

都 市 計 画 法

開発許可制度の手引き

(技 術 編)

令和 7 年 1 0 月

島根県土木部都市計画課

目 次

第1節 開発許可基準

1. 開発許可基準 1
2. 開発行為に関する許可基準 5
3. 公共施設の管理者の同意等 6

第2節 住区構成と街区

1. 住 区 構 成 7
2. 街 区 7

第3節 道 路

1. 道路に関する基準 9
2. 道 路 計 画 10
3. 道 路 の 構 造 18

第4節 公 園 緑 地

1. 公園等に関する基準 28
2. 公園の配置計画 30
3. 公 園 の 構 造 33
4. 保 存 緑 地 33
5. 回 復 緑 地 34
6. 緩 衝 緑 地 35

第5節 排 水 施 設

1. 排水施設に関する基準 36
2. 排水計画の基本 37
3. 排水施設の設計 37
4. 洪水調節(整)池 43

第6節 造 成 工 事

1. 造成工事に関する基準 44
2. 造成工事に関する基準の解説 46
3. がけ、擁壁に関する技術的細目 48

第7節 給 水 施 設

1. 給 水 施 設 54

第8節 消 防 水 利

1. 消防水利に関する基準 57
2. 消防水利施設の計画 57
3. 消防法の規定による勧告の基準 57

第9節 公共・公益的施設

1. 公共・公益的施設 59
2. 公共・公益的施設の基準の解説 59
3. 公益的施設の設計標準 59

第 1 節 開発許可基準

1. 開発許可基準

(開発許可の基準)

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にあつては、この限りでない。

イ 当該申請に係る開発区域内の土地について用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、居住環境向上用途誘導地区、特定用途誘導地区、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、第 49 条の 2、第 60 条の 2 の 2 第 4 項若しくは第 60 条の 3 第 3 項（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に開発行為があつては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。この場合において、当該空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況

ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質

ハ 予定建築物等の用途

ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

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

イ 当該地域における降水量

ロ 前号イから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に開発行為があつては、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（次のイからホまでに掲げる地区計画等の区分に応じて、当該イからホ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 1 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 歴史的風致維持向上地区計画 歴史的風致維持向上地区整備計画

ニ 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

ホ 集落地区計画 集落地区整備計画

六 当該開発行為の目的に照らして、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物の用途の配分が定められていること。

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

宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）第 10 条第 1 項の宅地造成等工事規制区域	宅地造成及び特定盛土等規制法第 26 条第 1 項の特定盛土等規制区域	津波防災地域づくりに関する法律第 72 条第 1 項の津波災害特別計画区域
開発行為に関する工事	開発行為（宅地造成及び特定盛土等規制法第 30 条第 1 項の政令で定める規模（同法第 32 条の条例が定められているときは、当該条例で定める規模）のものに限る。）に関する工事	津波防災地域づくりに関する法律第 73 条第 1 項に規定する特定開発行為（同条第 4 項各号に掲げる行為を除く。）に関する工事
宅地造成及び特定盛土等規制法第 13 条の規定に適合するものであること。	宅地造成及び特定盛土等規制法第 31 条の規定に適合するものであること。	津波防災地域づくりに関する法律第 75 条に規定する措置を同条の国土交通省令で定める技術的基準に従い講じるものであること。

八 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開発行為にあつては、開発区域内に建築基準法第 39 条第 1 項の災害危険区域、地すべり等防止法（昭和 33 年法律第 30 号）第 3 条第 1 項の地すべり防止地区、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 9 条第 1 項の土砂災害特別警戒区域及び特定都市河川浸水被害対策法（平成 15 年法律第 77 号）第 56 条第 1 項の浸水被害防止区域（次条第 8 号の 2 において「災害危険区域等」という。）その他政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域内の土地を含まないこと。ただし、開発区域及びその周辺の地域の状況等により支障がないと認められるときは、この限りでない。

九 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、開発行為の目的及び第二号イからニまでに掲げる事項を勘案して、開発区域における植物の生育の確保上必要な樹木の保存、表土の保全その他の必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。

十 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、第二号イからニまでに掲げる事項を勘案して、騒音、振動等による環境の悪化の防止上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるように設計が定められていること。

十一 政令で定める規模以上の開発行為にあつては、当該開発行為が道路、鉄道等による輸送の便等からみて支障がないと認められること。

十二 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為に関する工事が宅地造成及び特定盛土等規制法第 12 条第 1 項又は第 30 条第 1 項の許可を要するものを除く。）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（当該開発行為に関する工事が当該許可を要するもの並びに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および信用があること。

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（当該開発行為に関する工事が宅地造成及び特定盛土等規制法第 12 条第 1 項又は第 30 条第 1 項の許可を要するものを除く。）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（当該開発行為に関する工事が当該許可を要するもの並びに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、工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があること。

十四 当該開発行為をしようとする土地若しくは当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地又はこれらの土地にある建築物その他の工作物につき当該開発行為の施行又は当該開発行為に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていること。

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

3 地方公共団体は、その地方の自然的条件の特殊性又は公共施設の整備、建築物の建築その他の土地利用の現状及び将来の見通しを勘案し、前項の政令で定める技術的細目のみによっては環境の保全、災害の防止及び利便の増進を図ることが困難であると認められ、又は当該技術的細目によらなくとも環境の保全、災害の防止及び利便の増進上支障がないと認められる場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、当該技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和することができる。

4 地方公共団体は、良好な住居等の環境の形成又は保持のため必要と認める場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、区域、目的又は予定される建築物の用途を限り、開発区域内において

予定される建築物の敷地面積の最低限度に関する制限を定めることができる。

- 5 景観行政団体（景観法第7条第1項に規定する景観行政団体をいう。）は、良好な景観の形成を図るため必要と認める場合においては、同法第8条第2項第1号の景観計画区域内において、政令で定める基準に従い、同条第1項の景観計画に定められた開発行為についての制限の内容を、条例で、開発許可の基準として定めることができる。
- 6 指定都市等及び地方自治法第252条の17の2第1項の規定に基づきこの節の規定により都道府県知事の権限に属する事務の全部を処理することとされた市町村（以下この節において「事務処理市町村」という。）以外の市町村は、前3項の規定により条例を定めようとするときは、あらかじめ、都道府県知事と協議し、その同意を得なければならない。
- 7 公有水面埋立法第22条第2項の告示があった埋立地において行う開発行為については、当該埋立地に関する同法第2条第1項の免許の条件において第1項各号に規定する事項（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める事項を含む。）に関する定めがあるときは、その定めをもって開発許可の基準とし、第1項各号に規定する基準（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）は、当該条件に抵触しない限度において適用する。
- 8 市街地再開発促進区域内における開発許可に関する基準については、第1項に定めるもののほか、別に法律で定める。

2. 開発行為に関する許可基準

開発行為に関する許可基準は、法第 33 条に規定する技術基準及び法第 34 条に規定する市街化調整区域における許可基準から成っている。

法第 33 条は、良好な市街地の形成を図り、宅地に一定の水準を保持させることを目的とした基準である。市街化区域及び未線引き都市計画区域における開発行為は、法第 33 条の基準に適合すれば、許可しなければならない。なお、開発の目的や宅地造成及び特定盛土等規制法の許可を要する行為に該当するか否かにより基準の適用が異なり、これを整理すると表 1.1 のとおりである。

表 1.1 法第 33 条開発許可基準と開発目的別適用条項

第 33 条 第 1 項 各 号	基 準 内 容	建 築 物			第一種特定工作物		第二種特定工作物	
		一 般	自 己 居住用	自 己 業務用	一般	自己用	一般	自己用
第 1 号	用途地域等と予定建築物	○	○	○	○	○	○	○
第 2 号	道路等空地	○	×	○	○	○	○	○
第 3 号	排水施設	○	○	○	○	○	○	○
第 4 号	給水施設	○	×	○	○	○	○	○
第 5 号	地区計画	○	○	○	○	○	○	○
第 6 号	公共公益施設	○	開発行為の 目的に照らし判断	開発行為の 目的に照らし判断	○	開発行為の 目的に照らし判断	開発行為の 目的に照らし判断	開発行為の 目的に照らし判断
第 7 号	防災安全施設	○	○	○	○	○	○	○
	盛土規制法の みなし許可対象	●	●	●	●	●	●	●
第 8 号	災害危険区域	○	×	○	○	○	○	○
第 9 号	樹木・表土（1ha 以上）	○	○	○	○	○	○	○
第 10 号	緩衝帯（1ha 以上）	○	○	○	○	○	○	○
第 11 号	輸送施設（40ha 以上）	○	○	○	○	○	○	○
第 12 号	申請書の資力・信用	○	×	○ (1ha 以上)	○	○ (1ha 以上)	○	○ (1ha 以上)
	盛土規制法の みなし許可対象	○	○	○	○	○	○	○
第 13 号	工事施行者の能力	○	×	○ (1ha 以上)	○	○ (1ha 以上)	○	○ (1ha 以上)
	盛土規制法の みなし許可対象	○	○	○	○	○	○	○
第 14 号	権利書同意	○	○	○	○	○	○	○

* 許可基準の適用のあるものを○で示している

●は、盛土規制法の技術基準が適用される

3. 公共施設の管理者の同意等

(公共施設の管理者の同意等)

法第 32 条 開発許可を申請しようとする者は、あらかじめ、開発行為に関係がある公共施設の管理者と協議し、その同意を得なければならない。

2 開発行為を申請しようとする者は、あらかじめ、開発行為又は開発行為に関する工事により設置される公共施設を管理することとなる者その他政令で定める者と協議しなければならない。

3 前 2 項に規定する公共施設の管理者又は公共施設を管理することとなる者は、公共施設の適切な管理を確保する観点から、前 2 項の協議を行うものとする。

本条による同意等の手続きをあらかじめとることにより、開発行為の円滑な施行、公共施設の管理の適正を期すこととする。

「公共施設」については、法第 4 条第 14 項及び施行令第 1 条の 2 で定めているが、それを表 1.2 に示す。なお、開発行為に関係がある公共施設とは開発区域内にあるもののほか、開発区域外にあって、開発行為の実施にともなって変更又は廃止されることとなる公共施設も含む。

表 1.2 公 共 施 設

道路、公園、下水道、緑地、広場、河川、運河、水路、消防の用に供する貯水施設

第2節 住区構成と街区

1. 住区構成

(1) 近隣住区

主として住宅地の計画原理として位置づけられている単位を近隣住区という。

近隣住区は、地域社会における生活共同体としての基礎的な単位集団であり、コミュニティーとも呼んでいるが、開発許可の技術基準も近隣住区の形成を基本的なものとしており、開発行為においては住区を中心として計画することを標準とする。

開発区域の規模が一住区に満たない場合には、その実情に応じて区域全体を機能的に計画をする。

開発区域内の住区構成は次表のとおりである。

表 2.1 住区構成の標準

	隣 保 区	近 隣 分 区	近 隣 住 区
区 分	幼児行動範囲と成人の近隣交際範囲を中心とした住宅地の最小単位である。	児童の生活領域と主婦の日常生活圏でまとめられる単位である。	学校の学区を単位としたまとまりである。
戸 数	戸建住宅の場合 50 戸 集合住宅の場合 100～150 戸	500～1, 000 戸	2, 000～2, 500 戸
人 口	200～600 人	2, 000～4, 000 人	7, 000～10, 000 人
施 設	幼児遊園 集会室 集合駐車場	街区公園、幼稚園、日用品店舗、 集会所	小学校、近隣公園、日用品店舗、 集会所、管理事務所、駐車場、 診療所、郵便局

2. 街 区

(1) 街区の構成

ア、街区は区画の集合したもので、土地利用的な面から土地の区域をとらえるものとして、最も小さな単位である。

イ、街区の大きさは予定建築物の用途並びに敷地の規模、及び配置を考慮して定めるものとし、住宅地における街区の長辺は80m～120m、短辺は30m～50mを標準とする。

ウ、街区の短辺は、主要幹線道路等の主として通過交通の用に供する道路には、連続して接しないこととする。

エ、街区の画地は道路に2m以上接しなければならない。(建築基準法第43条第1項)

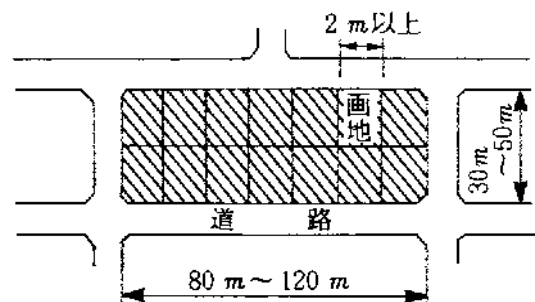


図 2.1 街区の構成

(2) 街区の形態

ア、格子型

最も基本的で、かつ一般的な街区形態である。画地を長辺方向に2列に配置するもので、住居表示等は非常にわかりやすい。しかし交差点については優先、非優先の道路の区別がつきにくく、あるいは通過交通を防ぐため、T字型の交差点を適当に用いる必要がある。

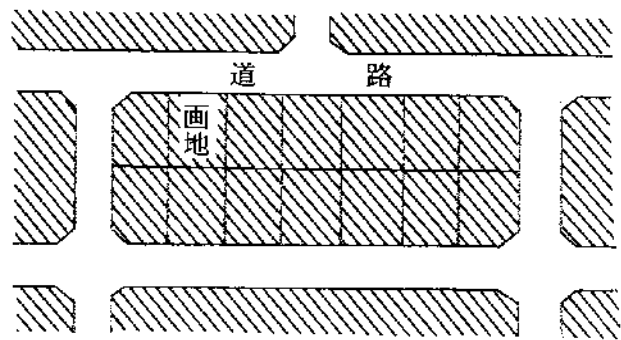


図2.2 格子型

イ、袋路型 (クル・ド・サック方式)

この型は道路を行き止まりにする方式であり、開発許可基準では原則として禁止している。(規則第24条第5号)

ただし、行き止まりの先端に自動車の転回広場及び避難通路を設ける等、避難上及び車両の通行上支障がない場合は、通過交通のない落ち着いた居住環境を確保できる面もある。

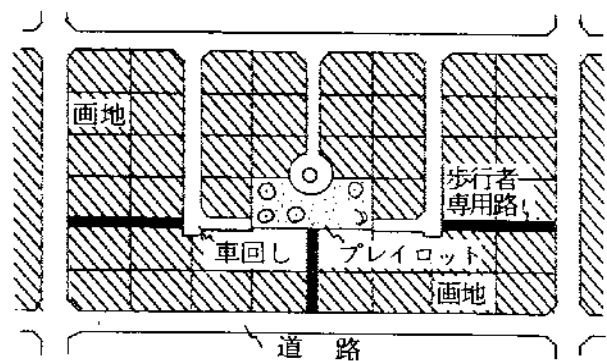


図2.3 袋路型

ウ、U字型

袋路型を2つ連絡したもので、袋路型の欠点を補い長所を生かした型である。したがって、通過交通を防ぎ、落ち着いた居住環境を確保することができる型といえる。また歩車道分離の計画をたてやすい長所もある。

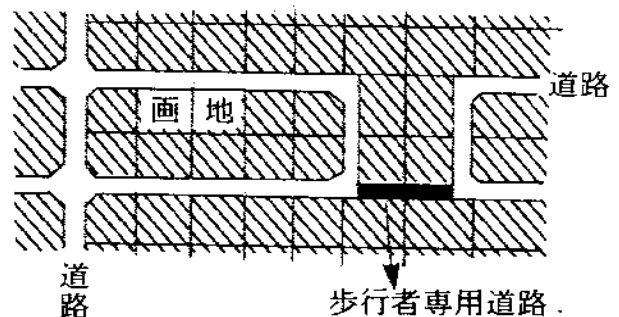


図2.4 U字型

エ、並列型

街区を背割とせず、両面を道路とする方法で店舗併用住宅に適している。

オ、併用型

格子型、袋路型、U字型等を併用した配置とするものである。

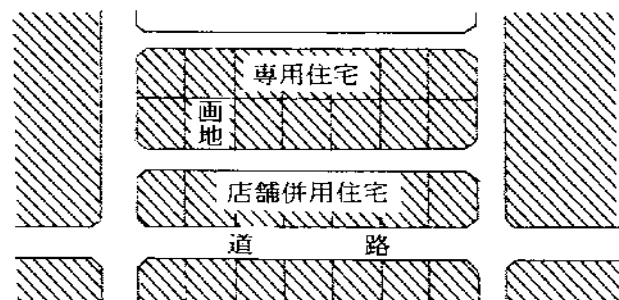


図2.5 並列型

第3節 道 路

1. 道路に関する基準

(開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目) 令第25条 法第33条第2項(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。以下同じ。)に規定する技術的細目のうち、法第33条第1項第2号(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。)に関するものは、次に掲げるものとする。 一 道路は、都市計画において定められた道路及び開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外にある道路と接続する必要があるときは、当該道路と接続してこれらの道路の機能が有効に発揮されるように設計されていること。 二 予定建築物等の用途、予定建築物等の敷地の規模等に応じて、6メートル以上12メートル以下で国土交通省令で定める幅員(小区間で通行上支障がない場合は、4メートル)以上の幅員の道路が当該予定建築物等の敷地に接するよう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に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。)にあつては、予定建築物等の敷地から250メートル以内の距離に幅員12メートル以上の道路が設けられていること。 四 開発区域内の主要な道路は、開発区域外の幅員9メートル(主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為にあつては、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。	(道路の幅員) 規則第20条 令第25条第2号の国土交通省令で定める道路の幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物若しくは第1種特定工作物の敷地でその規模が1,000平方メートル未満のものにあつては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。 (令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路) 規則第20条の2 令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路は、次に掲げる要件に該当するものとする。 一 開発区域内に新たに道路が整備されない場合の当該開発区域に接する道路であること。 二 幅員が4メートル以上であること。 (道路に関する技術的細目) 規則第24条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、道路に関するものは、次に掲げるものとする。 一 道路は、砂利敷その他の安全かつ円滑な交通に支障を及ぼさない構造とし、かつ、適当な値の横断勾配が附されていること。 二 道路には、雨水等を有効に排出するため必要な側溝、街渠その他の適当な施設が設けられていること。 三 道路の縦断勾配は、9パーセント以下であること。ただし、地形等によりやむを得ないと認められる場合は、小区間に限り、12パーセント以下とすることができる。 四 道路は、階段状でないこと。ただし、もっぱら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がないと認められるものにあつては、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。
--	---

