新　旧　対　照　表（案）

改　　正

第８節　造成工事

（開発許可の基準）

法第三十三条　都道府県知事は、開発許可の申請があつた場合において、当該申請に係る開発行為が、次に掲げる基準（第四項及び第五項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）に適合しており、かつ、その申請の手続がこの法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反していないと認めるときは、開発許可をしなければならない。

一及び六　略

七　地盤の沈下、崖崩れ、出水その他による災害を防止するため、開発区域内の土地について、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他安全上必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。この場合において、開発区域内の土地の全部又は一部が次の表の上欄に掲げる区域内の土地であるときは、当該土地における同表の中欄に掲げる工事の計画が、同表の下欄に掲げる基準に適合していること。

宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和三十六年法律第百九十一号）第十条第一項の宅地造成等工事規制区域	宅地造成及び特定盛土等規制法第二十六条第一項の特定盛土等規制区域	津波防災地域づくりに関する法律第七十二条第一項の津波災害特別警戒区域
開発行為に関する工事	開発行為（宅地造成及び特定盛土等規制法第三十条第一項の政令で定める規模（同法第三十二条の条例が定められているときは、当該条例で定める規模）のものに限る。）に関する工事	津波防災地域づくりに関する法律第七十三条第一項に規定する特定開発行為（同条第四項各号に掲げる行為を除く。）に関する工事
宅地造成及び特定盛土等規制法第十三条の規定に適合するものであること。	宅地造成及び特定盛土等規制法第三十一条の規定に適合するものであること。	津波防災地域づくりに関する法律第七十五条に規定する措置を同条の国土交通省令で定める技術的基準に従い講じるものであること。

八から十四まで　略

２　前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、政令で定める。

３から８まで　略

現　　行

第８節　造成工事

（開発許可の基準）

法第三十三条第一項第七号（本章第１節参照）

（開発許可の基準）

法第33条第２項（本章第１節参照）

（開発許可の基準）

法第33条第３項（本章第１節参照）

改　　正	現　　行
令第二十八条　法第三十三条第二項に規定する技術的細目のうち、同条第一項第七号（法第三十五条の二第四項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。 一　地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置が講ぜられていること。 二　開発行為によつて崖が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、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。 三　切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（次号において「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。 四　盛土をする場合には、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね三十センチメートル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、必要に応じて地滑り抑止ぐい等の設置その他の措置が講ぜられていること。 五　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滑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。 六　開発行為によつて生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。 七　切土又は盛土をする場合において、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ときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施設が設置されていること。 令第二十九条　第二十五条から前条までに定めるもののほか、道路の勾配、排水の用に供する管渠の耐水性等法第三十三条第一項第二号から第四号まで及び第七号（これらの規定を法第三十五条の二第四項において準用する場合を含む。）に規定する施設の構造又は能力に関して必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。	（開発許可の基準） 法第33条第５項（本章第１節参照） （法第33条第１項各号を適用するについて必要な技術的細目） 令第二十八条　法第三十三条第二項に規定する技術的細目のうち、同条第一項第七号（法第三十五条の二第四項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。 一　開発区域内の地盤が軟弱である場合には、地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置が講ぜられていること。 二　開発行為によつて崖が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、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。 三　切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（次号において「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。 四　盛土をする場合には、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね三十センチメートル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、必要に応じて地滑り抑止ぐい等の設置その他の措置が講ぜられていること。 五　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滑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。 六　開発行為によつて生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタル吹付けその他の措置が講ぜられていること。 七　切土又は盛土をする場合において、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ときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施設が設置されていること。 （法第33条第１項各号を適用するについて必要な技術的細目） 令第二十九条（本章第１節参照） （法第33条第３項の政令で定める基準） 令第29条の２　法第33条第３項の政令で定める基準のうち制限の強化に関するものは、次に掲げるものとする。 一（本章第１節参照） 二から七　（略） 八　第28条第２号から第６号までの技術的細目に定められた制限の強化は、その地方の気候、風土又は地勢の特殊性により、これらの規定のみによっては開発行為に伴うがけ崩れ又は土砂の流出の防止の目的を達し難いと認められる場合に行うものであること。 九から十一　（略） 十二（本章第１節参照） ２（略）

改　正

（排水施設の管渠の勾配及び断面積）

規則第二十二条　略

２　令第二十八条第七号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛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排水施設とする。

（がけ面の保護）

規則第二十三条　切土をした土地の部分に生ずる高さが二メートルをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが一メートルをこえるがけ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二メートルをこえるがけのがけ面は、擁壁でおお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がけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するもののがけ面については、この限りでない。

一　土質が次の表の上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	軟岩（風化の著しいものを除く。）	風化の著しい岩	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
擁壁を要しない勾配の上限	六十度	四十度	三十五度
擁壁を要する勾配の下限	八十度	五十度	四十五度

二　土質が前号の表の上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こえ同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離五メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。

２　前項の規定の適用については、小段等によつて上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し三十度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。

３　第一項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけ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が講ぜられた場合には、適用しない。

４　開発行為によつて生ずるがけのがけ面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの

現　行

（法第33条第５項の政令で定める基準）

令第29条の４　法第33条第５項の政令で定める基準は、次に掲げるものとする。

一（本章第１節参照）

二　切土又は盛土によって生じる法の高さの最高限度に関する制度は、区域、目的、開発区域の規模又は予定建築物等の用途を限り、開発区域内の土地の地形に応じ、1.5メートルを超える範囲で行うものであること。

三、四　（略）

２　前項第２号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。

（がけ面の保護）

規則第二十三条　切土をした土地の部分に生ずる高さが二メートルをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが一メートルをこえるがけ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二メートルをこえるがけのがけ面は、擁壁でおお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がけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するもののがけ面については、この限りでない。

一　土質が次の表の上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	軟岩（風化の著しいものを除く。）	風化の著しい岩	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
擁壁を要しない勾配の上限	六十度	四十度	三十五度
擁壁を要する勾配の下限	八十度	五十度	四十五度

二　土質が前号の表の上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こえ同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離五メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。

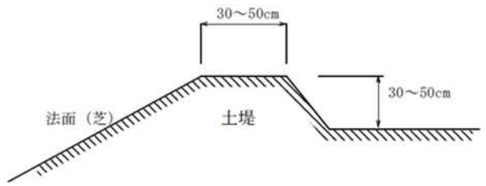
２　前項の規定の適用については、小段等によつて上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し三十度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。

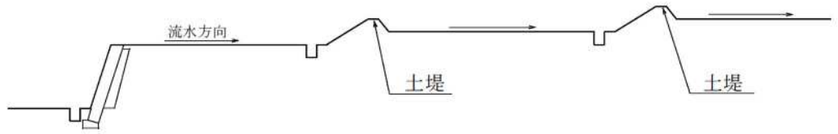
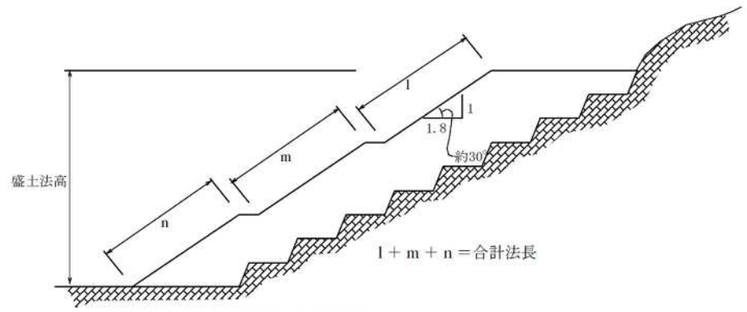
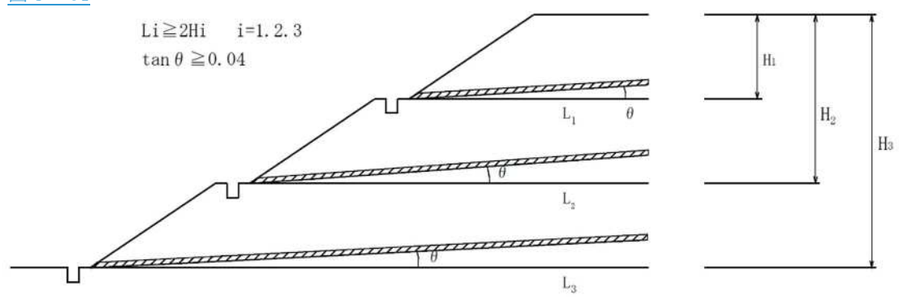
３　第一項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。

４　開発行為によつて生ずるがけのがけ面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの

改　　正	現　　行
吹付け等によつて風化その他の侵食に対して保護しなければならない。 （擁壁に関する技術的細目） 規則第二十七条　第二十三条第一項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。 一　擁壁の構造は、構造計算、実験等によつて次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。 イ　土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によつて擁壁が破壊されないこと。 ロ　土圧等によつて擁壁が転倒しないこと。 ハ　土圧等によつて擁壁の基礎がすべらないこと。 ニ　土圧等によつて擁壁が沈下しないこと。 二　擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜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。 ２　開発行為によつて生ずるがけのがけ面を覆う擁壁で高さが二メートルを超えるものについては、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第百四十二条（同令第七章の八の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。	吹付け等によつて風化その他の侵食に対して保護しなければならない。 （擁壁に関する技術的細目） 規則第二十七条　第二十三条第一項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。 一　擁壁の構造は、構造計算、実験等によつて次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。 イ　土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によつて擁壁が破壊されないこと。 ロ　土圧等によつて擁壁が転倒しないこと。 ハ　土圧等によつて擁壁の基礎がすべらないこと。 ニ　土圧等によつて擁壁が沈下しないこと。 二　擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜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。 ２　開発行為によつて生ずるがけのがけ面を覆う擁壁で高さが二メートルを超えるものについては、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第百四十二条（同令第七章の八の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。 （令第29条の２第１項第12号の国土交通省令で定める基準） 規則第27条の４　令第29条の２第１項第12号の国土交通省令で定める基準は、次に掲げるものとする。 一（本章第１節参照） 二から四　（略） 五　第27条の技術的細目に定められた制限の強化は、その地方の気候、風土又は地勢の特殊性により、同条各号の規定のみによっては開発行為に伴うがけ崩れ又は土砂の流出の防止の目的を達しがたいと認められる場合に行うものであること。 （法の高さの制限に関する技術的細目） 規則第27条の５　令第29条の４第２項の国土交通省令で定める技術的細目は、小段等によって上下に分離された法がある場合にその上下の法を一体のものとみなすことを妨げないこととする。 （開発許可の基準） 法第33条第１項第８号（本章第１節参照） （開発行為を行うのに適当でない区域） 令第23条の２　法第33条第１項第８号（法第35条の２第４項において準用する場合を含む。）の政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域は、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号）第３条第１項の急傾斜地崩壊危険区域とする。

