

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新

旧



神奈川県
環境農政局緑政部森林再生課



神奈川県
環境農政局緑政部森林再生課

神奈川県森林土木事業設計要領(林道編)
第2編 設計編

神奈川県森林土木事業設計要領(林道編)
第2編 設計編

令和3年 10月

令和2年4月

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
目 次	目 次
第1章 総 則.....1	第1章 総 則.....1
第2章 設 計 書.....2	第2章 設 計 書.....2
第1節 設計書の構成.....2	第1節 設計書の構成.....2
第2節 設 計 図.....2	第2節 設 計 図.....2
1. 設計書の大きさ及び表題.....2	1. 設計書の大きさ及び表題.....2
2. 数量計算.....3	2. 数量計算.....3
3. 略 記 号.....14	3. 略 記 号.....14
4. 設計図の種類及び様式.....15	4. 設計図の種類及び様式.....15
(1) 位 置 図.....	(1) 位 置 図.....
(2) 平 面 図.....	(2) 平 面 図.....
(3) 平面詳細図.....	(3) 平面詳細図.....
(4) 縦断面図.....	(4) 縦断面図.....
(5) 横断面図.....	(5) 横断面図.....
(6) 展 開 図.....	(6) 展 開 図.....
(7) 標 準 図.....	(7) 標 準 図.....
(8) 構 造 図.....	(8) 構 造 図.....
(9) 変更設計図.....	(9) 変更設計図.....
5. 製図基準.....26	5. 製図基準.....26
(1) 製図の意義.....	(1) 製図の意義.....
(2) 製図の基準.....	(2) 製図の基準.....
(3) 縮 尺.....	(3) 縮 尺.....
(4) 線の規格.....	(4) 線の規格.....
(5) 文字および数字.....	(5) 文字および数字.....
(6) 作 図.....	(6) 作 図.....
(7) 寸法表示方法.....	(7) 寸法表示方法.....
第3章 設計基準.....31	第3章 設計基準.....31
第1節 通 則.....	第1節 通 則.....
1. 設計の考え方.....31	1. 設計の考え方.....31
第2節 切土・床掘工.....32	第2節 切土・床掘工.....32
1. 切 土 工.....32	1. 切 土 工.....32
2. 床 掘 工.....34	2. 床 掘 工.....34
第3節 盛土工.....35	第3節 盛土工.....35
1. 盛 土 工.....35	1. 盛 土 工.....35

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
2. 残土処理工.....43	2. 残土処理工.....43
3. 埋戻工.....44	3. 埋戻工.....44
4. 土量の損失量.....45	4. 土量の損失量.....45
5. 土工標準図.....45	5. 土工標準図.....45
第4節 擁壁工.....46	第4節 擁壁工.....46
1. 擁壁の構造形式について.....46	1. 擁壁の構造形式について.....46
2. 擁壁の構造形式の選定.....46	2. 擁壁の構造形式の選定.....46
3. 基礎形式の選定.....49	3. 基礎形式の選定.....49
4. 根入れについて.....51	4. 根入れについて.....51
5. 基礎底面について..... <u>52</u>	5. 基礎底面について..... <u>53</u>
6. 埋戻について.....54	6. 埋戻について.....54
7. 擁壁の設計.....54	7. 擁壁の設計.....54
8. 施工上の留意点等.....63	8. 施工上の留意点等.....63
第5節 法面保護工.....67	第5節 法面保護工.....67
1. 法面保護工の分類.....67	1. 法面保護工の分類.....67
2. 植生工法の適用.....68	2. 植生工法の適用.....68
3. 切取法面の緑化工法.....69	3. 切取法面の緑化工法.....69
4. 切土法面における法面保護工選定フローチャート.....71	4. 切土法面における法面保護工選定フローチャート.....71
5. 盛土，残土処理法面の緑化.....72	5. 盛土，残土処理法面の緑化.....72
6. 参考資料.....72	6. 参考資料.....72
第6節 排水施設工.....76	第6節 排水施設工.....76
1. 設計流量の算定.....76	1. 設計流量の算定.....76
2. 排水断面の算定.....79	2. 排水断面の算定.....79
3. 表面排水.....83	3. 表面排水.....83
4. 地下排水.....85	4. 地下排水.....85
5. 暗渠.....87	5. 暗渠.....87
第7節 路盤工.....96	第7節 路盤工.....96
1. 路床.....96	1. 路床.....96
<u>2. 路盤工の範囲</u>96	<u>2. 路盤厚の決定</u>96
<u>3. 路盤工の設計</u>96	<u>3. 路盤材</u>97
<u>4. 路盤材</u>97	
<u>5. 路肩</u>97	
<u>6. 路面処理</u>97	

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
第8節 舗装工.....98	第8節 舗装工.....98
1. 舗装の種類.....98	1. 舗装の種類.....98
<u>2. 路肩の舗装</u>98	<u>2. 簡易舗装</u>98
3. 舗装止..... <u>98</u>	3. 舗装止..... <u>99</u>
4. 区画線..... <u>98</u>	4. 区画線..... <u>99</u>
5. その他.....99	5. その他.....99
6. 地質及び土質調査..... <u>99</u>	6. 地質及び土質調査..... <u>100</u>
7. 土質試験方法..... <u>100</u>	7. 土質試験方法..... <u>101</u>
第9節 防護施設工..... <u>104</u>	第9節 防護施設工..... <u>105</u>
1. 落石防護柵..... <u>104</u>	1. 落石防護柵..... <u>105</u>
2. 落石防止網..... <u>115</u>	2. 落石防止網..... <u>116</u>
3. 交通安全施設工..... <u>122</u>	3. 交通安全施設工..... <u>123</u>
 【略】	 【略】
 第3章 設計基準	 第3章 設計基準
 【略】	 【略】
第2節 切土・床掘工	第2節 切土・床掘工
1. 切土工	【略】
(1)～(5) (略)	
(6)切土法面の設計	(6) 切土法面の設計
ア. 切土法面の小段	ア. 切土法面の小段
(ア) 切土法面の小段は、原則として設けないこととするが、次のような条件の場合、必要に応じて設けるものとする。	(ア) 切土法面の小段は、原則として設けないこととするが、次のような条件の場合、必要に応じて設けるものとする。
・法面に集排水施設を設ける場合	・法面に集排水施設を設ける場合
・法長が10mを超え、かつ浮石等の剥落が予想される場合	・法長が10mを超え、かつ浮石等の剥落が予想される場合
・岩石の風化が激しく、かつ滑落が予想される場合	・岩石の風化が激しく、かつ滑落が予想される場合
(イ) 小段の幅は、 <u>0.5m程度、落石対策工等の基礎を設ける場合は1.0mを標準</u> として、直高10mごとに <u>5～10%程度</u> の横断勾配をつけること。	(イ) 小段の幅は、 <u>1.0mを標準</u> として直高10mごとに <u>10%</u> の横断勾配をつけること。
(ウ) 小段端が同一の土質からなる場合、直高10mごとに10%の横断勾配を設けることとするが、土質	(ウ) 小段端が同一の土質からなる場合、直高10mごとに10%の横断勾配を設けることとするが、土質が異なる場合は土質の変わる境界に合わせて設けることが望ましい。

