

沼津市盛土等の規制に関する条例

盛土等に関する技術基準

令和6年4月

沼津市 都市計画部 開発指導課

1. 総説

(1) 総説（目的）

この盛土等に関する技術基準（以下「基準」という。）に適合することは、沼津市盛土等の規制に関する条例に基づく盛土等の許可の要件であり、この基準は沼津市行政手続条例第5条に規定する審査基準となるものである。

なお、この基準は、盛土等防災マニュアルの解説、静岡県盛土等の規制に関する条例 盛土等の構造基準及び解説、静岡県開発行為等の手引き、沼津市開発許可指導技術基準等を参考として、本市において特に必要と認めた事項を定めたものである。

(2) 関係技術指針等の扱い

その他この基準により難しい場合は、別途協議し、これに基づいて計画するものとする。

なお、本基準に示されていない事項については、一般的に認められている既存の技術指針等を参考にするものとする。

(3) 施工上の留意点

盛土等の施工に当たっては、「静岡県土木工事共通仕様書」及び「静岡県土木工事施工管理基準」を踏まえること。

2. 盛土等の構造

(1) 高さと勾配

法肩と法尻の高低差である盛土等の高さは、最高 15m までとし、盛土材料及び盛土高に対する法面（擁壁で覆う部分を除く。）勾配は表 1 を標準とする。ただし、これにより難しい場合は、詳細な地質調査、盛土材料調査等を行った上で安定計算を実施し、安全性を確保しなければならない。

- ① 盛土等法面の安定性については、円弧すべり面法により検討することを標準とする。また、円弧すべり面法のうち簡便式（スウェーデン式）によることを標準とするが、現地状況等に応じて他の適切な安定計算式を用いる。（安定計算方法については、「盛土等防災マニュアル」を参照）
- ② 安定計算に用いる土質定数（粘着力（ C ）及び内部摩擦角（ ϕ ））の設定は、盛土等に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。
- ③ 盛土等の施工に際しては、湧水・浸透水の排除措置（5. (2) 参照）を設けるなどして、盛土等内に地下水や浸透水による間隙水圧が発生しないようにすることを原則とする。
- ④ 盛土等法面の安定に必要な最小安全率（ F_s ）は、盛土施工直後において、 $F_s \geq 1.5$ となることを標準とする。（盛土等防災マニュアル V・3・2）

