

第3章 開発許可の基準

I 技術的な基準（法第33条）

法第33条第1項には、良好な市街地の形成を図るため、開発行為に一定の水準を保たせるための、技術的な基準が定められている。

開発目的別の技術基準適用一覧表

技術基準		建築物			特定工作物		
		非自 己用	自己用		非自 己用	自己の 業務用	
			居住用	業務用			
1-1	予定建築物等の用途	○	○	○	○	○	
1-2	道路、公園等	○	×	○	○	○	
1-3	排水施設	○	○	○	○	○	
1-4	給水施設	○	×	○	○	○	
1-5	地区計画等	○	○	○	○	○	
1-6	公益的施設及び予定建築物の用途の配分	○	×	○	○	○	
1-7	地盤改良、擁壁の設置等の安全上必要な措置	○	○	○	○	○	
1-8	災害危険区域等における開発行為の禁止	○	×	○	○	○	
1-9	樹木保存等(1ha以上)	○	○	○	○	○	
1-10	緑地帯等(1ha以上)	○	○	○	○	○	
1-11	輸送施設(40ha以上)	○	○	○	○	○	
1-12	申請者の	○	1 ha未満	×	×	○	×
	資力信用		1 ha以上	×	○	○	○
1-13	工事施行者の 工事施行 能力	○	1 ha未満	×	×	○	×
			1 ha以上	×	○	○	○
1-14	妨げとなる権利者の同意	○	○	○	○	○	
4	敷地面積の最低限度	○	×	×	×	×	

(注) 1 ○：適用、×：適用除外

2 道路公園等：第二種特定工作物については、令第25条第3号に基づく道路の設置及び令第25条第6号及び第7号に基づく公園等の設置は適用除外

以下、法第33条各号ごとに、具体的な基準を説明する。

1-1 予定建築物等の用途（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、特別用途制限地域、居住環境向上用途誘導地区、流通業務地区、港湾法による分区）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による用途の制限に適合する必要がある。

1-2 道路、公園等（法第33条第1項第2号、令第25条）

自己の居住用以外の開発行為の場合は、道路、公園、広場、その他公共の用に供する空地（消防水利が十分でない場合は消防水利施設を含む。）を適当に配置し、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しなければならない。

(1) 道路の基準

① 都市計画道路、開発区域外の道路との関係（令第25条第1号）

開発区域内の道路は、都市計画道路又は開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、これらの道路に接続する場合はその機能が有効に発揮されるように設計されていること。

② 道路の幅員（令第25条第2号、規則第20条の2）

予定建築物等の敷地に接する道路の幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物等の区分に応じて、次表のとおりとすること。ただし、既存道路に接して行われる一敷地の単体的な開発行為にあつては、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、周辺に既に建築物が建ち並んでいるなど、道路整備が著しく困難である場合は、この限りでない。（第9章 Q&A 33条 開発許可基準1問1 参照）

種 別		開発規模					備考
		0.1 ha未満	0.1~1.0 ha	1.0~10 ha	10~20 ha	20 ha以上	
住宅	区画道路	6 m (4 m)					()内は、 小区間で 通行上支 障がない 場合
	主たる道路	6 m		6 m~9 m			
	幹線道路					12 m	
住宅 以外	区画道路	6 m (4 m)	9 m (4 m)				
	主たる道路	6 m	9 m				
	幹線道路					12 m	

開発区域内に新たに区画道路が整備される場合については、令第25条第4号の規定が適用される。

③ 市街化調整区域における大規模開発の幹線道路（令第25条第3号）

市街化調整区域における20ha以上の開発行為（第二種特定工作物の建設を目的とする開発行為を除く。）にあつては、予定建築物等の敷地から250m以内の距離に幅員12m以上の道路が設けられていること。

④ 開発区域内の主要な道路が接続する開発区域外の道路（令第25条第4号）

開発区域内の主要な道路は、開発区域外の幅員9m以上（主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発にあつては6.5m以上）の道路に接続していること。ただし、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、次の優先順位で接続道路を定めること。

ア 将来拡幅計画のある現在幅員4m以上の公道

イ 幅員4m以上の公道

ウ 建築基準法第42条第2項の規定により特定行政庁が指定する道路（この道路を接続道路とすることについて市町村及び消防の同意が得られるものとし、可能な限り4m以上に拡幅するとともに、待避所を設ける等により交通の支障とならないように努めること。）

なお、3,000㎡未満の小規模な住宅団地内の道路が接続する建築基準法第42条第2項の道路については、中心後退を行う必要がある。ただし、市街化調整区域において開発区域内の主たる道路が接する部分は、一方後退とする。

⑤ 開発区域内の幅員9m以上の道路の基準（令第25条第5号）

歩車道分離がされていること。また、歩車道の標準幅員は次の表による。

道路幅員	歩道幅員	車道幅員
9m	1.5m×2	6m
12m	2m×2	7m
16m	3m×2	9m

※ 設計においては、管理予定者である市町村等と十分協議すること。

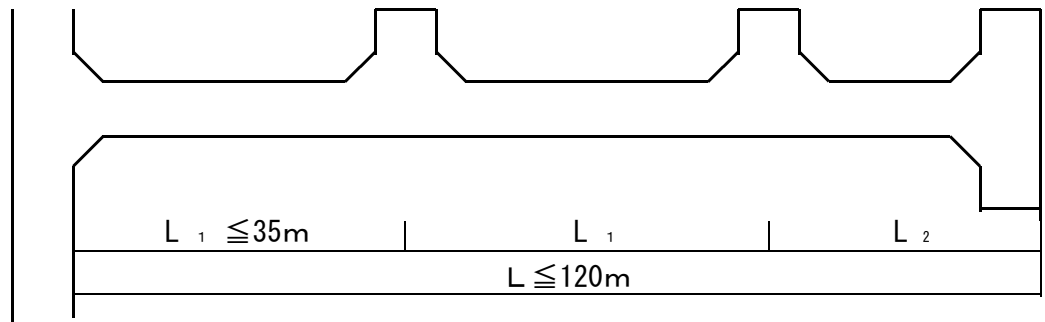
⑥ 道路の構造基準（規則第24条、建築基準法施行令第144条の4、運用基準）

建築基準法に基づく道路位置指定技術基準によるほか、県の運用基準を定めている。

ア 道路の形状

- i 主たる道路、幹線道路は両端を他の道路に接続し、通り抜け道路とすること。
やむを得ず行き止まり道路になる場合は、将来この道路に接続可能なように開発区域端まで延長しておくこと。
- ii 開発区域端が河川等においては、袋小路とならないようループ状の道路配置にするよう努めること。
- iii やむを得ず袋小路となる場合は、転回広場を設けること。

