

高松市開発指導技術基準

令和4年4月

目 次

1	目 的	1
2	適用範囲	1
3	開発区域の範囲	1
4	適用区分、公共施設管理者の同意等	2
5	開発許可の技術的基準	4
	I 用途地域等への適合	4
	II 道路、公園等の公共空地の確保等	4
	II—1 道路に関する基準	5
	II—2 公園等の公共空地の確保等に関する基準	15
	II—3 消防の用に供する貯水施設	16
	III 排水施設	17
	IV 給水施設	23
	V 地区計画等との整合	23
	VI 公共施設及び公益的施設	23
	VII 防災・安全措置	24
	VII—1 がけ面の安全	24
	VII—2 擁壁に関する基準	26
	VIII 災害危険区域等の除外	38
	IX 樹木の保存、表土の保全	38
	X 緩衝帯	38
	X I 輸送施設	39
	X II 申請者の資力・信用	39
	X III 工事施行者の能力	39
	X IV 関係権利者の同意	39

高松市開発指導技術基準

1 目 的

この技術基準は、開発行為に関する都市計画法、都市計画法施行令及び都市計画法施行規則に定める基準及び本市の条例、規則に基づき必要な事項を定めることにより、開発行為が円滑に施行されることを目的とする。

2 適用範囲

(1) 開発許可が必要となる開発行為の規模

この技術基準の適用を受けるのは、次に示す区域ごとの規模の開発行為を行う場合である。

なお、規模は実測面積で判断する。

(a) 都市計画区域

1. 用途地域が定められている土地の区域 1,000㎡以上
2. 用途地域が定められていない土地の区域（以下「用途白地地域」という。） 700㎡以上

(b) 都市計画区域外の区域 10,000㎡以上

(2) 複数の区域にわたる場合の適用範囲

開発区域が上記（1）の(a)-1、(a)-2及び(b)の区域のうち2つ以上の区域にわたる場合は、次のいずれかに該当するとき、全体の区域に適用する。

(i) 開発区域全体の面積が1ha（10,000㎡）以上のとき

(ii) (a)-1と(a)-2の区域にわたる場合

ア 開発区域全体の面積が1,000㎡以上のとき

イ (a)-2の区域に属する部分の面積が700㎡以上のとき

(iii) 各々の区域を別々に見た場合

その区域で開発行為の許可を要する規模以上のとき

3 開発区域の範囲

開発区域の範囲は、土地の区画形質の変更が生じる部分である。

なお、次のいずれかに該当し、全体の面積が前記2の規模以上となる開発行為を行う場合も、この基準を適用する。

① 隣接して行われる開発行為

同一事業者（法人とその法人の役員等その関係から一体性があると判断されるものを含む。）又は同一土地所有者が開発行為を施行中の区域に隣接して開発行為を行う場合

② 実施時期が異なる開発行為

開発許可の工事完了公告日又は道路位置指定公告日以後（開発許可及び道路位置指定をともに要しない場合は建築確認後^{※1}。ただし、宅地造成完了日がその他の書類^{※2}により確認できる場合は、その日を起算日とする。）1年以内（用途白地地域^{※3}のうち、高松市立地適正化計画により居住誘導区域に定められている区域外の区域において行う住宅地等開発^{※4}については、5年以内）に、これらに接し、

(a) 開発道路又は位置指定道路等公共施設を利用して開発行為を行う場合 又は、

(b) 同一事業者（法人とその法人の役員等その関係から一体性があると判断されるものを含む。）又は同一土地所有者が開発行為を行う場合

※1 建築基準法第7条第5項による検査済証発行の日

※2 農地法第4条第1項、第5条第1項の許可に伴う工事完了証明、土地登記簿謄本（地目が宅地となった原因日（年月日不詳の場合は登記の日付））など

※3 都市計画区域のうち、用途地域が定められていない地域

※4 高松市開発指導要綱第3条第4項に掲げる住宅地又は住宅の建築に係る開発行為をいい、自己の居住用住宅を除く宅地分譲、戸建分譲住宅、共同住宅及び長屋建住宅に係る開発行為を示す。

4 適用区分、公共施設管理者の同意等

(1) 開発許可基準の適用区分

開発行為が許可されるには、開発行為の設計等が、関係法令や都市計画に適合していなければならない。
 なお、開発行為が自己用又は自己用以外（その他）等により、開発許可基準の適用項目が次表のように異なる。

開発許可基準の適用区分（○：適用、×：不適用）

技術基準	建築物		第一種特定工作物		第二種特定工作物	
	その他	自己用	その他	自己用	その他	自己用
(1) 用途地域適合	○	○	○	○	○	○
(2) 道路等空地	○	※1	○	○	○	○
(3) 排水施設	○	○	○	○	○	○
(4) 給水施設	○	※1	○	○	○	○
(5) 地区計画等	○	○	○	○	○	○
(6) 公共公益施設	○	※2	○	※2	※2	※2
(7) 防災安全施設	○	○	○	○	○	○
(8) 災害危険区域	○	○ (自己の居住用の住宅を除く)	○	○	○	○
(9) 樹木・表土	○	○	○	○	○	○
(10) 緩衝帯	○	○	○	○	○	○
(11) 輸送施設	○	○	○	○	○	○
(12) 資力信用	○	※3	○	※4	○	※4
(13) 工事施行者	○	※3	○	※4	○	※4
(14) 権利者同意	○	○	○	○	○	○

※1 居住用× 業務用○

※2 開発行為の目的に照らし判断

※3 居住用× 業務用小規模× 業務用大規模○

※4 業務用小規模× 業務用大規模○

- (注) 1. その他 自己用以外のもの(分譲住宅、賃貸住宅、貸事務所、貸店舗、従業員宿舍等)。
 2. 自己用 自己の居住用又は自己の業務用のもの。
 3. 自己の居住用 自然人に限る。会社の従業員宿舍は含まれない。
 4. 自己の業務用 継続的に自己の業務を行うもの(店舗、工場、ホテル、旅館等)。
 5. 小規模 1ヘクタール未満をいう。
 6. 大規模 1ヘクタール以上をいう。
 7. 自己用とその他が混在している場合 その他として取扱う。
 8. 居住用と業務用が混在している場合 業務用として取扱う。

(2) 公共施設の管理者の同意等（法第32条、施行令第23条）

① 公共施設管理者との協議・同意

ア 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。

これは、開発行為又は開発行為に関する工事によって、既存の公共施設の機能を損うことのないようにする必要があり、かつ、変更を伴うときは、それを適正に行わせる必要があるためである。

1) 開発行為に関係がある公共施設（既設の公共施設）

開発行為に関係がある公共施設とは、次のようなものをいう。

(i) 開発区域内にある既存の公共施設

(ii) 開発区域外にある公共施設で、開発行為の実施に伴って変更又は廃止されることとなるもの

(iii) その他開発行為の実施に伴って影響を受けることとなるもの

イ 開発許可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と協議しなければならない。

これは、開発行為により設置される公共施設は、適切に管理される必要があるため、公共施設の管理者となるべき者と開発許可申請者との間で協議を行わせることにより、これを確保させるためである。

また、開発区域の面積が20ha 以上の開発行為については、あらかじめ、次に掲げる者（開発区域の面積が40ha 未満の場合は、(iii)と(iv)に掲げる者を除く。）と協議すること。

(i) 当該開発区域内に居住することとなる者に関係がある義務教育施設の設置義務者

(ii) 当該開発区域を給水区域に含む水道法第3条第5項に規定する水道事業者

(iii) 当該開発区域を供給区域に含む電気事業法第2条第1項第2号に規定する一般電気事業者及びガス事業法第2条第2項に規定する一般ガス事業者

(iv) 当該開発行為に関係がある鉄道事業法による鉄道事業者及び軌道法による軌道経営者

② 一次放流先の管理者の同意

開発区域内の下水（雨水及び汚水）を放流することとなる施設の管理者の同意（原則として、一次放流先の管理者の同意で可）を得ること。

(3) 他法令との調整

開発行為を行うにあたり、他法令の規定に基づく許認可等を要する場合にあっては、事前にその措置を講じておくこと。

5 開発許可の技術的基準（法第33条）

I 用途地域等への適合（法第33条第1項第1号）

予定建築物等の用途が、用途地域等（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）が定められている場合の用途の制限及び用途地域等が定められていない場合の建築基準法の規定による用途の制限に適合する必要がある。**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、この限りではない。**

II 道路、公園等の公共空地の確保等（法第33条第1項第2号、施行令第25条）

道路及び街区等

街区等の要件

1. 街区の形態

面積が1ha以上の主として住宅の用に供する目的で行う開発行為で、6m未満の道路を導入する場合にあっては、「**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）」に準ずること。

2. 一画地の面積

街区を形成する住宅の一画地の面積について、その最低敷地の規模は下表のとおりとする。

（1）用途地域が定められている土地の区域内における開発行為

下表の左欄に掲げる本市の都市計画区域のうち、①住宅の建築の用に供する目的で行うもの、②予定される建築物の用途が住宅であるものについては、予定される建築物の敷地面積は、下表右欄に定める面積以上でなければならない。

都市計画区域の区分	面積
(1) (2) 及び (3) に掲げる区域以外の本市の区域内の都市計画区域	100㎡
(2) 高松市香川町浅野、香川町大野、香川町川内原、香川町川東上、香川町川東下、 香川町寺井、香川町東谷、香川町安原下第1号及び香川町安原下第3号の区域内の都市計画区域	150㎡
(3) 高松市牟礼町大町、牟礼町原、牟礼町牟礼、国分寺町柏原、国分寺町国分、国分寺町新名、国分寺町新居及び国分寺町福家の区域内の都市計画区域	165㎡

（2）用途地域が定められていない土地の区域内における開発行為

下表の左欄に掲げる本市の都市計画区域のうち、①住宅の建築の用に供する目的で行うもの、②予定される建築物の用途が住宅であるものについては、予定される建築物の敷地面積は、下表右欄に定める面積以上でなければならない。

都市計画区域の区分	面積
(1) (2) に掲げる区域以外の本市の区域内の都市計画区域	165㎡
(2) 高松市香南町池内、香南町岡、香南町西庄、香南町由佐、香南町横井及び香南町吉光の区域内の都市計画区域	200㎡

3. 接 道

街区の画地は、道路に2m以上接すること。また建築物の用途・規模により建築基準法及び高松市建築基準法施行条例等により別途定めがある場合には、その値とする。

Ⅱ—1 道路に関する基準（施行令第25条第1号～第5号、施行規則第20条・第20条の2）

区域外道路

1. 区域外道路の幅員

区域外道路の幅員は、次の各号に規定する数値以上の有効幅員を確保し、当該道路が接続する2車線以上の幹線道路（以下「幹線道路」という。）に至るまで当該幅員を確保しなければならない。なお、区域外道路の全部又は一部が一方通行の場合は、当該道路が接続する幹線道路からの進入部分より、別に接続する幹線道路に至る部分までの全ての区間において、当該幅員を確保しなければならない。

（1）住宅地等開発の場合

開発区域内に道路を新設する場合は、当該開発区域内の主要な道路は、開発区域の規模により、次表に掲げる幅員以上の開発区域外道路に接続していること。

また、開発区域内に道路を新設しない場合は、当該開発区域又は、予定建築物等の規模に応じて、次表に掲げる幅員以上の道路が、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。

なお、開発区域外道路は、原則、開発許可申請時までには確保すること。

規 模	宅地分譲・分譲住宅の場合 (面積)	1. 0ha未満	1. 0ha以上 2. 0ha未満	2. 0ha以上 5. 0ha未満	5. 0ha以上
	共同住宅・長屋建住宅の場合 (戸数)	50戸未満	50戸以上 100戸未満	100戸以上 250戸未満	250戸以上
区域外道路の幅員		5. 0m (4. 0m) (注1)	5. 0m (注2)	6. 0m (注2)	6. 5m

(注1) 用途地域若しくは立地適正化計画の居住誘導区域において行う開発行為又は自己の居住用住宅の開発行為の場合は、区域外道路の幅員を（ ）内の寸法まで緩和することができる。

(注2) 用途地域若しくは立地適正化計画の居住誘導区域において行う開発行為のうち、開発区域の面積が5.0ha未満、又は当該開発行為の予定建築物である共同住宅・長屋建住宅の戸数が250戸未満の場合で、開発区域が別系統の2以上の道路に接続しており、その各々の道路幅員が4m以上である時は緩和できる。

（2）住宅地等開発以外の場合

ア) 開発区域内に道路を新設する場合

開発区域内の主要な道路は、開発区域の規模により、次表に掲げる幅員以上の開発区域外道路に接続していること。なお、開発区域外道路は、原則、開発許可申請時までには確保すること。

規 模	1. 0ha未満	1. 0ha以上 2. 0ha未満	2. 0ha以上 5. 0ha未満	5. 0ha以上
区域外道路 の幅員	9. 0m (4. 0m) (注2)	9. 0m (5. 0m) (注2)	9. 0m (6. 0m) (注2)	9. 0m (2車線道路) (注2)

(注1) 車道部は2車線以上とする。

(注2) やむを得ない場合は、予想される発生交通量を支障なく処理できる幅員の道路(開発区域が5.0ha未満の場合は、上記の場合の幅員以上の道路に限る。また、開発区域が5.0ha以上の場合は、2車線以上の道路に限る。)とすることができる。

イ) 開発区域内に道路を新設しない場合

開発区域は、予定建築物等の敷地の規模に応じて、次表に掲げる幅員以上の道路が、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。なお、開発区域外道路は、原則、開発許可申請時まで確保すること。

規 模	1. 0ha未満	1. 0ha以上 2. 0ha未満	2. 0ha以上 5. 0ha未満	5. 0ha以上
区域外道路 の幅員	9. 0m (4. 0m) (注1)	9. 0m (5. 0m) (注1)	9. 0m (6. 0m) (注1)	9. 0m (2車線道路) (注1)

(注1) 開発区域の規模及び形状、開発区域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である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である場合は、()内の寸法まで緩和することができる。

(注2) 予定建築物の敷地が区域外道路に接道する箇所には、接道長さ以上の出入り口が1箇所以上設けられていること。

区域内道路

1. 区域内道路の幅員

開発区域内の道路は、予定建築物の用途、開発区域の規模により、次表に掲げる幅員以上の道路幅員を確保すること。

予定建築物等	規模 道路	1. 0ha未満	1. 0ha以上
住宅地等開発	区域内道路	6. 0m (4. 0m) (注1)	6. 0m (注2)
その他	※ 上記の住宅地等開発(1. 0ha未満)に準ずる		