改　　正	現　　行
宅地造成及び特定盛土等規制法 第四章　宅地造成等工事規制区域内における宅地造成等に関する工事等の規制 （宅地造成等に関する工事の技術的基準等） 第十三条　宅地造成等工事規制区域内において行われる宅地造成等に関する工事（前条第一項ただし書に規定する工事を除く。第二十一条第一項において同じ。）は、政令（その政令で都道府県の規則に委任した事項に関しては、その規則を含む。）で定める技術的基準に従い、擁壁、排水施設その他の政令で定める施設（以下「擁壁等」という。）の設置その他宅地造成等に伴う災害を防止するため必要な措置が講ぜられたものでなければならない。 ２　前項の規定により講ずべきものとされる措置のうち政令（同項の政令で都道府県の規則に委任した事項に関しては、その規則を含む。）で定めるものの工事は、政令で定める資格を有する者の設計によらなければならない。 １　技術基準の適用について 法第33条第7号に基づく技術基準は、本節のほか「盛土規制法に関する技術的基準ガイドライン」を適用する。 ２　設計者の資格について 宅地造成等工事規制区域又は特定盛土等規制区域内で「高さが５ｍを超える擁壁の設置」又は「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」を行う場合は、盛土規制法第13条第２項の規定が適用されるため、有資格者による設計が必要である。 設計に必要な資格については、「盛土規制法に関する事務申請等マニュアル第１部６－４」を参照すること。 ３　土質調査 （１）盛土、埋め戻し、裏込めなどの材料として利用する土及び構造物の基礎切取の斜面を構成する地盤としての土の工学的性質を把握するため、必要に応じ工事前又は工事中に必要と思われる土質調査及び土質試験を実施すること。 （２）土質調査等の種類は、開発区域の規模、地形、予定建築物の規模等に応じて必要な調査を行うこと。 （３）開発区域が次の各号に該当する場合は、地質調査に基づく安定計算書及び解析図書等を必要に応じて提出すること。なお、安定計算の方法等については、「盛土等防災マニュアル（宅地造成及び特定盛土等規制法の施行に当たっての留意事項について（令和５年５月26日国土交通省都市局長、農林水産省農村振興局長及び林野庁長官発都道府県宅地盛土規制担当部局長あて文書））」による。 ア　地すべりの兆候のある区域 イ　地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域の隣接地 ウ　地質、湧水の状況等から地盤の安全を確認する必要が特にある開発で、面積が3,000㎡以上又は切土、盛土及び切盛土高でそれぞれの高さが10ｍを超えるもの。 ４　軟弱地盤等の補強 土質調査等の結果から、地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じるおそれがある場合は、土の置換え、水抜きその他の措置を行うこと。	１　土質調査 （１）盛土、埋め戻し、裏込めなどの材料として利用する土及び構造物の基礎切取の斜面を構成する地盤としての土の工学的性質を把握するため、必要に応じ工事前又は工事中に必要と思われる土質調査及び土質試験を実施すること。 （２）土質調査等の種類は、開発区域の規模、地形、予定建築物の規模等に応じて必要な調査を行うこと。 （３）開発区域が次の各号に該当する場合は、地質調査に基づく安定計算書及び解析図書等を必要に応じて提出すること。 ア　地すべりの兆候のある区域 イ　地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域の隣接地 ウ　地質、湧水の状況等から地盤の安全を確認する必要が特にある開発で、面積が3,000㎡以上又は切土、盛土及び切盛土高でそれぞれの高さが10ｍを超えるもの。 （４）安定計算において、安全率1.5以上となるように対策が講じてあること。 ２　軟弱地盤等の補強 開発区域内の地盤が軟弱である場合は、地盤の圧密等による沈下によって障害が生じないように、土の置換、水抜きその他の措置を行うこと。

改　　正	現　　行
	3　防災工事 （1）原則として、次の区域等を造成区域に含まないこと。 ア　建築基準法による災害危険区域 イ　地すべり等防止法による地すべり防止区域 ウ　急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律による急傾斜地崩壊危険区域 エ　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よる土砂災害特別警戒区域 （2）渓流及び既存水路は、原則として開渠とすること。 （3）防災調整池の工事、低湿地における暗渠排水等の工事及び本格的造成工事は、集中豪雨期、台風期を避け、できる限り渇水期に工事を行うこと。 （4）造成工事中は、湧水箇所及び法面に盲暗渠、仮設排水渠を設置するとともに、要所に泥溜めを設け、できる限り土砂を流下させないよう努めること。 （5）宅地造成により整地した平坦地には、その外周に小規模な土堤を設けて降雨を一時貯留し、下流への直接の流出を軽減させること。（図３－28） 図３－28  （6）宅地造成地の周囲には、必要に応じて板柵、そだ柵、蛇かご、土のう等を適切に配置し、土砂の流出防止、流出降雨量の軽減を図ること。 （7）開発区域及びその周辺の地形地表の状況を勘案し、土砂流出が予想される場合は、下流に対する災害を防止するため、適切な位置に必要な規模、強度及び耐久性を有する防災施設を設けること。 なお、容量及び構造は本章第７節によるものとする。 （8）開発区域外への排水計画については、排水先の流過能力、開発規模等により、防災調整池を計画すること。調整池の容量計算等については本章第７節によるものとする。 （9）開発行為によってできるがけの高さは、原則として15m以下とすること。 （10）がけ又は法面の上端に続く地盤面は、原則としてがけ又は法面の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配及び土堤等を設け排水溝により排水できる構造にすること。（図３－29）

改　　正	現　　行
5　盛土工事 （1）盛土高及び盛土のり高は、原則として15m以内とすること。ただし、他の法令等による制限がない場合で、開発区域及びその周辺の地形地表の状況、又は工法等について安全性が確認できる場合は15mを超えることができる。この場合の安全性の確認については、公的専門研究機関又は学識経験者を加えた任意の組織により検討を行い、その評価書を提出するものとする。	図３－29  4　盛土工事 （1）盛土高及び盛土のり高（図３－30）は、原則として15m以内とすること。ただし、他の法令等による制限がない場合で、開発区域及びその周辺の地形地表の状況、又は工法等について安全性が確認できる場合は15mを超えることができる。この場合の安全性の確認については、公的専門研究機関により検討を行い、その評価書を提出するものとする。 図３－30  盛土法高とは、法肩と法尻の高低差をいう。 （2）現地盤の切株、雑草及び腐植土は、必ず盛土前に除去すること。 （3）地盤のゆるみ、沈下及び崩壊等を防ぐため、水平層にして、順次盛り上げ十分締め固めるとともに、地下水、湧水等による崩壊を防止するため、適切な排水施設を設けること。 サンドマットを利用する場合は図３－31によるものとし、マットの厚さは、砂の場合15cm以上、礫の場合は30cm以上とすること。 図３－31 

改　　正

（２）盛土のり高が５ｍを超えるときは、高さ５ｍ以内ごとに幅２ｍ以上の小段を設け、地表水が集中しないように適当な横断勾配をつけ排水溝等を設けること。盛土のり高が15ｍを超える場合は、高さ15ｍごとに５ｍ以上の幅広の小段とすること。

この場合、２つの小段に挟まれたのり面の勾配は単一としていること。

現　　行

（４）盛土高が５ｍを超えるときは、高さ５ｍ以内ごとに幅２ｍ以上の小段を設け、排水のため適当な横断勾配をつけ排水溝等を設けること。この小段が３段以上連続する場合は、３段目の幅は５ｍ以上とする。

（５）法面勾配は、原則として図３－32(a)、又は図３－32(b)を標準とし、適当な保護をすること。ただし、他の法令等による制限がない場合で開発区域の地形、地質、気象条件、周囲の状況、法面保護工の種類、施工法を考慮し安全性が確保できる場合は表３－34によることができる。

図３－32(a)　　図３－32(b)

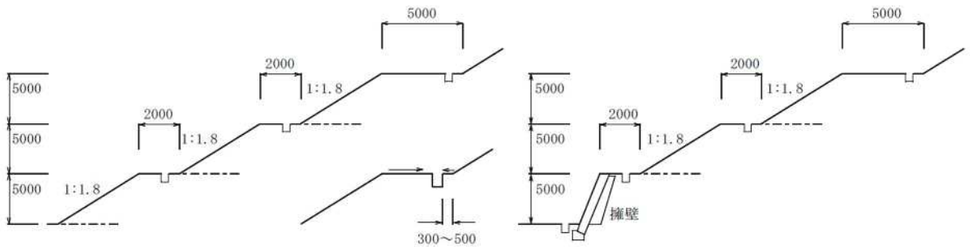


表３－34

盛土材料	盛土高(m)	勾配	摘要
粒度分布のよい砂	0～ 5	1:1.5 ～ 1:1.8	基礎地盤の支持力が十分にあり、浸水の影響のない盛土に適用する。
粒度分布のよい礫質土	5～15	1:1.8 ～ 1:2.0	
粒土分布の悪い砂	0～10	1:1.8 ～ 1:2.0	
岩塊・玉石	0～10	1:1.5 ～ 1:1.8	
	10～20	1:1.8 ～ 1:2.0	
砂質土	0～ 5	1:1.5 ～ 1:1.8	
かたい粘性土	5～10	1:1.8 ～ 1:2.0	
やわらかい粘性土	0～ 5	1:1.8 ～ 1:2.0	

