

盛土規制法に係る許可申請の手引き

令和 7 年 8 月 22 日

札幌市都市局市街地整備部開発指導課

本手引に記載の法令等名は、次のとおり省略しています。

<凡例>	
法	宅地造成及び特定盛土等規制法(通称:盛土規制法) (昭和 36 年法律第 191 号)
政令	宅地造成及び特定盛土等規制法施行令(昭和 37 年政令第 16 号)
省令	宅地造成及び特定盛土等規制法施行規則(昭和 37 年建設省令第 3 号)
細則	札幌市宅地造成及び特定盛土等規制法施行細則 (令和 6 年 10 月 24 日規制第 46 号)
手数料条例	札幌市証明等手数料条例(昭和 21 年 8 月 8 日条例第 15 号)
土砂災害防止法	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

<目次>

第1章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の許可・届出の概要

1.1 宅地造成及び特定盛土等規制法の目的(法第1条)	1
1.2 市内の規制区域の指定状況(法第10条、法第26条)	1
1.3 用語の定義(法第2条)	2
1.4 許可の要否判定フロー	4
1.5 許可・届出を要する工事(法第12条、法第27条、法第30条)	5
1.6 許可を要しない工事	9
1.7 区域指定日に施行中の盛土等について(法第21条、法第40条)	15
1.8 擁壁等に関する工事及び公共施設用地の転用の届出(法第21条、法第40条)	17
1.9 土地の保全義務(法第22～23条、法第41～42条)	18

第2章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の手続き

第1節 許可申請に係る手続き	19
2.1.1 許可申請から完了検査までの流れ	19
2.1.2 関係法令等による必要手続き	20
2.1.3 許可等手数料	22
2.1.4 許可申請又は届出に必要な書類等(宅地造成及び特定盛土等)	24
2.1.5 許可申請書作成要領(宅地造成及び特定盛土等)	31
2.1.6 許可申請又は届出に必要な書類等(土石の堆積)	35
2.1.7 許可申請書作成要領(土石の堆積)	38
2.1.8 資格を有する者の設計対象工事、設計者資格	41
第2節 許可後における留意事項	42
2.2.1 許可の条件	42
2.2.2 標識の掲示	43
2.2.3 工事等の変更	43
2.2.4 検査・定期報告	50
第3節 手続き一覧	54

第3章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の技術基準

第1節 土工事	56
3.1.1 崖面等の保護方法の選定	56
3.1.2 切土のり面の基準	57
3.1.3 のり面の形状	58
3.1.4 のり面保護計画	60
3.1.5 盛土施工時の措置	61
3.1.6 切土のり面の安定性の検討	62
3.1.7 盛土の安定性の検討	63
3.1.8 溪流等における盛土	66
3.1.9 注意事項	67
第2節 擁壁等の構造	68
3.2.1 鉄筋、無筋コンクリート造擁壁の構造	68
3.2.2 練積み造擁壁の構造	75
3.2.3 その他擁壁に関する基準	78
3.2.4 崖面崩壊防止施設	81
第3節 排水施設	85
3.3.1 計画排水量の算定と断面の検討	85
3.3.2 区域外の排水施設などとの接続	86
3.3.3 排水施設の構造	86
3.3.4 盛土の排水施設	87
第4節 工事中の防災対策	89
第5節 土石の堆積	90
3.5.1 定義	90
3.5.2 基本事項	90
3.5.3 堆積した土石の崩壊を防止する措置(地盤の勾配が10分の1を超える場合)	90
3.5.4 土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置	91

<参考資料>

○札幌市宅地造成及び特定盛土等規制法施行細則	92
○申請書等の様式集	94
○申請図面参考例	144
○擁壁構造計算例	150
○練積み造擁壁標準構造図	179

第 1 章

宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する
工事の許可・届出の概要

第1章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の許可・届出の概要

1.1 宅地造成及び特定盛土等規制法の目的（法第1条）

宅地造成及び特定盛土等規制法は、宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害の防止のため、「宅地造成等工事規制区域」及び「特定盛土等規制区域」を指定し、その区域内で行われる宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積に関する工事について、許可制度等の必要な規制を行うことにより、市民の生命及び財産の保護を図り、もって公共の福祉に寄与することを目的としています。

1.2 市内の規制区域の指定状況（法第10条、法第26条）

札幌市では、昭和40年5月19日に旧宅地造成等規制法に基づく、最初の宅地造成工事規制区域が指定され、その後3回に渡り区域が拡大し、丘陵地帯の28,859haが「宅地造成工事規制区域」に指定されていました。

令和5年5月26日に宅地造成等規制法を改正した盛土規制法が施行され、法施行から2年の経過措置期間内に新たな規制区域を指定することが義務付けられたため、札幌市では令和7年4月1日に「宅地造成等工事規制区域」及び「特定盛土等規制区域」を指定しました。新たな規制区域では、市街化区域及び市街化調整区域は全て「宅地造成等工事規制区域」に指定しています。

表 1-1 市内の規制区域の指定状況

告示日	宅地造成工事規制 区域面積(ha)(注1)	特定盛土等規制 区域面積(ha)	備 考
昭和40年5月19日	10,184	—	当初区域
昭和41年3月5日	13,074	—	第1回区域変更(面積2,890ha増)
昭和42年10月4日	20,181	—	第2回区域変更(面積7,107ha増)
昭和48年6月7日	28,859	—	第3回区域変更(面積8,678ha増)
令和7年4月1日 告示・指定	62,451	49,675	盛土規制法の施行により新たに規制区域を指定

(注1)区域指定日(令和7年4月1日)後は、「宅地造成等工事規制区域」に置き換えます。

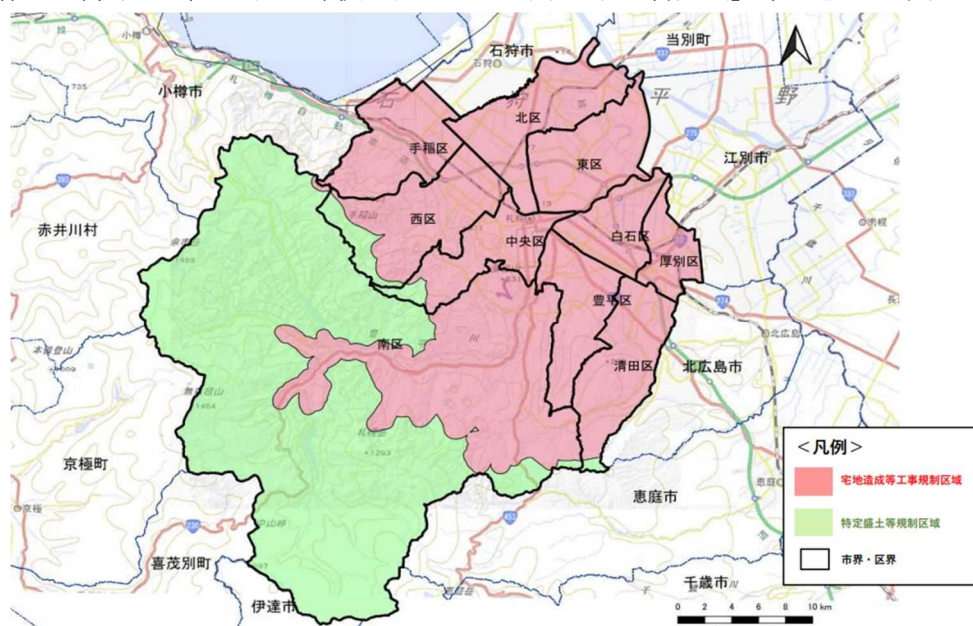


図 1-1 規制区域図

※区域の詳細は、以下の媒体から確認できます。区域に関するご不明な点等あればご相談ください。

本市 HP:https://www.city.sapporo.jp/toshi/takuchi/kisei/kisei.html#content_top2

札幌市地図情報サービス:https://www.city.sapporo.jp/johoo/it/web_gis/web_gis.html

札幌市都市計画情報等閲覧システム:札幌市役所本庁舎 2F(管理課)又は 5F(都市計画課)にあり、

区域の閲覧(無料)や印刷(有料)も可能です。



地図情報サービス

1.3 用語の定義(法第 2 条)

本手引内の用語の定義は、下表のとおりです。

表 1-2 用語の定義

用語	定義
宅地	次に掲げる土地以外の土地をいう。 ・農地、採草放牧地、森林、道路、公園、河川、公共の用に供する施設の用に供されている土地。
農地等	農地、採草放牧地及び森林をいう。
宅地造成	宅地以外の土地を宅地にするために行う盛土その他の土地の形質の変更で政令第 3 条で定めるものをいう。(注 1)
特定盛土等	宅地又は農地等において行う盛土その他の土地の形質の変更で、当該宅地又は農地等に隣接し、又は近接する宅地において災害を発生させるおそれ大きいものとして政令第 3 条で定めるものをいう。(注 1)
土石(注2)	土砂若しくは岩石又はこれらの混合物をいう。
土石の堆積	宅地又は農地等において行う土石の堆積で政令第4条で定めるものをいう。
宅地造成等 盛土等	宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積の総称をいう。
工事主	宅地造成、特定盛土等若しくは土石の堆積に関する工事の請負契約の注文者又は請負契約によらないで自らその工事をする者をいう。
工事施行者	宅地造成、特定盛土等若しくは土石の堆積に関する工事の請負人又は請負契約によらないで自らその工事をする者をいう。
崖(注3)	地表面が水平面に対し 30 度を超える角度をなす土地で硬岩盤(風化の著しいものを除く。)以外のものをいう。
宅地造成等工事規制 区域	市街地や集落、その周辺など、宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積の行為が行われれば、人家等に危害を及ぼしうるエリアをいう。
特定盛土等規制区域	市街地や集落などから離れているものの、地形等の条件から、特定盛土等又は土石の堆積の行為が行われれば、人家等に危害を及ぼしうるエリアをいう。
擁壁等	擁壁、崖面崩壊防止施設、排水施設若しくは地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留をいう。

(注1)政令第3条中の「盛土」「切土」とは、通常の土の盛上げ又は切取り等の行為をいいます。

(注2)土砂及び岩石の考え方について

(1)「土石」のうち土砂とは、次の①～⑤までのいずれかに該当するものをいいます。

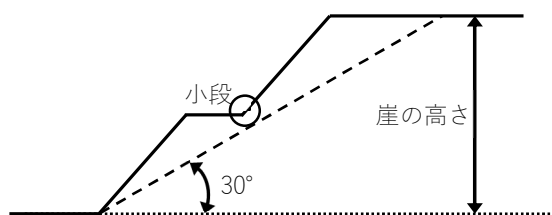
- ① 地盤を構成する材料のうち、粒径 75mm 未満の礫、砂、シルト及び粘土(以下「土」という。)
- ② 地盤を構成する材料のうち、粒径 75mm 以上のもの(以下「石」という。)を粉砕すること等により土と同等の性状にしたもの。
- ③ 地盤を構成する材料のうち、土に植物遺骸等が分解されること等により生じた有機物が混入したもの。
- ④ 土にセメント、石灰若しくはこれらを主材とした改良材、吸水効果を有する有機材料又は無機材料等の土質性状を改良する材料その他の性状改良材を混合等したもの。
- ⑤ 建設廃棄物等の建設副産物(資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年法律第48号)第2条第2項に規定する副産物のうち建設工事に伴うもの)を土と同等の性状にしたもの。

(2)「土石」のうち「岩石」とは、石のほか、建設副産物を石と同等の性状にしたものをいいます。

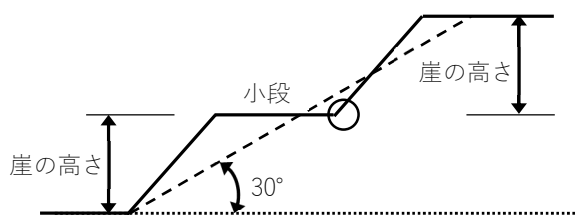
(注3)崖の高さの考え方について(政令第1条)

小段その他の崖以外の土地によって上下に分離された崖がある場合において、下層の崖面の下端を含み、かつ、水平面に対し三十度の角度をなす面上方に上層の崖面の下端があるときは、その上下の崖は一体のものみなします。

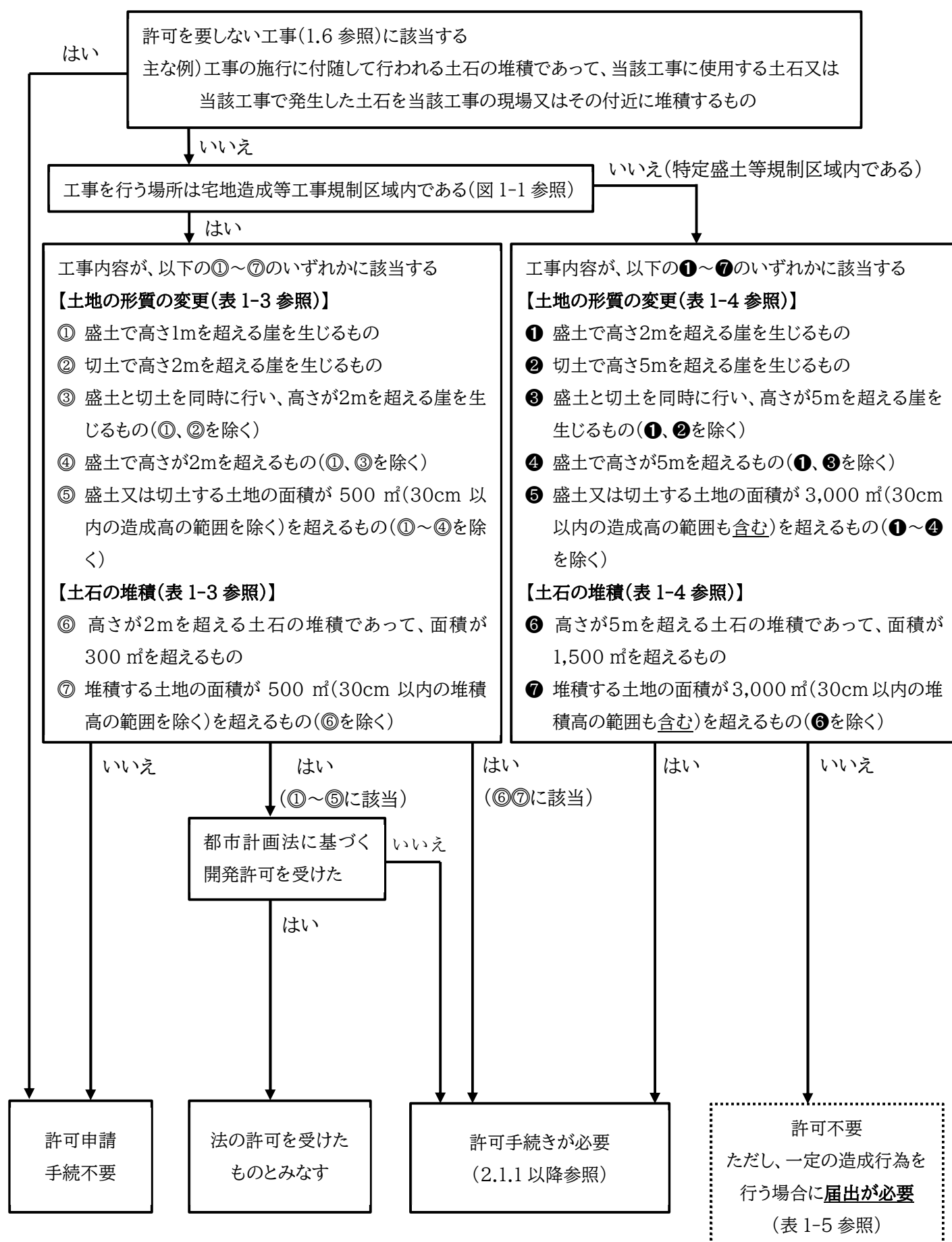
〈一体の崖〉



〈二つの崖〉



1.4 許可の要否判定フロー



1.5 許可・届出を要する工事

(1) 宅地造成等工事規制区域において許可を要する工事(法第2条、法第12条)

宅地造成等工事規制区域内において行う宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積に関する工事で表1-3に示す対象規模を超える場合は、事前に市長の許可を得る必要があります。

表1-3 宅地造成等工事規制区域における許可を要する工事

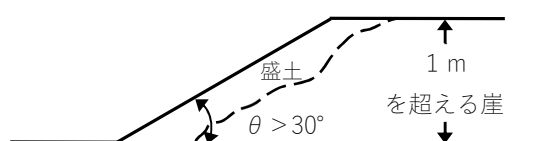
行為	対象規模
宅地造成 (法第2条、政令3条)	① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが1mを超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが2mを超える崖を生ずるもの
特定盛土等 (法第2条、政令3条)	③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが2mを超える崖を生ずるもの(①、②を除く) ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが2mを超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が500㎡(原地盤から30cm以内の造成高の範囲は除く)を超えるもの
土石の堆積 (5年以内に除却するものに適用(注1)) (法第2条、政令第4条)	⑥ 高さが2mを超える土石の堆積であって、面積が300㎡を超えるもの ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積であって、当該土石の堆積を行う土地の面積が500㎡(原地盤から30cm以内の堆積高の範囲は除く)を超えるもの

(注1)5年以内に除却しないものは、宅地造成又は特定盛土等として許可を受ける必要があります。

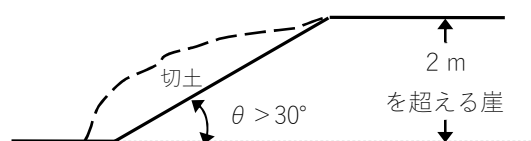
なお、主たる商品又は製品が土石に該当する土質改良プラント等の工場等については、敷地内において商品又は製品の原材料となる土石を堆積する場合や、商品又は製品である土石を堆積する場合のいずれについても、規制対象となります。

<イメージ図>

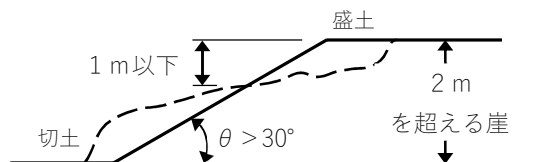
① 盛土で高さが1mを超える崖ができるもの



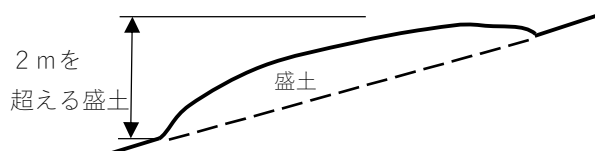
② 切土で高さが2mを超える崖ができるもの



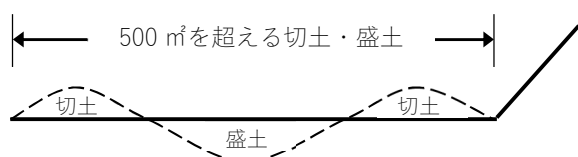
③ 盛土と切土で高さが2mを超える崖ができるもの



④ ①及び③に該当しない盛土で高さが2mを超えるもの

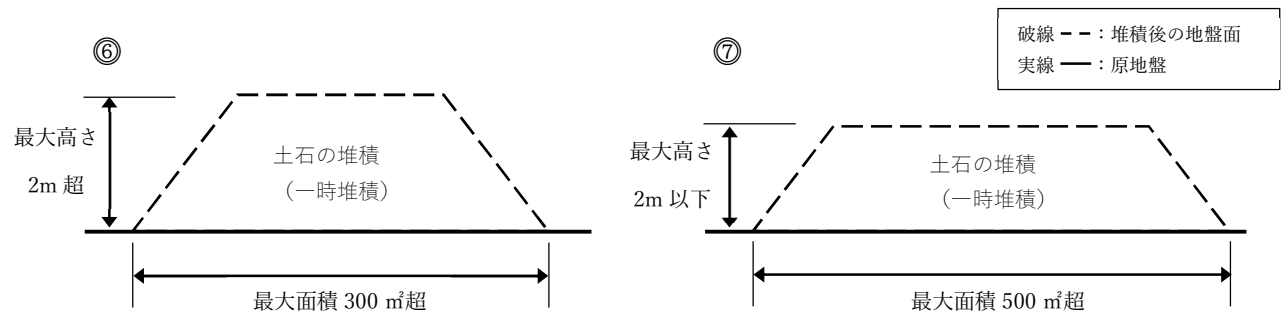


⑤ 盛土・切土の面積が500㎡(原地盤から30cm以内の造成高の範囲を除く)を超えるもの



破線 --- : 原地盤
実線 — : 造成後の地盤面

- ⑥ 高さが2mを超える土石の堆積であって、面積が300㎡を超えるもの
- ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積で面積が500㎡(原地盤から30cm以内の堆積高の範囲は除く)を超えるもの



(2) 特定盛土等規制区域において許可・届出を要する工事(法第 27 条、法第 30 条)

ア 許可を要する工事(法第 30 条)

法第 30 条に基づき特定盛土等規制区域内において行う特定盛土等又は土石の堆積に関する工事で表 1-4 に示す対象規模を超える場合は、事前に市長の許可を得る必要があります。

表 1-4 特定盛土等規制区域における許可を要する工事

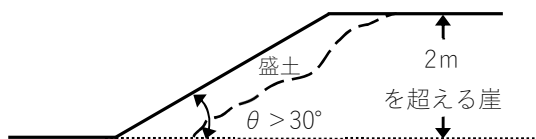
行為	対象規模
宅地造成 (法第 2 条)	① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの
特定盛土等 (法第 2 条、政令第 28 条)	③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの(①、②を除く) ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 5m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が 3,000 ㎡(原地盤から 30cm 以内の造成高の範囲も含む)を超えるもの
土石の堆積 (5 年以内に除却するものに適用(注 1)) (法第 2 条、政令第 25 条第 2 項)	⑥ 高さが 5m を超える土石の堆積であって、面積が 1,500 ㎡を超えるもの ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積であって、当該土石の堆積を行う土地の面積が 3,000 ㎡(原地盤から 30cm 以内の堆積高の範囲も含む)を超えるもの

(注 1)5年以内に除却しないものは、宅地造成又は特定盛土等として許可を受ける必要があります。

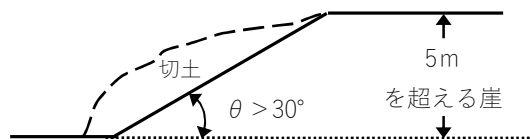
なお、主たる商品又は製品が土石に該当する土質改良プラント等の工場等については、敷地内において商品又は製品の原材料となる土石を堆積する場合や、商品又は製品である土石を堆積する場合のいずれについても、規制対象となります。

<イメージ図>

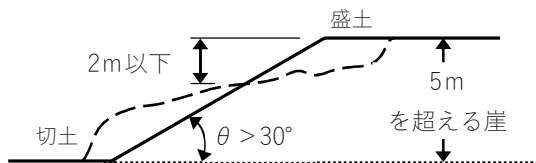
① 盛土で高さが2mを超える崖ができるもの



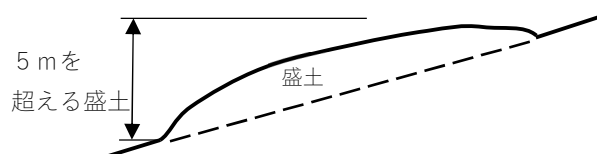
② 切土で高さが5mを超える崖ができるもの



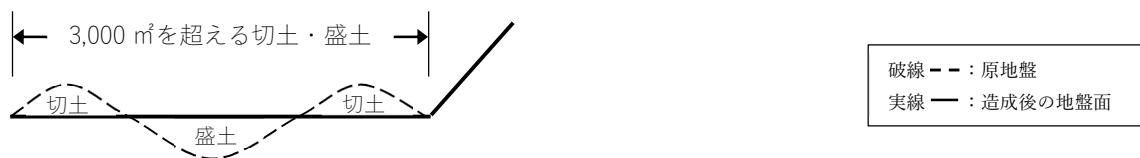
③ 盛土と切土で高さが5mを超える崖ができるもの



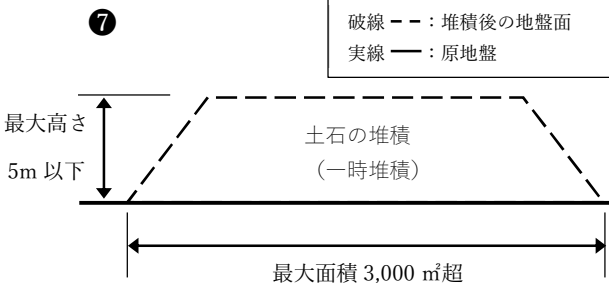
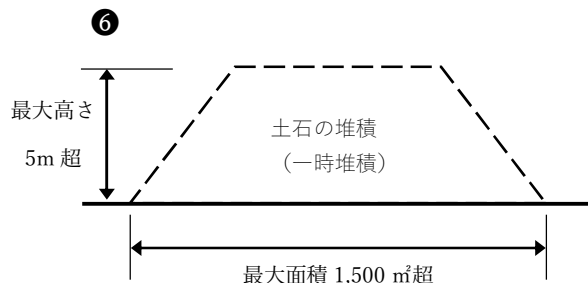
④ ①及び③に該当しない盛土で高さが5mを超えるもの



⑤ 盛土・切土の面積が3,000 m²(原地盤から30cm以内の造成高の範囲も含む)を超えるもの



⑥ 高さが5mを超える土石の堆積であって、面積が1,500 m²を超えるもの



国または地方公共団体が行う(発注する)場合、発注部局と当課との間で
法に基づく協議の成立をもって許可があったものとみなします。

協議の際には、許可申請と同等の書類が必要になります。

(「2.1.4 許可申請又は届出に必要な書類等(宅地造成、特定盛土等)」以降を参照ください)

イ 届出を要する工事(法第 27 条)

「ア 許可を要する工事(法第 30 条)」に該当しない場合でも、表 1-5 に示す対象規模を超える工事を行う場合は、法第 27 条に基づき当該工事に着手する日の 30 日前までに届出する必要があります。

表 1-5 法第 27 条に基づく届出を要する工事

行為	対象規模	必要書類	提出期日
特定盛土等 (法第 2 条、 政令第 3 条)	① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが 1m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの ③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの(①、②を除く) ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 2m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が 500 m ² (原地盤から 30cm 以内の造成高の範囲は除く)を超えるもの	・届出書(様式第 19) ・添付書類※	当該工事に着手する日の 30 日前
土石の堆積 (法第 2 条、 政令第 4 条)	⑥ 高さが 2m を超える土石の堆積であって、面積が 300 m ² を超えるもの ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積であって、当該土石の堆積を行う土地の面積が 500 m ² (原地盤から 30cm 以内の堆積高の範囲は除く)を超えるもの	・届出書(様式第 20) ・添付書類※	

※必要な添付書類については、「2.1.4 許可申請又は届出に必要な書類等(宅地造成及び特定盛土等)」及び「2.1.6 許可申請又は届出に必要な書類等(土石の堆積)」を参照ください。

