

第4編 宅地造成技術基準～施工編～

第1章 総則

1 目的

この基準は、宅地造成等規制法（以下「法」といいます。）の規定に基づく宅地造成に関する工事の施行方法について、具体的な基準を定めることにより、宅地造成に関する工事の技術的基準の確保及び工事中の災害防止を図ることを目的とする。

市長の許可を得た宅地造成に関する工事の設計内容であっても、適切な施工がなされなければ、安全な宅地にはなりません。また、施工に際しては、安全対策、防災対策等、配慮すべき事項も多くあります。そのため、工事施行者が遵守・配慮すべき事項についても許可の基準と同様に明示することにより、宅地造成に関する工事の安全性の向上を図ります。

2 適用範囲

この基準は、法第8条及び第12条の規定に基づく許可（法第11条の規定に基づく協議を含む。以下同じ。）を受けて行われる宅地造成に関する工事に適用する。

本市では、宅地造成工事規制区域の内外を問わず、都市計画法による開発行為の許可等を受けて行われる工事についても、この基準を適用します。

なお、この基準の中には、盛土の転圧やコンクリートの養生等、法第9条に規定する政令に定める技術的基準に該当するものもあり、法第13条第2項（検査済証の交付）の適合の判断基準となりますので、法令の定めに従い、適切に施工してください。

第2章 施工管理に関する基準

1 設計内容の遵守

市長の許可を受けた書類及び図面（以下「設計図書」という。）並びに許可に付された条件を遵守すること。

工事施行者は、宅地造成に関する工事が許可に従い円滑に行われるように、設計図書及び許可に付された条件を工事現場に常備してください。

2 施工計画の立案

現地調査に基づき施工計画を立案し、宅地造成に関する工事を施行するに当たって困難をきたすおそれのある設計の箇所がある場合は、速やかに造成主及び設計者に報告し、施工方法等について協議すること。

工事施行者は、工事着手前に現地調査を行い、これに基づき施工計画を立案してください。また、仮設計画に当たっては、仮設足場等も含めて許可を受けた区域内で工事ができるよう計画に配慮してください。

なお、周囲の状況の確認は、境界の確認と合わせて最も重要な確認事項の一つであるため、周辺住民の立会いのもとで実施するよう努め、施工計画立案の結果、許可を受けた区域内で宅地造成に関する工事を完結させることが困難であることが分かった場合は、速やかに造成主及び設計者に区域の変更等を助言してください。

3 事前調整等の実施

工事の着手前に、工事の内容の説明その他事前調整等を、隣接住民等に行うよう努めること。

「工事説明その他事前調整等」には、次のものが挙げられます。

- ・ 工事に伴い影響が及ぶこととなる隣接住民及び工事車両の搬出入ルートに影響のある地域住民への工程、仮設計画、車両搬出入計画等の説明（宅地造成技術基準～設計編～第6章「4 隣接住民への説明」の内容とは異なります。）
- ・ 仮設足場、仮囲いの設置等に伴い、立入することとなる隣地所有者の承諾
- ・ 擁壁等の設置に伴い境界杭を一時除去する場合の、隣地所有者との境界の立会い確認
- ・ 工事により発生する振動が隣接家屋に影響していなかったかを工事完了後に確認するための家屋調査

4 工程管理

宅地造成に関する工事の着手届に添付した工程表に従い工事を進行するよう努めること。

工事施行者は、宅地造成に関する工事の着手届に添付される工程表を作成する場合にあっては天候の影響を十分に見込み、工事中は、その工程表に従い資材の搬入、市の検査等の予定を組んでください。

なお、工事完了予定年月日を変更することが明らかになった場合は、法第12条第2項の規定に従い、届出が必要となります。

5 安全管理

建築基準法施行令第7章の8（工事現場の危害の防止）に掲げる規定を準用するほか、次の各号の定めに従い、当該宅地造成に関する工事の許可を受けた区域（以下「施工区域」という。）内外を常時安全な状態に保つこと。