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編） 第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>が異なる場合は土質の変わる境界に合わせて設けることが望ましい。</p>	
<p style="text-align: center;">小段の位置</p> <p style="text-align: center;">小段設計の例</p> <p style="text-align: center;">小段の位置</p>	<p style="text-align: center;">小段の位置</p> <p style="text-align: center;">小段設計の例</p> <p style="text-align: center;">小段の位置</p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>イ～ウ（略）</p> <p>2.（略）</p> <p>第3節 盛土工</p> <p>1. 盛土工</p> <p>(1)～(5)（略）</p> <p>(6)盛土法面の設計</p> <p>ア. 盛土法面の小段</p> <p>(ア)盛土法面の安定を高め、法面を流下する地表水の流速を減じ、浸食を防ぐために以下のような場合、小段を設けなければならない。（図－1）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・盛土高が5 m以上ある場合 <p>(イ)小段の幅は、<u>0.5m～1.0m程度</u>を標準として直高5 mごとに<u>5～10%</u>の横断勾配をつけること。</p> <p>(ウ)必要に応じて排水施設工の設置し、崩壊防止を図ること。</p> <p>イ～エ（略）</p> <p>2. 残土処理工</p> <p>(1)残土処理場所の選定</p> <p>切取土を盛土等に流用した残土は残土処理場に運搬処理することを原則とし、残土処理場は次の要件を満足する箇所を選定するものとする。</p> <p><u>なお、残土処理地は指定することとし、自由運搬処理は不可とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ア. 地山の勾配ができるだけ緩いところ。 イ. 地すべり、山崩れなどのおそれのないところ。 ウ. 残土処理施設に多大な経費のかからないところ。 エ. 残土処理運搬距離の最小なところ。 オ. <u>雨水の集中流入や渓流水の影響をうけないところ。</u> 	<p>イ～ウ（略）</p> <p>2.（略）</p> <p>第3節 盛土工</p> <p>1. 盛土工</p> <p>(1)～(5)（略）</p> <p>(6)盛土法面の設計</p> <p>ア. 盛土法面の小段</p> <p>(ア)盛土法面の安定を高め、法面を流下する地表水の流速を減じ、浸食を防ぐために以下のような場合、小段を設けなければならない。（図－1）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・盛土高が5 m以上ある場合 <p>(イ)小段の幅は、<u>1.0m以上</u>を標準として直高5 mごとに<u>10%</u>の横断勾配をつけること。</p> <p>(ウ)必要に応じて排水施設工の設置し、崩壊防止を図ること。</p> <p>イ～エ（略）</p> <p>2. 残土処理工</p> <p>(1)残土処理場所の選定</p> <p>切取土を盛土等に流用した残土は残土処理場に運搬処理することを原則とし、残土処理場は次の要件を満足する箇所を選定するものとする。<u>残土処理地を指定すること。自由運搬処理は不可。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ア. 地山の勾配ができるだけ緩いところ。 イ. 地すべり、山崩れなどのおそれのないところ。 ウ. 残土処理施設に多大な経費のかからないところ。 エ. 残土処理運搬距離の最小なところ。 <p><u>【新設】</u></p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>(2)～(4) (略)</p> <p>(5)その他</p> <p>ア. 残土整理</p> <p>残土整理は原則としてブルドーザーにより施工することとするが、その場合の敷均し厚の決定については処々の現場条件及び土質により異なるものと思われるので画一的にせず、現場に応じて適切に決定すること。</p> <p>イ. 残土処理運搬距離</p> <p>施工区間外に搬出する場合の運搬距離は、施工起点までの加重平均距離+施工起点から残土処理場までの搬出距離とする。ただし土量の加重平均地点が算出できない場合は、中心点等を運搬距離の起点とする。</p> <p><u>なお、ブルドーザーによる運土距離は60m以下とする。</u></p> <p>なお、ブルドーザーの押土距離は加重平均（五捨六入）で算出する。</p> <p>ウ. 残土処理費の土量について</p> <p>公共残土処分地への残土は、地山土量とする。</p> <p>エ. 残土処理場が横断排水施設設置箇所となる場合には、横断排水施設及び吐口側の水路は可能な限り開渠とし、排水施設の延長を短くするとともに、排水施設の閉塞による越流が生じないよう対策を行うこと。</p> <p>また、裏面水や地下水を流入させないよう対策をするものとするが、路面水の流入を防げない場合等は、地表又は地下に排水施設を設け、残土処理場の崩壊等が生じないよう対策を行う。</p> <p>3. ～ 4. (略)</p>	<p>(2)～(4) (略)</p> <p>(5)その他</p> <p>ア. 残土整理</p> <p>残土整理は原則としてブルドーザーにより施工することとするが、その場合の敷均し厚の決定については処々の現場条件及び土質により異なるものと思われるので画一的にせず、現場に応じて適切に決定すること。</p> <p>イ. 残土処理運搬距離</p> <p>施工区間外に搬出する場合の運搬距離は、施工起点までの加重平均距離+施工起点から残土処理場までの搬出距離とする。ただし土量の加重平均地点が算出できない場合は、中心点等を運搬距離の起点とする。</p> <p><u>また、ブルドーザー掘削の場合、ブルドーザーによる押土とダンプトラックによる運搬との経済分岐点は、おおむね80m程度である。</u></p> <p>なお、ブルドーザーの押土距離は加重平均（五捨六入）で算出する。</p> <p>ウ. 残土処理費の土量について</p> <p>公共残土処分地への残土は、地山土量とする。</p> <p><u>【新設】</u></p> <p>3. ～ 4. (略)</p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編） 第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>5. 土工標準図 次図のとおりとする。</p> <p>【擁壁なしの場合】</p> <p>【擁壁ありの場合】</p>	<p>5. 土工標準図 次図のとおりとする。</p> <p>【未舗装の場合】</p> <p>【舗装の場合】</p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>第4節 擁壁工</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 擁壁の構造形式の選定</p> <p>擁壁の構造形式の選定に当たっては、各構造形式の特徴を十分に理解したうえで、設置箇所の地形、地質・土質、擁壁高、施工条件、周辺構造物や地震・豪雨等の自然災害による影響を総合的に検討し、安定かつ経済的な構造形式を選定する。</p> <p><u>各形式は上記を踏まえた上で次のような箇所に適用する。</u></p> <p>これによらず構造形式を選定する場合は、選定する擁壁の特性及び設計条件等に十分留意のうえ選定するものとする。</p> <p><u>(1) コンクリートブロック擁壁又は石積擁壁</u></p> <p>ア <u>擁壁背面に湧水又は浸透水が少ない箇所</u></p> <p>イ <u>溪流又は河川に接して設置する場合は、土石流、流下する石礫等による強い衝撃を受けない箇所</u></p> <p>ウ <u>曲線部においては、擁壁の大部分が石材等の積上げに支障が生じる半径 30m 程度以下の外カーブとならない区間</u></p> <p>エ <u>擁壁の直高が、盛土部では5 m以下、切土部では7 m以下の箇所</u></p> <p>オ <u>設置時に水中施工とならない箇所</u></p> <p><u>(2) 重力式コンクリート擁壁</u></p> <p>ア <u>プレキャストL型擁壁、片持ちばり式鉄筋コンクリート擁壁及び控え壁式鉄筋コンクリート擁壁に比べ、背面方向の床掘り幅が小さい箇所</u></p> <p>イ <u>溪流や河川に接する箇所で、土石流、流下する石礫等による強い衝撃を受けない箇所</u></p> <p><u>【削除】</u></p> <p><u>(3) プレキャストL型擁壁</u></p> <p>ア <u>背面方向の床掘り幅が、切土のり面に影響を与えない箇所</u></p> <p>イ <u>曲線部において、控え部分が重なる、開き過ぎるなどの支障が生じない曲線半径の区間</u></p>	<p>第4節 擁壁工</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 擁壁の構造形式の選定</p> <p>擁壁の構造形式の選定に当たっては、各構造形式の特徴を十分に理解したうえで、設置箇所の地形、地質・土質、擁壁高、施工条件、周辺構造物や地震・豪雨等の自然災害による影響を総合的に検討し、安定かつ経済的な構造形式を選定する。</p> <p>選定の目安を以下に示す。これによらず構造形式を選定する場合は、選定する擁壁の特性及び設計条件等に十分留意のうえ選定するものとする。</p> <p><u>(1) コンクリートブロック積(石積)擁壁</u></p> <p><u>背面土が締まっている場合や良好であるなど土圧が小さい場合に用いる。</u></p> <p><u>基礎地盤の沈下、壁体の活動、移動等の生ずる恐れのある箇所及び下記のような箇所には用いない。</u></p> <p>ア <u>他の擁壁に対して不経済となる箇所。</u></p> <p>イ <u>擁壁背面の湧水又は浸透水が多く、裏込材及び排水孔では集排水が不十分な箇所。</u></p> <p>ウ <u>擁壁区間の大部分が半径 30m 程度以下の外カーブの箇所。</u></p> <p>エ <u>躯体が水中施工となる箇所。</u></p> <p>オ <u>背面土が浸食又は流出するおそれのある箇所。</u></p> <p>カ <u>壁高の大部分が 5m(法留は 2m)を超える箇所。ただし、大型ブロック積みの場合は 8m 以下まで用いることが出来る。</u></p> <p>キ <u>水衝部などで土石流等により強い衝撃を受けるおそれのある箇所。</u></p> <p><u>(2) 重力式擁壁</u></p> <p>・<u>下記の箇所に用いる。</u></p> <p>ア <u>壁高の大部分が 5m 程度以下の箇所。</u></p> <p>イ <u>自重が大きいため、基礎地盤が良好な箇所に用いる。</u></p> <p>・<u>下記の箇所には用いない。</u></p> <p>ア <u>杭基礎となる箇所。</u></p> <p><u>(3) もたれ式擁壁</u></p> <p><u>壁高の大部分が 10m 程度以下の箇所に用いることが出来る。</u></p> <p><u>基礎地盤は岩盤などの堅固なものが望ましい。</u></p> <p><u>(4) プレキャストL型擁壁</u></p> <p>・<u>下記の箇所に用いる。</u></p> <p>ア <u>壁高の大部分が 3.5m 以下の箇所。</u></p> <p>イ <u>杭基礎が必要な箇所にも用いることが出来る。</u></p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p><u>ウ 基礎部が、溪流、河川等の流水による影響を受けない箇所</u></p> <p><u>エ 基礎部底面が、地下水又は浸透水の影響を受けない箇所</u></p> <p><u>オ 縦断勾配が、急勾配（概ね縦断勾配 10%以上）でない区間</u></p> <p><u>カ 部材据付けのために必要なクレーンの搬入及び設置が可能な箇所</u></p> <p><u>(4) 片持ちばり式鉄筋コンクリート擁壁</u></p> <p><u>ア プレキャストL型擁壁、控え壁式鉄筋コンクリート擁壁に比べ、背面方向の床掘り幅が小さい箇所</u></p> <p><u>イ 基礎部が、溪流、河川等の流水による影響を受けない箇所</u></p> <p><u>ウ 基礎部底面が、地下水又は浸透水の影響を受けない箇所</u></p> <p><u>(5) 控え壁式鉄筋コンクリート擁壁</u></p> <p><u>ア 背面方向の床掘り幅が、切土のり面に影響を与えない箇所</u></p> <p><u>イ 基礎部が、溪流、河川等の流水による影響を受けない箇所</u></p> <p><u>ウ 基礎部底面が、地下水又は浸透水の影響を受けない箇所</u></p> <p><u>(6) 木製擁壁</u></p> <p><u>ア 地下水、浸透水、溪流や河川の流水等の影響を受けない箇所</u></p> <p><u>イ 設計計算を必要としない木製擁壁は、のり尻の土留めとして押え盛土効果を期待して使用し、部材が腐朽するまでに植生の繁茂又は埋戻し土の地山化により、斜面が安定すると判断される箇所</u></p> <p><u>ウ 設計計算を行う必要のある木製擁壁（井げた擁壁（木製）など）は、盛土や切土のり面の崩壊を直接防止する効果をきたいして使用し、部材の腐朽等が生じた場合に交換する等の維持管理が可能な箇所</u></p> <p><u>(7) 混合湯壁（2段式擁壁）</u></p> <p><u>ア コンクリートブロック擁壁又は石積擁壁の設置条件に該当するが、部分的に直高が適用高さを超える箇所</u></p> <p><u>イ 重力式コンクリート擁壁、プレキャストL型擁壁、片持ちばり式鉄筋コンクリート擁壁又は控え壁式鉄筋コンクリート擁壁では、基礎部の床掘りにおいて大規模な岩掘削が必要となる箇所</u></p>	<p><u>・下記のような箇所には用いない。</u></p> <p><u>ア 基礎地盤の変化の激しい箇所。</u></p> <p><u>イ 擁壁区間の大部分が半径 30m 程度以下の外カーブの箇所。</u></p> <p><u>ウ 縦断勾配が急勾配（概ね縦断勾配 10%以上）の箇所。</u></p> <p><u>エ 水衝部及び大盛土部の箇所。</u></p> <p><u>オ 安全施設の衝撃荷重が壁面に作用する場合。</u></p> <p><u>(5) 片持ちばり式擁壁（逆T型擁壁）</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高の大部分が 4m～8m 程度の箇所。</u></p> <p><u>イ 杭基礎が必要な箇所にも用いることが出来る。</u></p> <p><u>・下記の箇所には用いない。</u></p> <p><u>基礎地盤の変化の激しい箇所。</u></p> <p><u>(6) 控え式擁壁</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高が 8m 程度を超える箇所。</u></p> <p><u>イ 杭基礎が必要な箇所にも用いることが出来る。</u></p> <p><u>・下記の箇所には用いない。</u></p> <p><u>基礎地盤の変化の激しい箇所。</u></p> <p><u>(7) 木製擁壁</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 背面土圧が小さい箇所。</u></p> <p><u>イ 部材が腐朽するまでの間に植生の繁茂等により斜面の安定が見込まれる箇所。</u></p> <p><u>ウ 環境への配慮が必要な箇所。</u></p> <p><u>(8) 混合擁壁（2段式擁壁）</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高 5.5m から 8m の範囲の箇所。</u></p> <p><u>イ コンクリートブロック擁壁又は石積擁壁の高さが連続的に変化する箇所。</u></p> <p><u>ウ 部分的にコンクリートブロック擁壁又は石積擁壁の適用高さを超えてしまう箇所。</u></p> <p><u>エ 地形的制約で、道路幅や岩盤が近接した箇所など、通常の形式の擁壁では大規模な岩掘削が必要となる箇所。</u></p> <p><u>オ 背面の地山が締まっている箇所あるいは背面土が良好な箇所。</u></p> <p><u>・下記の箇所には用いない。</u></p> <p><u>ア 背面の湧水又は浸透水が多い箇所。</u></p> <p><u>イ 擁壁区間の大部分が半径 30m 程度以下の外カーブの箇所。</u></p> <p><u>ウ 軟弱地盤の箇所。</u></p>

