第７編　河 川 海 岸 編

第 7 編 河川海岸編

第 1 章 堤防・護岸

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、擁壁工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、カルバート工、排水構造物工、付属物設置工、構造物撤去工、付帯道路工、付帯道路施設工、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)

海岸土工は第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工、構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工、仮設工は第 3 編第 2 章第 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。

4. 潮位観測

受注者は、工事期間中、1 日 1 回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

5. 異常気象対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

6. その他

受注者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

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、以下の基準類によらなければならない。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。

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。

土木学会	海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）	（昭和 51 年 12 月）
土木学会	水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）	（平成 3 年 5 月）
農林水産省、国土交通省	海岸保全施設の技術上の基準について	（令和 3 年 7 月）

第 3 節 軽量盛土工

7-1-3-1 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。

7-1-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 4 節 地盤改良工

7-1-4-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、パイルネット工、バ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。

7-1-4-2 表層安定処理工

表層安定処理工の施工については、第 3 編 3-2-7-4 表層安定処理工の規定による。

7-1-4-3 パイルネット工

パイルネット工の施工については、第 3 編 3-2-7-5 パイルネット工の規定による。

7-1-4-4 バーチカルドレーン工

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

7-1-4-5 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第 3 編 3-2-7-8 締固め改良工の規定による。

7-1-4-6 固結工

固結工の施工については、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定による。

第 5 節 護岸基礎工

7-1-5-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、基礎工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2. コンクリート施工

受注者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。

3. 目地の施工位置

受注者は、護岸基礎の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

4. 基礎の定着

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

5. 水密性の確保

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は**設計図書**によらなければならない。

6. 裏込め材の施工

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、裏込め材の締固めは締固め機械を用いて施工しなければならない。

7-1-5-2 材　料

1. 一般事項

護岸基礎に使用する捨石の寸法及び質量並びに比重は、**設計図書**によるものとする。

2. **材料の品質**

護岸基礎に使用する石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、使用にあたっては監督員の**確認**を受けなければならない。

なお、被覆石及び根固石については、比重 2.6 以上を標準とするが、これにより難い場合は監督員と**協議**のうえ、その**指示**に従うものとする。

3. **捨　石**

護岸基礎に使用する捨石は扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化または凍壊のおそれのないものとする。

7-1-5-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

7-1-5-4 捨石工

1. **一般事項**

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

2. **施工方法の変更**

受注者は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法を変更する必要がある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. **汚濁防止**

受注者は、施工箇所における海水汚濁防止につとめなければならない。

4. **捨石基礎の施工(1)**

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように施工しなければならない。

5. **捨石基礎の施工(2)**

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。

6. **均し面仕上げ**

受注者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

7-1-5-5 場所打コンクリート工

1. **一般事項**

受注者は、場所打コンクリートの施工にあたっては、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

2. **コンクリート基礎の施工**

受注者は、場所打コンクリート基礎の施工にあたっては、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。

3. **潮待作業**

受注者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**によらなければならない。

なお、これにより難い場合には**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. **水中コンクリートの施工**

受注者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、水中打込みを行う場合は必ず流速 5cm/s 以下の静水中で、水中落下高さ 50cm 以下で行わなければならない。

5. **コンクリートの打込み**

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

6. **養　生**

コンクリート打設後の施工については、第 1 編 1-3-6-9 養生の規定による。

なお、養生用水に海水を使用してはならない。

7. **目　地**

受注者は、場所打コンクリート基礎の目地は、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。

8. **継手部の施工**

受注者は、場所打コンクリート基礎と上部構造物との継手部の施工は鍵型としなければならない。

7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工

1. **型枠の使用**

受注者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

2. **はく離材**

受注者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

3. **型枠の組立**

受注者は、型枠の組立てにあたっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。

4. **コンクリートの打込み**

受注者は、コンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。

5. **脱　型**

受注者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。

6. **養　生**

コンクリート打設後の施工については、第 1 編 1-3-6-9 養生の規定による。

なお、養生用水に海水を使用してはならない。

7. **脱型後の取扱い**

受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。

8. **製作番号の表示**

受注者は、コンクリートブロック製作完了後、製作番号を表示しなければならない。

9. 仮置き場所

受注者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。

10. コンクリートブロックの運搬

受注者は、コンクリートブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

11. コンクリートブロックの据え付け

受注者は、コンクリートブロックの据え付けにあたっては、コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

12. 間詰石の挿入禁止

受注者は、据え付けにあたって、ブロック層における自然空隙に、間詰石の挿入をしてはならない。

13. 噛み合せ石等の禁止

受注者は、据え付けにあたって、基礎面とブロックの間または、ブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。

14. 貝、海草等異物の取除き

受注者は、コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据え付ける場合は、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

7-1-5-7 笠コンクリート工

1. 適用規定

笠コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. プレキャスト笠コンクリートの施工

プレキャスト笠コンクリートの施工については、第 3 編 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

3. プレキャスト笠コンクリートの運搬

受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

4. プレキャスト笠コンクリートの施工上の注意

プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないよう施工しなければならない。

7-1-5-8 基礎工

1. 一般事項

基礎の施工については、第 3 編 3-2-4-3 基礎工（護岸）の規定による。

2. プレキャスト基礎の運搬

受注者は、プレキャスト基礎の運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

7-1-5-9 矢板工

矢板工の施工については、第 3 編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

第 6 節 護岸工

7-1-6-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、護岸工として石積（張）工、海岸コンクリートブロック工、コンクリート被覆工その他これらに類する工種について定める。

2. 目地の施工位置

受注者は、護岸の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

3. 護岸のコンクリート施工

受注者は、護岸のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、第 7 編 7-1-5-5 場所打コンクリート工の規定による。

4. コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

5. 表法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

6. 吸出防止材の敷設

受注者は、護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては、**設計図書**によらなければならない。また、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。

7-1-6-2 材　料

1. 吸出し防止材

吸出し防止材として使用する材料は、以下に掲げるものとする。

(1) アスファルトマット
(2) 合成繊維マット
(3) 合成樹脂系マット
(4) 帆　布

2. 一般事項

アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合は**設計図書**によるものとする。

3. アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープ

アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは、径 6～12㎜ で脱油処理されたものとし、滑止め金具を取付けるものとする。

4. 設計図書の監督員の承諾(1)

受注者は、アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び**図面**を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. **設計図書の監督員の承諾(2)**

合成繊維マット及び帆布は、耐腐食性に富むものを使用する。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

6. **設計図書の監督員の承諾(3)**

合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

7. **目地処理**

受注者はアスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は 50cm 以上としなければならない。

8. **止水板の種類及び規格**

護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。

7-1-6-3 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

7-1-6-4 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

7-1-6-5 コンクリート被覆工

1. **止水板の施工**

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

2. **ダウエルバーの施工**

受注者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

3. **コンクリート被覆の施工**

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、**設計図書**に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. **コンクリート被覆の打継目**

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

5. **階段式のコンクリート被覆**

受注者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段のけあげ部に吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。

6. **裏込石の施工**

受注者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐり石またはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第 7 節 擁壁工

7-1-7-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工その他これらに類する工種について定める。

7-1-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

7-1-7-3 場所打擁壁工

1. 一般事項

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。

2. 堤体が扶壁式の場合の施工

受注者は、堤体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

3. 場所打擁壁の打継目及び目地の施工

場所打擁壁に打継目及び目地を施工する場合については、第 7 編 7-1-6-5 コンクリート被覆工の規定による。

4. 裏込石の施工

受注者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐり石またはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第 8 節 天端被覆工

7-1-8-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工その他これらに類する工種について定める。

2. 基礎材（路盤）及び天端被覆の施工

受注者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたっては、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7-1-8-2 コンクリート被覆工

1. 車道として供用する場合

コンクリート被覆を車道として供用する場合については、第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. 目地の間隔

受注者は、コンクリート被覆の目地の間隔は、3～5m に 1 ヶ所とし、1 つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

第 9 節 波返工

7-1-9-1 一般事項

本節は、波返工として波返工、その他これらに類する工種について定める。

7-1-9-2 材　料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。

7-1-9-3 波返工

1. 波返の施工

受注者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。また、波返と堤体（表法被覆）との接続部分は滑らかな曲線となるように施工しなければならない。

2. 止水板の施工

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

3. ダウエルバーの施工

受注者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

4. コンクリート被覆の施工

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、**設計図書**に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 打継目

受注者は、波返と護岸との打継目は法面に対して直角になるように施工しなければならない。

第 10 節 裏法被覆工

7-1-10-1 一般事項

1. 一般事項

本節は、裏法被覆工として石積（張）工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、法枠工その他これらに類する工種について定める。

2. 目地の施工位置

受注者は、裏法被覆の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

なお、裏法被覆の目地は、表法被覆の目地と一致させるものとする。

3. コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

4. 裏法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は、裏法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

5. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工にあたっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7-1-10-2 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

7-1-10-3 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

7-1-10-4 コンクリート被覆工

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

7-1-10-5 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

第 11 節 カルバート工

7-1-11-1 一般事項

1. 一般事項(1)

本節は、カルバート工としてプレキャストカルバート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(2)

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）、「道路土工要綱 2-7 排水施設の施工」（日本道路協会、平成 22 年 3 月）の規定によらなければならない。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。

3. 一般事項(3)

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。

7-1-11-2 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）の規定によらなければならない。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。

7-1-11-3 プレキャストカルバート工

1. 一般事項

プレキャストカルバート工の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

2. 施工順序

受注者は、プレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。

3. 縦締め施工

受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「道路土工－カルバート工指針 4-2-2(2)敷設工」（日本道路協会、平成 22 年 3 月）の規定によらなければならない。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。

4. プレキャストパイプの施工

受注者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工するものとする。

5. プレキャストパイプの切断

受注者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

第 12 節 排水構造物工

7-1-12-1 一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、集水桝工、管渠工、場所打水路工その他これらに類する工種について定める。

7-1-12-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

7-1-12-3 側溝工

受注者は、側溝及び側溝蓋の据え付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

7-1-12-4 集水桝工

受注者は、集水桝の据え付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

7-1-12-5 管渠工

1. 管渠工の施工

受注者は、管渠工の施工にあたっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないよう施工しなければならない。

2. コンクリート管　コルゲートパイプ管の施工

受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管の施工にあたっては、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。

3. 管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工

受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工にあたっては、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように左右均等に層状に締固めなければならない。

4. ソケット付の管の布設

受注者は、ソケット付の管を布設する時は、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

5. 管の据え付け

受注者は、基礎工の上に通りよく管を据え付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲

にはコンクリートまたは固練りモルタルを充填し、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

6. 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は取換えなければならない。

7. コルゲートパイプの布設

受注者は、コルゲートパイプの布設にあたり以下の事項により施工しなければならない。

(1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。

(2) 受注者は、コルゲートパイプの組立てについては、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、パイプ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、埋戻し後も可能な限り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。

(3) 受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来型等）については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下のおそれがあってあげこ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。

8. ダクタイル鋳鉄管の布設

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の布設について以下の事項により施工しなければならない。

(1) 受注者は、JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

(2) 受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型またはＵＦ型の継手を用いなければならない。

(3) 受注者は、継手接合部に受口表示マークの管種を**確認**し、**設計図書**と照合しなければならない。

(4) 受注者は、管の据え付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据え付けなければならない。

(5) 受注者は、継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。

(6) 受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

(7) 受注者は、鋳鉄管の塗装にあたって使用材料は**設計図書**に明示したものとし、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。

(8) 受注者は、現場で切断した管の切断面や塗装面に傷、はがれが生じた場合は、さびやその他の付着物、水分を除去した後に塗装しなければならない。

(9) 受注者は、現場塗装した箇所が乾燥するまで鋳鉄管を移動させてはならない。

7-1-12-6 場所打水路工

1. 一般事項

場所打水路工の施工にあたっては、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. **潮待作業**

受注者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**の施工条件明示による。

なお、これにより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. **水中コンクリートの施工**

受注者は、コンクリートの打込みは、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. **コンクリート打込み**

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

5. **水の流動防止**

受注者は、コンクリート打設後、**設計図書**に示す期間、水の流動を防がなければならない。

6. **止水板の施工**

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第 13 節 付属物設置工

7-1-13-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、階段工その他これらに類する工種について定める。

7-1-13-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

7-1-13-3 防止柵工

防止柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

7-1-13-4 境界工

境界工の施工については、第 6 編 6-1-12-2 境界工の規定による。

7-1-13-5 銘板工

銘板工の施工については、第 6 編 6-3-8-5 銘板工の規定による。

7-1-13-6 階段工

階段工の施工については、第 3 編 3-2-3-23 階段工の規定による。

第 14 節 付帯道路工

7-1-14-1 一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定める。

7-1-14-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によ

る。

7-1-14-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

7-1-14-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工の規定による。

7-1-14-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

7-1-14-6 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

7-1-14-7 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

7-1-14-8 側溝工

側溝工の施工については、第 7 編 7-1-12-3 側溝工の規定による。

7-1-14-9 集水桝工

集水桝工の施工については、第 3 編 3-2-3-32 集水桝工の規定による。

7-1-14-10 縁石工

縁石工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

7-1-14-11 区画線工

区画線工の施工については、第 3 編 3-2-3-9 区画線工の規定による。

第 15 節 付帯道路施設工

7-1-15-1 一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、小型標識工その他これらに類する工種について定める。

7-1-15-2 境界工

境界工の施工については、第 6 編 6-1-12-2 境界工の規定による。

7-1-15-3 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

7-1-15-4 小型標識工

小型標識工の施工については、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工の規定による。

第 2 章 突堤・人工岬

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、突堤基礎工、突堤本体工、根固め工、消波工、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)

海岸土工は、第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第 3 編第 2 章第 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。

4. 潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、1 日 1 回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

5. 避難場所の確保

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

6. その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

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。

土木学会	海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）	（昭和 51 年 12 月）
土木学会	水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）	（平成 3 年 5 月）
農林水産省、国土交通省	海岸保全施設の技術上の基準について	（令和 3 年 7 月）

第 3 節 軽量盛土工

7-2-3-1 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。

7-2-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 4 節 突堤基礎工

7-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、突堤基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、捨石工、吸出し防止工その他

これらに類する工種について定める。

2. 不陸整正の施工

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

3. 突堤基礎の施工

受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

7-2-4-2 材　料

1. 突堤基礎工に使用する捨石

突堤基礎工に使用する捨石は、第 7 編 7-1-5-2 材料の規定による。

2. 中埋用栗石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石は、おおむね 15～25cm のもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

3. アスファルトマット、合成繊維マットの使用

吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マットを使用する場合は、第 7 編 7-1-6-2 材料の規定による。

7-2-4-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

7-2-4-4 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

7-2-4-5 吸出し防止工

1. 粗朶沈床工

受注者は、粗朶沈床工にあたって、連柴は梢を一方に向け径 15cm を標準とし、緊結は長さ約 60cm 毎に連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅろ縄等にて結束し、この間 2 ヶ所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだとき端にそれぞれ約 15cm を残すようにしなければならない。

2. 梢の向き

受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を海岸に平行と沖合に向けて組立てなければならない。

3. 連柴の結束

受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て完了後、完全に結束しなければならない。

4. 沈設開始位置

受注者は、粗朶沈床の設置にあたって、潮流による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。

5. 沈石の施工

受注者は、沈石の施工にあたって、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。

6. 粗朶沈床の設置

受注者は、粗朶沈床の設置にあたっては、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなけ

れば上層沈設を行ってはならない。

7. ふとんかごの詰石

受注者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

8. ふとんかごの連結

受注者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。

9. ふとんかごの開口部の緊結

受注者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

10. アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理

受注者は、アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第5節 突堤本体工

7-2-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、突堤本体工として捨石工、被覆石工、被覆ブロック工、海岸コンクリートブロック工、既製杭工、詰杭工、矢板工、石枠工、場所打コンクリート工、ケーソン工、セルラー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、突堤本体のコンクリート施工にあたっては、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3. コンクリート打込み

受注者は、堤体工が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

4. コンクリート打設

受注者は、堤体工が階段式の場合、階段のけ込み部の型枠は吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。

5. 中詰の施工

受注者は、中詰について、本体施工後速やかに施工しなければならない。

6. 中詰の施工方法

受注者は、中詰の施工方法について、ケーソン及びセルラーの各室の中詰量の差が極力生じないように行わなければならない。

7-2-5-2 捨石工

捨石工の施工については、第3編3-2-3-20捨石工の規定による。

7-2-5-3 被覆石工

受注者は、被覆石の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。

7-2-5-4 被覆ブロック工

1. 施工上の注意

受注者は、施工箇所における海水汚濁防止に努めなければならない。

2. 被覆ブロックの運搬

受注者は、被覆ブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

3. 被覆ブロックの据え付け

受注者は、被覆ブロックの据え付けにあたっては、被覆ブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

7-2-5-5 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

7-2-5-6 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

7-2-5-7 詰杭工

1. コンクリート杭の施工

コンクリート杭の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

2. コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

3. かみ合せ石等の禁止

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合せ石等をしてはならない。

4. 不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

7-2-5-8 矢板工

矢板工の施工については、第 3 編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

7-2-5-9 石枠工

1. 型　枠

受注者は、コンクリート枠の製作に使用する型枠は、所定の形状のものとし、変形、破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。

2. 製作番号の表示

受注者は、コンクリート枠製作完了後、製作番号を表示しなければならない。

3. 仮置き場所

コンクリート枠の仮置き場所は、突起等の不陸は均すものとする。

4. コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

5. **かみ合わせ石等の禁止**

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合わせ石等をしてはならない。

6. **不陸整正**

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

7-2-5-10 場所打コンクリート工

受注者は、場所打コンクリート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。

7-2-5-11 ケーソン工

1. **ケーソンと函台の絶縁**

ケーソンと函台は、絶縁するものとする。

2. **海上コンクリート打設**

受注者は、海上コンクリート打設については、打継面が、海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。

3. **ケーソン製作時の配置**

受注者は、2函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は、ケーソン相互間に支障が生じないよう配置しなければならない。

4. **フローティングドックの調整**

受注者は、フローティングドックの作業面を施工に先立ち水平かつ平担になるよう調整しなければならない。

5. **製作完了後の表示**

受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。

なお、その位置及び内容は、監督員の**指示**によらなければならない。

6. **ケーソン進水**

受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に**連絡**しなければならない。

7. **進水方法及び進水時期**

受注者は、進水方法及び進水時期については、**設計図書**によらなければならない。これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. **斜路によるケーソン進水**

受注者は、斜路によるケーソン進水を行う場合、進水に先立ち斜路を詳細に調査し、進水作業におけるケーソンの保全に努めなければならない。

9. **ジャッキアップ**

受注者は、製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、ケーソンの保全に努めなければならない。

10. **ドライドックによるケーソン進水**

受注者は、ドライドックによるケーソン進水を行う場合、進水に先立ちゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業におけるケーソンの保全に努めなければならない。

11. **ゲート浮上作業**

受注者は、ゲート浮上作業中、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへりを与えないようにしなければならない。

12. **ゲート閉鎖**

受注者は、ゲート閉鎖は、進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。

13. **波浪、うねりが大きい場合のゲート閉鎖作業**

受注者は、波浪、うねりが大きい場合の、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

14. **吊り降し進水**

受注者は、吊り降し進水を行う場合は、施工ヤードを総合的に調査し、作業にともなうケーソンの保全に努めなければならない。

15. **吊具の品質・形状寸法等**

吊具の品質･形状寸法等については、**設計図書**によるものとし、これより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

16. **引き出し**

ケーソンが自力で浮上するまでは、曳船等で引き出さないものとする。

17. **進水完了後の異常確認**

受注者は、ケーソン進水完了後は、ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。

18. **ケーソン仮置き**

受注者は、ケーソン仮置きに先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

19. **ケーソン製作一般**

受注者は、ケーソンの仮置き及び据え付け方法、曳航方法、寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制等については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

20. **各室の水位差**

受注者は、ケーソン仮置き及び据え付けの際、注水時に各室の水位差は、1m 以内としなければならない。

21. **ケーソン仮置き後の異常確認**

受注者は、ケーソン仮置き完了後、ケーソンが所定の位置に異常なく仮置きされたことを**確認**しなければならない。

22. **ケーソンの管理**

受注者は、ケーソンの仮置き期間中、気象及び海象に十分注意し管理しなければならない。

23. **曳航、回航**

受注者は、曳航、回航に先立ち監督員に**報告**しなければならない。

24. **曳航、回航にあたっての事故防止**

受注者は、ケーソン曳航、回航にあたっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故

防止に努めなければならない。

25. **ケーソンの安定**

受注者は、ケーソンの曳航中、回航中は、ケーソンの安定に留意しなければならない。また、ケーソンを吊上げて曳航する場合には、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。

26. **曳航、回航完了後の異常確認**

受注者は、曳航、回航完了後ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

27. **回航中の寄港または避難**

受注者は、回航中、寄港または避難した場合は、直ちにケーソンの異常の有無を監督員に**連絡**しなければならない。また、目的地に到着時も同様にしなければならない。また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に**連絡**しなければならない。

28. **アスファルトマット使用の場合の目地**

アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。

29. **気象及び海象の調査**

受注者は、ケーソン据え付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し、据え付けに適切な時期を選定しケーソン据え付けをしなければならない。

30. **付着している貝　海草等の除去**

受注者は、海中に仮置きされたケーソンを据え付ける場合は、ケーソンの接触面に付着している貝、海草等を据え付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

31. **ケーソン据え付け完了後の異常確認**

受注者は、ケーソン据え付け完了後は、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

7-2-5-12 セルラー工

1. **製作番号の表示**

受注者は、セルラー製作完了後は、製作番号を表示しなければならない。

2. **セルラー仮置き場所**

セルラー仮置き場所については、突起等の不陸は、均さなければならない。

3. **海中に仮置きされたセルラーを据え付け**

受注者は、海中に仮置きされたセルラーを据え付ける場合は、セルラーの接触面に付着している貝、海草等を据え付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第 6 節 根固め工

7-2-6-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、根固め工として捨石工、根固め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. **施工上の注意**

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

7-2-6-2 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

7-2-6-3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

第 7 節 消波工

7-2-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、消波工として捨石工、消波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. 施工上の注意

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

7-2-7-2 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

7-2-7-3 消波ブロック工

消波ブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

第 3 章 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、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)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 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。

4. 潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、1 日 1 回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

5. 避難場所確保及び退避設備

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

6. その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

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。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和 51 年 12 月）
土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成 3 年 5 月）
農林水産省、国土交通省　海岸保全施設の技術上の基準について　（令和3年7月）

第 3 節 海域堤基礎工

7-3-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、海域堤基礎工として捨石工、吸出し防止工、その他これらに類する工種について定める。

2. 不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

3. 突堤基礎

受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

7-3-3-2 材　料

1. 捨　石

海域堤基礎工に使用する捨石は、第 7 編 7-1-5-2 材料の規定による。

2. 中埋用栗石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね 15～25cm のもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

3. 適用規定

吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、第 7 編 7-1-6-2 材料の規定による。

7-3-3-3 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

7-3-3-4 吸出し防止工

1. ふとんかごの詰石

受注者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

2. ふとんかごの連結

受注者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。

3. ふとんかごの開口部の緊結

受注者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

4. アスファルトマットの目地処理

受注者は、アスファルトマットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は 50cm 以上としなければならない。

第 4 節 海域堤本体工

7-3-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、海域堤本体工として捨石工、海岸コンクリートブロック工、ケーソン工、セルラー工、場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定める。

2. 海域堤本体工の施工

海域堤本体工の施工については、第 7 編 7-2-5-1 一般事項の規定による。

7-3-4-2 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

7-3-4-3 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

7-3-4-4 ケーソン工

ケーソン工の施工については、第 7 編 7-2-5-11 ケーソン工の規定による。

7-3-4-5 セルラー工

セルラー工の施工については、第7編 7-2-5-12 セルラー工の規定による。

7-3-4-6 場所打コンクリート工

受注者は、場所打コンクリート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。

第 4 章 浚渫（海岸）

第 1 節 適　用

1. 適用工事

本章は、海岸工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）、浚渫土処理工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 仮設工

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

3. 適用規定

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。

4. 潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、1 日 1 回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

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、関係基準等によらなければならない。

第 3 節 浚渫工（ポンプ浚渫船）

7-4-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工、その他これらに類する工種について定める。

2. 浚渫作業

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。

3. 避難場所の確保及び退避設備

受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

4. 支障物件の落下

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に**連絡**するとともに、速やかに取り除かなければならない。

5. 標識及び量水標の設置

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

6. 海象・気象の調査

受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

7. 船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

7-4-3-2 浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第 3 編 3-2-16-3 浚渫船運転工の規定による。

7-4-3-3 作業船及び機械運転工

作業船及び機械運転工の施工については、第 6 編 6-2-3-3 作業船及び機械運転工の規定による。

7-4-3-4 配土工

1. 配土工の施工

配土工の施工については、第 3 編 3-2-16-2 配土工の規定による。

2. 施工上の注意

受注者は、排送管からの漏水により、堤体への悪影響及び付近への汚染が生じないようにしなければならない。

第 4 節 浚渫工（グラブ船）

7-4-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、浚渫工（グラブ船）として浚渫船運転工、作業船運転工、配土工、その他これらに類する工種について定める。

2. 浚渫仕様

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。

3. 避難場所の確保及び退避設備の対策

受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

4. 支障物件の落下

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に**連絡**するとともに、速やかに取り除かなければならない。

5. 標識及び量水標の設置

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

6. 気象・海象の調査

受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

7. 船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

7-4-4-2 浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第 3 編 3-2-16-3 浚渫船運転工の規定による。

7-4-4-3 作業船運転工

作業船運転工の施工については、第 6 編 6-2-4-3 作業船運転工の規定による。

7-4-4-4 配土工

配土工の施工については、第 3 編 3-2-16-2 配土工の規定による。

第 5 節 浚渫土処理工

7-4-5-1 一般事項

本節は、浚渫土処理工として浚渫土処理工、その他これらに類する工種について定める。

7-4-5-2 浚渫土処理工

受注者は、浚渫土処理工にあたっては、第 6 編 6-2-6-2 浚渫土処理工の規定による。

第5章 養　浜

第1節 適　用

1. 適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、砂止工、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)

海岸土工は、第1編第2章第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第3編第2章第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。

4. 潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

5. 避難場所の確保及び退避設備の対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

6. 局部的な波浪　洗掘等の回避

受注者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

7. 養浜の数量

受注者は養浜の数量においては、養浜施工断面の実測結果によらなければならない。

8. 浸食部分の再施工

受注者は養浜済みの箇所に浸食があった場合は、監督員の出来高確認済みの部分を除き、再施工しなければならない。

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、関係基準等によらなければならない。

第3節 軽量盛土工

7-5-3-1 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。

7-5-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 4 節 砂止工

7-5-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、砂止工として根固め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. 施工上の注意

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

7-5-4-2 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第 7 編 7-1-5-6 海岸コンクリートブロック工の規定による。

第８編　砂　　防　　編

第 8 編 砂防編

第 1 章 砂防堰堤

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、砂防工事における工場製作工、工場製品輸送工、砂防土工、軽量盛土工、法面工、仮締切工、コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工、護床工・根固め工、砂防堰堤付属物設置工、付帯道路工、付帯道路施設工、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)

砂防土工は、第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

3. 適用規定(2)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

4. 適用規定 (3)

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。

5. 水位・雨量の観測

受注者は、砂防工事においては、水位及び雨量の観測を必要に応じて実施しなければならない。

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。

土木学会	コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）[2023 年制定]	(2023 年 9 月)
土木学会	コンクリート標準示方書 (施工編) [2023 年制定]	(2023 年 9 月)
日本道路協会	道路橋示方書・同解説 （Ⅰ共通編）	(令和 7 年 10 月)
日本道路協会	道路橋示方書・同解説 （Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	(令和 7 年 10 月)
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	(平成 26 年 3 月)
砂防・地すべり技術センター	砂防ソイルセメント施工便覧	(平成 28 年版)

第 3 節 工場製作工

8-1-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として鋼製堰堤製作工、鋼製堰堤仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合

は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 材料の品質

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

8-1-3-2 材　料

工場製作工の材料については、第 3 編 3-2-3-2 材料の規定による。

8-1-3-3 鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

8-1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

8-1-3-5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 工場製品輸送工

8-1-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

8-1-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第 3 編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第 5 節 軽量盛土工

8-1-5-1 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。

8-1-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 6 節 法面工

8-1-6-1 一般事項

1. 適用工種

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. 適用規定

受注者は、法面の施工にあたって、「道路土工ー切土工・斜面安定工指針　3 設計と施工」（日本道路協会、平成 21 年 6 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）、「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。

8-1-6-2 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

8-1-6-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定による。

8-1-6-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-2-14-4法枠工の規定による。

8-1-6-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第3編3-2-14-5法面施肥工の規定による。

8-1-6-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-2-14-6アンカー工の規定による。

8-1-6-7 かご工

かご工の施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。

第7節 仮締切工

8-1-7-1 一般事項

本節は、仮締切工として土砂・土のう締切工、コンクリート締切工その他これらに類する工種について定める。

8-1-7-2 土砂・土のう締切工

土砂・土のう締切工の施工については、第3編3-2-10-6砂防仮締切工の規定による。

8-1-7-3 コンクリート締切工

コンクリート締切工の施工については、第3編3-2-10-6砂防仮締切工の規定による。

第8節 コンクリート堰堤工

8-1-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、コンクリート堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、コンクリート堰堤本体工、コンクリート副堰堤工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工その他これらに類する工種について定める。

2. 不良岩の処理

受注者は、破砕帯、断層及び局部的な不良岩の処理について、監督員に**報告**し、**指示**によらなければならない。

3. 湧水の処理

受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. 打継ぎ目の結合の処置

受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由で、やむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には、打継目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 新コンクリートの打継

受注者は、旧コンクリートの材齢が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は3日（中2日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は4日（中3日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日（中4日）に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。これ

により難い場合は、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。

6. コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が 4℃を超え 25℃以下の範囲に予想される時に実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第 1 編第 3 章第 9 節 暑中コンクリート、第 10 節 寒中コンクリートの規定による。

なお、以下の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、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) 打込むコンクリートの温度が 25℃以上になるおそれのある場合。
(2) 降雨・降雪の場合。
(3) 強風その他、コンクリート打込みが不適当な状況になった場合。

7. 養生についての承諾

受注者は、本条 6 項の場合は、養生の方法及び期間について、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。

8-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工

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

2. 大規模な発破

受注者は、岩盤掘削等において、基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破を行ってはならない。

3. 掘削作業

受注者は、掘削にあたって、基礎面をゆるめないように施工するものとし、浮石などは除去しなければならない。

4. 基礎面の整形

受注者は、基礎面を著しい凹凸のないように整形しなければならない。

5. 建設発生土受入れ地の排水、法面処理

受注者は、**設計図書**により、建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し、流出、崩壊が生じないように排水、法面処理を行わなければならない。

8-1-8-3 埋戻し工

1. 承諾を得ない掘削土量

受注者は、監督員の**承諾**を得ないで掘削した掘削土量の増加分は処理しなければならない。

2. 埋戻し

受注者は、本条 1 項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工

1. 圧力水等による清掃

受注者は、コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

2. 基礎岩盤及び水平打継目のコンクリート

受注者は、コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にしたうえで、モルタルを塗り込むように敷均さなければ

ならない。

3. **モルタルの配合**

モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では 2cm 程度、水平打継目では 1.5cm 程度とするものとする。

4. **水平打継目の処理**

受注者は、水平打継目の処理については、圧力水等により、レイタンス、雑物を取り除き、コンクリート表面を粗にし、清掃しなければならない。また、レイタンス処理が不要なコンクリート打継面処理剤（遅延剤は除く）は使用してはならない。

5. **打込み高さ**

受注者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上 1m 以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。

6. **振動機による締固め**

受注者は、コンクリートを、打込み箇所に運搬後、直ちに振動機で締固めなければならない。

7. **一層の厚さ**

受注者は、1 リフトを数層に分けて打込む時には、締固めた後の一層の厚さが、40～50cm 以下を標準となるように打込まなければならない。

8. **1 リフトの高さ**

１リフトの高さは 0.75m 以上 2.0m 以下とし、同一区画内は、連続して打込むものとする。

9. **コンクリートの養生**

受注者は、コンクリートを一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定にあたっては、その効果を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。

10. **止水板の接合**

受注者は、止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突合わせ接合としなければならない。

11. **接合部の止水性の確認**

受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督員の**確認**を受けなければならない。

12. **砂防ソイルセメント**

受注者は、砂防ソイルセメントの施工にあたって、設計図書において特に定めのない事項については、「砂防ソイルセメント施工便覧」（砂防・地すべり技術センター、平成 28 年 9 月）、現位置撹拌混合固化工法（ISM 工法）設計・施工マニュアル第 1 回改訂版（先端建設技術センターISM 工法研究会、平成 19 年 3 月）の規定による。

なお、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。

13. **吸出し防止材の施工**

受注者は、吸出し防止材の施工については、吸出し防止材を施工面に平滑に設置しなければならない。

8-1-8-5 コンクリート副堰堤工

コンクリート副堰堤工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

8-1-8-6 コンクリート側壁工

1. 適用規定

均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

なお、これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 植石張り

受注者は、植石張りを、堤体と分離しないように施工しなければならない。

3. 植石

受注者は、植石を、その長手を流水方向に平行におかなければならない。

4. 植石張りの目地モルタル

受注者は、植石張りの目地モルタルについては、植石張り付け後直ちに施工するものとし、目地は押目地仕上げとしなければならない。

8-1-8-7 間詰工

間詰工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定によるものとし、本体と同時に打設する。

なお、これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8-1-8-8 水叩工

1. コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの施工については、水平打継ぎをしてはならない。これにより難い場合は、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。

2. 適用規定

コンクリート、止水板または吸出防止材の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

なお、これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

第 9 節 鋼製堰堤工

8-1-9-1 一般事項

1. 鋼製堰堤工の種類

本節は、鋼製堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、鋼製堰堤本体工、鋼製側壁工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 現場塗装工

受注者は、現場塗装工については、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

8-1-9-2 材　料

現場塗装の材料については、第 3 編 3-2-3-2 材料の規定による。

8-1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第 8 編 8-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-1-9-4 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 8 編 8-1-8-3 埋戻し工の規定による。

8-1-9-5 鋼製堰堤本体工

1. 鋼製枠の吊り込み

受注者は、鋼製枠の吊り込みにあたっては、塗装面に損傷を与えないようにしなければならない。

2. 適用規定

隔壁コンクリート基礎、均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

3. 倒れ防止

受注者は、枠内中詰材施工前の倒れ防止については、堤長方向に切梁等によるおさえ等を施工しなければならない。

4. 枠内中詰材投入

受注者は、枠内中詰材投入の際には、鋼製枠に直接詰石、建設機械等が衝突しないようにしなければならない。

5. 作業土工（埋戻し）

受注者は、作業土工（埋戻し）の際に、鋼製枠に敷均しまたは締固め機械が直接乗らないようにしなければならない。

8-1-9-6 鋼製側壁工

鋼製側壁工の施工については、第 8 編 8-1-9-5 鋼製堰堤本体工の規定による。

8-1-9-7 コンクリート側壁工

コンクリート側壁工の施工については、第 8 編 8-1-8-6 コンクリート側壁工の規定による。

8-1-9-8 間詰工

間詰工の施工については、第 8 編 8-1-8-7 間詰工の規定による。

8-1-9-9 水叩工

水叩工の施工については、第 8 編 8-1-8-8 水叩工の規定による。

8-1-9-10 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-33 現場塗装工の規定による。

第 10 節 護床工・根固め工

8-1-10-1 一般事項

本節は、護床工・根固め工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定める。

8-1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第 8 編 8-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によ

る。

8-1-10-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 8 編 8-1-8-3 埋戻し工の規定による。

8-1-10-4 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第3編3-2-3-18根固めブロック工の規定による。

8-1-10-5 間詰工

間詰工の施工については、第 8 編 8-1-8-7 間詰工の規定による。

8-1-10-6 沈床工

沈床工の施工については、第 3 編 3-2-3-19 沈床工の規定による。

8-1-10-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

8-1-10-8 元付工

元付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。

第 11 節 砂防堰堤付属物設置工

8-1-11-1 一般事項

本節は、砂防堰堤付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、その他これらに類する工種について定める。

8-1-11-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-1-11-3 防止柵工

防止柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

8-1-11-4 境界工

1. 境界杭（鋲）の設置位置

受注者は、境界杭（鋲）の設置位置については、監督員の確認を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

2. 掘削困難な場合の処置

受注者は、埋設箇所が岩盤等で、**設計図書**に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 境界杭（鋲）の設置

受注者は、境界杭（鋲）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、図 8-1-1 のように施工しなければならない。

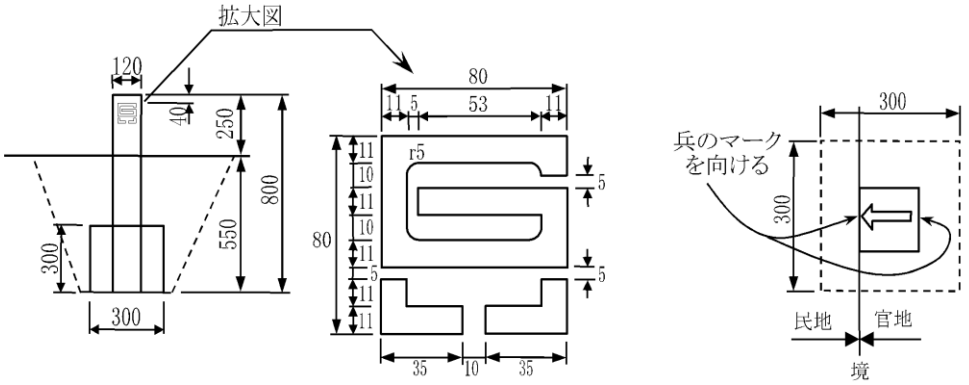
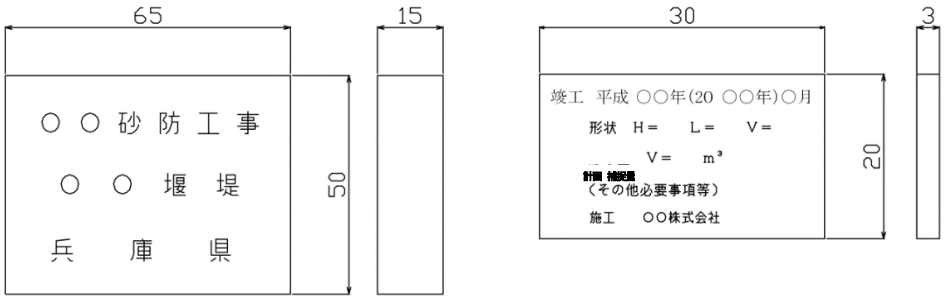


図 8-1-1 境界杭(鋲)の設置

8-1-11-5 銘板工

受注者は、銘板及び標示板の設置にあたっては、**設計図書**に指定されたもの除き、図 8-1-2 の様式寸法を標準として、監督員の**指示**する箇所に取付けなければならない。

なお、材質は石造品を標準とし、文字等は彫り込みとする。



(1) 額　石　　(2) 工事歴板

(単位: cm)

図 8-1-2

8-1-11-6 点検施設工

受注者は、点検施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 12 節 付帯道路工

8-1-12-1 一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定める。

8-1-12-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-1-12-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

8-1-12-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工の規定による。

8-1-12-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

8-1-12-6 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

8-1-12-7 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-13 薄層カラー舗装工の規定による。

8-1-12-8 側溝工

側溝工の施工については、第 3 編 3-2-3-31 側溝工の規定による。

8-1-12-9 集水桝工

集水桝工の施工については、第 3 編 3-2-3-32 集水桝工の規定による。

8-1-12-10 縁石工

縁石工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

8-1-12-11 区画線工

区画線工の施工については、第 3 編 3-2-3-9 区画線工の規定による。

第 13 節 付帯道路施設工

8-1-13-1 一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、小型標識工その他これらに類する工種について定める。

8-1-13-2 境界工

境界工の施工については、第 8 編 8-1-11-4 境界工の規定による。

8-1-13-3 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

8-1-13-4 小型標識工

小型標識工の施工については、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工の規定による。

第2章 流　路

第1節 適　用

1. 適用工種

本章は、砂防工事における砂防土工、軽量盛土工、流路護岸工、床固め工、根固め・水制工、流路付属物設置工、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）

砂防土工は、第1編第2章第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第3編第2章第10節 仮設工の規定による。

4. 適用規定（3）

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。

5. 水位・雨量の観測

受注者は、砂防工事においては、水位及び雨量の観測を必要に応じて実施しなければならない。

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－擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年3月）

第3節 軽量盛土工

8-2-3-1 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。

8-2-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編3-2-11-2軽量盛土工の規定による。

第4節 流路護岸工

8-2-4-1 一般事項

本節は、流路護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、基礎工（護岸）、コンクリート擁壁工、ブロック積擁壁工、石積擁壁工、護岸付属物工、植生工その他これらに類する工種について定める。

8-2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-2-4-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 8 編 8-1-8-3 埋戻し工の規定による。

8-2-4-4 基礎工（護岸）

基礎工（護岸）の施工については、第 3 編 3-2-4-3 基礎工（護岸）の規定による。

8-2-4-5 コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

8-2-4-6 ブロック積擁壁工

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

8-2-4-7 石積擁壁工

石積擁壁工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

8-2-4-8 護岸付属物工

1. 適用規定

横帯コンクリートの施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

2. コンクリートの施工

プレキャスト横帯コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

8-2-4-9 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

第 5 節 床固め工

8-2-5-1 一般事項

本節は、床固め工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、床固め本体工、垂直壁工、側壁工、水叩工、魚道工その他これらに類する工種について定める。

8-2-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第 8 編 8-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-2-5-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 8 編 8-1-8-3 埋戻し工の規定による。

8-2-5-4 床固め本体工

床固め本体工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

8-2-5-5 垂直壁工

垂直壁工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

8-2-5-6 側壁工

側壁工の施工については、第 8 編 8-1-8-6 コンクリート側壁工の規定による。

8-2-5-7 水叩工

水叩工の施工については、第 8 編 8-1-8-8 水叩工の規定による。

8-2-5-8 魚道工

魚道工の施工については、第 8 編 8-1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定による。

第 6 節 根固め・水制工

8-2-6-1 一般事項

本節は、根固め・水制工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、根固めブロック工、間詰工、捨石工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定める。

8-2-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第 8 編 8-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-2-6-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 8 編 8-1-8-3 埋戻し工の規定による。

8-2-6-4 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については､第3編3-2-3-18根固めブロック工の規定による。

8-2-6-5 間詰工

間詰コンクリートの施工については、第 8 編 8-1-8-7 間詰工の規定による。

8-2-6-6 捨石工

捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。

8-2-6-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

8-2-6-8 元付工

元付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。

第 7 節 流路付属物設置工

8-2-7-1 一般事項

本節は、流路付属物設置工として階段工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定める。

8-2-7-2 階段工

階段工の施工については、第 3 編 3-2-3-23 階段工の規定による。

8-2-7-3 防止柵工

防止柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

8-2-7-4 境界工

境界工の施工については、第 8 編 8-1-11-4 境界工の規定による。

第 3 章 斜面対策

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、砂防工事における砂防土工、軽量盛土工、法面工、擁壁工、山腹水路工、地下水排除工、地下水遮断工、抑止杭工、斜面対策付属物設置工、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）

砂防土工は、第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

4. 適用規定（3）

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。

全国治水砂防協会	新・斜面崩壊防止工事の設計と実例	（令和元年 6 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	道路土工－擁壁工指針	（平成 24 年 7 月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会	道路土工指針－仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 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）
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）
PC フレーム協会	PC フレーム工法設計･施工の手引き	（平成 24 年 9 月）
斜面防災対策技術協会	新版地すべり鋼管杭設計要領	（平成 28 年 3 月）
斜面防災対策技術協会	地すべり対策技術設計実施要領	（平成 19 年 12 月）

第 3 節 軽量盛土工

8-3-3-1 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。

8-3-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 4 節 法面工

8-3-4-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、吹付工、法枠工、かご工、アンカー工、抑止アンカー工その他これらに類する工種について定める。

8-3-4-2 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

8-3-4-3 吹付工

吹付工の施工については、第 3 編 3-2-14-3 吹付工の規定による。

8-3-4-4 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

8-3-4-5 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

8-3-4-6 アンカー工（プレキャストコンクリート板）

1. PC 法枠工の施工

受注者は、PC 法枠工の施工については第 1 編 1-1-1-6 施工計画書第 1 項の記載内容に加えて、施工順序を記載しなければならない。

2. PC 法枠工の掘削面の施工

受注者は、PC 法枠工を掘削面に施工するにあたり、切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には、整形しなければならない。

3. PC 法枠工の基面処理の施工

受注者は、PC 法枠工の基面処理の施工において、緩んだ転石・岩塊等が表われた場合には、基面の安定のために除去しなければならない。

なお、転石等の除去が困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. 裏込工の施工

受注者は、基面と PC 法枠の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には、PC 法枠にがたつきがないように施工しなければならない。

5. アンカーの施工

アンカーの施工については、第 8 編 8-3-4-7 抑止アンカー工の規定による。

6. 防食処理

受注者は、PC フレーム板の中に納まるアンカー頭部は、さびや腐食に対して十分な防食処理をしなければならない。

7. アンカーの施工

受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、アンカー頭部が露出しないように施工しなければならない。

8. ジョイント部の接続

受注者は、PC 法枠のジョイント部の接続または目地工を施工する場合は、アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。

9. **適用規定**

受注者は、PC 法枠工の施工にあたっては、PC フレーム工法設計・施工の手引き第 4 章施工の規定による。

8-3-4-7 抑止アンカー工

1. **材料保管**

受注者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

2. **アンカーの削孔**

受注者は、アンカーの削孔に際しては、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。

3. **削孔水**

受注者は、削孔水は清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれのある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. **削孔が不能となった場合**

受注者は、**設計図書**に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

5. **アンカー定着部の確認**

受注者は、削孔にあたり、アンカー定着部の位置が**設計図書**に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により**確認**するとともに、**確認**結果を監督員に**提出**しなければならない。

6. **孔内洗浄**

受注者は、削孔が終了した場合は、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

7. **付着の防止**

受注者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取扱うものとし、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

8. **グラウト注入**

受注者は、グラウト注入にあたり、削孔内の排水、排気を円滑に行うため、アンカーの最低部より開始する。

なお、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。

9. **テンドンの挿入**

受注者は、グラウト注入終了後、テンドンの挿入について有害な損傷や変形を与えない方法を用いて所定の位置に正確に行い、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。

10. **初期緊張力**

受注者は、注入されたグラウトが**設計図書**に示された強度に達した後、**設計図書**に示された残存引張り力が得られるよう初期緊張力を与えなければならない。

第 5 節 擁壁工

8-3-5-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、落石防護工、その他これらに類する工種について定める。

8-3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 適用規定

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

2. 擁壁工の作業土工

受注者は、擁壁工の作業土工にあたっては、地山の変動に注意し、地すべり等を誘発させないよう施工しなければならない。

8-3-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

8-3-5-4 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。

8-3-5-5 プレキャスト擁壁工

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

8-3-5-6 補強土壁工

補強土壁工の施工については、第 3 編 3-2-15-3 補強土壁工の規定による。

8-3-5-7 井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については、第 3 編 3-2-15-4 井桁ブロック工の規定による。

8-3-5-8 落石防護工

1. 落石防護工の支柱基礎

受注者は、落石防護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させなければならない。

2. ワイヤーロープ及び金網の設置

受注者は、ワイヤーロープ及び金網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、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

第 6 節 山腹水路工

8-3-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、山腹水路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工、集水桝工、場所打水路工、集水枡工その他これらに類する工種について定める。

2. **異常の発生**

受注者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、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。

8-3-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-6-3 山腹集水路・排水路工

1. **水路工の施工**

受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。

2. **野面石水路**

受注者は、野面石水路においては、石材は長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。

3. **コルゲートフリュームの組立**

受注者は、コルゲートフリュ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、フリューム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、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。

8-3-6-4 山腹明暗渠工

1. **適用規定**

山腹明暗渠工の施工については、第 8 編 8-3-6-3 山腹集水路・排水路工の規定による。

2. **排水水路の施工**

受注者は、排水路の両側を良質な土砂で埋戻し、水路工に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。

3. **水路の肩及び切取法面**

受注者は、水路の肩及び切取法面が、流出または崩壊しないよう、保護しなければならない。

4. **暗渠の施工**

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

8-3-6-5 山腹暗渠工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

8-3-6-6 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. 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。

8-3-6-7 集水桝工

集水桝工の施工については、第 3 編 3-2-3-32 集水桝工の規定による。

第 7 節 地下水排除工

8-3-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、地下水排除工として作業土工（床掘り・埋戻し）、井戸中詰工、集排水ボーリング工、集水井工その他これらに類する工種について定める。

2. 多量の湧水

受注者は、せん孔中、多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には、速やかに監督員に**報告**し、**設計図書**に関して**指示**を受けなければならない。

3. せん孔中の変化

受注者は、せん孔中、断層、き裂により、湧水等に変化を認めた場合、直ちに監督員に**連絡**しなければならない。

4. 検尺

受注者は、検尺を受ける場合は、監督員**立会**のうえでロッドの引抜を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について監督員が、受注者に**指示**した場合にはこの限りではない。

5. 集水井の掘削

受注者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、速やかに監督員に**報告**し、**設計図書**に関して**指示**を受けなければならない。

6. 集水井の施工

受注者は、集水井の施工にあたっては、常に観測（監視）計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、異常（数値の変化等）が**確認**された場合は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

8-3-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-7-3 井戸中詰工

井戸中詰工の施工については、第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

8-3-7-4 集排水ボーリング工

1. ボーリングの施工

受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。

2. **保孔管**

保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、**設計図書**に指定するものを除き、硬質塩化ビニル管とするものとする。

3. **ストレーナー加工**

保孔管のストレーナー加工は、**設計図書**によるものとする。

4. **せん孔完了後の標示板**

受注者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

8-3-7-5 集水井工

受注者は、集水井の設置位置及び深度について、現地の状況により**設計図書**に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 8 節 地下水遮断工

8-3-8-1 一般事項

本節は、地下水遮断工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、固結工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

8-3-8-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-8-3 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。

8-3-8-4 固結工

固結工の施工については、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定による。

8-3-8-5 矢板工

矢板工の施工については、第 3 編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

第 9 節 抑止杭工

8-3-9-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、抑止杭工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、シャフト工（深礎工）、合成杭工、その他これらに類する工種について定める。

2. **施工計画書**

受注者は、杭の施工については第 1 編 1-1-1-6 第 1 項の**施工計画書**の記載内容に加えて杭の施工順序について、**施工計画書**に記載しなければならない。

3. **杭建て込みのための削孔**

受注者は、杭建て込みのための削孔にあたっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発を避けるように施工しなければならない。

4. **地質の状況の記録と確認**

受注者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の

状況を記録し、基岩または固定地盤面の深度を**確認**のうえ、施工しなければならない。

8-3-9-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-9-3 既製杭工

1. 適用規定

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

2. 鋼管杭材の接合

受注者は、鋼管杭材について機械的な方法で接続する場合は、確実に接合しなければならない。

3. 人工泥水

受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合は、沈澱槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透を避けなければならない。

4. 杭挿入孔の施工

受注者は、杭挿入孔の掘削の施工については、削孔用水の地中への漏水は極力抑えるように施工しなければならない。

5. 杭の建て込み

受注者は、杭の建て込みにあたっては、各削孔完了後に直ちに挿入しなければならない。

6. 既製杭工の施工

受注者は、既製杭工の施工にあたっては、掘進用刃先、拡孔錐等の数を十分用意し、地質の変化等にも直ちに即応できるよう配慮しておかなければならない。

8-3-9-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

8-3-9-5 シャフト工（深礎工）

シャフト工（深礎工）の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

8-3-9-6 合成杭工

合成杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

第 10 節 斜面対策付属物設置工

8-3-10-1 一般事項

本節は、斜面対策付属物設置工として点検施設工その他これらに類する工種について定める。

8-3-10-2 点検施設工

点検施設工の施工については、第 8 編 8-1-11-6 点検施設工の規定による。

8-3-10-3 銘板工

受注者は、銘板の設置にあたっては、設計図書に指定されたものを除き、図 8-3-1 の様式寸法を標準として、監督員の指示する箇所に取付けなければならない。なお、材質は石造品を標準とし、文字等は彫り込みとする。

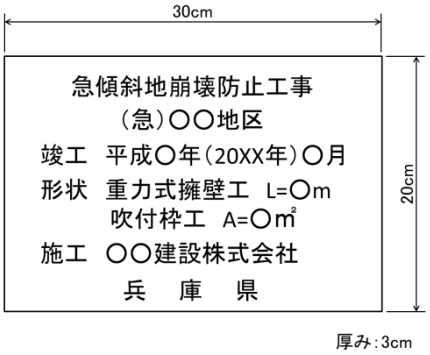

30cm
急傾斜地崩壊防止工事
（急）〇〇地区
竣工　平成〇年（20XX年）〇月
形状　重力式擁壁工　L=〇m
吹付枠工　A=〇㎡
施工　〇〇建設株式会社
兵　庫　県
20cm
厚み：3cm

図 8-3-1 工事歴板

第９編　ダ　　ム　　編

第９編 ダム編

第１章 コンクリートダム

第１節 適　用

1. 対象工種

本章は、ダム工事における掘削工、ダムコンクリート工、型枠工、表面仕上げ工、埋設物設置工、パイプクーリング工、プレクーリング工、継目グラウチング工、閉塞コンクリート工、排水及び雨水等の処理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）

受注者は、コンクリートダムの取水放流設備の製作、据え付けは「機械工事共通仕様書（案）国土交通省総合政策局企画調整課」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、下記の基準類による。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。

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。

土木学会　コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）[2023 年制定]

（2023 年９月）

第３節 掘削工

9-1-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎岩盤の**確認**、岩盤確認後の再処理その他これらに類する工種について定める。

9-1-3-2 掘削分類

掘削は、以下に分類し、その判定は監督員が行うものとする。

(1) 土石掘削

(2) 岩石掘削

ただし、第９編 9-1-3-5 岩盤面処理の３項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

9-1-3-3 過掘の処理

1. 一般事項

受注者は、過掘のないように施工しなければならない。

2. 埋戻し

受注者は、本条１項の埋戻しはコンクリートで埋戻さなければならない。

9-1-3-4 発破制限

受注者は、仕上げ掘削の直上部で掘削を行う時は、自然の基礎岩盤に乱れや弛みが生じるのを防止するため、使用する火薬類を制限しなければならない。

9-1-3-5 岩盤面処理

1. 一般事項

基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、コンクリートダムの基礎となる岩盤をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は、岩質の状況により監督員が変更を指示する場合があるものとする。

2. 監督員の確認

受注者は、本条第 3 項及び第 4 項の作業完了後、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 仕上げ掘削

(1) 仕上げ掘削とは、コンクリート打設前に掘削作業により弛んだ岩盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

(2) 受注者は、仕上げ掘削を行う時は、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

4. 岩盤清掃

受注者は、コンクリート打設直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

9-1-3-6 不良岩等の処理

1. 一般事項

受注者は、局部的不良岩及び破砕帯、断層の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 基礎岩盤から湧水処理

受注者は、基礎岩盤から湧水がある場合の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-1-3-7 建設発生土の処理

1. 一般事項

受注者は、建設発生土を**設計図書**に示す建設発生土受入れ地に運搬し、処理しなければならない。

2. 降雨災害の防止

受注者は、建設発生土を処分する時は、降雨等による崩壊及び土砂や雨水の流出による災害を起こすことがないよう施工しなければならない。

3. 再生資源化

受注者は、建設発生土を再生資源として利用する場合には、その利用先について**設計図書**によらなければならない。

9-1-3-8 基礎岩盤の確認

1. 一般事項

受注者は、岩盤清掃が完了した時には、基礎岩盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 確認資料の提出

受注者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を監督員に**提出**しなければならない。

9-1-3-9 岩盤確認後の再処理

受注者は、以下の場合には、監督員の**指示**に従い第 9 編 9-1-3-5 岩盤面処理 4 項の岩盤清掃を行い、コンクリート打設直前に監督員の再確認を受けなければならない。

(1) 基礎岩盤の確認終了後の岩盤を、長期間放置した場合。

(2) 基礎岩盤の確認後、岩盤の状況が著しく変化した場合。

第 4 節 ダムコンクリート工

9-1-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、ダムコンクリート工として原石骨材、天然骨材、配合、材料の計量、練りまぜ、コンクリートの運搬、打込み開始、コンクリートの打込み、締固め、継目、養生その他これらに類する工種について定める。

2. 適用工法

本節は、有スランプコンクリートを用いて施工するブロック工法及びレヤー工法の場合に適用する。

3. 骨材使用時の注意（1）

受注者は、**設計図書**に基づいて製造した骨材を使用しなければならない。

4. 骨材使用時の注意（2）

受注者は、監督員の**指示**または**承諾**なしに、骨材をダム本体コンクリート工事以外に使用してはならない。

9-1-4-2 原石骨材

1. 表土処理

受注者は、表土の取り除きが完了した時には、原石としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 原石採取

(1) 受注者は、原石の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。

(2) 受注者は、原石採取中に破砕帯、風化層等に遭遇した場合には監督員と**協議**しなければならない。監督員が品質試験等の結果から骨材として不適当と認めた場合には、監督員の**指示**に従わなければならない。

(3) 受注者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工する。ただし、浮石等の存在によりこれにより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-1-4-3 天然骨材

受注者は、骨材を採取する場合には、治水、利水及び河川工作物等に悪影響をおよぼさないように、**設計図書**に従い採取しなければならない。

9-1-4-4 配　合

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示すコンクリートの示方配合を、現場試験の結果に基づいて現場配合に直し、**設計図書**に示す資料により監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 配合の修正

受注者は、現場試験の結果、配合の修正が必要と認められる場合には、**設計図書**に示す資料により監督員の**承諾**を得なければならない。

9-1-4-5 材料の計量

1. 一般事項

受注者は、骨材の表面水量の試験及び骨材が乾燥している場合の有効吸水量の試験にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。

2. 各材料の計量

受注者は、各材料の計量にあたっては、1 練り分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は第 1 編 1-3-5-4 材料の軽量及び練混ぜ、表 1-3-2 計量値の許容差に示した許容差内である場合には、体積で計量してもよいものとする。

3. 用　水

混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤を薄めるのに用いた水は、単位水量の一部とするものとする。

4. 計量装置の精度確保

受注者は、**設計図書**に従い計量装置を所定の精度を確保するため定期的に検査し、その結果を整理・保管するとともに、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、検査の結果異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**する。

9-1-4-6 練りまぜ

1. 一般事項

受注者は、水、セメント、骨材、混和材、混和剤が均一に練り混ぜられた状態になるまで、コンクリートを練りまぜなければならない。

2. ミキサーの練りまぜ性能試験

受注者は、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー　第 2 部：練混ぜ性能試験方法）によりミキサーの練りまぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを確かめてから使用するものとし、試験結果は整理・保管するとともに、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、試験の結果、異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**しなければならない。

3. 使用機器

受注者は、コンクリートの練りまぜにあたっては、バッチミキサーを用いなければならない。

4. 材料分離

ミキサーは、練り上がりコンクリートを排出する時に、材料の分離を起こさないものとする。

5. 1練りの量及び練りまぜ時間の決定

受注者は、1練りの量及び練りまぜ時間を、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー　第2部：練混ぜ性能試験方法）により試験を行ったうえで決定しなければならない。

(1) 可傾式ミキサーの練りまぜ時間は、ミキサー内にセメント、混和材、混和剤及び骨材を全部投入した時からとし、その最小時間は表9-1-1を標準とする。

表9-1-1 ミキサーの標準最小練りまぜ時間

ミキサ容量（m^3）	練りまぜ時間（分）
3以下～2超	2.5
2以下～1.5超	2.0
1.5以下	1.5

(2) 受注者は、強制練りミキサーを用いる場合は、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）により練りまぜ性能試験を行い、十分な性能を有することを確かめるものとし、試験結果は整理・保管するとともに、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、試験の結果、異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**しなければばらない。

6. 練りまぜ時間の範囲

練りまぜ時間は、本条5項で決定した時間の3倍以下とする。

7. 排　出

受注者は、ミキサー内のコンクリートを全部排出した後でなければ、新たに材料を投入してはならない。

8. 付着物の除去

受注者は、コンクリートの打込み作業開始前及び打込み作業終了後にはミキサーを清掃し、ミキサー内に付着したコンクリート及び雑物を除去しなければならない。

9. 不適合配合の処分

受注者は、コンクリート製造設備の故障や計量の誤りにより、以下に示す配合とならなかった場合、及び監督員が廃棄を**指示**したコンクリートについては、適切に運搬し、処分しなければならない。

(1) 第9編9-1-4-4配合に示すコンクリートの配合

(2) 第9編9-1-4-8打込み開始の5項に示すモルタルの配合

9-1-4-7 コンクリートの運搬

1. 一般事項

受注者は、練上りコンクリートを材料の分離が生じないよう、速やかに打込み場所に運搬しなければならない。

2. 内部付着物の除去

受注者は、コンクリートの運搬を始める前に、運搬装置の内部に付着しているコンクリート及び雑物を取り除かなければならない。

3. **バケット運搬**

受注者は、コンクリートの運搬にあたっては、バケットによらなければならない。

ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. **バケットの構造**

バケットの構造は、コンクリートの投入及び排出の際に材料の分離を起こさないものであり、また、バケットからのコンクリートの排出が容易でかつ、速やかなものとする。

9-1-4-8 打込み開始

1. **施工計画書**

受注者は、コンクリートの打込みにあたっては、事前に打込みブロックの工程計画を作成し、**施工計画書**へ記載する。

2. **打継目**

受注者は、コンクリートの打込みに先立ち、打継目の処理及び清掃、型枠、鉄筋、各種埋設物の設置について、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. **技術者の常駐**

受注者は、コンクリートの打込み時には、**設計図書**に示す資格と経験を有する技術者を現場に常駐させなければならない。

4. **コンクリート面の処置**

受注者は、コンクリートの打込み前に、コンクリートを打込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面を、湿潤にして吸水させたうえで表面の水を除いた後、モルタルを塗込み、直ちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。

5. **モルタル塗り込み**

受注者は、**設計図書**に示す配合のモルタルをコンクリート打込み面に均等に塗り込まなければならない。

6. **セメントペースト塗り込み**

受注者は、基礎岩盤面にコンクリートを打込む場合、モルタルのつきにくい部分には、セメントペーストを塗り込まなければならない。

7. **モルタルの厚さ**

モルタルの厚さは平均厚で、岩盤では 2cm 程度、水平打継目では 1.5cm 程度とする。

9-1-4-9 コンクリートの打込み

1. **一般事項**

受注者は、コンクリートを運搬後、直ちに打込むとともに、一区画内のコンクリートは、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。

2. **適用規定**

受注者は、第 9 編 9-1-4-10 締固め 5 項に示す状態が確保されないコンクリートを用いてはならない。

3. **コンクリート落下高さ**

受注者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上 1m 程度に達するまでおろし、打込み場所にコンクリートを排出し、コンクリートを移動させる必要がないようにしなければならない。

4. 1リフトの高さ

1リフトの高さは、**設計図書**による。

5. ハーフリフト高さ

受注者は、以下の場合には、ハーフリフト高さとしなければならない。

(1) 基礎岩盤面より打ち上がる時

(2) 長期間打止めしたリフト面より打継ぐ時

(3) その他監督員が**指示**する時

6. コンクリートの打ち上がり速度等

受注者は、コンクリートの打ち上がり速度等については、以下によらなければならない。

(1) 受注者は、打ち上がり速度を、各リフトのコンクリートの露出日数が少なくなるよう定め、打ち上がり速度について**施工計画書**へ記載する。

(2) 旧コンクリートが0.75m以上～1.0m未満のリフトの場合は材齢3日、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は材齢4日、1.5m以上～2.0m以下 のリフトの場合は材齢5日に達した後にコンクリートを打継ぐものとする。

(3) 隣接ブロックの高低差は、上下流方向で4リフト、ダム軸方向で8リフト以内とする。

7. 打込み厚さ

受注者は、1リフトを数層に分けて打込む時には、締固めた後の一層の厚さが、40～50cmになるように打込まなければならない。

8. 異コンクリートの打継ぎ

受注者は、異なったコンクリートを打継ぐ場合には、その移り目で、配合の急変を避けるようコンクリートを打込まなければならない。

9. コールドジョイント

受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由でやむを得ず一区画内にコールドジョイントを設けなければならない場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て施工面を仕上げ、打継目の完全な接合を図らなければならない。

10. 水中コンクリート

受注者は、水中コンクリートを打ってはならない。

11. 暑中のコンクリート打込み

受注者は、暑中のコンクリート打込みにあたっては、打継面が乾燥しないよう常に湿潤状態に保たなければならない。

12. 監督員の承諾

受注者は、以下の事項に該当する場合には、コンクリートの打込みについて、監督員の**承諾**を得なければならない。

(1) コンクリート打設現場の平均日気温が4℃以下になるおそれのある場合

(2) コンクリートの打込み温度が25℃以上になるおそれのある場合

(3) 降雨、降雪の場合

(4) その他コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれがある事象がある場合

13. 各リフトの上面仕上げ

受注者は、各リフトの上面を平らに仕上げなければならない。ただし、排水のために勾配をつける場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

14. **打込み順序**

受注者は、内部コンクリートと外部コンクリートの接合、コールドジョイントの処理を考慮して打込み途中のコンクリートの露出面積が小さくなるようなコンクリートの打込み順序としなければならない。

9-1-4-10 締固め

1. **一般事項**

受注者は、バケットから排出後のコンクリートを直ちに締固めなければならない。

2. **コンクリートの締固め**

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用いなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締固めなければならない。

3. **棒状バイブレータの性能**

受注者は、**設計図書**に示す性能を有する棒状バイブレータを用いなければならない。

4. **棒状バイブレータの操作**

受注者は、棒状バイブレータを鉛直に差込み、コンクリート全体が一様に締固められるようにし、層打ちの場合には、棒状バイブレータが下層に入るようにしなければならない。

また、棒状バイブレータを用いてコンクリートを横移動させてはならない。

5. **締固め時間**

受注者は、粗骨材が表面に露出せず、上面にモルタルがあり、さらに人が上面に乗れるまで、締固めを行わなければならない。

また、棒状バイブレータは、コンクリートからゆっくり引抜き、穴が残らないようにしなければならない。

6. **上昇水の除去**

受注者は、各層の締固め面に上昇してくる水を取り除かなければならない。

9-1-4-11 継　目

1. **一般事項**

受注者は、ダムの安定性、水密性等を害しないように継目を施工しなければならない。

2. **打継目の承諾**

受注者は、**設計図書**に定められていない打継目または施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合には、**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. **水平打継目の処理**

受注者は、各リフトの上層に上昇してくる水によって品質の悪いコンクリートにならないようにしなければならない。水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合には、この部分のコンクリートを取り除かなければならない。

4. **レイタンス、浮き石の除去**

受注者は、**設計図書**に示す水平打継目の処理にあたっては、既に打ち込まれたコンクリートの表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒等を完全に取り除き、コンクリート表面を粗にした後、十分に吸水させなければならない。また、その時期については、監督員と**協議**しなければならない。

やむを得ずチッピングを行わなければならない場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. **収縮継目の処理**

受注者は、横継目及び縦継目等の収縮継目の処理にあたっては、突起、モルタル等の付着物、その他の汚れ、雑物を取除き、圧力水等により清掃しなければならない。

6. **水平打継目の処理**

受注者は、長期間打止めした水平打継目の処理にあたっては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

9-1-4-12 養　生

1. **一般事項**

受注者は、コンクリートの打込み後、凍害や乾燥等の有害な作用の影響を受けないように、連続して養生しなければならない。

2. **打込み直後の養生**

受注者は、コンクリートの表面を荒らさないで作業できる程度に硬化した後に、露出面を一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定、期間については**設計図書**によらなければならない。

3. **開口部の養生**

受注者は、通廊、堤内仮排水路等の開口部において、その両端部をシート等で完全に覆い、開口部周囲のコンクリートの温度が急変しないようにしなければならない。

4. **打継面の保護**

受注者は、打継面を長期間放置する場合には、油脂類の付着防止や表面の保護等について、監督員の**承諾**を得なければならない。

第 5 節 型枠工

9-1-5-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、型枠工としてせき板、型枠の組立て取りはずし移動、型枠の取りはずし後の処理その他これらに類する工種について定める。

2. **型枠材料**

型枠は、鋼製型枠とする。受注者は、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3. **型枠の構造及び使用方法**

受注者は、型枠の構造及び使用方法については、**設計図書**によるものとし、製作前に構造図について監督員と**協議**しなければならない。

4. **型枠材料使用時の注意**

受注者は、モルタルが漏れない構造の型枠を使用しなければならない。

9-1-5-2 せき板

1. **一般事項**

受注者は、支保工によって堅固に支持される構造のせき板を使用しなければならない。

2. **せき板**

受注者は、せき板を使用する前に、破損箇所を修理し、コンクリート面に接するモルタル、その他の付着物を取り除き清掃のうえはく離材を塗布しなければならない。

3. はく離材

せき板内面に塗布するはく離材は、コンクリートに悪影響を与えず、また、汚色を残さないものとする。

9-1-5-3 型枠の組立て取りはずし移動

1. 一般事項

受注者は、型枠の組立てにあたっては、鋼製材料を用いるものとし、仕上げコンクリート面からこれらの支持材が突出してはならない。

ただし、これ以外の場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. コンクリート面の保護

受注者は、型枠の取りはずしにあたっては、コンクリート面が損傷しないように行わなければならない。

3. 取りはずし時期及び順序

受注者は、型枠の取りはずし時期及び順序については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

9-1-5-4 型枠の取りはずし後の処理

1. 施工計画書

受注者は、やむを得ずコンクリート表面に生じた豆板、ボルトの穴、型枠取りはずしによって生じた損傷部及び型枠の不完全によってできた不陸等の処置にあたっては、あらかじめ処置方法を定め**施工計画書**へ記載する。

