

第3章 開発許可の基準（技術的基準）

第1節 許可基準

（開発許可の基準）

法第33条 都道府県知事は、開発許可の申請があった場合において、当該申請に係る開発行為が、次に掲げる基準（第4項及び第5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 次のイ又はロに掲げる場合には、予定建築物等の用途が当該イ又はロに定める用途の制限に適合していること。ただし、都市再生特別地区の区域内において当該都市再生特別地区に定められた誘致すべき用途に適合するものにあつては、この限りでない。

イ 当該申請に係る開発区域内の土地について用途地域、特別用途地区、特別用途制限地域、流通業務地区又は港湾法第39条第1項の分区（以下「用途地域等」という。）が定められている場合 当該用途地域等内における用途の制限（建築基準法第49条第1項若しくは第2項若しくは第49条の2（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）又は港湾法第40条第1項の条例による用途の制限を含む。）

ロ 当該申請に係る開発区域内の土地（都市計画区域（市街化調整区域を除く。）又は準都市計画区域内の土地に限る。）について用途地域等が定められていない場合 建築基準法第48条第13項及び第68条の3第7項（同法第48条第13項に係る部分に限る。）（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）の規定による用途の制限

二 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。この場合において、当該空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況

ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質

ハ 予定建築物等の用途

ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

三 排水路その他の排水施設が、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第1号に規定する下水を有効に排出するとともに、その排出によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置さ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、当該排水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

イ 当該地域における降水量

ロ 前号イから二までに掲げる事項及び放流先の状況

四 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、水道その他の給水施設が、第2号イから二までに掲げる事項を勘案して、当該開発区域について想定される需要に支障を来さないような構造及び能力で適当に配置さ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、当該給水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

五 当該申請に係る開発区域内の土地について地区計画等（次のイから二までに掲げる地区計画等の区分に応じて、当該イから二までに定める事項が定められているものに限る。）が定められているときは、予定建築物等の用途又は開発行為の設計が当該地区計画等に定められた内容に即して定められていること。

イ 地区計画 再開発等促進区若しくは開発整備促進区（いずれも第12条の5第5項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は地区整備計画

ロ 防災街区整備地区計画 地区防災施設の区域、特定建築物地区整備計画又は防災街区整備地区

整備計画

- 八 沿道地区計画 沿道再開発等促進区(幹線道路の沿道の整備に関する法律第9条第4項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。)又は沿道地区整備計画
 - 二 集落地区計画 集落地区整備計画
- 六 当該開発行為の目的に照らして、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物の用途の配分が定められていること。
 - 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宅地造成規制法(昭和36年法律第191号)第3条第1項の宅地造成工事規制区域内の土地であるときは、当該土地における開発行為に関する工事の計画が、同法第9条の規定に適合していること。
 - 八 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築又は建設の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、開発区域内に建築基準法第39条第1項の災害危険区域、地すべり等防止法(昭和33年法律第30号)第3条第1項の地すべり防止区域、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12年法律第57号)第8条第1項の土砂災害特別警戒区域その他政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域内の土地を含まないこと。ただし、開発区域及びその周辺の地域の状況等により支障がないと認められるときは、この限りでない。
 - 九 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、開発行為の目的及び第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、開発区域における植物の生育の確保上必要な樹木の保存、表土の保全その他の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。
 - 十 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、騒音、振動等による環境の悪化の防止上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるように設計が定められていること。
 - 十一 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、当該開発行為が道路、鉄道等による輸送の便等からみて支障がないと認められること。
 - 十二 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為(当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけ崩れ、土砂の流出等による被害が生じるおそれがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。)以外の開発行為にあつては、申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用があること。
 - 十三 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為(当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけ崩れ、土砂の流出等による被害が生じるおそれがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。)以外の開発行為にあつては、工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があること。
 - 十四 当該開発行為をしようとする土地若しくは当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地又はこれらの土地にある建築物その他の工作物につき当該開発行為の施行又は当該開発行為に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていること。
- 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 地方公共団体は、その地方の自然的条件の特殊性又は公共施設の整備、建築物の建築その他の土地利用の現状及び将来の見通しを勘案し、前項の政令で定める技術的細目のみによっては環境の保全、災害の防止及び利便の増進を図ることが困難であると認められ、又は当該技術的細目によらなくとも環境の保全、災害の防止及び利便の増進上支障がないと認められる場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、当該技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和することができる。
 - 4 地方公共団体は、良好な住居等の環境の形成又は保持のため必要と認める場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、区域、目的又は予定される建築物の用途を限り、開発区域内において予定される建築物の敷地面積の最低限度に関する制限を定めることができる。
 - 5 景観行政団体(景観法第7条第1項に規定する景観行政団体をいう。)は、良好な景観の形成を図るため必要と認める場合においては、同法第8条第2項第1号の景観計画区域内において、政令で定める基準に従い、同条第1項の景観計画に定められた開発行為についての制限の内容を、条例で、開発許可の基準として定めることができる。

6 指定都市等及び地方自治法第252条の17の2第1項の規定に基づきこの節の規定により都道府県知事の権限に属する事務の全部を処理することとされた市町村（以下この節において「事務処理市町村」という。）以外の市町村は、前3項の規定により条例を定めようとするときは、あらかじめ、都道府県知事と協議し、その同意を得なければならない。

7 公有水面埋立法第22条第2項の告示があった埋立地において行う開発行為については、当該埋立地に関する同法第2条第1項の免許の条件において第1項各号に規定する事項（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める事項を含む。）に関する定めがあるときは、その定めをもって開発許可の基準とし、第1項各号に規定する基準（第4項及び第5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。）は、当該条件に抵触しない限度において適用する。

8 市街地再開発促進区域内における開発許可に関する基準については、第1項に定めるもののほか、別に法律で定める。

（輸送の便等からみて支障がないと認められなければならない開発行為の規模）

令第24条 法第33条第1項第11号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、40ヘクタールとする。

（申請者に自己の開発行為を行うために必要な資力及び信用がなければならない開発行為の規模）

令第24条の2 法第33条第1項第12号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

（工事施工者に自己の開発行為に関する工事を完成させるために必要な能力がなければならない開発行為の規模）

令第24条の3 法第33条第1項第13号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

（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29条 第25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33条第1項第2号から第4号まで及び第7号（これらの規定を法第35条の2第4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。

（条例で技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和する場合の基準）

令第29条の2 法第33条第3項（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。次項において同じ。）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 第25条第2号、第3号若しくは第5号から第7号まで、第27条、第28条第2号から第6号まで又は第28条の2から第29条までの技術的細目に定められた制限について、環境の保全、災害の防止及び利便の増進を図るために必要な限度を超えない範囲で行うものであること。

二から十一（略）

十二 前条に規定する技術的細目の強化は、国土交通省令で定める基準に従い行うものであること。

2 法第33条第3項の政令で定める基準のうち制限の緩和に関するものは、次に掲げるものとする。

一 第25条第2号又は第6号の技術的細目に定められた制限について、環境の保全、災害の防止及び利便の増進上支障がない範囲で行うものであること。

二、三（略）

（景観計画に定められた開発行為についての制限の内容を条例で開発許可の基準として定める場合の基準）

令第29条の4 法第33条第5項（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める基準は、次に掲げるものとする。

一 切土若しくは盛土によって生じる法の高さの最高限度、開発区域内において予定される建築物の敷地面積の最低限度又は木竹の保全若しくは適切な植栽が行われる土地の面積の最低限度に関する制限を、良好な景観の形成を図るために必要な限度を超えない範囲で行うものであること。

二から四（略）

2（略）

（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 第24条、第25条第2号、第26条第4号又は第27条の技術的細目に定められた制限について、環境

の保全、災害の防止及び利便の増進を図るために必要な限度を超えない範囲で行うものであること。

二から五 (略)

本条は、開発許可の基準を定めており、申請に係る開発行為が市街化調整区域内の開発行為である場合には、この基準のほか、第2種特定工作物に係るものを除き、法第34条各号の一に該当するものであることが必要である。

本条の基準は、自己用と非自己用とで適用される事項が異なることから、この区分については、第2章第1節開発行為許可申請参照。

1 第1号

用途地域等が指定されている地域において開発行為が行われる場合は、予定建築物等の用途が当該用途指定等に適合していることが必要である。

2 第2号

道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地について規定している。ここでいう「敷地」は、建築基準法上の「敷地」と同一概念である。(本章第3節、第4節による。)

3 第3号

排水施設(雨水・汚水)についての規定である。(本章第7節による。)

4 第4号

水道その他の給水施設についての規定である。(本章第6節による。)

5 第5号

地区計画、防災街区整備地区計画、沿道地区計画若しくは集落地区計画(再開発等促進区若しくは地区整備計画、地区防災施設の区域、特定建築物地区整備計画若しくは防災街区整備地区整備計画、沿道再開発等促進区若しくは沿道地区整備計画又は集落地区整備計画が定められているもの)が定められている地域において開発行為が行われる場合において、予定建築物の用途又は開発行為の設計が、地区計画、防災街区整備地区計画、沿道地区計画又は集落地区計画の内容に即して定められているべきことを規定している。

6 第6号

公共施設、公益的施設及び予定建築物の用途の配分についての規定である。(本章第2節による。)

7 第7号

宅地の安全性についての規定である。(本章第8節による。)

8 第8号

開発区域内に、原則として、建築基準法による災害危険区域、地すべり防止法による地すべり防止区域、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、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく急傾斜地崩壊危険区域が含まれていないことを規定している。

これらの区域については、それぞれの法律で住宅等の建築、土地の掘削等が規制されており、開発区域にこれらの区域を含むことを規制し、災害発生防止を図ることとしたものである。

なお、設計上及び施工上の対策を講ずること等により、開発区域及びその周辺の地域の状況により支障がない場合は、この限りでない。

9 第9号

樹木の保存、表土の保全についての規定である。(本章第4節による。)

10 第10号

緩衝帯についての規定である。(本章第5節による。)

11 第11号

開発行為の規模が40ヘクタール以上の開発行為にあつては、道路、鉄道による輸送の便を考慮し、特に必要があると認められる場合には、当該開発区域内に鉄道施設の用に供する土地を確保する等の措置を鉄道事業者等と協議の上、講ずることが必要である。

12 第12号

申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用があることを求める規定である。この規定は、開発事業が中断放置されることなく、適正に完遂されることを目的としたものである。

工事が中断放置されると防災上、公共施設の機能の保全等に問題が発生することから、この規定が設けられている。なお、自己居住用、開発面積が1ヘクタール未満の自己業務用については適用されないこととなっている。

13 第13号

工事施行者の能力に関する規定である。この規定は、前号の規定と同じく開発事業が適正に完遂され

ることを目的としており、工事施行者が許可の内容に基づき適正な施行を行うことによって災害の防止等を図ることを目的としている。なお、自己居住用、開発面積が1ヘクタール未満の自己業務用については適用されないこととなっている。

14 第14号

開発行為の妨げとなる権利を有する者の同意についての規定である。「妨げとなる権利を有する者」とは、土地については、所有権、永小作権、地上権、賃借権、質権、抵当権、先取特権、差押等保全処分をした者が含まれる。工作物については、所有権、賃借権、質権、抵当権、先取特権、差押等保全処分をした者が含まれる。

なお、開発行為の妨げとなる権利を有する者の同意について、当該権利者に係る土地が公共施設用地となる場合は、公共施設の用地として同意する旨が明らかされていること。

「相当数の同意を得ていること」とは、開発行為をしようとする土地及び開発行為に関する工事をしようとする土地のそれぞれについて、以下の全てが必要とされる。

開発行為の妨げとなる権利を有するすべての者の3分の2以上の同意

2 開発行為の妨げとなる権利を有する者のうち所有権を有するすべての者及び借地権を有するすべての者のそれぞれの3分の2以上の同意

3 同意した者が所有する土地の地積と同意した者が有する借地権の目的となっている土地の地積の合計が土地の総地積と借地権の目的となっている土地の総地積との合計の3分の2以上

実際の運用については、少なくとも許可の時点では全員の同意が必要である。すなわち、同意が得られていない段階では、私法上、当該土地について工事に着手できないので、許可を受けたからといって、工事の完遂が見込めないからである。

表3 - 1 技術的基準の適用区分

第33条 第1項 各号	技術基準	建築物		第一種特定工作物		第二種特定工作物	
		一般	自己用	一般	自己用	一般	自己用
第1号	用途地域等との適合						
第2号	道路等公共空地の確保等		居住用 × 業務用				
第3号	排水施設						
第4号	給水施設		居住用 × 業務用				
第5号	地区計画等						
第6号	公共公益施設		開発行為の目的に照らし判断		開発行為の目的に照らし判断	開発行為の目的に照らし判断	開発行為の目的に照らし判断
第7号	防災・安全施設						
第8号	災害危険区域等の除外		×		×		×
第9号	樹木の保存、表土の保全						
第10号	緩衝帯						
第11号	輸送施設						
第12号	申請者の資力・信用		居住用 × 業務用小 × 業務用大		小規模 × 大規模		小規模 × 大規模

第33条 第1項 各号	技術基準	建築物		第一種特定工作物		第二種特定工作物	
		一般	自己用	一般	自己用	一般	自己用
第13号	工事施行者の能力		居住用 × 業務用小 × 業務用大		小規模 × 大規模		小規模 × 大規模
第14号	関係権利者の同意						

(注) 「業務用大」、「大規模」とは、開発規模1ヘクタール以上をいう。

第2節 住区構成と街区

(開発許可の基準)

法第33条第1項第6号 (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)

(開発許可の基準)

法第33条第4項 (本章第1節参照)

(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27条 主として住宅の建築の用に供する目的で行う20ヘクタール以上の開発行為にあっては、当該開発行為の規模に応じ必要な教育施設、医療施設、交通施設、購買施設その他の公益的施設が、それぞれの機能に応じ居住者の有効な利用が確保されるような位置及び規模で配置されていなければならない。ただし、周辺の状況により必要がないと認められるときは、この限りでない。

(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。

一から六 (略)

七 第27条の技術的細目に定められた制限の強化は、20ヘクタール未満の開発行為においてもごみ収集場その他の公益的施設が特に必要とされる場合に、当該公益的施設を配置すべき開発行為の規模について行うものであること。

八から十二 (略)

2 (略)

(法第33条第4項の政令で定める基準)

令第29条の3 法第33条第4項の政令で定める基準は、建築物の敷地面積の最低限度が200平方メートル(市街地の周辺その他の良好な自然的環境を形成している地域においては、300平方メートル)を超えないこととする。

(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 (略)

三 開発区域内において予定される建築物の敷地面積の最低限度に関する制限は、区域、目的又は予定される建築物の用途を限り、300平方メートルを超えない範囲で行うものであること。

四 木材の保全又は適切な植栽が行われる土地の面積の最低限度に関する制限は、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、木材の保全又は適切な植栽が行われる土地の面積の開発区域の面積に対する割合が60パーセントを超えない範囲で行うものであること。

2 (略)

1 住区構成(主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為)

(1) 隣保区 幼児の行動範囲と成人の近隣交際範囲を中心とした住宅地の最小単位

戸数 戸建住宅の場合 50戸、集合住宅の場合 100～150戸

人口 200～600人

施設 幼児遊園、集会室、集合駐車場

(2) 近隣分区 児童の生活領域と居住者の日常生活圏でまとめられる単位

戸数 500～1,000戸

人口 2,000～4,000人

施設 街区公園、幼稚園、日用品店舗、集会所

(3) 近隣住区 小学校の学区を単位としたまとまり

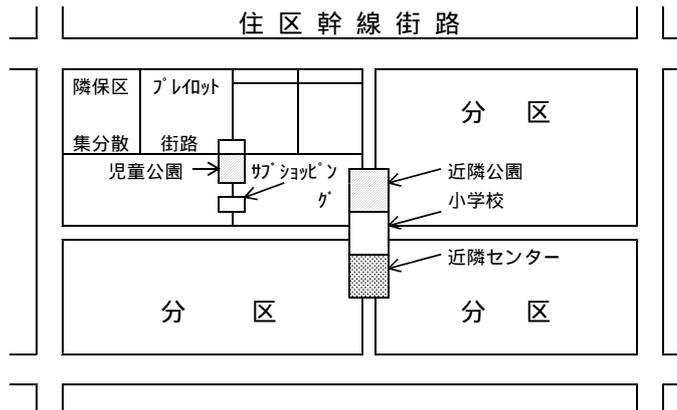
戸数 2,000～2,500戸

人口 7,000～10,000人

施設 小学校、近隣公園、日用品店舗、集会所、管理事務所、駐在所、診療所、郵便局

(4) 地区 近隣住区が集まって構成される。

図3-1 近隣住区参考図



2 公共公益施設の配置

(1) 主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為

開発区域内の公共公益施設は、表3-2、表3-3を標準として配置すること、又、利用目的を定めない公共公益施設用地は確保しないこと。

ア 市町村役場支所、警察署、郵便局、公民館、消防署等については、それぞれの設置者と協議し、その設置者が必要と認める場合に計画すること。

イ 開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為にあつては、あらかじめ、義務教育施設の設置義務者と協議すること。

ウ 開発区域の面積が40ヘクタール以上の開発行為にあつては、あらかじめ、一般電気事業者、一般ガス事業者、地方鉄道事業者及び軌道事業者と協議すること。

エ 開発区域等に居住する者の生活に支障がないようにその区域の電気事業者から電気を供給されるよう協議をすること。

オ 開発区域内をやむを得ず特別高圧架空電線路が通過する場合は、その電線下の土地はできる限り緑地帯(避難緑地を除く。)、駐車場等の空地として利用すること。

カ 開発区域内には、必要に応じて、ガス供給施設を計画すること。

キ 開発区域内にガス供給施設を設置する場合には、予定建築物等に対する安全を考慮してその位置を定めるとともに、ガス工作物の技術上の基準を定める省令(平成12年5月31日通商産業省令第111号)等関係法令に適合していること。

- ク 開発区域内には、集合住宅地あるいは中心センター等必要と思われる場所に、利用状況等を想定して適当な規模の駐車場を設置すること。
- ケ 開発区域内には、当該開発区域から生ずるごみを処理するため、必要に応じてごみ収集場を設置すること。ただし、市町村が設置を必要としないとした場合はこの限りではない。また、設置場所及び面積については、市町村と協議すること。
- コ 給水施設及び汚水処理施設は、それぞれ給水事業者及び管理予定者と協議すること。

(2) その他の開発行為

- ア 開発区域の面積が40ヘクタール以上の開発行為にあつては、あらかじめ、一般電気事業者、一般ガス事業者、地方鉄道事業者及び軌道経営者と協議すること。
- イ 開発区域内をやむを得ず特別高圧架空電線路が通過する場合は、その電線下の土地はできる限り緑地帯（避難緑地を除く。）、駐車場等の空地として利用すること。
- ウ 給水施設及び汚水処理施設は、それぞれ給水事業者及び管理予定者と協議すること。

表3-2 住区構成と施設配置

区 分	隣 保 区	近 隣 分 区	近 隣 住 区	地 区	
近隣住区数			1	2	4
戸 数	50～150	500～1,000	2,000～2,500	4,000～5,000	8,000～10,000
人 口	200～600	2,000～4,000	7,000～10,000	14,000～20,000	28,000～40,000
教育施設		幼稚園	小学校	中学校	高等学校
福祉施設		保育所・託児所			(社会福祉施設)
保 健		診療所(巡回)	診療所(各科)		病院(入院施設) 保 健 所
保 安	防火水槽(消火)	警察派出所(巡回)	巡査駐在所 消防(救急)派出所		警 察 署 消 防 署
集会施設	集 会 室	集 会 場			公 民 館
文化施設				図 書 館	
管理施設		管 理 事 務 所		市・区役所出張所	
通信施設		ポスト、公衆電話	郵 便 局、電 話 交 換 所		
商業施設		日 用 品 店 舗	専 門 店、スーパーマーケット		
サービス施設		共 同 浴 場	新 聞 集 配 所	銀 行	映 画 館、娯 楽 施 設

表3-3 住区規模と施設配置

近隣住区数	1	2	3	4	5	6	備 考
世 帯 数	2,000 1	4,000 1	6,000 1	8,000 1	10,000 1	12,000 1	5～6で周辺人口を吸収する場合、次の諸施設を加える。
	2,500	5,000	7,500	10,000	12,000	15,000	
人 口	7,000 1	14,000 1	21,000 1	28,000 1	40,000 1	48,000 1	
	10,000	20,000	27,000	40,000	48,000	60,000	
中 学 校	-	1	2	2	3	3	
高 等 学 校	-	-	1	2	2	3	各種学校
市役所支所	-	1	1	2	3	4	市、市役所支所
消防派出所	-	1	1	1	2	3	警察署、消防署
郵 便 局	-	1	1	2	3	4	
病 院	-	1	1	2	2	3	保健所
コミュニティセンター	-	-	1	1	1	1	
サービスステーション*	-	-	1	1	1	1	
地 区 公 園	-	-	-	1	1	1	
住区内店舗総数	80 1	160 1	360 1	480 1	800 1	1,000 1	
**	100	200	450	600	1,000	1,200	
金 融 機 関	-	1	2	2	2～3	3～4	施設数+2

(注)* 電気、ガス、上下水道等のサービスステーション

** 地区中心に配置される店舗数は近隣住区の関係位置により異なる。
小売商店、飲食店、娯楽施設その他のサービス施設等を含む。

3 街区構成

(1) 主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為

ア 街区構成は、居住者の動線、通風、採光等を予定建築物等に応じて考慮し、最も適当な構成とするとともに、全体として画一的単調となりすぎないように計画すること。

イ 街区の長さは、表3 - 4に掲げる数値以下を標準とする。

表3 - 4

	長辺方向	短辺方向	備 考
戸建住宅地 連続建住宅地	80 ~ 120m	30 ~ 50m	
集合住宅地	250m	250m	隣棟間隔、駐車スペース、通路等を総合的に考慮すること

ウ 街区の造成勾配（街区内の最高点と最低点との間の勾配）は、原則として、南向傾斜とし、その勾配は12パーセント以下とすること。ただし、地形等によりやむを得ず南向傾斜にできないときは、その勾配を10パーセント以下とすること。

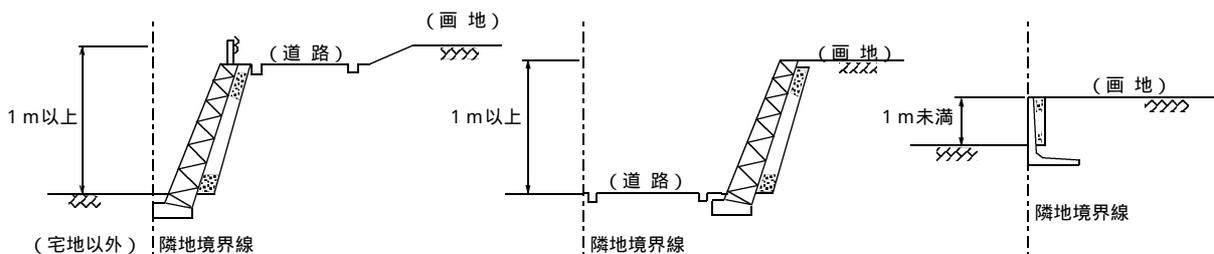
エ 同一街区内の画地間の高低差は、原則として、均等となるよう造成勾配を計画すること。

オ 街区の短辺は、連続して主要幹線街路等の主として通過交通の用に供する道路に接しないように計画すること。

カ 戸建住宅等と利便施設が混合となる街区構成は避けるように計画すること。

キ 街区と他の部分との間に1メートル以上の高低差がある街区については、原則として、外周に道路等を配置すること。

図3 - 2



(2) その他の開発行為

ア 街区構成は、事業活動の効率、施設利用者の安全、利便性等を予定建築物等の用途に応じて最も適当な構成とするとともに、全体として画一的単調となりすぎないように計画すること。

イ 街区の造成勾配（街区内の最高点と最低点との間の勾配）は、原則として、南向傾斜とし、その勾配は12パーセント以下とすること。ただし、地形等によりやむを得ず南向傾斜にできないときは、その勾配を10パーセント以下とすること。

ウ 街区と他の部分との間に1メートル以上の高低差がある街区については、原則として、外周に道路等を配置すること。

4 街区の形態（主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為）

戸建住宅の街区の形態については、次の種類がある。

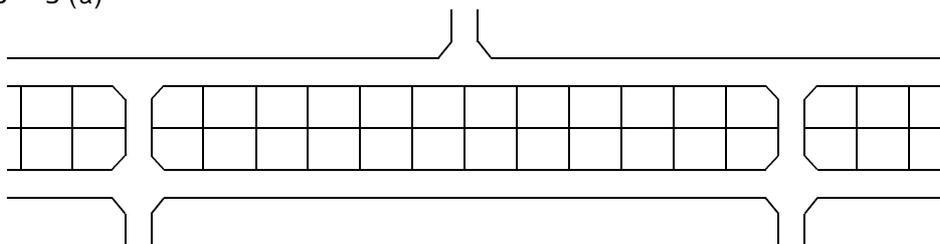
(1) 格子型

ア 画地を長辺方向に2列に配置するもので、最も基本的かつ一般的な街区の形態である。

イ 非常に簡明な街並及び住宅地を形成するもので、規模によっては土地利用計画上合理的な方法であり、このパターンの連続は、街並・住宅地が単調となる場合がある。

ウ 通過交通を防ぐため、T字型の交差点を適当に用いるものとする。

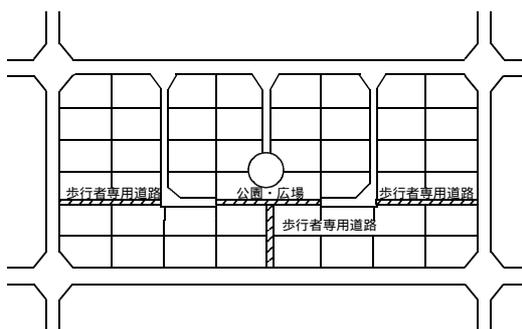
図3 - 3(a)