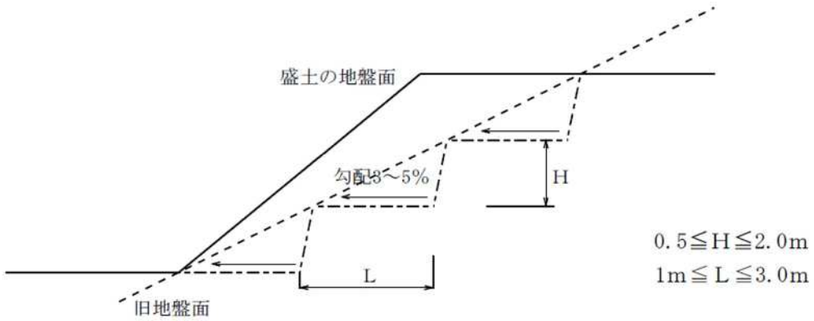
改　　正

（3）現地盤が次のような場合は、図３－24のように段切りを行うこと。

ア　現地盤の傾斜が20%以上の傾斜地盤上に盛土を行うとき。

イ　地表面に雑草及び腐食土等があり、盛土と現地盤との面が滑り面となりうるとき。

図３－24



（4）盛土高が10m以上の場合について、盛土の安定計算を行うこと。なお、安定計算の方法等については、「盛土等防災マニュアル」によることとし、地震時の安定計算も行うものとする。

6　切土工事

（1）擁壁の要否の判断にあたり、軟岩（風化の著しいものを除く）・風化の著しい岩の適用は、十分な調査資料をもとに確実な判定が可能である場合に限る。この調査、分析に当たっては、公的専門研究機関又は学識経験者を加えた任意の組織により行うものとし、その評価書を提出するものとする。

（2）切土のり高が５ｍを超えるときは、高さ５ｍ以内ごとに、幅２ｍ以上の小段を設け、地表水が集中しないように適当な横断勾配をつけ排水溝等を設けること。切土のり高が15ｍを超える場合は、高さ15ｍごとに５ｍ以上の幅広の小段とすること。

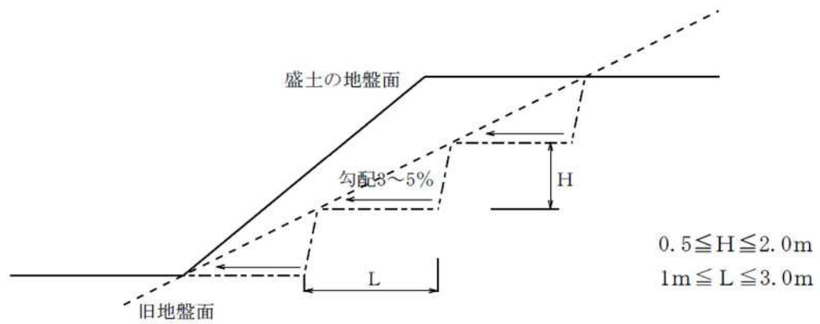
現　　行

（6）現地盤が次のような場合は、図３－33のように段切りを行うこと。

ア　現地盤の傾斜が20%以上で盛土高が２ｍを超えるとき。

イ　地表面に雑草及び腐食土等があり、盛土と現地盤との面が滑り面となりうるとき。

図３－33



（7）締固めは、予定建築物及び土地利用にあった施工法で行われる計画になっていること。

（8）盛土高が10m以上の場合について、盛土の安定計算を行うこと。安定計算は、円弧すべり面を仮定した分割法を用いて行うこととし、すべり面の形状が非円弧となる場合には、現地の状況に応じて適切な安定計算式を用いるものとする。また、地震時の安定計算も行うものとする。

5　切土工事

（1）切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質があるときは、その地盤に滑りが生じないように適当な措置をとること。

（2）切土高が５ｍを超えるときは、高さ５ｍ以内ごとに、幅２ｍ以上の小段を設け、排水のため適当な横断勾配を設け排水溝を設けること。この小段が３段以上連続する場合は、３段目の幅は５ｍ以上とすること。（図３－34）

（3）法面の勾配は、原則として図３－34を標準とする。ただし、他の法令等による制限がない場合で現地の地形、地質、気象条件、周囲の状況、法面保護の種類、施行法等を考慮し、安全性について確認ができるときは表３－35によることができる。

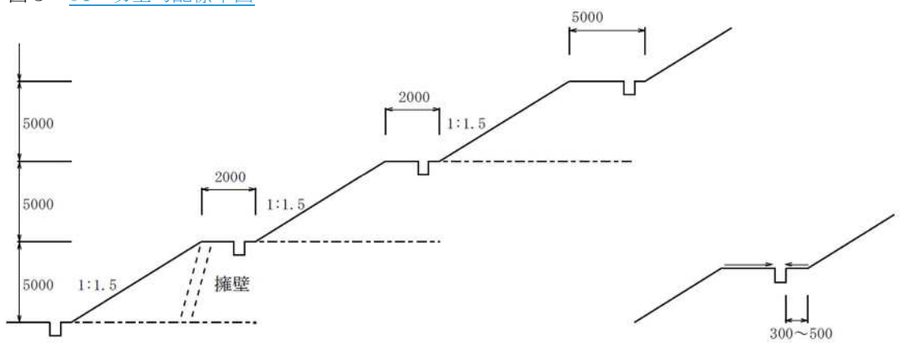
表３－35

地山の質		切土高	勾配
硬岩			1:0.3 ～ 1:0.8
軟岩			1:0.5 ～ 1:1.2
砂			1:1.5 ～
砂質土	密実なもの	5m以下	1:0.8 ～ 1:1.0
		5～10m	1:1.0 ～ 1:1.2

改　　正	現　　行

	密実でないもの	5m以下 5～10m	1:1.0 ～ 1:1.2 1:1.2 ～ 1:1.5
砂利又は岩塊混り砂質土	密実なもの、又は粒度分布の良いもの	10m以下 10～15m	1:0.8 ～ 1:1.0 1:1.0 ～ 1:1.2
	密実でないもの、又は粒度分布の悪いもの	10m以下 10～15m	1:1.0 ～ 1:1.2 1:1.2 ～ 1:1.5
粘質土及び粘土		0～10m	1:0.8 ～ 1:1.2
岩塊又は玉石混り砂質土		5m以下 5～10m	1:1.0 ～ 1:1.2 1:1.2 ～ 1:1.5

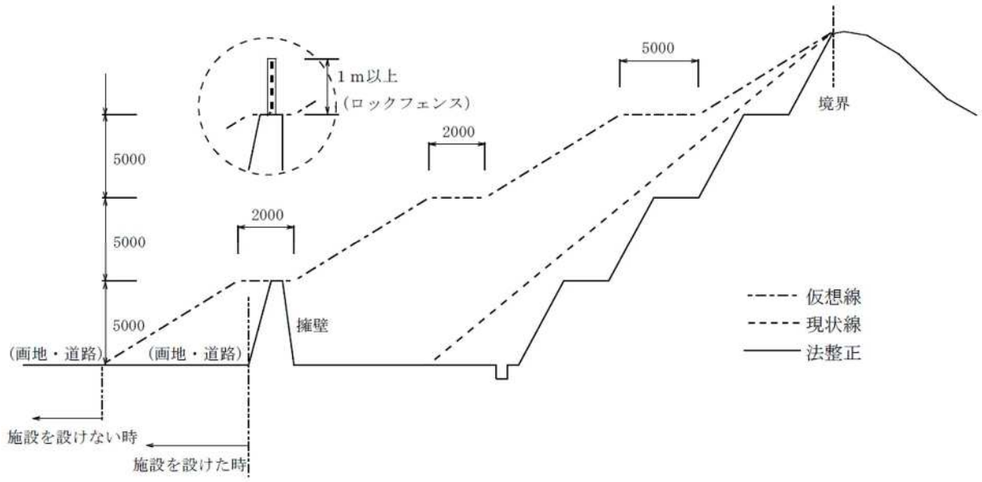
図３－34　切土勾配標準図



改　　正

（3）既存がけが、境界等により35°以下の勾配に整正できない場合は、上部より仮想線を引き、その線内の宅地利用は認めない。ただし、仮想線内において図３－25のように待受重力擁壁等を設置した場合は、この限りではない。また、既存がけについては整正を行い、排水施設等を設置し、適当な植生等を行うこと。

図３－25

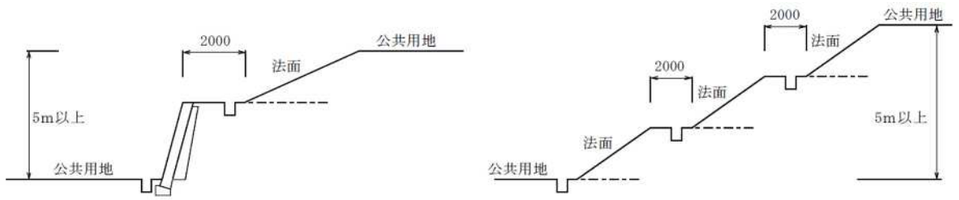


7　防災上必要な措置

（1）開発行為によってできるがけの高さは、原則として15m以下とすること。

（2）住宅宅地開発事業にあって、高さが５ｍを超える法面、がけ又は擁壁の下端、上端に接する土地については、宅地の安全を図るため、原則として道路、公園、緑地等の公共用地として利用すること。（図３－26）

