

令和8年度 一般会計歳出 第17款8項2目 13節 使用料及び賃借料

種目番号

401

連絡先

委託担当

教育委員会事務局教育施設課整備係

担当者名 久継

電話 671-3298

令和8年4月7日 提出

## 設 計 書

件 名 南 小 学 校 仮 設 校 舎 賃 貸 借

設 置 場 所 横浜市南区中里一丁目6番16号

履 行 期 限 契約締結した日から 令和16年2月28日まで

概 要

- ・ 仮設校舎等の設置工事
- ・ 仮設校舎等の賃貸借
- ・ 仮設校舎等の解体工事

理 由

南小学校建替えにおいて、令和9年度以降に予定している既存校舎解体工事に先立ち、工事中も学校運営を継続させるために仮設校舎の賃貸借契約を行います。

総括表				
名称	数量	単位	金額	備考
A. 仮設校舎設置工事	1	式		
B. 設計費	1	式		
C. 工事監理費	1	式		
D. 諸経費	1	式		
E. 賃貸借料	1	式		
小計				
消費税相当額				10%
総計				

工事費 工事種別内訳書				
A. 仮設校舎設置工事				
名称	数量	単位	金額	備考
A. 仮設校舎設置工事				
(1) 校舎（渡り廊下含む）建設工事	1	式		
(2) 共通仮設工事	1	式		
(3) 解体工事	1	式		
合計				

横浜市教育委員会事務局

工事費 科目別内訳書				
A. 仮設校舎設置工事				
名称	数量	単位	金額	備考
(1) 校舎（渡り廊下含む）建設工事				
ア 建築工事	1	式		
イ 電気設備工事	1	式		
ウ 給排水衛生設備工事	1	式		
エ 空調換気設備工事	1	式		
オ 外構工事	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

工事費 科目別内訳書				
A. 仮設校舎設置工事				
名称	数量	単位	金額	備考
(2) 共通仮設工事				
共通仮設工事	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

工事費 科目別内訳書				
A. 仮設校舎設置工事				
名称	数量	単位	金額	備考
(3) 解体工事				
ア 既存解体工事	1	式		
イ 解体工事 (将来解体)	1	式		
小計				
合計				

横浜市教育委員会事務局

設計費 科目別内訳書				
B. 設計費				
名称	数量	単位	金額	備考
B. 設計費				
実施設計・申請業務費 (調査・測量費用含む)	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

工事監理費 科目別内訳書				
C. 工事監理費				
名称	数量	単位	金額	備考
C. 工事監理費				
工事監理費	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

諸経費 科目別内訳書				
D. 諸経費				
名称	数量	単位	金額	備考
D. 諸経費				
ア 公租公課、保険、金利他	1	式		
イ 一般管理費等	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

貸借料 科目別内訳書				
E. 貸借料				
名称	数量	単位	金額	備考
E. 貸借料				
ア 貸料 (本体)	1	式		
イ 貸料 (備品什器他)	1	式		
小計				

横浜市教育委員会事務局

(消費税及び地方消費税相当額を含む)

年度 月	支出割合(%)	支払金額 (円)
8年度	40.00	
契約締結～3月(設計・新設工事)	40.00	
9年度	9.00	
4月(新設工事)		
5月(新設工事)		
6月(新設工事)	3.00	
7月(新設工事)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
10年度	9.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	3.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
11年度	9.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	3.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
12年度	9.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	3.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
13年度	9.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	3.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
14年度	9.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	3.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(賃貸借)		
10月(賃貸借)	3.00	
11月(賃貸借)		
12月(賃貸借)		
1月(賃貸借)		
2月(賃貸借)	3.00	
3月(賃貸借)		
15年度	6.00	
4月(賃貸借)		
5月(賃貸借)		
6月(賃貸借)	2.00	
7月(賃貸借)		
8月(賃貸借)		
9月(解体工事)		
10月(解体工事)	2.00	
11月(解体工事)		
12月(解体工事)		
1月(解体工事)		
2月(解体工事)	2.00	
合計	100.00	

# 南小学校仮設校舎賃貸借仕様書

横浜市教育委員会事務局教育施設課

## 第1章 総則

### 1-1 賃貸内容及び履行期限

仮設建物の設計施工（法的手続き含む）及び仮設建物の賃貸借業務

契約締結日から令和16年2月28日

法定手続きとは下記内容を指す

- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に規定される書面の提出
- ・建築士法第24条の7の規定に基づく書面の提出
- ・建築士法第22条の3の3の規定に基づく書面の提出
- ・測量業務（現況測量データは有）、地盤調査業務（ボーリング試験、平板載荷試験など）、建築計画、設計、図面作成及び仮設建物の建設に伴う官公庁等への手続き（建築基準法第85条第6項申請、建築基準法に規定する建築確認申請、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、横浜市福祉のまちづくり条例に適合、消防法等関係法令に規定する諸手続き等全て）を行なう。

### 1-2 工事概要書

設置場所 南区中里一丁目6番16号

主要用途 ・仮設校舎・仮設渡り廊下

工事延床面積 ・仮設校舎（570㎡程度）  
・仮設渡り廊下（30㎡程度）  
・仮設物置（10㎡程度）

構造・規模 ・仮設校舎（軽量鉄骨造 2階建て）  
・仮設渡り廊下（軽量鉄骨造 平屋建て）  
・仮設物置（軽量）

用途地域 第一種住居地域

防火地域 準防火地域

### 1-3 契約条件

#### 【使用期間】

・令和9年8月1日から令和15年8月31日まで

※使用期間の短縮又は延長及びそれに伴う契約期間の変更については、別途協議とする。

※使用期間終了後は、速やかに手続を行い、解体及び粗整地を行うこと。また、解体及び粗整地にかかる費用は本契約に含む。

### 1-4 適用範囲

- ・当該工事にあたっては、本仕様書及び図面、特記仕様書に記載してある事項による。それらに記載されていない事項については、原則として受注金額の範囲内で市と協議し決定するものとする。

#### 1-5 作成図書

- ・設計にあたっては、関係法令を遵守すること。契約締結後、速やかに本仕様書及び特記仕様書、図面に基づき、詳細設計及び計画通知、仮設建築物の許可等の申請資料等の作成を行い、事前相談・許認可申請等の手続きを受注者の責で完成させること。
- ・受注者が作成する一般的な設計図書（以下、設計図書という。）は、仮設計画図、建築図、電気設備図、給排水衛生設備図、その他設備施工図、諸官庁提出図面（構造図、構造計画書、計画通知）、その他必要図書とする。

なお、敷地的制約があるため、建物の全長は別紙図面の寸法を順守すること。また、平面図の各諸室は必ず設け、面積は平面図の面積と同程度とする。備品リスト、設備諸元表の記載の仕様と同程度のものとする。

#### 1-6 使用材料等

- ・原則として工事に使用する材料は、特記仕様書に定める品質及び性能を有する新品とする。なお、アスベスト含有建材の使用は禁止する。
- ・本体部材にあたっては、品質確保の観点から ISO9001 認証を取得した自社工場（関連工場除く）での製作・整備・加工・出荷が可能であり、自社工場である旨、証明する書類を市に提出すること。
- ・原材料、部材等については、JIS, JAS 規格品を使用すること。
- ・本体鉄骨部材等においてリユース部材の使用は可とするが、品質の確認を行い、安全性を十分担保すること。
- ・延焼ライン発生に伴い、仮設建物外壁は窯業系サイディング(機能性も加味し、サンドイッチパネルは不可)とし、建具は防火設備とすること。

#### 1-7 工事監理業務

- ・受注者は工事監理者を任命し、計画通知に伴う建築基準法上等の着工前から完了までの検査及び諸手続きに関する以下監理業務を行う。

(1) 着工前手続き

(2) 施工計画等の確認、検査確認等、施工中手続き

(3) 完了時手続き、検査立会等

#### 1-8 施工前協議

- ・施工前に、設計図書を市に提出し、市の監督員及び委託監督員と協議を行うこと。

#### 1-9 施工体制等

- ・工事に際しては、関連法令等を遵守した上で施工管理体制を確立し、仮設計画、工事工程等について協議を行い、工程管理、安全対策、品質の確保等を適切に行わなければならない。また、工事車両の搬入は、事前に学校及び近隣住民に周知し、トラブルのないよう努め、周辺住民等への工事説明会開催時には必要な書類を作成し同席すること。
- ・基礎工事においては、杭は極力使用しないものとし、地盤改良等で対応すること。

#### 1-10 疑義

- ・工事内容に疑義が生じたときには、市と協議を行い決定すること。

## 1-11 安全対策

- ・工事施工中の安全確保に関しては、関係法令を遵守し、「建設工事公衆災害防止対策要領」に従い、工事の施工に伴う災害の防止に努めなければならない。また、工事に際しては、児童及び近隣住民の安全を確保すること。
- ・防犯上の観点から、現場には監視カメラを設置し、遠隔で現場管理が可能な体制を整えること。

## 第2章 施工計画

### 2-1 一般共通事項

- (1) 事前現場調査 可 不可
- (2) 官公庁その他への届出 市 受注者

### 2-2 仮設工事

- (1) 現場事務所 要 不要
- (2) 工事用仮設トイレ 要 不要
- (3) 工事用水 支給 受注者負担
- (4) 工事用電力 支給 受注者負担
- (5) 仮囲い 要 任意（受注者が安全を確保）
- (6) 交通整理員 要 任意（受注者が安全を確保）

### 2-3 土工事

- (1) GLは事前に高低差測量を行い協議の上決定する。
- (2) 建設発生土を含む発生材が生じた場合は、横浜市と協議の上、法に則って適切に処分すること。
- (3) 再生砕石の使用 可 不可
- (4) 地質調査資料の有無 有（参考） 無

受注者負担においてボーリング調査並びに平板載荷試験等を実施し、構造耐力上必要な地耐力の確認及び不同沈下がおきない旨等の検討を行うこと。また、地盤改良等が必要な場合は別途横浜市と協議を行うこと。

### 2-4 本体工事

- (1) コンクリート強度については、各メーカーにて構造検討し、法令に順守した必要な強度計画すること。
- (2) 床の積載荷重 建築基準法による 市構造基準による
- (3) 鉄骨の規格 自社規定による  
要（ISO9001 認証）  
※リユース品の使用については1-6のとおり
- (4) 鉄骨錆止め塗装 建築工事標準仕様書を適用 自社規定による
- (5) 横浜市「公共建築物構造設計の用途係数基準」における用途係数は、仮設校舎は1.0、仮設体育館は1.25とする。

## 2-5 仕上工事

- (1) 外部仕上材仕様  自社規定による  別表による  
(2) 内部仕上材仕様  自社規定による  別表による

## 2-6 その他

- (1) 地上障害物の処理  指定場所に移設  指定場所へ処分  
 受注者の責任において処分  別途協議  
(2) 地中障害物の処理  指定場所に移設  指定場所へ処分  
(散水設備等)  受注者の責任において処分  別途協議  
(3) セキュリティシステム  別途加入  非加入

※引渡し後横浜市負担において加入予定

- (4) 清掃契約  有  無  
(5) 試験、製品検査  要 (公共建築工事標準仕様書に準拠)  自社規定による  
(6) ガス  要  不要 ←要確認  
(7) ケーブルテレビ  別途加入  非加入  
(8) プロバイダー (インターネット)  別途加入  非加入  
(9) 避難器具  要 (点検は別)  別途  
(10) 消防用設備  要  別途  
(11) 昇降機  要  不要  
(12) 受水槽  要  不要

## 第3章 設備

- 3-1 給水、排水、ガス、空調、電気、電話、を設置すること。  
3-2 衛生器具等は事前に市と協議のうえ施工すること。  
3-3 照明器具、コンセント位置及び弱電機器等は事前に市と協議のうえ施工すること。

## 第4章 雑部

- 4-1 仕上ユニット等は、別表及び参考図面を参照し製作図等を作成の上、納入・設置を行うこと。  
4-2 案内板・室内板については、名称を確認のうえ製作すること。

## 第5章 引渡検査

- 5-1 受注者は工事が完了したときは、必要な許認可手続を経たうえで、その旨を市に通知しなければならない。  
5-2 市は完了の通知を受けたときは、すみやかに確認の検査を行う。検査に合格しない場合、受注者はその責において直ちに手直しを行い、再検査を受けるものとする。  
5-3 検査に合格したときは、市はすみやかに引渡しを受けるものとする。  
5-4 受注者は引渡し前に建物の内外にわたり十分に清掃を行うものとする。  
5-5 引き渡しに際し受注者は、完成図、維持保全に関する資料、引渡し品 (貸与品)、目録、諸官庁届出書、その他必要書類を市に提出する。  
5-6 引渡検査合格後、賃貸借開始前には学校関係者を対象とした取扱説明を行うこと。

## 第6章 維持管理

受注者は、賃貸期間中、必要な修繕義務を負い、保守点検を行うものとする。市は物件を注意して維持管理する義務を負う。各々費用負担する事項については次のとおりとし、その以外の事項については、その都度協議により決定する。

- |             |                                       |   |
|-------------|---------------------------------------|---|
| (1) 公租公課    | <input type="checkbox"/> 市            | <input checked="" type="checkbox"/> 受注者 |
| (2) 火災保険    | <input type="checkbox"/> 市            | <input checked="" type="checkbox"/> 受注者 |
| (3) 法定点検    | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (4) 各種消耗品   | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (5) 電気料金    | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (6) ガス料金    | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (7) 上下水道使用料 | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (8) 清掃      | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (9) セキュリティ  | <input checked="" type="checkbox"/> 市 | <input type="checkbox"/> 受注者            |
| (10) 保守点検   | <input type="checkbox"/> 市            | <input checked="" type="checkbox"/> 受注者 |

## 第7章 工事上の疑義

工事内容に疑義が生じたときは市と協議を行い決定すること。

南小学校仮設校舎賃貸借特記仕様書

横浜市教育委員会事務局教育施設課

## 1 建物概要

### (1) 名称

南小学校仮設校舎

### (2) 設置場所

南区中里一丁目6番16号

### (3) 構造規模等

- ・ 仮設校舎（軽量鉄骨造 2階建て）
- ・ 仮設渡り廊下（軽量鉄骨造 平屋建て）
- ・ 仮設物置（軽量）

### (4) 敷地面積

6740.52㎡

### (5) 建築面積

- ・ 仮設校舎（280㎡程度）
- ・ 仮設渡り廊下（30㎡程度）
- ・ 仮設物置（10㎡程度）

### (6) 延床面積

- ・ 仮設校舎（570㎡程度）
- ・ 仮設渡り廊下（30㎡程度）
- ・ 仮設物置（10㎡程度）

## 2 一般共通事項

本工事は、この仕様書による他は原則「公共建築工事標準仕様書 建築工事編（最新版）」（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（最新版）」（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 電気設備工事編（最新版）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）によることとする。

## 3 建築工事【共通仕様】

### (1) 直接仮設工事

- ・ 建築に係るやり方、墨出し・現寸型板、外部足場、安全手摺、防災養生シート、養生、清掃後片付け一式とする。

### (2) 土工事

- ・ 基礎工事等に係る既存舗装の解体、根切り、埋め戻し、残土処分、碎石地業一式とする。なお、残土が生じる場合は、横浜市と協議の上、法に則って適切に処分すること。アスファルトはリサイクル処分を行うこと。

### (3) コンクリート工事

- ・ 基礎工事等に係るコンクリートの材料及び打設手間及び運搬費一式とする。

### (4) 型枠工事

- ・ 基礎工事等のコンクリート設置に係る型枠損料及び運搬費一式とする。

### (5) 鉄筋工事

- ・ 基礎工事等に使用する材料、加工手間、運搬費一式とする。使用するコンクリート用棒 D10

～D16については、SD295A、D19以上はSD345とする。

(6) 鉄骨工事

- ・鉄骨建物本体等に使用する鉄骨等の材料、工場加工費、運搬費、鉄骨建て方費、建て方に使用する重機の損料、錆び止め塗装費等一式とする。なお、鉄骨断面等は構造計算により安全を確かめるものとする。

(7) 木工事

- ・建具廻りの枠等一式

(8) 金属工事

- ・壁下地軽鉄（JIS材）、天井下地軽鉄（JIS材）、天井点検口及び切り込み補強一式とする。

(9) 左官工事

- ・雑部のモルタル塗り等一式とする。

(10) 外部建具工事

- ・外部に面する建具とその金物一式とする。原則、建具はアルミ製とする。なお、出入り口については鍵付きとする。延焼の恐れある部分が発生している箇所については、認定番号を取得している防火設備を設置する。
- ・外部に面する建具には、契約後、市と協議したうえ、ブラインド又はカーテンを設置すること。
- ・2階の各室の外部建具には、室内側のFL+1200以上の高さに転落防止手摺を設ける等の転落防止策を講じること。

(11) 内部建具工事

- ・内部に面する建具とその金物一式とする。なお、主要諸室の出入り口については鍵付きとする。

(12) ガラス工事

- ・建具に使用するガラス、ガラスシーリング及びガラスクリーニング一式とする。原則強化透明4mmとし、一部協議により型板ガラスとする。

(13) 塗装工事

- ・メーカー仕様は不可とし、図面等に記載ある仕様と同等以上の塗装一式とする。  
仕様変更する場合は、同等以上の性能が確保できる根拠書面を市担当者に提出し、事前に承諾をえること。

(14) 内装工事

- ・メーカー仕様は不可とし、図面等に記載ある仕様と同等以上の床、壁、天井、巾木、廻り縁材等一式とする。  
仕様変更する場合は、同等以上の性能が確保できる根拠書面を市担当者に提出し、事前に承諾をえること。

(15) 仕上げ・ユニット工事

- ・整備項目は備品リストの通りとし、必要に応じて転倒防止措置を施すこと。各備品リストの仕様（寸法、材質、機能）は「横浜市小・中学校標準図校舎95型12改（G家具）【令和2年2月】」を参照のうえ、市と協議し決定すること。

(16) その他

- ・解体時については、現況復旧、整地は粗整地とする。
- ・本建物で使用する材料は原則規制対象外又はF☆☆☆☆とするとともにアスベスト非含有とす

る。

- ・ 建具には原則として指挟み防止の措置を行うこと。
- ・ 横浜市福祉のバリアフリー条例の整備基準に適合するよう整備すること。
- ・ 施工完了後、「横浜市建築局所管工事揮発性有機化合物 (VOC) 等の室内濃度測定マニュアル」に従い VOC 測定を行い報告書を提出すること。

#### 4 電気設備工事

電気設備工事の実施設計における性能基準及び性能技術基準は、原則として「建築設備設計基準 (国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 令和6年度版) ※契約時において最新版とする」(以下「設計基準」という。)に準拠し、関係諸官庁の法令、法規や指導を遵守し、学校運営に適した次の設備を施設する。なお、原則として電線、ケーブル類は一般ケーブルとする。

##### (1) 電力引込設備

- ・ 第二校舎電灯盤より供給されている第三校舎電源分(解体予定)を利用すること。
- ・ 高圧引込みが発生する場合には、波及事故防止装置付き区分開閉器を設置すること。

##### (2) 受変電設備

- ・ 受変電設備は既存を活用し、ブレーカーの増設など必要あれば実施する。
- ・ 受変電設備の法定点検業務は市にて実施する。

##### (3) 幹線設備

- ・ 仮設校舎の電灯までの配管・配線及び機器の取付け一式とする。
- ・ 幹線は人が触れないよう敷設すること。
- ・ 電灯分電盤のうち消防設備用電源、機械警備用電源等の特定遮断器は配線用遮断器で整備できるものとする。
- ・ 漏電火災警報器は、消防関係法令に基づき設置対象となった場合のみ整備すること。

##### (4) 動力設備・電灯・コンセント設備

###### (動力)

- ・ 各階空調、衛生、消火機器等への電力供給のため、動力盤を設置し、二次側配線工事を行うこと。
- ・ 各機器の警報盤を職員室に設置し、警報範囲図を用意する。
- ・ 第三校舎分空調 (GHP) 用回路を利用すること。※容量に限りあり

###### (電灯・コンセント)

- ・ 各階に分電盤、各室に配電盤を設けること。
- ・ 屋外、水回りに設置するコンセント回路用分岐開閉器は ELB とすること。
- ・ 設備諸元表により必要諸室にコンセントを設けること。また、位置に関しては市担当者と協議の上決定する。
- ・ 屋外、水回りに設置するコンセントは防水仕様とすること。
- ・ コンセントは口数を満たすと共に、調査の上容量を満たすこと。
- ・ 電灯等スイッチ類は各室、昇降口、廊下等適切な箇所設置すること。

- ・照明器具の設置箇所は、建物内、玄関周り及び屋外動線付近の外壁とし、屋外動線の照度が外壁灯では不十分な場合、別途外灯または、投光器を設置して、夜間の照度を確保すること。また、スイッチ類は居室、昇降口、廊下等で適切な箇所設置すること。
- ・受注者は、接地抵抗・絶縁抵抗・照度測定、作動試験等の必要な各種試験測定を行い、報告書にまとめて提出すること。
- ・照度基準については、J I S 基準及び設計基準に準拠するものとするが、概ねの設計照度は次のとおりとする。

ア 教室 : 500lx 以上

イ 玄関、廊下、トイレ等 : 100lx 以上

- ・照明器具については、ランニングコスト削減を図るため LED 照明とする。また、日常の教育に支障がないよう必要な台数を設置すること。

#### (5) 電話設備

- ・電話回線の新規引込は別途発注、契約を行い、引込みから配線ルートの確保と MDF から各諸室までの配管・配線をおこなう。
- ・必要に応じて関係機関と協議を行うこと。

#### (6) テレビ共聴設備

- ・屋上または外壁に UHF アンテナを設置すること。
- ・諸元表を参照の上、各居室当箇所に端子を設置し、テレビ視聴を可能とすること。
- ・放送室からの映像がテレビ設置室にて視聴可能とすること。

#### (7) 情報通信用配管・配線設備

- ・情報通信の新規引込は別途発注、契約を行い、引込からの配線ルートの確保を行う。
- ・職員室から仮設校舎までの配管、配線ルートの確保を行う。
- ・工事は市担当者及びその指定業者と十分に協議を行うこと。
- ・今回の仮設校舎建設に伴い、必要となる居室の LAN 設備として、インターネット環境へ接続できる設備（配線、HUB 等）一式を敷設すること。
- ・YY、AP 用の回線を職員室又は校舎内ハブより配管配線を新設すること。

#### (8) 防災設備

- ・防災設備として次の設備一式を法令に基づき整備すること。また、既存校舎棟と連動できるよう配線の敷設を行うこと。

##### ア 自動火災報知設備

消防関係法令に基づく自動火災報知設備を設置すること。

##### イ 非常用照明設備

非常用照明設備は、建築基準法関係法令で定められた設置義務のある部分に施設すること。

##### ウ 避難器具

法令上必要な避難器具を設置すること。

##### エ 誘導灯設備

法令上必要な個数を設置すること。

##### オ 非常放送設備

消防関係法令に基づく非常放送設備を設置すること。

##### カ 屋内消火栓設備

消防関係法令に基づく屋内消火栓設備を設置すること。(消火水槽、給排水設備工事も含む)

(9) 放送設備

- ・既存校舎からの一般放送が可能なように、配線、配管を行うこと。
- ・各居室及び廊下にスピーカー設置し、配線・配管を行う。
- ・アンプに予備回路がない為、既存屋外（グラウンド）回路を仮設校舎回路として割り当てる。
- ・職員室とつながる内部用インターホンを各居室に設置すること。

(10) インターホン設備

- ・職員室からの配線ルートの確保と、各使用諸室までの配管・配線を行う。
- ・内部インターホンは職員室に親機を設置し、仮設校舎内の各部屋（倉庫を除く）に子機を設置する。

(11) トイレ呼出表示

- ・表示器は職員室内に設置する。
- ・多目的トイレに押釦、表示灯、復旧タンを設置する。

(12) 機械警備設備

- ・機械警備設備配線用の空配管設置を行う。

(13) その他

- ・その他関係法令等で設置義務が生じる設備については、本工事において整備すること。

5 給排水設備工事

(1) 給水・給湯設備

- ・給水設備は既存校舎からの分岐を想定している。
- ・仮設校舎等に支障となる給水管を撤去、切り回しを行うこと。
- ・水道メーター設置は本工事とすること。
- ・給水配管は HIVP 管、給湯管は PE 管とし、原則保温を設置する。
- ・水道管は増圧直結方式とする。
- ・手続に要する費用および申請事務費は本工事に含むものとする。
- ・給水設備の工事は、神奈川県県営上水道条例に基づいた設計を行い、申請及び施工は「指定給水装置工事事業者」が行うものとする。

(2) 排水・通気設備

- ・汚水排水は、既存汚水桝に接続する。ただし、現地調査の上、既存排水管及び公設桝が利用不可の場合、必要に応じて新設する。
- ・契約終了時には、現状に復旧すること。
- ・下水道本管との接続は、自然流下を原則とするが、構造的に不可能な場合は、中継用汚水槽を設けポンプによる排水も可とする。
- ・原則、配管種は VP 管とすること。
- ・汚水・排水管の必要な箇所には有効な通気管を設け、2階まで立上げて外部まで開放する。
- ・汚水・排水設備の工事は、横浜市下水道条例に基づいた設計を行い、申請及び施工は「下水道指定工事店」が行うものとする。
- ・手続に要する費用および申請事務手数料は工事に含むものとする。
- ・建物に支障となる汚水管の切り回し工事は本工事に含む

### (3) 雨水排水設備

- ・ 樋から雨水を柵で受け、雨水設備（側溝等）に接続する。
- ・ 建物に支障となる雨水排水管の切り回し工事は本工事に含む。

### (4) 衛生器具設備

- ・ 各階、各部必要な箇所に手洗所を設ける。（別図による）
- ・ 1階に多目的トイレを設ける。（仕様は横浜市福祉のまちづくり条例による）
- ・ 衛生器具の設置数は「衛生器具の適正個数算定法」（空気調和・衛生工学会）に準じた個数とする。
- ・ SKは各手洗所に1箇所以上設置すること。
- ・ 大便器（タンク式）、小便器は節水型とすること。
- ・ 各手洗所の水栓形状はレバー水栓とする。
- ・ 便器は普通便座とし、暖房便座、温水洗浄便座は設置しないこととする。
- ・ 紙巻器は各便器に2箇所設置すること。
- ・ 手洗所には洗面器、水石鹸入れを設置すること。

## 6 空気調和設備工事

### (1) 空気調和設備

- ・ 各居室に空冷ヒートポンプエアコン（GHP）を設置する。
- ・ 仕様は新冷媒・天井吊型・インバーター形式とする。
- ・ 能力は各室で冷房 200[W/m<sup>2</sup>]以上、暖房 220[W/m<sup>2</sup>]以上とし、能力上不足となる恐れのある箇所に関しては設備を上げるなど考慮すること。
- ・ 室外機はガード付きとし、外部に設置すること。さらに、児童が直接手を触れることが可能な室外機を設置する場合は防護フェンス等を設置すること。
- ・ リモコンは教室内入口付近の学校が指定する場所に設置する。
- ・ 冷媒管の保温厚さは往管 20 mm以上、還管 10 mm以上とする。

### (2) 換気設備

- ・ 諸元表記載の各居室に換気扇を設けること。
- ・ 換気扇の外部に雨等の吹込み対策を講じること。
- ・ 換気は 24H 換気に対応したものとすること。

## 7 ガス設備工事

- ・ 別図に示す仮設校舎用プラグ止め 80A より各必要箇所へ供給を行う。
- ・ 必要に応じてプロパンガス置場を新規で設けること。
- ・ 別紙諸元表の該当する諸室へ供給すること。

## 8 消火設備

- ・ 法及び所轄消防署指導に従い、各階に屋内消火栓設備（消火水槽設備、給排水設備含む）こと。
- ・ 全館に消防法に準じた消火器を設置すること。
- ・ 消火設備の設置については、所管消防署と十分協議し、必要な手続きを行うこと。

## 9 外構その他工事

- ・グラウンドの設置されているスプリンクラーの撤去をおこなう。
- ・別紙図面に記載の記念碑の移設を行う。移設先は学校、市と要協議にて決定する。  
(移設時に破損などが発生した場合の責は、受注者は負わないものとする)
- ・別紙図面に記載のビオトープ・花壇・樹木・はまっこトイレの撤去・処分を行うこと。
- ・グラウンド内の遊具は撤去を行う。

## 10 解体工事

- ・仮設校舎等建設前の原状に復旧すること。(範囲仕様は発注者と協議の上)
- ・グラウンドは粗整地程度とする。
- ・設置した備品、家具類は厨房機器以外、原則撤去とする。

## 11 備品の設置

- ・別紙設備諸元表及び備品リストを参考に実施設計段階で実地調査を行いリースで対応する備品について横浜市教育委員会、建築局、学校と十分に精査すること。精査の結果、不足する備品はリース対応とすること。
- ・設備機器に必要な電気・給排水・ガスの引きこみ・接続工事は本件に含むこと。
- ・リース備品・既存校舎からの移設備品の配置場所については各関係者と協議を行い決定すること。また、既存校舎からの移設備品設置のため床、壁、天井内補強等を本工事に含むこと。
- ・原則、既存校舎からの移設備品は仮設校舎解体時に撤去処分とすること。また、処分備品については仮設校舎解体前に各関係者と最終確認を行うこと。

## 12 安全対策

- ・工事中は安全面における責任者を選任し、災害危険防止に対し十分な対策を考慮すること。
- ・仮設計画については安全に留意した仮設計画とする。
- ・仮囲いは H2.0~3.0m 程度のフラットパネルとすること。また、車両ゲートとしてアルミ製門扉を設置すること。
- ・仮囲い、車両ゲートは各関係者、校舎建替え工事業者と協議を行うこと。
- ・工事車両の誘導及び歩行者、児童の安全に努めると共に、外周道路を汚さないよう工事敷地内に・適宜鉄板等を敷設すること。
- ・本建物建設中は緊急連絡体制を確立し常時連絡可能にしておくこと。

## 13 法令順守

- ・関係法令、指導通達及び計画通知等における指導を遵守すること。
- ・本建物は建築基準法 85 条 6 項の仮設建築物であるが、準耐火建築物にするなど準防火地域の要件を満たすよう施設計画をおこなうこと。
- ・防火上主要間仕切り壁については、建築基準法 85 条 6 項における緩和対象が無いものとして本案件の施設計画をおこなうこと。
- ・その他、法令に関する部分で施工図と計画通知図が異なる場合は、計画通知図を優先と

すること。

## 14 その他条件

### (1) 建具

- ・ 出入口の扉は、全て管理用の鍵付きとすること。鍵の区分としては各関係者と協議の上、決定すること。
- ・ 普通教室には、着替え時に空間を仕切るカーテン設置すること。なお、仕様については別途協議とすること。
- ・ 廊下等からトイレ内が見えないよう配慮すること。
- ・ トイレは型板ガラスとすること。

### (2) その他諸室

- ・ 階段手摺端部は、保護カバーを付けること。
- ・ 1階の床については、ネズミや害虫が侵入しない構造とすること。

### (3) 安全配慮

- ・ 構造物、リース備品等は出隅部を面取りした形状とし、止むを得ず角状となる場合はコーナーガード部材等を設置すること。
- ・ 耐久性に考慮し1階、2階床に使用するデッキプレートについては厚1.6、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
- ・ 仮設校舎2階に法的に必要な避難器具を設置する。詳細については事前に消防署と協議を行い適切に対応すること。
- ・ 各諸室の外部建具(窓)には、落下防止のため外れ留め対策を3か所3種類以上設置すること。
- ・ 内部引戸については、指詰め防止策を講じること。
- ・ 外部建具には戸当りや、指挟み防止等の安全対策を講じること。
- ・ 廊下とトイレ等の床は防滑性の材質とすること。
- ・ 安全上の配慮が必要と思われる箇所には開放制限を行うこと。
- ・ 全ての家具(移設備品)に転倒防止を設置し、重量物を設置する場合には、床補強すること。なお、家具等の固定は引越作業時に行うこと。

### (4) その他

- ・ 仮設校舎建設のための仮囲いについては、市担当者と協議の上位置等を決定すること。また、工事進捗に応じて、盛替えること。
- ・ 建物出入口には庇を設けること。
- ・ 階段や踊り場には両側に手摺を設けること。(福祉のまちづくり条例による)
- ・ 品質、安全確保のため、構造及び設備に関して構造一級建築士かつ設備一級建築士が関与し、設計の適合性を確認できる体制を構築すること。(資格証の提出を求める)
- ・ 本仕様書に疑義が生じた場合、賃貸人は賃借人と協議上決定する。

建物概要（メーカー仕様は不可とし、下記内容を遵守すること）

仮設校舎棟	基礎	鉄筋コンクリート造
	軸部	軽量鉄骨
	床組（1階～2階）	合板 t = 12 スタイロフォーム t = 30 強化石膏ボード t = 15（2階のみ） デッキプレート（メッキ仕上） t = 1.6 以上 ※1階床下には防湿ポリエチレンフィルム(t=0.15以上)を敷設
	間仕切り壁	別紙仕上表参照
	天井	別紙仕上表参照

外部仕上（メーカー仕様は不可とし、下記内容を遵守すること）

共通 (防災倉庫は除く)	屋根	二重折板断熱工法（働き幅 450） 上弦材：ガルバリウム鋼板（カラー） t=0.6 H=131 断熱材：グラスウール（10kg/m <sup>3</sup> t=100） 下弦材：ガルバリウム鋼板（素地） t=0.6 H=131
	外壁	窯業系サイディング t = 16 以上(金具留め) 鋼製胴縁
	板金	基礎水切 カラー鉄板 t=0.35 以上
	樋	軒樋 塩ビ製 120 角 縦樋 塩ビ製 60φ (VU) 養生管
	塗装	鉄骨錆止め (JIS 5621 1種)、下地見え掛り部 FE 塗
	庇	ガルバリウム鋼板 t=0.5 以上
	軒裏	折板表し
	出入口階段スロープ	コンクリート製

内装仕上（メーカー仕様は不可とし、下記内容を遵守すること）

別紙図面仕上表参照

特記事項

共通	建築基準法第 28 条の 2 の建築材料及び換気設備は政令で定める技術的基準に適合させること。
	本契約内で使用する材料は原則 F☆☆☆☆とする。
	重要度係数は【1.25】で計画すること。
	仕様変更する場合は、同等以上の性能が確保できる根拠書面を市担当者に提出し、事前に承諾をえること。

# 室内空気中の化学物質の抑制に関する特記仕様書

## 1 建築材料等の使用制限の原則

建築材料等の使用制限の原則は、以下のとおりとする。ただし、該当する材料がない等の事由により、本原則によりがたい場合の措置は協議による。

(1) ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散する材料については、

F☆☆☆☆とする。やむを得ず、F☆☆☆又はその同等品（旧JAS 又は旧JIS におけるFco、Eco を含む。）とする場合は、あらかじめ市担当者の承諾を得ること。

対策をとる建築材料等

- ・ 合板・木質系フローリング・構造用パネル・集成材・単板積層材・MDF
- ・ パーティクルボード・その他の木質建材
- ・ 家具・書架・その他の什器等(合板類、接着剤及び塗料を使用する場合)
- ・ ユリア樹脂板
- ・ 壁紙
- ・ 壁紙、ビニル床タイル、ビニル床シート及び巾木等に使用する接着剤
- ・ 保温材・緩衝材・断熱材
- ・ 塗料
- ・ 仕上塗材

(2)トルエン、キシレン及びエチルベンゼン（以下「トルエン等」という。）を含有する

塗料及び接着剤についてはトルエン等の含有量が少ない規格品とする。

対策をとる建築材料等

- ・ 壁紙、ビニル床タイル、ビニル床シート及び巾木等に使用する接着剤
- ・ 塗料
- ・ 溶剤

(3) クロルピリホス、ダイアジノン及びフェノブカルブを含有しない非有機リン系の防腐・防蟻剤とし、加圧式防腐、防蟻処理等は工場で行い、十分に乾燥した後に現場に搬入する。

対策をとる建築材料等

- ・ 木材保存（木材の防腐・防蟻処理）剤

(4) フタル酸ジ-*n*-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない、難揮発性の可塑剤を使用している接着剤とする。

対策をとる建築材料等

- ・ 壁紙用接着剤（規格品とする）
- ・ 木工用接着剤

## 2 施工中の安全管理

接着剤及び塗料の塗布に当たっては、使用方法及び塗布量を十分に管理し、適切な乾燥時間をとるものとする。また、施工時、施工後の通風、換気を十分に行い、室内に発散した化学物質等を室外に放出させる。

### 3 測定

次により、厚生労働省が定める指針値以下であることを確認し、市担当者に報告する。

- ・ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド

※ DNPH誘導体固層吸着／溶媒抽出－高速液体クロマトグラフ法

- ・ 検知管法

- ・ 定電位電解法

- ・トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼン

※ 固層吸着／溶媒抽出法－ガスクロマトグラフ／質量分析法

- ・ 固層吸着／加熱脱着法－ガスクロマトグラフ／質量分析法

- ・ 容器採取－ガスクロマトグラフ／質量分析法

- ・測定対象室及び箇所数

室名	箇所数	回数／時期
校舎 各教室	2 ヲ所	各1回／引渡前

- ・空気資料の採取方法等

空気資料の採取方法等は、原則として厚生労働省から示されている「室内空气中化学物質の採取方法と測定方法」による。ただし、本工事に適用困難な部分については、市担当

者と協議による。なお、簡易な測定方法による場合は、採取した測定機器の特性等を考慮して、市担当者との協議の上、計画書に定める。

#### 4 測定後の措置等

測定の結果、厚生労働省の指針値を上回った場合の措置は、市担当者の指示による。

測定対象化学物質	厚生労働省の指針値（25℃の場合）
ホルムアルデヒド	0.08 ppm (100 μg/)
アセトアルデヒド	0.03 ppm (48 μg/)
トルエン	0.07 ppm (260 μg/)
キシレン	0.20 ppm (870 μg/)
エチルベンゼン	0.88 ppm (3,800 μg/)
スチレン	0.05 ppm (220 μg/)
パラジクロロベンゼン	0.04 ppm (240 μg/)



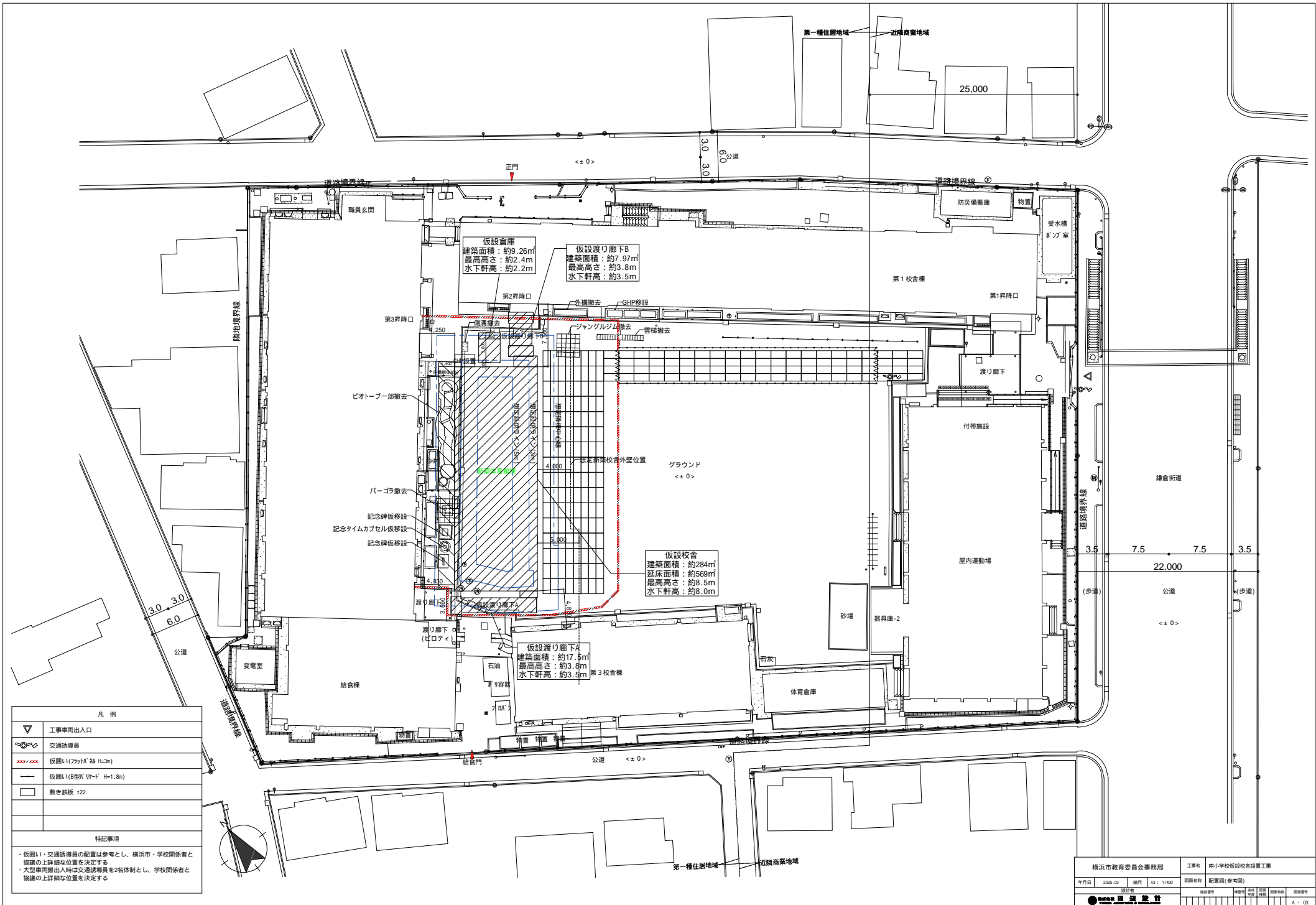
■内廊仕上表

階	室名 居室 教室 該当O	利用 看室	内装制限	床		巾木 (FL~)	壁		天井		天井高 (m)	階数	備品類	
				仕上	下地		仕上	下地	仕上	下地			家具・設備機器等、建具・収納部分等はF☆☆☆☆とする 消費生活用製品安全法特定保守製品は特定保守品に記入	
1階	男子トイレ		-	防滲漏尺壁 <sup>1</sup> t=2 下地 合板 t=4	±0	90巾木 H=60	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 114 条区画：GB-D t=12.5 PBt=15( 天井直立上げ ) LGS 下地 内装 (防火構造) : GB-D t=12.5 GB-R=12.5( 天井直立上げ )LGS 下地	GB-D t=9.5 下地) LGS		2,700	地1階	洋便器 1、紙巻台 1 手洗器 (自動水栓 )2、鏡 2 小机 3、SK 換気、給水、排水		
	女子トイレ		-	同上	同上	同上	同上	同上		同上	同上	洋便器 3、紙巻台 3 手洗器 (自動水栓 )3、鏡 3 SK 換気、給水、排水		
	バリアトイレ		-	同上	同上	同上	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 114 条区画：GB-D t=12.5 PBt=15( 天井直立上げ ) LGS 下地	同上		同上	同上	洋便器 3、紙巻台 1、手洗器 1、鏡 1、L型手摺、踏み上げ手摺 オストメイト、紙巻台 1、呼び出しボタン 2、フック、汚物入れ 換気、給水、排水		
	個別支保 1		-	長尺壁 <sup>2</sup> t=2 下地 合板 t=4 一部防滲シト	同上	同上	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 114 条区画：GB-D t=12.5 GB-R t=15( 天井直立上げ ) LGS 下地 内装 (防火構造) : GB-D t=12.5 GB-R=12.5( 天井直立上げ )LGS 下地	同上		同上	同上	ライティング - - 空調、換気、給水		
	個別支保 2		-	同上	同上	同上	同上	同上		同上	同上	ライティング - - 空調、換気、給水		
	倉庫		-	防滲漏尺壁 <sup>1</sup> t=2 下地 合板 t=4	同上	同上	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 内装 (防火構造) : GB-D t=12.5 GB-R=12.5( 天井直立上げ )LGS 下地	同上		同上	同上	- - - -		
	廊下・階段室		-	同上	同上	同上	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 114 条区画：GB-D t=12.5 GB-R t=15( 天井直立上げ ) LGS 下地 内装 (防火構造) : GB-D t=12.5 GB-R t=12.5( 天井直立上げ )LGS 下地	同上		同上	同上	- - - -		
2階	個別支保 3		-	同上	同上	同上	断仕切壁：GB-D t=12.5 LGS 下地 114 条区画：GB-D t=12.5 GB-R t=15( 小壁直立上げ ) LGS 下地 内装 (防火構造) : GB-D t=12.5 GB-R t=12.5( 小壁直立上げ )LGS 下地	同上		同上	同上	- - - 空調、換気、給水		
	個別支保 4		-	同上	同上	同上	同上	同上		同上	同上	- - - 空調、換気、給水		
	普通教室		-	同上	同上	同上	同上	同上		同上	同上	- - - 空調、換気、給水		
	廊下・階段室		-	同上	同上	同上	同上	同上		同上	同上	- - - -		

■準耐火仕上 (種別：口 -2 2階建)

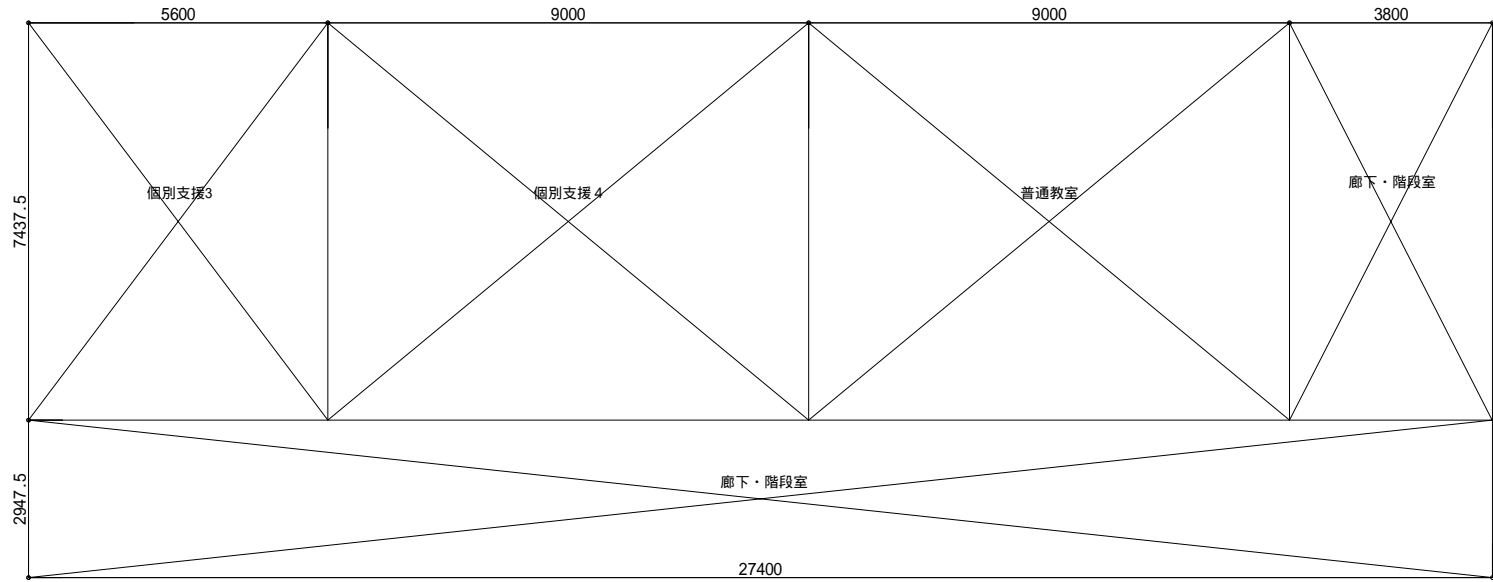
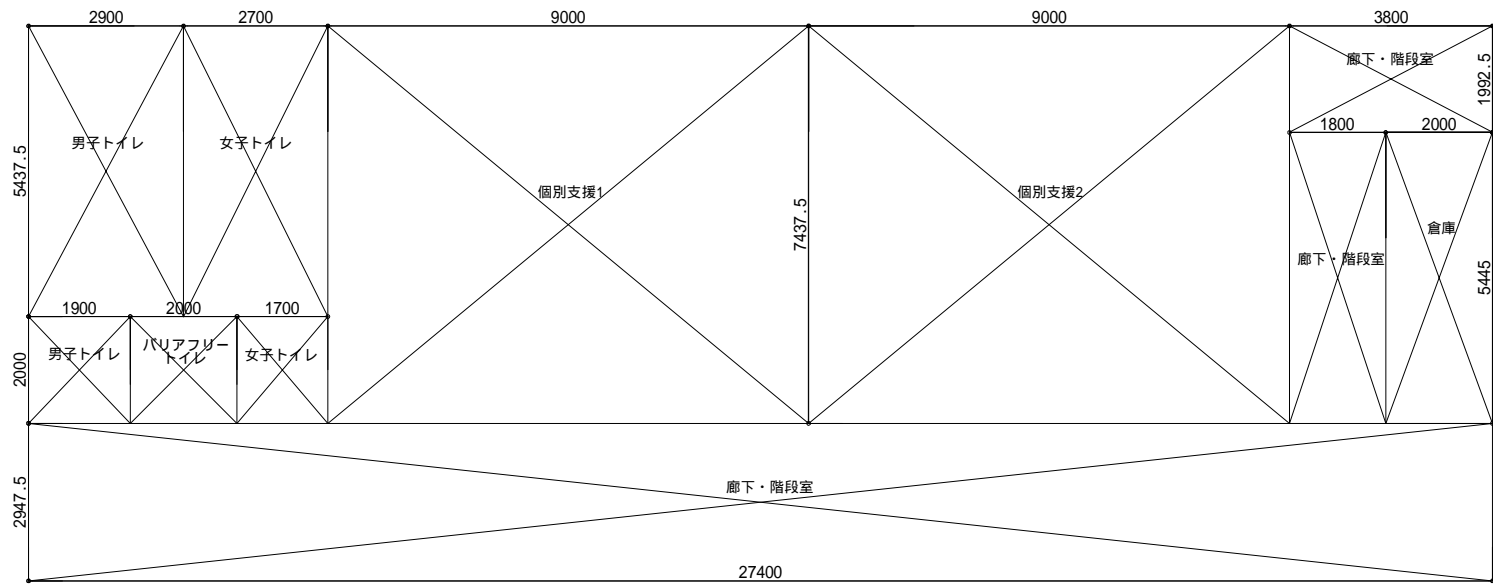
部位 設計基準	仕様 不燃材料	外壁 防火構造	床 不燃材料または準不燃材料	柱・梁 不燃材料	階段 不燃材料または準不燃材料	その他 (114 条区画) 準耐火構造 ※小壁まで延焼しなめるものとする
窓						
図主番号	NM-8697	告示第 1359 号第 1 項 2 号口	告示第 1400 号	告示第 1400 号	告示第 1400 号	告示第 1358 号第 1 項 1 号ハ (2)(イ)





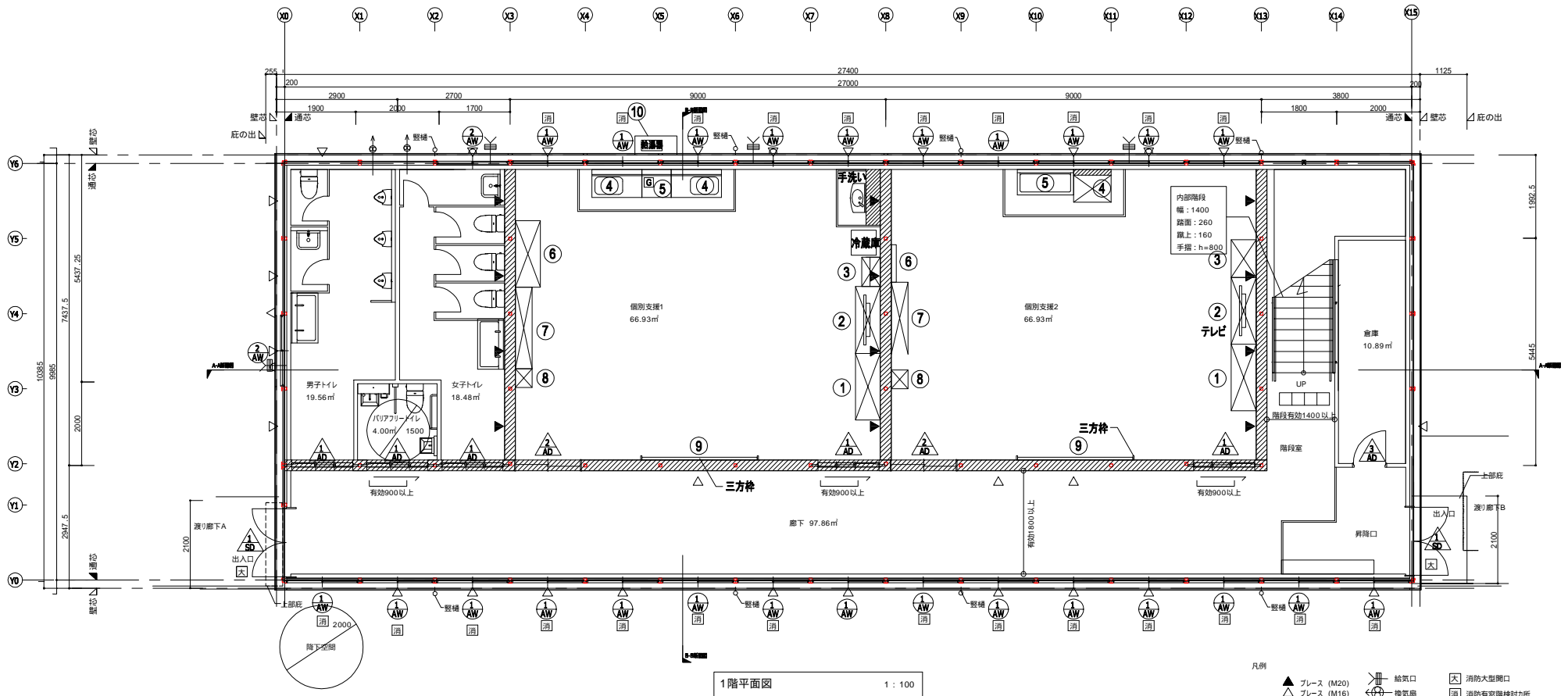
凡例	
	工事車両出入口
	交通誘導員
	仮囲い(1) (75x110 枠 H=3m)
	仮囲い(2) (8型) 9'x1' H=1.8m
	敷き鉄板 t22
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>仮囲い・交通誘導員の配置は参考とし、横浜市・学校関係者と協議の上詳細な位置を決定する</li> <li>大型車両出入口時は交通誘導員を2名体制とし、学校関係者と協議の上詳細な位置を決定する</li> </ul>	

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事
年月日	2025.03	縮尺	A3: 1/400
図面名称	配置図(参考図)		
図面番号	001	図面種類	配置図
作成者	田中 健	確認者	田中 健
作成日	2025.03.01	確認日	2025.03.01
		A - 03	



■室別面積算定表

室名	符号	縦	横	室面積 (㎡)	
男子トイレ	①	5.4375	2.9000	=	15.77
	②	2.0000	1.9000	=	3.80
	計				19.57
女子トイレ	①	5.4375	2.7000	=	14.68
	②	2.0000	1.9000	=	3.80
	計				18.48
バリアフリートイレ		2.0000	2.0000	=	4.00
計					4.00
個別支援1		7.4375	9.0000	=	66.94
	計				66.94
個別支援2		7.4375	9.0000	=	66.94
	計				66.94
倉庫		5.4450	2.0000	=	10.89
	計				10.89
廊下・階段室	①	2.9475	27.4000	=	80.76
	②	5.4450	1.8000	=	9.80
	③	1.9225	3.8000	=	7.31
	計				97.87
個別支援3		7.4375	5.6000	=	41.65
	計				41.65
個別支援4		7.4375	9.0000	=	66.94
	計				66.94
普通教室		7.4375	9.0000	=	66.94
	計				66.94
廊下・階段室	④	2.9475	27.4000	=	80.76
	⑤	7.4375	3.8000	=	28.26
	計				109.02
					109.02
					109.02



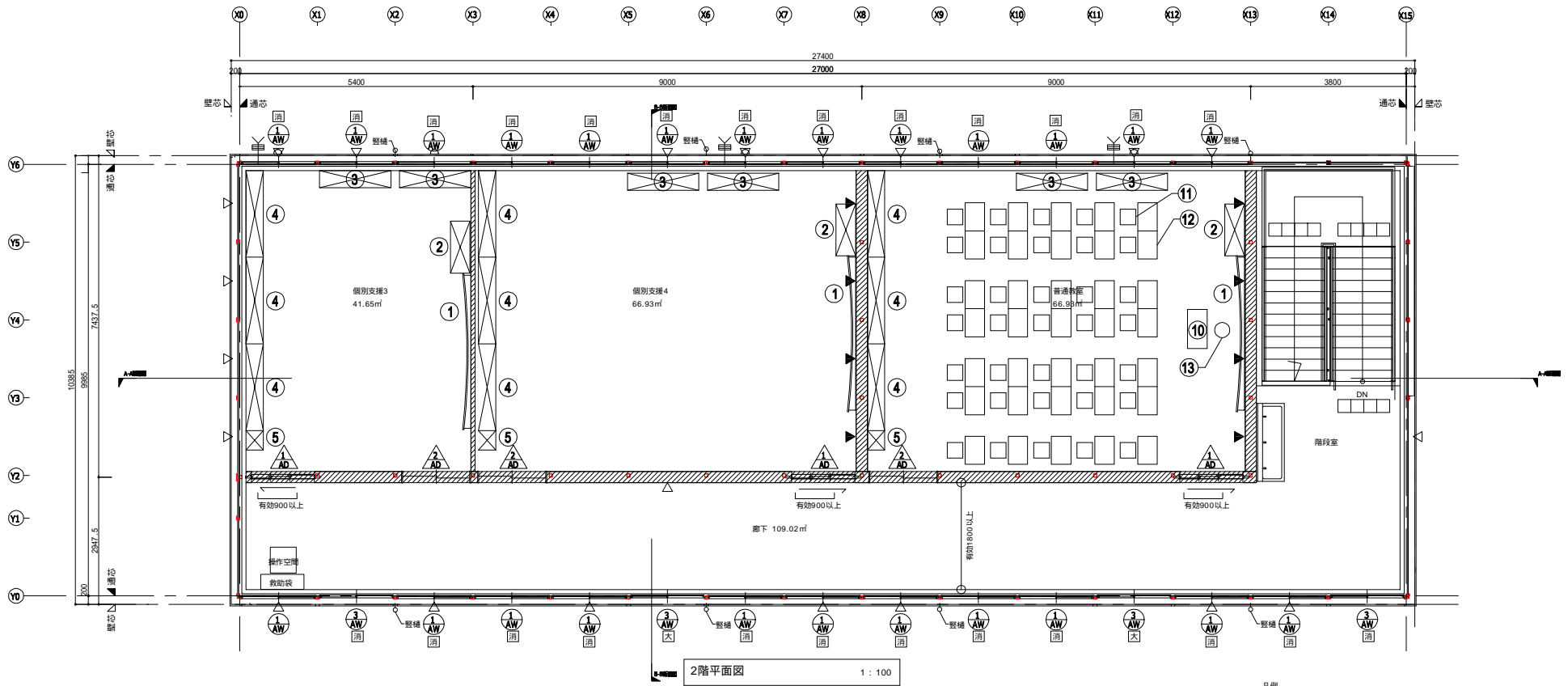
備品リスト 第一学習室					工事区分
No	備品	数	W D H	備考	工事教育
①	黒板・収納戸棚	1	1,600 x 600 x 2,000	G-490	○
②	テレビ棚・収納戸棚	1	1,600 x 600 x 2,000	G-450	○
③	食器戸棚	1	700 x 250/450 x 1,625	G-430	○
④	流し台 (給湯付)	2	1,200 x 550 x 700	G-170A 黒×1	○
⑤	コンロ台 (鍵付)	1	700 x 550 x 520	G-171A	○
⑥	収納戸棚	1	1,600 x 600 x 2,000	G-412	○
⑦	児童用ロッカー	1	1,925 x 400 x 1,625	G-512	○
⑧	掃除用具入	1	450 x 400 x 1,625	G-521	○
⑨	ホワイトボード	1	2,700 x x 1,800	G-612	○
⑩	給湯器カバー	1		I-105A	○
⑪	室名札	1	図示表記なし	I-204A	○
⑫	チリ箱	1	図示表記なし	K-104	○

備品リスト 第二学習室					工事区分
No	備品	数	W D H	備考	工事教育
①	収納戸棚	1	1,600 x 600 x 2,000	G-411B	○
②	テレビ棚・収納戸棚	1	1,600 x 600 x 2,000	G-450	○
③	収納戸棚	1	900 x 600 x 2,000	G-411A	○
④	洗濯機パン	1	900 x 650 x 90		○
⑤	清掃用流し (給湯付)	1	1,350 x 610 x 480	G-112	○
⑥	釜見	1	900 x x 1,525	G-830B	○
⑦	更衣ロッカー	1	1,725 x 400 x 1,625	G-513	○
⑧	掃除用具入	1	450 x 400 x 1,625	G-521	○
⑨	ホワイトボード	1	2,700 x x 1,800	G-612	○
⑩	吊りカーテンレール	1	図示表記なし	I-219	○
⑪	ステンレスフック	4	図示表記なし	I-208A	○
⑫	室名札	1	図示表記なし	I-204A	○
⑬	チリ箱	1	図示表記なし	K-104	○

凡例

- ▲ プレース (M20)
- △ プレース (M16)
- 防火構造を示す
- ▨ 114 条区画を示す
- 給気口
- 換気扇
- 消防大型開口
- 消防有窓障子付

トイレを除く部屋は全てカーテン設置とする  
 外部建具は全て防火設備とする  
 階段の表面は粗面。又は滑り止め材料で仕上げとする  
 階段の床面とその端部との色の差を大きくして、段差を明確にする

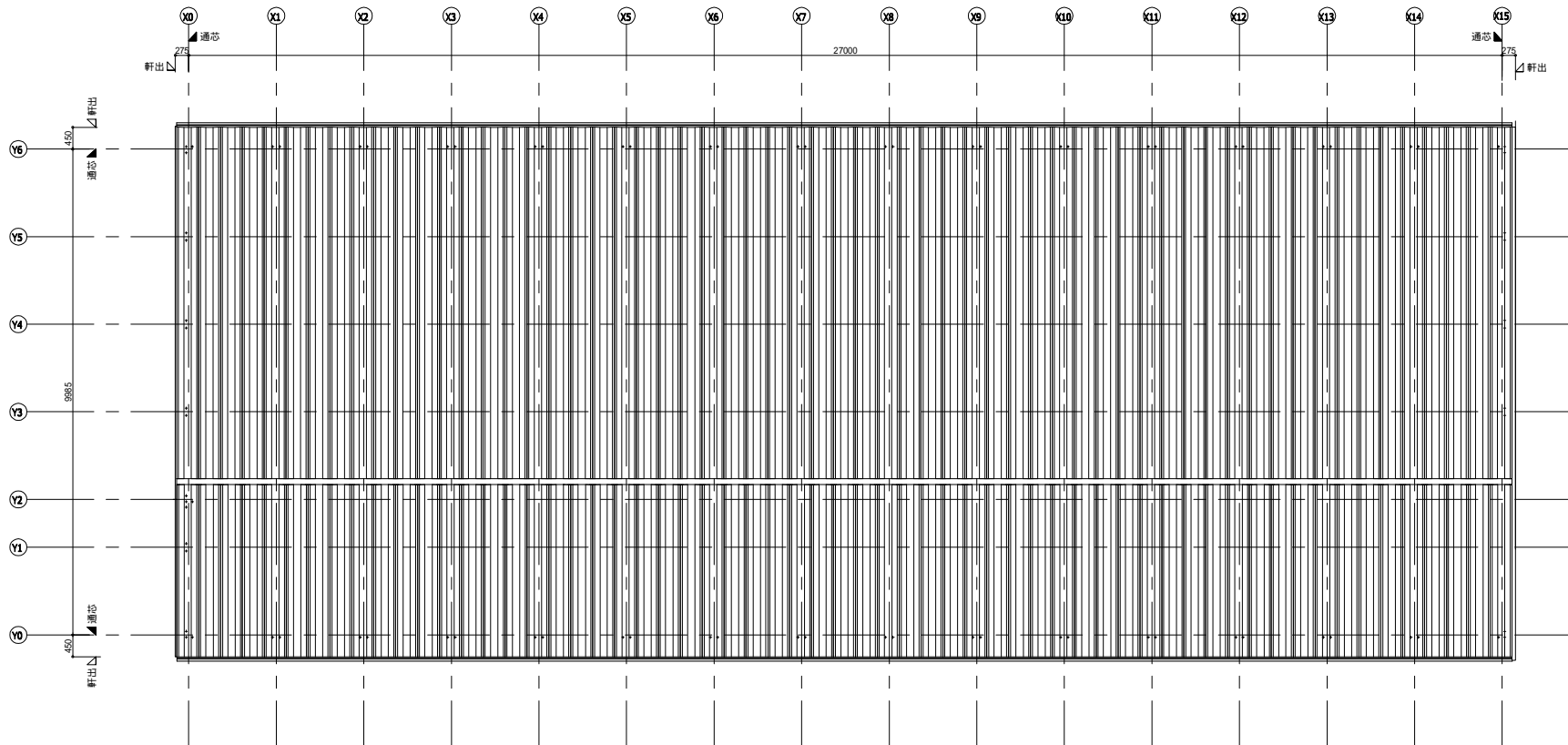


2階平面図 1 : 100

- 凡例
- ▲ プレース (M16) 給気口
  - ▲ プレース (M12) 換気扇
  - 114 条区画を示す
  - 消防大型開口
  - 消防有窓障子付所

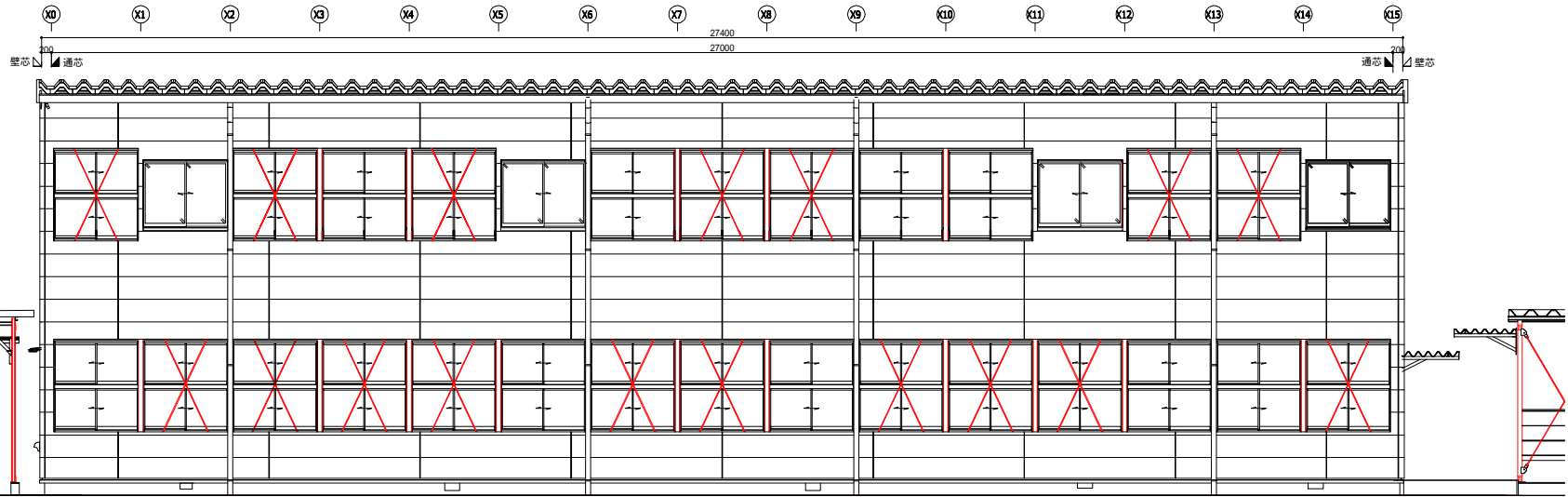
トイレを除く(部屋は全てカーテン設置とする)  
 外部建具は全て防火設備とする  
 階段の表面は粗面、又は滑りにくい材料で仕上げとする  
 階段の踏面とその端部との色の差を大きくして、段差を明確にする

備品リスト						工事区分	
No	備品	数	W	D	H	備考	工事教育
①	曲面黒板	3	3,600	x	1,200	G-630	○
②	教師用戸棚	3	1,200 x	450 x	2,000	G-410	○
③	観察台	6	1,650 x	400 x	740	G-480	○
④	児童用ロッカー	9	2,005 x	400 x	1,350	G-510D	○
⑤	掃除用具入	3	450 x	400 x	1,700	G-520	○
⑥	可動フック	6	図示表記なし			参考図による	○
⑦	吊りカーテンレール	3	図示表記なし			I-219	○
⑧	室名札	3	持出しタイプ			I-204A	○
⑨	ピクチャーレール	3	図示表記なし			I-209C	○
⑩	教卓	1				K-101	○
⑪	机	35				K-301	○
⑫	椅子	35				K-301	○
⑬	教師用丸椅子	1				K-102	○
⑭	チリ箱	3	図示表記なし			K-104	○

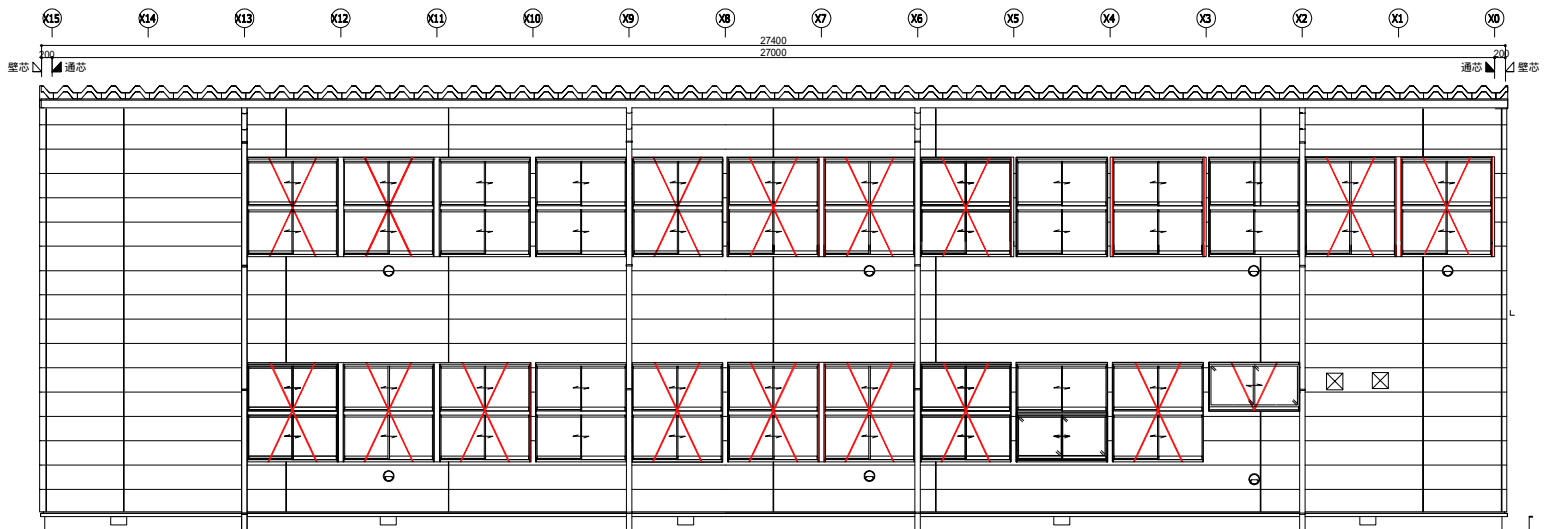


屋根伏図 1:100

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事	
年月日	2025.03	縮尺	A3 : 1/100	
図面名		屋根伏図(参考図)		
図面番号	001	棟名	南小学校	図面コード
作成者		確認者		承認者
YAMAHA ARCHITECTURE & ENGINEERING CO., LTD.		A - 08		



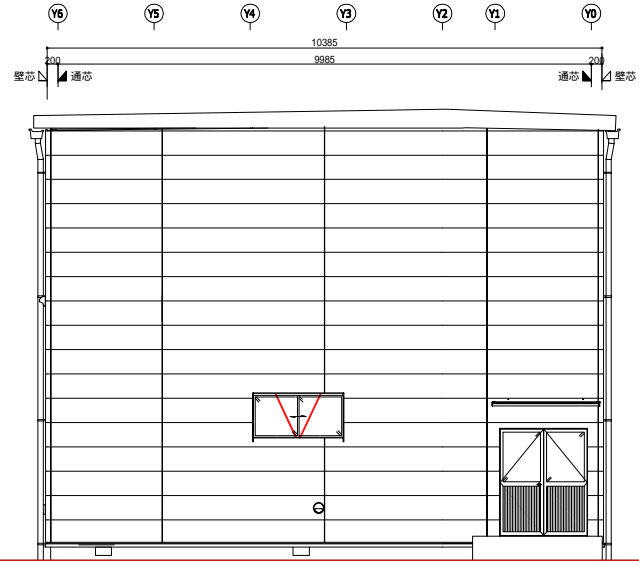
Y0立面图 1 : 100



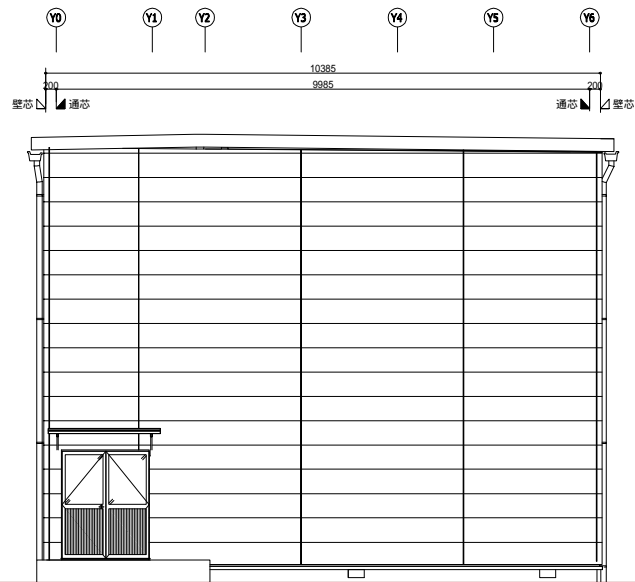
Y6立面图 1 : 100

☒ 換気扇  
○ 給気口

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事	
年月日	2025.03	図名	立面図(1) (参考図)	
作成者	田中	縮尺	A3 : 1/100	
株式会社 田中建設		図番	000000	000000
		図名	A - 09	

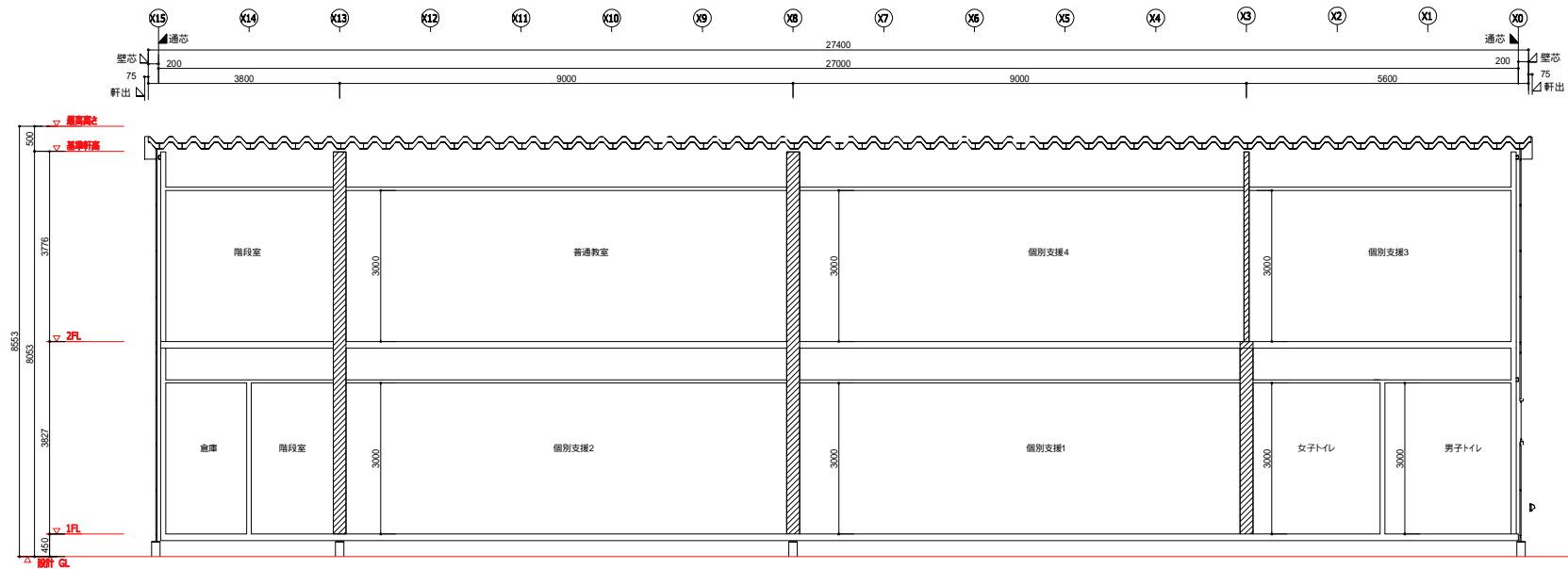


X0立面図 1 : 100

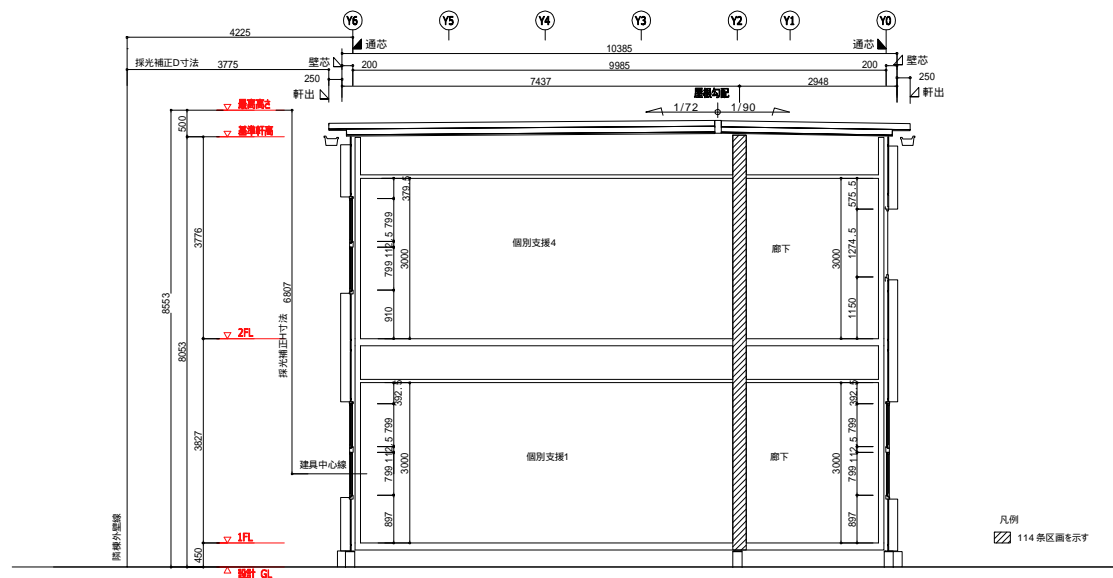


X15立面図 1 : 100

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事			
年月日	2025.03	縮尺	A3 : 1/100	図面名称	立面図(2) (参考図)	
設計者				製図者	校舎工務課	図面番号
株式会社 田 野 建 設				校舎工務課	図面番号	図面番号
						A - 10

