

第3章 開発許可の技術基準(法第33条)

3-1 目的

この基準は、都市計画法及びこれに基づく政令等の規定による開発許可制度の運用について明確な基準を定めることにより、良好な市街地の形成を促進するとともに適正な法の執行を行うことを目的としている。

3-2 公共の用に供する空地(法第33条第1項第2号)

1 設計の原則

道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地(公共空地)は、開発区域の規模、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、予定建築物等の用途並びに予定建築物等の敷地の規模及び配置等により都市計画法及びこれに基づく政令等並びにこの基準の定めるところにより設置するものとする。

ただし、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。

2 街区、道路の配置設計(政令第25条第1, 2, 3号)

(1) 街区の大きさは、予定建築物等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、住宅地にあつては原則として街区の形状を矩形とし、その長辺は80m~120m、短辺は30m~50mを標準とする。(図3-1)

(2) 開発区域内に設置する道路の幅員は、開発区域の規模、予定建築物等の用途及び敷地の規模に応じて表3-1に掲げる幅員以上とすることが必要である。

図3-1 街区・道路の配置

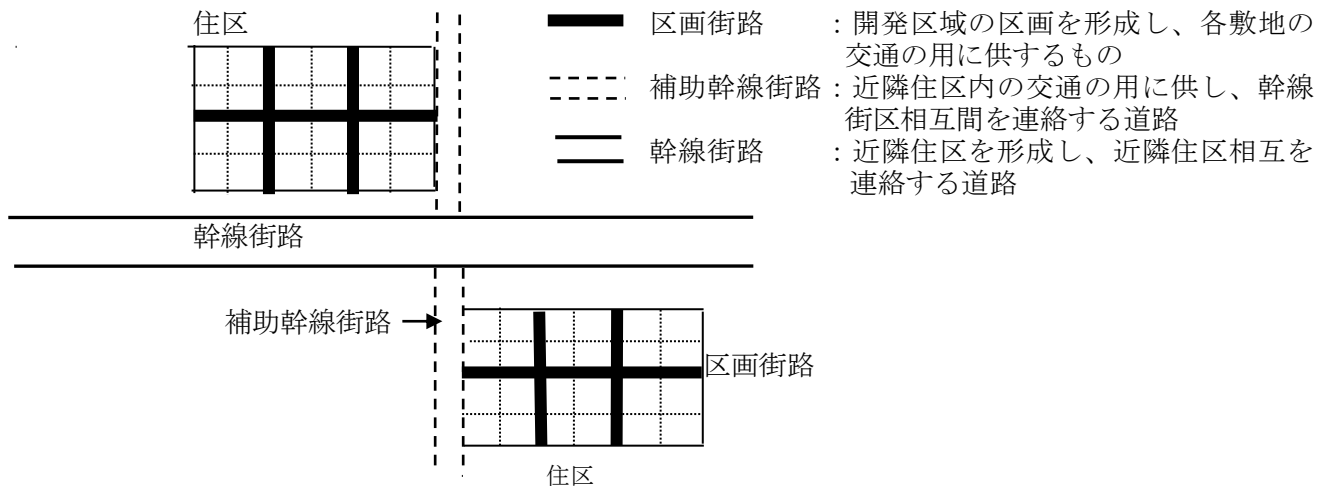


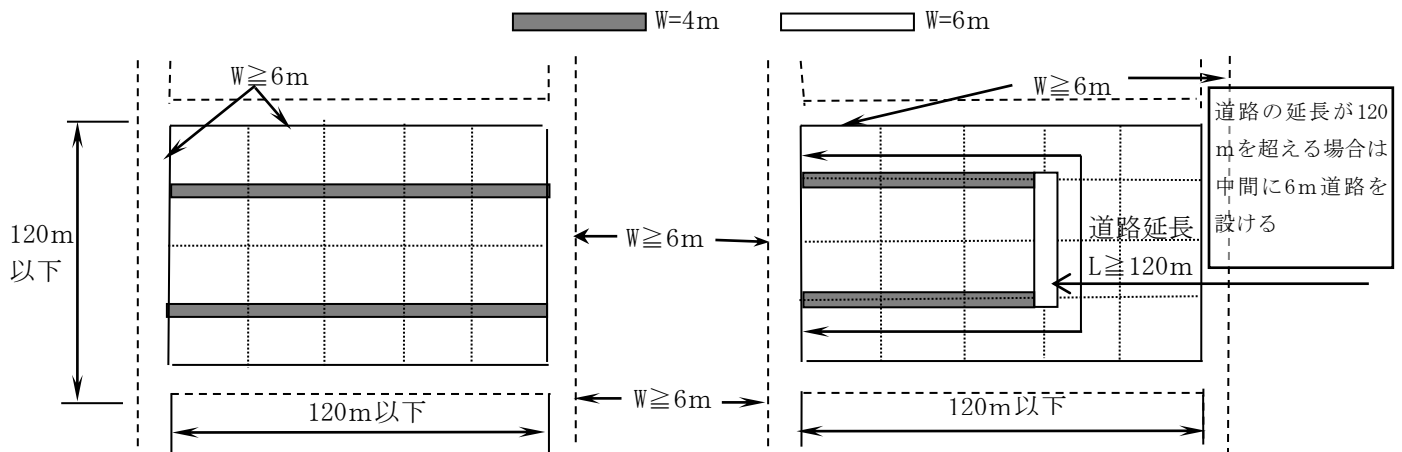
表3-1 面開発における道路幅員

() 内は小区間で通行上支障がない場合

予定建築物等の用途	開発規模 道路種別	0.1ha未満	0.1ha以上 1.0ha未満	1.0ha以上 5.0ha未満	5.0ha以上 20ha未満	20ha以上
		住宅 (2階建以下の共同 住宅を含む)	区画街路	6m (4m)		
	補助幹線街路	6.5m			9m	
	幹線街路					12m
共同住宅 (車の出入の少ない 事務所等を含む)	区画街路	6m (4m)	6m			
	補助幹線街路	9m (6.5m)			9m	
	幹線街路					12m
住宅以外 (工場, 事務所等)	区画街路	9m (6m)				
	補助幹線街路	9m				
	幹線街路					12m

※ 4m道路は、利用者がその道路に接する敷地の居住者及び居住者に用事のある者に限られる場合、ループ方式等閉鎖型の道路で車の出入が極めて少ない場合、周辺の状況を勘案して支障のない場合にのみ適用するが、原則として図3-2のような場合に適用する。