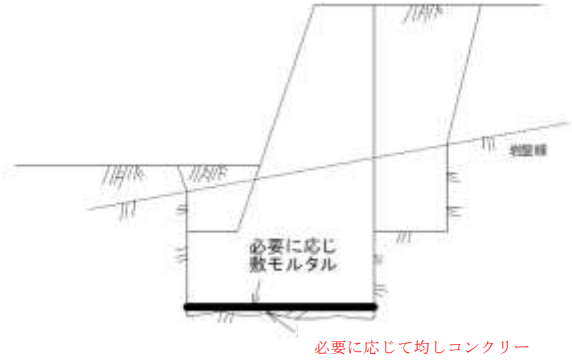
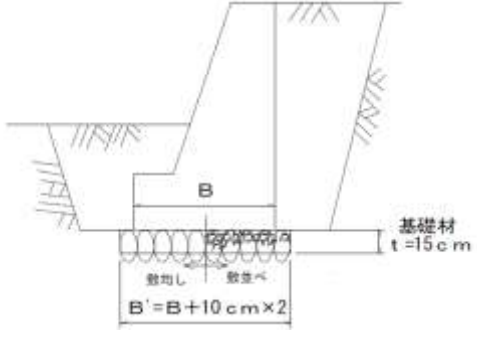
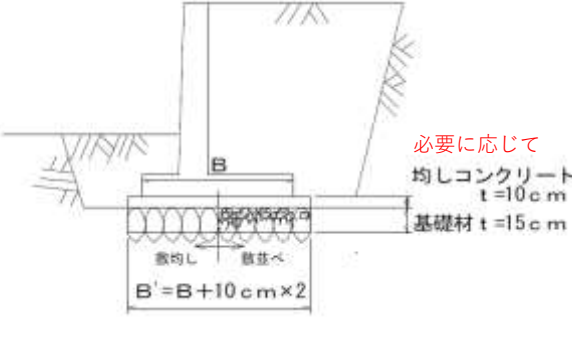
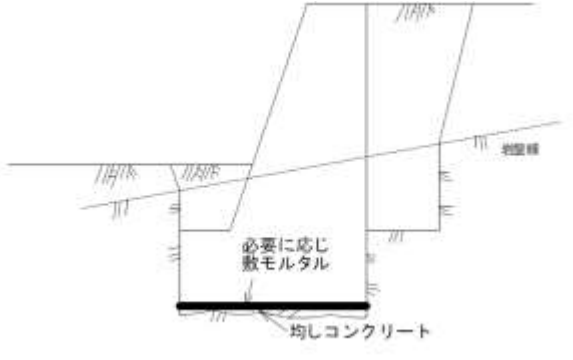
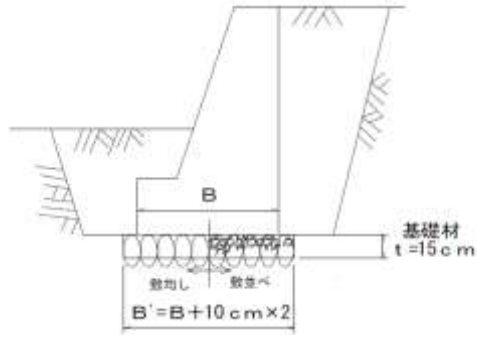
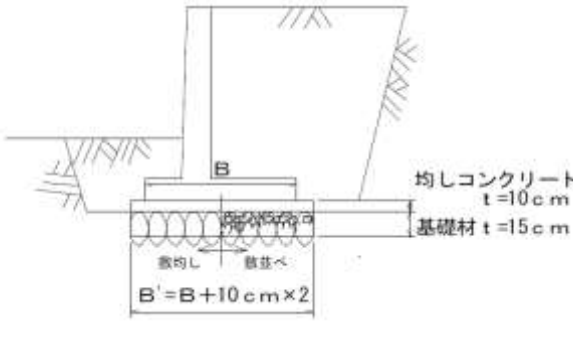
神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p><u>(8) 補強土擁壁</u></p> <p><u>ア 基礎地盤が良好な箇所</u></p> <p><u>イ 補強材の敷設に必要な床掘を行う際、切土のり面に影響を与えない箇所</u></p> <p><u>ウ 基礎部が、溪流や河川等の流水による影響を受けない箇所</u></p> <p><u>エ 基礎部又は盛土部が地下水や浸透水の影響を受けない箇所</u></p> <p><u>オ 側溝、横断溝、横断排水工の排水箇所とならない箇所又は路面水の自然流下による影響のない箇所</u></p> <p><u>カ 鋼製の部材を用いる場合は、賛成を帯びた基礎地盤、流水等が存在しない箇所</u></p> <p><u>【削除】</u></p> <p><u>(9) かご擁壁</u></p> <p><u>ア 設計計算を必要としないかご擁壁は、のり尻の押え盛土効果を期待して堆積させる土砂の安定のために使用する箇所</u></p> <p><u>イ 基礎地盤の支持力が小さく、設置後に壁体に変状が生じても擁壁の機能及び性能の維持が可能な箇所</u></p> <p><u>ウ 地下水、浸透水等を排除する必要がある箇所</u></p> <p><u>(10) 枠組擁壁</u></p> <p><u>ア 盛土及び切土のり面の崩壊を直接防止する必要がある箇所</u></p> <p><u>イ 基礎地盤の支持力が小さく、設置後に壁体に変状が生じても擁壁の機能及び性能の維持が可能な箇所</u></p> <p><u>ウ 鋼材や鉄筋コンクリート部材を使用する枠組擁壁は、地下水や浸透水の排除を行う必要がある箇所</u></p> <p><u>エ 丸太などの木材を使用する枠組み擁壁は、(6) 木製擁壁による箇所</u></p> <p><u>(11) 井げた擁壁</u></p> <p><u>ア 鉄筋コンクリートを部材とする井桁擁壁は、切土のり面の崩壊を直接防止する必要がある箇所</u></p> <p><u>イ 基礎地盤の支持力が小さく、壁体に変状が生じても機能及び性能の維持が可能な箇所</u></p> <p><u>ウ 地下水や浸透水の排除を行う必要がある箇所</u></p> <p><u>エ 丸太等の木材をけた材に使用する井げた擁壁は、(6) 木製擁壁による箇所</u></p>	<p><u>(9) 補強土壁</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高の大部分が3m~18m程度の箇所。</u></p> <p><u>イ 良質な砂質土、礫質土による盛土が可能な箇所。</u></p> <p><u>ウ 基礎地盤が良好な箇所。</u></p> <p><u>エ 擁壁基礎地盤の背面が平坦で、規模が大きい箇所。</u></p> <p><u>オ 地形・用地等の理由により、盛土の安定勾配が確保できない箇所。</u></p> <p><u>カ 景観に配慮する必要がある箇所。</u></p> <p><u>キ 施工することで残土処理量を減らすことができる箇所。</u></p> <p><u>・留意事項</u></p> <p><u>水による影響を受けやすいため、流水、湧水、表面水等の影響を受ける箇所は十分な排水施設を設置する必要がある。</u></p> <p><u>(10) 鋼製擁壁</u></p> <p><u>鋼製擁壁(鋼製枠土留めタイプ、鋼製土留枠、簡易鋼製擁壁工等)は、下記のような箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁背面の湧水、浸透水などの多い箇所</u></p> <p><u>イ 地山勾配が急な箇所</u></p> <p><u>ウ 工期に制約を受ける箇所</u></p> <p><u>エ 林地等との景観のバランスを要する箇所</u></p> <p><u>(11) かご擁壁</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高の大部分が3m程度以下の箇所。</u></p> <p><u>イ 床掘り深さに制約のある箇所。</u></p> <p><u>ウ 基礎地盤の支持力は不足するが、設置後の圧密沈下等によって所要の支持力が期待出来る箇所。</u></p> <p><u>エ 壁背面に湧水又は浸透水等が多い箇所。</u></p> <p><u>(12) 枠組擁壁</u></p> <p><u>・下記の箇所に用いる。</u></p> <p><u>ア 壁高の大部分が3m~5m程度以下の箇所。</u></p> <p><u>イ 壁背面に湧水又は浸透水等が多い箇所。</u></p> <p><u>ウ 壁面に緑化を必要とする箇所。</u></p> <p><u>エ 林地等との景観の調和を必要とする箇所。</u></p> <p><u>オ 基礎地盤の支持力が小さい箇所。</u></p> <p><u>【新設】</u></p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p><u>【削除】</u></p> <p><u>【削除】</u></p> <p><u>(12) 土擁壁</u> <u>ア 壁背面の土圧を考慮する必要のない箇所</u> <u>イ 溪流や河川等の流水の影響を受けない箇所</u> <u>ウ 壁背面に地下水や浸透水のない箇所</u></p> <p><u>(13) 軽量盛土擁壁</u> <u>ア 軟弱地盤上の盛土の箇所。</u> <u>イ 急傾斜地盛土の箇所。</u> <u>ウ 荷重軽減および土圧低減をはかる必要のある箇所。</u> <u>・留意事項</u> <u>水の侵入等による軽量材の強度低下や重量増加があるため、十分な排水処理を行い、地下水、湧水等の影響に十分配慮する必要がある。</u></p> <p>3. ～ 4. (略)</p>	<p><u>(13) 井げた擁壁(鉄筋コンクリート)</u> <u>・下記の箇所に用いる。</u> <u>ア 壁高 15m 程度以下の箇所。</u> <u>イ 基礎又は天端の縦断勾配が変化する箇所。</u> <u>ウ 壁背面に湧水、浸透水等が多い箇所。</u> <u>エ かご擁壁又は枠組み擁壁の高さ制限を超える箇所。</u></p> <p><u>(14) 井げた擁壁(木製)</u> <u>・下記の箇所に用いる。</u> <u>ア 壁高 3m 程度以下の箇所。</u> <u>イ 基礎地盤の支持力が低く、かつ、床掘り深さに制約がある箇所。</u> <u>ウ 壁背面に作用する土圧の小さい箇所。</u> <u>エ 腐朽後は地山化する箇所。</u></p> <p><u>(15) 土擁壁</u> <u>・下記の箇所に用いる。</u> <u>ア 壁高が1～2m程度以下の箇所。</u> <u>イ 土圧の少ない小規模な箇所。</u></p> <p><u>(16) 軽量材を用いた擁壁</u> <u>・下記の箇所に用いる。</u> <u>ア 軟弱地盤上の盛土の箇所。</u> <u>イ 急傾斜地盛土の箇所。</u> <u>ウ 荷重軽減および土圧低減をはかる必要のある箇所。</u> <u>・留意事項</u> <u>水の侵入等による軽量材の強度低下や重量増加があるため、十分な排水処理を行い、地下水、湧水等の影響に十分配慮する必要がある。</u></p> <p>3. ～ 4. (略)</p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編） 第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>5. 基礎底面について 基礎底面は基礎地盤に密着し、十分なせん断抵抗を有するように処理しなければならない。</p> <p>(1) 岩盤部の場合 <u>床掘を基礎底面で止めて基礎地盤を構築し、岩盤面を清掃して基礎を設ける。必要に応じて均しコンクリートを打つことができる。その場合、均しコンクリートの厚さは5 cmを標準とする。</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>注) 滑動摩擦係数 $\mu = 0.7$。