◆標識の掲示について(法第 49 条)

工事主は、工事期間中、工事施工区域の見やすい場所に「宅地造成又は特定盛土等に関する工事の標識(様式第 23)」又は「土石の堆積に関する工事の標識(様式第 24)」を掲げてください。また、変更が生じた場合は、変更箇所を速やかに修正してください。

◆届出内容の変更について(法第 28 条、省令第 61 条)

特定盛土等規制区域内において行われる特定盛土等又は土石の堆積に関する工事の届出をした工事の計画を変更しようとするときは、その変更が軽微な場合を除き、変更部分の工事をする前に届出する必要があります。

届出をする者は、以下の該当する工事の届出書及び届出時に提出した書類及び図書から変更が生じるものについて、変更後の書類及び図書を提出してください。

<提出様式>

特定盛土等:「特定盛土等に関する工事の変更届出書(様式第 21)」

土石の堆積:「土石の堆積に関する工事の変更届出書(様式第 22)」

※軽微な変更に該当する工事については、「2.2.3 工事等の変更」ご参照ください。

1.6 許可を要しない工事

下表に該当する工事は市長の許可を要しません。

表 1-6 許可を要しない工事

区分	具体的な内容
公共施設用地において行われる工事 (法第 2 条第 1 項第 1 号、政令第 2 条、省令第 1 条各項)	・公共施設用地(以下の<u>公共の用に供する施設</u>の目的に係る土地)において行われる工事 <公共の用に供する施設> 道路、公園、河川 砂防設備、地すべり防止施設、海岸保全施設、津波防護施設、港湾施設、漁港施設、飛行場、航空保安施設、鉄道、軌道、索道、無軌条電車の用に供する施設、雨水貯留浸透施設、農業用ため池、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律第 2 条第 2 項に規定する防衛施設、 国又は地方公共団体が管理する学校、運動場、緑地、広場、墓地、廃棄物処理施設、水道、下水道、営農飲雑用水施設、水産飲雑用水施設、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林地荒廃防止施設、急傾斜地崩壊防止施設 ※公共施設用地は、現に公共施設が存在する土地に加え、公共施設の用に供されることが決定している土地も対象とします。 ※公園とは都市公園法(昭和 31 年法律第 79 号)による公園のほか、国又は地方公共団体が管理する公園や自然公園法(昭和 32 年法律第 161 号)第 10 条第 1 項及び第 2 項並びに第 16 条第 1 項及び第 2 項に基づき公園事業として国又は地方公共団体が執行する施設も対象とします。
災害の発生するおそれがないと認められる工事 (法第 12 条第 1 項ただし書、法第 27 条第 1 項ただし書、法第 30 条第 1 項ただし書、政令第 5 条第 1 項各号、政令第 27 条、政令第 29 条第 1 項、省令第 8 条第 1 項各号)	・鉱山保安法に基づく鉱物の採取(鉱業上使用する特定施設の設置の工事等) ・鉱業法に基づく鉱物の採取(許可を受けた施業案の実施に係る工事) ・採石法に基づく岩石の採取(許可を受けた採取計画に係る工事) ・砂利採取法に基づく砂利の採取(許可を受けた採取計画に係る工事) ・土地改良法に基づく土地改良事業(農業用排水排水施設の新設等)等 ・火薬類取締法に基づく火薬類の製造施設の周囲に設置する土堤の設置等 ・家畜伝染病予防法に基づく家畜の死体等の埋却 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく廃棄物の処分等(注 1) ・土壌対策汚染法に基づく汚染土壌の搬出又は処理等 ・平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法に基づく廃棄物又は除去土壌の保管又は処分 ・森林の施業を実施するために必要な作業路網の整備に関する工事 ※森林の施業を実施するために必要な作業路網の整備に関する工事に付随する盛土等が該当します。 ・国、地方公共団体、一定の国みなし法人が非常災害のために必要な応急措置として行う工事

	・工事の施行に付随して行われる土石の堆積(注 2)であつて、当該工事に使用する土石又は当該工事で発生した土石を当該工事の現場(注 3)又はその付近(注 4)に堆積するもの ・一定規模以下の造成工事(注 5)
みなし許可となる工事 (法第 15 条各項、法第 34 条各項)	・法第 15 条及び第 34 条に基づく国または都道府県、指定都市もしくは中核市と札幌市の協議が成立した工事 ・都市計画法第 29 条第 1 項、第 2 項の許可を受けて行われる工事(開発行為)
その他法の対象外となる行為	・建物の一部で崖面をおさえる場合(注 6) ・建築物の建築自体と不可分な工事であり、建築に伴う掘削行為(注 6) ・建築物の解体に伴う埋戻し(注 7) ・農地及び採草放牧地において行われる通常の営農行為(注 8)(通常の生産活動並びにほ場管理のための耕起、代かき、整地、畝立、けい畔の新設、補修及び除去、表土の補充であつてその前後の土地の地盤面の標高差が 1m を超えないもの) ・窪地における埋立行為など(注 9) ・土石の堆積であつて、次に掲げる行為。 ①試験、検査等のための試料の堆積 ②屋根及び壁で囲まれた空間その他の閉鎖された場所における土石の堆積 ③岩石のみを堆積する土石の堆積であつて勾配が 30 度以下のもの ④主として土石に該当しない商品又は製品を製造する工場等の敷地内において堆積された、商品又は製品の原材料となる土石の堆積

(注 1)対象となる具体的な工事は、以下のとおりです。

- ①廃棄物処理法第 7 条第 6 項(一般廃棄物処分業)若しくは第 14 条第 6 項(産業廃棄物処分業)の許可を受けた者又は市町村の委託(非常災害時における市町村から委託を受けた者による委託を含む。)を受けて一般廃棄物の処分を業として行う者が行う当該許可又は委託に係る工事
- ②廃棄物処理法第 8 条第 1 項(一般廃棄物処理施設の設置)の許可を受けた者が行う当該許可に係る工事
- ③廃棄物処理法第 9 条第 1 項(一般廃棄物処理施設の変更)の許可を受けた者が行う当該許可に係る工事
- ④廃棄物処理法第 15 条第 1 項(産業廃棄物処理施設の設置)の許可を受けた者が行う当該許可に係る工事
- ⑤廃棄物処理法第 15 条の 2 の 6 第 1 項(産業廃棄物処理施設の変更)の許可を受けた者が行う当該許可に係る工事

また、①に係る工事について、具体例は以下のとおりになります。

○許可不要工事

ア 許可又は委託に基づき、廃棄物の最終処分場の埋立地において覆土する場合

イ 最終処分場の埋立地又は設備(地滑り防止工又は沈下防止工(以下「地滑り防止工等」という。))が設けられたものに限る。)において、覆土用の土石を仮置きする場合

ウ 廃棄物と土石の混じったものをふるい機等で分別処理するために、中間処分業を行う際に廃棄物を保管するための施設等、許可又は委託に係る事業の用に供する施設において、廃棄物と土石の混じった状態で保管する場合

○許可を要する工事

エ ア及びイ以外の場所において覆土用の土石の堆積を行う場合

オ ウのように廃棄物と土石の混じったものをふるい機等で分別処理するためであっても、中間処分業を行う際に廃棄物を保管するための施設等、許可又は委託に係る事業の用に供する施設以外の場所において保管する場合

カ ウのように廃棄物と土石の混じったものをふるい機等で分別処理した後に生じる、廃棄物と分けられた土石の堆積を行う場合

キ 中間処分業を行う際に廃棄物を保管するための施設等、許可又は委託に係る事業の用に供する施設において行われる廃棄物と土石の混じったものの保管であっても、廃棄物の処理の一連の工程に含まれないと判断される場合

ク 自ら廃棄物を処理する場合

また、②～⑤に係る工事について、具体例は以下のとおりになります。

○許可不要工事

ア 廃棄物処理施設※を設置する者が施設を建設する際に行う盛土又は切土

※ 廃棄物処理法第9条第5項(同法第9条の3第11項又は第15条の2の6第3項において読み替えて準用する場合を含む。)の確認を受けて廃止された廃棄物の最終処分場は除きます。

○許可を要する工事

イ 廃棄物処理法における許可を要する施設以外の廃棄物の処理施設を建設する際に行う盛土又は切土

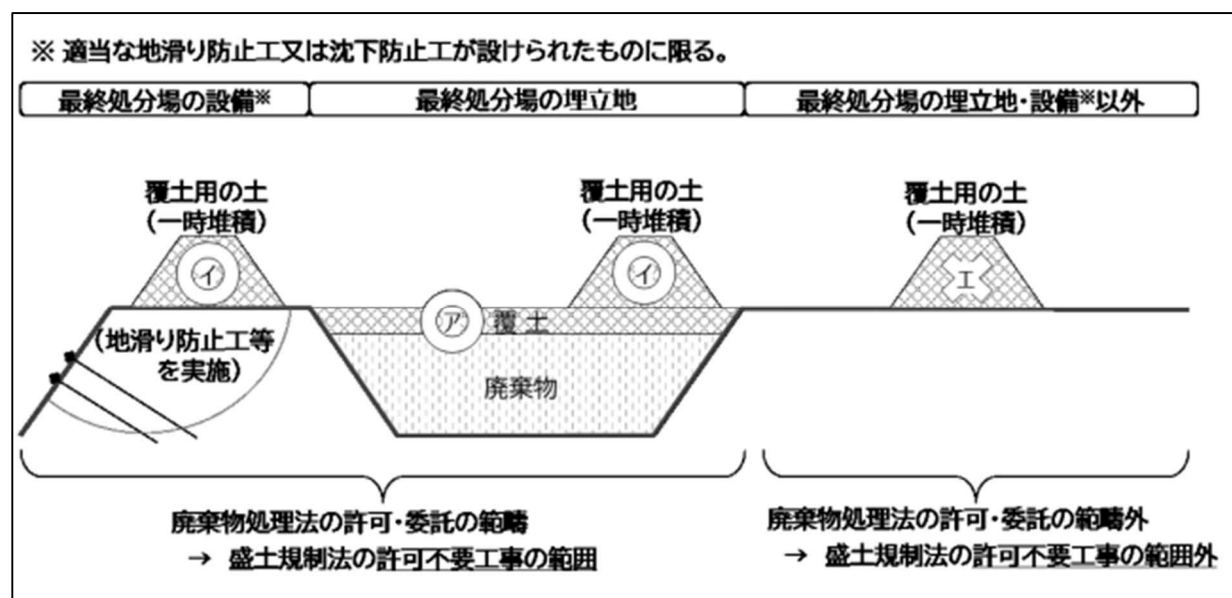


図 1-2 覆土に係る盛土規制法の許可不要工事範囲の概念図

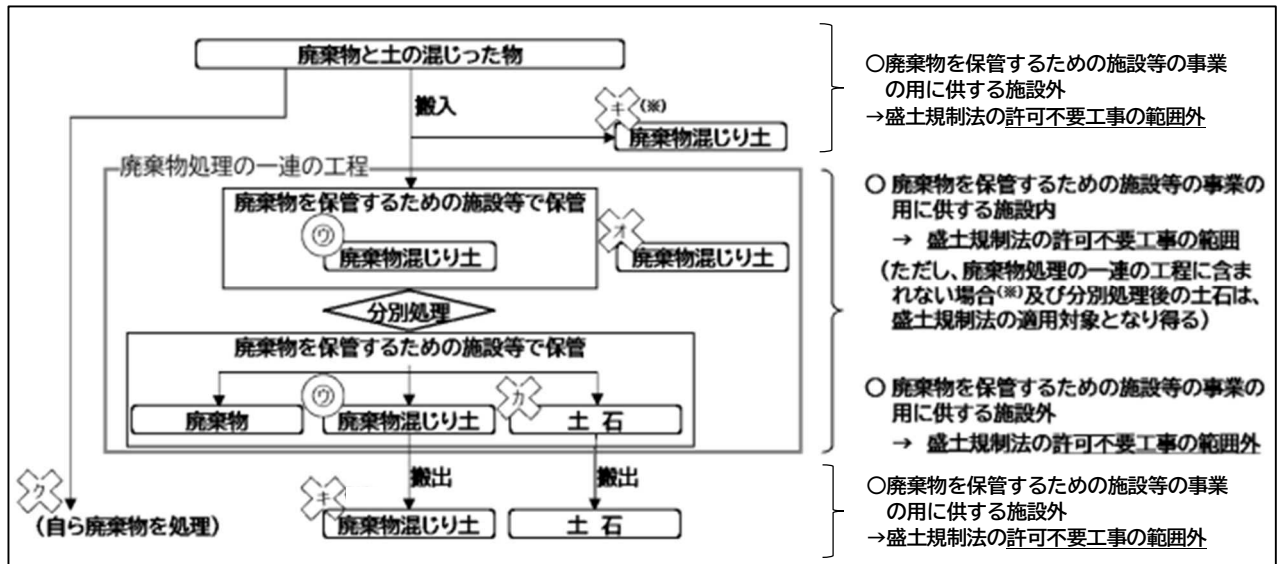


図 1-3 廃棄物の処理に係る盛土規制法の許可不要工事範囲の概念図

(注 2)「工事の施行に付随して行われる土石の堆積」とは、主となる本体工事があった上で、当該工事に使用する土石や当該工事から発生した土石を当該工事現場やその付近に一時的に堆積する場合の土石の堆積で、本体工事に係る主任技術者(建設業法(昭和 24 年法律第 100 号)第 26 条第 1 項に規定する主任技術者をいう。以下同じ。)等が本体工事の管理と併せて一体的に管理するものをいいます。

(注 3)「工事の現場」とは、工事が行われている土地を指します。なお、請負契約を伴う工事にあつては、請負契約図書、工事施工計画書その他の書類に工事の現場として位置付けられた土地(本体の工事が行われている土地から離れた土地を含む。)であり、当該工事の主任技術者等が安全管理を行う資材仮置き場や現場事務所等も工事の現場と扱います。

(注 4)「工事の現場の付近」とは、本体工事に係る主任技術者等が本体の工事現場と一体的な安全管理が可能な範囲として、容易に状況を把握し到達できる工事現場の隣地や隣地に類する土地(本体の工事現場から道路を挟んだ向かいの土地等)が該当します。

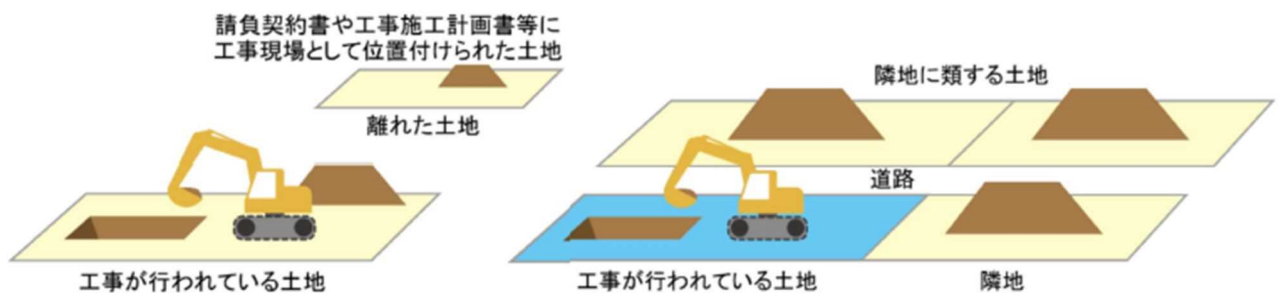
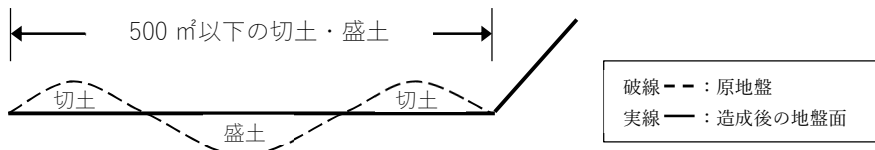


図 1-4 土石を堆積する場所(左図:注 3、右図:注 4)

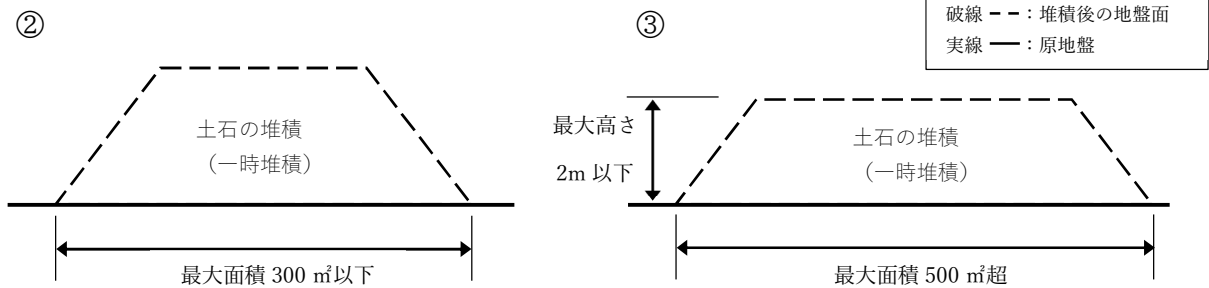
(注 5)以下の規模に該当する工事は許可不要となります。

- ①高さが 2m 以下で、盛土又は切土をする前後の地盤面の標高の差が 30cm を超える面積の合計が 500 m²以下(政令第 3 条第 5 号に限る)



- ②土石の堆積を行う土地の面積が 300 m²以下(政令第 4 条第 1 号に限る)

- ③堆積する土石の最大高さが 2m 以下で、土石の堆積を行う土地の地盤面の標高と堆積した土石の表面の標高との差が 30cm を超える面積が 500 m²以下(政令第 4 条第 2 号に限る)



(注 6)建物の一部で崖面をおさえる場合、許可対象規模を超える造成が発生するときであっても許可不要の工事となります。



図 1-5 建物一部が擁壁をかねる場合

(注 7)埋戻しの範囲は埋め戻す周囲の地盤高さまでとし、これを超えるものは盛土として取扱います。

なお、車庫の解体による埋戻しは盛土として扱う場合があるため、ご相談ください。

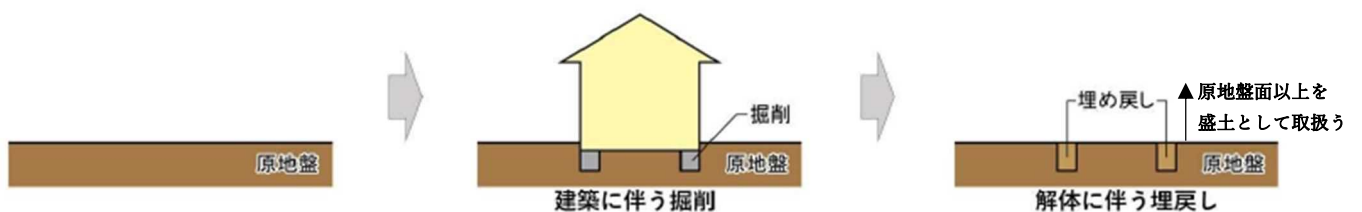


図 1-6 建築物の建築・解体に伴う掘削・埋戻し

(注 8)営農行為の範疇に含まれるか否かについては、札幌市経済観光局農政部農業委員会に対して許可申請前に相談を行ってください。

(注 9)窪地を埋め立てる行為について、四方の土地より低い窪地を四方の高さに合わせて嵩上げを行い平坦にする場合や、この平坦な面を基準として、工事完了後の盛土の高さや面積が規制対象規模を超えない場合は、許可不要となります。

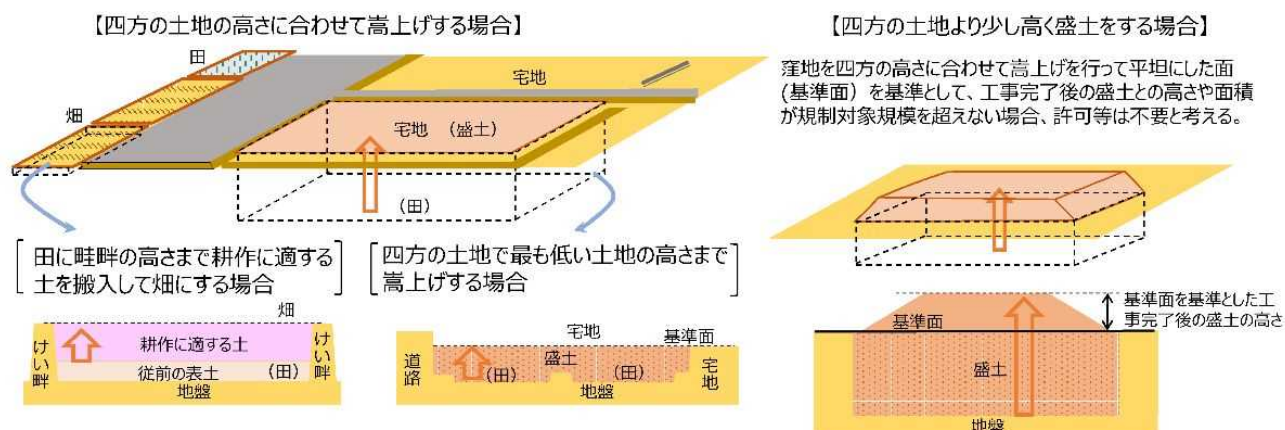


図 1-7 窪地における埋立行為など

1.7 区域指定日に施行中の盛土等について(法第 21 条、法第 40 条)

規制区域の指定(令和 7 年 4 月 1 日)の際に施行中であり、表 1-7 に示す対象規模を超える宅地造成等に関する工事は、法第 21 条第 1 項又は第 40 条第 1 項に基づき、当該工事の工事主がその指定日から 21 日以内(令和 7 年 4 月 22 日まで)に届出する必要があります。

ただし、旧宅地造成工事規制区域内において、区域指定前に都市計画法に基づく開発許可及び宅地造成等規制法の許可を受けたものは除きます。

※詳細は「盛土規制法に係る届出の手引き」をご覧ください。

表 1-7 宅地造成及び特定盛土等に関する工事の届出を要する工事

対象規模	提出書類	提出期日
① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが 1m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの ③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの(①、②を除く) ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 2m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が 500 m ² (原地盤から 30cm 以内の造成高の範囲は除く)を超えるもの	・届出書(様式第 15) ・添付書類※	区域指定日から 21 日以内
① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの ③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの(①、②を除く) ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 5m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が 3,000 m ² (原地盤から 30cm 以内の造成高の範囲も含む)を超えるもの	・届出書(様式第 15) ・位置図 ・地形図 ・土地の平面図 ・工事をしている土地付近の状況を明らかにする写真	

※本市では、①～⑤の工事において、届出書のほかに添付書類(位置図、地形図、土地の平面図、工事をしている土地付近の状況を明らかにする写真)の提出をお願いしております。①～⑤の工事においては、これらの添付書類も必須となります。

表 1-8 土石の堆積に関する工事の届出を要する工事

対象規模	提出書類	提出期日
⑥ 高さが2mを超える土石の堆積であって、面積が300 m ² を超えるもの ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積であって、当該土石の堆積を行う土地の面積が500 m ² (原地盤から30cm 以内の堆積高の範囲は除く)を超えるもの	・届出書(様式第 16) ・添付書類※	区域指定日から 21 日以内
⑥ 高さが 5mを超える土石の堆積であって、面積が1,500 m ² を超えるもの ⑦ ⑥に該当しない土石の堆積であって、当該土石の堆積を行う土地の面積が 3,000 m ² (原地盤から30cm 以内の堆積高の範囲も 含む)を超えるもの	・届出書(様式第 16) ・位置図 ・地形図 ・土地の平面図 ・工事を行っている土地付近の状況を明らかにする写真	

※本市では、⑥、⑦の工事において、届出書のほかに添付書類(位置図、地形図、土地の平面図、工事を行っている土地付近の状況を明らかにする写真)の提出をお願いしております。⑥、⑦の工事においては、これらの添付書類も必須となります。

◆標識の掲示について

工事の期間中は当該工事現場の見やすい場所に「宅地造成及び特定盛土等規制法に関する工事の標識(参考様式 12)」の掲示をお願いします。

◆既に届出をした規模(高さ、面積)を超える工事を行う場合

既に届出をした規模(盛土、切土又は土石の堆積による高さ又は面積)を超える工事を行う場合は、許可申請が必要になることがあるため、詳細は「盛土規制法に係る届出の手引き」をご覧ください。

1.8 擁壁等に関する工事及び公共施設用地の転用の届出（法第 21 条、法第 40 条）

宅地造成等工事規制区域又は特定盛土等規制区域において、次の工事を行う場合、又は、公共施設用地を宅地又は農地等に転用した場合は、表 1-9 のとおり届出書を提出してください。

ただし、法第 12 条第 1 項又は第 30 条第 1 項の許可、法第 16 条第 1 項又は第 35 条第 1 項の変更許可、第 16 条第 2 項又は第 35 条第 2 項の届出、及び都市計画法に基づく開発許可を受けたものは除きます。

表 1-9 届出書の規模

書類の種類	対象工事	提出書類	提出期日
届出書	次の全部又は一部の除却工事を行う場合 ① 高さが 2 メートル超の擁壁又は崖面崩壊防止施設(注 1) ② 地表水等を排除するための排水施設 ③ 地滑り抑止ぐい等	・届出書(様式第 17) ・添付書類※	工事に着手する日の 14 日前まで
	公共施設用地を宅地又は農地等に転用した場合	様式第 18	転用した日から 14 日以内

(注 1) 崖面崩壊防止施設の高さは、崖面崩壊防止施設の前面の上端と下端(当該前面の下部が地盤面と接する部分をいう。)との垂直距離によるものです。崖面崩壊防止施設の詳細は「3.2.4 崖面崩壊防止施設」をご参照ください。

※本市では、届出書のほかに添付書類(位置図、地形図、土地の平面図、擁壁等の構造図)の提出をお願いしております。

◆標識の掲示について

工事の期間中は当該工事現場の見やすい場所に「宅地造成及び特定盛土等規制法に関する工事の標識(参考様式 12)」の掲示をお願いします。

◆届出内容の変更又は廃止について

上表のとおり、法第 21 条第 3 項及び法第 40 条第 3 項に基づく届出の内容を変更しようとするときは、「擁壁等に関する工事の変更届出書(参考様式 16)」を提出するようお願いします。

◆擁壁の造替えについて

擁壁の造替えに関する工事を行う場合は、工事内容によっては許可が必要となる場合もあるため、「宅地造成及び特定盛土等規制法の規定に基づく許可の審査基準(1.16)」をご覧ください。

1.9 土地の保全義務(法第 22～23 条、法第 41～42 条)

宅地造成等工事規制区域及び特定盛土等規制区域内の土地の所有者、管理者又は占有者は、宅地造成等に伴う災害が生じないように、その土地を常に安全な状態に維持するように努めなければなりません。

