

第10編 道路編

第1章 道路改良

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、工場製作工、地盤改良工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工（小型水路工）、落石雪害防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第2章第9節構造物撤去工、第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

日本道路協会 道路土工構造物技術基準・同解説	(平成29年3月)
地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説	(平成24年5月)
日本道路協会 道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工一切土工・斜面安定工指針	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工一盛土工指針	(平成22年4月)
日本道路協会 道路土工一擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会 道路土工一カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会 道路土工一仮設構造物工指針	(平成11年3月)
全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻	(平成12年9月)
全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針	(平成25年10月)
日本道路協会 落石対策便覧	(平成12年6月)
日本道路協会 鋼道路橋塗装・防食便覧	(平成26年3月)
土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	(平成25年12月)
土木研究センター 補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル	(平成26年8月)

土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	(平成26年8月)
日本道路協会	道路防雪便覧	(平成2年5月)
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック(除雪編)	(平成16年12月)
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック(防雪編)	(平成16年12月)

第3節 工場製作工

1-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として遮音壁支柱製作工その他これらに類する工種について定める。
2. 適用規定
工場製作については、第3編第2章第12節工場製作工(共通)の規定による。

1-3-2 遮音壁支柱製作工

1. 一般事項
受注者は、支柱の製作加工にあたっては、**設計図書**によるが、特に製作加工図を必要とする場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 部材の切断
受注者は、部材の切断をガス切断により行うものとするが、これ以外の切断の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 孔あけ
受注者は、孔あけについては、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。
なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは、削り取らなければならない。
4. 適用規定
工場塗装工の施工については、第3編2-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 地盤改良工

1-4-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、パーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

1-4-2 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編2-7-2路床安定処理工の規定による。

1-4-3 置換工

置換工の施工については、第3編2-7-3置換工の規定による。

1-4-4 サンドマット工

サンドマット工の施工については、第3編2-7-6サンドマット工の規定による。

1-4-5 パーチカルドレーン工

パーチカルドレーン工の施工については、第3編2-7-7パーチカルドレーン工の規定による。

1-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編2-7-8締固め改良工の規定による。

1-4-7 固結工

固結工の施工については、第3編2-7-9固結工の規定による。

第5節 法面工

1-5-1 一般事項

1. 本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、法面の施工にあたって、「道路土工一切土工・斜面安定工指針 のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年6月）、「道路土工—盛土工指針 5-6 盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年4月）、「のり枠工の設計・施工指針第8章吹付枠工、第9章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）」および「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第7章施工」（地盤工学会、平成24年5月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

1-5-2 植生工

植生工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

1-5-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編2-14-3吹付工の規定による。

1-5-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

1-5-5 法面施肥工

法面工施肥工の施工については、第3編2-14-5法面施肥工の規定による。

1-5-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編2-14-6アンカー工の規定による。

1-5-7 かご工

かご工の施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。

第6節 軽量盛土工

1-6-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

1-6-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定による。

第7節 擁壁工

1-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、現場

打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、擁壁工の施工にあたっては、「**道路土工—擁壁工指針 5-11・6-10 施工一般**」（日本道路協会、平成24年7月）及び「**土木構造物標準設計 第2巻解説書 4.3 施工上の注意事項**」（全日本建設技術協会、平成12年9月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

1-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

1-7-5 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

1-7-6 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第3編2-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。

1-7-7 補強土壁工

補強土壁工については、第3編2-15-3補強土壁工の規定による。

1-7-8 井桁ブロック工

井桁ブロック工については、第3編2-15-4井桁ブロック工の規定による。

第8節 石・ブロック積（張）工

1-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

2. 一般事項

一般事項については、第3編2-5-1一般事項による。

1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-8-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。

1-8-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定による。

第9節 カルバート工

1-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、カルバートの施工にあたっては、「**道路土工—カルバート工指針 7-1 基本方針**」（日本道路協会、平成22年3月）および「**道路土工要綱 2-7 排水施設の施工**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

3. カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

4. コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- (2) 非破壊試験は「**非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領**（以下、「**要領**」という。）」（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
- (3) 本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

1-9-2 材 料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるが記載なき場合、「**道路土工—カルバート工指針 4-4 使用材料、4-5 許容応力度**」（日本道路協会、平成22年3月）の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-9-4 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