ただし、プレキャストコンクリートの場合は滑動摩擦係数 $\mu = 0.6$。</p> <p>(2) 土砂部の場合 原則、基礎工として、割栗石、良質な岩砕(現地発生材)等の基礎材を敷並べ、基礎地盤に突き刺さるよう突き固めを行うものとする。</p> <p>【重力式コンクリート擁壁およびコンクリートブロック擁壁の場合】 基礎材は、基礎幅の前後にそれぞれ 10 cmの余裕をもうけ、厚さは 15 cmを標準とするが、現地の条件によって変更する場合は、別途計上するものとする。</p> <p>【逆T式擁壁、プレキャストL型擁壁の場合】 基礎材は、基礎幅の前後にそれぞれ 10 cmの余裕をもうけ、厚さは 15 cmを標準とする。<u>必要に応じて均しコンクリートを、敷礫の上に打つことができる。その場合、均しコンクリートの厚さは 10 cmを標準とする。</u></p> <p>ただし、現地の条件によって変更する場合は、別途計上するものとする。</p> <p>【基礎材が割栗石もしくは良質な岩砕の場合】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>重力式コンクリート擁壁 コンクリートブロック擁壁</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>逆T式擁壁</p> </div> </div>	<p>5. 基礎底面について 基礎底面は基礎地盤に密着し、十分なせん断抵抗を有するように処理しなければならない。</p> <p>(1) 岩盤部の場合 基礎以下に掘り起こした場所は、均しコンクリートを打ち、岩盤面を清掃の上、必要に応じて敷きモルタルを打つ。 <u>均しコンクリートの厚さは5 cmを標準とする。</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>注) 滑動摩擦係数 $\mu = 0.7$。ただし、プレキャストコンクリートの場合は滑動摩擦係数 $\mu = 0.6$。</p> <p>(2) 土砂部の場合 原則、基礎工として、割栗石、良質な岩砕(現地発生材)等の基礎材を敷並べ、基礎地盤に突き刺さるよう突き固めを行うものとする。</p> <p>【重力式コンクリート擁壁およびコンクリートブロック擁壁の場合】 基礎材は、基礎幅の前後にそれぞれ 10 cmの余裕をもうけ、厚さは 15 cmを標準とするが、現地の条件によって変更する場合は、別途計上するものとする。</p> <p>【逆T式擁壁、プレキャストL型擁壁の場合】 基礎材は、基礎幅の前後にそれぞれ 10 cmの余裕をもうけ、厚さは 15 cmを標準とする。<u>均しコンクリートは、敷礫の上に打ち、厚さは 10 cmを標準とする。</u></p> <p>ただし、現地の条件によって変更する場合は、別途計上するものとする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>重力式コンクリート擁壁 コンクリートブロック擁壁</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>逆T式擁壁</p> </div> </div>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧																								
<p>(略)</p> <p>(3)～(4) (略)</p> <p>6. (略)</p> <p>7. 擁壁の設計</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 設計の条件</p> <p>ア. 死荷重</p> <p>コンクリートブロックの単位重量 22.1kN/m³</p> <p>コンクリートの単位重量 22.1kN/m³ (鉄筋コンクリート 23.6kN/m³)</p> <p>土石の単位重量 18.0kN/m³</p> <p>イ. 自動車</p> <p>擁壁背面の自動車荷重は次表のとおりであるが、林道では林道規程に定めるすべての林道に適用することとして、設計条件となる過載荷重 <u>10kN</u>/・とし、土に換算した高さはh=0.5mである。ただし、特殊交通荷重、他の構造物又は施設等のある場合は、これに対応した過載過重を計算する。</p> <p>衝撃荷重は自動車荷重の30%を見込むが林道は速度が小さく、交通頻度も小さいので0としても良い。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>橋の等級</th> <th>荷重</th> <th>総荷重 w (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1等林道橋</td> <td>T-25</td> <td>25 (9.8kN/・H=0.6m)</td> </tr> <tr> <td>2 "</td> <td>T-14</td> <td>14 (7.2kN/・H=0.4m)</td> </tr> <tr> <td>3 "</td> <td>T-9</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>ウ. (略)</p> <p><u>エ. その他</u></p> <p><u>河川水等の影響を受ける箇所に設置する擁壁であって、基礎底面が岩着しない場合には浮力を考慮する。</u></p> <p>(3)～(6) (略)</p> <p>8. (略)</p>	橋の等級	荷重	総荷重 w (t)	1等林道橋	T-25	25 (9.8kN/・H=0.6m)	2 "	T-14	14 (7.2kN/・H=0.4m)	3 "	T-9	9	<p>(略)</p> <p>(3)～(4) (略)</p> <p>6. (略)</p> <p>7. 擁壁の設計</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 設計の条件</p> <p>ア. 死荷重</p> <p>コンクリートブロックの単位重量 22.1kN/m³</p> <p>コンクリートの単位重量 22.1kN/m³ (鉄筋コンクリート 23.6kN/m³)</p> <p>土石の単位重量 18.0kN/m³</p> <p>イ. 自動車</p> <p>擁壁背面の自動車荷重は次表のとおりであるが、林道では林道規程に定めるすべての林道に適用することとして、設計条件となる過載荷重 <u>9kN</u>/・とし、土に換算した高さはh=0.5mである。ただし、特殊交通荷重、他の構造物又は施設等のある場合は、これに対応した過載過重を計算する。</p> <p>衝撃荷重は自動車荷重の30%を見込むが林道は速度が小さく、交通頻度も小さいので0としても良い。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>橋の等級</th> <th>荷重</th> <th>総荷重 w (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1等林道橋</td> <td>T-25</td> <td>25 (9.8kN/・H=0.6m)</td> </tr> <tr> <td>2 "</td> <td>T-14</td> <td>14 (7.2kN/・H=0.4m)</td> </tr> <tr> <td>3 "</td> <td>T-9</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>ウ. (略)</p> <p><u>【新設】</u></p> <p>(3)～(6) (略)</p> <p>8. (略)</p>	橋の等級	荷重	総荷重 w (t)	1等林道橋	T-25	25 (9.8kN/・H=0.6m)	2 "	T-14	14 (7.2kN/・H=0.4m)	3 "	T-9	9
橋の等級	荷重	総荷重 w (t)																							
1等林道橋	T-25	25 (9.8kN/・H=0.6m)																							
2 "	T-14	14 (7.2kN/・H=0.4m)																							
3 "	T-9	9																							
橋の等級	荷重	総荷重 w (t)																							
1等林道橋	T-25	25 (9.8kN/・H=0.6m)																							
2 "	T-14	14 (7.2kN/・H=0.4m)																							
3 "	T-9	9																							

