

【 技 術 基 準 編 】

目 次

第 1 章 開発許可基準

1 開発許可基準の法規定	技 - 1
2 技術基準の主旨	技 - 4
3 開発目的の適用条項	技 - 5
(1) 開発の目的	技 - 5
(2) 開発目的別適用条項	技 - 6
4 用途地域等との適合	技 - 7
(1) 用途地域	技 - 7
(2) 流通業務地区	技 - 8
(3) 港湾法第 39 条第 1 項の分区	技 - 8
(4) 地区計画等	技 - 8
(5) 建築物の形態等の制限	技 - 8
5 開発規制区域	技 - 8
6 公共用地等の配置計画	技 - 9
7 事前審査	技 - 9

第 2 章 住区構成と宅地区画に関する基準

1 住区構成に関する法規定	技 - 10
2 住区構成	技 - 11
3 街区の構成と宅地区画等	技 - 12
(1) 街区の形態	技 - 12
(2) 幹線道路に接する街区	技 - 12
(3) 一区画の宅地面積	技 - 13
(4) 宅地の接道	技 - 13
(5) 宅地の計画	技 - 13

第 3 章 道路に関する基準

1 道路に関する法規定	技 - 14
2 道路の種類	技 - 16
(1) 開発許可で接道が認められる既存道路の種類	技 - 16
(2) 開発区域内に設置される道路の種類	技 - 17
3 道路の配置	技 - 17
(1) 道路配置計画の基本	技 - 17
(2) 調査	技 - 17
(3) 幹線道路の配置等	技 - 17
4 道路の幅員	技 - 19
(1) 道路の幅員のとらえ方	技 - 19
5 敷地が接する道路の幅員	技 - 22

6	区域外既存道路との接道	技 - 2 3
7	道路の構造	技 - 2 4
	(1) 横断勾配	技 - 2 4
	(2) 縦断勾配	技 - 2 4
	(3) 平面線形	技 - 2 6
	(4) 平面交差	技 - 2 6
	(5) 隅切り	技 - 2 7
	(6) 袋路状道路	技 - 2 9
	(7) 歩 道	技 - 3 0
	(8) 道路の構築物	技 - 3 1
8	橋梁等	技 - 3 4
	(1) 橋 梁	技 - 3 4
	(2) カルバート	技 - 3 5
9	交通安全施設等	技 - 3 6
	(1) 防護柵	技 - 3 6
	(2) 道路の照明等	技 - 3 8
	(3) 道路標識等	技 - 3 8
	(4) 視線誘導標	技 - 3 8
	(5) その他の施設	技 - 3 8
1 0	舗 装	技 - 3 9
	(1) 舗装の設計	技 - 3 9
	(2) 車道の舗装構造	技 - 3 9
	(3) 歩道の舗装構造	技 - 4 0
1 1	道路の占用物件	技 - 4 0
1 2	無電柱化の推進	技 - 4 0
1 3	その他	技 - 4 0

第 4 章 公園、緑地、広場に関する基準

1	公園等に関する法規定	技 - 4 1
2	公園の種類	技 - 4 3
3	公園の配置計画	技 - 4 4
	(1) 公園の面積	技 - 4 4
	(2) 公園の配置	技 - 4 5
4	公園の構造等	技 - 4 5
	(1) 公園の立地条件	技 - 4 5
	(2) 公園の地形、形状	技 - 4 5
	(3) 公園の施設	技 - 4 6

第 5 章 樹木の保存、表土の保全等に関する基準

1 樹木の保存、表土の保全等に関する法規定	技 - 4 8
2 基準の適用範囲	技 - 4 9
3 樹木の保存	技 - 4 9
(1) 保存対象樹木等	技 - 4 9
(2) 保存の方法	技 - 4 9
(3) 「基準の適用範囲」のただし書の運用について	技 - 4 9
4 表土の保全	技 - 5 1
(1) 表土の保全対象となる規模	技 - 5 1
(2) 表土の保全方法	技 - 5 1
(3) 表土の保全箇所	技 - 5 2
5 その他	技 - 5 2

第 6 章 景観に関する基準

1 景観に関する法規定	技 - 5 3
2 風景・景観計画の区域	技 - 5 3
3 景観形成基準と届出制度	技 - 5 4

第 7 章 緩衝帯に関する基準

1 緩衝帯に関する法規定	技 - 5 5
2 基準の適用範囲	技 - 5 6
3 緩衝帯の幅員	技 - 5 6
4 緩衝帯の構造	技 - 5 7
5 その他	技 - 5 7

第 8 章 消防水利に関する基準

1 消防水利に関する法規定	技 - 5 8
2 消防水利施設の計画	技 - 5 8
(1) 基準の目的	技 - 5 8
(2) 消防水利施設	技 - 5 8
3 消防水利施設の給水能力	技 - 5 8
4 消防水利施設の配置	技 - 5 9
5 消防水利施設の適合条件（給水能力は除く）	技 - 5 9
6 標識等の設置	技 - 5 9
7 消火栓の基準	技 - 5 9
8 防火水槽の基準	技 - 6 0
(1) 公設の防火水槽	技 - 6 0
(2) 私設の防火水槽	技 - 6 0
9 検 査	技 - 6 0

第 9 章 水道等給水施設に関する基準

1 水道施設に関する法規定	技 - 6 3
2 給配水施設の計画	技 - 6 3
3 給配水施設の設定	技 - 6 3
4 給配水施設の設計	技 - 6 3
5 設計の判断	技 - 6 3

第 10 章 排水施設に関する基準

1 排水施設に関する法規定	技 - 6 5
2 排水計画の基本	技 - 6 6
(1) 雨水排水	技 - 6 7
(2) 汚水排水	技 - 6 7
3 雨水排水施設の設計	技 - 6 7
(1) 計画雨水量	技 - 6 7
(2) 排水施設の設計	技 - 6 7
(3) 雨水排水施設の構造	技 - 6 8
4 放流河川等の排水処理能力の検討	技 - 6 8
5 放流河川等の審査区分	技 - 6 9
6 汚水排水施設の設計	技 - 6 9
(1) 汚水排水計画の基本	技 - 6 9
(2) 計画汚水量	技 - 6 9
(3) 汚水排水施設の構造	技 - 7 0
7 汚水処理施設	技 - 7 0
8 その他	技 - 7 0

第 11 章 造成工事に関する基準

1 造成工事に関する法規定	技 - 7 1
2 土工の基準	技 - 7 3
(1) 調査	技 - 7 3
3 切 土	技 - 7 6
(1) 切土法面の勾配	技 - 7 6
(2) 切土法面の安定性の検討	技 - 7 7
(3) 切土法面の形状	技 - 7 8
(4) 切土の施工上の留意事項	技 - 7 9
4 盛 土	技 - 7 9
(1) 原地盤の把握	技 - 7 9
(2) 盛土法面の勾配	技 - 7 9

(3) 盛土法面の安定性の検討	技 - 79
(4) 盛土全体の安定性の検討	技 - 80
(5) 盛土法面の形状	技 - 81
(6) 盛土の施工上の留意事項	技 - 81
5 軟弱地盤対策	技 - 83
(1) 軟弱地盤の判定	技 - 83
(2) 軟弱地盤対策工	技 - 83
6 法面の保護	技 - 87
7 擁壁工	技 - 87
(1) 適用範囲	技 - 87
(2) 擁壁の設置箇所	技 - 88
(3) 擁壁を設置する場合の留意点	技 - 88
(4) 擁壁の種類	技 - 90
(5) 土質 (基礎地盤)	技 - 92
(6) 設計一般	技 - 94
(7) 石積工・ブロック積工	技 - 108
(8) 重力式擁壁	技 - 111
(9) 鉄筋コンクリート擁壁	技 - 115
(10) プレキャスト擁壁	技 - 116
(11) 細部構造	技 - 118
(12) 補強コンクリート造のブロック塀の取扱い	技 - 122
8 その他	技 - 122

第12章 工事施行中の防災措置に関する基準

1 防災措置の基本的事項	技 - 123
(1) 事前調査	技 - 123
(2) 工程計画	技 - 123
(3) 防災計画平面図の作成	技 - 123
(4) 工事施工中の濁水流出の防止対策	技 - 123
(5) 工事施工中の騒音及び振動の対策	技 - 123
(6) 防災体制の確立	技 - 123
2 工事施行中仮設置する暫定調整池	技 - 124
3 沈砂池	技 - 125
(1) 沈砂池の構造	技 - 125
(2) 堆砂量の算定	技 - 125
4 土砂流出防止工	技 - 126
5 仮排水工	技 - 127
6 その他	技 - 127

第13章 ごみステーションに関する基準

1 ごみステーション	技 - 128
------------	---------

第14章 開発事業計画に必要な基礎的調査項目及び開発事業区域選定時の留意点

1 開発事業計画検討に必要な基礎的調査項目	技 - 129
(1) 自然的条件	技 - 129
(2) 社会的条件	技 - 129
(3) 都市計画条件	技 - 130
2 開発事業区域選定時の留意点	技 - 130
(1) 関係法令等の把握	技 - 130
(2) 開発事業の制限区域等の把握	技 - 131
(3) 土地条件の十分な把握	技 - 132
(4) 過去の災害履歴の把握	技 - 133

参考

・開発許可に伴う雨水排水計画基準（案）	技 - 135
---------------------	---------

第 1 章 開発許可基準

1 開発許可基準の法規定

(以下、法…都市計画法、政令…都市計画法施行令、省令…都市計画法施行規則、条例…近江八幡市都市計画法に基づく開発許可等の基準等に関する条例をいう。)

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導すべき用途に適合するものであっては、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っては、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水するとともに、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 前号イからニ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っては、水道その他の給水施設が、第 2 号イからニ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(次のイからニ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

ハ 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

ニ 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じ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等規制法(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っては、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っては、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っては、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っては、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、崖崩れ、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、崖崩れ、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、工事施工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項の告示があつ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。

(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)

政令第 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。次項においても同じ。）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 政令第 25 条第 2 号、第 3 号若しくは第 5 号から第 7 号まで、政令第 27 条、政令第 28 条第 2 号から第 6 号まで又は政令第 28 条の 2 から政令第 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。
- 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 政令第 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。

(条例で建築物の敷地面積の最低限度に関する基準を定める場合の基準)

政令第 29 条の 3 法第 33 条第 4 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、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。

2 技術基準の主旨

この基準は、都市計画法（以下「法」という。）の施行に関する事務のうち、法第 3 章第 1 節に規定する開発許可の申請に関して、法第 33 条に定める基準を補完するため、必要な技術基準について定めたものである。尚、この技術基準において、特に定めのないもの等については、「宅地防災マニュアル」を参考とすること。

3 開発目的の適用条項

(1) 開発の目的

- ・自己居住用 ～ 開発行為を施行する主体が生活の本拠として使用することを目的としたもの
- ・自己業務用 ～ 申請に係る建築物等において、継続的に自己の経済活動が行われることを目的としたもの
- ・非自己用 ～ 申請者以外の者に譲渡又は使用させることを目的としたもの

表1-1 開発の目的による分類

開発行為の目的		利 用 形 態
建 築 物	自己居住用	専用住宅
	自己業務用	ホテル、旅館、結婚式場、店舗、工場 従業員の用に供する福利厚生施設 保険組合・共済組合等が行う宿泊施設 学校法人が建設する学校、レクリエーション施設 駐車場（時間貸等で管理事務所を設置しているもの。）
	非自己用	分譲住宅地、賃貸住宅（共同住宅、長屋住宅を含む。） 社宅、宿舍、工場等が従業員に譲渡する目的で建築する住宅 貸店舗、貸事務所、貸倉庫、貸別荘
第 一 種 特定工作物	自己業務用	コンクリートプラント、アスファルトプラント クラッシャープラント、危険物の貯蔵又は処理に供する工作物
	非自己用	賃貸による上記施設
第 二 種 特定工作物	自己業務用	ゴルフコース、野球場、テニスコート、陸上競技場
	非自己用	墓苑

(2) 開発目的別適用条項

開発目的別に適用する法第 33 条の基準を以下に示す。

表 1 - 2 開発目的別に適用する条項

(○印は適用、×印は適用除外)

技術基準	建 築 物		第一種特定工作物		第二種特定工作物	
	非自己用	自己用	非自己用	自己用	非自己用	自己用
1 用途地域	○	○	○	○	○	○
2 道路等空地	○	住居用× 業務用○	○	○	○	○
3 排水施設	○	○	○	○	○	○
4 給水施設	○	住居用× 業務用○	○	○	○	○
5 地区計画等	○	○	○	○	○	○
6 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
7 防災安全施設	○	○	○	○	○	○
8 防災危険区域	○	×	○	○	○	○
9 樹木・表土	○	○	○	○	○	○
10 緩衝帯	○	○	○	○	○	○
11 輸送施設	○	○	○	○	○	○
12 資力・信用	○	住居用× 業務用小× 業務用大○	○	小規模× 大規模○	○	小規模× 大規模○
13 工事施行者	○	住居用× 業務用小× 業務用大○	○	小規模× 大規模○	○	小規模× 大規模○
14 権利者同意	○	○	○	○	○	○

[注意事項]

2 道路等空地 ～ 第二種特定工作物については、政令第 25 条第 3 号に基づく道路の設置及び
政令第 25 条第 6 号、第 7 号に基づく公園等の設置は適用除外

9 樹木・表土 ～ 政令第 23 条の 3 に基づき、1 h a 以上の規模について適用

10 緩衝帯 ～ 政令第 23 条の 4 に基づき、1 h a 以上の規模について適用

11 輸送施設 ～ 政令第 24 条に基づき、4 0 h a 以上の規模について適用

12、13 資力・信用及び工事施行者

～ 業務用小及び小規模 : 1 h a 未満の規模について適用

業務用大及び大規模 : 1 h a 以上の規模について適用

4 用途地域等との適合（法第33条第1号、法第33条第5号）

開発行為を行う土地について、用途地域等が定められている場合は、予定建築物等の用途等がこれに適合していること。

(1) 用途地域

表1-3 用途地域内の建築物の用途制限の概要

用途地域内の建築物の用途制限	(い)	(ろ)	(は)	(に)	(ほ)	(へ)	(と)	(ち)	(り)	(ぬ)	(る)	(を)	(わ)	備考欄
	第一種低層住宅専用地域	第二種低層住宅専用地域	第一種中高層住宅専用地域	第二種中高層住宅専用地域	第一種住居地域	第二種住居地域	準住居地域	田園地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	
住宅、共同住宅、寄宿舎、下宿	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
兼用住宅で非住宅部分の床面積が50㎡以下かつ建築物の延べ床面積の1/2未満	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	非住宅部分の用途制限あり
店舗等の床面積が150㎡以下のもの		①	②	③				①					④	①日用品販売店舗、喫茶店、理髪店および建具屋等のサービス業用店舗のみ。2階以下。 ②①に加えて、物品販売店舗、飲食店、損保代理店、銀行の支店・宅建物取引業等のサービス業用店舗のみ。2階以下。
店舗等の床面積が150㎡を超え、500㎡以下のもの			②	③				⑤					④	③2階以下 ④物品販売店舗、飲食店を除く。 ⑤農産物直売所、農家レストラン等のみ、2階以下。 ※作業場床面積50㎡以下（①洋服店、畳屋、建具屋、自転車店その他これらに類するサービス業を営む店舗。①⑤自家販売のための食品製造業を営むパン屋、米屋、豆腐屋、菓子屋等に限る。原動機の制限あり。）
店舗等の床面積が500㎡を超え、1,500㎡以下のもの				③									④	
店舗等の床面積が1,500㎡を超え、3,000㎡以下のもの					○	○							④	
店舗等の床面積が3,000㎡を超え、10,000㎡以下のもの						○			○	○			④	
店舗等の床面積が10,000㎡を超えるもの									○	○				
事務所等の床面積が1,500㎡以下のもの					■	○	○		○	○	○	○	○	
事務所等の床面積が1,500㎡を超え3,000㎡以下のもの						○	○		○	○	○	○	○	■2階以下。
事務所等の床面積が3,000㎡を超えるもの							○		○	○	○	○	○	
ホテル、旅館						■	○		○	○	○	○	○	■3,000㎡以下。
ボーリング場、スケート場、水泳場、ゴルフ練習場、パッティング練習場等						■	○		○	○	○	○	○	■3,000㎡以下。
カラオケボックス等							■	■					■	■10,000㎡以下。
マージャン屋、ばちこ屋、射的場、勝馬投票券販売所、場外券売場等							■	■		○	○	○	■	■10,000㎡以下。
劇場、映画館、演芸場、観覧場								■		○	○	○	○	■客席200㎡未満。
キャバレー、料理店等、個室付浴場等										○	■			■個室付浴場等を除く。
幼稚園、小学校、中学校、高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
大学、高等専門学校、専修学校等				○	○	○	○	○		○	○	○	■	■幼保連携型認定こども園に限る
図書館、集会所等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
巡査派出所、一定規模以下の郵便局等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
神社、寺院、教会等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
病院				○	○	○	○		○	○	○	○	○	
公衆浴場、診療所、保育所等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
老人ホーム、身体障がい者福祉ホーム等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
老人福祉センター、児童厚生施設等	■	■	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	■600㎡以下。
自動車教習所						■	○		○	○	○	○	○	■3,000㎡以下。
単独車庫（附属車庫を除く）				■	■	■	○		○	○	○	○	○	■300㎡以下、2階以下。
建築物附属自動車車庫 ①、②、③については建築物の延べ床面積の1/2以下かつ備考欄に記載の制限	①	①	②	②	③	③	○	①	○	○	○	○	○	①600㎡以下、1階以下。 ②3,000㎡以下、2階以下。 ③2階以下。
倉庫業倉庫										○	○	○	○	
自家用倉庫					①	②	○	③	○	○	○	○	○	①2階以下かつ1,500㎡以下 ②3,000㎡以下 ③農産物及び農業の生産資材を貯蔵するものに限る。
危険性や環境を悪化させるおそれが非常に少ない工場					③	①	①	④	②	②	○	○	○	原動機・作業内容の制限あり 作業場の床面積 ①50㎡以下 ②150㎡以下 ③50㎡以下（パン屋等の食品製造業に限る。原動機の制限あり。）
危険性や環境を悪化させるおそれが少ない工場									②	②	○	○	○	④農産物を生産、集積、処理及び貯蔵するものに限る。※著しい騒音を発生するものを除く。
危険性や環境を悪化させるおそれがやや多い工場											○	○	○	
危険性が大きいまたは著しく環境を悪化させるおそれがある工場												○	○	
自動車修理工場						①	①	②		③	③	○	○	作業場の床面積 ①50㎡以下 ②150㎡以下 ③300㎡以下 原動機の制限あり
畜舎（15㎡を超えるもの）						■	○		○	○	○	○	○	■3,000㎡以下。
火薬、石油類、ガスなどの危険物の貯蔵・処理に供する施設	量が非常に少ない施設					①	②	○			○	○	○	
	量が少ない施設							○		○	○	○	○	①1,500㎡以下 2階以下。
	量がやや多い施設									○	○	○	○	②3,000㎡以下。
	量が多い施設										○	○	○	
卸売市場、火葬場、と畜場、汚物処理場、ごみ焼却場等														都市計画区域内においては都市計画決定もしくは特定行政庁の許可が必要

※上表は参考です。計画の際には各特定行政庁に必ず建築の可否を確認してください。

(2) 流通業務地区

近江八幡市においては、流通業務地区の指定はない。(平成 25 年 12 月現在)

(3) 港湾法第 39 条第 1 項の分区

近江八幡市においては、分区の指定はない。(平成 25 年 12 月現在)

(4) 地区計画等

近江八幡市においては、指定されている地区がある。

(詳細は、担当窓口及び下記のホームページより確認できます。)

→市ホームページ>各課の窓口>都市計画課>業務内容(地区計画)

(5) 建築物の形態等の制限

上述した地域、地区等による建築等の規制のほか、以下に示す法令、条例により建築物等の形態等に関する制限がある。

- ・ 自然公園法
- ・ 滋賀県風致地区内における建築等の規制に関する条例
- ・ 建築基準法(白地地域の形態規制)
- ・ 景観法(第 56 条、第 58 条)
 - 景観農業振興地域整備計画 指定区域 ~ 円山町、白王町、北之庄町の一部
- ・ 近江八幡市風景づくり条例
 - 水郷風景計画
 - 伝統的風景計画
 - 歴史文化風景計画
 - 全市計画

5 開発規制区域(法第 33 条第 8 号)

非自己用の開発行為の場合は、以下に掲げる区域を開発区域に原則含めないこと。

- ・ 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
 - 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
 - 第 7 条第 1 項の土砂災害警戒区域
 - 第 9 条第 1 項の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
 - 第 3 条第 1 項の急傾斜地崩壊危険区域

6 公共用地等の配置計画

- (1) 良好な市街地を形成するために、道路、公園、広場、その他公共の用に供する空地が、適切に配置されなければならない。
- (2) 公共用地の配置

表1-4 公共用地配置の主眼点

主 眼 点	関 連 施 設
イ 環境の保全	適正な街区の構成並びに道路の配置、建築容積と道路幅員、公園緑地の配置
ロ 災害の防止	避難路の確保、緊急車両の通行（消防車両等）、消防水利
ハ 通行の安全	歩車道の分離、道路の構造及び幅員、歩行者専用道
ニ 事業活動の効率	道路の幅員、下水・排水の形態と能力、公園の面積と施設

7 事前審査

都市計画法に基づく開発許可申請を行う前に、必ず条例に基づき、事前審査を受けること。

第 2 章 住区構成と宅地区画に関する基準

1 住区構成に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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。

政令第 27 条 主として住宅の建築の用に供する目的で行なう 20 ヘクタール以上の開発行為にあつては、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。

(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)

政令第 29 条の 2 第 1 項

七 政令第 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。

(条例で建築物の敷地面積の最低限度に関する基準を定める場合の基準)

政令第 29 条の 3 法第 33 条第 4 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、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 3 項の規定にする条例に定める記述的細目)

条例第 4 条 法第 33 条第 3 項の規定により、次の各号に掲げる技術的細目について定められた制限を当該各号で定めるとおり強化し、又は緩和する。

(3) 政令第 27 条で定める公益的施設を配置すべき開発行為の規模 別表第 3 に定めるとおり。

別表第 3 (第 4 条関係)

政令第 29 条の 2 第 1 項第 7 号に定める基準に基づく制限の強化

公益的施設を配置すべき開発行為の規模 次の各号に掲げる公益的施設の区分に応じ、当該各号に定める開発行為の規模

- (1) 集会所 開発区域の計画戸数が 30 戸から 150 戸ごとに 1 箇所
- (2) 幼稚園 開発区域の計画戸数が 200 戸から 1000 戸ごとに 1 箇所
- (3) 小学校 開発区域の計画戸数が 700 戸から 1000 戸ごとに 1 箇所
- (4) 中学校 開発区域の計画戸数が 2000 戸から 3000 戸ごとに 1 箇所

2 前項の規定は、開発区域の周辺の状況及び将来の見通しを勘案して支障がないと認められるときはこの限りでない。

(敷地面積の最低限度)

条例第 5 条 法第 33 条第 4 項に規定する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は、建築物の用途が住宅（自己の居住の用に供する住宅を除く）である場合に限り、別表第 4 に定めるとおりとする。

別表第 4（第 5 条関係）

区域区分	標準敷地面積 (平方メートル)	最小敷地面積 (平方メートル)
市街化区域	150	130
市街化調整区域	200	200

備考 各区画の敷地面積の最低限度は、標準敷地面積の欄に定める面積とする。ただし、隅角部については最小敷地面積の欄に定める面積とする。

2 住区構成（政令第 29 条の 2 第 1 項第 7 号、条例第 4 条第 3 号）

宅地開発の住区構成は以下の表を基準とする。

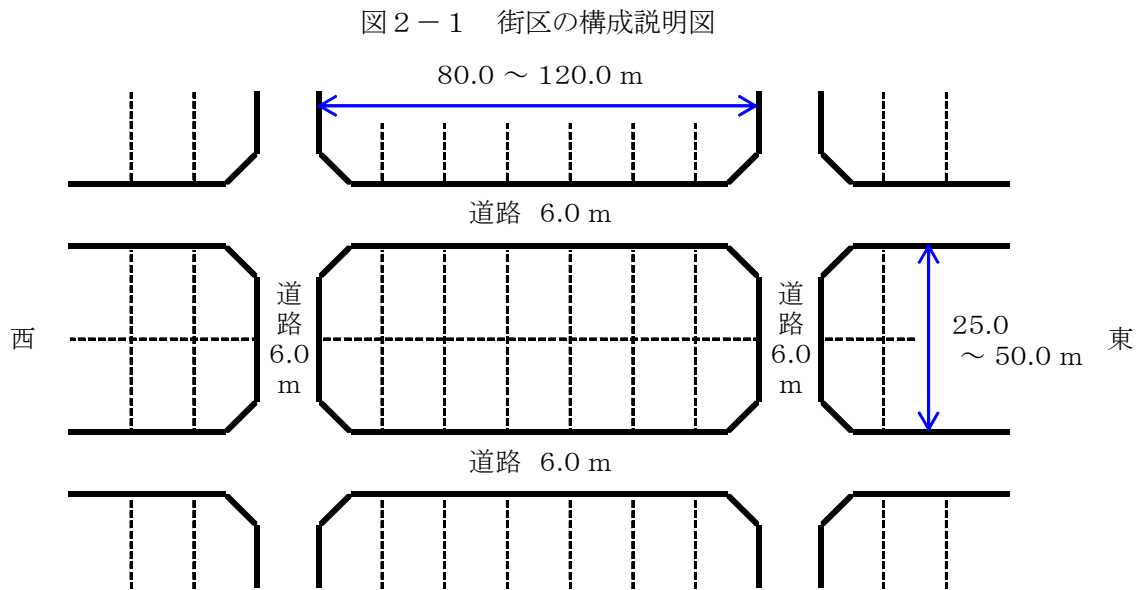
表 2-1 住区構成と施設配置

近隣住区数			1	2	3
戸数（戸）	50～150	500～1,000	2,000～2,500	4,000～5,000	8,000～10,000
人口（人）	150～600	2,000～4,000	7,000～10,000	14,000～20,000	28,000～40,000
	(隣保区)	(分 区)	(近隣住区)	(地 区)	
教育施設	幼稚園、小学校、中学校は別に条例で定める。				高等学校
福祉施設	保育所、託児所				(社会福祉施設)
保健施設	診療所(巡回)		診療所(各科)		病院(入院施設) 保健所
保安施設	防火水槽 (消火栓)	警察派出所 (巡回)	巡查駐在所 消防(救急)派出所		警察署 消防署
集会施設	集会所は別に 条例で定める。			コミュニティセンター	
文化施設				図書館	
管理施設	管理事務所			市役所・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	共同浴場	新聞集配所	銀行	映画館・娯楽施設	

3 街区の構成と宅地区画等

(1) 街区の形態

ア 戸建住宅の標準的な街区構成は、長辺が概ね80～120m、短辺は概ね25～50mとする。

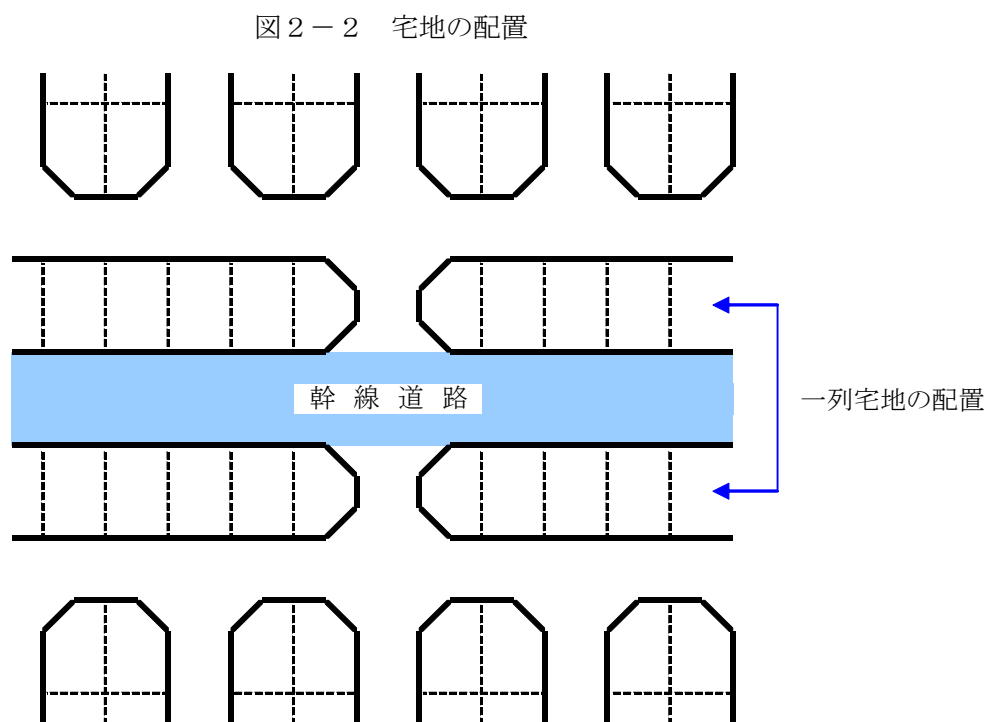


イ 集合住宅は、街区の最大面積を6.0haとし、長辺、短辺ともに250mを超えないこと。

ウ 交通安全を考慮して計画すること。

(2) 幹線道路に接する街区

幹線道路と区画道路の間の住宅は、一列配置を原則とし、幹線道路から宅地の出入り口は設けないこと。



(3) 一区画の宅地面積（政令第 29 条の 3、条例第 5 条）

街区を形成する一区画の宅地面積は、下表に掲げる規定値以上とする。

表 2-2 一区画の面積 (単位：㎡)

区域区分	標準敷地面積 (平方メートル)	最小敷地面積 (平方メートル)
市街化区域	150	130
市街化調整区域	200	200

備考 各区画の敷地面積の最低限度は、標準敷地面積の欄に定める面積とする。

ただし、隅角部については最小敷地面積の欄に定める面積とする。

(4) 宅地の接道

宅地は、道路に 2 m 以上接するものとし、接する道路の中心高より高くすること。

(5) 宅地の計画

ア 計画高

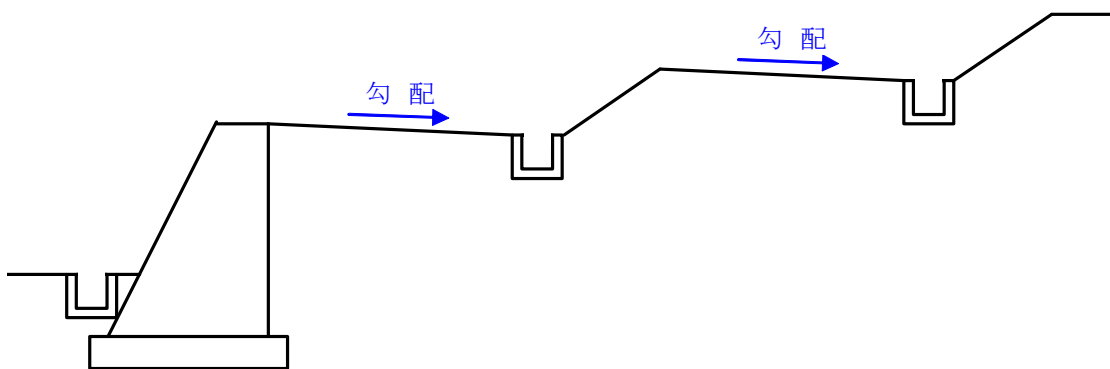
i) 宅地と宅地又は宅地と道路との土羽（法面）の高低差は原則 50 cm 以下とし、その法勾配は 30 度以下（約 1 : 1.8 以下）とすること。

ii) 琵琶湖周辺での宅地の計画高は、TP 84.371（鳥居川水位零位）より +1.4 m 以上とすることが望ましい。

イ 宅地の排水

開発行為により、宅地と宅地又は宅地と道路にがけが生じる場合は、そのがけの反対方向に雨水等が流れるように勾配がとられていること。

図 2-3 宅地内排水



ウ 形状

敷地の形状は、ほぼ正方形に近いものとし、短辺に対する長辺の割合を 1 ~ 2.0 倍までを原則とする。

第 3 章 道路に関する基準

1 道路に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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っては、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

（開発許可の基準を適用するについての必要な技術的細目）

政令第 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に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な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。

(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)

政令第 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。

- 二 政令第 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 政令第 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 政令第 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。

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。

- 二 政令第 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。

(道路の幅員)

省令第 20 条 政令第 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1000平方メートル未満のものにあつては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つては、8メートル）、その他のものにあつては9メートルとする。

(政令第 25 条第 2 号ただし書きの国土交通省令で定める道路)

省令第 20 条の 2 政令第 25 条第 2 号ただし書き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)

省令第 24 条 政令第 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つては、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。

(政令第 29 条の 2 第 1 項第 12 号の国土交通省令で定める基準)

省令第 27 条の 4

二 省令第 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。

2 道路の種類

(1) 開発許可で接道が認められる既存道路の種類

表 3-1 既存道路の種類

道路の種類	自己居住用	自己業務用	非自己用
道路法による道路 (建築基準法第 42 条第 1 項第 1 号)	○	○	○
都市計画法による道路 (建築基準法第 42 条第 1 項第 2 号)	○	○	○
土地区画整理法による道路 (建築基準法第 42 条第 1 項第 2 号)	○	○	○
都市再開発法による道路 (建築基準法第 42 条第 1 項第 2 号)	○	○	○
建築基準法第 42 条第 1 項第 3 号に規定する道路 (※ 既存道路)	○	○	○
建築基準法第 42 条第 1 項第 4 号に規定する道路 (※ 事業予定道路 ~ 特定行政庁の指定を要する)	○	○	○
建築基準法第 42 条第 1 項第 5 号に規定する道路 (※ 位置指定道路)	○	○	○
建築基準法第 42 条第 2 項に規定する道路 (※ 4 m 未満の道路)	○	×	×
建築基準法第 43 条第 2 項第 1 号の規定に基づく認定が得られる道 (※ 建築指導担当に協議確認を要する)	△	×	△ ※居住用のみ
建築基準法第 43 条第 2 項第 2 号の規定に基づく許可が得られる道 (※ 建築指導担当に協議確認を要する)	△	△	△

(2) 開発区域内に設置される道路の種類

表3-2 道路の種類

道路の区分		標準設計速度(km/h)	摘要
幹線道路	幹線道路 (幅員18m以上)	60	自動車の通行量が著しく、区域外への集約的役割を有する道路
	地区幹線道路 (幅員12m以上)	50	開発区域の骨格となるもので、近隣住区を形成する街路及び住区内の主要道路
	補助幹線道路 (幅員9.5m以上)	40	開発区域の近隣分区、隣保区を形成し地区幹線道路に連絡する道路
区画道路 (幅員6m以上)		20	開発区域の区画を形成し、区画の敷地に接するよう配置する歩道
自転車歩行者道 (幅員3m以上)		—	自転車及び歩行者の通行の専用となる道路
歩道 (幅員2m以上)		—	歩行者の通行の専用となる道路

※ 幹線道路の幅員については歩道の幅員を含む。(ただし、車道幅員は6.0m以上とする。)

3 道路の配置

(1) 道路配置計画の基本 (政令第25条第1号)

開発区域内の主たる道路は、開発区域内の交通を支障なく処理できるとともに、都市計画において定められた道路及び近江八幡市道路整備計画に適合して計画されなければならない。また、開発に伴い発生する交通によって、開発区域外の道路の機能を損なうことなく、周辺の道路と一体となって機能が有効に発揮されるよう計画する必要がある。

なお、道路計画にあたっては必要に応じて道路管理者及び所轄警察署と十分協議を行うこと。

(2) 調査

道路配置計画等にあたっては、あらかじめ次の調査を行うこと。

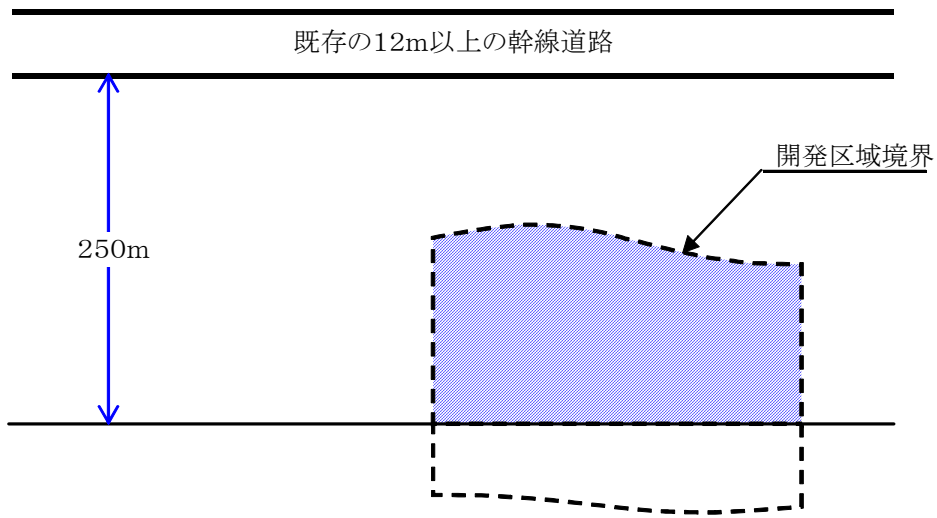
- ア 開発区域周辺にある既存道路(計画中也含む。)の路線名、幅員、利用状況等
- イ 道路の管理者及び境界
- ウ 開発に伴う発生交通量
- エ 開発区域外の地形

(3) 幹線道路の配置等 (政令第25条第3号)

市街化調整区域における開発区域の面積が20ha以上の開発行為にあつては、予定建築物等の敷地から250m以内の距離に幅員12m以上の道路が設けられていること。

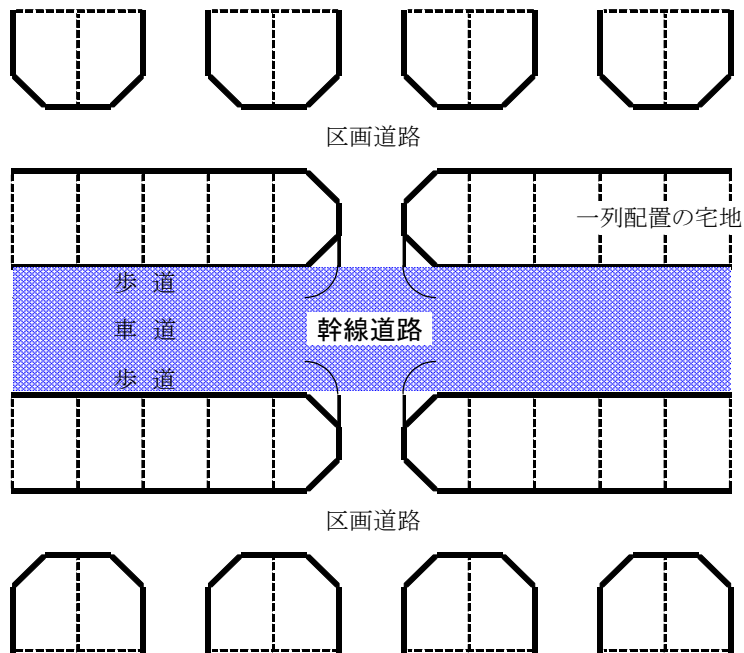
幹線道路と区画道路の間の宅地は一列配置を原則とし、幹線道路から宅地の出入口は設けないこと。

図3-1 幹線道路の配置(1)



の範囲内であれば12m以上の道路を新設することなく建築物の敷地を設けることができる。

図3-1 幹線道路の配置(2)



4 道路の幅員

(1) 道路の幅員のとらえ方

ア 有効幅員

有効幅員とは、車両の通行上支障のない部分（原則として舗装されている範囲）の幅をいい、側溝に蓋を設ける場合には、側溝の幅も有効幅員に含める。

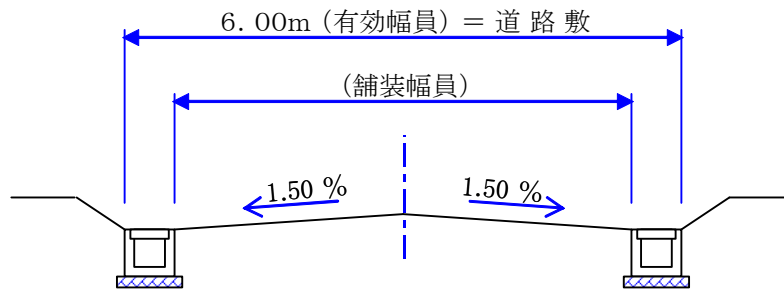
なお、有効幅員内への電柱、防護柵等の建て込みは、原則として認めない。

また、既存道路であって、歩行者等の通行安全上の観点から設置されたラバーポールやデリネータ等の視線誘導標については、有効幅員内に含めても差し支えない。ただし、消防車や救急車等の緊急車両と一般車両とのすれ違いが可能であるように設置されている場合に限る。