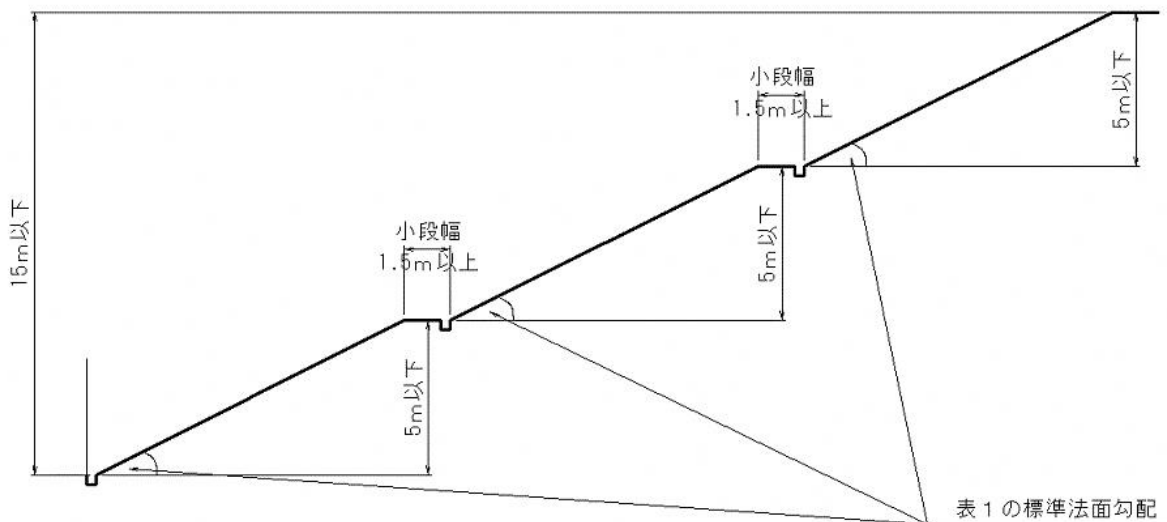
表 1 盛土材料及び盛土高に対する標準法面勾配の目安

盛土材料	盛土高 (m)	勾配	摘要
粒度の良い砂(S)、礫及び細粒分混じり礫(G)	5m以下	1:1.5~1:1.8	基礎地盤の支持力が十分にあり、浸水の影響がなく、道路土工-盛土工指針(平成 22 年度版)(社団法人日本道路協会)第 5 章に示す締固め管理基準値を満足する盛土に適用する。
	5~15m	1:1.8~1:2.0	
粒度の悪い砂(SG)	10m以下	1:1.8~1:2.0	() の統一分類は代表的なものを参考に示したものである。標準法面勾配の範囲外の場合は安定計算を行う。
岩塊(ずりを含む)	10m以下	1:1.5~1:1.8	
	10~20m	1:1.8~1:2.0	
砂質土(SF)、硬い粘質土、硬い粘土(洪積層の硬い粘質土、粘土、関東ローム等)	5m以下	1:1.5~1:1.8	
	5~10m	1:1.8~1:2.0	
火山灰質粘性土(V)	5m以下	1:1.8~1:2.0	

(2) 小段の設置

- ① 盛土等によって生じる法面の高さが5mを超える場合には、原則として5mごとに幅が1.5m以上の小段を設置すること。また当該小段には、法面の侵食防止の措置として排水溝を設置すること。(盛土等防災マニュアルV・3・3、道路土工—盛土工指針)
- ② 二つの小段にはさまれた部分は単一勾配とし、それぞれの小段上面の排水勾配は下段の法面と反対方向に下り勾配をつけて施工すること。(図1を参照)(盛土等防災マニュアルV・3・3)

図1 盛土等の高さ及び小段の設置

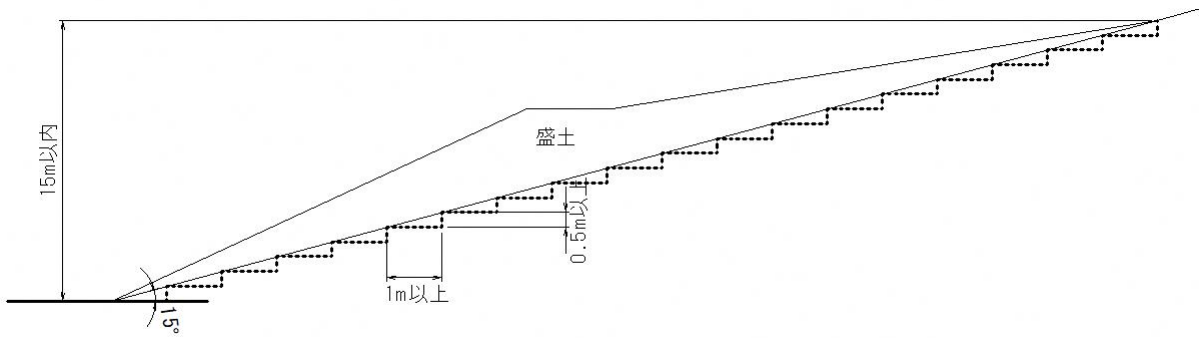


(3) 傾斜地盤対策

著しく傾斜している土地において盛土等をする場合にあっては、盛土等をする前の当該土地の地盤と盛土等とが接する面が滑り面とならないように、当該土地の地盤に段切りその他の措置を講ずること。

- ① 勾配が15度(約1:4.0)程度以上の傾斜地盤上に盛土を行う場合には、盛土の滑動が生じないように幅1m以上、高さ0.5m以上の段切りを設けること。
- ② 盛土の沈下が生じないように原地盤の表土を十分に除去すること。(盛土等防災マニュアルV.6、静岡県土木工事共通仕様書)

図2 傾斜地地盤対策



(4) 締固め措置

- ① 盛土等の地盤の沈下や崩壊が生じないように、地盤の圧縮性を小さくし、地耐力を増加させるため、ローラーなどの転圧用の建設機械による締固めを行うこと。
- ② 盛土等の地盤全体が均一に転圧できるように、締固めは一定の盛土厚（30cm以下）ごとに繰り返して行うこと。
- ③ 必要に応じて、地すべり抑止ぐい等の設置を行うこと。（都市計画法 静岡県開発行為等の手引き、静岡県土木工事共通仕様書）