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編） 第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p>第5節～第6節（略）</p> <p>第7節 路盤工</p> <p>路盤工には、開設時の敷砂利、舗装時の下層路盤工、上層路盤工及び維持管理等の不陸整正などがあり、路床の整形、路盤材（再生クラシラン、再生粒度調整碎石）を敷均し及び締固め作業を行うものである。</p> <p><u>路盤工は、施工基面まで路床構築後、路肩部を残して路床を路盤分掘削して設置するものとし、路盤工外縁は直掘りを基本とする。</u></p> <p>1. 路 床</p> <p>通常、路床は現道路盤（路床）のかき起し及び敷均しのみを行うが、粘性土地帯の盛土箇所または切土部分で湧水がある箇所は路盤替えを計上することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路盤替えを計上する場合、切土箇所は鋤取り、盛土箇所は控除を行う。 ・路盤替えの材料は、路床として耐えられるもので安価な材料を使用すること。現場発生材の有効利用を検討すること。 ・含水率の高い粘性土は圧密による沈下の可能性が大きいので施工にあたっては十分注意すること。 ・湧水箇所は、排水処理を十分検討すること。 ・転圧を必要とする場合、<u>ブルドーザー</u>またはロードローラ、タイヤローラを使用すること。なお、機械による転圧を行う前、一時的に自然転圧にまかせる方法は良好な結果を得られる場合がある。 ・路床の仕上げは横断勾配などを所定の構造にすること。 <p>2. 路盤工の範囲</p> <p><u>路盤工を設置する範囲及び位置は次のとおりとし、路盤工の材料及び厚さは路盤工調査による路床の強度特性に適応したものを選定する。</u></p> <p><u>(1) 上層路盤と下層路盤に区分し、路盤厚が20 cm以下の場合は上層路盤のみとし、20 cmを超える場合は10 cmを上層路盤、残余を下層路盤とする。</u></p> <p><u>(2) 路盤工を設置する範囲は、車道、待避所及び車廻し、林業作業用施設において、交通荷重のかかる部分。</u></p> <p><u>(3) 路盤工の設置位置は、施工基面以下とする。</u></p> <p>3. 路盤工の設計</p> <p><u>(1) 路盤厚について</u></p> <p><u>路盤厚は路床の土質、C. B. R試験等を考慮のうえ決定するが、開設時の敷砂利、維持管理等の不陸整正に限り、次式によって決定できる。</u></p> <p><u>$H = 45 / C^{0.5} =$ H：路盤厚（cm）</u></p> <p><u>C = 路床 C. B. R（%）この値は路盤支持力係数（K_{30}）を 20 kg/cm^2 としたばあいである。</u></p>	<p>第5節～第6節（略）</p> <p>第7節 路盤工</p> <p>路盤工には、開設時の敷砂利、舗装時の下層路盤工、上層路盤工及び維持管理等の不陸整正などがあり、路床の整形、路盤材（再生クラシラン、再生粒度調整碎石）を敷均し及び締固め作業を行うものである。</p> <p><u>【新設】</u></p> <p>1. 路 床</p> <p>通常、路床は現道路盤（路床）のかき起し及び敷均しのみを行うが、粘性土地帯の盛土箇所または切土部分で湧水がある箇所は路盤替えを計上することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路盤替えを計上する場合、切土箇所は鋤取り、盛土箇所は控除を行う。 ・路盤替えの材料は、路床として耐えられるもので安価な材料を使用すること。現場発生材の有効利用を検討すること。 ・含水率の高い粘性土は圧密による沈下の可能性が大きいので施工にあたっては十分注意すること。 ・湧水箇所は、排水処理を十分検討すること。 ・転圧を必要とする場合、<u>ブルドーザ</u>またはロードローラ、タイヤローラを使用すること。なお、機械による転圧を行う前、一時的に自然転圧にまかせる方法は良好な結果を得られる場合がある。 ・路床の仕上げは横断勾配などを所定の構造にすること。 <p><u>【新設】</u></p> <p><u>【新設】</u></p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧														
<p>また、路床C・B・Rが試験によって求めがたい場合は、次表による。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">土の種類</th> <th style="text-align: center;">現場C・B・R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)</td> <td style="text-align: center;">3以下</td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)</td> <td style="text-align: center;">3～5</td> </tr> <tr> <td>砂質土、粘性土</td> <td style="text-align: center;">3～7</td> </tr> <tr> <td>含水比の低い砂質土、粘質土</td> <td style="text-align: center;">7～15</td> </tr> <tr> <td>レキ、レキ質土</td> <td style="text-align: center;">7～15</td> </tr> <tr> <td>粘度分布のよい砂</td> <td style="text-align: center;">10～30</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 岩石箇所は、原則として路盤工は設けないものとする。ただし、岩盤等に強風化、節理の発達等がみられ、交通荷重の支持力が十分に得られないと判断される場合は、当該箇所を10cm程度除去して、路盤厚10cm程度以下の上層路盤工を設置することができる。また、岩盤等に強風化、節理の発達等は見られないものの、逆目による凹凸等があり、車輪の損傷等が想定される場合には、状況に応じて路床上に5～10cm程度の敷砂利を行うものとする。</p> <p>(2)排水工 以下の場合は、排水工を設置するものとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・路床に浸透する地下水を遮断する、又は地下水位を下げるために、切土部の路肩に排水施設を設ける必要がある場合 ・路面や地山から盛土部に浸透する水を処理する必要がある場合 ・切土と盛土の境で地山からの湧水を処理する必要がある場合 ・路盤から路床内に浸透する水を処理する必要がある場合 </p> <p>(3)締め固め 路盤工は、路床構築後に路床を掘削して路盤工材料を投入し、1層20cm以下ごとに確実に締め固めを行う。</p> <p>【削除】</p>		土の種類	現場C・B・R	シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)	3以下	シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)	3～5	砂質土、粘性土	3～7	含水比の低い砂質土、粘質土	7～15	レキ、レキ質土	7～15	粘度分布のよい砂	10～30
土の種類	現場C・B・R														
シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)	3以下														
シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)	3～5														
砂質土、粘性土	3～7														
含水比の低い砂質土、粘質土	7～15														
レキ、レキ質土	7～15														
粘度分布のよい砂	10～30														
<p>2. 路盤厚の決定 路盤厚は路床の土質、C・B・R試験等を考慮のうえ決定するが、開設時の敷砂利、維持管理等の陸整正に限り、次式によって決定できる。 $H = 45 / C^{0.5} = \quad H : \text{路盤厚 (cm)}$ $C = \text{路床C・B・R (\%)} \quad \text{この値は路盤支持力係数 (K}_{30}\text{) を } 20\text{kg/cm}^2 \text{ としたばあいである。}$ </p> <p>また、路床C・B・Rが試験によって求めがたい場合は、次表による。</p>															

