

最終覆土の材料確保のための処分場内での仮置き計画

1. 仮置き計画の方針

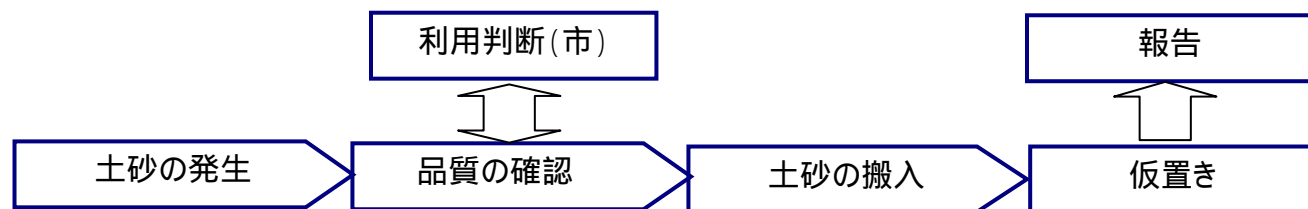
本処分場において最終覆土等に使用する土質材は、周辺環境および生活環境へ最大限配慮して確保し、「安全に仮置き保管」することが必要であり、「所定の品質を確保した土質材（検定方法(1)(2)による）」を受け入れ、仮置きは形状を十分に検討した上で実施する。

なお、本管理は、市が責任を持って実施するものであるが、土質材の受入等実施した際には、適宜報告等行うものとする。

2. 仮置きする土質材の品質確認方法

外部から土砂を持ち込む際には、下記の検定(分析)を実施し、土壌が汚染されていないことを確認しながら、施工を行う。

なお、水を通し難いかどうか等の土砂の性状についても、事前に調べて、適正な土砂で施工を行う。



品質の確認：下記の方法で検定を実施し、土砂が汚染されていないことを確認

最終覆土の材料確保のための手順

< 検定方法 >

赤字：第6回 作業部会での検討結果より追記

青字：第6回 作業部会の資料より修正

(1) 土地の使用履歴に関する資料、事前の調査資料(ボーリング柱状図等)を確認する。

(2) 土壌の分析

・分析項目

右の一覧表に基準値を示す「環境基準」と「土壤汚染対策法の指定基準」に示される全項目を対象とする。

溶出量の基準 26項目                      含有量の基準 10項目  
 油分(油臭、油膜) 1項目                      ダイオキシン類の含有量 1項目

・分析の頻度

上記の ~ は、各土質毎に、5,000m<sup>3</sup>に1回の頻度で実施する。

上記の は、各土質毎に1回の頻度で実施する。

(補足)事前に掘削範囲をメッシュで区切り、試料採取して分析する。

・試験方法

試験は「環境基準」、「土壤汚染対策法」で定められた方法により実施する。ただし、土壤汚染対策法における含有量の分析は、土地の使用履歴調査から必要と判断される項目について、全量分析によりクロスチェックを行う。

