

一般土木工事等

共通仕様書
付則

平成 19 年 8 月

滋賀県土木交通部

一般土木工事等共通仕様書付則 目 次

第1編 共通編

第1章 総 則

1-1- 1	適 用	1
1-1- 3	設計図書の照査等	1
1-1- 6	施工計画書	1
1-1- 7	工事カルテ作成、登録	1
1-1- 9	現場技術員	2
1-1-10	工事用地等の使用	2
1-1-13	施行体制台帳等	2
1-1-21	建設副産物	3
1-1-22	監督職員による検査(確認を含む)及び立会等	5
1-1-23	数量の算出及び完成図	5
1-1-25	工事完成検査	6
1-1-27	中間検査	6
1-1-29	施行管理	6
1-1-30	履行報告	8
1-1-32	工事中の安全確保	8
1-1-35	事故報告書	10
1-1-36	環境対策	11
1-1-38	交通安全管理	12
1-1-40	諸法令の遵守	14
1-1-44	提出書類	14

第2章 材 料

第1節	適 用	16
第2節	工事材料の品質及び検査(確認を含む)	17
第7節	鋼 材	
2-7-12	鋼製ぐい及び鋼矢板	18
2-7-16	ガードレール(路側用、分離帯用)	18
第8節	セメント及び混和材料	
2-8- 1	一般事項	18
第9節	セメントコンクリート製品	
2-9- 2	セメントコンクリート製品	19
第10節	瀝青材料	
2-10-1	一般瀝青材料	19

第3章 一般施工

第3節	共通的工種	
3-3- 3	作業土工(床掘り・埋戻し)	20

3-3- 5	法枠工	20
3-3- 6	吹付工	20
3-3- 7	植生工	20
3-3-12	区画線工	21
第4節 基礎工		
3-4- 3	法留基礎工	22
3-4- 4	既製杭工	22
3-4- 9	鋼管井筒基礎工	22
第5節 石・ブロック積(張)工		
3-5- 1	一般事項	23
第6節 一般舗装工		
3-6- 2	アスファルト舗装の材料	23
3-6- 3	コンクリート舗装の材料	25
3-6- 5	アスファルト舗装工	25

第4章 土工

第3節 河川土工・砂防土工		
4-3- 2	掘削工	26
第4節 道路土工		
4-4- 2	掘削工	26

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

第3節 コンクリート		
5-3- 1	一般事項	27
5-3- 2	レディーミクストコンクリート	29
5-3- 3	配合	30
5-3- 7	コンクリート打込み	30
5-3- 8	養生	30
5-3- 9	施工継目	30
第4節 型枠及び支保		
5-4- 2	支保	30
第5節 鉄筋		
5-5- 3	鉄筋の組立	30

第2編 河川編

第1章 築堤・護岸

第1節 適用	32	
第5節 法覆護岸工		
1-5- 1	一般事項	32
1-5- 9	多自然型護岸工	33
1-5-11	植生工	36
1-5-13	羽口工	37

第 7 節	根固め工	
1-7- 3	根固めブロック工	37
1-7- 4	間詰工	37
1-7- 5	沈床工	37

第 3 章 樋門・樋管

第 4 節	護床工	
3-4- 1	一般事項	38
3-4- 3	根固ブロック	38

第 5 章 堰

第 3 節	工場製作工	
5-3- 2	材 料	39
5-3- 7	鋼製耐震連結装置製作工	39
5-3- 8	鋼製配水管製作工	39
第 8 節	鋼管理橋上部工	
5-8-11	橋梁現場塗装工	39
5-8-13	支承工	39
5-8-14	橋梁付属物工	39
5-8-15	管理橋舗装工	39
第 9 節	コンクリート管理橋上部工	
5-9- 3	ポストテンション桁製作工	40
5-9- 5	プレキャストブロック桁組立工	40
5-9- 6	P C ホロースラブ製作工	40
5-9- 7	P C 箱桁製作工	40
5-9-11	床版・横組工	41
5-9-12	支承工	41
5-9-13	橋梁付属物工	41
5-9-14	橋梁現場塗装工	41

第 7 章 床止め・床固め

第 3 節	床止め工	
7-3- 6	本體工	42
7-3- 8	水叩工	42
第 4 節	床固め工	
7-4- 4	本堤工	42
7-4- 7	水叩工	42

第 8 章 河川維持

第 4 節	除草工	
8-4- 2	堤防除草工	43

第3編 湖岸編

第1章 堤防・護岸

第1節 適用	44
第3節 護岸基礎工	
1-3- 1 一般事項	44
1-3- 4 場所打コンクリート工	44
第4節 護岸工	
1-4- 1 一般事項	44
第8節 水路工	
1-8- 7 水路接合部構造物	44

第2章 突堤・人工岬

第4節 突堤本体工	
2-4- 8 場所打コンクリート工	45

第3章 海域堤防（人工リーフ・離岸堤・潜堤）

第4節 海域堤本体工	
3-4- 6 場所打コンクリート工	45

第4編 砂防編

第1章 砂防ダム

第3節 工場製作工	
1-3- 5 工場塗装工	46
第4節 コンクリートダム工	
1-4- 3 コンクリートダム本体工	46
1-4- 5 コンクリートダム側壁工	46
第6節 護床工・根固め工	
1-6- 3 根固めブロック工	46
1-6- 4 間詰工	46
1-6- 5 沈床工	46

第2章 流路

第5節 根固め・水制工	
2-5- 3 根固めブロック工	47

第3章 斜面对策

第4節 擁壁工	
3-4- 8 落石防護工	48

第6編 道路編

第1章 道路改良

第9節 落石雪害防止工	
1-9- 2 材料	50
第10節 遮音壁工	

1-10-2 材 料	50
------------------	----

第 2 章 舗 装

第 3 節 舗装工

2-3- 2 材 料	52
2-3- 6 半たわみ性舗装工	53
2-3- 7 排水性舗装工	55
2-3- 8 グースアスファルト舗装工	56
2-3-12 改質アスファルト舗装工	56
2-3-13 改質再生アスファルト舗装工	57

第 5 節 防護柵工

2-5- 1 一般事項	59
-------------------	----

第 7 節 道路付属施設工

2-7- 6 道路植栽工	59
--------------------	----

第 3 章 橋梁下部

第 3 節 工場製作工

3-3- 6 工場塗装工	60
--------------------	----

第 6 節 鋼製橋脚工

3-6- 9 橋脚フーチング工	60
3-6-10 橋脚架設工	60

第 4 章 鋼橋上部

第 3 節 工場製作工

4-3- 2 材 料	61
4-3- 3 桁製作工	61
4-3- 6 鋼製耐震連結装置製作工	61
4-3- 7 鋼製排水管製作工	61

第 5 節 橋梁現場塗装工

4-5- 2 材 料	61
------------------	----

第 7 節 支承工

4-7- 2 支承工	62
------------------	----

第 8 節 橋梁付属物工

4-8- 3 落橋防止装置工	62
----------------------	----

第 9 節 歩道橋本体工

4-9- 5 橋脚フーチング工	62
-----------------------	----

第 5 章 コンクリート橋上部

第 4 節 コンクリート主桁製作工

5-4- 3 ポストテンション桁製作工	63
5-4- 5 プレキャストセグメント主桁組立工	63
5-4- 7 P C ホロースラブ製作工	63
5-4- 9 P C 版桁製作工	63
5-4-10 P C 箱桁製作工	63

5-4-11	P C片持箱桁製作工	63
5-4-12	P C押出し箱桁製作工	63
第6節 床版・横組工		
5-6-2	床版・横組工	63
第7節 支承工		
5-7-2	支承工	63
第8節 橋梁付属物工		
5-8-3	耐震連結装置工	64
5-8-9	現場塗装工	64
第6章 トンネル(N A T M)		
第1節 適用		
第5節 覆工		
6-5-2	材 料	67
6-5-3	履工コンクリート工	67
第6節 インバート工		
6-6-2	材 料	68
6-6-4	インバート本体工	68
第9章 鋼製シェッド		
第3節 工場製作工		
9-3-2	材 料	69
9-3-5	鋼製排水管製作工	69
第5節 鋼製シェッド上部工		
9-5-5	現場塗装工	69
第14章 道路維持		
第3節 巡視・巡回工		
14-3-2	道路巡回工	70
第4節 舗装維持工		
14-4-2	材 料	70
14-4-3	コンクリート舗装補修工	70
第16章 道路修繕		
第4節 舗装修繕工		
16-4-4	舗装打換え工	73
16-4-6	オーバーレイ工	73
16-4-7	路上再生路盤工	73
16-4-8	路上表層再生工	73
第6節 橋梁修繕工		
16-6-3	床版補強工(鋼板接着工法)	74
16-6-4	床版補強工(増桁架設工法)	74
16-6-5	床版増厚補強工	74
16-6-13	落橋防止装置修繕工	75

16-6-17	橋脚鋼板巻立て工（エポキシ系樹脂）	76
16-6-18	橋脚鋼板巻立て工（無収縮モルタル）	76
第7節 現場塗装工		
16-7-1	一般事項	84
第8節 トンネル修繕工		
16-8-3	内装板修繕工	84

第14編 機械電気設備編

第1章 総則

第1節 通則

1-1-1	機械設備工事	87
-------	--------	----

共通

低入札価格調査制度	88
公共事業労務費調査に対する協力	89
橋梁工事における橋歴板	89
V E 提案	90
電線共同溝・情報BOX等の埋設管路等の事故防止	91
新技術の活用についての検討	92

その他

植栽工	93
情報BOX工	97
場所打杭工	100

資料編	101
-----	-----

第1編 共通編

第1章 総則

1 - 1 - 1 適用

一般土木工事等共通仕様書付則（以下「付則」という。）は、滋賀県が定める一般土木工事共通仕様書（平成16年12月滋賀県）（以下「共通仕様書」という）の各規定に付加するものであり、滋賀県土木交通部で定める設計図書として契約の履行を拘束するものとする。

1 - 1 - 3 設計図書の照査等

- 1 請負人は、事前に設計図書の照査を行うものとし、監督職員に確認できる資料を書面により提出するものとする。
- 2 請負人は、橋梁上部（鋼橋・PC橋）、橋梁下部工、擁壁工、樋門、樋管、水門、堰、及び函渠工等を含む鉄筋構造物工事の場合、事前に主鉄筋等について土木構造物標準設計（国土交通省）等を参考に設計図書の照査を行うものとする。
- 3 請負人が行う照査は、契約約款第18条第1項第1号から第5号に係わる設計図書の照査を行うことを基本とし、計算プログラム等を使用している安定計算及び応力計算（以下、「構造計算」という。）の計算プロセスの照査は含まないものとする。

ただし、構造計算における入力条件、計算および出力結果と現地条件及び設計図書が整合しているかの照査は行うものとする。

1 - 1 - 6 施工計画書

請負人は、施工計画書の作成にあたっては、「施工計画書作成要領(案)」によるものとするが、設計図書により別途規定がある場合は、その内容を追記するものとする。

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も、同様とする。

1 - 1 - 7 工事カルテ作成、登録

請負人は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し監督職員の確認を受けた上、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない（ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）

また、登録機関発行の「工事カルテ受領書」が請負人に届いた際には、その

写しを直ちに監督職員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時に間
が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

1 - 1 - 9 現場技術員

(建設技術センター委託)

- 1 請負人は、発注者が施工管理業務を(財)滋賀県建設技術センター(以下「センター」という。)に委託している場合は、センターの現場技術員が監督職員に代わって現場で立会、観察または検測を行うので、その業務に関する限りにおいて監督職員と同様に取り扱わなければならない。
- 2 監督職員から請負人に対する指示または通知等を現場技術員を通じて行うことがあるので、この場合、請負人は、監督職員から直接通知または指示があったものと同様に取り扱うものとする。
- 3 監督職員が不在の場合には、請負人が監督職員に対して行う報告または通知等を現場技術員を通じて行うことができるものとする。
- 4 発注者は、請負人に現場技術員の氏名を別途通知するものとする。

1 - 1 - 10 工事用地等の使用

(工事用地区域外への立ち入り)

請負人は、工事用地以外の区域へ立ち入りする場合は、必ず所有者の承諾を得ること。

1 - 1 - 13 施工体制台帳等

(施工体制台帳)

請負人は、施工体制台帳の提出が必要な工事について、工事担当技術者一覧表(「土木請負工事施工管理の手引」(社団法人近畿建設協会発行)参照(以下、「施工管理の手引」という。))を追加して施工体制台帳を作成し工事現場に備えるとともに、監督職員に提出するものとする。

なお、様式には監理技術者、主任技術者(下請負を含む)及び元請負人の専門技術者(専任している場合のみ)の顔写真、氏名、生年月日、所属会社名を記載するものとする。

(現場代理人)

- 1 現場代理人は他の工事と重複して従事することはできない。
ただし、工事準備等の行為を含め工事現場が不稼働であることが明確である期間については常駐の必要はないが、現場のパトロールの実施と常に緊急時には速やかに対応できる体制を確保しなければならない。
- 2 請負人は、現場代理人と請負人との直接的な雇用関係を確認できるもの(健康保険証等の写し)を現場代理人等届に添付して提出しなければならない。また、変更が生じた場合は速やかに現場代理人等変更届を提出し同様の確認を受けなければならない。

3 現場代理人と主任技術者または監理技術者は兼ねることができる。

(監理技術者等)

請負人は、監理技術者制度運用マニュアル(平成16年3月1日付け国総建第318号国土交通省総合政策局建設業課長)に基づき、主任技術者および監理技術者(以下、「監理技術者等」という。)を適正に配置しなければならない。

なお、専任の監理技術者等は、同マニュアルに基づき請負人と恒常的な雇用関係にあるものとする。

(舗装施工管理技術者)

請負人は、設計図書において明示された場合、1級または2級の舗装施工管理技術者を配置するものとする。

現場代理人、主任技術者および1級または2級の舗装施工管理技術者はこれを兼ねることができる。

なお、請負人は、現場代理人等届の区分欄に舗装施工管理技術者、備考欄に1級舗装管理技術者または2級舗装管理技術者の別を記入すること。

1 - 1 - 2 1 建設副産物

請負人は、共通仕様書第1編1-1-21建設副産物第2項について、「産業廃棄物管理票(マニフェスト)」は「産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)または電子マニフェスト」と読み替えるものとする。

(再生資源の利用の促進)

請負人は、建設資材(土・砕石・As合材・その他再生資材)を搬入または建設副産物を搬出する場合は、建設副産物適正処理推進要綱(国土交通事務次官通達、平成14年5月30日)、再生資源の利用の促進について(建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日)、建設汚泥の再生利用に関する実施要領について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)、公共建設工事における「リサイクル原則化ルール」の策定について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)、建設汚泥処理土利用技術基準について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)および滋賀県建設副産物処理基準(滋賀県土木交通部)を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

1 提出様式

請負人は、資源の有効な活用の促進に関する法律に基づく再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成するものとする。

なお、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画及びその実施状況を記載する様式(以下「再生資源利用【促進】計画書(実施書)」という)については、建設リサイクルデータ統合システム(CREDAS(クレダス))(以下「CREDAS」という)に入力後、「建設リサイクルガイドライン

様式」を指定して印刷したものを使用するものとする。

2 提出方法

請負人は、作成した再生資源利用【促進】計画書（実施書）は、CREDA Sに入力して作成し、1部は自社で工事完成後1年間保管するものとする。

また、請負人は、CREDA Sにより出力した電子データおよび計画書、実施書を各1部ずつ印刷して監督職員に提出するものとする。

（建設発生土情報交換システム）

請負人は、設計図書に建設発生土情報交換システム（以下「システム」という）の登録対象工事であることが明示された場合、工事の実施に当たっては土量、土質、土工期等に変更があった場合は、監督職員の確認を受け速やかに当該システムのデータ更新を行い、結果を監督職員に報告するものとする。

なお、これにより難しい場合には、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

（特定建設資材の分別解体等・再資源化等への適切な措置）

請負人は、工事に使用する特定建設資材および工事に伴い排出する特定建設資材廃棄物については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年度法律第104号）および「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年度法律第137号）を遵守し、分別解体等および再資源化等を実施するものとする。

・特定建設資材

コンクリート	現場打ちコンクリート（無筋コンクリート、鉄筋コンクリート、PCコンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート等）、無筋コンクリート二次製品
鉄およびコンクリートから成る建設資材	有筋のコンクリート二次製品（鉄筋コンクリート二次製品、PCコンクリート二次製品、鉄筋コンクリート二次製品、鉄骨鉄筋コンクリート二次製品）
アスファルト・コンクリート	アスファルト混合物
木材	木材製品

・特定建設資材廃棄物

コンクリート塊
アスファルト・コンクリート塊
建設発生木材

1 対象建設工事の届出に係る事項の説明等

請負人は、請け負った工事が対象建設工事である場合、届出書（様式1号）および別表1～3（該当するもの）、案内図（位置図）、工程表を作成し、契約までに監督職員に説明を行い、同意を得るものとする。

2 対象建設工事の請負契約に係る書面の記載

請負人は、別に定められた様式に分別解体等の方法および解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称（許可証の写しを添付）、再資源化等に要する費用を記載し、契約までに監督職員に説明を行い、同意を得るものとする。

3 発注者への報告

請負人は、再資源化等が完了した年月日および再資源化等をした施設の名称及び所在地、再資源化等に要した費用などを書面に記載し、監督職員に提出するものとする。

4 建設発生木材の再資源化確約書

請負人は、建設発生木材を再資源化する場合、再資源化が確実に実施される旨の確約書を再資源化を委託した処理業者から得て、その写しを監督職員に提出するものとする。

1 - 1 - 2 2 監督職員による検査（確認を含む）及び立会等

（請負人の臨場）

請負人は、監督職員が行う段階確認においては、現場代理人又は主任（又は監理）技術者、若しくはあらかじめ監督職員に承諾を得た者が臨場の上、確認を受けなければならない。

（支承工）

請負人は、橋梁工事において、支承工設置後、その機能（可動及び固定）の正否について監督職員の確認を得るものとし、その確認を得るまでは上部工の架設工事に着手してはならないものとする。

（落橋防止装置）

請負人は、既設橋脚等に落橋防止装置を設置する工事の場合、落橋防止装置のアンカーボルト定着後において段階確認を受けなければならない。段階確認の方法は設計図書によるものとする。

なお、段階確認時においてアンカーボルト定着長の30%程度は超音波探傷器により確認を行うので、あらかじめ準備を行うものとする。

1 - 1 - 2 3 数量の算出及び完成図

（出来形数量の提出）

請負人は、工事の進捗に応じて出来形数量を算出し、設計図書に期日が明示された場合、その期日までに算出結果および算出根拠資料を監督職員に提出す

るものとする。

また、請負人は、これとは別に監督職員が指示する場合は、その期日までに監督職員に提出するものとする。

なお、請負人は、工事完成図及びその寸法には、出来形測定の結果を記載するものとし、工事完成図の表題の右上に「完成図」と表示するものとする。

1 - 1 - 2 5 工事完成検査

(工事写真)

- 1 請負人が提出するデジタル写真について、『デジタル写真管理情報基準(案)』における「必要度」の種別が「必須記入」又は「条件付き必須記入」とされている項目(「写真タイトル」、「撮影年月日」など)が管理ファイル(XMLファイル)に記入されていない写真については、提出写真と扱わないものとする。
- 2 請負人が提出するデジタル写真について、「撮影年月日」の「必要度」については「(必須記入)」とするものとする。
- 3 請負人が提出するデジタル写真については、写真の信憑性を考慮し、写真編集を認めないものとする。

ただし、請負人は、監督職員の承諾を得た場合は、元データを提出する場合に限り、回転・パノラマ編集。全体の明るさ等について編集した写真の提出を認めるものとする。

1 - 1 - 2 7 中間検査

共通仕様書第2項は、以下のとおり読み替えることとする。

中間検査は、設計図書において定められた場合または必要と認めた場合実施するものとする。

1 - 1 - 2 9 施工管理

(施工管理基準)

請負人は、滋賀県が定める「一般土木工事等施工管理基準および規格値」のうち下水道編、農業農村整備編、森林土木編および水道編を除くものは、国土交通省近畿地方整備局が定める「土木工事施工管理基準及び規格値(案)」により施工管理をおこなうものとする。

(以下、これらを総称して「施工管理基準」という)

(測定結果等のばらつき)

請負人は、「施工管理の手引」の測定結果総括表等を参考に、出来形管理および品質管理の測定結果および試験結果のばらつきが確認できる資料を作成し、監督職員から請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

(境界杭等の設置)

請負人は、境界杭または境界鉄および基準点を設置する場合は、境界杭等設置に関する施工管理要領(案)に基づき必要な図書を作成し、完了検査時に提出しなければならない。

(森林土木編)

請負人は、下表工種の出来型管理基準および規格値は、「一般土木工事等施工管理基準および規格値(平成16年12月滋賀県)」によらず、下表に基づくものとする。

上表(森林土木:治山) 下表(森林土木:林道)

構造物の種類	項目	基準		最小許容量	最大許容量
植生等の工種 (伏工, 吹付工類)	法長 S ₀	S ₀ < 5m	-200		
		S ₀ ≥ 5m	-4%		
	延長 ℓ	-200			
	厚さ t	t < 5 cm	<u>-10</u>		
t ≥ 5 cm		<u>-20</u>			

(1-514頁)

出来型管理基準				
工種	項目	規格値(mm)	測定基準	
土切工 土、土取場、 盛土・残土処理場	幅員 (B)	-100	全測点	
	小段 (b)	±100		
	のり長 (SI)	SI < 4m	±200	全測点 のり勾配又は土質区分の 変化点毎に、のり頭、のり 尻まで測定
		SI ≥ 4m	<u>±5.0%</u>	
のり勾配 (i)	<u>-5厘</u>			

(1-518頁)

(品質管理試験)

請負人は、歩道部の透水性舗装を施工する場合、品質管理試験は下表に基づくものとする。

工 種		実施する場合の 頻度	規 格 値	試験方法	
フィルター層	粒度	施工前	0.075m 通過量 6%以下	舗装試験 法便覧	
下層路盤	締固め度	1000m ² に 1 個	最大乾燥密度の 93%以上	舗装試験 法便覧	
表層	外観	随時		観察	
	温度	随時		温度計	
	加熱 アス ファルト 混合物	粒度	印字記録：全数 又は 抽出・ふるい 分け試験： 1～2回/日	印字記録の場合 [注]参照 ふるい分け 試験の場合 2.36mm：±15%以内 75µm：+5%以内	舗装試験 法便覧
		アス ファルト 量	印字記録：全数 又は 抽出・ふるい 分け試験： 1～2回/日	印字記録の場合 [注]参照 抽出試験の場合： -0.9%以内	
		締固め度	1000m ² に 1 個	基準濃度の 94%以上	
		現場透水	1000m ² に 1 箇所	400ml/15sec 以上	

[注] 印字記録による場合、表層用の加熱アスファルト混合物にあっては、100パッチにおいて限界値をはずれるものが5パッチ以上の割合にならないように管理する。

1 - 1 - 3 0 履行報告

請負人は、当該月の実績進捗率等を記入した工事履行報告書、工程表、実績進捗率の算定根拠資料および当該月の現況写真を当該月末または翌月速やかに監督職員に提出するものとする。