【4m道路の転回広場の設置基準】



注1 終端転回場は、 L_2 が10mを超える場合必要となる。

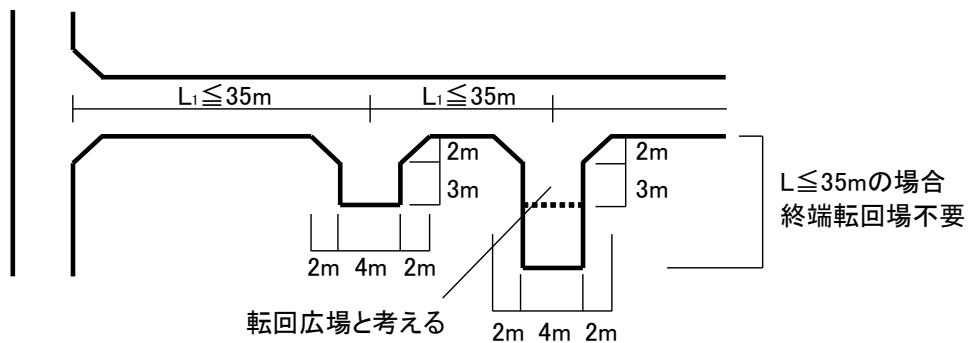
注2 延長35m以内ごとに転回広場を設け、総延長 L は120mを超えてはならない。

注3 総延長35m以下の場合には転回広場は不要。

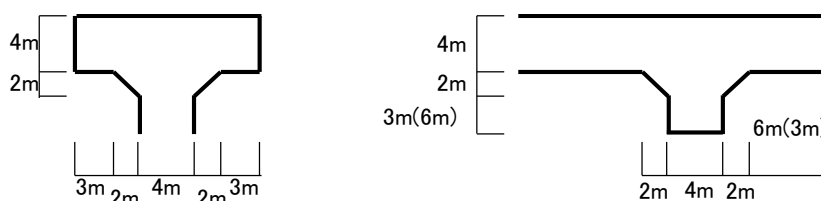
注4 6m道路の場合で $L > 50m$ のときは、終端転回場が必要である。（総延長の制限はない。）

- iv 転回広場の延長は5m、すみ切りは2mとする。

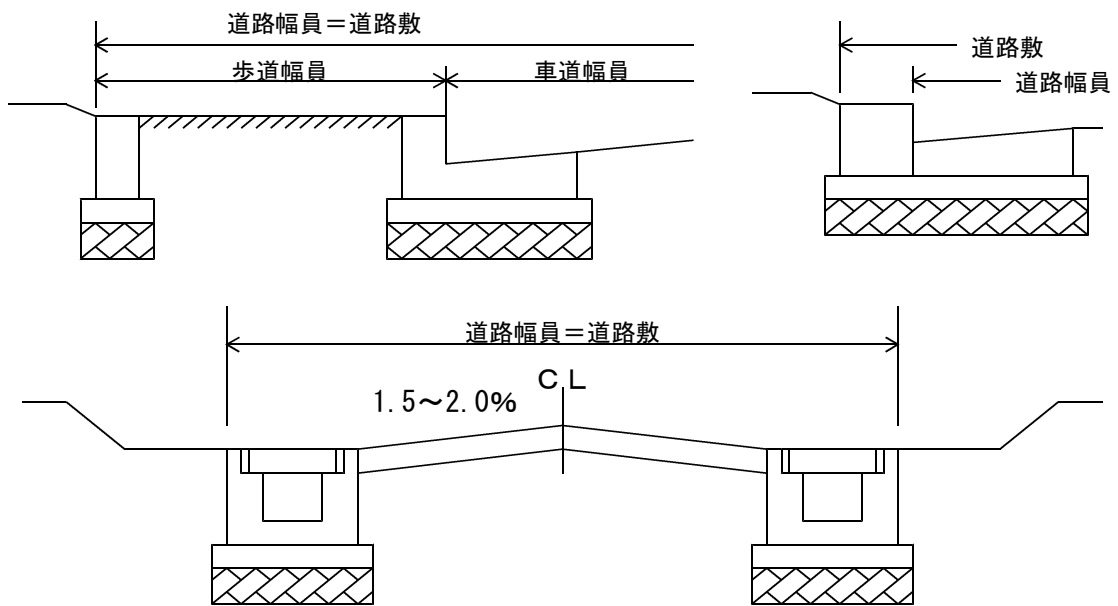
中間に設ける転回広場は次のとおりとする。



また、終端転回場は次のとおりとする。



イ 構造基準



- 注1 側溝は原則として両側ふた付きU型側溝とする。ただし、排水管渠が別に計画されている場合又は片側が宅地化される恐れがない場合（河川・海・がけ等）はL型側溝とすることができる。
- 注2 縦断勾配は9%以下とし、かつ階段状でないものとする。ただし、地形などからやむを得ないと認められる場合は、小区間に限り12%以下としてもよい。
- 注3 路面横断勾配は、簡易舗装、アスファルト舗装においては1.5%~2.0%とし、その他のものについては3.0%~5.0%とする。
- 注4 道路管理予定者（市町村）の整備基準がある場合は、当該整備基準によることができる。

ウ すみ切りの形状

すみ切りの形状は、次の表による。

幅員 幅員	4 m	6 m	9 m	12 m	16 m	備 考
4 m	2 m	2 m	2 m	—	—	
6 m	2 m	3 m	3 m	3 m	—	
9 m	2 m	3 m	4 m	4 m	4 m	
12 m	—	3 m	4 m	6 m	7 m	
16 m	—	—	4 m	7 m	8 m	

注1 交差道路の内角が120度以上の場合は、すみ切りは不要である。

注2 すみ切りの長さが2mで、内角が60度未満の場合は、すみ切りの底辺を2mとする。

注3 すみ切りの長さが2mで、両側すみ切りを設けることが困難な場合は、片側すみ切りですみ切りと交差道路との間につくる三角形の面積を4㎡以上とする。

(2) 公園等の基準

① 設置に関する基準（令第25条第6、7号、規則第21条、県条例第4条）

開発区域の面積に応じ、次表の基準に従い、公園等が設けられていること。

ただし、0.3ha以上5ha未満の開発行為で、開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場が存在する場合や、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特に必要がないと認められる場合は、この限りでない。

開発区域の面積	開発区域全体に対する割合	公園等の1カ所ごとの広さ	設置すべき公園等	備 考
0.3ha以上 1ha未満	3%以上	150㎡以上	広場又は緑地で可	
1ha以上 5ha未満	3%以上	150㎡以上	少なくとも1カ所は公園を設置	予定建築物が住宅以外の場合は緑地又は広場でも可
5ha以上 20ha未満	3%以上	300㎡以上	広場、緑地は不可 1,000㎡以上の公園1カ所以上設置	
20ha以上	3%以上	300㎡以上	広場、緑地は不可。 1,000㎡以上の公園2カ所以上設置	