第4編 宅地造成技術基準～施工編～

- (1) 工事中は、豪雨等によって施工区域外に土砂が流出しないように、流土止めを適当に配置する等の措置を講じるほか、雨水を速やかに排除するための仮排水施設の設置等の措置を講じること。
- (2) 前号の仮排水施設は、工事期間中に当該機能を失わないように十分に管理すること。
- (3) 擁壁の高さが5メートルを超える根切り工事をする場合は、当該工事について施工計画書を作成するよう努めること。

工事施行者は、工事期間中の災害（作業時間中に施工区域内で起こりうるものだけでなく、作業時間外に風雨等により施工区域周辺に及ぼされる土砂の流出等の災害も含まれます。）の発生を防止するために、許可の条件に従い、山留め、仮調整池等必要な措置について記載した防災計画図を作成し、工事着手前に提出してください。また、安全に作業が行われるよう、労働安全衛生法令に従い適切な仮設計画図及び安全管理計画書（施工管理体制表）を作成し、工事を行ってください。

建築基準法施行令第7章の8のうち、宅地造成に関する工事に該当するものは次に掲げるものです。

- ・ 仮囲い（第136条の2の20）
- ・ 根切り工事、山留め工事等を行う場合の危害の防止（第136条の3）
- ・ 基礎工事中用機械等の転倒による危害の防止（第136条の4）
- ・ 工事中材料の集積（第136条の7）
- ・ 火災の防止（第136条の8）

- (1)(2) 「流土止め」「仮排水施設」等、工事中の防災措置については、『第三次改訂版 宅地防災マニュアルの解説』（以下「宅地防災マニュアル」といいます。）を参照してください。
- (3) 擁壁の高さが5mを超える根切りを行う場合は、本市建築基準法施行細則第17条の3に準じ、当該工事についての施工計画書を作成し、当該工事着手の7日前までに提出してください。また、擁壁の高さが5mを超える山留めを設置する場合には、市長の求めに応じ、山留めの構造計算書及び施工図を提出してください。

6 周辺環境への配慮

工事に伴う騒音、振動及び粉塵について、十分に対策を講じるよう努めること。

工事施行者は、関係法令を踏まえて十分な対策を講じ、工事に伴う騒音、振動及び粉塵に対しては、低騒音・低振動型機械の使用及び散水、仮囲いの設置を講じてください。また、工事車両による交通問題に対しては、搬入ルート及び車種の選定上の配慮を行ってください。

7 検査

市長が実施する完了検査及び中間検査に当たっては、受検に先立ち自主検査を実施し、受検時は立ち会い、市長の求めに応じ、工事の施行状況を説明すること。

市が行う検査は、法令が要求する設計・施工上の技術的に必要な事項について確認を行うものであり、宅地造成に関する工事の施工そのものは、造成主及び工事施行者が責任をもって行わなければなりません。したがって、工事施行者は、市の検査に先立ち自主検査を実施し、市の検査にも立会ってください。

第3章 切土又は盛土に関する基準

【政令】

(地盤について講ずる措置に関する技術的基準)

第五条 法第九条第一項の政令で定める技術的基準のうち地盤について講ずる措置に関するものは、次のとおりとする。

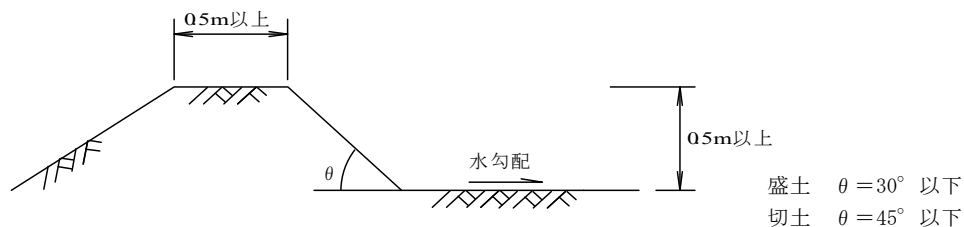
- 一 切土又は盛土（第三条第四号の切土又は盛土を除く。）をする場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配を付すること。
- 二 切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（以下「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置、土の置換えその他の措置を講ずること。
- 三 盛土をする場合においては、盛土をした後の地盤に雨水その他の地表水又は地下水（以下「地表水等」という。）の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね三十センチメートル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ずること。
- 四 著しく傾斜している土地において盛土をする場合においては、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面が滑り面とならないように段切りその他の措置を講ずること。