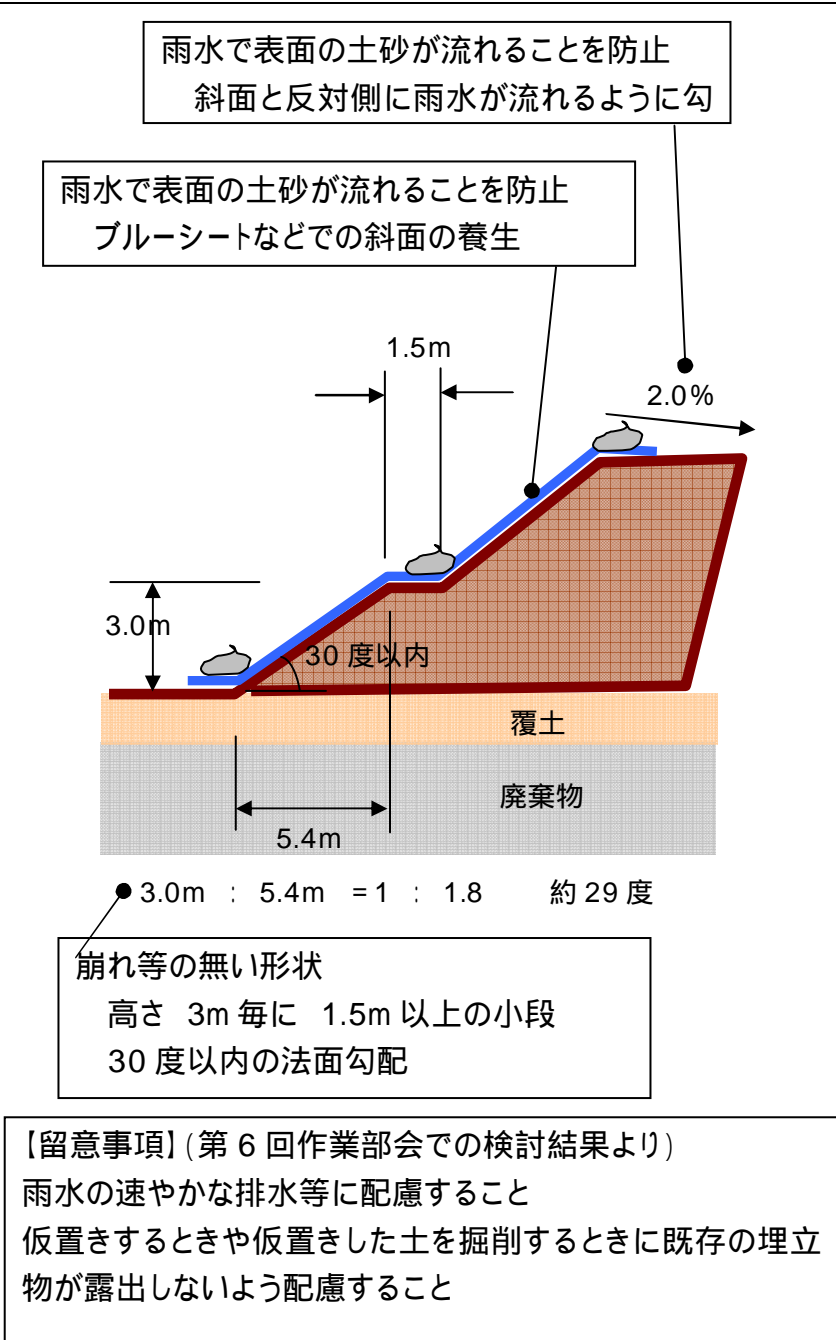
検定項目と基準値一覧表

項目	基準値			
	溶出量	含有量		ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準
準拠法令 (試験は右記の法令で定められた方法により実施する)	・土壌に係る環境基準 ・土壤汚染対策法指定基準	・土壤汚染対策法指定基準	・土壌に係る環境基準	その他生活環境保全上必要な項目
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下			
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下			
1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/L 以下			
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下			
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下			
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下			
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下			
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下			
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下			
トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下			
ベンゼン	0.01 mg/L 以下			
カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150mg/kg 以下		
六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	250 mg/kg 以下		
シアン化合物	検出されないこと	50 mg/kg 以下 (遊離シアンとして)		
水銀	0.0005 mg/L 以下	15 mg/kg 以下		
アルキル水銀	検出されないこと			
セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下		
鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下		
砒素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下		
ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	4000 mg/kg 以下		
ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下	4000 mg/kg 以下		
シマジン	0.003 mg/L 以下			
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下			
チラウム	0.006 mg/L 以下			
PCB	検出されないこと			
有機りん化合物	検出されないこと			
銅			125mg/kg 以下	
ダイオキシン類				250pg-TEQ/g 以下(環境基準よりも厳しい調査指標値を採用)
油分				油臭、油膜が無いこと

土壤汚染対策法において定められた含有量の分析は、土壌中の重金属等が体内で摂取される実態を考慮して弱い酸で抽出して測定する方法(酸抽出法)で行われる。酸抽出法による分析結果は、土壌中に含まれた重金属等を強い酸やアルカリで分解し全量を測定する方法(全量分析)よりも小さくなる。このため、土地の使用履歴調査から必要と判断される項目については、全量分析によりクロスチェックを行い、結果の信頼性を高める。(第6回 作業部会での検討結果より)

