

都市計画法に基づく開発許可技術基準

1 目 的

この基準は、開発許可制度の運用について原則的な基準を定めるところにより良好な市街地の形成及び適正な法の運用を図ることを目的とする。

(1) 用途地域等の適合

建築を予定する建築物の用途が、その土地に定められた用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、流通業務地区又は臨港地区の区分の用途に適合していること。

用 途 地 域

第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域

(2) 公共空地等の設計の原則

開発行為をしようとする者（以下「開発者」という。）の設置すべき公共の用に供する空地（以下「公共空地」という。）は、開発地域の規模、形状及び周辺の状況、開発区域内の土地の地形、予定建築物の用途並びに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命令並びにこの基準に定めるところにより設置するものとする。ただし、公共団体が周辺の状況を考慮して一体的に整備する必要があるとして指示した場合はこの限りでない。

(3) 環境保全の設計の原則（政令で定める規模以上の開発）

開発区域及び周辺の地域の環境を保全するため、開発区域内における植物の生育の確保上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるよう設計が定められていること。

(4) 特定工作物の範囲

- ① 第1種特定工作物（周辺の地域の環境の悪化をもたらすおそれのある工作物）
（ア）アスファルトプラント （イ）クラッシャープラント （ウ）危険物の貯蔵又は処理に供する工作物
- ② 第2種特定工作物（大規模な工作物で政令で定めているもので、1 ha 以上のもの）
（ア）野球場、庭球場、陸上競技場、遊園地、動物園その他運動場・レジャー施設の工作物 （イ）墓園

(5) 環境保全計画

- ① 法第33条第1項第9号及び第10号で政令で定める規模は1 ha 以上とする。
- ② 同条第2項に規定する技術細目のうち同条第1項第9号に関するものは、高さ10m 以上の健全な樹木又は省令で定める規模以上の健全な樹木の集団については、その土地に公園又は緑地を配置することによりその樹木又は樹木の集団の保存の措置を講じること。ただし、当開発行為の目的及び同条第1項第2号イからニまでに掲げるものと、当該樹木又は樹木の集団位置とを勘案して、やむを得ないと認められる場合にはこの限りでない。
- ③ 高さ1 m を超える切土又は盛土をする土地の面積が1,000 m²以上である場合は、当該切土又は盛土を行う部分について表土の復元、客土土壌の改良等についての措置を講じること。
- ④ 騒音、振動等による環境の悪化をもたらすおそれの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ついては、4 m から20m までの範囲内で開発地域の規模に応じて省令で定める幅員以上の緑地帯その他の緩衝帯が開発地域の境界に沿ってその内側に配置すること。
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。

2 公共施設 道路

(1) 配置

- ① 道路に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合すること。
- ② 開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外の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設計されていること。
- ③ 街区の大きさは、開発区域の規模・形状及び予定建築物の用途並びに敷地の規模及び配置等を考慮して定めること。住宅地における街区の形状は、矩形を標準として長辺は **80～120m**、短辺は **30～50m** を標準とする。街区の長辺は、原則として都市計画道路又は開発区域内の主要道路に接すること。

(2) 区域内道路等幅員（政令第 25 条第 2 号）

- ① 開発区域内に設置する道路の幅員は、開発区域の規模に応じて、次に掲げる幅員とする。

予定建築物	道路区分	1 ha 未満	1 ha 以上 20ha 未満	20ha 以上	備考
住宅	区画街路	(4 m) 6 m			<ul style="list-style-type: none"> ・ (4 m) は、その道路の利用が当該道路に面する敷地の居住者等に限られるようなもので、かつ延長がおおむね街区の長辺の長さ (80～120m) 以下の場合 (令第 25 条第 2 号(小区間) 規定) ・ 歩行者専用道路は 4 m とする。
	区画幹線街路	6 m	9 m		
	幹線街路	/		12m	
その他	区画街路	6 m	9 m		
	区画幹線街路	6 m	9 m		
	幹線街路	/		12m	

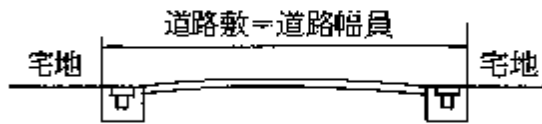
また、予定建築物等の敷地に接する道路の幅員は、当該予定建築物等の用途、敷地の規模等に応じて、次に掲げる幅員以上であること。

予定建築物	敷地規模	道路幅員	備考
住宅 (自己居住用以外)	問わない	6 m (8 m)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (8 m) は、多雪地域で、積雪時における交通確保のため必要があると認められる場合に適用する。 ・ (小区間で通行上支障がない場合は、4 m) の規定は、②において適用する場合に該当する。
住宅以外の建築物又は 第 1 種特定工作物	1,000 m ² 未満		
	1,000 m ² 以上	9 m	
上記以外	問わない	9 m	

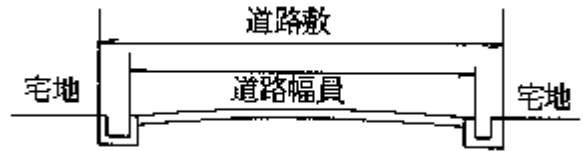
なお、5 ha 未満の住宅地の開発にあつては、開発区域の周辺の状況により区画幹線街路の幅員は、9 m 未満とすることができる。

- ② (4) の単体開発以外について、令第 25 条第 2 号ただし書の適用はない。
- ③ 市街化調整区域における開発区域の面積が 20ha 以上の開発行為にあつては、予定建築物の敷地から 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 開発行為が既存道路に接して行われ、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、当該既存道路には令第 25 条第 4 号の規定が適用される。
- ⑤ 道路敷と道路幅員との関係は、次に掲げる図を標準とし、U型側溝にふたを設置する場合、道路幅員に含め、設置しない場合は、道路幅員より除外すること。

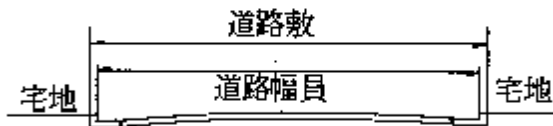
(ア) U型側溝築造の場合（蓋設置）



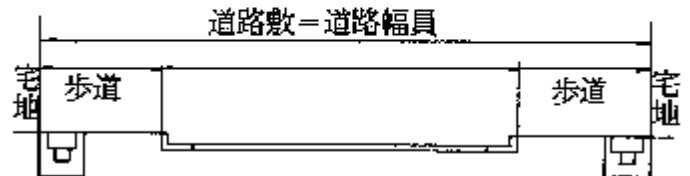
(イ) U型側溝築造の場合（蓋なし）



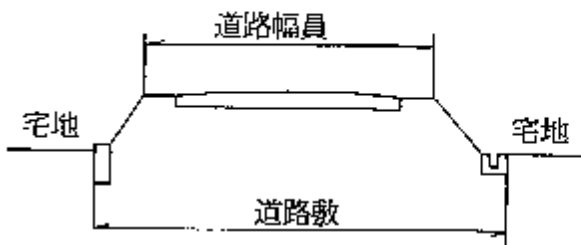
(ウ) L型側溝の築造の場合



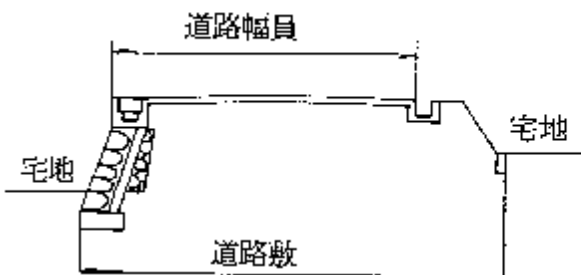
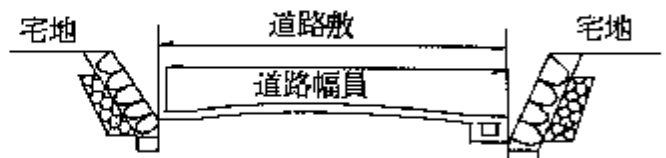
(エ) 歩車道分離の場合



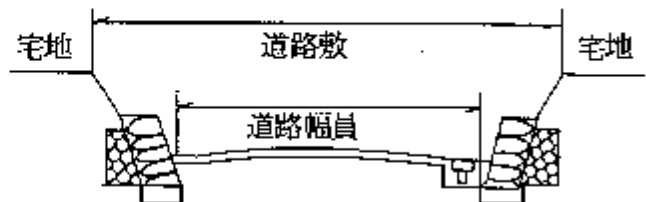
(オ) 盛土の場合



(カ) 切土の場合(L型側溝又はU型側溝ふた設置)



(キ) 切上であってのりの高い場合



(3) 区域外接続道路（令第25条第4号）

開発区域内の主要道路は、開発区域外の幅員9m（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6.5m）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場合（同号括弧書）は、次のいずれかの道路に接続していること。

- ① 将来拡幅の計画のある道路で現在幅員4m以上の公道
- ② 将来拡幅の計画のある道路で開発行為完了までに4m以上とすることが確実である公道
- ③ 幅員4m以上の公道（開発区域の面積が1,000㎡未満の場合に限る。）

なお、「将来拡幅の計画のある」とは、市町村の定める計画等において、令第25条第4号に規定する道路が数年のうちに整備されることと位置付けされているものをいう。

(4) 開発区域外既存道路に直接接して行われる単体開発における当該既存道路（令第25条第2号）

原則の幅員等について(2)と同じですが、令第25条第2号ただし書の適用の余地があります。具体的には、当該道路が次のいずれにも該当する場合に限る。

- ・開発区域内には新たに道路が整備されない場合であつて、当該開発区域に接する道路であること。

・次の①から④のうちのいずれかに該当するものであること。

- ① 将来拡幅の計画のある道路で現在幅員 **4 m** 以上の公道
- ② 将来拡幅の計画のある道路で開発行為完了までに **4 m** 以上とすることが確実である公道
- ③ 幅員 **4 m** 以上の公道（開発区域の面積が **1,000 m²**未満の場合に限る。）
- ④ 幅員 **6 m**以上の公道（自己業務用の既存建築物の敷地を拡張する場合で、拡張後の敷地面積が、既存の敷地面積のおおむね **1.5** 倍以下で、かつ通行の安全上及び開発区域周辺の経済活動上等支障がないと認められる場合に限る。）

なお、「将来拡幅の計画のある」とは、市町村の定める計画等において、令第 **25** 条第 4 号に規定する道路が数年のうちに整備されることと位置付けされているものをいう。

・予定建築物の敷地からおおむね **120m** 以内（自己業務用の既存建築物の敷地を拡張する場合は通行の安全上及び開発区域周辺の経済活動上等支障のない距離以内）で、「**(2)**区域内道路等幅員①」の各区分に応じた道路と接続するものであること。

(5) 道路の構造および交差

- ① 開発区域内の幅員 **9 m** 以上の道路は、下表を標準とする歩車道分離をすること。

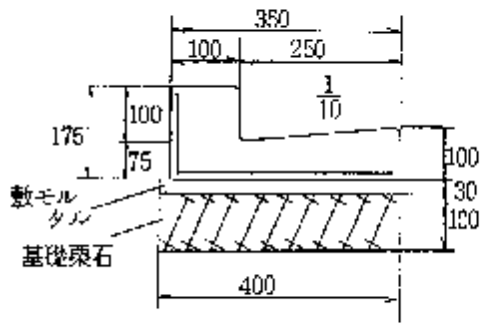
道路幅員	歩道幅員
9 m	2.0m×1
12m	2.0m×2

- ② 歩道の幅員に並木を設ける場合にあつては **1.5m**、その他の路上施設を設ける場合にあつては **0.5m** を加えるものとする。
- ③ 歩道は **L** 型側溝、縁石、ガードレール等で分離すること。
- ④ 路面は十分転圧のうえ、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、次に示す横断勾配が付されていること。ただし、横断勾配が **9%** を超える道路は舗装のうえ、すべり止めの処理を行うこと。

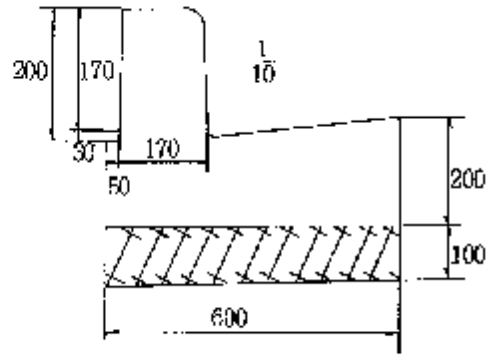
路面種別	横断勾配	備考
セメントコンクリート舗装	1.5~2.0%	舗装道については、セメントコンクリート舗装要綱、アスファルトコンクリート舗装要綱、簡易舗装要綱を準用すること。
アスファルトコンクリート舗装	1.5~2.0%	
砂利道	3.0~5.0%	
歩道	2.0%	

- ⑤ 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。
- ⑥ 路側構造物
側溝の構造は、下図の寸法以上とすること。

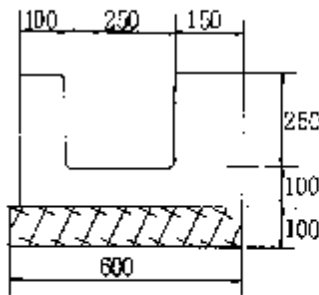
(ア) 歩車道を分離しないL型側溝の場合
(コンクリート二次製品)



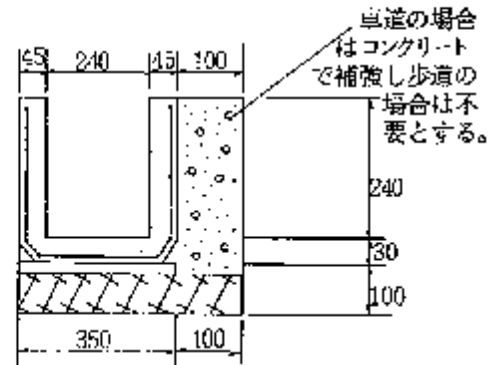
(イ) 歩車道を分離するL型側溝の場合



(ウ) U型側溝の場合



(エ) U型側溝の場合 (コンクリート二次製品)



⑦ 道路の縦断勾配は、地形の状況、交通量等を勘案して定めるものとし、道路種別により下表を標準とする。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%** 以下とすることができる。

道路種別	縦断勾配
幹線街路	6%以下
主要区画街路	9%以下
区画街路	9%以下

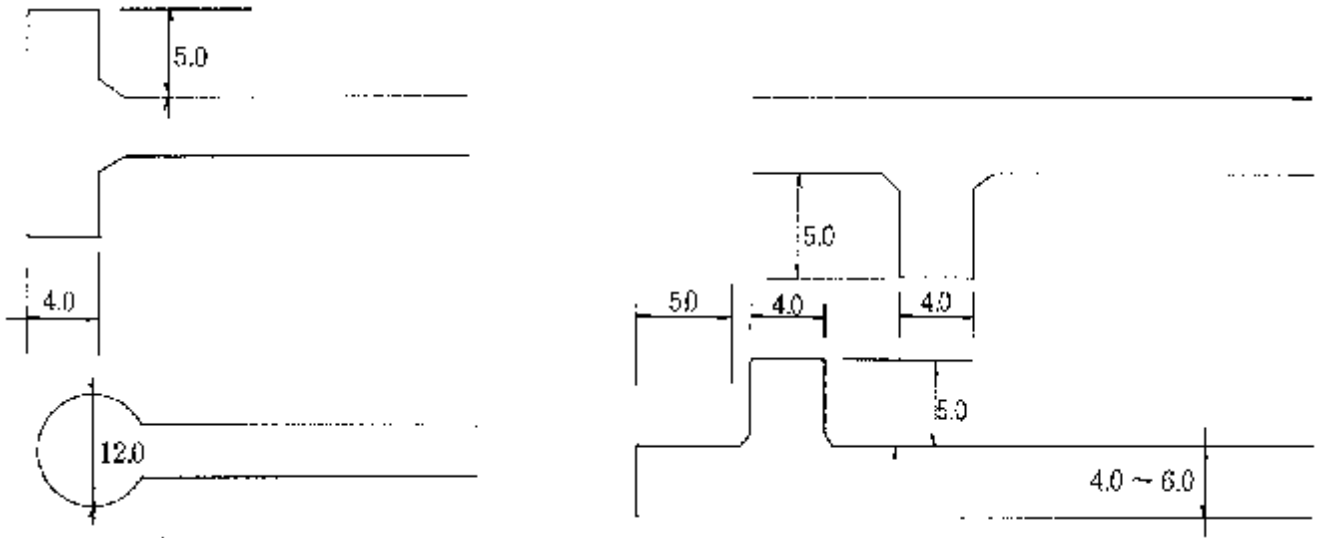
⑧ 道路は、段階状でないこと。ただし、専ら歩行者の通行の用に供する道路で消防活動の際の機能及び歩行者の通行の安全上、支障がないと認められるものにあつてはこの限りでない。