(2) 袋路型

- ア 道路を行き止まりにする方法であり、行き止まりの先端には自動車の転回空地等を考慮するもので、歩行者専用道路などの他の細街路に連絡する。
- イ 道路率が低く、プライバシーの保持ができ、通過交通のない落ち着いた居住環境を確保できるほか変化に富んだ住宅地を形成することができる。
- ウ 街区が判りにくくなり迷路と成り易いため、道路管理者へ移管できない場合があるので、原則的には認めないものとする。

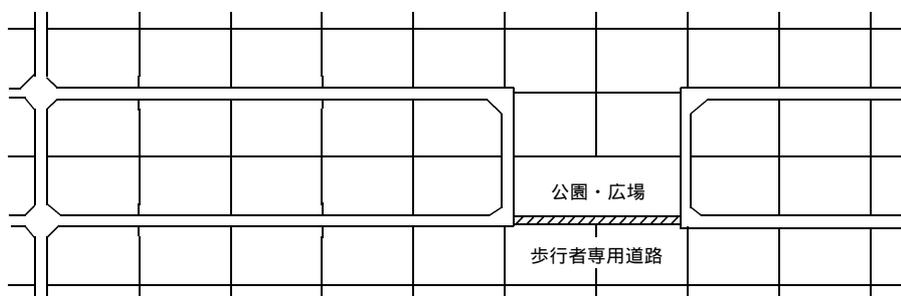
図3-3(b)



(3) U字型

- ア 袋路を2つ連結するもので、袋路型の欠点を補う長所（通過交通防止、落ち着いた居住環境、歩車道分離計画可能）を生かした型である。
- イ 居住者の通行上支障がないように、緑道、歩行者専用道路等を有効に配置すること。

図3-3(c)



(4) 並列型

- ア 街区を背割とせず両面道路とする方法で、店舗併用住宅に適している。
- イ 幹線道路に接する店舗併用住宅の場合、商品運搬車により交通が阻害されることとなるので裏側道路を商品搬入路とし、併せて一般住宅と隔離することができる。
- ウ 住宅用街区としてはプライバシーが損なわれるので不適當であり、土地利用の点から不經濟である。

図3-3(d)



5 画地

(1) 主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為

- ア 画地の形状は、ほぼ正方形に近い長方形とし、短辺と長辺の割合を1:(1~1.5)程度とすること。やむを得ず尖形住宅等となる場合は、建物の配置等支障のないよう十分な広さとすること。
- イ 一画地の面積は、表3-5に掲げる基準値以上とすること。

表3-5

区分	市街化区域		その他の区域	
	区画面積	区画面積	区画面積の特例値(注2)	
戸建住宅地	150㎡以上	165㎡以上	150㎡以上	
連続建住宅地	戸当たり 100㎡以上	戸当たり 120㎡以上	戸当たり 100㎡以上	
別荘地(注1)		500㎡以上	400㎡以上	

- (注1) 別荘地として、自然環境を確保するため必要と認められる場合は、表3-5に係わらず、一区画1,000㎡以上とすること。
- (注2) 開発区域の面積が3,000㎡未満の場合は、特例値を適用することができる。
地形等の状況によりやむを得ない場合で、全区画の20%以上を超えない範囲内においては、特例値を適用することができる。
- (注3) 一敷地の有効宅地(平坦な部分)は、宅地面積の80%以上とすること。

- ウ 画地は、道路より高く計画すること。ただし、敷地内の排水に支障のない場合は、この限りではない。
- エ 画地は3メートル以上道路に接するものとし、原則として旗竿状としないこと。ただし、旗竿状敷地が開発区域内で1を超えず図3-4による場合は、この限りではない。
- オ 建築物を建築する敷地の勾配は、原則としてほぼ平坦とすること。ただし、別荘の用に供する敷地で自然の傾斜を利用して建築する場合には、その勾配は原則として30度未満とすること。
- カ 宅地法面は、30度未満とし芝等にて保護すること。また、宅地面が1メートルを超えるものについては、原則として擁壁等で保護すること。

図3-4

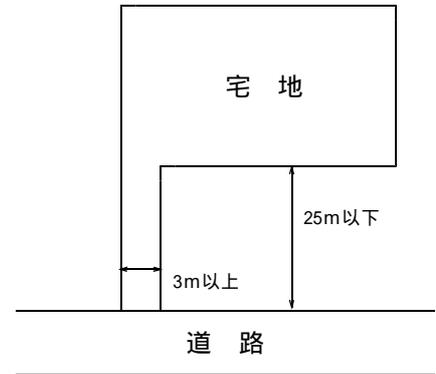
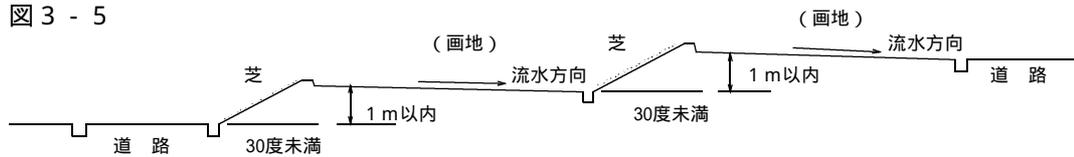


図3-5



(2) その他の開発行為

- ア 画地は、道路より高く計画すること。ただし、敷地内の排水に支障のない場合は、この限りではない。
- イ 画地は3メートル以上道路に接するものとし、原則として旗竿状としないこと。
- ウ 建築物を建築する敷地の勾配は、原則としてほぼ平坦とし、敷地内の雨水排水ができること。
- エ 画地(建築敷地)は、平坦な部分(勾配がおおむね6パーセント以下)が80パーセント以上あること。

第 3 節 道路

(開発許可の基準)

法第33条第1項第2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)

(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25条 法第33条第2項(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。以下同じ。)に規定する技術的細目のうち、法第33条第1項第2号(法第35条の2第4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 道路は、都市計画において定められた道路及び開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外にある道路と接続する必要があるときは、当該道路と接続してこれらの道路の機能が有効に発揮されるように設計されていること。
- 二 予定建築物等の用途、予定建築物等の敷地の規模等に応じて、6メートル以上12メートル以下で国土交通省令で定める幅員(小区間で通行上支障がない場合は、4メートル)以上の幅員の道路が当該予定建築物等の敷地に接するよう配置されていること。ただし、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難と認められる場合であって、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造の道路で国土交通省令で定めるものが配置されているときは、この限りでない。
- 三 市街化調整区域における開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為(主として第二種特定工作物の建設の用に供する目的で行う開発行為を除く。第6号及び第7号において同じ。)にあっては、予定建築物等の敷地から250メートル以内の距離に幅員12メートル以上の道路が設けられていること。
- 四 開発区域内の主要な道路は、開発区域外の幅員9メートル(主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為にあっては、6.5メートル)以上の道路(開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路)に接続していること。
- 五 開発区域内の幅員9メートル以上の道路は、歩車道が分離されていること。
- 六から八(略)

(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29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 第25条第2号の技術的細目に定められた制限の強化は、配置すべき道路の幅員の最低限度について、12メートル(小区間で通行上支障がない場合は、6メートル)を超えない範囲で行うものであること。
- 三 第25条第3号の技術的細目に定められた制限の強化は、開発区域の面積について行うものであること。
- 四 第25条第5号の技術的細目に定められた制限の強化は、歩車道を分離すべき道路の幅員の最低限度について、5.5メートルを下らない範囲で行うものであること。

五から十一(略)

十二(本章第1節参照)

2 法第33条第3項の政令で定める基準のうち制限の緩和に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 (本章第1節参照)
- 二 第25条第2号の技術的細目に定められた制限の緩和は、既に市街地を形成している区域内で行われる開発行為において配置すべき道路の幅員の最低限度について、4メートル(当該道路と一体的

に機能する開発区域の周辺の道路の幅員が4メートルを超える場合には、当該幅員)を下らない範囲で行うものであること。

三 (略)

(道路の幅員)

規則第20条 令第25条第2号の国土交通省令で定める道路の幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物若しくは第一種特定工作物の敷地でその規模が1,000平方メートル未満のものにあっては6メートル(多雪地域で、積雪時における交通の確保のため必要があると認められる場合にあっては、8メートル)、その他のものにあっては9メートルとする。

(令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路)

規則第20条の2 令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路は、次に掲げる要件に該当するものとする。

- 一 開発区域内に新たに道路が整備されない場合の当該開発区域に接する道路であること。
- 二 幅員が4メートル以上であること。

(道路に関する技術的細目)

規則第24条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、道路に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 道路は、砂利敷その他の安全かつ円滑な交通に支障を及ぼさない構造とし、かつ、適当な値の横断勾配が附されていること。
- 二 道路には、雨水等を有効に排出するため必要な側溝、街渠その他の適当な施設が設けられていること。
- 三 道路の縦断勾配は、9パーセント以下であること。ただし、地形等によりやむを得ないと認められる場合は、小区間に限り、12パーセント以下とすることができる。
- 四 道路は、階段状でないこと。ただし、もっぱら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がないと認められるものにあっては、この限りでない。
- 五 道路は、袋路状でないこと。ただし、当該道路の延長若しくは当該道路と他の道路との接続が予定されている場合又は転回広場及び避難通路が設けられている場合等避難上及び車両の通行上支障がない場合は、この限りでない。
- 六 歩道のない道路が同一平面で交差し、若しくは接続する箇所又は歩道のない道路のまがりかどは、適当な長さで街角が切り取られていること。
- 七 歩道は、縁石線又はさくその他これに類する工作物によって車道から分離されていること。

(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 第24条の技術的細目に定められた制限の強化は、その地方の気候若しくは風土の特殊性又は土地の状況により必要と認められる場合に、同条各号に掲げる基準と異なる基準を定めるものであること。
- 三から五 (略)

開発許可により築造された道路は、法の規定により、原則として完了公告の翌日に市町村に移管される。移管された道路については、道路法に定める基準(道路構造令)が適用されることになるので、設計にあたっては原則として道路構造令に適合させるものとする。

1 開発区域外の既存道路について

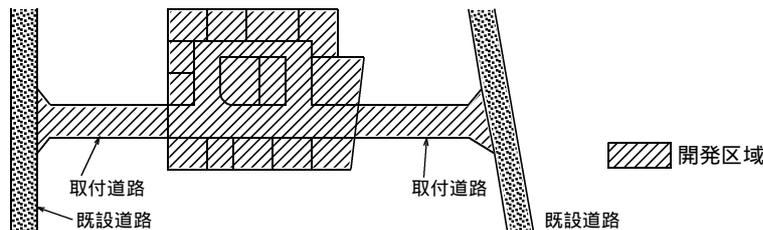
主として自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的以外の開発行為にあっては、既存道路の幅員の基準が定められている。ただし、主として自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的の開発行為においては、建築基準法に適合すること。

(1) この基準において「道路」とは、次のいずれかに該当するものとする。

- ア 建築基準法第42条第1項に規定する道路
- イ 現に車輛の通行の用に供されているもので、建築基準法第42条第1項に準ずるものとして、知

- 事及び建築基準法第2条第33号に定める特定行政庁が認めた道
- (2) 開発区域内に新たに道路を築造しない場合又は開発区域内に新たに道路を築造する場合によって次のとおり定められている。
- ア 開発区域内に新たに道路を築造しない場合(都市計画法施行令第25条第2号)
- | | |
|---------------------------------|---------|
| (ア) 主として住宅の建築を目的とする開発行為 | 6メートル以上 |
| (イ) その他の開発行為で敷地面積が1,000平方メートル未満 | 6メートル以上 |
| (ウ) その他の開発行為で敷地面積が1,000平方メートル以上 | 9メートル以上 |
- イ 開発区域内に新たに道路を築造する場合(都市計画法施行令第25条第4号)
- | | |
|-------------------------|-----------|
| (ア) 主として住宅の建築を目的とする開発行為 | 6.5メートル以上 |
| (イ) その他の開発行為 | 9メートル以上 |
- ウ 下図のような旗竿状の開発の場合は、竿状の部分(取付道路)も開発区域に含めるものとし、取付道路の幅員は、開発区域内の主要な道路の幅員と同一とする。

図3 - 6



- (3) 既存道路の幅員が上記(2)に適合しない場合については次の事項を総合的に勘案して、緩和の適否を判断するものとする。
- ア 開発区域の規模及び形状
- ・ 周辺の交通等を与える影響と既存道路の拡幅の困難性
 - ・ 既存道路との接する部分の間口と既存道路の拡幅の困難性
- イ 開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様
- ・ 周辺の地形による拡幅の困難性
 - ・ 既存道路の建物の連たん状況、拡幅を要する区間、沿道の権利関係者の数と拡幅の困難性
- ウ 環境の保全
- ・ 日照、通風、採光等
- エ 災害の防止
- ・ 延焼のおそれ
 - ・ 消防活動上の支障
- オ 通行の安全
- ・ 通過交通量、車両交通量
 - ・ 歩行者の数
 - ・ 予定建築物に係る発生交通量
- カ 事業活動の効率
- ・ 事業活動上の支障
- 以上を検討した上で、具体的な運用としては表3 - 6によるものとする。
- (4) 既存道路の幅員のとらえ方は、図3 - 7(a)、図3 - 7(b)を標準とする。

表3 - 6 都市計画法施行令第25条第2号及び第4号の運用指針

開発面積	道路の区分	主として住宅の用に供する目的で行う開発行為		その他開発行為		
		必要とされる既存道路の道路幅員	開発に伴い必要とされるセットバック等	必要とされる既存道路の道路幅員	開発に伴い必要とされるセットバック等	
3,000㎡未満	2号道路 (接する道路) 及び	戸建住宅	4 m以上	既存道路の幅員が6 m未満の場合は、既存の道路中心線から水平距離3m以上後退した線までを開発に伴う道路とする。ただし、当該道路の対面に中心線から3m以上拡張の余地がない場合(注3)は、道路拡張可能線から6m後退した線までを開発に伴う道路とすること。	4 m以上 (注4)	既存道路の幅員が6 m未満の場合は、既存の道路中心線から水平距離3m以上後退した線までを開発に伴う道路とする。ただし、当該道路の対面に中心線から3m以上拡張の余地がない場合(注3)は、道路拡張可能線から6m後退した線までを開発に伴う道路とすること。
		共同住宅	6 m以上 (1,000㎡未満は4 m以上) (注1)			
3,000㎡以上	4号道路 (接続先道路)	戸建住宅	5 m以上		6.5 m以上	既存道路の幅員が9 m未満の場合は、既存の道路中心線から水平距離4.5m以上後退した線までを開発に伴う道路とする。ただし当該道路の対面に中心線から4.5m以上拡張の余地がない場合(注3)は、道路拡張可能線から9m後退した線までを開発に伴う道路とすること。
6,000㎡未満		共同住宅	6 m以上 (注2)			
6,000㎡以上	2号道路 (接する道路)	6 m以上			9 m以上 (注5)	
	4号道路 (接続先道路)	6.5 m以上 (10,000㎡未満は6 m以上)				

この運用指針の適用にあたり、以下の注意事項(注1から注12)を参照のこと。

都市計画法施行令第25条第2号及び第4号の運用上の注意事項

- 注1 3階以下かつ20戸以下の場合は4 m以上、5階以下かつ40戸以下の場合は5 m以上とすることができる。
- 注2 5階以下かつ40戸以下の場合は5 m以上とすることができる。
- 注3 拡張の余地がない場合とは、既存道路の対面にがけ地、河川、線路敷地その他これに類するものに接している場合をいう。
- 注4 開発面積が3,000㎡未満であっても、物販店舗、第1種特定工作物(アスファルトプラント、クラ

ッシャープラント)等のように交通量の増加をもたらし、その影響が大きいものは、既存道路の施行令第25条第2号ただし書き及び第4号()書の適用については検討を要すること。

また、中・高層建築物が予定される場合は消防活動にあたり、周辺道路の状況(街角のせん除等)を検討し、支障がないと認められること。

注5 開発面積が3,000㎡以上で、歩行者の安全、利便等を必要とする場合としては次のような施設が該当する。

- (1) スーパー、デパート等
- (2) 立体駐車場、トラックターミナル等
- (3) 劇場、映画館、演芸場等
- (4) ホテル、結婚式場等
- (5) ボーリング場、スケート場等
- (6) 大規模な工場、流通業務施設等
- (7) 病院
- (8) その他上記に準ずる施設

注6 道路幅員の一部が9m未満であっても、次のような道路整備上の都合による場合等で、車両及び歩行者の通行に実質的に支障がない場合は、道路整備担当部局と協議の上判断すること。

- (1) 道路改良計画の設計上、路肩幅に縮小規定を採用している場合。
- (2) バイパス計画等により、旧道を歩道として利用するため、歩道と車道が一部分離する場合。
- (3) 道路改良工事の実施上の都合により、歩道部分の施工が改良計画通り実施されていない場合。

注7 2号及び4号道路の要求延長(接続先終点)については、周辺の通行状況等を十分に勘案した上で途中分岐点における交通分散を考慮できるものとする。ただし、交通分散が認められる道路の幅員は4.0m以上とし道路整備担当部局と協議のうえ判断すること。

注8 既存道路が通学路に指定されている場合や、大規模な公共施設等の周辺で特に歩道の設置が必要と認められる場合は、道路整備担当部局と協議のうえ歩道を設置すること。

注9 都市計画区域及び準都市計画区域外の区域内においては、開発面積が5ha未満であり、予定建築物等の用途を勘案して既存道路の交通に与える影響が軽微な場合は、この表の規定にかかわらず、2号及び4号道路とも5m以上とすることができる。ただし、大型車両の発生交通量を十分勘案し、緩和の適否を判断すること。

注10 主要な道路以外の接する道路については、既存の道路中心から水平距離3m以上後退すること。ただし、当該道路の対面に中心線から3m以上拡幅の余地がない場合(注3)は、道路拡幅可能線から6mを後退した線までを開発に伴う道路とすること。なお、当該道路周辺の地形、土地利用等を考慮して、特に拡幅の必要がないと認められる場合はこの限りでない。

注11 開発面積が3,000㎡以上で主として住宅の用に供する目的以外で行う開発行為にあっては別表運用指針によることが著しく不適当と認められる場合で、施行令第25条第2号ただし書きの各事項に適合する場合は、この限りでない。

注12 施行令第25条第2号ただし書きの適用対象となるのは、開発区域外の既存道路に接して行われる単体的な開発行為である。

また、開発行為が既存道路に接して行われ、開発区域内に新たな道路が整備される場合については、当該既存道路には、同条第4号の規定が適用されること。なお、開発行為が既存道路に接して行われ、開発区域内に新たに道路が整備されない場合については、当該既存道路には、同条第2号の規定のみが適用されること。

2 道路の種類

開発行為による道路の種類を道路構造令の基準と対照すれば表3-7のとおりである。

表3-7

道路の種類	道路構造令の基準			備 考
	種別、級別	計画交通量 (台/日)	設計速度 (km/h)	
幹線道路	4種2級	4,000~10,000	50	開発区域の骨格となるもので近隣住区を形成する道路及び住区内主要道路
補助(区画)幹線道路	4種3級	500~4,000	40	開発区域の分区又は隣保区を形成し幹線道路に連絡する道路
区画道路	4種4級	500未満	30,20	開発区域の区画を形成し、各区画の交通の用に供する道路
歩行者専用道、緑道 自転車専用道路				もっぱら歩行者、自転車の通行の用に供する道路

3 道路配置計画

開発区域内では、発生交通量、居住者の動線等を考慮し、開発区域の規模に応じて、表3-7の道路のうち、必要なものが適切に配置されていること。これらの計画に当たっては、居住者の安全及び居住環境に十分配慮するとともに、開発に起因して発生する交通によって開発区域外の道路の機能が損なわれないよう周辺の道路と一体となって機能が有効に発揮できるようにすること。

4 幹線街路等の配置

- (1) 市街化調整区域における開発行為で、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発区域にあっては、主要幹線道路及び幹線街路（幅員12メートル）を、開発区域内の各画地から250メートル以内の距離に配置すること。市街化調整区域以外における開発行為についてもこれに準ずるものとする。
- (2) 幅員20メートル以上の幹線道路は、開発区域内のその他の道路との交差は、原則として立体交差とすること。
- (3) 駅前その他の広場に接続する場合を除き、道路を同一平面で5以上交差させないこと。
- (4) 補助幹線道路及び区画道路は、通過交通が入り込まないような配置としなければならない。
- (5) 幅員9メートル以上の道路は、歩車道が分離されていること。

5 管理予定者との同意、協議

- (1) 開発行為に関係がある既存の道路について、法第32条第1項の規定により管理者の同意を得なければならない。また、開発行為によって築造される道路は、原則として市町村に移管されるので、管理予定者と協議しなければならない。
- (2) 道路を新設又は接続する場合において、道路管理者は公安委員会の意見を聴かななければならないこととされているので、次に該当する場合はあらかじめ公安委員会と協議する必要がある。
 - ア 区画線の設置
 - イ 横断歩道橋、地下横断歩道の設置
 - ウ 開発区域の取付道路として、既存の道路を拡幅する場合
 - エ 開発区域内の既存道路の交差点を改築する場合
 - オ 開発区域内の幹線街路等の交差点を新設する場合
 - カ 開発区域の取付道路を新設し、既存の道路へ接続する場合
 - キ 開発行為に関連して交通信号機の新設、移設及び交通規制を必要とする場合

6 道路の幅員

- (1) 開発区域内に設置する道路の幅員は、開発区域の規模、予定建築物の用途に応じて、表3-8の幅員以上で計画されていること。

表3-8

道路種別	道路構造令の基準		住宅地	その他	備 考
	種別	級別			
幹線道路	4種	2級	12m～18m		14m以上は中央分離帯（0.5m以上、施設を設置する場合は1m以上）を設けること。
補助(区画)幹線道路	4種	3級	9m～12m		9m以上は歩車道が分離されていること。
区画道路	4種	4級	6m	9m	表3-9による。

- (2) 予定建築物等の敷地には、次の表に掲げる幅員の道路が接するように配置されていること。

表3-9

予定建築物等の用途及び敷地の規模		幅 員
住 宅		6m以上
そ の 他	敷地面積 1,000㎡未満	6m以上
	敷地面積 1,000㎡以上	9m以上

(3) 幅員の構成

開発行為に係る道路は、道路構造令に基づくものとする。幅員構成に含まれる名称及び幅員のとりえ方は、図3-7(a)、図3-7(b)を標準とする。

図 3 - 7 (a)