また、市長は、上記の維持保全が行われていない土地について、災害のおそれがあると認めるときは、当該土地の所有者、管理者、占有者、工事主又は工事施行者に対して、その程度に応じて、災害の防止のため必要な措置をとるよう勧告又は命令することができます。

なお、宅地の防災措置をとるよう勧告又は命令を受けた者に対し、防災工事のために必要な資金を貸付ける制度が用意されています。

詳細については、開発指導課及び住宅金融支援機構にご確認ください。

<宅地防災工事資金貸付制度の概要>

区 分	札幌市	住宅金融支援機構
制度の名称	札幌市宅地防災工事資金貸付金	宅地防災工事資金融資
貸付(融資)の目的	宅地における災害の防止を図るため、擁壁や排水施設の設置等宅地の改善に必要な工事を行おうとするものに対して必要な資金を貸し付ける。	地方公共団体から、宅地を土砂の流出などによる災害から守るための工事を行うよう勧告又は改善命令を受けた者に必要な資金を融資する。
貸付(融資)の対象者	1 宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく勧告等により宅地防災工事を行う者又は市長が災害の生ずる恐れがあると認める宅地について宅地防災工事を行う者 2 上記の勧告等により、共用施設の宅地防災工事を行おうとする者を構成員とする団体(市長が認めたものに限る)又は当該勧告等により共用施設の宅地防災工事を行う土地区画整理組合	宅地について勧告又は改善命令を受けた者(個人のみ、任意団体不可) ※その他必要な条件があるので、住宅金融支援機構に確認すること
貸付(融資)の限度額	1 宅地防災資金(上記対象者の1) 工事費の9割以内(住宅金融支援機構の融資を併用する者は、工事費からその融資額を差し引いた額の9割以内)で 100 万円を限度 2 共用施設防災資金(上記対象者の2) 工事費の5割以内で 500 万円を限度	宅地防災工事に要する費用又は 1,190 万円のいずれか少ない方の額(融資額は 10 万円以上) ※申し込み窓口は、「住宅金融支援機構業務取扱店」の金融機関
金 利	年 6.5%以内で市長が定める率 (住宅金融支援機構と同率)	※住宅金融支援機構に確認すること (毎月変動)
返済期間	15 年以内	20 年以内(但し 80 歳までの期間)
連帯保証人	必要	不要
担 保	取引金融機関が特に必要と認めた場合に必要	原則第1順位の抵当権の設定が必要
返済方法	元利(元金)均等毎月払(ボーナス払併用可)	元金(元金)均等毎月払(ボーナス払併用可)

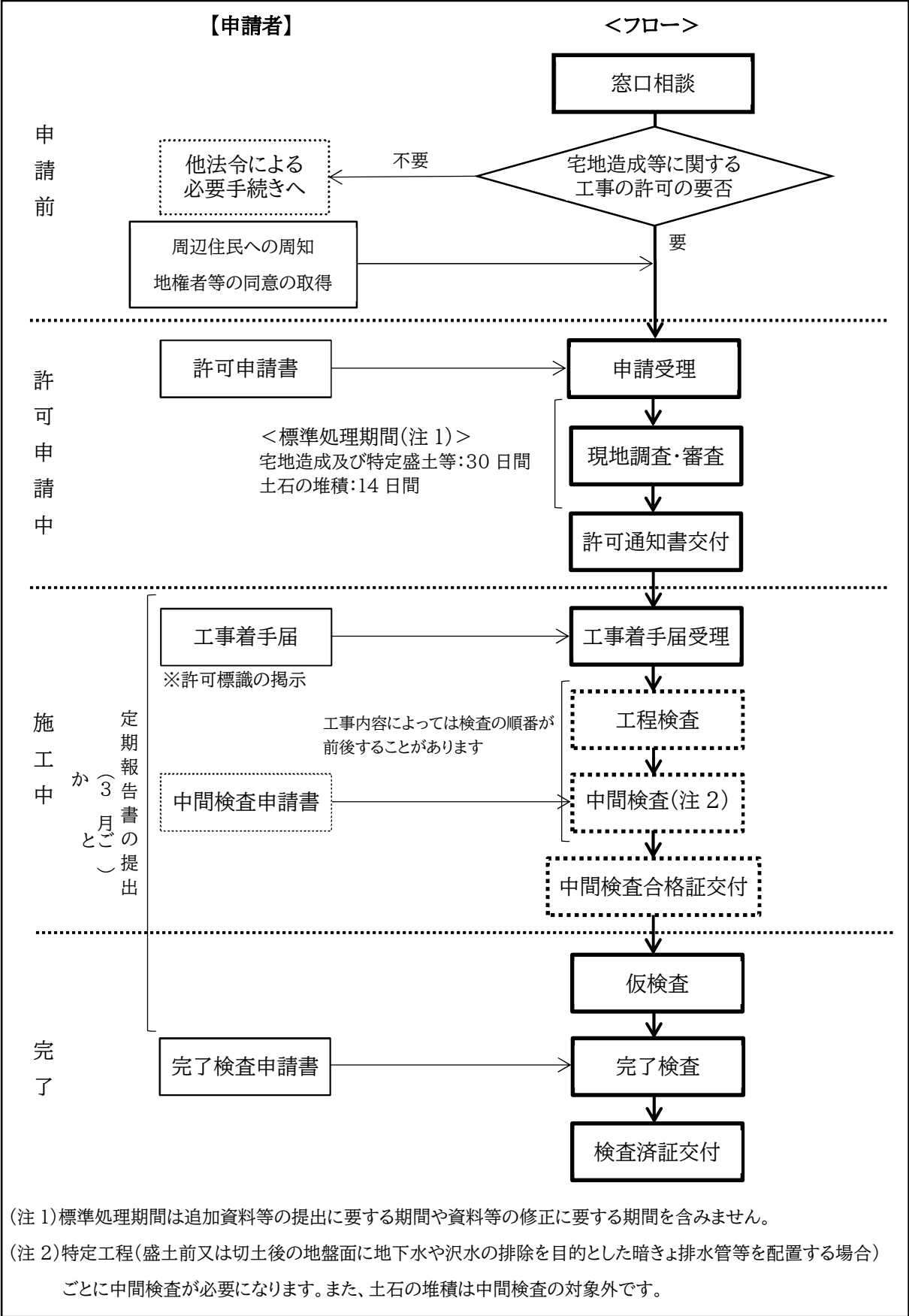
第 2 章

宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する
工事の手続き

第 2 章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の手続き

第 1 節 許可申請に係る手続き

2.1.1 許可申請から完了検査までの流れ



2.1.2 関係法令等による必要手続き

当該造成工事に関して他法令による許可等が必要な場合は、事前に手続きを行い、許可書等の写し又は公共施設の管理者等との協議書(参考様式 4)を開発指導課に提出してください。

また、当該造成工事に関して公共施設の管理者や関係権利者との協議等が必要な場合は、事前に協議を行いその内容を協議書にまとめ開発指導課に提出してください。

<主な関係法令一覧>

法令等	行為の内容	適用	協議先
札幌市緑の保全と創出に関する条例に基づく許可	宅地の造成を行う場合	風致地区内 1,000 ㎡以上	札幌市建設局みどりの推進部みどりの管理課
森林法に基づく許可又は届出 (地域森林計画対象森林に指定されている場合)	樹木の伐採後、抜根、整地、切盛土等を行い、森林以外の用途に使用する場合	1ha 以下	札幌市建設局みどりの推進部みどりの管理課
		1ha を超えるもの	北海道石狩振興局産業振興部林務課
	保安林を伐採する場合		
土壌汚染対策法に基づく届出	土地の形質の変更を行う場合	3,000 ㎡以上	札幌市環境局環境都市推進部環境対策課
騒音規制法及び振動規制法に基づく届出	著しい騒音又は振動を発生する作業を行う場合		札幌市環境局環境都市推進部環境対策課
札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく届出	地表を掘削する工事を行う場合	1,000 ㎡以上	札幌市環境局環境都市推進部環境対策課
農地法に基づく許可又は届出	農地を住宅敷地、駐車場、資材置場等、農地以外のものにする場合		札幌市農業委員会
河川法又は札幌市普通河川管理条例に基づく許可	河川放流を行う場合		各河川管理者 ・国(札幌開発建設部) ・北海道(札幌建設管理部) ・札幌市(下水道河川局事業推進部河川管理課)
札幌市下水道条例に基づく届出	公共下水道に接続する場合		札幌市下水道河川局事業推進部排水指導課

雨水流出抑制の有無	公共下水道に接続する場合	・3000 m ² 以上 ・土地の半分以上が屋根や舗装に覆われる施設	札幌市下水道河川局事業推進部施設管理課
	・土地の所在地が市街化調整区域内の場合 ・昭和 60 年3月7日以降に市街化区域と定められた区域内の場合		札幌市下水道河川局事業推進部河川管理課
建設リサイクル法に基づく届出	建築物の解体、土木工事等を行う場合		札幌市都市局建築指導部建築安全推進課
文化財保護法に基づく協議	埋蔵文化財包蔵地等で土木工事等を行う場合	・埋蔵文化財包蔵地内 ・隣接地又は可能性地 ・大規模開発(1ha 以上)	札幌市埋蔵文化財センター
道路法等	国道内で掘削等行う場合		国(札幌開発建設部)
	道道、市道で掘削、土砂・資材の運搬をする場合		各区土木部維持管理課
土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律	・土砂災害特別警戒区域又は土砂災害警戒区域内で工事を行う場合 ・土砂災害警戒区域等の指定要件に該当する工事を行う場合		北海道札幌建設管理部
砂防三法(砂防法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律)	砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域内の場合		北海道札幌建設管理部

2.1.3 許可等手数料

表 2-1 宅地造成、特定盛土等による許可申請手数料(札幌市証明等手数料条例 別表)

盛土又は切土をする土地の面積(㎡)	手数料の額(円)
500 以内	14,500
500 を超え 1,000 以内	24,700
1,000 を超え 2,000 以内	34,700
2,000 を超え 3,000 以内	51,400
3,000 を超え 5,000 以内	60,500
5,000 を超え 10,000 以内	82,900
10,000 を超え 20,000 以内	132,200
20,000 を超え 40,000 以内	202,600
40,000 を超え 70,000 以内	314,900
70,000 を超え 100,000 以内	441,800
100,000 を超えるもの	568,100

◆変更許可申請手数料

次の(1)から(3)までの合計額	※限度額 568,100 円
(1)宅地造成又は特定盛土等に関する工事の設計変更 ((2)のみに該当するものを除く。)	盛土又は切土する土地の面積に応じた手数料×0.1 ※
(2)盛土又は切土する土地の面積を拡大する場合	拡大する面積に応じた手数料
(3)その他の変更((1)から(2)に該当しない場合)	15,400 円

※ 盛土又は切土をする土地の面積(以下「面積」という。)の変更を伴う場合の考え方

- ① 面積の拡大を伴う場合は、変更前の面積に応じた手数料×0.1 に(2)に規定する手数料を加えた額
- ② 面積の縮小を伴う場合は、縮小後の面積に応じた手数料×0.1

表 2-2 宅地造成及び特定盛土等による中間検査申請手数料(札幌市証明等手数料条例 別表)

盛土又は切土をする土地の面積(㎡)	手数料の額(円)
20,000 以内	5,400
20,000 を超え 40,000 以内	10,700
40,000 を超え 70,000 以内	21,400
70,000 を超え 100,000 以内	37,500
100,000 を超えるもの	53,600

表 2-3 土石の堆積による許可申請手数料(札幌市証明等手数料条例 別表)

土石の堆積をする土地の面積(㎡)	手数料の額(円)
500 以内	10,200
500 を超え 1,000 以内	12,300
1,000 を超え 2,000 以内	14,500
2,000 を超え 3,000 以内	17,700
3,000 を超え 5,000 以内	25,200
5,000 を超え 10,000 以内	28,400
10,000 を超え 20,000 以内	34,300
20,000 を超え 40,000 以内	47,200
40,000 を超え 70,000 以内	64,300
70,000 を超え 100,000 以内	96,500
100,000 を超えるもの	117,900

◆変更許可申請手数料

次の(1)から(3)までの合計額	※限度額 117,900 円
(1)土石の堆積に関する工事の設計変更((2)のみに該当するものを除く。)	土石の堆積をする土地の面積に応じた手数料×0.1 ※
(2)土石の堆積をする土地の面積を拡大する場合	拡大する面積に応じた手数料
(3)その他の変更((1)から(2)に該当しない場合)	15,400 円

※ 土石の堆積をする土地の面積(以下「面積」という。)の変更を伴う場合の考え方

- ① 面積の拡大を伴う場合は、変更前の面積に応じた手数料×0.1 に(2)に規定する手数料を加えた額
- ② 面積の縮小を伴う場合は、縮小後の面積に応じた手数料×0.1

2.1.4 許可申請又は届出に必要な書類等(宅地造成及び特定盛土等)

法第 12 条第 1 項又は法第 30 条第 1 項に基づく宅地造成及び特定盛土等に関する工事の許可申請又は法第 27 条に基づく届出に必要な書類等は、表 2-4 及び表 2-5 のとおりです。

表 2-4 許可申請又は届出に必要な書類(宅地造成及び特定盛土等)

書類の種類	内容	備考	書類の 要否	
			申 請	届 出
許可申請書	申請者、工事の概要等を記載	・様式第 2 ・正本及び副本の各 1 部を提出	○	—
届出書	届出者、工事の概要等を記載	様式第 19	—	○
設計者資格 証明書	・経歴書(参考様式 1) ・卒業証明書 ・資格、免許等の写し	以下の工事を設計するときに必要な ・高さが 5m を超える擁壁の設置 ・盛土又は切土をする土地の面積が 1,500 m ² を超える土地における排水施 設の設置 ※設計者の資格は、「2.1.8 資格を有す る者の設計対象工事、設計者資格」を参 照	○	—
計算書等	擁壁又は崖面崩壊防止施設の概要、 構造計算書(注 1)	鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造 の擁壁又は崖面崩壊防止施設を設置す る場合※	○※	—
	土質試験等に基づく地盤の安定計算 書	政令第 7 条第 2 項に規定する土地にお いて、同号に規定する盛土をする場合※	○※	—
	土質試験等に基づく地盤の安定計算 書	政令第 8 条第 1 項第 1 号ロに規定する 崖面を擁壁で覆わない場合※	○※	—
	土量計算書		○	—
土質調査 報告書等	土質試験その他の調査	計画内容に応じて必要な試験を実施す ること	○	—
その他審査 に必要な書 類	・他法令の許認可等の写し ・公共施設の管理者等との協議書 (参考様式 4)	・他の法令で許認可等を要する時は、そ れらの許認可等を証する書類 ・各関係機関と協議等が必要な場合、そ の協議内容を記載した協議書を添付	○	—
	土地登記簿謄本 (発行後 3 か月以内)	宅地造成、特定盛土等に関する工事の施 行区域内の土地登記簿謄本	○	○
	大臣認定擁壁に関する資料 ・認定書 ・工場の認証証明書	大臣認定擁壁を使用する場合※	○※	—

	・計画条件が認定条件を満足していることが分かる書類 (カタログ・仕様書等)			
	工事主の資力・信用に関する書類 (注 2) ■共通事項 ・資金計画書(様式第 3) ・預金残高証明書 ・資金借入又は融資証明書 ■個人の場合 ・ <u>住民票又は個人番号カード(番号を黒塗りしたもの)の写し</u> ・所得税の納税証明書 ■法人の場合 ・ <u>登記事項証明書</u> ・ <u>役員の住民票又は個人番号カード(番号を黒塗りしたもの)の写し</u> ・事業経歴書 ・貸借対照表、損益計算書、株主(社員)資本等変動計算書、個別注記表及び法人事業税の納税証明書	以下の書類は発行後 1 か月以内のものであること ・預金残高証明書 ・資金借入又は融資証明書 以下の書類は発行後 3 か月以内のものであること ・所得税の納税証明書 ・貸借対照表、損益計算書、株主(社員)資本等変動計算書、個別注記表及び法人事業税の納税証明書	○	下線部分のみ○
	工事施行者の能力に関する書類 ・建設業許可通知書又は建設業許可証明書の写し ・事業経歴書 ・工事を指導、監督する技術者の経歴書 ・当該工事に係る契約書の写し ・法人の登記事項証明書	建設業許可の取得状況等に応じて、必要となる書類が異なります(注 3)。	○	—
	申請地及びその周辺の写真		○	○
	権利者全ての同意を得たことを証する書類 ・宅地造成等に関する工事施行同意書(実印での押印に限る)(参考様式 3) ・印鑑登録証明書 (発行後 3 か月以内)(注 4)	宅地造成、特定盛土等に関する工事区域内の土地又はその土地にある工作物について、造成事業の施行の妨げとなる権利※を有する者の同意を得なければならない場合に、それらの者の同意を得たことを証する書類 ※妨げとなる権利とは所有権、地上権、賃借権、質権、先取特権等がある	○	—
	住民への周知措置を講じたことを証する書面	○周知の範囲 ・(注 5)の表に示す範囲	○	—

	・周辺措置報告書(参考様式 2)	・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成十二年法律第五十七号)第 7 条第 1 項における土砂災害警戒区域内の土地 ○周知する工事の具体的内容 ・(注 6)の表のとおり		
--	------------------	--	--	--

※○※は備考に該当する場合に提出が必要となる書類です。

(注 1) 崖面崩壊防止施設の概要が分かる資料には、「擁壁が有する崖の安定を保つ機能を損なう事象(盛土又は切土をした後の地盤の変動、地盤の内部への地下水の侵入又はその他、擁壁が有する崖の安定を保つ機能を損なう事象)」が分かる書類を添付して下さい。

(注 2) 法第 12 条第 2 項に規定する「資力」がある場合とは、資金計画書における用地費及び工事費の合算額を自己資金及び借入金により確保している場合をいいます。また、銀行等の金融機関以外の法人又は個人から借入を行う場合は、当該法人又は個人において当該借入金に相当する自己資金を有していることを必要とします。

法第 12 条第 2 項に規定する「信用」がある場合とは、次のいずれにも該当する場合をいいます。

- (1) 申請者が個人の場合は所得税、法人の場合は法人事業税の滞納がないこと。
- (2) 過去に誠実に事業を遂行しなかった前歴がないこと。
- (3) 申請者が法人の場合は法人登記がされていること。

※ 法人事業税及び所得税の納付状況については、申請時の前 3 か月以内に発行された納税証明書により確認する。

(注 3) 以下の必要書類により、工事施行者に工事を完遂することができる能力があるかどうかを確認します。

■建設業許可を受けている場合

- ①②の書類が必要

■建設業許可を受けていない場合

- (1) 工事施行者が法人である
②③④⑤
- (2) 工事施行者が法人ではない
③④

<必要書類の種類>

- ① 建設業許可通知書の写し又は建設業許可証明書の写し
- ② 事業経歴書
- ③ 工事を指導・監督する技術者の経歴書
- ④ 当該工事に係る契約書の写し
- ⑤ 法人の登記事項証明書(登記簿謄本)

(注 4) 工事区域内の土地が国有林野である場合には、同意書の代わりに、北海道森林管理局との国有林野の貸付け又は使用の事前相談又は手続を開始していることを証明する証明書を添付して下さい。

(注 5)次にあげる土地において政令第 3 条の盛土等を行う場合は、説明会開催が要件となります。

・政令第七条第二項第二号に規定する土地(溪流等)

※「2.1.5 許可申請書作成要領(宅地造成及び特定盛土等)」⑤を参照

盛土の区分	住民への周知を行う 範囲の考え方	参考図
① 平地盛土 ② 切土 ③ 土石の堆積	・盛土等(①～③)の境界(法尻)から盛土等(①～③)の最大高さ h に対して水平距離 $2h$ 以内の範囲(※参考図 L の範囲)	
腹付け盛土	・盛土のり肩までの高さ h に対して盛土のり肩から下方の水平距離 $5h$ 以内の範囲(※参考図 I の範囲)	
① 省令第6条第1項において住民への周知方法を規定する溪流等における高さ 15 メートルを超える盛土 ② 溪流等における盛土(①を除く) ③ 谷埋め盛土(①及び②を除く) ④ 腹付け盛土のうち、参考図 I の範囲に溪流等の溪床が存在するもの(①及び②を除く)	・下流の溪床勾配が2度以上の範囲(※参考図)	

(注 6)周知する工事の具体的内容について

区分	項目
宅地造成又は特定盛土等	① 工事主の氏名又は名称 ② 工事が施行される土地の所在地 ③ 工事施行者の氏名又は名称 ④ 工事の着手予定日及び完了予定日 ⑤ 盛土又は切土の高さ ⑥ 盛土又は切土をする土地の面積 ⑦ 盛土又は切土の土量 ⑧ その他市長が必要と認める事項
土石の堆積	① 工事主の氏名又は名称 ② 工事が施行される土地の所在地 ③ 工事施行者の氏名又は名称 ④ 工事の着手予定日及び完了予定日 ⑤ 土石の堆積の最大堆積高さ ⑥ 土石の堆積を行う土地の面積 ⑦ 土石の堆積の最大堆積土量 ⑧ その他市長が必要と認める事項

表 2-5 許可申請又は届出に必要な図面(宅地造成及び特定盛土等)

図面の 名称	明示すべき事項		備考
	内容	縮尺	
位置図	・方位 ・道路及び目標となる地物	1/10,000 以上	
現況地番図	・公図の写し等		
地形図	・方位 ・土地の境界線 (赤枠で囲むこと)	1/2,500 以上	等高線は、2m の標高差を示すものとする。
平面図	・方位 ・土地の境界線 ・盛土(薄赤色で着色)又は切土(薄黄色で着色)をする土地の部分 ・崖、擁壁、崖面崩壊防止施設、排水施設及び地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留の位置	1/2,500 以上	・断面図を作成した箇所に断面図と照合できるように記号を付すること。 ・植栽、芝張り等の措置を行う必要がない場合は、その旨を付すること。 ・擁壁、崖面崩壊防止施設及び排水施設については、申請書と照合できるように番号を付すること。
断面図	・盛土又は切土をする前後の地盤面	1/2,500 以上	高低差の著しい箇所について作成すること。
求積図	・土地(敷地)の面積 ・盛土及び切土をする土地の面積	1/500 以上	
擁壁の断面図	・擁壁の寸法及び勾配 ・擁壁の材料の種類及び寸法 ・裏込めコンクリートの寸法 ・透水層の位置及び寸法 ・擁壁を設置する前後の地盤面 ・水抜穴の寸法及び間隔 ・基礎地盤の土質 ・基礎ぐいの位置、材料及び寸法 ・配筋図	1/50 以上	・コンクリート擁壁の場合は構造計算書を添付すること(届出の場合は不要)。 ・配筋図は断面、たて壁、底板部分について作成すること。
擁壁の展開図	・擁壁の高さ、延長 ・水抜穴の位置、材料、内径 ・伸縮目地の位置 ・擁壁前面及び背面の地盤	1/50 以上	

	線 ・擁壁の根入れ深さ		
排水施設の 平面図	・排水施設の位置、種類、材 料、形状、内のり寸法、勾配 ・水の流れの方向 ・吐出口の位置 ・放流先の名称	1/500 以上	流量計算書及び流域図を添付すること (届出の場合は不要)。
排水施設構造図	・排水施設の構造を確認出 来る図面	1/50 以上	
崖の断面図	・崖の高さ、勾配 ・土質(土質の種類が二以 上であるときは、それぞ れの土質及びその地層の厚 さ) ・盛土又は切土をする前の 地盤面 ・崖面の保護の方法	1/50 以上	擁壁で覆われる崖面については、土質 に関する事項は示すことを要しない。
崖面崩壊防止 施設の断面図	・崖面崩壊防止施設の寸法 及び勾配 ・崖面崩壊防止施設の材料 の種類及び寸法 ・崖面崩壊防止施設を設 置する前後の地盤面 ・基礎地盤の土質 ・透水層の位置及び寸法	1/50 以上	
崖面崩壊防止 施設の背面図	・崖面崩壊防止施設の寸法 ・水抜穴の位置、材料及び 内径 ・透水層の位置及び寸法	1/50 以上	水抜穴及び透水層に係る事項につい ては、必要に応じて記載すること。

2.1.5 許可申請書作成要領(宅地造成及び特定盛土等)

■宅地造成又は特定盛土等に関する工事の許可申請書について

①「工事施行者住所氏名」

・工事の請負人または請負契約によらないで、自らその工事を施行する者を記載して下さい。

②「土地の所在地及び地番(代表地点の緯度経度)」

・申請地内の土地について、地番までそのすべてを記載して下さい。

・代表地点の緯度経度は申請地の中心地点を基本とし、位置を正確に表すため、秒については小数第二位を四捨五入し、小数第一位までを記載して下さい。

なお、緯度経度は「札幌市地図情報サービス」を用い、代表地を住所検索することで確認できます。

札幌市地図情報サービス:https://www.city.sapporo.jp/johoo/it/web_gis/web_gis.html

③「土地の面積」

・許可申請に関連のある土地の総面積を記載してください。

④「盛土のタイプ」

・盛土のタイプは次の分類から選択して下さい。(複数選択可)

(1) 平地盛土:勾配 1/10 以下の平坦地において行われる盛土で、谷埋め盛土に該当しないもの

(2) 腹付け盛土:勾配 1/10 超の傾斜地盤上において行われる盛土で、谷埋め盛土に該当しないもの

(3) 谷埋め盛土:谷や沢を埋め立てて行う盛土

⑤「土地の地形」

・「溪流等」として定める土地は次に該当するものをいいます。(政令第7条第2項第2号、省令第12条)

(1) 山間部における、河川の流水が継続して存する土地

(2) 山間部における、地形、草木の生茂の状況その他の状況が前号の土地に類する状況を呈している土地

(3) (1)、(2)の土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域にあって、雨水その他の地表水が集中し、又は地下水が湧出するおそれの大きい土地

・「溪流等」の範囲とは、溪床 10 度以上の勾配を呈し、0次谷を含む一連の谷地形であり、その底部の中心線からの距離が 25 メートル以内の範囲を基本とします。

⑥「工事の概要」

イ 盛土又は切土の高さ

「1.5 許可・届出を要する工事」の表 1-3 又は表 1-4 中の対象規模の盛土、切土又は盛土と切土を同時に行う場合に該当する最大高さを記載して下さい。最大高さは、現況地盤面と造成後の地盤面の差が最も大きくなる箇所を記入して下さい。