1 共通事項

- (1) 地盤面には、雨水その他の地表水（以下「地表水」という。）が法面に流れ込まないように必要な措置を講ずること。
- (2) 切土又は盛土により生じた法面には、地表水により法面が崩壊しないよう必要な措置を講ずること。

一般的な対策としては、主に雨水その他の地表水が法面へ流下する事による法面浸食を防止する目的で、造成により平坦となった地盤の法肩部に土えん堤を設置する方法があります。

なお、土えん堤の背後が湛水すると、浸透水等の影響で法面が崩壊することがありますので、施工中においても、地盤面は常に法面方向と逆に水勾配をとり、仮排水路を設けるなどして、雨水その他の地表水を適切に排除してください。



土えん堤

2 切土

- (1) 切土地盤の土質及び地下水の状況の変化には特に注意を払い、必要に応じて法面の勾配を変更するなどの措置を講ずるよう努めること。
- (2) 設計で定められている地盤面及び法面より深く切り過ぎないように努めること。

地山の状況は事前の調査だけでは十分に把握できないことが多いため、切土の施工時は、地山の状況に注意を払ってください。また、地山を切りすぎた場合は修復することができないため、設計断面を一挙に掘削せず、その手前において設計法面勾配で掘削し、法面の状態を確認してから仕上げの掘削を行ってください。

なお、次のような場合には、施工中に滑り等が生じないように注意が必要となります。

ア 小断層、風化の著しい岩がある場合

第4編 宅地造成技術基準～施工編～

- イ 土質が層状に変化している場合
- ウ 湧水が多い場合
- エ 表面剥離が生じやすい土質の場合

3 盛土（令第5条第3号及び第4号）

- (1) 盛土を行う原地盤は、草木の除根及び腐植土その他有害な物質の除去を行うこと。
- (2) 傾斜地盤上に盛土をするときは、原地盤を段切りすること。
- (3) 盛土材料は、良質土を用いるよう努めること。
- (4) 盛土の施工は、30センチメートル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、これをローラー等を用いて締め固めること。

盛土の施工については、法令にも規定があることから、十分に注意して行わなければなりません。

- (1) 原地盤に草木や切株を残したまま盛土を施工すると、これらが盛土後に腐食することにより、盛土にゆるみや有害な沈下を生ずるおそれがあります。これは、原地盤の表層を覆う有機質土についても同様で、盛土をする前に除去又は地盤の改良を行うことが必要になります。あわせて建設機械の施工性が得られるように、盛土の施工に先立ち、盛土敷の外に排水を行い、原地盤の乾燥を図るなどの措置を講じてください。
- (2) 原地盤の段切りの必要性については、横浜市「宅地造成技術基準～設計編～」第2章「4 盛土」で記載のとおりです。既設盛土上に段切りを行う場合には、あまり大きく切り取ると既設盛土に悪影響を及ぼすことがあるため、段切り寸法に注意するとともに、施工は既設盛土の低い部分から順次行い、段切り面を放置しないよう段切りをした部分は速やかに盛土（盛土材料は既設盛土と同質又はそれ以上のものを用いてください。）を施工してください。
- (3) 盛土に用いる土は一般的に次の性質を有していることが望ましいとされています。
 - ・ 締め固め後の強度が大きく圧縮性が少ないこと。
 - ・ 敷均し及び締め固め施工が容易なこと。
 - ・ 雨水などによる侵食及びスレーキング（地下水、降雨水等の水分を吸収し、湿潤と乾燥を繰り返すことにより、細粒化する現象）に対して強いとともに、吸水による膨潤性が低いこと。なお、新材料及び新技術の開発により、発泡スチロールなどの軽量盛土工法が用いられることがありますが、これらの材料は耐久性の長期保証ができないなど維持管理上の問題について宅地防災マニュアルで指摘があることを鑑み、使用は認めないこととします。
- (4) 敷均しは、盛土を均一に締め固めるために最も重要な作業であり、敷均し厚さが厚すぎる盛土は締め固めが不十分となってしまうため、厚さは30cm以下で管理しなければなりません。また、締め固めは、強度及び耐久性を確保し、圧縮沈下量を少なくし、盛土形状を保つために、ローラー等の専用機械を用いて行わなければなりません。

