

宅地造成等規制法に基づく
宅造許可申請の手引

令和3年1月

建築局建築指導課



目 次

I 宅地造成等規制法のあらまし	1
1. 目 的	1
2. 用語の定義	1
3. 宅地造成工事規制区域	2
4. 許可を受けなければならない工事	3
5. 技術的基準	3
6. 設計者の資格	3
7. 工事完了の検査	4
8. 宅地の保全	4
9. 監督処分と罰則	4
10. 造成宅地防災区域	4
II 許可申請等の手続き	5
1. 許可申請書類	5
2. 許可申請手数料	9
3. 審査機関	9
(1) 書類の提出先及び審査担当	9
(2) 審査の日数	10
(3) 相談窓口	10
4. 他の法令との関連	10
5. 工事着手から完了まで	11
(1) 標識の掲示	11
(2) 工程の報告	11
(3) 工事記録写真	12
(4) 緊急措置	12

(5) 工事の計画の変更	1 2
(6) 届出事項	1 2
(7) 工事完了検査	1 2
(8) その他	1 2
Ⅲ 宅地造成の技術的基準	1 3
1. 造成工事	1 3
(1) 崖面の排水	1 3
(2) 切土の安定	1 3
(3) 盛土の転圧	1 3
(4) 盛土地盤の段切り	1 3
(5) 造成斜面（法面）の勾配	1 3
(6) 地下水	1 4
2. 擁壁	1 4
(1) 擁壁を設置する義務	1 4
(2) 擁壁の構造	1 6
(3) 鉄筋コンクリート造等の擁壁の構造	1 6
(4) 練積み造擁壁の構造	1 8
(5) 練積み造擁壁を設計するときの注意事項	2 0
(6) 擁壁の水抜穴	2 1
(7) 施工上の注意事項	2 1
(8) 特殊構法等による大臣認定擁壁	2 3
3. 排水施設	2 4
(1) 排水施設の設置義務	2 4
(2) 排水施設の構造	2 4

I 宅地造成等規制法のあらまし

1. 目的 (法第1条)

この法律は、宅地造成に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害の防止のため必要な規制を行うことにより、国民の生命及び財産の保護を図り、もって公共の福祉に寄与することを目的としています。

2. 用語の定義 (法第2条及び施行令第1条)

この法律に使われる用語の意義は、次のとおりです。

- (1) 宅地 一般にいわれる宅地（建物の敷地）のみでなく、農地、森林、道路等を除いたすべての土地。
- (2) 災害 宅地造成に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害。
- (3) 崖 のり面の勾配が 30° を超える土地。ただし、硬岩盤は崖といわない。ここで、崖の定義を図示すれば、図1-1～1-3のとおりである。

※「宅地造成」は、『I 4. 許可を受けなければならない工事』(P. 3)で説明します。

図1-1 崖

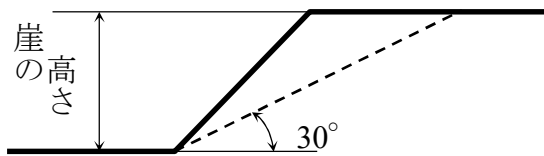


図1-2 小段等により分離されているが一体の崖

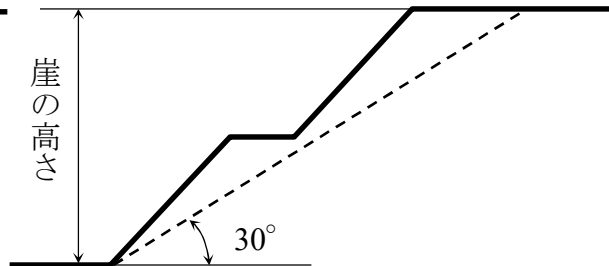
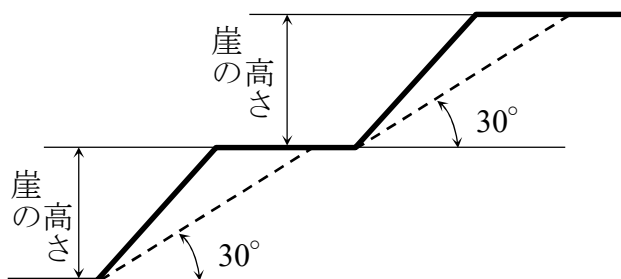


図1-3 小段等により分離された別個の崖



3. 宅地造成工事規制区域（法第3条）

知事（指定都市、中核市、施行時特例市及び条例により事務を委譲している市の区域内の土地については、それぞれの長）は、災害の生ずるおそれ大きい土地の区域であって、宅地造成に関する工事について規制を行う必要があるものを宅地造成工事規制区域として指定できるとしています。

愛知県（名古屋市を除く。）では、昭和38年から昭和49年まで4次にわたり、表1-1のとおり宅地造成工事規制区域が指定されています。宅地造成を計画している土地が、宅地造成工事規制区域の内であるか否かは、『Ⅱ 3. 審査機関(1) 書類の提出先及び審査担当』（P.10）表2-3に示してある書類提出先（市町の担当窓口）へお尋ねください。

表1-1 宅地造成工事規制区域一覧表

平成29. 2. 28現在

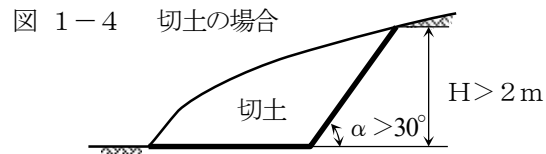
市町村名	指定面積 (ha)	指定時期別内訳 (ha)				備 考
		昭38. 10. 25	昭41. 6. 2	昭43. 4. 18	昭49. 8. 22	
岡 崎 市	2,834			2,482	352	
瀬 戸 市	3,313			3,313		
春日井市	3,797			3,797		
豊 田 市	1,752			1,752		
東 海 市	1,145	1,145				
大 府 市	1,860		1,860			
知 多 市	2,612			2,612		
尾張旭市	804		804			
豊 明 市	1,123		1,123			
日 進 市	2,028		2,028			
長久手市	1,235		892	343		
東 郷 町	973		973			
阿久比町	1,765			1,765		
東 浦 町	1,808			1,808		
計	27,049	1,145	7,680	17,872	352	(11市3町)

4. 許可を受けなければならない工事（法第8条、第12条及び施行令第3条）

宅地造成工事規制区域内において、宅地造成を行う場合は、知事の許可を受けなければなりません。（ただし、都市計画法の開発許可を受けた場合は除く。）また、工事の計画の変更をしようとするときは、軽微な変更をしようとするときを除き、知事の許可を受けなければなりません。

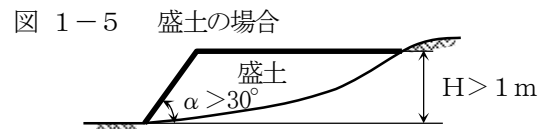
「宅地造成」とは、宅地以外の土地を宅地にするため又は宅地において行う土地の形質の変更で次の各号に掲げるものをいいます。

- (1) 切土の場合で、当該切土をした土地の部分に高さが2mを超える崖が生ずるもの。



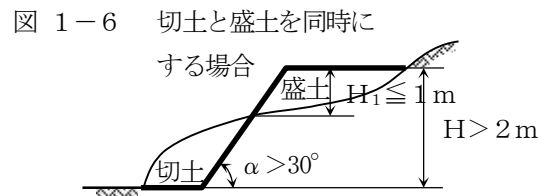
(図1-4)

- (2) 盛土の場合で、当該盛土をした土地の部分に高さが1mを超える崖が生ずるもの。



(図1-5)

- (3) 切土と盛土を同時にする場合で、当該盛土をした土地の部分に高さが1m以下の崖ができ、かつ、当該切土及び盛土をした部分に高さが2mを超える崖が生ずるもの（図1-6）



- (4) 切土又は盛土をする土地の面積が500㎡を超えるもの。

5. 技術的基準（法第9条第1項及び施行令第4条～第15条）

法律では、擁壁、排水施設、地滑り抑止ぐい、グラウンドアンカーその他の土留、のり面の仕上勾配等について、技術的な基準を定めています。宅地造成工事規制区域内で行われる宅地造成に関する工事はこの基準に適合させなければなりません。

