第４編　港湾・漁港工事共通編

第４編　港湾・漁港工事共通編

目　　次

第４編　港湾・漁港工事共通編 1

第１章　総　　則 1

第１節　総　　則 1

１－１－１　用語の定義 1

１－１－２　工程表 1

１－１－３　現場技術員 1

１－１－４　支給材料及び貸与物件 1

１－１－５　工事材料の品質 1

１－１－６　監督職員による検査及び立会 2

１－１－７　数量の算出及び完成図書 2

１－１－８　品質証明 2

１－１－９　工事完成図書の納品 2

１－１－１０　技術検査 2

１－１－１１　工事中の安全確保 2

１－１－１２　交通安全管理 2

１－１－１３　工事測量 2

１－１－１４　現場作業環境の整備 2

１－１－１５　提出書類 33

第２節　施工管理 10

１－２－１　適　　用 10

１－２－２　現場管理 10

１－２－３　主任技術者（監理技術者） 12

１－２－４　潜水作業従事者 12

１－２－５　海上起重作業船団の船団長 12

１－２－６　工程管理 12

１－２－７　品質管理 12

１－２－８　出来形管理 13

１－２－９　写真管理 13

１－２－10　環境保全 14

１－２－11　建設副産物 15

１－２－12　創意工夫 15

第３節　安全管理 15

１－３－１　適　　用 15

１－３－２　異常現象等への対応 16

１－３－３　安全教育及び安全訓練等の実施 17

１－３－４　工事現場における連絡体制等.....17
１－３－５　火薬類の使用及び火災の防止.....17
１－３－６　事故災害報告.....17
第２章　材　　料.....18
第１節　適　　用.....18
第２節　土.....18
２－２－１　一般事項.....18
第３節　石 材 等.....18
２－３－１　一般事項.....18
２－３－２　砂.....18
２－３－３　砂利、砕石.....19
２－３－４　石.....19
第４節　骨　　材.....20
２－４－１　一般事項.....20
２－４－２　セメントコンクリート用骨材.....20
２－４－３　路 盤 材.....23
２－４－４　アスファルトコンクリート用骨材.....23
２－４－５　フィラー.....24
２－４－６　安定処理路盤材.....25
第５節　木　　材.....25
２－５－１　一般事項.....25
第６節　鋼　　材.....25
２－６－１　一般事項.....25
２－６－２　鋼矢板及び鋼杭.....25
２－６－３　鋼板及び形鋼等.....25
２－６－４　棒　　鋼.....25
２－６－５　控　　工.....25
２－６－６　コンクリート舗装用鋼材.....27
第７節　セメント及び混和材料.....27
２－７－１　セメント.....27
２－７－２　混和材料.....27
２－７－３　コンクリート用水.....27
第８節　セメントコンクリート製品.....28
２－８－１　一般事項.....28
第９節　瀝青材料.....28
２－９－１　舗装用アスファルト材.....28
２－９－２　プライムコート及びタックコート.....28
第 10 節　芝・樹木等.....28
２－10－１　一般事項.....28
２－10－２　芝及び種子.....28

２－10－３　植 木 等……29
第 11 節　目地材料……29
２－11－１　目 地 材……29
２－11－２　コンクリート舗装用目地材……29
第 12 節　防食材料……29
２－12－１　アルミニウム合金陽極……29
２－12－２　防食塗装……29
２－12－３　被覆防食材料……29
第 13 節　防 舷 材……30
２－13－１　ゴム防舷材……30
第 14 節　係 船 柱……31
２－14－１　係 船 柱……31
第 15 節　車止め・縁金物……31
２－15－１　車止め・縁金物……31
第 16 節　マ ッ ト……32
２－16－１　アスファルトマット……32
２－16－２　繊維系マット……32
２－16－３　合成樹脂系マット……32
２－16－４　ゴムマット……32
第 17 節　コンクリート……32
２－17－１　一般事項……32
２－17－２　レディーミクストコンクリート……33
２－17－３　コンクリートミキサー船……33
２－17－４　現場練りコンクリート……33
２－17－５　暑中コンクリート……33
２－17－６　寒中コンクリート……34
２－17－７　水中コンクリート……34
２－17－８　袋詰コンクリート……34
２－17－９　水中不分離性コンクリート……34
２－17－10　プレパックドコンクリート……35
２－17－11　コンクリート舗装……36
第 18 節　アスファルトコンクリート……36
２－18－１　アスファルト舗装……36
第 19 節　そ の 他……37
２－19－１　ペーパードレーン……37
２－19－２　路 盤 紙……37
２－19－３　防砂目地板（裏込・裏埋工）……37
２－19－４　区画線及び道路標示……37
２－19－５　道路標識……37
２－19－６　防 護 柵……38

２－19－７　溶 接 材……39
２－19－８　ガス切断材……40
２－19－９　汚濁防止膜……40
第３章　共通仮設……42
第１節　適　　用……42
第２節　汚濁防止膜工……42
３－２－１　一般事項……42
３－２－２　水質汚濁防止膜……42
第４章　無筋・鉄筋コンクリート……43
第１節　適　　用……43
第２節　適用すべき諸基準……43
第３節　レディーミクストコンクリート……43
４－３－１　一般事項……43
４－３－２　工場の選定……44
第４節　コンクリートミキサー船……44
４－４－１　一般事項……44
第５節　現場練りコンクリート……45
４－５－１　一般事項……45
４－５－２　材料の貯蔵……45
４－５－３　材料の計量及び練混ぜ……45
第６節　運搬打設工……46
４－６－１　一般事項……46
４－６－２　準　　備……46
４－６－３　運　　搬……47
４－６－４　打　　設……47
４－６－５　締 固 め……48
４－６－６　沈下ひびわれに対する処置……48
４－６－７　打 継 目……48
４－６－８　表面仕上げ……49
４－６－９　養　　生……49
第７節　暑中コンクリート……49
４－７－１　一般事項……49
４－７－２　施　　工……49
４－７－３　養　　生……49
第８節　寒中コンクリート……50
４－８－１　一般事項……50
４－８－２　施　　工……50
４－８－３　養　　生……50
第９節　コンクリートの品質管理……50
４－９－１　一般事項……50

４－９－２　試験方法.....50
第 10 節　鉄 筋 工 52
４－10－１　一般事項.....52
４－10－２　貯　　蔵.....52
４－10－３　加　　工.....52
４－10－４　組 立 て.....52
４－10－５　継　　手.....53
第 11 節　型枠及び支保工 53
４－11－１　一般事項.....53
４－11－２　構　　造.....53
４－11－３　組 立 て.....53
４－11－４　取 外 し.....53
第 12 節　水中コンクリート.....54
４－12－１　一般事項.....54
４－12－２　施　　工.....54
４－12－３　品質管理.....55
第 13 節　袋詰コンクリート.....55
４－13－１　一般事項.....55
４－13－２　施　　工.....55
第 14 節　水中不分離性コンクリート 55
４－14－１　一般事項.....55
４－14－２　材料の貯蔵.....55
４－14－３　コンクリートの製造 55
４－14－４　運搬打設.....56
４－14－５　品質管理.....57
第 15 節　プレパックドコンクリート 58
４－15－１　一般事項.....58
４－15－２　施工機器.....58
４－15－３　施　　工.....58
４－15－４　品質管理.....60
第５章　一般施工 61
第１節　適　　用.....61
第２節　適用すべき諸基準.....61
第３節　共通的工種 61
５－３－１　一般事項.....61
５－３－２　共通事項.....61
５－３－３　排砂管設備工 65
５－３－４　土運船運搬工 65
５－３－５　揚土土捨工.....65
５－３－６　圧密・排水工 66

５－３－７　締 固 工……67
５－３－８　固 化 工……68
５－３－９　洗掘防止工……71
５－３－10　中 詰 工……71
５－３－11　蓋コンクリート工……71
５－３－12　蓋ブロック工……72
５－３－13　鋼矢板工……72
５－３－14　控　　工……73
５－３－15　鋼 杭 工……76
５－３－16　コンクリート杭工……76
５－３－17　防 食 工……76
５－３－18　路 床 工……78
５－３－19　コンクリート舗装工……78
５－３－20　アスファルト舗装工……80
５－３－21　植 生 工……83
第４節　土 捨 工……84
５－４－１　一般事項……84
５－４－２　排砂管設備工……84
５－４－３　土運船運搬工……84
５－４－４　揚土土捨工……84
第５節　海上地盤改良工……85
５－５－１　一般事項……85
５－５－２　床 掘 工……85
５－５－３　排砂管設備工……86
５－５－４　土運船運搬工……86
５－５－５　揚土土捨工……86
５－５－６　置 換 工……86
５－５－７　圧密・排水工……86
５－５－８　締 固 工……86
５－５－９　固 化 工……86
第６節　基 礎 工……86
５－６－１　一般事項……86
５－６－２　基礎盛砂工……86
５－６－３　洗掘防止工……87
５－６－４　基礎捨石工……87
５－６－５　袋詰コンクリート工……87
５－６－６　基礎ブロック工……87
５－６－７　水中コンクリート工……87
５－６－８　水中不分離性コンクリート工……87
第７節　本体工（ケーソン式）……88

５－７－１　一般事項.....88
５－７－２　ケーソン製作工.....88
５－７－３　ケーソン進水据付工.....88
５－７－４　中 詰 工.....92
５－７－５　蓋コンクリート工.....92
５－７－６　蓋ブロック工.....92
第８節　本体工（ブロック式）.....92
５－８－１　一般事項.....92
５－８－２　本体ブロック製作工.....92
５－８－３　本体ブロック据付工.....92
５－８－４　中 詰 工.....93
５－８－５　蓋コンクリート工.....93
５－８－６　蓋ブロック工.....93
第９節　本体工（場所打式）.....93
５－９－１　一般事項.....93
５－９－２　場所打コンクリート工.....93
５－９－３　水中コンクリート工.....93
５－９－４　プレパックドコンクリート工.....93
５－９－５　水中不分離性コンクリート工.....94
第 10 節　本体工（捨石・捨ブロック式）.....94
５－10－１　一般事項.....94
５－10－２　洗掘防止工.....94
５－10－３　本体捨石工.....94
５－10－４　捨ブロック工.....94
５－10－５　場所打コンクリート工.....94
第 11 節　本体工（鋼矢板式）.....95
５－11－１　一般事項.....95
５－11－２　鋼矢板工.....95
５－11－３　控　　工.....95
第 12 節　本体工（コンクリート矢板式）.....95
５－12－１　一般事項.....95
５－12－２　コンクリート矢板工.....95
５－12－３　控　　工.....96
第 13 節　本体工（鋼杭式）.....96
５－13－１　一般事項.....96
５－13－２　鋼 杭 工.....96
第 14 節　本体工（コンクリート杭式）.....96
５－14－１　一般事項.....96
５－14－２　コンクリート杭工.....96
第 15 節　被覆・根固工.....96

５－15－１　一般事項.....96
５－15－２　被覆石工.....96
５－15－３　袋詰コンクリート工.....97
５－15－４　被覆ブロック工.....97
５－15－５　根固ブロック工.....97
５－15－６　水中コンクリート工.....98
５－15－７　水中不分離性コンクリート工.....98
５－15－８　サンドマスチック工.....98
第 16 節　上 部 工.....98
５－16－１　一般事項.....98
５－16－２　上部コンクリート工.....98
５－16－３　上部ブロック工.....99
第 17 節　付 属 工.....99
５－17－１　一般事項.....99
５－17－２　係船柱工.....99
５－17－３　防舷材工.....104
５－17－４　車止・縁金物工.....105
５－17－５　防 食 工.....106
５－17－６　付属設備工.....106
第 18 節　消 波 工.....107
５－18－１　一般事項.....107
５－18－２　洗掘防止工.....107
５－18－３　消波ブロック工.....107
第 19 節　裏込・裏埋工.....107
５－19－１　一般事項.....107
５－19－２　裏 込 工.....107
５－19－３　裏 埋 工.....108
５－19－４　裏埋土工.....109
第 20 節　陸上地盤改良工.....109
５－20－１　一般事項.....109
５－20－２　圧密・排水工.....109
５－20－３　締 固 工.....109
５－20－４　固 化 工.....109
第 21 節 土　　工.....109
５－21－１　一般事項.....109
５－21－２　掘 削 工.....109
５－21－３　盛 土 工.....109
５－21－４　路床盛土工.....109
５－21－５　排水処理工.....110
５－21－６　伐 開 工.....110

５－21－７　法 面 工 110
第 22 節　舗 装 工 110
５－22－１　一般事項 110
５－22－２　路 床 工 110
５－22－３　コンクリート舗装工 110
５－22－４　アスファルト舗装工 110
第 23 節　維持補修工 110
５－23－１　一般事項 110
５－23－２　維持塗装工 111
５－23－３　防 食 工 112
第 24 節　構造物撤去工 112
５－24－１　一般事項 112
５－24－２　取壊し工 112
５－24－３　撤 去 工 112
第 25 節　仮 設 工 113
５－25－１　一般事項 113
５－25－２　仮設鋼矢板工 113
５－25－３　仮設鋼管杭・鋼管矢板工 113
５－25－４　仮設道路工 114
第 26 節　雑　　工 114
５－26－１　一般事項 114
５－26－２　現場鋼材溶接工 114
５－26－３　現場鋼材切断工 115
５－26－４　その他雑工 115

第４編　港湾・漁港工事共通編

第１章　総　　則

第１節　総　　則

１－１－１　用語の定義

１．港湾・漁港工事にあっては、第１編の１－１－２用語の定義の規定に加え以下の用語の定義に従うものとする

２．**段階確認**とは、**設計図書**に示された施工段階において、監督職員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を**確認**することをいう。

３．中間検査とは、千葉県建設工事検査要綱に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。

１－１－２　工程表

受注者は、契約書第３条に規定する工程表を所定の様式に基づき作成し、監督職員を経由して発注者に**提出**しなければならない。

１－１－３　現場技術員

受注者は、**設計図書**で建設コンサルタント等に委託した現場技術員の配置が明示された場合には、次の各号によらなければならない。

（１）現場技術員が監督職員に代わり現場で**立会**等の臨場をする場合には、その業務に協力しなければならない。又、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の**提出**に関し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。ただし、現場技術員は、契約書第１０条に規定する監督職員ではなく、**指示**、**承諾**、**協議**及び**確認**の適否等を行う権限は有しないものである。

（２）監督職員から受注者に対する**指示**又は、**通知**等を現場技術員を通じて行うことがあるので、この際は監督職員から直接**指示**又は、**通知**等があったものと同等である。

（３）監督職員の**指示**により、受注者が監督職員に対して行う**報告**又は**通知**は、現場技術員を通じて行うことができるものとする。

１－１－４　支給材料及び貸与物件

１．港湾・漁港工事にあっては、第１編の１－１－17支給材料及び貸与物件の規定に加え以下の規定によらなければならない。

２．受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める請負工事用建設機械無償貸付仕様書によらなければならない。

１－１－５　工事材料の品質

受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担で整備、保管し、監督職員から請求があった場合、遅滞なく**提出**しなければならない。また、受注者は、検査時にその資料を**提出**しなければならない。

なお、**設計図書**で事前に監督職員の検査（**確認**を含む。）を受けるものと記載された材料の使用にあたっては、事前にその外観及び品質証明書等の資料を監督職員に**提出**し、検査（**確**

認を含む。）を受けなければならない。
１－１－６　監督職員による検査及び**立会**
　第３編の１－１－５「監督職員による検査（**確認**を含む）及び**立会**等」に加え以下の規定によらなければならない。
（１）　受注者は、表１－１港湾・漁港工事段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。表１－１
１－１－７　数量の算出及び完成図書
　第３編１－１－６「数量の算出及び完成図」による。
１－１－８　品質証明
　第３編１－１－７「数量の算出及び完成図」による。
１－１－９　工事完成図書の納品
　第３編１－１－８「工事完成図書の納品」による。
１－１－１０　技術検査
　第３編１－１－９「中間検査」による。
１－１－１１　工事中の安全確保
１．港湾・漁港工事にあっては、第１編の１－１－27 工事中の安全確保の規定に加え以下の規定によらなければならない。
２．受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省　告示第 496 号、令和元年 9 月 2 日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
３．受注者は、港湾・漁港工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督職員の承諾を得て、それを使用することができる。
１－１－１２　交通安全管理
１．港湾・漁港工事にあっては、第１編の１－１－３３交通安全管理の規定に加え以下の規定によらなければならない。
２．受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。
３．受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等の計画書を監督職員に提出しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
１－１－１３　工事測量
１．港湾・漁港工事にあっては、第１編の１－１－３８工事測量の規定に加え以下の規定によらなければならない。
２．受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。

１－１－１４　現場作業環境の整備
　受注者は、工事現場のイメージアップを図るため現場事務所、作業船内、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域と積極的なコミュニケーション

及び現場周辺の美装化に努めなければならない。

１－１－１５　**提出**書類

１．受注者は、**提出**書類を工事請負契約関係の書式集等に基づいて、監督職員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、監督職員の**指示**する様式によらなければならない。

２．契約書第10条第５項に規定する「**設計図書**に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、監督職員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

添付資料

表１－１　港湾・漁港工事段階確認一覧表

種　別	細　　別 {項　目}	確　認　時　期
浚渫工	ポンプ浚渫工{出来形} グラブ浚渫工{出来形} 硬土盤浚渫工{出来形} 岩盤浚渫工{出来形} バックホウ浚渫工{出来形}	浚渫完了時
埋立工	固化工{出来形}	事前混合処理完了時
	埋立土工{出来形}	掘削完了時 盛土完了時
海上地盤改良工	床堀工{出来形}	床堀完了時
	床堀土工{出来形}	掘削完了時 盛土完了時
	置換工{出来形}	
	圧密・排水工{出来形}	ｻﾝﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ完了時 敷砂完了時 載荷完了時 ﾍﾟｰﾊﾟｰﾄﾞﾚｰﾝ完了時
	締固工{出来形}	ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ完了時 敷砂完了時
	固化工{出来形}	深層混合処理完了時 敷砂完了時
基礎工	基礎盛砂工{出来形}	盛砂完了時
	洗掘防止工{出来形}	マット敷設完了時

添付資料

種　別	細　　別 {項　目}	確　認　時　期
基礎工	基礎捨石工{出来形}	石投入完了時（均しを行わない面） 本均し完了時 荒均し完了時
	基礎ﾌﾞﾛｯｸ工{出来形}	製作完了時 据付完了時
本体工（ｹｰｿﾝ式）	ｹｰｿﾝ製作工{出来形}	ﾏｯﾄ敷設完了時 鉄筋組立完了時（各ﾛｯﾄ毎） 製作完了時（各ﾛｯﾄ毎及び完了時）
	ｹｰｿﾝ進水据付工{出来形}	据付完了時
	中詰工{出来形}	中詰完了時
	蓋ｺﾝｸﾘｰﾄ工{出来形}	製作完了時
	蓋ﾌﾞﾛｯｸ工{出来形}	製作完了時 据付完了時
本体工（ﾌﾞﾛｯｸ式）	本体ﾌﾞﾛｯｸ製作工{出来形}	鉄筋組立完了時（各ﾛｯﾄ毎） 製作完了時（各ﾛｯﾄ毎及び完了時）
	本体ﾌﾞﾛｯｸ据付工{出来形}	据付完了時
	中詰工{出来形}	中詰完了時
	蓋ｺﾝｸﾘｰﾄ工{出来形}	製作完了時
	蓋ﾌﾞﾛｯｸ工{出来形}	製作完了時 据付完了時
本体工（場所打式）	場所打ｺﾝｸﾘｰﾄ工{出来形}	鉄筋組立完了時 製作完了時
	水中コンクリート工{出来形}	製作完了時
	プレパックドコンクリート工 {出来形}	製作完了時

添付資料

種　別	細　　別 ｛項　目｝	確　認　時　期
本体工 （場所打式）	水中不分離性ｺﾝｸﾘｰﾄ工 ｛出来形｝	製作完了時
本体工 （捨石・捨ﾌﾞﾛｯｸ式）	洗掘防止工｛出来形｝	マット敷設完了時
	本体捨石工｛出来形｝	石投入完了時（均しを行わない面） 均し完了時
	捨ﾌﾞﾛｯｸ工｛出来形｝	製作完了時 据付完了時
	場所打ｺﾝｸﾘｰﾄ工｛出来形｝	基礎砕石完了時 製作完了時
本体工 （鋼矢板式）	鋼矢板工｛出来形｝	打込完了時
	控工｛出来形｝	打込完了時 腹越取付完了時 タイ材取付完了時
本体工 （ｺﾝｸﾘｰﾄ矢板式）	ｺﾝｸﾘｰﾄ矢板工｛出来形｝	打込完了時
	控工｛出来形｝	打込完了時 腹越取付完了時 タイ材取付完了時
本体工（鋼杭式）	鋼杭工｛出来形｝	打込完了時
本体工 （ｺﾝｸﾘｰﾄ杭式）	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭工｛出来形｝	打込完了時
被覆・根固工	被覆石工｛出来形｝	石投入完了時（均しを行わない面） 均し完了時
	被覆ブロック工｛出来形｝	製作完了時 据付完了時
	根固ブロック工｛出来形｝	製作完了時 据付完了時
上部工	上部コンクリート工｛出来形｝	鉄筋組立完了時 製作完了時

添付資料

種　別	細　　別 {項　目}	確　認　時　期
上部工	上部コンクリート工{出来形}	製作完了時 据付完了時
付属工	係船柱工{出来形}	施工完了時
	防舷材工{出来形}	設置完了時
	車止・縁金物工{出来形}	施工完了時
	防食工{出来形}	防食完了時
	付属施設工{出来形}	設置完了時
消波工	洗掘防止工{出来形}	マット敷設完了時
	消波ﾌﾞﾛｯｸ工{出来形}	製作完了時 据付完了時
裏込・裏埋工	裏込工{出来形}	石投入完了時（均しを行わない面） 均し完了時 マット敷設完了時
	裏埋工{出来形}	裏埋材投入完了時
	裏埋土工{出来形}	掘削完了時 盛土完了時
陸上地盤改良工	圧密・排水工{出来形}	サンドドレーン完了時 敷砂完了時 載荷完了時 ﾍﾟｰﾊﾟｰﾄﾞﾚｰﾝ完了時 ｸﾞﾗﾍﾞﾙﾏｯﾄ完了時 ｸﾞﾗﾍﾞﾙﾄﾞﾚｰﾝ完了時
	締固工{出来形}	ﾛｯﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ完了時 ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ完了時 敷砂完了時
	固化工{出来形}	深層混合処理完了時 敷砂完了時 事前混合処理完了時