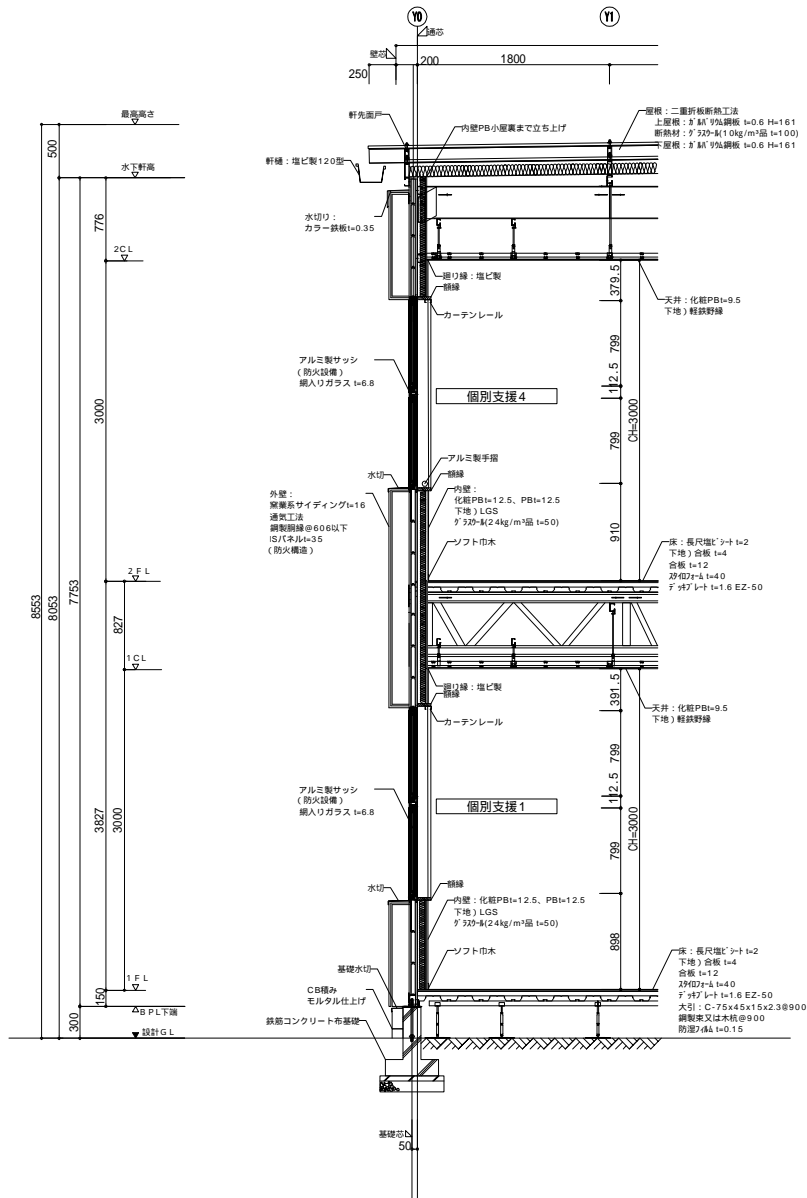


A-A断面図 1:100



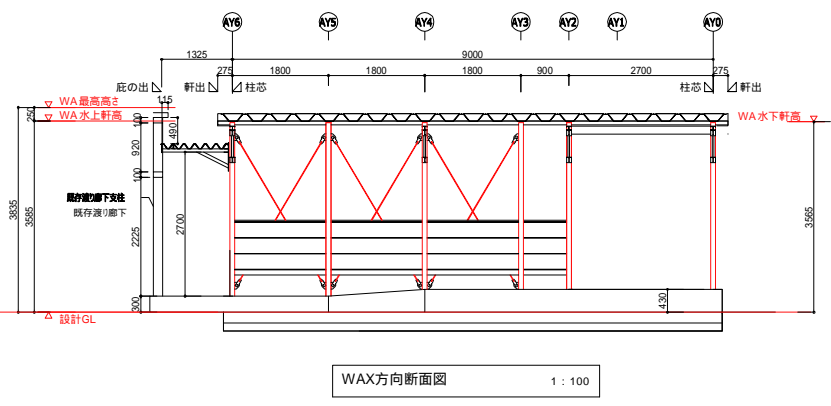
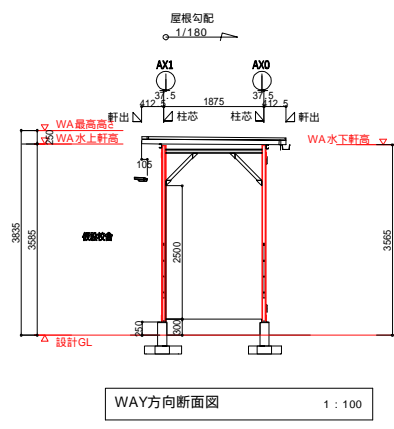
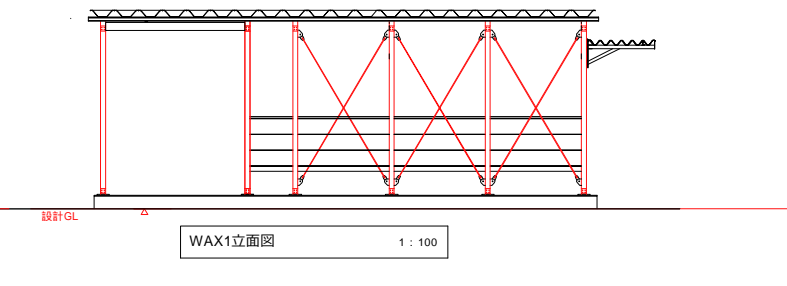
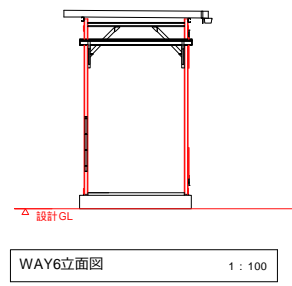
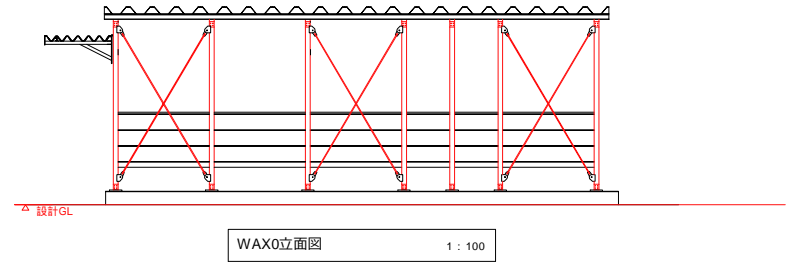
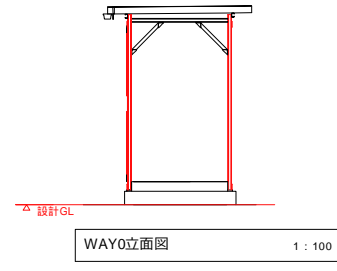
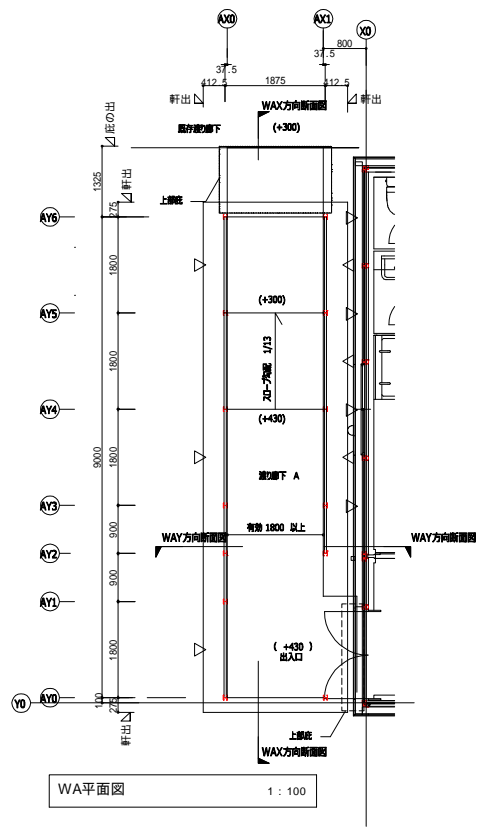
B-B断面図 1:100

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事
年月日	2025.03	縮尺	A3: 1/100
2025年		図面名称	断面図(参考図)
作成者	設計者	校舎番号	棟番号
校舎番号	棟番号	図面枚数	図面番号
		図面番号	A - 11



短計図 1:50

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事		
年月日	2025.03	縮尺	A3: 1/50	図面名称	短計図(参考図)
設計者		製図者	校舎	図面番号	000000
		検査者	図面枚数	000000	図面番号
A - 12					



横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事		
年月日	2025.03	縮尺	A3 : 1/100	図面名称	渡り廊下A(平面図・立面図・断面図)(参考図)
作成者		図面番号	棟名	図面枚数	図面番号
					A - 13



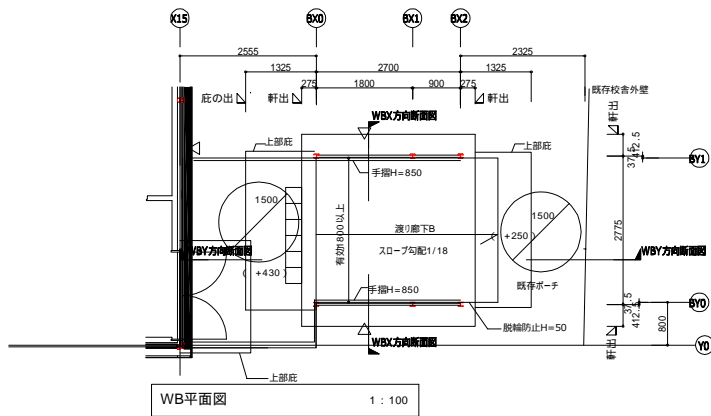
WB0立面図 1 : 100

WBX0立面図 1 : 100

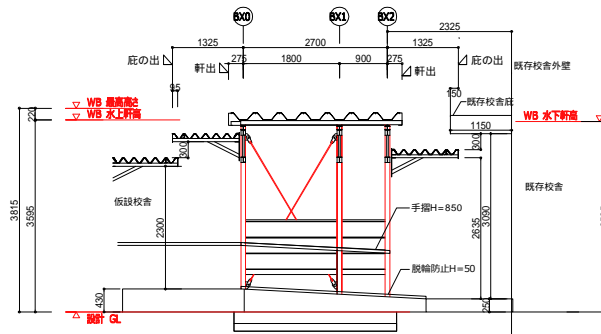


WB1立面図 1 : 100

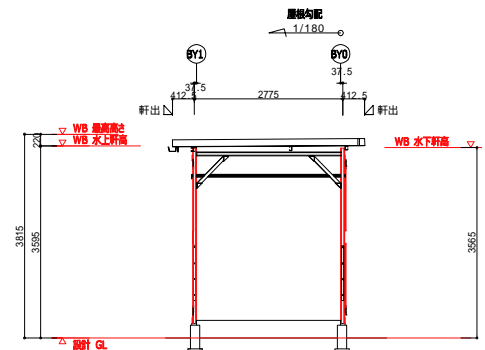
WBX1立面図 1 : 100



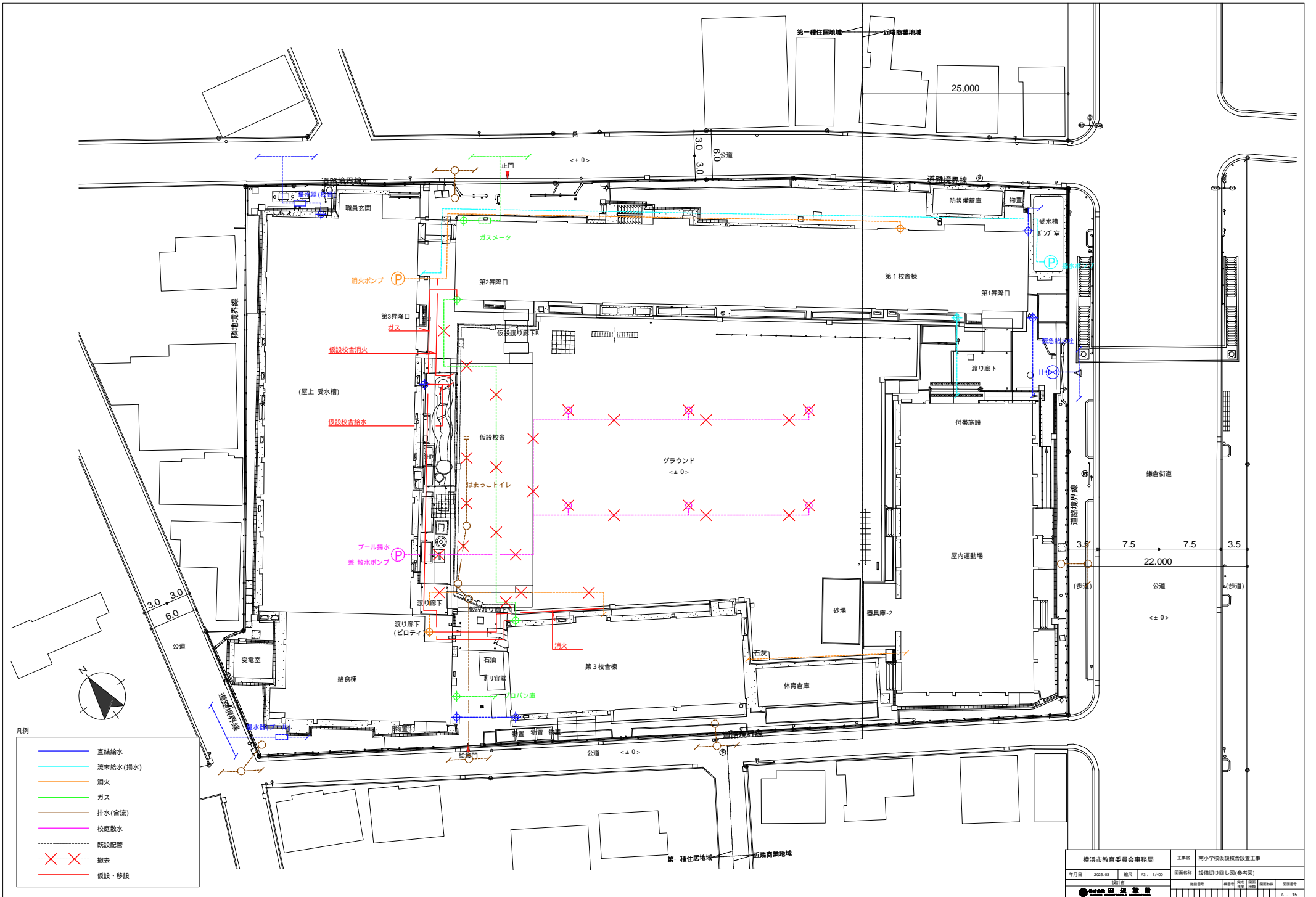
WB平面図 1 : 100



WB方向断面図 1 : 100

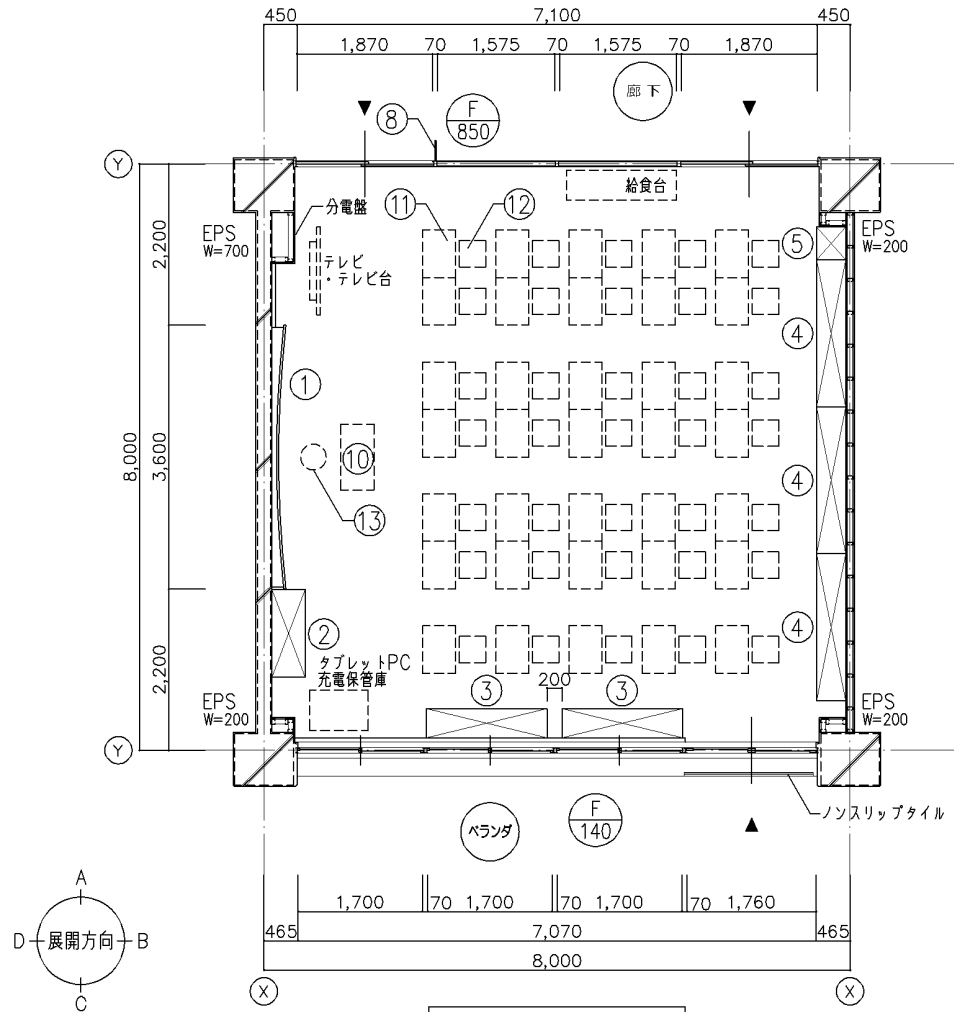


WBX方向断面図 1 : 100



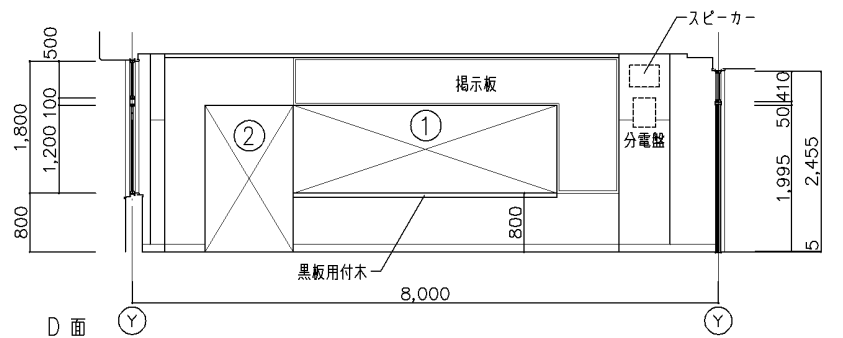
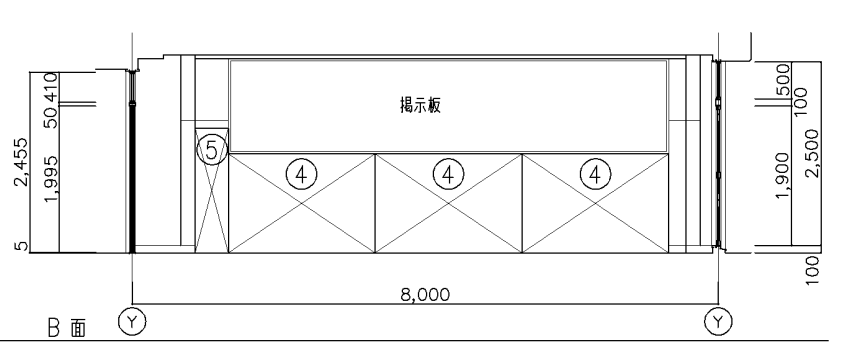
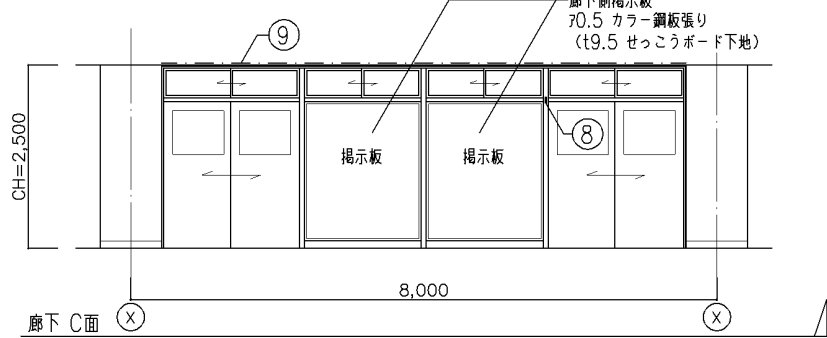
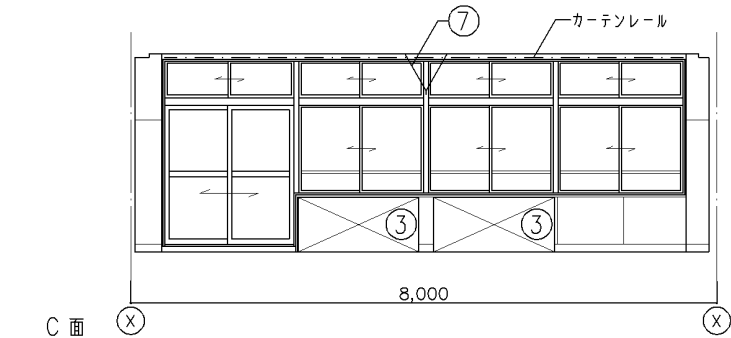
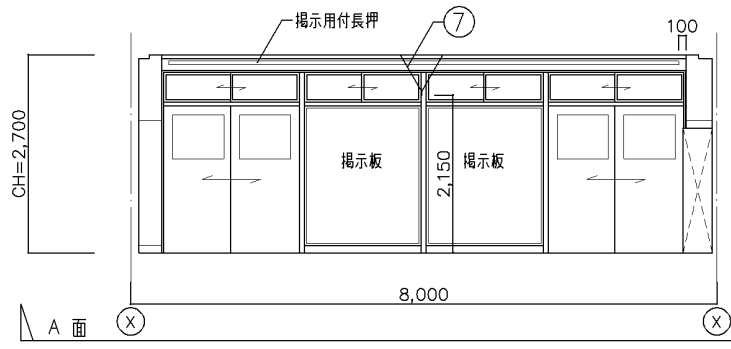
- 凡例
- 直結給水
  - 流末給水(排水)
  - 消火
  - ガス
  - 排水(合流)
  - 校庭散水
  - 既設配管
  - ✕✕ 撤去
  - 仮設・移設

横浜市教育委員会事務局		工事名	南小学校仮設校舎設置工事
年月日	2025.03	縮尺	A3: 1/400
図名	設備切り図(参考図)		
製図者	検査者	承認者	図面番号
日	日	日	A - 15



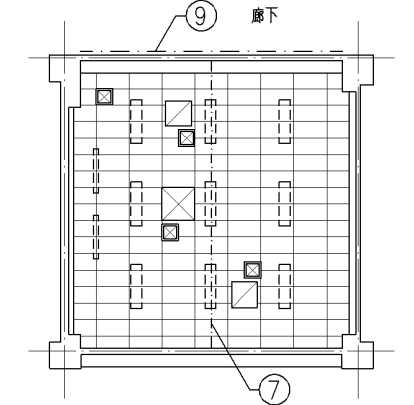
平面詳細図 S=1/50

展開図 S=1/50



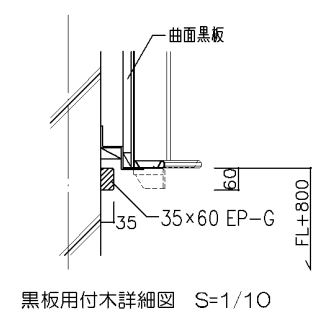
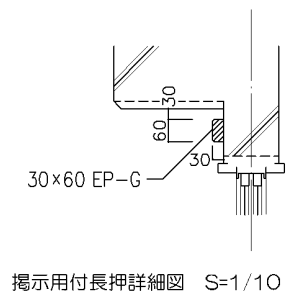
天井伏図 S=1/100

- 凡例 (位置は設備との打ち合わせに依る)
- ☒ 天井点検口 450角
  - ⊗ エアコン切込み補強
  - ⊠ 換気扇 (全熱交換器) 切込み補強
  - ⋯⋯ 照明器具設置位置を示す

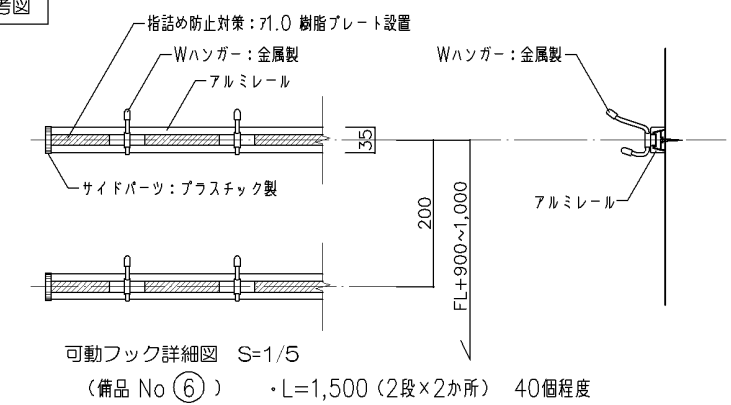


備品リスト						工事区分		
No	備品	数	W	D	H	備考	工事	教育
①	曲面黒板	1	3,600	x	1,200	G-630	○	
②	教師用戸棚	1	1,200 x	450 x	2,000	G-410	○	
③	観察台	2	1,650 x	400 x	740	G-480	○	
④	児童用ロッカー	3	2,005 x	400 x	1,350	G-510D	○	
⑤	掃除用具入	1	450 x	400 x	1,700	G-520	○	
⑥	可動フック	2	図示表記なし			参考図による	○	
⑦	吊りカーテンレール	1				I-219	○	
⑧	室名札	1	持出しタイプ			I-204A	○	
⑨	ピクチャーレール	1	L=7,100			I-209C	○	
⑩	教卓	1				K-101	○	
⑪	机	35				K-301	○	
⑫	椅子	35				K-301	○	
⑬	教師用丸椅子	1				K-102	○	
⑭	チリ箱	1	図示表記なし			K-104	○	

内部仕上表	
床	72 ビニル床タイル張り
幅木	ビニル幅木 H=100
壁	コンクリート打放し EP-G 75.5 しな合板目透し張り EP-G
天井	79.5 化粧吸音せつこうボード張り
梁型	コンクリート打放し EP-G
	掲示版: 掲示シート張り (75.5 ラワン合板下地)



参考図



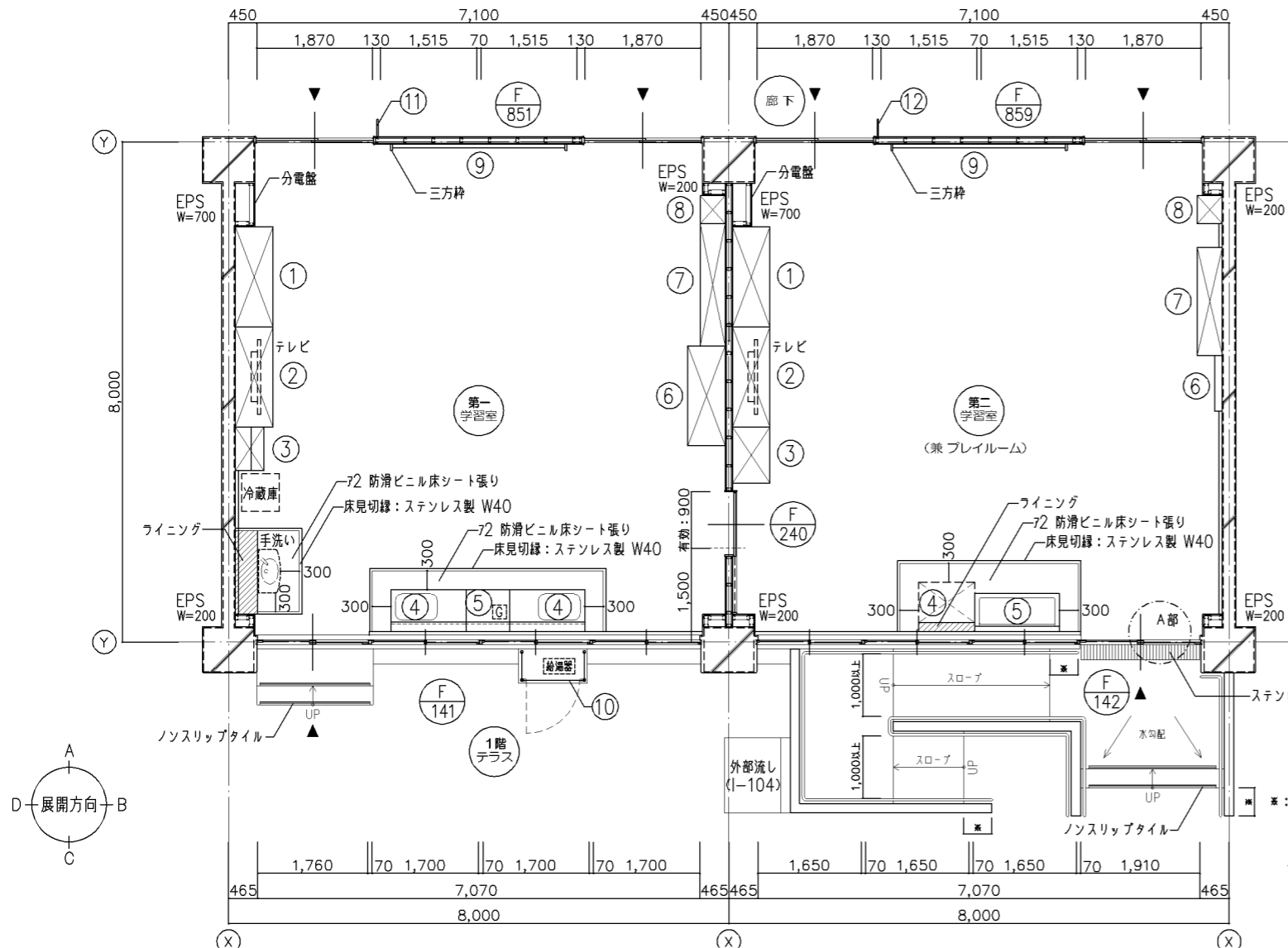
改定の経緯

---

設計上の留意点

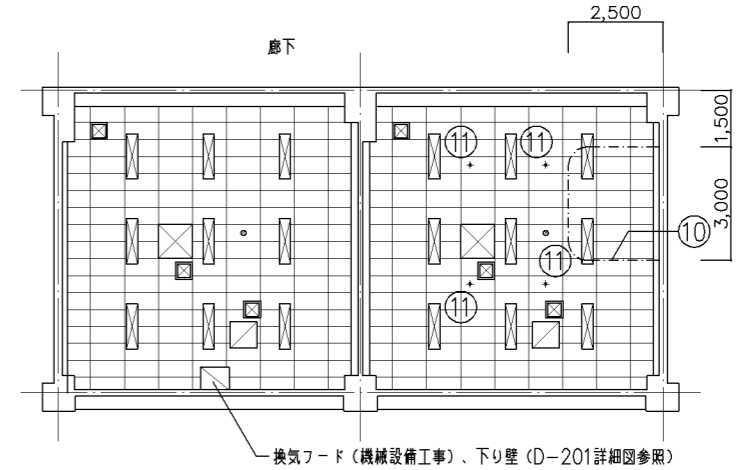
- ・可動フックの設置場所、数量等については、実施設計において関係局部署と十分調整すること。

横浜市建築局		工事名	「横浜市小・中学校標準図校舎95型」12改【R6改訂】		
年月日	令和7年3月	縮尺	1/5.1/10.1/50.1/100		
設計者		図面名称	普通教室 平面詳細図・展開図		
図面番号	A-06	施設番号	棟番号	完成年度	図面数



平面詳細図 S=1/50

[G] ガスロック位置を示す



天井伏図 S=1/100

凡例 (位置は設備との打ち合わせに依る)

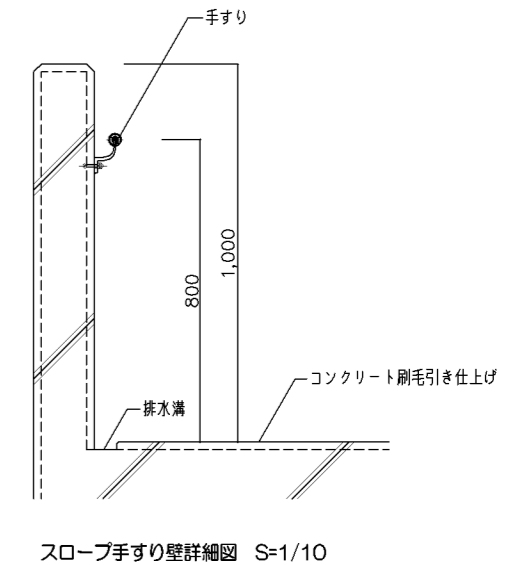
- ☒ 天井点検口 450角
- ⊗ エアコン切込み補強
- ⊠ 換気扇(全熱交換器)切込み補強
- スピーカー切込み補強
- ⊡ 照明器具切込み補強

スロープについて(詳細は着地のまちづくり条例に依る)  
 ※勾配は12分の1を超えないこと。  
 ※傾斜部は前後の水平部と識別できる色とすること。(輝度比2.0以上)  
 ※両側に側壁または高さ5cm以上の立上りを設けること。  
 ※傾斜部の前後にL=1,500の水平部を確保すること。

備品リスト 第一学習室					工事区分		
No	備品	数	W	D H	備考	工事	教育
①	黒板・収納戸棚	1	1,600	× 600 × 2,000	G-490	○	
②	テレビ棚・収納戸棚	1	1,600	× 600 × 2,000	G-450	○	
③	食器戸棚	1	700	× 250/450 × 1,625	G-430	○	
④	流し台	2	1,200	× 550 × 700	G-170A	○	
⑤	コンロ台(鍵付)	1	700	× 550 × 520	G-171A	○	
⑥	収納戸棚	1	1,600	× 600 × 2,000	G-412	○	
⑦	児童用ロッカー	1	1,925	× 400 × 1,625	G-512	○	
⑧	掃除用具入	1	450	× 400 × 1,625	G-521	○	
⑨	ホワイトボード	1	2,700	× 1,800	G-612	○	
⑩	給湯器カバー	1			I-105A	○	
⑪	室名札	1	持出しタイプ		I-204A	○	
⑫	チリ箱	1	図示表記なし		K-104		○

備品リスト 第二学習室					工事区分		
No	備品	数	W	D H	備考	工事	教育
①	収納戸棚	1	1,600	× 600 × 2,000	G-411B	○	
②	テレビ棚・収納戸棚	1	1,600	× 600 × 2,000	G-450	○	
③	収納戸棚	1	900	× 600 × 2,000	G-411A	○	
④	洗濯機パン	1	排水金物共		衛生設備工事		
⑤	清掃用流し	1	1,350	× 610 × 480	G-112 湿×2	○	
⑥	姿見	1	900	× 1,525	G-830B	○	
⑦	更衣ロッカー	1	1,725	× 400 × 1,625	G-513	○	
⑧	掃除用具入	1	450	× 400 × 1,625	G-521	○	
⑨	ホワイトボード	1	2,700	× 1,800	G-612	○	
⑩	吊りカーテンレール	1			I-219	○	
⑪	ステンレスフック	4	16φ		I-208A	○	
⑫	室名札	1	持出しタイプ		I-204A	○	
⑬	チリ箱	1	図示表記なし		K-104		○

内部仕上表	
床	73.5 ビニル床シート張り(木目調)発泡層あり 72 防滑ビニル床シート張り
幅木	ビニル幅木 H=100
壁	コンクリート打放し EP-G 75.5 しな合板目透し張り EP-G
天井	79.5 化粧吸音せつこうボード張り
梁型	コンクリート打放し EP-G
	掲示板: 掲示シート張り(75.5 ラフン合板下地)



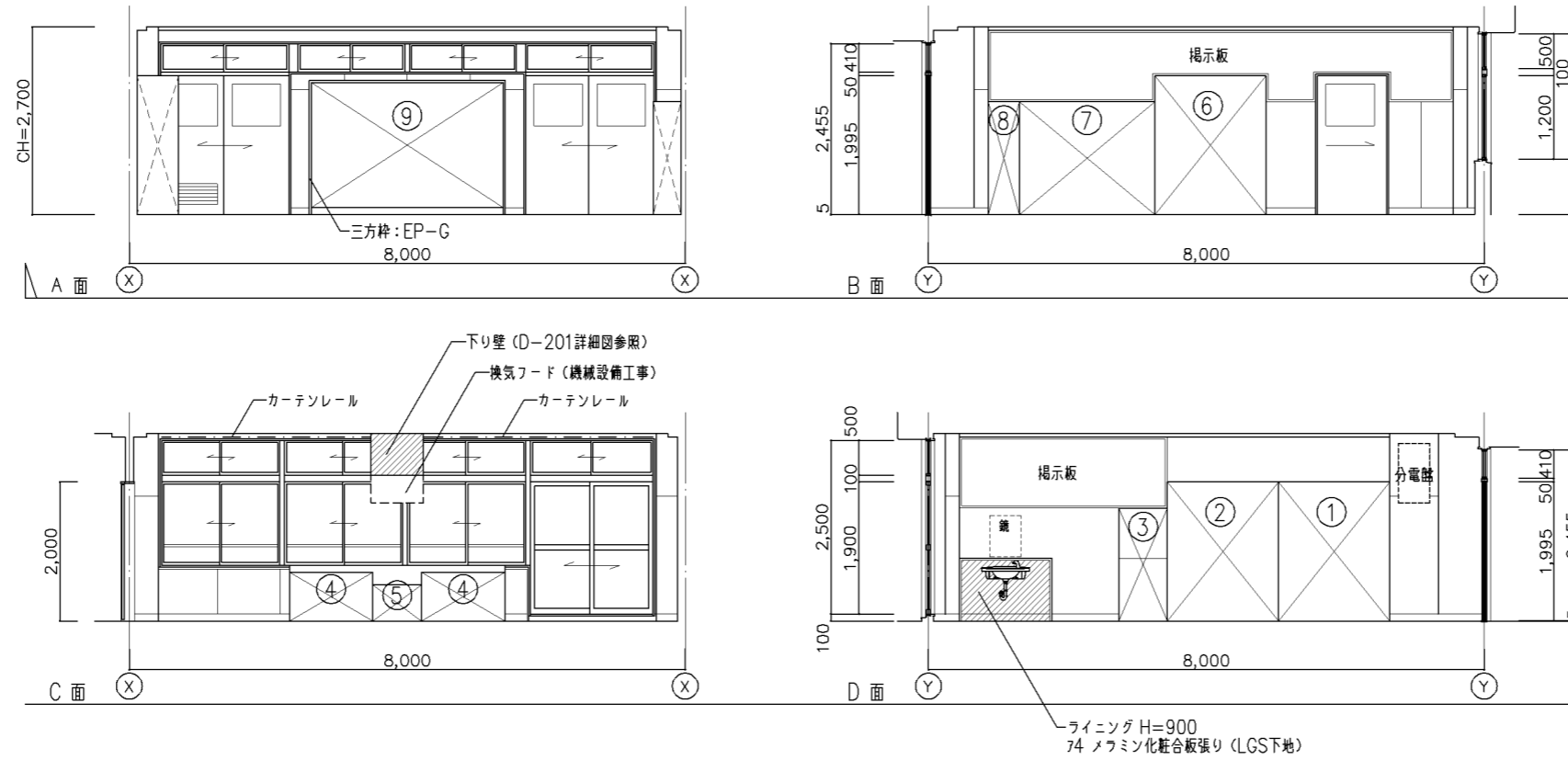
スロープ手すり壁詳細図 S=1/10

改定の経緯	設計上の留意点

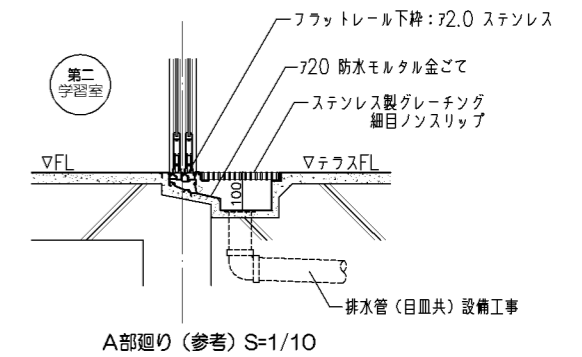
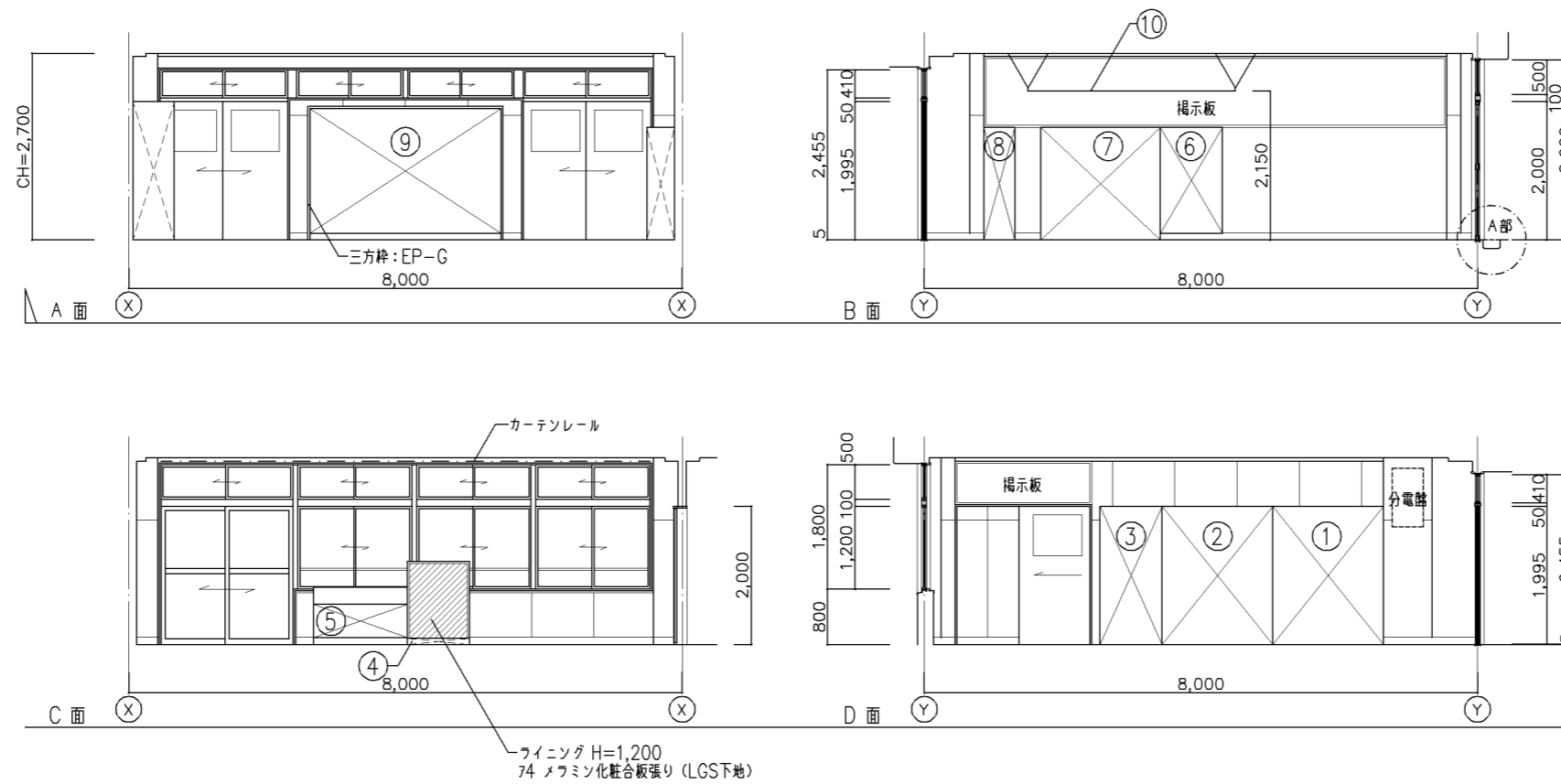
個別支援教室参考図

横浜市建築局		工事名	「横浜市小・中学校標準図校舎95型」12改【R6改訂】			
年月日	令和7年3月	縮尺	1/10.1/50.1/100			
設計者		図面名称	個別支援教室 平面詳細図			
		施設番号	棟番号	完成年度	図面種類	図面枚数
						図面番号
						A-08

第一学習室 展開図 S=1/50



第二学習室 展開図 S=1/50



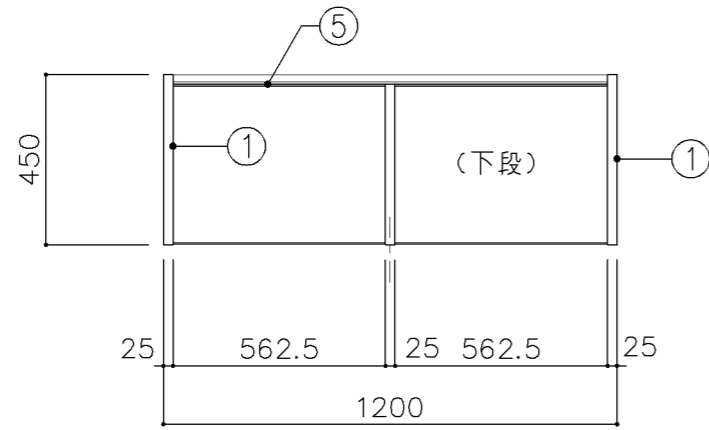
改定の経緯

設計上の留意点

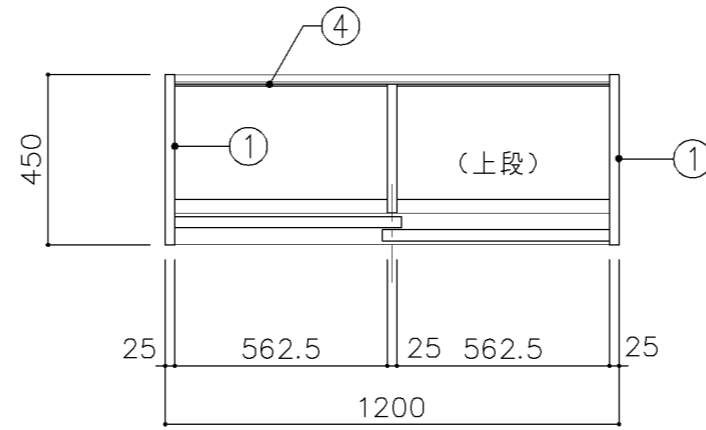
個別支援教室参考図

横浜市建築局		工事名	「横浜市小・中学校標準図校舎95型」12改【R6改訂】			
年月日	令和7年3月	縮尺	1/10.1/50			
設計者		図面名称	個別支援教室 展開図			
施設番号	棟番号	完成年度	図面種類	図面枚数	図面番号	
					A-09	

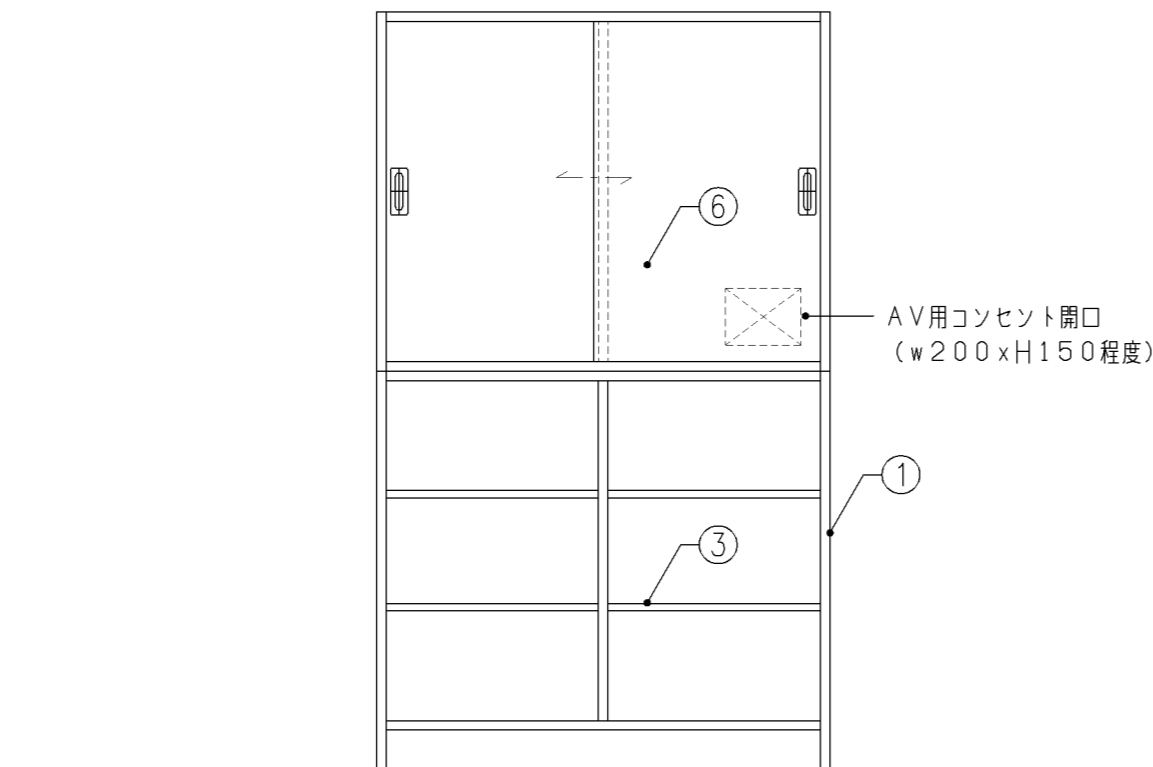




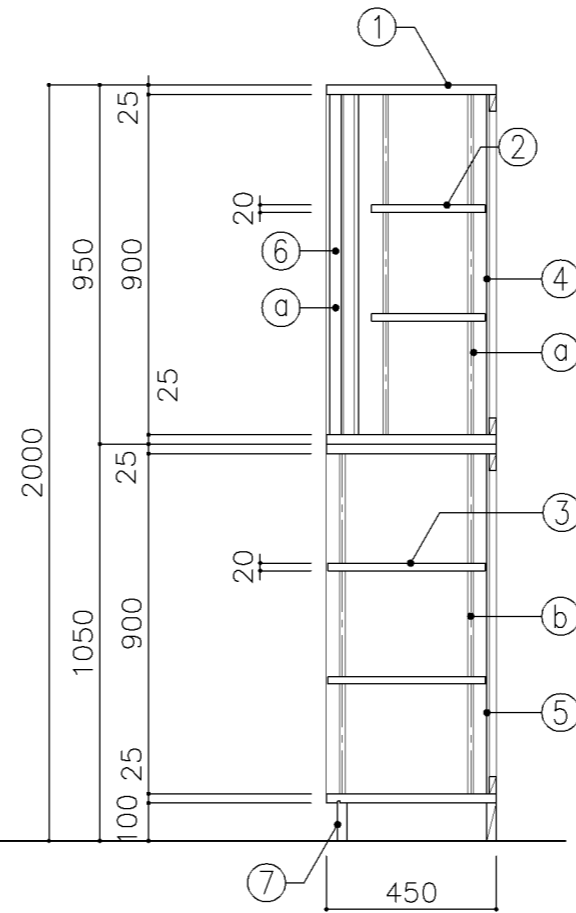
平面図



平面図



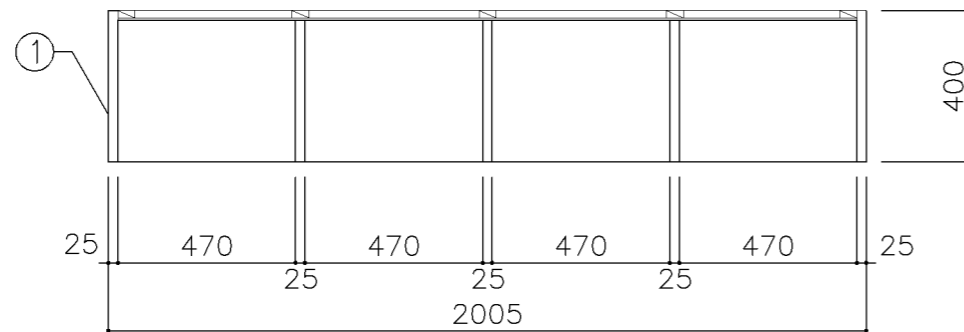
正面図



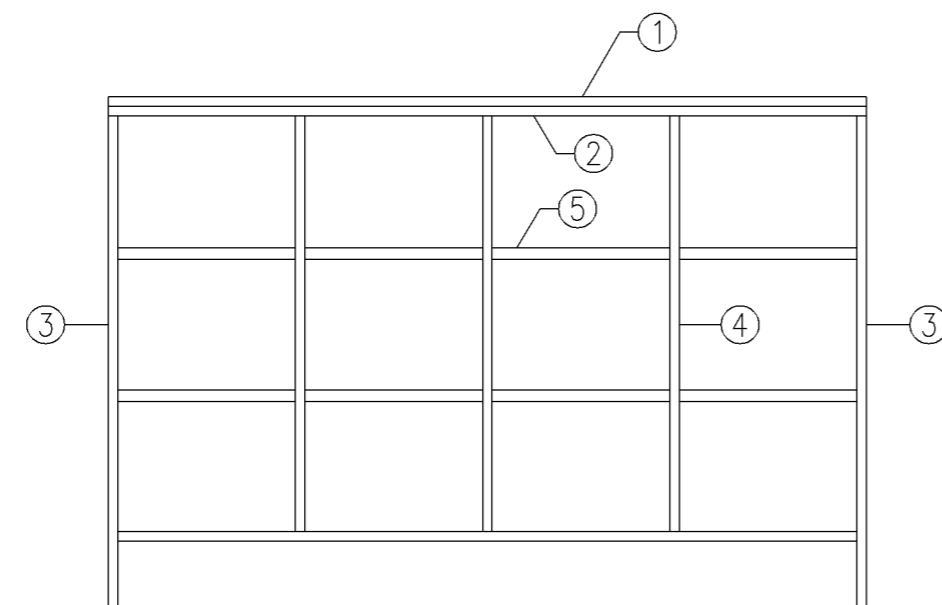
断面図

寸法				
W 1,200 x D 450 x H 2,000				
使用箇所				
普通教室（小学校）				
多目的室（少人数）（小学校）				
仕様				
番号	名称	芯材	材質	仕上
①	本体	A-1	ポリエステル化粧合板	
②	可動棚	A-1	しな合板	
③	可動棚	A-1	ポリエステル化粧合板	
④	裏板	片A-1	しな合板	
⑤	裏板	片A-1	ポリエステル化粧合板	
⑥	引違戸	A-1	ポリエステル化粧合板	
⑦	巾木	B-1	ポリエステル化粧合板	
金物				
番号	使用箇所	名称		
a	引違戸	シリンドー栓錠、国産材掘込引手		
b	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）		
特記事項				
・木口の形状については、G-400より選定する。				
・見掛かりはポリエステル化粧合板とする。				
・フラッシュ戸（引違い、扉）内部は、しな合板とする。				
・引違戸の厚みは、30mmを原則とする。				
・芯材は、国産杉芯合板とする。				
・コンセント開口位置については電気工事請負業者と打合せ				
・コンセント用開口廻りは、棧にて補強する。				
名称	教師用戸棚			
縮尺	1/20	記号	G-410	
設計年月		令和7年3月		
横浜市建築局				

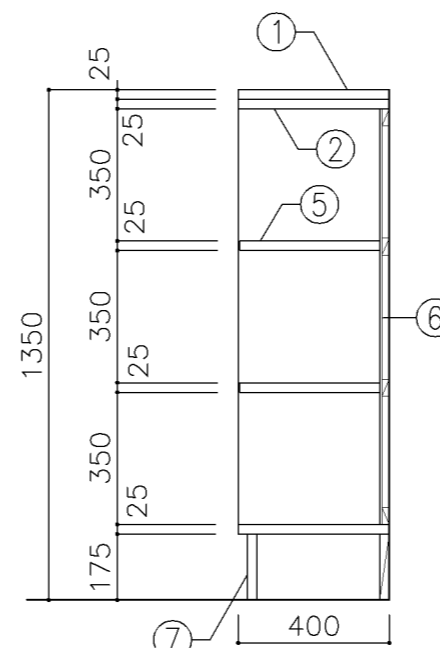




平面図



正面図



断面図

寸法  
W 2,005 x D 400 x H 1,350

使用箇所

普通教室（小学校）

仕様

番号	名称	芯材	材質	仕上
①	天板		725 タモ集成材	UC
②	本体	A-1	しな合板	
③	本体	B-1	しな合板	UC
④	仕切板	B-1	しな合板	UC
⑤	棚板	B-1	しな合板	UC
⑥	裏板	片A-1	しな合板	UC
⑦	巾木	B-1	しな合板	UC

金物

番号 使用箇所 名称

特記事項

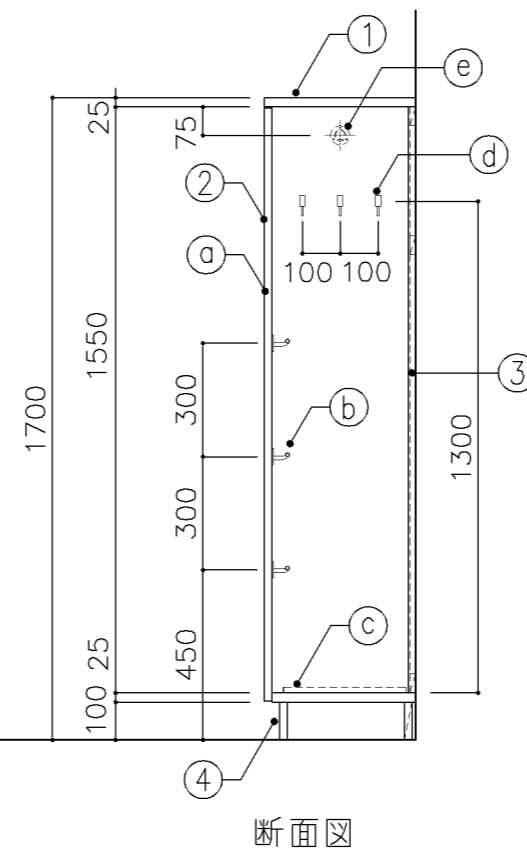
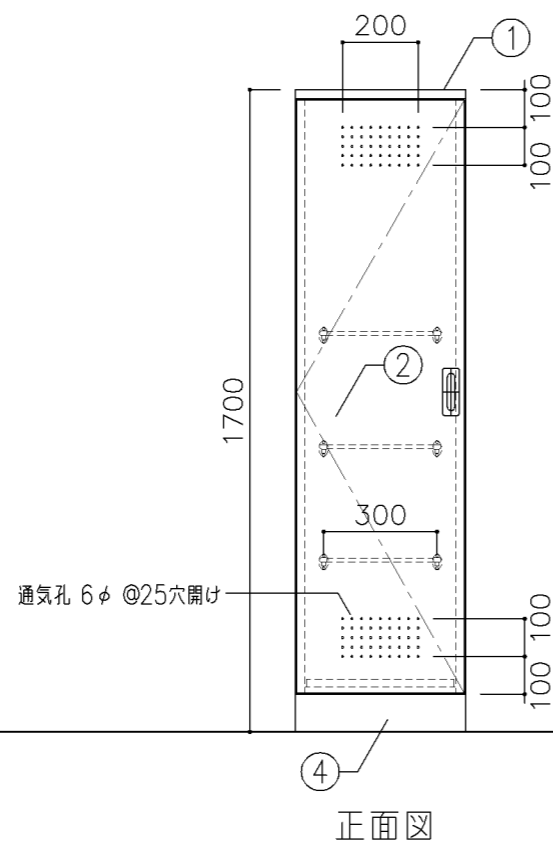
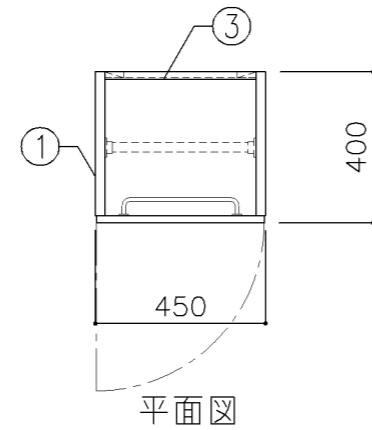
- ・木口の形状については、G-400より選定する。
- ・見掛かり部はUC仕上とする。
- ・芯材は、国産杉芯合板とする。

名称	児童用ロッカー		
縮尺	1/20	記号	G-510D

設計年月 令和7年3月

横浜市建築局

教室教室備品参考図



寸法  
W 450 x D 400 x H 1,700

使用箇所  
普通教室（小・中学校）  
多目的室（集会・発表等）（小・中学校）  
多目的室（少人数）（小・中学校）  
多目的室（学校指定）（小・中学校）  
特別支援教室（小・中学校）  
児童更衣室、生徒更衣室

仕様				
番号	名称	芯材	材質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	扉	A-1	しな合板	UC
③	裏板	片A-1	しな合板	UC
④	巾木	B-1	しな合板	UC

金物		
番号	使用箇所	名称
Ⓐ	扉	ステンレス丁番、国産掘込引手、戸当り
Ⓑ	雑巾掛	ステンレス
Ⓒ	水受皿	ステンレス
Ⓓ	フック	ステンレス
Ⓔ	パイプ	SUS304 25φ、S環付

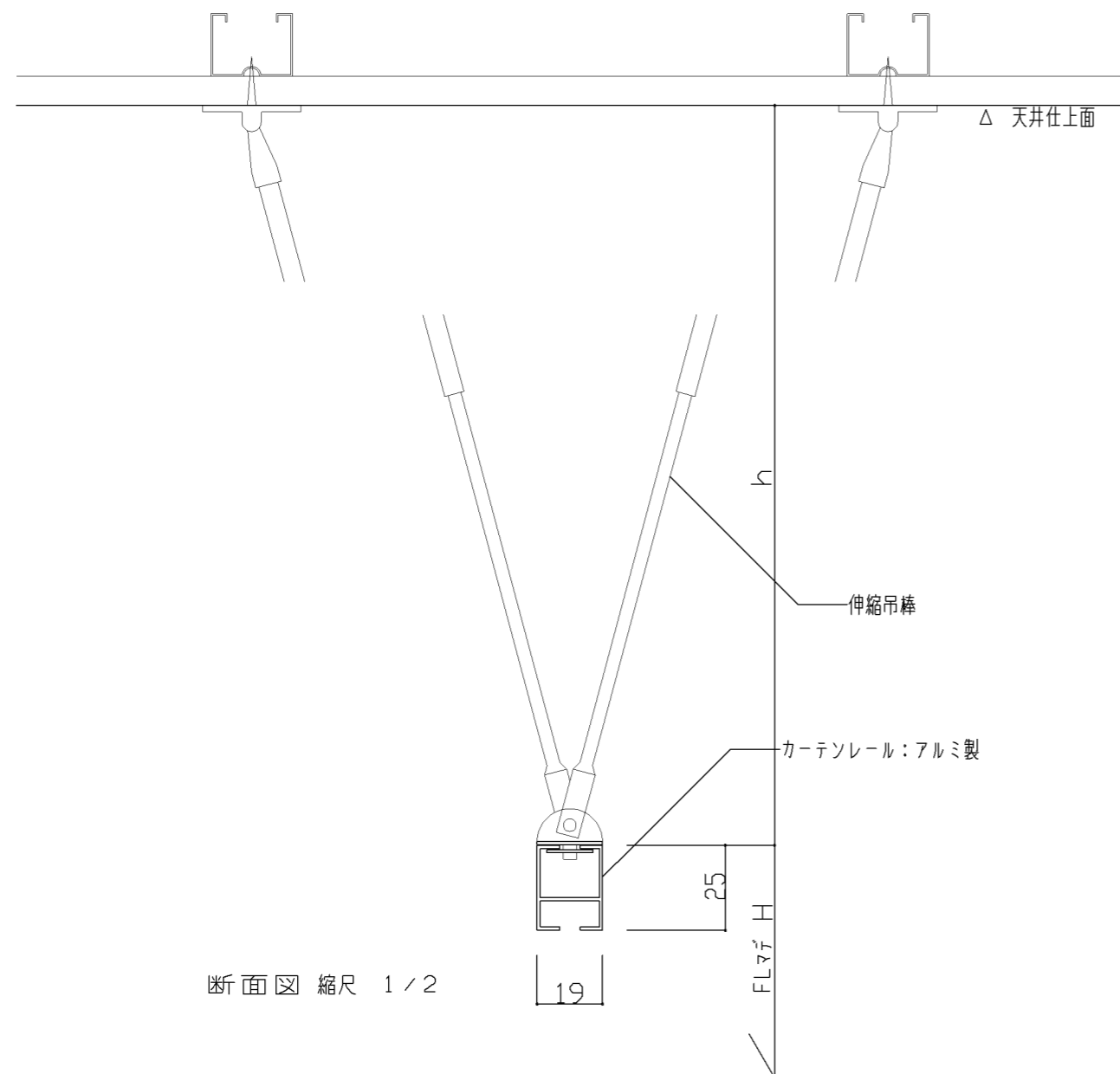
特記事項  
・木口の形状については、G-400より選定する。  
・扉の厚みは、20mmを原則とする。  
・芯材は、国産杉芯合板とする。

名称	掃除用具入		
縮尺	1/20	記号	G-520
設計年月	令和7年3月		

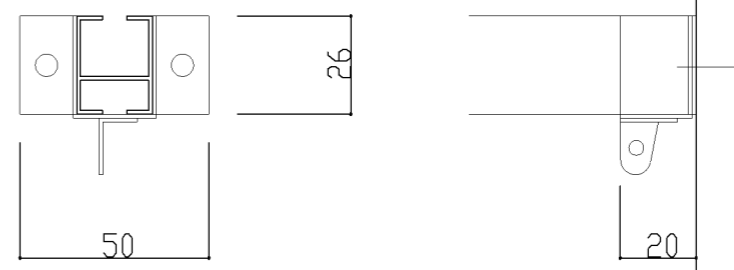
教室教室備品参考図

横浜市建築局

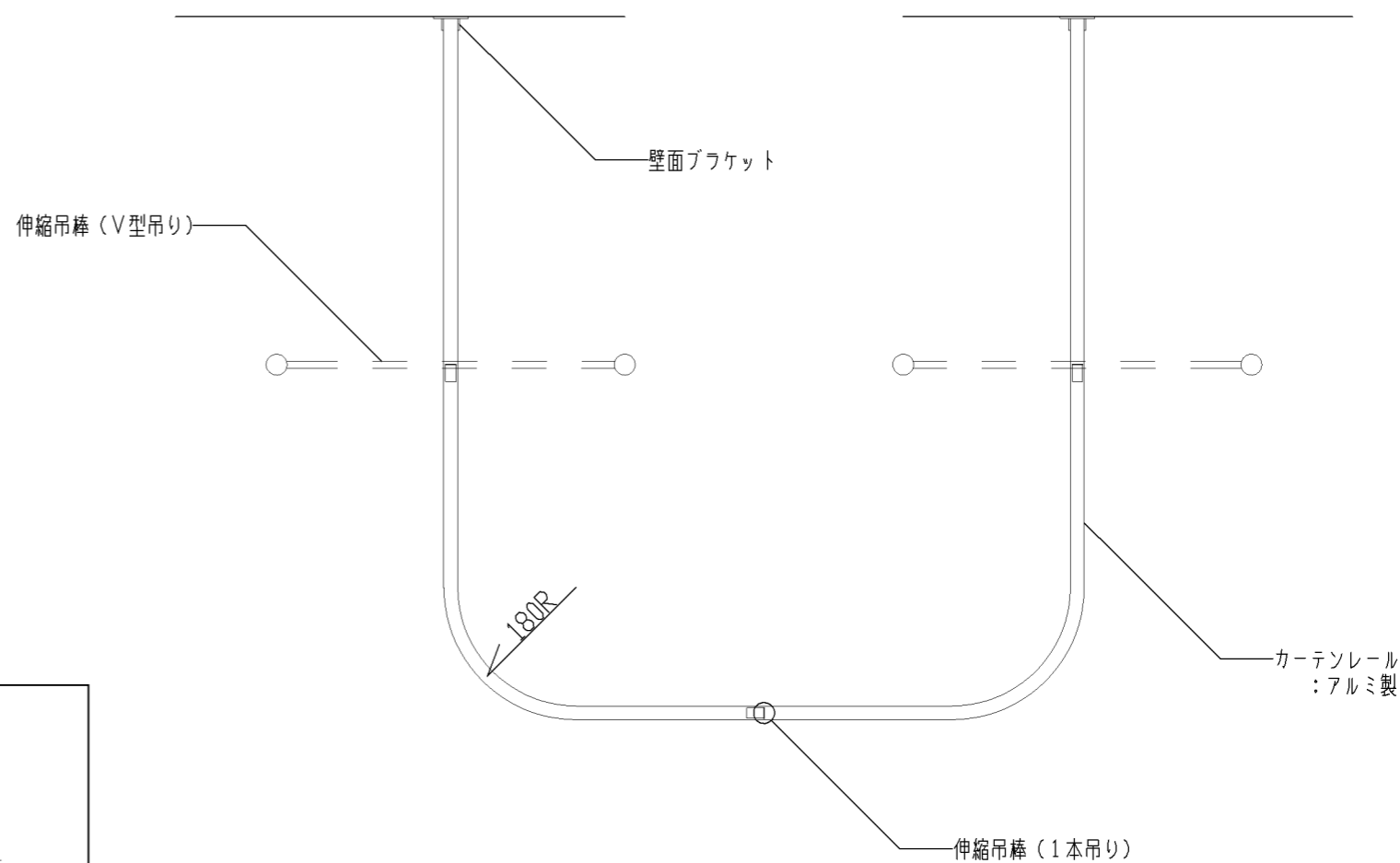
吊りカーテンレール



断面図 縮尺 1/2

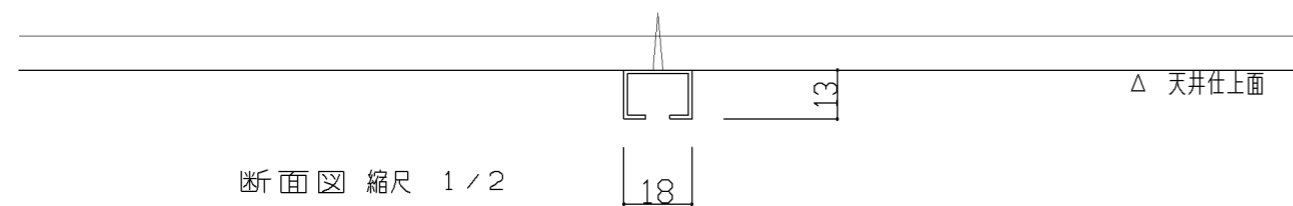


壁面ブラケット詳細図 縮尺 1/2



平面図 縮尺 1/10

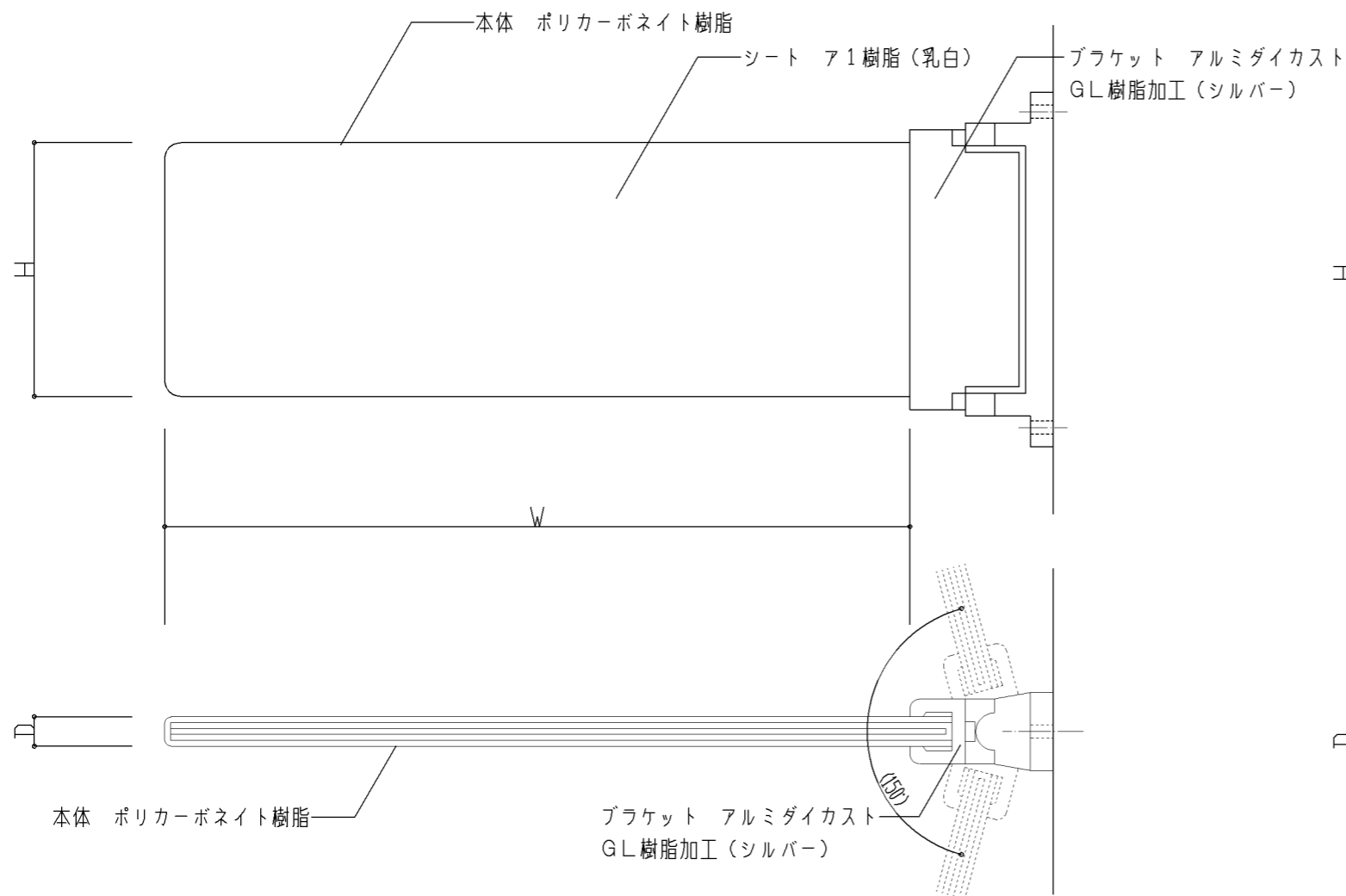
直付けカーテンレール



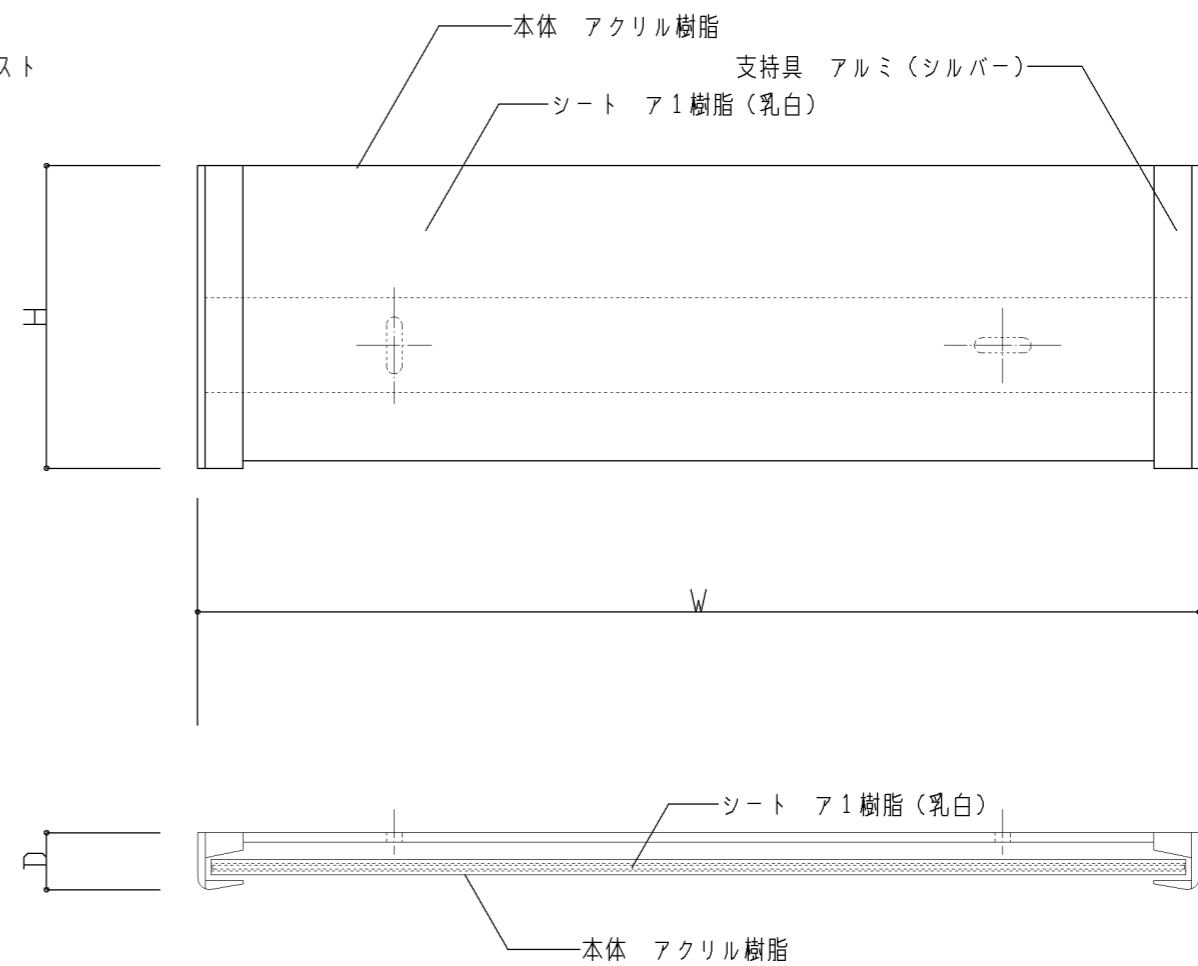
断面図 縮尺 1/2

教室教室備品参考図

仕 様 1) カーブレールの規格は、180R。 2) カーテン・ブラケット：アルミ押出型材アルマイト仕上（既製品） その他附属金物一式	特記事項 1) 普通教室（小）・個別支援教室（小・中）・児童更衣室 ：H=2, 150、h=550 2) 保健室：H=2, 350、h=350 3) 休養室（単独型）・休養室（職員更衣室併用型）・職員更衣室 ：H=2, 100、h=400 4) 生徒更衣室：直付けタイプとする	設計上の留意点 1) 1本吊り：レールの長さが2m以上の場合、1.5m間隔以内に1ヶ所の割で吊棒を設置。 2) V型吊り：カーブレールのコーナー部。または、レールの片端を固定できない場合。 3) 三脚吊り：前後左右の揺れを防止する場合。	図面名称	カーテンレール	
			縮 尺	1/2, 1/10	令和7年3月
			横浜市建築局		I - 219



