

急患診療センター感染症検査診療室建設工事

設計施工仕様書

新潟市保健衛生部

地域医療推進課



## 1. 概要

工 事 名	◆急患診療センター感染症検査診療室建設工事
工事場所	◆新潟市中央区紫竹山3丁目 地内
敷地条件	◆敷地面積 4586.00㎡ ◆地域・地区 準住居地域 ◆防火指定等 建築基準法第22条区域 ◆建ぺい率 60% ◆容積率 200%
施設概要	【 物件名 】 ◆主要用途 医療施設（感染症対策） ◆軽量鉄骨（プレハブ）造 I期工事 約29.50㎡ II期工事 約40.96㎡ 通路屋根 約36.47㎡ ※I期工事完了後、完了検査を受け使用可能にしたのちに、既存プレハブを解体し、II期工事に着手すること。 尚、面積は各メーカーの規格により多少の変動は差し支えないものとする。
工 期	◆契約日～令和5年3月31日まで

## 2. 設計条件

受注者は、以下の条件を満たす建物の設計を行うものとする。また、施設設置に伴う計画通知等の手続きは受注者の責務で行うものとする。

シックハウス対策は、特記仕様書による。

### (1) 建築工事

標準構造	◆軽量鉄骨（プレハブ）造 平屋建（積雪寒冷地仕様）  ◆積載荷重は、建築基準法施行令第85条第1項表（5）その他の場合による。  ◆積雪荷重は、新潟市建築基準法施行細則別表第2とし、単位重量は30N/cm/㎡とする。  ◆構造部材は計算で確かめられた強度以上のものを使用する。 ただし、鉄骨製作工場は、(株)全国鉄骨評価機構の「鉄骨製作工場の性能評価基準」に定める「Mグレード」として国土交通大臣官から認定を受けた工場又は同等以上の能力のある工場とする。  ◆延焼の恐れのある部分について、建築基準法に適合させること（既存部を含む）  ◆添付「地盤調査報告書」に基づき構造検討をし基礎・躯体等の構造を決定すること。
------	--

詳細は、下記仕様と同等以上のものとする。

#### 【構造材】

構造部材については、構造耐力上支障のある錆または腐れが生じないように対策を講じること。また、構造部材の防錆・防腐処理はメーカー仕様による。

基礎	鉄筋コンクリート造布基礎
柱梁材	軽量鉄骨
床	土間コンクリート t=100 RC40 t=100 溶接金網 6φ 150×150 防湿シート t=0.15 押出法ポリスチレンフォーム板t=30mm以上敷き込み
壁	外部に面する壁はグラスウールt=50mm以上を充填（密度：16kg/m <sup>3</sup> ）

#### 【外部仕上材】

外壁	金属サイディング（t=15程度）
屋根	カラーガルバリウム鋼板折板葺（t=0.6mm以上） 裏面発泡ポリエチレンフォーム（t=4mm程度） 亜鉛メッキ製雪止金物、通路部に屋根を設置
窓枠	アルミ製建具 ※別紙「建具表」参照 ※西面の窓にはアルミルーバー取付のこと
出入り口	アルミ製建具 ※別紙「建具表」参照 ※検査室②③、バリアフリートイレはバリアフリー要件を満たすこと
雨樋	塩ビ製（軒樋、縦樋）

#### 【内部仕上材】

床	※別紙「仕上表」参照
壁	軽量鉄骨下地 ※別紙「仕上表」参照 ※火気使用室については法的内装制限を満たすこと
天井	軽量鉄骨下地 ※別紙「仕上表」参照 ※火気使用室については法的内装制限を満たすこと
内部建具	木製建具 ※別紙「建具表」参照 引き戸には指詰め防止ストッパーを設置し、引き残しを設けること

## 【その他】

作業棚	表面材：ポリエステル化粧合板 棚板可動式（別図参照） ※検査室①に設置
カーテン	各室の外壁窓及び事務室の出入り口に取り付け 遮光カーテン3級（SUSカーテンレール（S）共）
サイン	・ピクトサイン（バリアフリーストレイ1か所） アクリル樹脂製、SUS受金物 W200×H200程度 ・高輝度蓄光式誘導標識（出入り口各1か所） 壁面用（フレーム付） W200×H200程度

※上記寸法は、有効寸法とする。

※Ⅰ期工事とⅡ期工事の通路接続部は直接雨がかからないよう配慮すること。

(2) 電気設備工事  
別紙による。

(3) 機械設備工事  
別紙による。

(4) 付帯工事

以下の付帯工事は、本工事と併せて行うものとする。

- ・目隠しスチールフェンス H=2,000 L=13,000 新設
- ・既設プレハブ建物（平成15年竣工）の撤去・処分 20.12 m<sup>2</sup>程度  
（建物内撤去対象物：エアコン1基、室外機1基、陰圧機1基、その他残置物）
- ・敷地内外灯撤去・処分 1本
- ・既設看板撤去処分 2ヶ所
- ・既存樹木 伐採伐根 34本

(5) 共通仕様

- ・本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（建築工事及び各設備工事編）平成31年版による。
- ・屋外の配管支持金具は、SUS製とする。

### 3. 施工条件

(1) 施工範囲 本工事の範囲は、本仕様書ならびに参考図に示された各工事である。（設計、施工にあたり、都市計画法及び建築基準法、消防法等、関係法令を遵守すること）

(2) 質疑事項の処理 設計施工仕様書及び参考図に質疑が生じた場合は、発注者と協議の上で決定し処理をすること。

- (3) 工程・工事計画 着手に先立ち工程表および施工計画書を提出し、施工計画（仮設計画共）について監督員の承諾を受ける。
- (4) 施工図・製作図 施工上必要な図面は遅滞なく作成し監督員の承諾を受ける。
- (5) 養生 施工中損傷の恐れのある既存施設等は、適切な方法で養生するか、または現況復旧すること。（搬入経路共）
- (6) 安全対策 工事スペースおよびその周辺の安全に十分注意し、適切な処置を行った上で施工を行うこと。（現場作業中は、交通誘導員等を常時1名配置する。）
- (7) 工事報告 工事の進捗に応じ、必要な書類を監督員に提出する。
- (8) 工事写真 完成後、破壊しなければ検査できない箇所についても施工方法・内容が確認できるものを撮影すること。  
撮影に関しては、最新の営繕工事写真撮影要領を参照すること。
- (9) 工事関係書類 新潟市ホームページ掲載の工事関係書類提出リストを基に提出すること。

#### 4. 見積条件

- (1) 内訳書
- イ) 内訳書は、指定の様式にて作成するものとする。
  - ロ) 内訳書の細目数量は、小数点以下第1位とし100以上は整数とする。  
また、端数処理については四捨五入とする。
- (2) その他
- イ) 設計見積時には参考図・現場の状況・関係法令を十分考慮の上、設計を行う。
  - ロ) 設計見積時に要した費用はすべて業者負担とする。
  - ハ) 契約後、設計の完了時には、官公庁等の諸手続きを行うこと。
  - ニ) 工事内容の変更については、両者協議の上、受注者は設計図書の作成に協力するものとする。
  - ホ) 契約により決定した契約の相手方が提出した工事費内訳の合計金額をもって、工事請負契約約款別表中の「設計金額」とする。

## 5. 成果品

### (1) 主な成果品

	審査図		竣工図		その他
	白図 A3判	データ	製本 A3判 2つ折り	データ	原紙
見積内訳書（細目項目を含む）					1
意匠図（設計概要及び仕上表、面積表及び求積図、敷地案内図、配置図、法チェック表、平面図、断面図、立面図、天井伏図、建具表、詳細図等）	2	1	2	1	
構造図一式	2	1	2	1	
電気設備図一式	2	1	2	1	
機械設備図一式	2	1	2	1	
構造計算書					1
計画通知図書（資料の作成、開発協議を伴う場合はそれらを含む）					2
竣工写真					3
その他					1

イ) 成果品の提出場所は、保健衛生部地域医療推進課とする。

ロ) 審査図は設計時に、竣工図は工事完了時に提出するものとし、提出期限は監督員と協議の上決定し、遅延なく提出するものとする。

ハ) データは、JW-CAD 及び PDF とする。

## 【電気設備工事特記仕様書】

## (1) 幹線設備

- ・電源供給は、隣接総合保健医療センター1階「待合ホール」のIL救急盤よりブレーカー増設して取り出すこと。
- ・幹線は、EM-CETケーブルとすること。屋外露出部分はHIVE管にて保護すること。
- ・電圧降下は、内線規程によること。
- ・需要率は、100%とすること。
- ・配線の許容電流は、建築設備設計基準によること。
- ・非常時に外部発電設備よりの給電を可能にすること。(\*発電機よりの給電を可能にしたい)

## (2) 電線・電線管類

- ・配線はEMケーブルとすること。
- ・隠蔽配線を基本とするが、やむを得ず露出する部分は1種金属線びで保護する。

## (3) 配線器具

- ・換気扇スイッチは確認表示灯付とする。
- ・コンセントは接地極付とする。但し以下の機器については接地極・接地端子付コンセントとする。  
冷暖房機器、扇風機、コピー機、冷蔵庫、温水器、暖房便座等
- ・コンセントの送り端子は使用しない。
- ・コンセント取り付け位置及び高さは、協議の上決定する。
- ・スイッチ取り付け高さは、1100mmとする。

## (4) 照明器具

- ・照明器具はLEDとし、照度及び器具の仕様は電気設備諸元表による。
- ・外部通路には防水型の照明器具を設置すること(10ヶ所程度)。

## (5) 分電盤

- ・樹脂製扉付きのホーム分電盤とする。

## (6) 情報空配管

- ・事務室に端子盤を設け、端子盤から事務室、検査室①、処置室までの空配管を行う。

## (9) 法令用途

- ・建築基準法：病院、診療所(別表第一(二))
- ・消防法：(6)項い、病院、診療所(令別表第1)

電気設備諸元表

室名	照明			分電盤	コンセント・電源		電話用 アウトレット		
	設計照度 (lx)	照明器具仕様	スイッチ		100V2口	200V (エアコン用)			
外灯		屋外防雨型	自動点滅器 週間タイマー						
事務室	750	直付, 下面開放	タンブラスイッチ	○	17		○		
着衣室	300	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		5				
倉庫	200	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		4				
多目的トイレ	200	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		4				
検査室①	750	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		12	○			
検査室②③	750	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		各4				
処置室	750	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		9	○			
脱衣室	300	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		3				
廃棄物室	300	直付, 下面開放	タンブラスイッチ		2				



【機械設備工事仕様書】

1. 共通仕様

- (1) 適用欄に○印のついたものを適用する。
- (2) 各選択項目は、○のあるものを適用し、○印のない場合は、※印のあるものを適用する。
- (3) 本仕様書に記載されてなき事項は、次によるほか、監督員との協議による。  
 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) 平成31年版(以下「標仕」という。)  
 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築工事標準図(機械設備工事編) 平成31年版(以下「標準図」という。)  
 新潟市機械設備工事共通図(以下「市共通図」という。)

適用	仕様
○	配管工事は、標仕による。
○	管の埋設深さは、原則として鋼管300mm以上、樹脂管は(φ300 ※600 )mm以上とする。(ただし排水管は除く)
○	埋め戻し土は、(○市共通図による。(敷地内) ○すべて山砂の類で行う。(敷地外公道部) )
○	機器の仕様は、メーカー標準品とする。
○	総合調整は、下記に示すものを行う。 (○水量調整 ・風量調整 ○室内外空気の温湿度測定 ・騒音の測定 ○初期運転状態の記録 )
	次に示す機器に使用するアンカーは、耐震計算を行い選定する。( )
○	天井吊り機器の振れ止めは、市共通図による。

使用配管材料

用途・種別・施工部位	適用	仕様
給水管	露出部・隠ぺい主管	○ 一般配管用ステンレス鋼管(JIS G 3448) 拡管式継手又は圧縮プレス式継手
	隠ぺい枝管	○ 架橋ポリエチレン管(JIS K 6769)または、ポリブデン管(JIS K 6778)
	地中埋設	○ 水道用ポリエチレン二層管(JIS K 6762) メカニカル継手
給湯管	地中埋設(土間内部)	○ 水道用硬質内外面塩化ビニルライニング鋼管(JWWA K 116) ねじ込み式継手
	すべて	○ 一般配管用ステンレス鋼管(JIS G 3448) 拡管式継手又は圧縮プレス式継手
	露出	○ 一般配管用ステンレス鋼管(JIS G 3448) 拡管式継手又は圧縮プレス式継手
排水(ドレン管含む)及び通気管	隠ぺい	○ 架橋ポリエチレン管(JIS K 6769)または、ポリブデン管(JIS K 6778)
	冷媒管	○ 硬質ポリ塩化ビニル管(JIS K 6741) 接着式継手(ポンプ圧送管はTS継手とする。)
ガス管(都市ガス)	○ 断熱材被覆鋼管(JCDA0009) 保温厚:ガス管20mm、液管10mmただしφ9.5以下は8mm	
プロパンガス管(露出・隠蔽部)	○ 別途ガス供給事業者の規定による。	
プロパンガス管(地中埋設)	○ ポリエチレン被覆鋼管(JIS G 3469) 黒管 ねじ込み式継手(外面に樹脂を被覆したもの)	
油配管	○ ガス用ポリエチレン管(JIS K 6774) EF継手	
		被覆鋼管 外部露出(基礎立ち上がり部露出、出入口部は塩ビ管で保護)とする。