2. 道路計画

(1) 道路の種類

道路は、管理形態から分類すると、公共団体が管理する公道と、一般私人が管理する私道とに分けられる。建築基準法第42条に道路の定義があり、ここでは公道と私道を含めた規定となっているが、これは建築物を建築する際、接道義務を果たすための「見なす規定」である。

一方、開発許可に関わる道路は、法の建前から全て公共団体に移管するとされる公道とすべきである。公道については、道路法に定める基準（道路構造令（昭和45年10月29日政令第320号））が適用されることになるので、開発行為によって設置される道路は、原則として道路構造令を準用することとする。

開発行為による道路の種類を、道路構造令の基準と対照すれば表3.1の通りである。

表3.1 開発行為による道路の種類

道路の種類	道 路 構 造 令 の 基 準			
	種別	級別	計画交通量（台/日）	設計速度（km/h）
主要幹線道路	4種	1級	10,000以上	60
幹線道路	4種	2級	4,000～10,000	60, 50, 40
補助幹線道路	4種	3級	500～4,000	50, 40, 30
区画道路	4種	4級	500未満	40, 30, 20

(ア)「主要幹線道路」とは、都市圏及び都市内の骨格となるとともに、高速道路を補完して都市相互間を連絡する道路をいう。

(イ)「幹線道路」とは、開発区域内の基幹となる道路で、近隣住区を形成する道路で、直接又は取付道路に結んで主として利用する接続先道路に連結する道路をいう。

(ウ)「補助幹線道路」とは、近隣分区あるいは隣保区を形成し、開発区域内の幹線道路と区画道路を結ぶ主要な機能を有する道路をいう。

(エ)「区画道路」とは、開発区域内の街区を形成する道路で、画地の交通の用に供する道路をいう。

(オ)「特殊道路」とは、開発区域の土地利用計画に応じ、交通安全、快適な歩行空間、主要な公共、公益施設の連絡等に供するもので、歩行者専用道路、自転車道等をいう。

(カ)「取付道路」とは、開発区域又は区域内道路から接続先道路に取り付ける道路をいう。

(キ)「区域内道路」とは、(イ)、(ウ)、(エ)の道路を総称していう。

(ク)「接続先道路」とは、開発区域外に現に存する公道(法第32条協議により施行する場合も含む。)で、開発区域が直接又は区域内道路若しくは、取付道路が接続する道路をいう。

(2) 道路の配置計画

(ア) 区域内道路及び取付道路は、開発区域の規模、形状、予定建築物等の用途及び周辺の状況を勘案して、適正に配置され、開発区域内の交通を支障なく処理できるとともに、開発に起因して発生する交通によって、開発区域外の道路の機能を損なうことなく、周辺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こと。

(イ) 区域内道路及び取付道路並びに接続用道路は、袋路状でなくそれぞれの道路に連結していること。ただし、当該道路の延長、当該道路と都市計画道路又は市町村道予定道路と接続が予定されている場合又は転回広場及び避難通路（幅員 2 m 以上）が設けられている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はない。

(ウ) 区画内道路の配置は、区画道路相互又は補助幹線と直接接続するものとし、幹線道路と直接接合させることは避け、通過交通を可能な限り排除し、走行速度が高くなならないよう計画すること。

(エ) 接続先道路、取付道路又は区画内道路の接続、平面交差等の計画について、道路管理者（道路管理予定者を含む）及び公安委員会と事前に協議をしなければならない。

(オ) 開発区域内の道路及び取付道路（令 25 条第 2 号道路）の幅員

区域内道路及び取付道路は、予定建築物等の用途及び開発区域の規模に応じて次の表に掲げる道路であること。

(i) 予定建築物の用途が住宅系の場合

開発面積 道路の種類	1.0ha 未満	1.0ha 以上 20.0ha 未満	20.0ha 以上
区 画 道 路	6.0m 以上		
補助幹線道路		9.0m 以上	
幹 線 道 路			12.0m 以上
取 付 道 路	区域内の主要な道路の幅員と同じ		

(注) 環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上支障がないと認められる場合に限り、開発区域の面積が 1ha 未満の場合の区域内道路は、幅員を 4.0m 以上とすることができる。

小幅員区画道路の計画基準（案）に適合する場合に限り、開発区域の面積が 1ha 以上の場合の区画道路は、幅員を 4.0m 以上とすることができる。

主として利用する接続先道路以外の道路に連結する取付道路の幅員は、4.0m 以上で当該取付道路が連結する区域内道路の幅員に準ずるものとする。

(ii) 予定建築物の用途が住宅系以外の場合

開発面積 道路の種類	0.1ha 未満	0.1ha 以上 1.0ha 未満	1.0ha 以上 20.0ha 未満	20.0ha 以上
区画道路	6.0m 以上	9.0m 以上		
補助幹線道路			9.0m 以上	
幹線道路				12.0m 以上
取付道路	区域内の主要な道路の幅員と同じ			

(注) 環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上、事業活動の効率上支障がないと認められる場合に限り、開発区域の面積が 0.1ha 未満の場合の区域内道路は、幅員を 4.0m 以上、0.1ha 以上 1.0ha 未満の場合の区域内道路は 6.0m 以上、とすることができる。

主として利用する接続先道路以外の道路に連結する取付道路の幅員は、4.0m 以上で当該取付道路が連結する区域内道路の幅員に準ずるものとする。

(カ) 接続先道路（開発区域外）（令第 25 条 4 号道路）の幅員

接続先道路は、予定建築物等の用途及び開発区域の規模に応じて、次の表に掲げる公道であること。

施行令第 25 条第 4 号に規定する幅員の道路（以下基準道路）以下の幅員の道路と接続する場合は、待避施設の有無、接続先道路の拡幅計画、基準道路までの距離等を考慮し、車両通行に支障のないことを確認すること。

(i) 予定建築物の用途が住宅系の場合

開発面積 接続先道路	1.0ha 未満	1.0ha 以上 5ha 未満	5ha 以上
主として利用する接続先道路	4.0m 以上	6.5m 以上	6.5m 以上

(注) 交通の安全上、周辺地域に著しい影響を及ぼす恐れがないと認められる場合に限り、開発区域の面積が 1.0ha 以上 5.0ha 未満の場合は 4.0m 以上とすることができる。

(ii) 予定建築物の用途が住宅系以外の場合

開発面積 接続先道路	5ha 未満	5ha 以上
主として利用する接続先道路	6.5m 以上	9.0m 以上

(注) 予定建築物の用途、規模から想定される発生交通が交通の安全上、周辺地域の著しい影響を及ぼす恐れがないと認められる場合に限り、開発区域の面積が 5.0ha 未満の場合は 4.0m 以上、5.0ha 以上 20.0ha 未満の場合は 6.5m 以上とすることができる。

(iii) 特定工作物の場合

接続先道路	道路幅員
主として利用する接続先道路	9.0m 以上

(注) 特定工作物の用途、規模から想定される発生交通が、交通安全上、周辺地域に著しい影響を及ぼす恐れがないと認められる場合に限り、6.5m 以上とすることができる。

表 3.4 小幅員区画道路の計画基準（案）について

（昭和 61 年 4 月 11 日 建設省経宅発第 38 号）

別 添

小幅員区画道路の計画基準（案）

（目的）

第一 この基準は、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幅員 6 メートル未満の区画道路（以下「小幅員区画道路」という。）を導入する場合において、

- （1）交通及び宅地サービスの機能確保
- （2）災害時の危険性の防止及び災害時の避難、救助、消防活動等の円滑な実施
- （3）住宅地としての日照、通風等の環境の確保等を図るために守るべき条件として定めるものとする。

（適用対象）

第二 この基準は、開発区域の面積が概ね 1 ヘクタール以上の主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為を適用対象とする。

ただし、開発区域の面積が概ね 1 ヘクタール未満の主として住宅の用に供する目的で行う開発行為であって、次の各号の一に掲げる条件に該当するものについては適用対象とする。

- （1）当該開発区域が既に計画的開発が実施された区域に隣接していること。
- （2）当該開発区域に地区計画が定められていること等により、将来、道路の段階構成による整備が確実と見込まれること。
- （3）当該開発区域の周辺に幅員 6 メートル以上の道路がすでにあり、当該開発区域内の道路がこの道路に接続する区画道路で、延長される予定のない小区間のものであること。

（小幅員区画道路の導入の条件）

第三 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる条件に適合している場合に導入することができるものとする。

- （1）開発区域内及び開発区域の周辺の道路が次のいずれかに該当すること。
 - イ 原則として、道路の段階構成が幹線道路、補助幹線道路及び区画道路と明確に整備されていること又は整備されることが確実と見込まれること。
 - ロ 開発区域の周辺に幅員 6 メートル以上の道路がすでにあり、開発区域内の道路がこの道路に接続する区画道路であって、延長される予定のない小区間のものであること。
- （2）小幅員区画道路は、次に掲げる条件に該当すること。
 - イ 幅員 6 メートル以上の道路又は歩行者専用道路等によって囲まれた概ね 250 メートル以下四方の区域の中の小区間の区画道路であること。
 - ロ 沿道宅地へのサービス以外の目的の通過交通が生じない形状のものであること。
 - ハ 原則として幹線道路に直接接続していないこと。

（小幅員区画道路の共通の計画基準）

第四 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる計画基準に適合しなければならない。

（1）有効幅員

有効幅員は 4 メートル以上とする。この場合において、L 型側溝、コンクリート蓋等で車両通行上支障がない場合は当該側溝等を有効幅員に含めるものとする。また、電柱、道路標識等の工作物を道路内に設置する場合は当該工作物の設置されている部分及びその外側の部分は無効幅員に含めないものとする。

（2）交差点

交差点は原則として直交させる。

(3) 隅切り

小幅員区画道路の交差部の隅切りは、原則として、隅切り長が3メートルの二等辺三角形とする。

(道路形状別計画基準)

第五 小幅員区画道路は、次の各号に掲げる道路形状別計画基準の一に適合しなければならない。

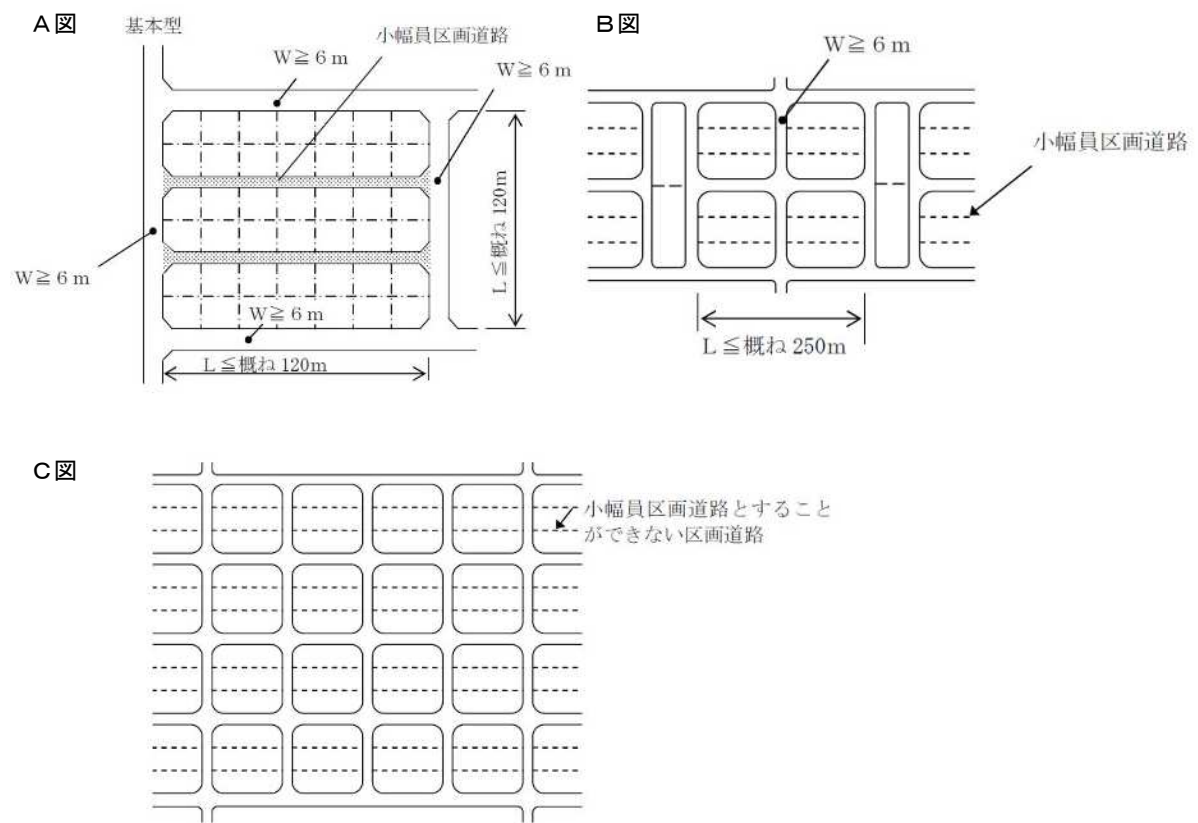
(1) I 字状小幅員区画道路の計画基準

イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のI字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

ただし、B図のように幅員6メートル以上の道路をはさんで区画道路が連続する場合にあっては、連続する区画道路の道路延長（道路中心線の長さとする。以下同じ。）の合計が概ね250メートルを超えない場合に限る。

C図のように通過交通の生じる可能性のあるI字状区画道路については小幅員区画道路とすることができない。

ロ 道路延長は概ね120メートル以下とする。



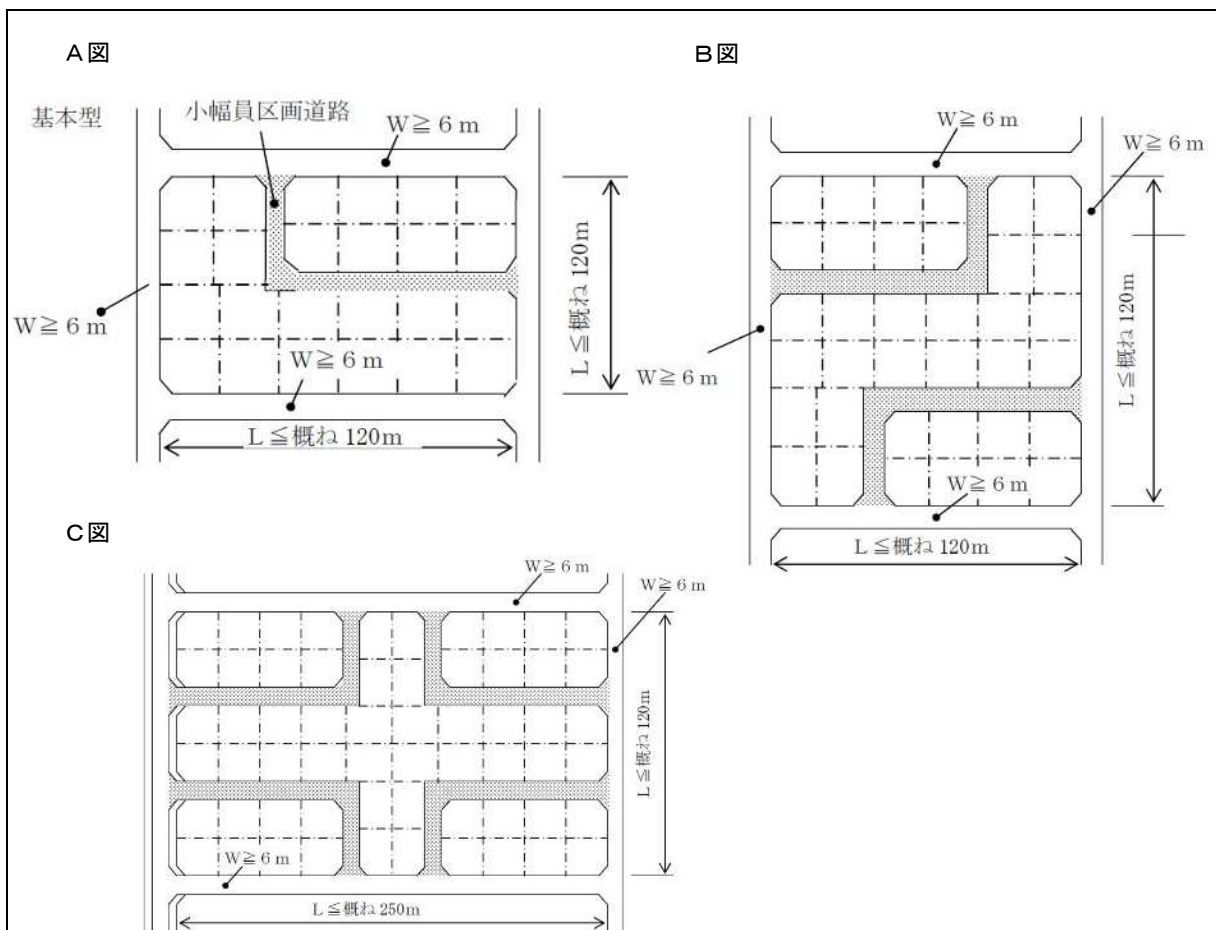
(2) L 字状小幅員区画道路の計画基準

イ A図及びB図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のL字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