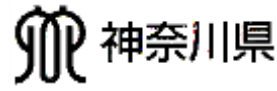
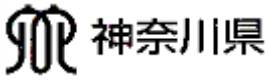
神奈川県森林土木事業設計要領（林道編） 第2編 設計編 新旧対照表

新	旧														
<p>4. 路盤材</p> <p>原則として敷砂利、不陸整形、下層路盤は再生クラッシュラン、上層路盤は再生粒度調整碎石を標準とする。</p> <p>(1) 敷幅 敷砂利、不陸整形における路盤材の敷幅は、車道幅員のみ（路肩部分は除く）とする。但し、道路幅員が3.0m以下の林道では、軟弱な場合に限り道路幅員とすることができる。</p> <p>(2) 締固め 敷砂利、不陸整形は、原則として締固めを計上しないこと。</p> <p>(3) 敷均し 敷砂利、不陸整形の場合、モーターグレーダーによる敷均しは3回とする。但し、舗装の場合は所定の回数とする。</p> <p>5. 路肩</p> <p><u>路肩は、切土部又は盛土部にかかわらず、路床の構築に併せて確実に締め固めた後に削り取りにより整形し、路盤工設置時の締固めに耐え得る強度を有する必要があることから、路床盛土と同様の基準で施工を行う。</u></p> <p>6. 路面処理</p> <p><u>路面処理は、砂利の路面が路面水により侵食されることを防止する必要がある区間又は通行車両の走行の安全性を向上させる必要がある区間に行うものとし、以下の区間で行うことを標準とする。</u></p> <p><u>(1)縦断勾配が7%を超える砂利の路面において、横断排水溝等を設置しても路面の侵食が発生し又は発生するおそれのある区間</u></p> <p><u>(2)縦断勾配が7%を超える砂利の路面又は曲線半径に例外値を適用している砂利の路面において、自動車の</u></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">土の種類</th> <th style="text-align: center;">現場C・B・R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)</td> <td style="text-align: center;">3以下</td> </tr> <tr> <td>シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)</td> <td style="text-align: center;">3～5</td> </tr> <tr> <td>砂質土、粘性土</td> <td style="text-align: center;">3～7</td> </tr> <tr> <td>含水比の低い砂質土、粘質土</td> <td style="text-align: center;">7～15</td> </tr> <tr> <td>レキ、レキ質土</td> <td style="text-align: center;">7～15</td> </tr> <tr> <td>粘度分布のよい砂</td> <td style="text-align: center;">10～30</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 岩石箇所は、原則として路盤工は設けないものとする。ただし、岩質の状態によっては、<u>路盤厚10cm程度以下の上層路盤工を設けることができる。</u></p> <p>3. 路盤材</p> <p>原則として敷砂利、不陸整形、下層路盤は再生クラッシュラン、上層路盤は再生粒度調整碎石を標準とする。</p> <p>(1) 敷幅 敷砂利、不陸整形における路盤材の敷幅は、車道幅員のみ（路肩部分は除く）とする。但し、道路幅員が3.0m以下の林道では、軟弱な場合に限り道路幅員とすることができる。</p> <p>(2) 締固め 敷砂利、不陸整形は、原則として締固めを計上しないこと。</p> <p>(3) 敷均し 敷砂利、不陸整形の場合、モーターグレーダーによる敷均しは3回とする。但し、舗装の場合は所定の回数とする。</p> <p>【新設】</p> <p>【新設】</p>	土の種類	現場C・B・R	シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)	3以下	シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)	3～5	砂質土、粘性土	3～7	含水比の低い砂質土、粘質土	7～15	レキ、レキ質土	7～15	粘度分布のよい砂	10～30
土の種類	現場C・B・R														
シルト、粘土分が多く含水比の高い土 (含水比の高い火山灰質粘性土、粘土等)	3以下														
シルト、粘土分が多く含水比の比較的低い土 (含水比の余り高くない火山灰質粘性土、粘土など)	3～5														
砂質土、粘性土	3～7														
含水比の低い砂質土、粘質土	7～15														
レキ、レキ質土	7～15														
粘度分布のよい砂	10～30														