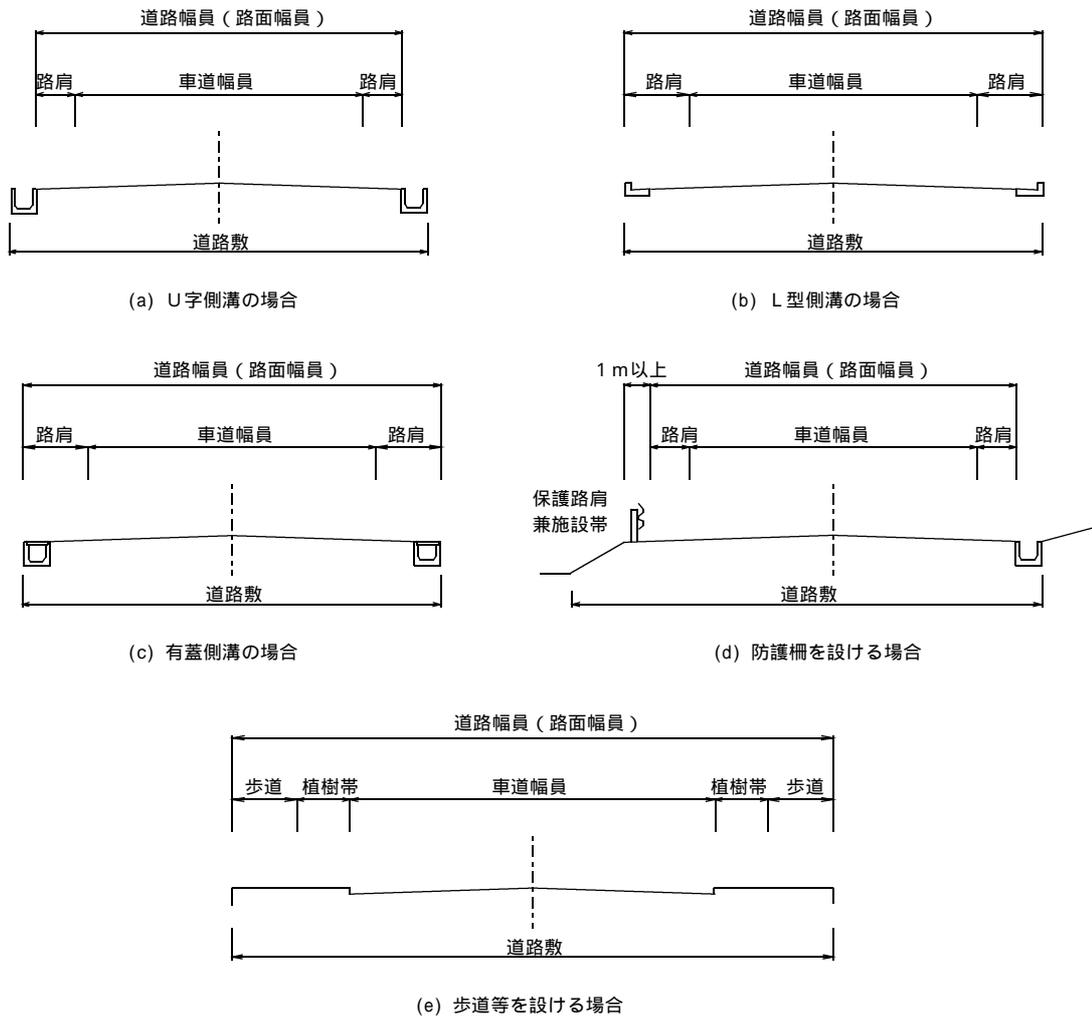
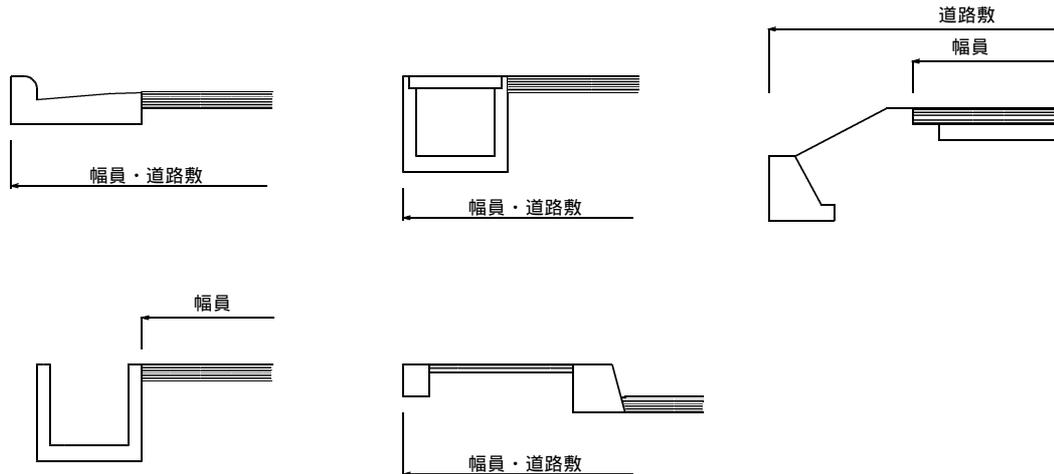


図 3 - 7 (b)



(4) 曲線半径

自動車の走行にあたっては、曲線部においても安全に走行できるように、曲線半径を次の表 3 - 10により設計するものとする。標準値によらない場合は、道路構造令により、設計速度に応じた片勾配を設けるものとする。

表3 - 10 最小曲線半径 (m)

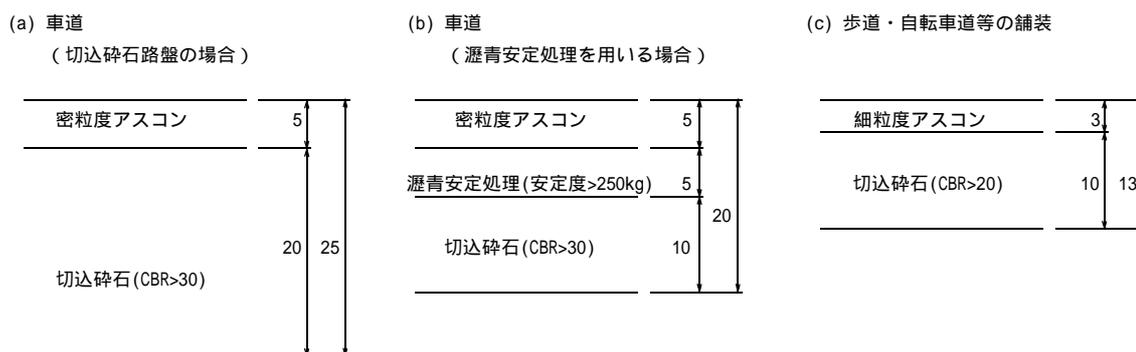
道路区分	標準値	最小値
主要幹線道路	220	150
幹線道路	150	100
補助幹線道路	100	60
区画街路	55	-

(4) 舗装

開発区域内に設置される道路は、アスファルト又はコンクリートで舗装するものとし、舗装要領については道路管理予定者と協議するものとする。管理予定者が市町村でない場合は、次の仕様を標準とする。

図3 - 8

(単位 : cm)



(5) 道路の横断及び縦断勾配等

道路の横断及び縦断勾配は、道路種別に応じ表3 - 11の値とすること。ただし、地形等によりやむをえないと認められ、かつ、交通安全上支障がない場合には、小区間に限り縦断勾配を12パーセント以下まで緩和することができる。なお、緩和規定については、幹線道路には原則として適用しない。

表3 - 11

区 分	横 断	縦 断
幹 線 道 路	1.5% ~ 2.0%	6% 以下
補助 (区画) 幹線道路	"	7% 以下
区 画 道 路	"	9% 以下

(6) 道路の交差する取付部の縦断勾配2.5パーセント以下の区間が、次の表3 - 12の区分に従い確保され、縦断曲線長が規定以上とされていること。

表3 - 12

道 路 規 格	延 長 (m)
3種 2級 4種 1級	40
" 3級 " 2級	35
" 4級 " 3級	15
" 5級	10
4種 4級	6

(7) 開発区域内の道路が同一平面で交差、接続、あるいは屈曲している部分は、適当な長さで街角が切り取られていること。この場合の街角のせん除長は、表3-13とおりとする。

ただし、歩道を有する道路で、歩道をせん除することにより、車輛の通行に支障なく処理できる場合は、街角のせん除は必要ない。

表3-13

道路幅員	40m	30m	20m	15m	12m	9m	6m	4m
40m	12 15 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6(5) 8(6) 5(4)			
30m		10 12 8	10 12 8	8 10 6	6(5) 8(6) 5(4)	5 6 4		
20m			10 12 8	8 10 6	6(5) 8(6) 5(4)	5 6 4	5(4) 6(5) 4(3)	
15m				8 10 6	6(5) 8(6) 5(4)	5 6 4	5(4) 6(5) 4(3)	
12m					6(5) 8(6) 5(4)	5 6 4	5(4) 6(5) 4(3)	
9m						5 6 4	5(4) 6(5) 4(3)	3 4 2
6m							5(4) 6(5) 4(3)	3 4 2
4m								3 4 2

(注1) 上段交叉角 90度前後
中段 " 60度以下
下段 " 120度以下

(注2) 6m以下の道路で、地形等によりやむを得ず片側しかせん除長を確保できない場合は、表3-13の1ランク上位の道路幅員によるせん除長を確保すること。

(注3) 都市計画法第32条協議により、市町村が認める場合においては()書きを限度として緩和することができる。ただし、(注2)の場合は()書きを適用しないこと。

道路形態

(1) 道路は、原則として袋路状としないこと。

開発区域全体の地形、又は街区構成上やむをえない場合で、次の一の基準に適合するときは、区画道路を袋路状とすることができる。この場合、当該道路は開発区域の境界に達するまで設けること。

ア 当該道路の延長若しくは当該道路と他の道路との接続が予定されている場合で、避難上支障がない場合。

イ 自動車の転回広場、避難道路等が道路と他の道路の終端に設けられており、図3-9の基準に適合している場合。この場合、道路の延長が55メートル以内のときは、転回広場を設けないことができる。ただし、戸建住宅又は連続建住宅にあっては10戸程度、集合住宅にあっては20戸程度とする。

(2) 道路は、階段状でないこと。ただし、専ら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がなくかつ消防活動の機能を低下させない場合は、この限りでない。階段状道路は、蹴上げ15センチメートル以下、踏面30センチメートル以上とし、高さ3メートル以内ごとに、踏幅(進行方向の長さ)1.5メートル以上の水平面を設けること。

図3 - 9 (a) 主として小型自動車を対象としている場合（住宅団地等）

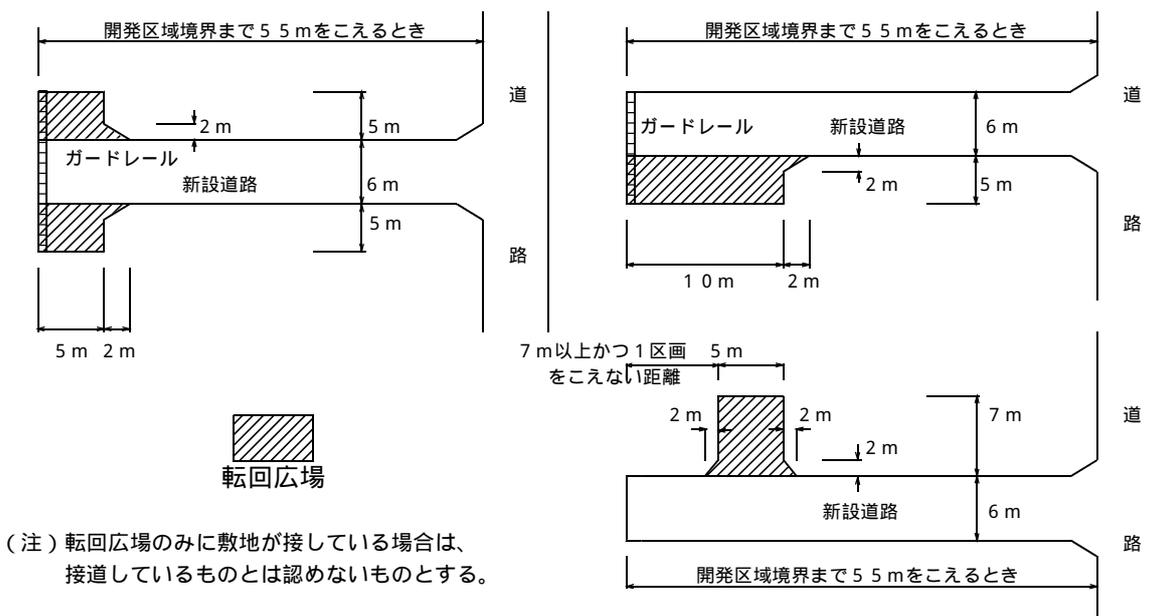
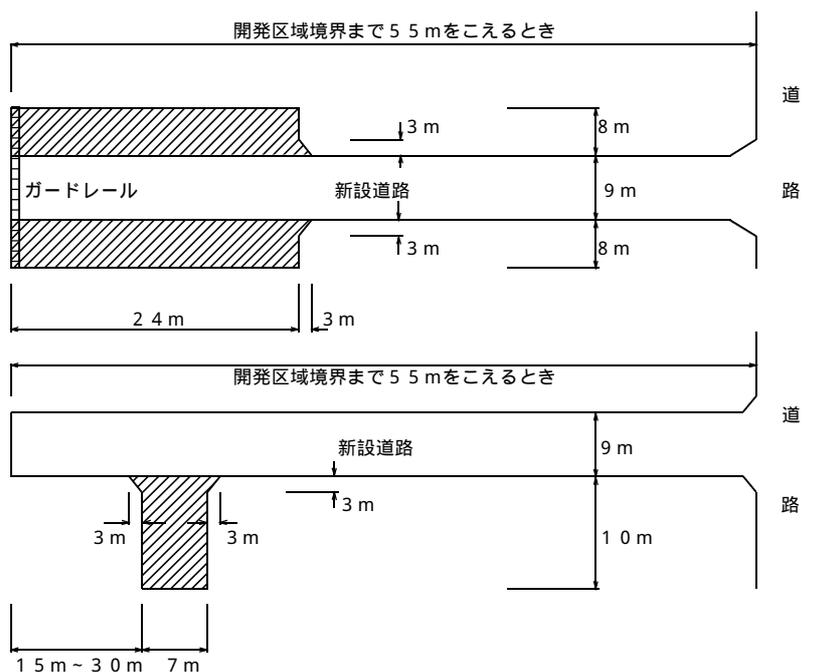


図3 - 9 (b) 普通自動車等を対象としている場合（工場団地等）



8 歩道

- (1) 幅員9メートル以上の道路に設置される歩道は、縁石線又は柵その他これらに類する工作物によって車道から分離すること。
- (2) 歩道の幅員は表3 - 14を標準とすること。

表3 - 14

道 路 幅 員	歩道幅員
9 m以上12m未満	2m
12m以上	2.25m
12m以上で歩道に路上施設を設ける場合	3m
12m以上で歩道に並木を設ける場合	3.25m

(注) 9 m道路では片側歩道 (W = 2 m以上) しか設置できないこととなる。

- (3) 路面は、舗装等を施行して通行に安全な構造とし、かつ、適当な横断勾配を有するほか、雨水等を有効に排水できる構造となっているものであること。
- (4) 岐阜県福祉のまちづくり条例施行規則 別表第二 「三 道路に関する整備基準」に適合すること。

9 道路構造物

- (1) 道路には、雨水等を有効に排出するため、側溝、街渠、その他の適当な施設が設けられていること。
- (2) 車道14メートル以上の道路には、0.5メートル以上の中央分離帯を設けること。この場合、中央分離帯に路上施設を設ける場合の幅員は、1メートル以上とすること。
- (3) 開発区域内の幅員9メートル以上の道路は、歩車道が分離されていること。
- (4) 道路には、その幅員内の両側に路肩を設けること。ただし、歩道を有する道路については路肩を省略することができる。
- (5) 道路が、がけ又は法面の上にある場合、池、河川、水路等に隣接している場合、あるいは屈曲で必要な箇所には、ガードレール等の防護施設を設置すること。この場合防護施設の設置については、日本道路協会の防護柵設置要領によること。
- (6) その他道路構造物及び道路構造物の要領は、道路管理者又は道路管理予定者と協議して定めるものとする。(協議にあたっては、道路構造令を準用すること。)

10 歩行者専用道、緑道等

歩行者専用道等の幅員は、4メートル以上で利用者数、利用方法等を勘案して定めること。また、線形、勾配、路面構造等は通行に支障のないものであるとともに、自動車交通を遮断し、歩行者の安全を確保すること。

なお、歩行者専用道等は、公共施設の種別としては道路でなく、緑地として管理することになる場合があるので、管理予定者と協議すること。

11 橋梁設計

- (1) 橋の設計自動車荷重は25tとし、大型の自動車の交通の状況を勘案して、安全な交通を確保することができる構造とすること。ただし、支線道路で交通量がきわめて少ない等特別の理由がある場合は、道路管理者等と協議すること。
なお、幹線道路及び補助幹線道路については、道路橋示方書に定めるB活荷重を適用することを標準とする。
- (2) 橋の幅員構成、建築限界、線形等の構造規格は、道路構造令によること。
- (3) 架橋位置、支間割、橋脚位置及び橋脚形状等は、河川管理者等との協議により定めること。

第4節 公園等

(開発許可の基準)

第33条第1項第2号 (本章第1節参照)

(開発許可の基準)

第33条第2項 (本章第1節参照)

(開発許可の基準)

第33条第3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25条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第2号に関するものは、次に掲げるものとする。

一から五(略)

六 開発区域の面積が0.3ヘクタール以上5ヘクタール未満の開発行為にあっては、開発区域に、面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園、緑地又は広場が設けられていること。ただし、開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場が存する場合、予定建築物等の用途が住宅以外のものであり、かつ、その敷地が一である場合等開発区域の周辺の状況並びに予定建築物等の用途及び敷地の配置を勘案して特に必要がないと認められる場合は、この限りでない。

七 開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあっては、国土交通省令で定めるところにより、面積が1箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場）が設けられていること。

八（略）

（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29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）

二から四（略）

五 第25条第6号の技術的細目に定められた制限の強化は、次に掲げるところによるものであること。

イ 主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為において設置すべき施設の種類を、公園に限定すること。

ロ 設置すべき公園、緑地又は広場の数又は1箇所当たりの面積の最低限度を定めること。

ハ 設置すべき公園、緑地又は広場の面積の合計の開発区域の面積に対する割合の最低限度について、6パーセントを超えない範囲で、開発区域及びその周辺の状況並びに予定建築物等の用途を勘案して特に必要があると認められる場合に行うこと。

六 第25条第7号の技術的細目に定められた制限の強化は、国土交通省令で定めるところにより、設置すべき公園、緑地若しくは広場の数若しくは1箇所当たりの面積の最低限度又はそれらの面積の合計の開発区域の面積に対する割合の最低限度（6パーセントを超えない範囲に限る。）について行うものであること。

七から十一（略）

十二（本章第1節参照）

2 法第33条第3項の政令で定める基準のうち制限の緩和に関するものは、次に掲げるものとする。

一（本章第1節参照）

二（略）

三 第25条第6号の技術的細目に定められた制限の緩和は、地方公共団体が開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場の設置を予定している場合に行うものであること。

（公園等の設置基準）

規則第21条 開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあっては、次に定めるところにより、その利用者の有効な利用が確保されるような位置に公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場。以下この条において同じ。）を設けなければならない。

一 公園の面積は、1箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上であること。

二 開発区域の面積が20ヘクタール未満の開発行為にあってはその面積が1,000平方メートル以上の公園が1箇所以上、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為にあってはその面積が1,000平方メートル以上の公園が2箇所以上であること。

（公園に関する技術的細目）

規則第25条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、公園に関するものは、次に掲げるものとする。

一 面積が1,000平方メートル以上の公園にあっては、2以上の出入口が配置されていること。

二 公園が自動車交通量の著しい道路等に接する場合は、さく又はへの設置その他利用者の安全の確保を図るための措置が講ぜられていること。

三 公園は、広場、遊戯施設等の施設が有効に配置できる形状及び勾配で設けられていること。

四 公園には、雨水等を有効に排出するための適当な施設が設けられていること。

（公園等の設置基準の強化）

規則第27条の2 第21条第1号の技術的細目に定められた制限の強化は、次に掲げるところにより行うものとする。

- 一 設置すべき公園、緑地又は広場の数又は1箇所当たりの面積の最低限度を定めること。
 - 二 設置すべき公園、緑地又は広場の面積の合計の開発区域の面積に対する割合の最低限度について、6%を超えない範囲で、開発区域及びその周辺の状況並びに予定建築物等の用途を勘案して特に必要があると認められる場合に行うこと。
- 2 第21条第2号の技術的細目に定められた制限の強化は、設置すべき公園、緑地又は広場の数又は1箇所当たりの面積の最低限度について行うものとする。

(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 (略)
- 三 第25条第2号の技術的細目に定められた制限の強化は、公園の利用者の安全の確保を図るため必要があると認められる場合に、さく又はへいの設置その他利用者の安全を図るための措置が講ぜられていることを要件とするものであること。
- 四、五 (略)

(開発許可の基準)

第33条第1項第9号 (本章第1節参照)

(開発許可の基準)

第33条第2項 (本章第1節参照)

(開発許可の基準)

第33条第3項 (本章第1節参照)

(樹木の保存等の措置が講ぜられるように設計が定められなければならない開発行為の規模)

令第23条の3 法第33条第1項第9号(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。)の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。ただし、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため特に必要があると認められるときは、都道府県は、条例で、区域を限り、0.3ヘクタール以上1ヘクタール未満の範囲内で、その規模を別に定めることができる。

(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28条の2 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第9号(法第35条の2第4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 高さが10メートル以上の健全な樹木又は国土交通省令で定める規模以上の健全な樹木の集団については、その存する土地を公園又は緑地として配置する等により、当該樹木又は樹木の集団の保存の措置が講じられていること。ただし、当該開発行為の目的及び法第33条第1項第2号イからニまで(これらの規定を法第35条の2第4項において準用する場合を含む。)に掲げる事項と当該樹木又は樹木の集団の位置とを勘案してやむを得ないと認められる場合は、この限りでない。
- 二 高さが1メートルを超える切土又は盛土が行われ、かつ、その切土又は盛土をする土地の面積が1,000平方メートル以上である場合には、当該切土又は盛土を行う部分(道路の路面の部分その他の植栽の必要がないことが明らかな部分及び植物の生息が確保される部分を除く。)について表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が講じられていること。

(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)
- 二から八 (略)
- 九 第28条の2第1号の技術的細目に定められた制限の強化は、保存の措置を講ずべき樹木又は樹木の集団の要件について、優れた自然的環境の保全のため特に必要があると認められる場合に行うものであること。
- 十 第28条の2第2号の技術的細目に定められた制限の強化は、表土の復元、客土、土壌の改良等の措置を講ずべき切土若しくは盛土の高さの最低限度又は切土若しくは盛土をする土地の面積の最低限度について行うものであること。

- 十一、十二（略）
2（略）

（樹木の集団の規模）

規則第23条の2 令第28条の2第1号の国土交通省令で定める規模は、高さが5メートルで、かつ、面積が300平方メートルとする。

1 公園、緑地等の面積

（1）公園、緑地又は広場の面積は、原則として表3-15の値を確保するものとする。

なお、主として住宅の建築に供する目的で行う開発行為にあつては、施設の種類を公園に限定するものとする。ただし、必要とされる最低面積を超えた部分は、緑地又は広場にすることができる。

表3-15

開発地区の面積	公園緑地等の総面積	備 考
0.3ha～1ha	3%以上	公園としては1箇所あたり150㎡以上を原則とする。
1ha～5ha	〃	公園としては1箇所あたり300㎡以上を原則とする。
5ha～10ha	4%以上	公園としては1箇所あたり300㎡以上で、かつ、面積の合計が3%以上であること。そのうち1箇所は1,000㎡以上であること。
10ha～20ha	5%以上	
20ha～	6%以上かつ 1人当たり6㎡以上	公園としては1箇所あたり300㎡以上で、かつ、面積の合計が3%以上であること。そのうち、1,000㎡以上の公園が2箇所以上であること。

（2）公園、緑地等の設置の緩和

ア 予定建築物の用途が住宅である場合

開発区域の面積が1ヘクタール未満の場合で、開発区域の周辺に街区公園に相当する公園が存在し、各敷地から公園までの誘致距離が概ね150メートル以内で、居住者が支障なく公園を利用できる場合は、公園、緑地等の設置を緩和できる。ただし、市町村の公園整備計画に支障がない場合に限る。

イ 予定建築物の用途が住宅以外である場合

開発区域の面積が5ヘクタール未満で、予定建築物等の用途が工場、倉庫等で敷地が一である場合は公園、緑地等の設置を緩和できる。ただし、不特定多数の人が集まる施設は、必要性の有無を検討すること。

2 公園の種類

公園を計画にするにあたっては、表3-16の区分により計画する。

表3-16

区 分	面 積	誘致距離	備 考
幼児公園	150㎡以上	80m	幼児を対象とした公園で、戸建住宅群では50戸程度に1箇所、中層共同住宅群では100戸～150戸程度に1箇所程度設置すること。
街区公園	2,500㎡程度	250m	小学校児童を対象とした公園で、500戸程度に1箇所設置すること。誘致距離内の利用者の動線は、交通頻繁な幹線道路その他の地物地形等により分断されないこと。
近隣公園	2ha程度	500m	居住者全体を対象とするもので2,000戸程度、即ち1住区に1箇所て住区のほぼ中央に設置し、幹線道路に面していること。
地区公園	5ha程度		近隣公園よりも広範囲の住民を対象とした都市的規模の公園で開発区域が4住区以上の場合に考慮し、概ね地区の中心に設置すること。

3 公園の位置

（1）公園用地の地形

ア 公園とは、主として住民の戸外における休息、観賞、遊戯、運動その他のレクリエーションの用に供するための公共空地をいうため、これらの目的に見合った用地の地形とする。

イ 幼児公園及び街区公園は、その面積の7割以上が平坦であること。平坦でない部分がある場合は、その勾配を25度以下とし、芝等で保護すること。

- ウ 0.1ヘクタール以上の公園は、2辺以上が道路に接すること。また、0.25ヘクタール以上の公園は、原則として全周を道路、緑地等の公共施設に接するようにすること。
- (2) 原則として、高圧線下は風揚等の危険、地震時の避難場所として適当でないので公園としないこと。
- (3) 幼児公園及び街区公園等小規模な公園は、日照を十分考慮すること。
- (4) 公園は、道路に接するよう計画されていること。なお、補助(区画)幹線街路以上の道路に接するときは、その道路には歩道が設けられていること。