請負人は、実績進捗率が計画進捗率に対して10%以上遅延した場合は、工事履行報告書に遅延事由を明記し、併せて回復工程表を監督職員に提出するものとする。

1 - 1 - 3 2 工事中の安全確保

(建設機械施工安全技術指針)

請負人は、共通仕様書第1編 1-1-32 工事中の安全確保第1項において、「建設機械施工安全技術指針(建設省建設経済局建設機械課長 平成6年11月1日)」は、「建設機械施工安全技術指針(国土交通省総合政策局建設施工企画課長 平成17年3月31日)」に読み替えることとする。

(土石流による労働災害防止のためのガイドライン)

請負人は、土石流による労働災害防止のためのガイドライン(平成10年3月23日基発第120号労働省労働基準局長)を参考にして、常に工事の安全に留

意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。

(地下埋設物件の事故防止)

- 1 請負人は、工事の施工にあたって予想される地下埋設物件は、管理者と現地立会のうえ、当該物件の位置・深さを確認し、保安対策について十分打合せを行ない、事故の発生を防止するものとする。

保安対策の打合せを行ったときは、下表の「立会打合せ調書」に立会者の押印を求め、当該調書の写しを監督職員に提出するものとする。

工事場所	一般国道 号 自延長 m 至			打合せ内容
占有者 請負人	所属職名	立会者名	印	

- 2 請負人は、自らの責により地下埋設物件に損害を与えた場合は、すみやかに監督職員に報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、請負の負担によりこれを補修しなければならない。
- 3 請負人は、埋設物件等の管理者不明のものがある場合は、監督職員に報告し、その処置については、占有企業者全体の立会を求め、管理者を明確にしなければならない。その結果未使用の管の処置を請負人が企業者より依頼を受けた場合には、文書によってその責任を明確にしておかなければならない。

(近接施工)

- 1 請負人は、工事区間に隣接して軌道管理者等の施設がある場合は、工事施工に際し、監督職員の承諾を得た後に、関係官署と現地立会のうえ、当該施設の位置、高さ、施設の状態等を確認し、保安対策について十分打ち合わせを行ない、支障をおよぼさないようにしなければならない。

請負人は、保安対策の打合せを行なった時は、「立会打合せ調書」に立会者の押印を求め、当該調書の写しを監督職員に提出するものとする。

なお、打合せの結果、保安対策の変更が生じた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。

- 2 請負人は、自らの責により、当該施設に支障を及ぼした場合は、すみやかに監督職員に報告するとともに、関係機関に連絡し、応急措置をとり、請負人の負担によりこれを補修しなければならない。
- 3 請負人は、配電線および送電線附近で作業をする場合は事前に関西電力(株)事業所と事故防止対策について協議すること。

(道路付属物ならびに占有物件の処置)

請負人は、工事施工のため支障となる道路の付属物並びに占有物件がある場合には、その処置について予め設計図書に関し監督職員と協議するものとする。

(掘削部の安全施工)

請負人は、土石崩落等、危険と判断される時は、危険防止のための対策を設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

(掘削法面)

請負人は、掘削(床掘)法面において、関係機関との打ち合わせ等により、危険防止の安全対策等が必要となった場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

(工事現場のイメージアップ)

1 請負人は、設計図書においてイメージアップ(率分)の対象工事と明示された場合は、実施項目について別表-1の中から選択し、計画書を作成のうえ監督職員に提出するものとする。

別表 1

計上項目	実施する内容(率計上分)
仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備、2. 緑化・花壇、3. ライトアップ施設、4. 見学路及び椅子の設置、5. 昇降設備の充実
営繕関係	1. 現場事務所の快適化、2. 労務者宿舍の快適化、3. デザインボックス、4. 現場休憩所の快適化、5. 飲料自動販売機等、6. 健康関連施設
安全関係	1. 工事標識、照明等の安全施設のイメージアップ、2. 電光式標識、3. 盗難防止(警報機等)、4. 避暑・防寒対策
地域とのコミュニケーション	1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表、4. デザイン工事看板(各工事PR看板含む)、5. 見学会に伴う経費、6. 見学所(インフォメーションセンター)、7. パンフレット・工法説明ビデオ、8. 地域対策費

2 請負人は、イメージアップの実施については、具体的な実施内容、実施期間、実施費用見積金額について記載した計画書を提出するものとする。

また、工事完了時には、イメージアップの実施写真と実施に要した費用を記載した一覧表(請求書の写しを添付)を監督職員に提出するものとする。

1 - 1 - 3 5 事故報告書

請負人は、工事の施工中に事故が発生した場合は、直ちに監督職員に通報するとともに、原則として以下のURLにアクセスし事故報告様式に入力し、監督職員が指示する期日までにホームページ上で発注者に提出しなければならない。

建設工事事務データベースシステム

ホームページアドレス：<http://sas.ejcm.or.jp/>

なお、事故固有の事故 ID・パスワードは監督職員が指示するものとする。

1 - 1 - 3 6 環境対策

(低騒音型・超低騒音型の適用)

請負人は、設計図書において明示された場合、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年度建設省告示第1536号)に基づき指定された低騒音建設機械または超低騒音建設機械を使用するものとする。

ただし、これにより難しい場合は、必要書類を提出し監督職員と協議するものとする。

上記において、「これにより難しい場合」とは、供給側に問題があり、低騒音型建設機械または超低騒音建設機械を調達することができない場合であり、請負人の都合で調達できない場合は認めないこととする。

請負人は、低騒音型建設機械または超低騒音建設機械を使用する場合、施工現場において使用する建設機械の(新基準'97ラベル)が確認できる写真を監督職員に提出するものとする。

なお、(旧基準'89ラベル)の機種において、新基準の指定を受けているケースがあるため、建設機械メーカーに確認し新基準'97ラベルに貼替えを行うものとする。

(排出ガス対策型建設機械)

請負人は、下表に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3年10月8日付建設省経機発第249号)に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。

ただし、請負人の都合による場合を除き、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。

上記において、「これにより難しい場合」とは、供給側に問題があり、排出ガス対策型建設機械を調達することができない場合であり、請負人の都合で調達できない場合は認めないものとする。

請負人は、施工現場において使用する建設機械が排出ガス対策型建設機械であることを確認できる写真を撮影し、監督職員に提出するものとする。

機 種	備 考
<ul style="list-style-type: none"> ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの： 油圧ハンマ、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーササーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン 	<p>ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上、260kw以下）を搭載した建設機械に限る</p>

1 - 1 - 3 8 交通安全管理

（安全施設類）

請負人は、標識類、防護柵等の安全施設類については、現場条件に応じて設置する他、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行い実施するものとする。

なお、打合せの結果又は条件変更等を伴い、道路保安施設設置基準（案）以上の保安施設類が必要な場合、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

（交通誘導員の有資格）

1 請負人は、滋賀県公安委員会が必要と認める路線および区間において交通誘導警備業務（歩行者のみの誘導も含む）を実施する場合、配置する交通誘導員は、警備員等の検定等に関する規則（平成17年11月18日国家公安委員会規則第20号）に基づき、交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）を規制箇所毎に1名以上配置することとする。

ただし、所轄警察署との打ち合わせの結果、交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）以外の配置を認められた場合は、この限りではないものとし、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

2 請負人は、交通誘導警備検定合格証（写し）を監督職員に提出するものとする。

（特殊車輛通行許可制度の徹底）

請負人は、道路法第47条の2に基づく通行許可の確認において、以下の資料を監督職員に提出し、確認を得なければならない。

車輛制限令第3条における一般的制限値を超える車輛について

1. 施工計画書に一般的制限値を超える車輛を記載することとする。
2. 出発地点、走行途中、現場到着地点における写真（荷姿全景、ナンバープレート等通行許可証と照合可能な写真）
なお、走行途中の写真撮影が困難な場合は監督職員の承諾を得て省略できるものとする。
3. 通行許可証の写し
4. 夜間通行が条件の場合は、車輛通行記録計（タコグラフ）の写し

（道路における色覚バリアフリーについて）

請負人は、道路工事において工事用信号機を使用する場合は、以下の規格に類するものを使用するものとする。これにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。

- 1 形態については、色彩だけでなく、灯火箇所の違いでも判断出来る二灯火式を使用するものとする。
灯火の配列については、上が「赤」、下が「青」のものを使用するものとする。
- 2 赤信号及び青信号の灯火信号の色については、色覚障害者に配慮した交通信号灯器の仕様に準じた色度範囲を使用するか、色覚バリアフリーに配慮した灯火信号等を使用するものとする。
なお、色覚障害者に配慮した色は、赤色が濃い赤を使用せず、「明るい朱赤」を使用し、青色については、「青みの強い緑色」とする。

（過積載による違法運転の防止について）

請負人は、過積載防止について、「指導事項」を参考にその具体的内容を施工計画書等に記載し提出するものとする。

（標示板）

請負人は、設計図書においてイメージアップ（率分）対象工事であることが明示された場合、使用する標示板は、滋賀県産木材製品とする。

ただし、現場条件、耐用年数および施工上特に支障がある場合は、この限りではない。

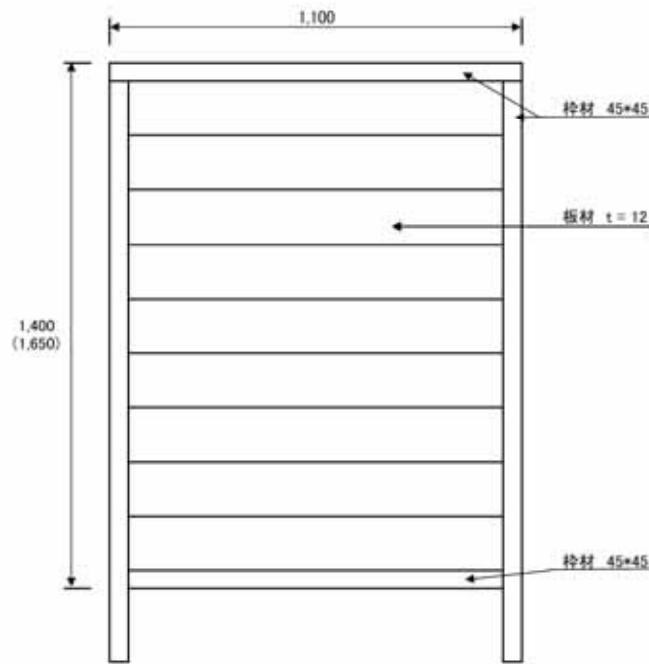
請負人は、使用にあたっては、監督職員に「びわ湖材産地証明制度」による「びわ湖材認定事業体証書」および「びわ湖材販売管理票」の写しを提出すること。

請負人は、標示板（文字等を除く）については、イメージアップの実施項目とすることができる。

ただし、新設の標示板と従来品（物価資料）との差額を対象とし、転用した標示板、標示板に記入する文字等は対象としないこととする。

(参考)

土木工事の標示板 滋賀県産木材製品標準図



※「道路工事現場における標示施設等の設置基準」のサイズ 1,400×1,100
 ()書きは、「土木工事の標示板設置要領」のサイズ 1,650×1,100

(道路工事現場における標示施設)

請負人は、共通仕様書第1編 1-1-38 交通安全管理第3項に定める『「道路工事現場における標示施設等の設置基準」(建設省道路局長通知、昭和37年8月30日)』を『「道路工事現場における標示施設等の設置基準」(国土交通省道路局長通知、平成18年3月31日)』に読み替えるものとする。

1 - 1 - 40 諸法令の遵守

請負人は、道路法、道路運送車輛及び道路交通法の趣旨に基づき、資材運搬等に必要な車輛の諸元について当該法律を遵守しなければならない。

なお、道路法第47条第1項に該当する車輛を通行させる際には事前に道路管理者の許可を得るものとする。

1 - 1 - 44 提出書類

(創意工夫等実施状況)

請負人は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完了時まで提出することができる。

なお、提出様式については請負工事成績評定実施要領によるものとする。

(電子納品)

請負人は、以下により工事完成図書を電子データで納品することとする。

- 1 電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、国土交通省の定める「工事完成図書の電子納品要領(案) (以下、「要領」という。)」に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。
- 2 請負人は、「要領」に基づいて作成した電子データの工事完成図書を電子媒体(CD-R)で正、副の2部提出するものとする。
「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定するものとする。
- 3 請負人は、電子納品の運用にあたっては、「滋賀県電子納品運用ガイドライン(案)[土木工事編]」を適用し、国土交通省の定める「電子納品運用ガイドライン(案)」および「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)」を参考にするものとする。
- 4 請負人は、工事完成図書の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで電子媒体を提出するものとする。

(電子データ交換・共有)

- 1 請負人は、監督職員と現場代理人等との間における承諾や協議等、滋賀県の定める様式および関係図書の提出について、電子データによる情報交換および情報共有 (以下、「電子データ交換・共有」という。)によるものとする。
なお、請負人は、公印を必要とする書類については別途「紙」により提出を行うものとする。
- 2 請負人は、電子データ交換・共有は、原則として「滋賀県工事管理情報システム」を使用することとし、工事着手時に監督職員と協議のうえ運用するものとする。
- 3 請負人は、電子データ交換・共有の実施に関する基準は、「滋賀県電子納品運用ガイドライン(案)[土木工事編]」を適用し、国土交通省の定める各電子納品要領(案)、ガイドライン(案)を参考とするものとする。

第2章 材 料

第1節 適 用

(再生資材の利用)

請負人は、下表のとおり再生資材を使用するものとする。

ただし、再生材製造工場の都合等により下表の再生資材の使用が困難な場合については、設計図書に関し監督職員と協議するものとする。

資 源 名	規 格	用 途	備 考
再生クラッシャーラン	RC - 40 (30)	路 盤	
	RC - 40	構造物の基礎	
	RC - 40	コンクリート ブロック張 (積)・石張 (積)の天端及 び胴込・裏込材	
再生粒度調整碎石	RM - 30	路 盤	
再生加熱アスファルト 安定処理混合物	アスファルト安定処理	路 盤	
再生加熱アスファルト 混合物	粗粒度アスコン	基 層	
	密粒度アスコン	表 層	
	細粒度アスコン	表 層	
改質再生アスファルト 混合物	粗粒度アスコン	中 間 層	
	密粒度アスコン	表 層	

請負人は、再生資材を使用する場合は、以下により品質が適正なものであるか確認のうえ使用するものとする。

- 1 上表の再生資材を路盤材または舗装材として使用する場合は「舗装再生便覧」によるものとし、品質管理試験は、別表のとおりとする。
- 2 再生クラッシャーランを基礎材として使用する場合は「舗装再生便覧」及び「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)」によるものとし、構造物の立地条件等を考慮して適正な品質のものを使用するものとする。
 なお、河川に係わる工事(低水護岸等の水際工作物)のコンクリートブロック張(積)、石張(積)の基礎材として使用する場合は、アスファルト塊の混入したものを使用してはならない。
- 3 再生クラッシャーラン(RC-40)を河川に係わる工事(低水護岸等の水際工作物)のコンクリートブロック張(積)、石張(積)の天端工及び胴込・裏込材に使用する場合は、アスファルト塊は不可とし、かつ、すり減り減量が50%以下の品質のものを使用する。
- 4 再生骨材は、木屑、紙、プラスチック、れんが等の混入物を有害量含んではない。

〔別表〕

工 種	種 別	必要項目	試 験 項 目	試 験 頻 度
合材用 再生骨材	材 料		アスファルト抽出後の骨材粒度	舗装再生便覧による
			旧アスファルト含有量	〃
			旧アスファルト針入度	〃
			骨材の微粒分量試験	〃
再生用 添加剤 (アスファルト系 及び 石油潤滑系)	材 料		動粘度	〃
			引火点	〃
			薄膜加熱後の粘度比	〃
			薄膜加熱質量変化率	〃
			密 度	〃
			組成分析	〃
再生加熱 合 材	材 料		針入度	〃
			軟化点	〃
			伸 度	〃
			トルエン可溶分	〃
			引火点	〃
			薄膜加熱質量変化率	〃
			薄膜加熱針入度残留率	〃
			蒸発後の針入度比	〃
			密 度	〃

請負人は、必要項目の選定及び頻度にあたっては監督職員と協議することとする。

なお、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定された再生加熱合材を使用する場合は、付則第1編2-10-1一般瀝青材料の規定によることとする。

〔特定調達品目等〕

請負人は、本工事の資材、建設機械の使用にあたっては、必要とされる強度や耐久性、機能の確保等に留意しつつ、滋賀県グリーン購入基本方針に定められた特定調達品目および試行調達品目（以下、「特定調達品目等」という。）の使用を積極的に推進するものとする。設計図書に定めがあるものについて、特定調達品目等への変更が可能である場合は、監督職員と協議するものとする。

また、請負人は、資源循環型社会の形成に寄与するため、「滋賀県リサイクル製品」として認定されている資材の使用に努めるものとする。

請負人は、「滋賀県リサイクル製品」として認定されている資材の使用にあたっては、監督職員に外観および品質を証明する資料ならびに滋賀県リサイクル製品認定書の写しを提出すること。

第2節 工事材料の品質および検査（確認を含む）

〔品質証明書等〕

請負人は、工事に使用する材料のうち共通仕様書第1編第2章表2-1以外の

材料の使用にあたっては、その見本又は、品質を証明する資料を事前に監督職員に提出しなければならない。

第7節 鋼材

2-7-12 鋼製ぐいおよび鋼矢板

(鋼矢板)

請負人は、河川構造物(仮設は除く)に鋼矢板を使用する場合は、原則として JIS A5523-SYW295 もしくは SYW390 を用いるものとする。

2-7-16 ガードレール(路側用、分離帯用)

請負人は、溶融亜鉛めっき仕上げ、白色塗装仕上げまたは景観色対応塗装仕上げのガードレールを使用する場合、ガードレールに使用する支柱キャップの材質は、フッ素樹脂を主成分とする強化プラスチックとし、ASTM 試験法 D3159 に準拠する試験により下表の規格に適合しなければならない。

また キャップの色は支柱と合わせるものとする。

項目	規格	備考
メルトフローレート	8.0~16.0 (g/10min)	
融点	260~270 ()	
引張り強さ	39.2~58.8 (Mpa)	
伸び	300~600 (%)	

ただし、樹脂製キャップではない通常製品のガードレールを支給品又は発成品として使用する場合は適用外とする。

第8節 セメント及び混和材料

2-8-1 一般事項

(セメント及び混和材料)

請負人は、無筋・鉄筋構造物(橋梁上部工を除く)で設計基準強度 $f_{ck} = 24 \text{ N/mm}^2$ 以下のもの及び場所打杭等下表に示すものは、高炉セメントB種を使用するものとする。

なお、請負人は、セメントコンクリート用骨材のアルカリシリカ反応性試験結果が無害の場合又は抑制対策を行う場合は、品質に問題が無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けて普通ポルトランドセメントを使用することができる。

ただし、海岸構造物のようにコンクリート標準示方書等により高炉セメントを使用することが望ましいと規定されているものについては、セメントの仕様を高炉セメントB種に限定し、普通ポルトランドを使用しないこととする。

構造物名	構造物名
海岸構造物	無筋構造物
砂防ダム	橋梁下部工
トンネルライニング	潜函・井筒
場所打杭	水門・樋門(管)
ケーソンの中詰コンクリート	揚排水機場・堰
根固用ブロック	函渠・共同溝・洞門
コンクリート舗装	擁壁(逆T型・L型等)

第9節 セメントコンクリート製品

2-9-2 セメントコンクリート製品

(コンクリート二次製品標準図集)

請負人は、「コンクリート二次製品標準図集(側溝・水路編)」(H12.3月近畿地方建設局)(以下「標準図集」と称する。)で規定する側溝製品の使用に当たっては、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

(鉄筋コンクリート組立柵渠)

鉄筋コンクリート組立柵渠の規格は、滋賀県農林土木コンクリート製品協会規格同等品とする。

第10節 瀝青材料

2-10-1 一般瀝青材料

(アスファルト混合物事前審査制度)

1 請負人は、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定した加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証、混合物総括表)の写しを監督職員に提出できるものとする。

この場合、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する品質証明書、試験成績表の提出及び配合設計、試験練りを省略することができる。

2 事前審査制度認定書による場合の「品質管理基準」は以下のとおりとする。

工種	種別	試験区分	試験項目	試験基準
アスファルト舗装	材 料	必須	施工管理基準 「品質管理基準」の全項目	事前審査による認定書の提出
		その他	施工管理基準 「品質管理基準」の全項目	
	プ ラ ン ト	必須	配合試験	施工管理基準「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理による (注1)
			混合物のアスファルト量抽出 混合物の粒度分析試験 温度測定(混合物)	
		基準密度の決定	事前審査による認定書の提出	

(注1)監督職員の指示があった場合は、試験結果一覧表を提出するものとする。

第3章 一般施工

第3節 共通的工種

3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

（床掘り・埋戻し）

請負人は、設計図書における土及び岩の分類の境界を、確かめられた時点で、監督職員の確認を受けなければならない。

3-3-5 法枠工

（法枠工）

コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。

なお、配合については、所定の強度が得られることを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けるものとする。

（1 m³当り）

セメント量	水セメント比	設計強度
400 kg以上	60%以下	$f_{ck} = 18 \text{ N/mm}^2$

3-3-6 吹付工

（目地）

縦伸縮目地の間隔は、設計図書に定める場合を除き、平滑な場合 20m 毎に設けることを標準とする。

目地材の厚み及び材質は、設計図書によるものとする。

（水抜き）

水抜き孔は V P - 50 とし、2 ~ 4 m² に 1 箇所設けるものとする。

3-3-7 植生工

（張芝工）

張芝は野芝（土付）とする。

（筋芝工）

筋芝は野芝（土付）とし芝巾 14 cm 程度とする。

請負人は、芝間隔 30 cm で施工するものとする。

（人工筋芝工）

人工筋芝は種子帯とし種子巾 15cm 程度とする。

請負人は、種子間隔は 30 cm で施工するものとする。

(西洋芝工)

請負人は、公園等で西洋芝を使用する場合、使用量は1,000㎡当り100ブッシュェルとする。ただし、1ブッシュェルは2,500ストロン以上とし、1ストロンは2～3以上の根の付いたものを使用すること。

3-3-12 区画線工

(溶融式区画線)

1 溶融式区画線の規格は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。

項目種別	幅(mm)	厚(mm)	品 質	備 考
中央線	150	1.5	ビーズ混入 15～18% 撒 布 20g/m	中央線、車線境界線
境界線	450	1.5	” 60g/m	走行車線と加減速 車線との境界線
外側線	150	1.0	” 20g/m	
横断線等	-	1.5	”	ゼブラ、予告表示共

上記の数値にロスは含まない。

2 排水性舗装の区画線の規格は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。交差点部等による横断線・文字等については、溶融式を標準とする。

項目種別	幅(mm)	厚(mm)	品 質	備 考
中央線	150	1.5	ビーズ撒布 30g/m 以上	中央線、車線境界線
境界線	450	1.5	ビーズ撒布 90g/m 以上	走行車線と加減速 車線との境界線
外側線	150	1.0	ビーズ撒布 30g/m 以上	
横断線等	450	1.5	ビーズ撒布 90g/m 以上	ゼブラ、予告表示共