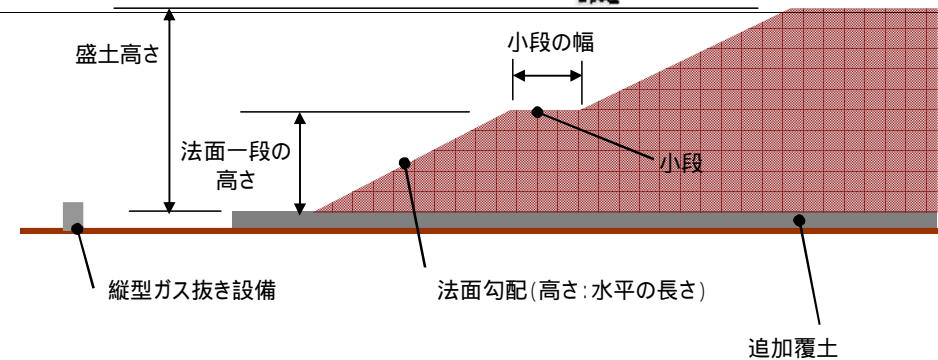
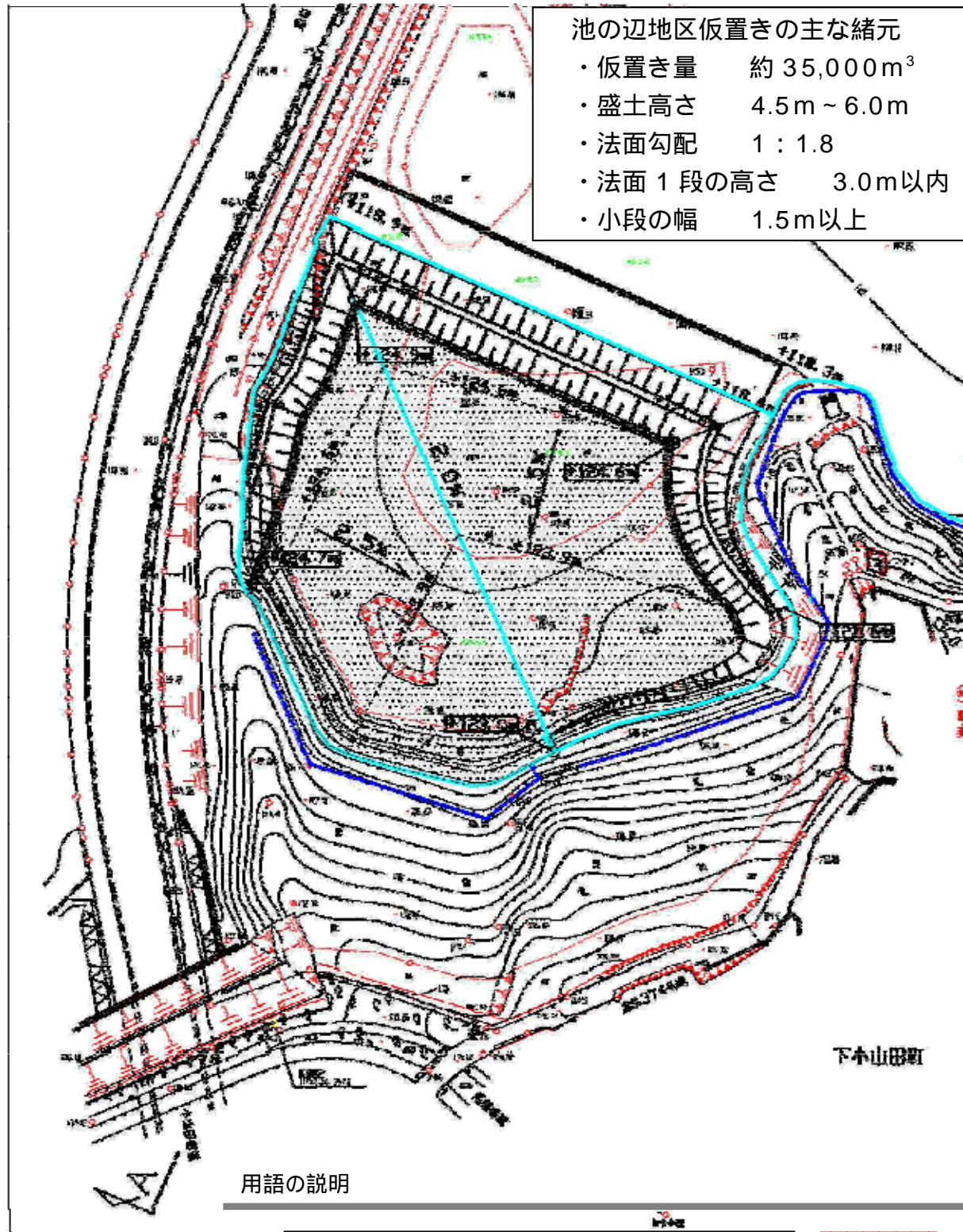
3. 仮置き形状

