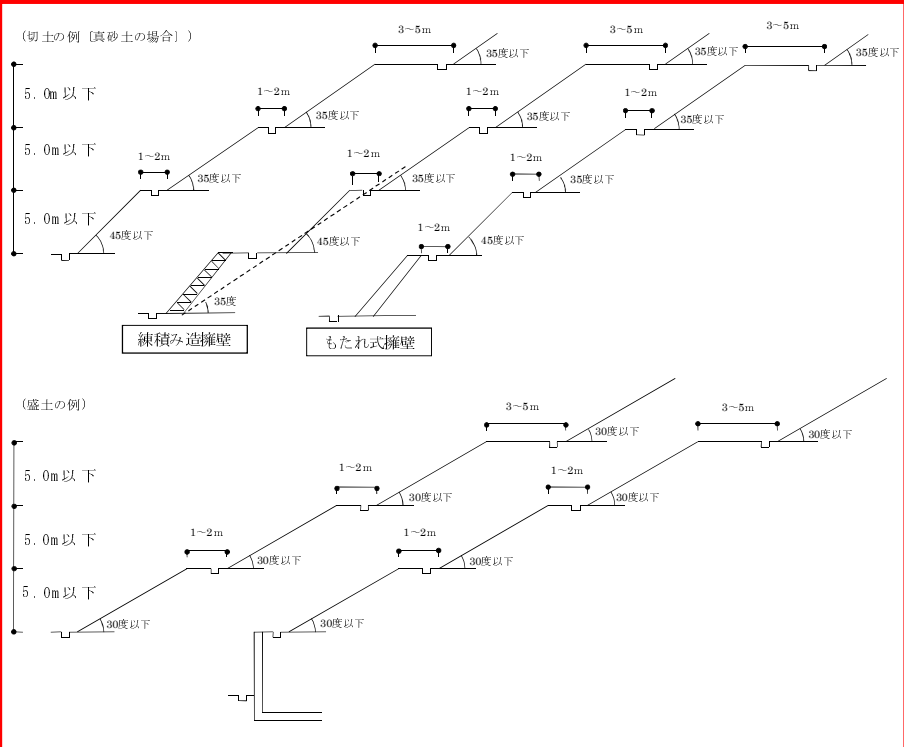
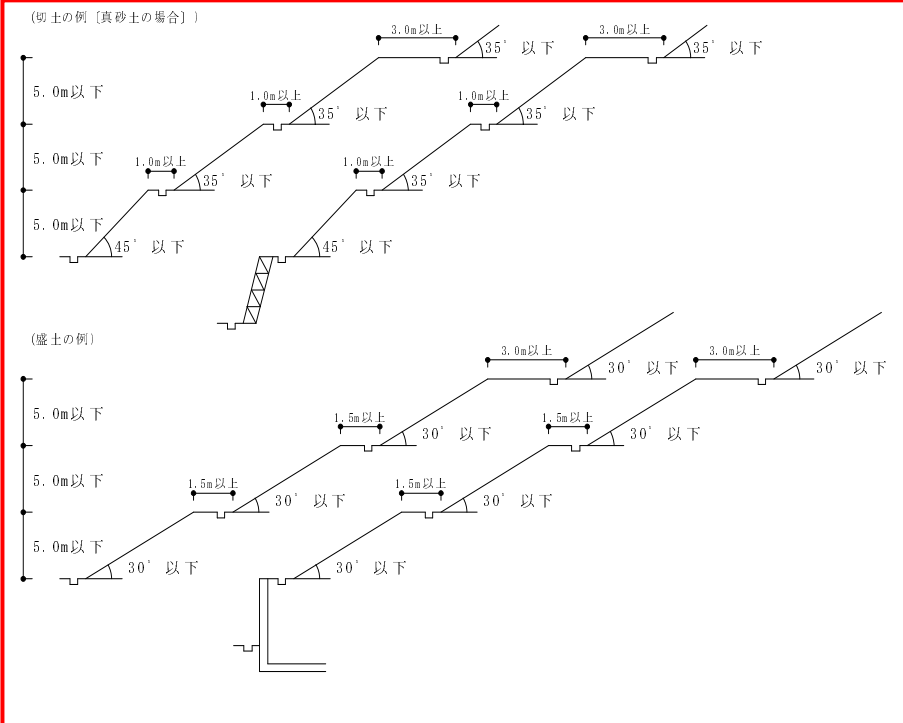
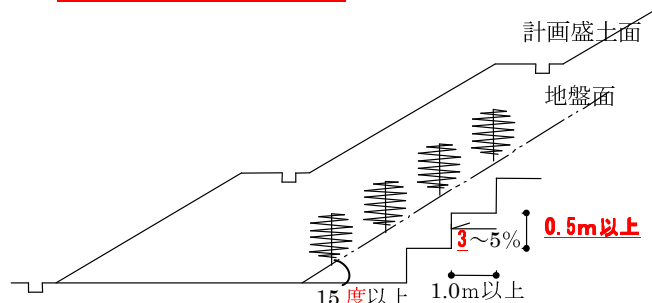
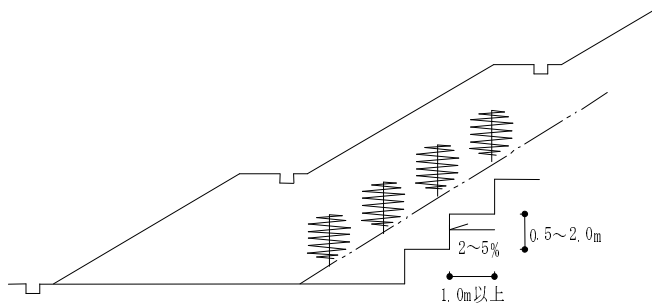


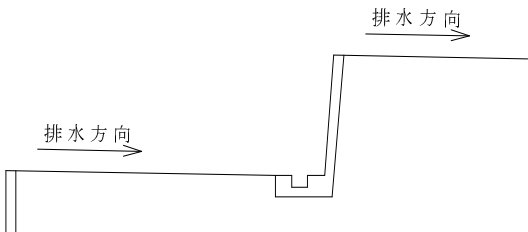
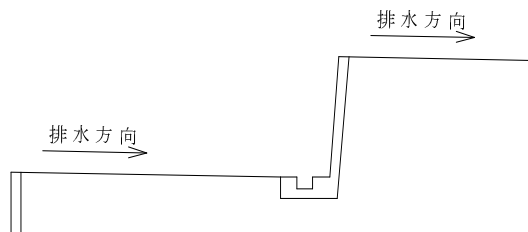
(別紙) 宅地造成工事に関する許可の基準の一部改正 新旧対照表 (下線の部分は改正部分)

ページ	改 正 案	現 行																								
1	<p>1 土工事</p> <p>(1) <u>切土又は盛土をする場合において、地下水によりがけ崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、造成工事に係る宅地の区域（以下「造成区域」）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、排水施設が設置されていること。排水施設は、その管きよ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排水施設とする。</u></p> <p>(2) <u>宅地造成行為によって生じたがけ面は、崩壊しないように、次の基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。</u></p> <p><u>ア 切土をした土地の部分に生ずる高さが2mをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが1mをこ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2mをこえるがけのがけ面は、擁壁でおお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いずれかに該当するものがけ面については、この限りでない。</u></p> <p><u>(ア) 土質が次の表の上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</u></p> <table border="1" data-bbox="376 842 1205 1184"> <thead> <tr> <th>土質</th> <th>軟岩（風化の著しいものを除く。）</th> <th>風化の著しい岩</th> <th>砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>擁壁を要しない勾配の上限</td> <td>60度</td> <td>40度</td> <td>35度</td> </tr> <tr> <td>擁壁を要する勾配の下限</td> <td>80度</td> <td>50度</td> <td>45度</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>(イ) 土質が（ア）の表の上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こえ同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5m以内の部分。</u></p>	土質	軟岩（風化の著しいものを除く。）	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らに類するもの	擁壁を要しない勾配の上限	60度	40度	35度	擁壁を要する勾配の下限	80度	50度	45度	<p>1 土工事</p> <p>(1) <u>軟弱地盤やがけ崩れ又は出水のおそれが多い土地その他これらに類する土地である場合は、切土、盛土、地盤の改良、法面の保護、擁壁又は排水施設を設置するなど安全上必要な措置を講ずること。</u></p> <p>(2) <u>切土又は盛土をした土地の部分に生じるがけ面（「がけ」とは、地表面が水平に対し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。）以外のものをいい、「がけ面」とは、その地表面をいう。）には擁壁を設けること。ただし、切土をした土地の部分に生じることとなるがけ又はがけの部分がある場合には、この限りでない。</u></p> <p><u>ア 次表中左欄の土質に応じ、中欄の勾配以下で切り取る場合</u></p> <p><u>イ 次表中左欄の土質に応じ、一部分に限り（垂直距離5m以内に限る。）右欄の勾配以下で切り取り、他の部分は、中欄の勾配以下で切り取る場合</u></p> <table border="1" data-bbox="1321 917 2101 1177"> <thead> <tr> <th>土 質</th> <th>擁壁を要しない勾配 の上限</th> <th>擁壁を要する勾配 の下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>軟岩（風化の著しいものを除く。）</td> <td>60°</td> <td>80°</td> </tr> <tr> <td>風 化 の 著 し い 岩</td> <td>40°</td> <td>50°</td> </tr> <tr> <td>砂利、真砂土、関東ローム</td> <td>35°</td> <td>45°</td> </tr> </tbody> </table>	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	軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°	風 化 の 著 し い 岩	40°	50°	砂利、真砂土、関東ローム	35°	45°
土質	軟岩（風化の著しいものを除く。）	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らに類するもの																							
擁壁を要しない勾配の上限	60度	40度	35度																							
擁壁を要する勾配の下限	80度	50度	45度																							
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																								
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°																								
風 化 の 著 し い 岩	40°	50°																								
砂利、真砂土、関東ローム	35°	45°																								

ページ	改正案	現行
1～2	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; color: red;">軟岩（風化の著しいものを除く。）</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; color: red;">風化の著しい岩</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; color: red;">砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの</p> </div> </div> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">また、この場合において、（ア）に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、（ア）に該当するがけの部分は存在せず、上下のがけの部分は連続しているものとみなす。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> </div> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">イ アの規定の範囲の適用については、小段などによって上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとしなす。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> </div>	

ページ	改 正 案	現 行									
2～3	<p>ウ アの規定は、土質試験など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認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。</p> <p>(3) のり面の勾配が15度以上で垂直距離が5mを超える場合は、次に定める小段を設けること。</p> <p>ア 高さ5mごとに幅1～2mの小段</p> <p>イ 垂直距離が15mを超える場合は、高さ15mごとに3～5m以上の幅の小段</p> 	<p>(3) 法面の勾配が15°以上で垂直距離が5mを超える場合は、次表に定める幅をもつ小段を設けること。</p> <table border="1" data-bbox="1232 438 2132 566"> <thead> <tr> <th>垂 直 距 離</th> <th>切 土</th> <th>盛 土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.0 m 以内ごと</td> <td>1.0 m 以上</td> <td>1.5 m 以上</td> </tr> <tr> <td>15.0 m 以内ごと</td> <td>3.0 m 以上</td> <td>3.0 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> 	垂 直 距 離	切 土	盛 土	5.0 m 以内ごと	1.0 m 以上	1.5 m 以上	15.0 m 以内ごと	3.0 m 以上	3.0 m 以上
垂 直 距 離	切 土	盛 土									
5.0 m 以内ごと	1.0 m 以上	1.5 m 以上									
15.0 m 以内ごと	3.0 m 以上	3.0 m 以上									

ページ	改 正 案	現 行
3～4	<p>ウ のり面の上部に自然斜面が続いているなど、切土又は盛土のり面以外からの表面水が流下する場所には、のり肩排水溝を設けること。</p> <p>エ 小段には、小段上部のり面の下端に沿って、排水溝を設けること。また、小段は排水溝の方向に5%程度の下り勾配をつけて施工し、排水溝に水が流れるようにすること。</p> <p>オ のり肩又は小段に設ける排水溝に集められた水をのり尻に導くため、縦排水溝を設けること。縦排水溝は、流量の分散を図るため間隔は2.0m程度とし、排水溝の合流する箇所には、必ずますを設けて、ますには、水が飛び散らないようにふた及び泥溜を設けること。</p> <p>(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、崩壊又はすべりが生じないように、おおむね30cm以下の厚さの層に分けて土を盛り、かつ、その層の土を盛るごとに、これをローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固めるとともに、必要に応じて地すべり抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（以下、「地すべり抑止ぐいなど」という。）の設置その他の措置が講じられていること。</p> <p>(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すべり面とならないように、段切りその他の措置が講ぜられていること。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① 著しく傾斜している土地 現地盤の勾配が15度（約1：4）程度以上又は旧谷部などの地下水位が高くなると予想される箇所</p> <p>② 段切り寸法 高さ50cm、幅1m程度以上</p> <p>③ 排水勾配 のり尻方向に3～5%程度</p> </div> 	<p>(4) 法面小段には排水溝を設け、縦排水溝を適切に配置すること。 また、背後地から雨水の流出がある法面は、法肩に排水溝を設け、法面に雨水を流さないようにすること。</p> <p>(5) 盛土は、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、盛土の地盤全体に及ぶように、盛土をする際に下から仕上り厚さ30cm程度ごとに層状に締め固めを繰り返して行うものであること。</p> <p>(6) 盛土をする地盤傾斜が15°以上で盛土高が2mを超える場合は、盛土の滑動及び沈下が生じないように原地盤の表土を十分除去するとともに、段切りを行うこと。</p> 

ページ	改 正 案	現 行
4～5	<p>(6) 切土をする場合において、切土をした後の地盤にすべりやすい土質の層があるときは、その地盤にすべりが生じないように、地すべり抑止ぐいなどの設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。</p> <p>(7) 宅地造成行為によってがけ（「がけ」とは、<u>地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものをいう。</u>）が生じる場合においては、<u>がけの上端に続く地盤面には、特別な事情がない限り、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。</u></p>  <p>(8) 宅地造成行為によって生ずるがけのがけ面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの吹付けなど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。</p> <p>(9) 盛土のり面の安定性の検討 盛土のり面の勾配は、のり高、盛土材料の種類などに応じて適切に設定し、原則として30度以下とする。 ア 盛土のり面が、次のような場合には、盛土のり面の安定性の検討を十分に行った上で勾配を決定する。 (ア) のり高が1.5m以上の場合 (イ) 片切り・片盛り、腹付け盛土、斜面上の盛土、谷間を埋める盛土など、盛土が地山から湧水の影響を受けやすい場合 (ウ) 盛土箇所の原地盤が軟弱地盤や地すべり地など、不安定な場合 (エ) 住宅などの人の居住する施設が隣接しているなど、盛土の崩壊が隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合 (オ) 腹付け盛土（盛土をする前の地盤面が水平面に対して20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5m以上であるもの。）となる場合</p>	<p>(7) 切土をした後の地盤にすべりやすい土質の層があるときは、その地盤にすべりが生じないように<u>くい打ち、良質の土の置換えなどの措置を講じる</u>こと。</p> <p>(8) 切土又は盛土をする場合において、特別な事情がない限り、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<u>勾配をとる</u>こと。</p>  <p>(9) 法面は、<u>張芝、筋芝、厚層基材吹付工、コンクリートブロック張、枠工、石張工等により保護すること。</u></p>