上記の数値にロスは含まない。

3 溶融式区画線の「かし担保」期間は、18ヶ月とする。

ただし、上記「かし担保」期間内でタイヤチェーン等に依る損傷が明らかな場合は、この限りではない。

(ペイント式区画線)

1 ペイント式区画線の規格は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。

名 称	品 質
塗 装	JIS-K-5665 2種とし、幅15cmの塗布量は0.06 / mとする。
ガラスビーズ	JIS-R-3301とし、塗布は50g / mとする。

2 ペイント式区画線の「かし担保」期間は、下表のとおりとする。

名 称	かし担保期間	備 考
外 側 線	18 ヶ月	
車線中央線・車線境界線	10 ヶ月	

第4節 基礎工

3-4-3 法留基礎工

(目地)

伸縮目地の施工間隔は、設計図書に定められた場合を除き、10mを標準とするが、これによりがた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。

なお、目地はコンクリート裏まで設けるものとする。

目地材の厚み及び材質は、設計図書によるものとする。

3-4-4 既製杭工

(セメントミルク噴出攪拌方式による中堀杭工法)

杭基礎施工便覧(平成19年1月)に示されている工法(「民間開発建設技術の技術審査証明事業」(事業認定規定昭和62年7月建設省公示)で認定された工法を含む)に適用しない工法を採用する場合の載荷試験の試験費用等については、請負人が負担するものとする。

但し、現地条件により工法を変更する場合は、除くものとする。

(現場溶接部検査)

請負人は、現場溶接完了後肉眼によって溶接部のわれ、ビット、サイズ不足、アンダーカット、オーバーラップ、溶け落ちなどの有害な欠陥を、すべての溶接部について検査しなければならない。

また、大径、大肉厚の鋼管杭の継手部で放射線透過試験を実施する場合は、JIS Z 3104に従って行い、その結果が3種類以上であれば合格とする。

請負人は、検査の結果発見された欠陥のうち強度上有害と判断されるものは、必ず手直しを行わなければならない。

なお、補修方法については共通仕様書第6編4-3-3桁製作工に準ずるものとする。

3-4-9 鋼管井筒基礎工

(現場溶接部検査)

3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

第5節 石・ブロック積（張）工

3-5-1 一般事項

（伸縮目地）

付則第1編 3-4-3 法留基礎工の規定によるものとする。

（余掘処理）

請負人は、背面が岩盤に接する場合は、裏込栗石を施工しないものとし、余掘部分については、胴込又は裏込コンクリートと同一のコンクリートで施工するものとする。

（遮水シート）

請負人は、遮水シートの構造は、設計図書に定められた場合、これに基づき施工するものとする。

請負人は、止水シートのシボの形状寸法は、設計図書に定められた場合、これを標準とし施工するものとする。

第6節 一般舗装工

3-6-2 アスファルト舗装の材料

（上層路盤の品質規格）

共通仕様書第1編 3-6-2 アスファルト舗装の材料に示す表 3-17 上層路盤の品質規格は、下表に読み替えるものとする。

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整砕石	PI	舗装試験法便覧 1-3-5(1988) 1-3-6(1988)	4 以下
	修正 CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1(1988)	80 以上

（粒度範囲）

アスファルト安定処理の骨材の粒度範囲は下表のとおりとする。

		範 囲
最 大 粒 径		25 (mm)
通 過 質 量 百 分 率 %	31.5	100
	26.5	95 ~ 100
	19	80 ~ 100
	13.2	55 ~ 85
	04.75	30 ~ 65
	02.36	20 ~ 50
	00.6	
	00.3	10 ~ 30
	00.15	
	00.075	2 ~ 10

請負人は、使用するアスファルト混合物がアスファルト事前審査で認定を受けている場合、または、上表の粒度分布を満足できることが確認できる資料を監督職員に提出し確認を受けた場合は、請負人の費用負担により 20mm に変更することができる。

再生加熱アスファルト安定処理の骨材の粒度範囲は下表のとおりとする。

		範 囲
最 大 粒 径		25 (mm)
通 過 質 量 百 分 率 %	31.5	100
	26.5	95 ~ 100
	19	80 ~ 100
	13.2	55 ~ 85
	04.75	30 ~ 65
	02.36	20 ~ 50
	00.6	
	00.3	10 ~ 30
	00.15	
	00.075	2 ~ 10

請負人は、使用するアスファルト混合物がアスファルト事前審査で認定を受けている場合、または、上表の粒度分布を満足できることが確認できる資料を監督職員に提出し確認を受けた場合は、請負人の費用負担により 20mm に変更することができる。

(再生用添加剤の品質)

再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系又は、石油潤滑油系とする。

(配合)

アスファルトコンクリートの規格は下表のとおりとする。

混合物の種類	骨材の最大寸法	ストレートアスファルト針入度	標準アスファルト量	突固め回数
アスファルト安定処理	25 mm	60 ~ 80	4.0	50
粗粒度 アスファルトコンクリート	20 "	"	4.8	
密粒度 "	(13 ") 20 "	"	(5.7) 5.4	
細粒度 "	13 "	"	7.0	

請負人は、設計アスファルト量は、アスファルト共通範囲の中央値を目標とし、その値が標準アスファルト量の ±0.3% 以内を満足しない場合は、配合設計の見直し等を行うものとする。

突固め回数は、粗粒度、密粒度については交通量区分に応じ下表のとおりとする。

交通量区分 混合物の種類	C 交通 以 上	B 交通 以 上
アスファルト安定処理	50	50
粗粒度 アスファルト コンクリート	75	50
密粒度 "	75	50
細粒度 "	75	50

歩道、自転車道等重交通が通行しないものにあつては、すべて突固め回数を50回とする。

再生加熱アスファルトコンクリートの規格は下表のとおりとする。

混合物の種類	骨材の 最大寸法	再 生 アスファルト 針 入 度	標 準 アスファ ルト量	突固め 回 数
再生アスファルト安定処理	25 mm	60 ~ 80	4.0	50
再生粗粒度 アスファルト コンクリート	20 "	"	4.8	
再生密粒度 "	(13 ") 20 "	"	(5.7) 5.4	
再生細粒度 "	13 "	"	7.0	

請負人は、設計アスファルト量は、アスファルト共通範囲の中央値を目標とし、その値が標準アスファルト量の±0.3%以内を満足しない場合は、配合設計の見直し等を行うものとする。

密粒度アスファルトコンクリートの骨材最大寸法は、20 mmを標準とするが、1層の厚さが4cm未満の場合においては13 mmとするものとする。

3 - 6 - 3 コンクリート舗装の材料

(アスファルト中間層一般)

アスファルトコンクリートの種類は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。

混合物の種類	骨材の 最大寸法	ストレートアスファルト 針 入 度	標 準 アスファルト量
密粒度 アスファルト コンクリート	20 mm	60 ~ 80	5.4

3 - 6 - 5 アスファルト舗装工

(プライムコート工)

瀝青材料は石油アスファルト乳剤(PK-3)とし、使用量は $1 / m^2 \sim 2 / m^2$ とする。

(タックコート工)

瀝青材料は石油アスファルト乳剤(PK-4)とし、使用量は $0.3 / m^2 \sim 0.6 / m^2$ とする。

第4章 土工

第3節 河川土工・砂防土工

4-3-2 掘削工（切土工）

（掘削部の安全施工）

請負人は、掘削及び法面工等の施工に当たり、土砂崩落等危険と判断されるときは、危険防止のための対策を設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

第4節 道路土工

4-4-2 掘削工

（掘削部の安全施工）

請負人は、掘削及び法面工等の施工に当たり、土砂崩落等危険と判断されるときは、危険防止のための対策を設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

第3節 コンクリート

5-3-1 一般事項

(コンクリート用スラグ細骨材)

請負人は、コンクリートに使用する細骨材に、コンクリート用スラグ細骨材（JIS A 5011）を使用する場合は、単位体積質量が設計質量を超えることにより、設計上不利にならないように、設計質量以下となるように配合（混合）すること。

(塩化物総量規制)

請負人は、コンクリート中の塩化物総量規制については、「コンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応抑制対策実施要領（以下、「実施要領」という。）、「コンクリート中の塩化物総量規制」による他、次によるものとする。

- 1 現場配合のコンクリートについても、レディーミクスコンクリートと同様とする。
- 2 請負人は、容器その他の器具は、コンクリート中のアルカリ等に侵されずまた測定結果に悪い影響を及ぼさない材質を有し、塩化物の付着等がないように洗浄した後、表面の水分を取り除いたものを用いなければならない。
- 3 測定記録

請負人は、測定結果は実施要領に示す様式により提出するものとする。また、測定値を後日確認できるように計器の表示部等を測定ごとにカラー写真撮影して監督職員に提出するものとする。

(テストハンマーによる強度推定調査)

- 1 請負人は、設計図書において明示された場合は、高さが5 m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が 2.5 m^2 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが3 m以上の堰・水門・樋門（いずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは除く）の施工に際し、施工完了時（埋戻し前）にテストハンマーによる強度測定調査を実施するものとする。
- 2 テストハンマーによる強度推定調査は、鉄筋コンクリート擁壁、カルバート及びトンネルについては目地間を1構造物の単位とする。但し、100mを超えるトンネルについては100mを超えた箇所以降は、30m程度毎に1箇所を調査単位とする。
その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施するものとする。
- 3 請負人は、調査の結果、所定の強度が得られない場合については、その箇所の周辺において、再調査を5ヶ所実施しなければならない。
- 4 測定方法については、「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法

(JSCE-G504)」により実施するものとする。

- 5 請負人は、テストハンマー強度推定調査を実施する場合は、事前に段階確認に係わる報告を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。

また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、請負人は、段階確認を受けなければならない。

- 6 請負人は、テストハンマーによる強度推定調査を実施した結果を提出するものとする。

なお、様式については『「土木コンクリート構造物の品質確保について」に係るテストハンマーによる強度推定調査及びひび割れ調査について』によるものとする。

(圧縮強度試験による確認)

- 1 請負人は、テストハンマーによる強度推定調査が再調査の平均強度を所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、所定の強度が得られない箇所の附近において原位置のコアを採取し、圧縮強度試験を実施しなければならない。

なお、本調査については請負契約約款第17条によるものとする。

- 2 請負人は、コアを採取する場合は、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行い、採取位置、供試体の抜き取り寸法等について監督職員と協議するものとする。

- 3 請負人は、コアの抜き取り及び圧縮強度試験については、「コンクリートからのコア及び梁の抜き取り方法並びに強度試験法 (JIS A 1107)」により実施するものとする。

- 4 請負人は、圧縮強度試験を実施する場合は、事前に段階確認に係わる報告を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。

また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、請負人は、段階確認を受けなければならない。

- 5 請負人は、圧縮強度試験を実施した結果を提出するものとする。なお、様式については『「土木コンクリート構造物の品質確保について」に係るテストハンマーによる強度推定調査及びひび割れ調査について』によるものとする。

(ひび割れ発生状況の調査)

- 1 請負人は、設計図書において明示された場合は、高さが5 m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が2.5 m²以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが3 m以上の堰・水門・樋門 (いずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは除く) の施工完了時にひび割れ発生状況の調査を実施しなければならない。

- 2 調査方法は、0.2 mm以上のひび割れ幅について、展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真についても提出するものとする。

また、ひび割れ等変状の認められた部分をマーキングするものとする。

- 3 請負人は、ひび割れ発生状況の調査を実施した結果を提出するものとする。
なお、様式については『「土木コンクリート構造物の品質確保について」に係るテストハンマーによる強度推定調査及びひび割れ調査について』によるものとする。

(コンクリート受入体制)

- 1 請負人は、高さが5 m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が2.5 m²以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが3 m以上の堰・水門・樋門(いずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは除く)のコンクリート打設時においては、原則としてコンクリート主任技士またはコンクリート技士の資格を有する技術者を立ち会いさせること。
なお、これによりがたい場合は監督職員と協議のうえ監理技術者または主任技術者が立ち会うものとする。
- 2 請負人は、コンクリート練り混ぜ開始から打設完了までに要した時間が確認できる資料を作成し、コンクリート打設日または翌日に監督職員に提出すること。

5 - 3 - 2 レディーミクスコンクリート

コンクリートは、レディーミクスコンクリートの使用を標準とするものとする。

また、請負人は、碎石コンクリートの場合は、粗骨材の最大寸法25 mmを監督職員の承諾を得て20 mmに変更することができる。

スランプの許容範囲は、設計図書に定める場合を除き、JISA5308によるものとする。

(レディーミクスコンクリート単位水量測定)

請負人は、本工事においてレディーミクスコンクリート使用量が1日当たり100m³以上施工するコンクリート工において、「レディーミクスコンクリート単位水量測定要領(案)」(以下、「測定要領」という。)に基づき、単位水量の測定を実施するものとする。

請負人は、測定機器は、測定要領「2.測定機器」によるものとし、使用する機器を施工計画書に記載するものとする。

請負人は、単位水量の測定は、測定要領の「5.測定頻度」及び「6.管理基準・測定結果と対応」により実施することとする。

(レディーミクスコンクリート)

請負人は、レディーミクスコンクリートは、JISマーク表示認定工場またはJISマーク表示認証工場(以下、「JISマーク表示認定工場等」という)の製品を使用するものとする。

ただし、JIS マーク表示認定工場等以外の製品を使用するときは、監督職員の確認を得なければならない。

なお、平成 20 年 10 月 1 日以降にレディーミクストコンクリートを使用する場合は、JIS マーク表示認証工場の製品を使用するものとする。

5 - 3 - 3 配 合

(コンクリートの水セメント比)

コンクリートの水・セメント比は、鉄筋コンクリートについては 55% 以下、無筋コンクリートについては 60% 以下とするものとする。

5 - 3 - 7 コンクリート打込み

請負人は、基礎が岩盤の場合は、砕石基礎は施工しないものとし、余掘部分については、均しコンクリート 18N/mm²を施工するものとする。

5 - 3 - 8 養 生

請負人は、設計図書に明示された場合を除き、寒中コンクリートとしての施工を行う必要がある場合には、コンクリートの配合、強度、構造物の種類、断面の厚さ、外気温度等を考慮してその方法及び期間、養生温度等を計画して監督職員と協議するものとする。

5 - 3 - 9 施工継目

(伸縮継目施工間隔)

伸縮継目の施工間隔は、設計図書に定める場合を除き、下表を標準とする。

分 類	間 隔 (m)	摘 要
コンクリート擁壁 (無筋)	1 0	
舗装止擁壁	1 0	
側 溝	1 0	
コンクリート張	1 0	
ブロック・石積 (張) 基礎 及び天端コンクリート	1 0	ブロック・石積 (張) の間隔に合わせる。

目地材の厚み及び材質は、設計図書によるものとする。

第 4 節 型枠及び支保

5 - 4 - 2 支 保

(支保工)

請負人は、支保工等の設置のための基礎用鋼材、整地及び地盤改良等が必要になった場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

第 5 節 鉄 筋

5 - 5 - 3 鉄筋の組立

(スペーサー)

請負人は、スペーサーの個数については、鉄筋組立完了時に監督職員の段階

確認を受けるものとする。

第2編 河川編

第1章 築堤・護岸

第1節 適用

(吸出し防止シート)

吸出し防止シートについては、設計図書に定める場合を除き、表-1の品質基準を満足する「河川護岸吸出し防止シート評価書」(建設大臣許可)を有している製品のうち、表-2の品質管理基準を満足するシートとする。

なお、請負人は、評価書を有していない製品についても、別に表-1の基準を満足した「公的試験機関による技術証明書」を有し、表-2の品質管理基準を有しているシートについては使用できるものとする。

表-1 防止シートの品質基準

項目	基準	備考
厚さ	10 mm以上	
開孔径(シテキタイル 95%開孔径)	0.2 mm以下	
引張強度	10kN/m 以上	縦・横方向共 ただし、法長 16m以下
科学的安定性(強度保持率)	70%以上 130%以下	JIS K 7114 準拠 (PH5~9)
耐候性(強度保持率)	70%以上 130%以下	JIS A 1410 準拠 JIS A 1415 準拠

表-2 防止シートの品質管理基準

項目	基準	備考
密度	0.10g/cm ³ 以上	JIS L 3204
圧縮率	15%以下	JIS L 3204
引張強さ	10kN/m 以上	JIS L 3204
伸び率	50%以上	JIS L 3204
耐薬品性(不溶解分)	90%以上	JIS L 3204
透水係数	10 ⁻² cm/s以上	JIS L 3204

(連節ブロック)

連節ブロックについては、設計図書に定める場合を除き、以下によるものとする。

- 1 連節ブロックに使用する連結筋の鉄筋は 13mm とする。
- 2 連節ブロックに使用する吸出防止マットの重ねしろは 10cm 以上とする。

第5節 法覆護岸工

1-5-1 一般事項

(伸縮目地)

付則第1編 3-4-3 法留基礎工の規定によるものとする。

請負人は、背面が岩盤に接する場合は、裏込栗石を施工しないものとし、余掘部分については、胴込又は裏込コンクリートと同一のコンクリートで施工するものとする。

1 - 5 - 9 多自然型護岸工
(かごマット)

1 請負人は、かごマットの材質、規格及び仕様については、設計図書及び以下によるものとする。

(1) 金網の規格寸法は下表のとおりとする。ただし、蓋金網の枠・骨線は、滑面メッキ鉄線とする。

かごマット用かご網の規格表 (かご厚・30 cm)

名称	網線径	枠及び骨線	網目径等	使用材料名
蓋金網	4.0 mm	5.0 mm	菱形 65 mm目	粗面メッキ鉄線 (網線のみ)
その他金網	3.2 mm	4.0 mm	菱形 75 mm目	滑面メッキ鉄線

かごマット用かご網の規格表 (かご厚・50 cm)

名称	網線径	枠及び骨線	網目径等	使用材料名
蓋金網	5.0 mm	5.0 mm	菱 65 mm目	粗面メッキ鉄線 (網線のみ)
その他金網	3.2 mm	4.0 mm	菱形 100 mm目	滑面メッキ鉄線

(2) 請負人は、線材は垂鉛アルミ合金メッキまたはこれらと同等品以上のものを使用するものとし、品質規格等は下記2に適合するものとする。

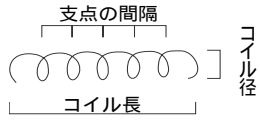
また、請負人は、ステンレス等の線材を用いる場合も、下記2に適合する品質のものと同様品以上のものを使用するものとする。

(3) 請負人は、側網、仕切網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。但し、特殊部でこれにより難しい場合は監督職員の承諾を得るものとする。

(4) 請負人は、網線材の端末は1.5回以上巻き式によって結束し線端末は内面に向けるものとする。ただし、蓋金網の端部については1.5回以上巻きとするが、リング方式でもよいものとする。また、いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

(5) 請負人は、連結の方法はコイル式とし下表のとおりとする。また、側網と仕切網、流水方向の底網と底網、外周部については、接続長の全長を連結するものとし、その他の部分は接続長の1/2以上(1本/m)を連結するものとする。連結終了時のコイルは両端の線端末は内面に向けるものとする。

連結コイル線

線径	コイル径	連結支点の間隔	コイル長	
5 mm以上	50 mm以上	80 mm以下	下表	

(かご厚 30 cmの場合)

コイル長
高さ方向 30 cm
その他 50 cm以上

(かご厚 50 cmの場合)

コイル長
50 cm以上

2 線材の品質・規格

(1) 滑面メッキ鉄線(本体金網部)(蓋以外の金網部)

試験場所	試験項目	規格値	試験方法	試験の頻度
メッキ工場	線径	下表	JIS G 3547 準拠	5 巻線に 1 回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JIS G 3547 準拠	5 巻線に 1 回
	伸び	10%以上	JIS G 3547 準拠	5 巻線に 1 回
	ねじり特性	JIS G 3547 の 4.3	JIS G 3547 準拠	5 巻線に 1 回
	巻付け性	線径の 1.5 倍の円筒に 6 回以上巻き付け著しい亀裂および剥離を生じない	JIS G 3547 準拠	5 巻線に 1 回
	メッキ成分	アルミ 10% 亜鉛 90%	原子吸光分析法または ICP 発光分析法	5 巻線に 1 回
	メッキ付着量	300g/m ² 以上	JIS H 0401 準拠	5 巻線に 1 回
公的機関	線径	下表	JIS G 3547 準拠	200 巻線に 1 回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JIS G 3547 準拠	200 巻線に 1 回
	メッキ成分	アルミ 10% 亜鉛 90%	原子吸光分析法または ICP 発光分析法	200 巻線に 1 回
	メッキ付着量	300g/m ² 以上	JIS H 0401 準拠	200 巻線に 1 回

(1 巻線とはメッキ工場における製造単位をいい約 1 t とする)

かご厚 30 cmの場合
3.2 ± 0.09 mm
4.0 ± 0.10 mm
5.0 ± 0.12 mm

かご厚 50 cmの場合
4.0 ± 0.10 mm
5.0 ± 0.12 mm
6.0 ± 0.12 mm

(2) 粗面メッキ鉄線（蓋金網部）

試験場所	試験項目	規格値	試験方法	試験の頻度
メッキ工場	線径	4.0±0.10 mm 5.0±0.12 mm	JIS G 3547 準拠	5巻線に1回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JIS G 3547 準拠	5巻線に1回
	伸び	10%以上	JIS G 3547 準拠	5巻線に1回
	ねじり特性	JIS G 3547 の 4.3	JIS G 3547 準拠	5巻線に1回
	巻付け性	線径の1.5倍の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂および剥離を生じない	JIS G 3547 準拠	5巻線に1回
	メッキ成分	亜鉛 87% アルミニウム 11% マグネシウム 2%	原子吸光分析法 または ICP 発光分析法 JIS H 0401 準拠	5巻線に1回
	メッキ付着量	220g/m ² 以上	JIS H 0401 準拠	5巻線に1回
	摩擦抵抗	湿潤状態において施工及び歩行に際し安全な滑りづらさを有し、その機能が容易に失われない	滑りづらさの機能の確認は、「鉄線籠の技術基準に関する検討委員会」作成のうち、面的摩擦試験方法に準拠	5巻線に1回
公的機関	線径	4.0±0.10 mm 5.0±0.12 mm	JIS G 3547 準拠	200巻線に1回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JIS G 3547 準拠	200巻線に1回
	メッキ成分	亜鉛 87% アルミニウム 11% マグネシウム 2%	原子吸光分析法 または ICP 発光分析法 JIS H 0401 準拠	200巻線に1回
	メッキ付着量	220g/m ² 以上	JIS H 0401 準拠	200巻線に1回

(1巻線とはメッキ工場にける製造単位をいい約1tとする)

請負人は、上表のメッキ成分およびメッキ付着量によらない場合、通常スチールと同程度の硬度を有し、耐久性の高い上表のメッキ鉄線と同等品以上のものを使用することとし、品質に問題が無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を得るものとする。

(3) 請負人は、底網、蓋網、側網及び仕切り網毎に、網線に使用した線材のメッキ工場名及びメッキ線製造年月日を記載した表示標を付けること。

(4) 請負人は、現地において、施工面積2,000m²毎に監督職員が指示する表示標の線材について工場での品質試験結果を提出すること。

請負人は、さらに、現地に納入される製品の表示標番号に近い線材の公的機関における成績証明書を提出すること。

(5) 請負人は、枠線、骨線、コイル線において、工事単位毎に私的、公的機関における品質試験結果を提出すること。

(6) 生産表示と品質試験内容について、別途立ち入り等による検査を行うことがある。

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

1 - 5 - 11 植生工

(野芝種子吹付工)