(5) 擁壁工

切土をした土地の部分に生ずる高さが2mを超える崖、盛土をした土地の部分に生ずる高さが1mを超える崖又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが2mを超える崖の崖面は、擁壁で覆わなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなる崖又は崖の部分で、次の①及び②の一に該当するものの崖面については、この限りでない。

- ① 土質が下表の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの

土 質	擁壁を要しない 勾配の上限	擁壁を要する勾 配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°
風化の著しい岩	40°	50°
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、 その他これらに類するもの	35°	45°

- ② 土質が①の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度を超え、同表の右欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5m以内の部分。この場合において、①に該当する崖の部分により上下に分離された崖の部分があるときは、①に該当する崖の部分は存在せず、その上下の崖の部分は連続しているものとみなす。

前の①の規定の適用については、小段等によって上下に分離された崖がある場合において、下層の崖面上端を含み、かつ、水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層の崖面下端があるときは、その上下の崖を一体のものとみなす。

(6) 擁壁設置義務の解除

前の(5)の①の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果、崖の安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合、又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置を講じた場合には、適用しない。

(7) 擁壁を設置しない崖面の保護

崖面を擁壁で覆わない場合には、石張り、芝張り、モルタルの吹付け等によって風化その他の侵食に対して保護しなければならない。

表2 (参考) 法面保護工一覧表

土質	切土部分		盛土部分	
粘土	部分客土植生工 張りブロック工 法枠工		土羽を設ける場合	全面植生工 植生筋工
			土羽を設けない場合	部分客土植生工 張りブロック工
粘性土	軟らかい場合	全面植生工	軟らかい場合	全面植生工 植生筋工
	硬い場合	部分客土植生工 張りブロック工 法枠工	硬い場合で土羽を設ける場合	全面植生工 植生筋工
			硬い場合で土羽を設けない場合	部分客土植生工 張りブロック工
砂質土	緩い場合	全面植生工	土羽を設ける場合	全面植生工 植生筋工
	硬い場合	部分客土植生工 張りブロック工 法枠工	土羽を設けない場合	編柵工を使用した全面植生工
砂	のり枠工に普通土を詰めて 全面植生工		土羽を設け 全面植生工、植生筋工	
レキ質土	緩い場合	種子吹付工	土羽を設ける場合	全面植生工 植生筋工
	硬い場合	石積工	土羽を設けない場合	張りブロック工

(注) 全面植生工 : 種子吹付工、植生マット、張芝工
 部分客土植生工 : 植生袋工、植生ポット工、植生盤工、
 溝切客土併用種子吹付工、植生穴工
 植生筋工 : 植生筋工、筋芝工

(8) 擁壁に関する技術基準

事業により設置する擁壁については、次に定めるところによらなければならない。

- ① 擁壁の構造は、構造計算、実験等によってその構造の安全性が確かめられたものであること。
 1. 土圧、水圧及び自重(以下[土圧等]という。)によって擁壁が破壊されないこと。
 2. 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
 3. 土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと。
 4. 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
- ② 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜き穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。ただし、空積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあつては、この限りでない。

盛土等によって生ずる崖の崖面を覆う擁壁で高さが 2m を超えるものについては、建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 142 条（同令第 7 章の 8 の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。

擁壁の構造計算は、次によること。

- ① 土圧等によって擁壁の各部に生ずる応力度が、擁壁の材料である鉄筋又はコンクリートの許容応力度を超えないこと。
- ② 土圧等による擁壁の転倒モーメントが、擁壁の安定モーメントの 3 分の 2 以下であること。
- ③ 土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が、基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力、その他の抵抗力の 3 分の 2 以下であること。
- ④ 土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が、当該地盤の許容応力度を超えないこと。ただし、基礎杭を用いた場合においては、土圧等によって基礎杭に生ずる応力が、基礎杭の許容応力を超えないこと。