ページ	改正案	現行
5～6	<p><u>イ 盛土のり面の安定性の検討に当たっては、次の各事項に十分留意すること。ただし、安定計算の結果のみを重視してのり面勾配などを決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績・災害事例などを十分に参照すること。</u></p> <p><u>(ア) 安定計算</u></p> <p><u>盛土のり面の安定性については、円弧すべり面法により検討することを標準とする。また、円弧すべり面法のうち簡便式(スウェーデン式)によることを標準とするが、現地状況などに応じて他の適切な安定計算式を用いる。</u></p> <p><u>(イ) 設計強度定数</u></p> <p><u>安定計算に用いる粘着力及び内部摩擦角の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。</u></p> <p><u>(ウ) 間げき水圧</u></p> <p><u>盛土の施工に際しては、透水層を設けるなどして、盛土内に間げき水圧が発生しないようにすること。しかし、造成区域内における地下水位又は間げき水圧の推定は未知な点が多く、また、のり面の安全性に大きく影響するため、安定計算によって盛土のり面の安定性を検討する場合は、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間げき水圧とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間げき水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間げき水圧を考慮すること。</u></p> <p><u>また、これらの間げき水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は他の適切な方法によって推定することも可能とする。</u></p> <p><u>(エ) 最小安全率</u></p> <p><u>盛土のり面の安定に必要な最小安全率(F_s)は、盛土施工直後において、$F_s \geq 1.5$であることを標準とする。</u></p> <p><u>また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に $F_s \geq 1.0$ とすることを標準とする。なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定するLの数値を乗じて得た数値とする。</u></p> <p><u>(10) 盛土全体の安定性の検討</u></p> <p><u>ア 造成する盛土の規模が、次に該当する場合は、盛土全体の安定性を検討すること。</u></p>	

ページ	改正案	現行
6～7	<p>(ア) 谷埋め型大規模盛土造成地 <u>盛土をする土地の面積が3,000㎡以上であり、かつ、盛土をすることにより、当該盛土をする土地の地下水が盛土をする前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に侵入することが想定されるもの</u></p> <p>(イ) 腹付け型大規模盛土造成地 <u>盛土をする前の地盤面が水平面に対し20度以上の角度をなし、かつ、盛土の高さが5m以上となるもの</u></p> <p>イ 検討に当たっては、次の各事項に十分留意すること。ただし、安定計算の結果のみを重視して盛土形状を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例などを十分参照すること。</p> <p>(ア) 安定計算 <u>谷埋め型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法により検討することを標準とする。</u> <u>腹付け型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法のうち簡便法により検討することを標準とする。</u></p> <p>(イ) 設計強度定数 <u>安定計算に用いる粘着力及び内部摩擦角の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。</u></p> <p>(ウ) 間げき水圧 <u>盛土の施工に際しては、地下水排除工を設けるなどして、盛土内に間げき水圧が発生しないようにすること。</u> <u>しかし、造成区域内における地下水位又は間げき水圧の推定は未知な点が多く、また、盛土全体の安全性に大きく影響するため、安定計算によって盛土全体の安定性を検討する場合は、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間げき水圧とし、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間げき水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間げき水圧を考慮する。</u> <u>また、これらの間げき水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合はほかの適切な方法によって推定することも可能とする。</u></p> <p>(エ) 最小安全率 <u>盛土の安定については常時の安全性を確保するとともに、最小安全率(Fs)は、大地震時にFs≧1.0とすることを標準とする。</u> <u>なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25に建築基準法施行令第88条第1項に規定するZの数値を乗じて得た数値とする。</u></p>	

ページ	改 正 案	現 行																				
7～8	<p>2 擁壁の構造</p> <p>がけ面に設置する擁壁の構造は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は練積み造（石積み、コンクリートブロック積み）とすること。</p> <p>なお、構造計算<u>など</u>において本基準に示されていない事項については、「宅地防災マニュアルの解説」を参考にする。</p> <p>(1) 鉄筋、無筋コンクリート造擁壁の構造</p> <p>ア <u>鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁の設計に当たっては、土質条件、荷重条件などの設計条件を的確に設定した上で常時及び地震時における擁壁の要求性能を満足するように、次の各項目について安全性を検討するものとする。</u></p> <p><u>ただし、地震時の検討においては、宅地造成等規制法施行令第6条に基づく擁壁又は、都市計画法施行規則第27条第2項に基づく擁壁に限る。</u></p> <p>(ア) 土圧、水圧、<u>自重など（以下「土圧など」という。）</u>によって擁壁が破壊されないこと。</p> <p>(イ) 土圧などにより擁壁が転倒しないこと。</p> <p>(ウ) 土圧などにより擁壁の基礎がすべらないこと。</p> <p>(エ) 土圧などにより擁壁が沈下しないこと。</p> <p><u>擁壁の安定計算における安全率（F_s）及び地盤の支持力度</u></p> <p><u>擁壁の安定計算における安全率及び地盤の支持力度は、次のとおりとする。</u></p> <table border="1" data-bbox="421 847 1173 1075"> <thead> <tr> <th></th> <th>常時</th> <th>中地震時</th> <th>大地震時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>部材応力</td> <td>長期許容応力度以内</td> <td>短期許容応力度以内</td> <td>終局耐力*（設計基準強度及び基準強度）以内</td> </tr> <tr> <td>転倒</td> <td>$F_s \geq 1.5$</td> <td>=</td> <td>$F_s \geq 1.0$</td> </tr> <tr> <td>滑動</td> <td>$F_s \geq 1.5$</td> <td>=</td> <td>$F_s \geq 1.0$</td> </tr> <tr> <td>支持力</td> <td>$F_s \geq 3.0$</td> <td>=</td> <td>$F_s \geq 1.0$</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：終局耐力とは、曲げ、せん断、付着割裂などの終局耐力をいう。</p> <p>(オ) <u>擁壁に作用する土圧の水平成分によるすべりに対しては、突起を設けなくても安全であるよう設計することが望ましいが、やむを得ず擁壁底版に突起を設ける場合は次によること。</u></p> <p><u>a 突起の高さは底版幅に対して0.10～0.15の範囲内とする。</u></p> <p><u>b 底版幅は、突起なしでもすべりに対する安全率1.0を確保できる幅とする。</u></p> <p><u>c 突起の位置は、擁壁背面側（後方）に設ける。</u></p>		常時	中地震時	大地震時	部材応力	長期許容応力度以内	短期許容応力度以内	終局耐力*（設計基準強度及び基準強度）以内	転倒	$F_s \geq 1.5$	=	$F_s \geq 1.0$	滑動	$F_s \geq 1.5$	=	$F_s \geq 1.0$	支持力	$F_s \geq 3.0$	=	$F_s \geq 1.0$	<p>2 擁壁の構造</p> <p>がけ面に設置する擁壁の構造は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は練積み造（石積み、コンクリートブロック積み）とすること。</p> <p>なお、構造計算<u>等</u>において本基準に示されていない事項については、「宅地防災マニュアルの解説」を参考にする。</p> <p>(1) 鉄筋、無筋コンクリート造擁壁の構造</p> <p>ア <u>鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造の擁壁は、構造計算により次のことを確認すること。</u></p> <p><u>なお、計算には、原則として資料（ボーリング、土質調査など）添付すること。</u></p> <p>(ア) 土圧、水圧、<u>地震力及び自重</u>によって擁壁が破壊されないこと。</p> <p>(イ) 土圧などにより擁壁が転倒しないこと。 } $F_s \geq 1.5$(常時)</p> <p>(ウ) 土圧などにより擁壁の基礎がすべらないこと。 } $F_s \geq 1.2$(地震時)</p> <p>(エ) 土圧などにより擁壁が沈下しないこと。</p> <p><u>(オ) 土圧などにより擁壁の各部に生じる応力度が擁壁の材料である鉄材及びコンクリートの許容応力度を超えないことを確かめること。</u></p>
	常時	中地震時	大地震時																			
部材応力	長期許容応力度以内	短期許容応力度以内	終局耐力*（設計基準強度及び基準強度）以内																			
転倒	$F_s \geq 1.5$	=	$F_s \geq 1.0$																			
滑動	$F_s \geq 1.5$	=	$F_s \geq 1.0$																			
支持力	$F_s \geq 3.0$	=	$F_s \geq 1.0$																			

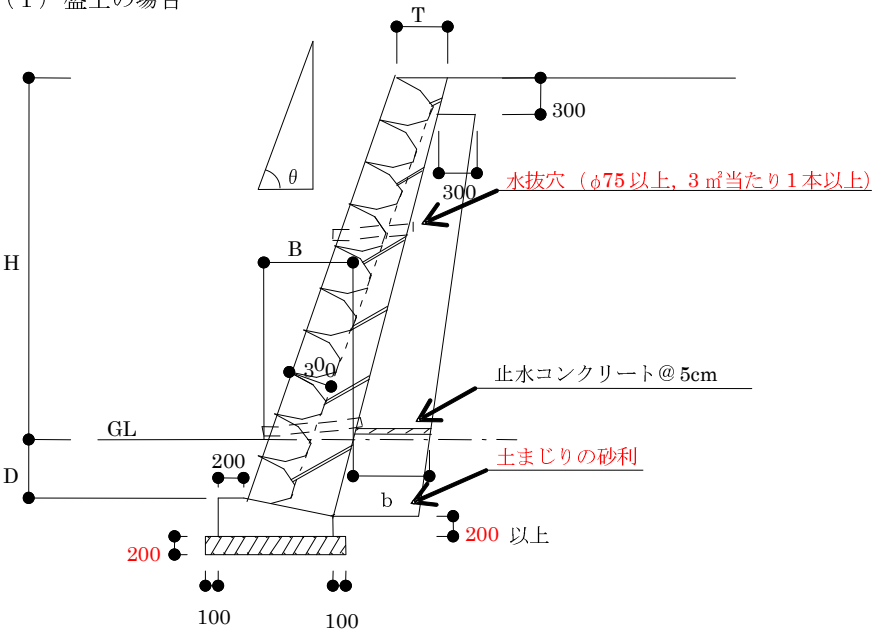
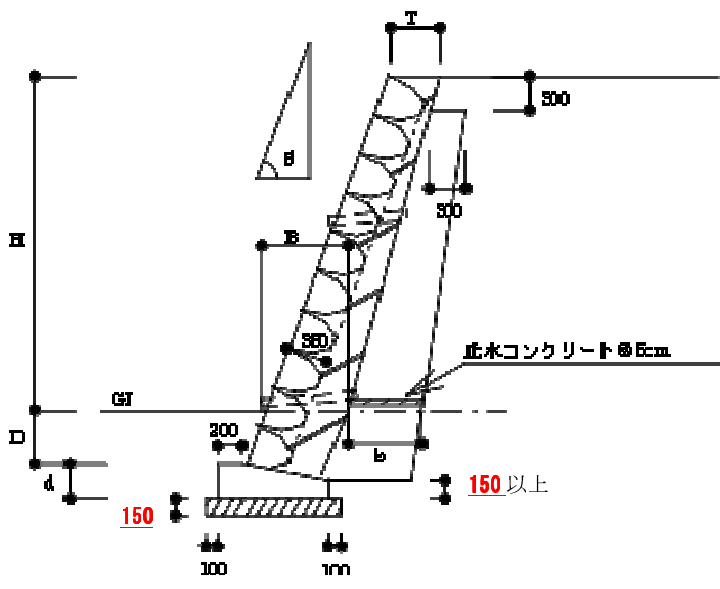
ページ	改 正 案	現 行																													
8～9	<p>d <u>突起は硬質地盤（堅固な地盤や岩盤）に対して適用することを原則とする。（軟質地盤では突起があっても、通常の基礎下部の施工条件の場合には、せん断面が突起なしの場合と大きく変わらないため）</u></p> <p>e <u>突起は堅固な地盤や岩盤に対して、これらの地盤を乱さないように、また周辺地盤との密着性を確保するように施工すること。</u></p> <p>(やわらかい地盤) ※せん断面は深い位置に生じる</p> <p>(硬質地盤) ※突起部にせん断が生じる</p> <p>イ 設計条件の設定 (ア) 外力の設定 <u>土の単位体積重量、内部摩擦角などの土質条件、土圧、水圧、自重などの荷重条件及び鋼材・コンクリートなどの擁壁部材の許容応力度、地盤の許容応力度などを適切に設定しなければならない。</u></p> <p>a 土質条件 <u>土質定数は、原則として土質調査・原位試験に基づき求めたものを使用する。</u> <u>ただし、これによることが適当でない場合や、小規模な宅地造成においては、表1及び表2を用いることができる。</u></p> <p>表1</p> <table border="1" data-bbox="392 1029 1209 1220"> <thead> <tr> <th>土 質</th> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> <th>土圧係数[※]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砂 利 又 は 砂</td> <td>18</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>砂 質 土</td> <td>17</td> <td>0.4 <u>0</u></td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土又はそれらを多量に含む土</td> <td>16</td> <td>0.5 <u>0</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>※土圧係数は、背面土の勾配を90度以下、余盛<u>など</u>の勾配及び高さをそれぞれ30度以下及び1m以下とし、かつ擁壁の上端に続く地盤面<u>など</u>には積載荷重がない条件に合致する場合に用いることができる。</p>	土 質	単位体積重量 (kN/m ³)	土圧係数 [※]	砂 利 又 は 砂	18	0.35	砂 質 土	17	0.4 <u>0</u>	シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	16	0.5 <u>0</u>	<p>イ コンクリート造擁壁の設計基準 (ア) 荷重 <u>擁壁は、次の荷重の組合せによる各応力の合計により計算すること。</u></p> <p>a 常時 静荷重＋土圧</p> <p>b 地震時 静荷重＋土圧＋地震力</p> <p>(イ) 静荷重 <u>擁壁の自重と床版上の重量、建築物などの積載荷重を含むものとする。</u></p> <p style="text-align: center;">(単位体積重量表)</p> <table border="1" data-bbox="1288 949 2094 1252"> <thead> <tr> <th>材 料</th> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> <th>土圧係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コ ン ク リ ー ト</td> <td>23</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>鉄 筋 コ ン ク リ ー ト</td> <td>24.5</td> </tr> <tr> <td>砂 利 又 は 砂</td> <td>18</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>砂 質 土</td> <td>17</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土又はそれらを多量に含む土</td> <td>16</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>※土圧係数は、背面土の勾配を90度以下、余盛<u>等</u>の勾配及び高さをそれぞれ1m以下とし、かつ擁壁の上端に続く地盤面<u>等</u>には積載荷重がない条件に合致する場<u>れ</u>30度以下<u>合</u>に用いることができる。</p>	材 料	単位体積重量 (kN/m ³)	土圧係数	コ ン ク リ ー ト	23	/	鉄 筋 コ ン ク リ ー ト	24.5	砂 利 又 は 砂	18	0.35	砂 質 土	17	0.4	シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	16	0.5
土 質	単位体積重量 (kN/m ³)	土圧係数 [※]																													
砂 利 又 は 砂	18	0.35																													
砂 質 土	17	0.4 <u>0</u>																													
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	16	0.5 <u>0</u>																													
材 料	単位体積重量 (kN/m ³)	土圧係数																													
コ ン ク リ ー ト	23	/																													
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト	24.5																														
砂 利 又 は 砂	18	0.35																													
砂 質 土	17	0.4																													
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	16	0.5																													