添付資料

種　別	細　　別 {項　目}	確　認　時　期
陸上地盤改良工	固化工{出来形}	表層固化処理完了時
土工	掘削工{出来形}	マット敷設完了時
	盛土工{出来形} 路床盛土工{出来形} 法面工{出来形}	盛土完了時
	路床盛土工{品質}	盛土施工時
舗装工	ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装工{出来形}	下層路盤完了時 上層路盤完了時 舗装完了時
	ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装工{品質}	下層路盤施工時 上層路盤施工時
	アスファルト舗装工{出来形}	下層路盤完了時 上層路盤完了時 基層完了時 表層完了時
	アスファルト舗装工{品質}	下層路盤施工時 上層路盤施工時
維持補修工	維持塗装工{出来形}	塗装完了時
	防食工{出来形}	防食完了時
構造物撤去工	取壊し工{出来形}	取壊し完了時
	撤去工{出来形}	撤去完了時
仮設工	仮設鋼矢板工{出来形}	打込み完了時（指定仮設に限る）
	仮設鋼杭・鋼管矢板工 {出来形}	打込み完了時（指定仮設に限る）
	仮設道路{出来形}	施工完了時（指定仮設に限る）

添付資料

種　別	細　　別 {項　目}	確　認　時　期
雑工	現場鋼材溶接工{出来形}	溶接完了時
	現場鋼材切断工{出来形}	切断完了時
	その他雑工{出来形}	施工完了時
道路舗装工	ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装工{出来形}	下層路盤完了時 上層路盤完了時 舗装完了時
	ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装工{品質}	下層路盤施工時 上層路盤施工時
	アスファルト舗装工{出来形}	下層路盤完了時 上層路盤完了時 基層完了時 表層完了時
	アスファルト舗装工{品質}	下層路盤施工時 上層路盤施工時
	道路付属工{出来形}	設置完了時 塗装完了時
緑地工	植栽工{出来形}	施工完了時

第２節　施工管理

１－２－１　適　　用

１．受注者は、**施工計画書**に従って施工し、品質及び出来形が**設計図書**に適合するよう施工管理を行わなければならない。

２．監督職員は、以下に掲げる場合、**設計図書**に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合、受注者は、監督職員の**指示**に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

（１）工事の初期で作業が定常的になっていない場合

（２）管理試験結果が限界値に異常接近した場合

（３）試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合

（４）前各号に掲げるもののほか、監督職員が必要と判断した場合

３．受注者は、工事に使用した建設資材の品質記録について建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）（建設大臣官房技術調査室長通達、昭和６０年９月２４日）に基づいて作成し、監督職員に提出しなければならない。

１－２－２　現場管理

１．受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名及び受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督職員の**承諾**を得て省略することができるものとする。

２．受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をともなう工事は、事前に関係機関と**協議**のうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、**書面**で監督職員に**提出**しなければならない。

　なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、「港湾関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」に従うものとする。

３．受注者は、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日付け建設省経機発第249号、最終改正平成22年3月18日付け国総施第291号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成18年３月17日付け国土交通省告示第348号、最終改正平成24年3月23日付け国土交通省告示第318号）」又は「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年３月17日付け国総施第215号、最終改訂平成23年7月13日付け国総環リ第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。なお、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）」（以下「オフロード法」という。）に基づき技術基準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を使用する場合はこの限りではない。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見なす。ただし、これにより難い場合は、監督職員と**協議**するものとする。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を使用する場合、受注者は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**しなければならない。

<table>
<tr><th>機　　械</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>・バックホウ
・トラクタショベル（車輪式）
・ブルトーザ
・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、バイブロハンマ、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、リバース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</td><td>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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">・オフロード法基準適合表示が付されているもの又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの
・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの</td></tr>
</table>

４．受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の制作等に関する事業者または団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、監督職員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、提示しなければならない。

なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

５．受注者は、当該工事において、建設工事に伴う騒音振動対策指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年３月30日）によって低騒音型・低振動型建設機械の使用を**設計図書**で義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（平成９年７月31日付建設省告示第1536号、平成12年12月22日付建設省告示第2438号、平成13年４月９日付国土交通省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって**協議**することができるものとする。

６．受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

また、工事完了後は、受注者の機器、残材、各種の仮設物及びその他の廃品等を速やかに撤去し現場を清掃しなければならない。ただし、工事検査に必要な足場、安全ネット等は、監督職員の**指示**に従い存置し、検査終了後、速やかに撤去するものとする。

７．受注者は、工事に使用する主要な船舶機械を搬入・搬出する際には、監督職員に**通知**しなければならない。
８．受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに監督職員へ**通知**し、その対応方法等に関して**協議**するものとする。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。
９．受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
10．受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに監督職員及び関係官公庁へ**通知**し、その**指示**を受けるものとする。
11．受注者は、建設機械、資材等の運搬に当り、車両制限令（昭和36年政令第265号）第３条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47号の２に基づく通行許可を得ていることを**確認**しなければならない。
12．受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域と積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。
　なお、実施にあたっては、事前に監督職員に計画書を提出しなければならない。

１－２－３　主任技術者（監理技術者）

　受注者は、工事現場ごとに建設業法の規定に基づく資格を有する主任技術者（監理技術者）を配置しなければならない。~~また、別に示す「主任技術者(監理技術者)資格表」の資格及び監理技術者講習修了証を有する者又は、これと同等の資格を有する者でなければならない。~~

１－２－４　潜水作業従事者

　受注者は、潜水作業を行う場合、「港湾工事等潜水作業従事者配置要領」により潜水作業従事者を配置しなければならない。

１－２－５　海上起重作業船団の船団長

　受注者は、海上起重作業船団により作業を行う場合、「港湾工事等海上起重作業船団長配置要領」により船団長を配置しなければならない。

１－２－６　工程管理

　受注者は、計画工程表に基づき、規定の工期内に工事が円滑に完成するよう工程管理を行わなければならない。また、工事の重要段階では、短期の工程表を作成し工程の遅延を防止するものとする。

１－２－７　品質管理

１．工事に使用する材料（製品を含む、以下同じ。）の品質に関する管理項目、管理内容、管理方法、品質規格、測定頻度及び結果の整理方法は、**設計図書**及び「港湾・漁港工事品質管理基準」の定めによらなければならない。
２．受注者は、品質に異常値が想定される場合、品質**確認**に必要な試験等を行わなければならない。なお、監督職員は、品質に疑いのある場合、品質**確認**に必要な試験等を**指示**することができるものとする。なお、それらに要する費用については受注者の負担とするものとする。
３．受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「港湾・漁港工事品質管理基準」に

定める管理基準により難い場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、品質に関する管理項目、管理内容、管理方法、品質規格、測定頻度及び結果の整理方法を変更することができるものとする。

４．受注者は、工事に使用する材料の品質管理を**設計図書**及び「港湾・漁港工事品質管理基準」に基づき実施し、その結果を速やかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。なお、この基準に示す管理図表の様式により難い場合は、事前に監督職員の**承諾**を得た様式によることができるものとする。

１－２－８　出来形管理

１．工事目的物等の出来形に関する管理項目、測定方法、測定密度、測定単位、許容範囲及び結果の整理方法は、**設計図書**及び「港湾・漁港工事出来形管理基準」の定めによらなければならない。

２．受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「港湾・漁港工事出来形管理基準」に定める施工管理により難い場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、工事目的物等の出来形に関する管理項目、測定方法、測定密度、測定単位、許容範囲及び結果の整理方法を変更することができるものとする。

３．受注者は、工事目的物等の出来形管理を**設計図書**及び「港湾・漁港工事出来形管理基準」に基づき実施し、その結果を速やかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。なお、この基準に示す管理図表の様式により難い場合は、事前に監督職員の**承諾**を得た様式によるものとする。

４．工事目的物の出来形が**設計図書**及び「港湾・漁港工事出来形管理基準」に定める許容範囲を満足している場合は、設計数量どおり出来上がったものとする。

１－２－９　写真管理

１．工事段階ごとの施工状況及び完成後に外面から明視できない箇所等の写真（電子媒体によるものを含む）に関する撮影区分、撮影項目、撮影箇所及び撮影時期等は、**設計図書**及び「港湾・漁港工事写真管理基準」の定めによらなければならない。なお、同じ工事内容を繰り返す場合の撮影は代表的な１サイクルとし、他のサイクルは省略できるものとする。

２．受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「港湾・漁港工事写真管理基準」に定める施工管理により難い場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、工事段階ごとの施工状況及び完成後に外面から明視できない箇所等の写真に関する撮影区分、撮影項目、撮影箇所及び撮影時期等を変更できるものとする。

３．受注者は、施工状況等の写真管理を**設計図書**及び「港湾・漁港工事写真管理基準」に基づき実施し、その結果を速やかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。なお、電子媒体を**提出**する場合は、原則としてCD-ROMにより**提出**しなければならない。記録画像ファイル形式はJPEG形式（非圧縮～圧縮率1/8まで）をそれぞれ原則とし、これ以外による場合には監督職員の**承諾**を得なければならない。

４．受注者は、上記の他に、工事施工前と工事完成後の写真が比較できるように全景写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。

５．受注者は、必要に応じ、現場条件の変更、臨機の措置、支給材料、貸与物件、現場発生品及び工事中の安全管理に関する**確認**のための写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。

６．受注者は、工事中に被災した場合、被災状況の**確認**のため、必要に応じ工事目的物等の全景及び部分の写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。
７．写真はカラー写真とし、被写体の状況、場所、時期、形状寸法の**確認**ができるように工夫して撮影しなければならない。なお、必要に応じ被写体の寸法がわかるように、スケール（巻尺、ポール及び箱尺等）を必要箇所に添えて撮影するものとする。
８．写真には、必要に応じ、工事名、工種、測点番号、設計寸法、実測寸法及び略図等を記入した小黒板を入れて撮影しなければならない。なお、電子媒体による写真については、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能、精度を確保できる撮影機材を用いなければならない。（有効画素数80万画素以上、プリンターはフルカラー300dpi以上、インク・用紙等は通常の使用条件のもとで３年間程度に顕著な劣化が生じないものとする。）
９．監督職員に**提出**する写真の大きさは、116㎜×82㎜（サービス判）以上とし、アルバムに整理しなければならない。アルバムの大きさはＡ４判程度とし、表紙には施工年度、工事名、受注者名を記入しなければならない。
　写真は、施工順序に従って「港湾・漁港工事写真管理基準」に示す撮影基準ごとに各１枚を張付け、必要に応じて撮影箇所を記入するものとする。
10．施工状況等の写真については、ビデオ等の活用が出来るものとする。
１－２－10　環境保全
１．受注者は、環境保全のため、関係法令及び条例を遵守し、工事の施工により発生する恐れのある騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の防止対策を施工計画時及び工事実施段階の各々で検討・実施しなければならない。
２．受注者は、工事施工中に環境が阻害される恐れが生じ又は発生した場合、直ちに応急措置を講じ、監督職員に**通知**しなければならない。また、受注者は、必要な環境保全対策を立て監督職員の**承諾**を得て、又は監督職員の**指示**に基づき環境の保全に努めなければならない。
３．監督職員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者に対して、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の**提示**を求めることができる。この場合において、受注者は必要な資料を示さなければならない。
４．受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。
　受注者は「作業船団の運行に伴う環境保全対策マニュアル（社）日本海上起重技術協会」を参考にし、工事施工中の環境保全に努めなければならない。
５．受注者は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。
６．受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成15年7月改正法律第119号。「グリーン購入法」という。）」第６条で定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定められた特定調達品目の使用を積極的に推進するよう努めなければならない。
　なお、その調達実績の集計結果を監督職員に提出するものとする。

また、特定調達品目を使用するに際して必要となる設計図書の変更については、監督職員と協議するものとする。

１－２－11　建設副産物

１．受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事又は**設計図書**に指定された仮設工事にあっては、監督職員と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあたっては、監督職員の**承諾**を得なければならない。

２．受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、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により、適正に処理されていることを**確認**するとともに、監督職員に**提示**しなければならない。

３．受注者は、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）（港湾局建設課長通達、平成３年１２月２５日）（航空局飛行場部建設課長通達、平成４年１月２４日）、建設汚泥の再利用に関するガイドラインの策定について（国土交通事務次官通達、平成18年６月12日）及び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通達、平成１８年６月１２日）（大臣官房公共事業調査室長通達、平成１８年６月１２日）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。

４．受注者は、土砂、砕石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、**施工計画書**に含め監督職員に**提出**しなければならない。

５．受注者は、建設発生土、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、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、**施工計画書**に含め監督職員に**提出**しなければならない。

６．受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書（実施書）」及び、「再生資源利用促進書（実施書）」を監督職員に**提出**しなければならない。

１－２－12　創意工夫

受注者は、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、又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、工事完了時までに所定の様式により**提出**することができる。

１－２－13　適用

当該工事に必要な測量・調査にあたり、GNSS を使用する場合は、当該工事等の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督職員に提出し承諾を得なければならない。

第３節　安全管理

１－３－１　適　　用

１．受注者は、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、「建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第496号、令和元年9月2日付）」、「土木工事

安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和2年3月25日）」を参考にし、常に工事の安全に留意して事故及び災害の防止に努めなければならない。
２．受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。
３．受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合、板囲、ロープ等により囲うとともに、立入禁止の標示をしなければならない。
４．受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。
５．受注者は、工事用運搬路として公衆に供する道路を使用する場合、関係法令に基づき安全対策を講じなければならない。特に、受注者は、路面を汚損したり、第三者に損害を与えることのないよう積載物の落下等の防止に努めなければならない。
６．受注者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険個所を明示し、監督職員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
７．受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督職員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
８．受注者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督職員及び関係官公庁へ直ちに電話等にて連絡をし、**指示**を受け、その後書面による**通知**をしなければならない。
９．受注者は、工事期間中適宜、工事区域及びその周辺の安全巡視を行い、安全を確保しなければならない。
10．受注者は、事故又は災害が発生した場合、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督職員及び関係官公庁に電話等にて状況を連絡し、その後書面による**通知を**しなければならない。
11．受注者は、足場の施工に当たり、「足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要綱（厚生労働省　平成27年5月）及び「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省　平成21年4月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものでなければならない。
12．受注者は、工事に先立ち、施工現場とその周辺及び工事に使用する船舶の回航・曳航経路上に、送電線・海底ケーブル等の工作物若しくは埋設物の有無など必要な事項を、一般電気事業者等工作物の設置者に**確認**し、関係法令に基づき、安全対策を講じなければならない。

１－３－２　異常現象等への対応

受注者は、施工途中における安全確保のため、異常現象等に対して次に示すことなどの必要な措置を講じなければならない。
（１）天災等に対しては、天気予報等に注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなければならない。
（２）作業時に危険を予知した場合は、直ちに作業を中止し、作業員を安全な場所に退避さ

せなければならない。
（３）異常個所の点検及び原因の調査等は、二次災害防止のための応急措置を行った後、安全に十分注意して行わなければならない。
１－３－３　安全教育及び安全訓練等の実施
１．受注者は、工事施工中、現場に即した安全教育及び安全訓練等を工事着手後、作業員全員の参加により、毎月４時間以上の時間を割り当て、次に掲げる項目から実施内容を選択し安全教育及び安全訓練等を実施しなければならない。
（１）安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
（２）工事内容の周知徹底
（３）工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
（４）工事における災害対策訓練
（５）工事現場で予想される事故対策
（６）その他、安全教育及び安全訓練等としての必要な事項
２．受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、**施工計画書**に記載して、監督職員に**提出**しなければならない。
３．受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。
１－３－４　工事現場における連絡体制等
受注者は、複数の工事が相互に関連する建設現場では、各工事を安全かつ円滑に実施するため、監督職員及び他の受注者間との安全施工に関する緊密な情報交換を行わなければならない。また、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織しなければならない。
１－３－５　火薬類の使用及び火災の防止
１．受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。なお、従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳の写しを監督職員に**提出**しなければならない。
２．受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合、使用に先立ち監督職員に使用計画書を**提出**しなければならない。
３．受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼してはならない。
４．受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
５．受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行う等、適切な措置を講じるとともに、周辺の整理整頓に努めなければならない。
１－３－６　事故災害報告
受注者は、工事の施工中に事故災害が発生した場合、直ちに監督職員に**通知**するほか、遅滞なく別に定める「事故災害発生報告書」を監督職員に**提出**しなければならない。
１－３－７　鮫等に対する安全対策
鮫等に対する安全対策が必要とされる場合は、監督職員と協議し、適切な対策を講じなければならない。

第２章　材　　料

第１節　適　　用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれらと同等品以上の品質を有しなければならない。なお、受注者が同等品以上の品質を有するものとして、外国で生産された建設用資材を用いる場合は、外国産資材の品質審査・証明事業を実施する機関が発行する外国産資材品質審査証明書（以下「外国産資材品質審査証明書」という。）あるいは、海外建設資材品質審査・証明事業を実施する機関が発行する海外建設資材品質審査証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料とすることができる。

ただし、監督職員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。また、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外のＪＩＳ認定工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、外国産資材品質審査証明書あるいは、海外建設資材品質審査証明書を**提出**しなければならない。ただし、JIS認定外の製品として生産・納入されている建設資材については、外国産資材品質審査証明書、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を**提出**するものとする。

第２節　土

２－２－１　一般事項

１．工事に使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．浚渫土砂等を使用する場合の採取区域、深度等は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、受注者は、**設計図書**に採取場所の指定がない場合、施工に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

３．土の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン（改訂）（平成27年12月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書(経済産業省産業技術環境局　平成24年3月)に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「土工」の基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

第３節　石 材 等

２－３－１　一般事項

工事に使用する砂及び砕石は、異物の混入のないものでなければならない。

２－３－２　砂

１．敷砂、改良杭及び置換に使用する砂は、「図２－１使用砂の粒径加積曲線」に示す範囲で、透水性の良いものでなければならない。なお、シルト含有量は、**設計図書**の定めによるものとする。

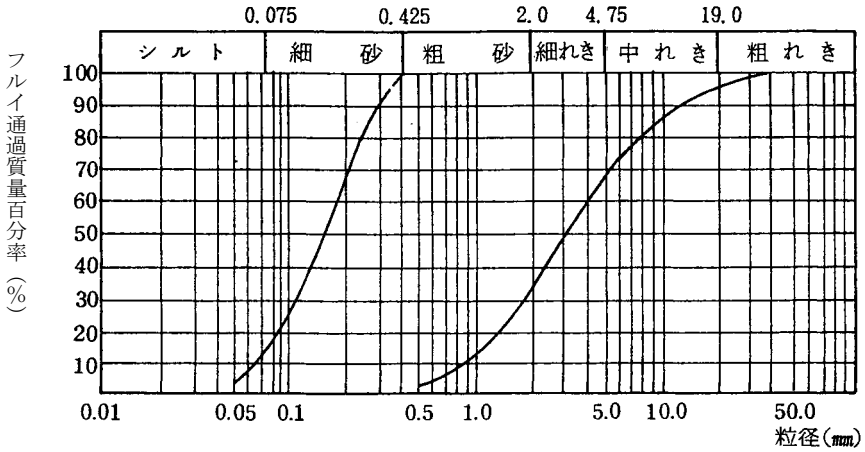


図２－１　使用砂の粒径加積曲線

２．本条第１項以外の工事で使用する砂の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

３．受注者は、施工に先立ち試験成績表及び産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

４．砂の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン（改訂）（平成 27 年 12 月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局　平成 24 年 3 月）に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「地盤改良工、土工」の基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

２－３－３　砂利、砕石

１．工事に使用する砂利、砕石の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．受注者は、施工に先立ち試験成績表及び産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

３．砂利・砕石の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン（改訂）（平成27年12月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書(経済産業省産業技術環境局　平成24年3月)に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「土工」の基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

２－３－４　石

１．工事に使用する石は、「JIS A 5006　割ぐり石」に適合しなければならない。なお、JIS に規定する割ぐり石の原石には、「これらに準じる岩石」として鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材（以下、「人工石材」と称する。）を含むものとする。ただし、軟石は使用してはならない。

２．石は、偏平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものでなければならない。
３．石の比重及び質量は、**設計図書**の定めによるものとする。
４．受注者は、施工に先立ち石の比重の試験成績表及び産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
　なお、準硬石及び人工石材を使用する場合は、設計図書の定めによる基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。
５．設計図書の定めにより、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン（改訂）（平成27年12月）」の改訂について（平成24年3月30日）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書(経済産業省産業技術環境局　平成24年3月)に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「基礎工、本体工、被覆・根固・消波工、裏込・裏埋工（港湾工事）」の基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

第４節　骨　　材

２－４－１　一般事項

　道路用砕石、コンクリート用砕石及びコンクリート用スラグ骨材は、以下の規格に適合しなければならない。
　JIS A 5001　「道路用砕石」
　JIS A 5005　「コンクリート用砕石及び砕砂」
　JIS A 5011-1「コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材）」
　JIS A 5011-2「コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材）」
　JIS A 5011-3「コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材）」
　JIS A 5011-4「コンクリート用スラグ骨材（電気炉酸化スラグ骨材）」
　JIS A 5015　「道路用鉄鋼スラグ」
　JIS A 5021　「コンクリート用再生骨材H」
　なお、骨材の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン（改訂）（平成30年4月）」の改訂について（平成24年3月30日）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書(経済産業省産業技術環境局　平成24年3月)に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「コンクリート工、コンクリート製品又は舗装工」の基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

２－４－２　セメントコンクリート用骨材

１．粗骨材の最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．細骨材及び粗骨材の粒度分布は、「表２－１細骨材及び粗骨材の粒度の範囲」によらなければならない。