⑨ 道路は、原則として袋路は認めない。ただし、次に掲げるいずれかに該当する場合には、袋路とすることができる。

(ア) 当該道路の延長又は当該道路と他の道路との接続が具体的に予定されている場合で、避難上支障がないもの

(イ) 道路の延長が **35m** 未満のもの

(ウ) 道路の幅員が **6m** 未満であつて、延長が **35m** 以上のもので終端及び区間 **35m** 以内ごとに下図に定める自動車の回転広場を設けたもの



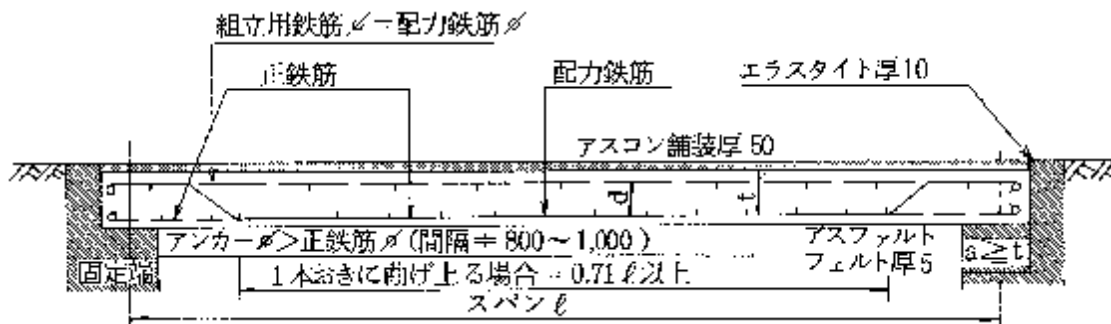
- (エ) 道路幅員が6mで、かつ、延長が100m未満のもの
- (オ) 道路幅員が6mで、かつ、延長が100m以上の場合にあっては、区間100m以内ごとの
 転回広場を設けたもの
- (カ) 道路幅員が6mを超える場合
- ⑩ 道路が同一平面で交差し若しくは接続する箇所又は道路の曲り角は、切り取り部が2等辺三
 角形となるよう適当な長さで街角が切り取られていること。ただし、剪除長さは道路幅員に応
 じ次項の表を標準とする。
- ⑪ 道路が同一平面で交差し、又は接続する箇所は5枝以上交しないこと。
- ⑫ 交差点前後の縦断勾配は、できるだけ緩やかにすること。
- ⑬ 交差点の交差角は直角に近いものとし、喰い違い交差としないこと。
- ⑭ 集水柵、街渠柵等は、深さ15cm以上の泥留を設けること。
- ⑮ 道路には、通行の安全確保のため、必要に応じて交通安全施設及び防護施設等を設けること。

道路幅員	40m	30m	20m	15m	12m	10m	8m	6m	4m
40m	12 15 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5				
30m	10 12 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5	5 6 4			
20m	10 12 8	10 12 8	10 12 8	8 10 6	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4	
15m	8 10 6	8 10 6	8 10 6	8 10 6	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4	
12m	6 8 5	6 8 5	6 8 5	6 8 5	6 8 5	5 6 4	5 6 4	5 6 4	
10m		5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	3 4 2
8m			5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	3 4 2
6m			5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	3 4 2
4m						3 4 2	3 4 2	3 4 2	3 4 2

上段交差角 90° 前後
 中段交差角 60° 以下
 下段交差角 120° 以上

(単位：m)

(6) 道路橋（床版橋）の標準図



等級	スパン l (m)	有効厚 d (mm)	全 厚 t (mm)	正鉄筋 (mm)		配力鉄筋 (mm)	
				呼び名	間 隔	呼び名	間 隔
一等橋 (T 20)	1.00	140	170	D13	105	D10	120
	1.50	170	200	"	85	D13	170
	2.00	195	230	D16	120	"	"
	2.50	215	250	D16	105	D13	170
	3.00	245	280	"	100	"	"
	3.50	265	300	D19	130	"	"
	4.00	285	320	D19	120	D13	170
	4.50	305	340	"	110	"	"
	5.00	330	370	D22	140	"	"
二等橋 (T 14)	1.00	120	150	D13	125	D10	140
	1.50	150	180	"	110	"	120
	2.00	170	200	"	95	"	"
	2.50	185	220	D16	125	D13	200
	3.00	205	240	"	115	"	"
	3.50	225	260	"	105	"	"
	4.00	245	280	D19	140	D13	200
	4.50	265	300	"	130	"	"
	5.00	285	320	"	120	"	"

① 鉄筋コンクリート道路橋設計示方書（日本道路境界—昭和 33 年）による。

② 許容応力度 コンクリート ($\sigma_{ck}=210 \text{ kg/cm}^2$) $\sigma_{ca}=70 \text{ kg/cm}^2$
鉄筋（異形 SD30） $\sigma_{ca}=1,600\text{kg/cm}^2$

③ 鉄筋は、すべて異形鉄筋（SD30）を用いることにしてあるが、配力鉄筋及び組立用鉄筋には、同値の普通丸鋼を代用することができる。

(7) 新設される道路は原則として市町村で管理し、土地の帰属も市町村とすること。

公 園

- (1) 公園等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) 開発区域の面積に応じて公園、広場、緑地が設置されていること。

開発区域の規模	公園等の総面積	公園の設置基準	備 考
0.3ha 以上 5 ha 未満	開発区域の面積の3%以上 (公園、緑地、広場)	0.3～1 ha 未満 1ヶ所とする。 1～5 ha 未満 1ヶ所 300 m ² 以上	<ul style="list-style-type: none"> 開発区域の周辺に相当の公園等があるとき、又は住宅以外で敷地が1つである開発行為には公園等を設けないことができる。 (5 ha 未満の場合) がけ面の緑地は公園等の面積に算入しない。
5 ha 以上 20ha 未満	開発区域の面積の3%以上 (用途が住宅の場合は公園、それ以外の場合は公園、緑地、広場)	1ヶ所 300 m ² 以上でかつ 1,000 m ² 以上の公園を1ヶ所以上設置すること。	
20ha 以上	開発区域の面積の3%以上 (用途が住宅の場合は公園、それ以外の場合は公園、緑地、広場)	1ヶ所 300 m ² 以上でかつ 1,000 m ² 以上の公園を2ヶ所以上設置すること。	

- (3) 開発区域の周辺に相当規模の公園等があり、開発区域内に公園を設けない場合には、公園等が少なくとも当該開発区域の面積の3%以上で、かつ誘致距離 250m 以内に1ヶ所の公園があり、その公園を支障なく利用できること。
- (4) 公園の配置
- ① 児童遊園及び児童公園 … 幹線街路に面していないこと。
 - ② 近隣公園 …………… 地区内の幹線街路に面していること。
 - ③ 地区公園 …………… 地区全体の利用を考え、おおむね地区の中心に設けること。
 - ④ 児童遊園等小規模な公園は、高層住宅の影とならないよう日照等を考慮すること。
- (5) 児童公園、近隣公園内には、車の乗り入れができないよう設計すること。
- (6) 公園が区画幹線街路以上の自動車交通量の著しい道路に接しているときは、柵等により他の敷地から分離すること。
- (7) 公園には、雨水等を有効に排出するための 適切な施設が設けられていること。
- (8) 1,000 m²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。
- (9) 公園として利用できる土地の平均勾配は、15%以下とすること。
- (10) 新設される公園は、市町村で管理し、土地の帰属も市町村とすること。

消防に必要な貯水施設

- (1) 消防に必要な水利は、次に掲げるものとする。

消 火 栓 濠、池
 私設消火栓 海、湖
 防火水槽 井 戸
 プ ー ル 下水道
 河川、溝等

- (2) 消防水利の配置は原則として、開発区域内のいずれの地点からも100m以内の位置にあること。
- (3) 消防水利は、常時貯水量が 40 m³以上又は取水可能水量が毎分 1 m³以上で、かつ連続 40 分以上の給水能力を有すること。
- (4) 私設消火栓の水源は、5個の私設消火栓を同時に開弁したとき毎分 1 m³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。

- (5) 消防水利は、次の各号に適合すること。
- ① 地盤面から落差が **4.5m** 以下であること。
 - ② 取水部分の水深が **0.5m** 以上であること。
 - ③ 消防ポンプ自動車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 **0.6m** 以上又は直径が **0.5m** 以上あること。
- (6) 消火栓は次の各号に適合していること。
- ① 道路の交差点、分岐点付近など消防活動に便利な点に設け、途中においても、沿線の建物の状況に応じ **100～200m** 間隔に設置する。
 - ② 単口消火栓は、管径 **150mm** 以上、双口消火栓は、管径 **300mm** 以上の管径の配水管に取り付けること。ただし、水圧の大なる場合又はやむを得ない場合は、この限りでない。
 - ③ 消火栓の口径は、**65mm** とすること。ただし、特殊消防ポンプを使用する場合は、この限りでない。
- (7) 設計が消防水利の基準に適合しているか否かの判断は、開発区域の大小を問わず、当該開発区域を管轄する消防署との協議書（同意書）をもって、本基準に適合するものとする。
- (8) 消防水利施設の管理については、原則として市町村が行うものとする。なお、開発許可の申請に当たっては、当該消防署との協議書（同意書）を添付すること。

3 排水施設の配置

排水路、その他の排水施設は、開発区域内の汚水及び雨水を有効かつ適切に排出し、その上、その排水によって開発区域及びその周辺の地域に温水などによる被害を起さないような構造及び能力で配置されていること。

- (1) 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。
- (2) 開発区域内の排水施設は、開発区域の規模、地形、予定建築物の用途、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。
- (3) 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できるように下水道、排水路その他の排水施設によって、河川その他の公共の水域又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油その他の適当な施設を設けてよい。
- (4) 排水は原則として、汚水と雨水を分流すること。
- (5) 計画排水区域は、汚水については開発区域とし、雨水については、開発区域を含む地形上の流域とする。
- (6) 計画雨水量の算定方法としては、合理式を標準とする。

$$\text{合理式 } Q_1 = 1 / 360 C \cdot I \cdot A$$

Q_1 : 計画雨水量 (m^3 / sec)
 C : 流出係数
 I : 降雨強度 (mm / hr)
 A : 集水面積 (ha)

(7) 降雨強度は次のとおりとする。

降雨強度公式はタルボット型を使用する。

$$I = a / (t + b)$$

I : 降雨強度 (mm/時)

$$t = t_1 + t_2$$

a, b : 定数

t : 流達時間 (分)

t₁ : 流入時間 (分)

t₂ : 流下時間 (分)

(8) 流出係数は、下表のとおりとする。

地 域 別	流出係数	地 域 別	流出係数
急峻なる山地	0.75～0.90	市中の建て込んだ地区	0.70～0.90
起伏のある山地及び樹林	0.50～0.75	建て込んだ住宅地区	0.50～0.70
平坦な耕地	0.45～0.60	建て込んでいない住宅地区	0.25～0.50
山地河川	0.75～0.85	公園・広場	0.10～0.30
平地小河川	0.45～0.75	芝生・庭園・牧場	0.05～0.25

用途別総合流出係数標準値は、下表のとおりとする。

敷地内に間地が非常に少ない商業地域や類似の住宅地域	0.80
浸透面の野外作業場などの間地を若干持つ工場地域や庭が若干ある住宅地域	0.65
住宅公団、団地などの中層住宅団地や1戸建住宅の多い地域	0.50
庭園を多く持つ高級住宅地域や畑地などがわりあい残る郊外地域	0.35

普通の宅地造成地は、0.6以上の流出係数を使用すること。

(9) 計画汚水量の算定は、次のとおりとする。

$$\text{計画最大汚水量 (Q}_2\text{)} = [\text{計画時間最大汚水量} / 60 \times 60] \text{ (m}^3\text{/sec)}$$

$$\text{計画時間最大汚水量} = (\text{1人1日最大汚水量} \times 1.9 \times \text{計画人口}) / 24 \text{ (m}^3\text{/hr)}$$

1人1日最大汚水量は、該当市町村の上水道計画の1人1日最大使用水量とする。工場その他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算定すること。

(10) 公共の用に供する排水管の管径は、污水管渠にあつては計画最大汚水量を、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。

終末処理施設の計画下水量は分流式の場合は、計画1日最大汚水量を標準とする。

管渠の断面の形は、円形、正方形、長方形、馬てい形とする。

(11) 排水管渠の流量の計算は、クッターの公式を標準とする。

$$V = \frac{23 + (1/n) + (0.00155/I)}{1 + [23 + (0.00155/I)] \cdot n / \sqrt{R}} \cdot \sqrt{(R \cdot I) = (N \cdot R) / (\sqrt{R + D})}$$

$$Q_3 = A \cdot V$$

V : 流速

n : 粗度係数 (コンクリート管 **0.013**、石積 **0.015**、現場打コンクリート **0.014**)

I : 勾配 (分数または小数)

N : $[23 + (1/n) + (0.00155/I)] \cdot \sqrt{I}$

D : $[23 + (0.00155/I)] \cdot n$

R : 径深 = A/P (m)

A : 流水の断面積 (m²)

P : 流水の潤辺長 (m)

Q₃ : 流量 (m³/sec)

$$\text{暗渠 } Q_3 / (Q_1 + Q_2) \geq 1.5 \quad \text{開渠 } Q_3 / (Q_1 + Q_2) \geq 1.3$$

設計流速は上記によって求めるが、次の表の範囲内に留めること。

区分	最小流速	最大流速	備考
污水管渠	0.6m/sec	3.0m/sec	流速は 1.0~1.8m/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。
雨水管渠	0.8m/sec	3.0m/sec	
合流管渠	0.8m/sec	3.0m/sec	

なお、下流に行くに従い流速を漸増させ、勾配を次第に小さくさせる。

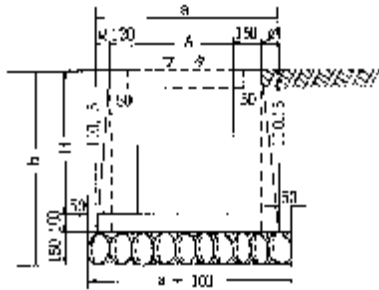
(12) 排水施設は耐水性、外圧に対しての耐久力等を考慮し、陶管、鉄筋コンクリート管、遠心力鉄筋コンクリート管又は現場打ち鉄筋コンクリート管渠等を用いること。

(13) 排水施設は、道路その他排水施設 維持管理上支障がない場所に設置され、かつ管渠の土かぶり、取付管その他の埋設物活荷重等を考慮すること。

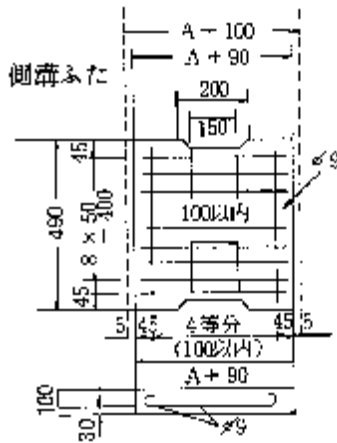
(14) 排水施設のうち暗渠である構造の部分の内径又は内のり幅は、**20cm** 以上、雨水管渠及び合流管渠にあつては、**25cm** 以上とすること。

(15) 排水施設の標準断面図

コンクリート長方形側溝



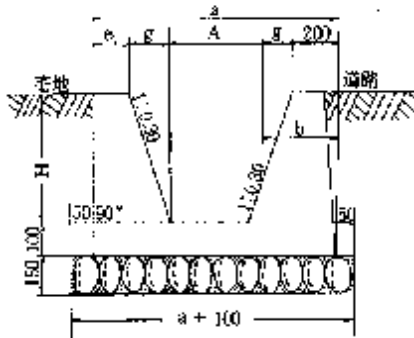
基礎ぐり石は、土質に応じて増減し、
必要のある場合にはくい基礎とする。



寸法表 (mm)