図3-2 小区間の取扱い基準



3 道路の構造 (政令第25条第5号、省令第24条他)

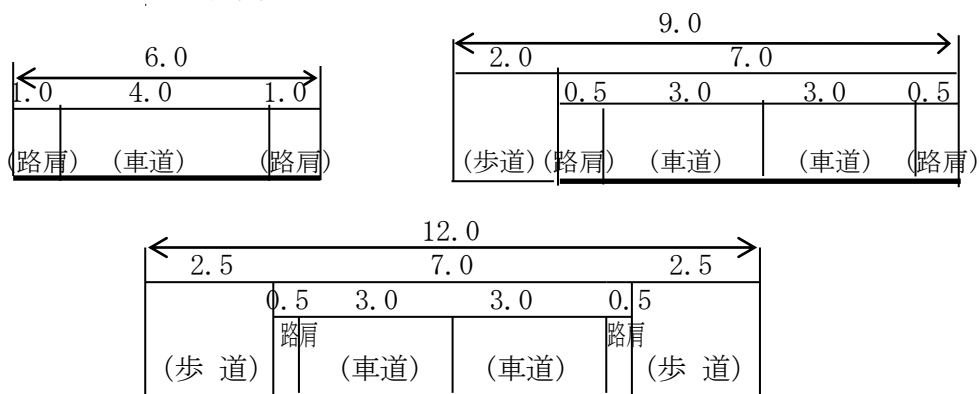
- (1) 路面構造は砂利敷その他安全かつ円滑な交通に支障を及ぼさない構造とすること。
 なお、道路の縦断勾配が6%を超えるものはすべり止め工法等を考慮すること。
 - ① 砂利敷仕上げとする場合は、その路盤は切込砕石又は良質土砂を用い、充分締固めローラー等で転圧し、砂利(砕石)敷の仕上げ厚さは10cm以上とする。路盤路床が軟弱な場合は、路床土の入れ替えに良質な切込砕石等を用い充分締固めを行うこと。
 - ② アスファルト又はコンクリート舗装仕上げとする場合は、路盤の強度、交通量等を勘案し路盤表層の厚さ施工方法等を定めるものとする。
 - ③ 歩道、自転車道等については、原則として透水性舗装とする。
- (2) 道路には雨水等を有効に排出するため側溝等を設けなければならない。
 なお、側溝が排水路を兼ねる場合は、これらの事項を勘案して適当な構造とすること。
- (3) 道路の縦断勾配は9%以下とし、やむを得ない小区間のものにあつては12%以下とすること。
- (4) 路面は、雨水等により路面に水溜りできることを防ぐため、片勾配を付ける場合を除き、路面の種類に応じ表3-2に掲げる値を標準とした横断勾配をつけること。

表3-2 道路面勾配

路面の種類	横断勾配	形状
セメントコンクリート舗装	1.5%~2.0%	放物線又は直線
アスファルトコンクリート舗装	1.5%~2.0%	放物線
砂利道	3.0%~5.0%	放物線
歩道、自転車道等	1.0%~2.0%	直線

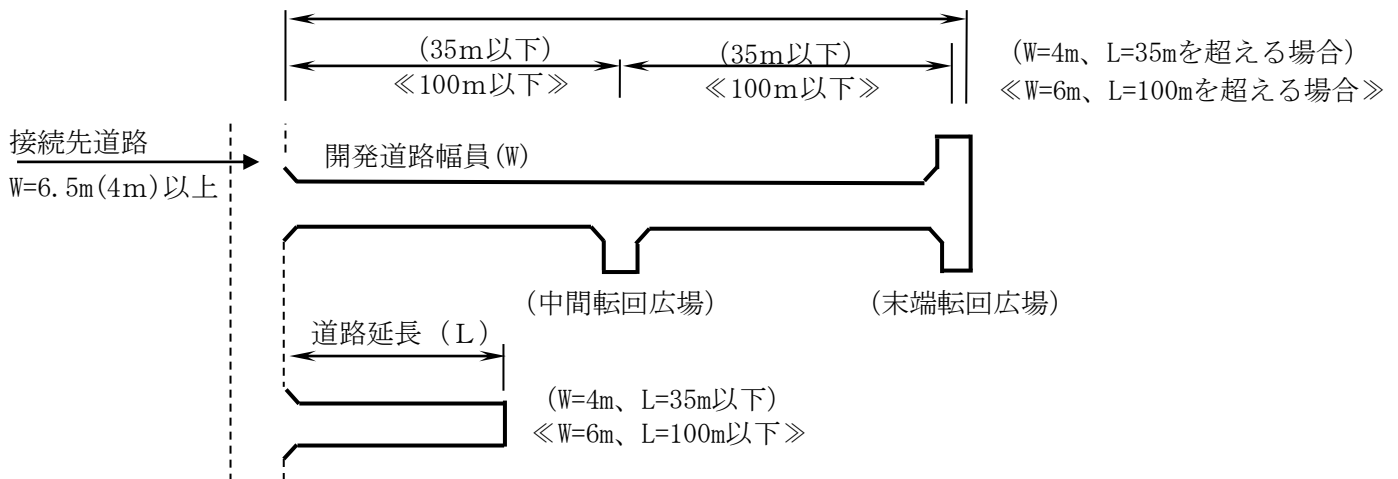
- (5) 幅員のとり方は、図3-3を原則とする。幅員9m以上の道路は、歩車道を分離すること。

図3-3 道路の幅員標準図

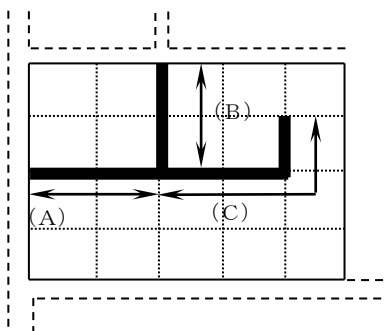


- (6) 歩道は、縁石又は柵等の工作物により車道から分離されていること。
- (7) 道路は、階段状でないこと。ただし、もっぱら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がないと認められるものであり、かつ、消防活動に支障をきたさない場所に設けられ、次の各号に該当する場合は、この限りではない。
- ① 階段のけあげ(段差)の寸法は15 c m以下、路面の寸法は30 c m以上であるもの。
 - ② 垂直高3mをこえる場合は、3m以内毎に路面2m以上の幅の踊場を設けるもの。
 - ③ コンクリート、石等の堅固で耐久力のある材料を使用するもの。
 - ④ その他、通行の安全上必要な施設を設けたもの。
- (8) 原則として道路は袋路状でないこと。ただし避難上及び車両の通行上支障がなく、次の各号の一に該当する場合はこの限りでない。
- ① 当該道路の延長計画または他の道路との接続計画の予定があり袋路状が解消することが確実であること。
 - ② 車返しの転回広場が原則として図3-6に示す基準により設置されていること。ただし、幅員6m未満の道路にあっては、建築基準法施行令第144条の4第1項第1号に規定する規準に適合すること。
 - ③ 道路の先端が公園、広場等に接し、避難上及び車両の通行上支障がない場合。
 - ④ 地形地物等により、将来も道路を延長することが不可能で、袋路状とすることがやむを得ない場合等 (図3-4参照)