なお、国土交通省が作成した「宅地防災マニュアルの解説」がありますので、設計の参考にしてください。

6. 設計者の資格（法第9条第2項、施行令第16条及び第17条）

次に掲げる工事は、法律で定める資格を有する者の設計によらなければなりません。

- (1) 高さが、5mを超える擁壁の設置。
(2) 宅地造成面積が、1,500㎡を超える場合の排水施設の設置。

法律で定める設計者の資格は次のとおりです。－

- ア. 大学の土木・建築課程を卒業後、2年以上の実務経験を有する者。
イ. 短期大学（3年制）の土木・建築課程を卒業後、3年以上の実務経験を有する者。
ウ. 短期大学、高等専門学校、旧制専門学校の土木・建築課程を卒業後、4年以上の実務経験を有する者。
エ. 高等学校、旧制中学校の土木・建築課程を卒業後、7年以上の実務経験を有する者。
オ. 大学院等で土木・建築関係を1年以上専攻した後、1年以上の実務経験を有する者。
カ. 技術士（建設部門）、1級建築士
キ. 土木・建築の技術に関し、10年以上の実務経験を有するもので、国土交通大臣の認定する

講習を終了した者。

ク. 上記以外で、国土交通大臣が令17条第1号から第4号に掲げる者と同等以上の知識及び経験を有すると認める者。

なお、許可申請書には、工事施行者（請負人）も記載することになっていますが、この法律では工事施行者の資格に関しては、審査の対象としていません。

しかし、建設業法では、一定の金額以上の土木工事を行う請負業者は、同法の許可を受けなければならないこととなっており、建設業の許可に際して、技術、資力、信用等について審査されるので、工事施行者を定める場合は、建設業の許可を受けた請負業者の中から選択すれば、確かな工事が期待できます。よって、上記(1)及び(2)に掲げる工事を行う場合は、法律で定める設計者の資格がわかるように別紙様式を提出してください。なお、別紙様式及び記載例は次のとおりです。

7. 工事完了の検査（法第13条）

許可を受けた工事が完了したときは、完了検査申請書を提出し、知事の検査を受けなければなりません。

検査の結果、工事が技術的基準に適合していれば、知事は検査済証を交付します。

8. 宅地の保全（法第16条）

宅地造成工事規制区域内の宅地の所有者、管理者、造成主、工事施行者等は、宅地造成に伴う崖崩れ、土砂流等の災害が生じないように、その宅地を常時安全な状態に維持するように努めなければなりません。この保全義務を怠っている場合には、知事は、必要な措置をとるよう勧告することがあります。

なお、勧告を受けた者は、宅地防災工事のために必要な資金を、独立行政法人住宅金融支援機構から融資を受けることができる制度（独立行政法人住宅金融支援機構法第13条第6項）があります。

9. 監督処分と罰則（法第14条、第17条、第22条、第27条～第31条）

知事は、許可の内容と異なった工事を行っている者や、無許可で工事を行っている者に対して、工事の停止や防災措置をとることを命令する場合があります。

また、工事完了の検査を受けていない場合や、検査の結果、技術的基準に適合しないと認められた宅地の所有者等に対して、使用の制限、禁止を命令する場合があります。

これらの命令に従わない場合は、懲役や罰金の刑に処せられる場合があります。

10. 造成宅地防災区域（法第20条）

知事は、宅地造成に伴う災害で相当数の居住者その他の者に危害を生ずるものの発生のおそれ大きい一団の造成宅地（宅地造成工事規制区域内の土地を除く。）を、造成宅地防災区域として指定することがあります。

（平成29年2月28日現在、愛知県知事により指定された区域はありません。）

※ 事務処理市における法第20条、第22条、第27条～第31条は、知事となります。

年 月 日

(あて先)

申請者 住所
氏名
(電話)

宅地造成等規制法第9条第2項の規定による設計者の資格について、次のとおり申告します。

設計者氏名		生年月日		年 月 日	
住 所					
勤務先名称 及び所在地		(電話番号)			
最 終 学 歴		学校名 修学年数	学 科 卒業年月	年 月	
資 格 免 許 等	名 称	技術士 (建設部門)	一級建築士	その他 ()	
	登録番号等				
	取得年月日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
実 務 経 歴	勤務先の名称	工事名及び 実務の内容	期 間	期間の合計	
			年 月から 年 月まで (年 月)	年 月	
			年 月から 年 月まで (年 月)		
			年 月から 年 月まで (年 月)		
			年 月から 年 月まで (年 月)		
該 当 する 資 格	宅地造成等規制法施行令第17条		(第1号 第2号 第3号 第4号)	卒業証明書	
	宅地造成等規制法施行規則第23条		(第1号)	講習修了証明書	
	昭和37年建設省告示第1005号		(第1号)	大学院に1年以上在学したことの証明書	
			(第2号)	技術士の資格証明書	
			(第3号)	一級建築士の資格証明書	
			(第4号)	講習修了証明書	
			(第5号)		

- 備考 1 「該当する資格」の欄は、該当号を○印で囲んでください。
2 該当する資格を証明する書類の写しを添付してください。

設計資格を要する工事について（裏）

1 設計資格を要する工事

次の措置を講ずる場合は、政令で定める資格を有する者の設計によらなければなりません。

- (1) 高さが5メートルを超える擁壁の設置
- (2) 切土又は盛土をする土地の面積が1,500平方メートルを超える土地における排水施設の設置

2 設計資格

設計者が有すべき資格は次で定めるとおりです。

宅地造成等規制法施行令第17条

法第9条第2項の政令で定める資格は、次に掲げるものとする。

- 1 学校教育法（昭和22年法律第26号）による大学（短期大学を除く。）又は旧大学令（大正7年勅令第388号）による大学において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して2年以上の実務の経験を有する者であること。
- 2 学校教育法による短期大学において、正規の土木又は建築に関する修業年限3年の課程（夜間において授業を行うものを除く。）を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して三年以上の実務の経験を有する者であること。
- 3 前号に該当する者を除き、学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校又は旧専門学校令（明治36年勅令第61号）による専門学校において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して4年以上の実務の経験を有する者であること。
- 4 学校教育法による高等学校若しくは中等教育学校又は旧中等学校令（昭和18年勅令第36号）による中等学校において、正規の土木又は建築に関する課程を修めて卒業した後、土木又は建築の技術に関して7年以上の実務の経験を有する者であること。
- 5 国土交通大臣が前各号に規定する者と同等以上の知識及び経験を有する者であると認めた者であること。

宅地造成等規制法施行規則第23条

令第17条第5号の規定により、国土交通大臣が同条第1号から第4号までの規定に掲げる者と同等以上の知識及び経験を有する者であると認めた者は、次に掲げる者とする。

- 1 土木又は建築の技術に関して10年以上の実務の経験を有する者で、都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号）第19条第1号トに規定する講習を修了した者
- 2 前号に掲げる者のほか国土交通大臣が令第17条第1号から第4号に掲げる者と同等以上の知識及び経験を有する者であると認めた者

昭和37年3月29日建設省告示第1005号（改正 平成12年12月28日建設省告示第2536号）

宅地造成等規制法施行令（昭和37年政令第16号）第18条第5号の規定により、同条第1号から第4号までに掲げるものと同等以上の知識及び経験を有する者を次のとおり定める。

- 1 学校教育法（昭和22年法律第26号）による大学（短期大学を除く。）の大学院若しくは専攻科又は旧大学令（大正7年勅令第388号）による大学の大学院若しくは研究科に1年以上在学して土木又は建築に関する事項を専攻した後、土木又は建築の技術に関して1年以上の実務の経験を有する者
- 2 技術士法（昭和32年法律第124号）による本試験のうち技術部門を建設部門とするものに合格した者
- 3 建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士の資格を有する者
- 4 土木又は建築の技術に関して10年以上の実務の経験を有する者で国土交通大臣の認定する講習を修了したもの
- 5 前各号に掲げる者のほか、国土交通大臣が宅地造成等規制法施行令第18条第1号から第4号までに掲げる者と同等以上の知識及び経験を有すると認める者