2. ボルト、棒鋼、パイプ等

受注者は、ボルト、棒鋼、パイプ等をコンクリート表面から 2.5cm 以内に残してはならない。

第 6 節 表面仕上げ工

9-1-6-1 一般事項

本節は、表面仕上げ工として表面仕上げその他これらに類する工種について定める。

9-1-6-2 表面仕上げ

1. 一般事項

受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリート仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように、打込み及び締固めを行わなければならない。

2. 表面仕上げ

受注者は、コンクリートの上面のしみ出た水を取り除いて、こてで平らに仕上げなければならない。ただし、こて仕上げは材料分離が生じないように行わなければならない。

3. かなこて仕上げ

受注者は、ダムの越流部、導流部及び減勢部のコンクリートの表面は、平滑で不陸のない表面に仕上げなければならない。またダムの越流部で、型枠に接しない部分の表面仕上げにあたっては、かなこてを用い平滑に仕上げなければならない。

第 7 節 埋設物設置工

9-1-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、埋設物設置工として冷却管設置、継目グラウチング設備設置、止水板、観測計器埋設その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設物の設置

受注者は、**設計図書**に示す埋設物を設置しなければならない。

9-1-7-2 冷却管設置

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示す冷却管を使用しなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員と**協議**しなければならない。

2. 監督員の承諾

受注者は、冷却管の設置に先立ち、設置計画図により、**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. 冷却管の固定

受注者は、コンクリートの打込み中に冷却管が移動、変形のないように固定しなければならない。

4. 通水試験

受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了した時には、コンクリートの打込み前に通水試験を行い、監督員の確認を得なければならない。

5. 冷却管故障の処置

受注者は、コンクリート打込み中に冷却管の故障が発生した場合には直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し、打込みコンクリートの除去等の処置をしなければならない。

9-1-7-3 継目グラウチング設備設置

1. 一般事項

受注者は、継目グラウチング設備の設置が完了した時には、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. パイプづまり対策

受注者は、サプライ、リターン等に標示板を取付け、パイプづまりのないようにしなければならない。

3. 通気または通水試験

受注者は、コンクリートの打込み完了後には、通気または通水試験を行い、パイプづまり等がないようにしなければならない。

9-1-7-4 止水板

1. 接　合

受注者は、以下に示す方法により止水板の接合を行わなければならない。

(1) 鋼製止水板を使用する場合は、両面溶接とする。
(2) 銅製止水板を使用する場合は、両面をろう付けする。
(3) 合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突き合せ接合とする。

2. **接合部の止水性**

受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督員の**確認**を受けなければならない。

9-1-7-5 観測計器埋設

1. **一般事項**

受注者は、観測計器の設置前に計器の動作確認を行い、観測計器製造者の計器の品質または性能に関する資料を保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

2. **計器の精度**

受注者は、観測計器の設置にあたっては、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

第 8 節 パイプクーリング工

9-1-8-1 一般事項

本節は、パイプクーリング工としてクーリングの種類、冷却用設備、冷却工その他これらに類する工種について定める。

9-1-8-2 クーリングの種類

クーリングは、打込んだコンクリートの温度上昇を抑制する一次クーリングと、コンクリートを所定の温度まで冷却する二次クーリングの 2 種類とするものとする。

9-1-8-3 冷却用設備

1. **一般事項**

受注者は、冷却用設備の設置にあたっては、以下の事項に基づき設置計画図を作成し、**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) 冷却設備は、一次クーリング及び二次クーリングの冷却作業が行えるように管類を配置するものとする。

(2) 堤外管と堤内管との接続にあたっては、各コイルを通る冷却水の流れが、他のコイルの流れに影響されることなく、常に調整できるようにするものとする。

(3) 堤外管には、冷却水の方向を切替えることができる水流切替装置を設けるものとする。

(4) 堤外管は、断熱材を用いて被覆し、冷却水の温度上昇及び凍結を防止するものとする。

(5) 堤外管系統には、排水装置を設けるものとする。

(6) 堤内管の出入口及び堤外管沿いには、クーリング設備を管理するための作業用の歩廊階段を設けるものとする。

(7) 堤外管には、**設計図書**に示す冷却作業の管理に必要な計器を取付けるものとする。

2. **維持管理**

受注者は、冷却用設備を連続して使用できるように設置し、常時その機能が発揮できる状態に維持しなければならない。

9-1-8-4 冷却工

1. **通　水**

受注者は、**設計図書**に示す方法により、コイル内の流量を調整しなければならない。

2. 一次クーリング

受注者は、コンクリートの打込み開始に先立ち通水を開始し、**設計図書**に示す期間まで連続してクーリングを実施しなければならない。

3. 二次クーリング

受注者は、継目グラウチングに先立ち、二次クーリングの通水を開始するものとし、ダムコンクリートの温度が、**設計図書**に示す温度に達するまで連続してクーリングを行わなければならない。

4. 冷却完了後の処置

(1) 受注者は、冷却完了後には、施工計画に基づき外部配管等を撤去しなければならない。

(2) 受注者は、継目グラウチングを行った後、監督員の立会いのもとに冷却管内にセメントミルクを充填しなければならない。

(3)受注者は、セメントミルクの充填に先立ち冷却管に圧さく空気を送り込み、管内に残る水を排出しなければならない。

(4) 受注者は、冷却管充填後には、箱抜き部をモルタルで詰めなければならない。

第 9 節 プレクーリング工

9-1-9-1 一般事項

本節は、プレクーリング工としてプレクーリングその他これらに類する工種について定める。

9-1-9-2 プレクーリング

1. 冷　却

受注者は、**設計図書**に示す練上りコンクリートの温度になるよう、冷却する材料を均等に冷却しなければならない。

2. 氷使用時の注意

受注者は、練りまぜに用いる水の一部として氷を用いる場合には、コンクリートが練上るまでに氷が完全に溶けているものでなければならない。

第 10 節 継目グラウチング工

9-1-10-1 一般事項

本節は、継目グラウチング工として施工方法、施工設備等、施工その他これらに類する工種について定める。

9-1-10-2 施工方法

1. 注入順序

受注者は、**設計図書**に示す順序で注入を行わなければならない。

2. 継目の動きの限度

注入時における継目の動きの限度は、**設計図書**によらなければならない。

3. グラウチング時期

受注者は、**設計図書**に示す時期にグラウチングを行わなければならない。

4. グラウチング順序

受注者は、以下に示す順序でグラウチングを行わなければならない。

(1) 洗浄及び水押しテスト
(2) コーキング
(3) 充　水
(4) 注　入

9-1-10-3 施工設備等

1. グラウトポンプ

受注者は、**設計図書**に示す仕様のグラウトポンプを使用しなければならない。

2. 圧力計

受注者は、**設計図書**に示す仕様の圧力計を使用するものとし、使用前には検査を行い、使用する圧力計について監督員の**確認**を得なければならない。

また、圧力計の設置箇所は、監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 充水用水槽

受注者は、充水の圧力変動を少なくするため、水槽を設けなければならない。

ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 水及びセメント等の計量

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員に**協議**しなければならない。

9-1-10-4 施　工

1. 洗浄及び水押しテスト

受注者は、埋設管のパイプ詰まりの有無、継目面の洗浄、漏えい箇所の検出のため、洗浄及び水押しテストを行い、監督員の**確認**を得なければならない。

(1) 受注者は、**設計図書**に示す圧力で水が清水になるまで洗浄しなければならない。
(2) 受注者は、パイプ内及び継目の洗浄が完了した後は、**設計図書**に示す規定圧力で水押しテストを行い、漏水の有無について点検しなければならない。
(3) 受注者は、水押しテストにあたっては、監督員の**承諾**を得た染料を使用し、圧力の測定は、本条5項によらなければならない。
(4) 受注者は、水押しテストの作業が完了した時には、継目及びパイプ内の水を抜かなければならない。

2. コーキング

(1) 受注者は、水押しテストの結果、漏えい箇所が検出された時には糸鉛、綿糸、モルタル急硬剤によりコーキングを行わなければならない。

ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、注入中においても漏えい箇所が検出された時は、本条 2 項(1)によりコーキングを行わなければならない。

3. 充　水

(1) 注入前の充水

受注者は、セメントミルクの注入に先立ち注入しようとする継目、直上リフト及び隣接の継目には、監督員の**指示**する規定圧で充水し、異常がなければ各継目の水を抜かなければならない。

(2) 注入中の充水

受注者は、セメントミルクの注入開始と同時に、直上リフト及び隣接の各継目に、規定圧で充水しなければならない。

また、注入完了後、水を抜かなければならない。

4. 注　入

(1) 受注者は、すべての準備が完了し、監督員の**確認**を受けた後、注入を開始しなければならない。

(2) 受注者は、規定の注入圧で、注入を行わなければならない。

(3) 受注者は、セメントミルクの配合及び切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

(4) 受注者は、以下の手順を経て注入を完了する。

① ベントより排出するセメントミルクの比重が、最終配合の比重と同じになるまで注入を行う。

② 上記①の状態が 30 分以上変らないことを確かめる。

③ 各バルブを全閉するとともに、注入を中止する。

④ 注入終了後 30 分以上、圧力低下がないことを確かめて注入完了とする。

(5) 受注者は、注入中ベントより排出するミルク及び注入完了後廃棄するミルクが、堤体等を汚さぬよう常に水で洗浄しなければならない。

(6) 受注者は、注入完了後の各ヘッダ管口部及びダイヤルゲージ取付金物等の存置、撤去にあたっては、施工計画によらなければならない。

5. 測　定

受注者は、注入水開始と同時に、以下の各項の測定を行わなければならない。

(1) 注入圧力の測定は、圧力計で行うものとし、測定結果を記録しなければならない。

(2) 継目の動きの測定は、堤体内に埋設された継目計またはダイヤルゲージで行い、動きの状況は、自動計測記録装置を使用し記録しなければならない。

また、これらの型式、規格、設置場所等については監督員の**承諾**を得なければならない。

(3) セメントミルクの比重は、監督員の**指示**する時期に、アジテータ及びベントにおいて比重計により測定し、監督員に**報告**しなければならない。

第 11 節 閉塞コンクリート工

9-1-11-1 一般事項

1. 適用規定

本節は、閉塞コンクリート工としてコンクリートの施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

受注者は、堤内仮排水路部、その他工事で便宜上設けた堤体内の一次的開口部を、すべてコンクリートにより完全に閉塞するものとする。

9-1-11-2 コンクリートの施工

1. 施工計画書

(1) 受注者は、閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法について、**施工計画書**に記載しなければならない。

(2) 受注者は、コンクリートを打込む時に、締切り等からの漏水がある場合の処理方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

2. 閉塞コンクリートの示方配合

閉塞コンクリートの示方配合は、**設計図書**による。

なお、示方配合を現場配合に直す場合は、第 9 編 9-1-4-4 配合による。

3. 温度上昇抑制処置

閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置については、**設計図書**による。

第 12 節 排水及び雨水等の処理

9-1-12-1 一般事項

本節は、排水及び雨水等の処理として、工事用水の排水、雨水等の処理その他これらに類する工種について定める。

9-1-12-2 工事用水の排水

受注者は、工事及び骨材の洗浄に使用した排水は、**設計図書**に従い処理して流さなければならない。

9-1-12-3 雨水等の処理

受注者は、工事区域内に流入した雨水等の処理方法について**施工計画書**に記載する。

第 2 章 フィルダム

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、ダム工事における掘削工、盛立工、洪水吐き、排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種に適用する。

2. 適用規定（1）

洪水吐きは、第 9 編第 1 章 コンクリートダムの規定による。

3. 適用規定（2）

排水及び雨水等の処理は、第 9 編第 1 章第 12 節 排水及び雨水等の処理の規定による。

4. 適用規定（3）

受注者は、フィルダムの取水放流設備の製作、据え付けは「機械工事共通仕様書（案）国土交通省総合政策局企画調整課」の規定による。

5. 適用規定（4）

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、関係基準等によらなければならない。

第 3 節 掘削工

9-2-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、基礎地盤面及び基礎岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎地盤及び基礎岩盤確認、基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理その他これらに類する工種について定める。

9-2-3-2 掘削分類

掘削は、以下の 2 種類に分類し、その判定は監督員が行うものとする。

(1) 土石掘削

(2) 岩石掘削

ただし、第 9 編 9-2-3-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理の 4 項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

9-2-3-3 過掘の処理

1. 一般事項

受注者は、過掘のない様に施工しなければならない。

2. 過掘りの処理

受注者は、過掘りをした場合は、その処理について監督員と**協議**しなければならない。

9-2-3-4 発破制限

発破制限については、第 9 編 9-1-3-4 発破制限の規定による。

9-2-3-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理

1. 基礎地盤

基礎地盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の土石で、フィルダムの基礎となる土石部をいうものとする。

2. 基礎岩盤

基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、フィルダムの基礎となる岩盤部をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は岩質の状況により監督員が変更する場合があるものとする。

3. 監督員の立会

受注者は、基礎地盤及び基礎岩盤の整形状況については、監督員の立会を受けなければならない。

4. 仕上げ掘削

(1) 仕上げ掘削とは、掘削作業により弛んだ岩盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

(2) 受注者は、仕上げ掘削を行う時は、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

(3) 仕上げ掘削の厚さは、**設計図書**による。

5. 基礎地盤清掃

受注者は、基礎地盤面上の草木等の有害物を除去しなければならない。

6. 基礎岩盤清掃

受注者は、コアの盛立直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し溜水、砂等を除去しなければならない。

9-2-3-6 不良岩等の処理

不良岩等の処理については、第 9 編 9-1-3-6 不良岩等の処理の規定による。

9-2-3-7 建設発生土の処理

建設発生土の処理については、第 9 編 9-1-3-7 建設発生土の処理の規定による。

9-2-3-8 基礎地盤及び基礎岩盤確認

1. 基礎地盤確認

受注者は、基礎地盤の掘削及び整形が完了した時は、基礎地盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 基礎岩盤確認

受注者は、基礎岩盤の岩盤清掃が完了した時は、基礎岩盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 確認資料の提出

受注者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を監督員に**提出**しなければならない。

9-2-3-9 基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理

受注者は、以下の場合には監督員の**指示**に従い、第 9 編 9-2-3-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理 5 項の基礎地盤清掃または 6 項の基礎岩盤清掃を行い、盛立直前に監督員の再

確認を受けなければならない。

(1) 基礎地盤確認終了後の地盤または基礎岩盤確認終了後の岩盤を長期間放置した場合

(2) 基礎地盤または基礎岩盤の状況が著しく変化した場合

第 4 節 盛立工

9-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、盛立工として材料採取、着岩材の盛立、中間材の盛立、コアの盛立、フィルターの盛立、ロックの盛立、堤体法面保護工その他これらに類する工種について定める。

2. 盛立工

盛立工とは、フィルダムの構成部分であるロック、フィルター、コア盛立及び堤体法面保護の諸工種をいうものとする。

3. 隣接ゾーンとの盛立

(1) 受注者は、フィル堤体部のコアゾーンとフィルターゾーンをほぼ同標高で盛立てるものとし、その許容高低差は**設計図書**によらなければならない。

(2) 受注者は、フィル堤体部のロックゾーンの一部を先行して盛立てる場合は、ゾーン境界側の法面の傾斜は、1：2.0 より急勾配にしてはならない。

4. 運搬路等

(1) 受注者は、コアゾーン及びフィルターゾーンを横断する運搬路を設ける場合は、盛立面を保護する構造のものとし、その構造、及び位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、運搬路の跡地等で過転圧となっている部分は、かき起こして、再転圧をしなければならない。

5. 盛立再開時の処理

受注者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合は、表層部のかき起こし、締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し、監督員の**確認**を受けなければならない。

6. オーバーサイズの除去

受注者は、巻出し時のコア材及びフィルター材のオーバーサイズ等は、除去しなければならない。

7. 湧水や流水の処置

受注者は、基礎面に湧水がある場合、または流水が流下する場合のコア材等の材料の盛立てにあたっては、監督員と**協議**した方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

9-2-4-2 材料採取

1. 材料採取

受注者は、**設計図書**に示す場所より材料を採取するとともに、以下の事項を満足するものでなければならない。

(1) ダム盛立面に搬入した材料が、**設計図書**に示す粒度、含水比であること。

(2) 材料の品質は、施工期間を通じて**設計図書**に示す規格値以内であること。

2. **材料使用時の注意**

受注者は、監督員の**設計図書**に関する**指示**または**承諾**なしに、材料を本工事以外の工事に使用してはならない。

3. **表土処理**

受注者は、表土の取り除きが完了した時は、材料の適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

4. **採　取**

(1) 受注者は、材料の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。

(2) 受注者は、材料採取中に監督員が材料として品質試験の結果から不適当と認めた場合は、監督員の**指示**に従わなければならない。

(3) 受注者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工する。ただし、浮石等の存在によりこれにより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-2-4-3 着岩材の盛立

1. **着岩材の粒度**

受注者は、コアの施工に先立ち、コンクリート及び岩盤の接着面には、**設計図書**に示す細粒の材料（以下、「着岩材」という）を使用しなければならない。

2. **接着面の処置**

受注者は、着岩材の盛立にあたっては、接着面を湿らせ、さらに監督員が必要と認めた場合には、クレイスラリーを塗布しなければならない。

3. **着岩材の施工**

受注者は、**設計図書**に示す方法により着岩材を施工しなければならない。

4. **表面の乾燥防止**

受注者は、着岩材の施工にあたっては、施工後表面が乾燥しないように処置しなければならない。

9-2-4-4 中間材の盛立

受注者は、コア盛立前に、着岩材より粗粒の中間材を施工する場合は、**設計図書**に示す方法で締固めなければならない。

9-2-4-5 コアの盛立

1. **一般事項**

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. **巻出し**

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. **巻出し厚と転圧**

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. **巻出し材料の含水比**

受注者は、巻出された材料が、**設計図書**に示す含水比を確保できない場合には、**設計図書**に関して、監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5. **層間の密着性の確保**

受注者は、既に締固めた層の表面が過度に乾燥、湿潤または平滑となっており上層との密着が確保できない場合には、監督員の**指示**に従い、散水あるいはスカリファイヤー等の方法で処置し、この部分の締固め完了後に巻出しを行わなければならない。

6. **締固機械の走行**

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させるものとし、締固め面を乱すことのないようにしなければならない。

7. **雨水の浸透防止**

受注者は、締固め中に降雨等で作業を中断する場合には、既に締固められた面及び締固められていない面について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た方法で雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

9-2-4-6 フィルターの盛立

1. **一般事項**

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。

ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. **巻出し**

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. **巻出し厚と転圧**

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. **巻出し材料の粒度**

受注者は、巻出された材料が、**設計図書**に示す粒度と合致していない場合には、監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5. **締固め機械の走行**

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近では、監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させることができるものとする。

9-2-4-7 ロックの盛立

1. **一般事項**

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。

2. **巻出し**

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. **巻出し厚と転圧**

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. **大塊・小塊の巻出し**

受注者は、小塊を基礎地盤または基礎岩盤及びフィルター側に巻出さなければならない。また、大塊は、堤体外周側になるように巻出さなければならない。

5. **締固め機械の走行**

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近では、監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させることができるものとする。

9-2-4-8 堤体法面保護工

1. **使用材料**

受注者は、**設計図書**に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。

2. **堤体法面保護材**

受注者は、堤体法面保護材が移動しないように、相互にかみ合わせを良くし、大塊の隙間には小塊が充填されるよう積上げなければならない。

3. **表面の施工**

受注者は、**設計図書**に示す法面に沿って、堤体法面保護の表面に凹凸が生じないように施工しなければならない。

第 3 章 基礎グラウチング

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、ダム工事におけるボーリング工、グラウチング工その他これらに類する工種に適用する。

2. 適用規定

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。

3. 施工順序

受注者は、以下の順序で基礎グラウチングの施工を行わなければならない。

(1) せん孔
(2) 水　洗
(3) ルジオンテストまたは水押しテスト
(4) 注　入

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、下記の基準類によるものとし、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。

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。

（財）国土技術研究センター　グラウチング技術指針・同解説　　（平成 15 年 7 月）

第 3 節 ボーリング工

9-3-3-1 一般事項

本節は、ボーリング工としてせん孔機械、せん孔、コア採取及び保管その他これらに類する工種について定める。

9-3-3-2 せん孔機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

9-3-3-3 せん孔

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示す順序、せん孔径でせん孔しなければならない。

2. せん孔機械の移動

受注者は、監督員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。

3. せん孔時の注意

受注者は、コンクリートを通してせん孔する場合には、堤体内に埋設されたクーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

4. 地質変化への対応

受注者は、せん孔中は常にその岩質の変化、断層や破砕帯の状況、湧水、漏水の有無等

に注意をはらい、これらに変化が認められた場合には、記録するとともに監督員の**指示**を受けなければならない。

5. **孔内洗浄**

受注者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後には、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。

6. **孔口の処置**

受注者は、ボーリングの完了後には、孔口維持のために、孔番号を書いた木杭等で孔口をふさがなければならない。

9-3-3-4 コア採取及び保管

1. **コア採取**

受注者は、**設計図書**に示す孔について、コアを採取しなければならない。

2. **採取コアの提出**

受注者は、採取したコアを孔毎にコア箱に整理し、監督員が**連絡**する場所に**納品**しなければならない。

9-3-3-5 水押しテスト

受注者は、注入に先立ち**設計図書**に基づきルジオンテスト、または水押しテストを行い、その結果を記録しなければならない。

第 4 節 グラウチング工

9-3-4-1 一般事項

本節は、グラウチング工として注入機械、グラウチング用配管、セメントミルクの製造及び輸送、注入管理、配合及びその切替え、水押しテスト、注入、注入効果の判定その他これらに類する工種について定める。

9-3-4-2 注入機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

9-3-4-3 グラウチング用配管

グラウチング用配管の配管方式は、**設計図書**によらなければならない。

9-3-4-4 セメントミルクの製造及び輸送

1. **一般事項**

受注者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造及び輸送しなければならない。

2. **水及びセメントの計量**

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

受注者は、計量装置を**設計図書**に従い定期的に検査し、検査結果を整理・保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. **セメントミルク比重の管理**

受注者は、製造されたセメントミルクの比重を**設計図書**に従い管理しなければならない。

9-3-4-5 注入管理

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

また、グラウチング工の結果を整理して、速やかに監督員へ**提出**しなければならない。

9-3-4-6 配合及びその切替え

受注者は、セメントミルクの配合及びその切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

9-3-4-7 注　入

1. 一般事項

注入方法及びステージ長は**設計図書**による。

2. 注入の開始及び完了

受注者は、注入の開始及び完了にあたっては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 施　工

受注者は、注入圧力、注入速度、完了基準及び注入中断基準については**設計図書**によらなければならない。

4. 変位観測

受注者は、注入中に**設計図書**に示す観測方法により堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を観測しなければならない。

5. 連続注入

受注者は、注入中のステージが完了するまで、連続して注入しなければならない。

6. 注入管理

受注者は、注入中に注入圧、注入量、注入速度について常に**設計図書**の規定に合致するよう管理しなければならない。

7. 異常時の処置

受注者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8. 注入の中断

受注者は、注入中に**設計図書**に示す許容変位量を超える堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を認めた場合には、注入を中断し監督員の**指示**を受けなければならない。

9. 隣接孔の同時注入の禁止

受注者は、同一のステージ長の場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。

ただし、これ以外の場合は、監督員の**指示**によらなければならない。

10. 漏えい対策

受注者は、注入中、岩盤表面等へのミルクの漏えい等に注意をはらい、ミルクの漏えいを認めた時には、糸鉛、綿糸、モルタルによりコーキングを行わなければならない。

ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

9-3-4-8 注入効果の判定

1. チェック孔

受注者は、グラウチングにおいて、グラウチングの効果を**確認**するため**設計図書**に基づいてチェック孔をせん孔し、コア採取、透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びそのチェック孔の処理方法等は、**設計図書**によらなければならない。

2. 追加グラウチング

受注者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合は**設計図書**に基づいて追加グラウチングを行なわなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等については、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

第10編　道　　路　　編

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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

また、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	（令和 7 年 11 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－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－盛土工指針	（平成 22 年 4 月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成 24 年 7 月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 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 29 年 6 月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（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）
日本建設機械施工協会	除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成 16 年 12 月）

日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー
（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 工場製作工

10-1-3-1 一般事項

1. 適用工種

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。

10-1-3-2 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 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 地盤改良工

10-1-4-1 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、バ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。

10-1-4-2　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 3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

10-1-4-3 置換工

置換工の施工については、第 3 編 3-2-7-3 置換工の規定による。

10-1-4-4 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 3-2-7-6 サンドマット工の規定による。

10-1-4-5 バーチカルドレーン工

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

10-1-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第 3 編 3-2-7-8 締固め改良工の規定による。

10-1-4-7 固結工

固結工の施工については、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定による。

10-1-4-8 鉄鋼スラグ混合工

鉄鋼スラグ混合工の施工については、第３編 3-2-7-10 鉄鋼スラグ混合工の規定による。

第 5 節 法面工

10-1-5-1 一般事項

1. 適用工種

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. 適用規定

受注者は法面の施工にあたって、「道路土工―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）及び「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。

10-1-5-2 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

10-1-5-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第 3 編 3-2-14-3 吹付工の規定による。

10-1-5-4 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

10-1-5-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第 3 編 3-2-14-5 法面施肥工の規定による。

10-1-5-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第 3 編 3-2-14-6 アンカー工の規定による。

10-1-5-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

第 6 節 軽量盛土工

10-1-6-1 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。

10-1-6-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 7 節 擁壁工

10-1-7-1 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。

10-1-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-1-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-1-7-5 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。

10-1-7-6 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 3-2-15-2 プレキャスト擁壁工の規定による。

10-1-7-7 補強土壁工

補強土壁工については、第 3 編 3-2-15-3 補強土壁工の規定による。

10-1-7-8 井桁ブロック工

井桁ブロック工については、第 3 編 3-2-15-4 井桁ブロック工の規定による。

第 8 節 石・ブロック積（張）工

10-1-8-1 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. 適用規定

一般事項については、第 3 編 3-2-5-1 一般事項による。

10-1-8-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-8-3 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

10-1-8-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

第 9 節 カルバート工

10-1-9-1 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）及び「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。

10-1-9-2 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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

10-1-9-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-9-4 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-1-9-5 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-1-9-6 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。

10-1-9-7 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3-2-3-30プレキャストカルバート工の規定による。

10-1-9-8 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張り部等において、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）

10-1-10-1 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、集水桝・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。

10-1-10-2 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-10-3 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、コルゲートフリューム、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注意して施工しなければならない。

3. コルゲートフリュームの布設

受注者は、コルゲートフリュ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. **コルゲートフリュームの組立**

受注者は、コルゲートフリュ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、フリュ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、コルゲートフリュームの布設条件（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平坦に施工しなければならない。

10-1-10-4 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 3-2-3-30 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。

10-1-10-5 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担に施工しなければならない。

10-1-10-6 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、有孔管の孔が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

10-1-10-7 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。

10-1-10-8 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

10-1-11-1 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時は、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。

10-1-11-2 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。

10-1-11-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-11-4 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。

10-1-11-5 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. ワイヤーロープ及び金網の設置

受注者は、ワイヤーロープ及び金網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。

10-1-11-6 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。

10-1-11-7 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

10-1-12-1 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。

10-1-12-2 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 SGH、SGC 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。

10-1-12-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-1-12-4 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。

10-1-12-5 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注意して施工しなければならない。

第 2 章 舗　装

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、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、橋梁付属物工、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、地盤改良工、仮設工は、第 1 編第 2 章第 4 節 道路土工、第 3 編第 2 章第 7 節 地盤改良工及び第 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	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成 4 年 12 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	道路緑化技術基準･同解説	(平成 28 年 3 月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(令和 6 年 3 月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成 31 年 3 月)
日本道路協会	道路照明施設設置基準･同解説	(平成 19 年 10 月)
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和 59 年 10 月)
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	(昭和 55 年 12 月)
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	(平成 16 年 3 月)
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧	(令和 3 年 3 月)
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(令和 2 年 6 月)
日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	(昭和 60 年 9 月)
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	(平成 19 年 3 月)
建設省	道路附属物の基礎について	(昭和 50 年 7 月)
日本道路協会	アスファルト混合所便覧	(平成 8 年 10 月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成 18 年 2 月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成 13 年 9 月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成 18 年 2 月)
日本道路協会	舗装設計便覧	(平成 18 年 2 月)
土木学会	舗装標準示方書［2023 年制定］	(令和 5 年 10 月)

日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー
（平成29年11月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）
日本道路協会　舗装の長期保証制度に関するガイドブック　（令和 3 年 3 月）
日本道路協会　舗装種別選定の手引き　（令和 3 年 12 月）

第 3 節 地盤改良工

10-2-3-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工その他これらに類する工種について定める。

10-2-3-2 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 3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

10-2-3-3 置換工

置換工の施工については、第 3 編 3-2-7-3 置換工の規定による。

第 4 節 舗装工

10-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装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、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成 31 年 3 月）の規定に基づき試験を実施する。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。

3. 異常時の処置

受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. 浮石、有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

10-2-4-2 材　料

舗装工で使用する材料については、第 3 編 3-2-6-2 材料の規定による。

10-2-4-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工の規定による。

10-2-4-4 橋面防水工

橋面防水工の施工については、第 3 編 3-2-6-6 橋面防水工の規定による。

10-2-4-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

10-2-4-6 半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-8 半たわみ性舗装工の規定による。

10-2-4-7 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編3-2-6-9排水性舗装工の規定による。

10-2-4-8 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第3編3-2-6-10透水性舗装工の規定による。

10-2-4-9 グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第3編3-2-6-11グースアスファルト舗装工の規定による。

10-2-4-10 コンクリート舗装工

1. 適用規定

コンクリート舗装工の施工については、第3編3-2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 配　合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**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. 粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。

4. 初期養生

初期養生は、十分な量の膜養生剤を適切な時期に均一に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に養生を行うこと。

5. 目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用する。

6. 横収縮目地及び縦目地

横収縮目地はダウエルバーを用いたダミー目地を標準とし、目地間隔は、表10-2-1を標準とする。

縦目地の設置は、2車線幅員で同一横断勾配の場合には、できるだけ2車線を同時舗設し、縦目地位置に径22㎜、長さ1mのタイバーを使ったダミー目地を設ける。やむを得ず車線ごとに舗設する場合は、径22㎜、長さ1mのネジ付きタイバーを使った突き合わせ目地とする。

表10-2-1 横収縮目地間隔の標準値

版の構造	版厚	間隔
鉄網及び縁部補強鉄筋を省略	25cm未満	5m
	25cm以上	6m
鉄網及び縁部補強鉄筋を使用	25cm未満	8m
	25cm以上	10m

10-2-4-11 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

10-2-4-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第3編3-2-6-14ブロック舗装工の規定による。

10-2-4-13 舗歴鋲

舗歴鋲は図 10-2-1 の様式寸法で真ちゅう製のものを標準とし、設置位置は起点の左側及び終点の右側で、監督員の**指示**する箇所とする。

真ちゅう厚５㎜ 足長６㎝ とする。

文字は機械彫りとする。

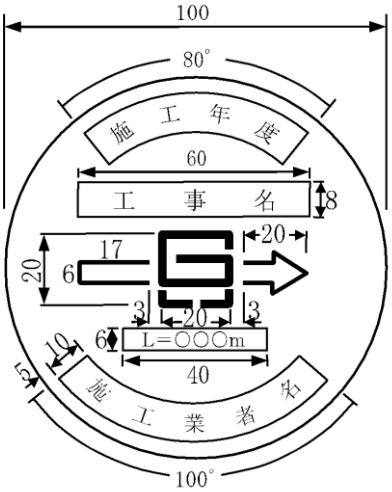


図 10-2-1 舗歴鋲詳細図

第 5 節 排水構造物工（路面排水工）

10-2-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝（街渠桝）・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）、排水性舗装用路肩排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

排水構造物工（路面排水工）の施工については、道路土工要領の排水施設の施工の規定及び本編 10 編 10-2-5-3 側溝工、10 編 10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。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。

10-2-5-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-5-3 側溝工

1. 一般事項

受注者は、Ｌ型側溝またはＬＯ型側溝、プレキャストU型側溝の設置については、**設計図書**に示す勾配で下流側または、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. 接合部の施工

受注者は、Ｌ型側溝及びＬＯ型側溝、プレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が１：3 の配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

3. 材料の破損防止

受注者は、側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

10-2-5-4 管渠工

1. 適用規定(1)

管渠の設置については、第 10 編 10-2-5-3 側溝工の規定による。

2. 適用規定(2)

受注者は、管渠のコンクリート製品の接合部については、第 10 編 10-2-5-3 側溝工の規定による。

3. 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工

1. 街渠桝の基礎

受注者は、街渠桝の施工にあたっては、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. 接合部のモルタル配合

受注者は、街渠桝及びマンホール工の施工にあたっては、管渠等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が 1：3 の配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。

3. マンホール工の基礎

受注者は、マンホール工の施工にあたっては、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。

4. 蓋の施工

受注者は、蓋の施工にあたっては、蓋のずれ、跳ね上がり、浮き上がり等のないようにしなければならない。

10-2-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第 10 編 10-1-10-6 地下排水工の規定による。

10-2-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第 10 編 10-1-10-7 場所打水路工の規定による。

10-2-5-8 排水工（小段排水・縦排水）

排水工（小段排水・縦排水）の施工については、第 10 編 10-1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

10-2-5-9 排水性舗装用路肩排水工

1. 排水性舗装用路肩排水工の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

2. 排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第 6 節 縁石工

10-2-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

2. 障害物がある場合の処置

受注者は、縁石工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、縁石工の施工にあたって、「道路土工－盛土工指針」（日本道路協会、平成 22 年 4 月）の施工の規定による。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。

10-2-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-6-3 縁石工

縁石工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

第 7 節 踏掛版工

10-2-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、踏掛版工として作業土工（床掘り・埋戻し）、踏掛版工その他これらに類する工種について定める。

2. 障害物がある場合の処置

受注者は、踏掛版工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、踏掛版工の施工については、「道路土工－盛土工指針」（日本道路協会、平成 22 年 4 月）の踏掛版及び施工の規定、第 10 編 10-2-7-4 踏掛版工の規定による。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。

10-2-7-2 材　料

1. 適用規定

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定による。

2. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

10-2-7-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-7-4 踏掛版工

1. 適用規定(1)

作業土工（床掘り・埋戻し）を行う場合は、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定による。

2. **適用規定(2)**

踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第3編3-2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

3. **ラバーシューの設置**

受注者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。

4. **アンカーボルトの設置**

受注者は、アンカーボルトの設置にあたり、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

第8節 防護柵工

10-2-8-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工（床掘り・埋戻し）、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

2. **障害物がある場合の処置**

受注者は、防護柵を設置する際に、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. **適用規定**

受注者は、防護柵工の施工にあたって、「防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧 4-1. 施工」（日本道路協会、令和3年3月）の規定、「道路土工要綱第5章 施工計画」（日本道路協会、平成21年6月）の規定及び第3編3-2-3-8路側防護柵工、3-2-3-7防止柵工の規定による。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。

10-2-8-2 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-8-3 路側防護柵工

1. **適用規定(1)**

路側防護柵工の施工については、第3編3-2-3-8路側防護柵工の規定による。

2. **適用規定(2)**

受注者は、防護柵に視線誘導標を取付ける場合は、「視線誘導標設置基準・同解説」（日本道路協会、昭和59年10月）により取付ける。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。防護柵の規格は、**設計図書**によらなければならない。

10-2-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工の規定による。

10-2-8-5 ボックスビーム工

1. **機械施工**

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2. **支柱設置穴を掘削して設置する場合**

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

3. **コンクリートの中に支柱を設置する場合**

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中にボックスビームを設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障がある時または、位置が明示されていない場合、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. **ボックスビームの取付け**

受注者は、ボックスビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

10-2-8-6 車止めポスト工

1. **車止めポストの設置**

受注者は、車止めポストを設置する場合、現地の状況により、位置に支障がある時または、位置が明示されていない場合には、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. **施工上の注意**

受注者は、車止めポストの施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

10-2-8-7 防護柵基礎工

1. **適用規定**

防護柵基礎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。

2. **防護柵基礎工の施工**

受注者は、防護柵基礎工の施工にあたっては、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。

第 9 節 標識工

10-2-9-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

2. **異常時の処置**

受注者は、**設計図書**により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

3. **適用規定**

受注者は、標識工の施工にあたって、「道路標識設置基準・同解説第 4 章道路標識の設計、施工」（日本道路協会、令和 2 年 6 月）の規定、「道路土工要綱　第 5 章施工計画」（日本道路協会、平成 21 年 6 月）の規定、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工、3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）、3-2-10-5 土留・仮締切工の規定、及び「道路標識ハンドブック」（全国道路標識・標示業協会、令和元年 8 月）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。

10-2-9-2 材　料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. さび止めペイント

標識工に使用するさび止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いる。

3. 基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合する。

4. 補強材の取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格 LWS P7903-2023「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

5. 下地処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、令和2年6月）による色彩と寸法で、標示する。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。

10-2-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編3-2-3-6小型標識工の規定による。

10-2-9-4 大型標識工

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、角度、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

第10節 区画線工

10-2-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、区画線工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、区画線工の施工にあたって、「道路標識、区画線及び道路表示に関する命令」、及び第3編3-2-3-9区画線工の規定による。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。

10-2-10-2 区画線工

1. 適用規定

区画線工の施工については、第 3 編 3-2-3-9 区画線工の規定による。

2. 区画線の指示方法

区画線の**指示**方法について**設計図書**に示されていない事項は「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」により施工する。

3. 路面表示の抹消

路面表示の抹消にあたっては､既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。

4. シンナーの使用量

ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は 10%以下とする。

第 11 節 道路植栽工

10-2-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路植栽工として、道路植栽工その他これらに類する工種について定める。

2. 道路植栽工の施工

受注者は、道路植栽工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、道路植栽工の施工については、「道路緑化技術基準・同解説 2-3 施工」（日本道路協会、平成 28 年 3 月）の規定、「道路土工要綱」（日本道路協会、平成 21 年 6 月）の規定及び本編 10-2-11-3 道路植栽工の規定による。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。

10-2-11-2 材　料

1. 客　土

道路植栽工で使用する客土は､植物の生育に適した土壌とし､有害な粘土､瓦礫､ごみ､雑草、ささ根等の混入していない現場発生土または、購入土とするものとする。

2. 樹木類

道路植栽工で使用する樹木類は､植樹に耐えるようあらかじめ移植または､根回しした細根の多いもので､樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし､**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。

3. 樹木類の受入検査

受注者は､道路植栽工で使用する樹木類については､現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。

また、必要に応じ現地（栽培地）において監督員が**確認**を行うが、この場合監督員が**確認**してもその後の掘取り､荷造り､運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

4. 形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。樹高は、樹木の樹冠の頂

端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。

なお、ヤシ類の特殊樹にあって「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

5. **枝張り幅**

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方法により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であって、一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端より 1.2m 上りの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐している時は、その上部を測定する。また、幹が 2 本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の 70%をもって幹周とする。

なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あった場合は、個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の 70%の値を幹長とする。

6. **肥料、土壌改良材**

道路植栽工で使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によらなければならない。

なお、施工前に監督員に品質証明等の**確認**を受けなければならない。

7. **樹名板の規格**

道路植栽工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によらなければならない。

10-2-11-3 道路植栽工

1. **一般事項**

受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は 1 日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

2. **植栽帯盛土の施工**

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

3. **植付け**

受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。

4. **異常時の処置**

受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに**連絡**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

5. **植穴の掘削**

受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

6. **適用規定**

受注者は植付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は、植付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

(4) 寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

(5) 受注者は、植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

7. **水極め**

受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

8. **地均し・灌水**

受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

9. **施工完了後の処置**

受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

10. **添木の設置**

受注者は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

11. **樹名板の設置**

受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

12. **地質対応**

底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

13. **幹巻き**

受注者は、幹巻きする場合は、こも、または、わらを使用する場合、わら縄または、しゅろ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

14. 支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束する。

15. 施肥、灌水

受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16. 除　草

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

17. 施肥の施用

受注者は、施肥の施用については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

18. 植栽植樹の植替え

(1) 受注者は、植栽樹木等が工事完成引渡し後、１年以内に枯死または形姿不足となった場合には、当初植栽した樹木等と同等または、それ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。

(2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の 2/3 以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね 1/3 以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。

(3) 枯死または、形姿不良の判定は、発注者と受注者が**立会**の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と**協議**するものとする。

(4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

第 12 節 道路付属施設工

10-2-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路付属施設工として、境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、道路付属施設工の設置にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、道路付属施設工の施工にあたって、「視線誘導標設置基準・同解説第 5 章の施工」（日本道路協会、昭和 59 年 10 月）の規定、「道路照明施設設置基準・同解説第

7 章設計及び施工」（日本道路協会、平成 19 年 10 月改訂）の規定、「道路土工要綱」（日本道路協会、平成 21 年 6 月）の規定及び「道路反射鏡設置指針第 2 章 設置方法の規定及び第 5 章 施工」（日本道路協会、昭和 55 年 12 月）の規定、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定、本編 10-2-5-3 側溝工、10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工、10-2-12-3 境界工及び 10-2-12-6 照明工の規定による。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。

10-2-12-2 材　料

境界工で使用する境界杭の材質は、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定による。

(1) 境界工で使用する境界鋲の材質は、黄銅製とするものとする。
(2) 境界鋲の表面には、「兵のマーク」を名掘りするものとする。
(3) 境界杭の側面には、「兵のマーク」を名掘りするものとする。

10-2-12-3 境界工

1. 一般事項

受注者は、境界杭及び境界鋲の施工にあたっては、原則として、境界工が示す境界表示（矢印等）が境界に一致するよう施工しなければならない。

なお、杭の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、図 10-2-2 のように施工しなければならない。

2. 不動処置

受注者は、境界杭及び境界鋲の施工にあたっては、設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。

3. 境界確認

受注者は境界の施工前及び施工後において、近接所有者の**立会**による境界**確認**を行うものとし、その結果を監督員に**報告**しなければならない。

4. 問題が生じた場合の処置

受注者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、監督員に**報告**するものとし、その処置について**協議**しなければならない。

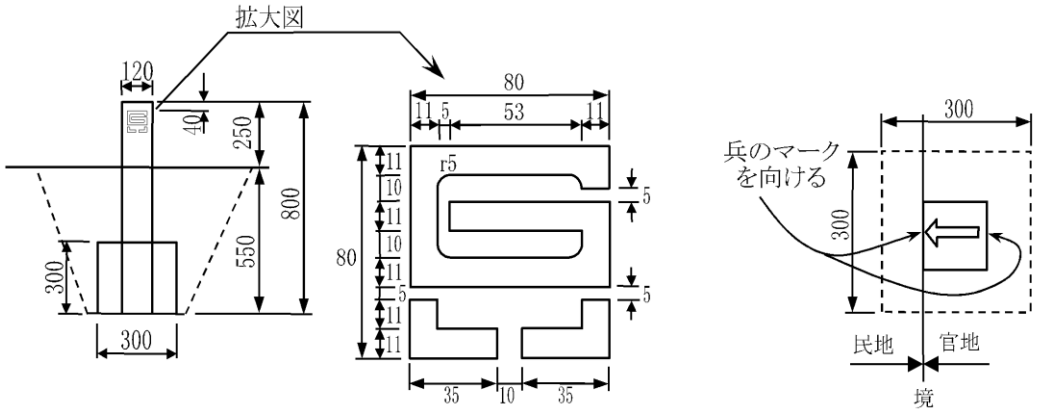


図 10-2-2

10-2-12-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

10-2-12-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第 10 編 10-2-5-3 側溝工、10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

10-2-12-6 照明工

1. 照明柱基礎

受注者は、照明柱基礎の施工に際し、アースオーガにより掘削する場合は、掘削穴の偏心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。

2. 異常の処置

受注者は、アースオーガにより掘削する場合は、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

3. 照明柱の建込み

受注者は、照明柱の建込みについては、支柱の傾斜の有無に注意して施工しなければならない。

第 13 節 橋梁付属物工

10-2-13-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置工その他これらに類する工種について定める。

10-2-13-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第 3 編 3-2-3-26 伸縮装置工の規定による。

第 3 章 橋梁下部

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC 橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、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、仮設工は、第 1 編第 2 章第 4 節 道路土工、第 3 編第 2 章第 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　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 ）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説　（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説　（Ⅴ上下部接続部編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧	（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　道路橋支承便覧	（平成 31 年 2 月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧	（平成 26 年 3 月）
日本道路協会　道路橋補修便覧	（昭和 54 年 2 月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧	（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧	（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　鋼管矢板基礎設計施工便覧［令和 4 年度改訂版］	（令和5年2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－擁壁工指針	（平成 24 年 7 月）
日本道路協会　道路土工-カルバート工指針	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会　道路土工-仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成 29 年 11 月）

第 3 節 工場製作工

10-3-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. 材料使用時の注意(1)

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ及び著しいひずみ並びに内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5. 材料使用時の注意(2)

主要部材とは主構造と床組、二次部材とは主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとするものとする。

10-3-3-2 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-3-3-3 鋼製橋脚製作工

1. 適用規定(1)

鋼製橋脚製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

2. 接合部の製作

受注者は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を**確認**して行わなければならない。

3. 適用規定(2)

製品として購入するボルト・ナットについては、第 2 編 2-2-5-6 ボルト用鋼材の規定による。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

10-3-3-4 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-8 アンカーフレーム製作工の規定による。

10-3-3-5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 工場製品輸送工

10-3-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-3-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第 3 編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第 5 節 軽量盛土工

10-3-5-1 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。

10-3-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 6 節 橋台工

10-3-6-1 一般事項

本節は、橋台工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定める。

10-3-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-3-6-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-3-6-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-3-6-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-7 オープンケーソン基礎工の規定による。

10-3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

10-3-6-8 橋台躯体工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、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。

3. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受け

ないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

4. **適用規定**

受注者は、支承部の箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. **塩害対策**

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

6. **モルタル仕上げ**

受注者は、支承部等を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. **目地材の施工**

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

8. **水抜きパイプの施工**

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

9. **吸出し防止材の施工**

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10. **有孔管の施工**

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

10-3-6-9 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編 3-2-10-8 地下水位低下工の規定による。

第7節 RC橋脚工

10-3-7-1 一般事項

本節は、RC 橋脚工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

10-3-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-3-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-3-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-3-7-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-3-7-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-7 オープンケーソン基礎工の規定による。

10-3-7-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

10-3-7-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-9 鋼管矢板基礎工の規定による。

10-3-7-9 橋脚躯体工

RC 躯体工の施工については、第 10 編 10-3-6-8 橋台躯体工の規定による。

10-3-7-10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第 3 編 3-2-10-8 地下水位低下工の規定による。

第 8 節 鋼製橋脚工

10-3-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、鋼製橋脚工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

2. 陸上での鋼製橋脚工

本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、**設計図書**の規定による。

10-3-8-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-3-8-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-3-8-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-3-8-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-3-8-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-7 オープンケーソン基礎工の規定による。

10-3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

10-3-8-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編 3-2-4-9 鋼管矢板基礎工の規定による。

10-3-8-9 橋脚フーチング工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、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。

3. 施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

4. 適用規定

受注者は、アンカーフレームの架設については、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章 架設」（日本道路協会、令和2年9月）による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据え付け方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

5. アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によらなければならない。

6. フーチングの箱抜きの施工

受注者は、フーチングの箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

7. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

10-3-8-10 橋脚架設工

1. 適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については、第3編 3-2-13-3 架設工（クレーン架設）、「道路橋示方書・同解説Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）第17章 施工」（日本道路協会、令和7年10月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 仮締めボルト

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所の連結ボルト数の1/2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

3. **異常時の処置**

受注者は、組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**報告**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。

4. **地耐力の確認**

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

5. **架設用吊金具の処理方法**

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

6. **水抜孔有効径の確認**

受注者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

7. **ベースプレート下面の処理**

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

10-3-8-11 現場継手工

1. **適用規定(1)**

現場継手工の施工については、第 3 編 3-2-3-25 現場継手工の規定による。

2. **適用規定(2)**

受注者は、現場継手工の施工については、「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）第 17 章 施工」（日本道路協会、令和 7 年 10 月）、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第 3 章架設」（日本道路協会、令和 2 年 9 月）の規定による。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。

3. **名簿の整備**

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

10-3-8-12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-33 現場塗装工の規定による。

10-3-8-13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第 3 編 3-2-10-8 地下水位低下工の規定による。

第 9 節 護岸基礎工

10-3-9-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

2. **水位、潮位の観測**

受注者は、護岸基礎工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

10-3-9-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-3-9-3 基礎工

基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-3 基礎工（護岸）の規定による。

10-3-9-4 矢板工

矢板工の施工については、第 3 編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

10-3-9-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-2 土台基礎工の規定による。

第 10 節 矢板護岸工

10-3-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、矢板護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

10-3-10-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-3-10-3 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第 3 編 3-2-3-21 笠コンクリート工の規定による。

10-3-10-4 矢板工

矢板工の施工については、第 3 編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

第 11 節 法覆護岸工

10-3-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、法覆護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

10-3-11-2 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

10-3-11-3 護岸付属物工

1. 適用規定(1)

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 適用規定(2)

小口止矢板の施工については、第3編3-2-3-4矢板工の規定による。

3. 施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

10-3-11-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第3編3-2-5-4緑化ブロック工の規定による。

10-3-11-5 環境護岸ブロック工

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

10-3-11-6 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編3-2-5-5石積（張）工の規定による。

10-3-11-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-2-14-4法枠工の規定による。

10-3-11-8 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第3編3-2-3-28多自然型護岸工の規定による。

10-3-11-9 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定による。

10-3-11-10 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定による。

10-3-11-11 覆土工

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

10-3-11-12 羽口工

羽口工の施工については、第3編3-2-3-29羽口工の規定による。

第12節 擁壁護岸工

10-3-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、擁壁護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、擁壁護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

10-3-12-2 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3-2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

10-3-12-3 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。

10-3-12-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編3-2-15-2プレキャスト擁壁工の施工に

よる。

第 4 章 鋼橋上部

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工、歩道橋本体工、鋼橋足場等設置工、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)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 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　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　鋼道路橋設計便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成 31 年 2 月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成 26 年 3 月）
日本道路協会　道路照明施設設置基準・同解説　（平成 19 年 10 月）
日本道路協会　防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧　（令和 3 年 3 月）
日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説　（昭和 54 年 1 月）
日本道路協会　道路橋床版防水便覧　（平成 19 年 3 月）
日本道路協会　鋼道路橋疲労設計便覧　（令和 2 年 9 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）
日本道路協会　道路橋伸縮装置便覧　（昭和 45 年 4 月）
日本道路協会　小規模吊橋指針・同解説　（昭和 59 年 4 月）
日本道路協会　道路橋ケーブル構造便覧　（令和 3 年 10 月）

第 3 節 工場製作工

10-4-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高欄製作工、横断歩道橋製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部の記載を省略することができるものとする。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. 使用材料のキズ、ひずみ等

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5. 主要部材

主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

10-4-3-2 材　料

材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-4-3-4 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-4 検査路製作工の規定による。

10-4-3-5 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

10-4-3-6 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-6 落橋防止装置製作工の規定による。

10-4-3-7 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編3-2-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

10-4-3-8 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

10-4-3-9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

10-4-3-10 横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工の施工については、第3編3-2-12-3桁製作工の規定による。

10-4-3-11 鋳造費

橋歴板に用いる資材は、第3編3-2-3-27銘板工の規定よる。

10-4-3-12 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編3-2-12-8アンカーフレーム製作工の規定による。

10-4-3-13 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-2-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

10-4-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-4-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-2-8-2輸送工の規定による。

第5節 鋼橋架設工

10-4-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

4. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

10-4-5-2 材　料

1. 仮設構造物の材料の選定

受注者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、以下の各項目について調査し、材料の品質・性能を**確認**しなければならない。

(1) 仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）

(2) 関係法令

(3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

2. 仮設構造物の点検、調整

受注者は、仮設構造物の変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。

10-4-5-3 地組工

地組工の施工については、第3編3-2-13-2地組工の規定による。

10-4-5-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

10-4-5-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-4架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

10-4-5-6 架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第3編3-2-13-5架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

10-4-5-7 架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第3編3-2-13-6架設工（架設桁架設）の規定による。

10-4-5-8 架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第3編3-2-13-7架設工（送出し架設）の規定による。

10-4-5-9 架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-8架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

10-4-5-10 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）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。

10-4-5-11 現場継手工

現場継手工の施工については、第3編3-2-3-25現場継手工の規定による。

第6節 橋梁現場塗装工

10-4-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

3. 施工上の注意

受注者は、作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

10-4-6-2 材　料

現場塗装の材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-4-6-3 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-33 現場塗装工の規定による。

第 7 節 床版工

10-4-7-1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定める。

10-4-7-2 床版工

床版工の施工については、第 3 編 3-2-18-2 床版工の規定による。

第 8 節 橋梁付属物工

10-4-8-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

10-4-8-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第 3 編 3-2-3-26 伸縮装置工の規定による。

10-4-8-3 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第 6 編 6-4-14-10 落橋防止装置工の規定による。

10-4-8-4 排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据え付けなければならない。

10-4-8-5 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

10-4-8-6 橋梁用防護柵工

(1) 受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

(2) 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が予想される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。

①海岸に近接し、潮風が強く当たる場所

②雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所

③路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

10-4-8-7 橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

10-4-8-8 検査路工

受注者は、検査路工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

10-4-8-9 銘板工

銘板工の施工は、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定による。

第 9 節 歩道橋本体工

10-4-9-1 一般事項

本節は、歩道橋本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋（側道橋）架設工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

10-4-9-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-4-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-4-9-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-4-9-5 橋脚フーチング工

橋脚フーチング工の施工については、第10編10-3-8-9橋脚フーチング工の規定による。

10-4-9-6 歩道橋（側道橋）架設工

1. **歩道橋の架設**

受注者は、歩道橋の架設にあたって、現地架設条件を踏まえ、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、歩道橋本体に悪影響がないことを**確認**しておかなければならない。

2. **部材の組立て**

受注者は、部材の組立ては組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。

3. **組立て中の部材**

受注者は、組立て中の部材については、入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。

4. **部材の接触面**

受注者は、部材の接触面については、組立てに先立って清掃しなければならない。

5. **仮締めボルトとドリフトピン**

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについては、その架設応力に十分耐えるだけの組合わせ及び数量を用いなければならない。

6. **本締め前の確認**

受注者は、仮締めボルトが終了した時は、本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか**確認**しなければならない。

7. **側道橋の架設**

側道橋の架設については、第 10 編第 4 章第 5 節 鋼橋架設工の規定による。

10-4-9-7 現場塗装工

受注者は現場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-33 現場塗装工の規定による。

第 10 節 鋼橋足場等設置工

10-4-10-1 一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

10-4-10-2 橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

10-4-10-3 橋梁防護工

受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

10-4-10-4 昇降用設備工

受注者は、登り桟橋、工事用エレベーターの設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第5章 コンクリート橋上部

第1節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、PC 橋工、プレビーム桁橋工、PC ホロースラブ橋工、RC ホロースラブ橋工、PC 版桁橋工、PC 箱桁橋工、PC 片持箱桁橋工、PC 押出し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、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)

仮設工は、第3編第2章第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	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 ）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説 （Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年2月）
土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成3年3月）
日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	コンクリート道路橋施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧	（令和3年3月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10 月）
建設省	土木研究所プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）	（平成7年12月）
国土技術研究センター	プレビーム合成桁橋設計施工指針	（平成30年8月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋伸縮装置便覧	（昭和45年4月）
日本道路協会	小規模吊橋指針・同解説	（昭和59年4月）
日本道路協会	道路橋ケーブル構造便覧	（令和3年10月）

第 3 節 工場製作工

10-5-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができる。

3. 検　測

受注者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の 1 級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**について監督員の**承諾**を得るものとする。

4. 温度補正

受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

10-5-3-2 プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については、第 3 編 3-2-12-9 プレビーム用桁製作工の規定による。

10-5-3-3 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

10-5-3-4 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

10-5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-4 検査路製作工の規定による。

10-5-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

10-5-3-7 鋳造費

橋歴板に用いる資材は、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定よる。

第 4 節 工場製品輸送工

10-5-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-5-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第 3 編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第 5 節 PC 橋工

10-5-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC 橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作

工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC 工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続された PC 鋼材が JIS または**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. PC 鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC 鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

6. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

7. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

10-5-5-2 プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第 3 編 3-2-3-13 プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

10-5-5-3 ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の規定による。

10-5-5-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストセグメント製作工（購入工）については、第 3 編 3-2-3-13 プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

10-5-5-5 プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については、第 3 編 3-2-3-15 プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

10-5-5-6 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）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。

10-5-5-7 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

10-5-5-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編3-2-13-6架設工（架設桁架設）の規定による。

10-5-5-9 床版・横組工

横締め鋼材･横締め緊張･横締めグラウトがある場合の施工については､第3編3-2-3-14ポストテンション桁製作工の規定による。

10-5-5-10 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第6編6-4-14-10落橋防止装置工の規定による。

第6節 プレビーム桁橋工

10-5-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版･横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は､架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお､測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は､監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 安全性の確認

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は､コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具伸使用

受注者は、定着具及び接続具伸の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-6-2 プレビーム桁製作工（現場）

1. プレフレクション（応力導入）の施工

プレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定による。

(1) 鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。

(2) 鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。

なお、この時の荷重及びたわみ量の規格値は、表10-5-1の値とする。

表10-5-1

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度		マノメーターの読み	t	±５％
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	mm	－１～＋３mm

(3) 受注者は、プレフレクション管理計画を**施工計画書**へ記載するとともに、プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施しなければならない。

2. リリース（応力解放）の施工

リリース（応力解放）の施工については、下記の規定による。

(1) リリースを行う時の下フランジコンクリートは、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度が圧縮強度の0.6倍以下で、かつ圧縮強度が設計基準強度の90%以上であることを**確認**する。

なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

(2) リリース時のコンクリートの材齢は、5日以上とする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、受注者は、その養生方法等を**施工計画書**に記載の上、最低3日以上確保しなければならない。

(3) 受注者は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。

なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。

3. ブロック工法

受注者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

4. 地組工の施工

地組工の施工については、第3編3-2-13-2地組工の規定による。

5. 横桁部材の連結に使用する高力ボルト

横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第3編3-2-3-25現場継手工の規定による。

6. 主桁製作設備の施工

受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

(1) 主桁製作設備については、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。

(2) 支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

10-5-6-3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）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。

10-5-6-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

10-5-6-5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編3-2-13-6架設工（架設桁架設）の規定による。

10-5-6-6 床版・横組工

横締め鋼材･横締め緊張･横締めグラウトがある場合の施工については､第3編3-2-3-14ポストテンション桁製作工の規定による。

10-5-6-7 局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については、下記の規定による。

(1) ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるが、施工時期が設計と異なる場合は、監督員の**指示**による。

(2) ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

10-5-6-8 床版・横桁工

1. 横桁部材の連結の施工

受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第3編3-2-3-25現場継手工の規定による。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 床版及び横桁のコンクリートの施工

受注者は、床版及び横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

10-5-6-9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第6編 6-4-14-10 落橋防止装置工の規定による。

第7節 PC ホロースラブ橋工

10-5-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC ホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC 工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続された PC 鋼材が JIS または**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC 鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC 鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-7-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定による。

10-5-7-3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）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。

10-5-7-4 PC ホロースラブ製作工

PC ホロースラブ製作工の施工については、第3編 3-2-3-16 PC ホロースラブ製作工の

規定による。

10-5-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第6編6-4-14-10落橋防止装置工の規定による。

第8節 RCホロースラブ橋工

10-5-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-8-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定による。

10-5-8-3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）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。

10-5-8-4 RC 場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第 3 編 3-2-3-16 PC ホロースラブ製作工の規定による。

10-5-8-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第 6 編 6-4-14-10 落橋防止装置工の規定による。

第 9 節 PC 版桁橋工

10-5-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC 版桁橋工として PC 版桁製作工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC 工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続された PC 鋼材が JIS または**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. PC 鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC 鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-9-2 PC 版桁製作工

PC 版桁製作工の施工については、第 3 編 3-2-3-17 PC 箱桁製作工の規定による。

第 10 節 PC 箱桁橋工

10-5-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC 箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC 箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に

係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC 工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続された PC 鋼材が JIS または**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC 鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC 鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-10-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第 1 編第 3 章第 8 節 型枠・支保の規定による。

10-5-10-3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第 6 章 支承部の施工」（日本道路協会、平成 31 年 2 月）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。

10-5-10-4 PC 箱桁製作工

PC 箱桁製作工の施工については、第 3 編 3-2-3-17 PC 箱桁製作工の規定による。

10-5-10-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第 6 編 6-4-14-10 落橋防止装置工の規定による。

第 11 節 PC 片持箱桁橋工

10-5-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC 片持箱桁橋工として PC 版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に

係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC 工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続された PC 鋼材が JIS または**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC 鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC 鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-11-2 PC 片持箱桁製作工

1. 適用規定(1)

コンクリート・PC 鋼材・PC 緊張の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の規定による。

2. 適用規定(2)

PC ケーブルの PC 固定・PC 継手の施工については、第 3 編 3-2-3-16 PC ホロースラブ製作工の規定による。

3. 適用規定(3)

受注者は、PC 鋼棒の PC 固定及び PC 継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第 6 章 施工」（土木学会、平成 3 年 3 月）の規定により施工しなければならない。

4. 適用規定(4)

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の規定による。

10-5-11-3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第 6 章 支承部の施工」（日本道路協会、平成 31 年 2 月）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。

10-5-11-4 架設工（片持架設）

1. 適用規定(1)

作業車の移動については、第 3 編 3-2-13-3 架設工（クレーン架設）の規定による。

2. 仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3. 適用規定(2)

支保工基礎の施工については、第1編1-3-8-2構造の規定による。

第12節 PC押出し箱桁橋工

10-5-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定める。

2. 検　測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3. 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

(1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
(2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
(3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
(4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

10-5-12-2 PC押出し箱桁製作工

1. 適用規定(1)

コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編3-2-3-14ポストテンション桁製作工の規定による。

2. 適用規定(2)

PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編3-2-3-16PCホロースラブ製

作工の規定による。

3. 適用規定(3)

PC 鋼棒の PC 固定及び PC 継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第 10 編 10-5-11-2 PC 片持箱桁製作工の規定による。

4. 適用規定(4)

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の規定による。

5. 主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

(1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造とする。

(2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置する。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-5-12-3 架設工（押出し架設）

1. 手延べ桁と主桁との連結部の施工

受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを**確認**しなければならない。

2. 仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3. 滑り装置の高さ管理

受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

第 13 節 橋梁付属物工

10-5-13-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種ついて定める。

10-5-13-2 伸縮装置工

伸縮継手据え付けについては、第 3 編 3-2-3-26 伸縮装置工の規定による。

10-5-13-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第 10 編 10-4-8-4 排水装置工の規定による。

10-5-13-4 地覆工

地覆工の施工については、第 10 編 10-4-8-5 地覆工の規定による。

10-5-13-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第 10 編 10-4-8-6 橋梁用防護柵工の規定による。

10-5-13-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第 10 編 10-4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

10-5-13-7 検査路工

検査路工の施工については、第 10 編 10-4-8-8 検査路工の規定による。

10-5-13-8 銘板工

橋歴板の作成については、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定による。

第 14 節 コンクリート橋足場等設置工

10-5-14-1 一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

10-5-14-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第 10 編 10-4-10-2 橋梁足場工の規定による。

10-5-14-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第 10 編 10-4-10-3 橋梁防護工の規定による。

10-5-14-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第 10 編 10-4-10-4 昇降用設備工の規定による。

第6章 トンネル (NATM)

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、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、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)

道路土工は、第1編第2章第4節 道路土工、仮設工は、第3編第2章第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。

4. トンネルの施工

受注者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

5. 測　点

受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

6. 検　測

受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。

7. 状況の観察

受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

8. 異常時の処置

受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、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、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

9. 坑内観察調査

受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Ｂが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**する。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。

受注者は、計測記録を整備保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

10. 火薬取扱主任者

受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守なければならない。

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。

建設省　道路トンネル技術基準　（平成元年 5 月）
日本道路協会　道路トンネル技術基準（構造編）・同解説　（平成 15 年 11 月）
日本道路協会　道路トンネル非常用施設設置基準・同解説　（令和元年 9 月）
土木学会　トンネル標準示方書　山岳工法編・同解説[2016 年制定]　（平成 28 年 8 月）
土木学会　トンネル標準示方書　開削工法編・同解説[2016 年制定]　（平成 28 年 8 月）
土木学会　トンネル標準示方書　シールド工法編・同解説[2016 年制定]　（平成 28 年 8 月）
日本道路協会　道路トンネル観察・計測指針　（平成 21 年 2 月）
建設省　道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様　（昭和 43 年 12 月）
国土交通省　道路トンネル非常用施設設置基準　（平成 31 年 3 月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成 24 年 7 月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成 22 年 3 月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成 11 年 3 月）
建設業労働災害防止協会　ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）　（令和 6 年 4 月）
日本道路協会　道路トンネル安全施工技術指針　（平成 8 年 10 月）
厚生労働省　ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン　（令和 2 年 7 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－　（平成29年11月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）
厚生労働省　山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン　（令和 6 年 3 月）

第 3 節 トンネル掘削工

10-6-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定める。

10-6-3-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破を避け、余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

2. 爆破後の処置

受注者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければな

らない。

3. **防護施設**

受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

4. **電気雷管使用の注意**

受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流がある時は、その原因を取り除かねばならない。

5. **断面確保**

受注者は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の 1/3 以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。

6. **ずり処理**

受注者は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または監督員の**指示**に従い処理しなければならない。

7. **岩区分の境界確認**

受注者は、**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を**確認**し、監督員の**確認**を受けなければならない。また、受注者は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督員と**協議**する。

8. **切羽監視責任者の配置**

切羽監視責任者は、原則専任で配置するものとする。ただし、現場の状況によりこれにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議し配置不要することができる。

第 4 節 支保工

10-6-4-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定める。

2. **異常時の処置**

受注者は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、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、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

3. **支保パターン**

受注者は、支保パターンについては、**設計図書**によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-6-4-2 材　料

1. **吹付コンクリートの配合**

吹付コンクリートの配合は、**設計図書**によらなければならない。

2. **ロックボルト**

ロックボルトの種別、規格は、**設計図書**によらなければならない。

3. **鋼製支保工**

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400 材相当品以上のものとする。

なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）または、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格による。

4. **金網工に使用する材料**

金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で 150㎜×150㎜×径 5㎜ の規格による。

10-6-4-3 吹付工

1. **吹付コンクリートの施工**

受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

2. **地山との密着**

受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが 15cm 以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

3. **吹付け**

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないよう行わなければならない。

4. **仕上がり面**

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付ける。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

5. **打継ぎ部の吹付け**

受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

10-6-4-4 ロックボルト工

1. **ロックボルト挿入**

受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

2. **定着長**

受注者は、**設計図書**に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。

なお、地山条件やせん孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. **ナット緊結**

受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するように、スパナやパイプレンチを用いてナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

4. 定着方式

受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。

なお、地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれにより難い場合は、定着方式・定着材について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 清　掃

受注者は、ロックボルトの使用前に、有害なさび、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

10-6-4-5 鋼製支保工

1. 鋼製支保工使用時の確認

受注者は、鋼製支保工を使用する場合は施工前に加工図を作成して**設計図書**との**確認**をしなければならない。

なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には監督員の**承諾**を得る。また、溶接、穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにする。

2. 地山の安定

受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

3. 鋼製支保工の建込み

受注者は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。

4. 鋼製支保工の転倒防止

受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、**設計図書**に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

10-6-4-6 金網工

受注者は、金網を設置する場合は吹付けコンクリート第一層の施工後に、吹付けコンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は 15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

第 5 節 覆　工

10-6-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 覆工の施工時期

受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を**施工計画書**に記載するとともに判定資料を整備保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. **覆工厚の変化箇所**

受注者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。

なお、覆工厚が**設計図書**に示されていない場合は監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は、図 10-6-1 を標準とする。

4. **刻　示**

受注者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

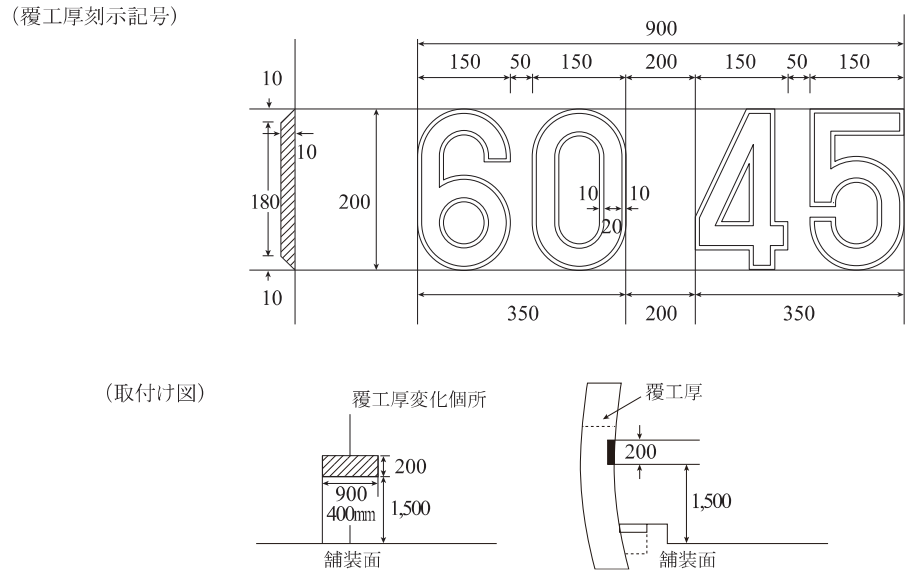


図 10-6-1 覆工厚変化箇所の刻示標準図

10-6-5-2 材　料

1. 防水工に使用する防水シート

防水工に使用する防水シートは、**設計図書**によらなければならない。

2. 防水工に使用する透水性緩衝材

防水工に使用する透水性緩衝材は、**設計図書**によらなければならない。

3. 覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によらなければならない。

10-6-5-3 覆工コンクリート工

1. **運搬機械**

受注者は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

2. **コンクリートの打込み**

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

3. コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用い、打込み後速やかに締固めなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締固めなければならない。