図 3 - 4 袋路状道路



区画街路W = (■) 4mの場合

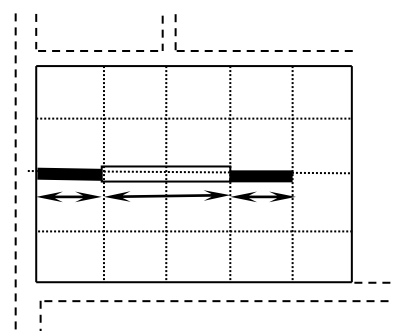


$$A+B \leq 120\text{m}$$

$$A+C \leq 120\text{m}$$

$$B+C \leq 120\text{m}$$

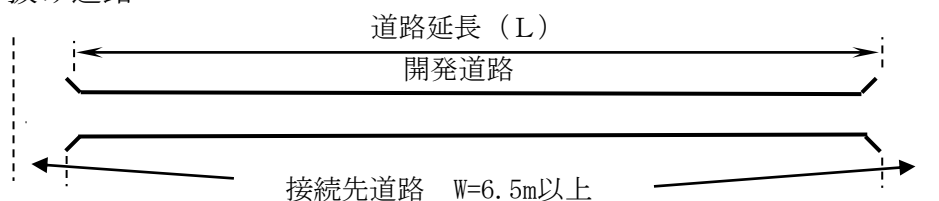
区画街路W=4m (■) とW=6m (□) が混在する場合



※避難上及び車両の通行上支障がないよう中間転回及び末端転回が必要 (W=4m部分は35m毎、W=6m部分は100m毎)
 ※開発道路幅員4mと6mが混在する場合で、中間転回及び末端転回広場が不要なものは道路延長が35m以下に限る。

- * 開発道路幅員 4 m : 道路の総延長 120m以下
道路延長35mを超える場合は35m毎に中間転回及び末端転回広場を設置
- * 開発道路幅員 6 m : 道路延長100mを超える場合は100m毎に中間転回及び末端転回広場を設置

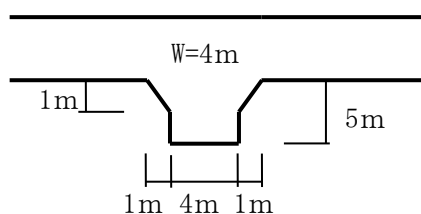
図 3-5 通り抜け道路



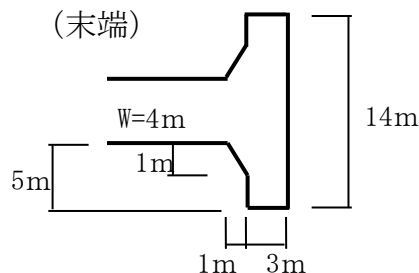
接続先道路を幅員 4 m とできる場合は小区間で通行上支障がない場合のみ
(開発道路幅員 4 m の場合は、道路総延長は120m以下)

図 3-6 転回広場

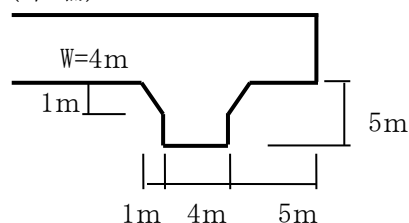
①道路幅員W= 4 m の場合
(中間)



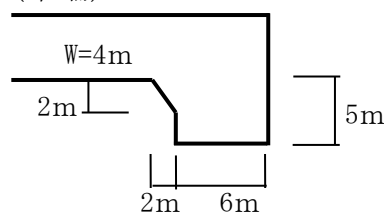
(末端)



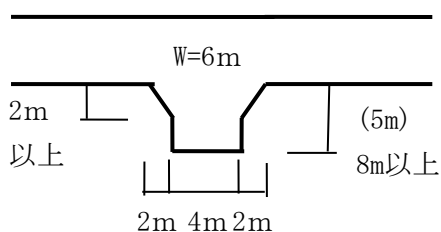
(末端)



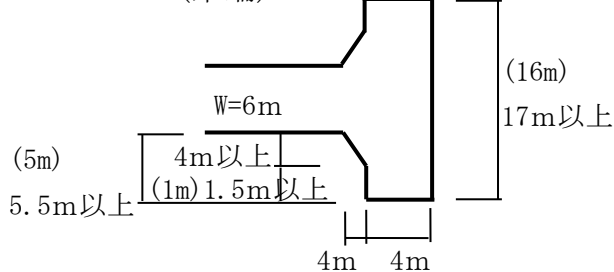
(末端)



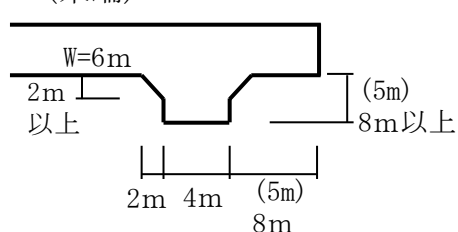
②道路幅員W=6m の場合 () は用途が住宅の場合
(中間)



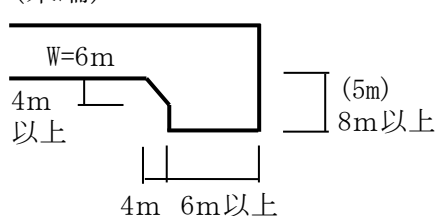
(末端)



(末端)



(末端)



- (9) 道路の平面交差点の交差角は、直角または直角に近い角度とし、交差部に設ける隅切り長さは、表3-3に示す値を標準とする。ただし、歩道を有する場合で視距が確保できる場合にあっては、この限りではない。