3 設計資格を証明する書類

該当する資格に応じて以下の書類を添付して下さい。

施行令第17条	第1号～第4号	卒業証明書
施行規則第23条	第1号	講習修了証明書
告示	第1号	大学院に1年以上在学したことの証明書
	第2号	技術士の資格証明書
	第3号	一級建築士の資格証明書
	第4号	講習修了証明書

Ⅱ 許可申請等の手続

1. 許可申請書類（施行規則第4条、第25条及び愛知県細則第7条）

宅地造成に関する工事を行うため、知事の許可を受けようとするときは、(1)の書類を作成して、工事を行なおうとする土地の市町村役場へ提出してください。

許可を受けた者が、工事の計画の変更をするため、知事の許可を受けようとするときは、(2)の書類を作成して、市町村役場へ提出してください。

(1) 許可申請書

正本1通、副本2通。

ア. 許可申請書記載上の注意事項

(ア) 「1造成主住所氏名」の欄は、原則として、申請者と同じ者となります。

ただし、共同で造成する場合等で、申請権限を代理者に委任する場合は、申請者と造成主が異なります。

(イ) 「2設計者住所氏名」の欄は、資格を有する者の設計によらなければならない工事を含む場合（3頁I—6参照）には、○印を付し、資格を有することを証する書類を申請書に添付してください。

(ウ) 「3工事施行者住所氏名」の欄は、工事施行者が未定のときは、決定してから工事着手前に届け出てください。

(エ) 「5宅地の面積」の欄は、「4」の欄の土地の総面積を、小数点第3位を四捨五入して、小数点第2位まで記入してください。

(オ) 「6イ」の欄は、「5」の欄の面積のうち、実際に切土又は盛土をしようとする部分の面積を記入してください。この面積によって、申請手数料の額が定まります。

(カ) 「6ハ・ニ」の欄は、図面対照番号（構造図）を記入してください。

(キ) 「7その他必要な事項」の欄は、工事の施工にあたって、他の法令に基づく許認可が必要な場合に、その手続きの状況を記載してください。

(2) 変更許可申請書

正本1通、副本2通。

ア. 変更許可申請書記載上の注意事項

(ア) 申請者、造成主、設計者又は工事施行者の氏名は、その者が法人である場合においては、その法人の名称及び代表者の氏名を記載してください。

(イ) 「設計者の住所及び氏名」の欄は、資格を有する者の設計によらなければならない工事を含む場合においては、○印を付してください。なお、新たに当該工事を含むこととなった場合には、資格を有することを証明するに足りる資料をこの申請書に添付してください。

(ウ) 「工事施行者の住所及び氏名」の欄は、未定の場合においては、後で定まってから工事着手前に届け出てください。

(エ) 「その他必要な事項」の欄には、宅地造成に関する工事の計画の変更を行うことについて、他の法令による許可、認可等を要する場合には、その手続きの状況を記載してください。

(3) 添付図書

許可申請書に添付する図書は、表2-1のとおりです。変更許可申請書に添付する図書は、表2-1のうち、工事の計画の変更に伴い内容が変更となる図書です。表2-1は標準的なものを示していますので、工事内容等により、省略したり、兼用したりできる図書もあります。

表2-1 添付図書

図書の種類	縮尺	明示すべき事項	備考
委任状		代理者の資格、氏名、住所及び電話番号、委任する内容、委任者の氏名、住所及び電話番号	代理者の資格要件を示す資料を添付。
位置図	1/10,000以上	宅地の位置(赤枠)、主要道路、排水先の河川への経路、学校、その他目標となる地物及び方位	
土地の公図の写し		方位、縮尺、施行区域の境界(赤枠)	施行規則第4条の「宅地造成に関する工事の許可申請書」の「4 宅地の所在及び地番」を証明する図面を添付。
地形図(現況図)	1/2,500以上	方位、地形(等高線)、開発区域の境界(赤枠)	等高線は2mの標高差を示すもの。
宅地の平面図	1/1,000(1/2,500)以上	方位、宅地の境界(赤枠)、切土(茶色)又は盛土(緑色)をする土地の部分の色別、崖、擁壁、地滑り抑止ぐい、グラウンドアンカーその他の土留の位置、道路の位置、形状、幅員、勾配及び記号、縦横断線の位置と記号、工区界、地形(等高線)、宅地の地盤高及び面積	1. 現況地形線は細く、計画線は太く表示する。 2. 断面図を作成した箇所には断面図と照合できるように記号を付すこと。
宅地の断面図	1/1,000以上	切土(茶色)又は盛土(緑色)をする前後の地盤面、擁壁、地滑り抑止ぐい、グラウンドアンカーその他の土留、崖の位置	高低差の著しい箇所について作成すること。
排水施設平面図	1/500以上	排水区域の区域界(赤枠)、排水施設の位置、種類、材料、形状、内のり寸法、勾配、水の流れの方向、吐口の位置、放流先の名称、排水施設の記号、集水系統ブロック別の記号	造成面積が1,500㎡を超える場合は、原則として流量計算書を添付。
排水施設縦断図	1/500以上	マンホール記号、マンホールの種類、位置及び深さ、排水管勾配(流速)、マンホール間距離、管径、土被り、計画地盤高、管底高	施行令第13条に適合することを示す図面を添付。
排水施設構造図	1/50以上	構造詳細図(開渠、暗渠、落差工、マンホール、雨水枡、吐口工)	同上
崖断面図	1/50以上	崖の高さ、勾配及び土質(土質の種類が2以上であるときは、それぞれの土質及びその地層の厚さ)、切土又は盛土する前の地盤面並びに崖面の保護の方法	崖面を擁壁で覆わない場合は安定計算書を添付。
擁壁の断面図	1/50以上	擁壁の寸法及び勾配、擁壁の材料の種類及び寸法、裏込めコンクリートの寸法、透水層の位置及び寸法、擁壁を設置する前後の地盤面、基礎地盤の土質、水抜穴の寸法とその間隔、基礎ぐいの位置、材料及び寸法	構造計算書を添付(施行令第8条に定める練積造の場合は不要)。
擁壁の背面図(擁壁の展開図)	1/50以上	擁壁の高さ、水抜穴の位置及び材料及び内径、透水層の位置及び寸法、前面及び背面の地盤線、根入れ深さ	練積造擁壁の場合は擁壁の展開図とする。

防災工事計画平面図	1/1,000以上	方位、等高線、計画道路線、段切位置、へドロ除去位置、除去深さ、防災施設の位置、形状、寸法、名称、流土計画、工事中の雨水排水経路、防災措置時期及び期間	1. 施行規則第4条より、様式2の「へ 工事中の危害防止のための措置」を示す図面を添付する。 2. 原則として1ha以上の造成の場合に添付。
防災施設構造図	1/100以上	洪水調整池、沈砂池、その他防災施設	同上
設計資格に関する証明書類		施行令第17条に規定する経歴	造成面積が1,500㎡を超える場合、高さが5mを超える擁壁を設置する場合に添付。

2. 許可申請手数料

許可申請をしようとするときは、表2-2に掲げる額の愛知県収入証紙を、許可申請書に貼付してください。（消印したものは無効）

表2-2 宅造許可申請手数料

平18.10.13改正

切土又は盛土をする土地の面積 (㎡)		手数料の額 (円)
500以内のもの		13,000
500を超え	1,000 "	22,000
1,000 "	2,000 "	33,000
2,000 "	5,000 "	50,000
5,000 "	10,000 "	72,000
10,000 "	20,000 "	120,000
20,000 "	40,000 "	180,000
40,000 "	70,000 "	270,000
70,000 "	100,000 "	360,000
100,000を超えるもの		450,000

(条例の改正に応じて変わりますので、窓口にて確認してください。)