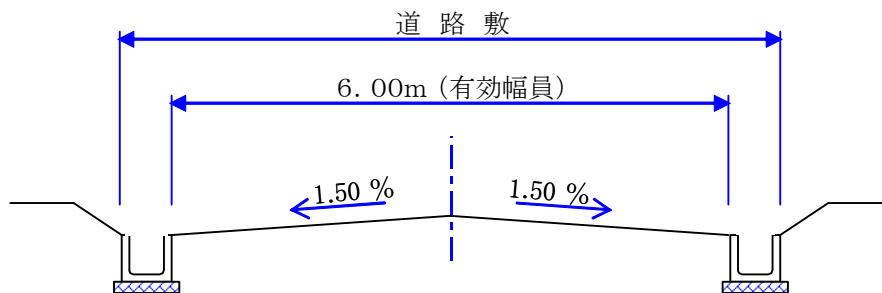
図3-2 有効幅員のとらえ方

・道路幅員 = 6.00 m

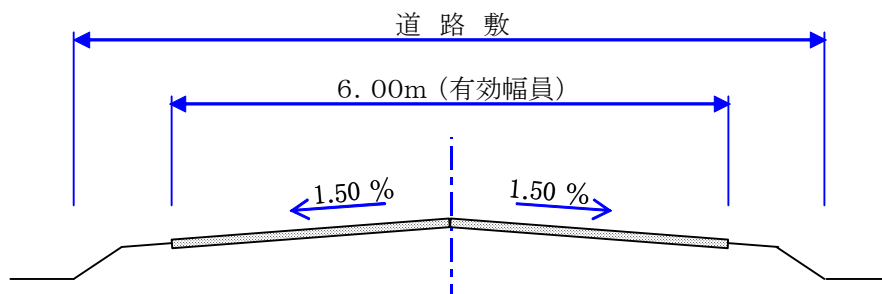
(a) 道路側溝が暗渠の場合



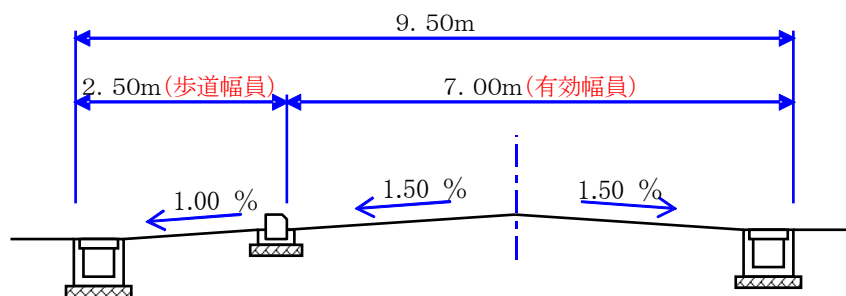
(b) 道路側溝が開渠の場合



(c) 道路側端が法面の場合 (既存道路)



- ・道路幅員 = 9.50m
歩道がある道路の場合



イ 歩道幅員

歩道幅員は、縁石や防護柵等で車道から区画されている部分の幅をいい、蓋無しの側溝および法面部は含めない。

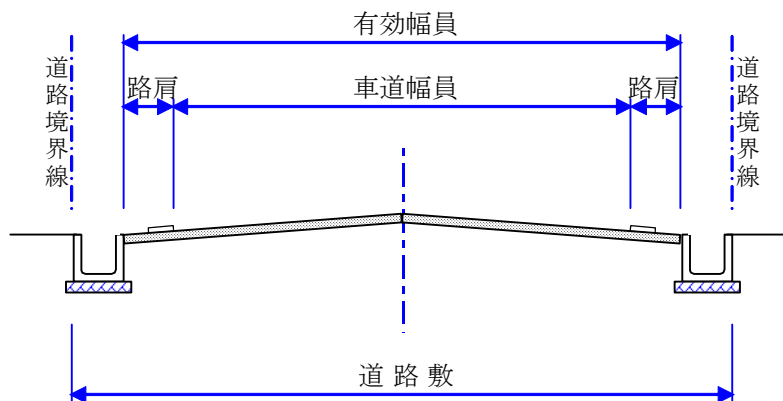
なお、歩道幅員内に設置されている電柱、防護柵、照明灯、標識、植栽帯等については、歩道幅員に含めても差し支えない。

ウ 道路各部の名称

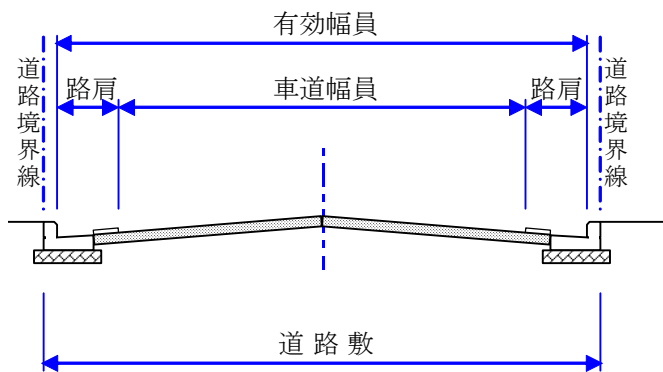
幅員構成の各部の名称を下図に示す。

図 3 - 3 道路各部の名称

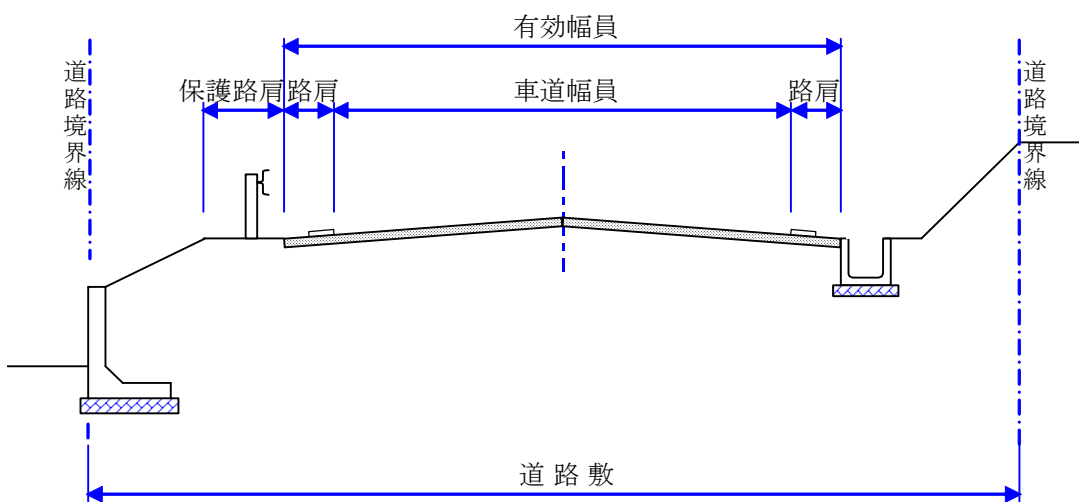
(a) U型側溝の場合



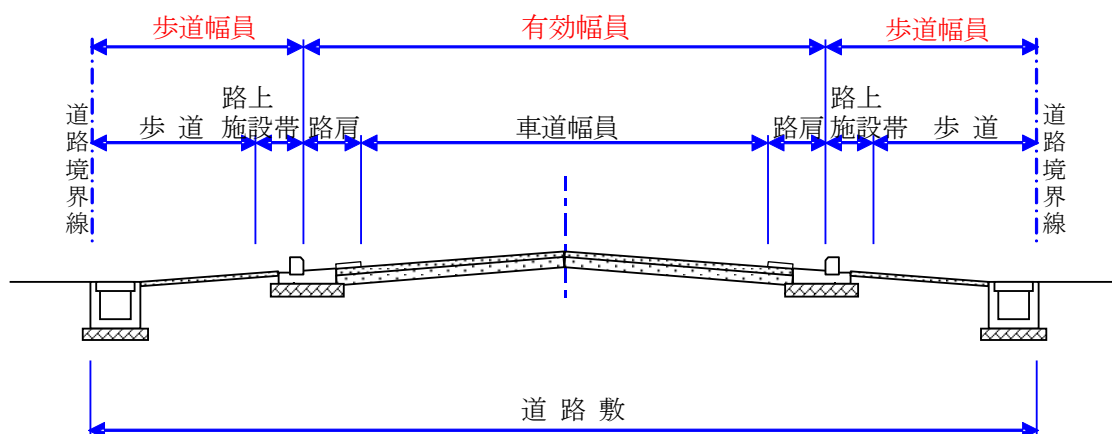
(b) L型側溝の場合



(c) 防護柵を設置する場合



(d) 両側に歩道（自転車歩行車道）がある場合



エ 道路幅員の算出方法

開発許可における道路幅員(敷地が接する道路および区域外既存道路の幅員)の算定方法は、有効幅員と歩道幅員の合計とする。

5 敷地が接する道路の幅員（政令第25条第2号、省令第20条、省令第20条の2）

予定建築物等の敷地が接する道路の幅員は、表3-3及び表3-4に掲げる規定値以上とすること。

ア 開発区域内に道路を新設する場合

表3-3 開発区域内の道路幅員 (単位：m)

用途	道路種別	開発面積				交通量の区分
		0.1ha～ 0.5ha未満	0.5ha～ 5.0ha未満	5.0ha～ 10.0ha未満	10.0ha以上	
住宅地	区画道路	6.0	6.0	6.0	6.0	N3
	幹線道路	—	9.5	9.5	12.0	N4 or N5
住宅地以外	主たる道路	6.0	6.0	9.5	9.5	N5
	幹線道路	9.5	9.5	12.0	12.0	N5

注1 住宅地以外の建築物等の一敷地の規模が1,000㎡以上の場合には、その敷地が接することとなる道路の幅員は9.5m以上とする。

2 政令第25条第2号で定める配置すべき道路の幅員は、区画道路の項を適用する。ただし、開発区域の位置、面積及び用途を勘案して市長が特に認めるときは、幹線道路の項を適用する。

3 小区間（最大延長35.0m）で通行上支障がなく、周辺の状況等を勘案してやむを得ないと認められる場合は、4.0m以上とすることができる。但し、道路の幅員が4.0mの袋路状道路は認められない。

4 必要に応じて、右折だまりの設置を道路管理者と協議すること。

5 道路内には、電気通信設備（電柱等）等の通行の支障となる構造物は設置しないこと。

6 交通量の区分は「舗装設計便覧（社団法人 日本道路協会）」による。

イ 開発区域内に道路を新設しない場合（既存道路に接する一敷地開発の場合）

表3-4 既存道路の幅員 (単位：m)

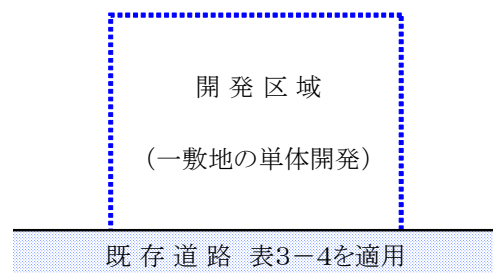
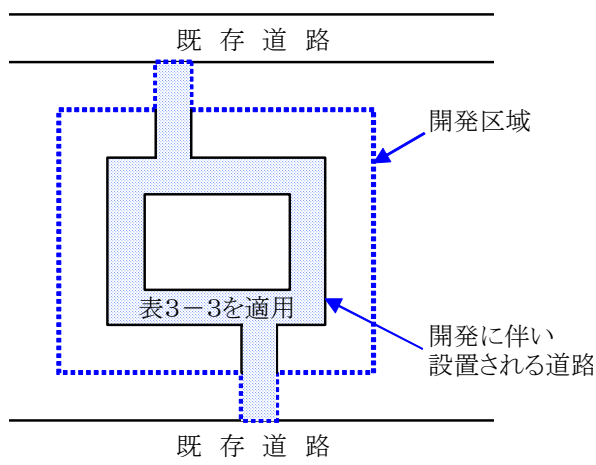
用途	敷地の規模	規定値	市長が定める値
住宅地開発	1.0ha未満	6.0	4.0以上
	1.0ha以上	6.0	—
住宅地以外 の開発	0.1ha未満	6.0	4.0以上
	0.1ha以上0.5ha未満	9.5	4.0以上
	0.5ha以上	9.5	6.0以上
第二種特定工作物		9.5	6.0以上

- 注1 開発の目的、開発区域の規模、形状、周辺の地形、周辺の土地利用等から勘案して、環境の保全上、防災上、通行の安全上支障がないと市長が認めた場合に「市長が定める値」を採用できる。（但し、道路管理者との協議が必要）。なお、「市長が定める値」が採用できた場合であっても、道路に接する区域は、上表の規定値を満たすようにセットバックすること。ただし、区域前後並びに区域周辺の道路幅員を考慮して6.0m以上とすることができる。
- 2 表3-4 既存道路の幅員の延長は、原則として開発区域の前面道路と同等以上の幅員を有する交差点までとする。ただし、その先の道路の状態も十分考慮する必要がある。
- 3 住宅地以外で、ショッピングセンター、トラックターミナルなど明らかに大量の交通量が発生する予定建築物の建築等を目的とする開発行為においては、「市長が定める値」を採用できない。
- 4 道路交通法の規定に基づく一方通行の道路においては、幅員を4.0m以上とする。
尚、この場合も注1と同様、道路に接する区域は、上表の規定値を満たすようにセットバックすること。（道路用地とする。）
- 5 自己用住宅の場合は除く。
- 6 表3-4における敷地の規模は、開発許可対象となる面積ではなく、一体利用される敷地全体の規模を適用するものとする。

図3-4 道路の幅員

ア 開発区域内に道路を新設する場合

イ 開発区域内に道路を新設しない場合
(既存道路に接する一敷地開発の場合)



6 区域外既存道路（接続先道路）との接道（政令第25条第4号）

開発区域内の主要な道路は、下表に掲げる規定値以上の幅員を有する開発区域外の既存の道路に接続しなければならない。ただし、車両の通行に支障がない場合は、市長が定める値を用いることができる。

なお、既存道路への接続は2箇所（原則2路線）以上設けるものとする。ただし、防災上、交通処理上支障がないと市長が認めた場合、又は幹線道路を設ける場合はこの限りでない。

表3-5 接続先道路の幅員 (単位：m)

用途	敷地の規模	規定値	市長が定める値
住宅地開発	1.0ha未満	6.5	4.0以上
	1.0ha以上	6.5	6.0以上
住宅地以外の開発	0.5ha未満	9.0	4.0以上
	0.5ha以上1.0ha未満	9.0	6.0以上
	1.0ha以上	9.0	6.5以上

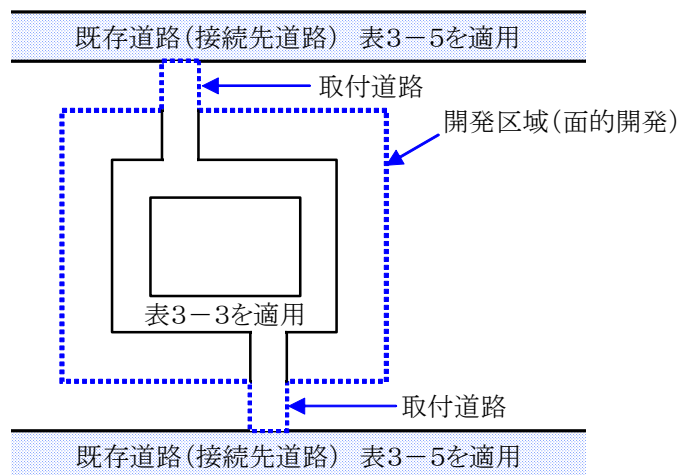
注1 開発の目的、開発区域の規模・形状、周辺の地形・土地利用等から勘案して、環境の保全上、防災上、通行の安全上支障がないと市長が認めた場合に「市長が定める値」を採用できる。(ただし、道路管理者との協議が必要)。なお、「市長が定める値」が採用できた場合であっても、道路に接する区域は、表3-4（「既存道路の幅員」）の規定値を満たすようにセットバックする（道路用地とする。）こと。

2 表3-5 既存道路の幅員の延長は、原則として開発区域の前面道路と同等以上の幅員を有する交差点までとする。ただし、その先の道路の状態も十分考慮する必要がある。

3 道路交通法の規定に基づく一方通行の道路においては、幅員を4.0m以上とする。なお、この場合も注1と同様、道路に接する区域は、表3-4（「既存道路の幅員」）の規定値を満たすようにセットバックする（道路用地とする。）こと。

4 表3-5における敷地の規模は、開発許可対象となる面積ではなく、一体利用される敷地全体の規模を適用するものとする。

図3-5 接続先道路



7 道路の構造

道路の構造については、以下に掲げるとおりとする。ただし、宅地出入口部分（歩道部）の舗装については、道路管理者と協議をし、決定すること。

(1) 横断勾配

道路の横断勾配は、片勾配を必要とする場合を除き、路面の種類に応じて下表に掲げる値を標準とする。

表 3-6 標準横断勾配

区分	路面の種類	横断勾配 (%)	
		片側1車線の場合	片側2車線の場合
車道	セメントコンクリート舗装	1.5	2.0
	アスファルト舗装		
歩道	透水性舗装	1.0 以下	

※ 歩道については、通行の安全上等、支障がないと市長が認めた場合については、透水性舗装以外の舗装（横断勾配は2.0%以下）も採用できる。但し、道路管理者との協議が必要。

(2) 縦断勾配

ア 縦断勾配（省令第24条第3号）

道路の縦断勾配は、下表に掲げる規定値以下とする。ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合は、表3-8の制限長の範囲内で特例値以下とすることができる。

表 3-7 縦断勾配の上限

道路の区分	縦断勾配 (%)		備考 (標準設計速度)
	規定値	特例値	
幹線道路	5.0	8.0	V = 60 km/h
地区幹線道路	6.0	9.0	V = 50 km/h
補助幹線道路	7.0	10.0	V = 40 km/h
区画道路	9.0	12.0	V = 20 km/h

地形の状況等によりやむを得ない場合において、規定値を超えた縦断勾配を用いるときの制限長は次表のとおりとする。

表 3-8 縦断勾配の特例値に対する制限長

縦断勾配	制限長 (m)			
	幹線道路	地区幹線道路	補助幹線道路	区画道路
5%を超え 6%以下	500	—	—	—
6%を超え 7%以下	400	500	—	—
7%を超え 8%以下	300	400	400	—
8%を超え 9%以下	—	300	300	—
9%を超え 10%以下	—	—	200	100
10%を超え 12%以下	—	—	—	50

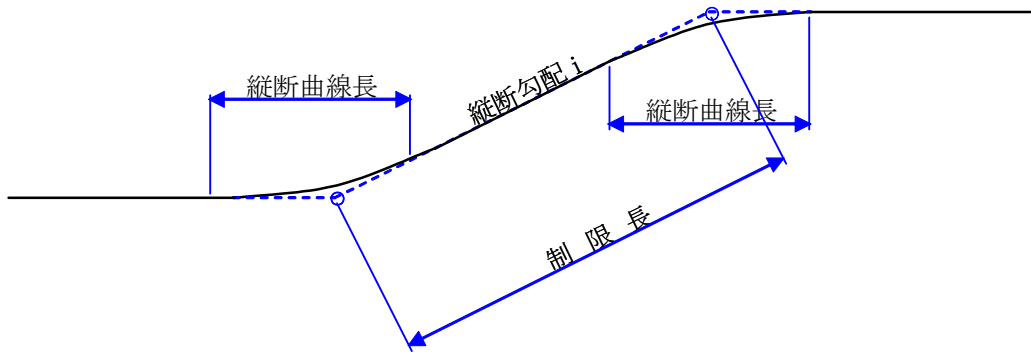
イ 縦断曲線

道路の縦断勾配が変移する箇所には、下表に掲げる値以上の縦断曲線を設けるものとする。
また、縦断曲線の長さは、右欄に掲げる値以上とする。

表 3-9 縦断曲線半径と曲線長

道路の区分	縦断曲線半径 (m)		縦断曲線長 (m)	備考 (標準設計速度)
	凸型曲線	凹型曲線		
幹線道路	1,400	1,000	50	V = 60 km/h
地区幹線道路	800	700	40	V = 50 km/h
補助幹線道路	450	450	35	V = 40 km/h
区画道路	100	100	20	V = 20 km/h

図3-6 縦断計画



(3) 平面線形

ア 曲線半径

道路の曲線半径は、下表に掲げる規定値以上とする。ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合は、特例値まで縮小することができる。

表3-10 曲線半径

道路の区分	曲線半径 (m)	
	規定値	特例値
幹線道路	150	120
地区幹線道路	100	80
補助幹線道路	60	50
区画道路	15	—

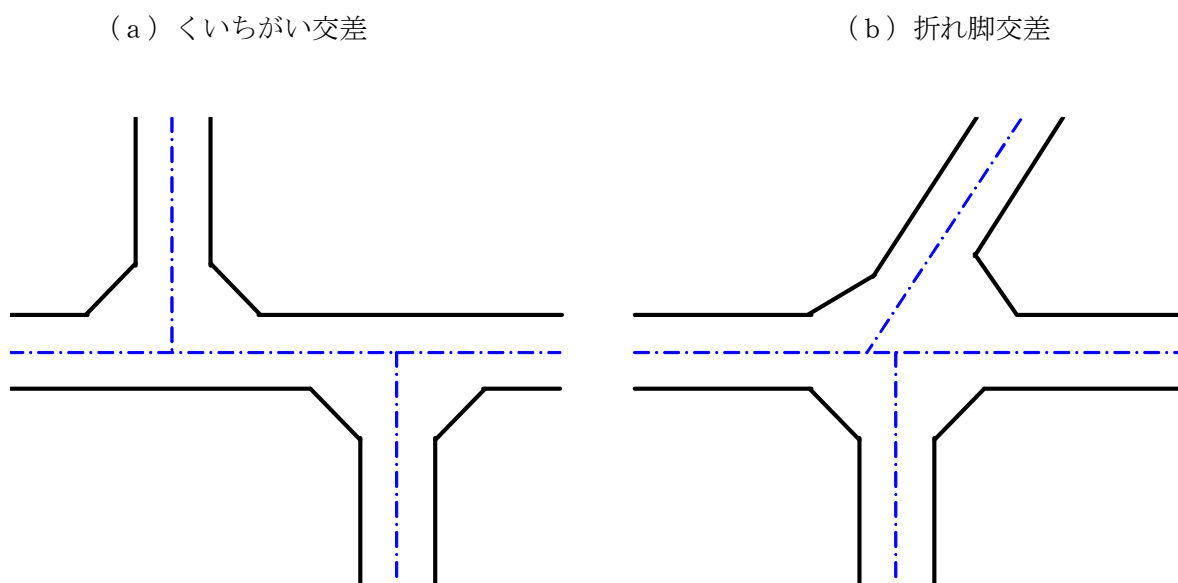
(4) 平面交差

ア 枝数と交差角及び形状

交差点における安全性と交通容量を確保するため、次の事項を満たさなければならない。ただし、開発規模及び区域の周辺の状況により、車両の通行に支障がない場合で道路管理者と協議し、市長がやむを得ないと認めた場合はこの限りでない。

- ・ 交差点の枝数は4以下としなければならない。
- ・ 交差角は直角又は直角に近い角度とすること。
- ・ 原則として、くいちがい交差（街区内を除く。）や折れ脚交差としてはならない。
- ・ 交差点間隔は十分大きくとらなければならない。

図 3-7 避けるべき平面交差

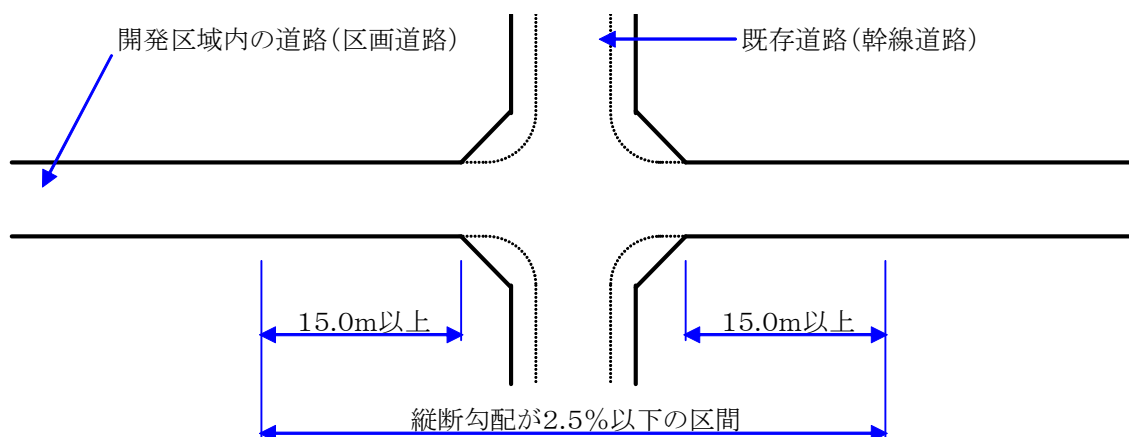


イ 縦断勾配

既存道路と開発区域内の道路が交差する場合には開発区域内の道路に、開発区域内の幹線道路と区画道路が交差する場合には区画道路に、15m以上の区間が2.5%以下の緩勾配区間が設けられていること。

ただし、地形的条件等でやむを得ない場合であっても、6.0m以上の区間が2.5%以下であること。

図 3-8 交差点部の縦断勾配



(5) 隅切り (省令第24条第6号)

交差部及び曲がり角における隅切りの長さは、交差する道路の幅員、交差角に応じて原則、次表に示す値以上とすること。

但し、幹線道路どうしが交差する場合の隅切り長については、「道路構造令の解説と運用 (財団法人 日本道路協会)」等に基づき、交差点計画も含めて道路管理者と別途協議すること。

表 3-11 隅切り長

(単位：m)

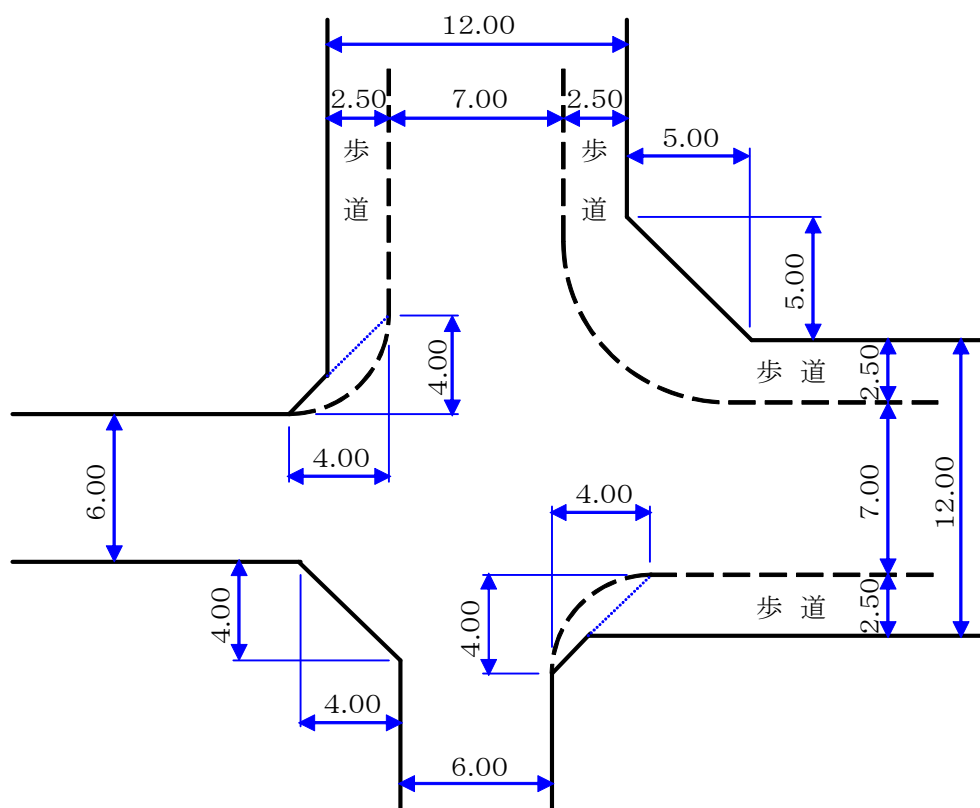
幅員	6.0以上	9.0以上	12.0以上	16.0以上	18.0以上	20.0以上	25.0以上	【開発道路】
25.0以上	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	8.0	
20.0以上	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0		
18.0以上	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0			
16.0以上	4.0	4.0	5.0	5.0				
12.0以上	4.0	4.0	5.0					
9.0以上	4.0	4.0						
6.0以上	4.0							
4.0以上	3.0							

交差角：120° 以上の場合は(表3-11の値) - 1.0m

60° 以下の場合は(表3-11の値) + 2.0m

※ 既存道路への取付道路（幅員6.0m以下）については、隣接地に支障となる既存建物がある等、やむを得ない場合は道路管理者との協議により定めることとする。ただし、この場合においても、隅切り長は最低2mを確保するものとする。

図 3-9 隅切り設計図



(6) 袋路状道路（省令第24条第5号）

ア 設置基準

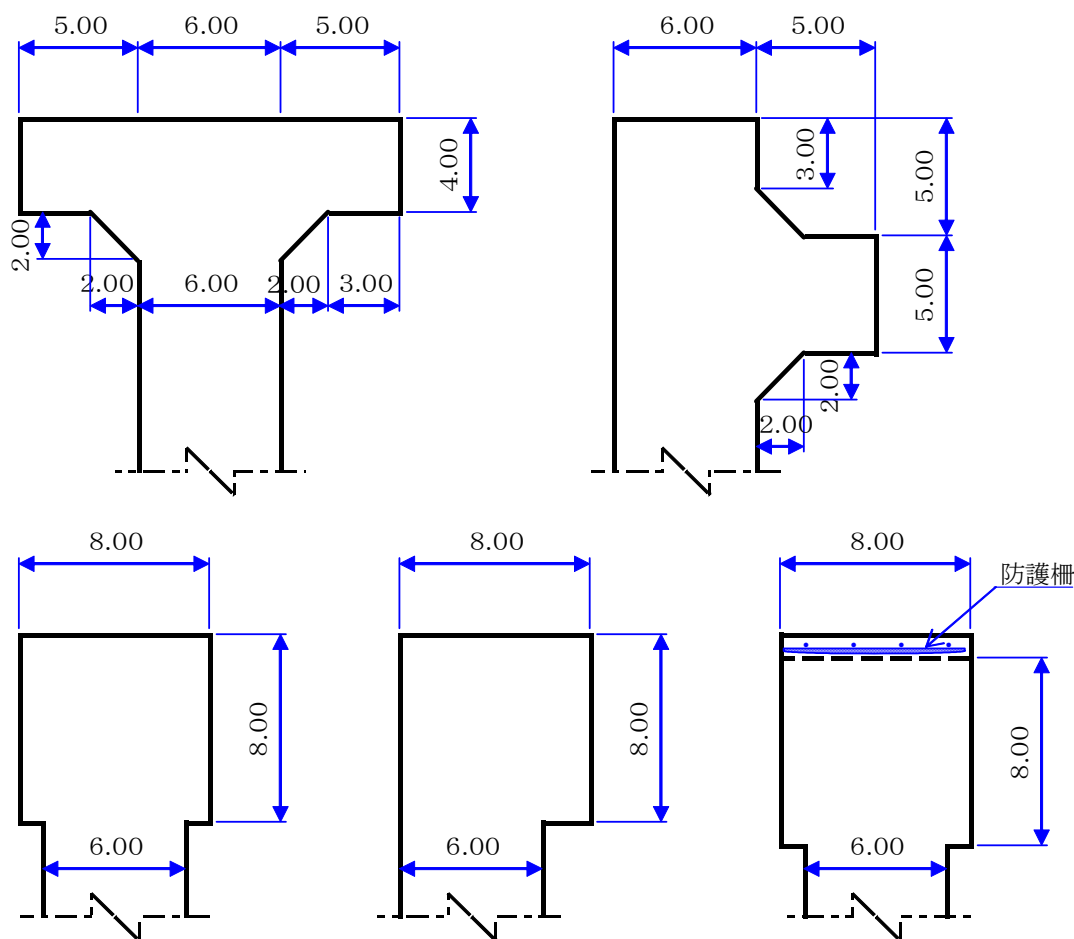
道路は、袋路状でないこと。ただし、次に掲げるいずれかに該当する場合はこの限りでない。

- i) 行き止まり先が比較的近い将来、他の道路と接続することが確実である場合
- ii) 幅員が6.0m以上の道路の行き止まり先端に転回広場が設けられており、かつ避難通路（歩道）が、安全に避難することのできる公道又は公共空地（里道・公園等）に接するよう設けられている場合
- iii) 袋路状の区間において、表3-3に規定する道路幅員に1.5mを加えた幅員（避難通路）の道路を整備した場合（図3-11 b）参照）

イ 転回広場の形状

転回広場は、下図に掲げる形状を確保し、転回広場内に電柱、防護柵等の建込みは認めない。

図3-10 転回広場の形状

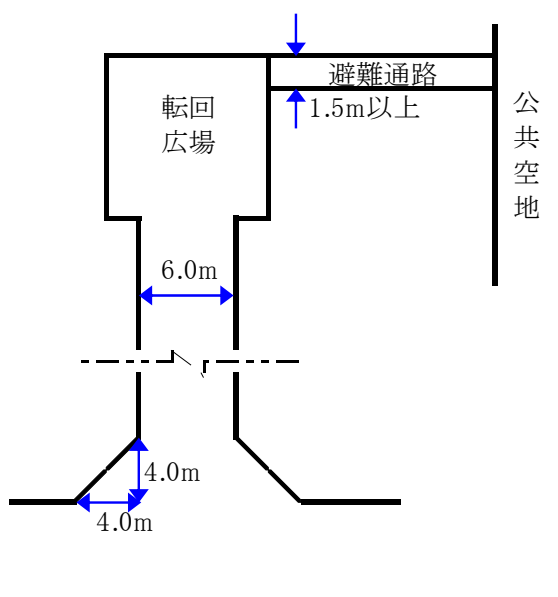


ウ 避難通路（歩道）の形状等

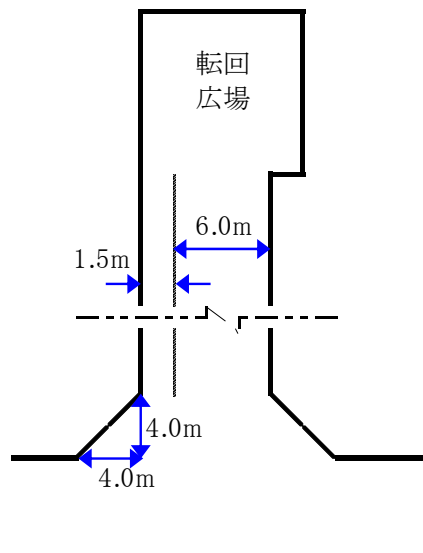
- i) 避難通路（歩道）の幅員は、1.5m以上とし、行き止まり道路の先端又は転回広場から、周囲の公道又は公共空地（里道・公園等）まで安全に避難できる位置に配置しなければならない。なお、避難通路の接続先となる公道、里道等の幅員は原則1.5m以上とする。
- ii) 避難通路は出来る限り直線となるよう計画するとともに、段差を設けないスロープ形式とし、その縦断勾配は8パーセント以下とすること。
- iii) 避難通路の舗装構成は、歩道（9舗装（3）歩道の舗装構成 表3-16）を標準とする。

図 3 - 1 1 避難通路の形状

a) 避難通路を設ける場合



b) 道路に避難通路を兼ねる場合



(7) 歩道（政令第 25 条第 5 号、省令第 24 条第 7 号）

歩道の設置基準及び構造は、下記によるものとするが、このほか、歩道の設置等に関しては、「だれもが住みたくなる福祉滋賀のまちづくり条例」の趣旨に鑑み、高齢者、障害者等すべての市民が安全で快適に利用できる生活環境の整備に配慮すること。

ア 歩道の設置基準

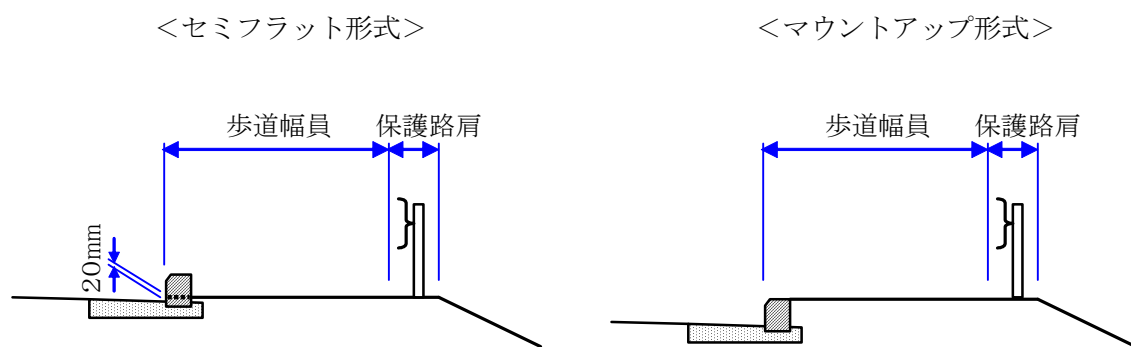
開発区域内の幅員 9.5 m 以上の道路は、縁石又は柵等により歩車道が分離されていること。

イ 構造形式（「滋賀県歩道整備マニュアル」参照。）

原則としてセミフラット形式とし、横断歩道箇所等に接続する歩道の部分の縁端は、車道の部分より 1 c m（街渠に勾配がない場合は 2 c m）高くするものとし、車いす等使用者の通行に支障のないものとする。また、車両乗り入れがある箇所における歩車道境界ブロックの施工については、以下のとおりとする。

- ・ 2 次製品の場合の基礎構造は、基礎碎石 $t = 100 \text{ mm}$ 、基礎コンクリート $t = 100 \text{ mm}$ 、敷きモルタルする
- ・ 現場打ちの場合は、基礎碎石 $t = 100 \text{ mm}$ を施工し、メッシュ筋又は鉄筋（ 100 mm ピッチ）を使用し施工厚 150 mm 以上とする

図 3-12 歩道の形式



(8) 道路の構築物

道路を築造する場合は、コンクリート、鉄筋コンクリート、練石積等の永久構築物で擁護し、その構築物は、道路用地内に設置するものとする。なお、擁壁等の構築物は「道路土工―擁壁工指針（社団法人 日本道路協会）」によるものとする。

ア 道路側溝

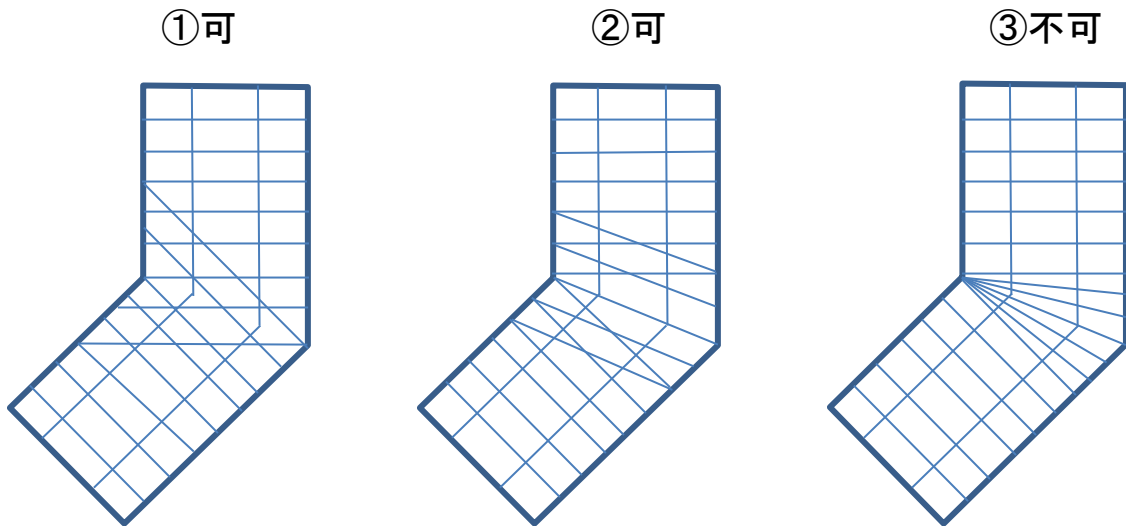
- i) 道路横断部は原則横断用側溝とし、蓋はグレーチング蓋（細目、ノンスリップ）とし、受枠付防音固定式でT-25荷重仕様のものとする。また、敷地内への車両乗入部（戸建住宅は除く。）についても同様とする。
- ii) 道路縦断部は全面蓋付とし、防音型でT-25荷重仕様とすること。なお、5mに1箇所の割合でグレーチング蓋（細目、ノンスリップ）とすること。
- iii) 歩道部（避難通路含む）の蓋はT-2荷重仕様とし、その他の仕様は道路縦断部を基本とする。
- iv) 道路側溝の寸法は、次表を原則とし、最小断面寸法を幅30cm、高さ30cmとすること。また、流速は0.6～3.0m/sec、勾配は0.2～10%となるよう計画すること。なお、地形等によりこれによりがたい場合は別途協議すること。
- v) 勾配可変側溝の切断は認めていないため、端数については現場打ち側溝等を検討すること。ただし、現場打ち側溝（頂版のみの場合も含む）については1箇所当たりの施工延長を50cm以上で計画し、原則構造計算書を添付するとともに、勾配可変側溝のインバートコンクリートについては、施工厚を5cm以上とすること。また、現場打ち側溝については1箇所最大延長3mまでとし、延長2mを超える場合については、そのセンター付近にグレーチング蓋（細目ノンスリップ、枠付、T-25、ボルト固定）を設置するものとする。