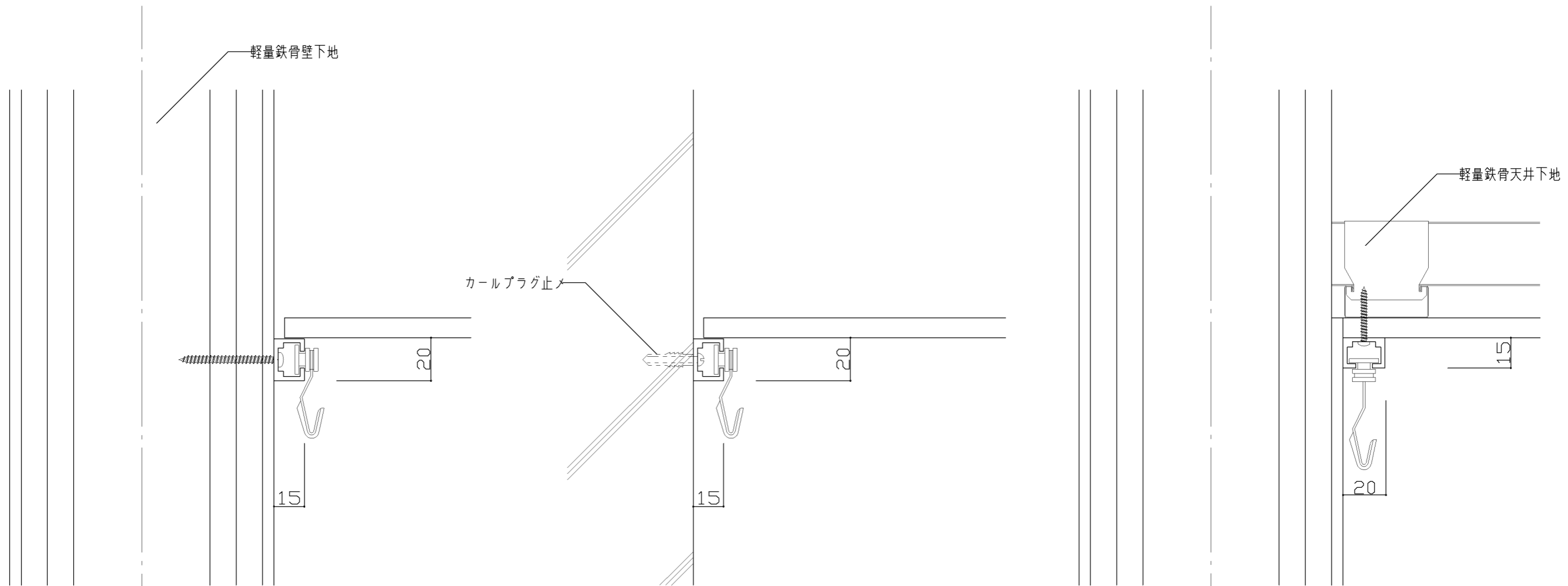
A 持出しタイプ



B 平付けタイプ

教室教室備品参考図

仕様	特記事項 1) A:小学校 持出しタイプ (W229×D9×H78) 2) B:中学校 平付けタイプ (W265×D15×H80)	設計上の留意点	図面名称	室名札	
			縮尺	1/2	令和7年3月
			横浜市建築局		I-204



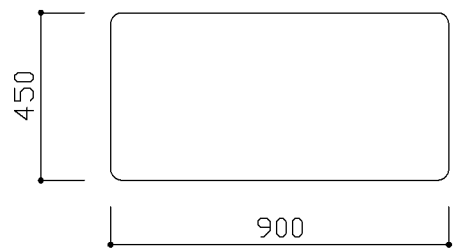
A 壁後付けタイプ（荷重：25kg程度）

B 壁後付けタイプ（荷重：25kg程度）

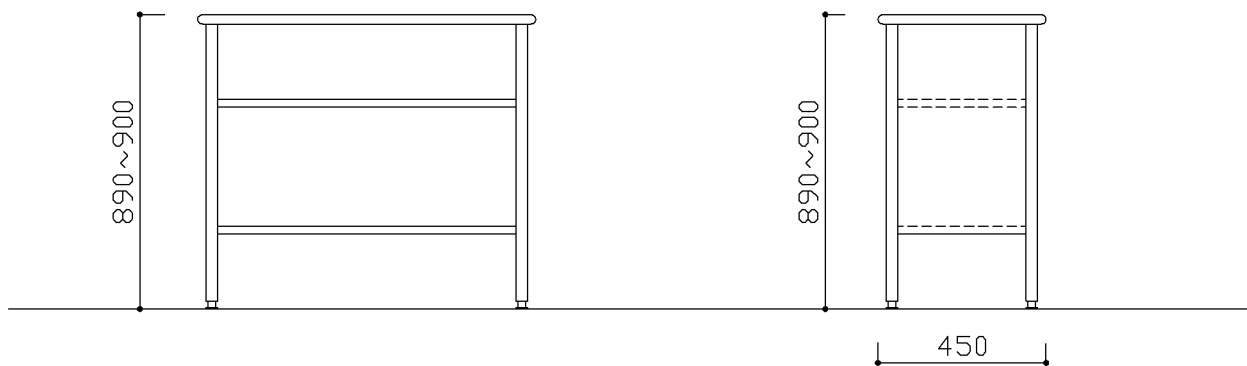
C 天井後付けタイプ（荷重：25kg程度）

教室教室備品参考図

仕 様 1) レール：アルミ製 2) フック：アルミダイカスト製	特記事項 1) Aは、図画工作教室・美術教室・教育相談室・進路指導室に適用。 2) A・Bは、校長室用とする。 3) Cは、普通教室廊下面に適用。	設計上の留意点	図面名称	ピクチャーレール	
			縮 尺	1/2	令和7年3月
			横浜市建築局		I-209



平面図



正面図

断面図

K-101
棚板あり
アジャスター

教室教室備品参考図

名称	教卓
教育委員会施設部教育施設課	

### 1 仕様

「日本工業規格 学校用家具－教室用机・いすJIS S1021:2011」に適合し、以下の条件を満たすもの。

- (1)机・椅子ともに4本脚とし、脚下部に下記表示のキャップをつけること。
- (2)椅子は、同一号数の椅子を5脚以上積み重ねても転倒しないもの。
- (3)表示ラベルについては、JIS規格を満たしW70mmxH25mmのラベルを貼付する。

### 2 材料

項目	内容
机天板	ゴム集成材 メラミン化粧板ゴム柄(可)
塗装	UV塗装
フレーム塗装	アクリル、合成樹脂焼付け塗装
椅子背・座板	木製合板製
脚部キャップ	ポリプロピレン又はポリエチレン製のもの
物入れ	厚さ鋼板0.7mm又はポリプロピレン3mm以上

### 3 サイズ、重量等

項目	内容
机天板	W650mmxD450mmx厚み16mm以上
物入れ	W520mmxD330mmxH75mm
机・椅子の重量	5号机で11kg以下、椅子5.5Kg以下

### 4 その他

- (1)机天板の交換が容易にできること。ネジはステンレス等錆び付かないものを用いること。
- (2)製造年、月の表示を不減製のインク等で表示すること。
- (3)グリーン購入法適合商品であること。
- (4)材料は全て建築基準法及び施行令等の区分「F☆☆☆☆」(ホルムアルデヒド放散速度 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ 以下)の物であること。
- (5)塗料・接着剤等に揮発性有機化合物等が含有されている場合は、製品完成後充分乾燥・蒸散に努めてから納品すること。(揮発性有機化合物対策を十分に施すこと)
- (6)MSDS(化学物質等安全データシート)を提出すること。また、製造過程で一時的に使用される化学物質についても、MSDSに準じたものを提出すること。
- (7)JIS適合、グリーン購入法適合及び揮発性有機化合物放散量適合を証明する書類(検査結果証明書等)を提出すること。※  
※:小型チャンバー法等による検査成績書

児童生徒用机及び椅子( JIS:S1021-2011)参考形状等

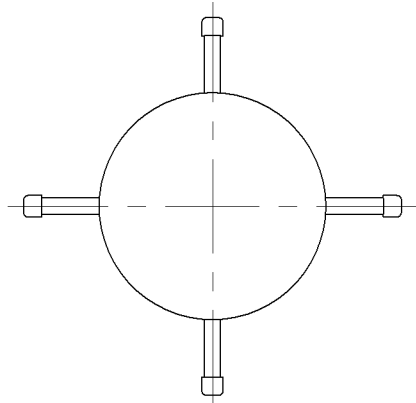
号数	H (机面の高さ)	標準身長	SH (椅子座高)	SW (椅子幅)	SD (椅子奥行)	ラベルの 地色
6号	760mm	180cm	460mm	360mm	400mm	青
5.5号	730mm	173cm	440mm	360mm	390mm	茶
5号	700mm	165cm	420mm	360mm	380mm	緑
4号	640mm	150cm	380mm	360mm	360mm	赤
3号	580mm	135cm	340mm	360mm	330mm	黄
2号	520mm	120cm	300mm	360mm	290mm	紫

仕様書 NO, 301

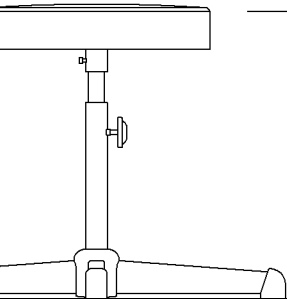
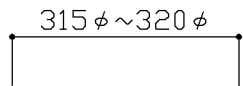
名称 児童生徒用 机及び椅子

教育委員会施設部教育施設課

教室教室備品参考図



平面図



最も低い高さ 410~420  
最も高い高さ 530~600

正面図

K-102
ハンドル上下調整付き

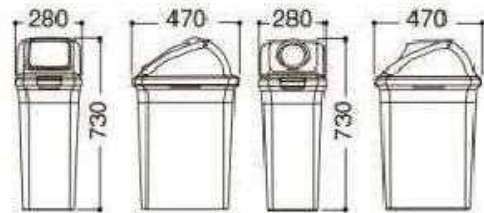
教室教室備品参考図

名称	教師用丸椅子
教育委員会施設部教育施設課	

容量  
約 50 ℓ

### YECO-50

- 本体: W280×D470×H550  
(組立時: W280×D470×H730)
- 蓋: W280×D470×H197
- 重量: 約2.4kg(組立時)

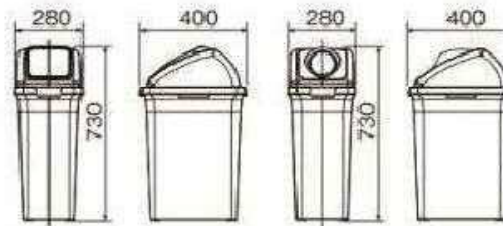


角穴蓋

容量  
約 40 ℓ

### YECO-35

- 本体: W280×D400×H550  
(組立時: W280×D400×H730)
- 蓋: W280×D400×H197
- 重量: 約2.1kg(組立時)



丸穴蓋

分別表示

- もえるごみ(レッド)
- プラスチック(イエロー)
- 再生紙(グリーン)

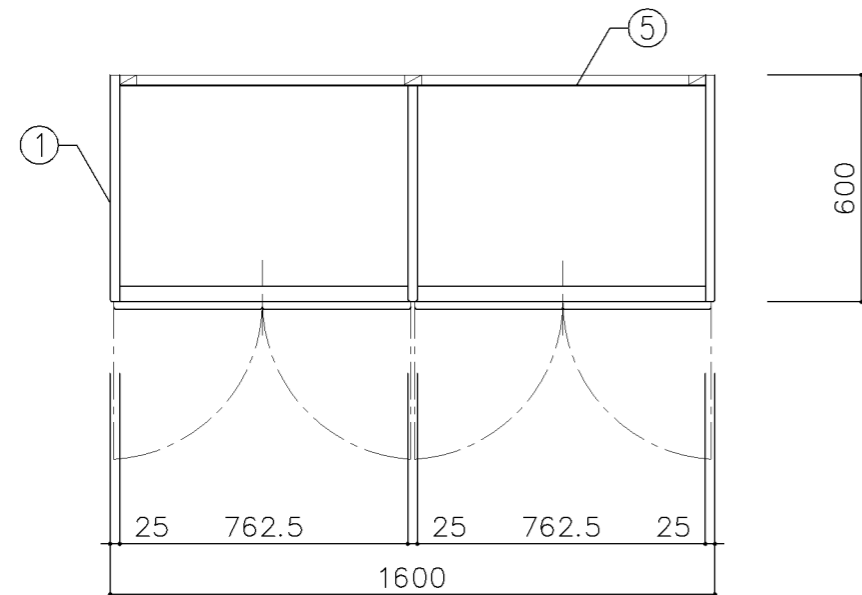
※購入するチリ箱については、学校と調整をおこなうこと。

K-104
樹脂製
蓋つき

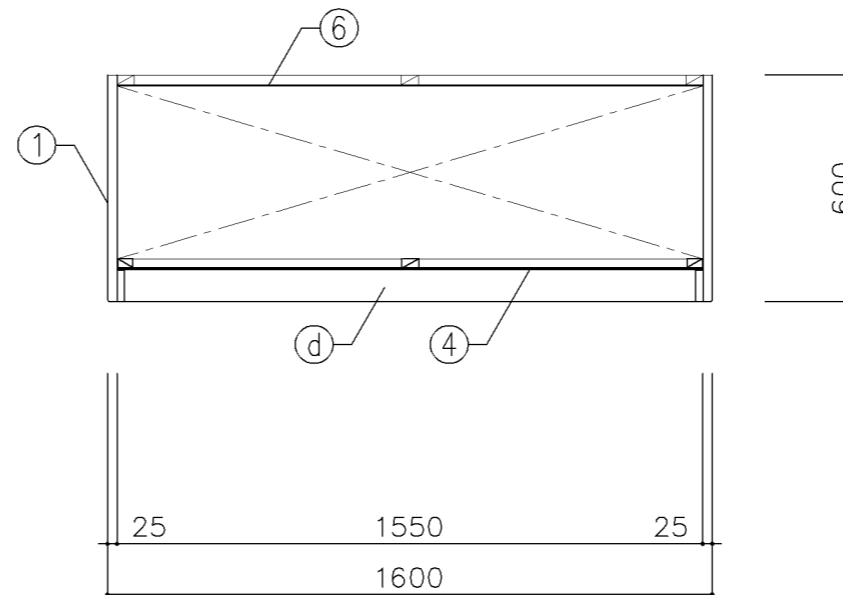
(参考:アイリスチトセ)

教室教室備品参考図

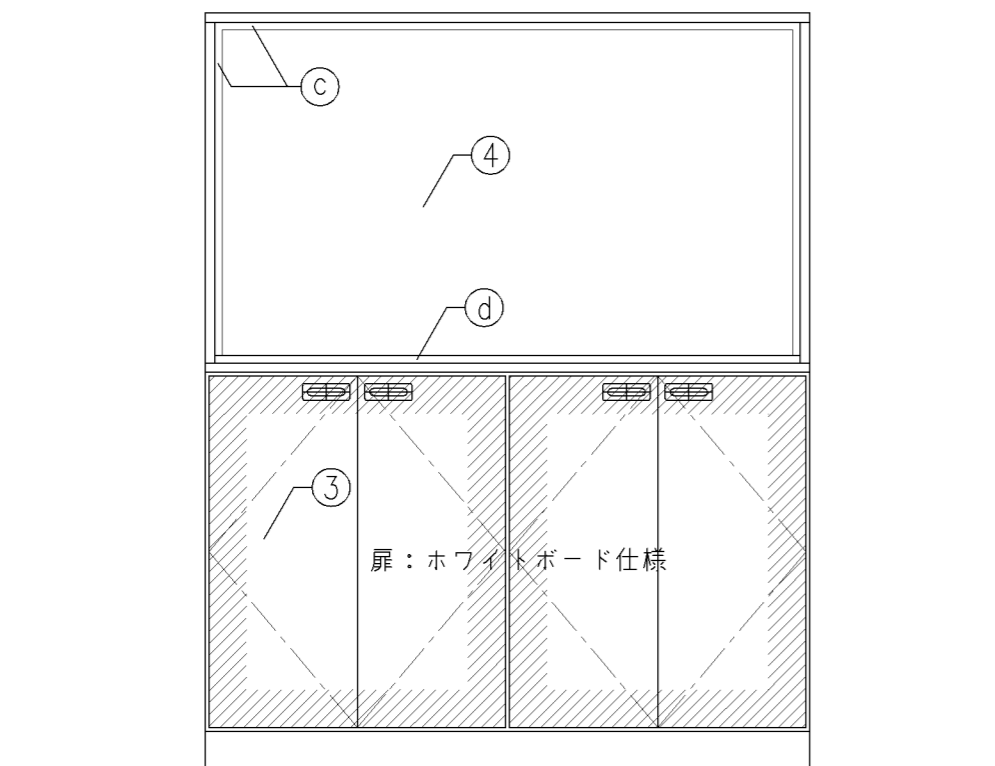
名称	チリ箱
教育委員会施設部教育施設課	



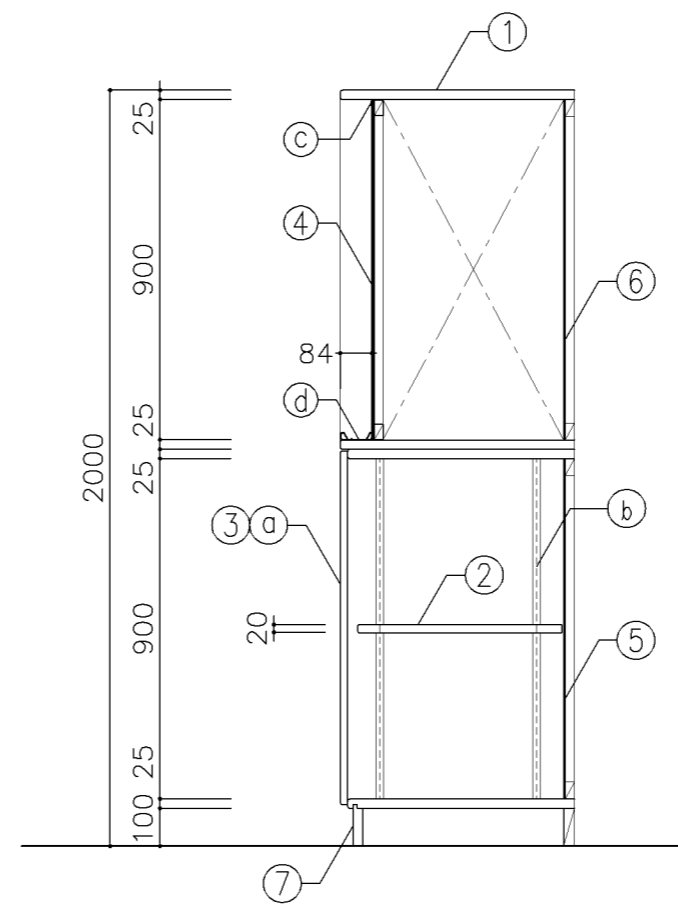
平面図



平面図



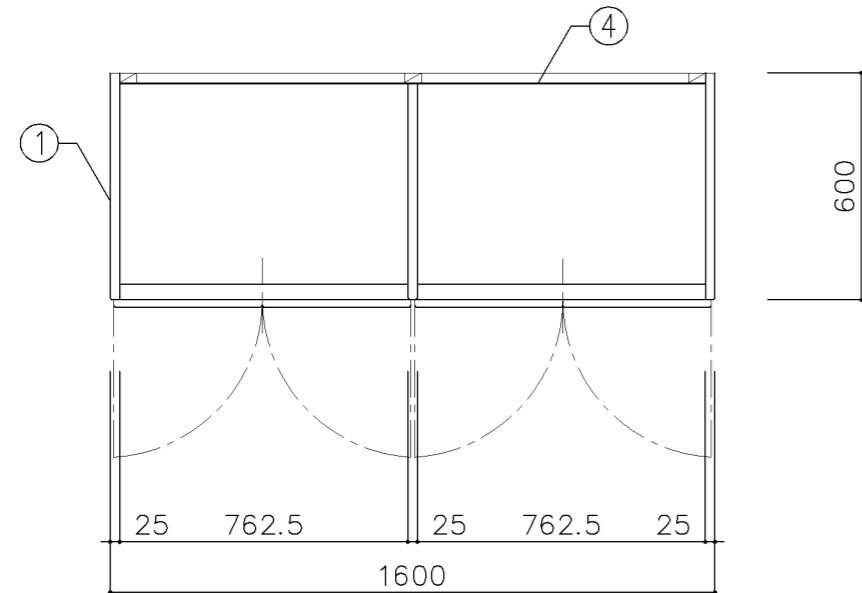
正面図



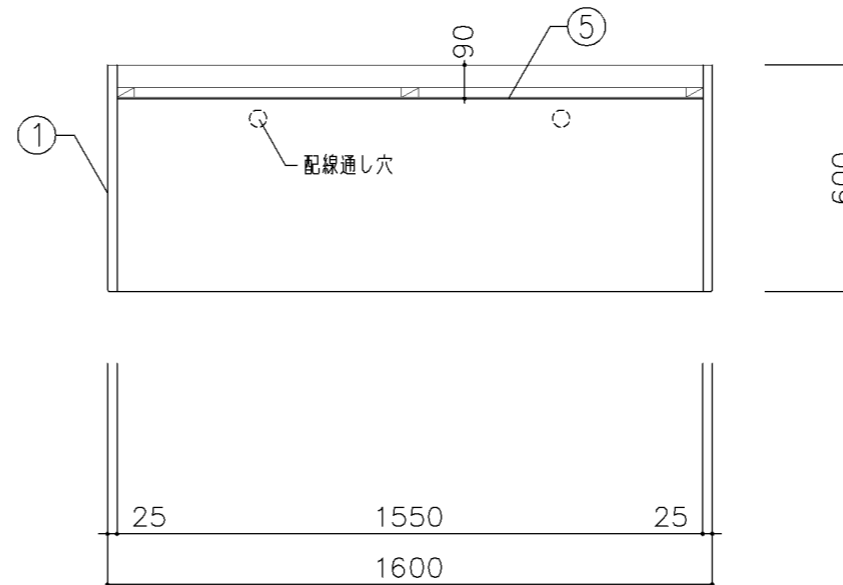
断面図

個別支援教室第一学習備品参考図

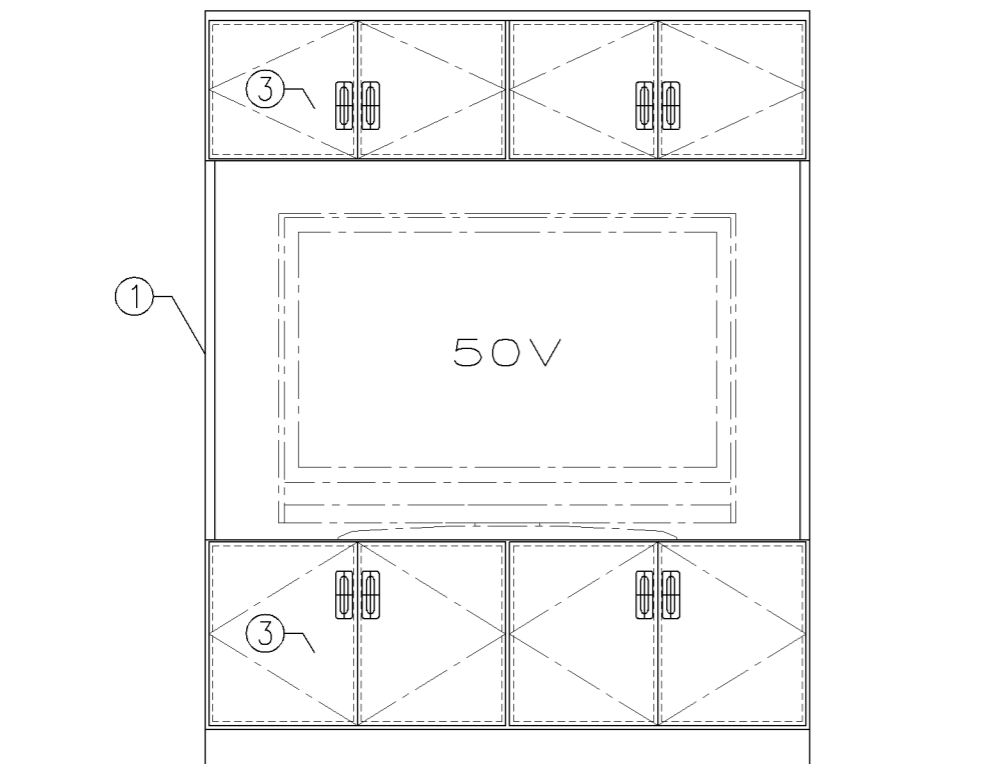
寸 法				
W1,600 × D600 × H2,000				
使用箇所				
個別支援教室（第一・第二学習室）（小・中学校）				
仕 様				
番号	名称	芯材	材 質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	可動棚	A-1	しな合板	
③	扉	A-1	しな合板 ホワイトボード仕様	
④	黒板	片A-1	ラワン合板 スチールホーロー	
⑤	裏板	片A-1	しな合板	
⑥	裏板	片A-1	ラワン合板	
⑦	巾木	B-1	しな合板	UC
金 物				
番号	使用箇所	名 称		
a	扉	スライド丁番、塩ビ製掘込引手（乳白色） 耐震ラッチ、面付シリンダー錠		
b	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）		
c	枠	アルミ製		
d	受枠	アルミ製（チョーク用）		
特記事項				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・木口の形状については、G-400より選定する。</li> <li>・見掛かり部はポリエステル化粧合板とする。</li> <li>・フラッシュ戸（引違い、扉）内部は、しな合板とする。</li> <li>・扉の厚みは、20mmを原則とする。</li> <li>・芯材は、国産杉芯合板とする。</li> </ul>				
名称	黒板・収納戸棚			
縮尺	1/20	記号	G-490	
設計年月		令和7年3月		
横浜市建築局				



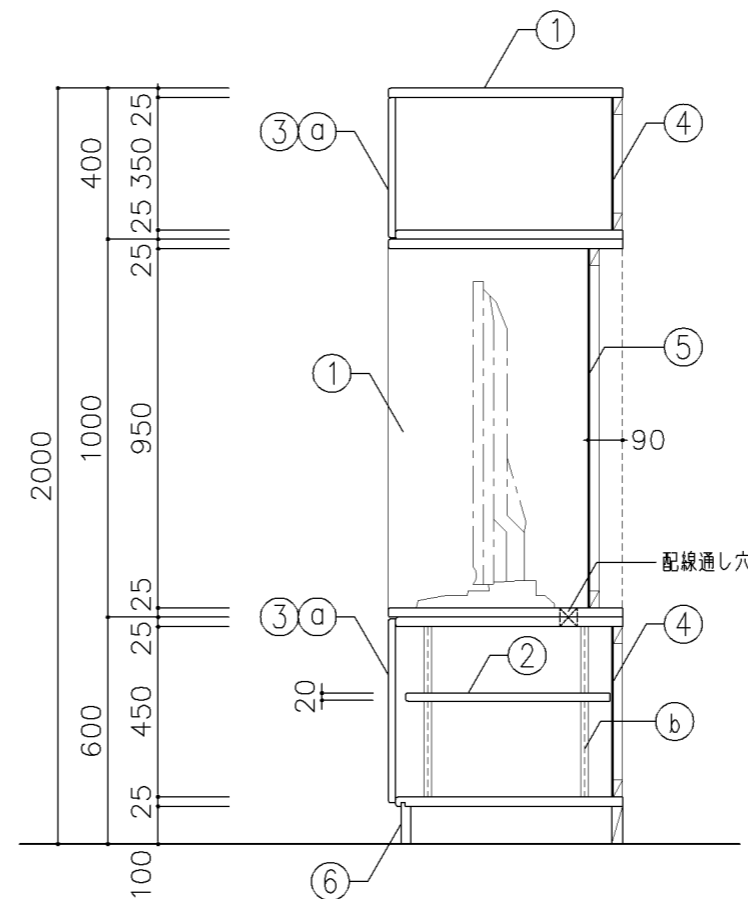
平面図



平面図



正面図



断面図

寸 法				
W1,600 × D600 × H2,000				
使用箇所				
個別支援教室（第一・第二学習室）（小・中学校）				
仕 様				
番号	名称	芯材	材 質	仕上
①	本体	A-1	シナ合板	UC
②	可動棚	A-1	シナ合板	
③	扉	A-1	シナ合板	UC
④	裏板	片A-1	シナ合板	
⑤	裏板	片A-1	シナ合板	UC
⑥	巾木	B-1	シナ合板	UC

金 物		
番号	使用箇所	名 称
③a	扉	スライド丁番、国産材掘込引手、耐震ラッチ 面付シリンドー錠
③b	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）

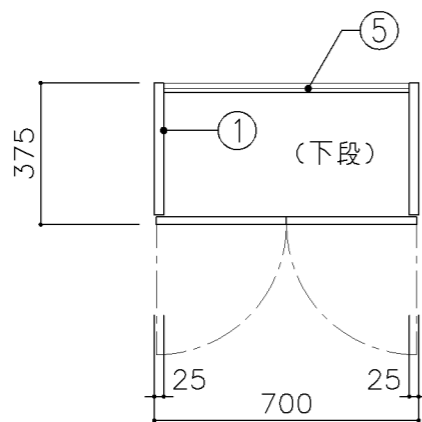
特記事項

- ・木口の形状については、G-400より選定する。
- ・見掛かり部はUC仕上とする。
- ・テレビジャック、コンセント開口位置については電気と打合せとする。
- ・テレビ転倒防止ベルト等を設置できる用、転倒防止金物の取付けをおこなう。

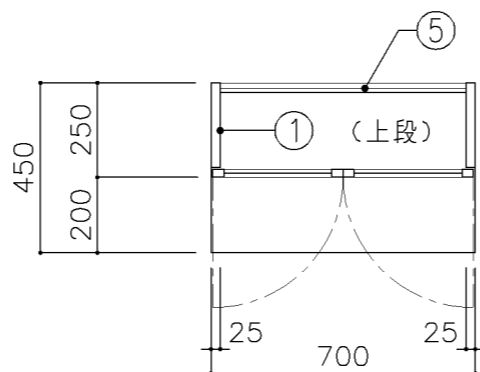
名称	テレビ棚・収納戸棚		
縮尺	1/20	記号	G-450
設計年月	令和7年3月		

個別支援教室第一学習備品参考図

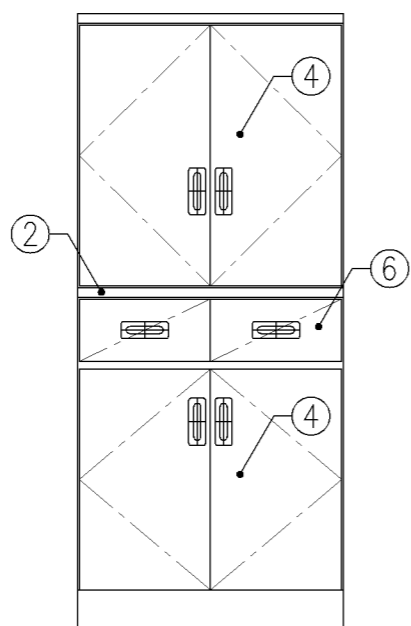
横浜市建築局



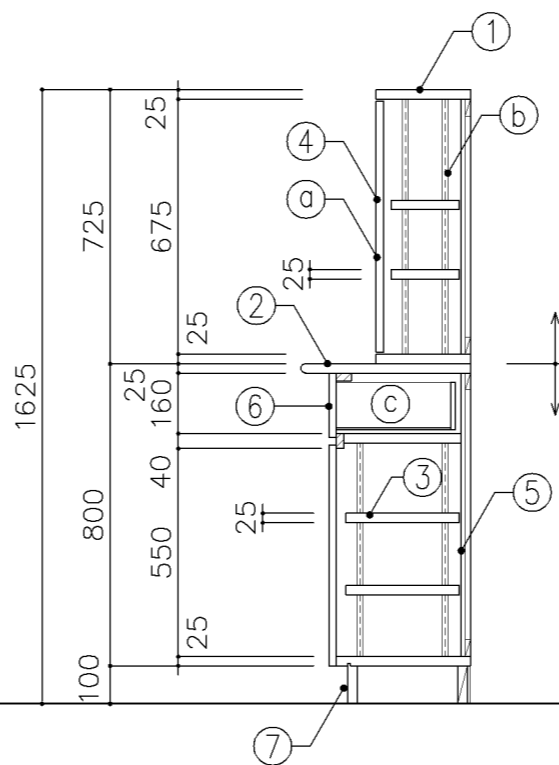
平面図



平面図



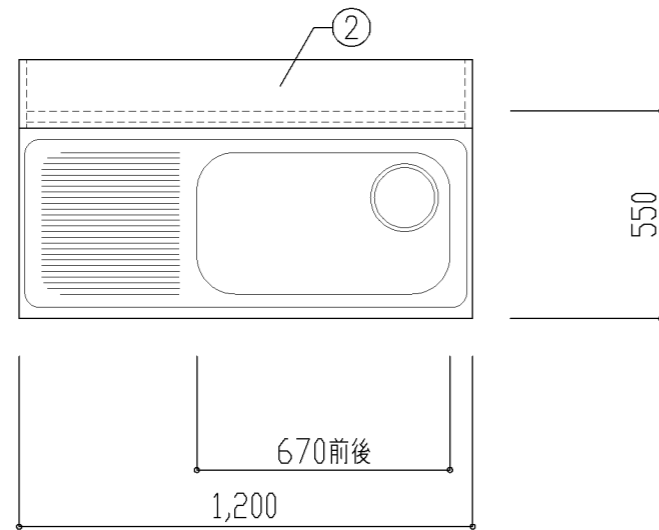
正面図



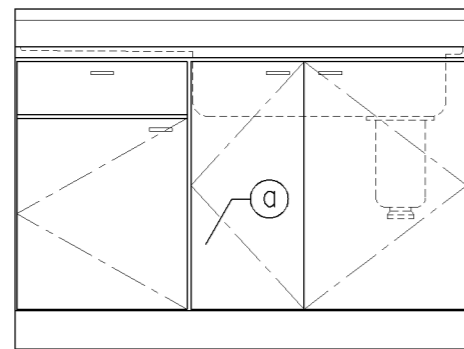
断面図

個別支援教室第一学習備品参考図

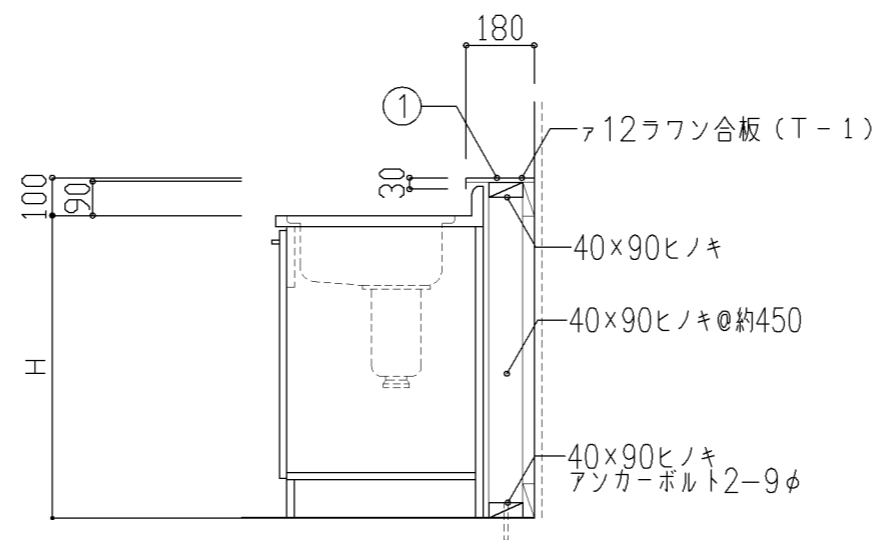
寸法				
W 700 x D 250/450 xH 1,625				
使用箇所				
個別支援教室（第一学習室）（小・中学校）				
仕様				
番号	名称	芯材	材質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	膳板	A-1	しな合板	UC
③	可動棚	A-1	しな合板	
④	扉	A-1	しな合板	UC
⑤	裏板	片A-1	しな合板	
⑥	引出シ		しな合板	UC
⑦	巾木	B-1	しな合板	UC
金物				
番号	使用箇所	名称		
Ⓐ	扉	スライド丁番、国産材掘込引手、耐震ラッチ 面付シリンドー錠		
Ⓑ	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）		
Ⓒ	引出シ	掘込引手、スベリ鉸、ストッパー		
特記事項				
・木口の形状については、G-400より選定する。				
・見掛かり部はUC仕上とする。				
・扉の厚みは、20mmを原則とする。				
・芯材は、国産杉芯合板とする。				
名称		食器戸棚		
縮尺	1/20	記号	G-430	
設計年月		令和7年3月		
横浜市建築局				



平面図



正面図



断面図

寸法

A: W1,200 × D550 × H700  
 B: W1,200 × D550 × H800

使用箇所

A: 個別支援学級教室(第一学習室)(小学校)  
 B: 個別支援学級教室(第一学習室)(中学校)  
 職員室(小・中学校)

仕様

番号	名称	芯材	材質	仕上
①	水切カバー		SUS 304 0.8t	研磨
②	側板		本体と同材	

・流し台は、各メーカーBL認定品とし  
 細目仕様は、各メーカー仕様とする。

金物

番号	使用箇所	名称
①	扉	スライド丁番、取手、包丁差 ローラーキャッチャー

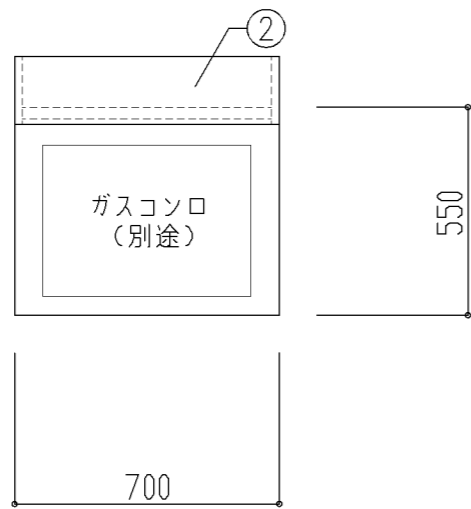
特記事項

・コンクリートに接する木部は、防腐剤塗とする。

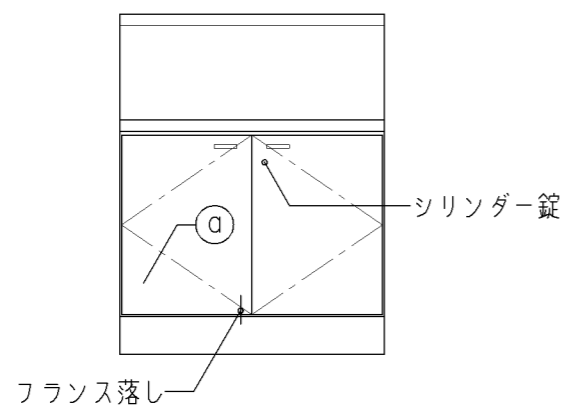
名称	流し台		
縮尺	1/20	記号	G-170
設計年月	令和7年3月		

横浜市建築局

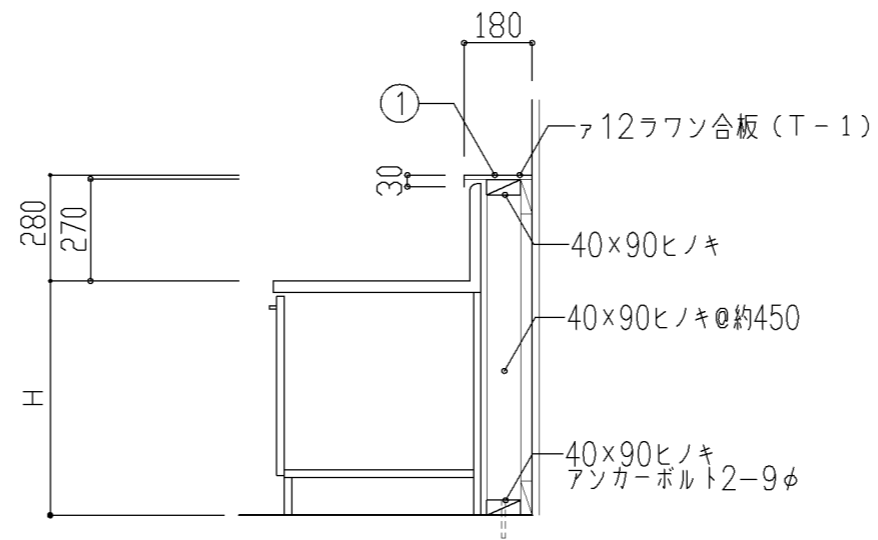
個別支援教室第一学習備品参考図



平面図



正面図



断面図

寸法

A: W700 × D550 × H520  
B: W700 × D550 × H620

使用箇所

A: 個別支援学級教室（第一学習室）（小学校）  
B: 個別支援学級教室（第一学習室）（中学校）

仕様

番号	名称	芯材	材質	仕上
①	水切カバー		SUS 304 0.8t	研磨
②	側板		本体と同材	

・流し台は、各メーカーBL認定品とし  
細目仕様は、各メーカー仕様とする。

金物

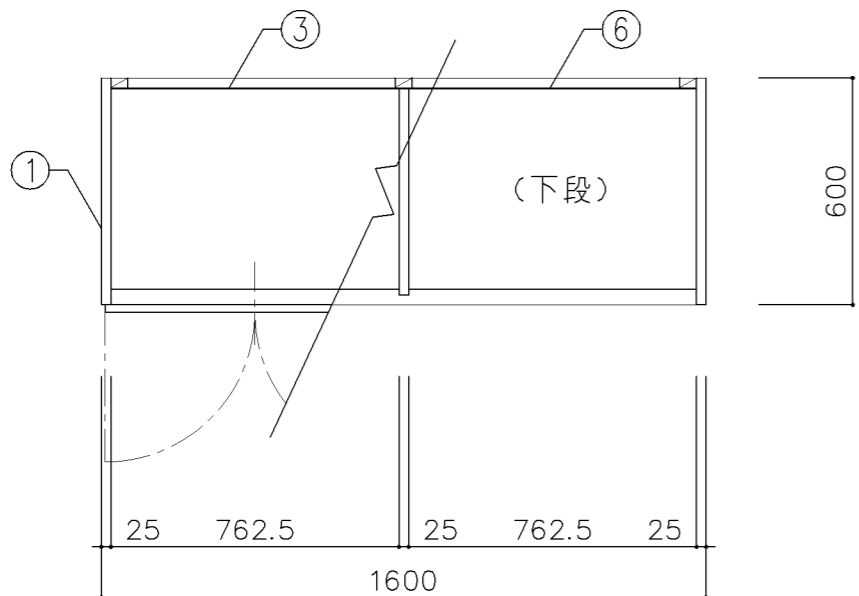
番号	使用箇所	名称
①	扉	スライド丁番、取手、シリンダー錠 フランス落し

特記事項

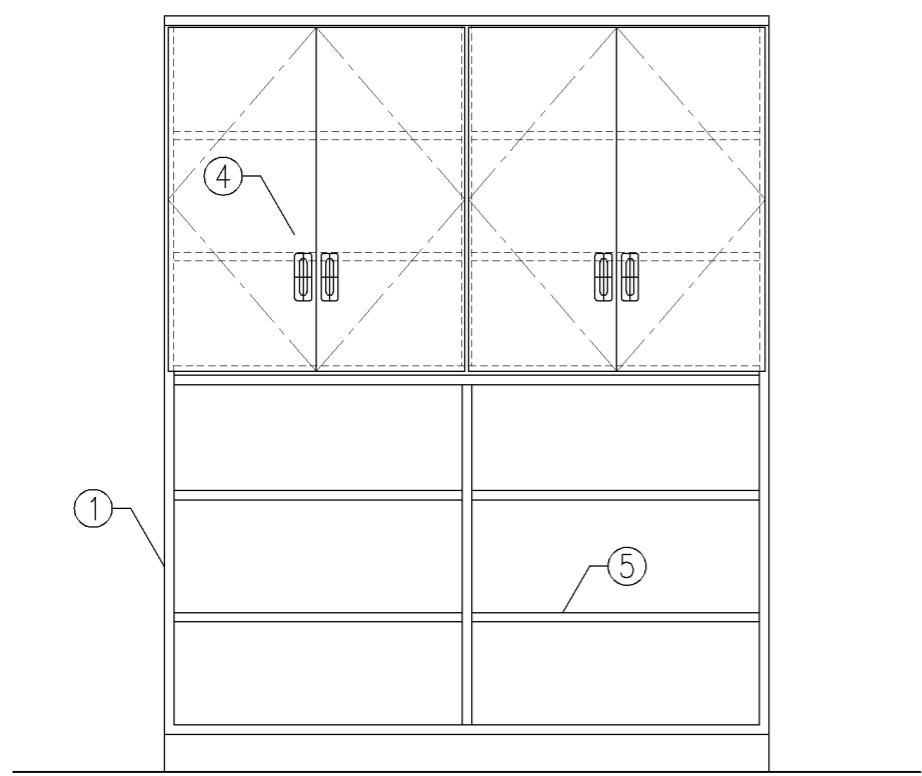
・コンクリートに接する木部は、防腐剤塗とする。

名称	コンロ台（鍵付）		
縮尺	1/20	記号	G-171
設計年月	令和7年3月		

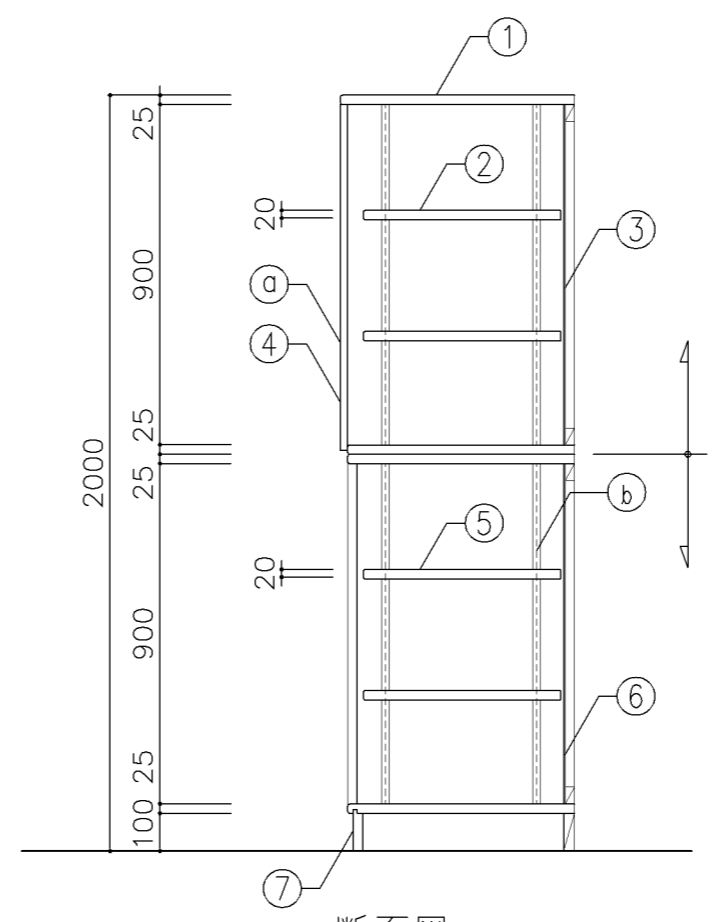
横浜市建築局



平面図

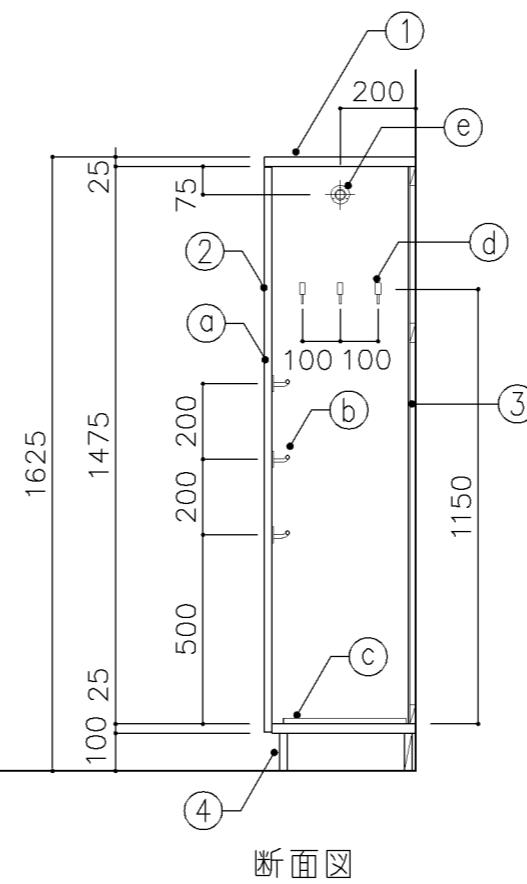
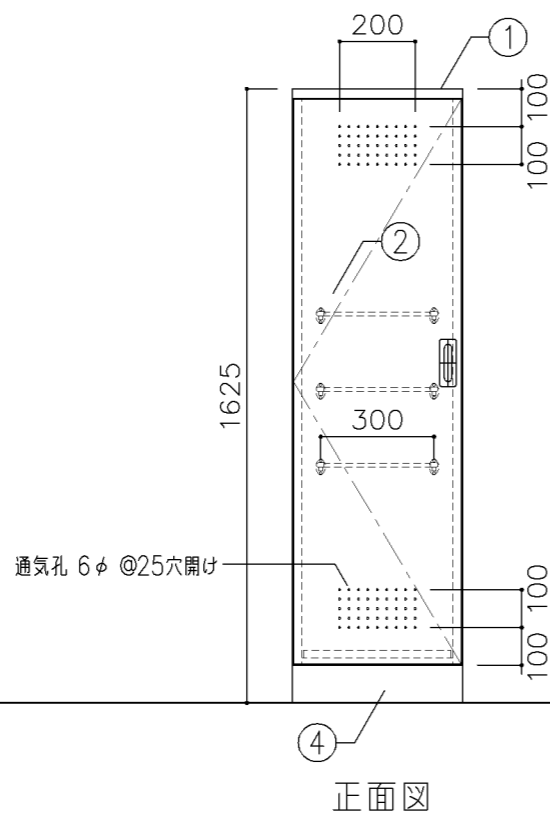
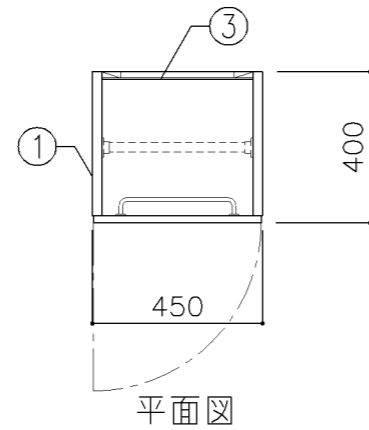


正面図



断面図

寸 法				
W1,600 × D600 × H2,000				
使用箇所				
個別支援教室（第一学習室）（小・中学校）				
仕 様				
番号	名称	芯材	材 質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	可動棚	A-1	しな合板	
③	裏板	片A-1	しな合板	
④	扉	A-1	しな合板	UC
⑤	可動棚	A-1	しな合板	UC
⑥	裏板	片A-1	しな合板	UC
⑦	巾木	B-1	しな合板	UC
金 物				
番号	使用箇所	名 称		
①	扉	スライド丁番、国産材掘込引手、耐震ラッチ 面付シリンドー錠		
②	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）		
特記事項				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・木口の形状については、G-400より選定する。</li> <li>・見掛かり部はUC仕上とする。</li> <li>・扉の厚みは、20mmを原則とする。</li> <li>・芯材は、国産杉芯合板とする。</li> </ul>				
名称	収納戸棚			
縮尺	1/20	記号	G-412	
設 計 年 月		令和7年3月		
横浜市建築局				



寸 法  
W 450 x D 400 x H 1,625

使用箇所  
個別支援教室（第一・第二学習室）（小・中学校）

仕 様

番号	名称	芯材	材 質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	扉	A-1	しな合板	UC
③	裏板	片A-1	しな合板	UC
④	巾木	B-1	しな合板	UC

金 物

番号	使用箇所	名 称
Ⓐ	扉	ステンレス丁番、国産掘込引手、戸当り
Ⓑ	雑巾掛	ステンレス
Ⓒ	水受皿	ステンレス
Ⓓ	フック	ステンレス
Ⓔ	パイプ	SUS304 25φ、S環付

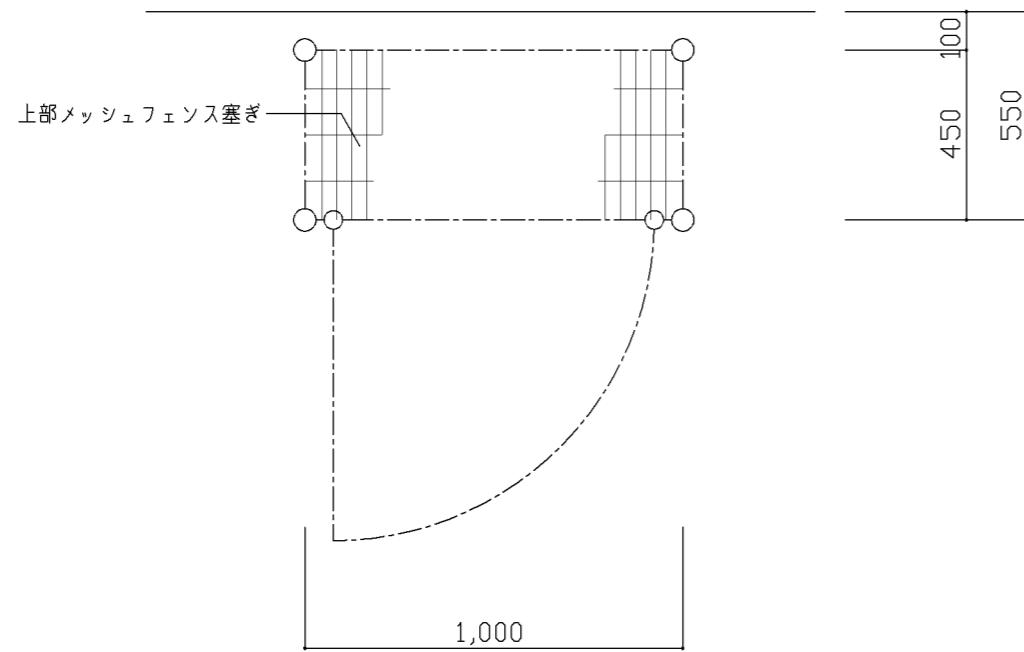
特記事項  
 ・木口の形状については、G-400より選定する。  
 ・扉の厚みは、20mmを原則とする。  
 ・芯材は、国産杉芯合板とする。

名称	掃除用具入		
縮尺	1/20	記号	G-521
設計年月	令和7年3月		

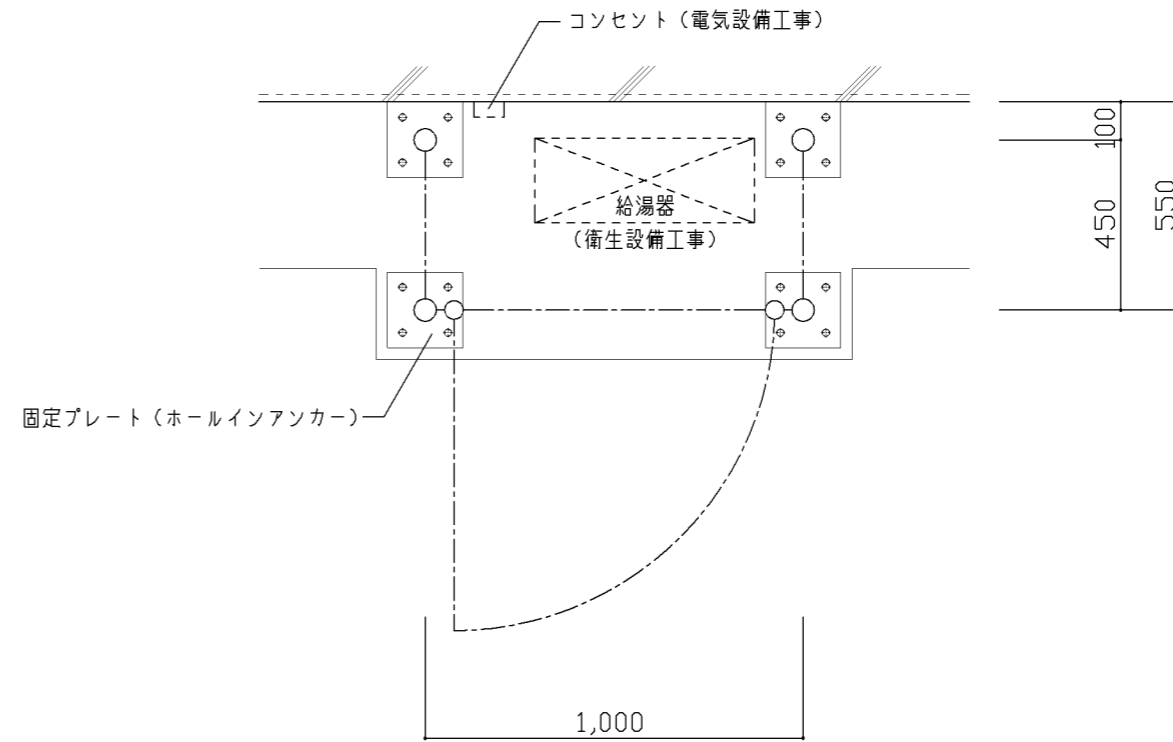
横浜市建築局

個別支援教室第一学習備品参考図

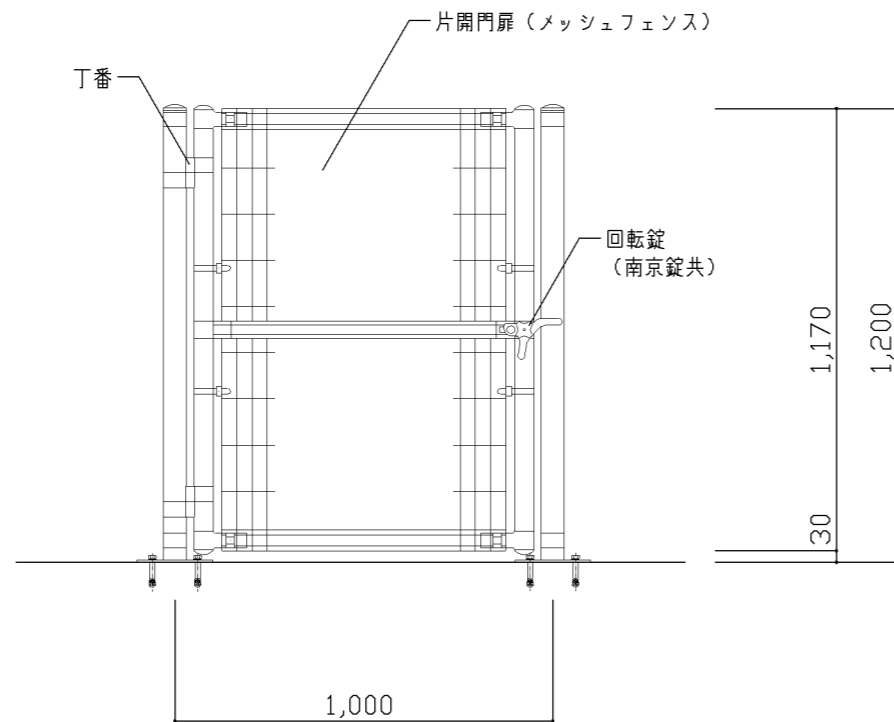




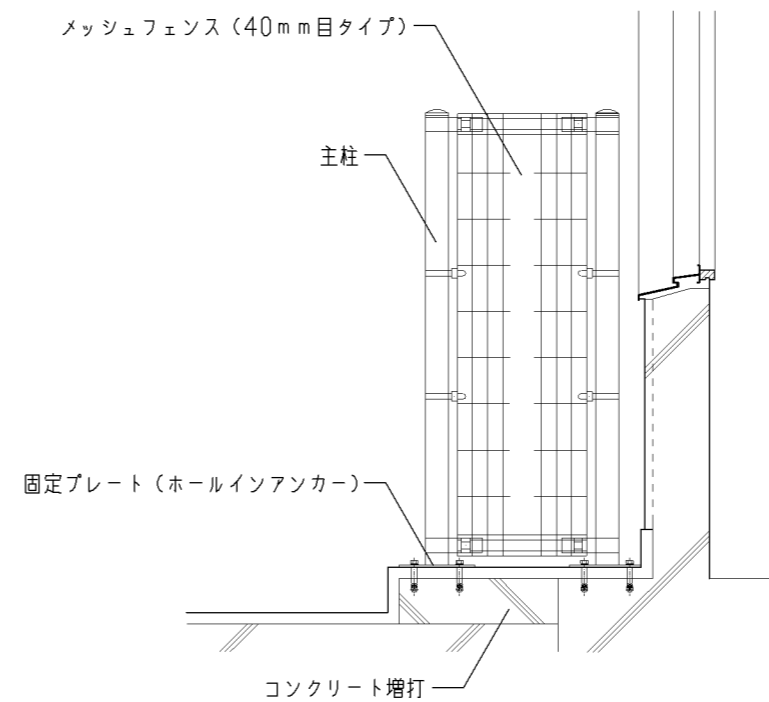
伏図



平面図



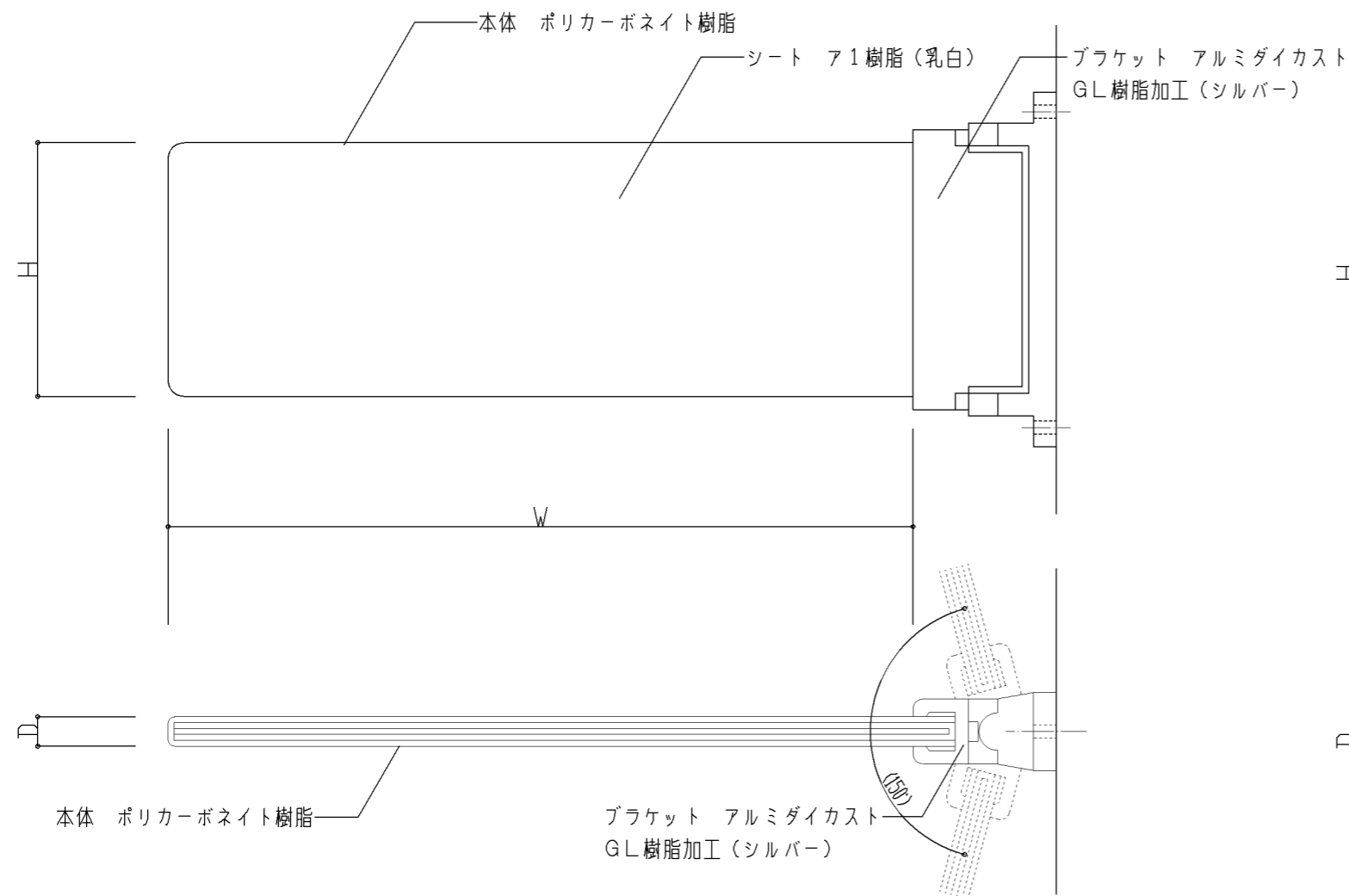
正面図



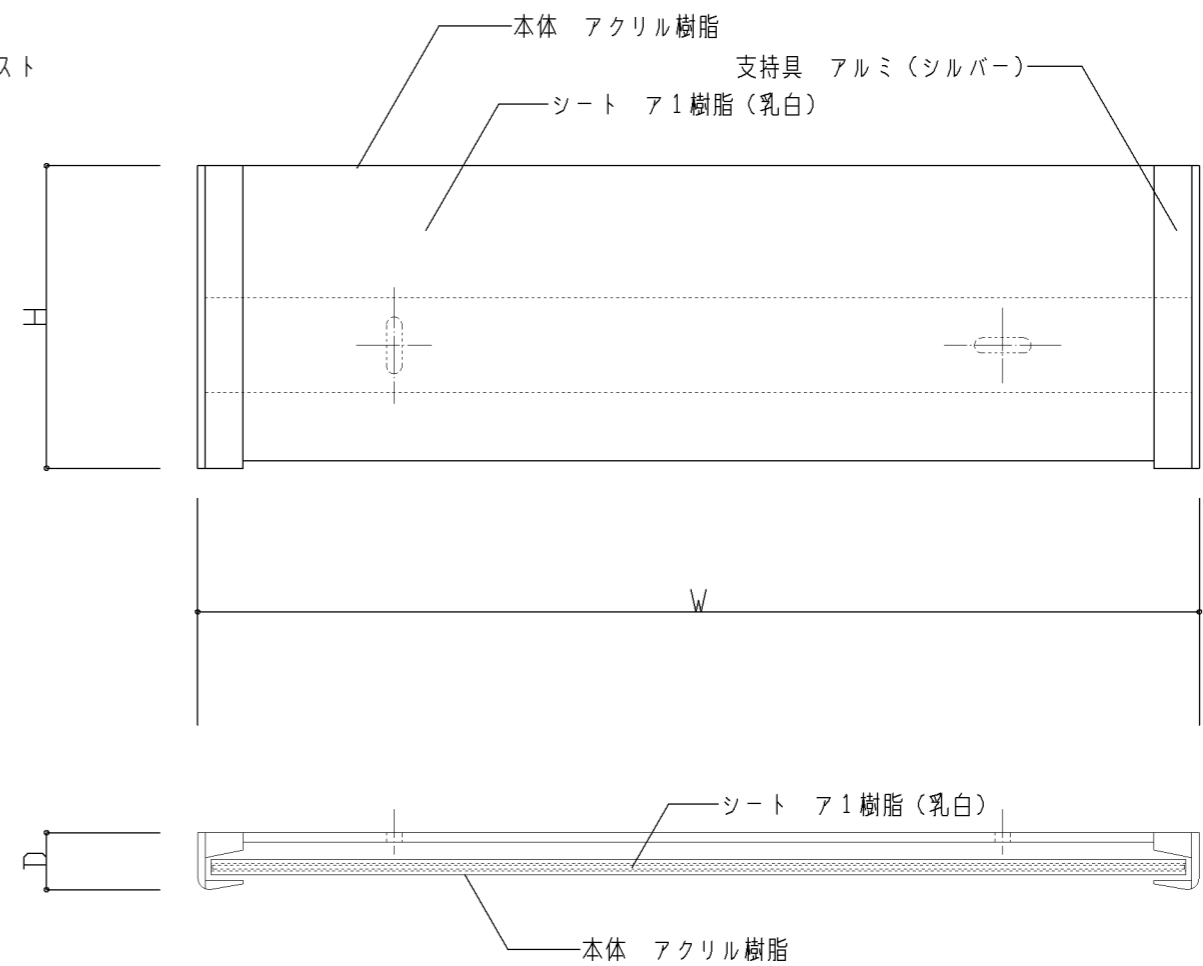
断面図

個別支援教室第一学習備品参考図

仕 様 1) 部材は、メッシュフェンス（溶融亜鉛めっき仕様）とする。 2) 各部材は、メッシュフェンスメーカー仕様に準ずる。	特記事項 1) バルコニー、及びテラス部分の給湯器カバーを示す 2) 個別支援学級、理科教室、家庭科教室（小学校）、美術教室、保健室、技術員室	設計上の留意点 1) 給湯器はメーカーによりサイズが異なる為、設備と打合せの上寸法を決定する事	図面名称	給湯器カバー（1台用）	
			縮 尺	1/20	令和7年3月
			横浜市建築局		I-105A



A 持出しタイプ



B 平付けタイプ

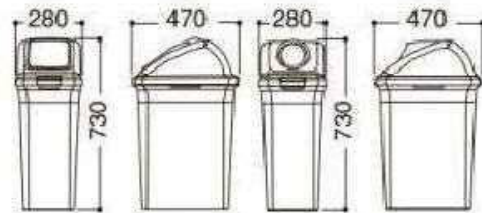
個別支援教室第一学習備品参考図

仕様	特記事項 1) A:小学校 持出しタイプ (W229×D9×H78) 2) B:中学校 平付けタイプ (W265×D15×H80)	設計上の留意点	図面名称	室名札	
			縮尺	1/2	令和7年3月
			横浜市建築局		I-204

容量  
約 50 ℓ

### YECO-50

- 本体: W280×D470×H550  
(組立時: W280×D470×H730)
- 蓋: W280×D470×H197
- 重量: 約2.4kg(組立時)

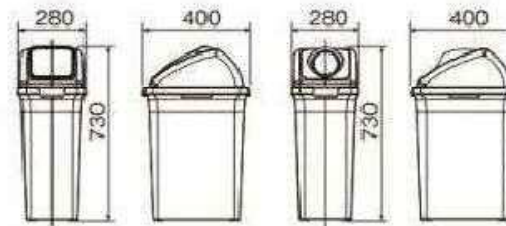


角穴蓋

容量  
約 40 ℓ

### YECO-35

- 本体: W280×D400×H550  
(組立時: W280×D400×H730)
- 蓋: W280×D400×H197
- 重量: 約2.1kg(組立時)



丸穴蓋

分別表示

- もえるごみ(レッド)
- プラスチック(イエロー)
- 再生紙(グリーン)

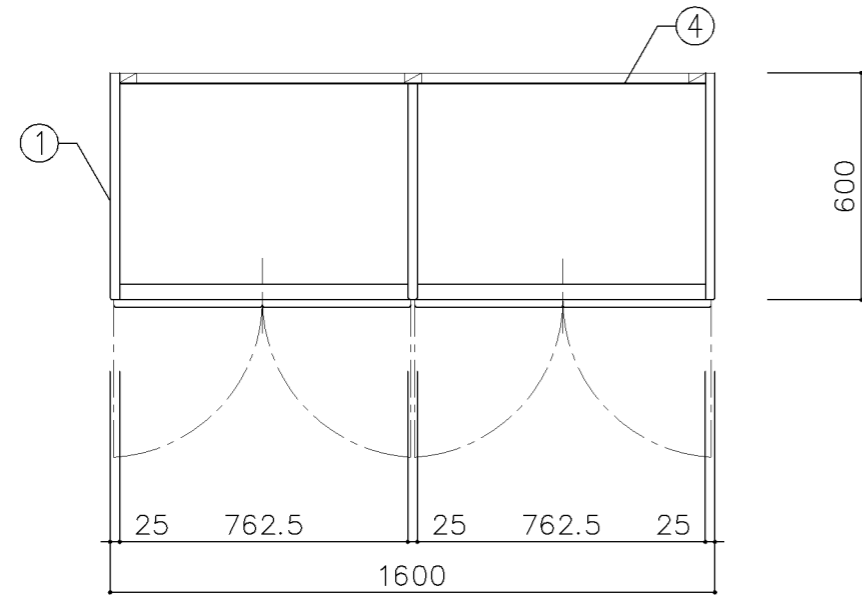
※購入するチリ箱については、学校と調整をおこなうこと。

K-104
樹脂製
蓋つき

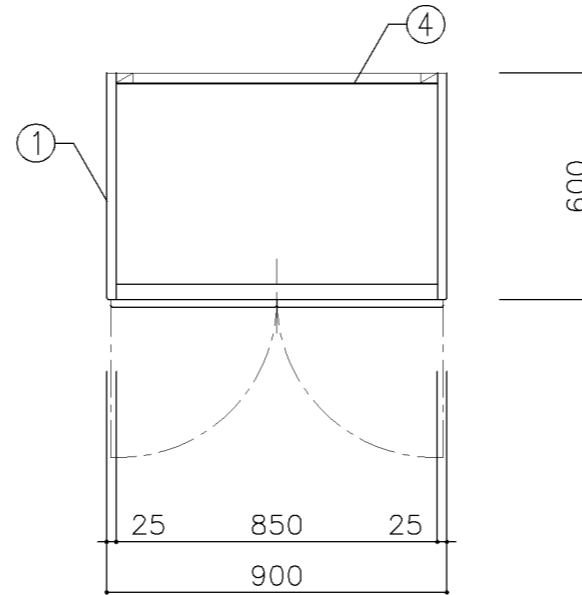
(参考:アイリスチトセ)

### 個別支援教室第一学習備品参考図

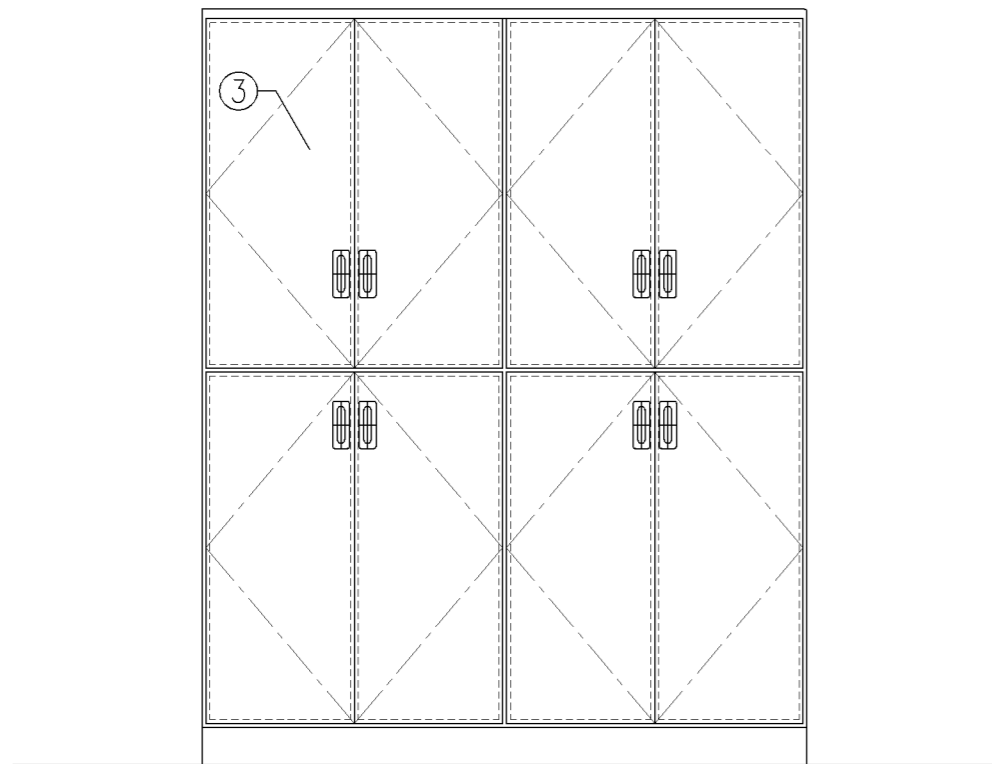
名称	チリ箱
教育委員会施設部教育施設課	



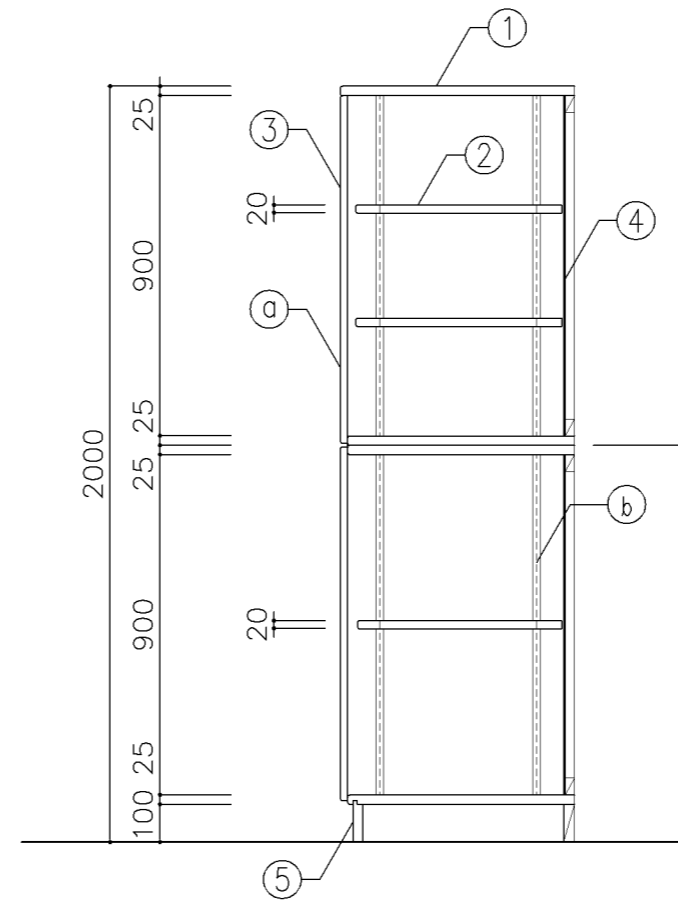
B平面図



A平面図



正面図



断面図

寸法				
A: W900 × D600 × H2,000				
B: W1,600 × D600 × H2,000				
使用箇所				
A: 個別支援教室 (第二学習室) (小・中学校)				
B: 個別支援教室 (第二学習室) (小・中学校)				
仕様				
番号	名称	芯材	材質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	可動棚	A-1	しな合板	
③	扉	A-1	しな合板	UC
④	裏板	片A-1	しな合板	
⑤	巾木	B-1	しな合板	UC

金物		名称
番号	使用箇所	名称
Ⓐ	扉	スライド丁番、国産材掘込引手、耐震ラッチ 面付シリリンダー錠
Ⓑ	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱 (番号入り)

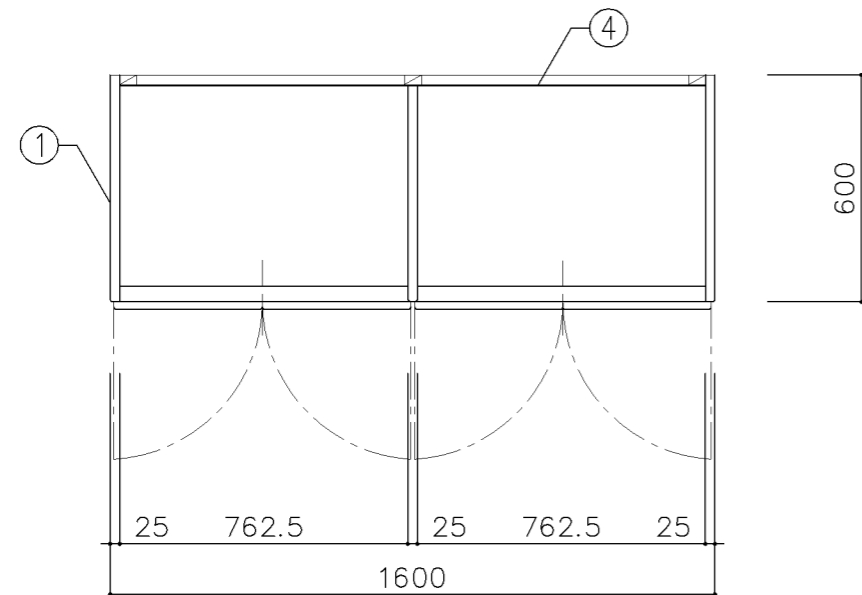
**特記事項**

- ・木口の形状については、G-400より選定する。
- ・見掛かり部はUC仕上とする。
- ・扉の厚みは、20mmを原則とする。
- ・芯材は、国産杉芯合板とする。

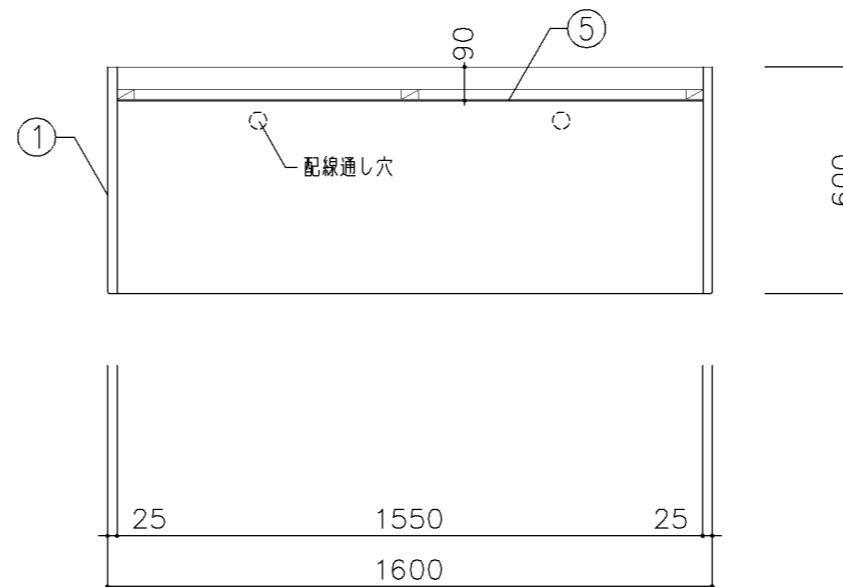
名称	収納戸棚		
縮尺	1/20	記号	G-411
設計年月	令和7年3月		

個別支援教室第 学習備品参考図

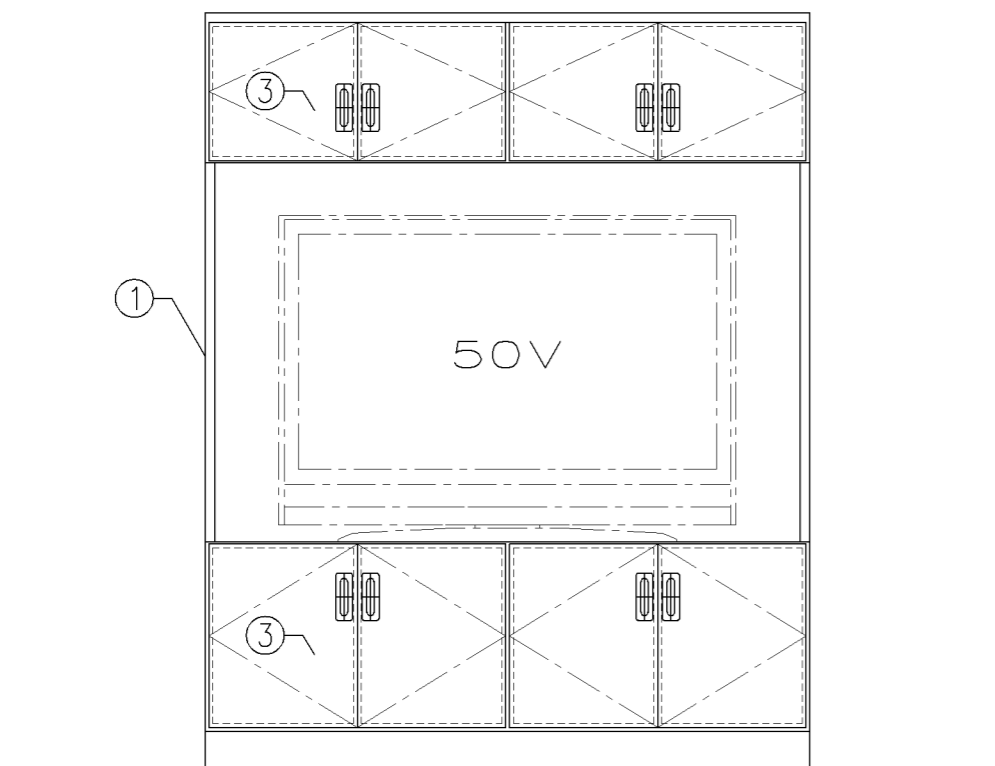
横浜市建築局



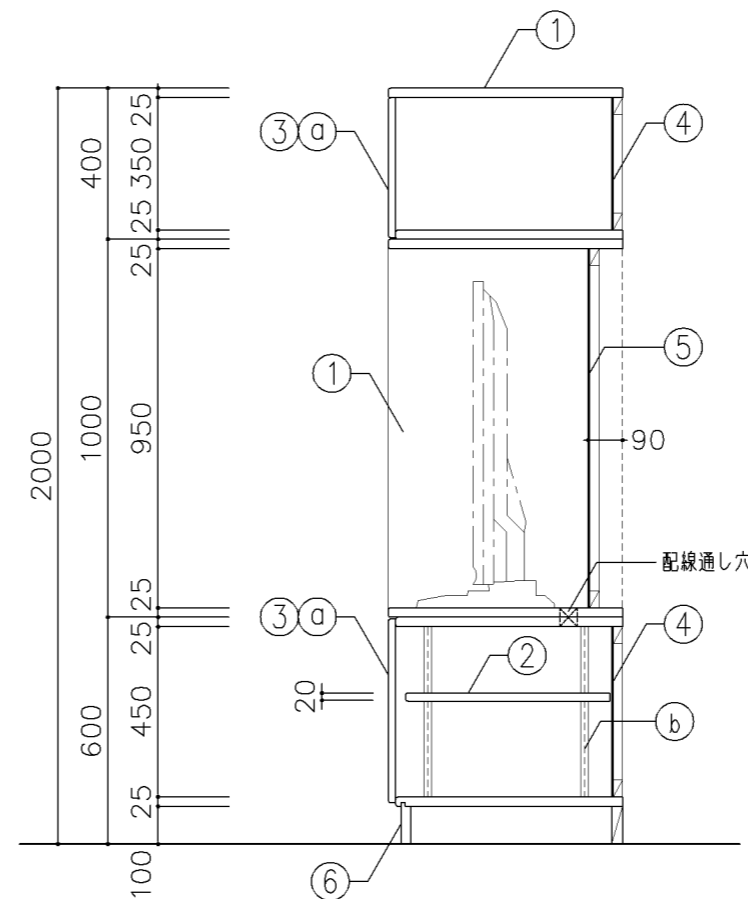
平面図



平面図



正面図



断面図

寸 法				
W1,600 × D600 × H2,000				
使用箇所				
個別支援教室（第一・第二学習室）（小・中学校）				
仕 様				
番号	名称	芯材	材 質	仕上
①	本体	A-1	シナ合板	UC
②	可動棚	A-1	シナ合板	
③	扉	A-1	シナ合板	UC
④	裏板	片A-1	シナ合板	
⑤	裏板	片A-1	シナ合板	UC
⑥	巾木	B-1	シナ合板	UC

金 物		名 称
番号	使用箇所	名 称
③a	扉	スライド丁番、国産材掘込引手、耐震ラッチ 面付シリンドー錠
③b	可動棚	ステンレス製耐震棚受・棚柱（番号入り）

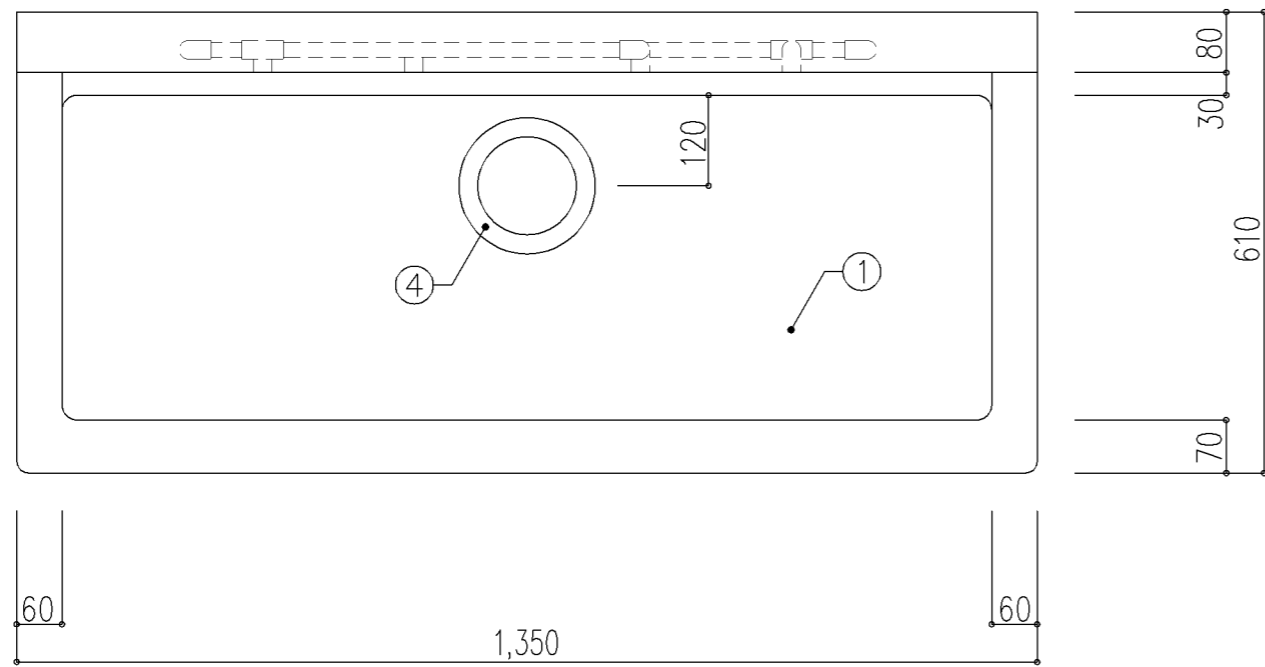
特記事項

- ・木口の形状については、G-400より選定する。
- ・見掛かり部はUC仕上とする。
- ・テレビジャック、コンセント開口位置については電気と打合せとする。
- ・テレビ転倒防止ベルト等を設置できる用、転倒防止金物の取付けをおこなう。

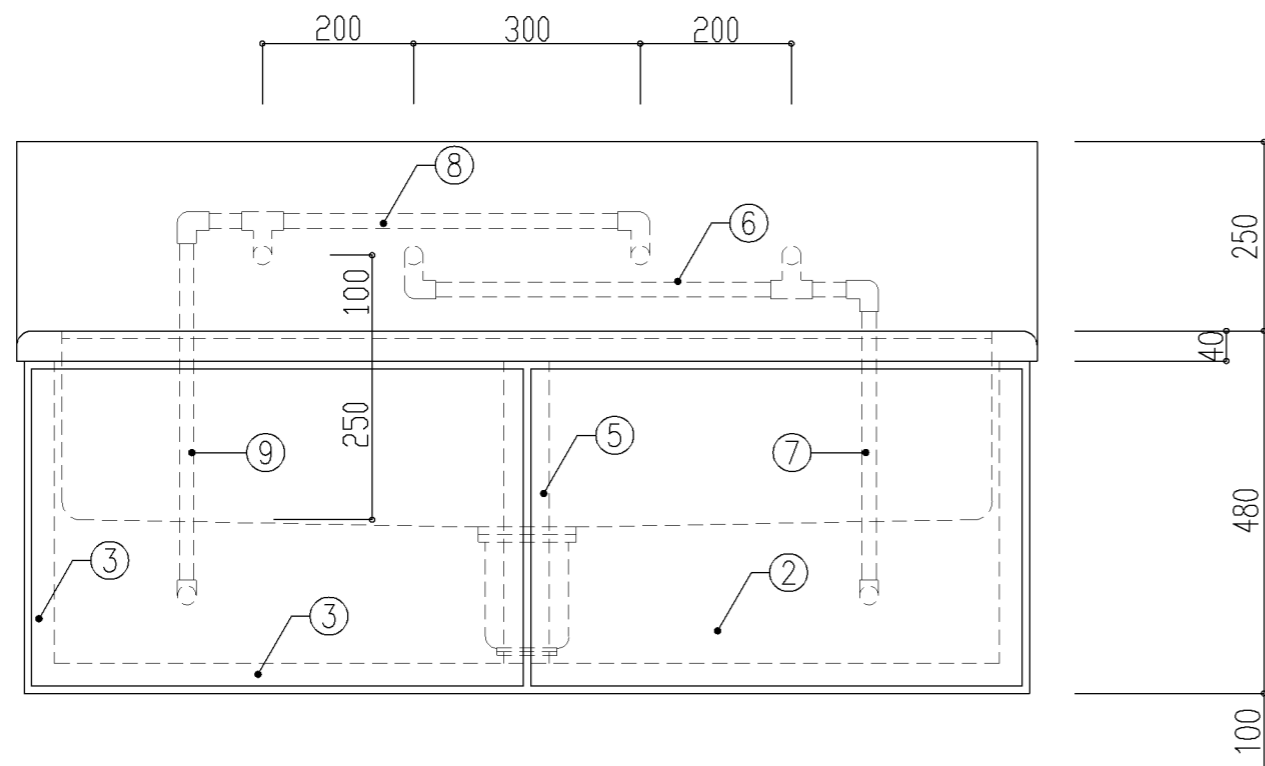
名称	テレビ棚・収納戸棚		
縮尺	1/20	記号	G-450
設計年月	令和7年3月		

個別支援教室第 学習備品参考図

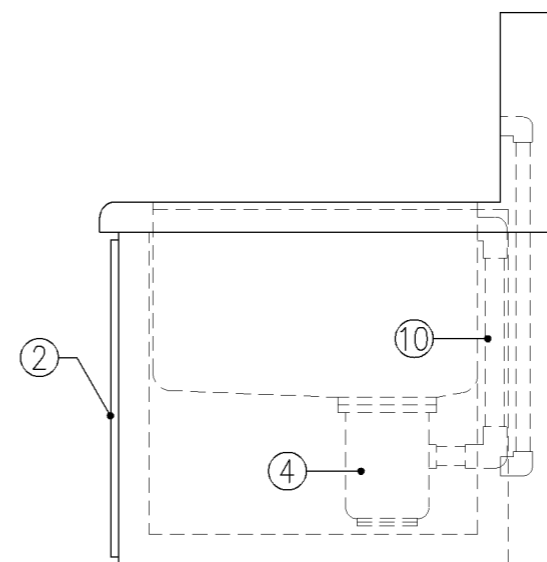
横浜市建築局



平面図



正面図



側面図

寸法  
W1,350 × D610 × H480

使用箇所  
個別支援学級教室（第二学習室）（小学校）

仕様		
番号	名称	材質
①	甲板・水槽	SUS 304-1.0t
②	幕板	SUS 304-1.0t
③	骨組	SUS 430-L3×40×40
④	排水トラップ	50T14A0CVP用 ゴミ収納付
⑤	補強材	SUS 430-1.5t×60
⑥	給水横引管	20A VA
⑦	給水縦引管	20A VA
⑧	給湯横引管	20A HVA
⑨	給湯縦引管	20A HVA
⑩	オーバーフロー	20Aストレーナー付

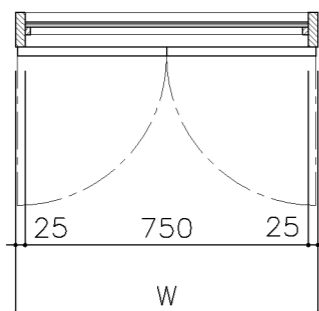
金物及びその他  
番号使用箇所 名称

特記事項

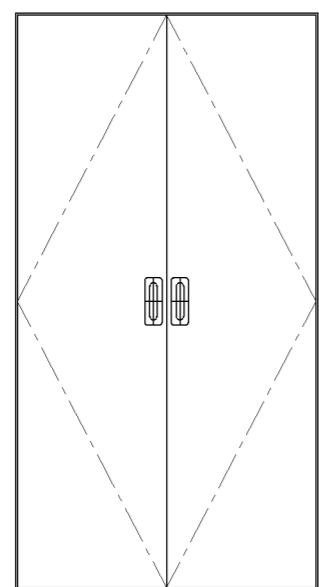
・混合×2

名称	清掃用流し		
縮尺	1/10	記号	G-112
設計年月日	令和7年3月		

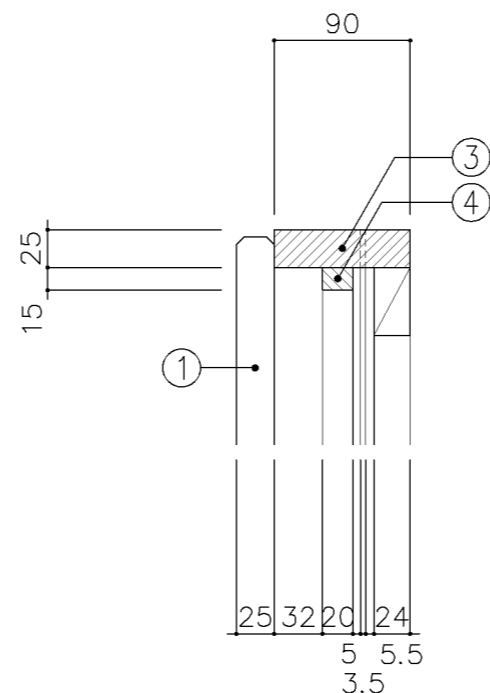
横浜市建築局



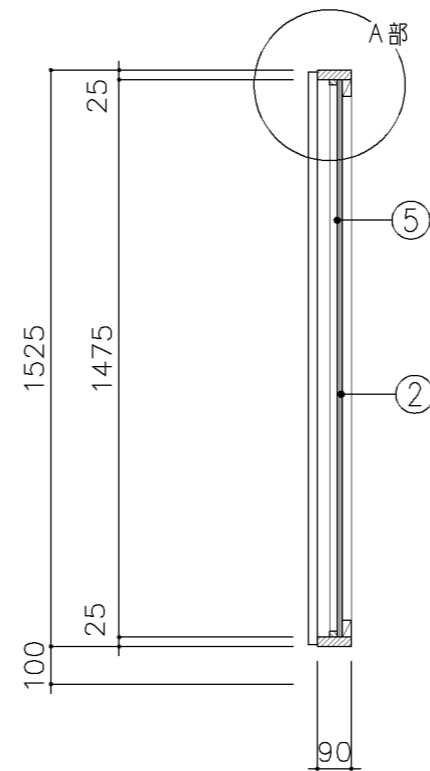
平面図 S: 1/20



正面図 S: 1/20



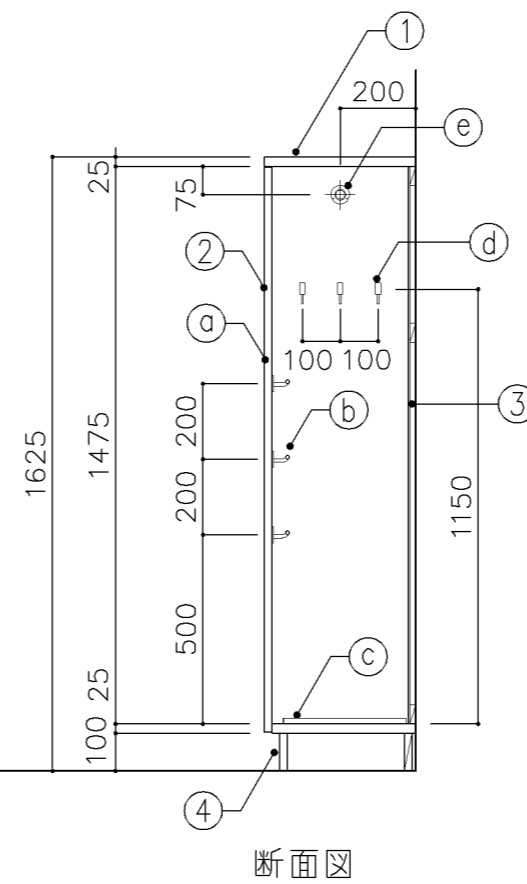
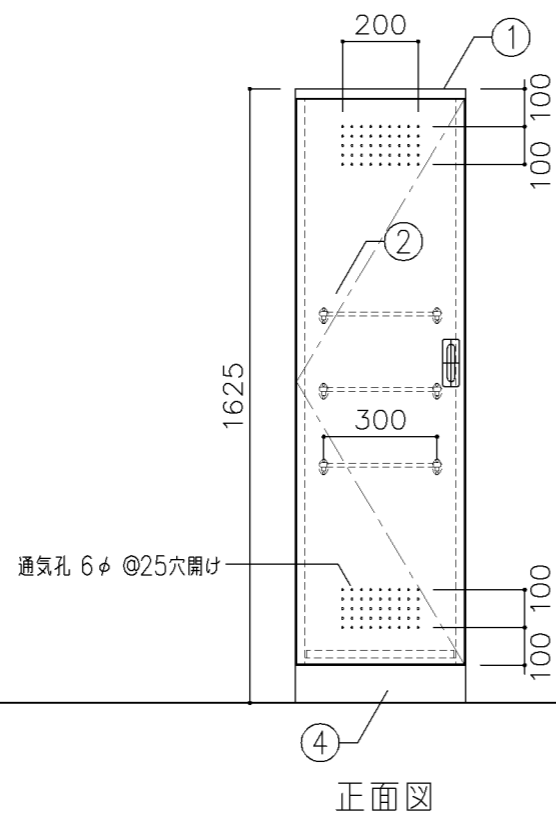
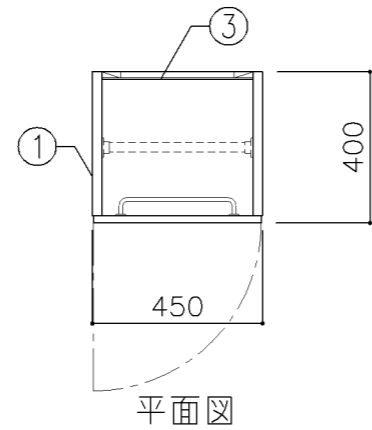
A部 詳細図 S: 1/5



断面図 S: 1/20

寸法				
A: W	800	x D	x H	1,525
B: W	900	x D	x H	1,525
使用箇所				
A: 図画工作教室				
B: 個別支援教室(第二学習室)小・中学校				
仕様				
A				
番号	名称	芯材	材質	仕上
①	扉	A-1	ポリエステル化粧合板	
②	枠		25×90 スプルス	OP
③	押縁		15×20 スプルス	OP
B				
①	扉	A-1	しな合板	
②	枠		25×90 スプルス	UC
③	押縁		15×20 スプルス	UC
共通				
④	裏板	片A-1	ラワン合板(T-1)	
⑤	鏡		φ5 鏡 接着併用	
⑥	胴縁		25×45 @450 タテ・ヨコ共 杉	
金物				
番号	使用箇所	名称		
①	扉	隠し丁番、国産材掘込取手、マグネットキャッチ		
特記事項				
・扉の木口の形状については、G-800より選定する。				
名称 姿見				
縮尺	1/5 1/20	記号	G-830	
設計年月			令和7年3月	
横浜市建築局				





寸法  
W 450 x D 400 x H 1,625

使用箇所  
個別支援教室（第一・第二学習室）（小・中学校）

仕様

番号	名称	芯材	材質	仕上
①	本体	A-1	しな合板	UC
②	扉	A-1	しな合板	UC
③	裏板	片A-1	しな合板	UC
④	巾木	B-1	しな合板	UC

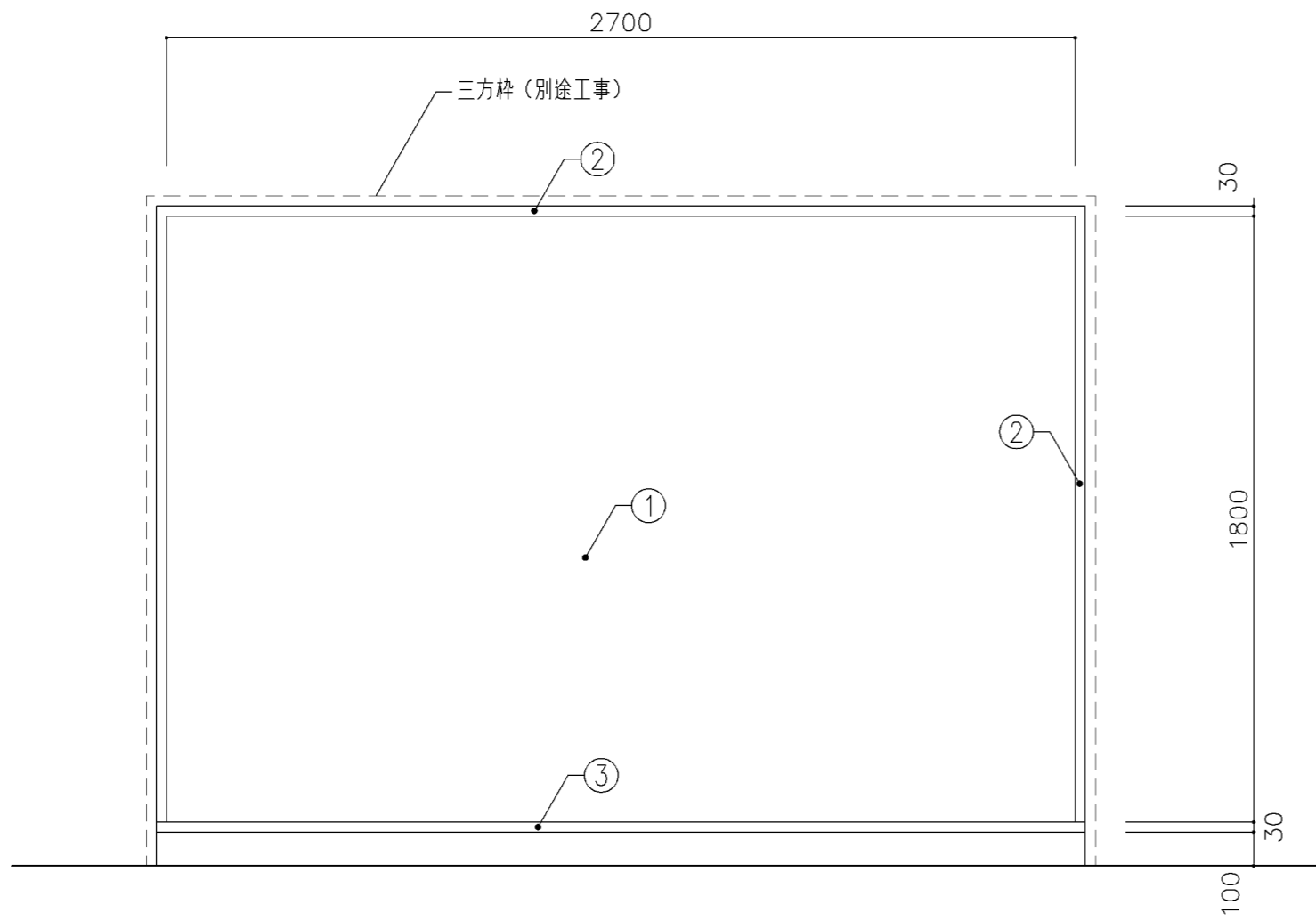
金物

番号	使用箇所	名称
a	扉	ステンレス丁番、国産掘込引手、戸当り
b	雑巾掛	ステンレス
c	水受皿	ステンレス
d	フック	ステンレス
e	パイプ	SUS304 25φ、S環付

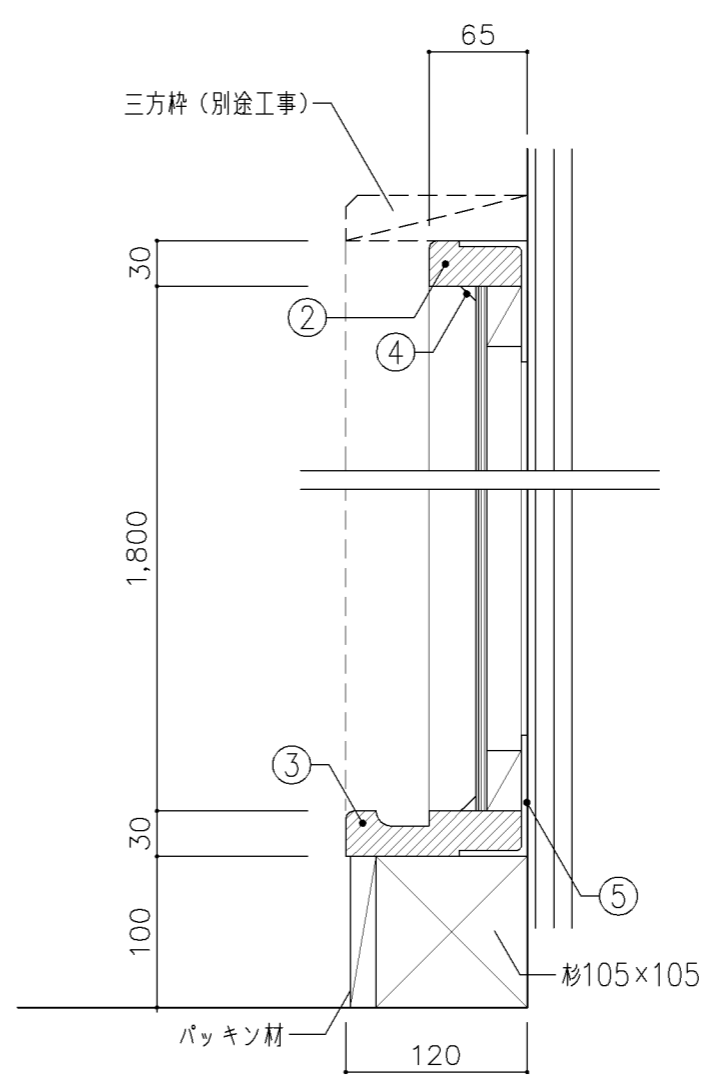
特記事項

- ・木口の形状については、G-400より選定する。
- ・扉の厚みは、20mmを原則とする。
- ・芯材は、国産杉芯合板とする。

名称	掃除用具入		
縮尺	1/20	記号	G-521
設計年月	令和7年3月		
横浜市建築局			



正面図 S:1/20



断面図 S:1/5

寸法	
W2,700 x D	x H 1,800

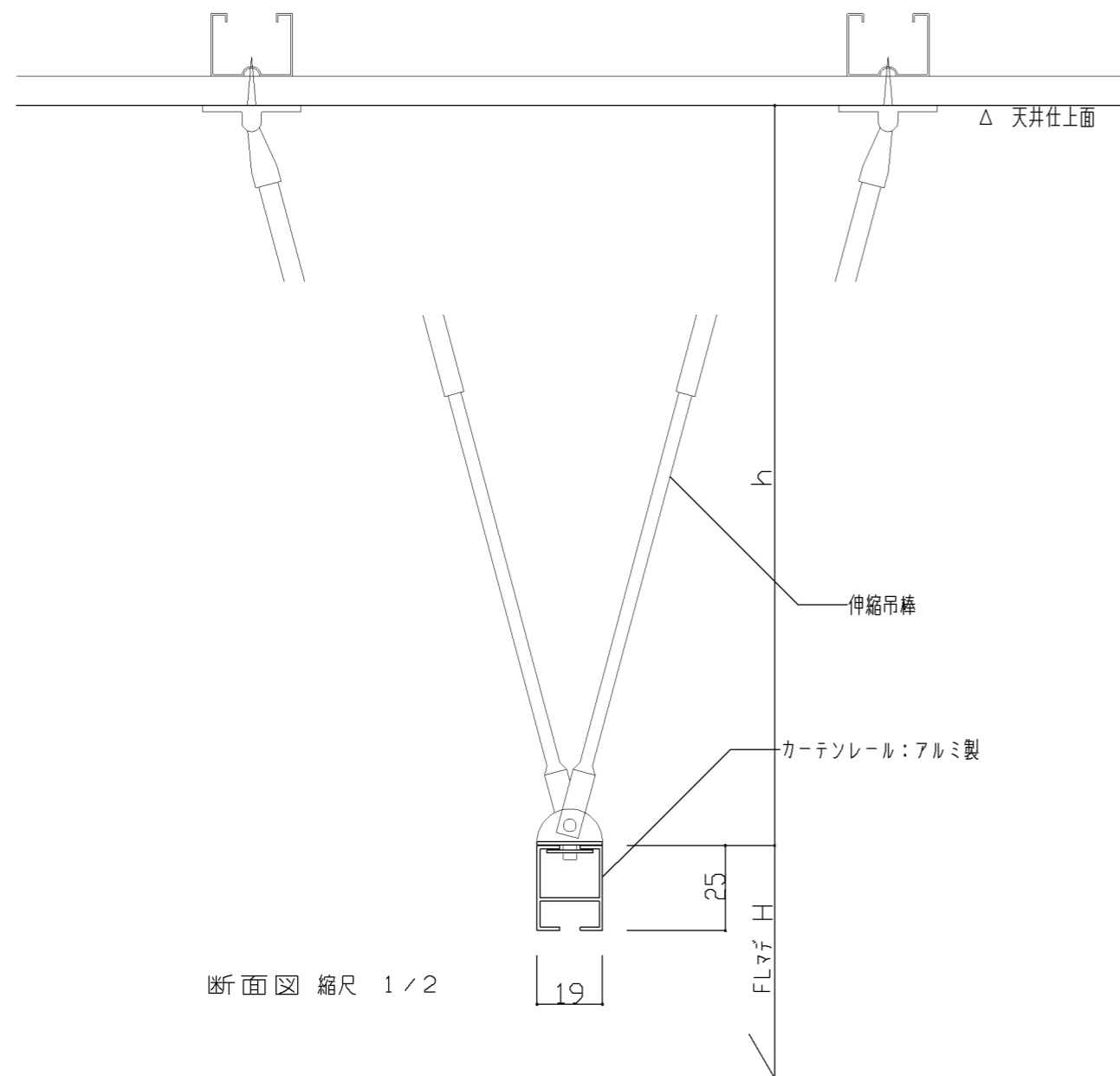
使用箇所	
個別支援教室（第一・第二学習室）（小学校）	

仕様		
番号	名称	材質
①	ホワイトボード	スチールホーロー
		φ5.5ベニヤ(T-2)下地
②	枠	φ30 ラワン
③	粉受け	φ30 ラワン
④	押縁	塩ビ製
⑤	受け金物	φ4 スチールユニクロメッキ @900

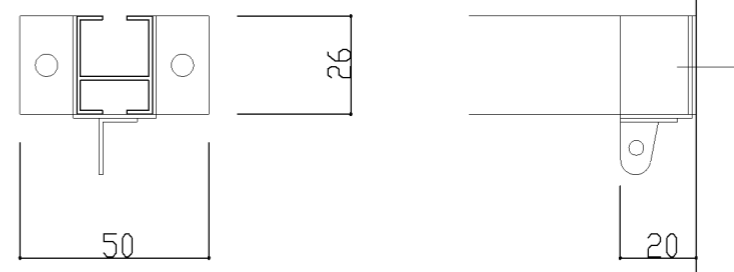
特記事項	
・巾木材 教室内の巾木材に合わせる。	

名称	ホワイトボード		
縮尺	1/5 1/20	記号	G-612
設計年月	令和7年3月		

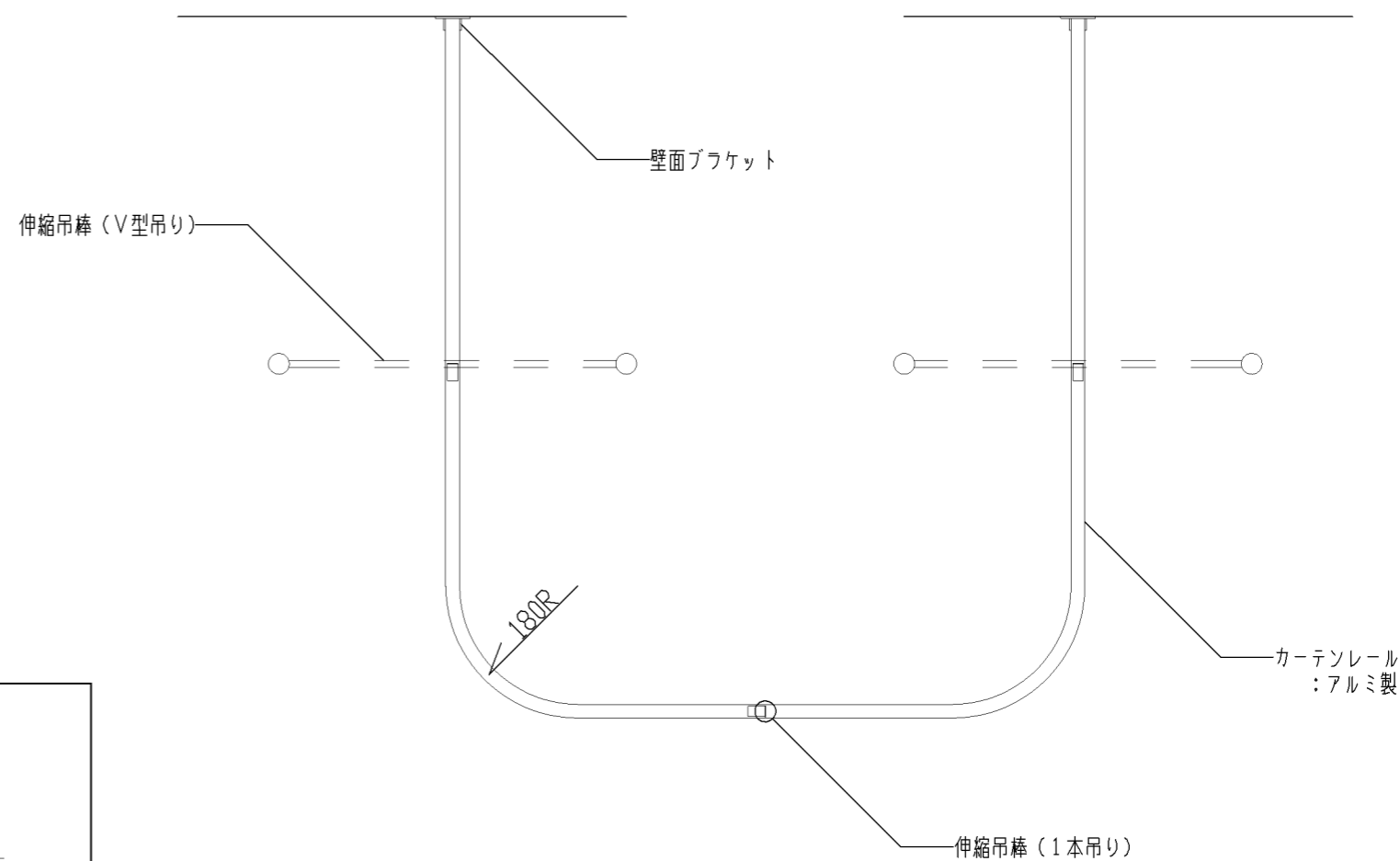
吊りカーテンレール



断面図 縮尺 1/2

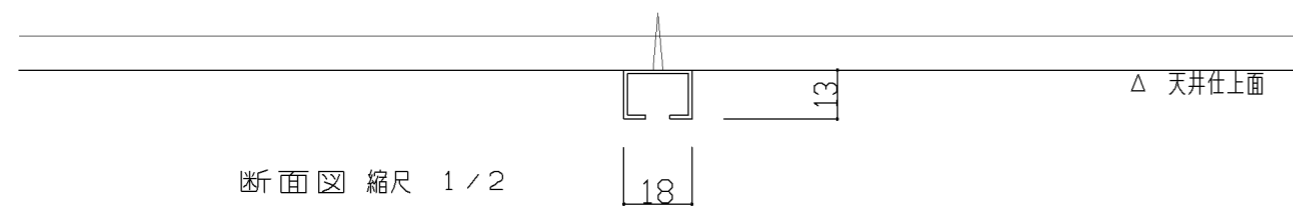


壁面ブラケット詳細図 縮尺 1/2



平面図 縮尺 1/10

直付けカーテンレール

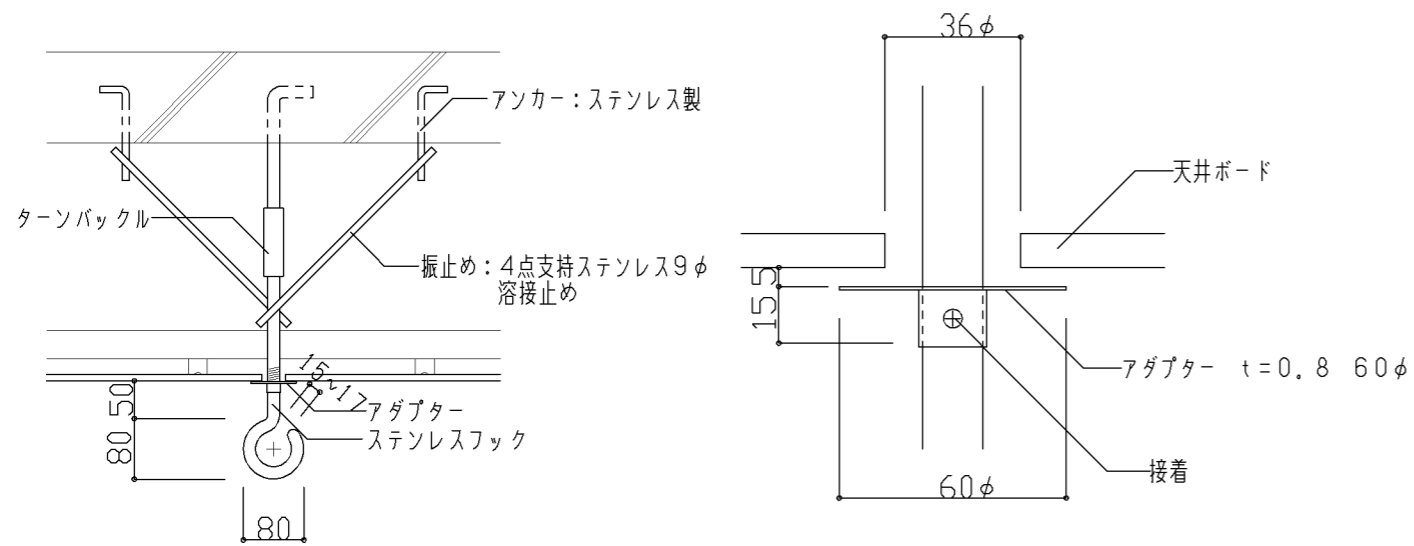


断面図 縮尺 1/2

個別支援教室第 学習備品参考図

仕 様 1) カーブレールの規格は、180R。 2) カーテン・ブラケット：アルミ押出型材アルマイト仕上（既製品） その他附属金物一式	特記事項 1) 普通教室（小）・個別支援教室（小・中）・児童更衣室 ：H=2, 150、h=550 2) 保健室：H=2, 350、h=350 3) 休養室（単独型）・休養室（職員更衣室併用型）・職員更衣室 ：H=2, 100、h=400 4) 生徒更衣室：直付けタイプとする	設計上の留意点 1) 1本吊り：レールの長さが2m以上の場合、1.5m間隔以内に1ヶ所の割で吊棒を設置。 2) V型吊り：カーブレールのコーナー部。または、レールの片端を固定できない場合。 3) 三脚吊り：前後左右の揺れを防止する場合。	図面名称	カーテンレール	
			縮 尺	1/2, 1/10	令和7年3月
			横浜市建築局		I - 219

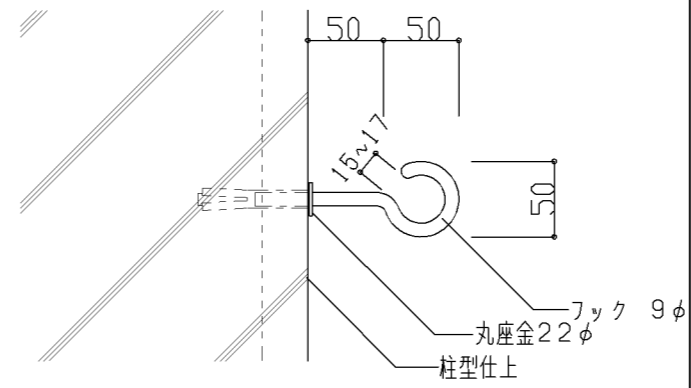
A、B - 天井吊りフック 1/10,1/2 C - 柱型付フック 1/5 D - 梁型付フック 1/5



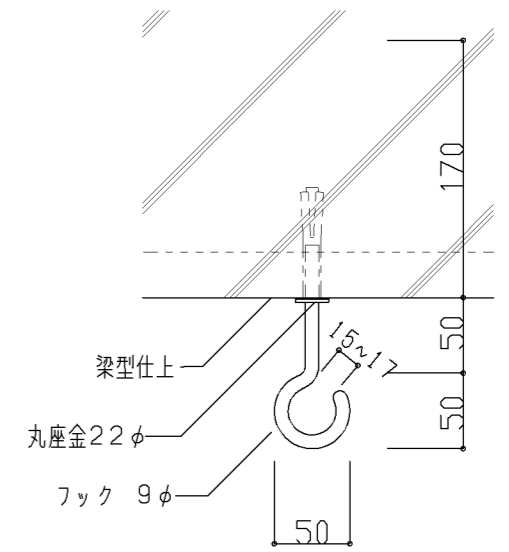
アダプター詳細図 縮尺1/2

※天井材には接着しないこと

- A ステンレスフック16φ:小学校個別支援教室(第二学習室)
- B ステンレスフック 9φ:理科準備室・家庭科教室

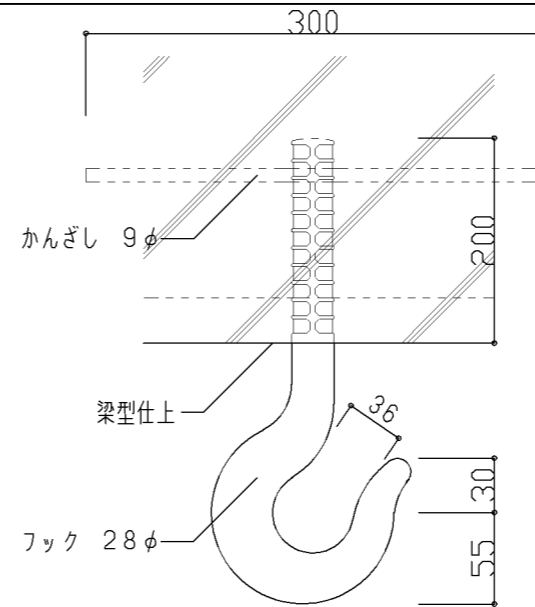


図画工作教室



理科教室

E - 梁型付フック 1/5



変電室

※ 吊り下げ耐荷重1,000kg以上

個別支援教室第 学習備品参考図

仕様

特記事項

- 1) Aは小学校個別支援教室(第二学習室)に設置する
- 2) Bは理科準備室・家庭科教室に設置する
- 3) Cは図画工作教室に設置する
- 4) Dは理科教室に設置する
- 5) Eは変電室に設置する

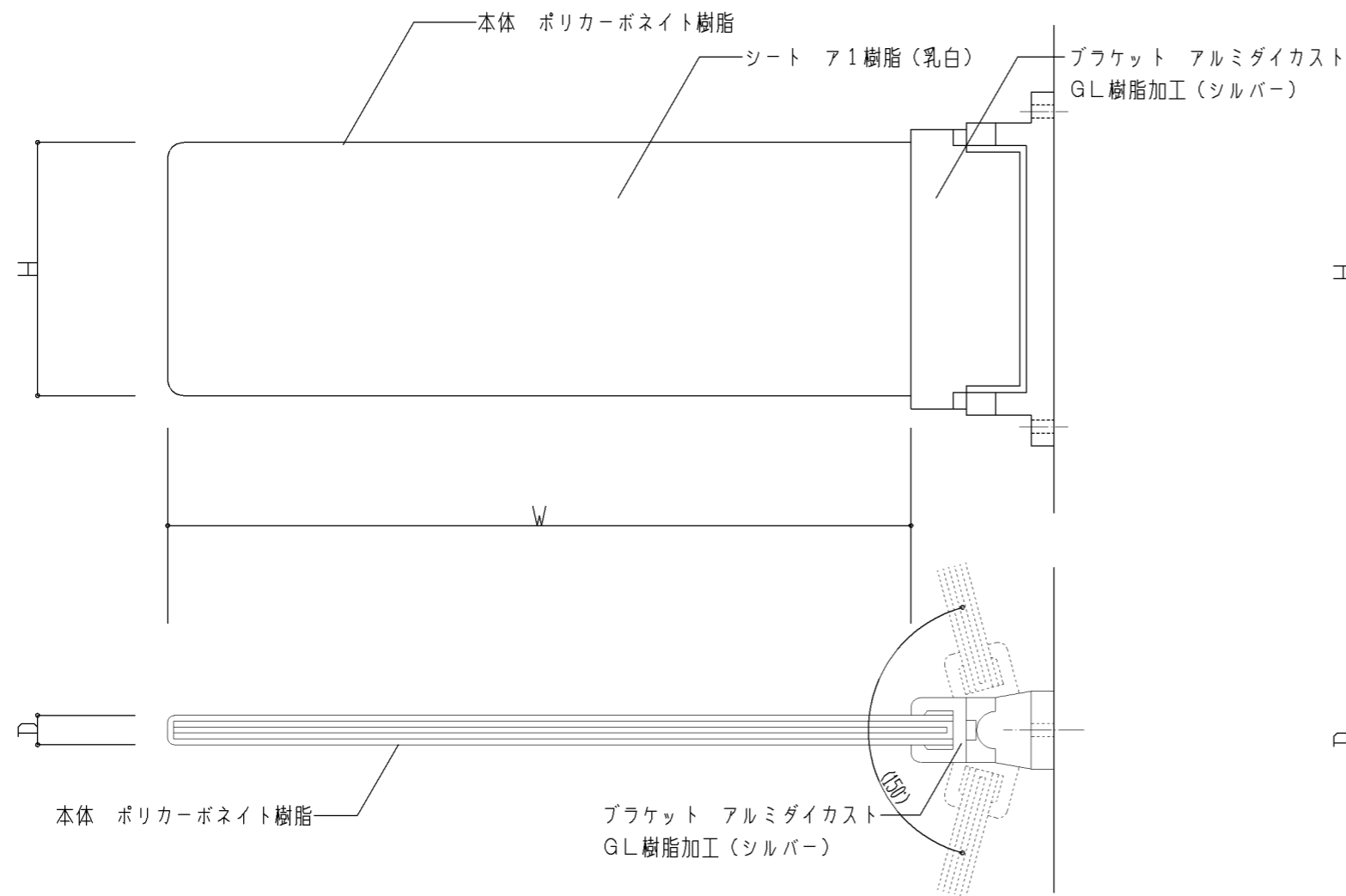
設計上の留意点

- 1) フックを使用する物品等の形状や重量を確認すること

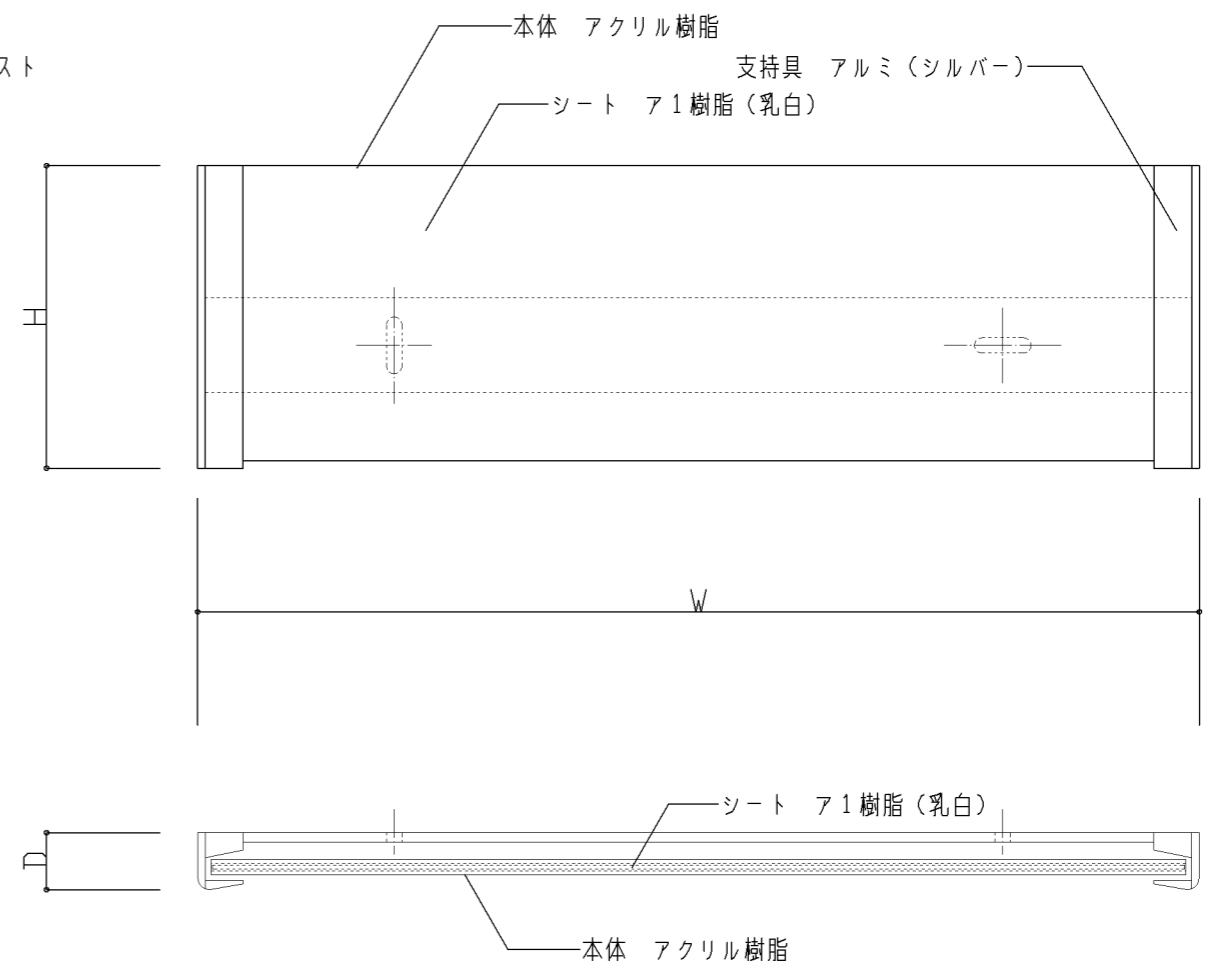
図面名称 ステンレスフック

縮尺 1/2,1/3,1/10 令和7年3月

横浜市建築局 I-208



A 持出しタイプ



B 平付けタイプ

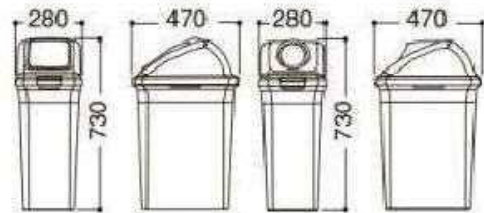
個別支援教室第 学習備品参考図

仕様	特記事項 1) A:小学校 持出しタイプ (W229×D9×H78) 2) B:中学校 平付けタイプ (W265×D15×H80)	設計上の留意点	図面名称	室名札	
			縮尺	1/2	令和7年3月
			横浜市建築局		I-204

容量  
約 50ℓ

### YECO-50

- 本体: W280×D470×H550  
(組立時: W280×D470×H730)
- 蓋: W280×D470×H197
- 重量: 約2.4kg(組立時)

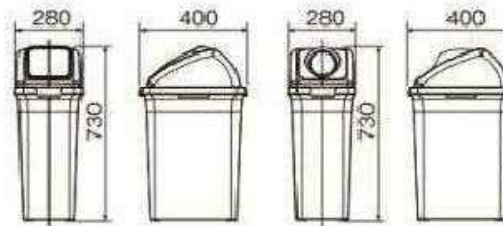


角穴蓋

容量  
約 40ℓ

### YECO-35

- 本体: W280×D400×H550  
(組立時: W280×D400×H730)
- 蓋: W280×D400×H197
- 重量: 約2.1kg(組立時)



丸穴蓋

分別表示

- もえるごみ(レッド)
- プラスチック(イエロー)
- 再生紙(グリーン)

※購入するチリ箱については、学校と調整をおこなうこと。

K-104
樹脂製
蓋つき

(参考:アイリスチトセ)

## 個別支援教室第 学習備品参考図

名称	チリ箱
教育委員会施設部教育施設課	

南小学校地質調査業務委託

地質調査報告書

令和7年2月

横浜市建築局学校整備課  
株式会社ソイルシステム

## まえがき

本報告書は、「横浜市建築局学校整備課」様の御依頼により実施した「南小学校地質調査業務委託」について取りまとめたものであります。なお、調査実施に際して、終始ご指導並びにご協力を賜りました、横浜市建築局および南小学校の関係各位に対し、ここに深く感謝の意を表します。

令和7年2月

〒221-0045

神奈川県横浜市神奈川区神奈川 2-11-18

株式会社ソイルシステム

代表取締役 中村 三喜雄

TEL 045-451-3467

FAX 045-451-3468

## 目 次

	Page
§ 1 業務概要-----	1
§ 2 調査方法-----	6
2.1 機械ボーリング-----	6
2.2 標準貫入試験-----	8
2.3 乱れの少ない試料採取-----	9
2.4 孔内載荷試験-----	10
2.5 室内土質試験-----	12
§ 3 地形地質概要-----	13
3.1 地形概要-----	13
3.2 地質概要-----	16
§ 4 調査結果-----	19
4.1 機械ボーリング結果-----	19
4.2 孔内載荷試験結果-----	34
4.3 室内土質試験結果-----	35
§ 5 考 察-----	44
5.1 土質定数の設定-----	44
5.2 液状化の検討-----	53
5.3 設計施工上の留意点-----	61

### < 巻末資料 >

- ・ 調査位置平面図
- ・ ボーリング柱状図
- ・ 地層推定断面図
- ・ 孔内載荷試験結果データシート
- ・ 簡易液状化判定結果
- ・ 室内土質試験結果データシート
- ・ 現場作業写真

### < 別途納品 >

- ・ 土質標本

## § 1 業務概要

- (1) 委託名 南小学校地質調査業務委託
- (2) 履行場所 南区中里一丁目 6 番 16 号 (図 1.1.1 参照)
- (3) 履行期間 自) 令和 6 年 11 月 12 日 至) 令和 7 年 2 月 28 日
- (4) 調査目的 本委託業務は、南小学校新築工事における建築基礎設計等のための基礎資料として、地質構成等のデータを収集することを目的として実施した。
- (5) 調査内容
- |  |       |
|--|-------|
| ・機械ボーリング (φ 86mm)                      | 2 箇所  |
| 粘性土・シルト                                | 12.0m |
| ・機械ボーリング (φ 66mm)                      | 4 箇所  |
| 粘性土・シルト                                | 61.0m |
| 砂・砂質土                                  | 7.0m  |
| 礫混じり土砂                                 | 2.0m  |
| 固結シルト・固結粘土                             | 20.0m |
| ・標準貫入試験                                |       |
| 粘性土・シルト                                | 61 回  |
| 砂・砂質土                                  | 7 回   |
| 礫混じり土砂                                 | 2 回   |
| 固結シルト・固結粘土                             | 20 回  |
| ・孔内載荷試験 (普通載荷 2.5MN/m <sup>2</sup> 以下) | 2 回   |
| ・固定ピストンシンウォールサンプリング                    | 3 本   |
| ・土質試験                                  |       |
| 土粒子の密度試験                               | 6 試料  |
| 土の含水比試験                                | 6 試料  |
| 土の粒度試験(ふるい+沈降分析)                       | 6 試料  |
| 土の液性限界試験                               | 2 試料  |
| 土の塑性限界試験                               | 2 試料  |
| 土の湿潤密度試験                               | 2 試料  |
| 土の圧密試験                                 | 2 試料  |
| 一軸圧縮試験                                 | 2 試料  |
| 三軸圧縮 UU 試験                             | 3 試料  |

(※調査位置図は図 1.1.2、詳細実施数量表は表 1.1.1 に示す)

- (6) 発注者 横浜市建築局学校整備課
- (7) 受託者 株式会社ソイルシステム  
横浜市神奈川区神奈川 2-11-18  
TEL 045-451-3467  
主任技術者 中村三喜雄(技術士・建設部門)  
担当技術者 木村英人(地質調査技士・現場技術管理部門)  
担当技術者 山下勝利(地質調査技士・現場技術管理部門)
- (8) 使用した主な図書及び基準
- ・横浜市地質調査業務共通仕様書（令和 3 年 9 月）
  - ・電子納品運用ガイドライン [地質・土質調査編]  
(横浜市、平成 31 年 3 月)
  - ・地盤調査の方法と解説（地盤工学会、平成 25 年 3 月）
  - ・地盤材料試験の方法と解説（地盤工学会、平成 22 年 12 月）
  - ・建築基礎構造設計指針（日本建築学会、令和 4 年 11 月）
  - ・本業務特記仕様書



図 1.1.1 調査地案内図 (S=1:25,000) (出典：カシミール 3D より編集)

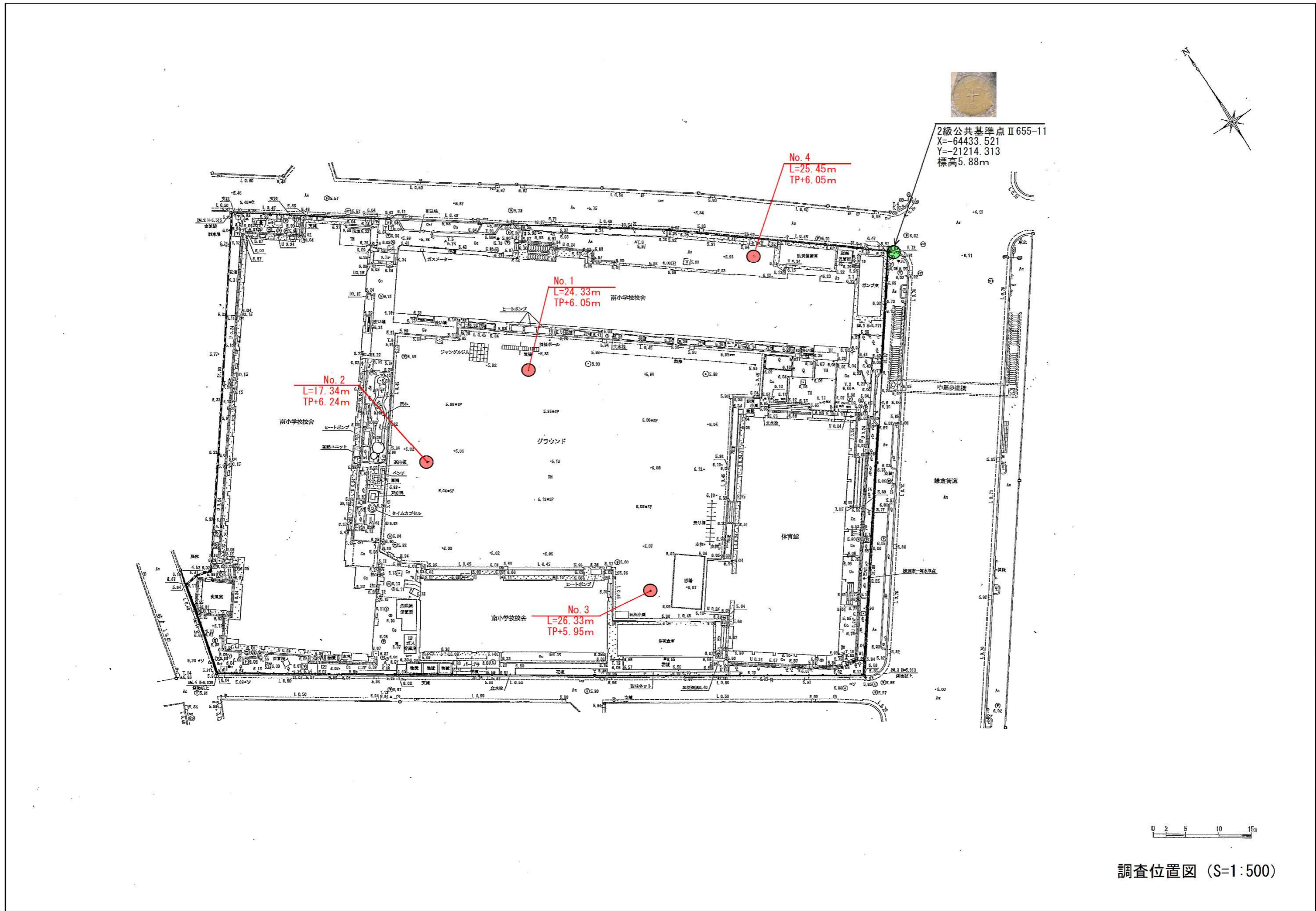


図 1.1.2 調査位置図 (non scale)

表 1.1.1 詳細実施数量表

項目		調査地点	No. 1	No. 2	No. 3	No. 3 (別孔)	No. 4	No. 4 (別孔)	合計		増減
									計画	実施	
機械ボーリング (m)	φ 66 mm	粘性土・シルト	17.50	11.65	17.85	—	17.90	—	61	64.90	3.90
		砂・砂質土	0.95	0.00	0.85	—	1.55	—	7	3.35	-3.65
		礫質土	1.00	0.00	0.55	—	0.30	—	2	1.85	-0.15
		固結シルト	4.55	5.35	6.75	—	5.25	—	20	21.90	1.90
		小計	24.00	17.00	26.00	—	25.00	—	90	92.00	2.00
	φ 86 mm	粘性土・シルト	—	—	—	6.00	—	6.00	10	12.00	2.00
		小計	—	—	—	6.00	—	6.00	10	12.00	2.00
合計		24.00	17.00	26.00	6.00	25.00	6.00	100	104.00	4.00	
原位置試験	標準貫入試験 (回)	粘性土・シルト	17	11	17	—	17	—	61	62	1
		砂・砂質土	1	0	1	—	2	—	7	4	-3
		礫質土	1	0	0	—	0	—	2	1	-1
		固結シルト	5	6	8	—	6	—	20	25	5
		合計	24	17	26	—	25	—	90	92	2
孔内載荷試験 (回)		—	—	—	1	—	1	2	2	0	
乱れの少ない試料採取(本) シンフォールサンプリング		—	—	—	1	—	2	2	3	1	
室内土質試験 (試料)	物理試験	土粒子の密度	4	—	—	—	3	1	6	8	2
		土の含水比試験	4	—	—	—	3	1	6	8	2
		土の粒度試験 (ふるい+沈降)	4	—	—	—	3	1	6	8	2
		土の液性限界試験	—	—	—	1	—	2	2	3	1
		土の塑性限界試験	—	—	—	1	—	2	2	3	1
		土の湿潤密度試験	—	—	—	1	—	2	2	3	1
	力学試験	圧密試験	—	—	—	1	—	1	2	2	0
		一軸圧縮試験	—	—	—	1	—	1	2	2	0
		三軸圧縮試験 (UU)	—	—	—	1	—	2	0	3	3
		三軸圧縮試験 (CD)	—	—	—	—	—	—	2	0	-2
平坦地足場(高さ0.3m以下)		1	1	1	1	1	1	6	6	0	
埋設管確認試験掘 (GL-1mまで)		1	1	1	1	1	1	0	6	6	
環境保全(仮囲い)(箇所)		1	1	1	—	—	1	0	4	4	
運搬搬入	3tトラック (式)	1						1	1	0	
	特装车運搬 (クローラ) (100超~300m以下)	1						1	1	0	
調査孔閉塞 (箇所)		1	1	1	1	1	1	6	6	0	

## § 2 調査方法

### 2.1 機械ボーリング

機械ボーリングは、図 2.1.1 に示すように、ロータリー式試錐機を用い、孔径 116～66 mm のメタルビットで掘進した。

掘削に際しては、崩壊の著しい表層部にケーシングパイプを挿入し、孔壁保護と地層の誤認がないように特に留意するとともに、送水掘進についてはベントナイト泥水を循環させ孔壁保護とスライム除去に努めた。

また、地層判定は、試料観察（後述する標準貫入試験試料）ならびに給圧、スライムの状態、泥水の色等を考慮した。

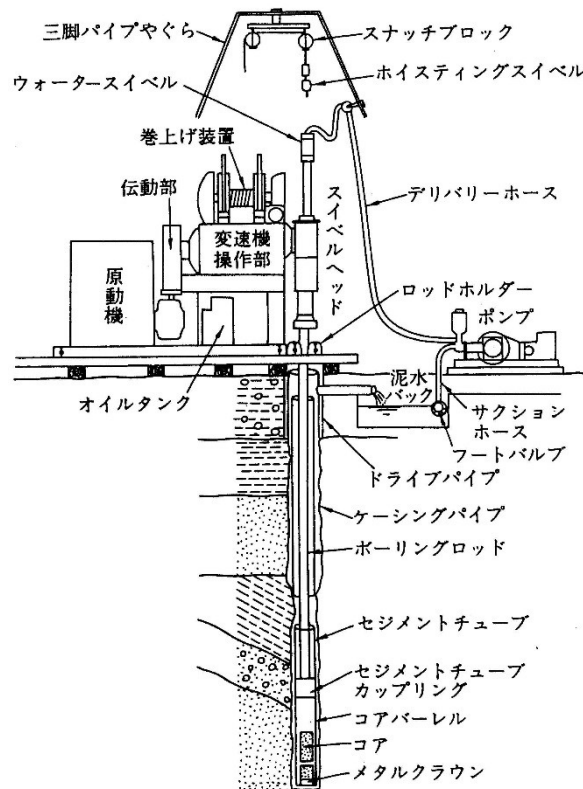


図 2.1.1 機械ボーリング概念図

((公社)地盤工学会：地盤調査の方法と解説, p193, 2013)

本調査において使用した機械、器具は下表 2.1.1 に示す通りである。

表 2.1.1 主要機械器具一覧表

使用区分	名 称	形式・規格	能力・寸法	数量
機械ボーリング	試錐機	オイルフィード式	掘進能力 100m	1 台
	原動機	ディーゼル エンジン	10ps	1 台
	試錐ポンプ	プランジャー式	最大 65L/min	1 台
	試錐櫓	単管パイプ三脚	—	1 基
	ビット	マルクラウン(JIS)	φ 66~116mm	1 式
	ロッド コアチューブ	(JIS 規格)	0.5~3.0m	1 式
	ケーシングパイプ	STM-60 鋼材 JIS	状況に応じて使用	1 式
標準貫入試験	ハンマー	JIS A 1219:2013	質量 63.5±0.5kg	1 式
	SPT サンプラー		L=810mm、φ 51mm	1 式
乱れの少ない 試料採取	固定ピストンシンウ オールサンプラー	JGS 1221-2012	φ 86mm	1 式
孔内載荷試験	L L T	JGS 1521-2012	1 室式 2.5MPa	1 式

## 2.2 標準貫入試験

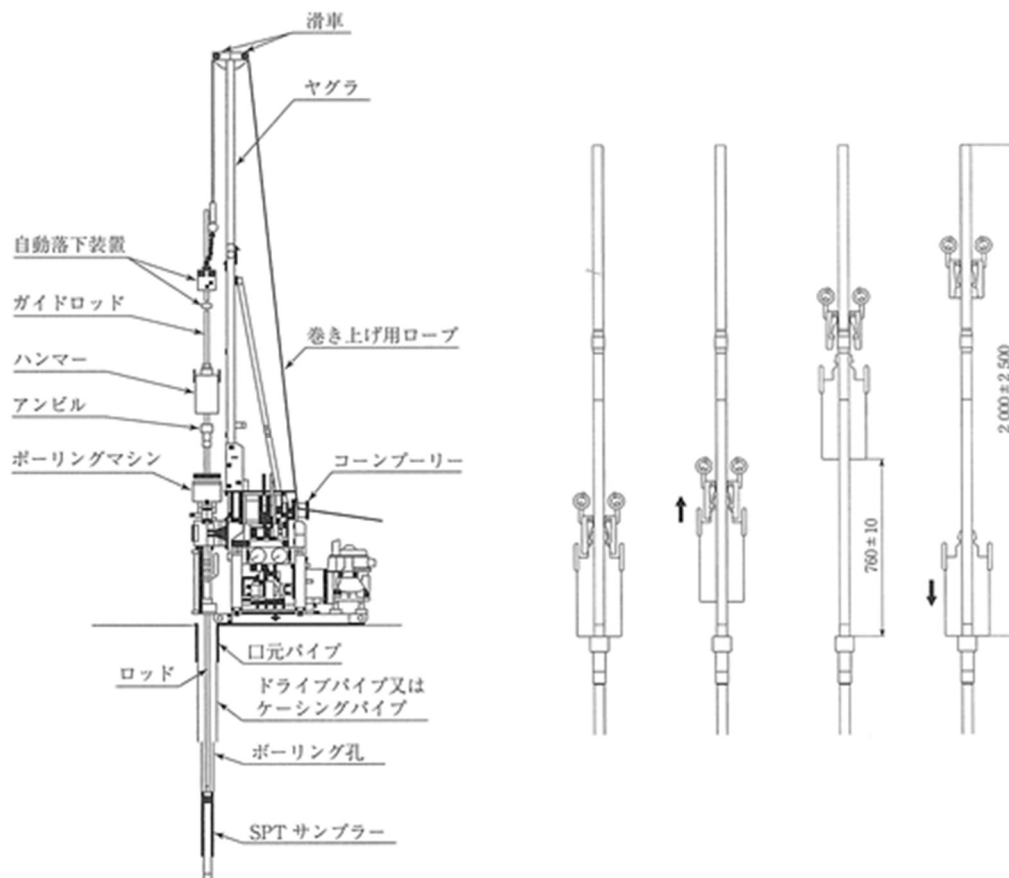
標準貫入試験は、ボーリングによる掘進作業と併用しながら1m毎に実施した。

本試験は、その打撃回数 ( $N$ 値) により地盤の硬軟及び締まり状態を把握すると同時に、SPT サンプラーにより試料 (乱した試料) を採取し、地層構成を明らかにするために行った。

試験方法は、JIS A 1219:2013 の規格に従い、質量 63.5 kg のハンマーを 760mm の高さから自由落下させ、SPT サンプラーを 300mm 貫入させるのに必要な全打撃回数をその試験区間の  $N$  値とした。

$N$  値は、貫入量 100mm 毎の打撃回数を記録し、打撃回数が 60 回を越えた場合には 60 回打撃時の貫入量を、貫入量が 300mm 超えた場合は総貫入量を記録した。

図 2.2.1 に標準貫入試験装置の概要を示す。



〔自動落下装置の落下機構〕

図 2.2.1 標準貫入試験装置概略図

((公社) 地盤工学会：地盤調査の方法と解説, p295-296, 2013)

### 2.3 乱れの少ない試料採取

乱れの少ない試料採取は、できるだけ原地盤に近い状態での地盤の諸物性値を室内において求めるための試験用試料採取である。

乱れの少ない試料採取は、 $N$ 値 4 程度以下の沖積粘土に対して図 2.3.1 に示す固定ピストンシンウォールサンプラー（JGS 1221-2012）を用いた。

固定ピストンシンウォールサンプラーの構造は、図 2.3.1 に示すように薄肉のサンプリングチューブとサンプラーヘッド、固定ピストンで構成されるサンプラーであり、これを静的に地盤中に押し込んで乱さない試料を採取した。

水圧式サンプラーは、アウターチューブを装着し、サンプラーヘッドをピストン化したもので試錐ポンプの水圧で押し込むものである。

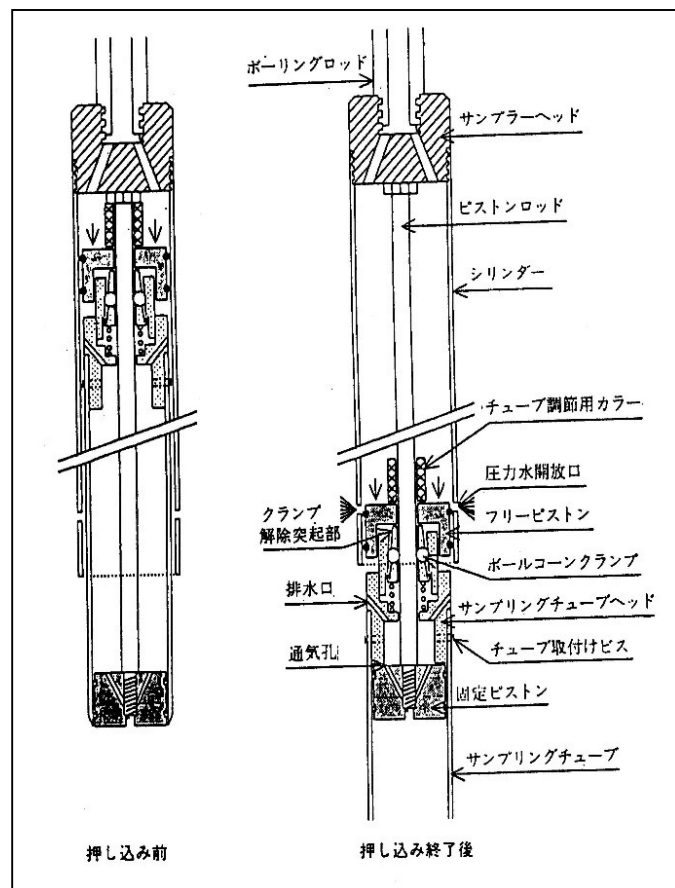


図 2.3.1 固定ピストンシンウォールサンプラー構造図

((公社) 地盤工学会：地盤調査の方法と解説, p230・p243, 2013)

## 2.4 孔内載荷試験

孔内載荷試験は、地盤の指標値を求めるためのプレッシャーメータ試験方法(JGS 1521-2012)に従い、計画構造物の実施設計に必要な水平方向地盤反力係数(K値)等の地盤の強さ、変形特性を把握する目的で行った。

孔内載荷試験は、表 2.4.1 に示すような多種の装置がある。本調査では、LLT (普通載荷) を用いて測定した。

LLTは、ボーリング孔内にゾンデ (ゴムチューブ) を挿入し、高圧ガス (窒素ガス) を圧力・容積計タンクに送り、圧力源とする圧力水を注入することによってゾンデを加圧膨張させ、この時の圧力と孔内のチューブの膨張量との関係を求め、地盤の変形係数を得るための装置である (図 2.4.1 参照)。