4 法面保護

- (1) 法面の保護工に当たっては、土質及び湧水の有無を確かめること。
- (2) 法面緑化工にあつては、施工後においてその機能が損なわれないよう必要な措置を講じること。

- (1) 法面保護工は、土質及び湧水の有無によって、施工方法の適性が変わるため、工事に際しては、現況の把握に努めなければなりません。詳しくは、宅地防災マニュアルを参照してください。
- (2) 法面緑化工の場合、植物にはそれぞれ固有の発芽条件と生育条件があり、特に発芽に適した温度は限定されるため、播種時期を検討した上で、発芽後の生育が十分期待できる施工時期を検討してください。

第4章 擁壁に関する基準

【政令】

(設置しなければならない擁壁についての建築基準法施行令の準用)

第九条 第六条の規定による擁壁については、建築基準法施行令第三十六条の三から第三十九条 まで、第五十二条(第三項を除く。)、第七十二条から第七十五条まで及び第七十九条の規定を準用する。

1 土工事及び地業工事

- (1) 擁壁の基礎を設置する床付け面は、平坦に仕上げ、設計図書に記載されている地耐力以上の地盤であることを確認すること。
- (2) 割り石及び砂利地業を行うこと。
- (3) 鉄筋コンクリート造擁壁を設置する場合は、捨てコンクリート地業を行うこと。
- (4) 基礎ぐい又は地盤改良を施工する場合は、施工計画書及び報告書を作成すること。

(1) 床付けに当たっては、地盤を乱さないように慎重に施工し、平板載荷試験又は物理試験等により、設計地耐力以上の地盤であることを確認し、設計地耐力に満たない場合は、擁壁の設計変更等について速やかに設計者に助言を求めなければなりません。

床付け面が含水状態のまま地業工事を行うと、転圧機等の振動により地盤の緩みが発生します。特に、関東ロームは含水により強度が低下する性質があるため、注意が必要です。

なお、掘削時に雨水その他の地表水が床付け面に浸透してきた場合は、基礎部分の周囲等擁壁の設置上影響がない箇所に排水路及び釜場を設け速やかに排除するよう努めてください。また、市の床付け検査の終了後は、速やかに次工程に進むよう努めてください。

- (2) 割り石及び砂利地業は擁壁の荷重を地盤に伝えるために行われるものですが、擁壁は建築物の地盤を支えるものであり擁壁下部地盤との一体性が求められること及び擁壁は常時水平力を受けることなどから、原則として純粋な碎石等を用いることとしますが、コンクリート破砕材等で構成される再生材であっても、強度及び耐久性について信用性のあるもの(RM-40等)であれば、使用してもよいこととします。
- (3) 捨てコンクリート地業は、型枠及び鉄筋の組み立てを行ううえで重要な役割を果たすため、鉄筋コンクリート造擁壁の施工においては必ず実施してください。
- (4) 基礎ぐい又は地盤改良は、地盤調査資料に基づき設計が定められているため、設計内容を変更するような事態が生じた場合は、工事を中断し変更許可を受けなければなりません。したがって、施工計画書の作成に際しては、設計者と協議を行ってください。また、当該工事の着手時には、設計時の地盤調査の付近で試験杭等を実施して地盤の状況を確認し、工事完了時には、施工結果報告書を市長に提出してください。