② 公園に関する技術的細目（規則第25条）

ア 面積が1,000㎡以上の公園には2以上の出入り口を配置すること。

イ 自動車交通量の著しい道路等に接する場合は、さく又は塀等を設置すること。

ウ 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あること。

エ 雨水等の排水施設を設置すること。

(3) 消防水利（令第25条第8号）

消防法第20条第1項の規定による基準に適合する消防水利がない場合には、当該基準に適合する貯水施設（消防水利）を設置すること。

なお、自己の居住用又は1,000㎡以内の自己の業務用の開発の場合は消防水利は不要である。

（参考）消防水利の基準（昭和39年 消防庁告示第七号）

1-3 排水施設（法第33条第1項第3号）

排水施設は、降水量、開発区域の規模、形状、周辺の状況、土地の地形及び地盤の性質、予定建築物の用途及び規模等を勘案して、開発区域内の下水を有効に排出できるとともに、開発区域及びその周辺の地域に溢水等の被害が生じないような構造及び能力で、適切に設計しなければならない。なお、汚水及び雑排水の地下浸透処理は認められない。また、公共施設の管理者との協議において、周辺の排水施設と一体的に整備する必要があるとして指示等があった場合は、これに協力しなければならない。

(1) 排水施設の技術的細目（令第26条、規則第22条）

- ① 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を用いた計画雨水量、生活等に起因する排水量及び地下水量を有効に排出できるようにすること。
- ② 開発区域内の排水施設は、下水道等の排水施設又は河川等の公共の水域若しくは海域に接続すること。この場合、放流先の排水能力によりやむを得ない場合は、遊水池等を設置することは妨げない。
- ③ 雨水又は浄化槽の処理水以外の下水は、原則として暗渠により排出すること。
- ④ 排水施設の構造は、堅固で耐久性を有するものであること。
- ⑤ 排水施設は、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最小限度にするものであること。
- ⑥ 公共の用に供する排水施設は、道路等の維持管理上支障がない場所に設置されていること。
- ⑦ 公共の用に供する暗渠である排水施設の内径は20cm以上とすること。また、道路に埋設する場合は、土被りを1.2m以上とすること。ただし、現地の状況等によりやむを得ず土被り1.2m以上を確保できない場合は、外圧から管渠を保護するか、荷重条件に適合した管渠（重圧管等）を用いること。
- ⑧ 暗渠の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールを設置すること。
 - ア 公共の管渠の始まる箇所
 - イ 流路の方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所
 - ウ 管渠の内径の120倍を超えない範囲で維持管理上必要な箇所
- ⑨ ます又はマンホールの底には、専ら雨水用のものには深さ15cm以上の泥溜めを、その他のます又はマンホールにあつては適切な幅のインパートを設置すること。

(2) 計画雨水量等の計算

① 計画雨水量の計算

計画雨水量は、開発区域の規模、地形等により適切な算定式を用いて算出するが、一般的には徳島市下水道基準を用いて差し支えない。ただし、流末の河川等に対する影響を考慮しなければならないような大規模な開発の場合は、徳島県県土整備部河川整備課が定める降雨強度式を用いる方が現実的であり、県河川整備課と協議の上、適切に計画雨水量を算出する必要がある

ここでは、これら二つの算定式に加え、河川の降雨強度式を用いて確率年1/5、1/10、1/30、流達時間10分で計算した地域ごとの数値を参考のために掲げる。

ア 徳島市下水道基準による算定式

$$Q = \frac{1}{360} \times C \times I \times A \quad (\text{合理式})$$

$$I = \frac{a}{t + b} \quad (\text{タルボット式})$$

Q : 計画雨水量 (m³/sec)

C : 流出係数

I : 降雨強度 (mm/h)

A : 排水面積 (ha)

t : 流達時間 (分)

a = 6300、b = 45 : 定数

※ 流達時間 t = 流入時間t1 + 流下時間t2

流入時間t1 : 雨水が排水施設まで流入する時間をいい、一般的な開発では5分を標準とするが、緑地等の面積が多い場合等においては、10分まで見込むことができる。

流下時間t2 : 排水施設に流入した雨水が、断面検討地点まで流下する時間

$$t2 = \frac{L}{60 \times V} \quad L : \text{水路等の延長 (m)} \\ V : \text{マンニングの式による平均流速 (m/sec)}$$

※ 流出係数Cは、原則として下表により種別構成から加重平均により算出する。

工種別	流出係数	地域別	流出係数
不浸透性道路	0.70~0.95	市中の建て込んだ地区	0.70~0.90
アスファルト道路	0.85~0.90	建て込んだ住宅地区	0.50~0.70
マカダム道路	0.25~0.60	建て込んでいない住宅地区	0.25~0.50
砂利道	0.15~0.30	公園、広場	0.10~0.30
空地	0.10~0.30	芝生、庭園、牧場	0.05~0.25
公園、芝生、牧場	0.05~0.25	森林地方	0.01~0.20

注 : 宅地分譲の住宅敷地については、「市中の建て込んだ地区」を選択すること。

※ 開発面積が1ha未満の場合は、次表の用途別総合流出係数を用いてよい。

敷地内に間地が非常に少ない商業地域や類似する住宅地域	0.80
浸透面の野外作業場等の間地のある工業地域や庭がある住宅地域	0.65
中層住宅団地や1戸建て住宅の多い地域	0.50
庭園の多い高級住宅地や畑地などが比較的残っている郊外地域	0.35

注 : 宅地分譲等で浸透面の非常に少ない開発行為にあつてはC=0.8とする。

イ 県河川整備課が定める降雨強度式（確率年1/5、1/10、1/30の場合）

確率年	池田	穴吹	徳島	半田	京上
1/5	$\frac{1109.9}{t^{2/3} + 8.518}$	$\frac{483.9}{t^{1/2} + 3.218}$	$\frac{1330.9}{t^{2/3} + 8.674}$	$\frac{451.2}{t^{1/2} + 2.722}$	$\frac{582.1}{t^{1/2} + 3.049}$
1/10	$\frac{1372.7}{t^{2/3} + 9.297}$	$\frac{610.0}{t^{1/2} + 3.830}$	$\frac{1548.1}{t^{2/3} + 8.682}$	$\frac{562.4}{t^{1/2} + 3.241}$	$\frac{685.0}{t^{1/2} + 3.291}$
1/30	$\frac{1791.9}{t^{2/3} + 10.46}$	$\frac{806.4}{t^{1/2} + 4.546}$	$\frac{1869.4}{t^{2/3} + 8.675}$	$\frac{733.6}{t^{1/2} + 3.860}$	$\frac{839.7}{t^{1/2} + 3.630}$
確率年	福原旭	蒲生田	木頭	日和佐	穴喰
1/5	$\frac{916.3}{t^{1/2} + 3.754}$	$\frac{1423.8}{t^{2/3} + 6.045}$	$\frac{892.2}{t^{1/2} + 4.736}$	$\frac{1718.1}{t^{2/3} + 7.889}$	$\frac{2155.3}{t^{2/3} + 13.928}$
1/10	$\frac{1089.3}{t^{1/2} + 3.897}$	$\frac{1707.7}{t^{2/3} + 6.325}$	$\frac{1077.4}{t^{1/2} + 5.065}$	$\frac{2017.1}{t^{2/3} + 8.271}$	$\frac{2547.0}{t^{2/3} + 14.725}$
1/30	$\frac{1346.4}{t^{1/2} + 4.037}$	$\frac{2148.1}{t^{2/3} + 6.682}$	$\frac{1360.1}{t^{1/2} + 5.438}$	$\frac{2475.4}{t^{2/3} + 8.768}$	$\frac{3156.7}{t^{2/3} + 15.798}$