表 2.4.1 孔内水平載荷試験装置一覧表

型式の名称	圧力		変位計測方式	測定管			最大加圧力 (MPa)
	圧力源	媒介物		直径 (mm)	長さ (cm)	構造	
LLT	ガスポンベ	水	水の体積変化 (間接式)	60, 70, 80	60		2.5
エラストメーター	ポンブ ポンベ	ガス 水	変位計 (直接式)	60	52	1室	10
エラストメーター2							20
プレシオメーター	ガスポンベ	水	水の体積変化 (間接式)	56	50	3室	2.5 (10)
高圧プレシオメーター	液圧ポンブ	水	注水量による体積変化	60	45 (21)	1室 3室	20
セルフボーリングプレシオメーター	ガスポンブ	水		89	45	1室	6
自動プレシオメーター				60	45 (21)	1室 3室	10
標準型 KKT	加圧ポンブ	オイル	オイル体積変化 (間接式)	85	30	—	5
高圧型 KKT				40, 60	25, 30	—	9~33
超高圧型 KKT				65	25, 30	—	48~66

### ・測定方法

- ①ボーリング孔をφ86mmで試験中心深度+50cmの深さまで掘進した。
- ②水を注入したゾンデ (ゴムチューブ) をロッドに接続し、静かに試験深度まで降ろす。ただし、ゴムチューブは予め地上でキャリブレーションテストしたものを使用した。
- ③地上にセットした載荷装置を用い、段階毎の窒素ガス圧でスタンドパイプ内の水をゾンデに圧入し、ゾンデのセルを加圧膨張させて地盤に変形を発生させる。なお、段階 (ステップ) 圧は、表 2.5.2 を目安とした。

- ④この時、地盤に作用した圧力とこれによって生じる地盤の変形量を圧力計やスタンドパイプ内の水位降下量を管理した。水位降下量は、圧力段階毎に 15、30、60、120 秒後に読み取った。
- ⑤測定は降伏点付近に達した時点で終了した。
- ⑥直ちに、圧力を 0 に戻してゾンデを孔内より引き上げた。

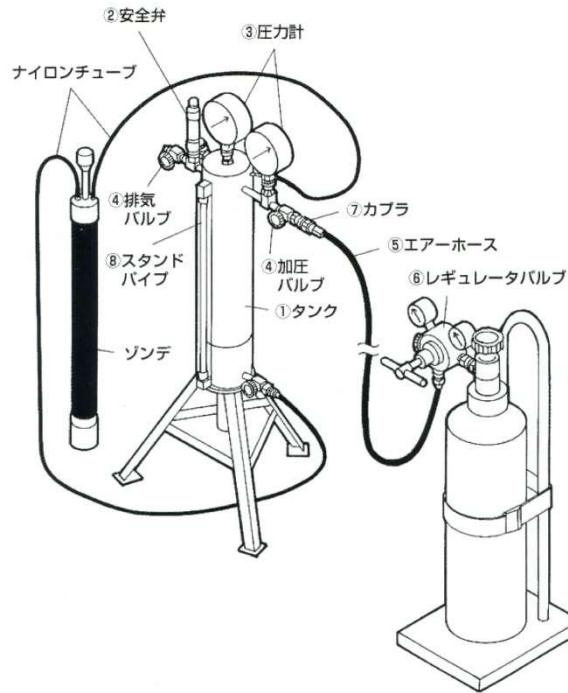


図 2.4.1 L L T 装置図

表 2.4.2 土質・N値とステップ圧の関係例

土 質 名		粘 性 土			
N 値		3 以下	3～8	8～15	15 以上
ステップ圧	kN/m <sup>2</sup>	10～20	20～50	50～100	100
土 質 名		砂 質 土			
N 値		4 以下	4～10	10～30	30 以上
ステップ圧	kN/m <sup>2</sup>	20	20～60	60～200	200～400
土 質 名		固 結 粘 土			
N 値		50 以下	50 以上		
ステップ圧	kN/m <sup>2</sup>	200～300	300～500		

出典：技術マニュアル（関東地質調査業協会）

## 2.5 室内土質試験

各種サンプラーで採取した乱れた試料および乱れの少ない試料については、JIS規格及び地盤工学会基準（JGS）に従い、表 2.5.1 に示す土質試験を実施した。

表 2.5.1 室内土質試験の規格

物 理 試 験	
土粒子の密度試験	JIS A 1202
含水比試験	JIS A 1203
粒度試験	JIS A 1204
液性・塑性限界試験	JIS A 1205
湿潤密度試験	JIS A 1225
力 学 試 験	
一軸圧縮試験	JIS A 1216
三軸圧縮 UU 試験	JGS 0521 2020
段階載荷による圧密試験	JIS A 1217

§ 3 地形地質概要

3.1 地形概要

本調査地は、京急本線「弘明寺」駅より南方約 0.5km の横浜市南区中里一丁目 6 番 1 6 号に位置する。

図 3.1.1 に調査地周辺の地形図を示す。本調査地は、神奈川県東部地域の三浦半島の付け根に位置し、脊梁地形として多摩丘陵が南北に通っている。海岸線近くまで丘陵地が迫っているため、低地は樹枝状の沖積低地か海岸線に沿った狭小の海岸平野程度となっている。東側の東京湾岸沿いに楕円形の地形が認められる。これは最終氷期の海面低下時に尾根状に残された基盤層が TP-10m 付近に分布し、この基盤層の上に埋め立て地を形成したためである。相模湾側に埋め立て地が形成されていないのは、相模湾が「日本三大深湾（駿河湾・相模湾・富山湾）」と呼ばれ、湾内において急峻な峡谷（トラフ）が海底まで続いており、一挙に 1000m 降る。相模湾は相模トラフ上にあり、それがそのまま房総半島の南東沖で伊豆・小笠原海溝につながっている。

本調査地は、三浦半島の脊梁地形である多摩丘陵を開析した大岡川によって形成された沖積低地に位置する。

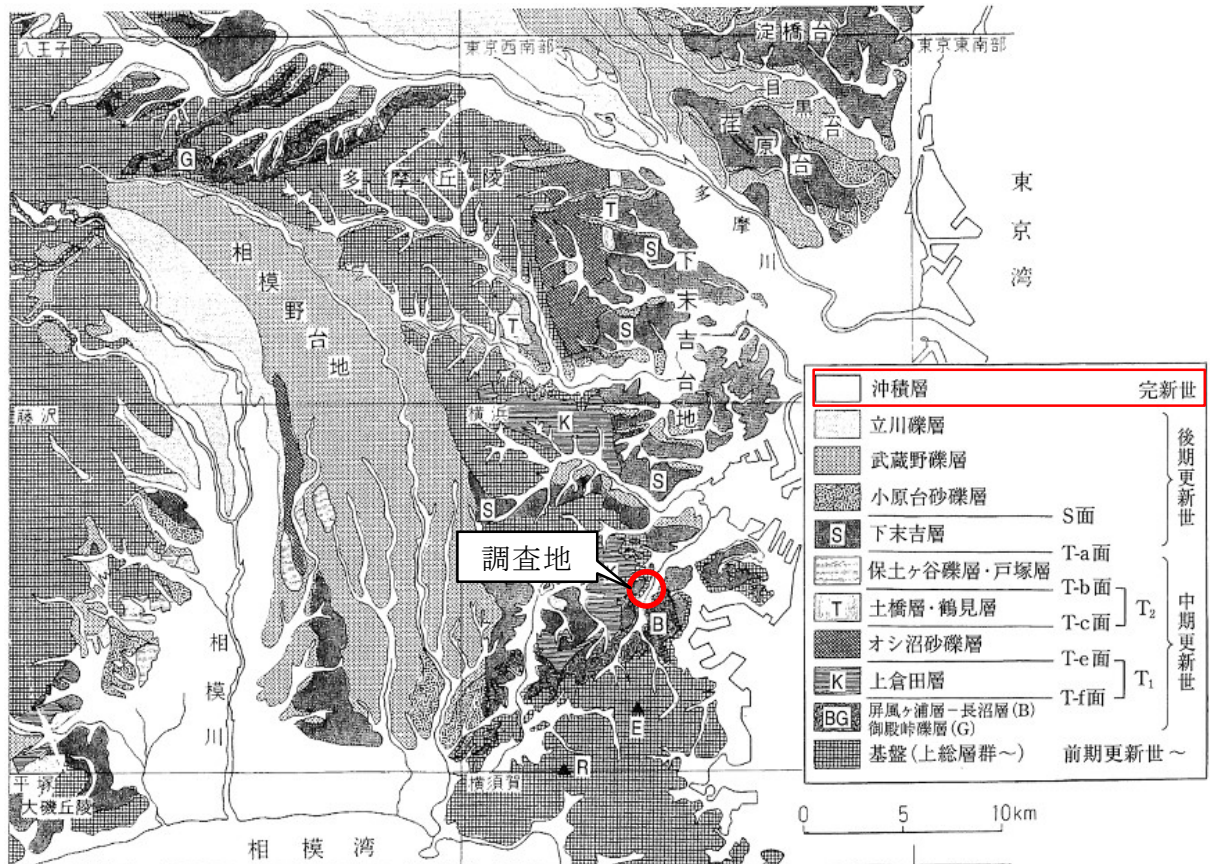


図 3.1.1 調査地周辺の地形図

(貝塚ほか：日本の地形 4「関東・伊豆小笠原」，東京大学出版会，p 239，2000)



配色	分類項目		説明
低地の微高地	扇状地	河川が山地から平地に出た地点に砂礫が堆積してできた地形。	
	自然堤防	洪水時に運ばれた砂等が、流路沿いに堆積してできた微高地。	
	砂州・砂堆・砂丘	砂州・砂堆は、現在及び過去の海岸、湖岸付近にあって波浪、沿岸流によってできた砂礫からなる微高地。砂丘は、風によって運ばれた砂からなる小高い丘。	
	天井川・天井川沿いの微高地	河床が周囲の低地よりも高い河川と、その周辺の微高地。	
	凹地・浅い谷	台地・段丘や扇状地などの表面に形成された浅い流路跡や侵食谷。豪雨時に地表水が集中しやすい。	
低地の一般面	谷底平野・氾濫平野	河川の氾濫により形成された低平な土地。	
	海岸平野・三角洲	海水面の低下によって海底が陸化した平坦地や、河口部にあって砂や粘土等が堆積してできた平坦地。	
	後背低地	河川の堆積作用が比較的及ばない低湿地。水はけが悪い。	
	旧河道	低地の中で周囲より低い帯状の凹地で、過去の河川流路の跡。	
地類形水	河川敷・浜	増水時に水没する河川敷や、高波で冠水する沿岸地。	
	湿地	地下水位が著しく浅く、水はけが極めて悪い土地。	
水部	水部	海・河川・湖沼など、現在の水面。	
	旧水部	過去に海や湖沼だったところを埋め立てによって陸化した部分。	
人工地形	農耕平坦化地	山地などを切り開いた農耕地。	
	切土地	山地などの造成地のうち、切り取りによる平坦地や傾斜地。	
	高い盛土地	約2m以上盛土した人工造成地。主に海や谷を埋めた部分。	
	盛土地・埋立地	低地に土を盛って造成した平坦地や、水部を埋めた平坦地。	
	干拓地	干潟や内陸水面を人工的に排水し、陸地となった平坦地。	
	改変工事中の区域	図面作成時に、人工的な改変工事が行われていた区域。	

図 3.1.2 調査地周辺の地形区分図

(国土交通省 [https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/lc\\_index.html](https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/lc_index.html) : 土地条件図, 2025)



図 3.1.3 左：明治初期から中期、右：現在の地形比較図  
 (歴史的農業環境閲覧システム、<https://habs.rad.naro.go.jp/>、2025)

本調査地の地形区分図を図 3.1.2 に、地形の変遷を図 3.1.3 に示す。

本調査地近傍を流れる大岡川はクランク状の特異な流路であるが、図 3.1.3 より明治時代からこの特異な流路であることが分かる。この特異な流路形状を現在まで保持している意図は不明であるが、この大岡川の流路形状のまま、田畑を造成して現在に至る土地であることが分かる。

### 3.2 地質概要

本調査地周辺の地質図を図 3.2.1 に、表 3.2.1 に調査地周辺の地層層序表を示す。

本調査地は下位より上総層群、沖積層が分布する地域とされている。また基盤層である上総層群は、傾斜角度はごくわずかであるが調査地の北から南への緩傾斜構造とされている。

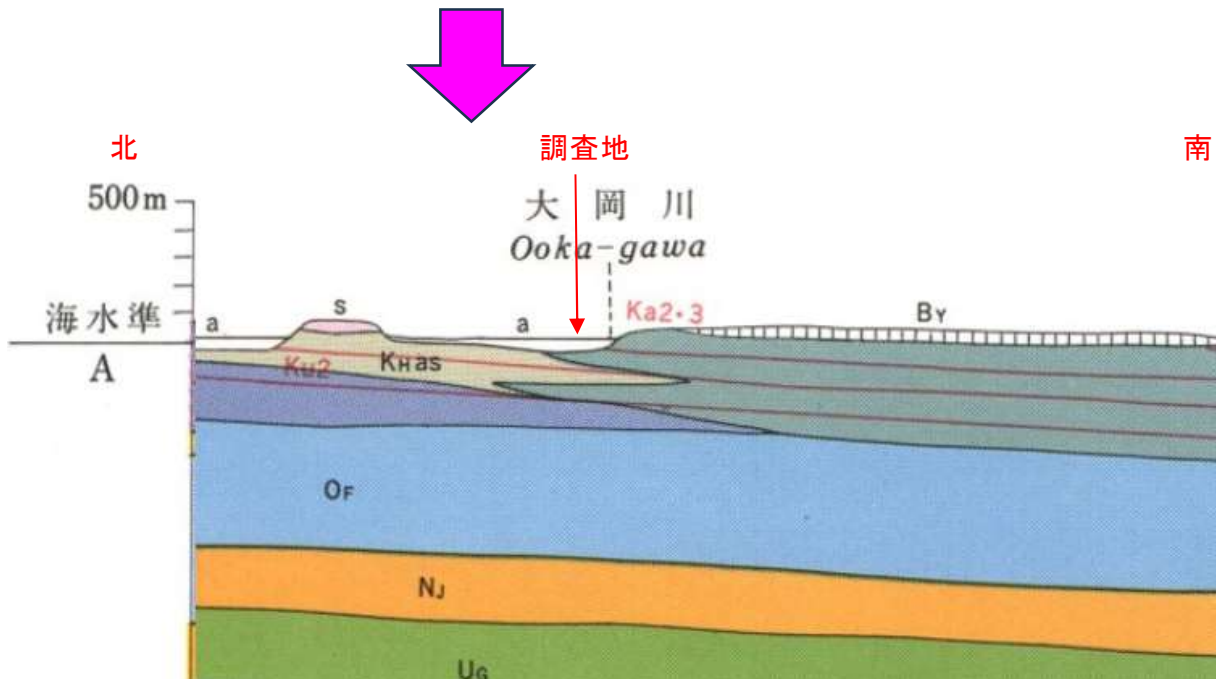
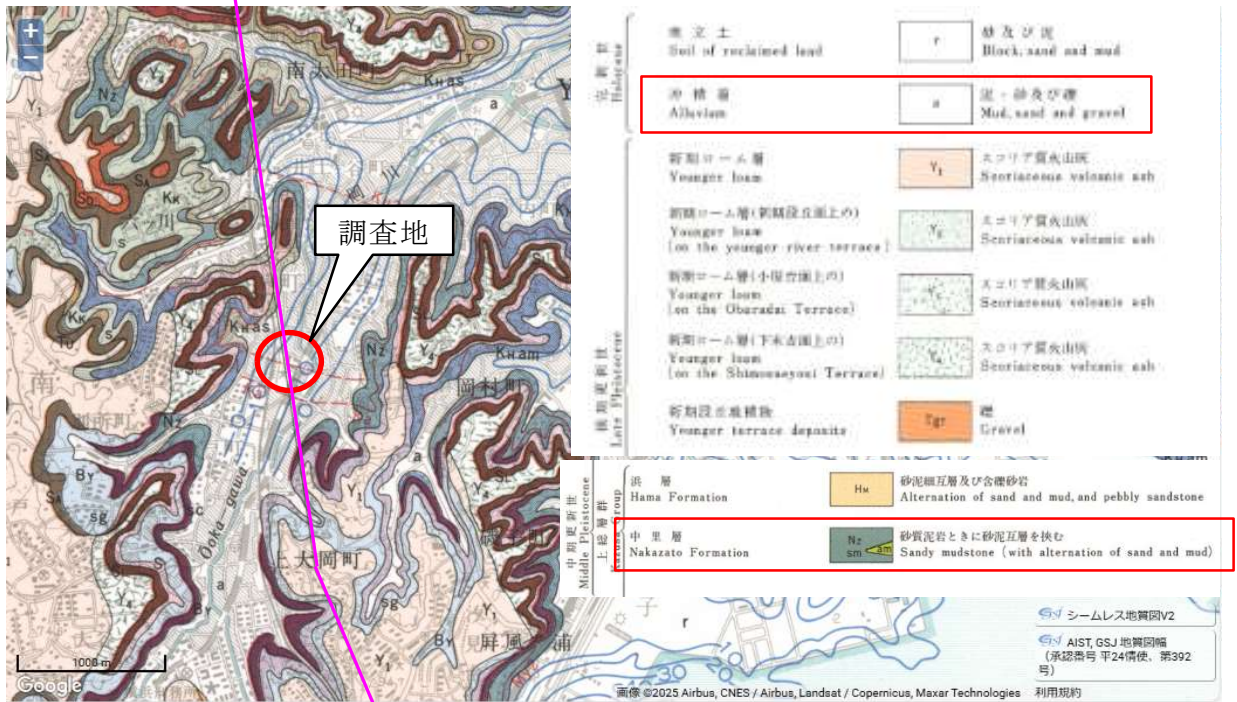


図 3.2.1 調査地周辺の地質図 (上図: 平面図 下図: 南北断面図)  
(産総研地質調査総合センター-<https://gbank.gsj.jp/geonavi/>, 2025)

表 3.2.1 調査地周辺の地層層序表

(日本の地質「関東地方」編集委員会編：日本の地質3「関東地方」, 共立出版, p140, 1986)

時代	年代	鍵層	大磯地域 Ae (W)	地域 Aq (E)	多摩地域 Ae Aq	横浜地域 Ae Aq	房総地域 (W) (E)	東京地域	埼玉地域	群馬地域 Ae Aq	鬼怒川 扇状地	常陸地域		
完新世	X10 <sup>4</sup> 年	Ah	黒土層	押切層 前川層 下原層	黒土層 沖積層	黒土層	沖積層	黒土層 沖積層	黒土層 沖積層	黒土層 沖積層	黒土層 絹島面G	沖積層		
		1		尾尻G	立川	立川	立川L	立川	立川	立川	立川	田原TG	L	
		2	AT	新	今泉G	L	L	TD	立川L	立川L	立川L	宝木	埋没TG	
		3		期	オケ戸G	武蔵野	武蔵野	武蔵野L	武蔵野	武蔵野	武蔵野	宝木	栗崎TG	
		4		期	岩倉G	中台G 武蔵野G	L	新期TD	千葉第1TG	武蔵野G	武蔵野G	L	矢田TG	
		5	TP	L		L	L	千葉第1TG	武蔵野G	武蔵野G	中位TD		上市・類田TG	
		6		OP										
		7		吉	山入層	下末	下末	下末吉L	下末吉L	下末吉L	下末吉L	宝木TG	茨城	
		8	Pm-1	沢	吉沢層	吉	吉	善行G	常総C	成増G	沼田G	宝積寺	見和層 中・上部層	
		9		L		L	L	姉崎層	常総C	成増G	沼田G	宝積寺TG	見和層 下部層	
		10		Klp6				下末吉層	木下層 (成田層)	東京層 上部層	沼田LD	宝積寺TG		
		15		MnP	土屋L	土屋層	土屋L	寺尾層	土橋L	戸塚層	上岩橋層	東京層 上部層	中之条LD	笠神層
		20			早田L	明沢層	早田L	鶴見層	舞岡L	舞岡層	清川層	東京層 下部層 (高砂層?)	東京層 下部層	大阪平G
		25		Tm-2	藤沢L	藤沢層	川匂層	多摩II L	おし沼SG	蕨層	江戸川層	多摩L	孺恋LD	竹貫G
		30		GoP ゴマシオ	下庭L	下庭層	釜野層	多摩I L	小比企G	山王台L	上倉田層	地蔵堂層	合人層	石崎層
35		Tll-9	雑色L	雑色層	釜野層	多摩I L	小比企G	山王台L	上倉田層	地蔵堂層	合人層	引田層		
40			柄沢L	柄沢層	山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G	池野辺G		
45				羽根尾層	山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G	新町層		
50				下田 上部層	山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G	古徳層		
55				下田 下部層	山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G	金山SG		
60				妙見層	山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
65					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
70					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
75					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
80					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
85					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			
90					山西層	御殿時 (坂下)G	平戸L	平戸WG	周南層	笠森層	豊岡G			

時代	磁気	年代	横浜地域 Aq	房総地域 (W) (E)
前期更新世	R	90	岩坂層	大田代層
		100	小柴層	黄和田層
鮮新世	R	150	大船層	竹岡層
		200	野島層	大原層
			浦郷層	藤浦層
				黒岩層

L: ローム層  
 C: 粘土層  
 S: 砂層  
 SG: 砂礫層  
 G: 礫層  
 TG: 段丘礫層  
 WG: くさり礫層  
 TD: 段丘堆積物  
 LD: 湖成層  
 Ae: 風成層 Aq: 水成層

上総層群は、南関東の基盤を成し盆状の堆積構造（堆積盆構造）を持つ最大層厚2000mを越す深海成～浅海成の堆積物であり、主に泥岩・砂岩（固結砂）・砂岩泥岩互層から構成され、多くの凝灰岩（火山灰）が挟在しており、東北・中部・近畿・九州地方での大規模噴火起源の降下火山灰が多く確認される。

上総層群の上位に重なる相模層群の形成時期は、いわゆる氷河時代であり、図3.2.3に示すとおり海水面が現在よりも+10～-140mと大きく変動しており、海水面変動に伴う浸食・堆積を繰り返して形成されているため、層相に富む特徴がある。相模層群は、上総層群分布域の南西縁辺部に位置し、浅海～陸上堆積物から構成されるため砂礫等の粗粒物、背後の丹沢山地や富士箱根火山起源の扇状地性堆積物や火山噴出物が多く認められるのも特徴である。

本調査地は、三浦半島の脊梁山地である多摩丘陵東側に位置し、最終氷期に旧大岡川が開析した谷を現大岡川による堆積物（沖積層）が埋積して形成された地域である。

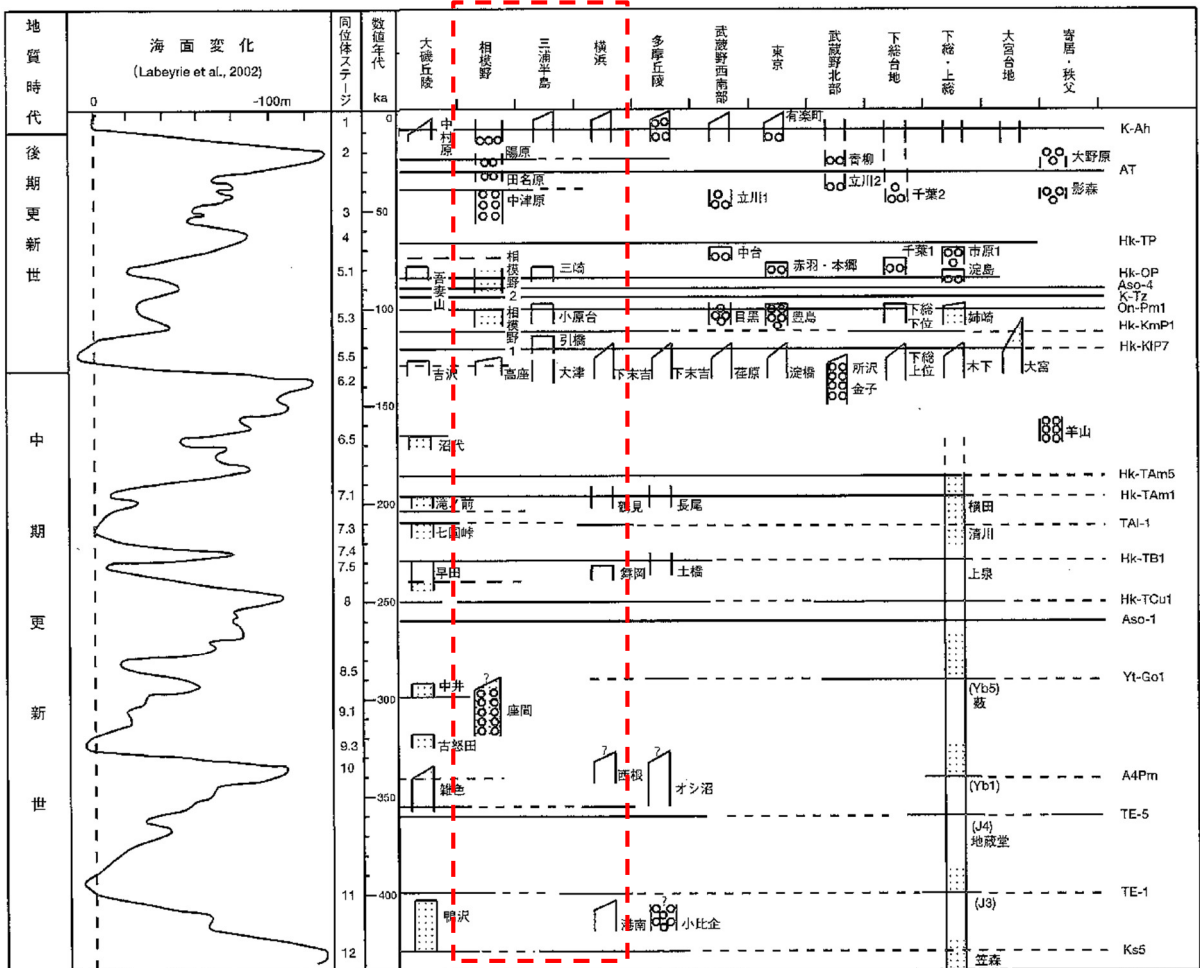


図 3.2.3 更新世中期以降の海面変化と南関東の主な地層対比

（日本地質学会編、日本地方地質誌3「関東地方」、朝倉書店、2008、p 301 を編集）

## § 4 調査結果

### 4.1 機械ボーリング結果

本調査における各ボーリング結果の詳細は巻末資料<ボーリング柱状図>に示し、ここでは本調査によるボーリング結果をとりまとめて以下に示す。

本調査では、上位より、盛土層 (B)、沖積層 (有機質土層 : Ap、第 1・2 粘性土層 : Ac1・Ac2、第 1・2 砂質土層 : As1・As2)、相模層群 (有機質土層 : Sap、粘性土層 : Sac、礫質土層 : Sag)、上総層群中里層 (粘性土層 : Nzc、泥岩層 : Nzm) が分布していることが確認された。

図 4.1.1~4.1.4 に本調査による地層推定断面図を示し、表 4.1.1 に本調査によるボーリング結果による地層層序表を示す。

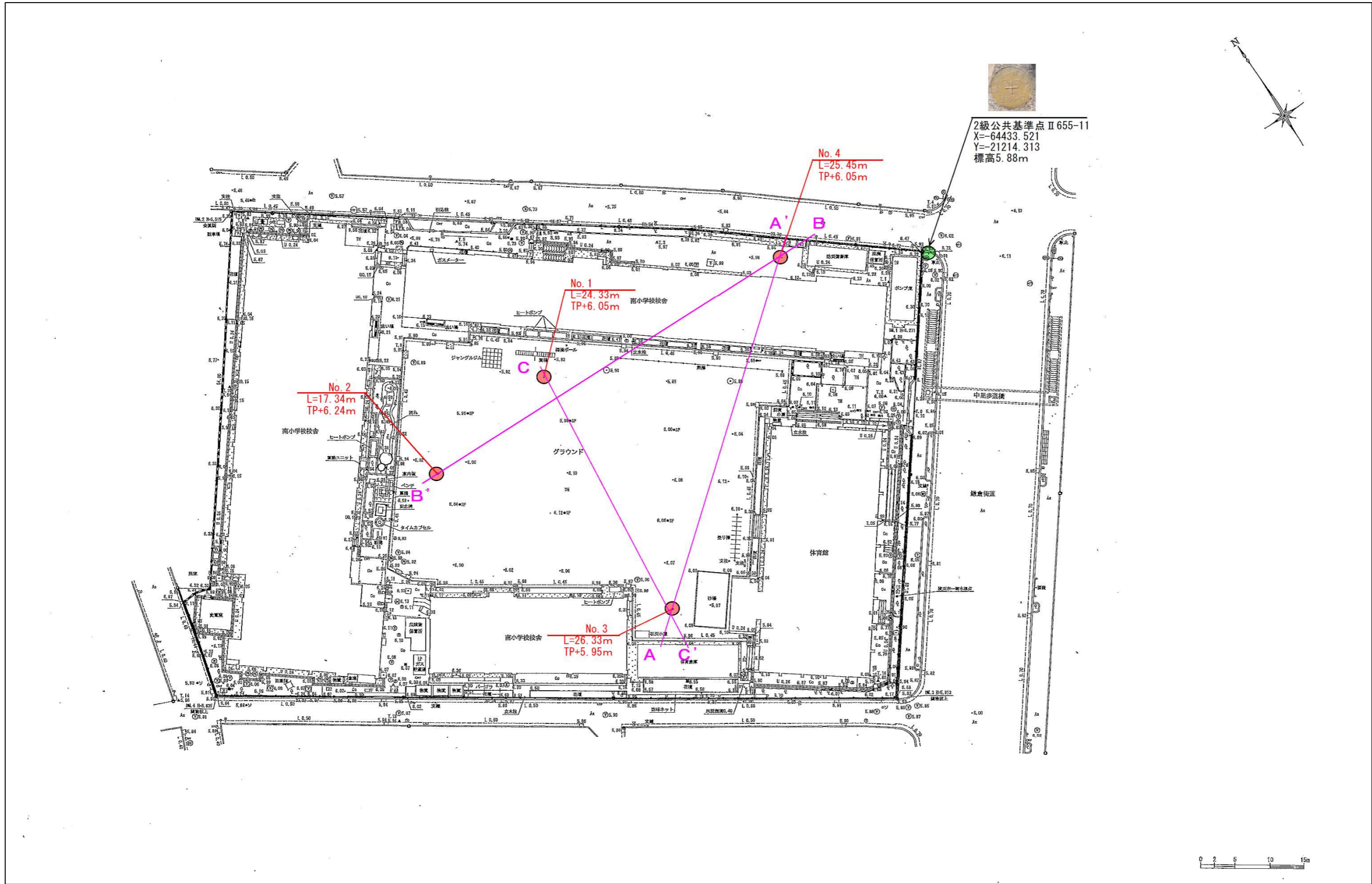


図 4.1.1 地層推定断面線図 (non scale)

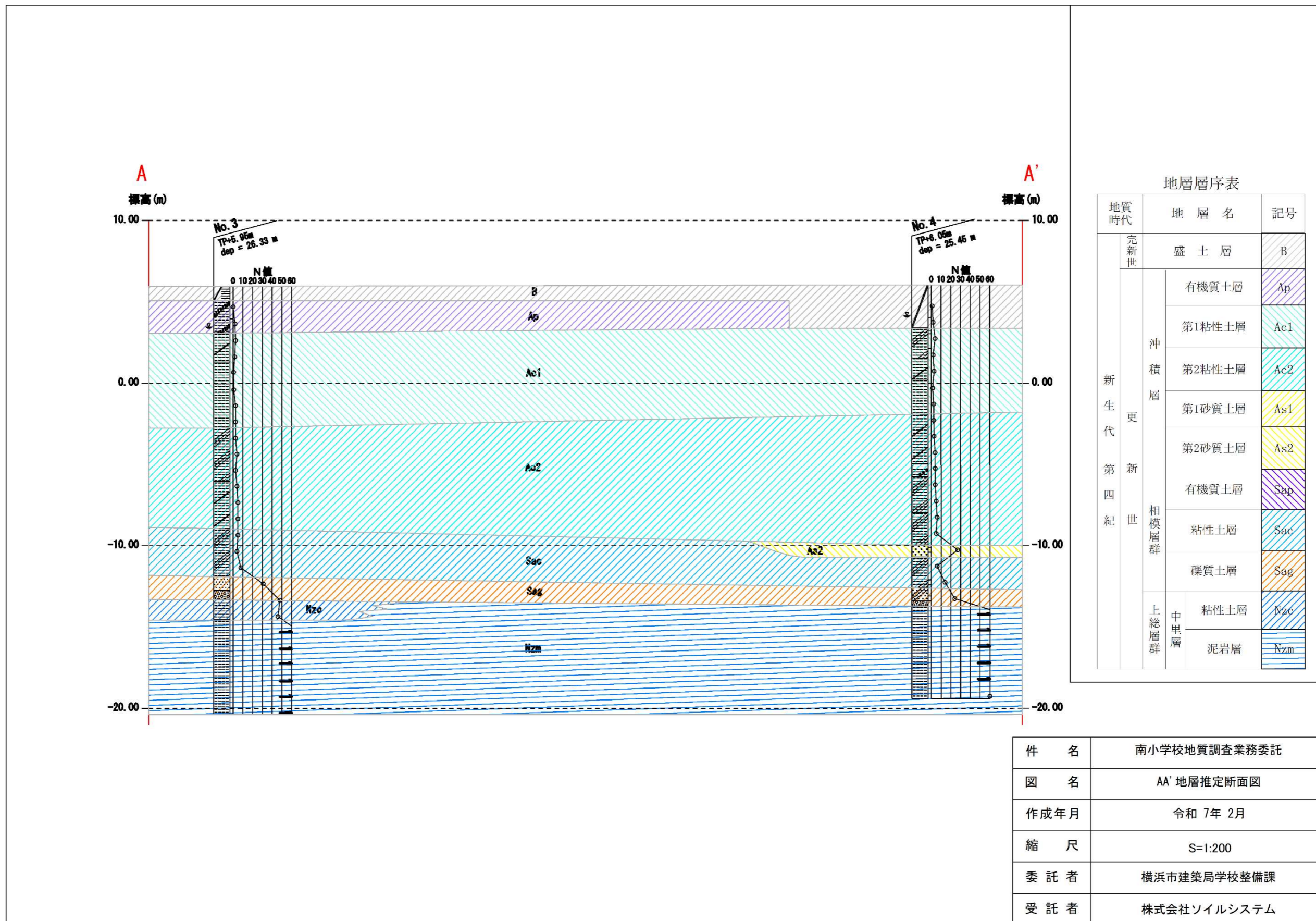


図 4.1.2 AA' 地層推定断面図 (non scale)

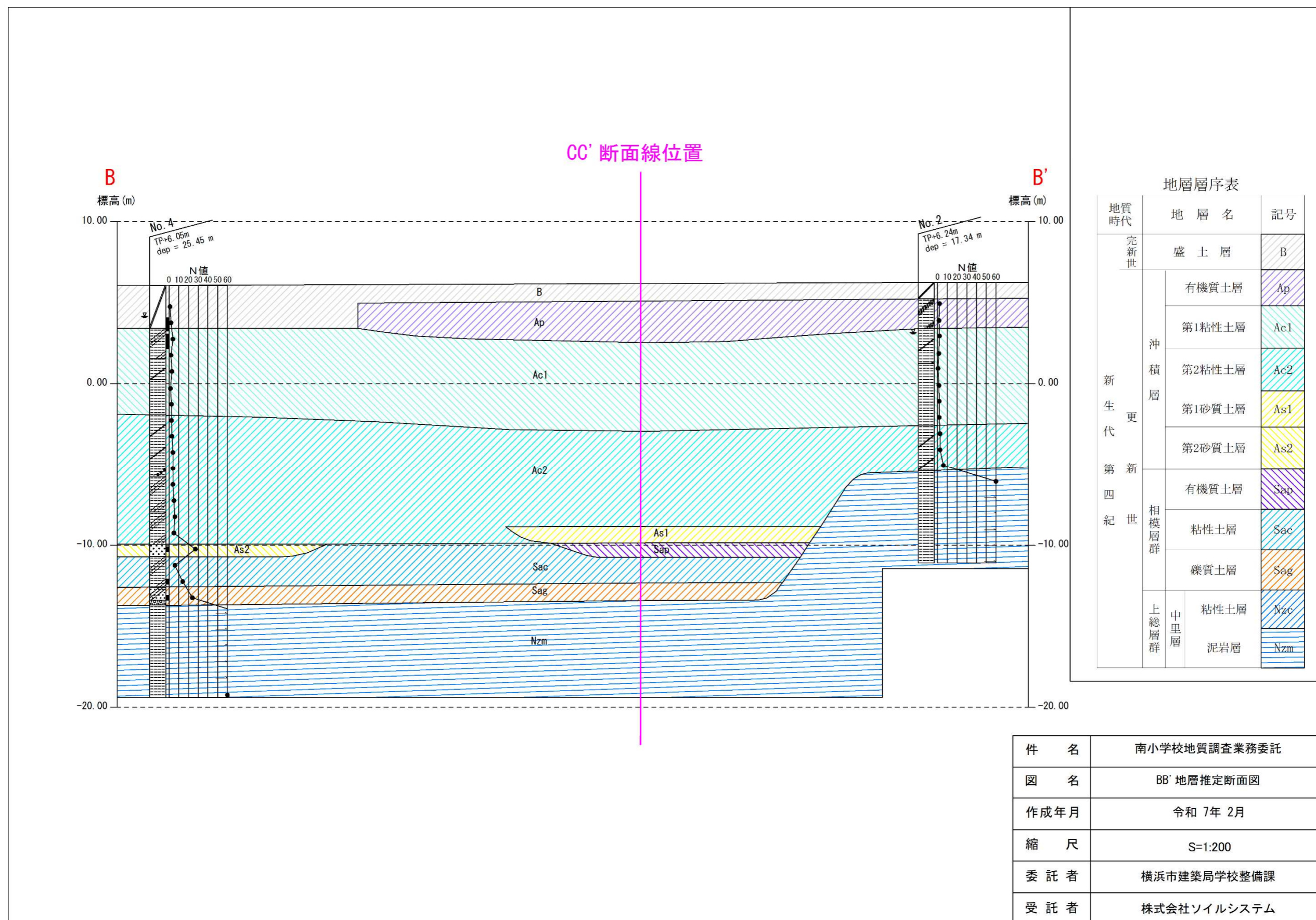
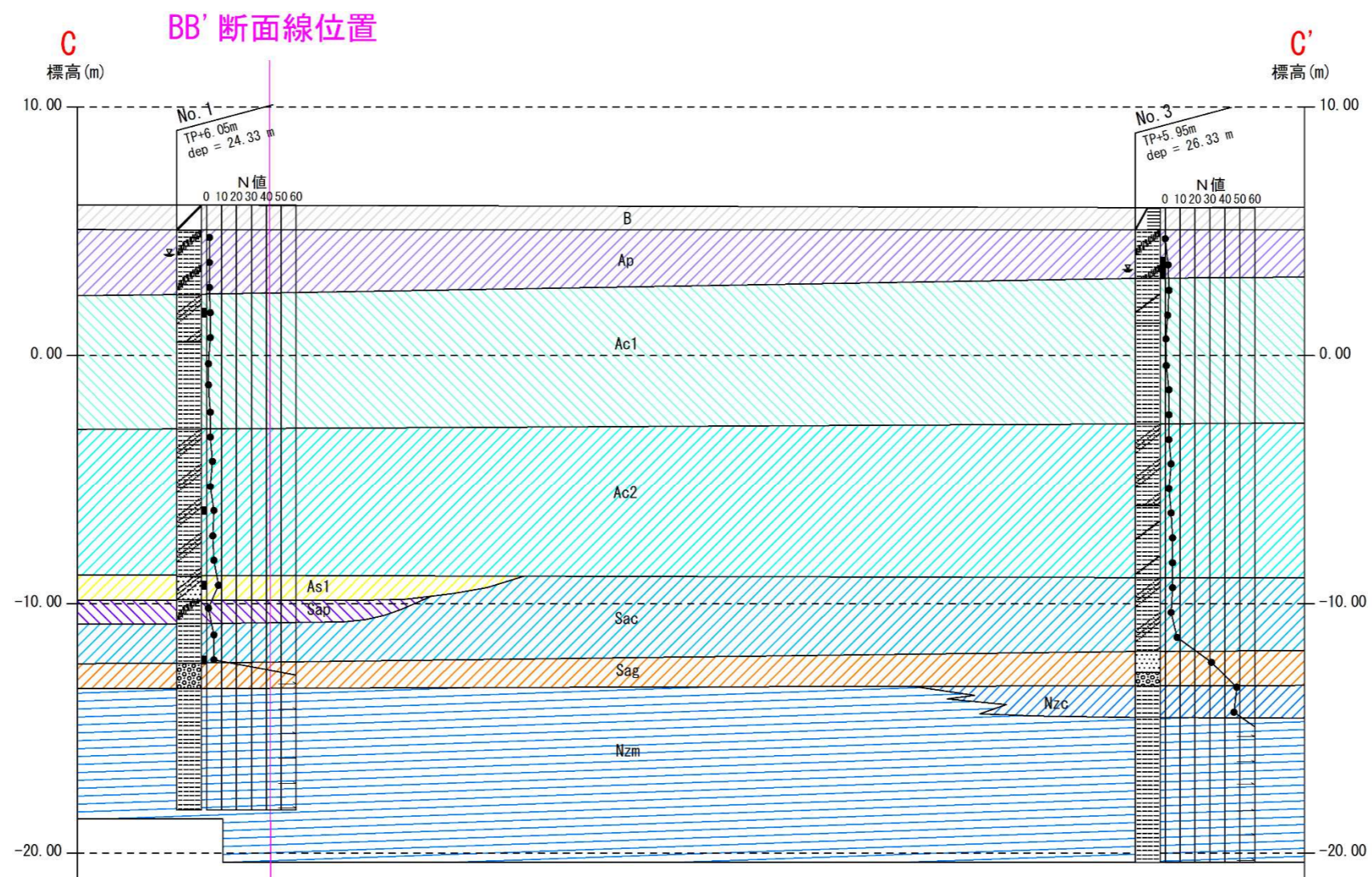


図 4.1.3 BB' 地層推定断面図 (non scale)



地層層序表

地質時代	地層名	記号
完新世	盛土層	B
	有機質土層	Ap
沖積層	第1粘性土層	Ac1
	第2粘性土層	Ac2
	第1砂質土層	As1
	第2砂質土層	As2
相模層群	有機質土層	Sap
	粘性土層	Sac
	礫質土層	Sag
上総層群	粘性土層	Nzc
	泥岩層	Nzm

件名	南小学校地質調査業務委託
図名	CC' 地層推定断面図
作成年月	令和 7年 2月
縮尺	S=1:200
委託者	横浜市建築局学校整備課
受託者	株式会社ソイルシステム

図 4.1.4 CC' 地層推定断面図 (non scale)

表 4.1.1 調査地の地層層序表

地質時代		地層名	記号	N値	記 事	
新 生 代 第 四 紀	完 新 世	盛 土 層	B	1~2 (1.5)	粘性土主体であるが100mm角の角材や100~200mmのコンクリート塊が混入する。	
	更 新 世	沖 積 層	有機質土層	Ap	0~2 (1.6)	含水中位で上部は部分的に土壌化する。腐植物や有機物、未分解の植物繊維が混入する。
			第1粘性土層	Ac1	1~4 (2.3)	深度方向に粒子がほぼ均一になる粗粒~中粒シルトからなる。不規則に細砂が混入し不均質である。腐植物や脱灰しかかっている貝殻片が混入する。
			第2粘性土層	Ac2	3~6 (4.3)	粒子が不均一な粗粒~中粒シルトからなる。不規則に細砂や砂管が混入し不均質である。腐植物や脱灰しかかっている貝殻片が混入する。一部貝殻床を形成する。
			第1砂質土層	As1	8	含水中位で粒子不均一な細砂からなる。不規則に多くのシルト分が混入し腐植物や有孔虫が混入する。
			第2砂質土層	As2	27	含水やや多く全体に粒子粗くφ2~4mmの垂円礫や20~40mmの礫が混入し礫層に近い。
	上 総 層 群	相 模 層 群	有機質土層	Sap	2	含水やや少なく腐植物や炭化物多くが混入する。
			粘性土層	Sac	4~14 (5.5)	全体に粒子不均一な粗粒シルトと細砂からなる。腐植物片や有機物、未分解の植物繊維が縦方向に認められる。含水は中位。
			礫質土層	Sag	24~60以上 (43.7)	含水多く、粗砂と見かけφ5~80mmの硬質な垂円~円礫からなる。礫種は砂岩や緑色凝灰岩からなる。
		中 里 層	粘性土層	Nzc	46~57 (51.5)	粗粒シルトと細砂からなる固結シルト。柱状コアで採取され斑状に細砂や貝殻片が混入し不均質である。
	泥岩層		Nzm	60以上 (60.0)	粗粒シルトと細砂からなる軟質泥岩。柱状コアで採取されハンマー打診音は濁音で、φ10~20mmの砂管や貝殻片が混入し不均質である。房総半島の上総層群柿ノ木台層下部に認められるKa2. 4AB火山灰が挟在する。	

※N値の表記は、最小~最大（平均）、最大は60以上とし平均値は60を上限とした。

$N$ 値による粘性土、砂質土・礫質土の評価をそれぞれ表 4.1.2 および表 4.1.3 に示し、これを基に各層の統計処理（ヒストグラムの作成）を行った。ただし、粘性土に関しては  $N$ 値 30 を超えたものについては評価の対象外とした。また、統計処理に際して、貫入量が 300mm に満たない場合および 2 層に跨がった場合は、300mm 貫入させた場合の換算  $N$ 値を算出して処理を行った。

表 4.1.2 粘性土の相対調度と  $N$ 値との関係

記号	$N$ 値の目安	Description 相対調度	Criteria 目安
rc1	0 ~ 2	非常に軟らかい	親指が25mm以上試料に入る
rc2	2 ~ 4	軟らかい	親指が25mm程度試料に入る
rc3	4 ~ 8	中位(固い)	親指が6mm程度試料に入る
rc4	8 ~ 15	硬い	親指の爪がようやく入る程度
rc5	15 ~ 30	非常に硬い	親指の爪も入らない

(一社)全国地質調査業協会連合会地盤工学会  
ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取り扱い  
・保管要領(案)・同解説, p65, 2015

表 4.1.3 砂質土（礫質土）の相対密度と  $N$ 値との関係

記号	$N$ 値	相対密度
rd1	0 ~ 4	非常に緩い
rd2	4 ~ 10	緩い
rd3	10 ~ 30	中ぐらい
rd4	30 ~ 50	密な
rd5	50 <	非常に密な

(一社)全国地質調査業協会連合会地盤工学会  
ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取り扱い  
・保管要領(案)・同解説, p65, 2015

各層の概要は以下に述べる。

(1) 盛土層 (B)

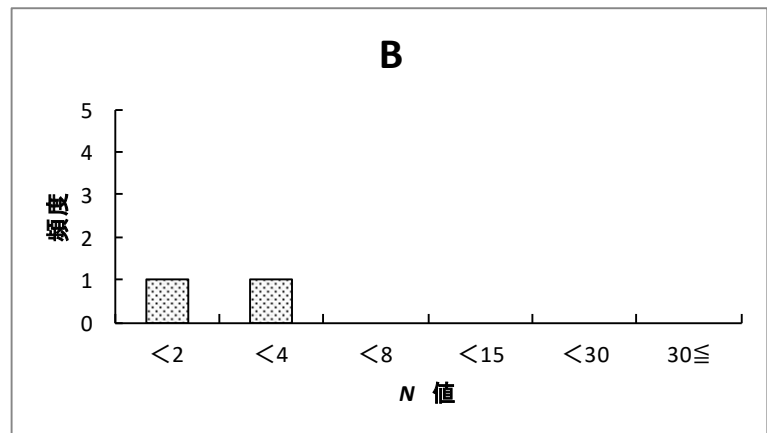
層 相：粘性土主体であるが 100mm 角の角材や 100～200mm のコンクリート塊が混入する。

分布状況：全孔の最上部に層厚 0.90～1.00m (No. 4 は 2.65m) で分布する。

色 調：暗褐灰色主体。

換算  $N$  値：「1～2、標本数 2 (平均：1.5)」でコンシステンシーは「非常に軟らかい」を示す。

B	
平均	1.50
標準偏差	0.71
最小	1
最大	2
データの個数	2



(2) 沖積層

①有機質土層 (Ap)

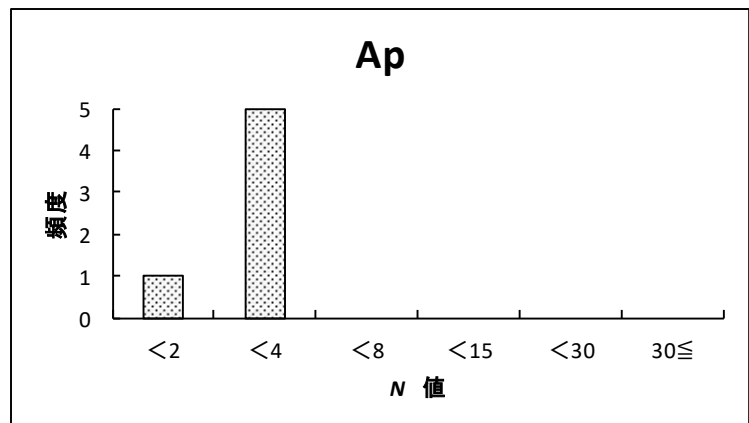
層 相：含水中位で上部は部分的に土壌化する。腐植物や有機物、未分解の植物繊維が混入する。

分布状況：No. 1～3 の TP+3.05～3.35m 以浅に分布する。No. 4 孔は構造物に近接するためか削剥されている。

色 調：黒褐～暗灰～黒褐灰色を呈する。

$N$  値：「0/50～2、標本数：6 (平均：1.6)」でコンシステンシーは「非常に軟らかい～軟らかい」を示す。

Ap	
平均	1.67
標準偏差	0.82
最小	0/50
最大	2
データの個数	6



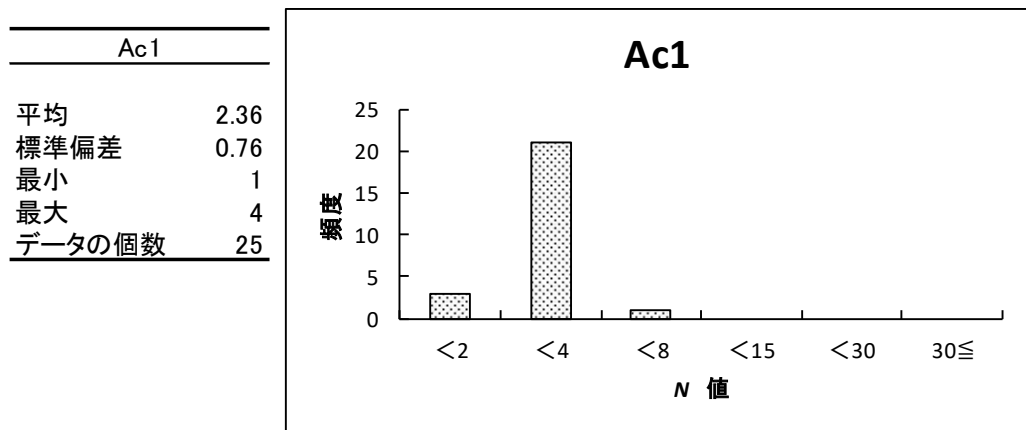
### ②第1粘性土層 (Ac1)

層 相：深度方向に粒子がほぼ均一になっていく粗粒～中粒シルトからなる。不規則に細砂が混入し不均質である。腐植物や脱灰しかかっている貝殻片が混入する。

分布状況：全孔にて TP-5. 10～-2. 56m 以浅に分布する。

色 調：暗青灰～青灰色を呈する。

N 値：「1～4、標本数：25（平均：2.3）」でコンシステンシーは「非常に軟らかい～軟らかい」を示す。



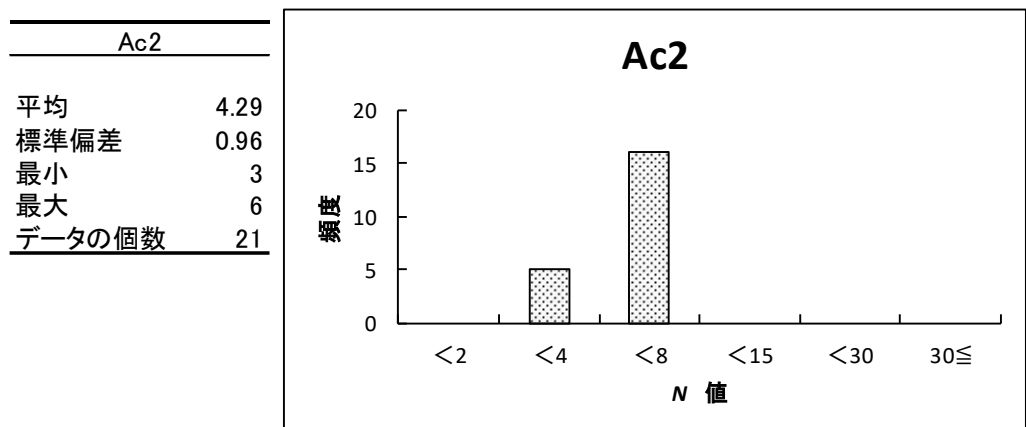
### ③第2粘性土層 (Ac2)

層 相：粒子不均一な粗粒～中粒シルトからなる。上限付近に土壌化が認められるため Ac1 層と区別される。不規則に細砂や砂管が混入し不均質である。腐植物や溶脱している貝殻片が混入し、No. 4 では貝殻床を形成する。

分布状況：No. 2 を除く TP-11. 90～-8. 90m 以浅に分布する。下位の Sap 層の大部分を削剥する。後述するが、No. 2 では支持層の Nzm 層と本層が直接接している。

色 調：青灰色を呈する。

N 値：「3～6、標本数：21（平均：4.3）」でコンシステンシーは「軟らかい～中位」を示す。



## ④第1砂質土層 (As1)

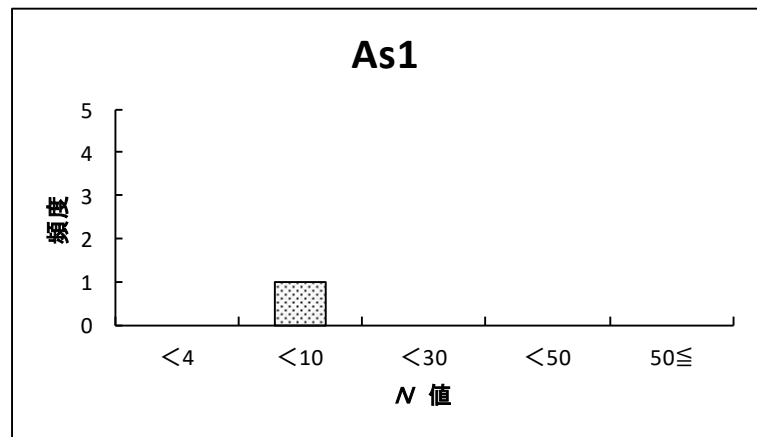
層 相：含水中位で粒子不均一な細砂からなる。不規則に多くのシルト分が混入し腐植物や有孔虫が混入する。

分布状況：No. 1 の TP-9.85～-8.90mにのみレンズ状に分布する。旧大岡川の本流堆積物が Ac2 層であるのに対し、本層は豊水期の支流堆積物と考えられる。

色 調：暗灰色を呈する。

N 値：「8、標本数：1」で相対密度は「緩い」を示す。

As1	
平均	8
標準偏差	-
最小	8
最大	8
データの個数	1



## ⑤第2砂質土層 (As2)

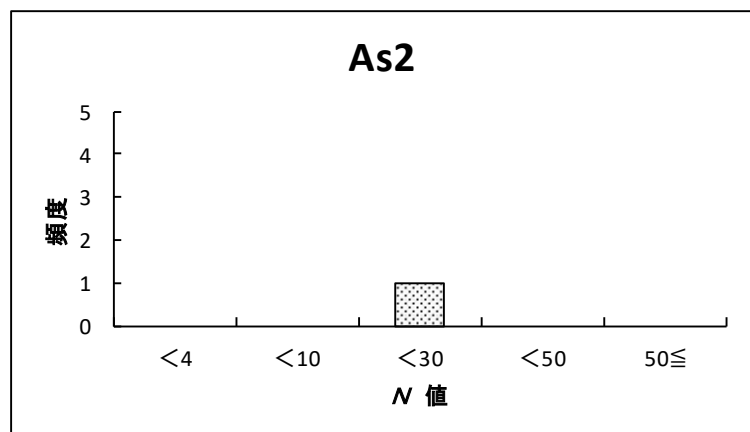
層 相：含水やや多く全体に粒子粗く  $\phi 2\sim 4\text{mm}$  の垂円礫や 20～40mm の礫が混入し礫層に近い。

分布状況：No. 4 の TP-10.75～-9.95mにレンズ状に分布する。旧大岡川の本流堆積物が Ac2 層であるのに対し、本層は豊水期の支流堆積物と考えられる。

色 調：暗灰色を呈する。

N 値：「27、標本数：1」でコンシステンシーは「中ぐらい」を示す。

As2	
平均	27
標準偏差	-
最小	27
最大	27
データの個数	1



## (3) 相模層群

## ①有機質土層 (Sap)

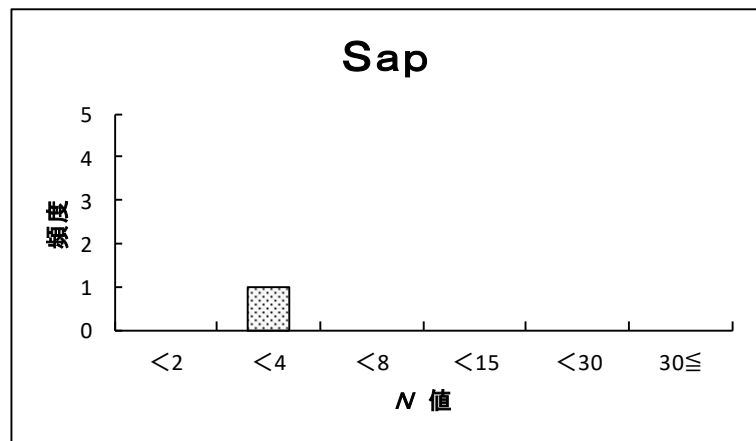
層 相：含水やや少なく腐植物や炭化物多くが混入する。

分布状況：No. 1 の TP-10.80～-9.85m にレンズ状に分布する。本層の大部分は直上の As1 層によって削剥されている。

色 調：黒灰色を呈する。

N 値：「2、標本数：1」でコンシステンシーは「軟らかい」を示す。

Sap	
平均	2
標準偏差	-
最小	2
最大	2
データの個数	1



## ②粘性土層 (Sac)

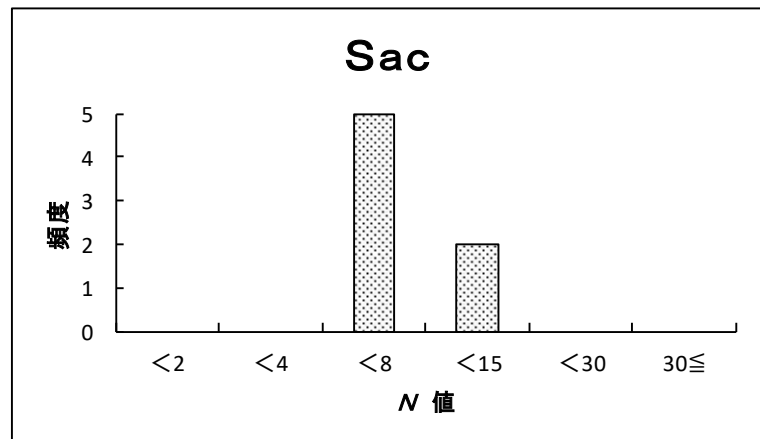
層 相：全体に粒子不均一な粗粒シルトと細砂からなる。腐植物片や有機物、未分解の植物繊維が縦方向に認められる。含水は中位。

分布状況：No. 2 を除く TP-12.60～-11.90m 以浅に分布する。

色 調：青灰色を呈する。

N 値：「4～14、標本数：7 (平均：5.5)」でコンシステンシーは「中位～硬い」を示す。

Sac	
平均	5.50
標準偏差	1.38
最小	4
最大	14
データの個数	7



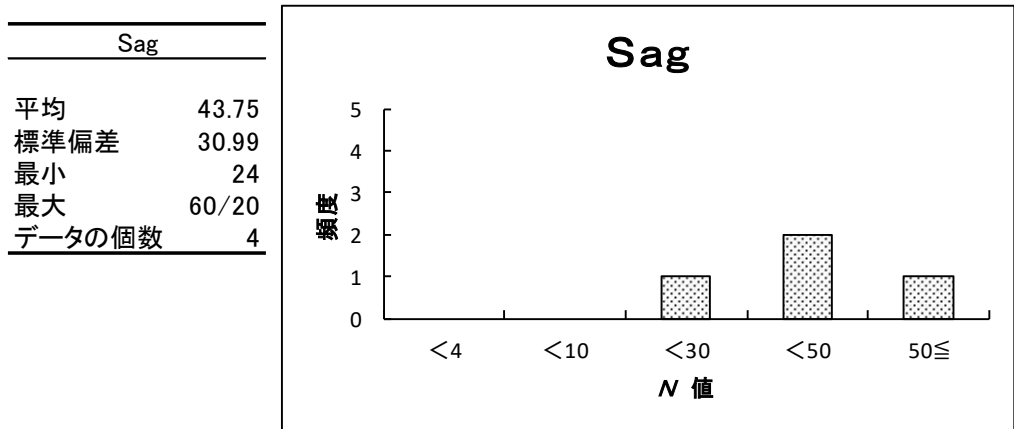
### ③礫質土層 (Sag)

層 相：含水多く、粗砂と見かけ  $\phi 5\sim 80\text{mm}$  の硬質な亜円～円礫からなる。礫種は砂岩や緑色凝灰岩からなる。緑色凝灰岩は丹沢山地起源であるため、現在の埋積谷の形状から旧大岡川堆積物層よりも古い堆積物層であることが分かる。

分布状況：No. 2 を除く TP-13. 70～-13. 30m 以浅に分布する。本層を含む相模層群は No. 2 には分布していないことから、本層堆積時に Nzc 層および Nzm 層を削剥したと考える。

色 調：暗灰色を呈する。

N 値：「24～60/20、標本数：4 (平均：43. 7)」で相対密度は「中ぐらい～非常に密な」を示す。



### (4) 上総層群中里層

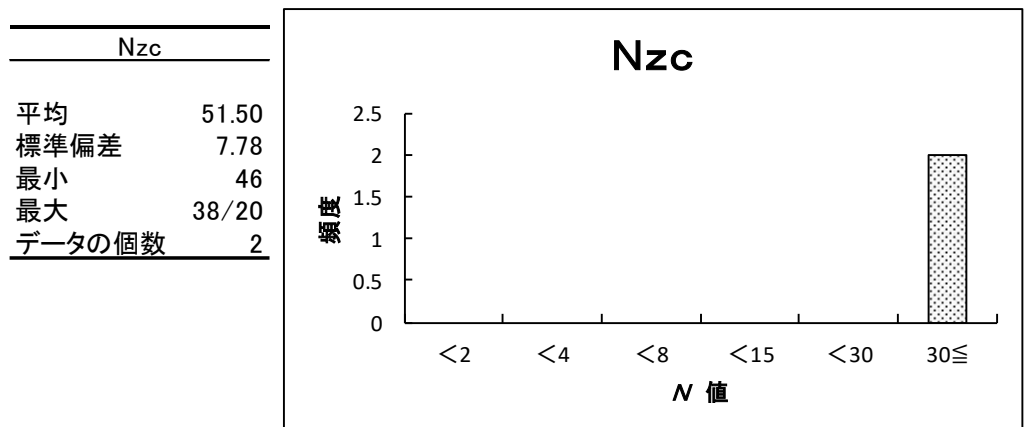
#### ①粘性土層 (Nzc)

層 相：粗粒シルトと細砂からなる固結シルト。柱状コアで採取され斑状に細砂や貝殻片が混入し不均質である。

分布状況：No. 3 の TP-14. 55m 以浅にレンズ状に分布する。

色 調：青灰色を呈する。

N 値：「46～38/20、標本数：2 (平均：51. 5)」を示す。



②泥岩層 (Nzm)

層相：軟岩化の進んだ粗粒シルトからなる。ハンマーの打診音は濁音がし、柱状コアで採取される。粒子不均一で斑状に砂に近い粗粒部が認められる。No. 3 の GL-26m に厚さ 3cm の灰白色シルト粒火山灰と 26.45m に同厚の桃色シルト粒火山灰、No. 4 の 25.20m に厚さ 3cm の桃色シルト粒火山灰が挟在する。本層は房総半島の上総層群柿ノ木台層に対比されるため、層相の特徴から Ka2. 4AB 火山灰と考えられる。図 4. 1. 5~8 に Ka2. 4AB 火山灰について示す。

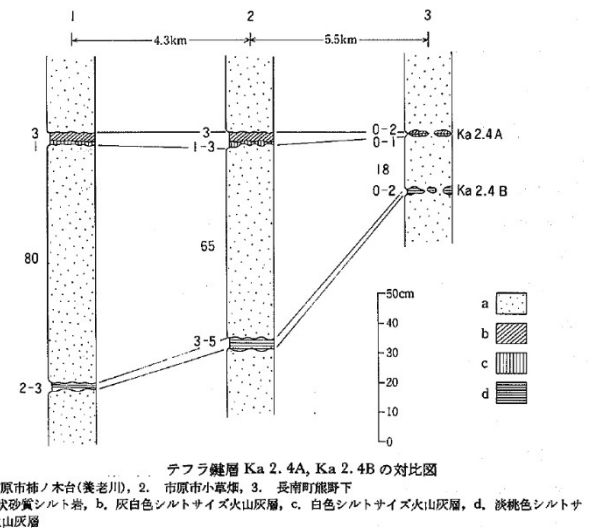
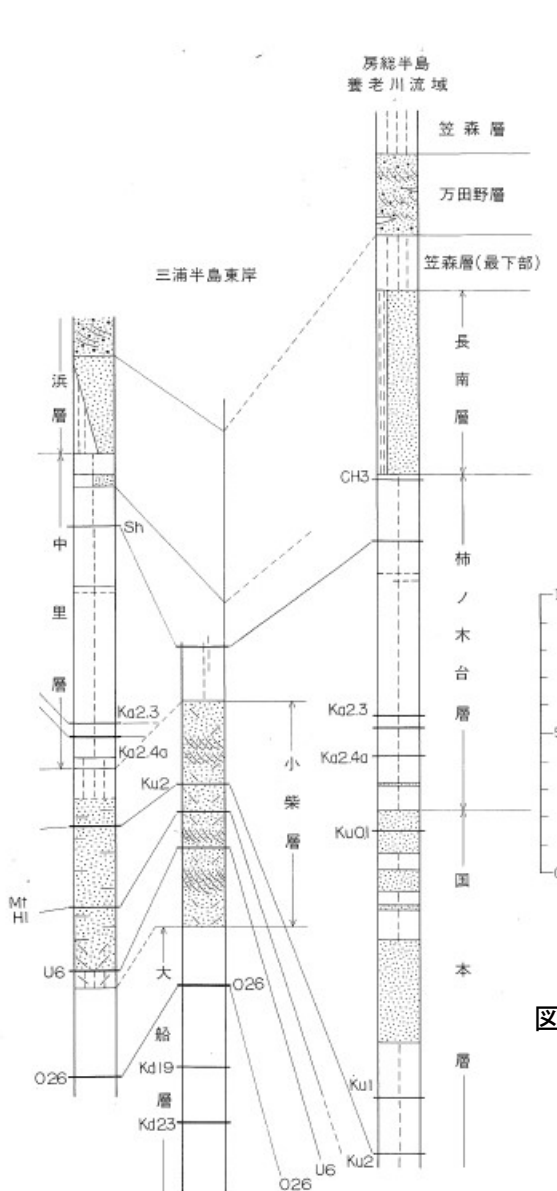


図 4. 1. 5 房総半島における Ka2. 4AB の側方変化 (徳橋・遠藤(1984) 1/5 万姉崎地域の地質 地質調査所, 36p.)

図 4. 1. 6 房総半島と三浦半島の対比層序(三梨・菊地(1982) 1/5 万横浜地域の地質, 地質調査所, 105p.)