表２－１　細骨材及び粗骨材の粒度の範囲

骨材の種類			ふるいを通るものの質量百分率　％												
			ふるいの呼び寸法　mm												
			50	40	30	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
砂利	最大寸法mm	40	100	95～100			35～70		10～30	0～5					
		25			100	95～100		30～70		0～10	0～5				
		20				100	90～100		20～55	0～10	0～5				
砂									100	90～100	80～100	50～90	25～65	10～35	2～10

注１）高炉スラグ粗骨材は、ふるいの呼び寸法 2.5mmは適用しない。

注２）砕砂及び高炉スラグ砕砂は、ふるいの呼び寸法 0.15mmは、ふるいを通るものの質量百分率を２～15%とすることができる。

表２－２　砂利及び砂の品質

品　質　項　目	砂　利	砂
粘土塊量　％	0.25以下	1.0 以下
微粒分量試験で失われる量　％	1.0 以下	3.0 以下
有機不純物	－	標準色液の色よりも濃くないこと
柔らかい石片　％	5.0 以下	―
石炭・亜炭等で比重1.95の液体に浮くもの％	0.5 以下	0.5 以下
塩化物量　％	―	0.04以下

（１）「表２－２砂利及び砂の品質」の表中、微粒分量試験で失われる量（砂3.0%以下）は、コンクリートの表面がすりへり作用を受けない場合は、5.0%以下とすることができる。また、石炭、亜炭等で比重 1.95の液体に浮くもの（砂、0.5%以下）は、コンクリートの外観が特に重要でない場合、5.0%以下とすることができる。

（２）「表２－２砂利及び砂の品質」の表中、粘土塊の試験に用いる材料は、「JIS A 1103　骨材の微粒分量試験方法」による骨材の微粒分量試験の試験後に、ふるいに残存した

ものから採取しなければならない。

（３）「表２－２砂利及び砂の品質」の表中、塩化物量は絶乾質量に対し、 NaCl換算した値である。

（４）JIS A 5005及びJIS A 5011-1、JIS A 5011-2、JIS A 5011-3及びJIS A 5011-4の中で、細骨材として砕砂、高炉スラグ細骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグを使用する場合、微粒分量試験で失われる量の限度はそれぞれ次によることができる。

舗装版及びコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合：5.0%

その他の場合：7.0%

（５）JIS A 5011-1の中で「高炉スラグ粗骨材」（Ｌ、Ｎ）のうち、Ｌが使用できるのは「耐凍害性が重要視されず、かつ、設計基準強度が 21N/mm²」の場合に限る。

３．細骨材に海砂を使用する場合は、第４編２－17－１一般事項に示すコンクリートの全塩化物イオン量の許容値を満足するように水洗いしなければならない。

４．化学的・物理的に不安定な骨材は、使用してはならない。 ただし、やむを得ずこれを使用する場合、施工に先立ち**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。

５．骨材の試験方法は、「表２－３骨材の試験方法」によらなければならない。

表２－３　骨材の試験方法

試験項目	試験方法
粒度	JIS A 1102
比重及び給水量	細骨材は、JIS A 1109 粗骨材は、JIS A 1110
粘土塊含有量	JIS A 1137
微粒分量試験で失われる量	JIS A 1103
有機不純物の量	JIS A 1105
安定性（耐久性）	JIS A 1122
海砂の塩分含有量	JIS A 5308　付属書A JIS A 5002
すりへり減量	JIS A 1121
骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）	JIS A 1145
骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）	JIS A 1146

２－４－３　路 盤 材

１．下層路盤（粒状路盤）及び上層路盤（粒度調整路盤）に使用する材料は、次によらなければならない。

（１）下層路盤材料の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。

また、最大粒径は、**設計図書**に定めのない場合 50㎜以下とすることができる。

（２）上層路盤材料の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。

また、最大粒径は、**設計図書**に定めのない場合 40㎜以下とすることができる。

（３）上層路盤の粒度調整路盤材料は、「表２－４粒度調整路盤材料の粒度分布」に示す範囲でなければならない。

（４）砕石及び切込砕石は、「JIS A 5001　道路用砕石」に適合しなければならない。

（５）スラグは、「JIS A 5015　道路用鉄鋼スラグ」に適合しなければならない。

表２－４　粒度調整路盤材料の粒度分布

ふるい目の開き	ふるいを通るものの質量百分率（%）		
	最大25㎜の場合	最大30㎜の場合	最大40㎜の場合
53　㎜	－	－	100
37.5 ㎜	－	100	95～100
31.5 ㎜	100	95～100	－
26.5 ㎜	95～100	－	－
19　㎜	－	60～90	60～90
13.2 ㎜	55～85	－	－
4.75㎜	30～65	30～65	30～65
2.36㎜	20～50	20～50	20～50
425 μm	10～30	10～30	10～30
75 μm	2～10	2～10	2～10

２．受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

２－４－４　アスファルトコンクリート用骨材

１．工事に使用する骨材の種類及び最大粒径は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．骨材の粒度分布は、「表２－５骨材の粒度分布」に示す範囲でなければならない。

表２－５　骨材の粒度分布

混合物の種類		① 粗粒度アスファルト混合物	② 密粒度アスファルト混合物		③ 細粒度アスファルト混合物	④ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑤ 密粒度アスファルト混合物		⑥ 細粒度ギャップアスファルト混合物	⑦ 細粒度アスファルト混合物	⑧ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑨ 開粒度アスファルト混合物
		(20)	(20)	(13)	(13)	(13)	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13)
仕上り厚 (cm)		4～6	4～6	3～5	3～5	3～5	4～6	3～5	3～5	3～4	3～5	3～4
最大粒径 (mm)		20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	13
通過質量百分率 %	26.5 mm	100	100				100					
	19 mm	95～100	95～100	100	100	100	95～100	100	100	100	100	100
	13.2 mm	70～90	75～90	95～100	95～100	95～100	75～95	95～100	95～100	95～100	95～100	95～100
	4.75 mm	35～55	45～65	55～70	65～80	35～55	52～72		60～80	75～90	45～65	23～45
	2.36 mm	20～35	35～50		50～65	30～45	40～60		45～65	65～80	30～45	15～30
	600 μm	11～23	18～30		25～40	20～40	25～45		40～60	40～65	25～40	8～20
	300 μm	5～16	10～21		12～27	15～30	16～33		20～45	20～45	20～40	4～15
	150 μm	4～12	6～16		8～20	5～15	8～21		10～25	15～30	10～25	4～10
	75 μm	2～7	4～8		4～10	4～10	6～11		8～13	8～15	8～12	2～7

３．粗骨材及び細骨材は、十分な硬度及び耐久性を有し、ごみ、泥、有機物等の有害物を含んではならない。

４．スクリーニングスは、「JIS A 5001　道路用砕石」に適合しなければならない。

５．受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならな い。

２－４－５　フィラー

１．フィラーは、石灰岩、火成岩等を粉砕したもので、十分乾燥し、固まりもなく 200℃に熱しても変質しないものでなければならない。なお、石灰石のフィラーを使用する場合は、「JIS A 5008　舗装用石灰石粉」に適合しなければならない。

２．フィラーの粒度は、「表２－６フィラーの粒度分布」に示す値でなければならない。

３．フィラーに含まれる水分は、１％以下とする。

４．フィラーの比重は、2.6以上とする。

表２－６　フィラーの粒度分布

	ふるい目（μm）	ふるい通過質量百分率（%）
粒度	600	100
	150	90以上
	75	70以上

２－４－６　安定処理路盤材

セメント及び加熱アスファルト安定処理路盤に使用する材料は、**設計図書**の定めによるものとする。

第５節　木　　材

２－５－１　一般事項

工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものでなければならない。

第６節　鋼　　材

２－６－１　一般事項

１．工事に使用する鋼材は、さび、腐れ等変質のないものでなければならない。

２．受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともにシート等で腐食対策をしなければならない。

２－６－２　鋼矢板及び鋼杭

１．鋼矢板及び鋼杭は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS A 5523「溶接用熱間圧延鋼矢板」

JIS A 5525「鋼管ぐい」

JIS A 5526「H形鋼ぐい」

JIS A 5528「熱間圧延鋼矢板」

JIS A 5530「鋼管矢板」

２．鋼矢板及び鋼杭の種類、材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

２－６－３　鋼板及び形鋼等

鋼板及び形鋼は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」

JIS G 3192「熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」

JIS G 3193「熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差」

JIS G 3194「熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」

２－６－４　棒　　鋼

１．工事に使用する鉄筋の種類、材質及び形状寸法は**設計図書**の定めによるものとする。

２．普通棒鋼及び異形棒鋼は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」

JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」

JIS G 3117「鉄筋コンクリート用再生棒鋼」

JIS G 3191

「熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状，寸法及び質量並びにその許容差」

２－６－５　控　　工

１．腹 起 し

（１）腹起し（付属品を含む。）の材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）鋼板及び形鋼は、「JIS G 3101　一般構造用圧延鋼材」に適合しなければならない。

２．タイロッド

（１）タイロッドの材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、受注者は、製作に先立ちタイロッド及び付属品の図面を監督職員に**提出**しなければならない。

（２）高張力鋼は、「表２－７高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。

（３）高張力鋼以外の鋼材は、「JIS G 3101　一般構造用圧延鋼材の３及び４」に適合しなければならない。

（４）タイロッドの製造方法は、アプセット方法によらなければならない。

（５）タイロッドの本体と付属品の各部材を組み合わせた場合の引張強度は、本体の棒径部の引張強度の規格値以上でなければならない。

表２－７　高張力鋼の機械的性質

種　　類	降伏点応力 N/mm^2	引張強度 N/mm^2	伸び　%
高張力鋼 490	325以上	490以上	22以上
〃　　590	390以上	590以上	21以上
〃　　690	440以上	690以上	19以上
〃　　740	540以上	740以上	17以上

注）応力度は特性値を示す

３．タイワイヤー

（１）タイワイヤーの材質、形状寸法及び引張強度は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）受注者は、製作に先立ち、種類、呼び名、ヤング係数、断面積、単位質量、破断強度、降伏点応力等の規格値を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

（３）タイワイヤーの化学成分は、「JIS G 3502　ピアノ線材」又は「JIS G 3506　硬鋼線材」に適合しなければならない。

（４）タイワイヤーの機械的性質は、「JIS G 3536　PC鋼線及びPC鋼より線」又は「JIS G 3521　硬鋼線」に適合しなければならない。

（５）本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防せい（錆）加工を行わなければならない。

（６）定着具付近の被覆材は、定着具とラップし、かつ、十分な水密性を保たなければならない。

（７）定着具の先端は、端部栓等を用いて、十分な水密性を保たなければならない。

（８）定着具は、ナット締めでなければならない。なお、ねじ切り長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものを用いなければならない。

（９）受注者は、付属品の製作に先立ち、図面を監督職員に**提出**しなければならない。

(10) タイワイヤーの本体及び定着具を組み合わせた引張強度は、本体の鋼線部の引張強度の規格値以上でなければならない。

４．支保材の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

２－６－６　コンクリート舗装用鋼材

１．ダウエルバーは、「JIS G 3112　鉄筋コンクリート用棒鋼（SR235)」又は「JIS G 3101　一般構造用圧延鋼材（SS400)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．タイバーは、「JIS G 3112　鉄筋コンクリート用棒鋼（SD295A)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

３．チェアーは、「JIS G 3112　鉄筋コンクリート用棒鋼（SR235, SD295A)」又は「JIS G 3117　鉄筋コンクリート用再生棒鋼(SRR235, SDR295)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

４．クロスバーは、「JIS G 3112　鉄筋コンクリート用棒鋼（SD295A）」又は「JIS G 3117　鉄筋コンクリート用再生棒鋼（SDR295）」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

５．鉄網は、「JIS G 3551　溶接金網及び鉄筋格子」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

第７節　セメント及び混和材料

２－７－１　セメント

１．工事に使用するセメントの種類は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．セメントは、次の規格に適合しなければならない。

JIS R 5210　「ポルトランドセメント」
JIS R 5211　「高炉セメント」
JIS R 5212　「シリカセメント」
JIS R 5213　「フライアッシュセメント」
JIS R 5214　「エコセメント」

２－７－２　混和材料

１．工事に使用する混和材料の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．混和材のフライアッシュは、「JIS A 6201　コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。

３．混和材の高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206　コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。

４．混和材のコンクリート用膨張材は、「JIS A 6202　コンクリート用膨張材」に適合しなければならない。

５．混和剤のＡＥ剤、減水剤、ＡＥ減水剤及び高性能ＡＥ減水剤は、「JIS A 6204　コンクリート用化学混和剤」に適合しなければならない。

６．混和材料は、貯蔵中に分離、変質したものを使用してはならない。

２－７－３　コンクリート用水

１．コンクリートに使用する水は、油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物等、コンクリート及び鋼材の品質に悪影響を及ぼす有害な物質を含んではならない。

２．海水は、鉄筋コンクリートの練混ぜ水として使用してはならない。ただし、やむを得ず無筋コンクリートの練混ぜ水として使用する場合は、施工に先立ち**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。

第８節　セメントコンクリート製品

２－８－１　一般事項

１．セメントコンクリート製品は、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

２.セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（Cl^-）の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは0.30kg/m^3以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、**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、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術参事官通達、平成14年７月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省港湾局環境・技術課長通達、平成14年７月31日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を**確認**し、**確認**した資料を監督職員に**提出**しなければならない。

４．セメントコンクリート製品は次の規格に適合しなければならない。

JIS A 5361「プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則」
JIS A 5364「プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則」
JIS A 5365「プレキャストコンクリート製品－検査方法及び通則」
JIS A 5371「プレキャスト無筋コンクリート製品」
JIS A 5372「プレキャスト鉄筋コンクリート製品」
JIS A 5373「プレキャストプレストレストコンクリート製品」

第９節　瀝青材料

２－９－１　舗装用アスファルト材

１．舗装用石油アスファルトは、「JIS K 2207　石油アスファルト」に規定するストレートアスファルトに適合しなければならない。なお、アスファルトの針入度及び使用量の範囲は**設計図書**の定めによるものとする。

２．受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

２－９－２　プライムコート及びタックコート

プライムコート及びタックコートに使用する石油アスファルト乳剤は、「JISK 2208　石油アスファルト乳剤」に適合するもので、プライムコートは PK-3、タックコートは PK-4とし、使用量は**設計図書**の定めによるものとする。

第 10 節　芝・樹木等

２－10－１　一般事項

１．土壌は育成に適したものとし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病害虫等に侵されていないものでなければならない。

２．肥料の種類及び配合は、**設計図書**の定めによるものとする。

３．土壌改良剤、養生剤は、**設計図書**の定めによるものとする。

２－10－２　芝及び種子

１．芝は、土付生芝とし、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死する恐れがない

ものでなければならない。
２．使用する芝の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
３．種子の種類、品質及び配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－10－３　植 木 等
１．樹木は、病害虫のないもので、根が良く発達し、樹形の整った生育良好なものとしなければならない。なお、受注者は、樹木は移植又は根回しを行った細根の多い栽培品としなければならない。
２．樹木の種類、樹高、根張り幅、幹周り及び株立本数は、**設計図書**の定めによるものとする。
３．つる性植物及び竹類は、**設計図書**の定めによるものとする。
４．支柱、その他の材料の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

第 11 節　目地材料

２－11－１　目 地 材
工事に使用する目地材の材質及び形状は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－11－２　コンクリート舗装用目地材
１．目地板は、次によらなければならない。
（１）目地板は、コンクリート版の膨張収縮によく追従するものでなければならない。
（２）目地板の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．注入目地材は、加熱注入式高弾性タイプでコンクリート版の膨張収縮時の追従性、コンクリートとの付着性、不水溶性、不透水性、不流動性、耐衝撃性及び耐久性の優れたものとしなければならない。

第 12 節　防食材料

２－12－１　アルミニウム合金陽極
１．電気防食は、アルミニウム合金陽極を使用した流電陽極方式によらなければならない。
２．防食電流密度及び耐用年数は、**設計図書**の定めによるものとする。
３．陽極の陽極電位（閉路電位）は、-1,050mV以下（vs 飽和甘こう電極（SCE））、発生電気量は2,600A･h/kg以上とする。なお、受注者は、試験成績表を事前に監督職員へ提出しなければならない。
２－12－２　防食塗装
防食塗装の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－12－３　被覆防食材料
１．被覆防食の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．モルタル被覆に使用する材料は、次によらなければならない。
（１）コンクリートを使用する場合のコンクリートの強度は、**設計図書**の定めによるものとする。
（２）モルタル及びコンクリートの品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
（３）スタッドジベル等の規格及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
（４）モルタル被覆に使用する型枠は、次によらなければならない。

① 型枠は、図面に定める被覆防食の形状寸法を正確に確保しなければならない。

② 保護カバーとして残す工法に使用する型枠は、気密性が高く耐食性のすぐれた材質のものとする。なお、材質は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

~~（５）受注者は、施工に先立ちペトロラタム被覆の保護カバーの材質について、監督職員の**承諾**を得なければならない。~~

３．ペトロラタム被覆に使用する保護カバーの材質は、施工に先立ち受注者は監督職員の承諾を得なければならない。

第 13 節　防 舷 材

２－13－１　ゴム防舷材

１．防舷材に使用するゴムは、次によるものとする。

（１）ゴムは、カーボンブラック配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物でなければならない。

（２）ゴムは、耐老化性、耐海水性、耐オゾン性、耐磨耗性等を有しなければならない。

（３）ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、きず、き裂及びその他有害な欠点がないものでなければならない。

２．取付用鉄板内蔵型防舷材は、鉄板とゴム本体部を、強固に加硫接着し、鉄板が露出しないようゴムで被覆しなければならない。

３．ゴムの物質的性質は、次によらなければならない。

（１）ゴムの物理的性質は、「表２－８ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表２－８ゴムの物理的性質」によりがたい場合は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）物理試験は、「表２－８ゴムの物理的性質」の試験項目を「JIS K 6250 ゴムー物理試験方法通則」「JIS K 6251　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-引張特性の求め方」「JIS K 6253－3　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-硬さの求め方-(デュロメータ硬さ)」「JIS K 6257:（静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験）加硫ゴム及び熱可遡性ゴム-熱の老化試験方法」「JIS K 6259 -1加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-耐オゾン性の求め方（静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験）ればならない。なお、硬さ、老化及び耐オゾン性試験は、次の方法によらなければならない。

硬さ試験(JIS K 6253-3)	デュロメータ硬さ試験（タイプＡ）
老化試験(JIS K 6257)	促進老化試験（AA-2） 試験温度　：70±１℃ 試験時間　：96 $^{+0}_{-2}$ 時間
耐オゾン性試験(JIS K 6259-1)	オゾン濃度：50±5pphm 試験温度：40±2℃ 試験時間：72時間 伸度：20±2%伸長

表２－８　ゴムの物理的性質

試　験　項　目		基　　準　　値	試験規格
促　進	引　張　強　さ	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
老　化	伸　　び	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
試　験	硬　　さ	加熱前値＋８を越えないこと	JIS K 6253-3
耐ｵｿﾞﾝ性	静的ｵｿﾞﾝ劣化	72時間後に目視で、き裂発生がないこと	JIS K 6259-1

４．ゴム防舷材の耐久性は、次の性能を有するものとする。耐久性を有することについて、受注者は、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

耐久性：市販されている形状・性能等が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大150秒間でメーカーの定める標準歪率まで3,000回の繰り返し圧縮試験を実施してもクラックや欠陥がないこと。

５．防舷材の取付金具の種類、材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

第 14 節　係 船 柱

２－14－１　係 船 柱

１．係船柱及び付属品の材質は、「表２－９係船柱及び付属品の材質」の規格に適合しなければならない。

２．頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

表２－９　係船柱及び付属品の材質

名　　称	材　　質
係船柱本体	JIS G 5101 SC450
アンカーボルト	JIS G 3101 SS400
六角ナット	JIS B 1181 並３級、4T
平座金	JIS B 1256 並丸、鋼
アンカー板	JIS G 3101 SS400　又は JIS G 5101 SC450

第 15 節　車止め・縁金物

２－15－１　車止め・縁金物

１．車止めの材質、形状寸法及び配置は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．鋼　　製

（1）車止め及び付属品の材質は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材(SS400)」に適合しなければならない。なお、材質は、「表２－10車止め及び付属品の材質規格」に示すものでなければならない。
（2）コンクリートは、上部コンクリートと同品質のものでなければならない。
（3）塗料について、新設の場合は、第４編５－１７－４車止・縁金物工、第４編５－２３－２維持塗装工の規定によるものとする。なお、これにより難い場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。

表２－10　車止め及び付属品の材質規格

名　称	規　格
車　止　め	JIS G 3193　鋼板
ア ン グ ル	JIS G 3192　等辺山形鋼
基 礎 ボ ル ト	JIS B 1178　J形
六 角 ナ ッ ト	JIS B 1181　並３、7H 、4T

３．そ の 他
鋼製以外の車止めは、**設計図書**の定めによるものとする。

第 16 節　マ ッ ト

２－16－１　アスファルトマット
１．マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けなければならない。
３．受注者は、製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
２－16－２　繊維系マット
繊維系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－16－３　合成樹脂系マット
合成樹脂系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－16－４　ゴムマット
ゴムマットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、硬度、伸び、引裂、引張強度及び構造は、**設計図書**の定めによるものとする。

第 17 節　コンクリート

２－17－１　一般事項
１．受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」(国土

交通省大臣官房技術参事官通達、平成14年７月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省港湾局環境・技術課長通達、平成14年７月31日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を**確認**し、**確認**した資料を監督職員に**提出**しなければならない。

２．受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

（１）コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（Ｃ１⁻）の総量で表すものとする。

（２）練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、0.30kg/m^3以下とする。

２－17－２　レディーミクストコンクリート

１．コンクリートの種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．受注者は、コンクリートの製造に先立ち、配合報告書を監督職員に**提出**しなければならない。

２－17－３　コンクリートミキサー船

１．コンクリートの品質又は配合の指定事項は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合報告書を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