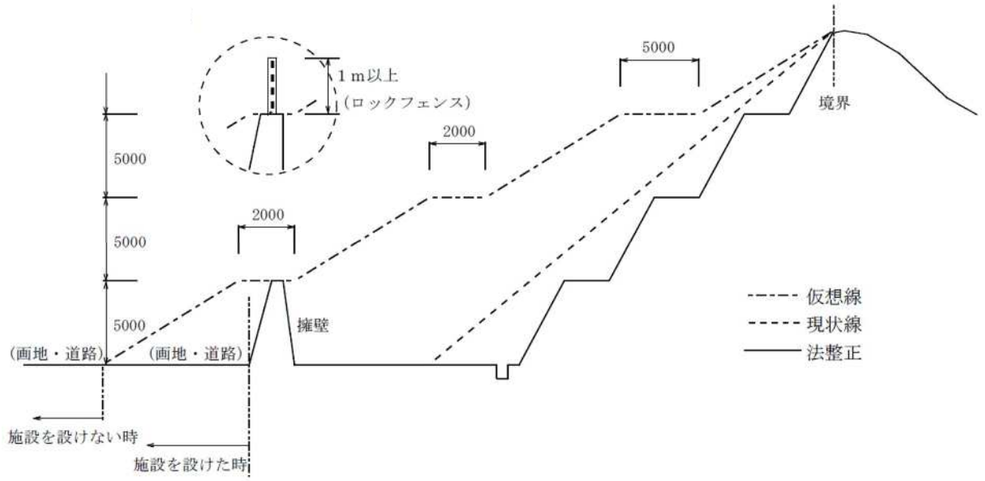
図３－26



現　　行

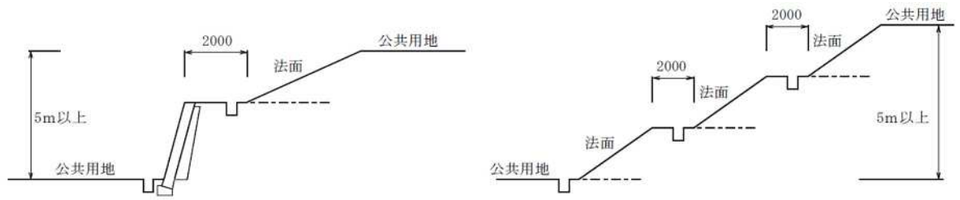
（4）既存がけが、境界等により1:1.5以下の勾配に整正できない場合は、上部より仮想線を引き、その線内の宅地利用は認めない。ただし、仮想線内において図３－35のように待受重力擁壁等を設置した場合は、この限りではない。また、既存がけについては整正を行い排水施設等を設置し、適当な植生等を行うこと。

図３－35



（5）住宅宅地開発事業にあって、高さが５ｍを超える法面、がけ又は擁壁の下端、上端に接する土地については、宅地の安全を図るため、原則として道路、公園、緑地等の公共用地として利用すること。

図３－36(a)　　図３－36(b)



6　擁壁等の設置基準及び構造

（1）がけの内で次の一に該当する場合は、擁壁で覆わなければならない。

ア　切土をした土地の部分に生ずる高さ２ｍを超えるがけ

イ　盛土をした土地の部分に生ずる高さ１ｍを超えるがけ

ウ　切土と盛土を同時にした土地の部分に生ずる高さ２ｍを超えるがけ

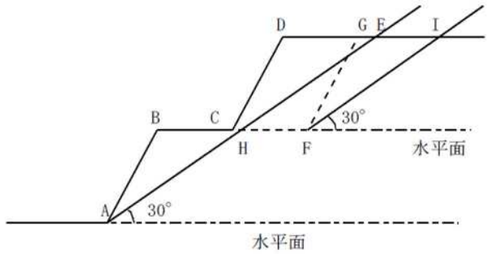
≪参考≫

「がけ」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）以外のものをいい、小段によって上下に分離されたがけがある場合においては、下層のがけ面の下端

改　　正	現　　行

を含み、かつ、水平面に対して30度の角度をなす面を想定し、その面に対して、上層のがけ面の下端がその上方にあるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。

図３－37



一体のがけ	A. B. C. D. E
一体のがけとはみなされない	A. B. C. F. G. E
別々のがけ	A. B. C. H及びF. G. E. I

（２）切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するもののがけ面については、前号の規定によらないことができる。

ア　土質が表３－36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

表３－36

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度	80度
風化の著しい岩	40度	50度
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度	45度

（注）軟岩（風化の著しいものを除く）・風化の著しい岩の適用に当たっては、十分な調査資料をもとに確実に判定が可能な場合に限る。この調査、分析に当たっては、公的専門研究機関により行うものとし、その評価書を提出するものとする。

イ　土質が前号の表の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が表３－36の中欄の角度を超え、表３－36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、前号のがけの部分に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。

改　　正

（３）高さが５ｍを超える擁壁の構造は、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造とし、構造計算等により地震時についても検討を行うこと。この場合の設計水平震度は0.2以上とすること。

現　　行

図３－38

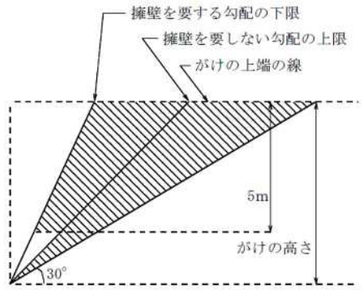
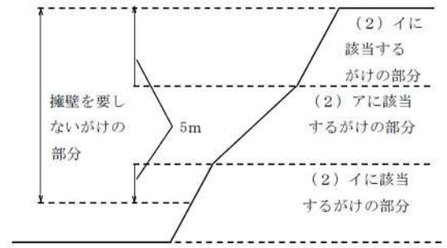


図３－39



（３）開発行為によって生ずるがけのがけ面を擁壁で覆わないときは、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浸食に対して保護すること。

（４）擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、間知石練積造又は宅地造成等規制法施行令第14条及び建築基準法施行令第142条の規定に適合するものであること。

（５）擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次のアからエまでに該当することが確かめられること。

なお、高さが５メートルを超える擁壁は地震時についても検討を行うこと。この場合の設計水平震度は0.2以上とすること。

ア　土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等という。」によって擁壁が破壊されないこと。（擁壁躯体の各部に作用する応力度が、材料の長期許容応力度以内に収まっていること。）

イ　土圧等によって擁壁が転倒しないこと。（擁壁全体の安定モーメントが転倒モーメントの1.5倍以上であること。）

ウ　土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと。（擁壁底面における滑動抵抗力が滑動外力の1.5倍以上であること。）

エ　土圧等によって擁壁が沈下しないこと。（最大接地圧が、地盤の長期許容応力度以内に収まっていること。）

オ　擁壁の構造計算に必要な数値は、特別な場合を除き表３－37によること。

カ　鋼材の許容応力度は、建築基準法施行令第90条による。

キ　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。

ク　鉄筋のかぶりは、建築基準法施行令第79条による。（底盤で６㎝以上、鉛直壁で４㎝以上必要である。）

表３－37

土質	単位体積重量（ｔ／㎥）	土圧係数	土質	摩擦係数
砂利又は砂	1.8	0.35	岩、岩屑、砂利又は砂	0.5
砂質土	1.7	0.40	砂質土	0.4
シルト、粘土、又はそれらを多く含む土	1.6	0.50	シルト、粘土、又はそれらを多く含む土	0.3 ※

※　擁壁の基礎底面から少なくとも15㎝までの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。

改　　正	現　　行

ケ　地盤の許容支持力（許容応力度）は、建築基準法施行令第93条によること。

建築基準法施行令第93条

地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力は、国土交通大臣が定める方法によって、地盤調査を行い、その結果に基づいて定めなければならない。ただし、次の表に掲げる地盤の許容応力度については、地盤の種類に応じて、それぞれ次の表の数値によることができる。

地盤	長期に生ずる力に対する許容応力度（単位　１平方メートルにつきキロニュートン）	短期に生ずる力に対する許容応力度（単位　１平方メートルにつきキロニュートン）
岩盤	1,000	長期に生ずる力に対する許容応力度のそれぞれの数値の２倍とする。
固結した砂	500	
土丹盤	300	
密実な礫層	300	
密実な砂質地盤	200	
砂質地盤（地震時に液状化のおそれのないものに限る。）	50	
堅い粘土質地盤	100	
粘土質地盤	20	
堅いローム層	100	
ローム層	50	

国土交通省告示第1113号（平成13年７月２日）

地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法等を定める件

第一　地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法は、次の各号に掲げるものとする。

一　ボーリング調査

二　標準貫入試験

三　静的貫入試験

四　ベーン試験

五　土質試験

六　物理探査

七　平板載荷試験

八　載荷試験

九　くい打ち試験

十　引抜き試験

第二以降　略

（６）擁壁には、その裏面の排水をよくするため、３㎡以内毎に１個の割で内径75㎜以上の硬質塩化ビニル管その他これに類する耐水材料を用いた水抜き穴が設けられ、擁壁の裏面には、砂利等の透水層表３－38参照）が設

改　　正	現　　行

けられていること。水抜き穴の配置は千鳥状に設け、排水方向に適当な勾配をとる。

水抜き穴の裏側には、目詰まりや埋戻し土砂が流出しないように、粗目の割栗石を配置するか吸出し防止材（フィルターパット）を設置する。また、水抜きパイプ（透水管）の長さは、透水層に深く入り過ぎないように注意する。

表３－38

透水層／種類	盛土		切土	
	上層	下層	上層	下層
間知石等練積擁壁	30cm	60cm以上かつ擁壁の高さの20/100以上	30cm	
その他の現場築造擁壁	30cm		30cm	

なお、透水層として透水マットを使用するときは、次のとおりとする。

ア　透水マットは、高さが５ｍ以下の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁に限り、透水層として使用できるものとする。

ただし、高さが３ｍをこえる擁壁に透水マットを用いる場合は、下部水抜き穴の位置に厚さ30cm以上、高さ50cm以上の砂利又は砕石の透水層を擁壁の全長にわたって設置すること。（図３－40参照）

