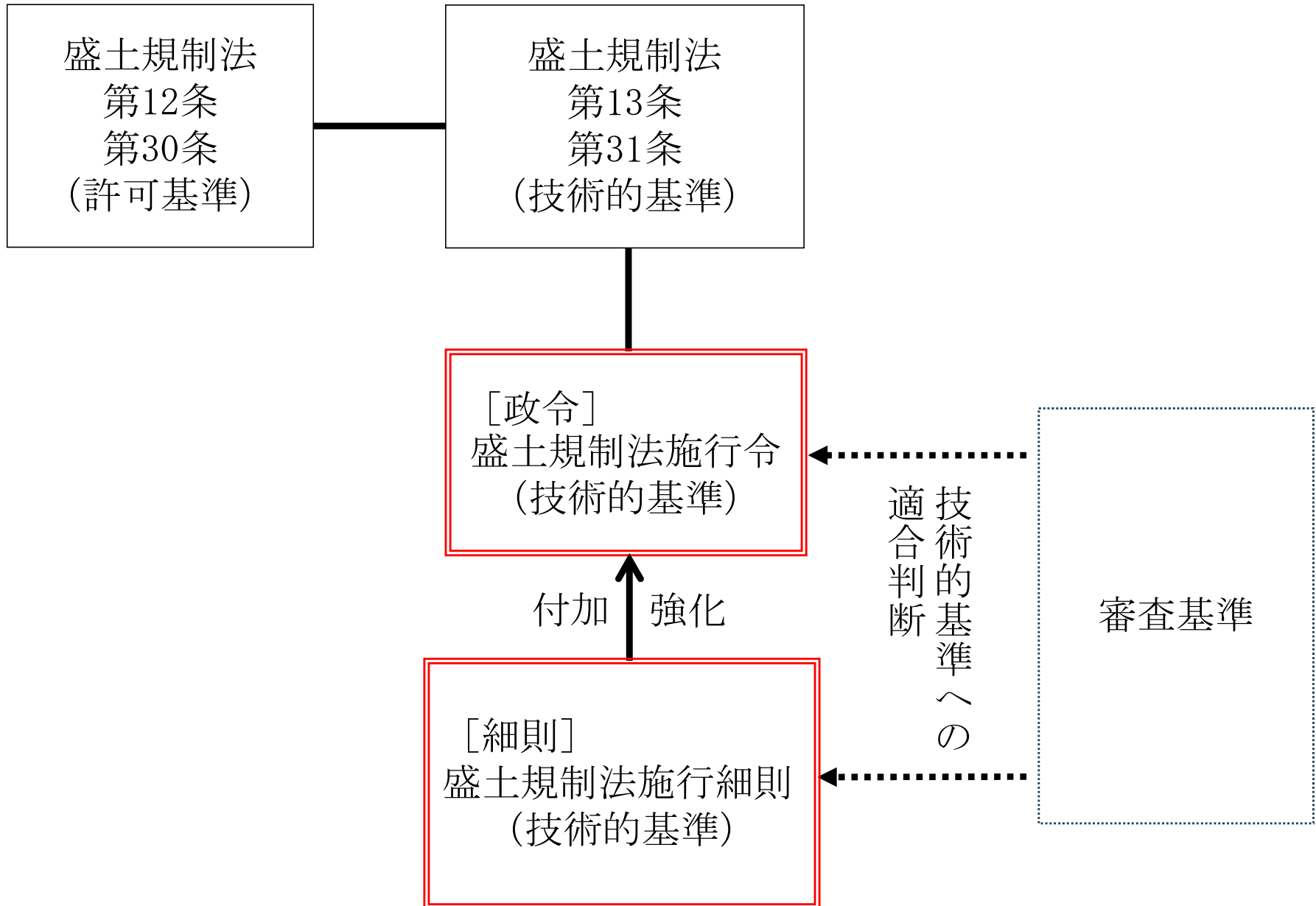
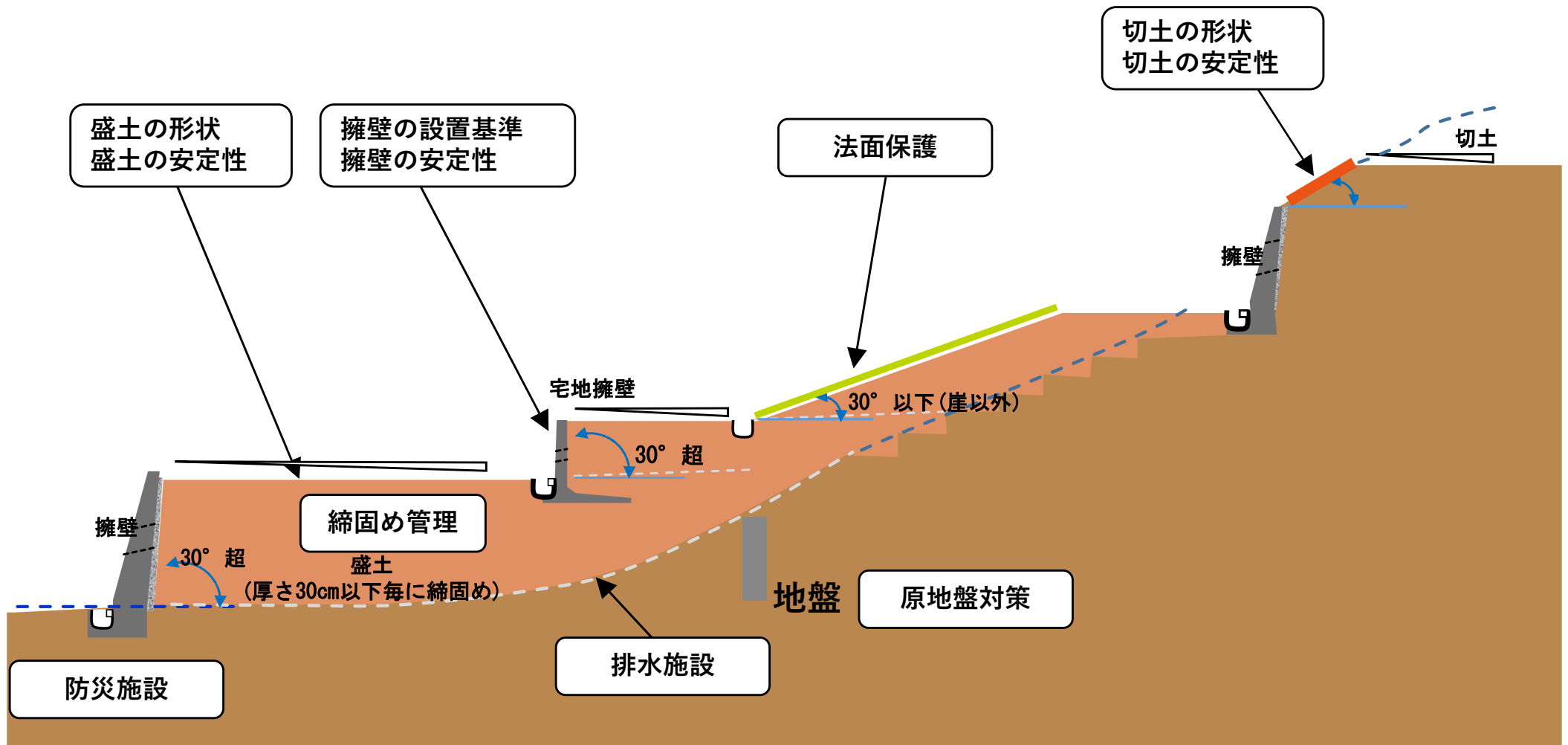