A	H	a	g	h
250	300	520	—	550
	400	—	—	650
	500	—	—	750
300	300	570	—	550
	400	—	—	650
	500	750	90	750
350	300	620	—	550
	400	—	—	650
	500	800	90	750
400	400	670	—	650
	500	850	90	750
	600	880	105	850
450	400	720	—	650
	500	900	90	750
	600	930	105	850
500	500	950	90	750
	600	980	105	850
	700	1,010	120	950
550	500	1,000	90	750
	600	1,030	105	850
	700	1,060	120	950
600	600	1,080	105	850
	700	1,110	120	950
	800	1,140	135	1,050

コンクリート台形側溝



寸法表 (mm)

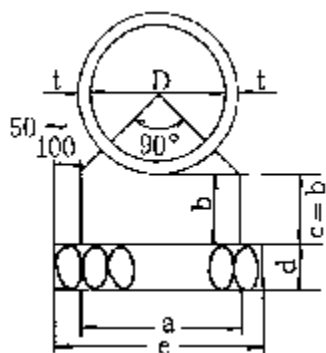
A	H	a	b	g	e ₁
250	300	820	380	90	100
	400	910	440	120	—
	500	1,000	500	150	—
300	300	870	380	90	—
	400	960	440	120	—
	500	1,050	500	150	—
350	300	920	380	90	—
	400	1,010	440	120	—
	500	1,100	500	150	—
400	400	1,060	440	120	—
	500	1,150	500	150	—
	600	1,260	560	180	120
450	400	1,110	440	120	100
	500	1,200	500	150	100
	600	1,310	560	180	120
500	500	1,250	500	150	100
	600	1,360	560	180	120
	700	1,470	620	210	140
550	500	1,300	500	150	100
	600	1,410	560	180	120
	700	1,520	620	210	140
600	600	1,460	560	180	120
	700	1,570	620	210	140
	800	1,680	680	240	160

道路側

$$\begin{cases} We = 1,800\text{kg}/\text{m}^3 \\ Wc = 2,350\text{kg}/\text{m}^3 \\ \text{過裁荷重} = T - 14 \quad (h = 0.50\text{m}) \\ \phi = 30^\circ \\ KA = 0.33 \\ \text{安全率} = 1.5 \\ \sigma_{ca} = 40\text{kg}/\text{cm}^2 \end{cases}$$

1. 切バリ又はふたを設ける場合には、壁厚を薄くすることができる。
2. 基礎ぐり石は、土質に応じて増減し、必要のある場合にはくい基礎とする。

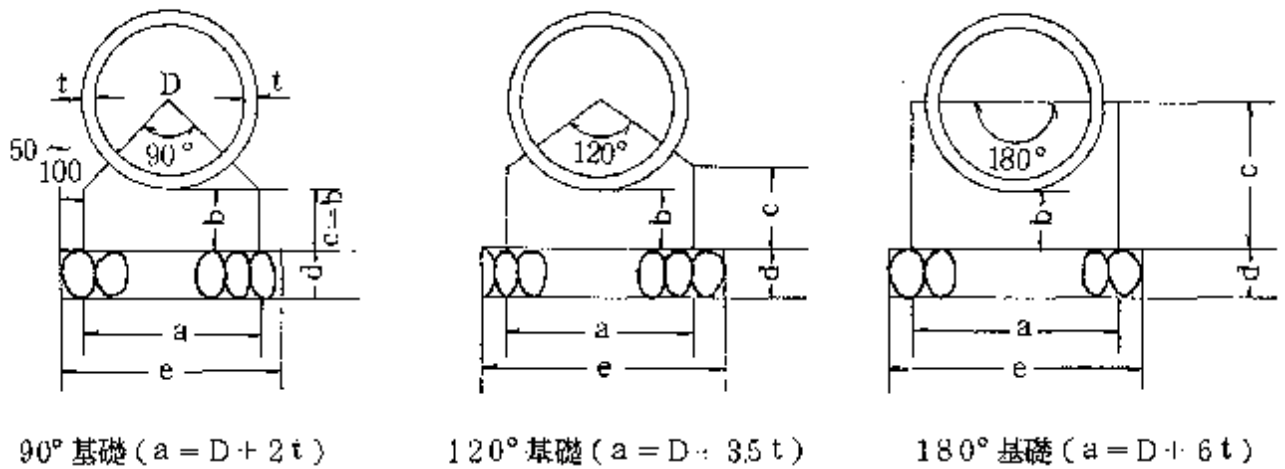
ヒューム管の90°基礎



呼び径 D(mm)	寸法表(mm)						材料表(長1m当たり)		
	t	b	a	e	c	d	ぐり石 (m ³)	コンク リート (m ³)	型 枠 (m ³)
200	27	70	254	354	70	100	0.04	0.021	0.14
250	28	70	306	406	70	100	0.04	0.026	0.14
300	30	80	360	460	80	100	0.05	0.036	0.16
350	32	80	414	514	80	100	0.05	0.042	0.16
400	35	90	470	570	90	100	0.06	0.054	0.18
450	38	100	526	626	100	100	0.06	0.068	0.20
500	42	110	584	684	110	110	0.08	0.082	0.22
600	50	130	700	800	130	130	0.10	0.118	0.26
700	58	150	816	916	150	150	0.14	0.157	0.30
800	66	170	932	1,032	170	170	0.18	0.205	0.34
900	75	190	1,050	1,250	190	190	0.24	0.260	0.38
1,000	82	210	1,160	1,360	210	210	0.29	0.316	0.42
1,100	88	220	1,280	1,480	220	220	0.33	0.370	0.44
1,200	95	240	1,390	1,590	240	240	0.38	0.438	0.48
1,350	103	260	1,560	1,760	260	260	0.46	0.538	0.52
1,500	112	280	1,720	1,920	280	280	0.54	0.640	0.56
1,650	120	300	1,890	2,090	300	300	0.63	0.759	0.60
1,800	127	320	2,050	2,250	320	320	0.72	0.881	0.64

(注) $a = D + 2t$ 、 $d = b$ 基礎ぐり石は、土質に応じて増減し、必要のある場合にはくい基礎とする。
 $d \geq 100$

コンクリート基礎



ヒューム管基礎寸法表

(mm)

呼び径 D	厚サ t	b=2.5t	90° 基礎			120° 基礎			180° 基礎		
			a	e	c	a	e	c	a	e	c
200	27	70	254	354	70	295	395	122	362	462	197
250	28	70	306	406	70	348	448	132	418	518	223
300	30	80	360	460	80	405	505	153	480	580	260
350	32	80	414	514	80	462	562	164	542	642	287
400	35	90	470	570	90	523	623	183	610	710	325
450	38	100	526	626	100	583	683	203	678	778	363
500	42	110	584	684	110	647	747	225	752	852	402
600	50	130	700	800	130	775	875	256	900	1,000	480
700	58	150	816	916	150	903	1,003	288	1,050	1,150	558
800	66	170	932	1,032	170	1,030	1,130	317	1,200	1,300	636
900	75	190	1,050	1,250	190	1,160	1,360	360	1,350	1,550	715
1,000	82	210	1,160	1,360	210	1,290	1,490	391	1,490	1,690	792
1,100	88	220	1,280	1,480	220	1,410	1,610	422	1,630	1,830	858
1,200	95	240	1,390	1,590	240	1,530	1,730	453	1,770	1,970	935
1,350	103	260	1,560	1,760	260	1,710	1,910	505	1,970	2,170	1,040
1,500	112	280	1,720	1,920	280	1,890	2,090	556	2,170	2,370	1,140
1,650	120	300	1,890	2,090	300	2,070	2,270	616	2,370	2,570	1,250
1,800	127	320	2,050	2,250	320	2,250	2,450	700	2,560	2,760	1,350

(注) $d = b$ 基礎ぐり石は、土質に応じて増減し、必要のある場合にはくい基礎とする。

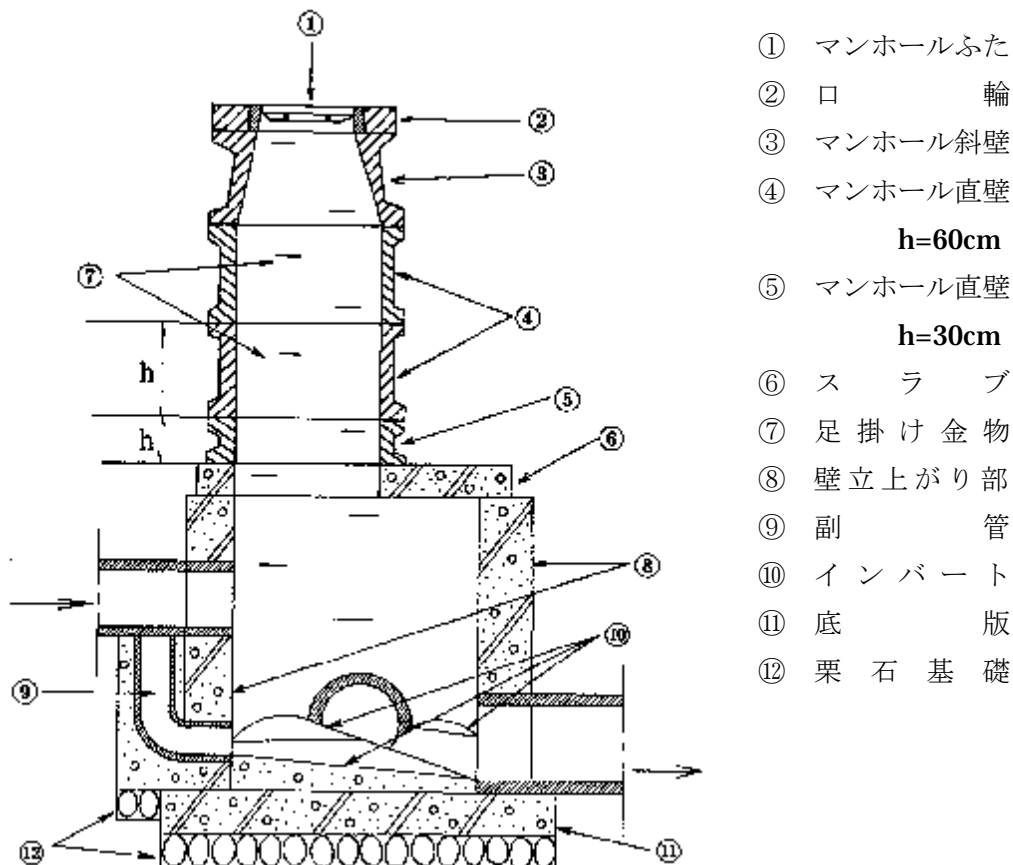
$d \geq 100$

(16) 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(①~④)には、ます又はマンホールが設けられていること。

- ① 管渠の始まる箇所
- 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。(管渠の清掃上、支障がない箇所を除く)
- ③ 管渠の長さその内径又は内のり幅の **120** 倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な箇所
- ④ 管径別のマンホールの最大間隔

管径(mm)	300 以下	600 以下	1,000 以下	1,100 以下
最大間隔(m)	50	75	100	130

- ⑤ 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つては、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
- ⑥ ます又はマンホールの底には、専ら雨水その他地表水を排除すべきますにあつては、深さが **15cm** 以上の泥だめがその他のます又はマンホールにあつては、その接続する管渠の内径又は内のり幅に応じ、相当の幅のインバートが設けられていること。
- ⑦ マンホールの標準断面図



- ① マンホールふた
 ② 口 輪
 ③ マンホール斜壁
 ④ マンホール直壁
 h=60cm
 ⑤ マンホール直壁
 h=30cm
 ⑥ ス ラ ブ
 ⑦ 足 掛 け 金 物
 ⑧ 壁 立 上 が り 部
 ⑨ 副 管
 ⑩ イ ン バ ー ト
 ⑪ 底 版
 ⑫ 栗 石 基 礎

- (17) 地表勾配が急な場合には、管径の変化の有無にかかわらず、地表勾配に応じて適宜階段接合とし、雨水以外の排水管を段差 **60cm** 以上で階段接合する場合は、副管を設けること。
- (18) 公共の用に供する排水施設の管理は、原則としては市町村が行うものとする。（終末処理施設、遊水油、管渠（開渠））

4 給水施設の配置

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①から④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。

- ① 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）
- ② 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)

③ 予定建築物の用途

(需要量)

④ 予定建築物の敷地の規模及び配置

(一敷地の需要量、建築規模、配管設計)

設 計 の 方 針

設計が(2)の各号に適合しているか否かの判断は次による。

- ① 開発区域の大小を問わず当該開発区域を給水区域に含む水道事業者との協議が整っていること。
- ② 区域内に新たに水道を敷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認可等を行う権限を有する者からの認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。
- ③ 市町村の上水道が配置されていないときは、簡易水道を設置するか又は各宅地ごとに井戸を設置するなど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。この場合は、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。

5 公益的施設の配置

20ha以上の住宅建築を目的とする開発行為にあつては、当該開発行為の規模に応じて、教育施設、交通施設、購買施設その他の公益的施設を適当な位置及び規模で配置されていること。したがって、公益的施設は適当な位置及び規模で設計されていれば足り、開発者自らがこれらの施設を整備することを要しない。

(1) 施設の種類・規模

住 区 構 成 と 施 設 配 置

近隣住区数			1	2	4
戸 人 数 口	50～150 200～600 (隣保区)	500～1,000 2,000～4,000 (分 区)	2,000～2,500 7,000～10,000 (近隣住区)	4,000～5,000 14,000～20,000 (地 区)	8,000～10,000 28,000～40,000 (地 区)
教 育 施 設		幼 稚 園	小 学 校	中 学 校	高 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 交 番 (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		共 同 浴 場	新 聞 集 配 所	銀 行	映 画 館
レクリエーション	プレイロット	児 童 公 園	近 隣 公 園 プ ー ル	地 区 公 園 運 動 場、球技施設	
交 通		駐 車 場			
		バ ス 運 行、鉄 道 駅			

(2) 教育施設

○ 幼稚園の用地面積

- ① 園舎 1学級 180 m²
2学級以上 320 m²+100×(学級数-2) m²
- ② 運動場 2学級以下 330 m²+30×(学級数-1) m²
3学級以上 440 m²+80×(学級数-3) m²
- ③ 園児1人については
園舎 2.3 m²
運動場 3.0 m² } 以上である。

○ 小中学校の校地面積

	児童数(人)	算定式	備考
小学校	200以下	$4,500 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2 \times N$	N：児童数
	201～750	$4,500 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 \times N$	
	751～1,200	$4,500 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 \times N$	
	1,201以上	$4,500 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2 \times N$	
中学校	150以下	$6,000 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 \times N$	〃
	151～450	$6,000 \text{ m}^2 + 35 \text{ m}^2 \times N$	
	451～900	$6,000 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 \times N$	
	901以上	$6,000 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 \times N$	

○ 小、中学校の運動場用地面積

小学校 $70\text{m} \times 120\text{m} = 8,400 \text{ m}^2$

中学校 $100\text{m} \times 120\text{m} = 12,000 \text{ m}^2$

(3) 購買施設

住戸から購買施設までの到達距離は、原則として **500m** 以内とし、地区センターより **500m** 以上離れた住戸を対象としてサブセンターを設ける。

- ① 1店舗当たりの必要面積は、共同駐車場、遊歩道、商品、器材の搬入のためのサービスエリアなど含めて **200 m²**程度を標準とすること。
- ② 購買施設の数は下表を標準とする。

業種	500戸当たり標準店舗数
衣料品	2
食料品	11
飲食店	1
住用品	2
文化器	2
サービス	2
計	20

(4) 医療施設

- ① 計画人口が1分区程度の場合、内科を中心とし、外科、小児科、歯科を従とした診療所を設けるものとする。
- ② 計画人口が1万人以上の場合、総合診療所を設けるものとする。
- ③ 診療所は患者の便を考慮し、近隣センターの周辺にまとめて配置すること。

(5) センターの計画

① 地区センターに設ける公益施設の種類の種類は、下表を標準とする。

施設	内容
購買サービス施設	スーパーマーケット、小売店舗
業務サービス施設	銀行、証券・保険会社
娯楽施設	アミューズメントセンター
行政施設	市役所支所、郵便局、電報電話局、交番、消防署等
管理施設	営業所
医療施設	病院、保険所支所、診療所
社会福祉施設	保育所
社会教育施設	公民館、図書館支所
供給処理施設	電気、ガスサービスセンター
交通施設	バスターミナル、広場、駐車場

