

4. 沈下量，沈下時間

盛土高を変化させて地盤沈下量の計算を行う。

4. 1 検討条件

- a. 検討代表断面：図4.1.1～図4.1.6に示す。
- b. 盛土のり勾配………1：2.0
- c. 盛土の密度： $\rho_t=1.75$ (t/m³) - 安定計算時と同等。
- d. 碎石マットの定数： $\rho_t=1.75$ (t/m³)，厚さ $t=0.5$ m-安定計算時と同等。
- e. 盛土高：3.5, 4.5, 5.5mの3ケース
- f. 排水条件：砂質土層および碎石マットを排水層とみなして計算。
- g. 沈下層：軟弱地盤対策工指針, p. 5, 30. より、軟弱層を粘性土でN値4以下，粘着力5t/m²以下とみなし、Ac6層 (GL-22.8～24.9m) までを沈下対象とする。
図2.2.6 (本文中, p. 22) に示した粘着力深度分布図でも、粘着力5t/m²の深度限界は-24mとなり、この傾向からも沈下対象層の妥当性が裏付けられる。
- h. 活荷重：供用後は殆ど死荷重とみなせるため考慮しない。
- i. 盛土速度：5cm/日，10cm/日の2ケース
のり勾配1:2.0，盛土高5.5mで活荷重を考慮した急速載荷条件で立ち上がり時の許容安全率1.1を上回っており、さらに基礎地盤の強度を低下させないように緩速施工を行えば盛土の安定は十分確保できると判断する。