ウ 河川課降雨強度式で流達時間10分とした場合の降雨強度（mm/h）

確率年	池田	穴吹	徳島	半田	京上
1/5	84.3	75.8	100.0	76.7	93.7
1/10	98.5	87.2	116.2	87.8	106.1
1/30	118.7	104.6	140.4	104.5	123.6
確率年	福原旭	蒲生田	木頭	日和佐	穴喰
1/5	132.5	133.2	113.0	137.1	116.1
1/10	154.3	155.7	131.0	156.2	131.5
1/30	187.0	189.7	158.1	184.6	154.4

② 排水管渠の流量計算

$Q = A \times V$ V : 流速 (m/sec) 0.6 ~ 3.0 m/secを標準とする。

Q : 流量 (m³/sec)、 R : 径深 = A/P (m)

n : 粗度係数 I : 水面勾配 A : 流水の断面積 (m²)

P : 流水の潤辺長 (m)

流速 V については、次のいずれかの式による。

$$\text{〈ガングレー・クッター公式〉} \quad V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + (23 + \frac{0.00155}{I}) \times \frac{n}{R^{1/2}}} \times (R \times I)^{1/2}$$

$$\text{〈マニング公式〉} \quad V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

注：開水路では、8割水深で計算すること。（「宅地防災マニュアルの解説」から参照）

(3) 下水（汚水及び雑排水）量の計算

- ① 計画時間最大下水量は、計画1日最大下水量を24時間で割った1時間当りの下水量を、時間変動を見込んで1.5倍した数値とし、計画1日平均下水量は、計画1日最大下水量の80%を標準とする。
- ② 住宅における1人1日最大下水量は400ℓとし、住宅以外の用途の建築物についてはそれぞれの用途に応じた排水量を用いる。

(4) 終末処理施設の設置及び管理

住宅地の造成を目的とした開発行為で計画人口が500人を超える場合は、従来は、終末処理施設を設置しなければならないこととしていたが、小型合併処理浄化槽が普及しているため、終末処理施設を設置するか否かについては、地元市町村との協議により決定することとする。ただし、設置する場合は市町村管理を原則とする。

1-4 給水施設（法第33条第1項第4号）

主として、自己の居住用の開発行為以外のおいては、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さないような構造及び能力で適当に配置されていなければならない。

本県においては、次のような運用基準を定めている。

- (1) 給水施設については、衛生上の観点から極力市町村の水道の引き込みによる給水計画とすること。
- (2) やむを得ず打ち込み井戸を利用する場合は、次のような取り扱いによること。
 - ① 専用水道（水道法第3条第6項）の場合
専用水道の場合は、完了検査時に水道法第4条による50項目の水質基準の検査を行い、適合していることを証する市町村の受付印が押印された書面を提出すること。

（専用水道の定義）

専用水道とは、水道事業の用に供する水道以外の水道で、供給人口が100人を超えるか、又は、1日の最大給水量が20m³を超えるものをいう。ただし、他の水道から供給される水のみを水源とし、かつ、その25mm径の導管の全長が1,500m以下で水槽の有効容量の合計が100m³以下の水道を除く。

② 専用水道以外の場合

宅地分譲を目的とする開発行為において、専用水道以外の水道については、次のとおりとする。

ア 完了検査時に、徳島県飲用井戸等衛生対策要領に基づき水質検査を実施し、水質基準に適合していることを証する保健所の受付印が押印された書面を提出すること。

イ 5戸かつ1,000m²以下の場合は、各戸の打ち込み井戸としても可とする。

ただし、完了検査時に次に示す手順で検査を行い、水質基準に適合していることを証する保健所の受付印が押印された書面を提出すること。

- i 全ての井戸について、徳島県飲用井戸等衛生対策要領に基づき、定期検査項目で

ある13項目及び塩素消毒をしている場合は残留塩素濃度の検査を行う。

- ii iの検査に適合していること確認した上で、保健所の指導に従い、さらに少なくとも1箇所について水道法第4条による50項目の水質基準の検査を行う。

1-5 地区計画等（法第33条第1項第5号）

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地区計画等に定められた内容に即した内容となっていること。

1-6 公益的施設及び予定建築物の用途の配分（法第33条第1項第6号、令第27条）

開発行為の目的に照らして、開発区域の利便の増進、開発区域及びその周辺の環境の保全が図られるように、学校その他の公益的施設及び予定建築物の用途の配分が定められていること。

20ha以上の大規模な住宅開発の場合は、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適切に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。

1-7 防災安全施設（法第33条第1項第7号、令第28条、規則第23条）

地盤の沈下、崖崩れ、出水等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等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) 軟弱地盤の措置

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、水抜き等の措置が講じられていること。

(2) 崖の上端に続く地盤面の排水勾配

開発行為によって崖が生じる場合、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。

(3) 切土後の地盤の滑りの防止

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、地滑り防止ぐい、グラウンドアンカー等の土留めの設置、土の置換え等の措置が講じられていること。

(4) 盛土における沈下、崩壊、滑りの防止

① 盛土に雨水等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、概ね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、ローラー等の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防止ぐい等の設置等の措置が講じられていること。

② 著しく傾斜している土地に盛土をする場合は、盛土と元の地盤が接する面が滑り面にならないように、段切り等の措置が講じられていること。

③ 大規模盛土については、盛土全体の安全性の検討を要する。

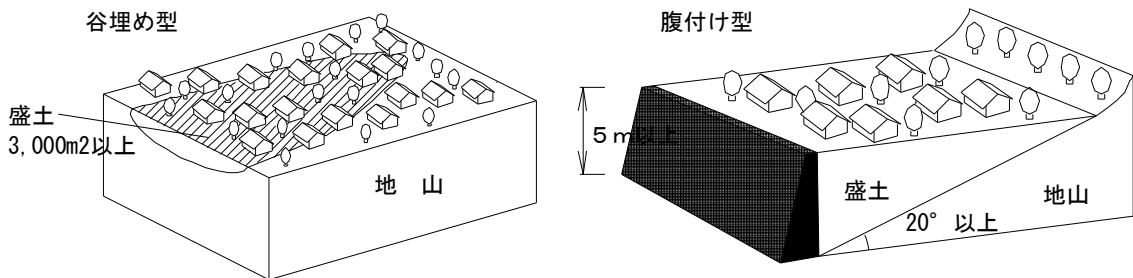
ア 適用条件

1) 谷埋め型大規模盛土造成地

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

2) 腹付け型大規模盛土造成地

盛土をする前の地盤面が水平面に対し20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5m以上となるもの。