		東京都宅地造成等規制法 施行細則 (昭和 37 年 10 月 1 日) 一部 手引きから引用	道路土工 のり面工・斜面安定工指針 (社)日本道路協会 (平成 11 年 3 月)	町田市 土砂等による土地の 埋立て等の規制に関する 条例施行規則 (平成 2 年 2 月 19 日)	今回採用する基準等
適用		宅地造成工事規制区域内 での宅地造成工事に適用	道路法面・自然斜面の安定 を図るための指針	宅地造成工事規制区域内での 宅地造成工事に適用	本施設は廃棄物最終処分場であり、かつ処分場で必要な最終覆土の確保に伴う仮置きであること から、左記の施行細則、指針、施工規則の適用外となるが施設の安全性を考慮し、準用するもの とする。
高さ		原則 9.0m 上記以上の場合、高さ 9.0m 箇所に 6.0m 以上の犬 走りを設け、最大高さ 18m まで		別途協議	既存の排水路、盛土などの 高さまで
1 段の高さ		3m	5~7m	3m	3m
1 段毎の平地(小段、犬走り)		1.5m 以上	1~2m	1.5m 以上	1.5m 以上
法面の勾配		30 度	5m 以下 ; 1:1.5 ~ 1:1.8 5~15m ; 1:1.8 ~ 1:2.0	30 度	1:1.8 (30 度以内)
雨水の対策	排水方法	斜面上部の排水 (斜面方面と逆方向へ) 必要に応じた排水施設 の設置 (暗渠、マンホール等)	必要に応じ小段に排水 施設の設置 湧水等がある場合は、小 段より 1~2m 上方の盛土 内に排水層を設置	必要に応じ、地下暗渠きよ の設置 犬走り、土羽尻に排水施設 の設置 排水施設が土砂等で埋ま らない措置 斜面上部の排水(斜面方面 と逆方向へ) 排水の勾配は、原則 2% 以 上	斜面上部の排水排水(斜 面方面と逆方向へ) 排水の勾こう配は、原則 2% 以上 ブルーシートなどで表 面を養生し土砂等の流出 がないように配慮 仮置きのため、構造物等 で排水設備(暗渠、排水層、 小段排水)は整備しない。
	表面の処理		必要に応じ、植生等で法 面保護を実施	斜面の崩壊を防止 (筋芝埋込、吹付植生工等) 法肩の処理は、十分に注意	ブルーシートなどでの表 面養生
	施工方法	概ね 30cm 以下の厚さ 毎の締固め(ローラー等 の建設機械の使用)	締固め後の仕上り厚さ 路体: 30cm 以下 路床: 20cm 以下 道路土工 施工指針 (社)日本道路協会	厚さ 20~30cm ごとに敷均 ならし、締固め	厚さ 20~30cm ごとに敷 均ならし、締固め
その他		必要に応じ、地滑り抑 止くい等の設置 必要に応じ、現況の地 盤面の段切(滑り防止)	切土及び盛土の施工に 先立ち伐採除根	草木等の伐採除根 (法高が 3m 以上の場合)原 則として落石防止柵を設置	仮置きに支障のある草木 等は除去 処分場内であるため、落 石防止柵等は設置しない。