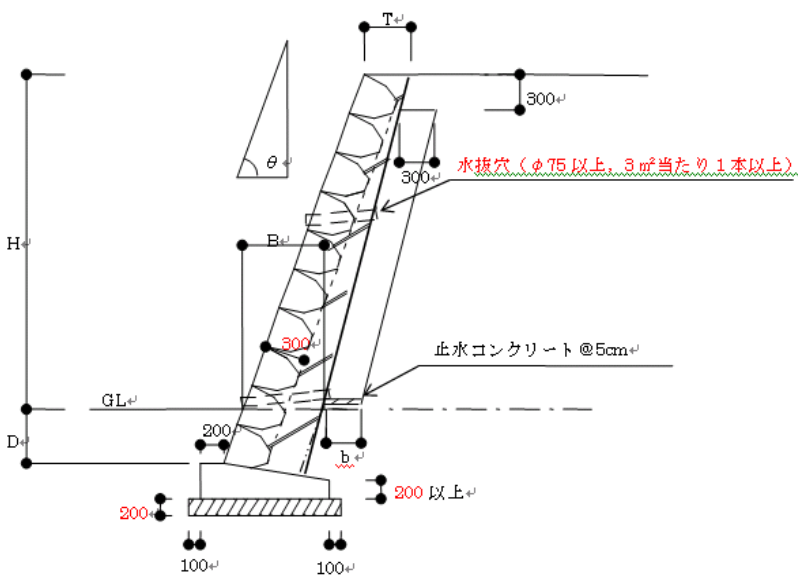
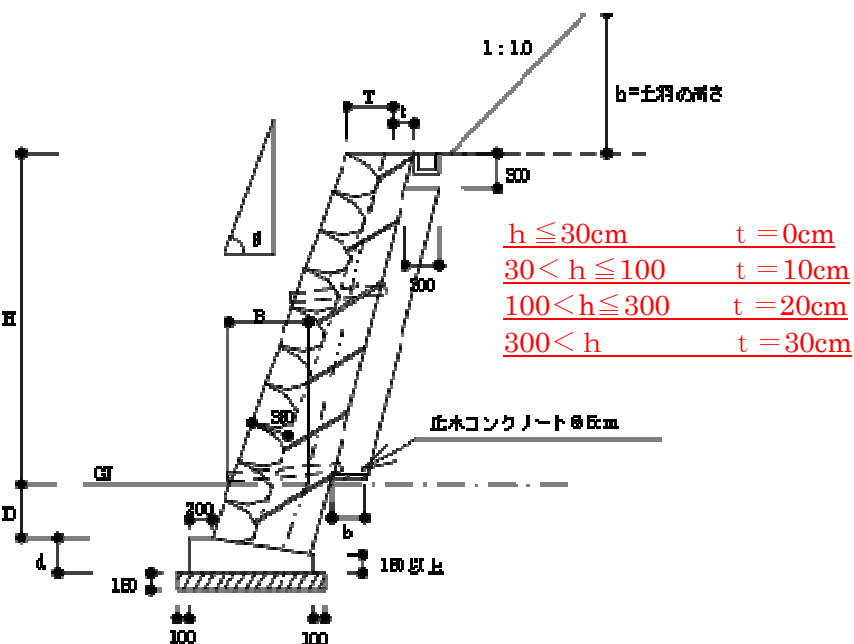
ページ	改正案	現行														
9～ 10	<p>表2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>土質</th> <th>摩擦係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岩、岩層、砂利又は砂</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>砂質土</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 (擁壁の基礎底面から少なくとも15cmまでの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。)</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>b 荷重条件 <u>擁壁の設計に用いる荷重については、擁壁の設置箇所の状況などに応じて必要な荷重を適切に設定すること。</u></p> <p>(a) 土圧</p> <p>① 土圧の計算は、ランキン、クーロン、テルツアギなどの各理論によること。</p> <p>② 擁壁に作用する土圧は、<u>裏込め地盤の土質や擁壁の形状などに応じて、実状にあわせて算出することを原則とする。</u> <u>また、盛土の場合でこれによることが困難な場合や、小規模な開発事業において表1の値を用いることができる。</u></p> <p>③ 裏込土の内部摩擦角として、30度を超えるものを使用する場合は、その根拠となる土質調査試験の結果を添付すること。</p> <p>(b) 水圧 <u>水圧は、擁壁の設置箇所の地下水位を想定して擁壁背面に静水圧として作用させるものとするが、水抜穴などの排水処理を規定どおり行い、地下水位の上昇が想定されない場合は、考慮しなくてもよい。</u></p> <p>(c) 自重 <u>擁壁の設計に用いる自重は、躯体重量のほか、逆T型、L型擁壁などの片持ちばり式擁壁の場合には、仮想背面のとり方によって計算上の擁壁の自重が異なるので注意すること</u> <u>(単位体積重量)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材 料</th> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	土質	摩擦係数	岩、岩層、砂利又は砂	0.5	砂質土	0.4	シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 (擁壁の基礎底面から少なくとも15cmまでの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。)	0.3	材 料	単位体積重量 (kN/m ³)	コンクリート	23	鉄筋コンクリート	24	<p>(ウ) 土圧</p> <p>a 土圧の計算は、ランキン、クーロン、テルツアギ、などの各理論によること。</p> <p>b 土圧係数は、<u>各理論式により算出すること。ただし、図表により決定する場合は図書の名称を明示し、図表の写しを添付すること。</u></p> <p>c 裏込土の内部摩擦角として、30°を超えるものを使用する場合は、その根拠となる土質調査試験の結果を添付すること。</p>
土質	摩擦係数															
岩、岩層、砂利又は砂	0.5															
砂質土	0.4															
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 (擁壁の基礎底面から少なくとも15cmまでの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。)	0.3															
材 料	単位体積重量 (kN/m ³)															
コンクリート	23															
鉄筋コンクリート	24															

ページ	改正案	現行						
10～ 11	<p>(d) 地震時荷重 <u>擁壁自体の自重に起因する地震時慣性力と裏込め土の地震時土圧を考慮する。ただし、設計に用いる地震時荷重は、地震時土圧による荷重、又は擁壁の自重に起因する地震時慣性力に常時の土圧を加えた荷重のうち大きい方とする。なお、表1及び表2を用いる場合は、擁壁の自重に起因する地震時慣性力と表1の土圧係数を用いるものとする。</u></p> <p>(e) 積載荷重 <u>擁壁の設置箇所の実状に応じて、建築物、工作物、積雪などによる積載荷重を考慮する。</u> (参考) <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">住宅地 (木造平屋)</td> <td>5 kN/m² 程度</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">(木造2階建)</td> <td>10 kN/m² 程度</td> </tr> <tr> <td>道 路</td> <td>10 kN/m² 程度</td> </tr> </table></p> <p>(f) フェンス荷重 <u>擁壁の天端にフェンスを直接設ける場合は、実状に応じて、適切なフェンス荷重を考慮する。なお、宅地擁壁の場合は、擁壁天端より高さ1.1mの位置に Pf=1 kN/m 程度の水平荷重を作用させる。</u></p> <p>(イ) 外力の作用位置と壁面摩擦角など a <u>土圧などの作用面と壁面摩擦角など土圧の作用面は原則として躯体コンクリート背面とし、壁面摩擦角は土とコンクリートの場合は、常時において $2\phi/3$ を用いる (ϕ: 土の内部摩擦角)。ただし、擁壁背面に石油系素材の透水マットを使用した場合には、壁面摩擦角を $\phi/2$ とする。また、地震時においては透水マットの有無にかかわらず、$\phi/2$ とする。</u> b <u>土圧などの作用点</u> <u>土圧合力の作用位置は、土圧分布の重心位置とする。</u></p> <p>(ウ) 擁壁部材 (鋼材及びコンクリート) の許容応力度 <u>鋼材及びコンクリートの許容応力度について、以下のとおり建築基準法施行令を準用する。</u> a <u>鋼材の許容応力度は、建築基準法施行令第90条による。</u> b <u>コンクリートの許容応力度は、建築基準法施行令第91条による。</u> <u>また、重力式擁壁などの無筋コンクリート造擁壁が、地震時において壁体内部に引張力が発生する場合のコンクリートの許容引張応力度は、許容圧縮応力度の $1/10$ を目安とすることができる。</u></p>	住宅地 (木造平屋)	5 kN/m ² 程度	(木造2階建)	10 kN/m ² 程度	道 路	10 kN/m ² 程度	
住宅地 (木造平屋)	5 kN/m ² 程度							
(木造2階建)	10 kN/m ² 程度							
道 路	10 kN/m ² 程度							

ページ	改 正 案	現 行								
11～ 12	<p>(エ) 基礎地盤の許容応力度（許容支持力度） 建築基準法施行令第93条及び第94条に基づいて定めた値を採用する。</p> <p>(オ) 地震力 地震時の標準設計水平震度は、中規模地震動で0.20、大規模地震動で0.25とする。</p> <p>(カ) 底版と基礎地盤の摩擦係数 擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数は、表2によること。ただし、基礎地盤の土質試験などの結果による内部摩擦角を用いる場合には、表2にかかわらず摩擦係数の値は0.6を上限として$\tan\phi$（プレキャストコンクリートの場合は$\tan 2/3\phi$）を用いることができる。（ϕ：内部摩擦角）</p> <p>ウ その他</p> <p>(ア) 根入れの深さは、原則として擁壁の高さの15/100（その値が35cmに満たないときは35cm）以上とすること。ただし、基礎地盤が「別表 練積み造擁壁の各部の構造寸法表」における第三種相当（以下、「軟弱な場合」という。）の場合は、擁壁の高さの20/100（その値が45cmに満たないときは45cm）以上とすること。</p> <p>(イ) 無筋コンクリートの4週圧縮強度は、1mm²につき18N以上であること。</p> <p>(ウ) 擁壁には、その裏面の排水を良くするため、壁面の面積3m²以内ごとに少なくとも1個の内径が7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水性の材料を用いた水抜き穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜き穴の周辺その他必要な場所には、砂利その他の資材を用いて透水層を設けなければならない。</p> <p>(エ) 建設省制定の土木構造物標準設計を使用する場合で当該標準設計に定められている各数値が土質試験などにより確かめられたものは構造計算書を省略することができる。 ただし、宅地部分に使用する場合であって、地震時の検討が必要な場合は、地震時を考慮しているか、設計条件を確認すること。</p>	<p>(エ) 地震力 地震時の水平震度は0.17以上とする。ただし、擁壁の高さが5.0m以下のものは、0.1以上とすることができる。</p> <p>(オ) 基礎</p> <p>a 基礎の根入れ深さは、原則として練り積造擁壁の基準に準ずるものとする。ただし、擁壁の高さが5.0mを超えるものについては、1.0m以上とすること。</p> <p>b 基礎地盤の許容地耐力は、原則として土質調査試験の結果に基づき決定すること。</p> <p>(カ) その他</p> <p>a 擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数は、次表によること。ただし、基礎地盤の土質試験などの結果による内部摩擦角を用いる場合には、次表にかかわらず摩擦係数の値は0.6を上限として$\tan\phi$（プレキャストコンクリートの場合は$\tan 2/3\phi$）を用いることができる。（ϕ：内部摩擦角）</p> <table border="1" data-bbox="1377 794 2033 957"> <thead> <tr> <th>土 質</th> <th>摩擦係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岩、岩層、砂利又は砂</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>砂 質 土</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土又はそれらを多量に含む土</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>b 無筋コンクリートの4週圧縮強度は、1mm²につき18N以上であること。</p> <p>c 擁壁裏面の排水を良くするため、壁面の面積3m²以内ごとに内径が7.5cm以上の耐水材料を用いた水抜き穴を1個以上有効な位置に設けるとともに、擁壁裏面の裏栗石の厚さは30cm以上とすること。</p> <p>d 国土交通省制定の土木構造物標準設計を使用する場合で当該標準設計に定められている各数値が土質試験などにより確かめられたものは構造計算書を省略することができる。</p>	土 質	摩擦係数	岩、岩層、砂利又は砂	0.5	砂 質 土	0.4	シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	0.3
土 質	摩擦係数									
岩、岩層、砂利又は砂	0.5									
砂 質 土	0.4									
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	0.3									