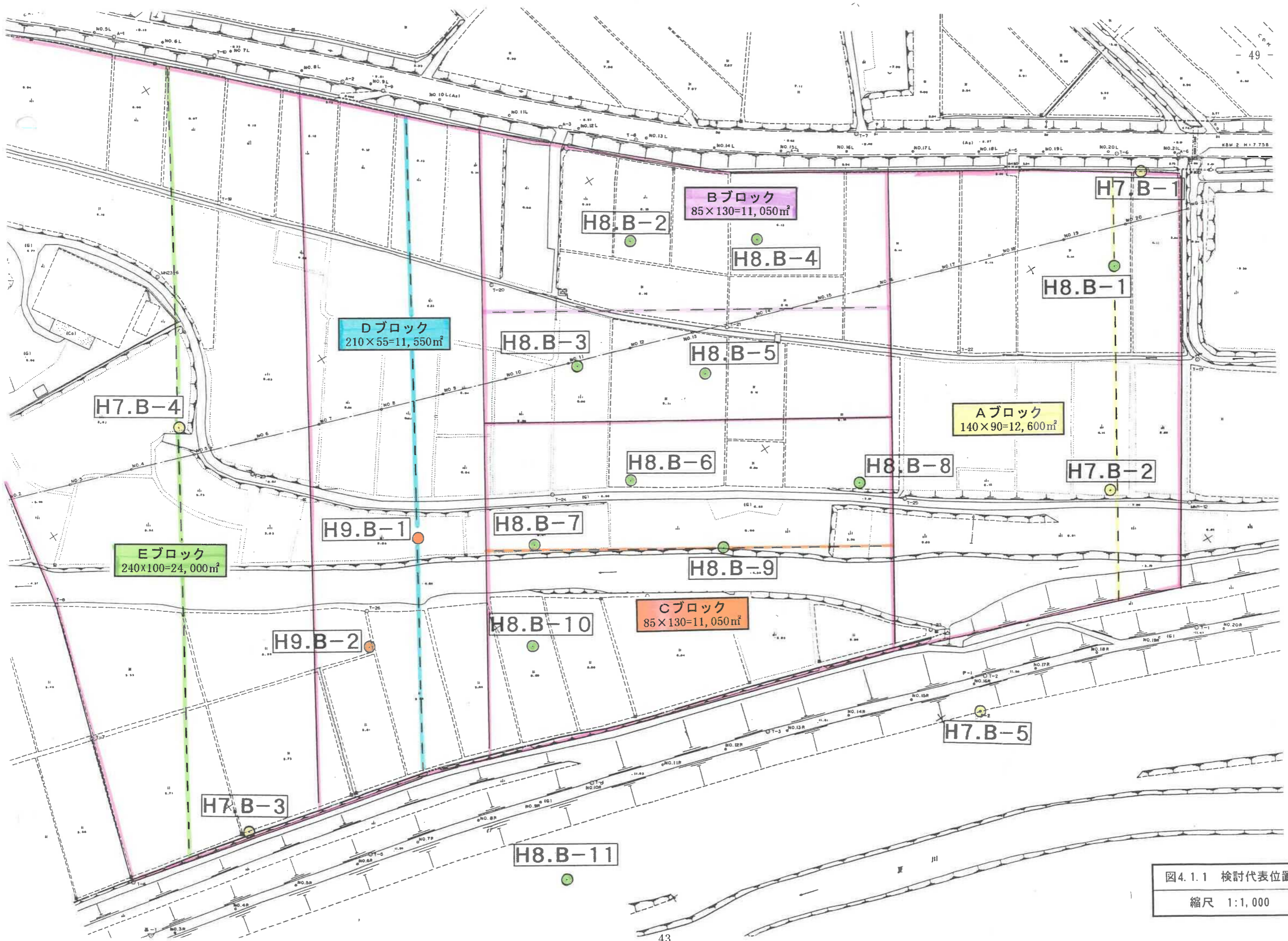


図4.1.1 検討代表位置
縮尺 1:1,000

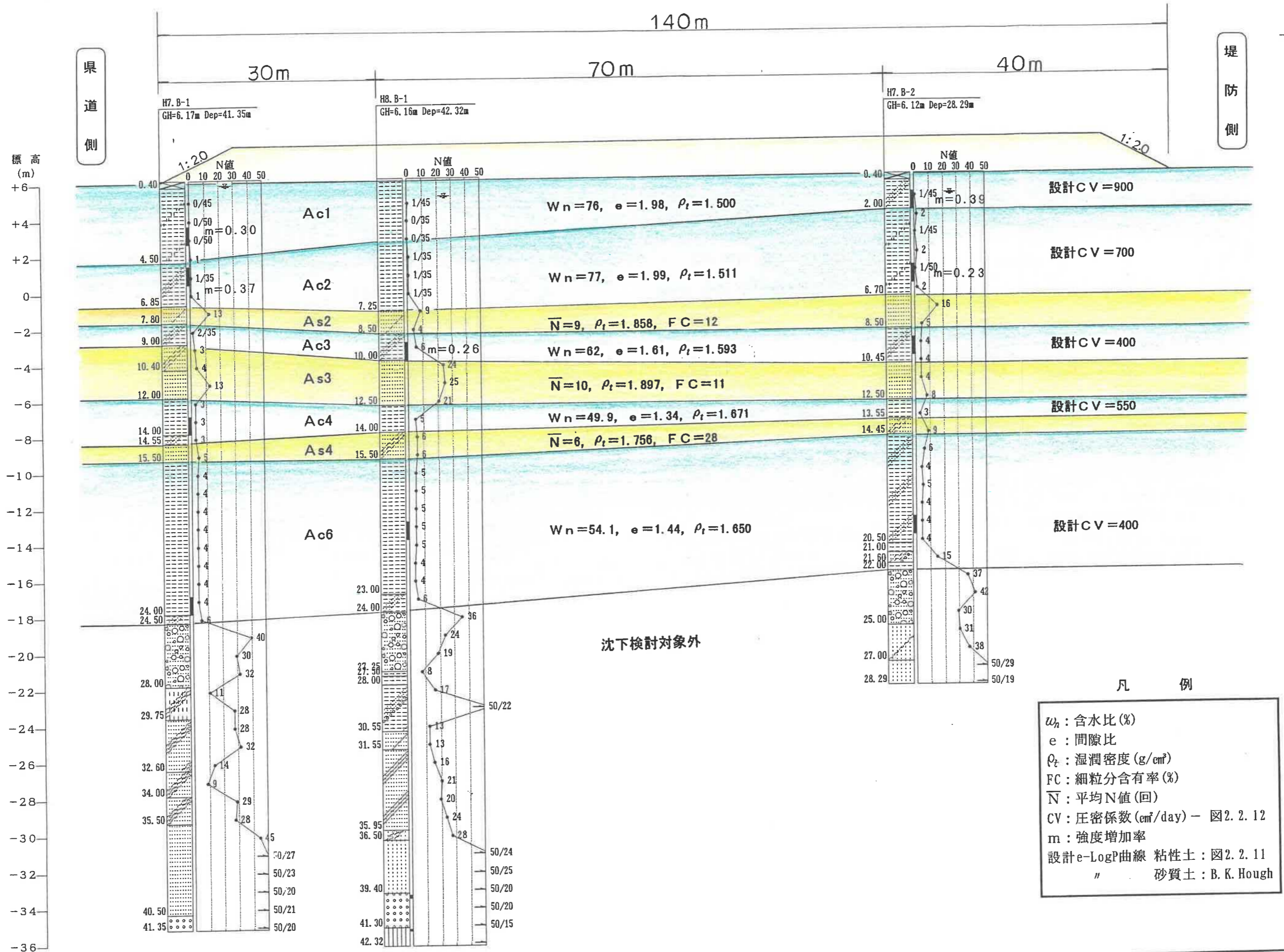