変更にかかる手数料は、下記に掲げる額を合算した額とする。ただし、その額が45万円を超えるときは45万円を限度とする。

(1) 宅地造成に関する工事に係る設計の変更

切土又は盛土をする土地の面積に応じ表2-2に規定する額の1/10

(2) 切土又は盛土をする土地の追加に係る設計の変更

追加される切土又は盛土をする土地の面積に応じ表2-2に規定する額

(3) その他の変更11,000円

3. 審査機関

(1) 書類の提出先及び審査担当

法令により提出を義務づけられている全ての書類は、原則として、当該市町村役場を経由することになっています。また、書類審査は、県建設事務所建築課で行います。（岡崎市、豊田市は中核市として、春日井市は施行時特例市として、また、瀬戸市、東海市、大府市は条例により事務を移譲しているため、市役所で審査します。）

各々の担当窓口は表2-3のとおりです。

表2-3 担当窓口

令和2年4月1日現在

許可者	書類提出先	電話	審査担当	電話
愛知県知事	尾張旭市役所都市計画課	0561-53-2111	愛知県尾張建設事務所 建築課	052-961-1813
	豊明市役所都市計画課	0562-92-1111		
	日進市役所都市計画課	0561-73-7111		
	長久手市役所都市計画課	0561-63-1111		
	東郷町役場都市計画課	0561-38-3111		
愛知県知事	知多市役所都市計画課	0562-33-3151	愛知県知多建設事務所 建築課	0569-21-3316
	阿久比町役場建設環境課	0569-48-1111		
	東浦町役場都市整備課	0562-83-3111		
岡崎市長	岡崎市役所建築指導課	0564-23-6253	同左	
瀬戸市長	瀬戸市役所都市計画課	0561-88-2686	同左	
春日井市長	春日井市役所建築指導課	0568-85-6327	同左	
豊田市長	豊田市役所開発調整課	0565-34-6744	同左	
東海市長	東海市役所建築住宅課	052-603-2211	同左	
大府市長	大府市役所建築住宅課	0562-45-6314	同左	

(2) 審査の日数

審査担当者が許可申請書を受付けてから、許可になるまでの標準処理期間は23日です。申請図書の不備等により審査担当者から訂正等を求められた場合、審査が遅れることがありますので、注意してください。

(3) 相談窓口

宅地造成等規制法に関して詳しく知りたい場合は、前記市町村役場、県建設事務所建築課及び県庁建設部建築局建築指導課開発グループ（電話 ダイヤルイン052-954-6588）のいずれかに問い合わせてください。「宅地造成等規制法」「同法施行令」「同法施行規則」「同法施行細則」「愛知県開発許可技術基準」等に規定する内容について説明します。

4. 他の法令との関連

- (1) 都市計画法第29条第1項又は第2項の許可を受けて行なわれる当該許可の内容に適合した宅地造成に関する工事については、宅地造成等規制法による許可は免除されます。（宅地造成等規制法第8条第1項）
- (2) 宅地造成等規制法により許可を受けなければならない場合の擁壁の設置については、建築基準法による工作物の確認申請は免除されます。（建築基準法第88条第4項）
- (3) 上記事項以外は、他法令との関連は定められていないので、他の法令に基づく許可、届出、承認等の手続が必要であるかどうかを、あらかじめ調査して、必要があれば、宅地造成等規制法の許可申請と同時に他の法令に基づく手続を行ってください。

宅地造成工事に関係のありそうな他の法令を例示すれば、次のとおりです。

- ア. 農地法に基づく転用許可、転用届
- イ. 森林法に基づく林地開発許可
- ウ. 自然環境保全法及び関係条例に基づく許可、届出
- エ. 砂防法及び関係規則に基づく行為許可

- オ. 道路法に基づく承認、占用許可
- カ. 河川法に基づく占用許可、行為許可
- キ. 国有財産法及び関係規則に基づく使用許可、協議
- ク. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可

5. 工事着手から完了まで

知事は、申請内容を審査して、法令に定められた技術的基準に適合している場合に限り許可通知書を交付します。（許可通知書は、審査担当の県建設事務所建築課又は許可申請書を提出した市町村役場を経由して交付します。）

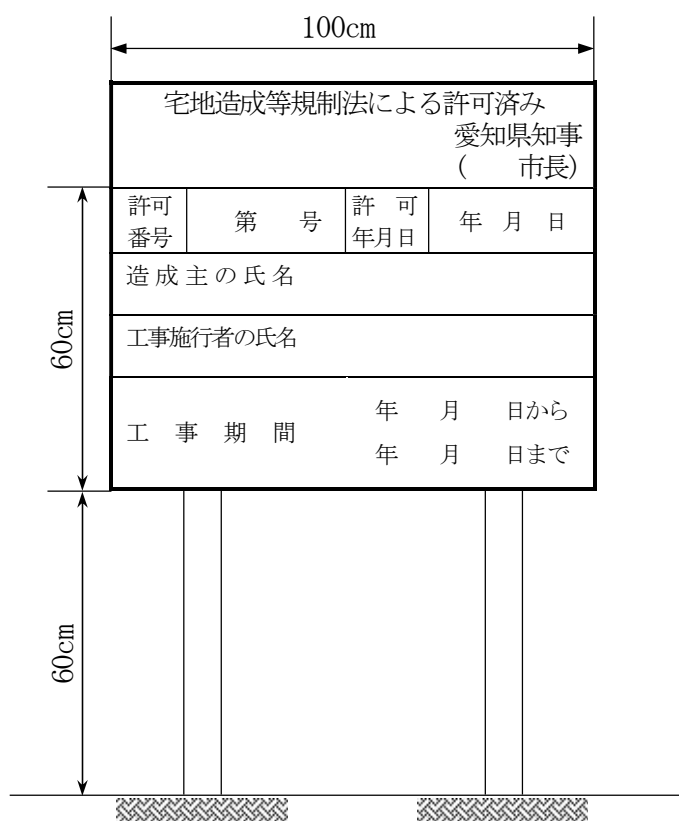
申請者（造成主）は、工事施行者に許可通知書を示して、付加された条件や設計図書を確認したうえで、工事に着手してください。

工事着手から完了までに必要な手続、注意事項を示すと次のとおりです。

(1) 標識の掲示（愛知県細則第4条）

工事着手にあたり、工事の場所の見やすい箇所に許可済標識を設置しなければなりません。標識の大きさ及び表示事項は、図2-1のとおりです。

図2-1 宅造許可済みの標識



備考 造成主又は工事施行者の氏名は、これらの者が法人である場合においては、その法人の名称及び代表者の氏名を記載すること。

(2) 工程の報告（愛知県細則第5条）

工事が次の工程に達する日の3日前までに、知事に報告しなければなりません。

- ア. 練積み造の擁壁を設置する場合は、基礎を完了するとき。
- イ. 鉄筋コンクリート造の構造物を設置する場合は、配筋を完了するとき。
- ウ. 無筋コンクリート造の擁壁を設置する場合は、型枠を完了するとき。

エ. 暗渠を設置し、埋戻しをしようとするとき。

オ. その他、あらかじめ知事が指定する工程に達したとき。

これらの報告があったとき、知事は必要に応じて検査をしたり、工事中、随時中間検査をし、種々の指示をする場合があります。

(3) 工事記録写真

工事が次の工程に達したときは、工事写真を撮影して工程の順に整理し、工事の完了検査申請書に添えて提出してください。

ア. 工事着手前の全景。

イ. 丁張及び床堀。（根入れ深さが判読できるように写すこと。）

ウ. 各種構造物の基礎、配筋、型枠組立、コンクリート打設。（仕様寸法が判読できるように写すこと。）

エ. 埋戻し。（各種構造物の出来型寸法が判読できるように写すこと。）

オ. その他工事完了検査で容易に検査できない部分。

カ. 工事完了後の全景。

(4) 緊急措置（愛知県細則第6条）

工事中に災害が発生したり、他に被害を及ぼすおそれが生じた場合は、直ちに必要な措置をとり、その結果を書面で届け出なければなりません。

緊急措置をとった結果、許可を受けた工事計画の変更を必要とする場合は、別途、計画変更の許可等の手続をとらなければなりません。

(5) 工事の計画の変更（愛知県細則第7条）

工事の計画の変更をしようとするときは、軽微な変更をしようとするときを除き、知事の許可を受けなければなりません。

(6) 届出事項（愛知県細則第7条及び第8条）

次に掲げる事項が生じた場合は、知事に届け出なければなりません。

ア. 工事計画の軽微な変更をしようとするとき。（宅地造成工事の計画の変更届）

イ. 工事を取りやめる場合。（工事取りやめ届）

(7) 工事完了検査（法第13条）

工事が完了したときは、「宅地造成に関する工事の完了検査申請書」を知事に提出して、完了検査を受けてください。検査の結果、工事が技術的基準に適合していない場合や、許可どおりの工事をしていないときは、宅地の使用禁止や、工事のやり直し（補正）等の勧告、命令をする場合があります。