## ②技術の基準

# 1 技術的基準の位置付け

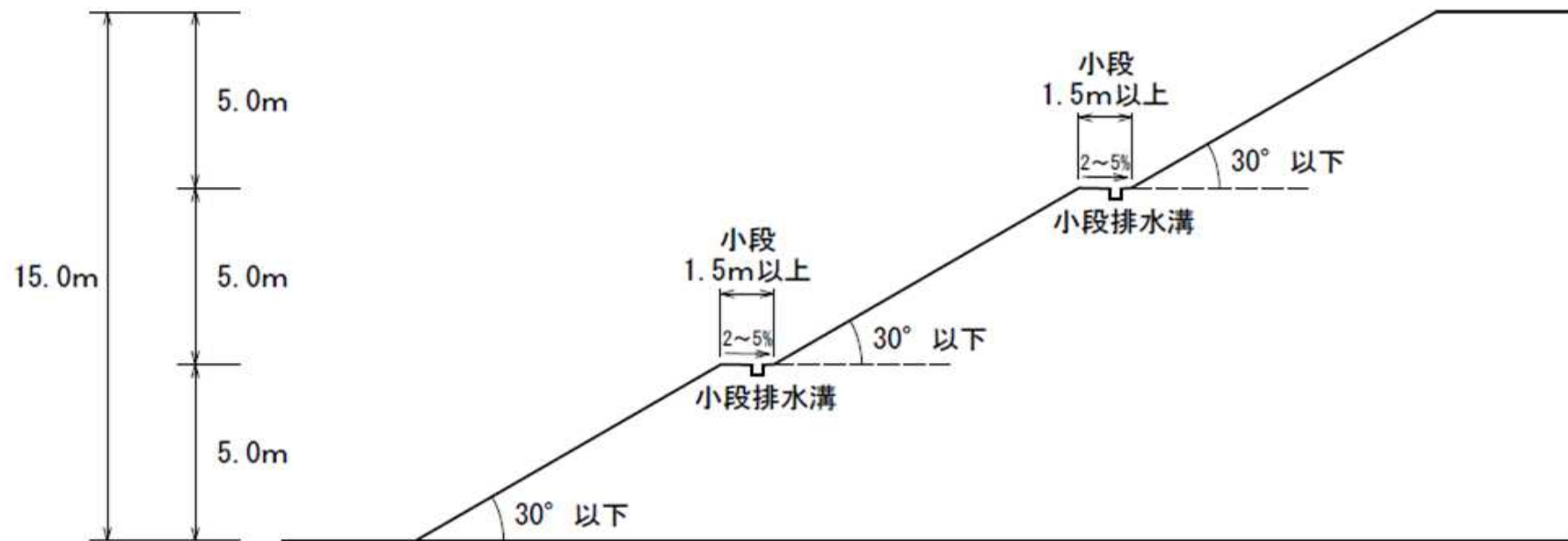


# 3 技術的基準のイメージ図



## 4 技術的基準の内容

### 盛土の形状

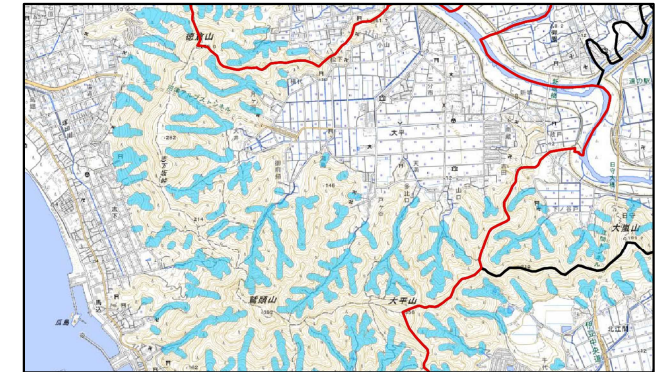
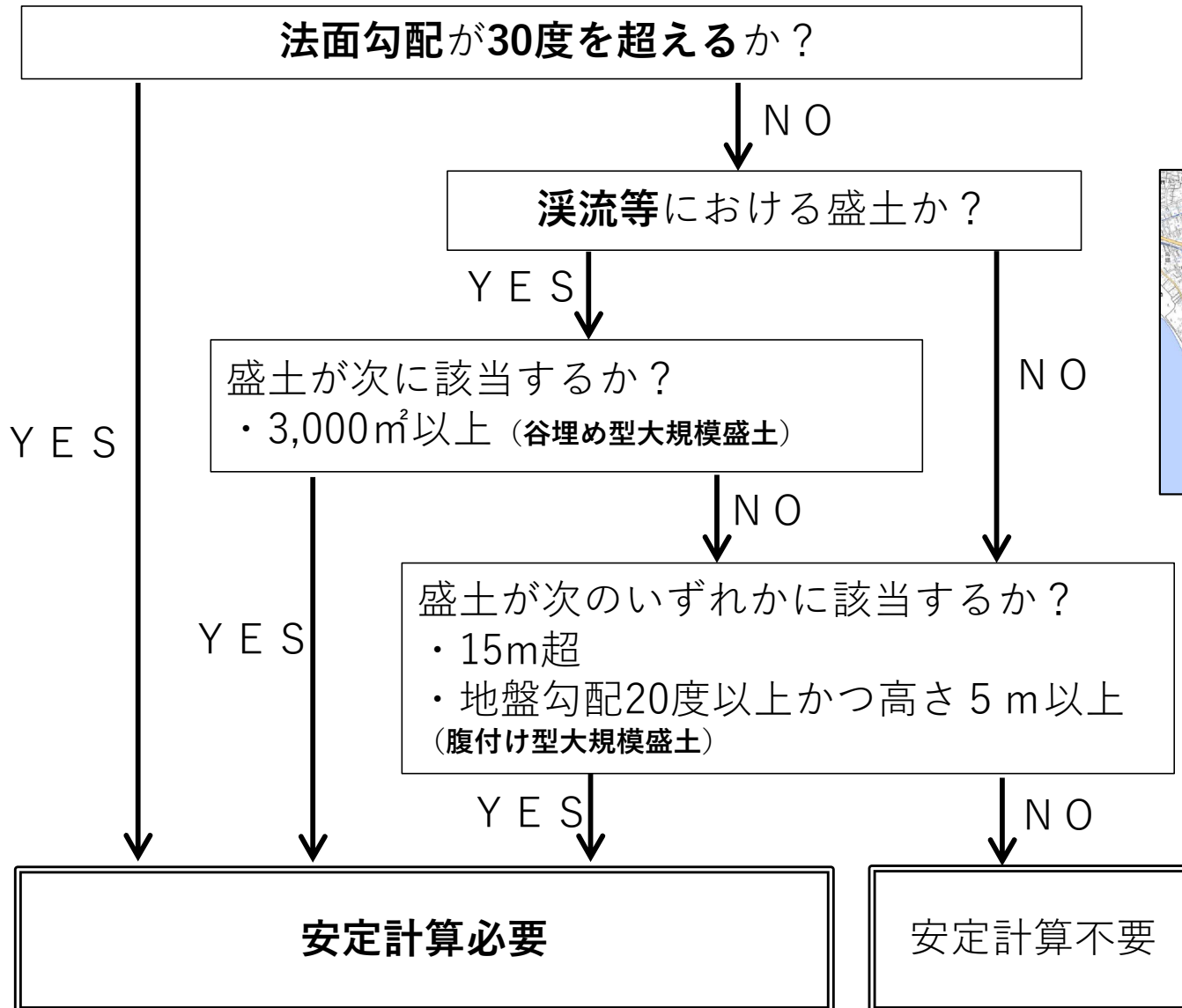


#### [審査基準のポイント]

- 原則として高さ15m以下、かつ、法面勾配30度以下とすること。
- 高さ5mごとに幅1.5m以上の小段を設けること。
- 盛土に小段を設ける場合には、排水溝を設置すること。
- 盛土の高さ及び法面の勾配は、土質に応じて適切に設定すること。

# 4 技術的基準の内容

## 盛土の安定性

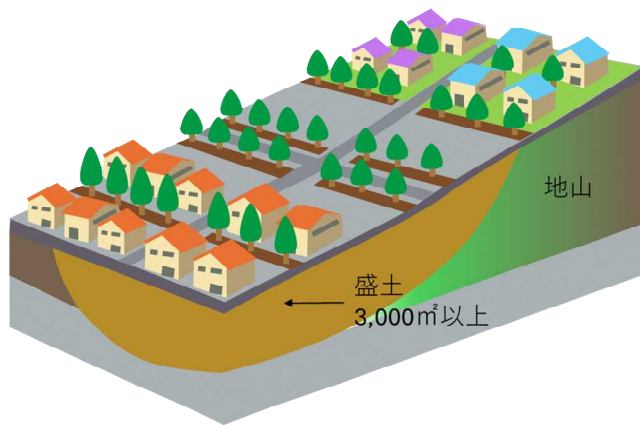


(参考) 渓流等の範囲  
(静岡県ウェブサイトより)