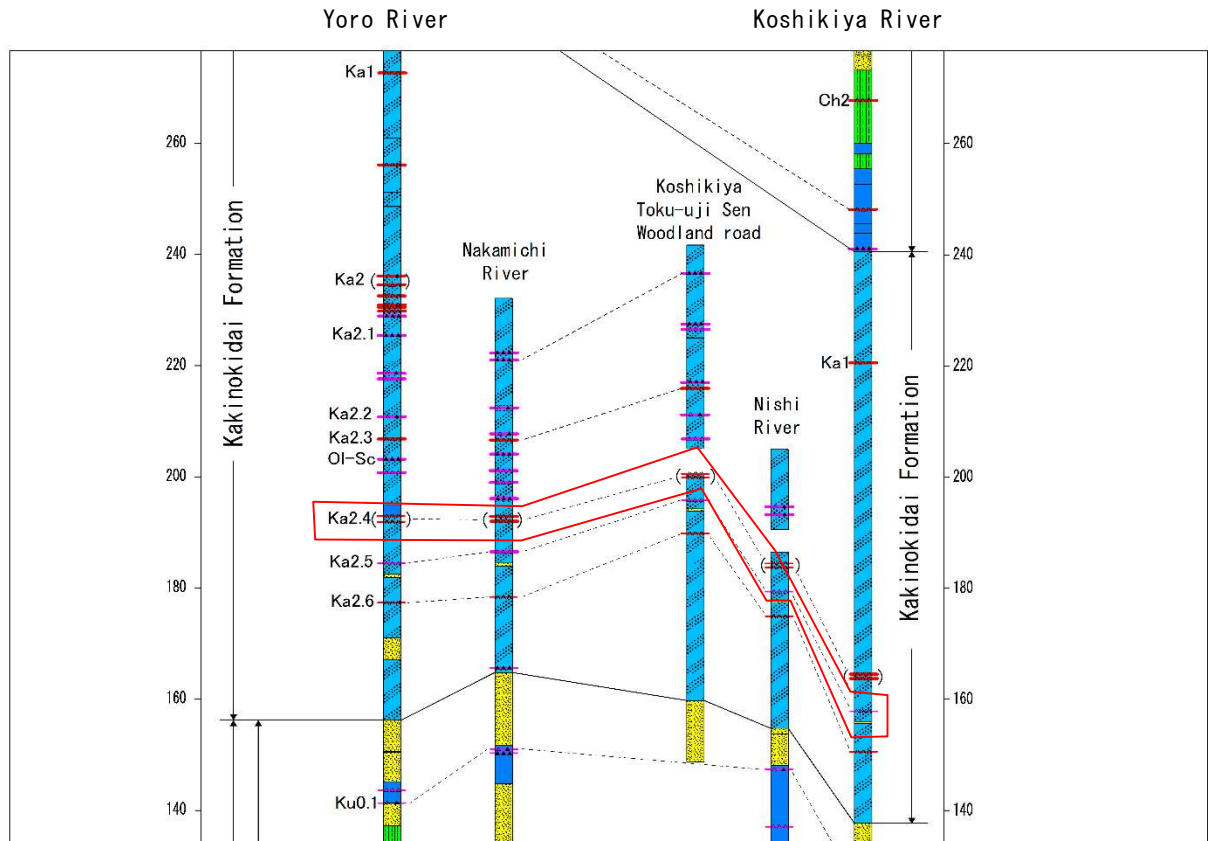


図 4.1.7 千葉県市原市養老川東部の Ka2.4AB 火山灰の分布状況

(Kimura H., et al 2016 Lower-Middle Pleistocene boundary at Chiba Section and distribution situation of Byk Zone, central Japan, 35<sup>th</sup> IGC Program)



図 4.1.8 千葉県市原市古敷谷林道脇の Ka2.4A (上) B (下)

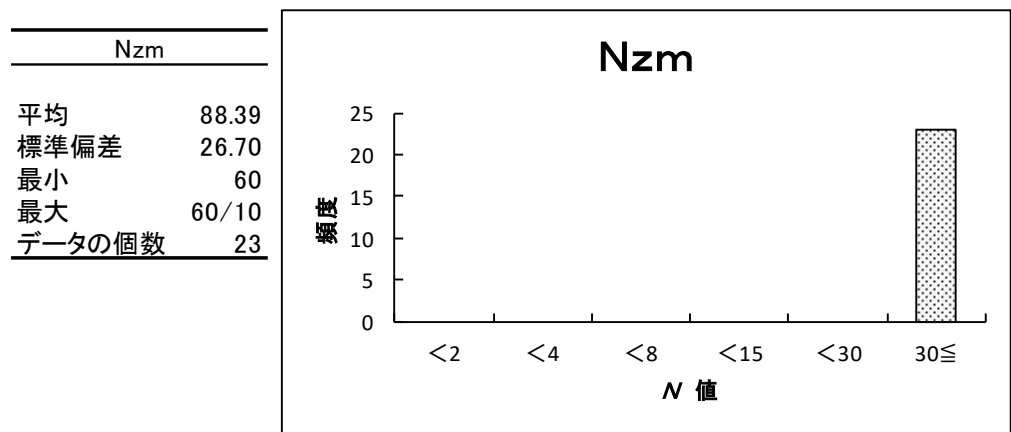
(木村 1993:千葉県市原市南部養老川東部の地質, 東海大学海洋学部海洋資源学科卒業論文)

図 4.1.5～8 より、既往文献では中里層中には Ka2.4B 火山灰の分布は示されていなかったが、本調査によって中里層中に Ka2.4B 火山灰が分布するという最初の発見事例という学術的に貴重な成果が得られた。

分布状況：前述の Ka2.4AB 火山灰より、見かけ 1～2° で南傾斜する

色 調：青灰色を呈する。

N 値：「60 以上、標本数：23（平均：60.0）」を示す。



#### ※地下水位について

本調査によって確認された孔内水位は、無水掘進によって確認された自然水位である。水位が確認された地層を比べると、No. 4 孔のみ盛土層中に確認されているが、No. 1～3 孔と比べると沖積層有機質土層 (Ap 層) の分布標高に相当する。そのため、地表よりの浸透水は Ap 層中に一度駐留されてから、側方や深度方向に浸透しているものと考えられる。

また、近傍を大岡川が流れているため、大岡川の方向に流下していると考えられる。

表 4.1.2 に各地点の孔内水位一覧表を示す。

表 4.1.2 各地点の孔内水位一覧表

孔番	水位測定日	掘進深度 (GL-m)	水位深度 (GL-m)	水位標高 (TP+m)	地層名	備考
No. 1	1月7日	10.00	1.98	4.07	沖積層有機質土層 (Ap)	自然静水位
No. 2	12月23日	12.00	3.10	2.95	沖積層第1粘性土層 (Ac1)	自然静水位
No. 3	12月16日	8.00	2.50	3.55	沖積層有機質土層 (Ap)	自然静水位
No. 4	1月15日	3.00	1.90	4.15	盛土層 (B)	自然静水位

## 4.2 孔内載荷試験結果

孔内載荷試験は、原位置における水平方向の地盤変形係数を求めるために、本孔にて地層を確認して、No.3 孔及び No.4 別孔において GL-5.50mの沖積層第1粘性土層で LT を用いて実施した。

試験結果一覧は表 4.2.1 に示し、試験結果の詳細は、巻末資料の孔内載荷試験結果図表示す。

表 4.2.1 孔内載荷試験結果一覧表

孔番	試験中心深度 (GL-m)	地層名	土質	N 値	地盤係数 $K_m$ (MN/m <sup>3</sup> )	変形係数 E (MN/m <sup>2</sup> )	N値との関係
No.3	5.50	沖積層 第1粘性土層	シルト	1/40	17.67	0.987	1.32N
No.4	5.50		砂混じりシルト	3	45.01	2.544	0.28N

## 4.3 室内土質試験結果

各種サンプラーで採取した乱れの少ない試料について、JIS規格及び地盤工学会基準（JGS）に従い、表4.3.1に示す土質試験結果が得られた。試験結果の詳細は、巻末資料に＜室内土質試験結果データシート＞として報告する。

表 4.3.1 土質試験結果一覧表

試料番号		1-4P	1-12P	1-15P	1-18P	3-1T	4-16P	4-18P	4-19P	4-1T	4-2T
採取深度 (GL-m)		4.15 }	12.15 }	0.50 }	18.15 }	2.00 }	16.15 }	18.15 }	19.15 }	2.00 }	3.00 }
		4.50	12.45	15.45	18.45	2.85	16.45	18.45	19.45	2.80	3.90
地層名 (地層記号)		沖積層 第1粘性土層 (Ac1)	沖積層 第2粘性土層 (Ac2)	沖積層 第1砂質土層 (As1)	相模層群 粘性土層 (Sac)	沖積層 有機質土層 (Ap)	沖積層 第2砂質土層 (As2)	相模層群 粘性土層 (Sac)	相模層群 礫質土層 (Sag)	盛土層 (B)	沖積層 第1粘性土層 (Ac1)
湿潤密度 $\rho_t$ (Mg/m <sup>3</sup> )						1.589				1.608	1.785
乾燥密度 $\rho_d$ (Mg/m <sup>3</sup> )						0.957				0.998	1.268
土粒子の密度 $\rho_s$ (Mg/m <sup>3</sup> )		2.659	2.723	2.388	2.721	2.631	2.759	2.692	2.736	2.658	2.651
自然含水比 $w_n$ (%)		41.5	110.2	90.3	102.7	66.1	21.0	29.4	24.5	61.2	40.8
間隙比 $e$						1.749				1.666	1.092
飽和度 $S_r$ (%)						99.4				97.6	99.1
粒度組成	礫分 (%)	1.1	0.0	0.0	1.4		13.3	0.9	17.9		0.0
	砂分 (%)	34.4	6.5	6.0	16.2		71.3	36.1	66.0		28.9
	シルト分 (%)	43.7	32.9	47.7	35.4		10.0	42.3	10.6		47.1
	粘土分 (%)	20.8	60.6	46.3	47.0		5.4	20.7	5.5		24.0
	最大粒径 (mm)	9.5	2	2	4.75		9.5	4.75	19		2
	均等係数 $U_c$	—	—	—	—		32.0	—	16.5		—
	50%粒径 $D_{50}$						0.552		0.376		
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ (%)					102.5				44.5	43.3
	塑性限界 $w_p$ (%)					63.1				28.0	29.6
	塑性指数 $I_p$					39.4				16.5	13.7
	液性指数 $I_L$					0.08				2.01	0.82
	コンシステンシー指数 $I_c$					0.92				-1.01	0.18
	分類					塑性粘土				流動粘土	塑性粘土
土質分類		砂質細粒土 (FS)	砂質細粒土 (FS)	細粒分質砂 (SF)	砂質細粒土 (FS)		礫まじり 細粒分質砂 (SF-G)	砂質細粒土 (FS)	細粒分質 礫質砂 (SFG)		砂質シルト (MLS)
圧密	圧縮指数 $C_c$					0.585					0.236
	圧密降伏応力 $p_c$					144.6					220.5
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ (kN/m <sup>2</sup> )					34.1 42.4					89.7 74.8
	(平均 kN/m <sup>2</sup> )					38.25					82.25
	変形係数 $E_{50}$ (MN/m <sup>2</sup> )					0.5 0.8					2.1 1.6
	(平均 MN/m <sup>2</sup> )					0.65					1.85
三軸圧縮	試験条件					UU				UU	UU
	粘着力 $c$ (kN/m <sup>2</sup> )					14.3				34.9	58.4
	せん断抵抗角 $\phi$ (°)					2.5				5.7	0.0

## (1) 物理特性

土は粒度組成の違いによって、さまざまな土質工学的な性質を示す。

調査地に分布する盛土層 (B)、沖積層第 1~2 粘性土層 (Ac1~Ac2) の物理特性を以下に述べていく。

## ① 湿潤密度、含水比、間隙比

表 4.3.2 に試験結果を、表 4.3.3 に一般的な土のおおよその範囲を示す。

表 4.3.2 湿潤密度・含水比・間隙比試験結果

地層名	記号	湿潤密度 $\rho_t$ (Mg/m <sup>3</sup> )	含水比 $w_n$ (%)	間隙比 $e$	考 察
盛土層	B	1.608	61.2	1.666	沖積層粘性土の値を示す。母材は含水の少ない粘性土からなる。転圧と自然水位より上位のため含水比が小さいと考えられる。
沖積層 有機質土層	Ap	1.589	66.1	1.749	沖積層粘性土の値を示す。自然水位付近に分布するためと転圧の影響により含水比と間隙比が小さいと考えられる。
沖積層 第 1 粘性土層	Ac1	1.785	40.8	1.092	沖積層粘性土の値を示す。自然水位付近に分布するため含水比と間隙比が低いと考えられる。

表 4.3.3 一般的な土の湿潤密度・含水比・間隙比

土の種類	沖 積 層		洪 積 層 粘 性 土	関東ローム	有機質土
	粘 性 土	砂 質 土			
湿 潤 密 度 $\rho_t$ (Mg/m <sup>3</sup> )	1.3~1.8	1.6~2.0	1.6~1.8	1.2~1.5	0.8~1.3
自 然 含 水 比 $w_n$ (%)	30~150	10~30	20~40	80~180	80~1200
間 隙 比 $e$	0.8~3	0.4~1	0.8~3	2~5	3~15

( (公社) 地盤工学会 : 地盤材料試験の方法と解説に加筆, p205, 2020)

## ② 土粒子の密度

表 4.3.4 に試験結果を、表 4.3.5 に主な鉱物と土粒子の密度例を示す。

表 4.3.4 土粒子の密度試験結果

地層名	記号	土粒子の密度 $\rho_s$ (Mg/m <sup>3</sup> )	考 察
盛土層	B	2.658	母材が粘性度のため粘性土の値を示す。
沖積層 有機質土層	Ap	2.631	沖積粘性土の値を示す。直上が盛土層のため腐植物の含有が少ないためと考える。
沖積層 第1粘性土層	Ac1	2.658~2.659	沖積粘性土の値を示す。
沖積層 第2粘性土層	Ac2	2.686	沖積粘性土の値を示す。
沖積層 第1砂質土層	As1	2.725	沖積砂質土の値を示す。
沖積層 第2砂質土層	As2	2.759	沖積砂質土の値を示す。
相模層群 粘性土層	Sac	2.683~2.692	洪積砂質土の値を示す。
相模層群 礫質土層	Sag	2.736	例には無いが洪積砂質土の値を示す。

表 4.3.5 主な鉱物と土粒子の密度例

( (公社) 地盤工学会 : 地盤材料試験の方法と解説, p118, 2020)

鉱物名	密度 $\rho_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	土質名	密度 $\rho_s$ (g/cm <sup>3</sup> )
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 (ピート)	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

## ③ 粒度組成

表 4.3.6 に地層毎の粒度試験結果を、図 4.3.1 に地盤材料の工学的分類体系を示す。

表 4.3.6 地層毎の粒度試験結果

試料番号		1-4P	1-12P	1-15P	1-18P	4-16P	4-18P	4-19P	4-2T
採取深度 (GL-m)		4.15 }	12.15 }	0.50 }	18.15 }	16.15 }	18.15 }	19.15 }	3.00 }
4.50		12.45	15.45	18.45	16.45	18.45	19.45	3.90	
地層名 (地層記号)		沖積層 第1粘性土層 (Ac1)	沖積層 第2粘性土層 (Ac2)	沖積層 第1砂質土層 (As1)	相模層群 粘性土層 (Sac)	沖積層 第2砂質土層 (As2)	相模層群 粘性土層 (Sac)	相模層群 礫質土層 (Sag)	沖積層 第1粘性土層 (Ac1)
粒度組成	礫分 (%)	1.1	0.0	0.0	1.4	13.3	0.9	17.9	0.0
	砂分 (%)	34.4	6.5	6.0	16.2	71.3	36.1	66.0	28.9
	シルト分 (%)	43.7	32.9	47.7	35.4	10.0	42.3	10.6	47.1
	粘土分 (%)	20.8	60.6	46.3	47.0	5.4	20.7	5.5	24.0
	最大粒径 (mm)	9.5	2	2	4.75	9.5	4.75	19	2
	均等係数 $U_c$	—	—	—	—	32.0	—	16.5	—
	50%粒径 $D_{50}$					0.552		0.376	
土質分類	砂質細粒土	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土	礫まじり 細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質 礫質砂	砂質シルト	
	(FS)	(FS)	(SF)	(FS)	(SF-G)	(FS)	(SFG)	(MLS)	

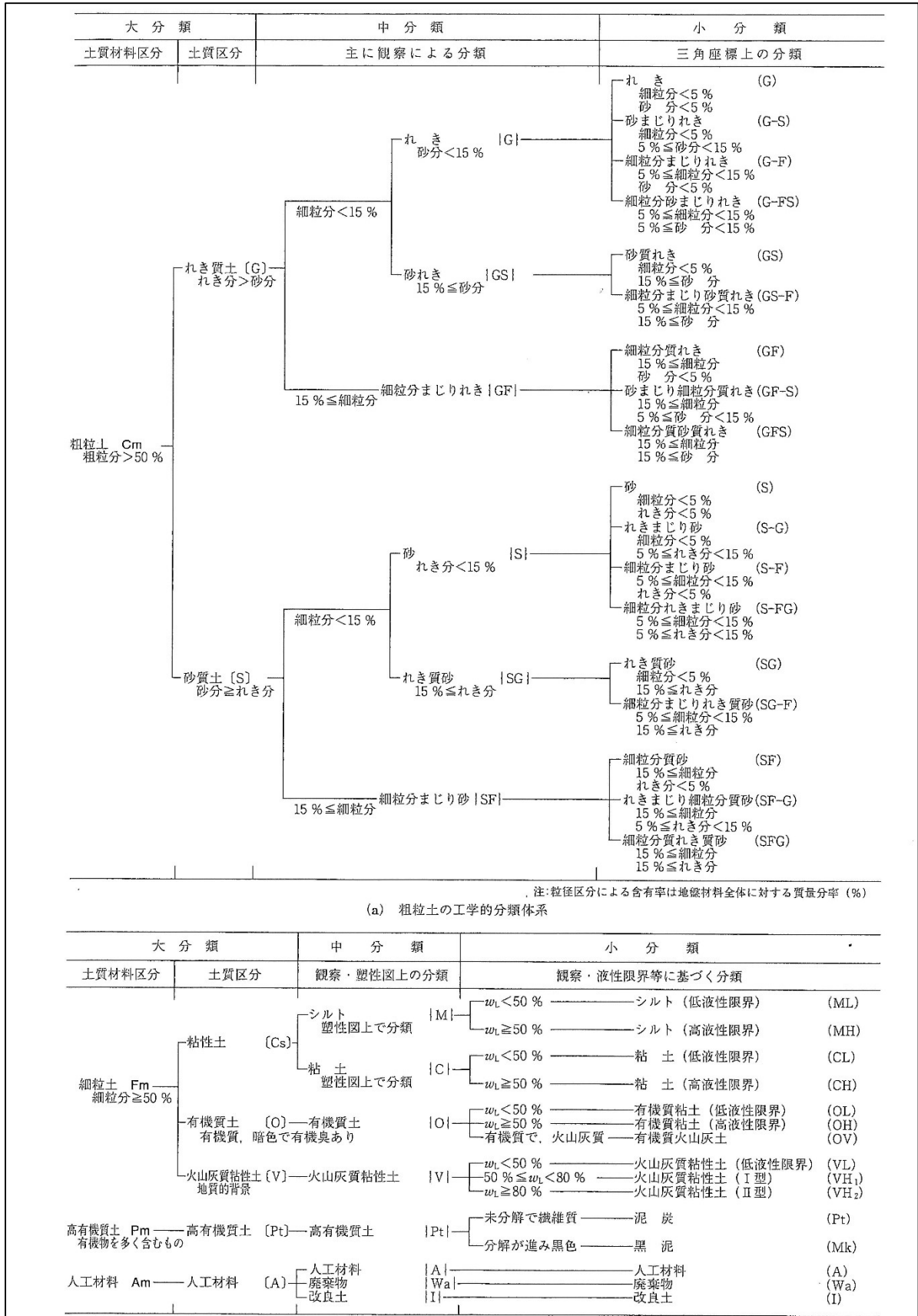


図 4.3.1 地盤材料の工学的分類体系

( (公社) 地盤工学会 : 地盤材料試験の方法と解説, p74, 2020)

## ④ コンシステンシー特性

土は、含水量の変化によって塑性が変化し、ある含水量以下では塑性状態を示さなくなり、ある含水量以上では塑性状態を失い、液性状態を示すようになる。

コンシステンシー特性は、主として土の安定性を判断するのに用いられている。その代表的なものとして液性限界  $w_L$  と自然含水比  $w_n$  との比較があり、その関係を以下に示す。

- $w_L \leq w_n$  なる関係: 攪乱あるいは振動を加えることによって容易に液状化に移行する性質を有し、不安定な状態にあることを示す。
- $w_L > w_n$  なる関係: 安定した状態にあることを示す。

「自然含水比をコンシステンシーで評価」を表化したものを表 4.3.7 に示す。

表 4.3.7 自然含水比をコンシステンシーでの評価表

指数 \ 状態	液性状	塑性状	半固結状
自然含水比	$w_n > w_L$	$w_L > w_n > w_p$	$w_n < w_p$
コンシステンシー	$I_c < 0$	$0 < I_c < 1$	$1 < I_c$
液性指数	$I_L > 1$	$1 > I_L > 0$	$0 > I_L$
分類	流動粘土	塑性粘土	弾性粘土

( (公社) 地盤工学会 : 地盤材料試験の方法と解説より作成, p158-170, 2020)

塑性指数、コンシステンシー指数、液性指数は下式から算出する。

$$\text{塑性指数} : I_p = \text{液性限界 } w_L - \text{塑性限界 } w_p$$

$$\text{コンシステンシー指数} : I_c = (\text{液性限界 } w_L - \text{含水比 } w_n) / \text{塑性指数 } I_p$$

$$\text{液性指数} : I_L = (\text{自然含水比 } w_n - \text{塑性限界 } w_p) / \text{塑性指数 } I_p$$

地層毎のコンシステンシー特性および分類を表 4.3.8 に示す。

表 4.3.8 地層毎のコンシステンシー特性と分類

試料番号		3-1T	4-1T	4-2T
採取深度 (GL-m)		2.00 }	2.00 }	3.00 }
		2.85	2.80	3.90
地層名 (地層記号)		沖積層 有機質土層 (Ap)	盛土層 (B)	沖積層 第1粘性土層 (Ac1)
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ (%)	102.5	44.5	43.3
	塑性限界 $w_p$ (%)	63.1	28.0	29.6
	塑性指数 $I_p$	39.4	16.5	13.7
	液性指数 $I_L$	0.08	2.01	0.82
	コンシステンシー指数 $I_c$	0.92	-1.01	0.18
	分類	塑性粘土	流動粘土	塑性粘土

## (2) 力学特性

調査地に分布する盛土層 (B)、沖積層 (有機質土層 : Ap、第 1 粘性土層 : Ac1) について、一軸圧縮強さ :  $q_u$ 、せん断特性 (粘着力 :  $c$ 、せん断抵抗角 :  $\phi$ ) を把握するため一軸圧縮試験および三軸圧縮試験 (UU) を実施した。

表 4.3.9 に試験結果一覧表を示す。一般的に砂は一軸圧縮強さおよび粘着力 = 0 kN/m<sup>2</sup> で、粘土はせん断抵抗角  $\phi = 0^\circ$  となる。

表 4.3.9 一軸圧縮試験および三軸圧縮試験結果

試料番号		3-1T	4-1T	4-2T
採取深度 (GL-m)		2.00 } 2.85	2.00 } 2.80	3.00 } 3.90
地層名 (地層記号)		沖積層 有機質土層 (Ap)	盛土層 (B)	沖積層 第1粘性土層 (Ac1)
一軸 圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ (kN/m <sup>2</sup> )	34.1 42.4		89.7 74.8
	(平均 kN/m <sup>2</sup> )	38.25		82.25
	変形係数 $E_{50}$ (MN/m <sup>2</sup> )	0.5 0.8		2.1 1.6
	(平均 MN/m <sup>2</sup> )	0.65		1.85
三軸 圧縮	試験条件	UU	UU	UU
	粘着力 $c$ (kN/m <sup>2</sup> )	14.3	34.9	58.4
	せん断抵抗角 $\phi$ (°)	2.5	5.7	0.0

### (3) 圧密特性

圧密降伏応力とは、弾性域から塑性域に移る変化点の応力で「 $e - \log p$  曲線」より求められる。すなわち、圧密荷重  $p$  の増加に伴い土の間隙比  $e$  が曲線形を有して徐々に減少するとき、その勾配が急変する点（間隙比が急激に減少する点）の応力を降伏点とみなし、これを圧密降伏応力と呼ぶ。

本試験より得られる圧密降伏応力  $p_c$  と有効上載圧  $\Sigma \sigma'_v$  との関係は、以下のとおりである。

- ・  $p_c < \Sigma \sigma'_v$  の関係：圧密未了状態（現状の有効上載圧状態においても圧密沈下が起こることを意味する）
- ・  $p_c = \Sigma \sigma'_v$  の関係：正規圧密状態（現状では、ほぼ安定した状態にあるが、有効上載圧が増加すると圧密沈下が起こることを意味する）
- ・  $p_c > \Sigma \sigma'_v$  の関係：過圧密状態（多少の増加応力が加わっても圧密沈下の可能性がないことを意味する）

圧密降伏応力  $p_c$  と有効上載圧  $\Sigma \sigma'_v$  の比を過圧密比 OCR と言い、下式で表される。

$$\text{過圧密比 OCR} = \text{圧密降伏応力 } p_c / \text{有効上載圧 } \Sigma \sigma'_v$$

以上の結果を地点別にとりまとめた一覧を、表 4.3.10 に示す。全地点において OCR が「3.49～5.16」と過圧密状態と判定された。



## § 5 考 察

### 5.1 土質定数の設定

今回実施したボーリング結果より各地層別に設計上必要な土質定数を提案する。

#### (1) 設計 $N$ 値

地層毎の設計  $N$  値を表 5.1.1 にまとめて示す。設計  $N$  値は下記式 5-1 より算出した。

$$\text{設計 } N \text{ 値} = \text{平均 } N \text{ 値} - \text{標準偏差} / 2 \quad \dots \text{式 5-1}$$

式 5-1 の平均  $N$  値および標準偏差について、貫入量が 300mm 超や 300mm 未満であった場合の  $N$  値は、300mm 貫入に換算した換算  $N$  値から算出し、上限値は 50.0 とした。

表 5.1.1 地層毎の設計  $N$  値

地層記号	実 測 $N$ 値				設 計 $N$ 値
	個数	範囲	平均	標準偏差	
B	2	1~2	1.50	0.71	1
Ap	6	0~2	1.67	0.82	1
Ac1	25	1~4	2.36	0.76	2
Ac2	21	3~6	4.29	0.96	4
As1	1	8	—	—	8
As2	1	27	—	—	27
Sap	1	2	—	—	2
Sac	7	4~14	5.50	1.38	5
Sag	4	24~60/20	43.75	30.99	28
Nzc	2	46~38/20	51.50	7.78	47
Nzm	23	60~60/10	88.39	26.70	60

※Nzm 層は全ての  $N$  値が 60 以上であったため、安全側の値として 60 と設定した。

## (2) 単位体積重量

地層毎の単位体積重量を表 5.1.3 にまとめて示す。単位体積重量の算出にあたっては、室内土質試験の湿潤密度試験結果から式 5-2 を用いて算出し、湿潤密度試験を実施していない地層では表 5.1.2 を参考に設定した。

表 5.1.2 参考土質定数表

(東日本高速道路(株)・中日本高速道路(株)・西日本高速道路(株)「設計要領 第一集 土工編(令和 2 年 7 月)」 P.1-41～48)

種 類		状 態		単位体積重量 ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断抵抗角 (度)	粘着力 ( $\text{kN/m}^2$ )	地盤工学会基準
盛 土	礫および礫まじり砂	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	
	礫まじり砂	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)		18	25	50 以下	{M}、{C}
		やや軟いもの(指の中程度の力で貫入)		17	20	30 以下	
		軟いもの(指が容易に貫入)		16	15	15 以下	
	粘土およびシルト	固いもの(指で強く押し多少へこむ)		17	20	50 以下	{M}、{C}
		やや軟いもの(指の中程度の力で貫入)		16	15	30 以下	
		軟いもの(指が容易に貫入)		14	10	15 以下	
関東ローム			14	5( $\phi$ u)	30 以下	{V}	

この表の使用に当たっては、次の点に注意するものとする。

- (1) 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  $10\text{kN/m}^3$ 、不飽和土の場合は  $9\text{kN/m}^3$  を差し引いた値とする。
- (2) 土の単位体積重量を決定する場合は、次の点に注意するものとする。
  - i) 碎石は、礫と同じ値とする。
  - ii) トンネルずりや岩塊などでは、粒径や間隙により値が異なるので既往の実績や現場試験により決定する。
  - iii) 礫まじり砂質土や礫まじり粘性土は、礫の混合割合および状態により適宜定める。
- (3) せん断抵抗角及び粘着力の値は、圧密非排水せん断に対する概略的な値である。この場合、盛土に対する地下水、湧水などの影響は考慮していない。
- (4) 碎石、トンネルずり、岩塊などのせん断抵抗角及び粘着力は、礫の値を用いてよい。
- (5) スレーキング性材料(脆弱岩：泥岩、シルト岩、凝灰岩等)は、掘削時の新鮮な状態に比べて強度が低下するおそれがあるので、このような場合には注意が必要である(設計要領 第一集 土工編(平成 26 年 7 月)を参照)。
- (6) 粒径幅の広い土とは、さまざまな粒径の土粒子を適当な割合で含んだ土で締固めが行いやすいものをいう。分級された土とは、ある狭い範囲に粒径のそろった土で、密な締固めが行いにくいものをいう。
- (7) 粘性土、粘土及びシルトの区分で  $N$  値の目安は次のとおりである。
 

固いもの( $N=8\sim 15$ )、やや軟いもの( $N=4\sim 8$ )、軟いもの( $N=2\sim 4$ )
- (8) 地盤工学会基準の記号は、およその目安である。

表 5.1.3 各地層毎の単位体積重量

地層記号	湿潤密度 ( $\text{Mg}/\text{m}^3$ )				単位体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN}/\text{m}^3$ )	備考
	個数	範囲	平均	標準偏差		
B	1	1.608	—	—	15	湿潤密度試験結果による
Ap	1	1.589	—	—	15	湿潤密度試験結果による
Ac1	1	1.785	—	—	17	湿潤密度試験結果による
Ac2	—	—	—	—	16	表5.1.2による
As1	—	—	—	—	17	表5.1.2による
As2	—	—	—	—	17	表5.1.2による
Sap	—	—	—	—	14	表5.1.2による
Sac	—	—	—	—	17	表5.1.2による
Sag	—	—	—	—	19	表5.1.2による
Nzc	—	—	—	—	18	表5.1.2による
Nzm	—	—	—	—	18	表5.1.2による

## (3) 一軸圧縮強さ

各地層毎の一軸圧縮強さを表 5.1.4 にまとめて示す。一軸圧縮強さの算出にあたっては、室内土質試験の一軸圧縮試験結果から式 5-2 用いて算出し、一軸圧縮試験を実施していない地層では式 5-3 を用いて算出した。なお、砂質土および礫質土は 0 とした。

$$\text{一軸圧縮強さ} : qu \text{ (kN/m}^2\text{)} = (\text{平均値} - \text{標準偏差}/2) \cdots \cdots \text{式 5-2}$$

$$qu \text{ (kN/m}^2\text{)} = 12.5 \times \text{設計} N \text{値} \cdots \cdots \cdots \text{式 5-3}$$

表 5.1.4 地層毎の一軸圧縮強さ

地層記号	一軸圧縮強さ $qu$ (kN/m <sup>2</sup> )				定数値	備考
	設計 $N$ 値	範囲	平均	標準偏差		
B	1	—	—	—	70	一軸圧縮試験結果による
Ap	1	34.1~42.4	38.2	4.15	36	一軸圧縮試験結果と式5-2による
Ac1	2	74.8~89.7	82.2	7.45	78	一軸圧縮試験結果と式5-2による
Ac2	4	—	—	—	50	式5-3による
As1	8	—	—	—	0	砂質土=0
As2	27	—	—	—	0	砂質土=0
Sap	2	—	—	—	26	式5-3による
Sac	5	—	—	—	62	式5-3による
Sag	28	—	—	—	0	礫質土=0
Nzc	47	—	—	—	588	式5-3による
Nzm	60	—	—	—	750	式5-3による

## (4) 粘着力

各地層毎の粘着力を表 5.1.5 にまとめて示す。粘着力の算出にあたっては、室内土質試験の三軸圧縮試験結果とし、三軸圧縮試験を実施していない地層では式 5-4 を用いて算出した。なお、砂質土および礫質土は 0 とした。

また、粒子の揃った純粋な粘性土については、

$$2C = qu$$

という関係式が有り、一軸圧縮試験から粘着力を算定することがあるが、粒子の揃った純粋な粘性土に限った場合についてなので、実際は三軸圧縮試験を実施するのが望ましい。

$$\text{粘着力} : c \text{ (kN/m}^2\text{)} = 6.25 \times \text{設計} N \text{値} \dots \dots \text{式 5-4}$$

表 5.1.5 地層毎の粘着力

地層記号	粘着力 $C$ (kN/m <sup>2</sup> )				定数値	備考
	設計 $N$ 値	範囲	平均	標準偏差		
B	1	34.9	—	—	35	三軸圧縮試験結果による
Ap	1	14.3	—	—	14	三軸圧縮試験結果による
Ac1	2	58.4	—	—	58	三軸圧縮試験結果による
Ac2	4	—	—	—	25	式5-4による
As1	8	—	—	—	0	砂質土=0
As2	27	—	—	—	0	砂質土=0
Sap	2	—	—	—	13	式5-4による
Sac	5	—	—	—	31	式5-4による
Sag	28	—	—	—	0	礫質土=0
Nzc	47	—	—	—	294	式5-4による
Nzm	60	—	—	—	375	式5-4による

## (5) せん断抵抗角

各地層毎のせん断抵抗角を表 5.1.6 にまとめて示す。せん断抵抗角の算出にあたっては、室内土質試験を実施した地層は三軸圧縮試験結果から、三軸圧縮試験を実施していない砂質土および礫質土では設計  $N$  値から式 5-5 を用いて算出した。ただし、三軸圧縮試験を実施していない粘性土は 0 とした。

$$N \text{ 値によるせん断抵抗角} : \phi (^{\circ}) = \sqrt{20 \times \text{設計} N \text{ 値} + 15} (\leq 45^{\circ}) \quad \dots \text{式 5-5}$$

表 5.1.6 地層毎のせん断抵抗角

地層記号	せん断抵抗角 $\phi (^{\circ})$				定数値	備考
	設計 $N$ 値	範囲	平均	標準偏差		
B	1	5.7	—	—	5	三軸圧縮試験結果による
Ap	1	2.5	—	—	0	三軸圧縮試験結果による
Ac1	2	0.0	—	—	0	三軸圧縮試験結果による
Ac2	4	—	—	—	0	粘性土=0
As1	8	—	—	—	28	式5-5による
As2	27	—	—	—	38	式5-5による
Sap	2	—	—	—	0	粘性土=0
Sac	5	—	—	—	0	粘性土=0
Sag	28	—	—	—	39	式5-5による
Nzc	47	—	—	—	0	粘性土=0
Nzm	60	—	—	—	0	粘性土=0

(6) 変形係数

各地層毎の変形係数を表 5.1.7 にまとめて示す。変形係数  $E$  と  $N$  値の関係は、一般に  $E=400\sim 1000 N$  ( $\text{kN/m}^2$ ) の範囲にあるとされており、従来から地盤にかかわらず

$$E = 670 N^{0.986} \approx 700 N \text{ (kN/m}^2\text{)} \dots \text{式 5-6}$$

の関係が近似的に成立している。

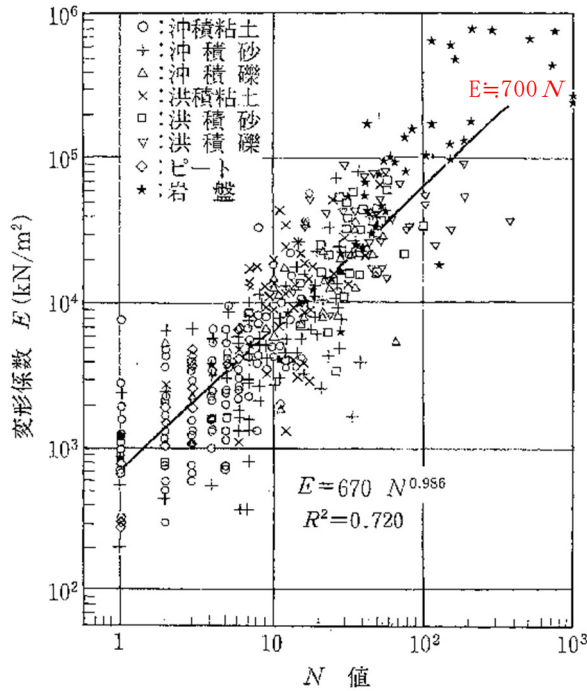


図 5.1.1 変形係数  $E$  と  $N$  値との関係

((公社) 地盤工学会：地盤調査の方法と解説, p687, 2013)

本調査では、孔内載荷試験及び一軸圧縮試験を実施した地層については、式 5-7 及び式 5-8 を用いて算出し、他の地層は前述の式 5-6 に設計  $N$  値を当てはめて地層毎の変形係数を算定した。定数値は安全側を考慮して、もっとも低くなる値を示した。

孔内載荷試験による変形係数:  $E = (\text{平均値} - \text{標準偏差}/2) \dots \text{式 5-7}$

一軸圧縮試験による変形係数:  $E_{50} = (\text{平均値} - \text{標準偏差}/2) \dots \text{式 5-8}$

表 5.1.7 各地層毎の変形係数

地層記号	設計 <i>N</i> 値	変形係数 (MN/m <sup>2</sup> )			定数値	備考
		L L T	0.7*設計 <i>N</i> 値	<i>E</i> 50		
B	1	—	0.7	—	<b>0.7</b>	式5-4による
Ap	1	—	0.7	0.5, 0.8	<b>0.6</b>	一軸圧縮試験および式5-8による
Ac1	2	0.987, 2.54	1.4	1.6, 2.1	<b>0.9</b>	一軸圧縮試験および式5-7、式5-8による
Ac2	4	—	2.8	—	<b>2.8</b>	式5-6による
As1	8	—	5.6	—	<b>3.5</b>	式5-6による
As2	27	—	18.9	—	<b>18.9</b>	式5-6による
Sap	2	—	1.4	—	<b>1.4</b>	式5-6による
Sac	5	—	3.5	—	<b>3.5</b>	式5-6による
Sag	28	—	19.6	—	<b>19.6</b>	式5-6による
Nzc	47	—	32.9	—	<b>32.9</b>	式5-6による
Nzm	60	—	42	—	<b>42.0</b>	式5-6による

以上の結果から、地層毎の土質定数を表 5.1.8 にまとめて示す。

表 5.1.8 地層毎の土質定数

地質時代	地層名		記号	設計 $N$ 値	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	一軸圧縮強さ $qu$ (kN/m <sup>2</sup> )	粘着力 $C$ (kN/m <sup>2</sup> )	せん断抵抗角 $\phi$ (度)	変形係数 $E$ (MN/m <sup>2</sup> )			
新生代 第四紀	更新世	盛土層		B	1	15	70	35	5	0.7		
		沖積層	有機質土層		Ap	1	15	36	18	0	0.6	
			第1粘性土層		Ac1	2	17	78	39	0	0.9	
			第2粘性土層		Ac2	4	16	50	25	0	2.8	
			第1砂質土層		As1	8	17	0	0	27	3.5	
			第2砂質土層		As2	27	17	0	0	38	18.9	
		相模層群	有機質土層		Sap	2	14	26	13	0	1.4	
			粘性土層		Sac	5	17	62	31	0	3.5	
			礫質土層		Sag	28	19	0	0	38	19.6	
		上総層群	中里層	粘性土層		Nzc	47	18	588	294	0	32.9
				泥岩層		Nzm	60	18	750	375	0	42.0

## 5.2 液状化の検討

本調査地は、大岡川によって形成された沖積低地に位置し、確認された地下水位（静水位）はTP+4.15～+2.95mであった。

建築基礎構造設計指針 2019 改によれば、液状化の判定を行う必要がある飽和土層は、原則的に地表面から 20m 程度以浅の土層で、細粒分含有率が 35% 以下の土としている。ただし、埋立て地盤など人工造成地盤では細粒分含有率が 35% 以上の場合でも粘土分含有率 10% 以下、または塑性指数  $I_p$  が 15% 以下の埋立てあるいは盛土地盤については液状化の検討を行う（建築基礎構造設計指針より）としている（建築基礎構造設計指針 2019 の抜粋を章末に示す）。

地盤が地震時に液状化するかどうかを予測するには、下記の 3 通りの方法があり、対象とする構造物の規模や重要度に応じて使い分ける必要がある。

- ①概略法：微地形分類情報及び既存情報による概略予測
- ②簡易法：ボーリング調査情報（土質分類、地下水位、 $N$ 値、単位体積重量等）をもとに予測する方法。
- ③詳細法：ボーリング調査情報＋特殊試験（動的地盤特性試験）をもとに応答解析による方法。

今回は、①および②の方法により地盤の液状化予測を判定する。

### ① 微地形分類情報及び既存情報による概略予測

地震時における地盤の液状化は、地形・地質と密接な関係がある。液状化の起こる可能性がある地盤は、地質的には飽和した緩い砂質土～砂層であり、地形的には表 5.2.1 に示すとおり、台地や丘陵部及び扇状地性の平野部では液状化の可能性が低く、可能性の高いのは河川の中～下流部の軟弱な沖積地盤であり、その中でも埋没谷、表層部に砂層がよく発達している自然堤防・旧河道部や埋立地などで液状化が起りやすいとされている。

表 5.2.1 微地形分類からみた液状化判定

区 分	地 盤
(A) 液状化する可能性が高い地域	現河道・旧河道・旧水面上の盛土地、埋立地
(B) 液状化する可能性がある地域	(A)・(C) に属さない沖積低地、地下水面の浅い台地
(C) 液状化する可能性が低い地域	地下水面の深い台地・丘陵・山地

（日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編，p15，2017）

本調査地は、大岡川によって形成された沖積低地に位置し、表 5.2.1 によれば、(B) の液状化する可能性がある地域になる。

また、図 5.2.1 に液状化履歴図を示す。この図より、本調査地の周辺地域では液状化履歴が確認されていない。

● : 本調査地



図 5.2.1 調査地周辺の液状化履歴図

(東京大学出版会：日本の液状化履歴マップ 745-2008, 2011)

図 5.2.2 に横浜市が公表している液状化被害想定マップを、元禄型関東地震、南海トラフ巨大地震、東京湾北部地震について示す。

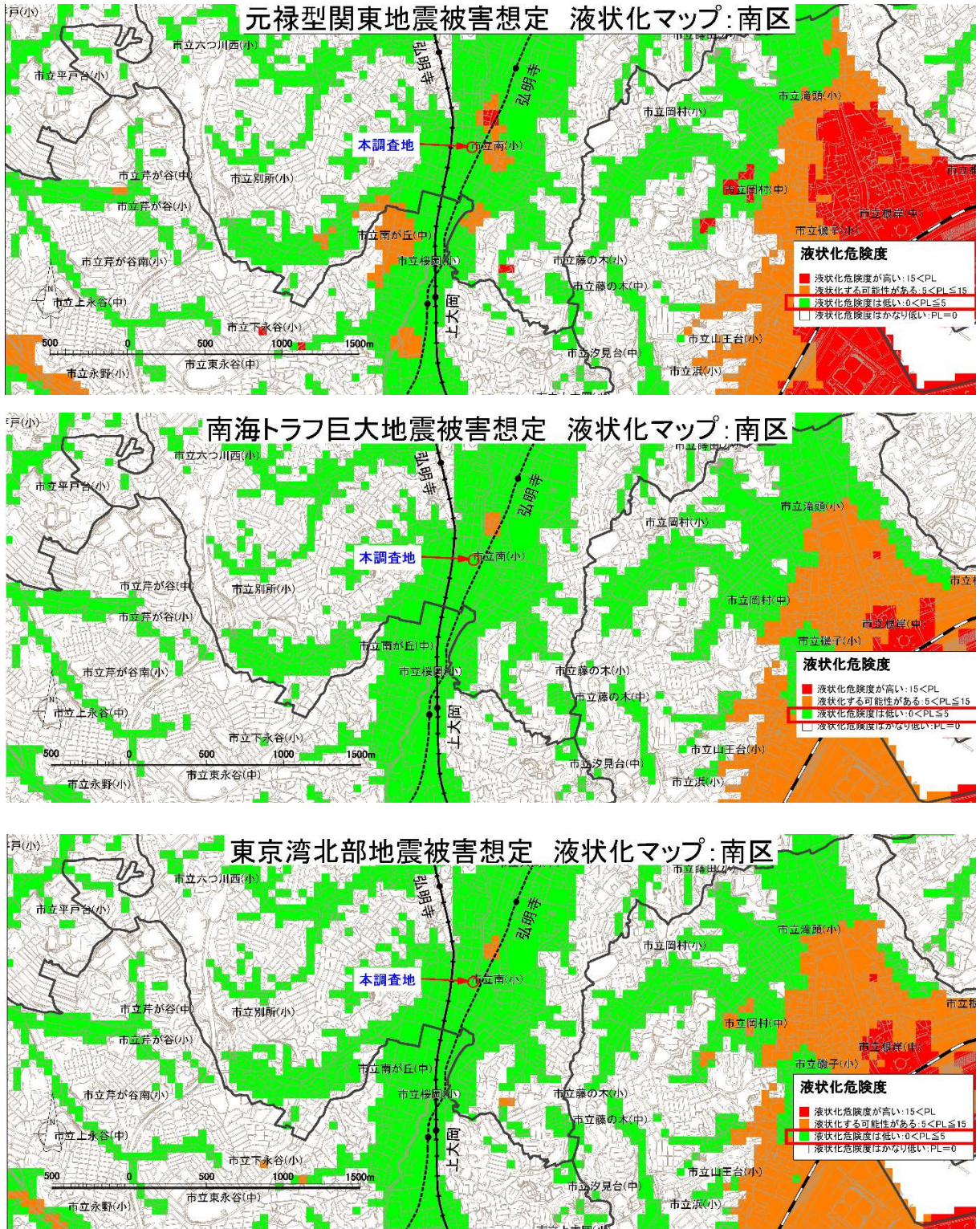


図 5.2.2 横浜市液状化マップ

(<https://www.city.yokohama.lg.jp/bousai-kyukyu-bohan/bousaisagai/map/ekijioka/ekijouka-map.html>, 2025 現在)

ボーリング調査結果でも述べたが、本調査地には液状化する恐れのある緩く（概ね  $N$  値 15 以下）厚い砂質土層が分布しておらず、図 5.2.2 においても「液状化する可能性が低い」地域とされている。

## ② ボーリング調査情報をもとに予測する方法

液状化の検討は、深度 20m までの砂質土（As1 層、As2 層、Sag 層）を対象として行った。

繰返しせん断応力比を求める際の地表面最大加速度は、 $\alpha_{\max}=1.5$ 、 $2.0$ 、 $3.5$  ( $m/s^2$ )、等価な繰返しせん断応力比を求めるときのマグニチュードは  $M=7.5$  とし、液状化抵抗比を求めるときのせん断ひずみを  $\gamma=5.0\%$  とした。なお、検討時の地下水位は、調査地点で確認した無水掘り水位とした。また、検討に用いる細粒分含有率 ( $F_c$ ) は、粒度試験結果を用いた。

表 5.2.2 に簡易液状化判定結果を示す。

- ・地表面加速度  $\alpha_{\max}=3.5m/s^2$  以下の条件では  $F_L > 1$  となり、【液状化の危険性はない】と判定される。この条件は 1995 年の兵庫県南部地震に相当する。

以上の結果から、本調査地においては 1995 年兵庫県南部地震相当の地震が発生しても液状化の危険性がないという結果が得られた。

ただし、震災に際して大岡川の護岸が崩壊して地盤そのものが大岡川側（調査地の北方）へ流動する恐れがある。対策として護岸擁壁強化工事が必要となってくるが、本業務内容からは逸脱するため、ここでは懸念事項があることを伝えるに止めておく。

表 5.2.2 簡易液状化判定結果 (No. 4)

No.4		水平加速度 $\alpha_{max}$ (m/s <sup>2</sup> )													
地層記号	下限深度 GL-(m)	計算深度 GL-(m)	実測 N 値	細粒分含有率 Fc(%)	補正 N 値	1.5			2.0			3.5			
						FL	判定	層厚H(m)	FL	判定	層厚H(m)	FL	判定	層厚H(m)	
B	2.65	1.80	1	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		2.30	2	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
Ac1	7.95	3.30	4	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		4.30	2	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		5.30	3	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		6.35	2	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		7.33	3	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
Ac2	16.00	8.33	3	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		9.30	3	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		10.30	4	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		11.30	4	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		12.30	4	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		13.30	5	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		14.30	6	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		15.30	5	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
As2	16.75	16.30	27	15.4	31.9	8.908	○	0.75	6.681	○	0.75	3.818	○	0.75	
Sac	18.65	17.30	6	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
		18.30	14	—	—	—	判定外	—	—	判定外	—	—	判定外	—	
Sas	19.45	19.30	24	16.1	27.4	4.107	○	0.80	3.080	○	0.80	1.760	○	0.80	
液状化指数 PL						0.00			0.00			0.00			
最大変位量 Dcy(m)						0.00			0.00			0.00			

地下水位: GL- 1.90m

\*判定 ○: 非液状化 ×: 液状化

判定外: 地下水位上、Fc&gt;35%

表 5.2.3 液状化判定基準一覧表

PL 値	液状化による影響度
PL=0	液状化危険度はかなり低い。
0 < PL ≤ 5	液状化危険度は低い。
5 < PL ≤ 15	液状化危険度が高い。
15 < PL	液状化危険度が極めて高い。

Dcy (m)	液状化の程度
0	なし
~0.05	軽微
0.05~0.10	小
0.10~0.20	中
0.20~0.40	大
0.40~	甚大

## 液状化判定の方法(建築基礎構造設計指針, 2019)

### 1. 液状化判定

#### (1) 対象とすべき土層

液状化の判定を行う必要がある飽和土層は、原則的に地表面から 20m 程度以浅の土層で、考慮すべき土の種類は、細粒分含有率が 35%以下の土とする。ただし、埋立地盤等の造成地盤で地表面から 20m 程度以深まで連続している場合には、造成地盤の下端まで以下の(2)の手順などにより液状化判定を行う必要がある。また、埋立地盤等の造成地盤では、細粒分含有率が 35%以上の低塑性シルト、液性限界に近い含水比を持ったシルトなどが液状化した事例も報告されているので、粘土分(0.005 mm以下の粒径を持つ土粒子)含有率が 10%以下、または塑性指数が 15 以下の埋立地盤あるいは盛土地盤については液状化の検討を行う。ただし、20m 以深に関しては、(2)の液状化危険度予測の精度が悪くなるので、地盤応答解析<sup>3.2.3)</sup>を用いることが推奨される。また、細粒分を含む礫や透水性の低い土層に囲まれた礫、洪積層でも  $N$  値が小さな土層では液状化の可能性が否定できないので、そのような場合にも液状化の検討を行う。

#### (2) 液状化危険度予測

液状化判定は図 3.2.1, 図 3.2.2 を用い、以下の手順<sup>3.2.4)</sup>により行ってよい。図 3.2.1 は、液状化の実被害と室内試験による液状化抵抗比の関係から限界値を示すものであり、図 3.2.2 は、細粒分含有率が増えると液状化抵抗比が増加する影響を  $N$  値増分の形式で評価するものである。

- ① 検討地点の地盤内の各深さに発生する等価な繰返しせん断応力比を次式から求める。

$$\frac{\tau_d}{\sigma_z'} = r_n \frac{\alpha_{max}}{g} \frac{\sigma_z}{\sigma_z'} r_d \quad (3.2.1)$$

$$r_n = 0.1(M - 1) \quad (3.2.2)$$

$$r_d = 1 - 0.015z \quad (3.2.3)$$

ここに、 $\tau_d$ (kN/m<sup>2</sup>):水平面に生じる等価な一定繰返しせん断応力振幅、 $\sigma_z'$ (kN/m<sup>2</sup>):検討深さにおける有効土被り圧(鉛直有効応力)、 $r_n$ :等価な繰返し回数に関する補正係数、 $M$ :地震のマグニチュードで通常は 7.5、 $\alpha_{max}$ (m/s<sup>2</sup>):地表面における設計用水平加速度、 $g$ (m/s<sup>2</sup>):重力加速度(9.8m/s<sup>2</sup>)、 $\sigma_z'$ (kN/m<sup>2</sup>):検討深さにおける全土被り圧(鉛直全応力)、 $r_d$ :地盤が剛体でないことによる低減係数、 $z$ (m):地表面から検討深さ

- ② 対応する深度の補正  $N$  値  $N_a$  を、次式から求める。

$$N_a = N_1 + \Delta N_f \quad (3.2.4)$$

$$N_1 = C_N N \quad (3.2.5)$$

$$C_N = \sqrt{\frac{100}{\sigma_z'}} \quad (3.2.6)$$

ここに、 $M$ :換算  $N$  値、 $C_N$ :拘束圧に関する換算係数、 $\Delta N_f$ :細粒分含有率  $F_c$  に応じた補正  $N$  値増分で図 3.2.2 による、 $N$ :自動落下法による実測  $N$  値

- ③ 図 3.2.1 中のせん断ひずみ 5%の曲線を用いて、補正  $N$  値  $N_a$  に対応する飽和土層の液状化抵抗比  $R$  を次式から求める。

$$R = \frac{\tau_L}{\sigma_z'} \quad (3.2.7) \quad \tau_L \text{ (kN/m}^2\text{):水平面における液状化抵抗}$$

- ④ 各深さにおける液状化発生に対する安全率  $F_L$  を次式により算定する。

$$F_L = \frac{\tau_L/\sigma_z'}{\tau_d/\sigma_z'} \quad (3.2.8)$$

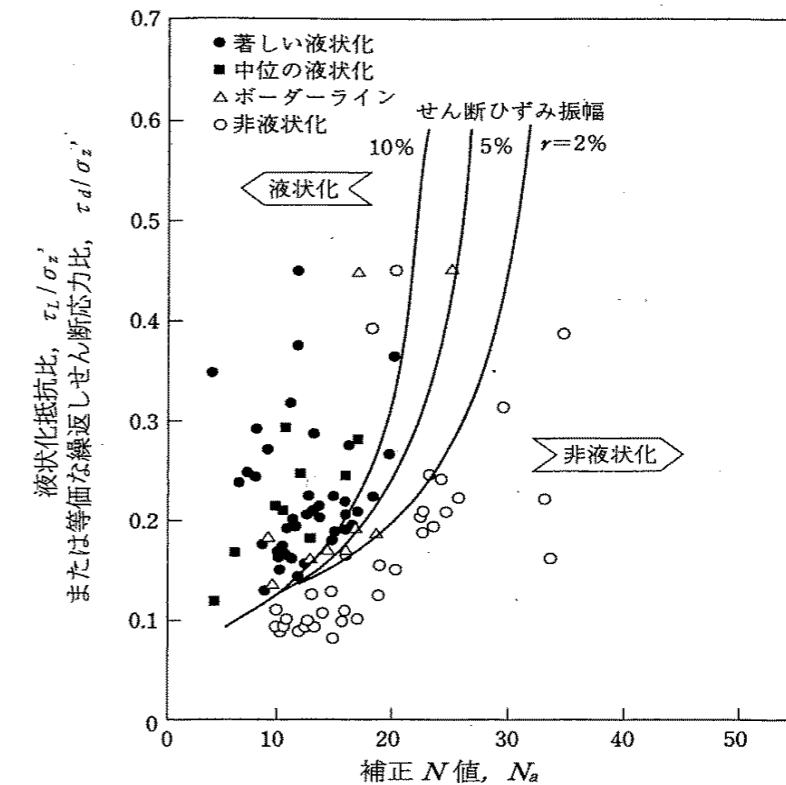


図 3.2.1 補正  $N$  値と液状化抵抗、動的せん断ひずみの関係<sup>32.4)</sup>

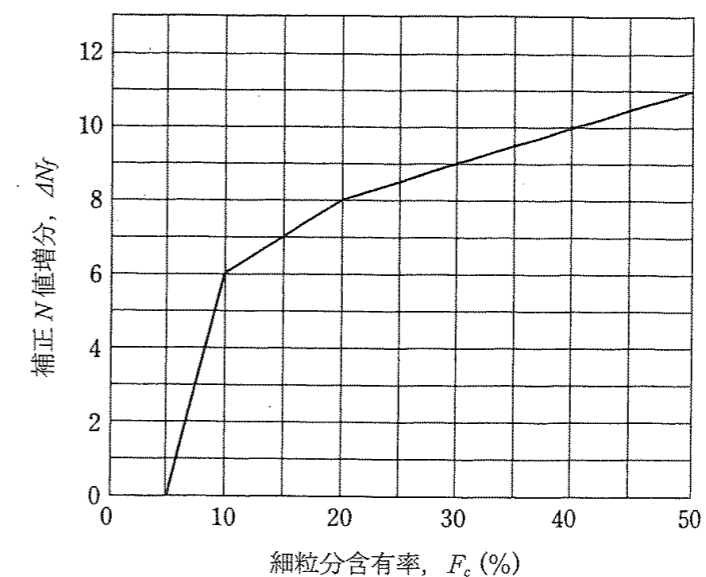


図 3.2.2 細粒分含有率と  $N$  値の補正係数<sup>32.5)</sup>

式 3.2.8 から求めた  $F_L$  値が 1 より大きくなる土層については液状化発生の可能性はないものと判定し、逆に 1 以下となる場合はその可能性があり、値が小さくなるほど液状化発生危険度が高く、また、 $F_L$  値が 1 以下となる土層が厚くなるほど危険度が高くなるものと判断する。

上記手順中、繰返しせん断応力比  $\tau_d / \sigma_z'$  の算定における地表面水平加速度値は、本来、地盤応答の結果であり、地盤特性の影響を強く受ける。しかし、以下では、レベル 1 荷重検討用として  $1.5 \sim 2.0 \text{ m/s}^2$ 、レベル 2 荷重検討用として  $3.5 \text{ m/s}^2$  程度を推奨する。 $3.5 \text{ m/s}^2$  は、1995 年兵庫県南部地震などの際、液状化した地盤上で観測された最大値にほぼ対応している。より適応にせん断応力を求めたい場合、工学的基盤に対応する入力地震動を最大速度やスペクトルで定義し、①応答解析を行ってせん断応力の深度分布を求める、②地表面加速度を推定した後、上記①の方法によりせん断応力比を求めるなどの方法をとることができる。なお、式 3.2.3 の  $r_d$  の精度は、深度が深くなるほど悪くなるため、特に深度 20m 以深の検討が予想される場合も、応答解析を用いることが推奨される。これらの解析は等価線形解析でも良いものと考えられる。この場合は、解析により求められた最大せん断応力比に式 3.2.2 の  $r_n$  を乗じて  $\tau_d / \sigma_z'$  とし、以下本節の手順に従うことができる。また、等価な繰返し回数に関する補正係数  $r_n$  は、長時間の揺れが続いた東日本大震災でも有効であることが確認されている<sup>3.2.6)</sup>。

洪積層は沖積層に比べて地質年代の幅が広く、堆積期間が様々である。年代の古い沖積層<sup>3.2.7)</sup>や洪積層<sup>3.2.8)</sup>が液状化した事例も報告されていることから、洪積層というだけで液状化のおそれがないとするのではなく、地質年代や当該地の過去の液状化履歴などを含めて総合的に判断することが妥当である。洪積層では沖積層に比べて、 $N$  値が小さくでも応力履歴等の影響で  $S$  波速度や粘着力が大きくなること、更に正のダイレイタンスの影響でコーン貫入試験時の間隙水圧が負になることなどが知られている。このような特性を評価可能な地盤調査法や推定法、ならびにサンプリング試料による液状化試験を実施して直接液状化強度を確認するなど、総合的に検討することが望まれる。

$N$  値が大きくなりやすい礫質土に対しては、その 50% 粒径  $D_{50}$  により図 3.2.3 のような  $N$  値補正係数  $C_{sb}$  を  $N$  値に乘じて  $N$  値を低減することができる<sup>3.2.9)</sup>。しかし、その信頼性に鑑み、大型貫入試験による推定法<sup>3.2.10)</sup>、 $S$  波速度を用いた推定法<sup>3.2.11)</sup>、<sup>3.2.12)</sup> などにより総合的に検討することが望まれる。また、細粒分含有率が比較的高く、 $N$  値の信頼性が低いと考えられる土に対しては  $N$  値を用いた推定法に頼らず、例えばコーン貫入試験を用いた推定法<sup>3.2.13)</sup> また不攪乱試料に対する室内試験法<sup>3.2.13)</sup> を用いて液状化抵抗を求めることが望ましい。

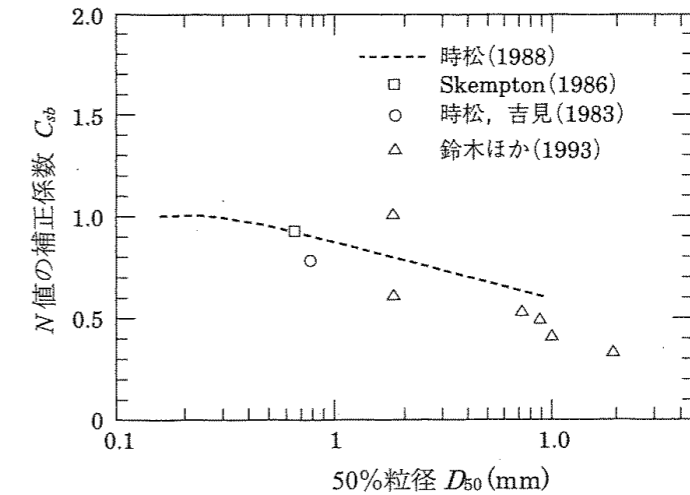


図 3.2.3 砂礫地盤の  $N$  値補正係数<sup>3.2.9)</sup>

図 3.2.4 はコーン貫入抵抗と液状化強度の関係を示したものである。拘束圧と粒度の影響を補正した補正コーン貫入抵抗  $q_{ta}$  ( $\text{kN/m}^2$ ) を次式で求めることで、図 3.2.4 より液状化抵抗比  $\tau_d / \sigma_z'$  を推定し、式 3.2.8 から液状化に対する安全率  $F_L$  が推定できる。

$$q_{ta} = C_N q_t F(I_c) \quad (3.2.9)$$

$$I_c = \sqrt{(3.47 - \log Q_t)^2 + (\log F_R + 1.22)^2} \quad (3.2.10)$$

$$Q_t = \frac{q_t - \sigma_z}{\sigma_z'} \quad (3.2.11)$$

$$F_R = 100 \frac{f_s}{q_t - \sigma_z} \quad (3.2.12)$$

ここに、 $C_N$ : 式 3.2.6 と同じ値で拘束圧に関する換算係数、 $q_t$  ( $\text{kN/m}^2$ ): 原位置で測定されたコーン貫入試験抵抗、 $F(I_c)$ : 図 3.2.5 から求められる粒度(土の挙動特性)に関する補正係数、 $I_c$ : 土の挙動特性指標、 $Q_t$ : 基準化先端抵抗、 $F_R$  (%): 基準化摩擦比、 $f_s$  ( $\text{kN/m}^2$ ): 周面摩擦抵抗

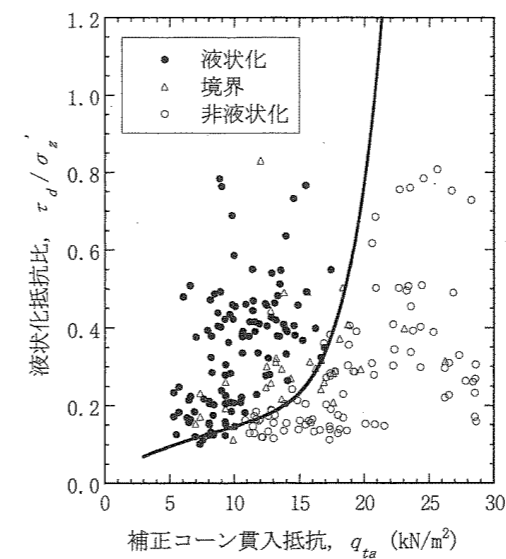


図 3.2.4 コーン貫入抵抗と液状化強度の関係<sup>3.2.13)</sup>

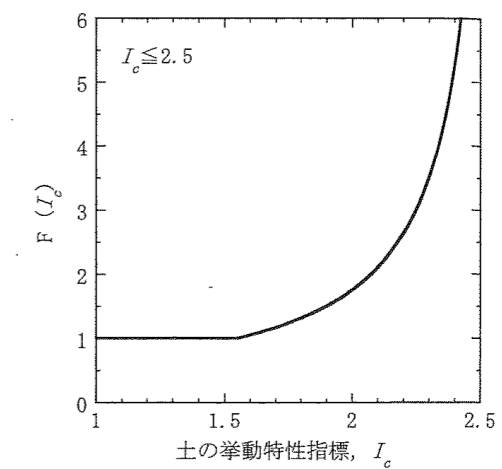


図 3.2.5 細粒分含有率とコーン貫入抵抗の補正係数<sup>3.2.13)</sup>

2. 液状化に伴う地盤特性と地盤変形量の予測

液状化発生の可能性が高いと判断された地盤においては、対象とする建物の基礎設計に必要な情報を、下記の方法により評価するものとする。

(1) 液状化の程度と液状化・側方流動に伴う地盤変位の予測

a) 水平成層地盤における地盤変位の予測

水平成層地盤における動的水平変位、残留水平変位、沈下量などの液状化の程度の予測は、地盤応答解析<sup>3.2.3)</sup>によるほか、液状化判定の後、以下の手順によることができる。

- ① 図 3.2.6 から  $i$  層の  $N_{ai}$ 、記号  $(\tau_d / \sigma'_z)$   $i$  に対応する繰返しせん断ひずみ  $\gamma_{cyi}$  (%) 推定する。
- ② 各層のせん断ひずみが同一方向に発生すると仮定し、次式により下層から鉛直方向に積分して振動中の地表最大水平変位  $D_{cy}$  (m) を算定する。

$$D_{cy} = \sum \left( \frac{\gamma_{cyi} H_i}{100} \right) \quad (3.2.13)$$

ここに、 $\gamma_{cyi}$  (%) :  $i$  層の繰返しせん断ひずみ、 $H_i$  (m) :  $i$  層の層厚

- ③ 地表最大水平変位  $D_{cy}$  を液状化程度の指標とする。液状化の程度は、 $D_{cy}$  の値により表 3.2.1 のように評価する。

同様に、沈下量  $S$  (m) を求める場合、図 3.2.6 をそのまま使い、 $\gamma_{cy}$  を体積ひずみ  $\varepsilon_v$  と読みかえればよい<sup>3.2.9)</sup>。これは、室内液状化試験結果<sup>3.2.15)</sup> や地震時の地表面沈下量の実測値<sup>3.2.16)</sup> から、地震時に液状化地盤に生じる最大せん断ひずみと鉛直ひずみがほぼ一致することに基づいている。

例えば、応力比  $\tau_d / \sigma'_z = 0.35$  の場合、液状化層厚さ  $H=8$  m、 $N_a=10$  の地盤が液状化すると、図 3.2.6 より  $\gamma_{cy}=3\%$  なので、 $S=D_{cy}=0.24$  m となり、 $H=5$  m、 $N_a=20$  の地盤が液状化すると、 $\gamma_{cy}=1\%$  なので  $S=D_{cy}=0.05$  m となる。

表 3.2.1  $D_{cy}$  と液状化の程度の関係

$D_{cy}$ (m)	液状化の程度
0	なし
~0.05	軽微
0.05~0.10	小
0.10~0.20	中
0.20~0.40	大
0.40~	甚大

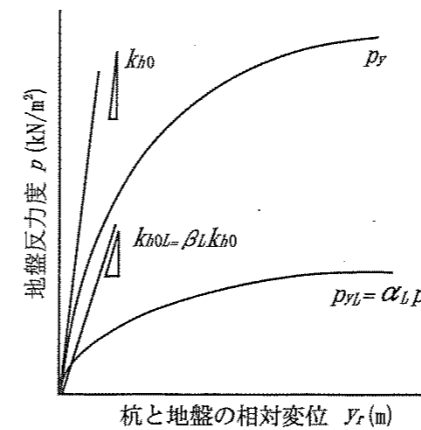


図 3.2.12 杭の水平地盤反力—変位関係のモデル化

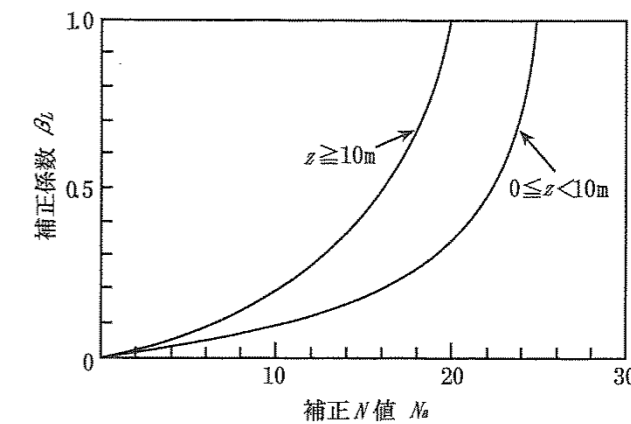


図 3.2.13 地盤反力係数の低減率<sup>3.2.20)</sup>を修正

**PL 値による液状化判定法**

岩崎・龍岡らは、20m以浅の FL 値の深度分布に深さ方向の重みを付けて積分することにより液状化指数 PL を定義している。

$$PL = \int_0^{20} F \cdot W(z) dz$$

ただし、 $FL < 1.0$  のときは  $F = 1 - FL$   
 $FL \geq 1.0$  のときは  $F = 0$   
 $W(Z) = 10 - 0.5Z$   
 $Z$  : 地表面からの深さ (m)

PL 値	液状化による影響度
PL=0	液状化危険度はかなり低い。
$0 < PL \leq 5$	液状化危険度は低い。
$5 < PL \leq 15$	液状化危険度が高い。
$15 < PL$	液状化危険度が極めて高い。

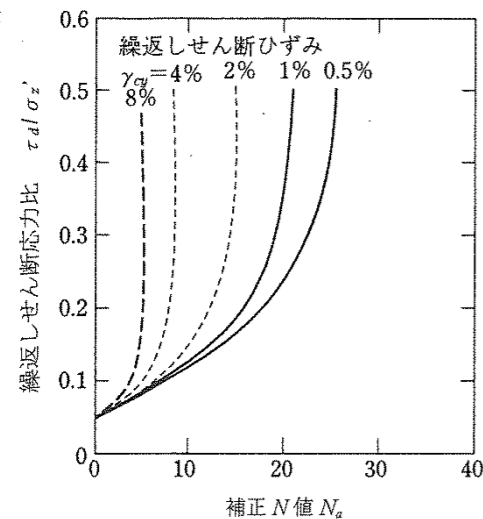


図 3.2.6 補正  $N$  値と繰返しせん断ひずみの関係<sup>3.2.9)</sup>に加筆

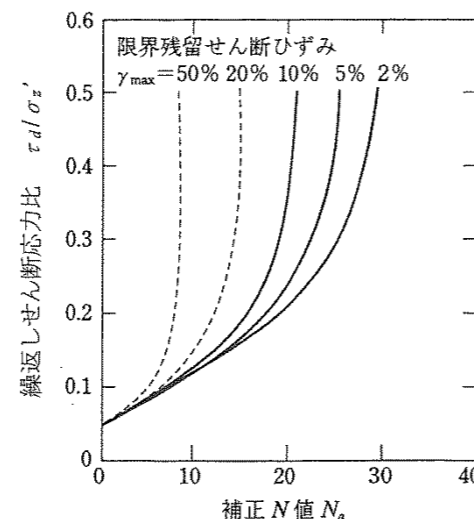


図 3.2.7 補正  $N$  値と限界残留せん断ひずみの関係<sup>3.2.9)</sup>

### 5.3 設計施工上の留意点

#### (1) 掘削時の湧水について

本調査で確認された自然水位は GL-1.90~-3.10m (TP+4.15~+2.95m) と浅部に確認され、近傍を流れる大岡川の水位より高い位置になる。また、前述した土質試験から沖積層有機質土層 (Ap 層) の含水比は 66.1%、沖積層第 1 粘性土層 (Ac1 層) の含水比は 40.8~41.5% と沖積層の粘性土としては含水が低い。また、透水性の高い砂質土層の分布も GL-15m (TP-9m) 付近以浅には確認されなかった。

そのため、掘削底面からの湧水については「にじみ出る」程度で、急激な湧水の懸念はないと考えられ、水中ポンプによる釜場排水で対処できる程度と考えられる。ただし、掘削側壁からのにじみ出し湧水や軟弱な沖積層のはらみ出し対策として、土留め工として止水製の鋼矢板での施工が望ましい。

#### (2) 支持層の分布深度について

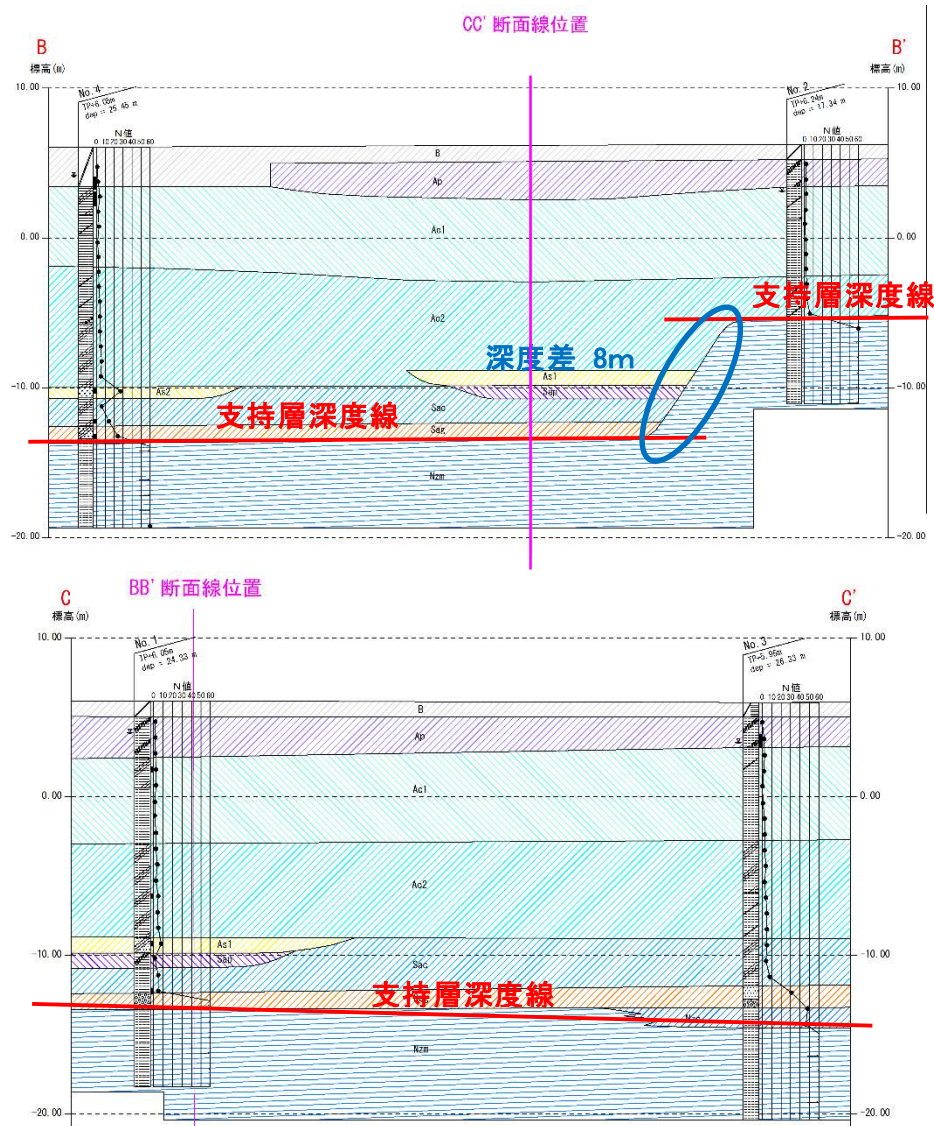


図 5.3.1 支持層深度推定断面図 (縦:横=1:1)

本調査で確認された支持層深度は No. 1・3・4 ではほぼ TP-13.40m 付近であったが、No. 2 では TP-5.41m と約 8m の深度差が確認された (図 5.3.1 参照)。これは No. 2 の周辺以外が相模層群礫質土層 (Sag 層) によって開析されたためであるが、数十万年前の谷地形であるため平面的分布は不明である。

図 5.3.1 に描いた上総層群中里層 (Nzm 層) の傾斜は縦横比を 1:1 で描いているが、実際の上総層群の泥岩層及び砂層の傾斜は崖地に近い急傾斜であり、その断面形状は比喩表現として「天然の U 字溝」とされている (図 5.3.2 参照)。本調査地の GL-26m 付近は図 5.3.2 の上写真の上写真の上端付近に当たる。

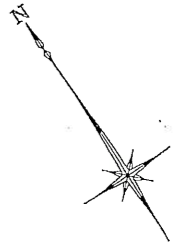


図 5.3.2 千葉県市原市養老川沿いの上総層群泥岩層及び砂層の自然状態の傾斜形状  
 (上写真：市原市柿ノ木台養老川左岸崖面、上端付近が本調査地の GL-26m 付近に相当  
 下写真：市原市田淵養老川右岸崖面、名勝チバニアン模式地露頭)

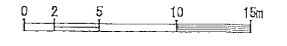
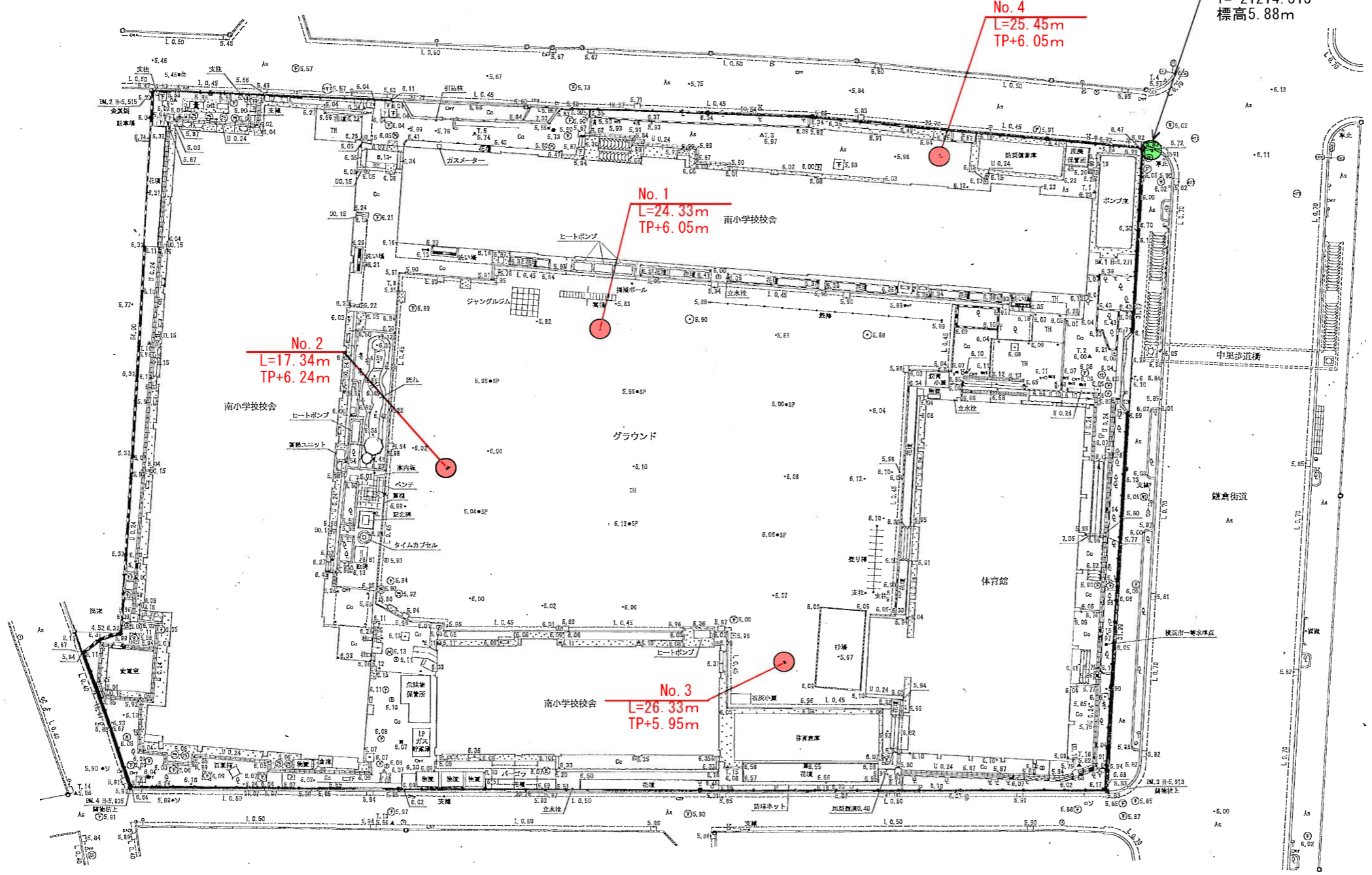
図 5.3.2 から、上総層群中に古い谷地形が形成されていると、水平方向に数mのずれで高低差が 10m以上になる可能性を示している。

よって、No.2 の周囲で図 5.3.1 に示した支持層の深度変化の分布状況を事前に把握しておき、杭長設計に反映させる必要がある。

以 上



2級公共基準点Ⅱ655-11  
X=-64433.521  
Y=-21214.313  
標高5.88m



調査位置図 (S=1:500)





# 土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

調査名 南小学校地質調査業務委託

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	No. 3	調査位置	神奈川県横浜市南区中里一丁目6-16			北緯	35° 25' 7.30"		
発注機関	横浜市建築局学校整備課	調査期間	令和6年 12月 16日 ~ 令和6年 12月 19日			東経	139° 35' 56.86"		
調査業者名	株式会社ソイルシステム 電話 045-451-3467	主任技師	中村三喜雄 地質調査技士 登録番号 第18261号	現場代理人	木村 英人 地質調査技士 登録番号 第16802号	コア鑑定者	上遠野晴彦 地質調査技士 登録番号 第10885号	ボーリング責任者	上遠野晴彦 地質調査技士 登録番号 第10885号
孔口標高	T. P. 5.95m	角	180° 上下 90° 0°	方位	北 0° 東 90° 南 180° 西 270°	地盤勾配	水平0° 鉛直 90° 0°	使用機種	試験機 東邦地下工機 D0-D
総削孔長	26.33m	エンジン	YANMAR NFD12		ポンプ	KANO V6-A			

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	現場土質名 (模様)	現場土質名	地盤材料の工学的分類	色調	相対密度	相対稠度	地層名	記 事	孔内水位 / 測定月日	標準貫入試験					試料採取		室内位置試験	削孔月日				
												深度 - N値図					深 度 (m)	採取方法						
	5.05	0.90		盛土・粘性土		暗褐色			盛土層	GL-1mまで試験。上部はコンクリート瓦礫の多い粘性土からなる。下部は粘性の強い粘土主体。	12/16 2.50													
1				有機質シルト		黒灰		rc1	沖積層	土壌化により粘性やや強い。腐植物やφ5mm程度の植物繊維が縦方向に明瞭に認められる。			0											
2	3.10	2.85		砂混じりシルト		暗青灰		rc2		弱い土壌化により暗色がかかる。全体に粗粒で細砂が少量混入する。腐植物や有機物が少量混入する。			2.15	1	1	2								
3				シルト		青灰		rc1		含水中位である。中粒シルト主体であるが全体に上方細粒化傾向にある。腐植物や有機物が少量混入する。9m付近より粗粒シルト主体となる。			3.15	1	1	3								
4	1.30	4.65		砂質シルト		青灰		rc2		含水中位。斑状に細砂が混入する。腐植物や2~4mmの固結シルト片が混入する。貝殻片が点在し部分的に溶脱が認められ溶けたカルシウム分により貝殻片周りは固くなる。			4.15	1	1	2								
5				砂混じりシルト		青灰		rc3		含水中位。細砂が散在する。腐植物や2~4mmの固結シルト片が混入する。φ2~5mmの有孔虫が混入する。貝殻片が点在し部分的に溶脱が認められ溶けたカルシウム分により貝殻片周りは固くなる。			5.00											
6				砂質シルト		青灰		rc3	相模層群	含水中位。斑状に細砂が混入する。全体に粗粒シルト主体からなる。腐植物が混入しφ5mm程度の植物繊維が認められる。			6.15	1		1								
7				細砂		暗灰		rd4		含水中位でシルトが混入し弱い成層構造が認められる。			7.15	1	1	1	3							
8				砂礫		暗灰		rd3		粗砂とφ5~20mm主体礫からなる。見かけ50~80mmの亜円礫が混入する。			8.15	1	1	1	3							
9	-2.75	8.70		固結シルト		青灰		rc5		粗粒シルトからなる。所々貝殻片が混入する。			9.15	1	1	1	3							
10				固結シルト		青灰		rc5	上総層群中里層	粗粒シルト主体で細砂が散在する。均質塊状で柱状コアで採取されハンマー打診音は濁音である。粗粒シルト部と砂質部による弱い成層構造である。			10.15	1	1	2	4							
11	-6.05	12.00		固結シルト		青灰		rc5		26.10mと26.30mに白色と桃色細粒火山灰が20mm厚で挟在する。Ka2.4AB			11.15	1	1	1	3							
12				固結シルト		青灰		rc5					12.15	1	1	2	4							
13				固結シルト		青灰		rc5					13.15	1	2	2	5							
14	-8.95	14.90		固結シルト		青灰		rc5					14.15	1	2	2	5							
15				固結シルト		青灰		rc5					15.15	1	2	2	5							
16				固結シルト		青灰		rc5					16.15	1	1	2	4							
17	-11.90	17.85		固結シルト		青灰		rc5					17.15	2	3	3	8							
18				固結シルト		青灰		rc5					18.15	6	9	16	31							
19	-12.75	18.70		固結シルト		青灰		rc5					19.15	10	16	22	48							
20	-13.30	19.25		固結シルト		青灰		rc5					20.15	8	18	20	46							
21				固結シルト		青灰		rc5					21.15	20	26	14	60							
22				固結シルト		青灰		rc5					22.15	17	23	20	60							
23				固結シルト		青灰		rc5					23.15	60			60							
24				固結シルト		青灰		rc5					24.15	20	34	6	60							
25				固結シルト		青灰		rc5					25.15	40	20		60							
26	-20.38	26.33		固結シルト		青灰		rc5					26.15	31	29		60							



# 土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

調査名 南小学校地質調査業務委託

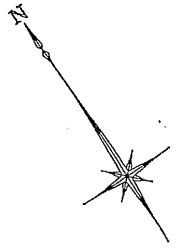
事業名 または 工事名

調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

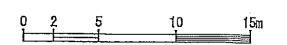
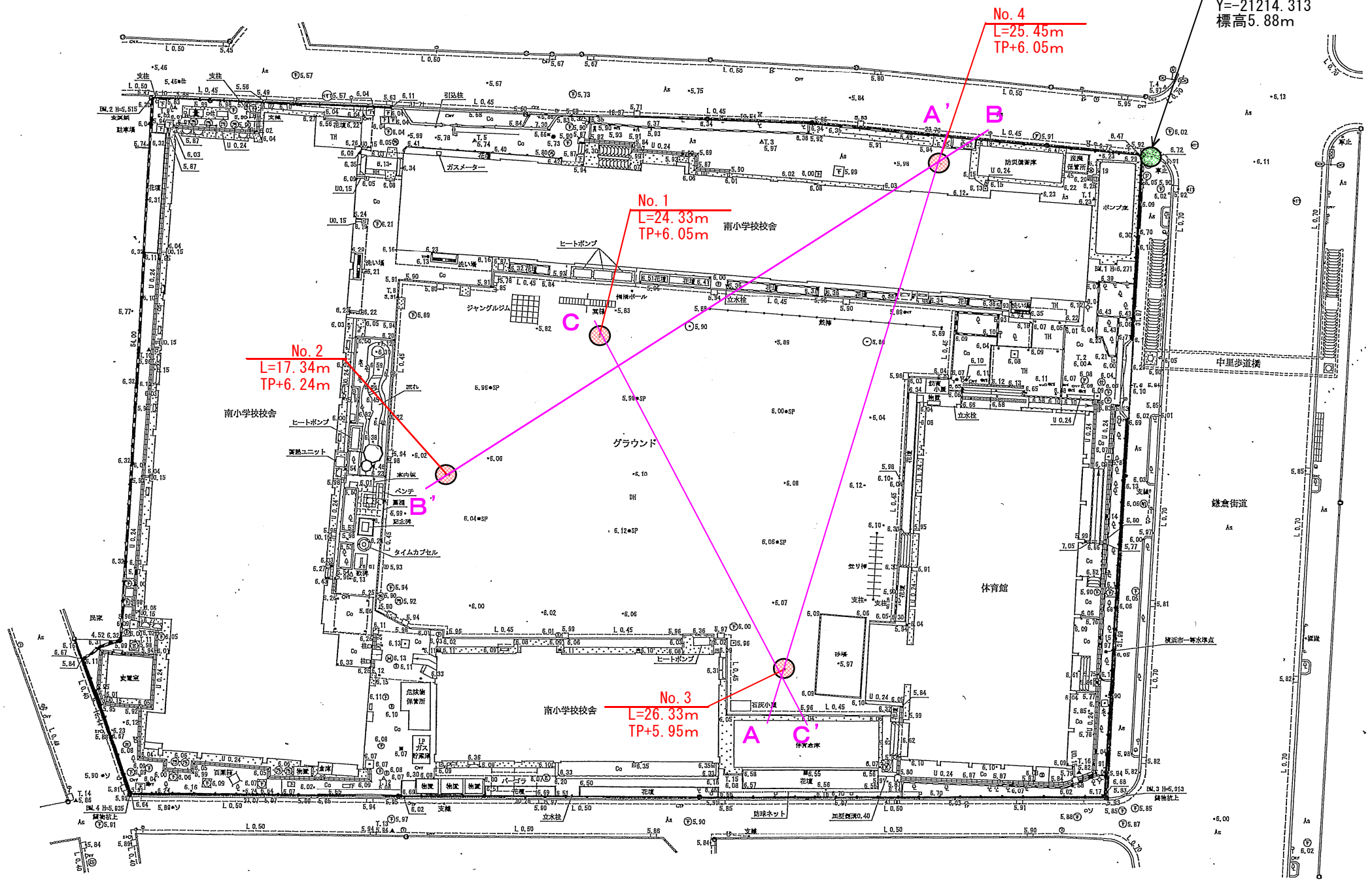
ボーリング名	No. 4	調査位置	神奈川県横浜市南区中里一丁目6-16			北緯	35° 25' 8.57"		
発注機関	横浜市建築局学校整備課	調査期間	令和7年 1月 14日 ~ 令和7年 1月 16日			東経	139° 35' 58.25"		
調査業者名	株式会社ソイルシステム 電話 045-451-3467	主任技師	中村三喜雄 地質調査技士 登録番号 第18261号	現場代理人	木村 英人 地質調査技士 登録番号 第16802号	コピ定者	上遠野晴彦 地質調査技士 登録番号 第10885号	ボーリング責任者	上遠野晴彦 地質調査技士 登録番号 第10885号
孔口標高	T. P. 6.05m	角	180° 上下 90° 0°	方位	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	水平0° 鉛直 90° 0°	使用機種	試験機 東邦地下工機 D0-D
総削孔長	25.45m	エンジン	YANMAR NFD12		ポンプ	KANO V6-A			