３．受注者は、試験練りの実施について、監督職員が**指示**した場合、試験練りを行い、その試験結果を監督職員に**提出**しなければならない。

２－17－４　現場練りコンクリート

１．コンクリートは、規定の強度、耐久性、水密性及び鋼材を保護する性能等を持ち、品質のばらつきの少ないものでなければならない。

２．コンクリートの品質又は配合の指定事項は、**設計図書**の定めによるものとする。

３．受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合報告書を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

４．受注者は、試験練りの実施について、監督職員が**指示**した場合、試験練りを行い、その試験結果を監督職員に**提出**しなければならない。

２－17－５　暑中コンクリート

１．コンクリートの種類及び品質は、第４編２－17－２レディーミクストコンクリート、第４編２－17－３コンクリートミキサー船及び第４編２－17－４現場練りコンクリートの規定によるものとする。

２．コンクリートに使用する各材料の貯蔵温度は、できるだけ低くなるようにしなければならない。

３．減水剤及びAE減水剤は、「JIS A 6204　コンクリート用化学混和剤」に適合する遅延形を標準とする。ただし、受注者は、高性能減水剤等の特殊な混和剤を使用する場合、事前に**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．遅延剤及び流動化剤等を使用する場合は、土木学会 JSCE-D101 によるものとし、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を**確認**し、その使用方法添加量等について**施工計画書**に記載しなければならない。

５．受注者は、所要の強度及びワーカビリティーが得られる範囲内で、単位水量及び単位セ

メント量をできるだけ少なくしなければならない。
２－17－６　寒中コンクリート
１．コンクリートの種類及び品質は、第４編２－17－２レディーミクストコンクリート、第４編２－17－３コンクリートミキサー船及び第４編２－17－４現場練りコンクリートの規定によるものとする。
２．受注者は、骨材が凍結又は氷雪の混入している状態のものを使用してはならない。
３．受注者は、材料を加熱する場合、セメントを直接加熱せず水又は骨材を加熱しなければならない。骨材の加熱方法は、一様な温度で、かつ、過度に乾燥しない方法でなければならない。
４．受注者は、高性能減水剤、高性能AE減水剤、防凍・耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、事前に**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。
５．受注者は、寒中コンクリートに、AEコンクリートを使用しなければならない。
６．受注者は、初期凍害を防止するため、所要のワーカビリティーが保てる範囲内で、単位水量を低減したコンクリートの配合設計をしなければならない。
２－17－７　水中コンクリート
　コンクリートの種類及び品質は、第４編２－17－２レディーミクストコンクリート、第４編２－17－３コンクリートミキサー船及び第４編２－17－４現場練りコンクリートの規定によるものとする。
２－17－８　袋詰コンクリート
１．コンクリートの種類及び品質は、第４編２－17－２レディーミクストコンクリート、第４編２－17－３コンクリートミキサー船及び第４編２－17－４現場練りコンクリートの規定によるものとする。
２．使用する袋の材質及び大きさは**設計図書**の定めによるものとする。
３．受注者は、有害物の付着した袋を使用してはならない。
２－17－９　水中不分離性コンクリート
１．水中不分離性混和剤は、土木学会規準「コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格」（以下「品質規格」という。）に適合しなければならない。
　なお、受注者は、「品質規格」以外の混和剤を使用する場合、混和剤が「品質規格」の許容値を満足する品質であることを**確認**し、施工に先立ち**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。
２．混 和 剤
（１）減水剤及びＡＥ減水剤は、「JIS A 6204　コンクリート用化学混和剤」に適合、かつ、水中不分離性混和剤と併用してコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
（２）高性能減水剤は、土木学会規準「コンクリート用流動化剤品質基準」に適合し、かつ、水中不分離性混和剤と併用してもコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
（３）受注者は、（１）及び（２）以外の混和剤を使用する場合、混和剤の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ**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．混 和 材
（１）フライアッシュは、「JIS A 6201　コンクリート用フライアッシュ」に適合しなけれ

ばならない。
（２）高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206　コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。
（３）受注者は、（１）及び（２）以外の混和材を使用する場合、混和材の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ**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．設計基準強度、スランプフロー及び粗骨材の最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
５．受注者は、コンクリートが所要の水中不分離性、強度、流動性及び耐久性を持つように、水中不分離性コンクリートの配合を試験によって定め、監督職員の**承諾**を得なければならない。
６．受注者は、設計基準強度及びコンクリートの品質の変動を考慮し、水中不分離性コンクリートの配合強度を定めなければならない。
７．試験練り
（１）受注者は、施工に先立ち工事で使用する材料を用い、水中不分離性コンクリートの試験練りを実施しなければならない。
（２）受注者は、試験練りで次の項目を測定しなければならない。
① 練上り状態
② スランプフロー
③ 空 気 量
④ コンクリート温度
⑤ 圧縮強度及び水中気中強度比
２－17－10　プレパックドコンクリート
１．注入モルタルは、規定の流動性を有し、材料の分離が少なく、かつ、規定の強度、耐久性及び水密性及び鋼材を保護する性能を有するコンクリートが得られるものでなければならない。
２．細骨材の粒度分布は、「表２－11細骨材の粒度の規定」によるものとし、粗粒率は、1.4～ 2.2の範囲とする。

表２－11　細骨材の粒度の規定

ふるいの呼び寸法（㎜）	ふるいを通るものの質量百分率（%）
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～ 80
0.3	20～ 50
0.15	5～ 30

３．細骨材の粗粒率が、注入モルタルの配合を定めた場合の粗粒率に比べて0.1以上の変化を

生じた場合は、配合を変えなければならない。
４．粗骨材の最小寸法は 15㎜とし、最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
５．注入モルタルの示方配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
６．受注者は、事前に現場配合書を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
２－17－11　コンクリート舗装
１．コンクリートの強度は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．コンクリートの品質は、**設計図書**に定めのない場合、次によるものとする。
（１）粗骨材の最大寸法は、40㎜とする。
（２）スランプは、2.5㎝又は沈下度 30秒とする。ただし、受注者は、やむを得ず手仕上げ又は簡易な機械による施工を行う場合、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得てスランプ 6.5㎝を使用できる。
（３）空気量は、4.5％とする。

第 18 節　アスファルトコンクリート

２－18－１　アスファルト舗装
１．エプロン舗装に使用する加熱アスファルト混合物は、「表２－12マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値」に示す基準値に適合しなければならない。なお、突固め回数75回の欄は、設計荷重のタイヤ接地圧が 0.7MPa以上、若しくは大型交通が特に多くわだち掘れが生じる場合に適用する。

表２－12　マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値

用　　途	表　層　用		基　層　用	
マーシャル安定試験 突　固　め　回　数	50回	75回	50回	75回
マーシャル安定度（kN）	4.90 以上	8.80 以上	4.90 以上	8.80 以上
フロー値　　(1/100㎝)	20～40	20～40	15～40	15～40
空　隙　率　　(%)	3～5	2～5	3～6	3～6
飽　和　度　　(%)	75～85	75～85	65～80	65～85

２．道路舗装に使用する加熱アスファルト混合物のマーシャル試験に対する基準値は、**設計図書**の定めによるものとする。
３．受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。　ただし、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書を監督職員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。
また、アスファルト混合物　事前審査制度の事前審査で認定された加熱アスファルトを使用する場合は、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**し、**承諾**を得なければならない。この場合、アスファルト混合物の材料に関する配合設計、試験成績表の

提出は省略できる。
４．受注者は、舗設に先立ち、本条第３項の配合設計により、加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表２－12に示す基準値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。
　ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)又は、定期試験による試験練り結果報告書を監督職員が**承諾**した場合に限り、試験練りを省略することができる。また、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加熱アスファルトの使用を監督職員が承諾した場合は、試験練りを省略することが出来る。
５．加熱アスファルト混合の基準密度は、現場配合により、製造した最初の１～２日間の混合物から、午前、午後、各々３個の供試体を作成し、次式により求めた供試体の密度の平均値とする。なお、受注者は、基準密度の決定　について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
　　ただし、これまでの実績により基準密度が求められている場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合は、事前に監督職員の**承諾**を得て、基準密度の試験を省略することができる。

$$\text{密度}(\mathrm{g/cm^3}) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量}(\mathrm{g})}{\text{供試体の表乾質量}(\mathrm{g}) - \text{供試体の水中質量}(\mathrm{g})} \times \text{常温の水の密度}\ (\mathrm{g/cm^3})$$

第 19 節　そ の 他

２－19－１　ペーパードレーン
１．ドレーン用ペーパー、プラスチックボード等のドレーン材の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
２．受注者は、施工に先立ちドレーン材の試験成績表を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
２－19－２　路 盤 紙
　路盤紙の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－19－３　防砂目地板（裏込・裏埋工）
　防砂目地板の材料及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－19－４　区画線及び道路標示
１．トラフィックペイントは、「JIS K 5665　路面標示用塗料」に適合しなければならない。ガラスビーズは「JIS R 3301　路面標示塗料用ガラスビーズ」に適合しなければならない。
２．使用する塗料の種類及び使用量は、**設計図書**の定めによるものとする。
２－19－５　道路標識
１．標識板は、次によらなければならない。
（１）アルミニウムの標識板は、「JIS H 4000　アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条」に適合しなければならない。
（２）合成樹脂の標識板の品質は、**設計図書**の定めによるものとする。

２．支柱は、次によらなければならない。
（１）使用する材料の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
（２）鋼管は、「JIS G 3444　一般構造用炭素鋼管」に適合し、溶融亜鉛めっきを施したうえに耐候性及び密着性の良好な塗料を塗布したものでなければならない。
３．取付金具及び補強材は、次によらなければならない。
（１）アルミニウム合金の標識板に使用する取付金具及び補強材は、「JIS H 4100　アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材」に適合しなければならない。
（２）鋼材は、表面に十分防せい（錆）処理を施さなければならない。
４．標識に使用する反射材は、「JIS Z 9117　再帰性反射材」に適合しなければならない。
２－19－６　防 護 柵
１．材料は、「表２－13防護柵の規格」の規格に適合し、形式は**設計図書**の定めによるものとする。
２．塗装仕上げをする防護柵の材料は、次によらなければならない。
（１）鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材（ケーブルを除く。）は、成形加工後、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。なお、この場合、めっき面に燐酸塩処理等の下地処理を行わなければならない。
（２）亜鉛の付着量は、「JIS G 3302　溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」の275ｇ/m^2以上でなければならない。
（３）仕上げ塗装は、熱硬化性アクリル樹脂塗料とする。また、塗膜厚は最小 20μｍでなければならない。
（４）ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300ｇ/m^2以上でなければならない。
（５）支柱の亜鉛めっき及び仕上げ塗装は、（１）、（２）及び（３）を適用しなければならない。ただし、埋め込み部分は、亜鉛めっき後、黒ワニス又はこれと同等以上のものを使用して内外面とも塗装を行わなければならない。
（６）塗装仕上げをする場合のボルト、ナット、索端金具及び継手は、（１）、（２）及び（３）を適用し、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
３．塗装仕上げを行わない防護柵の材料は、次によらなければならない。
（１）鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材（ケーブルは除く。）は、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施したものを使用しなければならない。
（２）亜鉛の付着量は、ビーム、ブラケット及び支柱の場合、「JIS H 8641　溶融亜鉛めっき２種（HDZ55)」の 550ｇ/m^2（片面の付着量)以上とし、その他部材(ケーブルは除く。)の場合は、同じく２種(HDZ35)の 350ｇ/m^2（片面の付着量）以上でなければならない。
（３）板厚が 3.0mm以下のビーム等は、塗装しなければならない。
（４）ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300ｇ/m^2以上でなければならない。

表２－13　防護柵の規格

形式 部材	ガードレール	ガードケーブル	ガードパイプ
ビ　ー　ム	JIS G 3101 JIS G 3454		
ケ ー ブ ル		JIS G 3525 ケーブルの径は18㎜ 構造は３×７G/0 とする。 　なお、ケーブル１本当りの破断強度は160kＮ以上とする。	
パ　イ　プ			JIS G 3444 STK400
支　　柱	JIS G 3444 JIS G 3466	JIS G 3444 STK400	JIS G 3444
ブラケット	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400
継　　手			JIS G 3101 SS400 JIS G 3444 STK400
索 端 金 具		ソケットはケーブルと調整ネジを取付けた状態でケーブルの１本当りの破断強度以上の強さを持つものとする。	
ボ　ル　ト ナ　ッ　ト	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボルト（ネジの呼びM20）は4.6とし、ビーム継手用及び取付用ボルト（ネジの呼びM16）は6.8とする。	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボルト（ネジの呼びM12）及びケーブル取付用ボルト（ネジの呼びM10）は4.6とする。	JIS B 1180 JIS B 1181 ブラケット取付用ボルト（ネジの呼びM16）は4.6とし、継手用ボルト（ネジの呼びM16、M14）は 6.8とする。

２－19－７　溶 接 材

溶接材料は、「JIS Z 3211　軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接棒」「JIS Z 3312　軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ」「JIS Z 3313　軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ」「JIS Z 3351 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ」及び「JIS Z 3352 サブマージアーク溶接用

フラックス」の規格に適合したものを選定し、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび、ブローホール及びのど厚並びにサイズの過不足等、溶接に有害な欠陥の無いものでなければならない。

また、溶接部の品質管理方法は、JIS Z 3104 放射線透過試験又はJIS Z 2343-1,2,3,4,5,6 浸透探傷試験（浸透探傷試験方法及び浸透指示規模の分類、浸透探傷剤の試験、対比試験片、装置、５０℃を超える温度での浸透探傷試験、１０℃より低い温度での浸透探傷試験）又はJIS Z 3060 超音波探傷試験、ゲージ測定等により確認するものとし、試験成績表（検査証明書）を監督職員に提出するものとする。

なお、品質規格及び測定頻度は、特記仕様書の記載によるものとする。

２－19－８　ガス切断材

切断に使用する酸素ガス及び溶解アセチレンは、「JIS K 1101　酸素」及び「JIS K 1902　溶解アセチレン」の規格に適合しなければならない。

２－19－９　汚濁防止膜

１．受注者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち監督職員に資料を**提出**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。なお、**設計図書**に品質が指定されている場合は、それに従わなけらばならない。

２．受注者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

３．汚濁防止膜のカーテン引張強度の確認方法は、以下によるものとする。

①再利用品の場合

イ）引張試験による強度評価の場合

・納品条件：引張試験後、未使用状態で保管しているもの

・提出資料：全カーテン枚数の１割に相当する検体又は2検体のいずれか多い方について、納品前2ヶ月以内に実施し

たJISL 1096による引張試験の試験成績表

・強度評価：引張試験後、未使用状態で陸上保管している期間の強度低下を考慮して、試験結果に0.8を乗じたものを

強度として評価する。

ロ）使用履歴による強度評価の場合

・納品条件：既設置期間（陸上保管期間は含まない）と設置予定期間の合計が24ヶ月以内であるもの

・提出資料：汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度を実施している機関が発行した引張強度の評価証明書

（使用履歴と引張強度を記載した引張強度管理表）

・強度評価：「汚濁防止膜技術資料（案）」（H25.9　（一財）港湾空港総合技術センター）に基づき、使用履歴（設置期間

の合計）により算出したものを強度として評価する。

ハ）使用履歴（ICタグ）による強度評価の場合

・納品条件：既設置期間（陸上保管期間は含まない）と設置予定期間の合計が24ヶ月以内であるもの

・提出資料：汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度を実施している機関が発行した引張強度の評価証明書
・強度評価：汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価証明システムにより算出したものを強度として評価する。
　②未使用品の場合
・納品条件：製造後、未使用状態で直ちに納品するもの、もしくは劣化対策を施して保管しているもの
・提出資料：カタログ等規格値及び製造年月日が確認できる資料、もしくは汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制
度を実施している機関が発行した引張強度の評価証明書（使用履歴と引張強度を記載した引張強度管理表）

第３章　共通仮設

第１節　適　　用

１．本章は、各工事において共通的に使用する汚濁防止膜工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、第４編第２章材料の規定によるものとする。

第２節　汚濁防止膜工

３－２－１　一般事項

本節は、汚濁防止膜工として水質汚濁防止膜の設置・管理・撤去について定めるものとする。

３－２－２　水質汚濁防止膜

１．受注者は、**設計図書**の定めにより、水質汚濁防止膜を設置するものとする。
２.受注者は､汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に監督職員に**通知**しなければならない。
３．受注者は、**設計図書**の定めにより、汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。
４．受注者は、**設計図書**の定めにより、汚濁防止膜に灯浮標又は標識灯を設置するものとする。
５．受注者は、汚濁防止膜の設置期間中は適切な保守管理を行わなければならない。なお、受注者は、**設計図書**に保守管理の定めのある場合は、それに従わなければならない。

第４章　無筋・鉄筋コンクリート

第１節　適　　用

１．本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項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、第４編第２章材料の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によ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**を求めなければならない。

土木学会　コンクリート標準示方書【施工編】
土木学会　コンクリート標準示方書【設計編】
土木学会　コンクリート標準示方書【維持管理編】
土木学会　コンクリート標準示方書【規準編】
注）制定された最新のものを使用すること。

土木学会基準および関連基準
国土交通省
港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について
（平成20年3月31日　国港技第92号、国港技監第71号、国港海第398号）
国土交通省
「港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について」
の運用について
（平成20年3月31日　国港技第93号、国港技監第72号、国港海第399号）
国土交通省　アルカリ骨材反応抑制対策について
（平成14年7月31日　国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号）
国土交通省　「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について
（平成14年7月31日　国官技第113号、国港環第36号、国空建第79号）
国土交通省　レディーミクストコンクリートの品質確保について
（平成15年10月15日 国港建第124号）
運輸省　コンクリート中の塩化物総量規制について（改正）
（平成４年３月31日 港技第43号、港災第344号）
土木学会　鉄筋定着・継手指針【２００７年版】

第３節　レディーミクストコンクリート

４－３－１　一般事項

本節は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」を適用する。

４－３－２　工場の選定

１．受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JISマーク表示認定工場または、JISマーク表示認証工場（改正工業標準化法（平成16年６月９日公布）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により認証を受けた工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定し、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合は本条第３、４項の規定によるものとする。

２．受注者は、JISマーク表示認定工場で製造された「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する**確認**資料を整備・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。

３．受注者は、JISマーク表示認定工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを**確認**の上、その資料により監督職員の**確認**を得なければならない。

なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなくてはならない。

４．受注者は、JISマーク表示認定工場でない工場で製造されたレディーミクストコンクリート及びJISマーク表示認定工場であっても「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合は、**設計図書**及び第４編４－５－３材料の計量及び練混ぜ、配合に臨場するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する**確認**資料により監督職員の**確認**を得なければならない。

５．受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査を「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

第４節　コンクリートミキサー船

４－４－１　一般事項

本節は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」を準用するものとする。

４－４－２　コンクリートミキサー船の選定

受注者は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

第５節　現場練りコンクリート

４－５－１　一般事項

本節は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

４－５－２　材料の貯蔵

１．受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

２．受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。

３．受注者は、ゴミ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

４－５－３　材料の計量及び練混ぜ

１．計量装置

（１）各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤差内で計量できるものとする。なお、受注者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（２）受注者は、工事開始前及び工事中、定期的に各材料の計量装置を点検し、調整しなければならない。

２．材料の計量

（１）計量は、現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、「JIS A 1111　細骨材の表面水率試験方法」若しくは「JIS A 1125　骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法」又は監督職員の**承諾**を得た方法によらなければならない。なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

（２）受注者は、第４編２－17－４現場練りコンクリートで定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督職員に**通知**しなければならない。

（３）計量誤差は、１回計量分に対し、「表４－１計量の許容誤差」の値以下とする。

（４）連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。

その計量誤差は、ミキサの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、「表４－１計量の許容誤差」の値以下とする。なお、受注者は、ミキサの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間当たりの計量分を適切に定めなければならない。

（５）材料の計量値は、自動記録装置により記録しなければならない。

表４－１　計量の許容誤差

材　料　の　種　類	許容誤差（%）
水	1
セ　メ　ン　ト	1
骨　材	3
混　和　材	2※
混　和　剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、１(%)以内

３．練 混 ぜ

（１）受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサ及び連続ミキサを使用するものとする。

（２）受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、「JIS A 1119　ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法」及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。

（３）受注者は、「JIS A 8603―1　コンクリートミキサ（用語及び仕様項目）」に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。

（４）受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。なお、試験を行わない場合、受注者は、施工に先立ち練混ぜ時間について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（５）練混ぜは、あらかじめ定めた練混ぜ時間の３倍以内で、行わなければならない。

（６）受注者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後にミキサ内に新たに材料を投入しなければならない。

（７）受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。

（８）ミキサは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。

（９）受注者は、連続ミキサを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とする。

(10) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。

第６節　運搬打設工

４－６－１　一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

４－６－２　準　　備

１．受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。

２．受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。

３．受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

４－６－３　運　　搬

１．受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

２．受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。

４－６－４　打　　設

１．受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が 25℃を超える場合で 1.5時間、25℃以下の場合で２時間を超えないものとする。これ以外で施工する可能性がある場合は、**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、この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。

２．受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。

３．受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、土木学会規準「コンクリートのポンプ施工指針」により施工しなければならない。

４．受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

５．受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

６．受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。なお、これにより難い場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

７．受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

８．受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。

９．受注者は、コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の１層の高さを定めなければならない。

10．受注者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぎ、上部の鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、次のいずれかの方法により打設しなければならない。

（１）型枠に投入口を設ける

（２）縦シュートを使用する

（３）ポンプ配管の吐出口を打設面まで下げる。

　この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打設面までの高さは 1.5m以下とする。なお、困難な場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て打設高

さを 1.5m以上とすることができる。
11. 受注者は、型枠に接して露出面となるコンクリートを、完全なモルタルの表面が得られるように打設し、締固めなければならない。
12. 受注者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能なかぎり取除かなければならない。
13. 受注者は、コンクリートの打設中、表面にブリージング水が生じた場合、適切な方法でこれを取除きながらコンクリートを打設しなければならない。
14. 受注者は、コンクリートを２層以上に分けて打設する場合、上層のコンクリートは、下層のコンクリートが固まり始めるまでに打設しなければならない。

