

第 I 編 道路・河川共通

第 I 編 道路・河川共通

第 1 章 一般施工

第 1 節 適用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、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ものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、工事請負共通仕様書（共通）の第 2 章工事材料及び第 3 章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
3. 道路及び河川に関する工事の**施工計画書**については、共-1-1-1-6 施工計画書の規定によるものとし、受注者は施工計画書に次の事項を記載しなければならない。また、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督職員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。
 - (1) 工事概要
 - (2) 計画（詳細）工程表
 - (3) 現場組織票
 - (4) 指定機械
 - (5) 主要船舶、機械
 - (6) 主要資材
 - (7) 施工方法
 - (8) 施工管理計画
 - (9) 緊急時の体制及び対応
 - (10) 工事現場管理及び安全管理
 - (11) 交通管理
 - (12) 現場作業環境の整備（イメージアップ等）
 - (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
 - (14) 環境対策（騒音・振動対策等）
 - (15) 仮設構造物計画
 - (16) 仮設備計画
 - (17) その他

第2節 適用すべき諸基準

1. 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職員に確認をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）	（平成14年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）	（平成14年3月）
日本道路橋協会	鋼道路橋施工便覧	（昭和60年2月）
日本道路協会	鋼道路橋塗装・防食便覧	（平成17年12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	舗装施工便覧	（平成18年2月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年2月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成16年2月）
日本道路協会	セメントコンクリート舗装要綱	（昭和59年2月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成19年6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22年1月）
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（平成2年11月）
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	（昭和49年7月）
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	（平成2年9月）
日本薬液注入協会	薬液注入工法の設計・施工指針	（平成元年6月）
建設省	仮締切堤設置基準（案）	（平成10年6月）
建設省	堤防余盛基準について	（昭和44年1月）
環境庁	水質汚濁に係わる環境基準について（告示）	（昭和46年12月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成20年1月）
日本道路協会	車道用防護柵標準仕様・同解説	（平成16年3月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（平成19年1月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	（平成18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12年3月）
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	（昭和61年11月）
日本道路協会	道路土工－施工指針	（昭和61年11月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成2年8月）
日本道路協会	道路土工－のり面・斜面安定工指針	（平成11年3月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成11年3月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成11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－排水工指針	（昭和62年6月）

日本道路協会	道路土工－土質調査指針	(昭和61年11月)
日本道路協会	プラント再生舗装技術指針	(平成4年12月)
日本道路協会	路上再生路盤工法技術指針(案)	(昭和62年1月)
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成9年12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)
建設省	トンネル工事における可燃性ガス対策について	(昭和53年7月)
建設業労働災害防止協会	ずい道工事における換気技術指針(設計及び保守管理)	(平成20年3月)
建設省	道路付属物の基礎について	(昭和50年7月)
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(昭和62年1月)
日本道路協会	路上表層再生工法技術指針(案)	(昭和63年11月)
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(平成21年9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	発生土利用基準	(平成18年8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16年9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12年2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)
国土交通省 労働省	建設汚泥処理土利用技術基準 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	(平成18年6月) (平成12年12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)	(平成13年12月)
労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
厚生労働省	手すり先行工法に関するガイドライン	(平成15年)

2. 受注者は、歩道における段差及び勾配等については、工事請負共通仕様書(共通)の添付資料12「歩道における段差及び勾配等に関する基準」によるものとする。

第3節 共通の工種

道-I-1-3-1 一般事項

1. 本節は、各工事に共通的に使用する工種として土工、矢板工、法枠工、吹付工、植生工、縁石工、大型・小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、桁製作工、工場塗装工、コンクリート面塗装工、支給品運搬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。

道-I-1-3-2 材料

1. 縁石工で使用するアスカブの材料は、道-I-1-6-2アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

2. 縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合、使用する材料は、共-1-2-2

- 7セメントコンクリート製品の規定によるものとする。また、長尺物の縁石についてはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずるものとする。また、石材（花崗石）を使用する場合、使用する材料は、共-1-2-2-1 3の第5項石材（花崗石）の規定によるものとする。なお、縁石材料の形状寸法は、**設計図書**（道路工事標準設計図集） 5. 道路付属施設工（2）[縁石工]によるものとし、曲げ強度は表 I-1-1によるものとする。

表 I-1-1 ブロック曲げ強さ

呼 び 名	破壊荷重 KN(kgf)	備 考		
歩車道境界ブロック (片面)	大 阪 市 B 型	16 (1,600)	設計図集参照	
	大 阪 市 C 型	29 (2,900)		
	J I S 規 格 B 型	40 (4,000)		
	J I S 規 格 C 型	60 (6,000)		
歩車道境界ブロック (両面)	J I S 規 格 B 型	42 (4,200)		
	J I S 規 格 C 型	63 (6,300)		
	JIS規格B型端部	42 (4,200)		
	JIS規格C型端部	63 (6,300)		
地先・舗装境界ブロック	大 阪 市 型	16 (1,600)		
植 樹 ブ ロ ッ ク (街路樹根囲石)	大阪市1型2型 3型	11 (1,100)		JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の支間520mmを320mmにして行う。
植 樹 ブ ロ ッ ク (植樹帯縁石)	大 阪 市 B 型	18 (1,800)		

3. 小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（保安用反射シート及びテープ）又は、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。
4. 塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。
 - (1) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合受注者は、めっき面に磷酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
 - (2) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の275g/m²（両面付着量）以上とし、防錆を施さなければならない。ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防触を施したものでなければならない。その場合受注者は、耐触性が前述以上であることを**確認**しなければならない。
 - (3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗装厚としなければならない。
 - (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G 3525（ワイヤーロー

プ) で定めた300g/m²以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

- (5) 受注者は、支柱については、埋め込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。
- (6) ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については、本項(1)、(2)により亜鉛めっきを施したものをを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とするものとする。

5. 亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

- (1) 受注者は、ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- (2) 受注者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ55）の550g/m²（片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく2種（HDZ35）の350g/m²（片面の付着量）以上としなければならない。
- (3) 受注者は、ガードレール用ビームの板厚が3.2mm未満となる場合、上記の規定にかかわらず本条1項の規定によるものとする。また、受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、本項(2)のその他の部材の場合によらなければならない。
- (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が300g/m²以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

6. 受注者は、視線誘導標を使用する場合、**設計図書**に明示した場合を除き、以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。

(1) 反射体

① 受注者は、形状が丸形で直径70mm以上100mm以下の反射体を用いなければならない。また、受注者は、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造としなければならない。

② 受注者は、色が白色又は橙色で次に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

$$\text{白色} \quad 0.31 + 0.25x \geq y \geq 0.28 + 0.25x$$

$$0.50 \geq x \geq 0.41$$

$$\text{橙色} \quad 0.44 \geq y \geq 0.39$$

$$y \geq 0.99 - x$$

ただし、 x 、 y はJIS Z 8701（色の表示方法—XYZ表色系及びX₁₀Y₁₀Z₁₀表色系）の色度座標である。

③ 受注者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表I-1-2に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表 I-1-2 反射体 (単位: cd/10.76 lx)

反射体の色 入射角 観測角	白 色			橙 色		
	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°	35	28	21	22	18	13
0.5°	17	14	10	11	9	6
1.5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

[注] 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

(2) 支柱

- ① 受注者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。
- ② 受注者は、白色又はこれに類する色の支柱を用いなければならない。
- ③ 使用する支柱の諸元の標準は表 I-1-3 に示すものとする。

表 I-1-3 支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ (mm)	材 質		
	反射体の設置高さ (cm)	基礎の種類		銅	アルミニウム合金	合成樹脂
			外径形×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)	
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3 以上	45×3 以上	60×4.5 (89) 以上
		土中埋め込み基礎	1,450			
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6 以上	34×2 以上	60×3.5 以上
	120	コンクリート基礎	1,525			

[注] () 書きは、材料にポリエチレン樹脂を使用する場合。

④ 塗装仕上げをする鋼管の場合

- a) 受注者は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面にリン酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- b) 受注者は、亜鉛の付着量を JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 構造用 (Z27) の 275g/m² (両面付着量) 以上としなければならない。
ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、受注者は、内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。その場合、耐蝕性は、前述以上とするものとする。
- c) 受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20 μm 以上の塗装で仕上げ塗装しなければならない。

⑤ 亜鉛めっき地肌のままの場合

受注者は、支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ35）の350g/m²（片面の付着量）以上の溶融亜鉛めっきを施さなければならない。受注者は、ボルト・ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をしなければならない。

7. 工場塗装工の材料については、下記の規定によるものとする。

(1) 受注者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。ただし、**設計図書**においてJISの規格以外の塗料を指定されている場合においては、塗料製造業者の規格試験成績書によるものとする。

また受注者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本により監督職員の**確認**を得なければならない。

(2) 受注者は、塗料を直接日光を受けない場所に保管し、その取扱いは、関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後は十分に攪拌したうえ、速やかに使用するものとする。

(3) 受注者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法混合塗料の状態、使用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。

(4) 受注者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

表 I-1-4 塗料の熟成時間・可使用時間

塗料の種類	熟成時間(分)	可使用時間(時間)	
長ばく形エッチングプライマ	—	20℃	8 以内
無機ジンクリッチプライマ	—	20℃	5 以内
無機ジンクリッチペイント	—	20℃	5 以内
有機ジンクリッチペイント	—	20℃	5 以内
亜酸化鉛さび止めペイント	—	20℃	30 以内
エポキシ樹脂プライマ	30 以上	20℃	5 以内
エポキシ樹脂 MIO 塗料	30 以上	20℃	5 以内
エポキシ樹脂 MIO 塗料 (低温用)	30 以上	5℃	5 以内
		10℃	3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗)	30 以上	10℃	8 以内
		20℃	5 以内
		30℃	3 以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	30 以上	10℃	8 以内
		20℃	5 以内
		30℃	3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	30 以上	5℃	5 以内
		10℃	3 以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	30 以上	5℃	5 以内
		10℃	3 以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30 以上	20℃	2 以内
タールエポキシ樹脂塗料	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内
タールエポキシ樹脂塗料 (低温用)	30 以上	5℃	5 以内
		10℃	3 以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用)	30 以上	5℃	5 以内
		10℃	3 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料	—	20℃	1 以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	—	20℃	1 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料 (低温用)	—	10℃	1 以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (低温用)	—	10℃	1 以内
ポリウレタン樹脂塗料中塗	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内
ポリウレタン樹脂塗料上塗	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内
ふっ素樹脂塗料中塗	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内
ふっ素樹脂塗料上塗	30 以上	20℃	5 以内
		30℃	3 以内