※谷埋め型の地下水位が内部に侵入するかどうかの判断については、地下水位が地質や季節変動など様々な要因によって変化する事が容易に想定されることから、原則は侵入するものとして取り扱う。ただし、地下水位が盛土をする前の地盤面を超えて侵入しない事が明らかな場合は、検討を要しない。

イ 検討内容

1) 安定計算

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

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

2) 計算方法

計算に用いる式、定数、安全率などは「宅地防災マニュアルの解説(第三次改訂版)」を参照。

(5) 擁壁の設置

① 設置基準（規則第23条）

ア 切土による高さ2mを超えるがけ、盛土による高さ1mを超えるがけ、切土と盛土を同時にした場合の高さ2mを超えるがけのがけ面は、その土質に応じて、次の表に従って、擁壁を設置しなければならない。

工種	土質	擁壁を要しない勾配の上限	垂直距離5mを超える場合に擁壁を要する勾配の範囲	擁壁を要する勾配の下限
切土	軟岩(風化の著しいものを除く。)	60度	60度～80度	80度
	風化の著しい岩	40度	40度～50度	50度
	砂利、真砂土、硬質粘土その他	35度	35度～45度	45度
盛土	—	30度	—	—

注1 「がけ」とは、30度を超える勾配の土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものをいう。

注2 切土の場合で、擁壁を要する垂直距離5mを超えるがけについて、擁壁を要しないがけで上下に分断されているときは、擁壁を要しないがけの部分は存在せず、上下のがけの部分は連続しているものとみなす。（規則第23条第1項第2号）

注3 小段等によって上下に分断されたがけについては、下層のがけの下端から30度の勾配をなす面の上に上層のがけ面の下端があるときは、上下のがけは一体のものともみなす。（規則第23条第2項）

イ 土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果、擁壁の設置が必要でないと確かめられた場合、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じられた場合は、擁壁の設置を要しない。

② 技術的基準（規則第27条）

ア 擁壁は、構造計算等により、次のことが確かめられていること。

- i 土圧、水圧、及び自重（以下「土圧等」という。）により擁壁が破壊されないこと。
- ii 土圧等により、擁壁が転倒しないこと。
- iii 土圧等により、擁壁の基礎がすべらないこと。
- iv 土圧等により、擁壁が沈下しないこと。

イ 擁壁には、3㎡に1箇所以上の水抜き穴（径75mm以上）を設け、擁壁の裏面で水抜き穴の周辺等の必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。

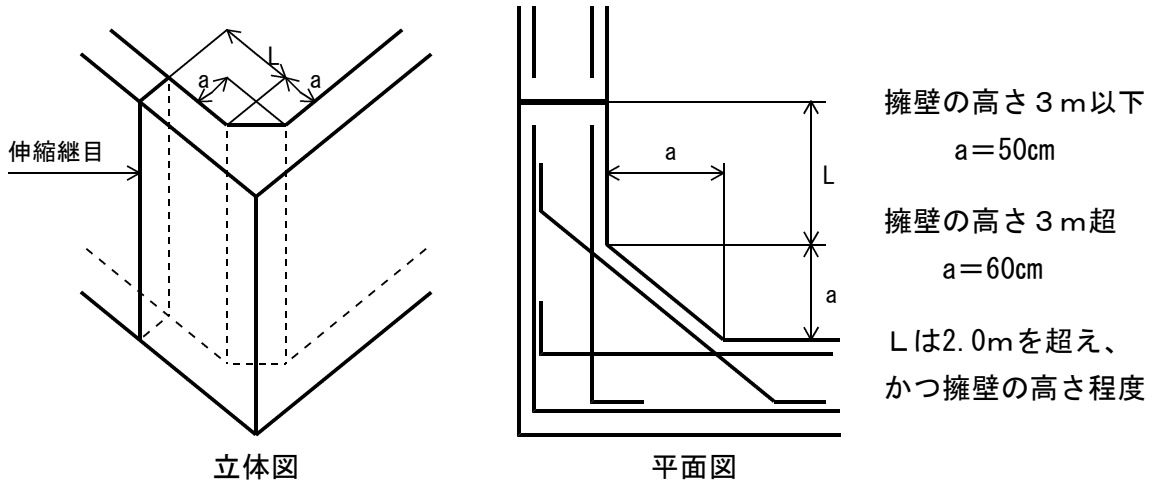
ただし、空積造など裏面の水が有効に排水できる構造のもの、高さ1m以下の擁壁はこの限りでない。