また、C図のように概ね250メートル×120メートル以下の区域の中のL字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

ロ 道路延長は概ね120メートル以下とする。

ハ 屈曲部はその角度を90度以上とすること等により自動車の通行上支障がないものとする。

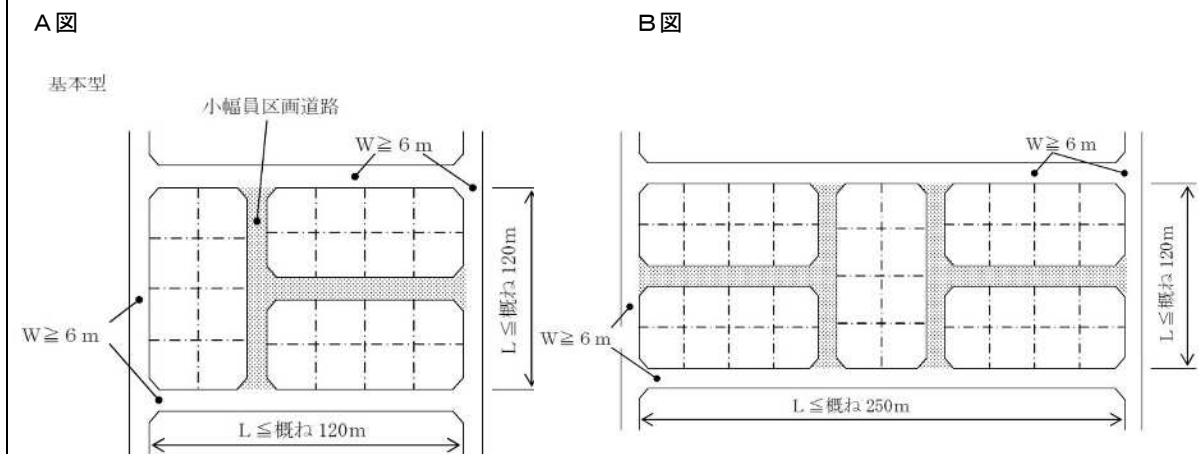


(3) T字状小幅員区画道路の計画基準

イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のT字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

また、B図のように概ね250メートル×120メートル以下の区域の中のT字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

ロ 道路延長は概ね120メートル以下とする。



(4) U字状小幅員区画道路の計画基準

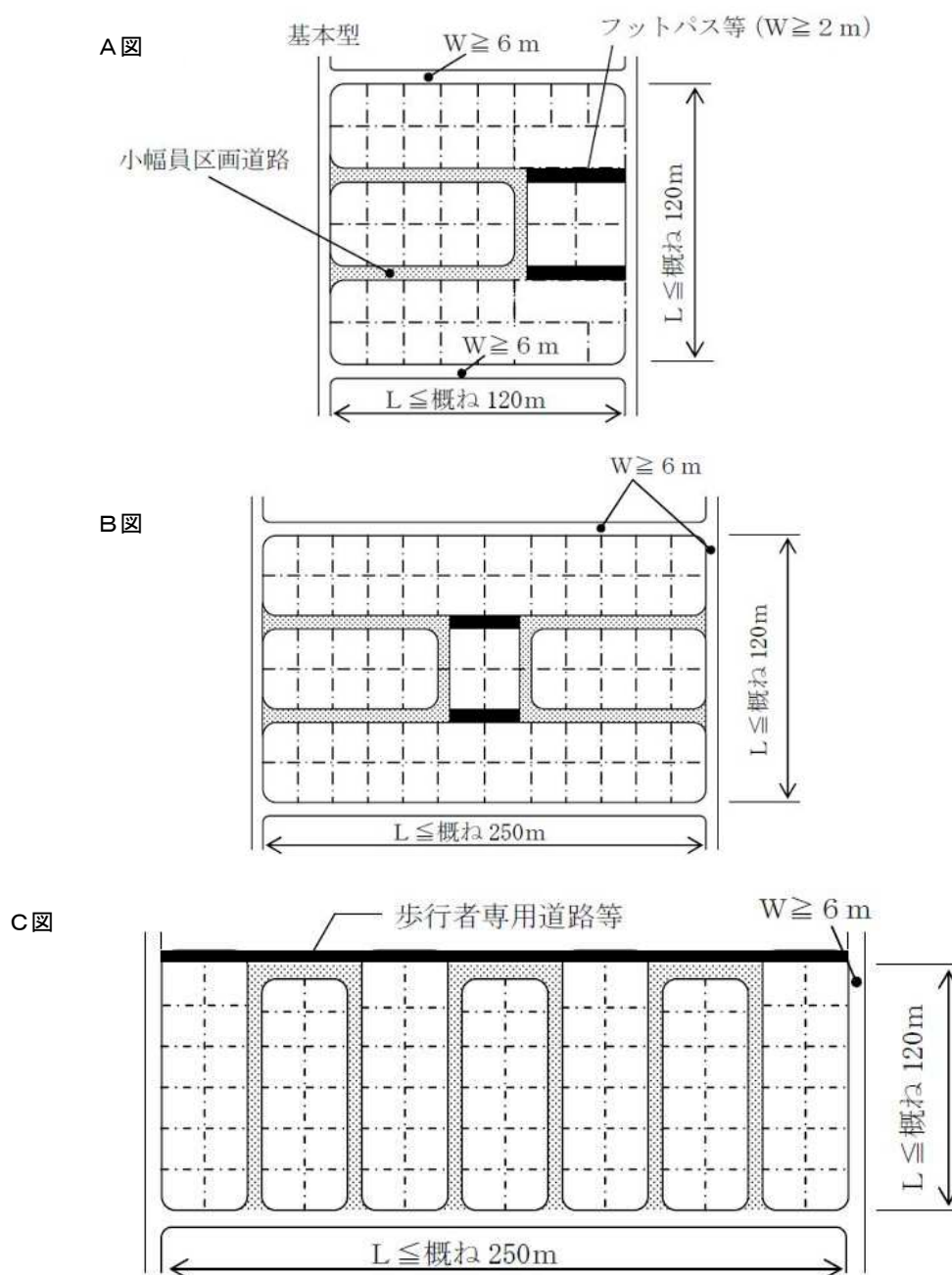
イ A図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中のU字状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。

また、B図及びC図のように概ね250メートル×120メートル以下の区域の中のU字状区画道路についても小幅員区画道路とすることができる。

ロ 道路延長は概ね250メートル以下とする。

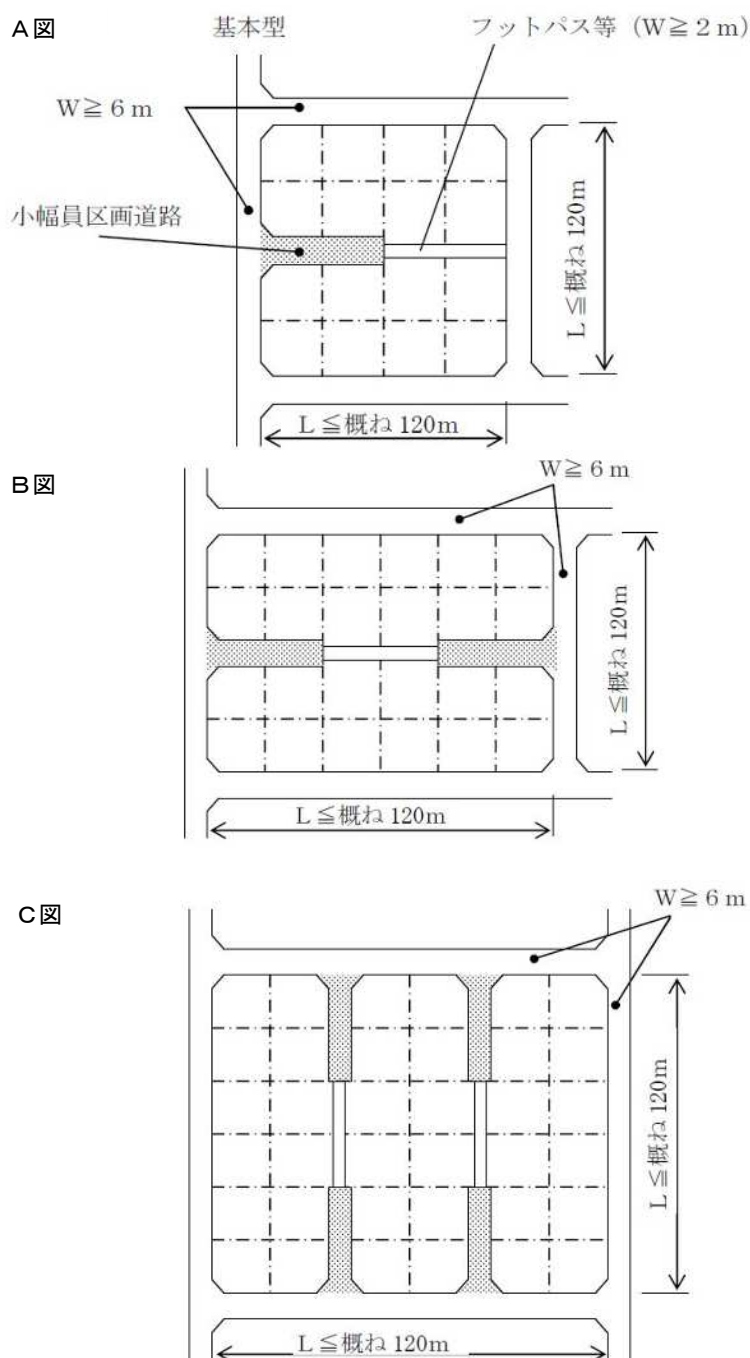
ハ 屈曲部はその角度を90度以上とすること等により自動車の通行上支障がないものとする。

ニ U字状区画道路の奥は、歩行者専用道路、公園等に接するか又は幅員2メートル以上のフットパス等によって歩行者専用道路、公園等若しくは道路に接続することが望ましい。



(5) 行き止まり状小幅員区画道路の計画基準

- イ A図、B図、C図のように幅員6メートル以上の道路（区画道路と幹線道路又は補助幹線道路との接続上支障がない部分については、歩行者専用道路等）によって囲まれた概ね120メートル以下四方の区域の中の行き止まり状区画道路について小幅員区画道路とすることができる。
- ロ 道路延長は原則として35メートル以下とし、35メートルを超える場合は終端及び区間35メートル以内ごとに自動車の転回広場を設けるものとする。この場合において、自動車の転回広場とは、「自動車の転回広場に関する基準」（昭和45年12月28日付け国土交通省告示1837号）に適合するものとする。
- ハ 行き止まり状区画道路の終端は、歩行者専用道路、公園等に接するか又は幅員2メートル以上のフットパス等によって歩行者専用道路、公園等若しくは道路に接続することが望ましい。



3. 道路の構造

道路の構造に関する基準については以下に示す事項によるものとするが、道路管理（予定）者が別に基準を定めている場合は、この限りでない。

(1) 幅員の構成

道路の幅員とは、「車道、歩道、路肩、中央帯、植樹帯の幅員を合計した幅員」をいう。したがって、道路の附属施設である保護路肩や排水溝は道路幅員に含まない。ただし、L型側溝、コンクリート蓋等で車両通行上支障のない場合は側溝等を含む。