表 3-12 側溝の寸法表

内寸法 (mm)	内寸法最大深さ (mm)	インバート厚 (mm)
300	800	50以上
600	1000以深	50以上

vi) 前項の現場打ち側溝の集水柵を要しないコーナー部における頂版の配筋については、下図のとおりとする。

図3-13



イ 集水柵

i) 集水柵は、以下の箇所に設けること。

- ① 側溝（排水管）の会合・屈曲箇所（流れ方向に対し45°以上）
- ② 側溝の断面が変化する箇所

ii) 集水柵の構造は、底部に15cm以上の泥だめを確保すること。また、道路面から集水柵の底までの設置深さが1mを超える場合は、維持管理上必要と考えられる断面寸法（内寸800×800以上）を確保するとともに、足掛金具を設置すること。

iii) 集水柵の底部はコンクリートを打設すること。

iv) 集水柵の設置位置が道路中央部等、車両直載が考えられる場合、蓋はグレーチング蓋とし、受枠付防音固定式、T-25荷重とすること。

v) 現場打ち集水柵を設置する場合は、構造計算書を添付すること。

ウ 道路擁壁

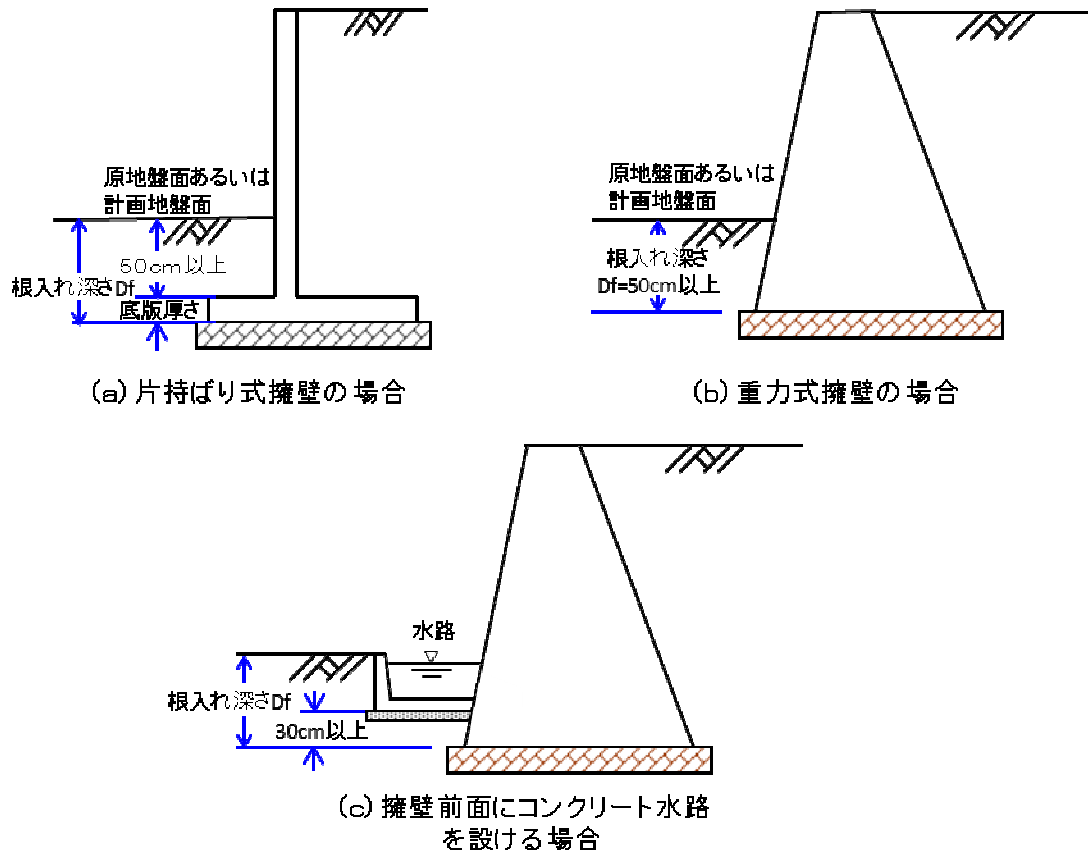
i) 擁壁の躯体に用いるコンクリートは、原則として次に示す最低設計基準強度以上のものを用いるものとする。

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ・無筋コンクリート部材 | 18N/mm ² |
| ・鉄筋コンクリート部材 | 24 N/mm ² |
| ・プレキャスト鉄筋コンクリート部材 | 30 N/mm ² |

ii) 擁壁の直接基礎の根入れは、原地盤面あるいは計画地盤面から擁壁底面までの深さとし、50cm以上は確保するものとする。

iii) 擁壁前面に水路を設ける場合の根入れは、当該水路構造物下端より30cm以上は確保するものとする。

図3-14 道路擁壁の根入れ深さ



8 橋梁等

道路を築造するに際して、水路、河川等を横断する場合は、橋梁、カルバート等の強固な工作物を設けなければならない。

(1) 橋 梁

橋梁の調査、設計、施工に関しては、「道路橋示方書（社団法人 日本道路協会）」によるものとする。

ア 調 査

橋梁の設計及び施工に必要な資料を得るために以下の必要な調査を行うこと。

- i) 地盤の調査
- ii) 河相、利水状況等の調査
- iii) 耐震設計のための調査
- iv) 施工条件の調査

イ 設計一般

i) 設計荷重

設計荷重は、A活荷重を原則とする。ただし、想定される車輛の通行がない等のやむを得ないと認められる場合は、実態に合う荷重とすることができる。

ii) 地覆等

橋梁の横断方向の両側には、視線誘導及び橋面外への逸脱防止のため、地覆等を設けること。

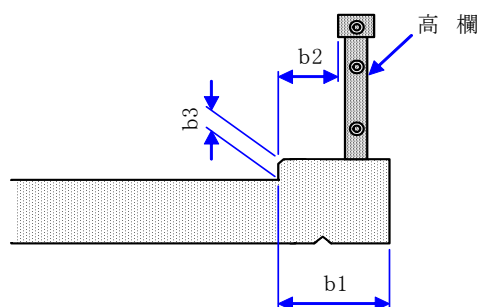
なお、地覆は、道路の有効幅員には含まないこと。

地覆の形状寸法は下表を標準とする。

表 3 - 1 3 地覆の形状寸法

寸 法	車道に接する地覆	歩道に接する地覆
b 1	6 0 0	4 0 0
b 2	2 5 0	—
b 3	2 5 0	1 0 0

図 3 - 1 5 地覆の形状寸法



iii) 橋 台

橋台を設置する個所は、ボーリング調査等の地盤調査を行い、直接基礎又は杭基礎等により良質な支持層に支持されていること。

(2) カルバート

カルバートの調査、設計、施工に関しては、「道路土工—カルバート工指針（社団法人 日本道路協会）」によるものとする。

ア 調査

カルバートの設計及び施工に必要な資料を得るために以下の必要な調査を行うこと。

- i) 地盤の調査
- ii) 河相、利水状況等の調査
- iii) 施工条件の調査

イ 設計一般

i) 設計荷重

設計に用いる荷重は、鉛直土圧、水平土圧、活荷重を考慮すること。また、荷重は左右対称と考え、施工時に偏圧を受ける場合は、設計に考慮しなければならない。

ii) 基礎

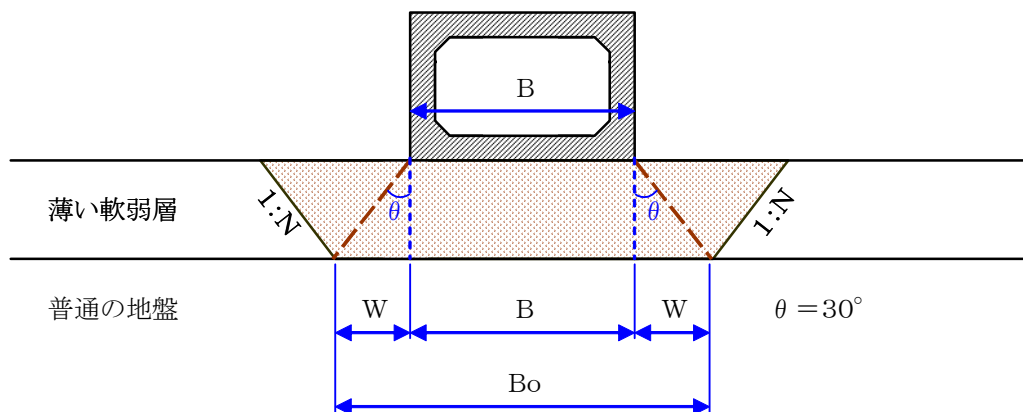
カルバートの基礎は、直接基礎を標準とするが、水路におけるカルバート等、地盤が軟弱な場合は置換基礎又は杭基礎とすること。

a 置換基礎

軟弱層が地表近くにあり、かつその厚さが薄い（2 m程度）場合や、部分的に軟弱層がある場合に、それを除去して良質な材料で置き換えるものとする。

なお、置換材料は、クラッシュラン又は岩砕と同等以上の材料とすること。

図3-16 置換基礎



b 杭基礎

杭基礎の設計は、「道路橋示方書IV 下部構造編（社団法人 日本道路協会）」に準じて行うが、地震の影響を考慮しないことから、原則として鉛直力のみについて設計すればよい。

iii) 地覆（水路ボックス）

路肩構造物（防護柵等）の設置に必要な幅を取ること。なお、高さについては、 30 cm とする。

9 交通安全施設等

(1) 防護柵

開発区域内において、道路が、がけ面又は河川等に面している場合や、屈曲している箇所等については、必要に応じて防護柵を設けることとする。ただし、道路管理者及び市関係機関と協議し、有効幅員外に設置すること。設置に当たっては、擁壁自体の安全性の照査及び部材の安定性の照査には防護柵に作用する衝突荷重を考慮するものとし、「防護柵の設置基準・同解説（社団法人 日本道路協会）」に基づき設置すること。

ア 種別及び適用条件

防護柵の種別及び適用条件を次表に示す。

表 3-14 防護柵の種別及び適用条件

種 別	適 用 す る 道 路 及 び 場 所	
路 側 用	S	道路の種類に関係なく鉄道、新幹線等と交差又は近接する道路の区間
	A	高速自動車道 自動車専用道路 特に主要な一般国道
	B	主要な一般国道 主要な地方道 都市内の主要道路
	C	その他の道路
歩 車 道 境 界 用	A p	特に主要な一般国道
	B p	主要な一般国道 主要な地方道 都市内の主要道路
	C p	その他の道路
歩 道 用	P	歩行者の横断防止のために必要な区間、歩行者・自転車等の路外への転落を防ぐために必要な区間

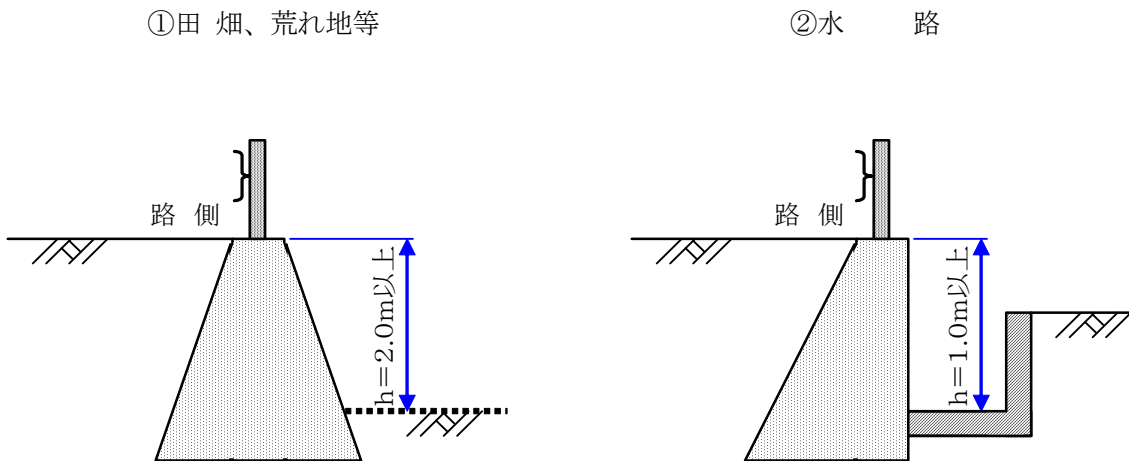
イ 設置場所

i) 路側用防護柵を設置する区間

a 路側部が危険な区間

路肩が法面となっている場合あるいは在来地盤から路面までの垂直高さが図 3-15 に示す値以上で、防護柵の設置が必要である危険な区間

図 3-17 路側用防護柵を設置する場合



※ 路側用防護柵には、転落防止機能を持つ車両用防護柵を設置すること。

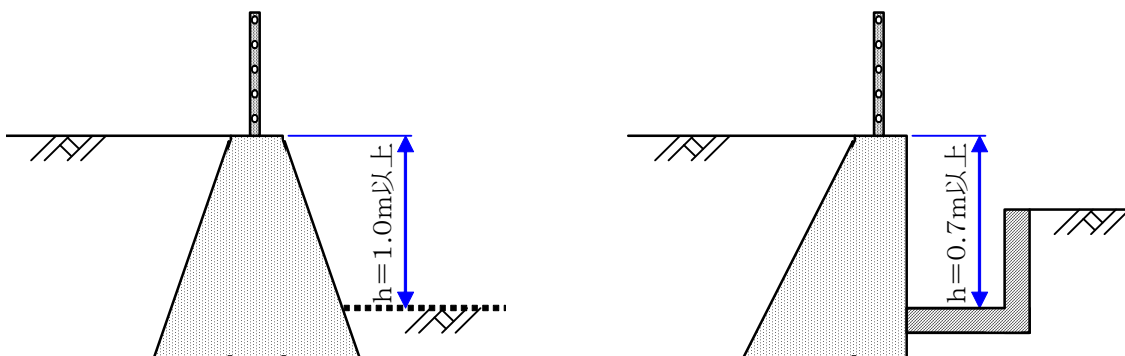
- b 道路に鉄道等が近接している区間
- c 幅員、線形等との関連で危険な区間
- d 構造物との関連に必要な区間
- e その他の理由に必要な区間
- ii) 歩車道境界用防護柵を設置する区間
 - a 車両の路外逸脱を防止し、歩行者等を車両より保護するための区間
 - b 歩行者等の危険度の高い区間（曲線部、下り勾配、交差点部）
 - c 小学校、幼稚園等の付近や通学、通園路等で児童、幼児の飛び出しや急な横断により交通事故の発生するおそれのある区間
- iii) 歩道用防護柵を設置する区間（転落防止用：H=1.1m、横断防止用：H=0.7m～0.8m）
 - a 在来地盤から路面までの垂直高さが図3-16に示す値以上の区間
 - b 湖沼、河川、水路等に近接した区間で、特に必要と認められる区間
 - c その他道路条件、沿道条件、交通条件等から特に必要と認められる区間

図 3-18 歩道用防護柵を設置する場合

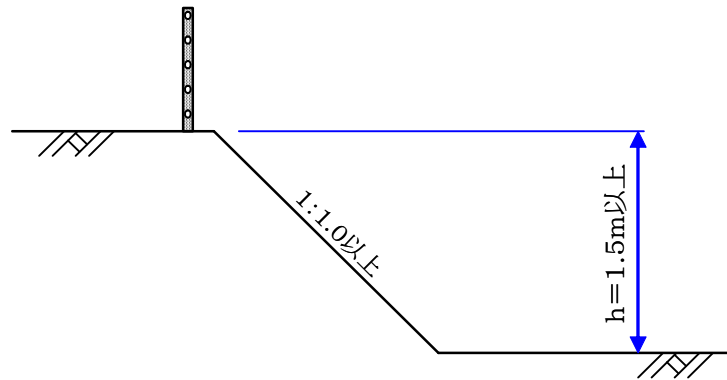
・擁壁等の場合

① 田畑、荒地等

② 水路・側溝



- ・法面の場合（法面勾配が1：1.0以上の場合）



ウ 重力式擁壁等に路側用防護柵を設置する場合の補強

「防護柵の設置基準・同解説（社団法人 日本道路協会）」の基準に基づいて、必要な鉄筋、コンクリート等により補強を行うこと。

(2) 道路の照明等

主として、夜間における交通の安全と円滑化を図るため、必要がある箇所には道路管理者と協議のうえ、照明施設を設けるものとする。なお、主な設置箇所は以下のとおりとする。

また、道路照明施設の詳細は、「道路照明施設設置基準・同解説」によるものとする。

ア 開発区域内の補助幹線道路、地区幹線道路及び幹線道路が設けられる接続先交差点。

イ 区画道路が設けられる接続先交差点が変則等の理由により、夜間における安全対策が必要となる箇所。

ウ 開発区域内に設けられる道路について、交差点・橋梁・屈曲部・道路の構成要素が変化する箇所等、道路の利用上必要な箇所には局部照明を設けるものとする。

(3) 道路標識等

開発行為において新たに設置される道路には所管の警察署、道路管理者、市関係機関及び地元自治会と協議し、交通安全施設等（路面標示、道路標識、防犯灯等）を設置するものとする。その設置については、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（内閣府・国土交通省）」に基づき設置するものとする。

(4) 視線誘導標

道路幅員及び道路線形が変化する箇所や道路端部等、運転者に視線誘導を行う必要がある区間には、道路管理者及び市関係機関との協議により視線誘導標を設置すること。

(5) その他の施設

道路の状況又は開発区域の周辺状況により、道路管理者、市関係機関及び所轄警察署と協議の上、必要に応じて道路標識、カーブミラー等を設置すること。

10 舗装

(1) 舗装の設計

路面は、アスファルト舗装をし、交通に支障をきたさない、安全かつ円滑な構造とすること。舗装の構造に関する基準は「舗装設計便覧（社団法人 日本道路協会）」によるものとする。又、盛土する路床材は、良質土を使用すること。（修正 CBR 20 以上を原則とする。）

(2) 車道の舗装構造

ア 舗装の設計期間

開発行為で設けられる道路の舗装設計期間は 10 年を標準とする。

イ 舗装の構造設計

舗装厚さの設計に当たっては、表 3-3 の交通量区分と路床の CBR 試験結果から、「舗装設計便覧（財団法人 日本道路協会）」に基づき断面を設計するものとする。なお、舗装構成については、表 3-15 を標準とする。

なお、幅員 6 メートルの区画道路について、CBR 試験を実施せずに舗装断面を決定する場合は、路床 1 メートルを良質土（修正 CBR 20 以上）で置換え、表層 5 cm、上層路盤 15 cm、下層路盤 15 cm とすることができる。

ウ 舗装の信頼度

信頼性を考慮した構造設計を行うものとし、信頼度は 90% を原則とする。

表 3-15 車道の舗装構成表（設計期間 10 年、信頼度 90%）（単位：cm）

舗装計画 交通量	設計 CBR	基層+表層		上層路盤 材料	下層路盤 材料	TA'	合計 厚さ
		加熱アスファルト 混合物	粒度調整 碎石	クラッシュラン			
N 3	3	5	15	20	15	40	
	4	5	15	15	14	35	
	6	5	10	15	12	30	
	8以上	5	10	10	11	25	
N 4	3	5	15	35	19	55	
	4	5	20	25	18	50	
	6	5	10	30	16	45	
	8	5	15	15	14	35	
	12以上	5	10	20	13	35	
N 5	3	10	25	30	26	65	
	4	10	15	35	24	60	
	6	10	10	30	21	50	
	8	10	15	15	19	40	
	12以上	10	10	15	17	35	

(3) 歩道の舗装構造

歩道及び避難通路の舗装構造は、下表を標準とする。

表 3-16 歩道の舗装構造表

舗装の種別	フィルター層	路盤工	表層工
透水性舗装	砂 5 c m	切込み砕石 (RC-30) 1 0 c m	開粒度アスファルト(13) 3 c m

なお、車両乗入部については車道の舗装構造によるものとする。

1.1 道路の占用物件

道路の占用物件を設ける場合、地下埋設物の土被りは原則として1.2m以上とする。

ただし、これによらない場合は、道路管理者と協議すること。開発に伴う上下水道等の人孔については、舗装の施工よりも先に設置されることとなるが、道路横断勾配を十分に考慮した上で水が滞留しないよう計画高に留意し、設計・施工を行うこと。

1.2 無電柱化の推進について

無電柱化の推進に関する法律を踏まえた開発許可制度の運用について（技術的助言）令和2年3月19日付国都計第133号国土交通省都市局都市計画課長発都道府県開発許可担当部長あて文書により、開発行為により新たに設置される道路においても災害の防止、安全かつ円滑な交通の確保、良好な景観の形成等の観点から無電柱化が求められていることから、開発許可の事前相談の段階より道路管理者および関係事業者との協議を行うものとする。

1.3 その他

敷地内への乗入れ

車両の出入りする幅を規制し、位置を限定することにより、交通の円滑化と歩行者、自転車等の安全を確保するため制限するものである。

ア 乗入部は原則として、一宅地1箇所、幅員は4mとする。なお、土地利用計画等の理由により、乗入部を広く確保する場合であっても、最大幅員は6m以下とする。

イ 以下の部分には乗入部を設けないこと。

- i) 横断歩道の設置箇所及び隅切りより5m以内の部分
- ii) バス停車帯及びバス駐車場の標柱又は標示板から10m以内の部分
- iii) 踏切の前後の側端からそれぞれ前後に10m以内の部分
- iv) 交通量の少ない道路にも接し、交通量の多い道路から出入りする必要の認められない部分
- v) その他、道路管理上、交通管理上、支障があると認められる部分

ウ 以上のア及びイの制限について、特にやむを得ないと認められるものについては、この限りでない。ただし、道路管理者等と別途協議を行い、その指導に従うこと。

エ 敷地内の出入口付近については市関係機関と協議を行い、交通安全対策（路面標示等の交通安全施設の設置）及び防犯対策（照明灯等の設置）を講じることとする。

第 4 章 公園、緑地、広場に関する基準

1 公園等に関する法規定

政令第 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。

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つては、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つては、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。

（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）

政令第 29 条の 2

五 政令第 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。

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。

三 政令第 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）

省令第 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つては、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つてはその面積が1000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つてはその面積が1000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)

省令第25条 政令第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1000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。
- 二 公園が自動車交通量の著しい道路等に接する場合は、さく又はへい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)

省令第27条の2 省令第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。
- 2 省令第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。

省令第27条の4

- 三 省令第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。

2 公園の種類

公園はその機能及び目的により下表のように分類される。

表4-1 公園の種類

種別	区分	機能
住区 基幹 公園	街区公園	専ら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離250mの範囲内で1箇所当り面積0.25haを標準として配置する。
	近隣公園	主として近隣に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離500mの範囲内で1箇所当り面積2.0haを標準として配置する。
	地区公園	主として徒歩圏域内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離1kmの範囲内で1箇所当り面積4.0haを標準として配置する。
都市 基幹 公園	総合公園	市民全般の休息、鑑賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ1箇所当り面積10～15haを標準として配置する。
	運動公園	市民全般の主として運動の用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ1箇所当り面積15～75haを標準として配置する。
大規模 公園	広域公園	主として一つの市町村の区域を越える広域のレクリエーション需要を充足することを目的とする公園で、地方生活圏等広域的なブロック単位ごとに1箇所当り面積は50.0haを標準として配置する。
	レクリエーション都市	大都市その他の都市圏域から発生する多様かつ選択性に富んだ広域レクリエーション需要を充足することを目的とし、総合的な都市計画に基づき、自然環境の良好な地域を主体に、大規模な公園を核として各種レクリエーション施設が配置される一団の地域であり、大都市圏その他の都市圏域から容易に到達可能な場所に、全体規模1000haを標準として配置する。
緑地	特殊公園	風致公園、動植物公園、歴史公園、墓園等の特殊な公園で、その目的に則し配置する。
	緩衝緑地	大気汚染、騒音、振動、悪臭等の公害防止、緩和もしくはコンビナート地帯等の災害の防止を図ることを目的とする緑地で、公害、災害発生源地域と住居地域、商業地域等とを分離、遮断する事が必要な位置について公害、災害の状況に応じて配置する。
	都市緑地	主として都市の自然環境の保全並びに改善、都市環境の向上を図るために設けられる緑地であり、1箇所当り面積0.1ha以上を標準として配置する。但し、既成市街地緑地等において良好な樹林地等がある場合、あるいは植樹により都市に緑を増加又は回復させ、都市環境の改善を図るため緑地を設ける場合にあってはその規模を0.05ha以上とする。
	緑道	災害時における避難路の確保、市街地における都市生活の安全性、快適性の確保等を図ることを目的として、近隣住区又は近隣住区相互を連絡するように設けられる植樹帯及び歩行者路又は自転車路を主体とする緑地で幅員10～20mを標準として、公園、学校、ショッピングセンター、駅前広場等を相互に結ぶよう配置する。

※ 尚、公園とは、休息、観賞、散歩、遊戯、その他のレクリエーションの用に供する目的で設置されるもの、緑地とは、樹林地、草地、水辺地等の良好な自然環境を形成するものをいう。

3 公園の配置計画

(1) 公園の面積（政令第25条第6号・第7号、省令第21条）

開発行為に伴い設置される公園、緑地、広場は、表4-2及び表4-3の規模以上の面積を確保しなければならない。ただし、政令第25条第6号ただし書きの場合は、この限りではない。

ア 非自己用開発の場合

表4-2 公園等の規模（非自己用開発の場合）

開発区域の面積	用途		公園等の規模
0.3ha～ 1.0ha未満	住宅系		公園1箇所の面積は150㎡以上かつ公園等の合計面積は開発区域の面積の3%以上とする。
	住宅系以外	分譲	公園1箇所の面積は150㎡以上かつ公園等の合計面積は開発区域の面積の3%以上とする。
		上記以外	開発区域の面積の3%以上の緑地を確保する。
1.0ha～ 5.0ha未満	住宅系		公園1箇所の面積は300㎡以上かつ公園等の合計面積は開発区域の面積の3%以上とする。
	住宅系以外	分譲	公園1箇所の面積は300㎡以上かつ公園等の合計面積は開発区域の面積の3%以上とする。
		上記以外	開発区域の面積の3%以上の緑地を確保する。
5.0ha～ 20.0ha未満	1,000㎡以上の公園を1箇所以上、その他300㎡以上の公園を確保し、かつその合計面積は開発区域の面積の3%以上とすること。（住宅系以外については、公園・緑地又は広場）		
20.0ha～ 30.0ha未満	2,500㎡以上の公園を1箇所以上、1,000㎡以上の公園を1箇所以上、その他300㎡以上の公園を確保し、かつその合計面積は開発区域の面積の3%以上とすること。（住宅系以外については、公園・緑地又は広場）		
30.0ha～ 60.0ha未満	2,500㎡以上の公園を2箇所以上、1,000㎡以上の公園を2箇所以上、その他300㎡以上の公園を確保し、かつその合計面積は開発区域の面積の3%以上とすること。（住宅系以外については、公園・緑地又は広場）		
60.0ha以上	必要な公園面積の1/2の公園を1箇所、2,500㎡以上の公園を2箇所以上、1,000㎡以上の公園を2箇所以上、その他300㎡以上の公園を確保し、かつその合計面積は開発区域の面積の3%以上とすること。（住宅系以外については、公園・緑地又は広場）		

イ 自己業務用開発の場合

表 4-3 公園等の規模（自己業務用）

開発区域の面積	公園等の規模
0.3 ha ~ 5.0 ha 未満	開発区域の面積の3%以上の緑地を確保する。
5.0 ha 以上	非自己用開発の場合と同様とする。

ただし、「近江八幡市開発事業における手続き及び基準等に関する条例」において別に植栽地率が定められているため、条例の適用を受ける場合はその規定値を順守すること。

(2) 公園の配置

公園の配置については、住民等が有効に利用できるように開発区域の中心部付近とし、また、児童遊園地及び街区公園は、自動車通行量の著しい道路に面しないように配置計画をし、市担当課と十分協議の上決定すること。尚、都市公園の設置基準について下表に示すので参考とすること。

表 4-4 公園までの誘致距離

区分	面積	誘致距離
街区公園	0.25 ha 以上	250 m
近隣公園	2.0 ha 以上	500 m
地区公園	4.0 ha 以上	1,000 m

4 公園の構造等

(1) 公園の立地条件

ア 公園は、原則として公道に接するよう計画するものとする。

イ 公園は、低湿地、急斜面、急法面等の未利用地、高圧送電線下、その他利用に障害及び危険のある場所を避けるものとする。

ウ 公園には、道路、河川、空地、その他あきらかに公園以外の目的をもつ土地又は施設の構成部分とみなされる土地を含まないものとする。

エ 環境面・衛生面を考慮して日照の十分に確保できる場所に計画するものとする。

(2) 公園の地形、形状（省令第25条第3号）

ア 地形

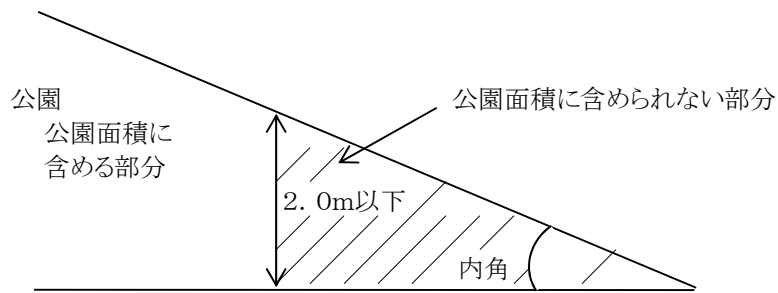
公園は平坦な地形とすること。平坦とは斜度15度未満までをいい、15度以上の斜面及びがけ面がある場合、その土地は公園面積には含まない。

イ 形状

公園の形状は、広場、遊戯施設等が有効に配置できる形状で、正方形に近いものを原則とし、間口及び奥行きは最低8mを確保すること。

ただし、土地利用計画により三角地となる場合は、図4-1の隅部を公園面積と含まないことにより、計画することができるものとする。

図4-1 公園面積に含められない部分（隅部）



・内角とは、30度以下の鋭角をいう。

(3) 公園の施設

ア 柵、塀（省令第25条第2号）

利用者の安全の確保を図るため、柵又は塀等の措置が講ぜられていること。フェンス等の高さは、原則として、宅地、水路等危険箇所面に面する箇所は2mとし、それ以外は1mとする。

イ 出入口（省令第25条第1号）

i) 出入口の数

公園の面積に応じて次表に掲げる数以上の出入口を設けること。

表4-5 公園の出入口の数

公園の面積	出入口の数
150㎡～1,000㎡未満	1箇所以上
1,000㎡以上	2箇所以上

ii) 出入口の構造に関しては「だれもが住みたくなる福祉滋賀のまちづくり条例」の趣旨に鑑み高齢者・障害者等すべての市民が安全で快適に利用できる環境の整備に配慮すること。（車止め、スロープ等）

ウ 排水施設（省令第25条第4号）

公園には、雨水等を有効に排出するための適当な施設（U字溝等）が設けられていること。

エ 遊戯施設等の配置

遊具の材質はステンレス製とし、2基以上設置すること。尚、種類については、公園の広さ等について考慮すること。

又、植栽及びベンチ等を確保すること。ベンチは3人以上が座れる機能を有するもの（固定式）で、1基以上設置すること。材質は以下のとおりとする。

- ・人工木材製（座板部） ※地際部には、腐食防止措置を講じること
- 遊具施設等の設置計画にあたっては、市公園担当課と協議すること

オ 造成土

造成土には、良質土を用い、表土は真砂土を転圧仕上げ厚さ10cm以上とすること。又、軟

弱地盤に対しては置換土等の対策を講じること。

カ 給水施設

管理者との協議により、必要に応じて手洗いや散水等を行うための給水施設を設けること。

キ その他

公園内には高圧送電線塔、電気通信設備（電柱等）を設置しないこと。

第 5 章 樹木の保存、表土の保全等に関する基準

1 樹木の保存、表土の保全等に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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。

(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)

政令第 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。

政令第 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ぜられていること。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 1000 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育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ぜられていること。

(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)

政令第 29 条の 2

九 政令第 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 政令第 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。

(樹木の集団の規模)

省令第23条の2 政令第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。

2 基準の適用範囲

開発区域の面積が1ha以上の開発行為にあつては、環境を保全するために、開発区域内に存する樹木、表土を保存・保全しなければならない。ただし、開発行為の目的、規模、形状、周辺状況、地形、予定建築物等の用途、存する樹木の配置等を勘案して、やむを得ないと認められる場合は、この限りではない。

3 樹木の保存

(1) 保存対象樹木等

開発区域内において保存の対象となる樹木等を以下に掲げる。

ア 高さが10m以上の健全な樹木

尚、「健全な樹木」とは、以下に掲げる各項により判断する。

- ・枯れていないこと
- ・病気（松食い虫・落葉病等）がないこと
- ・主要な枝が折れておらず樹容が優れていること

イ 高さが5m以上の樹木の集団で、規模が300㎡以上

尚、「樹木の集団」とは、一団の樹林地で高さ5m以上の樹木が1本/10㎡以上の割合で存在する状態をいう。

(2) 保存の方法

ア 調査

開発区域内に山林、原野等がある場合には、樹木の態様について立木調査をおこなうこと。

イ 保存計画

保存対象樹木又はその集団の存する土地をそのまま存置し、公園又は緑地として配置すること。ただし、対象となる土地をすべて公園又は緑地にするという主旨ではなく、土地利用計画で公園等（必要な規模以上）の配置設計において、適切に考慮すればよい。

ウ 保存方法

保存対象樹木又はその集団の土地において、枝張りの垂直投影面下の土地については、切土又は盛土を行わないこと。

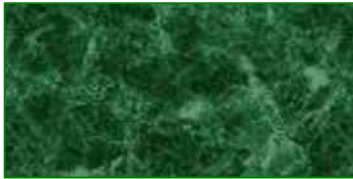
(3) 「基準の適用範囲」のただし書の運用について

開発区域の規模、用途、周辺状況等を勘案し、次図に該当する場合には保存等の措置を講じる必要はない。

ア 開発区域の全域にわたって保存対象樹木等が存する場合

図5-1

(a) 現況



(b) 保存計画



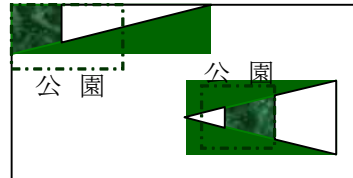
イ 開発区域の全域ではないが、公園又は緑地等の計画面積以上に保存対象樹木等がある場合

図5-2

(a) 現況



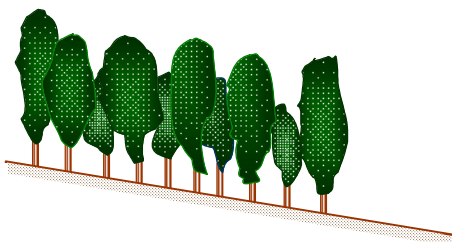
(b) 保存計画



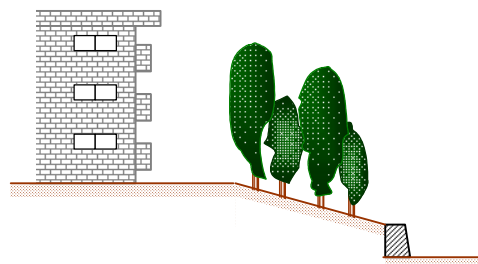
ウ 南下り斜面の宅地予定地に保存対象樹木等がある場合

図5-3

(a) 現況



(b) 保存計画

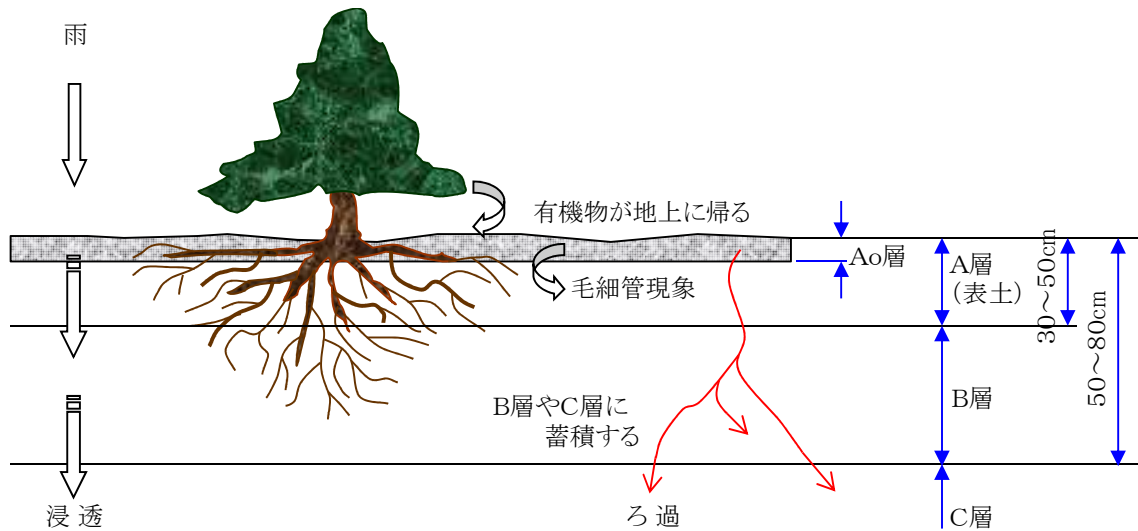


エ その他土地利用上やむを得ないと認められる場合（市担当課等と協議のこと）

4 表土の保全

「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をいう。

図5-4



注 Ao層(有機物質) : 地表に堆積した有機質の層で、土壌の有機物の母材となるものである。

A層(溶脱層) : 下層のB層に比べて風化の程度が進んでおり、組織は膨軟であって有機質に富み、暗色ないし黒色を呈する。多くの土壌で下層土との境がはっきりしている。植物の根はこの部分から養分、水分を吸収し下層土にはほとんど入っていない。水の通過量が多い為、土壌の可溶性、無機成分、有機成分、粘土等が溶脱される層である。

B層(集積層) : A層の下に続き、A層から溶脱された可溶性成分、粘土等が集積する部分である。

C層(母材層) : 岩石が風化していない最下層の部分である。

(1) 表土の保全対象となる規模

高さが1mを超える切土又は盛土を行い、かつ開発区域内でその面積の合計が1,000㎡以上となる場合には、表土を保全するための措置を講じること。

(2) 表土の保全方法

表土の保全方法には次の方法がある。

ア 表土の復元

開発区域内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。厚さは30~50cm程度とする。

イ 客土

開発区域外の土地の表土を採取し、その表土を開発区域内の必要な部分に覆うこと。この場合他区域の表土を剥がすことになるので、原則として採取場所を慎重に選ばなければならない。

ウ 土壌の改良

土壌改良材と肥料を与え耕起すること。土壌改良材には、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、固結土壌等の改良に用いる。肥料には、石灰質、ケイ酸質、苦土、無機質、リン酸質等がある。また土壌改良材と兼ねたものもある。

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方法を併せて講じること。

- i) リッパーによる引っ掻きで土壌を膨軟にする。
- ii) 発破使用によるフカシで土壌を膨軟にする。(深さ 1 m、間隔 2 m 程度の防爆幕を使用する等)
- iii) 粘土均しにより保水性の悪い土壌を改良する。

(3) 表土の保全箇所

一般に表土の保全措置を行うのが適当と考えられるのは、公園、緑地、コモンガーデン、隣棟間空地、緑地帯等である。

5 その他

開発行為が森林法第 10 条の 2 第 1 項の規定に基づく許可、又は同法第 27 条第 1 項の規定に基づく保安林指定の解除を要する場合は、別途森林法に基づく基準がある。

第 6 章 景観に関する基準

1 景観に関する法規定

法第 33 条第 5 項

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。

（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）

政令第 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 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、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 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、開発区域の規模又は予定建築物等の用途に限り、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 木竹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に限り、木竹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 前項第 2 号に規定する基準を適用するについては必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。

（法の高さの制限に関する技術的細目）

省令第 27 条の 5 政令第 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。

2 風景・景観計画の区域

本市の一部の区域について、景観法に基づく水郷風景計画と伝統的風景計画を定めている。安土町全域については、滋賀県景観計画区域とし、特に良好な景観形成を図る区域として、景観重要区域を定めている。

なお、本市においては景観に関する基準を開発許可の基準として定めた条例はない。

3 景観形成基準と届出制度

建築物や工作物等については、景観法に基づく水郷風景計画と伝統的風景計画、滋賀県景観計画に適合させるとともに、地域の景観特性に配慮し、周辺景観に調和させること。

また、景観法第16条第1項に基づく届出が必要な行為を行う場合は、事前に景観法及び近江八幡市風景づくり条例に基づき届出をすること。

第 7 章 緩衝帯に関する基準

1 緩衝帯に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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。

(環境の悪化の防止上必要な緩衝帯が配置さ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)

政令第 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。

政令第 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。

(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)

政令第 29 条の 2

十一 政令第 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。

(緩衝帯の幅員)

省令第 23 条の 3 政令第 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。

(政令第 29 条の 2 第 1 項第 11 号の国土交通省令で定める基準)

省令第 27 条の 3 省令第 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。

2 基準の適用範囲（政令第23条の4）

工場や第一種特定工作物など、騒音・振動等による環境の悪化をもたらす恐れがある施設の建設等を目的とする1ha以上の開発を行う場合、緩衝帯を設けなければならない。なお、騒音・振動等とは、当該予定建築物等から発生するものであって、開発区域外から発生するものではない。

