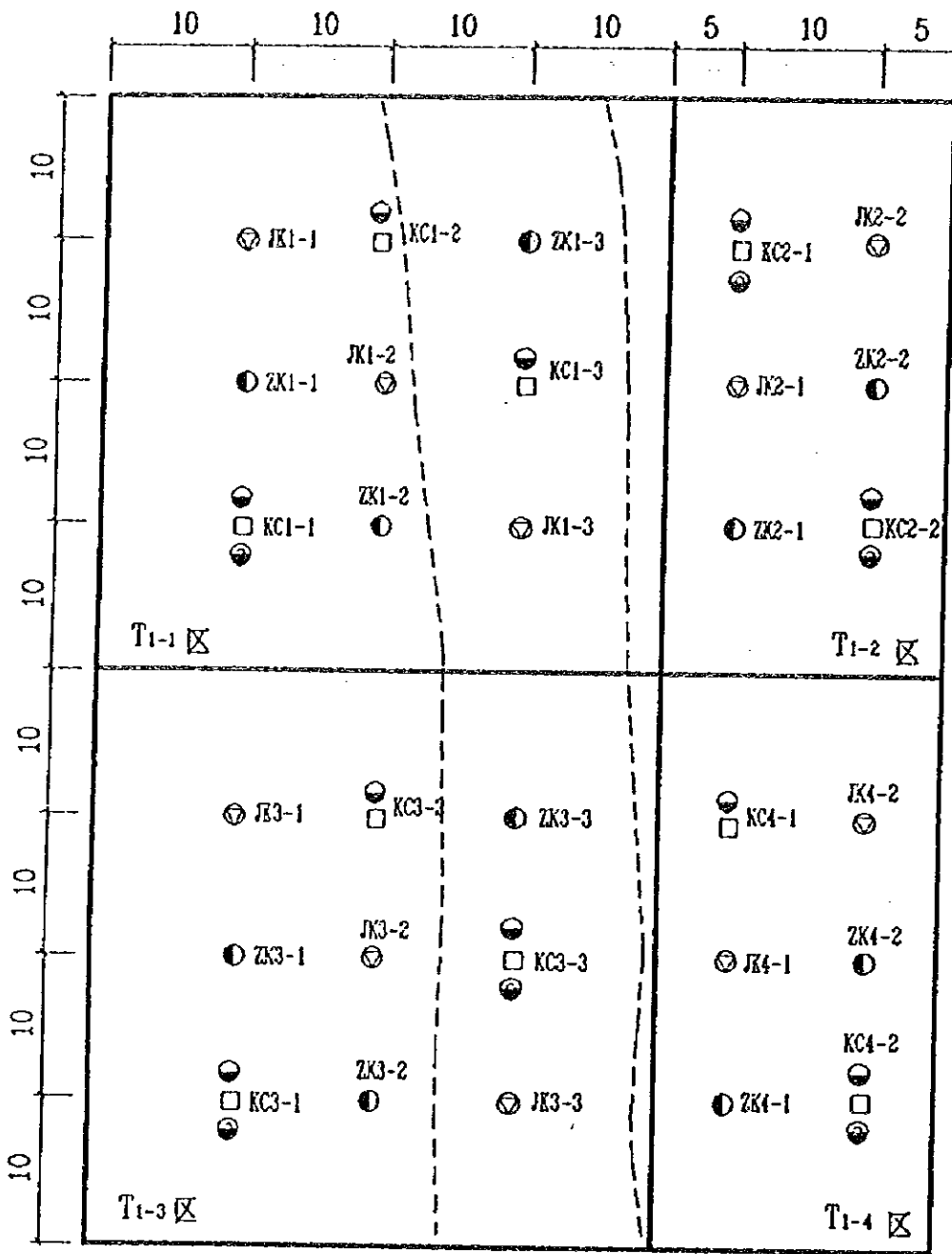


3. 現地試験 Preload + Vertical Drain 地区 沈下量理論計算



- | | | | |
|---|----------------------|---|------------|
| ● | 標準貫入試験、
せん断波速度測量孔 | ○ | 膨張係数測量孔 |
| ⊙ | 静サウディグ試験孔 | □ | 地盤支持力係数測量孔 |
| ⊠ | | ⊙ | CBR試験測量 |

図 動圧密試験区地質調査平面位置図

0.00000

0.00000

0.00000

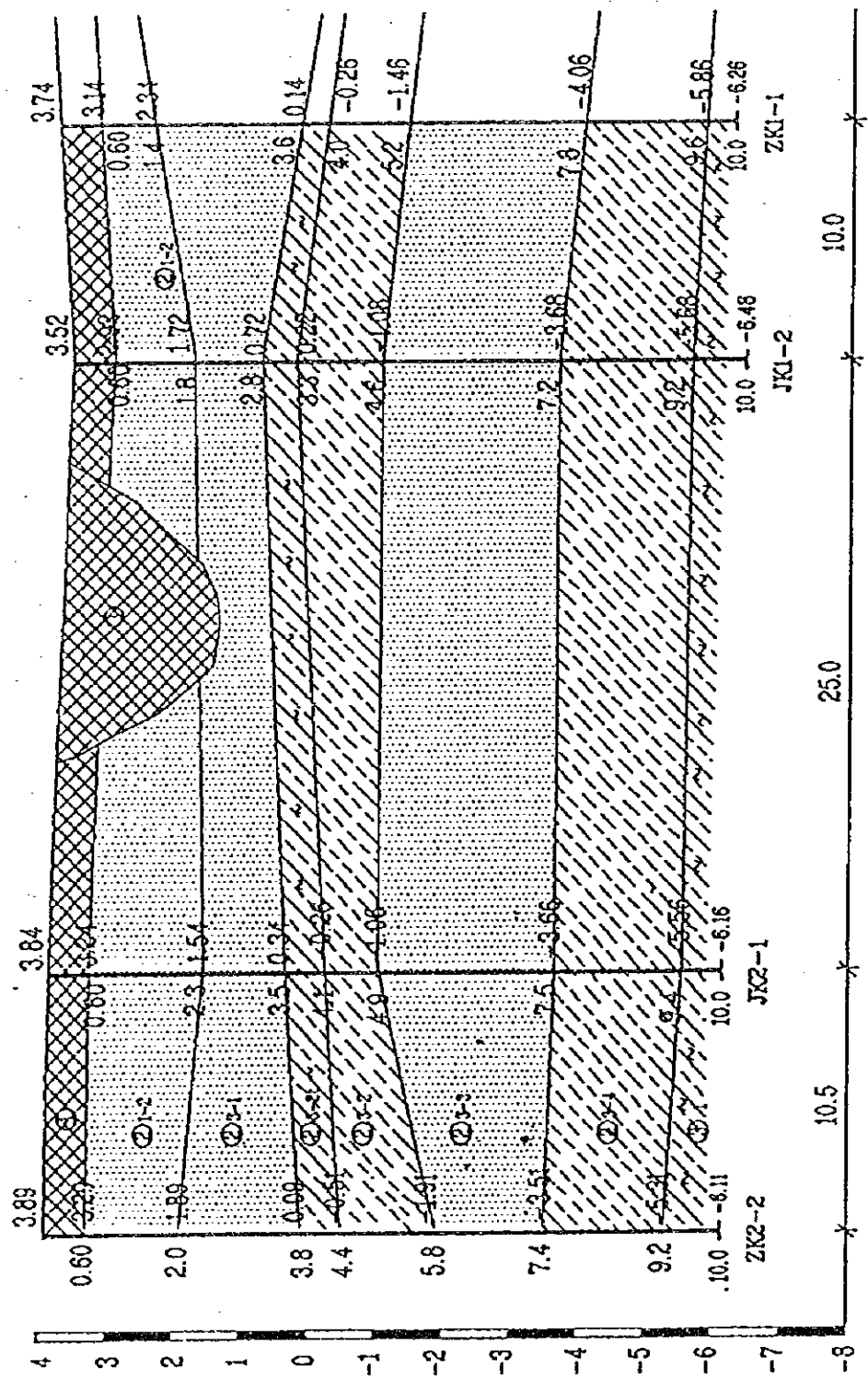


圖 動壓密試驗區地質断面圖

表 T-2 試験区最終沈下量計算の比較 (S3, S6)

地層	備考	S3								
		沈下量の計算値					中方の計算値			
		ΔS1 (cm)	ΔS2 (cm)	河川埋立により 沈下量(cm)	合計沈下量1 (cm)	合計沈下量2 (cm)	ΔS (cm)	河川埋立により 沈下量(cm)	合計沈下量 (cm)	
①	掘削置換層									
②1-1	沈下対象層	2.0	2.1	0.0	2.0	2.1	2.71	0.00	2.71	
②1-2	沈下対象層	1.5	0.8	0.0	1.5	0.8	1.07	0.00	1.07	
②3-1	沈下対象層	1.0	0.8	0.0	1.0	0.8	1.04	0.00	1.04	
②3-2	沈下対象層	1.0	0.8	0.0	1.0	0.8	1.08	0.00	1.08	
②3-3	沈下対象層	1.2	1.0	0.0	1.2	1.0	1.29	0.01	1.30	
②3-4	沈下対象層	1.0	0.9	0.2	1.2	1.1	1.02	0.01	1.03	
③1	沈下対象層	2.1	2.3	0.3	2.4	2.6	2.63	0.06	2.69	
④	沈下対象層	21.5	21.2	1.5	23.0	22.7	21.01	1.23	22.24	
⑤1	沈下対象層	7.4	7.9	0.6	8.0	8.5	6.24	0.68	6.92	
⑤4	沈下対象層	0.6	0.5	0.1	0.7	0.6	0.34	0.04	0.38	
⑥1	非沈下対象層	2.0	1.8	0.2	2.2	2.0				
⑥2	排水層									
合計		39.3	38.3	2.7	42.0	41.0	38.43	2.03	40.46	

地層	備考	S6								
		沈下量の計算値					中方の計算値			
		ΔS1 (cm)	ΔS2 (cm)	河川埋立により 沈下量(cm)	合計沈下量1 (cm)	合計沈下量2 (cm)	ΔS (cm)	河川埋立により 沈下量(cm)	合計沈下量 (cm)	
①	掘削置換層									
②1-1	沈下対象層	1.6	1.3	0.0	1.6	1.3	1.75	0.00	1.75	
②1-2	沈下対象層	0.9	0.5	0.0	0.9	0.5	0.69	0.00	0.69	
②3-1	沈下対象層	1.0	0.5	0.0	1.0	0.5	0.68	0.00	0.68	
②3-2	沈下対象層	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.69	0.00	0.69	
②3-3	沈下対象層	1.4	0.7	0.0	1.4	0.7	0.83	0.01	0.84	
②3-4	沈下対象層	0.5	0.5	0.2	0.7	0.7	0.67	0.01	0.68	
③1	沈下対象層	1.4	1.5	0.3	1.7	1.8	1.72	0.06	1.78	
④	沈下対象層	14.6	13.7	1.5	16.1	15.2	14.19	1.23	15.42	
⑤1	沈下対象層	5.0	5.1	0.6	5.6	5.7	4.48	0.68	5.16	
⑤4	沈下対象層	0.3	0.3	0.1	0.4	0.4	0.25	0.04	0.29	
⑥1	非沈下対象層	1.0	1.1	0.2	1.2	1.3				
⑥2	排水層									
合計		27.2	24.6	2.7	29.9	27.3	25.95	2.03	27.98	

$$\Delta S1 = (e0 - e) / (1 + e) \times \Delta H$$

$$\Delta S2 = mv \times \Delta H \times \Delta P$$

表一 最終沈下量の計算 (試験区S6盛土により)

地層	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 yt (tf/m ³)	飽和密度 ysat (tf/m ³)	水中密度 y' (tf/m ³)	体積圧縮係数mv (cm ³ /kgf)	Δσ (tf/m ²)	σ ₀ (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	応力分布後 σ ₀ +ΔP ΔP' (tf/m ²)	σ ₀ に対する に対する en	σ ₀ +ΔP' に対する に対する e	計算値 mv (cm ³ /kgf)	沈下量1 ΔS (cm)	沈下量2 ΔS (cm)
盛土	1.68			1.57				2.631								
マット	0.53			1.74				0.915								
預沈下	0.03			1.57				0.050								
①	0.18			1.68				0.301	0.150							
②1-1	0.80	2.72	0.880	1.93	1.91	0.91	5.06E-02	0.732	0.667	3.296	3.296	0.800	0.765	5.50E-02	1.6	1.3
②1-2	1.10	2.68	0.870	1.86	1.90	0.90	1.46E-02	0.988	1.527	3.296	3.296	0.780	0.765	2.56E-02	0.9	0.5
②3-1	1.90	2.68	0.830	1.92	1.92	0.92	8.26E-03	1.744	2.893	3.296	3.296	0.870	0.860	1.62E-02	1.0	0.5
②3-2	1.50	2.70	0.870	1.93	1.91	0.91	1.09E-02	1.364	4.447	3.296	3.296	0.760	0.754	1.03E-02	0.5	0.5
②3-3	2.10	2.69	0.770	1.96	1.95	0.95	9.54E-03	2.005	6.131	3.296	3.296	0.756	0.744	2.07E-02	1.4	0.7
②3-4	1.90	2.70	0.890	1.92	1.90	0.90	8.76E-03	1.709	7.988	3.296	3.230	0.995	0.990	7.60E-03	0.5	0.5
③1	1.40	2.72	1.170	1.82	1.79	0.79	3.16E-02	1.110	9.398	3.296	3.215	1.020	1.000	3.00E-02	1.4	1.5
④	11.00	2.75	1.390	1.76	1.73	0.73	3.77E-02	8.054	13.980	3.296	3.062	1.254	1.224	4.04E-02	14.6	13.7
⑤1	6.00	2.73	1.170	1.87	1.80	0.80	2.58E-02	4.783	20.399	3.296	2.805	0.934	0.918	2.51E-02	5.0	5.1
⑤4	1.00	2.74	1.170	1.83	1.80	0.80	9.25E-03	0.802	23.191	3.296	2.724	0.760	0.754	1.03E-02	0.3	0.3
⑥1	3.90	2.70	0.880	1.93	1.90	0.90	8.90E-03	3.527	25.355	3.296	2.658	0.930	0.925	7.86E-03	1.0	1.1
⑥2																
合計	32.8														29.3	25.8

沈下量1 $\Delta S = (e_0 - e) / (1 + e) \times \Delta H$
 沈下量2 $\Delta S = mv \times \Delta H \times \Delta P$
 計算値 $mv = (e_0 - e) / (1 + e) / \Delta p$

表一 最終沈下量の計算 (試験区S3ブレード及び盛土により)

層号	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_L (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数mv (cm ³ /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加磁力 ΔP (tf/m ²)	応力分布後 $\Delta P'$ (tf/m ²)	$\sigma_0' \Delta P'$ (tf/m ²)	σ_0 に対する eo	$\sigma_0' \Delta P'$ に対する e	計算値 mv (cm ³ /kgf)	沈下量1 ΔS (cm)	沈下量2 ΔS (cm)
盛土	2.72			1.57				4.270									
マット	0.58			1.74				1.009									
角沈下	0.12			1.57				0.188									
①	0.21			1.68				0.353	0.176								
②1.1	0.80	2.72	0.880	1.93	1.91	0.91	5.06E-02	0.732	0.719	5.115	5.114	5.83	0.800	0.755	4.89E-02	2.0	2.1
②1.2	1.10	2.68	0.870	1.86	1.90	0.90	1.46E-02	0.988	1.579	5.115	5.114	6.69	0.780	0.755	2.75E-02	1.5	0.8
②3.1	1.90	2.68	0.830	1.92	1.92	0.92	8.26E-03	1.744	2.945	5.115	5.114	8.06	0.870	0.860	1.05E-02	1.0	0.8
②3.2	1.50	2.70	0.870	1.93	1.91	0.91	1.09E-02	1.364	4.499	5.115	5.114	9.61	0.760	0.748	1.33E-02	1.0	0.8
②3.3	2.10	2.69	0.970	1.96	1.95	0.95	9.54E-03	2.005	6.183	5.115	5.114	11.30	0.756	0.746	1.11E-02	1.2	1.0
②3.4	1.90	2.70	0.890	1.92	1.90	0.90	8.76E-03	1.709	8.040	5.115	5.012	13.05	0.995	0.985	9.80E-03	1.0	0.9
③1	1.40	2.72	1.170	1.82	1.79	0.79	3.16E-02	1.110	9.450	5.115	4.942	14.39	1.020	0.990	2.90E-02	2.1	2.3
④	11.00	2.73	1.390	1.76	1.73	0.73	3.77E-02	8.054	14.032	5.115	4.669	18.70	1.254	1.210	3.82E-02	21.5	21.2
⑤1	6.00	2.73	1.170	1.87	1.80	0.80	2.58E-02	4.783	20.451	5.115	4.259	24.71	0.934	0.910	2.43E-02	7.4	7.9
⑤4	1.00	2.74	1.170	1.83	1.80	0.80	9.25E-03	0.802	23.243	5.115	4.088	27.33	0.760	0.750	1.11E-02	0.6	0.5
⑦1	3.90	2.70	0.880	1.93	1.90	0.90	8.90E-03	3.527	25.408	5.115	3.986	29.39	0.930	0.920	1.01E-02	2.0	1.8
⑦2																	
合計	32.8															41.3	40.1

沈下量1 $\Delta S = (e_0 - e) / (1 + e) \times \Delta P$

沈下量2 $\Delta S = mv \times \Delta P \times \Delta P'$

計算値 $mv = (e_0 - e) / (1 + e) / \Delta P$

表一 最終沈下量の計算 (試験区S3 川堰め立てにより)