なお、流動性を向上させた中流動コンクリート等を使用した場合は、材料分離を防止するために内部振動機ではなく型枠バイブレーターを使用するものとする。

4. 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

5. つま型枠の施工

受注者は、つま型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取付けなければならない。

つま型枠は、防水シートを破損しないように施工しなければならない。また、溝型枠を設置する場合は、その構造を十分に検討し不具合のないように施工しなければならない。

6. 覆工コンクリートの施工

受注者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

7. 型枠存置期間

受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。

8. 型枠の施工

受注者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

9. 鉄筋の施工

受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

10. 型枠材料

受注者は、型枠は、メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

11. 横断目地

トンネル覆工コンクリートの目地の形状は「三角形形状」を標準とする。

なお、これによりがたい場合は、監督員と協議しなければならない。

12. 打設時期

受注者は、覆工コンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-6-5-4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

10-6-5-5 床版コンクリート工

受注者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

10-6-5-6 トンネル防水工

1. 防水工の材料・規格等

防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定による。

2. 止水シート使用時の注意

受注者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。

なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

第 6 節 インバート工

10-6-6-1 一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定める。

10-6-6-2 材　料

インバートコンクリート工に使用するコンクリートの規格は、**設計図書**による。

10-6-6-3 インバート掘削工

1. インバートの施工

受注者は、インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充填しなければならない。

2. 施工時期

受注者は、インバート掘削の施工時期について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-6-6-4 インバート本体工

1. コンクリート打設

受注者は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打込まなければならない。

2. 型枠の使用

受注者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが十分充填されるよう施工するものとする。

3. 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

4. 打継目

受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に 1 ヶ所と

しなければならない。

5. 適用規定

インバート盛土の締固め度については、第1編1-1-1-26施工管理第8項の規定による。

第7節 坑内付帯工

10-6-7-1 一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種について定める。

10-6-7-2 材　料

地下排水工に使用する排水管は、JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）及びJIS K 6922-1（プラスチック-ポリエチレン（PE）成形用及び押出用材料 第1部：呼び方のシステム及び仕様表記の基礎）に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

10-6-7-3 箱抜工

受注者は、箱抜工の施工に際して、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-6-7-4 裏面排水工

1. 裏面排水工の施工

受注者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び排水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

2. 裏面排水工の湧水処理

受注者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部または排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

10-6-7-5 地下排水工

受注者は、地下排水工における横断排水の施工については、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第8節 坑門工

10-6-8-1 一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工（床掘り・埋戻し）、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

10-6-8-2 坑口付工

受注者は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第1編1-1-1-3 **設計図書**の照査等に関する処置を行わなければならない。

10-6-8-3 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-6-8-4 坑門本体工

1. 一体化

受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

2. **坑門の盛土施工**

受注者は、坑門の盛土を施工するにあたって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

10-6-8-5 明り巻工

受注者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-6-8-6 銘板工

1. **銘　板**

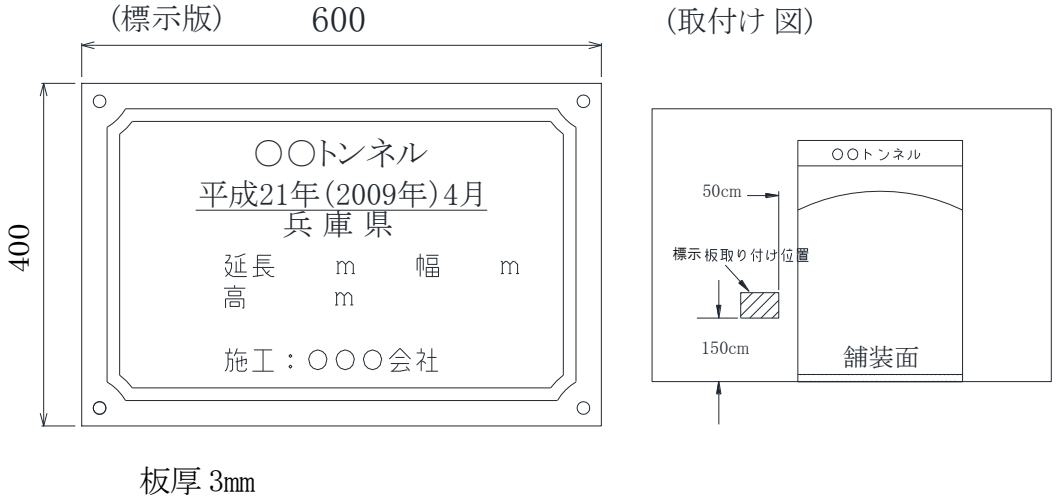
受注者は、銘板をトンネル両坑門正面に、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の**指示**する位置及び仕様により設置しなければならない。

2. **標示板の材質**

標示板に用いる材質は、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定による。なお、両坑口に図 10-6-2 を標準として取付けしなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

3. **標示板**

受注者は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。



板厚 3㎜

図 10-6-2 標示板の刻示標準図

第 9 節 掘削補助工

10-6-9-1 一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工Ａ、掘削補助工Ｂその他これらに類する工種について定める。

10-6-9-2 材　料

受注者は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお、**協議**の結果については、**施工計画書**に記載しなければならない。

10-6-9-3 掘削補助工Ａ

受注者は、掘削補助工Ａの施工については、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバー

ト、ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Ａを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

なお、掘削補助工Ａの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。

10-6-9-4 掘削補助工Ｂ

1. 掘削補助工Ｂの施工

受注者は、掘削補助工Ｂの施工については、**設計図書**に基づき水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Ｂを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

なお、掘削補助工法Ｂの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与えるおそれがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、施工計画に記載しなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 7 章 コンクリートシェッド

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、プレキャストシェッド下部工、プレキャストシェッド上部工、RC シェッド工、シェッド付属物工、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)

道路土工は、第 1 編第 2 章第 4 節 道路土工の規定による。

3. 適用規定(2)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

4. 適用規定(3)

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　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説	
（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和 7 年 10 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-擁壁工指針	（平成 24 年 7 月）
日本道路協会　道路土工-カルバート工指針	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会　道路土工-仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 月）
土木学会　　プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成 3 年 4 月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧	（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧	（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　コンクリート道路橋設計便覧	（令和 2 年 9 月）
土木学会　　コンクリート標準示方書（設計編）［2023 年制定］	（2023 年 3 月）
土木学会　　コンクリート標準示方書（施工編）［2023 年制定］	（2023 年 9 月）
日本道路協会　落石対策便覧	（平成 29 年 6 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）
日本道路協会　道路橋支承便覧	（平成 31 年 2 月）
日本道路協会　道路防雪便覧	（平成 2 年 5 月）

日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー
（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 プレキャストシェッド下部工

10-7-3-1 一般事項

本節は、プレキャストシェッド下部工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

10-7-3-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-7-3-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-7-3-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-7-3-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-7-3-6 受台工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均コンクリートの施工

受注者は、均コンクリートの施工については、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。

3. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 目地材の施工

受注者は目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

5. 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

6. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

7. 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

10-7-3-7 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-2-14-6アンカー工の規定による。

第4節 プレキャストシェッド上部工

10-7-4-1 一般事項

本節は、プレキャストシェッド上部工としてシェッド購入工、架設工、横締め工、防水工その他これらに類する工種について定める。

10-7-4-2 シェッド購入工

受注者は、プレキャストシェッドを購入する場合は、**設計図書**に示された品質、規格を満足したものを用いなければならない。

10-7-4-3 架設工

1. 適用規定(1)

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-2-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

2. 適用規定(2)

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2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。

10-7-4-4 土砂囲工

土砂囲工のコンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

10-7-4-5 柱脚コンクリート工

柱脚コンクリートの施工については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

10-7-4-6 横締め工

PC緊張の施工については、以下の規定による。

1. 調整及び試験

プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行うものとする。

① ジャッキのキャリブレーション

② PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験。

2. 緊張管理計画書

プレストレスの導入に先立ち、1の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を**提出**するものとする。

3. プレストレス導入管理

緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。

4. 許容値

緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC 鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。

5. プレストレッシングの施工

プレストレッシングの施工については、順序、緊張力、PC 鋼材の抜出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員または検査員から請求があっ

た場合は速やかに**提示**しなければならない。

6. 端部切断時の注意

プレストレッシング終了後、PC 鋼材の端部をガス切断する場合には、定着部に加熱による有害な影響を与えないようにしなければならない。

7. 緊張装置の使用

緊張装置の使用については、PC 鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

8. PC 鋼材を順次引張る場合

PC 鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張り順序及び各々の PC 鋼材の引張力を定めなければならない。

10-7-4-7 防水工

1. 防水工の施工

受注者は、防水工の施工に用いる材料、品質については、**設計図書**によらなければならない。

2. 防水工の接合部や隅角部

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、防水材相互が充分密着するよう施工しなければならない。

第 5 節 RC シェッド工

10-7-5-1 一般事項

本節は、RC シェッド工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、躯体工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

10-7-5-2 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 3-2-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

10-7-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-7-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-7-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-7-5-6 躯体工

躯体工の施工については、第 10 編 10-7-3-6 受台工の規定による。

10-7-5-7 アンカー工

アンカー工の施工については、第 3 編 3-2-14-6 アンカー工の規定による。

第 6 節 シェッド付属物工

10-7-6-1 一般事項

本節はシェッド付属物工として緩衝工、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工、その他これらに類する工種について定める。

10-7-6-2 緩衝工

緩衝材の持ち上げ方法は、トラッククレーンによる持ち上げを標準とするがこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の承諾を得るものとする。

10-7-6-3 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

10-7-6-4 排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と梁上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据え付けなければならない。

10-7-6-5 銘板工

1. 銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。また、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

2. 銘板の材質

銘板に用いる材質は、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定による。

3. 銘　板

受注者は銘板に記載する寸法は建築限界としなければならない。

第 8 章 鋼製シェッド

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、鋼製シェッド工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、鋼製シェッド下部工、鋼製シェッド上部工、シェッド付属物工、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)

道路土工は、第 1 編第 2 章第 4 節 道路土工、仮設工は、第 3 編第 2 章第 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　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 ）　（令和 7 年 10 月）

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）　（令和 7 年 10 月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　鋼道路橋設計便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成 31 年 2 月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成 26 年 3 月）
日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説　（昭和 54 年 1 月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和 2 年 9 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）
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－擁壁工指針　（平成 24 年 7 月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成 22 年 3 月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成 11 年 3 月）
日本道路協会　斜面上の深礎基礎設計施工便覧　（令和 3 年 10 月）
日本道路協会　落石対策便覧　（平成 29 年 6 月）
日本道路協会　道路防雪便覧　（平成 2 年 5 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－　（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 工場製作工

10-8-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として、梁（柱）製作工、屋根製作工、鋼製排水管製作工、鋳造費、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接等製作に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示すものを使用しなければならない。

10-8-3-2 材　料

材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-8-3-3 梁（柱）製作工

梁（柱）製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-8-3-4 屋根製作工

屋根製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-8-3-5 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編3-2-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

10-8-3-6 鋳造費

鋳造費については、第 10 編 10-4-3-11 鋳造費の規定による。

10-8-3-7 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 工場製品輸送工

10-8-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-8-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第 3 編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第 5 節 鋼製シェッド下部工

10-8-5-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド下部工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工その他これらに類する工種について定める。

10-8-5-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-8-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

10-8-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 3 編 3-2-4-5 場所打杭工の規定による。

10-8-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第 3 編 3-2-4-6 深礎工の規定による。

10-8-5-6 受台工

1. 適用規定

受注者は、コンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

3. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、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。

4. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の**承諾**を得なければならない。

5. **支承部の箱抜きの施工**

受注者は、支承部の箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

6. **モルタル仕上げ**

受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. **塩害処置**

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

8. **目地材の施工**

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9. **止水板の施工**

受注者は、止水板の施工については、**設計図書**によらなければならない。

10. **水抜きパイプの施工**

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

11. **吸出し防止材の施工**

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

12. **有孔管の施工**

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

第6節 鋼製シェッド上部工

10-8-6-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド上部工として架設工、現場継手工、現場塗装工、屋根コンクリート工、防水工、その他これらに類する工種について定める。

10-8-6-2 材　料

材料については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリート、第2編 材料編 及び第3編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-8-6-3 架設工

1. **検　測**

受注者は、架設準備として沓座高及び支承間距離等の検測を行い、その結果を監督員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

2. 適用規定(1)

仮設構造物の設計施工については、第 10 編 10-4-5-2 材料の規定による。

3. 適用規定(2)

地組工の施工については、第 3 編 3-2-13-2 地組工の規定による。

4. 適用規定(3)

鋼製シェッドの架設については、第 3 編 3-2-13-3 架設工(クレーン架設)の規定による。

10-8-6-4 現場継手工

現場継手の施工については、第 3 編 3-2-3-25 現場継手工の規定による。

10-8-6-5 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-33 現場塗装工の規定による。

10-8-6-6 屋根コンクリート工

1. 溶接金網の施工

受注者は、溶接金網の施工にあたっては、以下に留意するものとする。

(1) コンクリートの締固め時に、金網をたわませたり移動させたりしてはならない。

(2) 金網は重ね継手とし、20cm 以上重ね合わせなければならない。

(3) 金網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

2. 適用規定

コンクリート・型枠の施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3. 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

10-8-6-7 防水工

受注者は、防水工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

第 7 節 シェッド付属物工

10-8-7-1 一般事項

本節は、シェッド付属物工として、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

10-8-7-2 材　料

材料については、第 2 編材料編、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-8-7-3 排水装置工

受注者は、排水装置の設置にあたっては、水抜き孔と屋根上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据え付けなければならない。

10-8-7-4 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

10-8-7-5 銘板工

1. 銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。また、記載する

技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

2. **銘板の材質**

銘板に用いる材質は、第 3 編 3-2-3-27 銘板工の規定による。

3. **銘　板**

受注者は、銘板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

4. **銘板に記載する年月**

受注者は、銘板に記載する年月は鋼製シェッドの製作年月を記入しなければならない。

第 9 章 地下横断歩道

第 1 節 適　用

1. **適用工種**

本章は、地下横断歩道工事における仮設工、開削土工、地盤改良工、現場打構築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)**

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

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、下記の基準類による。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。

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　立体横断施設技術基準・同解説　（昭和 54 年 1 月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和 2 年 9 月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成 22 年 3 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－　（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 開削土工

10-9-3-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、開削土工として掘削工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. **埋設管の位置確認**

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなけれ

ばならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年 9 月 2 日国土交通省告示第 496 号）に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。

なお、埋設物の存在が認められた時は、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

4. 占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-9-3-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

10-9-3-3 残土処理工

残土処理工の施工については、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定による。

第 4 節 地盤改良工

10-9-4-1 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、バ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。

10-9-4-2 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 3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

10-9-4-3 置換工

置換工の施工については、第 3 編 3-2-7-3 置換工の規定による。

10-9-4-4 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 3-2-7-6 サンドマット工の規定による。

10-9-4-5 バーチカルドレーン工

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

10-9-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第 3 編 3-2-7-8 締固め改良工の規定による。

10-9-4-7 固結工

固結工の施工については、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定による。

第 5 節 現場打構築工

10-9-5-1 一般事項

本節は、現場打構築工として作業土工（床掘り・埋戻し）、現場打躯体工、継手工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定める。

10-9-5-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-9-5-3 現場打躯体工

1. 均しコンクリートの施工

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、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、施工前に**施工計画書**の記載内容を変更しなければならない。

10-9-5-4 継手工

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

10-9-5-5 カラー継手工

受注者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-9-5-6 防水工

1. 施　工

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

2. 養　生

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 章 地下駐車場

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、地下駐車場工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、構築工、付属設備工、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

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

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、下記の基準類による。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。

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	駐車場設計・施工指針	（平成 4 年 11 月）
駐車場整備推進機構	大規模機械式駐車場設計・施工技術資料	（平成 10 年 6 月）
日本道路協会	道路構造令の解説と運用	（令和 3 年 3 月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成 29 年 11 月）

第 3 節 工場製作工

10-10-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、**設計図書**で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、**施工計画書**に記載しなければならない。

10-10-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については、第 10 編第 4 章第 3 節 工場製作工の規定による。

10-10-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 工場製品輸送工

10-10-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-10-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-2-8-2輸送工の規定による。

第5節 開削土工

10-10-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年9月2日国土交通省告示第496号）に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。

なお、埋設物の存在が認められた時は、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

4. 占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-10-5-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

10-10-5-3 埋戻し工

1. 水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには、砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締固めなければならない。

10-10-5-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

第6節 構築工

10-10-6-1 一般事項

本節は、構築工として躯体工、防水工その他これらに類する工種について定める。

10-10-6-2 躯体工

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、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、施工前に**施工計画書**の記載内容を変更しなければならない。

10-10-6-3 防水工

1. 防水工の接合部

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

2. 防水保護工の施工

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 7 節 付属設備工

10-10-7-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工、情報案内施設工その他これらに類する工種について定める。

10-10-7-2 設備工

受注者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-10-7-3 付属金物工

付属金物工については、第 10 編第 4 章第 3 節 工場製作工の規定による。

10-10-7-4 情報案内施設工

1. 情報案内施設の施工

受注者は、情報案内施設の施工にあたっては、交通の安全及び他の構造物への影響に留意するものとする。

2. 支柱建て込み

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

3. 情報案内施設の設置

受注者は、情報案内施設を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 11 章 共同溝

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、共同溝工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、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)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

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、下記の基準類による。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。

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	共同溝設計指針	(昭和 61 年 3 月)
道路保全技術センター	プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）	(平成 6 年 3 月)
土木学会	トンネル標準示方書　シールド工法編・同解説　[2016 年制定]	(平成 28 年 8 月)
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー	(平成 29 年 11 月)
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	(平成 29 年 11 月)

第 3 節 工場製作工

10-11-3-1 一般事項

1. 工場製作工の種別

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、**設計図書**で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、**施工計画書**に記載しなければならない。

10-11-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第 10 編第 4 章第 3 節 工場製作工の規定による。

10-11-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第 4 節 工場製品輸送工

10-11-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-11-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第 3 編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第 5 節 開削土工

10-11-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年 9 月 2 日国土交通省告示第 496 号）に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。

なお、埋設物の存在が認められた時は、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

10-11-5-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

10-11-5-3 埋戻し工

1. 水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ 50cm 部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締固めなければならない。

10-11-5-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定による。

第 6 節 現場打構築工

10-11-6-1 一般事項

本節は、現場打構築工として現場打躯体工、歩床工、カラー継手工、防水工その他これ

らに類する工種について定める。

10-11-6-2 現場打躯体工

1. 均しコンクリートの施工

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、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、施工前に**施工計画書**の記載内容を変更しなければならない。

10-11-6-3 歩床工

1. 水はけ

受注者は、歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。

2. 排水溝

受注者は、歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

10-11-6-4 カラー継手工

受注者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-11-6-5 防水工

1. 防水材相互の密着

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

2. 防水層の破損防止

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 7 節 プレキャスト構築工

10-11-7-1 一般事項

本節は、プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工、縦締工、横締工、可とう継手工、目地工その他これらに類する工種について定める。

10-11-7-2 プレキャスト躯体工

プレキャスト躯体工については、「プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)」による。

10-11-7-3 縦締工

縦締工の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の 3 項(3)～(6)及び（8）～（11）の規定による。

10-11-7-4 横締工

現場で行う横締工の施工については、第 3 編 3-2-3-14 ポストテンション桁製作工の 3 項（3）～（6）及び（8）～（11）の規定による。

10-11-7-5 可とう継手工

受注者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-11-7-6 目地工

受注者は、目地の施工にあたって、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

第 8 節 付属設備工

10-11-8-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定める。

10-11-8-2 設備工

受注者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-11-8-3 付属金物工

付属金物工については、第 10 編第 4 章第 3 節 工場製作工の規定による。

第 12 章 電線共同溝

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における仮設工、舗装版撤去工、開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、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)

開削土工は、第 10 編第 11 章第 5 節 開削土工の規定による。

3. 適用規定(2)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

4. 適用規定(3)

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、下記の基準類による。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。

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。

道路保全技術センター　電線共同溝　（平成 7 年 11 月）

日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）

日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 舗装版撤去工

10-12-3-1 一般事項

本節は、舗装版撤去工として舗装版破砕工その他これらに類する工種について定める。

10-12-3-2 舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については、第 3 編 3-2-9-3 構造物取壊し工の規定による。

第 4 節 開削土工

10-12-4-1 一般事項

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

10-12-4-2 掘削工

掘削工の施工については、第 1 編 1-2-4-2 掘削工の規定による。

10-12-4-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第 10 編 10-11-5-3 埋戻し工の規定による。

10-12-4-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定による。

第 5 節 電線共同溝工

10-12-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、電線共同溝工として管路工（管路部）、プレキャストボックス工（特殊部）、現場打ボックス工（特殊部）その他これらに類する工種について定める。

2. 電線共同溝設置の位置・線形

受注者は、電線共同溝設置の位置・線形については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、変更の必要が生じた場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

3. 電線共同溝の施工

受注者は、電線共同溝の施工にあたっては、占用企業者の分岐洞道等に十分配慮し施工しなければならない。

10-12-5-2 管路工（管路部）

1. 管路工（管路部）に使用する材料の確認または承諾

受注者は、管路工（管路部）に使用する材料について、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行うものとする。

なお、打音テストとは、ひび割れの有無を調査するもので、テストハンマを用いて行うものをいう。

2. 単管を用いる場合の施工

受注者は、単管を用いる場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

3. 多孔管を用いる場合の施工

受注者は、多孔管を用いる場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないよう、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

4. 特殊部及び断面変化部等への管路材取付の施工

受注者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。

5. 管路工（管路部）の施工

受注者は、管路工（管路部）の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添加配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について確かめなければならない。

なお、通過試験とは、引通し線に毛ブラシ、雑布の順に清掃用品を取付け、管路内の清掃を行ったあとに、通信管についてはマンドレルまたはテストケーブル、電力管については配管用ボビン等の導通試験機を用いて行う試験をいう。

10-12-5-3 プレキャストボックス工（特殊部）

1. 基礎の施工

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2. 隣接ブロックの目違い防止

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、隣接する各ブロックに目違いによる段差、蛇行が生じないよう敷設しなければならない。

3. 蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

10-12-5-4 現場打ボックス工（特殊部）

現場打ボックス工（特殊部）の施工については、第 10 編 10-11-6-2 現場打躯体工の規定による。

第 6 節 付帯設備工

10-12-6-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、土留壁工（継壁）その他これらに類する工種について定める。

10-12-6-2 ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第 3 編 3-2-3-22 ハンドホール工の規定による。

10-12-6-3 土留壁工（継壁）

受注者は、土留壁の施工にあたっては、保護管（多孔管）の高さ及び位置に留意して施工しなければならない。

第 13 章 情報ボックス工

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、情報ボックス工における情報ボックス工、付帯設備工、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)

開削土工は、第 10 編第 11 章第 5 節 開削土工の規定による。

3. 適用規定(2)

仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。

4. 適用規定(3)

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、下記の基準類による。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。

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。

道路保全技術センター　電線共同溝　（平成 7 年 11 月）

日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）

日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成 29 年 11 月）

第 3 節 情報ボックス工

10-13-3-1 一般事項

本節は、情報ボックス工として作業土工（床掘り・埋戻し）、管路工（管路部）その他これらに類する工種について定める。

10-13-3-2 舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については、第 3 編 3-2-9-3 構造物取壊し工の規定による。

10-13-3-3 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 3-2-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

10-13-3-4 管路工（管路部）

管路工(管路部)の施工については、第 10 編 10-12-5-2 管路工(管路部)の規定による。

第 4 節 付帯設備工

10-13-4-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工その他これらに類する工種について定める。

10-13-4-2 ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第 3 編 3-2-3-22 ハンドホール工の規定による。

第 14 章 道路維持

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、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)

道路土工は第 1 編第 2 章第 4 節 道路土工､構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工、仮設工は第 3 編第 2 章第 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 土木工事共通編及び本編第 1 章～11 章の規定による。

4. 道路維持の施工

受注者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

5. 臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第 1 編総則 1-1-1-44 臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

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	道路維持修繕要綱	（昭和 53 年 7 月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（令和 6 年 3 月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成 31 年 3 月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和 54 年 2 月）
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（本体工編）	（令和 2 年 8 月）
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（附属施設編）	（平成 28 年 11 月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成 28 年 3 月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成 13 年 9 月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成 18 年 2 月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー	

第3節 巡視・巡回工

10-14-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定める。

10-14-3-2 道路巡回工

1. 通常巡回

通常巡回は、**設計図書**に示された巡回区間について、通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握するため、主として以下の事項について情報収集を行うものとする。

(1) 道路及び道路の付属物の状況
- ① 路面、路肩、路側、法面及び斜面
- ② 排水施設
- ③ 構造物
- ④ 交通安全施設
- ⑤ 街路樹
- ⑥ 地点標及び境界杭

(2) 交通の状況、特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況、及び交通処理状況

(3) 道路隣接地における工事等が道路に及ぼしている影響、及び樹木等の道路構造への支障状況

(4) 道路の占用の状況等

(5) 降積雪状況及び雪崩危険箇所等の状況

2. 通常巡回の実施時期

通常巡回の実施時期は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

3. 交通異常の場合の処置

受注者は、通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずるおそれがある場合は、直ちに監督員へ**連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。

4. 巡回日誌

受注者は、通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を監督員に**提出**しなければならない。

5. 緊急巡回

緊急巡回は、監督員の**指示**する実施時期及び箇所について、監督員の**指示**する内容の情報収集及び**連絡**を行うものとする。

6. 通常巡回及び緊急巡回の巡回員

通常巡回及び緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

第 4 節 舗装工

10-14-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定める。

2. 舗装工の施工

受注者は、舗装工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 適用規定

舗装工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-4-2 材　料

1. アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。

なお、ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によらなければならない。

2. 目地補修に使用するクラック防止シート

受注者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員に品質を証明する資料の**確認**または**承諾**を得なければならない。

10-14-4-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第 3 編 3-2-6-15 路面切削工の規定による。

10-14-4-4 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第 3 編 3-2-6-16 舗装打換え工の規定による。

10-14-4-5 切削オーバーレイ工

1. 適用規定

路面切削工の施工については、第 3 編 3-2-6-15 路面切削工の規定による。

2. 切削面の整備

(1) 受注者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

(2) 受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 舗　設

受注者は、施工面を整備した後、第 3 編第 2 章第 6 節 一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行なわなければならない。ただし交通開放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き 50℃以下としなければならない。

10-14-4-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第 3 編 3-2-6-17 オーバーレイ工の規定による。

10-14-4-7 路上再生工

1. 路上路盤再生工

路上路盤再生工については、以下の規定による。

(1) 施工面の整備

① 受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

② 既設アスファルト混合物の切削除去または予備破砕などの処置は**設計図書**によらなければならない。

③ 受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(2) 添加材料の使用量

① セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によらなければならない。

② 受注者は、施工に先立って「舗装調査・試験法便覧　5-3 再生路盤材料に関する試験」（日本道路協会、平成 31 年 3 月）に示される試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に使用するセメント量について監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

③ セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は、**設計図書**に示す場合を除き表 10-14-1 に示す値とするものとする。

表 10-14-1 一軸圧縮試験基準値（養生日数７日）

特性値	路上再生セメント安定処理材料	路上セメント・アスファルト乳剤安定処理材料
一軸圧縮強さ　MPa	2.5	1.5－2.9
一次変位量　1/100cm	－	5－30
残留強度率　　%	－	65 以上

(3) 最大乾燥密度

受注者は、施工開始日に採取した破砕混合直後の試料を用い、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成 31 年 3 月）に示される「F007 突固め試験方法」により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得なければならない。

(4) 気象条件

気象条件は、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

(5) 材料の準備及び破砕混合

① 受注者は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破砕混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破砕すると同時に均一に混合しなければならない。また、路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため、破砕混合の際に必要に応じ水を加えなければならない。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は、路上破砕混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合しなければならない。

② 受注者は、施工中に異常を発見した場合には、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(6) 整形及び締固め

① 受注者は、破砕混合した路上再生路盤材を整形した後、締固めなければならない。

② 受注者は、路上再生路盤の厚さが 20cm を越える場合の締固めは、振動ローラにより施工しなければならない。

(7) 養　生

養生については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

2. 路上表層再生工

路上表層再生工については、以下の規定による。

(1) 施工面の整備

① 受注者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**による。特に定めていない場合は 20m 間隔とする。

② 受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

③ 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。

④ 受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(2) 室内配合

① 受注者は、リミックス方式の場合、**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料、表 3-2-22 マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを**確認**し、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。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督員が**承諾**した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

② 受注者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第 3 編 3-2-6-1 一般事項により行わなければならない。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を**確認**し、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。

(3) 現場配合

受注者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の 1 日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料、表 3-2-22 マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。

(4) 基準密度

受注者は、「路上表層再生工法技術指針（案）7-3-2 品質管理」（日本道路協会、昭和 62 年 1 月）に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に

基準密度について監督員の**承諾**を得なければならない。

(5) 気象条件

気象条件は、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

(6) 路上再生

① 受注者は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が 110℃以上となるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐさなければならない。ただし、既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行ってはならない。

② 受注者は、リミックス方式の場合は、新設アスファルト混合物などとかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し、敷均さなければならない。

リペーブ方式の場合は、かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に、新設アスファルト混合物を**設計図書**に示された厚さとなるように敷均さなければならない。

(7) 締固め

受注者は、敷均した再生表層混合物を、初転圧温度 110℃以上で、締固めなければならない。

(8) 交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き 50℃以下としなければならない。

10-14-4-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

10-14-4-9 コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については、第 3 編 3-2-6-19 コンクリート舗装補修工の規定による。

10-14-4-10 アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については、第 3 編 3-2-6-18 アスファルト舗装補修工の規定による。

10-14-4-11 グルービング工

1. グルービングの施工

受注者は、グルービングの施工については、施工前にグルービング計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、溝厚・溝幅に変更のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 施工前の有害物の除去

受注者は、グルービングの施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

3. 不良部分除去等の処置

グルービング施工箇所の既設舗装の不良部分除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。

4. グルービングの施工

受注者は、グルービングの施工にあたり施工面に異常を発見した時は、**設計図書**に関して施工前に監督員と**協議**しなければならない。

5. グルービングの設置位置

受注者は、グルービングの設置位置について、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 5 節 排水構造物工

10-14-5-1 一般事項

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

10-14-5-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-14-5-3 側溝工

側溝工の施工については、第 10 編 10-1-10-3 側溝工の規定による。

10-14-5-4 管渠工

管渠工の施工については、第 10 編 10-1-10-4 管渠工の規定による。

10-14-5-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第 10 編 10-1-10-5 集水桝・マンホール工の規定による。

10-14-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第 10 編 10-1-10-6 地下排水工の規定による。

10-14-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第 10 編 10-1-10-7 場所打水路工の規定による。

10-14-5-8 排水工

排水工の施工については、第 10 編 10-1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第 6 節 防護柵工

10-14-6-1 一般事項

本節は、防護柵工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

10-14-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-14-6-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

10-14-6-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

10-14-6-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第10編10-2-8-5ボックスビーム工の規定による。

10-14-6-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第 10 編 10-2-8-6 車止めポスト工の規定による。

10-14-6-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第 3 編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

第 7 節 標識工

10-14-7-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

10-14-7-2 材　料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. さび止めペイント

標識工に使用するさび止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）から JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。

3. 基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400 及び JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400 の規格に適合するものとする。

4. 標示板

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格 LWS P7903-2023「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格 WES7302 と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

5. 標示板の下地処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 標示板の文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、令和 2 年 6 月）による色彩と寸法で、標示する。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。

10-14-7-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工の規定による。

10-14-7-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第 10 編 10-2-9-4 大型標識工の規定による。

第 8 節 道路付属施設工

10-14-8-1 一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

10-14-8-2 材　料

1. 適用規定(1)

境界工で使用する材料については、第 10 編 10-2-12-2 材料の規定による。

2. 適用規定(2)

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定による。

3. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

4. 適用規定(3)

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合は、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定及び**設計図書**による。

10-14-8-3 境界工

境界工の施工については、第 10 編 10-2-12-3 境界工の規定による。

10-14-8-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

10-14-8-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第 10 編 10-2-5-3 側溝工、10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

10-14-8-6 照明工

照明工の施工については、第 10 編 10-2-12-6 照明工の規定による。

第 9 節 軽量盛土工

10-14-9-1 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。

10-14-9-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 10 節 擁壁工

10-14-10-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

10-14-10-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-14-10-3 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。

10-14-10-4 プレキャスト擁壁工

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

第 11 節 石・ブロック積（張）工

10-14-11-1 一般事項

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。

10-14-11-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-14-11-3 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

10-14-11-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

第 12 節 カルバート工

10-14-12-1 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）、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

カルバートの施工については、「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）及び「道路土工要綱　2-6 構造物の排水施設の設計、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。

10-14-12-2 材　料

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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

10-14-12-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-14-12-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第 10 編 10-1-9-6 場所打函渠工の規定による。

10-14-12-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

10-14-12-6 防水工

防水工の施工については、第 10 編 10-1-9-8 防水工の規定による。

第 13 節 法面工

10-14-13-1 一般事項

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。

10-14-13-2 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

10-14-13-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第 3 編 3-2-14-3 吹付工の規定による。

10-14-13-4 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

10-14-13-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第 3 編 3-2-14-5 法面施肥工の規定による。

10-14-13-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第 3 編 3-2-14-6 アンカー工の規定による。

10-14-13-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

第 14 節 橋梁床版工

10-14-14-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、その他これらに類する工種について定める。

2. 異常発見時の処置

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見した時は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-14-14-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-14-14-3 床版補強工（鋼板接着工法）

1. クラック状況の調査

受注者は、施工に先立ち床版のクラック状況を調査し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. クラック処理

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

3. 接着面の不陸調整

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計**

図書に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

4. **取付位置のマーキング**

受注者は、床版部に、アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをするものとする。

5. **油脂等の除去**

受注者は、鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びごみをアセトン等により除去しなければならない。

6. **接着部の養生**

受注者は、シールした樹脂の接着力が、注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。

7. **注入材料の充填**

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

10-14-14-4 床版補強工（増桁架設工法）

1. **既設部材撤去**

受注者は、既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。

2. **増桁架設**

増桁架設については、第 10 編第 4 章第 5 節 鋼橋架設工の規定による。

3. **素地調整**

既設桁の内、増桁と接する部分は**設計図書**に規定する素地調整を行うものとする。

4. **清　掃**

受注者は、床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。

5. **増桁の取付け**

受注者は、増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなけらばならない。

6. **スペーサの打込み**

受注者は、床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを 50cm 程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。

7. **注　入**

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

8. **注入パイプの撤去**

受注者は、注入材料が硬化後、注入パイプを撤去しグラインダ等で表面仕上げをしなければならない。

9. **クラック処理の施工**

クラック処理の施工については、第 6 編 6-8-6-3 クラック補修工の規定による。

10. **クラック処理の注入材・シール材**

クラック処理の施工で使用する注入材・シール材はエポキシ系樹脂とする。

11. **クラック注入延長及び注入量の変更**

受注者は、クラック注入延長及び注入量に変更が伴う場合には、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-14-14-5 床版増厚補強工

1. **路面切削工**

路面切削工の施工については、第 3 編 3-2-6-15 路面切削工の規定による。

2. **床版防水膜 橋面舗装の施工**

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第 10 編第 2 章第 4 節 舗装工の規定による。

3. **床版クラック処理**

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

4. **床版部接着面の不陸調整**

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

10-14-14-6 床版取替工

1. **舗装版撤去の施工**

路面切削工の施工については、第 3 編 3-2-6-15 路面切削工の規定による。

2. **増桁架設の施工**

増桁架設の施工については、第 10 編 10-14-14-4 床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

3. **鋼製高欄 既設床版 伸縮継手の撤去作業**

受注者は、鋼製高欄、既設床版、伸縮継手の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

4. **プレキャスト床版の設置**

受注者は、プレキャスト床版の設置において、支持桁フランジと床版底面の不陸の影響を無くすよう施工しなければならない。

5. **鋼製伸縮装置の製作**

鋼製伸縮装置の製作については、第 3 編 3-2-12-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

6. **伸縮継手据え付け**

伸縮継手据え付けについては、第 3 編 3-2-3-26 伸縮装置工の規定による。

7. **橋梁用高欄付け**

橋梁用高欄付けについては第 10 編 10-4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

8. **床版防水膜 橋面舗装の施工**

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第 10 編第 2 章第 4 節 舗装工の規定による。

第 15 節 橋梁付属物工

10-14-15-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工その他これらに類する工種について定める。

10-14-15-2 伸縮継手工

1. 撤去作業

受注者は、既設伸縮継手材の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 伸縮継手据え付け

伸縮継手据え付けについては、第 3 編 3-2-3-26 伸縮装置工の規定による。

3. 交通解放の時期

受注者は、交通解放の時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。

10-14-15-3 排水施設工

1. 施工上の注意

受注者は、既設排水施設撤去の作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 排水管の設置

排水管の設置については、第 10 編 10-4-8-4 排水装置工の規定による。

10-14-15-4 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

10-14-15-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第 10 編 10-4-8-6 橋梁用防護柵工の規定による。

10-14-15-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第 10 編 10-4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

10-14-15-7 検査路工

1. 既設検査路の撤去作業

受注者は、既設検査路の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 検査路の施工

検査路の施工については、第 10 編 10-4-8-8 検査路工の規定による。

第 16 節 横断歩道橋工

10-14-16-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

10-14-16-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-14-16-3 横断歩道橋工

1. 既設高欄・手摺・側板の撤去作業

受注者は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 破損物の取替え

受注者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 高欄・手摺の施工

高欄・手摺の施工については、第 10 編 10-4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

4. 側板の施工

受注者は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

第 17 節 現場塗装工

10-14-17-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

10-14-17-2 材　料

現場塗装の材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-14-17-3 橋梁塗装工

1. さび落とし清掃

受注者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

表 10-14-2 素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１種	－	－	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２種	30%以上	－	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積 30%以下で旧塗膜がＢ、ｂ塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー、ワイヤホイルなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
３種Ａ	15～30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
３種Ｂ	5～15%	15～30%	同上	同上
３種Ｃ	5%以下	5～15%	同上	同上
４種	－	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する。	同上

2. 塩分の付着水洗い

受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/m²以上の時は水洗いする。

3. 下塗

受注者は、素地調整を終了した時は、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

4. 中塗り、上塗りの施工

中塗り、上塗りの施工については、第3編3-2-3-33現場塗装工の規定による。

5. 施工管理の記録

施工管理の記録については、第3編3-2-3-33現場塗装工の規定による。

10-14-17-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第10編10-14-17-3橋梁塗装工の規定による。

10-14-17-5 張紙防止塗装工

1. 素地調整

素地調整については、第10編10-14-17-3橋梁塗装工の規定による。

2. 使用する塗料の塗装禁止条件

受注者は、使用する塗料の塗装禁止条件については、**設計図書**によらなければならない。

3. 使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

10-14-17-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第3編3-2-3-11コンクリート面塗装工の規定による。

第18節 トンネル工

10-14-18-1 一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

10-14-18-2 内装板工

1. 既設内装板撤去

受注者は、既設内装板撤去については、他の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。

2. コンクリートアンカーのせん孔

受注者は、コンクリートアンカーのせん孔にあたっては、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

3. 破損防止

受注者は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

4. 内装板の設置

受注者は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

10-14-18-3 裏込注入工

1. 裏込注入

受注者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。

なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 裏込め注入の施工

受注者は、裏込め注入の施工にあたって、縦断方向の施工順序としては埋設注入管のうち標高の低い側より、遂次高い方へ片押しで作業しなければならない。ただし、覆工コンクリートの巻厚が薄く、注入材の偏りによって覆工コンクリートが変形し、新たなひび割れが発生するおそれのある場合には、左右交互にバランスのとれた注入順序とする。また、トンネル横断面内の施工順序としては、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方の注入管より注入するに際して、上部の注入孔の栓をあけて空気を排出するものとする。

3. 注入孔の充填

受注者は、注入孔を硬練りモルタルにより充填し、丁寧に仕上げなければならない。

4. グラウトパイプの配置

受注者は、グラウトパイプの配置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

10-14-18-4 漏水対策工

1. 漏水補修工の施工箇所

受注者は、漏水補修工の施工箇所は**設計図書**によるが、**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 線導水の施工

受注者は、線導水の施工については、ハツリ後、浮きコンクリートを除去しなければならない。

3. 漏水補修工の施工

受注者は、漏水補修工の施工については、導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

第 19 節 道路付属物復旧工

10-14-19-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定める。

2. 道路付属物復旧工の施工

受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 発生材の処理

道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定に

よる。

10-14-19-2 材　料

受注者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、**設計図書**または監督員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

10-14-19-3 付属物復旧工

1. 一般事項

受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

2. ガードレール等復旧の施工

ガードレール復旧、ガードケーブル復旧、ガードパイプ復旧の施工については、第 3 編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

3. 転落(横断)防止柵復旧の施工

転落（横断）防止柵復旧の施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

4. 小型標識復旧の施工

小型標識復旧の施工については、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工の規定による。

5. 標示板復旧の施工

受注者は、標示板復旧の施工については、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようにしなければならない。

6. 視線誘導標復旧 距離標復旧の施工

視線誘導標復旧、距離標復旧の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

第 20 節 道路清掃工

10-14-20-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工その他これらに類する工種について定める。

2. 出来高確認方法

受注者は、道路清掃工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3. 発生材の処理

道路清掃工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-20-2 材　料

受注者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし､施工前に監督員に品質を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

10-14-20-3 路面清掃工

1. 一般事項

受注者は、路面清掃工の施工については、時期、箇所について**設計図書**によるほか監督員から**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 支障物の撤去及び散水

受注者は、路面清掃の施工を路面清掃車により行う場合は、施工前に締固まった土砂の撤去、粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行なわなければならない。

ただし、凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行ってはならない。

また、掃き残しがあった場合は、その処理を行わなければならない。

3. 塵埃収集

受注者は、路面清掃にあたっては、塵埃が桝及び側溝等に入り込まないように収集しなければならない。

4. 横断歩道橋の清掃

受注者は、横断歩道橋の、路面・階段上の塵、高欄手摺りの汚れ及び貼紙、落書き等の清掃にあたっては、歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

10-14-20-4 路肩整正工

受注者は、路肩整正の施工については、路面排水を良好にするため路肩の堆積土砂を削り取り、または土砂を補給して整正し、締固めを行い、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

10-14-20-5 排水施設清掃工

1. 一般事項

受注者は、排水施設清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 土砂及び泥土等の飛散防止

受注者は、排水施設清掃工の清掃により発生した土砂及び泥土等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

3. 取り外ずした蓋等の復旧

受注者は、排水施設清掃工の施工のために蓋等を取り外ずした場合は、作業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据え付けなければならない。

10-14-20-6 橋梁清掃工

1. 一般事項

受注者は、橋梁清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 発生土砂の飛散防止

受注者は、橋梁清掃工の施工により発生した土砂等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

10-14-20-7 道路付属物清掃工

1. 一般事項

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 洗剤等の除去

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。

3. 清掃時の注意

受注者は、標識の表示板、照明器具の灯具のガラス及び反射体、視線誘導標の反射体の清掃については、材質を痛めないように丁寧に布等で拭きとらなければならない。

なお､標識の表示板の清掃については､洗剤を用いず水洗により行わなければならない。

4. 標識 照明器具の清掃

受注者は、標識、照明器具の清掃については、高圧線などにふれることのないように十分注意して行わなければならない。

10-14-20-8 構造物清掃工

1. 一般事項

受注者は、構造物清掃工の施工ついては、時期、箇所、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 破損防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、付随する非常用設備等を破損したり、浸水等により機能を低下させないように行なわなければならない。

3. 清掃による排水等流出防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、清掃による排水等が車道及び歩道に流出しないよう側溝や暗渠の排水状況を点検のうえ良好な状態に保たなければならない。

第 21 節 植栽維持工

10-14-21-1 一般事項

1. 適用工種

本節は､植栽維持工として樹木･芝生管理工その他これらに類する工種について定める。

2. 出来高確認の方法

受注者は、植栽維持工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3. 樹木等の損傷

受注者は、植栽維持工の施工については、施工箇所以外の樹木等に損傷を与えないように行わなければならない。また、植樹、掘取りにあたっては、樹木の根、枝、葉等に損傷を与えないように施工しなければならない。

4. 発生材の処理

植栽維持工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-21-2 材　料

植栽維持工の材料は、第 3 編 3-2-17-2 材料の規定による。

10-14-21-3 樹木・芝生管理工

樹木･芝生管理工の施工については､第 3 編 3-2-17-3 樹木･芝生管理工の規定による。

第 22 節 除草工

10-14-22-1 一般事項

1. 対象工種

本節は、除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定める。

2. **除草工の施工後の出来高確認の方法**

受注者は、除草工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3. **発生材の処理**

除草工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-22-2 道路除草工

1. **一般事項**

受注者は、道路除草工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. **飛散防止**

受注者は、道路除草工の施工にあたり、路面への草等の飛散防止に努めるものとし、刈り取った草等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

第 23 節 冬期対策施設工

10-14-23-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、冬期対策施設工として冬期安全施設工その他これらに類する工種について定める。

2. **損傷防止**

受注者は、冬期対策施設工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. **発生材の処理**

冬期対策施設工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-23-2 冬期安全施設工

1. **一般事項**

受注者は、冬期安全施設工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. **スノーポールの設置**

受注者は、スノーポールの設置については、立て込み角度及び方向が交通に支障なく、十分な誘導効果が得られるようにしなければならない。

3. **看板の設置**

受注者は、看板の設置については、設置位置及び方向が交通に支障なく、十分に**確認**できるようにしなければならない。

4. **防雪柵の施工**

防雪柵の施工については、第 10 編 10-1-11-6 防雪柵工の規定による。

第 24 節 応急処理工

10-14-24-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定める。

2. 損　傷

受注者は、応急処理工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 発生材の処理

応急処理工の施工による発生材の処理は、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定による。

10-14-24-2 応急処理作業工

応急処理作業工の時期、箇所、作業内容は、**設計図書**及び監督員の**指示**によるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

第 15 章 雪　寒

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における除雪工、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)

仮設工は第 3 編第 2 章第 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。

4. 道路維持

受注者は、雪寒の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つよう維持しなければならない。

5. 臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため必要があると認める時は、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に**通知**しなければならない。

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。

日本建設機械施工協会	除雪・防雪ハンドブック（除雪編）	（平成 16 年 12 月）
日本道路協会	道路維持修繕要綱	（昭和 53 年 7 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）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成 2 年 5 月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準･同解説	（平成 13 年 9 月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成 18 年 2 月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー	（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成 29 年 11 月）

第 3 節 除雪工

10-15-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、除雪工として一般除雪工、運搬除雪工、凍結防止工、歩道除雪工、安全処理工、雪道巡回工、待機費、保険費、除雪機械修理工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

除雪工においては、**施工計画書**へ以下に示す事項を記載しなければならない。

なお、第 1 編 1-1-1-6 施工計画書第 1 項において規定している計画工程表については、記載しなくてよいものとする。

(1) 情報**連絡**体制（氏名、職名及び**連絡**方法）

(2) 機械配置計画

3. 通行規制

受注者は、除雪工において、工事区間の通行規制を行う必要がある場合は、通行規制を行う前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. 作業区分

除雪工における作業時間帯による作業区分は、表 10-15-1 のとおりとする。

表 10-15-1 作業区分

作業区分	作業時間帯
昼間作業	7 時 00 分～19 時 00 分
夜間作業	19 時 00 分～7 時 00 分

5. 確保幅員

受注者は、異常降雪時を除き常時 2 車線以上の幅員を確保することを目標とし、施工しなければならない。

なお、異常降雪時においての目標は、監督員の**指示**によるものとする。

6. 作業時期

受注者は、除雪工の各作業の開始時期については、監督員の**指示**によるものとし、作業終了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

ただし、雪崩の発生、局地的な降雪等の異常時は、速やかに作業を開始し、速やかに監督員に**報告**しなければならない。

7. 報告書

受注者は、各作業の終了後、速やかに作業の終了と作業時の状況を監督員に**連絡**するとともに**設計図書**に示す様式により除雪作業日報、運転記録紙等を監督員に**提出**しなければならない。

また、各月の終了後、速やかに**設計図書**に示す様式により除雪月報を監督員に**提出**しなければならない。

8. 作業条件の報告

受注者は、工事期間中は毎日、作業内容及び気象、道路状況について、監督員に**報告**しなければならない。

なお、観測及び報告時間、報告方法は**設計図書**によらなければならない。

9. 作業上支障となる箇所

受注者は、施工区間の道路及び道路付属物等について、工事着手前に作業上支障となる箇所の把握を行い、事故の防止に努めなければならない。

10. **異常時の処置**

受注者は、除雪機械が故障、事故等により除雪作業が出来ない場合は、速やかに監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

11. **交通安全**

受注者は、除雪工の施工については、一般交通、歩行者等の安全に十分注意しなければならない。

10-15-3-2 材　料

受注者は、支給品以外の凍結防止剤を使用する場合は、凍結防止工に使用する凍結防止剤については、施工前に監督員に品質を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

10-15-3-3 一般除雪工

受注者は、一般除雪工を実施する時期、箇所、施工方法について、監督員の**指示**を受けなければならない。

10-15-3-4 運搬除雪工

1. **一般事項**

運搬除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、監督員の**指示**によるものとする。

2. **雪捨場所及び雪捨場所の整理等**

受注者は、運搬除雪工における雪捨場所及び雪捨場所の整理等について、現地の状況により**設計図書**に定められた雪捨場所及び雪捨場所の整理等に支障がある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-15-3-5 凍結防止工

1. **一般事項**

受注者は、凍結防止剤の散布については、実施する時期、箇所、方法、散布量について、監督員の**指示**を受けなければならない。

2. **飛散防止**

受注者は、凍結防止剤の散布については、一般通行車両等へ凍結防止剤が飛び散らないようにしなければならない。

3. **固形式凍結防止剤の散布**

受注者は、散布車両により固形式の凍結防止剤を散布した場合は、作業終了時にホッパ内に固形剤を残さないようにするものとし、防錆のため水洗い乾燥をしなければならない。

4. **凍結防止剤の保管等**

受注者は、凍結防止剤の保管等については、「除雪・防雪ハンドブック（除雪編）8.5.8 貯蔵及び積み込み」（日本建設機械施工協会、平成 16 年 12 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。

5. **凍結防止剤の使用量の確認方法**

凍結防止剤の使用量の確認方法は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

10-15-3-6 歩道除雪工

1. **一般事項**

受注者は、歩道除雪工を実施する時期、箇所、施工方法について、監督員の**指示**を受けるものとする。

2. **適用規定**

受注者は、クローラ・ハンドガイド式除雪機により施工を行う場合は、「歩道除雪機安全対策指針（案）」（建設省、昭和 63 年 10 月）を参考とする。

10-15-3-7 安全処理工

1. **施工計画書**

受注者は、雪庇処理、つらら処理、人工雪崩を実施する箇所は、監督員の**指示**を受けなければならない。また、実施時期、施工方法については、**施工計画書**に記載しなければならない。

2. **適用規定**

人工雪崩の施工については、「防雪ハンドブック 2025 改訂版 5.2.5 雪崩の管理」（雪センター、令和 7 年 6 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。

10-15-3-8 雪道巡回工

1. **一般事項**

雪道通常巡回は、**設計図書**に示された工事区間について、除雪工を的確に行い、冬期交通を円滑に確保するため、主として以下の事項について情報収集を行うものとする。

(1) 路面状況
(2) 降雪及び積雪状況
(3) 雪崩危険箇所等の状況
(4) 雪庇状況
(5) 交通状況
(6) その他、防雪施設等の状況

2. **実施時期**

雪道通常巡回の実施時期は、**設計図書**または監督員の**指示**による。

3. **異常時の処置**

受注者は、雪道通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずるおそれがある場合は、直ちに監督員へ**連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。

4. **巡回日誌**

受注者は、雪道通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を監督員に**提出**しなければならない。

5. **雪道緊急巡回**

雪道緊急巡回は、監督員の**指示**する実施時期及び箇所について、監督員の**指示**する内容の情報収集及び**連絡**を行うものとする。

6. **巡回員の資格**

雪道通常巡回及び雪道緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

10-15-3-9 待機費

1. 一般事項

待機費とは、**設計図書**または監督員の**指示**により、除雪作業の出動のために待機させた、情報**連絡・**作業管理を行う世話役と運転要員に対する費用のうち、除雪作業がなかった時間帯に係る費用で、対象時間、待機人員は**設計図書**によるものとする。

2. 待機の期間及び内容

待機の期間、待機時間、待機人員及び内容は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

3. 情報連絡員

受注者は、待機期間中、情報連絡員を除雪基地に待機させ、雪に関する情報、交通情報の収集整理をするとともに、除雪作業が必要となる場合に備え、監督員との連絡体制を確保しなければならない。

4. 運転要員等

受注者は、待機期間中、待機対象の除雪機械の運転要員等を除雪基地で常に出動できる状態で待機させなければならない。

10-15-3-10 保険費

受注者は、除雪機械について自動車損害保険に加入するものとし、関係書類を保管し、監督員から請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

10-15-3-11 除雪機械修理工

1. 一般事項

受注者は、除雪機械及び付属品等が、故障、損耗等により正常な作業が出来ないまたはそのおそれがある場合は、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

2. 除雪機械の修理内容

除雪機械の修理内容は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

第 16 章 道路修繕

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、舗装工、排水構造物工、縁石工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、落石雪害防止工、橋梁床版工、鋼桁工、橋梁支承工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、橋脚巻立て工、現場塗装工、トンネル工、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)

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

3. 適用規定(2)

本章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 土木工事共通編及び本編第 1 章～11 章の規定による。

4. 道路修繕の施工

受注者は、道路修繕の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

5. 臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第 1 編総則 1-1-1-44 臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

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　道路維持修繕要綱	（昭和 53 年 7 月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧	（平成 26 年 3 月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧	（平成 31 年 3 月）
日本道路協会　舗装再生便覧	（令和 6 年 3 月）
日本道路協会　道路橋補修便覧	（昭和 54 年 2 月）
日本道路協会　舗装施工便覧	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成 13 年 9 月）
日本道路協会　舗装設計施工指針	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会　舗装設計便覧	（平成 18 年 2 月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成 29 年 11 月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成 29 年 11 月）

第 3 節 工場製作工

10-16-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として床版補強材製作工、桁補強材製作工、落橋防止装置製作工、RC 橋脚巻立て鋼板製作工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

3. 鋳鉄品及び鋳造品

受注者は、鋳鉄品及び鋳造品の使用にあたっては、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

10-16-3-2 材　料

材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-16-3-3 床版補強材製作工

床版補強材製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-16-3-4 桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

10-16-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-6 落橋防止装置製作工の規定による。

10-16-3-6 RC 橋脚巻立て鋼板製作工

1. 適用規定

RC 橋脚巻立て鋼板製作工の施工については、第 3 編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

2. 鋼板製作

(1) 受注者は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 鋼板の加工は、工場で行うものとする。

(3) 工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。
なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

(4) 受注者は、鋼板固定用等の孔あけは、正確な位置に直角に行わなければならない。

3. 形鋼製作

(1) 受注者は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 形鋼の加工は、工場で行うものとする。

(3) 工場塗装工の施工については、第 3 編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。
なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

第 4 節 工場製品輸送工

10-16-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10-16-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-2-8-2輸送工の規定による。

第5節 舗装工

10-16-5-1 一般事項

本節は、舗装工として、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について適用する。

10-16-5-2 材　料

1. アスファルト乳剤

路上再生セメント･アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は、ノニオン系アスファルト乳剤(MN-1)とし、表10-16-1の規格に適合するものとする。

表10-16-1　セメント混合用アスファルト乳剤の規格

((社)日本道路協会規格)

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN－1
エングラー度（25℃）		2～30
ふるい残留分（1.18mm）　％		0.3以下
セメント混合性　％		1.0以下
蒸発残留分　％		57以上
蒸発残留物	針入度（25℃）	60を越え300以下
	トルエン可溶分　％	97以上
貯留安定度（24時間）　％		1以下

[注]試験方法は舗装調査・試験法便覧 1-3アスファルト乳剤の試験によるものとする。

2. 適用規定

路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は、第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

10-16-5-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第3編3-2-6-15路面切削工の規定による。

10-16-5-4 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第3編3-2-6-16舗装打換え工の規定による。

10-16-5-5 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工の施工については、第3編3-2-6-15路面切削工の規定による。

10-16-5-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第3編3-2-6-17オーバーレイ工の規定による。

10-16-5-7 路上再生工

路上再生工の施工については、第10編10-14-4-7路上再生工の規定による。

10-16-5-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

10-16-5-9 グルービングエ

グルービング工の施工については、第 10 編 10-14-4-11 グルービング工の規定による。

第 6 節 排水構造物工

10-16-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、排水構造物工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について適用する。

2. 構造物の撤去

受注者は、構造物の撤去については必要最低限で行い、かつ撤去しない部分に損傷を与えないように行わなければならない。

10-16-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-6-3 側溝工

側溝工の施工については、第 10 編 10-1-10-3 側溝工の規定による。

10-16-6-4 管渠工

管渠工の施工については、第 10 編 10-1-10-4 管渠工の規定による。

10-16-6-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第 10 編 10-1-10-5 集水桝・マンホール工の規定による。

10-16-6-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第 10 編 10-1-10-6 地下排水工の規定による。

10-16-6-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第 10 編 10-1-10-7 場所打水路工の規定による。

10-16-6-8 排水工

排水工の施工については、第 10 編 10-1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第 7 節 縁石工

10-16-7-1 一般事項

本節は、縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

10-16-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-7-3 縁石工

縁石工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

第 8 節 防護柵工

10-16-8-1 一般事項

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工（床掘り・埋戻し）、ボッ

クスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

10-16-8-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-8-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第3編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

10-16-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

10-16-8-5 ボックスビームエ

ボックスビーム工の施工については、第10編10-2-8-5ボックスビーム工の規定による。

10-16-8-6 車止めポストエ

車止めポスト工の施工については、第10編 10-2-8-6 車止めポスト工の規定による。

10-16-8-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編 3-2-3-8 路側防護柵工の規定による。

第9節 標識工

10-16-9-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

10-16-9-2 材　料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. 標識工さび止めペイント

標識工に使用するさび止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）から JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いるものとする。

3. 標識工の基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400 及び JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400 の規格に適合するものとする。

4. 補強材の取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格 LWSP7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格 WES7302 と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

5. 脱脂処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 標示板の文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、令和2年6月）による色彩と寸法で、標示しなければならない。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。

10-16-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第 3 編 3-2-3-6 小型標識工の規定による。

10-16-9-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第 10 編 10-2-9-4 大型標識工の規定による。

第 10 節 区画線工

10-16-10-1 一般事項

本節は、区画線工として区画線工その他これらに類する工種について定める。

10-16-10-2 区画線工

区画線工の施工については、第 10 編 10-2-10-2 区画線工の規定による。

第 11 節 道路植栽工

10-16-11-1 一般事項

本節は、道路植栽工として道路植栽工その他これらに類する工種について定める。

10-16-11-2 材　料

道路植栽工で使用する材料については、第 10 編 10-2-11-2 材料の規定による。

10-16-11-3 道路植栽工

道路植栽工の施工については、第 10 編 10-2-11-3 道路植栽工の規定による。

第 12 節 道路付属施設工

10-16-12-1 一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

10-16-12-2 材　料

1. 適用規定(1)

境界工で使用する材料については、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定による。

2. 適用規定(2)

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定による。

3. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

4. 適用規定(3)

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合、床版の品質等は、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定若しくは、**設計図書**による。

5. 現場塗装

組立歩道工で床版及び支柱に現場塗装を行う場合、塗装仕様は、**設計図書**によるものとする。

10-16-12-3 境界工

境界工の施工については、第 10 編 10-2-12-3 境界工の規定による。

10-16-12-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第 3 編 3-2-3-10 道路付属物工の規定による。

10-16-12-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第 10 編 10-2-5-3 側溝工、10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

10-16-12-6 照明工

照明工の施工については、第 10 編 10-2-12-6 照明工の規定による。

第 13 節 軽量盛土工

10-16-13-1 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。

10-16-13-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 14 節 擁壁工

10-16-14-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

10-16-14-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-14-3 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。

10-16-14-4 プレキャスト擁壁工

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

第 15 節 石・ブロック積（張）工

10-16-15-1 一般事項

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。

10-16-15-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-15-3 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。

10-16-15-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

第 16 節 カルバート工

10-16-16-1 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）、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）及び「道路土工要綱 2-6 構造物の排水施設の設計、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。

10-16-16-2 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**によるものとするが、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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

10-16-16-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-16-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第 10 編 10-1-9-6 場所打函渠工の規定による。

10-16-16-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

10-16-16-6 防水工

防水工の施工については、第 10 編 10-1-9-8 防水工の規定による。

第 17 節 法面工

10-16-17-1 一般事項

1. 適用工種

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. 適用規定

法面の施工にあたって、「道路土工―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）及び「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。

10-16-17-2 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

10-16-17-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第 3 編 3-2-14-3 吹付工の規定による。

10-16-17-4 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

10-16-17-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第 3 編 3-2-14-5 法面施肥工の規定による。

10-16-17-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第 3 編 3-2-14-6 アンカー工の規定による。

10-16-17-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

第 18 節 落石雪害防護工

10-16-18-1 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、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

3. 新たな落石箇所発見時の処置

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場合には、直ちに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-16-18-2 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**に関して監督員に**協議**し**承諾**を得なければならない。

10-16-18-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-18-4 落石防止網工

落石防止網工の施工については、第 10 編 10-1-11-4 落石防止網工の規定による。

10-16-18-5 落石防護柵工

落石防護柵工の施工については、第 10 編 10-1-11-5 落石防護柵工の規定による。

10-16-18-6 防雪柵工

防雪柵工の施工については、第 10 編 10-1-11-6 防雪柵工の規定による。

10-16-18-7 雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については、第 10 編 10-1-11-7 雪崩予防柵工の規定による。

第 19 節 橋梁床版工

10-16-19-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）・（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見した時は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-16-19-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-19-3 床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）の施工については、第 10 編 10-14-14-3 床版補強工（鋼板接着工法）の規定による。

10-16-19-4 床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）の施工については、第 10 編 10-14-14-4 床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

10-16-19-5 床版増厚補強工

床版増厚補強工の施工については、第 10 編 10-14-14-5 床版増厚補強工の規定による。

10-16-19-6 床版取替工

床版取替工の施工については、第 10 編 10-14-14-6 床版取替工の規定による。

第 20 節 鋼桁工

10-16-20-1 一般事項

本節は、鋼桁工として鋼桁補強工その他これらに類する工種について定める。

10-16-20-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-20-3 鋼桁補強工

1. 一般事項

受注者は、作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。

2. 適用規定

現場溶接については、第 3 編 3-2-3-25 現場継手工の規定による。

第 21 節 橋梁支承工

10-16-21-1 一般事項

本節は、橋梁支承工として橋梁支承工、PC 橋支承工その他これらに類する工種について定める。

10-16-21-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-21-3 鋼橋支承工

1. 既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、補修計画について**施工計画書**に記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3. ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障をきたさないようにしなければならない。

4. 鋼橋支承工の施工

鋼橋支承工の施工については、第 10 編 10-4-5-10 支承工の規定による。

10-16-21-4 PC 橋支承工

1. 既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行なわなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、補修計画について**施工計画書**に記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3. ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

4. PC 橋支承工の施工

PC 橋支承工の施工については、第 10 編 10-4-5-10 支承工の規定による。

第 22 節 橋梁付属物工

10-16-22-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅工その他これらに類する工種について定める。

10-16-22-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-22-3 伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、第 10 編 10-14-15-2 伸縮継手工の規定による。

10-16-22-4 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第 6 編 6-4-14-10 落橋防止装置工の規定による。

10-16-22-5 排水施設工

排水施設工の施工については、第 10 編 10-14-15-3 排水施設工の規定による。

10-16-22-6 地覆工

地覆工の施工については、第 10 編 10-14-15-4 地覆工の規定による。

10-16-22-7 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第 10 編 10-4-8-6 橋梁用防護柵工の規定による。

10-16-22-8 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第 10 編 10-4-8-7 橋梁用高欄工の規定による。

10-16-22-9 検査路工

検査路工の施工については、第 10 編 10-14-15-7 検査路工の規定による。

10-16-22-10 沓座拡幅工

1. チッピング

受注者は、沓座拡幅部分を入念にチッピングしなければならない。

2. マーキング

沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングしなければならない。

3. 鋼製沓座設置

鋼製沓座設置については、**設計図書**によらなければならない。

第 23 節 横断歩道橋工

10-16-23-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

10-16-23-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-23-3 横断歩道橋工

横断歩道橋工の施工については、第 10 編 10-14-16-3 横断歩道橋工の規定による。

第 24 節 橋脚巻立て工

10-16-24-1 一般事項

本節は、橋脚巻立て工として作業土工（床掘り・埋戻し）、RC 橋脚鋼板巻立て工、橋脚コンクリート巻立て工その他これらに類する工種について定める。

10-16-24-2 材　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

10-16-24-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-16-24-4 RC 橋脚鋼板巻立て工

1. 一般事項

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や鉄筋の位置、添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や、鋼材の位置する土中部が常時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に**確認**しなければならない。

2. 鉄筋位置の確認

受注者は、既設橋脚の鉄筋位置の確認方法については、事前に**設計図書**に関して監督員

と**協議**しなければならない。

3. **既設橋脚のコンクリート面**

既設橋脚のコンクリート面は、ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去しなければならない。

4. **不良部分が著しい場合の処置**

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. **吸水防止剤の塗布**

受注者は、充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水されるのを防ぐため、柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布しなければならない。

6. **定着アンカー孔**

受注者は、フーチング定着アンカー孔の穿孔後、孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. **工場加工と現場加工**

受注者は、アンカー孔及び注入孔等の穴あけ、鋼材の折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合は事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. **鋼板固定用アンカー**

鋼板固定用アンカーは、モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置するものとする。

9. **孔内のほこりの除去**

受注者は、鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去しなければならない。

10. **アンカー孔穿孔時の注意(1)**

受注者は、鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し、橋脚面に直角になるよう打設しなければならない。

11. **アンカー孔穿孔時の注意(2)**

フーチング定着用アンカーは、橋脚の鉄筋及びコンクリートに支障のないよう十分に注意し、垂直に穿孔しなければならない。

12. **アンカーの定着**

受注者は、フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し、ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し、アンカーを定着させなければならない。

13. **穿孔**

フーチング定着用アンカー孔穿孔は、削岩機によるものとする。

14. **鋼板の位置**

鋼板の位置は、コンクリート面と鋼板との間隔を平均 30㎜ に保つのを標準とし、鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定するものとする。

15. **注入パイプ**

鋼板の注入パイプ用孔の形状は、注入方法に適合したものとし、その設置間隔は、100㎝を標準とする。

16. **ボルト周りのシール**

鋼板下端及び鋼板固定用ボルト周りのシールは、シール用エポキシ系樹脂でシールし、注入圧に対して十分な強度を有し、かつ注入モルタルが漏れないようにするものとする。また、美観にも留意してシールするものとする。

17. **配合用水**

無収縮モルタルの配合において使用する水は、コンクリート用水を使用するものとし、所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。

18. **練り混ぜ**

無収縮モルタルの練り混ぜは、グラウトミキサーまたはハンドミキサーにて行うのを原則とする。

19. **練り上がり温度**

モルタルの練り上がり温度は、10～30℃を標準とするが、この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は、温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。

20. **連続注入高さ**

無収縮モルタルを連続して注入する高さは、注入時の圧力及びモルタルによる側圧等の影響を考慮して、3m 以下を標準とする。また、必要により補強鋼板が所定の位置、形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。

21. **無収縮モルタルの注入**

無収縮モルタルの注入は、シール用エポキシ系樹脂の硬化を確認後、補強鋼板の変形等の異常がないことを**確認**しながら注入ポンプにて低い箇所の注入パイプより丁寧に圧入するものとする。各々の注入パイプから流出するモルタルを確認後、順次パイプを閉じ、チェックハンマー等で充填が**確認**されるまで圧入を続け、鋼板上端から下方に平均 2cm の高さまで圧入するものとする。

注入に際して、モルタル上昇面には流動勾配が発生するため、木製ハンマー等で鋼板表面を叩き、上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保するものとする。

注入したモルタルが硬化した後、注入パイプの撤去とシール用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め、及び鋼板上端のシール仕上げを行うものとする。

22. **注入後の確認書の提出**

受注者は、注入を完了した鋼板について、硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の**確認**を行い、未充填箇所が認められた場合は、直ちに再注入を行わなければならない。