道-I-1-3-3 土工

1. 適用

- (1) 本条は、河川土工、道路土工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- (2) 本条に特に定めのない事項については、工事請負共通仕様書（共通）の第2章工事材料の規定によるものとする。

2. 河川土工

(1) 一般事項

- ① 本項は、河川土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、堤防天端工、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。
- ② 受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。
- ③ 受注者は、建設発生土については、共-1-1-3-1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。
- ④ 受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処理地の位置、及び建設発生土の内容等については、**設計図書**及び監督職員の**指示**に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は、建設廃棄物を処分する場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

- ⑤ 受注者は、建設発生土処理にあたり本編第1章第3項の**施工計画書**への記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を**施工計画書**に記載しなければならない。
 - a) 処理方法（場所・形状等）
 - b) 排水計画
 - c) 場内維持等
- ⑥ 受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督職員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ⑦ 建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

(2) 掘削工

- ① 受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。
- ② 受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。
- ③ 受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれを生ずるおそ

れがあるときは、工事を中止し、監督職員に通報すると共に必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。受注者は、災害防止のための措置をとった後、速やかにその措置内容を監督職員に**通知**しなければならない。

- ④ 受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。
- ⑤ 受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。

(3) 盛土工

- ① 受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を後③に示す盛土層厚の1/2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。
- ② 受注者は、1:4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に**指示**する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着をはかり、滑動を防止しなければならない。

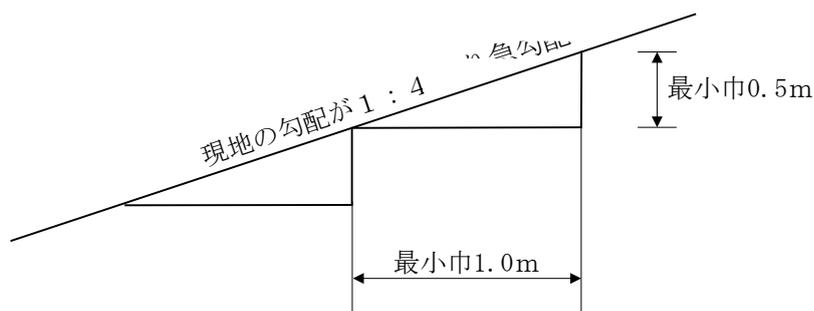


図 I-1-1 盛土基礎地盤の段切

- ③ 受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上り厚を30cm以下とし、平坦に締固めなければならない。
- ④ 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。
- ⑤ 受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工にあたって石が一ヶ所に集まらないようにしなければならない。
- ⑥ 受注者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は、表面に3~5%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- ⑦ 受注者は、締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。
- ⑧ 受注者は、盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に、工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに監督職員に**報告**しなければならない。
- ⑨ 受注者は、購入土盛土の施工にあたって、購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道を運搬に利用する場合は、同様とするものとする。

- ⑩ 受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。
- ⑪ 受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。
- ⑫ 受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。
- ⑬ 軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督職員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。
- ⑭ 受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下又は滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに、監督職員に**通知・通報**しなければならない。

(4) 盛土補強工

- ① 盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。
- ② 盛土材については**設計図書**によるものとする。受注者は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行なうとともに、**設計図書**に関して監督職員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
- ④ 受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛などにより適宜固定するものとする。
- ⑤ 受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- ⑥ 受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5 cm程度の重ね合わせ幅を確保するものとする。
- ⑦ 受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
- ⑧ 受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、本項(3)盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

- ⑨ 受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までと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**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ⑩ 受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行なわなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- ⑪ 受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
- ⑫ 受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- ⑬ 受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。
- ⑭ 受注者は補強材が、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することのないように管理しなければならない。また、面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

(5) 法面整形工

- ① 受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- ② 受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行なわなければならない。
- ③ 受注者は、平場仕上げの施工にあたり、平坦に締固め、排水が良好に行なうようにしなければならない。

(6) 堤防天端工

- ① 受注者は、堤防天端に碎石を平坦に敷均さなければならない。

(7) 残土処理工

- ① 残土処理工とは、掘削で生じた残土の運搬作業をいう。
- ② 受注者は、作業残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。
- ③ 工事で発生したアスファルト塊・コンクリート塊及び路盤材は、産業廃棄物であり「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「資源の有効な利用促進に関する法律」に基づき適正に処理しなければならない。
- ④ 工事で発生した建設発生土のうち、普通土砂（陸上残土）は、工事請負共通仕様書（共通）の添付資料16「南港中継基地を經由する陸上土砂の取扱要領」に基づき適正に処理しなければならない。

- ⑤ 工事で発生した建設発生土のうち、軟弱土砂（陸上残土）は「契約図書」に基づき適正に処理しなければならない。
- ⑥ 直接搬入する浚渫土砂・陸上残土は、工事請負共通仕様書（共通）の添付資料 17「直接搬入する浚渫土砂・陸上土砂の取扱要領」に基づき処理しなければならない。
- ⑦ 本項(7)に関する処理責任は受注者にあり、処理を他人に委託する場合には処理業（収集運搬業・処分業）の許可を有するものに限る。
- ⑧ 処理方法については施行計画書に明記しなければならない。
- 又、産業廃棄物の処理を他人に委託する場合には、産業廃棄物処理業許可をもつ処理業者（収集運搬業・処分業）との写しを提出しなければならない。
- ⑨ 残土は迅速かつ、過積載のないよう運搬処理し、工事現場又は路面に放置してはならない。
- ⑩ 残土は、指定地に運搬するものとする。
- やむを得ない場合に限り自由処分とするがこの場合、処分についての責任は受注者が負うものとし、事前に処分地先の法律等の許可状況を確認するものとし、処分地の土地所有者又は管理者の承諾書を提出しなければならない。
- なお、自由処分完了後に、搬入先及び搬入量が確認できる書面（契約書の写しや軽量伝票など）を提出しなければならない。

3. 道路土工

(1) 一般事項

- ① 本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、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。
- ② 路床とは盛土部においては、盛土仕上がり面下、掘削（切土）部においては掘削仕上がり面下 1m 以内の部分を用いる。
- 路体とは盛土における路床以外の部分を用いる。
- ③ 受注者は、盛土及び地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
- ④ 受注者は、工事箇所により工事目的物に影響をおよぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**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、監督職員に**報告**しなければならない。
- ⑤ 受注者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。
- ⑥ 受注者は、建設発生土については、共 - 1 - 1 - 3 - 1 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。
- ⑦ 受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、**設計図書**及び監督職員の**指示**に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分

する場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

- ⑧ 受注者は、建設発生土処理にあたり本編第1章第3項の**施工計画書**への記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を**施工計画書**に記載しなければならない。
- a) 処理方法（場所・形状等）
 - b) 排水計画
 - c) 場内維持等
- ⑨ 受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、処理方法が示されていない場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。
- ⑩ 受注者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されていない場合には表 I-1-5 に従い施工しなければならない。

表 I-1-5 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土高 1 m を越える場合	地面で刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
盛土高 1 m 以下の場合	根からすき取る	除去	抜根除去	同左

- ⑪ 受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。
- ⑫ 受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。
- ⑬ 受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。
- ⑭ 軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、監督職員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。
- ⑮ 受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期できなかつた沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**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職員に**通報・通知**しなければならない。

(2) 掘削工

- ① 受注者は、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**に関して監督職員と**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職員に**通報・通知**しなければならない。
- ② 受注者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。
- ③ 受注者は、掘削において、土質や地形の状況により必要に応じた土留工等を行って所定の深さに掘

り下げなければならない。

- ④ 受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督職員に通報すると共に必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。受注者は、災害防止のための措置をとった後、速やかにその措置内容を監督職員に**通知**しなければならない。
- ⑤ 受注者は、路床面において**設計図書**に示す支持力が得られない場合または均等性に疑義がある場合には、監督職員と**協議**しなければならない。
- ⑥ 受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。
- ⑦ 受注者は、掘削最下部を掘り取る場合、掘削最下面（計画路床面等）以下の土砂を攪乱しないように、また掘り過ぎて埋戻しを行うことのないように丁寧にすき取らなければならない。なお掘り過ぎとなった部分は、砂、砂利、栗石あるいはコンクリートなどで入念に埋戻さねばならない。
- ⑧ 受注者は、施工中、降雨、湧水等による滞水を生じないように施工面を整理し、適当な縦横断勾配と仮排水設備を設けて良好な排水状態を維持しなければならない。なお、工事の進捗を急ぎ路床を練り返すようなことをしてはならない。万一誤って支持力の低下をきたした場合は、受注者は監督職員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。
- ⑨ 受注者は、掘削が完了した時には、土質、支持力、深さ、不陸等の調査及び記録を行い、その後に次の作業に着手するものとする。
- ⑩ 受注者は、掘削の施工中に異常を発見したときは、施工を中断しその原因を究明した後、受注者の責任で適切な処置を施すとともに、監督職員に**報告**しなければならない。
- ⑪ 受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

(3) 路体盛土工

- ① 受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- ② 受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によるものとする。
- ③ 受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行き偏圧のかからないよう締固めなければならない。
- ④ 受注者は、路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- ⑤ 受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- ⑥ 受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。
- ⑦ 受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充てんしなければ

- ならない。やむを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。
- ⑧ 受注者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に**指示**する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