2. 衛生器具設備

適用	仕様
○	衛生器具は全て新品とするほか、詳細については下記による。
	器具名 規格(参考型番) 備考
	洋風便器 CFS498BYLC フラッシュタンク式、暖房便座、SUS製棚付二連紙巻器
	洗面化粧台 LDSD702AYHPN 自動水栓 6L電気温水器付
	壁掛洗面器 L270CM REAK09B11RS33M6KJ 自動水栓 3L電気温水器付
	化粧鏡 YM3580AC
	コンパクトオストメイトバック UAS81RDB1NW
	L型手摺 T112CL9
	可動式手摺 T112HK7R
	ペーパーシート YKA25S
○	トイレ内の手洗器の高さは車いすでの使用を想定し、洗面器の下にFL+600mm~FL+650mmのスペースを確保すること。

3. 給水設備

適用	仕様
○	給水方式 ○水道直結 ・受水槽 (・加圧給水方式 ・高置水槽方式 )
○	給水管取り出し方法 ・公道部新規 ○敷地内既設管(別図参照)
	メーターは、(・水道事業者貸与品 ・本工事設置(参考メーター))を設置する。 メーター設置位置と口径は、機器の配置、個数を考慮し水理計算を行った上で、監督員と協議し決定する。
○	給水管の埋設部分には埋設表示テープ及び埋設表示杭を施工する。
○	給水装置の工事施工にあたり、必要な手続きは、受注者が遅滞なく行う。
○	給水工事検査手数料、水道加入金差額等の費用は(○本工事に含む。 ・別途とする。)
○	給水申請にあたり、敷地内全体の水理計算を行い、手続きを適切に行うこと。

4. 排水設備

適用	仕様	
○ 建物外放流先		
○ 汚水	○直放流下水道 ・合併処理浄化槽 ・単独処理浄化槽	
○ 雑排水	○直放流下水道 ・合併処理浄化槽 ・側溝	
○ 排水管取り出し方法	○公道部新規 ・公設樹に接続(別図参照) ・敷地内既設(別図参照)	
公設樹新設の場合に必要な手続きは、受注者が遅滞なく行う。必要に応じ、監督員と協議を行う。		
○ 樹	※小口径塩ビ樹(インバート樹)	
○ 樹蓋	○塩ビ製 ・インターロッキングブロック用化粧蓋300角(スライド開閉式、5kN)(別図歩道部) ・耐荷重仕様(別図車道部)	
○ 中継ポンプ槽	FRP製とする。 ポンプ槽容量は、時間平均流量に基づき、計算を行った上で、監督員と協議し決定する。 ポンプは、汚水汚物用水中モーターポンプとする。 ポンプ運転方式は自動交互単独運転とし、異常満水時は、並列運転とする。 制御盤(警報付)は、壁掛形とし、建物外壁に取り付ける。 ポンプ1台あたりの排水能力は、排水槽の有効容量を10~20分程度で排出できる能力とする。	
○ 自然流下(重力排水)部分については、下水道推奨基準を確保する。		
○ 排水設備設置等確認申請手続きは、受注者が遅滞なく行う。		

5. 雨水設備

適用	仕様	
○ 雨水配管接続先	・敷地内側溝 ○敷地内雨水樹 ・敷地内汚水樹(合流) ・雨水浸透樹 ・道路側溝	
○ 樹	※小口径塩ビ樹(インバート樹) ・小口径塩ビ樹(浸透樹)	
○ 樹蓋	○塩ビ製 ・インターロッキングブロック用化粧蓋300角(スライド開閉式、5kN)(別図歩道部) ・耐荷重仕様(別図車道部)	

6. 冷暖房設備

適用	仕様																				
○ 冷暖房方式	ヒートポンプエアコン (○EHP ・EHP高暖房型) 冷房、暖房共運転できるものを選定する。																				
○ 冷媒の種類	※R410-A ※R-32																				
○ 室外機	※耐塩害仕様 ※電源は単相とする 設置方法は、(○壁掛け ・平置き)とし、設置位置は、監督員と協議し決定する。 架台は(○溶融亜鉛メッキ(※2種35 ・2種50) ・アルミ製)とする。 室外機を壁掛けとする場合は、転倒防止処置をする。																				
○ リモコン	※ワイヤレスリモコン ・ワイヤードリモコン																				
FF式温風暖房機(ガス)	燃料種別 (○都市ガス ・プロパンガス) 付属品 (※鍵付操作パネル ※吹出口ガード ※SUS製排気筒保護ガード(※1階に設置する機器 ・すべて))																				
FF式温風暖房機(石油)	燃料種別 (※灯油(オイルタンクから配管にて暖房機に接続する方式とする。)) 付属品 (※鍵付操作パネル ※吹出口ガード ※SUS製排気筒保護ガード(※1階に設置する機器 ・すべて) ※給油バルブセット ※バルブボックス付ストーブ台)																				
オイルタンク	容量 ※198L 材質 ※SUS304製 付属品 (※油量計 ※ストレーナーバルブ ※水抜きアダプター)																				
玄関脇(風除室など)に給油小出バルブ(バルブカバー、鍵付き)を設置する。																					
○ 設計温湿度条件は下記表によるものとし、換気負荷は0として熱負荷計算を行い、冷暖房機器の能力を選定する。																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="2">外気</th> <th colspan="2">室内</th> </tr> <tr> <th>乾球温度</th> <th>相対湿度</th> <th>乾球温度</th> <th>相対湿度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>夏期</td> <td>34.2℃</td> <td>54.4%</td> <td>28.0℃</td> <td>成行き</td> </tr> <tr> <td>冬期</td> <td>-1.1℃</td> <td>63.4%</td> <td>20.0℃</td> <td>成行き</td> </tr> </tbody> </table>		区分	外気		室内		乾球温度	相対湿度	乾球温度	相対湿度	夏期	34.2℃	54.4%	28.0℃	成行き	冬期	-1.1℃	63.4%	20.0℃	成行き
区分	外気			室内																	
	乾球温度	相対湿度	乾球温度	相対湿度																	
夏期	34.2℃	54.4%	28.0℃	成行き																	
冬期	-1.1℃	63.4%	20.0℃	成行き																	
○ 屋外露出の冷媒配管の保温外装は保温化粧ケース(樹脂製)とする。																					

7. 換気設備

適用	仕様		
○ 各室諸元表の「換気形態」の種別により、下記表による換気設備を設けること			
	換気形態	有効換気量(m <sup>3</sup> /h)	備考
	①	30×居室の床面積×0.2人/m <sup>2</sup>	居室の人員密度
	②	容積m <sup>3</sup> ×5回/h	必要換気回数
	③	容積m <sup>3</sup> ×15回/h	必要換気回数
○ 換気形態①の換気扇は、24時間換気スイッチ付とする。			
○ 建築基準法(シックハウス対策)に定める居室に、必要な給気設備を設置する。			

8. ガス設備

適用	仕様
ガス種別	・都市ガス ・プロパンガス
ガス管取り出し方法	・公道部新規 ・敷地内既設管(別図参照) 取り出し位置は、ガス供給事業者の規定によるほか、監督員と協議し決定する。
メーター及び調整器	・ガス事業者貸与品 ・本工事設置品 設置位置は、監督員と協議し決定する。
事務室内にガス漏れ警報器を設置すること。(プロパンガスの場合)	
その他記載なき事項については、ガス供給事業者の規定による。	

9. その他特記事項

適用	仕様
○	防火上主要な間仕切り壁を貫通する配管及びダクトは、建築基準法施行令第112、113、114条による構造とすること。

◆各室諸元表

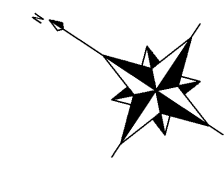
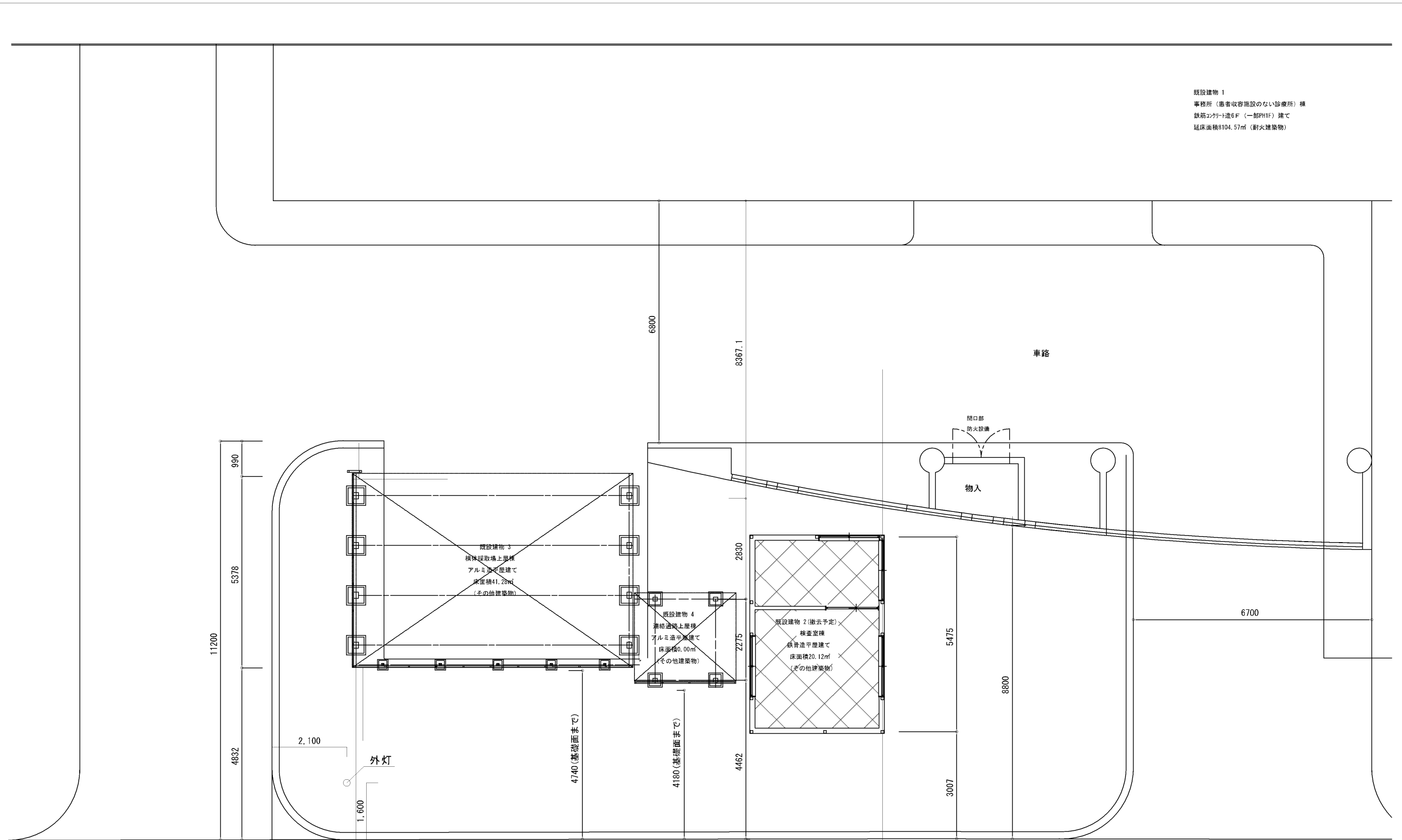
室名	水栓金具・他			冷暖房			暖房			換気形態	備考
	器具名称	数量		方式	台数		方式	台数			
		1階	合計		1階	合計		1階	合計		
事務室	自動水栓	1	1	EHP	1	1				①	
	小型電気温水器	1	1								
着衣室	自動水栓	1	1	EHP	1	1				②	
	小型電気温水器	1	1								
倉庫				EHP	1	1				②	
ハリアフリート	<別途トイレ衛生器具諸元表による>			EHP	1	1				③	
検査室①	自動水栓	1	1	EHP	1	1				①	
	小型電気温水器	1	1								
検査室②				EHP	1	1				①	
検査室③				EHP	1	1				①	
処置室	自動水栓	1	1	EHP	1	1				③	
	小型電気温水器	1	1								
	洗髪車用(給水口・排水口)	1	1								
脱衣室	自動水栓	1	1	EHP	1	1				②	
	小型電気温水器	1	1								
廃棄物室	自動水栓	1	1	EHP	1	1				②	
	小型電気温水器	1	1								
屋外											