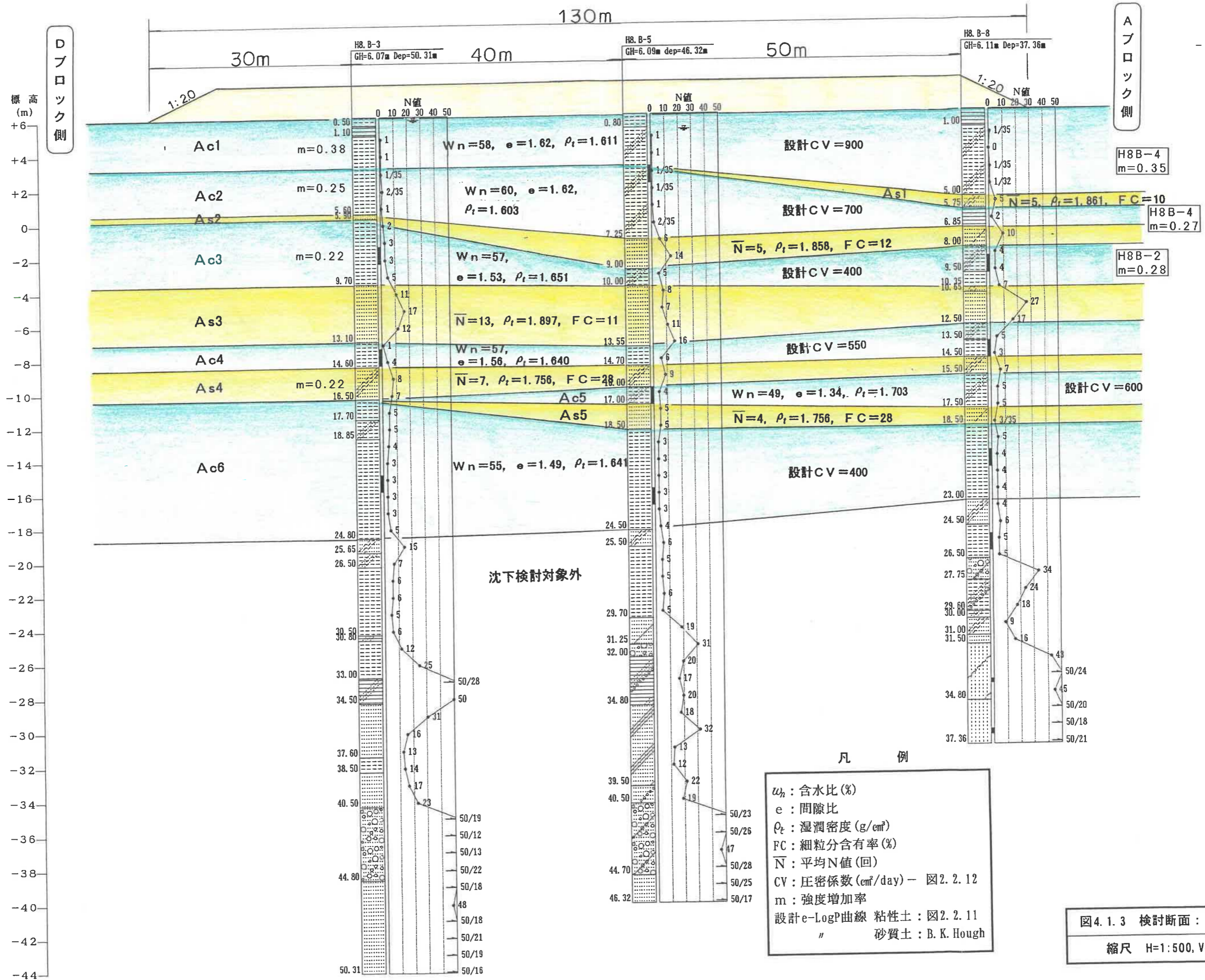
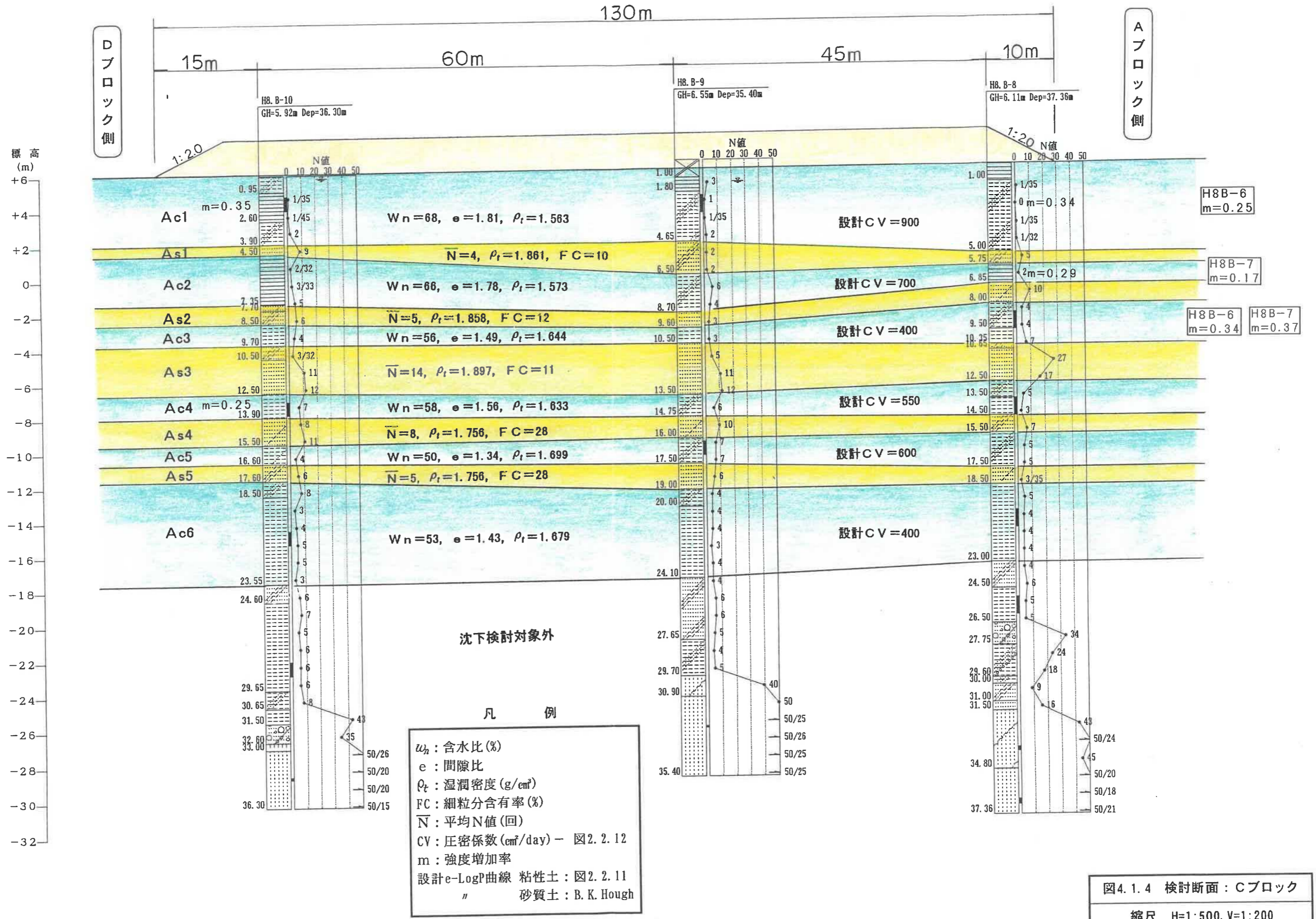
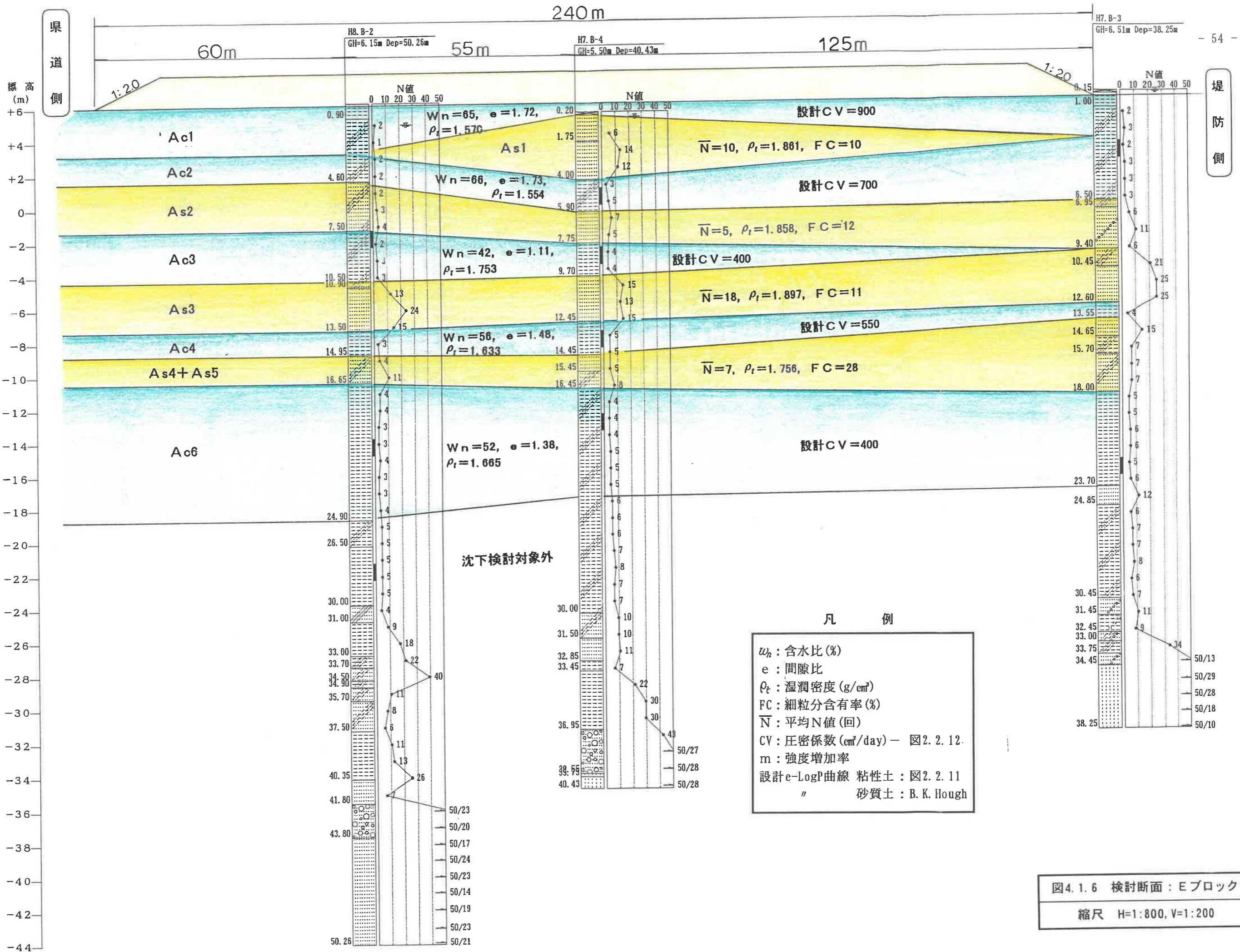