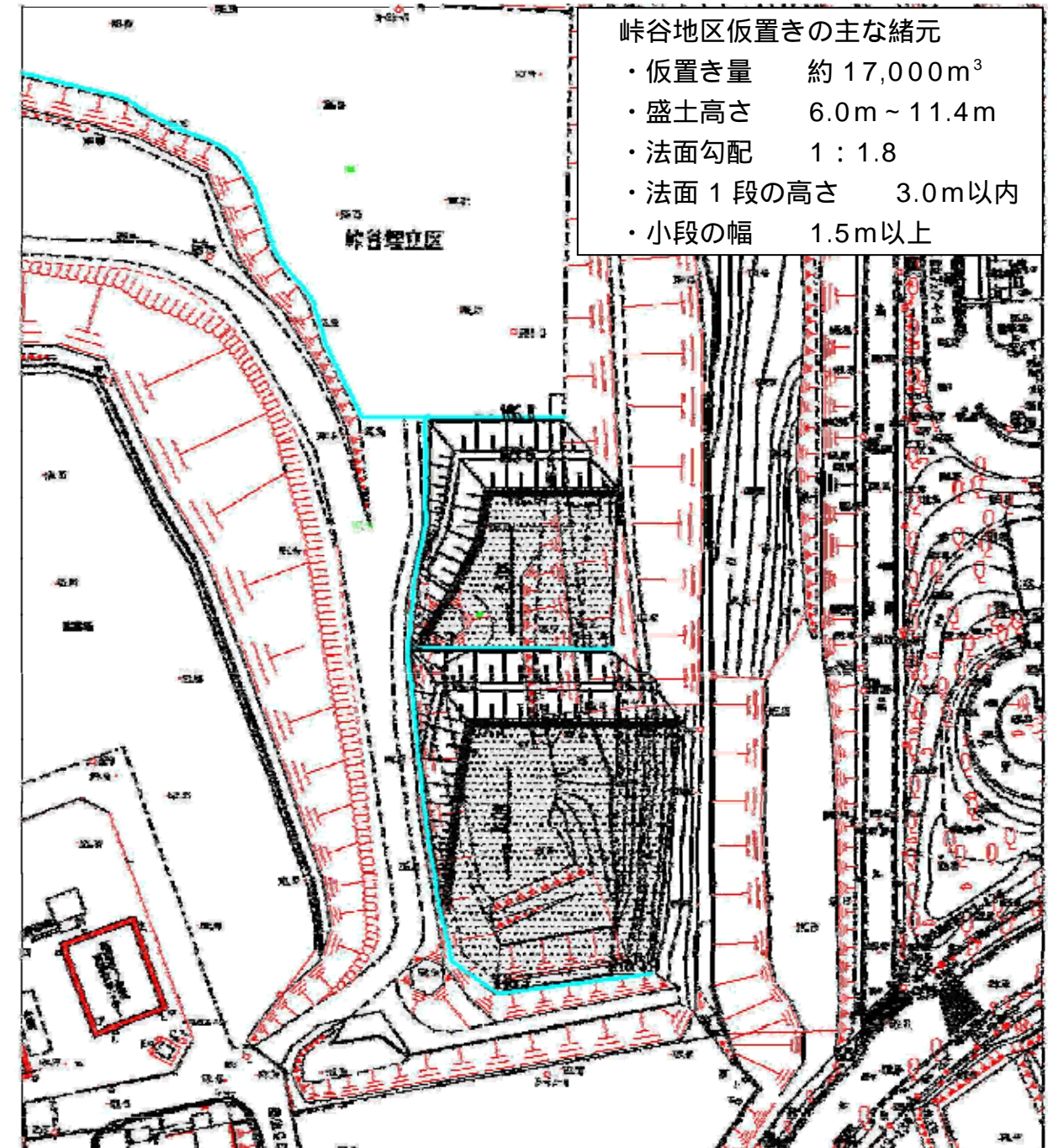


(1) 仮置き形状

池の辺地区



峠谷地区

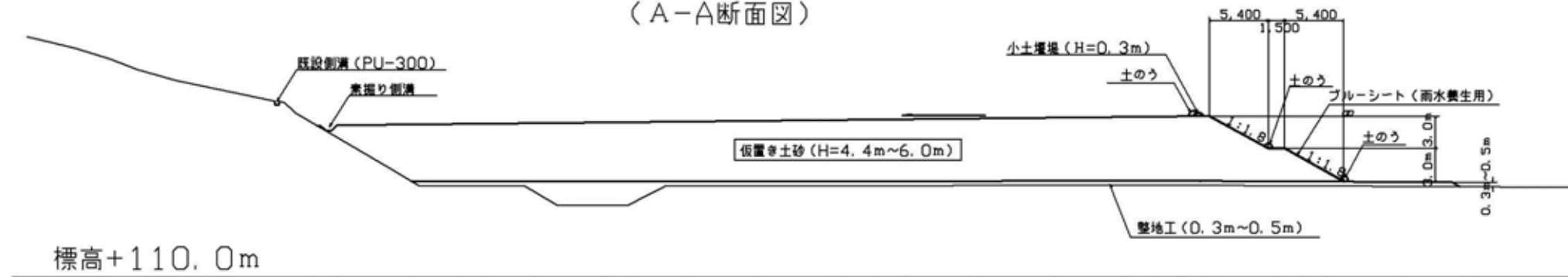


仮置き配置上の留意事項

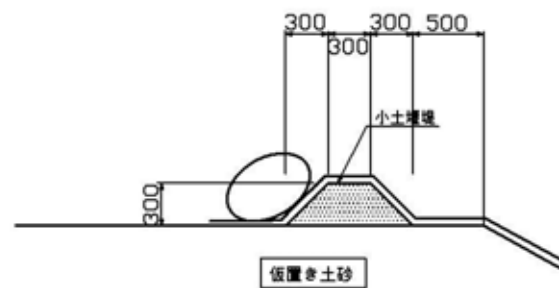
- ・雨水排水を速やかに行うことや、仮置き土の安全性を考慮し、最上流部に配置する。
- ・縦型ガス抜き設備部は極力除外（離隔を 3.0m 程度確保）する。
- ・仮置きを行うエリアは、重点的に既存覆土の整地（約 30cm 高上げ）を行う。