層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e	湿潤密度 yt (tf/m ³)	飽和密度 ysat (tf/m ³)	水中密度 y' (tf/m ³)	体積比 縮係数mv (cm ³ /kg)	Δσ (tf/m ²)	σ ₀ (tf/m ²)	σ ₀ ΔP' (tf/m ²)	σ ₀ に対する e ₀	σ ₀ +ΔP' に対する e	沈下量1 ΔS (cm)	沈下量2 ΔS (cm)	備考
① 0.21			1.68				0.353	0.176						掘削置換層
②1-1 0.80	2.72	0.880	1.93	1.91	0.91	5.06E-02	0.732	0.719	0.000	0.800	0.800	0.0	0.0	沈下対象層
②1-2 1.10	2.68	0.870	1.86	1.90	0.90	1.46E-02	0.988	1.579	0.000	0.780	0.780	0.0	0.0	沈下対象層
②3-1 1.90	2.68	0.830	1.92	1.92	0.92	8.26E-03	1.744	2.945	0.000	0.870	0.870	0.0	0.0	沈下対象層
②3-2 1.50	2.70	0.870	1.93	1.91	0.91	1.09E-02	1.364	4.499	0.000	0.760	0.760	0.0	0.0	沈下対象層
②3-3 2.10	2.69	0.770	1.96	1.95	0.95	9.54E-03	2.005	6.183	0.000	0.756	0.756	0.0	0.0	沈下対象層
②3-4 1.90	2.70	0.890	1.92	1.90	0.90	8.76E-03	1.709	8.040	0.098	0.995	0.993	0.2	0.0	沈下対象層
③1 1.40	2.72	1.170	1.82	1.79	0.79	3.16E-02	1.110	9.450	0.098	1.020	1.015	0.3	0.0	沈下対象層
③1 11.00	2.75	1.390	1.76	1.73	0.73	3.77E-02	8.054	14.032	0.098	1.254	1.251	1.5	0.4	沈下対象層
③4 6.00	2.73	1.170	1.87	1.80	0.80	2.58E-02	4.783	20.451	0.195	0.934	0.932	0.6	0.3	沈下対象層
③4 1.00	2.74	1.170	1.83	1.80	0.80	9.25E-03	0.802	23.243	0.195	0.760	0.759	0.1	0.0	沈下対象層
③1 3.90	2.70	0.880	1.93	1.90	0.90	8.90E-03	3.527	25.408	0.195	0.930	0.929	0.2	0.1	沈下対象層
③2														排水層
合計	32.8											2.9	0.9	

沈下量1 $\Delta S = (e_0 - e) / (1 + e_0) \times \Delta \sigma$
 沈下量2 $\Delta S = mv \times \Delta \sigma / \Delta P'$

表一 最終沈下量の計算 (20層に56川埋め立てにより)

地層	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e	液相密度 yt (tf/m ³)	飽和密度 γsat (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧 軸係数mv	Δσ (tf/m ²)	σ ₀ (tf/m ²)	σ ₀ 応力分布係 ΔP' (tf/m ²)	σ ₀ +ΔP' (tf/m ²)	σ ₀ に対する en	σ ₀ +ΔP' に対する e	沈下量1 ΔS (cm)	沈下量2 ΔS (cm)	備考
①	0.21			1.68				0.353	0.176							掘削置換層
②1-1	0.80	2.72	0.880	1.93	1.91	0.91	5.06E-02	0.732	0.719	0.000	0.72	0.800	0.800	0.0	0.0	沈下対象層
②1-2	1.10	2.68	0.870	1.86	1.90	0.90	1.46E-02	0.988	1.579	0.000	1.58	0.780	0.780	0.0	0.0	沈下対象層
②3-1	1.90	2.68	0.850	1.92	1.92	0.92	8.26E-03	1.744	2.945	0.000	2.95	0.870	0.870	0.0	0.0	沈下対象層
②3-2	1.50	2.70	0.870	1.93	1.91	0.91	1.09E-02	1.364	4.499	0.000	4.50	0.760	0.760	0.0	0.0	沈下対象層
②3-3	2.10	2.69	0.770	1.96	1.95	0.95	9.54E-03	2.005	6.183	0.000	6.18	0.756	0.756	0.0	0.0	沈下対象層
②3-4	1.90	2.70	0.890	1.92	1.90	0.90	8.76E-03	1.709	8.040	0.098	8.14	0.995	0.993	0.2	0.0	沈下対象層
④1	1.40	2.72	1.170	1.82	1.79	0.79	3.16E-02	1.110	9.450	0.098	9.55	1.020	1.015	0.3	0.0	沈下対象層
④	11.00	2.75	1.890	1.76	1.73	0.73	3.77E-02	8.054	14.032	0.098	14.13	1.254	1.251	1.5	0.4	沈下対象層
⑤1	6.00	2.73	1.170	1.87	1.80	0.80	2.58E-02	4.783	20.451	0.195	20.65	0.934	0.932	0.6	0.3	沈下対象層
⑤4	1.00	2.74	1.170	1.83	1.80	0.80	9.25E-03	0.802	23.243	0.195	23.44	0.760	0.759	0.1	0.0	沈下対象層
⑥1	3.90	2.70	0.880	1.93	1.90	0.90	8.90E-03	3.527	25.408	0.195	25.60	0.930	0.929	0.2	0.1	沈下対象層
⑦2																排水層
合計	32.3													2.9	0.9	

沈下量1 $\Delta S = (e_0 - e) / (1 - e) \times \Delta P'$
 沈下量2 $\Delta S = m_v \times \Delta P' / (1 - e)$

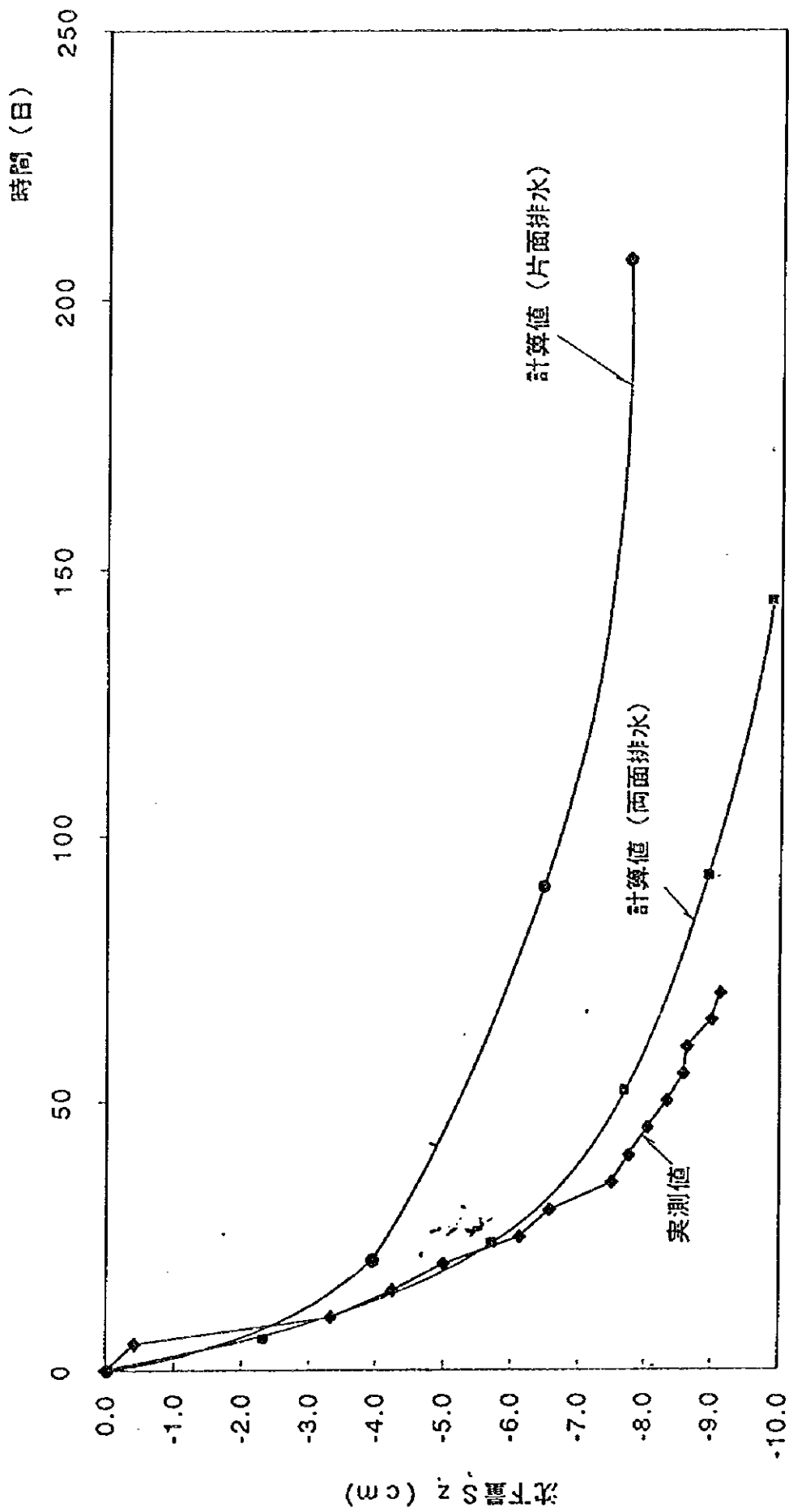


図 T-2 試験区 (S6) について計算結果と実測データの比較



4. 現地盤状態での圧密最終沈下量の計算（滑走路地区）

(1) 沈下解析手法

前節で述べたように当地域に地盤上部約 30m は沖積粘性土層であり、盛土及び舗装をした場合は、圧密沈下を生じるものと考えられ、特に④、⑤層は、層厚も厚く比較的大きな沈下を示すと同時にその速度は遅いと判断される。沈下解析は一次元圧密解析とし、最終沈下量 S_f の算定は、下式の体積圧縮係数 m_v から求める方法を用いる。

$$S_f = \sum_{i=1}^n m_{v,i} H_i \Delta p \quad (2.2.1)$$

ここに、

S_f : 最終沈下量

i : 沈下対象層を n 層に分割して付けた層番号

Δp : 荷重増分

H_i : i 番目の層の厚さ

$m_{v,i}$: i 層の体積圧縮係数

時間～沈下量関係については以下に示す Terzaghi の圧密理論を適用した。

$$i = \frac{H^2 T_v}{C_v} \quad (2.2.2)$$

ここに、

C_v : 圧密係数

H : 沈下対象になる層の総層厚さ

T_v : 時間係数

ある時点の沈下量 S_t と最終沈下量 S_f の比を圧密度 U と呼び、 U と時間係数 T_v の関係は Terzaghi の平均圧密度の式から図 I-2.2.1 のとおりである。

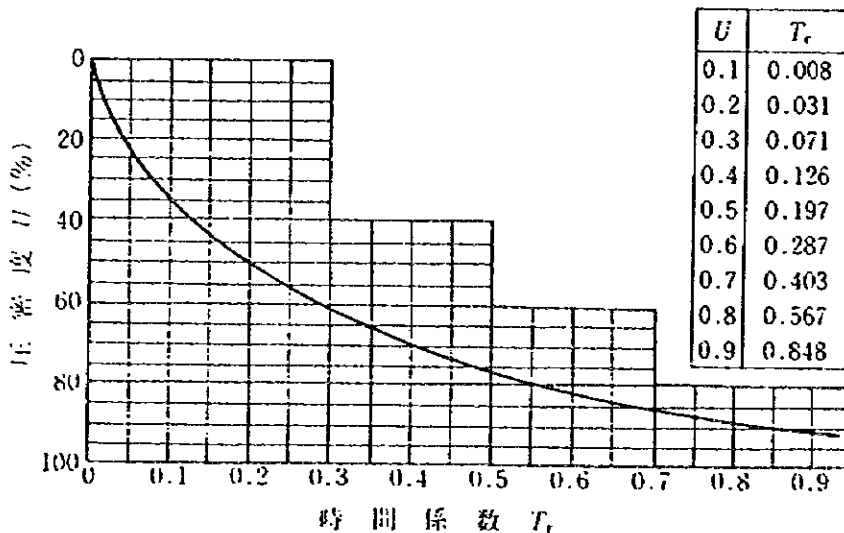


図 I-2.2.1 圧密度と時間係数との関係

(2) 解析方針及び解析条件

圧密沈下解析にあたっての方針及び条件は以下のとおりである。

- 1) 圧密沈下解析は、各ボーリング地点毎で行い（各ボーリング毎の層厚、圧密試験結果を用いる）、各地点の層厚、土質の違いによる不等沈下量を再現する。
- 2) 盛土及び舗装荷重による各荷重増分 ΔP については、載荷面積が大きいため、深度 30m 程度の土中においては上載荷重に等しい増加圧力が発生するものとする。
- 3) ①層は根や茎を多く含むため掘削除去して盛土で置き換えることとする。
- 4) 舗装計画高は、滑走路、誘導路、エプロン各ボーリング地点の計画高（滑走路、誘導路中間部標高 5.3m、両端部標高 5.1m、エプロン部標高 4.3~5.3）に合わせる。
- 5) 沈下対象層は、②-1~⑤-2 層までとする（⑦-1 層及びエプロン地区に分布する⑤-3,4 層以下は圧密降伏応力が大きく過圧密となっており、当空港盛土及び舗装荷重程度では沈下しないものと判断される）。
- 6) 排水層は、表面及び下部は⑦-2 層の両面排水とする。

尚、圧密沈下解析における排水長を求めるための層厚 H は、次式による換算層厚として求めることができる。

$$H = \sum H_i \sqrt{C_{v0} / C_{vi}} \quad (3.2.3)$$

ここに、

H : 換算層厚

H_i : 各層の層厚

C_{vi} : 各層の圧密係数

C_{v0} : 任意に選んだ基準層の圧密係数

(3) 現地盤における沈下量 (圧密沈下解析結果)

現地盤(無処理地盤)における滑走路中心軸線上の最終沈下量を図 3.2.6 に、また各層毎の最終沈下量を表 3.2.5 に示す。滑走路の標高を 5.1~5.3m とし、盛土、舗装した場合の最終沈下量は 26.3~40.7cm である。また、開港後 10 年間における沈下量 (残留沈下量) を図 3.2.7 に示すが、10~15cm 程度である。

尚、沈下解析の施工条件は、図 3.2.5 に示すように、盛土及び舗装工事を 1 年間で完了することとし、供用開始後 10 年間における沈下量 Rab は、

$$Rab = Sb - Sa$$

Sa : 舗装施工完了時の沈下量
Sb : 開港 10 年後の沈下量

となる。

代表的なボーリング K11 での時間-沈下量関係を図 3.2.8 に示す。対象地盤の層厚が 30~40m と排水距離が長いこと、また圧密係数が小さいことから、90%圧密に達するまで 100 年近くの年数を要し、沈下の進行速度は極めて遅く、開港 10 年後でも 40%弱の沈下量しか生じない。

各層の最終沈下量及び②層から④層までと②層から⑥層までの最終沈下量を表 3.2.6 に示したが、主な沈下は④層と⑥層で発生していることが分かる。地盤改良を実施とした場合は、④層まで或いは⑥層までを対象とする必要があると判断され、④層まで改良すれば、約 65%の沈下量を終了することができ、また、⑥層まで改良すれば約 90%の沈下量を終了することができ、その後の残留沈下量を低下することができる。