４－６－５　締 固 め

１．受注者は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠振動機を使用しなければならない。
２．受注者は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。
３．受注者は、コンクリートを２層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10㎝程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

４－６－６　沈下ひびわれに対する処置

１．受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下、ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。
２．受注者は、沈下ひびわれが発生した場合、直ちにタンピングを行い、これを消さなければならない。

４－６－７　打 継 目

１．打継目の位置及び構造は、図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に**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。受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるようにしなければならない。やむを得ず、せん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目にほぞ、又　は溝を作るか、適切な鋼材を配置して、これを補強しなければならない。
２．受注者は、硬化したコンクリートに新しくコンクリートを打ち継ぐ場合、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、表皮等を取り除き、打継面を粗にし十分吸水させ打設しなければならない。打継処理材を用いる場合は、**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。また、監督職員が**指示**した場合は、コンクリート中のモルタルと同程度の配合のモルタル等でコンクリートの表面を処理しなければならない。なお、受注者は、打設前に型枠を強固に締め直さなければならない。
３．目地の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

４－６－８　表面仕上げ

受注者は、型枠に接しない仕上げ面の締固めを終わり、ほぼ規定の高さ及び形に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか又は上面の水を取り除いた後でなければ仕上げてはならない。仕上げには、木ごて、金ごて等を用いなければならない。また、粗面仕上げを行う場合には、ほうき等を用いなければならない。

４－６－９　養　　生

１．受注者は、コンクリート打設後一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないよう、養生しなければならない。

２．受注者は、コンクリートの露出面を養生マット、布等をぬらしたもので、これを覆うか又は散水、湛水を行い湿潤状態を保たなければならない。

３．受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

第７節　暑中コンクリート

４－７－１　一般事項

本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。また、本節に定めのない事項は、第４編第４章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬打設工の規定によるものとする。

４－７－２　施　　工

１．受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

２．受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

３．打設時のコンクリート温度は、35℃以下とする。

４．受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。

５．受注者は、コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならない。

６．受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないよう行わなければならない。

４－７－３　養　　生

１．受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

２．受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

第８節　寒中コンクリート

４－８－１　一般事項

本節は、日平均気温が４℃以下になる場合のコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第４編第４章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬打設工の規定によるものとする。

４－８－２　施　　工

１．打設時のコンクリートの温度は、５～20℃としなければならない。

２．受注者は、セメントの急結を防止するため、加熱した材料を用いる場合には、投入順序を定めなければならない。

３．受注者は、鉄筋、型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

４．受注者は、凍害を受けたコンクリートは除去しなければならない。

５．受注者は、打設されたコンクリートの露出面を寒気に長時間さらしてはならない。

４－８－３　養　　生

１．受注者は、打設後、コンクリートの硬化に必要な温度及び湿度を保つように養生しなければならない。

２．受注者は、打設後、凍結しないようコンクリートを十分に保護し、特に風を防がなければならない。なお、**設計図書**に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

３．受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

４．受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

第９節　コンクリートの品質管理

４－９－１　一般事項

１．本節は、コンクリートの品質管理に関する一般的事項を取り扱うものとする。

２．受注者は、コンクリートのスランプ、空気量、コンクリート温度、圧縮強度及び塩化物含有量の管理を荷下し地点で採取したコンクリートで行わなければならない。なお、これにより難い場合、事前に**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。

４－９－２　試験方法

１．受注者は、荷下し地点にてフレッシュコンクリートを試料採取しなければならない。その方法は、「JIS A 1115　フレッシュコンクリートの試料採取方法」によるものとする。

２．受注者は、スランプ試験を次により行うものとする。

（１）試験方法は、「JIS A 1101　コンクリートのスランプ試験方法」によるものとする。

（２）試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。

（３）試験結果の規定値に対する許容範囲は、「表４－２スランプの許容範囲」に示すとおりとする。

表４－２　スランプの許容範囲

スランプの区分	許容範囲
３cm未満	± 1　cm
３cm以上８cm未満	± 1.5cm
８cm以上18cm以下	± 2.5cm
18cmを超えるもの	± 1.5cm

３．受注者は、空気量試験を次により行うものとする。

（１）試験方法は、「JIS A 1116　フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）」「JIS A 1118　フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）」又は「JIS A 1128　フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法－空気室圧力方法」のいずれかによらなければならない。

（２）試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。

（３）試験結果の規定値に対する許容範囲は、±1.5％とする。

４．受注者は、コンクリート温度測定を次により行わなければならない。

（１）コンクリート打設時のコンクリート温度は、５℃以上 35℃以下とする。

（２）試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。

５．受注者は、圧縮強度試験を次により行うものとする。

（１）圧縮強度試験は、材令 28日の供試体で行うものとする。なお、やむを得ず材令 28日により難い場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て、その他の材令で圧縮強度試験を行うことができるものとする。

（２）試験方法は、「JIS A 1132　コンクリートの強度試験用供試体の作り方」及び「JIS A 1108　コンクリートの圧縮強度試験方法」によるものとする。

（３）１回の試験結果は、同一試料で作った３個の供試体の平均値で表さなければならない。

（４）試験頻度は、１日に１回とし、１日の打設量が 150m^{3}を超える場合１日２回とする。ただし、同一配合の１日当り打設量が少量の場合は、監督職員の**承諾**を得て打設日数に関係なく 100m^{3}ごとに１回とすることができる。

（５）試験結果は、次の規定を満足しなければならない。

① １回の試験結果は、呼び強度（指定強度）の値の 85％以上とする。

② ３回の試験結果の平均値は、呼び強度（指定強度）の値以上とする。

６．コンクリート中の塩化物含有量の限度は、次のとおりとする。

（１）コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。

（２）練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、0.30kg/m^{3}以下とする。

（３）無筋コンクリートで用心鉄筋が入らない構造物は、全塩化物イオン量の制限はしないものとする。

７．受注者は、塩化物含有量試験を次により行うものとする。

（１）試験方法は、「JIS A 1144　フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」又は監督職員の承諾を得て、その他の方法により行うことができる。
（２）試験は、第１回コンクリート打設前及び使用材料変更後１回目打設前に、生コンクリート製造場所又は荷下し場所で行うものとする。
８．受注者は、コンクリート単位水量を測定を次により行うものとする。
（１）1日の使用料が100m3以上の場合、単位水量の測定を実施しなければならない。
（２）測定方法は、「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）」（国土交通省港湾局建設課長補佐から平成１６年３月８日付　事務連絡）によるものとする。

第10節　鉄 筋 工

４－10－１　一般事項
１．本節は、コンクリートに使用する鉄筋の加工及び組立てに関する一般的事項を取り扱うものとする。
２．受注者は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図及びかぶり詳細図により組立可能か、また、配力鉄筋及び組立筋を考慮したかぶりとなっているか照査し、不備を発見したときは監督職員にその事実が**確認**できる資料を**書面**により**提出**し**確認**を求めなければならない。
４－10－２　貯　　蔵
　受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。
４－10－３　加　　工
１．受注者は、鉄筋の材質を害さない方法で図面に示された形状及び寸法に加工するものとする。
２．受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを**確認**した上で施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び**確認**資料を整備・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。
３．受注者は、図面に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、土木学会「コンクリート標準示方書」【設計編】第１３章鉄筋に関する構造細目の規定によらなければならない。
４．受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。
４－10－４　組 立 て
１．受注者は、組立てに先立ち、鉄筋を清掃し、浮きさび、その他鉄筋とコンクリートとの付着を害するものは、除去しなければならない。
２．受注者は、図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。なお、必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。また、**設計図書**に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
３．受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8mm以上の焼なまし鉄線又は適当なクリップで

緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。
４．受注者は、設計で定める鉄筋かぶり厚を確保しなければならない。また、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置する場合、スペーサは本体コンクリートと同等以上の品質のモルタル又はコンクリート製スペーサによるものとし、鉄筋と型枠の間隔を正しく保たなければならない。なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
５．受注者は、組み立てた鉄筋に泥、油等が付着している場合、それを除去しなければならない。
６．受注者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後 24時間以上経過した後に行わなければならない。
４－10－５　継　　手
１．受注者は、図面に示されていない継手を設ける場合、事前に**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。
２．受注者は、鉄筋の継手は、重ね継手とし、直径 0.8㎜以上の焼なまし鉄線により２か所以上緊結しなければならない。なお、**設計図書**の定めのある場合は、それに従うものとする。
３．受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の 25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。

第 11 節　型枠及び支保工

４－11－１　一般事項
　本節は、コンクリートの打設に必要な型枠及び支保工に関する一般的事項を取り扱うものとする。
４－11－２　構　　造
１．受注者は、型枠及び支保工をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
２．受注者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。
４－11－３　組 立 て
１．受注者は、型枠及び支保工をボルト及び棒鋼等の締付け材を使用し堅固に組み立てなければならない。なお、型枠を取り外した後、コンクリート表面にこれらの締付け材を残してはならない。
２．受注者は、型枠内面にはく離剤の塗布又はこれに代わる表面処理等を行わなければならない。
４－11－４　取 外 し
１．受注者は、型枠及び支保の取外しの時期及び順序について、**設計図書**に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、**施工計画書**に

記載しなければならない。
２．受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第 12 節　水中コンクリート

４－12－１　一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第４編第４章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第６節運搬打設工及び第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

４－12－２　施　　工

１．受注者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は 0.05m/ｓ以下でなければ打設してはならない。
２．受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないような工夫をしなければならない。
３．受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。
４．受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない。
５．受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。なお、**設計図書**に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
６．受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。
７．コンクリートは、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー又はコンクリートポンプを使用して打設しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得た代替工法で施工しなければならない。
８．ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）
（１）受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を**確認**してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。
（２）受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。
（３）打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。
（４）受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。
（５）受注者は、１本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

（6）受注者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。

9．トレミー打設

（1）トレミーは、水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、トレミーは、打設中水平移動してはならない。

（2）受注者は、１本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

10．コンクリートポンプ打設

（1）コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

（2）打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11．受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものを用いるものとする。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱又は底開き袋を使用する場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

４－12－３　品質管理

品質管理は、**設計図書**の定めによるものとする。

第 13 節　袋詰コンクリート

４－13－１　一般事項

本節は、袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第４編第４章12節水中コンクリートの規定によるものとする。

４－13－２　施　　工

１．受注者は、袋の容量の２/３程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。

２．受注者は、袋を長手及び小口の層に交互に、１袋づつ丁寧に積まなければならない。また、水中に投げ込んではならない。

第 14 節　水中不分離性コンクリート

４－14－１　一般事項

本節は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第４編第４章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第10節鉄筋工及び第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

４－14－２　材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第４編４－５－２材料の貯蔵の規定によるものとする。

４－14－３　コンクリートの製造

１．受注者は、所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各

材料を正確に計量し、十分に練り混ぜるものとする。
２．計量装置は、第４編４－５－３、１．計量装置の規定によるものとする。
３．材料の計量
（１）受注者は、各材料を１バッチ分ずつ質量計量しなければならない。
　　ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。
（２）計量誤差は、１バッチ計量分に対し、「表４－３計量の許容誤差(水中不分離性コンクリート)」の値以下とするものとする。

表４－３ 計量の許容誤差(水中不分離性コンクリート)

材料の種類	許容誤差（%）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、１(%)以内

４．練 混 ぜ
（１）受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、「JIS A 5308　レディーミクストコンクリート」に準じるものとする。
（２）受注者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
（３）受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に次の項目を検討し**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。
　① 混和剤の添加方法・時期
　② アジテータトラック１車輌の運搬量
　③ コンクリート品質の試験**確認**
（４）受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
（５）受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサにモルタルを付着させなければならない。
５．ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理
（１）受注者は、ミキサ及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
（２）受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。
４－14－４　運搬打設
１．準　　備
（１）受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
（２）受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び１回の打上り高さを定めなければならない。
２．運　　搬

受注者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

３．打　　設

（１）受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを**確認**しなければならない。

（２）受注者は、コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込まなければならない。

（３）受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。

（４）受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。

（５）受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。

（６）受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ 50cm以下で打ち込まなければならない。

（７）受注者は、水中流動距離を５ｍ以下としなければならない。

（８）受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを**確認**しなければならない。

４．打 継 ぎ

（１）受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンリートが十分に密着するように処置しなければならない。

（２）受注者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

５．コンクリート表面の保護

受注者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失又はコンクリートが洗掘される恐れがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

４－14－５　品質管理

１．受注者は、次に示す「試験方法」及び「コンクリートの試験」により、水中不分離性コンクリートの品質管理を行わなければならない。なお、本節に　定めのない事項は、第４編第４章第９節コンクリートの品質管理の規定によるものとする。

２．試験方法

（１）受注者は、スランプフローの試験を、土木学会規準「コンクリートのスランプフロー試験方法（案）」により行うものとし、スランプコーンを引き上げてから５分後のコンクリートの広がりの測定値をスランプフローとしなければならない。

（２）受注者は、圧縮強度試験を、「JIS A 1108　コンクリートの圧縮強度試験方法」により行うものとし、圧縮強度試験用の供試体を、土木学会規準「水中不分離性コンクリートの圧縮強度試験用水中作成供試体の作り方（案）」により作成しなければならない。

（３）受注者は、**設計図書**に定めのある場合、懸濁物質試験を行うものとする。

３．コンクリートの試験

（１）受注者は、施工に先立ち**設計図書**に示す各材料の試験及びコンクリートの試験を行い、

機械及び設備の性能を**確認**しなければならない。
（２）工事中及び工事終了後のコンクリートの試験内容は、**設計図書**の定めによるものとする。
（３）受注者は、型枠取外し時期を、施工時に近い状態で作成し養生した供試体を用いた圧縮強度試験結果に基づき定めなければならない。
（４）フレッシュコンクリートのスランプフロー及び空気量の許容差は、「表４－４スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表４－４　スランプフロー・空気量の許容差

管　理　項　目	許容差
スランプフロー	±3.0cm
空　気　量	＋1.5%

第 15 節　プレパックドコンクリート

４－15－１　一般事項

本節は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第４編第４章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第６節運搬打設工、第10節鉄筋工及び第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

４－15－２　施工機器

１．施工機械

（１）受注者は、５分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサを使用しなければならない。
（２）受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
（３）受注者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

２．輸 送 管

受注者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

３．注 入 管

受注者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

４－15－３　施　　工

１．型　　枠

（１）受注者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。
（２）受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

２．モルタルの漏出防止

受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないよう

に処置しなければならない。
３．粗骨材の投入
（１）受注者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。
（２）受注者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破砕しないように投入しなければならない。
（３）受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。
４．注入管の配置
（１）受注者は、鉛直注入管を水平間隔２m以下に配置しなければならない。なお、水平間隔が２mを超える場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（２）受注者は、水平注入管の水平間隔を２m程度、鉛直間隔を 1.5m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。
５．練 混 ぜ
（１）受注者は、練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
（２）受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を**確認**し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
（３）受注者は、モルタルミキサ１バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。
６．注　　入
（１）受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを**確認**した後、モルタルを注入しなければならない。
（２）受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。なお、やむを得ず注入を中断し、打継目を設ける場合には、事前に**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、最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は 0.3～2.0m/ｈとしなければならない。
（４）受注者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5～2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
（５）受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。
７．注入モルタルの上昇状況の**確認**
　受注者は、注入モルタルの上昇状況を**確認**するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。
８．寒中における施工
　受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。
９．暑中における施工

受注者は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

４－15－４　品質管理

１．受注者は、施工に先立ち施工時に近い状態で作成した供試体を用い、土木学会規準による次の品質管理試験を行い、その試験結果を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

（１）注入モルタルに関する試験（温度、流動性試験、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験）

（２）プレパックドコンクリートの圧縮強度試験

２．受注者は、施工中の流動性試験を 20バッチに１回以上の頻度で行うものとする。また、その他注入モルタルに関する管理試験（温度、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験）及びプレパックドコンクリートの圧縮強度試　験は、**設計図書**の定めによるものとする。

第５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、土捨工、海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、第４編第２章材料、第４編第３章共通仮設及び第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によ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。

（公社）日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説　（平成30年5月）

国土交通省　　ダイオキシン類に係る水底土砂の判断基準について

（平成15年９月25日　国総環計第65号）

千葉県　県南産砕石等利用に関する設計施工指針（路床編）（案）　　（平成14年４月）

第３節　共通的工種

５－３－１　一般事項

本節は、各工事の共通事項、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、圧密・排水工、締固工、固化工、洗掘防止工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工、鋼矢板工、控工、鋼杭工、コンクリート杭工、防食工、路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、植生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。

５－３－２　共通事項

１．ポンプ浚渫

（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．排砂管設備

（１）受注者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定し

なければならない。なお、**設計図書**に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。
３．グラブ浚渫
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
４．土運船運搬
（１）受注者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定しなければならない。なお、**設計図書**に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。
５．硬土盤浚渫
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
６．砕岩浚渫
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
７．バックホウ浚渫
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定さ

れている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
８．バージアンローダー揚土
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。
９．空気圧送揚土
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。
10．リクレーマ揚土
（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。
11．バックホウ揚土
（１）受注者は、施工の効率等を考慮して、浚渫土砂の揚土場所を決定しなければならない。なお、**設計図書**に揚土場所が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、土砂落下のないよう十分注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に土砂落下防止のための特別の処理が定められている場合は、それに従わなければならない。
（３）受注者は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、施工中土砂の漏出のないように対処しなければならない。
12．盛上土砂撤去
（１）海上工事の場合、受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、**設計図書**に船種が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、**設計図書**に定めの無い場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の承諾を得なければならない。
（３）海上工事の場合、受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければなら

ない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

13. 敷　　砂

（1）海上工事の場合、受注者は、運搬中に砂の漏出のないように行わなければならない。

（2）海上工事の場合、受注者は、濁りを発生させないよう砂を投入しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（3）海上工事の場合、受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂を投入しなければならない。

14. 敷砂均し

受注者は、砂を**設計図書**に定める区域内に平均に仕上げなければならない。

15. 先行掘削

受注者は、**設計図書**に先行掘削工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、**設計図書**に指定されていない場合には、掘削地点の土質条件、立地条件、矢板及び杭の種類等に応じた工法を選ぶものとする。

16. 下層路盤

（1）受注者は、下層路盤（粒状路盤）の施工を次により行うものとする。

① 各層の施工に先立ち、路床面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。

② 路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。

③ １層の計画仕上り厚さは、20cm以下としなければならない。

④ 路盤の締固は、「JIS A 1210　突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで行わなければならない。

⑤ 最終仕上げ面は、プルーフローリングを行わなければならない。

（2）受注者は、**設計図書**の定めによりセメント安定処理路盤を施工するものとする。

17. 上層路盤

（1）受注者は、上層路盤（粒度調整路盤）の施工を次により行うものとする。

① 各層の施工に先立ち、各路盤面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。

② 路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。

③ １層の計画仕上り厚さは、15cm以下としなければならない。

④ 路盤の締固は、「JIS A 1210　突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで行わなければならない。

（2）受注者は、**設計図書**の定めによりセメント及び加熱アスファルト安定処理路盤を施工するものとする。

18. 土砂掘削

（1）受注者は、掘削に先立ち土止め支保、止水、締切、水替等を十分検討して行わなければならない。

（2）受注者は、掘削中に土質に予期しない変化が生じた場合及び埋没物等を発見した場合、直ちに監督職員に**通知**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。

（3）受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。

（４）受注者は、流用する土砂以外の土砂を**設計図書**の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、**設計図書**の定めによらなければならない。
（５）受注者は、**設計図書**に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。
19. 土砂盛土
（１）受注者は、盛土の１層の計画仕上り厚さを 30cmとし、逐次敷均し・締固めを行い規定の高さまで盛土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、段切りを行い盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。
（３）受注者は、土質に適した締固め機械を使用し、「JIS A 1210　突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E)」により求めた最適含水比付近の含水比で**設計図書**に定める締固め度に締め固めなければならない。また、構造物に隣接する箇所や狭い箇所を締め固める場合は、施工規模・目的に適した小型締固め機械により入念に締め固めしなければならない。
（４）受注者は、盛土作業中に沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに監督職員に**通知**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。
（５）受注者は、毎日の作業終了時、又は作業を中断する場合、排水が良好に行われる勾配に仕上げなければならない。
（６）受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
（７）受注者は、流用する土砂以外の土砂を**設計図書**の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、**設計図書**の定めによらなければならない。
（８）受注者は、**設計図書**に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。
５－３－３　排砂管設備工
排砂管設備
排砂管設備の施工については、第４編５－３－２、２．排砂管設備の規定によるものとする。
５－３－４　土運船運搬工
土運船運搬
土運船運搬の施工については、第４編５－３－２、４．土運船運搬の規定によるものとする。
５－３－５　揚土土捨工
１．バージアンローダ揚土
バージアンローダ揚土の施工については、第４編５－３－２、８．バージアンローダ揚土の規定によるものとする。
２．空気圧送揚土
空気圧送揚土の施工については、第４編５－３－２、９．空気圧送揚土の規定によるものとする。
３．リクレーマ揚土
リクレーマ揚土の施工については、第４編５－３－２、10. リクレーマ揚土の規定によるものとする。
４．バックホウ揚土
バックホウ揚土の施工については、第４編５－３－２、11. バックホウ揚土の規定による

ものとする。

５－３－６　圧密・排水工

１．サンドドレーン

（１）施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）打込機は、（７）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。

（５）受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（６）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督職員に**通知**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。

（７）受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。

① ケーシングパイプの先端深度の経時変化

② ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

２．敷　　砂

敷砂の施工については、第４編５－３－２、13. 敷砂の規定によるものとする。

３．敷砂均し

敷砂均しの施工については、第４編５－３－２、14. 敷砂均しの規定によるものとする。

４．載荷土砂

（１）受注者は、土砂を**設計図書**に定める範囲に所定の形状で載荷しなければならない。

（２）施工高さ及び順序は、**設計図書**の定めによるものとする。

５．ペーパードレーン

（１）ドレーンの配置及び施工深度は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（７）に示す項目が記録されるものとする。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、ドレーン打設時に共上がり現象により計画深度までドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（５）受注者は、ドレーン打設時にドレーン材の破損により正常なドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（６）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督職員に**通知**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。