③ 鉄筋コンクリート擁壁の施工上の留意事項（「宅地防災マニュアルの解説」から参照）

鉄筋コンクリート擁壁の施工についてはJASS5（日本建築学会建築工事標準仕様書）等を参照すること。なお、特に留意すべきことを次に示す。

ア 擁壁の支持地盤は土質試験等を行い、設計条件を満足するか否かを確認すること。

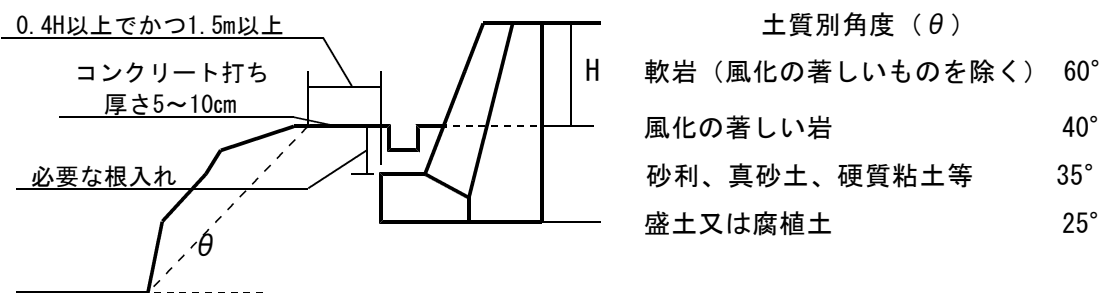
イ 伸縮継目及び隅角部の補強



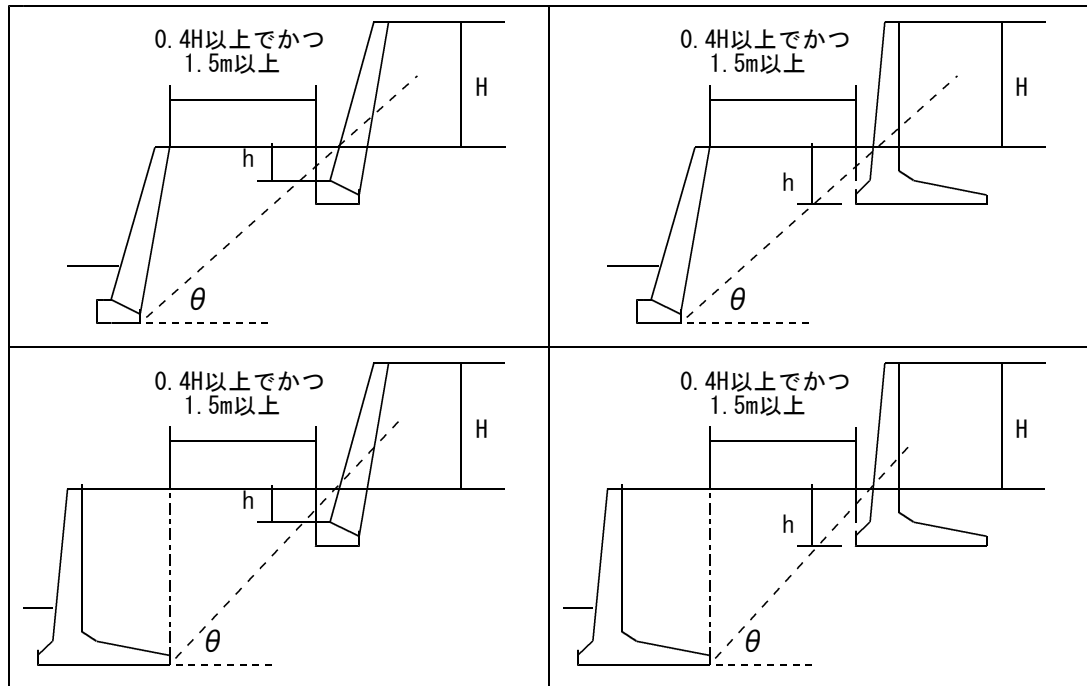
ウ コンクリートの打設時には、供試体を作成し圧縮強度試験を行うこと。

エ 型枠存置期間は「建築基準法施行令第76条第2項に基づく現場打コンクリートの型枠及び支柱の取りはずしに関する基準」（建設省告示第110号S46.1.29）に定める最低日数を守ることに。

オ 斜面上に擁壁を設置する場合（(社)日本建築士会連合会「構造図集 擁壁」から参照）



カ 上部・下部擁壁を近接して設置する場合（(社)日本建築士会連合会「構造図集擁壁」から参照）

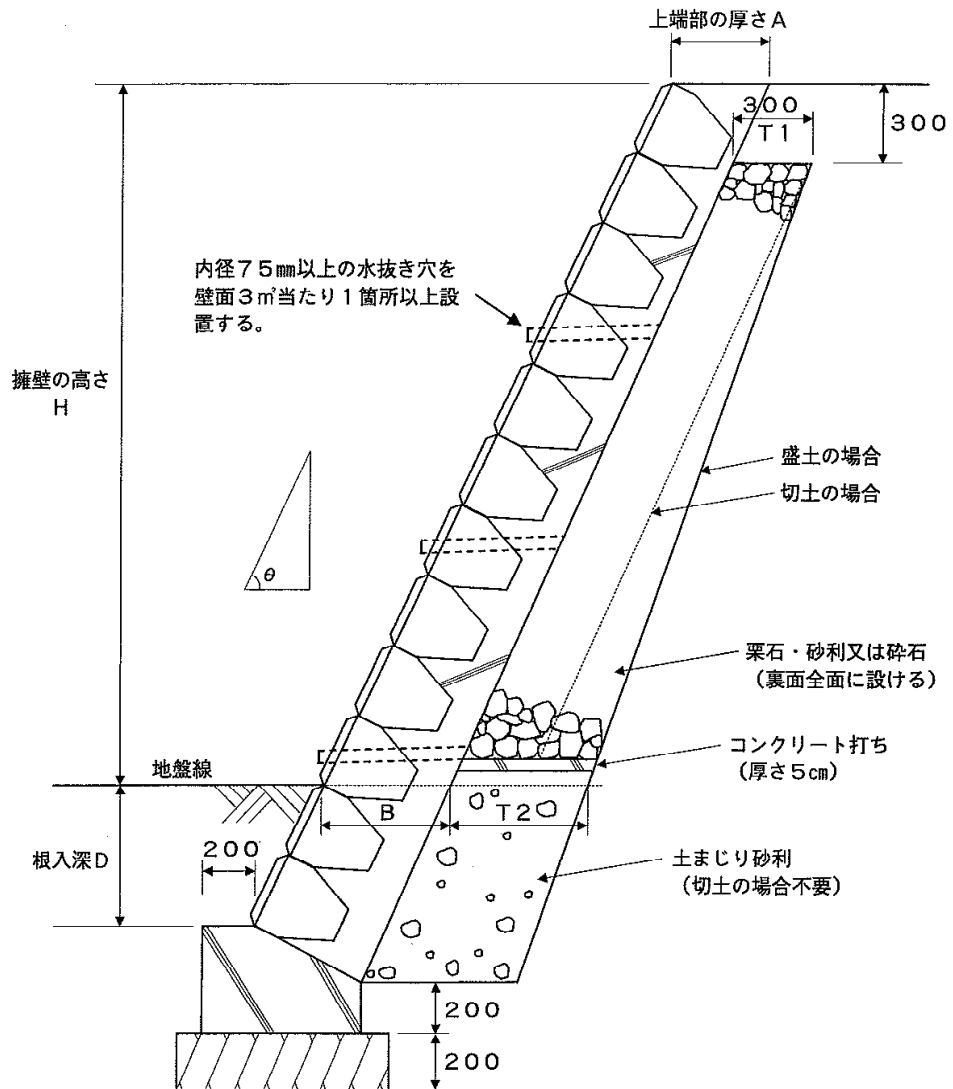


④ 練り積み造擁壁の施工上の留意事項（「宅地防災マニュアルの解説」から参照）

練り積み造擁壁は、地上高さ5mを限度とする。

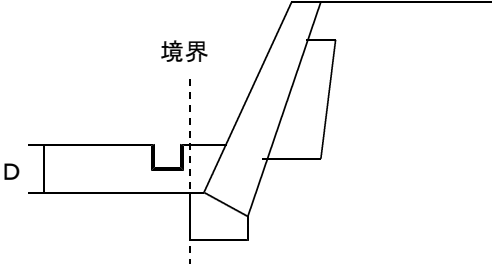
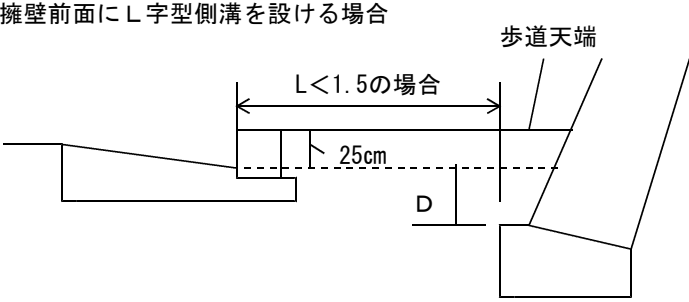
また、擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けるとともに、がけの状況等により、はらみ出しその他の破壊のおそれがあるときは、適当な間隔で鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等の措置を講じる必要がある。