3 緩衝帯の幅員

緩衝帯の幅員は、開発区域の規模に応じて、下表に示す幅員以上とすること。

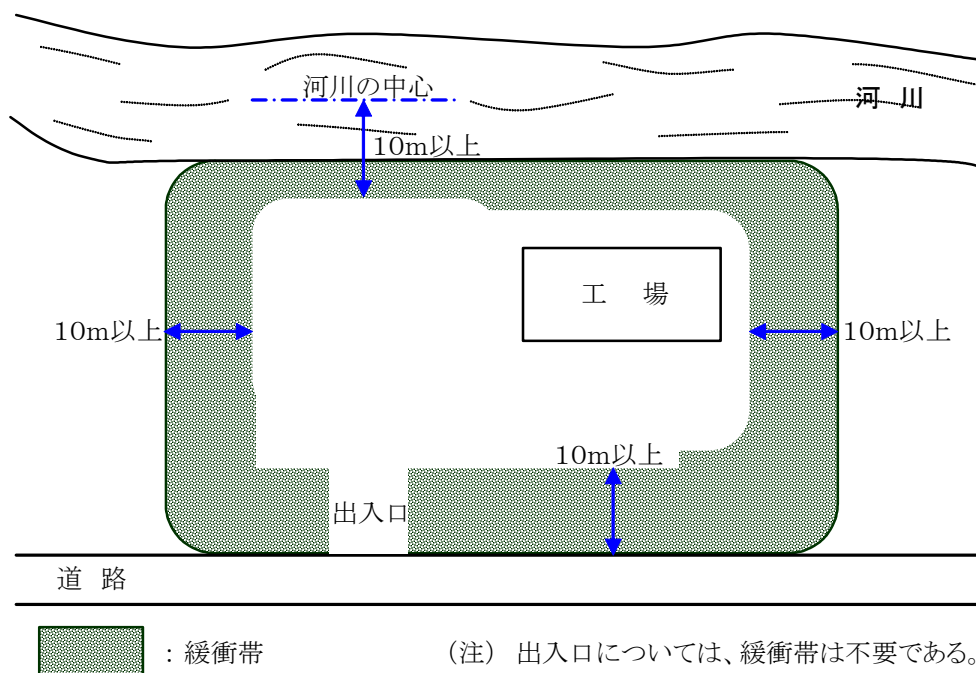
ただし、開発区域の隣接地等周辺に公園、緑地、河川等の緩衝効果を有するものが存在する場合には、その幅員の1/2を緩衝帯の幅員に含めることができる。

表7-1 緩衝帯の幅員

開発区域の面積	緩衝帯の幅員
1.0ha以上 1.5ha未満	4.0m以上
1.5ha以上 5.0ha未満	5.0m以上
5.0ha以上 15.0ha未満	10.0m以上
15.0ha以上 25.0ha未満	15.0m以上
25.0ha以上	20.0m以上

図7-1 緩衝帯配置図（案）

- ・開発区域の面積が10.0haの場合



4 緩衝帯の構造

緩衝帯は、開発区域の境界の内側に沿って設置されるが、公共用地ではなく工場等の敷地の一部であるので、その区域について明確にしておく必要がある。その方法としては次のとおりである。

- ・緩衝帯の境界に縁石又は境界柵を設置する。
- ・緩衝帯を嵩上げ（30cm程度）し、地形に変化をつける。

5 その他

開発行為が森林法第10条の2第1項の規定に基づく許可、又は同法第27条第1項の規定に基づく保安林指定の解除を要する場合は、別途森林法に基づく基準がある。

第 8 章 消防水利に関する基準

1 消防水利に関する法規定

(開発許可の基準を適用するについての必要な技術的細目)

政令第 25 条

八 消防に必要な水利として利用できる河川、池沼その他の水利が消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 20 条第 1 項の規定による勧告に係る基準に適合していない場合において設置する貯水施設は、当該基準に適合しているものであること。

2 消防水利施設の計画

消防に必要な水利が十分でない場合に設置する貯水施設は、消防法第 20 条第 1 項の規定に基づく消防庁告示の「消防水利の基準」に従わなければならない。

(1) 基準の目的

この基準は、市の消防に必要な最小限度の水利について定める。

(2) 消防水利施設

消防水利施設とは、次に例示するもので、消防法により指定されたものをいう。

- ア 消火栓
- イ 私設消火栓
- ウ 防火水槽
- エ プール
- オ 河川・溝等
- カ 濠・池等
- キ 湖・海
- ク 井戸
- ケ 下水道

3 消防水利施設の給水能力

(1) 消防水利は、常時貯水量 4 0 m³以上、又は取水可能量が毎分 1 m³以上、かつ 4 0 分以上連続給水能力があること。

(2) 消火栓は、呼称 6 5 mm 口径のもので、直径 1 5 0 mm 以上の管に取り付けられていること。

ただし、管網の一辺が 1 8 0 m 以下になるように配管されているときは、7 5 mm 以上とすることができる。

(3) 私設消火栓の水源は、5 個の私設消火栓を同時に開弁したときに (1) の給水能力があること。

4 消防水利施設の配置

(1) 防火対象物から1つの消防水利に至る距離が次表の数値以下となるように配置すること。

表8-1 消防水利に至る距離

用途地域		配置の基準	
		年間平均風速4m/s未満	年間平均風速4m/s以上
市街地及び 準市街地	近隣商業地域 商業地域 工業地域 工業専用地域	半径100m以下	半径80m以下
	その他の地域	半径120m以下	半径100m以下
市街地及び準市街地以外の地域		半径140m以下	

(注1) 消防水利の配置は消火栓のみに偏ることのないように考慮すること。

(注2) 上記に関わらず、住宅を目的とした分譲開発(4区画以上)については、消火栓を設置し、その場合は半径60m以下とすること。ただし、敷設水道管の口径が75mm以上の場合に限る。また、既存の消防水利施設の配置、建物の位置、構造及び周辺の状況を判断して市長が特に必要と認めた場合は、消防水利施設を配置するものとする。

(2) 次の条件を両方満たす場合、消防水利の取水点から140m以内の部分には、その他の水利を設けなくてもよい。

- ア 当該水利が、3(1)に定める水量の10倍以上の能力があること。
- イ 取水のため、同時に5台以上の消防ポンプ自動車部署できること。

5 消防水利施設の適合条件(給水能力を除く)

次の各号に適合するものとする。

- (1) 地盤面からの落差が、4.5m以下であること。
- (2) 取水部分の水深が、0.5m以上であること。
- (3) 消防ポンプ自動車が容易に部署できること。
- (4) 吸管投入孔のある場合、その一辺が0.6m以上、又は直径が0.6m以上あること。

6 標識等の設置

消防水利施設には、見やすい場所に標識を設けること。

7 消火栓の基準

消火栓の設置箇所は、公道又は歩道上とし、消防自動車が3m以内に接近し容易に部署、取水できる場所でなければならない。消火栓用ホース格納庫(消火栓ボックス)は、消火栓の直近に用地を確保の上、設置するものとし、底地は市への帰属を協議すること。又、消火栓用ホース格納庫には、20mホース3本、管鎗1本、スタンドパイプ1本、キーハンドル1本を備え付けること。

用地面積は、1箇所当り1㎡以上とする。ただし、市長が特に認めた場合は、この限りではない。消火栓用ホース格納庫及び消火栓用ホース等格納庫内器具については自治会等の管理、標識については市の管理とする。

8 防火水槽の基準

(1) 公設の防火水槽

ア 防火水槽の規格・構造は、「消防水利の基準第6条」及び「消防防災施設整備費補助金交付要綱」並びに「耐震性貯水槽の設計手引き及び管理マニュアル」によるものとする。

イ 防火水槽の容量は、40㎡以上であること。

ウ 消防自動車が3m以内に接近し容易に部署できること。

エ 防火水槽の設置箇所が舗装されている場合は、路面表示を行なうこと。

オ 公園に設置する場合は、都市公園法（昭和31年法律第79号）の規定により、公園管理者の占有許可が得られる構造のものとする。

(2) 私設の防火水槽

ア 公設の防火水槽と同様とするが、私設の防火水槽については、維持管理義務者を明確にし、常に適正な状態であるよう管理すること。

9 検査

検査は、指導したすべての消防施設を対象とする。

(1) 消火栓

防災消防担当課が行う検査は、位置の確認、通水及び水抜弁の作動等の確認を行うものとする。

(2) 防火水槽

ア 検査は内壁面の防火処理を中心に表8-2の各項目に従い行うものとする。

イ 水張検査は、内部検査終了後申請者が10日間隔で30日間、(様式-1)に基づいて行わなければならない。

ウ 現場施工防火水槽は、基礎、配筋、コンクリート打設、防水処理、その他について中間検査を行うものとする。

(3) 検査時における各指摘事項の是正確認は、再検査により行うものとする。ただし、軽微な指摘事項は、是正前及び是正後の状況を撮影した写真により是正の確認を行うことができる。

表 8 - 2 検査項目

番号	防 火 水 槽 検 査 項 目
1	クラック、小穴、気泡の有無
2	防水処理のムラの有無
3	本体接合部シーリング材貼り付けの適否
4	本体とピットとの接合部の適否及び漏水の有無
5	ピットの仕上げの適否
6	鉄蓋の裏面の錆の有無
7	鉄蓋周囲の円形テーパの有無及びその仕上げの適否（鉄蓋が土上にある場合のみ）
8	内面仕上げの適否（凹凸等）
9	内面寸法の適否（実測する。）
1 0	タラップ取り付け部分の埋め戻し及び防水の適否
1 1	工程写真の適否
1 2	車止めその他車両進入止めの有無及び適否

注) 現場打ち防火水槽の場合、特に防水処理を含む内面仕上げについて詳細にわたって検査を行う必要がある。

防火水槽 水張測定調査票

年 月 日

開発場所 近江八幡市 町
 施工業者

No. 防火水槽（二次製品・現場打設）

月 日 時	天 候	水位(センチ)	水位差(センチ)	備 考
				水張り開始日
			+	
			-	
			+	
			-	

No. 防火水槽（二次製品・現場打設）

月 日 時	天 候	水位(センチ)	水位差(センチ)	備 考
				水張り開始日
			+	
			-	
			+	
			-	

〈記録要領〉

- 1 測定方法は、マンホール先端から水位の表面までの距離を測る。
- 2 土及び（二次製品・現場打設）は○で囲む。
- 3 備考欄は、天候について、特記すべき風雪に関する注意報、警報等を記入する。
- 4 測定時間は、同一時間帯であること。
- 5 測定防火水槽のNo. を明示した位置図を添付すること。

第 9 章 水道等給水施設に関する基準

1 水道施設に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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っては、水道その他の給水施設が、第 2 号イからニ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。

2 給配水施設の計画

開発区域内における給配水施設の規模並びに配置の設定は、当該開発区域の規模、地形及び予定建築物の用途により定めなければならない。なお、住宅市街地の開発にあたっては、開発区域の規模、予定建築物等の配置計画に基づいて設定することとなる計画戸数、人口並びに人口密度により定めなければならない。

3 給配水施設の設定

法第 33 条第 1 項第 4 号の基準については、当該開発区域の給水区域に含む水道事業者と協議を行い、かつ当該水道事業者から給水を受ける場合には、協議が整っていることをもって基準に適合しているものとする。なお、その他の水道法に基づく水道事業の基準に適合したものでなければならない。

4 給配水施設の設計

給配水施設の設計は、次の事業を勘案して「当該開発区域」について想定される需要に支障をきたさない構造・能力でなければならない。

- (1) 開発区域の規模、形状、周辺状況
 - ・需要総量、管配置、引込み点、給配水施設等
- (2) 開発区域の地形、地盤の性質
 - ・給配水施設の位置、配管材料、構造等
- (3) 予定建築物の用途
 - ・需要量
- (4) 予定建築物の敷地の規模及び配置
 - ・需要量、敷地規模と建築規模、配管設計

5 設計の判断

給配水施設の設計が前項（1）の基準に適合しているか否かの判断は次による。

- (1) 開発区域の大小を問わず、当該開発区域を給水区域に含む水道事業者と『給水装置工事等設計施工指針』に基づき協議が行われていること。
- (2) 区域内給水が水道事業者からの給水によって行われるときは、（1）の協議が整っていること及び当該水道事業者が定める設計をもって本基準に適合するものとする。

- (3) 区域内に新たに水道を敷設する場合（給水人口101人以上の自家用水道等に、従来の給水人口規模に相当する「飲用その他生活用途の1日最大給水量の基準（20m³）」を加入した専用水道）で当該水道が水道法又はこれに準じる条例の適用を受けるときは、これらの法令に基づく認可等を行う権限を有する者（滋賀県知事）から認可等を受ける見通しがあり、かつ水道関係法令に適合している設計であれば、本基準に適合するものとする。

第10章 排水施設に関する基準

1 排水施設に関する法規定

法第33条第1項

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 前号イからニまでに掲げる事項及び放流先の状況

政令第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項において準じる場合を含む。）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。

政令第28条 法第33条第2項に規定する技術的項目のうち、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。

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、開発区域内に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。

（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）

政令第29条の2

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。

（排水施設の管渠の勾配及び断面積）

省令第22条 政令第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、又は附随す

る排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 政令第 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)

省令第 26 条 政令第 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、堅固で耐久力を有する構造であること。
- 二 排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最少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っては、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 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。）
 - ハ 管渠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箇所
- 六 ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべきます又はマンホールにあっては、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きますにあっては深さが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バートが設けられていること。

(政令第 29 条の 2 第 1 項第 12 号の国土交通省令で定める基準)

省令第 27 条の 4

- 四 政令第 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法幅について行うものであること。

2 排水計画の基本（政令第 26 条第 1 号）

排水施設の規模は、開発区域の規模、降雨強度、集水面積、地形、土地利用等により想定される汚水及び雨水を安全に排除できるように定められていること。

(1) 雨水排水

開発区域内の雨水排水施設は、開発区域の土地利用、降雨量、周辺の地形等から算定される雨水を安全に流下できる断面積及び勾配を確保し、放流先施設管理者等の同意を得たうえで、河川その他公共の排水路に接続しているものとする。

又、流末を琵琶湖に流入させる場合の排水施設の底高は、TP84.371（鳥居川水位零位）＋1.40m以上とすることが望ましい。

(2) 汚水排水

予定建築物の用途、敷地規模等から想定される生活污水量、又は当該区域内で行う事業に起因もしくは付随する汚水量及び地下水量から算定した計画汚水量を、適切に流下できる断面積及び勾配を確保し、公共下水道その他終末処理施設がある下水道に接続するものとする。

3 雨水排水施設の設計（省令第22条第1項）

開発区域内に設ける雨水排水施設は、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を、安全に流下できる断面積及び勾配であること。なお、雨水排水計画区域内にあっては、市担当課と十分な協議を行うこと。

(1) 計画雨水量

計画雨水量は以下の式により算定する。

$$Q = 1/360 \times f \times r \times A \dots \textcircled{1}$$

ここに、 Q : 計画雨水量(m³/sec)

f : 流出係数 (= 0.9)

r : 降雨強度 (=120mm/hr)

A : 集水面積(ha)

(2) 排水施設の設計

排水施設の断面積及び勾配の決定は以下の式によることとするが、断面積の決定にあたっては、余裕を見込んで満流流量の90%を当該排水施設の許容通水量とし、①で算出した数値 < ②で算出した数値となるように計画すること。

$$Q' = A \times V \times 0.9 \dots \textcircled{2}$$

ここに、 Q' : 許容通水量(m³/sec)

A : 通水断面積(m²)

V : 平均流速(m/sec)

尚、平均流速は以下の式(マンニングの公式)により求める。

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに、 V : 平均流速(m/sec)

$$R : \text{径深(m)} = A/P \quad \left[\begin{array}{l} A : \text{通水断面積(m}^2\text{)} \\ P : \text{潤辺長(m)} \end{array} \right.$$

I : 勾配

n : 粗度係数(表10-1による)

表 10-1 粗度係数

水路等の形式	粗度係数 n	水路等の形式	粗度係数 n
コンクリート三面張	0.015	整正断面水路	0.030
コンクリート2次製品	0.013	練石積み（モルタル目地）	0.030
ブロック石積	0.030	空石積み	0.035
コンクリート管渠	0.013	天然河川（直線部）	0.035
塩化ビニール管	0.010	天然河川（湾曲部・緩流）	0.045
鉄筋コンクリート組立柵渠A型	0.025	鉄筋コンクリート組立柵渠B型	0.022

(3) 雨水排水施設の構造（省令第26条第1号、第2号）

開発区域内に設ける排水施設は堅固であり、耐水性に優れ、水密性の高い構造のものでなければならない。

ア 排水路

排水路は必要な通水断面積及び勾配を確保し、原則コンクリート造の構造とすること。

イ 集水枳

i) 集水枳は、以下の箇所に設けること。

- ① 排水路（排水管）の会合箇所
- ② 排水路の断面が変化する箇所
- ③ 屈曲点

ii) 集水枳の構造は、底部に15cm以上の泥だめを確保すること。

iii) 集水枳の底部はコンクリートを打設すること。ただし、浸透が可能な土質等の場合に限り透水性構造としてもよい。

4 放流先河川等の排水処理能力の検討

開発区域内の雨水排水を放流する河川等については、河川の規模、集水域、また集水域内の土地利用等を勘案して、流下能力を有するか検討しなければならない。

尚、河川等に十分な流下能力がなく、開発区域周辺及び下流流域に溢水等の被害の生ずる恐れがある場合には、調整池の設置等適切な措置を講じること。

調整池等流出抑制施設を設置する場合の基準は、次を参考とすること。

「開発行為に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成26年1月近江八幡市）

「開発に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成14年4月滋賀県土木交通部河港課作成）

「1ha未満の小規模な開発に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成21年12月滋賀県土木交通部河港課）

「防災調整池等技術基準（案）」（社団法人 日本河川協会）

「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」（社団法人 日本河川協会）

「流域貯留施設等技術基準（案）」（社団法人 日本河川協会）

5 放流先河川等の審査区分

近江八幡市における開発行為に伴う雨水排水協議の審査区分について以下のように定める。

滋賀県管理一級河川にかかる雨水排水協議については、「開発に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成14年4月滋賀県土木交通部河港課)及び「1ha未満の小規模な開発行為に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成21年12月滋賀県土木交通部河港課)に基づいて、その管理者である滋賀県が、それ以外の河川にかかる雨水排水協議については、「開発行為に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成26年1月近江八幡市)に基づいて、近江八幡市が審査を行うものとする。

なお、審査の結果、一級河川及びそれ以外の河川ともに流下能力がない場合には、双方の基準を満たす対策を講じるものとする。

6 汚水排水施設の設計

予定建築物の用途、敷地規模等から想定される計画汚水量を流下できる構造とし、当該排水施設に関する都市計画が定められている場合は、設計がこれに適合していること。

尚、都市計画が定められていない場合であっても、周辺の下水施設と一体となって将来の公共下水道として利用できるよう、配置等について十分に下水道担当課と協議すること。

(1) 汚水排水計画の基本

ア 開発者は開発区域が市の公共下水道計画区域内にあるときは、開発区域を含む集水区域全体の流量を勘案して公共下水道計画に適合した汚水の排除方針を定め、開発者の負担により整備すること。

イ 開発区域内の汚水排水施設は、当該排水施設が存在する処理分区内で接続され、処理分区の変更はしてはならない。ただし、放流先の流下能力によりやむを得ない場合、下水道担当課と協議のうえ開発者の負担により整備を行うときは、この限りでない。

ウ 開発者は、開発区域外に流末施設が整備されていない地域については、開発者の負担により流末施設の整備を行うこと。

エ 汚水排水施設の整備においては、自然流下方式を原則とする。ただし、計画が困難な地域でマンホールポンプ施設を設置する場合は、この限りでない。その際は「近江八幡市公共下水道に係る開発事業者の負担に関する取扱要綱」によるものとする。

(2) 計画汚水量

ア 住宅団地(共同住宅含む。)の場合、1人1日当りの最大汚水量に計画人口を乗じた数量とする。

尚、必要に応じて地下水量等その他の事項についても勘案する。なお、1人1日当りの最大汚水量とは、その地域の下水道計画における1人1日当りの最大使用水量のことをいい、下水道担当課に確認し、十分協議をすること。

また、計画人口については、1戸当り5人とする(共同住宅等を含む)。ただし、ワンルームマンションの場合は、「建築基準法施行令の規定に基づく処理対象人員の算定方法(昭和44年7月3日建設省告示第3184号)」により算定すること。

表10-3 計画汚水量

区 分	流 域 下 水 道 区 域
日最大汚水量(処理場)	425 リットル/人・日
時間最大汚水量(管 渠)	610 リットル/人・日

イ 住宅地以外の場合、予定建築物の用途、規模に応じて想定される使用水量を勘案して算定することとし、下水道担当課と協議すること。

(3) 汚水排水施設の構造（政令第 26 条第 3 号、省令第 26 条第 4 号～第 7 号）

ア 管 渠

- ・管径は原則直径 200 mm 以上とする。ただし、今後、延長の計画が無い場合等にあつては、下水道担当課との協議により、最小直径 150 mm とすることができる。
- ・管種については塩化ビニール管（リブ管）とする。
- ・土被りは 1.2 m 以上とする。ただし、今後、延長の計画が無い場合等にあつては、下水道担当課との協議により、1.0 m 以上とすることができる。

イ マンホール

- ・管渠の始点となる箇所、管渠の方向、勾配又は管径が変化する箇所、管渠の会合する箇所並びに段差が生じる箇所について設けること。なお、「下水道施設計画・設計指針と解説」（公益社団法人 日本下水道協会編）に従い、あらかじめ下水道担当課と協議すること。
- ・蓋は近江八幡市型鋳鉄製とし、25 t 以上の自動車荷重に耐えるものであること。
- ・底部には、接続する管渠に応じて、適切にインバートを設けること。

ウ その他

- ・上記の他、下水道整備基準については、「近江八幡市開発事業における手続き及び基準等に関する条例施行規則」に準ずる。

7 汚水処理施設（政令第 26 条第 4 号）

主として住宅の建築の用に供する目的で行う 20 ha 以上の開発行為については、終末処理施設を有する下水道その他の排水管渠に汚水を放流する場合を除いて、終末処理施設を設けること。

尚、20 ha 未満の開発行為に係る汚水処理施設の設置については下水道担当課、浄化槽担当課と、また当該施設の処理排水の水質基準については、その排水量に応じて市下水道担当課及び浄化槽担当課、又は滋賀県担当課と協議すること。

8 その他

開発行為が森林法第 10 条の 2 第 1 項の規定に基づく許可、又は同法第 27 条第 1 項の規定に基づく保安林指定の解除を要する場合には、別途森林法に基づく基準がある。

第 1 1 章 造成工事に関する基準

1 造成工事に関する法規定

法第 33 条第 1 項

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等規制法（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があるときは、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。

政令第 28 条 法第 33 条第 2 項に規定する技術的細目のうち、同上第 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 開発行為によって崖が生じる場合には、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、崩壊又は滑り生じないように、おおむね 30 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。

（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）

政令第 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。

- 八 政令第 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。
- 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

(がけ面の保護)

省令第 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のがけ面については、この限りでない。

一 土質が次の表の左欄（法文上は上欄）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

法面土質	法 高	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 土質が前号の表の左欄（法文上は上欄）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右欄（法文上は下欄）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。

- 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みなす。
- 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。
- 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)

省令第 27 条 省令第 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。

- 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。
 - 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。
 - 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
 - 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つては、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。

（政令第29条の2第1項第12号の国土交通省令で定める基準）

省令第27条の4

五 省令第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難いと認められる場合に行うものであること。

2 土工の基準

(1) 調査

大規模な土木工事を伴う開発行為の場合、土木工事の種別に応じて次に示す調査の中で必要な調査を行うこと。

表11-1 土木の設計・施工に必要な土質調査

(1/3)

調査目的	調査事項	a 野外調査及び試験		b 室内試験	
		調査試験項目	方法	試験項目	方法
1. 土取り場の選定（盛土材料の調査）	(1)土量の把握	土質縦横断面の作成	弾性波探査、機械ボーリング又はサウンディング		
	(2)土取り場材料の良否の判定	代表的な試料の採取	機械ボーリング、オーガーボーリングによる試料の採取、テストピットの掘削、露頭での試料の採取など	採取試料の分類	(1)自然含水比の測定(JIS A 1203) (2)比重試験(JIS A 1202) (3)粒度試験(JIS A 1204) (4)コンシステンシー試験(JIS A 1205、JIS A 1206)
	(3)施工の難易並びに施工機械の選定	施工機械のトラフィカビリティの判定	コーン貫入試験による地山の強さの測定	試料の締め固めの特性 締め固めた土のトラフィカビリティの判定	(5)土の突固め試験(JIS A 1210) 締め固めた試料についてコーン貫入試験による強さの測定

表 1 1 - 1 土木の設計・施工に必要な土質調査

(2 / 3)

調査目的	調査事項	a 野外調査及び試験		b 室内試験	
		調査試験項目	方 法	試験項目	方 法
1. 土取り場の選定 (盛土材料の調査)	(1)土量の把握 (2)土取り場材料の良否の判定 (3)施工の難易並びに施工機械の選定	現場における締め固め施工法の検討(必要に応じて実施)	現場での試験施工(締め固め試験施工)		
2. 切土	(1)地層の構成状態の調査	地質縦横断面の作成(岩・土の成層状態)	(1)弾性波探査 (2)機械ボーリングあるいはオーガーボーリング		
	(2)施工の難易並びに施工法の判定	試料の採取	機械ボーリング又はオーガーボーリング	採取試料の分類	1に準ずる(土の場合)
3. 法面の安定	(1)盛土法面の安定(盛土材料が不良な場合、盛土が特に高い場合など)	代表的な試料の採取	オーガーボーリング又はテストピットの掘削	採取試料の分類	1に準ずる 一軸圧縮試験 (JIS A 1216)
	(2)切土法面の安定	付近の切土法面の観察、試験的な切土(切土の場合)		せん断強さの判定	三軸圧縮試験あるいは直接せん断試験
4. 盛土基礎の対策(軟弱地盤)	(1)盛土の安全性の検討 (2)沈下の推定 (3)対策工法の選定	土質縦横断面の作成	(1)機械ボーリング、サウンディング(スクリーウエイト貫入試験、標準貫入試験など) (2)ベーン試験		

表 1 1 - 1 土木の設計・施工に必要な土質調査

(3 / 3)

調査目的	調査事項	a 野外調査及び試験		b 室内試験	
		調査試験項目	方 法	試験項目	方 法
4. 盛土基礎の対策(軟弱地盤)	(1)盛土の安全性の検討 (2)沈下の推定 (3)対策工法の選定	乱さない試料の採取	シンウォールサンプラー、フォイルサンプラーによる試料の採取	採取試料の分類	(1)自然含水比の測定(JIS A 1203) (2)湿潤密度の測定 (3)比重試験(JIS A 1202) (4)粒度試験(JIS A 1204) (5)コンシステンシー試験(JIS A 1205、1206) (6)有機物含有量試験
				地盤のせん断強さの判定	一軸圧縮試験(JIS A 1216) 三軸圧縮試験 圧密試験(JIS A 1217)
5. 排水の設計	地下水位の調査	現場の地下水の調査	ボーリング孔内の水位の観測 井戸、地表水の調査		
	土の透水性の判定	現場透水試験による透水係数の測定	現場透水試験	採取試料による透水係数の測定	透水試験(JIS A 1218)

3 切 土

(1) 切土法面の勾配 (省令第 23 条第 1 項)

切土法面の勾配は、法高、法面の土質等に応じて適切に測定するものとし、そのがけ面は原則擁壁で覆わなければならない。但し、次の表 1 1 - 2、表 1 1 - 3 に示す法面には擁壁を設置することを要しない。

尚、擁壁が不要な場合であっても、がけに近接して建築物を建築する場合には、「滋賀県建築基準条例」第 2 条の適用を受けるので注意すること。

表 1 1 - 2 切土法面の勾配 (擁壁を設置しない場合)

法 高 法面土質	① $H \leq 5 \text{ m}$ (崖の上端からの垂直距離)	② $H > 5 \text{ m}$ (崖の上端からの垂直距離)
軟 岩 (風化の著しいものは除く)	80度以下 (約 1 : 0.2 以下)	60度以下 (約 1 : 0.6 以下)
風化の著しい岩	50度以下 (約 1 : 0.9 以下)	40度以下 (約 1 : 1.2 以下)
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	45度以下 (約 1 : 1.0 以下)	35度以下 (約 1 : 1.5 以下)
上記以外、土質(岩屑、腐植土(黒土)、埋土その他これらに類するもの)	30度以下 (約 1 : 1.8 以下)	30度以下 (約 1 : 1.8 以下)

尚、次に掲げる場合には、切土法面の安全性を十分に検討した上で勾配を決定する必要がある。

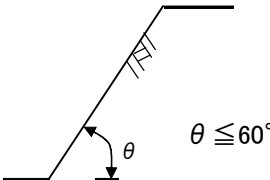
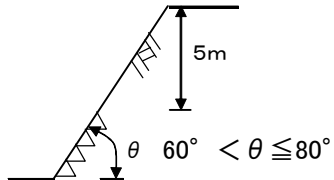
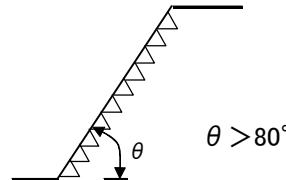
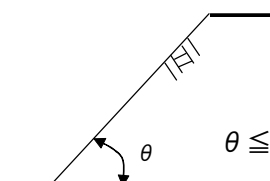
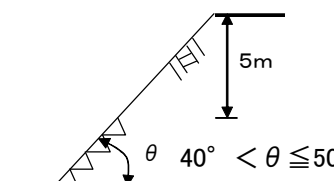
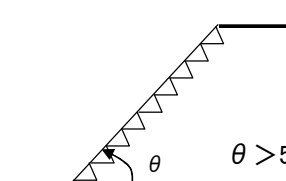
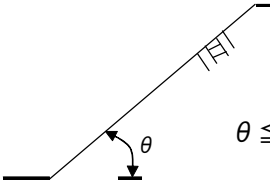
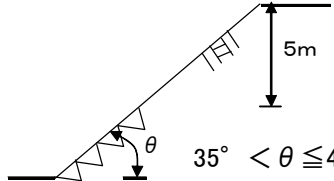
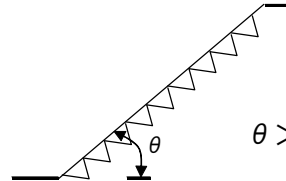
ア 法高が著しく大きい場合

イ 法面が、割れ目の多い岩盤、流れ地盤、風化の速い岩盤、浸食に弱い地盤、崩積土等の場合

ウ 法面に湧水等が多い場合

エ 法面及び崖の上端面に雨水が浸透しやすい場合

表 1 1 - 3 擁壁を要しない崖

区分 土質	(A) 擁壁不要	(B) 崖の上端から垂直距離 5mまでの擁壁不要	(C) 擁壁必要
軟岩 (風化の著 しいもの を除く。)	<p>・崖面の角度が60度以下のもの</p>  <p>$\theta \leq 60^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が60度を超過80度以下のもの</p>  <p>$60^\circ < \theta \leq 80^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が80度をこえるもの</p>  <p>$\theta > 80^\circ$</p>
風化の著 しい岩	<p>・崖面の角度が40度以下のもの</p>  <p>$\theta \leq 40^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が40度を超過50度以下のもの</p>  <p>$40^\circ < \theta \leq 50^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が50度をこえるもの</p>  <p>$\theta > 50^\circ$</p>
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	<p>・崖面の角度が35度以下のもの</p>  <p>$\theta \leq 35^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が35度を超過45度以下のもの</p>  <p>$35^\circ < \theta \leq 45^\circ$</p>	<p>・崖面の角度が45度をこえるもの</p>  <p>$\theta > 45^\circ$</p>

(2) 切土法面の安定性の検討 (政令第 28 条第 3 号)

切土法面の安定性の検討にあたっては、安定計算に必要な数値を土質試験等により的確に求めることが困難な場合が多いため、一般に次の各号に掲げる事項を総合的に検討した上で、法面の安定性確保に留意しなければならない。

- ア 法高が著しく大きい場合
- イ 法面が割れ目の多い岩盤や流れ地盤である場合
- ウ 法面が風化の速い岩盤である場合
- エ 法面が浸食に弱い土質である場合
- オ 法面が崩積土等である場合
- カ 法面に湧水等が多い場合
- キ 法面及び崖の上端面に雨水が浸透しやすい場合

(3) 切土法面の形状

切土法面の形状には、単一勾配の法面と、土質によって勾配を変化させた法面とがあるが、法面の土質状況を十分に勘察した上で適切な形状とすること。

尚、法高の大きい切土法面では、直高3.0m～5.0mごとに幅1.5m以上の小段を設けるとともに、小段には排水溝を設け、延長30m～50mごとに縦排水溝を設けること。

又、切土法面の法肩付近は浸食を受けやすく、植生も定着しにくいことから、法肩を丸くするいわゆるラウンディングを行うこと。

図11-1 切土の小段

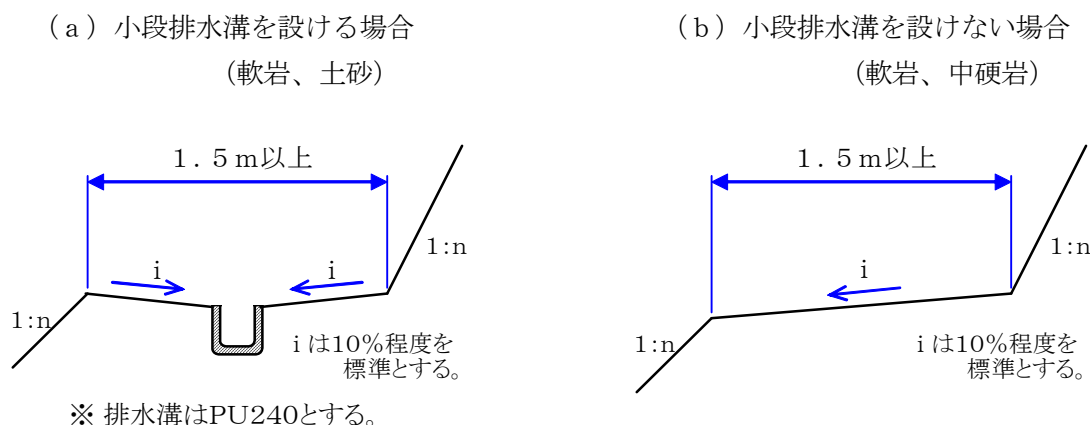


図11-2 地山の状況と法面形状

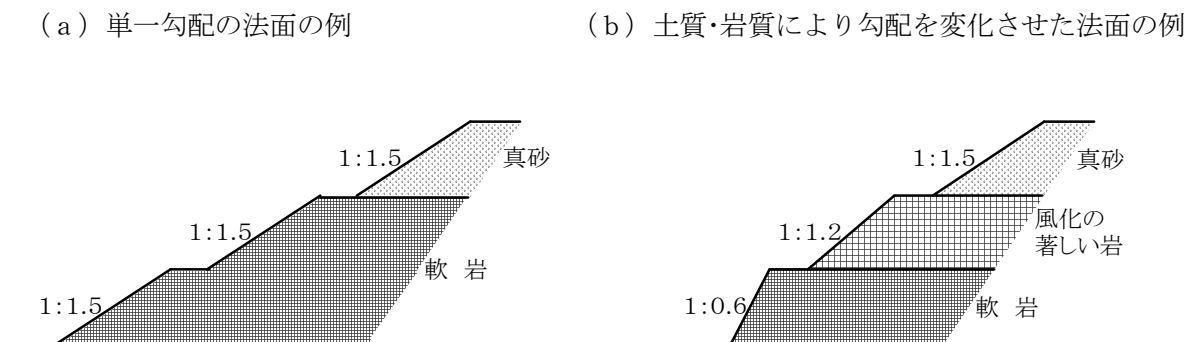
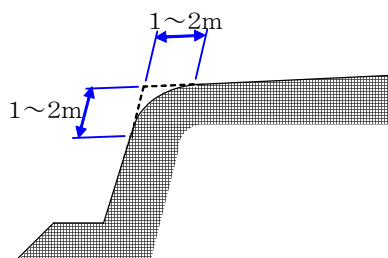


図11-3 ラウンディングの図



(4) 切土の施工上の留意事項

切土の施工にあたっては、事前調査のみでは地山の状況を十分に把握できないことが多いので、施工中における土質、地下水の状況の変化には特に注意を払い、必要に応じて法面勾配を変更する等の適切な対応を図ること。

尚、次の各号に掲げる場合には、施工中に地すべり等が生じないように十分留意すること。

- ア 岩盤の上を風化土が覆っている場合
- イ 小断層、急速に風化の進む岩や浮石がある場合
- ウ 土質が層状に変化している場合
- エ 湧水が多い場合
- オ 表面はく離の生じやすい土質の場合

4 盛 土

(1) 原地盤の把握

盛土の設計・施工にあたっては、原則地盤調査により原地盤の状況を把握し、軟弱地盤か否かの判断を行うこと。

(2) 盛土法面の勾配

盛土法面の勾配は、法高や盛土材料の種類等に応じて適切に決定し、原則30度（1：1.8）以下とすること。

尚、次のような場合には、盛土法面の安定性の検討を行った上で勾配を決定すること。

- ア 法高が15m以上の場合
- イ 盛土が地山からの湧水の影響を受けやすい場合（片切り片盛り、腹付け盛土、斜面上の盛土、谷間を渡る盛土）
- ウ 盛土箇所の原地盤が不安定な場合
- エ 盛土が崩壊すると隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合
- オ 腹付け盛土となる場合
- カ 盛土材料の含水比が高く、特にせん断強度の弱い土の場合（例えば、高含水比の火山灰土）
- キ 盛土材料がシルトのような間隙水圧が増加しやすい土の場合
- ク 盛土法面が洪水時等に冠水したり、法尻付近の水位が変動する場合（例えば、調整池の盛土）

(3) 盛土法面の安定性の検討

盛土法面の安定性の検討にあたっては、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例を参照し、次の各事項に十分留意し検討すること。

ア 安定計算

盛土法面の安定性については、円弧滑り面法により検討することを標準とする。又、円弧滑り面法のうち簡便式（スクリューウエイト貫入試験）によることを標準とするが、現地状況等に応じて他の適切な安定計算式を用いる。

イ 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力（C）及び内部摩擦角（ ϕ ）の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。

ウ 間隙水圧

盛土の施工に際しては、透水層を設けるなどして盛土内に間隙水圧が発生しないようにすることが原則であるが、安定計算では盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間隙水圧（ u ）とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間隙水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間隙水圧を考慮する。又、これらの間隙水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は、他の適切な方法により推定することも可能である。

エ 最小安全率

盛土法面の安定に必要な最小安全率（ F_s ）は、盛土施工直後において、 $F_s \geq 1.5$ であることを標準とする。

又、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。尚、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定するZの数値を乗じて得た数値とする。

(4) 盛土全体の安定性の検討

造成する盛土の規模が、次に該当する場合は、盛土全体の安定性を検討すること。

・ 谷埋め型大規模盛土造成地

盛土をする土地の面積が3,000㎡以上であり、かつ、盛土をすることにより、当該盛土をする土地の地下水位が盛土をする前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に進入することが想定されるもの。

・ 腹付け型大規模盛土造成地

盛土をする前の地盤面が水平面に対し、20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5m以上となるもの。検討にあたっては、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を参照し、次の各事項に十分留意し検討すること。

ア 安定計算

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

イ 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力（ C ）及び内部摩擦角（ ϕ ）の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求められることを原則とする。

ウ 間隙水圧

盛土の施工に際しては、地下水排除工を設けるなどして、盛土内に間隙水圧が発生しないようにすることが原則であるが、安定計算では、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間隙水圧（ u ）とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間隙水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間隙水圧を考慮する。

又、これらの間隙水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は、他の適切な方法により推定することも可能である。

エ 最小安全率

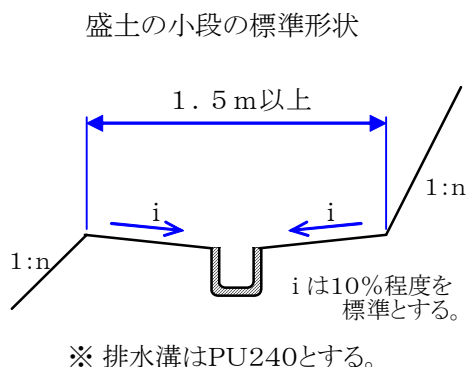
盛土の安定については、常時の安全性を確保するとともに最小安全率（ F_s ）は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。尚、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定するZの数値を乗じて得た数値とする。

(5) 盛土法面の形状

盛土法面の形状は、気象、地盤条件、盛土材料、盛土の安定性、施工性、経済性、維持管理を考慮して合理的に設計するものとする。

尚、法面が小さい場合には、法面勾配を単一とし、法高が大きい場合には、直高3.0～5.0mごとに幅1.5m以上の小段を設けるとともに、小段には排水溝を設け、延長30～50mごとに縦排水溝を設けること。