ページ	改 正 案	現 行
12～ 13	<p><u>(オ) もたれ式擁壁は、次の条件のもとと使用することとする。</u></p> <p><u>a もたれ式は、地山あるいは裏込め土などによって支えられながら、自重により土圧に抵抗する型式のものであるため、設計の考え方は重力式擁壁に準じて取り扱うこと。</u></p> <p><u>b 切土に用いること。</u></p> <p><u>c 擁壁の高さは5m以下とすること。</u></p> <p>(2) 練積み造擁壁の構造</p> <p>ア 石材その他の組積材は、控え長さが30cm以上のものを使用し、コンクリートを用いて一体化を図るとともに、その背面を栗石砂利で有効に裏込めすること。</p> <p>イ 練積み造擁壁の設計基準</p> <p>(ア) <u>宅地造成等規制法施行令第8条の規定に基づく</u>練積み造擁壁の構造基準</p> <p>a 擁壁各部の構造寸法は、背面土の種類などにより別図及び別表によること。</p> <p>b 胴込め又は裏込めに用いるコンクリートの4週圧縮強度は、1mm^2につき18N以上であること。</p> <p>c 水抜き穴は、内径7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水材料を用い、3m^2以内ごとに1個以上有効な位置に設けること。</p> <p>d 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁には一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けること。</p> <p>e コンクリートブロックについては、JIS <u>A 5371に規格された</u>(施工面積1m^2当たり350kg以上)ブロックを使用するものとし、その認定書を添付すること。</p> <p>f その他のコンクリートブロックの使用については、次の品質について公的機関の証明書を添付したものであること。</p> <p>(a) コンクリートブロックの4週圧縮強度は、1mm^2につき18N以上であること。</p> <p>(b) コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、2.3以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は壁面1m^2につき350kg以上<u>(ただし、コンクリートブロックのみを積み上げた状態)</u>であること。</p> <p>(c) コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであること。</p>	<p>(2) 練積み造擁壁の構造</p> <p>ア 石材その他の組積材は、控え長さが35cm以上のものを使用し、コンクリートを用いて一体化を図るとともに、その背面を栗石砂利で有効に裏込めすること。</p> <p>イ 練積み造擁壁の設計基準</p> <p>(ア) 構造基準</p> <p>a 擁壁各部の構造寸法は、背面土の種類などにより別図及び別表によること。</p> <p>b 胴込め又は裏込めに用いるコンクリートの4週圧縮強度は、1mm^2につき18N以上であること。</p> <p>c 水抜き穴は、内径7.5cm以上の陶管その他これに類する耐水材料を用い、3m^2以内ごとに1個以上有効な位置に設けること。</p> <p>d 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁には一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けること。</p> <p>e コンクリートブロックについては、JIS <u>規格の質量区分A</u>(施工面積1m^2当たり350kg以上)<u>の</u>ブロックを使用するものとし、その認定書を添付すること。</p> <p>f その他のコンクリートブロックの使用については、次の品質について公的機関の証明書を添付したものであること。</p> <p>(a) コンクリートブロックの4週圧縮強度は、1mm^2につき18N以上であること。</p> <p>(b) コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、2.3以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は壁面1m^2につき350kg以上であること。</p> <p>(c) コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであること。</p>

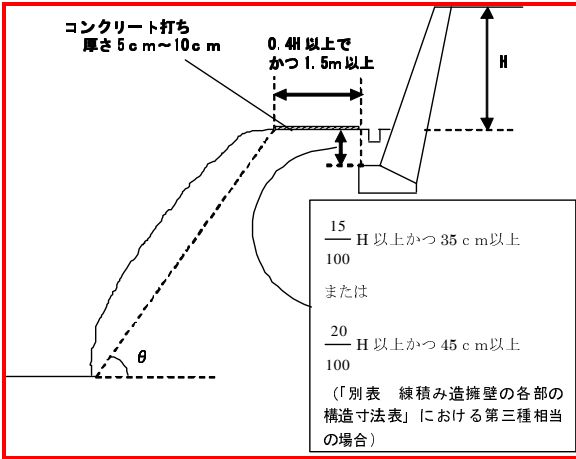
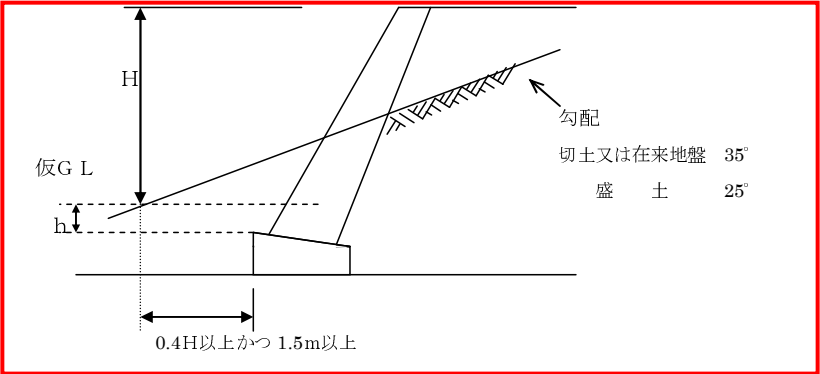
ページ	改 正 案	現 行
13	<p>g 擁壁を設置する場所の土質が、支持地盤として設計条件（地耐力）を満足するか否かを地盤調査などにより確かめること。また、基礎は直接基礎とし、良質な支持層上に設けることを原則とするが、地耐力が不足する場合は地盤改良などを検討すること。</p> <p>別図 練積み造擁壁の標準断面図（単位：mm） (1) 盛土の場合</p> 	<p>別図 練積み造擁壁の標準断面図（単位：mm） (1) 盛土の場合</p> 

ページ	改 正 案	現 行								
14	<p>(2) 切土の場合</p>  <p>標準工事仕様</p> <p>組積材：JIS A 5371に規格されたブロック (控え300mm以上, 1㎡当たり350kg以上), 間知石など</p> <p>胴込め・裏込めコンクリート：$F_c=18\text{N/mm}^2$以上</p> <p>水抜きパイプ：硬質塩化ビニールパイプ ($\phi 75$以上 3㎡当たり1本以上)</p> <p>裏込材：再生骨材, 栗石・砂利又は砕石 (RC-40, C-40)</p>	<p>(2) 切土の場合</p>  <table border="1" data-bbox="1747 502 2105 646"> <tr> <td>$h \leq 30\text{cm}$</td> <td>$t = 0\text{cm}$</td> </tr> <tr> <td>$30 < h \leq 100$</td> <td>$t = 10\text{cm}$</td> </tr> <tr> <td>$100 < h \leq 300$</td> <td>$t = 20\text{cm}$</td> </tr> <tr> <td>$300 < h$</td> <td>$t = 30\text{cm}$</td> </tr> </table> <p>標準工事仕様</p> <p>組 積 材：JIS 認定ブロック質量区分A (控え350 mm以上, m^2当たり 350 kg以上), 間知石等</p> <p>胴込め・裏込めコンクリート： $F_c=18\text{ N/mm}^2$以上</p> <p>水 抜 き パイ プ： 硬質塩化ビニールパイプ ($\phi 75$以上 3 m^2当たり 1本以上)</p> <p>裏 込 栗 石： 再生骨材, 栗石・砂利又は砕石 (RC-40, C-40)</p> <p>切 込 砕 石：クラッシャーランRC-40, C-40</p> <p>$H=2.0\text{m}$ 以上の場合は $d=300\text{mm}$ 以上</p> <p>$H=2.0\text{m}$ 未満の場合は $d=250\text{mm}$ 以上</p>	$h \leq 30\text{cm}$	$t = 0\text{cm}$	$30 < h \leq 100$	$t = 10\text{cm}$	$100 < h \leq 300$	$t = 20\text{cm}$	$300 < h$	$t = 30\text{cm}$
$h \leq 30\text{cm}$	$t = 0\text{cm}$									
$30 < h \leq 100$	$t = 10\text{cm}$									
$100 < h \leq 300$	$t = 20\text{cm}$									
$300 < h$	$t = 30\text{cm}$									

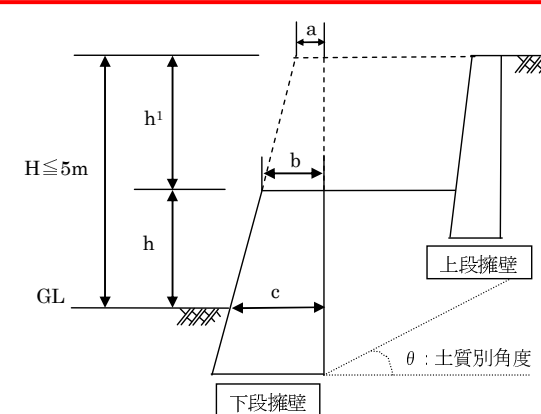
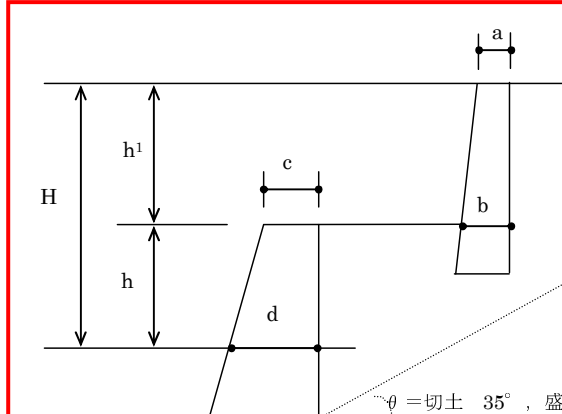
ページ	改正案	現行																																																																																																																																																																		
15	<p>別表 練積み造擁壁の各部の構造寸法表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">土質</th> <th colspan="5">擁壁</th> <th colspan="2">裏栗</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">勾配</th> <th rowspan="2">高さ(H)</th> <th rowspan="2">下端部分の厚さ(B)</th> <th rowspan="2">上端の厚さ(T)</th> <th rowspan="2">根入れの深さ(D)</th> <th colspan="2">下端部分の厚さ(b)</th> </tr> <tr> <th>盛土</th> <th>切土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂</td> <td rowspan="2">70度を 超え75度以下</td> <td>2m以下</td> <td>40cm以上</td> <td rowspan="12">40cm以上</td> <td rowspan="12">35cm以上 かつ 0.15H以上</td> <td rowspan="12">60cm以上 かつ 0.20H以上</td> <td rowspan="12">30cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>50cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度を 超え70度以下</td> <td>2m以下</td> <td>40cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>45cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>50cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度以下</td> <td>3m以下</td> <td>40cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>45cm以上</td> </tr> <tr> <td>4mを超え5m以下</td> <td>60cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">第二種 真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの</td> <td rowspan="2">70度を 超え75度以下</td> <td>2m以下</td> <td>50cm以上</td> <td rowspan="12">40cm以上</td> <td rowspan="12">35cm以上 かつ 0.15H以上</td> <td rowspan="12">60cm以上 かつ 0.20H以上</td> <td rowspan="12">30cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>70cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度を 超え70度以下</td> <td>2m以下</td> <td>45cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>60cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>75cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度以下</td> <td>2m以下</td> <td>40cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>50cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>65cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4mを超え5m以下</td> <td>4mを超え5m以下</td> <td>80cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">第三種 その他の土質</td> <td rowspan="2">70度を 超え75度以下</td> <td>2m以下</td> <td>85cm以上</td> <td rowspan="12">70cm以上</td> <td rowspan="12">45cm以上 かつ 0.20H以上</td> <td rowspan="12"></td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>90cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度を 超え70度以下</td> <td>2m以下</td> <td>75cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>85cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>105cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">65度以下</td> <td>2m以下</td> <td>70cm以上</td> </tr> <tr> <td>2mを超え3m以下</td> <td>80cm以上</td> </tr> <tr> <td>3mを超え4m以下</td> <td>95cm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4mを超え5m以下</td> <td>4mを超え5m以下</td> <td>120cm以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>H:擁壁の地上高さ</p>	土質	擁壁					裏栗		勾配	高さ(H)	下端部分の厚さ(B)	上端の厚さ(T)	根入れの深さ(D)	下端部分の厚さ(b)		盛土	切土	第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂	70度を 超え75度以下	2m以下	40cm以上	40cm以上	35cm以上 かつ 0.15H以上	60cm以上 かつ 0.20H以上	30cm以上	2mを超え3m以下	50cm以上	65度を 超え70度以下	2m以下	40cm以上	2mを超え3m以下	45cm以上	3mを超え4m以下	50cm以上	65度以下	3m以下	40cm以上	3mを超え4m以下	45cm以上	4mを超え5m以下	60cm以上	第二種 真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	70度を 超え75度以下	2m以下	50cm以上	40cm以上	35cm以上 かつ 0.15H以上	60cm以上 かつ 0.20H以上	30cm以上	2mを超え3m以下	70cm以上	65度を 超え70度以下	2m以下	45cm以上	2mを超え3m以下	60cm以上	3mを超え4m以下	75cm以上	65度以下	2m以下	40cm以上	2mを超え3m以下	50cm以上	3mを超え4m以下	65cm以上	4mを超え5m以下	4mを超え5m以下	80cm以上	第三種 その他の土質	70度を 超え75度以下	2m以下	85cm以上	70cm以上	45cm以上 かつ 0.20H以上		2mを超え3m以下	90cm以上	65度を 超え70度以下	2m以下	75cm以上	2mを超え3m以下	85cm以上	3mを超え4m以下	105cm以上	65度以下	2m以下	70cm以上	2mを超え3m以下	80cm以上	3mを超え4m以下	95cm以上	4mを超え5m以下	4mを超え5m以下	120cm以上	<p>別表 練積み造擁壁の各部の構造寸法表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">土質</th> <th rowspan="3">勾配(θ)</th> <th colspan="3">擁壁</th> <th colspan="2">裏栗</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">高さ(H)</th> <th rowspan="2">下端部の厚さ(B)</th> <th rowspan="2">上端の厚さ(T)</th> <th colspan="2">下端部の厚さ(b)</th> </tr> <tr> <th>盛土</th> <th>切土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利交じり砂(内部摩擦角40°以上)</td> <td rowspan="2">3分 70°を 超え 75°以下</td> <td>2.00m以下</td> <td>50cm以上</td> <td rowspan="6">40cm以上</td> <td rowspan="6">35cm以上</td> <td rowspan="6">60cm以上</td> </tr> <tr> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>70 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4分 65°を 超え 70°以下</td> <td>2.00m以下</td> <td>45 "</td> </tr> <tr> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>60 "</td> </tr> <tr> <td>3.00mを超え4.00m以下</td> <td>75 "</td> </tr> <tr> <td>4.00mを超え5.00m以下</td> <td>80 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">第二種 真砂土、関東ローム、砂質粘土、その他これらに類するもの(内部摩擦角30°以上40°未満)</td> <td rowspan="3">5分 65°以下</td> <td>2.00m以下</td> <td>40 "</td> <td rowspan="6">70cm以上</td> <td rowspan="6">35 "</td> <td rowspan="6">60 "</td> </tr> <tr> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>3.00mを超え4.00m以下</td> <td>65 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3分 70°を 超え 75°以下</td> <td>2.00m以下</td> <td>85 "</td> </tr> <tr> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>90 "</td> </tr> <tr> <td>2.00m以下</td> <td>75 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">第三種 その他の土質(内部摩擦角20°以上30°未満)</td> <td rowspan="3">4分 65°を 超え 70°以下</td> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>85 "</td> <td rowspan="6">70cm以上</td> <td rowspan="6">45 "</td> <td rowspan="6">60 "</td> </tr> <tr> <td>3.00mを超え4.00m以下</td> <td>105 "</td> </tr> <tr> <td>2.00m以下</td> <td>70 "</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5分 65°以下</td> <td>2.00mを超え3.00m以下</td> <td>80 "</td> </tr> <tr> <td>3.00mを超え4.00m以下</td> <td>95 "</td> </tr> <tr> <td>4.00mを超え5.00m以下</td> <td>120 "</td> </tr> </tbody> </table> <p>※裏込材 切土の場合には、透水層としての役目を果たす程度の裏込めとして30cmの等厚とする。盛土の場合は、土圧の低減を図れる場合もあり、下端においては60cm以上もしくは、擁壁地上高さ(H)の20/100のいずれか大きい方の数値以上の厚さとする。</p>	土質	勾配(θ)	擁壁			裏栗		高さ(H)	下端部の厚さ(B)	上端の厚さ(T)	下端部の厚さ(b)		盛土	切土	第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利交じり砂(内部摩擦角40°以上)	3分 70°を 超え 75°以下	2.00m以下	50cm以上	40cm以上	35cm以上	60cm以上	2.00mを超え3.00m以下	70 "	4分 65°を 超え 70°以下	2.00m以下	45 "	2.00mを超え3.00m以下	60 "	3.00mを超え4.00m以下	75 "	4.00mを超え5.00m以下	80 "	第二種 真砂土、関東ローム、砂質粘土、その他これらに類するもの(内部摩擦角30°以上40°未満)	5分 65°以下	2.00m以下	40 "	70cm以上	35 "	60 "	2.00mを超え3.00m以下	50 "	3.00mを超え4.00m以下	65 "	3分 70°を 超え 75°以下	2.00m以下	85 "	2.00mを超え3.00m以下	90 "	2.00m以下	75 "	第三種 その他の土質(内部摩擦角20°以上30°未満)	4分 65°を 超え 70°以下	2.00mを超え3.00m以下	85 "	70cm以上	45 "	60 "	3.00mを超え4.00m以下	105 "	2.00m以下	70 "	5分 65°以下	2.00mを超え3.00m以下	80 "	3.00mを超え4.00m以下	95 "	4.00mを超え5.00m以下	120 "
土質	擁壁					裏栗																																																																																																																																																														
	勾配		高さ(H)	下端部分の厚さ(B)	上端の厚さ(T)	根入れの深さ(D)	下端部分の厚さ(b)																																																																																																																																																													
		盛土					切土																																																																																																																																																													
第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂	70度を 超え75度以下	2m以下	40cm以上	40cm以上	35cm以上 かつ 0.15H以上	60cm以上 かつ 0.20H以上	30cm以上																																																																																																																																																													
		2mを超え3m以下	50cm以上																																																																																																																																																																	
	65度を 超え70度以下	2m以下	40cm以上																																																																																																																																																																	
		2mを超え3m以下	45cm以上																																																																																																																																																																	
		3mを超え4m以下	50cm以上																																																																																																																																																																	
	65度以下	3m以下	40cm以上																																																																																																																																																																	
		3mを超え4m以下	45cm以上																																																																																																																																																																	
		4mを超え5m以下	60cm以上																																																																																																																																																																	
	第二種 真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	70度を 超え75度以下	2m以下					50cm以上	40cm以上	35cm以上 かつ 0.15H以上	60cm以上 かつ 0.20H以上	30cm以上																																																																																																																																																								
			2mを超え3m以下					70cm以上																																																																																																																																																												
		65度を 超え70度以下	2m以下					45cm以上																																																																																																																																																												
			2mを超え3m以下					60cm以上																																																																																																																																																												
3mを超え4m以下			75cm以上																																																																																																																																																																	
65度以下		2m以下	40cm以上																																																																																																																																																																	
		2mを超え3m以下	50cm以上																																																																																																																																																																	
		3mを超え4m以下	65cm以上																																																																																																																																																																	
4mを超え5m以下		4mを超え5m以下	80cm以上																																																																																																																																																																	
		第三種 その他の土質	70度を 超え75度以下	2m以下	85cm以上	70cm以上	45cm以上 かつ 0.20H以上																																																																																																																																																													
				2mを超え3m以下	90cm以上																																																																																																																																																															
65度を 超え70度以下			2m以下	75cm以上																																																																																																																																																																
	2mを超え3m以下		85cm以上																																																																																																																																																																	
	3mを超え4m以下		105cm以上																																																																																																																																																																	
65度以下	2m以下		70cm以上																																																																																																																																																																	
	2mを超え3m以下	80cm以上																																																																																																																																																																		
	3mを超え4m以下	95cm以上																																																																																																																																																																		
4mを超え5m以下	4mを超え5m以下	120cm以上																																																																																																																																																																		
	土質	勾配(θ)	擁壁						裏栗																																																																																																																																																											
			高さ(H)	下端部の厚さ(B)	上端の厚さ(T)				下端部の厚さ(b)																																																																																																																																																											
盛土									切土																																																																																																																																																											
第一種 岩、岩屑、砂利又は砂利交じり砂(内部摩擦角40°以上)	3分 70°を 超え 75°以下	2.00m以下	50cm以上	40cm以上	35cm以上	60cm以上																																																																																																																																																														
		2.00mを超え3.00m以下	70 "																																																																																																																																																																	
	4分 65°を 超え 70°以下	2.00m以下	45 "																																																																																																																																																																	
		2.00mを超え3.00m以下	60 "																																																																																																																																																																	
		3.00mを超え4.00m以下	75 "																																																																																																																																																																	
		4.00mを超え5.00m以下	80 "																																																																																																																																																																	
第二種 真砂土、関東ローム、砂質粘土、その他これらに類するもの(内部摩擦角30°以上40°未満)	5分 65°以下	2.00m以下	40 "	70cm以上	35 "	60 "																																																																																																																																																														
		2.00mを超え3.00m以下	50 "																																																																																																																																																																	
		3.00mを超え4.00m以下	65 "																																																																																																																																																																	
	3分 70°を 超え 75°以下	2.00m以下	85 "																																																																																																																																																																	
		2.00mを超え3.00m以下	90 "																																																																																																																																																																	
		2.00m以下	75 "																																																																																																																																																																	
第三種 その他の土質(内部摩擦角20°以上30°未満)	4分 65°を 超え 70°以下	2.00mを超え3.00m以下	85 "	70cm以上	45 "	60 "																																																																																																																																																														
		3.00mを超え4.00m以下	105 "																																																																																																																																																																	
		2.00m以下	70 "																																																																																																																																																																	
	5分 65°以下	2.00mを超え3.00m以下	80 "																																																																																																																																																																	
		3.00mを超え4.00m以下	95 "																																																																																																																																																																	
		4.00mを超え5.00m以下	120 "																																																																																																																																																																	