※冷暖房機の台数は参考値とする。

◆トイレ衛生器具諸元表

	階数	洋風便器	オストメイト	手洗器	鏡	掃除流し	備考
ハリアフリート	1階	1	1	1	1	1	L型手摺、可動式手摺、ペーパーシート
合計		1	1	1	1	1	

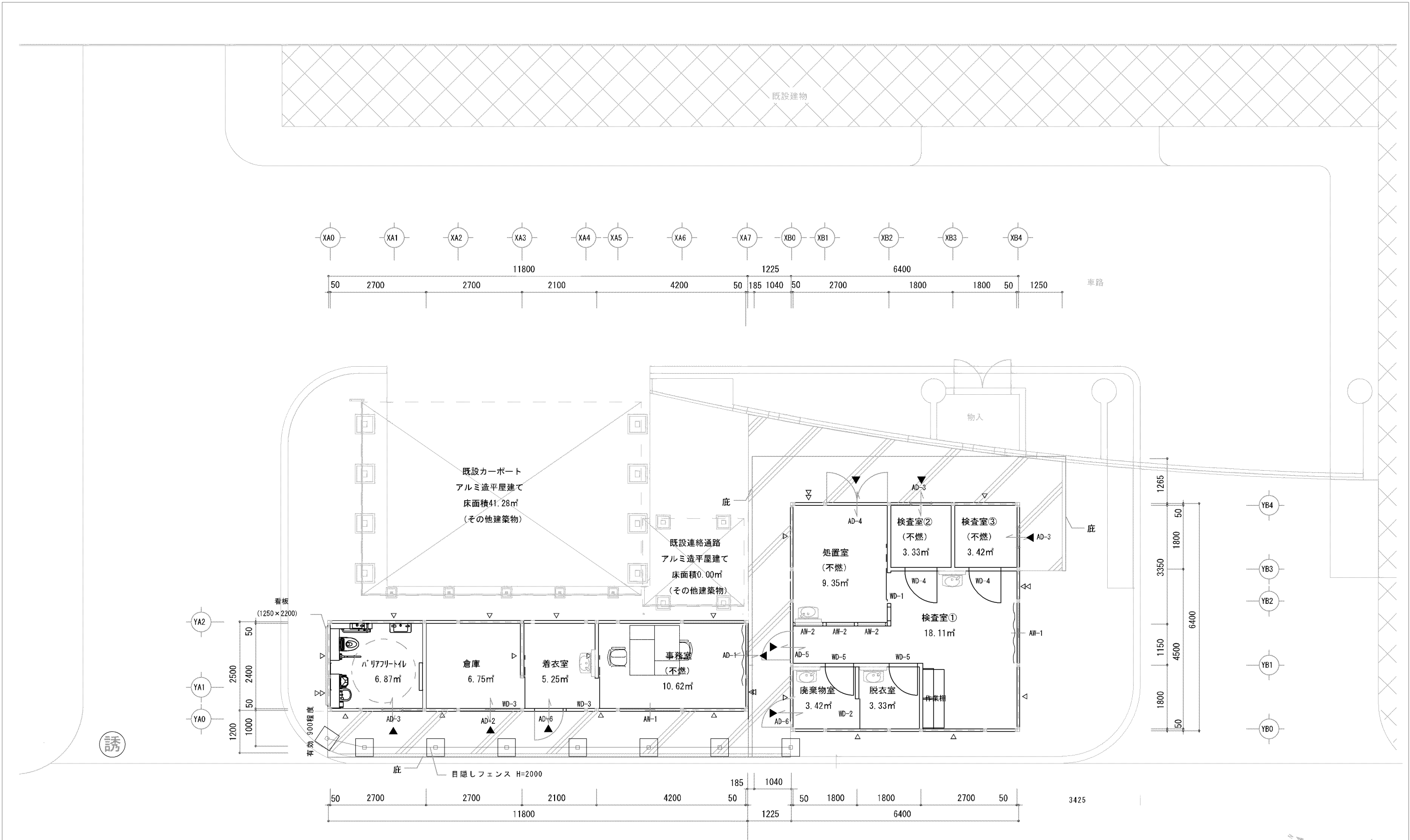
既設建物 1  
 事務所（患者収容施設のない診療所）棟  
 鉄筋コンクリート造6F（一部PH1F）建て  
 延床面積8104.57㎡（耐火建築物）



設計概要

室内仕上表

設計概要										室内仕上表										
一般事項	工事名称	新潟市急患診療センター感染症対策室建替工事								階	室名	床	巾木	壁	天井	廻縁	天井高	備考		
一般事項	建築種別	増築								1	事務室	長尺塩ビシート t=2	ソフト巾木	ビニルクロス	化粧石膏ボード t=9.5	塩ビ	2,500	A C		
	地域指定	用途地域指定	準住居地域	建ぺい率指定	60 %	容積率指定	200 %		下地) 土間コンクリート				下地) 石膏ボード t=12.5	(不燃下地・不燃仕上)						
		防火地域指定	指定なし	その他指定	法第22条区域															
建物概要	建物規模	階数	平屋建						最高軒高	3 <sup>M</sup> 300	最高高さ	4 <sup>M</sup> 000								
		建築面積	本体(事務室棟) : 2,500 x 11,800 = 29.50						延床面積	本体(事務室棟) : 2,500 x 11,800 = 29.50										
			本体(検査室棟) : 6,400 x 6,400 = 40.96							本体(検査室棟) : 6,400 x 6,400 = 40.96										
			通路屋根 : 0.2 x 11.8 + 0.5 x 0.1 + 0.8 x 0.2 + 0.2 x 2 = 5.07																	
		建築面積 75.53 m <sup>2</sup>						延床面積 70.46 m <sup>2</sup>												
構造概要	基礎型式	鉄筋コンクリート造布基礎								軸組	軽量鉄骨造(ブレース構造)									
	地耐力	50 kN/m <sup>2</sup> (長期、仮定値、実績)								積雪	100 cm									
		※添付「地盤調査報告書」による								床荷重	床用 2900N/m <sup>2</sup>									
内部軸組	床	土間コンクリート金ゴテ押さえ t=100								内壁	軽鉄下地									
		溶接金網 6φ-150x150									グラスウール t=50 (16kg/m <sup>3</sup> )									
		押出法ポリスチレンフォーム t=30									間仕切	軽鉄下地								
		防湿シート t=0.15										WC部分) グラスウール t=50 (16kg/m <sup>3</sup> )								
		砕石(RC) t=100																		
												天井	軽鉄下地							
								小屋裏 : グラスウール t=50 (16kg/m <sup>3</sup> )												
外部仕上	屋根	カラーガルバリウム鋼板 t=0.6以上 H=170 (ハゼ式)								外壁	金属サイディング t=15									
		裏面ベフ貼 t=4 (屋内側のみ)									防水シート t=0.17									
											鋼製下地									
錆	種	軒樋 : 塩ビ製(折板用120型)、壁樋 : 塩ビ製 (VU75φ)																		
	板金金物	水切 : カラーガルバリウム鋼板 t=0.5																		
塗装	錆止塗装	JIS K 5674 (工場2回塗り)																		
	鉄部見掛塗装	FE 塗装 (工場塗装)																		
開口部	外部建具	符号	仕様	硝子	寸法	符号	仕様	硝子	寸法											
		建具リストによる																		
雑工事	通路床	コンクリート t=100 (金ゴテ押さえ)、溶接金網 6φ-150x150、砕石 (RC) t=100、盛土																		
	下屋	屋根 : ガルバリウム鋼板折板葺き t=0.6 H=88 (ボルトキャップ取付)																		
設備	電気設備・給排水設備・空調設備・換気設備・消防設備																			
その他	VOC対策 : VOC放散量低減策 内装仕上材を選定するにあたり、VOC対策を施した商品を使用すること (F☆☆☆☆の材料を使用とする)。																			
										放散等級	塗料 : F☆☆☆☆ 接着剤 : F☆☆☆☆ 内部建具 : F☆☆☆☆ 天井裏は全てF☆☆☆☆とする									
											防火認定番号	石膏ボード t=12.5 : NM-8619 化粧石膏ボード t=9.5 : QM-9824 QM-0524 ビニルクロス : 準不燃材料								



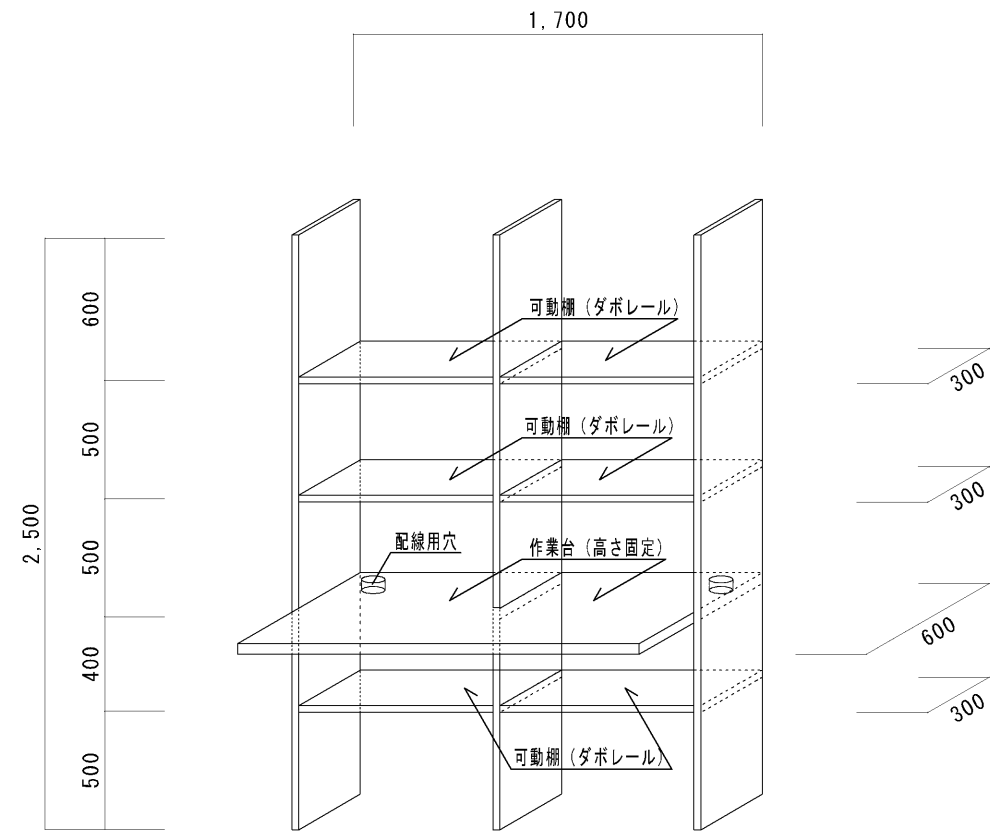
平面プラン S=1:100

誘導員

特記なき限り、FL=設計GL+200  
 (不燃) : 告示1436号 4-ニ-(4)に基づき壁・天井の地下及び仕上を不燃材料とする居室

建具リスト TG:強化透明板ガラス FTG:強化型ガラス

符号・名称	① AW アルミ引違い窓	② AW アルミ嵌め殺し窓							
姿図									
場所	数量 事務室 検査室① 2	数量 処置室 3							
材質・仕上	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70							
ガラス	TG-4	TG-4							
仕上	陽極酸化塗装複合皮膜								
金物	クレセント 戸車								
備考	サラン網戸 遮光カーテンS								
符号・名称	② AD アルミ引違い戸	② AD アルミ引違い戸	③ AD アルミ三本引き戸	① AD アルミ両開き戸	⑤ AD アルミ片開き戸	⑥ AD アルミ片開き戸			
姿図									
場所	数量 事務室 1	数量 倉庫 1	数量 多目的トイレ 検査室②③ 3	数量 処置室 1	数量 事務室 検査室① 1	数量 着衣室 廃棄室 2			
材質・仕上	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70	見込 アルミニウム合金押出型材 70		
ガラス	TG-4	FTG-4	FTG-4	FTG-4	TG-4	FTG-4			
仕上	陽極酸化塗装複合皮膜	陽極酸化塗装複合皮膜	陽極酸化塗装複合皮膜	陽極酸化塗装複合皮膜	陽極酸化塗装複合皮膜	陽極酸化塗装複合皮膜			
金物	取手 戸車 シリンダー錠 腰パネル	取手 戸車 シリンダー錠 腰パネル	取手 戸車 シリンダー錠 腰パネル	取手 戸車 シリンダー錠 腰パネル	取手 ドアチェック シリンダー錠 腰パネル	取手 ドアチェック シリンダー錠 腰パネル			
備考									
符号・名称	④ WD 木製片引きフラッシュ戸	② WD 木製片引きフラッシュ戸	④ WD 木製片引きフラッシュ戸	④ WD 木製片開きフラッシュ戸	⑤ WD 木製片開きフラッシュ戸				
姿図									
場所	数量 処置室 1	数量 脱衣室 1	数量 着衣室 倉庫 2	数量 検査室①② 2	数量 脱衣室 廃棄物室 2				
材質・仕上	見込 木製MDF 90, 280	見込 木製MDF 90	見込 木製MDF 90	見込 木製MDF 36	見込 木製MDF 36				
ガラス	TG-4	明かり窓	明かり窓	明かり窓	明かり窓				
仕上	化粧シート貼	化粧シート貼	化粧シート貼	化粧シート貼	化粧シート貼				
金物	引手 戸車引戸 クローザ 鍵付	引手 戸車引戸 クローザ ガラリ	引手 戸車引戸 クローザ ガラリ	レバーハンドル DC T番 戸当り	レバーハンドル DC T番 戸当り ガラリ				
備考									