イ　透水マットは、凍結、凍上の恐れが少ない地域に限り、透水層として使用することができる。

エ　その他透水マットの適正な使用方法等については、「擁壁用透水マット技術マニュアル」によること。

図３－40(a)　擁壁の高さが３ｍ以下の場合

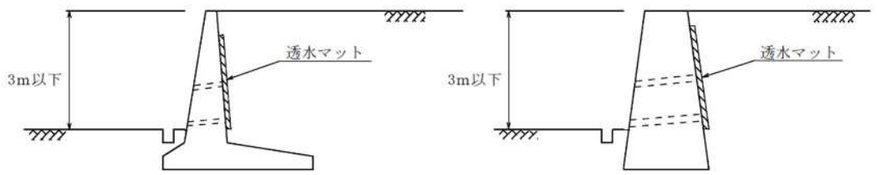
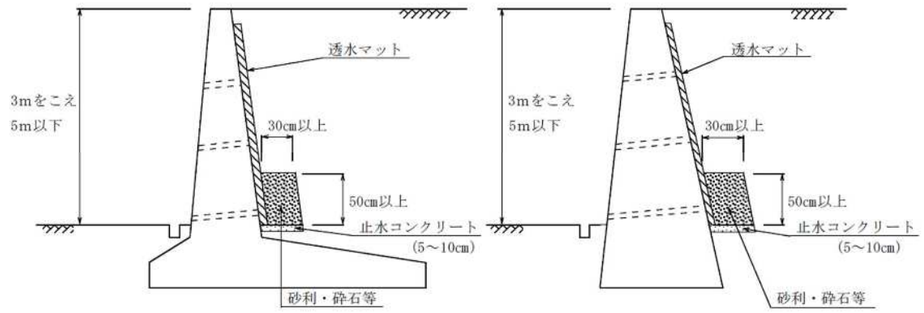
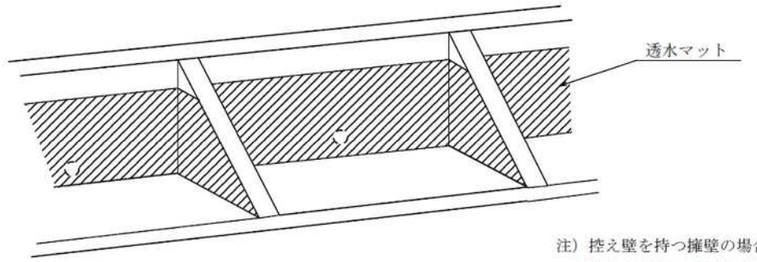
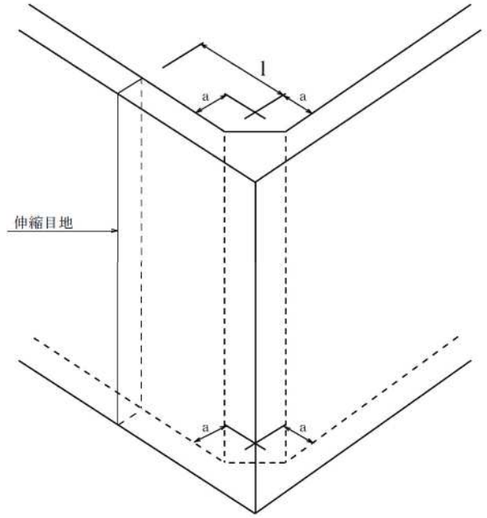
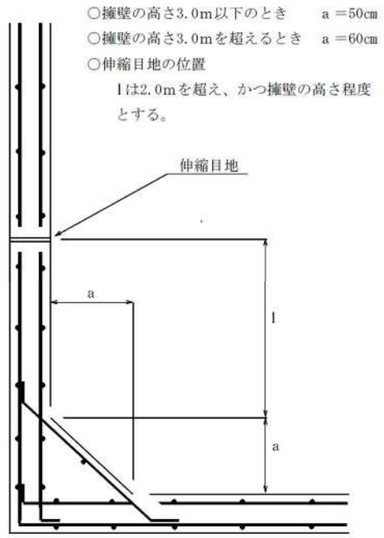
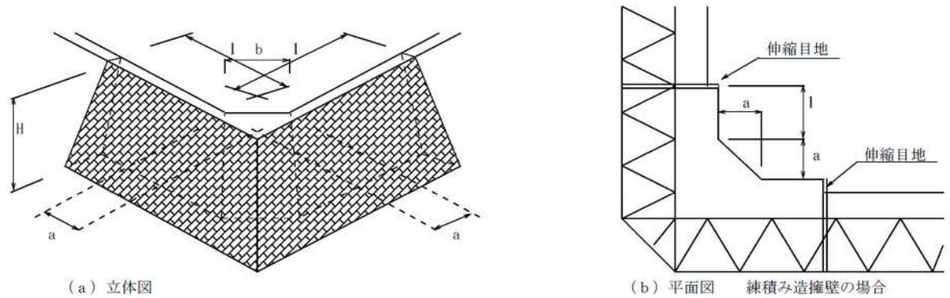
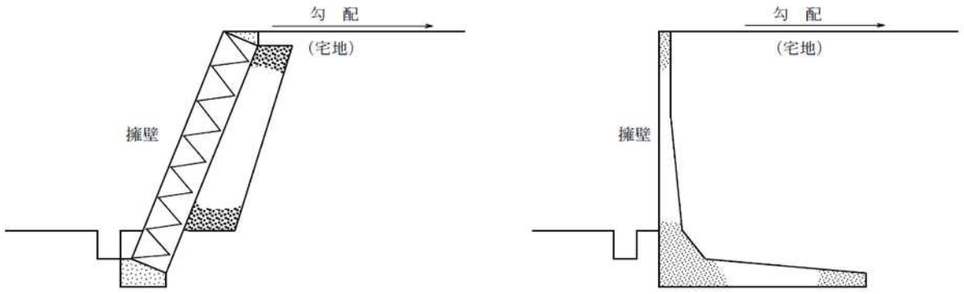
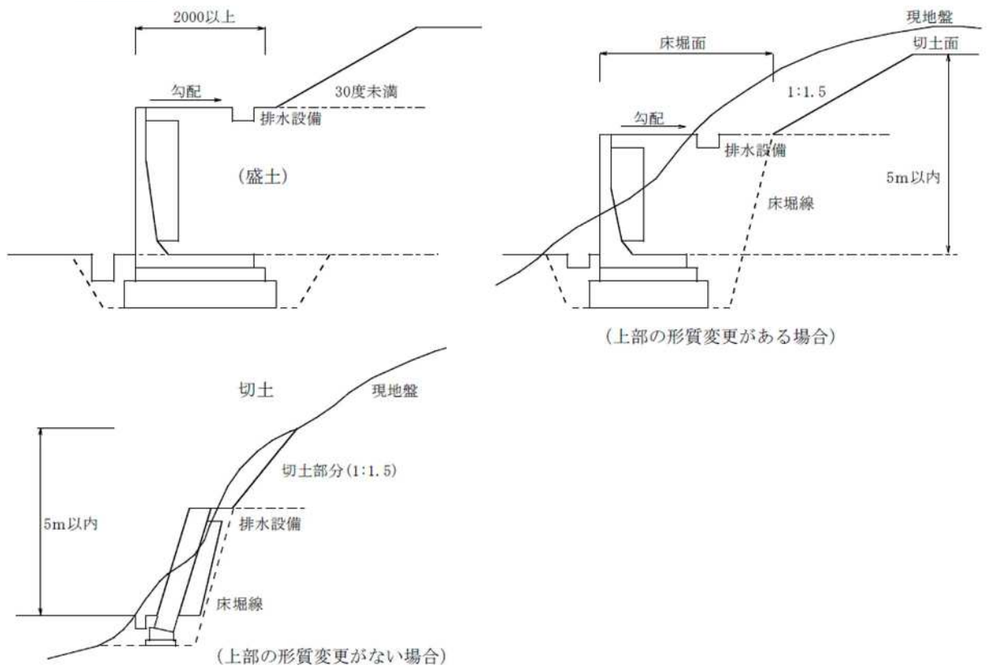


図３－40(b)　擁壁の高さが３ｍをこえる場合



改　　正	現　　行
	図３－40(c)　控え壁式擁壁の場合  注）控え壁を持つ擁壁の場合には、前壁だけでなく控えの部分にも取付ける必要がある。 （７）擁壁が長く続く場合は、原則として20m以内毎に伸縮目地を設け、基礎部分まで切断する。擁壁の高さ、構造等を異にする場合も同様とすること。また、擁壁の屈曲部については、伸縮目地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。 （８）擁壁の屈曲する箇所は、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。 二等辺の一辺の長さは、擁壁の高さ３m以下で50㎝、３mを超えるもので60㎝とする。（図３－41(a)、３－41(b)参照） 図３－41(a)　鉄筋コンクリート擁壁  （a）立体図  （b）平面図

改　　正	現　　行
（4）逆Ｔ擁壁が６ｍを超える場合は、原則として控え壁式擁壁とすること。	図３－41(b)　間知石等練積擁壁  （a）立体図　　（b）平面図　練積み造擁壁の場合 ○擁壁の高さが3.0m以下のとき　a ＝50cm　　○擁壁の高さが3.0mを超えるとき　a ＝60cm ○伸縮目地の位置　lは2.0mを超え、かつ擁壁の高さ程度とする。 （9）擁壁の高さが５ｍを超える場合は、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造とすること。ただし、逆Ｔ擁壁が６ｍを超える場合は、原則として控え壁式擁壁とすること。 （10）高さが２ｍを超える擁壁は、建築基準法施行令第142条（同法第７章の８の準用に関する部分を除く。）の規定を準用すること。ただし、宅地造成等規制法第８条第１項の規定による許可を受けなければならない擁壁については、この限りではない。 （11）擁壁の上部を宅地として利用するときは、図３－42のように勾配をとること。 図３－42  （12）設置する擁壁の上部が切土又は盛土等による法面、がけとなる場合は、図３－43のとおりとして水平地盤面には排水設備を設けること。

改　　正	現　　行
	図３－43  （13）擁壁の構造 ア　間知石等練積み造擁壁 宅地造成等規制法施行令第８条の規定により、間知石等練積み造その他練積み造の擁壁の構造は次の基準による。都市計画法の開発行為の許可においてもこの基準が準用される。（省令第27条第２項、建築基準法施行令第142条、平成12年建設省告示第1449号） （ア）擁壁の直高は5.0mまでとする。擁壁に作用する積載荷重の上限は、一般に５kN/㎡までと想定されているが、擁壁の高さ、土質に応じて擁壁の天端より建築物を後退して建築する等の配慮が必要である。 （イ）擁壁の勾配、高さ及び下端部分の厚さが、がけの土質に応じ表３－39に定める基準に適合し、かつ、擁壁の上端の厚さが、擁壁の設置される地盤の土質が、同表左欄の第一種又は第二種に該当するものであるときは40cm以上、その他のものであるときは70cm以上であること。 （ウ）石材その他の組積材は、控え長を30cm以上とし、コンクリートを用いて一体の擁壁とし、かつ、その背面に栗石、砂利又は砂利混じり砂で有効に裏込めすること。 （エ）前２号に定めるところによっても、がけの状況等により、はらみ出しその他の破壊の恐れがあるときは、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等必要な措置を講ずること。 （オ）擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁の前面の根入れ深さは、擁壁の設置される地盤の土質が、表３－39の左欄の第一種又は第二種に該当するものであるときは、擁壁の高さの100分の15（その値が35cmに満たないときは、35cm）以上、その他のものであるときは、擁壁の高さ100分の20（その値が45cmに満たないときは、45cm）以上とし、かつ、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、擁壁の滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けること。 なお、以上の基準を図化すると、図３－44のとおりである。