図11-4 盛土の小段



(6) 盛土の施工上の留意事項

盛土の施工にあたっては、次に掲げる事項に十分留意すること。

ア 原地盤の処理

盛土の施工にあたっては、盛土に緩み、有害な沈下又は崩壊等が生じないように、また初期の盛土作業を円滑に進行させるために、次のような原地盤の処理を適切に行うこと。

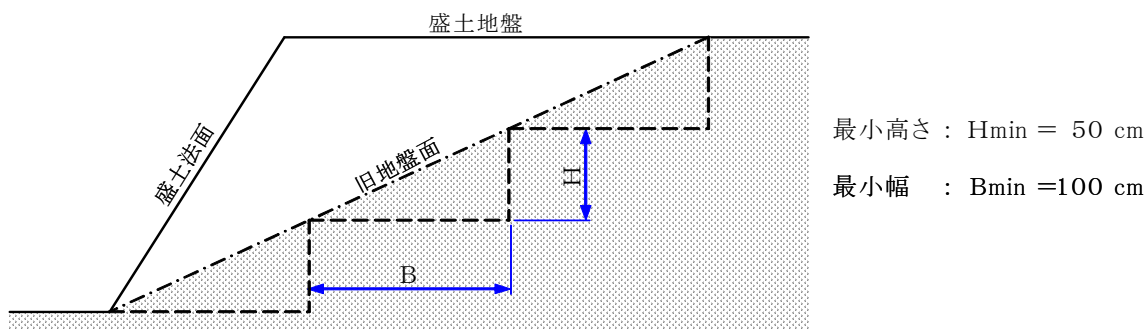
- i) 伐除根を行う。
- ii) 排水溝及びサンドマットを単独又はあわせて設置し排水を図る。
- iii) 極端な凹凸及び段差はできるだけ平坦にかき均す。

なお、既設の盛土に新しく腹付けして盛土を行う場合にも同様な配慮が必要であるほか、既設の盛土の安定性についても十分な注意を払うこと。

イ 傾斜地盤上の盛土

勾配がおおよそ15度(約1:4.0)以上の傾斜地盤上に盛土を行う場合、盛土の滑動及び沈下が生じないように、原地盤の表土を除去するとともに、段切りを施すこと。

図11-5 段切り



ウ 盛土材料

盛土材料として、切土からの流用土や付近の土取場からの採取土を使用する場合は、これらの現地発生材料の性質を十分把握するとともに、次に掲げる事項を踏まえて適切に施工を行い、質の高い盛土を築造すること。

- i) 岩塊、玉石等を多量に含む材料については、盛土の下層部に使用する等設置箇所に注意すること。
- ii) 頁岩、泥岩等については、スレーキング現象による影響を十分検討して施工すること。
- iii) 腐植土その他有害物質を含まないようにすること。
- iv) 高含水比粘性土については、含水量調節及び安定処理により入念に施工すること。(後述(オ)参照)
- v) 比較的細砂で粒径の揃った砂については、地下水が存在する場合に液状化の恐れがあるため十分留意すること。

エ 敷き均し

盛土の施工にあたっては、1回の敷き均し厚さ(まき出し厚さ)を30cm以下に設定し、均等、かつその厚さ以下まで敷き均すこと。

オ 含水量の調節及び安定処理

盛土の締め固めは、盛土材料の最適含水比に近い状態で施工することが望ましいため、実際の含水比がこれと著しく異なる場合には、抜気又は散水を行い、含水量を調節すること。また、盛土材料の品質によっては、締め固めの前に化学的な安定処理等を施すこと。

カ 締め固め

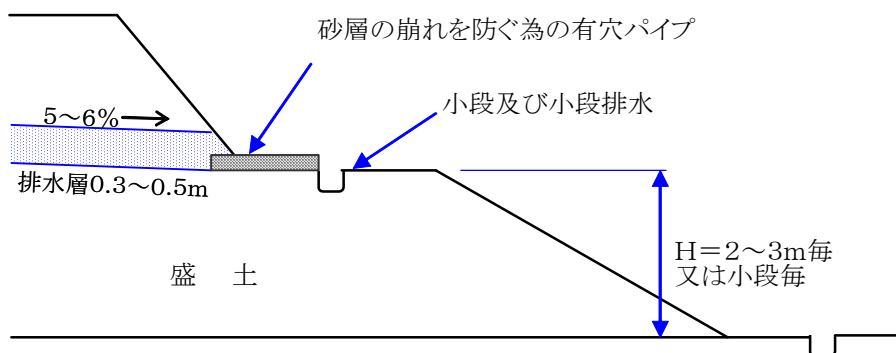
盛土の締め固めにあたっては、所定の品質の盛土に仕上げるため、盛土材料や工法等に応じて、適切な締め固めを行うこと。

特に切土と盛土の接合部は、地盤支持力が不連続になったり、盛土部に湧水、浸透水等が集まり盛土が軟化して完成後仕上げ面に段違いを生じたり、地震時には滑り面になるおそれもあることから、十分な締め固めを行うこと。

キ 排水対策

盛土の崩壊は、浸透水及び湧水によって生じることが多いため、必要に応じてフィルター層や地下排水工等を設けるなどの適切な処理を行うこと。特に高盛土については、確実に行うこと。

図11-6 水平排水層(例)



ク 防災小堤

盛土施工中の造成面ののり肩には、造成面からのり面への地表水の流下を防止するために、必要に応じて、防災小堤を設置する。

ケ 地下水排除工

地下水によりがけ崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれのある盛土の場合には、盛土内に地下水排除工を設置して地下水の上昇を防ぐこと。

5 軟弱地盤対策（政令第 28 条第 1 号）

開発区域内に軟弱な地盤がある場合には、地盤の沈下、開発区域外の地盤に隆起が生じないように必要な措置を講じなければならない。

（1）軟弱地盤の判定

本基準においては、軟弱地盤の判定の目安を地表面下 10 m までの地盤に次のような土層の地盤が認められる場合とする。

ア 有機質土・高有機質土

イ 粘性土で標準貫入試験で得られる N 値が 2 以下あるいはスクリーウエイト貫入試験において 100 kg（1 kN）以下の荷重で自沈するもの

ウ 砂で標準貫入試験で得られる N 値が 10 以下あるいはスクリーウエイト貫入試験において半回転数（N_{sw}）が 50 以下のもの

尚、軟弱地盤の判定にあたって土質試験結果が得られている場合には、そのデータも参考にすること。

（2）軟弱地盤対策工

ア 対策工の選定

対策工の選定にあたっては、軟弱地盤の性状、土地利用計画、工期・工程、施工環境、経済性や施工実績等諸条件を総合的に検討して、適切な工法を選ぶ必要がある。

イ 対策工の種類

対策工には、その目的によって沈下対策を主とする工法、安定対策を主とする工法、あるいは沈下対策及び安定対策両方に効果を期待する工法等がある。

工法の目的と効果に応じて、表 11-4 のように分類される。さらに、軟弱地盤を処理するために採用される主な工法を、表 11-5 に示す。対策工を選定する際には、これらの目的と種類を十分把握して、所定の効果が期待できる工法を選定することが大切である。

表 1 1 - 4 軟弱地盤対策工の目的及び効果

目 的	効 果		区 分
沈下対策	圧密沈下の促進	地盤の沈下を促進して、有害な残留沈下量を少なくする。	A
	全沈下量の減少	地盤の沈下そのものを少なくする。	B
安定対策	せん断変形の抑制	盛土によって周辺の地盤が膨れ上がって側方移動することなどを抑制する。	C
	強度低下の抑制	地盤の強度が盛土などの荷重によって低下することを抑制し、安定を図る。	D
	強度増加の促進	地盤の強度を増加させることによって、安定を図る。	E
	滑り抵抗の増加	盛土形状を変える、あるいは地盤の一部を置き換えることによって、滑り抵抗を増加させ安定を図る。	F

表 1 1 - 5 軟弱地盤対策工の種類及び効果

(1 / 2)

工 法 の 種 類		内 容 の 説 明	効 果
表層 処 理 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 敷設材工法 表層混合処理工法 表層排水工法 サンドマット工法 	<p>基礎地盤の表面にジオテキスタイル(化学製品の布・網)あるいは鉄鋼、そだなどを敷き広げたり、基礎地盤の表面を石灰やセメントで処理したり、排水溝を設けて改良したりして、軟弱地盤処理工や盛土工の機械施工を容易にする。</p> <p>サンドマットの場合、圧密排水の排水層を形成することが上記の工法と異なっており、バーチカルドレーン工法等圧密排水に関する工法が用いられている場合は、概ね併用される。</p>	<p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p>
置 換 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 掘削置換工法 強制置換工法 	<p>軟弱層の一部又は全部を除去し、良質材で置き換える工法である。置き換えによってせん断抵抗が付与され安全率が増加し、沈下も置き換えた分だけ小さくなる。</p> <p>掘削して置き換えるか、盛土の重さで押し出して置き換えるかで名称が分かれる。</p> <p>地震による液状化現象防止のため、液状化しにくい砕石で置き換えることがある。</p>	<p>B</p> <p>C</p> <p>F</p>
押 え 盛 土 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 押え盛土工法 緩斜面工法 	<p>盛土の側方に押え盛土をしたり、法面勾配を緩くしたりして、滑りに抵抗するモーメントを増加させて盛土の滑り破壊を防止する。</p> <p>盛土の側面が急に高くはならないので、側方も流動も小さくなる。圧密によって強度が増加した後、押え盛土を除去することもある。</p>	<p>C</p> <p>F</p>
盛 土 補 強 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 盛土補強工法 	<p>盛土中に鋼製ネット、帯鋼又はジオテキスタイルなどを設置し、地盤の側方流動及び滑り破壊を抑制する。</p>	<p>C</p> <p>F</p>
荷 重 軽 減 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 軽量盛土工法 	<p>盛土本体の重量を軽減し、原地盤へ与える盛土の影響を少なくする工法で、盛土材として発砲材(ポリエチレン)、軽石、スラグなどが使用される。</p>	<p>B</p> <p>D</p>
緩 速 載 荷 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 漸増载荷工法 段階载荷工法 	<p>盛土の施工に時間をかけゆっくり仕上げる。圧密による強度増加が期待できるので、短時間に盛土をすると安定が保たれない場合でも安全に盛土ができる。盛土の仕上がりを漸増していくか、一度盛土を休止して地盤の強度が増加してから再度仕上げる等载荷の仕方と名称が分かれる。バーチカルドレーン工法等他の工法と併用されることが多い。</p>	<p>C</p> <p>D</p>
載 荷 重 工 法	<ul style="list-style-type: none"> 盛土荷重载荷工法 大気圧载荷工法 地下水低下工法 	<p>盛土や構造物を計画する地盤に予め荷重をかけて沈下を促進した後、改めて計画する構造物を造り、構造物自体の沈下を軽減させる。</p> <p>载荷重としては盛土が一般的であるが、水や大気圧、あるいはウエルポイントで地下水を低下させることによって増加した有効応力を利用する工法等がある。</p>	<p>A</p> <p>E</p>

表 1 1 - 5 軟弱地盤対策工の種類及び効果

(2 / 2)

工 法 の 種 類		内 容 の 説 明	効 果
バー チカ ルド レー ン工 法	・ サンドドレーン工法	地盤中に適当な間隔で鉛直方向に砂柱やガードボードなどを設置し、水平方向の圧密排水距離を短縮し、圧密沈下を促進し、併せて強度の増加を図る。 工法としては、砂柱を袋やケーシングで包むものや、ガードボードの代わりにロープを使うもの等各種あり、施工法も鋼管を打ちこんだり、振動で押し込んだ後砂柱を造るものや、ウォータージェットで穿孔して砂柱を造るもの等各種ある。	A C E
	・ 袋詰めサンドドレーン工法		
	・ ペーパードレーン工法		
締 固 め 工 法	・ サンドコンパクションパイル工法	地盤に締め固めた砂杭を造り、軟弱層を締め固めるとともに、砂杭の支持力によって安定を増し、沈下量を減ずる。 施工法としては、打ち込みによるもの、振動によるもの、また砂の代わりに碎石を使用するもの等各種ある。	A B C F
	・ バイブローテーション工法	緩い砂質地盤中に棒状の振動機を入れ、振動部付近に水を与えながら、振動と注水の効果で地盤を締め固める。その際振動部の付近には砂又は棒を投入して、砂杭を形成し、緩い砂質土層を締め固められた砂質土層に改良する。	B F
	・ ロッドコンパクション工法	緩い砂質地盤の締め固めを目的として開発されたもの。棒状の振動体に上下振動を与えながら地盤中に貫入し、締め固めながら引き抜くものである。地盤に上下振動を与えて締め固めるため、土の自重が有効に利用できる。	B F
	・ 重錘落下締め固め工法	地盤上に重錘を落下させて地盤を締め固めするとともに発生する過剰水を排水させて、せん断強度の増加を図る。振動・騒音が発生するために、環境条件や施工条件につき事前に検討を要するが、改良効果は施工後直ちに確認できる。	B C
固 結 工 法	・ 深層混合処理工法	軟弱地盤の地表からかなりの深さまでの区間を、セメントや石灰などの安定材と原地盤の土とを混合し、柱体状に、又は全面的に地盤改良し強度を増加させ、沈下及び滑り破壊を阻止する工法。施工機械には攪拌翼式と噴射式がある。	B C F
	・ 石灰パイル工法	生石灰で地盤中に柱を造り、その吸水による脱水作用や化学的結合によって、地盤を固結させて強度を上げ、安定の増加と同時に沈下を減少させる工法である。	B
	・ 薬液注入工法	地盤中に薬液を注入して透水性の減少、あるいは原地盤の強度の増加を図る工法である。	F

「道路土工－軟弱地盤対策工指針」（社団法人 日本道路協会）

注) 表 1 1 - 5 には対策工法により得ることができる効果を表 1 1 - 4 に示した記号を用い併記している。

主として期待できる効果には□印を付し、他の二次的効果と区別している。

6 法面の保護（政令第 28 条第 6 号、省令第 23 条第 4 項）

開発により生じるがけ面や法面が擁壁で覆われることがない場合、当該箇所が風化や浸食等により不安定な状態にならないように、植生工、あるいは構造物による法面保護工等を施さなければならない。尚、法面保護工の種類を以下に示す。

表 1 1 - 6 法面保護工の種類

保護工の分類	工 種	目 的 ・ 特 徴	摘 要	
植 生 工	・種子吹付工 ・客土吹付工 ・植生マット工 ・張芝工	・雨水浸食防止、全面植生（緑化） ・凍上崩落防止のためネットを併用することがある。	盛土の浅い崩壊 切土の浅い崩壊	
	・植生筋工 ・筋芝工	・盛土の浸食防止、部分植生	盛土の浅い崩壊	
	・植生盤工 ・植生袋工 ・植生穴工	・不良土、硬質土法面の浸食防止、部分客土植生	切土の浅い崩壊	
構造物による法面保護工	密閉型 (降雨の浸透を許さないもの)	・モルタル吹付工 ・コンクリート吹付工 ・石張工 ・ブロック張工 ・コンクリートブロック砕工	・風化、浸食防止 (中詰めが栗石(凍結)やブロック張)	切土の浅い崩壊 切土又は盛土の浅い崩壊
	開放型 (降雨の浸透を許すもの)	・コンクリートブロック砕工 ・編棚工 ・法面蛇籠工	(中詰めが土砂や栗石の空詰) ・法表層部の浸食や湧水による流出の抑制	切土又は盛土の浅い崩壊
	杭土圧型 (ある程度の土圧に対抗できるもの)	・コンクリート張工 ・現場打ちコンクリート砕工 ・法面アンカー工	・法表層部の崩落防止、多少の土圧を受ける恐れのある箇所の土留め、岩盤剥落の防止	切土の深い崩壊 切土の深く広範囲に及ぶ崩壊

7 擁壁工（省令第 23 条第 1 項、省令第 27 条）

(1) 適用範囲

本節は都市計画法及び宅地造成等規制法に基づいて設置される擁壁の技術基準を規定しており、設置される擁壁の構造については、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は間知石積み造、その他練積造のものについて規定している。

但し、下記のものについては本節の適用を除外する。

- ・ 宅地造成等規制法施行令第 14 条による国土交通大臣の認定を受けたもので、認定された設計条件で擁壁が設置される場合
- ・ 設置される擁壁が道路等の公共管理施設の一部となる場合

(道路等公共施設にかかる擁壁や公的管理にかかる擁壁については、関連する次の技術基準に基づかなければならない。)

- i) 国土交通省制定土木構造物標準設計
- ii) 道路土工 擁壁工指針
- iii) 建築基礎構造設計指針
- iv) その他関係する技術指針等

(2) 擁壁の設置箇所（省令第23条）

開発事業において、次のような「がけ」が生じた場合には、がけ面の崩壊を防ぐためにそのがけ面を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が2 mを超える「がけ」
- イ 盛土をした土地の部分に生ずる高さが1 mを超える「がけ」
- ウ 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 mを超える「がけ」

注)「がけ」とは、地表面が水平面に対し 30° を超える角度をなす土地。ただし、次に掲げる場合についてはこの限りではない。

- ・本節3（1）表11-2「切土法面の勾配」に掲げる場合
- ・土質試験等に基づき地盤の安定計算を行った結果、がけの安全性を保つ目的では擁壁が不要である旨が認められた場合
- ・擁壁の設置に代えて、その他の適切な措置が講ぜられた場合

(3) 擁壁を設置する場合の留意点

- ア 国、県、市に帰属することとなる公共の用に供する敷地内には、原則として隣接する擁壁の基礎等を構築しないこと。
- イ 開発区域に含まれていない周辺道路の隣地ぎわを切土・盛土して擁壁又はのり面を構築する場合は、その公道の管理者と十分に協議すること。
- ウ 擁壁水抜き穴からの排水は適切に処理を行うこと。なお、開発区域外に排水する場合は、隣接地土地所有者等に説明、理解を得るようにすること。
- エ 崖や擁壁に近接してその上部に新たな擁壁を設置する場合は、下部に有害な影響を与えないよう設置位置について十分配慮すること。その他一般的な注意事項は次に示すとおりである。

- i) 斜面上に擁壁を設置する場合には、次図のように擁壁基礎の前端から擁壁の高さの $0.4H$ 以上、かつ 1.5 m 以上の土質に応じた勾配線より後退し、その部分はコンクリート打ち等により風化浸食の恐れがない状態にすること。

図11-7 斜面上に擁壁を設置する場合

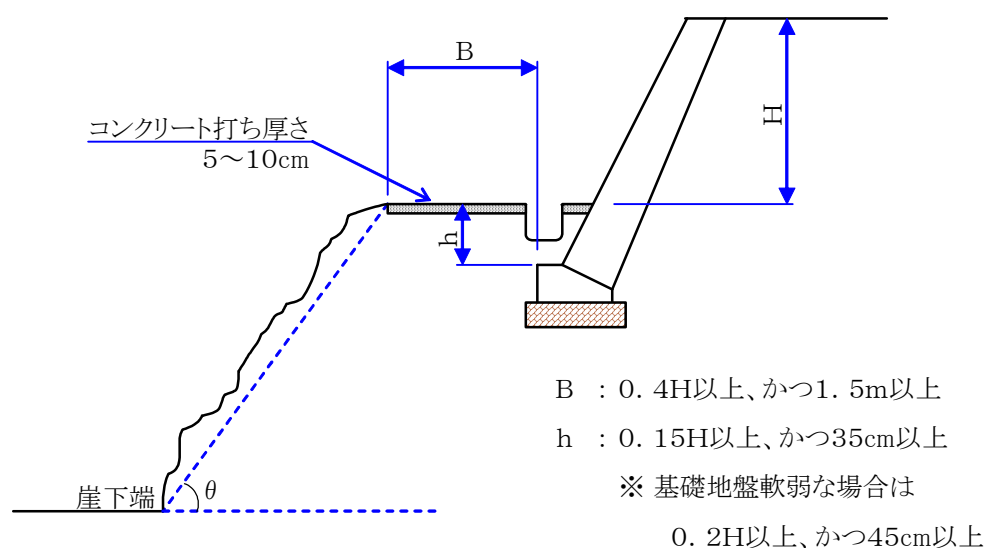


表 1 1 - 7 土質別許容角度 (θ)

背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	盛土	腐植土
角度(θ)	60°	40°	35°	30°	25°

ii) 次図に示す擁壁配置で上部の擁壁基礎の前端が、表 1 1 - 7 の θ の角度内に入っていないものは、二段積みの擁壁とみなされるので、一体の構造として取り扱う必要がある。なお、上部擁壁が表 1 1 - 7 の θ 角度内に入っている場合は、別個の擁壁として取り扱う。

図 1 1 - 8 上部擁壁を練積み造で築造する場合

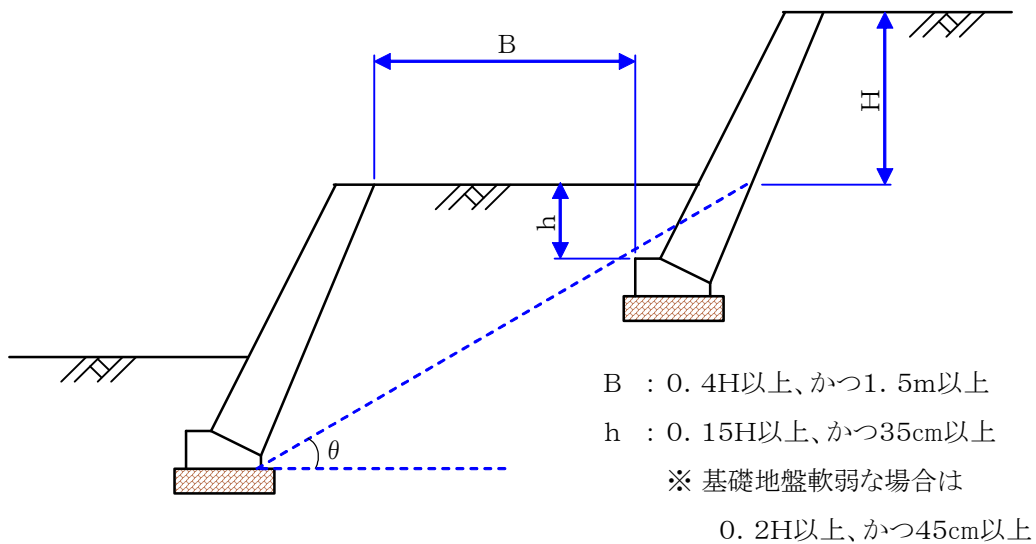


図 1 1 - 9 上部の擁壁を鉄筋コンクリート造で築造する場合

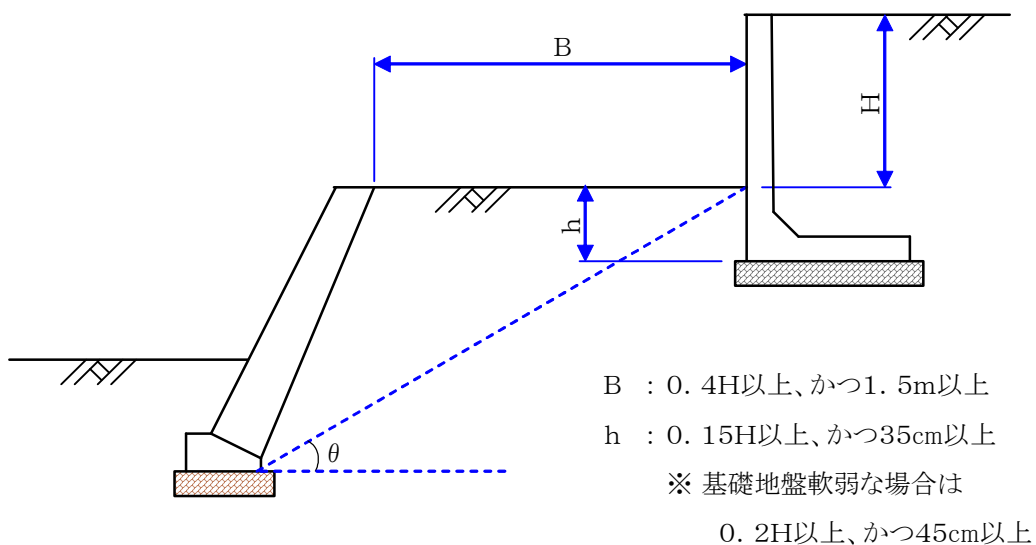
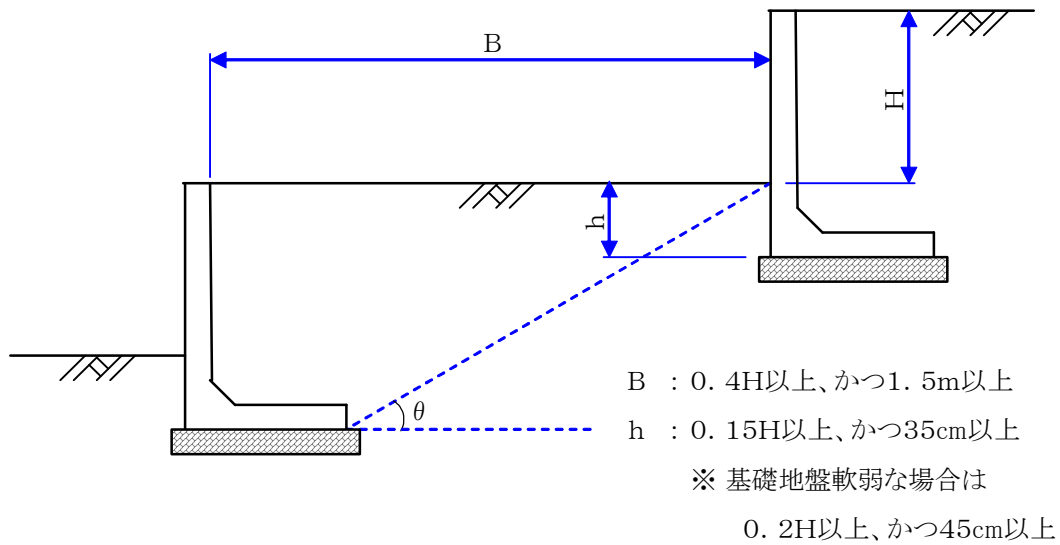


図11-10 上部擁壁及び下部擁壁ともに鉄筋コンクリート造で築造する場合



(4) 擁壁の種類

開発事業において一般に用いられる擁壁は、材料及び形状により次図に示すように大別される。

図11-11 擁壁の種類

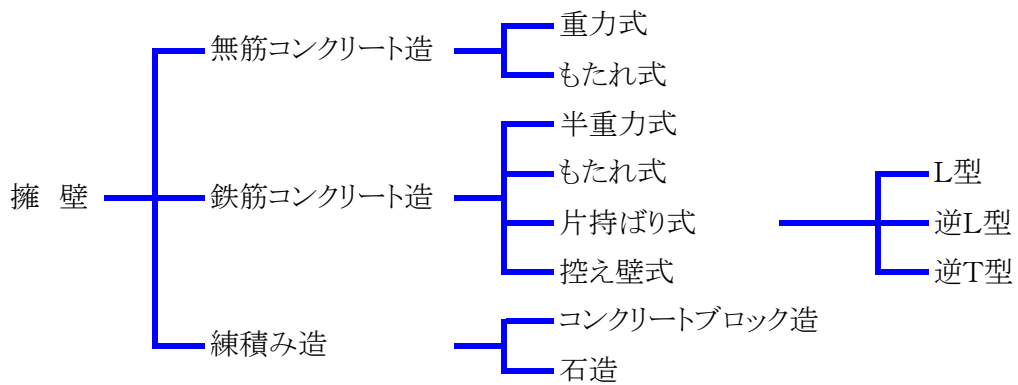
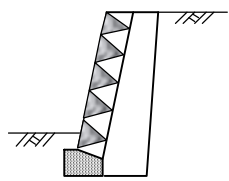
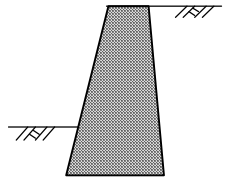
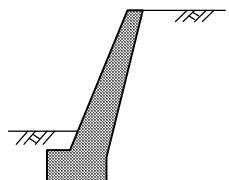
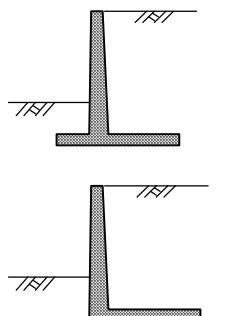
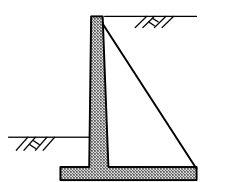


表 11-8 各種擁壁の概要

種類	形状	特徴	採用上の留意点	経済性
ブロック積 (石積)擁壁		<ul style="list-style-type: none"> 法面勾配、法長及び平面線形などを変化させることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 法面の保護 土圧の小さい場合(背面の地山が締まっている場合や背面土が良好な場合など) 	<ul style="list-style-type: none"> 他の形式に比較して経済的。
重力式擁壁		<ul style="list-style-type: none"> コンクリート擁壁の中では施工が最も容易 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎地盤が良い場合(底面反力が大きい) 杭基礎となる場合は不適 	<ul style="list-style-type: none"> 高さが低い場合は経済的。 高さが4m程度以上の場合は不経済となる。
もたれ式 擁壁		<ul style="list-style-type: none"> 山岳道路の拡幅などに有利 自立しないので施工上注意を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎地盤の堅固な場合 	<ul style="list-style-type: none"> 比較的経済的である。
片持梁式 擁壁(逆T型、L型)		<ul style="list-style-type: none"> かかと版上の土の重量を擁壁の安定に利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 普通の基礎地盤以上が望ましい。 基礎地盤不良の場合にも用いられる例はある(底面反力は比較的小さい) 	<ul style="list-style-type: none"> 比較的経済的である。
控え壁式 擁壁		<ul style="list-style-type: none"> 躯体のコンクリートの量は片持梁式擁壁に比べ、少なくなることもあるが施工上難点あり 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎地盤不良の場合に用いられる例あり(底面反力は比較的小さい) 	<ul style="list-style-type: none"> 高さ、基礎の条件によって経済性が左右される。

擁壁を設置する場合は、法第 30 条ならびに省令第 2 項及び第 4 項の規定に基づき、設計図を添付する必要がある。

擁壁の種類別に添付する必要書類は、表 1 1 - 9 のとおりとする。

ただし、地上高 1. 0 m 未満の擁壁については構造図のみとする。なお、その場合も設計者において擁壁の安全性について検討を行うこととする。

表 1 1 - 9 擁壁の種類別の添付資料（開発許可申請書に添付）

擁壁の種類		安定 計算書	構造図	カタログ 等資料	宅造 認定証	土質試 験結果
現場 打 擁 壁	本節に規定する重力式擁壁 (※ 土質等の設計条件が合致する場合に限る)		○			○
	上記以外の重力式擁壁	○	○			○
	もたれ擁壁	○	○			○
	片持ち梁式擁壁	○	○			○
プレ キャスト 擁 壁	宅造認定のプレキャスト擁壁（注1）		○	○	○	○
	宅造認定のプレキャスト擁壁で認定外の条件での使用	○	○	○		○
	宅造認定以外のプレキャスト擁壁	○	○	○		○
ブ ロ ック 積	宅造法令第8条に規定するブロック積		○			○
	宅造認定のブロック積（注1）		○	○	○	○
	宅造認定のブロック積で認定外の条件での使用	○	○	○		○
	宅造認定以外のブロック積	○	○			○

注 1) 大臣認定品とは、宅造法施工令第 14 条による国土交通大臣の認定を受けたものをいう。

注 2) 土質試験結果とは、背面土及び基礎地盤の土質試験結果を示す。現地の土質が、安定計算書や構造図等において明示している土質等の設計条件と合致していることを確認するためである。

(5) 土質（基礎地盤）

擁壁を設置する場合の土質（地耐力等）が、擁壁の設計条件を満足しているかどうか、あらかじめ土質試験等により確認すること。

ただし、擁壁高さ 5m 以下の場合、表 1 1 - 1 0 に示す値を使用することができる。この場合、土質を設定した根拠を明示すること。

なお、施工時においては、根切りをした段階で土質調査や原位置載荷試験等を行い、現地の土質が設計条件の土質条件をみたしているかを確認すること。現地の土質が設計条件を満たしていない場合は、擁壁の設計変更や地盤改良等の対策を講じること。

表 1 1 - 1 0 地盤の許容応力度 (単位 : kN/m²)

(建築基準法施行令第 93 条、一部加筆修正)

地 盤	長期応力に対する 許容応力度	短期応力に対する 許容応力度
岩 盤	1,000	長期応力に対する許容 応力度はそれぞれの数 値の 2 倍とする。
固結した砂	500	
土丹盤	300	
堅実な礫 (れき) 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	

国土交通省は、「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」として、国土交通省告示第 1113 号 (平成 13 年 7 月 2 日) において、以下の事項を示している。

ア 地盤の調査の方法

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。

- i) ボーリング調査
- ii) 標準貫入試験
- iii) 静的貫入試験
- iv) ベーン試験
- v) 土質試験
- vi) 物理探査
- vii) 平板載荷試験
- viii) 載荷試験

(以下省略)

イ 地盤の許容応力度を定める方法

地盤の許容応力度を定める方法は、次の各号に掲げるものとする。

- i) 支持力式による方法
- ii) 平板載荷試験による方法
- iii) スクリューウエイト貫入試験による方法

なお、簡易支持力測定器 (キャスポル) については、現場での施工管理用又は従来の原位置載荷試験の補完用測定機器であるので使用については下記の場合に限るものとする。

- ・地盤改良後の地盤支持力を確認する場合
- ・地上高 1.0m 以上の擁壁等の設置に伴い、開発区域内地盤面の地盤支持力を上記 i)、ii)、iii) で把握し、設置位置 (ジャストポイント) において地盤支持力を確認する場合

- ・地上高 1.0m 未満の擁壁等の設置に伴い、設置位置（ジャストポイント）において地盤支持力を確認する場合
- ・その他、原位置載荷試験の補完用測定機器として使用する場合

(6) 設計一般（省令第 27 条第 1 号）

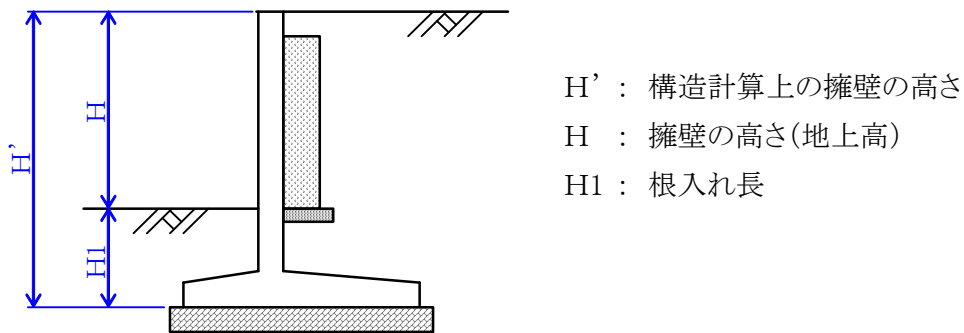
造成に伴う擁壁の構造は、構造計算、実験等によって以下の事項すべてに該当することが確認できたものであること。

- ・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しないこと
- ・土圧等によって擁壁が転倒しないこと
- ・土圧等によって擁壁の基礎が滑らないこと
- ・土圧等によって擁壁が沈下しないこと

ア 荷重

擁壁に作用する荷重は、擁壁の自重、上載荷重、土圧及び水圧等とし、擁壁の構造の高さが 5 m を超える場合には地震による荷重を考慮すること。

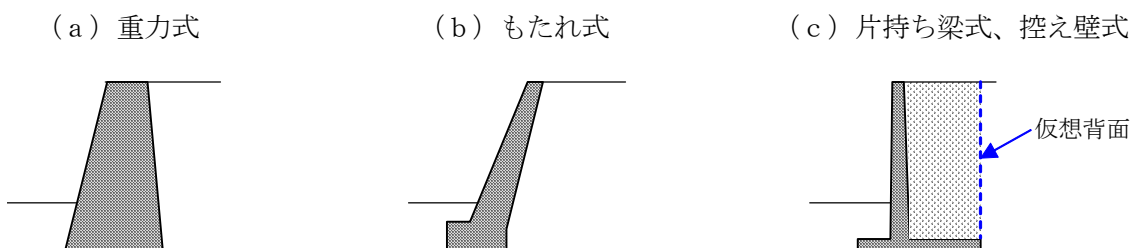
図 1 1 - 1 2 擁壁の地上高さ、根入れ深さ、構造計算上の擁壁の高さ



i) 自重

擁壁の安定計算に用いる自重は、擁壁躯体の重量の他、逆 T 型擁壁等の場合には基礎底版上の土の重量を含めたものとする。

図 1 1 - 1 3 擁壁の自重



注) 塗りつぶした部分を自重とする。

a) 鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造の場合、コンクリートの単位体積重量は次表を標準とする。

表 1 1 - 1 1 コンクリートの単位体積重量

材 質	単位体積重量(kN/m ³)
無筋コンクリート	23.0
鉄筋コンクリート	24.5

b) 土の単位体積重量は次表を標準とする。

表 1 1 - 1 2 土の単位体積重量

土 質	単位体積重量(kN/m ³)
礫質土(砂利、砂)	18
砂質土	17
粘性土、シルト	16

ii) 上載荷重

設計に用いる上載荷重は、土地利用上想定される荷重で、以下に示す値以上とすること。

- ・自動車活荷重 $q = 10 \text{ kN/m}^2$
- ・建築物等 $q = 5 \text{ kN/m}^2$

片持ち梁式、控え壁式擁壁における各安定計算においては、躯体上部の上載荷重について、表 1 1 - 1 3 により取扱うこととし、算定すること。

図 1 1 - 1 4 安定計算における上載荷重

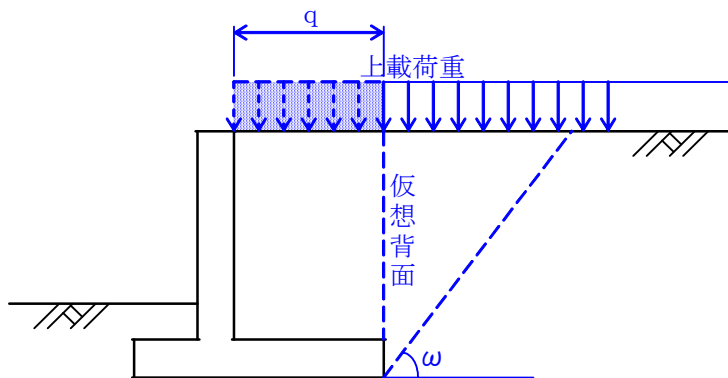


表 1 1 - 1 3 安定計算における上載荷重

	転倒に対する安定性	支持力に対する安定性	滑動に対する安定性
qの上載荷重	考慮しない	考慮する	考慮しない

iii) 土圧

擁壁に作用する土圧は、裏込め土の土質や擁壁の形状等に応じて、実状にあわせて算出することを原則とする。なお、土圧の算出法の詳細については、後述を参照のこと。

iv) 水圧

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

v) 地震時荷重

擁壁自体の自重に起因する地震時慣性力と裏込め土の地震時土圧を考慮する。ただし、設計に用いる地震時荷重は、地震時土圧による荷重、又は擁壁の自重に起因する地震時慣性力に常時の土圧を加えた荷重のうち大きい方とする。(設計水平震度：kh=0.20 中地震、0.25 大地震)

イ 外力の作用位置と壁面摩擦角、土質係数

i) 土圧の作用面

土圧の作用面は、重力式擁壁及びもたれ式擁壁については、躯体コンクリート背面とする。又、片持梁式擁壁及び控え壁式擁壁については、部材計算の場合は、躯体コンクリート背面、また安定計算の場合は、かかと部分に鉛直な仮想背面とする。

ii) 土質定数

土質計算に用いる土の内部摩擦角等は土質試験によって決定すること。なお、高さが5m以下の擁壁で土質試験を行わない場合、次表の数値を用いること。

表 1 1 - 1 4 土質定数

土 質	内部摩擦角(φ)
礫 質 土 (砂 利、砂)	30°
砂 質 土	25°
粘 性 土、シルト	20°

iii) 土圧等の作用点

土圧合力の作用位置は、土圧分布の重心位置とする。

iv) 壁面摩擦角

クーロンの土圧公式及び試行くさび法に用いる壁面摩擦角は、表 1 1 - 1 5 に示す値とする。

表 1 1 - 1 5 壁面摩擦角

擁壁の種類	計算の種類	摩擦角の種類	壁面摩擦角 δ
重力式 もたれ式	安定計算	土とコンクリート	常時 $2\phi/3$ (ただし、擁壁背面に石油系素材の透水マットを使用 した場合は、 $\phi/2$)
	部材計算		地震時 $\phi/2$
片持ばり式 控え壁式	安定計算	土と土	常時 β (図11-15 aの場合) β' (図11-15 bの場合。斜面途中で地表面が水平に なっている場合) ゼロ (図11-15 cの場合) 地震時 下式による (注3)
	部材計算	土とコンクリート	常時 $2\phi/3$ 地震時 $\phi/2$

注1) ただし、 $\beta \geq \phi$ のときは $\delta = \phi$ とする。 ϕ : 土の内部摩擦角

注2) 地震時においては、透水マットの有無にかかわらず、 $\phi/2$ とする。

注3) 地震時の壁面摩擦角 δ は、次式より求める。

$$\tan \delta = \frac{\sin \phi \cdot \sin(\theta + \Delta - \beta)}{1 - \sin \phi \cdot \cos(\theta + \Delta - \beta)}$$