ア 練り積み造擁壁の構造（宅地造成等規制法施行令第8条）



注1) 擁壁に作用する積載荷重は、5 kN/m²程度を想定している。

2) 砂等が水抜き穴を通じて流出するおそれのある場合には、必要に応じて吸い出し防止材等を水抜き穴の裏側に使用し、流出防止対策を図る必要がある。

がけの土質 擁壁の勾配	第1種	岩、岩層、砂利又は砂利混じり砂		第2種	真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの		第3種	その他の土質	
70°を超え 75°以下 【3分勾配】	H	2m以下	2~3m	H	2m以下	2~3m	H	2m以下	2~3m
	A	40cm	40cm	A	40cm	40cm	A	70cm	70cm
	B	40cm	50cm	B	50cm	70cm	B	85cm	90cm
65°を超え 70°以下 【4分勾配】	H	2m以下	2~3m	H	2m以下	2~3m	H	2m以下	2~3m
	A	40cm	40cm	A	40cm	40cm	A	70cm	70cm
	B	40cm	45cm	B	45cm	60cm	B	75cm	85cm
	H	3~4m	/	H	3~4m	/	H	3~4m	/
	A	40cm		A	40cm		A	70cm	
	B	50cm		B	75cm		B	105cm	
65°以下 【5分勾配】	H	3m以下	3~4m	H	2m以下	2~3m	H	2m以下	2~3m
	A	40cm	40cm	A	40cm	40cm	A	70cm	70cm
	B	40cm	45cm	B	40cm	50cm	B	70cm	80cm
	H	4~5m	/	H	3~4m	4~5m	H	3~4m	4~5m
	A	40cm		A	40cm	40cm	A	70cm	70cm
	B	60cm		B	65cm	80cm	B	95cm	120cm
根入れ深さ	D	0.15Hかつ35cm以上		D	0.15Hかつ35cm以上		D	0.2Hかつ45cm以上	
<p>注1) 擁壁前面にU字型側溝を設ける場合は、地表面からの高さとする。</p>  <p>注2) 擁壁前面にL字型側溝を設ける場合</p> 									
裏込め礫の厚さ	T ₁	30cm以上							
	T ₂	切土	30cm以上						
		盛土	60cm又は擁壁高さHの20/100のいずれか大きい数値以上						

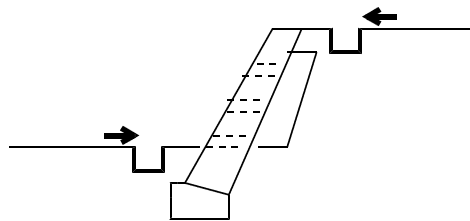
イ 石材及びコンクリートブロック材

擁壁に用いる石材その他の組積材の控え長さ(組積材の面に対して垂直方向の長さ)は、30cm以上でなければならない。これは、剥落、押し抜き等に対して安全であるとともに、コンクリートを用いて擁壁の一体性を確保するための最低必要長さである。

また、石材は安山岩、花崗岩等硬質のもので、形状は間知石、雑割石、野面石、玉石等とする。

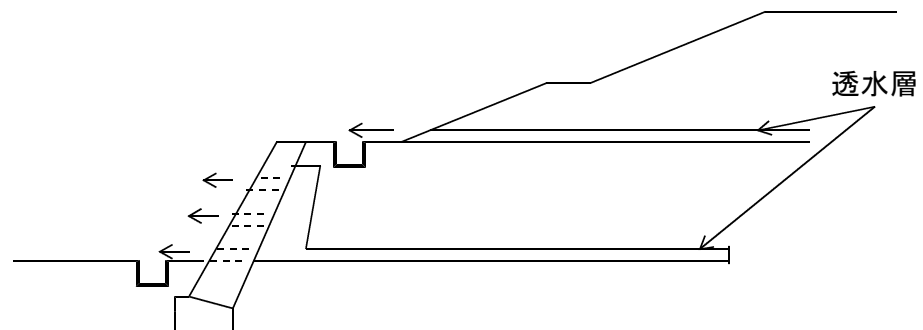
ウ 擁壁の天端、下端、周辺の排水施設

擁壁の背面土に雨水、地下水が浸透すると土圧、水圧が増大して、擁壁倒壊の原因となるので、擁壁の天端、下端には排水側溝を設け、地表水の処理を行うことが望ましい。



エ 土質に応じた背面排水

背面盛土材が粘性土のように透水性の悪い土を用いる場合は、背面に栗石、砂利などの地下排水層を設け、擁壁背面に滞水が生じないようにする。



オ 水抜穴

- i 水抜穴は、内径75mm以上の硬質塩化ビニール管を壁面3㎡当たり1カ所以上の千鳥状に設ける。
- ii 水抜穴は、擁壁の下部や擁壁の裏面に湧水のある箇所には増加して配置する。
- iii 水抜穴は、排水方向に適当な勾配をとる。
- iv 水抜穴の裏側には、目詰まりや埋め戻し土砂が流出しないように、粗目の割栗石を配置する。