② 地区センター内では諸施設を結ぶ歩行専用路を設けること。

③ 地区センター内には利用者のための駐車場を設けること。

(6) その他の施設（電気、ガス、ごみ処理場等）

① 集会所の床面積及び敷地面積は、下表を標準とする。

団地の戸数	床面積	敷地面積
500戸未満	65 m ²	260 m ²
500戸～	100 m ²	400 m ²
1,000戸～	180 m ²	720 m ²
1,500戸～	260 m ²	1,040 m ²
2,000戸～	300 m ²	1,200 m ²
2,500戸～	400 m ²	1,600 m ²

② 開発区域内に特別高圧架空電線路が貫通する場合、これを区域外に移設することが望ましいが、移設が困難である場合、特別高圧架空電線路下の土地は、できるだけ緑地帯、花だん、駐車場とすること。

③ ガスホルダーは家屋、その他の建築物に対し、10m以上の距離を取ること。

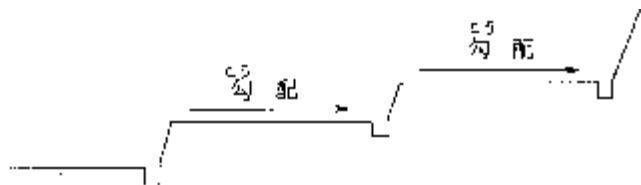
6 宅地の安全措置

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配置その他安全上必要な措置が講ぜられていること。この場合、開発区域内の土地が宅地造成等規制法第3条第1項の宅地造成工事規制区域内の土地であるときは、当該計画が同法第9条の規定に適合していること。

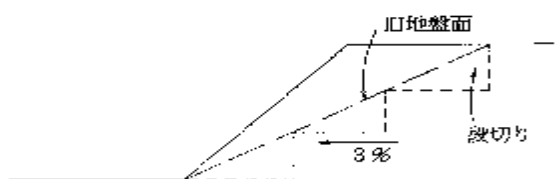
地 盤

(1) 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。

(2) がけが生じる場合においては、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が付されていること。



- (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防止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留め（以下「地滑り抑止ぐい等」という）の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。
- (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 30 cm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。
- (5) 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段切りその他の措置が講ぜられていること。



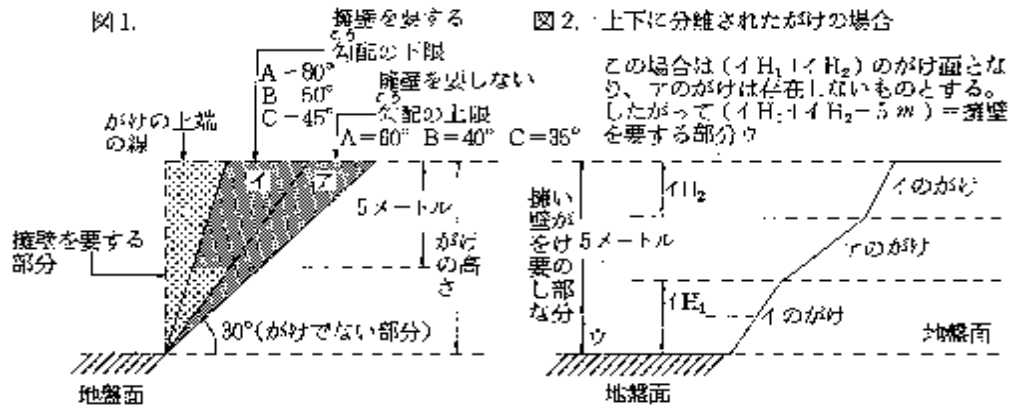
- (6) 切土又は盛土をする場合において、地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように排水施設（管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができるもの）が設置されていること。

擁壁の設置

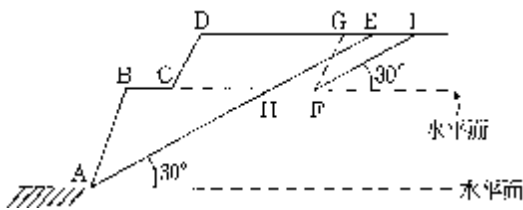
- (1) がけ面は、原則として擁壁で覆わなければならない。「がけ」とは、地表面が水平面に対し、 30° を超える角度をなす土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものを言う。
- (2) 切土をした土地の部分に生じる高さが 2 m を超えるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが 1 m を超えるがけ又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが 2 m を超えるがけ面は、擁壁で覆わなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号のいずれかに該当するものががけ面については、この限りでない。
 - ① 土質が次の表の左欄に掲げるものに該当し、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
A 軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°
B 風化の著しい岩	40°	50°
C 砂利、真砂土、関東ローム硬質粘土、その他これに類するもの	35°	45°

- ② 土質が前号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超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 m 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。



(3) (2)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む、かつ、水平面に対し30°の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。



ABCDE で囲まれる部分は1体のがけとみなす。
ABCFGE で囲まれる部分のがけは、ABCH のがけと FGEI の別々のがけとみなされる。

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

擁壁を設置しないがけ面の保護

擁壁でおおわないがけ面は、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。

擁壁の構造

(1) 安定計算に用いる数値

安定計算に用いる数値は、下表を標準とする。ただし、原則として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案の規格によった場合には、安定計算を要しない。

① 単位体積重量と土圧係数

土質	単位体積重量(m ³)	土圧係数
砂利又は砂	1.8 t	0.35
砂質土	1.7 t	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	1.6 t	0.5

② 摩擦係数

土質	摩擦係数
岩、岩屑、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換えた場合)	0.3

(2) 擁壁の構造

擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次の①～④までに該当することが確かめられたものであること。

(ア) 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。

- (イ) 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
- (ウ) 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。
- (エ) 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

- ① 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水技穴が設けられ、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、宝積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあつては、この限りでない。
- ② 開発行為によって生ずるがけのかけ面を覆う擁壁で、高さが2 mを超えるものについては、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第142条（同令第7章の2の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。

(3) 擁壁の標準断面図

- ① 鉄筋コンクリート擁壁（別図1～図5参照）
- ② 重力式コンクリート擁壁（別図1～図2参照）
- ③ 練積擁壁（別図）

標準図の符号

A・B・C＝がけの土質

Aは第1種：岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂

Bは第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

Cは第3種：その他の土質

65・70・75＝擁壁の勾配

75は70度を超え75度以下

70は65度を超え70度以下

65は65度以下

2・3・4・5＝擁壁の高さ

2は2 m以下

3は2 mを超え3 m以下

4は3 mを超え4 m以下

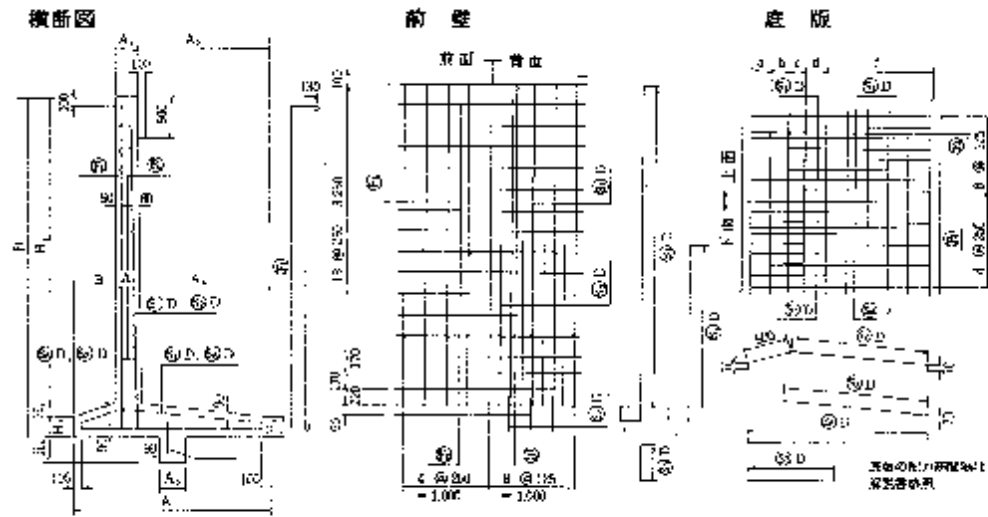
5は4 mを超え5 m以下

標準図共通事項

- 1. 構造は間知石練積み造又はその他の練積み造とする。
- 2. 単位はcmを示す。
- 3. 水技穴は内径が7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水材料を用い、壁面の面積3 m²以内ごとに1個以上設けること。
- 4. 透水層の上端は、擁壁の上端から擁壁高の5分の1下方とする。

設計上の注意事項

擁壁上端に続く地表面が水平で、当該擁壁に作用する載荷量は、1 m²につき0.5 t程度のもの地表面に勾配のある場合又は載荷重が0.5 t/m²以上の場合あるいは曲線部及び屈折部等がある場合には、擁壁の厚さを必要に応じて増すこと。



設計条件
 1. 単位重量
 コンクリート.....
 2,500 kg/m³
 土.....
 1,800 kg/m³
 2. 許容応力
 コンクリート.....
 7.0 kg/cm²
 鉄筋(SD-30).....
 1,500 kg/cm²
 3. 安定度
 合力の作用点がフーチングの中央1/3以内にあること。
 滑動の安全率.....
 2.0 以上(突起のあるとき)
 転倒の安全率.....
 1.5 以上

K1 (突起なし)、K11 - きれいな砂又は砂利(土壌係数 0.28)
 K2 (突起なし)、K21 - シルト又は粘土を含む過水性の低砂質土(0.33)
 K3 (突起なし)、K31 - 粘土を多量に含む砂質土(0.40)

組立寸法表

一般図
 基礎断面(1/40)

記号	径	b	12d	L
K1	φ13	161	156	317
	φ13	175	156	331
	φ13	189	156	345
K2	φ13	177	156	339
	φ13	204	156	360
K3	φ13	232	156	368
	φ13	179	156	336
	φ13	206	156	362

L表

記号	径(φ)	L(φ)
K1	Dφ19	250
K2	Dφ19	250
K3	Dφ22	330

K1 鉄筋表

記号	径(φ)	鉄筋間隔(φ)	長さ(φ)	本数(本)	単位重量(kg/m)	一本重量(kg)	重量(kg)	形状	概要
①	Dφ19	250	4,050	4	2.25	9,113	36,452	┌	*
②	Dφ19	250	2,192	4	2.25	4,838	19,352	┌	*
③	Dφ13	250	400	4	0.385	1,532	6,128	┌	突起
④	Dφ13	250	2,302	4	2.25	5,175	20,700	┌	*
⑤	Dφ19	250	1,800	4	2.25	4,050	15,200	┌	*
⑥	Dφ13	250	2,192	4	0.995	2,134	8,556	┌	*
⑦	Dφ13	250	1,300	4	0.295	1,234	5,176	┌	*
小計						(108,078)	426,436		
⑧	φ13	250	4,200	4	1.04	4,368	17,472	┌	*
⑨	φ13	250	1,000	30	1.04	1,040	31,200	┌	*
⑩	φ13	250	1,000	20	1.04	1,040	20,800	┌	*
⑪	φ13	-	330	6	1.04	2,364	2,058	┌	平均長
小計							73,530		
総重量						(181,608)	0,178t		

K2 鉄筋表

記号	径(φ)	鉄筋間隔(φ)	長さ(φ)	本数(本)	単位重量(kg/m)	一本重量(kg)	重量(kg)	形状	概要
①	Dφ19	250	4,050	4	2.25	9,113	36,452	┌	*
②	Dφ19	250	2,200	4	2.25	5,093	20,252	┌	*
③	Dφ13	250	400	4	0.995	0,396	1,590	┌	突起
④	Dφ19	250	2,450	4	2.25	5,513	22,252	┌	*
⑤	Dφ19	250	1,950	4	2.25	4,388	17,552	┌	*
⑥	Dφ13	250	2,300	4	0.995	2,280	9,156	┌	*
⑦	Dφ13	250	1,350	4	0.995	1,343	5,372	┌	*
小計						(112,428)	442,896		
⑧	φ13	250	4,200	4	1.04	4,368	17,472	┌	*
⑨	φ13	250	1,000	30	1.04	1,040	31,200	┌	*
⑩	φ13	250	1,000	22	1.04	1,040	22,880	┌	*
⑪	φ13	-	360	6	1.04	2,374	2,244	┌	平均長
小計							73,796		
総重量						(185,224)	0,185t		

K3 鉄筋表

記号	径(φ)	鉄筋間隔(φ)	長さ(φ)	本数(本)	単位重量(kg/m)	一本重量(kg)	重量(kg)	形状	概要
①	Dφ22	250	4,130	4	3.54	14,316	57,264	┌	*
②	Dφ22	250	2,060	4	3.04	6,232	24,928	┌	*
③	Dφ16	250	550	4	1.56	628	2,512	┌	突起
④	Dφ22	250	2,850	4	3.54	14,156	56,624	┌	*
⑤	Dφ22	250	2,350	4	3.54	14,144	56,576	┌	*
⑥	Dφ16	250	2,700	4	1.56	4,712	18,848	┌	*
⑦	Dφ16	250	1,570	4	1.56	2,418	9,672	┌	*
小計						(168,576)	663,144		
⑧	φ13	250	4,200	4	1.04	4,368	17,472	┌	*
⑨	φ13	250	1,000	30	1.04	1,040	31,200	┌	*
⑩	φ13	250	1,000	24	1.54	1,040	24,960	┌	*
⑪	φ13	-	360	6	1.54	2,374	2,244	┌	平均長
小計							75,876		
総重量						(185,452)	0,241t		

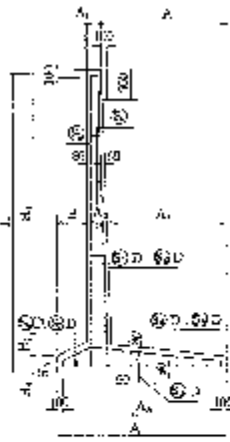
寸法及び材料表

記号	法										材料				地盤反力		安全率		不足水平抵抗(t/m)	概要		
	H	B	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	コンクリート	砂利	集石	型枠	P ₁ (t/m ²)	P ₂ (t/m ²)	滑動	転倒				
K1-H4000-B500	4,000	500	2,300	350	1,800	300	1,550	(300)	3,830	330	250	(300)	(1,916)	1,826	(9,430)	7,800	14.38(12.51)	0.21(1.89)	2.56(1.53)	2.32(2.78)	(2.63)	
K2-H4000-B500	4,000	500	2,500	250	1,750	350	1,650	(300)	3,600	150	250	(300)	(2,039)	1,969	(9,401)	7,801	14.60(12.91)	0.15(1.42)	2.08(1.40)	2.35(2.89)	(3.92)	
K3-H4000-B500	4,000	500	2,900	250	2,150	350	2,050	(300)	3,500	350	250	(450)	(2,236)	2,049	(9,739)	7,801	14.97(12.85)	0.3(2.15)	2.24(1.38)	2.43(3.05)	(4.94)	

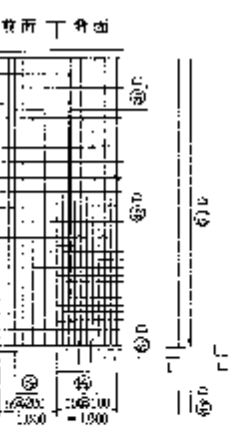
① 鉄筋、寸法、材料表の()内は突起のない場合を示す。
 ② 地盤反力、安全率、不足水平抵抗の()内は突起のない場合を示す。
 ③ 地盤上部の突出は現場に応じて変更可能とする。
 ④ 地盤型枠の種類はコンクリート基礎の場合と同じ。
 ⑤ 地盤反力および安全率は10年を標準とする。
 ⑥ 鉄筋表の*印は1ブロックごとに1本加えて積算する。

(縮尺 1/80) 図-3

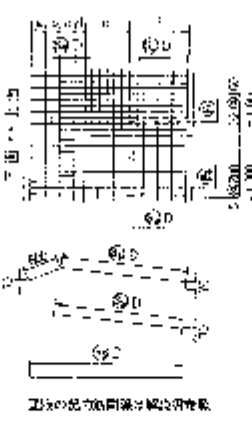
横断面



前壁



底版



設計条件

- 単位重量
 コンクリート..... 2,500 kg/m³
 土..... 1,800 kg/m³
- 許容応力
 コンクリート..... 70 kg/cm²
 鉄筋(SD-32)..... 1,500 kg/cm²
- 安定度
 各力の作用点がフーチングの中央1/3以内にあること、滑動の安全率3.0以内(突起のあるとき) 4.0以上の安全率
 4.5以上