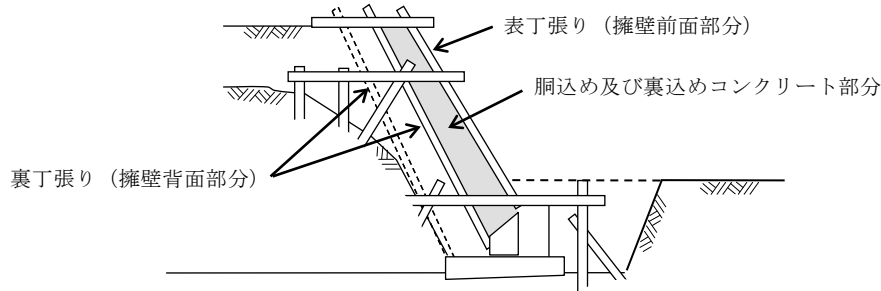
2 間知石又は間知ブロック練積み造擁壁工事(令第9条)

- (1) 組積材は、組積み前に十分水洗いを行うこと。
- (2) 擁壁の勾配及び裏込めコンクリート厚等を正確に確保するため、表丁張り及び裏丁張りを設置するよう努めること。
- (3) 芋目地ができないようにすること。
- (4) 抜型枠を使用するよう努めること。
- (5) 胴込め及び裏込めのコンクリートの打込みは、十分突き固めを行うこと。
- (6) 1日の施工積高は、擁壁が前面にせり出さない程度にとどめること。

(7) 水抜穴の透水管の長さは、透水層に深く入り過ぎないように努めること。

間知石又は間知ブロック練積み造擁壁（以下「練積み造擁壁」といいます。）の工事については、令第9条の規定により、建築基準法施行令第52条（組積造の施工）が準用されます。

- (1) 組積材は、組積み前に水洗いし、コンクリートとの一体化を阻害するような泥等を落としてください。
- (2) 丁張りは、高さ、位置、勾配を十分に確認して、擁壁前面及び裏込めの背面に設け、各段の厚さを記すなどして施工精度の確保に努めてください。また、丁張りの間隔は10mを標準とし、始点、終点及び平断面の変化点にも設け、施工区域界に設置する場合は、境界線との関係に注意してください。



釘張りの設置例

なお、組積み方法を布積みから谷積みに変更する場合等、組積み各段の厚さが設計図書と異なる場合は、組積み各段の厚さを明示した施工図（コンクリート及び透水層の厚さが不足しないよう、天端、地盤線等基準となる位置及び施工積高毎で厚さを明記してください。）を作成し、注意して施工してください。

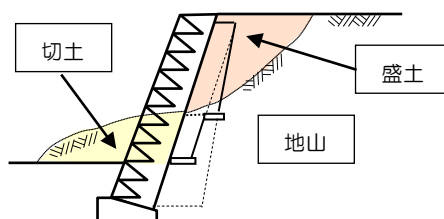
- (3) 芋目地は、擁壁の一体性を保持する上で弱点部になるため、避けなければなりません。
- (4) 抜型枠は、所定の壁厚を確保し裏込めコンクリートが透水層に流入してその機能を損なわないように、コンクリート打込み時に裏込めコンクリートと透水層の間に設置するものです。

なお、抜型枠及び組積材はコンクリートの打込み時に十分に吸水させてください。

- (5) コンクリートの打込みに当たっては、コンクリートが組積材と一体化するように、胴込め部分への流し込み及び突き固めを十分に行わなければなりません。また、目地面（すり合わせ部分）はモルタルを詰め、控え部分は胴込めコンクリートで結合しなければなりません。
- (6) 下段の組積みが安定しないうちに積み上げると擁壁の前面がせり出すおそれがあるため、少なくとも3～4時間は振動や衝撃を与えないよう施工してください（1日の施工積高は、季節によるコンクリートの乾燥時間や作業時間の違い及びコンクリートのスランプにもよりますが、夏季は2～3段、冬季は1～2段が適当です。）。また、延長方向の積み継ぎ面は、空隙を生じないように階段状に積み終え、次の段を施工する際にコンクリートの付着を妨げるごみ等を除去してください。