- ・仮置き形状が複雑化しないように配慮する。
- ・上記対応時に縦型ガス抜き設備等が仮置きと干渉する場合は、補損等行わないよう保護する。
- ・法面の安全性を考慮し、連続する盛土高さを 6.0m（2 段分）までとする。
- ・斜面上部の排水は斜面方面と逆方向へ 2.0% の勾配を確保する。
- ・雨水排水は、速やかな集水と排水が可能な構造とする。
- ・ダンプトラック及び維持管理用等の車両の動線を確保する。

# 池の辺地区標準断面図

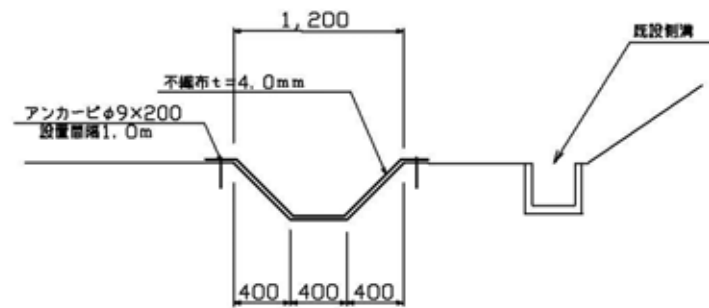
標準断面図  
(A-A断面図)