4 公園の構造

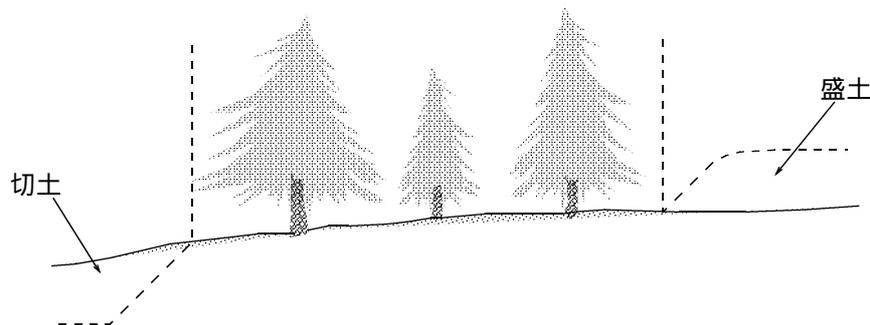
- (1) 公園の出入口、外周
 - ア 幼児公園、街区公園及び近隣公園には、車の乗入れが出来ないように計画すること。
 - イ 公園には、柵又は塀の設置その他利用者の安全確保を図るための措置が講ぜられていること。
 - ウ 面積が1,000平方メートル以上の公園にあつては、2以上の出入口が配置されていること。
- (2) 公園の排水
 - 雨水を有効に排水できるようにすること。また、排水の基準は本章第7節によること。
- (3) 公園の施設
 - 公園に設ける施設は、公園管理予定者と協議すること。
- (4) 岐阜県福祉のまちづくり条例施行規則別表第二 「四 公園に関する整備基準」に適合すること。

5 緑地

開発区域の面積が1ヘクタール以上の場合、法第33条第1項第9号により環境を保全するため、樹木の保存、表土の保全等が規定されている。保存すべき樹木は、公共施設の緑地として残置することが望ましい。緑地については、公共施設としての緑地か否か土地利用計画図において明示すること。

- (1) 保存すべき樹木
 - ア 高さ10m以上の健全な樹木
 - イ 高さ5m以上の樹木で300平方メートル以上の健全な樹木の集団
 (健全な樹木とは、「枯れていない」、「病気がない」、「主要な枝が折れていない等樹容」が優れていること)をいう。
- (2) 保存措置を講じないことがやむを得ない場合(ただし、必要以上の樹木の伐採は避ける)
 - ア 開発区域の全域にわたって保存対象樹木が存する場合
 - イ 開発区域の全域ではないが、公園、緑地等の計画面積以上に保存対象樹木がある場合
 - ウ 南下り斜面の宅地予定地に保存対象樹木がある場合
 - エ その他土地利用計画上やむを得ないと認められる場合
- (3) 保存の方法
 - 保存対象樹木又はその集団をそのまま存置し、その土地は少なくとも枝張りの垂直投影面下については、切土、盛土等の造成は行わないものとする。

図3-10



6 表土の保全

- (1) 表土の保全
 - 表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が必要な行為とは、高さが1メートルを超える切土又は盛土が行われ、かつ、その切土又は盛土をする土地の面積が1,000平方メートル以上の場合をいう。この場合の面積は、高さが1メートルを超える切土又は盛土を行う面積の合計であり、一団となっている必要はない。

- (2) 表土とは、植物の生育にかけがえのない有機物質を含む表層土壌のことをいう。
- (3) 表土の保全を行う部分は、公園で植樹計画のある部分、回復緑地、隣棟間空地、緩衝帯（緑地帯）、道路の植樹帯等である。
- (4) 表土の保全方法
 表土の保全方法には、次のような方法がある。
- ア 表土の復元
 開発区域内の土地の表土を造成工事中まとめて保存し、粗造成が終了する段階で、必要な部分に復元することをいう。厚さは30～50センチメートル程度とする。
- イ 客土
 開発区域外の表土を採掘し、その表土を開発区域内の必要な部分におおふことをいう。この場合、他区域の表土をはがすことになるので、原則として、採取場所を慎重に選定しなければならない。
- ウ 土壌の改良
 土壌の改良剤と肥料を与え、耕起することをいう。土壌改良剤には、有機質系（泥炭、パルプ、塵芥、糞尿等の加工物）、無機質系（特殊鉱物の加工物）及び合成高分子系（ウレタン等の加工物）があり、地中停滞水士壌、酸素不足土壌、固結土壌等の改良に用いる。肥料には、石炭質、ケイ酸質、苦土、無機質、リン酸質等がある。
- エ その他の方法
 表土の復元又は客土等の措置を講じてもなお植物の生育を確保することが困難であるような土質の場合には、その他の措置として次のような措置をあわせて講ずるものとする。
- (ア) リッパーによる引掻きで土壌を膨軟にする。
- (イ) 発破使用によるフカシで土壌を膨軟にする。（深さ1 m程度、間隔2 m程度で防爆幕使用等）
- (ウ) 粘土均しにより保水性の悪い土壌を改良にする。

7 広場

公共施設として広場を設置する場合は、公園の位置、構造に準ずるものとする。

第5節 緩衝帯

(開発許可の基準)

法第33条第1項第10号（本章第1節参照）

(開発許可の基準)

第33条第3項（本章第1節参照）

(法第33条第1項第10号の政令で定める規模)

令第23条の4 法第33条第1項第10号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

(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28条の3 騒音、振動等による環境の悪化をもたらすおそれがある予定建築物等の建築又は建設の用に供する目的で行う開発行為にあつては、4メートルから20メートルまでの範囲内で開発区域の規模に応じて国土交通省令で定める幅員以上の緑地帯その他の緩衝帯が開発区域の境界にそつてその内側に配置されていなければならない。ただし、開発区域の土地が開発区域外にある公園、緑地、河川等に隣接する部分については、その規模に応じ、緩衝帯の幅員を減少し、又は緩衝帯を配置しないことができる。

(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）

二から十（略）

十一 第28条の3の技術的細目に定められた制限の強化は、配置すべき緩衝帯の幅員の最低限度につ

いて、20メートルを超えない範囲で国土交通省令で定める基準に従い行うものであること。

十二（略）

2（略）

（緩衝帯の幅員）

規則第23条の3 令第28条の3の国土交通省令で定める幅員は、開発行為の規模が、1ヘクタール以上1.5ヘクタール未満の場合にあつては4メートル、1.5ヘクタール以上5ヘクタール未満の場合にあつては5メートル、5ヘクタール以上15ヘクタール未満の場合にあつては10メートル、15ヘクタール以上25ヘクタール未満の場合にあつては15メートル、25ヘクタール以上の場合にあつては20メートルとする。

（令第29条の2第1項第11号の国土交通省令で定める基準）

規則第27条の3 第23条の3の技術的細目に定められた制限の強化は、配置すべき緩衝帯の幅員の最低限度について、開発行為の規模が1ヘクタール以上1.5ヘクタール未満の場合にあつては6.5メートル、1.5ヘクタール以上5ヘクタール未満の場合にあつては8メートル、5ヘクタール以上15ヘクタール未満の場合にあつては15メートル、15ヘクタール以上の場合にあつては20メートルを超えない範囲で行うものとする。

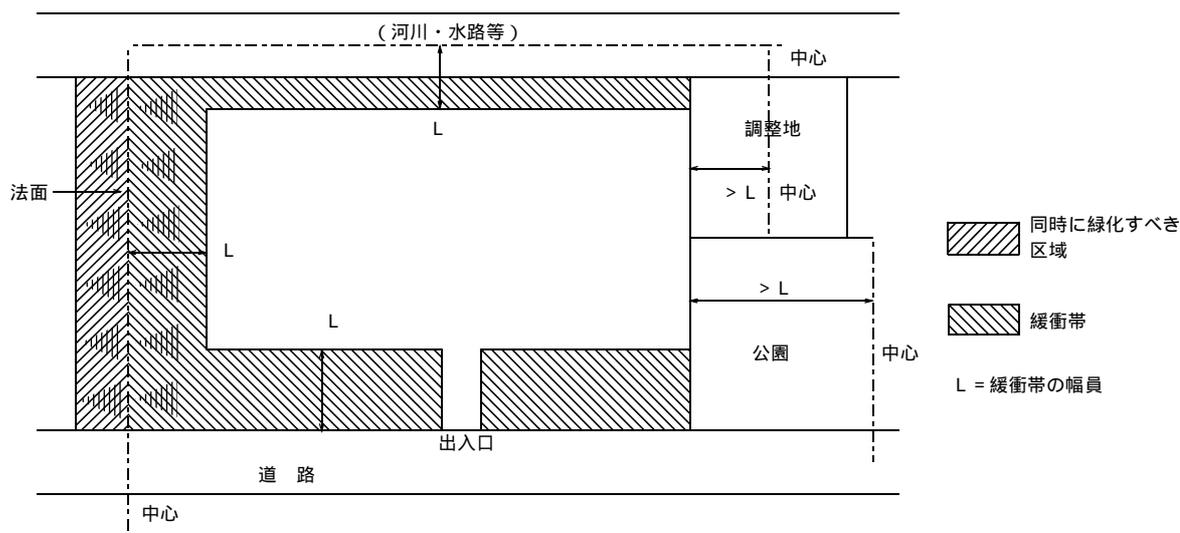
- 1 開発区域の面積が1ヘクタール以上の場合で、騒音、振動等により環境悪化をもたらすおそれのある工場等の建築物の建築、第一種特定工作物の建設等を目的とする開発行為については、開発区域と他の部分との境に緑地帯又は緩衝帯を表3-17により設置する。

表3-17

開発区域の面積	緩衝帯の幅員
1.0ha～1.5ha未満	4 m以上
1.5ha～5ha未満	5 m以上
5ha～15ha未満	10 m以上
15ha～25ha未満	15 m以上
25ha～	20 m以上

- 2 開発区域の土地が開発区域外にある公園、緑地、河川等に隣接する部分については、その規模に応じて、緩衝帯の幅員を減少し、又は、緩衝帯を配置しないことができる。（図3-11）

図3-11



- 3 緩衝帯（緑地帯を含む）は、境界に縁石又は境界柵等を設置するものとし、その区域を明らかにすること。

1 給水計画

- (1) 開発区域内には、その開発区域内の規模、地形、予定建築物の用途及び敷地の規模、配置等を勘案して、当該開発区域について想定される需要を満たすことができる能力及び構造で給水施設が設置されていること。ただし、自己の居住の用に供する目的で行う開発行為は除く。
- (2) 給水計画の立案にあたっては、あらかじめ当該開発区域の存する地方公共団体等水道事業者と協議すること。
- (3) 開発区域は、原則として当該開発区域の存する地方公共団体等水道事業者の設置する水道施設から給水を受けること。

2 給水施設

- (1) 給水施設の設計及び施行にあたっては、あらかじめ当該開発区域の存する地方公共団体等水道事業者と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 管の埋設深さは、道路管理者等と協議すること。特に指示のない場合は、表3-18を標準とする。

表3-18

道路の種類	埋設深さ
歩道・緑道等	120cm以上
車道	120cm以上

3 消防水利

- (1) 消防水利の能力及び構造は、消防水利の基準（昭和39年12月10日消防庁告示第7号）を上回っているものであり、かつ、次の各項に留意した計画であること。
 - ア 消防水利の設置場所及び管理方法は、所轄の消防署等と協議すること。
 - イ 開発区域内の防火対象物から一の消防水利に至る距離は、用途地域及び平均風速に応じて、それぞれ表3-19に掲げる数値以内とすること。

表3-19

用途地域	年間平均風速	
	4 m/sec未満の場合	4 m/sec以上の場合
近隣商業地域 商業地域 工業地域 工業専用地域	100m	80m
上記以外の用途地域及び用途地域の定めのない地域	120m	100m

第7節 排水施設

(開発許可の基準)

法第33条第1項第3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)

(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26条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第3号(法第35条の2第4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 開発区域内の排水施設は、国土交通省令で定めるところにより、開発区域の規模、地形、予定建築物等の用途、降水量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出することができるように、管渠

の勾配及び

断面積が定められていること。

- 二 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、開発区域内の下水を有効かつ適切に排出することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。
- 三 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度以上に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、暗渠によって排出することができるように定められていること。

（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29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）
- 二から十一 （略）
- 十二 （本章第1節参照）

2 （略）

（排水施設の管渠の勾配及び断面積）

規則第22条 令第26条第1号の排水施設の管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度値以上の降雨強度値を用いて算定した計画雨水量並びに生活又は事業に起因し、又は付随する廃水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるように定めなければならない。

- 2 令第28条第7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。

（排水施設に関する技術的細目）

規則第26条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、排水施設に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 排水施設は、堅固で耐久性を有する構造であること。
- 二 排水施設は、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最小限度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ことができる。
- 三 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置されていること。
- 四 管渠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（公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分にあつては、その内径又は内法幅が、20センチメートル以上のもの）であること。
- 五 専ら下水を排除すべき排水施設のうち暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールが設けられていること。
 - イ 公共の用に供する管渠の始まる箇所
 - ロ 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。（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）ときは、この限りでない。
 - ハ 管渠の長さがその内径又は内法幅の120倍をこえない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な場所
- 六 ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべます又はマンホールにあつては、密閉することができるふたに限る。）が設けられていること。
- 七 ます又はマンホールの底には、専ら雨水その他の地表水を排除すべますにあつては深さが15センチメートル以上の泥溜めが、その他のます又はマンホールにあつてはその接続する管渠の内径又は内法幅に応じ相当の幅のインパートが設けられていること。

(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、三 (略)

四 第26条第4号の技術的細目に定められた制限の強化は、公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分の内径又は内のり幅について行うものであること。

五 (略)

1 排水計画

- (1) 開発区域には、当該開発区域の規模、地形、予定建築物の用途及び降雨量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出しうる排水施設が計画されていること。
- (2) 排水施設は、放流先の排水能力、水利の状況等を勘案して、開発区域内の雨水その他の排水を有効かつ適切に排水できるように下水道、排水路又は河川等公共の水域に接続していること。
この場合、放流先の排水能力により、開発区域内において一時雨水を貯留する調整池等適当な施設を設けること。
- (3) 既存の河川、ため池等に排出する場合は、当該河川、ため池等の所有者及び管理者と協議し、又は同意を得ること。
- (4) 雨水並びに処理された汚水及びこれと同等以上清浄である汚水以外の下水は、原則として暗渠によって排出すること。
- (5) 下水の排除方法は、原則として分流式とすること。
- (6) 計画排水区域は、汚水については開発区域とし、雨水については開発区域を含む地形上の流域とすること。
- (7) 原則として流域は、変更しないこと。やむを得ず流域変更する場合は、その影響を最小限にするために必要な措置が講じられていること。また、流域変更に係る河川管理者と協議を行い、その同意を得ること。

2 計画雨水量

(1) 計画雨水量の算定方式は、合理式を標準とすること。

$$Q = \frac{1}{360} C \cdot I \cdot A$$

Q : 計画雨水量 (m³/sec) I : 降雨強度 (mm/hr)
C : 流出係数 A : 集水面積 (ha)

ア 降雨強度 I は次式により求めること。

$$I = \frac{a}{t^n + b}$$

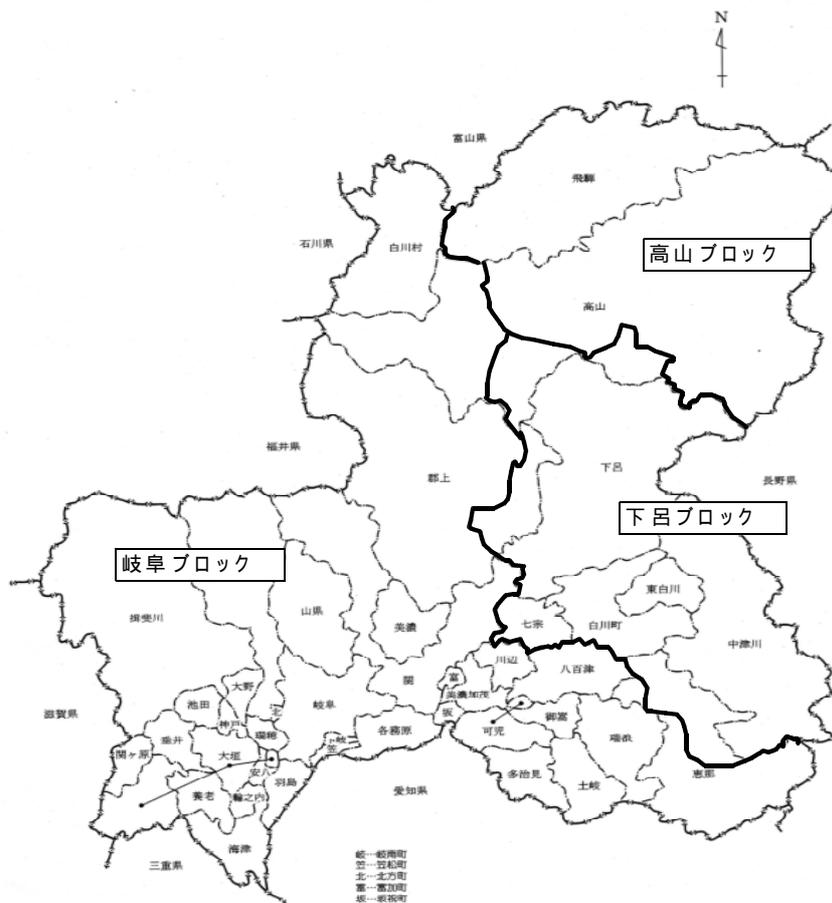
I : 降雨強度 (mm/hr) t : 降雨継続時間 (min) a、b、n : 表3-20

表3 - 20

ブロック 確率年	岐阜ブロック			下呂ブロック			高山ブロック		
	n	a	b	n	a	b	n	a	b
100	0.75	2,730	6.20	0.80	3,524	15.00	0.70	1,306	3.80
50	0.75	2,477	6.60	0.75	2,439	10.00	0.70	1,189	3.70
30	0.75	2,289	6.90	0.75	2,282	9.90	0.70	1,103	3.50
10	0.70	1,410	4.90	0.75	1,938	9.80	0.75	1,214	5.60
5	0.70	1,205	5.40	0.70	1,272	6.20	0.75	1,043	5.30
2	0.65	668	4.00	0.70	990	6.10	0.75	782	4.70

(注) ブロック区分は、図3 - 13を参照のこと。

図3 - 13 岐阜県降雨強度ブロック分割図



(参考) 略算に用いる数値としては、表3 - 21によることができる。

表3 - 21

単位(mm/hr)

確率年	位置	10分			20分			30分		
		岐阜	下呂	高山	岐阜	下呂	高山	岐阜	下呂	高山
10		142	126	108	108	101	81	90	86	66
30		183	147	130	140	118	95	116	100	77
50		203	156	137	154	125	100	128	107	82
100		231	165	148	174	136	109	144	117	89

イ 到達時間は、表3 - 22の値を標準とすること。

表3 - 22

流域面積	到達時間(t)
50ha未満	10分
100ha未満	20分
500ha未満	30分

ただし、地域の形状等により表3 - 22を適用することが不適当な場合は、次式により算出すること。

$$\text{到達時間}(t) = \text{流入時間} + \text{渓流流下時間} + \text{人口水路流下時間}$$

表3 - 23

区間	流速	摘要
流入	0.3m / sec	林地、草地
渓流流下	$20(h/\zeta)^{0.6}$ m / sec	
人口水路流下	改修流速 m / sec	

ζ : 流入延長
h : 区間高低差(m)

ウ 排水施設に対する確率年の適用は、表3 - 24を標準とすること。

表3 - 24

種別	確率年
排水施設	10年
洪水調節容量	30年
余水吐能力	100年

3 流出係数は、表3 - 25による数値を標準とすること。

表3 - 25

地表の状態	平坦な農地	優良な林地	普通林地 択伐林地	皆伐地 優良な草地	裸地 荒地
係数	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0

(注) ゴルフ場のコースについては0.9、宅地については1.0とする。

4 断面設計

(1) 汚水管渠にあつては、計画時間最大汚水量とすること。

(2) 雨水管渠にあつては、計画雨水量とすること。

(3) 流量の計算は、次のいずれかによること。

ア マニング式

$$Q = A \cdot V$$

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

イ クッター式

$$Q = A \cdot V$$

$$V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{I} \right) \cdot \frac{n}{\sqrt{R}}} \cdot \sqrt{R I}$$

Q : 流量 (m³ / sec)
A : 流水の断面積 (m²)
V : 流速 (m / sec)
R : 径深 = A / P (m)
P : 流水の潤辺長 (m)
n : 粗度係数
I : 勾配 (小数又は分数)

ウ 洪水時において土砂流入による流速減が考えられる場合は、その流速減を考慮のうえ流過断面等を設計するものであること。

エ 粗度係数は、表3 - 26によること。

表3 - 26 粗度係数表

河川及び水路の状況	nの範囲	nの標準値
一般河道	0.030 ~ 0.035	0.035
急流河川及び川幅が広水深の浅河川	0.040 ~ 0.050	0.045
三面張水路		0.025
コンクリート人工水路	0.014 ~ 0.020	0.020
コンクリート管及びU字溝(コンクリート2次製品)		0.013
U型水路(現場打ちコンクリート)		0.015
組立水路	0.025 ~ 0.033	0.030
両岸石張小水路(泥土床)		0.025

(4) 排水路の断面積は、円形管の場合は満流、その他の断面形状の場合は、8割水深で有効断面を算定すること。

なお、山林・農地等を集水区域に含み、土砂等が混入するおそれのある流路にあっては、流量計算に次表の安全率を適用すること。

表3 - 27

	V = 5 m / sec未満	V = 5 m / sec以上
開水路	1.5以上	V = 5 m / secとして計算し2.0とする。
暗渠	2.0以上	V = 5 m / secとして計算し2.0以上とする。

また、橋梁架設する場合には、更に余裕高0.5メートル以上取ること。ただし、保安林、砂防指定地等がある場合には、当該法令等による基準値のいずれか大きい方をとること。

(5) 宅地造成事業(別荘を除く。)の管渠の流速並びに勾配及び最小内径又は最小内径のり幅は、原則として表3 - 28の値とすること。また、その他の造成事業の流速は、5 m / sec以下を標準とする。

表3 - 28

管渠の種類	流速(m / sec)		勾配		最小内径又は最小内法幅(mm)
	最小	最大	管渠(mm)	勾配(‰)	
汚水管渠	0.6	3.0	250 ~ 350	6 ~ 40	200
			400 ~ 600	3 ~ 18	
雨水管渠	0.8	3.0	700 ~ 1,000	1 ~ 6	250
			1,100 ~ 1,800	0.5 ~ 3	

ただし、取付管の最小内径又は最小内法幅は、汚水管渠にあっては100mm、雨水管渠にあっては、150mmとすることができる。

(6) 管渠等の構造等

ア 管渠については、水圧、外圧に対する耐力、形状、工事費、将来の維持管理等を十分考慮し、ビニール管、鉄筋コンクリート管、遠心力鉄筋コンクリート管又は現場打ち鉄筋コンクリート渠等のうち最も適当なものを選定すること。

イ 雨水の排水路は、原則として開渠とすること。

ウ 雨水排水路は、地形のできるだけ低位部を選定し、地域の排水が完全に行われる位置に行われる位置に設置すること。また、縦断勾配の変化や屈曲部についても適切に配慮し、流速の変化等による溢水が生じないようにすること。跳水が生じるおそれがある場合は、落差工、減勢工等を設置すること。

エ 公共の用に供する排水施設は、道路その他公共用地など維持管理上支障のない場所に設置すること。

(7) 柵・マンホール

ア 次に示す暗渠部分の箇所には、原則として柵又はマンホールを設置すること。

(ア) 公共の用に供する管渠の始まる箇所

(イ) 下水の流路の方向、勾配又は断面が著しく変化する箇所。ただし、清掃に支障のないときは、この限りでない。

(ウ) 管渠の内径又は内法幅の120倍を超えない箇所

(エ) 維持管理上必要な箇所

(オ) 管渠が合流する箇所、段差を生じる箇所(段差60cm以上の場合は、副管付マンホールを設けること)

- イ 柵又はマンホールの底は、雨水を排除すべき柵等には深さ15cm以上の泥だめを、その他柵等にあっては、その接続する管渠の内径又は内法幅に応じ相当の幅のインパートを設置すること。
- (8) 管渠の埋設位置及び深さは、道路管理者と協議すること。特に指示がない場合は、車道1.2m以上(幹線3m以上)の土かぶりを標準とすること。
- (9) 管渠の接合
 - 管渠の接合は、次の各項を考慮して定めること。
 - ア 管渠の管径が変化する場合又は合流する場合の接合方法は、水面接合又は管頂接合とすること。
 - イ 地表勾配が急な場合は、地表勾配に応じて段差接合又は階段接合とすること。
 - ウ 合流する場合の中心交角は、原則として60度以下とし、曲線をもって合流する場合、曲線半径の5倍以上とすること。
- (10) 溪流及び既存排水路の処理
 - ア 原則として開渠とされていること。
 - ただし、やむを得ない場合には、当該計画位置における流域面積が5ha未満については断面決定流速が5m/sec以上について5m/secとし、安全率を2とした暗渠としてもよい。この場合、流域面積が3ha以上はのみ口の処理を床止工とし、3ha未満については集水柵とされていること。
 - イ 当該計画位置上流に接近して、暗渠工が計画されている場合には、同一断面又はその断面以上で計画されていること。
 - ウ 暗渠工の最小内径又は最小内法幅は、1.0m以上とされていること。
 - ただし、施工延長20m未満の場合には、0.6m以上とすることができる。
 - エ マンホールは、50m毎に1箇所設置されていること。
 - オ 暗渠工は、直線とされていること。