改　　正	現　　行

図３－44

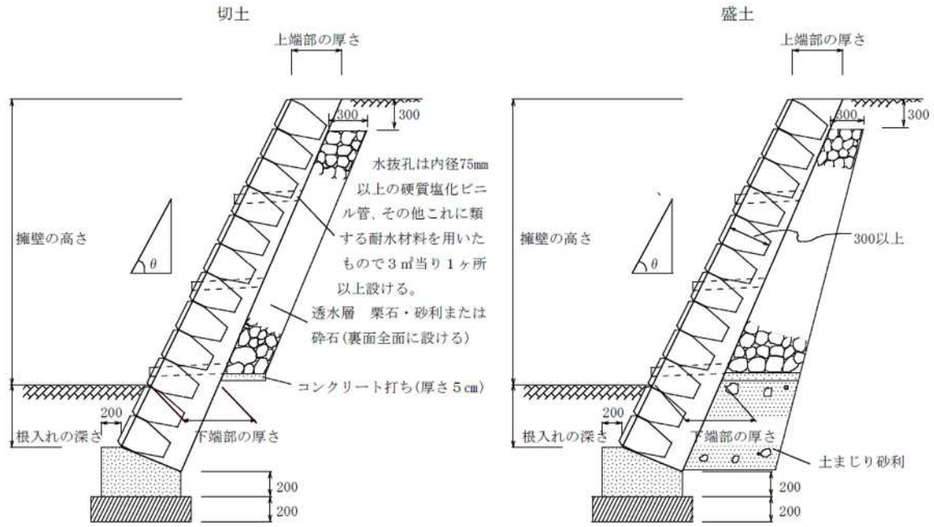


表３－39

土質		擁壁				
		勾配(度)	高さ(m)	上端部の厚さ(㎝)	下端部の厚さ(㎝)	根入の深さ(㎝)
第二種	岩、岩層、砂利又は砂利まじり砂	70を超え75以下	２以下	40以上	40以上	高さの15/100かつ35以上
			２を超え３以下	〃	50 〃	〃
		65を超え70以下	２以下	〃	40 〃	〃
			２を超え３以下	〃	45 〃	〃
			３を超え４以下	〃	50 〃	〃
		65以下	３以下	〃	40 〃	〃
			３を超え４以下	〃	45 〃	〃
			４を超え５以下	〃	60 〃	〃
第二種	真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これらに類するもの	70を超え75以下	２以下	〃	50 〃	高さの15/100かつ35以上
			２を超え３以下	〃	70 〃	〃
		65を超え70以下	２以下	〃	45 〃	〃
			２を超え３以下	〃	60 〃	〃
			３を超え４以下	〃	75 〃	〃
		65以下	２以下	〃	40 〃	〃
			２を超え３以下	〃	50 〃	〃
			３を超え４以下	〃	65 〃	〃
			４を超え５以下	〃	80 〃	〃
第三	その他の土質	70を超え75以下	２以下	70以上	85 〃	高さの20/100かつ45以上
			２を超え３以下	〃	90 〃	〃

改　　正	現　　行

種		65を超え70以下	２以下	〃	75 〃	〃
			２を超え３以下	〃	85 〃	〃
			３を超え４以下	〃	105 〃	〃
		65以下	２以下	〃	70 〃	〃
			２を超え３以下	〃	80 〃	〃
			３を超え４以下	〃	95 〃	〃
			４を超え５以下	〃	120 〃	〃

（参考）高さを１とした勾配の比　　65度　1:0.47
70度　1:0.37
75度　1:0.27

イ　胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁（建設省告示1485号（昭和40年６月14日））

宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づき、胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁は、次の基準に合致する場合は、同令第８条の規定による練積み造と同等以上の効力があると認められる。都市計画法の開発行為の許可においてもこの基準が準用される。（省令第27条第２項、建築基準法施行令第142条、平成12年建設省告示第1449号）

なお、間知ブロックのＪＩＳ規格品（JIS A 5371）については、前記アの間知石等練積み造擁壁の基準を適用する。

１．コンクリートブロックの４週圧縮強度は、１㎜２につき18N以上であること。
２．胴込めコンクリートの４週圧縮強度は、１㎜２につき15N以上であること。
３．コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、23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力は、壁面１㎡につき350kg以上であること。
４．コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであり、その形状は、胴込めに用いるコンクリートによって擁壁全体が一体性を有する構造となるものであり、かつ、その施行が容易なものであること。
５．擁壁の壁体曲げ強度は、１㎜２につき15N以上であること。
６．擁壁の勾配及び高さは、擁壁の背面土の内部摩擦角及びコンクリートブロックの控え長さに応じ、表３－40に定める基準に適合し、かつ、擁壁上端の水平面上の載荷重は１㎡につき5ｋNを超えていないこと。
７．擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁前面の根入れ深さは擁壁の高さの20／100（その値が45cmに満たないときは45cm）以上とし、かつ、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滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けること。
８．擁壁が曲面又は折り面をなす部分で必要な箇所、擁壁の背面土又は擁壁が設置される地盤の土質が著しく変化する箇所等破壊のおそれのある箇所には、鉄筋コンクリート造の控え壁又は控え柱を設けること。
９．擁壁の背面には、排水をよくするため、栗石、砂利又は砂利混じり砂で有効に裏込めすること。

表３－40

擁壁の背面土の内部摩擦角	コンクリートブロックの控え長さ（単位：cm）	擁壁	
		勾配	高さ（単位：m）

改　　正	現　　行

20度以上30度未満	30以上35未満	65度以上75度未満	1　以下
		65度未満	1.5以下
	35以上45未満	70度以上75度未満	1　以下
		65度以上70度未満	1.5以下
		65度未満	2　以下
	45以上	70度以上75度未満	1.5以下
		65度以上70度未満	2　以下
		65度未満	2.5以下
30度以上40度未満	30以上35未満	70度以上75度未満	1.5以下
		65度以上70度未満	2　以下
		65度未満	3　以下
	35以上40未満	70度以上75度未満	1.5以下
		65度以上70度未満	2.5以下
		65度未満	3.5以下
	40以上45未満	70度以上75度未満	2　以下
		65度以上70度未満	3　以下
		65度未満	4　以下
	45以上	70度以上75度未満	2　以下
		65度以上70度未満	3　以下
		65度未満	4.5以下
40度以上	30以上35未満	70度以上75度未満	2　以下
		65度以上70度未満	3.5以下
		65度未満	5　以下
	35以上40未満	70度以上75度未満	2.5以下
		65度以上70度未満	4.5以下
		65度未満	5　以下
	40以上45未満	70度以上75度未満	3　以下
		70度未満	5　以下
	45以上	70度以上75度未満	3.5以下
		70度未満	5　以下

改　　正	現　　行

図３－45　例図

（切土の場合）　　（盛土の場合）

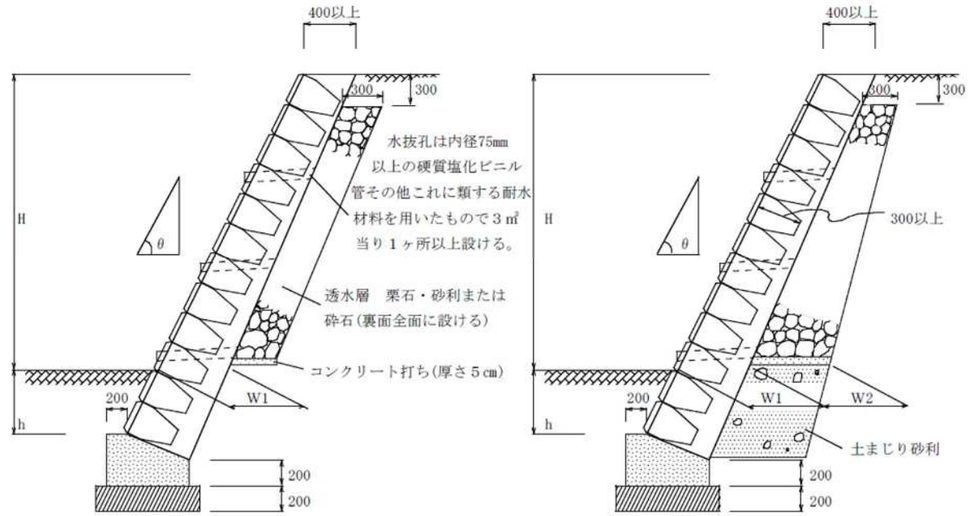


表３－41

高さ H	擁壁の勾配 θ	h 盛土	h 切土	W１ 盛土	W１ 切土	W２ 盛土	W２ 切土	地耐力（ｔ）（１㎡当り）
2000	θ≦65°	350以上		400以上		600	―	7.5
	65°＜θ≦70°	350以上		450以上		600	―	
	70°＜θ≦75°	350以上		500以上		600	―	
3000	θ≦65°	450以上		500以上		600	―	7.5
	65°＜θ≦70°	450以上		600以上		600	―	
	70°＜θ≦75°	450以上		700以上		600	―	
4000	θ≦65°	600以上		650以上		800	―	10.0
	65°＜θ≦70°	600以上		750以上		800	―	切10.0，盛7.5
5000	θ≦65°	750以上		800以上		1000	―	12.5

ウ　国土交通大臣認定擁壁

宅地造成等規制法施行令第６条から10条に定める「義務設置の擁壁」の構造規定を満たす擁壁以外の特殊な材料又は構法による擁壁を使用する場合は、宅地造成等規制法施行令第14条の規定により、国土交通大臣の認定した擁壁を用いなければならない。大臣認定擁壁は、「設置義務の擁壁」に関する構造規定と同等以上の効力があると認められたものである。都市計画法の開発行為の許可においてもこの規定が準用される。（省令第27条第２項、建築基準法施行令第142条、平成12年建設省告示第1449号）