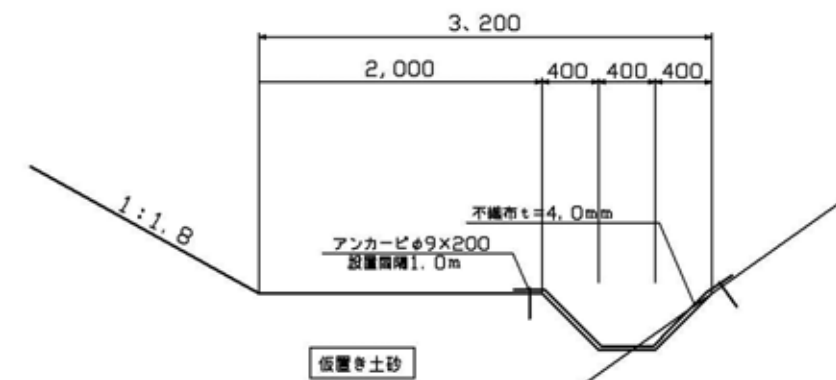
小土堰堤詳細図



素掘り側溝 (下流部) 詳細図

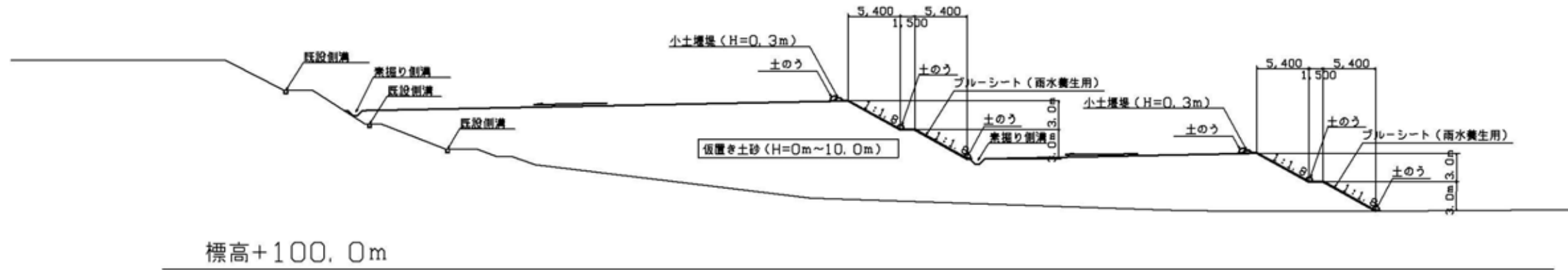


工事用道路部断面図

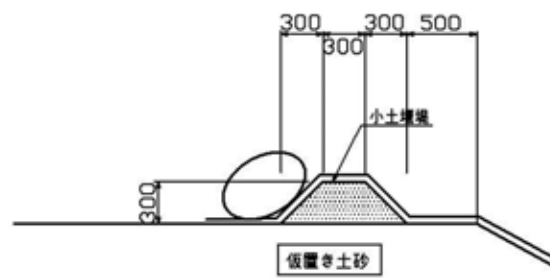


# 峠谷地区標準断面図

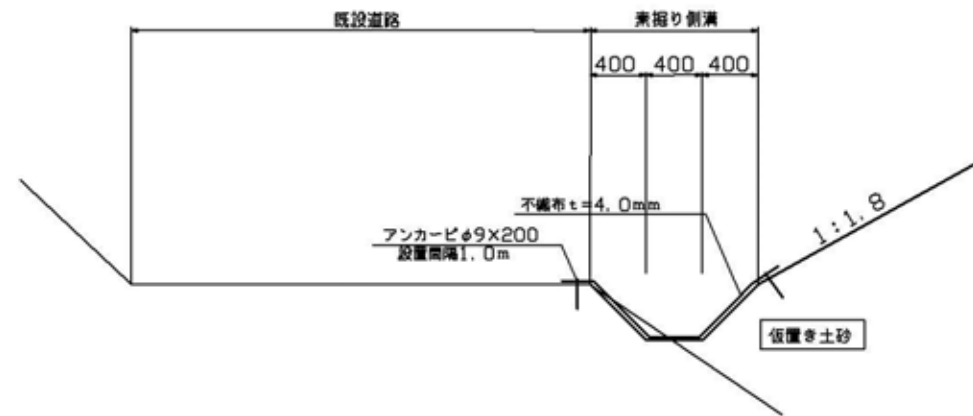
標準断面図  
(A-A断面図)