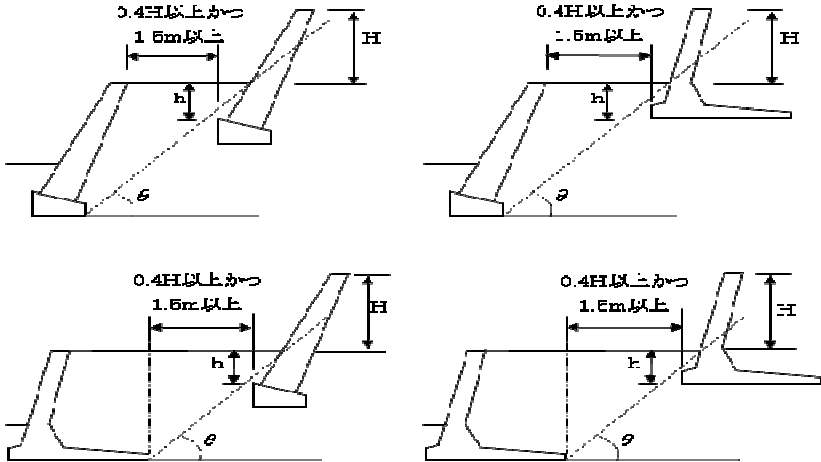
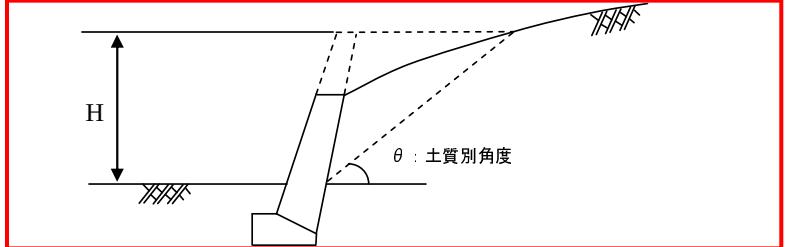
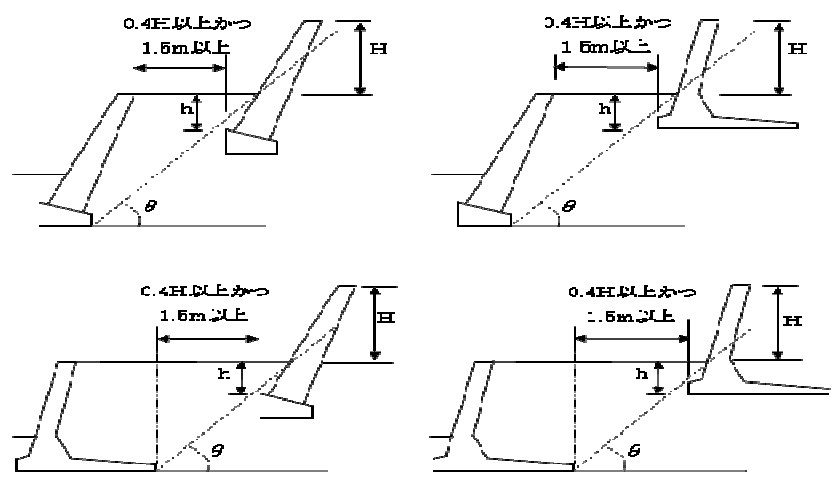
ページ	改 正 案	現 行																																																					
15～ 16	<p>注1 土質調査などを行い、土質を決定すること。</p> <p>注2 別表において、想定したがけの状況は、擁壁上端に続く地表面が水平で、擁壁に作用する載荷重は5 kN/m²程度である。なお、載荷重については、実状に応じて考慮すること。</p> <p>注3 別表の第二種に該当する土質及び構造においては、それぞれの高さに応じて、下記の表に示す必要地耐力以上の地盤に基礎を設置すること。なお、想定条件以外の場合は、別途検討の上、必要地耐力以上の地盤に基礎を設置すること。</p> <table border="1" data-bbox="336 478 1187 726"> <caption>表 擁壁高さと同配に応じた必要地耐力(kN/m²)</caption> <thead> <tr> <th>高さ</th> <th>種別</th> <th>$\theta \leq 65$度</th> <th>$65 < \theta \leq 70$度</th> <th>$70 < \theta \leq 75$度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>盛土</td> <td rowspan="2">75</td> <td rowspan="2">75</td> <td rowspan="2">75</td> </tr> <tr> <td>切土</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>盛土</td> <td rowspan="2">75</td> <td rowspan="2">75</td> <td rowspan="2">75</td> </tr> <tr> <td>切土</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>盛土</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>切土</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>盛土</td> <td rowspan="2">125</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>切土</td> </tr> </tbody> </table> <p>(イ) 宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づく練積み造擁壁の構造基準</p> <p>宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づき、胴込めコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造擁壁は、次のa～fに定めるところによる場合においては、同令第8条の規定による練積み造の擁壁と同等以上の効力があると認める。</p> <p>a コンクリートブロックの4週圧縮強度は、1 mm²につき18 N以上であること。</p> <p>b 胴込めに用いるコンクリートの4週圧縮強度は、1 mm²につき15 N以上であること。</p> <p>c コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重が2.3以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は、壁面1 m²につき350 kg以上であること。</p> <p>d コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであり、その形状は、胴込めに用いるコンクリートによって擁壁全体が一体性を有する構造となるものであり、かつ、その施工が容易なものであること。</p> <p>e 擁壁の壁体曲げ強度は、1 mm²につき1.5 N以上であること。</p> <p>f 擁壁の勾配及び高さは、擁壁の背面土の内部摩擦角及びコンクリートブロックの控え長さに応じ、別表に定める基準に適合し、かつ、擁壁上端の水平面上の載荷重は1 m²につき5 kNを超えていないこと。</p>	高さ	種別	$\theta \leq 65$ 度	$65 < \theta \leq 70$ 度	$70 < \theta \leq 75$ 度	2	盛土	75	75	75	切土	3	盛土	75	75	75	切土	4	盛土	100	100	—	切土	5	盛土	125	—	—	切土	<p>角度と同配指数との関係表</p> <table border="1" data-bbox="1254 287 1489 742"> <thead> <tr> <th>角度</th> <th>同配指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30°</td><td>1 : 1.73</td></tr> <tr><td>35°</td><td>1 : 1.42</td></tr> <tr><td>40°</td><td>1 : 1.19</td></tr> <tr><td>45°</td><td>1 : 1.00</td></tr> <tr><td>50°</td><td>1 : 0.83</td></tr> <tr><td>55°</td><td>1 : 0.70</td></tr> <tr><td>60°</td><td>1 : 0.58</td></tr> <tr><td>65°</td><td>1 : 0.47</td></tr> <tr><td>70°</td><td>1 : 0.36</td></tr> <tr><td>75°</td><td>1 : 0.27</td></tr> <tr><td>80°</td><td>1 : 0.18</td></tr> </tbody> </table>	角度	同配指数	30°	1 : 1.73	35°	1 : 1.42	40°	1 : 1.19	45°	1 : 1.00	50°	1 : 0.83	55°	1 : 0.70	60°	1 : 0.58	65°	1 : 0.47	70°	1 : 0.36	75°	1 : 0.27	80°	1 : 0.18
高さ	種別	$\theta \leq 65$ 度	$65 < \theta \leq 70$ 度	$70 < \theta \leq 75$ 度																																																			
2	盛土	75	75	75																																																			
	切土																																																						
3	盛土	75	75	75																																																			
	切土																																																						
4	盛土	100	100	—																																																			
	切土																																																						
5	盛土	125	—	—																																																			
	切土																																																						
角度	同配指数																																																						
30°	1 : 1.73																																																						
35°	1 : 1.42																																																						
40°	1 : 1.19																																																						
45°	1 : 1.00																																																						
50°	1 : 0.83																																																						
55°	1 : 0.70																																																						
60°	1 : 0.58																																																						
65°	1 : 0.47																																																						
70°	1 : 0.36																																																						
75°	1 : 0.27																																																						
80°	1 : 0.18																																																						