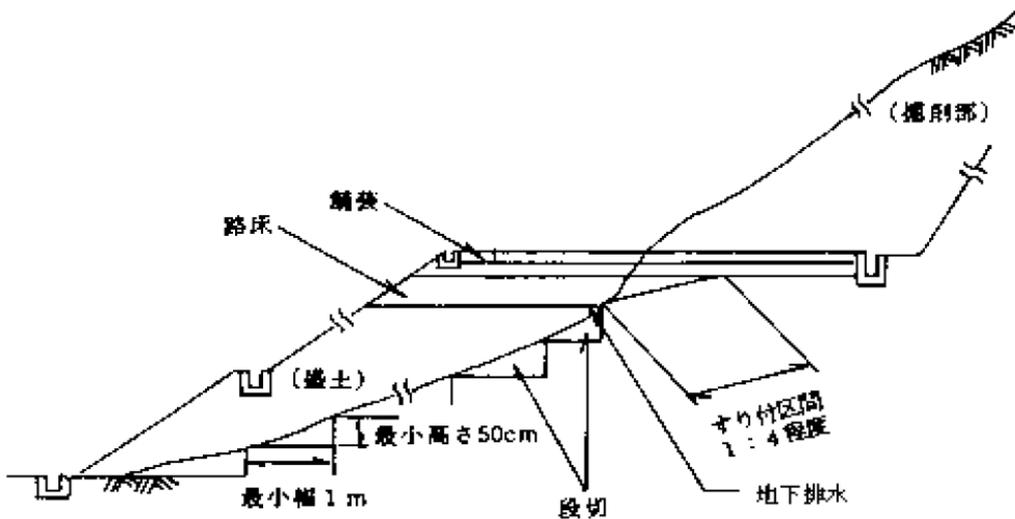


図 I - 1 - 2 盛土基礎地盤の段切

- ⑨ 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
- なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。
- ⑩ 受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。
- ⑪ 受注者は、路体盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すと同時に監督職員に**通報・通知**しなければならない。
- ⑫ 受注者は購入土盛土の施工にあたって、購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び改良土盛土の施工にあたって、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

(4) 路床盛土工

- ① 受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について監督職員と**協議**しなければならない。
- ② 受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行き偏圧のかからないよう締固めなければならない。

- ③ 受注者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- ④ 受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土工に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- ⑤ 受注者は、路床盛土の施工においては一層の仕上り厚を20cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。
- ⑥ 路床の盛土材料は、共 - 1 - 2 - 2 - 1 第2項盛土及び植栽用客土の規定によるものとする。
- ⑦ 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。
- ⑧ 受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う必要がある。
- ⑨ 受注者は、路床盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**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職員に**通報・通知**しなければならない。
- ⑩ 路床盛土の締固め度については共 - 1 - 1 - 3 - 3 第8項の規定によるものとする。
- ⑪ 受注者は、特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には、1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。また掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には岩の場合に1：5以上、土砂の場合に1：10程度のすりつけ区間を設けて路床支持力の不連続をさげなければならない。
 - (a) 掘削部路床に置き換えのないとき
 - (b) 掘削部路床に置き換えのあるとき
 - (c) 現地盤がすりつけ区間を長く取ることが不経済となる場合

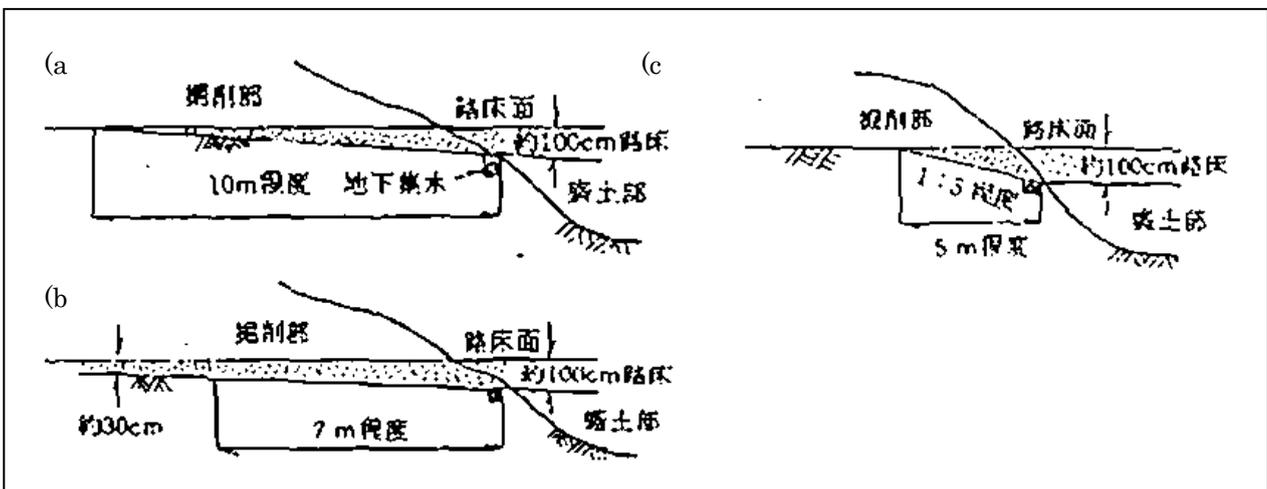


図 I - 1 - 3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

- ⑫ 受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械を用いて、一層の仕上がり厚を20cm以内で行わなければならない。
- ⑬ 受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

⑭ 受注者は、購入土盛土の施工にあたって、購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び改良土盛土の施工にあたって、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

(5) 法面整形工

法面整形工については、道 - I - 1 - 1 - 3 第 2 項河川土工の(5)法面整形工の規定によるものとする。

(6) 残土処理工

残土処理工については、道 - I - 1 - 1 - 3 第 2 項河川土工の(7)残土処理工の規定によるものとする。

4. 作業土工（床掘り・埋戻し）

- (1) 受注者は、埋設物を発見した場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- (2) 受注者は、作業土工における床掘りの施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
- (3) 受注者は、床掘りにより崩壊又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**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- (4) 受注者は、床掘り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。
- (5) 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。
- (6) 受注者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘の必要が生じた場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、監督職員が**指示**する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものをを用いなければならない。
- (8) 受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を 30cm 以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。
- (9) 受注者は、埋戻し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。
- (10) 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。
- (11) 受注者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
- (12) 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
- (13) 受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

道 - I - 1 - 3 - 4 矢板工

1. 矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板、及び可とう鋼矢板をいうものとする

- る。
2. 鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。
 3. 受注者は、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。
 4. 受注者は、矢板の打込みにあたり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。
 5. 受注者は、**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
 6. 受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
 7. 受注者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
 8. 受注者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
 9. 受注者は、鋼矢板の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。
 10. 受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。
 11. 受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。
 12. 受注者は、コンクリート矢板の運搬にあたり、矢板を2点以上で支えなければならない。
 13. 受注者は、コンクリート矢板の保管にあたり、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。
 14. 受注者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の重量は矢板の質量以上、錘の落下高は2 m程度として施工しなければならない。
 15. 受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
 16. 受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。
 17. 受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。
 18. 受注者は、控え版の据え付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。
 19. 受注者は、鋼矢板の継ぎ足し及び切断にあたっては、下記の事項によらなければならない。
 - (1) 鋼矢板の継ぎ足し及び切断は、監督職員の**承諾**を得て行わなければならない。

- (2) 鋼矢板の輸送時の制約あるいは現場の施工条件により長さ制限を受ける場合には、現場にて、継ぎ溶接を行うことができる。継ぎ溶接を行う場合には、継手部で断面が急変しているため、応力集中をさけるために継手部を千鳥に配置しなければならない。なお、継手部の間隔は鋼矢板の種類により0.5m~1.0m程度を標準とし、継手回数、長さ及び継手位置等について監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 鋼矢板の溶接は、低水素系溶接材料を使用し、道 - I - 1 - 3 - 12桁製作工の規定によるものとする。
- (4) 鋼矢板を継ぎ溶接する場合の、補強添接板の材質は鋼矢板母材と同等以上とし、形状寸法等については図 I - 1 - 4 ~ 5 及び表 I - 1 - 6 によるものとする。

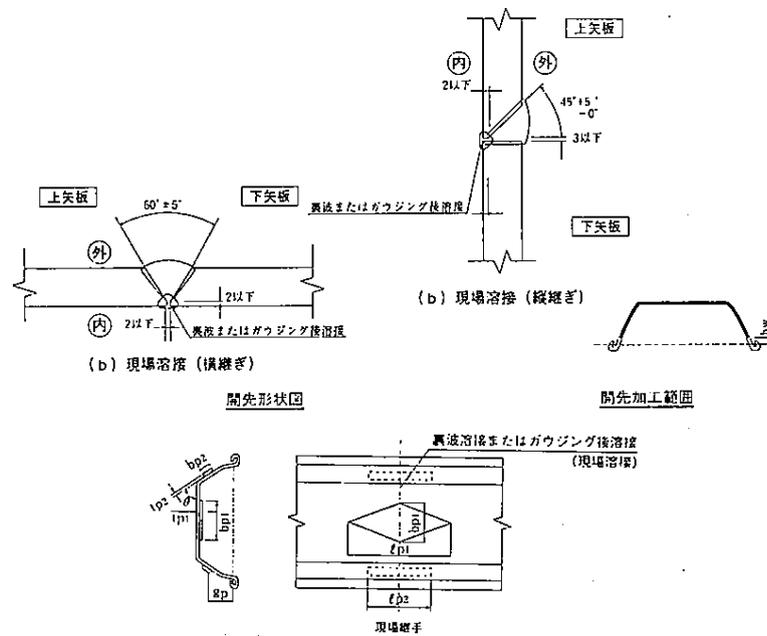


図 I - 1 - 4 現場継手

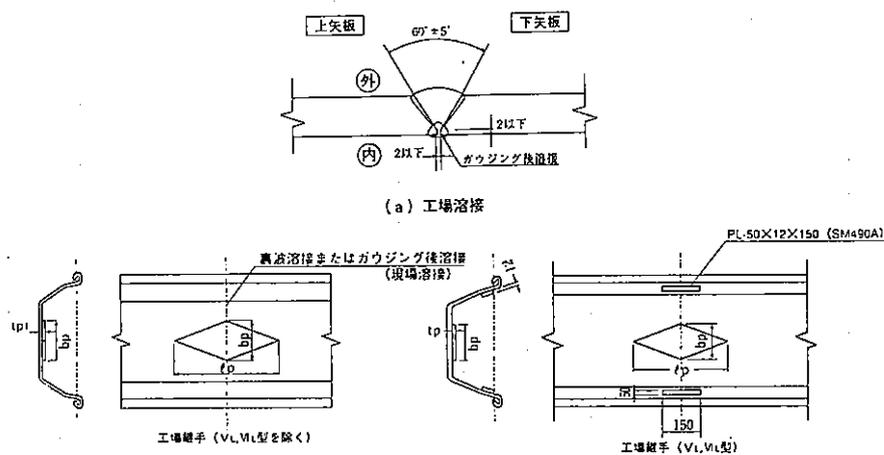


図 I - 1 - 5 工場継手

表I-1-6 鋼 矢 板 現 場 溶 接 継 ぎ 仕 様

(現場溶接部の許容応力度を工場溶接の90%とする場合。)

