）
- ・仕上げ表
- ・面積表及び求積図

(2) 建築（構造）基本設計

- ・構造計画概要書

(3) 電気設備基本設計

- ・電気設備計画概要書
- ・電気設備計画図（系統図、主要機器配置図）
- ・各種技術資料

(4) 機械設備基本設計

- ・空調システム検討書
- ・給排水衛生設備計画概要書
- ・空気調和換気設備計画概要書
- ・ガス設備計画概要書
- ・機械設備計画図（系統図、主要機器配置図）
- ・各種技術資料

(5) 上記（1）～（4）のCAD及びPDFデータを含む電子データ

※（1）～（5）について、原本1部、製本3部を提出すること。

※外観パース3部を提出すること。

※CADデータは、汎用フォーマット（DXF）及びJWCAD形式とする。

別紙9 実施設計完了時提出物

- (1) 実施設計図（第二原図、CAD及びPDFデータ1式） 1式
- (2) 実施設計図（二つ折り製本） 1部
- (3) 構造計算書 4部
- (4) 工事内訳書 4部
- (5) 数量調書 4部
- (6) 実施設計図の縮小版A3版（第二原図） 1式
- (7) 実施設計図の縮小版A3版（二つ折り製本） 2部
- (8) 実施設計図の縮小版A4版（二つ折り製本） 4部
- (9) 透視図・外観2面（着色、額入・額サイズB2程度） 1式
- (10) 模型（スケール任意、A1程度） 1式
- (11) 打ち合せ記録（各関係部所ごとに整理しファイル綴） 2部
- (12) 各種申請書類 1式
- (13) 容量計算書 2部
- (14) 見積比較表（見積書原本） 1式

《実施設計図の図面一覧》

○建築図

- ・表紙図面リスト
- ・特記仕様書
- ・位置図
- ・配置図
- ・求積図
- ・内外仕上げ表
- ・各階平面図
- ・立面図
- ・断面図
- ・天井伏図
- ・矩計図
- ・階段詳細図
- ・便所詳細図
- ・各平面詳細図
- ・各展開図
- ・各詳細図
- ・各家具詳細図
- ・建具配置図
- ・建具リスト
- ・建具参考図
- ・仮設図
- ・屋外付帯配置図
- ・屋外付帯詳細図
- ・サイン計画図
- ・外構図
- ・その他必要図面

○構造図

- ・標準図（鉄筋コンクリート構造配筋標準図）
- ・標準図（鉄骨構造工作標準図）
- ・杭打工事特記仕様書
- ・ボーリング位置図
- ・土質柱状図
- ・杭伏図
- ・基礎伏図
- ・各階伏図
- ・各階壁伏図
- ・軸組図
- ・基礎リスト
- ・柱リスト
- ・地中梁リスト
- ・大梁リスト
- ・小梁リスト
- ・壁リスト
- ・床版リスト
- ・その他配筋リスト
- ・架構図
- ・その他必要図面

○植栽図

- ・表紙図面リスト
- ・特記仕様書
- ・位置図
- ・植栽計画図

○電気設備図

- ・表紙図面リスト
- ・特記仕様書
- ・位置図
- ・配置図
- ・幹線系統図
- ・配線図（幹線、動力、差込記入、分電盤結線図、電灯記入、凡例含む）
- ・照明器具姿図
- ・火災報知機系統図
- ・火災報知機配線図
- ・弱电系統図
- ・その他の図面

○機械設備図

- ・表紙図面リスト
- ・特記仕様書
- ・位置図
- ・配置図
- ・配管横断図
- ・各設備系統図
- ・各階平面図
- ・各平面詳細図
- ・昇降機詳細図
- ・衛生器具リスト
- ・機器リスト
- ・その他の図面
- ・屋外付帯配置図

- ・工事内訳用紙は建築《工事内訳書作成要領》工事内訳書標準式（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）に準ずる。
- ・数量拾い出しは公共工事積算基準（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）に準じ行うこと。

《容量計算書の内容》

○電気設備

- ・電灯、電力の負荷計算書及び変圧器容量計算書
- ・幹線容量計算書
- ・短絡容量計算書
- ・照度計算書（非常照明を含む）
- ・放送の増巾器計算書
- ・テレビ共聴減衰量計算書
- ・機器等耐震検討計算書
- ・機器等耐震検討計算書

○機械設備

- ・給水計算書
 - ・排水計算書
 - ・消火設備容量計算書
 - ・給湯容量計算書
 - ・騒音、防音計算書
 - ・光熱水費計算書
 - ・給排水、消防関係事前協議書等
 - ・機器等耐震検討計算書
- ※CADデータは、汎用フォーマット（DXF）及びJWCAD形式とする。