(注1) 区域内道路において通行上支障のない場合は、幅員を4. 0mまで緩和することができる。

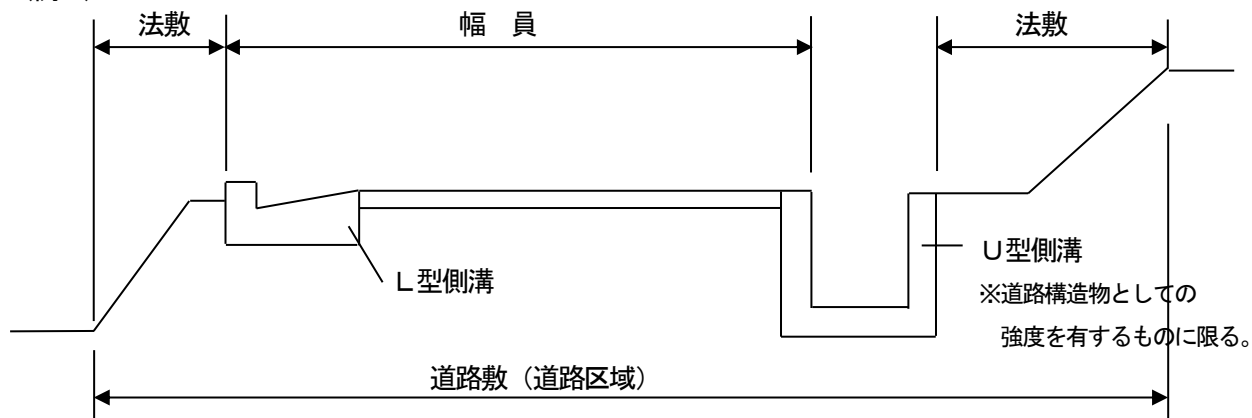
(注2) 主として住宅の用に供する目的で行う開発行為で、6m未満の道路を導入する場合にあっては、「小幅員区画道路の計画基準(案)について(昭和61年4月11日 建設省経宅発第38号)」に準ずること。

2. 道路の幅員の考え方

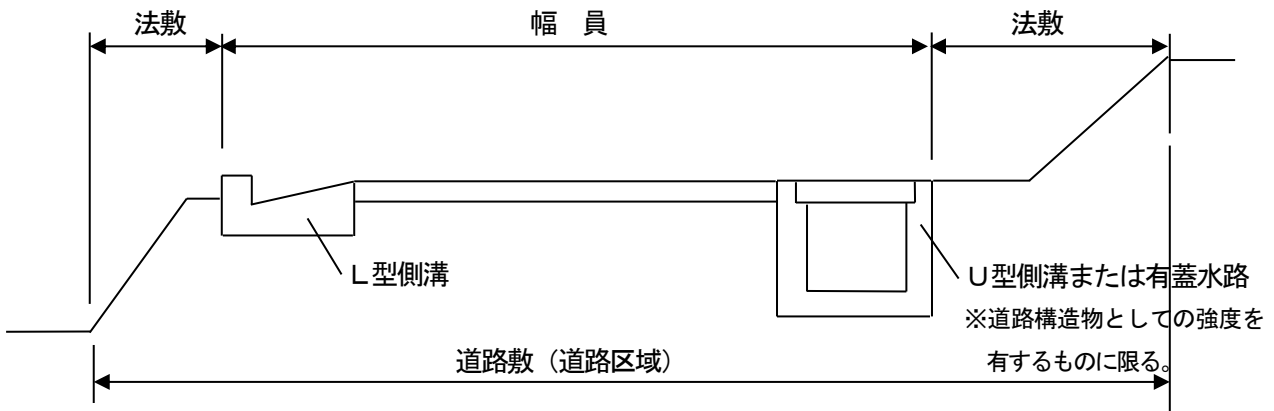
幅員は次図によるものとし、排水路(開渠)の幅は含まない。

ただし、排水路(開渠)に蓋を設置する場合にあっては、当該排水路を幅員に含めることができる。

(例1)



(例2)



3. 横断勾配

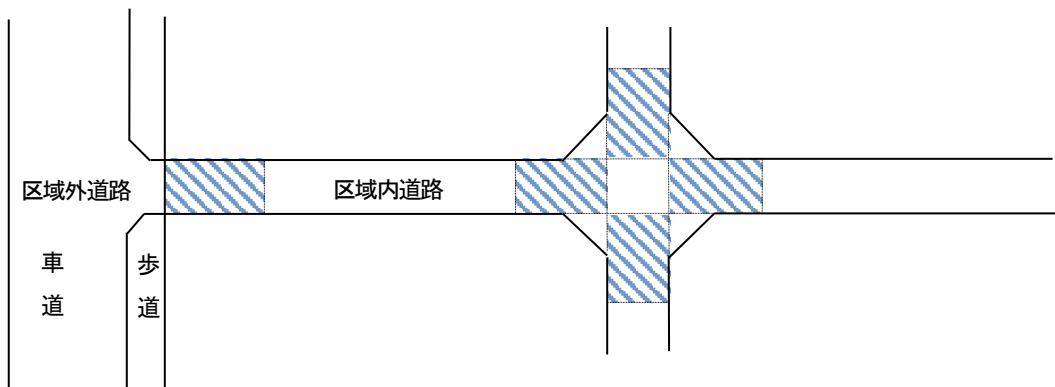
道路の横断勾配は、両勾配とする。ただし、区域外道路との接続で地形によりやむを得ないと認められる場合のみ、片勾配とすることができる。

- i 車道 1. 5%～2. 0%
- ii 歩道 2. 0%

4. 縦断勾配

道路の縦断勾配は、9%以下とすること。ただし、地形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%以下とすることができる。

縦断勾配が変化する場合は、適切な縦断曲線を用いて設計し、区域外道路との接続部分及び区域内道路の交差部周辺で、少なくとも6mの区間は、2.5%以下とすること。ただし、周囲の状況により避難及び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。



5. 道路舗装

道路舗装については、最新の舗装設計施工指針及び舗装施工便覧に準拠すること。

舗装厚の決定にあたっては、アスファルト舗装の場合、路盤（粒度調整碎石）10cm以上、表層（アスファルト）5cm以上確保すること。ただし、法第32条第2項の規定による協議で決定した場合は、その舗装厚とする。

6. 道路の形態

道路は、階段状でないこと。ただし、専ら歩行者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。

7. 道路の形状

区域内道路は袋路状でないこと。ただし、次の場合は、この限りでない。

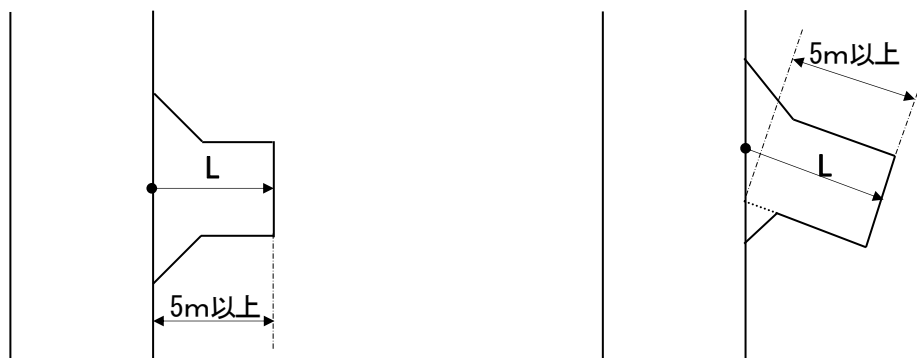
- i 幅員が6.0m以上の場合。
- ii 袋路の延長が35.0m以内の場合。
- iii 終端が公園、広場、その他これらに類するもので自動車の転回に支障がないものに接続している場合。
- iv 袋路の延長が35.0mを超える場合で、終端及び区間35.0m以内ごとに国土交通大臣が定める基準（建設省告示第1837号）に適合する自動車の転回広場が設けられている場合。

ただし、終端からその直前の転回広場までの延長が31m以内の場合は、終端の転回広場を設けないことができる。

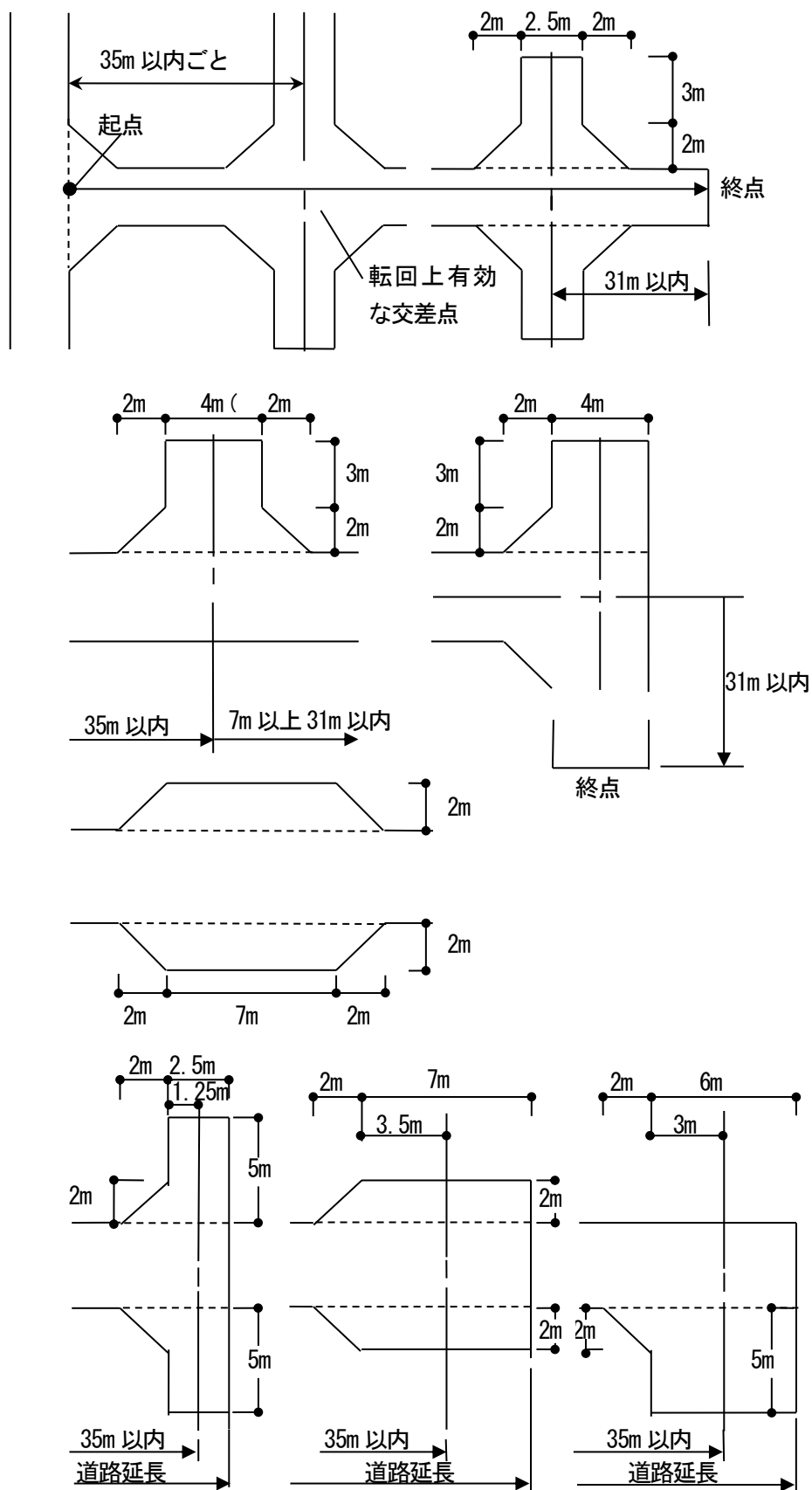
8. 道路延長

道路の延長は、5m以上であること。また、転回広場等の延長についても同様とする。

(例)



[転回広場および終端広場の例]



(注1) 上図の転回広場等の形状は、最小限必要なものである。

(注2) 転回広場等の設置位置および形状については、「道路位置指定の基準 令和4年4月」に準ずること。

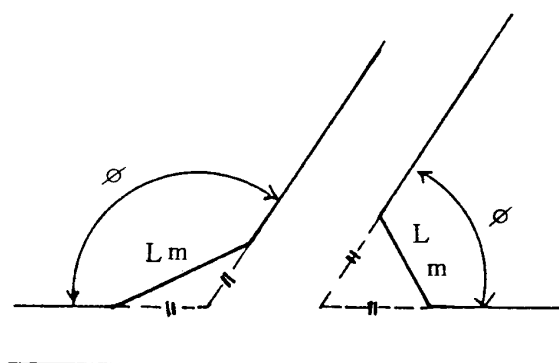
9. すみ切り

歩道のない道路が同一平面上で交差し、もしくは接続する箇所又は、歩道のない道路の曲がり角は、街区の角を次表の長さ(すみ切り長)で切り取る。

ただし、交差角が 135° 以上の場合は、すみ切りは不要とする。

道路幅員	4m	6m	8m	10m	12m	15m	20m
4m	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4
	2	2	2	2	2	2	2
6m	3	5	5	5	5	5	5
	4	6	6	6	6	6	6
	2	4	4	4	4	4	4
8m	3	5	5	5	5	5	5
	4	6	6	6	6	6	6
	2	4	4	4	4	4	4
10m	3	5	5	5	5	5	5
	4	6	6	6	6	6	6
	2	4	4	4	4	4	4
12m	3	5	5	5	6	6	6
	4	6	6	6	8	8	8
	2	4	4	4	5	5	5
15m	3	5	5	5	6	8	8
	4	6	6	6	8	10	10
	2	4	4	4	5	6	6
20m	3	5	5	5	6	8	10
	4	6	6	6	8	10	12
	2	4	4	4	5	6	8