図4.1.2 検討断面：Aブロック
縮尺 H=1:500, V=1:200







4. 3 検討結果

沈下形状図を図4. 3. 1～図4. 3. 5、沈下量－時間の関係を図4. 3. 6～図4. 3. 20に示す。これらの検討結果を条件の悪い（沈下量が多く沈下時間が長い）順にまとめて表4. 3. 1に示す。

表4. 3. 1 沈下量計算結果

ブロック名	盛土高 (m)	全沈下量 (cm)			中央部の沈下時間 (日)			
		のり尻	のり肩	中央部	盛土速度5cm/d		盛土速度10cm/d	
					Sr=10	U=0.9	Sr=10	U=0.9
Aブロック	3.5	14～17	52～60	67～75	165	210	147	192
	4.5	16～19	68～78	85～94	200	222	178	200
	5.5	17～21	85～96	101～111	———		203	203
	粘性土の層厚が厚く間隙比が高いため沈下量が大きい。さらに、表層部の砂層が欠如しているため沈下時間が長い。							
Bブロック	3.5	16	46	60～61	130	181	113	164
	4.5	18	61	76～78	159	191	137	168
	5.5	19	76	91～94	———		156	173
	粘性土の層厚がやや厚いあめ沈下量もやや大きめである。表層部の砂層が欠如しているため沈下時間がやや長い。							
Dブロック	3.5	14	38	50～53	126	280	109	261
	4.5	16	50	64～69	180	282	158	259
	5.5	18	63	77～83	———		198	257
	間隙比が低いため沈下量は小さめである。しかし、深度下方の粘性土（Ac6）の層厚が厚いため沈下時間がやや長期的となる。							
Cブロック	3.5	15	48	59～60	68	93	47	76
	4.5	17	63	74～75	90	103	60	80
	5.5	18	77	87～88	———		71	85
	沈下量はBブロックと同程度。さらに、砂層の連続性が最も良好のため沈下時間が短い。							
Eブロック	3.5	12	38	43～48	63	143	35	125
	4.5	14	50	54～60	85	151	51	129
	5.5	15	64	64～72	———		68	131
	軟弱層の層厚が最も薄いため沈下量が小さい。さらに、砂層が卓越しており残留沈下10cmに対応する沈下時間も最も短い。							

※Sr=10：残留沈下10cmに要する日数。U=0.9：圧密度90%に要する日数。

さらに、全体的な傾向は以下のようにまとめられる。

a. 沈下形状

中央部の最終沈下量は64~111cmとなり、Eブロック~Aブロックの方向へ沈下量が大きくなる傾向を示す。さらに、のり肩部ではその80%、のり尻部では20%程度となる。盛土幅を各ブロック毎に想定した結果であるが、盛土高3.5mの場合でも深度下方の影響値は殆ど“1”であるため造成範囲全域に盛土した場合の沈下量も同じ値となる。

b. 時間-沈下量の関係

○ 盛土速度10(cm/日)の場合

C, Eブロックで沈下時間が早いものの、何れのブロックも盛り立て終了までの平均沈下速度は1(cm/日)程度である。盛土立ち上がり終了時までには表層部の粘性土(Ac1+Ac2)の圧密度が0.4~0.5程度に達し、中間部の粘性土(Ac3~Ac5)は層厚が薄いためほぼ沈下が終息する傾向を示す。さらに、下部の粘性土(Ac6)が深度下方のため沈下速度が最も遅くなる。

これらより、盛土高を4.5m、許容残留沈下量を10cmとした場合、盛り立て終了後に要する日数はC, Eブロックで1~2週間、A, B, Dブロックで3~4ヶ月程度となる。

○ 盛土速度5(cm/日)の場合

10(cm/日)の場合と同様にC, Eブロックで沈下時間が早いものの、何れのブロックも盛り立て終了までの平均沈下速度は0.6m(cm/日)程度である。盛土完了に要する日数が長い分だけ沈下は徐々に進行するため、立ち上がり終了時までには表層部の粘性土(Ac1+Ac2)の圧密度が少なくとも0.6~0.7程度以上に達し、中間部の粘性土(Ac3~Ac5)は層厚が薄いためほぼ沈下が終息する傾向を示す。さらに、下部の粘性土(Ac6)が深度下方のため沈下速度が最も遅くなる。