表3-3 道路交差点の隅切り長さ (斜長 m)

道路幅員		12m以上	9m	6m	4m
道路巾員	交差角度				
4m	90° 前後	3			
	60° 以下	4			
	120° 以上	2			
6m (6.5m)	90° 前後	5		3	
	60° 以下	6		4	
	120° 以上	4		2	
9m	90° 前後	5		3	
	60° 以下	6		4	
	120° 以上	4		2	

- (10) 平面における道路交差点の脚数は原則として4以下とし、交差点の勾配はできるだけゆるやかにすること。
- (11) 道路には通行の安全を確保するため必要と認められるときは、防護柵等を設置するなど適切な措置を講じること。
- (12) 道路内埋設工作物の埋設深さは、原則として表3-4のとおりとし、道路管理者と協議を行うものとする。

表3-4 埋設物の種類、深さ

埋設物の種類	埋設深さ(管頂部と路面の距離)		備考
水道管、ガス管の本線	1.2m以上 (工事実施上やむをえない場合は0.6m)		道路法施行令第12条
下水道管の本線	3.0m以上 (工事実施上やむをえない場合は1m)		〃
下水道管の本線以外の線 (径300mm以下)	車道	舗装厚に0.3mを加えた値以上 (当該値が0.6mに満たないときは0.6m)	下水道施設計画・設計指針と解説前編 浅層埋設指針
	歩道	0.5mを超えること (ただし、切下げ部があり、0.5m以下となる時は、予め十分な強度を有する管路等を使用する場合を除き、防護措置が必要)	

- (13) その他必要事項については、道路構造令等に準拠すること。

4 接続先道路(政令第25条第4号)

開発区域内の主要な道路は、開発区域の規模、予定建設物等の用途により表3-5に掲げる幅員以上の開発区域外の道路(原則として公道)に接続する必要がある。

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場合には、車両の通行に支障がない道路(W=4m以上)に接続させることができる。

表3-5 接続先道路の開発規模別幅員

予定建設物	開発規模	道路の巾員
住宅 (2階建以下の 共同住宅を含む)	10ha未満	6.5 m
	10ha以上 ~ 20ha未満	9 m
	20ha以上	12 m
その他	1ha 未満	6.5 m
	1ha以上 ~ 10ha未満	9 m
	10ha以上	12 m

5 公園、緑地、広場(政令第25条第6, 7号、省令第21, 25条)

(1) 公園等の配置

0.3ha以上の開発行為については、公園、緑地、広場は表3-6のとおり設置しなければならない。

公園の位置については、区域内住民の利用に便利な位置を選ぶこと。また一カ所の公園面積は機能上十分なものとし、開発区域の規模が0.3ha以上～5ha未満にあつては、1ヶ所あたりの最小公園面積を定めていないが、防災及び避難活動上の見地からすると150㎡以上とすることが望ましく、いたずらに細分化しないようにすること。

ただし、開発区域の規模が0.3ha以上～5ha未満にあつて、既存の公園等が当該開発区域からおおむね250m以内にあり、かつ、その区域内の居住者等が支障なく利用できる規模を有する場合、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。

表3-6 公園等の開発規模別設置内容

開発区域の規模	公園等の 総面積	1カ所の公園面積	1,000㎡以上の公園	
			設置数	出入口
0.3ha以上～5ha未満	開発区域の3%以上	—————	—————	—————
5ha以上～20ha未満	開発区域の3%以上 の公園	300㎡以上	1カ所以上	2カ所以上
20ha以上			2カ所以上	

(2) 公園の構造

- ①利用者の安全のための、柵、塀及び車止め等を設置すること。また、面積的にゆとりのある場合には、意識的に植栽等を行ったグリーンベルトを設ける等、利用者の安全を確保する措置を講ずること。
- ②広場、遊戯施設等が有効に配置できる形状（矩形が望ましい）及び勾配で設けられていること。また、公園本来の目的を達成するため、利用しやすい位置に設けられていること。
- ③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。また、その施設は公園の利用上支障がないものでなければならない。

6 消防水利施設(政令第25条第8号)

開発区域内に設ける消防水利施設(貯水施設及び消火栓)の設置にあたっては、当該区域を所管する消防署長(消防署が設置されていない町にあつては、当該町長)と協議して定め、消防法の定める設置基準に適合させること。

3-3 排水施設(法第33条第1項第3号、政令第26条、省令第22, 26条)

1 排水施設の設計の原則

排水路その他の排水施設は、開発区域の規模、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、予定建築物等の用途並びに敷地の規模及び配置並びに当該地域における降水量などから想定される下水(生活若しくは事業に起因し、若しくは付随する廃水(以下「汚水」という。))又は雨水をいう)を有効に排出できるものとする。

2 開発区域内の下水の排水

- (1) 排水施設の管渠の断面積及び勾配の算定

汚水管渠にあつては計画時間最大汚水量を、雨水管渠にあつては計画雨水量を、合流管渠にあつては、計画時間最大汚水量に計画雨水量を考慮して定めた計画下水量を、有効に排出できるものとする。

(2) 計画雨水量の算定

計画雨水量は開発区域の規模、地形等により算定するが、一般に下記の式を標準とする。

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

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

①流出係数は表3-7, 3-8に示す値を標準とする。ただし、市町の下水道計画等において定めがある場合は、その値を優先して採用するものとする。

表3-7 工種別基礎流出係数

工種別	流出係数	工種別	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
その他不透面	0.75~0.85	こう配の緩い山地	0.20~0.40
水面	1.00	こう配の急な山地	0.40~0.60

表3-8 用途別総括流出係数

敷地内に間地が非常に少ない商業地域及び類似の住宅地域	0.80
浸透面の屋外作業場等の間地を若干もつ工場地域及び若干庭がある住宅地域	0.65
旧住宅公団団地等の中層住宅団地及び一戸建て住宅の多い地域	0.50
庭園を多くもつ高級住宅地域及び畑地等が割合多く残っている郊外区域	0.35

(下水道施設計画・設計指針と解説前編参照)