# 4 技術的基準の内容

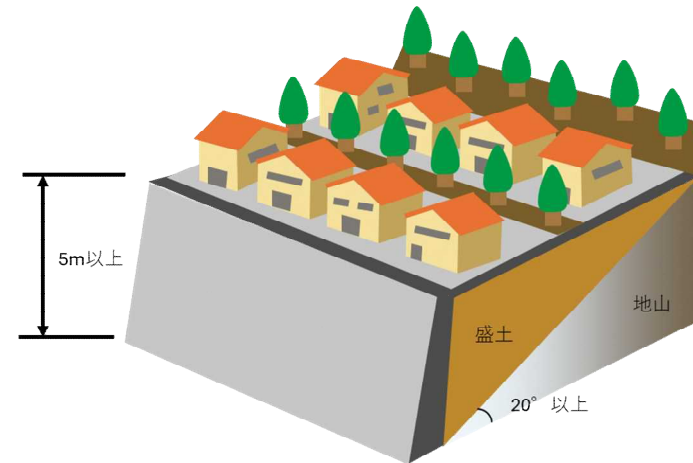
## 盛土の安定性

① 谷埋め型大規模盛土造成地



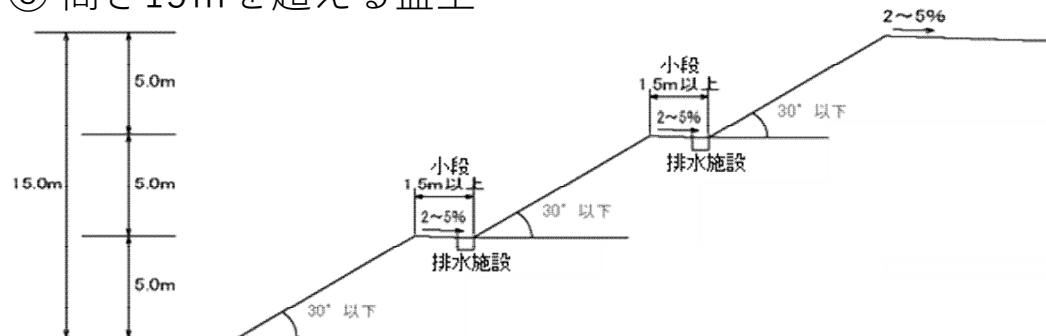
(谷埋め型大規模盛土造成地)  
盛土をする土地の面積が3,000㎡以上であり、かつ、盛土をすることにより、当該盛土をする土地の地下水位が盛土をする前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に侵入することが想定されるもの

② 腹付け型大規模盛土造成地



(腹付け型大規模盛土造成地)  
盛土をする前の地盤面が水平面に対し20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5 m以上となるもの

③ 高さ15mを超える盛土



### [審査基準のポイント]

- 一定の規模を超える盛土（上記①～③）を計画する場合には、安定計算による盛土の安定性（常時・地震時）を確認し、安全を確かめること。

# 4 技術的基準の内容

## 締固め管理

### 【政令】

(地盤について講ずる措置に関する技術的基準)

#### 第7条

一 盛土をする場合においては、盛土をした後の地盤に雨水その他の地表水又は地下水（以下「地表水等」という。）の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、次に掲げる措置を講ずること。

イ おおむね30cm以下の厚さの層に分けて土を盛り、かつ、その層の土を盛るごとに、これをローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固めること。

### 【審査基準のポイント】

- ローラー等の転圧用の機械により締固めを行うこと。
- 締固めは、30cm以下ごとに繰り返し行うこと。
- 大規模な盛土を施工する場合は、以下のいずれかにより締固め管理を行うこと。
  - ・締固め度( $D_c \geq 90\%$ )
  - ・空気間げき率 ( $V_a \leq 10\%$ )



# 4 技術的基準の内容

## 傾斜地盤対策

### 【政令】

(地盤について講ずる措置に関する技術的基準)

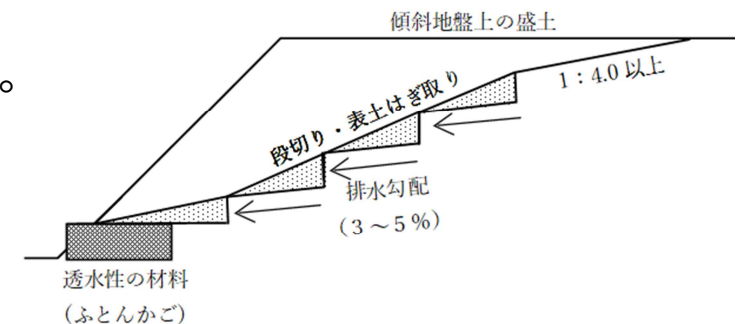
第7条 法第13条第1項の政令で定める宅地造成に関する工事の技術的基準のうち地盤について講ずる措置に関するものは、次に掲げるものとする。

一 (略)

二 著しく傾斜している土地において盛土をする場合においては、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面が滑り面とならないよう、段切りその他の措置を講ずること。

### [審査基準のポイント]

- 盛土をする前の地盤面の勾配が $15^\circ$  (約1:4.0) 程度以上の傾斜地盤上に盛土を行う場合、段切りを行うこと。
- 段切りの寸法は、高さ0.5m以上、幅1.0m以上とする。
- 段切り面には、法尻方向に向かって3~5%程度の排水勾配を設けること。
- 原地盤の表土を十分に除去すること。





# 4 技術的基準の内容

## 原地盤対策

### 【細則 別表（第5条関係）】

（盛土をする前の地盤対策）

6 盛土をする場合においては、盛土をする土地の地盤の沈下又はその周辺の土地の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置を講ずること。