標尺 (m)	標高 (m)	深度 (m)	現場土質名 (模様)	現場土質名	地盤材料の工学的分類	色調	相対密度	相対稠度	地層名	記述	孔内水位 / 測定月日	標準貫入試験					試料採取		室内位置試験	削孔月日				
												深度 - N値図					深度 (m)	採取方法						
1				盛土		黒灰 褐灰		rc1	盛土層	試験1m。表層50mmアスファルト。粘性の強い粘性土主体で2mまでは見かけ100mm角の材木や見かけ100~200mmコンクリートガラが混入する。2m以深は不均質な粘性土からなる。	01/15 1.90	N	深	100mmごとの打撃回数	打撃ごとの貫入量	50回の貫入量	自沈時の貫入量	深	試料採取番号					
2	3.40	2.65										1	1.15	1	1	1								
3				砂質シルト		暗灰		rc2		含水中位で粒子不均一なシルトからなる。部分的に細砂が混入する。		2	2.15	1	1	2								
4	1.55	4.50		砂混じりシルト		青灰		rc3		含水中位。腐植物や貝殻片が少量混入する。		3	3.15	1	2	1	4							
5				シルト		青灰		rc3		含水中位で粒子ほぼ均一なシルトからなる。部分的に腐植物が多く混入する。少量の貝殻片が混入する。		4	4.15	1	1	2	300							
6	0.25	5.80		砂混じりシルト		青灰		rc3	沖積層	含水中位で粒子ほぼ均一なシルトからなる。細砂の砂管が認められる。腐植物や貝殻片が少量混入する。		5	5.15	1	1	1	3							
7				貝殻混りシルト		暗灰		rc3		含水中位で貝殻床を形成する。貝殻片の一部は溶脱し脱灰する。		6	6.15	1	1	2	400							
8	-1.90	7.95		砂質シルト		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一なシルトからなる。12m付近φ10~20mmの砂管が認められる。13m付近より砂分多くシルト質細砂状を呈する。φ2~4mmの礫が混入する。		7	7.15	1	1	1	3							
9				粗砂		暗灰		rd3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mm亜円礫やφ20~40mmの泥岩片が混入する。		8	8.15	1	1	1	3							
10	-4.95	11.00		砂質シルト		暗灰		rd3		粒子不均一な粗粒シルトと細砂からなり不均質である。砂分は深度方向に多くなる傾向にある。		9	9.15	1	1	1	3							
11	-5.75	11.80		砂質シルト		暗灰		rd3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。14m付近腐植物混入し有機質である。15m付近φ2mmの植物繊維が縦方向に延びる。		10	10.15	1	1	2	4							
12				粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。14m付近腐植物混入し有機質である。15m付近φ2mmの植物繊維が縦方向に延びる。		11	11.15	1	2	1	4							
13	-7.95	14.00		砂質シルト		暗灰		rd3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mm亜円礫やφ20~40mmの泥岩片が混入する。		12	12.15	1	1	2	4							
14				砂質シルト		暗灰		rd3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mm亜円礫やφ20~40mmの泥岩片が混入する。		13	13.15	1	2	2	5							
15	-9.95	16.00		粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。14m付近腐植物混入し有機質である。15m付近φ2mmの植物繊維が縦方向に延びる。		14	14.15	2	2	2	6							
16	-10.70	16.75		砂質シルト		暗灰		rd3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mm亜円礫やφ20~40mmの泥岩片が混入する。		15	15.15	1	2	2	5							
17				砂質シルト		青灰		rc3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mm亜円礫やφ20~40mmの泥岩片が混入する。		16	16.15	7	10	10	27	16.15	4-16	物理				
18	-12.60	18.65		シルト質中砂		暗灰		rd3		含水や多い。粒子不均一な粗砂からなる。φ2~5mmの礫が混入する。		17	17.15	2	2	2	6	16.45	4-16	物理				
19	-13.40	19.45		砂礫		暗灰		rd3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		18	18.15	4	5	5	14	18.15	4-18	物理				
20	-13.70	19.75		砂質シルト		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		19	19.15	6	8	10	24	18.45	4-18	物理				
21				粗砂		暗灰		rd3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		20	20.15	21	25	14	60	19.15	4-19	物理				
22				砂質シルト		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		21	21.15	36	24	80	60	19.45	4-19	物理				
23				粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		22	22.15	41	19	50	60							
24				粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		23	23.15	27	33	60	125							
25	-19.40	25.45		粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		24	24.15	37	23	90	60							
				粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		25	25.15	14	16	30	60							
				粗砂		青灰		rc3		含水中位で粒子不均一な粗粒シルトからなる。25.2m付近に厚さ20mmのシルト粒桃色火山灰が挟在する。Ka2.4B火山灰。		26	25.45				300	250						

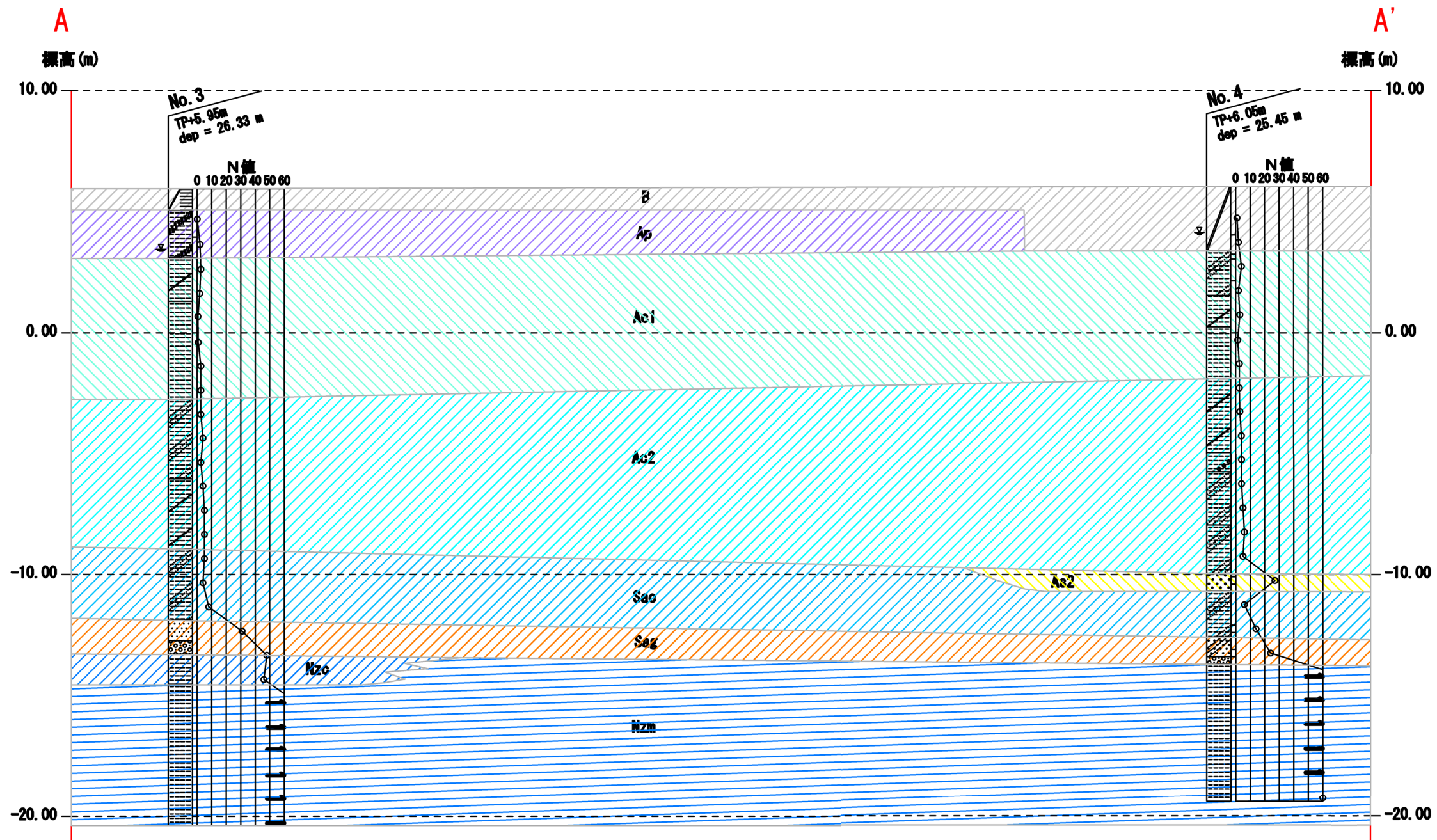




2級公共基準点Ⅱ 655-11  
X=-64433.521  
Y=-21214.313  
標高5.88m



断面線位置図 (S=1:500)

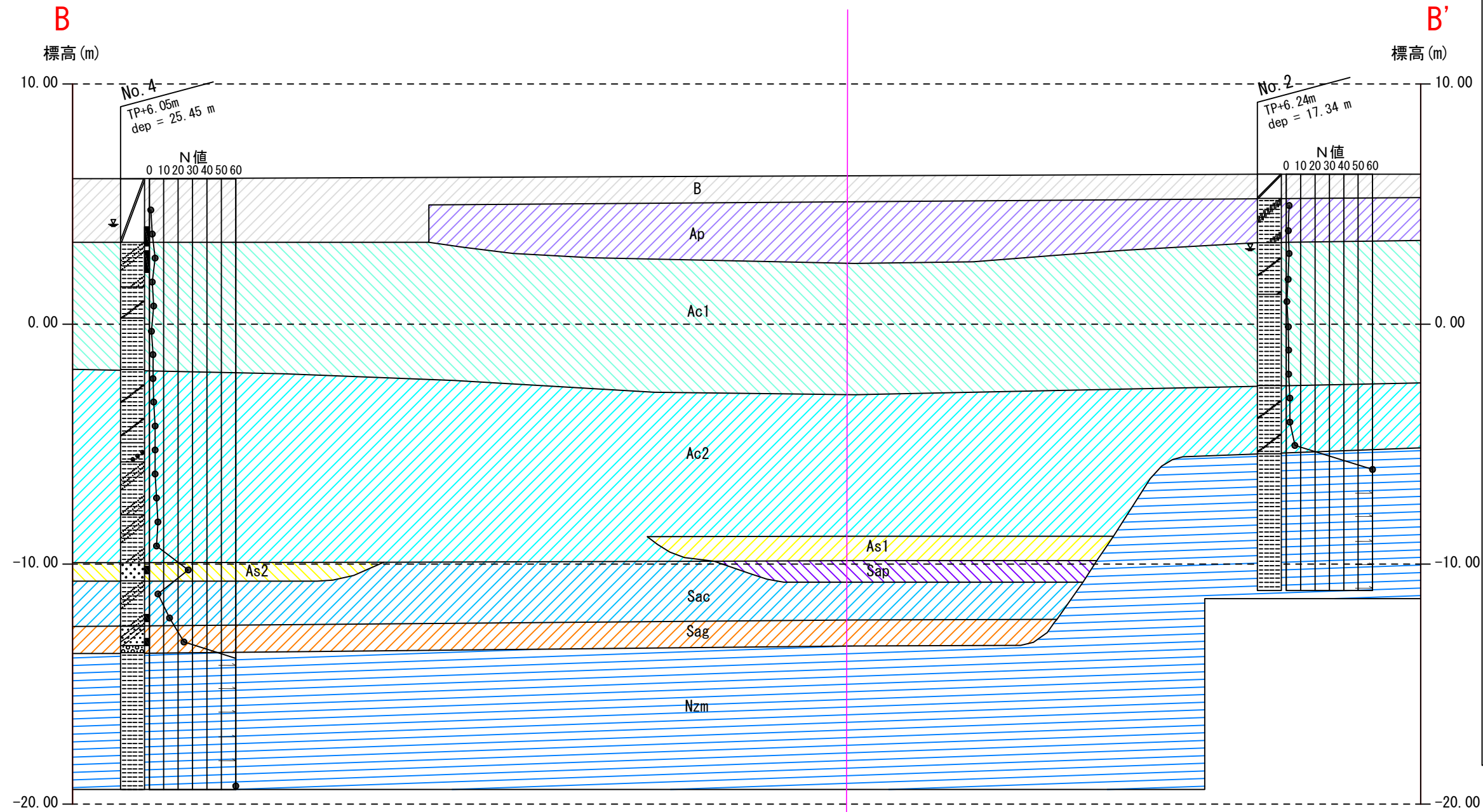


地層層序表

地質時代	地層名	記号
完新世	盛土層	B
	有機質土層	Ap
沖積層	第1粘性土層	Ac1
	第2粘性土層	Ac2
	第1砂質土層	As1
	第2砂質土層	As2
	有機質土層	Sap
	粘性土層	Sac
礫質土層	礫質土層	Sag
	粘性土層	Nzc
		泥岩層

件名	南小学校地質調査業務委託
図名	AA' 地層推定断面図
作成年月	令和 7年 2月
縮尺	S=1:200
委託者	横浜市建築局学校整備課
受託者	株式会社ソイルシステム

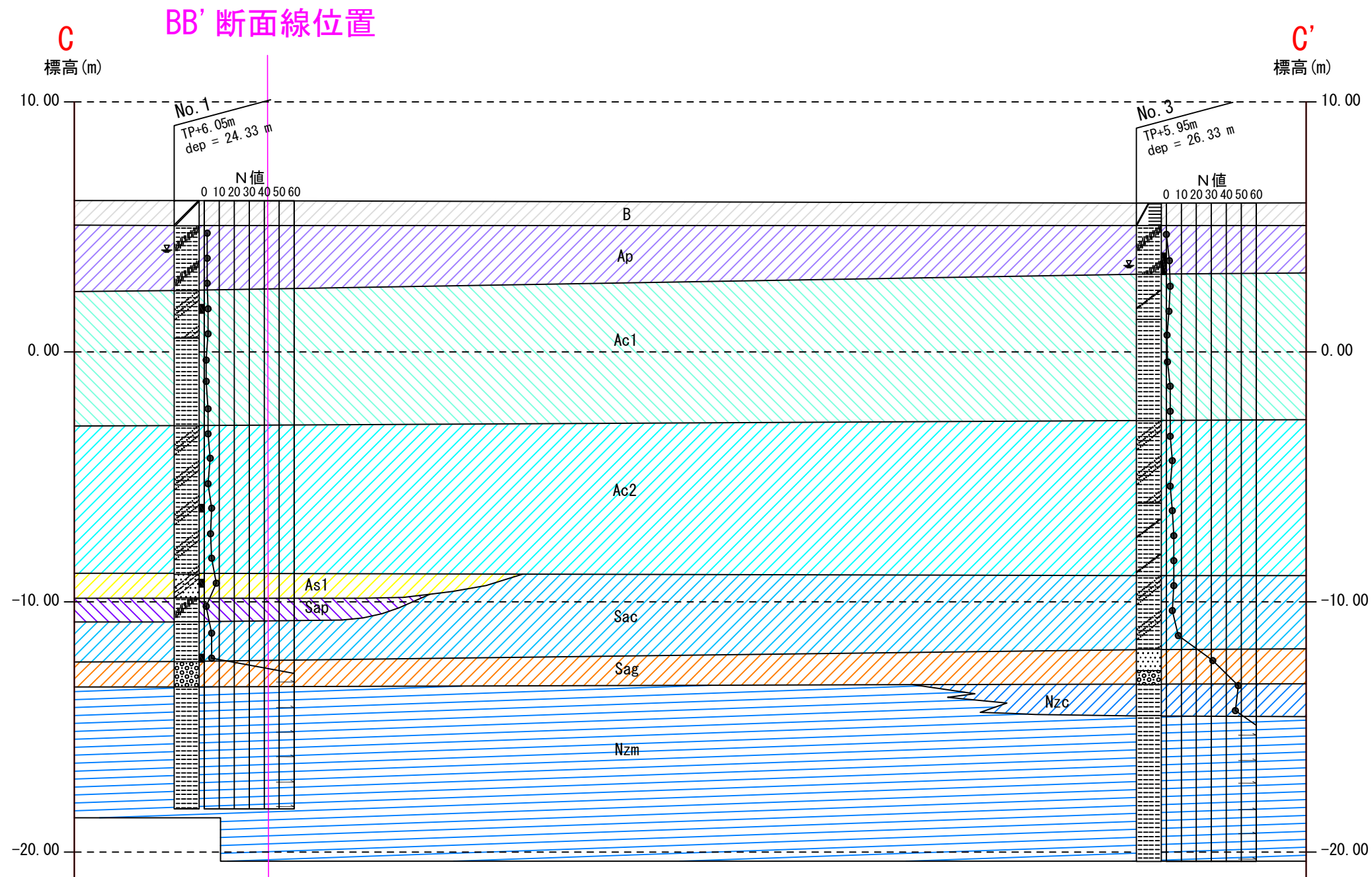
CC' 断面線位置



地層層序表

地質時代	地層名	記号	
新生代 更新世	盛土層	B	
	沖積層	有機質土層	Ap
		第1粘性土層	Ac1
		第2粘性土層	Ac2
		第1砂質土層	As1
		第2砂質土層	As2
	第四紀 相模層群	有機質土層	Sap
		粘性土層	Sac
		礫質土層	Sag
		上総層群 中里層	粘性土層
泥岩層	Nzm		

件名	南小学校地質調査業務委託
図名	BB' 地層推定断面図
作成年月	令和 7年 2月
縮尺	S=1:200
委託者	横浜市建築局学校整備課
受託者	株式会社ソイルシステム



**地層層序表**

地質時代	地層名	記号
完新世	盛土層	B
	有機質土層	Ap
沖積層	第1粘性土層	Ac1
	第2粘性土層	Ac2
	第1砂質土層	As1
	第2砂質土層	As2
	有機質土層	Sap
	粘性土層	Sac
礫質土層	礫質土層	Sag
	粘性土層	Nzc
		泥岩層

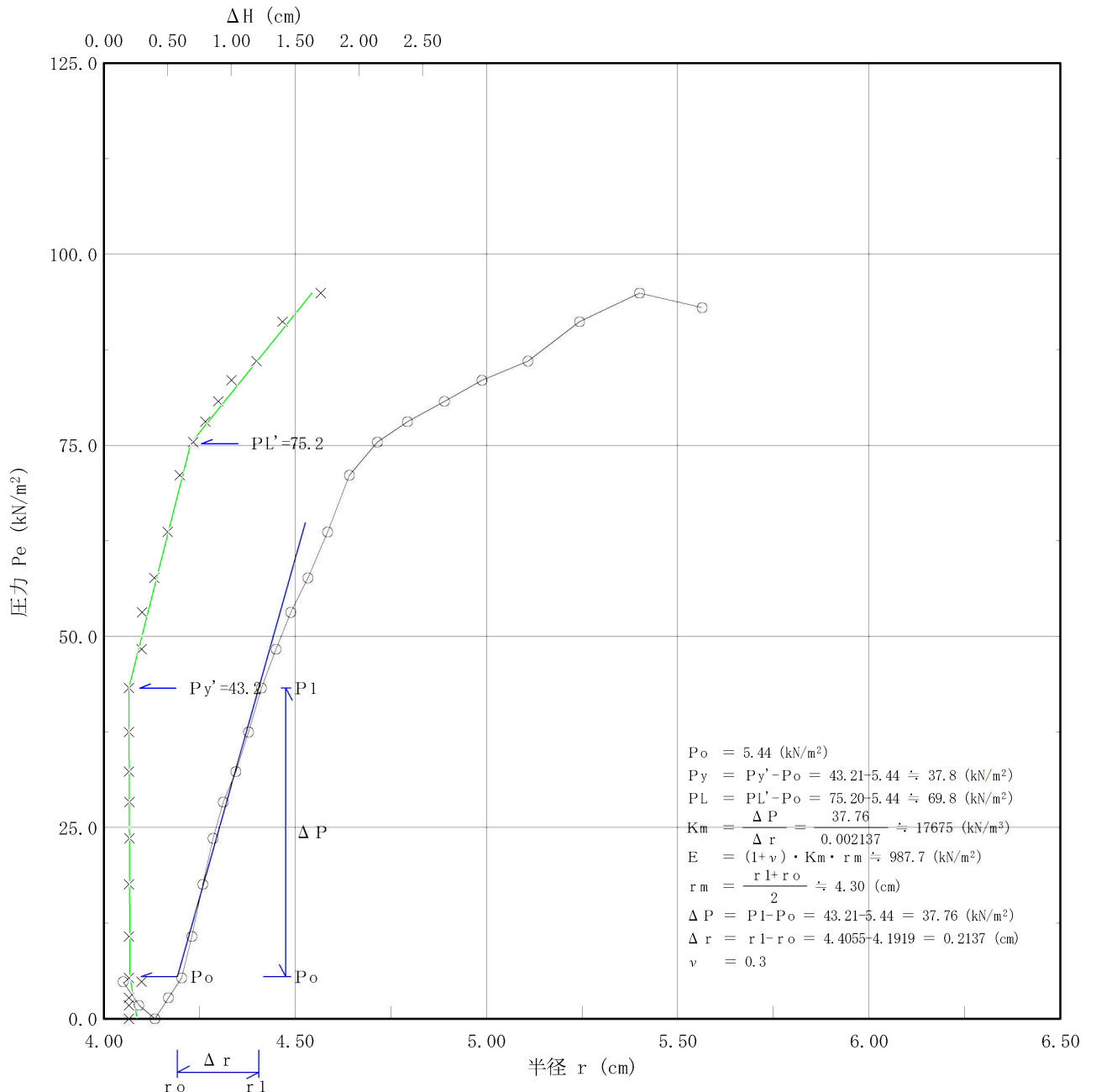
件名	南小学校地質調査業務委託
図名	CC' 地層推定断面図
作成年月	令和 7年 2月
縮尺	S=1:200
委託者	横浜市建築局学校整備課
受託者	株式会社ソイルシステム

# 孔内水平載荷試験

調査件名	南小学校地質調査業務委託		
測定番号	3-1	深度	GL -5.50 m
測定月日	2024年12月19日	時間	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	1/40
地質名	シルト		

試験装置	LLT
試験時の状況	

静止土圧 $P_o$ (kN/m <sup>2</sup> )	降伏圧 $P_y$ (kN/m <sup>2</sup> )	破壊圧 $P_L$ (kN/m <sup>2</sup> )	地盤係数 $K_m$ (kN/m <sup>3</sup> )	変形係数 $E$ (kN/m <sup>2</sup> )	K 値を求めた 中間半径 $r_m$ (cm)
5.44	37.8	69.8	17,670	987.7	4.30



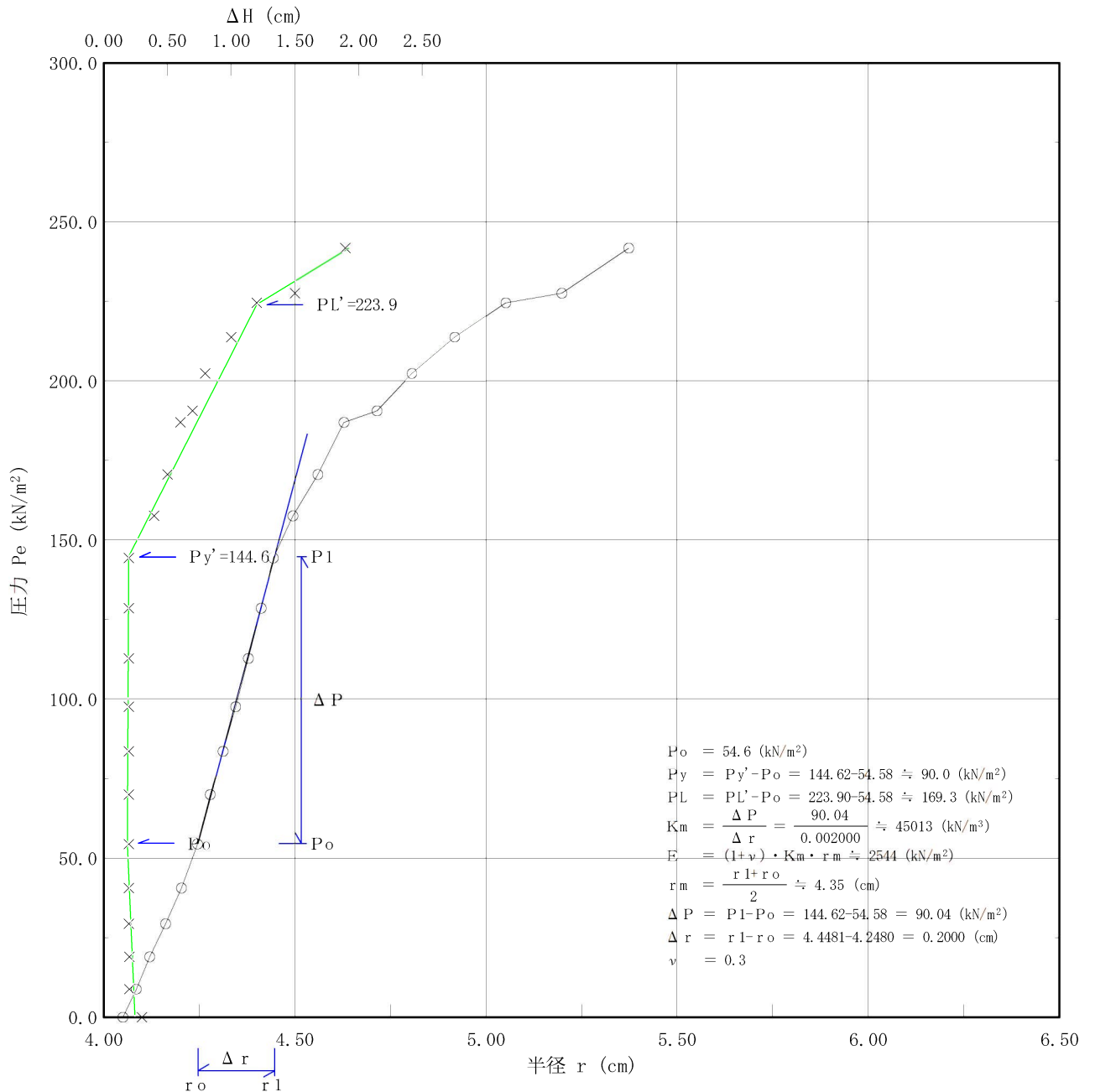


# 孔内水平載荷試験

調査件名	南小学校地質調査業務委託		
測定番号	4-1	深度	GL -5.50 m
測定月日	2025年 1月21日	時間	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	3
地質名	砂混じりシルト		

試験装置	LLT
試験時の状況	

静止土圧 $P_o$ (kN/m <sup>2</sup> )	降伏圧 $P_y$ (kN/m <sup>2</sup> )	破壊圧 $P_L$ (kN/m <sup>2</sup> )	地盤係数 $K_m$ (kN/m <sup>3</sup> )	変形係数 $E$ (kN/m <sup>2</sup> )	K値を求めた 中間半径 $r_m$ (cm)
54.6	90.0	169.3	45,010	2,544	4.35





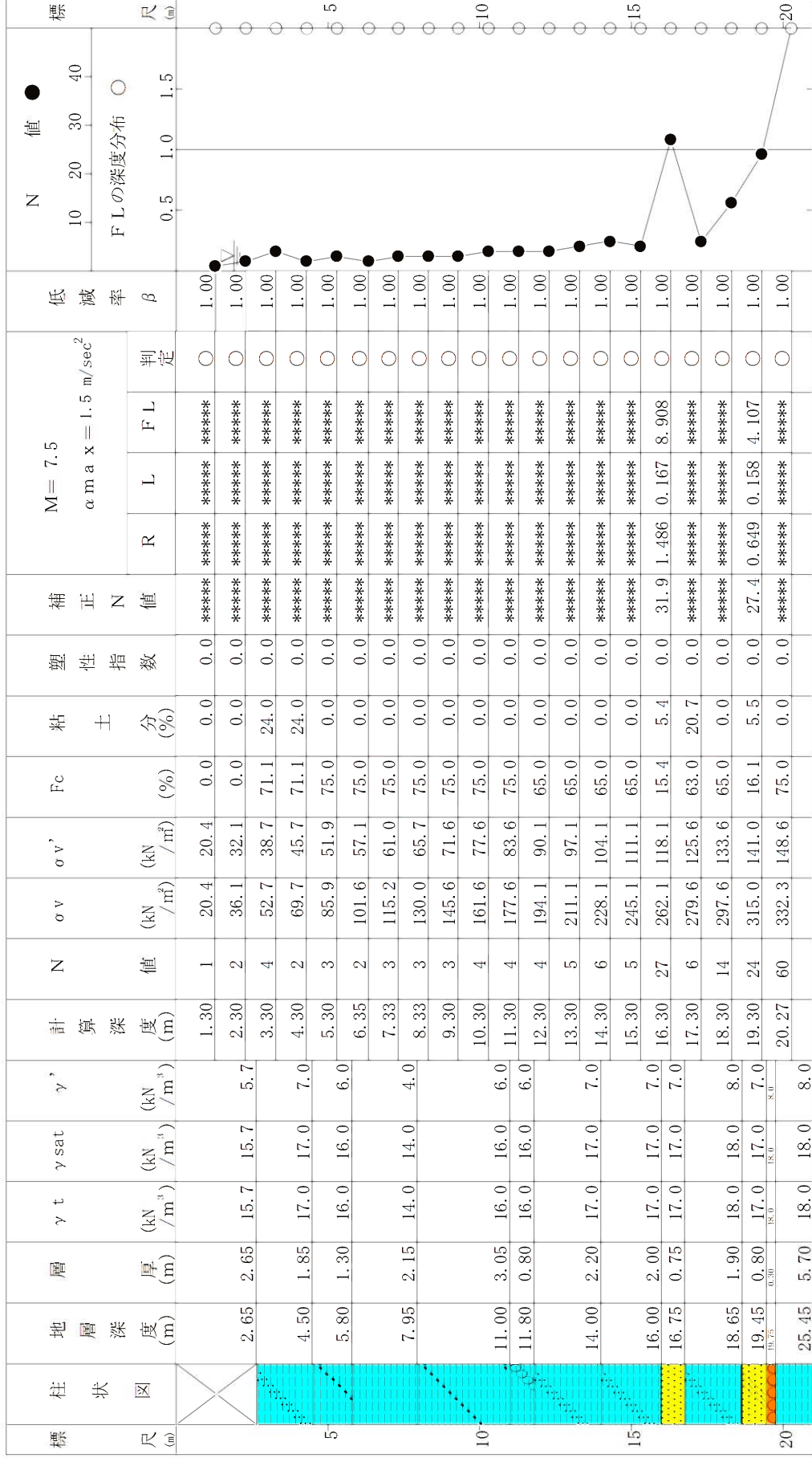
# 液状化簡易判定結果 (建築基礎構造設計指針 (2019年))

住名： 南小学校地質調査業務委託

ボーリングNo. No. 4

地盤標高： 6.05m

地下水位： GL- 1.90m



PI値による判定  
 X：液状化すると判定，○：液状化しないと判定  
 Deyと液状化の程度の関係  
 なし： 0，軽微： ～0.05m，小： 0.05～0.10m  
 中： 0.10～0.20m，大： 0.20～0.40m，甚大： 0.40m～

地表最大水平変位Dey	
0.00 m	なし

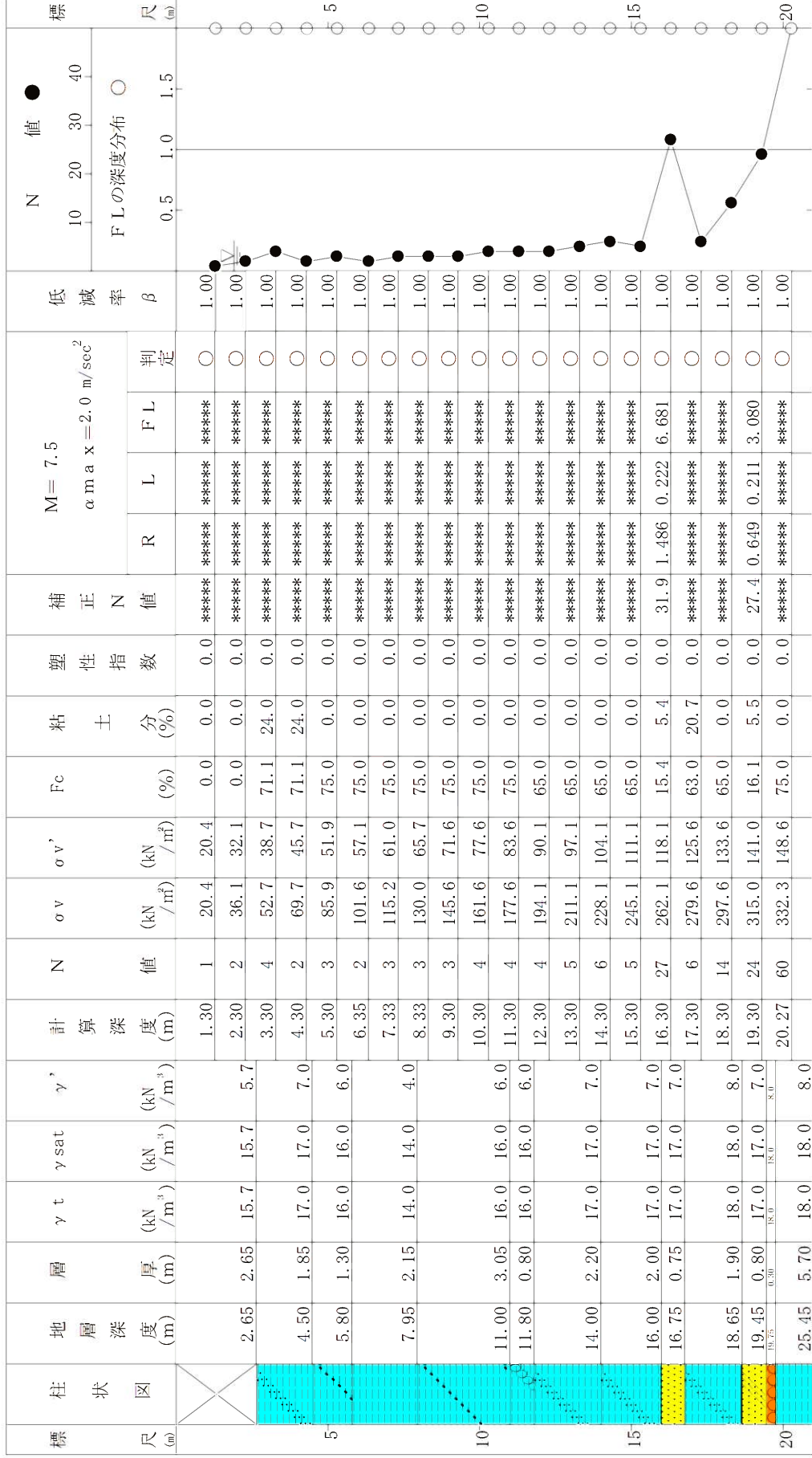
液状化簡易判定結果 (建築基礎構造設計指針 (2019年))

住名: 南小学校地質調査業務委託

ボーリングNo. No. 4

地盤標高: 6.05m

地下水位: GL- 1.90m



PI値による判定  
 X: 液状化すると判定, ○: 液状化しないと判定  
 Deyと液状化の程度の関係  
 なし: 0, 軽微: ~0.05m, 小: 0.05~0.10m  
 中: 0.10~0.20m, 大: 0.20~0.40m, 甚大: 0.40m~

地表最大水平変位Dey	
0.00 m	なし

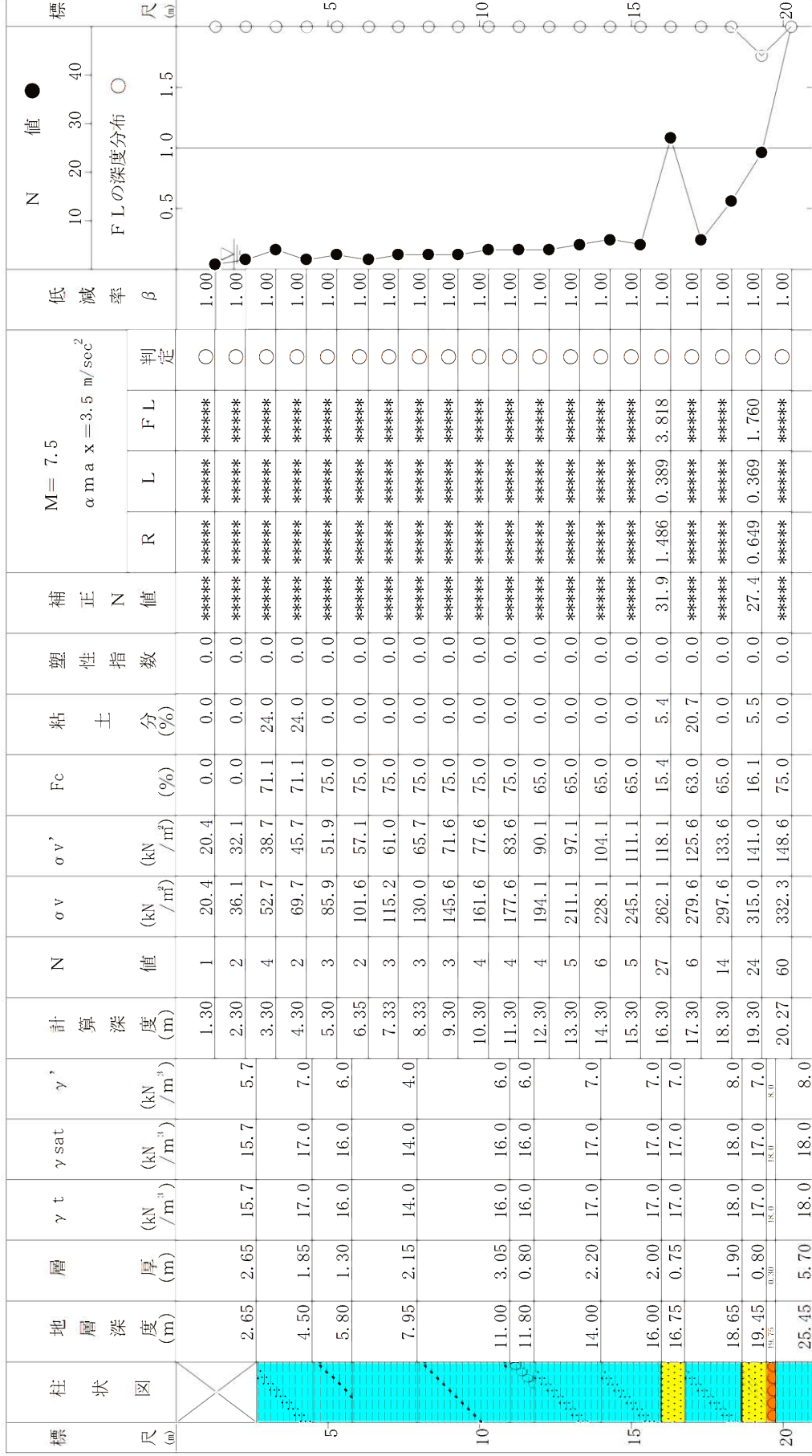
液状化簡易判定結果 (建築基礎構造設計指針 (2019年))

住名: 南小学校地質調査業務委託

ボーリング No. No. 4

地盤標高: 6.05m

地下水位: GL- 1.90m



PI値による判定  
 X: 液状化すると判定, ○: 液状化しないと判定  
 Deyと液状化の程度の関係  
 なし: 0, 軽微: ~0.05m, 小: 0.05~0.10m  
 中: 0.10~0.20m, 大: 0.20~0.40m, 甚大: 0.40m~

地表最大水平変位Dey	
0.00 m	なし

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 南小学校地質調査業務委託

整理年月日

2025年 1月 30日

整理担当者

倉持 淳

試料番号 (深 さ)		1-4P (4.15 ~ 4.50m)	1-12P (12.15 ~ 12.45m)	1-15P (15.15 ~ 15.45m)	1-18P (18.15 ~ 18.45m)	3-1T (2.00 ~ 2.85m)	4-1T (2.00 ~ 2.80m)
一般	湿潤密度 $\rho_w$ Mg/m <sup>3</sup>					1.589	1.608
	乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>					0.957	0.998
	土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.659	2.686	2.725	2.683	2.631	
	自然含水比 $w_n$ %	41.5	40.5	29.9	42.9	66.1	61.2
	間隙比 $e$					1.749	
	飽和度 $S_r$ %					99.4	
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	1.1	0.0	1.0	0.0		
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	34.4	48.7	63.2	32.6		
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	43.7	33.5	22.0	44.2		
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	20.8	17.8	13.8	23.2		
	最大粒径 mm	9.5	2	4.75	0.850		
	均等係数 $U_c$	-	-	112	-		
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ %					92.4	44.5
	塑性限界 $w_p$ %					55.1	28.0
	塑性指数 $I_p$					37.3	16.5
分類	地盤材料の分類名	砂質細粒土	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土		
	分類記号	(FS)	(FS)	(SF)	(FS)		
圧密	試験方法					段階載荷	
	圧縮指数 $C_c$					0.585	
	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>					144.6	
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>					34.1	
	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>					42.4	
	変形係数 $E_{50}$ MN/m <sup>2</sup>					0.5	
	変形係数 $E_{50}$ MN/m <sup>2</sup>					0.8	
せん断	試験条件					UU	UU
	全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>					14.3	34.9
	有効応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>					2.5	5.7

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 南小学校地質調査業務委託

整理年月日

2025年 1月 30日

整理担当者

倉持 淳

試料番号 (深 さ)		4-2T (3.00 ~ 3.90m)	4-16P (16.15 ~ 16.45m)	4-18P (18.15 ~ 18.45m)	4-19P (19.15 ~ 19.45m)		
一般	湿潤密度 $\rho_w$ Mg/m <sup>3</sup>	1.785					
	乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>	1.268					
	土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.651	2.759	2.692	2.736		
	自然含水比 $w_n$ %	40.8	21.0	29.4	24.5		
	間隙比 $e$	1.092					
粒度	飽和度 $S_r$ %	99.1					
	石分 (75mm以上) %						
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	0.0	13.3	0.9	17.9		
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	28.9	71.3	36.1	66.0		
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	47.1	10.0	42.3	10.6		
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	24.0	5.4	20.7	5.5		
	最大粒径 mm	2	9.5	4.75	19		
均等係数 $U_e$	-	32.0	-	16.5			
コンスタンシー 特性	液性限界 $w_L$ %	43.3					
	塑性限界 $w_p$ %	29.6					
	塑性指数 $I_p$	13.7					
分類	地盤材料の 分類名	砂質シルト (低液性限界)	礫まじり 細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質 礫質砂		
	分類記号	(MLS)	(SF-G)	(FS)	(SFG)		
圧密	試験方法	段階載荷					
	圧縮指数 $C_c$	0.236					
	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>	220.5					
一軸 圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>	89.7					
	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>	74.8					
	変形係数 $E_{50}$ MN/m <sup>2</sup>	2.1					
	変形係数 $E_{50}$ MN/m <sup>2</sup>	1.6					
せん断	試験条件	UU					
	全応力	$c$ kN/m <sup>2</sup>	58.4				
		$\phi$	0.0				
有効応力	$c$ kN/m <sup>2</sup>						
	$\phi$						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料  
に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日

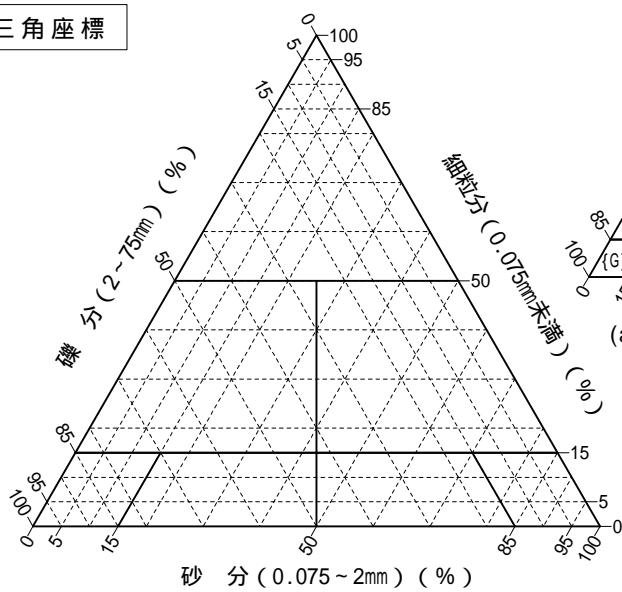
2025年 1月 30日

試験者

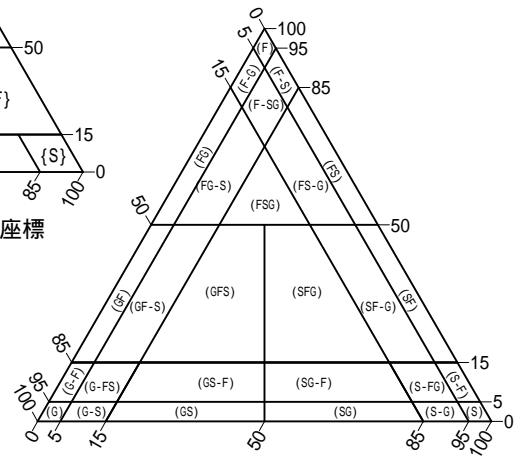
倉持 淳

試料番号 (深さ)	1-4P (4.15 ~ 4.50m)	1-12P (12.15 ~ 12.45m)	1-15P (15.15 ~ 15.45m)	1-18P (18.15 ~ 18.45m)	3-1T (2.00 ~ 2.85m)	4-1T (2.00 ~ 2.80m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	1.1	0.0	1.0	0.0		
砂分(0.075~2mm) %	34.4	48.7	63.2	32.6		
細粒分(0.075mm未満) %	64.5	51.3	35.8	67.4		
シルト分(0.005~0.075mm) %	43.7	33.5	22.0	44.2		
粘土分(0.005mm未満) %	20.8	17.8	13.8	23.2		
最大粒径 mm	9.5	2	4.75	0.850		
均等係数 $U_c$	-	-	112	-		
液性限界 $w_L$ %					92.4	44.5
塑性限界 $w_p$ %					55.1	28.0
塑性指数 $I_p$					37.3	16.5
地盤材料の分類名	砂質細粒土	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土		
分類記号	(FS)	(FS)	(SF)	(FS)		
凡例記号						

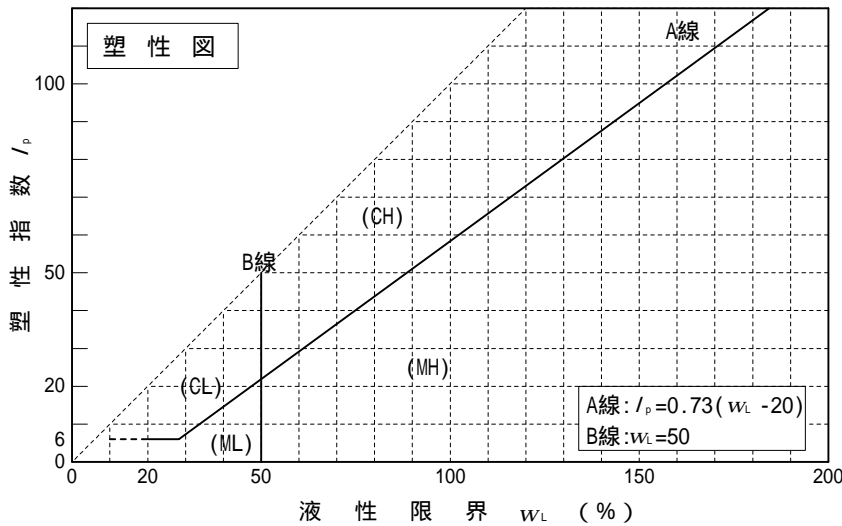
三角座標



(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日

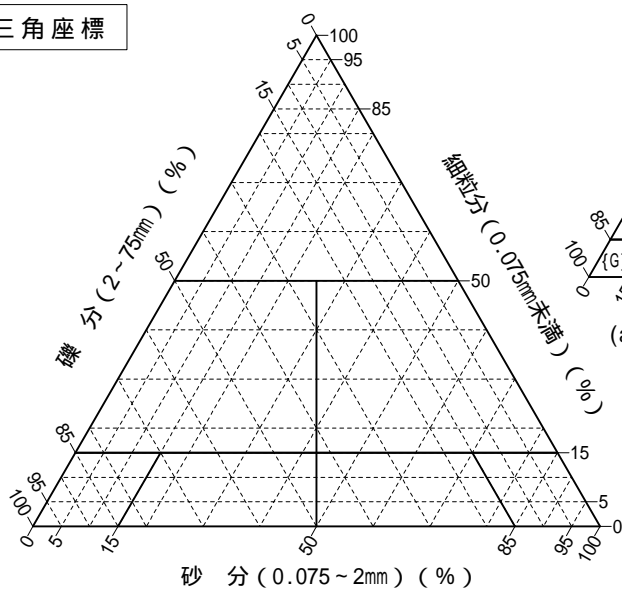
2025年 1月 30日

試験者

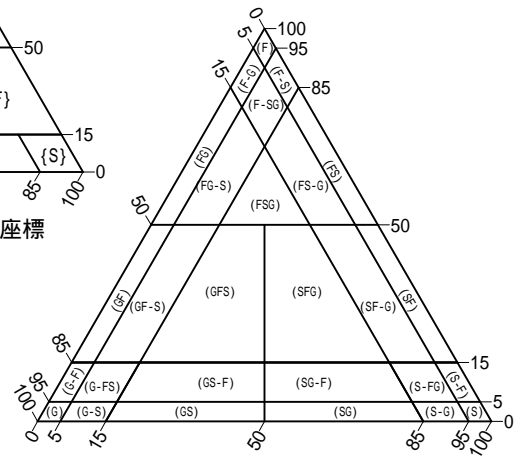
倉持 淳

試料番号 (深さ)	4-2T (3.00~3.90m)	4-16P (16.15~16.45m)	4-18P (18.15~18.45m)	4-19P (19.15~19.45m)		
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	13.3	0.9	17.9		
砂分(0.075~2mm) %	28.9	71.3	36.1	66.0		
細粒分(0.075mm未満) %	71.1	15.4	63.0	16.1		
シルト分(0.005~0.075mm) %	47.1	10.0	42.3	10.6		
粘土分(0.005mm未満) %	24.0	5.4	20.7	5.5		
最大粒径 mm	2	9.5	4.75	19		
均等係数 $U_c$	-	32.0	-	16.5		
液性限界 $w_L$ %	43.3					
塑性限界 $w_p$ %	29.6					
塑性指数 $I_p$	13.7					
地盤材料の分類名	砂質シルト (低液性限界)	礫まじり 細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質 礫質砂		
分類記号	(MLS)	(SF-G)	(FS)	(SFG)		
凡例記号						

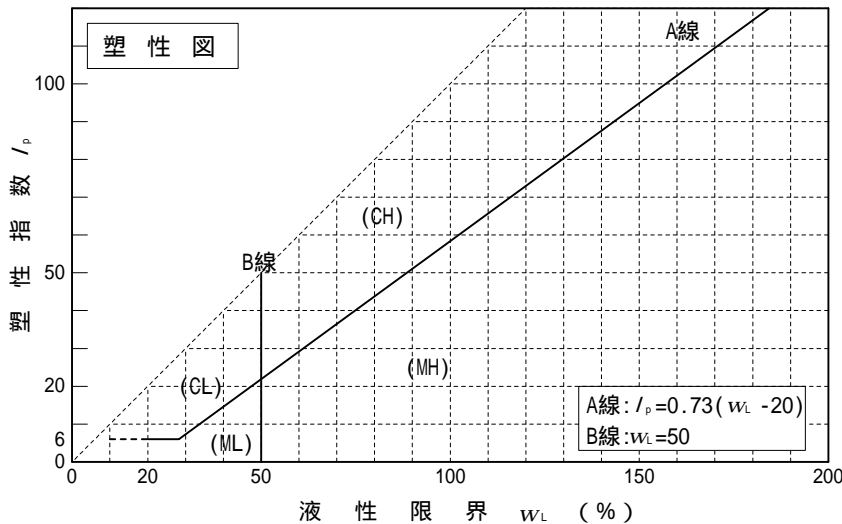
三角座標



(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	
------------------------	----------------	--

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試料番号（深さ） 3-1T (2.00~2.85m)

試験者 倉持 淳

供試体 No.		1	2	3		
供試体の質量 $m$ g		304.16	301.13	307.39		
供試体径	上部 mm	49.5	49.4	49.7		
		49.5	49.4	49.7		
	中部 mm	49.2	49.2	49.5		
		49.2	49.2	49.5		
	下部 mm	49.1	49.1	49.5		
		49.1	49.1	49.5		
平均値 $D$ mm		49.3	49.2	49.6		
体積	高さ mm	100.0	100.0	100.0		
		100.0	100.0	100.0		
	平均値 $H$ mm	100.0	100.0	100.0		
体積 $V = (D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>		$190.89 \times 10^3$	$190.12 \times 10^3$	$193.22 \times 10^3$		
含水比	容器 No.	2292	2633	2655		
	$m_a$ g	179.31	171.86	192.23		
	$m_b$ g	129.64	124.54	138.40		
	$m_c$ g	54.39	54.60	55.09		
	$w$ %	66.0	67.7	64.6		
水比	容器 No.					
	$m_a$ g					
	$m_b$ g					
	$m_c$ g					
	$w$ %					
平均値 $w$ %		66.0	67.7	64.6		
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>		1.593	1.584	1.591		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.960	0.945	0.967		
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.741	1.784	1.721		
飽和度 $S_r = w_s / (e - w)$ %		99.7	99.8	98.8		
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.631	平均値 $w$ %	66.1	平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.589
平均値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>		0.957	平均値 $e$	1.749	平均値 $S_r$ %	99.4

特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号（深さ） 4-1T (2.00~2.80m)

試験者 倉持 淳

供試体 No.		1	2	3		
供試体の質量 $m$ g		312.52	308.99	310.54		
供試体径	上部 mm	49.3	49.7	49.6		
		49.3	49.7	49.6		
	中部 mm	49.3	49.8	49.7		
		49.3	49.8	49.7		
	下部 mm	49.2	49.9	49.7		
		49.2	49.9	49.7		
平均値 $D$ mm		49.3	49.8	49.7		
体積	高さ mm	100.0	100.0	100.0		
		100.0	100.0	100.0		
	平均値 $H$ mm		100.0	100.0	100.0	
体積 $V = (D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>		$190.89 \times 10^3$	$194.78 \times 10^3$	$194.00 \times 10^3$		
含水比	容器 No.	2431	2393	2689		
	$m_a$ g	164.43	199.89	167.31		
	$m_b$ g	122.98	143.71	125.11		
	$m_c$ g	53.67	55.25	55.02		
	$w$ %	59.8	63.5	60.2		
水比	容器 No.					
	$m_a$ g					
	$m_b$ g					
	$m_c$ g					
	$w$ %					
平均値 $w$ %		59.8	63.5	60.2		
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>		1.637	1.586	1.601		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$ Mg/m <sup>3</sup>		1.024	0.970	0.999		
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$						
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %						
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>			平均値 $w$ %	61.2	平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.608
平均値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>		0.998	平均値 $e$		平均値 $S_r$ %	

特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号（深さ） 4-2T (3.00~3.90m)

試験者 倉持 淳

供試体 No.			1	2	3			
供試体の質量 $m$ g			340.35	338.97	332.94			
供試体	直	上部 mm	49.4	49.0	49.1			
		中部 mm	49.4	49.0	49.1			
	径	下部 mm	49.2	48.9	49.0			
		平均値 $D$ mm	49.2	48.9	49.0			
	高さ		100.0	100.0	100.0			
			100.0	100.0	100.0			
		平均値 $H$ mm	100.0	100.0	100.0			
	体積 $V = (D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>			$190.89 \times 10^3$	$187.81 \times 10^3$	$188.57 \times 10^3$		
	含水	容器 No.		2472	2016	2448		
		$m_a$ g		163.11	167.72	168.02		
$m_b$ g		130.96	136.33	133.02				
$m_c$ g		52.52	55.48	51.09				
$w$ %		41.0	38.8	42.7				
比	容器 No.							
	$m_a$ g							
	$m_b$ g							
	$m_c$ g							
	$w$ %							
平均値 $w$ %			41.0	38.8	42.7			
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>			1.783	1.805	1.766			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$ Mg/m <sup>3</sup>			1.265	1.300	1.238			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.096	1.039	1.141			
飽和度 $S_r = w_s / (e w_w)$ %			99.2	99.0	99.2			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>			2.651	平均値 $w$ %	40.8	平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.785	
平均値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>			1.268	平均値 $e$	1.092	平均値 $S_r$ %	99.1	

特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 24日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)		1-4P (4.15 ~ 4.50m)			1-12P (12.15 ~ 12.45m)		
ピクノメータ No.		1	2	3	4	5	6
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g		193.028	185.192	176.737	184.557	193.289	184.136
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^1$ g		184.897	176.427	169.408	176.205	184.675	175.639
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	1	2	3	4	5	6
	(炉乾燥試料+容器)質量g	64.149	64.714	62.082	62.099	68.204	64.485
	容器質量 g	51.097	50.701	50.339	48.786	54.494	50.961
$m_s$ g		13.052	14.013	11.743	13.313	13.710	13.524
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.650	2.668	2.658	2.681	2.688	2.688
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.659			2.686		
試料番号 (深さ)		1-15P (15.15 ~ 15.45m)			1-18P (18.15 ~ 18.45m)		
ピクノメータ No.		7	8	9	10	11	12
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g		186.135	176.364	187.583	187.683	187.234	178.499
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^1$ g		175.679	165.653	177.038	179.340	178.815	170.067
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	7	8	9	10	11	12
	(炉乾燥試料+容器)質量g	67.025	61.123	68.506	64.525	62.215	59.631
	容器質量 g	50.522	44.217	51.845	51.230	48.818	46.180
$m_s$ g		16.503	16.906	16.661	13.295	13.397	13.451
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.727	2.727	2.722	2.682	2.689	2.678
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.725			2.683		
試料番号 (深さ)							
ピクノメータ No.							
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g							
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$							
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>							
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^1$ g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
$m_s$ g							
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							

特記事項

1) ピクノメータの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_d(T_1) - m_d(T_1)]} w(T_1)$$

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 7日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)		3-1T (2.00~2.85m)		
ピクノメーター No.		100	101	102
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g		193.232	176.238	178.332
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		16.0	16.0	16.0
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99894	0.99894	0.99894
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g		186.604	170.363	172.908
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	100	101	102
	(炉乾燥試料+容器)質量g	62.160	63.110	57.926
	容器質量 g	51.493	53.644	49.166
	$m_s$ g	10.667	9.466	8.760
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.638	2.633	2.623
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.631		
試料番号 (深さ)				
ピクノメーター No.				
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g				
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$				
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>				
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g				
試料の 炉乾燥質量	容器 No.			
	(炉乾燥試料+容器)質量g			
	容器質量 g			
	$m_s$ g			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>				
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>				
試料番号 (深さ)				
ピクノメーター No.				
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g				
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$				
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>				
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g				
試料の 炉乾燥質量	容器 No.			
	(炉乾燥試料+容器)質量g			
	容器質量 g			
	$m_s$ g			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>				
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>				

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_d(T_1) - m_d(T_1)]} w(T_1)$$

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 28日

試験者 関口 和富

試料番号 (深さ)		4-2T (3.00~3.90m)					
ピクノメータ No.		61	62	63			
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g		175.816	183.152	181.798			
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		17.0	17.0	17.0			
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99877	0.99877	0.99877			
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g		167.747	175.909	174.585			
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	61	62	63			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	63.472	61.558	61.153			
	容器質量 g	50.550	49.920	49.577			
	$m_s$ g	12.922	11.638	11.576			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.659	2.645	2.650			
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.651					
試料番号 (深さ)							
ピクノメータ No.							
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g							
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$							
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>							
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	$m_s$ g						
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							
試料番号 (深さ)							
ピクノメータ No.							
(試料+蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)$ g							
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$							
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>							
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメータ)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	$m_s$ g						
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							

特記事項

1) ピクノメータの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_d(T_1) - m_d(T_1)]} w(T_1)$$

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 24日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)		4-16P (16.15 ~ 16.45m)			4-18P (18.15 ~ 18.45m)		
ピクノメーター No.		13	14	15	16	17	18
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g		192.918	188.230	191.539	188.602	184.161	180.951
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910	0.99910
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g		182.089	178.026	181.508	180.369	175.442	172.805
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	13	14	15	16	17	18
	(炉乾燥試料+容器)質量g	65.827	64.001	66.053	63.777	62.774	63.264
	容器質量 g	48.856	48.026	50.300	50.692	48.915	50.296
	$m_s$ g	16.971	15.975	15.753	13.085	13.859	12.968
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.761	2.766	2.751	2.694	2.694	2.687
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.759			2.692		
試料番号 (深さ)		4-19P (19.15 ~ 19.45m)					
ピクノメーター No.		19	20	21			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g		176.876	195.023	174.849			
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$		15.0	15.0	15.0			
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>		0.99910	0.99910	0.99910			
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g		167.832	185.472	166.222			
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	19	20	21			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	60.277	68.565	59.910			
	容器質量 g	46.058	53.513	46.302			
	$m_s$ g	14.219	15.052	13.608			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.745	2.734	2.730			
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		2.736					
試料番号 (深さ)							
ピクノメーター No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)$ g							
$m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$							
$T_1$ における蒸留水の密度 $w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>							
温度 $T_1$ の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_d(T_1)^{(1)}$ g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	$m_s$ g						
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_d(T_1) - m_d(T_1)]} w(T_1)$$

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 22日

試験者 倉持 淳

試料番号(深さ)	1-4P (4.15 ~ 4.50m)			1-12P (12.15 ~ 12.45m)		
容器 No.	405	17	457	195	107	112
$m_a$ g	57.46	53.51	54.83	57.58	59.67	61.05
$m_b$ g	46.50	43.94	44.95	47.13	48.77	48.92
$m_c$ g	20.45	20.96	20.73	20.77	20.84	20.61
$w$ %	42.1	41.6	40.8	39.6	39.0	42.8
平均値 $w$ %	41.5			40.5		
特記事項						

試料番号(深さ)	1-15P (15.15 ~ 15.45m)			1-18P (18.15 ~ 18.45m)		
容器 No.	662	325	266	613	66	384
$m_a$ g	68.50	58.73	62.95	67.34	79.07	68.83
$m_b$ g	57.36	49.87	53.25	52.78	61.76	54.97
$m_c$ g	20.84	20.33	20.20	20.77	21.19	20.79
$w$ %	30.5	30.0	29.3	45.5	42.7	40.6
平均値 $w$ %	29.9			42.9		
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	3-1T (2.00 ~ 2.85m)				
容器 No.	2292	2633	2655		
$m_a$ g	179.31	171.86	192.23		
$m_b$ g	129.64	124.54	138.40		
$m_c$ g	54.39	54.60	55.09		
$w$ %	66.0	67.7	64.6		
平均値 $w$ %	66.1				
特記事項					

試料番号 (深さ)					
容器 No.					
$m_a$ g					
$m_b$ g					
$m_c$ g					
$w$ %					
平均値 $w$ %					
特記事項					

試料番号 (深さ)					
容器 No.					
$m_a$ g					
$m_b$ g					
$m_c$ g					
$w$ %					
平均値 $w$ %					
特記事項					

試料番号 (深さ)					
容器 No.					
$m_a$ g					
$m_b$ g					
$m_c$ g					
$w$ %					
平均値 $w$ %					
特記事項					

試料番号 (深さ)					
容器 No.					
$m_a$ g					
$m_b$ g					
$m_c$ g					
$w$ %					
平均値 $w$ %					
特記事項					

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料 + 容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料 + 容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試験者 倉持 淳

試料番号(深さ)	4-2T (3.00~3.90m)					
容器 No.	2472	2016	2448			
$m_a$ g	163.11	167.72	168.02			
$m_b$ g	130.96	136.33	133.02			
$m_c$ g	52.52	55.48	51.09			
$w$ %	41.0	38.8	42.7			
平均値 $w$ %	40.8					
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 22日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	4-16P (16.15 ~ 16.45m)			4-18P (18.15 ~ 18.45m)		
容器 No.	78	270	595	133	563	392
$m_a$ g	66.31	73.52	74.29	63.28	72.20	76.52
$m_b$ g	58.07	64.24	65.22	53.81	60.36	63.51
$m_c$ g	19.47	20.42	20.73	20.29	20.72	20.31
$w$ %	21.3	21.2	20.4	28.3	29.9	30.1
平均値 $w$ %	21.0			29.4		
特記事項						

試料番号 (深さ)	4-19P (19.15 ~ 19.45m)					
容器 No.	802	2377	2417			
$m_a$ g	158.23	150.69	167.66			
$m_b$ g	138.42	131.65	144.87			
$m_c$ g	54.10	55.04	54.35			
$w$ %	23.5	24.9	25.2			
平均値 $w$ %	24.5					
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
$m_a$ g						
$m_b$ g						
$m_c$ g						
$w$ %						
平均値 $w$ %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

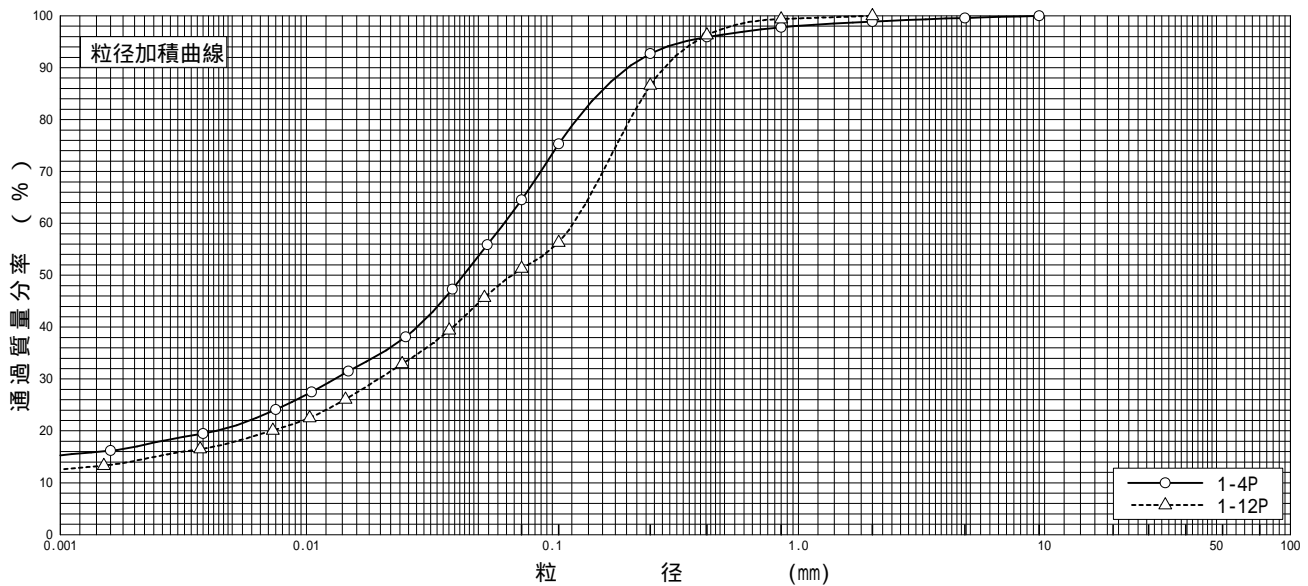
$m_a$  : (試料 + 容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料 + 容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 23日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	1-4P (4.15 ~ 4.50m)		1-12P (12.15 ~ 12.45m)		試料番号 (深さ)	1-4P	1-12P
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%		(4.15 ~ 4.50m)	(12.15 ~ 12.45m)
ふるい	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	0.4	-
	37.5		37.5		細礫分 %	0.7	-
	26.5		26.5		粗砂分 %	1.1	0.6
	19		19		中砂分 %	5.1	12.8
	9.5	100.0	9.5		細砂分 %	28.2	35.3
	4.75	99.6	4.75		シルト分 %	43.7	33.5
	2	98.9	2	100.0	粘土分 %	20.8	17.8
	0.850	97.8	0.850	99.4	2mmふるい通過質量分率 %	98.9	100.0
	0.425	95.9	0.425	96.3	425μmふるい通過質量分率 %	95.9	96.3
	0.250	92.7	0.250	86.6	75μmふるい通過質量分率 %	64.5	51.3
	0.106	75.3	0.106	56.3	最大粒径 mm	9.5	2
	0.075	64.5	0.075	51.3	60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.0637	0.122
沈降	0.0544	55.9	0.0529	45.7	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.0436	0.0687
	0.0392	47.3	0.0381	39.4	30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.0131	0.0197
	0.0253	38.1	0.0245	32.9	10% 粒径 $D_{10}$ mm	-	-
	0.0148	31.5	0.0144	26.1	均等係数 $U_c$	-	-
	0.0105	27.5	0.0103	22.5	曲率係数 $U_c$	-	-
	0.0075	24.1	0.0073	20.1	土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.659	2.686
	0.0038	19.5	0.0037	16.5	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0016	16.2	0.0015	13.3	溶液濃度, 溶液添加量	10ml	10ml
				20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.00432	0.00719	



粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

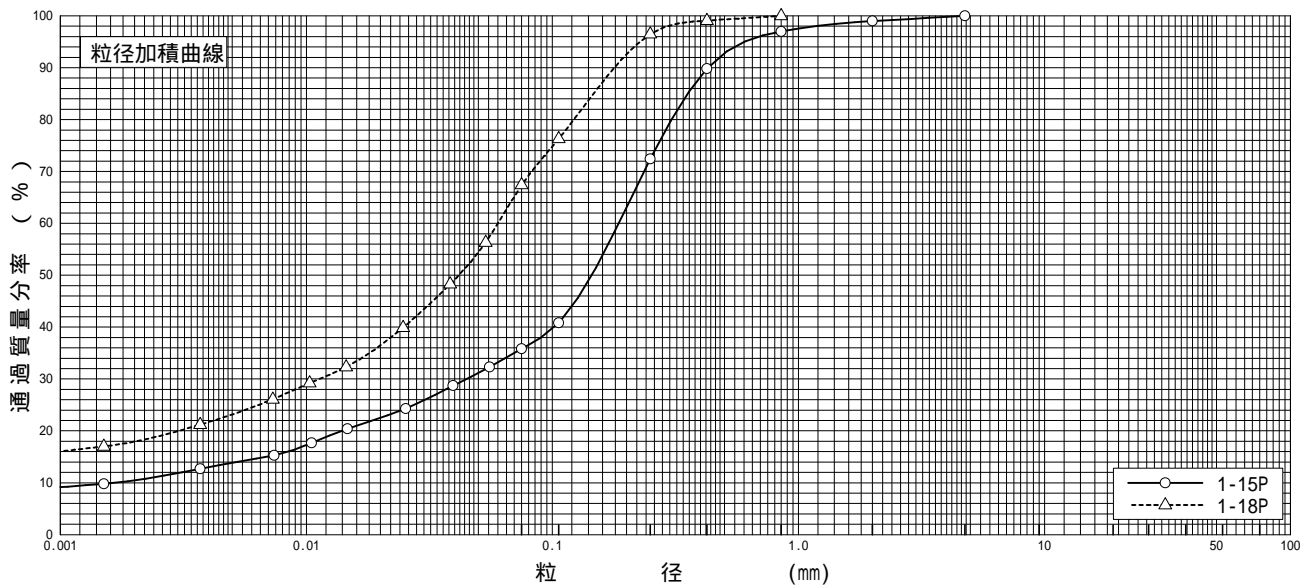
特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 23日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深 さ)	1-15P (15.15 ~ 15.45m)		1-18P (18.15 ~ 18.45m)		試料番号 (深 さ)	1-15P	1-18P
	粒 径 mm	通過質量分率%	粒 径 mm	通過質量分率%		(15.15 ~ 15.45m)	(18.15 ~ 18.45m)
ふる る い 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	-	-
	53		53		中 礫 分 率 %	-	-
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	1.0	-
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	2.0	-
	19		19		中 砂 分 率 %	24.6	3.5
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	36.6	29.1
	4.75	100.0	4.75		シルト分率 %	22.0	44.2
	2	99.0	2		粘土分率 %	13.8	23.2
	0.850	97.0	0.850	100.0	2mmふるい通過質量分率 %	99.0	100.0
	0.425	89.8	0.425	99.1	425μmふるい通過質量分率 %	89.8	99.1
	0.250	72.4	0.250	96.5	75μmふるい通過質量分率 %	35.8	67.4
	0.106	40.8	0.106	76.3	最大粒径 mm	4.75	0.850
	0.075	35.8	0.075	67.4	60%粒径 $D_{60}$ mm	0.186	0.0601
沈 降 分 析	0.0555	32.3	0.0535	56.3	50%粒径 $D_{50}$ mm	0.144	0.0416
	0.0395	28.7	0.0384	48.3	30%粒径 $D_{30}$ mm	0.0449	0.0113
	0.0253	24.3	0.0247	39.9	10%粒径 $D_{10}$ mm	0.00166	-
	0.0147	20.4	0.0145	32.3	均等係数 $U_c$	112	-
	0.0105	17.7	0.0103	29.2	曲率係数 $U_c$	6.53	-
	0.0074	15.3	0.0073	26.1	土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.725	2.683
	0.0037	12.7	0.0037	21.2	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0015	9.8	0.0015	17.0	溶液濃度, 溶液添加量	10ml	10ml
				20%粒径 $D_{20}$ mm	0.0140	0.00303	



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

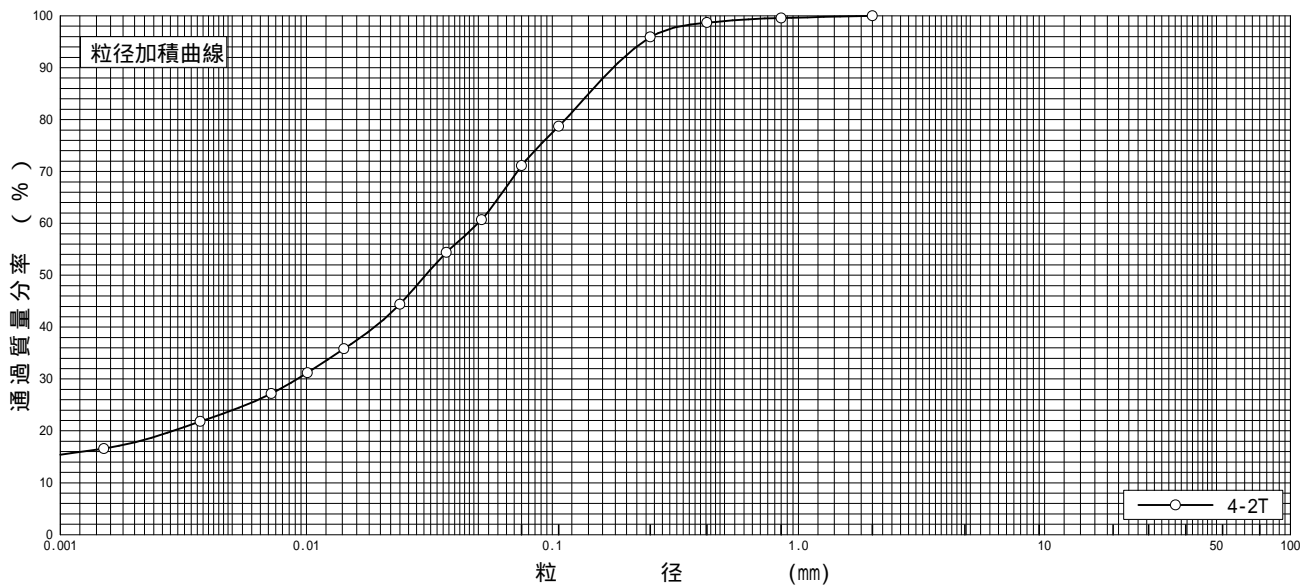
特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 27日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	4-2T (3.00~3.90m)				試料番号 (深さ)	4-2T (3.00~3.90m)	
ふるい る い 分 析	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%	粗礫分 %	-	
	75		75		中礫分 %	-	
	53		53		細礫分 %	-	
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.4	
	26.5		26.5		中砂分 %	3.7	
	19		19		細砂分 %	24.8	
	9.5		9.5		シルト分 %	47.1	
	4.75		4.75		粘土分 %	24.0	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量分率 %	100.0	
	0.850	99.6	0.850		425μmふるい通過質量分率 %	98.7	
	0.425	98.7	0.425		75μmふるい通過質量分率 %	71.1	
	0.250	95.9	0.250		最大粒径 mm	2	
	0.106	78.7	0.106		60%粒径 $D_{60}$ mm	0.0498	
0.075	71.1	0.075		50%粒径 $D_{50}$ mm	0.0305		
沈降 分 析	0.0515	60.7			30%粒径 $D_{30}$ mm	0.00920	
	0.0370	54.4			10%粒径 $D_{10}$ mm	-	
	0.0240	44.4			均等係数 $U_c$	-	
	0.0142	35.8			曲率係数 $U_c$	-	
	0.0101	31.2			土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.651	
	0.0072	27.2			使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	
	0.0037	21.8			溶液濃度, 溶液添加量	10ml	
0.0015	16.6			20%粒径 $D_{20}$ mm	0.00287		