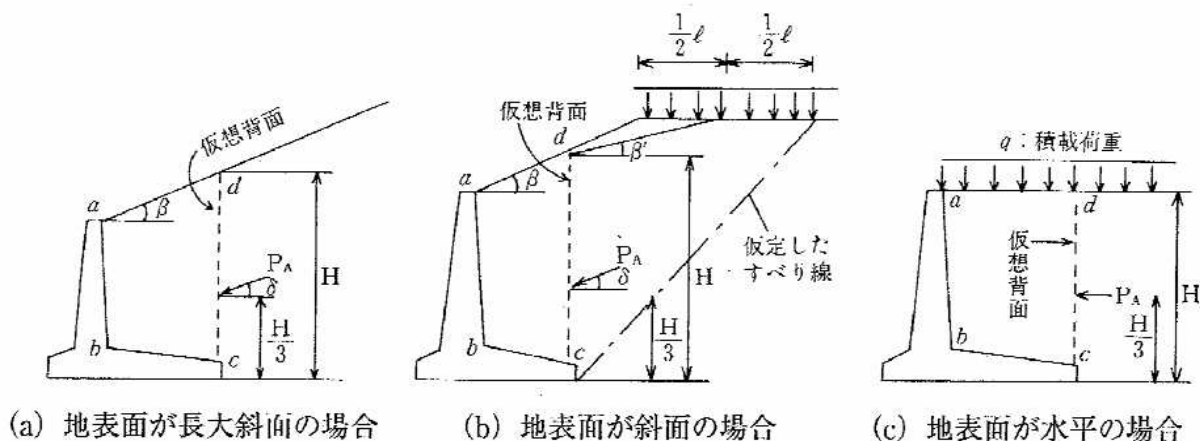
ここに、 $\sin \Delta = \frac{\sin(\beta + \theta)}{\sin \phi}$

ϕ : 土地の内部摩擦角
 θ : 地震時合成角 ($= \tan^{-1} Kh$)
 Kh : 設計水平震度 ($= 0.25$)

ただし、 $\beta + \theta \geq \phi$ の場合には、 $\delta = \phi$ とする。

β : 地表面勾配

図 1 1 - 1 5 β の設定方法



ウ 土圧の算定法

i) 盛土部擁壁に作用する土圧の算定

盛土部に設置する擁壁に作用する土圧の算定については、クーロンの土圧公式もしくは試行くさび法により求められた土圧を用いて安定計算を行うこと。

① クーロンの土圧公式 (ただし、盛土面が水平か一様な勾配とみなせる場合に限る。)

クーロンの土圧は以下の式により求められる。

$$P_A = \frac{1}{2} \cdot K_A \cdot H^2$$

$$K_A = \frac{\cos^2(\phi - \alpha)}{\cos^2 \alpha \cdot \cos(\alpha + \delta) \left[1 + \frac{\sin(\phi + \delta) \cdot \sin(\phi - \beta)}{\cos(\phi + \delta) \cdot \cos(\phi - \beta)} \right]^2}$$

但し、 $\phi < \beta$ なる場合は、 $\sin(\phi - \beta) = 0$ とする。

ここに、 P_A ：主働土圧合力(kN/m)

K_A ：主働土圧係数

γ ：裏込め土の単位体積重量(kN/m³)

H ：構造計算上の擁壁の高さ(m)

ϕ ：裏込め土の内部摩擦角

δ ：壁面摩擦角(表11-15による)

α ：壁背面と鉛直面のなす角

β ：裏込め地表面と水平面のなす角 である。

主働土圧合力の作用位置は、底版下面より $H/3$ とすること。

又、 P_A の水平成分 P_H 及び鉛直成分 P_V は次式で与えられる。

$$P_H = P_A \cdot \cos(\alpha + \delta)$$

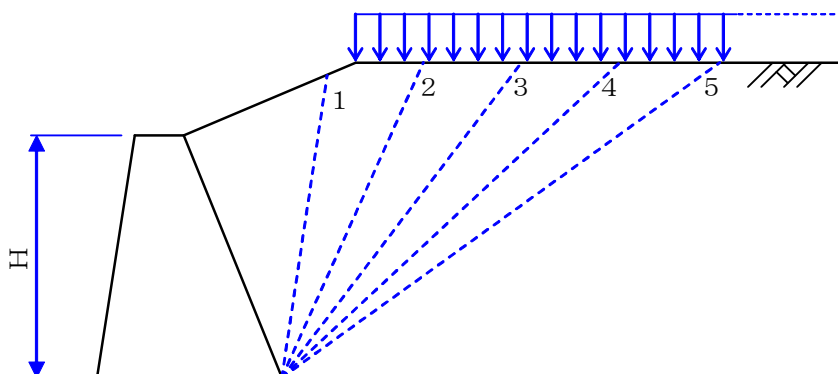
$$P_V = P_A \cdot \sin(\alpha + \delta)$$

② 試行くさび法

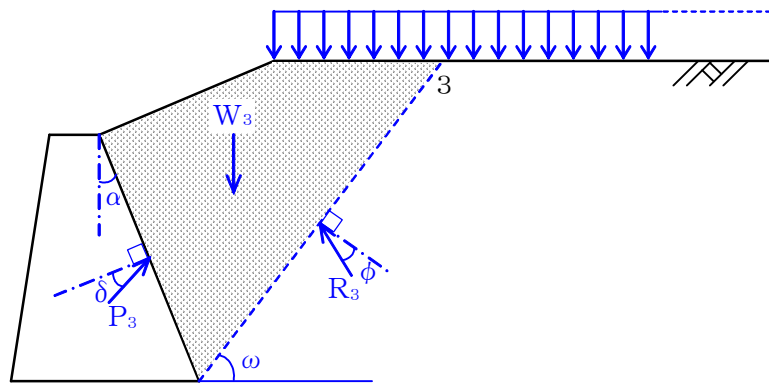
試行くさび法とは、図11-16に示すとおり裏込め土中の擁壁のかかとを通る任意の平面滑り面を仮定して、それぞれの滑り面において土くさびに対する力の釣り合いから土圧を求め、そのうち最大となる値を主働土圧合力 P_A とする土圧算定方法である。

図11-16 試行くさび法

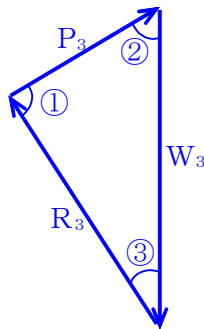
(a) 試行くさび



(b) 仮定されたくさび (滑り線位置 3)

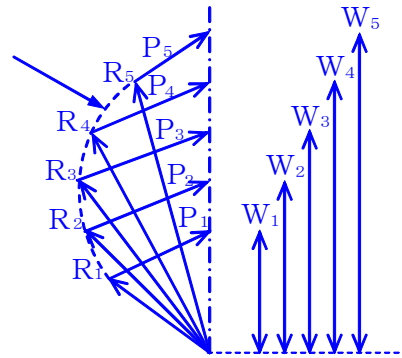


(c) 連力図



(d) 連力図の重ね合わせ

Pの最大値に対応する滑り面の位置



- ① $90^\circ - (\omega - \phi - \alpha - \delta)$
- ② $90^\circ - (\alpha + \delta)$
- ③ $\omega - \phi$

W_3 : 大きさと方向既知

P_3, R_3 : 方向のみ既知

$$P_3 = \frac{W_3 \cdot \sin(\omega - \phi)}{\cos(\omega - \phi - \alpha - \delta)}$$

ここに、 H : 土圧計算に用いる壁高 (仮想背面を考える場合はその高さ)

W : 土のくさび重量 (載荷重を含む)

R : 滑り面に作用する反力

P : 土圧合力

α : 壁背面と鉛直面のなす角

ϕ : 裏込め土の内部摩擦角

δ : 壁面摩擦角 ($\beta > \phi$ のときは $\delta = \phi$ とする)

ω : 仮定した滑り線となす水平線のなす角 である。

主働土圧合力の作用位置は、底版下面より $H/3$ とすること。

又、 P_A の水平成分 P_H 及び鉛直成分 P_V は次式で与えられる。

$$P_H = P_A \cdot \cos(\alpha + \delta)$$

$$P_V = P_A \cdot \sin(\alpha + \delta)$$

③ 地震時土圧

地震時土圧の具体的な算定方法は、宅地防災マニュアルの開設を参照のこと。

ii) 切土部擁壁に作用する土圧

切土部擁壁とは、擁壁の背後に切土面など裏込め土とは異質の境界面が近接している場合の擁壁のことで、この境界面の影響を受けて、擁壁に作用する土圧の大きさが通常の盛土部擁壁の場合と異なる場合がある。切土面自体が安定していると判断される場合には、裏込め土による土圧のみを考慮すればよいが、この場合でも切土面の位置、勾配、粗度、排水状態等によって、通常の盛土部擁壁における土圧と比較して値が大きくなることもあるため十分注意すること。また、切土面が不安定で地山からの影響を考慮する必要がある場合には、切土面を含む全体について土圧を検討することが必要である。

エ 安定に関する検討（擁壁の構造計算に当たっての留意点）

擁壁の設計・施工にあたっては、擁壁に求められる性能に応じて、擁壁事体の安全性はもとより擁壁を含めた地盤及び斜面全体の安全性についても総合的に検討すること。

また、擁壁の基礎地盤が不安定な場合には、必要に応じて、基礎処理等の対策を講じること。

i) 擁壁に求められる性能（防災上備えるべき性能）

開発事業において設置される擁壁は、平常時における安全性を確保するために必要な性能を確保することはもちろん、地震時においても各擁壁に求められる安全性を確保するために必要な性能を備えておく必要がある。

このため、都市計画法に基づく開発許可の対象となる擁壁は、常時、中地震等、大地震時においてそれぞれ想定される外力に対して、次の性能を満足すること。

① 常時

常時荷重により、擁壁には転倒、滑動及び沈下が生じずクリープ変位も生じないこと。また、擁壁く体にクリープ変形が生じないこと。具体的には、次の照査を行うこと。

＜常時における検討＞

転倒に対する安定：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。

滑動に対する安定：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。

沈下に対する安定：最大接地圧が、地盤の長期許容支持力以下であること。

部材応力：擁壁く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。

② 中地震時

中地震時に想定される外力により、擁壁に有害な残留変形が生じないこと。具体的には、次の検討を行うこと。

＜中地震時における検討＞

部材応力：擁壁く体の各部に作用する応力度が、材料の短期許容応力度以内に収まっていること。

③ 大地震時

大地震時に想定される外力により、擁壁が転倒、滑動及び沈下が生じず、また擁壁く体にもせん断破壊あるいは曲げ破壊が生じないこと。具体的には、次の検討を行うこと。

<大地震時における検討>

転倒に対する安定：擁壁全体の安定モーメントが転倒モーメントの1.0倍以上であること。

滑動に対する安定：擁壁底面における滑動抵抗力が、滑動外力の1.0倍以上であること。

沈下に対する安定：最大接地圧が、地盤の極限支持力度以下であること。

部材応力：擁壁く体の各部に作用する応力度が、終局耐力（設計基準強度及び強度）以内に収まっていること。

以上についてまとめると、表11-16、表11-17のとおりとなる。

表11-16 耐震設計の区分

条件 (擁壁の地上高さH)	常時	中地震時	大地震時
$H \leq 5 \text{ m}$	○	—	—
$H > 5 \text{ m}$	○	○	○

表11-17 照査の基準

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

※終局耐力とは、曲げ、せん断、付着割裂等の終局耐力をいう。

ii) 転倒に対する安定性

擁壁の底版下面には、擁壁自重、載荷重及び土圧などによる荷重が作用する。

これらの力の合力の作用点が擁壁の底版外に存在する場合には、擁壁は転倒するように変位する。転倒に対する安全率 F_s は、次式により評価すること。

$$F_s = M_r / M_o$$

ここに、 F_s : 転倒安全率

M_r : 転倒に抵抗しようとするモーメント (kN・m)

M_o : 転倒させようとするモーメント (kN・m)

また、設計においては、転倒安全率 F_s の値の規定とともに、合力 R の作用位置が次の底版中央からの偏心距離 (e) の条件を満足しなければならない。

表 1 1 - 1 8 偏心距離 (e) の条件

	偏心距離 (e)
常時	$(e) \leq B/6$
大地震時	$(e) \leq B/2$

底版下面に対する地盤反力は、これら荷重合力の作用する位置によって異なる。

図 1 1 - 1 7 の擁壁のつま先から合力 R の作用点までの距離 d については、次の式によること。

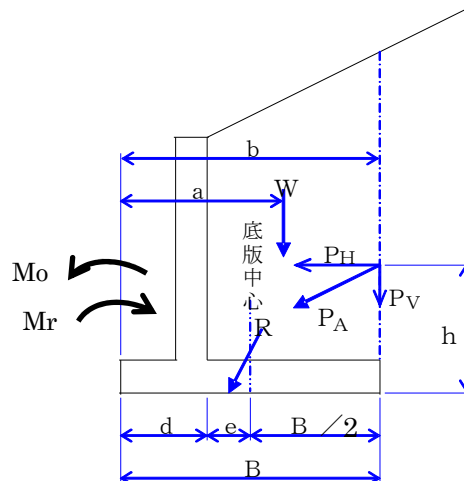
$$d = \frac{\Sigma Mr - \Sigma Mo}{\Sigma V} = \frac{W \cdot a + P_V \cdot b - P_H \cdot h}{W + P_V}$$

- ここに、
- ΣMr : つま先まわりの抵抗モーメント $(kN \cdot m)$
 - ΣMo : つま先まわりの転倒モーメント $(kN \cdot m)$
 - ΣV : 底版下面における全鉛直荷重 (kN/m)
 - W : 自重 (kN/m)
 - P_V : 土圧合力の鉛直成分 (kN/m)
 - P_H : 土圧合力の水平成分 (kN/m)
 - a : つま先と W の重心との水平距離 (m)
 - b : つま先と P_V の作用点との水平距離 (m)
 - h : 底版下面と P_H の作用点との鉛直距離 (m)

合力 R の作用点の底版中央からの偏心距離 e は次式によること。

$$e = \frac{B}{2} - d \quad B : \text{擁壁の底版幅} (m)$$

図 1 1 - 1 7 合力作用位置の求め方



iii) 滑動に対する安定性

擁壁を底版下面に沿って滑らせようとする力は、土圧の水平分力であり、これに抵抗する力は底版下面と基礎地盤の間に生じるせん断抵抗力である。擁壁前面の土による受働土圧も抵抗力として考えられるが、長期にわたる確実性が期待できないことが多いため、設計上は無視する。滑動に対する安全率は、次式による数値を満足しなければならない。

$$F_s = \frac{\text{滑動に対する抵抗力}}{\text{滑動力}} = \frac{\Sigma V \cdot \mu}{\Sigma H}$$

$$= \frac{(W + P_V) \cdot \mu}{P_H} \geq 1.5 (\text{常時})、1.0 (\text{大地震時})$$

ここに、 ΣV : 底版下面における全鉛直荷重(kN/m)

ΣH : 底版下面における全水平荷重(kN/m)

W : 自重(kN/m)

P_V : 土圧合力の鉛直成分(kN/m)

P_H : 土圧合力の水平成分(kN/m)

μ : 擁壁底版と基礎地盤の間の摩擦係数 ($\mu = \tan \phi_B$)

現場打ちコンクリートの場合は $\phi_B = \phi$ (基礎地盤の内部摩擦角)

現場打ちでない場合は $\phi_B = 2/3 \cdot \phi$ とする。

但し、基礎地盤が土の場合は μ の値は0.6を超えないものとする。

尚、 μ は土質試験を行い上記式により決定することを基本とするが土質試験を行わない場合は表11-19の係数とする。

表 11-19 摩擦係数 (μ)

基礎地盤の土質	摩擦係数 μ	備 考
礫質土(砂利、砂)	0.5	
砂質土	0.4	
粘性土、シルト又はそれらを多量に含む土	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。

iv) 基礎地盤の支持力に対する安定性

擁壁に作用する鉛直力は基礎地盤によって支持されるが、基礎地盤の支持力が不足すると底版のつま先又はかかどが基礎地盤にめり込むような変状を起こすおそれがある。

擁壁の基礎地盤の支持力に対する安定性の検討は、以下の手順により行うこと。

① 地盤反力度の算出

地盤反力度は次式により求める。

a) 合力作用点が底版中央の底版幅 $1/3$ の中にある場合

$$q_1 = \frac{\Sigma V}{B} \left[1 + \frac{6e}{B} \right] = \frac{P_v + W}{B} \left[1 + \frac{6e}{B} \right]$$

$$q_2 = \frac{\Sigma V}{B} \left[1 - \frac{6e}{B} \right] = \frac{P_v + W}{B} \left[1 - \frac{6e}{B} \right]$$

ここに、 q_1 : 擁壁の底面前部で生じる地盤反力度 (kN/m^2)

q_2 : 擁壁の底面後部で生じる地盤反力度 (kN/m^2)

Σv : 底版下面における全鉛直荷重 (kN)

e : 偏心距離 (m)

B : 底版幅

P_v : 土圧合力の鉛直成分 (kN/m)

W : 自重 (kN/m)

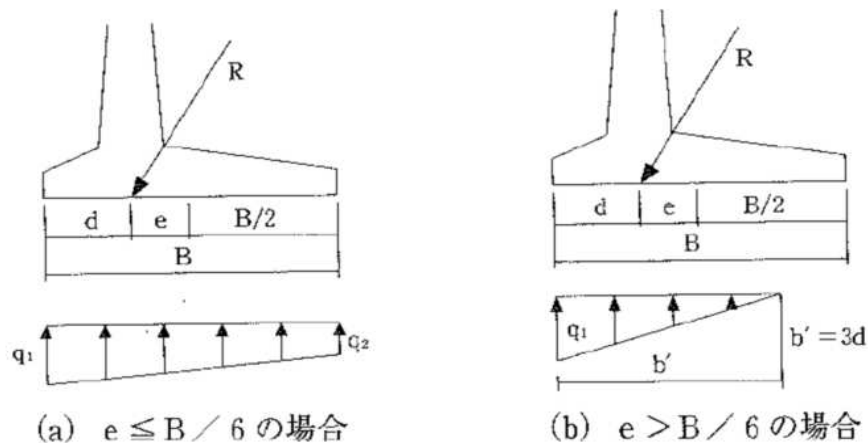
b) 合力作用点が底版中央の底版幅 $2/3$ の中にあり、かつ底版中央の底版幅 $1/3$ の外にある場合

$$q_1 = \frac{2 \cdot \Sigma V}{3 \cdot d}$$

c) 合力作用点が底版中にあり、かつ底版中央の底版幅 $2/3$ の外にある場合

$$q_1 = \frac{4 \cdot \Sigma V}{B}$$

図 1 1 - 1 8 擁壁底面の地盤反力分布



② 地盤支持力に対する検討

上記①で求められた q_1 及び q_2 は、次式を満足しなければならない。

$$\left. \begin{matrix} q_1 \\ q_2 \end{matrix} \right\} \leqq q_a = \frac{q_u}{F_s}$$

ここに、 q_a : 地盤の許容支持力度 (kN/m²)

q_u : 地盤の極限支持力度 (kN/m²)

F_s : 地盤の支持力に対する安全率

(F_s は常時で 3.0、大地震時で 1.0 を下回らないこと。)

地盤の許容支持力度又は極限支持力度は、土質調査や原位置載荷試験を行って求めることを原則とする。ただし、擁壁高さ 5m 以下の場合、表 1 1 - 1 0 に示す値を使用することができる。この場合、土質を設定した根拠を明示すること。

オ 擁壁部材の設計

i) 許容応力度

宅地擁壁の設計に用いる許容応力度は次によるものとする。

① 鋼材の許容応力度

鋼材の許容応力は、表 1 1 - 2 0 (建築基準法施行令第 90 条) によるものとする。

表 1 1 - 2 0 鋼材等の許容応力度 (建築基準法施行令第90条 表2より抜粋)

種類	許容 応力度	長期に生ずる力に対する許容応力度 (N/mm ²)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (N/mm ²)		
		圧縮	引張り		圧縮	引張り	
			せん断補強 以外に用い る場合	せん断補強 に用いる場 合		せん断補強 以外に用い る場合	せん断補強 に用いる場 合
異形鉄筋	径28mm 以下の もの	F ÷ 1.5 (当該 数値が215を超 える場合には、 215)	F ÷ 1.5 (当 該数値が215 を超える場 合には、215)	F ÷ 1.5 (当 該数値が195 を超える場 合には、195)	F	F	F (当該数 値が390を 超える場合 には、390)
	径28mm を超えるもの	F ÷ 1.5 (当該 数値が195を超 える場合には、 195)	F ÷ 1.5 (当 該数値が195 を超える場 合には、195)	F ÷ 1.5 (当 該数値が195 を超える場 合には、195)	F	F	F (当該数 値が390を 超える場合 には、390)

この表において、F は、鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度(単位N/mm²)を表すものとする。(表 1 1 - 2 1)

表 1 1 - 2 1 鋼材等の許容応力度の基準強度

(H12.12.26 建設省告示第 2464 号)

鋼材等の種類及び品質		基準強度(N/mm ²)
異形鉄筋	SDR235	235
	SD295A、SD295B	295
	SD345	345
	SD390	390

② コンクリートの許容応力度

コンクリートの許容応力度は、表 1 1 - 2 2、表 1 1 - 2 3 によるものとする。

表 1 1 - 2 2 コンクリートの許容応力度 (建築基準法施行令第 91 条第 1 項より抜粋)

長期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)				短期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)			
圧縮	引張り	せん断	付着	圧縮	引張り	せん断	付着
F ÷ 3	F ÷ 30(F が 21 を超えるコンクリートについて、国土交通大臣がこれと異なる数値を定めた場合は、その定めた数値 (注 2))		0.7(軽量骨材を使用するものにあつては、0.6)	長期に生ずる力に対する圧縮、引張り、せん断又は付着の許容応力度のそれぞれの数値の 2 倍 (F が 21 を超えるコンクリートの引張り及びせん断について、国土交通大臣がこれと異なる数値を定めた場合は、その定めた数値 (注 2)) とする。			
この表において、F は、設計基準強度(単位 N/mm ²)を表すものとする。							

注 1) ただし、異形鉄筋を用いた付着については、表 1 1 - 2 3 によることができるものとする。

注 2) 国土交通大臣が別に定めら数値とは、設計基準強度 F (N/mm²) に応じて次の式により算出した数値とする。ただし、実験によってコンクリートの引張又はせん断強度を確認した場合には、当該強度にそれぞれ 1/3 を乗じた数値とすることができる。

$$F_s = 0.49 + F / 100$$

(F_s:コンクリートの長期に生ずる力に対する許容応力度 (N/mm²))

表 1 1 - 2 3 異形鉄筋を用いたコンクリートの付着に対する許容応力度

(H12.5.31 建設省告示第 1450 号より抜粋)

鉄筋の使用位置		設計基準強度(N/mm ²)		備考
		22.5 以下の場合	22.5 を超える場合	
(1)	フーチング等水平部 (鉄筋の下に 30cm 以上のコンクリートを打つ場合)	F/15	0.9 + 2F/75	短期に生ずる力に対する付着の許容応力度は、左の数値の 2 倍の数値とする。
(2)	壁等立上り部	F/10	1.35 + F/25	
この表において、F は、設計基準強度を表すものとする。				

ii) く体の設計

各部材に発生するモーメント及びせん断力によって擁壁が破壊しない構造とすること。

① 無筋コンクリート

任意の断面についてコンクリートの応力度 σ_c 及びコンクリートせん断応力度 τ_c が次式を満たすように設計すること。

$$\sigma_c = \frac{M}{Z} \leq \sigma_{cat}$$

$$\tau_c = \frac{S}{A} \leq \tau_{ca}$$

ここに、 M : 任意の断面に作用する外力による単位幅当りの曲げモーメント (N・cm)

Z : 任意の断面における単位幅当りの断面係数 (cm³/m)

σ_{cat} : コンクリートの許容曲げ引張応力度 (N/mm²)

S : 任意の断面に作用する外力による単位幅当りのせん断力 (N)

A : 任意の断面における単位幅当りの断面積 (mm²/m)

τ_{ca} : コンクリートの許容せん断応力度 (N/mm²)

② 鉄筋コンクリート

任意の断面について次式で応力度を計算し、算定した数値が許容応力度以下であることを確認すること。

コンクリートの圧縮応力度に関して

$$\sigma_c = \frac{2M}{k \cdot j \cdot b \cdot d^2} < \sigma_{ca}$$

鉄筋の引張応力度に関して

$$\sigma_s = \frac{M}{A_s \cdot j \cdot d} < \sigma_{sa}$$

コンクリートのせん断応力度に関して

$$\tau_c = \frac{S}{b \cdot j \cdot d} < \tau_{ca}$$

ここに、 σ_c : コンクリートの曲げ圧縮応力度 (N/mm²)

σ_{ca} : コンクリートの許容曲げ圧縮応力度 (N/mm²)

σ_s : 鉄筋の引張応力度 (N/mm²)

σ_{sa} : 鉄筋の許容引張応力度 (N/mm²)

τ_c : コンクリートのせん断応力度 (N/mm²)

τ_{ca} : コンクリートの許容せん断応力度 (N/mm²)

A_s : 鉄筋量 (cm²)

d : 部材断面の有効高 (cm)

k : 鉄筋コンクリートに関する係数

$$k = \sqrt{2n \cdot p + (n \cdot p)^2} - n \cdot p$$

但し、
$$p = \frac{A_s}{b \cdot d} \cdot n = 15$$

j :
$$j = 1 - \frac{k}{3}$$

b : 単位幅 (cm)

※ M 、 A_s を1m当りで計算する場合は $b=100$ cmとすること。

(7) 石積工・ブロック積工

間知石積み造擁壁その他の練積み造擁壁の構造は、勾配、背面の土質、高さ、擁壁の厚さ、根入れ深さ等に応じて適切に設計するものとする。ただし、原則として地上高さは5mを限度とする。

ア 材料等

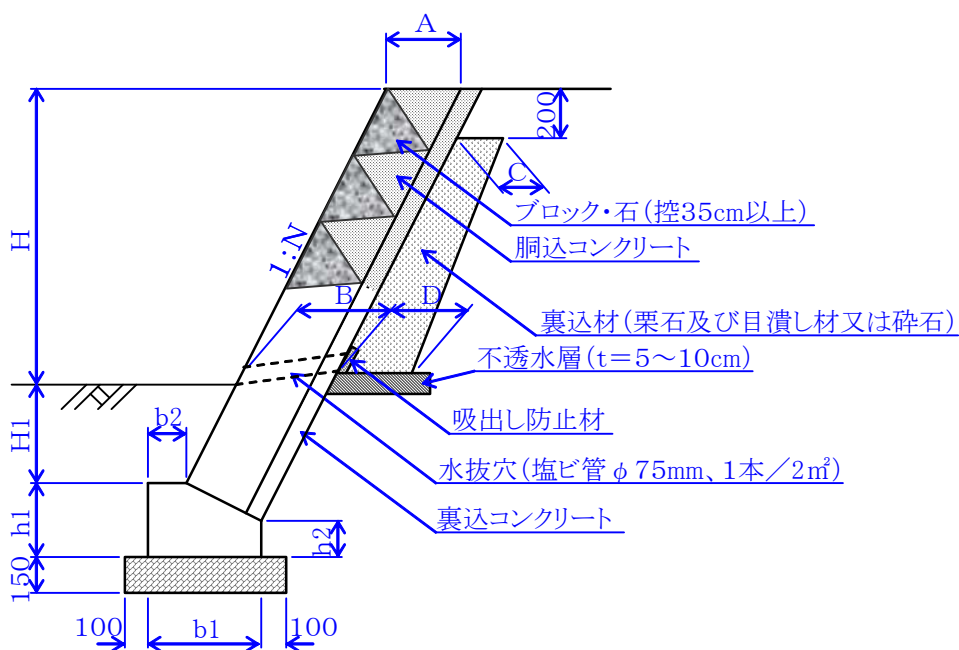
- ・石材その他組積材は、控え長が35cm以上あること。
- ・胴込コンクリート、裏込コンクリート、基礎コンクリート等は、4週強度 $18\text{N}/\text{mm}^2$ ($180\text{kgf}/\text{mm}^2$)以上のものを使用すること

イ 構造

i) 盛土部に設置する場合

- ① 背面がフラットの場合 (载荷重 $q = 5\text{ kN}/\text{m}^2$ 以下)

図11-19 練積み造擁壁の構造

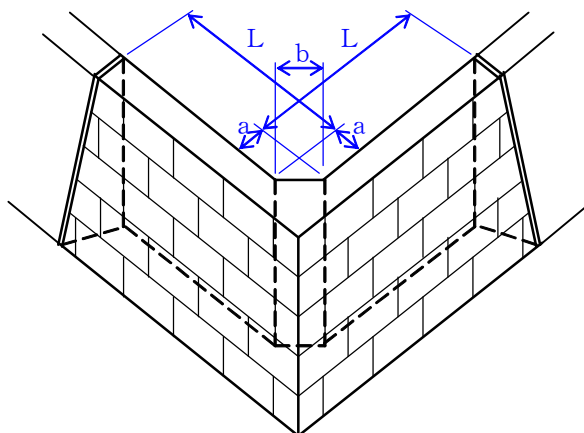


付記) 水抜穴の長さ: B

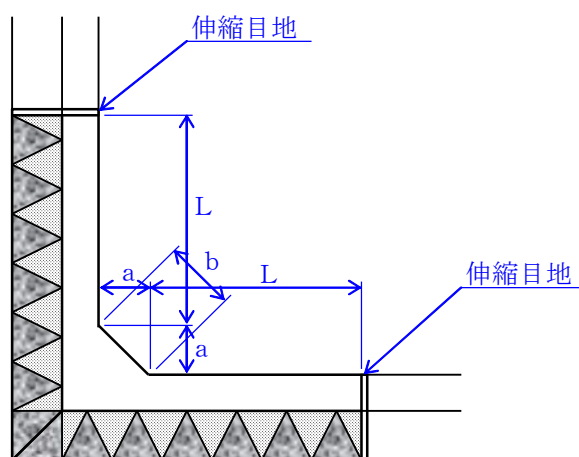
不透水層の長さ: D

図 1 1 - 2 0 隅角部の補強方法及び伸縮継目の位置

(a) 立 体 図



(b) 平 面 図



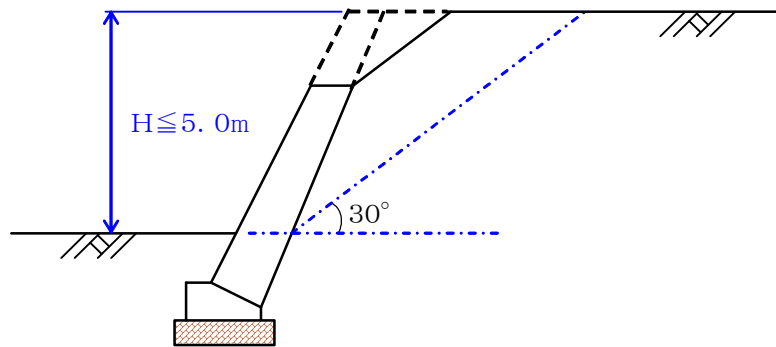
- 付記)
- ・擁壁の高さが 3.0 m 以下の場合は $a = 50 \text{ cm}$
 - ・擁壁の高さが 3.0 m を超える場合は $a = 60 \text{ cm}$
 - ・伸縮目地の位置は L が 2.0 m 以上でかつ擁壁の高さ程度とする。

表11-24 練積み造擁壁の構造

擁壁 土質	勾配 (I)	地上高 (H)	根入れ長 (HI)	天端幅 (A)	底幅 (B)	裏込上幅 (C)	裏込下幅 (D)	基礎高 (h1)	基礎高 (h2)	基礎幅 (b1)	基礎幅 (b2)		
<ul style="list-style-type: none"> ・岩 ・岩層 ・砂利 または砂利 交じり砂 	(1 : 0.3) 70° ~ 75°	2.0m以下	0.35	0.40	0.40	0.30	0.40	0.25	0.15	0.50	0.10		
		2.0~3.0m	0.45	0.40	0.50	0.30	0.40	0.30	0.30	0.15	0.60	0.10	
		2.0m以下	0.35	0.40	0.40	0.30	0.40	0.30	0.30	0.15	0.50	0.15	
	(1 : 0.4) 65° ~ 70°	2.0~3.0m	0.45	0.40	0.45	0.30	0.40	0.30	0.30	0.15	0.55	0.15	
		3.0~4.0m	0.60	0.40	0.50	0.30	0.50	0.40	0.40	0.20	0.60	0.15	
		2.0m以下	0.35	0.40	0.40	0.30	0.40	0.30	0.30	0.15	0.50	0.15	
	(1 : 0.5) 65°	2.0~3.0m	0.45	0.40	0.40	0.30	0.40	0.40	0.30	0.15	0.50	0.15	
		3.0~4.0m	0.60	0.40	0.45	0.30	0.50	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	
		4.0~5.0m	0.75	0.40	0.60	0.30	0.60	0.60	0.50	0.20	0.80	0.25	
	<ul style="list-style-type: none"> ・真砂土 ・硬質粘土 ・関東ローム ・その他これら に類するもの 	(1 : 0.3) 70° ~ 75°	2.0m以下	0.35	0.40	0.50	0.30	0.40	0.30	0.15	0.60	0.10	
			2.0~3.0m	0.45	0.40	0.70	0.30	0.40	0.40	0.40	0.15	0.95	0.15
			2.0m以下	0.35	0.40	0.45	0.30	0.40	0.30	0.30	0.15	0.55	0.15
(1 : 0.4) 65° ~ 70°		2.0~3.0m	0.45	0.40	0.60	0.30	0.40	0.40	0.40	0.15	0.75	0.15	
		3.0~4.0m	0.60	0.40	0.75	0.30	0.50	0.50	0.50	0.20	1.00	0.20	
		2.0m以下	0.35	0.40	0.40	0.30	0.40	0.40	0.30	0.15	0.50	0.15	
(1 : 0.5) 65°		2.0~3.0m	0.45	0.40	0.50	0.30	0.40	0.40	0.40	0.15	0.65	0.20	
		3.0~4.0m	0.60	0.40	0.65	0.30	0.50	0.50	0.50	0.20	0.85	0.25	
		4.0~5.0m	0.75	0.40	0.80	0.30	0.60	0.60	0.60	0.20	1.10	0.30	
<ul style="list-style-type: none"> ・その他の土質 		(1 : 0.3) 70° ~ 75°	2.0m以下	0.45	0.70	0.85	0.30	0.40	0.40	0.15	1.05	0.15	
			2.0~3.0m	0.60	0.70	0.90	0.30	0.40	0.40	0.45	0.15	1.15	0.15
			2.0m以下	0.45	0.70	0.75	0.30	0.40	0.40	0.45	0.15	0.90	0.20
	(1 : 0.4) 65° ~ 70°	2.0~3.0m	0.60	0.70	0.85	0.30	0.40	0.40	0.50	0.15	1.05	0.20	
		3.0~4.0m	0.80	0.70	1.05	0.30	0.50	0.50	0.65	0.20	1.35	0.25	
		2.0m以下	0.45	0.70	0.70	0.30	0.40	0.40	0.45	0.15	0.80	0.25	
	(1 : 0.5) 65°	2.0~3.0m	0.60	0.70	0.80	0.30	0.40	0.40	0.50	0.15	0.95	0.25	
		3.0~4.0m	0.80	0.70	0.95	0.30	0.50	0.50	0.65	0.20	1.25	0.35	
		4.0~5.0m	1.00	0.70	1.20	0.30	0.60	0.60	0.80	0.20	1.60	0.40	

- ② 盛土部で背後に斜面がある場合、図11-21の30°勾配線が、地盤線と交差した点までの垂直高さを擁壁の対象地盤と仮定し、その高さに応じた構造の擁壁を設けること

図11-21 擁壁の対象地盤



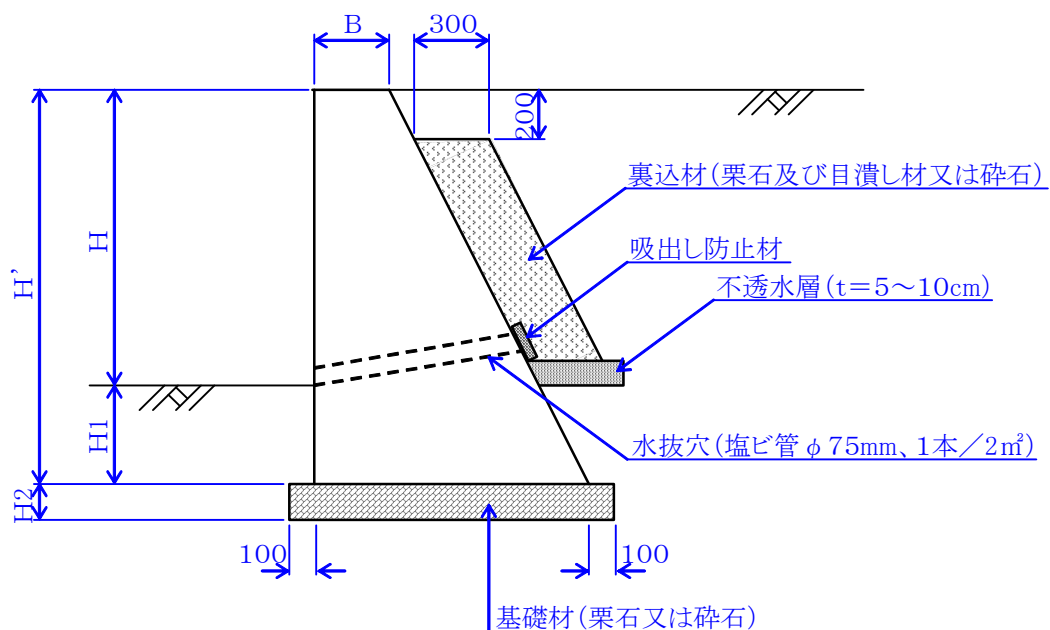
ii) 切土部に設置する場合

切土部に設置するブロック積工の構造厚は盛土部と同程度とし、裏込め材は30cmで均等の厚さとする。尚、背後に斜面がある場合、表11-3に適合する場合以外は認めない。

(8) 重力式擁壁

重力式擁壁の構造設計は、表11-25及び表11-26を標準とするが、設計条件が適合しない場合、各条件に応じて安定計算を行うこと。

図11-22 重力式擁壁 標準断面図



◎ 設計条件	建築物等の荷重が擁壁に作用する場合
	上載荷重 $q = 5.0 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
	コンクリートの単位体積重量 $\gamma = 23.0 \text{ (kN/m}^3\text{)}$
	土の単位体積重量 $\gamma = 18.0 \text{ (kN/m}^3\text{)}$
	土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
	摩擦係数 $\mu = 0.5$
	擁壁背面の形状 水 平

表 1 1 - 2 5 寸法表 (建築物等の荷重が擁壁に作用する場合)

地上高 H (mm)	根入れ長 H1 (mm)	全 高 H' (mm)	基礎厚 H2 (mm)	勾 配 n	天端幅 B (mm)	裏込材	水抜穴	必 要 地耐力 (kN/m ²)			
< 500	250	< 750	150	0.50	250	—	—	—			
500	350	850			300			0.50	—	—	33
600		950									38
700		1 050									43
800		1 150									48
900		1 250									53
1 000		1 350									58
1 100		1 450									63
1 200		1 550		68							
1 300	1 650	70									
1 400	1 750	75									
1 500	1 850	80									
1 600	1 950	80									
1 700	2 050	85									
1 800	2 150	90									
1 900	2 250	94									
2 000	2 350	98									
2 100	400	2 450	200	0.55	350	要	要	103			
2 200		2 550						102			
2 300		2 650						106			
2 400		2 800						113			
2 500	450	2 900	200	0.60	350	要	要	117			
2 600		3 000						122			
2 700		3 150						128			
2 800		3 250						132			
2 900	3 350	137									
3 000	3 450	141									

※ 必要地耐力の値は試行くさび法により算出した参考値である。

- ◎ 設計条件 自動車荷重が擁壁に作用する場合（道路擁壁を除く）
- 上載荷重 $q = 10.0$ (kN/m²)
- コンクリートの単位体積重量 $\gamma = 23.0$ (kN/m³)
- 土の単位体積重量 $\gamma = 18.0$ (kN/m³)
- 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- 摩擦係数 $\mu = 0.5$
- 擁壁背面の形状 水平

表 11-26 寸法表（自動車荷重が擁壁に作用する場合（道路擁壁を除く））

地上高 H (mm)	根入れ長 H1 (mm)	全高 H' (mm)	基礎厚 H2 (mm)	勾配 n	天端幅 B (mm)	裏込材	水抜穴	必要 地耐力 (kN/m ²)					
< 500	250	< 750	150	0.50	400	—	—	—					
500	350	850							0.50	400	—	—	32
600		950											37
700		1 050											42
800		1 150											47
900		1 250											52
1 000		1 350											58
1 100		1 450											63
1 200		1 550		68									
1 300	1 650	69											
1 400	1 750	74											
1 500	1 850	79											
1 600	1 950	83											
1 700	2 050	88											
1 800	2 150	93											
1 900	2 250	98											
2 000	400	2 350	0.55	400	要	要	103						
2 100		2 450					107						
2 200		2 550					112						
2 300		2 650					117						
2 400		2 800					124						
2 500		2 900					121						
2 600	450	3 000	0.60	400	要	要	126						
2 700		3 150					132						
2 800		3 250					137						
2 900		3 350					141						
3 000		3 450					146						

※ 必要地耐力の値は試行くさび法により算出した参考値である。

◎ 設計条件	自動車荷重が擁壁に作用する場合 (道路擁壁)
	上載荷重 $q = 10.0$ (kN/m ²)
	コンクリートの単位体積重量 $\gamma = 23.0$ (kN/m ³)
	土の単位体積重量 $\gamma = 18.0$ (kN/m ³)
	土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
	摩擦係数 $\mu = 0.5$
	擁壁背面の形状 水平