1-9-5 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

1-9-6 場所打函渠工

1. 均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、海岸部での施工にあたって、塩害について第1編第3章第2節適用すべき諸基準第3項により施工しなければならない。

4. 目地材及び止水板

受注者は、目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

1-9-7 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工については、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

1-9-8 防水工

1. 一般事項

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 破損防止

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第10節 排水構造物工（小型水路工）

1-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は排水構造物工（小型水路工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水柵・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、「**道路土工要綱 2-7 排水施設の施工**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

3. 地表水・地下水の排出

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び、地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-10-3 側溝工

1. 水路勾配

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 継目部の施工

受注者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリーム、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。

3. コルゲートフリームの布設

受注者は、コルゲートフリームの布設にあたって、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. コルゲートフリームの組立

受注者は、コルゲートフリームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリーム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

5. 上げ越し

受注者は、コルゲートフリームの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 自由勾配側溝の底版コンクリート打設

受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、**設計図書**に示すコンクリート厚さとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 側溝蓋

受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

1-10-4 管渠工

1. 水路勾配

受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 適用規定

管渠工の施工については、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定によ

る。

3. 継目部の施工

受注者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

1-10-5 集水桝・マンホール工

1. 基礎

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2. 接続部の漏水防止

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。

3. 路面との高さ調整

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さ調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

1-10-6 地下排水工

1. 一般事項

受注者は、地下排水工の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。

なお、新たに地下水脈を発見した場合は、直ちに監督員に**連絡**し、その対策について監督員の**指示**によらなければならない。

2. 埋戻し時の注意

受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

1-10-7 場所打水路工

1. 水路勾配

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 側溝蓋の設置

受注者は、側溝蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。

3. 柵渠の施工

受注者は、柵渠の施工については、くい、板、かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）

1. 水路勾配

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、

設計図書に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. U型側溝の縦目地の施工

受注者は、U型側溝の縦目地の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。

第11節 落石雪害防止工

1-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、落石雪害防止工として作業土工（床掘り・埋戻し）、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定める。

2. 落石雪害防止工の施工

受注者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちに監督員に**連絡**しなければならない。

3. 新たな落石箇所発見の処置

受注者は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。

1-11-2 材 料

受注者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

1-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-11-4 落石防止網工

1. 一般事項

受注者は、落石防止網工の施工については、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 監督員との協議

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された設置方法により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-11-5 落石防護柵工

1. 支柱基礎の施工

受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。

2. ケーブル金網式の設置

受注者は、ケーブル金網式の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。

3. H鋼式の緩衝材設置

受注者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、**設計図書**に基づき設置しなければならない。

1-11-6 防雪柵工

1. アンカー及び支柱基礎

受注者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

2. 吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。

3. 吹払式防雪柵（固定式）

受注者は、吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

4. 雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

1-11-7 雪崩予防柵工

1. 固定アンカー及びコンクリート基礎

受注者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

2. 雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定

受注者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。

3. 雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結

受注者は、雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は、雪崩による変形を生じないように緊張し施工しなければならない。

4. 雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

第12節 遮音壁工

1-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、遮音壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、遮音壁基礎工、遮音壁本体工その他これらに類する工種について定める。

2. 遮音壁工の設置

受注者は、遮音壁工の設置にあたっては、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

1-12-2 材 料

1. 吸音パネル

遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。

2. 前面板（音源側）の材料

前面板（音源側）の材料は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金 A5052P または、これと同等以上の品質を有するものとする。

3. 背面板（受音板）の材料

背面板（受音板）の材料は、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板 SPG 3S または、これと同等以上の品質を有するものとする。

4. 吸音材の材料

吸音材の材料は、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード 2号 32K または、これと同等以上の品質を有するものとする。

5. 遮音壁付属物に使用する材料

受注者は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものとし、これ以外については**設計図書**に関して監督員と協議し**承諾**を得なければならない。

1-12-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-12-4 遮音壁基礎工

受注者は、支柱アンカーボルトの設置について、**設計図書**によるものとし、これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

1-12-5 遮音壁本体工

1. 遮音壁本体の支柱の施工

遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。

2. 遮音壁付属物の施工

受注者は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止柵、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないように注意して施工しなければならない。