種 類	突 合 わ せ 溶 接 部 能 断 面 性 能				現 場 継 手									
					ウェブ内側菱形補強板：SM490A					フランジ外側矩形補強板：SM490A				
	溶接 縁高さ	断面積	断面二 次 モーメント	溶接長 さ	補強板サイズ			隅肉 サイズ	取付 高さ	取付 角度	補強板サイズ			隅肉 サイ ズ
h_w (mm)	A_w (cm ² /枚)	I_w (cm ⁴ /枚)	l_w (mm)	b_{p1} (mm)	l_{p1} (mm)	t_{p1} (mm)	S_1 (mm)	g_p (mm)	θ (deg)	b_{p2} (mm)	l_{p2} (mm)	t_{p2} (mm)	S_2 (mm)	
II型	25	43	3,482	465	210	510	9	7	*	*	*	*	*	*
III型	25	56	6,467	505	180	530	12	8	*	*	*	*	*	*
IV型	25	74	15,070	590	130	360	9	7	95	85	70	80	9	6
V _L 型	25	113	31,042	670	180	480	9	7	120	70	100	130	9	6
VI _L 型	25	126	42,801	700	180	480	9	7	130	65	120	150	9	6
II _w 型	25	61	7,777	660	100	280	9	7	85	55	50	80	9	6
III _w 型	25	84	19,404	730	130	370	9	7	120	58	50	80	9	6
IV _w 型	25	112	34,007	770	130	360	9	7	145	59	90	150	9	6

20. 受注者は、異形鋼矢板の製作にあたっては、下記の事項によらなければならない。
- (1) 異形鋼矢板の製作は、道 - I - 1 - 3 - 12桁製作工の規定によるものとし、工場で溶接加工及び製作するものとする。やむを得ず工事現場で加工製作する場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 異形鋼矢板は、鋼矢板のウェブ又はフランジを縦方向に切断し、目的にあった形状に組立て溶接接合により製作しなければならない。なお、切断した中間に台形鋼板をはさんで製作する場合は、その台形鋼板の材質は鋼矢板母材と同等以上とし、道 - I - 1 - 3 - 4 第19項の規定に基づき実施するものとする。
 - (3) 異形鋼矢板の拡げ幅は、取扱い及び施工上から鋼矢板長さ1m当りで3cm以内、全長で鋼矢板幅1枚以内としなければならない。
 - (4) 異形鋼矢板の継手部における軸心のわん曲度は、その長さの1/500をこえてはならない。

道 - I - 1 - 3 - 5 植生工

1. 種子散布は、ポンプを用いて基盤材（木質繊維ファイバー）等を厚さ1cm未満に散布するものとする。客土吹付は、ポンプ又はモルタルガンを用いて客土（黒ボク等）を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプ又はモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）又は有機基材（パーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ1～10cmに吹付けるものとする。
2. 受注者は、使用する材料の種類、品質、配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事实施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮のうえ決定し、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性や土壌特性及び肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督職員の**確認**を受けなければならない。
4. 受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。
5. 受注者は、現場に搬入された芝は、速やかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者は、その原因を調査し、監督職員に**報告**するとともに、再度施工し、施工結果を監督職員に**報告**しなければならない。
6. 受注者は、張芝、筋芝、人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、図 I - 1 - 6 による堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度に張る芝をいうものとする。

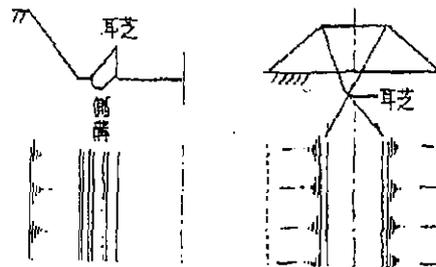


図 I - 1 - 6 耳 芝

7. 受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めるものとする。
8. 受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり2～3本の芝串で固定しなければならない。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。
9. 受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。
10. 夏季における晴天時の散水は、日中を避け朝又は夕方に行うものとする。
11. 受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽又は枯死予防のため保護養生を行わなければならない。

また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良又は枯死した場合は、受注者は、その原因を調査し監督職員に**報告**するとともに再度施工し、施工結果を監督職員に**報告**しなければならない。

12. 受注者は、種子散布工及び客土散布工の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その結果を監督職員に**提出**した後、着手するものとする。
 - (2) 施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行うものとする。
 - (3) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。
 - (4) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。
 - (5) 受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。
 - (6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。
13. 受注者は、植生基材吹付の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 受注者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。
 - (2) 受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。
14. 受注者は、植生シート・マット工の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 受注者は、シート・マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。
 - (2) 受注者は、シート・マットの荷重によってネットに破損が生じないように、ネットを取付けなければならない。
15. 受注者は、植生筋の施工にあたり、種子帯の切断が生じないように施工しなければならない。
16. 受注者は、植生筋の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。
17. 受注者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。
18. 受注者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

道-I-1-3-6 縁石工

1. 地先境界ブロック

- (1) 受注者は、不陸整正については、以下の各規定に従わなければならない。
 - ① 基礎の施工に先立って、基礎の施工面を十分突固め所定の高さとなるよう不陸整正をおこなわなければならない。
 - ② 掘り過ぎとなった箇所は、良質土を充填して十分突固めなければならない。
 - ③ 不良土があるときは、これを除去して良質土と入換えなければならない。
- (2) 受注者は、基礎工の施工については、工事請負共通仕様書（共通）第3章第3節レディーミクストコンクリートの規定によらなければならない。
- (3) 受注者は、境界ブロックの据付けについては、以下の各規定に従わなければならない。
 - ① 境界ブロック、花崗石等（以下本節にあっては石という。）に付着した土砂やよごれ等は、据付け前に取り除いておかななければならない。在来品を使用する場合は、石に付着したモルタル特にほぞ穴の中のモルタルを十分取り除いておかななければならない。
 - ② 敷モルタル、合端及び目地モルタルに使用する材料は、工事請負共通仕様書（共通）第3章第3節レディーミクストコンクリートの規定によらなければならない。
 - ③ 石は、一様に敷き均した敷モルタル（厚2cm）の上へのせ、所定の位置と計画高に敷モルタルと密着するように据付けなければならない。
 - ④ 目地幅は、9mmを標準とする。ただし、植樹ブロックについては10mmを標準とする。
 - ⑤ 合端モルタルは、流出しないように適当な処置をして注入しなければならない。目地は目地ごてで丁寧仕上げ、余分のモルタルは拭き取っておかななければならない。
 - ⑥ 半端な隙間等が発生する場合は、ブロック製品を加工して使用する事。ただし、使用するブロックは製品の1/2以上を使用すること。（図I-1-7）
 - ⑦ 地先境界ブロックの街角部又は交差する箇所（図I-1-8）と歩道の曲線部の交差する端部（図I-1-9）は、それぞれ図示するように石を加工して据付けなければならない。

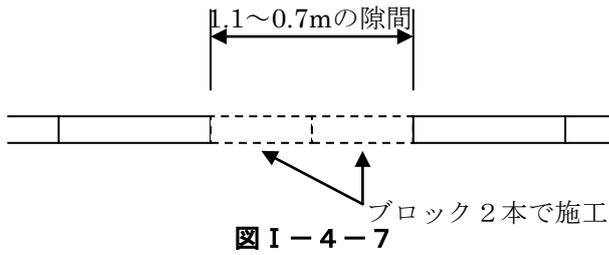


図 I-4-7

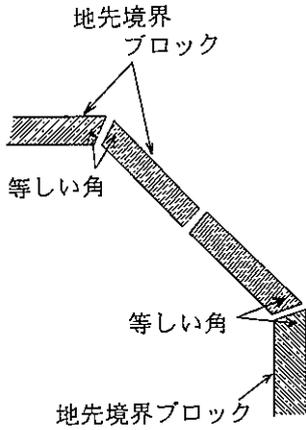


図 I-1-8 街角部据付け図

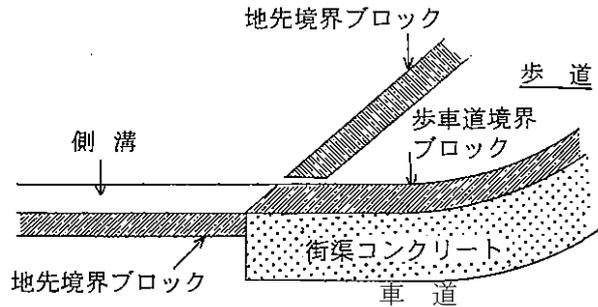


図 I-1-9 曲線部据付け図

2. 現場打境界コンクリート

受注者は、現場打コンクリート構造は**設計図書**（道路工事標準図集 5. 道路付属施設工（2）〔縁石工〕）によるものとし、施工については**工事請負共通仕様書**（共通）第3章第3節レディーミクストコンクリートの規定によらなければならない。

3. 現場打境界用アンカー及び現場打境界コンクリート

(1) 受注者は、現場打アンカーの施工については、以下の各規程に従わなければならない。

- ① 現場打境界用アンカーは1.00m当り2箇所とするが、1.00m未満の場合は既設地先境界ブロック1本につき2箇所とする。図 I-1-10参照
- ② アンカーの据付けに際しては、スリーブ外径に合ったコンクリートドリルを使用してスリーブ全長（40mm）を穿孔すること。この時の穿孔径はφ14.5mmとする。図 I-1-11参照
- ③ 穿孔した孔に、テーパボルトやスリーブをセットし、打込用アタッチメントを使用してハンマーで十分打込むこと。

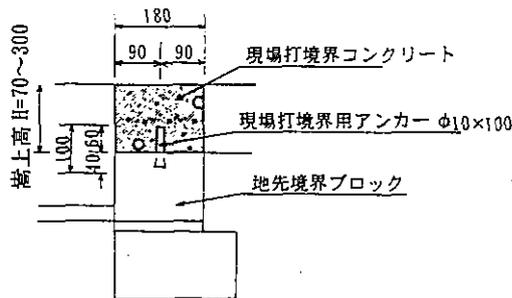


図 I-1-10 地先境界ブロック 単位 (mm)

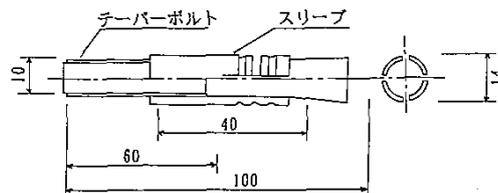


図 I-1-11 現場打境界用アンカー詳細図 単位 (mm)