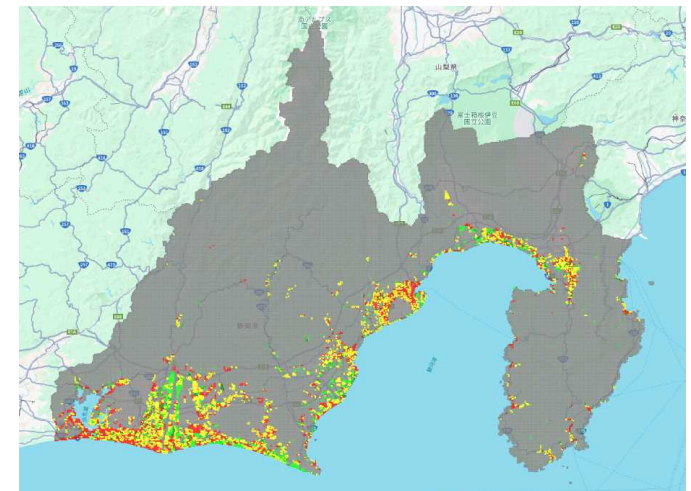
### [審査基準のポイント]

#### （1）軟弱地盤対策

軟弱地盤の分布が予想される箇所で盛土を行う場合には、軟弱地盤の調査、検討を行い、必要に応じて対策を講ずること。

#### （2）液状化対策

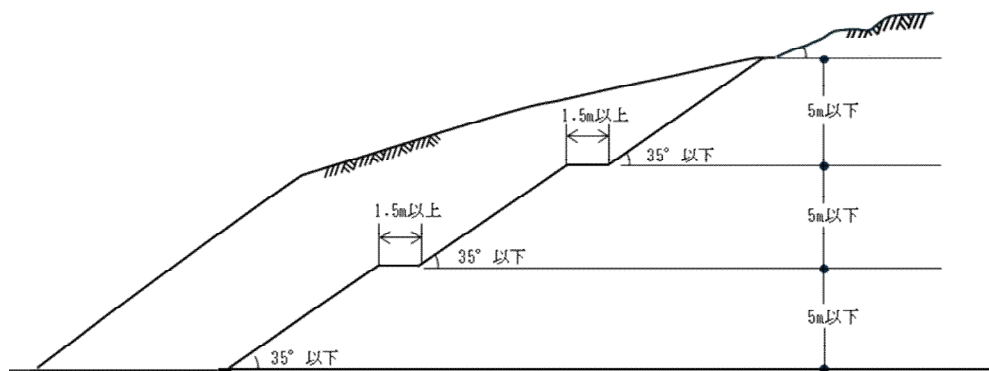
液状化が発生するおそれのある土地で盛土を行う場合には、液状化判定を実施し、必要に応じて対策を講ずること。



静岡県における液状化可能性分布図（参考図）

# 4 技術的基準の内容

## 切土の形状



切土法面の形状（擁壁を設置しない場合）  
 砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、富士マサ  
 その他これらに類するもの

土質	切土法面における擁壁の設置を要しない勾配	
	①垂直距離5m超	②垂直距離5m以下
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60度以下（約1：0.6） 	80度以下（約1：0.2） 
風化の著しい岩	40度以下（約1：1.2） 	50度以下（約1：0.9） 
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、富士マサその他これらに類するもの	35度以下（約1：1.5） 	45度以下（約1：1.0） 