これらより、盛土高を4.5m、許容残留沈下量を10cmとした場合、盛り立て終了後に要する日数はA, B, Dブロックで2~4ヶ月程度となる。さらにC, Eブロックでは盛り立て終了時点で許容値を満足する結果となる。

5. 対策工の選定・決定

表5.1に示した選定表によれば、軟弱地盤対策としては、土工で対処する方法とドレーンおよびコンパクション等による地盤改良に大別される。これらの工法選定は地盤の沈下傾向、経済性などを考慮して決定する必要がある。

選定条件として、当地区では

- 予想される沈下量が50～90cmと比較的小さく、圧密度90%に要する日数は3～9ヶ月程度である。
- さらに、積極的な地盤の強度増加を図るほど計画盛土高（EL=9.5m）に対して安全率が小さいわけでもない。

ことより、沈下促進および強度増加を目的とした高価な地盤改良を施す必要性は無く、経済性に優位な土工で十分対処可能と判断する。

さらに、その方法として

- 砕石マットによる表層処理 …… 圧密排水を促進し盛土内への地下水上昇を防止 [近距離にて良質な砂(細粒分3%以下)の入手が困難なため砕石を用いる。]
- 盛土速度5, 10cmによる緩速施工 …… 隣接する道路, 堤防への影響を抑制。
- 沈下相当分を見込んだサーチャージ盛土

の3工法を併用するものとする。

表5.1 軟弱地盤対策工の種類と概要¹⁾

工法区分		工法説明	使用材料	対策工の目的					適応土質	効果	施工時の地盤の乱れ	経済性	周囲への影響及びその他						
				沈下促進	全沈下量減少	せん断変形抑制	強度増加促進	すべり抵抗付与						液状化防止					
土工法 で 対処 可能 な 工 法	表層排水工法	トレンチをフィルタ材で埋戻し盲排水溝とするか有孔管をフィルタ材で保護して埋設するかして表面水を排除し表層地盤を改良する。	跡・碎石・有孔管			○	△				○	○	△	小	○	重機の施工性を良くする。敷砂工法は圧密促進を図る工法と併用して、適用される。			
	処理工法 敷砂工法(サンドマット工法)	地表面に透水性の良い砂を敷ならして、重機のトラフィカビリティを良好にすると共に軟弱層の上部排水層とする。	透水性の良い砂	○		○								○	小	○	表層固結工法で石灰を現場混合方式で用いる場合にはスモッキング対策が必要となる。		
	敷設材工法(シート・ネット工法)	シート等の引張力を利用して重機のトラフィカビリティを増す。又、盛土荷重を均等に分散させ不同沈下や側方変位を減じる。	丸太・粗だ・シート・ネット			◎	○								○	小	△		
	表層固結工法	表層土に固化材を混合することにより地盤の圧縮性・強度特性を改良し重機の、トラフィカビリティを増す。	石灰・セメント			△	○								○	小	△		
	掘削置換工法	掘削機械を用いて軟弱層を部分的ないしは全面的に排土し、良質材で埋戻す。	水浸に強い置換材(岩砕・砂礫等)			◎	○								○	小	○	不良土の処理に注意が必要	
	強制置換工法	盛土の自重により軟弱層の一部を押し出して盛土を沈め、強制的に良質土と置換える。				◎	○									大	○	側方地盤の変形隆起が遠方にまで及ぶ。	
	盛土載荷工法(サチヤージ、プレート工法)	設計荷重以上の載荷を土重にて行い、計画荷重による沈下を早期に達成する。	盛土材			◎										○	中	○	地盤変状に対する注意が必要。
	地下水低下工法	地盤中の地下水位を低下させることにより有効応力を増加させ、圧密沈下を促進。	ウェルポイント・ディープウェル等			◎	○									○	小	△	浅部で砂が厚く堆積する地盤で有利。地盤沈下の原因となる場合がある。
	大気圧載荷工法	地表面に敷砂を布設し、この上に気密シートを張って真空ポンプで減圧して大気圧をかけ、地盤中の有効応力を増す。	砂、バキュームポンプなど			◎	○									○	小	△	地盤変状は殆ど無。湿気防止が重要。パーチカルドレーン併用で効果早い。
	押え盛土工法	盛土敷巾を拡げのり勾配を緩めると共に本体盛土重量とバランスさせ、地盤破壊を防止する。破壊時の応急対策として適	盛土材			○	◎									○	小	○	用地の余裕が必要。
載荷速度制御工法	地盤の圧密強度効果を期待し、盛土を段階的ないしは等速度でゆっくり立ち上げる。	(時間)				△									○	小	○	他工法と併用する場合が多い。	

1)建設省建設経済局監修：宅地防災マニュアルの解説, p. 97. 1989, 一部加筆.