ロ 盛土又は切土をする土地の面積

許可申請の対象となる土地の面積、即ち、盛土又は切土をする土地の面積であって、手数料の額を判定する面積となります。

⑦「その他必要な事項」

・他法令による許認可の状況をすべて記入して下さい。

宅地造成又は特定盛土等に関する工事の許可申請書

宅地造成及び特定盛土等規制法 { 第 12 条第 1 項 第 30 条第 1 項 } の 規定により、許可を申請します。 ○○○○年○○月○○日 札幌市長 ☆☆☆☆ 殿 申請者 氏名 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎				※手数料欄	
1 工事主住所氏名 (法人役員住所氏名)		札幌市中央区●●●●●● 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎 TEL○○○-○○○○			
2 設計者住所氏名		札幌市北区▲▲▲▲▲▲ ▲▲設計(株) 代表取締役 ▲▲▲▲▲ TEL○○○-○○○○ 担当者:△△			
3 工事施行者住所氏名		札幌市東区■●●●●● (株) ■●建設工業 代表取締役 ■●●●● TEL○○○-○○○○			
4 土地の所在地及び地番 (代表地点の緯度経度)		札幌市南区 ◆◆◆条◆◆丁目◇◇-◇◇ (緯度: ○○度 ○○分 ○.○秒、 経度: ○○○度 ○分 ○○.○秒)			
5 土地の面積		300.00 平方メートル			
6 工事着手前の土地利用 状況		宅地			
7 工事完了後の土地利用		宅地(建築物の建築予定)			
8 盛土のタイプ		平地盛土・腹付け盛土 ・谷埋め盛土			
9 土地の地形		溪流等への該当 有・無			
工事の概要	10	イ 盛土又は切土の高さ	盛土最大高さ:2.50 切土最大高さ:3.00 盛土及び切土最大高さ:4.00 メートル		
		ロ 盛土又は切土をする 土地の面積	138.15 平方メートル		
	ハ 盛土又は切土の土量	盛土	38.00 立法メートル		
		切土	15.50 立法メートル		
	ニ 擁壁	番号	構造	高さ	延長
		①	鉄筋コンクリート造	2.00~2.50 メートル	15.80 メートル
②		練積み造	3.00~4.00 メートル	9.50 メートル	

ホ 崖面崩壊防止施設	番号	種類	高さ	延長	
	①	鋼製枠工	1.50 メートル	12.7 メートル	
	②	ジオテキスタイル 補強土壁工	2.00～3.50 メートル	16.6 メートル	
ヘ 排水施設	番号	種類	内法寸法	延長	
	①	U字トラフ	30×30 センチメートル	11.8 メートル	
	②	雨水樋	56×56 センチメートル	2 か所	
ト 崖面の保護の方法	擁壁設置及びのり面緑化				
チ 崖面以外の地表面の 保護の方法	張芝工により保護				
リ 工事中の危害防止の ための措置	必要に応じ仮土留、仮排水路を設置				
ヌ その他の措置	保安施設設置				
ル 工事着手予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日				
ヲ 工事完了予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日				
ワ 工程の概要	土工事〇日間、擁壁及びのり面工事〇日間、後片付け〇日間				
11 その他必要な事項	例：排水処理について下水道河川局事業推進部排水指導課と協議済（協議書添付）				
* 受付欄	* 決裁欄	* 協議に当たって付した条件		* 協議成立番号欄	
年 月 日				年 月 日	
第 号				第 号	
係員氏名				係員氏名	

[注意]

- 1 ※印のある欄は記入しないでください。
- 2 申請者、1 欄の工事主、2 欄の設計者又は 3 欄の工事施行者が法人であるときは、氏名は、当該法人の名称及び代表者の氏名を記入してください。
- 3 1 欄の工事主が法人であるときは、工事主住所氏名のほか、当該法人の役員住所氏名を記入してください。
- 4 2 欄は、資格を有する者の設計によらなければならない工事を含むときは、氏名の横に○印を付してください。
- 5 3 欄は、未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出てください。
- 6 4 欄は、代表地点の緯度及び経度を世界測地系に従って測量し、小数点以下第一位まで記入してください。
- 7 8 欄は、該当する盛土タイプに○印を付してください(複数選択可)。
- 8 9 欄は、溪流等(令第 7 条第 2 項第 2 号に規定する土地をいう。)への該当の有無のいずれかに○印を付してください。
- 9 11 欄は、宅地造成又は特定盛土等に関する工事を施行することについて他の法令による許可、認可等を要する場合においてのみ、その許可、認可等の手続の状況を記入してください。

2.1.6 許可申請又は届出に必要な書類等(土石の堆積)

法第 12 条第 1 項又は法第 30 条第 1 項に基づく土石の堆積に関する工事の許可申請又は法第 27 条に基づく届出に必要な書類等は、表 2-6 及び表 2-7 のとおりです。

表 2-6 許可申請又は届出に必要な書類(土石の堆積)

書類の種類	内容	備考	書類の要否	
			申請	届出
許可申請書	申請者、工事の概要等を記載	・様式第 4 ・正本及び副本の各 1 部を提出	○	—
届出書	届出者、工事の概要等を記載	様式第 20	—	○
設計書等	土石の崩壊防止措置の設計書 ・構台等の設計書 ・周辺の安全確保及び柵等の設置に関する計画	堆積した土石の崩壊を防止するための措置を実施する場合※	○※	—
	土砂流出防止措置の設計書 ・鋼矢板の設計書 ・土石周囲の排水、地表水の浸透防止措置に関する計画 ・土石の傾斜部の安定化に関する計画	土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置を実施する場合※		
その他審査に必要な書類	・他法令の許認可等の写し ・公共施設の管理者等との協議書 (参考様式 4)	・他の法令で許認可等を要する時は、それらの許認可等を証する書類 ・各関係機関と協議等が必要な場合、その協議内容を記載した協議書を添付	○	—
	土地登記簿謄本 (発行後 3 か月以内)	・土石の堆積に関する工事の施行区域内の土地登記簿謄本	○	○
	工事主の資力・信用に関する書類 (注 2) ■共通事項 ・資金計画書(様式第 5) ・預金残高証明書 ・資金借入又は融資証明書 ■個人の場合 ・住民票又は個人番号カード(番号を黒塗りしたもの)の写し ・所得税の納税証明書 ■法人の場合 ・登記事項証明書	以下の書類は発行後 1 か月以内のものであること ・預金残高証明書 ・資金借入又は融資証明書 以下の書類は発行後 3 か月以内のものであること ・所得税の納税証明書 ・貸借対照表、損益計算書、株主(社員)資本等変動計算書、個別注記表及び法人事業税の納税証明書	○	下線部分のみ ○

	・<u>役員の住民票又は個人番号カード(番号を黒塗りしたもの)の写し</u> ・事業経歴書 ・借対対照表、損益計算書、株主(社員)資本等変動計算書、個別注記表及び法人事業税の納税証明書			
	工事施行者の能力に関する書類 (注 3) ・建設業の許可証明書の写し ・事業経歴書		○	—
	申請地及びその周辺の写真		○	○
	権利全ての同意を得たことを証する書類 ・宅地造成等に関する工事施行同意書(実印での押印に限る)(参考様式 3) ・印鑑登録証明書(発行後 3 カ月以内)(注 4)	土石の堆積に関する工事区域内の土地またはその土地にある工作物について、造成事業の施行の妨げとなる権利※を有する者の同意を得なければならない場合に、それらの者の同意を得たことを証する書類 ※妨げとなる権利とは所有権、地上権、賃借権、質権、先取特権等がある	○	—
	住民への周知措置を講じたことを証する書面 ・周辺措置報告書(参考様式 2)	○住民周知の範囲 ・(注 5)の表に示す範囲 ・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成十二年法律第五十七号)第 7 条第 1 項における土砂災害警戒区域内の土地 ○周知する工事の具体的内容 ・(注 6)の表のとおり	○	—

※○※は備考に該当する場合に提出が必要となる書類です。

※(注 2)～(注 6)については、表 2-1 と同様のため省略

表 2-7 許可申請又は届出に必要な図面(土石の堆積)

図面の名称	明示すべき事項		備考
	内容	縮尺	
位置図	・方位 ・道路及び目標となる地物	1/10,000 以上	
現況地番図	・公図の写し等		
地形図	・方位 ・土地の境界線(赤枠で囲むこと)	1/2,500 以上	等高線は、2m の標高差を示すもの とすること。
平面図	・方位 ・土地の境界線 ・作業構台等 ・空地の位置 ・柵等の位置 ・排水施設(側溝等) ・堆積した土石の崩壊に伴う土砂 の流出を防止する措置を講ずる位 置及び当該措置の内容	1/500 以上	・断面図を作成した箇所に断面図と照 合できるように記号を付すること。 ・空地、雨水その他の地表水による堆 積した土石の崩壊を防止するための 措置及び堆積した土石の崩壊に伴う 土砂の流出を防止する措置について は、申請書と照合できるように番号を 付すること。
断面図	・土石の堆積を行う土地の地盤面	1/500 以上	申請書の土石の堆積の最大堆積高さ 及び土石の堆積を行う土地の最大勾 配が照合できるように断面図を作成 すること。
求積図	・土地(敷地)の面積 ・土石の一時堆積をする土地の面 積	1/500 以上	

2.1.7 許可申請書作成要領(土石の堆積)

■土石の堆積に関する工事の許可申請書について

①「工事施行者住所氏名」

- ・工事の請負人または請負契約によらないで、自らその工事を施行する者を記載して下さい。

②「土地の所在地及び地番(代表地点の緯度経度)」

- ・申請地内の土地について、地番までそのすべてを記載して下さい。
- ・代表地点の緯度経度は申請地の中心地点を基本とし、位置を正確に表すため、秒については小数第二位を四捨五入し、小数第一位までを記載して下さい。

③「土地の面積」

- ・許可申請に関連のある土地の総面積を記載してください。

④「工事の目的」

- ・特定の工事に付随し期間が限定されるものか、特定の工事に付随せず一定期間運営するものか等について具体的に記載して下さい。
- ・土石の堆積が特定の工事に付随する場合には、その工事の期間についても記載して下さい。

⑤「工事の概要」

ロ 土石の堆積を行う土地の面積

- ・許可申請の対象となる土地の面積、即ち、土石の堆積をする土地の面積であって、手数料の額を判定する面積となります。

カ 工程の概要

- ・工程表を添付し、年間の搬入・搬出量を記載して下さい。

⑥「その他必要な事項」

- ・他法令による許認可の状況をすべて記入して下さい。

様式第四

土石の堆積に関する工事の許可申請書		
宅地造成及び特定盛土等規制法 第 12 条第 1 項 第 30 条第 1 項 の 規定により、許可を申請します。 ○○○○年○○月○○日 札幌市長 ☆☆☆☆ 殿 申請者 氏名 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎		
1 工事主住所氏名 (法人役員住所氏名)	札幌市中央区●●●●●● 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎 TEL○○○-○○○○	
2 設計者住所氏名	札幌市北区▲▲▲▲▲▲ ▲▲設計(株) 代表取締役 ▲▲▲▲ TEL○○○-○○○○ 担当者:△△	
3 工事施行者住所氏名	札幌市東区■●●●●● (株) ■●建設工業 代表取締役 ■●●● TEL○○○-○○○○	
4 土地の所在地及び地番 (代表地点の緯度経度)	札幌市南区 ◆◆◆条◆◆丁目◇◇-◇◇ (緯度: ○○度 ○○分 ○.○秒、 経度: ○○○度 ○分 ○○.○秒)	
5 土地の面積	5000.00 平方メートル	
6 工事の目的	土壌改良プラント内で土石に該当する材料及び製品の堆積	
工事の概要	イ 土石の堆積の最大 堆積高さ	3.50 メートル
	ロ 土石の堆積を行う 土地の面積	2500.00 平方メートル
	ハ 土石の堆積の最大 堆積土量	2900.00 立法メートル
	ニ 土石の堆積を行う 土地の最大勾配	1/8
	ホ 勾配が十分の一を超 える土地における堆積 した土石の崩壊を防止 するための措置	構台により平坦な基礎勾配を確保
	ヘ 土石の堆積を行う土 地における地盤の改良 その他の必要な措置	基礎地盤の改良

ト 空地の設置	番号		空地の幅
	①		4.00メートル
チ 雨水その他の地表水を有効に排除する装置	堆積する土石の周囲に側溝を設置		
リ 堆積した土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する装置	1:2の勾配で堆積し、防水性のシートで覆う		
ヌ 工事中の危害防止のための措置	必要に応じ仮土留め、仮排水路を設置		
ル その他の措置	保安施設設置		
ヲ 工事着手予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日		
ワ 工事完了予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日		
カ 工程の概要	構台設置工事〇〇日間、土砂堆積工事〇日間、土砂除却工事〇日間		
8 その他必要な事項		例：排水処理について下水道河川局事業推進部河川管理課と協議済（協議書添付）	
*受付欄	*決裁欄	*協議に当たって付した条件	*協議成立番号欄
年 月 日			年 月 日
第 号			第 号
係員氏名			係員氏名

[注意]

- ※印のある欄は記入しないでください。
- 申請者、1 欄の工事主、2 欄の設計者又は 3 欄の工事施行者が法人であるときは、氏名は、当該法人の名称及び代表者の氏名を記入してください。
- 1 欄の工事主が法人であるときは、工事主住所氏名のほか、当該法人の役員住所氏名を記入してください。
- 3 欄は、未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出てください。
- 4 欄は、代表地点の緯度及び経度を世界測地系に従って測量し、小数点以下第一位まで記入してください。
- 7 欄りは、鋼矢板等を設置するときは、当該鋼矢板等についてそれぞれ番号、種類、高さ及び延長を記入し、それ以外の措置を講ずるときは、措置の内容を記入してください。
- 8 欄は、土石の堆積に関する工事を施行することについて他の法令による許可、認可等を要する場合においてのみ、その許可、認可等の手続きの状況を記入してください。

2.1.8 資格を有する者の設計対象工事、設計者資格

1 資格を有する者の設計対象工事(法第13条第2項、政令第21条)

- ・高さが5mを超える擁壁の設置
- ・盛土又は切土をする土地の面積が1,500㎡を超える土地における排水施設の設置

2 設計者資格(法第13条第2項、政令第22条、省令第35条、建設省告示第1005号)

上記1の工事については、下記の①から⑤のいずれかに該当する者の設計によらなければなりません。

- ①学校教育法による大学(短期大学を除く。)又は旧大学令による大学において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して2年以上の実務の経験を有する者
- ②学校教育法による短期大学において、正規の土木又は建築に関する修業年限3年の課程(夜間において授業を行うものを除く。)を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して3年以上の実務の経験を有する者
- ③②に該当する者を除き、学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校又は旧専門学校令による専門学校において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して4年以上の実務の経験を有する者
- ④学校教育法による高等学校若しくは中等教育学校又は旧中等学校令による中学校において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して7年以上の実務の経験を有する者
- ⑤国土交通大臣が①から④のいずれかに該当するものと同等以上の知識及び経験を有する者であると認めた者
 - ア 学校教育法による大学(短期大学を除く。)の大学院若しくは専攻科又は旧大学令による大学の大学院若しくは研究科に1年以上在学して土木又は建築に関する事項を専攻した後、土木又は建築の技術に関して1年以上の実務の経験を有する者
 - イ 技術士法による第二次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門(選択科目を「農業農村工学」とするものに限る。)、森林部門(選択科目を「森林土木」とするものに限る。)又は水産部門(選択科目を「水産土木」とするものに限る。)とするものに合格した者(技術士法施行規則の一部を改正する省令(平成十五年文部科学省令第三十六号)の施行の際現に技術士法による第二次試験のうちで技術部門を林業部門(選択科目を「森林土木」とするものに限る。)とするものに合格した者及び技術士法施行規則の一部を改正する省令(平成二十九年文部科学省令第四十五号)の施行の際現に技術士法による第二次試験のうちで技術部門を農業部門(選択科目を「農業土木」とするものに限る。)とするものに合格した者を含む。)
 - ウ 建築士法による一級建築士の資格を有する者
 - エ 土木又は建築の技術に関して10年以上の実務の経験を有する者で都市計画法施行規則第19条第1号トに規定する講習を修了したもの
 - オ アからエのいずれかに該当する者のほか、国土交通大臣が省令第35条第1号に掲げる者と同等以上の知識及び経験を有すると認める者

第 2 節 許可後における留意事項

2.2.1 許可の条件

本市では、宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事許可時に、次のような許可の条件を付しています。(法第 12 条第 3 項、法第 30 条第 3 項)

(1) 各種届出

ア 工事の着手届

工事主は、許可を受けた工事に着手したときは、速やかに「宅地造成等に関する工事着手届出書(参考様式 13)」に「工程表」を添付して開発指導課に提出すること。ただし、都市計画法第 29 条第 1 項又は第 2 項に基づく許可を受けたときは不要です。

イ 工事の廃止の届出

工事主は、許可を受けた工事を廃止しようとするときは、遅滞なく、「宅地造成等に関する工事廃止届出書(参考様式 15)」に、現地の写真及び防災措置の内容を確認出来る書類等を添付して提出すること。

工事の廃止は、原則として工事の着手前に限るが、防災上支障がないと認められるとき、又は新たに許可を取り直すときは、工事の着手後であっても、廃止することができる。

なお、廃止届を提出する前に、開発指導課と協議してください。

(2) 工事の施工時期

多降雨・融雪時期の施工は出来るだけ避け、止むを得ず作業を行う場合は、土砂の緩み・湧水に注意を払い防災措置を施したうえで施工すること。

(3) 工程管理

作業工程は、雨天等による休日を考慮し、余裕をもった工程管理を行うこと、また、降雨時の土砂移動は土砂災害の危険が増すことから、積極的に作業を休止すること。

(4) 気象情報の収集

工事施工期間は、常に気象情報の収集に努め、異常気象等災害の恐れがある時は、防災施設の整備及び防災体制を構築すること。

(5) 防災施設の設置

工事施工期間は、工事区域外に土砂の流出を防止する目的で、防災施設(仮排水・沈砂池・遊水地・土塁等)を設けること。

(6) 防災体制の構築

工事施工者は、工事施工中の不測の災害を防止する為に、緊急時の資材・人員を確保し、連絡体制の設定など防災体制を構築すること。

(7) 他法令による防災措置

他の法令による許可・認可等を受けている場合は、それら法令の防災上の措置を遵守すること。

(8) 緊急の措置

工事によって災害の発生又は他に危害を及ぼすおそれが生じたときは、直ちに応急措置を講じるとともに、その措置に関する内容を本市に届出すること。

※お願い

工事に伴い発生する騒音・粉塵や、土砂の搬出入による道路汚損を防止するための適切な措置をお願いいたします。

2.2.2 標識の掲示(法第 49 条)

工事主は、工事期間中、工事施工区域の見やすい場所に「宅地造成又は特定盛土等に関する工事の標識(様式第 23)」又は「土石の堆積に関する工事の標識(様式第 24)」を掲げる必要があります。また、変更が生じた場合は、変更箇所を速やかに修正する必要があります。

2.2.3 工事等の変更

(1) 変更許可(法第 16 条第1項、法第 35 条第1項、省令第 37 条、省令第 67 条)

工事主は、次に掲げている宅地造成等に関する工事の計画を変更しようとするときは、その変更が軽微な場合を除き、変更部分の工事をする前に変更許可を受ける必要があります。

(ア) 宅地造成及び特定盛土等

- ア 盛土又は切土の高さ
- イ 盛土又は切土をする土地の面積
- ウ 盛土又は切土の土量
- エ 擁壁に係る構造等
- オ 崖面崩壊防止施設に係る構造等
- カ 排水施設に係る構造等
- キ 崖面保護の方法
- ク 崖面以外の地表面の保護の方法

(イ) 土石の堆積

- ア 土石の堆積の最大堆積高さ
- イ 土石の堆積を行う土地の面積
- ウ 土石の堆積の最大堆積土量
- エ 土石の堆積を行う土地の最大勾配
- オ 勾配が十分の一を超える土地における堆積した土石の崩壊を防止するための措置
- カ 土石の堆積を行う土地における地盤の改良その他の必要な措置
- キ 空地の設置
- ク 雨水その他の地表水を有効に排除する装置
- ケ 堆積した土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置

変更許可を受けようとする者は、以下の該当する工事の申請書及び許可申請時に提出した書類及び図書から変更が生じるものについて、変更後の書類及び図書を提出する必要があります。

<提出様式(次頁の記載例をご参考ください)>

宅地造成又は特定盛土等:「宅地造成又は特定盛土等に関する工事の変更許可申請書(様式第 7)」
土石の堆積 :「土石の堆積に関する工事の変更許可申請書(様式第 8)」

(2) 軽微な変更の届出(法第 16 条第2項、法第 35 条第2項、規則第 38 条、規則第 68 条)

工事主は、次に掲げる軽微な変更をしようとするときは、遅滞なく、「宅地造成等に関する工事軽微変更届出書(参考様式 5)」を提出する必要があります。また、許可申請時に提出した書類及び図書から変更が生じるものについて、変更後の書類及び図書を提出する必要があります。

- ア 工事主、設計者又は工事施行者の氏名若しくは名称又は住所の変更
 イ 工事現場管理者又は下請負業者の氏名若しくは名称又は住所の変更
 ウ 工事の着手予定年月日又は工事の完了予定年月日の変更
 エ その他の変更

■変更許可申請書(宅地造成及び特定盛土等)の記載例

様式第七

宅地造成又は特定盛土等に関する工事の変更許可申請書	
宅地造成及び特定盛土等規制法 { 第 16 条第 1 項 第 35 条第 1 項 } の ※手数料欄 規定により、変更の許可を申請します。 〇〇〇〇年〇〇月〇〇日 札幌市長 ☆☆☆☆ 殿 申請者 氏名 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎	
1 工事主住所氏名 (法人役員住所氏名)	札幌市中央区●●●●●● 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎 TEL〇〇〇-〇〇〇〇
2 設計者住所氏名	札幌市北区▲▲▲▲▲▲ ▲▲設計(株) 代表取締役 ▲▲▲▲▲ TEL〇〇〇-〇〇〇〇 担当者:△△
3 工事施行者住所氏名	札幌市東区■●●●●● (株) ■●建設工業 代表取締役 ■●●●● TEL〇〇〇-〇〇〇〇
4 土地の所在地及び地番 (代表地点の緯度経度)	【変更前】 札幌市南区 ◆◆◆条◆◆◆丁目◇◇-◇ (緯度: 〇〇度 〇〇分 〇.〇秒、 経度: 〇〇〇度 〇分 〇〇.〇秒) 【変更後】 札幌市南区 ◆◆◆条◆◆◆丁目◇◇-◇、●●●-●● (緯度: △△度 △△分 △.△秒、 経度: △△△度 △分 △△.△秒)
5 土地の面積	【変更前】 300.00 平方メートル、 【変更後】 320.00 平方メートル
6 工事着手前の土地利用 状況	宅地
7 工事完了後の土地利用	宅地(建築物の建築予定)
8 盛土のタイプ	平地盛土・腹付け盛土 ・谷埋め盛土
9 土地の地形	溪流等への該当 有・無
1 0 イ 盛土又は切土の高さ	盛土最大高さ:2.50 切土最大高さ:3.00 盛土及び切土最大高さ:4.00 メートル

工事の概要	ロ 盛土又は切土をする土地の面積	【変更前】138.15 平方メートル、【変更後】150.15 平方メートル			
	ハ 盛土又は切土の土量	盛土	【変更前】38.00 立法メートル、【変更後】42 立法メートル		
		切土	【変更前】15.50 立法メートル、【変更後】20 立法メートル		
	ニ 擁壁	番号	構造	高さ	延長
		③	鉄筋コンクリート造	2.00～2.50 メートル	15.80 メートル
		④	練積み造	3.00～4.00 メートル	9.50 メートル
	ホ 崖面崩壊防止施設	番号	種類	高さ	延長
		③	鋼製枠工	1.50 メートル	12.7 メートル
		④	ジオテキスタイル 補強土壁工	2.00～3.50 メートル	16.6 メートル
	ヘ 排水施設	番号	種類	内法寸法	延長
		③	U 字トラフ	30×30 センチメートル	11.8 メートル
		④	雨水樋	56×56 センチメートル	2 か所
	ト 崖面の保護の方法	擁壁設置及びのり面緑化			
	チ 崖面以外の地表面の保護の方法	張芝工により保護			
リ 工事中の危害防止のための措置	必要に応じ仮土留、仮排水路を設置				
ヌ その他の措置	保安施設設置				
ル 工事着手予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日				
ヲ 工事完了予定年月日	【変更前】〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日 【変更後】△△△△年 △△月 △△日				
ワ 工程の概要	【変更前】 土工事〇日間、擁壁及びのり面工事〇日間、後片付け〇日間 【変更後】 土工事△日間、擁壁及びのり面工事△日間、後片付け△日間				
11 その他必要な事項	例：排水処理について下水道河川局事業推進部排水指導課と協議済（協議書添付）				
12 変更の理由	造成計画の変更が生じたため				
13 許可番号	第 〇〇〇〇 号				
* 受付欄	* 決裁欄	* 協議に当たって付した条件	* 協議成立番号欄		
年 月 日			年 月 日		
第 号			第 号		
係員氏名			係員氏名		

[注意]

- 1 ※印のある欄は記入しないでください。
- 2 申請者、1 欄の工事主、2 欄の設計者又は 3 欄の工事施行者が法人であるときは、氏名は、当該法人の名称及び代表者の氏名を記入してください。
- 3 1 欄の工事主が法人であるときは、工事主住所氏名のほか、当該法人の役員住所氏名を記入してください。
- 4 2 欄は、資格を有する者の設計によらなければならない工事を含むときは、氏名の横に○印を付してください。
- 5 3 欄は、未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出てください。
- 6 4 欄は、代表地点の緯度及び経度を世界測地系に従って測量し、小数点以下第一位まで記入してください。
- 7 8 欄は、該当する盛土タイプに○印を付してください(複数選択可)。
- 8 9 欄は、溪流等(令第 7 条第 2 項第 2 号に規定する土地をいう。)への該当の有無のいずれかに○印を付してください。
- 9 11 欄は、宅地造成又は特定盛土等に関する工事を施行することについて他の法令による許可、認可等を要する場合においてのみ、その許可、認可等の手続の状況を記入してください。

■変更許可申請書(土石の堆積)の記載例

様式第八

土石の堆積に関する工事の変更許可申請書	
宅地造成及び特定盛土等規制法 第 16 条第 1 項 第 35 条第 1 項 の 規定により、許可を申請します。 ○○○○年○○月○○日 札幌市長 ☆☆☆☆ 殿 申請者 氏名 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎	
1 工事主住所氏名 (法人役員住所氏名)	札幌市中央区●●●●●● 株式会社●●●● 代表取締役 札幌太郎 TEL○○○-○○○○
2 設計者住所氏名	札幌市北区▲▲▲▲▲▲ ▲▲設計(株) 代表取締役 ▲▲▲▲ TEL○○○-○○○○ 担当者:△△
3 工事施行者住所氏名	札幌市東区■●●●●● (株) ■●建設工業 代表取締役 ■●●● TEL○○○-○○○○
4 土地の所在地及び地番 (代表地点の緯度経度)	【変更前】札幌市南区 ◆◆◆条◆◆丁目◇◇-◇◇ (緯度: ○○度 ○○分 ○.○秒、 経度: ○○○度 ○分 ○○.○秒) 【変更後】札幌市南区 ◆◆◆条◆◆丁目◇◇-◇◇、●●●-●● (緯度: △△度 △△分 △.△秒、 経度: △△△度 △分 △△.△秒)
5 土地の面積	【変更前】5000.00 平方メートル、【変更後】5100 平方メートル
6 工事の目的	土壌改良プラント内で土石に該当する材料及び製品の堆積
工事の概要	イ 土石の堆積の最大堆積高さ 【変更前】3.50 メートル、【変更後】4.00 メートル
	ロ 土石の堆積を行う土地の面積 2500.00 平方メートル
	ハ 土石の堆積の最大堆積土量 【変更前】2900.00 立法メートル、【変更後】3000 立法メートル
	ニ 土石の堆積を行う土地の最大勾配 1/8
	ホ 勾配が十分の一を超える土地における堆積した土石の崩壊を防止するための措置 構台により平坦な基礎勾配を確保