- (2) 現場打境界コンクリートの伸縮継目は、杉板又は繊維質目地板厚1cm程度を使用する。また施工間隔は10mを標準とする。
4. 受注者は、歩車道境界ブロックの施工について道-I-1-3-6第1項地先境界ブロックの規定によるものとする。
5. 受注者は、植樹ブロックの施工について道-I-1-3-6第1項地先境界ブロックの規定によるものとする。
6. 受注者は、舗装境界ブロックの施工について道-I-1-3-6第1項地先境界ブロックの規定によるものとする。
7. 受注者は、橋梁部分において、施工する場合は橋の構造、舗装厚さ、床板の形状等を調査し、その据付方法については**設計図書**によらなければならない。
なお、舗装をはつる場合は、コンクリート床板、鋼床版及び接合ボルト等に損傷を与えてはならない。
8. アスカーブの施工については、第I編第1章第6節一般舗装工の規定によるものとする。
9. アスカーブの施工にあたり、アスファルト混合物の舗設は、既設舗装面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が5℃以下のとき、又は雨天時には施工してはならない。

道-I-1-3-7 大型・小型標識工

1. 一般

- (1) 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、監督職員と**協議**しなければならない。
- (2) 受注者は、道路標識の施工にあたって、**道路標識設置基準・同解説第4章基礎及び施工の規定、道路土工・施工指針の施工**の規定及び道-I-1-3-3第4項作業土工、道-I-1-10-5土留・仮締切工の規定によらなければならない。
- (3) 受注者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。
- (4) 受注者は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。
- (5) 受注者は、標示板基板表面を機械的に研磨（サウンディング処理）シラッカーシンナー又は、表面処理液（弱アルカリ性処理液）で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。
- (6) 受注者は、反射シートの貼付けは、真空式加熱圧着機で行なわなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ**施工計画書**にその理由・機械名等を記載し、使用にあたっては、その性能を十分に**確認**しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が10℃以下における屋外での貼付け及び0.5m²以上の貼付けは行ってはならない。
- (7) 受注者は、重ね貼り方式又は、スクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。
- (8) 受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。
- (9) 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標示板面が日中及び夜間に均一、かつそれぞれ必要な輝きを有するようにならなければならない。
- (10) 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、5～10mm程度重ね合わせなければならない。
- (11) 受注者は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。
- (12) 受注者は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。
- (13) 受注者は、取付け金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。
- (14) 受注者は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱さび（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法などによるさび止めを施さなければならない。

- (15) 受注者は、支柱素材についても道 - I - 1 - 3 - 7 第 5 項工場塗装と同様の方法でさび止めを施すか、さび止めペイントによるさび止め塗装を施さなければならない。
- (16) 受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。
- (17) 受注者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その付着量を JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2 種の (HDZ55) 550g/m² (片面の付着量) 以上としなければならない。ただし、厚さ 3.2mm 未満の鋼材については 2 種 (HDZ35) 350g/m² (片面の付着量) 以上とするものとする。
- (18) 受注者は、防錆処理にあたり、その素材前処理、メッキ及び後処理作業を JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はメッキ後ネジさらい、又は遠心分離をしなければならない。
- (19) 受注者は、メッキ後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。
- (20) ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は 2 回塗りで 400~500g/m²、又は塗装厚は 2 回塗りで、40~50μm とするものとする。
- (21) ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装 1 時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを**確認**して行うものとする。

2. 工場製作工

工場製作工については第Ⅲ編第 3 章第 3 節工場製作工の規定によるものとする。

3. 基礎工

(1) 建柱位置

受注者は、建柱位置について、支柱等の製作前にあらかじめ**設計図書に指示**する建柱予定地の状況を十分調整し、その結果を監督職員に**報告**して建柱位置を定めなければならない。

(2) 基礎コンクリート

受注者は、施工について工事請負共通仕様書 (共通) 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。

(3) 路面復旧

受注者は、基礎工以外に余分に掘削した箇所について埋戻し土砂を十分に突固めた後に**設計図書**に基づき舗装復旧を施工しなければならない。

4. 設置工

(1) 運搬

標識板の運搬は、標示面を保護紙で覆って面合せにし、すき間には発泡スチロール等の緩衝材を挿入してひずみ、ねじれ、きず等のないようにしなければならない。

支柱、取付け金具等についても同様の処置を講じなければならない。

(2) 建柱

支柱は、基礎コンクリートの中心に鉛直に建柱することを原則とするとともに標示板の向き、角度、標示板と支柱の通り、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) 添架

道路標識板を既設の施設 (信号柱、電柱、照明柱等) に添架する場合は、当該施設に損傷を与えないよう注意して作業をしなければならない。

(4) 道路標識板の取付け

板の取付けは、標示面に損傷が生じないように作業が終了するまで保護紙を取りはずしてはならない。また、取付けに際しては付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないように努めなければならない。

(5) 現場における反射シートの貼付け

既設の施設 (歩道橋、高架桁等) に反射シートを貼付する場合は、貼付け表面を十分に清掃

しなければならない。

貼付けは、原則として手貼り方式（感圧形）とする。

(6) 建植シート及び標識板歴

建植シートには、必要項目を記入する。

標識板歴には、標識板に関する板歴を記入する。

① 建植シート（図 I-1-12）

建植シートは、支柱と同色の無反射シートとし、印刷は赤色とし、建植番号及び建植年月日の記入は耐候性の油性黒色インクとする。建植番号は監督職員の**指示**を受けなければならない。

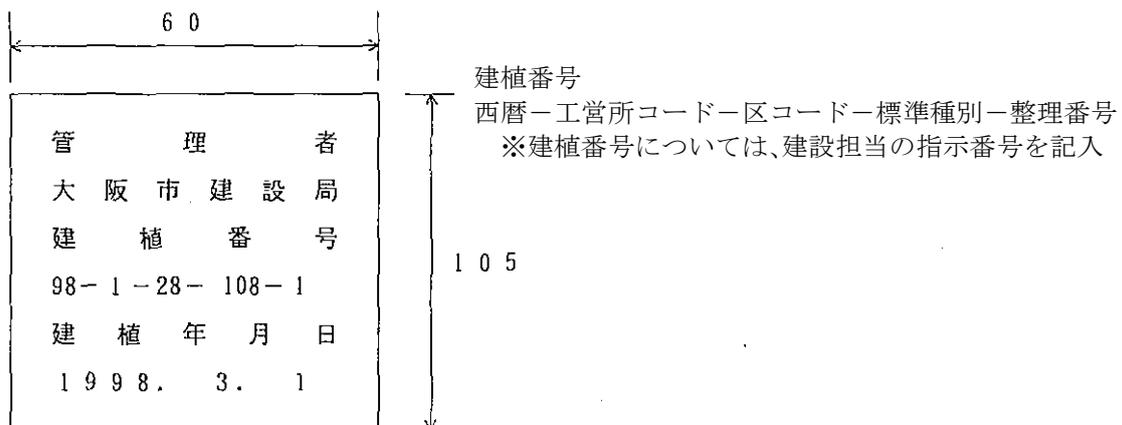


図 I-1-12 建植シート 単位 (mm)

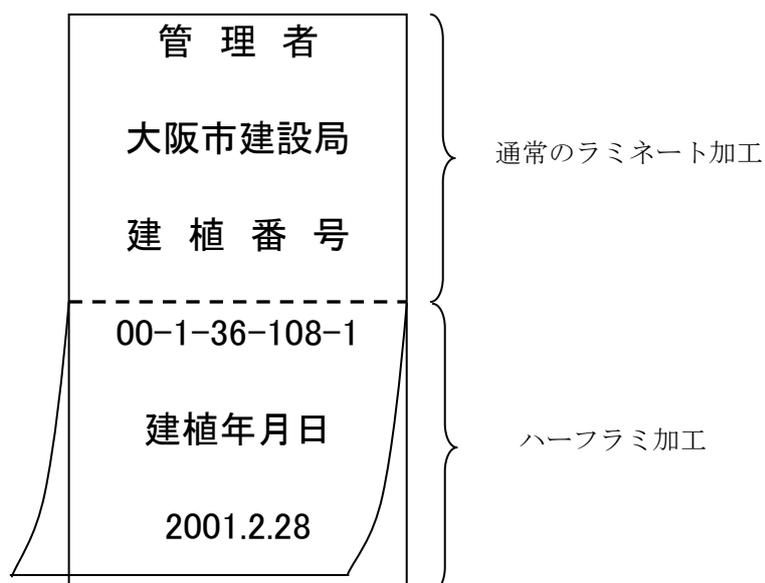


表 I-1-7 建植シートの貼付け位置

支柱型式		貼付け位置		
		位置	路面からの高さ	方向
オーバーヘッド式	独立柱	支柱	1.5m	道路方向に直角の車道側
オーバーハング式	〃	〃	〃	
	添架柱	アーム	-	添架柱より0.5m先で垂直下向
路側式	独立柱	支柱	1.0m	道路方向に直角の車道側
路側式 (分離対等)	〃	〃	〃	近くの交差点側
その他、直付添架(標識板のみの場合)				板裏面の見やすい所

② 標識板歴板標示(図 I-1-13)

標識板歴は、耐候性油性黒色インクを使用したゴム印等で標識板裏面に設ける。

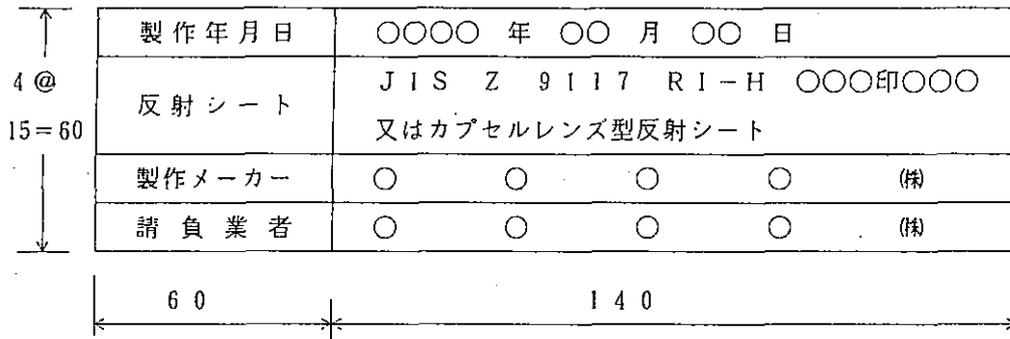


図 I-1-13 標識板歴表示 単位 (mm)