# 新潟市総合保健医療センター外構地盤調査業務

## 報 告 書

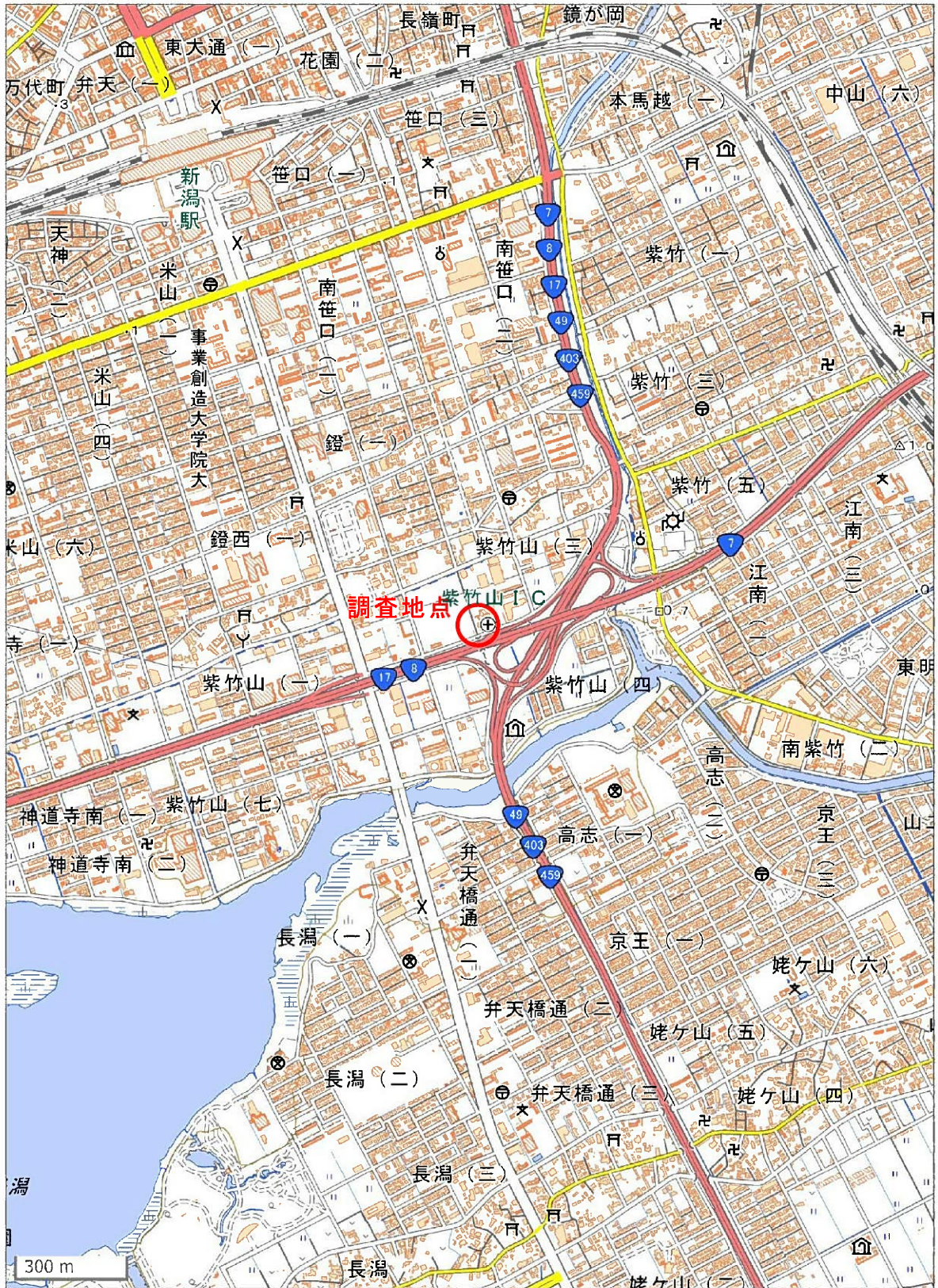
令和4年11月

株式会社キタック



# 地理院地図

GSI Maps



調査地点案内図

S= noscale



《 目 次 》

1. 業務概要	1
2. 調査地周辺の地形地質概要	3
3. 調査方法	6
3.1 スクリューウェイト貫入試験	6
4. 調査結果	7
4.1 スクリューウェイト貫入試験試験結果	7
4.2 試掘結果	18
5. まとめ	23

〈 巻末資料 〉

- ・ スクリューウェイト貫入試験データ集
- ・ 現 場 写 真 集

## 1. 業務概要

(1) 業務名：新潟市総合保健医療センター外構地盤調査業務

(2) 実施場所：新潟市中央区紫竹山3丁目3番11号地内

(3) 業務目的：調査実施場所に計画されているプレハブ2棟の基礎地盤状況を把握し、設計・施工の基礎資料とする。

(4) 業務内容：○ スクリューウェイト貫入試験 7点 試験深度  $\Sigma L = 28.7\text{m}$

試験番号	試験深度 (m)
S-1	4.25
S-2	5.00
S-3	1.40
S-3'	1.12
S-4	0.88
S-5	5.00
S-6	5.00
S-7	2.42
S-7'	1.18
S-8	2.45
合計	28.70

○ 試掘（擁壁形状確認） 1ヶ所

(5) 発注者：新潟市 保健衛生部 地域医療推進課

新潟市中央区紫竹山3丁目3番11号

TEL 025-212-8018 FAX 025-246-5672

(6) 業務担当：株式会社キタック 道路構造部

新潟市中央区新光町10番地2

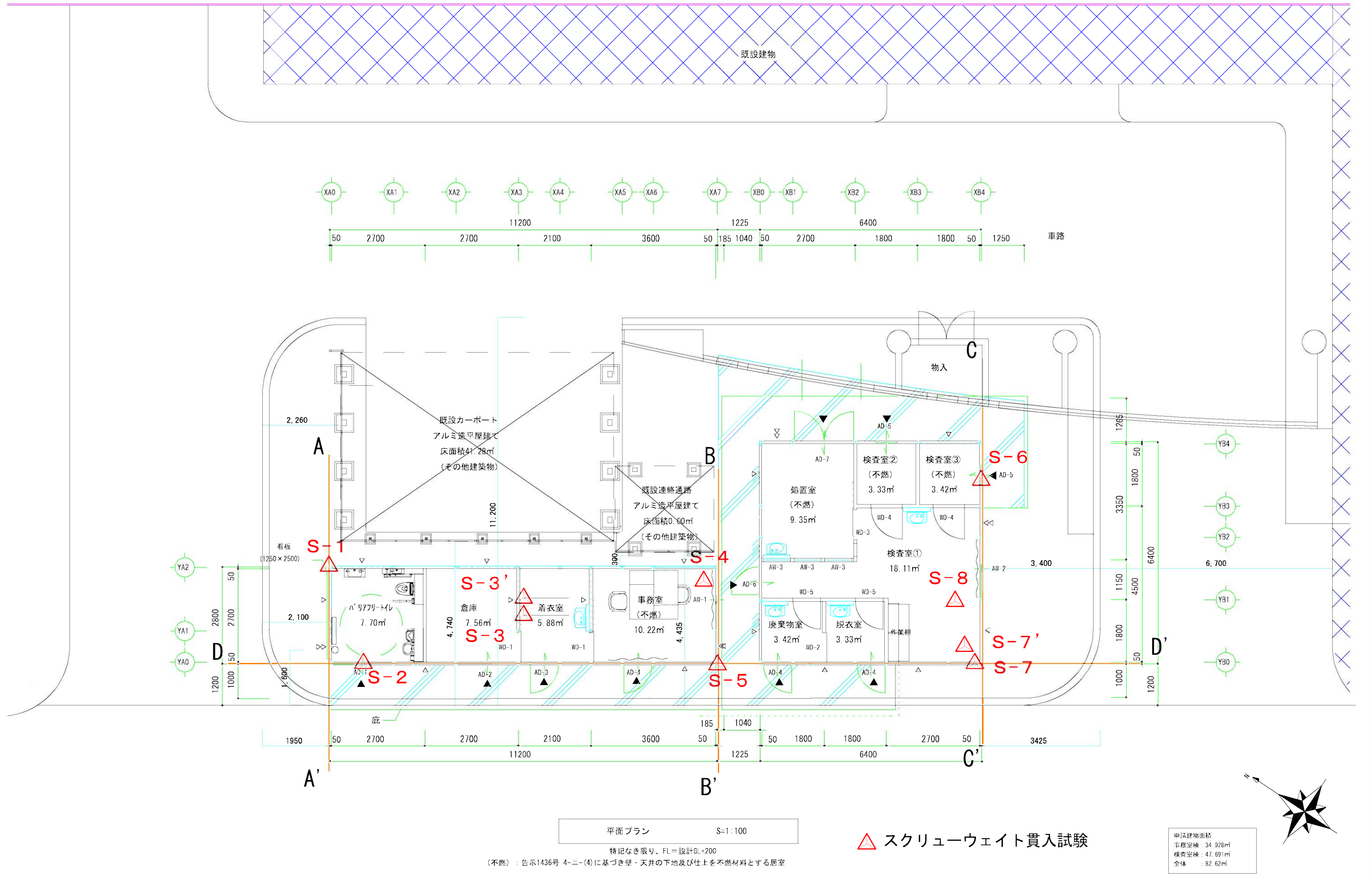
TEL 025-281-1115 FAX 025-281-0005

管理技術者：小池 健 (RCCM；土質及び基礎)

担当技術者：田中真紀 (RCCM；地質)

佐藤潤一

図1.1 調査地点位置図 (S=1:100)



## 2. 調査地周辺の地形・地質概要

### ○地形概要

調査地は、新潟駅の南南東約 1.4km に位置し、一級河川信濃川の右岸にあたる。

市街地北の海岸線には、村上から角田まで続く新潟砂丘と呼ばれる長大な砂丘があり、その長さ約 70km に達する。新潟市付近では、内陸部にも 9 列ほどの砂丘がある。最も内陸部は新潟市江南区の亀田砂丘である。