ヘ	土石の堆積を行う土地における地盤の改良 その他の必要な措置	基礎地盤の改良	
ト	空地の設置	番号	空地の幅
		②	4.00メートル
チ	雨水その他の地表水を有効に排除する装置	堆積する土石の周囲に側溝を設置	
リ	堆積した土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する装置	1:2の勾配で堆積し、防水性のシートで覆う	
ヌ	工事中の危害防止のための措置	必要に応じ仮土留め、仮排水路を設置	
ル	その他の措置	保安施設設置	
ヲ	工事着手予定年月日	〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日	
ワ	工事完了予定年月日	【変更前】〇〇〇〇年 〇〇月 〇〇日 【変更後】△△△△年 △△月 △△日	
カ	工程の概要	【変更前】構台設置工事〇〇日間、土砂堆積工事〇日間、土砂除却工事〇日間 【変更後】構台設置工事△△日間、土砂堆積工事△日間、土砂除却工事△日間	
8	その他必要な事項	例:排水処理について下水道河川局事業推進部河川管理課と協議済(協議書添付)	
9	変更の理由	堆積に関する計画の変更が生じたため	
10	許可番号	第 〇〇〇〇 号	
	*受付欄	*決裁欄	*協議に当たって付した条件
	*協議成立番号欄		
年 月 日			年 月 日
第 号			第 号
係員氏名			係員氏名

[注意]

- 1 ※印のある欄は記入しないでください。
- 2 申請者、1 欄の工事主、2 欄の設計者又は 3 欄の工事施行者が法人であるときは、氏名は、当該法人の名称及び代表者の氏名を記入してください。
- 3 1 欄の工事主が法人であるときは、工事主住所氏名のほか、当該法人の役員住所氏名を記入してください。
- 4 3 欄は、未定のときは、後で定まってから工事着手前に届け出てください。
- 5 4 欄は、代表地点の緯度及び経度を世界測地系に従って測量し、小数点以下第一位まで記入してください。
- 6 7 欄りは、鋼矢板等を設置するときは、当該鋼矢板等についてそれぞれ番号、種類、高さ及び延長を記入し、それ以外の措置を講ずるときは、措置の内容を記入してください。
- 7 8 欄は、土石の堆積に関する工事を施行することについて他の法令による許可、認可等を要する場合においてのみ、その許可、認可等の手続きの状況を記入してください。

2.2.4 検査・定期報告

1 中間検査（法第 18 条、第 37 条、政令 24 条）

中間検査は、施工後に確認することのできない箇所について行うものであり、中間検査後の工程に係る工事（地下水や沢水の排除を目的とした暗きょ排水管等の排水施設※の埋め戻し）は、中間検査合格証の交付を受けた後でなければできません。

なお、中間検査の結果により是正対策が必要と判断される場合は、是正後に改めて再検査を実施し、検査完了後に次の施工工程に進むこととなります。

※ 雨水排水を目的とした排水施設は対象外となります。

表 2-8 中間検査の対象規模等

行為	検査を要する規模	対象工程	申請書類	検査申請期間
宅地造成又は特定盛土等	① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に高さが 2m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの ③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 5m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、当該盛土又は切土をする土地の面積が 3,000 m ² （原地盤から 30cm 以内の造成高の範囲も含む）を超えるもの	盛土前又は切土後の地盤面に暗きょ排水管等の排水施設の設置する場合	・申請書（様式第 13） ・検査対象を明示した平面図 ・検査対象の写真	排水施設の設置完了日から 4 日以内

※申請書（様式第 13）について、都市計画法に基づく開発行為の許可を受けている場合は、8 備考欄に許可番号を記載してください。

2 擁壁の構造等の確認（法第 25 条、法第 44 条、政令第 39 条）

許可を受けた工事が次の工程に達したときは、擁壁の構造等の確認を行うため、工事施行者は事前に開発指導課に連絡し確認を受ける必要があります。

(1) 鉄筋コンクリート造の擁壁の場合

底版配筋及び縦壁配筋工事が完了したとき（型枠の設置前）

(2) 練積み造の擁壁の場合

ア 床堀及び基礎工事が完了したとき

イ 当該擁壁築造の高さが全体のおよそ 2 分の 1 に達したとき

3 定期報告（法第 19 条第 1 項、法第 38 条第 1 項、規則第 48～50 条、規則第 78～80 条）

定期報告は、工事の進捗状況等について定期報告書（参考様式 14）を用いて報告を行うものです。定期報告の対象となる報告事項は、報告の時点における盛土、切土又は土石の堆積の高さ、面積及び土量、並びに擁壁等に関する工事の進捗状況になります。

なお、休止中の工事のほか、現場が動いていない場合でも定期報告が必要となります。また、定期報告の結果により対策が必要と判断される場合は、必要な対策を講じなければなりません。

表 2-9 定期報告の対象規模等

行 為	報告を要する規模	報告事項	申請書類	報告の期間
宅 地 造 成 又 は 特 定 盛 土 等	① 盛土で、当該盛土をした土地の部分に 高さが 2m を超える崖を生ずるもの ② 切土で、当該切土をした土地の部分に 高さが 5m を超える崖を生ずるもの ③ 盛土と切土を同時に行う場合、当該盛 土及び切土をした土地の部分に高さが 5m を超える崖を生ずるもの ④ ①及び③に該当しない盛土で、高さが 5 m を超えるもの ⑤ ①～④に該当しない盛土又は切土で、 当該盛土又は切土をする土地の面積が 3,000 m ² (原地盤から 30cm 以内の造 成高の範囲も含む)を超えるもの	報告時点における盛土、 切土、擁壁、崖面崩壊防 止施設、排水施設、地滑 り抑止ぐい、グランドアン カー、その他の土留の施 行状況	・定期報告書 (参考様式 14) ・盛土、切土 をしている土 地の写真及 び各工種の 状況が分か る写真 ・報告対象を 明示した平 面図	工期が 3 か月以上の 工事は、3 か月ごと
土 石 の 堆 積	① 高さが 5m を超える土石の堆積であつ て、当該土石の堆積を行う土地の面積が 1,500 m ² を超えるもの ② ①に該当しない土石の堆積であつて、当 該土石の堆積を行う土地の面積が 3,000 m ² (原地盤から 30cm 以内の堆 積高の範囲も含む)を超えるもの	報告時点における土石 の堆積の施行状況(空 地、柵、雨水その他の地 表水を有効に排除する 措置及び擁壁等の状 況。なお、前回報告時点 からの新たな堆積及び 除却された土石の土量 を含む)	・定期報告書 (参考様式 14) ・土石の堆積 を行っている 土地及びそ の周辺の写 真	

4 完了検査等(法第 17 条、法第 36 条、規則第 39～40 条、規則第 69～70 条)

当該工事が許可の内容に適合していることを判定するため、完了検査を実施します。

表 2-10 完了検査

行 為	区 分	申 請 書 類	検 査 申 請 期 間
宅地造成又は特定盛土等	完了検査	・申請書(様式第 9) ・工事写真 ・使用材料の規格を確 認できる資料	工事完了日から 4 日以内
土石の堆積	確認申請	・申請書(様式第 11) ・現地写真(除却後)	

○完了検査に必要な工事写真・書類について

1 工事写真の目的

工事写真は、工事の内容及び技術基準を判断するため、完成後に確認が困難な箇所の施工状況、寸法、品質等を確認するものです。

2 写真撮影箇所

(1) 工事の全体

- ア 施工前と施工後の状況(同一箇所から同一の角度)
- イ 各作業の状況(切土・盛土・のり面・排水・擁壁等)

(2) 盛土施行状況

- ア 原地盤処理(伐開・除根等)
- イ 段切(傾斜地)
- ウ 層状の敷均し転圧(概ね 30cm 程度ごとに転圧している状況が分かるもの)

(3) 排水施設

- ア 構造物の基礎(砕石・コンクリート等)の出来形(幅・厚さ)
- イ 構造物の寸法(製品・現場製作)
- ウ 沈砂池、調整池、素掘側溝等の出来形(幅・高さ・長さ等)
- エ 管渠、排水管等の勾配
- オ 構造物の埋戻し状況(層状転圧)

(4) 擁壁・土留類

- ア 構造物の基礎の出来形(幅・厚さ等)
- イ 構造物の寸法(製品・現場製作等)
- ウ 擁壁の根入れ深さ
- エ 鉄筋の径、ピッチ、かぶり等の寸法
- オ 裏込め材、止水コンクリートの寸法
- カ 水抜穴、吸出し防止材の状況、寸法
- キ 伸縮目地の状況、厚さ
- ク 認定擁壁の認証マーク ※大臣認定擁壁を使用する場合(製造会社・製造工場・商品名・型-内部摩擦角・標準規格高・コーナー角度・地震時水平震度・製造年月日・認証マーク・検査合格印)

3 写真撮影の注意事項

- (1) 出来形や寸法を撮影する場合は、スケール・リボンロッド・水平器などを用い、読みにくい場合は拡大するなど読み取れる工夫をしてください。
- (2) 写真の目的を明確にするため、黒板・白板等に日付け、内容、数値等必要事項を記入し撮影してください。

4 その他の書類等

- (1) 鉄筋の規格を確認できる書類(ミルシート・伝票類)
- (2) 現場打ちコンクリートの規格(強度)を確認できる書類(配合報告書・伝票類)

5 留意事項

検査・定期報告は、工事の施工全般に対して効率的かつ確実にを行い、その実施に当たっては、特に、次の各事項に留意する必要があります。

- 1) 工事内容、堆積形状、出来形等について裏付けとなる関係図書を整備すること
- 2) 検査日の調整に当たっては、十分な期間を取って日程調整を行うこと
- 3) 検査に当たっては、工事の責任者等工事内容を説明できる者が立ち会うこと
- 4) 工事の途中において行う中間検査は、進捗状況、工程等を考慮して適切な時期に行うこと
- 5) 堆積した土石の運用状況を正確に報告し、計画から逸脱していないかを確認できること
- 6) 検査・定期報告の結果、不適当な箇所がある場合には、速やかに必要な対策を講じ、再度、検査・確認を受けること

※検査を受けない土地や検査に合格しない土地については、その使用を制限したり禁止したりする場合があります。

第3節 手続き一覧

宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の許可申請(法第12条第1項、法第30条第1項)のほか、必要に応じて次の手続きが必要となります。

表 2-11 手続き一覧

		手続きの種類	根拠法令等	様式
許可申請・届出	当初	宅地造成等に関する工事の許可	法第12条第1項	様式第2(省令第7条第1項)
		特定盛土等又は土石の堆積に関する工事の許可	法第30条第1項	様式第2(省令第63条第1項)
		特定盛土等又は土石の堆積に関する工事の届出	法第27条第1項	様式第19又は第20(省令第58条)
	変更	宅地造成等に関する工事計画の変更許可	法第16条第1項	様式第7又は第8(省令第37条)
		特定盛土等又は土石の堆積に関する工事計画の変更許可	法第35条第1項	様式第7又は第8(省令第67条)
		宅地造成等に関する工事計画の軽微な変更の届出	法第16条第2項	参考様式5
		特定盛土等又は土石の堆積に関する工事計画の軽微な変更の届出	法第35条第2項	参考様式5
	廃止	宅地造成等に関する工事の廃止の届出	—	参考様式15
	中間検査	宅地造成又は特定盛土等に関する工事の中間検査	法第18条第1項	様式第13(省令第46条)
		特定盛土等に関する工事の中間検査	法第37条第1項	様式第13(省令第76条)
定期報告		宅地造成等に関する工事の定期報告	法第19条第1項	参考様式14
		特定盛土等又は土石の堆積に関する工事の定期報告	法第38条第1項	参考様式14
完了検査		宅地造成又は特定盛土等に関する工事完了の検査	法第17条第1項	様式第9(省令第40条)
		特定盛土等に関する工事完了の検査	法第36条第1項	様式第9(省令第70条)
		土石の堆積に関する工事の確認	法第17条第4項 法第36条第4項	様式第11(省令第43条又は第73条)
工事着手		工事着手の届出	—	参考様式13
標識の掲示		標識の掲示	①法第49条 ② —	①様式第23又は第24(省令第87条) ②参考様式10(法第21条第1項又は第40条第1項)

その他の届出	当初	宅地造成等工事規制区域の指定の際、宅地造成等に関する工事を行っている場合の届出	法第 21 条第 1 項	様式第 15 又は第 16(省令第 52 条第 1 項又は第 3 項)
		宅地造成等工事規制区域内で、高さ 2m 超の擁壁、排水施設等の全部又は一部の除去工事をする場合の届出	法第 21 条第 3 項	様式第 17(省令第 55 条)
		宅地造成等工事規制区域内で、公共施設用地を宅地又は農地等に転用した場合の届出	法第 21 条第 4 項	様式第 18(省令第 56 条)
		特定盛土等規制区域の指定の際、特定盛土等又は土石の堆積に関する工事を行っている場合の届出	法第 40 条第 1 項	様式第 15 又は第 16(省令第 82 条各項)
		特定盛土等規制区域内で、高さ 2 m 超の擁壁、排水施設等の全部又は一部の除去工事をする場合の届出	法第 40 条第 3 項	様式第 17(省令第 85 条)
		特定盛土等規制区域内で、公共施設用地を宅地又は農地等に転用した場合の届出	法第 40 条第 4 項	様式第 18(省令第 86 条)
	変更	届出工事(法第 21 条第 3 項)の変更届出	—	参考様式 5
		届出工事(法第 40 条第 3 項)の変更届出	—	参考様式 5

※法第 12 条第 1 項及び第 30 条第 1 項に基づく許可の申請は正本及び副本を提出下さい。その他の手続きについては、1 部提出下さい。

第 3 章

宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積に関する 工事の技術基準

※本基準に示されていない事項については、「盛土等防災マニュアルの解説」「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針」を参考にすること。

第3章 宅地造成、特定盛土等及び土石の堆積に関する工事の技術基準

第1節 土工事

3.1.1 崖面等の保護工法の選定

盛土又は切土に伴って生じる崖面(水平面に対し30度を超える)については、風化その他の浸食から保護されるよう、擁壁(これにより難しい場合は崖面崩壊防止施設)、のり面保護工(石張り、芝張り、モルタルの吹付けなど)、その他の措置が講ぜられていること。

また、盛土又は切土に伴って生じる崖面以外の地表面についても、当該地表面が雨水その他の地表水による浸食から保護されるよう、のり面保護工(植栽、芝張り、板柵工など)、その他の措置が必要な場合がある。

土工区分と地表面の勾配ごとに設置を要する構造物等の区分を下表に示す。

表 3-1 土工区分と地表面の勾配ごとに設置を要する構造物等の区分

土工区分	地表面の勾配	設置を要する構造物等
盛土	崖面(水平面に対し30度を超える)	擁壁/崖面崩壊防止施設
	崖面以外の地表面(水平面に対し30度以下)	のり面保護工※1
切土	崖面(水平面に対し30度を超える)	擁壁/崖面崩壊防止施設※2
	崖面以外の地表面(水平面に対し30度以下)	のり面保護工

※1 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。また、政令第7条第2項第1号に規定する、崖の上端に続く地盤面について崖の反対方向に雨水その他地表水が流れるよう、勾配が付されたものは除く。

※2 擁壁の設置を要しない切土のり面の土質・勾配を満足する場合を除く。

3.1.2 切土のり面の基準

(1) 次のような「崖」が生じる場合には、その崖面を擁壁でおおわなければならない。

- a 切土をした土地の部分に生ずる高さが2mを超える崖
- b 盛土をした土地の部分に生ずる高さが1mを超える崖
- c 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

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下表に示す崖面については、擁壁の設置を要しない。

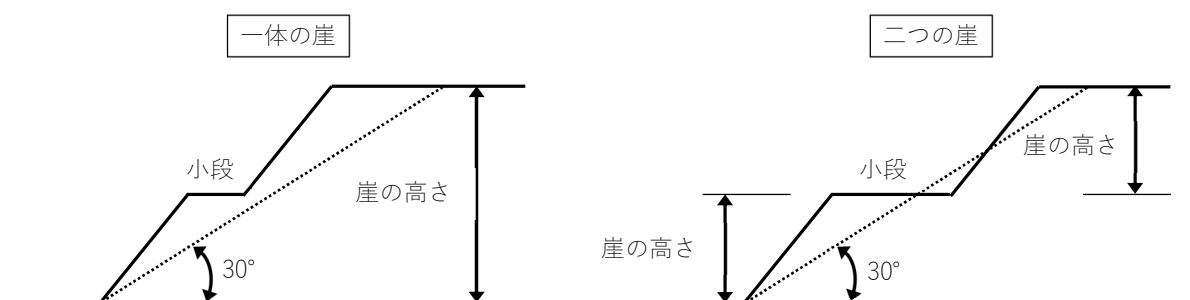
表 3-2 擁壁の設置を要しない切土のり面の勾配

のり面の土質	のり高	高さに関係なし
	H $\leq$ 5m (崖の上端からの垂直距離) 構造物によるのり面保護工が必要	
軟岩(風化の著しいものは除く)	80 度(約1:0.2)以下	60 度(約1:0.6)以下
風化の著しい岩	50 度(約1:0.9)以下	40 度(約1:1.2)以下
砂利、硬質粘土、火山灰、砂質土、 その他これらに類するもの	45 度(約1:1.0)以下	35 度(約1:1.5)以下
上記以外の土質(岩屑、腐植土、埋 土、その他これらに類するもの)	30 度(約1:1.8)以下	30 度(約1:1.8)以下

また、対象の崖面において、基礎地盤の支持力が小さく擁壁設置後に壁体に変状が生じてその機能及び性能の維持が困難となる場合や、地下水や浸透水等を排除する必要がある場合等、擁壁の適用に問題がある場合、擁壁に代えて、崖面崩壊防止施設(3.2.4「崖面崩壊防止施設」参照)を適用する。

(2) (1)の規定の範囲の適用については、小段などによって上下に分離された崖がある場合において、下層の崖面の下端を含み、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の下端があるときは、その上下の崖を一体のものとみなす。

<イメージ図>



(3) (1)の規定は、土質試験などに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認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が講ぜられた場合には、適用しない。

3.1.3 のり面の形状

(1) のり面の勾配が 15 度以上で垂直距離が5mを超える場合は、次に定める小段を設けること。

ア 高さ5mごとに幅1～2mの小段

イ 垂直距離が 15mを越える場合は、高さ 15mごとに3～5m以上の幅広の小段

ウ のり面の上部に自然斜面が続いているなど、盛土又は切土のり面以外からの表面水が流下する場所には、のり肩排水溝を設けること。

エ 小段には、小段上部のり面の下端に沿って、排水溝の設置を検討すること。また、小段は排水溝の方向に5%程度の下り勾配をつけて施工し、排水溝に水が流れるようにすること。

オ のり肩又は小段に設ける排水溝に集められた水をのり尻に導くため、縦排水溝を設けること。縦排水溝は、流量の分散を図るため間隔は 20m程度とし、排水溝の合流する箇所には、必ずますを設けて、ますには、水が飛び散らないようにふた及び深さ 15cm 以上の泥溜を設けること。

(2) 盛土又は切土をする場合において、雨水その他の地表水又は地下水(以下「地表水等」という。)により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、その地表水等を有効かつ適切に排出することができるように、排水施設が設置されていること。排水施設は、その管きよの勾配及び断面積が、盛土又は切土をした土地及びその周辺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地表水等の計画排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

また、盛土をする前の地盤面から盛土の内部に地下水が浸入するおそれがあるときは、当該地下水を排除することができるよう、当該地盤面に排水施設を設置すること。

(3) 盛土又は切土によって崖(「崖」とは、地表面が水平面に対し 30 度を超える角度をなす土地で硬岩盤(風化の著しいものを除く。)以外のものをいう。)が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別な事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること。

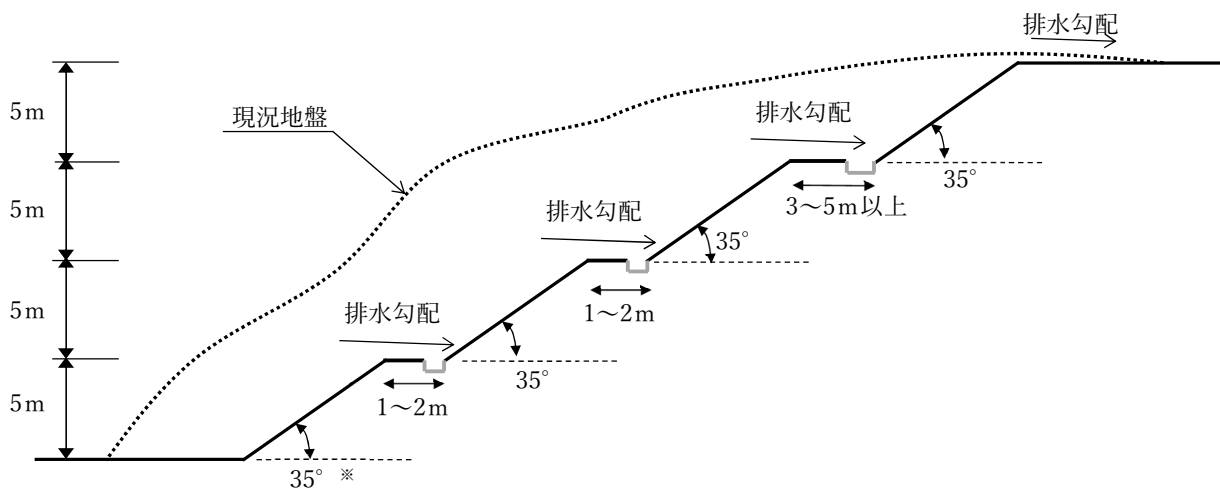


図 3-1 切土の施行例

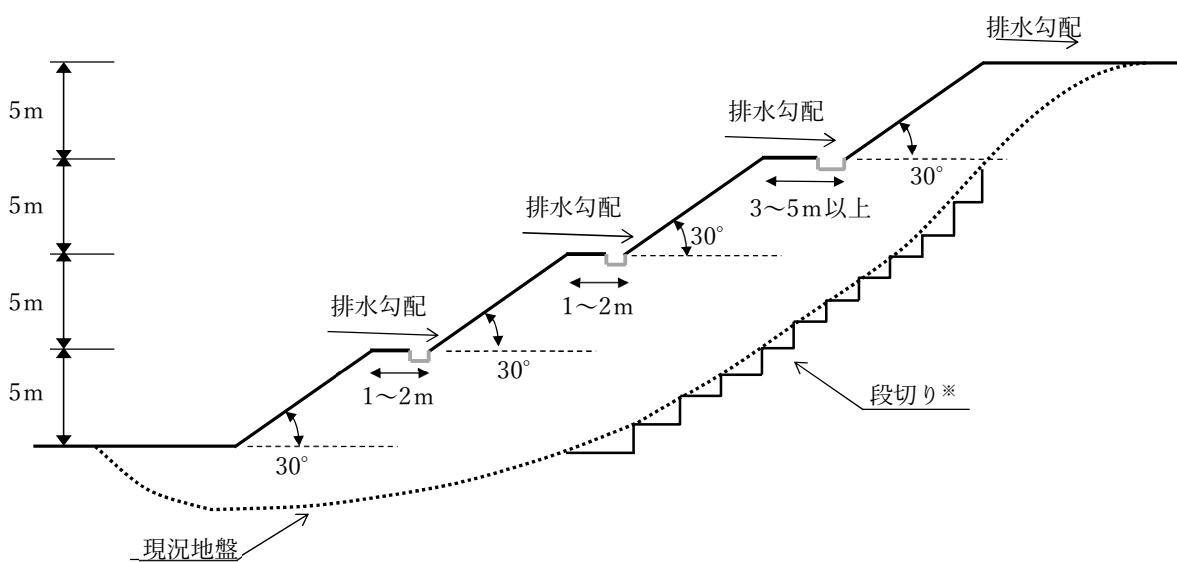


図 3-2 盛土の施行例

3.1.4 のり面保護計画

- (1) 盛土又は切土によって生ずる崖の崖面は、擁壁でおおう場合を除き、のり面緑化工又は構造物によるのり面保護工を行うことにより、風化その他の浸食に対して保護しなければならない。
- (2) のり面保護工の種類としては、のり面緑化工、構造物によるのり面保護工及びのり面排水工がある。主なのり面保護工の種類と特徴を表 3-3 に示す。

表 3-3 のり面保護工の種類と特徴

分類	工 法	目的・特徴
のり面緑化工	種子吹付工 客土吹付工 植生マット工 張芝工	・雨水浸食防止、凍上崩落抑制 ・のり面を全体的に植生するもの
	筋芝工	・盛土の浸食防止 ・のり面を部分的に植生するもの
	土のう工	・不良土、硬質土のり面の浸食防止
	樹木植栽工	・樹木及びその幼苗を用いて、のり面の浸食防止、早期樹林化を図るもの
のり面構造物による保護工	モルタル吹付工 ブロック張工	・風化、浸食防止
	プレキャスト枠工	・中詰めが土砂等の場合は浸食防止
	現場打コンクリート枠工 コンクリート張工	・のり面表層部の崩落防止、岩盤はく落防止
	のり面蛇かご工	・のり面表層部の浸食や湧水による流失の抑制
	落石防止網工	・比較的小規模な落石対策
のり面排水工	のり肩排水溝 縦排水溝 小段排水溝	・のり面の表面排水 ・のり面の浸食防止
	地下排水溝 水平排水孔 水平排水層	・のり面の地下排水 ・のり面の崩壊防止

- (3) 植生による保護が適さない場合又は完全でない場合は、のり枠工、吹付工などを行うものとし、工種は、土質、気象条件などを考慮して選定すること。
- (4) 崖面以外の地盤面に講ずる措置

盛土又は切土に伴って生じる地盤面は、植生が失われ裸地となることにより、風化や雨水等による侵食や洗掘が生じやすい。侵食や洗掘が進行した場合、崩壊が生じる可能性がある。

このため、崖面以外の地盤面についても、侵食や洗掘を防止するため、排水施設等の設置により適切に排水を行うとともに、植生工等により地盤面を保護する必要がある。

特に、太陽光発電施設等の施設が設置される地盤については、施設の設置に伴う雨水の流出量の増大等が生じ、侵食を生じやすくなることが想定されるため、十分な検討を行うことが大切である。