5. 工場塗装

工場塗装は道-I-1-3-13工場塗装工の規定によるものとする。

6. 標識台帳

道路標識台帳(土木請負工事必携)に必要事項を記入し、工事完成時に**提出**しなければならない。ただし、既設標識の改良、補修を実施した場合は、当該道路標識台帳を監督職員から貸与を受け、必要事項を転記すること。

道-I-1-3-8 防止柵工

1. 受注者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるとき又は、位置が明示されていない場合には、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 受注者は、支柱の施工にあたって、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。
3. 塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に受注者は、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきをJIS H 8641(溶融亜鉛めっき)2種(HDZ35)の350g/m²(片面付着量)以上となるよう施工しなければならない。
4. 各種防止柵の施工については、以下の各規定によるものとする。
 - (1) 転落(横断)防止柵
 - ① 歩道用防止柵

受注者は、下記に示す事項により施工しなければならない。

 - a) 歩道用防止柵の構造は**設計図書**によるものとする。
 - b) 防止柵の製作に先立ち、現地を精査のうえ監督職員と**協議**して設置位置等を決定しなければならない。
 - c) 支柱間隔は、I型2.5mでII型2.0mを標準とする。ただし、設置現場の状況により半端な間隔と

なる箇所あるいは街路樹植樹柵その他支障物のために所定の間隔をとれない箇所等については、支柱間隔を10cm単位で適時調整するものとする。この場合、支柱の最大間隔は3.0m未満で最小間隔は1.0mとする。また、端部の最大張出長は0.5mとする。

A型、B型の支柱間隔は、A型、B型共に3.0mを標準とする。ただし、設置現場の状況により半端な間隔となる箇所については、2.5m、2.0m、1.5m、1.0mビームを組み合わせ適時調整する。

d) 防止柵の据付けに支障となる道路標識等は、移設して通りをそろえて据付けることを原則とする。

e) 復旧にあたって埋戻し土砂は、十分突固めなければならない。また路面復旧は、支柱の周囲をやや高めに勾配をつけて在来路面になじみよく仕上げなければならない。

② 遮光フェンス

a) 遮光フェンスの構造は**設計図書**によるものとする。

b) 遮光フェンスの基礎はコンクリートブロックとする。現場の状況によりこれにより難しい場合は、現場打コンクリートとしてもよい。

c) 受注者は遮光フェンスの支柱の建込みについては、鉛直に立てかつ通りをそろえて所定の高さに据付けなければならない。

d) 遮光フェンスには、一般に直径100mmの視線誘導標を設置する。この場合、誘導標の設置間隔は標準4～8mとするが、道路の線形により設置間隔を変える必要があると考えられる場合は監督職員に**報告**し、設置間隔を定めるものとする。

(2) 車止めポスト

① 車止めポストの構造は**設計図書**によるものとする。

② 支柱設置にあたっては、現地の状況を事前に十分調査して、設置位置を**確認**しなければならない。位置が明示されていない場合は監督職員と**協議**しなければならない。

③ 支柱は、鉛直にたて通りをそろえて所定の高さに設置しなければならない。

④ 歩道街角部等の設置については、監督職員の**指示**を受け設置しなければならない。

(4) 立入り防止柵（道路予定地）

① 立入り防止柵設置は、都市計画道路築造等のために、用地買収及びその他の物件の撤去が完了した箇所に不法投棄及び不法占用の防止のために設置するものである。

② 受注者は、工事着手前に隣接家屋等と打合わせの後、施工しなければならない。

③ 受注者は、用地内にガス、水道管等含水残存している場合があるので、工事着手前に調査を行い、適切な処置を行わなければならない。

④ 受注者は、工事に伴って発生する残土は道路予定地内に敷均すものとする。

⑤ 受注者は、標示看板を立入防止柵に鉄線で取付けなければならない。

⑥ 受注者は、不法投棄物を監督職員の指示する処分地へ搬入しなければならない。また、その場合、搬入車は必ず不法投棄物をシートで覆い、指定された搬入路を通行しなければならない。

⑦ 受注者は、搬入する廃棄物について廃棄物処理施設受入れ基準を遵守しなければならない。

⑧ 工事中の安全管理には、十分な注意を払って施工しなければならない。

⑨ 立入防止柵の構造は、**設計図書**によるものとする。

なお、表示看板（厚9mmの木製合板を使用し、全面白ペンキ2層仕上げで文字は規定の位置に黒色で記入し、文字の書体は丸ゴシック体とする。）を、立入防止柵に鉄線で取付けるものとする。表示看板の大きさ等は図I-1-14を標準とする。

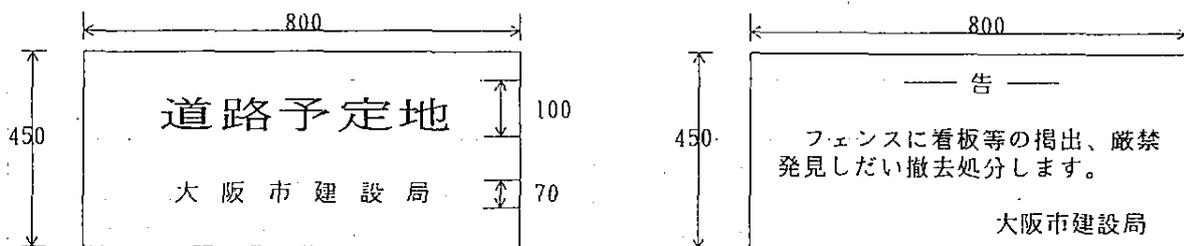


図 I - 1 - 14 標準看板構造図 (単位mm)

道-I-1-3-9 路側防護柵工

1. 受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガ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が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. 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なければならない。
3. 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防護柵を設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるとき又は、位置が明示されていない場合、監督職員と**設計図書**に関して**協議**して定めなければならない。
4. 受注者は、ガードレールの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。
5. 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるように土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。
6. 受注者は、ガードケーブルを支柱を取付ける場合、ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに、所定の張力（Aは20kN、B種及びC種は9.8kN）を与えなければならない。
7. 笠木及びレールは、路面に対して平行になるように設置し、端部には袖（巻袖）レールを設置するものとする。
8. 受注者は、路側防護柵を設置する場合、現地の状況により位置に支障があるとき、又は位置が明示されていない場合には、監督職員と**協議**しなければならない。
9. 路面復旧は、支柱の周囲をやや高めに勾配をつけて在来路面になじみよく仕上げなければならない。なお、埋戻し土砂は十分突固めなければならない。

道-I-1-3-10 区画線工

1. 区画線

(1) 材料

トラフィックペイント（溶融用）JIS K 5665（路面標示用塗料）－3種1号トラフィックペイント（溶融用）の規格に基づく施工の基準は、表I-1-8のとおりとし高視認性区画線の基準値は表I-1-9のとおりとする。

表I-1-8 路面標示施工基準値

項目	基準値				摘要
施工幅	15cm	20cm	30cm	45cm	
施工厚	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm	ペイント面における値
プライムコート	25g/m以上	33g/m以上	50g/m以上	75g/m以上	
ガラスビーズ含有量	15～18%	15～18%	15～18%	15～18%	
ガラスビーズ表面散布量	25g/m	33g/m	50g/m	75g/m	JIS R 3301

表I-1-9 高視認性区画線の基準値

	標準 (リブを一定間隔に配置)	サイレント工法 (リブをランダムに配置)
プライマの膜厚	400 ± 50 μm	
リブの大きさ	15 ± 5 mm	
リブの高さ	3 ± 1 mm	2～3.5mm
リブの数量	塗装幅15cmの場合 1mあたり 70個以上 塗装幅20cmの場合 1mあたり 90個以上 塗装幅30cmの場合 1mあたり 130個以上	5 cm×15cm内に11個以上

(2) 施工

受注者は、下記に示す事項により施工しなければならない。

- ① 区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしたのち、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマを路面に均等に塗布すること。
- ② 自走式ラインマーカの施工は原則として右側噴射とし、施工速度は4～6 km/hとする。ただし、外側線については左側噴射とする。
- ③ 熔融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工時間帯、施工種類について監督職員の**指示**を受けなければならない。
- ④ 路面が湿っている場合は、バーナー等で乾燥後、施工しなければならない。
- ⑤ 熔融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち、作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を**確認**しなければならない。
- ⑥ 熔融式の施工にあたっては、やむを得ず気温5℃以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。
- ⑦ 熔融式の施工にあたっては、常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。
- ⑧ 破線の長さは、5mを標準とし、起終点部においては3～7mにて調整を行う。
- ⑨ 塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないように均等に固着させなければならない。
- ⑩ 区画線は高温で施工するが、それが冷却されて安定するまで、一般歩行者や車両がこれに触れることのないよう十分監視しなければならない。

2. 仮区画線

受注者は、道路工事等のために道路標示及び区画線を抹消したときは、直ちに原形復旧することを原則とするが、基層工及び一次本復旧等で交通開放するときは、交通に支障を与えないようにペイント等でこれを仮標示し、所定のもので復旧するまで鮮明な状態に維持しなければならない。

なお、仮区画線の品質は表 I - 1 - 10の規格に適合するものとする。

表 I - 1 - 10

材 料	規 格	使用量 (ロスを除く)
1 種 (常温)	JIS K 5665-1992	0.3 ℓ / m ²
ガラスビーズ	JIS R 3301-1995	0.27kg / m ²

3. 区画線消去

受注者は、区画線の消去については、標示材(塗料)のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止するとともに適正に処理しなければならない。なお、既設標示を塗料等で塗りつぶす工法を取ってはならない。

道 - I - 1 - 3 - 11 道路付属物工

1. 視線誘導標の種類、設置場所様式及びその他必要な事項については、**設計図書**によるものとし**設計図書**において特に定めのない事項については、**視線誘導標設置基準・同解説**(日本道路協会)の規定によるものとする。
2. 受注者は、視線誘導標の施工については、以下の規定に従わなければならない。
 - (1) 受注者は、視線誘導標の施工にあたって、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。
 - (2) 受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、受注者は、地下埋設物に破損や障害が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、視線誘導標の施工にあたって、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
 - (4) 受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があると

き、また位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**し、定めた位置に設置しなければならない。

- (5) 受注者は、距離標を設置する際は、**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、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。ただし、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**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- (6) 受注者は、道路鋸を設置する際は、**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、設置位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、クリアランスシールの施工については、シールを貼る面のゴミ等を除去して乾燥させた後に下地処理を行うものとする。