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧
<p><u>走行の安全性を向上させる必要のある箇所</u></p> <p><u>なお、路面処理は、交通荷重が作用する範囲において行う事を原則とし、路肩部分の保護のための溢水対策や縦断勾配が低い方の路面処理端部に横断溝等の排水対策を行う場合には、各施設との調和を図ることとする。</u></p> <p>第8節 舗装工 舗装工は路面上の交通荷重を周囲に広く分散させ、安定的な支持を得ることができる。このため砂利道と比較して通行車両の走行性、安全性は非常に良好で、また砂利道に比べ維持管理の面からも経済的に優れている。</p> <p>【削除】</p> <p>1. 舗装の種類 (1) 通常箇所の舗装 <u>原則、林道技術基準によるものとする。</u> 【削除】</p> <p>(2) トンネル、橋梁の舗装 セメントコンクリート舗装要綱による。</p> <p>【削除】</p>	<p>第8節 舗装工 舗装工は路面上の交通荷重を周囲に広く分散させ、安定的な支持を得ることができる。このため砂利道と比較して通行車両の走行性、安全性は非常に良好で、また砂利道に比べ維持管理の面からも経済的に優れている。</p> <p><u>通常林道の舗装を行う場合、交通量、通行車両の車重等の条件が緩やかなため、特別な場合を除いて簡易舗装を適用する。ここでは簡易舗装を中心に記述する。</u></p> <p>1. 舗装の種類 (1) 通常箇所の舗装 【新設】 <u>原則として簡易舗装要綱による。公共事業でアスファルト舗装要綱に基づく舗装を行う場合、林野庁との協議が必要である。但し、県単事業で将来の交通量、維持管理費また気象条件等を考慮したうえでアスファルト舗装要綱に基づく舗装を行うことは可能とする。</u></p> <p>(2) トンネル、橋梁の舗装 セメントコンクリート舗装要綱による。</p> <p>2. 簡易舗装 (1) 定義 <u>簡易舗装とは、アスファルト舗装要綱によらない簡易な構造の舗装であり、通常表層及び路盤から構成され表層の厚さが一般に3～4cm程度のものであり、表層厚が2.5cm以下のいわゆる防塵処理や表面処理とは区別している。</u></p> <p><u>従って簡易舗装は交通条件などが予想以上に厳しくなることがない限り、定期的に維持修繕を行うことによつて相当年数が期待できるものである。</u></p> <p>(2) 適用基準 <u>簡易舗装を施工する道路は以下の条件を満たさなければならない。</u> ア. <u>施工後常に良好な維持を行うのに十分な組織及び機材を整えること。</u> イ. <u>自動車交通量が少なく、かつ重車両が少ない道路であること。</u> ウ. <u>路面は両側の最高水位よりおおむね30cm以上高く、排水条件が良好であること。特に人家連</u></p>