道路幅員は、小数点以下切り捨てる。



上段：交差角 $\phi = 90^{\circ}$ 前後

中段：交差角 $\phi = 60^{\circ}$ 以下

下段：交差角 $\phi = 120^{\circ}$ 以上

原則として両側すみ切りとする。やむを得ず片側すみ切りとする場合は、上表の1.5倍の長さでなければならない。

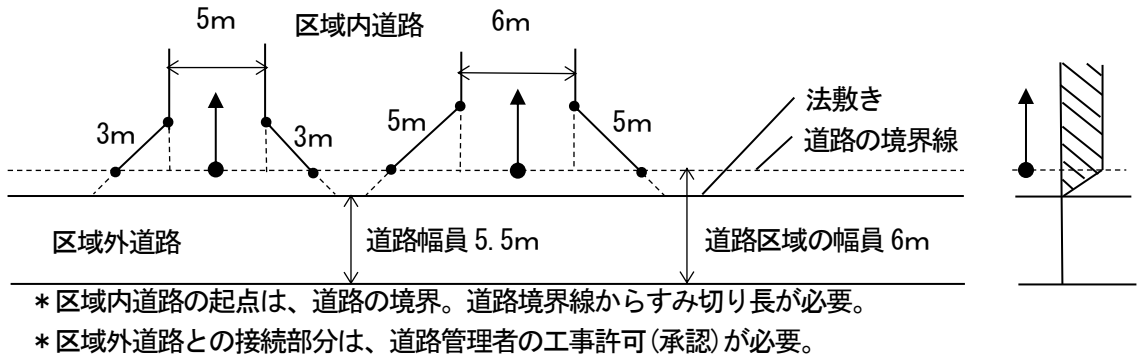
歩道がある場合は、歩道の区域ですみ切りを設けることができる。ただし、歩道部の縁石の切り下げもしくは切り取りの幅は、区域外道路の管理者との協議により決定すること。

(注1) 両側で必要とされるすみ切り長が異なる場合に、どちらか一方ですみ切りを設ける場合は、長い側のすみ切り長の1.5倍の長さを取ること。

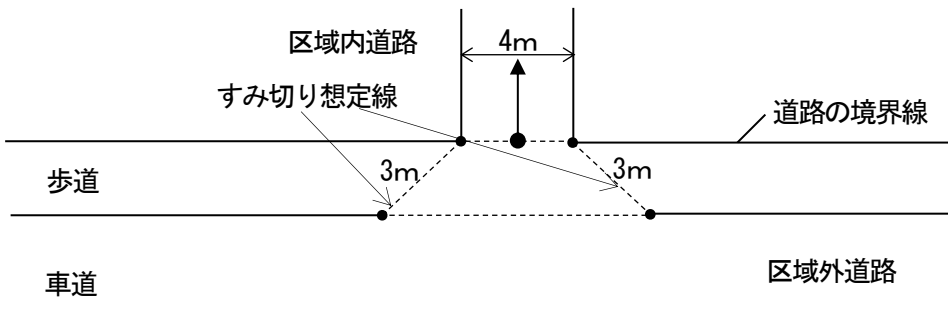
(注2) 交差角が 135° 以上のすみ切りが不要の箇所ですみ切りを設けても、もう一方で必要なすみ切りを取ったことにはならない。したがって、必要とされる箇所ですみ切りを設けること。

【「道路位置指定の基準 令和4年4月」(図1-2-4)参照】

(例1) 道路幅員と道路区域の幅員が異なる場合

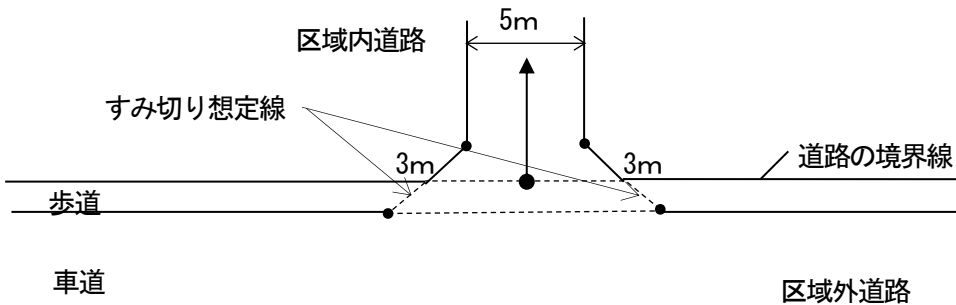


(例2) 歩道のある道路に接続する場合(すみ切り想定線が歩道内で収まる場合)



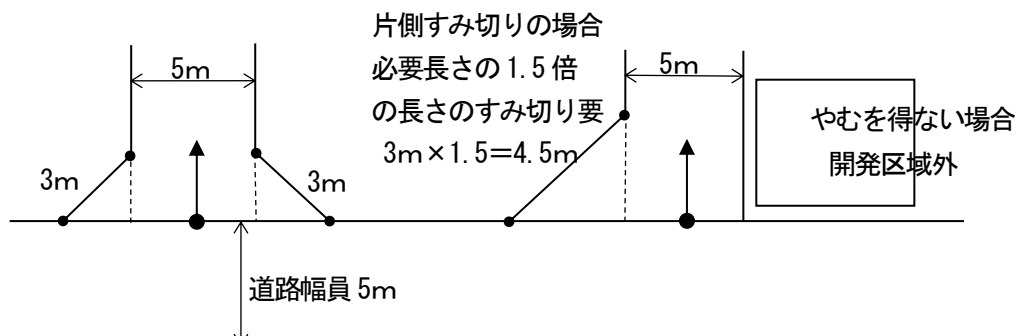
* 歩道のある区域外道路に接続して区域内道路を設置する場合には、歩道の区域ですみ切りを設けることができる。歩道部のすみ切り形状は道路管理者との協議により決定するが、道路の境界部分で接している間口寸法は確保すること。

(例3) 歩道のある道路に接続する場合(すみ切り想定線が歩道内で収まらない場合)



* (例2)と同じく歩道の区域ですみ切りを設けることができる。歩道部のすみ切り形状は道路管理者との協議により決定するが、道路の境界部分で接している間口寸法は確保すること。

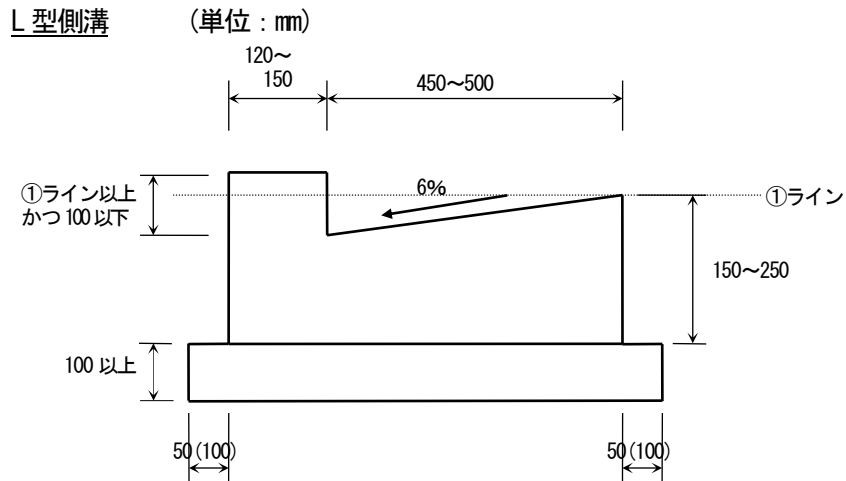
(例4) 片側すみ切りとする場合



10. 歩道・排水施設等

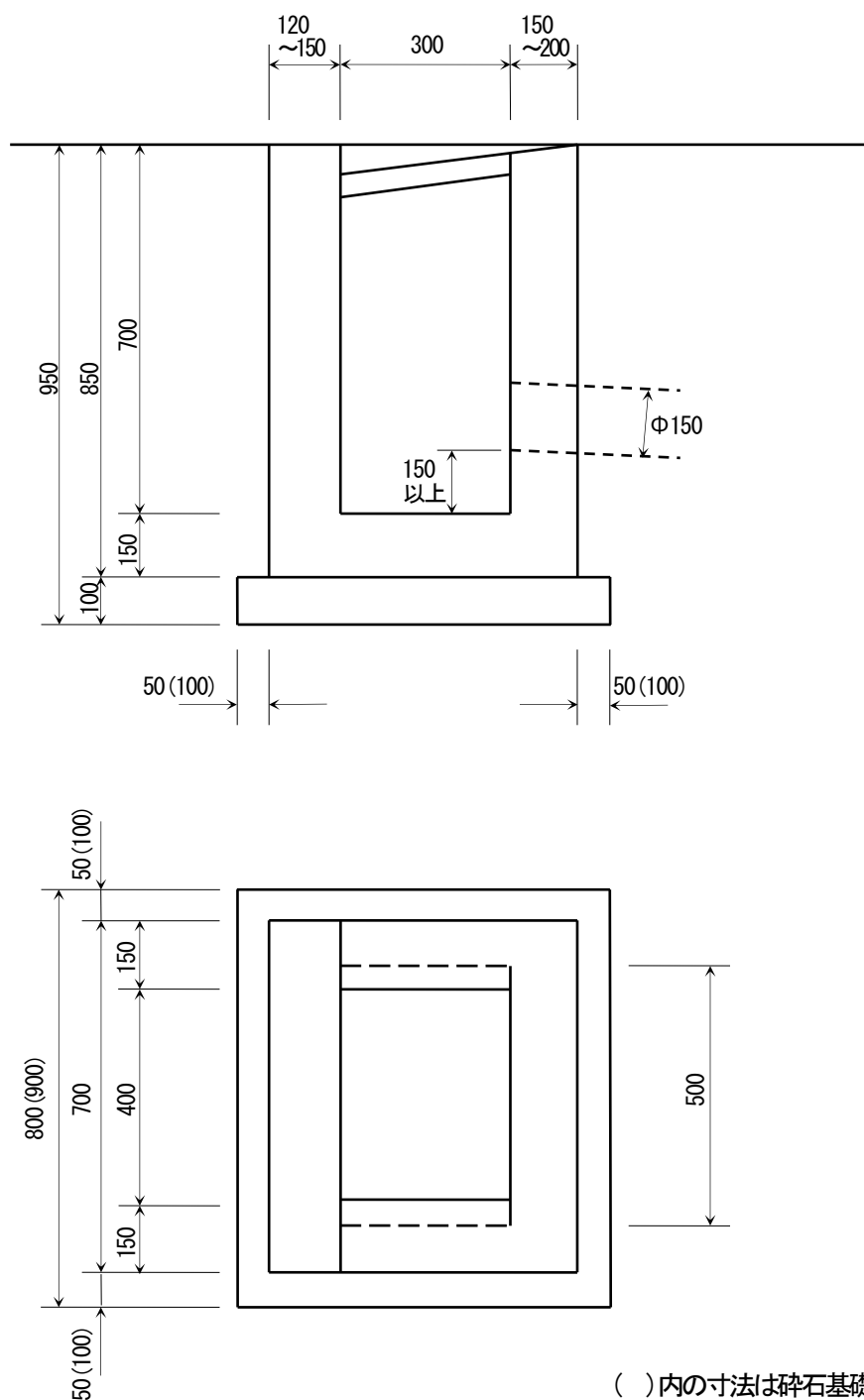
- ① 開発区域内の幅員 9 m以上の道路は、歩車道が分離されていること。
- ② 歩道は、縁石又はさくその他これらに類する工作物によって車道から分離されていること。
- ③ 道路には、雨水等を有効に排水するため必要な側溝、街渠その他適当な施設が設けられていること。
- ④ L型側溝、街渠柵の構造物は、下図を標準とする。ただし、法第32条第2項の規定による協議で決定した場合は、その構造とする。

標準構造図



()内の寸法は碎石基礎の場合

きよ
街渠樹標準図



⑤ その他の排水構造物

道路に設置する側溝については、コンクリート二次製品、現場打ち、どちらの使用も認めているが、T荷重 ($q=10\text{kN/m}^2$) のものを標準とする。特に、U型側溝、自由勾配側溝については、製品の使用条件を厳守すること。一般的には、両側均等荷重で設計されているため、その側溝自体が土留め壁を兼ねる場合は、それが認められている製品を使用するか、擁壁を併用する必要がある。

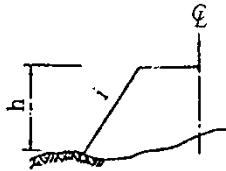
また、道路内の集水桝上部はグレーチングを設置し、側溝、集水桝に設ける蓋の耐荷重は、設計荷重以上とすること。

11. 安全施設

道路が、がけ又は水路に接している場合又は屈曲部で必要と認められる場合は、ガードレール等適当な施設を設けること。その設置に当たっては下図を参照すること。

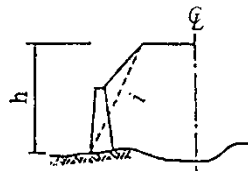
(1) 防護柵設置基準（ガードレール）

- ① 道路との高低差が2mを超える場合で、法こう配 i 〔自然のままの地山の法面のこう配、盛土部における法面のこう配及び構造物との関連によって想定した法面のこう配を含み、垂直高さ1に対する水平長さの割合をいう。〕と路側高さ h 〔在来地盤から路面までの垂直高さをいう。〕が図—3に示す斜線範囲内にある区間。

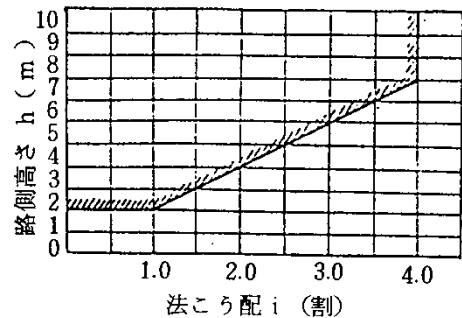


h : 路側高さ (m)
i : 法こう配 (割)

図—1



図—2



図—3 法こう配と路側高さの関係
（「防護柵の設置基準・同解説」(社)日本道路協会)

- ② 乗員の人的被害防止を目的として設置する区間
③ 二次被害の防止を目的として設置する区間
④ 地域特性や特殊要因により路外などへの逸脱事故の発生頻度が高いと考えられる区間

(2) 歩行者自転車用柵

歩行者自転車用柵は、転落防止を目的に設置する場合には歩行者自転車用柵（種別P、SP）を、横断防止を目的に設置する場合には歩行者自転車用柵（種別P）を用いるものとする。

擁壁、境界コンクリート等に設置する場合は、擁壁等の天端幅を20cm以上確保すること。

(3) デリネーター等

道路が折れ曲がっていたり、急に細くなっていたり、行き止まり道路の終端で、高低差があり危険な場合には、視線誘導や危険箇所の警告を行う目的で、デリネーター等の反射施設を設置する。