擁壁背面の施工は、擁壁の後方への倒れこみがないよう、コンクリートが安定したのち速やかに施工するものとし、雨水、地下水等の浸透を防ぐために十分に締め固めを行わなければなりません。また、埋戻し土が裏込めの中に混入しないよう十分に注意し、裏込め砕石（再生クラッシュランは不可）は、沈降等が生じて擁壁の背面が倒れたり破壊したりしないよう十分に締め固めてください。

なお、同一断面で背面土が切土から盛土に切り替わる場合は、切土を最小限にするために、下図のように、裏込め砕石の厚さを変更させることができます。



同一断面で背面土が切土から盛土に切り替わる場合

- (7) 水抜穴の透水管の透水層への埋め込み長さは、透水層に深く入り過ぎないようにしてください。また、透水管の入り口部分には、水抜穴から流出しない大きさの砕石等を置くなどの措置（裏込め砕石の流出防止及び透水効果の向上という点で、フィルター等の併用は有効です。）を講じてください。

3 鉄筋コンクリート造擁壁工事（令第9条）

(1) 鉄筋工事は次のとおり施工すること。

ア 鉄筋は、JIS G 3112 又は JIS G 3117 に適合したもので、設計図書に記載されている強度以上のものを使用すること。

イ 鉄筋は、組み立てる前に清掃し、浮きさび、その他鉄筋とコンクリートとの付着を害するおそれのあるものを取り除くこと。

ウ 主鉄筋の継手の方法は、D19 未満の場合は重ね継手とすること。

エ 主鉄筋の継手を重ね継ぎ手とする場合の重ね長さは、溶接する場合を除き、その径の 40 倍以上とすること。

オ 引張り鉄筋の定着される部分の長さは、主鉄筋に溶接する場合を除き、その径の 40 倍以上とすること。

カ スペーサーは、設計図書に記載されているかぶり厚さが確保できるよう、適切に配置すること。

(2) コンクリート工事は次のとおり施工すること。

ア コンクリート材料は、JIS A 5308 に適合したレディーミクストコンクリートを用いるよう努めること。

イ コンクリートは、設計図書に記載されている強度以上で、打上りが均質で密実となるようにその調合を定めること。

ウ コンクリートの打込みには、棒形振動機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努めること。

エ コンクリートの打込み中は、配筋及び水抜穴の位置を乱さないこと。

オ コンクリート打込み中および打込み後 5 日間はコンクリートの温度が 2 度を下らないようにし、かつ、乾燥・振動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生すること。

カ コンクリートを打ち継ぐ場合には、先に打込んだコンクリートの表面のレイタンスなどを完全に取り除き、十分に吸水させること。

(3) 型枠の存置期間は、建築基準法施行令第 76 条に定める最低日数によるよう努めること。

(4) 擁壁背面の裏込め土の埋戻しは、30 センチメートル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、これをローラー等を用いて締め固めること。

(1) 鉄筋コンクリート造の鉄筋工事については、令第9条の規定により、建築基準法施行令第 73 条（鉄筋の継手及び定着）が準用されます。

鉄筋は、JIS 規格品によることとし、現場納入時には、圧延マークにより鉄筋の種別（SD295、SD345 等）及び鉄筋の径が設計図書に記載の内容と合致しているか確認し、本市の配筋検査用にマーキング等を行ってください。また、組み立てまでの保管は、直接土に接しないように養生を行い、組み立ては天