なお、次の各事項に該当するものは、地盤面の保護を要さない。

ア 排水勾配を付した盛土又は切土の上面

イ 道路の路面の部分その他の地盤面を保護する必要がないことが明らかなもの

ウ 農地等で植物の生育が確保される地盤面

3.1.5 盛土施工時の措置

(1) 盛土をする場合には、盛土に地表水等の浸透による緩み、沈下、崩壊又はすべりが生じないように、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とともに、盛土の内部に浸透した地表水等を速やかに排除することができるよう、砂利その他の資材を用いて透水層を設けること。

また、必要に応じて地すべり抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留(以下、「地すべり抑止ぐいなど」という。)の設置その他の措置が講じられていること。

(2) 著しく傾斜している土地において盛土をする場合には、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面がすべり面とならないように、段切りその他の措置が講ぜられていること。

① 著しく傾斜している土地

原地盤の勾配が 15 度(約1:4)程度以上又は旧谷部などの地下水位が高くなると予想される箇所

② 段切り寸法

高さ 50cm、幅1m程度以上を標準とする

③ 排水勾配

のり尻方向に3～5%程度を標準とする

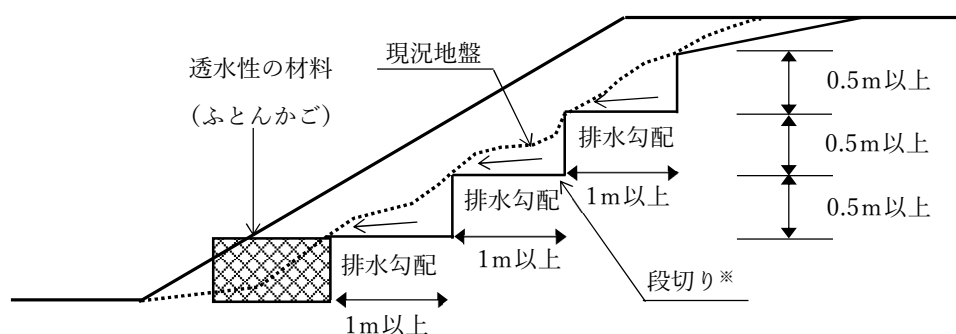


図 3-3 盛土の施工例(段切り)

3.1.6 切土のり面の安定性の検討

- (1) 切土をする場合において、切土をした後の地盤にすべりやすい土質の層があるときは、その地盤にすべりが生じないように、地すべり抑止ぐいなどの設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。
- (2) 切土のり面の安定性の検討

切土のり面の安定性の検討に当たっては、安定計算に必要な数値を土質試験などにより的確に求めることが困難な場合が多いので、のり高が特に大きい場合(のり高 15m を超えるもの)には、地山の状況に応じて次のア～カについて検討すること。また、余裕のあるのり面勾配にするなど、のり面の安定化を図るよう配慮することが望ましい。

ア のり面が割れ目の多い岩又は流れ盤である場合

地山には、地質構造上、割れ目が発達していることが多く、切土した際にこれらの割れ目に沿って崩壊が発生しやすい。したがって、割れ目の発達程度、岩の破碎の度合、地層の傾斜などについて調査・検討を行い、周辺の既設のり面の施工実績なども勘案の上、のり面の勾配を決定する必要がある。

特に、のり面が流れ盤の場合には、すべりに対して十分留意し、のり面の勾配を決定することが大切である。

イ のり面が風化の速い岩である場合

のり面が風化の速い岩である場合は、掘削時には硬く安定したのり面であっても、切土後の時間の経過とともに表層から風化が進み、崩壊が発生しやすくなるおそれがある。したがって、このような場合には、のり面保護工により風化を抑制するなどの配慮が必要である。

ウ のり面が侵食に弱い土質である場合

砂質土からなるのり面は、表面流水による侵食に特に弱く、落石、崩壊及び土砂の流出が生じる場合が多いので、地山の固結度及び粒度に応じた適切なのり面勾配とするとともに、のり面全体の排水などに十分配慮する必要がある。

エ のり面が崩積土などである場合

崖(がい)すいなどの固結度の低い崩積土からなる地山において、自然状態よりも急な勾配で切土をした場合には、のり面が不安定となって崩壊が発生するおそれがあるので、安定性の検討を十分に行い、適切なのり面勾配を設定する必要がある。

オ のり面に湧水などが多い場合

湧水の多い箇所又は地下水位の高い箇所を切土する場合には、のり面が不安定になりやすいので、のり面勾配を緩くしたり、湧水の軽減及び地下水位の低下のためののり面排水工を検討する必要がある。

カ のり面又は崖の上端面に雨水が浸透しやすい場合

切土によるのり面又は崖の上端に続く地盤面に砂層、礫層などの透水性が高い地層又は破碎帯が露出するような場合には、切土後に雨水が浸透しやすくなり、崩壊の危険性が高くなるので、のり面を不透水性材料で覆うなどの浸透防止対策を検討する必要がある。

3.1.7 盛土の安定性の検討

(1) 盛土のり面の安定性の検討

盛土のり面の勾配は、のり高、盛土材料の種類などに応じて適切に設定し、原則として 30 度以下とする。

(ア) 盛土のり面が、次のような場合には、盛土のり面の安定性の検討を十分に行った上で勾配を決定する。

(a) のり高が 15m 以上の場合

(b) 片切り・片盛り、腹付け盛土、斜面上の盛土、谷間を埋める盛土など、盛土が地山からの流水、湧水及び地下水の影響を受けやすい場合

(c) 盛土箇所の原地盤が軟弱地盤や地すべり地など、不安定な場合

(d) 住宅などの人の居住する施設が隣接しているなど、盛土の崩壊が隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合

(e) 腹付け盛土(盛土をする前の地盤面が水平面に対して 20 度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが 5m 以上であるもの。)となる場合

(f) 締固め難い材料を盛土に用いる場合

※「締固め難い材料」とは、火山灰質土等の高含水の細粒土など、締固め度による密度管理が難しい材料をいう

(イ) 盛土のり面の安定性の検討に当たっては、次の各事項に十分留意する必要がある。

ただし、のり面勾配等の決定に当たっては、安定計算に加え近隣又は類似土質条件の施工実績・災害事例などを十分に参照した上で総合的に検討することが大切である。

(a) 安定計算

盛土のり面の安定性については、円弧滑り面法により検討することを標準とする。また、円弧滑り面法のうち簡便なフェレニウス式(簡便法)によることを標準とするが、現地状況などに応じて他の適切な安定計算式を用いる。

(b) 設計土質定数

安定計算に用いる粘着力及び内部摩擦角の設定は、盛土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。

(c) 間げき水圧

盛土の施工に際しては、適切に地下水排除工等を設けることにより、盛土内に間げき水圧が発生しないようにすること。

しかし、事業区域内における地下水位又は間げき水圧の推定は未知な点が多く、これらはのり面の安全性に大きく影響を及ぼす。このため、地下水及び降雨時の浸透水の集中により間げき水圧が上昇することが懸念される盛土では、間げき水圧を考慮した安定計算によって盛土のり面の安定性を検討することが望ましく、特に溪流等における高さ 15 m 以上の盛土は、間げき水圧を考慮した安定計算を標準とする。安定計算に当たっては、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間げき水圧とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間げき水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間げき水圧を考慮すること。

また、これらの間げき水圧は、現地の状況等を踏まえ、適切に推定することが望ましい。

なお、十分締固めた盛土では液状化等による盛土の強度低下は生じにくい、火山灰質土等の締固め難い材料を用いる盛土や、溪流等における高さ 15 m 超の盛土については液状化現象を考慮し、液状化判定等を実施する。

(d) 最小安全率

盛土のり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、 $F_s \geq 1.5$ であることを標準とする。

また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。

なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は 0.25 に建築基準法施行令第 88 条第1項に規定するZの数値(札幌市では 0.9)を乗じて得た数値とする。

(e) その他

構造計算などにおいて本手引きに示されていない事項については、「盛土等防災マニュアルの解説」を参考にする。

(2) 盛土全体の安定性の検討

(ア) 造成する盛土の規模が、次に該当する場合は、盛土全体の安定性を検討する。

(a) 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 m^2 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

(b) 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5m以上となるもの

(イ) 検討に当たっては、次の各事項に十分留意する必要がある。ただし、安定計算の結果のみを重視して盛土形状を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例などを十分参照することが望ましい。

(a) 安定計算

谷埋め型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法により検討することを標準とする。ただし、溪流等における盛土は「3.1.8 溪流等における盛土」及び「盛土等防災マニュアルの解説」を参照すること。

腹付け型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法のうち簡便法により検討することを標準とする。

(b) 設計土質定数

安定計算に用いる粘着力及び内部摩擦角の設定は、盛土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。

(c) 間げき水圧

盛土の施工に際しては、適切に地下水排除工を設けることにより、盛土内に間げき水圧が発生しないようにすること。

しかし、計画区域内における地下水位又は間げき水圧の推定は未知な点が多く、これらは、のり面全体の安全性に大きく影響を及ぼす。このため、地下水及び降雨時の浸透水の集中により間げき水圧が上昇することが懸念される盛土では、間げき水圧を考慮した安定計算によって盛土のり面の安定性を検討すること。安定計算に当たっては、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間げ

き水圧とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間げき水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間げき水圧を考慮する。

また、これらの間げき水圧は、現地の状況等を踏まえ、適切に推定することが望ましい。

なお、十分締固めた盛土では液状化等による盛土の強度低下は生じにくい、火山灰質土等の締固め難い材料を用いる盛土や、渓流等における高さ 15 m 超の盛土については液状化現象を考慮し、液状化判定等を実施する。

(d) 最小安全率

盛土のり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、 $F_s \geq 1.5$ であることを標準とする。

盛土の安定については常時の安全性を確保するとともに、地震時の安定性を検討する場合の安全率(F_s)は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。

なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25 に建築基準法施行令第 88 条第1項に規定するZの数値(札幌市では 0.9)を乗じて得た数値とする。

3.1.8 溪流等における盛土

- (1) 山間部における河川の流水が継続して存する土地その他の宅地造成及び特定盛土等に伴い災害が生ずるおそれが特に大きい次に定める土地について、高さが15mを超える盛土をする場合においては、盛土をした後の土地の地盤について、土質試験その他の調査又は試験に基づく地盤の安定計算を行うことによりその安定が保持されるものであることを確かめること。
 - (ア) 山間部における、河川の流水が継続して存する土地
 - (イ) 山間部における、地形、草木の生茂の状況その他の状況がアの土地に類する状況を呈している土地
 - (ウ) (ア)、(イ)の土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域にあって、雨水その他の地表水が集中し、又は地下水が湧出するおそれが大きい土地

(2) 溪流等における盛土

溪流等における盛土は、盛土内にまで地下水が上昇しやすく、崩壊発生時に溪流を流下し大規模な災害となりうることから、慎重な計画が必要であり、極力避ける必要がある。やむを得ず、溪流等に対し盛土を行う場合には、原地盤及び周辺地盤の地形、地質、土質、湧水及び地下水等の現地状況を調査し、土砂流出に対する盛土の安全性や盛土周辺からの地表水や地下水等に対する盛土の安全性等の検討を行い、通常の盛土の規定に加え、次の措置を講ずる必要がある。

また、溪流等に限らず、湧水やその痕跡が確認される場合においても、溪流等における盛土と同様な措置を講ずる必要がある。

なお、溪流等の範囲とは、溪床10度以上の勾配を呈し、0次谷を含む一連の谷地形であり、その底部の中心線からの距離が25m以内の範囲を基本とする。

(ア) 盛土高

盛土の高さは15m以下を基本とし、「3.1.7 盛土の安定性の検討」に示す安定計算等の措置を行う。ただし、盛土の高さが15mを超える場合は、次のとおりとする。

- (a) より詳細な地質調査、盛土材料調査、土質試験等を行った上で二次元の安定計算を実施し、基礎地盤を含む盛土の安全性を確保しなければならない。
- (b) 間げき水圧を考慮した安定計算を標準とする。（「3.1.7 盛土の安定性の検討」を参照）
- (c) 液状化判定等を実施する。（「3.1.7 盛土の安定性の検討」を参照）
- (d) 溪流等に対し高さ15mを超え、かつ5万 m^3 を超える盛土は、二次元の安定計算に加え、三次元の変形解析や浸透流解析等（以下「三次元解析」という。）により多角的に検証を行うことが望ましい。ただし、三次元解析を行う場合には、より綿密な調査によって解析条件を適切に設定しなければ、その精度が担保されないこと、結果の評価には高度な技術的判断を要することに留意する必要があることや、綿密な調査の結果等から、二次元の変形解析や浸透流解析等（以下「二次元解析」という。）での評価が適当な場合には、二次元解析を適用する。

(イ) のり面処理

- (a) のり面の下部については、湧水等を確認するとともに、その影響を十分に検討し、必要に応じて、擁壁等の構造物を検討するものとする。
- (b) のり面は、必ず植生等によって処理するものとし、裸地で残してはならない。
- (c) のり面の末端が流れに接触する場合には、のり面は、盛土の高さにかかわらず、豪雨時に想定される水位に対し十分安全を確保できる高さまで構造物で処理しなければならない。

(ウ) 排水施設

盛土を行う土地に流入する溪流等の流水は、盛土内に浸透しないように、原則として開水路によって処理し、地山からの湧水のみ暗きょ排水工にて処理するものとする。また、溪流を埋め立てる場合には、本川、支川を問わず在来の溪床に必ず暗きょ排水工を設けなければならない。

(エ) 工事中及び工事完了後の防災

工事中の土砂の流出や河川汚濁を防止するため、防災ダムや沈泥池等を設ける必要がある。また、工事完了後の土砂の流出を防止するため沈砂池を設けなければならない。防災ダムは、工事中に土砂の流出がない場合には、工事完了後、沈砂池として利用できる。

3.1.9 注意事項

盛土又は切土によって生ずる崖の形状などにより、当該崖及び崖付近に対し、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づき、土砂災害警戒区域などに指定される場合がある。

指定が見込まれる場合には、予め指定権者である、北海道空知総合振興局札幌建設管理部と協議することが望ましい。

第2節 擁壁等の構造

3.2.1 鉄筋、無筋コンクリート造擁壁の構造

崖面に設置する擁壁の構造は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は練積み造(石積み、コンクリートブロック積み)などとする。

なお、構造計算などにおいて本手引きに示されていない事項については、「盛土等防災マニュアルの解説」を参考にする。

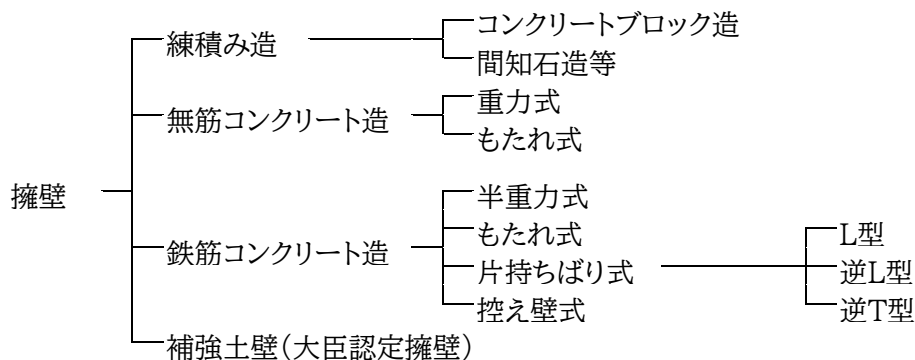


図 3-4 擁壁の種類

◆大臣認定擁壁

次に掲げる特殊な材料又は構法による擁壁を使用する場合は、政令第 17 条の規定により、「義務設置の擁壁」と同等以上の効力があると国土交通大臣が認めたもの(「大臣認定擁壁」という。)を使用しなければならない。

- ① コンクリートブロック空積み造擁壁
- ② コンクリートブロック練積み造擁壁(ただし、政令第 10 条に規定する構造基準を満たすもの、及び建設省告示第 1485 号(昭和 40 年 6 月 14 日)に基づく認定擁壁を除く。)
- ③ 補強鉄筋を用いたコンクリートブロック造擁壁
- ④ プレキャスト製品による鉄筋コンクリート造擁壁
- ⑤ 壁面に植栽を施す擁壁(緑化擁壁)
- ⑥ 補強土擁壁

また、大臣認定擁壁を使用する場合は、認定条件が現地の設計条件と合致していなければ使用することができない。

(1) 鉄筋、無筋コンクリート造擁壁の構造

(ア) 鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁の設計に当たっては、土質条件、荷重条件などの設計条件を的確に設定した上で常時及び地震時における擁壁の要求性能を満足するように、次の各項目について安全性を検討するものとする。

また、擁壁の高さが5mを超える場合には、地震時の荷重に対しても、擁壁の安全性を検討すること。

- (a) 土圧、水圧、自重など(以下「土圧など」という。)によって擁壁が破壊されないこと。
- (b) 土圧などによって擁壁が転倒しないこと。
- (c) 土圧などによって擁壁の基礎が滑らないこと。
- (d) 土圧などによって擁壁が沈下しないこと。

表 3-4 擁壁の安定計算における安全率(Fs)及び地盤の支持力度

	常時	中地震時	大地震時
部材応力	長期許容応力度以内	短期許容応力度以内	終局耐力※ (設計基準強度及び基準強度) 以内
転倒	$F_s \geq 1.5$	—	$F_s \geq 1.0$
滑動	$F_s \geq 1.5$	—	$F_s \geq 1.0$
支持力	$F_s \geq 3.0$	—	$F_s \geq 1.0$

※終局耐力とは、曲げ、せん断、付着割裂などの終局耐力をいう。

(イ) 設計条件の設定

(a) 土質条件

土質定数は、原則として土質調査・原位置試験に基づき求めたものを使用する。

ただし、これによることが適当でない場合や、小規模な造成においては、ボーリング調査、スクリーウエイト貫入試験、試験掘削等により土質を判断した上で、表 3-5 及び表 3-6 を用いることができる。

表 3-5 単位体積重量と土圧係数

土質	単位体積重量(kN/m ³)	土圧係数※
砂利又は砂	18	0.35
砂質土	17	0.40
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	16	0.50

※ 表 3-5 の土圧係数を使用できる条件は、背面土の勾配が 90 度以下、かつ、余盛等の勾配及び高さがそれぞれ 30 度以下及び 1m 以下の場合に限る。

なお、土圧係数により求めた土圧には、5kN/m²程度の積載荷重を見込んでいるので、留意すること。詳細は、「参考資料 擁壁構造計算例」を参照。

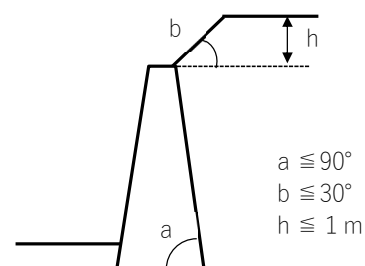


表 3-6 基礎地盤の土質と摩擦係数

土質	摩擦係数
岩、岩屑、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 (擁壁の基礎底面から少なくとも 15cm までの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。)	0.3

◆基礎地盤の内部摩擦角 ϕ と粘着力 C は次の方法により求めることができる。

【例】

≪砂質土の場合、粘着力 $C=0$ ≫

$$\phi = \sqrt{20N} + 15$$

≪粘性土の場合、内部摩擦角 $\phi=0$ ≫

$$C = q_u / 2$$

$$q_u = 40 + 5N$$

※ この場合、スクリーウエイト貫入試験(旧:スウェーデン式サウンディング試験)から求められる N_{sw} から推定された N 値は、推定を重ねることになるため使用しないこと。

ϕ : 砂質土の内部摩擦角 (°)
 N : 標準貫入試験により得られた N 値
 C : 粘性土の粘着力 (kN/m²)
 q_u : 一軸圧縮強さ (kN/m²)

(b) 荷重条件

擁壁の設計に用いる荷重については、擁壁の設置箇所の状況などに応じて必要な荷重を適切に設定すること。

① 土圧

- ・ 土圧の計算は、ランキン、クーロン、テルツァーギなどの各理論によること。
- ・ 擁壁に作用する土圧は、裏込め地盤の土質や擁壁の形状などに応じて、実状にあわせて算出することを原則とする。

また、盛土の場合でこれによることが困難な場合や、小規模な造成において表 3-5 の値を用いることができる。

- ・ 裏込め土の内部摩擦角については、その根拠となる土質調査試験の結果を添付すること。

② 水圧

水圧は、擁壁の設置箇所の地下水位を想定して擁壁背面に静水圧として作用させるものとするが、水抜穴などの排水処理を規定どおり行い、地下水位の上昇が想定されない場合は、考慮しなくてもよい。

③ 自重

擁壁の設計に用いる自重は、躯体重量のほか、逆T型、L型擁壁などの片持ちばり式擁壁の場合には、仮想背面のとり方によって計算上の擁壁の自重が異なるので注意すること。

表 3-7 材料と単位体積重量

材料	単位体積重量(kN/m ³)
コンクリート	23
鉄筋コンクリート	24

④ 地震時荷重

擁壁自体の自重に起因する地震時慣性力と裏込め土の地震時土圧を考慮する。ただし、設計に用いる地震時荷重は、地震時土圧による荷重、又は擁壁の自重に起因する地震時慣性力に常時の土圧を加えた荷重のうち大きい方とする。なお、表 3-5 及び表 3-6 を用いる場合は、擁壁の自重に起因する地震時慣性力と表 3-5 の土圧係数を用いるものとする。

⑤ 積載荷重

擁壁に作用する積載荷重は、一般的な戸建て住宅が想定される場合は、10kN/m²の均等荷重をかけることを標準とするが、擁壁の設置箇所の実状に応じて、建築物、工作物、積雪などによる積載荷重を考慮する。

⑥ フェンス荷重

擁壁の天端にフェンスを直接設ける場合は、実状に応じて、適切なフェンス荷重を考慮する。

なお、宅地擁壁の場合は、擁壁天端より高さ 1.1m の位置に $P_f = 1\text{kN/m}$ 程度の水平荷重を作用させるのが一般的である。

(c) 外力の作用位置と壁面摩擦角など

① 土圧などの作用面と壁面摩擦角など

土圧の作用面は原則として躯体コンクリート背面とし、壁面摩擦角は土とコンクリートの場合は、常時において $2\phi/3$ を用いることを標準とする (ϕ : 土の内部摩擦角)。

② 土圧などの作用点

土圧合力の作用位置は、土圧分布の重心位置とする。

(d) 擁壁部材(鋼材及びコンクリート)の許容応力度

鋼材及びコンクリートの許容応力度について、以下のとおり建築基準法施行令を準用する。

① 鋼材の許容応力度は、建築基準法施行令第 90 条による。(下表参照)

表 3-8 鉄筋の許容応力度

鉄筋の種類 (基準強度 N/mm^2)	長期許容引張応力度 (N/mm^2)	短期許容引張応力度 (N/mm^2)
SD295A 及び B	195	295
SD345	215 ※鉄筋径 29mm 以上の場合は 195	345

② コンクリートの許容応力度は、建築基準法施行令第 91 条による。(下表参照)

表 3-9 コンクリートの許容応力度

設計基準強度 F_c (N/mm^2)	長期許容応力度 (N/mm^2)		短期許容応力度 (N/mm^2)	
	圧縮	せん断	圧縮	せん断
18	6.0	0.6	12	1.2
21	7.0	0.7	14	1.4
24	8.0	0.73	16	1.46

また、重力式擁壁などの無筋コンクリート造擁壁が、地震時において壁体内部に引張力が発生する場合のコンクリートの許容引張応力度は、許容圧縮応力度の $1/10$ を目安とすることができる。

(e) 基礎地盤の許容応力度(許容支持力度)

以下に示す方法により、求めること。

① 支持力式による方法【建基法施行令第 93 条、H13 国土交通省告示第 1113 号】

$$\text{長期 } q_a = 1/3(i_c \times \alpha \times C \times N_c + i_\gamma \times \beta \times \gamma_1 \times B \times N_\gamma + i_q \times \gamma_2 \times D_f \times N_q)$$

$$\text{短期 } q_a = 2/3(i_c \times \alpha \times C \times N_c + i_\gamma \times \beta \times \gamma_1 \times B \times N_\gamma + i_q \times \gamma_2 \times D_f \times N_q)$$

q_a : 地盤の許容応力度 (kN/m²)

i_c 、 i_γ 、 i_q : 基礎に作用する荷重の傾斜に応じた補正係数、次式による。

$$i_c = i_q = (1 - \theta/90)^2 \quad i_\gamma = (1 - \theta/\phi)^2$$

θ : 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角 (度)

ただし、 θ が ϕ を超える場合は ϕ とする。

$$\theta = \tan^{-1} (H/V) \quad (H : \text{水平荷重、} V : \text{鉛直荷重})$$

ϕ : 地盤の特性によって求めた内部摩擦角 (度)

α 、 β : 基礎荷重面の形状に応じた係数

基礎底面の形状	円形以外 (長方形)	円形
α	$1.0 + 0.2 \times B/L$	1.2
β	$0.5 - 0.2 \times B/L$	0.3

B : 基礎荷重面の短辺幅 (m)

L : 基礎荷重面の長辺幅 (m)

C : 基礎荷重面下にある地盤の粘着力 (kN/m²)

N_c 、 N_γ 、 N_q : 地盤の内部摩擦角に応じた支持力係数

支持力係数 \ 内部摩擦角	0°	5°	10°	15°	20°	25°	28°	32°	36°	40°以上
N_c	5.1	6.5	8.3	11.0	14.8	20.7	25.8	35.5	50.6	75.3
N_γ	0	0.1	0.4	1.1	2.9	6.8	11.2	22.0	44.4	93.7
N_q	1.0	1.6	2.5	3.9	6.4	10.7	14.7	23.2	37.8	64.2

γ_1 : 基礎荷重面下の地盤の単位体積重量 (kN/m³)

γ_2 : 基礎荷重面より上の根入れ部分の土の平均単位体積重量 (kN/m³)

(γ_1 、 γ_2 とも地下水位以下の場合は水中単位体積重量)

D_f : 根入れ深さ (m)

② スクリューウェイト貫入試験(旧:スウェーデン式サウンディング試験)による方法

【建基法施行令第 93 条、H13 国土交通省告示第 1113 号】

$$\text{長期 } q_a = 30 + 0.6 \times N_{sw}$$

$$\text{短期 } q_a = 60 + 1.2 \times N_{sw}$$

q_a : 地盤の許容応力度 (kN/m²)

N_{sw} : 基礎の底部から下方 2 m 以内の距離にある地盤のスクリューウェイト貫入試験における 1 m あたりの半回転数 (150 を超える場合は 150 とする。) の平均値 (回)