12. 橋梁（水路の蓋かけを含む）の構造

橋、高架の道路その他これらに類する構造の道路は鋼構造、コンクリート構造又はこれらに準ずる構造とし、設計にあたっては、次のことに留意すること。

- ① 床版の設計は、道路橋示方書に基づき設計することを標準とする。
② その他の工法及び橋台工等は「道路橋示方書」、「道路橋下部構造設計指針」の各条項の基準に準拠すること。
③ 使用材料はコンクリート24N/mm²、鉄筋（異型棒鋼）SD345を標準とする。

Ⅱ—2 公園等の公共空地の確保等に関する基準（施行令第25条第6号・第7号、施行規則第21条）

（1）公園等の公共空地の確保

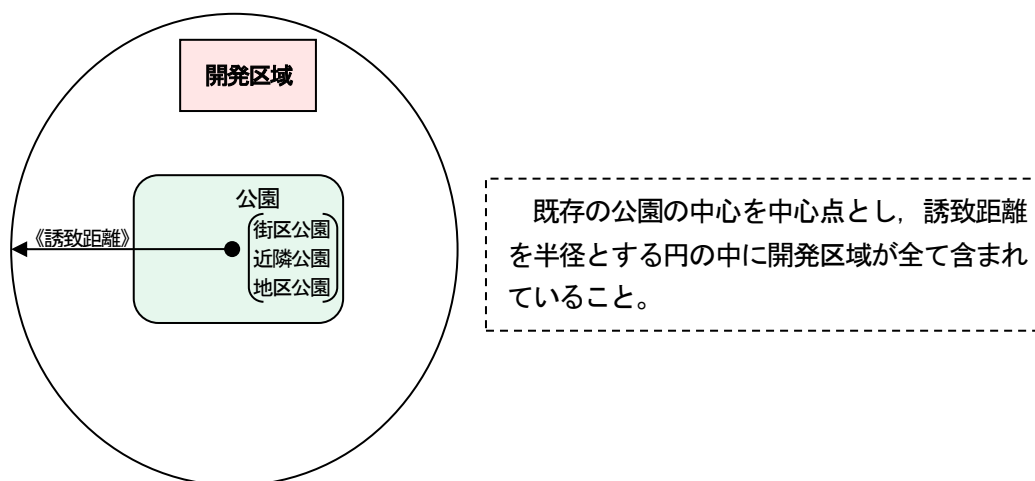
開発区域における公園、緑地及び広場（以下「公園等」という。）の規模は、次表を基準とする。

ただし開発区域の面積が0.3ha以上5ha未満である場合で、開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場がある場合、又は予定建築物等の用途が住宅以外のもので、その敷地が一である場合等特に必要がないと認められる場合は、これによらないことができる。

開発区域の面積A	公園等の規模 (有効に利用できる部分の面積(有効面積))
$0.3\text{ha} \leq A < 5.0\text{ha}$	開発区域面積の3%以上でかつ1箇所150㎡以上
$5.0\text{ha} \leq A < 20.0\text{ha}$	開発区域面積の3%以上でかつ1箇所300㎡以上（うち1,000㎡以上のものが1箇所以上必要）(※)
$20.0\text{ha} \leq A$	開発区域面積の3%以上でかつ1箇所300㎡以上（うち1,000㎡以上のものが2箇所以上必要）(※)

(※) 開発区域が、5.0ha以上の場合で、予定建築物の用途が住宅の場合は公園とする。

○ 開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場がある場合



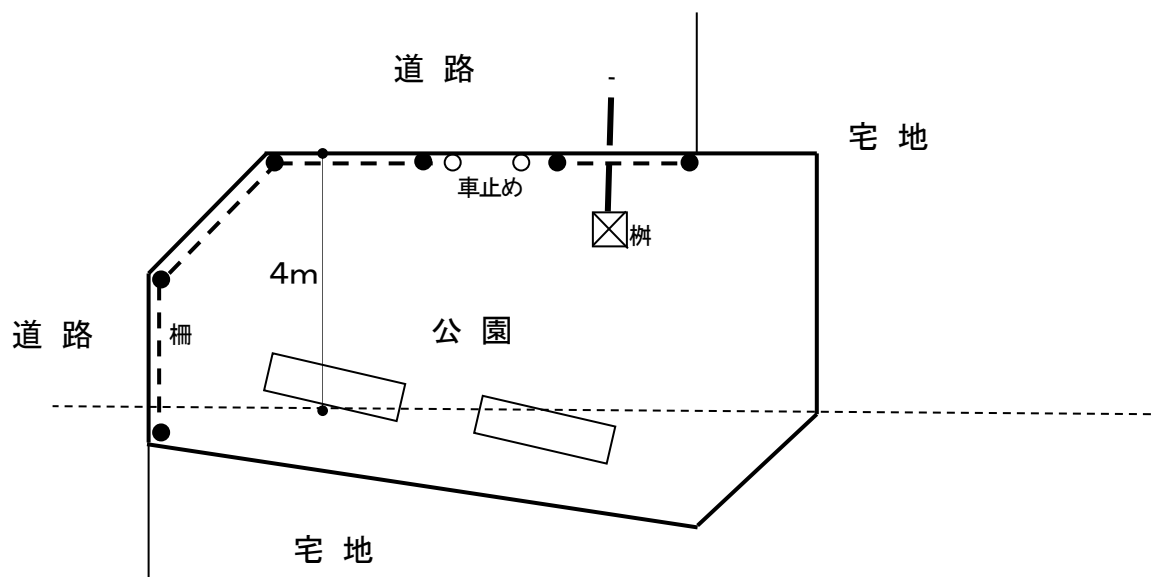
名 称	対象地区	面 積	内 容
街 区 公 園	近 隣 分 区	0.25haを 標準とする。	誘致距離は250mとする。
近 隣 公 園	近 隣 住 区	2haを 標準とする。	近隣住区内居住者全体の休息、運動、集会などの用に供することを目的とする公園で、運動広場(野球場、テニスコート、バレーコート等)、休息施設からなっている。 誘致距離は500mとする。
地 区 公 園	4 近 隣 住 区	4haを 標準とする。	地区居住者の利用に供することを目的とする公園で、総合運動施設としたり、現況をそのまま残した自然公園としたりされる。誘致距離は1,000mとする。

[都市計画運用指針 国土交通省]

(2) 公園等の構造等

- ア 公園の面積が1,000㎡以上の場合は、2以上の出入口を設けること。
- イ 公園等の敷地は、原則として開発区域の中心付近又は住民の利用に便利な場所とし、道路に接するようにすること。
- ウ 公園等の有効かつ安全な利用を図るために、公園等が、道路や鉄道等に接して設けられる場合は、さく及び車止め等の設置により、利用者の安全を確保する措置を講ずること。
- エ 公園及び広場は、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。
また、安全面及び衛生面に配慮し、低湿地、急斜面、不整形その他利用に障害及び危険となる場所は、避けること。
- オ 公園の有効面積に算入できる敷地は、敷地幅が4 m以上あるなど有効かつ安全に活用できる形状をしていること。
- カ 緑地に供する土地は、傾斜30度を超えないこと。
- キ 公園には、雨水等を有効に排出するための適当な施設を設け、流末は原則として公共排水施設へ接続すること。また、この排水施設は公園等の有効利用上支障のないものでなければならない。
- ケ 公園等内にゴミ収集場を設けてはならない。

(例) 公園の有効面積の考え方



Ⅱ—3 消防の用に供する貯水施設 (施行令第25条第8号)

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(消火栓・貯水池等)は、当該基準に適合しているものであること。

この場合、その施設の位置、構造等は、開発区域のみならず、周辺の水利状況を勘案して設置すること。

なお、設計が消防水利の基準に適合しているかの判断は、消防局との協議、同意をもって、本基準に適合しているものとする。

Ⅲ 排水施設（法第33条第1項第3号、施行令第26条、施行規則第22条・第26条）

1. 排水計画

（1）基本計画

開発区域内の排水施設は、次に掲げる事項を勘案して開発区域の下水を有効かつ適切に排水できる構造及び能力を有すること。

- ア 当該区域における降雨量
- イ 放流先の状況
- ウ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- エ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- オ 予定建築物等の用途
- カ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

（2）放流先

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、河川その他公共の用に供している排水施設に接続することとし、これらについては当該施設の管理者と協議し、同意を得ること。

また、放流先の排水能力が集中豪雨等一時的に不十分になる場合で、他に接続しうる十分な排水能力を有する放流先がない場合には、必要に応じて河川水路等の改修、又は開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池、ため池等適当な施設を設けるものとする。この場合、汚水等が流入しないように設計する必要がある。

（3）排水方法

高松市公共下水道事業による合流式整備区域を除き、原則、分流（汚水と雨水を分離）とし、雨水以外の下水は、暗渠によって排出させること。

ただし、処理された汚水及び工場排水等で衛生上問題のないものについては、開渠による排水を認めている。現在では、汚水、雑排水を処理する浄化槽を合併式とすることが義務化され、ある一定の水質が期待できることや工場等の排水についても三次処理槽を介した場合には衛生上の問題はないと判断できるためである。したがって、処理された汚水については分流とする必要はなく合流とすることができる。

2. 流出量の算定

（1）計画汚水量の算定

計画汚水量の算定は、高松市公共下水道事業計画に準拠すること。

（2）計画雨水量の算定

計画雨水量の算定は、次の合理式を標準としている。

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

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

開発区域内の排水施設については、集水区域に分け、流出量を算出し、その排水施設の流下能力、流速が基準を満たしていることを確認する。なお、排水施設は流域単位で考えるものであるから地形の状況により、開発区域外の土地も含めて集水区域を設定する必要がある。

高松市公共下水道事業においては、次に掲げる公式・値を採用している。

ただし、河川管理者等から指示があった場合は、指定する数値を用いること。

・降雨強度 … 7年確率（降雨継続時間10min） 105mm/hr

降雨強度式 $I = 3570 / (t + 24)$

（流出係数）

利用形態	流出係数
開発区域内及び宅地	0.90
道路、駐車場等（不浸透舗装あり）	0.90
道路、駐車場等（不浸透舗装なし）	0.80
水田	0.70
山地、山林	0.70
畑、原野	0.60
密集市街地	0.90
一般市街地	0.80
水面等（池・河川等）	1.00

3. 調整池の取扱いについて

(1) 調整池の位置付け

開発事業を行うと雨水の流出機構が変化し、開発事業区域下流の洪水流出量の増大をもたらすことが多い。このため下流河川等の流下能力を検討し、能力が十分でない場合には、大雨時（30年確率降雨時）に開発区域及び周辺の地域に溢水等による被害が生じないように、洪水調節を行うための調整池を設置する。また、流下能力の検討の際には降雨量だけでなく、施設から排出される下水量も無視できないので注意が必要である。

(2) 調整池の要否の検討方法

① 調整池を検討する規模

i 開発区域の面積が1ha以上のものを検討の対象とする。^(注1)

開発区域の現状を調査し、開発後の流出係数が増加する部分の面積を算出する。

ii 現状が「田」、「山林」、「裸地」など、開発後の流出係数が増加する部分の面積を算出する。従前から継続的に宅地として利用されていた部分や、不浸透性舗装がなされた駐車場の部分など、開発後の流出係数が増加しない部分の面積を除外できるものとする。

1) 算出した面積が1ha未満のものは、調整池の設置は不要とする。

2) 算出した面積が1ha以上のものは、下流水路、河川等の現地調査を行う。

② 現地調査

下流水路、河川等の現地調査については、次に定める方法による。

i 下流水路、河川等の排水能力の変化地点ごとに、断面、勾配を測定し、流下能力及び比流量（流下能力÷集水区域面積）を算定する。調査範囲は、30年確率雨量による開発後のピーク流量が、開発前のピーク流量に対して1%以上増加する範囲とする。^(注2)

$$30\text{年確率雨量 } I = 487.63 / (\sqrt{t} + 0.38) \quad t = 10\text{min } I = 137.7\text{mm/hr}$$

ii 上記調査範囲のうち、開発行為による影響を最も強く受ける地点（比流量が最も小さい地点＝ネック点）を決定する。決定に当たっては、ネック点の水路、河川等の管理者の同意を得ることとする。

iii ネック点における許容放流量を算出する。

$$\text{許容放流量} = \text{ネック点の流下能力} \times \frac{\text{調整池の集水区域面積}^{(\ast 1)}}{\text{ネック点での集水区域面積}}$$

(※1) 調整池の集水区域面積 … 開発区域面積＋合わせて調整すべき上流域の面積

直接放流域がある場合については、直接放流量を許容放流量から減じること。

(注1) 公共施設管理者等から指示があった場合は、1ha未満でも調整池の検討および設置が必要となる。

(注2) 1%未満となる範囲は調査しなくても良いということではなく、1%以上増加する範囲のなかで、ネック点を決定し、許容放流量を算出するとしたもので、開発区域からの排水経路については、1%未満の範囲にある水路等であっても、流末河川等までの状態を調査する必要がある。