特殊な材料又は構法による擁壁は、一般に次に掲げるものに分類される。これらの擁壁を使用する場合は、認定条件、設計条件について留意する必要がある。

（ア）コンクリートブロック空積み造擁壁

（イ）コンクリートブロック練積み造擁壁（ただし、前記イに基づく擁壁を除く）

改　　正

（５）工事施行中の防災措置については、「盛土等防災マニュアル」に準じて計画すること。

８　任意設置擁壁

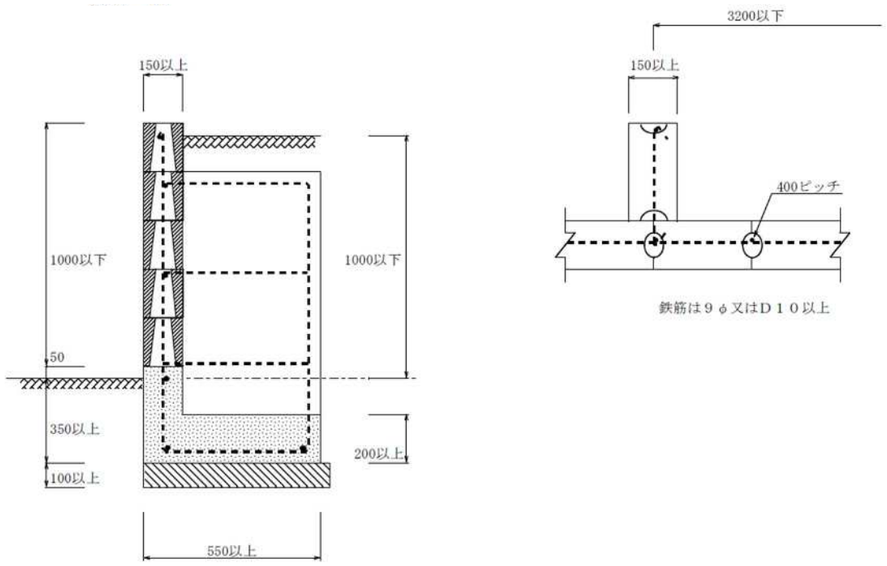
（１）擁壁の高さ１ｍ以下の場合

擁壁の高さが１ｍ以下の場合は、都市計画法において構造上の規定がないが、１ｍ以下であっても安全性について配慮することが望ましい。従来から施行されており、やむを得ない構造の擁壁としては次のものがあるが、地盤、土質の状況によりこの構造によることが不適当な場合は、安定計算等により安全が確認できる構造にすべきである。

なお、これらについては、自己用以外のものには原則として使用しないこととする。

ア　建築用コンクリートブロック擁壁

図３－27



現　　行

（ウ）補強鉄筋を用いたコンクリートブロック造擁壁

（エ）プレキャスト製品による鉄筋コンクリート造擁壁

（オ）壁面に植栽を施す擁壁（緑化擁壁）

（カ）補強土擁壁

エ　任意設置擁壁

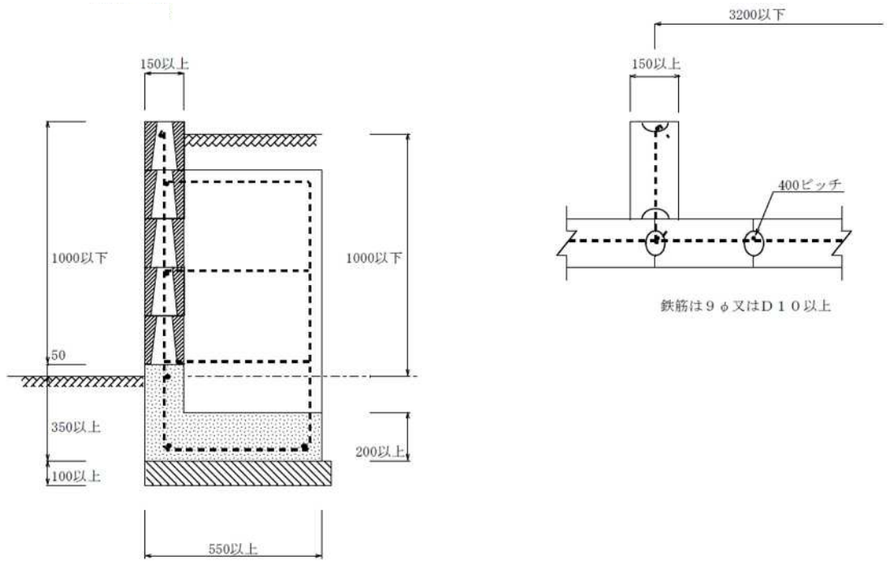
（擁壁の高さ１ｍ以下の場合）

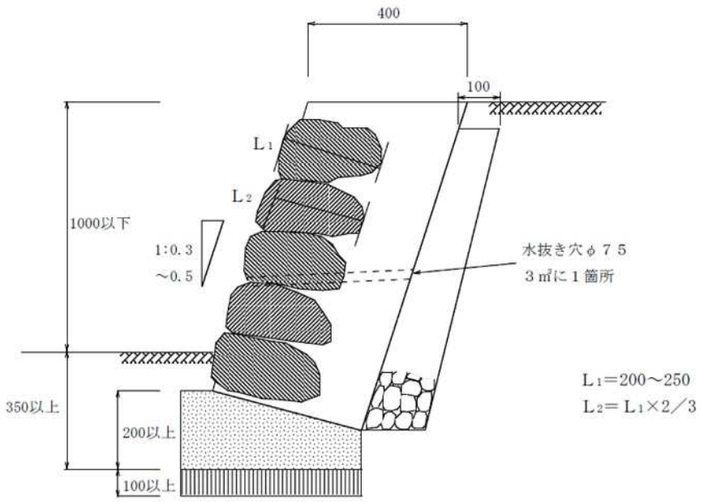
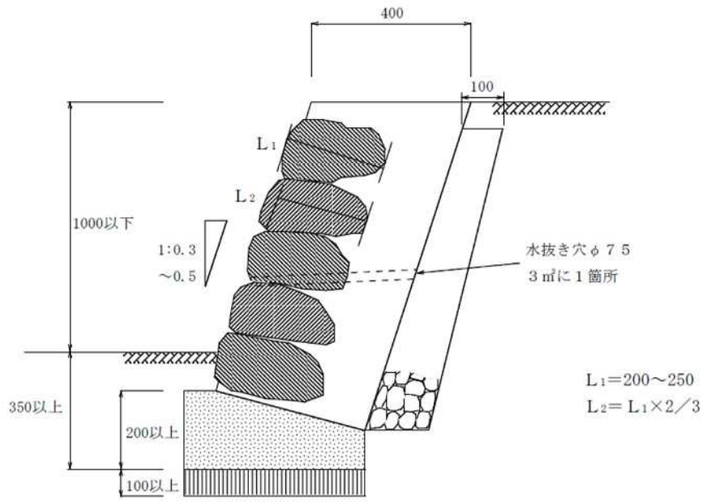
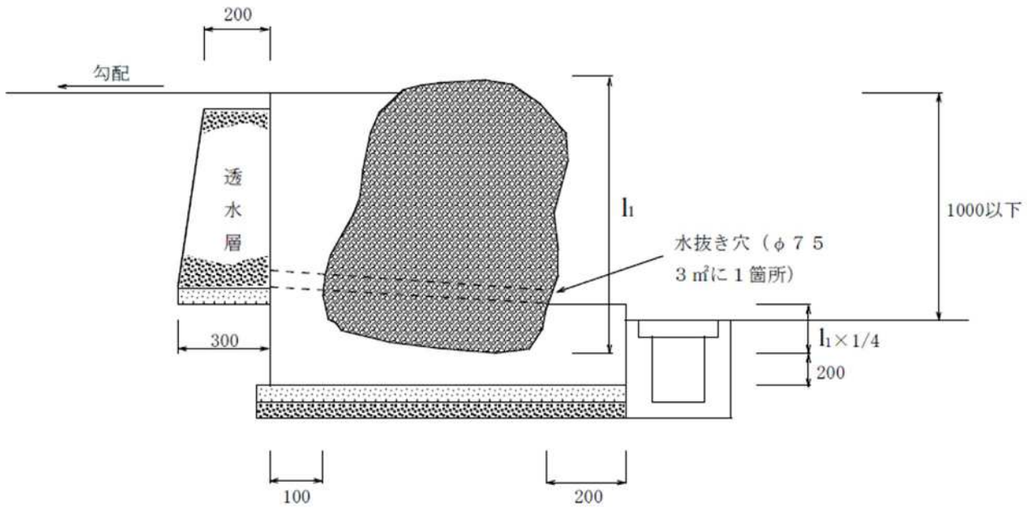
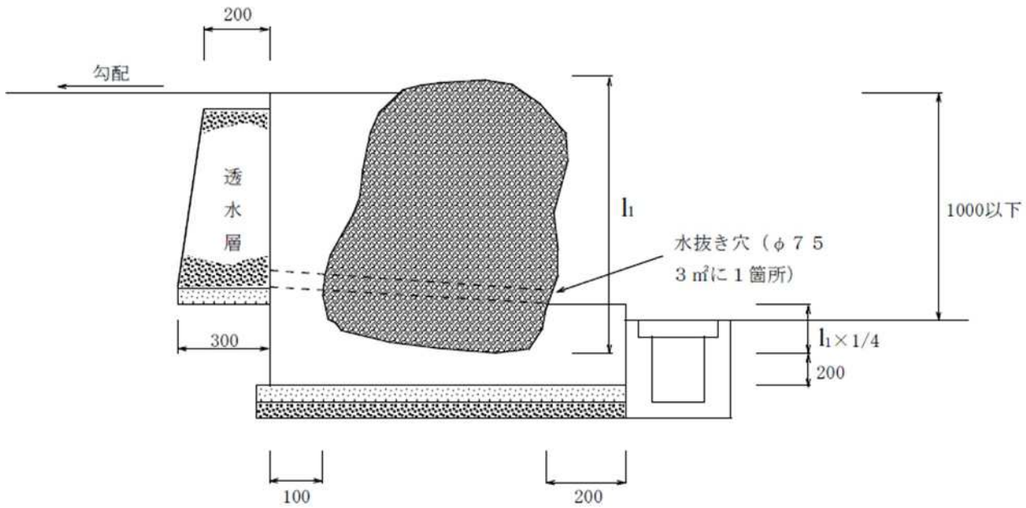
擁壁の高さが１ｍ以下の場合は、都市計画法、宅地造成等規制法において構造上の規定がないが、１ｍ以下であっても安全性について配慮することが望ましい。従来から施行されており、やむを得ない構造の擁壁としては次のものがあるが、地盤、土質の状況によりこの構造によることが不適当な場合は、安定計算等により安全が確認できる構造にすべきである。

