

第7章 土石の堆積に関する技術的基準

1 土石の堆積の設計

【政令】

(土石の堆積に関する工事の技術的基準)

第十九条 法第十三条第一項の政令で定める土石の堆積に関する工事の技術的基準は、次に掲げるものとする。

- 一 堆積した土石の崩壊を防止するために必要なものとして主務省令で定める措置を講ずる場合を除き、土石の堆積は、勾配が十分の一以下である土地において行うこと。
 - 二 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。
 - 三 堆積した土石の周囲に、次のイ又はロに掲げる場合の区分に応じ、それぞれイ又はロに定める空地（勾配が十分の一以下であるものに限る。）を設けること。
イ 堆積する土石の高さが五メートル以下である場合 当該高さを超える幅の空地
ロ 堆積する土石の高さが五メートルを超える場合 当該高さの二倍を超える幅の空地
 - 四 堆積した土石の周囲には、主務省令で定めるところにより、柵その他これに類するものを設けること。
 - 五 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。
- 2 前項第三号及び第四号の規定は、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ことができるものとして主務省令で定める措置を講ずる場合には、適用しない。

【省令】

(堆積した土石の崩壊を防止するための措置)

第三十二条 令第十九条第一項第一号（令第三十条第二項において準用する場合を含む。）の主務省令で定める措置は、土石の堆積を行う面（鋼板等を使用したものであって、勾配が十分の一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滑動を防ぐ又は滑動する堆積した土石を支えることができる措置とする。

(柵その他これに類するものの設置)

第三十三条 令第十九条第一項第四号（令第三十条第二項において準用する場合を含む。）に規定する柵その他これに類するものは、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者の立入りを禁止する旨の表示を掲示して設けるものとする。

(土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置)

第三十四条 令第十九条第二項（令第三十条第二項において準用する場合を含む。）の主務省令で定める措置は、次に掲げるいずれかの措置とする。

- 一 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（次項において「鋼矢板等」という。）を設置すること
 - 二 次に掲げる全ての措置
- イ 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

表水が浸入することを防ぐための措置

- ロ 堆積した土石の土質に応じた緩やかな勾配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
- 2 前項第一号の鋼矢板等は、土圧、水压及び自重によって損壊、転倒、滑動又は沈下をしない構造でなければならない。

審査基準

- ・ 盛土石の堆積の法面勾配は 30° (約 1:1.8)程度とする。
- ・ 土石の堆積は、崩壊時に周辺の保全対象に影響を及ぼさないような空地や措置を設ける必要がある。
- ・ 堆積箇所の選定に当たっては、法令等による行為規制、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、関係する技術的基準等を考慮し、周囲への安全性を確保できるよう検討する必要がある。
- ・ その他、政令に基づき実施 すること。

[堆積期間]

- ・ 土石を堆積する期間は、原則、許可期間は5年以内とする。
- ・ 許可の日から5年を超えて土石を堆積する場合は、当該許可の日から5年が経過する前に、継続して堆積させることが適切であるか確認された上で、堆積期間の延長に関する変更許可を受けること。
- ・ 既に、変更許可により堆積期間を延長している土石の堆積については、当該変更許可の日から5年が経過する前に、再度、継続して堆積させることが適切であるか確認された上で、変更許可を受けること。

[堆積する土地等の勾配]

- ・ 土石を堆積する土地（空地を含む）の勾配は、10分の1以下とすること。
- ・ 勾配の考え方は、図 7-1-1 によること。

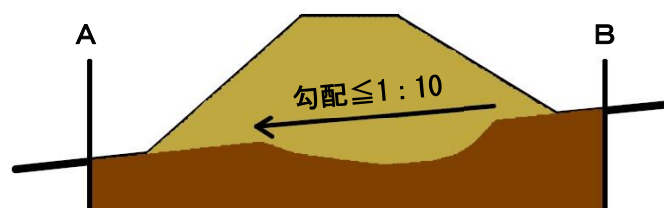


図 7-1-1 勾配の考え方

【留意事項】

原地盤に極端な凹凸や段差がある場合には、堆積に先がけてできるだけ平坦にかき均すこと。

[地盤改良等の措置]