（７）受注者は、各ドレーンごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。

① マンドレルの先端深度の経時変化

② ドレーン材の先端深度の経時変化

６．グラベルマット
（1）受注者は、砕石を**設計図書**に定める範囲に、所定の厚さで敷き均さなければならない。
７．グラベルドレーン
（1）施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、**設計図書**の定めによるものとする。
（2）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（8）に示す項目が記録されるものとする。
（3）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
（4）受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。
（5）受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。
（6）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督職員に**通知**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。
（7）グラベルドレーンの施工により発生した土砂の処分をする場合は、**設計図書**の定めによるものとする。
（8）受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。
① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
② ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化
５－３－７　締 固 工
１．ロッドコンパクション
（1）ロッドの打込間隔、配置、ロッドの締固めストローク及び起振力等は、**設計図書**の定めによるものとする。
（2）打込機は、（5）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。
（3）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
（4）受注者は、地層の変化、障害物等により**設計図書**に定める深度までの貫入が困難になった場合、速やかに監督職員に**通知**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。
（5）受注者は、各ロッドごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。
① ロッド先端深度の経時変化
② ロッドの貫入長及び引抜長
２．サンドコンパクションパイル
（1）砂杭の施工範囲、置換率及び締固め度は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（2）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（10）に示す項目が記録されるものとする。
（3）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に

提出し、**承諾**を得なければならない。
（４）受注者は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。
（５）受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の**確認**方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（６）受注者は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打設前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。
（７）受注者は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、直ちに打直しを行わなければならない。なお、原位置での打直しが困難な場合、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
（８）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに監督職員に**通知**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。
（９）受注者は、**設計図書**に定める締固め度を満たすことができない場合、速やかに監督職員に**通知**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。
(10) 受注者は、各砂杭ごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。
① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
② ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化
(11) 地盤の盛上り量の測定
① 受注者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
② 受注者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
(12) その他の試験等
チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督職員の**指示**によらなければならない。
３．盛上土砂撤去
盛上土砂撤去の施工については、第４編５－３－２、12. 盛上土砂撤去の規定によるものとする。
４．敷　　砂
敷砂の施工については、第４編５－３－２、13. 敷砂の規定によるものとする。
５．敷砂均し
敷砂均しの施工については、第４編５－３－２、14. 敷砂均しの規定によるものとする。
５－３－８　固 化 工
１．深層混合処理杭
（１）固化材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
（２）計量装置は、第４編４－５－３、１．計量装置の規定によるものとする。
（３）材料の計量は、第４編４－５－３、２．材料の計量の規定によるものとする。
（４）受注者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（５）受注者は、**設計図書**の定めにより試験打ちを監督職員の**立会**のうえ、行わなければならない。なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、**設計図書**の定めによるものとする。
（６）改良範囲、改良形状及び固化材添加量は、**設計図書**の定めによるものとする。
（７）深層混合処理機は、（13）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。
（８）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能**確認**試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
（９）受注者は、施工に先立ち改良杭の配置、施工順序及び施工目地の位置等の図面を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
（10）改良杭先端部の補強は、**設計図書**の定めによるものとする。
（11）受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の**確認**方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（12）受注者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工を次により行わなければならない。
① 接合面のラップ幅は、監督職員の**承諾**を得るものとし、施工目地は、接円で施工しなければならない。
② 改良杭間の接合は、24時間以内に施工しなければならない。ただし、遅硬セメントを使用する場合は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
③ 不測の原因により施工が中断し、**設計図書**に定める接合が不可能になった場合は、速やかに監督職員に**通知**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、各改良杭ごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。
① 固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）
② 処理機の先端深度の経時変化
③ 攪拌軸の回転数の経時変化
④ 攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化
⑤ 処理機の昇降速度の経時変化
⑥ 処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）
⑦ 固化材の吐出量の経時変化
⑧ 処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）
（14）地盤の盛上り量の測定
① 受注者は、改良杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
② 受注者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（15）その他の試験等
チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督職員の**指示**によらなければならない。
２．盛上土砂撤去
盛上土砂撤去の施工については、第４編５－３－２、12．盛上土砂撤去の規定によるもの

とする。

３．敷　　砂

敷砂の施工については、第４編５－３－２、13. 敷砂の規定によるものとする。

４．敷砂均し

敷砂均しの施工については、第４編５－３－２、14. 敷砂均しの規定によるものとする。

５．事前混合処理

（１）固化材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）計量装置は、第４編４－５－３、１．計量装置の規定によるものとする。

（３）材料の計量は、第４編４－５－３、２．材料の計量の規定によるものとする。

（４）受注者は、施工に先立ち練混ぜ設備、練混ぜ時間等について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

６．表層固化処理

（１）受注者は、表層固化処理に当り、**設計図書**に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。

（２）受注者は、表層固化処理を行うに当り、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面 50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の進入、吸湿を避けなければならない。なお、受注者は生石灰の貯蔵量が 500kgを越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。

（３）受注者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法又は、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し「JIS A 1216　土の一軸圧縮試験方法」の基準により試験を行うものとする。

７．薬液注入工

（１）受注者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の承諾を得なければならない。

（２）受注者は、薬液注入工事の着手前に以下について監督職員の確認を得なければならない。

１）工法関係

①注入圧

②注入速度

③注入順序

④ステップ数

２）材料関係

①材料（購入・流通経路等を含む）

第１編共通編第５章一般施工

②　ゲルタイム

③　配合

（３）受注者は、薬液注入工を施工する場合には。「薬液注入工による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日建設省官技発第160号）の規定による。

（４）受注者は、薬液注入工における施工管理等については、「薬液注入工事に係る施工管理等について」（平成2年9月18日建設省大臣官房技術調査室長通達）及び「薬液注入工による地盤改良工事に係る適切な施工管理等について」（平成29年8月1日港湾局技術企画課長・航空局航空ネットワーク部空港技術課長通達）の規定による。

５－３－９　洗掘防止工

洗掘防止

（１）受注者は、洗掘防止マットの製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督職員に**提出**しなければならない。

（２）受注者は、洗掘防止マットの敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。異常を発見したときは監督職員にその事実が**確認**できる資料を**提出**し**確認**を求めなければならない。

（３）受注者は、洗掘防止マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとする。なお、これにより難い場合、受注者は、施工に先立ち**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。

① アスファルトマット 50cm以上

② 繊維系マット 50cm以上

③ 合成樹脂系マット 30cm以上

④ ゴムマット 50cm以上

（４）受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち**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。

（５）洗掘防止マットの固定方法は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－３－10　中 詰 工

１．砂・石材中詰

（１）受注者は、本体据付後、速やかに中詰を行わなければならない。

（２）受注者は、中詰施工中、ケーソン等の各室の中詰高さの差が生じないように行わなければならない。

（３）受注者は、中詰材を投入する際、ケーソン等の本体に損傷を与えないように行わなければならない。また、目地に中詰材がつまらないように中詰材を投入しなければならない。

（４）受注者は、**設計図書**の定めによりセル式構造物の中詰材を締め固めなければならない。

２．コンクリート中詰

コンクリート中詰の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３．プレパックドコンクリート中詰

プレパックドコンクリート中詰の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

５－３－11　蓋コンクリート工

蓋コンクリート

（１）蓋コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）受注者は、中詰終了後、速やかに蓋コンクリートの施工を行わなければならない。
（３）受注者は、コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。
５－３－12　蓋ブロック工
１．蓋ブロック製作
（１）蓋ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
（３）受注者は、製作した蓋ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（４）受注者は、蓋ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
（５）受注者は、蓋ブロックにアンカーを取付ける場合、事前に**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。
２．蓋ブロック据付
（１）仮置場所は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
（２）受注者は、中詰終了後、速やかに蓋ブロックの施工を行わなければならない。
（３）受注者は、施工に先立ち蓋ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
（４）受注者は、蓋ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
３．間詰コンクリート
（１）間詰コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（２）受注者は、蓋ブロック据付終了後、速やかに間詰コンクリートの施工を行わなければならない。
（３）受注者は、間詰コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。
５－３－13　鋼矢板工
１．先行掘削
先行掘削の施工については、第４編５－３－２、15. 先行掘削の規定によるものとする。
２．鋼 矢 板
（１）受注者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場で加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、受注者は、製作に先立ち**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。
（２）受注者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、矢板を２点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。
（３）受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。
（４）継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
（５）受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに監督職員に**通知**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。
（６）受注者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板１枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
（７）受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
（８）受注者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
（９）ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないようにジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
（10）受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
① 矢板の貫入量
② 矢板の打撃回数

５－３－14　控　　工

１．先行掘削

先行掘削の施工については、第４編５－３－２、15. 先行掘削の規定によるものとする。

２．控鋼矢板

（１）受注者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場で加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、受注者は、製作に先立ち**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。
（２）受注者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、矢板を２点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。
（３）受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。
（４）継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
（５）受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに監督職員に**通知**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。
（６）受注者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板１枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正しなければな

らない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
（７）受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
（８）受注者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
（９）ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないようにジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
（10）受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
① 矢板の貫入量
② 矢板の打撃回数
３．控 鋼 杭
（１）受注者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、杭を２点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込み杭の際はこの限りではない。
（２）受注者は、**設計図書**に杭の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（３）受注者は、杭を**設計図書**に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。
（４）継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
（５）受注者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の**確認**方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（６）受注者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、速やかに監督職員に**通知**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。また、受注者は、支持力の測定値が**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
（７）杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、受注者は、継手構造及び溶接方法について事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（８）受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
① 杭の貫入量
② 杭の打撃回数
③ 打止り付近のリバウンド量
④ 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー
４．腹　　起
（１）受注者は、腹起し材を矢板壁及びタイロッド、タイワイヤーの取付位置を基に加工し

なければならない。
（２）受注者は、腹起し材を全長にわたり規定の水平高さに取り付け、ボルトで十分締め付け矢板壁に密着させなければならない。
５．タ イ 材
（１）タイロッド
① 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督職員の**承諾**を得なければならない。
② 受注者は、タイロッドを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、塗装部は、損傷しないように取り扱わなければならない。
③ タイロッドの支保工は、**設計図書**の定めによるものとする。
④ タイロッドは、隅角部等特別な場合を除き矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。
⑤ リングジョイントは、上下に正しく回転できる組立てとする。また、その作動が正常になるように取り付けなければならない。
⑥ タイロッドの締付けは、タイロッドを取り付けた後、前面矢板側及び控工側のナットとタイロッドの中間にあるターンバックルにより全体の長さを調整しなければならない。また、均等な張力が加わるようにしなければならない。
⑦ ターンバックルのねじ込み長さは、定着ナットの高さ以上にねじ込まれていなければならない。
⑧ 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。
（２）タイワイヤー
① 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督職員の**承諾**を得なければならない。
② 受注者は、タイワイヤーを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、被覆部は、損傷しないように取り扱わなければならない。
③ 受注者は、タイワイヤーの本体が、鋼材等のガス切断口に直接接触する場合、接触部を保護しなければならない。
④ タイワイヤーは、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。
⑤ タイワイヤーの緊張は、タイワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようジャッキ等の緊張装置によって行わなければならない。
⑥ 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。
⑦ 受注者は、裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。なお、**設計図書**に防護のため特別の処置が指定されている場合は、それに従うものとする。
⑧ タイワイヤーと上部コンクリートの境界部には、圧密沈下が生じてもタイワイヤーにせん断応力が生じさせないように、トランペットシースを取り付けなければならない。

５－３－15　鋼 杭 工

１．先行掘削

先行掘削の施工については、第４編５－３－２、15. 先行掘削の規定によるものとする。

２．鋼　　杭

（１）受注者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、杭を２点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。

（２）受注者は、**設計図書**に杭の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（３）受注者は、杭を**設計図書**に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。

（４）継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。

（５）受注者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の**確認**方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（６）受注者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、速やかに監督職員に**通知**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。また、受注者は、支持力の測定値が**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、速やかに監督職員に**通知**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。

（７）杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、受注者は、継手構造及び溶接方法について、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

（８）杭にずれ止めを施工する場合の溶接方法は、設計図書の定めによるものとする。なお、これによらない場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

（９）受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。

① 杭の貫入量

② 杭の打撃回数

③ 打止り付近のリバウンド量

④ 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

５－３－16　コンクリート杭工

コンクリート杭

（１）受注者は、「JIS A 7201　遠心力コンクリートくいの施工標準」により施工しなければならない。なお、当該文中の「責任技術者」を「監督職員」に、「承認」を「**承諾**」にそれぞれ読み替えるものとする。

（２）試験杭を施工する場合は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－３－17　防 食 工

１．電気防食

（１）受注者は、施工に先立ち陽極取付箇所の鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(st2)）を行わなければならない。

（２）受注者は、**設計図書**に陽極の個数及び配置が定められていない場合、陽極の取付個数

及び配置の計算書及び図面を施工に先立ち**提出**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、**設計図書**に定める防食効果を**確認**するための電位測定装置の~~測定用端子箱~~端子板を設置し、測定用端子を防食体に溶接しなければならない。また、設置箇所及び取付位置は、**設計図書**の定めによるものとする。

（４）受注者は、ボンド工事を次により行わなければならない。

① 防食体は、相互間の接触抵抗を少なくするため、鉄筋等を溶接接続しなければならない。

② ボンド及び立上り鉄筋は、白ペイントで塗装し、他の鉄筋と識別できるようにしなければならない。

２．ＦＲＰモルタル被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(st2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）被覆厚さは、**設計図書**の定めによるものとする。

（５）受注者は、モルタル被覆の施工を次により行わなければならない。

① モルタル注入は、型枠取付後速やかに行わなければならない。

② モルタルが型枠内に完全に充填されたことを**確認**してから、モルタルの注入を停止しなければならない。

３．ペトロラタム被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(st2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）受注者は、ペトロラタム被覆の施工を次により行わなければならない。

① ペトロラタム系ペーストを塗布する場合は、鋼材表面に均一に塗布しなければならない。

② ペトロラタム系ペーストテープを使用する場合は、鋼材表面に密着するように施工しなければならない。

③ ペトロラタム系ペースト又はペトロラタム系ペーストテープ施工後は速やかにペトロラタム系防食テープを施工しなければならない。

４．コンクリート被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(st2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）被覆厚さは、**設計図書**の定めによるものとする。

５．防食塗装

（１）素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85％以上の場合、作業を中止しなければならない。
（３）受注者は、塗装を次により行わなければならない。
① 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。
② 素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
③ 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、**設計図書**の定めによるものとする。
５－３－18　路 床 工
不陸整正
不陸整正は、**設計図書**の定めによるものとする。
５－３－19　コンクリート舗装工
１．下層路盤
下層路盤の施工については、第４編５－３－２、16. 下層路盤の規定によるものとする。
２．上層路盤
上層路盤の施工については、第４編５－３－２、17. 上層路盤の規定によるものとする。
３．コンクリート舗装
（１）受注者は、乳剤施工前に散水を行い、吸水性の路盤を適度に湿った状態に保たなければならない。なお、乳剤はPK-3とし、使用量は設計図書の定めによる。
（２）受注者は、型枠の施工を次により行うものとする。
① 曲がり、ねじれ等変形のない十分清掃した鋼製型枠を正しい位置に堅固な構造で組み立て設置しなければならない。
② 型枠の取外しは、コンクリート舗設終了後、20時間以上経過した後に行わなければならない。なお、気温が５℃～10℃の場合は、36時間以上経過した後に型枠を取外さなければならない。ただし、型枠を取外した直後から交通車両が直接コンクリート版に当たる懸念がある場合及び気温５℃未満の場合の取外す時期は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、コンクリート運搬を次により行うものとする。
① コンクリート運搬は、材料が分離しない方法で行い、練混ぜから舗設開始までの時間をダンプトラックを用いる場合は１時間以内としなければならない。なお、アジテータトラックによる場合は 1.5時間以内としなければならない。
② コンクリートをミキサからダンプトラックに直接積み込む場合は、落下高さを小さくし、ダンプトラックを前後に移動させ、平らになるように積み込まなければならない。なお、ダンプトラックは、使用の前後に水洗いをしなければならない。
③ コンクリートの運搬及び荷下しは、既打設コンクリートへの悪影響、路盤紙の移動及びコンクリート中への目潰砂の巻込みを防止しなければならない。
（４）受注者は、コンクリート敷均し準備を次により行うものとする。
① 打設厚さ及び幅員は、スクラッチテンプレート等を使用して**確認**しなければならない。
② 降雨、降霜、路盤の凍結の恐れがある場合は、打設予定範囲をシート等により保護しなければならない。
（５）受注者は、コンクリート敷均しを次により行うものとする。
① 舗装版は、正確な仕上り厚さ及び正しい計画高さを確保しなければならない。

② 舗設は、降雨、降霜又は凍結している路盤上に行ってはならない。

③ 敷均しは、材料が分離しないようスプレッダー等を使用しなければならない。

④ コンクリート舗装版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、特に材料の分離が生じないように注意し、入念に施工しなければならない。

⑤ コンクリート打設中、降雨が発生した場合は、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。この場合、既打設箇所の舗装面の降雨による損傷を防ぐため表面をシート等で覆い保護しなければならない。

⑥ 機械の故障等により作業を中止する場合は、監督職員の**承諾**を得て、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。

（６）受注者は、コンクリート締固めを次により行うものとする。

① コンクリートは、フィニッシャ又はバイブレーターを使用し、ち密、堅固に締固めなければならない。

② 型枠及び目地付近のコンクリートは、棒状バイブレータで締固めなければならない。また、作業中ダウエルバー、タイバー等が移動しないように締固めなければならない。

③ コンクリートを２層に分けて打設する場合は、バイブレーターを下層のコンクリート中に 10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。

（７）受注者は、鉄網の敷設を次により行うものとする。

① 鉄網の位置は、**設計図書**の定めによるものとする。

② コンクリートの締固めの際は、鉄網をたわませたり移動させてはならない。

③ 鉄網の重ね合わせ幅は、20cm以上としなければならない。

④ 鉄網の重ね合わせ部は、焼なまし鉄線で結束しなければならない。

⑤ 鉄網により、コンクリートを上下２層に分けて打設する場合、上層コンクリートは、下層コンクリート敷均し後、30分以内に打設しなければならない。

（８）舗装版縁部に設置する補強筋は、**設計図書**の定めによるものとする。

（９）受注者は、コンクリート舗装の表面を縦方向の小波がないよう平坦、かつ、粗面に仕上げなければならない。

(10) 受注者は、フィニッシャによる機械仕上げ又は簡易フィニッシャ及びテンプレートタンパによる手仕上げで表面の荒仕上げを行わなければならない。

(11) 受注者は、平坦仕上げの施工を次により行うものとする。

① 平坦仕上げは、荒仕上げに引き続き表面仕上げ機による機械仕上げ又はフロートによる手仕上げを行わなければならない。

② 人力によるフロート仕上げは、フロートを半分ずつ重ねなければならない。なお、コンクリート面が低くフロートに接しないところがある場合は、フロート全面にコンクリートが接するまでコンクリートを補充して仕上げなければならない。

③ 仕上げ作業中は、コンクリートの表面に水を加えてはならない。なお、著しく乾燥する場合は、フォッグスプレーを使用することができる。

(12) 受注者は、面取りなどの仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えた後、直ちに、はけ、ほうき等を用いて粗面仕上げをしなければならない。

(13) 受注者は、直射日光、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃等を受けないようコンクリートの養生を行わなければならない。

(14) 受注者は、表面仕上げ後、後期養生ができる程度にコンクリートが硬化するまで、被膜養生などにより初期養生を行わなければならない。
(15) 後期養生は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が 3.5N/mm²以上となるまで、スポンジ、麻布等でコンクリート表面を隙間なく覆い散水により湿潤状態を保たなければならない。養生終了時期は、試験等に基づき定め、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
(16) 寒中の養生は、コンクリートの圧縮強度が５N/mm² 以上又は曲げ強度が１N/mm²以上になるまで行わなければならない。なお、特に風を防ぎ、凍結を防止する方法を取らなければならない。
４．目　　地
（１）目地板に相接するコンクリート舗装版の高低差は、２mmを超えないものとしなければならない。また、受注者は、コンクリート舗装版全幅にわたり等深、等厚になるように目地を施工しなければならない。
（２）受注者は、構造物隣接箇所の目地及び膨張目地の肩を半径５mm程度の面取りをしなければならない。ただし、硬化後カッターで切断して目地を設ける場合及びダミー目地には、面取りを行ってはならない。
（３）受注者は、膨張目地の施工を次により行うものとする。
① 目地板は、路面に鉛直で一直線に通り、版全体を絶縁するように設置しなければならない。
② 目地板の上部のシール部に一時的に挿入するものは、コンクリートに害を与えないよう、適当な時期に、これを完全に取り除かなければならない。
（４）受注者は、収縮目地の施工を次により行うものとする。
① ダミー目地は、図面に定める深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、注入目地材を施さなければならない。
② 突合せ目地は、硬化したコンクリート側面にアスファルトを塗布又はアスファルトペーパーなどを挟み、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。
（５）受注者は、施工目地の施工を次により行うものとする。
① 施工目地は、コンクリートの打設作業を 30分以上中断する場合に設けなければならない。
② 横施工目地は、**設計図書**に定める横方向収縮目地の位置に合わせるものとする。ただし、施工目地を**設計図書**に定める目地位置に合わせることができない場合は、事前に**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て目地位置から離すものとする。
③ 施工目地は、突合せ目地とし、収縮目地の位置に設ける場合はダウエルバーを使用しなければならない。なお、それ以外の場合は、タイバーを使用しなければならない。
（６）受注者は、**設計図書**に定めのある構造の目地を設置しなければならない。
５－３－20　アスファルト舗装工
１．下層路盤
下層路盤の施工については、第４編５－３－２、16. 下層路盤の規定によるものとする。
２．上層路盤
上層路盤の施工については、第４編５－３－２、17. 上層路盤の規定によるものとする。
３．基　　層

（1）アスファルトプラント

① アスファルトプラントは、**設計図書**に定める混合物を製造できるものとする。

② 受注者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（2）混合及び運搬

① 受注者は、施工に先立ち監督職員にミキサ排出時の混合物の基準温度の**承諾**を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度± 25℃の範囲とし、かつ、185℃を超えないようにしなければならない。