(8) そ の 他

造成工事が完了するまでは、原則として宅地としての使用が禁止されます。造成工事が長期間にわたる大規模団地造成等の場合は、工区毎に完成させ、その部分だけについて完了検査を受けることができます。この場合は、あらかじめ、工区を分けて許可申請をしておく必要があります。

Ⅲ 宅地造成の技術的基準

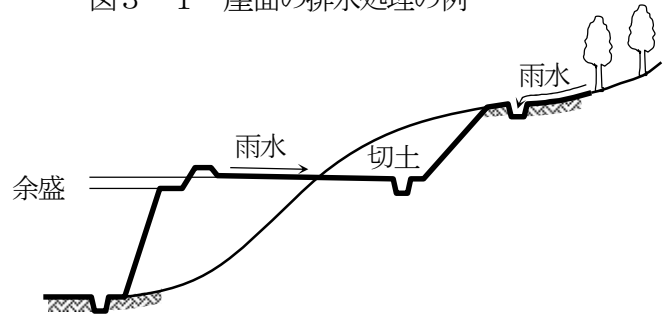
1. 造成工事（施行令第1条、第4条、第5条及び第13条）

(1) 崖面の排水

崖の上端に続く地盤面は、崖の反対方向に地表水が流れるように勾配をつけなければならない。（図3-1）

ただし、やむを得ない場合は、崖の上端に集水溝を設けて、地表水が、崖面へ流れないようにすること。

図3-1 崖面の排水処理の例



(2) 切土の安定

切土をした地盤に、すべりやすい断層等がある場合は、くい打ちや、土の置換等の措置をとること。（図3-2）

(3) 盛土の転圧

盛土をする場合は、おおむね30cm以下毎に土を盛り、その層を盛る毎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抑止ぐい等を設置すること。

また、充分締め固めた場合でも、元地盤の圧密等により沈下することが考えられるので、余盛等の措置が必要である。

（図3-3）

(4) 盛土地盤の段切り

傾斜している土地に盛土をする場合は、段切りや止め杭等をして、盛土がすべらないようにしなければならない。

（図3-4）

また、沢筋（谷間）に盛土をする場合には、地下水による地盤のゆるみや、すべりを防ぐため、暗渠を設置する等の措置が必要である。

(5) 造成斜面（法面）の勾配

切土や盛土によって生ずる

図3-2(a) くい打ち措置の例

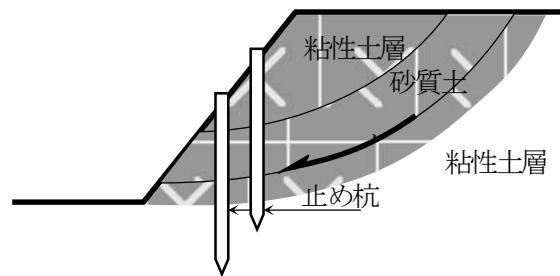


図3-2(b) 土の置換措置の例

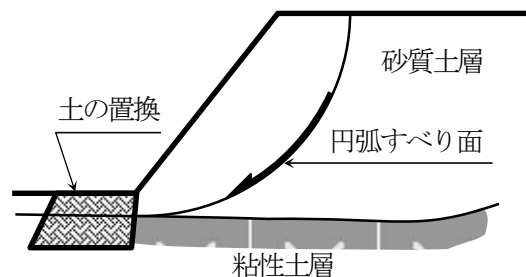
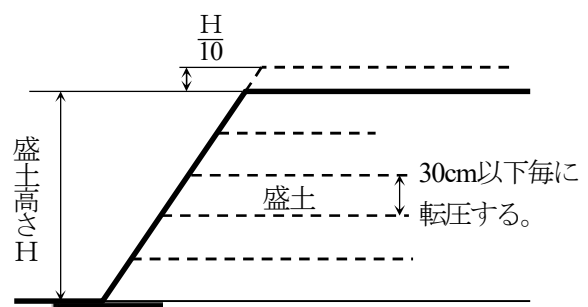


図3-3 盛土の転圧・余盛の例



斜面（法面）は、原則として、勾配を 30° （約 $1 : 1.8$ ）以下にしなければならない。勾配が 30° を超える部分は「崖」として扱われるので、原則として擁壁の設置が必要となる。

また、造成法面は、高さ 5 m 以内毎に巾 1 m 以上の小段（犬走り）を設け、各小段毎に集水溝を設置するとともに、法面には筋芝工、種子吹付工等によって、雨水等による浸食を防護するよう配慮する必要がある。

(6) 地下水

切土又は盛土をする場合に、地下水により崖崩れ等のおそれがあるときは、地下水を排出する排水施設を設置すること。

2. 擁 壁

(1) 擁壁を設置する義務（施行令第6条）

切土や盛土によって生ずる崖面（勾配が 30° を超えるもの）には、擁壁を設置しなければならない。ただし、切土部分の崖で、次のような場合には擁壁を設置しなくてもよい。

- ア. 普通の土質（真砂土、関東ローム、硬質粘土等）で、崖の勾配が 35° （法勾配 $1 : 1.5$ ）以下のもの。
- イ. 普通の土質（真砂土、関東ローム、硬質粘土等）で、崖の勾配が 35° （法勾配 $1 : 1.5$ ）から 45° （法勾配 $1 : 1$ ）のもので、崖の上端から下方に垂直距離 5 m 以内のもの。
- ウ. 土質試験等により安全が確かめられた場合。

このほか、土質と崖の勾配に応じて擁壁設置を要する範囲を定めているが、これを示すと図3-5のとおりである。

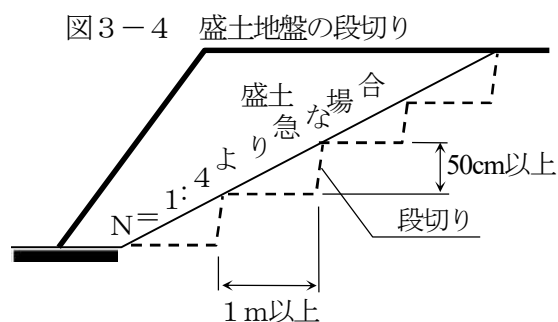






図3-5 宅地造成等規制法施行令第6条の擁壁設置を要する範囲

傾斜角 (度)	硬岩	軟岩（風化の著しいものを除く。）		風化の著しい岩		真砂土、関東ローム、硬質粘土等	
	切土	切土	盛土	切土	盛土	切土	盛土
10°							
20°							
30°		■		■		■	
40°		■		■		■	
50°		■		■			
60°		■					
70°		■					
80°		■					
90°							

-  擁壁設置を要しない。（崖に該当しない。）
-  擁壁設置を要しないが、風化その他の浸食に対して保護する。
-  崖の上端から垂直距離5mを超える部分は擁壁設置を要する。
-  擁壁設置を要する。

(2) 擁壁の構造（施行令第6条）

設置することを義務づけられた擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、練積み造（石積、間知ブロック積等）としなければならない。

ただし、施行令第14条の規定により、特殊な材料又は構法で国土交通大臣の認めるものについては、その設置が許されることとなる。

簡易な工法として、コンクリートブロック積擁壁が考えられるが、ここでは許可されない。

(3) 鉄筋コンクリート造等の擁壁の構造（施行令第7条）

鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁は、構造計算によって安全を確かめなければならない。安全を確かめる項目は、次のとおりである。