第4編 宅地造成技術基準～施工編～

候等に留意し、組み立て後は速やかに市の配筋検査を受け、コンクリートを打込むよう努めてください。

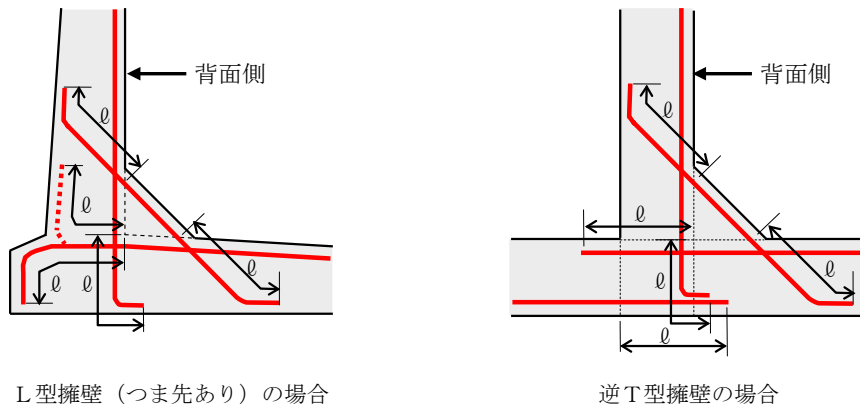
主鉄筋の継手の位置は、同一断面に集まらないように千鳥配置とするよう努めてください。また、基礎底版と縦壁との境目に鉄筋の継手が生じないよう鉄筋を加工するよう努めてください。

重ね継手の重ね長さは、建築基準法施行令第73条第2項によれば「構造部材における引張力の最も小さい部分に設ける場合は、溶接する場合を除き、主鉄筋の径（径の異なる主鉄筋を継ぐ場合は細いほうの主鉄筋の径）の25倍以上とし、その他の場合にあっては主鉄筋の径の40倍以上」となりますが、縦壁、底版とも片持ち梁として設計される擁壁においては、先端部が「引張力の最も小さい部分」となるため、継ぎ手の位置にかかわらず径の40倍以上確保することが必要となります。

主鉄筋の継手の方法には、重ね継手のほかガス圧接継手や機械式継手等がありますが、これによる場合は、建築基準法施行令第73条第2項ただし書の規定に基づく告示（平成12建告第1463号）によらなければなりません。主鉄筋の継手の方法をガス圧接継手とする場合の施工及び検査の基準は、『鉄筋のガス圧接工事標準仕様書』（社団法人 日本鉄筋継手協会）によることとします。

なお、擁壁の高さが5mを超える場合には、継手部分の引張強度について、当該工事の着手前に品質管理の方法を、完了後に試験結果を、市長に報告してください。

縦壁と底版の接合部における引張り鉄筋の定着長さは、下図のとおりです。



引張り鉄筋の定着長さ（縦壁底版交差部）

スペーサーは、コンクリートの打設時の振動等により配筋が乱れないよう、千鳥配置で4箇所/m²又は50cm間隔を目安に、バランスよく配置してください。

出隅部では、底版の主鉄筋と配力鉄筋が引張側及び圧縮側で輻輳し、コンクリートが適切に充填されない恐れがあるため、交差角が概ね120°以下の場合、双方の配力鉄筋を省略することができることとします。この場合は、径の大きいほうの主鉄筋を外側に配置してください。

(2) 鉄筋コンクリート造擁壁のコンクリート工事については、令第9条の規定により、建築基準法施行令第72条（コンクリートの材料）、第74条（コンクリートの強度）、第75条（コンクリートの養生）を準用することとされています。

コンクリートは、生産方法により、工場で生産されるレディーミクストコンクリートと、現場で生産される現場練りコンクリートに大別されており、工場で生産されるコンクリートの材料及び調合強度を確認する資料としては、工場が作成する「配合報告書」がこれに当たります。

コンクリート材料の品質については、建築物の場合、建築基準法第37条に基づき、主要構造部に使用するコンクリートはJIS規格品とすることとされているため、擁壁についても原則としてこれに従うこととします。これによることができない場合は、使用前に市長と材料及び強度の確認（試験）方法について協議してください。

コンクリートの圧縮強度試験には、「工場による調合強度管理のための試験」と「第三者機関による構造体（現場採取）コンクリートの強度を検査するための試験」がありますが、本市では、「工場による調

合強度管理のための試験」の結果を以ってコンクリートの強度を確認することとし、運用上は、生コン受入時の納入伝票（出荷証明）に記載の「呼び強度」により、「設計書に記載されている強度以上」であることを確認することとします。また、擁壁の高さが5mを超える場合には、これに加えて、「第三者機関による構造体（現場採取）コンクリートの強度を検査するための試験」を求めていますので、宅地造成に関する工事の報告書に当該試験結果の報告書を添付してください。