(3) 調整池の要否の判断

調整池の要否の判断については、次に定める方法による。

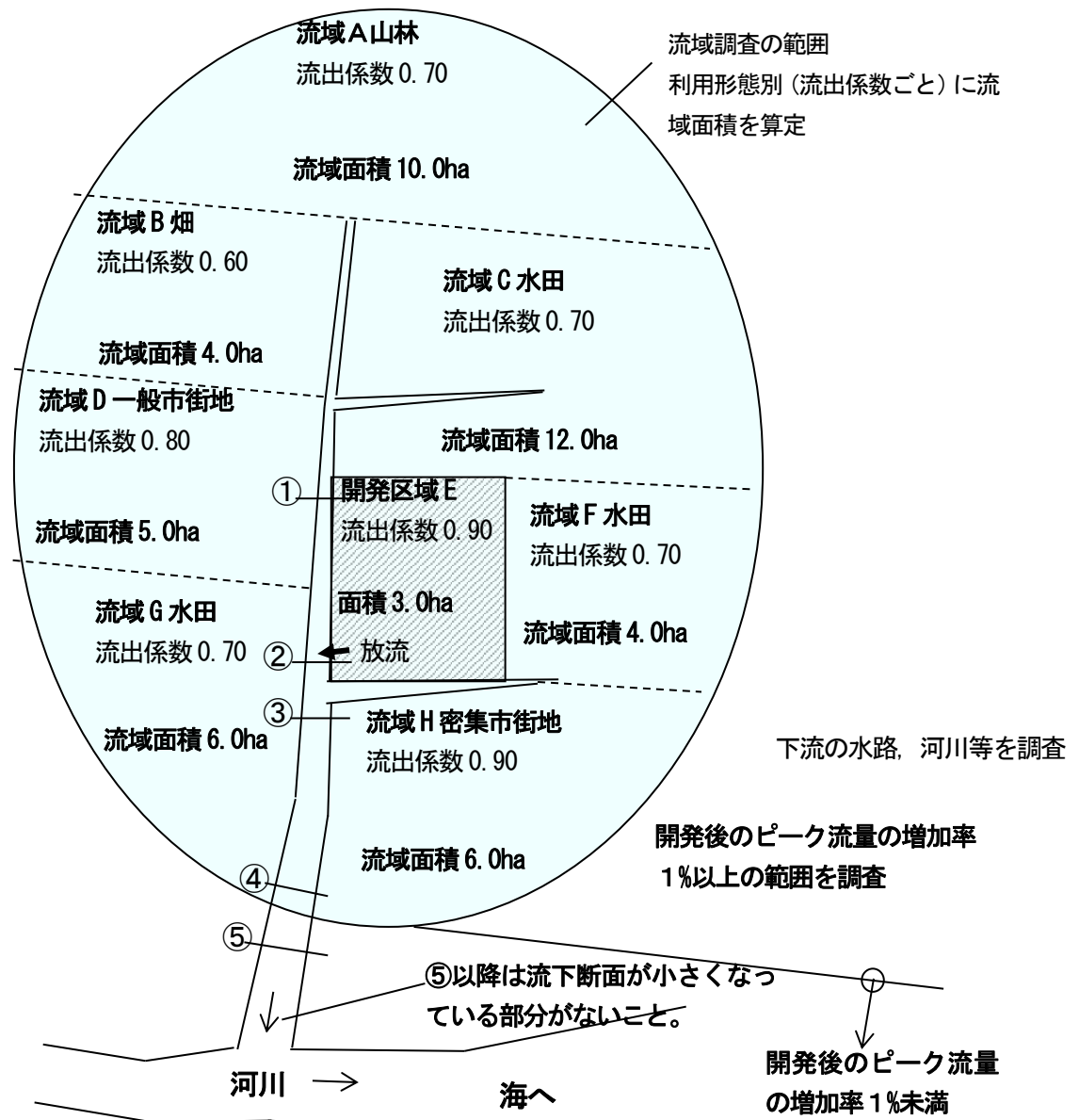
① 調査の結果、下流全てが1%未満に留まる場合

- i 開発区域から下流水路、河川に至る経路（排水経路）が30年確率雨量による開発後のピーク流量を流下できる。 ➡ 調整池の設置は不要
- ii 排水経路が30年確率雨量による開発後のピーク流量を流下できない。 ➡ 排水経路の改修又は調整池の設置が必要……30年確率雨量により設計

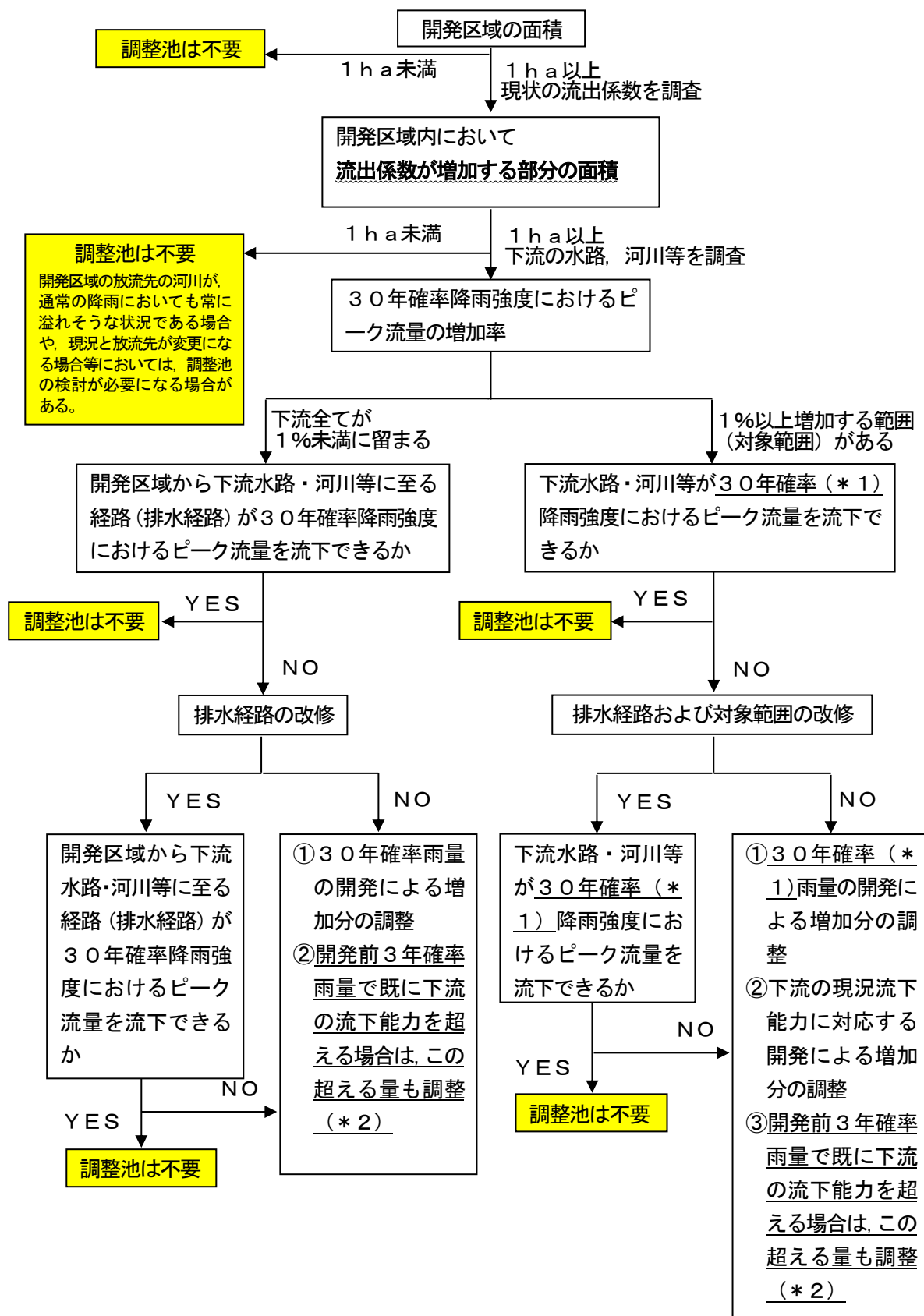
② 調査の結果、1%以上増加する範囲（対象範囲）がある場合

- i 対象範囲が30年確率雨量（河川管理者等との協議により、30年以上の年確率を採用する場合がある。）による開発後のピーク流量を流下できる。 ➡ 調整池の設置は不要
- ii 対象範囲が30年確率雨量（河川管理者等との協議により、30年以上の年確率を採用する場合がある。）による開発後のピーク流量を流下できない。 ➡ 対象範囲の改修又は調整池の設置が必要……
➡ 30年確率又は河川管理者等との協議による年確率雨量により設計

* 調整池の設置が必要な場合の計画・構造については、「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」によることを原則とする。



調整池の検討フロー



* 1 河川管理者等との協議の結果、必要に応じて確率年を増加する。

* 2 ただし、開発区域周辺の地形状況等により、やむを得ないと認められる場合は、この限りでない。

4. 排水施設の構造

(1) 流下断面の算定

① 設計流量

設計流量はマンニングの公式で求めるものを標準としており、その公式は、物理的に水が停滞することを前提としていないので、放流先で放流管が通常水位より上で接続されている必要がある。

$$Q = A \times V$$

Q : 流量 (m³ / sec)
A : 通水断面積 (m²)
(円形管満流・矩形渠 9 割・開渠 8 割水深)
P : 流水の潤辺長 (m)
V : 流速 (m/sec)
n : 粗度係数
R : 径深 (m) A/P
I : 勾配

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

② 粗度係数

流速を計算するときに用いる粗度係数は、次のとおりとする。

排水施設の種類		粗度係数
現場施工	コンクリート	0.0150
工場製品	陶管	0.0130
	コンクリート管	0.0130
	U型側溝等	0.0130
	自由勾配側溝	0.0140
	塩化ビニール管	0.0100
	強化プラスチック複合管	0.0100
	遠心力鉄筋コンクリート管	0.0130

③ 設計流速

流速は、流水による異常な排水路の磨耗や土砂堆積が生じない程度のものであるため、下記の設計流速を満足すること。

区 分	設計最小流速	設計最大流速	備 考
汚水管渠	0.6 m/sec	3.0 m/sec	流速は 1.0～1.8 m/sec が理想であるので、できるだけこの数値を使用すること。 なお、最大流速 3.0 m/sec を超える場合は、落差工等により減速させ、基準値に入るようにすること。
雨水管渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec	
合流管渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec	

④ 排水施設の一般構造

排水施設の設計・施工に当たっては、次の各項に留意するものとする。

- 1) 流出量を十分に排除する能力をもったものであること。
- 2) 下水道管は鉄筋コンクリート管、厚陶管、硬質塩化ビニル管等(下水道用管材として認定されているもの)で敷設し、水密性に優れ、堅固で耐久性を有するものとする。また、本管の管渠の最小土被りは、原則1mとする。本管以外の管を、車道に設ける場合には0.6m、歩道に設ける場合には、0.5m以下としないこと。土被りが少ない場合は、外圧から管渠を保護するか、荷重条件に適合した管材を用いること。本管の最小管径は雨水管及び合流管にあっては、内径250mm以上、污水管にあっては、原則として、内径200mm以上とする。
- 3) 下水道管の設計流速は、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。
- 4) 下水道管及び人孔蓋等は、設計荷重に十分耐えうる構造とすること。
- 5) 管理区分を明確にするため、道路街渠樹に敷地内の排水施設等を、原則として、接続しないこと。
- 6) 公共の用に供する排水施設は、その施設の維持管理上支障のない場所に設けること。
- 7) 軟弱地盤等における暗渠の敷設に際しては、地盤の沈下等による暗渠の損傷を防ぐため、基礎工事等の対策に十分配慮すること。
- 8) 公共の用に供する排水施設は、維持管理上必要な幅を確保した排水敷地(水路)とすること。

IV 給水施設 (法第33条第1項第4号)

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、当該開発区域について想定される需要に支障を来た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。

開発区域内に新たに上水道を敷設する場合や開発区域を含む給水区域の上水道を直接各戸に引き込む場合は、水道事業者の審査を受け、その設計が水道法又はこれに準じて定められている条例等に適合していること。

V 地区計画等との整合 (法第33条第1項第5号)

当該申請に係る開発区域内の土地について地区計画等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。

VI 公共施設及び公益的施設 (法第33条第1項第6号、施行令第27条)

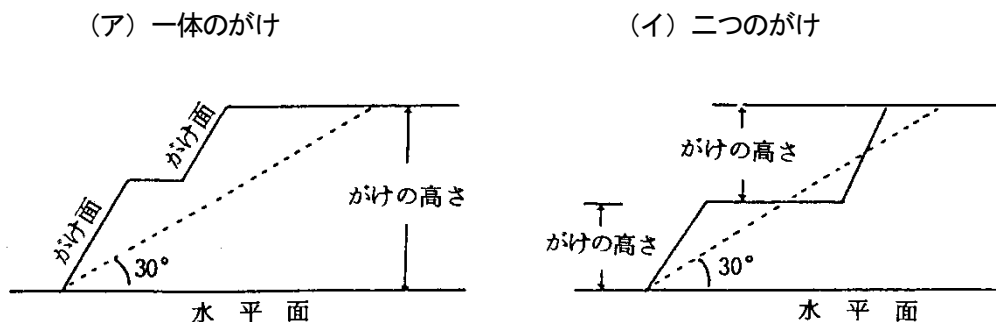
主として住宅の建築の用に供する目的で行う20ha以上の開発行為にあっては、当該開発行為の規模に応じ必要な教育施設、医療施設、交通施設、購買施設その他の公益的施設が、それぞれの機能に応じ居住者の有効な利用が確保されるような位置及び規模で配置されていること。

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。

Ⅶ—1 がけ面の安全

1. がけの判断

- ① 「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。
- ② 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° の角度をなす面上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。



（「開発許可制度の解説」（社）日本宅地開発協会）

2. 地盤の措置

地盤の沈下、がけ崩れ、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ていること。

具体的には、次のような項目が定められている。

（1）地盤の安全性

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じられていること。

（2）がけ全般

- ① がけの上端に続く地盤面には、雨水その他の地表水による侵食及びがけ地盤への浸透を防止するため、そのがけの反対方向に水勾配がとること。

なお、がけの反対方向に勾配をとることが不可能な場合であっても、がけ方向に勾配をとり、がけの上端で地表水を一箇所に集め、縦溝を設ける等の措置を講ずること。

- ② 開発行為によって生じたがけ面は、崩壊、風化、侵食しないように、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。
- ③ 切土又は盛土をする場合において、地下水によりがけ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、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区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を設置すること。

(3) 切土の安定

切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい、又はグラウンドアンカーその他の土留の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。

(4) 盛土の安定

- ① 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30cm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。
- ② 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。

3. がけ面の保護

(1) 擁壁設置の適用範囲

次に該当する土地の部分に生じるがけのがけ面は、擁壁で覆わなければならない。

- ① 切土をした土地の部分に生ずる高さが2mを超えるがけのがけ面
- ② 盛土をした土地の部分に生ずる高さが1mを超えるがけのがけ面
- ③ 切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが2mを超えるがけのがけ面

(2) 切土の場合における緩和規定

- ① 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、次のいずれかに該当するもののがけ面については、この限りでない。

a 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、硬質粘土その他のこれらに類するもの	35度	45度

b 土質がa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越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5m以内の部分。この場合において、a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、a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。