地表水等による地盤の緩み等が生じるおそれがある場合は、地盤改良等の必要な措置を講ずること。

[空地]

次のいずれかに該当する空地を確保すること。ただし、土石の崩壊に伴う土砂の流出を防止する措置を講ずる場合は、この限りでない。

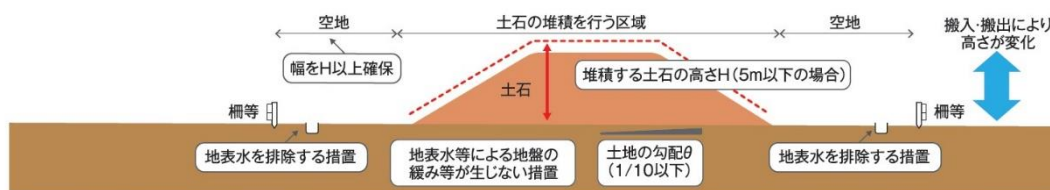
- ①堆積する土石の高さが 5m 以下の場合、当該高さを超える幅の空地
- ②堆積する土石の高さが 5m 超の場合、当該高さの 2 倍を超える幅の空地

[側溝等の設置]

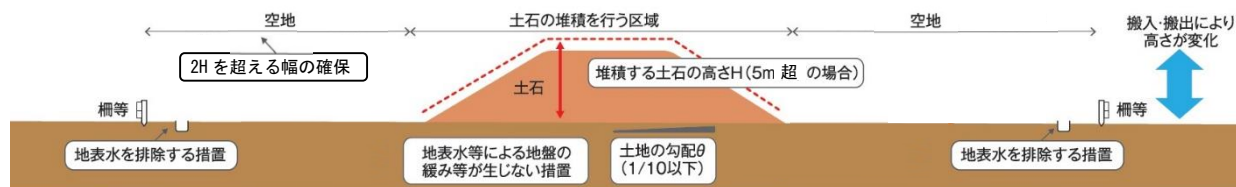
図 7-1-2 に示すとおり、堆積する土石の周囲に設ける空地の外側に側溝等を設置すること。

[柵等の設置]

図 7-1-2 に示すとおり、原則、堆積した土石の周囲（空地・側溝等の外側）に柵等を設置すること。



[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の概念図]



[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の概念図]