表11-27 寸法表 (自動車荷重が擁壁に作用する場合 (道路擁壁))

地上高 H (mm)	根入れ長 H1 (mm)	全高 H' (mm)	基礎厚 H2 (mm)	勾配 n	天端幅 B (mm)	裏込材	水抜穴	必要 地耐力 (kN/m ²)							
< 500	500	< 1 000	150	0.50	400	—	—	—							
500		1 000							40						
600		1 100							45						
700		1 200							50						
800		1 300							55						
900		1 400							60						
1 000		1 500							65						
1 100		1 600							70						
1 200		1 700							76						
1 300		1 800							76						
1 400		1 900							81						
1 500		2 000							86						
1 600		2 100							91						
1 700		2 200							95						
1 800		2 300							100						
1 900		2 400	105												
2 000		2 500	110												
2 100		2 600	115												
2 200		2 700	119												
2 300		2 800	124												
2 400		2 900	129												
2 500		3 000	126												
2 600		3 100	130												
2 700		3 200	135												
2 800		3 300	139												
2 900		3 400	143												
3 000		3 500	148												
				200		0.55		要	要						
				0.60											

※ 必要地耐力の値は試行くさび法により算出した参考値である。

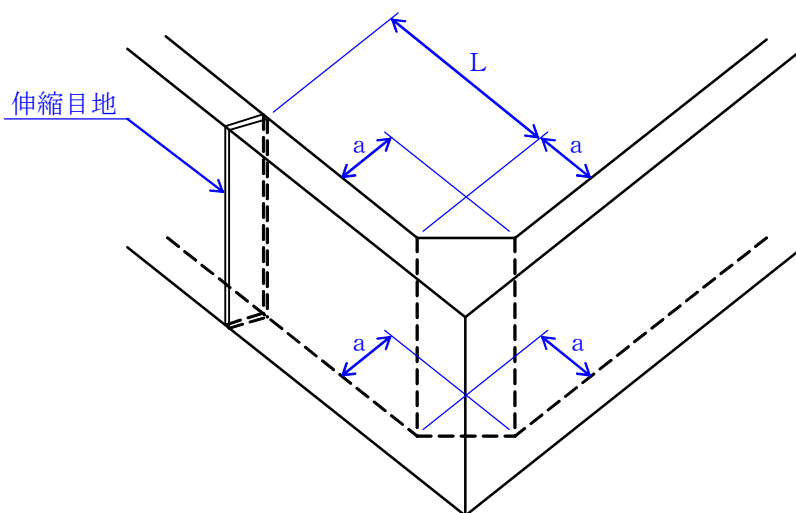
(9) 鉄筋コンクリート擁壁

ア 鉄筋コンクリート造擁壁の設計及び施工上の留意事項

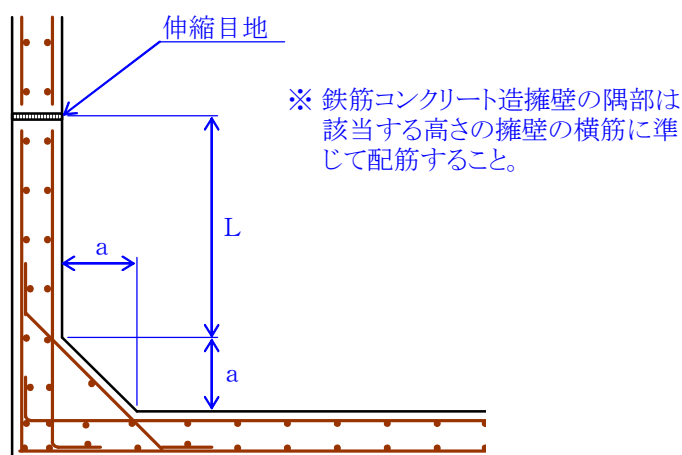
- i) 躯体に用いるコンクリートは4週強度 $24\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とすること。
- ii) 鉄筋の継手長は、鉄筋の直径の3.5倍以上とすること。
- iii) 鉄筋の配置間隔は、主鉄筋、配力鉄筋とも30cm以下とすること。
- iv) コンクリートは、均質で十分な強度を有するように打設、打ち継ぎ、養生等を適切におこなうこと。
- v) 隅角部は、以下に掲げる方法で補強を行うこと。

擁壁の屈曲する箇所は、隅角を挟む二等辺三角形の部分鉄筋及びコンクリートで補強すること。尚、二等辺三角形の一辺の長さは、擁壁の高さが3m未満で50cm、3m以上で60cmとすること。

図11-23 隅角部の補強方法及び伸縮継目の位置



(a) 立体図



(b) 平面図

- ・ 擁壁の高さ3.0m未満のとき $a = 50\text{cm}$
- ・ 擁壁の高さ3.0m以上のとき $a = 60\text{cm}$
- ・ 伸縮目地の位置 $L = 2.0\text{m}$ 以上とし、擁壁の高さ程度とする。

イ 鉄筋のかぶり

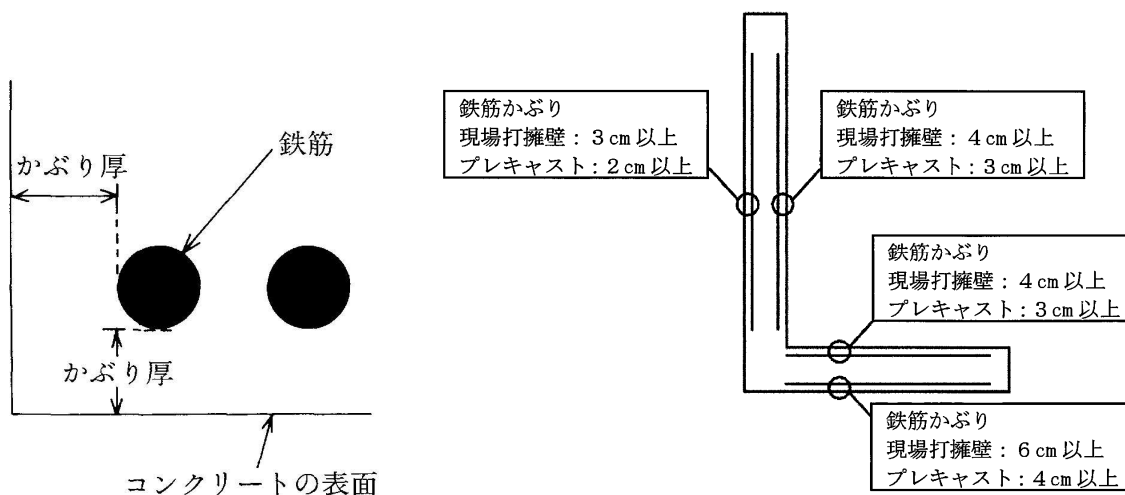
鉄筋のかぶり（鉄筋の表面とコンクリートの表面との最小間隔のこと）は、表 1 1 - 2 8 のとおりとすること。

表 1 1 - 2 8 鉄筋のかぶり

項目	かぶり厚さ	
	現場打擁壁	プレキャスト
耐力壁	3cm	2cm
壁部 (直接土に接する壁、柱、床もしくははり又は布基礎の立上り部分)	4cm	3cm
フーチング部 (基礎(布基礎の立上り部分を除く)にあつては捨てコンクリートの部分を除く)	6cm	4cm

※鉄筋のかぶり厚さは、最小値を示しているので数値以上を確保すること。

図 1 1 - 2 4 鉄筋のかぶり



(10) プレキャスト擁壁

プレキャスト擁壁の設計及び施工上の留意事項については次のとおりとする。

ア 基礎材

i) 基礎材の標準寸法

表 1 1 - 2 9 基礎材の標準寸法

厚さ	1 0 cm
幅	擁壁底版幅 + 2 0 cm

ii) 基礎材は、栗石、砕石等とし、ランマー等によって十分に突き固め、所定の高さまで平坦に仕上げること。

イ 基礎コンクリート

i) 基礎コンクリートの標準寸法

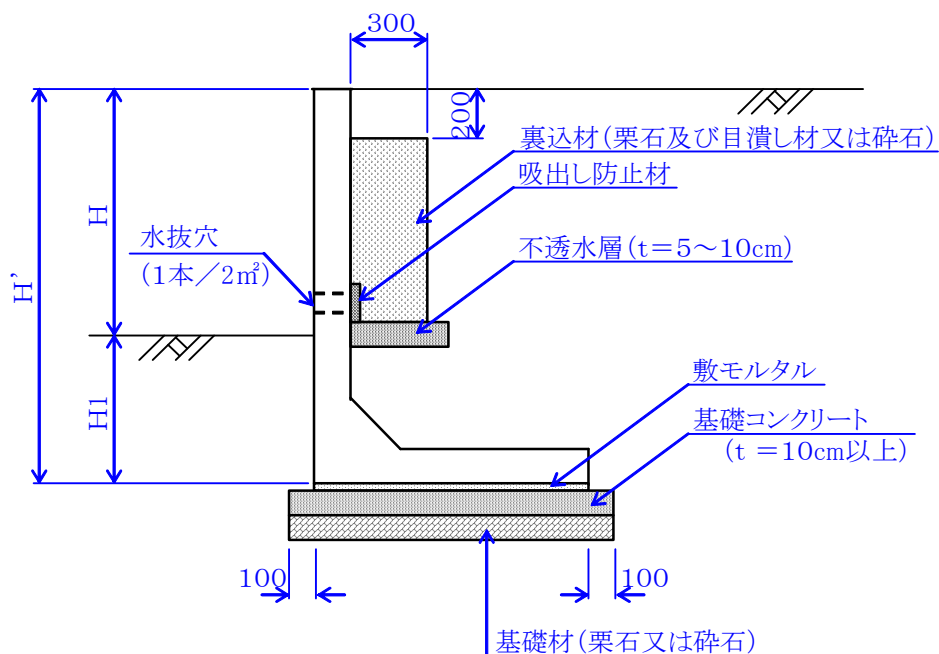
表 1 1 - 3 0 基礎コンクリートの標準寸法

厚 さ	1 0 cm
幅	擁壁底版幅 + 2 0 cm

ii) 基礎コンクリートの設計基準強度は $F_c = 18 \text{ N/mm}^2$ 以上とする。

iii) 基礎コンクリートは所定の厚さまで敷き均し、コテ等で表面仕上げを行うこと。なお、コンクリートは適切な養生を行うこと。

図 1 1 - 2 5 プレキャスト擁壁標準断面図



ウ 敷きモルタル

基礎コンクリートの上面と設置擁壁の底面との間には、間隙が生じないように厚さ 2 cm 程度の半練りモルタル（配合比 1 : 3）を施工すること。

エ 端数処理等

プレキャスト擁壁単体の製品規格は、延長が 2.0 m のものが多い。このため、擁壁の設置延長によって、また屈曲箇所においては、規格品が設置できない箇所が生じる。このような場合については、次に掲げるいずれかの方法で適切に端数処理をおこなうこと。

i) 製造メーカーに発注して端数処理用のプレキャスト擁壁を製造させること。

ii) プレキャスト擁壁を切断する（断面構造が同一のものに限る）。但し、切断部の鉄筋の腐蝕防止対策は製造メーカーに問い合わせ、適切に処理すること。

iii) 本節の基準を満たす重力式擁壁を用いること。ただし、延長は最低でも 1 m 以上かつ見え高以上とする。

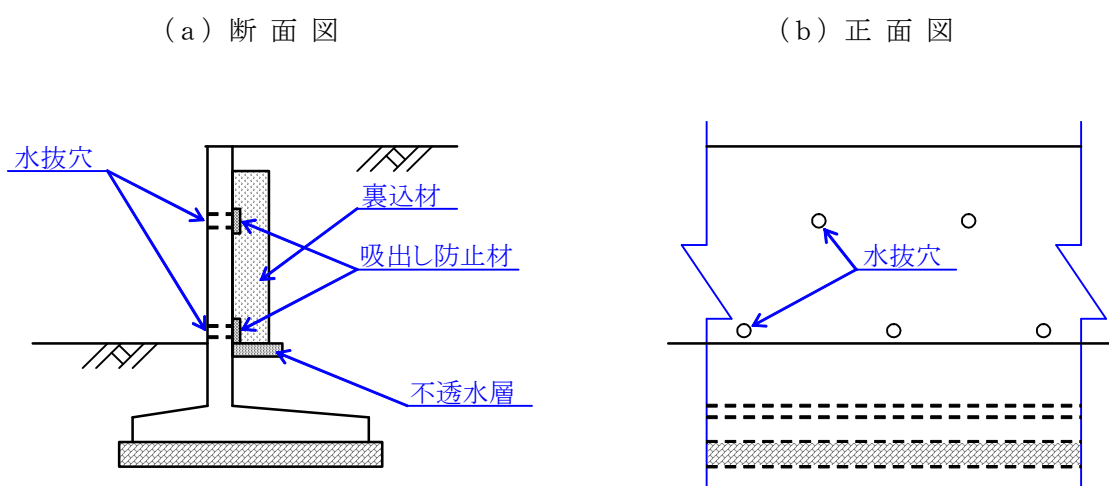
(11) 細部構造

ア 排水工 (省令第 27 条第 2 号)

擁壁には、裏面排水を良好にするため、次に掲げる事項を満足すること。

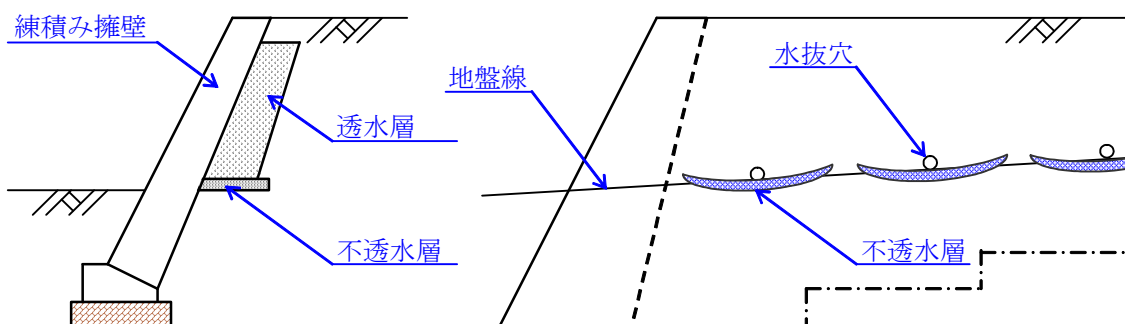
- i) 擁壁の地上高 (H) が 50cm 以上の場合には、 2 m^2 に 1 箇所以上の割合で、内径 75 mm 以上の水抜き穴を設けること。但し、二次製品で排水機能が満足していると認められる場合はこの限りでない。
- ii) 水抜き穴には、硬質塩化ビニール管を用いること。
- iii) 水抜き穴周辺及びその他必要な場合には透水層を設けること。
- iv) 水抜き穴から砂利、砂、背面土等が流出しないように吸出し防止材を設けること。

図 11-26 水抜き穴の配置



- vi) プレキャスト擁壁は、水抜き穴があらかじめ工場で底版より一定の高さで開いているために地盤面よりも下方にならないように設計時において十分注意すること。又、必要により新たに水抜き穴の加工を行うこと。
- vii) 擁壁の地上高 (H) が 1.0 m 以上の場合には、裏込材を設けること。
- viii) 不透水層 (止水コンクリート) は、擁壁前面の地盤面に比べ、やや高い位置に設けること。

図 11-27 不透水層 (止水コンクリート)



イ 根入れ

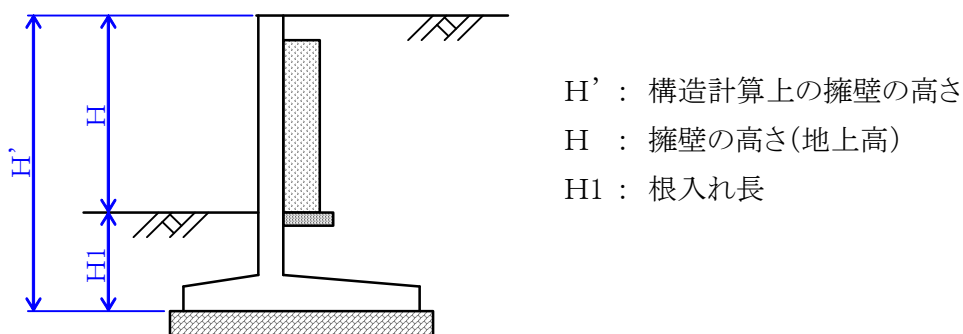
i) 通常の擁壁・プレキャスト擁壁の根入れは次表による。

表 1 1 - 3 1 擁壁の根入れ長

土 質	根入れ長 (H1)
岩、岩屑、砂利、砂	3 5 cm 以上かつ 0. 1 5 H 以上
砂 質 土	
シルト、粘土 又はそれらを多量に含む土	4 5 cm 以上かつ 0. 2 0 H 以上

※ 但し、地上高 $H = 50 \text{ cm}$ 未満の場合は、 25 cm 以上とする。

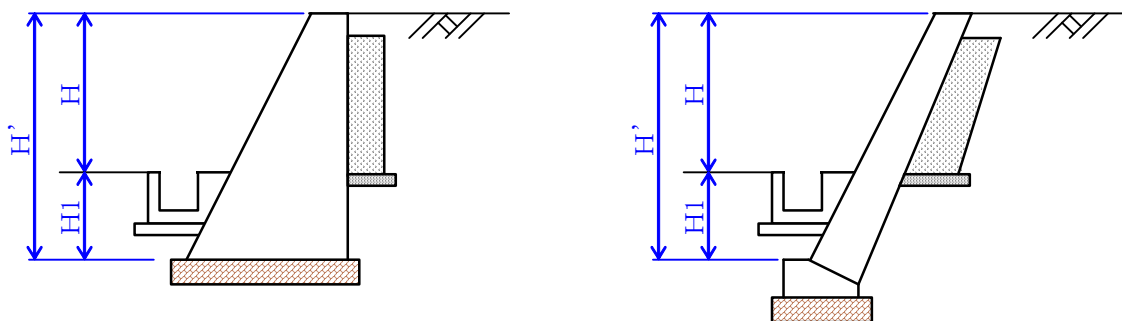
図 1 1 - 2 8 擁壁の根入れ



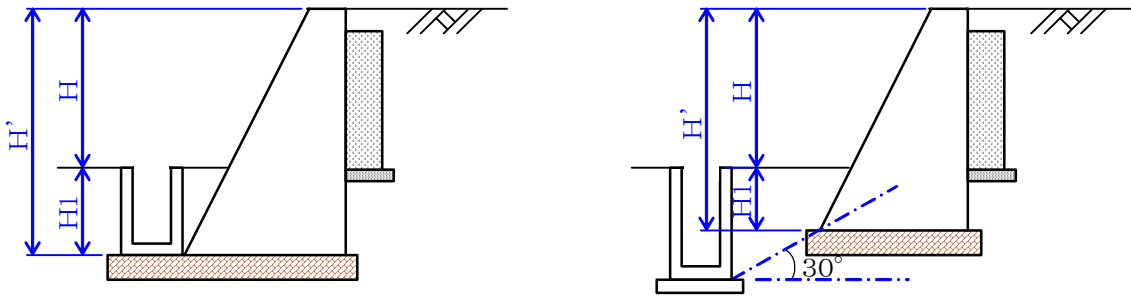
ii) 道路側溝等に接して設ける擁壁の根入れについては、道路面を基準とする。

図 1 1 - 2 9 排水構造物がある場合の根入れ

(a) 道路側溝等の深さが表 1 1 - 3 1 に掲げる深さより小さい場合



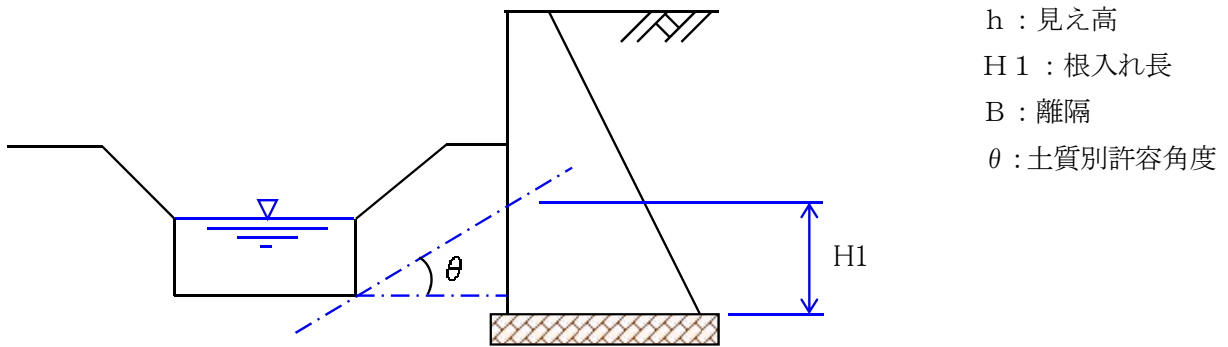
(b) 道路側溝等の深さが表 1 1 - 3 1 に掲げる深さより大きい場合



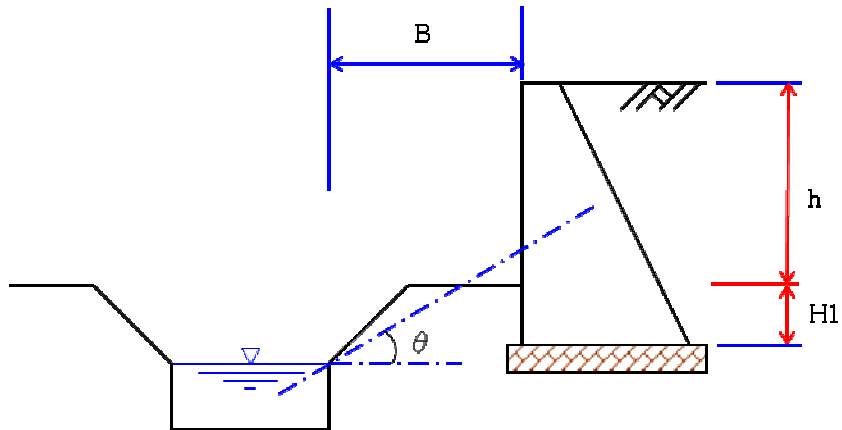
iii) 水路、河川における根入れは、管理者との協議により決定すること。なお、市管理の水路、河川については、図 1 1 - 3 0 を基本とするものとする。

図 1 1 - 3 0 水路等に係る擁壁の根入れ

(a) 水路等に隣接して設置する場合



(b) 擁壁と水路、河川との離隔Bが0.4h以上、かつ1.5m以上の場合



ウ 伸縮目地

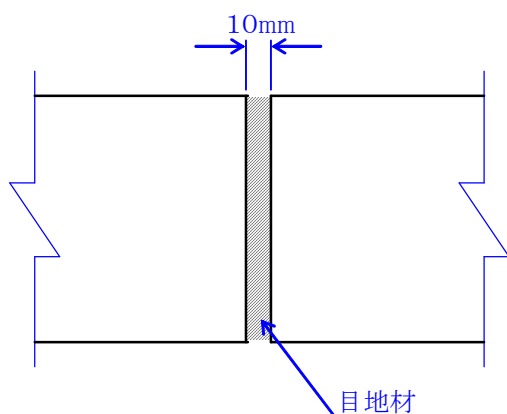
i) 擁壁の目地は、次表に示す標準間隔内に設けること

表 1 1 - 3 2 目地の標準間隔

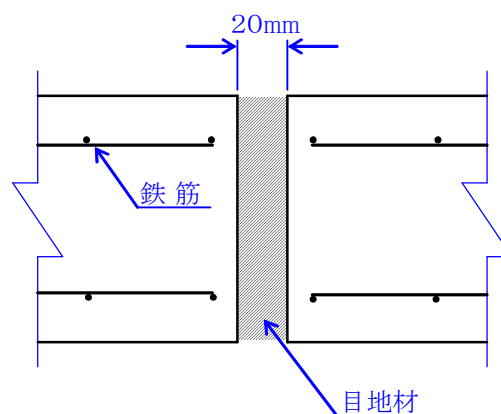
種 別	目 地 間 隔
ブロック積、無筋コンクリート擁壁	1 0 . 0 m
鉄筋コンクリート擁壁	2 0 . 0 m

図 1 1 - 3 1 伸縮目地

(a) ブロック積、無筋コンクリート擁壁の場合



(b) 鉄筋コンクリート擁壁の場合



エ 透水マットの使用基準

裏込材(栗石及び目潰材、砕石)の代りに擁壁用透水マットを使用する場合は、以下の基準を満足すること。

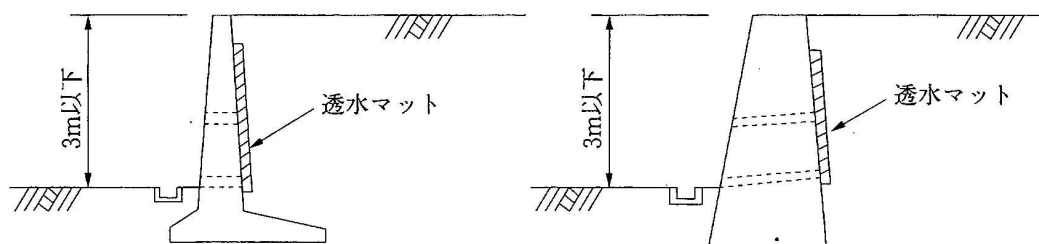
i) 透水マットを使用できる擁壁

透水マットは、高さが5メートル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、透水層として使用することができるものとする。ただし、高さが3メートルを超える擁壁に透水マットを用いる場合には、下部水抜穴の位置に厚さ30センチメートル以上、高さ50センチメートル以上の砂利又は砕石の透水層を全長にわたって設置すること。

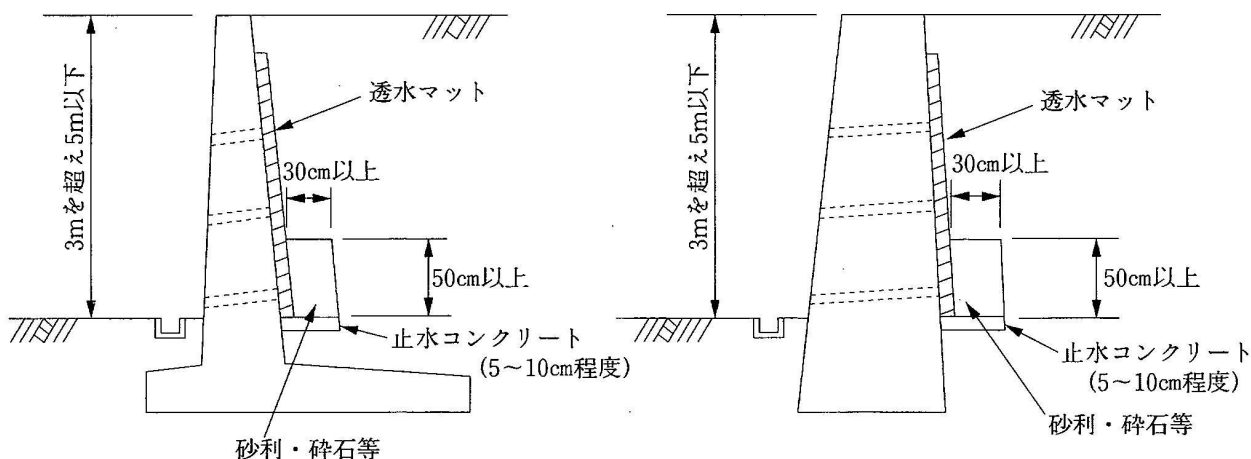
ii) 上記の他、擁壁用透水マット技術マニュアル(社団法人全国宅地擁壁技術協会)に準拠すること。

iii) 構造計算時の壁面摩擦角について注意すること。(表 1 1 - 1 5 参照)

図 1 1 - 3 2 透水マットの使用基準



(a)擁壁の高さが3 m以下の場合



(b)擁壁の高さが3 mを超える場合

(12) 補強コンクリート造のブロック塀の取扱い

補強コンクリート造のブロック塀については、「建築基準法施行令第 62 条の 8」、「コンクリートブロック塀設計基準（壁式構造関係設計基準同解説、日本建築学会編）」及び「組積造設計基準」の規定を厳守し施工することとし、原則として土留めに用いてはならない。ただし、土に接する部分の高さが 40 cm 以下でその部分の耐久性、安全性を考慮した場合は、この限りではない。

なお、上記取扱いにおいても基礎部分の根入れについては擁壁工（(11) 細部構造 イ 根入れ）によるものとする。

8 その他

開発行為が森林法第 10 条の 2 第 1 項の規定に基づく許可、又は同法第 27 条第 1 項の規定に基づく保安林指定の解除を要する場合には、別途森林法に基づく基準がある。

第12章 工事施行中の防災措置に関する基準

1 防災措置の基本的事項

開発事業においては、一般的に広範囲にわたって地形、植生状況等を改変するので、工事施行中のがけ崩れ、土砂流出等による災害を防止することが重要となる。従って、気象、地質、土質、周辺環境等を考慮して、必要な防災措置を講じるとともに、施工時期の選定、工程に関する配慮、防災体制の確立等を組み合わせた総合的な対策によって、工事施工中の災害発生を未然に防止することが重要である。

(1) 事前調査

- ア 気 象 . . . 年間降雨量、集中豪雨の発生実績、年間降雨パターン等
- イ 地 形 . . . 水系、集水面積、地すべり地形、崩壊跡地等
- ウ 地 質 . . . 断層、崖すい、軟弱地盤、湧水、地下水、地層の傾斜等
- エ 周辺環境 . . . 民家、井戸水、河川、道路等

(2) 工程計画

工程計画は、工事量、工種等その内容を十分把握した上で、梅雨末期の集中豪雨や秋季の台風による降雨がもたらすがけ崩れ、土砂の流出、また冬季の乾燥による山火事等、不測の災害発生防止についても十分考慮にいて施工時期を決定すること。

(3) 防災計画平面図の作成

1 ha 以上の開発行為については、工事施行中の防災措置を示した防災計画平面図を予め作成しておくこと。

(4) 工事施行中の濁水流出の防止対策

工事に伴う濁水流出は、放流先となる河川の水質や利水上、影響を及ぼすことも想定されるので、必要に応じて着手前に予め水質や濁度を測定しておくとともに工事施行中においても流出濁水の数値測定、点検を随時行い、影響のある汚濁水を確認した場合は速やかに除去等の対策を講ずること。

(5) 工事施行中の騒音及び振動の対策

建設機械による騒音、振動や土砂運搬による土砂飛散等は、工事現場周辺の生活環境に対して多大な影響を及ぼすことから、開発区域周辺の家屋や施設の有無、規模、密集度及び騒音発生源と近隣家屋との距離などを事前に調査、検討しておくこと。

(6) 防災体制の確立

工事の着手にあたっては、次に掲げる事項を参考に、ハード面及びソフト面双方にわたる防災体制を確立しておく必要がある。

ア ハード面

- i) 必要な安全資材を必要箇所に必要数配置する
- ii) 必要な安全資材の定期的な点検及び補給
- iii) 土質、地形把握及び流域面積、こう配の変化に伴う排水対策と現場の日常管理

イ ソフト面

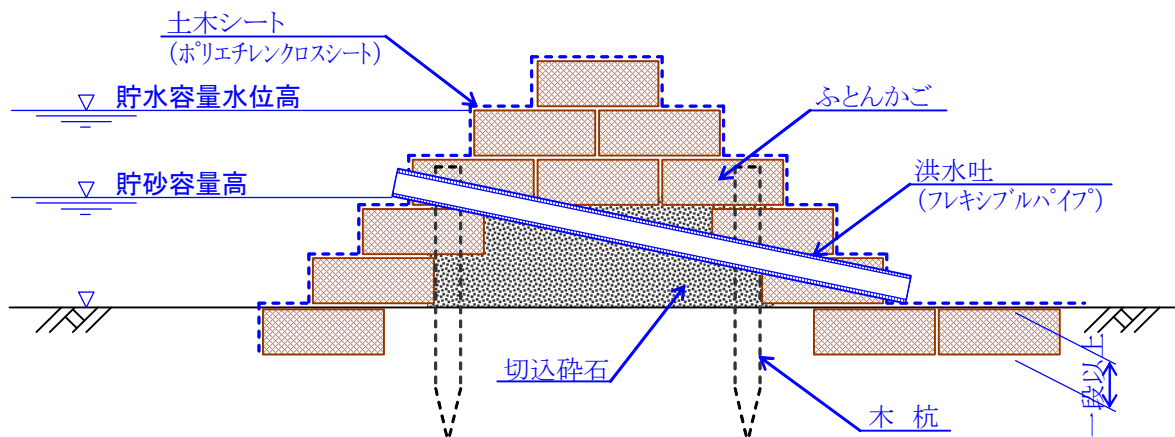
- i) 組織の確立（点検体制、情報収集体制、出動体制、災害復旧体制、連絡体制等）
- ii) 防災責任者の設置
- iii) 市で定める防災体制との連携
- iv) 工事の経過報告
- v) 施行者の防災意識に関する啓発

2 工事施行中仮設置する暫定調整池

工事施行中に、急激な出水、濁水及び土砂の流出が生じないように、周辺状況、施工時期等を勘案して、必要な場合は、必要箇所に濁水等を一時的に滞留させる施設を設置すること。なお、当該施設は放流先となる河川等の流下能力に応じて設計をすること。施設を設置する場合の基準は「開発に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成 14 年 4 月 滋賀県土木交通部河港課作成）及び「開発に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成 26 年 1 月 近江八幡市）によるものとする。

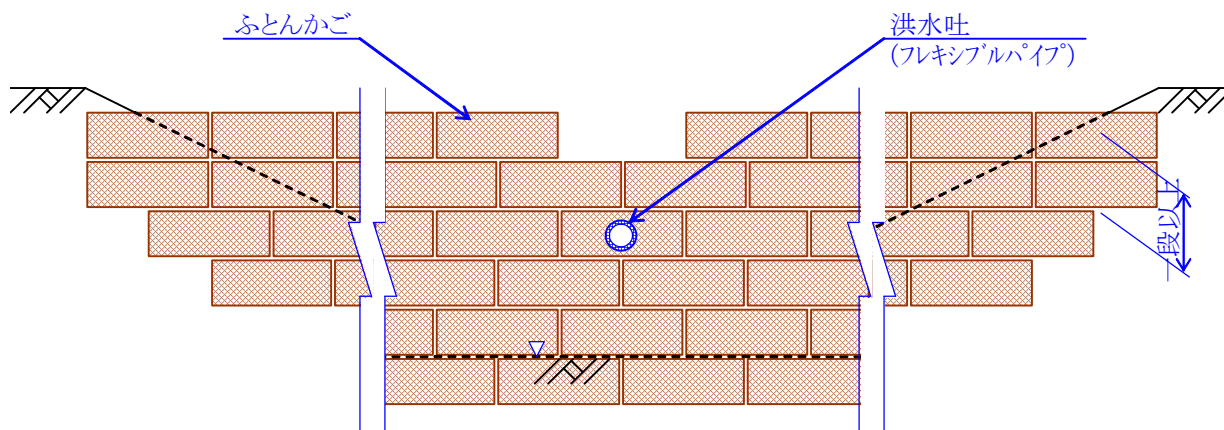
図 1 2 - 1 小規模な仮設置する防災調整池（例）

(a) 断面図



※ 完成後も残る箇所はパイプを閉鎖する。

(b) 正面図



3 沈砂池

工事施行に伴って濁水、土砂流出が生じないように、一時的に濁水等を滞留させ土砂を沈殿させる施設を設置すること

(1) 沈砂池の構造

- ア 構造は、原則掘り込み式で堅固なものとする
- イ 土砂搬出のために底部まで自動車等が乗り入れできる構造とする
- ウ 雨水調整機能を有する沈砂調整池とすることができる。なお、兼用する場合、双方の設置要件を具備した規模等のものとする

(2) 推砂量の算定

土地造成中における堆積堆砂量は、 $150\text{m}^3/\text{ha} \cdot \text{年}$ を標準とする。

ただし、地貌、地質状況からみて土砂流出量が多いと推定される場合は、類似地区における実績等を参考にして決定すること。(防災調節池等技術基準(案) p25、27)

この場合、以下の表も参考にすること。

表 1 2 - 1 堆砂量

地 質	生 産 量 (年)
花崗岩地帯	550 ~ 700 m^3/ha
火山噴出物地帯	700 ~ 1,000 m^3/ha
第3紀層地帯	500 ~ 600 m^3/ha
破 碎 帯	1,200 ~ 1,500 m^3/ha
そ の 他	250 ~ 400 m^3/ha

- 注)
- ・人工による裸地化ならびに地形、地質の形質変化、自然環境が著しく変貌した場合の生産土砂量については、既往資料がほとんど残っていないが、自然形態における災害時の土砂記録は実測されているので、これを参考に上表数値は決定している。
 - ・この数値は、出水時の一時に流水する最大洪水流砂量から算出したものである。
 - ・一般的に生産された土砂は山腹面緩岸や河道に、一時堆積され調節されるものであるが、開発の性質上、全量が影響するものとして算出している。
 - ・平均年流送土砂量は、生産土砂量を基準の数値としているため、これに包含されるものとする。
 - ・開発区域及びその周辺の地形、地盤の状況等を勘案して、防災上通常分以外に特に必要と認める場合は、その都度指示をする。
 - ・流出土砂量の算定は、それぞれ施設の当該上流域の面積に、上表基準値を乗じて決めること。
 - ・基準値上限及び下限の取り方は、開発区域内の規模、現況、地形及び植生の状況等により、その都度指示をする。

4 土砂流出防止工

周辺状況等によっては、仮設防災池・沈砂池の設置が不要であっても、簡易な土砂止めとして土砂流出防止工を行い、開発区域内の土砂を区域外へ流出させないように留意すること

表 1 2 - 2 土砂流出防止工 (例)

	略 図	留 意 事 項
板 柵 マ ツ ト 工		<ul style="list-style-type: none"> ・簡易で重量も軽いため、施工が簡易であり軟弱な土等に対しても適用可能である。 ・沢部や用地境界沿いに設置する。 ・流出土砂の粒径に応じて、土砂留めマットの種類を選定する。
板 柵 土 の う 積 工		<ul style="list-style-type: none"> ・板柵の中に土のうを積み、土砂流出を防止するものである。中詰めの土のうの積み方などは、図面にとらわれることなく現場に応じて考慮する。 ・土砂止め工を通ってくる流水は素掘り側溝によって集水し下流水路へ導く。 ・水を完全に止める場合には土のうの代わりに土砂埋めとする。 ・杭間隔などは現場状況に応じて定める。
ふ と ん か ご 工		<ul style="list-style-type: none"> ・細粒の土砂が流出する地区においては、土砂止め効果が無い場合も考えられるため、中詰めの材料を選定するか、他の土砂流出防止工を併用する等の配慮が必要である。 ・軟弱層の場合には、中詰めの割り栗石等の搬入困難、不等沈下の可能性など問題も多いため、適用する場合にはこれらを考慮して行う必要がある。 ・使用箇所によっては三段積にこだわらず、二段積、一段積にするなど各種形状を任意に適用する。

5 仮排水工

工事施行中の排水については、開発区域外への濁水等を防止し、法面の崩壊を防ぐため、開発区域内の適切な位置に仮排水工を施し、仮設調整池・沈砂池等に速やかに誘導すること。

6 その他

開発行為が森林法第 10 条の 2 第 1 項の規定に基づく許可、又は同法第 27 条第 1 項の規定に基づく保安林指定の解除を要する場合には、別途森林法に基づく基準がある。

第13章 ごみステーションに関する基準

1 ごみステーション

(1) ごみステーションの整備基準は以下の通りとする。

- ア 原則として開発区域周辺の既設ごみステーションを利用すること。
- イ 既設ごみステーションの収容能力等により、当該ごみステーションを利用することが困難な場合は、ごみステーションの新設又は増設について、事前に一般廃棄物担当課と協議すること。
- ウ ごみステーションを新設する場合においては、計画戸数30戸以上で1か所とする。ただし、市長が必要と認めるときは、この限りでない。
- エ 設置場所は、原則として事業区域内で公道に接し、収集作業が容易にできること。
- オ ごみ収集作業車の通行及び転回空間が確保されていること。
- カ 構造、意匠、色彩等が周囲の状況、環境、景観等に配慮したものであること。
- キ ごみステーションの利用及び管理並びに設置については、近江八幡市廃棄物の減量化、資源化及び適正処理に関する条例（平成22年近江八幡市条例第256号）第21条及び同条例施行規則（平成23年近江八幡市規則第23号）第9条の規定に従うこと。
- ク ごみステーション用地には高圧送電線塔、電気通信設備（電柱等）を設置しないこと。

第 14 章 開発事業計画に必要となる基礎的調査項目及び

開発事業区域選定時の留意点

開発事業の実施に当たっては、気象、地形、地質・土質などの【自然的条件】、道路、公園などの【社会的条件】、都市計画の区域区分等の【都市計画条件】の基礎的事項の調査を十分に行い、開発事業区域及びその周辺区域の状況を十分に把握することが必要である。

宅地防災マニュアルの解説では、開発事業区域の立地に関しては、用地事情、交通の利便、土地利用計画、周辺状況等の観点に重きが置かれ、地形・地質条件や地盤条件などの土地条件がおろそかにされがちであると記載されている。また、土地条件の調査がおろそかであるために、工事実施の段階で防災上の観点から土地利用計画の変更、事業実施スケジュールの遅延、工事費用の増大等を余儀なくされる場合があると記載されている。（宅地防災マニュアルの解説 I p55, 64）