- 1 請負人は、使用材料については、設計図書によるものとする。
- 2 請負人は、吹付法面の土羽土は、雑草の種子を含まない良質な材料を使用するものとする。
- 3 請負人は、吹付施工の前には、野芝の生育に支障となる様な雑草・ゴミ・粘土の個結した物・石等は入念に取り除くものとする。また、施工地の土壌が著しく乾燥している場合、吹付け前に散水を行うものとし、詳細については設計図書に関して監督職員と協議するものとする。
- 4 請負人は、種子吹付けに着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験(PH)を行い、品質に問題が無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けて着手するものとする。
- 5 請負人は、野芝以外の吹付けに使用した吹付機を使用する場合、施工前にタンク・ノズル等を入念に洗浄するものとする。
- 6 種子吹付配合
請負人は、配合については、設計図書によるものとする。
請負人は、種子・ファイバー・肥料等が良好に分散し、均一に混ざるよう十分に攪拌を行うものとする。
- 7 請負人は、施工時期については、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。
また、請負人は、吹付時期は乾燥期を避ける事が望ましいが、やむをえ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し、詳細については設計図書に関して監督職員と協議するものとする。
- 8 請負人は、種子材料は、雨露、湿気を防ぐに十分な場所で不純物が混入しないよう保護し貯蔵しなければならない。
また、請負人は、湿った種子、かびた種子その他輸送中に損傷を受けた種子は使用してはならない。
- 9 請負人は、散布にあたっては施工地全体に均一に散布むらが無いように施工するものとする。
- 10 請負人は、長繊維不織布の重ね幅は20cm程度とし、風等の影響でめくれないうよう鉄線等で固定し、法面に密着させることとする。
- 11 請負人は、種子吹付終了後、発芽までの時間、十分な養生を行うものとし、養生方法等の詳細については、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

1 - 5 - 13 羽口工

(連節ブロック)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

第7節 根固め工

1 - 7 - 3 根固めブロック工

請負人は、根固ブロックの据付けについては原則として、ブロックのコンクリート強度が生コンクリート呼び強度以上になった事を確認のうえ据付けるものとする。

1 - 7 - 4 間詰工

1 - 7 - 5 沈床工

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

第3章 樋門・樋管

第4節 護床工

3-4-1 一般事項

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

3-4-3 根固ブロック工

付則第2編1-7-3根固めブロック工の規定によるものとする。

第5章 堰

第3節 工場製作工

5-3-2 材 料

(塗料)

請負人は、塗料は、原則として下塗から上塗まで同一メーカーのものを使用するものとする。

5-3-7 鋼製耐震連結装置製作工

イ．防食のための亜鉛の付着量は JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) による (HDZ55) とする。

ロ．亜鉛メッキの標準作業及び試験方法は、JIS H 9124、JIS H 0401 によるものとする。

5-3-8 鋼製排水管製作工

付則第2編 5-3-7 鋼製耐震連結装置製作工の規定によるものとする。

第8節 鋼管理橋上部工

5-8-11 橋梁現場塗装工

(材 料)

付則第2編 5-3-2 材料 (塗料) の規定によるものとする。

5-8-13 支承工

無収縮モルタルは、プレミックス製品 (セメント系) とする。

(標準配合) (1 m³ 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
無収縮材	セメント系 プレミックスタイプ	kg	1875
水			338

5-8-14 橋梁付属物工

(落橋防止装置工)

付則第6編 16-6-13 落橋防止装置修繕工の規定によるものとする。

5-8-15 管理橋舗装工

(鋼橋床版防水)

請負人は、防水層の品質規格、試験方法等は次によるものとする。

1 シート系防水層

施工管理基準

1) 出来形管理基準

工 種	規 格 値		測 定 基 準
	項 目	規格値	
シート系 防水層	重ね幅	- 2 cm	300 m ² につき 12 点以上とする。

2) 請負人は、防水層施工箇所の橋面舗装は、出来形管理基準用のコアー採取はしないものとする。

また、品質管理基準用の密度測定（コアー採取）の対象面積からは控除するものとし、代用の方法等については設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

2 塗膜系防水層（合成ゴム系）

(イ) 材料の品質規格及び試験方法

接着剤

種 類	ゴム系溶剤型		試験方法
	一次プライマー	二次プライマー	
指 蝕 乾 燥 時 間 (20)	30 分以内	60 分以内	JIS K 5400
不 揮 発 分 %	10 以上	25 以上	JIS K 6833
作 業 性	塗り作業に支障のないこと。		JIS K 5400
耐 水 性	5 日間で異常のないこと。		JIS K 5400

(ロ) 施工管理基準

請負人は、防水層施工箇所の橋面舗装は、出来形管理基準用のコアー採取はしないものとする。

また、品質管理基準用の密度測定（コアー採取）対象面積からは控除するものとし、代用の方法等については監督職員と協議するものとする。

第9節 コンクリート管理橋上部工

5 - 9 - 3 ポストテンション桁製作工

(グラウト)

請負人は、グラウトの配合については、所定の強度が得られることを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

5 - 9 - 5 プレキャストブロック桁組立工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 9 - 6 PCホロースラブ製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 9 - 7 PC箱桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 9 - 11 床版・横組工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 9 - 12 支承工

(支承の据付)

無収縮モルタルは、付則第2編 5-8-13 支承工の規定によるものとする。

5 - 9 - 13 橋梁付属物工

(落橋防止装置工)

付則第6編 16-6-13 落橋防止装置修繕工の規定によるものとする。

5 - 9 - 14 橋梁現場塗装工

(材料)

付則第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

第7章 床止め・床固め

第3節 床止め工

7 - 3 - 6 本体工

(根固めブロック)

付則第2編 1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

7 - 3 - 8 水叩工

(根固めブロック)

付則第2編 1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

第4節 床固め工

7 - 4 - 4 本堤工

(根固めブロック)

付則第2編 1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

7 - 4 - 7 水叩工

(根固めブロック)

付則第2編 1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

第8章 河川維持

第4節 除草工

8-4-2 堤防除草工

請負人は、除草に際しては、事前に障害物の撤去を行うこと。また、作業中は距離標等に注意すると共に、カッター刃による小石等の飛散に対し、安全な方法で実施すること。

第3編 湖岸編

第1章 堤防・護岸

第1節 適用

(養生)

コンクリートは、材令5日になるまで、湖水に洗われないように、保護しなければならない。

第3節 護岸基礎工

1-3-1 一般事項

(伸縮目地)

付則第1編3-4-3法留基礎工の規定によるものとする。

1-3-4 場所打コンクリート

(養生)

第1編湖岸編第1章堤防・護岸第1節適用の規定によることとする。

第4節 護岸工

1-4-1 一般事項

(伸縮目地)

付則第1編3-4-3法留基礎工の規定によるものとする。

第8節 水路工

1-8-7 水路接合部構造物

(養生)

第1編湖岸編第1章堤防・護岸第1節適用の規定によることとする。

第2章 突堤・人工岬

第4節 突堤本体工

2-4-8 場所打コンクリート工

(養生)

第1編湖岸編第1章堤防・護岸第1節適用の規定によることとする。

第3章 海域堤防(人工リーフ、離岸堤、潜堤)

第4節 海域堤本体工

3-4-6 場所打コンクリート工

(養生)

第1編湖岸編第1章堤防・護岸第1節適用の規定によることとする。

第4編 砂防編

第1章 砂防ダム

第3節 工場製作工

1 - 3 - 5 工場塗装工

(塗料)

付則第2編5-3-2材料(塗料)の規定によるものとする。

第4節 コンクリートダム工

1 - 4 - 3 コンクリートダム本体工

1 - 4 - 5 コンクリートダム側壁工

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

第6節 護床工・根固め工

1 - 6 - 3 根固めブロック工

付則第2編1-7-3根固めブロック工の規定によるものとする。

1 - 6 - 4 間詰工

1 - 6 - 5 沈床工

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

第2章 流路

第5節 根固め・水制工

2 - 5 - 3 根固めブロック工

付則第2編 1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

(吸出し防止シート)

付則第2編河川編第1章築堤・護岸第1節適用の規定によるものとする。

第3章 斜面对策

第4節 擁壁工

3-4-8 落石防護工

落石防止網（ロックネット、ポケット式ロックネット）

- 1 支柱の亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 55）とする。
- 2 金網は JIS G 3552 による（Z - G S 4）とし亜鉛付着量は下表の値以上とする。
- 3 ワイヤロープの構成は7本線3よりのもので JIS G 3525 に準ずるものとし、素線の亜鉛付着量は下表の値以上とする。
- 4 結合コイルは JIS G 3537（亜鉛めっき鋼より線）の1種A級に相当する素線で亜鉛付着量は下表の値以上とする。
- 5 ワイヤクリップは JIS B 2809（ワイヤクリップ）に準じて鍛造で製作したFR型のもので、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 6 クロスクリップは JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の2種（S S 400）相当以上で、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 7 アンカーは JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の2種（S S 400）またはこれと同等以上のもので、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 8 形状、寸法は設計図書による。

JIS G 3552 による（Z - G S 4）の亜鉛付着量。

g / m^2

線径 mm	亜鉛付着量
2.6	175 以上
3.2	218 以上
4.0、5.0	232 以上

ワイヤロープの亜鉛付着量

g / m^2

ロープ径 mm	亜鉛付着量
8	110 以上
12	165 以上
14	190 以上
16、18	220 以上

結合コイルの亜鉛付着量

g / m^2

線径 mm	亜鉛付着量
3.2	230 以上
4.0	250 以上

落石防止柵（ストーンガード）

- 1 支柱の亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 55）とする。
- 2 金網は JIS G 3552 による（Z - G S 3）とし亜鉛付着量は下表の値以上とする。
- 3 ワイヤロープの構成は7本線3よりのもので JIS G 3525 に準ずるものとし、素線の亜鉛付着量は3-4-8 落石防止網の規定によるものとする。
- 4 結合コイルは JIS G 3537（亜鉛めっき鋼より線）の1種A級に相当する素線で亜鉛付着量は3-4-8 落石防止網の規定によるものとする。
- 5 ワイヤクリップは JIS B 2809（ワイヤクリップ）に準じて鍛造で製作したFR型のもので、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 6 クロスクリップは JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の2種（S S 400）相当以上で、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 7 アンカーは JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の2種（S S 400）またはこれと同等以上のもので、亜鉛の付着量は JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による（HD Z 35）とする。
- 8 形状、寸法は設計図書による。

JIS G 3552 による（Z - G S 3）の亜鉛付着量。

g / m^2

線径 mm	亜鉛付着量
2.6	114 以上
3.2	128 以上
4.0、5.0	147 以上

第6編 道路編

第1章 道路改良

第9節 落石雪害防止工

1-9-2 材料

落石防止網（ロックネット、ポケット式ロックネット）

付則第4編3-4-8落石防護工の規定によるものとする。

落石防護柵（ストーンガード）

付則第4編3-4-8落石防護工の規定によるものとする。

第10節 遮音壁工

1-10-2 材料

遮音板（吸音パネル）

請負人は、設計図書に定められた場合を除き、遮音板（吸音パネル）の材質、性能等は次によることを原則とする。

1 吸音板性能

吸音板の性能は、下記に示す仕様を具備しなければならない。

透過損失	400Hz - 25db 以上
	1,000Hz - 30db 以上
吸音率	400Hz - 70% 以上
	1,000Hz - 80% 以上

2 前面板（音源側）

請負人は、前面板の材質は 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板で A - 5052 P（耐蝕アルミニウム） $t = 1.0 \text{ mm}$ 又は、これと同等以上のものを用いるものとする。

3 背面板（受音側）及び側面板

請負人は、背面板及び側面板に使用する材質は JIS G3302（亜鉛鉄板）に規定する亜鉛鉄板 SGH（亜鉛鉄板構造用、亜鉛付着量 Z 27）で $t = 1.6 \text{ mm}$ 又は、これと同等以上のものを用いるものとする。

4 吸音材

請負人は、遮音板内部の吸音材は JIS A 6301（吸音材料）に準ずるもので、かさ比重 0.15、厚 50 mmのもの、あるいは、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウールボード 2号 32K（かさ比重 0.032）厚さ 50 mmのもの、またはこれと同等以上のものを用いるものとする。

また、請負人は、吸音材は、PVF（ポリフッ化ビニール樹脂）フィルム厚さ $21 \mu\text{m}$ またはこれと同等以上の強度、耐候制のあるものでかつ吸音性能を劣化させないフィルムで被覆するものとする。

5 製作

板の形状寸法、その製作精度は、下表によるものとする。

なお、有害なそり、ひずみ等があってはならない。

規格	諸元 長 　　さ (mm)	有効高さ (mm)	厚 　　さ (mm)	板 厚 (mm)	
				前面板	背面板
500 × 95 × 3,960	3,960 ± 4	500 ± 3	95 ⁺³ ₋₀	1.0	1.6
500 × 95 × 1,960	1,960 ± 2	500 ± 3	95 ⁺³ ₋₀	1.0	1.6

6 材料検査

請負人は、材料検査は、原則として下記データを監督職員に提出しなければならない。

名 称	項 目	試験方法	提出書類
吸 音 率	残響質吸音率	JIS A - 1409	規格証明書
透 過 損 失	音響透過損失	JIS A - 1416	規格証明書
パ ネ ル	強 度	3.0kN / m ³ の荷重載荷試験	試験証明書
パネルの形成材	品質及形状	-	規格証明書

第2章 舗装工

第3節 舗装工

2-3-2 材料

(排水性舗装)

請負人は、アスファルト及び添加材の種類、混合物については設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

(鋼橋床版防水)

付則第2編 5-8-15 管理橋舗装工の規定によるものとする。

(フィルター層の材料)

歩道部の透水性舗装のフィルター層の材料(砂)の品質は、下表のとおりとする。

項 目	規 格
0.075 mm 以下の通過量	6% 以下

(路盤材料)

歩道部の透水性舗装の路盤材料(クラッシャーラン)の品質は、下表のとおりとする。

路盤材の材料規格

材 料 名	項 目	規 格 値
クラッシャーラン	P 1	6 以下
再生クラッシャーラン	修正 C B R (%)	20 以上 [30 以上]

クラッシャーラン(及び再生クラッシャーラン)の粒度範囲

呼び名 フルイ目	クラッシャーランの粒度範囲 (C-30・RC-30)
百通	37.5 mm 100
分	31.5 mm 95 ~ 100
率	19.0 mm 55 ~ 85
%過	4.75 mm 15 ~ 45
	2.36 mm 05 ~ 30

- 1 再生資材を使用する場合は、下記の規格のとおりとする。
 - (1) 再生クラッシャーランの修正 CBR 規格値は [] の数値を適用する。
 - (2) 再生クラッシャーランに用いる粗骨材は、すりへり減量が 50%以下とするものとする。
 - (3) 再生クラッシャーラン(RC-30)の粒度範囲は、(C-30)と共通とする。
- 2 請負人は、再生資材を使用する場合は、下記により品質が適正なものであるか確認のうえ使用するものとする。
 - (1) 再生クラッシャーランを路盤材または舗装材として使用する場合は品質等は「舗装再生便覧」によるものとする。

(2) 再生骨材は、木屑、紙、プラスチック、れんが等混入物を有害量含んではない。

(歩道透水性アスファルト混合物)

歩道部の透水性アスファルト混合物の粒度範囲及び混合物性状は、下表を標準とする。

標準的粒度範囲

混合物の種類		開粒度アスファルト混合物(13)
最大粒径		13 mm
通過百分率%	1900 mm	100
	13.20 mm	95 ~ 100
	4.750 mm	20 ~ 36
	2.360 mm	12 ~ 25
	0.600 mm	-
	0.300 mm	5 ~ 13
	0.150 mm	-
	0.075 mm	3 ~ 06
アスファルト量%		3.5 ~ 5.5

混合物性状

項目	基準値
安定度(kN)	3.0 以上
フロー値(1/100 cm)	20 ~ 40
空隙率(%)	12 以上
透水係数(cm/sec)	1×10^{-2} 以上
密度	2.05 以上
突固め回数	50 回

- 1 請負人は、設計アスファルト量は、マーシャル安定度試験の結果が基準値を満たす範囲で設定するものとする。
- 2 請負人は、アスファルト量の共通範囲の中央値が、標準アスファルト量の $\pm 0.3\%$ 以内を満足しない場合は配合設計の見直し等を行うこととする。

2 - 3 - 6 半たわみ性舗装工

(浸透用セメントミルクの性状)

請負人は、浸透用セメントミルクは添加剤、セメント、水にフライアッシュ、けい砂、石粉の全部あるいは一部を混入して製造するものとする。

浸透用セメントミルクの性状は、下表を満足するものとする。

項目	標準的性状	試験方法
フロー値(Pフロート) (秒)	10 ~ 14	舗装試験法便覧
圧縮強度[7日養生] Mpa(kgf/cm ²)	9.8 ~ 29.4 (100 ~ 300)	JIS R 5201
曲げ強度[7日養生] Mpa(kgf/cm ²)	2.0 以上 (20)	舗装試験法便覧

(浸透用セメントミルクの種類)

浸透用セメントミルクの種類は、設計図書によることとする。

(浸透用セメントミルクの標準使用量)

浸透用セメントミルクの標準使用量は、1260 / 100 m³を標準とする。

(粒度範囲)

半たわみ性舗装用アスファルト混合物の種類と粒度範囲は下表のとおりとする。

ふるい寸法		混合物の種類 型
通過百分率%	26.2 mm	100
	19.0 mm	95 ~ 100
	13.2 mm	35 ~ 70
	4.75 mm	7 ~ 30
	2.36 mm	5 ~ 20
	600 μm	4 ~ 15
	300 μm	3 ~ 12
	75 μm	1 ~ 06
アスファルト量%		3.70 ± 0.3%
セメントミルクの最大浸透厚さの標準		5cm 前後

(標準アスファルト量)

請負人は、使用するアスファルトは設計図書によることとする。

請負人は、半たわみ性舗装用アスファルト混合物のアスファルト量については、配合試験を実施し、空隙率、マーシャル安定度試験、透水性試験及びホイールトラッキング試験から目標値を設定する。なお、配合試験結果から設定アスファルト量が ±0.3% 以内を満足しない場合は、設計図書に関し監督職員と協議することとする。

請負人は、セメントミルク注入前に交通解放する場合はアスファルトの種類について監督職員と協議することとする。

(配合)

半たわみ性舗装用アスファルト混合物のマーシャル安定度試験に対する標準的性状は下表の通りとする。

密度 (g / cm ³)	安定度 (kN) (kgf)	フロー 値 (1/100 cm)	空隙 率 (%)	突固め 回数 (回)	突固め温度
1.90 以上	2.94 以上 (300 以上)	20 ~ 40	20 ~ 28	50	アスファルトの動粘度が 300 ± 3 mm ² / s (cSt) (140 ± 15 セルボイトフロー秒) になる温度

景観舗装用に人工のカラー骨材を使用する場合の標準的性状は、設計図書によることとする。

2 - 3 - 7 排水性舗装工

(配合)

ポーラスアスファルトコンクリートの種類は下表の通りとする。

混合物の種類	ポーラスアスファルト コンクリート
骨材の最大寸法	設計図書による
バインダーの標準値	5.0 ± 0.3%
植物性繊維の標準量	0.1% (外割)
突固め回数	50回
フロック値	20 ~ 40 (1/100 mm)
塑性変形輪数	4,000回 / mm以上

請負人は、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、試し突きにより定めた骨材配合の混合物のダレ試験から最適アスファルト量を決定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験およびホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定するものとする。

ただし、同一の材料で良好な結果を得ている過去の配合を利用する場合には、配合設計を省略することができるものとする。

(バインダー量)

請負人は、ポーラスアスファルトコンクリートの設計バインダー量については、配合試験を実施し、空隙率、マーシャル安定度試験、透水性試験およびホイールトラッキング試験から目標値を満足しかつダレ防止を考慮して設定するものとする。

請負人は、配合試験結果から設定バインダー量が標準バインダー量の ± 0.3% 以内を満足しない場合は、設計図書に関し監督職員と協議することとする。

(繊維質補強材)

ポーラスアスファルトコンクリートのバインダーのダレ防止として植物性繊維を混合物重量に対し 0.1% を標準添加量とする。

植物性繊維の性状は下表の通りとする。

項目	一般性状
- セルロース含有量 (%)	75 ± 5
pH	7.5 ± 1
かさ密度 (g /)	30 ± 5

なお、請負人は、交差点部等で耐久性向上を目的に繊維等を混合する場合は、上表によらないことができる。

この場合、請負人は、品質に問題が無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を得て使用するものとする。

(タックコート工)

瀝青材料はタックコート用ゴム入りアスファルト乳剤とし、使用量は 0.4 ~ 0.6 / m³ とする。

(透水性樹脂コンクリート)

1 配合

透水性樹脂コンクリートの配合は下表の通りとする。

(重量比)

透水性樹脂コンクリート用骨材	速硬型エポキシ系樹脂	
	主 剤	硬 化 剤
100	4	2

2 透水性樹脂コンクリート用骨材

請負人は、扁平な石片や軟石量が少ない加熱乾燥した硬質砂岩の6号砕石を使用するものとする。

3 透水性樹脂コンクリート

透水性樹脂コンクリートの性状は下表の通りとする。

空隙率	(%)	30以上
曲げ強さ (20)	N/mm ² (kg/cm ²)	5.5 (55) 以上

4 プライマー

請負人は、透水性樹脂コンクリートの舗設箇所に、プライマーをローラー刷毛等により塗布するものとする。塗布量は、0.3~0.5kg/m²とする。

5 ドレーナー

請負人は、排水性舗装の端部に集水下雨水を速やかに排水させるため、鋼製(ステンレス製コイル等)、または高分子材料製のパイプ状、あるいは帯状の透水ドレーナーを設けるものとする。

請負人は、所定の機能が得られることを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

2 - 3 - 8 グースアスファルト舗装工

(床版面処理)

請負人は、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとし、素地調整種別は4種とする。

(クッキング)

ミキサーから排水する場合の温度は、ミキサー排出時点で190~220の範囲とする。

請負人は、クッカーにおける攪拌時間は40分以上とし、クッキング終了後のクッカーの出口における混合物の温度は220~260の範囲にしなければならない。

2 - 3 - 12 改質アスファルト舗装工

1 配合

(1) 改質アスファルト混合物の種類等は下表のとおりとする。

混合物の種類	改質密粒度 アスファルト 混合物	改質粗粒度 アスファルト 混合物
骨材最大寸法	20 mm	20 mm
アスファルト種類	改質アスファルト 型 (または 型、 セミローアスファルト)	改質アスファルト 型 (または 型)
標準アスファルト量	5.4%	4.8%
突固め回数	75回	75回
空隙率	3~6	3~7
飽和度	70~85	65~85
安定度	7.35kN以上	4.9kN以上
フロー値	20~40	20~40