5 汚水処理施設

- (1) 公共下水道の事業計画について、市町村に確認を行い、整合を図ること。
- (2) 開発区域内の、計画処理対象人員が100人を超える場合は、集中処理とすることが望ましい。
 - なお、人員算定については、建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準(JIS A3 302-2000)による。(資料編【資料3-7】参照)
- (3) 処理水の放流については、放流経路及び公共水域への排水方法については管理者の意見を聴くこと。道路側溝への排水の可否及び調整池への放流の可否を調査すること。
- (4) 終末処理場及びし尿浄化槽の敷地については、表3-29により算定した面積を標準とするとともに、敷地の外周部には適切な緩衝帯を設置すること。

表3-29

開発区域の人口	2,000人未満	2,000人以上 20,000人未満	20,000人以上
1人当たりの敷地面積	0.7m ²	0.6m ²	0.5m ²

- (5) 設計水量については、資料編【資料3-7】「建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準」による。
 - ア 住宅団地の場合で、建物規模が不確定な場合は、戸当たりの処理対象人員は6人とすること。
 - イ 浸透地下水等を考慮し、1人・1日当たりの汚水量に10%程度加算するものとする。
- (6) 汚水管渠は、本章第7節によること。
- (7) 汚水以外の工場排水等については、関係法令に従い排水先を別途考慮すること。

6 開発区域外への排水計画

開発行為に伴い開発区域外の河川、水路、下水道等に排水する場合は、次によること。

(1) 基本事項

ア 排水先の同意

開発行為に伴い開発区域外の河川等に排水を排出する場合は、法第32条第1項の規定に基づき河川管理者等の同意を得ること。(第5章 第1節参照)

イ 開発面積が1ヘクタール以上の大規模開発については、県内における過去の災害を踏まえて原則として調整池を設置するものとする。なお、下流の河川狭小部を改修する場合についても地域的に必要とされる最小限の調整池(表3-31の最小比流量により算出する。)は設置するものとする。

(ア) 河川改修、調整池の設置等にあたっては下流水路及び河川の狭小部の調査を行うこと。

河川狭小部の調査については、放流先の水路及び河川の流下能力の調査範囲を、原則として調査地点の集水面積に占める開発区域全体の面積の割合が2.0パーセント以下になるまでの地点とする。ただし、下流部分に過去の災害等の実績から、特に配慮を要する場合があるので、河川管理者と協議のうえ、調査範囲を決定すること。

(イ) 下流の流下能力は、実地での縦横断測量による。河川管理者において把握している場合については、その値によるが、河床変動もあり得るので現地調査を行うこと。

a 流域図により河川狭小部の調査範囲を仮決定する。

b 橋梁架設部などネック点になると思われる箇所を重点にポール横断等による概略測量を行う。

c bの結果をもとに、河川管理者と調査範囲、ネック点の検討箇所について協議を行う。(河川の規模、状況により調査測量地点を決定する。)

d 狭小部と思われる地点付近の縦横断測量を行う。

e dの結果をもとに、法第32条第1項の規定に基づく同意申請を、河川管理者に対して行う。

なお、他法令により狭小部が明らかにされている場合はこの限りでない。

(ウ) 原則として、防災調整池と貯水池等は兼用しないものとする。ただし、地形上及びその他の地質によりやむを得ない場合で、管理体制が明確なものについては、この限りでない。

(オ) 設計は、この規準に適合するほか河川管理者と協議された内容が反映されたものであること。

(2) 下流河川を改修する場合

ア 下流河川の改修範囲は、原則として排水地点から流量増の影響がなくなる地点までとすること。

イ 改修規模及び工法は、開発行為の大小、下流河川の流過能力、災害頻度、背後地の重要性等種々な要素を勘案して決定し、その工法は現場に即したものであること。

ウ 改修計画については、河川管理者と協議し、法第32条第1項の規定に基づく同意を得ること。

エ 開発による流量増が僅かな場合については、流量増による洪水被害よりも、土砂流出による河道の埋塞が生じ、災害をこうむる恐れがあるので、流出土砂の対策を十分考慮すること。

カ 開発行為に伴って調整池を設ける場合、下流河川は調整池での調整容量の不足に対応する流量を安全に流過できる断面以上で改修すること。

キ 開発行為による流量増は、次式によるものであること。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot (f_{1i} - f_{2i}) \cdot r \cdot A_i$$

Q 流量増分 (m³/sec)

f_{1i} 開発地の流出係数(表3-25)を参照

r 雨量強度 (mm/hr) (表3-21)を参照

f_{2i} 開発前の流出係数(表3-25)を参照

A_i 開発面積 (ha)

ク 計画洪水流量は、次式によるものであること。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r \cdot A$$

Q 計画洪水流量 (m³/sec)

r 洪水計画到達時間内の降雨強度 (mm/hr)

f 流出係数(表3-25)を参照

A 集水面積 (ha)

コ 通水断面計算は、マンシングの流速公式によること。

(3) 調整池を設置する場合

ア 全高は10m未満(やむを得ない場合は15m未満)とし、構造は原則としてコンクリート重力式ダムとすること。ただし、基礎地盤の支持力の不足等で真にやむを得ない場合は、フィルダムとすることができる。

イ 調整池の洪水調節方式は、原則として自然放流方式とすること。

表3-30 洪水調整容量算定表(Frc)

rc (mm)	岐阜地区		下呂地区		高山地区		rc (mm)	岐阜地区		下呂地区		高山地区	
	1/30	1/50	1/30	1/50	1/30	1/50		1/30	1/50	1/30	1/50	1/30	1/50
5	1683	1878	1649	1807	1006	1121	61	503	584	425	478	236	265
6	1572	1756	1535	1683	924	1029	62	497	578	419	472	233	262
7	1482	1657	1443	1583	859	957	63	491	571	413	465	230	258
8	1407	1574	1365	1499	805	897	64	486	565	408	459	227	255
9	1343	1503	1299	1427	760	847	65	480	559	402	453	224	252
10	1287	1442	1242	1364	721	804	66	475	553	396	447	221	248
11	1238	1388	1191	1309	687	765	67	470	547	391	441	219	245
12	1193	1339	1145	1259	657	733	68	464	542	386	435	216	242
13	1154	1296	1104	1215	631	704	69	459	536	381	430	213	239
14	1118	1256	1066	1174	607	677	70	454	531	375	424	210	236
15	1084	1220	1031	1136	585	653	71	449	525	370	419	208	233
16	1054	1186	1000	1102	565	630	72	445	520	366	413	205	231
17	1025	1155	970	1070	547	610	73	440	515	361	408	203	228
18	999	1126	942	1040	530	591	74	435	510	356	403	200	225
19	974	1099	917	1012	514	574	75	431	505	351	398	198	222
20	951	1074	893	986	500	558	76	426	500	347	393	196	220
21	930	1050	870	961	486	542	77	422	495	342	388	193	217
22	909	1028	848	938	473	528	78	417	490	338	383	191	215
23	889	1006	828	916	461	515	79	413	485	333	378		
24	871	986	809	895	450	502	80	409	481	329	374		
25	853	967	790	875	439	490	81	405	476	325	369		
26	837	949	773	856	429	479	82	401	472	321	365		
27	821	931	756	838	419	468	83	397	467	317	360		
28	805	915	740	820	410	458	84	393	463	313	356		
29	791	898	725	804	401	448	85	389	458	309	352		
30	777	883	710	788	392	438	86	385	454	305	347		
31	763	868	696	772	384	430	87	381	450	301	343		
32	750	854	682	757	377	421	88	377	446	298	339		
33	738	840	669	743	369	413	89	374	442	294	335		
34	725	827	656	730	362	405	90	370	438	290	331		
35	714	814	644	716	355	397	91	366	434	287	327		
36	702	802	632	703	349	390	92	363	430	283	323		
37	692	790	621	691	342	383	93	359	426	280	319		
38	681	779	610	679	336	376	94	356	422	276	316		
39	671	768	599	668	330	370	95	352	419	273	312		
40	661	757	589	656	325	363	96	349	415	270	308		
41	651	746	579	645	319	357	97	346	411	266	305		
42	642	736	569	635	314	351	98	343	408	263	301		
43	633	726	560	625	309	345	99	339	404	260	298		
44	624	716	550	615	304	340	100	336	401	257	294		
45	615	707	541	605	299	334	101	333	397				
46	607	698	533	595	294	329	102	330	394				
47	599	689	524	586	289	324	103	327	390				
48	591	680	516	577	285	319	104	324	387				
49	583	672	508	569	281	314	105	321	384				
50	576	663	500	560	276	310	106	318	381				
51	568	655	493	552	272	305	107	315	377				
52	561	648	485	544	268	301	108	312	374				
53	554	640	478	536	264	296	109	309	371				
54	547	632	471	528	261	292	110	307	368				
55	540	625	464	520	257	288	111	304	365				
56	534	618	457	513	253	284	112	301	362				
57	527	611	450	506	250	280	113	298	359				
58	521	604	444	499	246	276	114	296	356				
59	515	597	437	492	243	272	115	293	353				
60	509	590	431	485	240	269	116	290	350				

$$Frc = (r_i - r_c / 2) t_i / 360$$

ウ 調整池内法面は、浸食防止用保護工を設置すること。

エ 必要調整容量は、開発事業後における年超過率 1 / 30 で求めた洪水のピーク流量の値を調整池下流の流過能力の値まで調整するものとし、次式により算定すること。

$$V = \left(r_i - \frac{r_c}{2} \right) \cdot t_i \cdot A \cdot f \cdot \frac{1}{360}$$

$$= Frc \cdot A \cdot f$$

$$r_c = Q' \cdot \frac{360}{f \cdot A} \text{ mm/hr}$$

V : 必要調整容量 (m³)

r_i : 1/30年確率の降雨強度

r_c : 調整池下流の流過能力の値に対応する降雨強度

t_i : 降雨の継続時間 (sec)

A : 集水面積 (ha)

f : 開発後の流出係数

Frc : 洪水調整容量 (表 3 - 30) (m³ / ha)

Q' : 調整池下流の流過能力 (m³ / sec)

なお、流過能力最小地点の比流量が次表の値を上回る場合は、次表の値をもって許容放流量を決定するものとする。

表 3 - 31

調整池の集水面積	比流量 (m ³ / s / ha)
岐 阜 地 区	0.226
下 呂 地 区	0.194
高 山 地 区	0.150

計算例については P 79 による

オ 調整池設置後における管理者が明確にされていること。

カ 設計にあたっては、堰堤への管理通路を確保する等維持管理について配慮すること。

キ 公園、駐車場、テニスコート等の他の利用目的と兼用する調整池は、調整池の機能が確実に維持できるものであって、「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）」（資料編【資料 3 - 8】参照）に適合するものであること。

なお、都市計画法に規定する公共施設としての公園、緑地、広場を調整池と兼用する場合は、当該底地が市町村に帰属され、調整池の管理も含めて移管されることを原則とする。

ク やむを得ず市町村が管理を行わないこととなる場合は、底地のみは極力市町村に移管すると共に、市町村長と管理協定を締結するよう努めること。

(4) 沈砂池を設置する場合

ア 原則として、開発区域の面積が 1 ヘクタール以上の場合に、下流に対する災害を防止するために適切な位置に沈砂池等の防災施設を設置するものとする。

なお、面積が 1 ヘクタール未満についても、開発区域及びその周辺の地形地表の状況を勘察して、土砂流出が予想される場合も同様とすること。

イ 沈砂池は、設計堆積土砂量は 10 年を標準とし、次式により算出すること。

$$\text{沈砂容量 (V)} = \text{施行期間中流出土砂量 ()} + \text{工事完了後流出土砂量 ()} + \text{未開発部分の流出土砂量 ()}$$

(ア) 施行期間中流出土砂量 ()

開発施行期間中における流出土砂量は、400 m³ / ha ・ 年とする。

流出土砂量は、工事期間に応じて月割とするが、4 ヶ月以下の場合は 4 ヶ月として算出すること。ただし、施行期間中の流出土砂量については、仮設堰堤を設ける場合又は工事完了後において浚渫する場合にはその土量を除くことができる。

(イ) 工事完了後流出土砂量 ()

$$V_s = V_1 + V_2 \quad V_s : \text{工事完了後の土砂量}$$

$$V_1 : \text{盛土部分の流出土砂量} \quad V_1 = A_1 \left(3 \cdot X + 7 \cdot \frac{X}{5} \right)$$

$$= 4.4 X \cdot A_1$$

$$V_2 : \text{切土部分の流出土砂量} \quad V_2 = A_2 \left(3 \cdot \frac{X}{3} + 7 \cdot \frac{X}{15} \right) \\ = 1.47 X \cdot A_2$$

A_1 : 盛土部分の面積 (ha)

A_2 : 切土部分の面積 (ha)

コンクリート、アスファルト等で被覆されている部分の面積は除くことができる。

X : 1年あたりの土砂流出量

(標準値) 主として建築物の建築等を目的とする開発行為 $100\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$
主として第2種特定工作物の建設を目的とする開発行為 $200\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$

ただし、計画区域の全体が極めて平坦であり、地形、地質上土砂流出が極めて少ないと考えられる場合にあっては、次の値まで縮小することができる。

$$V = 5 \times A \times f$$

A : 開発面積 (ha)

f : $15\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$

コンクリート、アスファルト等で被覆されている部分の面積は除くことができる。

(ウ) 未開発部分の流出土砂量 ()

$$V_0 = 5 \times A \times f$$

V_0 : 未開発部分の土砂量 (m^3)

A : 未開発部分の面積 (ha)

f : 皆伐地、草地 $15\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$

皆伐地 $2\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$

普通林地 $1\text{m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$

(5) 貯水池等を設置する場合

開発区域を水源として直接に依存していることが明らかな場合、水利用の権利を有する者との協議によっては、貯水池、取水施設、導水路等の設置が必要な場合がある。これらについては、降雨時の防災設備とは主旨を異にすることから、水利権者等との調整を行うものとする。開発区域内に貯水池を設ける場合の堰堤の構造は後記(8)の防災調整池の構造基準を準用するものとする。

(6) 既設堰堤がある場合

開発区域の下流に既設堰堤等がある場合は、堤体、余水吐等の安全性を検討し、次の条件を満足するものとする。

ア 既存の機能を阻害しないものであること。

イ 流出土砂に対し十分な容量をもつこと。

ウ 堤体の安全性を検討し、必要な場合は堤体の改修を検討すること。

エ 余水吐について開発後の状況で洪水を安全に流過し得る構造をもつか、又は改良計画を持つこと。

(7) その他の基準

ア 洪水調整池、沈砂池、かんがい用ため池等のうち2以上の目的に兼用する場合は、有効量をそれぞれの計算された容量の合計の20%増とされていること。

イ 沈砂堆積推定線を明確にして洪水調整容量が不足にならないように十分配慮されていること。

ウ 道路又はゴルフ場のコースを防災ダム又は貯水ダム堤体として利用する場合は、コンクリート重力式ダム等の基準に適合する構造とすること。

(8) 堰堤(コンクリート重力式)の構造

調整池の設置位置は、雨水の集水区域、集水経路、地形、地質等から総合的に検討すること。軟弱地盤上には設置を計画しないこと。

堰堤の構造は、原則として岐阜県砂防事業要領(岐阜県県土整備部砂防課)を準用するほか、次の基準によるものとする。

ア 本堤

(ア) 地質調査

基礎地盤の土質、地層構成、地盤の透水性について必要な調査を実施するものとする。堤体軸線上で3ヶ所以上ボーリングを行うことを原則とする。現場の状況により、試掘、弾性波探査等も適宜組み合わせて実施すること。

また、原則として透水試験を行い、透水性の確認を行うこと。

(イ) ダムの方向

水通し中心線において下流流心線に直角であること。

(ウ) 天端幅

原則として 1.5mとする。

(エ) 水通し断面

100年確率で想定される降雨強度におけるピーク流量の 1.2倍以上の流量が放流し得るものであること。ただし、沈砂単独堰堤については、ピーク流量の 1.2倍を 1.0倍とすることができる。

(オ) 基礎根入袖の両岸への貫入深さ及び段切勾配

図 3 - 14、表 3 - 32、表 3 - 33による。

図 3 - 14

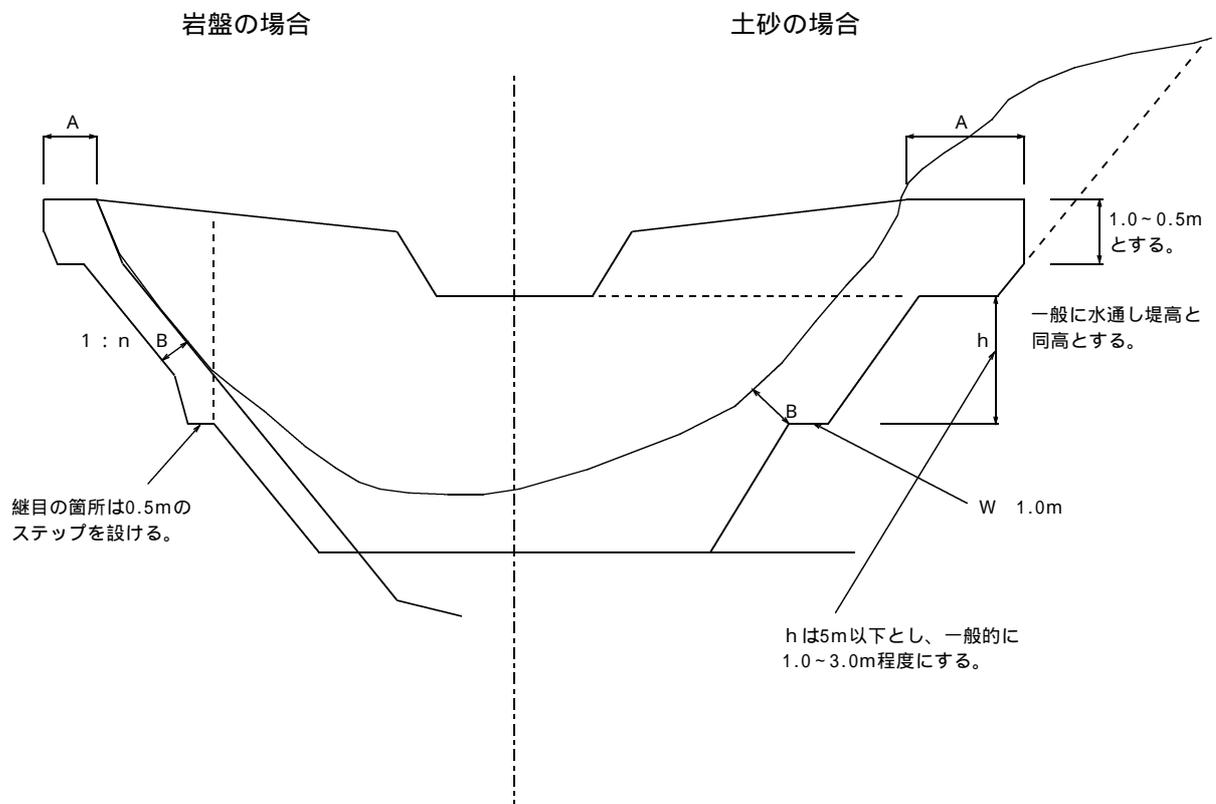


表 3 - 32

	Aの寸法	Bの寸法	下流側最小根入
土 砂	3.0以上(m)	3.0以上(m)	2.0以上(m)
軟 岩	2.5 "	2.0 "	1.5 "
中硬岩・硬岩	2.0 "	1.5 "	1.0 "

(注) 段切りは、直高で最大 5.0mまでとし、水平にステップを設ける。段切勾配は下表による。

表 3 - 33

土 質	段 切 勾 配
土 砂	1:0.5
礫混り土、転石混り土	1:0.5
軟 岩	1:0.2
中 硬 岩 ・ 硬 岩	1:0.2

(注) 1 ダム軸に直角方向の掘削法勾配も本表に準ずる。

2 袖部の掘削において直高5m以上の場合の切勾配は原則として岩盤1:0.3その他は1:0.6とする。

(カ) 間詰

地盤が岩盤の場合は、基礎及び兩岸貫入部ともコンクリート埋戻しとすること。地盤が砂礫の場合は、基礎部は砂礫で埋め戻し、コンクリート等で保護すること。兩岸貫入部は練ブロック、コンクリートマット等で保護するものとする。

(キ) ブロック割施工

コンクリートの収縮を考慮して分割長 7.5m ~ 15m程度とすること。目地には止水上有効な止水板を設けること。その位置は上流側法面より0.5mで法面に沿わせて設けること。水通しの部分には目地を設けないこと。また、水通し肩から 3m以上(やむを得ない場合は 1.5m以上)離すこと。

(ク) 水通し断面の形状

水通し断面は原則として蹄形とし、その形状は次によるものとする。

- a 水通し幅は、下流部の地形等を考慮した上でできるだけ広くする。
- b 袖小口の勾配は原則として5分とする。
- c 余裕高は 0.6m以上とする。

(ケ) 水抜き穴

沈砂单独堰堤の水抜き穴は、原則として設けないものとするが、流出土砂形態により設ける場合は適切な断面(0.5m以下)の正方形又は円形とする。最上段の水抜き穴は、水通し天端より 1.5m以上下げ、各孔は、縦方向に重ならないようにすること。

(コ) 水通し断面算定

断面形が梯形の場合、接近速度を無視すれば

$$Q = \frac{2}{15} \cdot \cdot h \cdot \sqrt{2gh} \cdot (3B_0 + 2B_1)$$

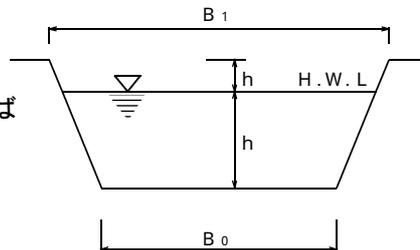
- Q : 計画流量(m³/sec)
- : 越流係数(0.6)
- h : 縮流前の越流水深(m)
- B₀ : 水通長(底幅)(m)
- B₁ : 水通長(上幅)(m)
- g : 重力の加速度 (m/sec²)

= 0.6、両側法勾配を5分 g = 9.8m/sec² とすれば 図3 - 15

$$Q = (1.77B_0 + 0.71h) \times h^{\frac{3}{2}}$$

= 0.6、両側法勾配を1割 g = 9.8m/sec² とすれば

$$Q = (1.77B_0 + 1.42h) \times h^{\frac{3}{2}}$$



(注) 下流の溪幅を考慮し水通し幅を決定すること。

(サ) 安定計算

安定計算に用いる荷重は自重及び静水圧とする。

a 静水圧

$$P = W_0 H_w$$

- P : 静水圧(t/m²)
- W₀ : 水の単位体積重量(t/m³)
- H_w : 任意の点の水深(m)

安定計算は平常時及び洪水時の越流部断面と非越流部断面について算定するものとする。

b 安定計算に用いる数値

ダム用コンクリートの単位体積重量 : 2.3t/m³

流水の単位体積重量(W₀) : 1.2t/m³

土圧係数(Ce) : 0.3 ~ 0.6

コンクリートの許容応力度(kg/cm²) 圧縮 : 40、剪断 : 5

地盤の許容支持力(許容応力度)は、ボーリング調査の結果により求めるものとする。

c 安定条件

堤体自重及び外力の和が堤底の中央 1 / 3 以内に入るようにすること。

滑動に対する安全率は 1.5以上とすること。

堤体及び基礎地盤の最大応力度が許容応力度を超過しないこと。

d 断面形状

越流部断面と非越流部断面とは同一とすることを原則とする。

下流部法勾配は、1:0.2を標準とするが、土砂の発生状況を考慮してやむを得ない場合は1:0.3まで緩くすることができる。

e 袖の構造

袖天端は原則として1.5m以上とする。

袖天端の勾配は、原則として水平とすること。ただし、沈砂単独えん堤について、流出土砂形態により、袖勾配を設ける場合は計画渓床勾配と同程度又はそれ以上とすること。

やむを得ず袖を曲げる場合は、上流側に折り曲げること。折れ角は45度以下とすること。

(シ) 調整孔の穴の大きさの決定

孔の大きさの決定は次式によるものとする。

$$A = \frac{Q}{C \cdot \sqrt{2g \cdot h}}$$

Q：許容放流量 (m³/sec)

A：放流孔断面積 (m²)