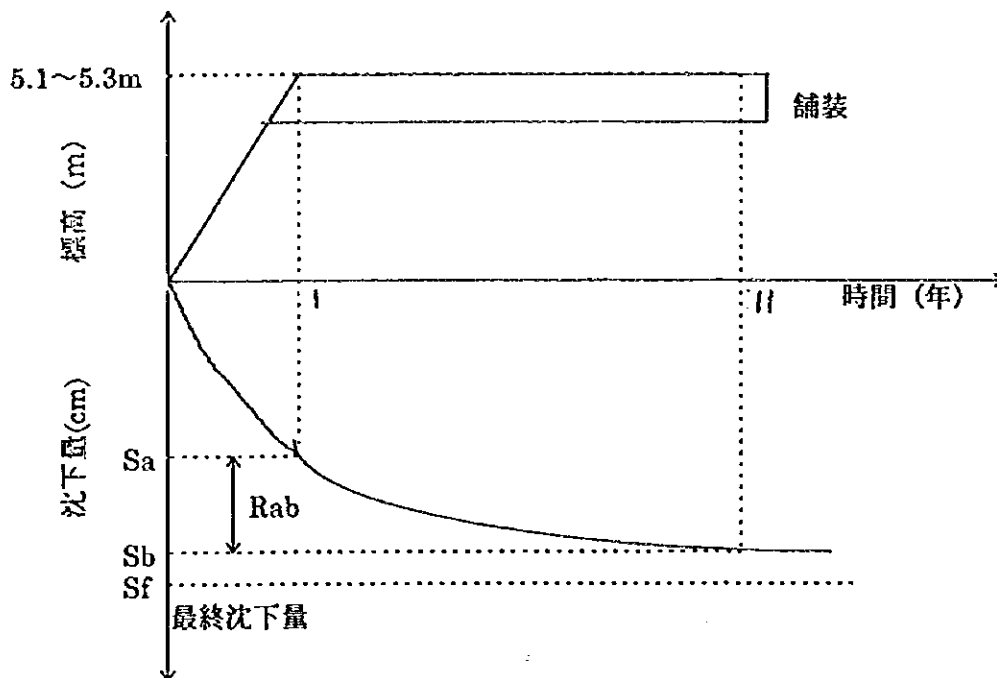


図 1-2.2.2 無処理地盤の施工工程と沈下量の関係

表I-2.2.2 現地盤(無処理地盤)における沈下量

ボーリング No. (距離m)	各層の沈下量(cm)									全層の沈下量(cm)				
	②-1~4層			③~④層			⑤-1,2層			②~⑤層			供用10年間	
	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	絶対	不等
k1 (-250)*	0.3	1.6	2.9	1.8	2.2	15.2	0.6	2.6	4.9	2.7	12.3	23.0	9.6	
k31 (0)*	0.3	1.4	2.6	1.2	3.4	9.9	0.5	2.0	3.7	2.0	8.8	16.2	6.8	2.8
k3 (130)*	0.5	2.2	3.9	1.9	2.0	15.0	0.7	3.2	5.7	3.1	13.6	24.6	10.5	3.7
k32 (220)*	0.3	1.1	2.1	1.1	2.6	8.7	0.5	2.2	4.0	1.8	8.0	14.8	6.2	4.3
k4 (400)	0.6	2.6	4.7	1.4	3.1	11.7	0.7	3.2	5.6	2.6	12.4	22.0	9.8	3.6
k34 (500)*	0.3	1.5	2.7	1.8	2.8	14.7	0.7	3.1	5.6	2.8	12.8	23.0	10.0	0.2
k35 (600)*	0.3	1.3	2.3	1.5	2.7	12.7	0.7	3.2	5.8	2.5	11.5	20.8	9.0	1.0
k6 (720)	0.4	2.0	3.4	1.5	3.1	12.2	0.6	2.8	4.9	2.5	11.8	20.5	9.3	0.3
k36 (800)*	0.4	2.0	3.4	1.9	3.8	14.5	0.6	2.8	4.9	3.0	13.1	22.8	10.1	0.8
k37 (860)	0.5	2.1	3.7	2.1	3.0	16.5	1.0	4.4	7.8	3.5	15.8	28.0	12.3	2.2
k8 (1,000)	0.5	2.1	3.8	1.8	2.5	13.4	1.0	4.1	7.3	3.2	13.8	24.5	10.6	1.7
k38 (1,080)*	0.4	1.9	3.4	1.3	3.5	10.6	0.8	3.8	6.7	2.6	11.7	20.7	9.1	1.5
k39 (1,200)*	0.5	2.0	3.6	2.0	4.0	15.8	0.7	3.1	5.6	3.2	14.0	25.0	10.8	1.7
k10 (1,300)*	0.5	2.3	4.1	2.2	3.4	17.4	0.7	3.1	5.5	3.4	15.4	27.0	12.0	1.2
k40 (1,400)*	0.5	2.0	3.8	1.8	4.2	15.4	0.7	3.2	6.0	3.0	13.4	25.2	10.4	1.6
k41 (1,520)	0.5	2.0	3.7	2.3	4.8	18.6	0.6	2.8	5.1	3.4	14.8	27.4	11.4	1.0
k11 (1,600)	0.6	2.6	4.7	2.5	4.1	20.9	0.8	3.5	6.5	3.9	17.5	32.1	13.6	2.2
k42 (1,700)*	0.4	1.8	3.3	2.3	4.7	18.6	0.6	2.7	4.9	3.3	14.5	26.8	11.2	2.4
k43 (1,800)*	0.5	2.5	4.6	2.4	4.0	20.5	0.6	2.5	4.7	3.5	16.1	29.8	12.6	1.4
k13 (1,900)*	0.5	2.3	4.2	2.3	3.8	18.6	0.8	3.3	6.1	3.6	15.7	28.9	12.1	0.5
k45 (2,120)	0.4	1.6	3.0	2.1	4.8	16.7	0.6	2.5	4.7	3.0	13.0	24.4	10.0	2.1
k14 (2,200)	0.3	1.5	2.9	2.5	3.7	20.9	0.6	2.8	5.3	3.5	15.4	29.1	11.9	1.9
k46 (2,300)*	0.4	1.8	3.3	1.9	4.9	16.2	1.0	4.2	8.0	3.3	14.6	27.5	11.3	0.6
k47 (2,400)*	0.5	2.2	4.1	2.6	4.7	21.5	1.0	4.5	8.5	4.1	18.2	34.1	14.1	2.8
k17 (2,500)*	0.3	1.4	2.6	2.5	4.6	20.7	0.8	3.6	6.9	3.6	15.8	30.2	12.2	1.9
k48 (2,600)*	0.5	2.1	4.0	2.4	4.4	20.4	0.9	3.9	7.4	3.8	16.7	31.8	12.9	0.7
k18 (2,800)	0.4	1.6	3.1	2.3	5.1	19.5	0.8	3.5	6.7	3.5	15.4	29.3	11.9	1.0
k50 (2,920)*	0.4	1.8	3.5	2.7	4.1	22.6	0.9	3.9	7.6	4.0	17.4	33.7	13.4	1.5
k51 (3,000)*	0.4	1.7	3.2	2.0	4.0	18.0	0.8	3.8	7.3	3.2	14.7	28.5	11.5	1.9
k20 (3,100)*	0.4	1.7	3.4	2.2	5.0	18.6	0.8	3.3	6.5	3.3	14.6	28.5	11.3	0.2
k52 (3,200)*	0.3	1.4	2.7	2.5	3.7	22.1	0.7	3.0	5.9	3.5	15.4	30.7	11.9	0.6
k53 (3,300)	0.3	1.3	2.6	1.8	4.4	16.4	0.7	3.1	6.0	2.8	12.8	25.0	10.0	1.9
k21 (3,420)	0.3	1.6	3.2	2.1	4.0	20.1	0.6	3.0	5.9	3.1	14.9	29.2	11.8	1.8
k54 (3,500)*	0.3	1.4	2.7	2.2	3.9	19.0	0.5	2.3	4.5	3.0	13.3	26.2	10.3	1.5
k55 (3,600)*	0.3	1.3	2.6	2.0	3.2	17.5	0.5	2.3	4.6	2.8	12.4	24.7	9.6	0.7
k24 (3,740)*	0.3	1.5	2.8	1.7	3.7	14.1	0.5	2.2	4.1	2.5	11.1	21.0	8.6	1.0
k56 (3,800)*	0.3	1.3	2.4	1.9	3.6	16.6	0.7	3.0	5.7	2.9	13.0	24.7	10.1	1.5
k57 (3,900)	0.4	1.8	3.3	1.9	3.7	16.2	0.6	2.8	5.2	2.9	13.1	24.7	10.2	0.1
k25 (4,000)	0.3	1.3	2.5	2.0	4.2	16.9	0.5	2.3	4.4	2.8	12.5	23.8	9.7	0.5
k27 (4,250)	0.2	1.1	2.1	2.2	5.1	18.6	0.6	2.6	5.0	3.0	13.4	25.7	10.4	0.7
最大値	0.6	2.6	4.7	2.7	5.1	22.6	1.0	4.5	8.5	4.1	18.2	34.1	14.1	4.3
最小値	0.2	1.1	2.1	1.1	2.0	8.7	0.5	2.0	3.7	1.8	8.0	14.8	6.2	0.1
平均値	0.4	1.8	3.3	2.0	3.8	16.8	0.7	3.1	5.8	3.1	13.9	25.9	10.8	1.5

註) ()内: 滑走路北側末端からの距離、*はショルダ一端、その他は滑走路中心

1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増載荷1年間、瞬間載荷0.5年間に相当)

11年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)

供用10年間の沈下量: 供用10年間の沈下量: 11年後の沈下量 - 施工中(1年間)の沈下量

表I-2.2.2 現地盤(無処理地盤)における沈下量(誘導路)

Drilling No. (距離m)	各層の沈下量(cm)									全層の沈下量(cm)				
	②-1~4層			③~④層			⑤-1,2層			②~⑤層			供用10年間	
	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	絶対	不等
R/W側誘導路														
G27 (500)	0.5	2.2	4.3	1.5	7.3	13.5	0.7	3.0	6.0	2.6	11.9	23.8	9.3	-
G47 (800)*	0.3	1.6	3.0	1.7	9.5	14.6	0.6	2.5	4.8	2.6	11.8	22.4	9.2	0.1
G28 (1,130)	0.7	3.2	6.4	2.0	10.6	18.0	0.9	4.0	8.0	3.6	16.3	32.4	12.7	3.5
G48 (1,200)*	0.3	1.4	2.7	2.5	10.1	21.0	0.7	3.2	6.0	3.5	15.8	29.7	12.3	0.4
G29 (1,700)	0.8	3.7	7.5	2.0	9.9	18.9	1.0	4.8	9.7	3.9	17.9	36.1	14.0	1.7
G30 (2,100)*	0.5	2.4	4.7	2.2	12.4	19.9	1.0	4.4	8.7	3.7	16.8	33.3	13.1	0.9
G50 (2,750)*	0.2	1.1	2.2	2.7	9.8	24.5	0.6	2.6	5.1	3.5	16.1	31.8	12.6	0.5
G31 (2,900)	0.5	2.3	4.8	2.0	9.7	19.3	0.8	3.9	8.3	3.3	15.2	32.4	11.9	0.7
G52 (3,200)*	0.2	0.8	1.6	2.3	9.7	20.7	0.7	3.1	6.2	3.1	14.4	28.5	11.3	0.6
G32 (3,500)	0.5	2.3	4.6	2.1	12.1	19.1	0.5	2.5	5.1	3.1	14.2	28.8	11.1	0.2
最大値	0.8	3.7	7.5	2.7	12.4	24.5	1.0	4.8	9.7	3.9	17.9	36.1	14.0	3.5
最小値	0.2	0.8	1.6	1.5	7.3	13.5	0.5	2.5	4.8	2.6	11.8	22.4	9.2	0.1
平均値	0.5	2.1	4.2	2.1	10.1	19.0	0.7	3.4	6.8	3.3	15.0	29.9	11.8	1.0
Apron側誘導路														
G12 (0)	0.4	2.0	3.9	1.5	7.3	13.6	0.5	2.2	4.3	2.4	10.9	21.8	8.5	-
G13 (300)*	0.4	1.8	3.3	1.7	7.2	14.5	0.7	3.2	5.8	2.8	13.0	23.6	10.2	1.7
G14 (600)	0.7	3.3	6.4	1.5	6.2	13.1	0.5	2.4	4.7	2.7	12.4	24.2	9.7	0.5
G15 (800)*	0.5	2.3	4.3	1.4	10.1	12.1	1.0	4.5	8.3	2.9	13.3	24.7	10.4	0.7
G16 (1,200)*	0.6	2.6	4.9	2.2	10.0	18.8	0.7	3.1	5.8	3.5	15.8	29.5	12.3	1.9
G17 (1,730)	0.7	3.2	6.2	2.1	11.1	18.6	0.9	4.2	8.2	3.7	16.8	33.0	13.1	0.8
G18 (2,000)	0.7	3.0	6.2	2.3	8.5	21.8	0.4	2.0	4.1	3.4	15.7	32.1	12.3	0.8
G19 (2,300)	0.7	3.0	6.3	1.8	8.9	17.3	0.5	2.2	4.5	2.9	13.5	28.1	10.6	1.7
G20 (2,500)	0.7	3.1	6.3	2.0	8.1	18.5	0.5	2.1	4.3	3.1	14.3	29.1	11.2	0.6
G21 (2,700)	0.5	2.2	4.7	1.7	10.5	16.4	0.4	1.7	3.6	2.5	11.7	24.7	9.2	2.0
G22 (3,000)	0.4	1.7	3.5	2.3	9.7	22.2	0.6	2.9	6.1	3.3	15.1	31.8	11.8	2.6
G23 (3,200)*	0.4	1.6	3.1	2.3	10.2	20.4	0.5	2.5	4.8	3.2	14.5	28.3	11.3	0.5
G24 (3,500)	0.3	1.4	2.9	2.1	9.2	19.9	0.6	2.7	5.7	3.0	13.7	28.5	10.7	0.6
G25 (3,900)	0.3	1.3	2.8	2.0	8.1	19.2	0.5	2.1	4.5	2.7	12.6	26.5	9.9	0.8
G26 (4,000)	0.3	1.6	3.2	1.8	10.8	17.1	0.6	2.7	5.5	2.7	12.5	25.8	9.8	0.1
最大値	0.7	3.3	6.4	2.3	11.1	22.2	1.0	4.5	8.3	3.7	16.8	33.0	13.1	2.6
最小値	0.3	1.3	2.8	1.4	6.2	12.1	0.4	1.7	3.6	2.4	10.9	21.8	8.5	0.1
平均値	0.5	0.1	4.5	1.9	0.2	17.6	0.6	0.1	5.3	3.0	13.7	27.4	10.7	1.1

註) ()内: 誘導路北側末端からの距離、*は河川部

1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増載荷1年間、瞬間載荷0.5年間に相当)

11年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)

供用10年間の沈下量: 供用10年間の沈下量: 11年後の沈下量 - 施工中(1年間)の沈下量

表I-2.2.2 現地盤(無処理地盤)における沈下量(Apron)

Drilling No.	各層の沈下量(cm)									全層の沈下量(cm)				
	②-1~4層			③~④層			⑤-1,2層			②~⑤層			供用10年間	
	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	絶対	不等
GP1 貨物	0.4	1.7	3.2	1.4	6.1	11.5	0.7	3.0	5.7	2.4	10.9	20.4	8.5	-
GP2 地区	0.4	2.0	3.7	1.6	7.1	13.4	0.6	2.8	5.3	2.6	11.9	22.4	9.3	0.8
GP14 北側	0.3	1.5	2.9	1.1	5.3	9.9	0.3	1.6	3.0	1.8	8.4	15.8	6.6	-
GP20 Concourse	0.2	1.1	2.0	1.2	5.3	9.7	0.4	1.7	3.1	1.8	8.1	14.8	6.3	0.3
GP3 北側	0.4	1.7	3.1	1.0	4.6	8.7	0.4	1.9	3.6	1.8	8.2	15.4	6.4	-
GP9 Concourse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GP15 地区	0.3	1.2	2.2	1.2	5.6	10.6	0.4	2.1	3.9	1.9	8.9	16.7	7.0	-
GP21	0.3	1.2	2.2	1.0	4.4	8.1	0.3	1.2	2.2	1.5	6.8	12.5	5.3	1.7
GP4 旅客	0.3	1.6	3.0	1.4	6.4	12.0	0.7	3.1	5.9	2.4	11.1	20.9	8.7	-
GP10 Terminal	0.2	0.9	1.7	0.8	3.6	7.1	0.3	1.2	2.3	1.3	5.7	11.1	4.4	4.3
GP16 北側前面	0.2	1.1	2.1	1.2	5.6	10.5	0.4	1.7	3.1	1.8	8.4	15.7	6.6	2.2
GP11	0.3	1.6	3.1	1.1	5.3	10.2	0.3	1.5	2.9	1.8	8.4	16.2	6.6	0.0
GP5	0.3	1.5	2.9	1.3	5.9	11.3	0.8	3.5	6.6	2.4	10.9	20.8	8.5	1.9
GP6 旅客	0.3	1.4	2.6	1.4	6.4	12.0	0.4	2.0	3.7	2.1	9.7	18.3	7.6	-
GP12 Terminal	0.2	1.0	2.2	0.9	3.9	8.8	0.4	1.9	4.2	1.5	6.8	15.2	5.3	2.3
GP17 南側前面	0.3	1.3	2.4	1.0	4.7	8.7	0.4	1.7	3.1	1.7	7.6	14.2	5.9	0.6
GP23	0.2	1.1	1.7	0.7	3.2	5.1	0.3	1.3	2.1	1.2	5.6	8.9	4.4	1.5
GP7 南側	0.4	1.7	3.2	1.7	7.7	14.5	0.6	2.6	5.0	2.6	12.0	22.7	9.4	-
GP13 Concourse	0.2	1.0	2.0	0.9	4.2	8.1	0.4	1.6	3.1	1.5	6.8	13.2	5.3	4.1
GP18 地区	0.3	1.5	3.0	1.2	5.5	11.3	0.6	2.5	5.2	2.1	9.5	19.5	7.4	2.1
GP24	0.3	1.3	2.3	0.8	4.0	6.9	0.3	1.4	2.4	1.3	6.7	11.6	5.4	2.0
GP8 南側	0.4	1.9	3.5	1.5	7.0	13.3	0.4	2.0	3.8	2.4	10.9	20.6	8.5	-
GP19 Concourse	0.4	1.7	3.2	1.5	6.6	12.6	0.6	2.5	4.7	2.4	10.8	20.5	8.4	0.1
最大値	0.4	2.0	3.7	1.7	7.7	14.5	0.8	3.5	6.6	2.6	12.0	22.7	9.4	4.3
最小値	0.2	0.9	1.7	0.7	3.2	5.1	0.3	1.2	2.1	1.2	5.6	8.9	4.4	0.0
平均値	0.3	1.4	2.6	1.2	5.4	10.2	0.4	2.0	3.9	1.9	8.8	16.7	6.9	1.7

註) 1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増較荷1年間、瞬間較荷0.5年間に相当)

11年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)