③ 平板載荷試験による方法【建基法施行令第93条、H13国土交通省告示第1113号】

$$\text{長期 } q_a = q_t + 1/3 \times N' \times \gamma_2 \times D_f$$

$$\text{短期 } q_a = 2 \times q_t + 1/3 \times N' \times \gamma_2 \times D_f$$

q_a : 地盤の許容応力度 (kN/m^2)

q_t : 平板載荷試験による降伏荷重度の $1/2$ の数値又は極限応力度の $1/3$ の数値のうちいずれか小さい数値 (kN/m^2)

N' : 基礎荷重面下の地盤の種類に応じて次の表に掲げる係数

係数	地盤の種類		
	密実な砂質地盤	砂質地盤（密実なものを除く）	粘土質地盤
N'	12	6	3

γ_2 : 基礎荷重面より上の根入れ部分の土の平均単位体積重量 (kN/m^3)
(γ_2 とも地下水位以下の場合は水中単位体積重量)

D_f : 根入れ深さ (m)

原則として地盤調査結果に基づき決定することだが、宅地造成及び特定盛土等規制法では、建築基準法施行令第93条及び第94条に基づいて定めた値を採用することもできる。その場合、当該地盤の種類が確認できる資料を添付した上で、着工後に現地試験等により基礎地盤の許容応力度を確認し、設計上の許容応力度を上回る必要がある。

(f) 地震力

地震時の標準設計水平震度は、中規模地震動で0.20、大規模地震動で0.25とする。

(g) 底版と基礎地盤の摩擦係数

擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数は、表3-6によること。ただし、基礎地盤の土質試験などの結果による内部摩擦角を用いる場合には、表3-6にかかわらず摩擦係数の値は0.6を上限として $\tan \phi$ （プレキャストコンクリートの場合は $\tan 2/3 \phi$ ）を用いることができる。（ ϕ ：内部摩擦角）

(ウ) 根入れ深さ

根入れの深さは、地盤面から擁壁底面までの深さとし、原則として60cm以上確保することとする。（地方独立行政法人北海道立総合研究機構の「スカート断熱工法設計・施工マニュアル」より、札幌市における凍結深度を考慮し60cm以上としている）。

また、逆T型擁壁や逆L型擁壁のように擁壁の前面に底版が張り出ている擁壁については、原則として、底版厚さに50cm以上を加えた根入れ深さを確保すること。

(エ) 擁壁の排水

擁壁には、その裏面の排水を良くするため、壁面の面積 3m^2 以内ごとに少なくとも1個の内径が7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水性の材料を用いた水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利その他の資材を用いて透水層を設けなければならない。透水層の厚さは、30cmを標準とする。なお、札幌市においては寒冷地であるため、透水層として透水マットを使用することはできない。

(オ) その他擁壁の設計・施工上の留意事項

(a) 擁壁の配筋は次の事項に留意して設計・施工すること。

- ① 鉄筋は、異形鉄筋を用いることとし、鉄筋径は、13mm 以上とすることが望ましい。
- ② 鉄筋のかぶり厚さは、縦壁で4cm 以上、底版で6cm 以上とすること。
- ③ 鉄筋の最大配置間隔は、主鉄筋で 30cm 以下、配力鉄筋及び用心鉄筋で 40cm 以下とすること。
- ④ 縦壁及び底版は、複鉄筋にすることが望ましい。
- ⑤ 主筋の継手は、構造部における引張力の最も小さい部分に設け、継手の重ね長さは、溶接する場合を除き、主筋の径の 25 倍以上とすること。ただし、主筋の継手を引張力の最も小さい部分に設けることのできない場合においては、その重ね長さを主筋の径の 40 倍以上とすること。

(b) コンクリートは、鉄筋コンクリート部材の場合、設計基準強度 F_c が 21 N/mm² 以上、無筋コンクリート部材の場合、設計基準強度 F_c が 18N/mm² 以上のものを使用すること。

また、密実かつ均質で十分な強度を有するよう、打設、打継ぎ、養生等を適切に行うこと。

(c) L型擁壁については、札幌市のL型擁壁標準設計図を使用することができる。この場合、土質調査などで標準設計図の諸条件に適合することが確認できれば、構造計算を行う必要はない。

3.2.2 練積み造擁壁の構造

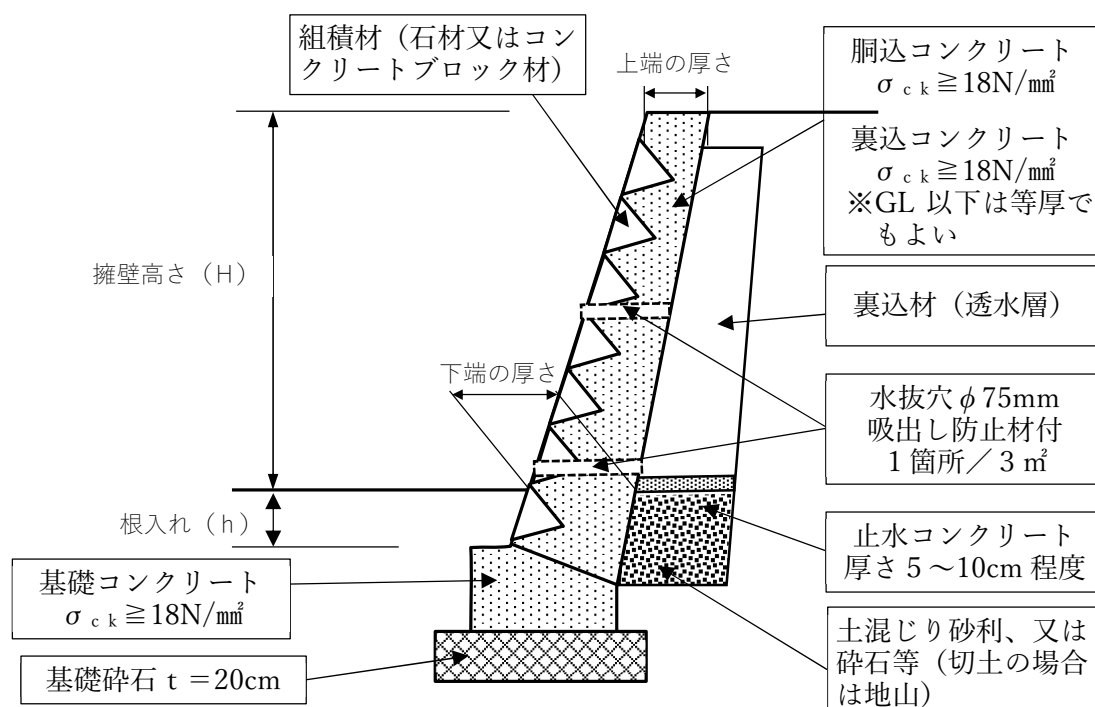
(1) 練積み造擁壁の設計基準

- (ア) 擁壁各部の構造寸法は、背面土の種類などにより細則第5条別表によること。
- (イ) 石材その他の組積材は、控え長さが30cm以上のものを使用し、コンクリートを用いて一体化を図るとともに、その背面を栗石、砂利等で有効に裏込めすること。裏込め材の厚さは、切土の場合は30cm程度の等厚とし、盛土の場合は土圧の低減効果を図れる場合もあることから、上端は30cm程度、下端は60cm以上もしくは擁壁地上高さの100分の20のいずれか大きい方の数値以上の厚さとするを標準とする。
- (ウ) 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁には一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けること。
- (エ) 水抜穴は、内径7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水材料を用い、3㎡以内ごとに1個以上有効な位置に設けること。
- (オ) 擁壁を設置する場所の土質が、支持地盤として設計条件(地耐力)を満足するか否かを地盤調査などにより確かめること。また、基礎は直接基礎とし、良質な支持層上に設けることを原則とするが、地耐力が不足する場合は地盤改良などを検討すること。

(2) 練積み造擁壁の使用材料

- (ア) 胴込めコンクリート、裏込めコンクリート及び基礎コンクリートの4週圧縮強度は、1mm²につき18N以上であること。
- (イ) コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、2.3以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は壁面1m²につき350kg以上(ただし、コンクリートブロックのみを積み上げた状態)であること使用するものとし、4週圧縮強度は、1mm²につき18N以上とすること。
- (ウ) コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、構造耐力上支障のないものであること。

<イメージ図>



【細則第 5 条別表】

土 質		練積み造擁壁の形状				
		勾配(θ)	擁壁高さ(H)	下端の厚さ	上端の厚さ	根入れ(h)
第一種	岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂	$70^\circ < \theta \leq 75^\circ$ (3分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$	40cm 以上 50cm 以上	40cm 以上 45cm 以上	35cm 45cm
		$65^\circ < \theta \leq 70^\circ$ (4分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$	40cm 以上 45cm 以上 50cm 以上	40cm 以上 45cm 以上 45cm 以上	35cm 45cm 60cm
		$\theta \leq 65^\circ$ (5分)	$H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$ $3.5\text{m} < H \leq 4.5\text{m}$	40cm 以上 45cm 以上 60cm 以上	40cm 以上 45cm 以上 45cm 以上	45cm 60cm 75cm
第二種	砂質土、火山灰、硬質粘土その他これらに類するもの	$70^\circ < \theta \leq 75^\circ$ (3分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$	50cm 以上 70cm 以上	45cm 以上 45cm 以上	35cm 45cm
		$65^\circ < \theta \leq 70^\circ$ (4分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$	45cm 以上 60cm 以上 75cm 以上	45cm 以上 45cm 以上 45cm 以上	35cm 45cm 60cm
		$\theta \leq 65^\circ$ (5分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$ $3.5\text{m} < H \leq 4.5\text{m}$	40cm 以上 50cm 以上 65cm 以上 80cm 以上	40cm 以上 45cm 以上 45cm 以上 45cm 以上	30cm 45cm 60cm 75cm
第三種	その他の土質	$70^\circ < \theta \leq 75^\circ$ (3分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$	85cm 以上 90cm 以上	75cm 以上 75cm 以上	45cm 60cm
		$65^\circ < \theta \leq 70^\circ$ (4分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$	75cm 以上 85cm 以上 105cm 以上	75cm 以上 75cm 以上 75cm 以上	45cm 60cm 80cm
		$\theta \leq 65^\circ$ (5分)	$H \leq 1.5\text{m}$ $1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$ $3.5\text{m} < H \leq 4.5\text{m}$	70cm 以上 80cm 以上 95cm 以上 120cm 以上	70cm 以上 75cm 以上 75cm 以上 75cm 以上	45cm 60cm 80cm 100cm

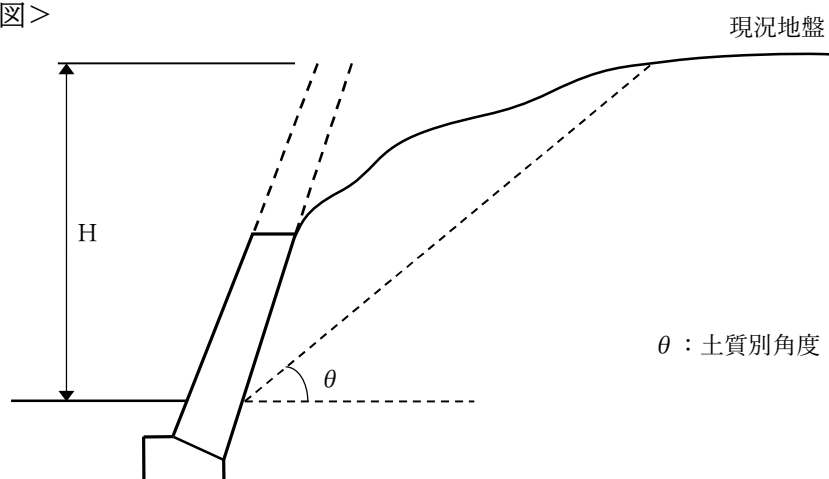
※当該擁壁に作用する積載荷重は 10kN/m²程度を想定している

表 3-10 練積み造擁壁の必要地耐力

擁壁の高さ		$H \leq 1.5\text{m}$	$1.5\text{m} < H \leq 2.5\text{m}$	$2.5\text{m} < H \leq 3.5\text{m}$	$3.5\text{m} < H \leq 4.5\text{m}$
必要地耐力 (kN/m^2)	盛土	75	75	100	125
	切土				

(3) 擁壁上部に斜面がある場合は、土質に応じた勾配線が斜面と交差した点までの垂直高さを崖高さと仮定し、擁壁はその高さに応じた構造とすること。

<イメージ図>

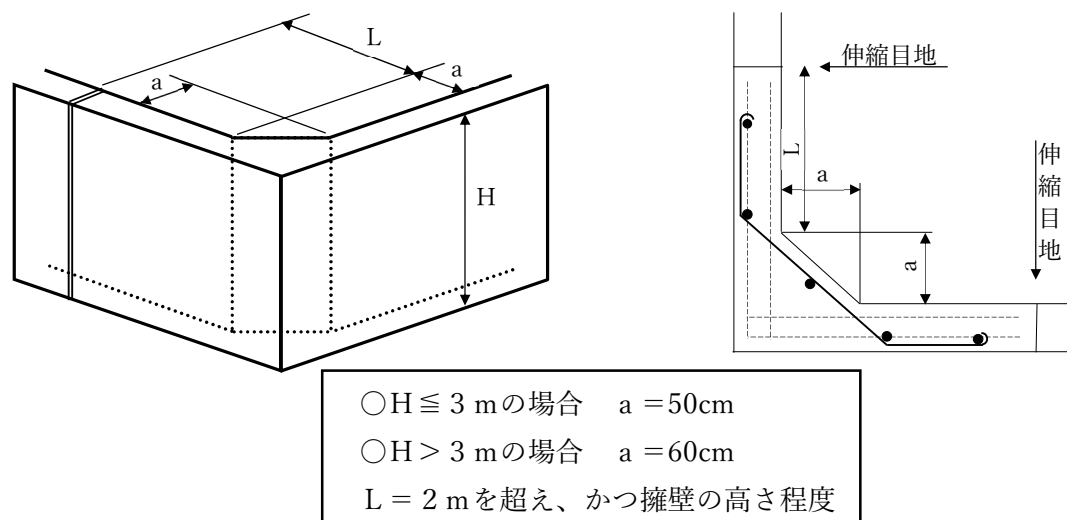
表 3-11 土質別角度(θ)

背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く。)	風化の著しい岩	砂利、硬質粘土、火山灰、砂質土その他これらに類するもの	盛土又は腐植土
角度(θ)	60°	40°	35°	25°

3.2.3 その他擁壁に関する基準

- (1) 伸縮継目は、原則として擁壁長さ 20m 以内ごとに 1 箇所設け、特に地盤条件の変化する箇所、擁壁高さが著しく異なる箇所、擁壁の材料・構法を異にする箇所は、有効に伸縮継目を設け、基礎部分まで切断する。また、擁壁の屈曲部においては、伸縮継目の位置を隅角部から擁壁の高さの分だけ避けて設置する。
- (2) 擁壁（練積み造擁壁、鉄筋コンクリート造擁壁、無筋コンクリート造擁壁（背面に勾配を付けた場合は除く。））の屈曲する箇所は、隅角をはさむ二等辺三角形の部分を鉄筋及びコンクリートで補強すること（二等辺の一辺の長さは、擁壁の高さ 3m 以下で 50cm 以上、3m を超えるもので 60cm 以上とする。）。

<イメージ図>



- (3) 斜面上に擁壁を設置する場合には、下図のように擁壁基礎前端より擁壁の高さの $0.4H$ 以上で、かつ 1.5m 以上だけ土質に応じた勾配線 (θ) より後退し、その部分はコンクリート打ちなどにより風化侵食のおそれのない状態にする。

【練積み擁壁の場合】

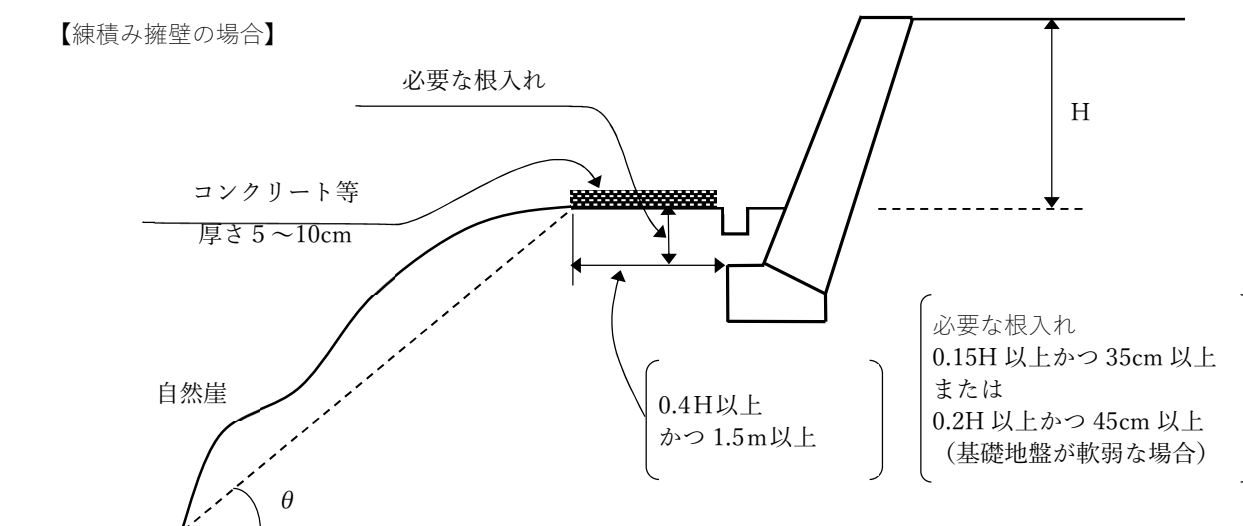
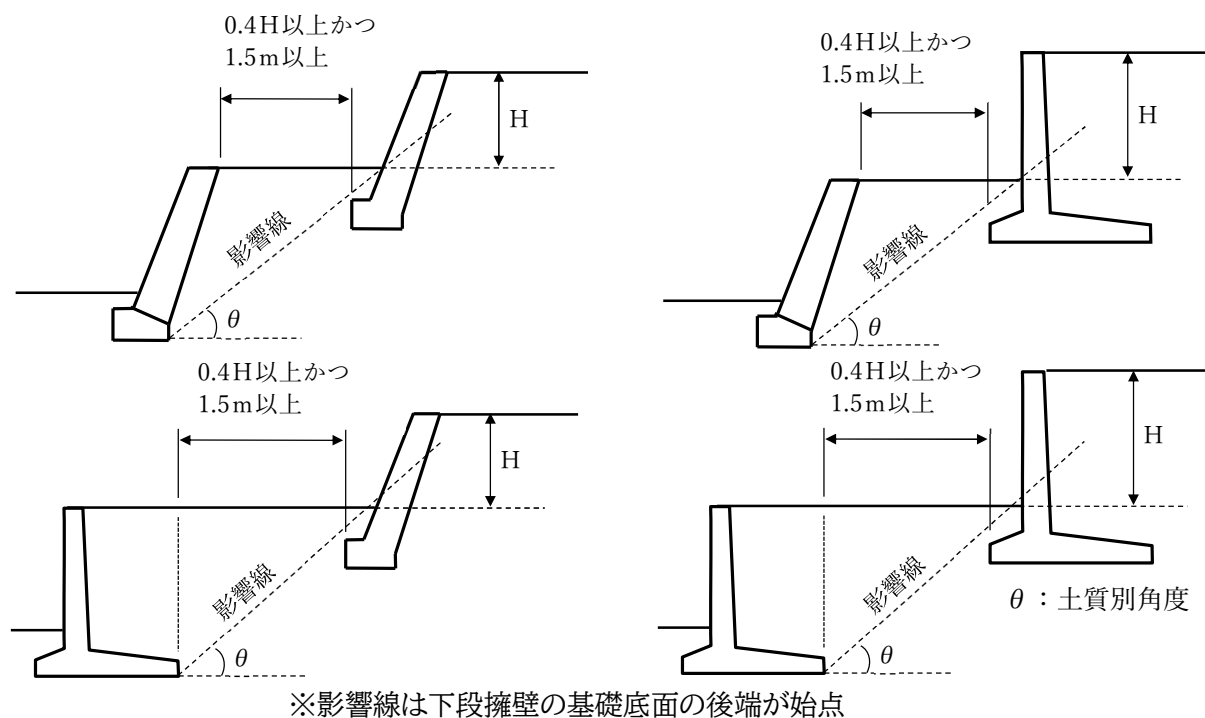


表 3-12 土質別角度(θ)

背面土質	軟岩（風化の著しいものを除く。）	風化の著しい岩	砂利、硬質粘土、火山灰、砂質土その他これらに類するもの	盛土又は腐植土
角 度 (θ)	60°	40°	35°	25°

(4) 近接した擁壁

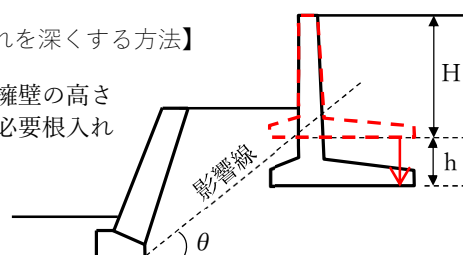
(ア) 下図に示す擁壁で表の θ 角度内に入っていないものは、二段の擁壁とみなされるので一体の擁壁として設計を行うことが必要である。なお、上部擁壁が表の θ 角度内に入っている場合は、別個の擁壁として扱うが、水平距離を $0.4H$ 以上かつ $1.5m$ 以上離さなければならない。



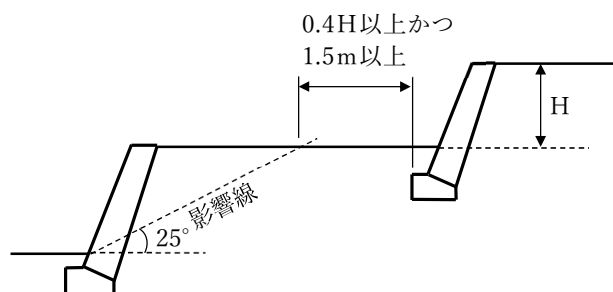
やむを得ず、影響線の内側に擁壁を配置する場合は、上段擁壁の根入れを深くする、又は杭基礎にするなど、下段擁壁が崩壊しても上段擁壁が自立するように設計すること。

【根入れを深くする方法】

H : 擁壁の高さ
h : 必要根入れ



(イ) 既存擁壁の上段に擁壁を新設する場合で、下段の既存擁壁の構造が確認できないときは、斜面上の擁壁と同様に考え、影響線から必要な水平距離を確保して上段の擁壁を配置すること(下図参照)。この場合の影響線の角度は、盛土の 25° とする。



・影響線は下段擁壁前面の地盤と壁面との交点が始点
・影響線の角度は、擁壁背面が地山であっても既存擁壁の根切り範囲が不明なため盛土を想定して 25°

- (ウ) 既存擁壁の前面を切土する場合は、擁壁の前端から必要な水平距離を確保すること。

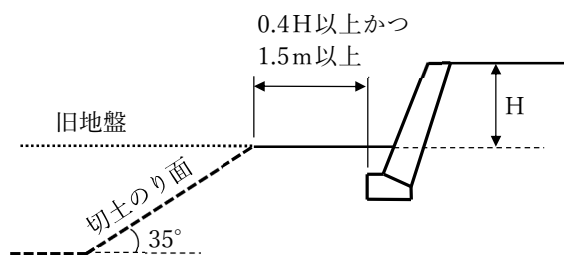


表 3-13 土質別角度(θ)

背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く。)	風化の著しい岩	砂利、硬質粘土、火山灰、砂質土その他これらに類するもの	盛土又は腐植土
角 度 (θ)	60°	40°	35°	25°

- (5) 大臣認定擁壁を使用する場合には、大臣認定書及び工場の認証証明書の写しを添付し、かつ、構造については、その仕様によること。
- (6) 擁壁の基礎工は次の事項に留意して設計・施工すること。
- (ア) 擁壁の基礎は直接基礎とすることを原則とする。
 - (イ) 直接基礎は良質な支持層上に設けることを原則とするが、軟弱地盤等で必要地耐力が期待できない場合は、地盤の安定処理又は置換によって築造した改良地盤に直接基礎を設けること。
 - (ウ) 直接基礎によることが困難な場合は、杭基礎を考慮すること。
 - (エ) 土質試験等により原地盤が地耐力等の設計条件を満足するかどうかを確認すること。
 - (オ) 擁壁の基礎が盛土上に設置された場合は、転圧、良質土の搬入などの施工は特に入念に行うこと。
- (7) 擁壁背面の裏込め土の埋戻しは、所定のコンクリート強度が確認されてから行うこと。また、沈下等が生じないように十分に締固めること。

3.2.4 崖面崩壊防止施設

盛土又は切土をした土地の部分に生ずる崖面に擁壁を設置することとした場合に、当該盛土又は切土をした後の地盤の変動、当該地盤の内部への地下水の浸入その他の当該擁壁が有する崖の安定を保つ機能を損なうものとして次の事象が生ずるおそれが特に大きいと認められるときは、当該擁壁に代えて、崖面崩壊防止施設を設置し、これらの崖面を覆うこと。

- (a) 当該盛土又は切土をした後の地盤の変動
 - (b) 当該盛土又は切土をした後の地盤の内部への地下水の進入
 - (c) 上記(a)、(b)の他擁壁が有する崖の安定を保つ機能を損なう事象
- (ア) 崖面崩壊防止施設は、次のいずれにも該当するものでなければならない。
- (a) 前出の事象が生じた場合においても崖面と密着した状態を保持することができる構造であること。
 - (b) 土圧等によって損壊、転倒、滑動又は沈下をしない構造であること。
 - (c) その裏面に浸入する地下水を有効に排除することができる構造であること。

(イ) 基本的な考え方

崖面崩壊防止施設は、地盤の変動が生じた場合においても崖面と密着した状態を保持することができ、地下水を有効に排除することが可能な構造を有する。本施設は、対象の崖面において、基礎地盤の支持力が小さく不動沈下等により擁壁設置後に壁体に変状が生じてその機能及び性能の維持が困難となる場合や、地下水や浸透水等を排除する必要がある場合などに、擁壁に代えて設置する。ただし、住宅建築物を建築する宅地の地盤に用いられる擁壁の代替施設としては利用できない。

崖面崩壊防止施設は、擁壁と同様に、土圧等により損壊、転倒、滑動又は沈下しない構造とする。また、崖面崩壊防止施設の設置に当たっては、大量の土砂等の固定やその他の工作物の基礎とするなどで過大な土圧が作用する場合や、保全対象に近接する等で重要な施設に位置づけられる場合などは、適用性を慎重に判断する必要がある。