ア、構造物による分類

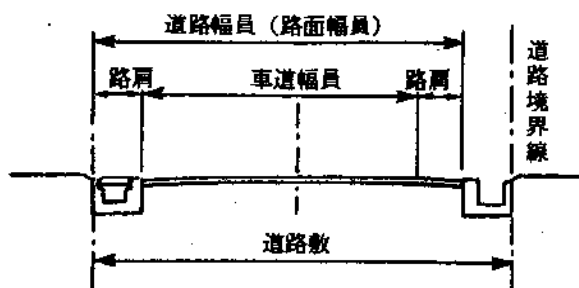


図 3.1 U型側溝の場合

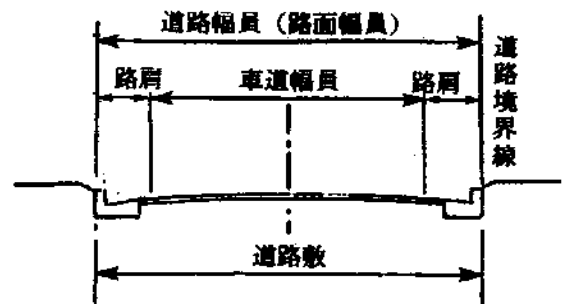


図 3.2 L型側溝の場合

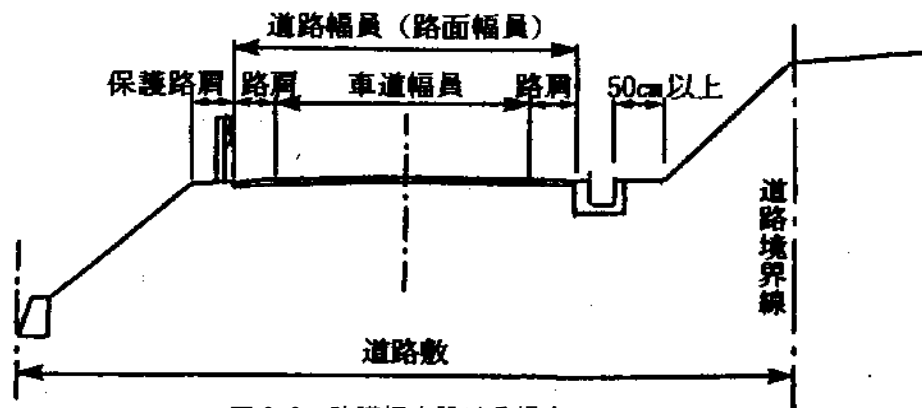


図 3.3 防護柵を設ける場合

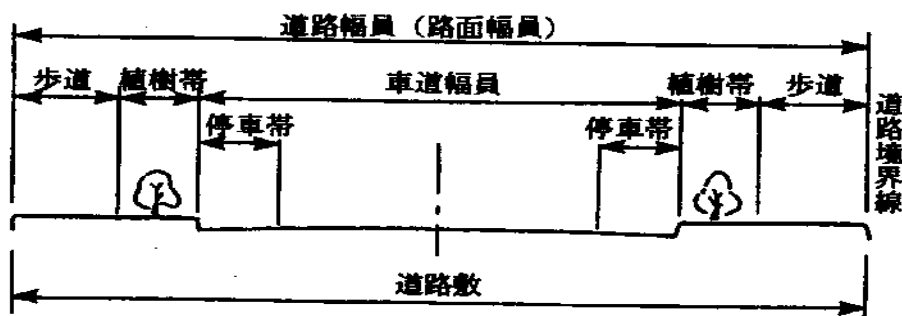


図 3.4 歩道等を設ける場合

イ、道路種別による分類

道路種別にみる分類を参考として図 3.5 に示す。

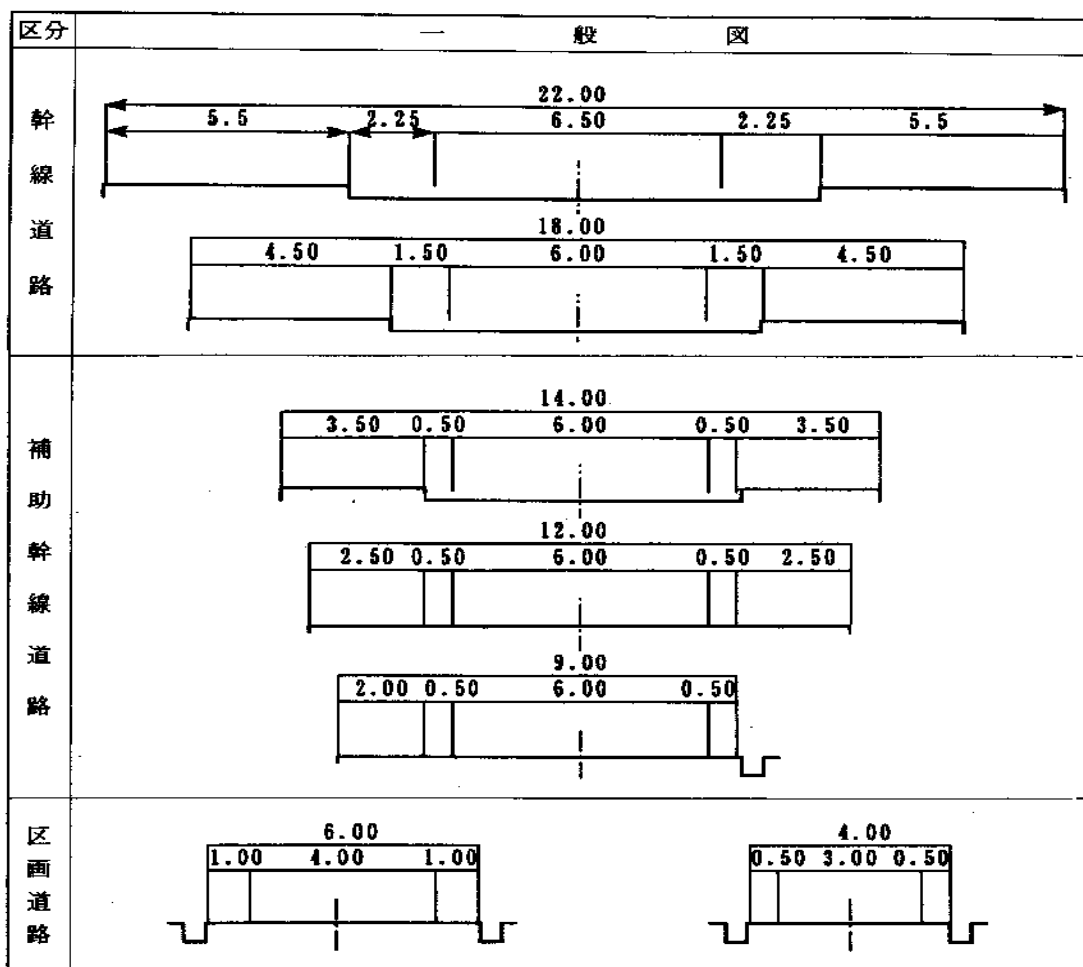


図 3.5 道路種別にみる分類

(2) 歩道及び自転車歩行者道（以下歩道等という）

ア、歩道等の構造

歩道等を設ける場合は縁石、防護柵等により分離する。

歩道等の構造はセミフラット形式を標準とし、歩道面と車道面の高低差は 2cm とする。(図 3.6 参照) ただし、車両乗り入れ部や横断歩道部が少なく、歩道の平坦性が連続して確保できる場合はフラット形式を用いてもよい。この場合でも、横断歩道部では歩道面と車道面の高低差 2 cm の歩道水平区間を設けること。また、必要に応じて「視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説」（日本道路協会）に基づく点字ブロックの設置を考慮することが望ましい。

また、幹線道路（4 種 1 級、2 級）については、原則として植栽を行う。その他の広幅員歩道については、道路管理者（管理予定者）との協議により植栽を検討する。

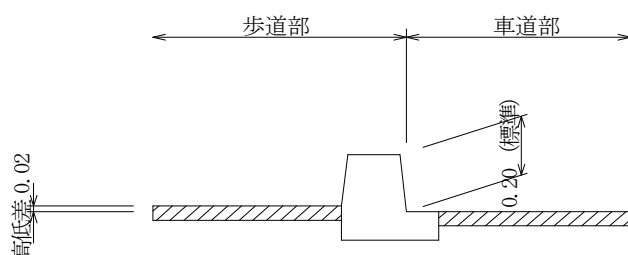


図 3.6

イ、植 樹 帯

歩道に街路樹を植栽する場合は歩道の幅員に1.0～2.0m 加えた値とし、植樹帯を設ける等の構造とする。

植樹間隔は6～8m 程度が標準と考えられる。

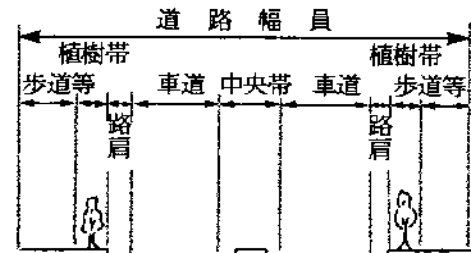


図 3.7 植樹帯を設ける場合

(3) 中 央 帯

車道の車線が4車線以上の道路には原則として幅1.0m以上の中央分離帯を設けるものとする。

中央帯は広いものほどその機能が高いが、地形、土地利用の面からあまり広くとることに問題があるので、一般的に幅員を小さくし、車道面より高めた分離帯を設けることを原則とする。

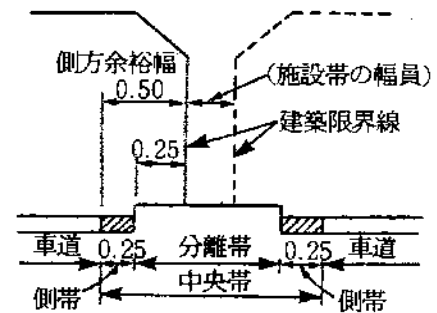


図 3.8 中央帯の幅員構成

(4) 横 断 勾 配

道路の横断勾配は、片勾配を附する場合を除き路面の種類に応じ、表 3.4 に掲げる値を標準とする。

表 3.4 道路の横断勾配

区分	路 面 の 種 類	横断勾配 (%)	
		片側1車線の場合	片側2車線以上の場合
車道	セメントコンクリート舗装及びアスファルトコンクリート舗装	1.5	2.0
	上記以外の路面	3.0～5.0	
歩道	路面の種類を問わず	0(2.0)	

※ () 内は縦断勾配がない場合

(5) 平 面 線 形

ア、曲線半径

道路の曲線半径は、表 3.5 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には特例値まで縮小することができる。

表3.5 道路の曲線半径

設計速度 (km/h)	曲 線 半 径 (m)		
	規 定 値	特 例 値	望ましい値
60	150	120	200
50	100	80	150
40	60	50	100
30	30	—	65
20	15	—	30

イ、曲線部の片勾配

曲線部の片勾配は、当該曲線部の曲線半径の値および設計速度に応じ表 3.6 に掲げる値を基準として設けるものとする。

表 3.6.1 曲線部の片勾配

曲 線 半 径 (単位：m)					片勾配の値 (%)
V=60km/h	V=50km/h	V=40km/h	V=30km/h	V=20km/h	
270 以上 330 未満	100以上 240未満	130以上 160未満	60以上 80未満	30以上 40未満	6
330 420	240 310	160 210	80 110	40 50	5
420 560	310 410	210 280	110 150	50 70	4
560 800	410 590	280 400	150 220	70 100	3
800 1,370	590 1,000	400 600	220 350	100 150	2

ただし、沿道の状況、交差道路との相互関係、排水等の問題があり、片勾配を附けることができない場合には、道路の曲線半径を表 3.6.2 の「片勾配を附さない場合の曲線半径の最小値」に示す値以上とすること。

表 3.6.2 片勾配を附さない場合の曲線半径の最小値

設計速度 (km/h)	曲線半径の最小値 (m)
60	220
50	150
40	100
30	55
20	25

(6) 平 面 交 差

ア、交差点の交角及び形状

開発区域内の平面交差、あるいは開発区域の道路が区域外の道路と交差する場合は、くい違い四差路や五差路とならないようにする。

また、平面交差点の交差角は直角または直角に近い角度とし、原則として 60 度未満の交差角度としない。又、区画道路以外の道路において道路の曲線部に交差点を計画する場合には、車道中心線の曲線半径は、交差点の制御方法、設計速度に応じ表 3.7 に掲げる値以上とする。

表 3.7 交差点取付け部における車道中心線の曲線半径 (単位：m)

最小曲線半径 (m) 設計速度 (km/h)	信号交差点および一時停止 制御交差点の主道路		一時停止制御交差点 の従道路
	標準値	特例値	
80	280	230	—
60	150	120	60
50	100	80	40
40	60	50	30
30	30	—	15
20	15	—	15

イ、隅 切 り

交差点における隅切りの長さは表 3.8 に示す値を標準とする。

表 3.8 隅 切 り の 長 さ

道 路 幅 員	20 m	15 m	12 m	10 m	8 m	6 m	4 m
20 m	10	8	6	5	5	5	
	12	10	8	6	6	6	
	8	6	5	4	4	4	
15 m	8	8	6	5	5	5	
	10	10	8	6	6	6	
	6	6	5	4	4	4	
12 m	6	6	6	5	5	5	
	8	8	8	6	6	6	
	5	5	5	4	4	4	
10 m	5	5	5	5	5	5	3
	6	6	6	6	6	6	4
	4	4	4	4	4	4	2
8 m	5	5	5	5	5	5	3
	6	6	6	6	6	6	4
	4	4	4	4	4	4	2
6 m	5	5	5	5	5	5	3
	6	6	6	6	6	6	4
	4	4	4	4	4	4	2
4 m				3	3	3	3
				4	4	4	4
				2	2	2	2

上段 交差角 90° 前後

(単位：m)

中段 60° 以下

下段 120° 以上

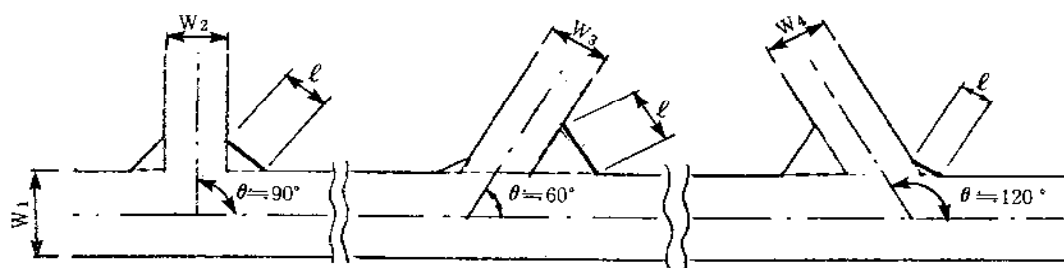


図 3.9 交差角度による隅切り方法

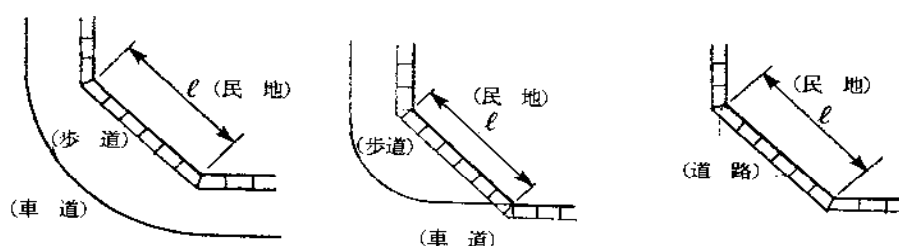


図 3.10 歩道の有無による隅切り方法

(7) 縦断計画

ア、縦断勾配

(ア) 道路の縦断勾配は表 3.9 の規定値以下とする。ただし地形の状況等によりやむを得ない場合は、特例値以下とすることができる。また、歩車共存道路等については、自転車や車椅子の通行を考慮し、極力緩勾配とすることが望ましい。

(イ) 縦断勾配が 9%を超える道路はすべり止め舗装等の措置を講ずる。

(ウ) 交差点取付部の縦断勾配は出来るだけ長い区間を 2.5%以下の緩勾配とすべきであり最小区間長は、1 サイクル当り（一時停止制御の交差点にあつては 1 分間当り）の 1 車線当りの流入台数と平均車頭間隔の積で求められる長さ以上とする。ただし地形の状況等によりやむを得ない場合は表 3.10 の値以上とすることができる。

イ、縦断曲線

表3. 9 道路の縦断勾配

設計速度 (km/h)	縦断勾配 (%)	
	規定値	特例値
60	5.0	7.0
50	6.0	8.0
40	7.0	9.0
30	8.0	10.0
20	9.0	11.0 (12.0)

※ () 書は、区画道路において小区間に限る

表3. 10交差点付近の緩勾配区間長の最小値

道路の区分	最小区間長 (m)
4種1級	40
4種2級	35
4種3級	15
4種4級	6

※最小区間長内に縦断曲線がある場合には、その接線の傾きを 2.5%以下とする

道路の縦断勾配が変移する箇処には、表 3.11 に掲げる値以上の縦断曲線を設けるものとする。

縦断曲線は、一般に放物線として設置するが、これを表示する方法として道路構造令では、放物線を円曲線で近似しこの曲率半径 R で示している。これを示すと以下ようになる。

表3. 11 道路の縦断曲線

設計速度 (km/h)	縦断曲線の曲線形	縦断曲線の半径 (単位 メートル)	望ましい曲線半径 (単位 メートル)	縦断曲線の長さ (単位 メートル)
60	凸形曲線	1,400	2,000	50
	凹形曲線	1,000	1,500	
50	凸形曲線	800	1,200	40
	凹形曲線	700	1,000	
40	凸形曲線	450	700	35
	凹形曲線	450	700	
30	凸形曲線	250	400	25
	凹形曲線	250	400	
20	凸形曲線	100	200	20
	凹形曲線	100	200	

$$R = 100 \cdot L_r / I$$

※ R : 縦断曲線の半径 (m)

※ L_r : 縦断曲線の曲線長 (m)

※ I : 縦断勾配の代数差の絶対値 (%)

(8) 袋路状の道路

規則第 24 条第 5 号では、原則として袋路状の道路を禁止している。しかし、開発区域全体の地形から街区構成等にやむを得ない場合は、本許可基準のほか、「小幅員区画道路の計画基準（案）」「道路位置指定基準（島根県土木部建築住宅課）」に準拠する。

道路位置指定基準（抜粋）

第 3.袋路状道路の特例

一端が口字型（口字型に類する型を含む。以下この基準において同じ。）となっている道路で、その他の道路から口字型道路に至るまでの道路の幅員が 6 メートル以上又は、その道路の幅員が 6 メートル未満で延長 35 メートル以内毎に転回広場が設けられているものは、袋路状道路とすることができる。

第 5.転回広場の間隔

2.既存の袋路状道路に指定道路を接続する場合で、当該既存の道路の延長が 35 メートルを超えるものにあつては、当該既存の道路にも転回広場を設けなければならない。

第 6.転回広場の規模及び標示

1.昭和 45 年建設省告示第 1,837 号の自動車の転回広場に関する基準に適合するものは、つぎのとおりとする。

小型自動車 1 台当りの停車に必要な広さは、長辺が 5 メートル以上、短辺が 2.5 メートル以上であるもの。ただし道路に平行に停車する場合で自動車の転回に支障のない場合は、その短辺を 2.0 メートルとすることができる。

上記基準の図解例を以下に示す

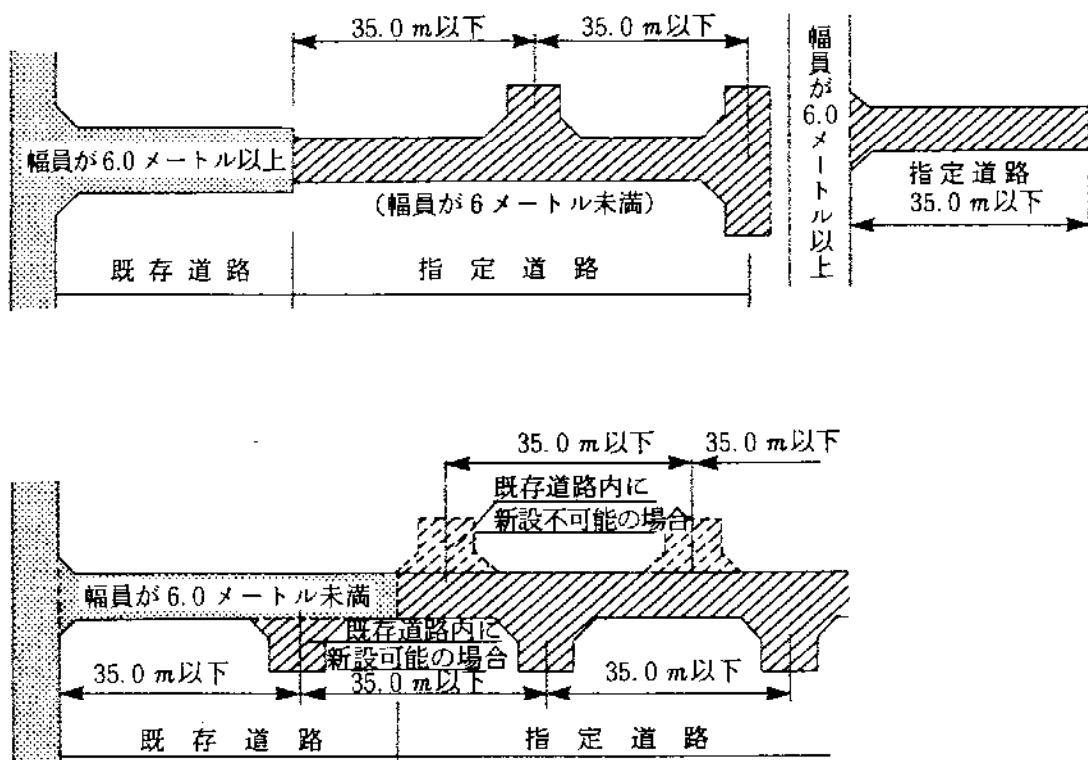


図 3.11 転回広場の間隔

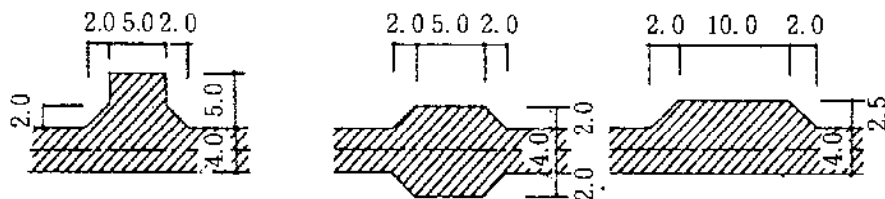


図 3.12 転回広場の規模（中間）

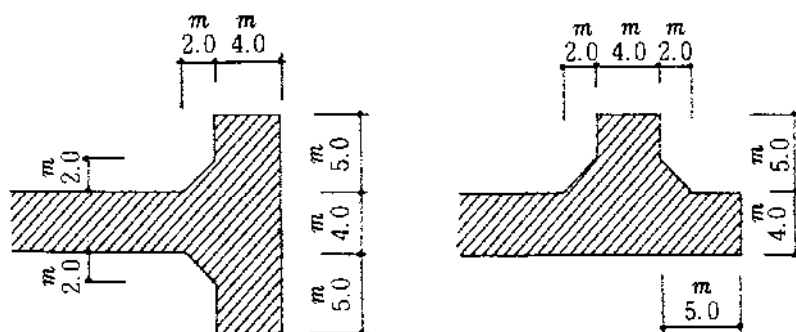


図 3.13 転回広場の規模（終端）

(9) 階段上の道路

施行規則第 24 条第 4 号では階段上の道路は原則として禁止している。ただし、袋路状の道路における避難通路や公園、緑地等における遊歩道等、歩行者専用の通路である場合に限り認めるものとする。この場合でも消防活動等の際に支障とならないような位置に配置されていることが必要である。構造については建築基準法施行令第 24 条、第 25 条を準用し次のように定める。