- (2) 請負人は、合成粒度は粒度範囲の中央値を目標とするが、75 μ m通過量は、中央値以下(0~ - 2%)に抑えるものとする。
- (3) 請負人は、細骨材はダスト(75 μ m通過)の少ない物を用いるように努め、合成粒度の設定において75 μ m通過量のうち、石粉を除くダスト分の割合を30%以下にするものとする。
- (4) 請負人は、設計アスファルト量は、アスファルト量共通範囲の中央値を目標とするものとする。
- (5) 請負人は、アスファルト量の共通範囲の中央値が、標準アスファルト量の $\pm 0.3\%$ 以内を満足しない場合は配合設計の見直し等を行うものとする。

2 ホイールトラッキング試験

請負人は、最適アスファルト量でホイールトラッキング試験を行い、目標値に達しない場合は配合設計の見直し等を行うものとする。

塑性変形輪数の目標値は、下表のとおりとする。

(単位：回/mm)

交通区分 適用箇所	C 交通		D 1 交通		D 2 交通	
	表層	基層	表層	中間層	表層	中間層
一般部	3,000 以上		5,000 以上	3,000 以上	5,000 以上	3,000 以上
交差点部	3,000 以上		5,000 以上	3,000 以上	半たわみ性 舗装 (5,000 以上)	3,000 以上

C : 1,000 T < 3,000、 D 1 : 3,000 T < 5,000 D 2 : 5,000 T

Tは、舗装計画交通量(台/日・方向)

注) D 2 交通の交差点部の表層に半たわみ性舗装を適用しない場合は、塑性変形輪数の目標値を5,000回/mm以上とする。

2 - 3 - 13 改質再生アスファルト舗装工

1 配合

- (1) 改質再生アスファルト混合物の種類は下表のとおりとする。

混合物の種類	改質再生密粒度 アスファルト 混合物	改質再生粗粒度 アスファルト 混合物
骨材最大寸法	20 mm	20 mm
アスファルト種類	改質再生 アスファルト 型 (または 型)	改質再生 アスファルト 型 (または 型)
標準アスファルト量	5.4%	4.8%
突固め回数	75回	75回
空隙率	3~6	3~7
飽和度	70~85	65~85
安定度	7.35kN以上	4.9kN以上
フ口値	20~40	20~40

- (2) 請負人は、合成粒度は粒度範囲の中央値を目標とするが、75 μ m通過量は、中央値以下(0~-2%)に抑える。
- (3) 請負人は、設計アスファルト量は、アスファルト量共通範囲の中央値を目標とするものとする。
- (4) 請負人は、アスファルト量の共通範囲の中央値が、標準アスファルト量の $\pm 0.3\%$ 以内を満足しない場合は配合設計の見直し等を行うものとする。
- (5) 改質再生アスファルト

改質再生アスファルトは、アスファルトコンクリート再生骨材に含まれる旧アスファルトに再生用添加剤および新改質アスファルトを単独または組み合わせて添加調整したもので、その標準的性状は下表に示すとおりとする。

項目		改質再生 アスファルト 型	改質再生 アスファルト 型
針入度(25)	1/10 mm	50以上	40以上
軟化点		50.0~60.0	56.0~70.0
伸度(7)	cm	30以上	
伸度(15)	cm		30以上
引火点		260以上	260以上
薄膜加熱針入度残留率	%	55以上	65以上
タフネス(25)	N・m	4.9以上	7.8以上
テナシティ(25)	N・m	2.5以上	3.9以上

2 ホイールトラッキング試験

請負人は、ホイールトラッキング試験を行い、目標値に達しない場合は配合設計の見直し等を行うものとする。

塑性変形輪数の目標値は下表のとおりとする。

(単位：回/mm)

交通区分 適用箇所	C 交通		D 1 交通		D 2 交通	
	表層	基層	表層	中間層	表層	中間層
一般部	3,000 以上			3,000 以上		3,000 以上
交差点部	3,000 以上			3,000 以上		3,000 以上

C : 1,000 T < 3,000、 D 1 : 3,000 T < 5,000 D 2 : 5,000 T

Tは、舗装計画交通量(台/日・方向)

注) D 1、D 2交通の表層には改質再生アスファルト混合物を使用しな

いものとする。

第5節 防護柵工

2-5-1 一般事項

請負人は、土中埋込式の防護柵支柱の全数について所要の埋込長が確保されている状況（建て込み時の施工状況、もしくは埋込長の測定状況等）が確認できる資料を作成し、監督職員から請求があった場合はすみやかに提示するとともに、検査時に提出するものとする。

第7節 道路付属施設工

2-7-6 道路植栽工

（肥料土壌改良剤）

使用量については、設計図書に定められた場合を除き、パーク堆肥を使用する場合、混入率20%、下水汚泥コンポストを使用する場合、混入率3%を標準とするが、土壌の状態によりこれによりがたい場合は、請負人は設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

第3章 橋梁下部

第3節 工場製作工

3-3-6 工場塗装工

(塗料)

付則第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

第6節 鋼製橋脚工

3-6-9 橋脚フーチング工

(中詰グラウト材)

請負人は、アンカーフレーム内には、防錆用として、中詰めグラウトを充てんしなければならない。

中詰めグラウトの示方配合表は下表によるものとする。

中詰グラウトの示方配合

種 別	配 合	摘 要
水セメント比	48%	
単位セメント量	851 kg / m ³	
単位砂量	851 kg / m ³	
単位混和剤量	2128 g / m ³	
単位アルミニウム量	85 g / m ³	

3-6-10 橋脚架設工

(無収縮モルタル)

無収縮モルタルの品質は、下表の規格を満足しなければならない。

無収縮のモルタルの品質規格

項 目	規 格 値	備 考
コンスタン- (流下時間)	セメント系：8±2秒	Jロート試験
ブリーディング	セメント系：1%以下	JIS A 1123
凝結時間	始発：1時間以上 (500psi) 終結：10時間以内 (4000psi)	ASTM C 403
膨張収縮率	材令7日で収縮なし	米国工兵隊規格 CRD C 589改良式
圧縮強度	材令3日：25N/mm ² (250 kg/cm ²)以上 材令28日：45N/mm ² (450 kg/cm ²)以上	供試体 径5cm×高さ10cm JIS A 1108

第4章 鋼橋上部

第3節 工場製作工

4-3-2 材料

(溶接構造用鋼に用いるSS400材について)

請負人は、溶接構造鋼に用いるSS400材については、事前に試験等を行い溶接性に問題のないことを確認のうえ使用するものとする。

なお、試験結果等により溶接構造として問題が生じる場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

(塗料)

付則第2編5-3-2材料(塗料)の規定によるものとする。

4-3-3 桁製作工

(仮組立の簡略化)

請負人は、設計図書で明示された場合、工場製作時の仮組立を簡略化するものとする。仮組立の簡略化の方法としては、計算機を用いた仮組立シュミレーションによる部材精度管理や部分組立による代替等をいう。

ただし、簡略化に伴う部材精度管理等については、事前に確認方法を記載した施工計画書を監督職員に提出するものとする。

また、確認結果を監督職員に提出し、確認を得るものとする。

なお、仮組立を簡略化しない場合、通常の仮組立による方法でもよいものとする。

(桁補強について)

請負人は、上部工架設にあたって、架設時の応力等を事前に検討して架設するものとし、桁補強が必要となった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。

4-3-6 鋼製耐震連結装置製作工

付則第2編5-3-7鋼製耐震連結装置製作工によるものとする。

4-3-7 鋼製排水管製作工

付則第2編5-3-7鋼製耐震連結装置製作工によるものとする。

第5節 橋梁現場塗装工

4-5-2 材料

(材料)

付則第2編5-3-2材料(塗料)の規定によるものとする。

第7節 支承工

4 - 7 - 2 支承工

無収縮モルタルは、付則第2編5-8-13 支承工の規定によるものとする。

第8節 橋梁附属物工

4 - 8 - 3 落橋防止装置工

(落橋防止装置工)

付則第6編16-6-13 落橋防止装置修繕工の規定によるものとする。

第9節 歩道橋本体工

4 - 9 - 5 橋脚フーチング工

(中詰グラウト材)

付則第6編3-6-9 橋脚フーチングの規定によるものとする。

第5章 コンクリート橋上部

第4節 コンクリート主桁製作工

5 - 4 - 3 ポストテンション桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 5 プレキャストセグメント主桁組立工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 7 P C ホロースラブ製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 9 P C 版桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 10 P C 箱桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 11 P C 片持箱桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 - 4 - 12 P C 押し出し箱桁製作工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

第6節 床版・横組工

5 - 6 - 2 床版・横組工

(グラウト)

付則第2編 5-9-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

第7節 支承工

5 - 7 - 2 支承工

(支承の据付)

無収縮モルタルは、付則第2編 5-8-13 支承工の規定によるものとする。

第8節 橋梁附属物工

5 - 8 - 3 耐震連結装置工

(落橋防止装置工)

付則第6編 16-6-13 落橋防止装置修繕工の規定によるものとする。

5 - 8 - 9 現場塗装工

(塗料)

付則第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

第6章 トンネル（NATM）

第1節 適用

1 請負人は、トンネル坑内作業において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。

トンネル工事用排出ガス対策建設機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目的で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着（黒煙浄化装置付）することで、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械と同等とみなすこととする。ただし、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。

請負人は、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械（黒煙の浄化装置付）を使用する場合、施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出するものとする。

機 種	備 考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンブトラック ・トラクタミキサ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車輛の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

2 請負人は、本工事のトンネル坑内作業において、内燃機関付の機械を使用する場合は、黒煙浄化装置の装備するものとする。なお、ブルドーザー及びタイヤローラについては、「排出ガス対策型建設機械（一般工事用）又は排出ガス浄化装置を装着した建設機械」に黒煙浄化装置を装備するものとする。

3 ウレタン注入

- (1) 請負人は、ウレタン注入については、地下水等の推進の監視を十分に行うものとし、監視に当たっては「薬液注入工法による建設工事を施工に関する暫定指針」（以下「暫定指針」という。）に基づき施工を行うものとする。
- (2) ウレタン使用における水質・排水基準については、次によるものとする。
水質基準

区分	監視項目	水質基準
重点項目	過マンガン酸カリウム消費量	10 mg / 以下
	pH	5.8 ~ 8.6
精密項目	有機すず	検出されないこと
	1,1,1-トリクロロエタン	〃
	ジクロロメタン	〃
	フタル酸エステル	〃
	水道法に定めた水質項目とする。ただし、あらかじめ注入剤に含まれない項目は除外してもよい。	水質基準に関する省令

排出基準

- ・水質汚濁防止法及び排水基準を定める総理府令
- ・下水道法及び下水道法施工令
- ・その他各都道府県の条例等

- (3) 請負人は、注入作業開始前、過マンガン酸カリウム消費量の測定値が 10 mg / を超える場合には、周辺の水利用実態を考慮し、事前の測定値を踏まえて水質管理基準を定め設計図書に関して監督職員と協議するものとする。
- (4) 請負人は、pH は、コンクリートのアルカリ分の影響を受けていると考えられることから、基準を越える場合には、設計図書に関して監督職員と協議し必要な措置を講ずるものとする。ただし、最寄りの公共水域での監視を行う場合には、この水質基準を適用する。
- (5) 精密項目のうち有機スズ、1,1,1-トリクロロエタン、ジクロロメタン、フタル酸エステルは、注入材に含んではならない成分であるので検出されないこととしている。
 しかし、事前の水質調査でこれらの物質が検出された場合には、請負人は、設計図書に関して監督職員と協議の上複数の分析機関によるクロスチェックを実施し、検出値の確認をした上で必要な措置を講ずるものとする。
- (6) 請負人は、重点項目について水質監視基準を越えない場合でも、水質基準値の変動を監視し、通常の変動以上の変化を示したら設計図書に関して監督職員と協議の上必要な措置を講ずるものとする。
- (7) 請負人は、排出基準については、各法令に基づき本工事における基準を作成し、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

4 計測

請負人は、計測は「トンネル(NATM)計測要領(案)」(近畿地方建設局)に定められている計測Aを実施するものとする。

なお、施工に当たって計測B等が必要となった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。

第5節 覆工

6-5-2 材料

- 1 防水シートは透水性緩衝材付防水シート（透水性緩衝材 $t = 3 \text{ mm}$ ・防水シート $t = 0.8 \text{ mm}$ 以上）を標準とし、接合方法は溶着式を標準とする。
- 2 透水性緩衝材の品質は下表を標準とする。

試験項目		試験方法	単位	基準値
厚	さ	JIS L 1096 測定 19.6×10^{-4} N/mm^2 (20g/cm^2)	mm	3.0 以上
単位面積あたりの量		JIS L 1096	g/m^3	300 以上
引張強さ	縦	JIS L 1096	N/50 mm (kgf/5cm)	196(20) 以上
	横			49(5) 以上
伸び	縦	JIS L 1096	%	20 以上
	横			50 以上
引裂強さ	縦	JIS L 1096	N(kgf)	49(5) 以上
	横			49(5) 以上

- 3 防水シートは EVA シートとを標準とし、その場合の品質は下表を標準とする。

項目	試験方法	品質
比重	JIS K 6773	0.95 ± 0.05
硬さ	JIS K 6773	98 以下
厚さ	JIS A 6008 準拠	幅方向 5 測点平均が 表示値以上であり、 最小厚さが - 5% であること。
引張強さ	JIS K 6773	20 15.7N/mm^2 以上 (160kgf/cm^2 以上)
		- 10 15.7N/mm^2 以上 (300kgf/cm^2 以上)
伸び	JIS K 6773	20 600% 以上
		- 10 500% 以上
引裂強さ	JIS K 6301	49.0N/mm 以上 (50kgf/cm 以上)
柔軟性	JIS K 6773	- 30 以下
耐薬品性 質量変化率	アルカリ JIS K 6773	$\pm 1\%$ 以内

- 4 覆工コンクリート及びインパートコンクリートの規格は下表を標準としスランプの許容範囲は $\pm 2.5 \text{ cm}$ とする。

なお、請負人は、やむ得ずスランプを変更する場合は、品質に問題の無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

種別	規格	粗骨材の最大寸法	スランプ	単位セメント	設計基準強度
トンネル覆工		40 mm	15 cm	270 kg/m^3 以上	18N/mm^2 (180kgf/cm^2)

6-5-3 覆工コンクリート

請負人は、覆工コンクリートの打設時期が冬季になる場合で寒中コンクリートとなる場合は、覆工コンクリートの材料、養生方法について設計図書に関し

て監督職員と協議を行うこととする。

第6節 インバート工

6-6-2 材 料

インバートコンクリートの規格は下表を標準としスランプの許容範囲は±2.5 cmとする。

なお、請負人は、やむを得ずスランプを変更する場合は、品質に問題の無いことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

種別	規格	粗骨材の最大寸法	スランプ	単位セメント	設計基準強度
インバートコンクリート		40 mm	8 cm	230 kg / m ³ 以上	18N/mm ² (180kgf/cm ²)

6-6-4 インバート本体工

- 1 請負人は、インバートコンクリートの打設時期が冬季になる場合で寒中コンクリートとなる場合は、覆工コンクリート材料、養生方法について設計図書に関して監督職員と協議を行うこととする。
- 2 請負人は、インバート工の埋戻しは掘削前の岩種と同程度以上の材料で埋戻すこととする。

第9章 鋼製シェッド

第3節 工場製作工

9 - 3 - 2 材 料

(塗料)

付則第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

9 - 3 - 5 鋼製排水管製作工

付則第2編 5-3-7 鋼製耐震連結装置製作工によるものとする。

第5節 鋼製シェッド上部工

9 - 5 - 5 現場塗装工

(材料)

付則第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

第14章 道路維持

第3節 巡視・巡回工

14-3-2 道路巡回工

(巡回日誌)

請負人は、巡回終了後にただちに、別途指示する巡回日誌及び作業日誌を提出しなければならない。

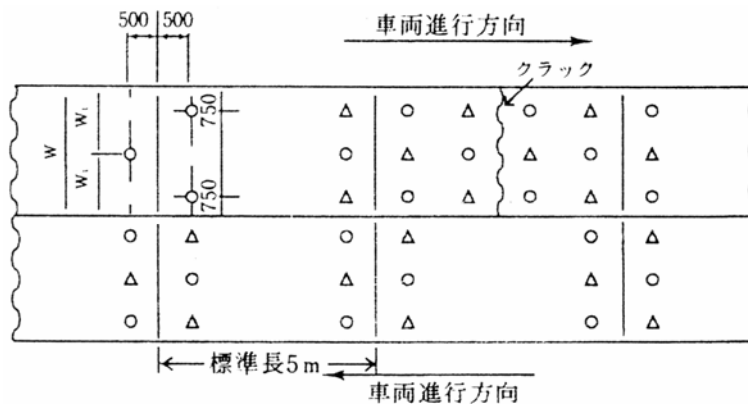
第4節 舗装維持工

14-4-2 材料

注入に使用するブローンアスファルトの規格は、JIS K 2207 に適合したもので針入度 10~30 とする。

14-4-3 コンクリート舗装補修工

- 1 請負人は、アスファルト注入量は 1 孔当り 20 kg を標準とし、+ 5 kg / 孔の範囲から出るような場合は、監督職員と協議することとする。
- 2 注入孔は、コンクリート舗装版 1 枚当り 3 孔を標準とし、削孔位置は次図のとおりとする。但し、現場の状況等でこれにより難しい場合の注入孔配列は、道路維持修繕要綱によるものとする。



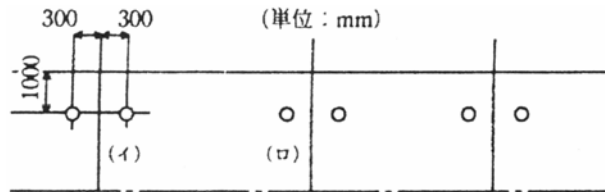
○ 当初削孔位置 △ たわみ量規定値オーバーのため再削孔位置
 : 当初削孔位置 : たわみ量規定値オーバーのため再削孔位置

- 3 請負人は、注入孔は部分打換えがある場合は、打換え後行うこととする。
- 4 請負人は、コンクリート舗装版にクラックが発生している場合は、監督職員と協議のうえ、その位置により上図を参考に決定することとする。この場合のクラックは、版 1 枚にわたっているもののみを施工することを原則とする。
- 5 クラックが舗装版全巾に 2 本以上発生している場合は、監督職員と協議のうえ、打換えを原則とする。
- 6 たわみ測定
 - (1) 請負人は、アスファルト注入前のたわみ測定は行わないこととする。

- (2) 請負人は、アスファルト注入後たわみ測定を行い、そのたわみ量がD交通区分箇所 100 分の 40mm、A～C交通区分で 100 分の 50mm 以上の場合は再注入を行うこととする。

請負人は、さらに再注入した後たわみ測定を行うこととし、交通区分に関係なく 100 分の 70mm 以上になった場合、監督職員と協議のうえ、打換えをおこなうこととするが、その判断は原則として 100 分の 70mm 以上が 3～4 箇所連続する場合とする。

- (3) 請負人は、たわみ測定の結果、下図(イ)の箇所がたわみ限度以上で再注入をした場合、たわみ測定は(イ)(ロ)の箇所を測定することとする。



(4) たわみ測定基準

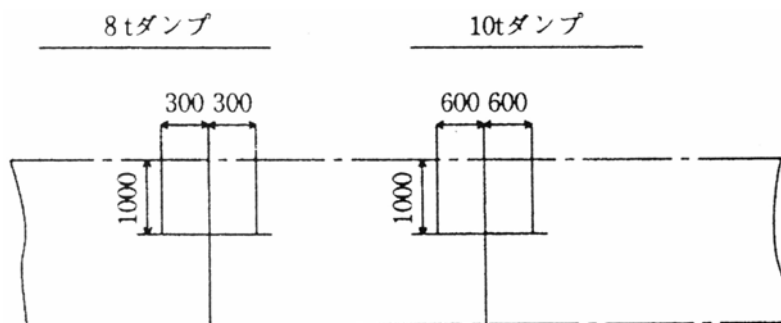
- | | |
|------------|------------------------------------|
| 1. 輪荷重 | 5 t |
| 2. タイヤ空気圧 | 673.4kPa(6.5kg / cm ²) |
| 3. 測定数 | 1 スパン 2 点 |
| 4. 8 t ダンプ | |

とする。なお、請負人は監督職員と協議のうえ、

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| 1. 復輪荷重 | 4.5 t |
| 2. タイヤ空気圧 | 686.5kPa(7.0kg / cm ²) |
| 3. 測定数 | 1 スパン 2 点 |
| 4. 10 t ダンプ | |

に変えることができるものとする。

・測定位置



・後輪 2 軸車のたわみ量測定について

請負人は、後輪 2 軸車で測定した結果に下表の補正をすることとする。

後輪1軸車(8t)のたわみ量換算係数

	たわみ性舗装	剛性舗装
後輪2軸車	1.0倍	1.1倍

第16章 道路修繕

第4節 舗装修繕工

16-4-4 舗装打換え工

(車輛交通のための路面維持)

請負人は、交通開放する場合、施工に伴う段差は交通に支障のないよう縦断・横断方向5%以内の勾配ですりつけ舗装をし危険防止と交通安全を図らねばならない。

16-4-6 オーバーレイ工

(車輛交通のための路面維持)

付則第6編 16-4-4 舗装打換え工の規定によるものとする。

16-4-7 路上再生路盤工

(プライムコート)

瀝青材料は石油アスファルト乳剤(PK-3)とし、使用量は $1 / m^2 \sim 2 / m^2$ とする。

(タックコート)

瀝青材料は石油アスファルト乳剤(PK-4)とし、使用量は $0.3 / m^2 \sim 0.6 / m^2$ とする。

16-4-8 路上表層再生工

(配合)

再生表層混合物の標準配合は、下表のとおりとする。

混合物の種類	密粒度アスファルト混合物		細粒度アスファルト混合物	密粒度キヤップアスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物		細粒度キヤップアスファルト混合物	細粒度アスファルト混合物	密粒度キヤップアスファルト混合物
	(20)	(13)	(13)	(13)	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)
最大粒径 (mm)	20	13	13	13	20	13	13	13	13
通過質量百分率 (%)	26.5 mm	100			100				
	19 mm	95 ~ 100	100	100	95 ~ 100	100	100	100	100
	13.2 mm	75 ~ 90	95 ~ 100	95 ~ 100	95 ~ 100	75 ~ 95	95 ~ 100	95 ~ 100	95 ~ 100
	4.75 mm	45 ~ 65	55 ~ 70	65 ~ 80	35 ~ 55	52 ~ 72	60 ~ 80	75 ~ 90	45 ~ 65
	2.36 mm	35 ~ 50		50 ~ 65	30 ~ 45	40 ~ 60	45 ~ 65	65 ~ 80	30 ~ 45
	600 μm	18 ~ 30		25 ~ 40	20 ~ 40	25 ~ 45	40 ~ 60	40 ~ 65	25 ~ 40
	300 μm	10 ~ 21		12 ~ 27	15 ~ 30	16 ~ 33	20 ~ 45	20 ~ 45	20 ~ 40
	150 μm	6 ~ 16		8 ~ 20	5 ~ 15	8 ~ 21	10 ~ 25	15 ~ 30	10 ~ 25
75 μm	4 ~ 8		4 ~ 10	4 ~ 10	6 ~ 11	8 ~ 13	8 ~ 15	8 ~ 12	
アスファルト量 (%)	5 ~ 7		6 ~ 8	4.5 ~ 6.5	6 ~ 8		6 ~ 8	7.5 ~ 9.5	5.5 ~ 7.5