C：係数

h：放流孔断面中心よりH.W.Lまでの水深 (m)

g：9.8m/sec²

係数	ベルマウス付呑み口	0.85 ~ 0.95	標準値	0.9
	呑み口部分を板で覆ったもの	0.7 ~ 0.9	標準値	0.8
	箱抜き型	0.6 ~ 0.8	標準値	0.7

調整孔と水通し天端より1.5m以上確保することを原則とする。

(ス) 調整孔の構造

調整孔の穴はゴミ等により閉塞しない構造であること。スクリーンは調整孔の断面積の20倍以上の面積を有するものとする。

イ 垂直壁

(ア) 高さ

水通し天端は渓流面より高めないこと。

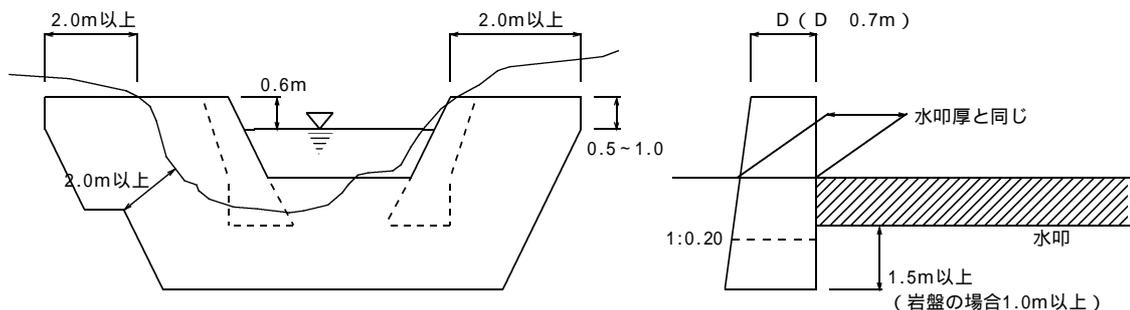
(イ) 天端幅

原則として1.0m以上とすること。ただし、水叩厚が70cm以上の場合は水叩厚と同じにすることができる。

(ウ) 基礎の根入

水通し天端を現河床にあわせて、根入の深さは水叩下端より1.5m以上とする。ただし、岩盤の場合は1.0m以上とすることができる。(図3-16参照)

図3-16



(エ) 袖

袖は必ず設け本堤に準じ兩岸に取付け洪水等に対しても絶対に越流させないこと。勾配は水平とする。

(オ) 水通し断面

水通し断面は本堤の水通し断面とする。

(カ) 断面の形状

垂直壁の下流法勾配は、原則として2分、上流勾配は直とする。袖は両側共直とする。

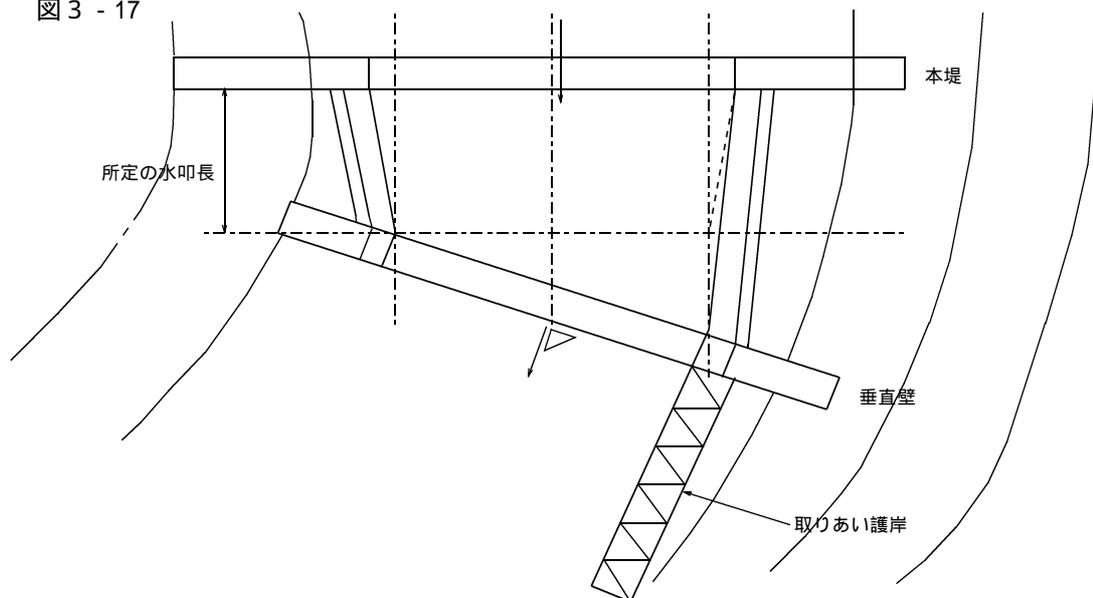
(キ) 垂直壁の方向

地形の状況により本堤を下流の流心に対して直角にできなく、かつ潜り堰とならない場合は、垂直壁を下流流心に対して直角にする。(図3-17参照)

(ク) 洗掘防止対策

水叩工下流の必要に応じて護床工を設けること。護床工は根固めブロック又はフトン籠等を使用する。護床工の必要長さは水叩長の1/2を標準とする。

図3-17

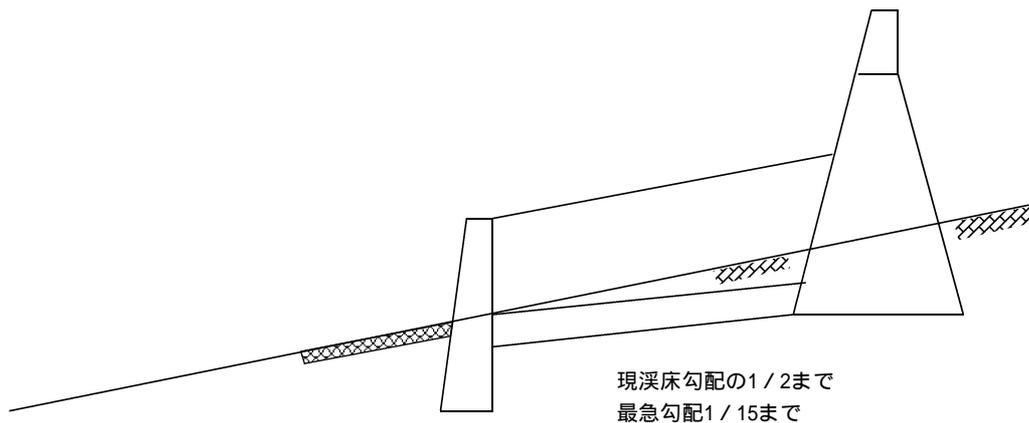


ウ 水叩

(ア) 勾配

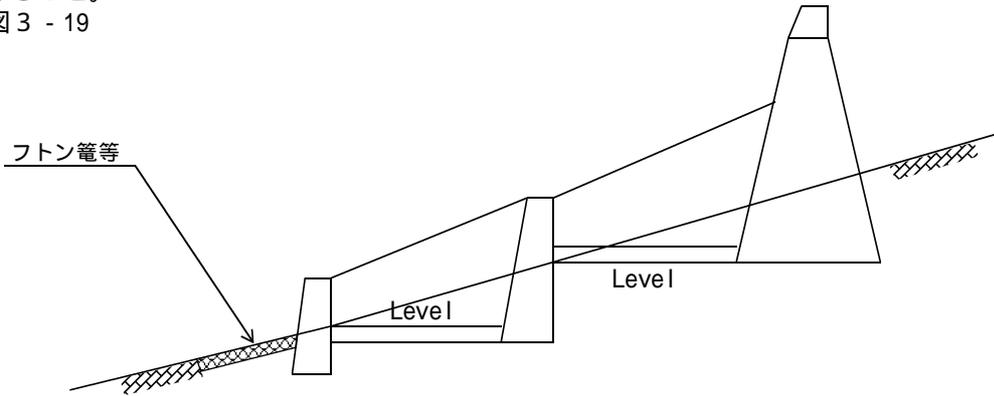
水叩天端を垂直壁の水通し天端と同高とし、原則として水平とすること、やむを得ない場合も現溪床勾配の1/2までとし、かつ、1/15以内とすること。

図3-18



やむを得ず垂直壁の水通し天端と下流溪床との落差が生じた場合は、さらに、第2水叩工を設けること。

図3 - 19



(イ) 水叩の長さの決定

次式にて計算するものとする。(図3 - 20参照)

$$L = 1.5(H_1 + h) - n \cdot H$$

ただし、ダム工、床固工等においては、 $(H_1 + h)$ の1.5倍をとるのは上式のとおりであるが、 (h/H_1) が0.5より大きい場合は1.5を2.0とすること。

(ウ) 厚さ

水叩き厚さは次式により求めるものとする。

$$T_1 = 0.15(0.6H_1 + 3h - 1)$$

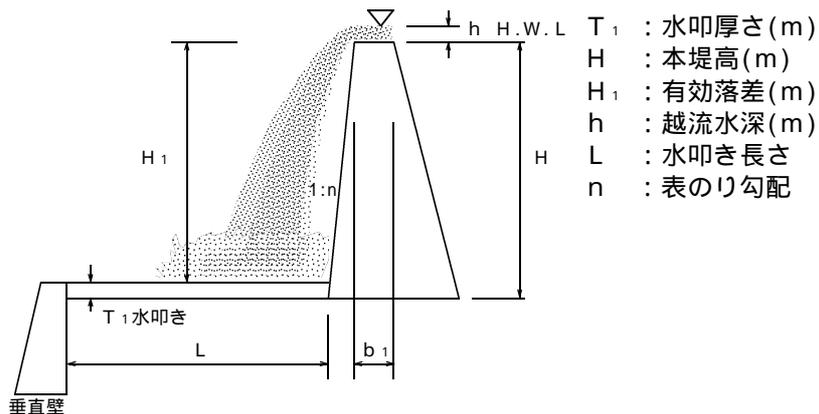
$$H_1 = H - T_1$$

したがって

$$T_1 = \frac{0.09H + 0.45h - 0.15}{1.09}$$

ただし、水叩の厚さは0.5m以上とする。

図3 - 20



有効落差は、水叩き勾配が水平でない場合は、勾配×Lだけ落差を加算すること。

(エ) 水通し断面

本堤直下の水叩幅は、原則として本堤水通し上幅以上とし、垂直壁取付部は垂直壁の水通し断面に合わせること。

エ 側壁

(ア) 高さ

側壁護岸の高さは、垂直壁の袖天端に取付け上流に向かって天端を水叩勾配以上とすること。

(イ) 基礎

水叩き基礎と同高とすること。

(ウ) 厚さ40cm以上のコンクリート又は間知ブロック積みとすること。水抜きは、7.5cm以上程度の塩化ビニル管として3㎡に1箇所の割合に設けること。

オ 安全柵

危険防止上、人が立入り易い場所には、高さ1.8m以上の安全柵を設けるものとする。(忍返しを付けることを標準とする。)耐久性のある材料を選定し、管理上施錠のできる門扉を検討すること。

(9) 床固工の構造

ア 床固工

(ア) 高さ

高さは5.0m内外とし越流水深を含め総落差3.0～3.5mを限度とする。

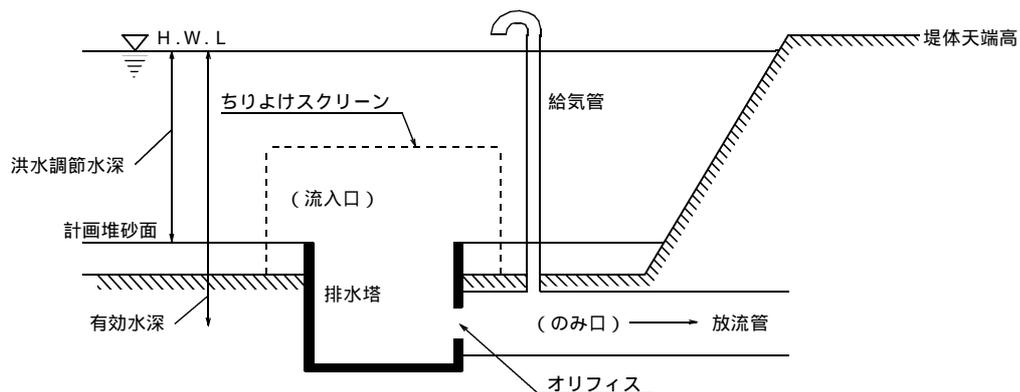
(イ) 構造

構造については、防災堰堤(コンクリート重力式)に準じて設計するものとする。

(10) 堀込型調整池における排水筒による放流を計画する場合

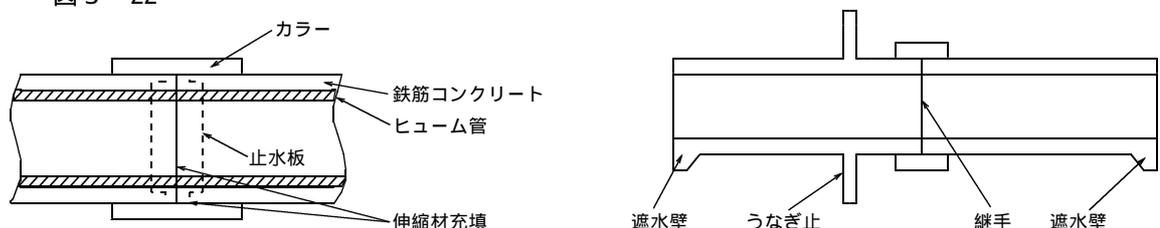
ア 放流管は管路の流水断面積が管路全断面積の3/4以下(断面の余裕25%以上)となるよう設計するものとする。原則として、最小管径は60cm以上とする。

図3-21



イ 放流管は、鉄筋コンクリート造とし、プレキャスト管を用いる場合も、全管長に渡って鉄筋コンクリートで巻くものとする。また、放流管は不等沈下による破損を防ぐために、10m間隔程度毎に継手を設けなければならない。継手構造は可撓性の止水板を用いて水密性を保つものとするほか、下図を標準とする。

図3-22



ウ 吸気管は、放流管呑口直下流部に吸気管(標準径10cm)を設ける。なお、放流量が5m³/sを大きく上廻る場合には、さらに大きい寸法の吸気管を用いる必要がある。

エ 洪水吐きは、排水筒とは別に開水路を確保することを原則とする。やむを得ず、越流先を暗渠とする場合は、越流水によって放流管出口が塞がらないように考慮する。(参考図3-23参照、防災調整等技術指針案 第5編設計実例第2章2.2より)

(11) 平坦地において水深の浅い調整池を設置する場合（水深が概ね0.3m以下の場合）

ア 敷地が平坦であり、開発区域外への排水先の高さの関係で掘込型の調整池も設置できない場合は、小堤式又は浅い掘込式の水深の浅い調整池を設置することになる。この場合に、調整池を駐車場等にも併用する場合は、注意看板等を設置するほか、安全上、管理上十分に配慮すること。

（資料編【資料3 - 8】「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）について」を参照）

イ 調整孔の設置は、敷地内の排水溝の末端に調整孔を設けた分水柵を設け、開発区域外へ排水するものとする。排水柵は維持管理上支障のない大きさとする。

ウ 調整池の周囲に小堤を設置する場合は、天端幅を1.0m以上確保する。調整池周囲の余裕高は、0.1m以上かつ越流高の1.2倍以上確保するものとする。コンクリート造の場合は、滞水時に漏水が生じない構造とし、かつ、構造計算により安全性を確認すること。

エ 洪水吐きについて、土地利用及び周辺の地形を考慮し、設置場所、越流幅及び越流部分の大きさについては十分配慮すること。

オ 調整孔からの放流先及び洪水吐きからの放流先を暗渠とする場合については、前記(10)に準ずるものとする。調整孔の最小径は管理上10cm以上とすることが望ましいが、やむを得ず10cm未満とする場合はスクリーンを二重にすること。

図 3 - 23 参考図

放流工構造図
平面図

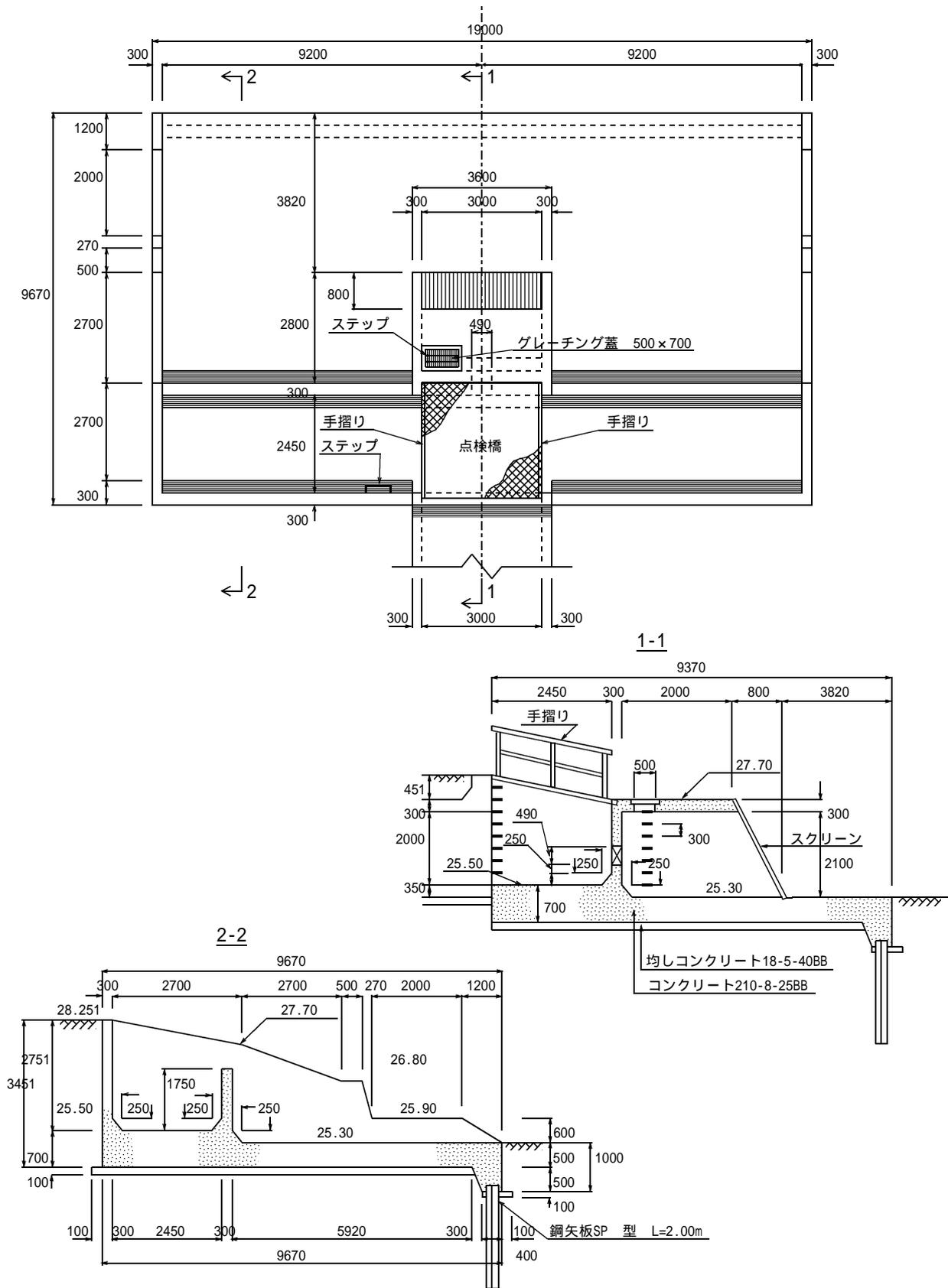


図 3 - 24 参考図

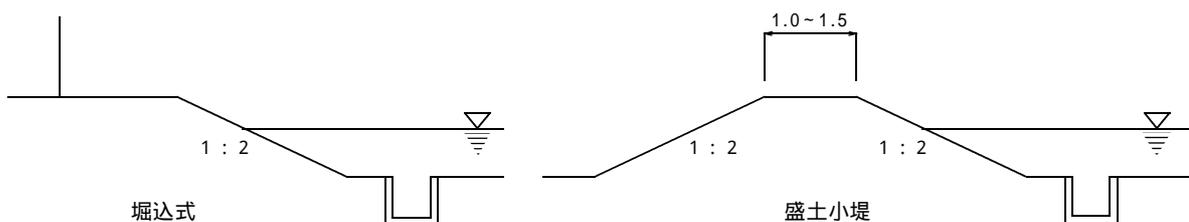
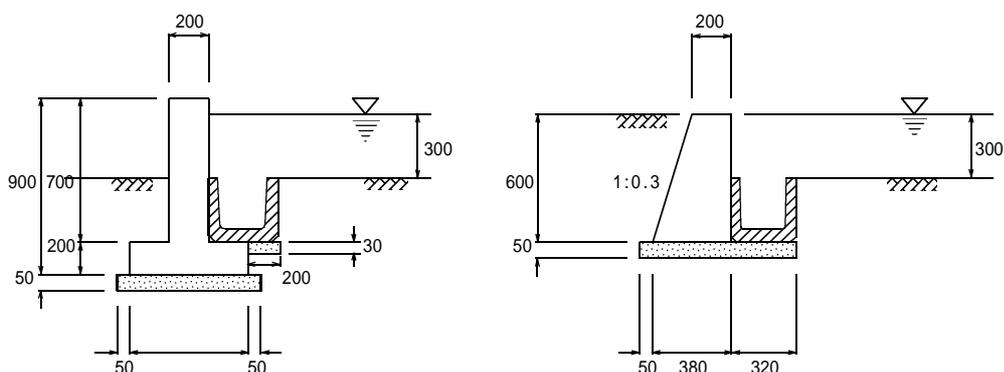


図 3 - 25 参考図



(12) 調整池の維持管理

ア 調整池では、原則として出水時の監視に際し、貯留状況のチェックが行えるよう、水位標を設置するものとする。

イ 放流部スクリーンのごみの除去、堆砂の除去、除草、各部の点検などに際し作業が円滑に行えるように、必要に応じて維持管理のための通路、トラップ等の設備を設置するものとする。また、堆積土砂の搬出方法についても検討を行うこと。

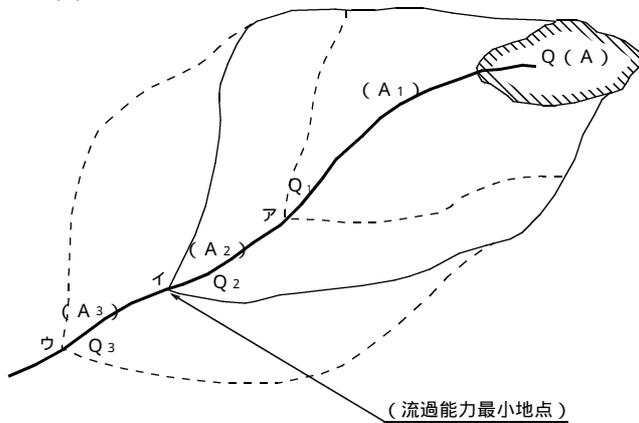
ウ 衛生上、景観上の配慮から必要に応じ、低水用排水路の設置及び底面処理を行うものとする。

エ その他維持管理については、「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアルについて」（平成12年7月27日付け建設省経民発第14号、建設省都下公発第18号、建設省河環発第35号）を参考とすること。

〔計算方法〕

洪水調節必要容量算定法

図3 - 26



- (A) : 開発面積 (ha)
- (A₁) : ア地点の集水面積 (ha)
- (A₂) : イ地点の集水面積 (ha)
- (A₃) : ウ地点の集水面積 (ha)
- Q : 開発区域の許容放流量 (m³ / sec)
- Q₁ : ア地点の現況流過能力 (m³ / sec)
- Q₂ : イ地点の現況流過能力 (m³ / sec)
- Q₃ : ウ地点の現況流過能力 (m³ / sec)

(1) 下流河川等の現況流過能力の最小値を調査する。調査範囲は、

$$\left(\frac{\text{開発面積}}{\text{集水面積}} \right) \times 100 \sim 2\%$$

となる地点までとする。下流河川等の流過能力の変化地点ごとに比流量を算出し、その比流量が最小となる地点の流量を用いる。

ア 現況流過能力の算出..... $Q_n = V_n a_n$
 Q_n : 下流河川等の現況流過能力
 V_n : 下流河川等の流速 (Manning公式)
 a_n : 下流河川等の断面積

イ 比流量の算出..... $\frac{Q_n}{A_n}$

A_n : 集水面積

ア地点..... $\frac{Q_1}{A_1}$

イ地点..... $\frac{Q_2}{A_2}$

ウ地点..... $\frac{Q_3}{A_3}$

最小値を選ぶ。

ウ 図3 - 26の場合

比流量の最小地点.....イ地点

流 量..... Q_2

(2) 洪水調節池設置の必要性を検討する。

ア 流過能力最小地点での30年確率計画洪水流量 Q' を次式により算出する。

(図3 - 26の場合.....現況流過能力最小地点 イ地点)

$$Q' = \frac{1}{360} \cdot f_2 \cdot r \cdot A_2$$

Q' : 30年確率計画洪水流量 (m³ / sec)

f_2 : イ地点の集水区域内の平均流出係数

r : 30年確率降雨強度 (mm / hr)