ア、高さが 4m を超えるときは 4m 以内ごとに長さ 1.5m 以上の水平部分を設ける。

イ、階段の踏み面は 30cm 以上とし、け上げは 15cm 以下とする。

(10) 舗 装

ア、開発区域内の道路は原則としてアスファルト舗装又はこれと同等以上の舗装をする。ただし、歩行者専用道、緑道についてはこの限りではない。

イ、舗装の種類

道路舗装として一般的なものはセメントコンクリート舗装、アスファルト舗装及びアスファルト舗装の構造を簡略した簡易舗装の 3 種類がある。日本道路協会では、この 3 種類について各々設計及び施工に関する基準として「舗装の技術基準・同解説」、「舗装設計施工指針」、「舗装施工便覧」を定めているので、設計、施工に際してはこれに準拠するものとする。

セメントコンクリート舗装は 20 年後、アスファルト舗装は 10 年後の大型車交通量を推定し、表 3.12 に示す交通量の区分により舗装厚を決定する。

また、自動車交通量が少なく、かつ重車両が少ない道路においては、簡易舗装を採用することが出来る。

表3.12 交通量の区分

交通量の区分	大型車交通量 (台/日・一方向)	疲労破壊輪数 (単位：10年につき回)
L 交 通	100未満	30,000
A 交 通	100以上 250未満	150,000
B 交 通	250以上 1,000未満	1,000,000
C 交 通	1,000以上 3,000未満	7,000,000
D 交 通	3,000以上	35,000,000

(11) 交通安全施設

ア、道路が、がけ又は水路等に接している場合、あるいは屈曲部分で必要と認められる場合は、
適当な防護施設を設けなければならない。

イ、防護柵設置場所

- (ア) 法勾配 i と路肩高 h が図 3.15 に示す斜線範囲内にある区間
- (イ) 道路が池沼、河川、水路等に接近している区間で必要と認められる区間
- (ウ) 橋梁、高架等の前後で特に必要と認められる区間
- (エ) 歩行者等を車両から保護するために必要な区間
- (オ) その他の理由により必要と認められる区間

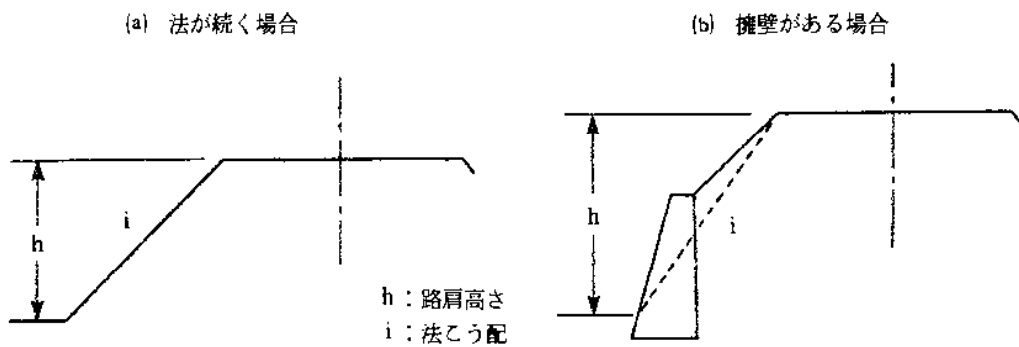


図 3.14 路肩高さと法勾配

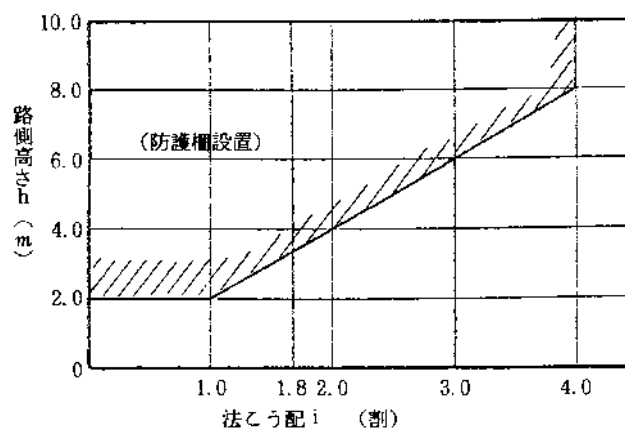


図 3.15 防護柵設置の範囲

(12) 無電柱化について

無電柱化の推進に関する法律（平成 28 年法律第 112 号。以下、「無電柱化法」という。）第 12 条前段において、関係事業者は、社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）第 2 条第 2 項第 1 号に掲げる事業（道路の維持に関するものを除く。）、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 4 条第 7 項に規定する市街地開発事業その他これらに類する事業が実施される場合には、これらの事業の状況を踏まえつつ、電柱又は電線を道路上において新たに設置しないようにすることとされている。

国の技術的助言（※）では、「その他これらに類する事業」には都市計画法第 29 条の開発許可を受けて行う開発行為に関する事業も含まれると解されており、開発行為により新たに設置される道路（以下「開発道路」という。）においても無電柱化（電線を地下に埋設することその他の方法により、電柱又は電線の道路上における新たな設置を抑制することをいう。）が求められるので、開発許可申請者は、道路管理者との公共施設管理者協議において無電柱化の実施についても協議すること。

また、道路管理者に引き継がれない開発道路（私道）等であっても、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、可能な限り無電柱化の実施が望ましいとされていることに留意すること。

（※）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通知）

第4節 公園 緑地

1. 公園等に関する基準

(法第 33 条第 1 項各号を適用するについて必要な技術的細目) 令第 25 条 法第 33 条第 2 項 (法第 35 条の 2 第 4 項において準用する場合を含む。以下同じ。) に規定する技術的細目のうち、法第 33 条第 1 項第 2 号 (法第 35 条の 2 第 4 項において準用する場合を含む。) に関するものは、次に掲げるものとする。 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。 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 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。	(公園の設置基準) 規則第 21 条 開発区域の面積が 5 ヘクタール以上の開発行為にあつては、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 1,000 平方メートル以上の公園が 1 箇所以上、開発区域の面積が 20 ヘクタール以上の開発行為にあつてはその面積が 1,000 平方メートル以上の公園が 2 箇所以上であること。 (公園に関する技術的細目) 規則第 25 条 令第 29 条の規定により定める技術的細目のうち、公園に関するものは、次に掲げるものとする。 一 面積が 1,000 平方メートル以上の公園にあつては、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。 (樹木の集団の規模) 規則第 23 条の 2 令第 28 条の 2 第 1 号の国土交通省令で定める規模は、高さが 5 メートルで、かつ、面積が 300 平方メートルとする。
---	---

二 高さが 1 メートルを超える切土又は盛土が行われ、かつ、その切土又は盛土をする土地の面積が 1,000 平方メートル以上である場合には、当該切土又は盛土を行う部分（道路の路面の部分その他の植栽の必要がないことが明らかな部分及び植物の生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。 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。	（緩衝帯の幅員） 規則第 23 条の 3 令第 28 条の 3 の国土交通省令で定める幅員は、開発行為の規模が、1 ヘクタール以上 1.5 ヘクタール未満の場合にあつては 4 メートル、1.5 ヘクタール以上 5 ヘクタール未満の場合にあつては 5 メートル、5 ヘクタール以上 15 ヘクタール未満の場合にあつては 10 メートル、15 ヘクタール以上 25 ヘクタール未満の場合にあつては 15 メートル、25 ヘクタール以上の場合にあつては 20 メートルとする。
---	---

2. 公園の配置計画

(1) 公園の種類

公園は、その機能及び目的により表 4.1 のように分類される。

表4.1 都市公園の種類

種 類		種 別	内 容
基幹公園	住区基幹公園	街区公園	主として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箇所当たり面積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近隣住区当たり1箇所を誘致距離500mの範囲内で1箇所当たり面積2haを標準として配置する。
		地区公園	主として徒歩圏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箇所当たり1箇所面積4haを標準として配置する。
		特定地区公園	都市計画区域外の一定の町村における農山漁村の生活環境の改善を目的とする特定地区公園（カントリーパーク）は、面積4ha以上を標準として配置する。
	都市基幹公園	総合公園	都市住民全般の休息、観賞、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箇所当たり面積10～50haを標準として配置する。
		運動公園	都市住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箇所当たり面積15～75haを標準として配置する。
大規模公園	広域公園		主として一の市町村の区域を超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、地方生活圈等広域的なブロック単位ごとに1箇所当たり面積50ha以上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の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。
国営公園			一の都府県の区域を超えるような広域的な利用に供することを目的として国が設置する大規模な公園にあつては、1箇所当たり面積おおむね300ha以上を標準として配置する。国家的な記念事業等として設置するものにあつては、その設置目的にふさわしい内容を有するように整備する。
緩衝緑地等	特殊公園		風致公園、動植物公園、歴史公園、墓園等特殊な公園でその目的に即し配置する。
	緩衝緑地		大気汚染、騒音、振動、悪臭等の公害防止、緩和若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、災害発生地域と住居地域、商業地域等とを分離遮断することが必要な位置について公害、災害の状況に応じ配置する。

緩衝 緑地等	都市緑地	主として都市の自然的環境の保全ならびに改善、都市景観の向上を図るために設けられている緑地であり、1箇所あたり面積0.1ha以上を標準として配置する。但し既成市街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に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。（都市計画決定を行わずに借地により整備し都市公園として配置するものを含む）
	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及び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。

注1)近隣住区＝幹線街路等に囲まれたおおむね1km四方（面積100ha）の居住単位（小学校区に相当）

(2) 公園、緑地及び広場の規模

ア、公園、緑地及び広場の面積

公園、緑地及び広場（以下「公園等」という。）の配置にあたっては、表4.2のとおりとする。開発区域の面積が0.3ha以上5ha未満の場合の公園等は、1箇所か2箇所にまとめて防災、避難活動上150m²以上とすることが望ましい。

表4.2 公園等の面積

開発区域の面積	公園等の総面積	公園の面積
0.3ha未満	公園等は設置義務免除	
0.3ha以上5ha未満	開発区域面積の3%以上の公園等	
5ha以上20ha未満	開発区域面積の3%以上の公園 ※	1箇所300m ² 以上かつ 1,000m ² 以上1箇所以上
20ha以上	同 上	1箇所300m ² 以上かつ 1,000m ² 以上2箇所以上

※但し、予定建築物の用途が住宅以外のものである場合は、公園・緑地・広場

イ、公園等の設置義務緩和

施行令第25条第6号におけるただし書きのうち、開発区域の周辺の相当規模の公園等とは、市町の管理するものでもっぱら児童及び近隣住民の利用に供するものであり、周辺とは一団の区域と認められるものであること。

(3) 公園等の適用除外

第2種特定工作物は、その本質が空地的、緑地的、平面的土地利用であることから0.3ha以上の開発行為について開発区域の面積の3%以上の公園を設けることとする基準（施行令第25条第6号、第7号）を適用しないこととしている。

(4) 公園用地の選定

ア、公園用地の地形

公園は、公園本来の目的を達成するに十分な修景・休養・遊戯施設等の施設が有効に配置でき、かつ有効に利用できる形状、勾配の確保が必要である。公園として有効に利用できる土地の平均勾配は 15° 以下にする。又、開発許可に伴い確保することが必要となる公園等は、都市公園法に基づき地方公共団体が管理する公共施設として位置づけられるものである。

イ、公園用地の位置

公園はその機能を十分に発揮するためには、周囲すべてが道路に囲まれているのが好ましい姿である。公園に接する道路の効果として、公園と宅地の隔離の面から避難活動の円滑、遊飛球の飛入防止、砂塵の影響の減少等が考えられる。公園の設置を考える場合、1箇所にかたよることなく、誘致距離等を考慮して適切に配置されていなければならない。

3. 公園の構造

(1) 公園の外周

公園が自動車交通量の著しい道路、鉄道、水路等に接する場合は、利用者の安全を図るために、柵、フェンス、植樹帯等を設けなければならない。(施行規則第 25 条第 2 号)

(2) 公園施設の種類の種類

公園に設ける施設は都市公園法及び同施行令では表 4.3 のように示されている。

表4.3 公園施設の種類の種類

分 類	園路広場	修景施設	休養施設	遊戯施設	運動施設	教養施設	便益施設	管理施設	その他の施設
種類	園 路 広 場	植 栽 芝 生 花 壇 生 垣 日陰だな 噴 水 水 流 池 滝 築 山 彫 像 燈 籠 石 組 飛 石 その他これら に類するもの	休憩所 ベンチ 野 外 卓 ピクニック場 キャンプ場 その他これら に類するもの	ふらんこ すべり台 シーソー ジャングルジム ラ ダ ー 砂 場 徒 渉 池 船 遊 場 魚つり場 リ-ゴ-ラ-ド 遊戯用電車 野外ダンス場 その他これら に類するもの	野 球 場 陸上競技場 サッカー場 ラグビー場 テニスコート バスケットボール場 バレーボール場 ゴルフ場 ゲートボール場 水泳プール 温水利用型 健康運動施設 ボート場 スケート場 スキー場 相 撲 場 弓 場 乗 馬 場 鉄 棒 つ り 輪 その他これら に類するもの これらに付属 する工作物 (観覧席、シャワ-等)	植 物 園 温 室 分 区 園 動 物 園 動 物 舎 水 族 館 自然生態園 野鳥観察所 野外音楽堂 図 書 館 陳 列 館 天体・気象 観測施設 体験学習施設 記 念 碑 遺 跡 等 (古墳・城跡等) 動植物の保護繁殖 施設 その他これら に類するもの	売 店 飲 食 店 宿泊施設 駐 車 場 園内移動施設 便 所 荷物預り所 時 計 台 水 飲 場 手 洗 場 その他これら に類するもの	門 柵 管理事務所 詰 所 倉 庫 車 庫 材料置場 苗 畑 掲 示 板 標 識 照明施設 ごみ処理場 (廃棄物再 生利用施設 を含む) く ず 箱 水 道 井 戸 暗 渠 水 門 護 岸 擁 壁 雨水貯留施設 水質浄化施設 発電施設 その他これら に類するもの	展 望 台 集 会 場 備蓄倉庫 耐震性貯水槽 放送施設 ヘリポート 情報通信施設 係留施設 発電施設 延焼防止の ための散水 施設

4. 保 存 緑 地

緑は自然の象徴であり、住環境に寄与する存在効果は計り知れない。開発行為によりこれが破壊されていくことは極力避けなければならない。法第 33 条第 1 項第 9 号においても、開発区域内の樹林地は保存の措置を講ずるよう規定している。

(1) 保存すべき樹木等

高さ 10m 以上の健全な樹木又は高さ 5m 以上の健全な樹木が 300 m²以上の集団をなしている場合、保存計画の対象とする。(令第 28 条の 2 第 1 号)

(2) 保存の方法

「保存の措置」とは保存の対象となる植木又は樹林地をそのまま保存しておくことで、地区内での移植又は植樹を指しているのではない。保存対象樹林又はその集団の存する土地は少なくとも枝張りの垂直投影面下については、切土や盛土を行わないことが必要である。(図 4.1 参照)