供用10年間の沈下量: 11年後の沈下量-施工中(1年間)の沈下量

表I-2.5.2 重錐落下工法による地盤改良後の沈下量

ボーリング No. (距離m)	各層の沈下量(cm)								全層の沈下量(cm)							
	②層		③~④層			⑤-1,2層			③~⑤層				供用10年間		供用30年間	
	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	31年	最終	絶対	不等	絶対	不等	
k1 (-250)*	3.3	2.0	9.0	16.8	0.5	2.4	4.4	2.5	9.7	17.8	21.2	7.2		15.3		
k31 (0)*	3.3	1.6	6.8	12.6	0.6	2.6	4.7	2.1	9.4	14.7	17.3	7.3	0.1	12.6	2.7	
k3 (130)*	4.6	2.2	9.7	17.6	0.8	3.7	6.7	3.1	13.4	20.7	24.3	10.4	3.1	17.6	5.1	
k32 (220)*	2.7	1.4	6.2	11.4	0.6	2.8	5.2	2.0	9.0	13.9	16.6	7.0	3.4	11.9	5.8	
k4 (400)	5.5	1.6	7.8	13.8	0.8	3.7	6.6	2.4	11.5	17.6	20.4	9.1	2.1	15.2	3.3	
k34 (500)*	3.3	2.2	9.9	17.7	0.8	3.8	6.8	3.0	13.6	21.1	24.5	10.7	1.6	18.1	2.9	
k35 (600)*	2.8	1.8	8.4	15.2	0.8	3.9	7.0	2.7	12.3	19.0	22.2	9.6	1.0	16.3	1.8	
k6 (720)	4.1	1.8	8.4	14.6	0.7	3.4	5.9	2.5	11.8	18.0	20.5	9.3	0.3	15.5	0.8	
k36 (800)*	4.0	2.3	9.9	17.2	0.8	3.3	5.8	3.0	13.2	20.1	23.0	10.2	0.9	17.1	1.6	
k37 (860)	4.3	2.4	10.9	19.3	1.1	5.1	9.1	3.6	16.0	24.6	28.4	12.5	2.3	21.1	4.0	
k8 (1,000)	4.4	2.0	8.8	15.6	1.1	4.8	8.5	3.1	13.6	20.9	24.1	10.4	2.0	17.8	3.3	
k38 (1,080)*	4.0	1.6	7.1	12.5	1.0	4.5	7.9	2.6	11.5	17.6	20.4	9.0	1.5	15.0	2.7	
k39 (1,200)*	4.2	2.4	10.4	18.5	0.8	3.7	6.6	3.2	14.1	21.7	25.1	10.8	1.9	18.5	3.4	
k10 (1,300)*	4.8	2.6	11.6	20.3	0.8	3.7	6.4	3.4	15.2	23.2	26.7	11.9	1.0	19.8	1.4	
k40 (1,400)*	4.4	2.1	9.5	17.9	0.8	3.7	7.0	3.0	13.2	20.9	24.9	10.3	1.6	17.9	1.9	
k41 (1,520)	4.4	2.7	11.9	22.1	0.7	3.2	6.0	3.5	15.2	23.7	28.1	11.7	1.4	20.2	2.3	
k11 (1,600)	5.4	2.9	13.1	24.0	0.9	4.1	7.5	3.8	17.2	26.8	31.5	13.3	1.7	23.0	2.8	
k42 (1,700)*	3.9	2.7	11.8	21.8	0.7	3.1	5.7	3.4	14.9	23.2	27.5	11.5	1.9	19.8	3.2	
k43 (1,800)*	5.3	2.8	12.9	23.8	0.6	3.0	5.5	3.4	15.8	24.7	29.3	12.4	0.9	21.3	1.4	
k13 (1,900)*	4.8	2.7	11.6	21.3	0.9	3.8	7.0	3.5	15.4	24.0	28.3	11.8	0.5	20.5	0.8	
k45 (2,120)	3.5	2.4	10.5	19.7	0.7	3.0	5.6	3.1	13.5	21.1	25.3	10.4	1.5	18.0	2.5	
k14 (2,200)	3.4	2.9	12.8	24.2	0.7	3.2	6.1	3.6	16.0	25.4	30.3	12.4	2.0	21.8	3.8	
k46 (2,300)*	3.8	2.2	9.9	18.7	1.1	4.9	9.2	3.3	14.8	23.4	27.9	11.5	0.9	20.1	1.7	
k47 (2,400)*	4.7	3.0	13.2	24.7	1.2	5.2	9.7	4.1	18.4	28.7	34.4	14.2	2.8	24.6	4.5	
k17 (2,500)*	3.0	2.9	12.7	24.2	1.0	4.2	8.1	3.9	16.9	26.7	32.3	13.0	1.2	22.8	1.7	
k48 (2,600)*	4.6	2.8	12.4	23.6	1.0	4.5	8.6	3.8	16.9	26.7	32.2	13.1	0.0	22.9	0.0	
k18 (2,800)	3.6	2.7	11.9	22.6	0.9	4.1	7.8	3.6	16.0	25.4	30.4	12.3	0.7	21.8	1.1	
k50 (2,920)*	4.0	3.1	13.5	26.1	1.0	4.5	8.8	4.1	18.0	28.7	34.9	13.9	1.5	24.6	2.8	
k51 (3,000)*	3.7	2.4	10.8	21.0	1.0	4.4	8.5	3.3	15.2	24.1	29.5	11.9	2.0	20.8	3.8	
k20 (3,100)*	3.9	2.5	11.0	21.5	0.9	3.8	7.5	3.4	14.9	23.6	29.0	11.5	0.4	20.2	0.5	
k52 (3,200)*	3.2	3.0	13.2	26.4	0.8	3.6	7.1	3.8	16.8	26.8	33.5	13.0	1.5	23.0	2.7	
k53 (3,300)	3.1	2.2	10.0	19.5	0.8	3.6	7.1	3.0	13.6	21.6	26.6	10.6	2.3	18.6	4.4	
k21 (3,420)	3.8	2.5	12.1	23.7	0.7	3.5	6.9	3.2	15.6	24.9	30.6	12.4	1.7	21.7	3.0	
k54 (3,500)*	3.2	2.6	11.4	22.4	0.6	2.7	5.3	3.2	14.1	22.4	27.7	10.9	1.5	19.2	2.4	
k55 (3,600)*	3.1	2.3	10.3	20.6	0.6	2.7	5.4	2.9	13.1	20.9	26.0	10.1	0.8	18.0	1.3	
k24 (3,740)*	3.4	2.0	9.0	17.1	0.6	2.6	5.0	2.6	11.7	18.3	22.1	9.1	1.1	15.7	2.3	
k56 (3,800)*	2.8	2.3	10.3	19.6	0.8	3.5	6.7	3.1	13.8	21.8	26.3	10.8	1.7	18.7	3.0	
k57 (3,900)	3.9	2.3	10.2	19.3	0.7	3.3	6.2	3.0	13.5	21.1	25.5	10.5	0.2	18.1	0.6	
k25 (4,000)	3.0	2.4	10.6	20.2	0.6	2.8	5.3	3.0	13.4	21.2	25.5	10.4	0.1	18.2	0.1	
k27 (4,250)	2.9	2.3	10.2	19.6	0.5	2.0	3.9	2.7	12.3	23.2	23.5	9.5	0.9	20.5	2.3	
最大値	5.5	3.1	13.5	26.4	1.2	5.2	9.7	4.1	18.4	28.7	34.9	14.2	3.4	24.6	5.8	
最小値	2.7	1.4	6.2	11.4	0.5	2.0	3.9	2.0	9.0	13.9	16.6	7.0	0.0	11.9	0.0	
平均値	3.9	2.4	10.5	19.7	0.8	3.6	6.7	3.2	14.1	22.3	26.4	10.9	1.4	19.1	2.5	

註) ()内: 滑走路北側末端からの距離、*はショルダ一端、その他は滑走路中心

1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増载荷1年間、瞬間载荷0.5年間に相当)

11年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)、31年: 舗装完了後から10年後(供用期間30年間)

供用10年間の沈下量: 供用10年間の沈下量: 11年後の沈下量 - 施工中(1年間)の沈下量

②層(②-1~4)は重錐落下工法により過圧密になり沈下量は0になるため、全層の沈下量には計入しない。

表I-2.5.2 重錐落下工法による地盤改良後の沈下量(誘導路)

Drilling No. (距離m)	各層の沈下量(cm)								全層の沈下量(cm)							
	②層		③~④層			⑤-1,2層			③~⑤層				供用10年間		供用30年間	
	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	31年	最終	絶対	不等	絶対	不等	
R/W側誘導路																
G27 (500)	5.4	1.8	8.4	16.8	0.8	3.7	7.4	2.6	12.1	20.6	24.2	9.5	-	17.9	-	
G47 (800)*	3.6	2.1	9.4	17.8	0.7	3.1	5.9	2.8	12.5	20.1	23.7	9.7	0.3	17.4	0.5	
G28 (1,130)	7.5	2.3	10.6	21.0	1.0	4.7	9.3	3.4	15.2	25.8	30.3	11.9	2.1	22.4	5.0	
G48 (1,200)*	3.2	2.9	13.0	24.5	0.8	3.7	7.0	3.7	16.8	26.8	31.5	13.0	1.2	23.1	0.7	
G29 (1,700)	8.7	2.4	10.9	21.9	1.2	5.6	11.3	3.6	16.5	28.2	33.2	12.9	0.2	24.6	1.6	
G30 (2,100)*	5.4	2.6	11.7	23.1	1.1	5.1	10.1	3.7	16.7	28.2	33.2	13.1	0.2	24.5	0.1	
G50 (2,750)*	2.6	3.1	14.5	28.6	0.6	3.0	5.9	3.8	17.5	29.3	34.5	13.7	0.6	25.5	1.0	
G31 (2,900)	5.8	2.4	11.0	23.4	1.0	4.7	10.0	3.4	15.7	28.4	33.4	12.3	1.4	25.0	0.5	
G52 (3,200)*	1.9	2.7	12.6	25.0	0.8	3.8	7.5	3.5	16.4	27.6	32.5	12.9	0.6	24.1	0.9	
G32 (3,500)	5.6	2.5	11.6	23.5	0.7	3.1	6.3	3.2	14.7	25.3	29.8	11.5	1.4	22.1	2.0	
最大値	8.7	3.1	14.5	28.6	1.2	5.6	11.3	3.8	17.5	29.3	34.5	13.7	2.1	25.5	5.0	
最小値	1.9	1.8	8.4	16.8	0.6	3.0	5.9	2.6	12.1	20.1	23.7	9.5	0.2	17.4	0.1	
平均値	5.0	2.5	11.4	22.6	0.9	4.0	8.1	3.4	15.4	26.0	30.6	12.0	0.9	22.7	1.4	
Apron側誘導路																
k40 (1,400)*	4.7	1.8	8.3	16.6	0.6	2.7	5.3	2.4	11.0	18.6	21.9	8.5	-	16.2	-	
k41 (1,520)	4.0	2.1	9.7	17.6	0.8	3.9	7.1	2.9	13.6	21.0	24.7	10.7	2.1	18.1	1.9	
k11 (1,600)	7.9	1.8	8.4	16.3	0.6	3.0	5.8	2.5	11.3	18.8	22.1	8.9	1.8	16.3	1.7	
k42 (1,700)*	5.2	1.7	8.0	14.8	1.2	5.4	10.1	2.9	13.4	21.2	24.9	10.5	1.6	18.2	1.9	
k43 (1,800)*	5.8	2.6	11.8	22.1	0.8	3.6	6.8	3.4	15.5	24.6	28.9	12.0	1.6	21.1	2.9	
k13 (1,900)*	7.2	2.4	11.0	21.7	1.1	4.8	9.5	3.5	15.9	26.5	31.2	12.4	0.3	23.0	1.9	
k45 (2,120)	7.3	2.7	12.5	25.5	0.5	2.3	4.8	3.2	14.8	25.8	30.3	11.6	0.8	22.5	0.5	
k14 (2,200)	7.5	2.1	9.9	20.7	0.6	2.6	5.4	2.7	12.5	22.2	26.1	9.8	1.8	19.5	3.1	
k46 (2,300)*	7.5	2.3	10.8	22.0	0.5	2.5	5.1	2.9	13.3	23.0	27.1	10.4	0.6	20.1	0.7	
k47 (2,400)*	5.9	2.1	9.8	20.6	0.5	2.1	4.5	2.5	11.9	21.3	25.1	9.3	1.1	18.8	1.4	
k17 (2,500)*	4.1	2.7	12.5	26.3	0.7	3.4	7.2	3.5	15.9	28.5	33.5	12.4	3.1	25.0	6.2	
k48 (2,600)*	3.7	2.7	12.3	24.0	0.6	2.9	5.7	3.4	15.2	25.2	29.7	11.9	0.6	21.9	3.1	
k18 (2,800)	3.5	2.6	11.7	24.3	0.7	3.4	7.0	3.3	15.0	26.6	31.3	11.8	0.1	23.3	1.4	
k50 (2,920)*	3.4	2.4	11.2	23.6	0.6	2.6	5.5	3.0	13.8	24.7	29.1	10.9	0.9	21.8	1.5	
k51 (3,000)*	3.9	2.2	10.2	21.0	0.7	3.3	6.8	2.9	13.5	23.6	27.8	10.6	0.3	20.7	1.0	
最大値	7.9	2.7	12.5	26.3	1.2	5.4	10.1	3.5	15.9	28.5	33.5	12.4	3.1	25.0	6.2	
最小値	3.4	1.7	8.0	14.8	0.5	2.1	4.5	2.4	11.0	18.6	21.9	8.5	0.1	16.2	0.5	
平均値	5.4	2.3	10.5	21.1	0.7	3.2	6.4	3.0	13.8	23.4	27.6	10.8	1.2	20.4	2.1	

註) ()内: 誘導路北側末端からの距離、*は河川部

1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増載荷1年間、瞬間載荷0.5年間に相当)

11年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)、31年: 舗装完了後から10年後(供用期間30年間)

供用10,30年間の沈下量: 11, 31年後の沈下量-施工中(1年間)の沈下量

②層(②-1~4)は重錐落下工法により過圧密になり沈下量は0になるため、全層の沈下量には計上しない。

表I-2.5.2 重錐落下工法による地盤改良後の沈下量(Apron)

Drilling No. (距離m)	各層の沈下量(cm)							全層の沈下量(cm)							
	②層		③~④層		⑤-1,2層			③~⑤層				供用10年間		供用30年間	
	最終	1年	11年	最終	1年	11年	最終	1年	11年	31年	最終	絶対	不等	絶対	不等
GP1 貨物	4.0	1.7	7.8	14.6	0.9	3.9	7.3	2.6	11.7	18.6	21.9	9.1	-	16.0	-
GP2 地区	4.7	2.0	8.9	16.8	0.8	3.5	6.6	2.7	12.4	19.9	23.4	9.7	0.6	17.2	1.1
GP14 北側	3.8	1.5	6.8	12.8	0.4	2.1	3.9	1.9	8.9	14.2	16.7	7.0	2.7	12.3	-
GP20 Concourse	2.7	1.6	7.1	13.0	0.5	2.2	4.1	2.1	9.4	14.5	17.1	7.3	0.3	12.5	0.2
GP3 北側	3.4	1.1	5.2	9.7	0.5	2.1	4.0	1.6	7.3	11.6	13.7	5.7	-	10.0	-
GP9 Concourse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GP15 地区	2.9	1.6	7.4	13.9	0.6	2.7	5.1	2.2	10.1	16.2	19.0	8.0	-	14.0	-
GP21	3.0	1.4	6.1	11.3	0.4	1.6	3.0	1.7	7.8	12.2	14.3	6.1	1.9	10.4	3.5
GP4 旅客	3.8	1.7	8.0	15.1	0.8	3.9	7.4	2.6	11.9	19.1	22.5	9.4	-	16.5	-
GP10 Terminal	2.4	1.1	5.0	9.8	0.4	1.6	3.2	1.5	6.7	11.1	13.0	5.2	4.2	9.5	7.0
GP16 北側前面	2.8	1.6	7.4	13.8	0.5	2.1	4.0	2.0	9.5	15.1	17.8	7.5	2.3	13.1	3.6
GP11	4.1	1.5	7.0	13.5	0.4	2.0	3.9	1.9	9.0	14.8	17.4	7.1	0.4	12.9	0.2
GP5	3.7	1.7	7.5	14.3	1.0	4.4	8.4	2.6	11.9	19.3	22.7	9.3	2.2	16.7	3.8
GP6 旅客	3.3	1.7	8.0	15.1	0.5	2.4	4.6	2.3	10.4	16.7	19.7	8.2	-	14.5	-
GP12 Terminal	3.0	1.2	5.4	12.0	0.6	2.6	5.7	1.7	7.9	15.0	17.7	6.2	2.0	13.3	1.2
GP17 南側前面	3.3	1.4	6.3	11.7	0.5	2.2	4.2	1.9	8.5	13.5	15.9	6.6	0.4	11.6	1.7
GP23	2.9	1.2	5.4	8.6	0.5	2.3	3.6	1.6	7.7	10.4	12.2	6.0	0.6	8.7	2.9
GP7 南側	4.0	2.1	9.5	17.9	0.7	3.3	6.2	2.8	12.7	20.5	24.1	10.0	-	17.7	-
GP13 Concourse	2.7	1.2	5.6	10.9	0.5	2.1	4.1	1.7	7.7	12.8	15.0	6.0	4.0	11.0	6.7
GP18 地区	3.7	1.5	6.9	14.1	0.7	3.2	6.5	2.2	10.0	17.5	20.6	7.8	1.8	15.3	4.2
GP24	3.2	1.1	5.6	9.7	0.4	2.0	3.4	1.5	7.6	11.1	13.1	6.1	1.7	9.7	5.6
GP8 南側	4.3	1.9	8.7	16.5	0.5	2.5	4.7	2.5	11.2	18.0	21.2	8.7	-	15.6	-
GP19 Concourse	4.0	1.9	8.4	16.0	0.7	3.2	6.0	2.6	11.6	18.7	22.0	9.0	0.3	16.1	0.6
最大値	4.7	2.1	9.5	17.9	1.0	4.4	8.4	2.8	12.7	20.5	24.1	10.0	4.2	17.7	7.0
最小値	2.4	1.1	5.0	8.6	0.4	1.6	3.0	1.5	6.7	10.4	12.2	5.2	0.3	8.7	0.2
平均値	3.4	0.8	3.9	7.3	0.6	2.6	4.9	2.1	9.6	15.5	18.1	7.5	1.7	13.4	3.0