イ 洪水調節池の必要性の有無

$Q_2 > Q'$ の場合.....洪水調節池不要

$Q_2 < Q'$ の場合.....洪水調節池必要

ここで洪水調節池が不要、又は必要とされる場合であってもその比流量が大きい場合は河川への負担を増大させないため調節池を設けるものとする。

この場合は、表3-31の比流量として、小さい方の比流量により許容放流量を算定するものとする。

(3) 開発区域からの許容放流量を算出する。

$$Q = \frac{A}{A_2} \cdot Q_2$$

(4) 許容放流量に対応する降雨強度を算出する。

$$r_c = Q \cdot \frac{360}{f \cdot A}$$

r_c : 許容放流量に対応する降雨強度 (mm/hr)

f : 開発区域内の平均流出係数

(5) 洪水調節必要容量

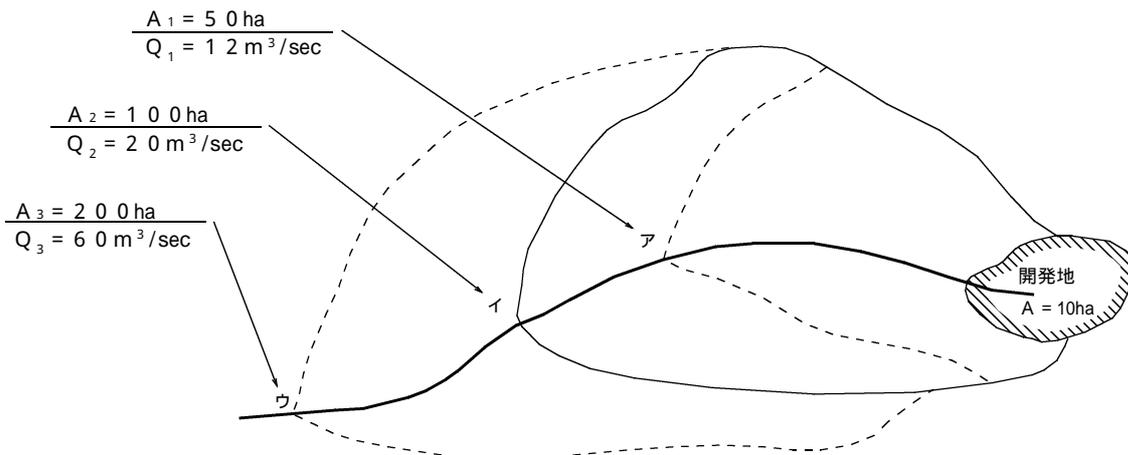
$$V = Frc \cdot f \cdot A$$

V : 洪水調節必要量

Frc : 表3-30により前記(4)の r_c に対応した値をとる。

[計算例]

図3-27 岐阜地区、開発区域面積 $A = 10\text{ha}$



(開発地の流出係数)

普通林地 : 2ha (流出係数0.8)

裸地 : 8ha (流出係数1.0)

$$\text{平均流出係数} : f = \frac{2 \times 0.8 + 8 \times 1.0}{10} = 0.96$$

(イ地点の集水区域の流出係数)

普通林地 : 52ha (流出係数0.8)

裸地 : 8ha (流出係数1.0)

農地 : 40ha (流出係数0.6)

$$\text{平均流出係数} : f_2 = \frac{52 \times 0.8 + 8 \times 1.0 + 40 \times 0.6}{100} = 0.74$$

(1) 下流河川等の現況流過能力の最小値を見つける。

$$\text{ア地点} \dots\dots\dots \frac{Q_1}{A_1} = \frac{12}{50} = 0.24 \text{m}^3 / \text{sec} / \text{ha}$$

$$\text{イ地点} \dots\dots\dots \frac{Q_2}{A_2} = \frac{20}{100} = 0.20 \text{m}^3 / \text{sec} / \text{ha}$$

$$\text{ウ地点} \dots\dots\dots \frac{Q_3}{A_3} = \frac{60}{200} = 0.30 \text{m}^3 / \text{sec} / \text{ha}$$

ゆえにイ地点が最小地点..... $Q_2 = 20.0 \text{m}^3 / \text{sec}$

(2) 洪水調整池設置の必要性を検討する。

ア 流過能力最小地点での30年確率計画洪水流量 Q' を算出する。

(ア) イ地点の流域面積 ($A_2 = 100 \text{ha}$) の洪水到達時間.....30分 (表3 - 22参照)

(イ) 30年確率降雨強度..... $r = 116 \text{mm} / \text{hr}$

(ウ) $A_2 = 100 \text{ha}$

(エ) $f_2 = 0.74$

$$\begin{aligned} Q' &= \frac{1}{360} \cdot f_2 \cdot r \cdot A_2 \\ &= \frac{1}{360} \times 0.74 \times 116 \times 100 \\ Q &= 23.84 \text{m}^3 / \text{sec} \end{aligned}$$

イ 洪水調節池の必要性の有無

$Q_2 (20.0 \text{m}^3 / \text{sec}) < Q' (23.84 \text{m}^3 / \text{sec})$ 調整池が必要である。

(3) 開発区域からの許容放流量を算出する。

ア 現況流過能力最小地点の比流量を算出する。

$$Q_2 / A_2 = 0.20 < (\text{表3 - 31の比流量}) = 0.226$$

イ 比較の結果、小さい方の比流量により許容放流量を算出する。

$$\begin{aligned} Q &= A \cdot Q_2 / A_2 \\ &= 10 \times 20 / 100 \\ &= 2.0 \text{m}^3 / \text{sec} \end{aligned}$$

(4) 許容放流量に対応する降雨強度を算出する。

$$\begin{aligned} r_c &= Q \cdot \frac{360}{f \cdot A} \\ &= 2.0 \times \frac{360}{0.96 \times 10} \\ &= 75 \text{mm} / \text{hr} \end{aligned}$$

(5) 洪水調節必要容量

ア $r_c = 75 \text{mm} / \text{hr}$ に対応する $Frc : 431$ (表3 - 30)

イ $A = 10 \text{ha}$

ウ $f = 0.96$

$$\begin{aligned} V &= Frc \cdot f \cdot A \\ &= 431 \times 0.96 \times 10 \\ &= 4,137.6 \text{m}^3 \end{aligned}$$

第 8 節 造成工事

(開発許可の基準)

法第33条第1項第7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)

(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28条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第7号(法第35条の2第4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 開発行為によって生じた崖面は、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29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)

(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23条 切土をした土地の部分に生ずる高さが2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1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2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	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

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5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、小段等によっ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30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してみなす。

3 第1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 開発行為によっ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、モルタルの吹付け等によって風化その他の浸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27条 第23条第1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、実験等によっ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。)によって擁壁が破壊されないこと。

ロ 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。

ハ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。

ニ 土圧等によっ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っては、この限りでない。

2 開発行為によって生ずるがけのがけ面を覆う擁壁で高さが2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25年政令第338号)第142条(同令第7章の8の準用に関する部分を除く。)の規定を準用する。

(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。

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。

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

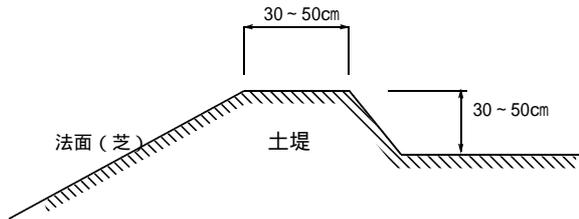
(2) 溪流及び既存水路は、原則として開渠とすること。

(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、できる限り湧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。

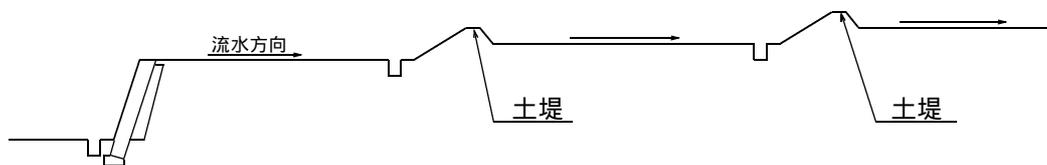
- (5) 宅地造成により整地した平坦地には、その外周に小規模な土堤を設けて降雨を一時貯留し、下流への直接の流出を軽減させること。(図3-28)

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)

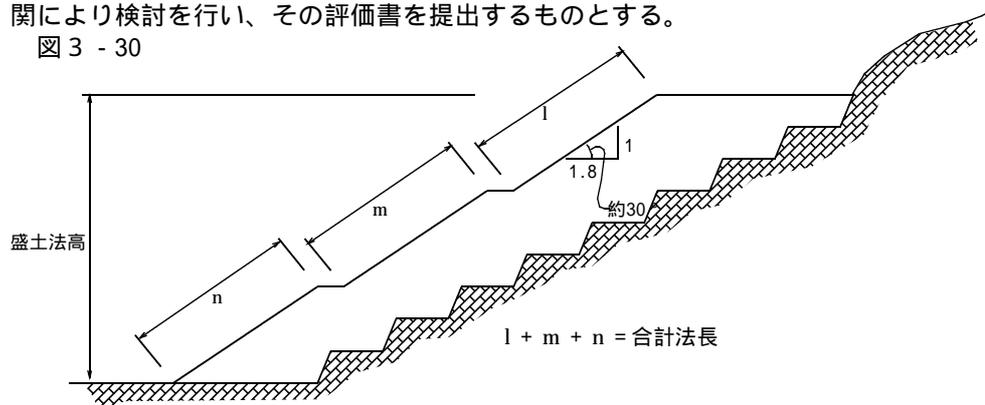
図3-29



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

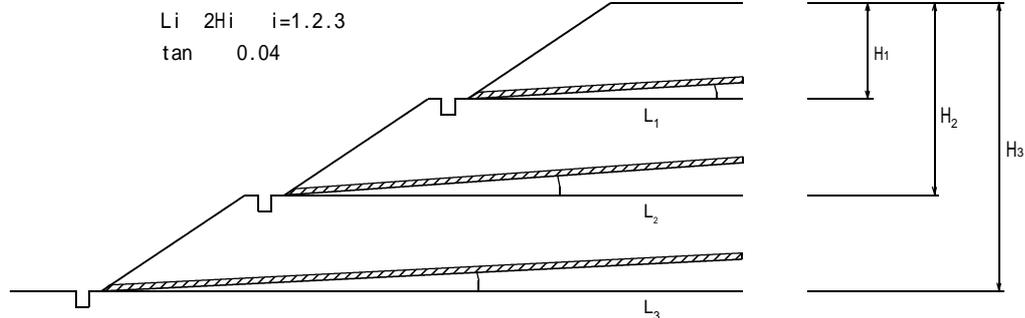


盛土法高とは、法肩と法尻の高低差をいう。

- (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



- (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)

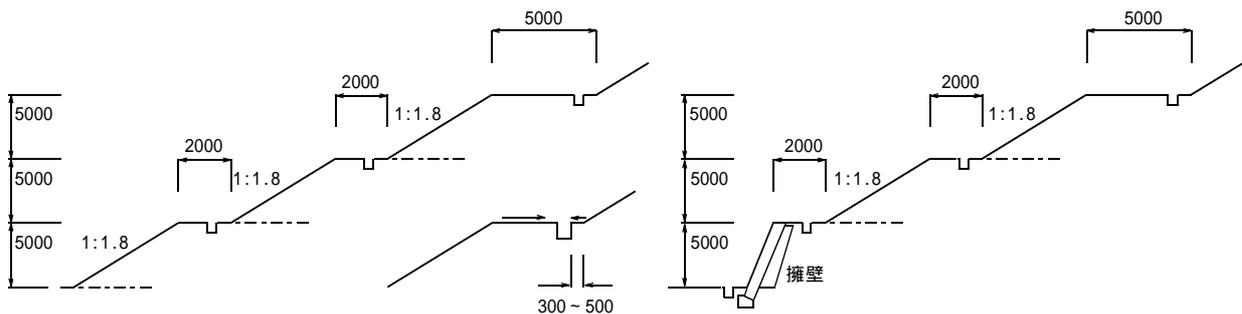
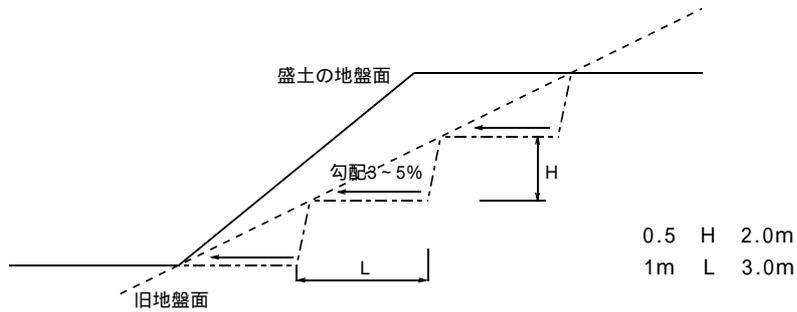


表3-34

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	

- (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時。
- (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。

図 3 - 33



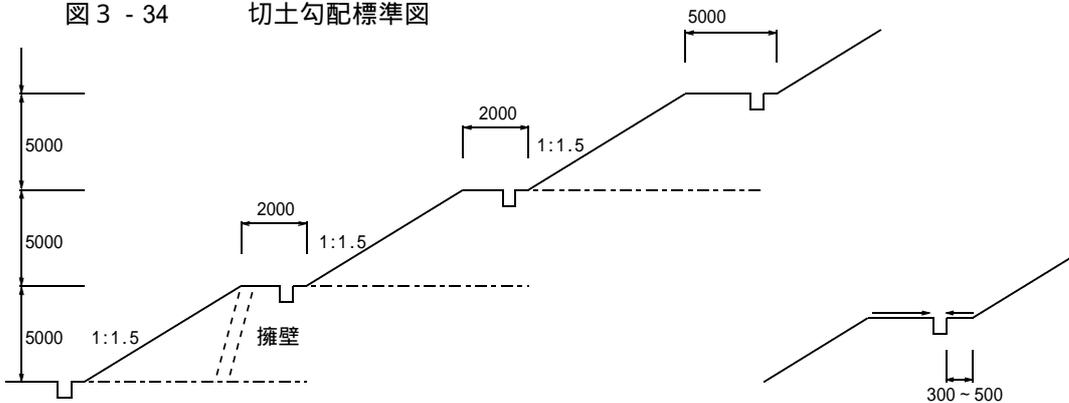
5 切土工事

- (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のあるときは、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、施工法等を考慮し、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

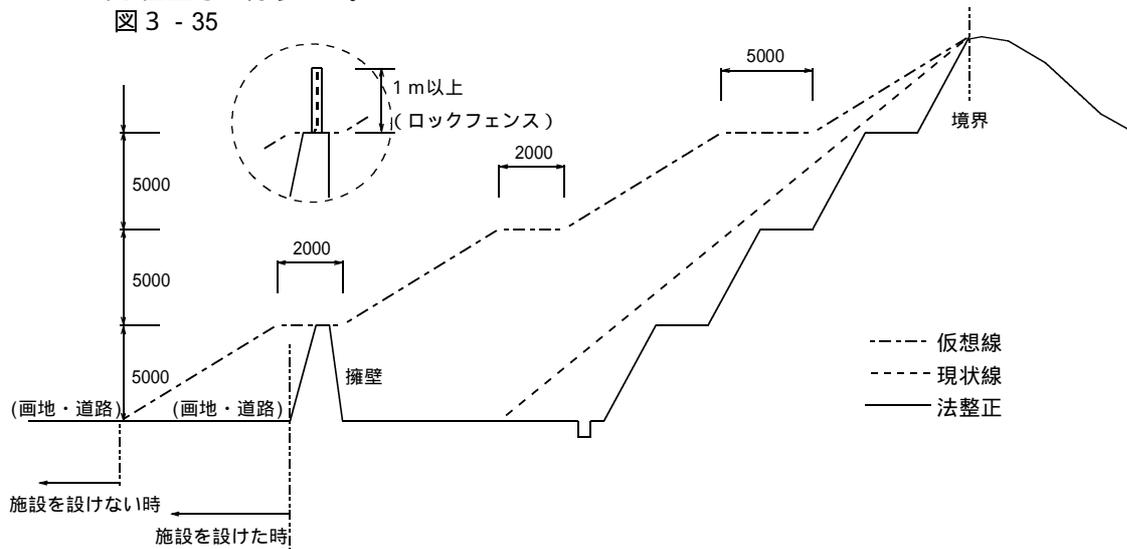
地 山 の 土 質		切土高	勾 配
硬岩			1:0.3 ~ 1:0.8
軟岩			1:0.5 ~ 1:1.2
砂			1:1.5 ~
砂質土	密実なもの	5m以下 5~10m	1:0.8 ~ 1:1.0 1:1.0 ~ 1:1.2
	密実でないもの	5m以下 5~10m	1:1.0 ~ 1:1.2 1:1.2 ~ 1:1.5
砂利又は岩塊混り砂質土	密実なもの、又は粒度分布の良いもの	10m以下 10~15m	1:0.8 ~ 1:1.0 1:1.0 ~ 1:1.2
	密実でないもの、又は粒度分布の悪いもの	10m以下 10~15m	1:1.0 ~ 1:1.2 1:1.2 ~ 1:1.5
粘質土及び粘土		0~10m	1:0.8 ~ 1:1.2
岩塊又は玉石混り砂質土		5m以下	1:1.0 ~ 1:1.2
		5~10m	1:1.2 ~ 1:1.5

図 3 - 34 切土勾配標準図



- (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。

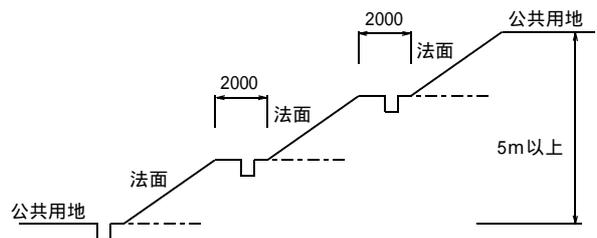
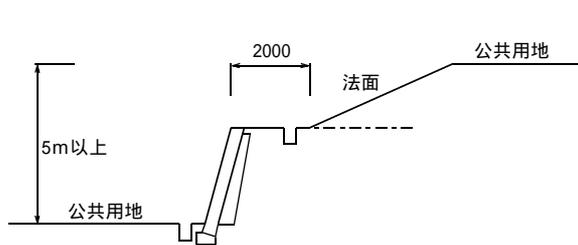
図3-35



- (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

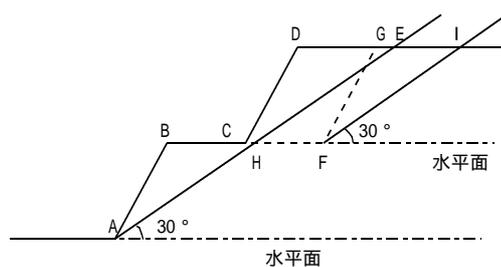
- (1) がけの内て次の一に該当する場合は、擁壁で覆わなければならない。

- 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ががけ面については、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5 m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。

図3 - 38

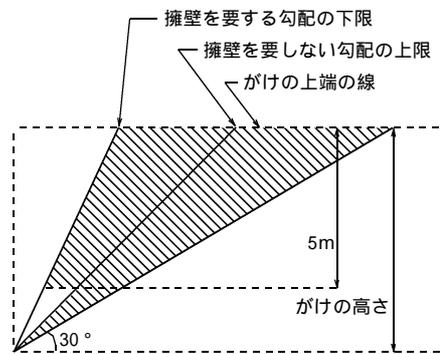
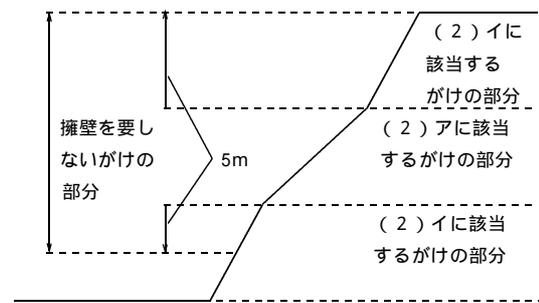


図3 - 39



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

表3 - 37

土 質	単位体積重量 (t / m ³)	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。

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75mm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 透水層の厚さ

種類	盛 土 層		切 土 層	
	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5 m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3 m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以上の砂利又は碎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3 m以下の場合

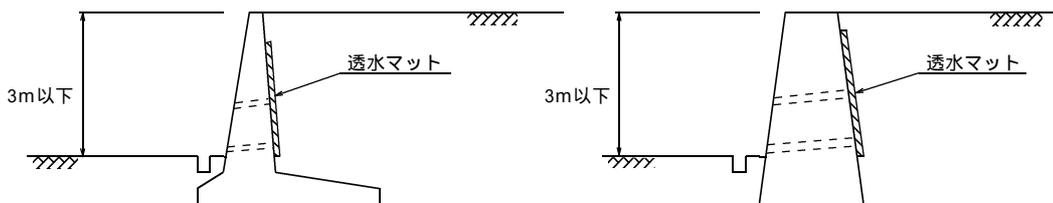


図3 - 40(b) 擁壁の高さが3 mをこえる場合

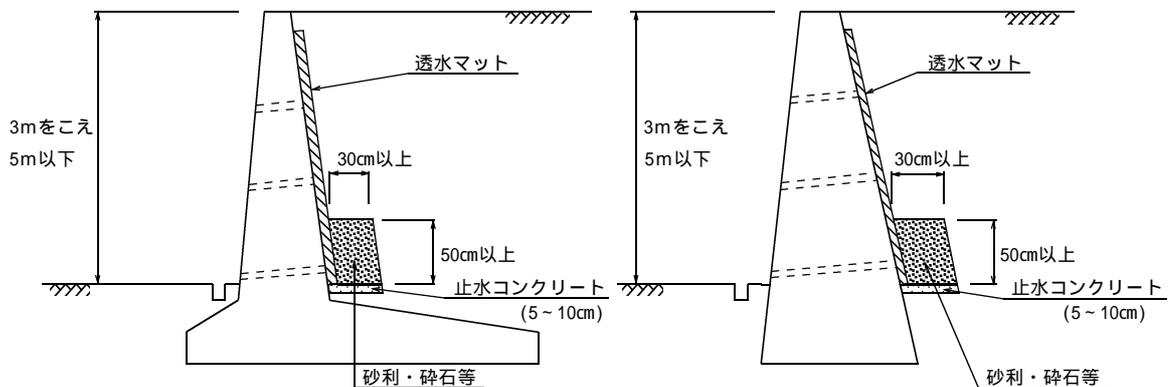
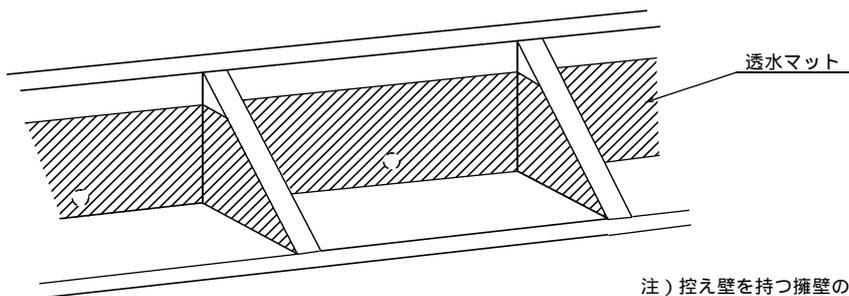


図3 - 40(c) 控え壁式擁壁の場合

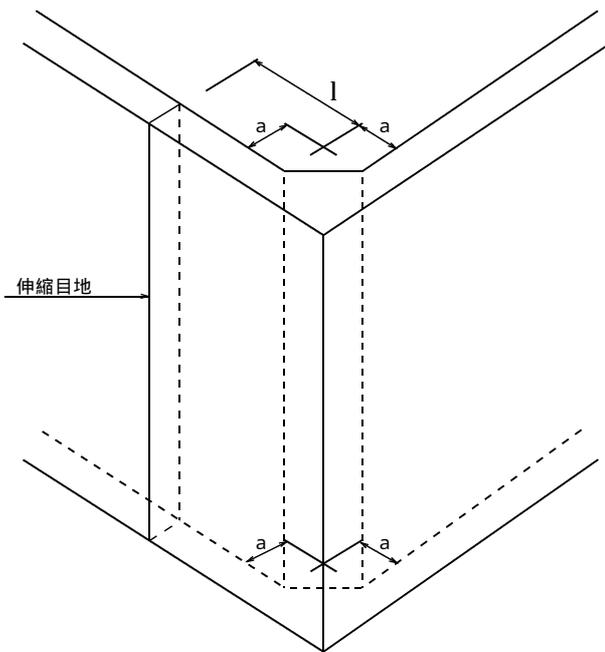


注) 控え壁を持つ擁壁の場合には、前壁だけでなく控えの部分にも取付ける必要がある。

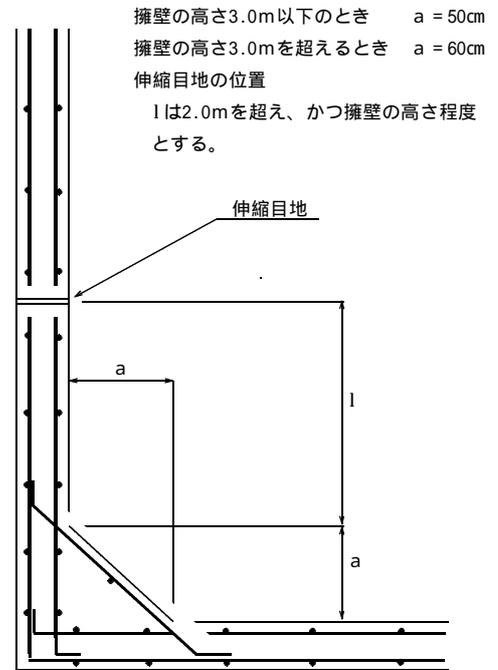
(7) 擁壁が長く続く場合は、原則として20m以内毎に伸縮目地を設け、基礎部分まで切断する。擁壁の高さ、構造等を異にする場合も同様とすること。また、擁壁の屈曲部については、伸縮目地の位置を隅角部から擁壁の高さの分だけ避けて設置する。