ア. 擁壁各部の破壊（建築基準法施行令第90条、第91条第1項に示す長期許容応力度以下）

＊表3-1及び表3-2参照

イ. 転 倒 （安全率1.5以上）

ウ. 滑 動 （安全率1.5以上）

エ. 沈 下 （建築基準法施行令第93条に示す長期許容応力度以下）＊表3-3参照

(ア) 転倒（土圧係数）、滑動（摩擦係数）については、土質試験等に基づいて定めることとなっているが、表3-4、表3-5に示す数値を用いてもよい。

(イ) 国等が制定した標準設計を利用する場合は、設計条件を明示すれば構造計算を省略してもさしつかえない。しかし、これら標準設計の設計条件が、当該現場の状況に適合するかどうかを慎重に照査しなければならない。

また、鉄筋コンクリート造等擁壁の設計において、中地震時及び大地震時の照査を行うかどうかは、「宅地防災マニュアルの解説（第二次改訂版）」の「第IV章 耐震対策」を参考に、地域の状況等に応じて適切に判断するものとするが、一般的には高さが2mを超える擁壁については、中・大地震時の検討を行うものとする。

(建築基準法施行令の準用)

設置する擁壁については、表以外にも下記の建築基準法施行令が準用されます。

第36条 第37条 第38条 第39条 第52条（第3項を除く）

第72条 第73条 第74条 第75条 第79条

表 3 - 1 建築基準法施行令第90条に示す表

許容応力度 種類		長期に生ずる応力に対する許容応力度 (単位 N/mm ²)			短期に生ずる応力に対する許容応力度 (単位 N/mm ²)		
		圧縮	引張り		圧縮	引張り	
			せん断補強以外に用いる場合	せん断補強に用いる場合		せん断補強以外に用いる場合	せん断補強に用いる場合
丸 鋼		F/1.5 (当該数値が155を超える場合には、155)	F/1.5 (当該数値が155を超える場合には、155)	F/1.5 (当該数値が195を超える場合には、195)	F	F	F/1.5 (当該数値が295を超える場合には、295)
異形鉄筋	径28mm以下のもの	F/1.5 (当該数値が215を超える場合には、215)	F/1.5 (当該数値が215を超える場合には、215)	F/1.5 (当該数値が195を超える場合には、195)	F	F	F/1.5 (当該数値が390を超える場合には、390)
	径28mmを超えるもの	F/1.5 (当該数値が195を超える場合には、195)	F/1.5 (当該数値が195を超える場合には、195)	F/1.5 (当該数値が195を超える場合には、195)	F	F	F/1.5 (当該数値が390を超える場合には、390)
鉄線の径が4mm以上の溶接金網		—	F/1.5	F/1.5	—	F (ただし、床版に用いる場合に限る。)	F
この表において、Fは、鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度 (単位 N/mm ²) を表すものとする。							

表 3 - 2 建築基準法施行令第91条第1項に示す表

長期に生ずる応力に対する許容応力度 (単位 N/mm ²)				短期に生ずる応力に対する許容応力度 (単位 N/mm ²)			
圧縮	引張り	せん断	付着	圧縮	引張り	せん断	付着
F/3	F/30 (Fが21を超えるコンクリートについて、国土交通大臣がこれと異なる数値を定めた場合は、その定めた数値)	0.7 (軽量骨材を使用するものにあつては、0.6)		長期に生ずる力に対する圧縮、引張り、せん断又は付着の許容応力度のそれぞれの数値の2倍 (Fが21を超えるコンクリートの引張り及びせん断について、国土交通大臣がこれと異なる数値を定めた場合は、その定めた数値) とする。			
この表において、Fは、設計基準強度 (単位 N/mm ²) を表すものとする。							

表 3 - 3 建築基準法施行令第93条に示す表

地 盤	長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 kN/m ²)	短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 kN/m ²)
岩 盤	1,000	長期に生ずる力に対する許容応力度 のそれぞれの数値の2倍とする。
固結した砂	500	
土丹盤	300	
密実な礫層	300	
密実な砂質地盤	200	
砂質地盤 (地震時に液状化のおそ れの無いものに限る。)	50	
堅い粘土質地盤	100	
粘土質地盤	20	
堅いローム層	100	
ローム層	50	

表 3 - 4 宅地造成等規制法施行令第7条に示す表 第2

土 質	単位体積重量 (t/m ³)	土 圧 係 数
砂利又は砂	1.8	0.35
砂質土	1.7	0.40
シルト、粘土又はこれらを多量に含む土	1.6	0.50

表 3 - 5 宅地造成等規制法施行令第7条に示す表 第3

土 質	摩 擦 係 数
岩、岩層、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はこ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 換えた場合に限る。)	0.3

(4) 練積み造擁壁（石積、間知ブロック積等）の構造（施行令第8条）

練積み造の擁壁は、崖の土質、擁壁の勾配に応じて高さ、厚さ、根入れ深さ等が定められている。これを示すと表3-6のとおりである。

表 3-6 練積み造擁壁の構造

土 質		練 積 造 擁 壁				裏 込 礫		
		勾配 (N)	高さ (H)	上端の厚さ (Wu)	下端の厚さ (Wt)	根入深さ (H')	上端の厚さ (Wu)	下端の厚さ (Wt)
第 一 種	岩、岩屑、砂利又は砂砂利まじり砂	70° <N ≤ 75° (約3分勾配)	H ≤ 2m	40cm 以上	40cm 以上	35cm 以上 で 0.15H 以上	30cm 以上	60cm 以上 で 0.2H 以上
			2m < H ≤ 3m		50 "			
		65° <N ≤ 70° (約4分勾配)	H ≤ 2m		40 "			
			2m < H ≤ 3m		45 "			
		N ≤ 65° (約5分勾配)	3m < H ≤ 4m		50 "			
			H ≤ 3m		40 "			
			3m < H ≤ 4m		45 "			
			4m < H ≤ 5m		60 "			
第 二 種	真砂土、関東ローム、硬質粘土又は、これらに類するもの	70° <N ≤ 75° (約3分勾配)	H ≤ 2m	40cm 以上	50 "	35cm 以上 で 0.15H 以上	30cm 以上	60cm 以上 で 0.2H 以上
			2m < H ≤ 3m		70 "			
		65° <N ≤ 70° (約4分勾配)	H ≤ 2m		45 "			
			2m < H ≤ 3m		60 "			
		N ≤ 65° (約5分勾配)	3m < H ≤ 4m		75 "			
			H ≤ 2m		40 "			
			2m < H ≤ 3m		50 "			
			3m < H ≤ 4m		65 "			
第 三 種	その他の土質	70° <N ≤ 75° (約3分勾配)	H ≤ 2m	70cm 以上	85 "	45cm 以上 で 0.2H 以上	30cm 以上	60cm 以上 で 0.2H 以上
			2m < H ≤ 3m		90 "			
		65° <N ≤ 70° (約4分勾配)	H ≤ 2m		75 "			
			2m < H ≤ 3m		85 "			
		N ≤ 65° (約5分勾配)	3m < H ≤ 4m		105 "			
			H ≤ 2m		70 "			
			2m < H ≤ 3m		80 "			
			3m < H ≤ 4m		95 "			
		4m < H ≤ 5m	120 "					

注 1. 石材等の控長は30cm以上とする。

2. 本表は、擁壁上端に続く地盤面が水平で、擁壁に作用する載荷重が0.5 t/m²程度までの場合に限り利用できる。

(5) 練積み造擁壁を設計するときの注意事項

ア. 擁壁上端に続く地盤面の状況

表3-6に示された基準は、擁壁上端に続く地盤面が水平で、擁壁に作用する載荷重は0.5 t/m²程度（木造平家建）を想定したものである。したがって、現地の状況がこの条件を超える場合、例えば、擁壁の上端に斜面を築いたり、擁壁に影響する範囲内に2階建等を計画する場合は、安定計算等により安全性を検討したうえ、必要に応じて裏込コンクリートの厚さを増す等の措置を講じなければならない。上端に斜面がある場合の練積み造擁壁は、図3-6のとおり、土質に応じた勾配線が斜面と交差した点までの垂直高さを擁壁高さとして仮定した構造とすることができる。