### [審査基準のポイント]

- 法面勾配35度以下、又は擁壁の設置を要しない勾配（上表）とすること。
- 高さ5mごとに幅1.5m以上の小段を設けること。

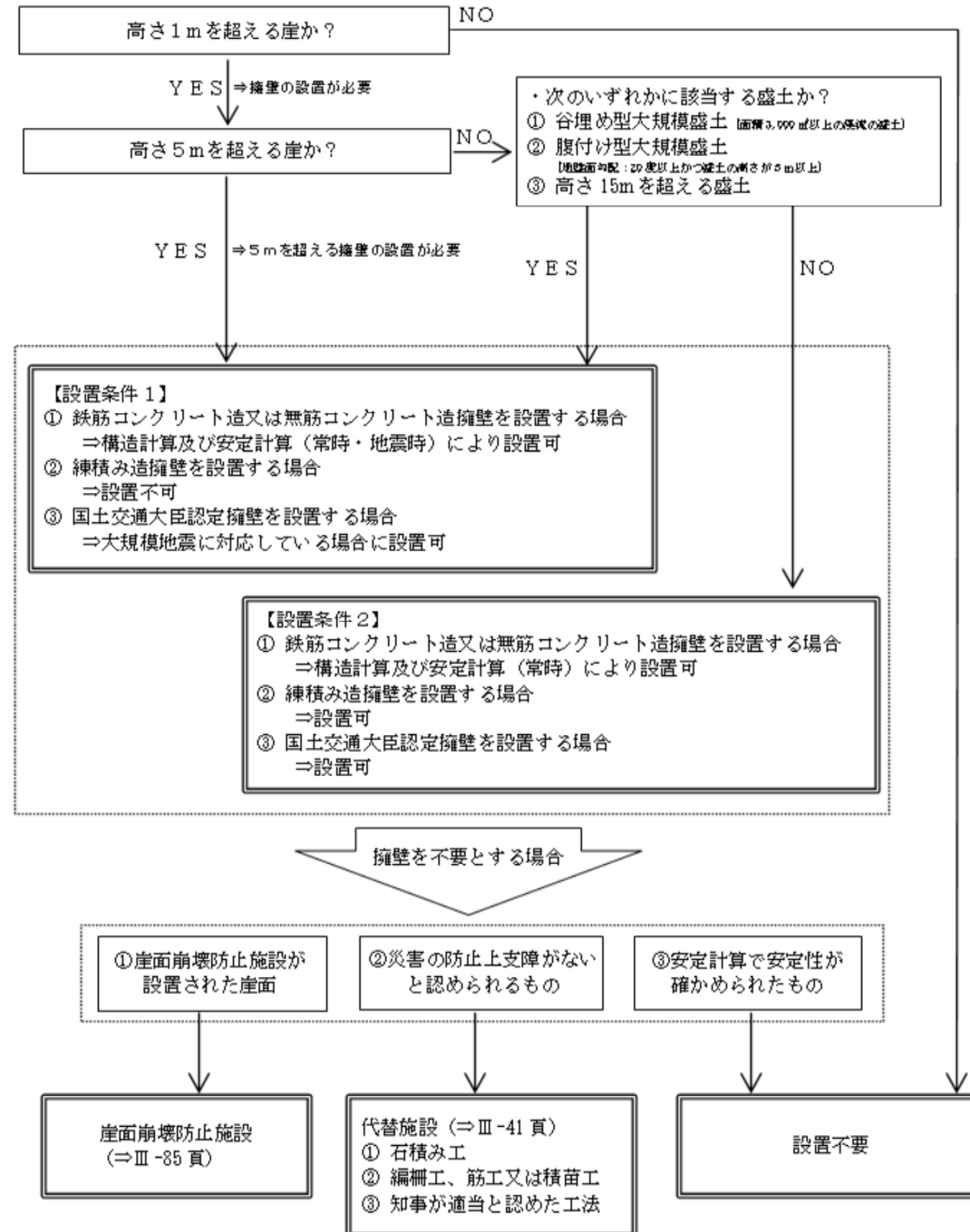
# 4 技術的基準の内容

## 擁壁の設置基準 擁壁の安定性

区分	定義	対象	主な技術基準
義務設置擁壁	細則（別表7）に規定される擁壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高さ 5 m を超える擁壁 （切土については、一定以上の切土勾配のものに限る。）</li> <li>・ 谷埋め型大規模盛土に設置する擁壁</li> <li>・ 腹付け型大規模盛土に設置する擁壁</li> <li>・ 高さ 15 m を超える盛土、切土に設置する擁壁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造形式</li> <li>・ 構造計算（常時・地震時）</li> <li>・ 安定計算（常時・地震時）等</li> </ul>