註) 1年: 舗装施工期間1年間を想定(漸増载荷1年間、瞬間载荷0.5年間に相当)

11,31年: 舗装完了後から10年後(供用期間10年間)、31年: 舗装完了後から30年後(供用期間30年間)

供用10,30年間の沈下量: 11, 31年後の沈下量-施工中(1年間)の沈下量

②層(②-1~4)は重錐落下工法により過圧密になり沈下量は0になるため、全層の沈下量には計上しない。

滑走路中心(K13)について②-1層の上にかける付加荷重（無処理の場合）

項目	標高 (m)	厚さ増加 (m)	単位体積重量 (tf/m ³)	荷重 (tf/m ²)
現地盤	3.52			
表土除去		-0.30	1.74	-0.52
盛土/切土		0.27	1.80	0.49
サンドマット		0.80	2.00	1.60
舗装	5.29	1.00	2.10	2.10
付加荷重				3.67

盛土/切土厚さ = 舗装表面標高 - 舗装厚さ(1.0m) - 現地盤標高 + 表土厚さ(0.3m) - マット厚さ(0.8m)

滑走路中心(K13)について②-1層の上にかける付加荷重（処理の場合）

項目	標高 (m)	厚さ増加 (m)	単位体積重量 (tf/m ³)	荷重 (tf/m ²)
現地盤	3.52			
表土除去		-0.30	1.74	-0.52
盛土/切土		0.27	1.80	0.49
沈下に補正盛土		0.30	1.80	0.54
動圧密マット		0.80	2.00	1.60
舗装	5.29	1.00	2.10	2.10
付加荷重				4.21

盛土/切土厚さ = 舗装表面標高 - 舗装厚さ(1.0m) - 現地盤標高 + 表土厚さ(0.3m) - マット厚さ(0.8m)

表 ②-1層の上にかかる付加荷重の計算 (無処理の場合)

北側		南側											
NO	番号	間隔(m)	中心からx(m)	路面標高(m)	現地盤標高(m)	付加荷重(t/m ²)	NO	番号	間隔(m)	中心からx(m)	路面標高(m)	現地盤標高(m)	付加荷重(t/m ²)
1	K1		2277.2	5.10	3.92	2.60	24	K44*	130.10	25.3	5.30	1.40	7.50
2	K31	277.2	2000.0	5.10	4.27	1.97	25	K45	97.00	122.3	5.29	3.90	2.98
3	K3	133.0	1867.0	5.11	3.65	3.11	26	K14	84.30	206.6	5.28	3.67	3.38
4	K32	111.6	1755.4	5.12	4.42	1.75	27	K46	99.50	306.1	5.27	3.61	3.47
5	K33*	48.0	1707.4	5.13	2.38	5.43	28	K47	100.50	406.6	5.26	3.48	3.68
6	K4	132.1	1575.3	5.14	3.74	3.00	29	K17	97.20	503.8	5.25	3.74	3.20
7	K34	100.6	1474.7	5.15	3.96	2.63	30	K48	87.80	591.6	5.24	3.58	3.47
8	K35	101.2	1373.5	5.16	3.92	2.72	31	K49*	132.20	723.8	5.23	1.23	7.68
9	K6	117.3	1256.2	5.17	3.94	2.70	32	K18	73.40	797.2	5.22	3.61	3.38
10	K35-1*	32.7	1223.5	5.18	2.35	5.57	33	K50	116.50	913.7	5.21	3.57	3.43
11	K36	41.6	1181.9	5.18	3.86	2.86	34	K51	92.50	1006.2	5.20	3.65	3.27
12	K37	57.0	1124.9	5.19	3.68	3.19	35	K20	83.90	1090.1	5.19	3.55	3.43
13	K8	150.0	974.9	5.20	3.65	3.27	36	K51-1*	89.00	1179.1	5.18	1.32	7.43
14	K38	82.7	892.2	5.21	3.77	3.07	37	K52	16.70	1195.8	5.18	3.92	2.75
15	K38-1*	55.6	836.6	5.22	1.41	7.33	38	K53	88.40	1284.2	5.17	3.83	2.89
16	K39	49.4	787.2	5.22	3.73	3.16	39	K21	114.60	1398.8	5.16	3.73	3.05
17	K10	95.6	691.6	5.23	3.71	3.22	40	K54	92.80	1491.6	5.15	3.75	3.00
18	K40	108.0	583.6	5.24	3.67	3.31	41	K55	90.00	1581.6	5.14	3.71	3.06
19	K41	118.6	465.0	5.25	3.91	2.90	42	K24	133.50	1715.1	5.13	3.99	2.53
20	K11	83.8	381.2	5.26	3.51	3.63	43	K56	68.80	1783.9	5.12	3.75	2.95
21	K42	90.6	290.6	5.27	3.80	3.13	44	K57	99.90	1883.8	5.11	3.79	2.86
22	K43	112.5	178.1	5.28	3.70	3.33	45	K25	111.10	1994.9	5.10	3.85	2.73
23	K13	73.3	104.8	5.29	3.52	3.67	46	K58*	102.10	2097.0	5.09	1.46	7.01
							47	K27	145.00	2242.0	5.10	3.84	2.75

*河川部

表 ②—1層の上にかける付加高量の計算 (処理の場合)

北側		南側												
NO.	番号	間隔(m)	中心からx(m)	路面標高(m)	現地標高(m)	付加高量(m)	付加高量(lt/m ²)	NO.	番号	間隔(m)	中心からx(m)	路面標高(m)	現地標高(m)	付加高量(lt/m ²)
1	K1		2277.2	5.10	3.92	3.14		24	K44*	130.10	25.3	5.30	1.40	8.04
2	K31	277.2	2000.0	5.10	4.27	2.51		25	K45	97.00	122.3	5.29	3.90	3.52
3	K3	133.0	1867.0	5.11	3.65	3.65		26	K14	84.30	206.6	5.28	3.67	3.92
4	K32	111.6	1755.4	5.12	4.42	2.29		27	K46	99.50	306.1	5.27	3.61	4.01
5	K33*	48.0	1707.4	5.13	2.38	5.97		28	K47	100.50	406.6	5.26	3.48	4.22
6	K4	132.1	1575.3	5.14	3.74	3.54		29	K17	97.20	503.8	5.25	3.74	3.74
7	K34	100.6	1474.7	5.15	3.96	3.17		30	K48	87.80	591.6	5.24	3.58	4.01
8	K35	101.2	1373.5	5.16	3.92	3.26		31	K49*	132.20	723.8	5.23	1.23	8.22
9	K6	117.3	1256.2	5.17	3.94	3.24		32	K18	73.40	797.2	5.22	3.61	3.92
10	K35-1*	32.7	1223.5	5.18	2.35	6.11		33	K50	116.50	913.7	5.21	3.57	3.97
11	K36	41.6	1181.9	5.18	3.86	3.40		34	K51	92.50	1006.2	5.20	3.65	3.81
12	K37	57.0	1124.9	5.19	3.68	3.73		35	K20	83.90	1090.1	5.19	3.55	3.97
13	K8	150.0	974.9	5.20	3.65	3.81		36	K51-1*	89.00	1179.1	5.18	1.32	7.97
14	K38	82.7	892.2	5.21	3.77	3.61		37	K52	16.70	1195.8	5.18	3.92	3.29
15	K38-1*	55.6	836.6	5.22	1.41	7.87		38	K53	88.40	1284.2	5.17	3.83	3.43
16	K39	49.4	787.2	5.22	3.73	3.70		39	K21	114.60	1398.8	5.16	3.73	3.59
17	K10	95.6	691.6	5.23	3.71	3.76		40	K54	92.80	1491.6	5.15	3.75	3.54
18	K40	108.0	583.6	5.24	3.67	3.85		41	K55	90.00	1581.6	5.14	3.71	3.60
19	K41	118.6	465.0	5.25	3.91	3.44		42	K24	133.50	1715.1	5.13	3.99	3.07
20	K11	83.8	381.2	5.26	3.51	4.17		43	K56	68.80	1783.9	5.12	3.75	3.49
21	K42	90.6	290.6	5.27	3.90	3.67		44	K57	99.90	1883.8	5.11	3.79	3.40
22	K43	112.5	178.1	5.28	3.70	3.87		45	K25	111.10	1994.9	5.10	3.85	3.27
23	K13	73.3	104.8	5.29	3.52	4.21		46	K58*	102.10	2097.0	5.09	1.46	7.55
								47	K27	145.00	2242.0	5.10	3.64	3.29

*河川部

最終沈下量の計算 (K1)

表一

ボーリング孔 : K1
 盛土標高 : 5.10 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	$\sigma\sigma$ (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.10	1.68											盛土層
①層	0.00	3.92								0.965	0.488			掘削置換層
②-1層	0.50	3.42		2.72	0.810	1.93								
	1.30	2.62		2.73	0.810	1.93	1.96	0.96	1.85E-02	0.765	1.347	2.60	0.4	沈下対象層
②-2層			1.00	2.73	0.930	1.88	1.90	0.90	2.13E-02	0.896	2.178	2.60	0.6	沈下対象層
②-3層	2.30	1.62		2.70	0.880	1.89	1.90	0.90	9.48E-03	6.872	6.062	2.60	1.9	沈下対象層
③層	9.90	-5.98		0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00E+00	0.000	9.498	2.60	0.0	沈下対象層
④層	9.90	-5.98		2.75	1.420	1.71	1.72	0.72	5.45E-02	7.752	13.374	2.60	15.2	沈下対象層
⑤-1層	20.62	-16.70		2.74	1.170	1.79	1.80	0.80	3.16E-02	1.604	18.052	2.60	1.6	沈下対象層
⑤-2層	22.62	-18.70		2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.65E-02	4.152	20.930	2.60	3.3	沈下対象層
⑦-1層	27.42	-23.50		2.71	0.750	1.95	1.98	0.98	8.24E-03	8.990	27.501	2.60	2.0	非沈下対象層
⑦-2層	36.62	-32.70												排水層
合計			36.6										23.0	

表一 最終沈下量の計算 (K3)

ボーリング孔 : K3
 盛土標高 : 5.11 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.11	2.06											盛土層
①層	0.00	3.65	0.60	2.73	0.880	1.90				1.140	0.570			相別置換層
②-1層	0.60	3.05	0.80	2.73	0.880	1.90	1.92	0.92	2.00E-02	0.736	1.508	3.11	0.5	沈下対象層
②-2層	1.40	2.25	1.00	2.74	0.990	1.86	1.87	0.87	2.39E-02	0.874	2.312	3.11	0.7	沈下対象層
②-3層	2.40	1.25	8.10	2.71	0.870	1.89	1.91	0.91	1.09E-02	7.407	6.454	3.11	2.7	沈下対象層
③層	10.50	6.85	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	1.00	0.00E+00	0.000	10.157	3.11	0.0	沈下対象層
④層	10.50	6.85	9.85	2.75	1.495	1.70	1.70	0.70	4.90E-02	6.909	12.612	3.11	15.0	沈下対象層
⑤-1層	20.35	16.70	2.00	2.75	1.220	1.77	1.79	0.79	3.92E-02	1.577	17.855	3.11	2.4	沈下対象層
⑤-2層	22.35	18.70	4.80	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.18E-02	4.176	20.731	3.11	3.3	沈下対象層
⑦-1層	27.15	23.50	9.20	2.70	0.720	1.97	1.99	0.99	7.42E-03	9.093	27.365	3.11	2.1	非沈下対象層
⑦-2層	36.35	32.70												排水層
合計			36.4										24.7	

最終沈下量の計算 (K4)

表一

ボーリング孔 : K4
 盛土標高 : 5.14 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	空隙比 c %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ³ /kgf)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.14	1.90											盛土層
①層	0.00	3.74	0.50	2.74	0.860	1.92			0.960	0.480				掘削置換層
②-1層	0.50	3.24	0.70	2.73	0.860	1.92	1.93	0.93	1.96E-02	0.651	1.286	3.00	0.4	沈下対象層
②-2層	1.20	2.54	1.10	2.73	1.030	1.84	1.85	0.85	1.96E-02	0.937	2.080	3.00	0.6	沈下対象層
②-3層	2.30	1.44	8.10	2.71	0.880	1.89	1.91	0.91	1.51E-02	7.368	6.232	3.00	3.7	沈下対象層
③層	10.40	-6.66	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	-1.00	0.00E+00	0.000	9.916	3.00	0.0	沈下対象層
④層	10.40	-6.66	10.10	2.74	1.320	1.75	1.75	0.75	3.87E-02	7.575	13.704	3.00	11.7	沈下対象層
⑤-1層	20.50	-16.76	2.84	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.290	18.636	3.00	2.6	沈下対象層
⑤-2層	23.34	-19.60	4.60	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.18E-02	4.002	21.782	3.00	3.0	沈下対象層
⑦-1層	27.94	-24.20	7.30	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	6.601	27.084	3.00	2.0	非沈下対象層
⑦-2層	35.24	-31.50												排水層
合計			35.2										22.1	

表一 最終沈下量の計算 (K6)

ボーリング孔 : K6
 盛土標高 : 5.17 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m^3)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m^3)	水中密度 γ' (tf/m^3)	体積圧縮係数 mv (cm^3/kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m^2)	σ_0 (tf/m^2)	増加応力 ΔP (tf/m^2)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.17	1.73											盛土層
①層	0.00	3.94	0.50	2.73	0.830	1.92				0.960	0.480			掘削底層
②-1層	0.50	3.44	1.10	2.73	0.830	1.92	1.95	0.95	1.78E-02	1.040	1.480	2.70	0.51	沈下対象層
②-2層	1.60	2.34	1.30	2.73	0.960	1.87	1.88	0.88	1.82E-02	1.147	2.574	2.70	0.6	沈下対象層
②-3層	2.90	1.04	7.40	2.71	0.900	1.88	1.90	0.90	1.15E-02	6.660	6.477	2.70	2.3	沈下対象層
③層	10.30	-6.36	0.90	2.72	1.090	1.80	1.82	0.82	3.16E-02	0.741	10.178	2.70	0.8	沈下対象層
④層	11.20	-7.26	9.60	2.74	1.397	1.72	1.73	0.73	4.38E-02	6.969	14.032	2.70	11.4	沈下対象層
⑤-1層	20.80	-16.86	2.79	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.350	18.642	2.70	2.3	沈下対象層
⑤-2層	23.59	-19.65	4.50	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.18E-02	3.915	21.724	2.70	2.6	沈下対象層
⑦-1層	28.09	-24.15	6.25	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	5.652	26.508	2.70	1.5	非沈下対象層
⑦-2層	34.34	-30.40												排水層
合計			34.3										20.5	

最終沈下量の計算 (K8)

表一

ボーリング孔 : K8
 盛土標高 : 5.20 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.20	2.05											盛土層
①層	0.00	3.65	0.50	2.73	0.800	1.90				0.950	0.475			掘削直後層
②-1層	0.50	3.15	1.00	2.71	0.800	1.90	1.95	0.95	1.92E-02	0.950	1.425	3.27	0.6	沈下対象層
②-2層	1.50	2.15	0.50	2.70	0.970	1.85	1.86	0.86	1.92E-02	0.431	2.116	3.27	0.3	沈下対象層
②-3層	2.00	1.65	0.10	2.70	0.830	1.91	1.93	0.93	1.09E-02	7.525	6.094	3.27	2.9	沈下対象層
③層	10.10	-6.45	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	1.00	0.00E+00	0.000	9.856	3.27	0.0	沈下対象層
④層	10.10	-6.45	9.90	2.75	1.360	1.73	1.74	0.74	4.14E-02	7.341	13.527	3.27	13.4	沈下対象層
④-1層	20.00	-16.35	3.95	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	3.185	18.790	3.27	4.0	沈下対象層
⑤-2層	23.95	-20.30	3.80	2.73	0.990	1.80	1.87	0.87	2.68E-02	3.306	22.036	3.27	3.3	沈下対象層
⑦-1層	27.75	-24.10	6.90	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	6.741	27.059	3.27	2.0	非沈下対象層
⑦-2層	34.65	-31.00												排水層
合計			34.7										24.5	

表一 最終沈下量の計算 (K10)

ボーリング孔 : K10
 露土標高 : 5.23 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	$\sigma \sigma$ (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
露土		5.23	1.92											露土層
①層	0.00	3.71	0.40	2.73	0.910	1.89				0.756	0.378			掘削面粘層
②-1層	0.40	3.31	1.20	2.73	0.910	1.89	1.91	0.91	1.89E-02	1.087	1.299	3.22	0.7	沈下対象層
②-2層	1.60	2.11	0.80	2.73	1.030	1.83	1.85	0.85	2.72E-02	0.682	2.184	3.22	0.7	沈下対象層
②-3層	2.40	1.31	8.00	2.71	0.880	1.89	1.91	0.91	1.06E-02	7.277	6.163	3.22	2.7	沈下対象層
③層	10.40	-6.69	1.60	2.73	1.170	1.78	1.80	0.80	3.16E-02	1.276	10.439	3.22	1.6	沈下対象層
④層	12.00	-8.29	9.50	2.75	1.430	1.71	1.72	0.72	5.16E-02	6.842	14.498	3.22	15.8	沈下対象層
⑤-1層	21.50	-17.79	2.51	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.024	18.931	3.22	2.5	沈下対象層
⑤-2層	24.01	-20.30	3.80	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	3.389	21.637	3.22	3.0	沈下対象層
⑥-1層	27.81	-24.10	7.40	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.230	23.558	3.22	2.2	非沈下対象層
⑦-2層	35.21	-31.50												排水層
合計			35.2										27.1	