図3-6 上端に斜面がある場合の練積み造擁壁の構造

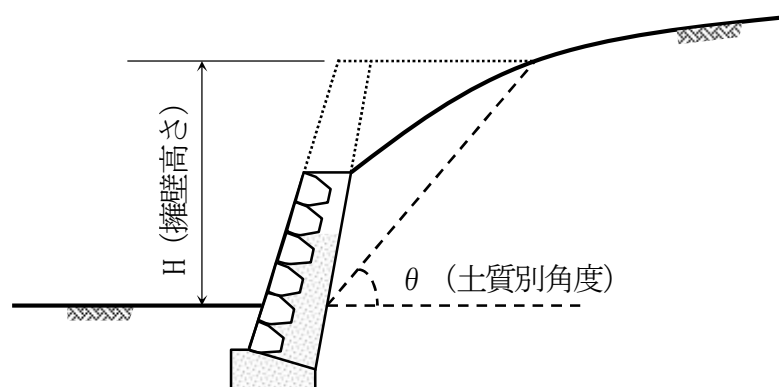


表3-7 土質別角度 (θ)

背面土質	軟岩	風化の著しい岩	砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これに類するもの	盛土又は腐植土
土質別角度 (θ)	60°	40°	35°	25°

イ. 擁壁の断面形状

表3-6に示された断面形状は、最低基準を示したものであるため、別途安定計算をしたうえでであっても、断面の縮小や、勾配をきつくしてはならない。また、練積み造擁壁の高さは、5mを超えてはならない。

ウ. 裏込礫の厚さ

表3-6に示された裏込礫の厚さは、盛土の場合の数値である。切土の場合は、元地盤の状況や湧水の有無等を確認のうえ、下端の厚さを30cm以上とすることができる。

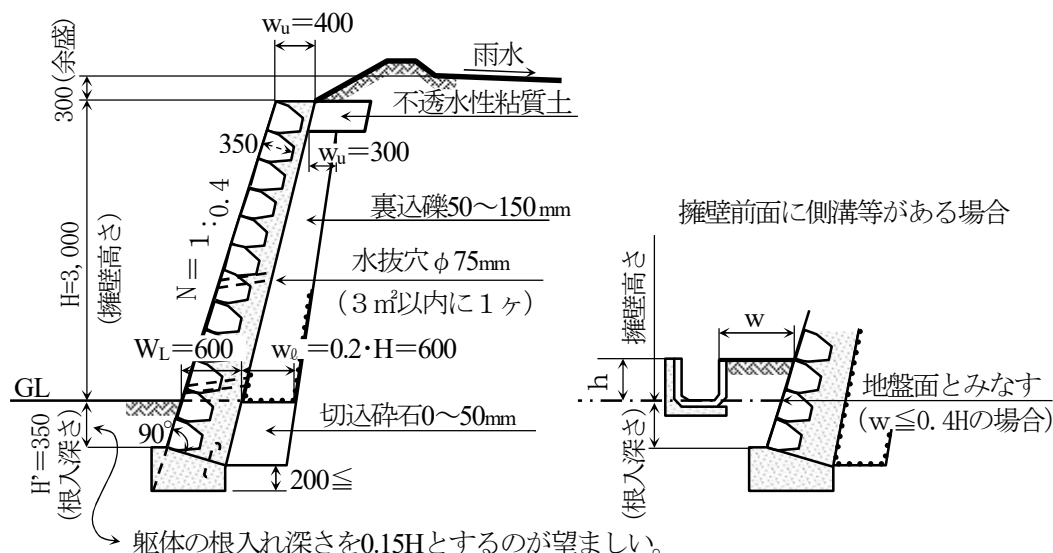
エ. 盛土部分に設ける擁壁

表3-6に示された基準は、切土の場合のような均一な土質を想定して定められたものであるため、大規模な造成等で、盛土の土質が異なるために均一な締固めが望めない場合や、小規模な造成でもくさび状の盛土が行われる場合等、不安定になりやすい盛土部分に設ける擁壁は、表に示されている第3種の土質として設計するのが望ましい。

オ. 基礎の形状および根入れ深さ

擁壁躯体と基礎の接する面は、擁壁の法勾配と直角になるようにすること。また、根入れ深さは、擁壁前面の地盤面から擁壁躯体の下端までとする。なお、擁壁前面に側溝等がある場合は、側溝底面を地盤面とみなすこと。これらの注意事項を勘案して練積み造擁壁の断面図を例示すれば、図3-7のとおりである。

図3-7 練積み造擁壁断面図（2種の土質で高さが3m以下の場合の例）



(6) 擁壁の水抜穴（施行令第10条）

擁壁には裏面の排水をよくするため、壁面の面積3 m²以内に1個の割合で、内径75mm以上の水抜穴を設けなければならない。また、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を設けなければならない。

水抜穴の数は、壁面のどの部分をとっても3 m²以内に1カ所水抜穴を設けるという主旨ではなく、擁壁の全断面（地下に埋設する部分は含まれない。）に対する割合を示しているものであるため、擁壁の下段部や湧水等がある箇所に重点的に配置すること。

(7) 施工上の注意事項

鉄筋コンクリート造等擁壁の場合

ア. 地盤（地耐力等）

擁壁を設置する場所の土質（地耐力等）は設計条件を満足するか否か確かめること。条件と相違する場合は設計者と協議し、設計内容を再検討すること。

イ. 強度の異なる鉄筋の混合使用禁止

鉄筋の配筋は強度の相違する鉄筋を混合して使用しないこと。

ウ. コンクリートのかぶり

鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは定められた厚さを厳守し、鉄筋位置がずれないように幅止め金物、スペーサー、ブロック等で正確に固定すること。

エ. バイブレーター

コンクリートの打込みには極力バイブレーターを使用して骨材の分離を防ぎ密実で、均質なコンクリートとなるよう施工すること。

オ. コンクリートの打継ぎ

コンクリートの打継ぎは横打継ぎを極力避けること。やむを得ず横打継ぎとなる場合は、同一高さとならないよう配慮し、打継ぎ面には土砂等の異物が混入しないよう十分清掃すること。