第6節 橋梁修繕工

16-6-3 床版補強工（鋼板接着工法）

16-6-4 床版補強工（増桁架設工法）

（エポキシ系樹脂）

請負人は、エポキシ系樹脂は、表-1、2の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を1ロット毎に提出しなければならない。

表-1 シール及びパテ用エポキシ系樹脂の規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
比重	JIS K 7112	20 7日間		1.7±0.2
可使用時間	温度上昇法	20	分	60 以上
圧縮降伏強度	JIS K 7028	20 7日間	N/mm ²	50 "
曲げ強度	JIS K 7203	"	"	35 "
引張強度	JIS K 7113	"	"	20 "
圧縮弾性強度	JIS K 7208	"	"	(1.0~8.0)×10 ³
引張せん断強度	JIS K 6850	"	"	10 以上
衝撃強度	JIS K 7111	"	KJ/m ²	1.5 "
硬度	JIS K 7215	"	ショア-D	80 "

表-2 注入用エポキシ系樹脂の規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
比重	JIS K 7112	20 7日間		1.2±0.2
可使用時間	温度上昇法	20	分	30 以上
粘度	JIS K 6833	20	CPS	5,000 以下
圧縮降伏強度	JIS K 7208	20 7日間	N/mm ²	50 以上
曲げ強度	JIS K 7203	"	"	40 "
引張強度	JIS K 7113	"	"	20 "
圧縮弾性強度	JIS K 7208	"	"	(1.0~8.0)×10 ³
引張せん断強度	JIS K 6850	"	"	10 以上
衝撃強度	JIS K 7111	"	KJ/m ²	3.0 "
硬度	JIS K 7215	"	ショア-D	80 "

16-6-5 床版増厚補強工

（施工前調査）

請負人は、施工前に工事区間内の縦横断測量を行い、「施工計画高」を作成し、設計図書に関して監督職員の承諾を得て施工しなければならない。

（既設コンクリート版調査）

請負人は、路面切削終了後、目視およびハンマー等を使用して劣化部、損傷部を調査点検し、部分打換の必要があると認められる箇所については設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

（研掃工）

研掃工とは、新旧コンクリートの付着力を高めるとともに、劣化部分を除去するためにショットブラスター等により粗面化を行う作業をいう。

なお、請負人は、粉塵等の飛散防止のためダストコレクター等により処理す

るものとする。

請負人は、研掃後は、研掃面をゴミ、漏水から保護するためにシート養生を行うものとする。

ショットブラストによる投射密度は 150 kg / m²以上とする。

(使用機械)

床版増厚工の使用機械は、品質の安定と安全を計る目的で下表に示す機械を標準とする。

なお、請負人は、使用機械については、監督職員の承諾を得るものとする。

工 種	A 橋	B 橋
	使用 機 械	使用 機 械
舗 装 切 断	コンクリートカッター	コンクリートカッター
舗 装 切 削 (小 型)	切削機 ホイール式 2m級	切削機 ホイール式 2m級
研掃工 (ショットブラスト)	ショットブラスト機 SB700	ショットブラスト機 SB700
コ ン ク リ ー ト 運 搬	ホイールキャリア	一輪車
コ ン ク リ ー ト 打 設 締 固	コンクリートフィニッシャ (増厚施工用薄層フィニッシャ)	人力
		ホークアイスクリッド トレミックシステム レーザーバック

(鋼線織)

使用する鋼線織は L = 30 mmの付着改良型鋼線織とする。

16 - 6 - 13 落橋防止装置修繕工

(落橋防止装置工に伴う鉄筋探査)

請負人は、設計図書において明示された場合は、以下によることとする。

- 1 請負人は、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、落橋防止装置を施工しようとする既設橋脚又は橋台等について、形状や鉄筋の位置、添加物等の状況を把握するものとする。
- 2 請負人は、既設橋脚又は橋台等の鉄筋位置が鉄筋探査器等により確認されていない場合は、工事着手前に鉄筋探査器等による非破壊試験により既設橋台・橋脚の配筋状況の確認を実施するものとする。

なお、実施にあたっては、事前に監督職員と設計図書に関して協議するものとする。

- 3 請負人は、既設鉄筋の位置を確認後施工図を作成し監督職員に提出するものとする。アンカー削孔位置等について設計図に変更が生じる場合は、監督職員と設計図書に関して協議するものとする。

(落橋防止装置工の施工管理)

- 1 請負人は、アンカー孔の削孔に当たっては、既設橋脚又は橋台等の鉄筋及びコンクリートに損傷を与えないように十分に注意して行うものとする。
- 2 請負人は、アンカー孔削孔後の孔内は十分乾燥し、ほこり等は確実に除去

してから、アンカーを定着させなければならない。

- 3 請負人は、削孔時およびアンカー挿入時に何らかの理由により施工が困難となった場合は、監督職員と設計図書に関して協議するものとする。
- 4 請負人は、アンカーボルトの材料搬入時に設計図書に示す長さ・径・材質について全数確認するものとする。
- 5 施工管理基準
 - (1) 請負人は、出来形管理としてアンカーボルト孔の削孔長をアンカーボルトと同径程度の曲がらない定規で全数確認することとし、その規格値は設計値以上とする。
 - (2) 請負人は、アンカー定着後、所定のアンカー定着長が確保されているか確認のための試験を、「超音波パルス反射法によるアンカーボルト長さ測定要領(案)」に基づき超音波探傷器に精通した第三者機関が全数実施し測定結果をその都度記録(プリント出力機能がある探傷器を使用した場合は、プリント出力)するものとし、その規格値は、20mm又は-1D(アンカー径)のいずれか小さい値とする。なお、実施方法については、事前に監督職員と設計図書に関して協議するものとする。
- 6 請負人は、上記4および5の資料および実施状況についての写真・ネガフィルム等を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- 7 請負人は、完了検査・既済部分検査及び中間検査において落橋防止装置の検査を受ける場合は、超音波探傷器によりアンカーボルトの定着長を測定出来る準備を行うものとする。

16 - 6 - 17 橋脚鋼板巻立て工(エポキシ系樹脂)

16 - 6 - 18 橋脚鋼板巻立て工(無収縮モルタル)

(一般施工)

1 現地の把握

- (1) 請負人は、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、添加物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水や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するものとする。
- (2) 請負人は、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職員と協議するものとする。
- (3) 請負人は、調査の結果より施工図書を作成し、施工数量を取りまとめて事前に設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

2 前処理

エポキシ系樹脂注入の場合

(1) 鋼板面

請負人は、鋼板の接着表面の処理は、素地調整を行った後、プライマーのみ塗布するものとする。なお、プライマーは、エポキシ系樹脂注入材との接着性を阻害しないもので行うこと。

(2) 鋼材の加工

請負人は、アンカー及び注入孔等の孔あけ、鋼板折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合、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 鋼板の位置

(1) 鋼板固定用アンカー工

請負人は、鋼板固定用アンカーボルトは、注入時引抜き力に確実に抵抗できるように配置し、橋脚の鉄筋およびコンクリートに支障のないよう十分注意し、できるだけ橋桁面に直角に削孔するものとする。また、削孔後の孔内のほこり等は確実に除去するものとする。

(2) フーチング定着用アンカー

請負人は、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注意し、できるだけ垂直に削孔するものとする。また、削孔後の孔内のほこり等は確実に除去し、エポキシ系樹脂を注入して、アンカーを定着させるものとする。

(3) 鋼板設置

請負人は、鋼板の設置は、コンクリート面と鋼板との間隔を設計図書で定められた寸法に保つことを標準とし、アンカーボルトにて締め付け固定しなければならない。

(4) 現場溶接

請負人は、現場溶接は、鋼板固定用アンカーボルト本締め付けおよび仮付け溶接後、水平方向、鉛直方向の手順で行うこととする。なお、開先内にショートビードの組立溶接が置かれている場合は、本溶接前に全て取り除き、“われ”等の欠陥が残っていないことを確認しなければならない。

4 現場溶接部の非破壊試験および検査

(1) 試験、検査の方法と規格値

請負人は、現場溶接部の試験および検査は、下表により実施し、その結果を監督職員に報告するものとする。

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)	規格値 (検査基準)
外観検査		ビード部分に“われ”がないこと、およびその幅、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。
超音波深傷試験	JIS Z 3060 -1994	JIS Z 3060 な規定する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箇所当たりの検査長は30cm以上とする。
浸透深傷試験	JIS Z 2343	ビード部分に“われ”がないこと	外観検査の結果、ビード部に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

重要部位とは、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）およ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。

超音波深傷試験の検査箇所は、監督職員の指示によるものとする。

超音波深傷試験の検査技術者は、(社)日本非破壊検査協会「NDIS 0601 非破壊検査技術者認定規定」により認定された2種以上の有資格者とするものとする。

(2) 不合格箇所が出現した場合の試験検査

請負人は、上表の試験、検査で不合格箇所が出た場合、同一施工条件で施工されたとみられる溶接線全延長について検査を実施するものとする。

(3) 不合格箇所の処置

請負人は、不合格箇所の処置については、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

(4) 補修箇所の検査

請負人は、補修溶接した箇所は、再度外観検査および超音波深傷試験を実施するものとする。

5 エポキシ系樹脂注入

注入パイプの取付数量は、1 m²当たり3本を標準とし、最終エア抜きパイプの設置間隔は、50 cmを標準とする。

(環境対策)

請負人は、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や粉塵については、養生シートや板囲い等の対策を

行い近隣への影響が最小限になるように配慮するものとする。

請負人は、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職員と協議するものとする。

(品質管理)

[エポキシ系樹脂注入の現場管理]

- 1 請負人は、施工中、1日1回注入用エポキシ系樹脂を紙コップ等に採取し、硬化状態を観察する。
- 2 請負人は、上記にて硬化状態を観察するほかに、施工中1月1回、現場採取した供試体で次の試験を行い、規格値と比較してその性能が正しいことを確認しなければならない。

試験項目：比重（硬化物）、圧縮降伏試験曲げ強度、引張強度、圧縮弾性係数
 なお、シール用エポキシ系樹脂については、注入用エポキシ系樹脂を注入するときに硬化を確認できるので省略してよい。

[無収縮モルタル注入の現場管理]

1 無収縮モルタル

請負人は、無収縮モルタルの現場管理項目と試験頻度は、下表によるものとし、規格値と比較してその性能に問題のないことを確認するものとする。

無収縮モルタルの現場管理表

項 目	試 験 頻 度
コンシステンシー (流下時間) 練り上がり温度	1日2回(午前、午後各1回) 圧縮強度試験用供試体作成時
膨 張 収 縮 率	無収縮モルタル充填開始前に 1回(3個/回)
圧 度	1 mに1回又は1日に1回 材令 7日 : 3個/回 材令 28日 : 3個/回

2 エポキシ系樹脂

請負人は、定着アンカーの注入用エポキシ系樹脂の現場管理は、以下の試験項目、検査頻度により行うものとする。

- (1) 請負人は、施工中、1日1回、樹脂を紙コップに採取して、その硬化状態を観察するものとする。
- (2) 請負人は、上記にて硬化状態を確認するほかに、施工中1月1回、現場採取した供試体で下記の試験を行い、規格値と比較してその性能に問題のないことを確認するものとする。

試験項目：比重（硬化物）、圧縮降伏試験曲げ強度、引張強度、圧縮弾性係数

なお、シール用エポキシ系樹脂については、注入用エポキシ系樹脂を注入するときに硬化を確認できるので省略してよい。

3 段階確認

- (1) 請負人は、下表に示す工種の施工段階において、段階確認を受けな

ればならない。この際、種別、細別、確認時期、確認事項の予定を書面により監督職員の報告するものとする。また、段階検査は原則として立ち会うものとするが、監督職員との協議により、立会検査に代わる写真等による確認に代えることができる。

(2) 段階確認における立会検査の頻度については、以下のとおりとする。

- 1) 現場溶接工.....仮付け溶接の前後と本溶接後に対して、
1 橋脚につき 1 回以上
- 2) 細別に示されるその他の工種.....設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

段階確認の内容

種 別	細 別	確認時期	確認事項
鋼板 巻立て工	フーチング 定着アンカー 穿孔工	フーチング 定着アンカー 穿孔完了時	削孔長、径、間隔、 孔内状況
	鋼板取付け工、 固定アンカー工	鋼板建込み 固定アンカー 完了時	施工図との照合（鋼 板の割付・形状、継 手形状）、材片の組 合せ精度
	現場溶接工	溶接前	仮付け溶接前の開先 面の清掃と乾燥状 況・材片の組合せ状 況、仮付け溶接の寸 法・概観状況
		溶接完了時	溶接部の外観状況
	現場塗装工	塗装前	鋼板面の素地調査 状況
		塗装完成時	外観状況

(鋼材)

請負人は、溶接を行う鋼材の鋼種は、JIS G 3106 の規格に適合する溶接構造用圧延鋼材 SM400 を使用するものとする。

ただし、SM 材の入手が困難な場合は、事前に溶接性に問題がないことを確認した上で、一般構造用圧延鋼材 SS400 を使用することができる。

(エポキシ系樹脂の規格)

請負人は、エポキシ系樹脂は、表 - 1、2 の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を 1 ロット毎に提出しなければならない。

表 - 1 シールおよびパテ用エポキシ系樹脂の規格

試験項目	試験方法	試験条件	単 位	規 格 値
比重	JIS K 7112	20 7日間		1.7 ± 0.2
可使時間	温度上昇法	20	分	60 以上
圧縮降伏強度	JIS K 7028 (旧 S50.2.1)	20 7日間	N/mm ²	50 以上
曲げ強度	JIS K 7203	〃	〃	35 以上
引張強度	JIS K 7113	〃	〃	20 以上
圧縮弾性強度	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	〃	〃	1000 以上
引張せん断強度	JIS K 6850	〃	〃	10 以上
衝撃強度	JIS K 7111	〃	KJ/m ²	1.5 以上
硬度	JIS K 7215	〃	ショア-D	80 以上

表 - 2 注入用エポキシ系樹脂の規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
比重	JIS K 7112	20 7日間		1.2±0.2
可使用時間	温度上昇法	20	分	30以上
粘度	JIS K 6833	20	CPS	5,000以下
圧縮降伏強度	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	20 7日間	N/mm ²	50以上
曲げ強度	JIS K 7203	〃	〃	40以上
引張強度	JIS K 7113	〃	〃	20以上
圧縮弾性強度	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	〃	〃	1000以上
引張せん断強度	JIS K 6850	〃	〃	10以上
衝撃強度	JIS K 7111	〃	KJ/m ²	3.0以上
硬度	JIS K 7215	〃	ショア-D	80以上

(無収縮モルタル及びエポキシ系樹脂の規格(無収縮モルタルの場合))

請負人は、無収縮モルタル及びエポキシ系樹脂は、表 - 3、4 および 5 の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を1ロット毎に提出しなければならない。

なお、無収縮モルタルはセメント系プレミックスタイプとする。

表 - 3 無収縮モルタル(プレミックスタイプ)の試験項目と規格

項目	規格値	備考
コンシステンシー (流下時間)	セメント系：8±2秒	J ₁₄ ロート試験
ブリージング	練り混ぜ2時間後で ブリージングが ないものとする。	JIS A 1123
凝結時間	始発： 1時間以上(500psi) 終結： 10時間以内(4000psi)	ASTM C 403 米国工兵隊規格
膨張収縮率	材令7日で収縮なし	CRD C 589 改良式 供試体 径5cm×高さ10cm
圧縮強度	材令07日： 24.5N/mm ² 以上 材令28日： 44.1N/mm ² 以上	JIS A 1108 供試体 径5cm×高さ10cm

表 - 4 シール及びパテ用エポキシ系樹脂の試験項目と規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
比重	JIS K 7112	20 7日間	-	1.7±0.2
可使用時間	温度上昇法	20	分	60以上
圧縮降伏強度	JIS K 7028 (旧 S50.2.1)	20 7日間	N/mm ²	50以上
曲げ強度	JIS K 7203	〃	〃	35以上
引張強度	JIS K 7113	〃	〃	20以上
圧縮弾性強度	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	〃	〃	1000以上
引張せん断強度	JIS K 6850	〃	〃	10以上
衝撃強度	JIS K 7111	〃	KJ/m ²	1.5以上
硬度	JIS K 7215	〃	HDD	80以上

表 - 5 定着アンカー注入用エポキシ系樹脂の試験項目と規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
比 可 粘 圧 使 時 間 縮 降 伏 強 度	JIS K 7112	20 7日間	分 mPa・S N/mm ²	1.2±0.2
	温度上昇法	20		30以上
曲 げ 強 度 引 張 強 度 圧 縮 弾 性 強 度	JIS K 6833	20	"	5,000以下
	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	20 7日間		50以上
引 張 せ ん 断 強 度 衝 撃 強 度 硬 度	JIS K 7203	"	"	40以上
	JIS K 7113	"		20以上
引 張 せ ん 断 強 度 衝 撃 強 度 硬 度	JIS K 7208 (旧 S50.2.1)	"	"	1000以上
	JIS K 6850	"		10以上
引 張 せ ん 断 強 度 衝 撃 強 度 硬 度	JIS K 7111	"	KJ/m ² HDD	3.0以上
	JIS K 7215	"		80以上

(塗 装)

[無収縮モルタルの場合]

- 1 塗料の種類、各層毎の標準使用量及び標準膜厚は、設計図書に定められた場合を除き、原則として表 - 6 および 7 のとおりとする。
- 2 色調は、設計図書によるものとする。なお、請負人は、色彩の決定にあたっては、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

請負人は、鋼板の接着表面の処理は、素地調整を行った後、プライマーのみ塗布するものとする。なお、プライマーは、エポキシ系樹脂注入材との接着性を阻害しないもので行うこととする。

なお、設計図書に定められた場合を除き、塗装仕様は下表を標準とする。

塗 装 場 所	塗装区分	工 程	塗 料 系 統	塗 装 回 数	目 標 塗 膜 厚 (μm)	
鋼 板 接 着 面	工場塗装	塗装前処理	長ばく形エッチングプライマー	-	15	
鋼 板 外 面 部	一般部	工場塗装	塗装前処理	無機ジンクリッチプライマー	-	15
		"	下 塗 り	無機ジンクリッチペイント	1回	75
		"	ミストコート	ミストコート	1回	-
		"	下 塗 り	エポキシ樹脂塗料下塗	1回	60
		"	"	エポキシ樹脂 MIO 塗料	1回	60
	溶接部	現場塗装	中 塗 り	ふっ素樹脂塗料中塗	1回	30
		"	上 塗 り	" 上塗	1回	25
		工場塗装	塗装前処理	無機ジンクリッチプライマー	-	15
		現場塗装	下 塗 り	変形エポキシ樹脂塗料下塗	3回	60
		"	"	エポキシ樹脂 MIO 塗料	1回	50
コンクリート 巻 立 部	一般部	工場塗装	塗装前処理	無機ジンクリッチプライマー	-	15
		"	下 塗 り	無機ジンクリッチペイント	1回	75
	溶接部	工場塗装	塗装前処理	無機ジンクリッチプライマー	-	15
		現場塗装	下 塗 り	変形エポキシ樹脂塗料下塗	1回	60

(溶接部とは、現場溶接部側 10cm 幅とする。)

表 - 6 補強鋼板外面の標準仕様（地上部）

	塗装区分	工 程	塗 料 種 類	塗装回数	標準仕様量 gf/m ² /回	標準膜厚 μm/回	
一般部	前 処 理	素地調整	原板プラスト	-	-	-	
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	-	スプレー200	15	
	工 場 装 束	2次素地調整	下塗り（第1層）	製品プラスト	-	-	-
			無機ジンクリッチペイント	1	スプレー700	75	
		ミストコート	下塗り（第2層）	ミストコート	1	" 160	-
			エポキシ樹脂塗料下塗り	1	" 300	60	
現 場 装 束	中塗り	上塗り	エポキシ樹脂 M10 塗料	1	" 360	60	
		フッ素樹脂塗料中塗り	1	は け 140	30		
溶接部	前 処 理	素地調整	原板プラスト	-	-	-	
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	-	スプレー200	15	
	現 場 装 束	2次素地調整	下塗り（第1層）	動力工具処理	-	-	-
			変性エポキシ樹脂塗料下塗り	3	は け 240	60	
		"（第2層）	エポキシ樹脂 M10 塗料	1	" 240	50	
			中塗り	フッ素樹脂塗料中塗り	1	" 140	30
上塗り	" 上塗り	1	" 120	25			

（上記表は C - 3 塗料系の場合を示す。）
 （溶接部とは、現場溶接部側 10cm 幅とする。）

表 - 7 無収縮モルタルおよびコンクリートに接する鋼材の標準塗装仕様

	塗装区分	工 程	塗 料 種 類	塗装回数	標準仕様量 gf/m ² /回	標準膜厚 μm/回
一般部	前 処 理	素地調整	原板プラスト	-	-	-
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	-	スプレー200	15
溶接部	現 場 装 束	2次素地調整	動力工具処理	-	-	-
		下塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗り	1	は け 240	60

* 補強鋼板の溶接部は、コンクリートに接する外面を指す。

[エポキシ系樹脂の場合]

請負人は、鋼板のコンクリート接着面は、長ばく型エッチングプライマーを 1 平方 m 当たり 130 g 塗布するのみとする。

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職員と協議するものとする。

(シーリング材)

[エポキシ系樹脂の場合]

請負人は、根巻きコンクリートに使用するシーリング材は、原則としてシリコン系の 2 成分形シーリング材を使用し、下表の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を提出しなければならない。

試験項目	試験方法	単 位	規格値
比重（硬化物）	JIS K 7112		1.30 ± 0.10
タックフリー	JIS A 5758	時間	24 以内
硬 さ	JIS K 6301	Hs	11 以下
最大引張応力	JIS A 5758	N/mm ²	0.3 以上
伸 び	JIS A 5758	%	800 以上
50% 引張応力	JIS A 5758	N/mm ²	0.15 ± 0.05

[無収縮モルタルの場合]

- 1 請負人は、根巻きコンクリートおよび中詰めコンクリートに使用するシーリング材は、原則としてシリコン系の2成分形シーリング材を使用し、下表の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を提出しなければならない。

シーリング材の試験項目と規格

項 目	単 位	規 格	摘 要	
硬化前	押出し性	秒	3 ~ 8	JIS A 5758
	可使用時間	時間	1 ~ 8	"
	タックフリー	"	1 ~ 12	"
硬化後	比 重	-	1.30 ± 0.10	JIS K 7112(硬化物)
	50% 引張応力	N/cm ²	5 ~ 20	JIS K 6301
	最大引張応力	"	30 ~ 150	"
	伸 び	%	600 ~ 1200	JIS A 5758
	加熱減量	"	1 ~ 3	"
耐久性区分	-	10030 (9030)	JIS A 5758	
硬 さ	-	10 ~ 20	JIS K 6301	

- 2 請負人は、プライマーは、鋼板およびコンクリート面のそれぞれに適した仕様のものを使用しなければならない。

第7節 現場塗装工

16-7-1 一般事項

(塗料)