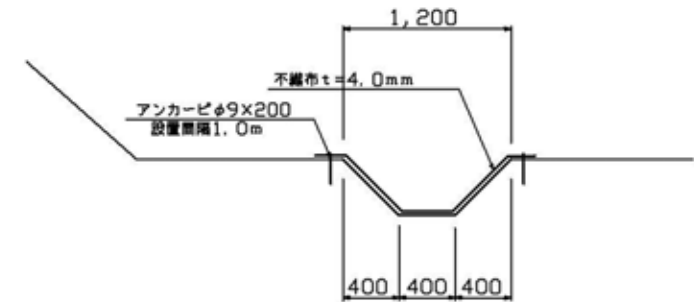
小土堰堤詳細図



既設道路断面図



素掘り側溝 (下流部) 詳細図



(2) 雨水排水断面の検討

雨水流出量の算出

以下の条件に基づき雨水流出量を算出する。

雨水流出量は合理式によるものとし、次式により算出する。

$$Q_p = 1/360 \times f \times r \times A$$

ここに、 $Q_p$  ; 流出量 (  $m^3$ /秒 )

$f$  ; 流出係数

$r$  ; 平均降雨強度 ( mm/hr )

$A_p$  ; 流域面積 ( ha )

( 1 ) 算定条件

1 ) 流出係数

$f_1 = 0.90$  ( 開発部 )

$f_2 = 0.60$  ( 非開発部 )

2 ) 平均降雨強度

$r = 1,100 / ( t^{2/3} + 6.5 )$  降雨確率年  $n = 3$  年

$T$  ; 洪水到達時間 ( 10 分 )

$r = 1,100 / ( 10^{2/3} + 6.5 ) = 99\text{mm/hr}$

3 ) 流域面積

$A_1 = 0.80\text{ha}$  ( 開発面積 )

$A_2 = 0.26\text{ha}$  ( 非開発面積 )

( 2 ) 雨水流出量

$$Q_p = 1/360 \times f \times r \times A$$

$$= 1/360 \times ( 0.90 \times 0.80 + 0.60 \times 0.67 ) \times 99 = 0.308\text{m}^3/\text{sec}$$

計画断面の算定

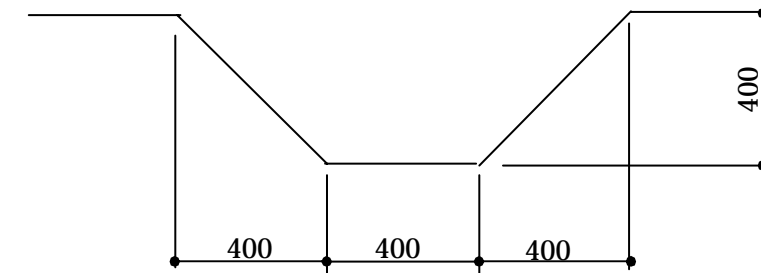
素掘り側溝の断面の算定はマンニング公式により流速を求め、流下能力を算定するものとする。

$$V = (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \quad \dots \text{マンニング公式}$$

ここに、 $V$  : 流速 ( m/s )

$n$  : 粗度係数 0.030 自然水路・整正断面水路

$R$  : 径 深 ( m ) =  $A / P$



$$A = h ( b + m \times h ) = 0.40 \times ( 0.4 + 1.0 \times 0.4 ) = 0.32\text{m}^2$$

$P$  : 通水断面における潤辺長 ( m )

$$P = b + 2 h = 0.4 + 2 \times 0.4 \times 1.414 = 1.53\text{m}$$

$$R = 0.32 / 1.53 = 0.209\text{m}$$

$I$  : 勾配 ( 0.7% )

従って、

$$V = (1/0.030) \cdot 0.209^{2/3} \cdot 0.07^{1/2} = 0.982\text{m/sec}$$

$$Q = A \cdot V = 0.32 \times 1.05 = 0.314\text{m}^3/\text{sec} \quad 0.308\text{m}^3/\text{sec}$$

検討結果のまとめ

最も排水の勾配 ( 流れの勾配 ) が緩やかな箇所においても十分に排水できる。

なお、雨水を排水する水路の上流側は、仮置きのための通路脇に水路を配置することから、排水の勾配 ( 流れの勾配 ) は、最大で 7 % 程度となる。