(ウ) 種類

崖面崩壊防止施設の工法は、鋼製枠工や大型かご枠工、ジオテキスタイル補強土壁工などがある。崖面崩壊防止施設の選定に当たっては、開発事業等実施地区の適用法令、設置箇所の自然条件、施工条件、周辺の状況等を十分に調査するとともに、関係する技術基準などを考慮し、崖面崩壊防止施設に求められる安全性を確保できるものを選定しなければならない。また、その構造上、過大な土圧が発生する場合や、保全対象に近接する場合などは適用性が低いことに注意が必要である。

特に、施工箇所と保全対象との位置関係などについて調査し、必要な強度、耐久性等その安全性について十分な検討が必要である。

表 3-14 各工法の特徴

	工法概要	特徴	適用条件
鋼製 かご 枠工	鋼材で組み上げられた枠内を栗石等で中詰した構造物であり、かご詰めした状態での重量と幅により、のり面の崩壊等を防止するものである。大型かご枠工に比べて自由度はやや劣るが、部材の継手の組み合わせにより、複雑な地形の変化にもある程度柔軟に対応できる。 鋼製枠及び栗石の高い透水性により、背面の地下水や浸透水等の排除に特に有効である。	強固な枠構造を持つ剛体として重力式擁壁に類似した構造特性を有するため、大型かご枠工に比べて耐土圧性が高い構造物である。 一方で、不同沈下等の基礎地盤の変形に対する追従性も有し、構造上許容する範囲において変形するので、基礎地盤が軟弱な場合や不規則な土圧等を受けるような箇所で、地下水や浸透水等の影響があり高い透水性が求められる場合に適している。 なお、中詰材は現地で調達することもできるため、経済的利点があるほか、施工が容易であり工期の短縮、省力化が図られる。	壁面勾配 1:0.3 以上、落石等で枠材の破損による中詰材の流亡が懸念されるため、必要に応じて落石対策等の対応が必要となる。
大型 かご 枠工	鉄線と鋼材、棒鋼で組み上げられたかご内を栗石等で中詰めした構造物であり、かご詰めした状態での重量と幅により、のり面の崩壊等を防止するものである。 かご枠自体は鉄線のため耐土圧性はやや低いが、連結することにより一体とした構造の保持が可能である。 かご枠及び栗石の高い透水性により、背面の地下水や浸透水等の排除に特に有効である。	不同沈下等の基礎地盤の変形に対する追従性も有し、構造上許容する範囲において変形するので、基礎地盤が軟弱な場合や不規則な土圧等を受けるような箇所で、地下水や浸透水等の影響があり高い透水性が求められる場合に適している。 なお、中詰材は現地で調達することもできるため、経済的利点があるほか、施工が容易であり工期の短縮、省力化が図られる。	壁面勾配 1:0.3 以上、落石等で鋼線の破損による中詰材の流亡が懸念されるため、必要に応じて落石対策等の併用が必要となる。

	工法概要	特徴	適用条件
ジオテキスタイル補強土壁工	盛土内に敷設した補強材と鉛直または鉛直に近い壁面材とを連結し、壁面材に作用する土圧と補強材の引抜き抵抗力が釣り合いを保つことにより、安定を保つ土工構造物を補強土壁工という。 そのうち、補強材に織布や不織布、化学繊維を合成した高強度な網目状の織物等の透水性を有する材料を使用したものがジオテキスタイル補強土壁工である。 ジオテキスタイル補強土壁工は、一般的に排水施設が設置されるが、地山からの湧水等の地下水の影響が大きい場合は、排水施設の機能を強化する必要がある。	基礎地盤や背面地盤の変形にある程度追従できる構造を有しており、鋼製枠工や大型かご枠工に比べて相対的に大きい土圧に抵抗できる。 特殊な施工機械を用いなくとも構築可能な都市部や山間部等の用地制約がある場所に適している。 また、壁面材に鋼製枠やブロックを用いた場合、植生により壁面を緑化し、景観に配慮できる。	壁面勾配 1:0.6 より急勾配、壁面材を設置するため湧水等の影響を受ける場合は十分な排水施設の設置が必要である。

(エ) 選定に当たっての留意事項

崖面崩壊防止施設の選定に当たって次表に示す工種ごとの特性を参考に選定するとよい。

表 3-15 各工種の特性

代表工種	鋼製枠工	大型かご枠工	ジオテキスタイル補強土壁工
変形への追従性	中程度	高い	中程度
耐土圧性	相対的に小さい土圧		相対的に中程度の土圧
透水性	高い (中詰材を高透水性材料とすることで施設全面からの排水が可能)		中程度 (一般に排水施設を設置する)

このほか、崖面崩壊防止施設の選定に当たっては以下事項に留意が必要である。

(a) 関係基準に適合した工種、構造の適用

崖面崩壊防止施設は、その構造特性上、山地・森林等で想定される湧水が多く発生する箇所や、脆弱な地盤が分布し擁壁等の適用が困難となる箇所でも適用されることが想定されるため、適用に当たっては、盛土等防災マニュアルのみならず、治山技術基準や軟弱地盤対策工指針等の関係する技術基準に準拠の上、適切な工種選定や施設の構造検討を行うこと。

(b) 土地の利用用途や保全対象との位置関係に応じた適用

崖面崩壊防止施設は一定の変形を許容する施設であるため、住宅地等の変形が許容されない土地利用のための造成では、擁壁の代替施設として適用できない。

また、道路等の保全対象に近接して計画する場合は、必要な強度、耐久性等その安全性について十分な検討を行ったうえで、適用性について慎重に判断する必要がある。

なお、崖面崩壊防止施設の適用性が低いと判断された場合は、湧水や地盤の脆弱性等の問題を地盤改良や追加排水対策等により改善したうえで、擁壁工を適用する等の対応を行うこと。

(c) 地盤の変形への適用

崖面崩壊防止施設は、地盤の沈下等に追従して構造物自体が変形を伴いながら土圧に抵抗する、地盤の変形への追従性を有する構造物である。ただし、地盤の変形量が大きい場合、使用部材の許容量を超え破壊に至ることから、想定される土圧や変形に応じた適切な構造を選定する必要がある。

また、長期的に地盤の変形が継続する場合、変形に応じた施設の更新の必要性が高くなることに留意が必要である。

(d) 土圧への適用

崖面崩壊防止施設は基本的に過大な土圧が作用する箇所への適用性は低く、工種によっても差があることから、必要な透水性や土地利用等の条件の他、作用する土圧、水压及び自重等によっても適切な工種を選定する必要がある。

(e) 地下水や浸透水への適用

崖面崩壊防止施設は基本的に透水性を有する施設ではあるが、工種によって透水性に多少の差異があるため、想定される湧水等の流量に対して適切な透水性を有する工種を選定が必要であり、必要に応じて排水機能を補強する等の対応を行うこと。

(オ) 設計・施工上の留意事項

崖面崩壊防止施設の設計・施工に当たっては、崖面崩壊防止施設の種類によって設計方法や材料が異なるため、選定した崖面崩壊防止施設に応じた安定性の検討等が必要である。また、必要に応じて、崖面崩壊防止施設自体の安定性はもとより崖面崩壊防止施設を含めた地盤面全体の安定性についても総合的に検討する。

崖面崩壊防止施設自体の安定性については、土質条件、荷重条件等の設計条件を的確に設定した上で常時及び地震時における崖面崩壊防止施設の要求性能を満足するように、次の各事項についての安定性を検討するものとする。

(a) 土圧等によって崖面崩壊防止施設が損壊しないこと

(b) 土圧等によって崖面崩壊防止施設が転倒しないこと

(c) 土圧等によって崖面崩壊防止施設の基礎が滑らないこと

(d) 土圧等によって崖面崩壊防止施設が沈下しないこと

※ 山地・森林等で設置する場合は、山地・森林の場が有する特性に考慮した設計・施工を行う必要がある。

第3節 排水施設

3.3.1 計画排水量の算定と断面の検討

砂防指定地内の盛土又は切土については、砂防指定地の管理者との協議により設計すること。

(ア) 計画雨水排水量の算定

流出量は次式により算定することを標準とする。1時間あたりの降雨量は、50mm/hr、流出係数は0.7とする。ただし、公共下水道に接続する場合は、下水道が定める基準による。

$$Q = 1/360 \times C \times I \times A$$

Q : 流出量 (m³/sec)
C : 流出係数 (0.7)
I : 降雨強度 (50mm/hr)
A : 集水区域面積 (ha)

(イ) 断面の検討

排水施設の勾配及び断面積は、流速が0.8m/sec～3.0m/secの範囲内で、かつ、下流側管渠内の流速以下となるように定めること。

流下断面の算定にあたっては、マンニングの式を用いることを標準とする。また、土砂の堆積等を考慮して十分に余裕を見込むとともに、開水路の場合は2割の余裕高(8割水深)、管路の場合は余裕なしの満流状態とするのが一般的である。

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times i^{1/2} \quad (\text{マンニングの式})$$

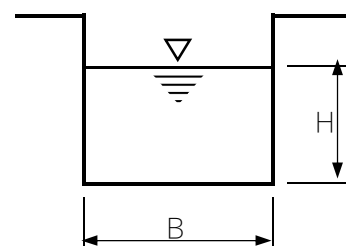
$$Q = A \times V$$

V : 流速 (m/sec)
n : マンニングの粗度係数
R : 径深 (m) (= A / P)
i : 勾配
P : 潤辺長 (m) (= 2H + B) ※
※下図の場合の計算式
Q : 流量 (m³/sec)
A : 断面積 (m²)

表 3-16 マンニングの粗度係数

水路の種類	nの値
陶 管	0.013
コンクリート管渠などの工場製品	0.013
現場打ち鉄筋コンクリート管渠	0.013
硬質塩化ビニール管	0.010
強化プラスチック複合管	0.010

※上記以外の管種の粗度係数については、その管種の粗度係数による。



3.3.2 区域外の排水施設などとの接続

区域内の排水は、河川、公共下水道又は水路に放流することが一般的である。この場合、放流先の管理者又は所有者の許可又は承諾を得ること。

また、下記に該当する場合には、流出抑制施設の設置が必要となる場合があるので、事前に放流先の管理者と協議すること。

ア 公共下水道に接続する場合で 3000 m²以上の開発面積で流出係数 0.6 超えの場合

（協議先：札幌市下水道河川局事業推進部施設管理課）

イ 市街化調整区域又は昭和 60 年 3 月 7 日以後に市街化区域と定められた区域内の場合

（協議先：札幌市下水道河川局事業推進部河川管理課）

3.3.3 排水施設の構造

ア 排水施設は、堅固で耐久性を有する構造であること。

イ 排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最小限のものとする措置が講ぜられていること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとする事ができる。

ウ 管きよの勾配及び断面積が、その排除すべき下水又は地下水を支障なく流下させることができるものであること。

エ 使用管種及び埋設寸法

管きよの最小被りの決定にあたっては、取付管、路面荷重、路盤厚及び他の埋設物の関係、その他道路占用条件を考慮して適切な土被りとすること。

オ ます・マンホールなど

（ア）ます又はマンホール

専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設のうち暗きよである構造の部分の次に掲げる箇所に、ます又はマンホールが設けられていること。

a 管きよの始まる箇所

b 下水の流路の方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所（管きよの清掃上支障がない箇所を除く。）

c 管きよの長さがその内径又は内法幅の 120 倍を超えない範囲内で清掃上適当な箇所

（イ）雨水ます又はマンホールには、ふたを設けること。ふたは、鋳鉄製（ダクタイルを含む）、鉄筋コンクリート製及びその他の堅固で耐久性のある材料とすること。

（ウ）雨水ますの底部には、深さ 15cm 以上の泥溜を設けること。

3.3.4 盛土の排水施設

盛土をする場合において、盛土をする前の地盤面から盛土の内部に地下水が浸入するおそれがあるときは、当該地下水を排除することができるよう、当該地盤面に排水施設の必要事項(3.3.3 排水施設の構造)を満たすものを設置すること。

なお、盛土の排水施設は、盛土施工前の原地盤に設置し盛土基礎地盤周辺の地下水排水を目的とする地下水排除工(暗きょ排水工、基盤排水層)と、盛土自体に一定の高さごとに透水性のよい山砂など設置し盛土内の地下水の排水を目的とする水平排水層に区分される。

ア 地下水排除工

盛土崩壊の多くが湧水、地下水、降雨等の浸透水を原因とするものであること、また、盛土内の地下水が地震時の滑動崩落の要因となることから、次の各事項に留意して盛土内に十分な地下水排除工を設置し、基礎地盤からの湧水や地下水の上昇を防ぐことにより、盛土の安定を図るものとする。特に山地・森林では、谷部等において浸透水が集中しやすいため、現地踏査等によって、原地盤及び周辺地盤の水文状況を適切に把握することが必要である。詳細は「盛土等防災マニュアル」を参考とすること。

(ア)暗きょ排水工

暗きょ排水工は、原地盤の谷部や湧水等の顕著な箇所等を対象に樹枝状に設置することを基本とする。

(イ)基盤排水層

基盤排水層は、透水性が高い材料を用い、主に谷埋め盛土におけるのり尻部及び谷底部、湧水等の顕著な箇所等を対象に設置することを基本とする。

(ウ)暗きょ流末の処理

暗きょ排水工の流末は、維持管理や点検が行えるように、雨水枡・集水枡、マンホール、かご工等で保護を行うことを基本とする。

(エ)施工時の仮設排水対策

施工時における中央縦排水は、暗きょ排水工と併用せず、別系統の排水管を設置することを基本とする。また、中央縦排水に土砂が入らないように縦排水管の口元は十分な保護を行うことを基本とする。

イ 盛土内排水層

盛土内に地下水排除工を設置する場合に、あわせて盛土内に水平排水層を設置して地下水の上昇を防ぐとともに、降雨による浸透水を速やかに排除して、盛土の安定を図ることが必要である。

水平排水層は、盛土の小段ごとに設けること(ジオテキスタイルを用いる場合、高さ2～3mごとに入れる場合がある)、層厚は0.3 m以上(碎石や砂の場合)とし、長さは小段高さの2分の1以上とすること、浸透水の速やかな排水を促すため5～6%の排水勾配を設けることを標準とする。

また、排水層の材料は、その目的から透水性の高いものを用いることとするが、碎石や砂等の粒形の揃った砂を適用する場合は、地震時に液状化現象を起こし、盛土地盤の変状を起こす原因となる場合があることに留意が必要である。

なお近年では、良質の砂・礫質材料の確保が難しくなっていることもあり、ジオテキスタイル系の各種材料の適用も有効である。

表 3-17 主要な盛土の排水施設の諸元一覧

排水施設		基本諸元
機能	施設名称	
地下水排除工	暗きょ排水工	本管 : 管径 300mm 以上 (流域等が大規模なものは流量計算にて規格検討) 補助管 : 管径 200mm 以上 補助管間隔: 40m を標準とし、溪流等をはじめとする地下水が多いことが想定される場合等は 20m 以内
	基盤排水層	厚さ: 0.5m を標準とし、溪流等をはじめとする地下水が多いことが想定される場合等は 1.0m 以上 範囲: のり尻からのり肩の水平距離の 1/2 の範囲及び谷底部を包括して設置 (地表面勾配 $i < 1:4$)
盛土内排水層	水平排水層	厚さ: 0.3m 以上 (砕石や砂の場合) 配置: 小段ごと 範囲: 小段高さの 1/2 以上

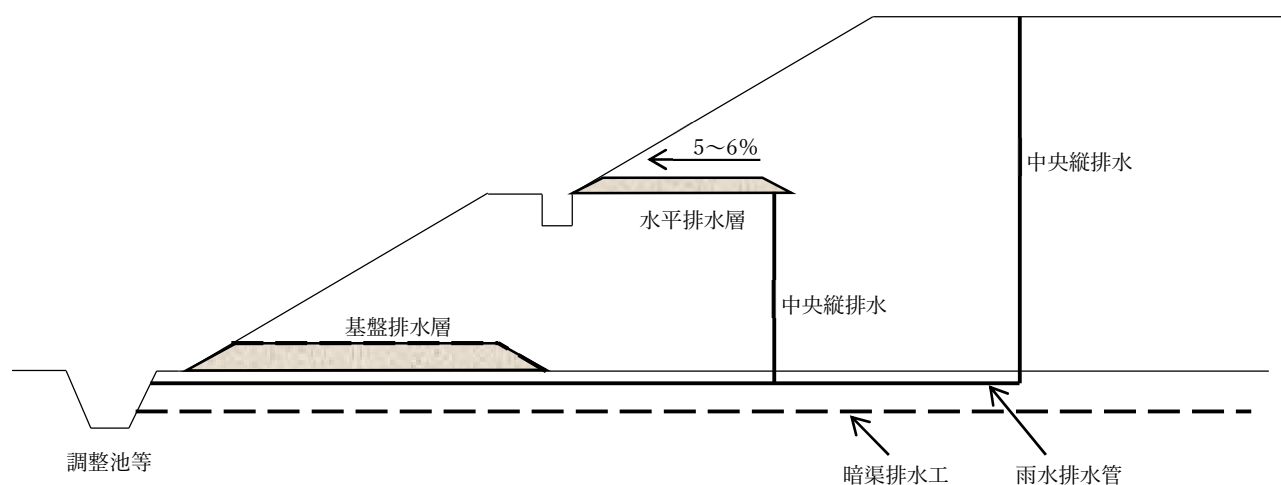


図 2-2 盛土の排水施設の概要図 (例)

第4節 工事中の防災対策

1. 工事中の防災措置の基本的な考え方

宅地造成事業においては、一般に、広範囲にわたって地形、植生状況等を改変するので、工事施工中の崖崩れ、土砂の流出等による災害を防止することが重要である。したがって、気象、地質、土質、周辺環境等を考慮して、適切な防災工法の選択、施工時期の選定、工程に関する配慮等、必要な防災措置を講じるとともに、防災体制の確立等の総合的な対策により、工事施工中の災害の発生を未然に防止することが大切である。

2. 工事施工中の仮の防災調整池等

工事施工中においては、急激な出水、濁水及び土砂の流出が生じないよう、周辺の土地利用状況、造成規模、施工時期等を勘案し、必要な箇所については、濁水等を一時的に滞留させ、あわせて土砂を沈澱させる機能等を有する施設を設置することが大切である。

3. 簡易な土砂流出防止工(流土止め工)

周辺状況、工事現場状況等により、宅地造成事業区域外へ土砂を流出させないようにするため、仮の防災調整池等によらず、ふとんかご等の簡易な土砂流出防止工(流土止め工)を用いる場合には、地形、地質状況等を十分に検討の上、その配置及び形状を決定することが大切である。

4. 仮排水工

工事施工中の排水については、宅地造成事業区域外への流出を防ぐとともに、区域内への流入及び直接降雨については、のり面の流下を避け、かつ、地下浸透が少ないように、速やかに仮の防災調整池等へ導くことが大切である。

5. のり面からの土砂流出等の防止対策

人家、鉄道、道路等に隣接する重要な箇所には、工事施工中、のり面からの土砂の流出等による災害を防止するために柵工等の対策施設を設けることが大切である。

6. 表土等を仮置きする場合の措置

工事施工中に、表土等の掘削土を工事施工区域内に仮置きするような場合には、降雨によりこれらの仮置土が流出したり、濁水の原因とならないように適切な措置を講じることが大切である。

7. 工事に伴う騒音・振動等の対策

工事現場周辺の生活環境に影響を及ぼし、住民への身体的・精神的影響が大きいと考えられる以下の事項については、適用法令を遵守するとともに、十分にその対策を講ずる必要がある。

- (1) 騒音
- (2) 振動
- (3) 水質汚濁、塵埃及び交通問題

第5節 土石の堆積

3.5.1 定義

土石の堆積とは、一定期間(最大5年)以内に除却することを前提とした、土石を一時的に堆積する行為であり、ストックヤードにおける土石の堆積、工事現場外における建設発生土や盛土材料の仮置き、土石に該当する製品等の堆積等が該当する。

ただし、表 1-6 に該当する工事を行う場合については許可を要しません。

3.5.2 基本事項

- ア 土石を堆積する土地(空地を含む)の地盤の勾配は 10 分の1以下とする。ただし、土石の堆積の崩壊が生じないように設計する場合はこの限りではない。
 - イ 土石の堆積を行うことによって、地表水等による地盤の緩み、沈下、崩壊又は滑りが生ずるおそれがあるときは、土石の堆積を行う土地について地盤の改良その他の必要な措置を講ずること。
 - ウ 土石の堆積形状は、周辺の安全確保を目的とし、次のいずれかによる周辺の安全確保及び柵等の設置が必要である。(次の空地は勾配が十分の一以下であるものに限る。)
 - (ア) 堆積する土石の高さが5m以下の場合、当該高さを超える幅の空地の設置。
 - (イ) 堆積する土石の高さが5m超の場合、当該高さの2倍を超える幅の空地の設置。
- なお、これらの措置については、鋼矢板等その他の必要な措置に代えることができる。
- エ 堆積した土石の周囲には、土石の堆積に関する工事が施行される土地の区域内に人がみだりに立ち入らないよう、見やすい箇所に関係者以外の立入りを禁止する旨の表示を掲示した柵その他これに類するものを設けること。
 - オ 雨水その他の地表水により堆積した土石の崩壊が生ずるおそれがあるときは、当該地表水を有効に排除することができるよう、堆積した土石の周囲に側溝を設置することその他の必要な措置を講ずること。

3.5.3 堆積した土石の崩壊を防止する措置(地盤の勾配が 10 分の 1 を超える場合)

土石を堆積する土地(空地を含む)の地盤の勾配が 10 分の 1 を超える場合は、土石の堆積を行う面(鋼板等を使用したものであって、勾配が 10 分の1以下であるものに限る。)を有する堅固な構造物を設置する措置その他の堆積した土石の崩壊を防止するものとする。

措置の選定に当たっては、設置箇所の自然条件、施工条件、周辺の状況等を十分に調査するとともに、堆積する土石の土圧等に十分に耐えうる措置を選定すること。

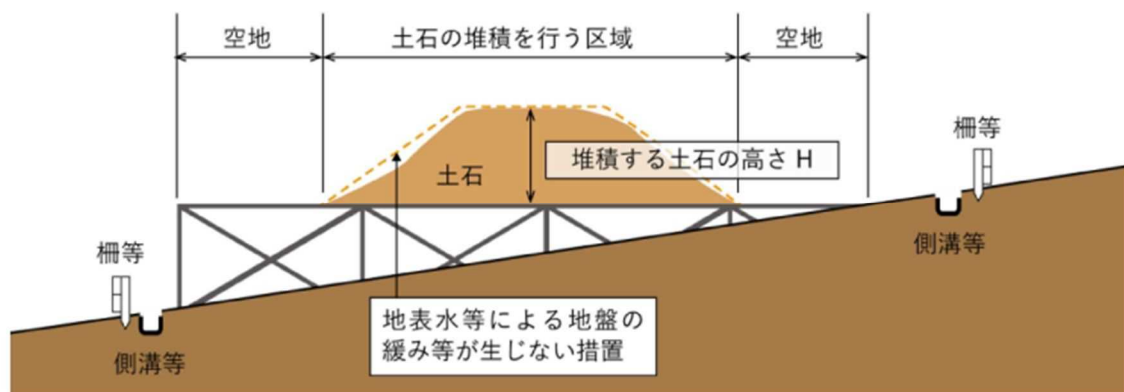


図 5-1 措置のイメージ

3.5.4 土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置

土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置は、堆積した土石の周囲にその高さを超える鋼矢板を設置することその他の堆積した土石の崩壊に伴う土砂の流出を有効に防止するものとする。

また、次に定めるいずれかの措置を講ずる場合には、「3.5.2 基本事項 ウ、エ」の規定は適用しない。

ア 堆積した土石の周囲にその高さを超える鋼矢板又はこれに類する施設を設置すること。（土圧、水圧及び自重によって損壊、転倒、滑動又は沈下しない構造のもの）

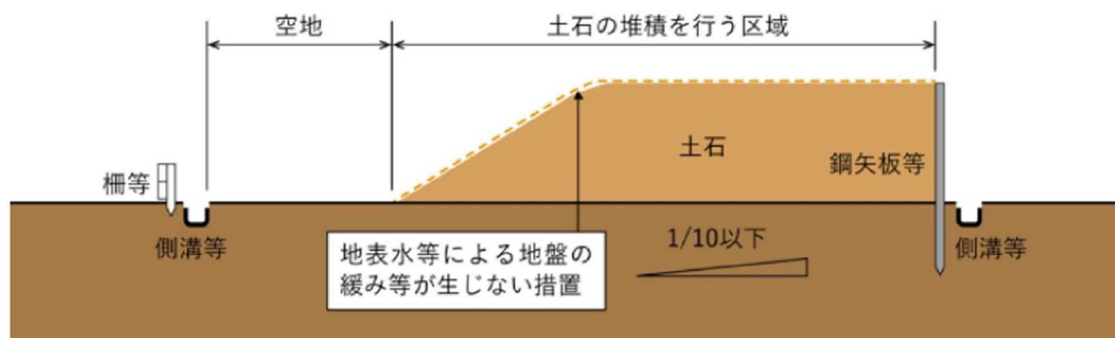


図 5-2 鋼矢板等の設置による措置のイメージ

イ 次に定める全ての措置

(ア) 堆積した土石を防水性のシートで覆うことその他の堆積した土石の内部に雨水その他の地表水が進入することを防ぐための措置。

(イ) 堆積した土石の土質に応じた緩やかな勾配(原則1:2.0 以下とする)で土石を堆積することその他の堆積した土石の傾斜部を安定させて崩壊又は滑りが生じないようにするための措置。

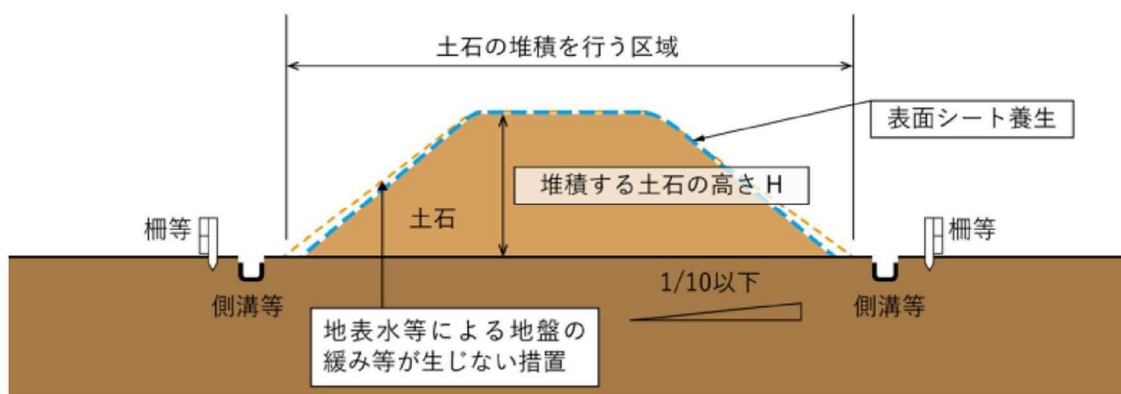


図 5-3 防水性シート等による保護のイメージ