② 受注者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。

③ 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。

④ 受注者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

（3）受注者は、舗設準備を次により行うものとする。

① アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、上層路盤面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。

② 上層路盤面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

（4）受注者は、プライムコートの施工を次により行うものとする。

① プライムコートは、日平均気温が５℃以下の場合施工してはならない。

ただし、やむを得ず気温５℃以下で施工する場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

② 作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

③ 歴青材料の散布は、乳剤温度を管理し、**設計図書**に定める量を均一に散布するものとする。

（5）受注者は、敷均しを次により行うものとする。

① 敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、**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。

② 敷均した時の混合物の温度は、110℃以上としなければならない。

③ 敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。

なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。

④ 敷均しは、日平均気温が５℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温５℃以下で舗設する場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

⑤ １層の計画仕上り厚さは、７㎝以下としなければならない。

（6）受注者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。

① 混合物は、敷均し後、ローラによって**設計図書**に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。

② 横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。

③ 既に舗設した端部が十分締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。また、縦継目の位置は15cm以上、横継目の位置は１m以上ずらさなければならない。

４．表　　層

（1）アスファルトプラント

① アスファルトプラントは、**設計図書**に定める混合物を製造できるものとする。

② 受注者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（2）混合及び運搬

① 受注者は、施工に先立ち監督職員にミキサ排出時の混合物の基準温度の**承諾**を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度± 25℃の範囲とし、かつ、185℃を超えないようにしなければならない。

② 受注者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。

③ 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。

④ 受注者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

（3）受注者は、舗設準備を次により行うものとする。

① アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、基層面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。

② 基層面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

（4）受注者は、タックコートの施工を次により行うものとする。

① タックコートは、日平均気温が５℃以下の場合施工してはならない。

ただし、やむを得ず気温５℃以下で施工する場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

② 作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

③ 歴青材料の散布は、乳剤温度を管理し、**設計図書**に定める量を均一に散布するものとする。

④ タックコート面は、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

（5）受注者は、敷均しを次により行うものとする。

① 敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、事前に**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。

② 敷均した時の混合物の温度は、110℃以上としなければならない。

③ 敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。

なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。

④ 敷均しは、日平均気温が５℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温５℃以下で舗設する場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

⑤ １層の計画仕上り厚さは、７cm以下としなければならない。

（6）受注者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。

① 混合物は、敷均し後、ローラによって**設計図書**に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。

② 横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。

③ 既に舗設した端部が十分締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。また、縦継目の位置は15cm以上、横継目の位置は１m以上ずらさなければならない。なお、表層の縦継目の位置は、監督職員の**承諾**を得なければならい。

５－３－21　植 生 工

１．張　　芝

（１）受注者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。

（２）受注者は、施工箇所の雑草等を取除き、芝の育成に適した土を敷き均し不陸整正を行い、肥料を散布しなければならない。

（３）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なければならない。

（４）受注者は、傾斜地等で芝がはく離しやすい箇所は、張芝１枚当たり２本以上の芝串で固定しなければならない。

（５）受注者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。なお、受注者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督職員に**通知**し、再施工しなければならない。

２．筋　　芝

（１）受注者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。

（２）受注者は、芝の葉面を下にして敷き延べ、上層に土羽土を置いて規定の形状に土羽板等によって脱落しないよう硬く締め固めなければならない。なお、法肩には、耳芝を施さなければならない。

（３）芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30cmを標準とする。

なお、これ以外による場合は**設計図書**の定めによるものとする。

（４）受注者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。なお、受注者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督職員に**通知**し、再施工しなければならない。

３．播　　種

（１）受注者は、播種地盤の表面をわずかにかき起こし、整地した後に種子を均等に播き付け、土を薄く敷き均し、柔らかく押し付けておかなければならない。

（２）受注者は、施工後、散水等により養生しなければならない。

（３）受注者は、一定期間後発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

４．種子吹付

（1）受注者は、吹付け面の浮土その他の雑物は除去し、はなはだしい凹凸は整正しなければならない。
（2）受注者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付けに先立ち順次散水し、十分に湿らさなければならない。
（3）受注者は、所定の量を一様の厚さになるように吹き付けなければならない。
（4）受注者は、吹付け面とノズルの距離及び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注意しなければならない。
（5）受注者は、種子吹付け後、適度な散水等により養生しなければならない。
（6）受注者は、一定期間後発芽しない場合、再吹付けを行わなければならない。
5．植　　栽
（1）受注者は、根回しに先立ち樹木の植付け時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（2）受注者は、枝幹の損傷、鉢くずれしないよう樹木を運搬しなければならない。
（3）受注者は、栽培地からその日に植付け可能な本数だけ運搬するものとする。なお、残数を生じた場合は、こも又はむしろに包んだまま放置せず、仮植しなければならない。
（4）受注者は、植栽直前に樹木類に応じた植穴を掘り、乾燥をさけなければならない。
（5）受注者は、植穴の底部を耕し、根を平均に配置し、周囲の土により埋め戻して根本を良く締め固め、水鉢を切って仕上げなければならない。
（6）受注者は、植付け後、速やかに支柱を取付けなければならない。
（7）受注者は、肥料が直接樹木の根に触れないように均等に施肥しなければならない。
（8）受注者は、植付け完了後、余剰枝の剪定、整形等その他必要な手入れを行わなければならない。
（9）受注者は、植栽した樹木に樹名板を設置しなければならない。なお、記載事項は、**設計図書**によるものとする。
(10) 受注者は、植栽した樹木の引渡し後１年以内に枯死又は形姿不良（枯枝が樹冠部の概ね３分の２以上となった場合、又は真っ直ぐな主幹を有する樹木は樹高の概ね３分の１以上の主幹が枯れた場合をいい、また、確実に同様な状態になると予測されるものを含む。）となった場合、受注者の負担で同種同等品以上のものと植え替えなければならない。ただし、天災、その他やむを得ない理由による場合は、この限りでない。

第４節　土 捨 工

５－４－１　一般事項

本節は、土捨工として排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨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。

５－４－２　排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第４編５－３－３排砂管設備工の規定によるものとする。

５－４－３　土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第４編５－３－４土運船運搬工の規定によるものとする。

５－４－４　揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第４編５－３－５揚土土捨工の規定によるものとする。

第５節　海上地盤改良工

５－５－１　一般事項

本節は、海上地盤改良工として床掘工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、置換工、圧密・排水工、締固工、固化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。

５－５－２　床 掘 工

１．ポンプ床掘

（１）ポンプ床掘の施工については、第４編５－３－２、１．ポンプ浚渫の規定によるものとする。

（２）軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の**確認**方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は、地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難い場合は、速やかに監督職員に**通知**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。

（３）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督職員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

２．グラブ床掘

（１）グラブ床掘の施工については、第４編５－３－２、３．グラブ浚渫の規定によるものとする。

（２）軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の**確認**方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難い場合は、速やかに監督職員に**通知**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。

（３）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督職員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

３．硬土盤床掘

（１）硬土盤床掘の施工については、第４編５－３－２、５．硬土盤浚渫の規定によるものとする。

（２）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督職員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

４．砕岩床掘

（１）砕岩床掘の施工については、第４編５－３－２、６．砕岩浚渫の規定によるものとする。

（２）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督職員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

５．バックホウ床掘

（１）バックホウ床掘の施工については、第４編５－３－２、７．バックホウ浚渫の規定によるものとする。

（２）軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の**確認**方法は、**設計図書**の定めによる

ものとする。ただし、受注者は地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難い場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
（３）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督職員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。
５－５－３　排砂管設備工
排砂管設備工の施工については、第４編５－３－３排砂管設備工の規定によるものとする。
５－５－４　土運船運搬工
土運船運搬工の施工については、第４編５－３－４土運船運搬工の規定によるものとする。
５－５－５　揚土土捨工
揚土土捨工の施工については、第４編５－３－５揚土土捨工の規定によるものとする。
５－５－６　置 換 工
１．置 換 材
（１）受注者は、置換材を**設計図書**に定める区域内に投入し、運搬途中の漏出のないように行わなければならない。
（２）受注者は、濁りを発生させないよう置換材を投入しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（３）受注者は、浮泥を巻き込まないよう置換材を投入しなければならない。
２．置換材均し
受注者は、**設計図書**に定める区域内を平均に仕上げなければならない。
５－５－７　圧密・排水工
圧密・排水工の施工については、第４編５－３－６圧密・排水工の規定によるものとする。
５－５－８　締 固 工
締固工の施工については、第４編５－３－７締固工の規定によるものとする。
５－５－９　固 化 工
固化工の施工については、第４編５－３－８固化工の規定によるものとする。

第６節　基 礎 工

５－６－１　一般事項
本節は、基礎工として基礎盛砂工、洗掘防止工、基礎捨石工、袋詰コンクリート工、基礎ブロック工、水中コンクリート工、水中不分離性コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。
５－６－２　基礎盛砂工
１．盛　　砂
（１）受注者は、**設計図書**に定める区域内に盛砂を行わなければならない。
（２）受注者は、濁りを発生させないよう砂を投入しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（３）受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂を投入しなければならない。
２．盛砂均し
受注者は、**設計図書**に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

５－６－３　洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第４編５－３－９洗掘防止工の規定によるものとする。

５－６－４　基礎捨石工

１．基礎捨石

受注者は、捨石マウンドの余盛厚が**設計図書**に指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．捨石本均し

受注者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、**設計図書**の定めによるものとする。

３．捨石荒均し

受注者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－６－５　袋詰コンクリート工

袋詰コンクリート工の施工については、第４編第４章第13節袋詰コンクリートの規定によるものとする。

５－６－６　基礎ブロック工

１．基礎ブロック製作

（１）基礎ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した基礎ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、基礎ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）基礎ブロックの型枠は所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．基礎ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち基礎ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。

（２）受注者は、基礎ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された基礎ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

５－６－７　水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第４編第４章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

５－６－８　水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第４編第４章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。

第７節　本体工（ケーソン式）

５－７－１　一般事項

本節は、本体工（ケーソン式）としてケーソン製作工、ケーソン進水据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック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。

５－７－２　ケーソン製作工

１．ケーソン製作用台船

（１）受注者は、施工に先立ちフローティングドックの作業床を、水平、かつ、平坦になるように調整しなければならない。

（２）受注者は、気象及び海象に留意して、フローティングドックの作業における事故防止に努めなければならない。

２．底　　面

受注者は、ケーソンと函台を絶縁しなければならない。

３．マ ッ ト

（１）受注者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督職員に**提出**しなければならない。

（２）摩擦増大用マット

受注者は、摩擦増大用マットをケーソン製作時にケーソンと一体として施工する場合、ケーソン進水、仮置、回航・えい航及び据付時に剥離しないように処置しなければならない。

４．支　　保

支保の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

５．鉄　　筋

鉄筋の施工については、第４編第４章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

６．型　　枠

型枠の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

７．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）ケーソン製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）コンクリートの打継目は、**設計図書**の定めによるものとする。

（４）海上打継は、**設計図書**の定めによるものとする。

（５）受注者は、海上コンクリート打設を、打継面が海水に洗われることのない状態にて施工しなければならない。

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

（７）受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、監督職員の**指示**に従うものとする。

（８）受注者は、ケーソン製作期間中、安全ネットの設置等墜落防止のための処置を講じなければならない。

５－７－３　ケーソン進水据付工

１．バラスト

ケーソンのバラストは、**設計図書**の定めによるものとする。

２．止 水 板

受注者は、ケーソンに止水板を取り付けた場合、ケーソン進水後に止水状況を**確認**し、取付箇所から漏水がある場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。

３．上　　蓋

受注者は、ケーソンを回航する場合は、上蓋を水密となるよう取付けなければならない。

４．進　　水

（１）受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

（２）受注者は、ケーソン進水時期を事前に監督職員に**通知**しなければならない。

（３）受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。

（４）受注者は、斜路による進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、斜路を詳細に調査し、進水作業における事故防止に努めなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に**通知**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。

② 製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。

（５）受注者は、ドライドックによる進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止に努めなければならない。

② ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、擦り減り等を与えないよう努めなければならない。

③ ゲート閉鎖は、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。

④ 波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

（６）受注者は、吊降し進水を次により行うものとする。

① 吊降し方法は、**設計図書**の定めによるものとする。

② 吊枠の使用は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、施工に先立ち使用する吊枠の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

③ ケーソンに埋め込まれた吊金具は、施工に先立ち点検しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に**通知**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。

（７）受注者は、フローティングドックによる進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。

② フローティングドックは、一方に片寄らない状態で注水・沈降させ、進水しなければならない。

（８）受注者は、ケーソンが自力で浮上するまで、引船等で引出してはならない。

（９）受注者は、ケーソン進水完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならな

い。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
(10) 受注者は、ケーソン進水時に仮設材の流失等で、海域環境に影響を及ぼさないようにしなければならない。
５．仮　　置
（１）受注者は、ケーソン仮置に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。
（２）ケーソンの仮置場所は、**設計図書**の定めによるものとする。
（３）ケーソンの仮置方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
（４）受注者は、ケーソン仮置に先立ち、仮置場所を調査しなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に**通知**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。
（５）ケーソン注水時の各室の水位差は、１m以内とする。
（６）受注者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に、異常なく仮置されたことを**確認**しなければならない。
（７）受注者は、ケーソンの仮置期間中、気象、海象に十分注意し、管理しなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
（８）ケーソン仮置後の標識灯設置は、**設計図書**の定めによるものとする。
６．回航・えい航
（１）ケーソンの引渡場所及び引渡方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
（２）受注者は、ケーソンえい航時期を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
（３）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、気象、海象を十分調査し、えい航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、えい航中に事故が生じないよう注意しなければならない。
（４）受注者は、ケーソンのえい航に先立ち、ケーソン内の水を、排水しなければならない。排水は、各室の水位差を１m以内とする。
（５）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他えい航中の事故の原因となる箇所のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に**通知**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。
（６）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、えい航に使用するロープの品質、形状寸法、及びケーソンとの連結方法を、監督職員に**通知**しなければならない。
（７）受注者は、ケーソンえい航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
（８）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
（９）受注者は、ケーソンえい航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
(10) 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
(11) 受注者は、ケーソンを吊り上げてえい航する場合、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。
(12) 受注者は、ケーソンえい航完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならな

い。
（13）受注者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
（14）受注者は、ケーソンの回航に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、回航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、回航中に事故が生じないよう注意しなければならない。
（15）受注者は、ケーソンの回航に先立ち、ケーソン内の水を、排水しなければならない。排水は、各室の水位差を１ｍ以内とする。
（16）受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他回航中の事故の原因となる箇所のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督職員に**通知**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。
（17）受注者は、大回しロープにはワイヤーロープを使用し、その巻き数は二重としなければならない。
（18）受注者は、大回しロープの位置を浮心付近に固定し、隅角部をゴム板、木材又は鋼材で保護しなければならない。ただし、港内をえい航する場合は、監督職員と協議するものとする。
（19）受注者は、回航に先立ち、ケーソン回航に使用するロープの品質及び形状寸法を、監督職員に**通知**しなければならない。
（20）受注者は、船舶電話等の通信設備を有する引船をケーソン回航に使用しなければならない。
（21）受注者は、ケーソン回航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
（22）受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
（23）受注者は、ケーソンの回航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
（24）受注者は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めた場合は、直ちに適切な措置を講じなければならない。
（25）受注者は、ケーソンを寄港又は避難させた場合、直ちにケーソンの異常の有無を監督職員に**通知**しなければならない。なお、目的地に到着の時も同様とする。また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に**通知**しなければならない。
（26）受注者は、ケーソンを途中寄港又は避難させる場合の仮置方法について、事前に監督職員に**通知**しなければならない。この場合、引船は、ケーソンを十分監視できる位置に配置しなければならない。また、出港に際しては、ケーソンの大回しロープの緩み、破損状況、傾斜の状態等を**確認**し、回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。
（27）受注者は、ケーソン回航完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
７．据　　付
（１）受注者は、ケーソン据付時期を事前に監督職員に**通知**しなければならない。
（２）受注者は、ケーソン据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、ケーソン据付作業は所定の精度が得られるよう、また、安全等に注意して施工しなければならない。

（３）受注者は、各室の水位差を１m以内とするように注水しなければならない。
（４）受注者は、海中に仮置されたケーソンを据え付ける際に、ケーソンの既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。
（５）受注者は、ケーソン据付作業完了後、ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、**監督職員に通知**しなければならない。

５－７－４　中 詰 工

中詰工の施工については第４編５－３－10中詰工の規定によるものとする。

５－７－５　蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第４編５－３－11蓋コンクリート工の規定によるものとする。

５－７－６　蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第４編５－３－12蓋ブロック工の規定によるものとする。

第８節　本体工（ブロック式）

５－８－１　一般事項

本節は、本体工（ブロック式）として本体ブロック製作工、本体ブロック据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック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。

５－８－２　本体ブロック製作工

１．底　　面

製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

２．鉄　　筋

鉄筋の施工については、第４編第４章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

３．型　　枠

型枠の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（２）受注者は、本体ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち、転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（３）受注者は、本体ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
（４）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

５－８－３　本体ブロック据付工

本体ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち本体ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
（２）受注者は、本体ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された本体ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

５－８－４　中 詰 工

中詰工の施工については第４編５－３－10中詰工の規定によるものとする。

５－８－５　蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第４編５－３－11蓋コンクリート工の規定によるものとする。

５－８－６　蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第４編５－３－12蓋ブロック工の規定によるものとする。

第９節　本体工（場所打式）

５－９－１　一般事項

本節は、本体工（場所打式）として場所打コンクリート工、水中コンクリート工、プレパックドコンクリート工、水中不分離性コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－９－２　場所打コンクリート工

１．鉄　　筋

鉄筋の施工については、第４編第４章第10節鉄筋工の規定によるものとする。

２．型　　枠

型枠の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

３．伸縮目地

伸縮目地は、**設計図書**の定めによるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）水平打継目の処理方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に**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、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、**設計図書**に特別な処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

５．補助ヤード施設

補助ヤード施設の場所及び規模等については、**設計図書**の定めによるものとする。なお、これにより難い場合、受注者は、**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。

５－９－３　水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第４編第４章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

５－９－４　プレパックドコンクリート工

プレパックドコンクリート工の施工については、第４編第４章第15節プレパックドコンク

リートの規定によるものとする。
５－９－５　水中不分離性コンクリート工
水中不分離性コンクリート工の施工については、第４編第４章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。

第 10 節　本体工（捨石・捨ブロック式）

５－10－１　一般事項
本節は、本体工（捨石・捨ブロック式）として洗掘防止工、本体捨石工、捨ブロック工、場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。
５－10－２　洗掘防止工
洗掘防止工の施工については、第４編５－３－９洗掘防止工の規定によるものとする。
５－10－３　本体捨石工
１．本体捨石
受注者は、本体捨石の余盛厚が**設計図書**に指定されている場合は、それに従わなければならない。
２．本体捨石均し
受注者は、本体捨石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、**設計図書**の定めによるものとする。
５－10－４　捨ブロック工
１．捨ブロック製作
（１）捨ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
（３）受注者は、製作した捨ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（４）受注者は、捨ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
（５）捨ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。
２．捨ブロック据付
（１）受注者は、施工に先立ち捨ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
（２）受注者は、捨ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
（３）受注者は、海中に仮置された捨ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。
５－10－５　場所打コンクリート工
１．基礎砕石
基礎砕石の施工については、**設計図書**の定めによるものとする。
２．型　　枠
型枠の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

３．伸縮目地

伸縮目地は、**設計図書**の定めによるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）水平打継目の処理方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に**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、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、**設計図書**に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

第 11 節　本体工（鋼矢板式）

５－11－１　一般事項

本節は、本体工（鋼矢板式）として鋼矢板工、控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。

５－11－２　鋼矢板工

鋼矢板工の施工については、第４編５－３－13鋼矢板工の規定によるものとする。

５－11－３　控　　工

控工の施工については、第４編５－３－14控工の規定によるものとする。

第 12 節　本体工（コンクリート矢板式）

５－12－１　一般事項

本節は、本体工（コンクリート矢板式）としてコンクリート矢板工、控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。

５－12－２　コンクリート矢板工

コンクリート矢板

（１）受注者は、矢板の運搬中及び保管中に矢板本体に損傷を与えない処置を講じなければならない。また、受注者は、矢板を２点吊りで吊り上げなければならない。

（２）受注者は、２段以上に積む場合の枕木は同一鉛直線上に置かなければならない。なお、縦積みする場合は３段以上積み重ねてはならない。

（３）受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。

（４）受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、速やかに監督職員に**通知**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。

（５）受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督職員に**通知**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。
（６）ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、ジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
（７）受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
① 矢板の貫入量
② 矢板の打撃回数
５－12－３　控　　工
控工の施工については、第４編５－３－14控工の規定によるものとする。

第 13 節　本体工（鋼杭式）

５－13－１　一般事項
本節は、本体工（鋼杭式）として鋼杭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。
５－13－２　鋼 杭 工
鋼杭工の施工については、第４編５－３－15鋼杭工の規定によるものとする。

第 14 節　本体工（コンクリート杭式）

５－14－１　一般事項
本節は、本体工（コンクリート杭式）としてコンクリート杭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。
５－14－２　コンクリート杭工
コンクリート杭工の施工については、第４編５－３－16コンクリート杭工の規定によるものとする。

第 15 節　被覆・根固工

５－15－１　一般事項
本節は、被覆・根固工として被覆石工、袋詰コンクリート工、被覆ブロック工、根固ブロック工、水中コンクリート工、水中不分離性コンクリート工、サンドマスチック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。
５－15－２　被覆石工
１．被 覆 石
受注者は、被覆石の余盛厚が**設計図書**に指定されている場合は、それに従わなければならない。
２．被覆均し
受注者は、被覆石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－15－３　袋詰コンクリート工

袋詰コンクリート

袋詰コンクリートの施工については、第４編第４章第13節袋詰コンクリートの規定によるものとする。

５－15－４　被覆ブロック工

１．被覆ブロック製作

（１）被覆ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した被覆ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、被覆ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）被覆ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．被覆ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち被覆ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。