カ 伸縮継目

伸縮継目は、原則として擁壁の長さ20m以内ごとに1箇所設け、特に地盤条件の変化する箇所、擁壁高さが著しく異なる箇所、擁壁の材料・構法を異にする箇所は、

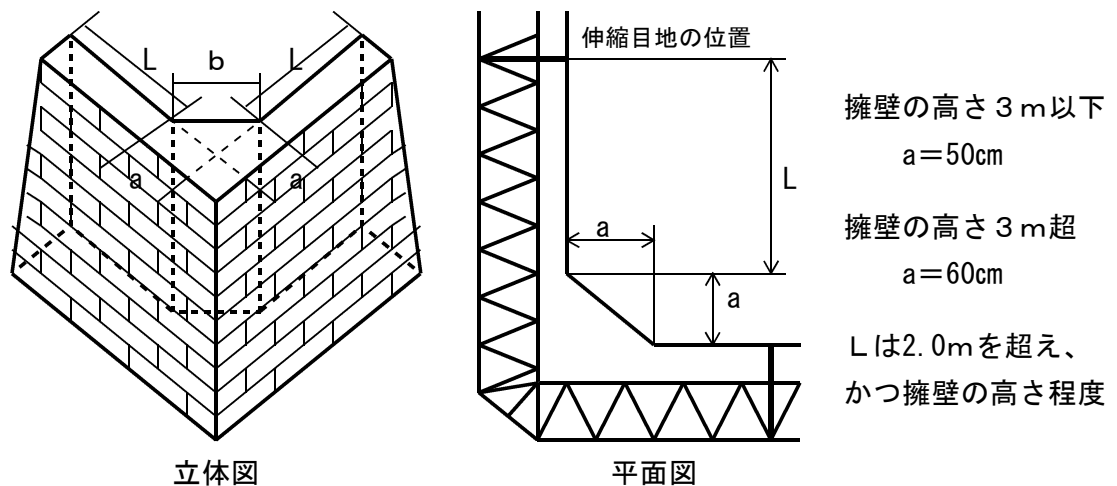
有効に伸縮継目を設け、基礎部分まで切断する。

また、擁壁の屈曲部においては、伸縮継目の位置を隅角部から擁壁の高さの分だけ避けて設置する。

キ 隅角部の補強

出隅部は、土圧等が二方向へ作用して生じる引張力によりひび割れ等の破壊が発生しやすいため、出隅部をはさむ二等辺三角形の部分に鉄筋及びコンクリートで補強する。

補強する二等辺の一辺の長さ及び伸縮継目の位置は、下図のとおりである。



(6) かけ面の保護（規則第23条第4項）

開発行為によって生ずるかけ面は、擁壁でおおう場合を除いて、石張り、芝張り、モルタル吹付け等によって、風化その他の浸食に対して保護しなければならない。

のり面保護工は、のり面の勾配、土質、気象条件、保護工の特性、将来の維持管理等について総合的に検討した上で工法を選定する。

のり面保護工の選定については、次表及び（社）日本道路協会発行の「道路土エーのり面工・斜面安定工指針」における「切土のり面におけるのり面保護工選定のフロー」「盛土のり面におけるのり面保護工選定のフロー」が参考になる。

(参考) のり面保護工の種類と特徴

	工 法	目 的・特 徴	
のり面緑化工	種子吹付工* ¹ 客土吹付工 植生マット工* ¹ 張芝工 厚層基材工* ¹	雨水浸食防止、凍上崩落抑制、のり面を全体的に植生するもの	
	植生筋工 筋芝工		盛土の侵食防止、のり面を部分的に植生するもの
	土のう工		不良土・硬質土のり面の侵食防止
	樹木植栽工 幼苗植栽工		樹木及びその幼苗を用いて、のり面の侵食防止、早期樹林化を図るもの
	構造物によるのり面保護工		モルタル吹付工 コンクリート吹付工 石張工 ブロック張工 プレキャスト枠工
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、岩盤はく落防止	
編柵工 のり面蛇かご工		のり面表層部の浸食や湧水による流失の抑制	
落石防止網工（ネット工） 落石防止柵工		比較的小規模な落石対策	
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
		地下排水溝 水平排水孔 水平排水層	のり面の地下排水

*1：特定外来生物、要注意外来生物の使用禁止

1-8 災害危険区域等（法第33条第1項第8号、令第23条の2）

自己の業務用及び非自己用の開発行為は、原則として開発区域内に次の区域を含まないこと。

- (1) 建築基準法第39条第1項の「災害危険区域」
- (2) 地すべり等防止法第3条第1項の「地すべり防止区域」
- (3) 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項の「土砂災害特別警戒区域」
- (4) 特定都市河川浸水被害対策法第56条第1項の「浸水被害防止区域」

(5) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条第1項の「急傾斜地崩壊危険区域」

1-9 樹木等の保存（法第33条第1項第9号、令第28条の2、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、以下の措置が講じられていること。

- (1) 高さが10m以上の健全な樹木又は高さが5m以上で、かつ、面積が300㎡以上の健全な樹木の集団については、公園又は緑地として保存の措置が講じられていること。ただし、当該開発行為の目的、規模、形状及び周辺の状況、開発区域内の土地の地形及び地盤の性質並びに予定建築物等の用途、敷地の規模及び配置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はない。
- (2) 高さが1mを超える切土又は盛土が行われる土地の面積が1,000㎡以上の場合は、当該切土又は盛土を行う部分について表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が講じられていること。

1-10 緑地帯等の配置（法第33条第1項第10号、令第28条の3、規則第23条の3）

- (1) 騒音、振動等により環境悪化をもたらすおそれのある予定建築物等の建築等のための1ha以上の開発行為にあつては、以下に定める緑地帯等を配置すること。ただし、公園等に接する場合には幅員を減少させること又は配置しないことができる。
- (2) 緑地帯等の幅員は、次表による。

開発規模	1ha以上 1.5ha未満	1.5ha以上 5ha未満	5ha以上 15ha未満	15ha以上 25ha未満	25ha以上
緑地帯等の幅員	4m	5m	10m	15m	20m

1-11 輸送施設（法第33条第1項第11号、令第24条）

40ha以上の開発行為は、道路、鉄道等による輸送の便等からみて、当該開発行為が支障がないと認められること。

1-12 申請者の資力及び信用（法第33条第1項第12号、令第24条の2）

非自己用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。

資力及び信用は、「資金計画書」（金融機関の融資証明又は残高証明書、納税証明書）、「事業者の事業経歴書」、「申請者が個人の場合は戸籍抄本又は住民票及び資産に関する調書」、「申請者が法人の場合は定款、登記簿謄本及び財務諸表」等により審査している。

なお、1,000㎡未満の小規模な開発については、事務の簡素化の観点から、資金計画書及び事業者の事業経歴書を添付しなくてもよいこととしている。

1-13 工事施行者（法第33条第1項第13号、令第24条の3）

非自己用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させる能力があること。本県においては「工事施行者の工事経歴書」、「建設業法の許可証

明書」等により審査している。なお、1,000㎡未満の小規模な開発については、工事施行者の工事経歴書を添付しなくてもよいこととしている。

1-14 妨げとなる権利者の同意（法第33条第1項第14号）

開発行為をしようとする土地若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相当数の同意を得ていることが必要である。

「妨げとなる権利を有する者」とは、土地については所有権、永小作権、地上権、賃借権、質権、抵当権、先取特権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と解する。また、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と解する。

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

- (1) 原則として全員同意とする。ただし、権利者の死亡又は行方不明等により権利者全員の同意を得ることが極めて困難な場合は、2/3以上の同意で可とする。その場合においても、工事完了検査までには全員の同意を得る必要がある。
- (2) 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。ただし、同意書を交付する機会が極めて多い銀行及び県信用保証協会等の場合は、印鑑証明書の添付を省略することができる。
- (3) 開発区域内の土地が筆界未定のときは、旧公図等で申請地を特定できる（申請地周囲の権利者が確定される）場合を除き、筆界未定区域の所有権者等の全員の同意が必要である。
- (4) 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。

1-15 敷地面積の最低限度

- (1) 市街化調整区域内の非自己用の開発行為にあつては、敷地面積を165㎡以上としなければならない。ただし、土地の分割上やむを得ない理由がある場合は、この限りでない。（条例第5条）
- (2) 市街化区域内の非自己用の開発行為にあつては、敷地面積を100㎡以上としなければならない。（指導基準）