- K1(突起なし)、K11(きれいな砂又は砂利(土山係数0.28))
- K2(突起なし)、K21(シット又は粘土を含む透水性の低い砂質土(C33))
- K3(突起なし)、K31(粘土を多量に含む砂質土(C40))

K2 鉄筋表

記号	径(φ)	鉄筋径(φ)	長さ(φ)	本数(本)	単位重量(kg/m)	一本当量(kg)	重量(kg)	形状	備考
①	D#22	200	3,100	5	3.04	15,604	47,520	J	*
②	D#22	200	2,250	5	3.04	6,840	34,200	J	*
③	D#22	250	450	5	3.04	1,368	(5,540)	突起	*
④	D#22	200	3,150	5	3.04	9,578	47,890	J	*
⑤	D#22	200	2,550	5	3.04	7,752	38,760	J	*
⑥	D#22	200	2,900	5	3.04	8,816	44,080	J	*
小計						749,280	242,440		
⑦	#13	200	5,200	5	1.04	5,408	27,040	J	*
⑧	#13	250	1,000	42	1.04	1,040	43,680	J	
⑨	#13	250	1,000	39	1.04	1,040	38,160	J	
⑩	#13	-	400	7	1.04	6,416	2,712	平均長	
小計						101,792			
総重量						851,072	0,346t		

K3 鉄筋表

記号	径(φ)	鉄筋径(φ)	長さ(φ)	本数(本)	単位重量(kg/m)	一本当量(kg)	重量(kg)	形状	備考
①	D#22	200	5,350	5	3.04	15,982	76,750	J	*
②	D#22	200	2,400	5	3.04	7,280	36,480	J	*
③	D#22	200	600	5	3.04	1,824	(9,120)	突起	*
④	D#22	200	3,800	5	3.04	10,944	54,720	J	*
⑤	D#22	250	3,000	5	3.04	9,120	45,600	J	*
⑥	D#22	200	3,350	5	3.04	9,184	55,920	J	*
小計						273,000	264,480		
⑦	#13	200	5,200	5	1.04	5,408	27,040	J	*
⑧	#13	250	1,000	42	1.04	1,040	43,680	J	
⑨	#13	250	1,000	39	1.04	1,040	38,160	J	
⑩	#13	-	400	7	1.04	6,416	2,712	平均長	
小計						101,792			
総重量						374,892	0,372t		

組立寸法表

記号	径	L	
		b	L
K1①	φ13	120	338
	φ13	158	376
	φ13	243	404
K2②	φ13	190	352
	φ13	208	384
	φ13	281	410
K3③	φ13	197	353
	φ13	241	357
	φ13	283	442

L表

記号	径(φ)	L(φ)
K1	D#19	200
K2	D#22	250
K3	D#22	250

一般図



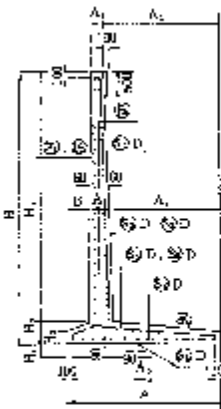
寸法及び材料表

記号	寸法表(単位φ)										材料表(単位あたり)				地盤反力	安全率	不足水平圧	備考		
	H	φ	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	H ₁	H ₂	H ₃	φ22V(φ)	φ22H(φ)	鉄筋(φ)					型枠(φ)	P ₁ (kg/cm ²)
K1-H600-B600	5,000	600	2,850	250	2,150	400	1,950	(160)	4,500	200	250	(300)	(2,670)	(2,560)	(10,300)	18.9(16.5)	0.28(1.71)	2.26(1.58)	2.48(2.77)	(3.40)
K2-H500-B500	5,000	500	2,100	250	2,350	430	2,150	(380)	4,550	250	250	(360)	(2,330)	(2,713)	(10,470)	18.98(6.92)	0.18(1.55)	2.25(1.48)	2.48(2.79)	(4.96)
K3-H500-B500	5,000	500	2,800	250	2,900	450	2,600	(400)	4,500	200	250	(300)	(2,700)	(3,013)	(10,620)	18.9(16.5)	0.27(2.22)	2.26(1.43)	2.58(2.94)	(6.65)

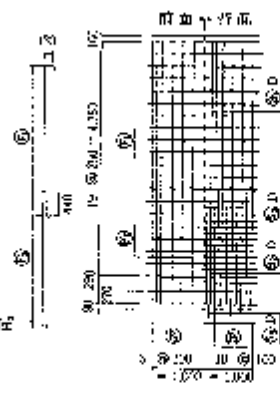
例 1. 鉄筋、寸法、材料表()内は突起のない場合を示す。
 2. 地盤反力、安全率、不足水平圧の()内は突起のない場合を示す。
 3. 地盤上の突起は現場に応じて規定を略してよい。
 4. 地盤反力・面積はコンクリート体積の換算による。
 5. 地盤反力φは1φを標準とする。
 6. 鉄筋のφ印は「φ」マークごとに1本加えて換算する。

(縮尺 1/100) 図-4

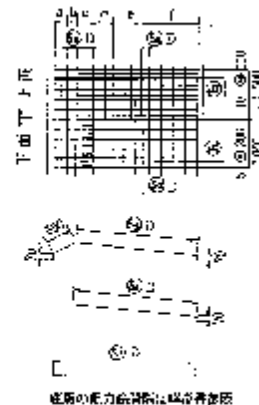
横断面



前壁



底板



設計条件

- 単位重量
コンクリート.....
25.00 kg/m³
土.....
18.00 kg/m³
- 許容応力
コンクリート.....
12 kg/cm²
鉄筋(ST-30).....
18.00 kg/cm²
- 変位率
合力の作用点がブ
チングの中央より3
以内にあること。
滑動の安全率.....
2.0以上(突起の
あるとき)
転倒の安全率.....
1.5以上

K1(突起なし)、K11-きれいな砂又は砂利(土圧係数0.28)

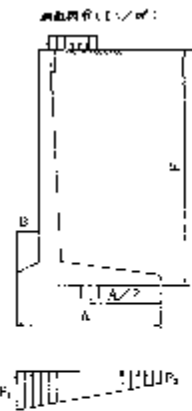
K2(突起なし)、K3-シルト又は粘土を含む過水性の低い砂質土(0.33)

K3(突起なし)、K31-粘土を多量に含む砂質土(0.43)

K2 鉄筋表

記号	径 (mm)	鉄筋間隔 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	一本当重量 (kg)	重量 (kg)	形状	備考
①	D#22	200	3,500	5	3.04	10,640	53,200	┌	*
②	D#22	200	2,700	5	3.04	8,208	41,040	└	*
③	D#22	200	2,800	5	3.04	8,512	42,560	└	*
④	D#19	200	300	5	2.26	1,125	5,625	└	突起
⑤	D#22	200	3,500	5	3.04	12,640	63,200	└	*
⑥	D#22	200	2,950	5	3.04	8,968	44,840	└	*
⑦	D#19	200	3,260	5	2.25	7,313	36,566	└	*
小計							(277,030)		
⑧	φ13	200	3,400	5	1.04	3,536	17,680	└	*
⑨	φ13	200	3,300	5	1.04	3,120	15,600	└	*
⑩	φ13	250	1,000	47	1.04	1,040	48,880	└	
⑪	φ13	250	1,020	30	1.04	1,040	31,200	└	
⑫	φ13	-	440	10	1.04	4,458	4,560	└	平均長
小計							117,340		
総重量							(0.395t)		0.395t

一般図



柱立寸法表

記号	径	b	13d	L
K1	φ13	132	156	348
	φ13	231	156	387
	φ13	371	156	427
	φ13	510	156	466
K3	φ13	223	156	352
	φ13	253	156	400
	φ13	303	156	450
K31	φ13	353	156	500
	φ13	514	156	560
	φ13	256	156	411
	φ13	306	156	462
φ13	357	156	513	

L表	記号	径(mm)	L(mm)
	K1	D#22	280
	K2	D#22	230
	K3	D#22	130

寸法及び材料表

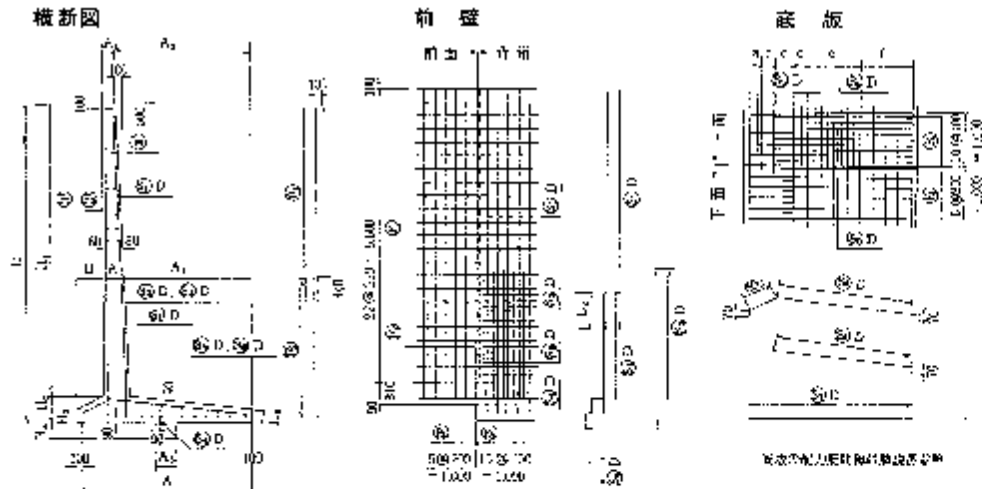
記号	寸法表 (単位mm)	材料表 (単位kg)										地盤反力		安全率		不足水平抗	
		コンクリート	鉄筋	土	砂利	砂	石	P ₁ (1/m ²)	P ₂ (1/m ²)	滑動	転倒	滑動	転倒				
K1	H500-B500, 5,500, 500, 3,300, 250, 2,350, 450, 2,150, 350, 5,500, 250, 250, 300, 3,411, 3,261	11,000	1,060	18,000	1,060	1,060	1,060	20.57(18.51)	9.50(1.59)	2.23(1.61)	2.47(2.76)	3.83					
K2	H500-B500, 5,500, 800, 3,480, 250, 2,700, 500, 2,450, 400, 4,300, 250, 250, 450, 3,411, 3,261	11,000	1,060	18,000	1,060	1,060	1,060	21.55(18.52)	9.27(1.37)	2.18(1.55)	2.53(2.92)	5.15					
K3	H500-B500, 5,500, 500, 3,300, 250, 2,350, 500, 2,900, 500, 4,800, 350, 250, 650, 3,028, 3,638	11,000	1,060	18,000	1,060	1,060	1,060	22.52(18.52)	9.21(2.35)	2.16(1.47)	2.56(3.06)	7.37					

① 鉄筋、寸法、材料表の()内は突起のない場合を示す。
② 地盤反力、安全率、不足水平抵抗力の()内は突起のない場合を示す。

③ 地盤反力の単位はkg/m²、鉄筋の単位はkg、土の単位はkg/m³、砂利の単位はkg/m³、砂の単位はkg/m³、石の単位はkg/m³。
④ 鉄筋表の単位はコンクリート体積の数量と同じ。

⑤ 鉄筋表の単位は1ブロックごとを1本加えて積算する。
⑥ 鉄筋表の単位は1ブロックごとを1本加えて積算する。

(縮尺 1/100) 図-5



縦立寸法表

記号	径	b	12d	L
K1	φ18	200	156	306
	φ18	245	156	401
	φ13	290	156	445
K2	φ13	335	156	491
	φ13	210	156	366
	φ13	265	156	421
K3	φ13	320	156	476
	φ13	375	156	531
	φ13	220	156	376
L表	φ18	285	156	441
	φ18	350	156	525
	φ18	420	156	625

記号	径(mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
K1	Dφ22	230	160
K2	Dφ22	180	160
K3	Dφ25	160	170

寸法及び材料表

記号	寸法表 (単位: mm)														材料表 (m当り)		地盤反力		安全率		不況水平抗		備考
	H	B	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	L ₁	L ₂	H ₂	L ₃	コンクリート (m ³)	鉄筋 (kg)	P ₁ (t/m ²)	P ₂ (t/m ²)	滑動係数	傾倒係数	水平抗 (t/m ²)	耐力		
K1	H500	B500	6,000	500	3,355	250	2,500	500	2,350	(400)	5,500	250	250	(300)	(3.5)	(18,431)	(2,220)	(1,600)	22.05(23.56)	2.16(1.67)	2.13(1.23)	2.51(2.75)	(4.73)
K2	H600	B500	6,000	500	3,750	250	3,000	500	2,700	(500)	5,450	300	250	(450)	(4,096)	(3,813)	(2,102)	(1,508)	23.75(20.47)	2.22(2.02)	2.31(1.37)	2.62(2.95)	(5.71)
K3	H500	B500	6,000	500	4,250	250	3,500	500	3,150	(600)	5,360	400	250	(600)	(4,710)	(4,356)	(2,321)	(1,311)	23.14(20.36)	2.13(2.48)	2.23(1.50)	2.58(3.14)	(9.13)

- (例) 1. 鉄筋、寸法、材料表の()内は突起のない場合を示す。
 2. 地盤反力、安全率、不況水平抵抗力の()内は突起のない場合を示す。
 3. 掘立上部の突出は掘立に応じて適宜省略してよい。
 4. 掘立周囲の掘立コンクリート体積の数量と同じ。
 5. 地盤反力がよりば10%を標準とする。
 6. 鉄筋表の*印はブロックごとに本筋で省略する。

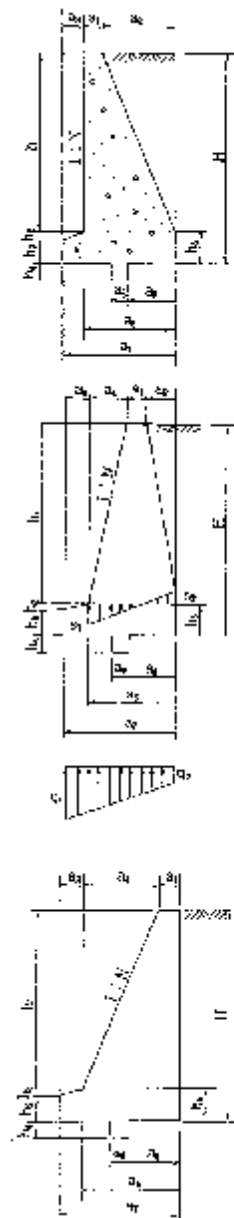
K1 (突起なし), K11 - きれいな砂又は砂利 (土圧係数 0.28)
 K2 (突起なし), K21 - シルト又は粘土を含む水圧の低い砂質土 (0.33)
 K3 (突起なし), K31 - 粘土を多量に含む砂質土 (0.40)

- ①設計条件
 1. 単位重量
 コンクリート.....
 2,500 kg/m³
 土.....
 1,800 kg/m³
 2. 許容応力
 コンクリート.....
 7.0 kg/cm²
 鉄筋(S50C).....
 1,800 kg/cm²
 3. 安全率
 合力の作用点がロー
 ティングの中央1/3
 以内にあるとき、
 滑動の安全率.....
 2.0以上(突起の
 あるとき)
 転倒の安全率.....
 1.5以上

K2 鉄筋表										m当り	
記号	径 (mm)	鉄筋間隔 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	一本重量 (kg)	重量 (kg)	形状	備考		
①	Dφ22	230	4,500	5	3.04	15,650	58,200		*		
②	Dφ22	230	2,150	5	3.04	6,596	32,650		*		
③	Dφ22	230	2,850	5	3.04	8,664	43,320		*		
④	Dφ20	200	650	5	2.25	1,463	(7,315)		突起		
⑤	Dφ20	200	3,750	5	3.98	14,925	74,625		*		
⑥	Dφ25	200	3,150	5	3.98	12,537	62,685		*		
⑦	Dφ19	200	3,550	5	2.25	988	59,940		*		
小計							(328,965)	321,050			
⑧	φ18	200	3,900	5	1.04	4,056	20,280		*		
⑨	φ13	200	3,000	5	1.04	3,120	15,600		*		
⑩	φ13	250	1,000	32	1.04	1,040	54,080		*		
⑪	φ13	250	1,000	31	1.04	1,041	35,360		*		
⑫	φ13	-	450	10	1.04	4,480	4,480		平均長		
小計								130,000			
総重量							(469,011)	4,480t			