ページ	改 正 案	現 行																																																																																		
16～ 17	<p>g 擁壁を岩盤に接着して配置する場合を除き、擁壁前面の根入れ深さは擁壁の高さの100分の20(その値が45cmに満たないときは、45cm)以上とし、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けること。</p> <p>h 擁壁が曲面又は折面をなす部分で必要な箇所、擁壁の背面土又は擁壁が設置される地盤の土質が著しく変化する箇所など破壊のおそれのある箇所には、鉄筋コンクリート造の控え壁又は控え柱を設けること。</p> <p>i 擁壁の背面には、排水を良くするため、栗石、砂利などで有効に裏込めすること。</p> <table border="1" data-bbox="416 564 1205 1299"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">コンクリート ブロックの控え長さ (単位cm)</th> <th colspan="2">擁 壁</th> </tr> <tr> <th>勾 配</th> <th>高さ(単位m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">20度以上 30度未満</td> <td rowspan="3">30以上35未満</td> <td>65度以上75度未満</td> <td>1以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td>70度以上75度未満</td> <td>1以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">35以上45未満</td> <td>65度以上70度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>70度以上75度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">45以上</td> <td>65度以上70度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>2.5以下</td> </tr> <tr> <td>70度以上75度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">30度以上 40度未満</td> <td rowspan="3">30以上35未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>3以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">35以上40未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>1.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>2.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>3.5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">40以上45未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>3以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>4以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">45以上</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>3以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>4.5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">40度以上</td> <td rowspan="3">30以上35未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>2以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>3.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">35以上40未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>2.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度以上70度未満</td> <td>4.5以下</td> </tr> <tr> <td>65度未満</td> <td>5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">40以上45未満</td> <td>70度以上75度未満</td> <td>3以下</td> </tr> <tr> <td>70度未満</td> <td>5以下</td> </tr> <tr> <td>70度以上75度未満</td> <td>3.5以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">45以上</td> <td>70度未満</td> <td>5以下</td> </tr> </tbody> </table>		コンクリート ブロックの控え長さ (単位cm)	擁 壁		勾 配	高さ(単位m)	20度以上 30度未満	30以上35未満	65度以上75度未満	1以下	65度未満	1.5以下	70度以上75度未満	1以下	35以上45未満	65度以上70度未満	1.5以下	65度未満	2以下	70度以上75度未満	1.5以下	45以上	65度以上70度未満	2以下	65度未満	2.5以下	70度以上75度未満	1.5以下	30度以上 40度未満	30以上35未満	70度以上75度未満	1.5以下	65度以上70度未満	2以下	65度未満	3以下	35以上40未満	70度以上75度未満	1.5以下	65度以上70度未満	2.5以下	65度未満	3.5以下	40以上45未満	70度以上75度未満	2以下	65度以上70度未満	3以下	65度未満	4以下	45以上	70度以上75度未満	2以下	65度以上70度未満	3以下	65度未満	4.5以下	40度以上	30以上35未満	70度以上75度未満	2以下	65度以上70度未満	3.5以下	65度未満	5以下	35以上40未満	70度以上75度未満	2.5以下	65度以上70度未満	4.5以下	65度未満	5以下	40以上45未満	70度以上75度未満	3以下	70度未満	5以下	70度以上75度未満	3.5以下	45以上	70度未満	5以下	
	コンクリート ブロックの控え長さ (単位cm)			擁 壁																																																																																
		勾 配	高さ(単位m)																																																																																	
20度以上 30度未満	30以上35未満	65度以上75度未満	1以下																																																																																	
		65度未満	1.5以下																																																																																	
		70度以上75度未満	1以下																																																																																	
	35以上45未満	65度以上70度未満	1.5以下																																																																																	
		65度未満	2以下																																																																																	
		70度以上75度未満	1.5以下																																																																																	
	45以上	65度以上70度未満	2以下																																																																																	
		65度未満	2.5以下																																																																																	
		70度以上75度未満	1.5以下																																																																																	
30度以上 40度未満	30以上35未満	70度以上75度未満	1.5以下																																																																																	
		65度以上70度未満	2以下																																																																																	
		65度未満	3以下																																																																																	
	35以上40未満	70度以上75度未満	1.5以下																																																																																	
		65度以上70度未満	2.5以下																																																																																	
		65度未満	3.5以下																																																																																	
	40以上45未満	70度以上75度未満	2以下																																																																																	
		65度以上70度未満	3以下																																																																																	
		65度未満	4以下																																																																																	
	45以上	70度以上75度未満	2以下																																																																																	
		65度以上70度未満	3以下																																																																																	
		65度未満	4.5以下																																																																																	
40度以上	30以上35未満	70度以上75度未満	2以下																																																																																	
		65度以上70度未満	3.5以下																																																																																	
		65度未満	5以下																																																																																	
	35以上40未満	70度以上75度未満	2.5以下																																																																																	
		65度以上70度未満	4.5以下																																																																																	
		65度未満	5以下																																																																																	
	40以上45未満	70度以上75度未満	3以下																																																																																	
		70度未満	5以下																																																																																	
		70度以上75度未満	3.5以下																																																																																	
	45以上	70度未満	5以下																																																																																	

ページ	改正案	現行
	<p>(3) 大臣認定擁壁を使用する場合には、大臣認定書の写しを添付し、かつ、構造については、その仕様によること。</p> <p>(4) 擁壁の基礎が盛土上に設置された場合は、転圧、良質土の搬入などの施工は特に入念に行うこと。</p> <p>(5) 擁壁の基礎地盤面に 100 kN/m^2 を超える応力度（常時）が生じる場合には、当該応力などが土質試験、載荷試験などに基づく当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。</p> <p>(6) 斜面上に擁壁を設置する場合には、次図のように擁壁基礎前端より擁壁の高さの $0.4H$ 以上で、かつ 1.5m 以上だけ土質に応じた勾配線（θ）より後退し、その部分はコンクリート打ちなどにより風化侵食のおそれのない状態にする。</p> 	<p>(イ) 大臣認定ブロック積擁壁については、国土交通大臣認定書の写しを添付し、かつ、構造については、その仕様によること。</p> <p>(3) 擁壁の基礎が盛土上に設置された場合は、転圧、良質土の搬入などの施工は特に入念に行うこと。</p> <p>(4) 擁壁の地盤に 100 kN/m^2 を超える応力度（常時）が生じる場合には、当該応力などが土質調査試験、載荷試験などに基づく当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。</p> <p>(5) 盛土で 25°、切土又は在来地盤で 35° を超える急傾斜地には、原則として擁壁を設置しないこと。ただし、擁壁下部斜面を適当な工法により保護する場合は、この限りでない。 また、傾斜地に設置する擁壁の根入れの取り方は、次図及び次表によること。</p> 

ページ	改正案	現行																								
17～ 18	<p style="text-align: center;">表 土質別角度(θ)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">背面土質</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">軟岩(風化の著しいものを除く)</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">風化の著しい岩</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土その他これらに類するもの</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">盛土又は腐植土</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">角度(θ)</td> <td style="text-align: center;">60度</td> <td style="text-align: center;">40度</td> <td style="text-align: center;">35度</td> <td style="text-align: center;">25度</td> </tr> </table> <p>(7) 伸縮継目は、原則として擁壁長さ20m以内ごとに1箇所設け、特に地盤条件の変化する箇所、擁壁高さが著しく異なる箇所、擁壁の材料・構法を異にする箇所は、有効に伸縮継目を設け、基礎部分まで切断する。また、擁壁の屈曲部においては、伸縮継目の位置を隅角部から擁壁の高さの分だけ避けて設置する。</p> <p>(8) 擁壁(練積み造擁壁、鉄筋コンクリート造擁壁、無筋コンクリート造擁壁(背面に勾配を付けた場合は除く。))の屈曲する箇所は、隅角をはさむ二等辺三角形の部分鉄筋及びコンクリートで補強すること(二等辺の一边の長さは、擁壁の高さ3m以下で50cm以上、3mを超えるもので60cm以上とする。)</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>(a) 立体図 ○擁壁高さ3.0m以下のとき a=50cm</p> <p>(b) 平面図 ○擁壁高さ3.0mを超えるとき a=60cm</p> <p>○伸縮目地の位置 lは、2.0mを超え、かつ擁壁の高さ程度とする。</p> </div>	背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	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らに類するもの	盛土又は腐植土	角度(θ)	60度	40度	35度	25度	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>擁壁の種類別</th> <th>土質</th> <th>h</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">練積み造擁壁</td> <td style="text-align: center;">第1・2種</td> <td style="text-align: center;">$\frac{15}{100} \times H$ かつ 35cm 以上</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5m 以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第3種</td> <td style="text-align: center;">$\frac{20}{100} \times H$ かつ 45cm 以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">コンクリート造擁壁</td> <td></td> <td style="text-align: center;">$\frac{20}{100} \times H$ かつ 35cm 以上 ただし、Hが5m以上の場合は1m以上とすることができる。</td> <td style="text-align: center;">10m 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) 伸縮継目材は、瀝青繊維質目地材とし、厚さは10mmとし、施工間隔は10mを標準とする。特に地盤の変化する箇所、擁壁の高さが著しく異なる箇所、擁壁の構造工法を異にする箇所は、有効に伸縮継目を設け、基礎部分までを切断すること。また、擁壁の屈曲部は、隅角部から擁壁高さ分だけ避けて設置すること。</p> <p>(7) 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鉄筋及びコンクリートで補強すること(二等辺の一边の長さは、擁壁の高さ3m以下で50cm以上、3mを超えるもので60cm以上とする。)</p>	擁壁の種類別	土質	h	H	練積み造擁壁	第1・2種	$\frac{15}{100} \times H$ かつ 35cm 以上	5m 以下	第3種	$\frac{20}{100} \times H$ かつ 45cm 以上	コンクリート造擁壁		$\frac{20}{100} \times H$ かつ 35cm 以上 ただし、Hが5m以上の場合は1m以上とすることができる。	10m 以下
背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	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らに類するもの	盛土又は腐植土																						
角度(θ)	60度	40度	35度	25度																						
擁壁の種類別	土質	h	H																							
練積み造擁壁	第1・2種	$\frac{15}{100} \times H$ かつ 35cm 以上	5m 以下																							
	第3種	$\frac{20}{100} \times H$ かつ 45cm 以上																								
コンクリート造擁壁		$\frac{20}{100} \times H$ かつ 35cm 以上 ただし、Hが5m以上の場合は1m以上とすることができる。	10m 以下																							

ページ	改 正 案	現 行										
18～ 19	<p>(9) 上下に分離された練積み造擁壁の構造寸法の算出</p>  <p>下段擁壁は、Hを擁壁の高さとし、擁壁の勾配及びc(下端部の厚さ)を決める。 bの寸法はa, c, h, h¹の関係による比例配分により算出する。 上段擁壁は、h¹を擁壁の高さとし、擁壁の寸法等を決める。</p> <p>θ：土質別角度</p> <p style="text-align: center;">表 土質別角度(θ)</p> <table border="1" data-bbox="324 766 1187 957"> <thead> <tr> <th>背面土質</th> <th>軟岩(風化の著しいものを除く)</th> <th>風化の著しい岩</th> <th>砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土その他これらに類するもの</th> <th>盛土または腐植土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角度(θ)</td> <td>60度</td> <td>40度</td> <td>35度</td> <td>25度</td> </tr> </tbody> </table> <p>(10) 図に示す擁壁で表のθ角度内に入っていないものは、<u>二段の擁壁とみなされるので</u> 一体の擁壁として設計を行うこと。<u>なお、上部擁壁が表のθ角度内に入っている場合は、別個の擁壁として扱うが、水平距離を0.4H以上かつ1.5m以上離さなければならない。</u></p>	背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	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らに類するもの	盛土または腐植土	角度(θ)	60度	40度	35度	25度	<p>(8) 上下に分離された練積み造擁壁の構造寸法の算出</p>  <p>全高Hを擁壁の高さとし、擁壁の勾配及びa, dの寸法を求める。また、b, cの寸法は、a, d, h, h¹の関係による比例配分により算出する。</p> <p>θ = 切土 35°, 盛土 25°</p> <p>(9) 図に示す擁壁でθ角度内に入っていないものは、<u>二段の擁壁とみなし</u>、一体の擁壁として設計を行うこと</p>
背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	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らに類するもの	盛土または腐植土								
角度(θ)	60度	40度	35度	25度								

ページ	改正案	現行										
19	 <p data-bbox="392 734 1052 798">$h : \frac{15}{100} H$ 以上かつ 35cm 以上 または $\frac{20}{100} H$ 以上かつ 45cm 以上</p> <p data-bbox="324 813 1120 837">(基礎地盤が「別表 線積み造擁壁の各部の構造寸法表」における第三種相当の土質)</p> <p data-bbox="627 845 851 869">表 土質別角度 (θ)</p> <table border="1" data-bbox="336 869 1198 1037"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 869 481 997">背面土質</th> <th data-bbox="481 869 649 997">軟岩 (風化の著しいものを除く)</th> <th data-bbox="649 869 795 997">風化の著しい岩</th> <th data-bbox="795 869 1041 997">砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの</th> <th data-bbox="1041 869 1198 997">盛土または腐植土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 997 481 1037">角度 (θ)</td> <td data-bbox="481 997 649 1037">60度</td> <td data-bbox="649 997 795 1037">40度</td> <td data-bbox="795 997 1041 1037">35度</td> <td data-bbox="1041 997 1198 1037">25度</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="324 1061 1209 1117">(11) 擁壁上部に斜面がある場合は, 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がけ高さとして仮定し, 擁壁はその高さに応じた構造とすること。</p> 	背面土質	軟岩 (風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの	盛土または腐植土	角度 (θ)	60度	40度	35度	25度	 <div data-bbox="1892 742 2094 829" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>θ = 切土 35° 盛土 25°</p> </div>
背面土質	軟岩 (風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの	盛土または腐植土								
角度 (θ)	60度	40度	35度	25度								

ページ	改 正 案	現 行										
19	<p style="text-align: center;">表 土質別角度(θ)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 284 472 411">背面土質</th> <th data-bbox="472 284 642 411">軟岩(風化の著しいものを除く)</th> <th data-bbox="642 284 792 411">風化の著しい岩</th> <th data-bbox="792 284 1019 411">砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの</th> <th data-bbox="1019 284 1169 411">盛土または腐植土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 411 472 443">角度(θ)</td> <td data-bbox="472 411 642 443">60度</td> <td data-bbox="642 411 792 443">40度</td> <td data-bbox="792 411 1019 443">35度</td> <td data-bbox="1019 411 1169 443">25度</td> </tr> </tbody> </table>	背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの	盛土または腐植土	角度(θ)	60度	40度	35度	25度	
背面土質	軟岩(風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利, 真砂土, 関東ローム, 硬質粘土そのたこれらに類するもの	盛土または腐植土								
角度(θ)	60度	40度	35度	25度								