コンクリートの打込み時間（練混ぜから打込み終了までの時間）の限度は、外気温が25℃未満で120分、25℃以上で90分とされています。コンクリートの突き固めには棒形振動機が有効ですが、振動を1箇所ですぐ長くかけ過ぎるとコンクリートは分離してしまうため、コンクリートの表面の状態を観察しながら加振してください。一般には、コンクリート面がほぼ水平となり、コンクリートの表面にセメントペーストが浮き上がってくる程度が適切な振動時間です。

コンクリートを2層以上に分けて打込む（打重ねる）場合、上層のコンクリートの打込みは下層のコンクリートが固まり始める前に開始し、棒形振動機の先端を先に打込んだコンクリートの層に、50～60cmの間隔で10cm程度挿入し、コールドジョイントの防止を図ってください（打込み継続中におけるコンクリートの打重ね時間間隔の限度は、外気温が25℃未満で150分、25℃以上で120分とされています。）。

コンクリートの打込み作業に当たっては、底版コンクリートの打込み中に底版配筋上を移動する際に結束を乱したり、縦壁コンクリートの打込み中に棒形振動機で水抜パイプの固定を乱して水抜穴にコンクリートが詰まったり水抜穴が逆勾配にならないように、注意してください。

コンクリートの硬化初期の期間中に水分が不足するとセメントの水和反応に必要な水分の低下によりコンクリートの強度発現に支障をきたします。また、コンクリート温度が低いと強度発現が著しく遅延します。更に、若齢時のコンクリートが乾燥するとコンクリート表面にひび割れが発生し耐久性を損なうことや振動等が作用するとコンクリートにひび割れが発生しやすくなるため、コンクリートの養生は、打込み後からセメントの水和反応及びコンクリートの硬化が十分に進行するまでは特に重要です。

縦壁と底版のコンクリートは一度で打ち上げることが望ましいですが、施工精度、作業効率を重視して底版を打込んだ後に縦壁の型枠を施工する場合は、打継ぎコンクリートの打込みの際して、先に打込んだコンクリートの表面及び鉄筋に付着したレイトランス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒及び型枠の切粉等を取り除き、十分に吸水措置を講じてください。

- (3) 擁壁における型枠の存置期間については、擁壁の縦壁及び底版の側型枠が建築基準法施行令第76条第2項の規定による告示（昭和46年1月29日建設省告示第110号）の表(イ)欄の「基礎、はり側、柱及び壁」の「せき板」に該当するものとして、下表によることとします。

なお、型枠を外してから、設計基準強度以上のコンクリートの強度発現が確認されるまで、擁壁背面の裏込め土の埋戻しは行わないでください。

型枠の種類		せき板	
部位		基礎・はり・柱及び壁	
セメントの種類		早強ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント 混合セメントA種
存置期間中の平均気温	15℃以上	2日	3日
	5℃以上	3日	5日
	5℃未満	5日	8日
コンクリートの圧縮強度		1mm ² につき5N	

型枠の存置期間（昭和46年1月29日建設省告示第110号 抜粋）

- (4) 擁壁背面の裏込め土の埋戻しは、盛土工の場合と同様に、敷均し厚さを30cm以下に管理し、専用の機械を用いて締め固めを行わなければなりません。特に、建築物の敷地となる部分については、建築物の基礎の不同沈下を生じないように、慎重に施工してください。また、透水層については、隙間が生じて裏

第4編 宅地造成技術基準～施工編～

込め土が流入しないように注意して施工してください。

なお、透水層を透水マットとする場合においては、「擁壁用透水マット技術マニュアル」及び「擁壁用透水マット設計・施工要領【神奈川県仕様】」に基づき施工し、工事完了時には施工状況報告書（出荷証明書、施工完了報告書及び擁壁用透水マット施工チェックリストを添付）を市長に提出してください。