②降雨強度は、東予地区64mm/hr、中予地区62mm/hr、南予地区76mm/hrとする。

ただし、市町の下水道計画等において定めがある場合は、その値を優先して採用するものとする。

③集水区域の面積は、開発区域及びその周辺の地形を考慮して定めること。

(3) 計画汚水量の算定

一般に次の値を標準とする。ただし、市町の下水道計画等において定めがある場合は、その値を優先して採用するものとする。

表3-9 計画汚水量標準値

種別	東予地区	中予地区	南予地区
計画1人1日平均汚水量	460 ^{リットル}	470 ^{リットル}	490 ^{リットル}
計画1人1日最大汚水量	580 ^{リットル}	570 ^{リットル}	600 ^{リットル}
計画時間最大汚水量	830 ^{リットル}	900 ^{リットル}	1,000 ^{リットル}

住宅地以外の場合は、予定建築物の用途、又は規模に応じ想定される計画使用水量を勘案して算出すること。

(4) 排水施設の管渠における設計流速の算定

一般に1.0m/秒~1.8m/秒を標準とし、汚水管渠にあつては、0.6m/秒~3.0m/秒、雨水管渠、合流管渠にあつては、0.8m/秒~3.0m/秒とする。

なお、流速は下流に行くに従い漸増させ、こう配は下流に行くに従いしだいに緩くする

こと。

(5)排水施設の流量計算は、一般に下記の式（マンニング式）を標準とする。

マンニングの式

$$Q = A \times V$$

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

Q：流量（m³/秒）

A：流水の断面積（m²）

V：流速（m/秒）

n：粗度係数（三方張コンクリート0.015 ヒューム管0.013

塩ビ管0.010）

R：径深（m）（=A/P）

P：流水の潤辺長（m）

I：勾配（分数または小数）

(注) 設計断面の余裕

汚水管渠	径700mm未満	計画下水量の100%の余裕
	径700mm以上1,650mm未満	計画下水量の50～100%以下の余裕
	径1,650mm以上3,000mm未満	計画下水量の25～50%以下の余裕
雨水管渠	円形管	満管流量で設計
	矩形暗渠	9割水深で設計
	開渠	余裕高は0.2H (ただし0.2H>0.6mの場合は0.6m)
合流管渠		排水量の20%の余裕

3 開発区域外下水施設との接続

開発区域内の排水施設は、前記の排水量を有効かつ適切に排出できる施設（下水道、排水路その他の排水施設、河川その他の公共の水域、海域）に接続していること。

この場合、集中豪雨等の一時的集中排水時に放流先の排水能力によりやむを得ず設ける調整池は、下記によるものとする。

- (1) 区域内下水と区域外排水施設の能力を検討し、流出ピーク時における超過流出量を充分貯溜しうるものであること。
- (2) 調整池の周壁は、石積等崩壊しない堅固な構造とすること。
- (3) 調整池の周囲は、フェンス、柵等危険防止のための措置を講じること。

なお、調整池の構造基準等は、「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」：日本河川協会または「下水道施設計画・設計指針と解説」：日本下水道協会による。

4 終末処理施設

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つては、公共流域下水道処理区域を除いて終末処理施設（原則として活性汚泥法又は同等以上の高級処理施設）を設置しなければならない。

5 排水施設の構造

- (1) 汚水（し尿浄化槽で処理された汚水、沈澱もしくはろ過等によって処理された家庭雑排水を除く）は、原則として、暗渠によって排出すること。
- (2) 排水施設の構造は次の性質を有するものであること。
 - ①堅固 外圧・地盤沈下・移動に対して安定
 - ②耐久性 がけ地・多量の盛土地等を避ける
 - ③耐水性 ヒューム管、鉄筋コンクリート管

④漏水防止 継手のカラー・ソケット

ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとする事ができる。

- (3) 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。
- (4) 管渠の最小管径は、汚水管渠にあつては200mm、雨水管渠、合流管渠にあつては250mmとすること。ただし、接続先管渠径がこれ未満の場合については、この限りではない。
- (5) ます又はマンホールの設置箇所
 - ①管渠の始点又は2方向以上の水路が交差する箇所、流水方向が変化する箇所
 - ②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
 - ③管径の120倍を越えない範囲
- (6) ます又はマンホールの構造
 - ①雨水ますには、深さ15cm以上の泥だめを設ける。
 - ②その他のます又はマンホールにはインバートを設ける。
 - ③雨水管以外の排水管を段差60cm以上の階段接合をもって接合させる場合には、副管付マンホールとすること。

3-4 給水施設(法第33条第1項第4号)

1 給水施設の設計の原則

自己の居住の用に供する住宅以外の開発行為にあつては、水道その他の給水施設は、開発区域の規模、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、予定建築物の用途並びに敷地の規模及び配置などから想定される需要に支障をきたさないよう、当該区域を給水区域とする水道事業者の指示に従い設置すること。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。

自己の居住の用に供する住宅以外の開発行為にあつては、渇水時等における需要及び安全性に支障をきたす恐れがあることから、水道事業者による給水を原則とし、井戸等による給水施設の設置は認められない。

3-5 公益施設(法第33条第1項第6号、政令第27条)

1 公共施設及び公益的施設の設計の原則

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、公益的施設及び建築物等の用に供される敷地が適当な位置及び規模で配置されていること。従って公共施設(法第33条第1項2号~4号に規定されているものを除く。)や公益的施設は、それぞれの施設の管理予定者と協議したうえでその用地として確保しておけば足り、開発者自らがこれらの施設を整備することは要しない。

- 2 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。なお、公益的施設については表3-10を標準とすること。

表3-10 住区構成と施設配置

近隣住区数	—	—	1	2	4
戸数 人口	50~150	500~1,000	2,000~2,500	4,000~5,000	8,000~10,000
	200~600	2,000~4,000	7,000~10,000	14,000~20,000	28,000~40,000
	(隣保区)	(分 区)	(近隣住区)	(地 区)	
教育施設		幼稚園	小学校	中学校	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) 保育所
保安	防火水槽 (防火栓)	警察派出所 (巡回)	巡査駐在所 消防(救急) 派出所		警察署 消防署
集会施設	集会室	集 会 場			公 民 館
文化施設				図 書 館	
管理施設		管 理 事 務 所		市・区役所出張所	
通信施設		ポスト、公衆電話	郵便局、電話交換所		
商業施設		日用品店舗		専門店、スーパーマーケット	
サービス施設		共同浴場	新聞集配所	銀 行	映画館、 娯楽施設

3-6 安全措置(法第33条第1項第7号)

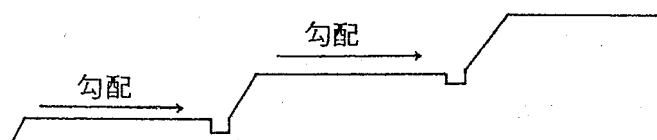
1 設計の原則

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、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他の安全上必要な措置が講じられていること。