そこで、本章では、上記指摘に鑑み、開発事業計画検討に必要となる基礎的調査項目及び開発事業区域選定時の留意点を記載する。

なお、詳細は、「宅地防災マニュアルの解説（発行（株）ぎょうせい）」を確認すること。

1 開発事業計画検討に必要となる基礎的調査項目

開発事業計画検討においては、「1. 自然的条件」「2. 社会的条件」「3. 都市計画条件」の基礎的事項の調査を十分に行うことが必要である。

(1) 自然的条件

- ア 気象
- イ 地形
- ウ 地質・土質
- エ 土地利用状況
- オ 水系、河川流域、氾濫域
- カ 排水先
 - i) 河川、水路、下水道、農業用水路、その他排水施設についての位置及び利用状況
 - ii) 河川、水路、その他排水施設用地の境界、管理者
 - iii) 既存排水施設等の規模、構造、能力ならびに当該施設の計画内容との整合
 - iv) 接続先河川及び公共下水道の施設と規模
- キ 環境（植生、景観など）
- ケ 文化財

(2) 社会的条件

- ア 人口
- イ 道路
 - i) 現道（国道、県道、市町道、里道）の位置及び利用状況
 - ii) 道路の境界明示、管理者
 - iii) 開発区域内の道路が接続されることとなる道路の規模、構造、能力
- ウ 鉄道、バスなどの輸送機関
- エ 給水施設（上水道など）の位置、形状、寸法及び利用状況等の調査

- オ 排水施設（污水、雨水）
- カ 公園
 - i) 公園等と種別配置、規模及び整備状況
 - ii) 公園等の利用状況及び利用距離
- キ 公益施設（教育施設、医療機関の設置状況、電気、ガスなど）の整備状況

(3) 都市計画条件

- ア 市街化区域・市街化調整区域の別
- イ 地域地区（用途地域、風致地区等）
- ウ 地区計画の有無、その内容
- エ 公園、道路、下水道、河川、学校等の都市施設に関する都市計画事項
- オ 土地区画整理事業の市街地開発事業に関する都市計画事項
- カ 建築基準法関係の諸条件

2 開発事業区域選定時の留意点

開発事業区域の選定に当たっては、あらかじめ法令等による行為規制、地形・地質・地盤条件等の土地条件、過去の災害記録、各種公表された災害危険想定地域の関係資料等について必要な情報を収集し、防災上の観点からこれらについて十分に検討することが必要である。（宅地防災マニュアルの解説 I p53）

(1) 関係法令等の把握

開発事業に関連する主な法令は、次のとおりである。立地選定に当たっては、対象区域がこれら法令に基づきどのような規制を受けるのかを事前に確認しておくことが重要である。

なお、下記は一般的な法令を示しているため、具体の開発事業ごとに、下記法令以外に關係する法令がないかを確認すること。

- ア 都市計画法（昭和43年法律第100号）
- イ 自然公園法（昭和32年法律第161号）
- ウ 自然環境保全法（昭和47年法律第85号）
- エ 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）
- オ 農業振興地域の整備に関する法律（昭和44年法律第58号）
- カ 森林法（昭和26年法律第249号）
- キ 河川法（昭和39年法律第167号）
- ク 砂防法（明治30年法律第29号）
- ケ 地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）
- コ 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）
- サ 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）
- シ 文化財保護法（昭和25年法律第214号）
- ス 滋賀県立自然公園条例（昭和40年滋賀県条例第30号）
- セ 滋賀県自然環境保全条例（昭和48年滋賀県条例第42号）
- ソ 滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例（平成4年滋賀県条例第17号）
- タ 宅地造成等規制法（昭和36年法律第191号）
- チ 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- ツ 農地法（昭和27年法律第229号）

テ 国土利用計画法（昭和49年法律第92号）

ト 道路法（昭和27年法律第180号）

(2) 開発事業の制限区域等の把握

都市計画法第33条第1項第8号では、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場合を除き、開発区域内に次の区域を含まないこととしている。

第8号で規定されるこのような区域は、開発行為に該当する一定規模以上ののり切り、掘削、盛土等が制限されている区域、あるいは住宅、その他の建築物の建築について禁止ないしは制限しようとする区域であり、これらの区域を含む開発事業は、原則として許可されないこととなるので、開発事業区域の選定にあたっては、これらの区域について十分に注意する必要がある。（宅地防災マニュアルの解説 I p55）

表 1 4 - 1 開発事業の制限区域

（平成25年12月現在）

【災害危険区域】	建築基準法第39条第1項 現在のところ近江八幡市においては指定なし
【地すべり防止区域】	地すべり防止法第3条第1項 現在のところ近江八幡市においては指定なし
【土砂災害警戒区域】	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第7条第1項 近江八幡市において指定箇所があるため、確認すること
【土砂災害特別警戒区域】	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第9条第1項 近江八幡市において指定箇所があるため、確認すること
【急傾斜地崩壊危険区域】	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条第1項 近江八幡市において指定箇所があるため、確認すること

また、開発事業予定区域の付近地に、上記の区域が存在する場合や次に記載する「災害危険想定地域」の関係資料における危険区域等が存在する場合には、開発事業区域の選定に当たり、特に注意が必要である。

開発事業区域の選定にあたっては、本市や滋賀県が発行している地域防災計画や防災に関するホームページ等により資料を収集するとともに、土地利用計画上の問題点等を検討することが大切である。

下記示す災害危険想定地域等については、その位置、範囲、危険度等に十分注意する必要がある。（宅地防災マニュアルの解説 I p55）

表 1 4 - 2 災害危険想定地域等の関係資料一覧（宅地防災マニュアルの解説 I p62）

(1) 事実情報をとりまとめたもの

地震被害履歴図
地形地質条件図
活断層図
琵琶湖及び河川の浸水実績図

(2) 法令等に基づき行為制限がある危険区域等

砂防指定地（砂防法第3条）
宅地造成工事規制区域（宅地造成等規制法第3条）
造成宅地防災区域（宅地造成等規制法第20条）
土砂流出防備保安林（森林法第25条）
土砂崩壊防備保安林（森林法第25条）

(3) 災害・被害発生を想定したもの

洪水ハザードマップ（近江八幡市発行）
琵琶湖及び各河川の浸水想定区域図（水防法第14条）
水防区域図
浸水マップ（河川の氾濫や内水氾濫による県全域の氾濫特性を示すもの。現在、県が作成中であり順次公表予定） ※内水氾濫とは、下流河川の水位が上昇することにより自然排水がされず、その場に湛水し、宅地や道路、農地などが浸水すること。
土砂災害警戒区域（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第6条第1項）
土石流危険渓流
急傾斜地崩壊危険箇所
地すべり危険箇所
地震被害想定図
液状化予測図
山地災害危険地区（山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区、地すべり危険地区）

(3) 土地条件の十分な把握

近年、開発事業が、山地・丘陵地あるいは琵琶湖湖岸沿いの低平地などで進展しつつある。

このような地域は、一般的にがけ崩れ、地すべり、土石流、地盤沈下の発生等、開発に伴う災害等が発生しやすい地域である場合が多く、開発に際しては、防災対策について十分な検討が必要である。

開発事業区域の立地は、用地事情、交通の利便、土地利用計画、周辺状況等の観点に重きが置かれ、地形・地質条件や地盤条件などの土地条件がおろそかにされがちである。このため、工事实施の段階で防災上の観点から土地利用計画の変更、事業実施スケジュールの遅延、工事費用の増大等を余儀なくされる場合がある。したがって、開発事業区域の選定に当たっては、これら土地条件について十分調査し、検討しておくことが大切である。

新たに開発される土地については、これまで土地利用度が低かったため、開発地域の持つ土地条件が十分に把握されていないことがある。このため、これら地域の土地条件については、開発区域

周辺の土地に関する既存資料を活用して広域的な調査を行うとともに、あわせて現地踏査を行い、崩壊・地すべりなどの有無、湧水及び排水状況、旧・現河道、霞堤、二線堤、遊水地、干拓地、利水の状況、既存宅地等の造成状況（切土や盛土ののり勾配及び保全状況）などについて調査しておくことが必要である。（宅地防災マニュアルの解説Ⅰ p55）

（4）過去の災害履歴の把握

開発事業区域付近のがけ崩れ・崩壊、地すべり、土石流、水害などの過去の災害記録を集めることも重要である。これらの災害記録は、県や市町が発行する歴史資料、防災関係機関のホームページや資料などで収集するほか、地元古老からの聞き込みにより収集整理する。

この場合の着眼点を次に示す。

ア 崩壊や地すべりは、地形、地質、気象等と関連が深いので、地形及び地質の類似した地域では、ほぼ同じ型の崩壊、地すべりが発生する場合がある。したがって、開発事業区域内外にこれらの災害記録がある場合には、特に地形・地質に関する資料を詳細に調べ整理することが大切である。

イ 崩壊、落石、地すべり、土石流、水害などの災害発生記録を調べると、その地域での災害の発生の特徴が把握できる。得られた情報は、次の項目について整理しておくといよい。

a) 発生場所、b) 発生日時、c) 災害発生時の降雨量、d) 滑動又は崩壊状況及び規模、e) 地質、f) 過去の経歴

（宅地防災マニュアルの解説Ⅰ p61）

★参考となるホームページ等★（令和4年4月現在）

災害危険想定地域等の情報は、下記のホームページなどで確認いただけます。

なお、詳細は、必ず担当窓口で確認をしてください。

●洪水ハザードマップ 所管：近江八幡市都市整備部管理調整課
→ホームページ検索キーワード： “近江八幡市水害ハザード”

●地震被害想定に関する情報 所管：滋賀県防災危機管理局
推定震度分布（琵琶湖西岸断層帯、花折断層地震、東南海・南海地震）
液状化予測図（琵琶湖西岸断層帯、花折断層地震、東南海・南海地震）
液状化危険度図（内陸直下型、海溝型）
→ ホームページ検索キーワード： “滋賀県防災情報マップ”

●琵琶湖及び各河川の浸水想定区域図、水防区域図 所管：滋賀県流域治水政策室
→ ホームページ検索キーワード： “滋賀県内の洪水浸水想定区域図”

●浸水マップ、水害履歴に関する情報 所管：滋賀県流域治水政策室
→ ホームページ検索キーワード： “滋賀県水害情報”

●土砂災害に関する情報(国土交通省) 所管：滋賀県砂防課
土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域
砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域
→ 県各土木事務所管理調整課で確認できます。

※また、次の区域等はホームページにおいておおよその位置を確認することができます。

土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所

地すべり防止区域、地すべり危険箇所

→ホームページ検索キーワード： “滋賀県防災情報マップ”

●土砂災害に関する情報(農林水産省) 所管：滋賀県農村振興課

地すべり防止区域、地すべり危険箇所

→ホームページ検索キーワード： “滋賀県防災情報マップ”

●土砂災害に関する情報(林野庁) 所管：滋賀県森林保全課

地すべり防止区域

山地災害危険地区（山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区、地すべり危険地区）

→県各森林整備事務所にて確認できます。

●保安林に関する情報 所管：滋賀県森林保全課

保安林（土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林）

→県各森林整備事務所にて確認できます。

●宅地造成等規制法に関する情報 所管：指定各市、滋賀県住宅課

宅地造成工事規制区域・・・現在のところ近江八幡市には区域はありません。

造成宅地防災区域・・・・・・現時のところ県内には指定区域はありません。

→ホームページ検索キーワード： “滋賀県住宅課宅造規制”

●土地条件に関する資料

土地条件図（地形分類（山地、台地、低地など）、地盤高線（1 m間隔の等高線））

治水分類地形図

→ホームページ検索キーワード： “国土地理院土地条件”

開発行為に伴う雨水排水計画基準（案）

令和5年4月

近江八幡市

第1章 総則

1 目的

本基準は、近江八幡市における「主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更」を行う行為（以下、開発行為という。）において、雨水排水計画および雨水流出抑制施設を設置する際の計画設計についての一般原則を示すものである。

2 適用範囲

本基準は、近江八幡市における開発行為で、開発事業の面積が1ha未満かつ一級河川以外の河川（水路）について適用する。なお、開発事業の面積が1ha以上の場合には、「開発に伴う雨水排水計画基準（案）」（平成14年4月滋賀県土木交通部河港課）を適用する。

3 排水計画の基本

（1）排水施設の規模

排水施設の規模は、開発区域の規模、降雨強度、集水面積、地形、土地利用等により想定される雨水を安全に排除できるように定められていること。

（2）雨水排水

1) 開発区域内の雨水排水施設は、開発区域の土地利用、降雨量、周辺の地形等から算定される雨水を安全に流下できる断面積及び勾配を確保し、河川その他公共の排水路に接続しているものとする。

又、流末を琵琶湖に流入させる場合の排水施設の底高は、TP84.371（鳥居川水位零位）+1.40m以上とする。

2) 放流先の排水能力、整備状況から見て、当該施設の管理者が放流について適切ではないと判断した場合は、放流接続位置の変更または下流域への被害防除に必要な施設の整備を開発者負担において施工するものとする。

3) 接続することとなる水路及び河川に水利、漁業権等がある場合は、それぞれの権利者及び関係者と協議しなければならない。

4 流域変更の禁止

開発行為による河川（水路）流域界の変更は、原則として禁止する。

5 対策工事の原則

（1）宅地開発等の開発事業者は、開発区域の流末排水河川（水路）が表2（年超過確率と降雨強度）に示す計画高水流量以上の流下能力を有するかを調査し、開発区域周辺および下流域に溢水等の被害の生じるおそれがある場合は、その対策として必要となる工事（以下、対策工事という。）を開発事業者の負担において行わなければならない。

（2）対策工事は以下の方法によるものとする。

- ・流下能力を増加させるための河川等の改修工事の実施
- ・調整池等流出抑制施設の設置

6 対策工事の実施主体

（1）対策工事は、原則として開発事業者が開発行為に係る関係法令等の手続きを完了した後に実施するものとする。

（2）対策工事に係る調査、解析、計画および設計は、近江八幡市の指示により、開発事

業者が実施するものとする。

7 対策工事完成前の造成工事の禁止

開発事業者は、対策工事が完了した後でなければ、造成工事に着手してはならない。

ただし、対策工事が完了するまでの暫定施設として調整池等流出抑制施設を設置する場合は、この限りでない。

8 流下能力の検討区域および検討箇所

(1) 流下能力の検討区域

流下能力を検討する流末河川の区域は、開発事業の規模により決定するものとし、事業対象面積に表1(流域の検討区間)の倍数を乗じた面積以上を検討区域とする。

ただし、一般個人住宅の場合は、放流排水路および一次(直近)放流先のみを検討とすることができる。

表1 流域の検討区域

開発事業の規模	3,000㎡以上	5,000㎡以上
	5,000㎡未満	10,000㎡未満
事業対象面積に対する倍数	20	30

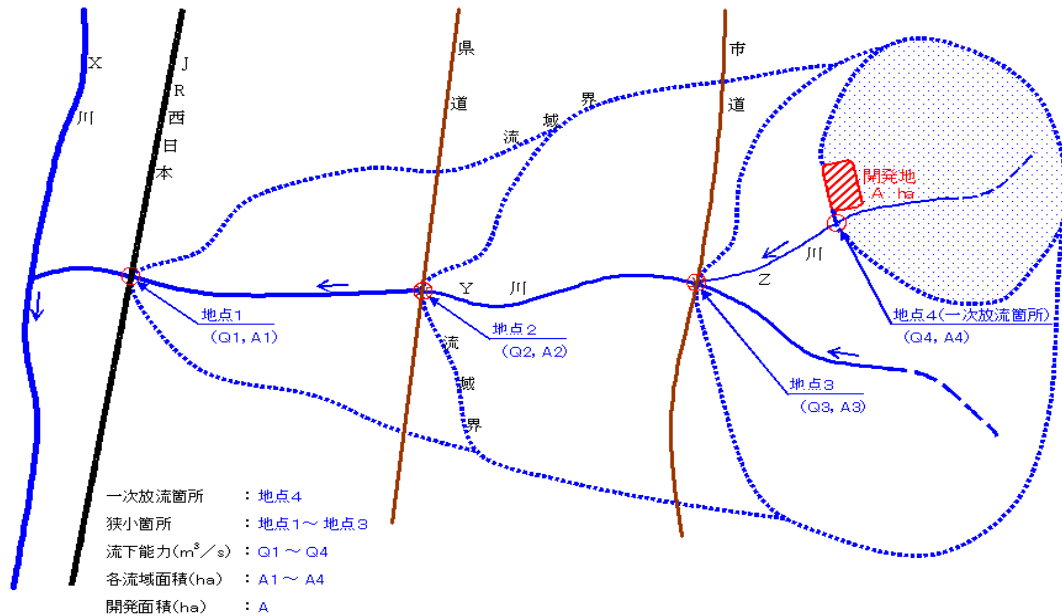
※ 河川及び流域の状況等を考慮し、別途協議を要する場合がある。

※ 開発事業の規模が3,000㎡未満の場合は、一次(直近)放流先河川及び下流における明らかなネック箇所と判断できる地点までとすることができる。但し、放流先河川管理者の同意を必要とする。

(2) 流下能力の検討箇所

流下能力の検討箇所は、一次(直近)放流先及び下流部の流下能力の低い狭小箇所(ネックポイント)や他の河川等との合流箇所等とする。尚、流域の検討区域が、一次(直近)放流先において事業対象面積に表1(流域の検討区域)の倍数を乗じた規模を超える場合においても、下流の狭小箇所等についても流下能力を検討するものとし、検討区域はその検討に必要な流域面積とする。

図1 流域概要図 (参考)



9 審査区分

滋賀県管理一級河川にかかる雨水排水協議については、「開発に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成14年4月滋賀県土木交通部河港課)および「1ha未満の小規模な開発行為に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成21年12月滋賀県土木交通部河港課)に基づいて、その管理者である滋賀県が、それ以外の河川にかかる雨水排水協議については、「開発行為に伴う雨水排水計画基準(案)」(令和5年4月近江八幡市)に基づいて、近江八幡市が審査を行うものとする。

なお、審査の結果、一級河川およびそれ以外の河川ともに流下能力がない場合には、双方の基準を満たす対策を講じるものとする。

10 参考図書

開発に伴い必要となる排水計画および雨水流出抑制施設的设计については、本書の他に以下の基準を参考にするものとする。

- ・「開発に伴う雨水排水計画基準(案)」(平成14年4月滋賀県土木交通部河港課発行)
- ・「1ha未満の小規模な開発行為に伴う雨水排水計画基準(案)」
(平成21年12月滋賀県土木交通部河港課発行)
- ・「防災調整池等技術基準(案)」(増補改定)(平成13年8月社団法人日本河川協会)
- ・「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」(社団法人日本河川協会)
- ・「増補流域貯留施設等技術基準(案)」(社団法人日本河川協会)

第2章 放流先河川等の排水処理能力の検討

1 計画降雨規模

放流先河川等の排水処理能力の検討にかかる計画降雨規模は表2(年超過確率と降雨強度)によるものとするが、河川の規模、特性、流域内の土地利用、調整池の形式等を勘案して、管理者との協議を通じて計画降雨規模を定めるものとする。

2 計画降雨強度の算定

計画降雨強度は次式により算定する。

$$\text{降雨強度 } r = \frac{a}{\sqrt{t} - b} \quad (\text{mm/hr})$$

ここに t : 洪水到達時間(分)

a, b : 滋賀県降雨強度曲線による定数

表2 年超過確率と降雨強度

河川等の種類		年超過確率	a	b	t
普通河川	流域面積 100ha 未満	1/5	321.0	0.2472	下記 3 のとおり (但し、 t ≥ 5 分とする。)
	流域面積 100ha 以上	1/10	383.4	0.1246	
都市下水路 雨水幹線	流域面積 100ha 未満	1/5	321.0	0.2472	
	流域面積 100ha 以上	1/10	383.4	0.1246	

3 洪水到達時間の算定

洪水到達時間は次式により算定する。

$$\text{洪水到達時間 } t = t_a + t_b$$

ここに t_a : 流下時間(分)

t_b : 流入時間(分)

$$t_a = \frac{L}{W \times 60}$$

I	1/100以上	1/100~200	1/200以下
W	3.5	3.0	2.1

L : 河道延長(m)

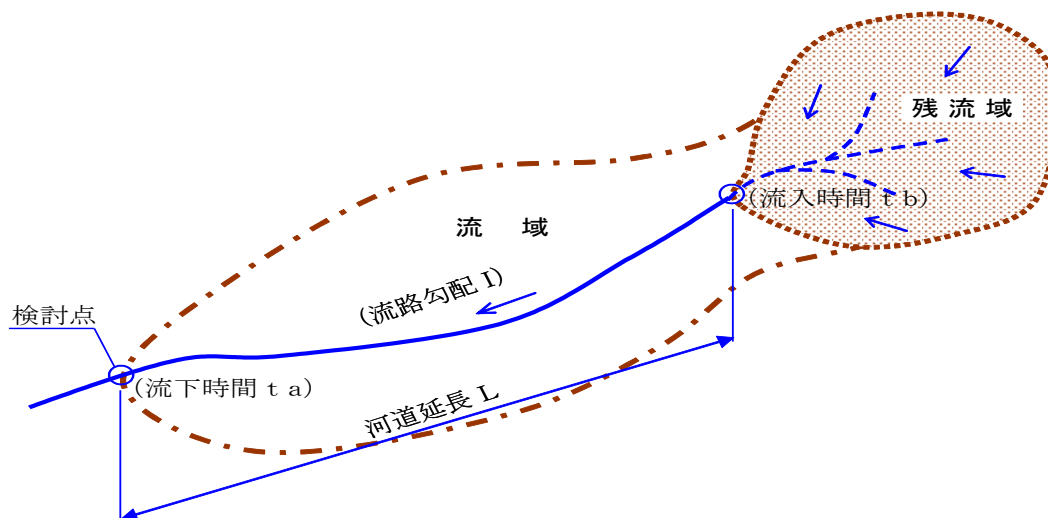
W : 河道の平均流速(m/sec)

I : 流路勾配

t _b	残流域	2km ² 以上	30分(特に急斜面区域は20分)
		2km ² 未満	$30 \cdot \sqrt{A} / \sqrt{2}$

A : 残流域の面積(km²)

図2 降雨強度算定に係る概要図



- 注1) 残流域が2 k m²になるように河道延長を算定すること。但し、残流域2 k m²を除いた流域面積が極端に小さくなる場合は、河道の形態等から適宜、河道延長を設定し、流入時間 t b は2 k m²未満の式により算定すること。
- 注2) 市街地等で残流域が無い場合は、流入時間 t b は0として算定すること。
- 注3) 流下能力の検討において、算出される流速と上記のW (河道の平均流速) とに大差がある場合には、適宜、W (河道の平均流速) を見直すこと。
- 注4) 河道に貯水池等がある場合は、貯水区域を除外してL (河道延長) を算定すること。

4 流出係数の設定

流域形態別による各流出係数は表3 (流域形態別の流出係数)のとおりとする。

表3 流域形態別の流出係数

流域の形態	流出係数 f
密集市街地・開発地	0.9
一般市街地	0.8
畑・原野	0.6
水田	0.7
山地	0.7

なお、流出係数 f において、複数の流域形態を有する場合は、加重平均により流出係数を求めるものとする。

$$\text{流出係数 } f = \frac{f_1 \cdot A_1 + f_2 \cdot A_2 + \dots + f_n \cdot A_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n}$$

ここに f_n : 流域形態 n の流出係数

A_n : 流域形態 n の流域面積

5 計画高水流量の算定

計画高水流量の算定は、合理式により算定するものとする。

$$\text{合理式 } Q = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

ここに Q : 計画高水流量(m³/sec)
 A : 流域面積(ha)
 f : 流出係数
 r : 降雨強度(mm/hr)

※ 計画高水流量の算定にあたって、前述の年超過確率により降雨強度を算定する方法を用いず、降雨強度を120mm/hrとして計画高水流量を算定してもよい。

6 流下能力の算定

流下能力は、次式により算定する。

$$Q = A \times V$$

ここに Q : 現況流下能力 (m³/sec)
 A : 流水の断面積 (m²)
 V : 平均流速 (m/sec)

平均流速は、マンニングの公式により求める。

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに R : A/P 径深 (m) [A : 通水断面積、P : 潤辺]
 I : 河床勾配
 n : 粗度係数 (表4(粗度係数)による)

表4 粗度係数

水路等の形式	粗度係数 n	水路等の形式	粗度係数 n
コンクリート三面張	0.015	整正断面水路	0.030
コンクリート2次製品	0.013	練石積み(モルタル目地)	0.030
ブロック石積	0.030	空石積み	0.035
コンクリート管渠	0.013	天然河川(直線部)	0.035
塩化ビニール管	0.010	天然河川(湾曲部・緩流)	0.045
鉄筋コンクリート組立柵渠A型	0.025	鉄筋コンクリート組立柵渠B型	0.022

7 流出抑制施設の必要性の判定

流末排水河川の各狭小箇所(ネックポイント)の計画高水流量と現況流下能力を比較し、必要性を検討するものとする。

第3章 調整池等流出抑制施設の設置

1 計画規模

調整池等流出抑制施設の設計貯水容量（必要調節容量）算出における計画降雨規模は、年超過確率1/10以上とする。

2 洪水調節方式

調整池等流出抑制施設の洪水調節方式は、原則として自然放流（穴あきダム）方式とする。

3 設置場所

調整池等流出抑制施設は、原則として開発区域内に設置するものとする。

4 調整池等による洪水調節の原則

- (1) 調整池等は計画規模以下のすべての降雨に対して、開発後に開発区域から流出するピーク流量が、流末河川等の流下能力に相当する流量（以下、開発区域の許容放流量という。）以下となるよう、流量を調節するものとする。
- (2) 開発区域の許容放流量は次式により算出するものとする。

$$Q_c' = q_c \times A$$

ここに Q_c' : 開発区域の許容放流量 (m^3/s)
 A : 開発区域の面積 (ha)
 q_c : 流末排水河川の各狭小箇所iの流下能力から算出される比流量 q_i のうち最小値 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$)

$$q_i = Q_i / A_i$$

ここに q_i : 各狭小箇所iの流下能力から算出される比流量 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$)
 Q_i : 狭小箇所iの流下能力 (m^3/s)
 A_i : 狭小箇所iにおける流域面積 (ha)
 i : 各狭小箇所を示す添字 ($i = 1 \sim n$)

5 調整池等の集水面積と許容放流量

- (1) 調整池等は原則として、その集水域が開発区域と同一となるよう配置するものとする。なお、この場合、計画規模以下のすべての降雨に対して、調整池等から放流することができるピーク流量（以下、調整池等の許容放流量という。）は開発区域の許容放流量と同じである。
- (2) 開発区域の形状、地形等のやむを得ない理由により、開発区域内において調整池等の集水域に含まれない区域（以下、直接放流区域という。）が生じる場合は、計画規模の降雨に対して直接放流区域から流出する流量（以下、直接放流量という。）を算定し、開発区域の許容放流量から直接放流量を差し引いた値をもって、調整池等の許容放流量とする。
- (3) 開発区域外からの流入により、調整池等の集水域となる区域が生じる場合は、原則として当該区域は調整池等の計画上、開発区域とみなすものとする。

6 設計貯水容量の算定

洪水調節に必要となる設計貯水容量の算定は、以下の簡便式による計算を基本とする。

簡便式 計画規模の降雨強度曲線を用いて次式により求める方法であり、設計貯水容量は任意の継続時間に対して、算定される必要調整容量の最大値とする。なお、貯水容量は放流施設（オリフィス）により調節した放流量において再計算するものとする。

$$V = (r_i - r_c / 2) \times t_i \times f_c \times A_c \times 1 / 6$$

ここに V : 必要調整容量 (m^3)
 f_c : 調整池等集水域の開発後の流出係数
 A_c : 調整池等の集水面積 (m^2)
 r_c : 調整池等の許容放流量に対応する降雨強度 (mm/hr)

$$r_c = Q_c \times 360 / (f_c \times A_c)$$

ここに Q_c : 調整池等の許容放流量 (m^3/s)
 r_i : 計画規模の降雨強度曲線上の任意の継続時間 t_i に対応する降雨強度 (mm/hr)
 t_i : 任意の継続時間 (min) (ただし、 $0 \leq t_i \leq 6$ 時間とする。)

7 設計堆砂量

- (1) 設計堆砂量は、土地造成中と土地造成完了後について、それぞれ表5(単位面積当たり設計堆砂量)を標準とし、これに調整池等の集水面積と堆砂年数を乗じて算定するものとする。なお、1ha未満の開発行為で、工事期間が4カ月程度のものについては、土地造成中の堆砂量を考慮しなくてもよい。ただし、放流先河川等の下流に影響を及ぼさない対策を講じるものとする。

表5 単位面積当たり設計堆砂量 ($m^3/ha/年$)

土地造成中	150	
土地造成完了後	建築物・舗装等が多く、土砂流出がごく少量と考えられる区域	1.5
	芝生等で地表面が保護されるなど土砂流出が少量と考えられる区域	10
	裸地などのため土砂流出が考えられる区域	150

- (2) 設計に用いる堆積年数は、土地造成中においては、施工年数及び維持管理の計画により決定するものとし、土地造成完了後においては、維持管理の計画により決定するものとする。ただし、土砂の除去は、土地造成中においては1年に1回程度、土地造成完了後においては5年に1回を原則とする。
- (3) 開発事業者は、将来調整池等の管理を他の者に移管する場合、土地造成完了後における堆積年数の設定について、事前にその者の了解を得なければならない。

第4章 雨水流出抑制施設の構造

1 雨水流出抑制施設の種類

雨水流出抑制施設は次の種類を原則とする。

- ・調整池
- ・平面貯留方式
- ・雨水流出抑制機能側溝

2 調整池

2-1 調整池の形式

調整池の形式は、調整池下流の状況、調整池設置個所の地形・地質および開発区域の土地利用計画等を総合的に検討し、最適な形式を決定するものとする。

また、調整池のダムの堤高は、15m未満とし、コンクリートダムあるいはフィルダムとする。

2-2 調整池の堤体および基礎地盤

調整池の堤体および基礎地盤に係る調査および構造は、「防災調節池技術基準（案）」（社団法人日本河川協会）および「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」（社団法人日本河川協会）に準拠するものとする。

2-3 排水方式

排水方式については自然流下方式とし、ポンプ排水方式は原則認めない。ただし、近江八幡市長がやむを得ないと認めた場合はこの限りでない。

2-4 放流施設

- (1) 調整池には、常時流入する流水がある場合はこれを排水し、出水時には、流入量を調節して放流するため、放流施設を設けるものとする。
- (2) 放流施設は調整池等の許容放流量を安全に処理できる構造とすること。
- (3) 放流孔（オリフィス）は、計画規模以下のすべての降雨に対して、流入量を調整池等の許容放流量以下に調節できるものでなければならない。
- (4) 放流孔（矩形オリフィスの場合）から放流される流量の算定は次式によるものとする。

$$1) H \leq 1.2D \text{ の場合} \quad Q = (1.7 \sim) 1.8 B \times H^{3/2}$$

$$2) H \geq 1.8D \text{ の場合} \quad Q = C \times B \times D \times \{2g(H - D/2)\}^{1/2}$$

$$3) 1.2D < H < 1.8D \text{ の場合} \quad \text{この区間の} Q \text{ は } H = 1.2D \text{ での } Q \text{ と } H = 1.8D \text{ での } Q \text{ を用いて、直線近似した値とする。}$$

ここに Q : 放流孔からの放流量 (m^3/s)

H : 水面から放流孔底高までの水深 (m)

C : 流量係数 (=0.6 : ベルマウスを有しない場合)

B : 放流孔の幅 (m)

D : 放流孔の高さ (m)

g : 重力加速度 (=9.8) (m/sec^2)

- (5) 放流孔の付近に施設の名称、構造、設置年月、管理者等を標識などにより表示しておくものとする。

施設名：オリフィス樹
構造：大きさ ○○mm×○○mm
許容放流量○○m³/s
設置年月：○○○○年○○月
管理者：○○○○

注) サイズ：幅 70mm×高さ 30mm×厚み 1mm 以上
材質：ステンレス
文字：腐食、黒色

2-5 余水吐

- (1) 異常洪水を処理し、貯水位の異常な上昇を防止することにより調整池本体の安全を確保するため、調整池には原則として自由越流方式による余水吐を設けるものとする。ただし、完全掘込式の調整池において、浸水被害を助長する区域が無いと認められる場合はこの限りでない。
- (2) 余水吐は、コンクリートダムにおいては、30年確率の降雨強度式を用いて算出される計画水量の1.2倍以上、フィルダムにおいては、1.44倍以上の流量を放流できるものでなければならない。
- (3) 余水吐の越流流量の算定は次式によるものとする。

$$Q = C \times L \times H^{3/2}$$

ここに Q：余水吐の越流流量 (m³/s)
C：流量係数 (=1.8)
L：余水吐の越流幅 (m)
H：余水吐の越流水深 (m)

- (4) 余水吐は次の機能および構造をもつものとする。
 - 1) 流入水路は平面的に流れが一樣で、かつ流水に乱れを生じないようにする。また流木、塵芥によって閉塞しないような構造とし、先掘等を防止するために、水路流入部周辺を保護するものとする。
 - 2) ゲートその他放流量を人為的に調節する装置を設けてはならない。
 - 3) 余水吐末端の流末排水河川または取付水路との接続部はその構造上必要と判断される場合、減勢工を設けて、余水吐から放流される流水のエネルギーを減勢処理しなければならない。
 - 4) 余水吐は良質な地山に設置するものとし、さらに不等沈下や浸透流が生じないように、施工上十分な処理をしなければならない。

2-6 非越流部の天端高

調整池と非越流部天端高は、余水吐の計画流量を流下させるのに必要な水位に0.6mを加えた高さ以上としなければならない。

ただし周辺地盤高さ、調整池の形式等により、その必要がないと認められる場合は、この限りでない。

2-7 取付水路

- (1) 余水吐または放流施設と流末排水河川を接続する取付水路は、必要となる計画流量を放流できるものでなければならない。
- (2) 取付水路の河床は流末排水河川のHWLより高くしなければならない。やむを得ず、河床が流末排水河川のHWLより低くなる場合は、河川管理者および市管理担当課との協議により高さを決定するものとする。

2-8 調整池の多目的利用

調整池の多目的利用は、「開発に伴う雨水排水計画基準（案）第4編調整池の多目的利用基準（案）（平成14年4月滋賀県土木部河港課発行）」によるものとするが、適用にあたっては、供用施設管理者との協議のうえ決定する。

2-9 その他構造に関する事項

- (1) 調整池は転落等の防止のため、必要に応じて外周に1.8m以上の防護柵を設けることとする。
- (2) 調整池内には堆積土砂を除去するための搬出路を設けること原則とする。
- (3) 調整池またはその周辺の見やすい場所に施設の名称、設置年月、管理者等を標識などにより表示しておくものとする。材質は、耐久性のあるものとする。(ステンレス等)

施設名：調整池 設置年月：〇〇〇〇年〇〇月 管理者：近江八幡市 TEL 0748-33-3111(代) 〇〇〇〇課

3 平面貯留方式（オンサイト）

- (1) 放流施設および取付水路は、第4章2（調整池）の各項目に準じる。
- (2) 平面貯留方式で貯留する場合は、第3章6（設計貯水容量の算定）の簡便式を

$$V = (r_i - 4 / 5 \times r_c) \times t_i \times f_c \times A_c \times 1 / 6$$

とすることができる。

- (3) 調整池の管理者は、降雨時の湛水を想定し、流出抑制施設の見やすい場所またはその周辺の見やすい場所において、利用者に被害が生じないように下記標識見本等により周知しておくものとする。なお、材質は耐久性のあるものとする。(ステンレス等)

当駐車場は調整池兼用のため集中降雨時、場所により20cm以上冠水します。進入・駐車にご注意ください。

施設概念図、施設のうち冠水（貯留）範囲が分かる図面等

施設名：調整池
設置年月：〇〇〇〇年〇月
管理者：〇〇〇
連絡先 TEL 〇〇-〇〇-〇〇

4 雨水流出抑制機能側溝

- (1) HWLは側溝蓋底から10cmより下とする。
- (2) 雨水流出抑制機能側溝で流出抑制する場合の放流孔（オリフィス）を設けた柵の大きさは、原則600mm×600mmを最小とする。

第5章 施工および維持管理

1 施工および管理基準

施工および管理基準については、この章に定めるものの他、「防災調節池技術基準（案）」（社団法人日本河川協会）および「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」（社団法人日本河川協会）に準拠するものとする。

2 調整池の完成時期

調整池は造成工事に着手する前に完成しなければならない。ただし、対策工事が完了するまでの暫定施設として調整池等流出抑制施設を設置する場合は、この限りでない。

3 移管および管理

- (1) 開発事業者は、原則として、開発行為完了後に当該施設とその管理および土地の権限を近江八幡市に移管するものとする。
- (2) 調整池の多目的利用等の理由により移管できない場合は、開発事業者（調整池等の管理者が別に定められている場合はその管理者）は、原則として近江八幡市と管理に関する協定を締結するものとする。ただし、一般個人住宅で設置する調整池等については、対象外とする。
- (3) 維持管理に関する協定書は次の内容を盛り込むことを基本とし、別紙を標準とする。
 - 1) 管理する施設の所在、種類、構造等
 - 2) 管理する施設の点検、維持管理、清掃に関すること
 - 3) 費用負担にかんすること
 - 4) 所有者の変更が生じた場合の措置
 - 5) 協定の有効期限
 - 6) その他必要な事項

調整池等流出抑制施設の維持管理に関する協定書（案）

近江八幡市（以下「甲」という。）と〇〇〇〇株式会社代表取締役〇〇〇〇（以下「乙」という。）は、乙が所有する下記の流出抑制施設（以下「施設」という。）の維持管理に関して、次の各条項により協定書を交わし、甲乙それぞれ1通を所持するものとする。

（目的）

第1条 施設は、開発区域の雨水が流出する排水路の流下能力が不足していることにより、下流域への溢水等の被害を低減させるため設置するものであることから、施設の適正な維持管理を行うことにより、河川機能の維持・保全を図ることを目的とする。

（施設の所在等）

第2条 施設の所在等は次のとおりとする。

所在地 近江八幡市〇〇〇〇町字〇〇 〇〇番

種類 〇〇〇〇（例：調整池、水路、駐車場等）

調節量 $V=〇〇. 〇〇\text{m}^3$

構造等 別添図面のとおり（位置図、土地利用計画平面図、調整池等貯留施設に関する平面図、貯留施設の断面図、貯留施設に関する構造図、水理計算書等）

（施設の管理および範囲）

第3条 乙は、施設の適正な維持管理を行い、施設の機能に支障が生じないように良好な状態を保持するものとする。

- 2 乙は、前項に規定する管理業務のうち、次に掲げる事項について特に注意を払うものとする。
 - (1) 施設内の堆積土砂等の除去を行うこと。
 - (2) 施設における排水の流出口およびスクリーン等の点検および清掃を行うこと。
 - (3) 流出抑制施設内外の危険防止措置について十分に配慮するとともに、門扉、フェンスおよびその他の施設の補修の必要が生じたときは直ちに実施し、甲に文書をもって報告すること。
 - (4) 台風の接近等、異常降雨が予想される場合は、厳重な監視を行って災害の発生を未然に防ぐよう努めること。
 - (5) 流出抑制施設に関して異常、事故または災害が発生したことを発見したときは、応急措置を行うとともに、速やかに文書をもって甲に報告すること。
 - (6) 毎年雨期前にその機能が適切に発揮できるよう、流出抑制施設内外の定期点検ならびに清掃を行うこと。
- 3 乙は流出抑制施設の見やすい場所またはその周辺の見やすい場所に、流出抑制施設の種類、名称、構造、設置年月日、管理者の氏名または名称を表示するものとする。
- 4 甲は、施設の管理状況を確認するために、乙が所有する施設に立ち入ることができ。

(維持管理に関する指導)

第4条 甲は、施設の維持管理に関し、必要な限りにおいて乙に対して指導をすることができる。

(費用負担)

第5条 維持管理に関する経費は、全て乙の負担とする。

2 施設が破損した場合は、乙の負担により修復するものとする。

(施設の変更)

第6条 乙は、施設の機能の保全に努め、施設に変更を加えてはならない。ただし、あらかじめ甲及び関係する河川管理者と協議し、承認が得られた場合はこの限りでない。

2 乙は、前項に規定する承認に基づき変更を行ったときは、直ちに甲に文書で報告し、その検査を受けなければならない。

(流出抑制施設用地の開発の禁止)

第7条 乙は、流出抑制施設の設置に供した用地を改変または新たに開発、造成をしてはならない。ただし、排水先の河川改修が完了した場合等において、あらかじめ甲および関係する河川管理者と協議し、承認が得られた場合はこの限りでない。

(協定書の期間)

第8条 この協定書の有効期間は、交換日から施設存続中とする。

(賠償責任)

第9条 施設の管理の瑕疵により第三者に損害を与えたときは、全て乙が責任を負うものとする。

(所有権の変更)

第10条 乙は、乙が所有する施設の所有権を第三者に譲渡しようとするときは、この協定書の各条項に係る乙の地位をその者に継承し、直ちに甲にその者の住所および氏名を届出しなければならない。

(協議)

第11条 この協定書に定めのない事項およびこの協定書の解釈について疑義が生じたとき、またはこの協定書の内容を変更しようとするときは、甲、乙双方の協議により決定するものとする。

年 月 日

甲 近江八幡市桜宮町236番地

近江八幡市長

印

乙

印