下地処理後は、ゴミ、湿気及びその他の不純物が入らないようにするとともに指でふれても付着しなくなるまで乾燥させ、シールの裏紙をはがして方向を決めてシールを貼り、シールのはく離を防ぐため、シールの縁は必ずブロック面よりはみ出さないようにしてシールは押し型材等により十分に圧着しなければならない。(シールの縁の部分は特に念入りに圧着する。)

4. 受注者は、スクールゾーン標示シートの施工については、以下の規定によるものとする。
- (1) シート取付箇所は、**設計図書**によるものとする。
- (2) シート取付箇所の電柱に附着した雑ビラ等の汚れは、ワイヤブラシ、ぼろ布等で十分に除去し、シートが完全に貼付するようにしなければならない。
- (3) シートの貼付は中央部より行い、継目は路側部方向とし、「文」のマークが運転者に**確認**できる方向(右図参照)に設置するものとする。
- 取付け高は、シートの下端が道路面より 1.3m の高さ(「文」マーク字)を標準とする。
- (4) 接着剤の塗布は、ボンドに 10%のシンナーを加えてよく攪拌し、ローラー(ボンド塗布用)若しくは刷毛等を用いて薄く均一にシート裏面へ約 110g、シートを巻付ける電柱に約 110g を塗布するものとする。
- なお、シート 1 枚当たりの接着剤の使用量は、ボンド 200g、シンナー 20g とする。
- (5) シートの設置箇所は、監督職員の**指示**によるものとする。



5. 給水管
- (1) 給水管で使用する配管材料は、JIS規格及びJWWA(日本水道協会)規格及び大阪市水道局規格に適合するものとする。
- (2) 受注者は、給水管の施工については、以下の各規定によらなければならない。
- ① 大阪市水道局に給水管の施工に必要な手続きを行い、関係者と十分打ち合わせを行わなければならない。
- ② 給水管の施工については、大阪市水道局の関係規則を遵守して施工しなければならない。
- (3) 受注者は、給水管を撤去する場合は、本項(2)給水管の施工に準じ行うものとする。
- (4) 受注者は、給水(撤去含む)工事完了後に大阪市水道局職員の完了**確認**を受けなければならない。
6. 受注者は、道標・サイン柱・ベンチ・上屋の施工については、**設計図書**の定めにより施工するものとする。

なお、設置位置が明示されていない場合は監督職員が**指示**するものとする。

道-I-1-3-12 桁製作工

1. 製作加工については、下記の規定によるものとする。
- (1) 原寸
- ① 受注者は、工作に着手する前に原寸図等を作成し、図面の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。
- ② 受注者は、原寸図等の一部又は全部を省略する場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 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、これにより難しい場合は**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ④ 受注者は、**設計図書**に関して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。
- (2) 工作
- ① 受注者は、主要部材の板取りは、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**し、

行わなければならない。

ただし、圧延直角方向について、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合は、除くものとする。

また、連結板などの溶接されない部材についても除くものとする。

なお、板取りに関する資料を保管し、完成検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督職員からの請求があった場合は、直ちに**提示**しなければならない。

- ② 受注者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。これにより難い場合は**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 受注者は、主要部材の切断を自動ガス切断により行うものとする。なお、自動ガス切断以外の切断方法とする場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。なお、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセット・プレート、補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削り又はグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。
- ④ 受注者は、塗装される主要部材において組立てた後に自由縁となる切断面の角は1～2mmの直線又は曲面状に面取りを行わなければならない。
- ⑤ 受注者は、鋼材の切断面の表面のあらさを、50μm以下にしなければならない。
- ⑥ 受注者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリル又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。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができるものとする。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、型板を使用するものとする。ただし、NC穿孔機を使用する場合は、型板を使用しなくてもよいものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

- ⑦ 受注者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍以上に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**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

ただし、JIS Z 2242（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表 I - 1 - 11 に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006%をこえない材料については、内側半径を板厚の7倍以上又は5倍以上とすることができる。

表 I - 1 - 11 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー (J)	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号 ^{注)}
150以上	板厚の7倍以上	- 7 L, - 7 C
200以上	板厚の5倍以上	- 5 L, - 5 C

[注] 1 番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率

2 番目の数字：曲げ加工方向（L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直下方向）

- ⑧ 受注者は、調質鋼 (Q) 及び熱加工制御鋼 (TMC) の熱間加工を行ってはならない。

(3) 溶接施工

- ① 受注者は、溶接について必要な継手性能を満足するよう、本編第1章第3項の**施工計画書**への記載内容に加えて次の事項を記載した**施工計画書**を提出した上で施工しなければならない。

- a) 鋼材の種類と特性
- b) 溶接材料の種類と特性
- c) 溶接作業者の保有資格
- d) 継手の形状と精度
- e) 溶接環境や使用設備
- f) 溶接施工条件や留意事項
- g) 溶接部の検査方法

- h) 不適合品の取り扱い
- ② 受注者は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験又は、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させなければならない。
- ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験又は、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。
- また、サブマージアーク溶接を行う場合は、A-2F又は、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。
- なお、工場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ工事前2ヶ月以上引き続きその工事において、溶接工事に従事したものでなければならない。また、現場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ適用する溶接施工方法の経験がある者又は十分な訓練を受けた者でなければならない。
- (4) 溶接施工試験
- ① 受注者は、次の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行わなければならない。
- ただし、二次部材については、除くものとする。
- なお、すでに過去に同等若しくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の溶接施工試験報告書について、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得た上でその時の溶接施工試験を省略することができるものとする。
- a) SM570又はSMA570W、SM520及びSMA490Wにおいて1パスの入熱量が7,000J/mmを超える場合。
- b) SM490、SM490Yにおいて、1パスの入熱量が10,000J/mmを超える場合。
- c) 被覆棒アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO₂ガスあるはArとCO₂の混合ガス）、サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合
- d) 鋼橋製作の実績がない場合
- e) 使用実績のないところから材料供給を受ける場合
- f) 採用する溶接方法の施工実績がない場合
- ② 受注者は、溶接施工試験にあたって、品質管理基準に規定された溶接施工試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。
- なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は、下記によるものとする。
- a) 供試鋼板には、同じような溶接条件で取扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いるものとする。
- b) 溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行なうものとする。
- c) 異種の鋼材のグループ溶接試験は、実際の施工と同様の組合わせの鋼材で行なうものとする。なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができるものとする。
- d) 再試験は、最初の個数の2倍とする。
- (5) 組立て
- 受注者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で仮付け溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に仮付けすることは避けるものとする。やむを得ず仮付を行って母材を傷つけた場合は、**本項(12)**欠陥部の補修により補修するものとする。
- (6) 材片の組合わせ精度
- 受注者は、材片の組合わせ精度を、溶接部の応力伝達が円滑で、かつ、溶接不良を起こさないものにしなければならない。材片の組合わせ精度は下記の値とするものとする。
- ただし、施工試験によって誤差の許容量が**確認**された場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得たうえで下記の値以上とすることができるものとする。
- ① グループ溶接
- ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下
- 板厚方向の材片偏心： $t \leq 50$ 薄い方の板厚の10%以下

50 < t5mm以下

t：薄い方の板厚

裏当金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値±10°

② すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる仮付け溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。仮付け溶接のすみ肉（又は換算）脚長は4mm以上とし、長さは80mm以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、又は次の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成 P_{CM} が0.22%以下の場合、50mm以上とすることができるものとする。

$$P_{CM} = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B(\%)$$

(8) 予熱

受注者は、鋼材及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm及びアークの前方100mm範囲の母材を表 I - 1 - 12により予熱しなければならない。

表 I-1-12 鋼材の予熱温度

鋼種	溶接方法	予熱温度 (°C)			
		板厚区分 (mm)			
		25以下	25をこえ 40以下	40をこえ 50以下	50をこえ 100以下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	—	—
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490 SM490Y	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520 SM570	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA490W SMA570W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80

[注] 「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が5°C以下の場合は20°C以上に加熱する。

(9) 溶接施工上の注意

- ① 受注者は、溶接を行おうとする部分の、ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮、さび、塗料、油等を除去しなければならない。
また受注者は、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。
- ② 受注者は、開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工にあたって、原則として部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。
なお、エンドタブは、溶接終了後ガス切断法によって除去し、そのあとをグラインダー仕上げするものとする。
- ③ 受注者は、部分溶込み開先溶接の施工において、連続した溶接線を2種の溶接法で施行する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行わなければ

ばならない、ただし、手溶接若しくは半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

④ 受注者は、材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

⑤ 受注者は、サブマージーク溶接法又はその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行うものとする。

(10) グループ溶接の余盛と仕上げ

受注者は、**設計図書**で、特に仕上げの指定のないグループ溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

(11) 溶接の検査

① 受注者は、工場で行う溶接継手のうち主要部材の突合せ継手を、放射線透過試験、超音波深傷試験で、表 I-1-13 に示す 1 グループごとに 1 継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし、監督職員の**指示**がある場合には、それによるものとする。

表 I-1-13 主要部材の完全溶込みの突合せ継手の非破壊試験検査率

部 材		1 検査ロットをグループ分けする場合の 1 グループの最大継手数	撮 影 枚 数	超音波深傷試験検査継手数	
引 張 部 材		1	1 枚 (端部を含む)	1	
圧 縮 部 材		5	1 枚	1	
曲 げ 部 材	引 張 フ ラ ン ジ	1	1 枚	1	
	圧 縮 フ ラ ン ジ	5	1 枚	1	
	腹 板	応力に直角な方向の継手	1	1 枚 (引 張 側)	1
		応力に平行な方向の継手	1	1 枚 (端部を含む)	1
鋼 床 版		1	1 枚 (端部を含む)	1	

② 受注者は、現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部について、表 I-1-14 に示す非破壊試験に従い行わなければならない。

また、その他の部材の全断面溶込みグループ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には、継手全長にわたって放射線透過試験を行なうものとする。

ただし、受注者は、監督職員の**承諾**を得て放射線透過試験のかわりに超音波探傷試験を用いることができるものとする。

表 I-1-14 現場溶接を行う全断面溶込みグループ溶接継手の放射線透過試験

部 材	放射線透過試験	超音波深傷試験
	撮 影 箇 所	検査長さ
鋼製橋脚のはり及び柱	継手全長とする。	
主桁のフランジ（鋼床版を除く）及び腹板		
鋼床版のデッキプレート	継手の始末端で連続して50cm（2枚）、中間部で1mにつき1箇所（1枚）及びワイヤ継部で1箇所（1枚）とする。	継手全長を原則とする