	政令第 8 条に規定される擁壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高さ 1 m を超える崖（盛土）に設置する擁壁</li> <li>・ 高さ 2 m を超える崖（切土）に設置する擁壁 （一定以上の切土勾配のものに限る。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造形式</li> <li>・ 構造計算（常時）</li> <li>・ 安定計算（常時）等</li> </ul>
任意設置擁壁	政令第 13 条に規定される擁壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 義務設置擁壁を除く高さ 2 m 超の擁壁</li> </ul>	
	細則（別表9）に規定される擁壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 義務設置擁壁を除く高さ 2 m 以下の擁壁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造形式</li> </ul>

# 4 技術的基準の内容

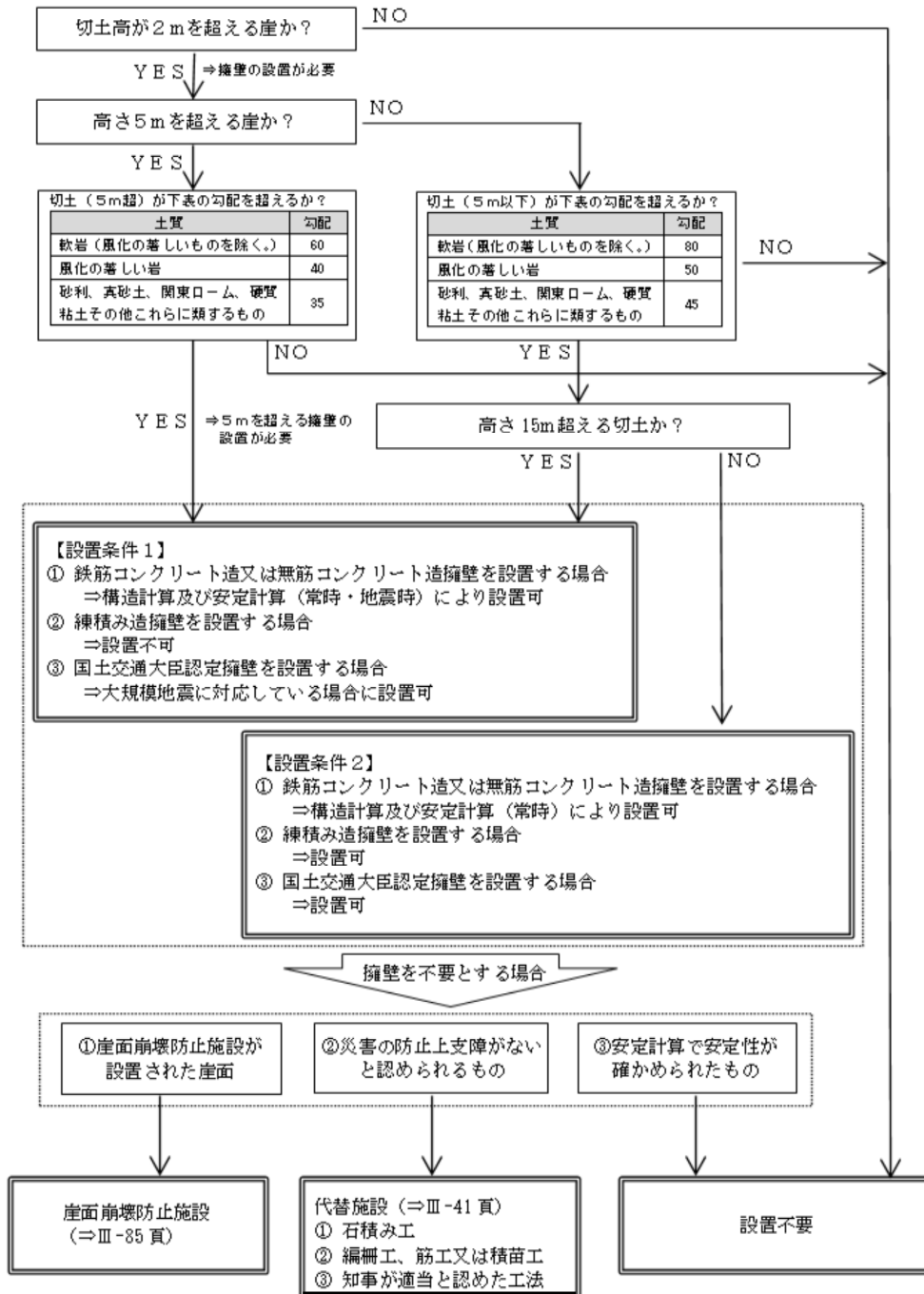
擁壁の設置基準  
擁壁の安定性  
(盛土の場合)