ページ	改 正 案	現 行
20	<p>3 排水施設</p> <p>(1) 計画排水量の算定と断面の検討</p> <p>排水施設は、造成区域の規模及び形状、造成区域内の地形、予定建築物等の用途並びに造成区域周辺の降水量などから想定される雨水及び汚水を有効に排出できるものであること。</p> <p>ア 河川（一級河川、二級河川、準用河川及び造成区域面積が相当規模以上のもの）</p> <p>砂防指定地内の開発行為については、「広島県砂防事業設計指針」及び「砂防指定地及び地すべり防止区域内における宅地造成等の大規模開発審査基準（案）」によること。</p> <p>(ア) 計画雨水排水量の算定</p> $Q = \frac{1}{360} \times f \times R \times A$ <p>Q：計画高水流量（m³/sec） f：流出係数 R：降雨強度（mm/h） A：流域面積（ha）</p> <p>（流出係数）密集市街地 $\left(\begin{array}{l} \text{D I D 地区程度とし、} \\ \text{造成区域を含む。} \end{array} \right) \dots\dots 0.9$</p> <p>一般市街地 $\dots\dots 0.8$</p> <p>畑、原野 $\dots\dots 0.6$</p> <p>水田 $\dots\dots 0.7$</p> <p>山地 $\dots\dots 0.7$</p> <p>ゴルフ場 $\dots\dots 0.8$</p> <p>（降雨強度） 略</p> <p>（洪水到達時間） 略</p>	<p>3 排水施設</p> <p>(1) 計画排水量の算定と断面の検討</p> <p>排水施設は、開発区域の規模及び形状、開発区域内の地形、予定建築物等の用途並びに開発区域周辺の降水量などから想定される雨水及び汚水を有効に排出できるものであること。</p> <p>ア 河川（一級河川、二級河川、準用河川及び開発区域面積が相当規模以上のもの）</p> <p>砂防指定地内の開発行為については、「広島県砂防事業設計指針」及び「砂防指定地及び地すべり防止区域内における宅地造成等の大規模開発審査基準（案）」によること。</p> <p>(ア) 計画雨水排水量の算定</p> $Q = \frac{1}{360} \times f \times R \times A$ <p>Q：計画高水流量（m³/sec） f：流出係数 R：降雨強度（mm/h） A：流域面積（ha）</p> <p>（流出係数）密集市街地 $\left(\begin{array}{l} \text{D I D 地区程度とし、} \\ \text{開発区域を含む。} \end{array} \right) \dots\dots 0.9$</p> <p>一般市街地 $\dots\dots 0.8$</p> <p>畑、原野 $\dots\dots 0.6$</p> <p>水田 $\dots\dots 0.7$</p> <p>山地 $\dots\dots 0.7$</p> <p>ゴルフ場 $\dots\dots 0.8$</p> <p>（降雨強度） 略</p> <p>（洪水到達時間） 略</p>

ページ	改正案	現行
21	<p>(イ) 断面の検討</p> $Q = A \times V$ <p>Q・・・洪水のピーク流量 (m³/sec) A・・・断面積 (m²) V・・・流速 (m/sec)</p> <p>(流速)</p> <p>原則としてマンニング公式により算定すること。ただし、団地内の排水にかかるものについては、クッター公式により算出することができる。</p> $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$ <p>n V：流速 (m/sec) n：粗度係数 三面張りコンクリート・・・0.025 石積みなど (二面張り)・・・0.035 素掘り・・・0.040</p> <p>R：径深 (m) [流水断面A/潤辺長P] 余裕高は、河川管理施設等構造令第20条及び規則第36条第2号の規定によるものとする。</p> <p>I：動水勾配 (河床勾配を採用する。)</p> <p>イ 水路 (ア以外の場合)</p> <p>(ア) 計画污水排水量の算定</p> <p>住宅団地の場合の管きよの設計に用いる計画汚水量は、計画時間最大汚水量を使用し、次式によること。住宅地以外は、予定建築物の用途、規模により想定される計画使用水量を勘案して算出すること。</p> $\text{計画時間最大汚水量} = \frac{1}{24 \times 60 \times 60} \times (\text{計画1日最大汚水量}) \times 1.8 \quad (\ell / \text{sec})$ <p> [計画1日最大汚水量・・・1人1日最大汚水量×計画人口 1人1日最大汚水量・・・市町の下水道計画に定めがある場合はその値を優先し、無い場合は450ℓ/日とする。 計画人口・・・4人/戸] </p> <p>地下水量が考えられる場合は、必要に応じて1人1日最大汚水量の2割を加算すること。</p>	<p>(イ) 断面の検討</p> $Q = A \times V$ <p>Q・・・洪水のピーク流量 (m³/sec) A・・・断面積 (m²) V・・・流速 (m/sec)</p> <p>(流速)</p> <p>原則としてマンニング公式により算定すること。ただし、団地内の排水にかかるものについては、クッター公式により算出することができる。</p> $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$ <p>n V：流速 (m/sec) n：粗度係数 三面張りコンクリート・・・0.025 石積み等 (二面張り)・・・0.035 素掘り・・・0.040</p> <p>R：径深 (m) [流水断面A/潤辺長P] 余裕高は、河川管理施設等構造令第20条及び規則第36条第2号の規定によるものとする。</p> <p>I：動水勾配 (河床勾配を採用する。)</p> <p>イ 水路 (ア以外の場合)</p> <p>(ア) 計画污水排水量の算定</p> <p>住宅団地の場合の管渠の設計に用いる計画汚水量は、計画時間最大汚水量を使用し、次式によること。住宅地以外は、予定建築物の用途、規模により想定される計画使用水量を勘案して算出すること。</p> $\text{計画時間最大汚水量} = \frac{1}{24 \times 60 \times 60} \times (\text{計画1日最大汚水量}) \times 1.8 \quad (\ell / \text{sec})$ <p> [計画1日最大汚水量・・・1人1日最大汚水量×計画人口 1人1日最大汚水量・・・市町の下水道計画に定めがある場合はその値を優先し、無い場合は450ℓ/日とする。 計画人口・・・4人/戸] </p> <p>地下水量が考えられる場合は、必要に応じて1人1日最大汚水量の2割を加算すること。</p>

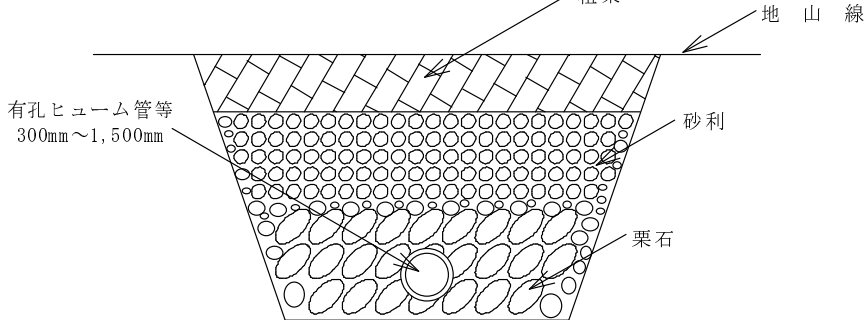
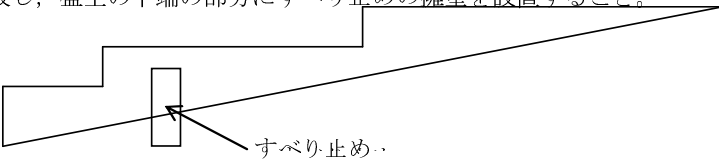
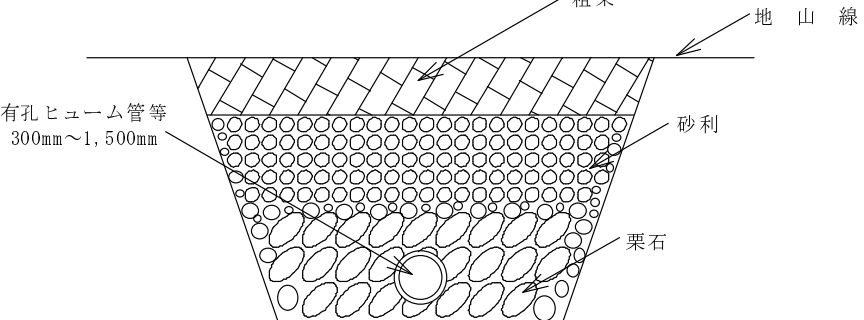
ページ	改正案	現行																																														
22～ 23	<p>(イ) 略 (ウ) 断面の検討 雨水と汚水との排水は分離して処理することとし、雨水、汚水排水量の設計流速・割増率は、次により決定すること。</p> <p>a 排水路の設計流速 設計流速は、特殊な場合を除き、次表の基準によること。</p> <table border="1" data-bbox="472 438 1167 722"> <thead> <tr> <th>排水施設</th> <th>最小流速</th> <th>最大流速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚水管 きよ</td> <td>0.6 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>雨水管 きよ</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>合流管 きよ</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>雨水開 きよ</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> </tbody> </table> <p>b 計画下水量の割増率 (a) 汚水</p> <table border="1" data-bbox="481 810 1146 1005"> <thead> <tr> <th>管 きよの内径</th> <th>割増率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>700mm未満</td> <td>計画下水量の100%</td> </tr> <tr> <td>700mm 以上 1,650mm未満</td> <td>計画下水量の50%以上 100%以下</td> </tr> <tr> <td>1,650mm以上 3,000mm以下</td> <td>計画下水量の25%以上 50%以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) 雨水 計画雨水量の20% (c) 合流 計画下水量の30%</p> <p>(流速) 流量計算には、マンニング式又はクッター式を用いる。 マンニング式 $Q = A \times V$ $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2} \quad \text{(m/sec)}$</p>	排水施設	最小流速	最大流速	汚水管 きよ	0.6 m/sec	3.0 m/sec	雨水管 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec	合流管 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec	雨水開 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec	管 きよの内径	割増率	700mm未満	計画下水量の100%	700mm 以上 1,650mm未満	計画下水量の50%以上 100%以下	1,650mm以上 3,000mm以下	計画下水量の25%以上 50%以下	<p>(イ) 略 (ウ) 断面の検討 雨水と汚水との排水は分離して処理することとし、雨水、汚水排水量の設計流速・割増率は、次により決定すること。</p> <p>a 排水路の設計流速 設計流速は、特殊な場合を除き、次表の基準によること。</p> <table border="1" data-bbox="1391 438 2085 722"> <thead> <tr> <th>排水施設</th> <th>最小流速</th> <th>最大流速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚水管 渠</td> <td>0.6 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>雨水管 渠</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>合流管 渠</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> <tr> <td>雨水開 渠</td> <td>0.8 m/sec</td> <td>3.0 m/sec</td> </tr> </tbody> </table> <p>b 計画流出量の割増率 (a) 汚水</p> <table border="1" data-bbox="1400 810 2065 1005"> <thead> <tr> <th>管 径</th> <th>割増率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管の内径 700mm未満</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>管の内径 700mm～ 1,650mm未満</td> <td>50% ～ 100%以下</td> </tr> <tr> <td>管の内径 1,650mm以 上の場合</td> <td>25% ～ 50%以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) 雨水 計画流出量の20% (c) 合流 計画流出量の30%</p> <p>$Q = A \times V$ Q・・・洪水のピーク流量 (m³/sec) A・・・断面積 (m²) V・・・流速 (m/sec)</p> <p>(流速) $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$</p>	排水施設	最小流速	最大流速	汚水管 渠	0.6 m/sec	3.0 m/sec	雨水管 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec	合流管 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec	雨水開 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec	管 径	割増率	管の内径 700mm未満	100	管の内径 700mm～ 1,650mm未満	50% ～ 100%以下	管の内径 1,650mm以 上の場合	25% ～ 50%以下
排水施設	最小流速	最大流速																																														
汚水管 きよ	0.6 m/sec	3.0 m/sec																																														
雨水管 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
合流管 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
雨水開 きよ	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
管 きよの内径	割増率																																															
700mm未満	計画下水量の100%																																															
700mm 以上 1,650mm未満	計画下水量の50%以上 100%以下																																															
1,650mm以上 3,000mm以下	計画下水量の25%以上 50%以下																																															
排水施設	最小流速	最大流速																																														
汚水管 渠	0.6 m/sec	3.0 m/sec																																														
雨水管 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
合流管 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
雨水開 渠	0.8 m/sec	3.0 m/sec																																														
管 径	割増率																																															
管の内径 700mm未満	100																																															
管の内径 700mm～ 1,650mm未満	50% ～ 100%以下																																															
管の内径 1,650mm以 上の場合	25% ～ 50%以下																																															

ページ	改正案	現行																								
23	<p>クッター式 $Q = A \times V$</p> $V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + (23 + \frac{0.00155}{I}) \times \frac{n}{\sqrt{R}}} \times \sqrt{R \times I} = \frac{N \times R}{\sqrt{R + D}} \quad (\text{m/sec})$ $N : (23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}) \times \sqrt{I}$ $D : 23 + \frac{0.00155}{I} \times n$ <p>Q : 流量 (m³/sec) A : 流水の断面積 (m²) V : 流速 (m/sec) n : 粗度係数 R : 径深 (m) (= A/P) P : 流水の潤辺長 I : 動水勾配</p> <p>マンニング式及びクッター式共通の粗度係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管種</th> <th>粗度係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陶管</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>鉄筋コンクリート管きよなどの工場製品</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>現場打ち鉄筋コンクリート管きよ</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>硬質塩化ビニール管</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>強化プラスチック複合管</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 上記以外の管種の粗度係数については、その管種の粗度係数による。</p> <p>ウ その他 残流域を有する河川（溪流）が造成地内を通過する場合は、開きよとすること。 また、造成地内に設置される水路で流量が1.5 m³/sec 以上のものは、原則として開きよとすること。</p>	管種	粗度係数	陶管	0.013	鉄筋コンクリート管きよなどの工場製品	0.013	現場打ち鉄筋コンクリート管きよ	0.013	硬質塩化ビニール管	0.010	強化プラスチック複合管	0.010	<p>V : 流速 (m/sec) n : 粗度係数</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>三面張りコンクリート</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>ヒューム管</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>U字フリューム管</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>铸铁管・鋼管</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>硬質塩化ビニール管</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>FRP管</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p>R : 径深 (m) I : 動水勾配</p> <p>ウ その他 残流域を有する河川（溪流）が造成地内を通過する場合は、開渠とすること。 また、造成地内に設置される水路で流量が1.5 m³/sec 以上のものは、原則として開渠とすること。</p>	三面張りコンクリート	0.015	ヒューム管	0.013	U字フリューム管	0.013	铸铁管・鋼管	0.012	硬質塩化ビニール管	0.010	FRP管	0.010
管種	粗度係数																									
陶管	0.013																									
鉄筋コンクリート管きよなどの工場製品	0.013																									
現場打ち鉄筋コンクリート管きよ	0.013																									
硬質塩化ビニール管	0.010																									
強化プラスチック複合管	0.010																									
三面張りコンクリート	0.015																									
ヒューム管	0.013																									
U字フリューム管	0.013																									
铸铁管・鋼管	0.012																									
硬質塩化ビニール管	0.010																									
FRP管	0.010																									