なお、注入後の確認書（チェックリスト）を監督員に工事完成時に**提出**しなければならない。

23. **鋼材の防食処理**

受注者は、海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

24. **コンクリート面用プライマーの塗布**

根巻きコンクリート及び中詰めコンクリートのシーリング箇所は、コンクリート打設後 10 日以上経た表面のレイタンス、汚れ、油脂分をサンダーやワイヤブラシ、シンナーを

含ませた布等で除去し、コンクリート面の乾燥状態を**確認**した後、コンクリート面用プライマーを塗布するものとする。

25. 鋼板両面用のプライマーの塗布

受注者は、鋼板面の汚れや油脂分を除去し、表面の乾燥状態を**確認**した後、鋼板両面用のプライマーを塗布しなければならない。

26. マスキングテープを貼って養生

受注者は、プライマー塗布に先立ち、シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い、周囲を汚さないように注意して施工しなければならない。

27. 騒音と粉じん

受注者は、施工中、特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編 1-1-1-33 環境対策の規定によらなければならない。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

28. 現場溶接部の試験及び検査

受注者は、現場溶接部の試験及び検査を、表 10-16-2 により実施し、その結果を工事完成時に監督員に**提出**しなければならない。

表 10-16-2 現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外観検査		ビード部分に“割れ”がないこと、及びその幅、高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。
超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060 に規定するM検出レベル３類以上	重要部位は当該溶接延長の 10%以上、一般部位は同じく５%以上の抜取りによる検査を行う。 1 箇所あたりの検査長は 30cm 以上とする。
浸透探傷試験	JIS Z 2343-1,2,3,4	ビード部分に“割れ”がないこと	外観検査の結果、ビード部分に“割れ”の疑いがある箇所を対象とする。

［注 1］重要部位は、円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）及び矩形柱下端の円形鋼板の継手部を指し、その他を一般部位とする。

［注 2］超音波探傷試験の検査箇所は、監督員の指示による。

29. 超音波探傷試験の検査技術者

超音波探傷試験の検査技術者は、JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく 2 種以上の有資格者とする。

30. **不合格箇所が出た場合**

表 10-16-2 の試験、検査で不合格箇所が出た場合は、同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施する。

なお、不合格箇所の処置については、**設計図書**に関して監督員に**承諾**を得るものとする。

31. **補修溶接した箇所**

受注者は、補修溶接した箇所は、再度外観検査及び超音波探傷試験を実施しなければならない。

32. **充填材**

補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

10-16-24-5 橋脚コンクリート巻立て工

1. **適用規定**

橋脚コンクリート巻立て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。

2. **一般事項**

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や添架物、近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、影響を与えないように施工しなければならない。

3. **鉄筋定着の削孔位置**

受注者は、鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には、鉄筋位置を**確認**し、損傷を与えないように施工しなければならない。

4. **チッピング**

受注者は、既設橋脚の巻立て部分を、入念にチッピングしなければならない。

5. **不良部分が著しい場合の処置**

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. **騒音と粉じん対策**

施工中、特にコンクリートへの削孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第 1 編 1-1-1-33 環境対策の規定による。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

第 25 節 現場塗装工

10-16-25-1 一般事項

1. **適用工種**

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. **塗装作業者**

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

10-16-25-2 材　料

現場塗装の材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

10-16-25-3 橋梁塗装工

橋梁塗装工の施工については、第 10 編 10-14-17-3 橋梁塗装工の規定による。

10-16-25-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第 10 編 10-14-17-3 橋梁塗装工の規定による。

10-16-25-5 張紙防止塗装工

張紙防止塗装工の施工については、第 10 編 10-14-17-5 張紙防止塗装工の規定による。

10-16-25-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第 3 編 3-2-3-11 コンクリート面塗装工の規定による。

第 26 節 トンネル工

10-16-26-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

2. 作業の照明設備

受注者は、作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、トンネル修繕箇所に異常を発見した時は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10-16-26-2 材　料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものと、その他の材料については、第 2 編材料編の規定による。

10-16-26-3 内装板工

内装板工の施工については、第 10 編 10-14-18-2 内装板工の規定による。

10-16-26-4 裏込注入工

裏込注入工の施工については、第 10 編 10-14-18-3 裏込注入工の規定による。

10-16-26-5 漏水対策工

漏水対策工の施工については、第 10 編 10-14-18-4 漏水対策工の規定による。

第 17 章 旧橋撤去工

第 1 節 適　用

1. 適用工種

本章は、道路工事における旧橋撤去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

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。

土木学会　鋼構造物架設設計施工指針【2012 年版】　（平成 24 年 5 月）
土木学会　仮設構造物の計画と施工【2010 年改訂版】　（平成 22 年 10 月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（平成 27 年 3 月）
日本建設情報総合センター　土木工事仮設計画ガイドブック　（平成 23 年 3 月）

第 3 節 旧橋撤去工

10-17-3-1 撤去工

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**の定めまたは監督員の**指示**がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

2. 仮設備計画

受注者は、工事着手前に、仮設備計画（仮設備の配置計画、材料仕様一覧、ベント等構造図、構造計算書等）を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

3. 撤去

受注者は、旧橋撤去にあたり、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

4. 舗装版・床版破砕及び撤去

受注者は、舗装版・床版破砕及び撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。

5. 突発的な出水対策

受注者は、旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には、突発的な出水による足場の流出、路盤の沈下が生じないよう対策及び管理を行わなければならない。

6. 鋼製高欄撤去・桁材撤去

受注者は、鋼製高欄撤去・桁材撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

7. 落下物防止対策

受注者は、河川及び供用道路上等で、旧橋撤去工を行う場合は、撤去に伴い発生するア

スファルト殻、コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下を防止する対策を講じ、河道及び交通の確保に努めなければならない。

10-17-3-2 仮設工（ベント）を用いた撤去工

1. 施工計画書作成時の留意事項

(1)連続桁形式の橋梁では、施工段階ごとにベントにかかる荷重状態が大きく変化することを踏まえ、施工方法、手順など照査しなければならない。

(2)ベントは鉛直荷重、水平荷重に十分に耐えうる構造とし、偏った荷重に対して必要な補剛材（スティフナージャッキ）や筋交い等を設置するなど対策を講じなければならない。

(3)桁の切断作業が伴う場合は、支承の条件（固定、可動）も考慮して**施工計画書**を作成しなければならない。

(4)ベント設置地盤は、平板載荷試験等により、予め地耐力を**確認**しなければならない。必要な地耐力が不足する場合は土の置き換えや地盤改良等により地耐力を確保しなければならない。

(5)第三者への影響が想定される場合は、ベントの転倒予防措置を行うなど多重の安全策を講じなければならない。

2. 施工時の留意事項

(1)桁下面とベント頂部に傾斜のある隙間が生じる場合、荷重をベントに均等に伝えるため、テーパープレート等による間詰めを適切に行わなければならない。

(2)橋桁の切断が伴う場合、切断開始後は、作業員の安全確保のため、橋桁の上下などに人が近づいてはならない。

第11編　港　　湾　　編

第 11 編 港湾編

第 1 章 航路、泊地、船だまり

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（航路、泊地、船だまり）における浚渫工、土捨工、埋立工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 浚渫工

11-1-3-1 一般事項

本節は、浚渫工としてポンプ浚渫工、グラブ浚渫工、硬土盤浚渫工、岩盤浚渫工、バックホウ浚渫工その他これらに類する工種について定める。

11-1-3-2 ポンプ浚渫工

1. ポンプ浚渫

ポンプ浚渫の施工については、第 4 編 4-3-3-2、1. ポンプ浚渫の規定による。

2. 排砂管設備

排砂管設備の施工については、第 4 編 4-3-3-2、2. 排砂管設備の規定による。

11-1-3-3 グラブ浚渫工

1. グラブ浚渫

グラブ浚渫の施工については、第 4 編 4-3-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 4 編 4-3-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

11-1-3-4 硬土盤浚渫工

1. 硬土盤浚渫

硬土盤浚渫の施工については、第 4 編 4-3-3-2、5. 硬土盤浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 4 編 4-3-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

11-1-3-5 岩盤浚渫工

1. 砕岩浚渫

砕岩浚渫の施工については、第 4 編 4-3-3-2、6. 砕岩浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 4 編 4-3-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

11-1-3-6 バックホウ浚渫工

1. バックホウ浚渫

バックホウ浚渫の施工については、第 4 編 4-3-3-2、7. バックホウ浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 4 編 4-3-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

第 4 節 土捨工

土捨工の施工については、第 4 編第 3 章第 4 節 土捨工の規定による。

第 5 節 埋立工

11-1-5-1 一般事項

1. 本節は、埋立工として余水吐工、固化工、埋立工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土埋立工、埋立土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、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。
   なお、**設計図書**に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
3. 受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。

11-1-5-2 余水吐工

1. 余水吐

(1) 余水吐の位置及び構造は、**設計図書**の定めによる。

(2) 受注者は、余水吐の機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。

11-1-5-3 固化工

固化工の施工については第 4 編 4-3-3-8 固化工の規定による。

11-1-5-4 埋立工

1. ポンプ土取

(1) ポンプ土取の施工については、第 4 編 4-3-3-2、1. ポンプ浚渫の規定による。

(2) 受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じるおそれがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. グラブ土取

(1) グラブ土取の施工については、第 4 編 4-3-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。

(2) 受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じるおそれがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. ガット土取

(1) ガット土取の施工については、第 4 編 4-3-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。

(2) 受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じるおそれがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならな

い。

11-1-5-5 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第 4 編 4-3-3-3 排砂管設備工の規定による。

11-1-5-6 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第 4 編 4-3-3-4 土運船運搬工の規定による。

11-1-5-7 揚土埋立工

1. バージアンローダー揚土

バージアンローダー揚土の施工については、第 4 編 4-3-3-2、8. バージアンローダー揚土の規定による。

2. 空気圧送揚土

空気圧送揚土の施工については、第 4 編 4-3-3-2、9. 空気圧送揚土の規定による。

3. リクレーマ揚土

リクレーマ揚土の施工については、第 4 編 4-3-3-2、10. リクレーマ揚土の規定による。

4. バックホウ揚土

バックホウ揚土の施工については、第 4 編 4-3-3-2、11. バックホウ揚土の規定による。

11-1-5-8 埋立土工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第 4 編 4-3-3-2、18. 土砂掘削の規定による。

2. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第 4 編 4-3-3-2、19. 土砂盛土の規定による。

第 2 章 防波堤、防砂堤、導流堤

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（防波堤、防砂堤、導流堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 4 編第 3 章第 7 節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 8 節 本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 4 編第 3 章第 9 節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 10 節 本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 11 節 本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 13 節 本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 14 節 本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 15 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 16 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 17 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 18 節 雑　工

雑工の施工については、第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第 3 章 防潮堤

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（防潮堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 4 編第 3 章第 7 節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 8 節 本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 4 編第 3 章第 9 節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 11 節 本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 9 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 10 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 11 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 12 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 13 節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 20 節 陸上地盤改良工の規定による。

第 14 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 15 節 舗装工

舗装工の施工については、第 4 編第 3 章第 22 節 舗装工の規定による。

第 16 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 17 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 18 節 仮設工

仮設工の施工については、第 4 編第 3 章第 25 節 仮設工の規定による。

第 19 節 雑　工

雑工の施工については第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第 4 章 護岸、岸壁、物揚場

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（護岸、岸壁、物揚場）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 4 編第 3 章第 7 節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 8 節 本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 4 編第 3 章第 9 節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 10 節 本体工（捨石・

捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 11 節 本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 13 節 本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 14 節 本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 15 節 付属工

付属工の施工については、第 4 編第 3 章第 17 節 付属工の規定による。

第 16 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 17 節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工ついては、第 4 編第 3 章第 19 節 裏込・裏埋工の規定による。

第 18 節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 20 節 陸上地盤改良工の規定による。

第 19 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 20 節 舗装工

舗装工の施工については、第 4 編第 3 章第 22 節 舗装工の規定による。

第 21 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 22 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 23 節 仮設工

仮設工の施工については、第 4 編第 3 章第 25 節 仮設工の規定による。

第 24 節 雑　工

雑工の施工については、第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第 5 章 桟橋、係船杭

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（桟橋、係船杭）における海上地盤改良工、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、上部工、付属工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 13 節 本体工（鋼杭式）の規定による。

第 5 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 14 節 本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 6 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 7 節 付属工

付属工の施工については、第 4 編第 3 章第 17 節 付属工の規定による。

第 8 節 舗装工

舗装工の施工については、第 4 編第 3 章第 22 節 舗装工の規定による。

第 9 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 10 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 11 節 雑　工

雑工の施工については、第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第 6 章 臨港道路

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾工事（臨港道路）における土工、道路舗装工、緑地工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 4 節 道路舗装工

11-6-4-1 一般事項

本節は、道路舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、道路付属工その他これらに類する工種について定める。

11-6-4-2 路床工

路床工の施工については、第 4 編 4-3-3-18 路床工の規定による。

11-6-4-3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 4 編 4-3-3-19 コンクリート舗装工の規定による。

11-6-4-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 4 編 4-3-3-20 アスファルト舗装工の規定による。

11-6-4-5 道路付属工

1. 縁　石

(1) 縁石は、清掃した基礎上に安定よく、とおり、高さ及び平坦性を確保し据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。

(2) 目地間隙は、1.0cm 以下としなければならない。

(3) アスカーブの施工については、第 4 編 4-3-3-20 アスファルト舗装工の規定による。

2. 側溝工

(1) 側溝の設置については、**設計図書**の定める勾配で下流側又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) 側溝の取付部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

3. 管渠工

(1) 管渠の設置については、**設計図書**の定める勾配で下流側又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) 管渠のコンクリート製品の接合部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

4. 集水桝工

(1) 集水桝の施工にあたっては、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) 集水桝と管渠等との接合部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

5. 区画線及び道路標示

(1) 区画線の施工に先立ち路面の水分、泥、砂塵、ほこり等を除去し、均一に塗装しなければならない。

(2) 区画線の消去については、表示材(塗装)のみの除去を行い、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処置を行わなければならない。

6. 道路標識

(1) 設置位置は、**設計図書**の定めによる。

(2) 建込みは、標識板の向き、角度、標識板の支柱のとおり、傾斜及び支柱上のキャップの有無に注意し施工しなければならない。

7. 防護柵

(1) 支柱の施工にあたっては、土中に防護柵を設置する場合、堅固に建て込まなければならない。また設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合は、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

(2) 支柱の施工にあたっては、橋梁、擁壁、函きょ等のコンクリート中に設置する場合、構造物のコンクリート打設前に型枠等を使用し、**設計図書**に定める位置に箱抜き等を行わなければならない。

(3) 防護柵基礎の施工については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

(4) 防護柵基礎の施工にあたっては、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。

第5節 緑地工

11-6-5-1 一般事項

本節は、緑地工として植生工その他これらに類する工種について定める。

11-6-5-2 植生工

植生工の施工については、第4編 4-3-3-21 植生工の規定による。

第12編　港湾海岸編

第 12 編 港湾海岸編

第 1 章 堤防、防潮堤、護岸

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾海岸工事（堤防、防潮堤、護岸）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工(場所打式)、本体工(鋼矢板式）、本体工(コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

海岸保全施設技術基準研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成 16 年 6 月）
日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説平成	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 4 編第 3 章第 7 節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 8 節 本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 4 編第 3 章第 9 節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 11 節 本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 9 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 10 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 11 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 12 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 13 節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工については、第 4 編第 3 章第 19 節 裏込・裏埋工の規定による。

第 14 節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 20 節 陸上地盤改良工の規定による。

第 15 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 16 節 舗装工

舗装工の施工については、第 4 編第 3 章第 22 節 舗装工の規定による。

第 17 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 18 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 19 節 仮設工

仮設工の施工については、第 4 編第 3 章第 25 節 仮設工の規定による。

第 20 節 雑　工

雑工の施工については、第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第2章 突　堤

第1節 適　用

1. 本章は、港湾海岸工事（突堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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編第3章 港湾工事材料、第4編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

海岸保全施設技術基準研究会　海岸保全施設の技術上の基準・同解説　（平成16年6月）

日本港湾協会　港湾の施設の技術上の基準・同解説　（平成19年7月）

国土交通省港湾局　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書　（平成29年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第4編第3章第5節 海上地盤改良工の規定による。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第4編第3章第6節 基礎工の規定による。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第4編第3章第7節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第4編第3章第8節 本体工（ブロック式）の規定による。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第4編第3章第9節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 10 節 本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 11 節 本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 4 編第 3 章第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 13 節 本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 4 編第 3 章第 14 節 本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 15 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 16 節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 20 節 陸上地盤改良工の規定による。

第 17 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 18 節 舗装工

舗装工の施工については、第 4 編第 3 章第 22 節 舗装工の規定による。

第 19 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 20 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 21 節 仮設工

仮設工の施工については、第 4 編第 3 章第 25 節 仮設工の規定による。

第 22 節 雑　工

雑工の施工については、第 4 編第 3 章第 26 節 雑工の規定による。

第 3 章 離岸堤

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾海岸工事（離岸堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、被覆・根固工、上部工、消波工、構造物撤去工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

海岸保全施設技術基準研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成 16 年 6 月）
日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 4 編第 3 章第 7 節 本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 8 節 本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 4 編第 3 章第 9 節 本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 4 編第 3 章第 10 節 本体工（捨石・

捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 4 編第 3 章第 15 節 被覆・根固工の規定による。

第 10 節 上部工

上部工の施工については、第 4 編第 3 章第 16 節 上部工の規定による。

第 11 節 消波工

消波工の施工については、第 4 編第 3 章第 18 節 消波工の規定による。

第 12 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 4 章 樋門・水(閘)門

第 1 節 適　用

1. 本章は、港湾海岸工事（樋門・水（閘)門）における海上地盤改良工、基礎工、付属工、土工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
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 編第 3 章 港湾工事材料、第 4 編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

海岸保全施設技術基準研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成 16 年 6 月）
日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成 19 年 7 月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成 29 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 4 編第 3 章第 5 節 海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 4 編第 3 章第 6 節 基礎工の規定による。

第 5 節 付属工

付属工の施工については、第 4 編第 3 章第 17 節 付属工の規定による。

第 6 節 土　工

土工の施工については、第 4 編第 3 章第 21 節 土工の規定による。

第 7 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 4 編第 3 章第 23 節 維持補修工の規定による。

第 8 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 4 編第 3 章第 24 節 構造物撤去工の規定による。

第 9 節 仮設工

仮設工の施工については、第 4 編第 3 章第 25 節 仮設工の規定による。

第10節 雑　工

雑工の施工については、第4編第3章第26節 雑工の規定による。

第5章 養　浜

第1節 適　用

1. 本章は、港湾海岸工事（養浜）における土捨工、土工その他これらに類する工種について適用する。
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編第3章 港湾工事材料、第4編 港湾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、下記の基準類によらなければならない。

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に**確認**を求めなければならない。

海岸保全施設技術基準研究会	海岸保全施設の技術上の基準・同解説	（平成16年6月）
日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	（平成19年7月）
国土交通省港湾局	港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書	（平成29年3月）

第3節 土捨工

土捨工の施工については、第4編第3章第4節 土捨工の規定による。

第4節 土　工

土工の施工については、第4編第3章第21節 土工の規定による。

第13編　下　水　道　編

第 13 編 下水道編

第 1 章 総　則

第 1 節 適　用

本編は、下水道工事（ポンプ場、終末処理場の施設の電気、機械、建築関係を除く）の施工に関する一般事項について示すが、本編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、以下の基準類及びその他の関係基準類によらなければならない。

日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説（前篇）	(2009 年版)
日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説（後篇）	(2009 年版)
日本下水道協会	下水道維持管理指針（前篇）	(2014 年版)
日本下水道協会	下水道維持管理指針（後篇）	(2014 年版)
日本下水道協会	小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説	(2004 年版)
日本下水道協会	下水道土木工事必携（案）	(2014 年版)
日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説	(2010 年版)
日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説	(2014 年版)
日本下水道協会	下水道排水設備指針と解説	(2004 年版)
土木学会	トンネル標準示方書　山岳工法編・同解説	(2016 年制定)
土木学会	トンネル標準示方書　シールド工法編・同解説	(2016 年制定)
土木学会	トンネル標準示方書　開削工法編・同解説	(2016 年制定)

第2章 管　路

第1節 管きょ工（開 削）

13-2-1-1 一般事項

本節は、管きょ工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、水路築造工、管路土留工、埋設物防護工、管路路面覆工、開削水替工、地下水位低下工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-1-2 管路土工

1. 施工計画

(1) 受注者は、管きょ工（開削）の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、掘削にあたって事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を**確認**しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と**協議**のうえ試験掘りを行わければならない。

(3) 受注者は工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、**設計図書**に基づき事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。

なお、必要に応じて事後調査も実施しなければならない。

(4) 受注者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。

2. 管路掘削

(1) 受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって、**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘下げなければならない。

(2) 受注者は、床掘り仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

(3) 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

(4) 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたり、周辺地盤の緩み、沈下等の防止に注意して施工し、必要に応じ、当該施設の管理者と**協議**のうえ防護措置を行わなければならない。

3. 管路埋戻

(1) 受注者は、埋戻し材料について、良質な土砂または設計図書で指定されたもので監督員の**確認**を受けたものを使用しなければならない。

(2) 受注者は、埋戻し作業にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないよう注意しなければならない。

(3) 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管きょその他の構造物の側面に空隙を生じないよう十分突固めなければならない。また、管の周辺及び

管頂 30cm までは特に注意して施工しなければならない。

(4) 受注者は、埋戻しを施工するにあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さ毎に両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力及びタンパ等により十分締固めなければならない。また、一層の仕上り厚は、20cm 以下を基本とし埋戻さなければならない。

(5) 受注者は、埋戻しを施工するにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去しなければならない。

(6) 受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。

(7) 受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。

(8) 受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との**協議**に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。

(9) 受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。

4.発生土処理

(1) 受注者は、建設発生土については、第 1 編 1-1-1-20 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

(2) 受注者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれ飛散を防止する装備(シート被覆等)を施すとともに、積載量を超過してはならない。また、沿道住民に迷惑がかからないようつとめなければならない。

13-2-1-3 管布設工

1. 保管・取扱い

(1) 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

(2) 受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を保管する時は、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。

(3) 受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変質を防止する措置(冷暗な場所に保管する等)をとらなければならない。

(4) 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。

(5) 受注者は、管の吊下し及び据え付けについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

2. 管布設

受注者は、管の布設にあたり、所定の基礎を施した後に、上流の方向に受口を向け、他方の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ漏水・不陸・偏心等が生じないよう施工しなければならない。

3. 鉄筋コンクリート管

受注者は、鉄筋コンクリート管の布設にあたっては、以下の規定とする。

(1) 管接合前、受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易に差込みうるようにした上、差口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差込み深さが**確認**できるよう印を付けておかなければならない。

(2) 使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。

なお検査済みのゴム輪の保管は暗所に保存し、屋外に野積みにしてはならない。

4. 硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管

受注者は、硬質塩化ビニル、強化プラスチック複合管の布設にあたっては、以下の規定とする。

(1) ゴム輪接合においてゴム輪が正確に溝に納まっているかを**確認**し、ゴム輪がねじれていたりはみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。

(2) ゴム輪接合において接合部に付着している泥土、水分、油分は、乾いた布で清掃しなければならない。

(3) ゴム輪接合用滑材をゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で**確認**しなければならない。また、管の挿入については、挿入機またはてこ棒を使用しなければならない。

(4) 滑材には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等を用いてはならない。

(5) 接着接合においては、差管の外面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた布で拭きとり、差込み深さの印を直管の外面に付けなければならない。

(6) 接着接合において、接着剤を受口内面及び差口外面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後水や泥がつかないように十分注意しなければならない。

(7) 接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのままで暫く保持する。

なお、呼び径 200 以上は原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等により叩込みはしてはならない。

(8) 接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

(9) 圧送管として使用する場合には、配管完了後所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し再度試験を行わなければならない。

5. 陶　管

(1) 受注者は、陶管の布設にあたっては、以下の規定とする。

(2) 圧縮ジョイント付きの管を使用する場合、管底を正確に保つため表示ラベルを上にして並べ、圧縮ジョイントに付着した土砂等を完全に拭取り、滑剤を塗布し挿入機等にて所定の深さまで引込み完全に水密になるようにしなければならない。

6. 既製く形きょ

受注者は、既製く形きょの布設にあたっては、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバー

ト工の規定とする。

7. 鋳鉄管

受注者は、鋳鉄管の布設にあたっては、以下の規定とする。

(1) 配管作業（継手接合を含む）に従事する技能者は豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。

(2) 管の運搬及び吊りおろしは特に慎重に行い管に衝撃を与えてはならない。また、管の据え付けにあたっては、管内外の泥土や油等を取除き製造所マークを上にし管体に無理な外力が加わらないように施工しなければならない。

(3) メカニカル継手の継手ボルトの締付けは必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締付けなければならない。また曲管については、離脱防止継手若しくは管防護を施さなければならない。

(4) 配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取外し十分清掃してから接合をやり直し再度試験を行わなければならない。

8. 切断・せん孔

受注者は、管の切断及びせん孔にあたっては、以下の規定とする。

(1) 鉄筋コンクリート管、陶管及びダクタイル鋳鉄管を切断・せん孔する場合、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。

(2) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断・せん孔する場合、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って、切断・せん孔面の食違いを生じないようにしなければならない。

なお、切断・せん孔面に生じたばりや食違いを平らに仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、グラインダー・やすり等を用いて規定（15°～30°）の面取りをしなければならない。

9. 埋設標識テープ

受注者は、本管の埋戻しに際し、設計図書に基づき、管の上部に埋設標識テープを布設しなければならない。埋設標識テープは埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

10. 識別表示

受注者は、終末処理場及びポンプ場の用地外における布設管等の施工に際し、布設管の外面に、表 13-2-1 に定めた識別表示をしなければならない。

表 13-2-1 識別表示

区　　分	色　　彩
電 話 線	赤　　色
電 力 線	オレンジ色
水　　道	青　　色
下水道管	茶　　色
ガ ス 管	緑　　色

11. マンホール削孔接続

受注者は、マンホールとの接続にあたっては、以下の規定とする。

(1) マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。

(2) 既設部分への接続に対しては必ず、既設管底高及びマンホール高を測量し、設計高との照査を行い監督員に**報告**しなければならない。

(3) 接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。

(4) 受注者は、既設マンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して十分な調査を行わなければならない 。

13-2-1-4 管基礎工

1. 砂基礎

受注者は、砂基礎を行う場合、**設計図書**に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに砂の敷均し、締固めを行わなければならない。

なおこの時、砂は管の損傷、移動が生じないように投入し、管の周辺には空隙が生じないように締固めなければならない。

2. 砕石基礎

受注者は、砕石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に砕石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。

3. コンクリート基礎

受注者は、コンクリート基礎を行う場合、所定の厚さの砕石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分締固めて空隙が生じないように仕上げなければならない。

4. まくら土台基礎

受注者は、まくら土台基礎及びコンクリート土台基礎を行う場合、まくら木は、皮をはいだ生松丸太の太鼓落しあるいはコンクリート製のものを使用しなければならない。施工にあたってはまくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面及び管の下側は十分に締固めなければならない。

5. はしご胴木基礎

受注者は、はしご胴木基礎を行う場合、材料は皮をはいだ生松丸太の太鼓落しを使用しなければならない。胴木は端部に切欠きを設け、所定のボルトで接合して連結しなければならない。また、はしご胴木を布設した後、まくら木の天端まで砕石を充填し、十分に締固めなければならない。

13-2-1-5 水路築造工

1. 既製く形きょ

受注者は、既製く形きょの施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-3 管布設工､6. 既製く形きょの規定とする。

2. 場所打水路

受注者は、場所打水路の施工にあたっては、第 10 編 10-1-9-6 場所打函渠工及び、第 10 編 10-1-10-7 場所打水路工の規定とする。

3. 柵　渠

受注者は、柵渠の施工については、杭、板、かさ石及び梁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。

13-2-1-6 管路土留工

1. 施工計画

(1) 受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討しなければならない。

(2) 受注者は、土留工の施工にあたっては、交通の状況、埋設物及び架空線の位置、周辺の環境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、工法及び作業時間を定めなければならない。

(3) 受注者は、土留工に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を**確認**しなければならない。

(4) 受注者は、土留工に使用する材料について、割れ、腐食、断面欠損、曲り等構造耐力上欠陥のないものを使用しなければならない。

(5) 受注者は、工事の進捗に伴う腹起し・切梁の取付け、取外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。

(6) 受注者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のある時は、速やかに対策を講じなければならない。

2. 木矢板、軽量鋼矢板土留

受注者は、建込み式の木矢板、軽量鋼矢板土留の施工にあたっては、以下の規定とする。

(1) 矢板は、余掘りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削底面下 20cm 程度貫入させなければならない。

(2) バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。

(3) 矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。

(4) 建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦引抜いて再度建込むものとする。

(5) 矢板を引抜く時は、埋戻しが完了した高さだけ引抜くものとする。

(6) 矢板の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

3. 建て込み簡易土留

受注者は、建て込み簡易土留の施工にあたっては、以下の規定とする。

(1) 建て込み簡易土留は先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。

(2) 土留め背面に間隙が生じないよう切梁による調整、または砂詰め等の処置をしながら、建込みを行わなければならない。

(3) 建て込み簡易土留の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分行わなければならない。

(4) バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。

4. 鋼矢板、H鋼杭土留

受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-5 土留・仮締切工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械については打込み時点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。

(2) H鋼杭、鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければ

ならない。

なお、鋼矢板の打込みについては、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。

(3) 鋼矢板引抜において、隣接の鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。

5. 親杭横矢板土留

受注者は、親杭横矢板工の施工にあたっては、第3編3-2-10-5 土留・仮締切工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 親杭はH鋼杭を標準とし、打込み及び引抜きの施工にあたっては、第13編13-2-1-6 管路土留工、4.鋼矢板、H鋼杭土留の規定とする。

(2) 横矢板の板厚の最小厚は3cm以上とし、作用する外力に応じて、適切な板厚を定めなければならない。

(3) 横矢板は、その両端を十分親杭のフランジに掛合せなければならない。

6. 土留支保工

受注者は、土留支保工の施工にあたっては、以下の規定とする。

(1) 土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。

(2) 土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中に緩みが生じて落下することのないよう施工しなければならない。

(3) 土留支保工の取付けにあたっては各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。

(4) 土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

13-2-1-7 埋設物防護工

(1) 受注者は、工事範囲に存在する埋設物については、**設計図書**、地下埋設物調査事項、各種埋設物管理図並びに試験掘りによってその全容を把握しなければならない。

(2) 受注者は、**確認**した埋設物は、その平面、断面を記載しておき、作業関係者に周知徹底をはかり、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。

(3) 受注者は、工事に関係する埋設物を、あらかじめ指定された防護方法に基づいて慎重かつ安全に防護しなければならない。

なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。

(4) 受注者は、埋設物に対する工事施工段階における保安上必要な措置、防護方法、**立会**の有無、緊急時の**連絡**先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかなければならない。

(5) 受注者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

13-2-1-8 管路路面覆工

受注者は、管路路面覆工の施工にあたっては、第3編3-2-10-4 路面覆工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 覆工板の受桁は埋設物の吊桁を兼ねてはならない。

(2) 覆工板及び受桁等は、原則として鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態、そ

の他の設計条件により構造、形状、寸法を定め、使用期間中十分に安全なものを使用しなければならない。

(3) 覆工板と舗装面とのすりつけ部に段差が生じる場合は、歩行者及び車両の通行に支障を与えないよう、縦断及び横断方向ともにアスファルト混合物によるすりつけを行うものとする。

13-2-1-9 開削水替工

受注者は、開削水替工の施工にあたっては、第3編3-2-10-7水替工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備、方法により排水をしなければならない。

(2) 湧水量を十分排水できる能力を有するポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等対処できるようにしておかなければならない。

13-2-1-10 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第3編3-2-10-8地下水位低下工及び第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 地下水位低下工法の施工期間を通して、計画の地下水位を保つために揚水量の監視、揚水設備の保守管理及び工事の安全な実施に必要な施工管理を十分行わなければならない。特に必要以上に揚水をしてはならない。

(2) 地下水位低下工法に伴う騒音振動に対して、十分な措置を講じておかなければならない。

(3) 地下水位低下工法に伴う近接構造物等の沈下を防止するため、施工管理及び防護措置を十分に行わなければならない。

13-2-1-11 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第2節 管きょ工（小口径推進）

13-2-2-1 一般事項

本節は、管きょ工（小口径推進）として仮管併用推進工、オーガ掘削推進工、小口径泥水推進工、オーガ掘削鋼管推進工、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工(小口径)、送排泥設備工、泥水処理設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-2-2 小口径推進工

1. 施工計画

(1) 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。

2. 管の取扱い、保管

(1) 受注者は、推進管の運搬、保管、据え付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取り扱わなければならない。

(2) 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

(3) 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱わなければはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部にはクッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。

(4) 受注者は、管の吊おろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

3. 掘進機

(1) 受注者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。

(2) 受注者は、仮管、ケーシング及びスクリューコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、緩みがないことを**確認**しなければならない。

(3) 受注者は、基本的に位置・傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び磨耗の少ない堅牢な構造のものでなければはならない。

4. 測量、計測

(1) 受注者は、小口径掘進機を推進管の計画管底高及び方向に基づいて設置しなければならない。

(2) 受注者は、掘進中常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

(3) 受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければはならない。

(4) 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に**提出**しなければはならない。

5. 運転、掘進管理

(1) 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者でなければならない。

(2) 受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。

(3) 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければはならない。

6. 作業の中断

受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

7. 変状対策

受注者は、掘進作業中に異常を発見した場合には、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。

8. 管の接合

受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

9. 滑材注入

受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入圧及び注入量の管理に留意しなければならない。

10. 仮管併用推進工

(1) 受注者は、誘導管推進において土の締付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。

(2) 受注者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬよう、スリットの開口率を土質、地下水圧に応じて調整しなければならない。

なお、補助地盤改良等により、切羽が安定している場合はこの限りでない。

11. オーガ掘削推進工

受注者は、推進管を接合する前に、スクリューコンベアを推進管内に挿入しておかなければならない。

12. 泥水推進工

(1) 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。

(2) 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

13. 挿入用塩化ビニル管

受注者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合は、計画線に合うようにスペーサー等を取付け固定しなければならない。

14. 中込め

受注者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、空隙が残ることがないようにしなければならない。

15. 発生土処理

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、第 1 編 1-1-1-20 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

13-2-2-3 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-3 管布設工及び第 13 編 13-2-1-4 管基礎工の規定とする。

13-2-2-4 仮設備工

1. 坑　口

(1) 受注者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。

(2) 受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

(3) 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水に努めなければならない。

2. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

3. 推進設備等設置撤去

(1) 受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し設置しなければならない。

(2) 受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕あるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。

(3) 受注者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシートを監督員に**提出**しなければならない。

(4) 受注者は、後部推進設備につき施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。

4. 支圧壁

(1) 受注者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

(2) 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

13-2-2-5 送排泥設備工

1. 送排泥設備

(1) 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

(3) 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

13-2-2-6 泥水処理設備工

1. 泥水処理設備

(1) 受注者は、掘削土の性状､掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

(3) 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

2. 泥水運搬処理

(1) 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。

(2) 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

(3) 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

(4) 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

13-2-2-7 推進水替工

受注者は、推進水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-2-2-8 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第3節 管きょ工（推進）

13-2-3-1 一般事項

本節は、管きょ工（推進）として刃口推進工、泥水推進工、泥濃推進工、立坑内管布設工、仮設備工、通信・換気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-3-2 推進工

1. 施工計画

(1) 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。

2. 管の取扱い、保管

管の取扱い、保管にあたっては、第13編13-2-2-2小口径推進工､2.管の取扱い、保管の規定とする。

3. クレーン設備

受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。

4. 測量、計測

(1) 受注者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据え付け、１本据え付けるごとに管底高、注入孔の位置等を**確認**しなければならない。

(2) 受注者は、掘進中常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

(3) 受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

(4) 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に**提出**しなければならない。

5. 運転、掘進管理

受注者は、運転、掘進管理にあたっては、第13編13-2-2-2小口径推進工､5.運転、掘進管理の規定にとする。

6. 管の接合

(1) 受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対し、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異常について**確認**しなければならない。

(2) 受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

7. 滑材注入

受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

8. 沈下測定

受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に**提出**しなければならない。

9. 変状対策

(1) 受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対しては十分な対応ができるよう必要な措置を講じなければならない。

(2) 受注者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。

10. 作業の中断

受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

11. 羽口推進工

(1) 受注者は、刃口の形式及び構造を、掘削断面、土質条件並びに現場の施工条件を考慮して安全確実な施工ができるものとしなければならない。

(2) 受注者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端部周囲の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。

12. 機械推進

(1) 受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し外圧や掘削作業に耐え、かつ、堅牢で安全な構造のものを選定しなければならない。

(2) 受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。

(3) 受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に**提出**しなければならない。

(4) 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者でなければならない。

(5) 受注者は、掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な運転管理を行わなければならない。

(6) 受注者は、掘進速度について適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないよう管理しなければならない。

(7) 受注者は、掘削土を流体輸送方式によって坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径等について検討し、**施工計画書**に明記しなければならない。

13. 泥水推進工

(1) 受注者は、泥水式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量及び破砕されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。

(2) 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分**確認**しながら施工しなければならない。

(3) 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

14. 泥濃推進工

(1) 受注者は、泥濃式掘進機について土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等施工条件に適合したオーバーカッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。

(2) 受注者は、泥濃式推進においてチャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作をしなければならない。

15. 発生土処理

受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、第 1 編 1-1-1-20 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

16. 裏込め

受注者は、裏込注入の施工においては、以下の事項に留意して施工しなければならない。

(1) 裏込注入材料の選定､配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。

(2) 裏込注入工は、推進完了後、速やかに施工しなければならない。

なお、注入材が十分管の背面にゆきわたる範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。

(3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。

(4) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し監督員に**提出**しなければならない。

17. 管目地

受注者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し目地モルタルが剥離しないよう処置した上で目地工を行わなければならない。

13-2-3-3 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-3 管布設工及び第 13 編 13-2-1-4 管基礎工の規定とする。

13-2-3-4 仮設備工

1. 坑　口

(1) 受注者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。

(2) 受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

(3) 受注者は、止水器(ゴムパッキン製)等を設置し坑口箇所の止水に努めなければならない。

2. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

3. クレーン設備組立撤去

(1) 受注者は、クレーン設備において立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的

に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。

(2) 受注者は、推進管の吊下し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。

4. 刃口及び推進設備

(1) 受注者は、推進設備において管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、坑内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。

(2) 受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。

5. 推進用機器据付撤去

受注者は、管の推力受部の構造について管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受材（ストラット、スペーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。

6. 掘進機発信用受台

(1) 受注者は、発進台について高さ、姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。

(2) 受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進台設置にあたっては、正確、堅固な構造としなければならない。

7. 掘進機据付

受注者は、推進先導体の位置、姿勢並びに管きょ中心線の状態を**確認**するために必要な測定装置を設置しなければならない。

8. 中押し装置

受注者は、中押し装置のジャッキの両端にはジャッキの繰返し作動による管端部応力の均等化及び衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。

なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。

9. 支圧壁

(1) 受注者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

(2) 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

13-2-3-5 通信・換気設備工

1. 通信配線設備

受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各施設間の**連絡**を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。

2. 換気設備

受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を**確認**しなければならない。

13-2-3-6 送排泥設備工

1. 送排泥設備工

(1) 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

(3) 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

13-2-3-7 泥水処理設備工

1. 泥水処理設備

(1) 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

(3) 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

2. 泥水運搬処理

(1) 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。

(2) 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質､配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

(3) 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

(4) 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

13-2-3-8 注入設備工

1. 添加材注入設備

受注者は、添加材注入にあたっては、次の規定とする。

(1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。

(3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

13-2-3-9 推進水替工

受注者は、推進水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-2-3-10 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第4節 管きょ工（シールド）

13-2-4-1 一般事項

本節は、管きょ工（シールド）として一次覆工、二次覆工、空伏工、立坑内管布設工、

坑内整備工、仮設備工（シールド）、坑内設備工、立坑設備工、圧気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、シールド水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-4-2 一次覆工

1. 施工計画

(1) 受注者は、シールド工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、工事の開始にあたり、設計図書に記載された測量基準点を基に、シールドの掘進時の方向及び高低を維持するために必要な測量を行い、正確な**図面**を作成し、掘進中は、坑内に測定点を設け、その精度の保持に努めなければならない。

2. シールド機器製作

(1) 受注者は、シールド機の設計製作にあたり、地山の条件、外圧及び掘削能力を十分に考慮し、堅牢で安全確実かつ能率的な構造及び設備とし、その製作図、諸機能の仕様及び構造計算書等を監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、シールド機について、工場組立て時及び現場組立て時に、監督員等の検査を受けなければならない。

(3) 受注者は、シールド機の運搬に際してはひずみ、その他の損傷を生じないように十分注意しなければならない。

(4) 受注者は、現場据え付け完了後、各部の機能について、十分に点検**確認**のうえ使用に供しなければならない。

3. 掘　進

(1) 受注者は、地質に応じて掘進方法、順序等を検討し、十分に安全を**確認**したうえで、シールド機の掘進を開始しなければならない。

(2) 受注者は、シールド機の掘進を開始するにあたり、あらかじめ、その旨、監督員に**報告**しなければならない。

(3) 受注者は、シールド機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者でなければならない。

(4) 受注者は、掘削の際、肌落ちが生じないよう注意し、特に、切羽からの湧水がある場合は、肌落ちの誘発、シールド底部の地盤の緩み等を考慮して適切な措置を講じなければならない。

(5) 受注者は、シールド掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な施工管理を行わなければならない。

(6) 受注者は、機種、工法及び土質等に適した範囲のシールド掘進速度を維持し、掘進中はなるべくシールド機を停止してはならない。

なお、停止する場合は、切羽安定及びシールド機保守のため必要な措置を講じるものとする。

(7) 受注者は、シールド掘進中異常が発生した場合、掘進を中止する等の措置をとり、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。

(8) 受注者は、掘削に泥水または添加材を使用する場合、関係法令等を遵守し、土質、

地下水の状況等を十分考慮して材料及び配合を定めなければならない。

(9) 受注者は、シールド掘進中、埋設物その他構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。

(10) 受注者は、シールド掘進中、各種ジャッキ・山留め等を監視し、シールドの掘進長、推力等を記録し、監督員に**提出**しなければならない。

(11) 受注者は、シールド掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に**提出**しなければならない。

(12) 受注者は、シールド掘進中、1 日に 1 回以上坑内の精密測量を行って蛇行及び回転の有無を測定し、蛇行等が生じた場合は速やかに修正するとともに、その状況を監督員に**報告**しなければならない。

4. 覆工セグメント：製作・保管

(1) 受注者は、セグメントの製作に先立ち、セグメント構造計算書、セグメント製作要領書、製作図及び製作工程表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、運搬時及び荷卸し時は、セグメントが損傷･変形しないように取扱わなければならない。仮置き時には、セグメントが変形・ひび割れしないように措置するものとし、併せて、継手の防錆等について措置をしなければならない。

5. 覆工セグメント：組立て

(1) 受注者は、1 リング掘進するごとに直ちにセグメントを組立てなければならない。

(2) 受注者は、セグメントを所定の形に正しく組立てるものとし、シールド掘進による狂いが生じないようにしなければならない。

(3) 受注者は、セグメント組立て前に十分清掃し、組立てに際しては、セグメントの継手面を互いによく密着させなければならない。

(4) 受注者は、セグメントをボルトで締結する際、ボルト孔に目違いのないよう調整し、ボルト全数を十分締付け、シールドの掘進により生ずるボルトの緩みは、必ず締直さなければならない。

(5) 受注者は、掘進方向における継手位置が必ず交互になるよう、セグメントを組立てなければならない。

(6) 受注者は、セグメントの継手面にシール材等による防水処理を施さなければならない。

6. 裏込注入

(1) 受注者は、シールド掘進によりセグメントと地山の間にできた間隙には速やかにベントナイト、セメント等の注入材を圧入するものとし、その配合は監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、注入量、注入圧及びシールドの掘進速度に十分対応できる性能を有する裏込注入設備を用いなければならない。

(3) 受注者は、裏込注入中は、注入量、注入圧等の管理を行わなければならない。

7. 発生土処理

(1) 受注者は、坑内より流体輸送された掘削土砂の処理にあたり、土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに周辺及び路上等に散乱しないように留意して発生土処分を行わなければならない。

(2) 受注者は、土砂搬出設備は、土砂の性質、坑内及び坑外の土砂運搬条件に適合し、工事工程を満足するものを設置しなければならない。

(3) 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）については、第 1 編 1-1-1-20 建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

13-2-4-3 二次覆工

(1) 受注者は、二次覆工に先立ち、一次覆工完了部分の縦横断測量を行い、これに基づいて巻厚線を計画し、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、型枠は、堅固で容易に移動でき、作業の安全性を保持し、確実かつ能率的な構造にするものとする。

(3) 受注者は、区画、型枠設置位置、作業サイクル等を記した計画書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(4) 受注者は、覆工コンクリートがセグメントの内面の隅々にまで行きわたるよう打設するとともに、その締固めは、骨材の分離を起さないよう行わなければならない。

(5) 受注者は、一区画のコンクリートを連続して打設しなければならない。

(6) 受注者は、打設したコンクリートが自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠を取外してはならない。

(7) 受注者は、強度、耐久性、水密性等の所要の品質を確保するために、打設後の一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないように、覆工コンクリートを、十分養生しなければならない。

(8) 受注者は、コンクリートの坑内運搬に際しては、材料分離を起こさない適切な方法で行わなければならない。

(9) 受注者は、頂部､端部付近に、良好な充填ができるよう、必要に応じあらかじめグラウトパイプ、空気抜き等を設置しなければならない。

13-2-4-4 空伏工

受注者は、空伏せセグメントの施工にあたっては、第 13 編 13-2-4-2 一次覆工及び第 13 編 13-2-4-3 二次覆工の規定とする。

13-2-4-5 立坑内管布設工

受注者は、立坑内管布設工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-3 管布設工及び第 13 編 13-2-1-4 管基礎工の規定とする。

13-2-4-6 坑内整備工

(1) 受注者は、一次覆完了後、清掃、止水、軌条整備、仮設備の点検補修等、坑内整備を行わなければならない。

(2) 受注者は、覆工コンクリートの打設にあたり、施工部の軌条設備、配管、配線を撤去後、セグメントの継手ボルトを再度締直し、付着している不純物を除去し、コンクリートが接する面を水洗いのうえ、溜水を完全に拭きとらなければならない。

13-2-4-7 仮設備工（シールド）

1. 立　坑

受注者は、立坑の基礎について、土質、上載荷重、諸設備を考慮したうえで決定し、施工について無理のない構造にしなければならない。

2. 坑　口

受注者は、坑口について、裏込材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造にしなければならない。

3. 支圧壁

受注者は、立坑の後方土留壁及びシールドの反力受け設備は、必要な推力に対して十分強度上耐えられる構造としなければならない。

4. 立坑内作業床

(1) 受注者は、シールド作業時に、発進立坑底部に作業床を設置しなければならない。

(2) 受注者は、作業床を設けるにあたり、沈下やガタツキが生じないように設置しなければならない。

5. 発進用受台

(1) 受注者は、シールド機の据え付けに際し、発進立坑底部にシールド機受台を設置しなければならない。

(2) 受注者は、シールド機受台を設置するにあたり、シールド機の自重によって沈下やズレを生じないように、堅固に設置しなければならない。

(3) 受注者は、シールド機受台を設置するにあたり、仮発進時の架台を兼用するため、所定の高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。

6. 後続台車据付

(1) 受注者は、シールド掘進に必要な、パワーユニット、運転操作盤、裏込め注入設備は、後続台車に設置しなければならない。

(2) 受注者は、後続台車の型式を、シールド径、シールド工事の作業性等を考慮して定めなければならない。

(3) 受注者は、蓄電池機関車を使用する場合は、必要に応じて予備蓄電池及び充電器を設置するとともに坑内で充電を行う場合は換気を行わなければならない。

7. シールド機解体残置

受注者は、シールド機解体残置について、解体内容、作業手順、安全対策等を**施工計画書**に記載するとともに、解体時には、シールド機の構造及び機能を熟知した者を**立会**わせなければならない。

8. シールド機仮発進

(1) 受注者は、発進時の反力受けを組立てる際、仮組みセグメント及び型鋼を用いるものとする。また、セグメントに変形等が生じた場合は、当該セグメントを一次覆工に転用してはならない。

(2) 受注者は、シールド機の発進にあたり、シールド機の高さ及び方向を**確認**のうえ開始しなければならない。

(3) 受注者は、シールド機が坑口に貫入する際、エントランスパッキンの損傷・反転が生じないように措置しなければならない。

(4) 受注者は、仮組みセグメントについて、シールド機の推進力がセグメントで受け持てるまで撤去してはならない。

(5) 受注者は、初期掘進延長を、後方設備の延長及びシールド工事の作業性を考慮して定めなければならない。

(6) 受注者は、初期掘進における、切羽の安定について検討するものとし、検討の結果、地盤改良等の初期掘進防護が必要となる場合は、施工計画を作成し監督員と**協議**しなければならない。

9. 鏡切り

受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、施工しなければならない。

10. 軌条設備

(1) 受注者は、軌道方式による運搬は、車両の逸走防止、制動装置及び運転に必要な安全装置、連結器の離脱防止装置、暴走停止装置、運転者席の安全を確保する設備、安全通路、回避場所、信号装置等それぞれ必要な設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、運転にあたり、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全の確保、信号表示、合図方法の周知徹底等により運転の安全を図らなければならない。

(3) 受注者は、単線または複線を採用するにあたり、シールド径及びシールド工事の作業性並びに各種設備の配置等を考慮して定めなければならない。

13-2-4-8 坑内設備工

1. 配管設備

受注者は、給水及び排水設備並びに配管設備にあたっては、次の規定とする。

(1) 坑内には、シールド工事に必要な給・排水設備並びに各種の配管設備を設置するものとする。

(2) 給水及び排水設備は、必要な給水量及び排水量が確保できる能力を有するものとする。
なお、排水設備は､切羽からの出水等に対応できるよう計画するものとする。

(3) 給水及び排水設備の配管は、施工条件に適合するように、管径及び設備長さを定める。

(4) 配管設備は、作業員及び作業車両の通行に支障のない位置に配置するものとする。
なお、管の接合作業の前に、バルブ等の閉鎖を**確認**するものとする。

2. 換気設備

受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するように定めなければならない。

3. 通信配線設備

(1) 受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各設備間の**連絡**を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。

(2) 受注者は、「トンネル工事における可燃性ガス対策」（建設省通達）、「工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について」（建設省通達）、及び「トンネル工事における可燃性ガス対策に関する留意事項について」（国土交通省通達）に準拠して災害の防止に努めなければならない。

4. スチールフォーム設備

受注者は、覆工コンクリートに使用する型枠は原則としてスチールフォームとし、その形状、寸法及び支保工は**施工計画書**に記載しなければならない。

13-2-4-9 立坑設備工

1. 立坑設備

受注者は、立坑設備にあたっては、次の規定とする。

(1) クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。
(2) 昇降設備は鋼製の仮設階段を標準とし、関係法令等を遵守して設置するものとする。
(3) 土砂搬出設備は、最大日進量に対して余裕のある設備容量とする。
(4) 立坑周囲及び地上施設物の出入口以外には、防護柵等を設置するとともに保安灯、夜間照明設備等を完備し、保安要員を配置するなどの事故防止に努めなければならない。
(5) 工事の施工に伴い発生する騒音、振動等を防止するため、防音、防振の対策を講じるものとする。

2. 電力設備

受注者は、電力設備にあたっては、次の規定とする。

(1) 電力設備は、電気設備技術基準及び労働安全衛生規則等に基づいて設置及び維持管理しなければならない。
(2) 高圧の設備はキュービクル型機器等を使用し、電線路には絶縁電線または絶縁ケーブルを使用して、全ての通電部分は露出することを避けなければならない。
(3) 坑内電気設備は、坑内で使用する設備能力を把握し、トンネル延長等を考慮して、必要にして十分な設備を施さなければならない。

13-2-4-10 圧気設備工

(1) 受注者は、施工に先立ち、所轄労働基準監督署に対し圧気工法作業開始届を**提出**し、その写しを監督員に**提出**しなければならない。
(2) 受注者は、施工前及び施工中に以下の事項を監督員に**報告**しなければならない。
  1) 酸素欠乏危険作業主任者並びに調査員届
  2) 酸素濃度測定事前調査の報告
  3) 酸素欠乏防止に伴う土質調査報告
  4) 酸素濃度測定月報
(3) 受注者は酸素欠乏の事態が発生した場合には直ちに応急処置を講ずるとともに、関係機関に緊急連絡を行い**指示**に従わなければならない。
(4) 受注者は、地上への漏気噴出を防止するため、監督員との**協議**により事前に路線付近の井戸、横穴、地質調査、ボーリング孔等の調査を詳細に行わなければならない。
(5) 受注者は、圧気内での火気に十分注意し、可燃物の圧気下における危険性について作業員に周知徹底させなければならない。
(6) 受注者は、送気中は坑内監視人をおき送気異常の有無を**確認**し、かつ停電による送気中断の対策を常に講じておかなければならない。
(7) 受注者は、圧気を土質並びに湧水の状況に応じて調整するとともに漏気の有無については常時監視し、絶対に噴発を起こさないようにしなければならない。
(8) 受注者は、圧気設備について、トンネルの大きさ、土被り、地質、ロックの開閉、送気管の摩擦、作業環境等に応じ必要空気量を常時充足できるものを設置しなくてはならない。
(9) 受注者は、コンプレッサ及びブロワ等の配置について、防音・防振に留意しなければならない。
(10) 受注者は、ロック設備について、所定の気圧に耐える気密機構で、信号設備、監視

窓、警報設備、照明設備を備えなければならない。また、マテリアルロック、マンロック、非常用ロックは可能な限り別々に設けるものとする。

13-2-4-11 送排泥設備工

(1) 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

(3) 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

13-2-4-12 泥水処理設備工

(1) 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。

(2) 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。

(3) 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

(4) 受注者は、泥水処理設備は、掘削する地山の土質に適合し、かつ計画に対して余裕のある容量の処理装置を設けなければならない。

(5) 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。

(6) 受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

(7) 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

(8) 受注者は、余剰水について関係法令等に従って処理しなければならない。

13-2-4-13 注入設備工

受注者は、添加材注入にあたっては、次の規定とする。

(1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 注入の管理は管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。

(3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

13-2-4-14 シールド水替工

受注者は、シールド水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-2-4-15 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第5節 マンホール工

13-2-5-1 一般事項

本節は、マンホール工として標準マンホール工、組立マンホール工、小型マンホール工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-5-2 標準マンホール工

1. 標準マンホール

(1) 受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。

なお、位置決定に際し、監督員の**承諾**を得るものとする。

(2) 受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

(3) 受注者は、管の取付けにあたっては、以下の規定とする。

1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。

2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。

3) マンホールに取付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホール位置を変更した時は、修正しなければならない。

4) 管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。

(4) 受注者は、現場で施工するコンクリート、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理、施工管理に十分留意して堅固な構造物に仕上げなければならない。

(5) 受注者は、インバートの施工にあたっては、以下の規定とする。

1) インバートの施工は、管取付け部、底部及び側壁部より漏水を生じないことを**確認**した後、行わなければならない。

2) インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。

(6) 受注者は、足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取付けるものとし、所定の埋込み長を確保するとともに、緩みを生じないようにしなければならない。

(7) 受注者は、マンホール側塊の据え付けにあたっては、以下の規定とする。

1) マンホール側塊は、躯体コンクリートが硬化した後、内面を一致させ垂直に据え付けなければならない。

2) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据え付け、漏水等が生じないよう、さらに内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。

3) マンホール蓋の高さの調整は、調整コンクリートブロック、場所打コンクリート及び無収縮モルタルで行うものとする。

4) モルタル使用箇所は、さらに内外面より仕上げを行わなければならない。

2. 副　管

受注者は、副管の設置にあたっては、以下の規定とする。

(1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3) 副管の設置は鉛直に行わなければならない。

13-2-5-3 組立マンホール工

1. 組立マンホール

(1) 受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。

なお、位置決定に際し、監督員の**承諾**を得るものとする。

(2) 受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

(3) 受注者は、組立マンホールの据え付けにあたり、部材間が密着するよう施工しなければならない。

(4) 受注者は、ブロックの据え付けにあたり、衝撃を与えないよう丁寧に据え付け、内面を一致させ垂直に据え付けなければならない。また、据え付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。

(5) 受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたり、調整リング、調整金具等で行い、調整部のモルタルは、十分充填しなければならない。

(6) 受注者は、組立マンホールの削孔にあたっては、以下の規定とする。

1) 削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。

2) 削孔は、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。

3) 削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔は、製造団体の規格によらなければならない。

4) 削孔は、原則として製造工場で行わなければならない。

なお、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

5) 多孔の削孔、及び近接して削孔を行なう場合、または割込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。

(7) 受注者は、管の取付けにあたっては、以下の規定とする。

1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。

2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。

3) マンホールに取付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホールの位置を変更した時は、修正しなければならない。

4) 管体とマンホール壁体の接続部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。

(8) インバートの施工にあたっては、第13編13-2-5-2標準マンホール工、(5)の規定とする。

2. 副　管

受注者は、副管の設置にあたっては、以下の規定とする。

(1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3) 副管の設置は鉛直に行わなければならない。

13-2-5-4 小型マンホール工

(1) 受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。

なお、位置決定に際し、監督員の**承諾**を得るものとする。

(2) 受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

(3) 受注者は、硬質塩化ビニル製小型マンホールの据え付けにあたっては、以下の規定とする。

1) 基礎工は、マンホール本体に歪みや沈下が生じないよう施工しなければならない。

2) 据え付けは、本管の勾配、軸心及び高さ、インバート部の勾配を考慮して施工しなければならない。

3) インバート部と立上り部及び本管との接合にあたっては、第13編13-2-1-3管布設工、4.硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管の規定に準拠し、接合時にマンホール本体が移動しないよう注意して施工しなければならない。

4) 鉄蓋及び台座の据え付けにあたり、鉄蓋と立上り部の中心線を合わせ、沈下が生じないよう台座及び周辺を入念に締固めなければならない。

(4) 受注者は、小型レジンマンホール及び小型コンクリートマンホールの据え付けにあたっては、第13編13-2-5-3組立マンホール工の規定に準拠する。

第6節 特殊マンホール工

13-2-6-1 一般事項

本節は、特殊マンホール工として、管路土工、躯体工、土留工、路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水低下工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-6-2 管路土工

管路土工の施工にあたっては、第13編13-2-1-2管路土工の規定とする。

13-2-6-3 躯体工

1. 設置位置

受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。

なお、位置決定に際し、監督員の**承諾**を得るものとする。

2. 仕上り高さ及び勾配

受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

3. 基礎材

受注者は、基礎材の施工にあたっては、第13編13-3-6-8躯体工、3.基礎材の規定とする。

4. 均しコンクリート及びコンクリート

受注者は、均しコンクリート及びコンクリートの施工にあたっては、第13編13-3-6-8躯体工、4.均しコンクリート及びコンクリートの規定とする。

5. 型枠及び支保

受注者は、型枠及び支保の施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-8 躯体工、5. 型枠及び支保の規定とする。

6. 鉄　筋

受注者は、鉄筋の施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-8 躯体工、6. 鉄筋の規定とする。

7. 足　場

受注者は、足場の施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-8 躯体工、7. 足場の規定とする。

8. モルタル

受注者は、モルタルの施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-16 左官工の規定とする。

9. 足掛金物

受注者は、足掛金物の施工にあたっては、第 13 編 13-2-5-2 標準マンホール工、1. 標準マンホール、(6)の規定とする。

10. 副　管

受注者は、副管の施工にあたっては、第 13 編 13-2-5-2 標準マンホール工、2. 副管の規定とする。

11. マンホール上部ブロック

受注者は、マンホールブロックの施工にあたっては、第13編13-2-5-2標準マンホール工、1. 標準マンホール、(7)の規定及び第 13 編 13-2-5-3 組立マンホール工、1. 組立マンホール、(3)(4)(5)の規定とする。

12. コンクリート防食被覆

(1) 受注者は、コンクリート防食被覆施工にあたり、設計図書による他、以下に留意して施工しなければならない。

(2) 躯体コンクリートの品質

1) 防食被覆を対象とするコンクリートは、所要の強度、耐久性、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層の密着性にすぐれていなければならない。

2) 原則として、素地調整層等の密着性に悪影響を及ぼす型枠材料、型枠剥離材、コンクリート混和剤、塗膜養生剤等は用いてはならない。

(3) 躯体欠陥部の処理

防食被覆層に悪影響を及ぼすコンクリートの型枠段差、豆板、コールドジョイント、打継ぎ部及び乾燥収縮によるひび割れなどの躯体欠陥部は、監督員の**承諾**を得てあらかじめ所要の表面状態に仕上げなくてはならない。

(4) 前処理

対象コンクリートは前処理として、セパレーター、直接埋設管、箱抜き埋設管、タラップ及び取付け金具廻りなどは、あらかじめ防水処理を行わなくてはならない。

(5) 表面処理

防食被覆層や素地調整層の接着に支障となるレイタンス、硬化不良、強度の著しく小さい箇所、油、汚れ、型枠剥離材及び異物などを除去した後、入隅部、出隅部は、滑らかな曲線に仕上げた後、対象コンクリート表面全体をサンドブラスト、ウオータージェット、電気サンダー等で物理的に除去しなければならない。

(6) 素地調整

表面処理が終了したコンクリート面に、防食被覆層の品質の確保と接着の安定性を目的として所定の方法で素地調整を行わなければならない。

(7) 防食被覆工法の施工、養生

1) 防食被覆工は、所定の材料を仕様に従って塗布し、ピンホールが生じないよう、また層厚が均一になるように仕上げなければならない。

2) 防食被覆層の施工終了後、防食被覆層が使用に耐える状態になるまで、損傷を受けることがないよう適切な養生をしなければならない。

(8) コンクリート及び防食被覆材料、防食被覆工法の設計と施工技術に関する知識と経験を有する専門技術者を選出し、監督員に届出なければならない。

(9) 施工環境の管理

1) 受注者は、施工完了時まで温度及び湿度を管理し記録しなければならない。また、施工箇所の気温が5℃以下、または素地面が結露している場合には施工してはならない。

2) 素地調整材、防食被覆材料並びにプライマー類には可燃性の有機溶剤や人体に有害なものが含まれているので、関連法規に従って換気や火気に注意し、照明、足場等の作業環境を整備して施工しなければならない。

13-2-6-4 土留工

土留工の施工にあたっては、第13編13-2-1-6管路土留工及び第13編13-2-10-3 土留工、第13編13-2-10-4ライナープレート式土留工及び土工、第13編13-2-10-5鋼製ケーシング式土留工及び土工、第13編13-2-10-6 地中連続壁工（コンクリート壁）、第13編13-2-10-7 地中連続壁工（ソイル壁）の規定とする。

13-2-6-5 路面覆工

受注者は、路面覆工の施工にあたっては、第13編13-2-1-8管路路面覆工の規定とする。

13-2-6-6 開削水替工

受注者は、開削水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-2-6-7 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下の施工にあたっては、第13編13-2-1-10地下水位低下工の規定とする。

13-2-6-8 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第7節 取付管及びます工

13-2-7-1 一般事項

本節は、取付管及びます工として管路土工、ます設置工、取付管布設工、管路土留工、開削水替工その他これらに類する工種について定める。

13-2-7-2 管路土工

受注者は、管路土工の施工にあたっては、第13編13-2-1-2管路土工の規定とする。

13-2-7-3 ます設置工

1. ま　す

(1) 受注者は、ますの設置位置について、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、ます設置工の施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討の上、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。

(3) 受注者は、ます深さを決定する場合、宅地の奥行き・宅地地盤高などを調査し、自治体が定める排水管の内径及び勾配を考慮しなければならない。

13-2-7-4 取付管布設工

1. 取付管

(1) 受注者は、取付管布設工の施工については、工事着手前に使用者と十分打合せて位置を選定し、取付管は、雨水及び汚水が停滞しないように、線形、勾配を定めて、かつ漏水が生じないよう設置しなければならない。

(2) 受注者は、地下埋設物等の都合により**設計図書**で示す構造をとり難い場合は、監督員の**指示**を受けなければならない。

(3) 受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。

(4) 受注者は、取付管とますとの接続は、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出してはならない。

なお、接続部もモルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。

(5) 受注者は、取付管の施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。

2. 取付管（推進）

(1) 受注者は、取付管（推進）の施工について、工事内容･施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、取付管（推進)の施工にあたっては、第 13 編 13-2-2-2 小口径推進工の規定とする。

13-2-7-5 管路土留工

受注者は、管路土留工の施工にあたっては、第13編13-2-1-6管路土留工の規定とする。

13-2-7-6 開削水替工

受注者は、開削水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

第 8 節 地盤改良工

13-2-8-1 一般事項

本節は、地盤改良工として固結工の他これらに類する工種について定める。

13-2-8-2 固結工

受注者は、地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

第 9 節 付帯工

13-2-9-1 一般事項

本節は、付帯工として舗装撤去工、管路土工、舗装復旧工、道路付属物撤去工、道路付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

13-2-9-2 舗装撤去工

(1) 受注者は、既設舗装を撤去するにあたり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断するなど、他に影響を与えないよう処理しなければならない。

(2) 受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が生じた場合、その処置方法について速やかに監督員と**協議**しなければならない。

13-2-9-3 管路土工

受注者は、管路土工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-2 管路土工の規定とする。

13-2-9-4 舗装復旧工

受注者は、舗装復旧工の施工にあたっては、第13編第3章第9節 場内・進入道路工及び第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定とする。

13-2-9-5 道路付属物撤去工

受注者は、道路付属物撤去工の施工にあたっては、第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工の規定とする。

13-2-9-6 道路付属物復旧工

(1) 受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。

(2) 受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

13-2-9-7 殻運搬処理工

受注者は、殻運搬処理工の施工にあたっては第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定とする。

第 10 節 立坑工

13-2-10-1 一般事項

本節は、立坑工として管路土工、土留工、ライナープレート式土留工及び土工、鋼製ケーシング式土留工及び土工、地中連続壁(コンクリート壁)、地中連続壁(ソイル壁)、路面覆工、立坑設備工、埋設物防護工、補助地盤改良工、立坑水替工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定める。

13-2-10-2 管路土工

受注者は、管路土工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-2 管路土工の規定とする。

13-2-10-3 土留工

(1) 受注者は、土留工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-6 管路土留工の規定とする他、以下の規定とする。

(2) 切梁・腹起し

1) 受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一体となって働くように締付けを行わなければならない。また、盛替え梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。

2) 受注者は、掘削中、切梁・腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。

3）受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁・腹起しの取外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。

(3) 安全対策

受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

13-2-10-4 ライナープレート式土留工及び土工

(1) 受注者は、使用するライナープレートについては、地質条件、掘削方式を検討の上、十分に安全なものを選定し、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、ライナープレート式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。

(3) 受注者は、ライナープレート式土留工の土留め掘削に先行し、探針等を行い、埋設物の有無を**確認**しなければならない。

(4) ガイドコンクリート、ライナープレート掘削土留

1）受注者は、ライナープレート土留め掘削にあたっては先行掘削になるため、地盤が自立しているかを**確認**し順次掘下げていかねばならない。又、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。

2）受注者は、掘削を１リングごとに行い、地山の崩壊を防止するために速やかにライナープレートを設置しなければならない。

3）受注者は、１リング組立て完了後、形状・寸法・水平度・鉛直度等を**確認**し、ライナープレートを固定するため、頂部をコンクリート及びH鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。

4）受注者は、ライナープレートの組立てにおいて、継目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留め背面と掘削壁との間にエアーモルタル等で間隙が生じないようグラウト注入し固定しなければならない。

5）受注者は、補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手版を用いて環状に組立て、その後、下段のライナープレートを組立てる時に、円周方向のボルトで固定しなければならない。

(5) ライナープレート埋戻し

受注者は、ライナープレート埋戻しの施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-2 管路土工の規定とする。

(6) ライナープレート支保

受注者は、小判型ライナープレート土留めの立坑等の施工において、支保材を正規の位置に取付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。

(7) ライナープレート存置

受注者は、ライナープレート埋戻しにおいて、ライナープレートは存置するものとする。ただし、立坑上部については、取外すこととし、その処置・方法について監督員と**協議**しなければならない。

(8) 安全対策

受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

13-2-10-5 鋼製ケーシング式土留工及び土工

1. 鋼製ケーシング式土留工

(1) 受注者は、使用する鋼製ケーシング式土留工については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、鋼製ケーシング式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。

(3) 受注者は、鋼製ケーシング式土留工の土留め掘削に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を**確認**しなければならない。

(4) 受注者は、鋼製ケーシング式土留工掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取除かなければならない。

(5) 受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートが分離を起さないように丁寧な施工を行わなければならない。

2. 安全対策

受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

13-2-10-6 地中連続壁工（コンクリート壁）

(1) 受注者は、地中連続壁工（コンクリート壁）の施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-9 地中連続壁工（壁式）の規定とする他、以下の規定とする。

(2) 受注者は、地盤条件、施工条件に適した工法、資機材を用いて、十分な作業スペースを確保して施工しなければならない。

(3) 作業床、軌条

受注者は、作業床及び軌条の施工にあたり、路盤状況によっては砕石路盤を設けるなど、作業床及び軌条を堅固なものとしなければならない。

(4) 連壁掘削

受注者は、連壁掘削を施工するに際して、土質に適した掘削速度で掘削しなければならない。また、掘削底面は平坦となるようにしなければならない。

(5) プラント・機械組立解体

受注者は、安定液のプラント組立・解体に際して、プラントの移動が困難であることを考慮して、動線計画も考慮した位置にプラントの設置を行わなければならない。

(6) 廃液処理・泥土処理

受注者は、廃液及び泥土（建設汚泥）処分する場合、関係法令等に従い処分しなければならない。

(7) コンクリート構造物取壊し

受注者は、構造物の取壊しにあたり、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

13-2-10-7 地中連続壁工（ソイル壁）

(1) 受注者は、地中連続壁工（ソイル壁）の施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-10 地中連続壁工（柱列式）の規定とする他、以下の規定とする。