図 7-1-2 土石の堆積に係る技術的基準(政令)の概念図

【留意事項】

側溝等は、素掘り側溝とすることも可能。

柵等とは、人がみだりに立ち入らないようにする施設であり、ロープ等も適用可能。

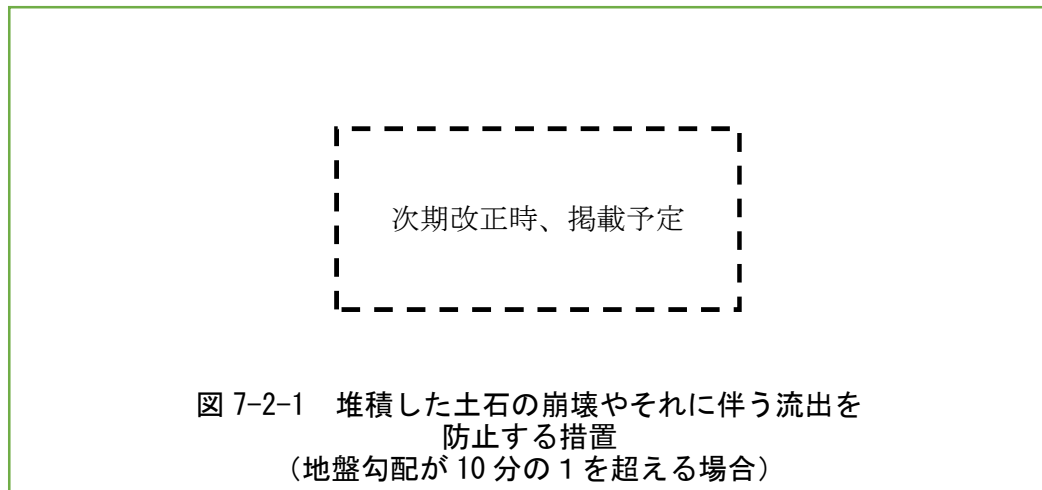
2 堆積した土石の崩壊やそれに伴う流出を防止する措置

審査基準

- ・ 堆積した土石の崩壊やそれに伴う流出を防止する措置として、十分な空地の設置が困難な場合や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 を超える場合において、堆積した土石の流出等を防止することを目的とした措置を行うこと。

[地盤勾配（空地を含む）が 10 分の 1 を超える場合]

- ・ 土石の堆積を行う面（鋼板等を使用したものに限る。）を有する構台等の堅固な構造物を設置すること。
- ・ 土石の堆積を行う面の勾配は、10 分の 1 以下を確保すること。
- ・ 想定される最大堆積高さの際に発生する土圧、水圧、自重のほか、必要に応じて重機による積載荷重に耐えうる構造とすること。

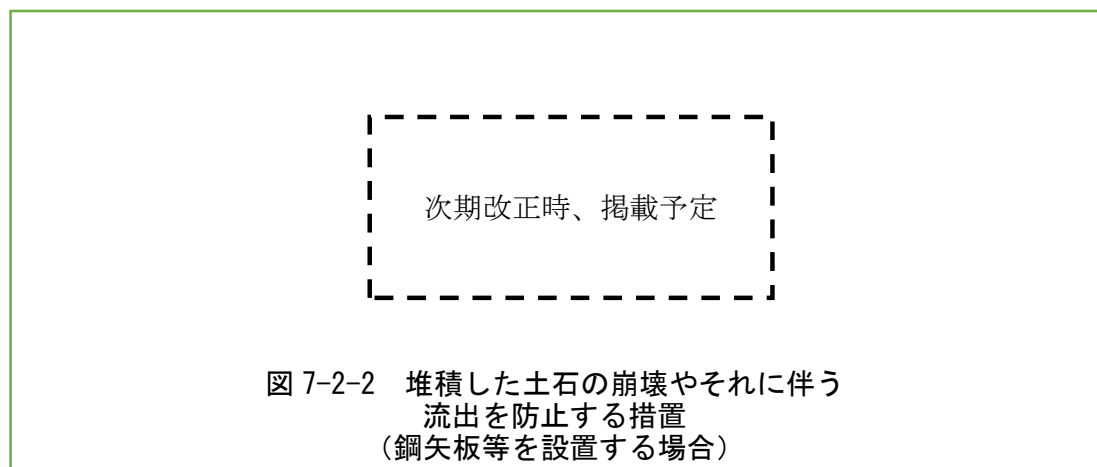


[十分な空地の設置が困難な場合]

十分な空地の設置が困難な場合、以下のいずれかの措置を講じる必要があります。

①鋼矢板等の設置

- ・ 堆積高さを超える鋼矢板やこれに類する施設を設置すること。
- ・ 想定される最大堆積高さの際に発生する土圧、水圧、自重のほか、必要に応じて重機による積載荷重に対して、損壊、転倒、滑動又は沈下をしない構造とすること。
- ・ 鋼矢板等の設計については、鋼矢板土留めによること。



②堆積勾配の規制及び防水性のシート等による保護

- ・ 堆積する土石の土質に応じた、緩やかな勾配とすること。
- ・ 侵食防止のため、堆積した土石を防水性のシート等で覆うこと。
- ・ 堆積した土石の周囲（側溝等の外側）に柵等を設置すること。

- ③堆積勾配の規制及び防水性のシート等による保護によって堆積した土石の安定を確保する場合、一般的な勾配のうち、最も緩い勾配（1:2.0）よりも緩い勾配とすること。