③ 受注者は、放射線透過試験による場合で板厚が25mm以下の試験の結果については、次の規定を満足する場合に合格とする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す2類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す3類以上

なお、上記規定を満足しない場合で、検査ロットのグループが1つに継手からなる場合には、試験を行ったその継手を不合格とする。また、検査ロットのグループがそのグループが2つ以上の継手からなる場合は、そのグループの残りの各継手に対し、非破壊試験を行い可否を判定するものとする。

受注者は、不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し、欠陥の範囲を**確認**のうえ、本項（12）の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

受注者は、現場溶接を行う全断面溶込みグループ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとらなければならない。

継手全長を検査した場合は、規定を満足しない撮影箇所を不合格とし、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

抜き取り検査をした場合は、規定を満足しない箇所の両側各1mの範囲について検査を行うものとし、それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には、その1継手の残りの部分のすべてを検査するものとする。不合格となった箇所は、欠陥の範囲を**確認**し、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。なおここでいう継手とは、継手の端部から交差部あるいは交差部から交差部までを示すものとする。

④ 受注者は、溶接ビード及びその周辺にいかなる場合もわれを発生させてはならない。われの検査は肉眼で行うものとするが、疑わしい場合には、磁粉深傷法又は浸透液探傷法により検査するものとする。

⑤ 受注者は、主要部材の突合わせ継手及び断面を構成するT継手、かど継手に関しては、ビード表面にピットを発生させてはならない。

その他のすみ肉溶接又は部分溶込みグループ溶接に関しては、1継手につき3個、又は継手長さ1mにつき3個まで許容するものとする。

ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算するものとする。

a) 受注者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25mmの範囲における高低差で表し、3mmを超える凹凸を発生させてはならない。

b) 受注者は、アンダーカットの深さを、0.5mm以下とし、オーバーラップはあってはならない。

(12) 欠陥部の補修

受注者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行なうものとする。

補修方法は、表I-1-15に示すとおり行なうものとする。これ以外の場合は**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行なうものとする。

表 I - 1 - 15 欠陥の補修方法

	欠陥の種類	補修方法
1	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りの後グラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のはグラインダー仕上げのみでよい
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し、必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピット	アークエアガウジングでその部分を除去し、再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダーで削り整形する。
6	溶接ビード表面の凹凸	グラインダー仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、又は溶接後、グラインダー仕上げする。

(13) ひずみとり

受注者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレス又はガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ただし、ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表 I - 1 - 16によるものとする。

表 I - 1 - 16 ガス炎加熱法による綿状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼種		鋼材表面温度	冷却法
調質鋼 (Q)		750℃以下	空冷又は空冷後600℃以下で水冷
熱加工 制御鋼 (TMC)	Ceq > 0.38	900℃以下	空冷又は空冷後600℃以下で水冷
	Ceq ≤ 0.38	900℃以下	加熱直後水冷又は空冷
その他の鋼材		900℃以下	赤熱状態からの水冷をさける

$$ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left[\frac{Cu}{13} \right] (\%)$$

ただし、() の項は Cu ≥ 0.5 (%) の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立て

- ① 受注者が、仮組立てを行う場合は、実際に部材を組立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とする。
ただし、他の方法によって実仮組立と同等の精度の検査が行える場合は、監督職員の承諾を得て実施できるものとする。
- ② 受注者は、仮組立てを行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし、架設条件によりこれにより難しい場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
- ③ 受注者は、仮組立てにおける主要部分の現場添接部又は連結部を、ボルト及びドリフトピンを併用し、堅固に締付けなければならない。
- ④ 受注者は、母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、補修方法について設計図書に関して監督職員の承諾を得た上で補修しなければならない。

2. ボルトナット

- (1) ボルト孔の径は、表 I-1-17 に示すとおりとする。

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径 +4.5mm までの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径 +0.5mm）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

表 I-1-17 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルト孔の径 (mm)	
	摩擦接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

- ① 仮組立て時リーミングが難しい場合
- a) 箱形断面部材の縦リブ継手
 - b) 鋼床版橋の縦リブ継手
- ② 仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合
- a) 鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手
- (2) ボルト孔の径の許容差は、表 I-1-18 に示すとおりとする。
ただし、摩擦接合の場合は 1 ボルト群の 20% に対しては +1.0mm まで良いとする。

表 I-1-18 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルト孔の径の許容差 (mm)	
	摩擦接合	支圧接合
M20	+0.5	±0.3
M22	+0.5	±0.3
M24	+0.5	±0.3

- (3) 仮組立て時のボルト孔の精度

- ① 受注者は、摩擦接合を行う材片を組み合わせた場合、孔のずれは、1.0mm 以下としなければならない。
- ② 受注者は、支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは 0.5mm 以下にしなければならない。
- ③ 受注者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表 I-1-19 のとおりにしなければならない。

表 I-1-19 ボルト孔の貫通率及び停止率

	ボルトの 呼 び	貫 通 ゲージの径 (mm)	貫 通 率 (%)	停 止 ゲージの径 (mm)	停 止 率 (%)
摩 擦 接 合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支 圧 接 合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

道-I-1-3-13 工場塗装工

1. 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。
2. 受注者は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、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。
 - ・ブラスト処理（国際規格ISO8501-1:1988のSa2.5（さらに十分なブラスト処理））
 拡大鏡なしで、表面には目に見える油、グリース、泥土、及びミルスケール、さび、塗膜、異物がないこと。汚れの全ての残存している痕跡は、斑点あるいはすじ状の僅かな染みとしてのみ認められること。素地調整程度1種
3. 受注者は、気温、湿度の条件が表I-1-20の塗装禁止条件を満足しない場合、塗装を行ってはならない。ただし、塗装作業所が屋内で、しかも温度、湿度が調節されているときは、屋外の気象条件に関係なく塗装してもよい。これ以外の場合は、監督職員と**協議**しなければならない。

表I-1-20 塗装禁止条件

塗装の種類	気温（℃）	湿度（RH%）
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	10以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料※	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

注) ※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。

4. 受注者は、新橋の素地調整にあたっては、素地調整程度1種を行わなければならない。
5. 受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
6. 受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態の時に塗装しなければならない。
7. 受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

8. 受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。
9. 受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。
10. 塗装系の仕様は、外面は表 I-1-21、箱桁内面は表 I-1-22を標準とする。

表 I-1-21 一般外面の塗装仕様 C-5 塗装

塗装工程		塗料名	使用量 (g/m ²)	目標膜厚(μm)	塗装間隔
製鋼工場	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa2 1/2			4 時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	160	(15)	
橋梁製作工場	2次素地調整	ブラスト処理 ISO Sa2 1/2			6ヶ月以内
	防食下地	無機ジンクリッチペイント	600	75	4 時間以内
	ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗	160	—	1 日～10 日
	下塗	エポキシ樹脂塗料下塗	540	120	1 日～10 日
	中塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	170	30	1 日～10 日
	上塗	ふっ素樹脂塗料上塗	140	25	1 日～10 日

注) 1. 使用量はスプレーの場合を示す。

注) 2. プライマーの膜厚は総合膜厚に加えない。

注) 3. 隠ぺい力がある劣る有機着色顔料を使用した塗色の上塗りは2回以上塗装する必要がある。

表 I-1-22 内面用塗装仕様 D-5 塗装系

塗装工程		塗料名	使用量 (g/m ²)	目標膜厚(μm)	塗装間隔
製鋼工場	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa2 1/2			4 時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	160	(15)	
橋梁製作工場	2次素地調整	動力工具処理 ISO St 3			6ヶ月以内
	第1層	変性エポキシ樹脂塗料内面用	410	120	4 時間以内
	第2層	変性エポキシ樹脂塗料内面用	410	120	1 日～10 日

注) プライマーの膜厚は総合膜厚に加えない。

11. 下塗

- (1) 受注者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了させておくことができるものとする。
- (2) 受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (3) 受注者は、現地溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去しなければならない。
- (4) 受注者は、塗装作業にエアレススプレー、ハケ、ローラーブラシを用いなければならない。

- (5) 受注者は、素地調整程度1種の素地調整を行ったときは、4時間以内に金属前処理塗装を施さなければならない。

12. 検査

- (1) 受注者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、工事請負共通仕様書（共通）添付資料1の様式2-4塗膜厚測定記録シートを作成し、速やかに監督職員に**提出**しなければならない。
- (2) 受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜厚測定をしなければならない。
- (3) 受注者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4) 受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め、平均して測定できるように配慮しなければならない。
- (5) 受注者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。
- (6) 受注者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。
- ① 塗膜厚測定値（5回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90%以上でなければならない。
 - ② 塗膜厚測定値（5回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70%以上でなければならない。
 - ③ 塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%を超えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とする。
 - ④ 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い当初の測定値と合わせて計算した結果が基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、最上層の塗料を塗増し再検査をしなければならない。
- (7) 受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないまま現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩、数量を監督職員に書面で**提出**しなければならない。また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色彩、数量を明記）を**確認**し、記録、保管し、監督職員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

道-I-1-3-14 コンクリート面塗装工

1. 受注者は、塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において、以下の項目に従わなければならない。
- (1) 受注者は、コンクリート表面に付着したレイトンス、塵あい（埃）、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは除去しなければならない。
 - (2) 受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。
2. 受注者は、塗装にあたり、塗り残し、ながれ、しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。
3. 受注者は、次の場合、塗装を行ってはならない。
- (1) 気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗を用いる場合で、5℃以下のとき、コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗を用いる場合で0℃以下のとき
 - (2) 湿度が85%以上のとき
 - (3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき
 - (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
 - (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
 - (6) コンクリート表面の含水率は高周波水分計で8%以上のとき
 - (7) コンクリート面の漏水部
 - (8) その他監督職員が不適当と認めたとき
4. 受注者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**して行わなければならない。
5. 受注者は、塗装完成時に、塗装年月、塗装受注者名、塗料材質、塗料製造会社名、色標番号を示す塗装記録表示を、監督職員と**協議**の上、コンクリート面に記入しなければならない。
6. コンクリート面舗装に使用する材料は、コンクリート表面と接着性が良いもので表I-1-23の仕様とする。