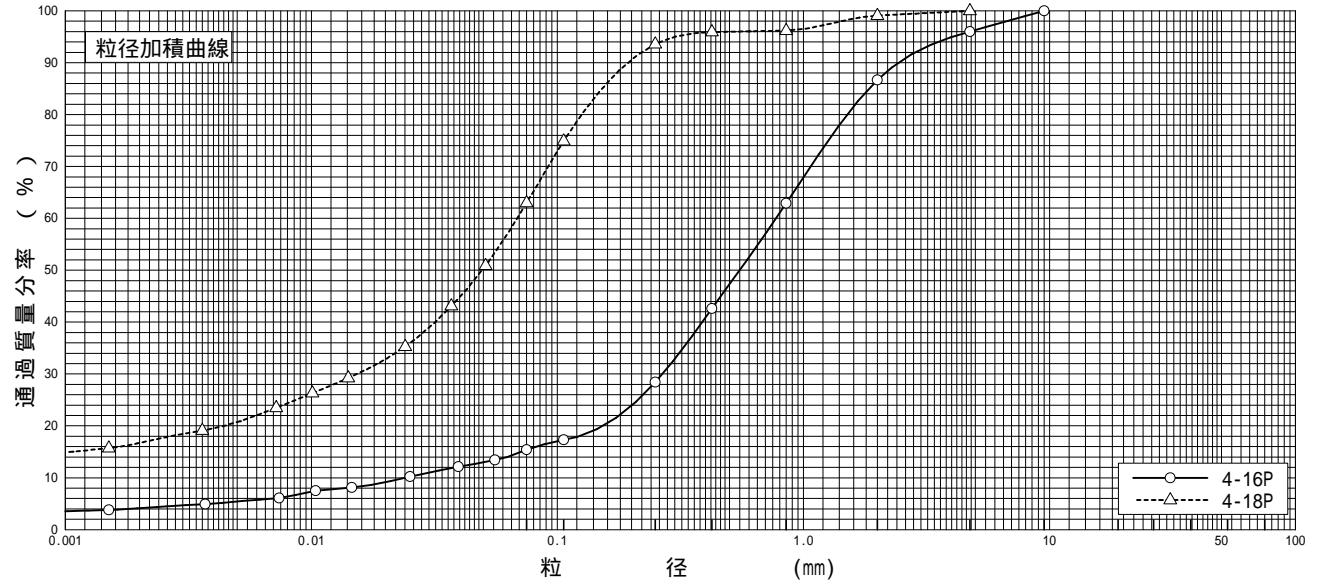
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託 試験年月日 2025年 1月 23日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	4-16P (16.15 ~ 16.45m)		4-18P (18.15 ~ 18.45m)		試料番号 (深さ)	4-16P (16.15 ~ 16.45m)	4-18P (18.15 ~ 18.45m)
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%		粗礫分 %	-
ふるい	75		75		中礫分 %	4.0	-
	53		53		細礫分 %	9.3	0.9
	37.5		37.5		粗砂分 %	23.8	2.9
	26.5		26.5		中砂分 %	34.5	2.6
	19		19		細砂分 %	13.0	30.6
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	10.0	42.3
	4.75	96.0	4.75	100.0	粘土分 %	5.4	20.7
	2	86.7	2	99.1	2mmふるい通過質量分率 %	86.7	99.1
	0.850	62.9	0.850	96.2	425μmふるい通過質量分率 %	42.6	95.9
	0.425	42.6	0.425	95.9	75μmふるい通過質量分率 %	15.4	63.0
析	0.250	28.4	0.250	93.6	最大粒径 mm	9.5	4.75
	0.106	17.3	0.106	74.9	60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.775	0.0688
	0.075	15.4	0.075	63.0	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.552	0.0495
					30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.268	0.0154
					10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.0242	-
					均等係数 $U_c$	32.0	-
					曲率係数 $U_c$	3.83	-
					土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.759	2.692
					使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
					溶液濃度, 溶液添加量	10ml	10ml
沈降	0.0557	13.4	0.0511	50.9	20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.153	0.00442
	0.0396	12.1	0.0371	43.1			
	0.0252	10.2	0.0241	35.3			
分	0.0146	8.1	0.0141	29.2			
	0.0104	7.5	0.0101	26.3			
	0.0074	6.1	0.0072	23.5			
	0.0037	4.9	0.0036	19.1			
	0.0015	3.8	0.0015	15.7			



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

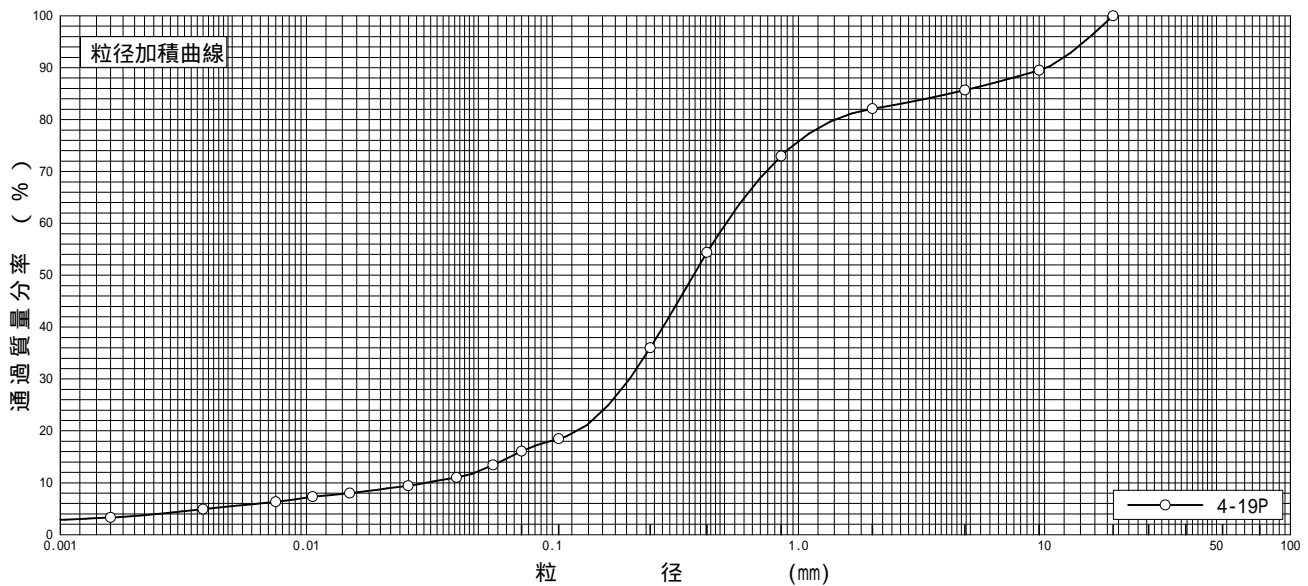
特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 23日

試験者 倉持 淳

試料番号 (深さ)	4-19P (19.15 ~ 19.45m)				試料番号 (深さ)		4-19P (19.15 ~ 19.45m)	
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%	粗礫分 %		中礫分 %	
ふる る い 分 析	75		75		粗礫分 %	-	中礫分 %	14.3
	53		53		細礫分 %		細礫分 %	3.6
	37.5		37.5		粗砂分 %		粗砂分 %	9.1
	26.5		26.5		中砂分 %		中砂分 %	37.0
	19	100.0	19		細砂分 %		細砂分 %	19.9
	9.5	89.5	9.5		シルト分 %		シルト分 %	10.6
	4.75	85.7	4.75		粘土分 %		粘土分 %	5.5
	2	82.1	2		2mmふるい通過質量分率 %		2mmふるい通過質量分率 %	82.1
	0.850	73.0	0.850		425μmふるい通過質量分率 %		425μmふるい通過質量分率 %	54.4
	0.425	54.4	0.425		75μmふるい通過質量分率 %		75μmふるい通過質量分率 %	16.1
沈 降 分 析	0.250	36.0	0.250		最大粒径 mm		最大粒径 mm	19
	0.106	18.5	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm		60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.510
	0.075	16.1	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm		50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.376
	0.0574	13.4			30% 粒径 $D_{30}$ mm		30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.206
	0.0408	11.0			10% 粒径 $D_{10}$ mm		10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.0309
	0.0259	9.4			均等係数 $U_c$		均等係数 $U_c$	16.5
	0.0150	8.0			曲率係数 $U_c$		曲率係数 $U_c$	2.69
	0.0106	7.3			土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>		土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.736
	0.0075	6.3			使用した分散剤		使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸トリウム
	0.0038	4.9			溶液濃度, 溶液添加量		溶液濃度, 溶液添加量	10ml
0.0016	3.3			20% 粒径 $D_{20}$ mm		20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.126	



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 8日

試験者 倉持 淳

試料番号（深さ） 3-1T (2.00~2.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
45	89.81	55.60	92.4
34	90.96	54.35	塑性限界 $w_p$ %
26	92.00	55.36	55.1
19	93.22		塑性指数 $I_p$
15	94.41		37.3
10	97.68		

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

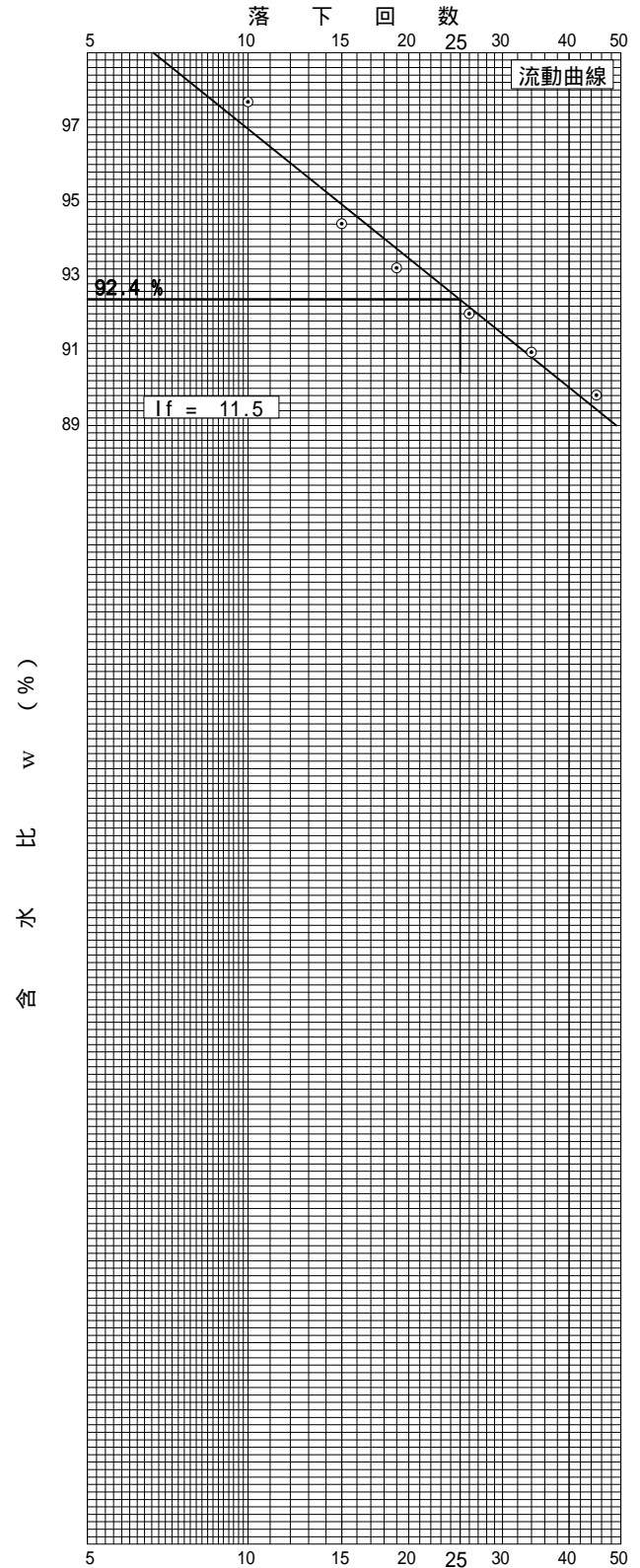
試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

特記事項



調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 27日

試験者 倉持 淳

試料番号（深さ） 4-1T (2.00~2.80m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
43	42.25	27.60	44.5
35	42.95	28.79	塑性限界 $w_p$ %
31	43.79	27.73	28.0
23	44.99		塑性指数 $I_p$
11	47.26		16.5
7	50.69		

試料番号（深さ） 4-2T (3.00~3.90m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
44	39.69	29.82	43.3
36	41.19	28.87	塑性限界 $w_p$ %
28	43.06	30.11	29.6
19	45.74		塑性指数 $I_p$
13	46.66		13.7
8	49.32		

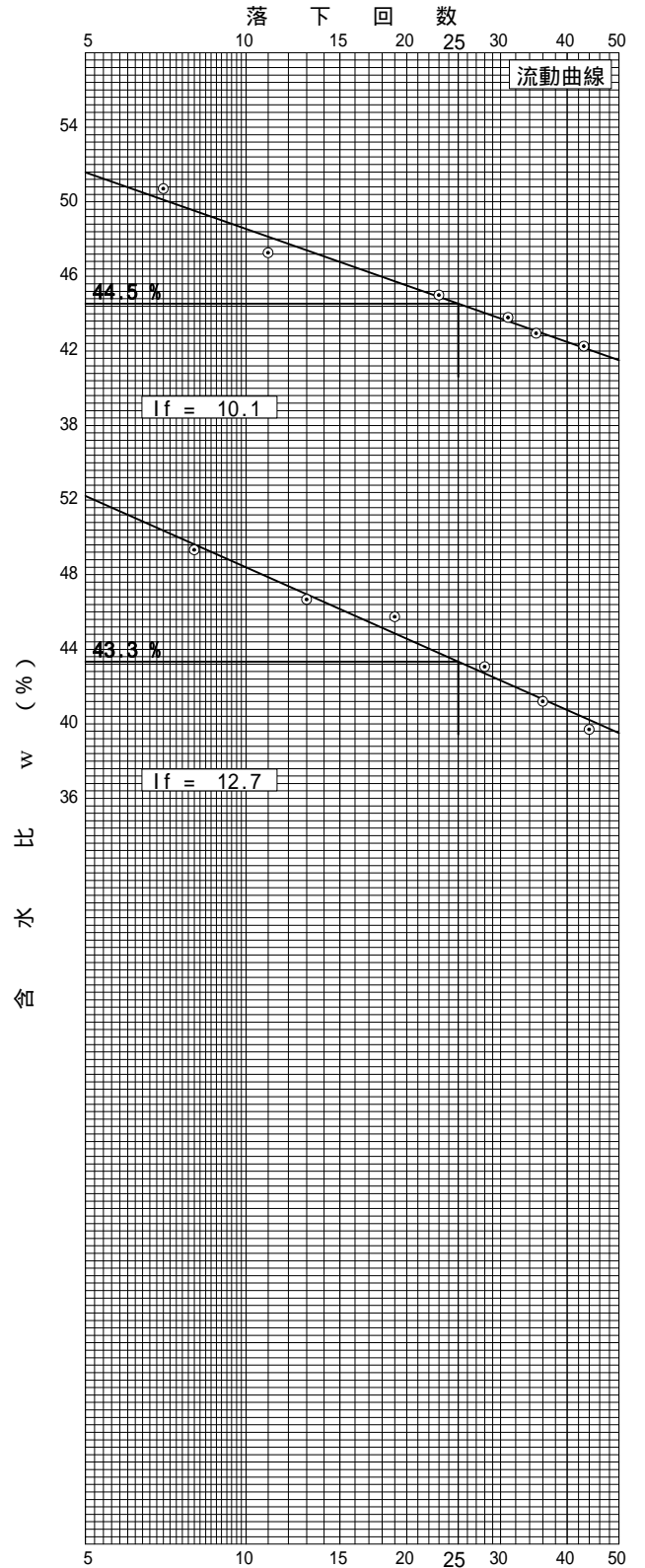
試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

試料番号（深さ）

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

特記事項



調査件名 南小学校地質調査業務委託 試験年月日 2024年 12月 26日

試料番号（深さ）3-1T (2.00~2.85m) 試験者 倉持 淳

試験機 No.		供 試 体	直 径 $D$ mm	60.0	初 期 状 態	含水比 $w_0$ %	68.5
最低~最高室温	20~24		断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup>	2827		間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v$	1.858
土質名称			高 さ $H_0$ mm	20.0		湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.551
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.631		質 量 $m_0$ g	87.69		飽和度 $S_{r0}$ %	97.0
液性限界 $w_L$ %	92.4		炉乾燥質量 $m_s$ g	52.04		圧縮指数 $C_c$	0.585
塑性限界 $w_p$ %	55.1		実質高さ $H_s$ mm	6.997		圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>	144.6

載荷段階	圧密圧力 $p$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\rho$ kN/m <sup>2</sup>	圧 密 量 $H$ mm	供試体高さ $H$ mm	平均供試体高さ $\bar{H}$ mm	圧 縮 ひ ず み $= H/\bar{H}$	体積圧縮係数 $m_v$ m <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ 体積比 $V_v=H/H_s$
0	0.0			20.0				1.858
		9.8	0.123		19.9	0.00617	6.30E-4	
1	9.8			19.9				1.841
		9.8	0.121		19.8	0.00611	6.23E-4	
2	19.6			19.8				1.823
		19.6	0.260		19.6	0.01325	6.76E-4	
3	39.2			19.5				1.786
		39.3	0.443		19.3	0.02298	5.85E-4	
4	78.5			19.1				1.723
		78.4	0.666		18.7	0.03558	4.54E-4	
5	156.9			18.4				1.628
		156.9	0.974		17.9	0.05441	3.47E-4	
6	313.8			17.4				1.489
		313.8	1.174		16.8	0.06977	2.22E-4	
7	627.6			16.2				1.321
		627.4	1.233		15.6	0.07892	1.26E-4	
8	1255			15.0				1.145
		-1245.2	-1.552		15.8	-0.09834	7.90E-5	
9	9.8			16.6				1.366
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{90}, t_{50}$ s	圧密係数 $c_v$ m <sup>2</sup> /s	透水係数 $k$ m/s	一次圧密量 $H_1$ mm	一次圧密比 $r = H_1/H$	補正圧密係数 $c_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s	透水係数 $k$ m/s
0								
	4.9	24.0	3.51E-6	2.17E-8	0.037	0.301	1.06E-6	6.53E-9
1	13.9	142.8	5.83E-7	3.56E-9	0.036	0.298	1.74E-7	1.06E-9
2	27.7	115.8	7.05E-7	4.68E-9	0.074	0.285	2.01E-7	1.33E-9
3	55.5	330.6	2.38E-7	1.37E-9	0.194	0.438	1.04E-7	5.98E-10
4	111.0	163.2	4.55E-7	2.03E-9	0.214	0.321	1.46E-7	6.51E-10
5	221.9	204.0	3.33E-7	1.13E-9	0.326	0.335	1.12E-7	3.80E-10
6	443.8	198.6	3.02E-7	6.58E-10	0.354	0.302	9.13E-8	1.99E-10
7	887.5	274.2	1.89E-7	2.33E-10	0.442	0.358	6.76E-8	8.35E-11
8								
9	110.9							
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H - H$$

$$\bar{H} = (H + H) / 2$$

$$m_v = \rho / p$$

$$S_{r0} = w_0 / (e_0 - w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p}$$

$$t_{90} : c_v = 0.848 \times (H/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (H/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v w$$

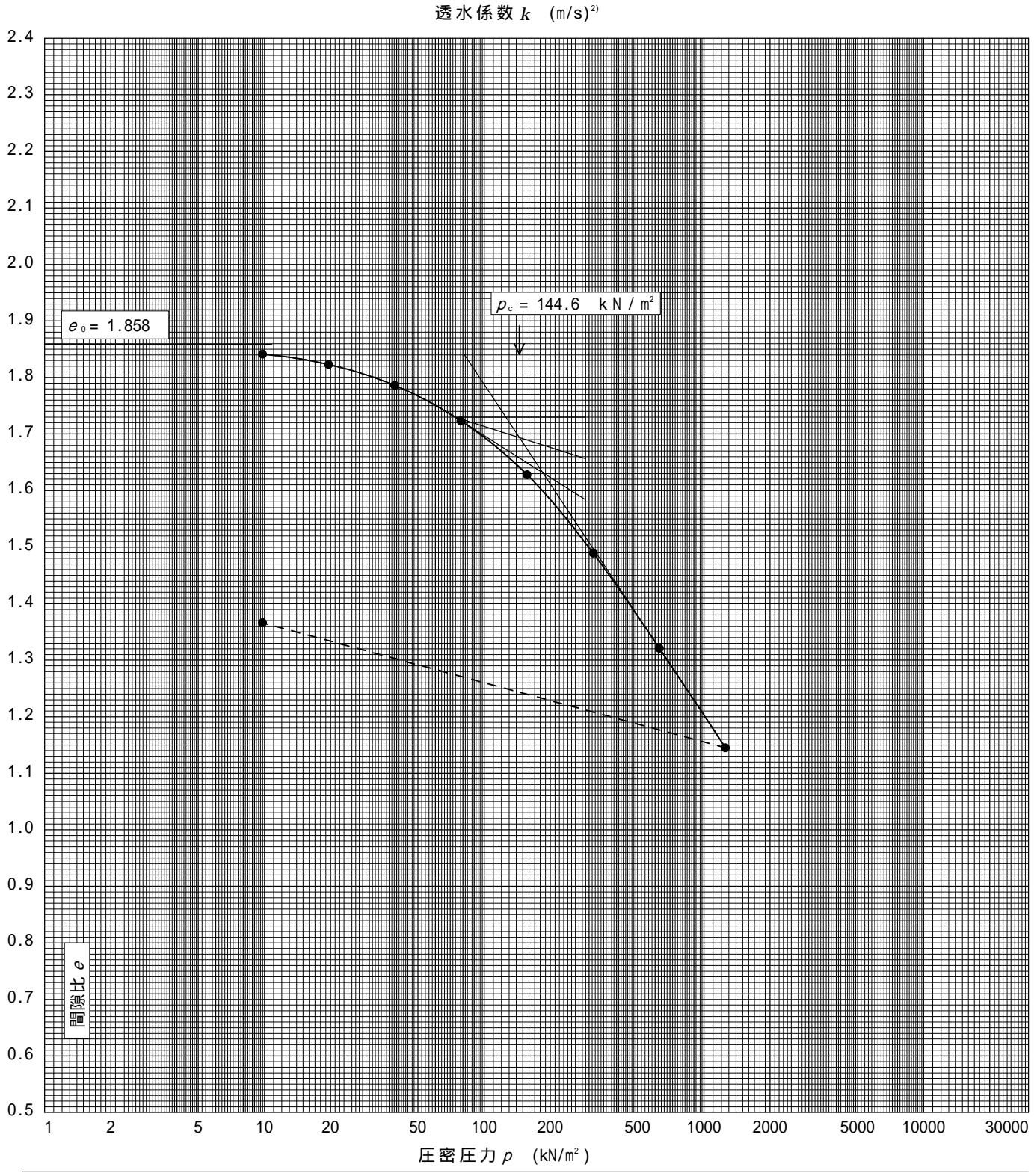
$$k = c_v m_v w$$

ただし,  $w = 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

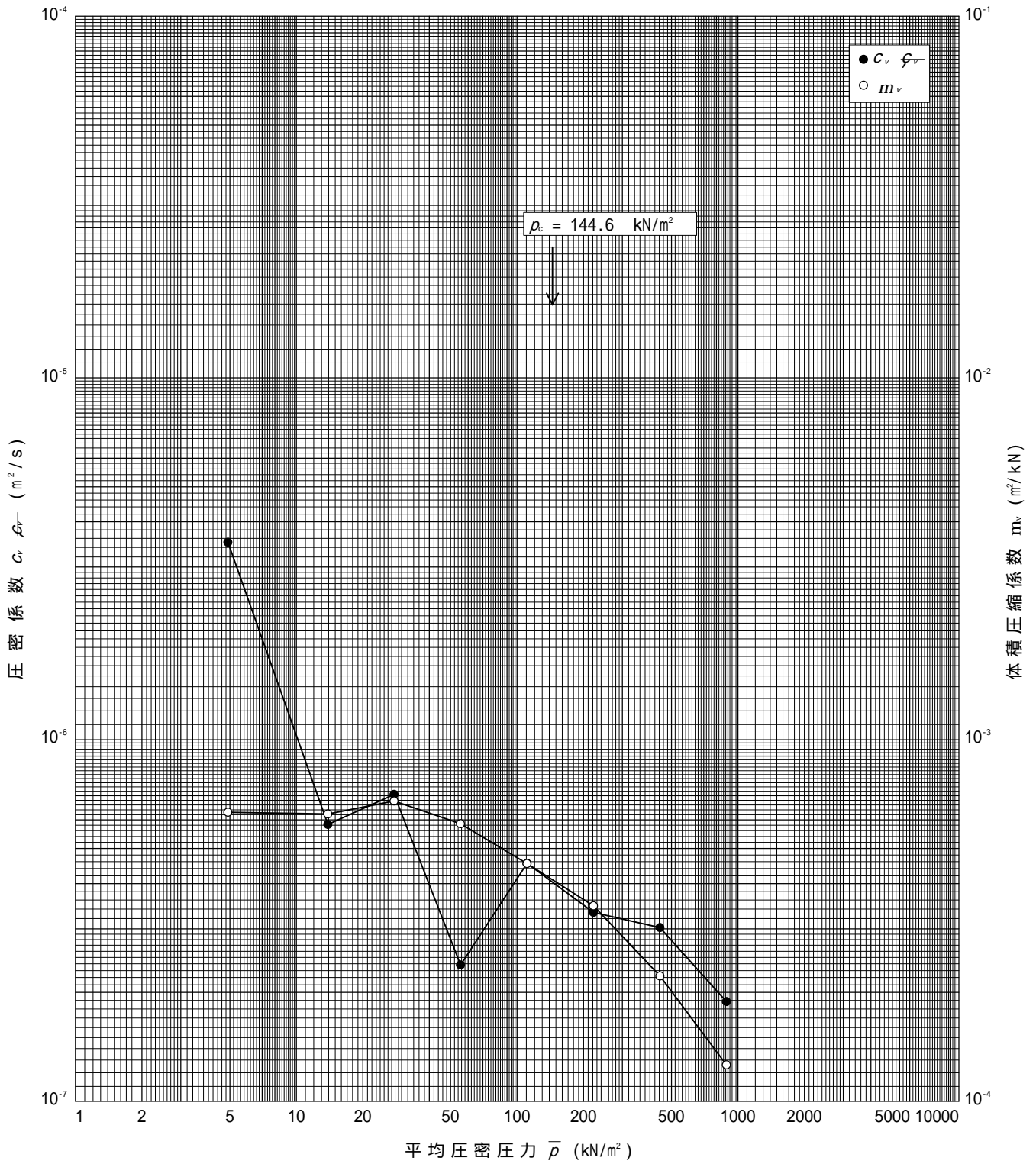
調査件名 南小学校地質調査業務委託 試験年月日 2024年 12月 26日

試料番号(深さ) 3-1T (2.00~2.85m)				試験者 倉持 淳			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	液性限界 $w_L$ %	塑性限界 $w_p$ %	初期含水比 $w_0$ %	初期間隙比 $e_0$ 初期体積比 $f_v$	圧縮指数 $C_c$	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> l/s
2.631	92.4	55.1	68.5	1.858	0.585	144.6	



特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



特記事項

調査件名 南小学校地質調査業務委託 試験年月日 2025年 1月 22日

試料番号（深さ）4-2T (3.00~3.90m) 試験者 倉持 淳

試験機 No.		供 試 体	直 径 $D$ mm	60.0	初 期 状 態	含水比 $w_0$ %	41.7
最低~最高室温	20~24		断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup>	2827		間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v$	1.140
土質名称	砂質シルト(低液性限界)(US)		高 さ $H_0$ mm	20.0		湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>	1.755
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	2.651		質 量 $m_0$ g	99.24		飽和度 $S_{r0}$ %	97.0
液性限界 $w_L$ %	43.3		炉乾燥質量 $m_s$ g	70.04		圧縮指数 $C_c$	0.236
塑性限界 $w_p$ %	29.6		実質高さ $H_s$ mm	9.346		圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>	220.5

載荷段階	圧密圧力 $p$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\rho$ kN/m <sup>2</sup>	圧 密 量 $H$ mm	供試体高さ $H$ mm	平均供試体高さ $\bar{H}$ mm	圧 縮 ひ ず み $= H/\bar{H}$	体積圧縮係数 $m_v$ m <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ 体積比 $V=H/H_s$
0	0.0			20.0				1.140
		4.9	0.040		20.0	0.00200	4.08E-4	
1	4.9			20.0				1.136
		4.9	0.077		19.9	0.00387	7.90E-4	
2	9.8			19.9				1.127
		9.8	0.141		19.8	0.00712	7.27E-4	
3	19.6			19.7				1.112
		19.6	0.173		19.7	0.00880	4.49E-4	
4	39.2			19.6				1.094
		39.3	0.234		19.5	0.01203	3.06E-4	
5	78.5			19.3				1.069
		78.4	0.328		19.2	0.01711	2.18E-4	
6	156.9			19.0				1.034
		156.9	0.489		18.8	0.02606	1.66E-4	
7	313.8			18.5				0.981
		313.8	0.663		18.2	0.03645	1.16E-4	
8	627.6			17.9				0.910
		-622.7	-0.433		18.1	-0.02396	3.85E-5	
9	4.9			18.3				0.957
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{90}, t_{50}$ s	圧密係数 $c_v$ m <sup>2</sup> /s	透水係数 $k$ m/s	一次圧密量 $H_1$ mm	一次圧密比 $r = H_1/H$	補正圧密係数 $c_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s	透水係数 $k$ m/s
0								
1	2.5	22.8	3.71E-6	1.49E-8	0.015	0.375	1.39E-6	5.57E-9
2	6.9	23.4	3.60E-6	2.79E-8	0.018	0.234	8.41E-7	6.52E-9
3	13.9	22.8	3.65E-6	2.60E-8	0.036	0.255	9.31E-7	6.64E-9
4	27.7	16.8	4.88E-6	2.15E-8	0.047	0.272	1.33E-6	5.84E-9
5	55.5	17.4	4.61E-6	1.38E-8	0.066	0.282	1.30E-6	3.90E-9
6	111.0	16.2	4.81E-6	1.03E-8	0.105	0.320	1.54E-6	3.29E-9
7	221.9	16.8	4.44E-6	7.23E-9	0.181	0.370	1.64E-6	2.68E-9
8	443.8	17.4	4.03E-6	4.59E-9	0.258	0.389	1.57E-6	1.78E-9
9	55.5							
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H - H$$

$$\bar{H} = (H + H) / 2$$

$$m_v = \rho / p$$

$$S_{r0} = w_0 / \rho_s (\rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p}$$

$$t_{90} : c_v = 0.848 \times (H/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (H/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v w$$

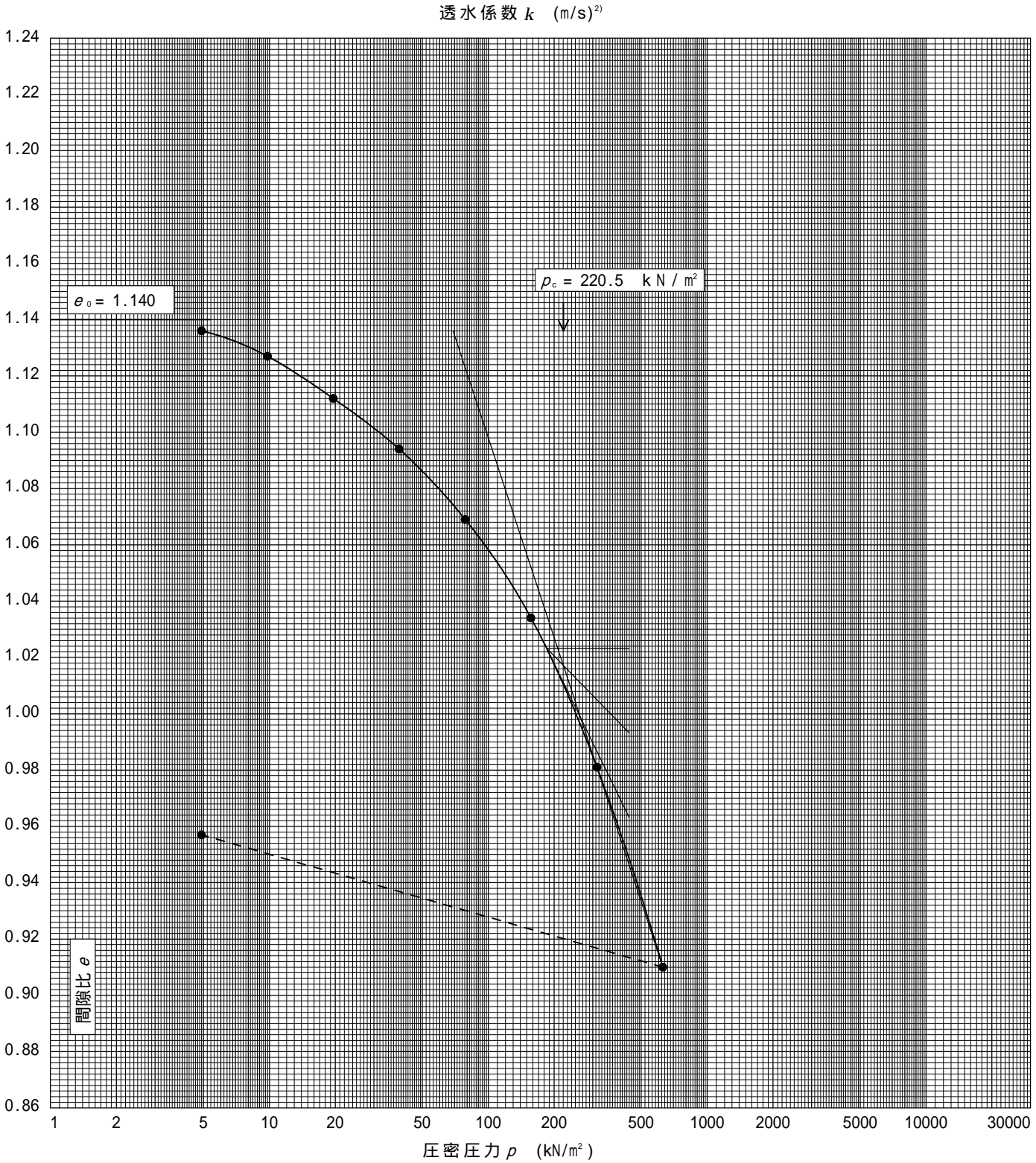
$$k = c_v m_v w$$

ただし,  $w = 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 南小学校地質調査業務委託 試験年月日 2025年 1月 22日

試料番号(深さ) 4-2T (3.00~3.90m)				試験者 倉持 淳			
土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	液性限界 $w_L$ %	塑性限界 $w_p$ %	初期含水比 $w_0$ %	初期間隙比 $e_0$ 初期体積比 $f_0$	圧縮指数 $C_c$	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> l/s
2.651	43.3	29.6	41.7	1.140	0.236	220.5	



特記事項

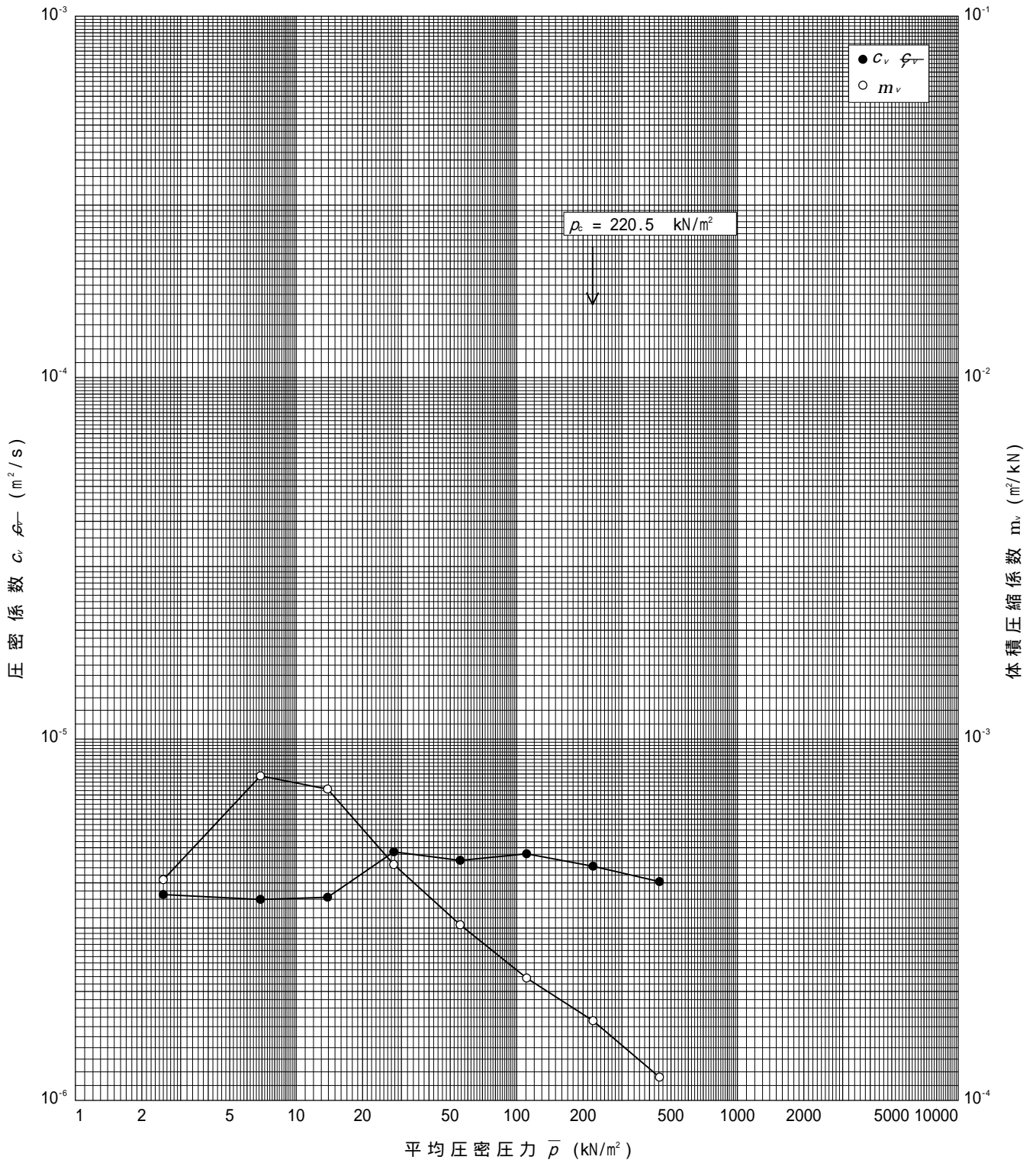
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 22日

試料番号(深さ) 4-2T (3.00~3.90m)

試験者 倉持 淳



特記事項

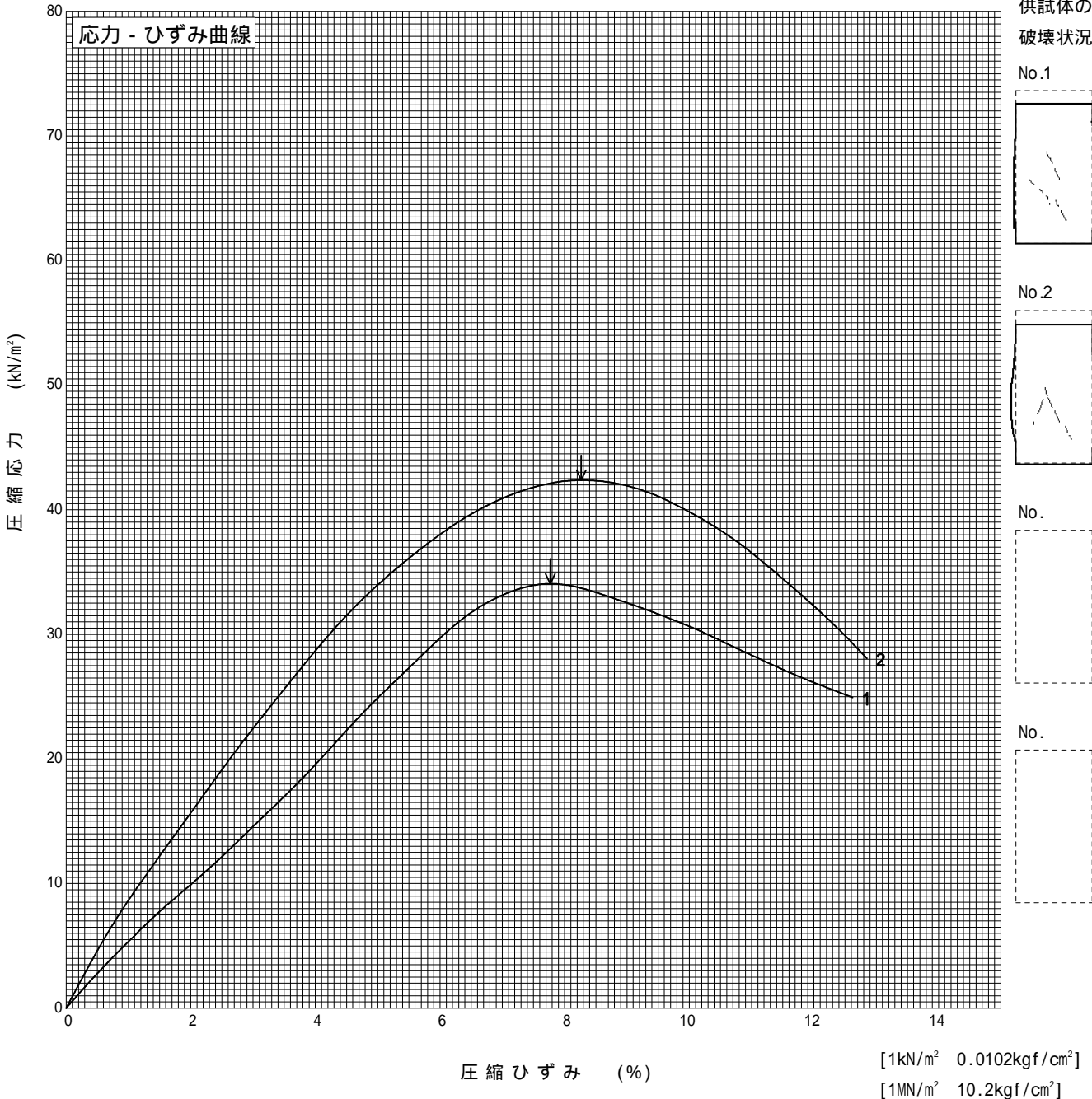
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試験番号(深さ) 3-1T (2.00~2.85m)

試験者 倉持 淳

土質名称		供試体 No.	1	2	
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	92.4	試料の状態	乱さない	乱さない	
塑性限界 $w_p^{(1)}$ %	55.1	高さ $H_0$ mm	100.0	100.0	
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 $D_0$ mm	49.0	48.7	
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{2} / 10$		質量 $m$ g	332.91	326.47	
		湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup>	1.765	1.753	
		含水比 $w$ %	41.8	43.3	
		一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>	34.1	42.4	
		破壊ひずみ $\epsilon_f$ %	7.8	8.3	
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup>	0.5	0.8	
		鋭敏比 $S_t^{(1)}$			



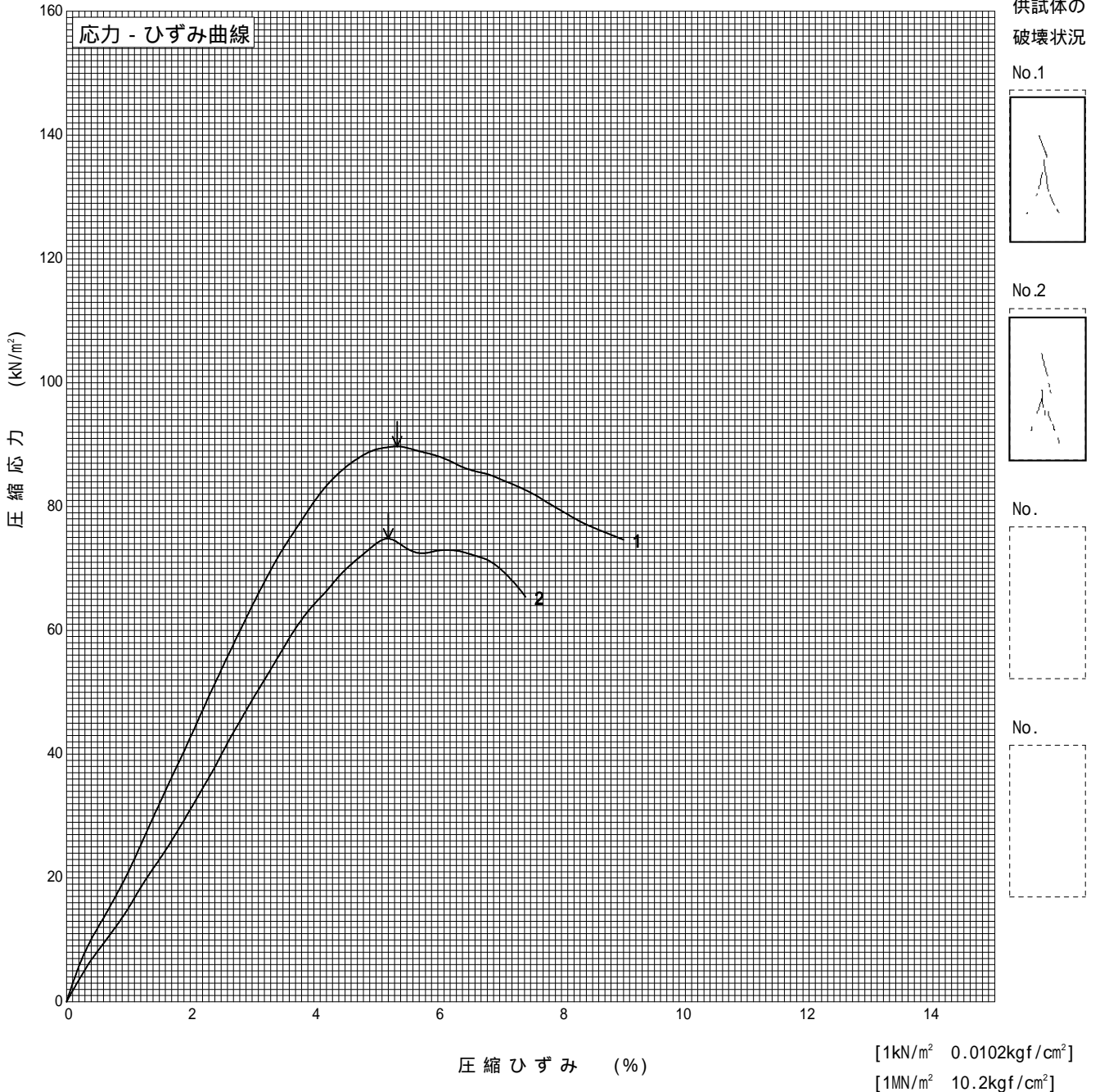
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号(深さ) 4-2T (3.00~3.90m)

試験者 倉持 淳

土質名称	砂質シルト(低液性限界)(US)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	43.3	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{(1)}$ %	29.6	高さ $H_0$ mm	100.0	100.0		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 $D_0$ mm	49.2	48.9		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{2} / 10$	質量 $m$ g		331.49	330.18		
	湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup>		1.744	1.758		
	含水比 $w$ %		41.5	41.5		
	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>		89.7	74.8		
	破壊ひずみ $\epsilon_f$ %		5.3	5.2		
	変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup>		2.1	1.6		
	鋭敏比 $S_t^{(1)}$					



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試料番号 ( 深さ ) 3-1T ( 2.00 ~ 2.85m )

試験者 倉持 淳

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 <sup>1)</sup>	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>			2.631	
供試体の作製 <sup>2)</sup>	トリミング法	液性限界 $w_L$ % <sup>4)</sup>			92.4	
土質名称		塑性限界 $w_P$ % <sup>4)</sup>			55.1	
供試体 No.		1	2	3		
初期状態	直径 mm	49.5	49.4	49.7		
		49.2	49.2	49.5		
		49.1	49.1	49.5		
	平均直径 $D_i$ mm	49.3	49.2	49.6		
	高さ mm	100.0	100.0	100.0		
		100.0	100.0	100.0		
	平均高さ $H_i$ mm	100.0	100.0	100.0		
	体積 $V_i$ mm <sup>3</sup>	$190.89 \times 10^3$	$190.12 \times 10^3$	$193.22 \times 10^3$		
	含水比 $w_i$ %	66.0	67.7	64.6		
	質量 $m_i$ g	304.16	301.13	307.39		
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>	1.593	1.584	1.591		
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>	0.960	0.945	0.967		
	間隙比 $e_i$ <sup>3)</sup>	1.741	1.784	1.721		
飽和度 $S_{ri}$ <sup>3)</sup> %	99.7	99.8	98.8			
相対密度 $D_{ri}$ <sup>3)</sup> %						
軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定				
設置時の軸変位量 mm		0.000	0.000	0.000		
飽和過程の軸変位量 mm		0.000	0.000	0.000		
軸変位量 $H_i$ <sup>5)</sup> mm		0.000	0.000	0.000		
体積変化量の測定方法		計算による				
設置時の体積変化量 mm <sup>3</sup>		0.00	0.00	0.00		
飽和過程の体積変化量 mm <sup>3</sup>		0.00	0.00	0.00		
体積変化量 $V_i$ <sup>5)</sup> mm <sup>3</sup>		0.00	0.00	0.00		
高さ $H_0$ mm		100.0	100.0	100.0		
直径 $D_0$ mm		49.3	49.2	49.6		
体積 $V_0$ mm <sup>3</sup>		$190.89 \times 10^3$	$190.12 \times 10^3$	$193.22 \times 10^3$		
乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>		0.960	0.945	0.967		
間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>		1.741	1.784	1.721		
相対密度 $D_{r0}$ <sup>3)</sup> %						
容器 No.						
(炉乾燥供試体+容器)質量 g						
容器質量 g						
炉乾燥質量 $m_s$ g		183.23	179.56	186.75		

特記事項

- 試料の採取方法、試料の状態（塊状、凍結、ときほぐされた）等を記載する。
- トリミング法、負圧法の種別、凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 必要に応じて記載する。
- 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。
- 設置時の変化と飽和過程および  $B$  値測定過程での変化を合わせる。

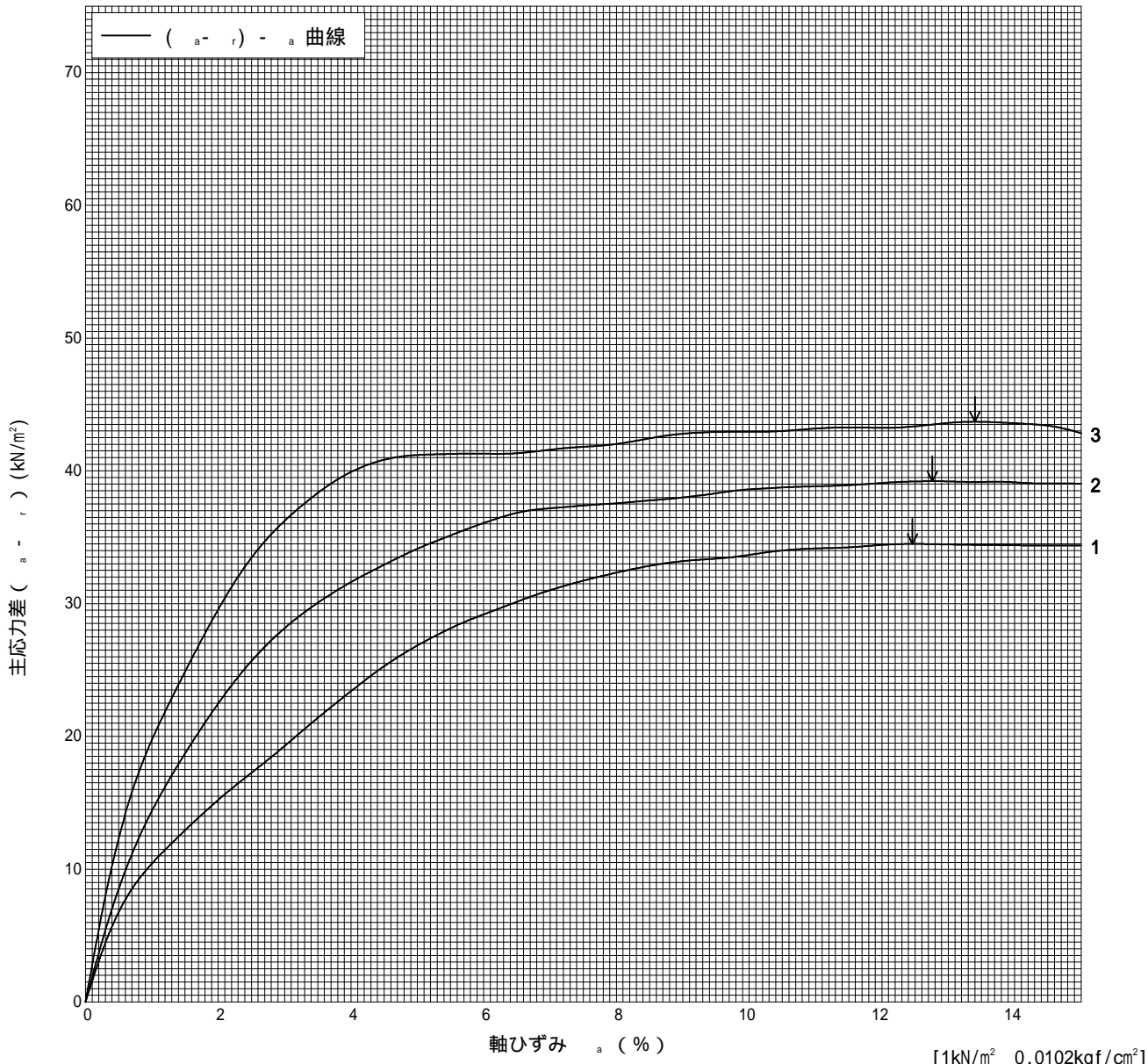
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試料番号 (深さ) 3-1T (2.00~2.85m)

試験者 倉持 淳

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L$ % <sup>1)</sup>	92.4	セル圧・圧密応力	50	100	150
塑性限界 $w_P$ % <sup>1)</sup>	55.1	背 圧 $u_b$ $\text{kN/m}^2$			
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\max}$ $\text{kN/m}^2$	34.5	39.2	43.7
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 軸 力 差 最 大 時	軸ひずみ $\sigma_a$ %	12.5	12.8	13.4
		CU 間隙水圧 $u_f$ $\text{kN/m}^2$			
		有効軸方向応力 $\sigma_{af}$ $\text{kN/m}^2$			
		有効側方向応力 $\sigma_{rf}$ $\text{kN/m}^2$			
		CD 体積ひずみ $v_f$ %			
		間 隙 比 $e_f$			
		変形係数 $E_{50}$ $\text{MN/m}^2$	0.7	1.2	1.8
供試体の破壊状況					



[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

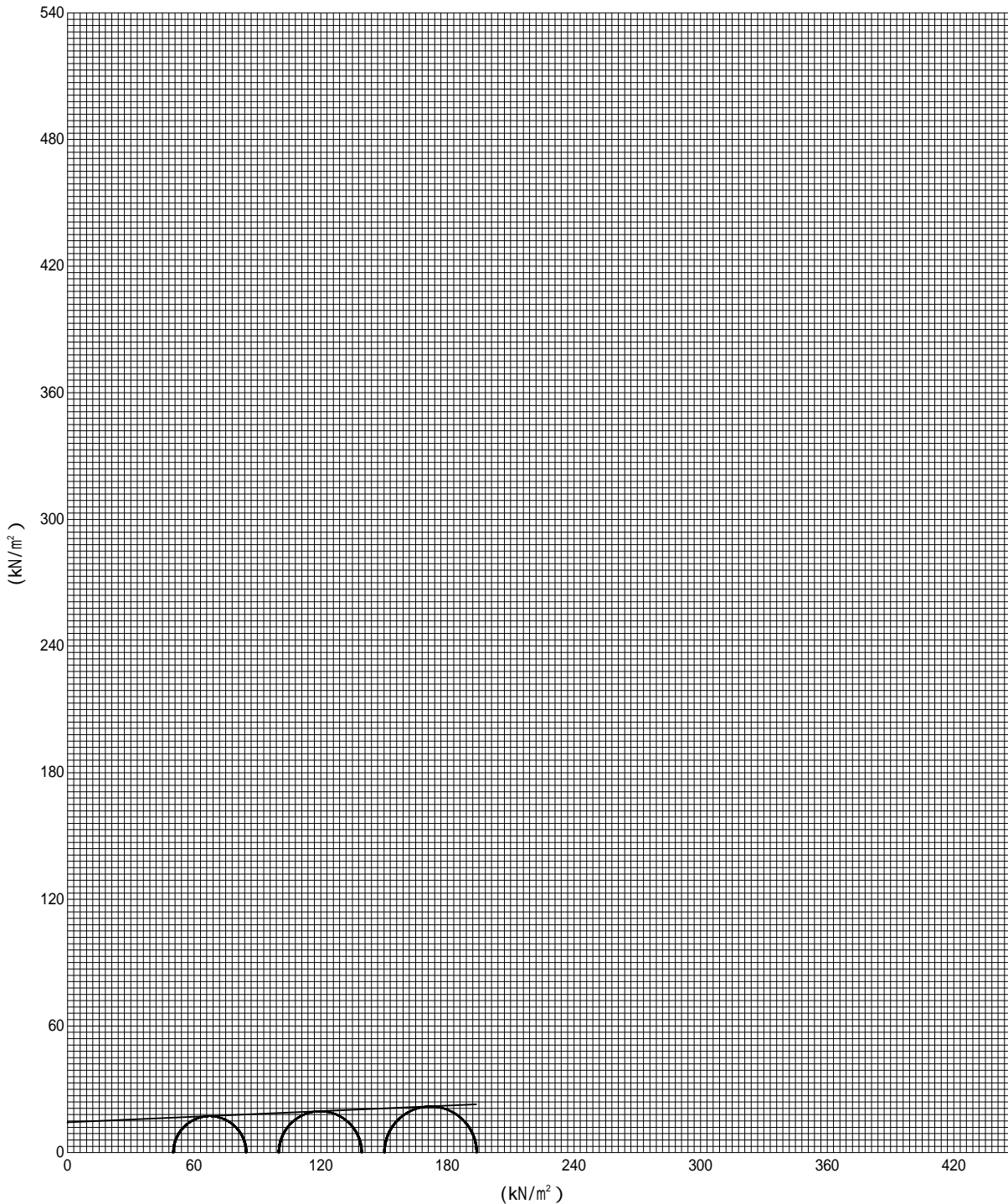
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2024年 12月 29日

試料番号 ( 深さ ) 3-1T ( 2.00 ~ 2.85m )

試験者 倉持 淳

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m <sup>2</sup>	°	tan	c kN/m <sup>2</sup>	°
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	14.3	2.5	0.044		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号(深さ) 4-1T (2.00~2.80m)

試験者 倉持 淳

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 <sup>1)</sup>	乱さない	土粒子の密度 <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>				
供試体の作製 <sup>2)</sup>	トリミング法	液性限界 $w_L$ % <sup>4)</sup>			44.5	
土質名称		塑性限界 $w_P$ % <sup>4)</sup>			28.0	
供試体 No.		1	2	3		
初期 状態	直径	mm	49.3	49.7	49.6	
			49.3	49.8	49.7	
			49.2	49.9	49.7	
	平均直径 $D_i$	mm	49.3	49.8	49.7	
	高さ	mm	100.0	100.0	100.0	
			100.0	100.0	100.0	
	平均高さ $H_i$	mm	100.0	100.0	100.0	
	体積	$V_i$ mm <sup>3</sup>	$190.89 \times 10^3$	$194.78 \times 10^3$	$194.00 \times 10^3$	
	含水比	$w_i$ %	59.8	63.5	60.2	
	質量	$m_i$ g	312.52	308.99	310.54	
	湿潤密度	$\rho_{ti}$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>	1.637	1.586	1.601	
	乾燥密度	$\rho_{di}$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>	1.024	0.970	0.999	
	間隙比	$e_i$ <sup>3)</sup>				
飽和度	$S_{ri}$ <sup>3)</sup> %					
相対密度	$D_{ri}$ <sup>3)</sup> %					
軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定				
設置・ 飽和 過程	設置時の軸変位量	mm	0.000	0.000	0.000	
	飽和過程の軸変位量	mm	0.000	0.000	0.000	
	軸変位量 $H_i$ <sup>5)</sup>	mm	0.000	0.000	0.000	
体積変化量の測定方法		計算による				
設置・ 飽和 過程	設置時の体積変化量	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00	
	飽和過程の体積変化量	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00	
	体積変化量 $V_i$ <sup>5)</sup>	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00	
圧密前 (試験前)	高さ $H_0$	mm	100.0	100.0	100.0	
	直径 $D_0$	mm	49.3	49.8	49.7	
	体積 $V_0$	mm <sup>3</sup>	$190.89 \times 10^3$	$194.78 \times 10^3$	$194.00 \times 10^3$	
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup>	Mg/m <sup>3</sup>	1.024	0.970	0.999	
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>					
炉 乾燥 後	容器 No.					
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g				
	容器質量	g				
炉乾燥質量 $m_s$	g	195.57	188.98	193.85		

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および  $B$  値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m<sup>2</sup> 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

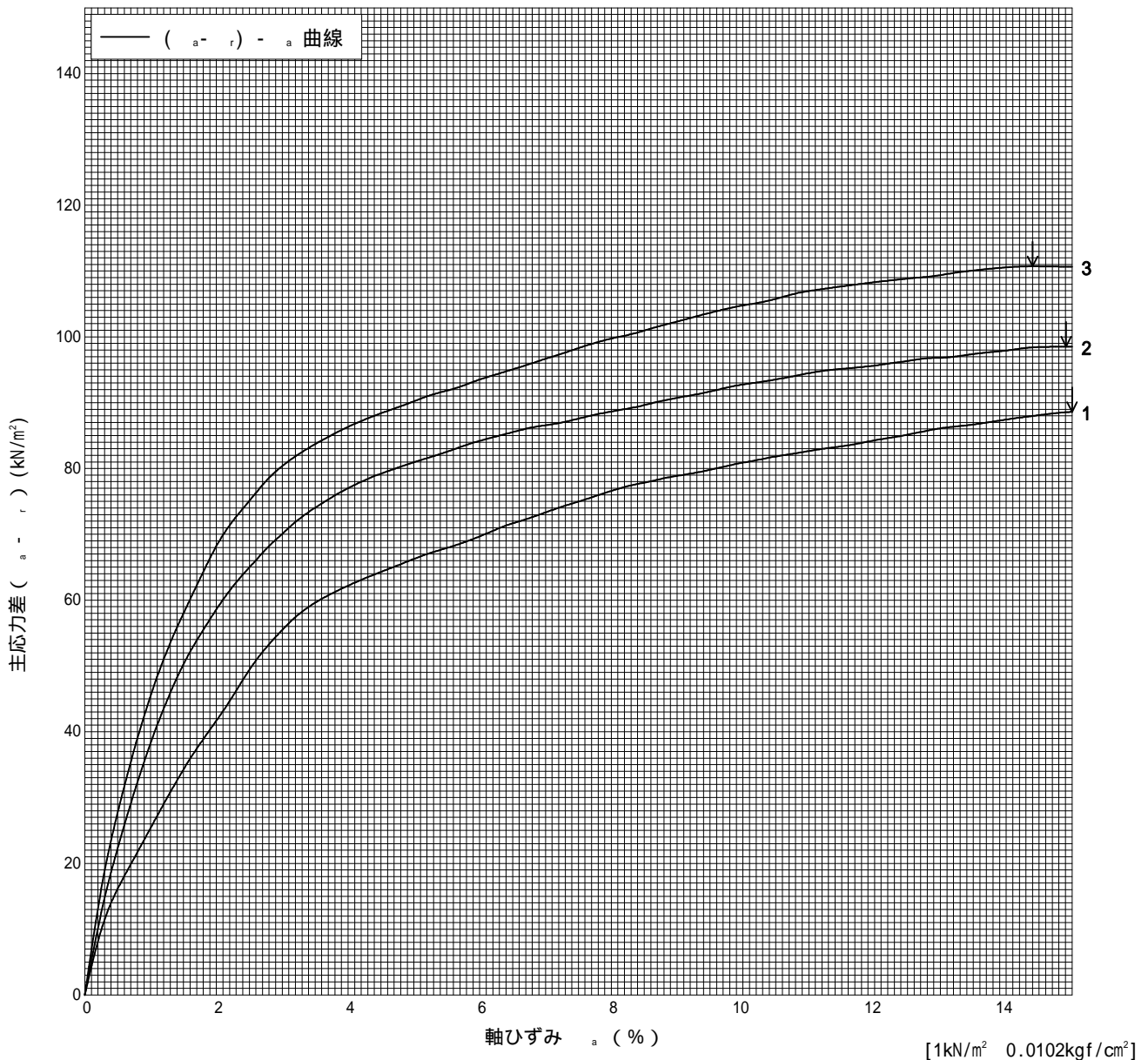
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号 (深さ) 4-1T (2.00~2.80m)

試験者 倉持 淳

土質名称		供試体 No.	1	2	3	
液性限界 $w_L$ % <sup>1)</sup>	44.5	セル圧・圧密応力	50	100	150	
塑性限界 $w_P$ % <sup>1)</sup>	28.0	背 圧 $u_b$				
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$	88.6	98.5	110.7	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 軸 力 差 最 大 時	軸ひずみ $a_f$	15.0	14.9	14.4	
		CU 間隙水圧 $u_f$				
		CU 有効軸方向応力 $\sigma_{af}$				
		CU 有効側方向応力 $\sigma_{rf}$				
		CD 体積ひずみ $v_f$				
		CD 間 隙 比 $e_f$				
		変形係数 $E_{50}$ MN/m <sup>2</sup>	2.0	3.4	4.0	
供試体の破壊状況						



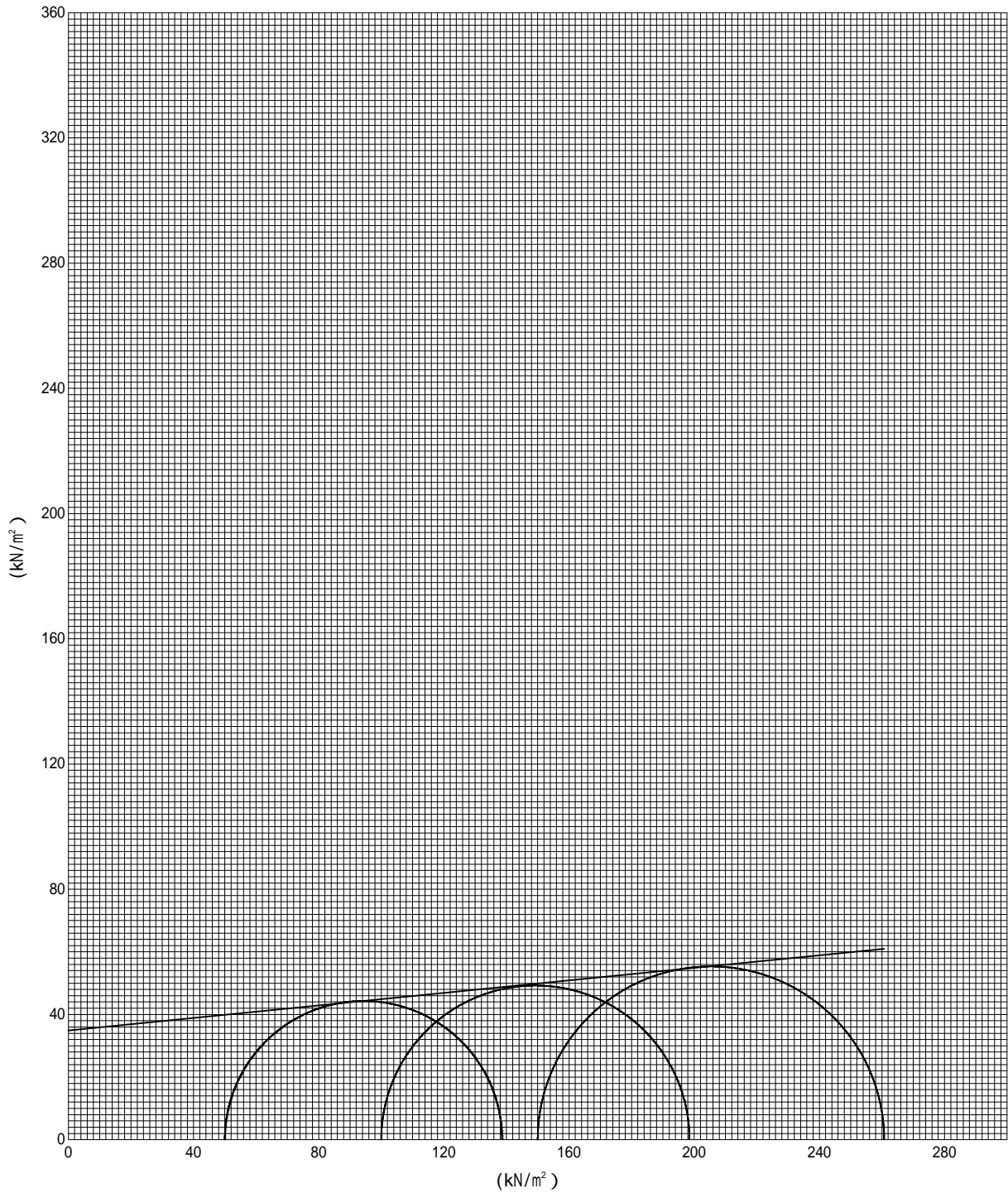
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号 ( 深さ ) 4-1T ( 2.00 ~ 2.80m )

試験者 倉持 淳

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m <sup>2</sup>	°	tan	c kN/m <sup>2</sup>	°
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	34.9	5.7	0.100		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置
-----	------	-----------------

調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号(深さ) 4-2T (3.00~3.90m)

試験者 倉持 淳

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 <sup>1)</sup>	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> Mg/m <sup>3</sup>			2.651	
供試体の作製 <sup>2)</sup>	トリミング法	液性限界 $w_L$ % <sup>4)</sup>			43.3	
土質名称	砂質シルト(低液性限界)(MLS)	塑性限界 $w_P$ % <sup>4)</sup>			29.6	
供試体	No.	1	2	3		
初期状態	直径	mm	49.4	49.0	49.1	
			49.2	48.9	49.0	
			49.2	48.9	48.8	
	平均直径 $D_i$	mm	49.3	48.9	49.0	
	高さ	mm	100.0	100.0	100.0	
			100.0	100.0	100.0	
	平均高さ $H_i$	mm	100.0	100.0	100.0	
	体積 $V_i$	mm <sup>3</sup>	$190.89 \times 10^3$	$187.81 \times 10^3$	$188.57 \times 10^3$	
	含水比 $w_i$	%	41.0	38.8	42.7	
	質量 $m_i$	g	340.35	338.97	332.94	
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>3)</sup>	Mg/m <sup>3</sup>	1.783	1.805	1.766	
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>3)</sup>	Mg/m <sup>3</sup>	1.265	1.300	1.238	
	間隙比 $e_i$ <sup>3)</sup>		1.096	1.039	1.141	
	飽和度 $S_{ri}$ <sup>3)</sup>	%	99.2	99.0	99.2	
相対密度 $D_{ri}$ <sup>3)</sup>	%					
軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定				
設置時の軸変位量	mm	0.000	0.000	0.000		
飽和過程の軸変位量	mm	0.000	0.000	0.000		
軸変位量 $H_i$ <sup>5)</sup>	mm	0.000	0.000	0.000		
体積変化量の測定方法		計算による				
設置時の体積変化量	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00		
飽和過程の体積変化量	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00		
体積変化量 $V_i$ <sup>5)</sup>	mm <sup>3</sup>	0.00	0.00	0.00		
圧密前(試験前)	高さ $H_0$	mm	100.0	100.0	100.0	
	直径 $D_0$	mm	49.3	48.9	49.0	
	体積 $V_0$	mm <sup>3</sup>	$190.89 \times 10^3$	$187.81 \times 10^3$	$188.57 \times 10^3$	
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup>	Mg/m <sup>3</sup>	1.265	1.300	1.238	
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>		1.096	1.039	1.141	
炉乾燥後	容器 No.					
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g				
	容器質量	g				
	炉乾燥質量 $m_s$	g	241.38	244.21	233.31	

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

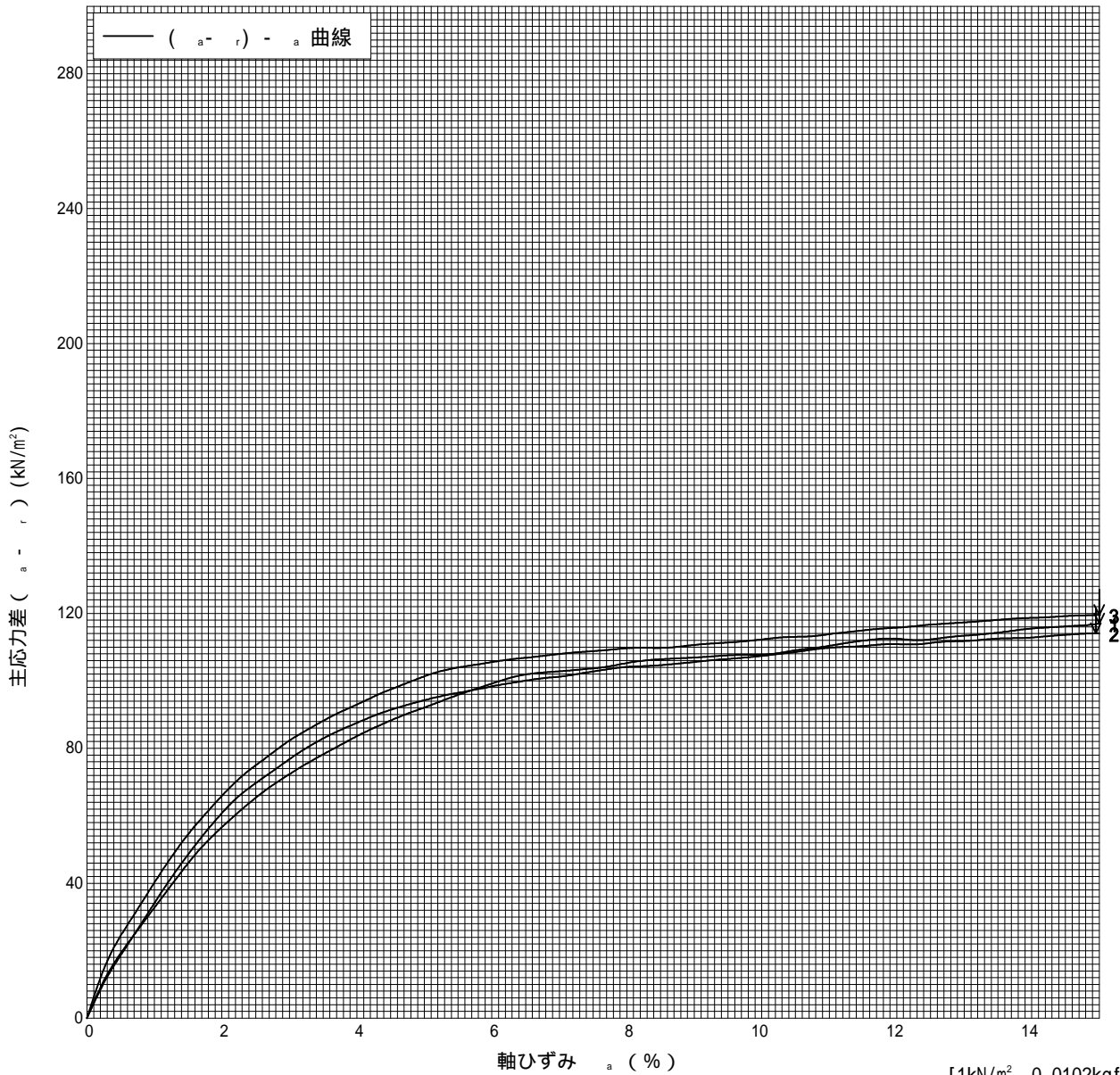
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号 (深さ) 4-2T (3.00~3.90m)

試験者 倉持 淳

土質名称	砂質シルト (低液性限界) (US)	供試体 No.	1	2	3	
液性限界 $w_L$ %	43.3	セル圧・圧密応力	50	100	200	
塑性限界 $w_P$ %	29.6	背圧 $u_b$				
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$	117.0	114.1	119.5	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主応力差最大時	軸ひずみ $a_f$	15.0	15.0	15.0	
		CU 間隙水圧 $u_f$				
		有効軸方向応力 $\sigma_{af}$				
		有効側方向応力 $\sigma_{rf}$				
		CD 体積ひずみ $v_f$				
		間隙比 $e_f$				
		変形係数 $E_{50}$	2.8	3.1	3.5	
供試体の破壊状況						



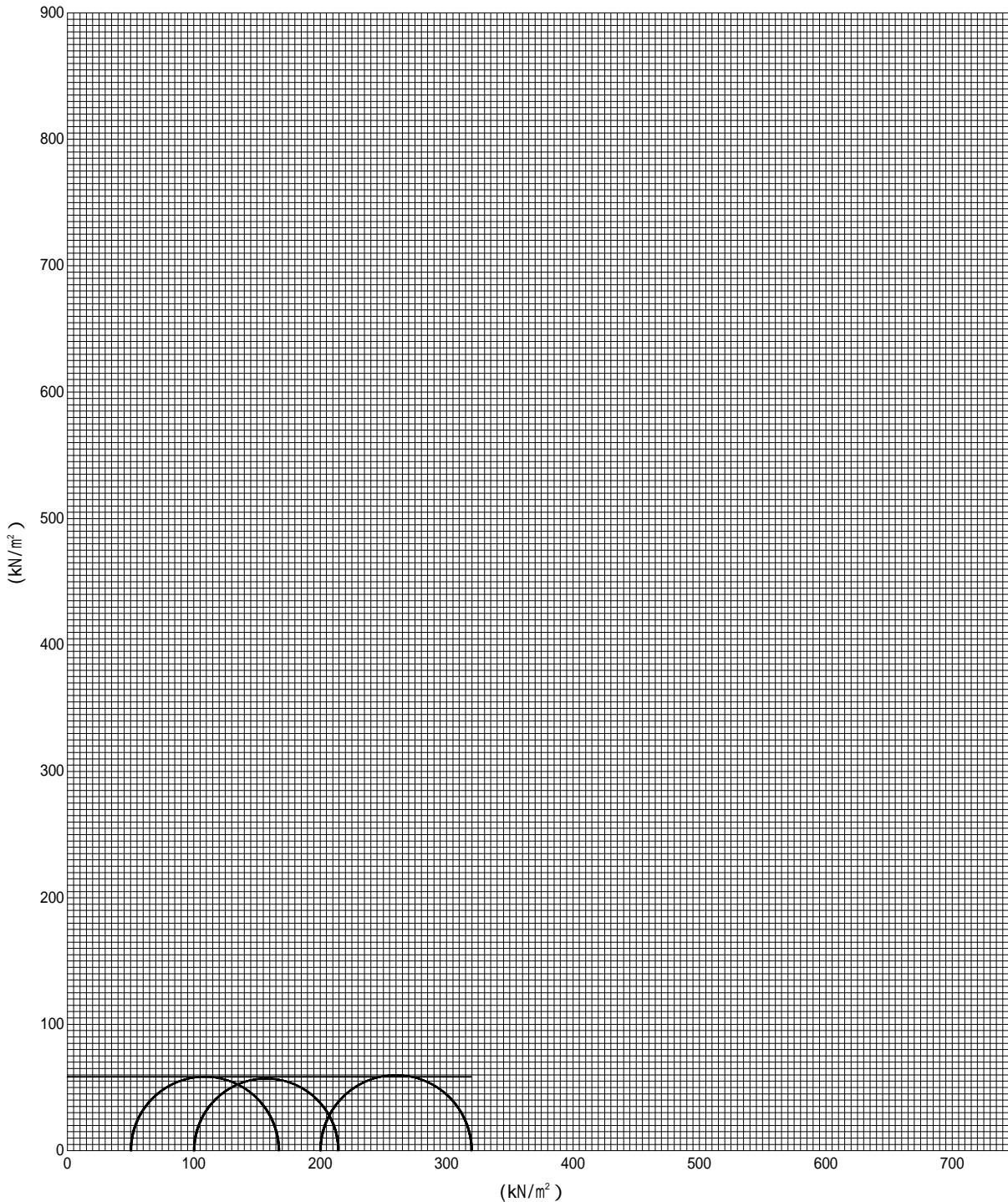
調査件名 南小学校地質調査業務委託

試験年月日 2025年 1月 25日

試料番号 ( 深さ ) 4-2T ( 3.00 ~ 3.90m )

試験者 倉持 淳

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m <sup>2</sup>	°	tan	c kN/m <sup>2</sup>	°
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	58.4	0.0	0.000		



特記事項