砂丘は地盤が安定し、生活上安全な場所であったことから、古くからの集落が発達している。

砂丘列間は低平な後背湿地となり、軟弱な粘性土や腐植土からなる氾濫原堆積物が分布する。

図 2.1 に示すように、調査地である総合保健医療センターは砂丘間低地に位置する。

### ○地質概要

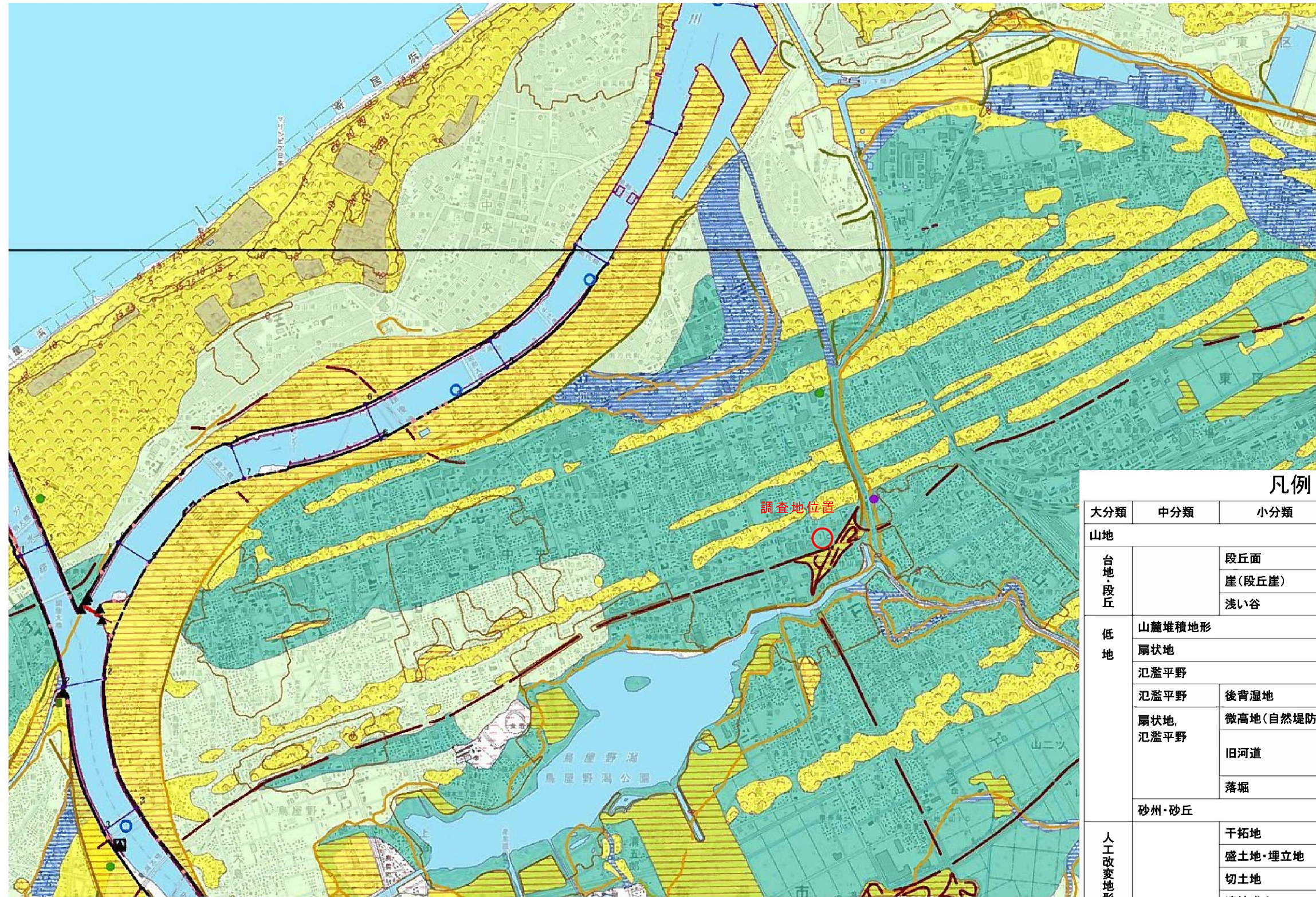
新潟市周辺は、第四紀完新世の上部層の砂質土層 (A s1) と海成砂層 (A s1(m)) が厚く分布し、地表部に氾濫原堆積物である軟質な粘性土層 (A c1) 泥炭層 (A p1) が薄く覆われている。

周辺の既存ボーリングからも A c1 層 A p1 層を確認されている。

A s1 層は N 値にバラツキがあり。構造物、高層建築物の支持層とはならず、良好な支持層としては深度 20～30m 以深の A a1(m) が選定されている。

調査地は、氾濫原堆積物の A c1 層または A p1 層上に造成盛土 (B) されている。





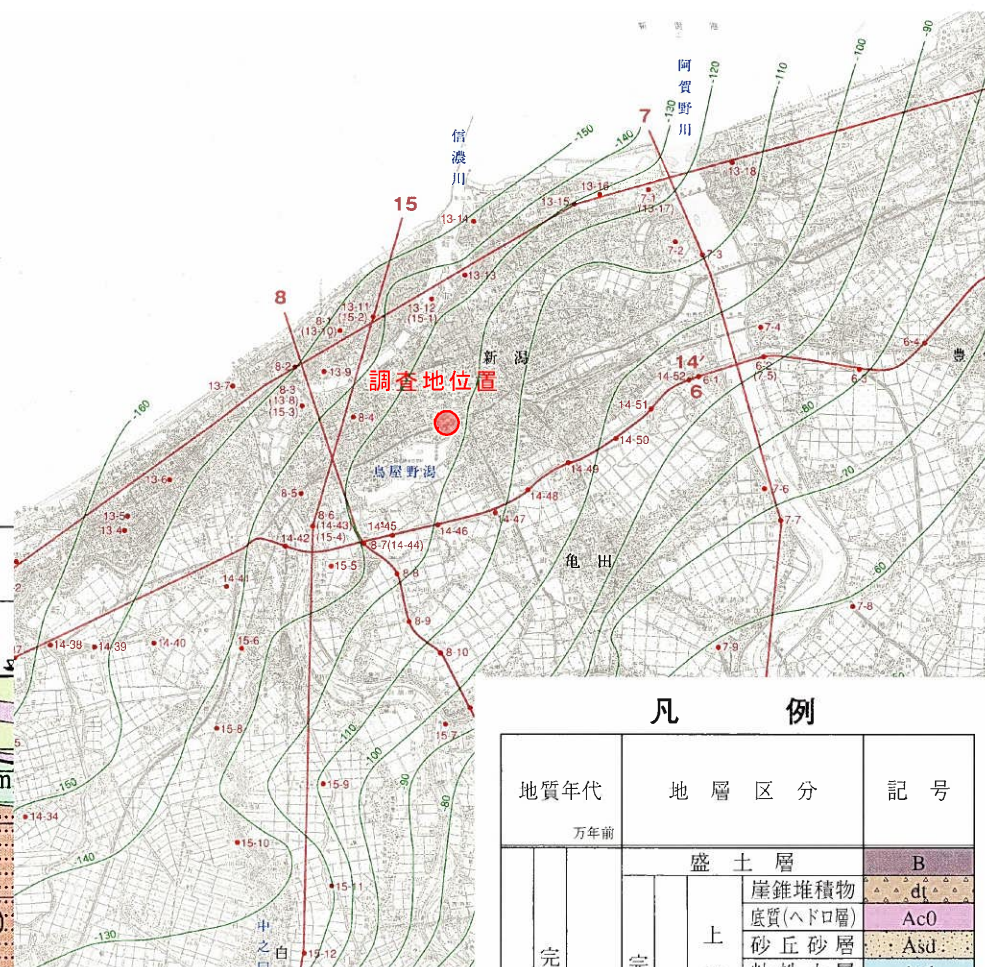
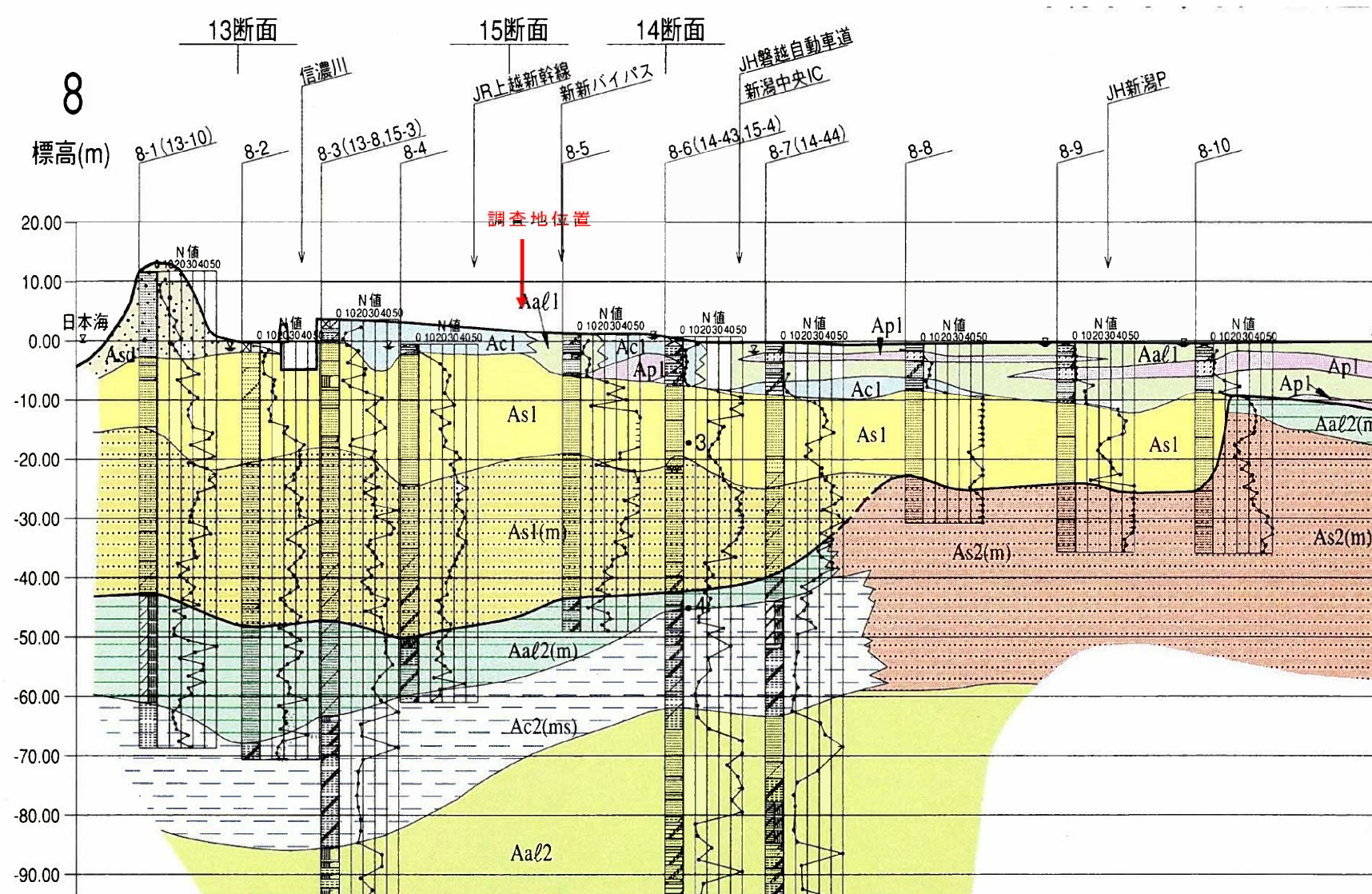
凡例

大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地				
台地・段丘		段丘面		
		崖(段丘崖)		
		浅い谷		
低地	山麓堆積地形			
	扇状地			
	氾濫平野			
	氾濫平野		後背湿地	
	扇状地, 氾濫平野	微高地(自然堤防)		
		旧河道	旧河道(明瞭)	
	旧河道(不明瞭)			
	落堀			
	砂州・砂丘			
	人工 改変地形	干拓地		
盛土地・埋立地				
切土地				
連続盛土				

図 2.1 調査地周辺の地形分類図



8-8 '断面



凡例

地質年代	地層区分	記号			
万年	盛土層	B			
新第三紀	完	上部	崖錐堆積物	ct	
		沖積層 A1	底質(ヘドロ層)	Ac0	
			砂丘砂層	Asd	
			粘性土層	Ac1	
			泥炭層	Ap1	
			砂質土層	As1	
			海成砂層	As1(m)	
	新	A1	砂質土粘性土の互層	Aa1	
			砂礫層	Ag1	
			炭・汽水成粘性土層	Ac2	
		中部層 A2	海成シルト層	Ac2(ms)	
			海成粘土層	Ac2(mc)	
			泥炭層	Ap2	
			砂質土層	As2	
層	下部層 A3	海成砂層	As2(m)		
		砂質土粘性土の互層	Aa2		
		海成の砂質土の互層	Aa2(m)		
	更	砂礫層	Ag2		
		粘性土層	Ac3		
		砂質土層	As3		
新第三紀	新	砂質土粘性土の互層	Aa3		
		砂礫層	Ag3		
		(最終氷期)	礫層	Pg1	
			粘性土層	Pc1	
			泥炭層	Pp1	
	統	砂質土層	Ps1		
		砂質土粘性土の互層	Pa1		
		古砂丘砂層	Psd1		
		統	上部最終氷期	泥岩	Pm2
			中部最終氷期	礫岩・砂岩	Pg2
更	下部更新統	泥岩	Pm3		
		礫岩・砂岩	Pg3		
新第三紀	鮮新統 ~ 中新統	砂岩, 泥岩, 火砕岩等	T		

図 2.2 調査地周辺の地質断面図



### 3・調査方法

本調査は、総合保健医療センターの西側敷地内でプレハブを2棟建築予定である。計画箇所の基礎地盤状況を把握する目的でスクリーウエイト貫入試験を実施する。

#### 3. 1スクリーウエイト貫入試験

スクリーウエイト貫入試験は、荷重による貫入と回転による貫入を併用した原位試験であり、土の静的貫入抵抗を測定し、その硬軟または締まり具合を判定するとともに地質構成を把握することを目的とする。試験方法はJIS A 1221:2020に規定されている。