(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50cm、3mを超えるもので60cm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

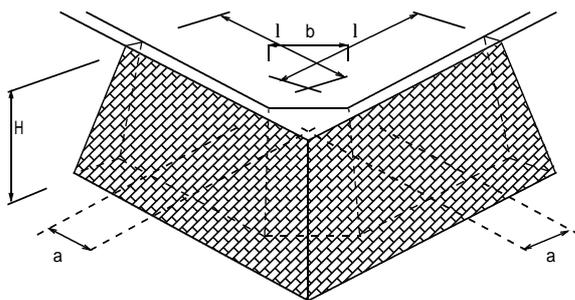


(a) 立体図

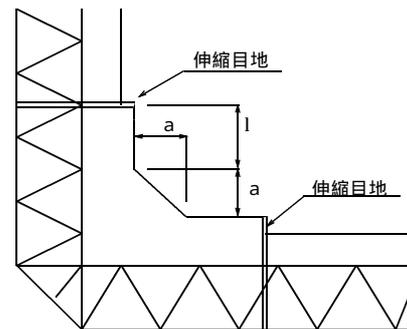


(b) 平面図

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 $a = 50\text{cm}$

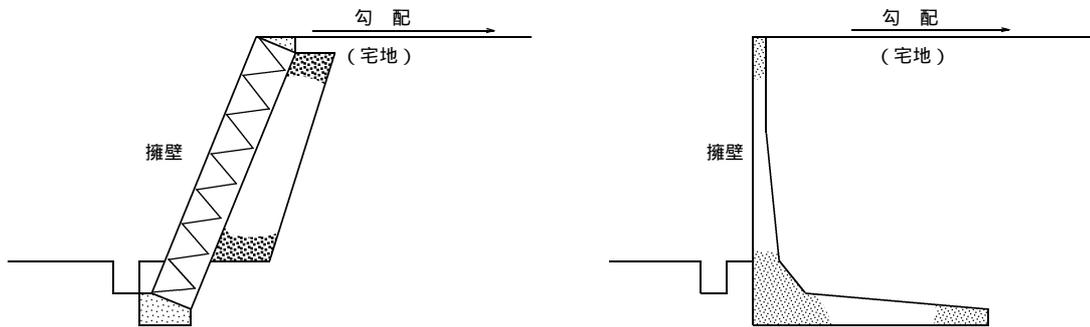
擁壁の高さが3.0mを超えるとき $a = 60\text{cm}$

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。

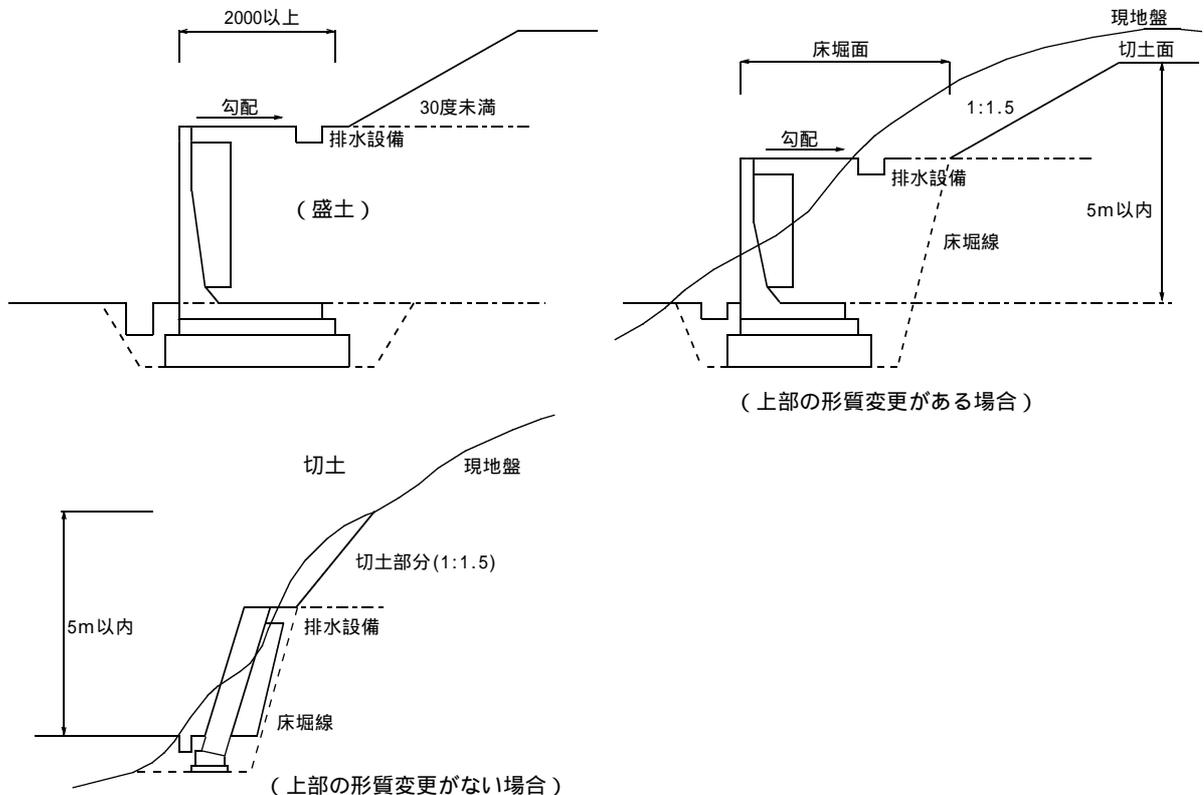
(9) 擁壁の高さが5mを超える場合は、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造とすること。ただし、逆T擁壁が6mを超える場合は、原則として控え壁式擁壁とすること。

(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

- 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。
 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 5 kN/m^2 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。

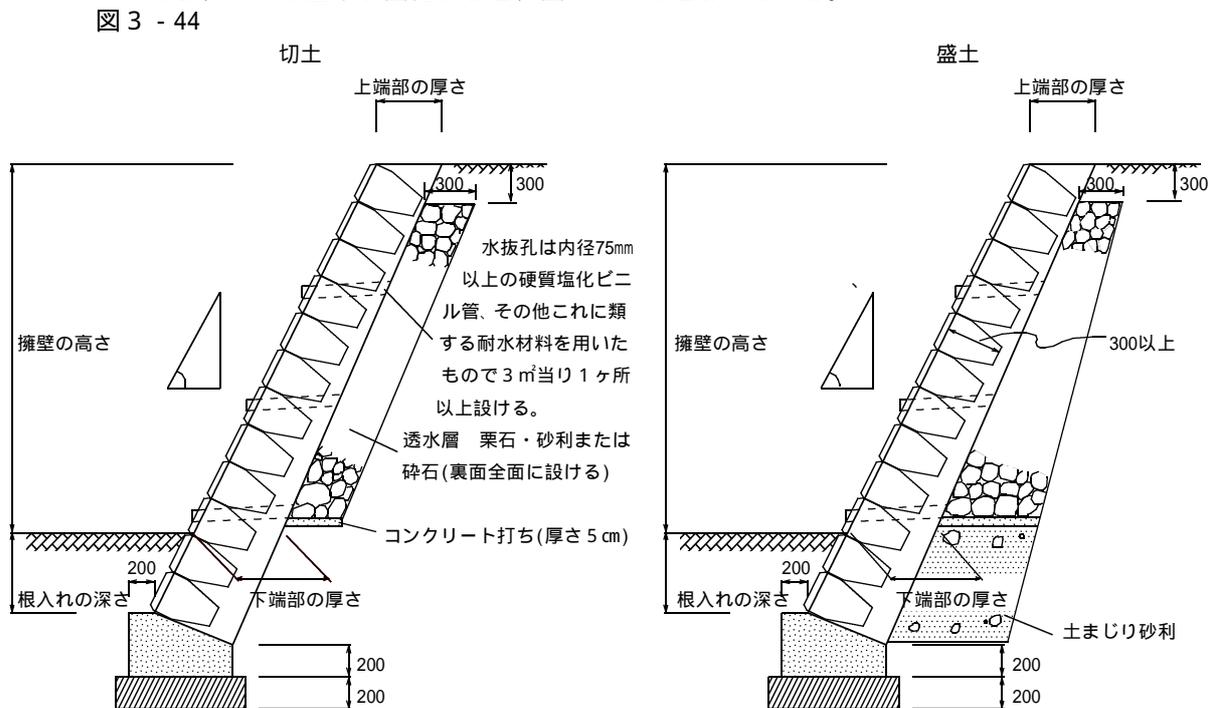


表3-39

土質	勾配 (度)	擁壁			根入れの深さ (cm)
		高さ (m)	上端部の 厚さ(cm)	下端部の 厚さ(cm)	
第一種 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
	65を超え 70以下	2を超え3以下	〃	50	〃
		2以下	〃	40	〃
	65以下	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
	65を超え 70以下	2を超え3以下	〃	70	〃
		2以下	〃	45	〃
	65以下	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	〃	

土 質	擁 壁				
	勾 配 (度)	高 さ (m)	上端部の 厚さ (cm)	下端部の 厚さ (cm)	根 入 の 深 さ (cm)
第 三 種 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 "	"
	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、 1mm^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、 1mm^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 1m^2 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、 1mm^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 1m^2 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)
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
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

図3 - 45 例図

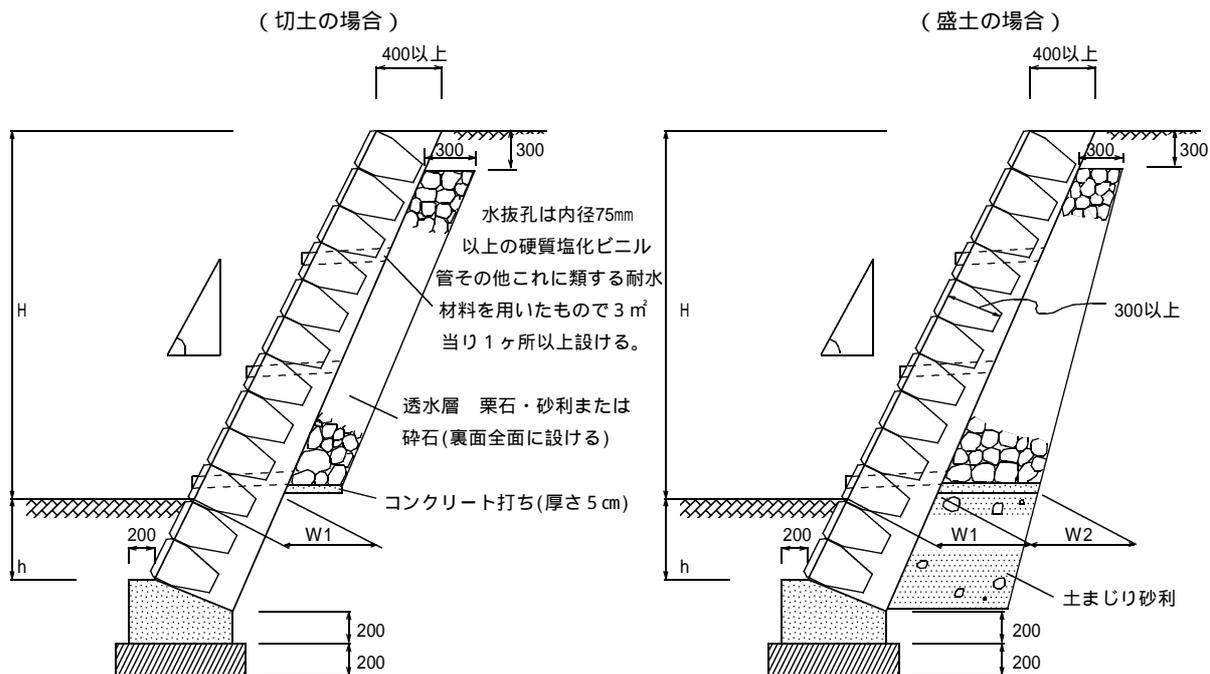


表3 - 41

(単位：mm)

高さ H	擁壁の勾配	h		W ₁		W ₂		地耐力 (t) (1 m ² 当り)
		盛土	切土	盛土	切土	盛土	切土	
2000	65°	350以上		400以上		600	-	7.5
	65° < 70°	350以上		450以上		600	-	
	70° < 75°	350以上		500以上		600	-	
3000	65°	450以上		500以上		600	-	7.5
	65° < 70°	450以上		600以上		600	-	
	70° < 75°	450以上		700以上		600	-	
4000	65°	600以上		650以上		800	-	10.0
	65° < 70°	600以上		750以上		800	-	切10.0, 盛7.5
5000	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)
- (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

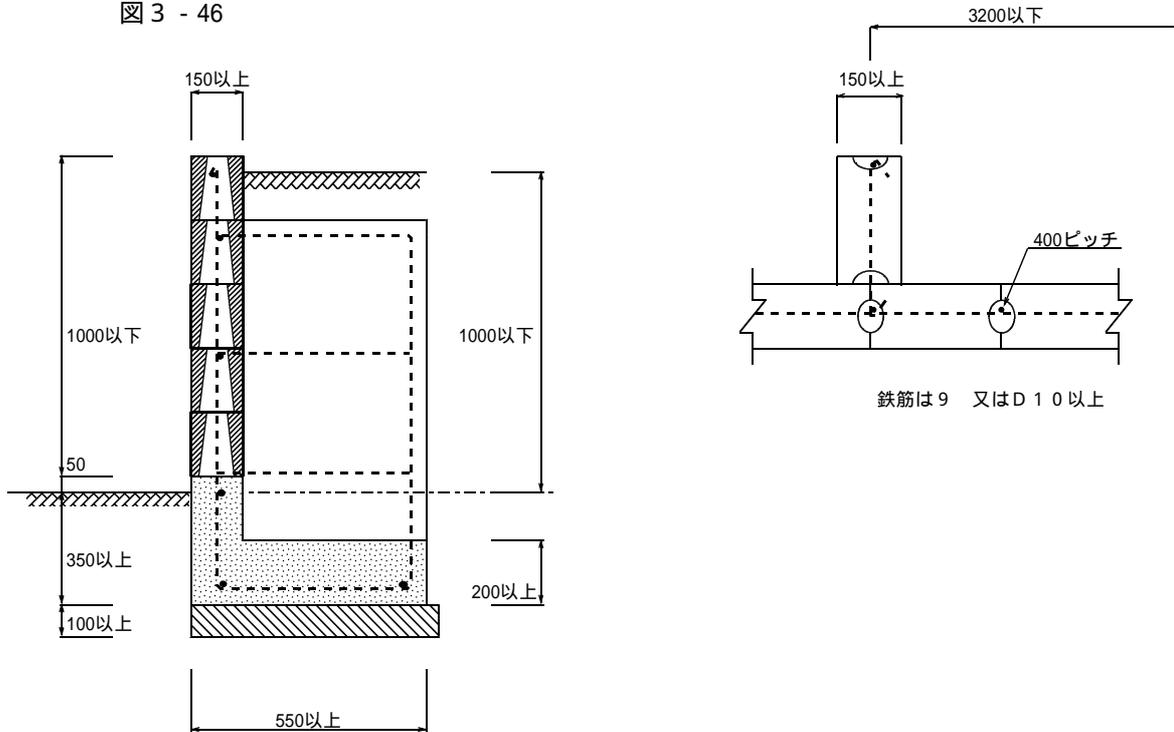
エ 任意設置擁壁（擁壁の高さ1m以下の場合）

擁壁の高さが1m以下の場合、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。

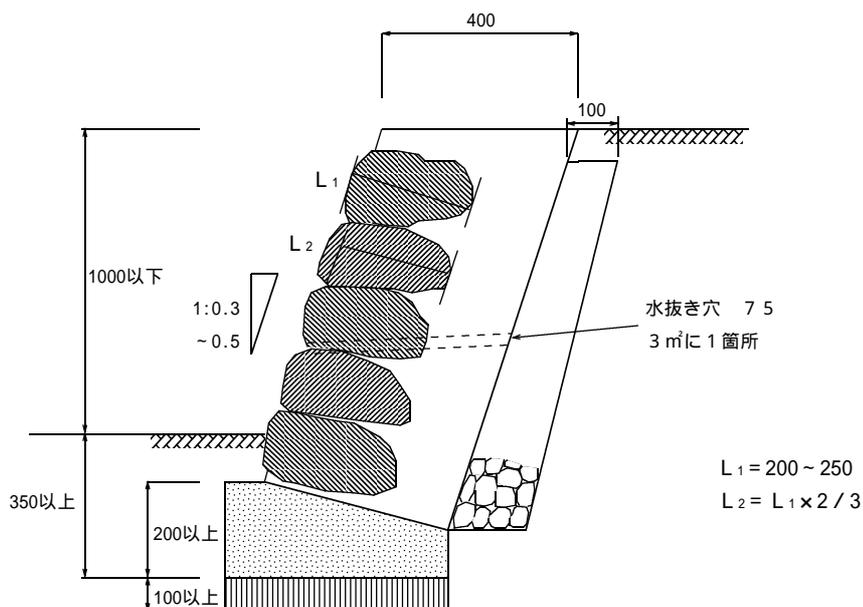
(ア) 建築用コンクリートブロック擁壁

図3-46



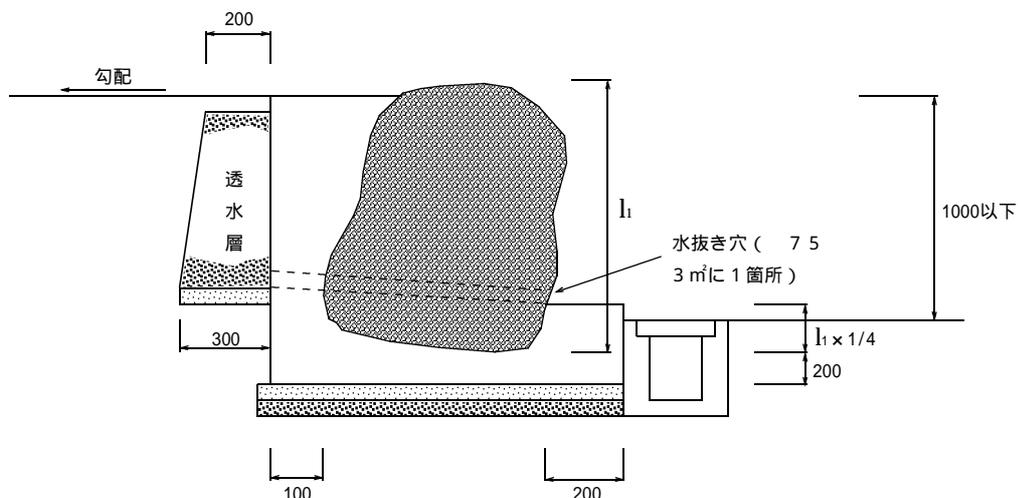
(イ) 玉石積

図3-47



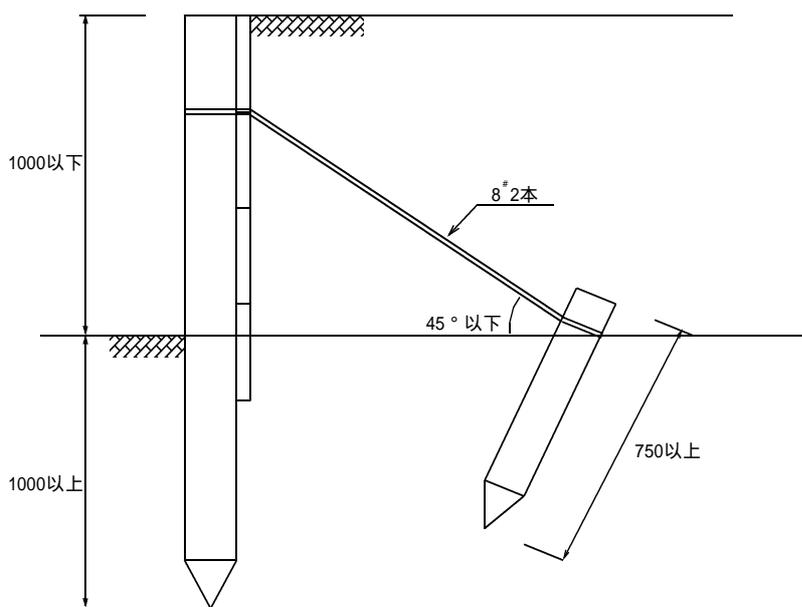
(ウ) 自然石積み造擁壁

図3-48



(エ) 板柵擁壁

図3-49

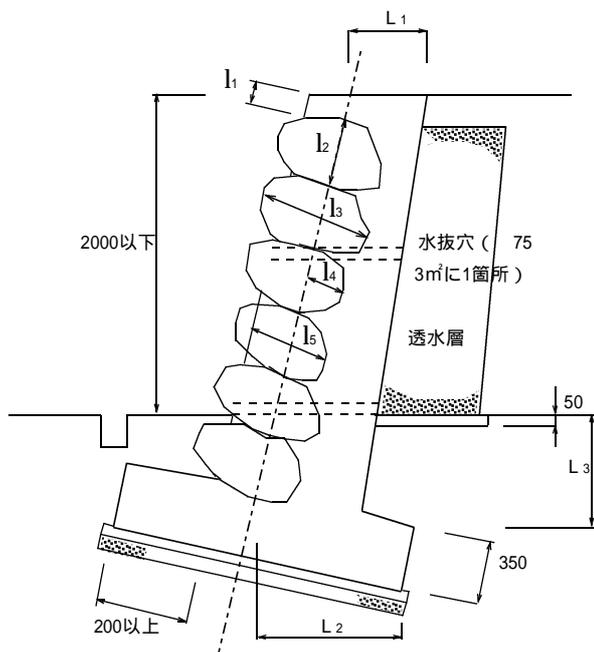


オ 任意設置擁壁（擁壁の高さ1m超2m以下の場合）

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



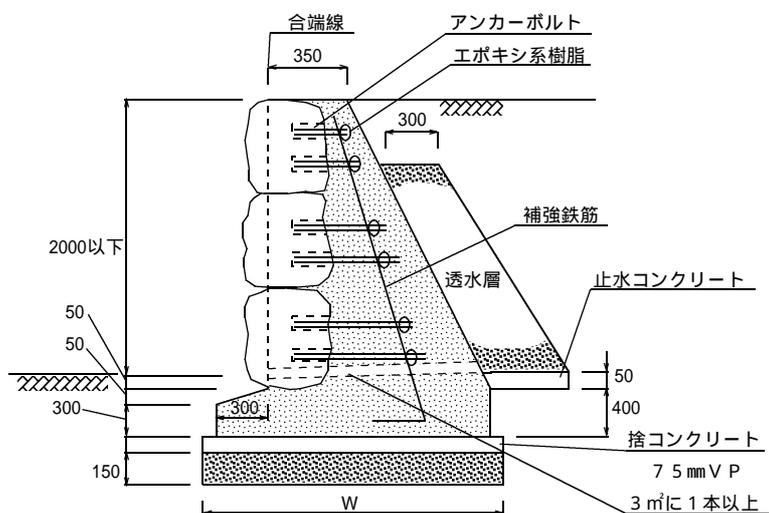
- (ア) l_1 6 cm
 l_2 17cmかつ
 $l_3 \times 2 / 3$
 l_3 25cm
 l_5 $l_3 \times 2 / 3$
 以上の時 l_4 が擁壁の厚さに算入できる長さ
 l_4 15cm

- (イ) $L_1 \cdot L_2 \cdot L_3$ 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。

(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 .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。
 - ウ 長大法面については、土質等によっては法砕工を併用すること。

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
砂 質 土	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	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柵工を併用した全面 植生工
砂	法枠工に普通土を詰めて全面植生工	土羽工を設け全面植生工、植生芝工
礫 質 土	ゆるい場合 - 種吹付工 かたい場合 - のり枠工、石積工	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