(3) 適用除外

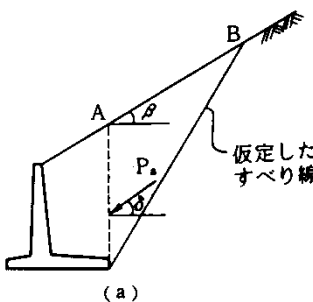
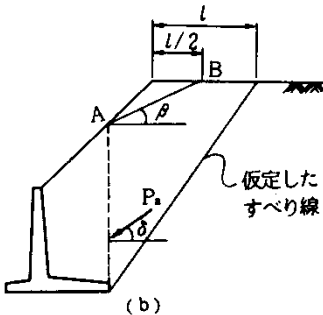
- ① 土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果、がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合。
- ② 地盤自体が安定していることはもとより、未利用地等で周囲に対する影響が少ない所など、災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合。

Ⅶ—2 擁壁に関する基準

擁壁に関する技術的細目

- (1) 擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次の①～④に該当することが確かめられたものであること。
- ① 土圧、水圧及び自重(以下「土圧等」という。)によって擁壁が破壊されないこと。
 - ② 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
 - ③ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。
 - ④ 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
- (2) 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜き穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜き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、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。
- (3) 上述(1)における構造計算に用いる数値
- ① 構造計算に用いる数値は、下表を標準とする。
鉄筋コンクリート擁壁、無筋コンクリート擁壁について、国土交通省制定の土木構造物標準設計図集等(適用条件が合致する場合に限る。)を用いる場合は、構造計算を要しない。

設計条件項目	内 容		
① 土 圧	試行くさび法により計算する。		
② 上載荷重	道路の擁壁 10 kN/m^2 を標準とする。 道路以外(宅地等)の擁壁 5 kN/m^2 を標準とする。		
③ 基礎形式	直接基礎		
④ 地盤の 許容支持 力度	地盤の許容支持力度は、次のとおりである。		
	型 式	許容支持力度 $q_a (\text{kN/m}^2)$	備 考
	も た れ 式	300	—
	小 型 重 力 式 重 力 式	200 ^{注)}	—
	逆 T 型 L 型	300	地震時は 450 kN/m^2
	設計上、地盤の支持力を 100 kN/m^2 以上必要とする場合は、地質調査等により、地盤の支持力を実証すること。		

設計条件項目	内	容																									
⑤ 滑動摩擦係数	擁壁底版と基礎地盤との摩擦係数は、原則として土質試験結果に基づき、次式により求める。 $\mu=\tan \Phi$ （ Φ ：基礎地盤の内部摩擦角） ただし、基礎地盤が土の場合は、 $\mu=0.6$ を超えないものとする。 なお、土質試験がなされない場合には、宅地造成等規制法施行令別表第3の値を用いることができる。																										
⑥ 設計水平震度	設計水平震度 k_h は、当該開発地区の条件により適切な値を定めること。 擁壁高さが8mを超える場合は、地震時の検討をすること。																										
⑦ 裏込め土の種類及び壁面摩擦角	裏込め土の種類とせん断抵抗角及び単位体積重量の関係は、次のとおりである。 <table><tr><th>裏込め土の種類</th><th>標準設計での呼称</th><th>せん断抵抗角ϕ（度）</th><th>単位体積重量γ（kN/m^3）</th></tr><tr><td>礫質土</td><td>C1</td><td>35</td><td>20</td></tr><tr><td>砂質土</td><td>C2</td><td>30</td><td>19</td></tr><tr><td>粘性土（ただし、$W_L<50\%$）</td><td>C3</td><td>25</td><td>18</td></tr></table> また、壁面摩擦角（δ）は次のように算出した。 <table><tr><th></th><th>土と土</th><th>土とコンクリート</th></tr><tr><td>常時</td><td>$\delta=\beta$</td><td>$\delta=2/3\phi$</td></tr><tr><td>地震時</td><td colspan="2">載荷重を含めない常時土圧を準用</td></tr></table>   β：ABと水平面のなす角 （下図参照） δ：壁面摩擦角		裏込め土の種類	標準設計での呼称	せん断抵抗角 ϕ （度）	単位体積重量 γ （ kN/m^3 ）	礫質土	C1	35	20	砂質土	C2	30	19	粘性土（ただし、 $W_L<50\%$ ）	C3	25	18		土と土	土とコンクリート	常時	$\delta=\beta$	$\delta=2/3\phi$	地震時	載荷重を含めない常時土圧を準用	
裏込め土の種類	標準設計での呼称	せん断抵抗角 ϕ （度）	単位体積重量 γ （ kN/m^3 ）																								
礫質土	C1	35	20																								
砂質土	C2	30	19																								
粘性土（ただし、 $W_L<50\%$ ）	C3	25	18																								
	土と土	土とコンクリート																									
常時	$\delta=\beta$	$\delta=2/3\phi$																									
地震時	載荷重を含めない常時土圧を準用																										

設計条件項目	内		容		
⑧ 材料の 単位体積あ たりの重量 及び規格	材料の単位体積あたりの重量は、次のとおりである。				
	種 別		単位体積重量 (kN/m³)		
	コンクリート	無 筋	2 3 . 0		
		鉄 筋	2 4 . 5		
	材料の規格は、次のとおりである。				
	種別	規格	摘要		
	コンクリートの 設計基準強度	$\sigma_{ck} = 18\text{N/mm}^2$	無筋コンクリート構造		
		$\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$	鉄筋コンクリート構造		
	鉄 筋	S D 3 4 5			
	⑨ 材料の 許容応力度	材料の許容応力度は、次のとおりである。			
種別		許容応力度 (N/mm²)			
		曲げ引張応力度 σ_{sa}	圧縮応力度 σ_{ca}	せん断応力度 ^{注1)} τ_{a1}	
無筋コンクリート		0 . 2 2 5	4 . 5	0 . 3 3	
鉄筋コンクリート		—	8 . 0	0 . 3 9	
鉄 筋 (SD345)		常 時	1 6 0 ^{注2)}	—	—
		地 震 時 基 本 値	2 0 0	—	—
		重ね継手 長の算定	2 0 0	—	—
注1) コンクリートの平均せん断応力度					
注2) 鉄筋の引張応力度は、厳しい環境下の部材とする。					

設計条件項目	内 容	
⑩ 安定条件	擁壁の安定条件は、次のとおりとする。	
	安定条件	許 容 値
		常 時 地 震 時
	転倒に対して	$e \leq B/6$ (m) $e \leq B/3$ (m)
	支持に対して	$q \leq q_a$ (kN/m ²) qが100kN/m ² 以上になる時は、地盤調査が必要 $q \leq 1.5 q_a$ (kN/m ²)
	滑動に対して	$F_s \geq 1.5$ $F_s \geq 1.2$
(B : 底版幅)		

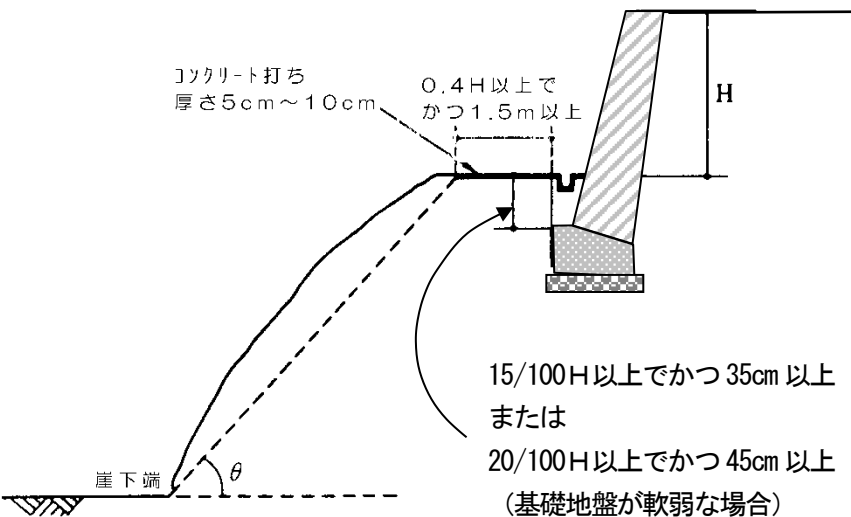
(参考 : 「国土交通省制定 土木構造物標準設計・第2巻」手引 (社) 全日本建設技術協会)

(4) 擁壁設置上の留意事項

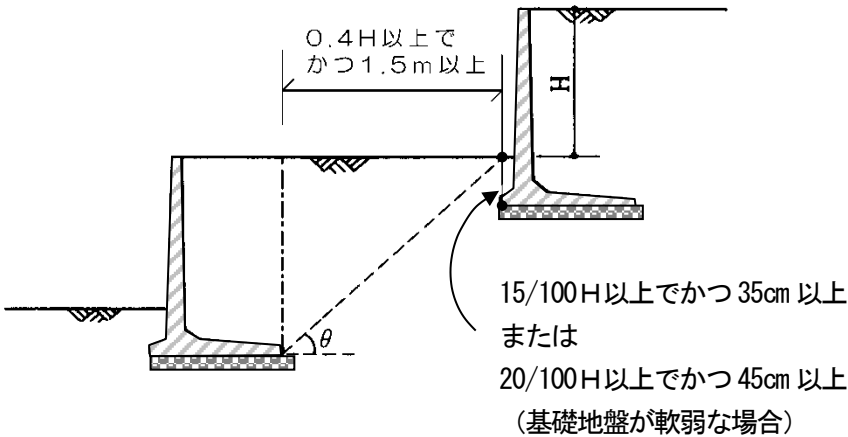
がけや擁壁に近接してその上部に新たな擁壁を設置する場合は、下部に有害な影響を与えないよう設置位置について十分配慮すること。設置する場合の一般的注意事項を下記に示す。

- ① 斜面上に擁壁を設置する場合には、図のように擁壁基礎前端より擁壁の高さの0.4H以上で、かつ1.5m以上だけ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侵食のおそれのない状態にすること。

(参考資料)



斜面上に擁壁を設置する場合

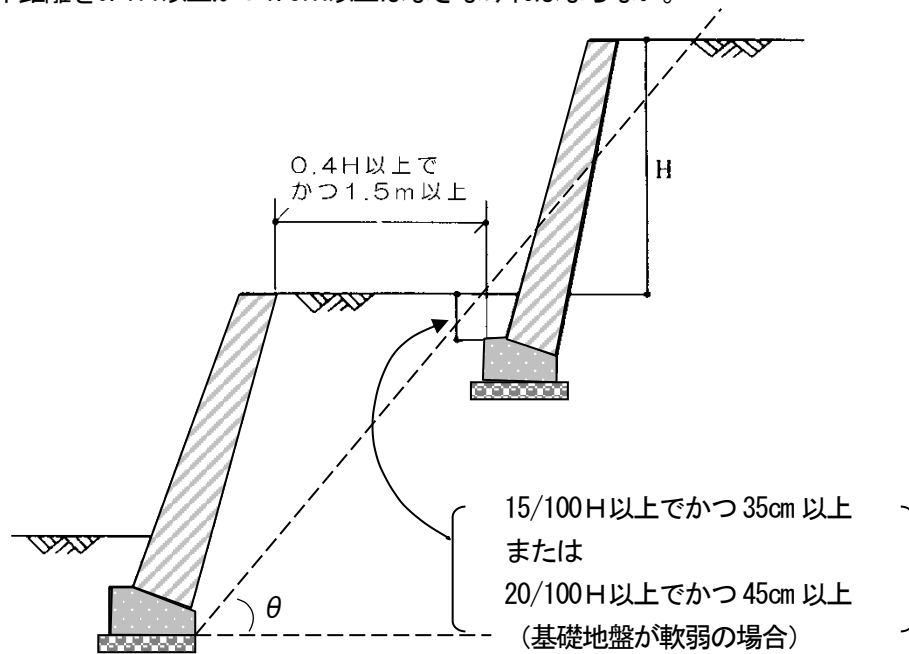


上部擁壁、下部擁壁とも鉄筋コンクリート造で築造する場合

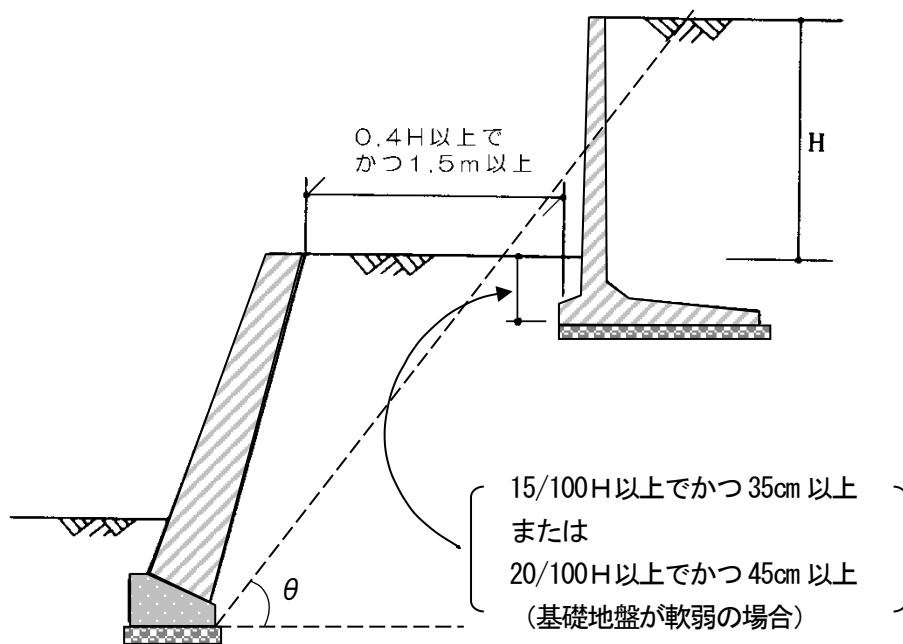
背面土質	軟 岩 (※風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの(切土)	盛土又は腐植土
角度 (θ)	60°	40°	35°	25°

(「構造図集 擁壁」(社) 日本建築士会連合会) 一部加筆

- ② 図に示す擁壁で表の θ 角度内に入っていないものは、二段の擁壁とみなされるので一体の擁壁として設計を行う必要がある。なお、上部擁壁が表の θ 角度内に入っている場合は、別個の擁壁として扱うが、水平距離を $0.4H$ 以上かつ $1.5m$ 以上はなさなければならない。