なお、これらについては、自己用以外のものには原則として使用しないこととする。

（ア）建築用コンクリートブロック擁壁

図３－46

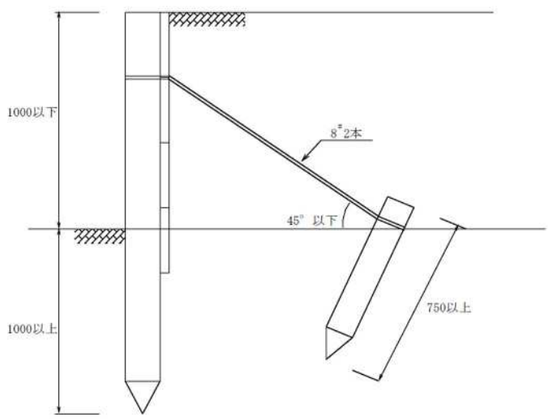


改　　正	現　　行
イ　玉石積 図３－28  	（イ）玉石積 図３－47 
ウ　自然石積み造擁壁 図３－29  	（ウ）自然石積み造擁壁 図３－48 

改　正

エ　板柵擁壁

図３－30



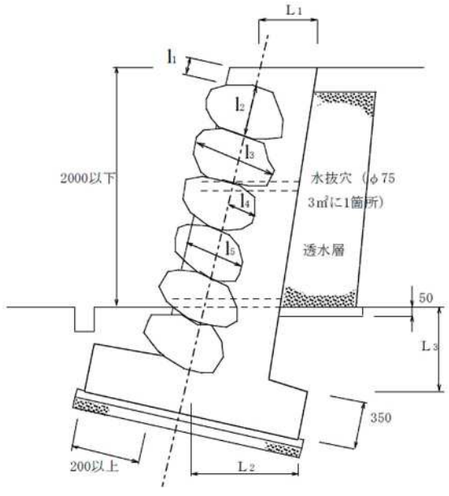
（２）擁壁の高さ１m超２m以下の場合

切土部分に設置する高さ２m以下の擁壁は、都市計画法において構造上の規定はないが、施工による余堀等の影響によって設計上の条件を満たさない場合も想定されるので慎重な検討が求められる。なお、盛土部分に設置する高さ１mを超える擁壁は義務設置擁壁である。

任意設置擁壁の事例としては次の構造があるが、１mを超える擁壁は、任意設置擁壁であっても、安全性については十分配慮することが望まれる。これらについて、自己用以外のものには原則として使用しないものとする。

ア　玉石積

図３－31



（ア）$l_1 \geqq 6$ cm
$l_2 \geqq 17$cmかつ
$l_3 \geqq 2/3$
$l_3 \geqq 25$cm
$l_5 \geqq l_3 \times 2/3$
以上の時 l_4が擁壁の厚さに参入できる長さ
$l_4 \geqq 15$cm

（イ）L_1・L_2・L_3の数値は盛土規制法に関する技術的基準ガイドライン図2-4による。

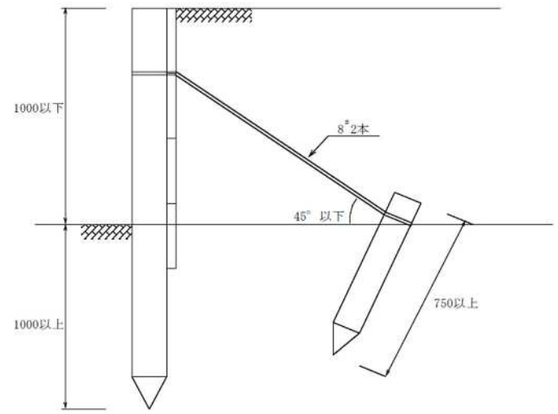
（ウ）玉石がその比重・強度・耐久性等が間知石と同等以上である。

（エ）その他の基準は間知石等練積み造擁壁に準ずる。

現　行

（エ）板柵擁壁

図３－49



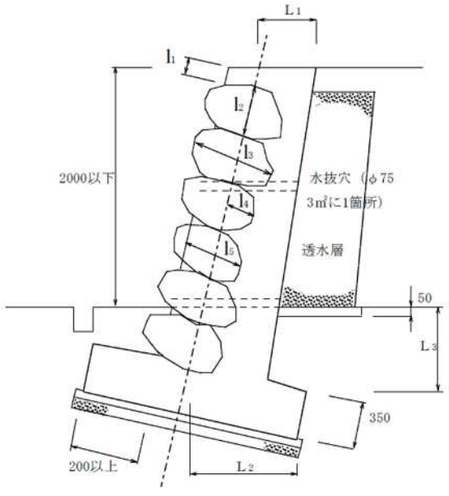
オ　任意設置擁壁（擁壁の高さ１m超２m以下の場合）

切土部分に設置する高さ２メートル以下の擁壁は都市計画法、宅地造成等規制法では任意設置の擁壁とされており、構造上の規定はないが、施工による余堀等の影響によって設計上の条件を満たさない場合も想定されるので慎重な検討が求められる。なお、盛土部分に設置する高さ１メートルを超える擁壁は義務設置擁壁である。

任意設置擁壁の事例としては次の構造があるが、１メートルを超える擁壁は、任意設置擁壁であっても、安全性については十分配慮することが望まれる。これらについて、自己用以外のものには原則として使用しないものとする。

ア）玉石積

図３－50



（ア）$l_1 \geqq 6$ cm
$l_2 \geqq 17$cmかつ
$l_3 \geqq 2/3$
$l_3 \geqq 25$cm
$l_5 \geqq l_3 \times 2/3$
以上の時 l_4が擁壁の厚さに参入できる長さ
$l_4 \geqq 15$cm

（イ）L_1・L_2・L_3の数値は表３－39による。

（ウ）玉石がその比重・強度・耐久性等が間知石と同等以上である。

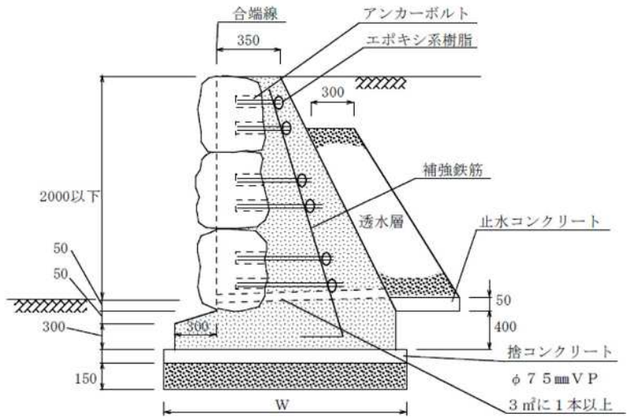
（エ）その他の基準は間知石等練積み造擁壁に準ずる。

改　　正

イ　自然石積み造擁壁

この構造は、練積み造の擁壁とは考えにくいため、地震時の安定性について検討すべきであり、石を２段以上積み上げる場合は、石にアンカーを打ち背面のコンクリートに定着することにより落下を防止する対策が必要である。（盛土等防災マニュアルの解説Ⅷ・３・３参照）

図３－32



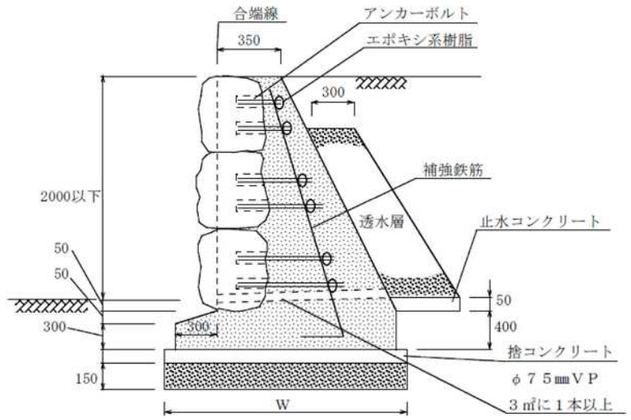
Wは石の大きさ、構造計算によって決定すること。

現　　行

（イ）自然石積み造擁壁

この構造は、練積み造の擁壁とは考えにくいため、地震時の安定性について検討すべきであり、石を２段以上積み上げる場合は、石にアンカーを打ち背面のコンクリートに定着することにより落下を防止する対策が必要である。（宅地防災マニュアルの解説Ⅷ.３.３参照）

図３－51



Wは石の大きさ、構造計算によって決定すること。

７　法面の保護

（１）法面保護工は、切土あるいは盛土がある程度まとまって完了したら、速やかに着手すること。

（２）法面保護工については、表３－42を参考とし、土質、地形、気候、美観、経済性等を考慮して、最も適当と思われる工法を選ぶこと。この場合、工法の選択については、次の点に注意すること。

ア　寒冷地については、植生穴工、植生袋工、種吹付工など根の定着のある工法を選定するとともに、なるべく晩春から初夏にかけて施工すること。

イ　橋梁等の構造物の影など日当たりが悪く雨のかからない法面は、植生を避け、石張り、コンクリートブロック張り等にすること。

ウ　長大法面については、土質等によっては法枠工を併用すること。

表３－42

土質	切土部分	盛土部分
粘土	部分客土、植生工、ブロック張工、ブロック積工	土羽工を設ける場合は全面植生工、植生芝工 設けない場合は部分客土、植生工、ブロック積工
粘性土	やわらかい場合－全面植生工 かたい場合－部分客土植生工 ブロック張工 ブロック積工	やわらかい場合は全面植生工、植生芝工 かたい場合で、土羽工を設けるときは全面植生工、植生芝工 設けないときは部分客土植生工、ブロック張工

<table>
<tr><th>改　　正</th><th>現　　行</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>砂質土</td><td>ゆるい場合－全面植生工
かたい場合－部分客土植生工
ブロック張工
ブロック積工</td><td>土羽工を設ける場合は全面植生工、植生芝工
土羽工を設けない場合は棚柵工を併用した全面植生工</td></tr>
<tr><td>砂</td><td>法枠工に普通土を詰めて全面植生工</td><td>土羽工を設け全面植生工、植生芝工</td></tr>
<tr><td>礫質土</td><td>ゆるい場合－種吹付工
かたい場合－のり枠工、石積工</td><td>土羽工を設ける場合全面植生工、植生芝工
設けない場合、ブロック張工</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>