# 4 技術的基準の内容

擁壁の設置基準  
擁壁の安定性

(切土の場合)

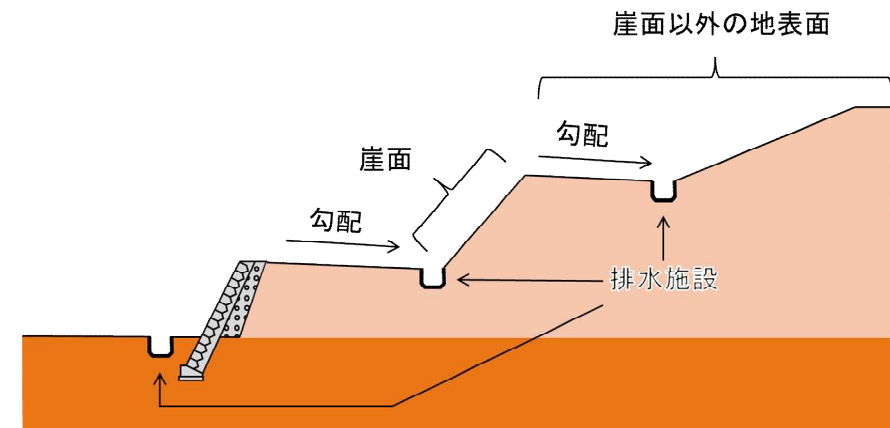


# 4 技術的基準の内容

## 法面保護

土工区分	地表面の勾配	設置を要する構造物等	該当となる基準
盛土	崖面 <sup>※1</sup>	擁壁/崖面崩壊防止施設	「第3 擁壁に関する技術的基準」 「第4 崖面崩壊防止施設に関する技術的基準」
	崖面以外の地表面 <sup>※2</sup>	法面保護工 <sup>※3</sup>	本章
切土	崖面 <sup>※1</sup>	擁壁/崖面崩壊防止施設 <sup>※4</sup>	「第3 擁壁に関する技術的基準」 「第4 崖面崩壊防止施設に関する技術的基準」
		法面保護工	本章
	崖面以外の地表面 <sup>※2</sup>	法面保護工 <sup>※3</sup>	本章

- ※1 崖面とは、水平面に対し30度を超えるものをいう。
- ※2 崖面以外の地表面とは、水平面に対し30度以下のものをいう。
- ※3 土地利用等により保護する必要がないことが明らかな地表面を除く。
- ※4 擁壁の設置を要しない切土法面の土質・勾配を満足する場合を除く。



崖面と崖面以外の地表面のイメージ図

### [審査基準のポイント]

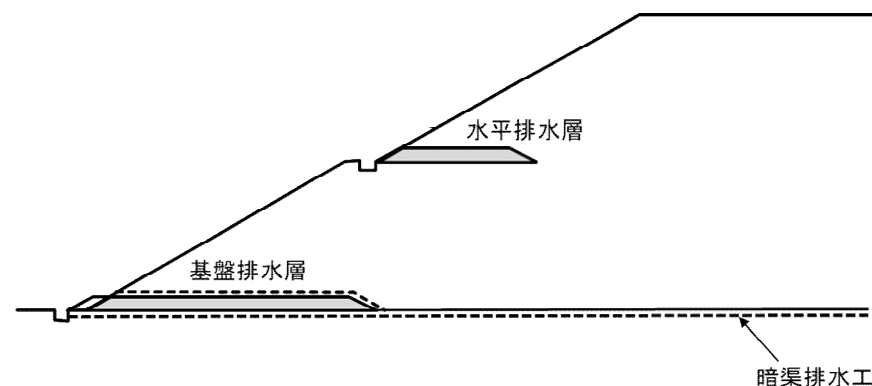
- 盛土及び切土により生じる崖面（擁壁等を設置する場合を除く。）及び崖面以外の地表面には、法面保護工を施工すること。

# 4 技術的基準の内容

## 排水施設

### 排水施設等の種類

法面の排水施設等	地表水排除工 (法面排水工)	( a)法肩排水溝
		( b)小段排水溝
		( c)縦排水溝
		( d)法尻排水溝
地下水排除工 (切土法面)	( e)暗渠排水工	
	( f)水平排水孔	
盛土内の排水施設等	地下水排除工 (盛土内)	( a)暗渠排水工
		( b)基盤排水層
	盛土内排水層	( c)水平排水層