2 地 盤(政令第28条)

- (1) 地盤の沈下又は開発区域外の地盤に隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置を講じること。
- (2) がけが生じる場合には、がけの上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、そのがけの反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配を付すこと。

図3-7 排水横断面図



- (3) 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を講じること。
- (4) 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を講じること。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すべり面とならないように段切りその他の措置を講じること。
- (5) 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排水施設を設置すること。

3 擁壁の設置(省令第23条第1項から第3項)

- (1) がけ面は、原則として擁壁でおおわなければならない。「がけ」とは、地表面が水平面に対し、30度(法勾配：約1割7部3厘)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) 下記のようながけ面は、擁壁でおお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。
 - 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。
 - ③切土と盛土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。
- ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するものががけ面については、この限りではない。
- ア) 表3-11に掲げる[A]欄の土質の勾配が[B]欄の角度以下のもの(図3-8参照)
- イ) 表3-11に掲げる[A]欄の土質の勾配が[B]欄の角度を超え[C]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(図3-8参照)

表3-11 土質及び勾配による擁壁の有無

[A] 土 質	[B]擁壁を要しない 勾配の上限	[C]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、硬質粘土等	35度	45度

ただし、この場合、ア)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。(図3-9参照)

図3-8 擁壁を要しないがけ又はがけの部分

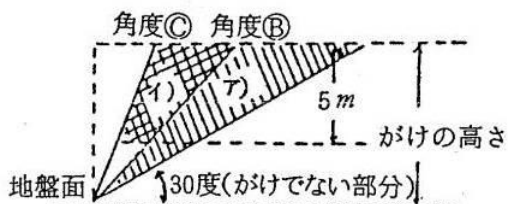
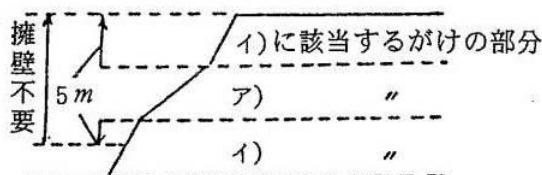
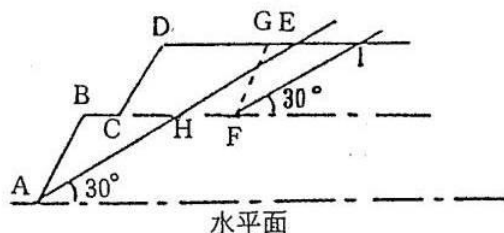


図3-9



- (3) (2)の規定の適用については、小段等によって上下に分離されたがけがある場合において下層のがけ面の下端を含み、かつ水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとしてみなす。(図3-10参照)

図3-10 一体のがけとみなされるがけ



- ・ A B C D E で囲まれる部分は、一体のがけと見なす
- ・ A B C F G E で囲まれる部分は、それぞれ A B C H 又は F G E I の別々のがけと見なす。

- (4) (2)の規定は、土質試験等に基づき安定計算をした結果、がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられる場合には、適用しない。

4 擁壁を設置しないがけ面の保護(政令第28条、省令第23条第4項)

- (1) 擁壁でおおわれないがけ面は、石張り、芝張り、モルタルの吹付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。

- (2) 擁壁でおおわれないがけ面は、特別の場合を除き垂直高5m以内ごとに適当な小段(1m以上)を設け必要な排水施設を設けること。

5 擁壁の構造(省令第27条)

擁壁は原則として、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、間知石練積み造、その他の練積み造としなければならない。

なお、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2mを超えるものについては、建築基準法施行令第142条の規定を準用する。

(1) 擁壁の構造計算

擁壁の構造は、次の各号に定めるところによる。

- ①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。
- 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が滑動しないこと。
- ④土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

(2) 安定計算に用いる数値

前記の構造計算に必要な数値は、次の各号に定めるところによること。

- ①土圧等については現況に応じて計算された数値、ただし、盛土の場合の土圧については、盛土の土質に応じ表3-12の単位体積重量及び土圧係数を用いて計算された数値を用いることができる。

表3-12 単位体積重量及び土圧係数

土 質	単位体積重量kN/m ³ (tf/m ³)	土圧係数
砂 利 又 は 砂	17.64 (1.8)	0.35
砂 質 土	16.66 (1.7)	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	15.68 (1.6)	0.5

- ②鉄材、コンクリート及び地盤の許容応力度並びに基礎杭の許容支持力については、建築基準法施行令第90条第1項、第91条及び第93条に基づく許容応力度及び許容支持力に関する部分の例により計算された数値
- ③擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力については、現況に応じ計算された数値。ただし、その地盤の土質に応じ表3-13の摩擦係数を用いて計算された数値を用いることができる。

表3-13 摩 擦 係 数

土 質	摩 擦 係 数
岩、岩層、砂利又は砂	0.5
砂 質 土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 (擁壁の基礎底面から少なくとも15cmまでの深さ の土を砂利又は砂に置き換えた場合)	0.3

④安 全 率

擁壁の転倒、滑動及び沈下に対する安全率は表3-14によるものとする。

表3-14 安 全 率

名 称	常 時	地 震 時
転 倒	1.5	1.2
滑 動	1.5	1.2
沈 下	荷 重 < 許容支持力	

(3) 擁壁の水抜穴

擁壁には、その裏面の排水をよくするため、壁面の面積 3m^2 以内ごとに少なくとも一個の内径が 7.5cm 以上の陶管その他これに類する耐水材料を用いた水抜穴を設け、擁壁の背面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層を設けなければならない。