第2編 5-3-2 材料(塗料)の規定によるものとする。

第8節 トンネル修繕工

16-8-3 内装板修繕工

請負人は、使用する材料の品質規格は、設計図書に定められた場合を除き、下表の品質規格を満足させなければならない。

(内装板の構造及び規格)

- 1 内装板は、耐衝撃板付石綿セメント珪酸カルシウム板(厚さ3.7mm)と同等品以上とする。
- 2 内装板の構造及び材料規格は下表を標準とし、使用に当たっては、あらかじめ監督職員の承諾を得るものとする。

項目	規格	備考
表面反射率	60%以上	JIS K 5400 45度0度拡散反射率
塗装の色	白色系	
塗料	無機質塗料	
耐火性	建築基準法に規定する不燃材料	

3 内装板の強度その他の物性は、下表を基準とし、これらにない事項については、JIS A 5403の該当項目に準ずるものとする。

項目	基準値	備考	
内装板に関するもの	曲げ破壊荷重	1.2kN (120kg) 以上	JIS A 1408・JIS A 5403の試験方法による。
	かさ比重	1.7以上	石綿板セメント系の材質のものについて規定する。
	たわみ (mm)	10以上	JIS A 5403
	吸水率 (%)	22以下	JIS A 5403
	含水率 (%)	10以下	JIS A 5403
	耐衝撃性	亀裂・剥離貫通坑呼び割れのいずれもないこと。	JIS A 5403
	耐透水性	裏面にはなほだしいぬれ、又は水滴がないこと。	JIS A 5403
水耐凍融浸結性	曲げ強度低下 15%以下	凍結段階 - 15 4.5時間 融解段階 + 5 1.5時間 上記状況 50 サイクル繰り返し	
内装板の塗膜に関するもの	塗膜圧 (μm)	30以上	
	塗膜硬度	無機塗膜 3~4以上	モース硬度
	耐薬品性	著しい変化のないこと	5%硝酸・5%硫酸の滴下試験 24時間放置後の外観観察 (JIS A 5407)
	耐候性	異常なし	ウェザオメーター試験 1000時間 (JIS K 5400の試験方法による)

(鋼材の防錆)

鋼材の防錆処理は、溶融亜鉛メッキ塗装とする。

溶融亜鉛メッキ塗装の場合は JIS H 8641(溶融亜鉛メッキ)及び JIS H 9124(溶融亜鉛メッキ作業標準)によるものとし、その付着量は2種 HDZ55の規格に適合しなければならない。

(コンクリートアンカー)

- 1 コンクリートアンカーの埋め込み深さは、内径の4倍以上とする。
- 2 請負人は、コンクリートアンカーの引き抜き試験はトンネル延長100mにつき5本以上をそれぞれアンカー設置位置附近に別に設置し監督職員の立会のもとに実施するものとする。
- 3 コンクリートアンカーの引抜き強度は下表の基準以上とする。

コンクリートアンカー種別	引抜き強度 KN/本 (kg/本)	備考
径 12 mm ボルト用	20(2000)	

請負人は、コンクリートアンカーは、ホークアンカー及びホークカットアンカー同等品以上の溶融亜鉛メッキ(HDZ35)仕上げとし、他削孔式のものを使用するものとする。

請負人は、使用にあたっては監督職員の承諾を受けなければならない。

第 14 編 機械電気設備編

第 1 章 総 則

第 1 節 通 則

1 - 1 - 1 機械設備工事

表中分類「道路河川等の設備工事」の右欄に掲げる「機械工事共通仕様書(案)(建設省建設経済局建設機械課)」は「機械工事共通仕様書(案)(国土交通省総合政策局建設施工企画課)」に読み替えることとする。

共 通

低入札価格調査制度

1 配置技術者の増員

請負人は、建設工事入札執行要領第 17 条第 1 項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、監理（主任）技術者とは別に、入札公告に定める監理（主任）技術者の要件と同一の要件を満たす技術者を専任で 1 名現場に配置しなければならない。

なお、当該技術者は、監理（主任）技術者を補助し、監理（主任）技術者と同様の職務を行うものとする。

また、当該技術者を求めることになった場合には、その指名その他必要な事項を監理（主任）技術者と同様の方法により届け出ること。

2 施工体制台帳および施工計画書にかかる内容の説明

請負人は、建設工事入札執行要領第 17 条第 1 項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、施工体制台帳および施工計画書の提出に際して、監督職員からその内容の説明を求められた時は、応じなければならない。

3 材料、下請代金等の支払い状況の説明

請負人は、建設工事入札執行要領第 17 条第 1 項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、毎月の下請負代金の支払い状況が確認できる資料を履行報告に追加して提出すること。

また、監督職員から材料費、労務費、下請代金、その他経費（以下、「経費」という。）の支払い状況について説明を求められた場合は、これまでに要した経費等の支払いを確認できる資料ならびに今後必要となる経費とこれにかかる資金の調達方法の資料を提示するとともに、それらの内容について、監督職員からその内容の説明を求められた時は、応じなければならない。

4 工事コスト調査への協力

請負人は、建設工事入札執行要領第 17 条第 1 項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、工事コスト調査に協力をしなければならない。（概要は以下の滋賀県ホームページ参照）

請負人は、下請負人の協力を得て、間接工事費等諸経費動向調査票（建築工事においては共通費実態調査票）の作成を行い、完了届提出後 1 週間以内に発注者に提出するものとする。なお、調査票等については、別途、監督職員から指示するものとする。

請負人は、間接工事費等諸経費動向調査票等について、費用の内訳についてヒアリング調査に応じるものとする。この場合において、元請者は、下請者についてもヒアリングに参加させるものとする。

5 施工管理の頻度

請負人は、建設工事入札執行要領第 17 条第 1 項ただし書きの規定に基づく基準に満たない価格で落札した場合においては、出来形管理および品質管理の測

定頻度および試験頻度は、施工管理基準で定められた測定基準および試験基準の2倍とする。

ただし、2倍の頻度で実施しがたい項目については、実施内容について監督職員と協議するものとする。

なお、これに伴う費用については、請負人の負担とする。

公共事業労務費調査に対する協力

- 1 発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合、請負人は、調査票等に必要事項を正確に記入し発注者に提出する等、必要な協力を行わなければならない。また、本工事の工期経過後においても、同様とする。
- 2 調査票等を提出した事業所を発注者が事後に訪問して行う調査・指導の対象に請負人がなった場合、請負人は、その実施に協力しなければならない。また、工期経過後においても、同様とする。
- 3 公共事業労務費調査の対象工事となった場合に正確な調査票等の提出が行えるよう、請負人は、労働基準法等に従って就業規則を作成すると共に貸金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行っておかななければならない。
- 4 請負人は、工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前3項と同様の義務を負う旨を定めなければならない

橋梁工事における橋歴板

請負人は、鉄鋼橋梁構造物(上・下部)において橋歴板を設置する場合は、以下によることとする。

- 1 請負人は、取付位置は、落下による第三者被害を防ぐこと及び橋歴板の内容確認が容易な箇所に設置するものとする。
- 2 請負人は、上部構造においては、基本的に壁高欄の内側(又は地覆部)に設置することを原則とする。
- 3 請負人は、下部構造においては、地上より50cm程度低い位置に設置することを基本とする。但し、橋歴板の内容確認が容易でない場合(河川上、海上、谷等)は上部構造の考え方に準じるものとする。
- 4 請負人は、設置方法は、埋込又はボルトにより固定するものとする。鋼部材に取り付ける場合は、鋼材と橋歴板の間に絶縁体を挿入するものとし、締め付けた後、外周にシーリング材を設け封止するものとする。橋脚は貫通ボルトにより固定するものとする。
- 5 請負人は、橋歴板の材質については、上下部構造の種別に関わらず【JISG5501】(ねずみ鋳鉄品)を用いるものとする。また、やむを得ず第三者被害の可能性あるいはその他の特別な理由(塩害対策等)により、腐食防止対策を必要とする場合は、塗装に替えて溶融亜鉛メッキ仕様とする。
- 6 ボルトは普通ボルトのM8を標準とし、溶融亜鉛メッキ仕様とする。

V E 提案

請負人は、設計図書において契約締結後に施工方法等の提案を受け付ける契約後 V E 方式の試行対象工事であることが明示された場合は、以下によることとする。

なお、第 3 項 V E 提案書の提出(3)および第 5 項 V E 提案の採否等(1)の日数について、設計図書において明示された場合はこれによることとする。

1 定義

V E 提案とは、契約書第 19 条の 2 の規定に基づき、設計図書に定める工事目的物の機能、性能を低下させることなく請負代金額の低減を可能とする施工方法等に係る設計図書の変更について、請負人(以下「乙」という。)が発注者(以下「甲」という。)に行う提案のことをいう。

2 提案の範囲

(1) 乙が V E 提案を行う範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料および施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。

(2) 以下の提案は、V E 提案の範囲に含めないものとする。

- 1) 施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴うもの。
- 2) 契約書第 18 条にもとづき条件変更が確認された後の提案。

3 V E 提案書の提出

(1) 乙は V E 提案を行う場合は、次に掲げる事項を V E 提案書(様式 1 ~ 4)に記載し、甲に提出しなければならない。

- 1) 設計図書に定める内容と V E 提案の内容の対比および提案理由。
- 2) V E 提案の実施方法に関する事項。(当該提案に係る施工条件等を含む)
- 3) V E 提案が採用された場合の工事代金額の概算低減額および算出根拠。
- 4) 甲が別途発注する関連工事がある場合は、それとの関係。
- 5) 工業所有権等の排他的権利を含む V E 提案である場合、その取扱いに関する事項。
- 6) その他 V E 提案が採用された場合に留意すべき事項。

(2) 甲は、提出された V E 提案書に関する追加資料、図書その他の書類の提出を乙に求めることができる。

(3) 乙は、V E 提案を契約の締結日より、当該 V E 提案に係る部分の施工に着手する 35 日前までに提出できるものとする。

(4) V E 提案の提出にかかる費用は、乙の負担とする。

4 V E 提案の審査

V E 提案の審査は、施工の確実性、安全性、設計図書と比較した経済性等を評価する。

5 V E 提案の採否等

(1) 甲は、V E 提案の採否について、V E 提案の受領後 14 日以内に書面により通知するものとする。ただし、乙の同意を得たうえでこの期間を延長

することができるものとする。

- (2) 提出された V E 提案が適正と認められなかった場合の通知は、その理由を付して行うものとする。
- (3) 甲は、V E 提案による設計図書の変更を行う場合は、契約書第 1 9 条の 2 の規定に基づくものとする。
- (4) 甲は、V E 提案による設計図書の変更を行う場合は、契約書第 2 4 条の規定により請負代金額の変更を行うものとする。
- (5) 前項の変更を行う場合においては、V E 提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の 10 分の 5 に相当する金額(以下「V E 管理費」という。)を削減しないものとする。
- (6) V E 提案が適正と認められた後、契約書第 1 8 条の条件変更が生じた場合において、甲が V E 提案に対する変更案を求めた場合、乙はこれに応じるものとする。
- (7) V E 提案が適正と認められた後、契約書第 1 8 条の条件変更が生じた場合、V E 管理費については原則として変更しないものとする。ただし、双方の責に帰することができない事由(不可抗力や、予測することが不可能な事由等)により、工事の続行が不可能、または著しく工事低減額が減少した場合においては、甲乙協議して変更できるものとする。

6 V E 提案の保護

V E 提案については、その内容が一般的に使用されている状態となった場合は、その後の工事において無償で使用できるものとする。ただし、工業所有権等の排他的権利を有する提案についてはこの限りではない。

7 責任の所在

発注者が V E 提案を適正と認め、設計図書の変更を行った場合においても、V E 提案を行った請負人の責任が否定されるものではない。

電線共同溝・情報 B O X 等の埋設管路等の事故防止

1 請負人は、設計図書において情報ボックス(電線共同溝、道路管理用光ファイバーケーブル)の近隣工事であることが明示された場合、電線共同溝・情報 B O X 管理マニュアルに基づき、施工計画書の通信等設備事故防止計画には下記事項を記載するものとする。

- ・設備事故防止管理者
- ・埋設箇所の確認方法(地中探査機含む)
- ・近接部の工事施工方法(仮設計画含む)
- ・作業上の留意事項及び作業員への周知方法
- ・事故発生時の連絡体制及び即応体制
- ・その他必要な事項

また、試掘が必要な場合、監督職員及び占用企業者の立会を求め試掘を行い埋設位置を確認すること。

- 2 情報BOX等の設置位置の確認結果については、工事打合簿に下表の「地下埋設物確認表」及び位置等の分かる図面（測量成果）、写真等の資料を添付して監督職員に報告すること。

地下埋設物確認表

地下埋設物	位 置	確認方法	現場確認者	現場状況特記事項

新技術の活用についての検討

- 1 請負人は、施工に先立ち、当該工事内容について十分把握の上、指定若しくは提案された技術を除き、新技術情報提供システム(NETIS)等を用い、新技術等の適用の有無を検討し、新技術等がある場合は、監督職員に報告するものとする。
- 2 請負人は、監督職員との協議により新技術(NETISに登録または登録申請された技術に限る)の試行または活用を行うことができるものとする。
新技術の試行または活用が設計図書の記載事項の変更に係る場合は、監督職員と協議するものとする。
- 3 請負人は、前項による新技術の試行または活用にあたり、監督職員から施工実態調査の実施を指示された場合はこれをおこなうこととする。

そ の 他

植栽工

1 一 般

- (1) 請負人(以下、乙という。)は、植栽樹木等が工事完了引渡し後1年以内に植栽した時の状態で枯死または形姿不良(枯枝が樹冠部のおおむね2/3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1/3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と想定されるものを含む)となった場合には、当初植栽した樹木と同様または、それ以上の規格のものに植替えるものとし、樹木等の枯死または形姿不良判定は、発注者(以下、甲という。)と立会のうえおこなうものとする。

ただし、暴風、豪雨、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出、折損、倒木した場合はこの限りでない。

植替時期については、甲乙協議するものとする。

なお、本条は、樹木等を支給するもの、または、樹木等の発生品を使用する場合は、適用しないものとする。

- (2) 干害、塩害、風水害等に起因するものであっても、立ち枯れの状態のものについては、前条を適用するものとする。
- (3) 請負人は、植替を行った樹木等が再枯損した場合は、かし担保期間である1年間の範囲で再度植替るものとする。
- (4) 本工事における樹木等とは、設計図書に定めるものをいう。
- (5) 植栽工事に関するかし担保期間は、1年間とする。

2 材 料

(1) 樹 木

- 1) 品質、規格はすべて最低限度を示したものであるから同等以上のものでなければならない。
- 2) 必要に応じ現地(栽培地)において監督職員が確認を行うことがある。この場合、請負人は、監督職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。
- 3) 請負人は、植栽前には必ず監督職員の検査(確認を含む)を受けなければならない。
- 4) 樹木は所定の寸法を有し、外観がよく、かつ根枝の発育が良好で病害虫の被害がなくあらかじめ植え出しに耐えるように移植又は根廻しをした細根の多い栽培品でなければならない。

なお、請負人は、特殊な場合に限り栽培品でない場合でもこれと同等の品質であれば監督職員の承諾を得て使用することができる。

- 5) 樹高は根元(旧接地点)から樹冠頂までの寸法であって徒長枝は含まない。

6) 樹木の幹廻りとは、地上 1.2mにおける幹の周長であって、双幹以上のものは幹廻り総和の7割の寸法とする。

なお、この箇所が枝条の分岐点である場合にはその上部の寸法とする。

7) 枝幅は樹木の四方角の枝張り寸法であって徒長枝は含まない。特に記載のないものは前後左右の平均幅とする。

8) 請負人は、指定寸法以下であっても、樹姿、枝張り、その他が特に優良であって監督職員の承諾を得たものは使用することができる。

(2) 客土および間詰土

1) 客土および間詰土は、雑草、がれき、ささ根等の混入および病害虫等に侵されていないもので、請負人は、あらかじめ資料を提出し監督職員の承諾を得たものでなければならない。

2) 請負人は、玉物、株物を密植する場合は、上層 30 cmの客土分、1本植の場合は埋戻し土について土壌改良材を混入するものとする。

なお、請負人は、土壌改良材の使用材料、使用量等について監督職員の承諾を得て使用するものとする。

(3) 支柱およびその他材料

1) 支柱、添木および控杭は規定の寸法を有し、割れ、腐れが無く平滑な幹材であって、皮はぎ丸太とし、クレオソート加圧注入又はクレオソート2回塗の防腐処理をしたものとする。

なお、樹木支柱用丸太のクレオソート加圧注入処理は、下記によるものとする。

ア) 木材防腐剤は、JIS K 2439に規定するクレオソート油1号による。

イ) 注入方法は、JIS A 9002木材の加圧式防腐処理方法に準ずる。

ウ) クレオソートの注入量は、 $120 \text{ kg} / \text{m}^3$ とする。

エ) 請負人は、現場に搬入したクレオソート加圧注入処理材については、JIS A 9002に定められた項目について記録した証明書を提出し、監督職員の承諾を得るものとする。

ただし、請負人は、クレオソート油と同等の加圧用防腐薬剤を使用する場合は、監督職員と協議するものとする。

2) 竹は2年生以上で曲りがなく、ねばり強く、腐食、虫食、変色等がないものとする。

3) 杉皮は大節、穴、割れおよび腐れのないものでなければならない。

4) 肥料、土壌改良剤は設計図または特記仕様書で指定されたもの、または同等品以上のものとし、請負人は、使用前に見本等を提出し監督職員の承諾を得ること。

5) しゅろなわ、わらなわ、こもは強じんで十分使用に耐える新鮮なものでなければならない。

6) 支柱等を処分する場合

請負人は、CCA処理剤の処分方法については、監督職員と協議するものとする。

3 植 栽

- (1) 運搬（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）
 - 1) 請負人は、樹木の運搬は枝幹等の損傷、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。
 - 2) 請負人は、樹木の堀取り、荷造りおよび運搬は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。
- (2) 仮植と養生（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）

請負人は、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、仮植するかまたは、完全な養生をし速やかに植えなければならない。
- (3) 植付け
 - 1) 請負人は、樹木植付けは、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を堀り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）
 - 2) 請負人は、植付けは、現場に応じ見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）
 - 3) 請負人は、良質土を細かく砕き根回りにすきまなく入れて十分に水極めまたは土極めのうえ埋戻しの必要に応じ水鉢をつくり地均しをしなければならない。
 - 4) 請負人は、植栽箇所の掘削土その他の諸材料は一般交通の障害とならないようすみやかに処理しなければならない。
 - 5) 請負人は、支柱は、指定形成のものを所定の位置に正しく堅固に立てなければならない。樹幹との取付部は、杉皮を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう割かけ結束するものとする。

支柱の結束は、くぎを打ち鉄線割かけとする。
 - 6) 請負人は、寄植およ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。（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）
 - 7) 請負人は、植栽の後、懐枝過剰枝等の切透し、整枝その他必要な手入れをしなければならない。（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）
 - 8) 請負人は、幹巻きする場合は、こもまたはわら等を用い、わらなわまたは、しゆるなわで巻き下ろすものとする。
 - 9) 請負人は、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤および使用方法について監督職員の承諾を得るものとする。（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）

4 移 植

(1) 根廻し

- 1) 請負人は、樹種及び移植予定時期を十分考慮し、一部の太根は切断せず、形成層の環状はく皮を行うものとする。
- 2) 請負人は、樹種の特性に依じて、枝の切りすかし、摘葉等のほか、風除支柱の取付等十分な養生を行うものとする。

(2) 堀取り

- 1) 請負人は、堀取りのはちの形および大きさは、樹勢や土壌の状態を考慮しながら太根ははちよりやや長めに切り取り、細根の発生している部分は必ず残すものとする。
- 2) 請負人は、堀取りは初め垂直に掘り下げ、側根がなくなってから底部に向かって丸味をつけて掘り下げるものとする。

(3) 根巻き

請負人は、樹種、樹木の大きさ、根の形、移植の方法等に応じて適切に行うものとする。なお、請負人は、太根の切口は、わら等で十分養生し、細根の密生している部分はこれを傷付けないようにして、はちに巻き込むものとする。

(4) 運搬（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）

- 1) 請負人は、樹木の運搬は枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生をおこなわなければならない。
- 2) 請負人は、樹木の堀取り、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。

(5) 植付け（道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。）

- 1) 請負人は、樹木植付けは、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。
- 2) 請負人は、植付けは、現場に応じ見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- 3) 請負人は、良質土を細かく砕き根回りにすきまなく入れて十分に水極めまたは土極めのうえ埋戻しの必要に応じ水鉢をつくり地均しをしなければならない。
- 4) 請負人は、植栽箇所の掘削土その他の諸材料は一般交通の障害とならないようすみやかに処理しなければならない。
- 5) 請負人は、支柱は、指定形成のものを所定の位置に正しく堅固に立てなければならない。樹幹との取付部は、杉皮を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう割かけ結束するものとする。

支柱の結束は、くぎを打ち鉄線割かけとする。

- 6) 請負人は、寄植およ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。
- 7) 請負人は、植栽の後、懐枝過剰枝等の切透し、整枝その他必要な手入れ

をしなければならない。

- 8) 請負人は、幹巻きする場合は、こもまたはわら等を用い、わらなわまたは、しゅろなわで巻き下ろすものとする。
- 9) 請負人は、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤および使用方法について監督職員の承諾を得るものとする。(道路植栽の場合は、第6編 2-7-6 道路植栽工によるものとする。)

情報BOX工

1 材 料

情報BOXの材料は、下表の品質規格を満足しなければならない。

(1)情報BOX本体管

- 1) 請負人は、T - 25 荷重載荷時において「道路土工カルバート工指針」による照査により所要の曲げ耐力を有することを確認するものとする。
また、同様の照査により以下の品質に適合することとする。

許容たわみ率	完成時	1.0%程度	(10cm かぶり)
	施工時	5.0%	

許容曲げ耐力については、公的機関等において認証された値を用いるものとし、施工時の照査では50%の割増しを行ってよいものとする。

- 2) 請負人は、監督職員が指示する「浅層埋設技術検討」による繰り返し自動車荷重にして、終局限界状態では、終局設計荷重に対して、管路材に働く最大応力が終局設計強度以下になることを照査するものとする。
また、請負人は、疲労限界状態では疲労応力範囲が疲労許容応力範囲以下になることを照査するものとする。
- 3) 請負人は、水密性試験により、いずれかの止水確認を行うものとする。
外水圧 0.050MPa (0.51kgf/cm²) 5分間
内負圧 0.078MPa (0.80kgf/cm²) 1分間
- 4) JIS K 6741 に規定されている耐薬品性に適合することとする。
- 5) 管路の継手部において突出・ズレ等に対応できる以下の品質に適合することとする。

許容曲げ角度	1.0 度
許容拔出し余裕量	7.7 cm (管長 5m)
	6.2 cm (管長 4m)

(2)情報BOX本体とハンドホールとの継手材料

- 1) 請負人は、水密性試験により、いずれかの止水確認を行うものとする。
外水圧 0.050MPa (0.51kgf/cm²) 5分間
内負圧 0.078MPa (0.80kgf/cm²) 1分間
- 2) 請負人は、可とう性ゴム継手を使用する場合は、JIS K 6353 に適合することとする。
- 3) 請負人は、ダクトスリーブ付短管を使用する場合は、JIS K 6741 に規定されている耐薬品性に適合することとする。
- 4) 突出・ズレ等に対応できる以下の品質に適合することとする。