工法区分		工法説明	使用材料	対策工の目的					適応土質	効果	施工時の地盤の乱れ	経済性	経路	周囲への影響及びその他	
				沈下	安定		液状化防止	砂							細粒
大分類	小分類			沈下	せん断変形抑制	強度増加促進	すべり抵抗付与	砂	細粒	高有機質土	既効性	遅効性			
				促進	減少			土	土						
積極的な地盤改良工法	パチカドレーン工法	地盤中に砂柱を打設あるいは埋設し、排水距離を短縮して圧密促進を図る。	透水性の良い砂	○		○				○	△	○	中	×	工法によっては打込み時の振動・騒音がある。砂柱の連続性に問題有り。
	袋詰めサンドドレーン工法	同上の目的達成のため、砂を透水網袋に詰めて砂柱を設置する。	同上	○		○				○	△	○	中	×	打込み時の振動・騒音がある。
	ペーパードレーン工法	同上の目的達成のため、地盤中にケミカルペーパープラスチックボードを挿入する。	ボード類	○		○				○		○	小	×	工法によっては打込み時の振動・騒音がある。排水の連続性に難。
	サンドコンパクションパイロ工法	地盤中に締固めた砂柱、砂礫柱を振動・衝撃荷重で打設。粘性土では柱効果と排水効果を期待、砂質土では全体を締固める。	砂、砂礫	○	○	△	○	○	○	○	○	○	大	×	打込み時の振動、騒音に注意が必要。粘性土の場合地盤を一時的に乱す
	振動締固め工法	棒状の振動機を地盤中に挿入し砂を補給し乍ら砂地盤を締固る	砂、砂礫		○	○					○	○	大	×	締固め時の振動・騒音に注意が必要。
	動圧密工法	地盤状にハンマーを落下させて地盤を締固めると共に、発生する過剰水を排水させてせん断強さの増加を期待する。	砂		○	○					○	○	大	△	衝撃・振動・騒音が発生する。粗粒の埋立土に対して効果的。
	深層混合処理工法	セメント等の固化材を攪拌機で軟弱土と混合して地盤を固化させる。	セメントミルク、モルタル		○	○	○	○	○	○			大	×	地下水汚染の恐れがある。
	生石灰パイル工法	地盤中に生石灰を柱状に打設し、生石灰の脱水効果と膨張効果で地盤の固結化を期待する。	生石灰	○	○	○	○		○				小	×	施工法によっては振動・騒音がある。地盤変状がある。
	薬液注入工法	地盤にセメント系等の薬液を圧力注入し、強度増加や不透水化を図る。	水ガラス系・セメント系の注入材		○	○			○	△	○		小	×	地下水汚染の恐れがある。
	構造物工法	盛土のり尻部に矢板や杭を打設して側方地盤の変位を低減させ、地盤破損を抑制する。	矢板 既製杭			○	○					○	小	×	隣接地対策、応急対策等の特殊な場合に限定される。

目的、効果などに対して) … ○特に有効, ○有効, △有効性はある。
 経済性に対して) ……………○経済的, △やや高価, ×高価。

6. サーチャージ（余盛）高の検討

6. 1 検討条件

- a. 計画盛土高：EL=9.50m
- b. 検討用の地盤高：A～Dブロック……6.0m
Eブロック………5.7m
- c. 検討方法：無処理地盤における最終沈下量と盛土高の相関図をもとに、計画盛土高を満足する必要盛土高を図解法により求める。

6. 2 検討結果

図6.2.1, 図6.2.3, 図6.2.5は盛土高と全沈下量の関係を相関図として整理したものである。図より、沈下量は盛土高に対して比例的に大きくなる傾向を示す。また、図6.2.2, 図6.2.4, 図6.2.6には全沈下量を用いて計画盛土高を確保するのに必要な盛土高の関係を示した。これより、必要余盛高は以下のようにまとめられる。

ブロック名	計画+余盛高 (m)
Aブロック	4.4
Bブロック	4.3
Cブロック	4.2
Dブロック	4.2
Eブロック	4.4

7. 対策後の沈下傾向

ここでは、各ブロックの必要余盛高に対応する沈下量，沈下時間の計算を行う。

7. 1 検討条件

- a. 検討代表断面：図4. 1. 1～図4. 1. 6に示す。
- b. 盛土のり勾配………1：2. 0
- c. 盛土の密度： $\rho_t=1.75$ (t/m³) - 安定計算時と同等。
- d. 碎石マットの定数： $\rho_t=1.75$ (t/m³)，厚さ $t=0.5$ m-安定計算時と同等。
- e. 盛土高

ブロック名	計画+余盛高(m)	計画+余盛高に対応する安全率 F_s	
Aブロック	4. 4	1. 6 0	供用後の安全率 1. 2をも満足し ているため安定 上問題はない
Bブロック	4. 3	1. 6 5	
Cブロック	4. 2	1. 6 7	
Dブロック	4. 2	1. 6 7	
Eブロック	4. 4	1. 6 2	

※ F_s ：前出図3. 3. 1の相関図より。

- e. 排水条件：砂質土層および碎石マットを排水層とみなして計算。
- f. 沈下層：粘性土でN値4以下、粘着力5 (t/m²)以下を優先しAc6層までを対象とする。
- g. 活荷重：供用後は殆ど死荷重とみなせるため考慮しない。
- h. 盛土速度：5cm/日，10cm/日

のり勾配1:2. 0，活荷重を考慮した急速載荷条件で立ち上がり時の許容安全率1. 1を上回っており、さらに基礎地盤の強度を低下させないよう緩速施工を行えば盛土の安定は十分確保できると判断する。

7. 2 検討結果

沈下形状図を図7. 2. 1～図7. 2. 5、沈下量－時間の関係を図7. 2. 6～図7. 2. 10に示す。これらの検討結果を条件の悪い（沈下量が多く沈下時間が長い）順にまとめて表7. 2. 1に示す。

表7. 2. 1 沈下量計算結果

ブロック名	盛土高 (m)	全沈下量 (cm)			中央部の沈下時間 (日)			
		のり尻	のり肩	中央部	盛土速度5cm/d		盛土速度10cm/d	
					Sr=10	U=0.9	Sr=10	U=0.9
Aブロック	4.4	16～19	67～76	83～92	197	222	175	200
	粘性土の層厚が厚く間隙比が高いため、沈下量および余盛高が大きい。さらに、表層部の砂層が欠如しているため沈下時間が長い。							
Bブロック	4.3	17	58	73～75	153	189	133	167
	粘性土の層厚がやや厚いあめ沈下量および余盛高がやや大きめである。表層部の砂層が欠如しているため沈下時間がやや長い。							
Dブロック	4.2	15	46	60～64	165	280	145	259
	間隙比が低いため沈下量はさほど大きくない。しかし、深度下方の粘性土（Ac6）の層厚が厚いため沈下時間が長期的となる。							
Cブロック	4.2	16	58	69～70	84	100	56	79
	沈下量および余盛高はBブロックと同程度。さらに、砂層の連続性が最も良好のため沈下時間が短い。							
Eブロック	4.4	14	49	53～59	83	150	50	129
	軟弱層の層厚が最も薄いため沈下量が小さく、地盤高が低い分だけ余盛高が大きくなる。さらに、砂層が卓越しており残留沈下10cmに対応する沈下時間も最も短い。							