(4) 練積擁壁の構造

開発行為によって生ずるがけ面をおおう練横擁壁の構造は、次の基準(図3-11、表3-15)によるものとする。

図3-11 標準断面図

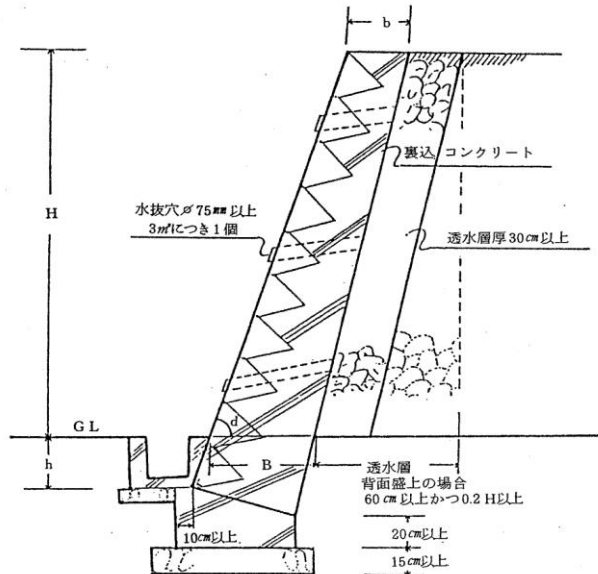


表3-15 擁壁の構造基準

土 質		擁 壁 の 諸 元				
		d° (勾配)	H (高さ)	B (下端の厚)	b (上端の厚)	h (根入深)
第一種	岩、岩屑 砂 利 又 は 砂 利 まじり砂	70° をこえ ~75° 以下	2m以下	40cm以上	40cm以上	15H/100以上 かつ 35cm以上
			2mをこえ~3m以下	50		
		65° をこえ ~70° 以下	2m以下	40		
			2mをこえ~3m以下	45		
			3mをこえ~4m以下	50		
		65° 以下	3m以下	40		
3mをこえ~4m以下	45					
第二種	真砂土 関東ローム 硬質粘土 その他 それに類するもの	70° をこえ ~75° 以下	2m以下	50	40cm以上	15H/100以上 かつ 35cm以上
			2mをこえ~3m以下	70		
		65° をこえ ~70° 以下	2m以下	45		
			2mをこえ~3m以下	60		
			3mをこえ~4m以下	75		
		65° 以下	2m以下	40		
2mをこえ~3m以下	50					
第三種	その他の 土 質	70° をこえ ~75° 以下	2m以下	85	70cm以上	20H/100以上 かつ 45cm以上
			2mをこえ~3m以下	90		
		65° をこえ ~70° 以下	2m以下	75		
			2mをこえ~3m以下	85		
			3mをこえ~4m以下	105		
		65° 以下	2m以下	70		
2mをこえ~3m以下	80					
	3mをこえ~4m以下	95				
	4mをこえ~5m以下	120				

3-7 災害危険区域等の除外(法第33条第1項第8号、政令第23条の2)

- (1) 原則として、下記の区域にあつては自己居住用の開発行為以外は認められない。
ただし、開発区域及びその周辺の地域の状況等により土砂災害防止のための対策工事が施工されるなど、支障がないと認められるときは、この限りではない。
- ア) 建築基準法第39条第1項
⇒「災害危険区域」
 - イ) 地すべり等防止法第3条第1項
⇒「地すべり防止区域」
 - ウ) 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(土砂災害防止法)第9条第1項
⇒「土砂災害特別警戒区域」
 - エ) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律(急傾斜地法)第3条第1項
⇒「急傾斜地崩壊危険区域」
 - オ) 特定都市河川浸水被害対策法第56条第1項
⇒「浸水被害防止区域」
- 以上の区域は、各規制法によって必要な危険防止措置が定められているが、開発許可制度においても、これら区域の市街化を抑制するため規制している。
- (2) 土砂災害特別警戒区域内において特定開発行為(他人が居住する住宅、社会福祉施設、学校、医療施設等)を行う場合には対策工事が義務付けられており土砂災害防止法に基づく許可が必要である。

3-8 樹木の保存及び表土の保全(法第33条第1項第9号)

1 樹木の保存及び表土の保全の設計の原則(政令第23条の3)

- (1) 適用規模………1ha以上
- (2) 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開発区域の規模、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、予定建築物等の用途、敷地の規模及び配置等を勘案のうえ、開発区域における植物の生育の確保上必要な措置を講じること。

2 樹木の保存(政令第28条の2、省令第23条の2)

下記のような樹木は、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を講じること。

- 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㎡以上の樹木の集団

なお、「保存の措置」とは、保存対象樹木又はその集団をそのまま存置しておくことで、地区内での移植又は植樹をさしているのではない。保存対象樹木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、切上又は盛土を行わないことが必要である。

ただし、次のような場合は、「保存の措置」を講じなくてもよい。

- (1) 開発区域の全域にわたって保存対象樹木が存する場合(図3-12参照)
- (2) 開発区域の全域ではないが、公園、緑地等の計画面積以上に保存対象樹木がある場合(図3-13参照)
- (3) 南下り斜面の宅地予定地に保存対象樹木がある場合(図3-14参照)

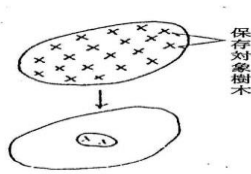


図3-12

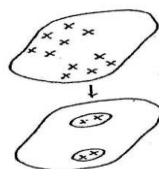


図3-13

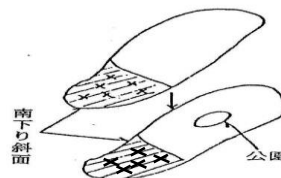


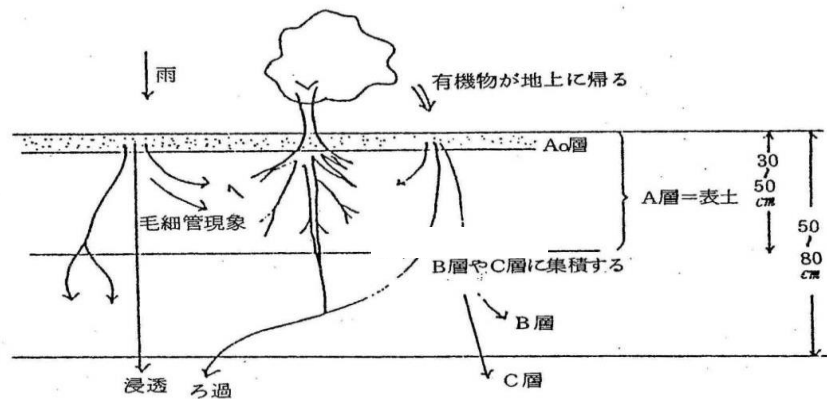
図3-14

3 表土の保全(政令第28条の2)

高さが1m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㎡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を講じること。なお、最善の措置は、(1)表土の復元であり、それ以外はやむを得ない場合の代替措置である。