(2) 受注者は、地盤条件、施工条件に適した工法、資機材を用いて、十分な作業スペースを確保して施工しなければならない。

(3) 作業床

受注者は、作業床及び軌条の施工にあたり、路盤状況によっては砕石路盤を設けるなど、作業床を堅固なものとしなければならない。

(4) プラント・機械組立解体

受注者は、安定液のプラント組立・解体に際して、プラントの移動が困難であることを考慮して、動線計画も考慮した位置にプラントの設置を行わなければならない。

(5) 廃液処理・泥土処理

受注者は、廃液及び泥土（建設汚泥）処分する場合、関係法令等に従い処分しなければならない。

(6) コンクリート構造物取壊し

受注者は、構造物の取壊しにあたり、振動、騒音、粉塵、濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

13-2-10-8 路面覆工

受注者は、路面覆工の施工にあたっては、第13編13-2-1-8管路路面覆工の規定とする。

13-2-10-9 立坑設備工

1. 立坑内仮設階段、仮設昇降設備、天井クレーン

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また昇降に際しては、安全帯、セーフティブロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

13-2-10-10 埋設物防護工

受注者は、埋設物防護工の施工にあたっては、第13編13-2-1-7埋設物防護工の規定とする。

13-2-10-11 立坑水替工

受注者は、立坑水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-2-10-12 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第13編13-2-1-10地下水位低下工の規定とする。

13-2-10-13 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定にとする。

第 3 章 処理場・ポンプ場

第 1 節 敷地造成工

13-3-1-1 一般事項

(1) 本節は敷地造成工として掘削工、盛土工、法面整形工、作業発生土処理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、その他の一般事項にあたっては、第 1 編 1-2-3-1 一般事項の規定とする。

13-3-1-2 掘削工

受注者は、掘削工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-2 掘削工及び第 1 編 1-2-4-2 掘削工の規定とする。

13-3-1-3 盛土工

受注者は、盛土工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-3 盛土工の規定とする。

13-3-1-4 法面整形工

受注者は、法面整形工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-5 法面整形工の規定とする。

13-3-1-5 作業発生土処理工

受注者は、作業発生土処理工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定とする。

第 2 節 法面工

13-3-2-1 一般事項

本節は法面工として法枠工、植生工その他これらに類する工種について定める。

13-3-2-2 法枠工

受注者は、法枠工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定とする。

13-3-2-3 植生工

受注者は、植生工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定とする。

第 3 節 地盤改良工

13-3-3-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、バ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。

13-3-3-2 表層安定処理工

受注者は、表層安定処理工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-7-3 置換工、第 3 編 3-2-7-4 表層安定処理工及び第 3 編 3-2-7-6 サンドマット工の規定とする。

13-3-3-3 バーチカルドレーン工

受注者は、バーチカルドレーン工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-7-7 バーチカルドレーン工の規定とする。

13-3-3-4 締固め改良工

受注者は、締固め改良工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-7-8 締固め改良工の規定とする。

13-3-3-5 固結工

受注者は、固結工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定とする。

第 4 節 本体作業土工

13-3-4-1 一般事項

(1) 本節は本体作業土工として掘削工、盛土工、法面整形工、作業発生土処理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、その他の一般事項にあたっては、第 1 編 1-2-3-1 一般事項、2～10 の規定とする。

13-3-4-2 掘削工

受注者は、掘削工の施工にあたっては第 1 編 1-2-3-2 掘削工、第 1 編 1-2-4-2 掘削工及び第 13 編 13-2-1-2 管路土工、1. 施工計画、(3)の規定とする。

13-3-4-3 埋戻工

受注者は、埋戻工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-4-4 盛土工

受注者は、盛土工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-3 盛土工の規定とする。

13-3-4-5 法面整形工

受注者は、法面整形工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-5 法面整形工の規定とする。

13-3-4-6 作業発生土処理工

受注者は、作業発生土処理工の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定とする。

第 5 節 本体仮設工

13-3-5-1 一般事項

(1) 本節は本体作業土工として土留・仮締切工、地中連続壁工（コンクリート壁）、地中連続壁工（ソイル壁）、水替工、地下水位低下工、補助地盤改良工、仮橋・作業構台工、その他これらに類する工種について定める。

(2) 受注者は、その他の一般事項にあたっては、第 3 編 3-2-10-1 一般事項、2～3 の規定とする。

13-3-5-2 土留・仮締切工

(1) 受注者は、土留・仮締切工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-5 土留・仮締切工及び第 13 編 13-2-1-6 管路土留工の規定とする。

(2) 受注者は、躯体細部の処理のための簡易土留めを施工するにあたり、躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。

13-3-5-3 地中連続壁工（コンクリート壁）

受注者は、地中連続壁工(コンクリート壁)工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-10-6 地中連続壁工（コンクリート壁）の規定とする。

13-3-5-4 地中連続壁工（ソイル壁）

受注者は、地中連続壁工（ソイル壁）の施工にあたっては、第 13 編 13-2-10-7 地中連続壁工（ソイル壁）の規定とする。

13-3-5-5 水替工

受注者は、水替工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-7 水替工の規定とする。

13-3-5-6 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-1-10 地下水位低下工の規定とする。

13-3-5-7 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9 固結工の規定とする。

13-3-5-8 仮橋・作業構台工

受注者は、仮橋・作業構台工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-10-3 仮橋・仮桟橋工の規定とする。

第 6 節 本体築造工

13-3-6-1 一般事項

(1) 本節は、本体築造工として、直接基礎工（改良、置換）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、躯体工、伸縮継手工、越流樋工、越流堰板工、蓋工、角落工、手摺工、防食工、左官工、防水工、塗装工、埋込管工、仮壁撤去工、付属物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、その他の一般事項にあたっては、以下の規定とする。

1) 処理場及びポンプ場の土木構造物は、そのほとんどが水密な構造物であるから、漏水等が生じないよう入念に施工しなければならない。

2) 処理場及びポンプ場の土木構造物には、機械、電気設備等が据え付けられるため、設

計図書で定められた平面、断面、勾配、鉄筋位置等に特に注意しなければならない。また、建築工事との取合い部分についても同様の扱いとする。

3) 処理場及びポンプ場の建設にあたっては、土木、建築、電気工事等が錯そうする場合があるので、受注者は、請負契約締結後速やかに工程について打合せを行い、相互に協調して工期内に所定の工事が完了するようにしなければならない。

4) 電気、機械工事との関連で必要とされる配管用あるいは機器据付用の箱抜き及びその部分における鉄筋等の補強については、位置及び寸法について監督員の**指示**に従い施工しなければならない。

5) 電気・機械工事の製作、据付にあたっては**特記仕様書**の規定とする。

13-3-6-2 直接基礎工（改良）

直接基礎工（改良）の施工にあたっては、第 3 編 3-2-7-9 固結工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は事前に試験計画書を**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、または載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は監督員と**協議**しなければならない。

13-3-6-3 直接基礎工（置換）

受注者は、直接基礎工（置換）の施工にあたっては、第 13 編 13-3-3-2 表層安定処理工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 直接基礎において、載荷試験を実施する場合は事前に試験計画書を**提出**し、監督員

の**承諾**を得なければならない。

(2) 床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、または載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は監督員と**協議**しなければならない。

(3) ラップルコンクリートの打設にあたっては、第 13 編 13-3-6-8 躯体工、4.均しコンクリート及びコンクリートの規定とする。

13-3-6-4 既製杭工

受注者は、既製杭工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の規定とする。

13-3-6-5 場所打杭工

(1) 受注者は、場所打杭工の施工にあたっては、第3編3-2-4-5場所打杭工の規定とする。

(2) 受注者は、場所打杭工に使用する掘削機の施工順序、機械進入路、隣接構造物等の作業条件を考慮して機械の方向を定め、水平度や安全度を確保し、据え付けなければならない。

13-3-6-6 オープンケーソン基礎工

受注者は、オープンケーソン基礎工の施工にあたっては、第3編3-2-4-7オープンケーソン基礎工の規定とする。

13-3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

(1) 受注者は、ニューマチックケーソン基礎工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定とする。

(2) 受注者は、砂セントルを施工する地盤は、セントル及び作業室などの全重量を安全に支持できることを**確認**しなければならない。

13-3-6-8 躯体工

1. 杭頭処理

(1) 受注者は、杭頭処理は設計図書に従い、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

(2) 受注者は、杭頭部に鉄筋を溶接する処理法の場合は、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工の鋼管杭及びH鋼杭の溶接の資格及び経験と同等の資格及び経験を有する者に行わせなければならない。

(3) 受注者は、鉄筋の加工等にあたっては、第 3 編 3-2-4-4 既製杭工とする。

2. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理にあたっては、第 3 編 3-2-9-15 運搬処理工の規定とする。

3. 基礎材

(1) 受注者は、基礎材にあたっては、第 13 編 13-3-6-2 直接基礎工(改良)の規定とする。

(2) 受注者は、基礎材の施工においては、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

4. 均しコンクリート及びコンクリート

受注者は、均しコンクリート及びコンクリートにあたっては、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリート、第 1 節 適用、第 2 節 適用すべき諸基準、第 3 節 レディーミクストコンクリート、第 5 節 現場練りコンクリート、第 6 節 運搬・打設の規定とする。

5. 型枠及び支保

受注者は、型枠及び支保にあたっては、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリート、第 8

節 型枠・支保の規定とする。

6. 鉄　筋

受注者は、鉄筋にあたっては、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリート､第7節 鉄筋工の規定とする。

7. 足　場

(1) 受注者は、足場設備、防護設備及び登り桟橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重、水平荷重を考慮して、転倒あるいは落下が生じない構造としなければならない。

(2) 受注者は、高所等へ足場を設置する場合には、作業員の墜落及び吊荷の落下等が起こらないように関連法令に基づき、手摺などの防護工を行わなければならない。

(3) 受注者は、板張防護、シート張り防護及びワイヤーブリッジ防護の施工にあたり、歩道あるいは供用道路上等に足場設備を設置する場合には、交通の障害とならないよう、板張防護、シート張り防護などを行わなければならない。

(4) 受注者は、シート張り防護の施工にあたり、ボルトや鉄筋などの突起物によるシートの破れ等に留意しなければならない。

(5) 受注者は、工事用エレベータの設置に際して、その最大積載荷重について検討のうえ、設備を設置し、設定した最大積載荷重については作業員に周知させなければならない。

8. チッピング

受注者は、硬化した本体のコンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。

13-3-6-9 伸縮継手工

(1) 受注者は、伸縮継手部の施工にあたり、止水板、伸縮目地材、目地充填材を丁寧に取付けなければならない。

(2) 受注者は、次期工事との関係で止水板のみを設置する時は**設計図書**に基づき施工しなければならない。

(3) 受注者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

(4) 受注者は、**設計図書**に基づきスリップバーを施工しなければならない。

なお、鉄筋はさや管の中心に位置するように目地材を充填し、コンクリートが浸入しないようにしなければならない。

13-3-6-10 越流樋工

受注者は、越流樋工について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 現場打ち越流樋については、越流堰板が垂直に取付くよう樋側壁を施工しなければならない。万一傾きを生じた場合は、垂直になるようモルタル仕上げで修正しなければならない。

(2) 二次製品による越流樋（ＰＣ樋、ＦＲＰ樋）は**設計図書**に基づきボルトにより受台に確実に固定しなければならない。

13-3-6-11 越流堰板工

受注者は、越流堰板工について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 越流堰は全槽にわたって、その高さが同一、かつ流水に対して鉛直になるよう設置しなければならない。

(2) 越流堰の製作にあたり、Ｖカットしたノッチに亀裂を生じないように加工しなければならない。

(3) 越流堰板は、流出樋に埋込みボルト、またはホールインアンカーを正確に取付け、これにパッキングと共に堰板を設置し、フラットバーあるいはこれに類するもので押さえた後、ボルト締めして取付けなければならない。

(4) 越流堰板は、特に漏水の防止に留意して取付けなければならない。

13-3-6-12 蓋　工

受注者は、開口部に設置する各種の蓋類について**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 蓋は、おさまりを考慮して、受枠との間に適切な余裕を持たせて加工しなければならない。

(2) 蓋表面は、コンクリート構造物上面と同一面となるよう取付けなければならない。また受枠の設置についてはコンクリート打設に先立ってアンカーを鉄筋に溶接するなど水平に固定し、蓋を据え付けた時、がたつき等を生じないようにしなければならない。

(3) 開口部からの転落等を防止するために、蓋はできるだけ速やかに取付けなければならない。

(4) ＦＲＰ蓋、合成木材蓋等は、強風によって飛散しないような措置を講じておかなければならない。

(5) コンクリート蓋は、ＰＣ、ＲＣの別、板厚ごとに強度計算書を、監督員に**提出**しなければならない。

(6) グレーチング蓋、ＰＣ蓋は、**設計図書**に基づいて所要の強度試験を行い、結果を監督員に**提出**しなければならない。

13-3-6-13 角落工

受注者は、角落しについて**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 角落し及び受枠は、製作に着手する前に、**施工計画書**に材料、構造等に関する事項をそれぞれ記載し、監督員に**提出**し**承諾**を得なければならない。

(2) 角落し受枠の製作、取付け及び角落しの製作にあたり、止水性について十分考慮しなければならない。

(3) 角落し受枠の設置は、コンクリート打設に先立ってアンカーを鉄筋に溶接することを原則とするが、コンクリート打設後に設置する場合もアンカーにより強固に躯体コンクリートに取付けなければならない。

(4) 角落しは仮据え付けを行い、異常のないことを**確認**した後、監督員の指定する場所に搬入しなければならない。

13-3-6-14 手摺工

受注者は、手摺について設計図書による他、以下に留意して施工しなければならない。

(1) 手摺の製作に着手する前に、構造計算書、組立図等を監督員に**提出**し**承諾**を得なければならない。

(2) 手摺は、できるだけ多くの部分を工場で組立て、現地に搬入しなければならない。

(3) 手摺は、施設及び手摺の機能に支障とならないよう構造物に堅固に固定しなければならない。

(4) 伸縮継手にかかる手摺は継手部で切断して施工しなければならない。

(5) 鋼製、ステンレス製手摺の現場組立は溶接接合でひずみのないように接合し、溶接箇所は滑らかに仕上げなければならない。

(6) アルミ製手摺の現場組立は、原則としてビスで行わなければならない。

13-3-6-15 防食工

受注者は、防食工の施工にあたっては、第 13 編 13-2-6-3 躯体工､12. コンクリート防食被覆の規定とする。

13-3-6-16 左官工

(1) 受注者は、コンクリート天端面の仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) 打放しコンクリートの天端面、滑らかな表面を必要とするコンクリート天端面は左官工による金ごて仕上げとしなければならない。

2) 締固めを終わり、所定の高さ及び形状に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ仕上げてはならない。

3) 仕上げ作業後、コンクリートが固まるまでの間に発生したひび割れは、ダンピングまたは再仕上げによってこれを取除かなければならない。

4) 金ごて仕上げは、作業が可能な範囲で、できるだけ遅い時期に、金ごてで強い力を加えてコンクリート上面を仕上げなければならない。

(2) 受注者は、モルタル仕上げについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) モルタル作成にあたって所定の配合にセメント及び洗砂を混合して、全部等色になるまで数回空練りした後、清水を注ぎながら更に 5 回以上切返して練混ぜなければならない。

2) 壁、柱、はりの側面及びはり底面のモルタル仕上げは以下によって施工しなければならない。

① モルタル塗りを行うコンクリート表面を、あらかじめノミ、タガネ等で目荒らし、清掃のうえ下塗りしなければならない。

② 中塗りは、定規摺りを行い、木ごて押さえとしなければならない。

③ 上塗りは、中塗りしたモルタルの水引き加減を見計らって行い、面の不陸がなく、かつむらの出ないように仕上げなければならない。

3) 床塗りは、以下によって施工しなければならない。

① コンクリート面のレイタンスなどを除去し、よく清掃のうえ、水しめしを行い、セメントペーストを十分流して、ホウキの類でかき均しの後、塗りつけなければな

らない。

② 塗りつけは、硬練りモルタルを板べら等でたたき込み、表面に水分を滲出させ、水引きかげんを見計らい、金ごて仕上げをしなければならない。

(3) 受注者は、防水モルタル工について、**設計図書**によるものとする。

なお、防水モルタル工においては、あらかじめ監督員の**確認**を受けた防水剤を注入しなければならない。

13-3-6-17 防水工

(1) 受注者は、以下の規定により難い場合は、公共建築工標準仕様書 第9章 防水工事によらなければならない。

(2) 受注者は、防水工事全般について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) 降雨、降雪が予想される場合、下地の乾燥が不十分な場合、気温が著しく低下した場合、強風及び高湿の場合、その他防水に悪影響を及ぼすおそれのある場合には施工を行ってはならない。

2) 防水層の施工は、随時、監督員の検査を受けなければならない。

3) 防水層施工後、保護層を施工するまでの間は、機材等によって防水層を損傷しないよう注意しなければならない。

(3) 受注者は、下地処理について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) 防水工を施すコンクリート面は、原則として床面は金ごて仕上げ、側面は打放しとしなければならない。

2) 入隅部、出隅部は、所定の形状に仕上げなければならない。

3) 塗膜防水の場合、コンクリート打継目及び著しいひび割れ個所はU型にはつり、シーリング材を充填した後所定の補強布で補強しなければならない。

(4) 受注者は、プライマー塗りについて、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) プライマー塗りに先だって下地の清掃を行い、下地が十分乾燥した後でなければプライマー塗りを行ってはならない。

2) プライマーは所定の位置まで均一に塗りつけ乾燥させなければならない。

3) 塗付けは、下地以外の個所を汚染しないように行わなければならない。

(5) 受注者は、防水層施工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) アスファルト防水、シート防水の場合、ルーフィングの張付けは所定の方法で行い、引張りやしわ等が生じないよう注意して下層に密着させなければならない。

2) 塗膜防水の場合、材料の可使時間に見合った量、方法で練混ぜ、均一に塗りつけなければならない。

(6) 受注者は、保護層について、**設計図書**によって施工しなければならない。

13-3-6-18 塗装工

(1) 受注者は、以下の規定により難い場合は、公共建築工事標準仕様書 第 18 章 塗装工事によらなければならない。

(2) 塗料

1) 塗料にあたっては、第2編 材料編、第2章 土木工事材料、第11節 塗料の規定とする他、以下の規格に適合するものとする。

2) 塗料の調合は調合ペイントをそのまま使用することを原則とするが、素地の粗密吸収性の大小、気温の高低などに応じて調整するものとする。

3) 上塗りに用いる塗料の調合については、専門業者に監督員の指定する色つやに調合させなければならない。

4) 色つやについては、塗り層ごとに塗り見本を**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

5) 鋼鉄板の塗装の塗料は、設計図書に示されたもの、若しくは以下によるものを原則とし、その材質について、あらかじめ監督員の**確認**を受けなければならない。

① エポキシ樹脂系塗料
② タールエポキシ樹脂系塗料
③ 塩化ビニール系塗料
④ ジンクリッチ系塗料
⑤ フェノール系塗料

6) コンクリート面の塗料については、以下によるものを原則とし、受注者はその材質について、使用に先立ち監督員の**確認**を受けなければならない。

① 塩化ビニール系塗料
② アクリル樹脂系塗料
③ 合成樹脂系エマルジョン塗料
④ エポキシ樹脂系塗料
⑤ タールエポキシ系塗料

(3) 塗装工事について、設計図書による他、以下に留意して施工しなければならない。

1) 作業者は、同種の工事に従事した経験を有する熟練者でなければならない。

2) 次の場合、塗装工事を行ってはならない。

① 気温、湿度が塗料の種類ごとに定めた第3編 3-2-12-11 工場塗装工、表 3-2-61 制限を満足しない時。
② 塗装する面が結露したり、湿気を帯びている時。
③ 屋外作業で風が強い時及び塵埃が多い時。
④ 屋外作業で塗料の乾燥前に降雪雨、霜のおそれがある時。
⑤ 鋼材塗装において、炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのある時。
⑥ コンクリートの乾燥期間が3週間以内の時。
⑦ コンクリートに漏水がある時。

3) 塗装面、その周辺、床等に汚染、損傷を与えないように注意し、必要に応じてあらかじめ塗装個所周辺に適切な養生を行わなければならない。

4) 塗装を行う場所は換気に注意して溶剤による中毒を起こさないようにしなければならない。

5）爆発、火災等の自己を起こさないよう火気に注意し、また塗料をふき取った布、塗料の付着した布片等で、自然発火を起こすおそれのあるものは、作業終了後速やかに処置しなければならない。
6）施工に際して有害な薬品を用いてはならない。
7）塗料は、使用前に撹拌し、容器の底部に顔料が沈殿していない状態で使用しなければならない。
8）多液型塗料を使用する場合、混合割合、混合方法、熟成時間、可使時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
9）受注者の都合で、現場搬入前に塗装を施す必要のある場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
10）塗装は、塗残し、気泡、むら、ながれ、はけめのないよう全面を均一の厚さに塗上げなければならない。
11）塗重ねをする場合、前回塗装面のたれ、はじき、泡、ふくれ、割れ、はがれ、浮きさび、付着物等を適切に処置し、塗膜の乾燥状態及び清掃状態を**確認**してから行わなければならない。
12）コンクリート表面の素地調整において、付着した塵埃、粉化物、遊離石灰等を除去し、小穴、亀裂等は穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。
13）鋼材表面の素地調整において、塗膜、黒皮、さび、その他の付着物を所定のグレードで除去しなければならない。
14）素地調整が完了した鋼材及び部材が、塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。
15）溶接部、ボルトの接合部分その他構造が複雑な部分を必要塗膜厚を確保するよう入念に施工しなければならない。
16）塗装箇所が乾燥するまで塗装物を移動してはならない。
17）移動組立中に塗装の剥げた箇所は、同一材料で補修しなければならない。
18）塗装作業終了後、所定の検査を行い、監督員に**提出**しなければならない。

(4) 機械設備工事の配管、弁類の塗装について、**設計図書**により施工しなければならない。

13-3-6-19 埋込管工

受注者は、埋込管工の施工について、**設計図書**に基づいて施工しなければならない。

13-3-6-20 仮壁撤去工

(1) 受注者は、仮壁撤去工について、**設計図書**による他、以下に留意して施工しなければならない。

1）仮壁を撤去する場合、あらかじめ施工計画をたて、監督員と**協議**して、残置する部分を損傷しないように注意しなければならない。
2）コンクリート取壊しに使用する機械の種類を選定する際には、振動、騒音等を十分配慮しなければならない。
3）コンクリートは縦、横の平均寸法が 30cm 以下になるよう破砕し、鉄筋を入念に切断し、分離して処分しなければならない。
4）取壊したコンクリートは、**設計図書**において指定された場合を除き、埋戻しや構造物の基礎に使用してはならない。

(2) 残置するコンクリート構造物との接触面は、鉄筋を切断し、清掃した後、設計図書に基づき所定の仕上げを行わなければならない。
(3) 管廊部の仮壁の取壊しについては、管廊内に浸水が起こらないように、その撤去時期及び浸水対策を十分考慮して行わなければならない。
(4) 水路部の仮壁の取壊しについては、浸水対策として、角落しを設置してから行わなければならない。
(5) 仮壁取壊し時に発生するコンクリート殻の処分にあたっては、第13編13-3-6-8 躯体工、2.殻運搬処理の規定する。

13-3-6-21 付属物工

(1) 受注者は以下に示す付属物の形状、設置位置について、**設計図書**に基づいて施工しなければならない。
1) 足掛金物
2) タラップ
3) 吊りフック
4) コンクリートアンカー
5) 排水目皿
6) ノンスリップ
7) 堅　樋
8) 整流壁
(2) 受注者は、吊りフックの設置は、コンクリート打設時に埋込み、正確かつ堅固に取付けなければならない。
(3) 受注者は、整流壁は設計図書によるが、有孔整流壁の構築にあたっては、硬質塩化ビニル管等を所定の長さに切断し、コンクリート型枠に正確かつ堅固に取付け、コンクリート打設によって狂いの生じないようにしなければならない。

第7節 場内管路工

13-3-7-1 一般事項

本節は、場内管路工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、補助地盤改良工、管路土留工、路面覆工、開削水替工、地下水位低下工、管基礎工、管布設工、水路築造工、側溝設置工、標準マンホール工、組立マンホール工、小型マンホール工、取付管布設工、ます設置工、舗装撤去工、舗装復旧工その他これらに類する工種について定める。

13-3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第13編13-2-1-2 管路土工の規定とする。

13-3-7-3 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9 固結工の規定とする。

13-3-7-4 管路土留工

受注者は、管路土留工の施工にあたっては、第13編13-2-1-6 管路土留工の規定とする。

13-3-7-5 路面覆工

受注者は、路面覆工の施工にあたっては、第13編13-2-1-8 管路路面覆工の規定とする。

13-3-7-6 開削水替工

受注者は、開削水替工の施工にあたっては、第13編13-2-1-9開削水替工の規定とする。

13-3-7-7 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第13編13-2-1-10地下水位低下工の規定とする。

13-3-7-8 管基礎工

受注者は、管基礎工の施工にあたっては、第13編13-2-1-4管基礎工の規定とする。

13-3-7-9 管布設工

受注者は、管布設工の施工にあたっては、第13編13-2-1-3管布設工の規定とする。

13-3-7-10 水路築造工

受注者は、水路築造工の施工にあたっては、第13編13-2-1-5水路築造工の規定とする。

13-3-7-11 側溝設置工

受注者は、側溝設置工の施工にあたっては、第6編6-1-11-9側溝工の規定とする。

13-3-7-12 標準マンホール工

受注者は、標準マンホール工の施工にあたっては、第13編13-2-5-2標準マンホール工の規定とする。

13-3-7-13 組立マンホール工

受注者は、組立マンホール工の施工にあたっては、第13編13-2-5-3組立マンホール工の規定とする。

13-3-7-14 小型マンホール工

受注者は、小型マンホール工の施工にあたっては、第13編13-2-5-4小型マンホール工の規定とする。

13-3-7-15 取付管布設工

受注者は、取付管布設工の施工にあたっては、第13編13-2-7-4取付管布設工の規定とする。

13-3-7-16 ます設置工

受注者は、ます設置工の施工にあたっては、第13編13-2-7-3ます設置工の規定とする。

13-3-7-17 舗装撤去工

受注者は、舗装撤去工の施工にあたっては、第13編13-2-9-2舗装撤去工の規定とする。

13-3-7-18 舗装復旧工

受注者は、舗装復旧工の施工にあたっては、第13編13-2-9-4舗装復旧工の規定とする。

第8節 吐口工

13-3-8-1 一般事項

本節は、吐口工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工、補助地盤改良工、直接基礎工（改良）、直接基礎工（置換）、既製杭工、場所打杭工、躯体工、伸縮継手工、角落工、手摺工、コンクリートブロック工、護岸付属物工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、羽口工、根固ブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定める。

13-3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-8-3 土留・仮締切工

受注者は、土留・仮締切工の施工にあたっては、第13編13-3-5-2土留・仮締切工の規定とする。

13-3-8-4 水替工

受注者は、水替工の施工にあたっては、第3編3-2-10-7水替工の規定とする。

13-3-8-5 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第13編13-2-1-10地下水位低下工の規定とする。

13-3-8-6 補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

13-3-8-7 直接基礎工（改良）

受注者は、直接基礎工（改良）の施工にあたっては、第13編13-3-6-2直接基礎工（改良）の規定とする。

13-3-8-8 直接基礎工（置換）

受注者は、直接基礎工（置換）の施工にあたっては、第13編13-3-6-3直接基礎工（置換）の規定とする。

13-3-8-9 既製杭工

受注者は、既製杭工の施工にあたっては、第3編3-2-4-4既製杭工の規定とする。

13-3-8-10 場所打杭工

受注者は、場所打杭工の施工にあたっては、第3編3-2-4-5場所打杭工の規定とする。

13-3-8-11 躯体工

受注者は、躯体工の施工にあたっては、第13編13-3-6-8躯体工の規定とする。

13-3-8-12 伸縮継手工

受注者は、伸縮継手工の施工にあたっては、第13編13-3-6-9伸縮継手工の規定とする。

13-3-8-13 角落工

受注者は、角落工の施工にあたっては、第13編13-3-6-13角落工の規定とする。

13-3-8-14 手摺工

受注者は、手摺工の施工にあたっては、第13編13-3-6-14手摺工の規定とする。

13-3-8-15 コンクリートブロック工

受注者は、コンクリートブロック工の施工にあたっては、第3編3-2-5-3コンクリートブロック工の規定とする。

13-3-8-16 護岸付属物工

受注者は、護岸付属物工の施工にあたっては、第6編6-1-7-4護岸付属物工の規定とする。

13-3-8-17 環境護岸ブロック工

受注者は、環境護岸ブロック工の施工にあたっては、第3編3-2-5-3コンクリートブロック工の規定とする。

13-3-8-18 石積（張）工

受注者は、石積（張）工の施工にあたっては、第3編3-2-5-3コンクリートブロック工及び第3編3-2-5-5石積（張）工の規定とする。

13-3-8-19 法枠工

受注者は、法枠工の施工にあたっては、第13編13-3-2-2法枠工の規定とする。

13-3-8-20 羽口工

(1) 受注者は、羽口工の施工にあたっては、第6編6-1-7-13羽口工の規定とする。

(2) 受注者は、水中施工等特殊な施工については、施工方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

13-3-8-21 根固めブロック工

受注者は、根固めブロック工の施工にあたっては、第6編6-1-9-3根固めブロック工の規定とする。

13-3-8-22 間詰工

受注者は、間詰工の施工にあたっては、第6編6-1-9-4間詰工の規定とする。

13-3-8-23 沈床工

受注者は、沈床工の施工にあたっては、第6編6-1-9-5沈床工の規定とする。

13-3-8-24 捨石工

受注者は、捨石工の施工にあたっては、第6編6-1-9-6捨石工の規定とする。

13-3-8-25 かご工

受注者は、かご工の施工にあたっては、第13編13-3-8-20羽口工の規定とする。

第9節 場内・進入道路工

13-3-9-1 一般事項

本節は、場内・進入道路工として、材料、掘削工、作業発生土処理工（発生土搬出工）、舗装撤去工、路床安定処理工、盛土工、法面整形工、法面植生工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、区画線工、道路付属物工、小型標識工、作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、縁石工、側溝設置工、ます設置工その他これらに類する工種について定める。

13-3-9-2 材　料

(1) 受注者は、アスファルト舗装の材料にあたっては、第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の規定とする。

(2) 受注者は、コンクリート舗装の材料にあたっては、第3編3-2-6-4コンクリート舗装の材料の規定とする。

13-3-9-3 掘削工

受注者は、掘削工の施工にあたっては、第13編13-3-1-2掘削工の規定とする。

13-3-9-4 作業発生土処理工（発生土搬出工）

受注者は、作業発生土処理工（発生土搬出工）の施工にあたっては、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定とする。

13-3-9-5 舗装撤去工

(1) 受注者は、設計図書に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければなら

ない。

(2) 受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念がもたれた場合や、計画撤去層より下層に不良部分が発見された場合には、その処置方法について速やかに監督員と**協議**しなければならない。

13-3-9-6 路床安定処理工

受注者は、路床安定処理工の施工にあたっては、第3編3-2-7-2路床安定処理工の規定とする。

13-3-9-7 盛土工

受注者は、盛土工の施工にあたっては、第1編1-2-3-3盛土工の規定とする。

13-3-9-8 法面整形工

受注者は、法面整形工の施工にあたっては、第1編1-2-3-5法面整形工の規定とする。

13-3-9-9 法面植生工

受注者は、法面植生工の施工にあたっては、第3編3-2-14-2植生工の規定とする。

13-3-9-10 アスファルト舗装工

(1) 受注者は、アスファルト舗装工の施工にあたっては、第3編3-2-6-1一般事項及び第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定とする。

(2) 受注者は、寒冷地域の舗装において凍上抑制層が必要な場合、在来地盤を所定の深さまで掘削し、掘削面以下の層をできるだけ乱さないように留意しながら、凍上抑制効果のある材料を敷均し、締固めて仕上げなければならない。また、凍上抑制層の一層敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下を目安とする。

13-3-9-11 コンクリート舗装工

受注者は、コンクリート舗装工の施工にあたっては、第3編3-2-6-1一般事項及び第3編3-2-6-12コンクリート舗装工の規定とする。

13-3-9-12 薄層カラー舗装工

受注者は、薄層カラー舗装工の施工にあたっては、第3編3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定とする。

13-3-9-13 ブロック舗装工

受注者は、ブロック舗装工の施工にあたっては、第3編3-2-6-14ブロック舗装工の規定とする。

13-3-9-14 区画線工

受注者は、区画線工の施工にあたっては、第3編3-2-3-9区画線工の規定とする。

13-3-9-15 道路付属物工

受注者は、道路付属物工の施工にあたっては、第3編3-2-3-10道路付属物工の規定とする。

13-3-9-16 小型標識工

受注者は、小型標識工の施工にあたっては、第3編3-2-3-6小型標識工の規定とする。

13-3-9-17 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-9-18 路側防護柵工

受注者は、路側防護柵工の施工にあたっては、第3編3-2-3-8路側防護柵工の規定とする。

13-3-9-19 縁石工

受注者は、縁石工の施工にあたっては、第3編3-2-3-5縁石工の規定とする。

13-3-9-20 側溝設置工

受注者は、側溝設置工の施工にあたっては、第6編6-1-11-9側溝工の規定とする。

13-3-9-21 ます設置工

受注者は、ます設置工の施工にあたっては、第6編6-1-11-10集水桝工の規定とする。

第10節 擁壁工

13-3-10-1 一般事項

(1) 本節は、擁壁工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工、補助地盤改良工（固結工）、既製杭工、場所打杭工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

(2) 受注者は、擁壁工の施工にあたっては、第10編10-1-7-1一般事項、2.の規定とする。

13-3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-10-3 土留・仮締切工

受注者は、土留・仮締切工の施工にあたっては、第13編13-3-5-2土留・仮締切工の規定とする。

13-3-10-4 水替工

受注者は、水替工の施工にあたっては、第3編3-2-10-7水替工の規定とする。

13-3-10-5 地下水位低下工

受注者は、地下水位低下工の施工にあたっては、第13編13-2-1-10地下水位低下工の規定とする。

13-3-10-6 補助地盤改良工（固結工）

受注者は、補助地盤改良工（固結工）の施工にあたっては、第3編3-2-7-9固結工の規定とする。

13-3-10-7 既製杭工

受注者は、既製杭工の施工にあたっては、第3編3-2-4-4既製杭工の規定とする。

13-3-10-8 場所打杭工

場所打杭工の施工にあたっては、第3編3-2-4-5場所打杭工の規定とする。

13-3-10-9 場所打擁壁工

(1) 受注者は、場所打擁壁工の施工にあたっては、第13編13-3-6-8躯体工の規定とする。

(2) 受注者は、**設計図書**に基づき、擁壁背面の排水に留意するとともに、水抜き孔の配置等については、監督員と**協議**して決めなければならない。

13-3-10-10 プレキャスト擁壁工

受注者は、プレキャスト擁壁工の施工にあたっては、第3編3-2-15-2プレキャスト擁

壁工の規定とする。

13-3-10-11 補強土壁工

(1) 受注者は、現地発生材を盛土材とする場合は、表土や草根類が混入しないように除去しなければならない。

(2) 受注者は、補強材を仮置する場合は、水平で平らなところを選び、湾曲を避けるとともに、地面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

(3) 受注者は、補強材の施工については、**設計図書**に従い設置し、折曲げたり、はねあげたりしてはならない。

(4) 受注者は、壁面材を仮置する場合は、水平で平らなところを選び、地面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

(5) 受注者は、壁面材の組立てに先立ち、適切な位置及び間隔に基準点や丁張を設け、壁面材の垂直度を**確認**しながら施工しなければならない。異常な変異が観測された場合は、直ちに作業を一時中止し、監督員と**協議**しなければならない。上り面がストリップの埋設位置の高さとなるように定め、施工しなければならない。

(6) 受注者は、盛土材の 1 層の敷均し厚は、所定の締固め度が確保でき、締固め後の仕上り面が補強材の埋設位置の高さとなるように定め、施工しなければならない。

(7) 受注者は、壁面付近のまき出し、敷均し作業は、各補強土工法マニュアルに基づき行わなければならない。

13-3-10-12 井桁ブロック工

受注者は、井桁ブロック工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-15-4 井桁ブロック工の規定とする。

13-3-10-13 コンクリートブロック工

受注者は、コンクリートブロック工の施工にあたっては、第3編3-2-5-3コンクリートブロック工の規定とする。

13-3-10-14 緑化ブロック工

受注者は、緑化ブロック工の施工にあたっては、第3編3-2-5-4緑化ブロック工の規定とする。

13-3-10-15 石積（張）工

受注者は、石積（張）工の施工にあたっては、第 13 編 13-3-8-18 石積（張）工の規定とする。

第 11 節 場内植栽工

13-3-11-1 一般事項

(1) 本節は、場内植栽工として、材料、植栽工、移植工、地被類植付工、種子吹付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、その他の一般事項にあたっては、第 14 編 14-2-3-1 一般事項及び第 14 編 14-2-4-1 一般事項の規定とする。

13-3-11-2 材　料

受注者は、材料にあたっては、第 14 編 14-2-3-2 材料の規定とする。

13-3-11-3 植栽工

受注者は、植栽工の施工にあたっては、第 14 編 14-2-3-3 高木植栽工の規定とする。

13-3-11-4 移植工

受注者は、移植工の施工にあたっては、第 14 編 14-2-3-3 高木移植工の規定とする。

13-3-11-5 地被類植付工

受注者は、地被類植付工の施工にあたっては、第14編14-2-3-6地被類植栽工の規定とする。

13-3-11-6 種子吹付工

受注者は、種子吹付工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定とする。

第 12 節 修景池・水路工

13-3-12-1 一般事項

(1) 本節は、修景池・水路工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、植ます工、修景池工、修景水路及びます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、修景池・水路工の施工については、敷地の状況、処理場、ポンプ場内施設との取合いを考慮しなければならない。

(3) 受注者は、その他の一般事項にあたっては、第 14 編 14-3-8-1 一般事項の規定とする。

13-3-12-2 材　料

受注者は、材料にあたっては、第 14 編 14-3-8-2 材料の規定とする。

13-3-12-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-12-4 植ます工

受注者は、植ます工の施工については、**設計図書**によるものとする。

13-3-12-5 修景池工

(1) 受注者は、修景池工の施工にあたっては、第 14 編 14-3-8-9 小規模水景施設工の規定とする。

(2) 受注者は、小型角落工の施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-13 角落工の規定とする。

13-3-12-6 修景水路及びます工

(1) 受注者は、修景水路及びます工の施工にあたっては、第 14 編 14-3-8-9 小規模水景施設工の規定とする。

(2) 受注者は、ます工の施工については、他構造物との高さ調整が必要な場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

第 13 節 場内付帯工

13-3-13-1 一般事項

(1) 本節は、場内付帯工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、門扉工、フェンス工、デッキ工、四阿工、ベンチ工、モニュメント工、パーゴラ工、旗ポール工、遊具工、案

内板工、花壇工、階段工、給水設備工、照明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、場内付帯工の施工については、敷地の状況、処理場、ポンプ場内施設との取合いを考慮しなければならない。

(3) 受注者は、場内付帯工の施工については、**設計図書**を十分把握したうえで施工しなければならない。

13-3-13-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-13-3 門扉工

(1) 受注者は、門扉工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

(2) 受注者は、門扉工の仕上げについては、**設計図書**によるものとする。

(3) 受注者は、門扉工の施工にあたっては、第13編 13-3-6-8 躯体工、4.均しコンクリート及びコンクリートの規定とする。

(4) 銘板、郵便受けは**設計図書**によるものとする。

13-3-13-4 フェンス工

受注者は、フェンス工の施工にあたっては、第14編 14-3-11-8 柵工の規定とする。

13-3-13-5 デッキ工

受注者は、デッキ工の施工については、設計図書によるものとする。

13-3-13-6 四阿工

受注者は、四阿工の施工にあたっては、第14編 14-3-12-3 四阿工の規定とする。

13-3-13-7 ベンチ工

受注者は、ベンチ工の施工については、前面の足下地盤は水はけを良く、地均しして、十分転圧しなければならない。

13-3-13-8 モニュメント工

受注者は、モニュメント工の施工については、**設計図書**による。

13-3-13-9 パーゴラ工

受注者は、パーゴラ基礎、パーゴラ設置の施工にあたっては、第14編 14-3-12-3 四阿工の規定とする。

13-3-13-10 旗ポール工

受注者は、掲揚ポール工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれの無いように施工しなければならない。

13-3-13-11 遊具工

受注者は、遊具工の施工については、**設計図書**によるものとする。

13-3-13-12 案内板工

受注者は、案内板工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれの無いように施工しなければならない。

13-3-13-13 花壇工

受注者は、花壇工の施工については、**設計図書**によるものとする。

13-3-13-14 階段工

受注者は、階段工の施工にあたっては、第 13 編 13-3-6-8 躯体工､4.均しコンクリート及びコンクリートの規定とする他、**設計図書**によるものとする。

13-3-13-15 給水設備工

受注者は、給水設備工の施工については、**設計図書**によるものとする。

13-3-13-16 照明工

(1) 受注者は、照明灯の施工位置については、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、照明灯は、垂直に建込み、地際部には材質により必要に応じて防食対策を施さなければならない。

第 14 節 構造物撤去工

13-3-14-1 一般事項

(1) 本節は、構造物撤去工として、構造物取壊し及び撤去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、建設副産物にあたっては、第1編1-1-1-20建設副段物及び第3編3-2-9-15運搬処理工の規定とする。

13-3-14-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

受注者は、作業土工の施工にあたっては、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定とする。

13-3-14-3 構造物取壊し及び撤去工

受注者は、構造物取壊し及び撤去工の施工にあたっては、第3編3-2-9-3構造物取壊し工の規定とする他、以下の規定とする。

(1) 構造物の取壊しにあたり、構造物の倒壊、物体の飛来、または落下による災害を防止するため、あらかじめ構造物の形状、亀裂の有無、周囲の状況等を調査し、その結果に適応する**施工計画書**を作成し、その計画書により施工しなければならない。

なお、**施工計画書**は、作業の方法及び順序、使用する機械等の種類及び能力、立入禁止区域の設定等安全管理が示されているものとしなければならない。

(2) 構造物の取壊しにあたり、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

第 15 節 試験等

13-3-15-1 水張試験

水張試験は**設計図書**または監督員が指定する時期に以下施設について受注者の責任で行わなければならない。

なお、試験に先立ち水張試験計画書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(1) 水張試験を行う施設

沈砂池、ポンプ井、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、急速ろ過池、塩素混和池、濃縮タンク、消化タンク、洗浄タンク、受水槽、冷却水槽、その他監督員が指定したもの。

(2) 受注者は、水張試験に使用する水はできるだけ清澄な水を使用するものとし、施設

を汚したり腐食等の影響を与えないよう注意しなければならない。

なお、受水槽、冷却水槽の水張試験には、水道水を使用しなければならない。

(3) 試験内容

受注者は、水張対象施設に注水して一定時間経過後、監督員**立会**いのもと漏水の有無、越流堰の水平度等を詳細に調査しなければならない。漏水及び水平度等で手直しが必要な場合は監督員の**指示**に従い必要ある場合は再試験を行わなければならない。

13-3-15-2 気密試験

(1) 受注者は、本工事に関する施設の気密試験等は、原則として本工事で実施するものとする。

なお、試験に先立ち気密試験計画書を作成し監督員に**提出**しなければならない。ただし、機械設備工事と共同して行うことが適当と認められる場合には設備工事の受注者と協力して実施することができる。

(2) 受注者は、気密試験は、構造物内を指定された圧力に高め、24 時間の気圧変動の測定を行わなければならない。

13-3-15-3 試運転調整

受注者は第 13 編 13-3-15-1 水張試験及び第 13 編 13-3-15-2 気密試験の試験合格後、監督員が**指示**する期間、関連の電気、機械設備の総合的機能試験に協力しなければならない。

第14編　公園緑地編

第 14 編 公園緑地編

第 1 章 基盤整備

第 1 節 適　用

1. 本章は、公園緑地工事における敷地造成工、公園土工、植栽基盤工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、公園カルバート工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第 1 編 共通編、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、下記の基準類による。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。

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。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（平成 28 年度版）	（平成 28 年 6 月）
日本道路協会	道路土工― 施工指針	（昭和 21 年 6 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― 軟弱地盤対策工指針（平成 24 年度版）	（平成 24 年 8 月）
日本道路協会	道路土工― 盛土工指針（平成 22 年度版）	（平成 22 年 4 月）
日本道路協会	道路土工― 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―擁壁工指針（平成 24 年度版）	（平成 24 年 3 月）
日本道路協会	道路土工― カルバート工指針（平成 21 年度版）	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会	道路土工― 仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 月）
日本道路協会	道路土工― 土質調査指針	（昭和61年11月）
日本緑化センター	植栽基盤整備技術マニュアル	（平成 21 年 4 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	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	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）
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	（平成 14 年 5 月）
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	（平成 7 年 9 月）
国土技術研究センター	河川土工マニュアル	（平成 21 年 4 月）

土木研究センター　建設発生土利用技術マニュアル　（平成25年12月）
全日本建設技術協会 土木構造物標準設計第2巻－擁壁工－　（平成12年9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）
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）
建設省　土木構造物設計マニュアル（案）［土木構造物・橋梁編］　（平成11年11月）
建設省　土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）［ボックスカルバート・擁壁編］　（平成11年11月）
国土交通省　土木構造物設計マニュアル（案）［樋門編］　（平成13年12月）
国土交通省　土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）（樋門編）　（平成13年12月）
国土交通省　建設汚泥処理土利用技術基準　（平成18年6月）
国土交通省　発生土利用基準　（平成18年8月）
国土交通省　東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針　（平成24年 3月）

第3節 敷地造成工

14-1-3-1 一般事項

本節は、敷地造成工として表土保全工、整地工、掘削工、盛土工、路床盛土工、法面整形工、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14-1-3-2 表土保全工

1. 表土保全工は、植栽に適した肥沃な表土を植栽用土壌として確保するために実施するものである。
2. 受注者は、表土掘削の施工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、表土運搬の施工については、**設計図書**に示された場所に運搬するものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
4. 受注者は、表土の仮置きが必要な場合は、乾燥防止、雨水による養分流出防止、風による飛散防止の処理を行い、表土を堆積して保管しなければならない。
5. 受注者は、表土を堆積して保管する場合は、堆積高さ、表面の養生について監督員の**指示**によらなければならない。

14-1-3-3 整地工

1. 受注者は、公園整地の施工については、残材、転石を除去し不陸のないように、地均しを行わなければならない。
2. 受注者は、公園整地の施工については、滞水しないように排水勾配をとらなければならない。
3. 受注者は、公園整地の施工については、敷地内の汚水桝に雨水が流入することのないように、なじみ良く仕上げなければならない。
4. 受注者は、公園整地の施工については、工事範囲と現況地盤とのすり合わせに不陸が

ないように、なじみ良く仕上げなければならない。

14-1-3-4 掘削工

掘削工の施工については、第 1 編 1-2-3-2 及び 2-4-2 掘削工の規定による。

14-1-3-5 盛土工

盛土工の施工については、第 1 編 1-2-3-3 盛土工の規定による。

14-1-3-6　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第 1 編 1-2-4-3 路体盛土工の規定による。

14-1-3-7 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第 1 編 1-2-4-4 路床盛土工の規定による。

14-1-3-8 法面整形工

法面整形工の施工については、第 1 編 1-2-4-5 法面整形工の規定による。

14-1-3-9 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 3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

14-1-3-10 置換工

置換工の施工については、第 3 編 3-2-7-3 置換工の規定による。

14-1-3-11 サンドマットエ

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

14-1-3-12 バーチカルドレーンエ

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

14-1-3-13 残土処理工

残土処理工の施工については、第 1 編 1-2-3-7 残土処理工の規定による。

第 4 節 公園土工

14-1-4-1 一般事項

本節は、公園土工として小規模造成工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

14-1-4-2 小規模造成工

1. 受注者は、小規模掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。
2. 受注者は、小規模掘削により崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、小規模造成の仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
4. 受注者は、小規模敷均・締固にあたり、盛土箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を 30cm 以下を基本とし、各層ごとに締固めなければならない。
5. 受注者は、盛土箇所に湧水及び滞水などがある場合には、施工前に排水しなければな

らない。

14-1-4-3 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

第5節 植栽基盤工

14-1-5-1 一般事項

1. 本節は、植栽基盤工として透水層工、土層改良工、土性改良工、表土盛土工、人工地盤工、造形工その他これらに類する工種について定める。
2. 植栽基盤工は、植栽地を植物の生育にふさわしい地盤（これを植栽基盤という）に改良、整備するために行うものであり、受注者はこの趣旨を踏まえて施工しなければならない。

なお、植物の生育にふさわしい地盤は、透水性・保水性を合わせ持ち、植物の根が容易に伸長できる土層の厚さ・広がり・硬さを有するとともに、根の伸長に障害を及ぼす有害物質を含まず､植物の生育に適した酸度及び養分を有している土壌で構成する地盤のこととする。

3. 植栽基盤工の客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。

なお、これにより難い場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、pH、有害物質の試験を必要に応じて行わなければならない。

14-1-5-2 材　料

1. 表土盛土工及び人工地盤工で使用する土については、植栽する植物の生育に適した土壌で、植物の生育に有害なごみ、きょう雑物、がれきを含まないものとする。
2. 土性改良工で使用する土壌改良材については、以下の規格に合格したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(1) 土壌改良材については、それぞれ本来の粒状・紛状・液状の形状を有し、異物及びきょう雑物の混入がなく、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあり、包装あるいは容器が損傷していないものとする。

(2) 無機質土壌改良材については不純物を含まないものとする。

(3) 有機質土壌改良材（バーク堆肥）については、樹皮に発酵菌を加えて完熟させたもので、有害物が混入していないものとする。

(4) 有機質土壌改良材（泥炭系）については、泥炭類であるピートモス、ピートを主としたもので、有害物が混入していないものとする。

(5) 有機質土壌改良材（下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト））については、下水汚泥を単独あるいは植物性素材とともに発酵させたものとし、有害物が混入していないものとする。

(6) バーク堆肥、泥炭系及び下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）以外の有機質土壌改良材については、有害物が混入していないものとする。

(7) 受注者は、**設計図書**に示された支給品を用いるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 土性改良工で使用する肥料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(1) 有機肥料については、それぞれの素材を、肥料成分の損失がないよう加工したもので、有害物が混入していない乾燥したものとする。

(2) 化学肥料については、それぞれ本来の粒状・固形・結晶の形状を有し、きょう雑物の混入していないものとし、指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。

(3) 肥料については、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標または、商品名・種類（成分表）・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

14-1-5-3 透水層工

1. 開渠排水は、植栽基盤の周辺に溝を設置し、地表水の排水を図るとともに、外部からの地表水の流入を防ぐ方法とする。

暗渠排水は、植栽基盤下部に中空の管を設置し、これにより地中水を排水する方法とする。

縦穴排水は、植栽基盤の不透水層がある植栽樹木の周辺に縦に穴を掘り、その中に管を挿入し、透水性及び通気性の改善をはかる方法のこととする。

2. 受注者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように、施工しなければならない。

3. 受注者は、暗渠排水及び縦穴排水の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置、高さについて**確認**しなければならない。

4. 受注者は、**設計図書**に示された以外の場所に滞留水による植栽樹木への悪影響のおそれが予想される場合には、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

5. 受注者は、開渠排水、暗渠排水、縦穴排水の施工については、地下埋設物の**確認**を行い、地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

14-1-5-4 土層改良工

1. 普通耕は、植栽基盤の表層部分を通常 20cm 程度、耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大することとする。

深耕は、深い有効土層（通常 40～60cm）を必要とする場合に行う植栽基盤の表層耕起のこととする。

混層耕は、植栽基盤の表層部と下層部の土壌の性質が異なる場合、混合耕耘により有効土層を確保し、土層構造の連続性を持たせることとする。

心土破砕は、土壌硬度が高く耕起や混層耕を実施することが難しい場合や、通気性、透水性が極端に悪い場合に、下層の硬い層を破砕し、土質を改善することとする。

2. 受注者は、普通耕、深耕、混層耕、心土破砕の施工については、**設計図書**によるものとし、過度の締固めを行わないようにしなければならない。

3. 受注者は、土壌構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。

4. 受注者は、耕起回数の設定については、土壌条件、設計意図を考慮して、締固めの弊害が大きくならないように設定しなければならない。また、受注者は、耕起回数が設定

し難い場合は、試験施工を行い、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、回数設定を行わなければならない。

14-1-5-5 土性改良工

1. 土性改良は、植栽基盤の物理性の改良を図ることとする。
   中和剤施用は、植栽基盤の化学性の改良を図ることとする。
   除塩は、塩類濃度の高い土壌を植栽基盤として使用可能な状態にすることとする。
2. 受注者は、土性改良の施工については、改良効果が十分に発揮されるよう土壌改良材を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
3. 受注者は、中和剤施用については、中和効果が十分に発揮されるよう中和剤を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
4. 除塩の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、土壌の種類に対応した工法を選定しなければならない。

(2) 受注者は、土壌がヘドロである場合は、土壌が乾燥した時に耕耘を行い、乾燥、風化を促進させ、排水処理を施した後、早期に除塩効果をあげるため散水を行わなければならない。また、排水処理については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 受注者は、施肥については、**設計図書**に示す種類と量の肥料を過不足なく施用しなければならない。

14-1-5-6 表土盛土工

1. 表土盛土工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、表土盛土材を仮置きする場合は、表土盛土堆積地の表面を短辺方向に沿って 3～5%の表面排水勾配を設け、また、端部の法面勾配は 1：1.8 未満としなければならない。

(2) 受注者は、敷均した表土と下層土とのなじみを良くするため、粗造成面をあらかじめ耕起し、植物の生育に有害なものを取り除いたうえで、**設計図書**に示された仕上がり厚となるようにしなければならない。

2. 受注者は、表土盛土堆積地の崩壊防止、飛砂防止のため、**設計図書**に示された表面保護を行わなければならない。
3. 受注者は、流用表土及び発生表土、採取表土、購入表土の搬入時に、表土の品質の**確認**を行わなければならない。
   なお、堆積期間中に還元状態の進行や性状の劣化が認められた場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-1-5-7 人工地盤工

1. 受注者は、防水の施工については、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）第 9 章防水工事及び公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）第 3 章 防水改修工事の規定による。
2. 受注者は、押さえコンクリートの施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。
3. 受注者は、目地板の施工については、**設計図書**に示す種類、規格のものを、所定の位

置、高さに設置し、押さえコンクリートに打込まなければならない。

4. 受注者は、人工地盤排水層の施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。

5. 受注者は、フィルターの施工については、フィルターの破損がないことを**確認**し、隙間や折れのないように施工しなければならない。

6. 受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを**確認**し、隙間や折れのないように施工しなければならない。

7. 受注者は、人工地盤客土の施工については、**設計図書**に示された種類の客土材、仕上がり厚となるように施工しなければならない。

8. 受注者は、立排水浸透桝の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9. 受注者は、立排水浸透桝の施工については、人工地盤客土面と高さの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。

14-1-5-8 造形工

1. 築山は、平坦な敷地景観に変化を与えるために小さな山を作り、修景的な起伏を与える景姿作業のこととする。

2. 表面仕上げは、締固め作業の一環として、平面に盛土表面の不陸をとること、または、緩やかな起伏をつける修景的な整形仕上げ作業のこととする。

3. 受注者は、表面仕上げの施工については、残材、転石を除去し、平面部と起伏部がなじむよう、修景的配慮をしなければならない。

4. 築山の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、**設計図書**に基づき位置、高さを設定し、周囲の条件に従って景姿の修正を行いながら仕上げなければならない。

(2) 受注者は、築山の表面仕上げについては、締固めすぎないように施工し、各種の排水施設の位置及び表面排水勾配を考慮して仕上げなければならない。

(3) 受注者は、監督員の**指示**する主要な部分の施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

第 6 節 法面工

14-1-6-1 一般事項

1. 本節は、法面工として法面ネット工、植生工、法枠工、編柵工、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―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）及び「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。

14-1-6-2 材　料

受注者は、法面ネット工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資

料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-1-6-3 法面ネット工

1. 受注者は、法面ネット工の施工については、ネットの境界に隙間が生じないようにし、ネットの荷重によってネットに破損が生じないようネットを取付けなければならない。
2. 法面ネットの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、ネットの金網を法面の凹凸に合わせてなじみ良く張り、金網の継目は編み込みとして、金網の連続性が失われないように施工しなければならない。

(2) 受注者は、法面に凹凸が多い場合は、アンカーピンを割増しするとともに、座金付コンクリート釘を使用して確実に留めなければならない

(3) 受注者は、法肩部では巻込みを十分に行わなければならない。なお、軟質な土壌で固定できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-1-6-4 植生工

植生工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。

14-1-6-5 法枠工

法枠工の施工については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

14-1-6-6 編柵工

1. 編柵は、不安定な土砂の流失を防止することを目的とし、斜面上に等高線状または階段状に設置することとする。
2. 受注者は、段切りを行う法面での編柵の施工については、段切りよりも前に編柵を施工してはならない。
3. 受注者は編柵の材料については、**設計図書**に示された材料で全部まかなえない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得てほかの材料を混用することができる。
4. 受注者は、編柵の施工については、粗朶の編み上げは緩みのないように上から締付けながら行い、最上端の 2 本は十分ねじりながら、若しくは鉄線で緊結し抜けないように仕上げなければならない。
5. 受注者は、樹脂製の編柵の色については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-1-6-7 かご工

かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

第 7 節 軽量盛土工

14-1-7-1 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。

14-1-7-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第 3 編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第 8 節 擁壁工

14-1-8-1 一般事項

1. 本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、コンクリートブロック工、石積工、土留め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、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。

14-1-8-2 材　料

1. 受注者は、石積工の石材については、**設計図書**に示された石材の大きさ及び形状を用いるとともに、色合いに留意し、割れ、欠けのないものを選定しなければならない。
2. 受注者は、石積工の石材については、現場搬入前に写真または見本品を監督員に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、石積工の石材については、現場搬入後、施工前に品質、数量または重量を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-1-8-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-1-8-4 場所打擁壁工

1. 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。
2. 受注者は、擁壁高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-1-8-5 プレキャスト擁壁工

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

14-1-8-6 補強土壁工

補強土壁の施工については、第 3 編 3-2-15-3 補強土壁工の規定による。

14-1-8-7 コンクリートブロック工

1. コンクリートブロック工の施工については、第 3 編 3-2-5-3 コンクリートブロック工、第 3 編 3-2-5-4 緑化ブロック工の規定による。
2. 受注者は、止杭の施工にあたり、止杭の材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
3. 受注者は、止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の 1.5 倍程度としなければならない。

14-1-8-8 石積工

1. 石積工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、石積工の施工については、第 3 編 3-2-5-5 石積（張）工の規定による。

(2) 受注者は、石積工の施工については、設計意図を十分理解したうえで施工しなければならない。

(3) 受注者は、材種、形状、色合い、周囲との取合いに十分考慮し、積み模様、張り模様に修景的配慮をしなければならない。

(4) 受注者は、根石（ねいし）、天端石（てんばいし）、笠石（かさいし）の形状、大きさ、向きに考慮し、上に載せる石を想定して施工しなければならない。

なお、根石は、石積最下部に据えられ、上部の石の重量を受ける石のこととする。

天端石、は、石積頂部に据えられる 2 面あるいは 3 面の見え掛かり面をもつ石のこととする。

笠石は、石積頂部に据えられる平らな加工された石で、稜線の通るものとする。

(5) 受注者は、石積工の施工については、強度や安定性、美観上好ましくない四ッ巻、八ッ巻、重箱、腮、棚、逆石、裏石（あぶり出し）、毛抜き合端、笑い合端は避けなければならない。

なお、四ッ巻は、石積において、石積の正面から見た時、1 個の石を 4 個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

八ッ巻は、石積において、石積の正面から見た時、1 個の石を 8 個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

重箱は、石積において、同じ大きさの石を 2 つ以上上下に重ねたもののこととする。

腮は、石積において、上段の石が下段の石の法線より前に出る目違いの一種のこととする。目違いは、石を積む時、石積の断面から見て、合端の線は一定の線上になるように積むが、この線が一定の線上になく、不規則な扇形をすることとする。

棚は、石積において、上段の石が下段の石の法線より、後ろに下がる目違いの一種のこととする。

逆石は、石が安定するように石の控え側を下向きになるように積むのが通常であるが、石の控え側を上向きの状態で積まれた石や、控えの大きいものを上石に、小さいものを下石に使用することとする。

裏石（あぶり出し）は、石の控えの寸法より、面の寸法を大きくしたもののこととする。

毛抜き合端は、毛抜きの合端のように、石が互いに薄く接している合端のこととする。

なお、合端は、石材と石材が接触する部分のこととする。

笑い合端は、石積において、合端の凸部同士が接触しているため、合端の接触面が小さく、石積の前面から見ると隙間の多い状態で積まれているもののこととする。

(6) 受注者は、目地及び合端に植物を植栽する場合には、植栽スペースを確保しておかなければならない。

2. 受注者は、石積工の石材の運搬については、石材の表面を損傷しないように保護材で保護し十分留意しなければならない。

3. 受注者は、石積工の土ぎめの施工については、土が十分締固まるように、丁寧に突固めて施工しなければならない。

4. 受注者は、石積工の裏込コンクリート及び目地モルタルの施工については、石の表面を汚さないように施工しなければならない。

5. 練石積工の伸縮目地及び水抜管の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、伸縮目地の施工については、**設計図書**に示された位置に施工し、修景的配慮をしなければならない。

(2) 受注者は、伸縮目地の施工については、石積延長 20m 以内に 1 箇所伸縮目地を設置し、特に地盤の変化する箇所、石積高さが著しく異なる箇所または、石積の構造が異なる箇所には伸縮目地を設け、基礎部まで切断しなければならない。

(3) 受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、3㎡以内に 1 箇所の割合で、千鳥に設置しなければならない。ただし、湧水のある箇所の処理方法については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 受注者は、石積工の目地の施工については、目地が石積の強度的な弱点となる芋目地または通り目地、四ツ目にならないようにしなければならない。

なお、芋目地または通り目地は、石積の上から下まで目地が通っているものとする。

四ツ目は、石積の正面から見て、2 方向の目地が十字あるいはX字状に交差するようなものとする。

7. 崩れ積の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 崩れ積は、野面石（のづらいし）を用いた石積で、下段の石の裏側に上段の石を差し込むようにして積み上げるもののことで、積み上げた石の表面が不揃いで変化に富むもののこととする。

(崩れ積)

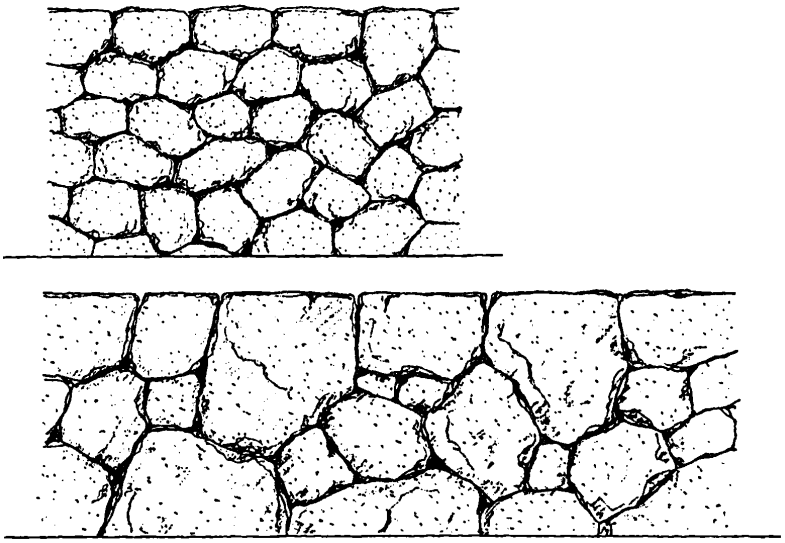


(2) 受注者は、崩れ積の施工については、石と石が 2 点以上かみ合うように施工しなければならない。

8. 面積（めんづみ）の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 面積（めんづみ）は、野面石を用いた石積で、大きさの異なる石材を、表面が平らになるように、面を合わせて積み上げるもののことで、表面の加工は加えないものとする。

（面積）



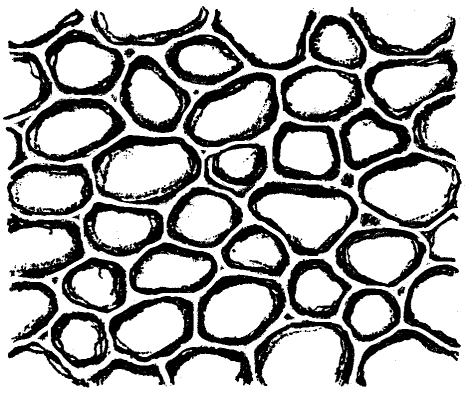
(2) 受注者は、面積の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用しなければならない。

(3) 受注者は、飼石、詰石が多くならないように配慮して施工しなければならない。

9. 玉石積の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 玉石積は、大きさの揃った玉石を用いた石積で、目地が上下に通らないように積み上げるもののこととする。

（玉石積）

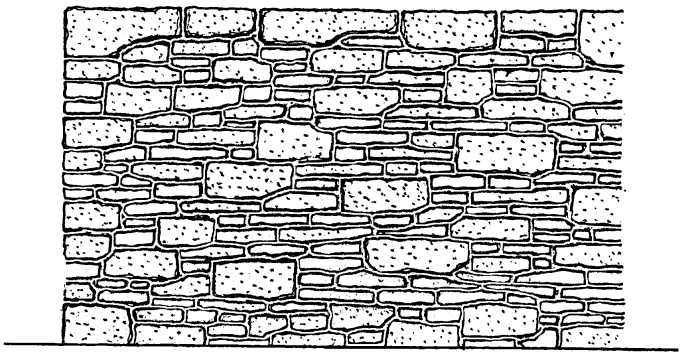


(2) 受注者は、玉石積の施工については、石同士がかみ合うように施工しなければならない。

10. 小端積の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 小端積は、小端石を用いた石積で、厚みの異なる大小の小端石材を、小口が見えるように組合せて積むもののこととし、受注者は、小端積の施工については、水平目地を強調し、個々の石の稜線、石の角に配慮して施工しなければならない。

（野面小端積）

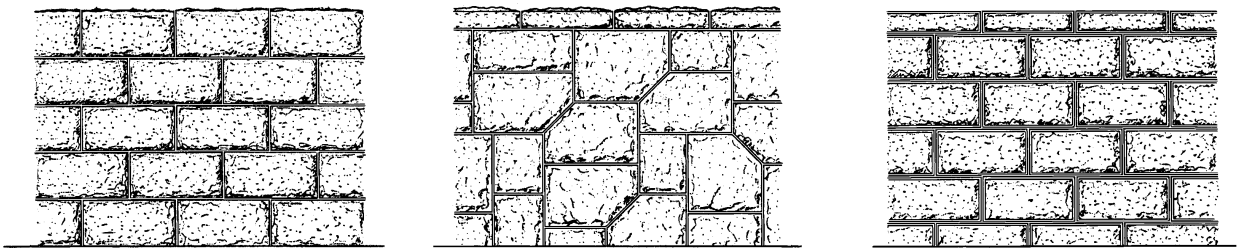


(2) 受注者は、天端石のある場合は、天端石に大きい石材を使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

11. こぶだし石積の施工については、以下の各号の規定による。

(1) こぶだし石積は、割角石を用いた石積で、割角石の割肌の合端をすりあわせることにより、面がこぶ状になるもののこととする。

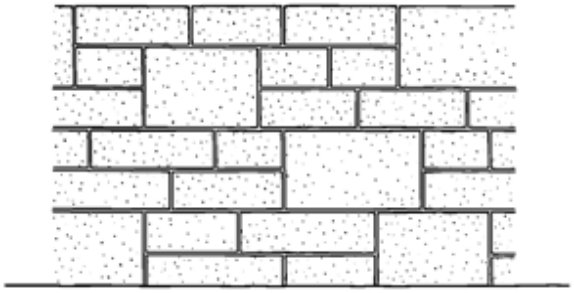
（こぶだし石積）

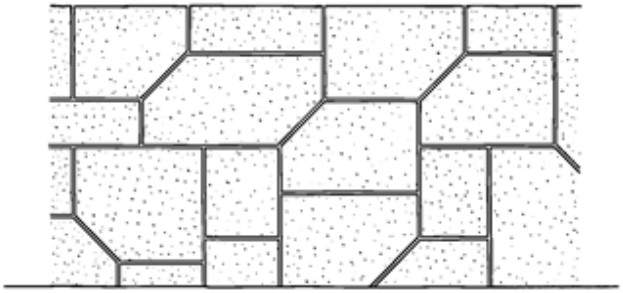


(2) 受注者は、こぶだし石積の修景要素として重要な目地については、修景的配慮を加えて施工しなければならない。

12. 切石積は、切角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の切石材を組合せ、面をそろえて積み上げたもののこととする。