表一 最終沈下量の計算 (K11)

ボーリング孔 : K11
 盛土標高 : 5.26 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	液相密度 γ_L (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.26	2.25											盛土層
①層	0.00	3.51	0.50	2.72	0.850	1.91				0.955	0.478			掘削置換層
②-1層	0.50	3.01	0.80	2.73	0.850	1.91	1.94	0.94	1.69E-02	0.748	1.329	3.63	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.21	1.10	2.73	1.020	1.84	1.86	0.86	2.88E-02	0.942	2.174	3.63	1.1	沈下対象層
②-3層	2.40	1.11	6.80	2.70	0.880	1.89	1.90	0.90	1.25E-02	6.149	5.720	3.63	3.1	沈下対象層
③層	9.20	-5.69	1.20	2.73	1.120	1.80	1.82	0.82	2.72E-02	0.979	9.284	3.63	1.2	沈下対象層
④層	10.40	-6.89	10.60	2.75	1.430	1.71	1.72	0.72	5.12E-02	7.634	13.590	3.63	19.7	沈下対象層
⑤-1層	21.00	-17.49	2.81	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.266	18.540	3.63	3.1	沈下対象層
⑤-2層	23.81	-20.30	3.80	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	3.389	21.368	3.63	3.4	沈下対象層
⑦-1層	27.61	-24.10	7.90	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	7.144	23.245	3.63	2.6	非沈下対象層
⑦-2層	35.51	-32.00												排水層
合計			35.5										32.1	

最終沈下量の計算 (K13)

表一

ボーリング孔 No. K13
 盛土標高 : 5.29 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ (t/m ³)	体積圧縮係数 a_{mv} (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.29	2.39										盛土層
①層	0.00	3.53	0.63	2.74	0.890	1.89			1.191	0.595			掘削置換層
②-1層	0.63	2.90	0.97	2.74	0.890	1.89	0.92	2.13E-02	0.893	1.637	3.67	0.8	沈下対象層
②-2層	1.60	1.93	0.80	2.73	1.120	1.83	0.82	3.06E-02	0.653	2.410	3.67	0.9	沈下対象層
②-3層	2.40	1.13	6.60	2.70	0.890	1.88	0.90	1.05E-02	5.937	5.705	3.67	2.5	沈下対象層
③層	9.00	5.47	1.50	2.73	1.150	1.79	0.00	3.16E-02	0.000	8.673	3.67	1.7	沈下対象層
④層	10.50	6.97	10.30	2.75	1.420	1.72	0.72	4.46E-02	7.448	12.397	3.67	16.9	沈下対象層
⑤-1層	20.80	17.27	2.83	2.75	1.170	1.82	0.81	3.07E-02	2.282	17.263	3.67	3.2	沈下対象層
⑤-2層	23.63	20.10	4.00	2.73	0.920	1.87	0.90	2.00E-02	3.604	20.206	3.67	2.9	沈下対象層
⑦-1層	27.63	24.10	8.10	2.70	0.880	1.92	0.90	9.14E-03	7.324	25.670	3.67	2.7	非沈下対象層
⑦-2層	35.73	32.20											排水層
合計			35.7									28.9	

表一 最終沈下量の計算 (K14)

ボーリング孔 : K14
 盛土標高 : 5.28 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重量 Gs	孔隙比 e %	湿潤密度 γ_l (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.28	2.11											盛土層
①層	0.00	3.67	0.50	2.73	0.840	1.92				0.960	0.480			掘削置換層
	0.50	3.17												
②-1層	1.50	2.17	1.00	2.73	0.840	1.92	1.94	0.94	1.85E-02	0.940	1.430	3.38	0.6	沈下対象層
②-2層	2.20	1.47	0.70	2.73	1.040	1.83	1.85	0.85	2.33E-02	0.594	2.197	3.38	0.6	沈下対象層
②-3層	7.50	3.83	5.30	2.70	0.840	1.91	1.92	0.92	9.28E-03	4.897	4.942	3.38	1.7	沈下対象層
③層	9.50	5.83	2.00	2.73	1.085	1.81	1.83	0.83	3.06E-02	1.659	8.220	3.38	2.1	沈下対象層
④層	20.27	16.60	10.77	2.75	1.410	1.71	1.73	0.73	5.16E-02	7.821	12.960	3.38	18.8	沈下対象層
⑤-1層	23.77	20.10	3.50	2.74	1.130	1.80	1.82	0.82	2.23E-02	2.859	18.300	3.38	2.6	沈下対象層
⑤-2層	27.77	24.10	4.00	2.73	0.920	1.87	1.90	0.90	2.00E-02	3.604	21.532	3.38	2.7	沈下対象層
⑦-1層	35.87	32.20	8.10	2.71	0.810	1.97	1.94	0.94	1.12E-02	7.652	27.160	3.38	3.1	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計			35.9										29.0	

最終沈下量の計算 (K17)

表一

ボーリング孔 : K17
 盛土標高 : 5.25 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.25											
			2.01										盛土層
①層	0.00	3.74							0.955	0.478			掘削置換層
	0.50	3.24	0.50	2.73	0.840	1.91							
②-1層	1.10	2.64	0.60	2.73	0.840	1.91	0.94	1.92E-02	0.564	1.237	3.20	0.4	沈下対象層
	2.10	1.64	1.00	2.73	0.840	1.91	0.94	1.92E-02	0.940	1.989	3.20	0.6	沈下対象層
②-3層	7.40	3.66	5.30	2.70	0.840	1.90	0.92	9.63E-03	4.897	4.908	3.20	1.6	沈下対象層
③層	9.00	5.26	1.60	2.72	1.070	1.81	0.83	3.38E-02	1.329	8.021	3.20	1.7	沈下対象層
④層	20.80	17.06	11.80	2.76	1.410	1.71	0.73	5.02E-02	8.617	12.994	3.20	19.0	沈下対象層
⑤-1層	23.84	20.10	3.04	2.75	1.170	1.82	0.81	3.07E-02	2.452	18.529	3.20	3.0	沈下対象層
⑤-2層	29.14	25.40	5.30	2.73	0.940	1.87	0.89	2.28E-02	4.726	22.118	3.20	3.9	沈下対象層
⑦-1層	36.24	32.50	7.10	2.70	0.880	1.92	0.90	9.14E-03	6.420	27.691	3.20	2.1	非沈下対象層
⑦-2層													排水層
合計			36.2									30.2	

表一 最終沈下量の計算 (K18)

ボーリング孔 : K18
 盛土標高 : 5.22 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比数 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土層		5.22	2.21											盛土層
①層	0.00	3.61	0.60	2.74	0.960	1.87				1.122	0.561			掘削置換層
②-1層	0.60	3.01	0.70	2.74	0.960	1.87	1.89	0.89	1.96E-02	0.621	1.433	3.38	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.31	0.60	2.73	1.050	1.83	1.84	0.84	2.00E-02	0.506	1.997	3.38	0.4	沈下対象層
②-3層	1.90	1.71	5.60	2.70	0.860	1.90	1.91	0.91	1.14E-02	5.118	4.809	3.38	2.2	沈下対象層
③層	7.50	3.89	1.50	2.73	1.170	1.78	1.80	0.80	3.50E-02	1.196	7.966	3.38	1.8	沈下対象層
④層	9.00	5.39	12.00	2.75	1.410	1.72	1.73	0.73	4.36E-02	8.714	12.921	3.38	17.7	沈下対象層
⑤-1層	21.00	17.39	3.41	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.750	18.653	3.38	3.5	沈下対象層
⑤-2層	24.41	20.80	4.60	2.73	0.830	1.87	1.95	0.95	2.09E-02	4.349	22.202	3.38	3.2	沈下対象層
⑦-1層	29.01	25.40	7.60	2.73	0.830	1.87	1.95	0.95	9.08E-03	7.185	27.969	3.38	2.3	非沈下対象層
⑦-2層	36.61	33.00												排水層
合計			36.6										29.3	

表一 最終沈下量の計算 (K20)

ボーリング孔 : K20
 盛土標高 : 5.19 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	乾燥密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.19												盛土層
	0.00	3.55	2.04											
①層	0.40	3.15	0.40	2.74	0.830	1.92				0.768	0.384			掘削置換層
②-1層	1.30	2.25	0.90	2.74	0.830	1.92	1.95	0.95	1.92E-02	0.856	1.196	3.43	0.6	沈下対象層
②-2層	2.20	1.35	0.90	2.74	0.830	1.92	1.95	0.95	1.92E-02	0.856	2.052	3.43	0.6	沈下対象層
②-3層	7.50	3.95	5.30	2.70	0.830	1.90	1.93	0.93	1.19E-02	4.923	4.941	3.43	2.2	沈下対象層
③層	9.00	-5.45	1.50	2.73	1.210	1.77	1.78	0.78	3.37E-02	1.174	7.990	3.43	1.7	沈下対象層
④層	21.00	-17.45	12.00	2.75	1.440	1.70	1.72	0.72	4.10E-02	8.607	12.880	3.43	16.9	沈下対象層
⑤-1層	24.35	-20.80	3.35	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.702	18.535	3.43	3.5	沈下対象層
⑤-2層	28.55	-25.00	4.20	2.73	0.830	1.87	1.95	0.95	2.09E-02	3.970	21.871	3.43	3.0	沈下対象層
⑦-1層	36.55	-33.00	8.00	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	7.234	27.473	3.43	2.5	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計			36.6										28.5	

最終沈下量の計算 (K21)

表一

ボーリング孔 : K21
 盛土標高 : 5.16 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.16	2.03											盛土層
①層	0.00	3.73	0.60	2.73	1.060	1.82				1.092	0.546			掘削置換層
②-1層	0.60	3.13	0.90	2.73	1.060	1.82	1.84	0.84	2.58E-02	0.756	1.470	3.05	0.7	沈下対象層
②-2層	1.50	2.23	0.70	2.73	1.060	1.82	1.84	0.84	2.58E-02	0.588	2.142	3.05	0.6	沈下対象層
②-3層	2.20	1.53	5.00	2.70	0.910	1.88	1.89	0.89	1.28E-02	4.450	4.661	3.05	1.9	沈下対象層
③層	7.20	3.47	1.80	2.73	1.170	1.78	1.80	0.80	3.16E-02	1.435	7.603	3.05	1.7	沈下対象層
④層	9.00	5.27	12.00	2.75	1.420	1.70	1.72	0.72	5.02E-02	8.678	12.660	3.05	18.4	沈下対象層
⑤-1層	21.00	17.27	2.63	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.121	18.059	3.05	2.5	沈下対象層
⑤-2層	23.63	19.90	4.30	2.73	1.000	1.84	1.87	0.87	2.58E-02	3.720	20.979	3.05	3.4	沈下対象層
⑦-1層	27.93	24.20	8.80	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	7.957	26.818	3.05	2.5	非沈下対象層
⑦-2層	36.73	-33												排水層
合計			36.7										29.2	

表一 最終沈下量の計算 (K24)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隔比 e %	遊離密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.13	1.64											盛土層
①層	0.00	3.99	0.50	2.73	0.800	1.94				0.970	0.485			掘削置換層
②-1層	0.50	3.49	0.80	2.73	0.800	1.94	1.96	0.96	1.46E-02	0.769	1.354	2.53	0.3	沈下対象層
②-2層	1.30	2.69	1.20	2.74	1.070	1.82	1.84	0.84	2.45E-02	1.009	2.243	2.53	0.7	沈下対象層
②-3層	2.50	1.49	5.30	2.71	0.910	1.88	1.90	0.90	1.35E-02	4.745	5.120	2.53	1.8	沈下対象層
③層	7.80	3.81	1.20	2.72	1.020	1.83	1.85	0.85	2.58E-02	1.022	8.004	2.53	0.8	沈下対象層
④層	9.00	5.01	11.50	2.75	1.410	1.71	1.73	0.73	4.57E-02	8.351	12.690	2.53	13.3	沈下対象層
⑤-1層	20.50	16.51	3.79	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	3.056	18.393	2.53	2.9	沈下対象層
⑤-2層	24.29	20.30	3.20	2.72	0.850	1.91	1.93	0.93	1.45E-02	2.975	21.409	2.53	1.2	沈下対象層
⑦-1層	27.49	23.50	8.00	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	7.234	26.514	2.53	1.8	非沈下対象層
⑦-2層	35.49	31.50												排水層
合計			35.5										21.0	

ボーリング孔 : K24
 盛土標高 : 5.13 (m)

最終沈下量の計算 (K25)

表一

ボーリング孔 : K25
盛土標高 : 5.10 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.10	1.95											盛土層
①層	0.00	3.85	0.70	2.72	0.880	1.90			1.380	0.665				掘削置換層
②-1層	0.70	3.15	0.70	2.72	0.880	1.90	1.91	0.91	2.04E-02	0.640	1.650	2.73	0.4	沈下対象層
②-2層	1.40	2.45	0.60	2.72	0.880	1.90	1.91	0.91	2.04E-02	0.549	2.245	2.73	0.3	沈下対象層
②-3層	2.00	1.85	5.40	2.71	0.897	1.87	1.90	0.90	1.22E-02	4.868	4.953	2.73	1.8	沈下対象層
③層	7.40	3.55	1.00	2.73	1.220	1.77	1.78	0.78	3.50E-02	0.779	7.777	2.73	1.0	沈下対象層
④層	8.40	4.55	12.60	2.74	1.418	1.72	1.72	0.72	4.63E-02	9.067	12.700	2.73	15.9	沈下対象層
⑤-1層	21.00	17.15	3.05	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.460	18.463	2.73	2.6	沈下対象層
⑤-2層	24.05	20.20	3.10	2.73	0.940	1.88	1.89	0.89	2.09E-02	2.764	21.075	2.73	1.8	沈下対象層
⑥-1層	27.15	23.30	7.90	2.71	0.740	1.96	1.98	0.98	8.54E-03	7.764	26.339	2.73	1.8	非沈下対象層
⑥-2層	35.05	31.20												排水層
合計			35.1										23.7	

表一 最終沈下量の計算 (K27)

ボーリング孔 : K27
 盛土深高 : 5.10 (m)

地層	深度 (m)	探高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ³ /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.10	1.76											盛土層
①層	0.00	3.84	0.50	2.72	0.880	1.90				0.950	0.475			掘削置換層
②-1層	0.50	3.34	0.60	2.72	0.880	1.90	1.91	0.91	2.04E-02	0.549	1.224	2.75	0.3	沈下対象層
	1.10	2.74												
②-2層			1.00	2.72	0.880	1.90	1.91	0.91	2.04E-02	0.915	1.956	2.75	0.6	沈下対象層
②-3層	2.10	1.74	3.70	2.71	0.897	1.87	1.90	0.90	1.22E-02	3.335	4.081	2.75	1.2	沈下対象層
	5.80	1.96												
③層			2.20	2.73	1.220	1.77	1.78	0.78	3.50E-02	1.714	6.606	2.75	2.1	沈下対象層
	8.00	4.16												
④層			12.99	2.74	1.418	1.72	1.72	0.72	4.68E-02	9.348	12.137	2.75	16.5	沈下対象層
	20.99	17.15												
⑤-1層			3.05	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.460	18.041	2.75	2.6	沈下対象層
	24.04	20.20												
⑤-2層			3.10	2.73	0.940	1.88	1.89	0.89	2.09E-02	2.764	20.652	3.63	2.4	沈下対象層
	27.14	23.30												
⑦-1層			7.90	2.71	0.740	1.96	1.98	0.98	8.50E-03	7.764	25.917	2.75	1.8	非沈下対象層
	35.04	31.20												
⑦-2層														排水層
合計			35.0										25.7	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K31
 盛土標高 : 5.10 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	空隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.10	1.53											盛土層
①層	0.00	4.27	0.70	2.73	0.850	1.91			1.337	0.669				透れ置換層
②-1層	0.70	3.57	0.70	2.73	0.850	1.91	1.94	0.94	1.53E-02	0.555	1.664	1.97	0.2	沈下対象層
②-2層	1.40	2.87	1.10	2.73	1.000	1.84	1.87	0.87	2.13E-02	0.952	2.467	1.97	0.5	沈下対象層
②-3層	2.50	1.77												
②-3層	8.30		8.30	2.71	0.920	1.88	1.89	0.89	1.15E-02	7.392	6.639	1.97	1.9	沈下対象層
③層	10.80	-6.53	0.50	2.73	1.160	1.79	1.80	0.80	3.50E-02	0.400	10.536	2.59	0.5	沈下対象層
④層	11.30	-7.03												
④層	21.00	-16.73	9.70	2.75	1.500	1.69	1.70	0.70	4.90E-02	6.790	14.131	1.97	9.4	沈下対象層
⑤-1層	23.00	-18.73	2.00	2.74	1.170	1.79	1.80	0.80	3.16E-02	1.604	18.328	1.97	1.2	沈下対象層
⑤-2層	27.80	-23.53	4.80	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.65E-02	4.152	21.205	1.97	2.5	沈下対象層
⑦-1層	37.00	-32.73	9.20	2.71	0.750	1.95	1.98	0.98	8.24E-03	8.990	27.776	1.97	1.5	非沈下対象層
⑧-2層														排水層
合計			37.0										16.1	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K32
 盛土標高 : 5.10 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m^3)	飽和密度 γ_{sat} (t/m^3)	水中密度 γ' (t/m^3)	体積圧縮係数 mv (cm^2/kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m^2)	$\sigma\sigma$ (t/m^2)	増加応力 ΔP (t/m^2)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.10	1.18											盛土層
①層	0.00	4.42	0.50	2.74	0.920	1.88				0.940	0.470			掘削置換層
②-1層	0.50	3.92	1.00	2.74	0.920	1.88	1.91	0.91	1.85E-02	0.906	1.393	1.75	0.3	沈下対象層
②-2層	1.50	2.92	1.00	2.73	1.290	1.75	1.76	0.76	2.97E-02	0.755	2.224	1.75	0.5	沈下対象層
②-3層	2.50	1.92	8.10	2.70	0.890	1.88	1.90	0.90	8.93E-03	7.286	6.245	1.75	1.3	沈下対象層
③層	10.60	-6.18	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	3.50E-02	0.000	9.887	1.75	0.0	沈下対象層
④層	20.80	-16.38	10.20	2.75	1.500	1.70	1.70	0.70	4.90E-02	7.140	13.457	1.75	8.7	沈下対象層
⑤-1層	24.00	-19.58	3.20	2.75	1.220	1.77	1.79	0.79	3.92E-02	2.523	18.289	1.75	2.2	沈下対象層
⑤-2層	28.60	-24.18	4.60	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.18E-02	3.979	20.599	1.75	1.8	沈下対象層
⑦-1層	35.92	-31.50	7.32	2.70	0.720	1.97	1.99	0.99	7.42E-03	7.235	23.167	1.75	1.0	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計			35.9										14.8	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K34
 盛土標高 : 5.15 (m)