K3 鉄筋表										m当り	
記号	径 (mm)	鉄筋間隔 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	一本重量 (kg)	重量 (kg)	形状	備考		
①	Dφ25	200	4,500	5	3.98	17,915	89,550		*		
②	Dφ25	200	2,200	5	3.98	8,756	43,780		*		
③	Dφ25	200	2,450	5	3.98	9,751	48,755		*		
④	Dφ19	200	800	5	2.25	1,125	(5,625)		突起		
⑤	Dφ26	200	4,250	5	3.98	16,915	84,575		*		
⑥	Dφ25	200	3,650	5	3.98	14,527	72,635		*		
⑦	Dφ19	200	4,550	5	2.25	9,113	45,565		*		
小計							(328,965)	384,360			
⑧	φ18	200	3,900	5	1.04	4,056	20,280		*		
⑨	φ13	200	3,000	5	1.04	3,120	15,600		*		
⑩	φ13	250	1,000	32	1.04	1,040	54,080		*		
⑪	φ13	250	1,000	31	1.04	1,041	35,360		*		
⑫	φ13	-	450	10	1.04	4,480	4,480		平均長		
小計								134,370			
総重量							(469,011)	9,519t			

図-1 K2種



設計条件 1. 単位重量

コンクリート…… 2,350 kg/m³
土 砂…………… 1,800 kg/m³

2. 許容応力

コンクリート…… 40 N/cm²

3. 安全率

合力の作用がフーチングの中央1/3以内にあること。
滑動の安全率…… 2.0以上
転倒の安全率…… 1.5以上

4. 土圧係数……… 0.33

K2-シルト又は粘土を含む透水性の低い砂質土
擁壁面が水平で活荷重(T=20)を載荷した場合
突起をつけた場合
H 2,000 ~ 5,000

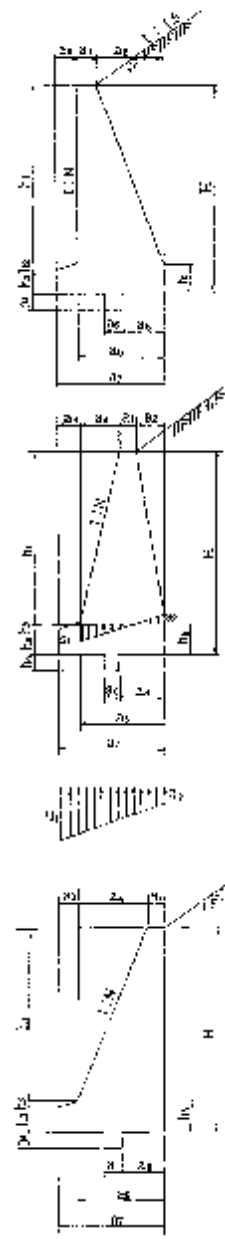
K2種 寸法及び材料表

記号	H	N	寸 法 表 (単 位 m)													材 量 表 ㎡ 当 たり		地 盤 反 力		応 力		安全率	備 考				
			a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	型枠 (m ²)	数コノ果石 (m ³)	果石 (m ³)	a ₁ (t/m ²)			a ₂ (t/m ²)	S ₁ (kg/cm ²)	S ₂ (kg/cm ²)	滑動
K2-H2000-N0.00	2,000	0.00	350	700	300	300	1,050	300	1,250	470	1,650	50	300	300	350	1,677	4,998	1,577			9.10	0.39	0.98	-0.39	3.80	1.58	引張応力 σ _{ca} = 40 kg/cm ²
K2-H2000-N0.10	2,000	0.10	350	535	200	185	1,060	300	1,250	470	1,650	50	300	300	350	1,677	4,643	1,577			8.21	0.52	0.84	-0.03	3.46	1.58	
K2-H2000-N0.20	2,000	0.20	350	370	200	300	1,050	300	1,250	470	1,650	50	300	300	350	1,677	4,524	1,577			7.57	0.41	0.73	-0.01	3.18	1.53	
K2-H2000-N0.30	2,000	0.30	350	255	200	495	1,100	300	1,300	500	1,650	50	300	300	350	1,736	4,642	1,736			6.75	0.64	0.61	-0.03	2.90	1.52	
K2-H2000-N0.48	2,000	0.48	350	200	200	800	1,150	300	1,350	520	1,650	50	300	300	350	1,759	4,734	1,759			6.11	0.54	0.51	-0.01	2.53	1.54	
K2-H2500-N0.00	2,500	0.00	350	900	250	000	1,250	300	1,500	600	2,150	50	300	300	350	2,329	5,751	2,329			16.99	0.25	1.32	-0.20	3.21	1.75	
K2-H2500-N0.10	2,500	0.10	350	685	250	215	1,250	300	1,500	600	2,150	50	300	300	350	2,329	5,607	2,329			9.79	0.50	1.12	-0.12	2.90	1.74	
K2-H2500-N0.20	2,500	0.20	350	470	250	430	1,250	300	1,500	600	2,150	50	300	300	350	2,329	5,043	2,229			8.32	0.44	0.97	-0.08	2.64	1.69	
K2-H2500-N0.30	2,500	0.30	350	255	250	845	1,250	300	1,500	600	2,150	50	300	300	350	2,329	5,690	2,329			8.37	0.54	0.97	-0.09	2.42	1.50	
K2-H2500-N0.48	2,500	0.48	350	000	250	1,050	1,400	300	1,550	670	2,150	50	300	300	350	2,542	5,793	2,542			8.84	0.49	0.65	-0.02	2.05	1.74	
K2-H3000-N0.00	3,000	0.00	350	1,100	300	000	1,450	300	1,750	720	2,650	50	300	300	350	3,080	6,769	3,080			13.82	0.15	1.55	-0.31	2.78	1.88	
K2-H3000-N0.10	3,000	0.10	350	833	200	265	1,450	300	1,750	720	2,650	50	300	300	350	3,080	6,662	3,080			11.32	0.52	1.40	-0.20	2.51	1.86	
K2-H3000-N0.20	3,000	0.20	350	570	300	530	1,450	300	1,750	720	2,650	50	300	300	350	3,080	6,603	3,080			10.22	0.49	1.21	-0.15	2.27	1.80	
K2-H3000-N0.30	3,000	0.30	350	300	300	755	1,450	300	1,750	720	2,650	50	300	300	350	3,266	6,884	3,266			9.52	0.55	1.08	-0.10	2.06	1.82	
K2-H3000-N0.48	3,000	0.48	350	000	300	1,250	1,500	300	1,800	800	2,650	50	300	300	350	3,348	6,930	3,348			7.90	0.38	0.83	-0.07	2.00	1.69	
K2-H3500-N0.00	3,500	0.00	350	1,300	350	000	1,650	300	2,000	850	2,850	100	500	500	600	4,172	7,778	4,172			14.89	0.36	1.69	-0.24	2.51	1.88	
K2-H3500-N0.10	3,500	0.10	350	1,010	350	290	1,650	300	2,000	850	2,850	100	500	500	600	4,172	7,665	4,172			13.39	0.48	1.43	-0.12	2.30	1.85	
K2-H3500-N0.20	3,500	0.20	350	720	350	580	1,650	300	2,000	850	2,850	100	500	500	600	4,172	7,545	4,172			12.15	0.51	1.23	-0.05	2.10	1.80	
K2-H3500-N0.30	3,500	0.30	350	430	350	870	1,650	300	2,000	850	2,850	100	500	500	600	4,187	7,753	4,187			11.36	0.16	1.09	-0.05	2.19	1.71	
K2-H3500-N0.48	3,500	0.48	350	000	350	1,050	1,800	300	2,100	920	2,850	100	500	500	600	4,510	8,042	4,510			9.99	0.27	0.82	-0.01	2.10	1.68	
K2-H4000-N0.00	4,000	0.00	350	1,500	400	000	1,850	300	2,250	970	3,400	100	500	500	600	5,195	8,818	5,195			16.61	0.02	2.01	-0.34	2.26	2.06	
K2-H4000-N0.10	4,000	0.10	350	1,110	400	340	1,850	300	2,250	970	3,400	100	500	500	600	5,045	8,698	5,045			15.25	0.26	1.75	-0.26	2.06	1.93	
K2-H4000-N0.20	4,000	0.20	350	770	400	590	1,850	300	2,250	970	3,400	100	500	500	600	5,365	8,753	5,000			13.94	0.06	1.51	-0.18	2.13	1.78	
K2-H4000-N0.30	4,000	0.30	350	480	400	1,020	1,850	300	2,250	970	3,400	100	500	500	600	5,190	8,883	5,190			12.51	0.21	1.23	-0.11	2.17	1.70	
K2-H4500-N0.00	4,500	0.00	350	1,700	450	000	2,050	300	2,450	1,070	3,900	100	500	500	600	5,865	9,291	5,065			13.25	0.62	0.95	-0.01	2.03	1.73	
K2-H4500-N0.10	4,500	0.10	350	1,250	450	000	2,100	300	2,500	1,120	3,900	100	500	500	600	6,075	9,875	6,375			12.97	0.45	2.25	-0.38	2.06	2.20	
K2-H4500-N0.20	4,500	0.20	350	1,280	450	390	2,050	300	2,450	1,070	3,900	100	500	500	600	6,135	9,819	6,375			16.85	0.11	2.32	-0.33	2.17	1.91	
K2-H4500-N0.30	4,500	0.30	350	870	450	780	2,050	300	2,450	1,070	3,900	100	500	400	600	6,150	9,873	6,150			15.58	0.17	1.74	-0.24	2.14	1.77	
K2-H4500-N0.48	4,500	0.48	350	330	450	1,170	2,050	300	2,500	1,100	3,900	100	500	550	600	6,292	10,008	6,292			13.62	0.27	1.49	-0.17	2.15	1.60	
K2-H5000-N0.00	5,000	0.00	350	1,950	500	000	2,250	300	2,700	1,230	4,300	100	500	500	600	6,832	10,488	6,832			11.30	0.59	1.17	-0.06	2.17	1.63	
K2-H5000-N0.10	5,000	0.10	350	1,350	500	000	2,300	300	2,800	1,220	4,400	100	500	550	600	7,607	11,013	7,627			19.71	0.46	2.67	-0.48	2.15	2.16	
K2-H5000-N0.20	5,000	0.20	350	1,410	500	440	2,200	300	2,700	1,170	4,300	100	500	400	600	7,345	10,948	7,345			18.19	0.23	2.20	-0.41	2.18	1.90	
K2-H5000-N0.30	5,000	0.30	350	970	500	880	2,200	300	2,700	1,170	4,300	100	500	450	600	7,362	10,966	7,362			15.32	0.31	1.37	-0.31	2.13	1.76	
K2-H5000-N0.48	5,000	0.48	350	390	500	1,320	2,200	300	2,750	1,200	4,300	100	500	500	600	7,382	11,132	7,382			14.74	0.35	1.30	-0.22	2.09	1.88	
K2-H5000-N0.68	5,000	0.48	350	000	500	2,100	2,450	400	2,650	1,270	4,400	100	500	550	600	8,125	11,475	8,125			12.97	0.58	1.30	-0.11	2.02	1.68	

注 1. 材料表の基礎常石は必要とする場合のみ記入する。

2. 数コノアトは必要と思われる場合に記入する。

図-2 K5種



設計条件

1. 単位質量
コンクリート……2,350 kg/m³
土……1,800 kg/m³
2. 設計土質
コンクリート……4.0 kg/cm²
3. 安全率
合力の作用点がフーチング中央1/3以内にあること、
滑動の安全率……2.0以上(突起のあるとき)
転倒の安全率……1.5以上

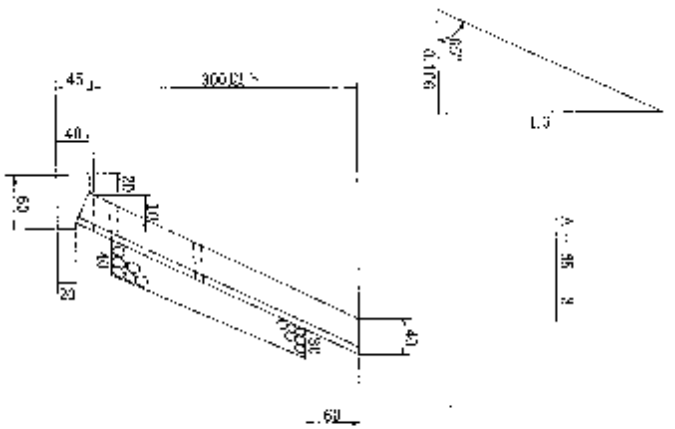
4. 土圧係数、水平……0.52
垂直……0.36

K5-シールド又は粘土を含む透水性の高い砂質土
擁壁背面が1:1.5勾配の盛土の場合
突起を付けた場合
H=2,000~5,000
B=0.00~0.38(前面埋戻しより~背面平直まで)