試験装置は、スクリーポイント、ロッド、載荷・回転・引抜き装置からなり、スクリーポイントにロッドを介して荷重を載荷したときの荷重と貫入量の関係、及び1000Nの荷重で貫入停止後ロッドを回転させたときの、回転数と貫入量の関係を求める。

試験は、最初に100Nの荷重をクランプに載荷し、荷重で地中に貫入するか確かめ止まったときの貫入量を測定する。段階的に荷重を50N、150N、250N、500N、750N、1000Nと載荷し貫入量を測定する。各荷重段階を $W_{sw}$ とする。

1000Nでロッドの貫入が止まった場合、その貫入量を測定した後、鉛直方向に力を加えないようにロッドを右回りに回転させ、次の目盛り線まで貫入させるのに要する半回転数を測定する。

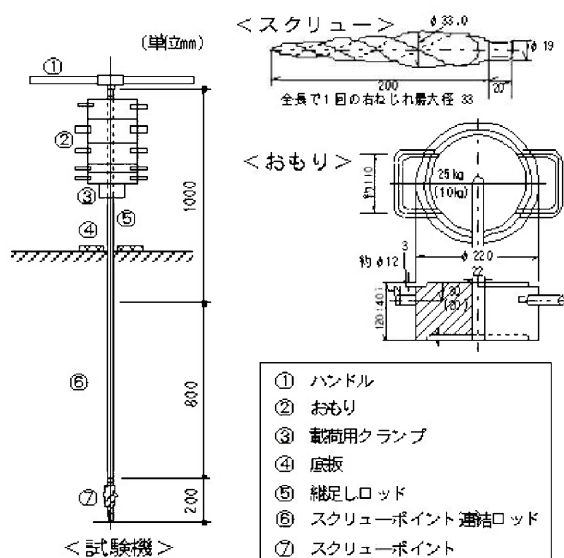
測定の終了は、貫入量0.05mあたりの半回転数50回以上となる場合、ロッド回転時の抵抗が著しく大きくなった場合、障害物に当たり貫入不可となった場合とする。

貫入量1mあたりの半回転数 $N_{sw}$ を次式で計算する。

$$N_{sw} = N_a / L$$

$N_a$ : Lの長さの貫入量に要した回転数

L: 貫入量(m)



試験結果から、N値との関係、支持力の関係を算出することができる。

$$N = 2 W_{sw} + 0.067 N_{sw} \quad (\text{砂質土})$$

$$N = 3 W_{sw} + 0.050 N_{sw} \quad (\text{粘性土})$$

$$q_u = 45 W_{sw} + 0.75 N_{sw}$$

ここで、 $W_{sw}$ : 荷重の大きさ (kN)

## 4. 調査結果

### 4. 1 スクリューウェイト貫入試験結果

プレハブ建築敷地内で8点のスクリューウェイト貫入試験を実施した。

試験位置は図 1.1 に示す。試験深度と試験高さを表 4.1 に整理する。

試験高さは、総合保健医療センター前市道のマンホール天端を仮ベンチマークとしてその比高を示す。

表 4.1 試験概要

試験番号	試験深度 (m)	試験高 (KBM+ m)
S-1	4.25	1.08
S-2	5.00	1.03
S-3	1.40	1.09
S-3'	1.12	1.09
S-4	0.88	1.02
S-5	5.00	0.99
S-6	5.00	0.92
S-7	2.42	0.83
S-7'	1.18	0.84
S-8	2.45	0.94
合計	28.70	



写真 4.1 仮ベンチマーク (マンホール天端上)

今回の調査目的はプレハブ棟建設地の土質と強度を把握するものである。

「小規模建築基礎設計の手引き」より、小規模建築物の設計に必要な許容地耐力の目安値は表 4.2 の程度である。

表 4.2 必要な許容地耐力の目安（長期 kN/m<sup>2</sup>）

基礎形式	木造			コンクリートブロック造	
	平屋	2階建	3階建	平屋	2階建
布基礎	30 以上	30 以上	50 以上	50 以上	100 以上 屋根、床木造のとき 50以上
べた基礎	30 未満	30 未満	50 未満	50 未満	100 未満 屋根、床木造のとき 50未満)

表 4.3 に地盤と長期許容地耐力の関係を示す。

表 4.3 長期許容地耐力表

地盤		長期許容地耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	備考	
			N値	N <sub>sw</sub> 値
土丹盤		300	30 以上	
礫層	密実なもの	600	50 以上	
	密実でないもの	300	30 以上	
砂質地盤	密なもの	300	30~50	400 以上
	中位	200	20~30	250~400
		100	10~20	125~250
	ゆるい	50	5~10	50~125
	非常にゆるい	30 以下	5 以下	50 以下
粘土質地盤	非常に硬い	200	15~30	250 以上
	堅い	100	8~15	100~250
	中位	50	4~8	40~100
	軟らかい	30	2~4	0~40
	非常に軟らかい	20 以下	2 以下	W <sub>sw</sub> 1000以下

以上より、プレハブ棟の建設に必要な地耐力は約 50kN 程度と想定され、N 値で 5 以上となる。

今回の試験深度は、砂層で N 値 5 以上、N<sub>sw</sub>=50 以上を確認することを目安とする。

以下に試験結果を示す。

試験結果から、本箇所では盛土（B）と旧表土（T）、粘性土（Ac1）、砂質土（As1）の4層を確認する。

各層の特徴を整理する。

#### ○盛土（B）

- ・盛土厚は1.25～1.5m程度であり、主な土質は細砂からなる。
- ・平均N値は1.9～2.8を示しており非常にゆるい状態にある。
- ・各地点とも深度1.0～1.5m以深でやや締まっている。地下水位以深と推定される。
- ・S-4付近は深度0.75～0.88m付近で貫入不能となる。何か基礎または構造物に当たったものと推定される。
- ・S-7、S-8付近では深度2.4m付近で貫入不能となり、空転する。ここでも何か構造物に当たっている可能性がある。

#### ○旧表土（T）

- ・盛土下に0.5～0.75m厚で確認する。抵抗値の変化から旧表土と推定する。
- ・試験中の挿入音から土質は礫混り砂からなると推定される。一部で玉石を混入する。
- ・換算N値6.4～23.2を示し、かなり締まっている。
- ・S-3の深度1.4mでの挿入困難は玉石の混在によるものと推定される。

#### ○粘性土（Ac1）

- ・S-1、S-2、S-5、S-6で確認する。
- ・深度2.0m付近から1.25～2.0m厚で分布する。
- ・各地点の平均N値は3.1～3.5を示す。  
所々N値1.5程度の軟質な部分もみられ、不均質である。
- ・盛土荷重により若干強度増加していると推定される。

#### ○砂質土（As1）

- ・深度3.25～4.0m以深に分布する。
- ・細砂層と想定される
- ・上部はN値5～9程度を示すが、すぐに強度が上がりN値20以上となり締まっている。
- ・S-6はN値5～10で試験完了とした。プレハブの地耐力としては満足する強度である。

表 4.4 S - 1 試験結果

S-1						
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値	
0.25	0.75			1.5	2.3	盛土 砂質土
0.45	0.75			1.5		
0.50	1			2.0		
0.62	1			2.0		
0.75	1	2	15	3.0		
1.00	1	6	24	3.6		
1.25	1	24	96	8.4		
1.50	1	63	252	18.9	21.8	旧表土
1.75	1	106	424	30.4		
2.00	1	53	212	16.2		
2.25	1	4	16	3.8	3.3	粘性土
2.50	0.75			2.3		
2.55	0.75			2.3		
2.63	1			3.0		
2.75	1	2	17	3.9		
3.00	1	3	12	3.6		
3.25	1	6	24	4.2		
3.50	1	26	104	9.0	28.4	砂質土
3.75	1	76	304	22.4		
4.00	1	126	504	35.8		
4.25	1	165	660	46.2		

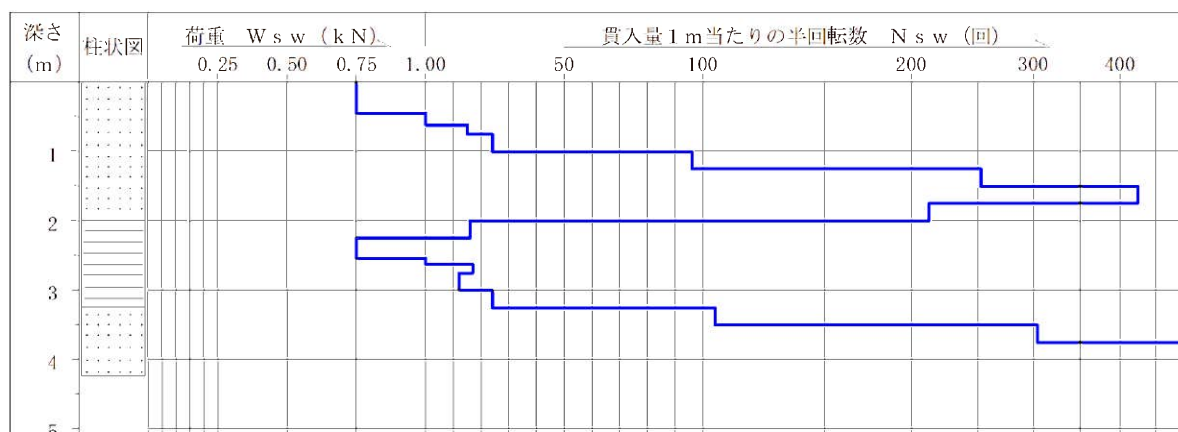


表 4.5 S-2 試験結果

S-2						
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値	
0.20	1			2.0	2.6	盛土 砂質土
0.25	1	1	20	3.3		
0.50	1	2	8	2.5		
0.62	1			2.0		
0.75	1	1	8	2.5		
1.00	1			2.0		
1.25	1	5	20	3.3		
1.50	1	5	20	3.3		
1.75	1	91	364	26.4	23.2	旧表土
2.00	1	67	268	20.0		
2.10	1	1	10	3.5		
2.25	0.75			2.3	3.5	粘性土
2.50	0.5			1.5		
2.62	0.5			1.5		
2.75	0.75			2.3		
3.00	1			3.0		
3.25	1	3	12	3.6		
3.30	1			3.0		
3.50	1	9	45	5.3		
3.75	1	25	100	8.7	32.6	砂質土
4.00	1	95	380	27.5		
4.25	1	135	540	38.2		
4.50	1	140	560	39.5		
4.75	1	160	640	44.9		
5.00	1	130	520	36.8		

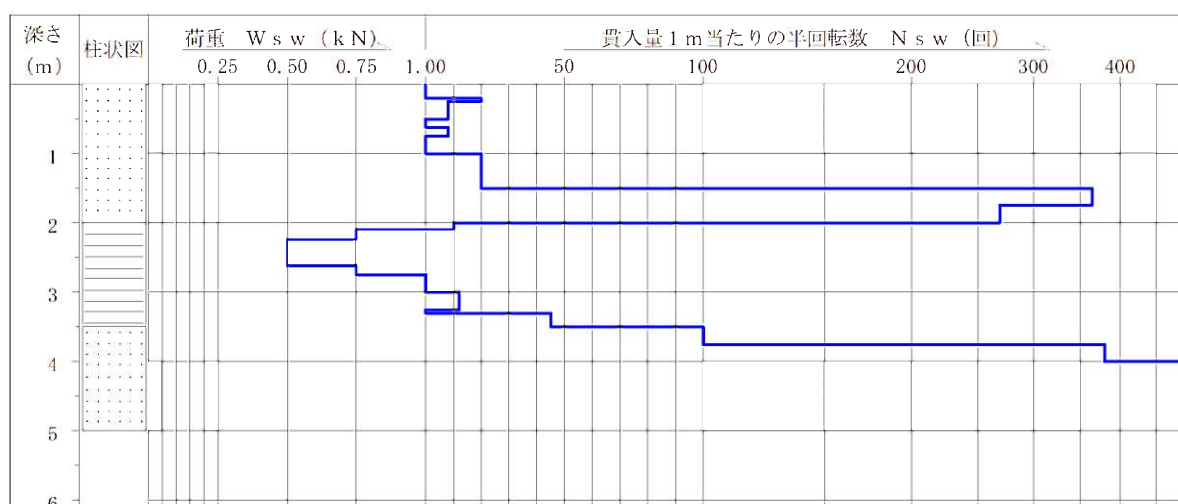




表 4.6 S-3 試験結果

S-3							
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値		
0.18	0.75			1.5	2.8	盛土 砂質土 礫	
0.25	1	1	14	2.9			
0.50	1	2	8	2.5			
0.75	1	9	36	4.4			
1.00	1	19	76	7.1	69.4		
1.25	1	236	944	65.2			
1.40	1	300	2000	136			強反発