地層	深さ (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	$\sigma\sigma$ (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.15	1.89											盛土層
①層	0.00	3.96	0.70	2.73	0.890	1.90			1.330	0.665				個別層換算層
②-1層	0.70	3.26	0.80	2.73	0.890	1.90	1.92	0.92	1.51E-02	0.732	1.696	2.63	0.3	沈下対象層
②-2層	1.50	2.46	0.70	2.73	1.080	1.82	1.83	0.83	2.58E-02	0.582	2.353	2.63	0.5	沈下対象層
②-3層	2.20	1.76	8.30	2.71	0.920	1.88	1.89	0.89	8.60E-03	7.392	6.341	2.63	1.9	沈下対象層
③層	10.50	-6.54	0.50	2.73	1.160	1.79	1.80	0.90	3.50E-02	0.000	10.037	2.63	0.5	沈下対象層
④層	11.00	-7.04	9.96	2.75	1.500	1.69	1.70	0.70	5.44E-02	6.972	13.523	2.63	14.2	沈下対象層
⑤-1層	20.96	-17.00	3.80	2.74	1.170	1.79	1.80	0.80	3.07E-02	3.047	18.532	2.63	3.1	沈下対象層
⑤-2層	24.76	-20.80	3.70	2.73	0.960	1.85	1.88	0.88	2.58E-02	3.266	20.359	2.63	2.5	沈下対象層
⑥-1層	28.46	-24.50	7.00	2.71	0.720	1.97	1.99	0.99	9.70E-03	6.959	23.535	2.63	1.8	非沈下対象層
⑦-2層	35.46	-31.50												排水層
合計			35.5										23.0	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K35
 盛土標高 : 5.16 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.16	1.74											盛土層
①層	0.00	3.92	0.50	2.74	0.920	1.90				0.950	0.475			掘削後換層
②-1層	0.50	3.42	0.80	2.74	0.920	1.90	1.91	0.91	1.85E-02	0.725	1.313	2.72	0.4	沈下対象層
②-2層	1.30	2.62	0.50	2.73	1.040	1.83	1.85	0.85	2.52E-02	0.424	1.887	2.72	0.3	沈下対象層
②-3層	1.80	2.12	0.70	2.70	0.850	1.91	1.92	0.92	7.54E-03	7.076	5.637	2.72	1.6	沈下対象層
③層	9.50	-5.58	0.50	2.73	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	9.175	2.72	0.5	沈下対象層
④層	10.00	-6.08	11.00	2.75	1.380	1.71	1.74	0.74	4.08E-02	8.088	13.219	2.72	12.2	沈下対象層
⑤-1層	21.00	-17.08	3.80	2.74	1.170	1.79	1.80	0.80	3.07E-02	3.047	18.786	2.72	3.2	沈下対象層
⑤-2層	24.80	-20.88	3.70	2.73	0.960	1.85	1.88	0.88	2.58E-02	3.266	20.993	2.72	2.6	沈下対象層
⑥-1層	28.50	-24.58	6.42	2.71	0.720	1.97	1.99	0.99	9.70E-03	6.383	23.501	2.72	1.7	非沈下対象層
⑦-2層	34.92	-31.00												排水層
合計			34.9										20.8	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K36
 盛土標高 : 5.18 (m)

地層	深さ (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	空隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.18	1.82											盛土層
①層	0.00	3.86	0.50	2.73	0.920	1.89				0.945	0.473			掘削置換層
②-1層	0.50	3.36	0.80	2.73	0.920	1.89	1.90	0.90	1.63E-02	0.721	1.305	2.86	0.4	沈下対象層
②-2層	1.30	2.56	1.10	2.73	1.040	1.85	1.85	0.85	1.81E-02	0.933	2.132	2.86	0.6	沈下対象層
②-3層	2.40	1.46	7.08	2.70	0.800	1.93	1.94	0.94	1.20E-02	6.987	5.942	2.86	2.4	沈下対象層
③層	9.48	-5.62	1.12	2.73	1.220	1.77	1.78	0.00	3.50E-02	0.000	9.285	2.86	1.1	沈下対象層
④層	10.60	-6.74	10.06	2.75	1.480	1.70	1.71	0.71	4.67E-02	7.099	12.835	2.86	13.4	沈下対象層
⑤-1層	20.66	-16.80	2.90	2.74	1.220	1.78	1.78	0.78	2.80E-02	2.273	17.521	2.86	2.3	沈下対象層
⑤-2層	23.56	-19.70	4.40	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.09E-02	3.924	19.674	2.86	2.6	沈下対象層
⑥-1層	27.96	-24.10	6.30	2.70	0.760	1.94	1.97	0.97	9.03E-03	6.085	21.700	2.86	1.6	非沈下対象層
⑦-2層	34.26	-30.40												排水層
合計			34.3										22.9	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K37
 盛土標高 : 5.19 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /ksf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	$\sigma\sigma$ (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.19	2.01											盛土層
①層	0.00	3.68	0.50	2.73	0.880	1.90				0.950	0.475			掘削置換層
②-1層	0.50	3.18	0.80	2.73	0.880	1.90	1.92	0.92	1.85E-02	0.736	1.318	3.19	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.38	0.80	2.73	1.000	1.83	1.87	0.87	2.65E-02	0.692	2.032	3.19	0.7	沈下対象層
②-3層	2.10	1.58	7.40	2.70	0.900	1.89	1.89	0.89	1.08E-02	6.621	5.689	3.19	2.5	沈下対象層
③層	9.50	5.82	0.60	2.73	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	8.999	3.19	0.7	沈下対象層
④層	10.10	6.42	10.10	2.75	1.450	1.70	1.71	0.71	4.90E-02	7.214	12.606	3.19	15.8	沈下対象層
⑤-1層	20.20	16.52	3.80	2.74	1.250	1.76	1.77	0.77	3.27E-02	2.939	17.683	3.19	4.0	沈下対象層
⑤-2層	24.00	20.32	4.48	2.73	0.990	1.80	1.87	0.87	2.68E-02	3.895	20.150	3.19	3.8	沈下対象層
⑦-1層	28.48	24.80	6.20	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	6.057	22.181	3.19	1.8	非沈下対象層
⑦-2層	34.68	31.00												排水管
合計			34.7										27.9	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K38
 盛土標高 : 5.21 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.21	2.04											盛土層
①層	0.00	3.77	0.60	2.73	0.790	1.95			1.170	0.585				掘削置換層
②-1層	0.60	3.17	0.60	2.73	0.790	1.95	1.97	0.97	1.48E-02	0.580	1.460	3.03	0.3	沈下対象層
②-2層	1.20	2.57	1.20	2.73	0.890	1.90	1.92	0.92	2.00E-02	1.098	2.299	3.03	0.7	沈下対象層
②-3層	2.40	1.37	7.20	2.70	0.850	1.90	1.92	0.92	1.11E-02	6.616	6.155	3.03	2.4	沈下対象層
③層	9.60	-5.83	0.80	2.72	1.040	1.83	1.84	0.00	3.16E-02	0.000	9.465	3.03	0.8	沈下対象層
④層	10.40	-6.63	9.77	2.75	1.420	1.71	1.72	0.72	3.32E-02	7.065	12.997	3.03	9.8	沈下対象層
⑤-1層	20.17	-16.40	3.90	2.74	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	3.159	18.109	3.03	3.6	沈下対象層
⑤-2層	24.07	-20.30	3.80	2.73	0.990	1.80	1.87	0.87	2.68E-02	3.304	20.170	3.03	3.1	沈下対象層
⑦-1層	27.87	-24.10	6.90	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	6.741	23.059	3.03	1.9	非沈下対象層
⑦-2層	34.77	-31.00												排水層
合計			34.8										20.7	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K39
 盛土標高 : 5.22 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	透視密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kg)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.22	2.09											盛土層
①層	0.00	3.63	0.50	2.73	0.880	1.90			0.950	0.475				掘削置換層
②-1層	0.50	3.13	0.80	2.73	0.880	1.90	1.92	0.92	1.85E-02	0.736	1.318	3.16	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.33	1.00	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	1.15E-02	0.865	2.119	3.16	0.4	沈下対象層
②-3層	2.30	1.33	8.00	2.70	0.820	1.91	1.93	0.93	1.07E-02	7.473	6.287	3.16	2.7	沈下対象層
③層	10.30	6.67	0.50	2.72	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	10.024	3.16	0.6	沈下対象層
④層	10.80	7.17	10.33	2.75	1.460	1.71	1.71	0.71	4.67E-02	7.349	13.698	3.16	15.2	沈下対象層
⑤-1層	21.13	17.50	2.80	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.258	18.501	3.16	2.7	沈下対象層
⑤-2層	23.93	20.30	3.80	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	3.389	20.375	3.16	2.9	沈下対象層
⑦-1層	27.73	24.10	7.40	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.230	23.245	3.16	2.1	沈下対象層
⑦-2層	35.13	31.50												排水層
合計			35.1										25.0	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K40
 盛土標高 : 5.24 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	孔隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.24	2.07											盛土層
①層	0.00	3.67	0.50	2.73	0.820	1.93				0.965	0.483			掘削置換層
②-1層	0.50	3.17	0.60	2.73	0.820	1.93	1.95	0.95	1.81E-02	0.570	1.250	3.31	0.4	沈下対象層
②-2層	1.10	2.57	1.00	2.73	0.960	1.86	1.88	0.88	2.28E-02	0.883	1.977	3.31	0.8	沈下対象層
②-3層	2.10	1.57	7.90	2.71	0.850	1.91	1.92	0.92	9.85E-03	7.302	6.069	3.31	2.6	沈下対象層
③層	10.00	-6.33	0.60	2.73	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	9.720	3.31	0.7	沈下対象層
④層	10.60	-6.93	10.40	2.75	1.410	1.71	1.73	0.73	4.26E-02	7.552	13.496	3.31	14.7	沈下対象層
⑤-1層	21.00	-17.33	3.00	2.74	1.150	1.79	1.81	0.81	2.88E-02	2.428	18.486	3.31	2.9	沈下対象層
⑤-2層	24.00	-20.33	3.77	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	3.362	20.416	3.31	3.1	沈下対象層
⑦-1層	27.77	-24.10	7.90	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.718	23.559	3.31	2.4	非沈下対象層
⑦-2層	35.67	-32.00												排水層
合計			35.7										25.0	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K41
 盛土標高 : 5.25 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kg)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.25	1.94											盛土層
	0.00	3.91												
①層	0.60	3.31	0.60	2.72	0.820	1.89				1.134	0.567			掘削置換層
②-1層	1.50	2.41	0.90	2.72	0.820	1.89	1.95	0.95	1.83E-02	0.851	1.559	2.90	0.5	沈下対象層
②-2層	2.60	1.31	1.10	2.73	0.960	1.85	1.88	0.88	2.52E-02	0.971	2.470	2.90	0.8	沈下対象層
②-3層	9.50	5.59	6.90	2.71	0.850	1.93	1.92	0.92	1.21E-02	6.378	6.144	2.90	2.4	沈下対象層
③層	10.50	6.59	1.00	2.73	1.160	1.77	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	9.333	2.90	1.0	沈下対象層
④層	21.31	17.40	10.81	2.76	1.480	1.70	1.71	0.71	5.60E-02	7.672	13.169	2.90	17.6	沈下対象層
⑤-1層	24.21	20.30	2.90	2.74	1.150	1.79	1.81	0.81	2.88E-02	2.347	18.178	2.90	2.4	沈下対象層
⑤-2層	28.01	24.10	3.80	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	3.389	19.912	2.90	2.7	沈下対象層
⑦-1層	35.91	32.00	7.90	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.718	23.211	2.90	2.1	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計			35.9										27.4	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K42
 盛土標高 : 5.27 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	空隙比 c %	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.27	1.97										盛土層
①層	0.00	3.80	0.50	2.73	0.820	1.92			0.960	0.480			掘削置換層
②-1層	0.50	3.30	0.80	2.73	0.820	1.92	0.95	1.85E-02	0.760	1.340	3.13	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.50	1.00	2.73	1.170	1.79	0.80	2.97E-02	0.797	2.119	3.13	0.9	沈下対象層
②-3層	2.30	1.50	6.30	2.71	0.850	1.90	0.92	9.85E-03	5.823	5.429	3.13	1.9	沈下対象層
③層	8.60	-4.80	1.90	2.73	1.150	1.79	0.00	3.38E-02	0.000	8.341	3.13	2.0	沈下対象層
④層	10.50	-6.70	10.80	2.75	1.410	1.73	0.73	4.90E-02	7.842	12.262	3.13	16.6	沈下対象層
⑤-1層	21.30	-17.50	2.60	2.74	1.170	1.82	0.80	3.07E-02	2.085	17.226	3.13	2.5	沈下対象層
⑤-2層	23.90	-20.10	3.90	2.73	0.920	1.87	0.90	2.00E-02	3.514	19.065	3.13	2.4	沈下対象層
⑦-1層	27.80	-24.00	8.00	2.70	0.740	1.97	0.98	1.20E-02	7.216	22.176	3.13	3.0	非沈下対象層
⑦-2層	35.80	-32.00											排水層
合計			35.8									26.8	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K43
 盛土標高 : 5.28 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.28	1.98											盛土層
①層	0.00	3.70	0.40	2.74	0.920	1.90				0.760	0.380			掘削底沈層
②-1層	0.40	3.30	0.90	2.74	0.920	1.90	1.91	0.91	2.13E-02	0.816	1.168	3.33	0.6	沈下対象層
②-2層	1.30	2.40	0.90	2.73	1.170	1.79	1.80	0.80	2.52E-02	0.718	1.934	3.33	0.8	沈下対象層
②-3層	2.20	1.50	6.80	2.70	0.870	1.90	1.91	0.91	1.44E-02	6.182	5.384	3.33	3.3	沈下対象層
③層	9.00	-5.30	1.10	2.73	1.150	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	8.475	3.33	1.3	沈下対象層
④層	10.10	-6.40	11.20	2.75	1.410	1.71	1.73	0.73	5.16E-02	8.133	12.541	3.33	19.2	沈下対象層
⑤-1層	21.30	-17.60	2.50	2.74	1.080	1.80	1.84	0.84	2.58E-02	2.091	17.653	3.33	2.1	沈下対象層
⑤-2層	23.80	-20.10	3.90	2.73	0.920	1.87	1.90	0.90	2.00E-02	3.514	19.696	3.33	2.6	沈下対象層
⑦-1層	27.70	-24.00	8.00	2.70	0.740	1.97	1.98	0.98	1.20E-02	7.816	22.607	3.33	3.2	非沈下対象層
⑦-2層	35.70	-32.00												非水層
合計			35.7										29.9	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K45
 盛土標高 : 5.29 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.29	1.99											盛土層
①層	0.00	3.90	0.60	2.73	0.850	1.90				1.140	0.570			個別置換層
②-1層	0.60	3.30	0.70	2.73	0.850	1.90	1.94	0.94	1.69E-02	0.655	1.467	2.98	0.4	沈下対象層
②-2層	1.30	2.60	1.00	2.72	1.080	1.79	1.83	0.83	3.33E-02	0.827	2.208	2.98	1.0	沈下対象層
②-3層	2.30	1.60	5.70	2.70	0.890	1.90	1.90	0.90	9.61E-03	5.127	5.185	2.98	1.6	沈下対象層
③層	8.00	4.10	2.00	2.74	1.250	1.79	1.77	0.00	4.67E-02	0.000	7.749	2.98	2.8	沈下対象層
④層	10.00	6.10	10.50	2.75	1.410	1.71	1.73	0.73	4.45E-02	7.624	11.561	2.98	13.9	沈下対象層
⑤-1層	20.50	16.60	3.50	2.74	1.130	1.80	1.82	0.82	2.23E-02	2.859	16.803	2.98	2.3	沈下対象層
⑤-2層	24.00	20.10	4.00	2.73	0.920	1.87	1.90	0.90	2.00E-02	3.604	18.894	2.98	2.4	沈下対象層
⑦-1層	28.00	24.10	8.10	2.71	0.810	1.97	1.94	0.94	1.12E-02	7.652	22.058	2.98	2.7	非沈下対象層
⑦-2層	36.10	32.20												排水層
合計			36.1										24.4	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K57
 盛土標高 : 5.11 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.11	1.82											盛土層
①層	0.00	3.79	0.50	2.73	0.850	1.91				0.955	0.478			掘削置換層
②-1層	1.30	2.49	0.80	2.73	0.850	1.91	1.94	0.94	1.88E-02	0.748	1.329	2.86	0.4	沈下対象層
②-2層	2.20	1.59	0.90	2.72	0.920	1.89	1.90	0.90	2.52E-02	0.806	2.106	2.86	0.6	沈下対象層
②-3層	7.30	3.51	5.10	2.71	0.910	1.88	1.90	0.90	1.61E-02	4.566	4.792	2.86	2.3	沈下対象層
③層	8.10	4.31	0.80	2.73	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	7.075	2.86	0.8	沈下対象層
④層	20.90	17.11	12.80	2.75	1.340	1.74	1.75	0.75	4.22E-02	9.573	11.862	2.86	15.4	沈下対象層
⑤-1層	24.00	20.21	3.10	2.74	1.150	1.79	1.81	0.81	3.77E-02	2.509	17.902	2.86	3.3	沈下対象層
⑤-2層	27.15	23.36	3.15	2.73	0.940	1.88	1.89	0.89	2.09E-02	2.809	19.606	2.86	1.9	沈下対象層
⑦-1層	35.00	31.21	7.85	2.71	0.740	1.96	1.98	0.98	8.50E-03	7.715	23.014	2.86	1.9	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計													24.9	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K56
 盛土標高 : 5.12 (m)