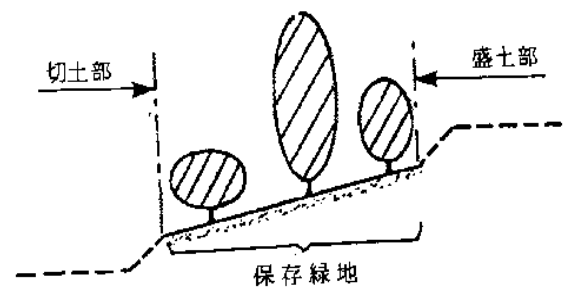


図 4.1 保存の措置

5. 回復緑地

保存緑地と同様に、法第 33 条第 1 項第 9 号では開発区域において表土の保全のため、必要な措置を講ずることとしている。

土地利用計画において回復緑地を設ける場合は、その土地が緑地の機能を発揮する地形、土質でなければならない。

(1) 回復緑地の面積

施行令第 23 条の 3 では、開発区域の規模を 1 ヘクタール以上と定めている。

施行令第 28 条の 2 第 2 号では表土の保全について規定しているが、この内対象の面積として、1m 以上の切土又は盛土を行う部分が 1, 000 m²以上と定めている。

面積のとり方は、開発区域内で 1m 以上の切土又は盛土を行う部分の面積の合計を用い、必ずしも一団となっている必要はない。

(2) 回復緑地の植栽

回復緑地はその機能を十分に発揮するために原則として樹木を植栽すること。植栽密度を表 4.4 に示す。

表 4.4 回復緑地の植栽密度

樹 高	植栽本数 (1ha 当り)
1m以下	3, 000 本
1m以上	2, 000 本
2m以上	1, 500 本
3m以上	1, 000 本

6. 緩 衝 緑 地

騒音、振動等により周辺に環境悪化をもたらす恐れのある建物等について、法第 33 条第 1 項第 10 号では開発行為の設計段階から環境保全のため、緩衝帯を配置するよう定めている。

(1) 適用の範囲

施行令第 23 条の 4 では、開発区域の規模を 1 ヘクタール以上と定めている。

「騒音、振動等をもたらす恐れのある建築物等」とは、一般的に「工場」をさし、第一種特定工作物はこれに該当する。

なお、具体的な騒音、振動等の環境障害に関しては、別途本来の公害規制法（騒音規制法、水質汚濁防止法等）を期待するものであるが、開発行為の段階で公害対策のために余地を残しておくことが、この基準の主旨である。

(2) 緩衝帯の幅員

緩衝帯の幅員は、表 4.5 に示すとおりである（施行規則第 23 条の 3）

表 4.5 緩衝帯の幅員

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

緩衝帯設置の緩和規定が施行令第 28 条の 3 ただし書きに掲げてあるが、緩衝効果を有するものとして公園、緑地、河川のほかに、池、沼、海、植樹のされた大規模な街路、法面がある。

これらについては、その幅員の 2 分の 1 を緩衝帯の幅員に算入することができるのを原則とする。

(3) 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もので公共用地ではなく、工場等の敷地の一部となるので、その区域を明らかにしておく必要がある。その方法としては、緩衝帯の境界に縁石又は、境界柵を設置するか、緩衝帯を嵩上げし地形に変化をつける等の措置をとるものとする。

第5節 排水施設

1. 排水施設に関する基準

令第26条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第3号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。 一 開発区域内の排水施設は、国土交通省令で定めるところにより、開発区域の規模、地形、予定建築物等の用途、降水量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出することができるように、管渠の勾配及び断面積が定められていること。 二 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、開発区域内の下水を有効かつ適切に排出することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。 三 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度以上に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、暗渠によって排出することができるように定められていること。 令第29条 第25条から前条にまでに定めるもののほか、道路の勾配、排水の用に供する管渠の耐水性等法第33条第1項第2号から第4号まで及び第7号（これらの規定を法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に規定する施設の構造又は能力に関して必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。	（排水施設の管渠の勾配及び断面積） 規則第22条 令第26条第1号の排水施設の管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度値以上の降雨強度値を用いて算定した計画雨水量並びに生活又は事業に起因し、又は付随する廃水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるように定めなければならない。 二 令第28条第7号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。 （排水施設に関する技術的細目） 規則第26条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、排水施設に関するものは、次に掲げるものとする。 一 排水施設は、堅固で耐久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、漏水を最小限度のものとする措置が講ぜられていること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他地表水を排除すべき排水施設は、多管孔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 倍を超えない範囲の長さごとの管渠の部分のその清掃上必要な箇所 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柵にあっては深さが 15 センチメートル以上の泥溜めが、その他の柵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。
--	--

2. 排水計画の基本

排水計画の策定においては、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の雨水等（下水道法第 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を有する排水路その他の排水施設が、適当に配置されるように設計が定められていなければならない。（法第 33 条第 1 項第 3 号）

- ① 当該地域における降水量
- ② 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- ③ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- ④ 予定建築物等の用途
- ⑤ 予定建築物等の敷地の規模及び配置
- ⑥ 放流先の状況

汚水の排水計画については、原則として公共下水道、農業集落排水施設等への放流が認められる地域においてはこれらの施設に放流し、それ以外の地域については、合併処理浄化槽等の処理施設を設置して放流しなければならない。また、排水計画については、開発行為が行われる市町村及び放流先の河川管理者等との協議が必要である。

3. 排水施設の設計

排水施設の設計にあたっては、排除すべき雨水、その他の地表水を支障なく流下させることができるものとし、一般に計画流出量と計画通水量を算出し、計画通水量が計画流出量以上になるよう断面を決定するものとする。また、雨水以外の下水を処理することになる場合には暗渠構造とし、時間最大汚水量によって算定するものとする。

以下には一般的な検討方法を示すが、道路排水施設、河川（改修）といった施設の位置付けが明確なものについては、設計に用いる指針等について管理者との協議により決定することとする。

(1) 計画雨水量の算定

ア、計画雨水量

計画雨水量の算定は次式による。

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

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

計画雨水流出量の算定は合理式（ラショナル式）が一般的であるので、本式を採用する。

イ、降 雨 強 度

降雨強度は、原則として降雨強度曲線（島根県土木部河川課）により求めるものとする。

尚、降雨強度曲線に使用する洪水到達時間 t は次式によるものとする。

$$t = t_1 + t_2$$

t : 流達時間 (分)
 t_1 : 流入時間 (7 分を標準とする)
 t_2 : 流下時間 (分)

ウ、超 過 確 率

施行規則第 22 条では、排水施設の断面積計算は、5 年確率以上の降雨強度値を用いることとなっており島根県における開発行為では次のとおりとする。

- (ア) 排水計算をする場合は 10 年確率とする。但し、河川管理者等により別に定めがある場合は、これによる。
- (イ) 洪水調整池を設ける場合については、「防災調節池等技術基準（案）解説と設計実例」（日本河川協会編）によることとする。

エ、流 達 時 間

流達時間は流入時間と流下時間の和である。但し、計算により求めた流達時間が 10 分以下となる場合には、 $t = 10$ 分として計算する。

(ア) 流 入 時 間

流入時間は最小単位排水区の斜面距離、勾配、粗度係数によって変化するので理論式によって算定するのが好ましいが、一般に表 5.1 に示す値が慣用されており、島根県における開発行為では 7 分を標準とする。

表5. 1 流入時間

わが国で一般的に用いられているもの				アメリカの土木学会	
人口密度が大きい地区	5分	幹 線	5分	全舗装及び下水道完備の 密集地区	5分
人口密度が小さい地区	10分	枝 線	7～10分	比較的勾配の小さい 発展地区	10～15分
平 均	7分			平地の住宅地区	20～30分

(イ) 流 下 時 間

流下時間は管渠区間ごとの距離と計画流量に対する流速から求めた区間ごとの流下時間を合計して求める。このためには、仮想の管渠の配置と大きさが必要である。この配置と大きさは平均流速が最大 3m/秒、最小 0.8m/秒の範囲になるようにし、下流ほど勾配をゆるく、流速を速く、掃流力を大きくするように配慮しながら決めて、何回か計算を繰り返して計画管渠を決定する。

オ、流出係数

流出係数は土地利用形態により異なることから、次表に示す工種別基礎流出係数により、排水区域全体を加重平均して求められた、平均流出係数を用いることとする。

表 5.2 工種別基礎流出係数の標準値

工 種	流出係数	工 種	流出係数
屋 根	0.85 ～ 0.95	間 地	0.10 ～ 0.30
道 路	0.80 ～ 0.90	芝、樹木の多い公園	0.05 ～ 0.25
その他不浸透面	0.75 ～ 0.85	勾配の緩い山地	0.20 ～ 0.40
水 面	1.00	勾配の急な山地	0.40 ～ 0.60

平均流出係数の算定は次式による。

$$C = \frac{\sum_{i=1}^m C_i \cdot A_i}{\sum_{i=1}^m A_i}$$

C : 平均流出係数 C_i : i 地形の基礎流出係数
 A_i : i 地形の総面積 m : 地形の種類数

(2) 計画汚水量の算定

開発区域が下水道計画の定められた区域にあつて、計画汚水量の定めがある場合は、これによることを原則とする。下水道計画の定められていない区域の場合は、該当市町村の下水道担当部局との協議により、算定するものとする。

(3) 汚水の排除方式

下水の排除方式には、分流式と合流式とがあり、分流式は汚水と雨水を別々の管渠系統で排除する方式であり、合流式は同一の管渠系統で排除する方式である。

合流式は、降雨時に管渠内の沈殿物が一時に掃流され、処理場に大きな負担をかけることや、雨水吐き室からある一定倍率以上に希釈された下水が直接放流されることなど水質保全上の問題がある。そこで公共用水域の水質汚濁防止を重視して、原則として分流式とする。

(4) 流 量 計 算

排水路の流量の計算には、次の式を用いるものとする。

$$Q = A \cdot V$$

$$V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \quad (\text{Manning 式})$$

Q : 流 量 ($\text{m}^3/\text{秒}$)
 A : 流水の断面積 (m^2)
 V : 平均流速 ($\text{m}/\text{秒}$)
 n : 粗度係数 (鉄筋 con 管渠=0.013、
現場打 con 開渠=0.015)
 R : 径 深 (m) ($=A/P$)
 P : 流水の潤辺長 (m)
 I : 勾 配 (分数又は小数)

下水は、普通の水に比較して浮遊物が多く含まれているが、水理計算に支障のある程度ではないので、普通の水と考えて計算する。したがって、流量計算には **Manning** 式を使用する。

勾配の値は、理論的には水面勾配をとるべきであるが、背水等の影響はないものとして、管底勾配を使用する。

(5) 流 速

ア、管渠の流速

排水管渠の設計流速は表 5.4 に掲げる値を標準とする。

流速は、一般に下流に行くに従い漸増させ、勾配は下流に行くに従い次第に緩くなるようにする。これは下水中の汚物が次第に管渠内に沈澱するのを防ぐためである。

なお、流速が大きいということは、管渠の損傷ばかりではなく、流水の流達時間が短縮され、下流地点における流集量を大きくすることになるので注意を要する。

理想的な流速は、汚水管渠、雨水管渠及び合流管渠とも $1.0\sim 1.8\text{m}/\text{秒}$ である。

表5. 4 管渠の流速

区 分	最小流速	最大流速
汚 水 管 渠	$0.6\text{m}/\text{sec}$	$3.0\text{m}/\text{sec}$
雨水管渠・合流管渠	$0.8\text{m}/\text{sec}$	$3.0\text{m}/\text{sec}$

イ、開渠の流速

排水路勾配は、原則として、下流へ行くにしたがい緩勾配となるよう計画し、流速は、流水による異常な排水路壁盤の摩耗、土砂堆積が生じない流速とする。

流速は一般に $0.6\text{m}/\text{秒}\sim 3.0\text{m}/\text{秒}$ とする。

(6) 排水施設の材質

施行規則第 26 条第 1 号、第 2 号では排水施設の材質の耐久性、耐水性を要求しているが、ここでは原則としてコンクリート 2 次製品、現場打コンクリート等のコンクリート造り、陶管、及び硬質塩化ビニール管等とする。

(7) 排水施設の断面

ア、排水管渠の内径

排水管渠の最小内径は汚水管渠にあつては 20cm 、雨水管渠及び合流管渠にあつては 25cm を標準とする。

イ、排水管渠の断面積

排水管渠の断面積は、所定の計画流量が流れる十分な断面を決定するため表 5.5 によるものとする。但し、汚水管渠については、計画時間最大汚水量に対して表 5.6 の余裕を見込んで断面積を計画する。

開渠の断面形は、台形又は長方形を標準とし、その余裕高は、 $0.2H$ (H は開渠の深さ) 以上とする。ただし $0.2H > 0.6\text{m}$ の場合は 0.6m とする。

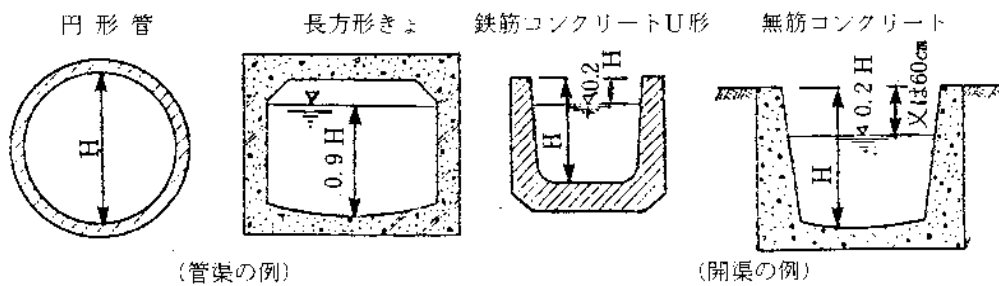
表5. 5 排水管渠の断面構成

断面形状	円形管	長方形渠	馬蹄形渠
断面構成	満流	水深 $\leq 0.9 \cdot H$	水深 $\leq 0.8 \cdot H$

※H：内のり高さ

表5. 6 汚水管渠の余裕

管渠の内径	余 裕
700mm未満	計画下水量の100%
700mm以上1, 650未満	計画下水量の50%以上100%以下
1, 650mm以上3, 000mm以下	計画下水量の25%以上50%以下



ウ、道路横断排水暗渠の断面

開水路を道路等が横断する場合、通常暗渠もしくは蓋掛横断溝が用いられるが、このうち暗渠の場合には、その計算上の流量が小さくても清掃その他の保守を考慮して直径 60cm 以上とすることが望ましい。

なお、断面決定等の事項については「道路土工 排水工指針（社・日本道路協会）」に準ずるものとする。

(8) 排水施設の設置位置

施行規則第 26 条第 3 号では、排水施設の設置場所は、道路等排水施設の維持管理上支障がない場所に設置することとなっている。工事計画にあたっては、埋設位置、深さ等についてあらかじめ道路管理者（同予定者）等の関係者と協議して定めなければならない。

排水路と道路側溝を兼ねる場合には、断面積、維持管理等必要事項を勘案し、適正な構造とする。

(9) 溜柵又はマンホールの最大設置間隔

施行規則第 26 条第 5 号では、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には柵又はマンホールを設けることとなっており、その間隔は表 5.7 のとおりとする。

表5. 7 柵又はマンホールの最大設置間隔

管 径	600mm以下	1,000mm以下	1,500mm以下	1,650mm以上
最大間隔	75m	100m	150m	200m

(10) 排水施設の形式

排水施設の形状には、管渠、開渠とも種々考えられるが、用途と設置位置に応じて選定しなければならない。

参考として各種構造基準の例を次に示す。

基 準 名 称	発 行 所
土木構造物標準設計・1 巻「側こう・暗きょ類」	(社) 全日本建設技術協会
下水道施設計画・設計指針と解説	(社) 日本下水道協会

(11) 道路の側溝形式

道路の側溝は次の各号により設置する。

ア、道路の両側にはコンクリート製 U 型側溝を設け、堅固で耐久力を有する構造とし、溢水の恐れのないものとする。

イ、開発区域内の排水に支障がなく、路面の排水のみに供する側溝については、前号の規定にかかわらず L 型側溝とすることができる。

ウ、道路の側溝に土砂の流入のおそれのある場合は、側溝の隅角部等適切な箇所に溜柵を設けること。

4. 洪水調節（整）池

(1) 洪水調節（整）池の位置付け

調節（整）池は、開発事業に伴い河川等の流域の流出機構が変化して、当該河川等の流量を著しく増加させる場合に、洪水調節のための施設として設置されるものである。

調節（整）池は、治水・排水対策において河川管理施設、下水道施設等として恒久的に管理される調節池及び下流河川改修に代わる暫定的施設とされる調整池がある。

(2) 設 置 基 準

洪水調節（整）池は、施行令第 26 条第 2 号により、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設置されるものであるが、島根県では原則として「開発行為に伴う流出増対策に係る防災調整池設置のためのアウトライン」（島根県土木部河川課）により検討し、放流先の河川管理者との協議により決定すること。