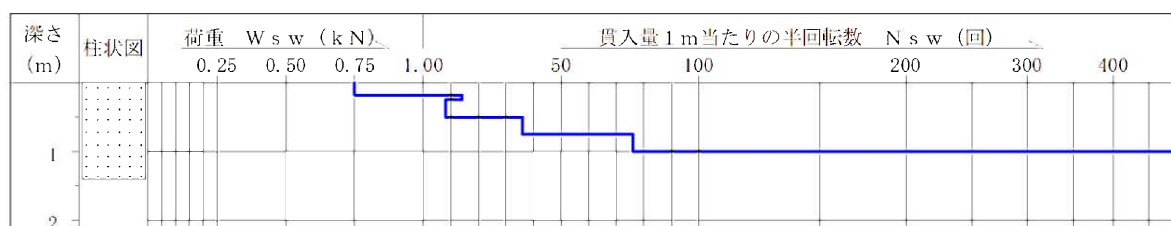


表 4.7 S-3' 試験結果

S-3'							
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値		
0.18	0.75			1.5	4.0	盛土 砂質土 礫	
0.25	1	2	29	3.9			
0.50	1	16	64	6.3			
0.75	1	9	36	4.4			
1.00	1	99	396	28.5	62.7		
1.12	1	170	1417	96.9			

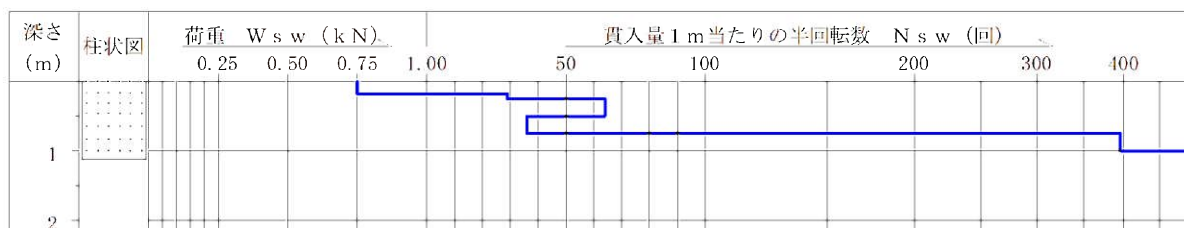


表 4.8 S-4 試験結果

S-4							
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値		
0.25	1	1	4	2.3	2.9	盛土	
0.50	1	1	4	2.3			
0.75	1	8	32	4.1			
0.88	1	20	154	12.3			

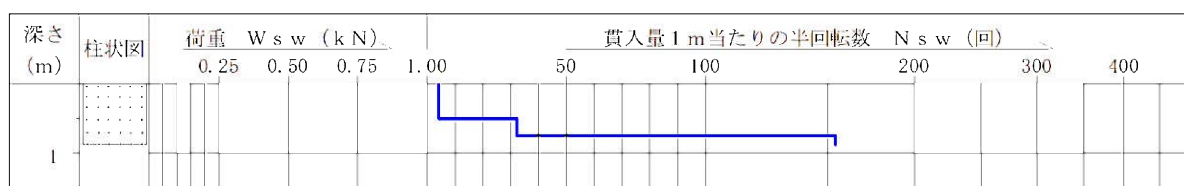


表 4.9 S-5 試験結果

S-5						
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値	
0.15	0.75			1.5	2.2	盛土 砂質土
0.25	1	1	10	2.7		
0.50	1	3	12	2.8		
0.60	0.75			1.5		
0.75	1			2.0		
0.82	1			2.0		
1.00	1	2	11	2.7		
1.25	1			2.0		
1.50	1	27	108	9.2	6.4	旧表土
1.75	1	9	36	4.4		
2.00	1	13	52	5.5		
2.25	1	3	12	3.6		
2.50	1			3.0	3.4	粘性土
2.75	0.75			2.3		
2.85	0.75			3.0		
3.00	1			3.0		
3.25	1			3.0		
3.50	1			3.0		
3.55	1			3.0		
3.75	1	5	25	4.3		
4.00	1	13	52	5.5	28.6	砂質土
4.25	1	32	128	10.6		
4.50	1	123	492	35.0		
4.75	1	126	504	35.8		
5.00	1	116	464	33.1		

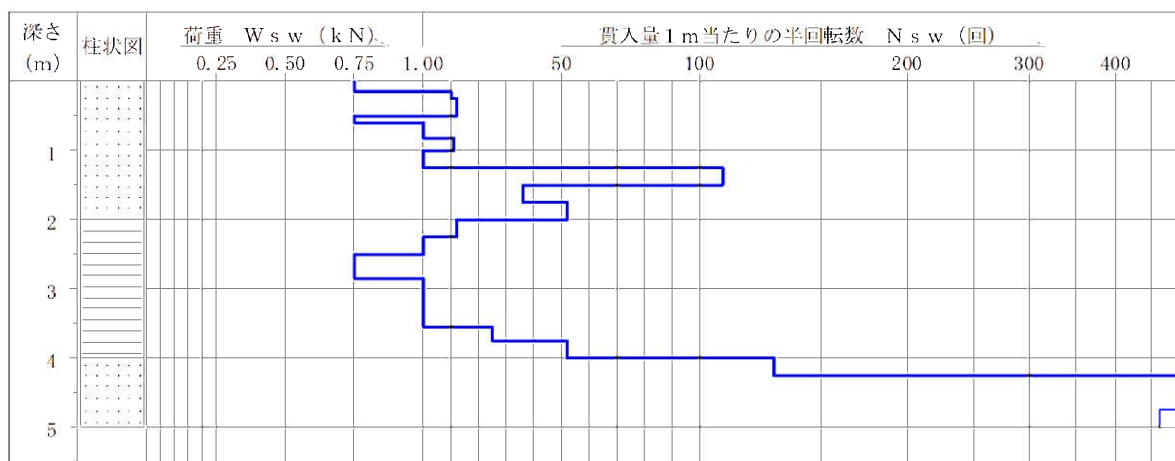


表 4.10 S - 6 試験結果

S-6						
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値	
0.25	0.75			1.5	2.8	盛土 砂質土
0.50	1	4	16	3.1		
0.75	1	5	20	3.3		
1.00	1	9	36	4.4		
1.25	1	2	8	2.5		
1.50	1			2.0		
1.75	1	19	76	7.1	8.7	旧表土
2.00	1	31	124	10.3		
2.25	1	5	20	4.0	3.1	粘性土
2.50	0.75			2.3		
2.68	0.75			2.3		
2.75	1			3.0		
3.00	1	1	4	3.2		
3.25	1			3.0		
3.50	1	4	16	3.8		
3.75	1	2	8	3.4		
4.00	1	11	44	4.9	7.7	砂質土
4.25	1	21	84	7.6		
4.50	1	22	88	7.9		
4.75	1	23	92	8.2		
5.00	1	30	120	10.0		

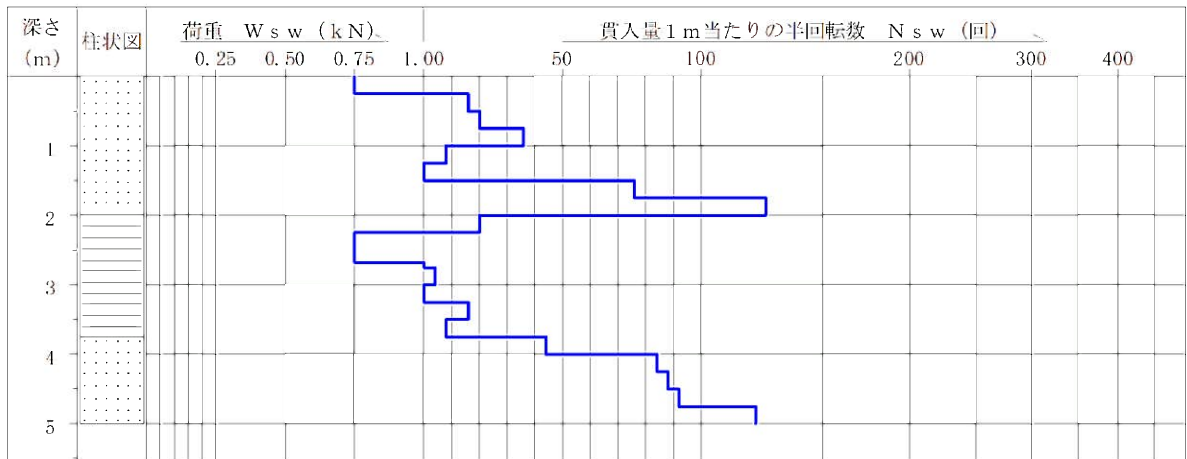


表 4.11 S-7 試験結果

S-7								
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値			
0.25	1			2.0	2.2	盛土 砂質土		
0.50	0.75			1.5				
0.75	1	4	16	3.1				
1.00	1	1	4	2.3				
1.25	1			2.0				
1.50	1	3		2.8				
1.75	1		12	2.0				
2.00	1			2.0				
2.10	1			2.0				
2.25	1	1	7	2.5				
2.42	1			2.0				空転

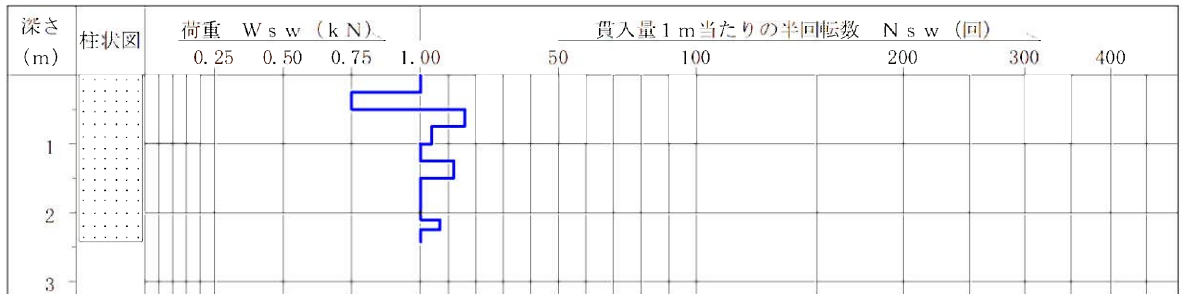


表 4.12 S-7' 試験結果

S-7'							
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値		
0.25	1			2.0	2.2	盛土 砂質土	
0.50	1			2.0			
0.75	1	1	4	2.3			
0.85	1			2.0			
1.00	1	2	13	2.9			
1.18	1	13	72	6.8			

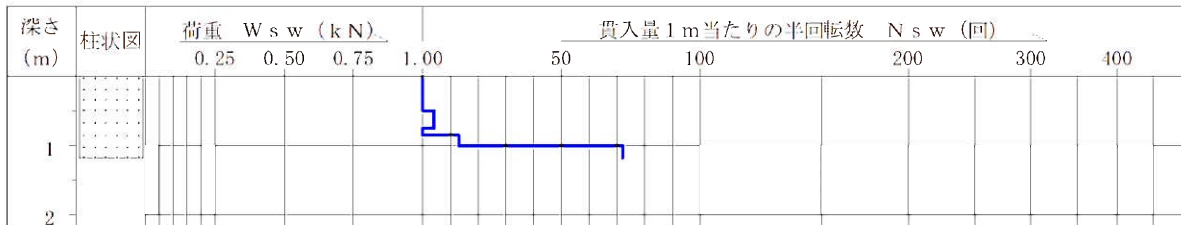
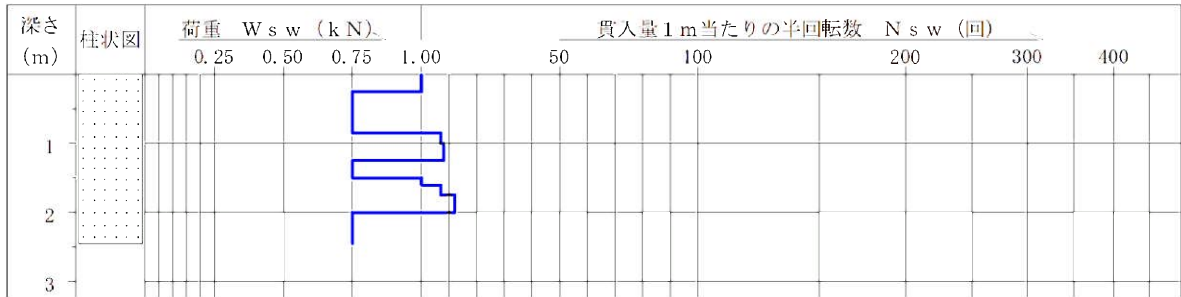