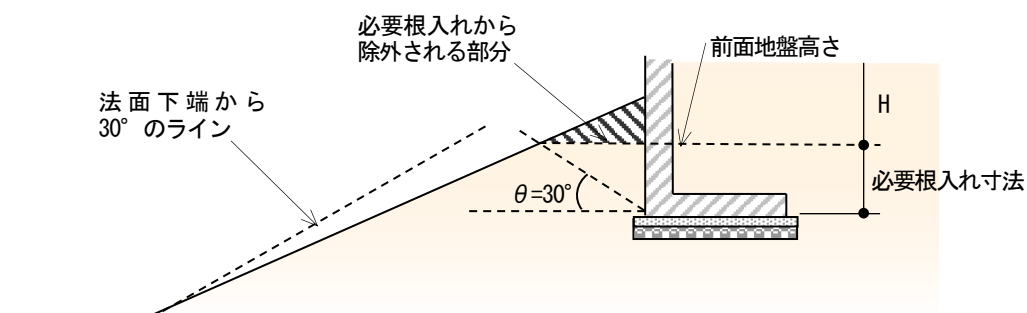
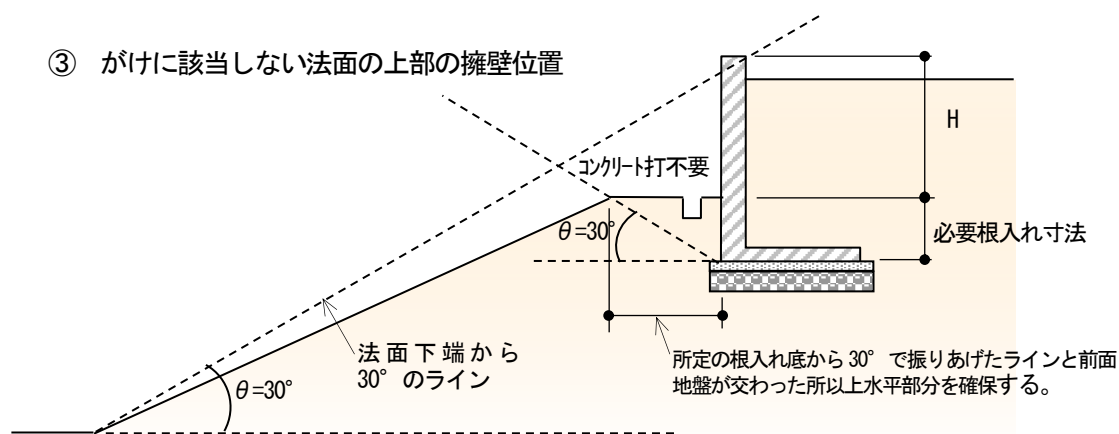


上部擁壁を間知石積みで築造する場合



(「構造図集 擁壁」(社)日本建築士会連合会) 一部加筆

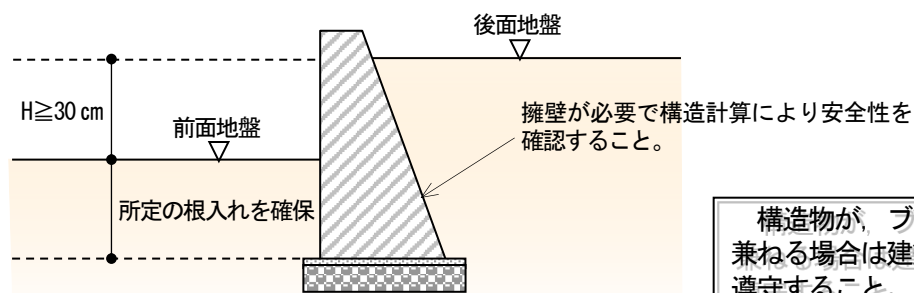
上部擁壁を鉄筋コンクリート造で築造する場合



(5) 擁壁を必要とする箇所

擁壁で覆う必要のあるがけに該当しなくても、切土又は盛土をした土地の部分に生ずるがけについては、擁壁の設置を求めており、原則として構造計算により安全性の確認を行う必要がある。

(例) $H \geq 30\text{cm}$ … 擁壁必要 (H は前面地盤と後面地盤の高低差)



構造物が、ブロック塀の基礎を兼ねる場合は建築基準法施行令を遵守すること。

(6) 鉄筋コンクリート擁壁等（プレキャスト擁壁を除く。）の構造

① 鉄筋コンクリート又は無筋コンクリートの擁壁の安全性

構造計算によってその安全性を確認しなければならない。

ただし、次の a～c の擁壁（「標準擁壁」）で使用条件が開発許可の技術的細目に適合する場合は、構造計算を省略することができる。（宅地擁壁としての使用条件に適合するものに限る。）

- a 土木構造物標準設計（運用及び設計図）（香川県土木部）による擁壁
- b 国土交通省制定土木構造物標準設計（（社）全日本建設技術協会）による擁壁
- c その他国土交通省（これに準じる機関を含む。）が指定等している擁壁

※その他国土交通省が指定等している擁壁としては、（社）公共建築協会発行の擁壁設計標準図（平成12年度版）などがある。

② 鉄筋コンクリート又は無筋コンクリートの擁壁の標準仕様

a 水抜穴

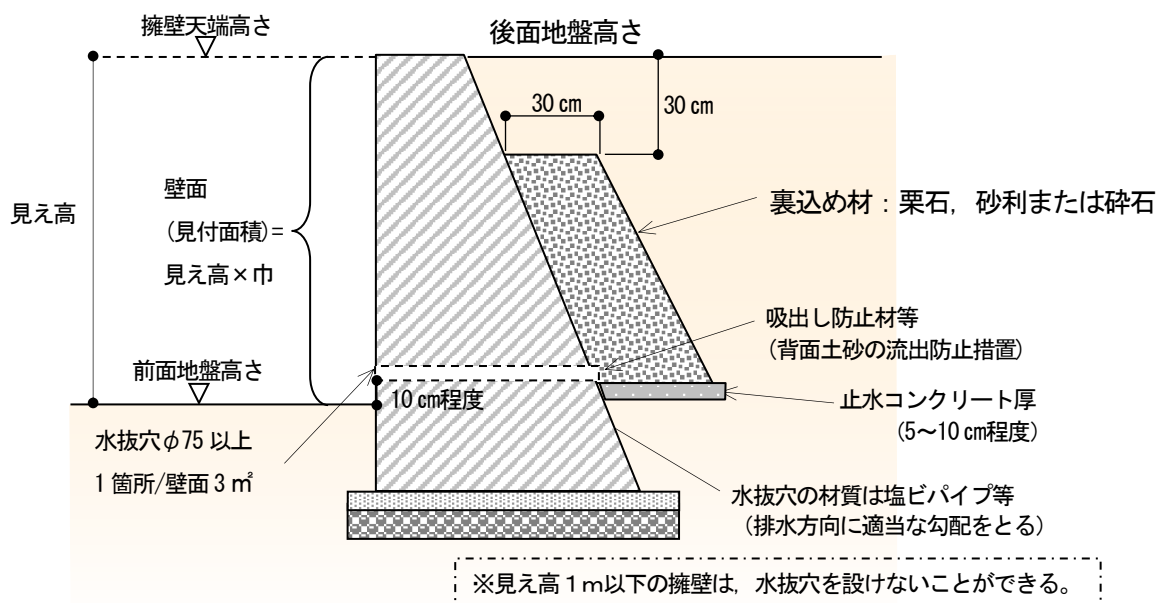
裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。

水抜穴は、内径が75mm以上の管を壁面の面積3㎡以内ごとに1カ所以上設け、吸出し防止材等で保護しなければならない。

b 伸縮目地

無筋コンクリート構造物では施工間隔10m以内に、鉄筋コンクリート構造物では施工間隔20m以内に伸縮目地を設けること。

(例1)



※透水マットの取扱い

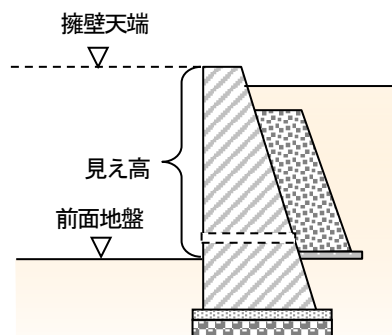
透水マットを使用できる擁壁の高さは5m以下の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁に限られ、練積み擁壁には使用できない。また、使用方法等については「擁壁用透水マット技術マニュアル」(平成3年4月建設省建設経済局民間宅地指導室監修)によることを原則とする。

(「擁壁の透水層の扱いについて」(平成3年4月10日建設省住宅局建築指導課長通達)により石油系素材を用いた「透水マット」の使用が認められている。)

(例2) 見え高の取扱い

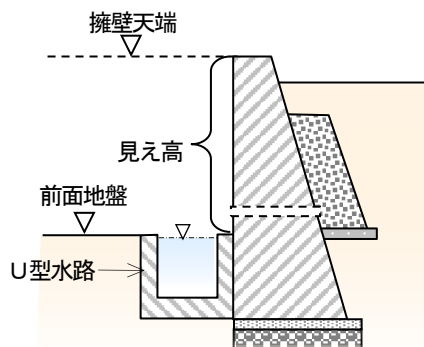
水抜穴の設置の有無の判断となる見え高の考え方は、次のとおりとする。

・通常の場合



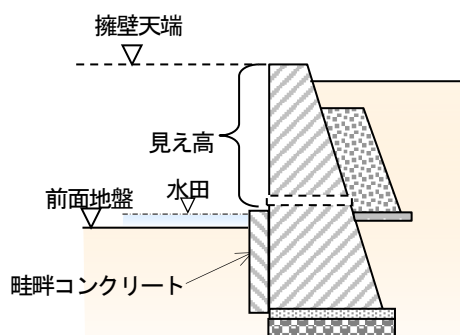
見え高は、前面地盤から擁壁天端までの高さとする。

・ 前面にU型水路がある場合



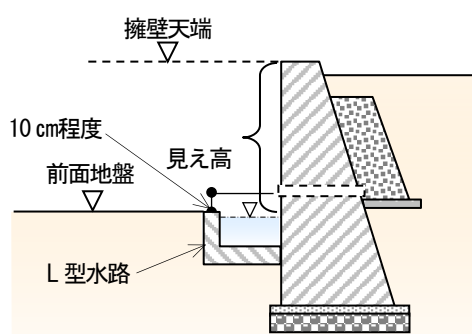
水路の側壁に水抜穴を設置すると水が逆流する恐れがあるので、見え高は、水路の側壁の天端から擁壁天端までの高さとする。

・ 前面に水田の畦畔コンクリートがある場合



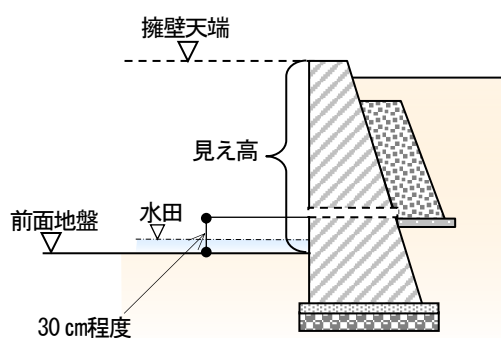
水田の畦畔コンクリートは、保水のために存在しているので、水路の側壁と同じように考え、見え高は、畦畔コンクリートの天端から擁壁天端までの高さとする。

・ 前面にL型水路がある場合



見え高は、水路の側壁の天端から擁壁天端までの高さとする。水が逆流しないよう、水抜穴の下端は水路の側壁天端から10 cm程度上の位置とする。

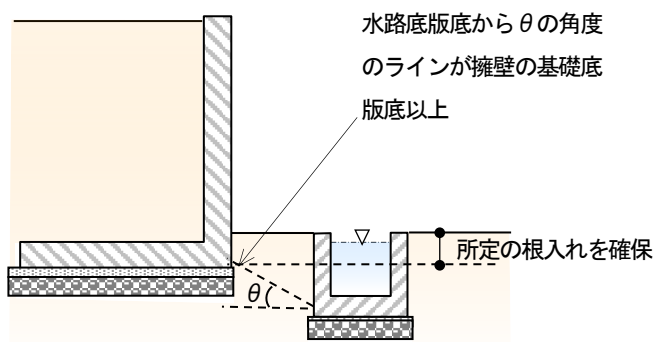
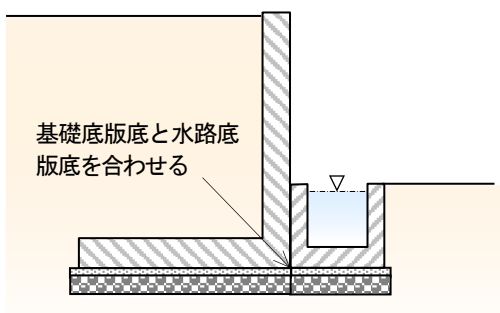
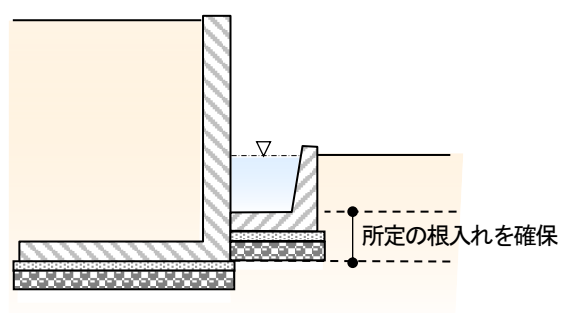
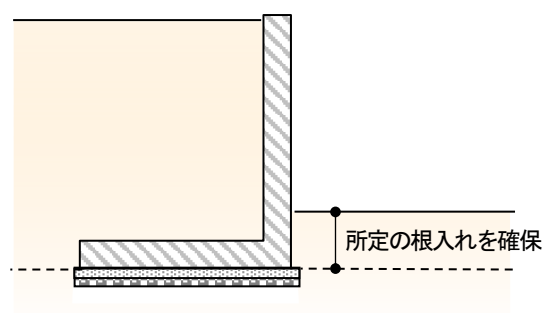
・ 前面が水田で畦畔コンクリートがない場合



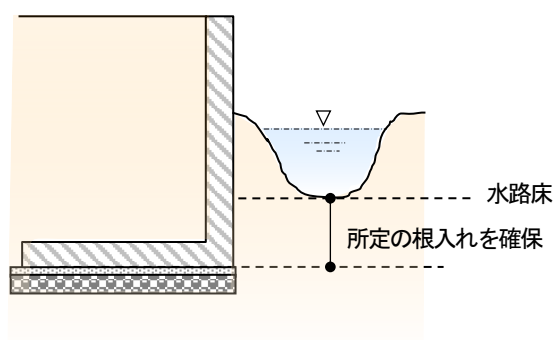
見え高は、水田の地盤から擁壁天端までの高さとするが、保水状態のときに水が逆流しないよう、水抜穴の下端は地盤から30 cm程度上の位置とする。(土地改良事業計画設計基準では、水田の許容湛水深は30 cmである。)