(3) 技 術 基 準

洪水調節（整）池の設計にあたっては、「防災調節池等技術基準（案）解説と設計実例（増補改訂版）」（日本河川協会編）、「河川砂防技術基準（案）」、「開発行為に伴う流出増対策に係る洪水調節池設置に関する技術基準」（島根県土木部河川課）等によることとする。

(4) そ の 他

ア、多目的利用

洪水調節（整）池を公園等として整備する場合は、地元市町に公園等を帰属させ、都市公園として利用、管理することに支障のない範囲で、洪水調節（整）池を公園等として取り扱って差し支えない。

なお、この場合、公園等としての安全な利用を確保する上で支障の生じない設計を行うこと、洪水調節（整）池と公園等の管理上の調整を図ること等に留意する必要がある。

調節（整）池の多目的利用にあたっての計画・設計及び管理については、「宅地開発に伴い設置される洪水調節（整）池の多目的利用指針（案）」、「防災調整池の多目的利用指針（案）」等によることとする。

イ、安 全 管 理

洪水調節（整）池の周囲については、必要に応じて安全管理対策として、高さ 1.8m 以上で幼児等がくぐりぬけられない構造の柵又はフェンスを設置する。

第6節 造成工事

1. 造成工事に関する基準

令第28条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第7号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。

一 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おいては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること。

三 切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り防止杭又はグラウンドアンカーその他の土留（次号において「地滑り防止ぐい等」という。）の設置、土の置き換えその他の措置が講ぜられていること。

四 盛土をする場合には、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね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らに類する建設機械を用いて締固めるとともに、必要に応じて地滑り防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規準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。

七 切土又は盛土をする場合において、地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施

(がけ面の保護)

規則第23条 切土をした土地の部分に生ずる高さ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に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの。

土 質	擁壁を 要しない 勾配の上限	擁壁を 要する 勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く）	60 度	80 度
風化の著しい岩	40 度	50 度
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	35 度	45 度

二 土質が前号の表の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度をこえ同表の右欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。

2 前項の規定の適用については、小段等によって上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものと見なす。

3 第1項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計

設が設置されていること。	算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。 4 開発行為によって生じるがけのがけ面は、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) 規則第 27 条 規則第 23 条第 1 項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。 一 擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。 イ 土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。 ロ 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。 ハ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。 ニ 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。 二 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。ただし、空積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあっては、この限りでない。 2 開発行為によって生ずるがけのがけ面をおおう擁壁で高さが 2 メートルをこ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。
---------------------	---

宅地造成及び特定盛土等規制法の許可を要する行為に該当する場合は、同法の技術基準が適用されるため、「宅地造成及び特定盛土等規制法施行令」、「盛土等防災マニュアル」及び「盛土等防災マニュアルの解説（盛土等防災研究会）」によること。

2. 造成工事に関する基準の解説

法第 33 条第 1 項第 7 号は、宅地の安全性の規定である。その技術的基準は施行令第 28 条に規定されている。なお、詳細は、「盛土等防災マニュアル」及び「盛土等防災マニュアルの解説（盛土等防災研究会）」を参考（※）とすること。

（※）都市計画法の許可を必要とする開発行為で、盛土規制法の対象とならないものについては、盛土規制法と都市計画法では技術的基準が異なることを踏まえ、過剰な対策とならないように注意が必要

（1）設 計 基 準

開発行為に伴い、当該区域の安全上必要な措置を講ずるため各種の技術基準、標準設計等に準じた場合は、使用した技術基準等の名称を示すこととする。

（2）軟弱地盤の補強

施行令第 28 条第 1 号は、地盤に関する規定である。ここでは、開発区域内の地盤沈下はもとより、区域外にも及ぶことがある圧密による被害を防止するため、土の置換え、各種のドレーン工法による水抜き等の義務を課している。

（3）がけの定義

「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で、硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものをいう。（施行規則第 16 条第 4 項の表参照）

（4）がけ面の排水

施行令第 28 条第 2 号は、がけの上端に続く地盤面の処理に関する規定である。趣旨は雨水その他の地表水ががけ面を表流しがけ面を侵食すること、及びがけ面上端付近で雨水その他の地表水ががけ地盤へ浸透すること

を防止することにある。図 6.

1 に示すように、がけの上端に続く地盤面はがけの反対方向に排水のための勾配をとらなければならない。なお、物理的にがけの反対方向に勾配をとることが不可能な「特別の事情」がある場合においても、がけ方向に勾配をとり、

がけ上端で地表水を 1 箇所を集め、堅溝を設ける等の措置をとることによって地表水を流下させる等、地表水によるがけ面の侵食、がけ地盤への浸透を防止する措置を講ずる必要がある。

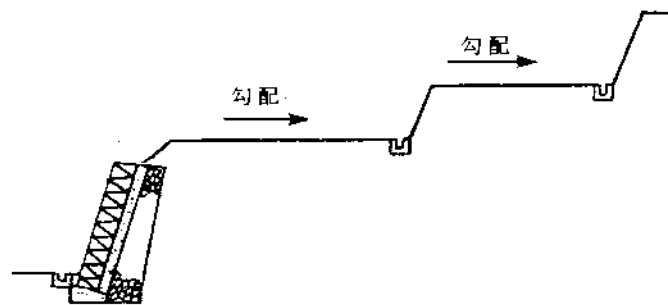


図 6.1 がけの上端に続く地盤面の水勾配

（5）切土の安定

施行令第 28 条第 3 号は、切土をした後の地盤のすべり防止に関する規定である。「その他の措置」としては、すべりの原因となる地表水の浸透を防ぐ意味で、地盤を不透水性の材料で覆うとか擁壁を築く等が考えられるが、地盤の条件及び施工の条件を考え合わせて、これらのうち最善の方法を選ばなければならない。

(6) 盛土の安定

施行令第 28 条第 4 号は、盛土をした後の地盤の安定に関する規定である。盛土をした後の地盤は、土粒子間の結合がゆるい状態にある。地盤がゆるい状態では雨水その他の地表水の浸透が容易となり、また地盤の強度が小さく、かつ、地盤の圧縮性が大きくなるから、地盤全体のゆるみ、沈下または崩壊を生ずることとなる。したがって、盛土をした後の地盤にこのような危険が伴わないように、下から 20～30cm 毎に層状に締め固めを繰り返すなり、適切な締め固め方法を講じ、地盤全体の改良をこころがけなければならない。また、盛土をした後の地盤は、時日がたつにつれて沈下することが考えられるので、そのような沈下が有害である場合には余盛をしておくことが必要である。なお、必要に応じてゆるみ、崩壊が生じないようその他の措置を講ずること。

(7) 盛土地盤の段切り

施行令第 28 条第 5 号は、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面でのすべりの防止に関する規定である。雑草、樹木がある地表面に直接盛土をすると、植物が次第に腐食し、附近の土が有機質土に変わる。有機質土は圧縮性が大きく、また、強度も低いので旧地盤面に沿った弱い層が形成される。このため、旧地盤にある雑草樹木等を除去しておくとともに、地表勾配が 4 割より急な箇所に盛土をする場合は、表土を除去した後段切りを設けるのを標準とする。

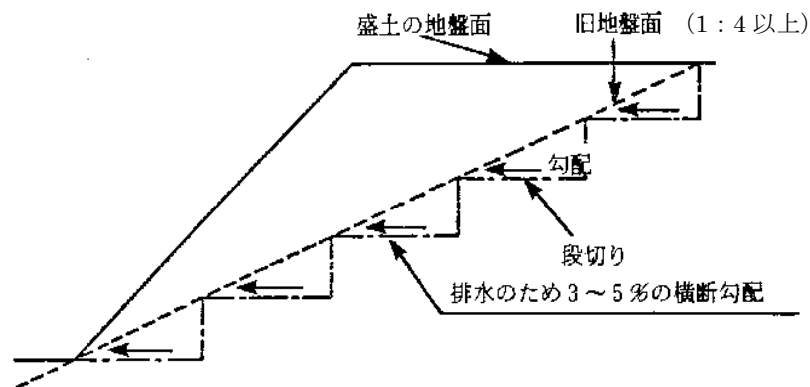


図 6.2 段 切 り

(8) がけ面の保護

施行令第 28 条第 6 号は、開発行為によって生じたがけ面の保護についての規定であるが、具体的な方法については施行規則第 23 条で規定している。

(9) 地下水の排出

施行令第 28 条第 7 号は、開発行為によって、地下水による崖崩れ又は土砂の流出が生じる恐れがあるときについての規定であるが、具体的な方法については施行規則第 22 条及び第 26 条で規定している。

3. がけ、擁壁に関する技術的細目

がけ面保護の具体的な方法、擁壁に関する技術的細目については、それぞれ施行規則第 23 条、第 27 条に規定されている。

(1) 擁壁の設置基準

施行規則第 23 条第 1 項は、擁壁の設置に関する規定である。第 1 項は擁壁設置義務であるが、後段ただし書きの規定は、切土の場合における一種の緩和規定である。

即ち、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけの部分の土質に応じ、擁壁を設置しなくてもよい勾配、又は高さが第 1 項第 1 号及び第 2 号に規定されているので、次にその解説を示す。

ア、施行規則第 23 条第 1 項第 1 号は、高さに関係なく擁壁を要しない勾配についての規定であり、第 2 号は高さの制限付きの擁壁を要しない勾配についての規定である。

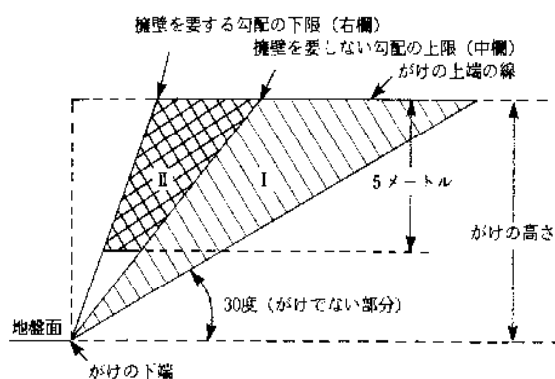


図 6.3 擁壁を要しないがけ又はがけの部分(I)

表 6.1 規則第 23 条の表

（適用例：図 6.3 と表 6.1 参照）

第 1 項第 1 号において、土質が真砂土とした場合、がけの勾配が 35° （中欄）以下であれば高さに関係なく擁壁を要しない。（※ I の範囲）

第 1 項第 2 号において、土質が真砂土とした場合、がけの勾配が 35° （中欄）を超え 45° （右欄）以下の範囲内であれば、がけの上端から垂直距離で 5m 以内には擁壁を設けなくてよい。（※ II の範囲）

左 欄	中 欄	右 欄
土 質	擁壁を要しない勾配の上限	擁壁を要する勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く）	60 度	80 度
風化の著しい岩	40 度	50 度
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	35 度	45 度

イ、第 1 項第 2 号の条文中「この場合において」以下の規定は、第 1 号の規定に該当するがけの上下に、第 2 号の規定に該当するがけの部分があるときで、この際は第 1 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し、そのがけの上端から下方に垂直距離 5m 以内の部分は、擁壁の設置義務を解除したものである。

（適用例：図 6.4 参照と表 6.1 参照）

土質が真砂土とした場合、がけの中間部の勾配が 35° （中欄）以下であれば、この部分の垂直距離は考慮せず、上下のがけの部分の勾配がそれぞれ 35° （中欄）を超え 45° （右欄）以下の範囲内であって、がけの上端から下方に垂直距離で上下のがけの部分の合計が 5m 以内

ウ、切土法面勾配は、既往の法面勾配、成層状態、湧水等を十分調査し、表 6.2 に示す標準値や「盛土等防災マニュアルの解説」Ⅵ 切土 を勘案し決定する。

地山の土質及び地質		切土高	勾 配 (割)
硬 岩			0. 3～0. 8
軟 岩			0. 5～1. 2
砂	密実でない粒度分布の悪いもの		1. 5～
砂 質 土	密実なもの	5m以下	0. 8～1. 0
		5～10m	1. 0～1. 2
	密実でないもの	5m以下	1. 0～1. 2
		5～10m	1. 2～1. 5
砂利又は岩魂まじり 砂質土	密実なもの、または粒度分布 のよいもの	10m以下	0. 8～1. 0
		10～15m	1. 0～1. 2
	密実でないもの、または粒度分布 の悪いもの	10m以下	1. 0～1. 2
		10～15m	1. 2～1. 5
粘 性 土		10m以下	0. 8～1. 2
岩魂または玉石まじ りの粘性土		5m以下	1. 0～1. 2
		5～10m	1. 2～1. 5

(2) がけの範囲

(適用例：図 6.5 参照)

49

(3) 擁壁設置の適用除外

施行規則第23条第3項は、擁壁の設置についての同条第1項の規定の適用除外をした規定である。ここで、「災害の防止上支障がないと認められる土地」を判断する際には、その土地の地盤の安定性はもとより、未利用地等で周囲に対する影響が少ない場所といった立地条件、土地利用の状況等を考慮すべきである。例えば、がけ下端に続く土地が公園緑地、広場等に使われているか、又は供される予定のものなどが考えられる。

(4) がけ面の保護

施行規則第23条第4項は、擁壁の設置義務のないがけについての保護の規定である。開発行為によって生ずるがけ面は、同条第1項の規定による擁壁設置の義務が課せられていないものについても、風化、雨水、その他の地表水による侵食からがけ面を保護するためにはなんらかの保護工を行わなければならない旨を規定している。保護工については「盛土等防災マニュアルの解説」Ⅶ のり面保護工及びその他の地表面の措置 において表6.3のとおり示されているが、適用にあたっては土質、地形、施行時期等を考慮して適切な工法を選ぶものとする。

表6.3 のり面保護工の種類と特徴

分類	工種			目的		
のり面緑化工	植生工	播種工	種子散布工 客土吹付工 植生基材吹付工(厚層基材吹付工)	植生による侵食防止、凍上崩落抑制、早期全面被覆		
			植生土のう工 植生基材注入工		植生基盤の設置による植物の早期育成 厚い生育基盤の長期間安定を確保	
			植栽工		張芝工	芝の全面張り付けによる侵食防止、凍上崩落抑制、早期全面被覆
					植栽工(芝等の草本、苗木等の木本)	樹木や草花による良好な景観の形成、侵食防止
					苗木設置吹付工	早期全面被覆と樹木等の生育による良好な景観の形成、侵食防止
		緑化基礎工	伏工(わら・むしろ・そだ等の自然材料や、シート・マット等の二次製品)		侵食防止、凍上崩落抑制、早期全面被覆	
	筋工 柵工		斜面の雨水の分散、侵食の防止、植生の生育環境の改善			
	構造物によるのり面保護工	金網張工 繊維ネット張工 じゃかご工			生育基盤の保持や流下水によるのり面表層部のはく落の防止	
		モルタル・コンクリート吹付工 石張・ブロック張工 プレキャスト枠工			のり面表層部の侵食や湧水による土砂流出の抑制 風化、侵食、表流水の浸透防止 中詰めの保持と侵食防止	
		現場打ちコンクリート枠工 コンクリート張工 吹付枠工			のり面表層部の崩落防止、多少の土圧を受ける恐れのある個所の土留め、岩盤はく落防止	
落石防護網工 落石防護柵工			のり面表層部の崩落・落石の防止・防護			
地山補強土工 グラウンドアンカー工 杭工			滑り土塊の滑動力に対抗して崩壊を防止			
のり面排水工		のり肩排水溝 縦排水溝 小段排水溝			のり面の表面排水	
		暗渠排水工 水平排水孔			のり面の地価排水	

盛土法面勾配は盛土材料及び盛土高により表 6.4 を標準として決定する。なお、この表における法面標準勾配とは、基礎地盤の支持力が十分にあり、基礎地盤からの地下水の流入、あるいは浸水の恐れがなく、水平薄層ならし転圧された盛土で、必要に応じて侵食防止のための対策を施したのり面の、安定確保に必要な最急勾配を示したものである。

表6.4 盛土材料及び盛土高に対する標準のり面勾配の目安

盛 土 材 料	盛土高 (m)	勾 配	摘 要
粒度の良い砂 (S)、礫及び細粒分混じり礫 (G)	5m以下	1 : 1.5 ~ 1 : 1.8	基礎地盤の支持力が十分にあり、浸水の影響のない盛土に適用する。() の統一分類は代表的なものを参考に示す。
	5~15m	1 : 1.8 ~ 1 : 2.0	
粒度の悪い砂 (SG)	10m以下	1 : 1.8 ~ 1 : 2.0	
岩塊 (ずりを含む)	10m以下	1 : 1.5 ~ 1 : 1.8	
	10~20m	1 : 1.8 ~ 1 : 2.0	
砂質土 (SF)、硬い粘質土、硬い粘土 (洪積層の硬い粘質土、粘土、関東ローム等)	5m以下	1 : 1.5 ~ 1 : 1.8	
	5~10m	1 : 1.8 ~ 1 : 2.0	
火山灰質粘質土 (V)	5m以下	1 : 1.8 ~ 1 : 2.0	

(注) 盛土高とは、のり肩とのり尻の高低差をいう。(図 6.6 参照)