盛土の排水施設の概要図

### [審査基準のポイント]

- 以下の場合には、地表水排除工（法肩排水溝、小段排水溝、縦排水溝、法尻排水溝）の設置が必須となる。
  - ・ 溪流等における盛土、腹付け型大規模盛土、高さ15mを超える盛土を施工する場合
  - ・ 盛土外部からの地表水の流入が想定される場合
- 以下の場合には、地下水排除工等（暗渠排水工、基盤排水層、水平排水層）の設置が必須となる。
  - ・ 溪流等における盛土、腹付け型大規模盛土、高さ15mを超える盛土を施工する場合
  - ・ 圧密排水が想定される軟弱地盤や粘土層の上に盛土をする場合
  - ・ 盛土の安定性が懸念される盛土材料（火山灰質粘性土、山砂、富士マサ等）を使用する場合



## 4 技術的基準の内容

### 排水施設（調整池）

#### 【細則 別表（第5条関係）】

#### （排水処理）

10 宅地造成等に関する工事を行う土地の区域外に水を放流する場合においては、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、宅地造成等に関する工事を行う土地の区域の排水を有効かつ適切に排出することができるように、**放流先の管理者と協議し、その同意を得た上で、宅地造成等に関する工事を行う土地の区域の排水施設を下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続すること。**この場合において、**放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、宅地造成等に関する工事を行う土地の区域において一時雨水を貯留する調整池その他の適当な施設を設置することを妨げない。**

#### 〔審査基準のポイント〕

- 排水処理（放流先の接続）にあつては、放流先の管理者と協議し、同意を得ること。
- 放流先の排水能力を検討の上、必要に応じて調整池等の施設を設置することを妨げない。



## 4 技術的基準の内容

### 防災施設等

#### 【細則 別表（第5条関係）】

（工事中の防災措置）

11 宅地造成等に関する工事を行う場合においては、宅地造成等に関する工事を行う土地の区域外に土砂が流出しないように、**土砂の流出を防止するための施設を設置**すること。

#### 〔審査基準のポイント〕

- 盛土及び切土を伴う工事にあたっては、工事区域外に土砂等が流出しないよう、防災施設（仮設防災調整池、沈砂池、仮排水路等）を本工事の着手前に適切に施工すること。



仮設防災調整池の設置例

# 4 技術的基準の内容

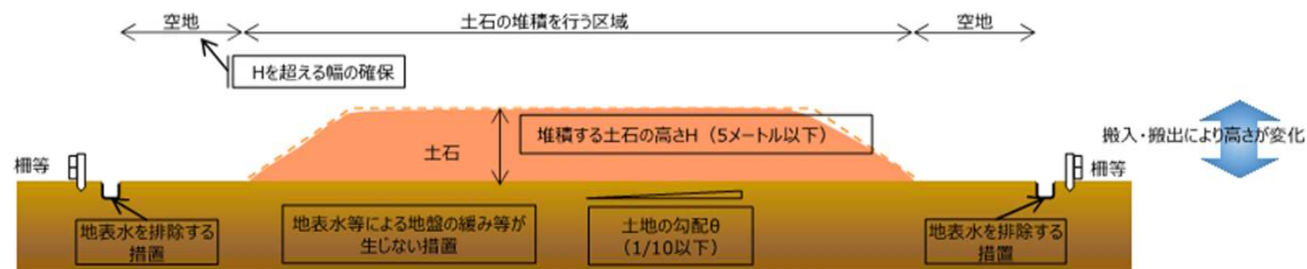
## 土石の堆積

概要	規定
地盤の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積する土地の地盤の勾配は10分の1以下 (堆積した土石の崩壊を防止するために必要な措置を講ずる場合を除く)</li> <li>・地表水等による地盤の緩み等が生じない措置</li> </ul>
周辺の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次の(イ)(ロ) いずれかに該当する空地 (勾配10分の1以下) の確保</li> <li>(イ) 堆積する土石の高さが5メートル以下の場合、当該高さを超える幅の空地</li> <li>(ロ) 堆積する土石の高さが5メートル超の場合、当該高さの2倍を超える幅の空地</li> <li>・堆積した土石の周囲への柵等の設置</li> <li>※ただし、堆積する土石の高さを超える鋼矢板を設置するもの等は除く</li> </ul>
土石の崩壊防止措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積した土石の崩壊を防止するため地表水を排除する措置</li> </ul>

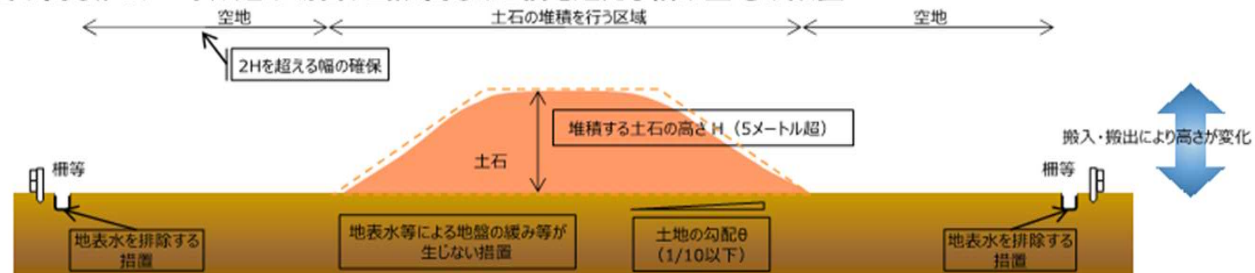
(注) 「土石の堆積」とは、一定期間を経過した後に搬出することを前提とした、土石を堆積する行為

### 【参考】土石の堆積に係る技術的基準（政令）全般の概念図

(イ) 堆積する土石の高さが5メートル以下の場合、当該高さを超える幅の空地の設置



(ロ) 堆積する土石の高さが5メートル超の場合、当該高さの2倍を超える幅の空地の設置



# 4 技術的基準の内容

## 土石の堆積