カ. テストピース

コンクリートの打込み時には必ずテストピースを採取して、強度に疑いが残らぬ処置を施すこと。

キ. 埋戻し

型枠存置期間は建築基準法施行令第76条に定める最低日数を守り所定のコンクリート強度が確かめられない前に裏込め土の埋戻しを行わないこと。

ク. 排水関係

排水のための水抜穴は次の事項を十分考慮すること。

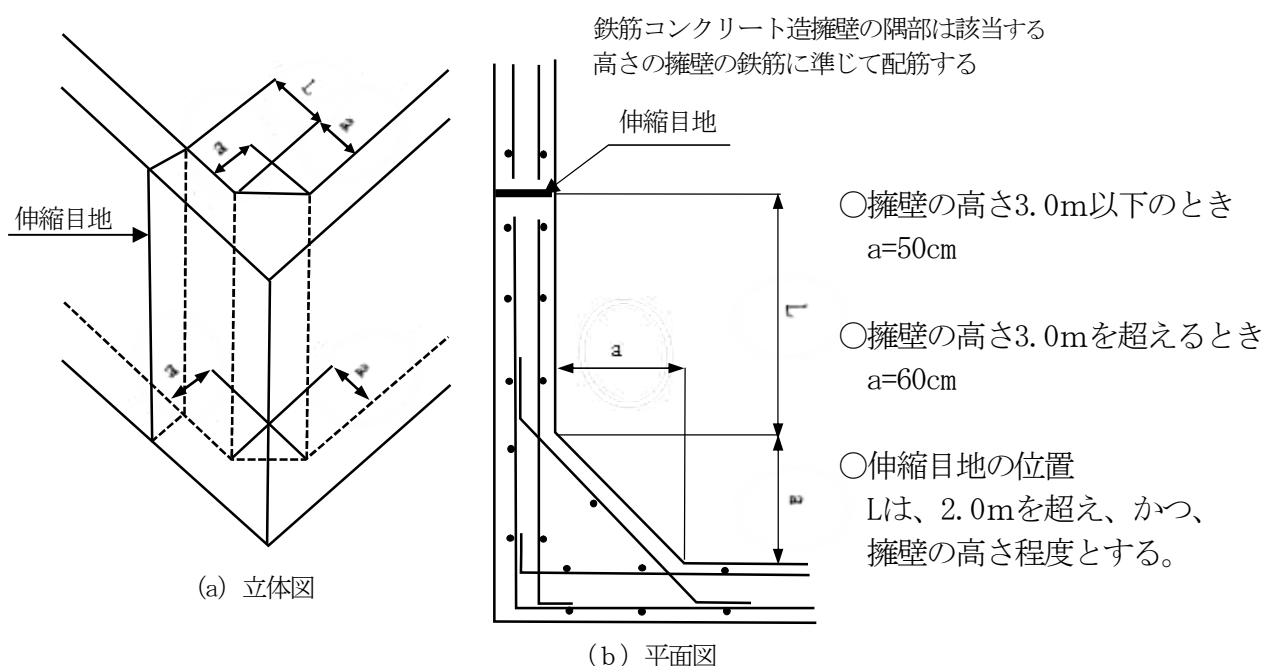
- ① 擁壁の裏面全面に透水層を設けること。
- ② 水抜穴は、擁壁の下部地表面近く及び湧水等のある箇所に特に重点的に配置すること。
- ③ 水抜穴の配置は、平行配置を避け、千鳥配置を採用すること。
- ④ 水抜穴は、排水方向に適当な勾配をとること。
- ⑤ 水抜穴の入口には水抜穴から流出しない程度の大きさの砕石等を置き砂利、砂、背面土等が流出しないよう配慮すること。
- ⑥ 地盤面下の壁面で地下水の流路のあたっている壁面がある場合は、有効に水抜穴を設けて地下水を排水すること。
- ⑦ 透水管は、コンクリートの圧力で潰れないものを使用すること。

ケ. 伸縮継目

伸縮継目は、原則として擁壁長さ20m以内毎に1箇所設け、特に地盤の変化する箇所、擁壁高さが著しく異なる箇所、擁壁の構造工法を異にする所は有効に伸縮継目を設け、基礎部分まで切断すること。また擁壁の屈曲部では隅角部から2mを超え、かつ擁壁の高さ程度だけ避けて設置すること。

コ. 隅角部の補強

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



サ. 酸、塩、有機物、泥土の排除

骨材、水及び混和剤は、コンクリートの凝結を妨げるような酸、塩、有機物又は泥土を含まないよう注意すること。

シ. 骨材の大きさ

骨材は、鉄筋相互間及び鉄筋と型枠との間を容易に通る程度の大きさとする。

ス. 鉄筋の末端の安定

鉄筋の末端はかぎ状に折り曲げて（フック）コンクリートから抜け出さないように定着すること。ただし異形鉄筋はこの限りではない。

セ. 主筋の継手

主筋の継手は、構造部材における引張力の最も小さい部分に設け、継手の重ね長さは、溶接する場合を除き主筋の径（径の異なる主筋を継ぐ場合においては、細い主筋の径）の25倍以上としなければならない。ただし、主筋の継手を引張力の最も小さい部分に設けることができない場合においては、その重ね長さを主筋の径の40倍以上とすること。

間知石等練積み造擁壁の場合

ア. 地盤（地耐力等）

擁壁を設置する場所の土質（地耐力等）は設計条件を満足するか否か確かめること。相違する場合は設計者と協議し、設計内容を再検討すること。

イ. 伸縮継目

伸縮継目は、原則として擁壁長さ20m以内毎に1箇所設け、特に地盤の変化する箇所、擁壁高さが著しく異なる箇所、擁壁の構造工法を異にする所は有効に伸縮継目を設け、基礎部分まで切断すること。また擁壁の屈曲部では隅角部から擁壁の高さ分だけ避けて設置すること。

ウ. 隅角部の補強

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

エ. 裏込めコンクリート

裏込めコンクリートと透水層の厚さが不足しないよう石積みの各段の厚さを明示した施工図を作成すること。

オ. 抜型枠

裏込めコンクリートが透水層内に流入して機能を損なわないよう抜型枠を使用すること。

カ. コンクリートの打込み

胴込め及び裏込めコンクリートの打込みはコンクリートが間知石と一体になるよう十分突き固めること。

キ. 水抜穴

擁壁には背面排水をよくするため水抜穴を設け、湧水箇所は集水しやすい所に有効に設置し、最下段はなるべく下部地表面近くに設けること。また水抜穴の配置は平行に配置するのを避け、千鳥に配置し、排水方向に勾配をとって設置すること。

ク. 背面土の流出防止

水抜穴の入口には穴から流出しない程度の大きさの碎石等を置き、砂利、砂、背面土等が流出しないよう配慮すること。

ケ. 水抜の品質と保護

水抜はコンクリートの圧力で透水管が潰れないものを使用し、コンクリートで水抜穴を閉塞しないこと。また透水管の長さは透水層に深く入り過ぎないこと。

(8) 特殊構法等による大臣認定擁壁（施行令第14条）

特殊な材料又は構法による擁壁を使用する場合には、施行令第14条の規定により国土交通大臣の認定を受けた擁壁を使用することとなる。

これら大臣認定擁壁は認定にあたり、その設計条件、使用範囲等について厳しく制限されており、その使用にあたっては、設計条件等が当該現場の状況に適合するか否かを慎重に照査する必要がある。

(認定されている擁壁については、公益社団法人全国宅地擁壁技術協会のホームページ <http://www.takukyou.or.jp/> を参照してください。)

3. 排水施設

(1) 排水施設の設置義務 (施行令第13条)

宅地造成をする場合には、雨水や湧水を有効に排除できるように、災害の防止のために必要な排水施設を設けなければならない。

排水施設の必要な位置は次の箇所である。

- ア. 崖 (擁壁部分を含む) の下端
- イ. 法面上端や小段の部分
- ウ. 道路の側辺
- エ. 湧水のおそれのある箇所
- オ. 盛土をする部分で、現況が地表水の集中する箇所又は湧水箇所 (暗渠)
- カ. 地表水をすみやかに排除する必要がある部分

(2) 排水施設の構造 (施行令第13条)

ア. 排水施設の大きさ

排水路の大きさ (断面) を決定するための、計画雨水量の算定は次式による。

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

※ Q : 計画雨水量 (m³/秒)

C : 流出係数 (0.7を標準とする)

I : 降雨強度 = 5,200 / (t + 29) (mm/h)

A : 流域面積 (ha)

ただし、造成区域の面積が1ha未満の場合は、降雨強度を120mm/hとしてよい。

ここで、造成面積を1,500m²、計画水路勾配を50‰と想定すれば、U字型側溝の場合は240mm×240mm、管渠の場合は内径250mmの断面が必要となる。

イ. 排水施設の材質、構造

排水施設の材質や構造について技術基準が定められており、これを示せば、次のとおりである。

(ア) 排水施設は、原則としてコンクリート造りとする。

(イ) 管渠の最小断面は原則として25cmとする。

(ウ) 管渠の流速は原則として0.8m/秒～3.0m/秒とする。

(エ) 管渠の土かぶりは、原則として1.2m以下としないこと。

(オ) 管渠の起終点には、マンホールを設けること。

(カ) その他

排水施設の設置に関する技術的基準に関しては、施行令第13条の規定に基づき以下のとおりとする。

- 一 堅固で耐久性を有する構造のものであること。
- 二 陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造られ、かつ、漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられているものであること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他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。
- 三 その管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき地表水等を支障なく流下させることができるものであること。
- 四 専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、その暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所に、ます又はマンホールが設けられているものであること。
 - イ 管渠の始まる箇所
 - ロ 排水の流路の方向又は勾配が著しく変化する箇所（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）
 - ハ 管渠の内径又は内法幅の120倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な箇所
- 五 ます又はマンホールに、ふたが設けられているものであること。
- 六 ますの底に、深さが15センチメートル以上の泥溜めが設けられているものであること。