※Sr=10：残留沈下10cmに要する日数。U=0.9：圧密度90%に要する日数。

さらに、全体的な傾向は以下のようにまとめられる。

a. 沈下形状

中央部の最終沈下量は53～92cmとなり、Eブロック～Aブロックの方向へ沈下量が大きくなる傾向を示す。さらに、のり肩部ではその80%、のり尻部では20%程度となる。

b. 時間－沈下量の関係－盛土速度5cm/dの場合－

C, Eブロックで沈下時間が早いものの、何れのブロックでも盛り立て終了までの平均沈下速度は0.6(cm/日)程度である。盛土終了時までには表層部の粘性土(Ac1+Ac2)の圧密度が少なくとも0.6程度以上に達し、中間部の粘性土(Ac3～Ac5)は層厚が薄いためほぼ沈下が終息する傾向を示す。さらに、下部の粘性土(Ac6)が深度下方のため沈下速度が最も遅くなる。

これらより、許容残留沈下量を10cmとした場合、盛り立て終了後に要する日数は

- B, Dブロックで70～80日(約2～3ヶ月)
- Aブロックで110日(約4ヶ月)

程度となる。さらに、C, Eブロックでは予想される最終沈下量が小さいため、盛土終了時点で許容値を満足する結果となる。

10. 動態観測計画

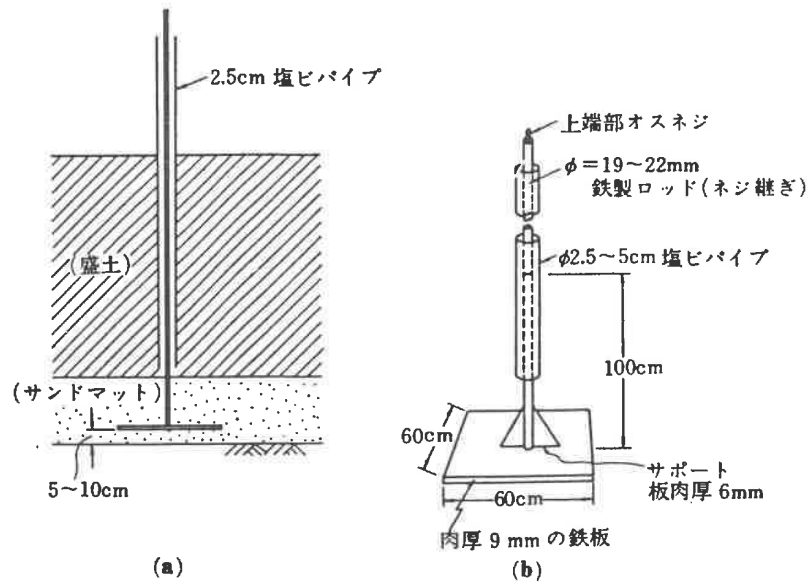
理論的な計算により予測した現象が実際に生じているかどうかを照合し、予期しなかった挙動が発生した場合は、盛土速度を遅くする、盛土をはぎ取るなどの対処が余儀なくされるため、動態観測が必要となる。

10.1 観測機器

一般的に用いられている計器の中から、利用頻度の高いものとして“地表面沈下計と変位杭”が挙げられ、その目的などをまとめて表10.1.1に示す。また、設置例を図10.1.1, 図10.1.2に示す。

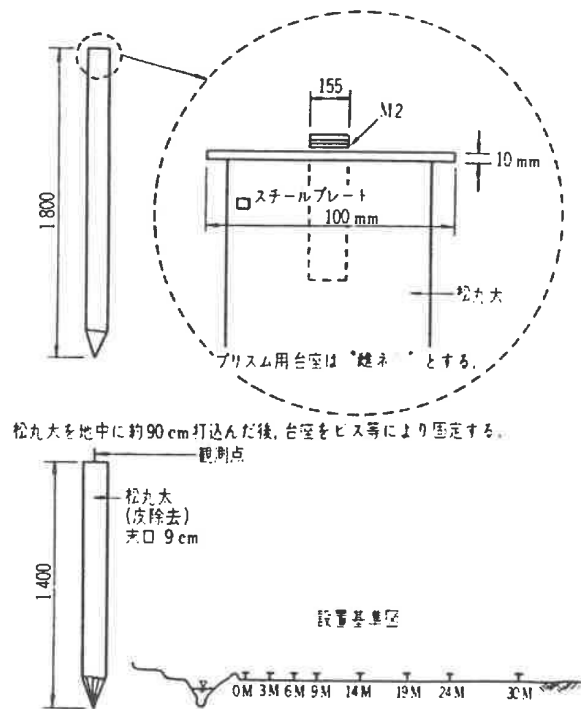
表10.1.1 計測機器の仕様

名 称	測定項目	目 的	測定頻度	
			～盛土完了後1ヶ月	～盛土完了後3ヶ月
地表面沈下計 (沈下板)	地表面沈下量	盛土速度のコントロール 将来沈下予測 余盛土はぎ取り時期の決定	1回/1～3日 その他、必要が生じた場合	1回/5～10日 その他、必要が生じた場合
地表面変位杭	水平変位量 垂直変位量	安定管理 盛土周辺地盤の変状把握		



○塩ビパイプはできるだけ太くする必要性有り。

図10.1.1 地表面沈下計の設置例



測線の延長上に2本の不動杭の設置要。

図10.1.2 地表面変位杭の設置例

石巻東部浄化センター場内配管改築外工事（その2）

地盤調査結果報告書
（現場コーン指数試験）

令和8年1月



～～～ 目 次 ～～～

1. 試験概要	1
2. 試験方法	3
3. 測定値の整理・結果	4
4. 試験の結果及び考察	5

《 卷末資料 》

- ・ 試験データシート
- ・ 試験写真
- ・ 力計対照表

1. 試験概要

(1) 工事名

石巻東部浄化センター場内配管改築外工事（その2）

(2) 調査目的

本試験業務は、「石巻東部浄化センター場内配管改築外工事（その2）」に先立ち、現状土のコーン指数を得ることで、施工時のトラフィカビリティが確保されるか確認するために実施された。