（切石積）

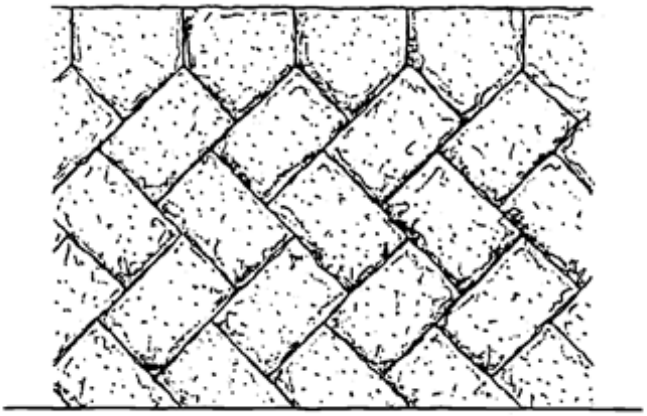




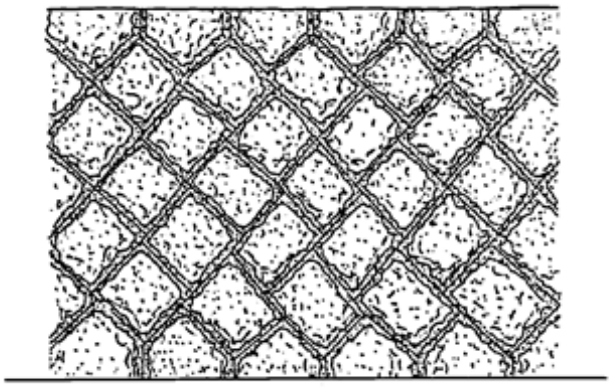
13. 間知石積（けんちいしづみ）、雑割石積（ざつわりいしづみ）、雑石積（ざついしづみ）の施工については、以下の各号の規定による。

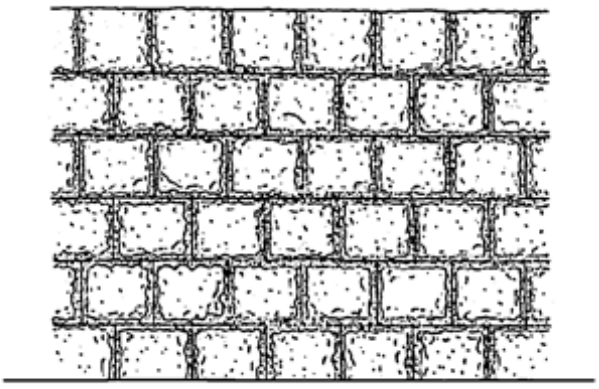
(1) 間知石積は、間知石を用いた石積のこととする。
雑割石積は、雑割石を用いた石積のこととする。
雑石積は、雑石を用いた石積のこととする。

（間知石積）

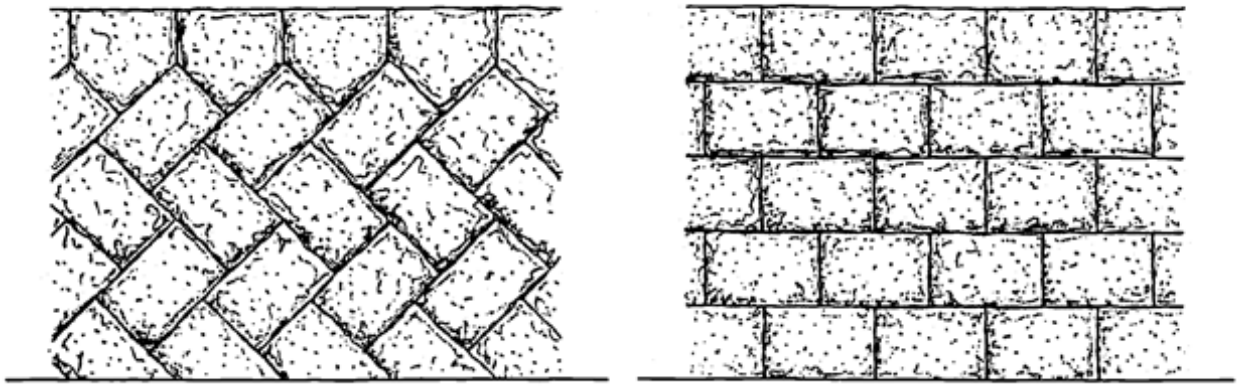


（雑割石積）





（雑石積）

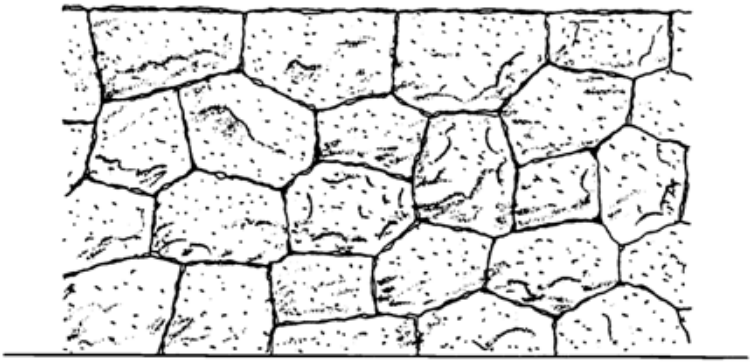


(2) 受注者は、合端（あいば）については現場加工を行わなければならない。

14. 割石積（わりいしづみ）の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 割石積は、割石や割角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の石材を組合せ、面をそろえて積み上げるもののこととする。

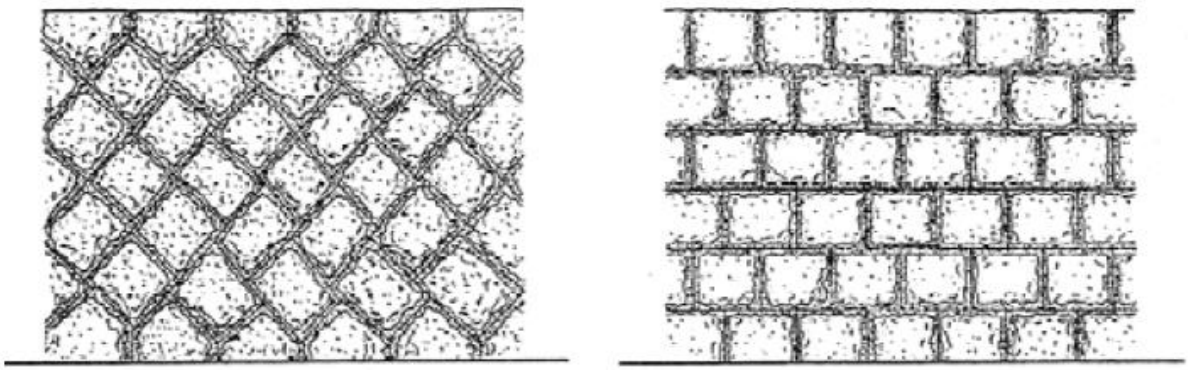
（割石積）



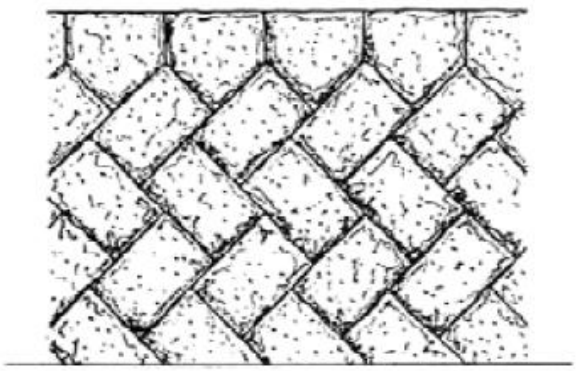
(2) 受注者は、天端石（てんばいし）のある場合は、天端石（てんばいし）に天端以外の部分に使用する石よりも大きい石材をできるだけ使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

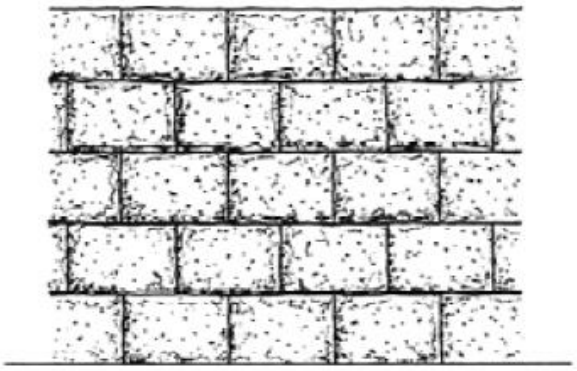
15. 雑割石張は雑割石を用いた石張で、雑石張は雑石を用いた石張のこととする。

（雑割石張）



（雑石張）





16. 受注者は、石積高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-1-8-9 土留め工

1. 受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された位置に施工し難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
2. 受注者は、土留め工の施工については、杭、板、笠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。

第 9 節 公園カルバート工

14-1-9-1 一般事項

1. 本節は、公園カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打函渠工、プレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定める。
2. 公園プレキャストカルバート工の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

14-1-9-2 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**によるものとするが記載なき場合、「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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

14-1-9-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-1-9-4 場所打函渠工

1. 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. 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. 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 塩分の浸透防止により施工しなければならない。
4. 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。

14-1-9-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第3編3-2-3-30プレキャストカルバート工の規定による。

第10節 公園施設等撤去・移設工

14-1-10-1 一般事項

本節は、公園施設等撤去・移設工として、公園施設撤去工、移設工、伐採工、発生材再利用工その他これらに類する工種について定める。

14-1-10-2 公園施設撤去工

1. 受注者は、公園施設の撤去については、既存の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に表示のない工作物、地下埋設物及び**設計図書**に示された内容と異なる工作物の撤去が必要となる場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-1-10-3 移設工

1. 移設工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、移設工の施工については、撤去移設対象箇所を撤去移設後に、土砂で埋戻さなければならない。また、撤去移設時に既設構造物に破損が生じた場合は、**設計図書**に関して監督員の**指示**に従い、速やかに原形復旧しなければならない。

(2) 受注者は、移設物の設置については、設置箇所及びその周辺を、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地均しして十分転圧しなければならない。

(3) 受注者は移設物の設置については、地盤高に注意し、水平でねじれのないように施工しなければならない。

(4) 受注者は、移設する施設については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、安全措置をとらなければならない。

2. 受注者は、景石移設の施工については、石材の運搬にあたり、表面を損傷しないようにしなければならない。
3. 受注者は、景石の据え付けについては、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、石の大きさ、形、色合いについて四方から観察して仮据えし、全体の納まりを考慮したうえで、本据えを行わなければならない。

14-1-10-4 伐採工

1. 受注者は、高木伐採、中低木伐採及び枯損木処理の施工については、樹木の幹を現況地盤際で切断し、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、**施工計画書**に含め監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を発注者に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、抜根の施工については、主要な根株を切断、掘取りのうえ撤去し、根株を

掘り取った穴は、土砂で埋戻さなければならない。

14-1-10-5 発生材再利用工

受注者は、発生材再利用工の施工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第2章 植　栽

第1節 適　用

1. 本章は、公園緑地工事における植栽工、移植工、樹木整姿工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第3編第2章第9節 構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第3編第2章第10節 仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、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、下記の基準類による。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。

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。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（平成28年度版）	（平成28年6月）
日本緑化ｾﾝﾀｰ	公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)の解説	（平成21年2月）
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	（平成7年9月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年3月）

第3節 植栽工

14-2-3-1 一般事項

1. 本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、特殊樹木植栽工、地被類植栽工、草花種子散布工、播種工、花壇植栽工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工、芝生保護工、壁面緑化施設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、新植樹木または新植地被植物（地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、笹類の永年性植物）が工事完成引渡し後に、1年以内に植栽した時の状態で枯死または形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木または地被植物と同等またはそれ以上の規格のものに植替えなければならない。枯死または形姿不良の判定にあたっては、監督員と受注者が立会うものとし、植替えの時期については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

   なお枯死または形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、または通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含むものとする。

   なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り、落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。
3. 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

   また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植え付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

4. 受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

5. 受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植え付けなければならない。

6. 受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに**連絡**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

7. 受注者は、植え付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。

8. 受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

9. 受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定による。

(1) 受注者は、植え付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植え付けなければならない。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植え付けなければならない。

(4) 寄植及び株物植え付けは既存樹目の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

(5) 受注者は植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

(6) 受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

(7) 受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

(8) 受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

(9) 受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

(10) 受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

(11) 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(12) 受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

(13) 受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(14) 受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

(15) 受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

14-2-3-2 材　料

1. 樹木は、「国土交通省公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 樹木の品質寸法規格に関する用語の定義は、表 14-2-1 によるものとする。

なお、**設計図書**に示す寸法は、最低値を示すものとする。

(2) 寸法は**設計図書**によるものとし、品質は表 14-2-2 品質規格表(案)[樹姿]、表 14-2-3 品質規格(案)[樹勢]によるものとする。

表 14-2-1 公共用緑化樹木等品質寸法基準（案）における用語の定義

用　　語	定　　義
公共用緑化樹木	主として公園緑地、道路、その他公共施設等の公共緑化に用いられる樹木等をいう。
樹形	樹木の特性、樹齢、手入れの状態によって生ずる幹と樹冠によって構成される固有の形をいう。なお、樹種特有の形を基本として育成された樹形を「自然樹形」という。
樹高 （略称：H）	樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の突出した枝は含まない。なお、ヤシ類など特殊樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高をいう。
幹周 （略称：C）	樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より 1.2m上りの位置を測定する。この部分に枝が分岐している時は、その上部を測定する。幹が２本以上の樹木の場合においては、各々の周長の総和の 70%をもって幹周とする。 なお、「根元周」と特記する場合は、幹の根元の周長をいう。
枝張（葉張） （略称：W）	樹木等の四方面に伸長した枝（葉）の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。なお、一部の突出した枝は含まない。葉張とは低木の場合についていう。
株立（物）	樹木等の幹が根元近くから分岐して、そう状を呈したものをいう。なお株物とは低木でそう状を呈したものをいう。
株立数 （略称：BN）	株立（物）の根元近くから分岐している幹（枝）の数をいう。樹高と株立数の関係については以下のように定める。 2 本立－１本は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の 70%以上に達していること。 3 本立以上－指定株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の 70%以上に達していること。
単幹	幹が根元近くから分岐せず１本であるもの。
根鉢	樹木の移植に際し掘り上げられる根系を含んだ土のまとまりをいう。
ふるい掘り	樹木の移植に際し、土のまとまりをつけずに掘り上げること。ふるい根、素掘りともいう。
根巻	樹木の移動に際し、土を着けたままで鉢を掘り、土を落とさないよう、鉢の表面を縄その他の材料で十分に締め付けて掘り上げること。
コンテナ	樹木等を植え付ける栽培容器をいう。
仕立物	樹木の自然な生育にまかせるのではなく、その樹木が本来持っている自然樹形とは異なり、人工的に樹形を作って育成したもの。
寄せ株育成物	数本の樹木等を根際で寄せて、この部分を一体化させて株立状に育成したもの。
接ぎ木物	樹木等の全体あるいは部分を他の木に接着して育成したもの。

表 14-2-2 品質規格表（案）［樹姿］

項　　目	規　　格
樹形（全形）	樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。
幹（高木にのみ適用）	幹が樹種の特性に応じ、単幹若しくは株立状であること。 但し、その特性上、幹が斜上するものはこの限りでない。
枝葉の配分	配分が四方に均等であること。
枝葉の密度	樹種の特性に応じて節間が詰まり、枝葉密度良好であること。
下枝の位置	樹冠を形成する一番下の枝の高さが適正な位置にあること。

表 14-2-3 品質規格表（案）［樹勢］

項　　目	規　　格
生　育	健全な生育状態を呈し、樹木全体で活力のある健康な状態で育っていること。
根	根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢範囲に細根が多く、乾燥してないこと。
根　鉢	樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう根巻きやコンテナ等により固定され、乾燥していないこと。 ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど（乾き過ぎていないこと）根の健全さが保たれ、損傷がないこと。
葉	正常な葉形、葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ（変色、変形）や衰弱した葉がなく、生き生きとしていること。
樹皮（肌）	損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。
枝	樹種の特性に応じた枝の姿を保ち、徒長枝、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じ適切な剪定が行われていること。
病虫害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

2. 地被類の材料については、下記の事項に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。使用する材料の寸法は、**設計図書**によるものとし、雑草の混入がなく、根系が十分発達した細根の多いものとする。

(1) シバ類、草本類、つる性類及びササ類は、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、茎葉及び根系が充実したコンテナ品または同等以上の品質を有するものとする。着花類については花及びつぼみの良好なものとする。

(2) 肥よく地に栽培され、生育がよく、緊密な根系を有し、茎葉のしおれ・病虫害・雑草の根系のないもので、刈込みのうえ土付けして切り取ったものとし、切り取った後長時間を経過して乾燥したり、土くずれ・むれのないものとする。

(3) シバ類、その他地被類の材料の品質は表 14-2-4 シバ類の品質規格表(案) 、表 14-2-5 草花類の品質規格表（案）及び表 14-2-6 その他地被類の品質規格表(案)によるものとする。

表 14-2-4 シバ類の品質規格表（案）

項　　目	規　　格
葉	正常な葉形、葉色を保ち、委縮、徒長、蒸れがなく、生き生きとしていること。全体に、均一に密生し、一定の高さに刈込んであること。
ほふく茎 （日本芝に適用）	ほふく茎が、生気ある状態で密生していること。
根	根が、平均にみずみずしく張っており、乾燥したり、土くずれのないもの。
病虫害	病害（病斑）がなく、害虫がいないこと。
雑草等	石が混じったり、雑草、異品種等が混入していないこと。また、根際に刈りカスや枯れ葉が堆積していないこと。

表 14-2-5 草花類の品質規格表（案）

項　目	規　　格
形　　態	植物の特性に応じた形態であること。
花	花芽の着花が良好か若しくは花及びつぼみが植物種の特性に応じた正常な形態や花色であること。
葉	正常な葉形、葉色を保ち、萎縮、徒長、蒸れがなく、生き生きとしていること。全体に、均一に密生し、一定の高さに刈込んであること。
根	根系の発達が良く、細根が多く、乾燥していないこと。
病　　害	発生がないもの。
虫　　害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

表 14-2-6 その他地被類の品質規格表（案）

項　　目	規　　格
形態	植物の特性に応じた形態であること。
葉	正常な葉形、葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ（変色、変形）や軟弱葉がなく、生き生きとしていること。
根	根系の発達が良く、細根が多く、乾燥していないこと。
病虫害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

3. 種子は、腐れ、病虫害がなく、雑草の種子、きょう雑物を含まない良好な発芽率をもつものとし、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、粒径がそろっているものとする。

4. 支柱の材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 丸太支柱材は、杉、檜または唐松の皮はぎもので、**設計図書**に示す寸法を有し、曲がり・割れ・虫食いのない良質材とし、その防腐処理は**設計図書**によるものとする。

なお、杭に使用する丸太は元口を先端加工とし、杭及び鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は全面、面取り仕上げしたものとする。

(2) 唐竹支柱材は、二年生以上の真竹で曲がりがなく粘り強く、割れ・腐れ・虫食いのない生育良好なものとし、節止めとする。

(3) パイプ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品に防錆処理を施したうえ、合成樹脂ペイント塗仕上げするものとする。

(4) ワイヤロープ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3525（ワイヤロープ）の規格品を使用するものとする。

(5) 地下埋設型支柱材は、**設計図書**によらなければならない。

(6) 杉皮または檜皮は、大節・割れ・腐れのないものとする。

(7) シュロ縄は、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ・虫食いがなく、変質のないものとする。

5. 根巻き及び幹巻きの材料のわら製品については、新鮮なもので虫食い、変色のないものとする。

6. 植込みに用いる客土の材料は、樹木の生育に適した土で、その材料は下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 客土は植物の生育に適合した土壌で、小石、ごみ、雑草、きょう雑物を含まないものとする。

(2) 客土の種類は**設計図書**によるが、その定義は次による。

畑　土：畑において耕作の及んでいる深さの範囲の土壌
黒　土：黒色でほぐれた火山灰土壌
赤　土：赤色の火山灰土壌
真砂土：花こう岩質岩石の風化土
山　砂：山地から採集した粒状の岩石
腐葉土：広葉樹の落葉を堆積させ腐らせたもの

(3) 客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。また、これにより難い場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、pH、有害物質についての試験を必要に応じて行うものとする。

7. 肥料の材料については、第 14 編 14-1-5-2 材料の規定による。

8. 薬剤は、病害虫・雑草の防除及び植物の生理機能の増進または抑制のため、あるいはこれらの展着剤として使用するもので、下記の事項に適合したものとする。

(1) 薬剤は、農薬取締法（昭和 23 年、法律第 82 号）に基づくものでなければならない。

(2) 薬剤は、それぞれの品質に適した完全な容器に密封されたもので、変質がなく、商標または商品名・種類（成分表）・製造業者名・容量が明示された有効期限内のものとする。

(3) 薬剤は、管理責任者を定めて保管しなければならない。

9. 土壌改良の材料については、第 14 編 14-1-5-2 材料の規定による。

10. 樹木養生工で使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

11. 樹名板工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

12. 根囲い保護工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

14-2-3-3 高木植栽工

1. 受注者は、樹木の搬入については、掘取りから植え付けまでの間、乾燥、損傷に注意して活着不良とならないように処理しなければならない。

2. 樹木の植え付けについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、樹木の植栽は、設計意図及び付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、配植の位置出しを行い、全体の配植を行わなければならない。

(2) 受注者は、植栽に先立ち、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉を切詰め、または枝透かしをするとともに、根部は、割れ、傷の部分を切り除き、活着を助ける処置をしなければならない。

(3) 受注者は、樹木の植え付けが迅速に行えるようにあらかじめ、その根に応じた余裕のある植穴を掘り、植え付けに必要な材料を準備しておかなければならない。

(4) 受注者は、植穴については、生育に有害な物を取り除き、穴底をよく耕した後、中高に敷均さなければならない。

(5) 受注者は、植え付けについては、樹木の目標とする成長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、樹木の表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植込まなければならない。

(6) 受注者は、水ぎめをする樹種については、根鉢の周囲に土が密着するように水を注ぎながら植え付け、根部に間隙のないよう土を十分に突き入れなければならない。仕上げについては、水が引くのを待って土を入れ、軽く押さえて地均ししなければならない。

(7) 受注者は、植え付けに際して土ぎめをする樹種については、根廻りに土を入れ、根鉢に密着するよう突固めなければならない。

(8) 受注者は、樹木植え付け後、直ちに支柱を取付けることが困難な場合は、仮支柱を立て樹木を保護しなければならない。

(9) 受注者は、植栽後整姿・剪定を行う場合は、付近の景趣に合うように、修景的配慮を加えて行い、必要な手入れをしなければならない。

3. 受注者は、土壌改良材を使用する場合は、客土または埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。

4. 樹木の支柱の設置については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、支柱の丸太・唐竹と樹幹（枝）との交差部分は、すべて保護材を巻き、シュロ縄は緩みのないように割り縄がけに結束し、支柱の丸太と接合する部分は、釘打ちのうえ、鉄線がけとしなければならない。

(2) 受注者は、八ッ掛、布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取付け、その支柱の基礎は地中に埋込んで根止めに杭を打込み、丸太は釘打ちし、唐竹は竹の先端を節止めしたうえ、釘打ちまたはのこぎり目を入れて鉄線で結束しなければならない。

(3) 受注者は、八ッ掛の場合は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）または丸太（竹）と交差する部位の 2 箇所以上で結束しなければならない。

なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切詰めなければならない。

(4) 受注者は、ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す保護材を取付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止め杭に結束しなければならない。また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップで止め、ロープ交

差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用するか否かに関わらず、ロープは緩みのないように張らなければならない。

(5) 受注者は、地下埋設型支柱の施工については、周辺の舗装や施設に支障のないよう施工しなければならない。

14-2-3-4 中低木植栽工

中低木植栽工の施工については、第 14 編 14-2-3-3 高木植栽工の規定による。

14-2-3-5 特殊樹木植栽工

特殊樹木植栽工の施工については、第 14 編 14-2-3-3 高木植栽工の規定による。

14-2-3-6 地被類植栽工

1. 受注者は、地被類の植え付けについては、下地を耕し、生育に支障となるごみ、瓦礫、雑草を除去した後、水勾配をつけ、不陸整正を行わなければならない。その後、植え付けに適した形に調整したものを植え、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを適度に押さえて地均しした後、静かにかん水しなければならない。
2. 芝の植え付けについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、芝を現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

(2) 受注者は、芝の張り付けに先立って、**設計図書**に示す深さに耕し、表土をかき均し、生育に支障となるごみ、瓦礫、雑草を除去した後、良質土を**設計図書**に示す厚さに敷均し、不陸整正を行わなければならない。

(3) 受注者は、平坦地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲に張り付けた芝が動かないように転圧しなければならない。

(4) 受注者は、傾斜地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、周囲に張り付けた芝が動かないように目串を 2～3 本/枚ずつ打込んで止めなければならない。

(5) 受注者は、目土を施す場合については、均し板で目地のくぼんだところに目土をかき入れ、かけ終えた後締固めなければならない。

3. 受注者は、芝張り付け完了後から引渡しまでの間、適切な管理を行わなければならない。
4. 受注者は、芝及び地被類の補植については、芝付け及び植え付け箇所に良質土を投入し、不陸整正を行い、植え付け面が隣接する植え付け面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。

14-2-3-7 草花種子散布工

1. 草花種子散布工の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。
2. 受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

なお、施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-2-3-8 播種工

1. 受注者は、播種工の施工については、地盤の表面をわずかにかき起こし整地した後に、**設計図書**に示す量を厚薄のないように播き付け、表土と混ざり合うようかき均し、施工後は、発芽を良好にするための適切な養生をしなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を

行わなければならない。

なお､施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-2-3-9 花壇植栽工

花壇植物の植え付けについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、花壇植物の現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

(2) 受注者は、花壇植物の植え付けに先立って**設計図書**に示す深さに耕し、植物の生育に支障となるごみ、瓦礫、雑草を除去した後、不陸整正を行わなければならない。

(3) 受注者は、花壇植物の植え付けについては、開花時に花が均等になるように、**設計図書**の**指示**による高さにそろえて模様が現れるようにし、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを押さえて地均しした後、静かにかん水しなければならない。

14-2-3-10 樹木養生工

1. 受注者は、防風ネットの施工については、**設計図書**によるものとし、堅固に設置しなければならない。
2. 受注者は、寒冷紗巻きの施工については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、植穴透水層の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、空気管の施工については、**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、マルチングの施工については、**設計図書**に示す厚みに均一に敷均さなければならない。
6. 受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを**確認**し、隙間や折れのないように施工しなければならない。
7. 受注者は、養生柵の施工については、**設計図書**によるほか、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定による。
8. 受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱の取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

14-2-3-11 樹名板工

樹名板工の施工については、第 14 編 14-2-3-1 一般事項の規定による。

14-2-3-12 根囲い保護工

受注者は、根囲い保護の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-2-3-13 芝生保護工

1. 芝生保護工で称する芝生プロテクターの種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、芝生プロテクターの施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-2-3-14 壁面緑化施設工

1. 壁面緑化フェンス、壁面緑化パネル、登はん補助資材で使用する材料及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、壁面緑化フェンスの施工については、**設計図書**によるものとするほか、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定による。

3. 受注者は、壁面緑化パネルの施工については、**設計図書**による。
4. 受注者は、登はん補助資材の施工については、**設計図書**による。
5. 受注者は、壁面緑化設備の施工については、**設計図書**による。

なお、特に定めのない事項については公共建築標準仕様書（機械衛生設備工事編、電気設備工事編）の規定による。

第 4 節 移植工

14-2-4-1 一般事項

1. 本節は、移植工として根回し工、高木移植工、根株移植工、中低木移植工、地被類移植工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護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、植え付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。
3. 受注者は、掘取り終了後直ちに埋戻し、旧地形に復旧しなければならない。
4. 受注者は、樹木の仮植えを行う場合については、**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は 1 日の植え付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

6. 受注者は、樹木の吊り上げについては、保護材で幹を保護するだけでなく、根鉢も保護しなければならない。
7. 受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
8. 受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植え付けなければならない。
9. 受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに**連絡**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

10. 受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。
11. 受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定による。

(1) 受注者は、植え付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植え付けなければならない。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植え付けなければならない。

(4) 寄植及び株物植え付けは既存樹目の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

(5) 受注者は植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

(6) 受注者は、水ぎめについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

(7) 受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

(8) 受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

(9) 受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

(10) 受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

(11) 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(12) 受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

(13) 受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(14) 受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

(15) 受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

14-2-4-2 材　料

移植工の材料については、植物材料については、**設計図書**によるものとし、それ以外については、第 14 編 14-2-3-2 材料の規定による。

14-2-4-3 根回し工

1. 受注者は、根回しの施工については、樹種及び移植予定時期を充分考慮して行うとともに、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行わなければならない。
2. 受注者は、根鉢の周りを埋戻し、十分な灌水を行わなければならない。

3. 受注者は、根回しの施工については、必要に応じて枝透かし、摘葉のほか支柱の取付けを行わなければならない。

14-2-4-4 高木移植工

1. 高木移植工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、第 14 編 14-2-3-3 高木植栽工の規定による。
2. 受注者は、樹木の移植については、樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取付け、時期及び土質、樹種、樹木の生育の状態を考慮して枝葉を適度に切詰め、または枝透かし、摘葉を行わなければならない。
3. 受注者は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘り下げた後、根の割れ、傷の部分で切り返しを行い、細根が十分に付くように掘取らなければならない。

   なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
4. 受注者は、鉢を付ける必要のある樹種については、樹木に応じた根鉢径の大きさに垂直に掘り下げ、底部は丸味をつけて掘取らなければならない。
5. 受注者は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切り返しを行い、わら縄で根を堅固に巻付け、土質または根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻付けなければならない。
6. 受注者は、特殊機械掘取、特殊機械運搬の機種及び工法については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-2-4-5 根株移植工

1. 受注者は、根株移植工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、第 14 編 14-2-4-4 高木移植工の規定による。

(1) 根株移植工は、森づくりの視点で早期に自然的で安定した樹林構成をはかるため、成木のみならず森を構成する林床の灌木、草本類をはじめ、表土、土壌微生物、小動物及び埋土種子といった多様な生物生体的可能性を根株とともにセットで移植しようとする、自然植生の生態復元の工法であり、受注者は、本工法の趣旨を踏まえて施工しなければならない。

(2) 受注者は、根株の移植先については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 受注者は、根株の掘取りについては、表土の乾燥した時期は避けるものとする。また根の損失を最小限にするため、丁寧に掘取るとともに掘取り後の太根は、鋭利な刃物で切断しなければならない。
3. 受注者は、根株の根部の細根や根株にまつわる草本類の根茎の取り払いについては、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、根株の材料の採取地、樹種及び規格については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
5. 受注者は、根株の材料については、**設計図書**に示す樹林地から、病虫害がなく良好に生育している樹木を採取しなければならない。また、搬出路の条件である勾配、搬出距離にも配慮し選定しなければならない。
6. 受注者は、根株の規格については、根元径の寸法とし、株立ちのものは、各々の根元

径の総和の 70%の根元径としなければならない。

14-2-4-6 中低木移植工

中低木移植工の施工については、第 14 編 14-2-4-4 高木移植工の規定による。

14-2-4-7 地被類移植工

地被類移植工の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、第 14 編 14-2-3-6 地被類植栽工の規定による。

14-2-4-8 樹木養生工

樹木養生工の施工については、第 14 編 14-2-3-10 樹木養生工の規定による。

14-2-4-9 樹名板工

樹名板工の施工については、第 14 編 14-2-3-11 樹名板工の規定による。

14-2-4-10 根囲い保護工

根囲い保護工の施工については、第 14 編 14-2-3-12 根囲い保護工の規定による。

第 5 節 樹木整姿工

14-2-5-1 一般事項

1. 本節は、樹木整姿工として高中木整姿工、低木整姿工、樹勢回復工、その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、対象となる植物の特性、樹木整姿の目的及び樹木整姿が対象植物に及ぼす影響の度合いを十分理解したうえで施工しなければならない。
3. 受注者は、発生する剪定枝葉、残材については、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

14-2-5-2 材　料

1. 樹木整姿工に使用する材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 充填材の種類及び材質は、**設計図書**によるものとする。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(2) 防腐剤の種類及び材質は、**設計図書**によるものとする。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-2-5-3 高中木整姿工

1. 高中木整姿工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、基本剪定の施工については、樹形の骨格づくりを目的とした人力剪定作業をもって、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法により行わなければならない。

(2) 受注者は、軽剪定の施工については、樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止を目的とした人力剪定作業をもって、切詰め、枝抜きを行わなければならない。

(3) 受注者は、機械剪定の施工については、機械を用いた刈込み作業で、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法によって行わなければならない。

2. 剪定の施工については、主として剪定すべき枝は、以下の各号の規定による。

(1) 枯　枝

(2) 成長のとまった弱小な枝（弱小枝）

(3) 著しく病虫害におかされている枝（病虫害枝）
(4) 通風、採光、架線、人車の通行の障害となる枝（障害枝）
(5) 折損によって危険をきたすおそれのある枝（危険枝）
(6) 樹冠や樹形の形成上及び樹木の生育上不必要な枝（冗枝、ヤゴ、胴ブキ、徒長枝、カラミ枝、フトコロ枝、立枝）

3. 剪定の方法については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、公園樹木の剪定については、特に修景上、規格形にする必要のある場合を除き、自然樹形仕立てとしなければならない。
(2) 受注者は、樹木の上方や南側の樹勢が盛んな部分は強く、下方や北側の樹勢が弱い部分は弱く剪定しなければならない。
(3) 受注者は、太枝の剪定は切断箇所の表皮がはがれないよう、切断予定箇所の数 10cm 上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くしたうえ、切り返しを行い切除しなければならない。また、太枝の切断面には必要に応じて、防腐処理を施すものとする。
(4) 受注者は、樹枝については、外芽のすぐ上で切除しなければならない。ただし、しだれ物については内芽で切るものとする。
(5) 受注者は、樹冠外に飛び出した枝切取りや、樹勢回復するために行う切り返し剪定については、樹木全体の形姿に配慮し、適正な分岐点より長い方の枝を付け根より切取らなければならない。
(6) 受注者は、枝が混み過ぎた部分の中すかしや樹冠の形姿構成のために行う枝抜き剪定については、不必要な枝（冗枝）をその枝のつけ根から切取らなければならない。
(7) 受注者は、花木類の手入れについては、花芽の分化時期を考慮し、手入れの時期及び着生位置に注意しなければならない。

14-2-5-4 低木整姿工

1. 受注者は、低木整姿工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、第 14 編 14-2-5-3 高中木整姿工の規定による。
2. 受注者は、枝の密生した箇所は中すかしを行い、目標とする樹冠を想定して樹冠周縁の小枝を輪郭線を作りながら刈込まなければならない。
3. 受注者は、裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈込まなければならない。また、萌芽力の弱い針葉樹については弱く刈込んで、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に応じ、充分注意しながら芽つみを行わなければならない。
4. 受注者は、大刈込みは、各樹種の生育状態に応じ、目標とする刈り高にそろうよう、刈込まなければならない。また、植込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないように注意し、作業終了後は枝条が元に戻るような処置を行わなければならない。

14-2-5-5 樹勢回復工

1. 受注者は、樹勢回復の施工については**設計図書**によるものとするが、特に施工時期、施工方法については**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 樹木修復の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、樹木修復については、修復の時期、種類及び方法については**設計図書**に関

して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、樹木の樹皮部及び木部の枯死、腐朽、病患、傷の部分は必要に応じて削って除かなければならない。また、害虫が侵入してきている部分は、幼虫の駆除を完全に行わなければならない。

(3) 受注者は、樹木の腐朽部を除去した場合は、腐朽菌や害虫を駆除するために必要に応じて殺菌剤や燻蒸剤を塗布または燻蒸して消毒しなければならない。

(4) 受注者は、除去した腐朽部には、充填後に変化して障害を出さない材料で、傷口と充填材の間から雨水が浸透しないよう充填し、樹木と傷口の形状に合わせて成形しなければならない。

(5) 受注者は、腐朽部が大きい場合は、回復された表面に崩壊、剥離が生じないよう補強材で補強しなければならない。

(6) 受注者は、患部の治療を終える時、充填剤の仕上げ面は周囲の形成層より内部に仕上げて、術後形成層の発育を阻害しないようにしなければならない。

(7) 受注者は、施工後の樹木の傷が安定するまで、樹木に支柱やロープで補強対策を行わなければならない。

第 6 節 公園施設等撤去・移設工

14-2-6-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、第 14 編 14-1-10-2 公園施設撤去工の規定による。

14-2-6-2 移設工

移設工の施工については、第 14 編 14-1-10-3 移設工の規定による。

14-2-6-3 伐採工

伐採工の施工については、第 14 編 14-1-10-4 伐採工の規定による。

14-2-6-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、第 14 編 14-1-10-5 発生材再利用工の規定による。

第 3 章 施設整備

第 1 節 適　用

1. 本章は、公園緑地工事における給水設備工、雨水排水設備工、汚水排水設備工、電気設備工、園路広場整備工、修景施設整備工、遊戯施設整備工、サービス施設整備工、管理施設整備工、建築施設組立設置工、施設仕上げ工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第 3 編 2 章第 10 節 仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第 1 編 共通編、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、下記の基準類による。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。

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。

国土交通省	都市公園移動等円滑化基準	（平成 18 年 12 月）
国土交通省	都市公園の移動等円滑化整備ガイドライン【改訂版】	（平成 24 年 3 月）
日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（平成 28 年度版）	（平成 28 年 6 月）
日本公園緑地協会	ユニバーサルデザインによるみんなのための公園づくり 都市公園の移動等円滑化整備ガイドラインの解説	（平成 20 年 2 月）
都市緑化技術開発機構	防災公園計画・設計ガイドライン（案）（改訂版）	（平成 27 年 9 月）
国土交通省	都市公園における遊具の安全確保に関する指針（改訂第 2 版）	（平成 26 年 6 月）
国土交通省	都市公園における遊具の安全確保に関する指針（別編：子どもが利用する可能性のある健康器具系施設）	（平成 26 年 6 月）
日本公園施設業協会	遊具の安全に関する基準　JPFA-SP-S:2014	（平成 26 年 6 月）
文部科学省	プールの安全標準指針	（平成 19 年 3 月）
日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説 2009 版	（平成 21 年 10 月）
日本電気協会	内線規程	（平成 28 年 10 月）
日本道路協会	道路土工― 施工指針	（平成 21 年 6 月）
日本道路協会	道路土工―排水工指針	（昭和 62 年 6 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）
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成 4 年 12 月）
インターロッキングブロック協会	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	（平成 19 年 3 月）

日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	（昭和 60 年 9 月）
日本道路協会	舗装再生便覧　　（平成 22 年度版）	（平成 22 年 12 月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成 31 年 3 月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成 19 年 10 月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和 59 年 10 月）
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	（昭和 55 年 12 月）
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	（平成 16 年 3 月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧	（令和 3 年 3 月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（令和 2 年 6 月）
建設省	道路附属物の基礎について	（昭和 50 年 7 月）
日本道路協会	駐車場設計・施工指針・同解説	（平成 4 年 11 月）
全日本建設技術協会	土木工事安全施工技術指針	（平成 22 年 4 月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和 54 年 1 月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧	（平成 8 年 10 月）
日本道路協会	透水性舗装ガイドブック２００７	（平成 19 年 3 月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成 13 年 9 月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	自転車道等の設計基準解説	（昭和 49 年 10 月）
土木学会	舗装標準示方書	（平成 27 年 3 月）
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）[2023 年制定]	（2023 年 3 月）
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）[2023 年制定]	（2023 年 9 月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針[2012 年版]	（平成 24 年 6 月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成 14 年 7 月 31 日）
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	（昭和 61 年 6 月）

第 3 節 給水設備工

14-3-3-1 一般事項

1. 本節は、給水設備工として水栓類取付工、貯水施設工、循環設備工、散水施設工、消火栓工、給水設備修繕工、作業土工（床掘り・埋戻し）、給水管路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、給水設備工の施工については、**設計図書**において特に定めのない事項については公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編） 第 2 編第 2 章 配管工事及び第 5 編第 2 章第 2 節 給排水衛生機器の規定による。

14-3-3-2 材　料

1. 給水設備工の材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5314（ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）

JIS B 2011（青銅弁）
JIS B 2051（可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁）
JIS B 2061（給水栓）
JIS B 2062（水道用仕切弁）
JIS B 2220（鋼製管フランジ）
JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手）
JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）
JIS B 2311（一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2312（配管用鋼製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2313（配管用鋼板製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2316（配管用鋼製差込み溶接式管継手）
JIS B 2352（ベローズ形伸縮管継手）
JIS B 8302（ポンプ吐出し量測定方法）
JIS B 8313（小形渦巻ポンプ）
JIS B 8319（小形多段遠心ポンプ）
JIS B 8322（両吸込渦巻ポンプ）
JIS B 8323（水封式真空ポンプ）
JIS B 8331（多翼送風機）
JIS B 8372-1（空気圧－空気圧用減圧弁－第1部：供給者の文章に表示する主要特性及び製品表示要求事項）
JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）
JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）
JIS G 3491（水道用鋼管アスファルト塗覆装方法）
JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）
JIS K 1450（水道用硫酸アルミニウム（水道用硫酸ばんど））
JIS K 6353（水道用ゴム）
JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6743（水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）

2. 給水設備工の材料は、JWWA（日本水道協会）の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JWWA B 108（水道用止水栓）
JWWA B 120（水道用ソフトシール仕切弁）
JWWA G 112（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）
JWWA G 113（水道用ダクタイル鋳鉄管）
JWWA G 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）
JWWA G 115（水道用ステンレス鋼管）
JWWA G 116（水道用ステンレス鋼管継手）
JWWA G 117（水道用塗覆装鋼管）

JWWA H 101（水道用銅管）
JWWA K 116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）
JWWA K 127（水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管）
JWWA K 128（水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JWWA K 129（水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管）
JWWA K 130（水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JWWA K 131（水道用硬質ポリ塩化 ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管）
JWWA K 132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）
JWWA K 140（水道用耐熱性硬質塩化ビルニライニング鋼管）

3. 量水器は、計量法(平成 4 年法律 51 号)に定める検定合格品とし、方式は特記による。なお特記がない場合は、(1)から(3)によるほか、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

(1) 口径 13 のものは、単箱型接線流羽根車式(乾式直読)とする。

(2) 口径 20 以上 40 以下のものは、複箱型接線流羽根車式(乾式直読)で脈動水量指針逆転式のものとする。

(3) 口径 50 以上のものは、湿式たて型軸流羽根車式（液封直読）またはたて型軸流羽根車式（乾式直読）とする。

4. 受注者は、給水設備の施工に使用する材料については、施工前に品質、機能を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-3-3-3 水栓類取付工

1. 受注者は、メーターボックスの施工については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。

2. 止水栓及び不凍水栓の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、止水栓ボックスの中心に垂直に取付けなければならない。

(2) 受注者は、地盤の悪い場所での施工については、沈下のないように十分基礎を締固めておかなければならない。

(3) 受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確かめてから閉止しておかなければならない。

3. 止水栓ボックスの設置については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、止水栓ボックスの設置については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。また、建込みボルトの締付けも**確認**しなければならない。

(2) 受注者は、止水栓ボックスの設置については、スピンドルが折れないように、堅固に取付けなければならない。

4. 受注者は、ボックス類高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-3-4 貯水施設工

1. 飲料水を貯留する貯留施設の場合は、建築基準法第 36 条、建築基準法施行令第 129 条

の２の５並びに同条に基づく告示の定める規定による。

2. 貯水施設にマンホールを使用する場合は、第 14 編 14-3-4-8 集水桝・マンホール工の規定による。

3. 貯水施設にプレキャストカルバート、プレキャストボックス、プレキャストパイプを使用する場合は、第３編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

4. 床掘り、埋戻しを行う場合は、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

5. 受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び砕石といった間隙充填材を加え、締固めながら仕上げなければならない。

6. 受注者は、基礎材の敷均し及び締固めについては、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

7. 均しコンクリート及びコンクリート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。

8. 受注者は、貯水施設の水密性の保持を勘案し、コンクリートの打設後は特に十分な養生を行わなければならない。

9. 受注者は、貯水施設の設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直になるように施工しなければならない。

10. 受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、貯水施設に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。

11. 受注者は、貯水施設の埋戻しについては、流入管管底と流出管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを**確認**した後、**設計図書**に示す埋戻しを行わなければならない。また、埋戻しについては、貯水施設がコンクリート構造物以外の場合は、貯水施設内に半分程度注水した後行い、30cm の層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。

なお、貯水施設がコンクリート構造物の場合は、水締めの必要はないものとする。

12. 受注者は、通気孔の設置については、通気孔には耐食性のある防虫網を取付けなければならない。

13. 受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。

14. 受注者は、貯水施設の養生後、貯留水が清水になるまで洗浄しなければならない。

15. 受注者は、貯水施設の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして 24 時間放置し、漏水の有無を**確認**しなければならない。また、工事完了後は、貯水施設を満水状態にしておかなければならない。

16. 受注者は、蓋高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-3-5 循環設備工

1. 受注者は、循環設備工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編） の規定による。

2. 受注者は、機械室の施工については、**設計図書**によるものとし、基礎の施工について

は、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。

3. 貯水槽の施工については、第 14 編 14-3-3-4 貯水施設工の規定による。

4. 噴水装置、濾過装置、滅菌装置、循環設備の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。受注者は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、制作する機器類、実管スリーブ、オーバーフロー金物、ポンプピットストレーナーは、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

(3) 受注者は、施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置も動作させ異常の有無を試験し、次いで各機器の自動または連動運転を行い、異常の有無を試験しなければならない。

(4) 受注者は、噴水装置、滅菌装置、循環設備の各部を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い全体及び各部の状態について異常の有無を試験しなければならない。

(5) 受注者は、滅菌装置、循環設備が定常の使用状態に入った後、速やかに監督員の**指示**により、必要な試験を実施し、試験成績表を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

5. ポンプの設置については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、ポンプの設置については、水準器により十分に芯出し調整を行わなければならない。また、動力ケーブル、制御ケーブルはポンプの吊り上げ、分解時に必要な長さを確保しなければならない。

(2) 受注者は、水中モートルポンプのケーブル接続については、ポンプピット内で行わなければならない。

6. 受注者は、機器搬入時に既設構造物を損傷することのないようにしなければならない。

7. 受注者は、バルブの設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。

8. 受注者は、バルブボックスの施工については、**設計図書**に示す位置、高さに設置しなければならない。

9. 受注者は、配管の施工に先立ち、ほかの設備類及び機器との関連事項を詳細に検討し、勾配を考慮して、その位置を正確に決定しなければならない。

10. 配管材の接合については、以下の各号の規程による。

(1) 受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。

(2) 受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げなければならない。

(3) 受注者は、ねじ加工機については、自動定寸装置付きとしなければならない。また、ねじ加工に際しては、ねじゲージを使用して、JIS B 0203（管用テーパねじ）に規定するねじが適正に加工されてるか**確認**しなければならない。

(4) 受注者は、ねじ山、管内部及び端面に付着している切削油、水分、ほこり等を十分に除去した後、おねじ部のみにねじ接合材を塗布し、ねじ込まなければならない。

(5) 受注者は、フランジの接合については、適正材質、厚さのガスケットを使用し、ボルト及びナットを均等に片寄りなく締付けなければならない。

11. 受注者は、建物導入部配管で不同沈下のおそれがある場合は、特記により、標準図(建築物導入部の変位吸収配管要領(一))のフレキシブルジョイントを使用した方法で施工する。ただし、排水及び通気配管を除く。

12. 受注者は、鋼管、鋳鉄管及び鉛管に対するコーキング修理を行ってはならない。

13. 受注者は、制御盤の施工については、**設計図書**によるものとし、盤内の器具及び材料は、**設計図書**に関して監督員の**確認**または**承諾**を得たものとしなければならない。

14. 受注者は、循環設備工の接地工事については、第D種接地工事を施さなければならない。

14-3-3-6 散水施設工

1. スプリンクラーの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、スプリンクラーボックスの中心に垂直に取付けなければならない。

(2) 受注者は、スプリンクラーボックスの蓋については、地面より高めになるよう施工しなければならない。

(3) 受注者は、スプリンクラーの設置については、付近の土が混入しないようにしなければならない。

2. 受注者は、ミストの施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、ドリップパイプの施工については、折れ曲がりに注意して布設しなければならない。

4. 受注者は、散水栓の設置については、散水栓ボックスの中心に取付けなければならない。

5. 受注者は、散水栓高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-3-7 消火栓工

1. 消火栓の施工については、**設計図書**によるものとする。

なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)第5編給排水衛生設備工事の規定による。

2. 受注者は、消火栓高さの調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-3-8 給水設備修繕工

給水設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-3-9 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3-2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

14-3-3-10 給水管路工

1. 受注者は、給水管の施工については、下記の事項により施工するものとする。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

(1) 受注者は、各種管類の曲部には曲部用継手を用いなければならない。

なお、布設路線に障害物がある場合は、曲管を使用することとし、直管をずらすことによって障害物をかわしてはならない。

(2) 受注者は、地下埋設物との交差や構造物を横断する箇所は、必要に応じてさや管やコンクリートで防護しなくてはならない。

(3) 受注者は、電話、電力、照明設備ケーブルと平行または交差する場合は、30cm 以上の間隔をおき、布テープにより防護しなくてはならない。
(4) 受注者は、給水管が電食または酸・アルカリによって腐食するおそれのある場所での布設については、耐食性の給水管を使用しなければならない。
(5) 受注者は、給水管の曲管部または管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合は、離脱防止継手を用いるか、コンクリートで保護しなければならない。
(6) 受注者は、不等沈下が生じるおそれのある箇所には、有効な伸縮継手を用いなければならない。
(7) 受注者は、漏水のないように施工しなければならない。
(8) 受注者は、布設する給水管の周囲を埋戻し、十分転圧しなければならない。
なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動を与えないように布設しなければならない。

2. 受注者は、給水管の布設については、境界杭、道路標識、ベンチマーク、水が汚染されるおそれのある箇所に近接して布設しないようにしなければならない。

3. 受注者は、ポリエチレン管の布設については、温度差による膨張、収縮を考えて蛇行配管としなければならない。また、コイル巻きによるねじれ、わん曲、くせがあるため器具の傾斜が生じやすいので、器具前後の管は、徐々にねじれを解いて布設しなければならない。

4. 鋳鉄管類の布設については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、勾配のある場所に施工する場合は、受口を上り勾配に向けて布設しなければならない。
なお、将来の維持管理に備えて、管及び異形管の表示記号は上部にして布設しなければならない。
(2) 受注者は、切断または変形した材料を使用してはならない。また、異形管の切断、変形は行ってはならない。

5. 硬質ポリ塩化ビニル管の布設については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、曲げ配管が必要な場合は、エルボまたはベンドを用いて配管しなければならない。
(2) 受注者は、ガソリン、クレオソート、塗料といった有機溶剤を含むものに浸食されるおそれのある場所へ布設してはならない。

6. 給水管の接合については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。
(2) 受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げなければならない。
(3) 受注者は、配管の施工を一時休止する場合は、管内に異物が入らないように養生しなければならない。

7. 受注者は、鉛管相互の接合は、原則として行ってはならない。

8. 受注者は、鉛管と鋳鉄管を接合する場合は、LY 継手と鋳鉄管をメカニカル接合し、鉛管を拡管してボルト及びナットで締付けて接合しなければならない。また、鉛管と鋼管

を接合する場合は、黄銅製はんだ付用ニップルを使用しなければならない。

9. 受注者は、ビニルライニング鋼管の接合については、樹脂コーティング管防食管継手を用いて接合しなければならない。

10. 受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管類の接合については、硬質ポリ塩化ビニル管用接着剤及び継手類を用いて接合しなければならない。

11. 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の接合については、メカニカル継手、タイトン継手、またはフランジ継手を用いて接合しなければならない。

12. 受注者は、給水管埋設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。

13. 受注者は、給水管の布設後、必要に応じて水圧試験、通水試験、ポンプの試験を、監督員の**立会**のもとで行わなければならない。

なお、それぞれの試験の内容については、**設計図書**によらなければならない。

第 4 節 雨水排水設備工

14-3-4-1 一般事項

1. 本節は、雨水排水設備工として調整池工、貯留施設工、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路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、雨水排水設備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。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 受注者は、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路工の施工については、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から園路及び広場に流入する地表水、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。

14-3-4-2 材　料

1. 雨水排水設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5361 （プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）
JIS A 5364 （プレキャストコンクリート製品－性能試験方法の通則）
JIS A 5365 （プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）
JIS A 5371 （プレキャスト無筋コンクリート製品）
JIS A 5372 （プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
JIS A 5373 （プレキャストプレストレストコンクリート製品）
JIS A 5506 （下水道用マンホールふた）
JIS G 3470 （コルゲートセクション）
JIS G 3471 （コルゲートパイプ及びコルゲートセクション）
JIS K 6739 （排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JIS K 6741 （硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS R 1201 （陶管）

2. 管類及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、雨水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-3-4-3 調整池工

1. 周囲小堤の法面整形作業については、第 1 編 1-2-4-5 法面整形工の規定による。
2. 周囲小堤の法面作業については、第 3 編 3-2-14-4 法枠工の規定による。
3. 周囲小堤に擁壁を使用する場合は、第 14 編 14-1-8-4 場所打擁壁工、第 3 編 3-2-15-2 プレキャスト擁壁工の規定による。
4. 周囲小堤に石積を使用する場合は、第 14 編 14-1-8-8 石積工の規定による。
5. 受注者は、余水吐及び放流施設の施工については、余水吐及び放流施設の高さ及び水抜き孔と周囲小堤との通水性、並びに排水管との接合に支障のないよう、**設計図書**に示す位置、高さに施工し、水平、鉛直となるように据え付けなければならない。

14-3-4-4 貯留施設工

1. 貯留施設の施工については、第 14 編 14-3-3-4 貯水施設工、第 14 編 14-3-4-3 調整池工の規定による。
2. 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、目詰まり、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。
3. 受注者は、貯留施設の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。
4. 受注者は、貯留施設のフィルター材の施工については、付近の土が混入しないようにしなけらばならない。
5. 受注者は、蓋高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-4-5 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-3-4-6 側溝工

1. 側溝工の施工については、第 3 編 3-2-3-31 側溝工の規定による。
2. 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。
3. 受注者は、Ｌ型側溝、現場打Ｌ型側溝、プレキャストU型側溝、現場打側溝、プレキャスト皿型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝、特殊円形側溝の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。
4. 受注者は、現場打Ｌ型側溝の施工については、側溝の表面の締固めたコンクリートが半乾きの状態の時にコテを使用し、かつ、突端部は面ゴテを使用して仕上げなければならない。
5. 受注者は、現場打側溝については、下流側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。
6. 管（函）渠型側溝の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

7. コルゲートフリュームの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、コルゲートフリュ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。

(2) 受注者は、コルゲートフリュ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、フリュ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。

(3) 受注者は、コルゲートフリュームの布設条件（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。

8. 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。

9. 公園素掘側溝の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、公園素掘側溝の施工にあたり、掘削（切土）面はゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のため取り除かなければならない。盛土面は法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。また、底面は滑らかで一様な勾配となるよう施工しなければならない。

(2) 受注者は、公園素掘側溝に張芝を施す場合、第 14 編 14-2-3-6 地被類植栽工 2. 芝の植え付けの規定による。

10. 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平坦に施工しなければならない。

11. U形側溝小口止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

12. 受注者は、側溝高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-4-7 管渠工

1. 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. 管渠工の施工については、第 3 編 3-2-3-30 プレキャストカルバート工の規定による。

3. 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。

4. 受注者は、管渠工の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないようにしなければならない。

5. 受注者は、ソケット付の管の布設については、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

6. 受注者は、管布設工の施工については、基礎の上に通りよく管を据え付けるとともに、

管の下面及びカラーの周囲にコンクリートまたは、固練りモルタルを充填し、空隙が生じないように施工しなければならない。

7. 受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。

8. コルゲートパイプの布設については、以下の各号の規程によるものとする。

(1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。

(2) コルゲートパイプの組立ては、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パイプ断面の両側で行うものとする。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。

なお、埋戻し後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。

(3) 受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「道路土工－カルバート工指針 7－2 (2) 2) 敷設工」（日本道路協会、平成 22 年 3 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。

9. 副管及び接続ソケットの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、接合部の仕上げについては、管の損傷、漏水のないよう特に入念に仕上げ、管の通りについて**確認**し、埋戻さなければならない。

(2) 受注者は、布設勾配については、中だるみのないように施工しなければならない。

(3) 受注者は、接合材が管の内面にはみ出ていないか**確認**しなければならない。

(4) 受注者は、接合材が十分硬化するまでは、無理な荷重を加えてはならない。また、埋戻しは十分硬化していることを**確認**し、丁寧に行うとともに入念に締固めなければならない。

(5) 受注者は、本管ソケット部と取付口に簡単な遣形を設け、一直線に下流側から施工しなければならない。

10. 受注者は、立体網状管の施工については、**設計図書**によらなければならない。

11. 受注者は、管閉塞の施工については、**設計図書**によらなければならない。

12. 受注者は、管口フィルターの施工については、フィルターの破損がないことを**確認**し、隙間や折れのないように施工しなければならない。

14-3-4-8 集水桝・マンホール工

1. 集水桝の施工については、第 3 編 3-2-3-32 集水桝工の規定による。

2. 集水桝・マンホール工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 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) 受注者は、側溝工及び管渠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) 受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さの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。

3. 受注者は、桝に接合する取付管の管口仕上げについては、上部塊類を設置する前に接着剤が管の内面に突出していないか**確認**した後、塊類を設置しなければならない。

4. 受注者は、桝高さ調整及びマンホール高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-4-9 地下排水工

1. 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. 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、目詰まり、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。
3. 受注者は、有孔ヒューム管、有孔塩化ビニル管、透水コンクリート管、化学繊維系管の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

14-3-4-10 公園水路工

1. 受注者は、公園水路工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

   なお、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. 受注者は、プレキャスト水路の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなけらばならない。
3. 受注者は、水路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。

第 5 節 汚水排水設備工

14-3-5-1 一般事項

本節は、汚水排水設備工として作業土工（床掘り・埋戻し）、管渠工、汚水桝・マンホール工、浄化槽工その他これらに類する工種について定める。

14-3-5-2 材　料

1. 汚水排水設備工に使用する材料は次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

   JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）
   JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品－性能試験方法通則）
   JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）
   JIS A 5506（下水道用マンホールふた）
   JIS G 3470（コルゲートセクション）
   JIS G 3471（コルゲートパイプ）
   JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
   JIS K 6741　（硬質ポリ塩化ビニル管）
   JIS K 6743（水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
   JIS K 6777（耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手）
   JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
   JIS K 6776（耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管）

JIS R 1201（陶管）
JIS G 3459（配管用ステンレス鋼管）
JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼管）
JIS B 2312（配管用鋼製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2313（配管用鋼板製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手）
JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）
JIS B 2011（青銅弁）
JIS B 2031（ねずみ鋳鉄弁）
JIS A 4101（ガラス繊維強化プラスチック製浄化槽構成部品）

2. 受注者は、汚水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-3-5-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-3-5-4 管渠工

管渠工の施工については、第14編 14-3-4-7 管渠工の規定による。

14-3-5-5 汚水桝・マンホール工

1. 汚水桝・マンホール工の施工については、第 14 編 14-3-4-8 集水桝・マンホール工の規定による。
2. 汚水桝及びマンホールのインバートの施工については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう施工しなければならない。
(2) 受注者は、桝及びマンホールの底部の施工については、コンクリートで半円形にし、水が溜まらないように勾配を付け、表面がなめらかになるように仕上げなければならない。

14-3-5-6 浄化槽工

1. 浄化槽の施工については、建築基準法及び水質汚濁防止法、浄化槽法に基づく法令のほか、特定行政庁の定める条例の規定による。
2. 受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び砕石といった間隙充填材を加え、締固めながら仕上げなければならない。
3. 基礎材の施工については、第14編 14-3-3-4 貯水施設工の規定による。
4. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
5. 受注者は、浄化槽の水密性の保持を勘案し、コンクリート打設後は、特に十分な養生を行わなければならない。
6. 受注者は、ユニット形浄化槽の設置については、**設計図書**の示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。
7. 受注者は、浄化槽の埋戻しについては、流入管管底と放流管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを**確認**した後、埋戻しを行わなければならない。また、埋戻しは、槽内に半分程度注水した後行い、30cm の層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。

8. 受注者は、ユニット形浄化槽の埋戻しについては、ユニット本体に鋭角な砕石があたらないよう特に注意して施工しなければならない。
9. 受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、浄化槽に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。
10. 受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトがコンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。
11. 浄化槽の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、浄化槽が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、試験成績表を監督員に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は、浄化槽の各槽を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い、全体及び各部の状態について異常の有無を**確認**しなければならない。

(3) 受注者は浄化槽の施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置を動作させ異常の有無を**確認**し、次に各機器の自動または連動運転を行い異常の有無を**確認**しなければならない。

(4) 受注者は、施工完了後、清掃を行い、満水状態にして 24 時間放置し、漏水の有無を**確認**しなければならない。また、工事完了後は、ポンプ槽を除くすべての槽を満水状態としておかなければならない。

第 6 節 電気設備工

14-3-6-1 一般事項

1. 本節は、電気設備工として照明設備工、放送設備工、監視カメラ設置工、電気設備修繕工、作業土工（床掘り・埋戻し）、電線管路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、**設計図書**において特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、電気通信設備工事共通仕様書の規定による。

14-3-6-2 材　料

1. 電気設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）
JIS C 3401（制御用ケーブル）
JIS C 3605（600V ポリエチレンケーブル）
JIS C 3606（高圧架橋ポリエチレンケーブル）
JIS C 3653（電力用ケーブルの地中埋設の施工方法－波付硬質合成樹脂管付属書 1）
JIS C 4620（キュービクル式高圧受電設備）
JIS C 8105-1～3（照明器具－安全性要求事項通達～性能要求事項通達）
JIS C 8305（鋼製電線管）
JIS C 8380（ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管）
JIS C 8430（硬質塩化ビニル電線管）
JIS C 8411（合成樹脂製可とう電線管）

2. 受注者は、電気設備工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-3-6-3 照明設備工

1. ハンドホール工の施工については、第3編3-2-3-22ハンドホール工の規定による。
2. 引込柱及び照明灯の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、建込み位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 受注者は、建込みについては、垂直に建込み、地際部には材質により必要に応じて防食テープを巻付けなければならない。

3. 受注者は、分電盤の施工については、ケーブル引込み部分にはシール材を十分詰めて、外部からの湿気の侵入を防がなければならない。
4. 受注者は、照明灯及び分電盤の器具、鉄箱といった金属部分の施工については、第D種接地工事により接地しなければならない。
5. 受注者は、照明灯の施工については、照明灯の内部で、ケーブル相互またはケーブルと電線とを接続する場合は、切り離しが可能な接続金物を使用しなければならない。
6. 受注者は、遮光板の施工については、十分に効果が得られるように設置しなければならない。
7. 受注者は、ハンドホール及び分電盤高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-6-4 放送設備工

放送設備工の施工については、第14編14-3-6-3照明設備工の規定による。

14-3-6-5 監視カメラ設置工

監視カメラ設置工の施工については、**設計図書**によるものとする。

なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）第6編通信・情報設備工事、第14編14-3-6-3照明設備工の規定による。

14-3-6-6 電気設備修繕工

電気設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-6-7 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-3-6-8 電線管路工

1. 電線の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、引き入れに先立ち、電線管内を十分清掃し、電線は丁寧に引き入れ、管端口は電線を損傷しないように保護しなければならない。また、通線を行わない場合は、管端口には防水栓を差し込んでおかなければならない。

(2) 受注者は、要所、ハンドホール内及びその引込口、引出口近くでは電線に余裕を持たせなければならない。

(3) 受注者は、電線を曲げる場合は、被覆を痛めないように注意し、その屈曲半径は低圧ケーブルにあたっては、単心以外の場合は、仕上がり外径の6倍以上とし、単心の場合は、仕上がり外径の8倍以上としなければならない。

2. 受注者は、電線及び電線管の施工については、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガーに掛けて、ハンドホール底部に直接触れないよう取付けなければならない。
3. 受注者は、電線管の施工については、電線管の曲げ半径（内側内径とする）は、管内径の 6 倍以上とし、曲げ角度は 90 度を超えてはならない。
4. 受注者は、電線管埋設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。

第 7 節 園路広場整備工

14-3-7-1 一般事項

1. 本節は、園路広場整備工として舗装撤去工、舗装準備工、アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工、コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工、舗装仮復旧工、園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工、作業土工（床掘り・埋戻し）、植樹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. 受注者は、園路広場整備工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
3. 受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見した時は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
4. 受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。
5. 受注者は、表面排水勾配の配置については、**設計図書**で示されていない場合は、表 14-3-1 に示す表面排水勾配としなければならない。ただし、部分的なすりつけ部については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

表 14-3-1 表面排水勾配

種　　別	勾　配	摘　　要
園路、歩行者道路、自転車道	～1.0%	コンクリート、アスファルト、平板舗装類
広　　場	0.5～1.0%	平板、レンガ、タイル、砂、ダスト舗装類

6. 受注者は、転圧については、周辺の低い箇所から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
7. 受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の 1/2 以上重ねて行わなければならない。
8. 受注者は、散水については、淡水を用いるものとし泥水を使用してはならない。
9. 施設の仕上げについては、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-7-2 材　料

1. 受注者は、園路広場整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければ

ならない。

2. 受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成 31 年 3 月）の規格に基づき試験を実施する。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。

3. 路床盛土材は、第 1 編 1-2-4-4 路床盛土工の規定による。

4. アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工で使用する材料については、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料の規定による。

5. コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工で使用する材料については、**設計図書**によるものとし、指定のない場合は第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料、第 3 編 3-2-6-4 コンクリート舗装の材料の規定による。

6. 園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

7. 受注者は、クッション砂については、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地、粒度、含水率が同一のものを使用しなければならない。

8. 施設仕上げ工の材料については、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）10 章石工事、11 章タイル工事、15 章左官工事、18 章塗装工事の規定による。

14-3-7-3 舗装撤去工

1. 受注者は、舗装版切断の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、舗装版粉砕の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、路面切削の施工については、第 3 編 3-2-6-15 路面切削工の規定による。

4. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

14-3-7-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工の規定による。

14-3-7-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定による。

14-3-7-6 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-9 排水性舗装工の規定による。

14-3-7-7 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-10 透水性舗装工の規定による。

14-3-7-8 アスファルト系舗装工

アスファルト系舗装工の施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第 3 編 3-2-6-9 排水性舗装工、第 3 編 3-2-6-10 透水性舗装工の規定による。

14-3-7-9 コンクリート系舗装工

1. コンクリート系舗装工の路盤施工については、第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. インターロッキング舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

(2) 受注者は、ブロックの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ライン

が得られるように施工しなければならない。
(3) 受注者は、ブロック相互のかみ合わせが良くなるように据え付けなければならない。
(4) 目地の幅は、2～3㎜を標準とする。
(5) 受注者は、目地ラインの修正をする場合は、角材、木槌を用い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
(6) 受注者は、ブロック舗装面の仕上げについては、振動締固め機により行わなければならない。
(7) 受注者は、締固めについては、ブロックの長手方向に対して行い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
(8) 受注者は、歩行に支障がないように、また降雨後に滞水がないように平坦に仕上げなければならない。
(9) 受注者は、目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に散布した後、ほうき類で充分に詰めなければならない。
　なお、目地詰めの不充分な箇所は、締固め機を併用して行うか、散水により施工しなければならない。
(10) 受注者は、舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除かなければならない。
3. 受注者は、透水性コンクリート舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 平板舗装の施工については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
　なお、施工図は、舗装パターン、縁石、工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。
(2) 受注者は、割り付けによって端数が生じた場合は、現場加工によって納まりよく仕上げなければならない。
(3) 受注者は、目地については、指定されたパターン及び目地幅によってゆがみなく仕上げなければならない。
(4) 受注者は、砂目地については、目地の幅は**設計図書**によるものとし、目違いのないように張り立て後、直ちに砂（細目）を散布し、ほうき類で目地に充填しなければならない。
(5) 受注者は、据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配が得られるように水糸を張って正確に行わなければならない。

14-3-7-10 土系舗装工

1. 土系舗装工の路盤施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。
2. 土舗装工の施工については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、表層土については、均一に敷均し、締固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。
(2) 受注者は、仕上がり面については、塊が残らないようにレーキでかき均さなければならない。

(3) 受注者は、表層土の表層仕上り厚が 30㎜ 以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで、敷均し、転圧しなければならない。

(4) 受注者は、化粧砂をまく場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

(5) 受注者は、表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧しなければならない。

3. 芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、下層路盤のある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷均し、**設計図書**に示す高さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷均し転圧のうえ、かん水しなければらない。

4. 耐踏圧性芝生舗装の施工については、芝舗装の規定によるものとするほか、以下の規定による。

(1) 耐踏圧性芝生舗装で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

5. 砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、砂舗装の砂と土砂については、よく混合した後、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、石灰岩ダスト舗装については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(3) 受注者は、表層安定剤については、転圧後**設計図書**に示す量を散布し、必要に応じ適度の散水を行わなければならない。

14-3-7-11 レンガ・タイル系舗装工

1. レンガ・タイル系舗装工の路盤施工については、第3編3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. レンガ舗装、タイル舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

(2) 受注者は、レンガ、タイルの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

(3) レンガ、タイル舗装の化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-12 木系舗装工

1. 木系舗装工の路盤施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. 受注者は、チップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 木レンガ舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