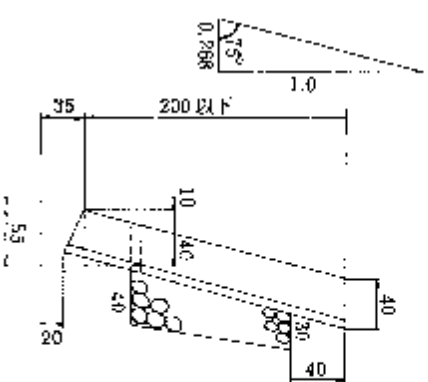
K5種 寸法及び材料表

No.	寸法表 (単位mm)										材料表m当たり					土圧係数				安全率		備 考				
	H	N	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	コンクリート(m ³)	砂利(m ³)	砕石(m ³)	敷コンクリート(m ³)	a ₁ (t/m)	a ₂ (t/m)		S ₁ (kg/cm)	S ₂ (kg/cm)	滑動	転倒
K5-H2000-N0.00	2,000	0.00	350	750	200	300	1,100	300	1,200	500	1,050	50	300	300	350	1,736	4,713	1,736		9.92	1.70	1.03	-0.02	3.02	1.57	白引線付
K5-H2000-N0.10	2,000	0.10	350	485	200	255	1,000	300	1,200	450	1,650	50	300	300	350	1,819	4,629	1,819		8.73	1.96	0.88	-0.06	3.14	1.52	
K5-H2000-N0.20	2,000	0.20	350	270	200	330	950	300	1,200	420	1,650	50	300	300	350	1,560	4,605	1,560		7.05	2.48	0.71	-0.15	3.13	1.57	4.0 kg/cm ²
K5-H2000-N0.30	2,000	0.30	350	000	200	500	850	300	1,200	370	1,650	50	300	300	350	1,442	4,524	1,442		6.20	2.93	0.55	-0.20	2.28	1.53	
K5-H2000-N0.50	2,000	0.50	350	300	250	000	1,250	300	1,600	600	2,150	50	300	300	350	2,329	5,731	2,329		13.69	0.74	1.50	-0.21	2.68	1.54	4.0 kg/cm ²
K5-H2000-N0.10	2,500	0.10	350	585	250	215	1,150	300	1,400	550	2,150	50	300	300	350	2,180	6,839	2,180		11.84	1.28	1.37	-0.11	2.83	1.52	
K5-H2000-N0.20	2,500	0.20	350	320	250	430	1,100	300	1,600	530	2,150	50	300	300	350	2,116	6,616	2,116		9.80	2.11	1.09	-0.05	2.59	1.52	4.0 kg/cm ²
K5-H2500-N0.32	2,500	0.32	350	000	250	650	1,000	300	1,250	470	2,150	50	300	300	350	1,972	5,516	1,972		8.17	2.48	0.87	-0.11	2.83	1.57	
K5-H3000-N0.00	3,000	0.00	350	1,100	300	000	1,450	300	1,750	720	2,550	50	300	300	350	3,230	6,789	3,080		17.25	0.62	2.17	-0.42	2.20	1.52	4.0 kg/cm ²
K5-H3000-N0.10	3,000	0.10	350	625	300	265	1,350	300	1,600	650	2,550	50	300	300	350	2,829	6,650	2,829		15.14	0.41	1.91	-0.34	2.27	1.51	
K5-H3000-N0.20	3,000	0.20	350	320	300	530	1,200	300	1,500	600	2,550	50	300	300	350	2,661	6,522	2,661		12.79	1.11	1.59	-0.21	2.29	1.51	4.0 kg/cm ²
K5-H3000-N0.32	3,000	0.32	350	000	300	850	1,200	300	1,500	500	2,550	50	300	300	350	2,661	6,683	2,661		9.48	2.75	1.14	-0.07	2.15	1.58	
K5-H3500-N0.00	3,500	0.00	350	1,400	300	000	1,750	450	2,100	820	2,900	100	500	350	600	4,435	7,920	4,435		20.32	0.28	2.19	-0.28	2.22	1.60	4.0 kg/cm ²
K5-H3500-N0.10	3,500	0.10	350	915	350	335	1,550	400	1,900	750	2,900	100	500	350	600	4,018	7,754	4,018		18.43	0.28	1.95	-0.23	2.31	1.51	
K5-H3500-N0.20	3,500	0.20	350	470	350	630	1,400	300	1,750	720	2,900	100	500	300	600	3,670	7,595	3,670		16.24	0.53	1.67	-0.14	2.02	1.55	4.0 kg/cm ²
K5-H3500-N0.32	3,500	0.32	350	000	350	1,050	1,400	300	1,750	720	2,900	100	500	350	600	3,670	7,784	3,670		11.46	2.34	1.04	0.00	2.26	1.57	
K5-H4000-N0.00	4,000	0.00	350	1,700	400	000	2,050	500	2,450	950	3,400	100	500	400	600	6,755	9,101	5,730		23.11	0.56	2.62	-0.38	2.18	1.62	4.0 kg/cm ²
K5-H4000-N0.10	4,000	0.10	350	1,110	400	340	1,800	500	2,200	850	3,400	100	500	400	600	6,155	8,894	5,155		20.98	0.51	2.37	-0.24	2.28	1.52	
K5-H4000-N0.20	4,000	0.20	350	570	400	680	1,600	400	2,000	800	3,400	100	500	350	600	5,630	8,715	4,335		18.64	0.41	2.07	-0.27	2.06	1.52	4.0 kg/cm ²
K5-H4000-N0.37	4,000	0.37	350	000	400	1,250	1,600	350	2,000	820	3,400	100	500	400	600	4,635	8,023	4,635		12.85	3.23	1.28	-0.16	2.12	1.55	
K5-H4500-N0.10	4,500	0.00	350	1,850	450	000	2,300	700	2,700	1,020	3,800	100	500	450	600	7,110	10,287	7,110		26.34	0.38	3.12	-0.51	2.21	1.50	4.0 kg/cm ²
K5-H4500-N0.10	4,500	0.10	350	1,310	450	390	2,250	650	2,500	920	3,800	100	500	450	600	6,450	10,034	6,450		23.05	0.55	2.78	-0.44	2.24	1.52	
K5-H4500-N0.20	4,500	0.20	350	770	450	780	1,900	550	2,350	850	3,800	100	500	450	600	5,322	9,853	6,022		20.20	1.37	2.34	-0.27	2.26	1.52	4.0 kg/cm ²
K5-H4500-N0.30	4,500	0.30	350	280	450	1,170	1,850	450	2,250	800	3,800	100	500	400	600	5,723	9,382	5,723		19.84	2.35	1.89	-0.08	2.18	1.53	
K5-H4500-N0.37	4,500	0.37	350	000	450	650	1,800	400	2,250	820	3,800	100	500	400	600	5,700	10,081	5,700		14.24	3.50	1.53	-0.11	2.39	1.54	4.0 kg/cm ²
K5-H5000-N0.00	5,000	0.00	350	2,250	500	000	2,600	650	3,100	1,270	4,400	100	500	500	600	8,841	11,442	6,547		23.22	0.74	3.45	-0.59	2.43	1.56	
K5-H5000-N0.10	5,000	0.10	350	1,540	500	440	2,300	550	2,600	1,090	4,400	100	500	500	600	7,895	11,174	7,685		20.14	0.69	3.20	-0.55	2.29	1.53	4.0 kg/cm ²
K5-H5000-N0.20	5,000	0.20	350	900	500	890	2,150	700	2,650	970	4,400	100	500	350	600	7,115	10,682	7,415		22.20	1.79	2.68	-0.33	2.25	1.64	
K5-H5000-N0.30	5,000	0.30	350	330	500	1,320	2,000	550	2,500	970	4,400	100	500	550	600	6,929	11,108	6,929		18.70	2.47	2.21	-0.16	2.15	1.53	4.0 kg/cm ²
K5-H5000-N0.38	5,000	0.38	350	000	500	1,050	2,000	470	2,500	970	4,400	100	500	550	600	6,947	11,289	6,947		15.71	3.23	1.76	-0.26	2.28	1.58	

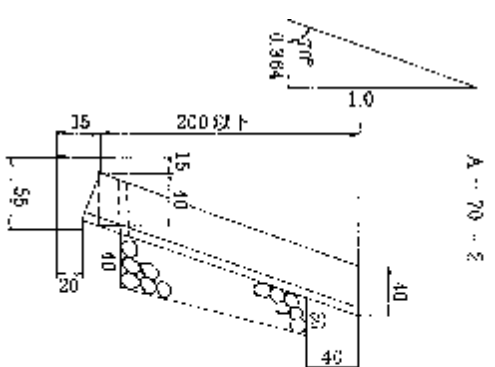
6) 1. 材料表の裏石は当壁裏石を必要とする場合のみ記入する。 2. 敷コンクリートは必要と思われる場合は見込むこと。



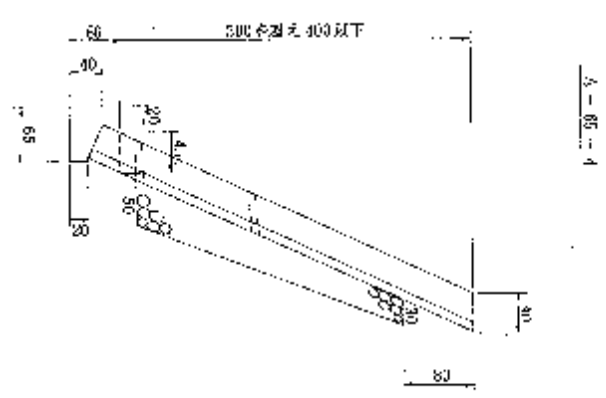
A-75-1



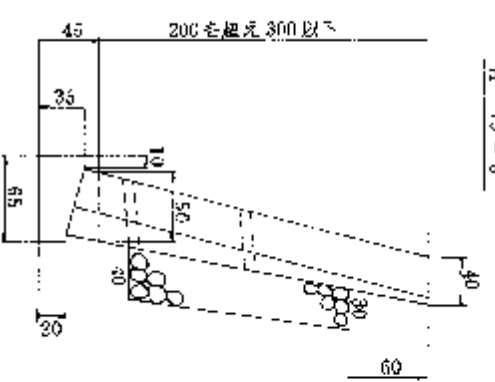
A-75-2



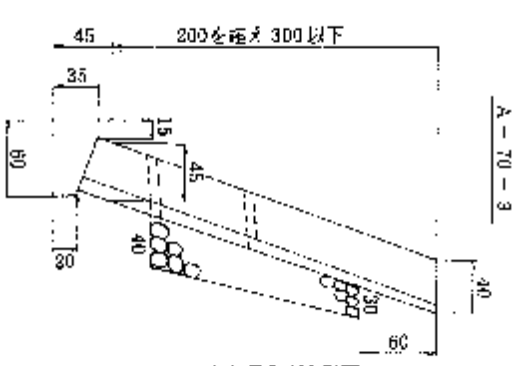
A-70-2



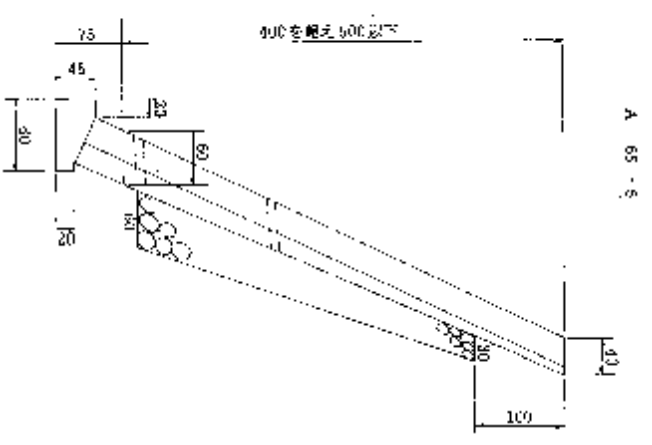
A-65-4



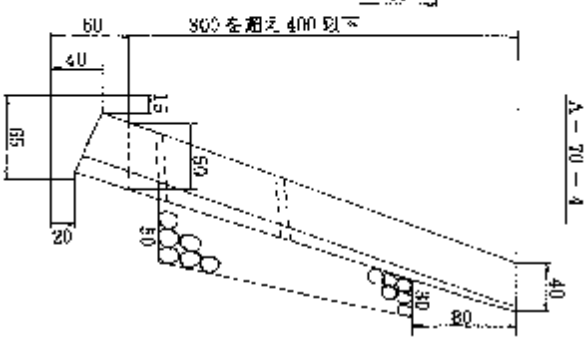
A-75-3



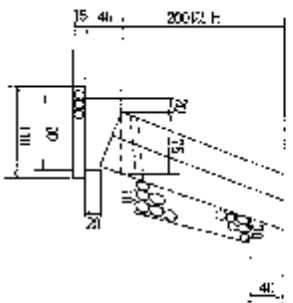
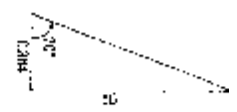
A-70-3



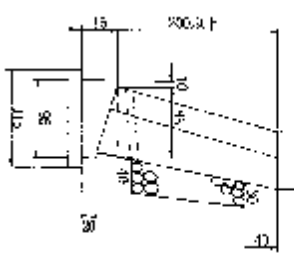
A-65-5



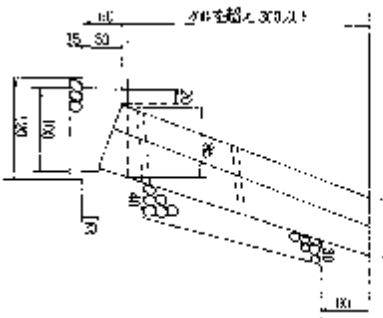
A-70-4



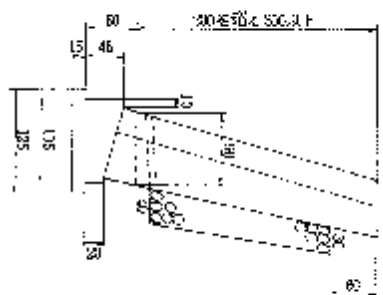
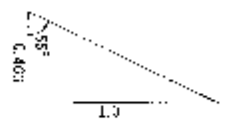
C-71-2



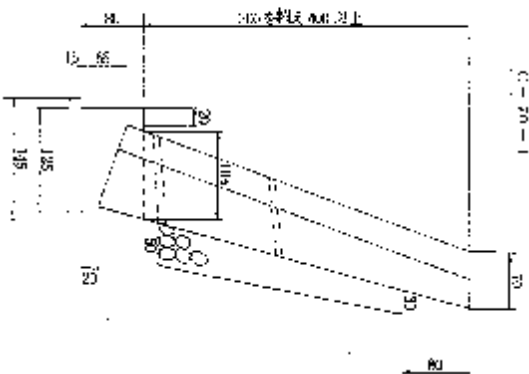
C-71-2



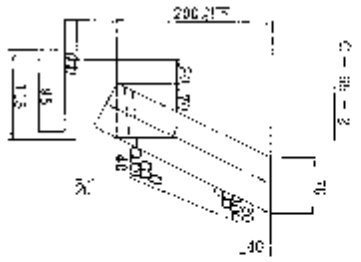
C-70-3



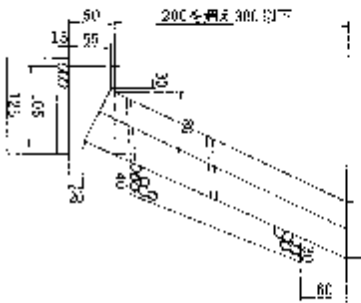
C-75-3



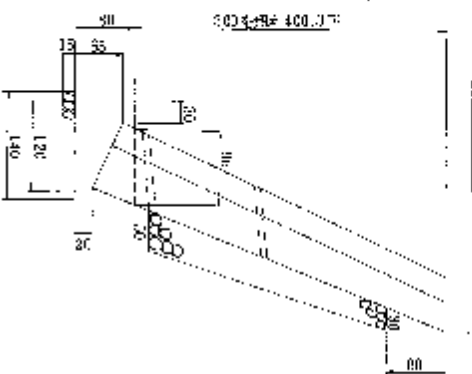
C-70-1



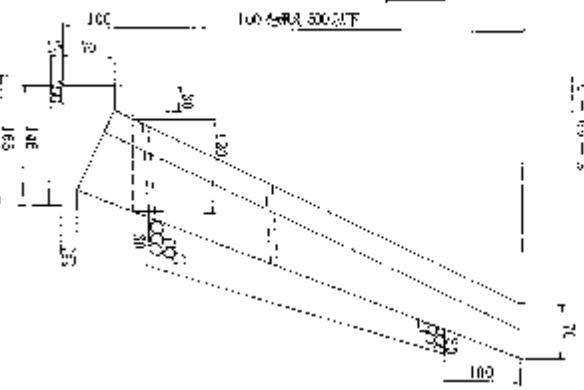
C-68-2



C-68-3



C-68-4



C-69-3

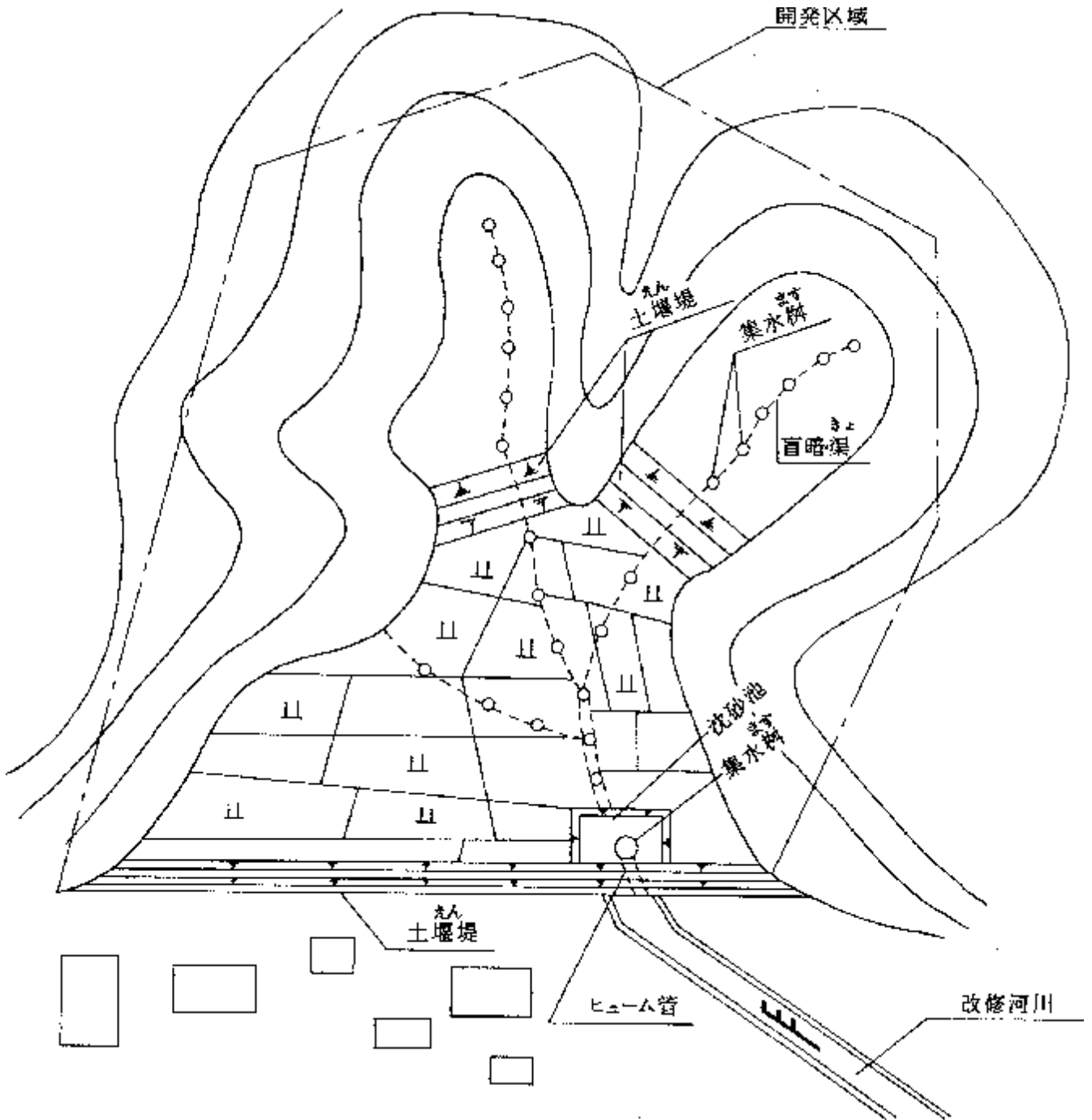
工事中の災害予防措置

工事中の災害防止措置は、その工程の変化に応じ、臨機応変の処置を講じなければならない。姑息的な処置は、かえって後々までも禍根を残すこととなるので、気休め的な措置でこと足れりとするは絶対に避けなければならない。また、開発規模の大きいものは、一度に切盤土工事をせず少しずつ完成させること。