地層	深度 (m)	積高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.12	1.87											盛土層
①層	0.00	3.75	0.50	2.74	1.000	1.85				0.925	0.463			掘削置換層
②-1層	0.50	3.25	0.80	2.74	1.000	1.85	1.87	0.87	1.85E-02	0.696	1.273	2.95	0.4	沈下対象層
②-2層	1.30	2.45	1.00	2.73	1.040	1.84	1.85	0.85	2.23E-02	0.848	2.045	2.95	0.7	沈下対象層
②-3層	2.30	1.45	5.00	2.70	0.810	1.92	1.94	0.94	8.50E-03	4.696	4.817	2.95	1.3	沈下対象層
③層	7.30	-3.55	1.00	2.73	1.380	1.73	1.73	0.00	5.16E-02	0.000	7.165	2.95	1.5	沈下対象層
④層	8.30	-4.55	12.00	2.75	1.410	1.72	1.73	0.73	4.26E-02	8.714	11.522	2.95	15.1	沈下対象層
⑤-1層	20.30	-16.55	3.75	2.74	1.150	1.79	1.81	0.81	3.37E-02	3.035	17.396	2.95	3.7	沈下対象層
⑤-2層	24.05	-20.30	3.20	2.73	0.940	1.88	1.89	0.89	2.09E-02	2.854	19.416	2.95	2.0	沈下対象層
⑦-1層	27.25	-23.50	8.00	2.71	0.740	1.98	1.98	0.98	9.08E-03	7.862	22.845	2.95	2.1	非沈下対象層
⑦-2層	35.25	-31.50												排水層
合計			35.3										24.7	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K55
 盛土標高 : 5.14 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比数 Gs	間隙比 e %	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.14	1.83										盛土層
①層	0.00	3.71	0.40	2.74	1.000	1.85			0.740	0.370			掘削置換層
②-1層	0.40	3.31	0.80	2.74	1.000	1.85	0.87	1.85E-02	0.696	1.088	3.06	0.5	沈下対象層
②-2層	1.20	2.51	0.90	2.73	1.040	1.84	0.85	2.23E-02	0.763	1.818	3.06	0.6	沈下対象層
②-3層	2.10	1.61	5.70	2.70	0.810	1.92	0.94	8.50E-03	5.354	4.876	3.06	1.5	沈下対象層
③層	7.80	4.09	1.20	2.73	1.380	1.73	0.00	5.16E-02	0.000	7.553	3.06	1.9	沈下対象層
④層	9.00	5.29	12.00	2.75	1.410	1.72	0.73	4.26E-02	8.714	11.910	3.06	15.6	沈下対象層
⑤-1層	21.00	17.29	3.10	2.74	1.130	1.80	0.82	3.06E-02	2.532	17.533	3.06	2.9	沈下対象層
⑤-2層	24.10	20.39	3.90	2.72	0.850	1.91	0.98	1.45E-02	3.626	19.872	3.06	1.7	沈下対象層
⑦-1層	28.00	24.29	8.71	2.71	0.740	1.98	0.98	9.08E-03	8.560	23.079	3.06	2.4	非沈下対象層
⑦-2層	36.71	33.00											排水層
合計			36.7									24.7	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K54
 盛土標高 : 5.15 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.15	1.80											盛土層
①層	0.00	3.75	0.40	2.73	0.850	1.90				0.760	0.380			掘削置換層
②-1層	0.40	3.35	0.70	2.73	0.850	1.90	1.94	0.94	2.33E-02	0.655	1.087	3.00	0.5	沈下対象層
②-2層	1.10	2.65	1.10	2.72	1.040	1.83	1.84	0.84	2.52E-02	0.927	1.878	3.00	0.8	沈下対象層
②-3層	2.20	1.55	5.65	2.71	0.880	1.89	1.91	0.91	8.31E-03	5.139	4.912	3.00	1.4	沈下対象層
③層	7.85	4.10	0.85	2.73	1.160	1.79	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	7.481	3.00	0.9	沈下対象層
④層	8.70	4.95	12.34	2.75	1.430	1.71	1.72	0.72	4.90E-02	8.887	11.925	3.00	18.1	沈下対象層
⑤-1層	21.04	17.29	3.02	2.74	1.130	1.80	1.82	0.82	3.06E-02	2.467	17.601	3.00	2.8	沈下対象層
⑤-2層	24.06	20.31	3.89	2.72	0.850	1.91	1.93	0.93	1.45E-02	3.617	19.883	3.00	1.7	沈下対象層
⑥-1層	27.95	24.20	8.80	2.71	0.740	1.98	1.98	0.98	9.08E-03	8.648	23.159	3.00	2.4	非沈下対象層
⑥-2層	36.75	33.00												排水層
合計			36.8										26.2	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K53
 盛土標高 : 5.17 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 c %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	σ_{vo} (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.17	1.74											盛土層
①層	0.00	3.83	0.40	2.74	0.890	1.90				0.760	0.380			掘削置換層
②-1層	0.40	3.43	0.80	2.74	0.890	1.90	1.92	0.92	2.33E-02	0.737	1.128	2.89	0.5	沈下対象層
②-2層	1.20	2.63	0.80	2.73	0.830	1.91	1.95	0.95	2.52E-02	0.756	1.875	2.89	0.6	沈下対象層
②-3層	2.00	1.83	5.70	2.70	0.850	1.90	1.92	0.92	8.99E-03	5.238	4.872	2.89	1.5	沈下対象層
③層	7.70	-3.37	1.30	2.73	1.220	1.77	1.78	0.00	4.45E-02	0.000	7.491	2.89	1.7	沈下対象層
④層	9.00	-5.17	11.60	2.75	1.460	1.71	1.71	0.71	4.39E-02	8.252	11.617	2.89	14.7	沈下対象層
⑤-1層	20.60	-16.77	3.10	2.75	1.150	1.80	1.81	0.81	3.16E-02	2.523	17.004	2.89	2.8	沈下対象層
⑤-2層	23.70	-19.87	4.25	2.73	1.000	1.84	1.87	0.87	2.58E-02	3.676	19.344	2.89	3.2	沈下対象層
⑦-1層	27.95	-24.12	8.88	2.71	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	8.727	22.629	2.89	2.3	非沈下対象層
⑦-2層	36.83	-33.00												非水層
合計			36.8										25.0	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K52
 盛土標高 : 5.18 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.18	1.66											盛土層
①層	0.00	3.92	0.40	2.73	0.350	1.92			0.768	0.384				掘削置換層
②-1層	0.40	3.52	0.90	2.73	0.850	1.92	1.94	0.94	1.85E-02	0.842	1.189	2.75	0.5	沈下対象層
②-2層	1.30	2.62	0.90	2.73	1.000	1.85	1.87	0.87	2.52E-02	0.779	1.999	2.75	0.6	沈下対象層
②-3層	2.20	1.72	5.40	2.70	0.870	1.90	1.91	0.91	1.05E-02	4.909	4.843	2.75	1.6	沈下対象層
③層	7.60	-3.68	1.50	2.73	1.150	1.80	1.80	0.00	3.50E-02	0.000	7.297	2.75	1.4	沈下対象層
④層	9.10	-5.18	10.90	2.74	1.420	1.71	1.72	0.72	6.89E-02	7.837	11.216	2.75	20.7	沈下対象層
⑤-1層	20.00	-16.08	3.90	2.75	1.220	1.77	1.79	0.79	3.07E-02	3.074	16.672	2.75	3.3	沈下対象層
⑤-2層	23.90	-19.98	4.10	2.73	0.920	1.87	1.90	0.90	2.33E-02	3.694	19.288	2.75	2.6	沈下対象層
⑦-1層	28.00	-24.08	9.00	2.71	0.890	1.96	1.90	0.90	8.89E-03	8.143	22.280	2.75	2.2	非沈下対象層
⑦-2層	37.00	-33.08												排水層
合計			37.0										30.7	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K51
 盛土標高 : 5.20 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kg ²)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.20	1.95											盛土層
①層	0.00	3.65	0.40	2.74	0.920	1.87				0.748	0.374			掘削置換層
②-1層	0.40	3.25	0.80	2.74	0.920	1.87	1.91	0.91	1.85E-02	0.725	1.111	3.27	0.5	沈下対象層
②-2層	1.20	2.45	1.00	2.73	1.080	1.81	1.83	0.83	2.72E-02	0.832	1.889	3.27	0.9	沈下対象層
②-3層	2.20	1.45	5.70	2.70	0.850	1.90	1.92	0.92	9.70E-03	5.238	4.924	3.27	1.8	沈下対象層
③層	7.90	4.25	1.30	2.73	1.170	1.79	1.80	0.00	3.92E-02	0.000	7.543	3.27	1.7	沈下対象層
④層	9.20	5.55	11.20	2.75	1.450	1.71	1.71	0.71	4.45E-02	8.000	11.543	3.27	16.3	沈下対象層
⑤-1層	20.40	16.75	4.10	2.75	1.170	1.78	1.81	0.81	3.38E-02	3.306	17.196	3.27	4.5	沈下対象層
⑤-2層	24.50	20.85	4.15	2.73	0.830	1.87	1.95	0.95	2.09E-02	3.923	20.063	3.27	2.8	沈下対象層
⑦-1層	28.65	25.00	8.00	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.816	22.757	3.27	2.4	非沈下対象層
⑦-2層	36.65	33.00												排水層
合計			36.7										28.5	

最終沈下量の計算

表一

ボーリング孔 : K50
 盛土標高 : 5.21 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (t/m ³)	水中密度 γ' (t/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ² /kg)	$\Delta\sigma$ (t/m ²)	σ_0 (t/m ²)	増加応力 ΔP (t/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.21	2.14											盛土層
①層	0.00	3.57	0.50	2.73	0.820	1.92				0.960	0.480			掘削置換層
	0.50	3.07												
②-1層	1.30	2.27	0.80	2.73	0.820	1.92	1.95	0.95	1.85E-02	0.760	1.340	3.43	0.5	沈下対象層
②-2層	2.20	1.37	0.90	2.73	1.130	1.80	1.81	0.81	2.97E-02	0.731	2.086	3.43	0.9	沈下対象層
②-3層	7.40	-3.83	5.20	2.70	0.890	1.89	1.90	0.90	1.17E-02	4.677	4.790	3.43	2.1	沈下対象層
③層	9.30	-5.73	1.90	2.73	1.220	1.77	1.78	0.00	2.88E-02	0.000	7.129	3.43	1.9	沈下対象層
④層	20.37	-16.80	11.07	2.75	1.420	1.71	1.72	0.72	5.44E-02	8.005	11.131	3.43	20.7	沈下対象層
⑤-1層	24.37	-20.80	4.00	2.75	1.170	1.78	1.81	0.81	3.38E-02	3.226	16.747	3.43	4.6	沈下対象層
⑤-2層	28.57	-25.00	4.20	2.73	0.830	1.87	1.95	0.95	2.09E-02	3.970	19.385	3.43	3.0	沈下対象層
⑦-1層	36.57	-33.00	8.00	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	7.816	22.268	3.43	2.5	非沈下対象層
⑦-2層														排水層
合計			36.6										33.7	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K48
 盛土標高 : 5.24 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 c %	凝固密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 mv (cm ³ /kgf)	$\Delta\sigma$ (tf/m ²)	σ_0 (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.24	2.06											盛土層
①層	0.00	3.58	0.40	2.73	0.890	1.90				0.760	0.380			掘削置換層
②-1層	0.40	3.18	0.90	2.73	0.890	1.90	1.92	0.92	1.92E-02	0.824	1.172	3.47	0.6	沈下対象層
②-2層	1.30	2.28	0.70	2.73	1.040	1.84	1.85	0.85	2.52E-02	0.594	1.881	3.47	0.6	沈下対象層
②-3層	2.00	1.58	5.70	2.70	0.930	1.87	1.88	0.88	1.42E-02	5.021	4.688	3.47	2.8	沈下対象層
③層	7.70	4.12	1.20	2.73	1.170	1.78	1.80	0.00	3.16E-02	0.000	7.198	3.47	1.3	沈下対象層
④層	8.90	5.32	11.78	2.75	1.380	1.72	1.74	0.74	4.67E-02	8.662	11.529	3.47	19.1	沈下対象層
⑤-1層	20.68	17.10	3.00	2.75	1.170	1.82	1.81	0.81	3.07E-02	2.419	17.070	3.47	3.2	沈下対象層
⑤-2層	23.68	20.10	5.30	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.28E-02	4.726	19.882	3.47	4.2	沈下対象層
⑦-1層	28.98	25.40	7.10	2.70	0.880	1.92	1.90	0.90	9.14E-03	6.420	21.489	3.47	2.3	井底下対象層
⑦-2層	36.08	32.50												排水層
合計			36.1										31.8	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K47
 盛土標高 : 5.26 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 Gs	間隙比 e %	湿潤密度 γ_t (t/m^3)	飽和密度 γ_{sat} (t/m^3)	水中密度 γ (t/m^3)	体積圧縮係数 mv (cm^2/kgf)	$\Delta\sigma$ (t/m^2)	σ_0 (t/m^2)	増加応力 ΔP (t/m^2)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.26	2.18											盛土層
①層	0.00	3.48	0.40	2.73	0.890	1.90				0.760	0.380			掘削置換層
②-1層	0.40	3.08	0.70	2.73	0.890	1.90	1.92	0.92	1.88E-02	0.641	1.080	3.68	0.5	沈下対象層
②-2層	1.10	2.38	0.80	2.73	1.040	1.83	1.85	0.85	2.52E-02	0.678	1.740	3.68	0.7	沈下対象層
②-3層	1.90	1.58	5.70	2.70	0.890	1.89	1.90	0.90	1.36E-02	5.127	4.643	3.68	2.9	沈下対象層
③層	7.60	-4.12	1.40	2.73	1.080	1.82	1.83	0.00	3.38E-02	0.000	7.206	3.68	1.7	沈下対象層
④層	9.00	-5.52	11.00	2.75	1.420	1.71	1.72	0.72	4.90E-02	7.955	11.183	3.68	19.8	沈下対象層
⑤-1層	20.00	-16.52	3.60	2.74	1.180	1.78	1.80	0.80	3.07E-02	2.873	16.597	3.68	4.1	沈下対象層
⑤-2層	23.60	-20.12	5.30	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.28E-02	4.726	19.637	3.68	4.4	沈下対象層
⑦-1層	28.90	-25.42	7.03	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	6.917	21.493	3.68	2.4	非沈下対象層
⑦-2層	35.98	-32.50												排水層
合計			36.0										34.2	

表一 最終沈下量の計算

ボーリング孔 : K46
 盛土標高 : 5.27 (m)

地層	深度 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	比重 G_s	空隙比 e %	湿潤密度 γ_t (tf/m ³)	飽和密度 γ_{sat} (tf/m ³)	水中密度 γ' (tf/m ³)	体積圧縮係数 m_v (cm ² /kgf)	$\Delta \sigma$ (tf/m ²)	σ_{σ} (tf/m ²)	増加応力 ΔP (tf/m ²)	沈下量 ΔS (cm)	備考
盛土		5.27	2.06											盛土層
①層	0.00	3.61	0.40	2.73	0.920	1.89				0.752	0.376			掘削置換層
②-1層	0.40	3.21	0.90	2.73	0.920	1.89	1.90	0.90	1.85E-02	0.813	1.159	3.47	0.6	沈下対象層
②-2層	1.30	2.31	0.70	2.71	0.920	1.87	1.89	0.89	2.45E-02	0.623	1.877	3.47	0.6	沈下対象層
②-3層	2.00	1.61	5.70	2.70	0.890	1.89	1.90	0.90	1.05E-02	5.127	4.752	3.47	2.1	沈下対象層
③層	7.70	-4.09	1.30	2.72	1.000	1.84	1.86	0.00	3.50E-02	0.000	7.315	3.47	1.6	沈下対象層
④層	9.00	-5.39	11.13	2.75	1.460	1.70	1.71	0.71	3.77E-02	7.918	11.274	3.47	14.6	沈下対象層
⑤-1層	20.13	-16.52	3.60	2.74	1.180	1.73	1.80	0.80	3.07E-02	2.873	16.670	3.47	3.8	沈下対象層
⑤-2層	23.73	-20.12	5.28	2.73	0.940	1.87	1.89	0.89	2.28E-02	4.708	19.708	3.47	4.2	沈下対象層
⑦-1層	29.01	-25.40	6.80	2.70	0.740	1.96	1.98	0.98	9.08E-03	6.644	21.428	3.47	2.1	非沈下対象層
⑦-2層	35.81	-32.20												排水層
合計			35.8										27.4	