擁壁には、延長 15m 以内ごとに伸縮目地（厚さ 1 cm）を設けること。

擁壁の水抜き穴は、内径 7.5 cm 以上とし、その配置は 3 m² に 1 箇所の割で千鳥配置とすること。

根入れ深さについては、静岡県開発行為等の手引き 擁壁 構造細目によること。

表3 (参考) 擁壁の種別と根入れ深さ

擁壁の種別	基礎天端から
ブロック積擁壁	30 c m
練積み造の擁壁 土質：第一種、第二種 ：その他	35 c m以上 45 c m以上
その他の擁壁	50 c m

ただし、その他の擁壁で構造計算上の擁壁高さが 150cm 未満のものについては、その高さの 3 分の 1 以上を根入れ深さとする。

3. 法面の保護

(1) 法面保護

盛土等の法面は、は種等による緑化を行い、風化、浸食等による不安定化を抑制すること。

(2) 飛散防止措置

盛土等区域からの粉塵、運搬路から生ずるほこり等が周辺地域の生活環境を阻害しないように、散水、防塵剤の散布その他の措置を講ずること。

- ① 盛土等区域からの粉塵、運搬路から生ずるほこり等が周辺的生活環境に及ぼす影響を低減するため、散水、防塵剤の散布、仮囲いの設置及び簡易舗装の施工等の適切な措置を講ずること。
- ② なお、盛土等区域の周辺環境（利用状況）との調和や盛土等区域を含めた周辺の利用の目的を考慮し対策を講ずるものとする。（静岡県土採取等規制条例 土の採取等に関する技術基準）

4. 軟弱地盤対策

事業区域の地盤の沈下又はこれらの区域外の地盤の隆起が生じないように、必要に応じて、土の置換え、水抜きその他の措置を講ずること。

5. その他の措置

(1) 雨水その他表水の排除

雨水その他地表水を排除することができるように、必要な排水施設（盛土等が行われている期間のみ設置される排水施設を含む。）が設置されていること。なお、当該排水施設の管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度以上の降雨強度を用いて算定した計画雨水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるものであること。

(2) 湧水・浸透水の排除措置

地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがある場合にあっては、盛土等区域内の地下水を有効かつ適切に排出するように、必要な排水施設が設置されていること。なお、当該排水施設の管渠の勾配及び断面積は、盛土等区域及びその周辺地域の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができるものであること。

(3) 沈砂池等の設置

盛土等区域外に土砂等が流出しないように、土砂等の流出を防止するための施設が設けられていること。なお、設置する場合は、「沼津市開発許可指導技術基準 排水施設整備基準」によること。

(4) 工事中の施工・管理

- ① 盛土等を行う区域には、丁張等により、勾配を確認できる標示を行うこと。また、事業区域及び測点基準杭は、図面に図示するとともに現場に常時設置しておくこと。
- ② 盛土等区域外への土砂等の崩壊、飛散又は流出による災害が発生しないように、沈砂池の設置等の防災に関する工事が盛土等に先行して実施されるものとなっていること。

6. 一時堆積

(1) 盛土等の構造

- ① 一時堆積とは、事業区域外への搬出を目的として一時的に盛土等を行うことをいう。いわゆる「仮置き」も、同様とする。
- ② 盛土等の高さは、5m以下であること。
- ③ 盛土等の法面の勾配は、垂直1mに対する水平距離が2m以上であること。

(2) 傾斜地盤対策

盛土等区域の土地の勾配は、垂直1mに対する水平距離が10m以上であること。
ただし、盛土等区域外への土砂等の崩壊、飛散又は流出による災害が発生するおそれがないものとして市長が認めるものにあつては、この限りでない。

(3) 軟弱地盤対策

「4. 軟弱地盤対策」に準ずる。

(4) 雨水その他表水の排除

雨水その他表水を円滑に排水するため、「5. その他の措置 (1)雨水その他表水の排除」に準じた排水施設を盛土等区域の周囲等の必要な場所に設置すること。

(5) 沈砂池等の設置

「5. その他の措置 (3)沈砂池等の設置」に準ずる。

(6) 工事の施工・管理

「5. その他の措置 (4)工事の施工・管理」に準ずる。

(7) 緩衝地帯等の措置

- ① 盛土等区域外への土砂等の流出を防止するため、盛土等の高さ程度の緩衝地帯を設置すること。
- ② 用地の状況から、緩衝地帯が設置しにくい場合は、大型土のう積、柵工等を設置すること。