参考：道路土工 盛土工指針（平成 22 年度版）

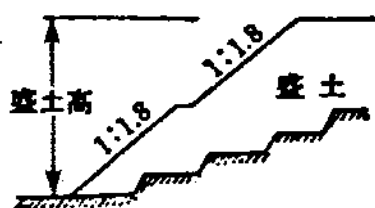


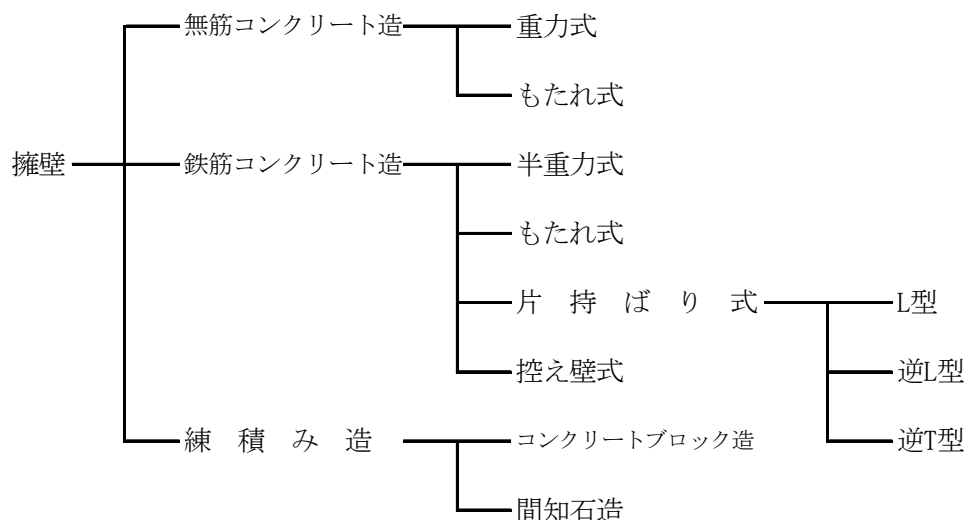
図 6.6 盛 土 高

(5) 擁壁の種類と選定

開発行為において一般的に用いられる擁壁は、材料及び形状により表 6.5 のように無筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、練積み造に大別される。

この他に、空積み造や枠組式などの擁壁、鉄筋コンクリートの特殊な形状の擁壁及び新工法等による擁壁などがある。

表6. 5 擁壁の種類



擁壁の設置にあたっては、設置箇所の地形、土質、地下水等の自然的条件、施工条件、周辺の影響及び擁壁高さ等を十分に調査、把握し、高さに応じた適切な材料及び形状のものを選定するものとする。さらに維持管理面から将来にわたって安全が確保できるか十分に検討する必要がある。特に直高 5m を超える擁壁については、土質等の調査に基づき、安定性、応力解析等について綿密に検討しなければならない。

ア、擁壁に関する構造基準

施行規則第 27 条第 1 項第 1 号は、擁壁の構造計算及び実験の原則を示したものである。鉄筋コンクリート造のように容易に構造計算のできるものについては構造計算により、間知石積のように容易に構造計算できないものについては実験を主体としてその安全を確認することとなる。構造計算に必要な係数、数値は、「盛土等防災マニュアルの解説」Ⅷ・3 擁壁の設計及び施工等を参照すること。

イ、擁壁に関する技術基準の種類と運用

擁壁については配置される位置に応じて用途も異なるものであるが、設計にあたっては土質や負荷荷重等の適用も勘案し、各種の技術基準等も参考に適切な設計を行わなければならない。参考として各種構造基準の例を次に示す。

表6. 6 擁壁に関する構造基準の例

基 準 名 称	法令または発行所
構造図集「擁壁」	(社) 日本建築士会連合会
土木構造物標準設計第2巻手引き (擁壁類)	(社) 全日本建設技術協会
道路土工・擁壁工指針	(社) 日本道路協会
建築基礎構造設計指針	(社) 日本建築学会

ウ、擁壁高が 2m を超えるものについての規定

施行規則第 27 条第 2 項では、義務擁壁及び任意擁壁とも高さが 2m を超えるものについて、建築基準法施行令第 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。

建築基準法施行令第 142 条 (抜粋)

- (1) 鉄筋コンクリート造、石造その他これらに類する腐らない材料を用いた構造とすること。
- (2) 石造の擁壁は、裏込コンクリートを用い、石と石とを十分に結合すること。
- (3) 擁壁の裏面の排水をよくするために水抜穴を設け、擁壁の裏面で水抜穴の周辺に砂利等をつめること。

エ、特殊擁壁の取り扱い

近年、公共事業等においては、アンカーを用いた擁壁や補強土工法等による特殊な擁壁が使用される場合がある。これらの特殊な擁壁は、個人の責任において維持管理を行わなければならない分譲宅地等の擁壁として恒久的に用いる場合には、一般的に次のような問題が指摘されている。

- ① 個人において特殊な擁壁を良好に維持管理するには、技術的、経済的側面から相当の困難が予想される。
- ② 宅地の売買等に伴う土地利用形態の変更、建築物の立て替え等により、特殊な擁壁に対して、当初予期していなかった悪影響が生じる可能性がある。

特殊な擁壁の使用については特段の規定はないが、これら特殊な擁壁を選定しようとする場合は、擁壁の特殊性を考慮し、将来にわたって安全性が確実に担保されるかどうかについて慎重に検討しなければならない。

したがって、アンカー工や補強土工を併用した特殊な擁壁を使用する場合は、これらの擁壁背面の土地利用を道路、公園、運動場並びにこれに準ずるものに限定し、かつ最終的に地方公共団体もしくはこれと同等程度の恒久的維持管理の期待できる者により管理されることとなる場合に限りその使用を認めるなど、慎重に対処すべきである。

(6) がけ付近の建築物の制限 (島根県建築基準法施行条例 第 4 条)

がけ (傾斜度が 30° 以上である土地で、高さが 2m をこえるものをいう。以下同じ。) の上又は下に建築物を建築する場合 (災害危険区域内において住居の用に供する建築物を建築する場合を除く。) において、当該建築物の位置が次に掲げる場所にある時は、擁壁を設けなければならない。ただし、建築物の構造もしくはがけの状況又はがけの崩壊を防止するための措置の状況により建築物の安全上支障がないときは、この限りではない。

- 1. がけの上に建築物を建築するとき がけの下端から水平距離ががけの高さの 1.5 倍以内の場所
- 2. がけの下に建築物を建築するとき がけの上端から水平距離ががけの高さの 1.5 倍以内の場所

開発区域外のがけ等が開発区域内の敷地に建築制限を発生させる可能性があるときは、その区域についても図面を添付すること。

第7節 給 水 施 設

1. 給 水 施 設

水道その他の給水施設は、開発区域内の需要に支障をきたさないような構造及び能力で適当な位置に配置されていること。

(1) 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) 給水施設の設計

給水施設の設計は、次に掲げる(ア)から(エ)までの事項を勘案して、当該開発区域について想定される需要に支障をきたさないような構造及び能力で設計されていること。

(ア) 開発区域の規模、形状及び周辺の状況

(需要総量、管配置、引込点、配水施設等)

(イ) 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質

(配水施設の位置、配管材料、構造等)

(ウ) 予定建築物の用途

(需要量)

(エ) 予定建築物等の敷地の規模及び配置

(一敷地の需要量、建築規模、配管設計)

(3) 設計の方針

設計が(2)に適合しているか否かの判断は次による。

(ア) 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の協議がととのっていること。

(イ) 区域内に新たに水道を布設する場合で、当該水道が水道法又はこれに準ずる条例の適用を受けるときは、これらの法令に基づく許可等を行う権限を有する者から許可等を受ける見通しがあり、かつ、水道法等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。

(ウ) 市町村の上水道が配置されていないときは、簡易水道、専用水道等水道法に定める水道(都市計画法第32条協議が必要)を設置する。

(エ) やむを得ず水道法の適用を受けない施設を設置するときは、区域内の需要に支障をきたさないような構造及び能力で配置されていること。この場合、水質検査及び必要水量が湧出することを証する書面を添付すること。(水質検査は、水道法第4条の規定に基づく水質基準に関する省令の全検査によることとする。)

水道法(昭和32年法律第177号) 抜粋

用語の定義

第3条 この法律において「水道」とは、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。

2 この法律において「水道事業」とは、一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業をいう。ただし、給水人口が百人以下である水道によるものを除く。

3 この法律において「簡易水道事業」とは給水人口が五千人以下である水道により、水を供給する水道事業をいう。

4 この法律において「水道用水供給事業」とは、水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業

をいう。ただし水道事業者又は専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く。

5 この法律において「水道事業者」とは、第六条第一項の規定による認可を受けて水道事業を経営する者をいい、「水道用水供給事業者」とは、第二十六条の規定による認可を受けて水道用水供給事業を経営する者をいう。

6 この法律において「専用水道」とは、寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であつて、次の各号のいずれかに該当するものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち地中または地表に施設されている部分の規模が政令で定める基準以下である水道を除く。

一 百人をこえる者にその住居に必要な水を供給するもの

二 その水道施設の一日の最大給水量（一日に給水できることができる最大の水量をいう。以下同じ。）が政令で定める基準を超えるもの。

7 この法律において「簡易専用水道」とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。ただし、その用に供する施設の規模が政令で定める基準以下のものを除く。

8 この法律において「水道施設」とは、水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設（専用水道にあつては、給水の施設を含むものとし、建築物に設けられたものを除く。以下同じ。）であつて、当該水道事業者、水道用水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう。

9 この法律において「給水装置」とは、需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。

10 この法律において「水道の布設工事」とは、水道施設の新設又は政令で定めるその増設若しくは改造の工事をいう。

11 この法律において「給水装置工事」とは、給水装置の設置又は変更の工事をいう。

12 この法律において「給水区域」、「給水人口」及び「給水量」とは、それぞれ事業計画において定める給水区域、給水人口及び給水量をいう。

（水質基準）

第4条 水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。

二 シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。

三 銅、鉄、弗素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。

四 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。

五 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。

六 外観は、ほとんど無色透明であること。

2 前項各号の基準に関して必要な事項は、厚生労働省令で定める。

水道法令施行令（昭和三十二年十二月十二日政令第三百三十六号）

（専用水道の基準）

第一条 水道法（以下「法」という。）第三条第六項 ただし書に規定する政令で定める基準は、次のとおりとする。

一 口径二十五ミリメートル以上の導管の全長 千五百メートル

二 水槽の有効容量の合計 百立方メートル

2 法第三条第六項第二号に規定する政令で定める基準は、人の飲用その他の厚生労働省令で定める目的のために使用する水量が20立方メートルであることとする。

(簡易専用水道の適用除外の基準)

第二条 法第三条第七項 ただし書きに規定する政令で定める基準は、水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が十立方メートルであることとする。

(水道施設の増設及び改造の工事)

第三条 法第三条第十項 に規定する政令で定める水道施設の増設又は改造の工事は、次の各号に掲げるものとする。

一 一日最大給水量、水源の種別、取水地点又は浄水方法の変更に係る工事

二 沈でん池、濾過池、浄水池、消毒設備又は配水池の新設、増設又は大規模の改造に係る工事

第8節 消 防 水 利

1. 消防水利に関する基準

(法第33条第1項各号を適用するについて必要な技術的細目) 令第25条 法第33条第2項(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。以下同じ。)に規定する技術的細目のうち、法第33条第1項第2号(法第35条の2第4項において準用する場合を含む。)に関するものは、次に掲げるものとする。 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

消防水利施設の計画にあつては、当該開発区域を所管する消防長または消防署長と協議しなければならない。

3. 消防法の規定による勧告の基準

消防水利の基準(平成17年6月13日消防庁告示第10号) 第1条 この基準は、市町村の消防に必要な最小限度の水利について定めるものとする。 第2条 この基準において、消防水利とは、消防法(昭和23年法律第186号)第20条第2項に規定する消防に必要な水利施設及び同法21条第1項の規定により消防水利として指定されたものをいう。 2 前項の消防水利を例示すれば、次のとおりである。 (1) 消火栓 (2) 私設消火栓 (3) 防火水そう (4) プール (5) 河川、溝等 (6) 濠、池等 (7) 海、湖 (8) 井戸 (9) 下水道 第3条 消防水利は、常時貯水量が40立方メートル以上又は取水可能水量が毎分1立方メートル以上で、かつ、連続40分以上の給水能力を有するものでなければならない。 2 消防栓は、呼称65の口径を有するもので、直径150ミリメートル以上の管に取り付けられていなければならない。ただし、管網の一边が180メートル以下となるように配管されている場合は、75ミリメートル以上とすることができる。 3 私設消火栓の水源は、水源は、5個の私設消火栓を同時に開弁したとき、第1項に規定する給水能力

を有するものでなければならない。

第4条 消防水利は、市街地（消防力の整備指針（平成12年消防庁告示第1号）第2条第1号に規定する市街地をいう。以下本条において同じ。）又は準市街地（消防力の整備指針第2条第2号に規定する準市街地をいう。以下本条において同じ。）の防火対象物から一の消防水利に至る距離が別表に掲げる数値以下になるように設けなければならない。

2 市街地又は準市街地以外の地域で、これに準ずる地域の消防水利は、当該地域内の防火対象物から一の消防水利に至る距離が、140メートル以下となるように設けなければならない。

3 前2項に定める配置は、消火栓のみに偏することのないように考慮しなければならない。

第5条 消防水利が指定水量（第3条第1項に定める数量をいう。）の10倍以上の能力があり、かつ、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ときは、当該水利の取水点から140メートル以内の部分には、その他の水利を設けないことができる。

第6条 消防水利は次の各号に適合するものでなければならない。

- （1）地盤面からの落差が4.5メートル以下であること。
- （2）取水部分の水深が0.5メートル以上であること。
- （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は、その一辺が0.6メートル以上又は直径が0.6メートル以上であること。

第7条 消防水利は、常時使用しうるように管理されていなければならない。

別表（第4条関係）

（単位：メートル）

平均風速	年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの
用途地域		
近隣商業地域 商業地域		
工業地域 工業専用地域	100	80
その他の用途地域及び用途地域の定められていない地域	120	100

用途地域は、都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号に規定するところによる

第9節 公共・公益的施設

1. 公共・公益的施設

法第33条第1項第6号 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。	令第27条 主として住宅の建築の用途に供する目的で行う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。
---	---

2. 公共・公益的施設の基準の解説

(1) 予定建築物の用途の配分

法第33条第1項第6号は、公共施設、公益的施設及び予定建築物の用途の配分についての規定である。

ここで用途の配分が定められていることは、これらの建築物の敷地が本号の趣旨に沿って設計されていれば足り、これらの施設を開発者に整備することを課したものではない。開発者が自ら整備すべき公共施設の範囲は、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地、排水施設、給水施設であり、それ以外の公共施設や公益的施設は、それぞれの施設の設置予定者あるいは施設の管理予定者と協議し、その用地を確保する事を意味するものである。

(2) 施設の配置

施行令第27条は、開発区域の面積が20ha以上の場合の諸施設の配置についての規定である。

「その他の公益的施設」とは、行政施設（派出所、郵便局、市の出張所等）、集会施設（集会所、公民館等）が該当する。後段のただし書きは、誘致距離及び規模から考慮して既存のものが十分利用できる場合は、この限りではないとする旨の緩和規定である。

3. 公益施設の設計標準

(1) 全体計画

ア、開発区域内には、当該開発区域の規模及びその周辺の状況等を考慮して、必要と考えられる種類及び規模の公益施設を計画するものとする。

イ、公益施設の配置にあたっては、その施設の目的に応じ居住者が支障なく利用できるとともに、それぞれの施設を有機的に配置することにより、有効な利用を図ること。

ウ、開発区域の規模に応じて必要となる各種施設は、表9.1を参考にし、計画するものとする。

(2) 電気、ガス施設、駐車場その他の設計基準

ア、電気施設

開発区域内には、居住者の生活に支障のないよう当該開発区域をその供給区域内にもつ電気事業者から電気が供給されなければならない。

イ、ガ ス 施 設

開発区域には必要に応じてガス施設を設置し、ガスを供給することができるよう計画すること。

ウ、駐 車 場

開発区域内には、集合住宅地あるいは中心センター等必要と思われる場所に車の保有率、設置場所の利用状況等を想定して、適当な規模の駐車場を設置することができるよう計画すること。

エ、その他の施設

開発区域内に必要な応じて、ごみ集積施設及びその他の施設を設けることができる様計画すること。

表9.1 住区構成と施設配置

近隣住区数			1	2	4
戸 数	50～150	500～1,000	2,000～ 2,500	4,000～ 5,000	8,000～10,000
人 口	200～500	2,000～1,000	7,000～10,000	14,000～20,000	28,000～40,000
住 区 名 称	隣 保 区	分 区	近 隣 住 区	地 区	
教 育 施 設		幼 稚 園	小 学 校	中 学 校	高 等 学 校
福 祉 施 設		保育所、託児所			(社会福祉施設)
保 健		診 療 所 (巡 回)	診 療 所 (各 科)		病 院 (入院施設) 保 健 所
保 安	防火水槽 (消火栓)	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 室	集 会 場			公 民 館
文化施設				図書館	
管理施設		管 理 事 務 所		市、区役所出張所	
通信施設		ポスト公衆電話	郵便局、電話局交換所		
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
レクリエーション	プレイロット	街 区 公 園	近 隣 公 園	地 区 公 園	