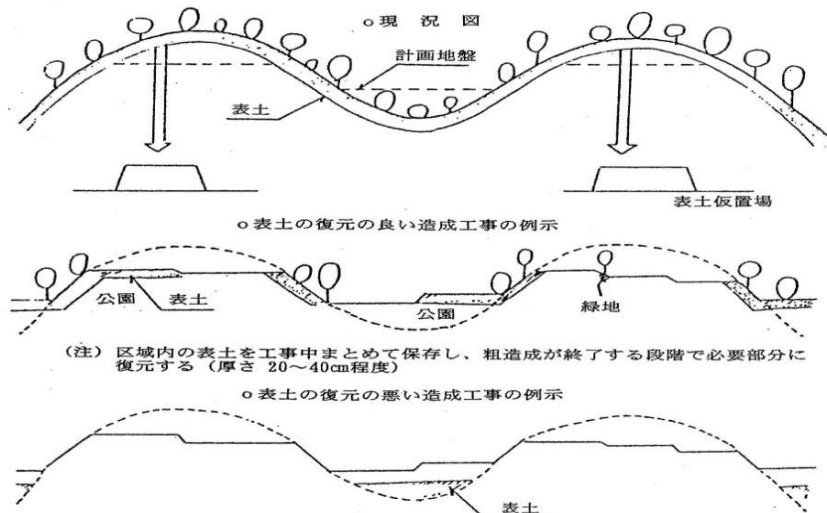
保全措置の方法	内 容
(1)表土の復元	開発区域内の表土を造成工事中まとめて保存し、粗造成が終了する段階で必要な部分に復元すること。(図3-15参照)
(2)客 土	開発区域外の土地の表土を開発区域内の必要部分におおうこと。
(3)土壌の改良	土壌改良剤と肥料を与え、耕起すること。
(4)その他の措置	上記(1)～(3)の措置を講じても植物の生育の確保が困難であるような土質の場合、次のような措置をあわせて講ずるものとする。 発破使用によるフカシ : 土壌を膨軟にする。 粘 土 均 し : 保水性の悪い土壌の改良 リッパーによる引掻き : 土壌を膨軟にする。

図3-15 表土断面図



- A0層 (有機物層) : 地表に堆積した有機物の層で、有機質の母材となるものである。
- A層 (溶脱層) : 下層のB層にくらべて風化の程度が進んでおり、組織は膨軟であって有機質に富み、暗色ないし黒色を呈する。多くの土壌で下層土との境ははっきりしている。植物の根は主にこの部分から養分、水分を吸収し下層土には殆んど入ってゆかない。水の通過量が多いため土壌の可溶性、無機成分、有機成分、粘土等が溶脱される層である。
- B層 (集積層) : A層の下につづき、A層から溶脱された可溶性成分、粘土等が集積する部分である。
- C層 (母材料) : 岩石が風化していない最下層の部分である。

図3-16 土地利用計画例図



(注) 区域内の表土を工事中まとめて保存し、粗造成が終了する段階で必要部分に復元する(厚さ20~40cm程度)

3-9 緑地帯及び緩衝帯等(法第33条第1項第10号)

1 緑地帯及び緩衝帯の設計の原則(政令第23条の4)

- (1) 適用規模………1ha以上
- (2) 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開発区域の規模、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、予定建築物等の用途、敷地の規模及び配置等を勘案のうえ、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を配置すること。

2 緩衝帯の設置(省令第23条の3)

工場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、表3-16に示す幅員以上の緩衝帯を開発区域の境界にそつてその内側に配置すること。(図3-17参照)

表3-16 緩衝帯の幅員表

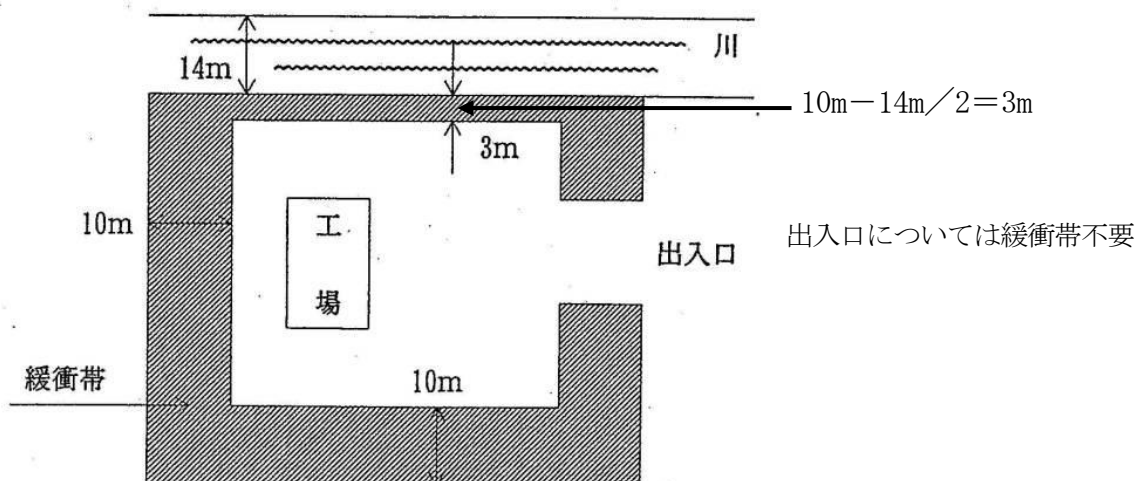
開発区域の面積	緩衝帯の幅員
1.0ha ~ 1.5ha 未満	4m 以上
1.5ha ~ 5.0ha 未満	5m 以上
5.0ha ~ 15.0ha 未満	10m 以上
15.0ha ~ 25.0ha 未満	15m 以上
25.0ha 以上	20m 以上

なお、緩衝帯の構造は、開発行為の段階で騒音源、振動源等を先行的に把握することができないため、開発区域内にその用地を確保すれば足りる。また、緩衝帯は、公共用地ではなく工場等の敷地の一部となるが、建築物等の建築は認められないので、緩衝帯の境界に緑石、境界杭等を打設し、その区域を明らかにすること。

ただし、開発区域の周辺に次に示す緩衝効果を有するものが存する場合には、その幅員の1/2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。

- ア) 公園等……公園、緑地、植樹のされた大規模な街路、法面
- イ) 公有水面等……河川、池、沼、海

図3-17 緩衝帯 (開発区域の面積12haの場合の例)



3 駐車場

駐車場は、透水性舗装にする等、環境に配慮した構造とするよう努めること。