神奈川県森林土木事業設計要領（林道編）
第2編 設計編 新旧対照表

新	旧																											
<p>2. 路肩の舗装</p> <p>路肩又は路肩に接して舗装止め、縁石、アスカープ、側溝及び擁壁等のある場合は、車道と同一構造とする。</p> <p>路床が岩盤からなる場合は、クラッシュラン等を用い、平均10cm程度を敷き均して路盤とする。</p> <p>3. ～7. (略)</p> <p>第9節 (略)</p>	<p>担区間にあつては側溝が整備されること。</p> <p>(3) 簡易舗装の構造</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CBR</th> <th>1.6</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>12</th> <th>20以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>舗装厚</td> <td>50cm</td> <td>40cm</td> <td>33cm</td> <td>27cm</td> <td>22cm</td> <td>18cm</td> <td>14cm</td> <td>11cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">構造</td> <td>上層 11.4 下層 35</td> <td>上層 11.4 下層 25</td> <td>上層 11.4 下層 18</td> <td>上層 11.4 下層 12</td> <td>上層 11.4 下層 7</td> <td>上層 7.4 下層 7</td> <td>上層 10.4</td> <td>上層 7.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 材 料</p> <p>材料は、次のとおりとする</p> <p>表層 再生加熱アスファルト合材（密粒度）</p> <p>上層 再生粒度調整碎石（RM-40）</p> <p>下層 再生クラッシュラン（RC-40）</p> <p>【新設】</p> <p>3. ～7. (略)</p> <p>第9節 (略)</p>	CBR	1.6	2	3	4	6	8	12	20以上	舗装厚	50cm	40cm	33cm	27cm	22cm	18cm	14cm	11cm	構造	上層 11.4 下層 35	上層 11.4 下層 25	上層 11.4 下層 18	上層 11.4 下層 12	上層 11.4 下層 7	上層 7.4 下層 7	上層 10.4	上層 7.4
CBR	1.6	2	3	4	6	8	12	20以上																				
舗装厚	50cm	40cm	33cm	27cm	22cm	18cm	14cm	11cm																				
構造	上層 11.4 下層 35	上層 11.4 下層 25	上層 11.4 下層 18	上層 11.4 下層 12	上層 11.4 下層 7	上層 7.4 下層 7	上層 10.4	上層 7.4																				
	 <p>環境農政局緑政部森林再生課基盤整備グループ(内線 4347・4348) 横浜市中区日本大通1 〒231-8588 電話 (045) 210-1111 (代表)</p>	 <p>環境農政局緑政部森林再生課基盤整備グループ(内線 4347・4348) 横浜市中区日本大通1 〒231-8588 電話 (045) 210-1111 (代表)</p>																										