ページ	改 正 案	現 行
23～ 24	<p>(2) 造成区域外の排水施設<u>など</u>との接続</p> <p>ア 造成区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況<u>その他の状況を勘案して、開発</u>区域内の下水を有効かつ適切に排出<u>することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、</u>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、<u>開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。</u></p> <p>イ 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度以上に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、<u>暗きよによって排出することができるように定められていること。</u></p> <p>(3) 排水施設の構造</p> <p>ア 排水施設は、堅固で耐久性を有する構造であること。</p> <p>イ <u>排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最小限のものとする措置が講ぜられていること。ただし、がけ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してすることができる。</u></p> <p>ウ 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置<u>されている</u>こと。</p> <p>エ <u>管きよの勾配及び断面積が、その排除すべき下水又は地下水を支障なく流下させることができるもの（公共の用に供する排水施設のうち暗きよである構造の部分にあっては、その内径又は内法幅が、汚水管きよにあっては、20cm以上、雨水管きよにあっては、25cm以上のもの）であること。</u></p> <p>オ 使用管種及び埋設寸法</p> <p>管きよの最小<u>被り</u>の決定に<u>あたっては</u>、取付管、路面荷重、路盤厚及び他の埋設物の関係、その他道路占用条件を考慮して適切な土<u>被り</u>とすること。</p> <p>公道内に埋設する管きよについては、道路法施行令第11条の4第1項により、<u>下水道管の本線を埋設する場合には、その頂部と路面との距離は3m（工事実施上やむを得ない場合にあっては1m）以下としないこと。</u></p>	<p>(2) 開発区域外の排水施設<u>等</u>との接続</p> <p>ア 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況<u>などを考慮して</u>区域内の下水（<u>汚水及び雨水</u>）を、有効かつ適切に排出<u>できる次の施設、河川（一級又は二級河川、河川法を準用する河川、普通河川）</u>その他の公共の水域又は海域に接続<u>すること。ただし、</u>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、<u>原則として開発区域内の適地に一時雨水を貯留する調整池などの施設を設けること。</u></p> <p>(ア) 下水道</p> <p>(イ) 排水路、その他の排水施設</p> <p>イ 雨水以外の下水は、原則として<u>暗渠排水とすること。</u></p> <p>(3) 排水施設の構造</p> <p>ア 排水施設は、堅固で耐久力を有する構造とすること。</p> <p>イ 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置<u>すること。</u></p> <p>ウ 管渠及び暗渠</p> <p><u>管渠の内径は、汚水管渠にあっては、20cm以上とすること。</u></p> <p>エ 使用管種及び埋設寸法</p> <p>管渠の最小土<u>かぶり</u>の決定については、取付け管、路面荷重、路盤厚及び他の埋設物の関係、その他道路占用条件を考慮して適切な土<u>かぶり</u>とすること。</p> <p>公道内に埋設する管渠については、道路法施行令第11条の3第2号及び第11条の4第1項により、<u>水管又はガス管の本線を埋設する場合には、その頂部と路面との距離は1.2m（工事実施上やむを得ない場合にあっては、0.6m）を超えていること、</u>下水道管の本線を埋設する場合には、その頂部と路面との距離は3m（工事実施上やむをえない場合にあっては1m）<u>を超えていること。</u></p>

ページ	改 正 案	現 行																						
24～ 25	<p>なお、ダクトイル鋳鉄管、ヒューム管（外圧1種、2種管）、強化プラスチック複合管、硬質塩化ビニル管の管種で300mm以下の下水道管の埋設について、電線、水道管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さなどについてにより、最小被りを次表として運用してよいが、道路管理者に浅層埋設基準の運用についての確認が必要である。 浅層埋設基準</p> <table border="1" data-bbox="380 451 1200 842"> <thead> <tr> <th colspan="2">下水道管種別</th> <th>頂部と路面との距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">下水道管の本線</td> <td>当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下水道管の本線以外の線</td> <td>車道</td> <td>当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。</td> </tr> <tr> <td>歩道</td> <td>0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路などを使用する場合を除き、防護処置が必要。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 ヒューム管（外圧1種）を用いる場合には、当該下水道管と路面の距離は1m以下としないこと。</p> <p>注2 車両の通行が激しい幹線道路、輪荷重や振動の影響を受ける軌道敷地内、又は、やむを得ず土被りが小さくなる場合には、管きよの安全性を確認するとともに、高強度管の採用や適切な防護工を検討する必要がある。</p> <p>注3 私道などに布設する場合には、排水施設の接続に支障がなく、上載荷重や管理上の条件などに問題がないことを確認した上で、管きよの埋設深を浅くすることができる。</p> <p>注4 寒冷地での施工の際には、管きよの最小土被りは凍結深度を考慮する。</p>	下水道管種別		頂部と路面との距離	下水道管の本線		当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。	下水道管の本線以外の線	車道	当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。	歩道	0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路 など を使用する場合を除き、防護処置が必要。	<p>なお、ダクトイル鋳鉄管、ヒューム管（外圧1種、2種管）、強化プラスチック複合管、硬質塩化ビニル管の管種で300mm以下の下水道管の埋設について、電線、水道管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等についてにより、最小土かぶりを次表として運用して良いが、道路管理者に浅層埋設基準の運用についての確認が必要である。 浅層埋設基準</p> <table border="1" data-bbox="1308 443 2128 834"> <thead> <tr> <th colspan="2">下水道管種別</th> <th>頂部と路面との距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">下水道管の本線</td> <td>当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下水道管の本線以外の線</td> <td>車道</td> <td>当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。</td> </tr> <tr> <td>歩道</td> <td>0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路等を使用する場合を除き、防護処置が必要。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) ヒューム管（外圧1種）を用いる場合には、当該下水道管と路面の距離は1m以下としないこと。</p> <p>注2) 車両の通行が激しい幹線道路、輪荷重や振動の影響を受ける軌道敷き内の場合には、管渠の安全性を確認するとともに、高強度管の採用や適切な防護工を検討すること。</p> <p>注3) 私道に敷設する場合には、排水施設の接続に支障がなく、上載荷重や管理上の条件等に問題のないことを確認した上で、管渠の埋設深を浅くすることができる。</p> <p>注4) 寒冷地での施工の際には、管渠の最小土かぶりは凍結深度を考慮すること。</p>	下水道管種別		頂部と路面との距離	下水道管の本線		当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。	下水道管の本線以外の線	車道	当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。	歩道	0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路 等 を使用する場合を除き、防護処置が必要。
下水道管種別		頂部と路面との距離																						
下水道管の本線		当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。																						
下水道管の本線以外の線	車道	当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。																						
	歩道	0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路 など を使用する場合を除き、防護処置が必要。																						
下水道管種別		頂部と路面との距離																						
下水道管の本線		当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が1mに満たない場合には、1m）以下にしないこと。																						
下水道管の本線以外の線	車道	当該道路の舗装の厚さに0.3mを加えた値（当該値が0.6mに満たない場合には0.6m）以下にしないこと。																						
	歩道	0.5m以下にしないこと。ただし切り下げ部があり、0.5m以下となるときは、あらかじめ十分な強度を有する管路 等 を使用する場合を除き、防護処置が必要。																						

ページ	改正案	現行												
25～26	<p>カ ます・マンホールなど (ア) ます又はマンホール <u>専ら下水を排除すべき排水施設のうち暗きよである構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールが設けられていること。</u> a 管きよの始まる箇所 b 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（管きよの清掃上支障がない箇所を除く。） c 管きよ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きよの部分のその清掃上適当な場所 <u>ただし、施設管理者との協議により別に定める場合は、その定めによることができる。</u></p> <p>(イ) 雨水ます 雨水ますの底部には、深さ15cm以上の泥溜を設け、<u>蓋は、鋳鉄製（ダクトタイルを含む）、鉄筋コンクリート製、プラスチック製及びその他の堅固で耐久性のある材料とすること。</u></p> <p>(ウ) 汚水ます 汚水ますには、底部にインバートをつけ、蓋は鋳鉄製（ダクトタイルを含む）、<u>鉄筋コンクリート製、プラスチック製及びその他の堅固で水密性を確保でき、耐久性のある材料で造られた</u>密閉蓋とすること。</p> <p>4 防災施設 (1) 暗きよなどの設置 ア 溪流を埋め立てる場合には、本川、支川を問わず在来の溪床に必ず暗きよ工を設けること。暗きよ工は、樹枝状に埋設し、完全に地下水の排除ができるように計画すること。<u>支溪がない場合又は支溪の間隔が長い場合には、2.0m以下の間隔で集水暗きよを設けること。暗きよ工における幹線部分の管径は、30cm以上とし、支線部分の管径は、15cm以上とすること。</u> 幹線部分の暗きよ工は、有孔ヒューム管などにフィルターを巻いた構造とし、集水部分は、有孔ヒューム管などを用いる地下排水溝などの構造とすること。</p>	<p>オ ます・マンホール等 (ア) ます又はマンホール ます又はマンホールは、維持管理のうえで必要な箇所、管渠の起点及び方向又は勾配が著しく変化する箇所、管渠径等の変化する箇所、段差の生ずる箇所、管渠の会合する箇所に必要に応じて設けるものとし、管渠の直線部のマンホール最大間隔は、管渠径によって次表のとおりとする。ただし、管径が300mmを超える場合は、管渠の内径又は内のり幅の120倍を超えないこと。また、構造は、円型又は角型のコンクリート造とすること。 管径と最大間隔</p> <table border="1" data-bbox="1238 568 2136 659"> <thead> <tr> <th>管径 (mm)</th> <th>300 以下</th> <th>600 以下</th> <th>1,000 以下</th> <th>1,500 以下</th> <th>1,650 以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>最大間隔 (m)</th> <td>50</td> <td>75</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>(イ) 雨水ます 雨水ますの底部には、深さ15cm以上の泥溜を設け、<u>蓋を設置すること。</u></p> <p>(ウ) 汚水ます 汚水ますには、底部にインバートをつけ、蓋は鋳鉄製（ダクトタイルを含む）<u>又は鉄筋コンクリート製その他の堅固で耐久性のある材質の密閉蓋とすること。</u></p> <p>4 防災施設 (1) 暗渠等の設置 ア 溪流を埋め立てる場合には、本川、支川を問わず在来の溪床に必ず暗渠工を設けること。暗渠工は、樹枝状に埋設し、完全に地下水の排除ができるように計画すること。 幹線部分の暗渠工は、有孔ヒューム管等にフィルターを巻いた構造とし、集水部分は、有孔ヒューム管等を用いる地下排水溝などの構造とすること。</p>	管径 (mm)	300 以下	600 以下	1,000 以下	1,500 以下	1,650 以上	最大間隔 (m)	50	75	100	150	200
管径 (mm)	300 以下	600 以下	1,000 以下	1,500 以下	1,650 以上									
最大間隔 (m)	50	75	100	150	200									

ページ	改 正 案	現 行
26～ 27	<p>排水は、表面のり面、小段、暗きよなど系統的に排水施設を計画し、造成部分の一部に排水系統の行き渡らない部分が生じないようにすること。</p> <p>なお、盛土と現地盤との間に湧水又は地下浸透水が生じるおそれがある場合は、次図のような暗きよを設けて排水すること。</p>  <p>イ 略</p> <p>ウ 谷筋又は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の谷筋又は傾斜している方向に約50mの間隔にその盛土の高さの5分の1以上の高さの蛇籠堰堤、コンクリート堰堤などを暗きよとともに埋設し、盛土の下端の部分にすべり止めの擁壁を設置すること。</p> 	<p>排水は、表面法面、小段、暗渠など系統的に排水施設を計画し、造成部分の一部に排水系統の行き渡らない部分が生じないようにすること。</p> <p>なお、盛土と現地盤との間に湧水又は地下浸透水が生じるおそれがある場合は、次図のような暗渠を設けて排水すること。</p>  <p>イ 略</p> <p>ウ 谷筋又は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の谷筋又は傾斜している方向に約50mの間隔にその盛土の高さの5分の1以上の高さの蛇籠堰堤、コンクリート堰堤などを暗渠とともに埋設し、盛土の下端の部分にすべり止めの擁壁を設置すること。</p> <p>(2) 沈砂池の設置 開発に伴い区域外の人家、公共施設などに土砂の流出が予想される場合は、開発区域の地表勾配及び地質を考慮し、区域内の適地に沈砂池又は土砂留堰堤を設けること。ただし、調整池と併用する場合は、この限りではない。</p>

ページ	改正案	現行
27	<p>(2) 流出量の調整 開発に伴い河川などの流域の流出機構が変化するなどにより、河川などへの流入量が著しく増加し、災害を誘発するおそれがあり、かつ、下流河川などの改修又は、排水施設の整備が開発のスピードに追いつかない場合は、別紙2の「宅地開発等に伴う流量調整要領」に基づき開発を行う者が河川などの改修又は調整池の設置などを行うこと。</p> <p>(3) 工事中の防災対策など ア 工事の施行に伴う災害の防止及び河川への濁水流入防止措置などを講じること。 なお、河川への濁水流入防止措置については、別紙3の「宅地開発等に伴う河川濁水防止指導要領」によること。</p> <p>イ 工事施工中においては、急激な出水、濁水及び土砂の流出が生じないよう、周辺の土地利用状況、造成規模、施工時期などを勘察し、必要な箇所については、濁水などを一時的に滞留させ、あわせて土砂を沈殿させる機能などを有する施設（設計堆積土砂量については、別紙2の「宅地開発等に伴う流量調整要領」別紙「調整池設置基準」第8条による。）を設置すること。</p> <p>(平成 6年10月 1日 施行) (平成12年 6月20日 一部改正) (平成20年 3月 4日 一部改正) (平成26年11月 1日 一部改正) この改正規定は、平成26年11月 1日から適用する。</p>	<p>(3) 流出量の調整 開発に伴い河川等の流域の流出機構が変化するなどにより、河川等への流入量が著しく増加し、災害を誘発するおそれがあり、かつ、下流河川等の改修又は、排水施設の整備が開発のスピードに追いつかない場合は、別紙2の「宅地開発等に伴う流量調整要領」に基づき開発を行う者が河川等の改修又は調整池の設置などを行うこと。</p> <p>(4) 工事中の防災対策等 工事の施行に伴う災害の防止及び河川への濁水流入防止措置などを講じること。</p> <p>(平成 6年10月 1日 施行) (平成12年 6月20日 一部改正) (平成20年 3月 4日 一部改正)</p> <p>この改正規定は、平成20年4月1日から適用する。</p>
28～ 39	別紙1 略	別紙1 略