(2) 受注者は、木レンガの据え付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

4. 受注者は、木道のクッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

5. 受注者は、枕木舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-13 樹脂系舗装工

1. 樹脂系舗装工の路盤施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. 樹脂系舗装の表層の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、ゴムチップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-14 石材系舗装工

1. 石材系舗装工の路盤施工については、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工及び第 3 編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2. 受注者は、砕石舗装の施工については、砕石を均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

3. 平石張舗装、ごろた石張舗装、玉石張舗装、割板石張舗装、小舗石張舗装、切板石張舗装、延段、飛石の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、張りパターンについて**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

なお、施工図は、張り模様、縁石、工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

(2) 受注者は、各舗装の施工については、設計意図を十分理解したうえで、施工しなければならない。

(3) 受注者は、張り模様については、修景的配慮をしなければならない。

なお、乱形平石張工において 4 方向以上の目地の集合点が生じてはならない。

(4) 受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合せ、小さい石が多くならないように配慮しなければならない。

(5) 受注者は、石材系舗装のクッション砂及び敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

(6) 受注者は、モルタルによる化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

(7) 受注者は、舗装の表面が平滑になるように配慮し、**設計図書**に示す表面勾配が得られるよう施工しなければならない。

(8) 受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行わなければならない。

(9) 受注者は、合端（あいば）については、現場で加工・施工を行い、特に端部の納まりに配慮しなければならない。

14-3-7-15 舗装仮復旧工

舗装仮復旧工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工、第 3 編 3-2-6-7 アスファルト舗装工、第 14 編 14-3-7-8 アスファルト系舗装工、第 14 編 14-3-7-9 コンクリート系舗装工の規定による。

14-3-7-16 園路縁石工

1. 園路縁石工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定によるもののほか、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。

(2) 受注者は、縁石ブロックの目地幅及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

(3) 受注者は、現場打縁石については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートによるほか、**設計図書**によらなければならない。

2. レンガ縁石、木縁石、見切材（仕切材）、石材縁石の施工については、設計意図を十分理解したうえ、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、石材については、指定寸法でできる限りすわりのよいものを選び、天端及び見切線はその見通線上に凹凸のないように注意して据え付けなければならない。

(2) 受注者は、土ぎめの場合は、縁石の周囲を充分突固めながら、天端及び見切線の見通線がずれないように注意して据え付けなければならない。

(3) 受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合せなければならない。

(4) 受注者は、雑割石縁石の施工については、合端（あいば）を馴染みよく合わせるように配慮しなければならない。

(5) 受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行わなければならない。

3. 受注者は、縁石高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

14-3-7-17 区画線工

1. 区画線工の施工については、第 3 編 3-2-3-9 区画線工の規定による。

2. ロープ区画線及びロープ止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-18 階段工

1. 階段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、第 3 編 3-2-3-23 階段工の規定、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、階段工の施工については、踏面に水が溜まらないよう施工しなければならない。

3. 受注者は、階段高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4. 受注者は、手すりの施工については、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-19 公園橋工

1. 受注者は、公園橋工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(2) 橋台の施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリート、第 14 編 14-3-3-4 貯水施設工、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

(3) 橋設置の施工については、**設計図書**によらなければならない。

(4) 受注者は、橋の設置にあたっては、設置時の部材の応力と変形等を十分検討し、その結果橋上部に対する悪影響がないことを**確認**しておかなければならない。

(5) 受注者は、地覆については、橋の横方向最短部に設置しなければならない。

(6) 受注者は、高欄、手すりの施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

14-3-7-20 デッキ工

デッキ工の施工については、第 14 編 14-3-7-19 公園橋工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-7-21 視覚障害者誘導用ブロック工

1. 受注者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、施工前に施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
2. 視覚障害者誘導用ブロックの施工については、視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第 4 章施工（日本道路協会、昭和 60 年 9 月）の規定による。

   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。
3. 視覚障害者誘導点字シートの施工については、視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第 4 章施工（日本道路協会、昭和 60 年 9 月）の規定によるもののほか、**設計図書**による。

14-3-7-22 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-3-7-23 植樹ブロック工

植樹ブロック工の施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

第 8 節 修景施設整備工

14-3-8-1 一般事項

1. 本節は、修景施設整備工として、石組工、添景物工、袖垣・垣根工、花壇工、トレリス工、モニュメント工、小規模水景施設工、修景施設修繕工、作業土工（床掘り・埋戻し）、水景施設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、修景施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。
3. 受注者は、修景施設整備工の施工については、設計意図を十分把握したうえで、施工しなければならない。
4. 修景施設の仕上げについては、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-8-2 材　料

1. 受注者は、修景施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

2. 石材は、使用目的に合致した形状を有し、外観の良好なものとする。
3. 砂、砂利は粒のそろったもので、異種材及びきょう雑物を含まないものとする。
4. 受注者は、修景施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**しなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

5. 受注者は、**設計図書**に示された寸法については、製材にあたっては仕上がり寸法とし、素材にあたっては特に明示する場合を除き末口寸法とする。
6. 工場製品については、ひび割れ、損傷がないものとする。

14-3-8-3 石組工

1. 受注者は、自然石の配分及び配置については、材種形状、色合い、周囲との取合いに十分考慮しなければならない。
2. 受注者は、石組工の施工については、現地の状況により、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、石の据え付けにおける石の位置、向き、深さについては、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-8-4 添景物工

添景物工の施工については、第 14 編 14-3-8-3 石組工、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-8-5 袖垣・垣根工

袖垣・垣根工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-8-6 花壇工

花壇工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-8-7 トレリス工

トレリス工の施工については、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-8-8 モニュメント工

モニュメント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-8-9 小規模水景施設工

1. 流れ、滝、池、州浜、壁泉、カスケード、カナールの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、コンクリートの施工については、打継ぎ箇所における、シーリング材の充填により水漏れ防止を行わなければならない。

(2) 受注者は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。

(3) 受注者は、防水の施工については、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。

(4) 石積の護岸の施工については、第 14 編 14-1-8-8 石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

(5) 石張の施工については、第 14 編 14-3-7-14 石材系舗装工の規定によるもののほか、

設計図書によらなければならない。

(6) 流れ工の仕上げの施工については、第14編第3章第13節 施設仕上げ工の規定による。

2. 受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

3. 受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-8-10 修景施設修繕工

修景施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-8-11 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3-2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

14-3-8-12 水景施設工

水景施設工の施工については、第14編14-3-8-9小規模水景施設工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第9節 遊戯施設整備工

14-3-9-1 一般事項

1. 本節は、遊戯施設整備工として、遊具組立設置工、小規模現場打遊具工、遊具施設修繕工、作業土工(床掘り・埋戻し)、現場打遊具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、遊戯施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

3. 受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

4. 受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 遊戯施設の仕上げについては、第14編第3章第13節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-9-2 材　料

1. 受注者は、遊戯施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

2. 遊戯施設整備工に使用する金属材料は、**設計図書**によるものとし、**設計図書**に示されていない場合は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 鉄鋼系

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)
JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
JIS規格品その他鋼材

(2) ステンレス系

JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼）
JIS G 4303（ステンレス鋼棒）
JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS 規格品その他ステンレス鋼材

(3) 非鉄金属系
JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
JIS H 4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）
JIS 規格品その他非鉄金属系

(4) かすがい、丸釘、ボルト、ナット、座金の金具類は、日本工業規格または、これと同等以上の品質を有するものとする。また、ボルトには座金を使用するものとする。

(5) 遊具器具の継手類及び主要部分の鋳造による金具類は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
JIS G 5705（可鍛鋳鉄品）

(6) 金属材は、じんあい、油類の異物で汚損しないようにするとともに、必要に応じて防蝕を行うものとする。

3. 遊戯施設整備工に使用する木材については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、遊具施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**しなければならない。
なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

(2) 木材の仕上げ、付属金物の塗装仕様、詳細部の加工仕様については**設計図書**によらなければならない。

4. 石材については、種類、品質、規格、仕上げは、**設計図書**によらなければならない。

5. 樹脂材については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。

6. ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。

7. 工場製品については、ひび割れ、損傷のないものとする。

8. 工場製品は、製作所の商標記号及び製造年月を表示したものとする。

9. 砂場工に用いる砂は、粘土、ごみ、有機物が混入しないものとする。

14-3-9-3 遊具組立設置工

1. 受注者は、遊具の製作、組立て、建込みについては、安全性を重視して施工しなければならない。

2. 受注者は、遊具の建込みについては、設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ、振れのないように支保工、仮溶接により固定し建込んだ後、監督員の**確認**を受け、基礎固めを行わなければならない。また、コンクリートの硬化までは、十分な養生をしておかなければならない。

3. 受注者は、遊具のコンクリート基礎の施工については、金属製遊具の支柱地際を除き、

地表面に露出させてはならない。

4. 受注者は、遊具のボルト、ナットまたは軸による接合の場合は、座金を入れ、緩みのないよう締付け、止めねじ、ワリピンを用いて固定しなければならない。

5. 受注者は、遊具の施工に際し、安全上必要な箇所については、ダブルナット、Uナットまたは袋ナットを使用しなければならない。

6. 受注者は、ロープ、ネットの結び目、結合部は、見ばえ良く、堅固に取付けなければならない。

7. 遊具の木工事については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、見え掛り部分はかんな削り仕上げとし、とげ、ばりがないように平滑に仕上げなければならない。

(2) 受注者は、継手の施工については、特に定めない限り、構造的に応力が低下しないよう配置に留意しなければならない。

(3) 受注者は、木材のボルトを通す穴の施工については、使用するボルト径＋3㎜ を越えてはならない。

(4) 受注者は、継手及び仕口の明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(5) 受注者は、ボルトを隠すための埋木の施工については、接着剤で取れないように施工しなければならない。

(6) 受注者は、材質、含水量、防腐処理について安全な材料の選択を行い、危険がないように材料の選択を行い、接合部については、特に堅固に施工しなければならない。

8. 受注者は、遊具の設置箇所及びその周囲において、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地均しして十分転圧しなければならない。

9. 安全柵の施工については、設計図書によるもののほか、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定による。

10. 受注者は、安全マットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

11. 受注者は、遊具の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、適切な対策を講じなければならない。

12. 受注者は、遊具の地際部には、遊具の材質によっては、必要に応じて防蝕対策の措置を行わなければならない。

14-3-9-4 小規模現場打遊具工

1. 小規模現場打遊具工の施工については、第 14 編 14-3-9-3 遊具組立設置工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、小規模現場打遊具工の施工に際し、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は十分な丸味を付け、安全性に留意しなければならない。

14-3-9-5 遊具施設修繕工

遊具施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-9-6 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 3-2-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

14-3-9-7 現場打遊具工

現場打遊具工の施工については、第 14 編 14-3-9-4 小規模現場打遊具工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第 10 節 サービス施設整備工

14-3-10-1 一般事項

1. 本節は、サービス施設整備工として時計台工、水飲み場工、洗い場工、ベンチ・テーブル工、野外炉工、炊事場工、サイン施設工、サービス施設修繕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、サービス施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

14-3-10-2 材　料

サービス施設整備工で使用する材料は、第 14 編 14-3-9-2 材料の規定による。

14-3-10-3 時計台工

1. 時計台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、時計台の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

14-3-10-4 水飲み場工

1. 受注者は、水飲み場工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、水飲み場工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。
3. 水飲みの仕上げについては**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-10-5 洗い場工

洗い場工の施工については、第 14 編 14-3-10-4 水飲み場工の規定による。

14-3-10-6 ベンチ・テーブル工

1. 受注者は、ベンチ・テーブル工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、ベンチ・スツール及び縁台の施工については、前面の足元地盤は、水はけ良く地均しして、十分転圧しなければならない。
3. 受注者は、野外卓及びテーブルの施工については、テーブル板及び腰掛け板は、水平に取付けなければならない。また野外卓のテーブル板及び腰掛け板の取付けは、丸釘またはボルトで堅固に取付け、表面を平滑に仕上げなければならない。
4. 受注者は、ベンチ・テーブル工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。
5. 受注者は、ベンチ・テーブル工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

14-3-10-7 野外炉工

1. 野外炉工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、野外炉工の仕上げについては、**設計図書**によるものとし、これに示されて

いない場合は、第 14 編第 3 章第 13 節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-10-8 炊事場工

炊事場工の施工については、第 14 編 14-3-10-4 水飲み場工、第 14 編 14-3-10-7 野外炉工の規定によるものとするほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-10-9 サイン施設工

1. サイン施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、サイン施設の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

14-3-10-10 サービス施設修繕工

サービス施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 11 節 管理施設整備工

14-3-11-1 一般事項

1. 本節は、管理施設整備工として、リサイクル施設工、ごみ焼却施設工、ごみ施設工、井戸工、門扉工、柵工、車止め工、園名板工、掲場ポール工、反射鏡工、境界工、管理施設修繕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、管理施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

14-3-11-2 材　料

1. 管理施設整備工で使用する材料については、第 14 編 14-3-9-2 材料の規定によるもののほか、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、種類、規格、防錆処理については**設計図書**によらなければならない。

   JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）

   JIS G 3552（ひし形金網）
2. 焼丸太については、杉または桧とし、側面及び天端を焼きワイヤブラシで表面を磨いたものとする。
3. ロープ及びチェーンの製品については、損傷のないものとする。

14-3-11-3 リサイクル施設工

1. リサイクル施設の施工については、**設計図書**によるものとする。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. リサイクル施設基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、タンパで十分突固めなければならない。
3. リサイクル施設設備の施工については、第 14 編第 3 章第 3 節 給水設備工、第 14 編第 3 章第 4 節 雨水排水設備工、第 14 編第 3 章第 5 節 汚水排水設備工、第 14 編第 3 章第 6 節 電気設備工の規定による。

14-3-11-4 ごみ焼却施設工

ごみ焼却施設工の施工については、第14編14-3-11-3リサイクル施設工の規定による。

14-3-11-5 ごみ施設工

1. ごみ施設の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、くず入れ、吸殻入れの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

3. 受注者は、ごみ置場の仕上げについては、第14編第3章第13節 施設仕上げ工の規定による。

14-3-11-6 井戸工

1. さく井の施工については、**設計図書**によらなければならない。

なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）第7編さく井設備工事の規定による。

2. 受注者は、手押ポンプの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

3. 受注者は、井戸設備の施工については、**設計図書**によるものとする。

なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編）の規定による。

14-3-11-7 門扉工

1. 門壁、門柱の施工については、第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリート、第14編14-3-3-4貯水施設工、第14編第3章第13節 施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、門扉の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

14-3-11-8 柵　工

1. フェンス及び柵の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、基礎の施工については、地盤高と天端仕上げ高に合わせ突固め、曲がり及びねじれのないように取付けなければならない。

(2) 受注者は、コンクリートブロック基礎の施工については、コンクリートブロックに支柱を建て込み、モルタルまたはコンクリートにより充填し、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。

(3) 受注者は、現場打コンクリート基礎の施工については、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。

なお、現場打コンクリート基礎にあらかじめ箱抜きをする場合は、コンクリートブロック基礎の規定による。

(4) 受注者は、フェンスの建込みについては、溶接箇所における曲がり、ねじれが起きないよう施工しなければならない。

(5) 受注者は、フェンス固定部分の施工については、緩みのないように堅固に締付け、金網及びパネルは、たるみ及びゆがみのないよう取付けなければならない。

(6) 受注者は、フェンスの笠木及び支柱のねじ部の施工については、袋ナットを用いない場合、余ったねじ胴部の切断処理を行わなければならない。

2. 受注者は、ロープ柵の施工については、緩みのないように柱3本に1本の割合でロープを1巻きさせなければならない。また、杭の曲がり及び端部は、控えを入れて補強しなければならない。

3. 受注者は、チェーン柵の施工については、チェーンの固定部分は、堅固に取付けなければならない。

4. 転落(横断)防止柵の施工については、第3編3-2-3-8路側防護柵工の規定による。
5. ガードレール・ガードケーブル及びガードパイプの施工については、第 3 編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

14-3-11-9 車止め工

1. 車止め工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、車止めの設置位置については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合または、現地の状況により位置に支障がある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、車止めの施工については、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装及び既設縁石に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

14-3-11-10 園名板工

園名板の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-11-11 掲揚ポール工

1. 掲揚ポール工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、掲揚ポールの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれの無いように施工しなければならない。

14-3-11-12 反射鏡工

反射鏡工の施工については、**設計図書**によるものとするほか、「道路反射鏡設置指針第2章設置方法の規定及び第5章施工」(日本道路協会、昭和55年12月)の規定による。

14-3-11-13 境界工

境界工の施工については、第10編10-2-12-3境界工の規定による。

14-3-11-14 管理施設修繕工

管理施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第12節 建築施設組立設置工

14-3-12-1 一般事項

1. 本節は建築施設組立設置工として四阿工、パーゴラ工、シェルター工、キャビン（ロッジ）工、温室工、観察施設工、売店工、荷物預かり所工、更衣室工、便所工、倉庫工、自転車置場工、建築施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 建築施設組立設置工の組立設置については、**設計図書**によらなければならない。

   なお、特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編）の規定による。
3. 建築施設組立設置工の設備については、第14編第3章第3節 給水設備工、第14編第3章第4節 雨水排水設備工、第14編第3章第5節 汚水排水設備工、第14編第3章第6節 電気設備工の規定による。

14-3-12-2 材　料

1. 建築施設組立設置工に使用する材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

   JIS A 5001（道路用砕石）

JIS A 5006（割ぐり石）
JIS A 5508（くぎ）
JIS K 6807（ホルムアルデヒド系樹脂木材用液状接着剤の一般試験方法）
JIS K 6804（酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

2. 工場製品については、製作所の商品記号を刻印したものとする。
3. 木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とする。
なお、これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。
4. 木材については、JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）による防腐処理品とし、経口毒性及び経皮毒性が安全と認められているものを使用するものとする。
5. ボルト、ナットについては、JIS 製品を使用し、ボルトには座金を使用するものとする。
6. 樹脂については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。
7. ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。
8. 屋根材、屋根下地用ルーフィング、付属材料については、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-3 四阿工

1. 受注者は、四阿基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。
2. 四阿設置の施工については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、設置位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
(2) 受注者は、床面に水たまりを生じないように勾配をつけなければならない。
(3) 受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。
3. 四阿の木材使用については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、見え掛かり部分について現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削りまたは、かんな削りのうえ、仕上げ削りをしなければならない。
(2) 受注者は、継手については、特に定めのない限り、乱に配置しなければならない。
(3) 受注者は、造作材の化粧面の釘打ちについては、隠し釘を標準としなければならない。
(4) 受注者は、継手及び仕口については、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
(5) 受注者は、ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびがない部材と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙間なく打込み、表面を平滑に仕上げなければならない。
(6) 受注者は、表面の仕上げについては、特に平滑に仕上げ、とげが出ないように注意しなければならない。

(7) 受注者は、木材の端部及び角部の面取りについて、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
(8) 受注者は、上部構造部の金具類については、堅固に取付け、ボルト締めは、緩み及びずれのないように締付けなければならない。
(9) 受注者は、コンクリート柱の上部と木部の桁、梁との取合い部について、雨水が溜まらないようにモルタルで勾配をつけなければならない。
(10) 受注者は、竹材を使用する場合は、節止めとしなければならない。

4. 四阿の鋼材使用については、以下の各号の規定による。
(1) 受注者は、端部の処理については、面取りなど必要な加工をしなければならない。
(2) 受注者は、部材の組立てに先立ち、修正し、仕上がり材に曲がり、ねじれ、反りが生じないよう注意しなければならない。
(3) 受注者は、ボルトの締付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないよう注意し、締め過ぎないようにしなければならない。
(4) 受注者は、組立てに際して行う現場溶接については、できる限り少なくするよう工夫し、やむを得ず現場で溶接を行う場合は、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上がり寸法及び形状を正確に保つようにしなければならない。
(5) 受注者は、部材を受け台に置き、曲げ、ねじれを与えないように留意し、支障が生じた場合は、組立てに先立ち、修正しなければならない。
(6) 受注者は、組立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いといった必要な支保を行い、補強しなければならない。
(7) 受注者は、仕上がり箇所の見え掛かり部分について、**設計図書**に示されていない場合は、サンダー仕上げをしなければならない。
(8) 受注者は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントで養生を行い、現場に搬入しなければならない。
(9) 受注者は、取付け終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行わなければならない。また、工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行わなければならない。

なお、必要に応じて、ワックス掛け等を行わなければならない。

14-3-12-4 パーゴラ工

パーゴラ基礎、パーゴラ設置、パーゴラ設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-5 シェルター工

シェルター基礎、シェルター設置、シェルター設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-6 キャビン（ロッジ）工

キャビン（ロッジ）基礎、キャビン（ロッジ）設置、キャビン（ロッジ）設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-7 温室工

温室基礎、温室設置、温室設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-8 観察施設工

観察施設基礎、観察施設設置、観察施設設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-9 売店工

売店基礎、売店設置、売店設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-10 荷物預り所工

荷物預り所基礎、荷物預り所設置、荷物預り所設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-11 更衣室工

更衣室基礎、更衣室設置、更衣室設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-12 便所工

1. 便所基礎、便所設置、便所設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、便所のサインについては、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-12-13 倉庫工

倉庫基礎、倉庫設置、倉庫設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-14 自転車置場工

自転車置場基礎、自転車置場設置、自転車置場設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-3-12-15 建築施設修繕工

建築施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 13 節 施設仕上げ工

14-3-13-1 一般事項

1. 本節は施設仕上げ工として、塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工、石仕上げ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、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

14-3-13-2 材　料

1. 施設仕上げ工の材料については、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）10 章 石工事、

11 章 タイル工事、15 章 左官工事、18 章 塗装工事の規定による。

2. 材料については、第 3 編 3-2-12-2 材料の規定による。

3. 木部防腐剤塗りの材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとする。

JIS K 1570（木材保存剤）

4. 受注者は、仕上げに使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

5. 塗装仕上げについては、各塗装工程の塗料は同種で、原則として同一製造所の製品としなければならない。

6. 受注者は塗装仕上げに使用する材料の色については、製造所の工場調色としなければならない。ただし、使用量が少ない場合または、塗装工程上の色変えの場合には、同一製造所の塗料を使用し、現場調色とするものとする。

7. 受注者は、塗装仕上げに使用する材料の搬入については、開封しないまま現場に搬入しなければならない。

8. 受注者は、仕上げ塗材の材料については、製造後、6 ヶ月以上経過したものを使用してはならない。

9. 受注者は、塗装仕上げに使用する材料については、施工前に見本帳及び見本塗り板を作成し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。ただし、使用量が少ない場合は、監督員の**承諾**を得て、同一製造所の塗料を使用し、現場調合とするものとする。

10. 受注者は、塗装仕上げの下塗りの材料については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11. 受注者は、吹付け仕上げの材料については、JIS 規格品とし、種類、塗り厚及び塗りつけ量は**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

12. 受注者は、マスチック塗材については、製造所において調合されたものを使用しなければならない。

13. 受注者は、シーラー、セメント系下地調整塗材、仕上げ材については、主製造所の指定するものとしなければならない。

14. タイル仕上げに使用するタイルについては、JIS A 5209（陶磁器質タイル）の規格品とし、形状が正確で、色調、硬度が一様であり、欠点がないものとする。

15. タイル仕上げに使用するタイルについては、形状寸法、色合いは**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

14-3-13-3 塗装仕上げ工

1. 素地ごしらえ、合成樹脂調合ペイント塗り、溶剤形ビニル系塗料塗り、オイルステインワニス塗り、塗材仕上げについては公共建築工事標準仕様書（建築工事編）第 18 章塗装工事の規定による。

2. 現場での塗装仕上げの施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、塗装面に損傷、汚染を与えないよう注意し、また、塗装箇所周辺、床にあらかじめ養生をしなければならない。

(2) 受注者は、原則として下塗りは白色、中塗りは白色または、上塗り色に類似した色調

としなければならない。また、不透明塗料について、監督員の**指示**がある場合は、下塗り、中塗りの工程は、上塗りと異なった色によって塗り分けなければならない。

(3) 受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。

(4) 受注者は、被塗物は十分乾燥させた後塗装し、上塗り前に、上塗りまでの工程について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た後、塗斑なく、塗膜厚が均等になるよう塗り上げなければならない。

(5) 受注者は、塗装の乾燥期間内に次の工程に移ってはならない。

(6) 受注者は、塗布量については平らな面に付着させる塗料の量を標準量としなければならない。

なお、塗料の標準量は、薄める前の塗料の量としなければならない。

(7) 受注者は、うすめ液塗布材については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(8) 受注者は、塗装面の保護については、必要に応じて、完全に乾燥するまで、縄張り、柵を設置し、ペンキ塗りたての表示をしなければならない。

(9) 受注者は、塗料を使用直前に良くかき混ぜ、必要に応じてこしわけして塗装しなければならない。

(10) 受注者は、火気に注意し、爆発、火災といった事故を起こさないようにしなければならない。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片等で、自然発火を起こすおそれのあるものは作業終了後速やかに処置しなければならない。

(11) 受注者は、塗り方については、塗料に適した工法とし、下記のいずれかにより、色境、隅、ちり回り等は、乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分けなければならない。

① 受注者は、はけ塗りについては、はけを用い、はけ目正しく一様に塗らなければならない。

② 受注者は、吹付け塗りについては、塗装用スプレーガンを用い、ガンの種類、口径、空気圧等は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗らなければならない。

③ 受注者は、ローラーブラシ塗りについては、ローラーブラシを用い、隅、ちり回りは小ばけまたは、専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗らなければならない。

3. 受注者は、研磨紙ずり及び水研ぎについては、下層塗膜及びパテが硬化乾燥したのち、各層毎に研磨紙または、耐水研磨紙で素材の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研がなければならない。

4. 受注者は、穴埋めについては、深い穴、大きな隙間等に穴埋め用パテをへらまたはこてで押し込み埋込まなければならない。

5. 受注者は、パテかいについては、面の状況に応じて、面のくぼみ、隙間、目違い等の部分にパテをへらまたはこてで薄く付けなければならない。

6. 受注者は、パテしごきについては、穴埋め、パテかいの工程を行ったのち、研磨紙ずりを行い、パテ全面にへら付けし、表面に過剰のパテを残さないよう、素地が現れるまで十分しごき取らなければならない。

7. 受注者は、パテ付け、下地パテ付けについては、パテかい、研磨紙ずりののち、表面が平らになるまで全面にパテを塗り付け、乾燥後、研磨紙ずりを行う工程を繰り返さな

ければならない。

8. 受注者は、塗装については原則として次の場合行ってはならない。

なお、やむを得ず塗装しなければならない場合は、**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) 気温が 5℃以下、湿度が 85%以上の時または換気が適当でなく結露するなど塗料の乾燥に不適当な場合。やむを得ず塗装を行う場合は、採暖、換気などの養生を行わなければならない。

(2) 降雪雨の場合または、塗料の乾燥前に降雪雨のおそれのある場合。

(3) 塗膜乾燥中に異物の付着が予想される場合。

(4) 塗被物が湿ったりまたは、結露している場合。

(5) 炎天下で塗被表面の温度が高く、表面に泡を生じるおそれのある場合。

(6) コンクリートの亀裂などにより、漏水している場合。

9. オイルステインワニス塗りについては、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、以下の各号の規定による。

表 14-3-2 オイルステインワニス塗り

工　程		塗料その他			希釈剤	希釈率(%)	塗布量(kg/㎡)	放置時間
		規格番号	規格名称	規格種別				
1	素地ごしらえ	3-13-3　素地ごしらえ 木部による。						
2	着色（1回目）	－	油性ステイン	－	塗料用シンナー	20以下	各発注機関の仕様による。	10
3	ふき取り	全面布片でふき取る。						
4	着色（2回目）	－	油性ステイン	－	塗料用シンナー	20以下	各発注機関の仕様による。	10
5	ふき取り	全面布片でふき取る。						
6	色押さえ	JIS K 5431	セラックニス	1種	変性アルコール	10以下	各発注機関の仕様による。	24
7	仕上げ塗り	JIS K 5562	フタル酸樹脂ワニス	－	塗料用シンナー	10以下		－

(1) 受注者は、ヒノキ、ヒバ、ツガ、ベイツガ及びマツ類の場合は、工程１の次に吸い込み止め（白ラックニスまたはウッドシーラー）を行わなければならない。

(2) 受注者は、堅木の場合は、工程１の次に目止め１回（油性の目止め剤）を行わなければならない。

10. 受注者は、木部防腐剤塗りについては、**設計図書**による材料、または、（社）日本木材保存協会若しくは（社）日本しろあり対策協会が認定した木材防腐・防蟻剤（表面処理用）を使用しなければならない。

14-3-13-4 加工仕上げ工

1. 石材加工仕上げ、コンクリート加工仕上げについては公共建築工事標準仕様書（建築工事編）第10章 石工事、第15章 左官工事の規定による。

2. のみ切り仕上げは、荒こぶ取りした石の表面をさらにノミによって大きく高い山をはつり取っていく加工のこととする。

荒こぶ取りは、玄能払いともいい、石材の種類、性質、または石の目の間隔で、割肌に著しい高低や凹凸があった場合、ノミによって大きな山を切り崩し、荒石の表面を荒ならしする程度の加工のこととする。

びしゃん仕上げは、中ノミ切り程度の表面をビシャンという道具で叩いて小山をつぶし、さらに平滑に仕上げること、また、機械挽きで生じた平坦面をビシャンで叩くことで、粗面にする加工のこととする。

小たたき仕上げは、ビシャンたたきをした石の表面を両刃という工具で1～2㎜の平行線の筋がつくように均等に叩いて、さらに表面を細かく仕上げる加工のこととする。

あらみがきは、ビシャン仕上げまたは機械切りの上に研磨機を用いて磨いた比較的粗面でつやのない仕上げのこととする。

水みがきは、小たたきまたはビシャン仕上げしたものに研磨剤と砥石またはグラインダーで磨く仕上げのことで、素地が磨けているがつやの出る手前の状態の仕上げのこととする。

本みがきは、つや出し粉を散布し、光沢を発揮している状態の仕上げのことを本みがきのつや出し仕上げとし、つや出し粉を用いずに磨いた場合はつや消しとする。

3. コンクリート加工仕上げの施工については、**設計図書**及び監督員の**指示**がない場合は、以下の各号の規定による。

(1) はつり仕上げは、コンクリート面の表面仕上げの工法の１つで、ブレーカー及びこれに類する工具により、コンクリート面に対し鋭角に切削して仕上げることで、この場合深さは5～10㎜程度とする。

つつき仕上げは、コンクリートの表面仕上げの工法の１つで、トンボまたは、これに類する工具により、コンクリート面に対し直角に切削して仕上げることで、この場合深さは3～5㎜程度とする。

(2) 受注者は、コンクリートつつき仕上げの出来形寸法については、仕上げ以前の寸法としなければならない。

14-3-13-5 左官仕上げ工

1. 化粧目地切り、コンクリート仕上げ、モルタル仕上げ、タイル下地モルタル塗りについては、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）第15章 左官工事の規定による。

2. 受注者は、人造石仕上げの種石の種類、顔料についは、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 受注者は、人造石研ぎ出しの施工については、原則として機械研ぎとし、最終研ぎ出しは砥石を用い、目つぶし、のろがけを繰り返して、仕上げ面のピンホールがないよう、滑らかに仕上げなければならない。

4. 受注者は、人造石洗い出しの施工については、上塗りの後、ブラシで種石面ののろをふき取り、石並びを調整した後、水引き具合を見はからいながら水を吹付けて洗い出し、

仕上げなければならない。

5. 受注者は、擬岩仕上げのコンクリート・モルタルの規格、顔料については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-3-13-6 タイル仕上げ工

1. タイル張り仕上げについては、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）第 11 章タイル工事の規定による。
2. タイル張り仕上げの養生と清掃については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、強い直射日光、風、雨等により損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張り、養生を行わなければならない。

(2) 受注者は、タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除かなければならない。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにしなければならない。

なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行わなければならない。

14-3-13-7 石仕上げ工

1. 石仕上げ工については、第 14 編 14-3-7-14 石材系舗装工の規定による。
2. 受注者は、乱形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえて目地入れ作業を行い、仕上げなければならない。
3. 受注者は、方形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえ、目地幅は整形とし、目地入れ作業を行い仕上げなければならない。

第 14 節 公園施設等撤去・移設工

14-3-14-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、第 14 編 14-1-10-2 公園施設撤去工の規定による。

14-3-14-2 移設工

移植工の施工については、第 14 編 14-1-10-3 移設工の規定による。

14-3-14-3 伐採工

伐採工の施工については、第 14 編 14-1-10-4 伐採工の規定による。

14-3-14-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、第 14 編 14-1-10-5 発生材再利用工の規定による。

第 4 章 グラウンド・コート整備

第 1 節 適　用

1. 本章は、野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、バスケットボール場、バレーボール場、ゲートボール場などの運動施設における、グラウンド・コート舗装工、スタンド整備工、グラウンド・コート施設整備工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 各競技連盟の公認を必要とする施設については、その団体が定める競技規則による。
3. 構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工の規定による。
4. 仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。
5. 本章に特に定めのない事項については、第 1 編 共通編、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、下記の基準類による。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。

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。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（平成 28 年度版）	（平成 28 年 6 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	アスファルト舗装工事共通仕様書同解説	（平成 22 年 1 月）
日本道路協会	道路土工－施工指針	（平成 21 年 6 月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成 24 年 7 月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成 22 年 3 月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成 11 年 3 月）
日本道路協会	舗装再生便覧　（平成 22 年度版）	（平成 22 年 12 月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成 31 年 3 月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成 18 年 2 月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧	（令和 8 年 10 月）
日本道路協会	透水性舗装ガイドブック２００７	（平成 19 年 3 月）
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）［2023 年制定］	（2023 年 3 月）
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）［2023 年制定］	（2023 年 9 月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針［2012 年版］	（平成 24 年 6 月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成 14 年 7 月 31 日）
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	（昭和 61 年 6 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）
日本体育施設協会	屋外体育施設の建設指針平成 24 年改訂版	（平成 24 年）
日本テニス協会	テニスコートの建設マニュアル	（平成 7 年 11 月）
日本体育施設協会	グラウンド・コート舗装施工指針　第２版	（平成 26 年１月）

第 3 節 グラウンド・コート舗装工

14-4-3-1 一般事項

1. 本節は、グラウンド・コート舗装工として舗装準備工、グラウンド・コート用舗装工、グラウンド・コート縁石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、グラウンド・コート舗装工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
3. 受注者は、表面排水勾配の設定については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**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. グランド・コート舗装工の路盤、基層及び表層の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、転圧については、周辺の低い方から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
(2) 受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の 1/2 以上重ねて行わなければならない。
(3) 受注者は、散水については、淡水を用いるものとし、泥水を使用してはならない。
(4) 受注者は、工作物の取付け部及び路側付近で、大型機械による転圧が困難な箇所については、小型転圧機で施工しなければならない。

5. 受注者は、路盤の施工については、路床面または下層路盤面に異常を発見した時は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、路盤の施工前に、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

14-4-3-2 材　料

1. グラウンド・コート舗装工で使用する以下の材料については、第 3 編 3-2-6-3 アスファルト舗装の材料、第 3 編 3-2-6-4 コンクリート舗装の材料の規格に適合するものとする。

(1) 上層・下層路盤の骨材
(2) アスファルト乳剤、基層に使用するアスファルト混合物
(3) 基層に使用するコンクリートの強度

2. グラウンド・コート舗装工に使用する以下の材料については、**設計図書**によらなければならない。

(1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
(2) 基層に用いるコンクリートの種類
(3) 表層安定剤の種類
(4) クレー舗装に使用する土の種類と品質
(5) アンツーカー舗装に使用するアンツーカー（焼成土）の品質
(6) 天然芝舗装に使用する芝の種類と基盤となる土の種類、土壌改良材及び肥料の種類と品質
(7) 人工芝舗装に使用する人工芝の種類と品質
(8) 全天候型舗装に使用する表層材の種類と品質
(9) グラウンド・コート縁石工に使用するコンクリート縁石、舗装止め、見切材（仕切材）、内圏縁石の種類と品質

3. 路盤材に使用する火山砂利（軽石）については、粒径 40㎜ 以下で、多孔性物質で透水

性に富み、極端に扁平及び細長い形状のもの、有害物を含まないものとする。

4. 砂については、きょう雑物を含まない天然砂とする。

5. 石灰岩ダストについては、粒径 2.5mm 以下で、きょう雑物を含まないものとする。

6. 良質土については、**設計図書**によるものとする。また、黒土（黒色でほぐれた火山灰土壌）、赤土（赤色の火山灰土壌）または、真砂土（花崗岩の風化土）とし、不純物を含まない均質なものとする。

7. 受注者は、以下の材料の試料及び試験結果について、施工前に監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。ただし、実績がある場合で、**設計図書**に示す基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合は、受注者は、試料及び試験結果の**提出**を省略することができるものとする。

(1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材

(2) 基層に使用する骨材

8. 受注者は、施工前に使用する以下の材料について、品質を証明する資料を作成し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。

(1) 火山砂利

(2) 基層に使用するアスファルト

(3) 再生用添加剤

(4) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

(5) 人工芝舗装の表層に使用する人工芝

(6) 全天候舗装の表層に使用する表層材

なお、**確認**または**承諾**を得た瀝青材料であっても、製造後 60 日を経過した材料を使用してはならない。

9. 受注者は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、舗装調査・試験法便覧の規定によるものとし、試験を実施しなければならない。ただし、小規模工事については、実績や定期試験で得られている基準密度の試験結果を**提出**し、監督員が**承諾**した場合には基準密度の試験を省略することができるものとする。

10. グラウンド・コート舗装工において、使用する全天候型表層材の物性値については、以下の表によるものとする。

表 14-4-1 アスファルト乳剤系表層材

項　目	標 準 値	試 験 方 法
対摩耗性	800 mg以下	JIS K 7204 ﾃｰﾊﾟｰ摩耗試験機（CS-17、9.8N、1000回）
すべり抵抗値	湿潤時 40 以上	ASTM E303-66T（ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｽｷｯﾄﾞﾚｼﾞｽﾀﾝｽﾃｽﾀｰ）
ﾃﾆｽﾎﾞｰﾙﾊﾞｳﾝﾄﾞ性	0.65～0.80	TB 反発試験

表 14-4-2 アスファルト弾性混合物

項　目	標 準 値	試 験 方 法
衝撃吸収性	10～45%	GB 反発試験
弾性反発性	3 ～12%	SB 反発試験
安定性	15～35kg	プロクターニドル試験 φ4.5 mm 20℃
復元性	60%以上	20℃、1 時間(ｸﾞｰｽｱｽﾌｧﾙﾄ貫入試験)
密　度	3～19kN/m³ (1.3～1.9 g /cm³)	
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415WS-A 型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000 時間

表 14-4-3 アクリル樹脂系表層材

項　目	標 準 値	試 験 方 法
すべり抵抗	湿潤時 40 以上	ASTM E303-66T(ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｽｷｯﾄﾞﾚｼﾞｽﾀﾝｽﾃｽﾀｰ)
反発弾性	20%以下	SB 反発試験
衝撃吸収性	クッション無 50～70%	GB 反発試験
	クッション有 20～60%	
耐摩耗性	800 mg以下	JIS K 7204 ﾃｰﾊﾞｰ摩耗試験機（CS-17、9.8N、1000 回)
接着性	0.3N/mm²	JIS K 6854 (20℃)
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A 型 ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000 時間

表 14-4-4 ポリウレタン系表層材

項　目	標 準 値	試 験 方 法
硬　さ	20℃　40～75 70℃　20℃の－10%以内	JIS K 6253 デュロメーターA
引張強さ	2.0Mpa 以上	JIS K 6251
伸び	500%以上	JIS K 6251
引裂強度	12N/mm 以上	JIS K 6251
耐摩耗性	600mg 以下	JIS K 7204ﾃｰﾊﾟｰ 摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング退色など著しい劣化を生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS 型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀ - 1000 時間
下地との接着性	20℃ 50N/25mm 以上	JIS K 6854、90 度剥離 下地ーアスコン
	50℃ 15N/25mm 以上 またはｱｽｺﾝ凝集試験	

表 14-4-5 透水型現場施工品表層材

項　目	標 準 値	試 験 方 法
引張強度	0.5 N/mm 以上	JIS K 6521
伸び率	50%以上	JIS K 6521
耐摩耗性	200 mg以下	JIS K 7204ﾃｰﾊﾟｰ 摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
反発弾性	25%以下	JIS K 6255
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング退色など著しい劣化を生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A 型 ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000 時間

11. 受注者はグラウンド・コート縁石工に使用するコンクリートブロックについては、JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）の歩車道境界ブロック、地先境界ブロックまたは、同等品以上の品質を有するものとする。また、コンクリートブロック以外の材料については**設計図書**によらなければならない。
12. 見切材（仕切材）については、第 14 編 14-3-7-16 園路縁石工の規定による。
13. 公認陸上競技場で使用する内圏縁石については、財団法人日本陸上競技連盟の認定を受けたものとする。
14. コンクリート二次製品については、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定による。
15. 受注者は、使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び品質を証明する資料を作成し、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。

14-4-3-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第 3 編 3-2-6-5 舗装準備工の規定による。

14-4-3-4 グラウンド・コート用舗装工

1. 下層路盤、上層路盤及び基層の施工については、第 3 編第 2 章第 6 節 一般舗装工の規定による。
2. 中層の施工については、以下の各号の規定による。

なお、中層は、クッション効果と、透水・保水効果をもち、表層が受ける衝撃を受け止め、表層から浸透してきた水を速やかに排水する一方、水分を保って表層が乾燥した場合に毛細管現象で水分を補給する層のこととする。

(1) 受注者は、火山砂利の敷均しについては、材料の分離に注意しながら、1 層の仕上がり厚さで 15cm を越えないように均一に敷均さなければならない。
(2) 受注者は、火山砂利の締固めについては、修正 CBR 試験によって求めた最適含水比で、合格判定値を満足するように締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれにより難い場合は、**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) 受注者は、中層の打継ぎを行う場合は、前日に施工した締固め路盤面の終端部をかき起こしてから当日の作業を行わなければならない。

3. 舗装材料の各材料の混合については、以下の各号の規定による。
(1) 混合機種については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、混合面積及び現場との取合いを考慮して機種を選定しなければならない。
(2) 受注者は、舗装材料の混合を行う場合、1 層の仕上がり厚さが 20cm を越えないように混合しなければならない。
(3) 受注者は、混合については、混合土砂のバランスをとりながら、縦方向、横方向交互に耕耘し、均質に仕上げなければならない。また、耕耘回数は 1 層につき 3 回以上行わなければならない。
(4) 受注者は、混合については、開始から仕上げまで連続して施工し、混合幅の 1/3 以上重ねなければならない。
(5) 受注者は、混合については、路床、路盤の先行層面に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。

4. クレー舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、表層については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、仕上がり面に土塊が残らないように、十分かきならさなければならない。

(3) 受注者は、表層仕上がり厚さが 30㎜ 以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。

(4) 受注者は、化粧砂は厚さが 3㎜ 程度に均一に敷均し、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

(5) 受注者は、表層安定剤については、塩化マグネシウムまたは塩化カルシウムとし、表層安定剤の所定量（100㎡ あたり 120 kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

5. アンツーカー舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、アンツーカーについては、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、表層仕上がり厚さが 30㎜ 以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。

(3) 受注者は、表層安定剤の所定量（100㎡ あたり 120 kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

6. 天然芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、下層がある場合は、先行層面に損傷を与えないよう基盤となる客土層を運搬、敷均し転圧し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 基盤となる客土層の土壌改良の施工については、第 14 編 14-1-5-4 土層改良工、第 14 編 14-1-5-5 土性改良工の規定によるものとする 。

(3) 天然芝の芝張り施工については、第 14 編 14-2-3-6 地被類植栽工の規定によるものとする。

7. 人工芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを**確認**してから表層の施工にはいらなければならない。表層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、平坦になるように修正しなければならない。

(2) 受注者は、基層表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。

(3) 受注者は、ラインの施工については、施工前にコート面に作図を行い、競技規則との適合を**確認**し、**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) 受注者は、ラインの施工については、型定規を用いてアクリル樹脂系塗料をむらなく吹付けるか、または、ライン幅に人工芝をカットし、白色人工芝のライン用成形品を埋込み、継目は接着テープまたは、接着剤で全面接合しなければならない。

(5) 受注者は、砂入り人工芝の施工については、ライン芝埋込み後、専用砂散布機（サンド・スプレッダー）を用い均一に散布し、ブラッシングを繰り返しながら硅砂を**設計図書**に示す高さ及び厚さに充填しなければならない。

(6) 受注者は、施工中、施工後とも火気及び油脂類を持ち込んではならない。

8. 全天候型舗装のアスファルト乳剤系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水たまり部分のマークをし、マスチックを用いて塗布乾燥後縦方向及び横方向の転圧を繰り返し、不陸を修正しなければならない。

(2) 受注者は、マスチック層の施工については、混合物が均一になるよう通常横型のプラスターミキサを用いて攪拌しなければならない。攪拌した混合物は、ゴムレーキを使用して均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。また、塗り重ねる場合は、前施工のレーキ塗り方向に直角方向でなければならない。

なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

(3) 受注者は、トップ層の施工については、均一に攪拌した混合物を、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。

(4) 受注者は、ライン塗りの施工については、ライン用塗料は完全に乾燥硬化したトップ層の上に毛質ハケを使用して塗布しなければならない。

(5) 受注者は、**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 7℃以下の場合、あるいは、シーリングした材料の乾燥硬化前降雨雪凍結のおそれのある場合は施工してはならない。

9. 全天候型舗装のアスファルト弾性混合物系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、アスファルト弾性混合物系表層材のアスファルト量及び弾性粒材量の決定については、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、小規模工事においては、これまでの実績または定期試験による試験結果を**提出**し、監督員が**承諾**した場合には、配合設計を省略できるものとする。

(2) 受注者は、アスファルト弾性混合物の混合作業については、バッチ式のプラントを用いる場合は、弾性粒材はアスファルト混合物に比して比重が小さいため、1 バッチの混合量（質量）はプラントの公称能力の 60～70%としなければならない。

なお、ミキサでの混合時間は、比重の異なる材料が分離しないよう設定し、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

(3) 受注者は、アスファルト弾性混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

(4) 受注者は、アスファルト弾性混合物の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 5℃以下の時に施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げなければならない。

(5) 受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均しについては、敷均し機械は施工条件に合った機種を選定するものとし、平坦になるように施工しなければならない。

(6) 受注者は、機械仕上げが不可能な箇所の施工については、人力施工としなければならない。

(7) 受注者は、アスファルト弾性混合物の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種を選定し、平坦になるように施工しなければならない。

(8) 受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。

(9) 受注者は、アスファルト弾性混合物について大型機械による締固めが不可能な箇所は、小型機械及び人力で締固めなければならない。

10. 全天候型舗装のアクリル樹脂系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水溜まり部分のマークを行わなければならない。

(2) 受注者は、基層面の不陸部分をアスファルト乳剤系の修正材を用い、事前に不陸を修正しなければならない。

(3) 受注者は、アクリル樹脂系表層材の仕様に従って、塗布材を適当な粘度になるまで水を加えて十分に攪拌しなければならない。

(4) 受注者は、塗布材の施工については、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。塗りむらの凸部は塗布層毎に研磨修正を行い、各層毎十分乾燥させたうえで次層の塗布を行わなければならない。

(5) 受注者は、アクリル樹脂系表層の塗布作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 5℃以下、または基層表面の温度が 60℃以上の場合に施工してはならない。

11. 全天候型舗装のポリウレタン系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを**確認**してから表層の施工にはいらなければならない。基層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、ポリマーセメントペースト、樹脂モルタルを充填した後、プライマー処理を行い、平坦になるよう施工しなければならない。

(2) 受注者は、ウレタンベース層の施工については、施工前に基層とベース層を密着、一体化させるとともに、基層からの湿気上昇を防ぐため、プライマーをゴムレーキを使用し全面均一に塗布しなければならない。

(3) 受注者は、ウレタンベース層の施工については、必要時間混合・攪拌されたウレタン混合材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に敷均さなければならない。

(4) 受注者は、ウレタンベース層硬化後にベース層と上塗り層を密着一体化させるため、特殊プライマー材を均一に散布しなければならない。

(5) 受注者は、特殊プライマー施工後、ウレタンベース層に順次ウレタン上塗り材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に塗布し、トッピング仕上げの場合は、塗布後直ちにトッピング材（上塗り材と同色同質材の弾性チップ材）を過剰に散布し、1～2 日後に過剰のトッピング材を除去しなければならない。また、トップコート仕上げの場合は、特殊トップコート材を均一に散布し敷均さなければならない。

(6) 受注者は、ポリウレタン系表層の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 10℃以下、または各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。

(7) 受注者は、地下水や雨水により、表層のふくれが生じやすい場所に舗設する場合は、暗渠など集水効果のあるものを設置し、エア抜きアンダードレーンパイプ、脱気盤を設置しなければならない。

12. 全天候型舗装の透水型表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、基層（透水性アスファルト舗装）表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分

が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。

(2) 受注者は、基層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、透水性のレベリング材を用い、平坦になるように施工しなければならない。

(3) 受注者は、ゴムチップ弾性層の施工については、施工前に基層とゴムチップ弾性層を密着させるために、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。

なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。

(4) 受注者は、ゴムチップ弾性層材の敷均しについては、厚さが均一でかつ平坦になるよう施工しなければならない。

(5) 受注者は、機械仕上げが不可能な場所の施工については、人力施工としなければならない。

(6) 受注者は、ゴムチップ弾性層の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種のローラを選定しなければならない。

(7) 受注者は、ゴムチップ弾性層の敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。

(8) 受注者は、ゴムチップ弾性層の大型機械による締固めが不可能な箇所については、小型機械及び人力で締固めなければならない。

(9) 受注者は、ゴムチップ弾性層の舗設後トップコート塗布作業まで、1 週間の養生期間をおかなければならない。

(10) 受注者は、トップコート塗布については、施工前にゴムチップ弾性層表面の土砂、塵埃は完全に除去しなければならない。

(11) 受注者は、ゴムチップ弾性層とトップコート層を密着させるため、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。

なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。

(12) 受注者は、プライマー施工後、トップコート材を切れ目なく均一な厚さとなるようにゴムレーキを使用し、平滑に塗布しなければならない。また、トップコート塗布の 1 回目と 2 回目の塗布間隔については、4 時間以上の間隔をとり、24 時間以内に 2 回目の塗布を行わなければならない。

(13) 受注者は、透水型表層の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 5℃以下、または、各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。

13. グラウンド・コート砂舗装については、第 14 編 14-3-7-10 土系舗装工の砂舗装の規定による。

14. グラウンド・コートダスト舗装については、第 14 編 14-3-7-10 土系舗装工の石灰岩ダスト舗装の規定による。

14-4-3-5 グラウンド・コート縁石工

1. コンクリート縁石、舗装止めの施工については、第 3 編 3-2-3-5 縁石工の規定による。

2. 見切材（仕切材）の施工については、第 14 編 14-3-7-16 園路縁石工の規定による。

3. 内圏縁石の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 基礎材及び均しコンクリートの施工については、第 14 編 14-3-7-16 園路縁石工の規

定による。

(2) 基礎コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章 無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

(3) 受注者は、構造物の完成後の埋戻しを行う場合は、第 3 編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

(4) 受注者は、内圏縁石の据え付けについては、公認種別毎に定められた位置に、距離の公差以内となるように施工しなければならない。

第 4 節 スタンド整備工

14-4-4-1 一般事項

1. 本節は、スタンド整備工としてスタンド擁壁工、ベンチ工、スタンド施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 床掘り、埋戻しを行う場合は、第 3 編 3-2-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。
3. 基礎材及び均しコンクリートの施工については、第 14 編 14-3-3-4 貯水施設工の規定による。
4. コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章 無筋･鉄筋コンクリートの規定による。
5. 受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。
6. 受注者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

14-4-4-2 材　料

1. 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
   JIS B 1180（六角ボルト）
   JIS B 1181（六角ナット）
   JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）
   JIS B 1256（平座金）
   JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
   JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
   JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）
   JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
   JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
   JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
   JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
   JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
   JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
   JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
   JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
   JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
   JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）
2. 木材については、第 2 編 2-2-4-1 一般事項、第 14 編 14-3-9-2 材料の規定による。

3. 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチック－硬質ポリ塩化ビニル板）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

4. 塗料は JIS の規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。
5. さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）
JIS K 5551（構造用さび止めペイント）
JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）
JIS K 5623（亜鉛化鉛さび止めペイント）
JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）
JIS K 5629（鉛酸カルシウムさび止めペイント）
JIS H 8610（電気亜鉛めっき）

6. プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁は、第 2 編 2-2-7-2 セメントコンクリート製品の規定による。
7. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものを使用するものとする。

14-4-4-3 スタンド擁壁工

1. 受注者は、スタンド擁壁工の施工にあたっては、「道路土工－擁壁工指針 5-11 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。
2. 受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
3. 受注者は、目地板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つように施工しなければならない。
5. 受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、コンクリート打設後、水抜管の有効性を**確認**しなければならない。
6. 受注者は、吸い出し防止材の施工については、水抜管からスタンド擁壁背面の土が流出しないように施工しなければならない。
7. 受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、現地の状況により、**設計図書**に示された構造により難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
8. コンクリート面の塗装については、第 3 編 3-2-3-11 コンクリート面塗装工及び第 14 編 14-3-13-3 塗装仕上げ工の規定による。

14-4-4-4 ベンチ工

1. 受注者は、ベンチの施工については、ベンチ本体をコンクリート基礎または、ベンチ

脚部にボルトで取付けるものについては、**設計図書**によるものとし、アンカーボルト及びその付属品金物を設置しなければならない。

2. 受注者は、ベンチ腰板については、水平に取付け、ベンチ前面の足元地盤に停滞水が生じないように施工しなければならない。

3. 受注者は、ベンチの据え付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。

4. 受注者は、木製腰板のボルト埋木については、割れ、ひびがない腰板と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙間のないように打込み、表面は平滑に仕上げなければならない。

5. 塗装については、第 14 編 14-3-13-3 塗装仕上げ工の規定による。

14-4-4-5 スタンド施設修繕工

スタンド施設修繕の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 5 節 グラウンド・コート施設整備工

14-4-5-1 一般事項

1. 本節は、グラウンド・コート施設整備工として、ダッグアウト工、スコアーボード工、バックネット工、競技施設工、スポーツポイント工、審判台工、掲揚ポール工、衝撃吸収材工、グラウンド・コート柵工、グラウンド・コート施設修繕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、基礎材及び均しコンクリートの施工については、第 14 編 14-3-3-4 貯水施設工の規定による。

3. コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章 無筋･鉄筋コンクリートの規定による。

4. 受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。

5. 受注者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、また、公認施設については競技規則等に示される寸法並びに距離の公差に従い、正確に位置出しをしなければならない。

14-4-5-2 材　料

1. 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）
JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）
JIS B 1256（平座金）
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）
JIS G 3125（高耐候性圧延鋼材）
JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）

JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）
JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）

2. 鉄線、ワイヤロープ、鉄網材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS G 3525（ワイヤロープ）
JIS G 3532（鉄線）
JIS G 3542（着色塗装亜鉛めっき鉄線）
JIS G 3543（合成樹脂被覆鉄線）
JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）
JIS G 3552（ひし形金網）
JIS G 3553（クリンプ金網）
JIS G 3554（きっ甲金網）
JIS G 3555（織金網）

3. 木材は、有害な腐れ、割れの欠陥のないものとし、第 14 編 14-3-9-2 材料によるものとする。

4. 木材の防腐処理は、JIS K 1571（木材保存剤の性能試験及び性能基準及びその試験方法）及び加圧処理用木材防蟻剤の室内防蟻効力試験方法及び性能基準（JWPS-TW）の合格基準に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

5. 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチック－硬質ポリ塩化ビニル板）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

6. 塗料は JIS の規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

7. さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）
JIS K 5551（構造用さび止めペイント）
JIS K 5672（鉛・クロムフリーさび止めペイント）

JIS K 5623（亜鉛化鉛さび止めペイント）
JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）
JIS K 5629（鉛酸カルシウムさび止めペイント）
JIS H 8610（電気亜鉛めっき）

8. バックネットの構成部材については、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。
9. 砂場縁石の材質、規格及び砂の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。
10. ラインマーク、ポイント杭で使用する材質、色、マークについては、**設計図書**によらなければならない。
11. 衝撃吸収材の材質、規格寸法については、**設計図書**によらなければならない。
12. グラウンド・コート柵工の構成部材については、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。
13. グラウンド・コート柵工の支柱に用いるコンクリート柱については、プレキャストコンクリート製とし、表面は平滑で傷のないものとする。
14. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものを使用するものとする。

14-4-5-3 ダッグアウト工

ダッグアウト基礎、ダッグアウト設置、ダッグアウト設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-4-5-4 スコアボード工

スコアボード基礎、スコアボード設置、スコアボード設備の施工については、第 14 編 14-3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-4-5-5 バックネット工

1. 受注者は、バックネット基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
2. 受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. 受注者は、バックネット支柱の建込みについては、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を**確認**後、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。
4. 受注者は、金網の施工については、たるみのないように取付けなければならない。
5. 受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
6. 受注者は、バックネット支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタルやシーリング材で仕上げなければならない。

14-4-5-6 競技施設工

1. 競技施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、ファールポールの設置については、ファールポールはファールライン上に直立させ、仕上げ地盤面から高さ、水平、ポール上端のキャップの有無、据え付け強度に注意してねじれのないように施工しなければならない。
3. 受注者は、ネットポストの設置については、ネットポストはサイドライン中央部の外

側に、サイドラインから同一の距離に直立させ、計画地盤面から高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据え付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。

4. 受注者は、ポストのボルト、ナットまたは軸による接合部については、緩み、抜け落ちがないように止めネジ、座金、割ピンを用いて十分締付けなければならない。

5. 受注者は、ゴールポストの設置については、ゴールポストはゴールライン上に直立させ、計画地盤面からの高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無据え付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。

6. 受注者は、支柱台の施工については、支柱台の頂部が助走路計画地盤面と同一面となるように仕上げなければならない。

7. 受注者は、使用するファールポール、ポスト、ゴールポスト、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板が JIS 製品以外の場合は、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

8. 受注者は、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、製造所の仕様によるものとする。

9. 受注者は、センターガイドの施工については、**設計図書**に示す位置に施工しなければならない。

10. 受注者は、ピッチャープレートの施工については、ピッチャープレートは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。

11. 受注者は、ホームベース及び塁ベースの施工については、ホームベース及び塁ベースは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。

12. 受注者は、塁ベース基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分に突固めなければならない。

14-4-5-7 スポーツポイント工

1. スポーツポイント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、ラインマーク、ポイント杭、角石及び標示タイルの施工については、**設計図書**に示す位置に計画地盤面と同一面となるよう据え付け、設置後動かないように施工しなければならない。

14-4-5-8 審判台工

1. 審判台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、審判台の設置については、計画地盤面から高さ、水平に注意し、ねじれないように施工しなければならない。

14-4-5-9 掲揚ポール工

掲揚ポールの施工については、第 14 編 14-3-11-11 掲揚ポール工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-4-5-10 衝撃吸収材工

1. 衝撃吸収材工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2. 受注者は、既設構造物表面に付着した塵埃、粉化物を除去しなければならない。

3. 受注者は、既設構造物表面に小穴、き裂または、突起物がある場合、穴埋めやサンダー処理を行い、表面を平滑にしなければならない。

4. 受注者は、衝撃吸収材の設置については、既存構造物と一体になるよう施工しなければならない。

14-4-5-11 グラウンド・コート柵工

1. 受注者は、グラウンド・コート柵工の基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
2. 受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. グラウンド・コート柵工の支柱の建込みについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を**確認**し、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。

(2) 受注者は、付近の構造物に支障にならないようつとめなければならない。

4. 受注者は、金網、防球ネットの施工については、たるみのないように取付けなければならない。
5. 受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
6. 受注者は、グラウンド・コート柵工の支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタル仕上げをしなければならない。

14-4-5-12 グラウンド・コート施設修繕工

グラウンド・コート施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 6 節 公園施設等撤去・移設工

14-4-6-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、第 14 編 14-1-10-2 公園施設撤去工の規定による。

14-4-6-2 移設工

移植工の施工については、第 14 編 14-1-10-3 移設工の規定による。

14-4-6-3 伐採工

伐採工の施工については、第 14 編 14-1-10-4 伐採工の規定による。

14-4-6-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、第 14 編 14-1-10-5 発生材再利用工の規定による。

第 5 章 自然育成

第 1 節 適　用

1. 本章は、公園緑地工事における自然育成施設工、自然育成植栽工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第 3 編第 2 章第 9 節 構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第 3 編第 2 章第 10 節 仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第 1 編 共通編、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類

受託者は、設計図書において特に定めのない事項については、関係基準等によらなければならない。

第 3 節 自然育成施設工

14-5-3-1 一般事項

1. 本節は、自然育成施設工として自然育成盛土工、自然水路工、水田工、ガレ山工、粗朶山工、カントリーヘッジ工、石積土堰堤工、しがらみ柵工、自然育成型護岸工、保護柵工、解説板工、自然育成施設修繕工、作業土工(床掘り・埋戻し)、自然育成型護岸基礎工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・枠工、杭出し水制工、その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、動植物の生育・生息空間を創出・復元するために行う自然育成工法の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。
3. 受注者は、自然育成の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-5-3-2 材　料

1. 受注者は、自然育成工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。ただし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、現地で材料を採取する場合については、材料について監督員の**確認**を受けなければならない。

14-5-3-3 自然育成盛土工

1. 受注者は、自然育成盛土工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、自然育成盛土の施工について、締固めは、必要最小限にとどめ、目標とする生物の生育環境を理解して仕上げなければならない。

14-5-3-4 自然水路工

1. 受注者は、自然水路工については、自然に存在する水路の状態を再現するために行う趣旨を踏まえて、施工しなければならない。
2. 受注者は、水路の防水を自然環境に近づけるために行うたたき粘土の施工については、漏れがないよう緊密に叩いて仕上げなければならない。
3. ごろた石積及び崩れ積の施工については、第 14 編 14-1-8-8 石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4. 受注者は、砂、礫敷の施工については、自然型水路床の洗掘防止機能と、生物の生育環境に配慮して施工しなければならない。

14-5-3-5 水田工

1. 受注者は、たたき粘土の施工については、第 14 編 14-5-2-4 自然水路工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、水田土壌盛土の施工については、第 14 編 14-5-2-3 自然育成盛土の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、流入口及び排出口の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、角落し及び角落し受枠の施工については、**設計図書**によらなければならない。

14-5-3-6 ガレ山工

受注者は、ガレ（自然石、コンクリート塊、管）を用いて動物や昆虫の生息空間を創出するガレ山の施工については、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

14-5-3-7 粗朶山工

受注者は、粗朶を用いて動物や昆虫の生息空間を創出する粗朶山の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

14-5-3-8 カントリーヘッジ工

受注者は、木の太枝を編んだ垣根につる性植物をからませて、動物や昆虫の生育空間を創出するカントリーヘッジの施工については、つる性植物が絡めるよう堅固に組み立てるとともに、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

14-5-3-9 石積土堰堤工

1. 受注者は、土堰堤を石積で行い、動物や昆虫の生育の場を創出する石積土堰堤の施工については、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。
2. 石積の施工については、第 14 編 14-1-8-8 石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

14-5-3-10 しがらみ柵工

受注者は、竹や木の枝を組んで法面の保護を行うしがらみ柵の施工については、生物の生息環境に配慮し、法面が保全できるように堅固に仕上げなければならない。

14-5-3-11 自然育成型護岸工

1. 受注者は、護岸を自然環境に近い状態に整備する自然育成型護岸工の施工については、工法及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。
2. 自然育成型護岸工の施工については、第 3 編 3-2-3-28 多自然型護岸工の規定による。
3. 階段ブロック積及び魚巣ブロック積の施工については、第 3 編 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定による。
4. 種子散布、公園筋芝、公園市松芝の施工については、第 3 編 3-2-14-2 植生工の規定による。
5. 覆土工の施工については、第 1 編第 2 章第 3 節 河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

6. かご工の施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

14-5-3-12 保護柵工

保護柵工の施工については、第 14 編 14-3-11-8 柵工の規定による。

14-5-3-13 解説板工

1. 解説板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、解説板工の施工については、地盤高からの高さ、水平性に留意し、ねじれのないように十分注意しなければならない。

14-5-3-14 自然育成施設修繕工

自然育成施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-5-3-15 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14-5-3-16 自然育成型護岸基礎工

1. 現場打基礎、プレキャスト基礎の施工については、第 3 編 3-2-4-3 基礎工（護岸）の規定による。
2. 一本土台、片梯土台、梯子土台、止杭一本土台の施工については、第 3 編 3-2-4-2 土台基礎工の規定による。

14-5-3-17 沈床工

沈床工の施工については、第 3 編 3-2-3-19 沈床工の規定による。

14-5-3-18 捨石工

1. 捨石工の施工については、第 3 編 3-2-3-20 捨石工の規定による。
2. 受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

14-5-3-19 かご工

1. じゃかご及びふとんかごの施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。
2. 植生かごマットで使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
3. 植生かごマットの施工については、第 3 編 3-2-14-7 かご工の規定による。

14-5-3-20 元付工

元付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。

14-5-3-21 牛・枠工

1. 受注者は、水制工の施工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
2. 受注者は、水制工の施工にあたっては、河床変動を抑止する水制群中の各水制の設置方法及び順序を選定し、**施工計画書**に記載しなければならない。

   なお、**設計図書**において設置方法及び順序を指定した場合に係る河床変動に対する処置については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 牛・枠工の施工については、第 6 編 6-1-10-7 牛・枠工の規定による。

14-5-3-22 杭出し水制工

杭出し水制工の施工については、第 6 編 6-1-10-8 杭出し水制工の規定による。

第 4 節 自然育成植栽工

14-5-4-1 一般事項

1. 本節は、自然育成植栽工として、湿地育成工、水生植物植栽工、林地育成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、自然環境の創出・復元を目的とした自然育成植栽工の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。

14-5-4-2 材　料

1. 受注者は、使用する材料については、**設計図書**によるものとする。また、現場搬入後は、水を切らさないようにし、材料を重ねて圧迫したり、長期間日光にさらして乾燥させたりしないよう注意しなければならない。
2. 受注者は、使用する材料については、みだりに天然ものを採取せず、採取する場合は、法律で規制された区域で採取を行ってはならない。また、採取場所については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 水生植物の材料は、下記の事項に適合したもの、または同等以上の品質を有するものとする。

(1) 水生植物の材料の形状は**設計図書**によるものとし、傷、腐れ、病害虫のないもので、生育良好なものとする。

(2) 茎葉及び根系が充実したものであって、着花類については花及びつぼみの良好なものとする。

14-5-4-3 湿地移設工

受注者は、湿地移設工の施工については、**設計図書**によるものとし、時期、工法については、施工前に十分調査のうえ、**施工計画書**を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

14-5-4-4 水生植物植栽工

受注者は、水性植物植栽工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14-5-4-5 林地育成工

1. 受注者は、林地育成工の施工については、残置する樹木及び周辺樹木を損傷しないよう十分注意しなければならない。
2. 受注者は、間伐（択伐）及び皆伐の施工については、伐採の時期が**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、除伐の施工については、**設計図書**によるものとし、対象となる樹木を根元より伐採しなければならない。
4. 受注者は、切り株保護の施工については、萌芽枝を傷めないように切株の周囲に生えている草やつるの除去を手刈りで行わなければならない。
5. 受注者は、株立整理の施工についは、一株あたり数本の丈夫な新枝を残し、株の整理をしなければならない。
6. 受注者は、既存樹木の生育障害や景観上支障となるつる性植物のつる切りの施工については、つるを根元より切取らなければならない。
7. 受注者は、下刈りの施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 受注者は、落葉かき及び林床整理の施工については、**設計図書**によらなければならない。
9. 受注者は、殻運搬処理については、樹木の主枝を切断のうえ、運搬可能な形状に揃え、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 5 節 公園施設等撤去・移設工

14-5-5-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、第 14 編 14-1-10-2 公園施設撤去工の規定による。

14-5-5-2 移設工

移植工の施工については、第 14 編 14-1-10-3 移設工の規定による。

14-5-5-3 伐採工

伐採工の施工については、第 14 編 14-1-10-4 伐採工の規定による。

14-5-5-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、第 14 編 14-1-10-5 発生材再利用工の規定による。

第15編　水　　道　　編

第 15 編 水道編

第 1 章 総　則

第 1 節 通　則

15-1-1-1 適　用

1. 本章は、水道工事（建築関係及び電気、機械工事を除く）の施工に関する一般事項を示すものであるが、本編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。
2. 管布設工事のうち、接合工事とは、芯出し・配管（管の切断がある場合はこれを含む）・接合等を行う作業であり、吊込み据付工事とは、人力またはクレーンなどにより管を所定の位置に吊り下ろす作業である。

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、以下の基準類及びその他の関係基準類によらなければならない。

基準類

日本水道協会	水道工事標準仕様書	（平成22年3月）
日本水道協会	水道施設設計指針	（平成24年7月）
日本工業用水協会	工業用水道施設設計指針・解説	（平成 16 年 1 月）
日本水道鋼管協会	水管橋設計基準（WSP007）	（平成 11 年 6 月）
日本水道鋼管協会	水管橋外面防食基準（WSP009）	（平成 22 年 3 月）
日本水道鋼管協会	水管橋工事仮組及び現場架設基準（WSP027）	（平成 10 年 7 月）
日本水道鋼管協会	追補　水管橋橋台内配管施工指針（WSP027）	（平成 11 年 6 月）
日本水道鋼管協会	水道用塗覆装鋼管現場施工基準（WSP002）	（平成 22 年 3 月）
日本水道鋼管協会	水道用ステンレス鋼管設計・施工指針（WSP068）	（平成 16 年 2 月）
日本ダクタイル鉄管協会	ダクタイル鉄管用ポリエチレンスリーブ施工要領書（JDPA W 08）	（平成 26 年 11 月）