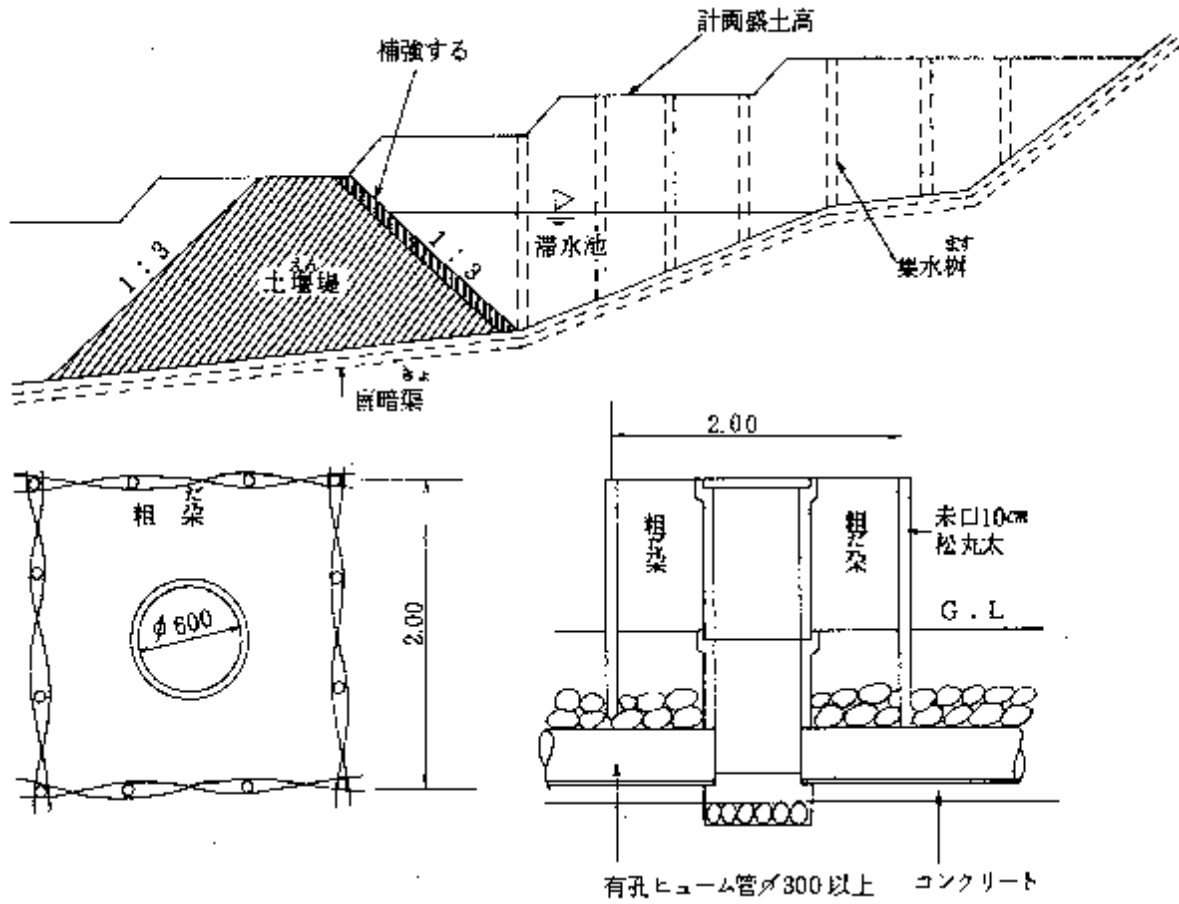
(1) 施工時期

梅雨時期を除いた期間に排水施設、擁壁等主要な工事を完成させること。

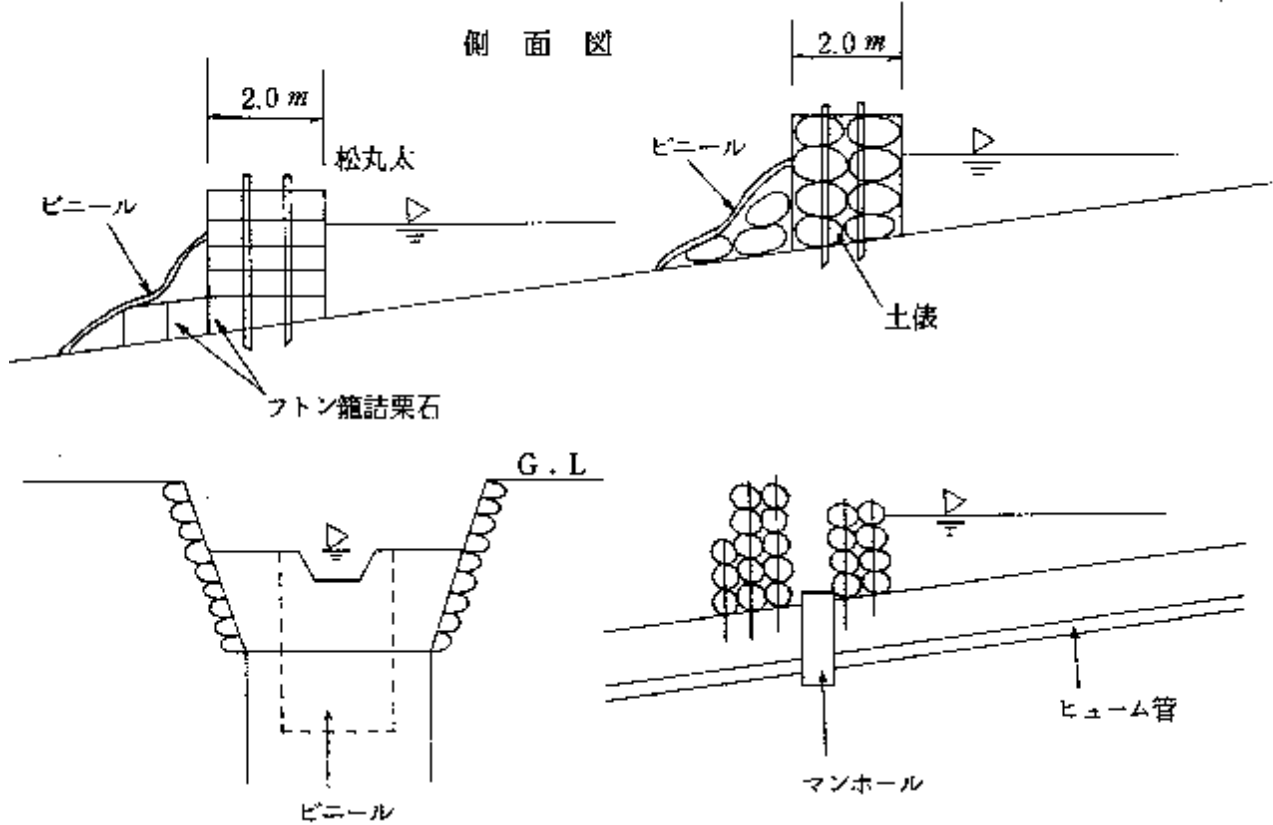
(2) 防災措置



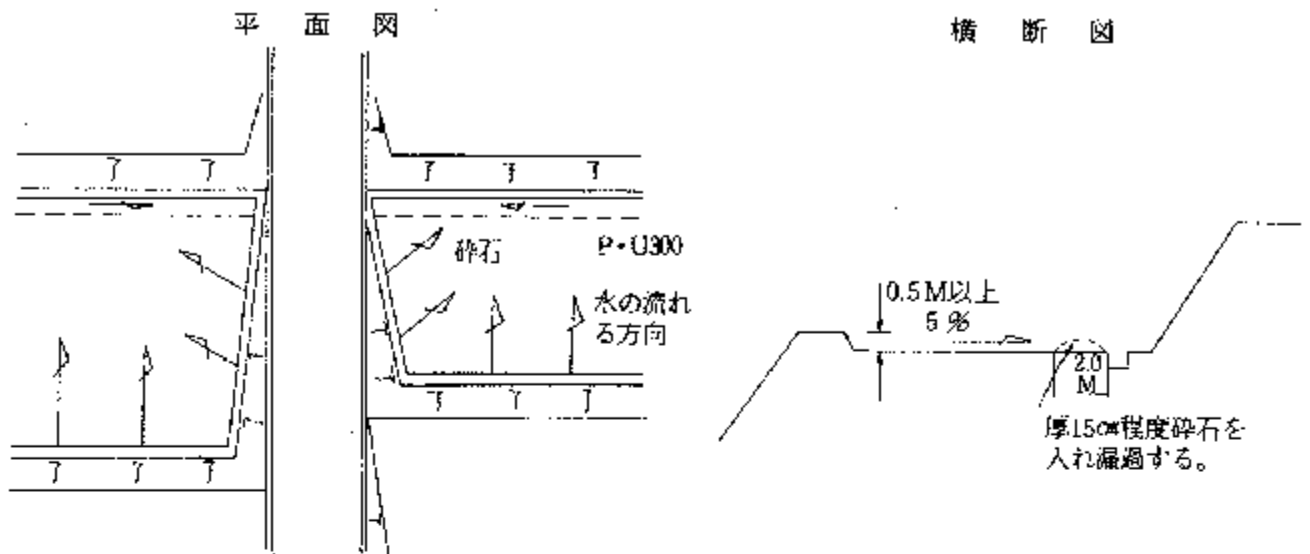
① 深い谷の場合



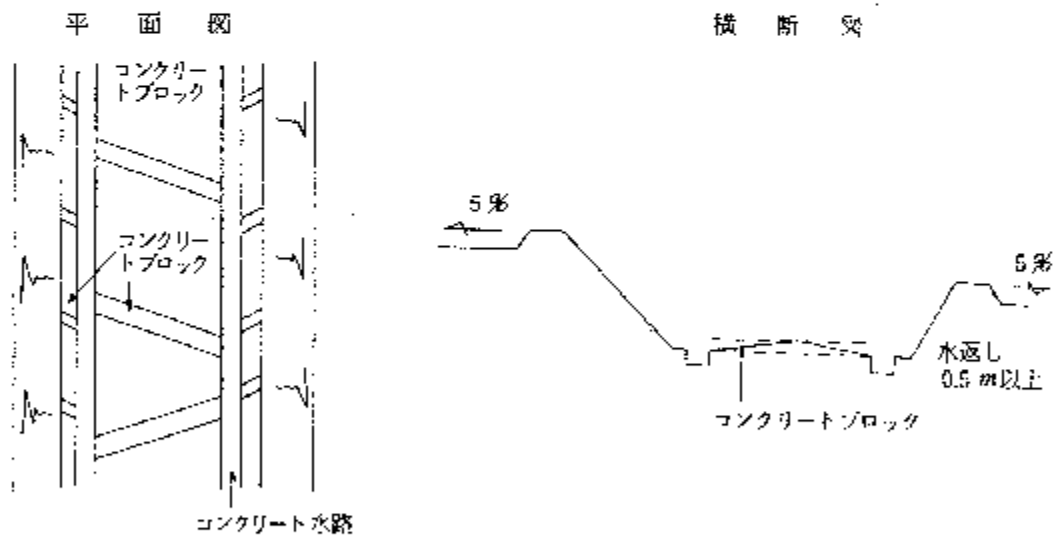
② 浅い谷の場合



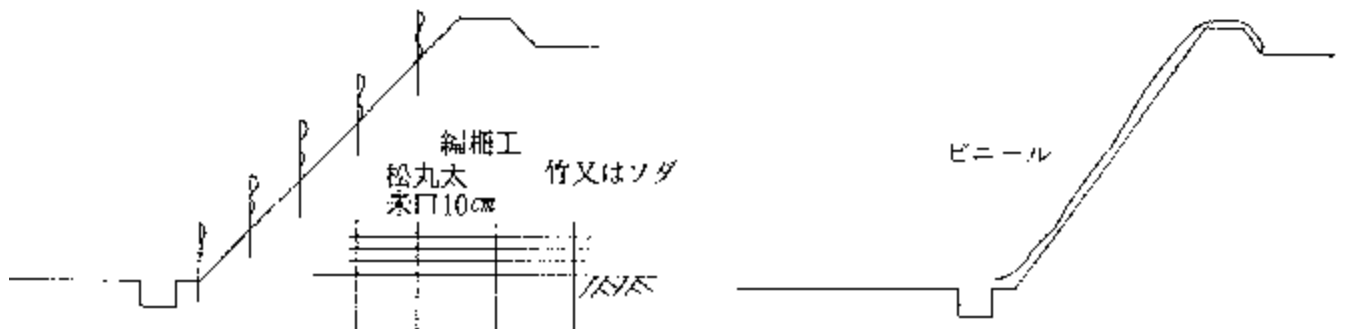
③ 宅地内排水



④ 道路洗掘防止及び法尻法掘防止
(縦断勾配5%以上の道路)



⑤ 長大法面崩壊防止



(3) 工事を中止した場合や緊急災害の際の処置

土砂の流出、がけ崩れ等によって、家屋、公共施設、人命等に被害を及ぼすおそれのある箇所は、山留柵、山止工、土俵積等適切な防護工をすること。また、不時の災害に備え、杭、土俵等の材料を500俵程度用意し、作業員約30人は常に出勤できる態勢にしておくこと。不幸にして緊急の事態が発生した場合は、速やかに各関係機関に連絡してこれらの指示を受けること。

7 災害危険区域等の開発不適地の除外

開発区域が開発行為を行うには適当でない災害危険区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害特別警戒区域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たものについては含めることができる。したがって、例外的に許可を受ける場合は、それぞれの法律の許可を受け（ただし、それぞれの法律においての許可の対象にならないものを除く。）、許可書の写を添付すること。

- (1) 災害危険区域 … 津波、高潮、出水等による危険の著しい区域。建築制限は、山形県建築基準条例による。山形県の場合の指定区域は、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項の規定により指定された急傾斜地崩壊危険区域とされている。
- (2) 地すべり防止区域 … 地すべり等防止法による。
- (3) 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による。
- (4) 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による。

8 運輸施設の適否

40ha以上の開発行為にあつては、道路、鉄道など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。

- (1) 当該開発行為に関係があるJR、地方鉄道法による地方鉄道業者及び軌道法による軌道経営者と協議を了しなければならない。
- (2) 地方運輸局長と協議すること。

9 開発者の開発事業の能力

申請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。

- (1) 事業計画どおりに当該事業を完成するために必要な資金調達の能力があること。
- (2) 過去の事業実績などから判断して、誠実に許可条件を遵守して事業を完成させる能力があること。
- (3) 事業を途中で廃止するような事態が生じた場合、事業の施行によって変更を加えた公共施設の機能の回復及び防災上必要な措置を講じ得る能力を有すること。