許容曲げ角度	1.0 度
許容拔出し余裕量	7.5 cm

(3)光ファイバーケーブル用さや管（F E P 管）

- 1) 「JIS C 3653」付属書 1、「JIS K 6922」、「JIS K 6741」に適合することとする。
- 2) ±30 度の温度差に耐える引張耐力を有することとする。

(4)さや管固定板

さや管の引張耐力以上の耐力を有することとする。請負人は、その際接続可能なさや管本数すべてを考慮するものとする。

(5)ハンドホール鉄蓋

鉄蓋については、車道部は「日本下水道協会規格 JSWAS G-4」、歩道部、乗入部は監督職員の指示による仕様に適合することとする。

(6)無収縮モルタル

車道部鉄蓋に用いる調整用超早強無収縮モルタル（セメント系プレミックス製品）の品質は下表のとおりとする。

項 目		規 格 値
J14 ロート流下時間（秒）		8 ± 2
圧縮強度	3 時間	15N / mm ²
	28 日	30N / mm ²
水セメント比		34 ~ 35%

(7)呼び線

許容張力 2000 N (200kgf) 以上であることとする。

2 品質証明書等

請負人は、工事に使用する材料のうち下記の材料及び監督職員の指示した材料の使用に当たっては、その外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

確認材料名	摘 要
材料情報 B O X 本体管	材質と品質規格計算書・証明書・社内規定によるミルシートと表示、寸法及び外観検査
情報 B O X 本体と ハンドホールとの継手材料	〃
光ファイバーケーブル用 さや管（F E P 管）	材質と品質規格証明書・社内規定によるミルシートと表示、寸法及び外観検査
さや管固定板	材質と品質規格計算書、寸法及び外観検査
ハンドホール	品質試験結果、寸法及び外観検査、設計計算書
ハンドホール蓋	材質と品質規格計算書・証明書、寸法及び外観検査、受枠と蓋のかみ合わせ状況
無収縮モルタル	ミルシート
呼び線	材質と品質規格証明書、社内規定によるミルシート、外観検査

3 情報 B O X 工

- (1) 請負人は、工事着手に先立ち、占用物件等の確認、設計図の照査を行い、管路工の敷設断面、舗装復旧及びハンドホール等の施設計画書を作成し、監督職員に提出すること。
- (2) 請負人は、土工一般部の情報 B O X 本体管材料については、たわみ性管路を標準とし、事前に設計図書に関して監督職員と協議のうえ、所要の品

質規格を満足する材料を使用するものとする。

なお、請負人は、現場条件により、たわみ性管路以外の材料を使用せざるを得ない場合は、監督職員と協議するものとする。

- (3) 情報BOX本体とハンドホールとの継手部は所要の品質規格を満足する可とう性継手製品を用いる構造とする。

請負人は、継手構造としては、以下のどの方法で施工を行うか、施工計画書に明記するものとする。

1) 砂継手付機の短管（ダクトスリーブ付）を無収縮モルタル充填により接続する方法（1m以内にゴム輪接続）

2) 可とう性ゴム継手を介してハンドホールと管路を接続する方法

3) 継手部付の短管を可とう性ゴム継手を介して接続する方法

- (4) 請負人は、さや管用固定板は、ハンドホール部に強固に固定し、さや管の増管施工が可能な構造とする。

なお、請負人は、さや管挿入口は12箇所配置するものとし、将来のさや管挿入部と施工挿入部とは分離し、将来のさや管挿入箇所にはキャップ等を施すこと。

請負人は、使用材料は、腐食の生じにくい材質とし、監督職員に確認を得た所要の品質規格を満足する材料を使用するものとする。

- (5) 請負人は、光ファイバーケーブル用さや管の引込み敷設時は、引込み張力が管の許容張力を超えないよう張力管理を行い引き込むものとし、固定板にはさや管の移動やがたつきが生じないように取り付けること。なお、請負人は、取付方法については、事前に監督職員に承諾を得るものとする。

- (6) 請負人は、情報BOX本体の基礎材料は、砕石が公的試験場により、本体管材料に影響がないと認められた本体管材料を使用する場合、基礎材料は再生クラッシャーランまたはクラッシャーラン（RC-40またはC-40）を使用するものとし、それ以外の場合は、砂を使用するものとする。

- (7) 請負人は、埋設標の設置箇所は平面位置及び深さの変化点、設置間隔（20m程度を標準）に十分留意するものとし、位置決定にあたっては監督職員と協議するものとする。

- (8) 請負人は、埋設シートは折り込み倍率2倍のものを使用し、全区間設置するものとする。

なお、請負人は、滋賀県情報BOXである旨を明示するものとし、材質についてはポリエチレン等耐久性に優れ、生地は赤色、文字は黒色とし、水抜き孔を設けるものとする。

- (9) 請負人は、土質状況、既設埋設物、交通状況などの近接している箇所の施工にあたり、仮設工が必要となった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。

- (10) 請負人は、さや管敷設後、管内清掃、管路通過試験を行うものとする。

請負人は、通過試験は、マンドリル通過によることとするが、マンドリル不通過の場合はテストケーブルを通過させ確認するものとする。

請負人は、試験の結果、不合格の時は必ず管路の手直しをすること。

マンドリル：外径 40 mm、長さ 300 mm（ケヤキ、クスノキ等）

テストケーブル：外径 30 mm以上、長さ 5m以上

- (11) 請負人は、呼び線は、さや管敷設時に全数のさや管内に設置するものとし、情報BOX本体内の空き空間についても、呼び線を1本配置するものとする。
- (12) 請負人は、工事完了時には、「情報BOX台帳」を整理するものとする。
なお、様式については別途監督職員から指示するものとする。
- (13) 請負人は、疑義を生じた場合又は記載の無い事項については設計図書に関して監督職員と協議して行わなければならない。

場所打杭工

請負人は、オールケーシング工法による場所打杭工を施工する場合、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い監督職員に提出するものとする。

その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督職員と協議を行うものとする。

なお、上記の検討及び補修に要する費用については、請負人が負担するものとする。

資料編

1	滋賀県建設工事請負契約約款	1
2	入札遵守事項・指導事項・建設業における生産システム合理化指針	2
3	建設工事の低入札価格調査制度について	3
4	滋賀県建設工事監督要領	2
5	滋賀県建設工事検査要領	4
6	請負工事成績評定実施要領	3
7	請負工事成績評定点通知および公表要領	3
8	監理技術者制度運用マニュアル	5
9	滋賀県電子納品運用ガイドライン(案)[土木工事編]	6
10	提出書類の様式	2 6
11	施工計画書作成要領(案)	2
12	土木工事施工管理基準及び規格値(案)(国土交通省近畿地方整備局)	7
13	土木工事施工管理基準運用方針	2
14	境界杭等設置に関する施工管理要領(案)	別添
15	滋賀県グリーン購入基本方針	8
16	建設副産物適正処理推進要綱	9
17	再生資源の利用の促進について	9
18	滋賀県建設副産物処理基準	3
19	土木工事安全施工技術指針	9
20	建設機械施工安全技術指針	9
21	建設工事公衆災害防止対策要綱	9
22	土石流による労働災害防止のためのガイドライン	10
23	建設機械に関する技術指針	9
24	建設工事に伴う騒音振動対策技術指針	9
25	土木工事の標識板の設置基準	2
26	道路工事現場における標示施設等の設置基準	9
27	道路工事保安施設設置基準(案)	9
28	コンクリート中の塩化物総量規制およびアルカリ骨材反応抑止対策実施要領	9
29	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	9
30	薬液注入工法に係る施工管理等について	9
31	仮締切堤設置基準(案)	9
32	セメントおよびセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領(案)	9
33	コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)	9
34	超音波パルス反射法によるアンカーボルト長さ測定要領(案)	9
35	R I 計器を用いた盛土の締め固め管理要領(案)	9
36	トンネル(N A T M)計測要領(案)	9
37	発生土利用基準について	9

- 38 レディーミクストコンクリート単位水量測定要領(案) 9
- 39 「土木コンクリート構造物の品質確保について」に係るテストハンマーによる強度推定調査及びひび割れ調査について 9
- 40 機械工事共通仕様書(案)および機械工事完成図書作成要領(案) 11

- 1 滋賀県ホームページ
ホーム>滋賀県例規集
<http://www.pref.shiga.jp/jourei/reisys/>
- 2 一般土木工事等工事必携(平成16年12月滋賀県)
(財)滋賀県建設技術センターで販売
(一般土木工事等共通仕様書および一般土木工事等施工管理基準とセット販売)
- 3 滋賀県ホームページ
ホーム>組織から探す>土木交通部>監理課>技術管理室
http://www.pref.shiga.jp/h/d-kanri/kikaku/gijyutu_kanri.html
- 4 滋賀県ホームページ
ホーム>組織から探す>総務部>検査課
<http://www.pref.shiga.jp/hodo/e-shinbun/bn00/2007.html>
- 5 国土交通省ホームページ
ホーム>組織別情報>総合政策>建設産業・不動産等>建設業に関して>通知一覧
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/const/kengyo/040301/040301.html>
- 6 滋賀県建設CALS/ECSホームページ
<http://cals.sct.or.jp/>
- 7 近畿地方整備局ホームページ
ホーム>企画部>土木工事施工管理基準及び規格値(案)
http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/doboku2007/pdf/h1904_2.pdf
- 8 滋賀県ホームページ
ホーム>入札情報>出納局管理課エコオフィス担当
<http://www.pref.shiga.jp/k/eco/gp/policy.html>
- 9 土木請負工事必携(国土交通省近畿地方整備局)
近畿地方整備局ホームページ
ホーム>企画部>土木請負工事必携
http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/hikkei_kouji/index.html
- 10 厚生労働省法令等データベースシステム
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/html/tsuchi/search1.html>
- 11 国土交通省ホームページ
ホーム>組織別情報>総合政策>建設施工と建設機械>機械設備>技術基準
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/kikaisetubi/kijyun.htm>

境界杭等設置に関する施工管理要領（案）

この要領は、公共用地等の適正な管理を図るため、工事等で設置する境界杭または境界鋸（以下、「境界杭等」という。）および基準点の施工管理資料の作成方法を定めるものである。

請負人は、境界杭等および基準点を設置する場合、以下の施工管理図書を作成のうえ、完了検査時に提出するものとする。

1 管理平面図

請負人は、工事完成図（平面図）を基に以下により管理平面図を作成し、電子データおよび紙媒体（タイトル出し実施折り）を1部提出するものとする。

- (1) オレンジ色で施工区域を着色する。
- (2) 2mm 赤色の 印で境界杭等を設置した境界点位置を明示する。
- (3) 2mm 緑色の 印で設置した基準点位置を明示する。
- (4) 基準点は、現場内において将来移動する可能性の少ないコンクリート構造物等に50m ピッチで測量ピンにより任意に設置し、座標値を与える。
ただし、施工延長が50m 未満の場合は最低2点設置する。
- (5) 印および 印には点名（点番号）を記入する。
境界点の点名は、監督職員の貸与する用地実測図または境界点網図に示されているものとし、基準点の点名は任意とする。

2 点の記（別記様式）

境界杭等を設置した境界点および基準点について、以下により点の記を作成し、電子データおよび紙媒体を1部提出するものとする。

- (1) 管理平面図の 印および 印に対応した点の点名、点の座標値、全景写真、アップ写真および略図を別記様式により作成する。
- (2) 写真について
 - 1) 周囲の状況がわかる全景と、点のアップの2枚撮影する。
 - 2) 境界点については、将来移動する可能性の少ないコンクリート構造物等の引照点2点からの距離をテープ等で実測している状況を撮影する。
2点の引照点を取りにくい場合は、近傍の構造物からの横断距離でもよい。
 - 3) 基準点については、点にポールを立てて撮影する。
 - 4) アップ写真については、引照点と境界点の2点間が写真横幅程度となるように接写する。2点間の距離が長い場合は、境界点だけでもよい。
 - 5) 平面的な位置関係が把握できるよう、できるだけ上方から撮影する。
 - 6) 写真整理に必要な事項を黒板に記入し写真内におさめる。
- (3) 略図は、引照点と境界点の位置関係がわかるように、周辺の状況をスケッチし、寸法線により引照点と境界点との距離寸法を図中に明示する。
なお、近傍の構造物からの横断距離の場合は横断の略図でもよい。

点 の 記

基 準 点	X	Y
座標値		

点 名

- ・ 周囲の状況がわかる全景写真とする。
- ・ 点にポールを立てて撮影する。
- ・ 平面的な位置関係が把握できるよう、できるだけ上方から撮影する。
- ・ 錯誤の防止のため、写真整理に必要な事項を黒板に記入し写真におさめる。

全景写真

- ・ 点のアップ写真とする。
- ・ 点にポールを立てて撮影する。
- ・ 錯誤の防止のため、写真整理に必要な事項を黒板に記入し写真におさめる。

アップ写真

点の位置がわかるように、周囲の状況をスケッチする。

略図

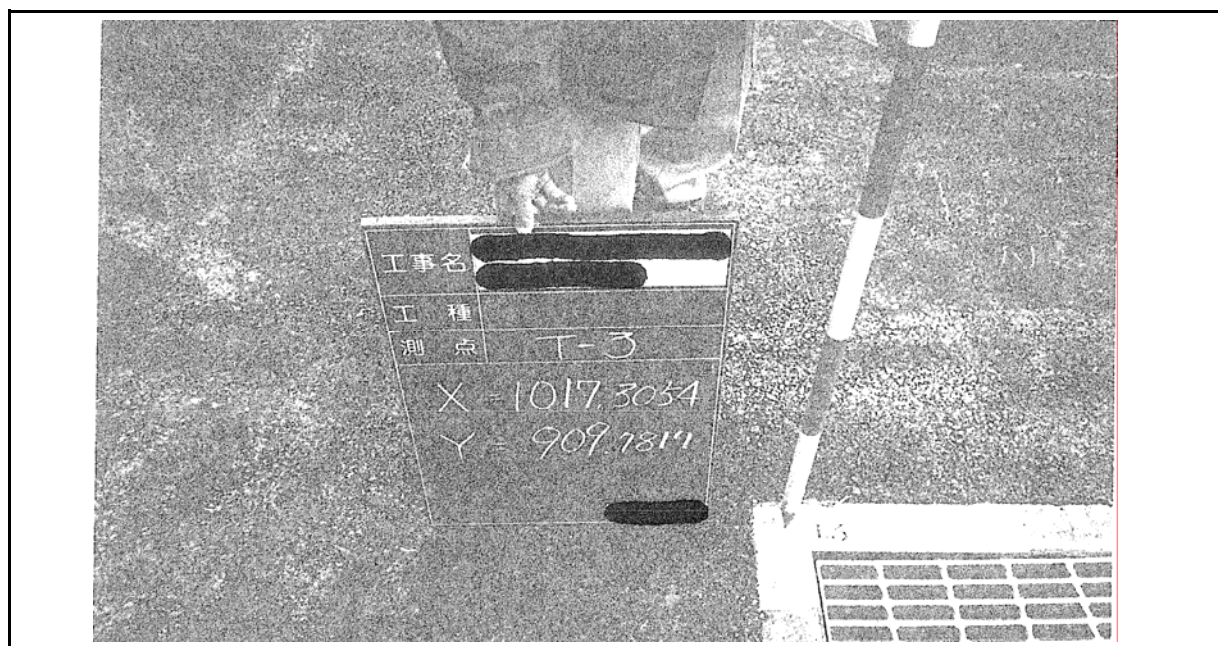
点 の 記

基 準 点	X	Y
座標値	1017.3054	909.7817

点 名
T.3

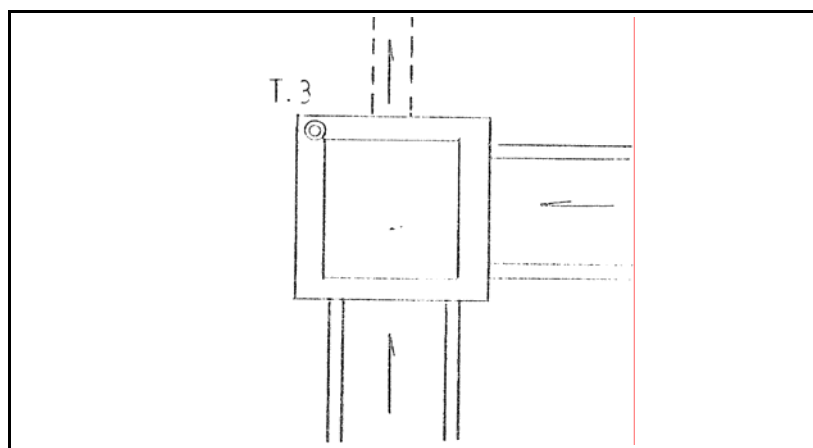


全景写真



アップ写真

点の位置がわかるように、周辺の状況をスケッチする。



略 図

点 の 記

境界点		X	Y	偏心率	点名
座標値	設計			0.000	
	出来形				

- ・ 周囲の状況がわかる全景写真とする。
- ・ 引照点からの距離をテープ等で実測している状況を撮影する。
- ・ 点にポールを立てて撮影する。
- ・ 平面的な位置関係が把握できるよう、できるだけ上方から撮影する。
- ・ 錯誤の防止のため、写真整理に必要な事項を黒板に記入し写真におさめる。

全景写真

- ・ 点のアップ写真とする。
- ・ 引照点との2点間が写真横幅程度となるよう接写する。
- ・ 引照点との距離が離れている場合は、官民境界点のみでよい。
- ・ 点にポールを立てて撮影する。
- ・ 錯誤の防止のため、写真整理に必要な事項を黒板に記入し写真におさめる。

アップ写真

点の位置がわかるように、周辺の状況をスケッチする。

横断距離を測定する場合は、横断図の略図でもよい。
 （この場合、測定値を併記する。）

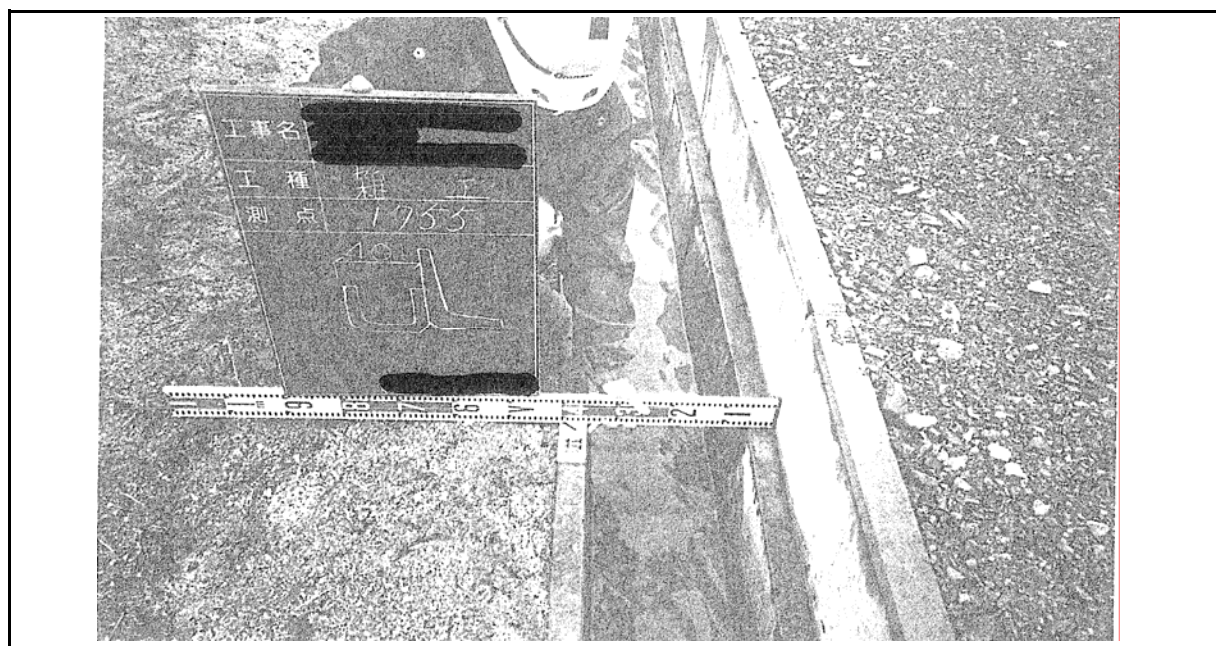
略図

点 の 記

境 界 点		X	Y	偏 心 量	点 名
座 標 値	設 計	990. 947	994. 232	0. 001	1755
	出 来 形	990. 946	994. 233		



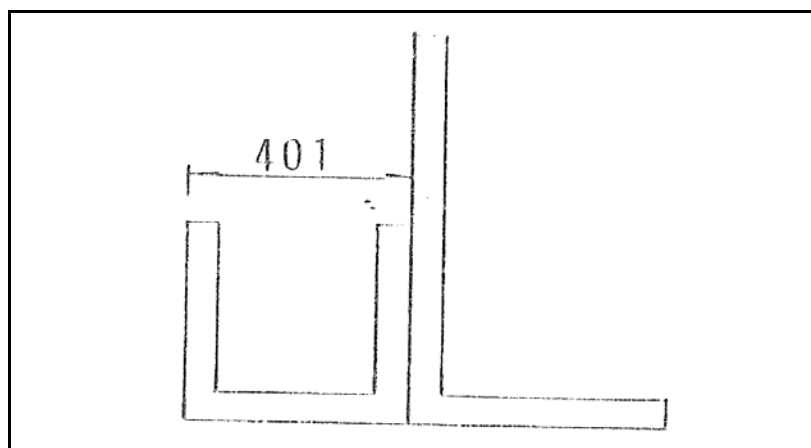
全 景 写 真



ア ッ プ 写 真

点の位置がわかるように、周辺の状況をスケッチする。

横断距離を測定する場合は、横断図の略図でもよい。
(この場合、測定値を併記する。)



略 図

V E 提案書

滋賀県知事 殿

請負人
住所
氏名

契約書第 19 条の 2 の規定に基づき V E 提案書を提出いたします。

工事名：平成 年度 第 号 契約締結日：平成 年 月 日		連絡先 氏名 電話 ファックス
V E 提案の概要 <p style="text-align: right;">注) 1 記入欄が不足する場合は様式 1 - 2 と して追記して下さい。 2 概算低減額は提案を審査する上で参考 とするものです。</p>		
番号	項目内容	概算低減額：千円
概 算 低 減 額 合 計		

様式 - 2

番号		項目内容	
----	--	------	--

(1) 設計図書のとめる内容と V E 提案の対比

【現状】 ……略図等

【改善案】 ……略図等

(2) 提案理由

(3) V E 提案の実施方法 (材料仕様、施工要領等を記入)

(4) 品質保証の証明 (品質保証書等の添付等)

(5) その他

様式 - 4

番号		項目内容	
----	--	------	--

(1)工業所有権等の排他的権利を含むV E 提案である場合、その取扱いに関する事項

(2) V E 提案が採用された場合に留意すべき事項(提案内容の公表に係る所見等)