(例3) 擁壁の根入れの考え方

擁壁の根入れは、基礎底板が地表に出ないよう、また排水施設等の構造物より十分な余裕をみて設定しなければならない。なお、隣接する既存の擁壁等の構造物に影響を及ぼすおそれがあるときは、根入れ深さを検討すること。

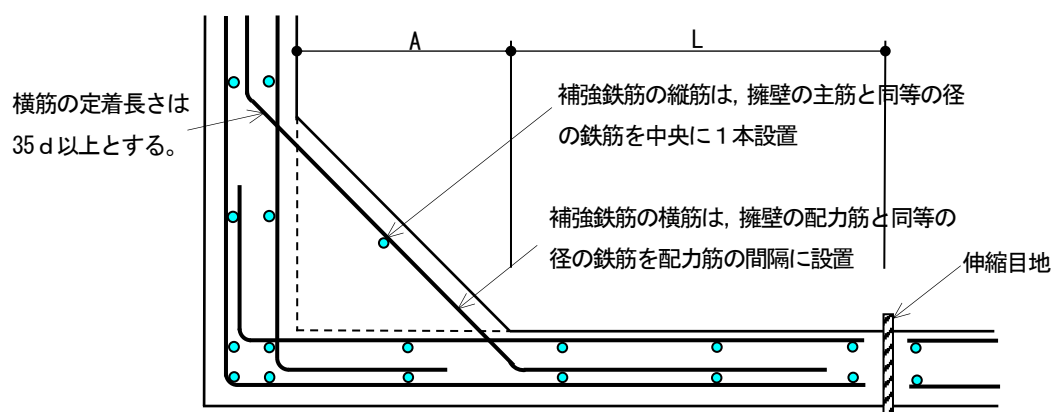
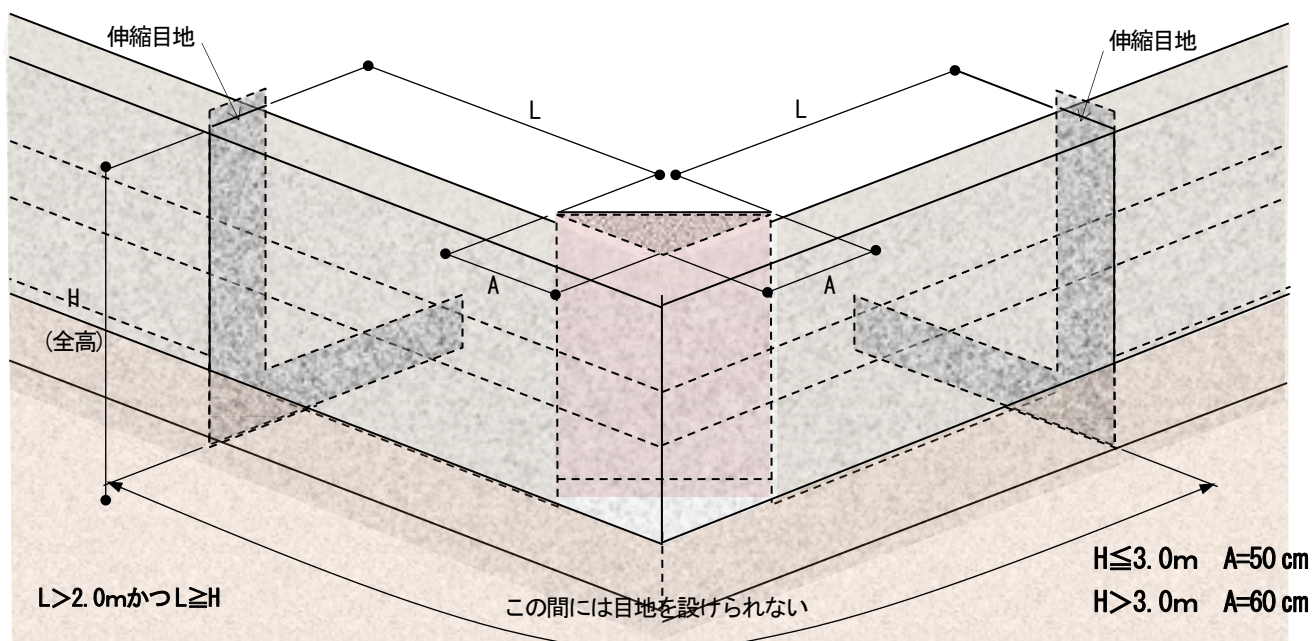


※ P30 土質別角度(θ)参照



(例4) 隅角部の補強（全高2 m以下の擁壁及び重力式擁壁は不要）

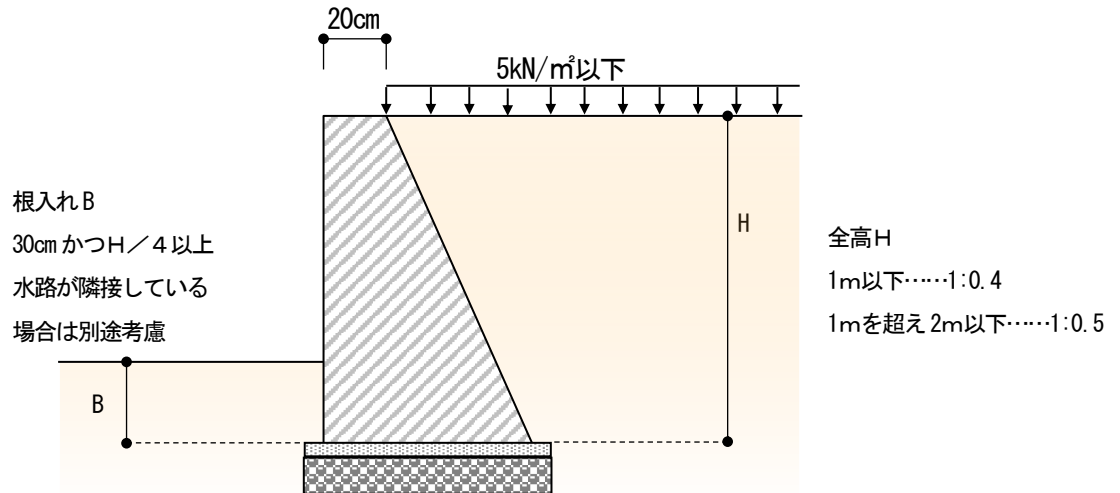
- ・ 擁壁の屈曲する箇所は、隅角をはさむ二等辺三角形の部分を鉄筋及びコンクリートで補強すること。
- ・ 二等辺の一辺の長さは擁壁の高さ3 m以下で50cm、3 mを超えるものは60cmとすること。



③ 小型重力式擁壁

盛土した土地に生じる高さが1 m以下のがけ（擁壁の見え高が1 m以下）又は切土もしくは切土と盛土を同時にした土地に生じるがけを覆う全高2 m以下の宅地の擁壁の構造は、構造計算を省略し、下図を使用することができる。ただし、下図の擁壁の設計条件は、図の下に記載したとおりである。

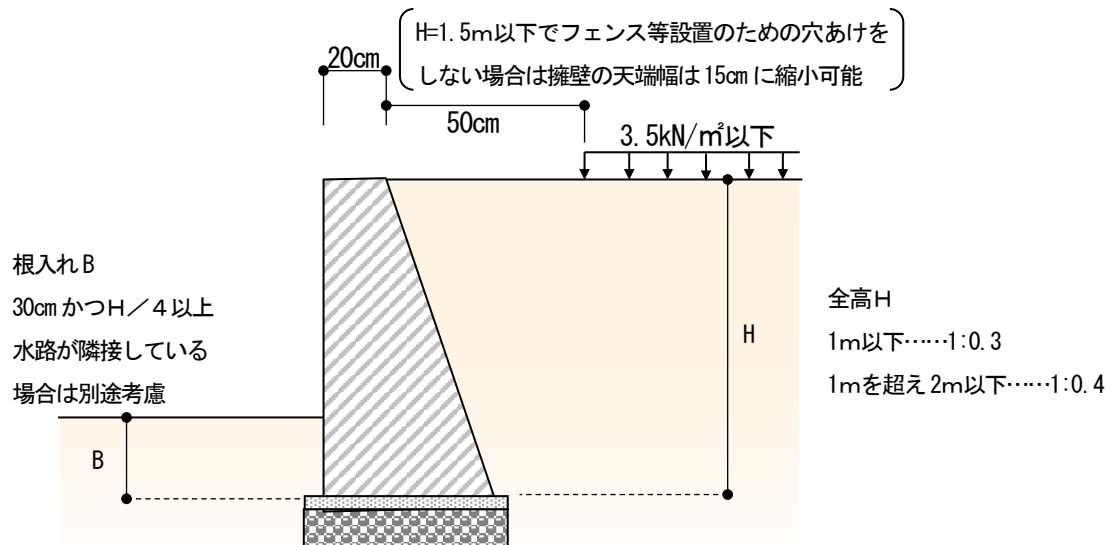
（例1）



設計条件

- i 载荷重が、5.0 kN/m²以下としている。
- ii 土質を礫質土、砂質土としている。（粘性土には使用できない。）

（例2）



設計条件

- i 擁壁から50cm以内の区域は、空地とし载荷していない。
- ii 上記以外の区域における载荷重が、3.5 kN/m²以下としている。
- iii 土質を礫質土、砂質土としている。（粘性土には使用できない。）

④ その他の一般的なコンクリート二次製品の取扱いについて

擁壁を兼ねる自由勾配側溝等のコンクリート二次製品を使用する場合（使用条件を厳守しなければならない）は、安全性を確認できる資料を添付すること。ただし、宅地造成等規制法施行令第14条により国土交通大臣の認定を受けた擁壁についてはこの限りでない。

⑤ 既設擁壁について

開発許可においては、法第33条の開発許可の基準を適用するので、既設擁壁であっても基準に適合しなければならない。そのため築造当時の施工写真や現場掘削によって、構造断面や根入れ深さ及び使用材料等の確認をし、構造計算等によって安全性の確認ができれば使用できない。

適合しない場合は、補強又は改修が必要となる。

VII 災害危険区域等の除外（法第33条第1項第8号、施行令第23条の2）

自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、次に示す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。^(※)

(ア) 災害危険区域（建築基準法第39条第1項）

(イ) 地すべり防止区域（地すべり等防止法第3条第1項）

(ウ) 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）

(エ) 浸水被害防止区域（特定都市河川浸水被害対策法第56条第1項）

(オ) 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）

^(※) 土砂災害特別警戒区域内の土地を含む場合において、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」に基づく特定開発行為の許可を得られる場合など。

VIII 樹木の保存、表土の保全（法第33条第1項第9号、施行令第23条の3・第28条の2、施行規則第23条の2）

1ha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、開発区域における植物の生育の確保に必要な樹木の保存、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。

なお、環境保全の態様は開発行為を行う前の開発区域の状況により異なるため、全ての開発行為において、同一水準を担保しようとするものではない。

(1) 樹木の保存

次に示す健全な樹木又は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。

(ア) 高さが10m以上の健全な樹木

(イ) 高さが5m以上で、かつ、面積が300㎡以上の健全な樹木の集団

ただし、やむを得ない場合はこの限りでない。

(2) 表土の保全

高さが1mを超える切土又は盛土をする土地の面積が1,000㎡以上の場合で、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部分及び植物の生育が確保される部分を除く。）については、表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が講じられていること。

IX 緩衝帯（法第33条第1項第10号、施行令第23条の4・第28条の3、施行規則第23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1ha以上の開発行為にあつては、開発区域の規模に応じて、下記の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って、その内側に配置されていなければならない。

ただし、開発区域の周辺に公園、緑地、河川、池沼、海、植樹された大規模な街路、法面等緩衝効果を有するものが存する場合には、緩衝帯の幅員を減少させること、又は緩衝帯を配置しないことができる。

開発行為の規模	緩衝帯の幅員
1 ha以上 ～ 1.5 ha未満	4m
1.5 ha以上 ～ 5 ha未満	5m
5 ha以上 ～ 15 ha未満	10m
15 ha以上 ～ 25 ha未満	15m
25 ha以上 ～	20m

X I 輸送施設 （法第33条第1項第11号、施行令第24条）

40ha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。

特に必要があると認められる場合には、当該開発区域内に鉄道施設の用に供する土地を確保するなどの措置を講ずることが必要となる。

X II 申請者の資力・信用 （法第33条第1項第12号、施行令第24条の2）

自己用以外又は自己の業務用で1ha以上の開発行為にあつては、開発行為を行うために必要な資力及び信用があること。

資力及び信用の判断は、「資金計画書」（金融機関等の融資証明又は残高証明書）、法人の登記簿謄本（個人申請の場合は住民票）、「事業者の事業経歴書」、「納税証明書」、「財務諸表」、「他法令による許可書」等により審査する。

X III 工事施行者の能力 （法第33条第1項第13号、施行令第24条の3）

自己用以外又は自己の業務用で1ha以上の開発行為にあつては、工事施行者に工事を完成するために必要な能力があること。

工事施行者の能力の判定は、法人の登記簿謄本（個人申請の場合は住民票）、「工事施行者の事業経歴書」、「建設業の許可証明書」、「納税証明書」、「財務諸表」等により審査する。

X IV 関係権利者の同意 （法第33条第1項第14号）

開発行為をしようとする土地もしくは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いて、開発行為の施行又は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同意を得ていること。

「妨げとなる権利を有する者」とは、

土地については、所有権、永小作権、地上権、賃借権、質権、抵当権、先取特権等を有する者のほか、土地が保全処分の対象となっている場合には、その保全処分をした者を含む。

工作物については、所有権、賃借権、質権、抵当権、先取特権を有する者のほか、土地改良施設がある場合は、その管理者が含まれる。

本市においては、妨げとなる権利者の同意については、次のような取り扱いをしている。

（１）妨げとなる権利を有する者の同意書には、印鑑証明書が添付されていること。

（２）未登記の建築物等がある場合は、固定資産税評価証明等によりその権利者を確認し、同意書を添付すること。