表 4.13 S - 8 試験結果

S-8									
貫入深さ	荷重 W <sub>sw</sub> (kN)	半回転数 N <sub>a</sub>	1m当たり 半回転数 N <sub>sw</sub>	換算N値	平均N値				
0.25	1			2.0	1.9	盛土 砂質土			
0.50	0.75			1.5					
0.75	0.75			1.5					
0.85	0.75			1.5					
1.00	1	1	7	2.5					
1.25	1	2	8	2.5					
1.50	0.75			1.5					
1.60	1			2.0					
1.75	1	1	7	2.5					
2.00	1	3	12	2.8					
2.25	0.75			1.5					
2.45	0.75			1.5					
									空転



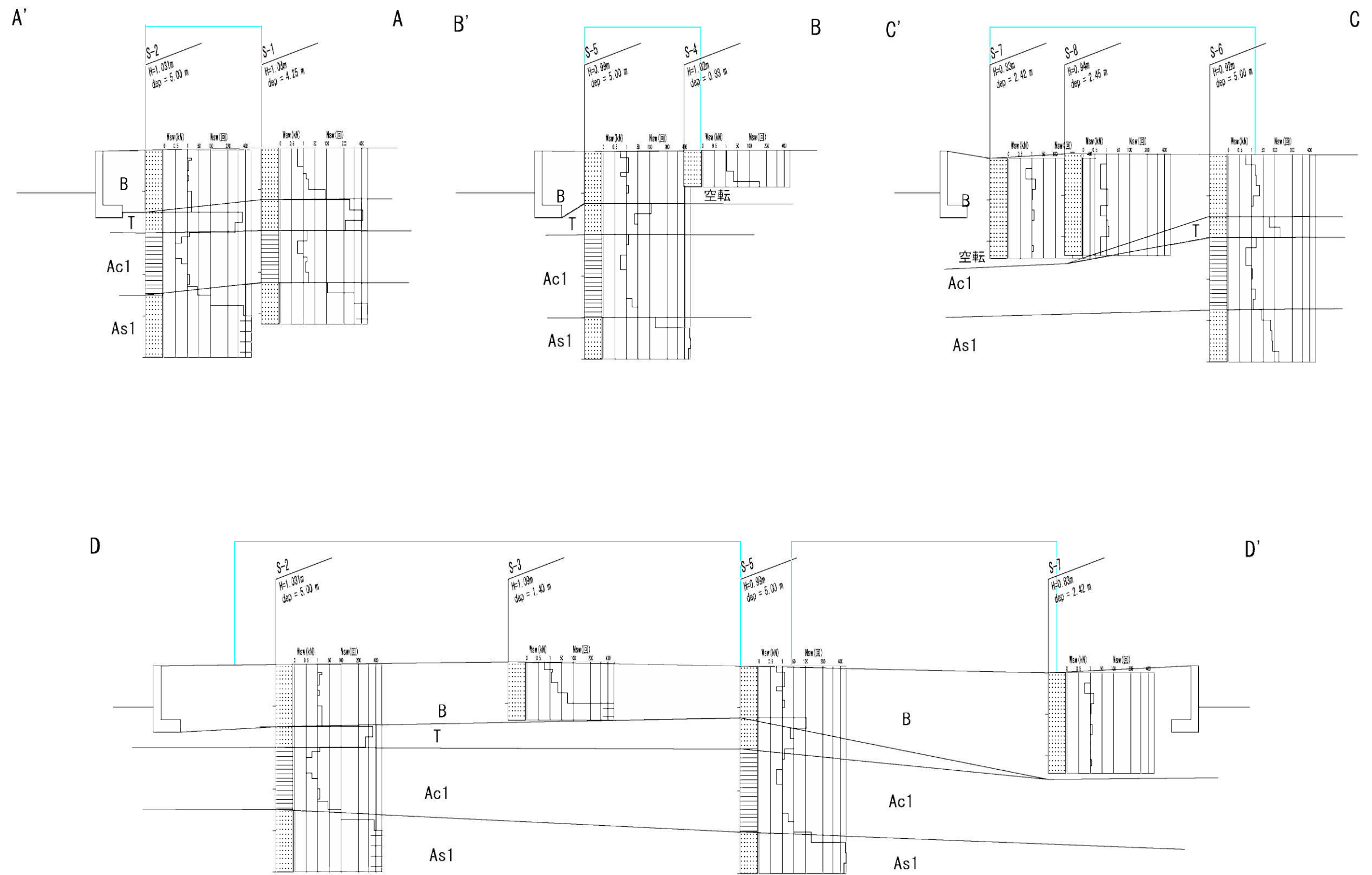


図4.1 想定地質断面図 (S=1:100)

#### 4. 2 試掘結果

市道脇にコンクリート擁壁が建設され、その背後の盛土地盤にプレハブ棟を建設予定である。建設に伴い擁壁への影響が懸念されることから、試掘を行い擁壁の形状を確認した。

試掘結果を以下に示す。

- ・擁壁高は 1.3m である。
- ・基礎幅は 0.65m であり、高さは 0.3m である。
- ・市道側の擁壁高は 1.0m であり、根入れ深さは 0.6m となる。
- ・背面土砂は細砂層が主体となる。まれに 20cm 程の玉石を確認する。
- ・基礎下も細砂層となる。含水量が高くなるが、地下水は確認されない。
- ・旧表土と推定される細砂層に支持されていると思われる。

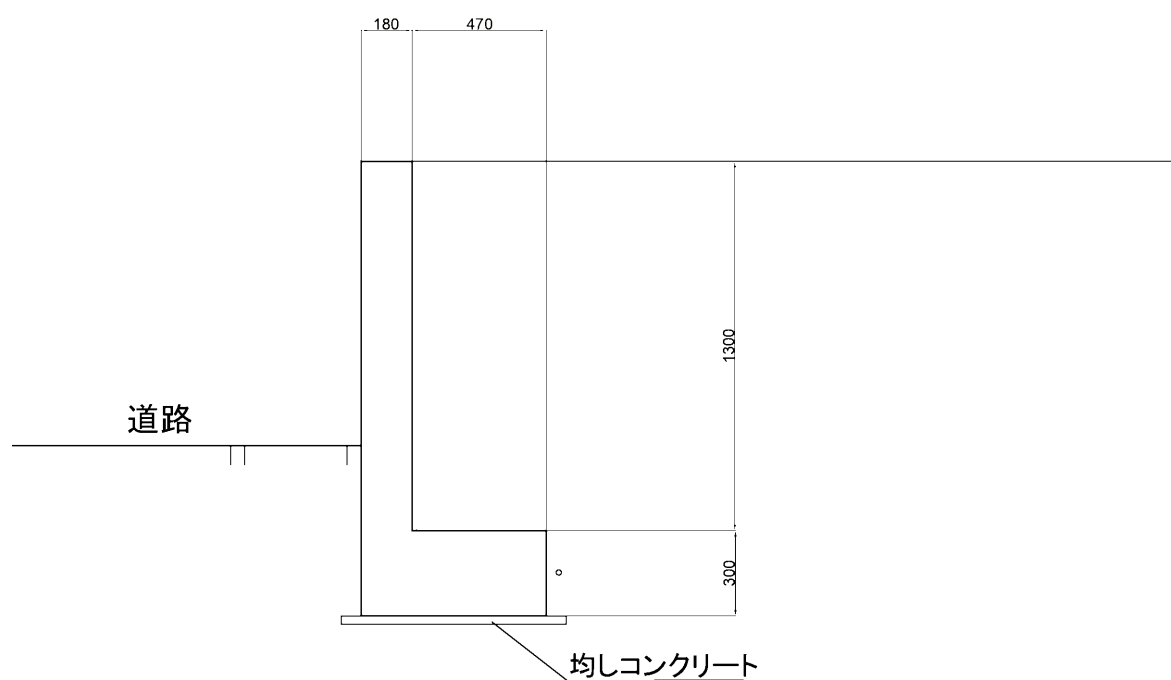


図 4.2 擁壁構造図





写真 4.2 擁壁形状確認



写真 4.3 基礎幅は壁幅  $0.18\text{m} + 0.47\text{m} = 0.65\text{m}$





写真 4.4 基礎部高さ 0.3m、脇に径 2cm の黒パイプあり。



写真 4.5 掘削状況





写真 4.6 市道側擁壁高 1.0m



写真 4.7

掘削面

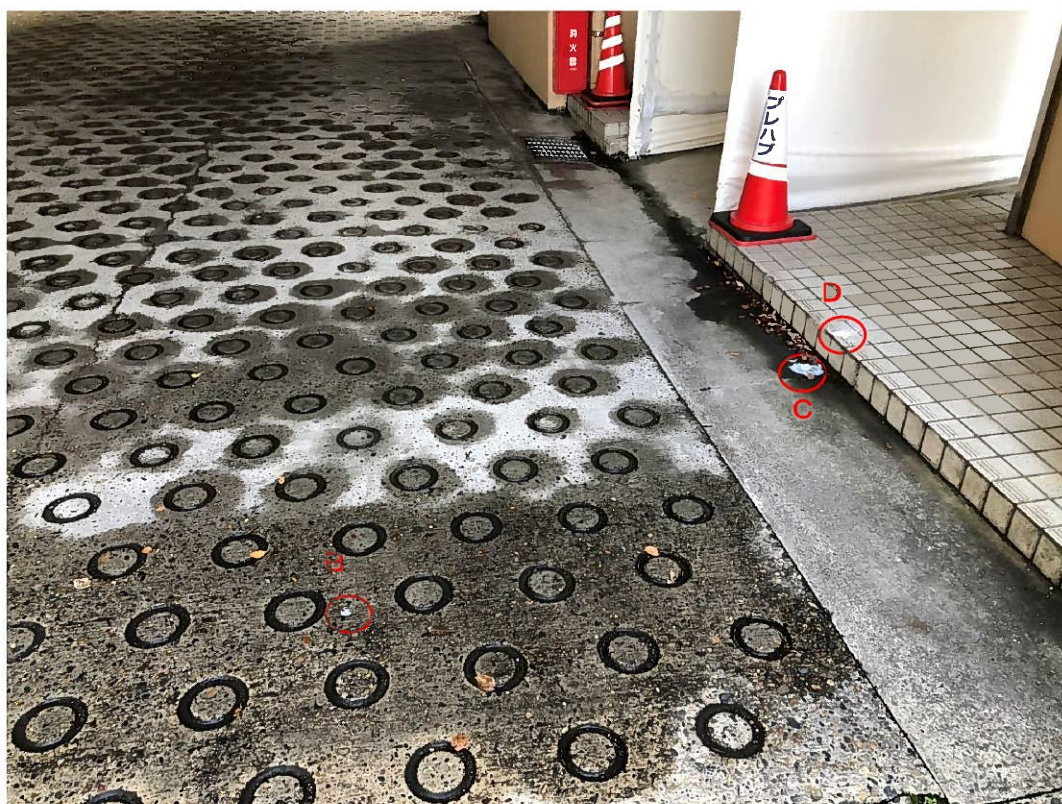
表土 0.2mで下は細砂からなる。  
盛土と旧表土の明瞭な変化はみ  
られない。



参考として以下の箇所の高さを測量した。



A点 : 1.21m



B点 : 1.21m    C点 : 1.16m    D点 : 1.29m

## 5. まとめ

以下に調査結果を整理する。

- ・プレハブ棟建設予定箇所は、盛土(B)、旧表土(T)、粘性土層(Ac1)、砂質土層(As1)の3層が確認された。
- ・盛土は層厚2m程度であり、上部は非常にルーズな細砂層からなる。
- ・盛土の下位には締まった砂や玉石の混在が認められる。本層は造成盛土前の旧表土と推定される。
- ・粘性土層(Ac1)は、盛土荷重によって強度が増加しており平均N値3程度を示すものの、強度にバラツキがある。
- ・砂質土(As1)は締まっている。良好な支持層となる。
- ・S-4付近では深度0.8m付近で構造物に当たっている。S-7付近でも深度2.4m付近に構造物があると推定されることから、地下埋設施設の確認が必要である。

### ○支持層について

- ・今回の対象構造物はプレハブである。表4.1および表4.2から、プレハブ棟の建設に必要な地耐力は約30～50kN程度(N値3～5)と想定さる。
- ・この強度を満足するのは、深度1.5m付近から分布する旧表土(T)と深度3.25m以深の砂質土層(As1)である。
- ・旧表土は層厚0.5m程度と薄い。
- ・粘性土層は平均N値で3以上を示すものの強度のバラツキがあり不適と判断する。
- ・良好な支持層は砂質土(As1)となる。

### ○留意点

- ・良好な支持層は深度3.25～4.0m以深に分布する砂質土層(As1)と深いことから、浅層地盤改良工、杭基礎等の基礎工が必要である。
- ・盛土及び旧表土内にまれに玉石の混入があるため、基礎形式選定には留意されたい。
- ・擁壁基礎幅が0.65mと狭いことから、上載荷重の増加により転倒する危険性が懸念される。検証が必要である。