(3) 調査場所

宮城県登米市石越町東郷字六反新田 14-2

(4) 調査内容

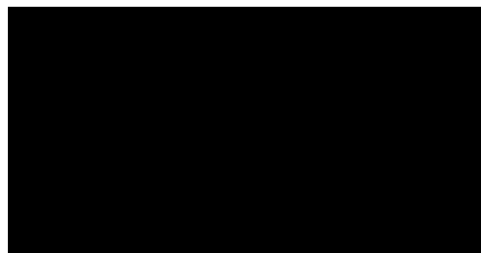
NEXCO 試験方法 第1編 現場コーン指数試験 計3測点

(5) 試験日：令和8年1月23日

(6) 受注者：



(7) 試験担当：



調査位置図



2. 調査方法

現場コーン指数試験は、盛土および粘性土や腐植土からなる地盤について、コーンペネトロメーターを用いてコーン指数を求める試験である。

図 2.1 に示すように単管式で、数mの深度まで測定が可能である。圧入部は両手で握れるハンドル式になっている。先端コーンは、先端角 30° 、底面積は 3.24 cm^2 、ロッドの直径は 16 mm となっている。貫入深度は 10 mm/s を標準とし、 50 mm 、 100 mm 、 150 mm および 200 mm 連続的に押し込んだ時に、コーン底面に作用する貫入抵抗力の平均値を、貫入先端のコーンの底面積で除した値がコーン指数となる。

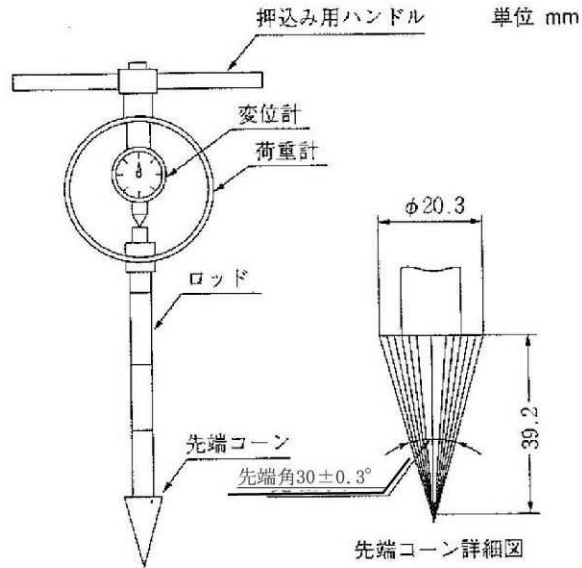


図 2.1 ポータブルコーンペネトロメーター

3. 測定値の整理・計算

コーン指数 q_c (kN/m²) を次式で算定する。

$$q_c = \frac{Q_c}{A}$$

ここに、 Q_c : コーン貫入力 (kN)

A : コーン先端の底面積 (m²) ($A=0.000324$ m²)

4. 試験の結果及び考察

今回実施された試験結果を表 4.1 に示す。

表 4.1 試験結果

測定位置	貫入抵抗力 Q_c (N)	コーン指数 q_c (kN/m^2)
No. 1	383.5	1183.6
No. 2	407.8	1258.6
No. 3	491.3	1516.3

建設機械のトラフィカビリティの目安は表 4.2 である。No. 1 及び No. 2 周辺は一部でコーン指数 $1200 \text{ (kN/m}^2\text{)}$ を下回る。ダンプトラックのトラフィカビリティを得るために提案される地業としては、ダンプトラックの接地圧を分散させる目的で、碎石を撒き出し転圧を施すか、敷鉄板を敷設することが有効と考えられる。一方、No. 3 周辺はコーン指数 $1200 \text{ (kN/m}^2\text{)}$ 以上得られ、ダンプトラックの走行が可能と判断される。

表 4.2 建設機械のトラフィカビリティ

建設機械の種類	コーン指数 q_c kN/m^2 (kgf/cm^2)	建設機械の接地圧 kN/m^2 (kgf/cm^2)
超湿地ブルドーザ	200 (2) 以上	15~23 (0.15~0.23)
湿地ブルドーザ	300 (3) "	22~43 (0.22~0.43)
普通ブルドーザ (15 t 級程度)	500 (5) "	50~60 (0.50~0.60)
普通ブルドーザ (21 t 級程度)	700 (7) "	60~100 (0.60~1.00)
スクレープドーザ	600 (6) " [超湿地型は 400 (4) 以上]	41~56 (0.41~0.56) 27 (0.27)
被けん引式スクレーバ (小型)	700 (7) "	130~140 (1.3~1.4)
自走式スクレーバ (小型)	1,000 (10) "	400~450 (4.0~4.5)
ダンプトラック	1,200 (12) "	350~550 (3.5~5.5)

試験法 113	現場コーン指数試験	
---------	-----------	--

調査件名 石巻東部浄化センター場内配管改築外工事 (その2) 試験年月日 2026年 1月 22日

地点番号 試験者 XXXXXXXXXX

荷重計 No.	1		補正係数	4.77 kN/ $\frac{1}{100}$ mm		コーンの底面積	3.24 cm ²		
測定年月日	2026年1月22日		2026年1月22日		2026年1月22日		年 月 日		
測定位置	No.1		No.2		No.3				
荷重計の読み	番号	1	2	1	2	1	2	1	2
	貫入量	1	2	1	2	1	2	1	2
	50mm	26	31	37	44	65	74		
	100mm	38	109	106	52	138	135		
	150mm	87	137	134	140				
200mm	135								
荷重計読みの平均	80.4		85.5		103.0				
平均抵抗値 N	383.5		407.8		491.3				
コーン指数 q_c kN/m ²	1183.6		1258.6		1516.3				
測定年月日	年 月 日		年 月 日		年 月 日		年 月 日		
測定位置									
荷重計の読み	番号	1	2	1	2	1	2	1	2
	貫入量	1	2	1	2	1	2	1	2
	50mm								
	100mm								
	150mm								
200mm									
荷重計読みの平均									
平均抵抗値 N									
コーン指数 q_c kN/m ²									

特記事項 平均抵抗値＝荷重計の読みの平均×荷重計の校正係数

$$\text{コーン指数 } q_c = \frac{\text{平均抵抗値 (N)}}{\text{コーン底面積 (3.24cm}^2)} \times 10 \text{ (kN/m}^2)$$

No.1- 1



No.1- 2



No.2- 1



No.2- 2



No.3- 1



No.3- 2