規格名称

ＪWWA：日本水道協会規格

ＷＳＰ：日本水道鋼管協会規格

ＪＤＰＡ：日本ダクタイル鉄管協会規格

第2章 管　路

第1節 材　料

15-2-1-1 材料の取り扱い

1. ダクタイル鋳鉄管及び鋼管の取り扱いについては、以下の項目を厳守しなければならない。

(1) ダクタイル鋳鉄管を積み下ろしする場合は、クレーンで2点吊りにより行い、ナイロンストリングまたはゴムチューブなどで被覆したワイヤーロープ等安全な吊り具を使用する。

ゴム輪は、屋内（乾燥した冷暗所）に保管すること。

(2) 鋼管及びステンレス管は、塗覆装面及び開先には絶対に損傷を与えないよう十分注意すること。

管を吊る場合は、ナイロンストリングまたはゴムで被覆したワイヤーロープ等安全な吊り具を使用し、塗覆装部を保護するため、両端の非塗覆装部に台付けをとる2点吊りにより行うこと。

(3) 管を運搬する場合は、クッション材を使用し、衝撃等によって管を損傷させないよう十分注意すること。

(4) 保管にあたっては、歯止めを行うなど保安に十分注意するとともに、やむを得ず重ね積みする場合は、管体に影響を与えないように十分注意すること。

(5) 管の内外面の塗装上を直接歩かないこと。作業上やむを得ない場合は、ゴムマット等で保護すること。（鋼管）

(6) 管の支保材、スノコ等は据え付け直前まで取り外さないこと。（鋼管）

(7) 置き場から配管現場への運搬にあたっては、管端の非塗装部に当て材を介して支持し、吊り具を掛ける場合は、塗装面を傷めないよう適切な防護を行うこと。（鋼管）

(8) 小運搬の場合は、管を引きずらないこと。転がす場合には、管端の非塗装部分のみを利用し、方向を変える場合は吊り上げて行うこと。（鋼管）

2. 弁　類

(1) 弁類の取扱いは、台棒、角材等を敷いて、水平に置き、直接地面に接しないようにすること。また、吊り上げの場合は弁類に損傷を与えない位置に、台付けを確実にすること。

(2) 弁類は、直射日光やほこり等をさけるため屋内に保管すること。やむを得ず屋外に保管する場合は、必ずシート類で覆い保護すること。

第2節 管体製作

15-2-2-1 一般事項

受注者は監督員と充分連絡を保ち、納入の遅延等により工事の施工に支障を生じさせてはならない。

15-2-2-2 提出書類

受注者は他の章によるもののほか、表15-2-1の書類を**提出**しなければならない。

表 15-2-1 提出書類

名　　称	部　数	提出期日	鋼　管	鋳鉄管	弁　類
日本水道協会検査証明書	1	納入時	○	○	○
製作承認図	2	着手前	○	○	○
材料試験検査成績表	1	納入時	○	○	○
X線検査写真	1	納入時	○		
出荷伝票	1	納入時	○	○	○

15-2-2-3 規格、検査

1. JIS、JWWA 等関連規格に基づき製作し、日本水道協会による合格の検査証明書をもって合格とする。
2. 必要に応じ日本水道協会の検査時に、監督員が**立会**う。

第 3 節 管布設工事一般

15-2-3-1 提出書類

受注者は他の章によるもののほか、表 15-2-2 の書類を**提出**しなければならない。

表 15-2-2 提出書類

名　　称	部数	提出期日	摘　　要
工事完成図	1	布設完了後１週間以内	原図,複写図,縮図,電子データ
配管技能者等の承認	1	着手前	

15-2-3-2 管据え付け工

1. 配管中、既設埋設物と近接または交叉する場合は、30cm 以上の間隔を保たなければならない。ただし、所定の間隔が確保できない場合は監督員の**指示**に従い、必要な措置を講じること。
2. 管の据え付けに先立ち、十分管体検査を行い、亀裂その他の欠陥がないことを**確認**しなければならない。
3. 管の吊り下ろしにあたって、土留用切梁を一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を**確認**のうえ施工しなければならない。
4. 管の布設は、原則として、低所から高所に向けて行い、また受口のある管は受口を高所に向けて配管すること。
5. 管の据え付けにあたっては、管内部を十分清掃し、中心線及び高低を確定して、正確に据え付けなければならない。また、管体の表示記号を**確認**するとともに、ダクタイル鋳鉄管の場合は、受口部分に鋳出してある表示記号のうち、管径、年号の記号を上に向けて据え付けなければならない。
6. ダクタイル鋳鉄管の直管を使用して曲げ配管を行わなければならない場合は、監督員の**承諾**を得てから継手の持つ許容曲げ角度以内で行うこと。
7. 一日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないよう木蓋等で管端部をふさぐこと。また、管内には綿布、工具類等を置き忘れないよう注意すること。

15-2-3-3 弁類据え付け

1. 弁類の据え付けは、安全確実に行い、据え付け方向は、監督員の**指示**によること。
2. 空気弁等の据え付けは、管フランジに密着させ、パッキンの締付け状態、弁の開閉の調子等を点検しながら行わなければならない。
3. 弁きょうの据え付けは、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行わなければならない。
4. 配置完了時には、表 15-2-3 のとおり弁操作を行っておくこと。

表 15-2-3 弁操作

双口、急速空気弁		制水弁、排水弁	
空気弁	補修弁	仕切弁	蝶形弁
閉	開	閉	閉 ただし、長期に通水しない場合は、開にしておくこと

5. 弁類は、弁室内の見やすい所に、製作メーカー、設置年度、口径、回転方向、回転数、操作トルク等を表示した銘板を取付けること。

15-2-3-4 管の切断

1. 管の切断にあたっては、所要の切管長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管の全周にわたって入れること。
2. 管の切断は、管軸に対して直角に行うこと。
3. 切管が必要な場合には監督員と**協議**するとともに、残材を照合調査し、極力残材を使用すること。
4. 鋳鉄管の切断は、切断機で行うことを標準とする。また、異形管は、切断してはならない。
5. 管の切断場所付近に可燃性物質がある場合は、保安上必要な措置を行ったうえ、十分注意して施工しなければならない。
6. 動力源にエンジンを用いた切断機の使用にあたっては、騒音に対して十分な配慮をすること。
7. 鋼管の切断は、切断線を中心に、幅 30cm の範囲の塗覆装をはく離し、切断線を表示して行わなければならない。

   なお、切断中は管内外面の塗覆装の引火に注意し、適切な防護を行うこと。
8. 鋼管は切断完了後、新管の開先形状に準じて、丁寧に開先仕上げを行うこと。また、切断部分の塗覆装 は、原則として新管と同様の寸法で仕上げなければならない。

15-2-3-5 不断水連絡工

1. せん孔工事の実施時、施工方法、使用器械（機種・性能等）について**施工計画書**を作成して、あらかじめ監督員の**承諾**を得て工事を行わなければならない。
2. 割Ｔ字管は、水平に取付けることを標準とすること。
3. せん孔は、既設管に割Ｔ字管及び必要な仕切弁を基礎上に受け台を設けて設置し、所定の水圧試験を行い、漏水のないことを**確認**してから行うこと。

なお、せん孔管径 150㎜までは、組込みバルブ付割Ｔ字管であるが、管径 200㎜以上は割Ｔ字管に仮仕切弁（横置き）を取付けてせん孔すること。

4. せん孔後は、切りくず、切断片等を管外に排出した上で管を接続すること。

5. せん孔機の取付けにあたっては、支持台を適切に設置し、割Ｔ字管に余分な応力を与えないようにすること。

15-2-3-6 管明示

1. 道路の地下に設ける水道管については、その名称、管理者、布設年次等を明示するテープを取付けること。

2. 明示するテープ（胴巻き及び天端テープ）の色彩は、上水道を青色、工業用水道を白色とする。

3. 管径 350㎜以下は胴巻きテープのみ、管径 400㎜以上については胴巻きテープと天端テープの使用により、識別を明らかにすること。

4. **胴巻きテープの間隔**

(1) 管長 4m 以下　3 箇所／本
　管の両端から 15～20cm 並びに中間 1 箇所

(2) 管長 5～6m 以下　4 箇所／本
　管の両端から 15～20cm 並びに中間 2 箇所

(3) 特殊管で、異形管、弁類に該当しない場合は、テープの間隔が 2m 以上にならないように箇所を増加すること。

5. 異形管については、管 1 個につき胴巻テープ 2 箇所とすること。

6. 胴巻は、管周 1.5 回巻とし、管上半円部で重ね合わせること。

7. 管天端テープを必要とする時は、まずこれを貼ってから、胴巻テープを貼り付けること。

8. コンクリートで堅固に防護された箇所については、明示しない。

9. **特殊部**

(1) 異形管

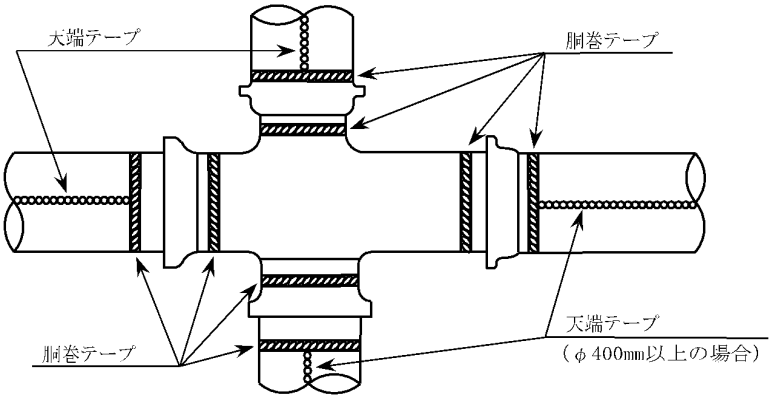


図 15-2-1

(2) 弁　類

弁類には、弁筐等の蓋があり、これに表示されているので、他の埋設管と区別が容易であり、表示の必要はない。

10. 明示テープ（胴巻き及び天端テープ）とは別に、他工事によって管に損傷を与えることがあるので、これを防止する目的でビニル製の明示シート（上水道：青色、工業用水道：白色）を埋戻し時に埋設しておき、再掘削時にその位置が判断できるようにすること。

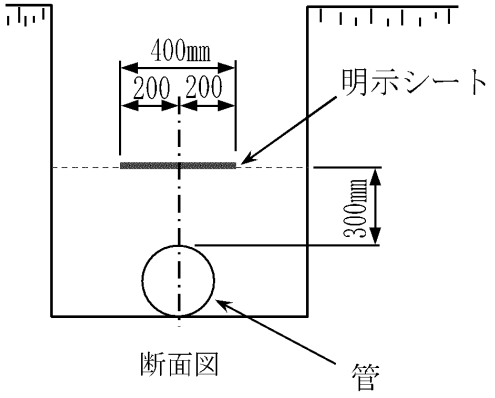


図 15-2-2

15-2-3-7 水圧試験

1. テストバンドによる水圧試験

(1) テストポンプにより水圧計を見ながらゆっくり水圧を上げ、0.50MPa に達したら加圧を止め、5 分間放置し、その降下状況を調査する。

(2) 合否の判定は、水圧によるテストバンドのなじみ等を考慮し、通常は水圧 0.50MPa を負荷して 5 分経過後に 0.40MPa 以上保持すれば合格とする。

2. 管内充水による水圧試験

(1) 管内の残留空気の排除やモルタルライニングの吸水の影響を少なくするため、管路に充水後一昼夜程度経過してから行う。

(2) 試験は、設計水圧以下で行い、試験水圧まで加圧した後、一定時間保持し、その間の管路の異常の有無及び圧力の変化を調査する。

(3) 試験水圧、保持時間及び許容圧力低下量については、使用水圧、管種、継手構造、管路延長、付属設備の状況及び施工条件等を考慮して適切な数値を設定する。

第 4 節 ダクタイル鋳鉄管布設工

15-2-4-1 一般事項

1. 受注者は、工事着手に先立ち配管技能者の経歴書を写真とともに監督員に**提出**しなければならない。
2. 配管技能者は、日本水道協会の配水管技能登録者（一般登録・耐震登録・大口径）または、それと同等以上の技能を有するものでなければならない。
3. 日本水道協会の一般登録の配水管技能者は、Ｔ、Ｋ形管等の一般継手配水管の技能を有する者をいい、耐震継手配水管技能登録者は、ＮＳ形管等の耐震継手配水管の技能を有する者をいう。大口径技能登録者は、一般継手配水管と耐震継手配水管及びＳ、ＫＦ形管等の大口径管までの技能を有する者をいう。
4. 配管は、**承諾**を得た配管技能者によっての継手作業とし、他者による管接合は認めない。

なお、監督員が施工中不適当と認めた時はその理由を明示した**書面**により、必要な措置をとるべきことを請求できる。

15-2-4-2 ダクタイル鋳鉄管の接合

1. メカニカル継手管接合の一般事項

(1) K、KF、S形、NS形ダクタイル鋳鉄管の接合は、本仕様書によるものとし、それ以外の形式については、「水道工事標準仕様書」(日本水道協会発行)によるものとする。

(2) 原則、新設並びに更新する場合は、耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管を使用すること。

(3) 継手用滑剤は、ゴム輪に悪い影響を与えるもの、衛生上有害な成分を含むもの並びに、中性洗剤やグリース等の油類は使用しないものとし監督員の**承諾**を得なければならない。

(4) 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入しながら行い、監督員の求めに応じて**提出**しなければならない。

2. K形ダクタイル鋳鉄管の接合

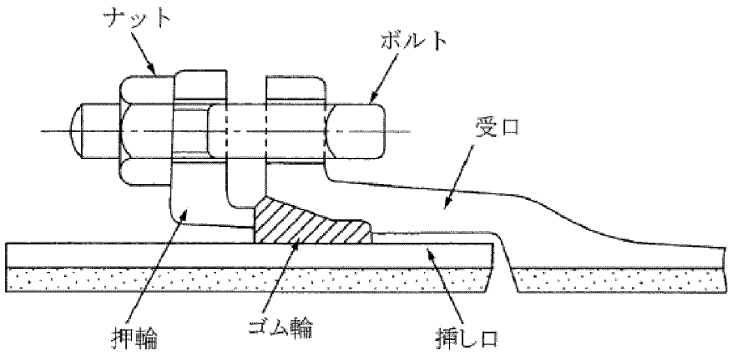


図 15-2-3 K形管の接合

(1) 挿し口外面の清掃は端部から 40cm 程度とする。

(2) 押輪の方向を**確認**してから挿し口部に預け、次に挿し口部とゴム輪に滑剤を十分塗布し、ゴム輪の向き及び内外面に注意して挿し口部に預けること。

なお、滑剤は継手用滑剤に適合するダクタイル鋳鉄管用のものを使用すること。

(3) 挿し口外面及び受口内面に滑剤を十分塗布するとともに、ゴム輪の表面にも滑剤を塗布のうえ、受口に挿し口を挿入し、胴付間隔が 3～5㎜ なるように据え付けること。

(4) 受口内面と挿し口外面との隙間を上下左右均等に保ちながら、ゴム輪を受口内の所定の位置に押し込むこと。この時、ゴム輪を先端の鋭利なものでたたいたり押したりして損傷させないように注意すること。

(5) 押輪の端面に鋳出してある管径及び年号の表示を管と同様に上側にくるようにすること。

(6) ボルト・ナットの清掃を**確認**のうえ、ボルトを全部のボルト穴に差し込み、ナットを軽く締めた後、全部のボルト・ナットが入っていることを**確認**すること。

(7) ボルトの締付けは、片締めにならないよう上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順に、それぞれ少しずつ締め、押輪と受口端との間隔が全周を通じて同じになるようにすること。この操作を繰返して行い、最後にトルクレンチにより表 15-2-4 に示すトルクになるまで締付けなければならない。

表 15-2-4 K形締付けトルク

管径（㎜）	締付けトルク（N･m）	ボルトの呼び
75	60	M16
100～600	100	M20
700～800	140	M24
900～2,600	200	M30

3. ＫＦ形ダクタイル鋳鉄管の接合

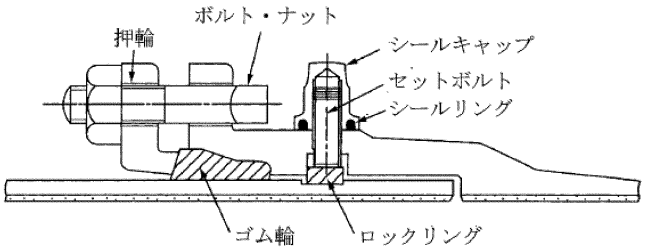


図 15-2-4 ＫＦ形管の接合

(1) K形ダクタイル鋳鉄管の接合に準ずるとともに、次による。

(2) ロックリング内面全周を、完全に挿し口溝内に圧着させた状態で、ロックリング切断面の間隔を測定、記録しておくこと。

(3) ロックリングを全周にわたって、完全に受口溝内に納めること。この時、ロックリングの切断箇所は、直管の場合上部タップ穴の中間にくるように調整し、曲管の場合は曲りの内側のタップ穴の中間にくるようにすること。

(4) 受口、挿し口の芯出しを行い、衝撃を加えないよう真っすぐ静かに、挿し口を受口内の所定の位置まで挿入すること。

(5) ロックリングが完全に挿し口溝内に、はまり込んでいることを**確認**した後、セットボルトをねじ込み、ロックリングを締付けること。セットボルトの締付け時に受口、挿し口の偏心をできるだけ修正し、全部のセットボルトの締付け完了後においては、受口と挿し口の間隔が、全周ほぼ均等になるようにすること。

また、全部のタップ穴にセットボルトが入っていることを**確認**すること。

(6) セットボルトを完全に締付けた状態で、ロックリング切断面の間隔を測定し、前項(2)の挿し口溝内に圧着させた状態で測定したものと同じか、または小さい数値であることを**確認**すること。

(7) 受口外面のセットボルトの周りをきれいに掃除して滑剤を塗り、シールキャップをねじ込み、キャップ面が受口外面に接するまで締めつけること。この時、シールリングがシールキャップに装着されていることも**確認**すること。

なお、すべてのセットボルトにシールキャップが取付けられていることを**確認**すること。

4. S形ダクタイル鋳鉄管の接合

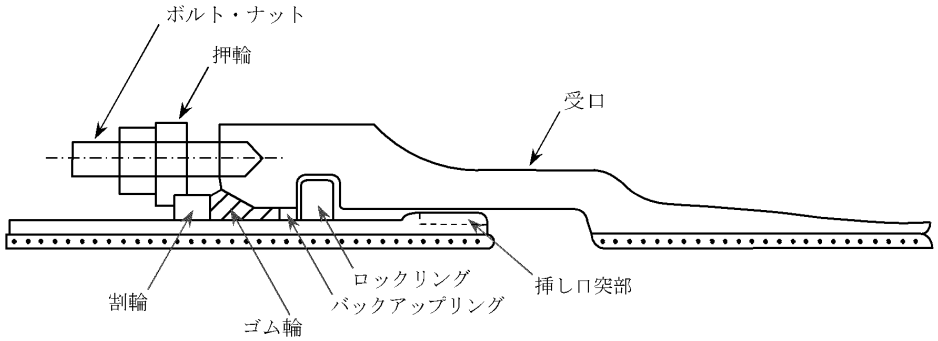


図 15-2-5 S形管の接合

(1) 挿し口外面の清掃は端部から 60 ㎝程度とすること。

(2) 結合ピースⅠ及びⅡを取付けたロックリングを、挿し口外面の規定の位置に挿入し、ロックリングの長さ調整を行うこと。

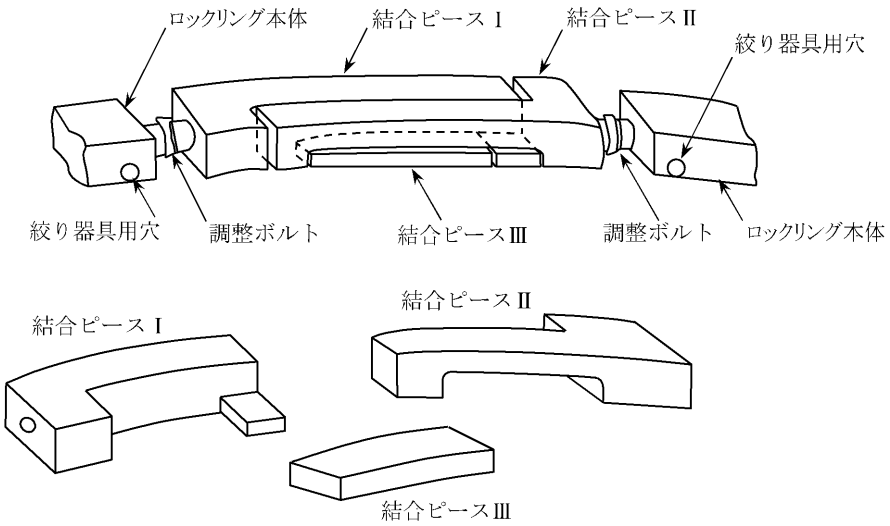


図 15-2-6 結合ピース・ロックリング接合部

(3) ロックリングは、結合部が管頂にくるよう受口溝内に預け入れること。

(4) 押輪、割輪を挿し口へセットし、次に挿し口外面及び受口内面（端面から受口溝までの間）に滑剤を塗りゴム輪、バックアップリングを挿し口へ預けること。

なお、滑剤は継手用滑剤に適合するダクタイル鋳鉄管用のものを使用すること。

(5) 胴付間隔が表 15-2-5 となるように挿し口を受口に挿入すること。

その場合、呼び径 500㎜・600㎜ については挿し口外面に表示してある 2 本の白線のうち白線Aの幅の中に受口端面がくるように合わせる。呼び径 700㎜ 以上の管については、受口内面の管底に標準胴付寸法に相当するディスタンスピースを置く。

表 15-2-5 胴付間隔（単位：㎜）

管径	胴付間隔(Y)	管径	胴付間隔(Y)
500	75	1,500	80
600	75	1,600	75
700	75	1,650	75
800	75	1,800	75
900	75	2,000	80
1,000	80	2,100	80
1,100	80	2,200	80
1,200	80	2,400	85
1,350	80	2,600	85

(6) ロックリング絞り器具でロックリングを絞り、結合ピースⅢを結合ピースⅠとⅡの間に挿入した後、ロックリングと結合ピースⅠ・Ⅱ・Ⅲが挿し口外面に接触していることを**確認**すること。

なお、ロックリング内面と挿し口外面の隙間が長い範囲にわたり 1㎜以上あってはならない。

(7) バックアップリングを受口と挿し口の隙間に全周にわたり、ロックリングに当たるまで挿入すること。この際、バックアップリングの補強板の中心が、ロックリング結合部の中心に合うようにするとともに、バックアップリングがねじれていないことも**確認**すること。

(8) ゴム輪に滑剤を塗り、受口、挿し口の隙間に手で押し込むこと。

次にボルトを、ねじ部が傷つかないようにして受口タップ穴にねじ込むこと。

(9) 締付けは押輪をボルト穴に預け、芯出しピースを使用して、押輪の芯出しをしながらナット数個で軽く締めること。

次に、割輪を押輪の切欠き部に全周入れ、ラチェットレンチ、スパナ等で全周一様に表 15-2-6 に示す、締付けトルクまで締付けること。

表 15-2-6 Ｓ形締付けトルク

管径（㎜）	締付けトルク（N･m）	ボルトの呼び
500・600	100	M20
700・800	140	M24
900～2,600	200	M30

5. ＮＳ形ダクタイル鋳鉄管の接合

(1) ＮＳ形直管の接合（呼び径 75～450）

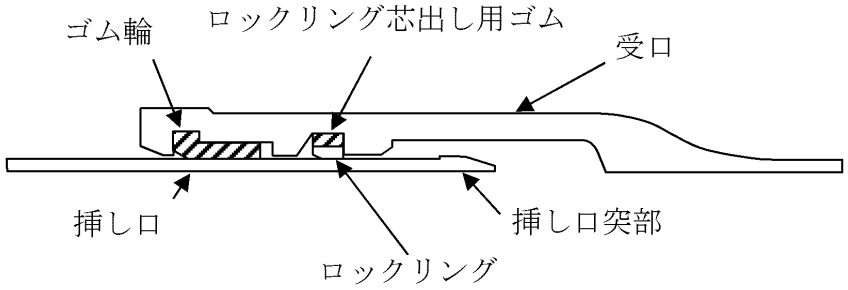


図 15-2-7 ＮＳ形直管の接合（呼び径 75～450）

ア）挿し口外面の端から 30cm 清掃と受口内面の清掃を行うこと。
イ）ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか**確認**すること。
ウ）清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットすること。
エ）ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、滑剤を塗布すること。
　なお、滑剤は継手用滑剤に適合するダクタイル鋳鉄管用のものを使用し、グリース等の油類は絶対使用しないこと。
オ）管を吊った状態で管芯を合わせて、レバーブロックを操作して接合すること。
カ）受口と挿し口の隙間にゲージを差し入れ、ゴム輪の位置を**確認**すること。

(2)ＮＳ形異形管の接合（呼び径 75～250）

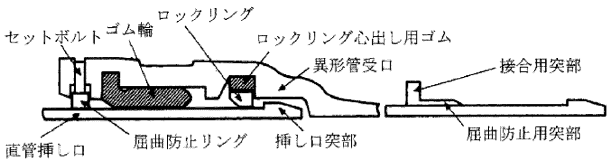


図 15-2-8 ＮＳ形異形管の接合（呼び径 75～250）

ア）挿し口外面の清掃と受口内面の清掃
イ）ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか**確認**すること。
ウ）屈曲防止リングが受口内面に飛び出していないことを**確認**すること。
エ）挿し口を受口に挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までの、のみこみ量の実測値を挿し口外面（全周または円周 4 箇所）に明示すること。
オ）清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットすること。
カ）ゴム輪の内面と挿し口外面に滑剤を塗布する。
キ）管を吊った状態で管芯を合わせて、レバーブロックを操作して接合すること。接合後は接合器具を取り外す前に挿し口を明示した白線が、受口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを**確認**すること。
ク）受口と挿し口の隙間にゲージを差し入れ、ゴム輪の位置を**確認**すること。
ケ）六角スパナを使用し、セットボルトを屈曲防止リングが全周にわたって挿し口外面に当たるまで締付けること。

(3) ＮＳ形異形管の接合（呼び径 300～450）

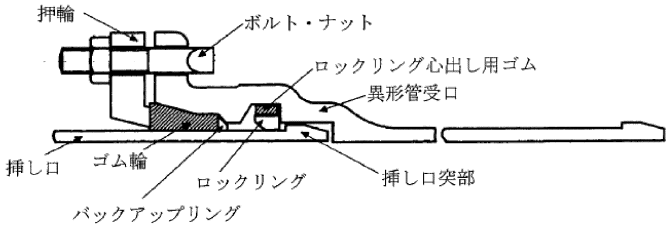


図 15-2-9 ＮＳ形異形管の接合（呼び径 300～450）

ア）挿し口外面の清掃と受口内面の清掃

イ）ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか**確認**すること。

ウ）挿し口を受口に挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までの、のみこみ量の実測値を挿し口外面（全周または円周 4 箇所）に明示すること。

エ）ゴム輪の向きやバックアップリングの向きに注意して挿し口に預け入れること。

オ）ロックリングの分割部に拡大器具をセットし、ストッパーが挿入できる幅になるまでロックリングを拡大すること。

カ）管をクレーンなどで吊った状態にして、挿し口を受口に預けること。この時 2 本の管が一直線になるようにすること。挿し口が受口奥部に当たるまでゆっくりと挿入し、現地で挿し口に明示した白線が、受口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを**確認**したら、ストッパーを引き抜くこと。これによりロックリングは挿し口外面に抱き付く。

キ）挿し口若しくは受口をできるだけ大きく上下左右前後に振り、継手が抜け出さないか**確認**すること。

ク）バックアップリングを受口と挿し口の隙間に挿入すること。
　なお、切断部は受口、ロックリング溝の切り欠き部をさけるようにすること。

ケ）ゴム輪、押輪、ボルトを所定の位置にセットすること。

コ）ボルトの締付けは、片締めにならないよう上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順に、それぞれ少しずつ締め、押輪と受口端との間隔が全周を通じて同じになるようにすること。この操作を繰返して行い、最後にトルクレンチにより標準トルク（100N･m）で 1 周締付けること。

6.離脱防止金具取付

ダクタイル鋳鉄管に離脱防止金具を使用する場合は、各々の金具によって締付けトルクが設定されているので、説明書等により**確認**し、メカニカル継手のＴ頭ボルトの締付け状況（Ｔ頭ボルトの締付けトルク等）を点検後、離脱防止金具の押ボルトの締付けトルクを**確認**すること。

離脱防止金具の取付け箇所は、取付け完了後、防食塗料を十分に塗布すること。

15-2-4-3 ダクタイル管内面塗装

ダクタイル管の内面塗装では、直管部においてモルタルライニング塗装またはエポキシ樹脂粉体塗装、曲管などの異形管･弁類等においてエポキシ樹脂粉体塗装を使用すること。これ以外のものを使用する場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

15-2-4-4 ポリエチレンスリーブ

1. ポリエンチレンスリーブ（以下、スリーブという。）は、ダクタイル鋳鉄管の外面に防食を目的として用いるものであり、JWWA K158（ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ）の規格に適合したものを使用しなければならない。
2. スリーブ被覆の施工時、スリーブを傷つけないように注意し、スリーブをできるだけ管に密着させること。

   ただし、管の接合部ではスリーブをたるませ、埋戻しに際してスリーブが接合部の形状に無理なくなじみ、損傷しないように配慮し、仮に地下水が入っても移動しないようにしておくこと。
3. スリーブで被覆した管を吊る時は、スリーブを傷つけないよう、ナイロンスリングまたはゴムなどで保護された吊り具を使用すること。
4. スリーブで被覆した管の埋戻しは、スリーブを傷つけないよう、大きな石などを含まない埋戻し土を使用し、適当な方法で管頂部を保護すること。

   もし、スリーブに損傷その他有害な欠陥が生じた場合は、別のスリーブを用いて補修しなければならない。

第5節 鋼管溶接塗覆装工

15-2-5-1 一般事項

1. 受注者は溶接作業に先立ち、これに従事する溶接士の経歴書、写真及び資格証明書を監督員に**提出**しなければならない。
2. 溶接作業にあたっては、火災、漏電等について十分な安全対策を行うこと。
3. 溶接は、原則として、アーク溶接とする。
4. 溶接開始から塗覆装完了まで、接合部分が浸水しないようにしなければならない。
5. 溶接及び塗覆装作業にあたっては、管内塗装面を傷めないよう十分防護対策を施し、作業者歩行についても十分注意させること。
6. 溶接作業中の溶接ヒュームは、適切な換気設備により十分な除去を行うこと。

15-2-5-2 溶接士の資格

従事する溶接士は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）または、これと同等以上の有資格者かつ相当の実務経験を有するものでなければならない。

15-2-5-3 溶接棒

溶接棒はJIS Z 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温鋼用被覆アーク溶接棒）に適合するもので、次のいずれかを使用するものとし、監督員の**確認**または**承諾**を得なければならない。また、それ以外の材質を使用する場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

E4319（イルミナイト系）、E4303（ライムチタニア系）、E4316（低水素系）溶接棒の取扱いについては、日本水道鋼管協会WSP002（水道用塗覆装鋼管現場施工基準）の「溶接棒の取扱い」の項によらなければならない。

15-2-5-4 鋼管溶接

1. 溶接の時は、管の変形を矯正し、管端に過度の拘束を与えない程度で正確に据え付けて、仮付け溶接を最小限度に行うこと。仮付け溶接も本溶接の一部であるから、ブローホール、割れなどが認められる時は、その部分を完全に除去しなければならない。

   なお、溶接に伴いスパッタが塗装面を傷つけないよう適切な防護を行うこと。

2. ビードの余盛りは、なるべく低くするように溶接し、最大 4㎜ を標準とすること。
3. 本溶接は、溶接部での収縮応力や溶接ひずみを少なくするために、溶接熱の分布が均等になるような溶接順序に留意すること。
4. 溶接を開始後、その一層が完了するまで連続して行わなければならない。
5. 雨天、風雪時または厳寒時は、溶接をしないこと。ただし、適切な防護設備を設けた場合または溶接前にあらかじめガスバーナー等で適切な予熱を行う場合は、監督員と打合せのうえ、溶接をすることができる。
6. 溶接作業は、部材の溶込みが十分に得られるよう、適切な溶接棒、溶接電流及び溶接速度を選定し欠陥のないように行うこと。
7. 現場溶接は、通常一方向から逐次行うこと。
8. 仮付け溶接後は、直ちに本溶接することを標準とし、仮付け溶接のみが先行する場合は、連続 3 本以内にとどめること。
9. その他の注意事項については、WSP002（水道用塗覆装鋼管現場施工基準）の「溶接作業準備」、「溶接環境条件」、「溶接作業」の各項によらなければならない。

15-2-5-5 ステンレス溶接

1. 溶接方法

(1) ステンレス鋼管の現場溶接は、原則として手溶接によって行うこと。初層～2 層部は、必ずティグ溶接で行わなければならない。積層部は、ティグまたは被覆アーク溶接によって行うこと。

(2) ステンレス鋼管のティグ溶接士及び被覆アーク溶接士は、JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に規定する資格またはこれと同等以上の資格を有するものでなければならない。

(3) ティグ溶接、マグ溶接には、JIS C 9300 に規定される直流アーク溶接機またはこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。

交流溶接機には JIS C 9311（交流アーク溶接機用電撃防止装置）に規定された電撃防止装置を使用すること。

(4) 溶接用ケーブルは、JIS C 3404（溶接用ケーブル）に規定されたものを使用すること。

(5) 溶接棒ホルダは、JIS C 9302（溶接棒ホルダ）に規定されたものを使用すること。

(6) ティグ溶接用トーチは、必要な電流容量と耐久性をもち、かつ作業性の良好なものとし、外周は絶縁性の良好なものを用いること。

溶接用タングステン電極については JIS Z 3233（ティグ溶接用タングステン電極棒）に規定されたものを用いること。

(7) しゃ光保護具は、JIS T 8141（しゃ光保護具）に規定されたものを用いること。

(8) 溶接作業にあたっては感電防止、火傷防止などのための溶接用皮手袋、腕カバー、足カバーなどを用いること。

(9) ティグ溶接及びマグ溶接の溶加材（ステンレス鋼裸溶接棒及びワイヤ）は JIS Z 3321（溶接用ステンレス鋼棒及びワイヤ）に適合したものを、被覆アーク溶接の溶接棒は、JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）に適合したものを使用すること。

鋼種別の溶加材及び溶接棒は表 15-2-7 のものを用いること。

表 15-2-7 溶加材・溶接棒

溶　材 / 鋼　種	ティグ・マグ 溶接用溶加材	被覆アーク 溶接用溶接棒 ※
SUS304	Y308・Y308L	D308・D308L
SUS316	Y316・Y316L	D316・D316L

※　積層部に適用

(10) 溶加材及び溶接棒は十分乾燥したものを使用すること。
なお、乾燥炉または携帯乾燥器による標準乾燥条件は表 15-2-8 のとおりである。

表 15-2-8 標準乾燥条件

種　類	被覆系統	乾燥温度	乾燥時間
D308・D308L	ライムチタニア系	150～200℃	30～60分
D316・D316L	ライムチタニア系	150～200℃	30～60分

(11) 溶接のシールドガスは、JIS K 1105（溶接用アルゴンガス）に適合する 100%アルゴンガスまたは同等の性能を有する不活性ガスを使用すること。

2. 溶接作業準備

(1) 突き合わせ継ぎ手の開先は、鋼管寸法、溶接方法、使用する溶接材料により最適な開先形状を選択すること。

(2) 管を切断する場合は、プラズマ切断、機械切断を行い、接続部のルート間隔が適正に保持できるように慎重に行い、開先はグラインダ等で規定の開先になるよう仕上げること。

3. 溶接環境条件

(1) 溶接は温度、水分などに影響されるため、悪条件の場合はそれぞれ適切な処置をすること。

4. 溶接作業

(1) 開先面の清掃を行い、付着した泥土や水分、油脂、さびなどの異物を鋼管専用のグラインダ、ワイヤブラシ、溶剤などで完全に除去すること。

(2) 火災予防のため、溶接位置周辺の木片、油類の燃焼物には特に注意すること。

(3) 配列、芯だしに使用する吊具で、ステンレス鋼管と直接接触する部分の玉掛用具は、専用のナイロンスリングやゴム等で被覆されたワイヤ、チェーン等を用いること。

(4) 仮付け溶接は、本溶接と同等の技量を有する溶接士によって施工しなければならない。また、仮付け溶接箇所数は表 15-2-9 を標準とする。

表 15-2-9 仮付け溶接箇所数

呼び径	仮付け箇所数 （箇所）
300A以下	4
400A～500A	6
600A～700A	8

(5) 管内面の酸化防止のため、バックシールドを行うこと。

5. 作業条件

(1) 溶接電流は、溶接棒の径に適した値を厳守すること。
溶接電流範囲の一例を表 15-2-10 及び表 15-2-11 に示す。

表 15-2-10 溶接電流範囲（被覆アーク溶接）

棒径φ（㎜）		2.0	2.6	3.2	4.0	5.0
電流範囲（A）	下向	40～50	55～70	80～100	110～140	140～170
	立向上向	35～45	45～60	70～90	100～130	

表 15-2-11 溶接電流範囲（ティグ溶接）

電極径φ（㎜）		1.6	2.4	3.2
電流範囲（A）	下向	110～150	150～200	200～250
	立向	110～150	150～200	200～250

(2) 溶接は、適切な溶接速度で行うこと。
(3) アーク長は、溶接作業に支障のない範囲でできるだけ短くすること。
(4) 多層盛溶接では、前の層またはパスに残留凝固したスラグなどは、完全に除去してから次層を溶接すること。
(5) 特に**指示**が無い場合の予熱は行わないこと。
(6) 溶接士が楽な姿勢で確実な溶接作業ができるように、足場、治具など十分な設備を準備すること。
(7) ステンレス鋼は溶接部の収縮、歪み、変形が普通鋼より大きいため、溶接順序を考慮するのはもちろんのこと、各継手においても熱の分布が均等になるよう溶接順序に留意すること。

6. 本溶接

(1) 突き合わせ溶接は、溶接棒径、ルート間隔、開先並びに運棒に注意して十分溶け込ませ、かつ各層ごとにスラグを完全に除去しブローホール、スラグ巻き込み、アンダーカット、オーバーラップなどの欠陥が生じないように行うこと。
(2) すみ肉溶接は、母材に十分溶け込ませると共に、のど厚不足、脚長不足、アンダーカットあるいはオーバーラップなどの欠陥が生じないように行うこと。

7. 溶接欠陥の処理

再溶接など溶接欠陥部を手直しする場合は、欠陥溶接部に付着した鉄粉、溶接スパッタ、スラグや酸化皮膜等を取り除いた上で行うこと。溶接継手内に発見された有害な欠陥は、グラインダ等で十分取り除き、本溶接と同等以上の方法で慎重に再溶接を行うこと。

また、有害なアンダーカット等の表面の欠陥は、本溶接と同種の溶接棒で肉盛りし、必要に応じてグラインダ等で仕上げを行うこと。

8. 溶接後の表面処理

切断、溶接等を行った場合、鉄粉、溶接スパッタ、スラグや酸化皮膜等が鋼表面に付着し、腐食の原因になるため完全に除去しなければならない。

15-2-5-6 検　査

検査は、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）による。

なお、これにより難い場合は、JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）による。または JIS Z 3050（パイプライン溶接部の非破壊試験方法）により行うものとする。

ステンレス鋼溶接部の検査は、JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）によること。

1. 鋼溶接部放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法（放射線透過試験方法）

(1) 一般事項

ア）溶接部は、外観及び透過写真（ネガ）によって発注者の検査を受けること。

イ）透過撮影は、1 口につき管径 900㎜ 以下は 1 箇所、管径 1,000㎜ 以上は 2 箇所を標準とし、その箇所は監督員が**指示**する。ただし、監督員が必要と認めた場合は、撮影箇所を増やすことができる。小口径管で人が入れない場合は、JIS Z 3050 の二重壁片面撮影方法とすること。

ウ）透過写真（ネガ）は、検査完了後撮影箇所を明示し、一括整理して監督員に**提出**しなければならない。

(2) 放射線透過試験の判定基準

溶接部の判定は、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）及び JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）の 3 類以上とする。

2. 鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法（超音波探傷試験方法）

(1) 一般事項

ア）検査箇所は、1 口につき 2 箇所を標準とし、その箇所は監督員が**指示**する。

また、1 箇所の検査長さは 30㎝ 標準とする。ただし、監督員が必要と認めた場合は、検査箇所及び検査長さを増やすことができる。

イ）検査作業に先立ち、検査方法、工程、報告書の作成様式について、監督員の**承諾**を得た後、この作業にとりかかるものとする。

(2) 超音波探傷試験の判定基準

M線を超える高さのきずエコーを評価の対象とし（M検出レベル）、判定は、JIS Z 3060 の 3 類以上とする。

ア）手直し

検査の結果、不合格となった溶接部は、全周撮影し、不良箇所については入念に除去し、開先、その他の点検を行ったうえ、再溶接し、再び検査を受けなければならない。

(3) 記　録

試験を行った後、必要事項を記録し、監督員に**提出**しなければならない。

15-2-5-7 塗覆装工（溶接箇所）

1. 一般事項

(1) 受注者は、塗覆装方法等の詳細を**施工計画書**に記載して、着手前に監督員に**提出**し**承諾**を受けなければならない。

(2) 受注者は、塗覆装施工に先立ち、これに従事する塗装工の経歴書を写真とともに監督員に**提出**し**承諾**を受けなければならない。

なお、塗装工は、この種の工事に豊富な実務経験を有する技能優秀な者であること。

(3) 塗覆装作業にあたっては、周囲の環境汚染防止に留意するとともに「有機溶剤中毒予防規則」（昭和47年9月労働省令第36号）及び「特定化学物質障害予防規則」（昭和47年9月労働省令第39号）に基づき十分な安全対策を行うこと。

(4) 塗装作業のため、踏み台または渡し板を使用する場合は、塗装を傷めないよう適切な当てものをすること。

2. 外面塗覆装

水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 115）及び水道用ジョイントコート（JWWA K 153）によること。それ以外の場合は、監督員の**承諾**を得て使用しなければならない。

塗装の厚さはJWWA K 115の3.5に準拠すること。

3. 内面塗覆装

水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 157、WSP072）によること。それ以外の場合は、監督員の**承諾**を得て使用しなければならない。

硬化後の塗膜の厚さは、0.4mm以上（プライマーを含む）とするが、**協議**によって、塗膜の厚さを増すことができる。

4. 検　査

(1) JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管規格）、JWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法）並びに水道工事標準仕様書（塗覆装検査）の規定に準じ試験を行うこと。

(2) 検査の結果、不合格となった箇所は、ナイフまたはへら等で塗膜を入念に切り取り、鋼面の処理からやり直し、再び検査を受けなければならない。ただし、欠陥が表面のみの場合は、監督員の**指示**により手直しを行うこと。

なお、水素ガスの発生に起因する欠陥は、軽微なものを除き、鋼面より再塗装しなければならない。

5. 記　録

試験を行った後、必要事項を記録し、監督員に**提出**しなければならない。

第6節 水管橋

15-2-6-1 一般事項

1. この基準は、新設する水管橋の上部工及び橋台部分の配管工事について適用する。
2. 受注者は、架設に先立ち、以下事項について、十分調査・検討を行い、異常があれば速やかに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

(1) 工事用用地
(2) 搬入路
(3) 自然状況
(4) 河川等の状況
(5) 障害物
(6) 支障物件
(7) 下部構造の状況
(8) その他

3. 鋼製水管橋の架設及び外面塗装は、各々WSP027（水管橋工場仮組立及び現場架設基準）、WSP009（水管橋外面防食基準）によること。

15-2-6-2 架　設

1. 水管橋の架設に着手する前及び工事施工中に、以下の項目について正確な測量を行わなければならない。

(1) 基準点、引照点

(2) 支間長、径間長、橋長

(3) 橋台・橋脚の高低及び倒れ

(4) キャンバー

(5) その他

2. 芯出しは正確な測量のもとに以下の項目について行わなければならない。

(1) 橋軸芯

(2) 沓据付芯

3. 受注者は、工作が完了した部材について、仮組立（地上組立）を行い、監督員の**立会**検査を受けなければならない。

ただし、小規模なものについて監督員の**承諾**を得たものはこの限りではない。

4. 部材の組立は、組立記号や組立順序に従って正確に行わなければならない。

5. 仮組立精度は表 15-2-12 のとおりとする。

表 15-2-12 仮組立精度

区分	項　　目	パイプビーム型式	補鋼型式
1	全長及び支間長	＋（10＋L/2）㎜ －５㎜ Ｌ：全長または支間長（m）	同　左
2	製作キャンバー	Ｌ≦20m　　α：０～＋15㎜ 20m＜Ｌ≦40m　α：０～＋25㎜ Ｌ＞40m　　α：０～＋35㎜ α＝2ax/L Ｌ：支間長（m） α：キャンバーの最大許容差	同　左
3	軸心の曲り （参考値とする）	５＋Ｌ／５（㎜）以内 Ｌ：支間長（m）	同　左
4	現場溶接継手部の隙間	3 $\frac{+1}{-2}$ ㎜	同　左
5	補剛部材の高さ		Ｈ≧2.5m：±1/500・Ｈ（㎜） Ｈ＜2.5m：±５㎜
6	桁、トラスの 中心間距離		Ｂ≧２m：±1/500・Ｂ（㎜） Ｂ＜２m：±４㎜
7	補剛部材の鉛直度		Ｈ≧２m：±1/500・Ｈ（㎜） Ｈ＜２m：±４㎜

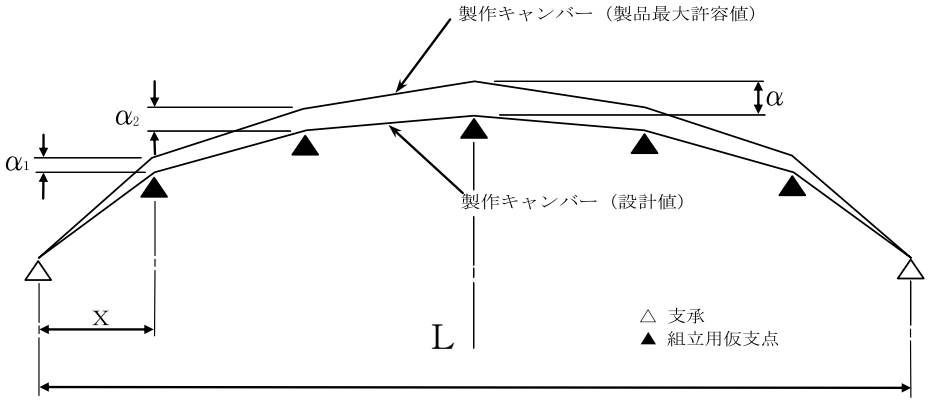


図 15-2-10 製作キャンバー

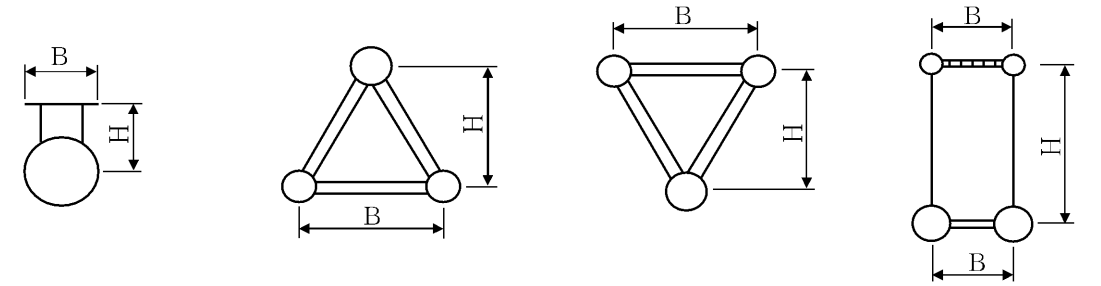
α_1・α_2……は次により算出した値を目安とする。

$$\alpha_1 = \frac{2 \cdot \alpha \cdot X}{L}$$

α_1：測定点におけるキャンバーの最大許容差（㎜）
（但し、α_1が５㎜を下まわる場合はα_1を５㎜としてもよい）
α ：支間長に対するキャンバーの最大許容差（㎜）
（仮組立の精度表の製作キャンバーの最大値）
ｘ：支点から測定点までの水平距離（m）
Ｌ：支間長（m）

補剛部材の高さ及び桁、トラスの中心間距離の測定点は、図 15-2-11 によるものとする。

（代表的な例）



π補剛形式　　三角トラス補剛形式　　逆三角トラス補剛形式　　ランガー補剛形式

図 15-2-11 補剛部材の高さ等

6. 支承のアンカーボルトは、地震時荷重、風荷重等に十分耐えるよう、コンクリートまたはモルタルを入念に充填し、堅固に取付けなければならない。

7. 固定支承、可動支承部は**設計図書**に従い、各々の機能を発揮させるよう、正確に据え付けなければならない。

8. 伸縮継手は、正確に規定の遊げきをもたせ、しゅう動形の伸縮継手については、ゴム輪に異物等をはさまないよう入念に取付けなければならない。

9. 橋台内の管体据付時には、コンクリート打設前に移動防止及び浮上防止を目的にした架台を設置し、この架台内に鋼管を吊り込み芯出し後、サポートで固定する。鋼管と接触する箇所には管体の塗装面を損傷しない様ゴムシート等で絶縁する必要がある。

なお、コンクリート部から埋設部に出た箇所においては、マクロセル腐食の対策から100～300㎜程度コンクリート内に埋設部と同じ塗覆装を施す必要がある。また、リングサポートのアンカーと橋台の鉄筋が接触するおそれのある場合は、絶縁支承等で絶縁を行う必要がある。

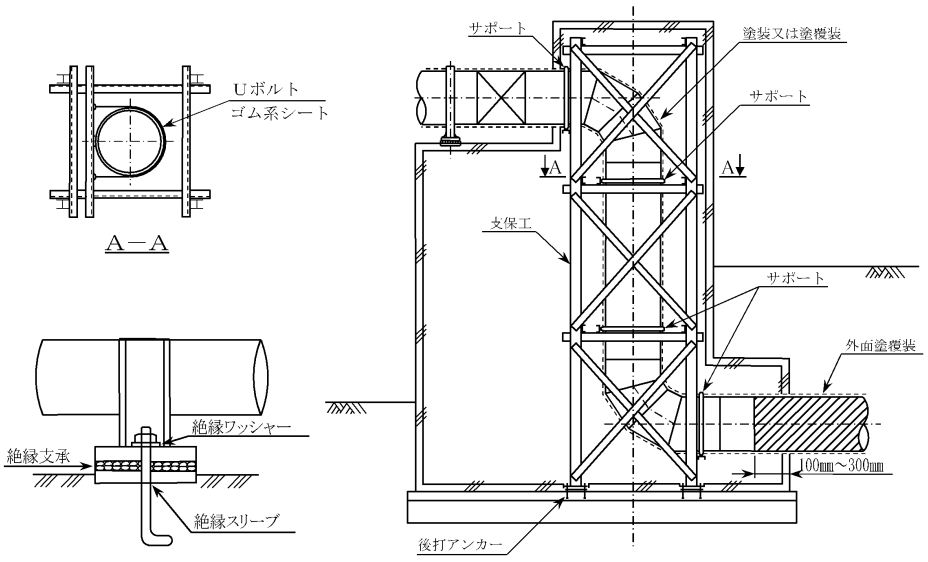


図 15-2-12 橋台内の管体据付（例）

10. 部材の溶接については、第3編3-2-12-3桁製作工及び第15編第2章第5節 鋼管溶接塗覆装工に準じること。

15-2-6-3 塗　装

水管橋の外面塗装はWSP009（水管橋外面防食基準）、内面塗装はJWWA K 157、WSP072（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法）に基づかなければならない。

15-2-6-4 検　査

検査は、以下の項目について、当該共通仕様書及び、**設計図書**に基づき行うので受注者は検査に必要な資料を整え、監督員の指定する日時までに**提出**しなければならない。

(1) 受入れ検査
(2) 溶接検査
(3) 塗装検査
(4) 出来形（寸法）検査
(5) その他

第 7 節 工事完成図

15-2-7-1 工事完成図作成要領

1. 適　用

(1) この要領は、送水管及び附属構造物を新設又は撤去する工事の受注者が、発注者に**提出**する工事完成図についての基準を定める。

(2) 作図一般、記号、線の一般的用法その他この要領に定めのないものは、JIS Z 8310～18、土木学会「土木製図基準」及び水道工事標準仕様書 付３、その他関係規格等によるものとする。

2. 完成図の提出

受注者は、布設完了後、１週間以内に、監督員の**指示**どおり**提出**しなければならない。

受注者は、完成図の原図及びその第２原図（PPC 方式〔乾式電子写真複写方式〕）と複写図面を一式そろえて提出すること。

複写図面は、監督員が**指示**するサイズに折りたたんで**提出**すること。

監督員が**指示**した場合は、完成図を電子媒体（SFC 形式の CAD データ）で**提出**すること。

電子納品に関わる完成図は、国土交通省「CAD 製図基準（案）」に準拠して作成すること。

3. 図面の大きさ及び紙質

図面の大きさは、JIS P 0138（紙加工仕上寸法）の A1 判を標準とする。（「図 15-2-13 輪郭外の余白寸法」参照）

原図の紙質は、ポリエステルシート 300＃程度または、中厚トレーシングペーパーとすること。

第２原図の用紙は、つや消し白色トレーシングペーパーで、50～70g/m^2 のものを使用すること。

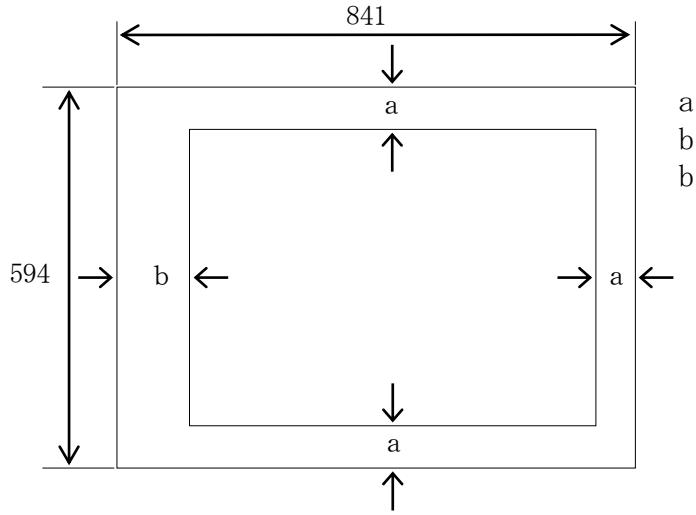


図 15-2-13 輪郭外の余白寸法

4. 完成図は、次にあげるものをもって構成する。

(1) 位置図、平面図、縦断図、標準断面図のほか、管及び構造物等の形状寸法、配置、布設位置、土被り、延長、防護等を記入すること。

(2) オフセット図

ア）新設の仕切弁、空気弁、排水設備、連絡部、その他必要なものは、配管後直ちに測定し、オフセット図を作成すること。

なお、平面図とオフセット図には、オフセット番号を付けること。

イ）オフセットの基点は、撤去のおそれのない地先境界の角やマンホールの中心点等3点以上の引照点を定めること。

(3) その他

上記以外の**図面**を監督員が要求した時は、その**図面**を作成し**提出**しなければならない。存置した仮設材などは図示すること。

5. 縮　尺

(1) 縮尺は、設計図及び次の基準によることを原則とする。

位置図――――――――――1／5,000
平面図――――――――――1／500
縦断図――――――――――縦1／100、横1／500
詳細図、断面図――――監督員の**指示**による
オフセット図――――――１／200～300

※ 縮小版はA3サイズとする。

(2) 縮尺は、表題欄の該当箇所に記入する。

同一**図面**に異なる縮尺を用いる場合、各図ごとにその縮尺を記入すること。

(3) 作図上の表示

ア）**図面**は、なるべく「北」を上方にすること。

イ）位置図及び平面図、オフセット図には、必ず方位を入れること。

ウ）工事数量

(ｱ) 異形管、切管等の数値は、m表示とし、小数点以下3位を四捨五入とし、2位止とする。

(ｲ) 材料の種別及び材質

継手の種別、直管、切管、異形管の種別及び材質を表示のこと。（空気弁、仕切弁の種別及び材質を含む）

(ｳ) 継手の種類

特殊押輪、普通押輪の区別等、継手の種類を表示のこと。

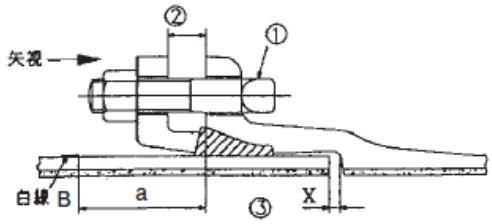
［チェックシートの例］

K形継手チェックシート

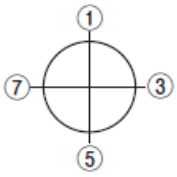
年　月　日

工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

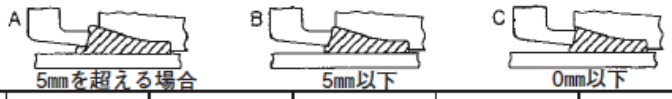
		配管工



測定位置



④ゴム輪の出入り状態



管　No.							
管の種類							
略　図							

継　手　No.							
清　掃							
滑　剤							

①ボルト	数							
	トルク(N・m)							
②押輪～受口端面間隔	①							
	③							
	⑤							
	⑦							
③受口端面～白線Bの間隔(a)または胴付間隔(X)	①							
	③							
	⑤							
	⑦							
④ゴム輪の出入状態	①							
	③							
	⑤							
	⑦							
判　定								

判定基準
②押輪－受口端面の間隔　：最大値－最小値≦5mm(同一円周上)
③受口端面－白線の間隔(a)　：呼び径 75～ 250 a≦ 95mm
呼び径300～ 700 a≦107mm
または胴付間隔(X)：呼び径800～2600 X≦表2の値(接合要領書参照)
④ゴム輪の出入状態　：同一円周上にA,CまたはA,B,Cが同時に存在しないこと。

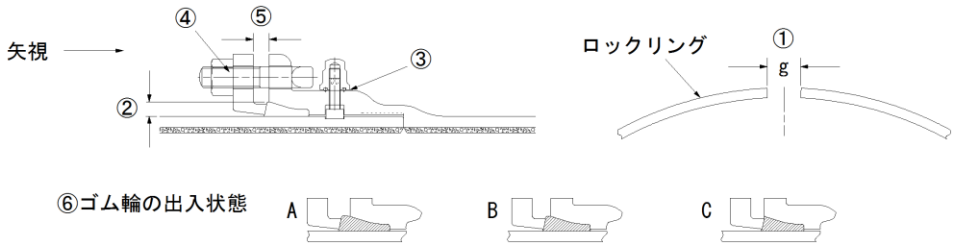
ＫＦ形継手 チェックシート

平成　　年　　月　　日

工事名 工区	
配管図No. 測点No.	
呼び径・管種	

主任	指導員	担当者

継手施工者（　　）



管No.及び形状								
略図								
継手No.								
清掃								
滑剤								
①ロッリングの間隔(g)	g_1							
	g_2							
②シールキャップ	数							
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
③押輪－受口すき間	上							
	右							
	下							
	左							
④ボルト	数							
	トルク N・m							
⑤押輪－受口間隔	上							
	右							
	下							
	左							
⑥ゴム輪の出入状態	上							
	右							
	下							
	左							
判定								

判定基準　①ロックリングの間隔（ｇ）：　$g_2 \leqq g_1$
⑤押輪～受口間隔　　：最大値－最小値≦5mm（同一円周上）
⑥ゴム輪の出入状態　　：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

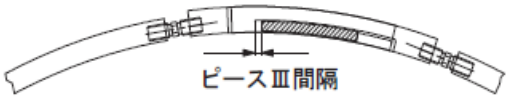
S形継手 チェックシート

年　月　日

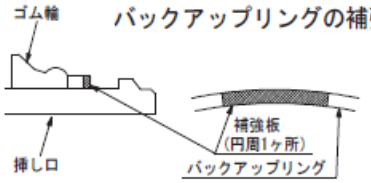
工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

		配管工

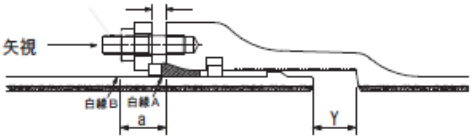
1

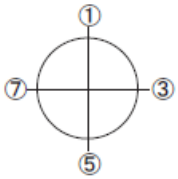


2

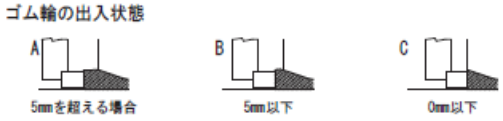


3





4



管　No.							
管の種類							
略　図							

継　手　No.									
清　掃									—
ピースⅢ間隔 ※1									1
ロックリングと挿し口外面のすき間＜1mm	①								—
	③								
	⑤								
	⑦								
滑　剤									—
バックアップリング補強板の位置 ※2	(1)								2
	(2)								
ボルト・ナット	数								—
	トルク								
受口端面～白線B間隔(a)又は胴付間隔(Y)	①								3
	③								
	⑤								
	⑦								
押輪～受口間隔 ※3	①								
	③								
	⑤								
	⑦								
ゴム輪の出入状態 ※4	①								4
	③								
	⑤								
	⑦								
判　定									—

判定基準

※1 ピースⅢ間隔 ： 1.5～2mm
※2 バックアップリングの補強板：(1)挿し口端面側にあるか。(2)結合ピース部にあるか。
※3 押輪～受口間隔 ： 最大値－最小値≦5mm(同一円周上)
※4 ゴム輪の出入状態 ： 同一円周上にA，CまたはA，B，Cが同時に存在しないこと。

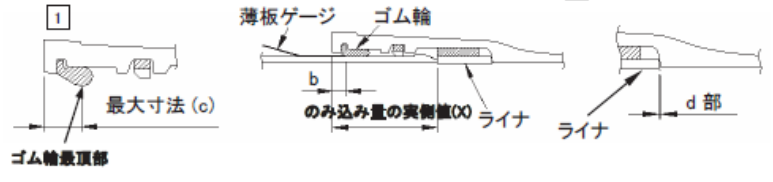
NS形継手チェックシート(φ75～φ250)

年　月　日

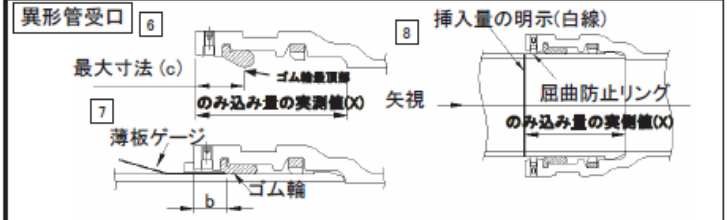
工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

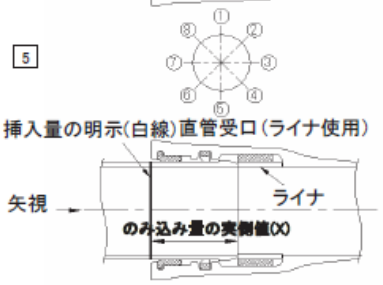
		配管工

直管受口



異形管受口





管　No.							
管の種類							
略図／ライナ							

継　手　No.								
清　　掃								—
ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ･ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ心出し用ｺﾞﾑの確認								—
ライナ位置の確認(d部)※1								3
挿しロの挿入量の明示(白線)								5 8
受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(c)								1 6
滑　　剤								—
明示した白線位置の確認※2								5 8
薄板ゲージの入り込み量(b)(ゴム輪の位置確認)	全周チェック							
	①							
	②							
	③							
	④							2 7
	⑤							
	⑥							
	⑦							
	⑧							
受口端面～白線B間隔(a)	①							
	③							4
	⑤							
	⑦							
屈曲防止リングの確認※3								8
判　　定								—

判定基準　受口端面～ゴム輪間隔(b)＜受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(C)

※1　ライナが受口奥部に当たっている事を、4.5㎜の隙間ゲージを用いて確認する。

※2　接合直後に、明示した白線が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。

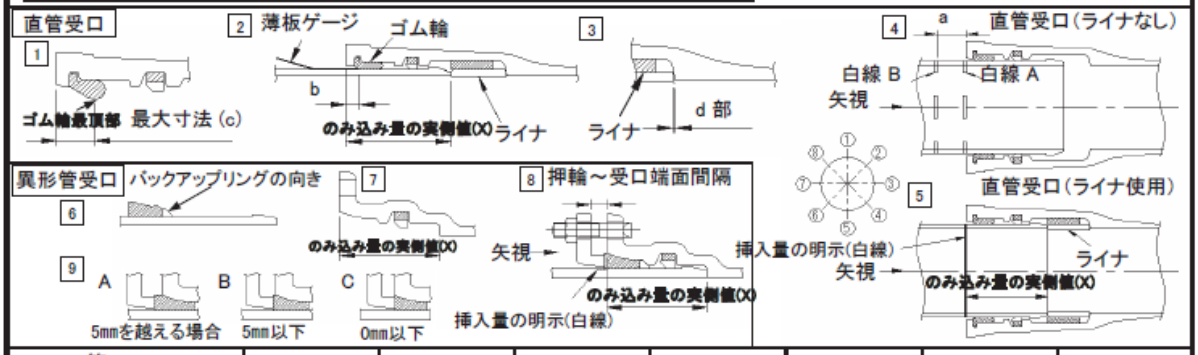
※3　屈曲防止用突部(直管挿しロの場合は挿しロ外面)と屈曲防止リングの間に薄板ゲージが入らないこと。

NS形継手チェックシート(φ300～φ450)

年　月　日

工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

		配管工



管　No.							
管の種類							
略図／ライナ							

継　手　No.								
清　　掃								—
ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ･ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ心出し用ｺﾞﾑの確認								—
ライナ位置の確認(d部)※1								3
挿し口の挿入量の明示(白線)								5 8
受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(c)								1
滑　　剤								—
明示した白線位置の確認※2								5 8
薄板ゲージの入り込み量(b)(ゴム輪の位置確認)	全周チェック							2
	①							
	②							
	③							
	④							
	⑤							
	⑥							
	⑦							
	⑧							
受口端面～白線B間隔(a)	①							4
	③							
	⑤							
	⑦							
バックアップリングの向き※3								6
ボルト･ナット	数							—
	トルク(N･m)							—
押輪～受口端面間隔※4	①							8
	③							
	⑤							
	⑦							
ゴム輪の出入り状態※5	①							9
	③							
	⑤							
	⑦							
判　　定								—

判定基準　受口端面～ゴム輪間隔(b)＜受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(C)

※1　ライナが受口奥部に当たっている事を、4.5mmの隙間ゲージを用いて確認する。
※2　接合直後に、明示した白線が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。
※3　バックアップリングの向き：テーパ部は挿し口端面側、切断部は受口内面切欠き部をさけた位置にあること。
※4　押輪～受口端面間隔　：最大値－最小値≦5mm(同一円周上)。
※5　ゴム輪の出入り状況　：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

NS形直管チェックシート(φ500～φ1000)

年　月　日

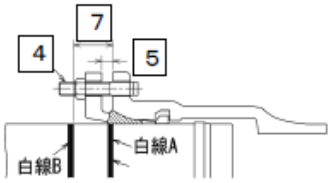
工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

		配管工

挿し口挿入、受挿し間隔調整



ボルトナット取付



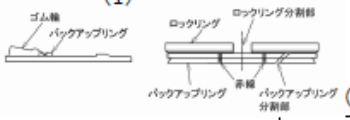
7 の最大−最小値の許容値

単位：mm

呼び径	X
500	31
600	31
700	32
800	32
900	32
1000	33

3 ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾘﾝｸﾞの向き、分割部の位置

(1)



(2)

6 ゴム輪の出入り状態



5mmを超える場合　5mm以下　0mm以下

管　No.								
管の種類								
略　図								
継手No.								—
清　掃								—
挿入量の確認	①							1
	③							
	⑤							
	⑦							
受挿し隙間の調整								2
バックアップリングの向き、分割部の位置※1	(1)							3
	(2)							
滑　剤								—
押輪分割部の上下配置								—
ボルト・ナット	数							4
	トルク N・m							
押輪～受口間隔※2	①							5
	③							
	⑤							
	⑦							
ゴム輪の出入り状態※3	①							6
	②							
	③							
	④							
	⑤							
	⑥							
	⑦							
	⑧							
	めくれ							
白線B～受口間隔※4	①							7
	③							
	⑤							
	⑦							
判　定								—

判定基準

※1 バックアップリングの向き、分割部の位置
(1)バックアップリングの羽根部がゴム輪側にあること。
(2)バックアップリング分割部とロックリング分割部が重ならないこと。

※2 押輪～受口間隔：最大値－最小値≦5mm（同一円周上）

※3 ゴム輪の出入り状態
(1)同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。
(2)ゴム輪の角部が押輪に乗り上げためくれ状態（右図）が存在しないこと。

※4 白線B～受口間隔：最大値－最小値≦X（X：上表参照）

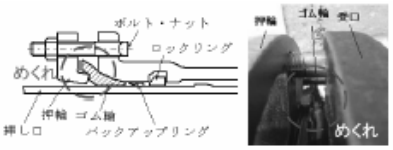


図　接合不良の例