（２）受注者は、被覆ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された被覆ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（４）受注者は、被覆ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。

（５）受注者は、被覆ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。

（６）受注者は、基礎面と被覆ブロック間及び被覆ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

５－15－５　根固ブロック工

１．根固ブロック製作

（１）根固ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した根固ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、根固ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．根固ブロック据付

（1）受注者は、施工に先立ち根固ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
（2）受注者は、根固ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
（3）受注者は、海中に仮置された根固ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。
５－15－６　水中コンクリート工
水中コンクリート工の施工については、第４編第４章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。
５－15－７　水中不分離性コンクリート工
水中不分離性コンクリート工の施工については、第４編第４章第14節水中不分離性コンクリートの規定によるものとする。
５－15－８　サンドマスチック工
サンドマスチック
サンドマスチックの材質、形状及び施工については、**設計図書**の定めによるものとする。

第 16 節　上 部 工

５－16－１　一般事項
本節は、上部工として上部コンクリート工、上部ブロック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。
５－16－２　上部コンクリート工
１．支　　保
支保の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。

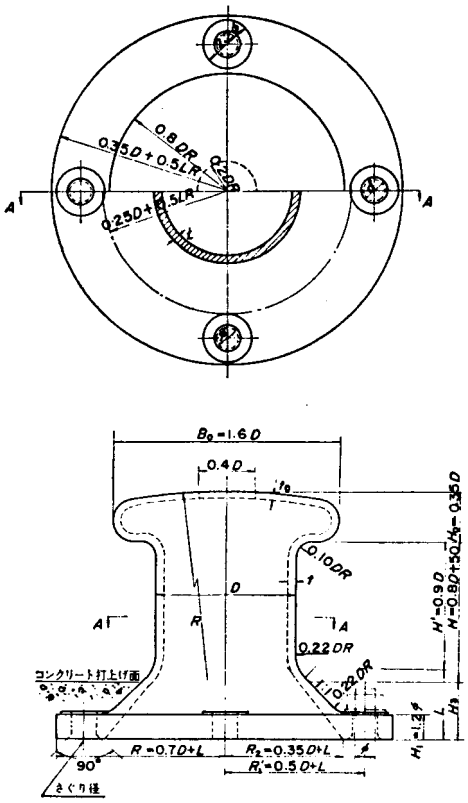
２．鉄　　筋
鉄筋の施工については、第４編第４章第10節鉄筋工の規定によるものとする。
３．溶接
溶接の施工については、第１編第５章第26節雑工の規程によるものとする。
４．型　　枠
型枠の施工については、第４編第４章第11節型枠及び支保工の規定によるものとする。
５．伸縮目地
伸縮目地は、**設計図書**の定めによるものとする。
６．コンクリート
（1）コンクリートの施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（2）水平打継目の処理方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に**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、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリ

ートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、**設計図書**に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（4）受注者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取付ける場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
（5）受注者は、**設計図書**の定めにより上部コンクリート内に諸施設の空間を設けるものとする。
6．補助ヤード施設
補助ヤード施設の場所及び規模等については、**設計図書**の定めによるものとする。なお、これにより難い場合、受注者は、**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。
5－16－3　上部ブロック工
1．上部ブロック製作
（1）上部ブロック製作の施工については、第4編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
（2）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
（3）受注者は、製作した上部ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
（4）受注者は、上部ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。
（5）上部ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。
2．上部ブロック据付
（1）受注者は、施工に先立ち上部ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
（2）受注者は、上部ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

第17節　付 属 工

5－17－1　一般事項
本節は、付属工として係船柱工、係船岸に使用する防舷材工、車止・縁金物工、防食工、付属設備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。
5－17－2　係船柱工
係 船 柱
（1）基　　礎
① 基礎杭は、第4編5－3－15鋼杭工、5－3－16コンクリート杭工の規定によるものとする。
② 係船柱の基礎に使用するコンクリートは、第4編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
③ 受注者は、基礎コンクリートを打継ぎの無いよう施工しなければならない。
（2）製　　作
① 係船柱の構造及び形状寸法は、「図5－1直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図5

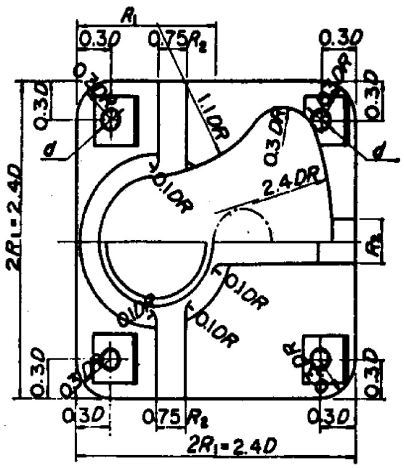
－２曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図５－３アンカーボルト標準寸法」によるものとしなければならない。なお、使用する型式は、**設計図書**の定めによるものとする。



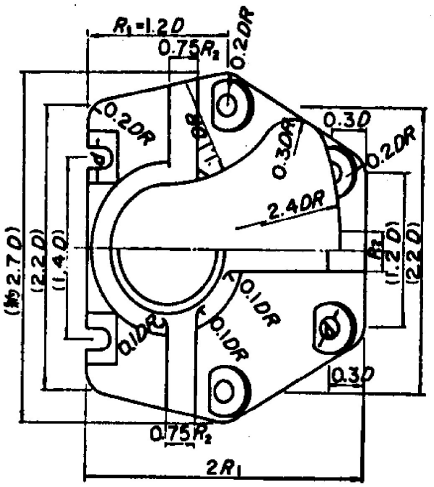
略　称	設計けん引力 (kN)	胴部 胴径 D (mm)	胴部 胴高 H (mm)	胴部 厚さ t (mm)	頭部 頭部幅 B0 (mm)	頭部 頭部高 H0 (mm)	頭部 厚さ t0 (mm)	アンカーボルト 呼び径 f (mm)	アンカーボルト 本数 (本)	底板 底板厚さ H1 (mm)	底板 埋込み深さ H3 (mm)	底板 外形 2R1 (mm)	底板 ボルト位置径 2R1 (mm)	底板 内径 2R2 (mm)	底板 アンカーボルト穴径 d (mm)	質量 (kg/個)
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220
直柱 350	350	300	290	25	480	105	16	48	6	60	130	720	600	510	56	230
直柱 500	500	350	330	27	560	122	18	56	6	70	160	840	700	600	66	360
直柱 700	700	400	370	30	640	140	20	64	6	80	190	960	800	680	74	530
直柱 1000	1000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1,180	1,000	860	74	820
直柱 1500	1500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1,440	1,220	1,040	91	1,480
直柱 2000	2000	650	570	43	1,040	227	30	90	8	110	410	1,700	1,440	1,240	101	2,250

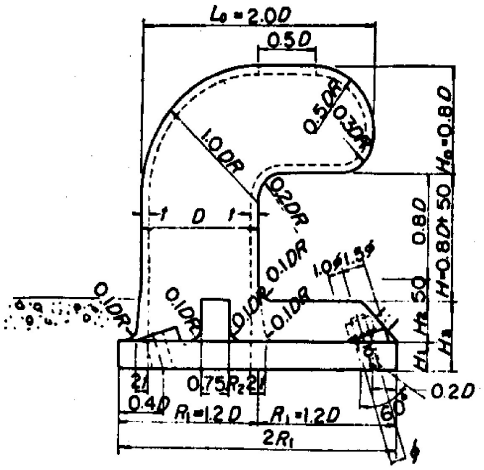
図５－１　直柱の標準寸法と設計けん引力

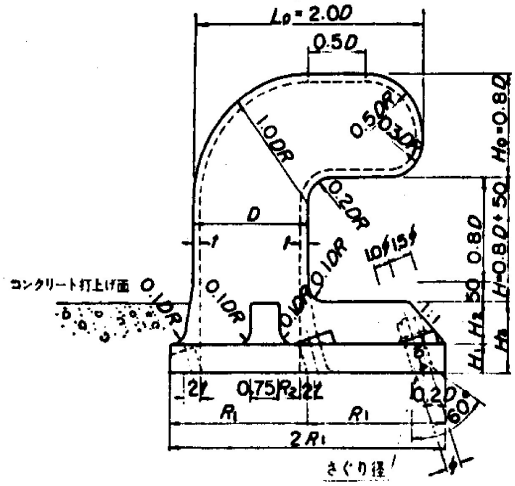
設計けん引力が50, 100, 150, 250kNの場合



設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場合



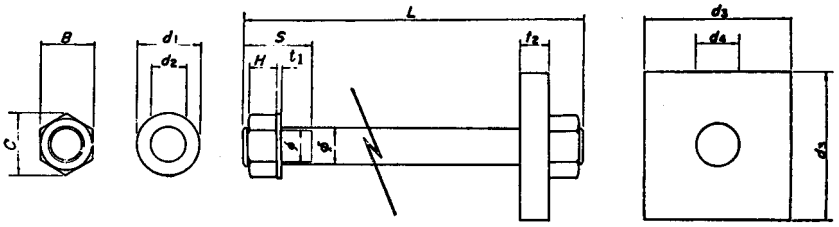




注：(　　)書は $R_1=1.2D$の場合

略　称	設計けん引力	胴　部			頭　部			アンカーボルト			底　板						質　量
		胴径	胴高	厚さ	頭部幅	頭部高	厚さ	呼び径	本数	埋込み角	底板幅	底板厚さ	リブ幅	リブ高	埋込み深さ	アンカーボルト穴径	
		D	H	t	$B0L0$	$H0$	$t0$	f			$2R1$	$H1$	$R2$	$H2$	$H3$	d	
	(kN)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(本)	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/個)
曲柱 50	50	150	170	20	300	120	20	20	4	22	360	20	50	60	90	27	70
曲柱 100	100	200	210	20	400	160	20	27	4	22	480	40	60	70	110	35	140
曲柱 150	150	250	250	20	500	200	20	33	4	22	600	50	80	80	130	42	245
曲柱 250	250	300	290	21	600	240	21	42	4	22	720	65	100	95	160	52	420
曲柱 350	350	300	290	25	600	240	25	42	6	22	720	65	100	95	160	52	440
曲柱 500	500	350	330	29	700	280	29	48	6	22	840	70	140	100	170	66	665
曲柱 700	700	400	370	33	800	320	33	56	6	22	1,000	90	160	120	210	68	1,100
曲柱 1000	1000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1,200	95	220	125	220	78	1,670

図５－２　曲柱の標準寸法と設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平座金			アンカー板			1組当り質量
呼び径 ϕ (mm)	ピッチ P (mm)	谷径 ϕ' (mm)	長さ L (mm)	ねじ切長さ S (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	$d1$ (mm)	$d2$ (mm)	$t1$ (mm)	$d3$ (mm)	$d4$ (mm)	$t2$ (mm)	(kg)
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3	23.752	600	75	22	41	47.3	50	30	4.5	108	30	22	5
M33	3.5	29.211	700	75	26	50	57.7	60	36	6	132	36	25	6
M36	4	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7	168	45	35	17
M48	5	42.587	1,000	100	38	75	86.5	92	52	8	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1,150	120	45	85	98.1	105	62	9	225	61	45	40
M64	6	57.505	1,300	120	51	95	110	115	70	9	256	70	55	62
M80	6	73.505	1,600	150	64	115	133	140	86	12	320	86	65	115
M90	6	83.505	1,800	150	72	130	150	160	96	12	360	96	75	166

図５－３　アンカーボルト標準寸法

② 受注者は、係船柱のコンクリート埋込部以外の鋳物肌表面を滑らかに仕上げ、平座金との接触面はグラインダ仕上げを行わなければならない。

③ 工場でさび止め塗装を行う場合は、受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

④ 受注者は、係船柱の頭部に設計けん引力を浮彫表示しなければならない。

⑤ 係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表５－１寸法の許容範囲」に示すとおりとする。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法は、プラス側の許容範囲を超えてもよいものとする。

表５－１　寸法の許容範囲　　（単位：㎜）

寸法区分	長さの許容範囲
100以下	±２
100を超え 200以下	±2.5
200を超え 400以下	±４
400を超え 800以下	±６
800以上	±８

⑥ 厚さの許容範囲は、±３㎜とする。ただし、受注者は、プラス側の許容範囲を変更する場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

（３）施　　工

① 受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

② 受注者は、塗装を次により行わなければならない。

イ）塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。

ロ）素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、４時間以内とする。

ハ）塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、**設計図書**の定めによるものとする。

③ 受注者は、穴あき型係船柱の中詰コンクリートを頭部表面まで充填しなければならない。

④ 受注者は、係船柱底板下面に十分にコンクリートを行き渡らせ、底板にコンクリートを巻き立てなければならない。

⑤ 受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

⑥ 受注者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を１回塗らなければならない。

⑦ 受注者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料（二液型）を２回塗らなければならない。

５－17－３　防舷材工

防 舷 材

（１）製　　作

①ゴム防舷材

イ）ゴム防舷材の型式、形状寸法及び性能値は、**設計図書**の定めによるものとする。
なお、受注者は、防舷材・付属品の形状寸法の詳細図及び性能曲線図を事前に監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

ロ）ゴム防舷材の形状寸法及びボルト孔の寸法に関する許容範囲は、「表５－２形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲」に示すとおりとする。

表５－２　形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲

寸法	長さ・幅・高さ	ボルト孔径	ボルト孔中心間隔
許容範囲	＋４％ －２％	±2mm	±4mm

ハ）ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

（イ）性能試験は、特に定めのない場合、受衝面に垂直に圧縮して行わなければならない。

（ロ）試験は、すくなくともメーカーが推奨する最大設計歪みまで圧縮を行うものとする。また、性能は、防舷材に要求される吸収エネルギーと、それまでに発生した最大反力値をもって、表さなければならない。なお、性能試験による試験値は、規定値に対して、最大反力値はそれ以下、エネルギー吸収値はそれ以上でなければならない。

ニ）受注者は、ゴム防舷材本体には、次の事項を表示しなければならない。

（イ）形状寸法（高さ、長さ）

（ロ）製造年月又はその略号

（ハ）製造業者名又はその略号

（ニ）品番（タイプ、性能等級）

②その他

イ）ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）施　　工

①ゴム防舷材

イ）受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

ロ）防舷材の取付方法は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

②そ の 他

イ）ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－17－４　車止・縁金物工

車止・縁金物

（１）製　　作

① 鋼　　製（溶融亜鉛めっき）

イ）車止めは、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。亜鉛の付着量は、「JIS H8641　溶融亜鉛めっき２種(HDZ55)」の 550ｇ/m^2以上とする。

また、試験方法は、「JIS H 0401　溶融亜鉛めっき試験方法」によらなければならない。

ロ）めっき作業は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」によらなければならない。

② そ の 他

鋼製（溶融亜鉛めっき）以外の車止めの製作は、**設計図書**の定めによるものとする。

（２）施　　工

① 鋼　　製（溶融亜鉛めっき）

イ）コンクリートの施工は、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリート、溶接は第４編５－26－２現場鋼材溶接工、５－26－３現場鋼材切断工の規定によるものとする。

ロ）新設の塗装の標準使用量は、「表５－３塗装工程（新設）」によらなければならない。

表５－３　塗装工程（新設）

区分	工　　程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量（kg/m２/回）（標準乾燥膜厚）
亜鉛メッキ面	１素地調整（２種ケレン(st3)）	シンナー拭き等により表面に付着した油分や異物を除去する。白さびは、動力工具等を用いて除去し、全面表面面粗しを行う。	
	２下塗（１回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	３中塗（１回）	JIS K 5659に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	４上塗（１回）	JIS K 5659に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用上塗。	0.12 (25μm/回)

ハ）車止めは、**設計図書**に定めのない場合、「JIS Z 9101　安全色及び安全標識-産業環境及び案内用安全標識のデザイン通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。（但し、縁金物は除く。）なお、しまの幅は 20cm、傾斜は右上がり 60度でなければならない。

ニ）受注者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

ホ）受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度 85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

② そ の 他

鋼製以外の車止めの施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－17－５　防 食 工

防食工の施工については、第４編５－３－17防食工の規定によるものとする。

５－17－６　付属設備工

係 船 環

係船環の施工については、**設計図書**の定めによるものとする。

第 18 節　消 波 工

５－18－１　一般事項

本節は、消波工として洗掘防止工、消波ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－18－２　洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第４編５－３－９洗掘防止工の規定によるものとする。

５－18－３　消波ブロック工

１．消波ブロック製作

（１）消波ブロック製作の施工については、第４編第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した消波ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、消波ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．消波ブロック据付

（１）仮置場所は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

（２）受注者は、施工に先立ち消波ブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。

（３）受注者は、消波ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

（４）受注者は、海中に仮置された消波ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（５）受注者は、消波ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。

（６）受注者は、消波ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。

（７）受注者は、基礎面と消波ブロック間及び消波ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

第 19 節　裏込・裏埋工

５－19－１　一般事項

本節は、裏込・裏埋工として裏込工、裏埋工、裏埋土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。

５－19－２　裏 込 工

１．裏 込 材

（１）受注者は、裏込材の施工について、既設構造物及び防砂目地板の破損に注意して施工

しなければならない。なお、**設計図書**に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
（２）受注者は、隣接構造物に影響を与えないよう裏込めの施工を行わなければならない。
２．瀬 取 り
受注者は、瀬取りの施工について、既設構造物等に注意して施工しなければならない。
３．裏込均し
受注者は、**設計図書**に定めのある場合、整地仕上げしなければならない。
４．吸出し防止材
（１）受注者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督職員に**提出**しなければならない。
（２）受注者は、敷設に先立ち敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。
（３）受注者は、マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとしなければならない。なお、これにより難い場合、受注者は、施工に先立ち**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。
① アスファルトマット 50cm以上
② 繊維系マット 50cm以上
③ 合成樹脂系マット 30cm以上
④ ゴムマット 50cm以上
（４）受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち**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。
（５）マットの固定方法は、**設計図書**の定めによらなければならない。
５－19－３　裏 埋 工
裏 埋 材
（１）余水吐きの位置及び構造は、**設計図書**の定めによらなければならない。
（２）受注者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。
（３）受注者は、**設計図書**に汚濁防止の特別の処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
（４）受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めなければならない。なお、**設計図書**に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
（５）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに監督職員に**通知**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。
（６）受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。
（７）受注者は、タイロッド、タイワイヤー、その他埋設構造物付近の施工をする場合、その構造物に影響を与えないよう施工しなければならない。なお、**設計図書**に特別な処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
（８）受注者は、裏埋を施工する場合、吸い出し防止材等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

５－19－４　裏埋土工

１．土砂掘削

土砂掘削の施工については、第４編５－３－２、18. 土砂掘削の規定によるものとする。

２．土砂盛土

土砂盛土の施工については、第４編５－３－２、19. 土砂盛土の規定によるものとする。

第 20 節　陸上地盤改良工

５－20－１　一般事項

本節は、陸上地盤改良工として圧密・排水工、締固工、固化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。

５－20－２　圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第４編５－３－６圧密・排水工の規定によるものとする。

５－20－３　締 固 工

締固工の施工については、第４編５－３－７締固工の規定によるものとする。

５－20－４　固 化 工

固化工の施工については、第４編５－３－８固化工の規定によるものとする。

第 21 節 土　　工

５－21－１　一般事項

本節は、土工として掘削工、盛土工、路床盛土工、排水処理工、伐開工、法面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。

５－21－２　掘 削 工

土砂掘削

土砂掘削の施工については、第４編５－３－２、18. 土砂掘削の規定によるものとする。

５－21－３　盛 土 工

土砂盛土

土砂盛土の施工については、第４編５－３－２、19. 土砂盛土の規定によるものとする。

５－21－４　路床盛土工

路床盛土

（１）盛土路床の１層の計画仕上り厚さは、20cm以下としなければならない。

（２）受注者は、路床を「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法（C,D,E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで締固めなければならない。

（３）受注者は、監督職員が**指示**した場合、路床最終仕上げ面のプルーフローリングを行わなければならない。

（４）受注者は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固めし、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、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

５－21－５　排水処理工

排水処理

（１）受注者は、施工中必要に応じて除雪又は排水を行い、掘削箇所、土取場及び盛土箇所に滞水を生じないように維持しなければならない。

（２）受注者は、地下水の排水を行う場合、その周辺に障害を及ぼさないよう十分注意し施工しなければならない。

（３）受注者は、周辺環境に影響を与えない排水処理方法を講じるものとする。なお、**設計図書**に排水処理方法の定めがある場合は、それに従わなければならない。

５－21－６　伐 開 工

伐　　開

（１）受注者は、**設計図書**に伐開、除根及び表土除去の定めのある場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、伐開、除根及び表土除去後、切株の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザ等で整地・締固めを行わなければならない。

（３）受注者は、伐開、除根及び表土除去により生じた切株等の処理方法について、事前に監督職員に**通知**し、**承諾**を得なければならない。

５－21－７　法 面 工

法　　面

（１）受注者は、**設計図書**の定めにより法面を正しい形状に仕上げなければならない。

（２）受注者は、法面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。

（３）植生は、第４編５－３－21植生工の規定によるものとする。

第 22 節　舗 装 工

５－22－１　一般事項

本節は、舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－22－２　路 床 工

路床工の施工については、第４編５－３－18 路床工の規定によるものとする。

５－22－３　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第４編５－３－19コンクリート舗装工の規定によるものとする。

５－22－４　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第４編５－３－20アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第 23 節　維持補修工

５－23－１　一般事項

本節は、維持補修工として維持塗装工、防食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。

５－23－２　維持塗装工

１．係船柱塗装

（１）受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

（２）受注者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を１回塗らなければならない。

（３）受注者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料（二液型）を２回塗らなければならない。

２．車止塗装、縁金物塗装

（１）鋼　　製

① 塗替の塗装の標準使用量は、「表５－４塗装工程（塗替）」によらなければならない。

表５－４　塗装工程（塗替）

区分	工　程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量 (kg/㎡/回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	１素地調整（３種ケレン(St2)）	動力工具等を用いて、劣化した旧塗膜、鉄さび、亜鉛の白さびを除去する。活膜部は全面表面面粗しを行う。	
	２補修塗（１回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	(0.16)
	３下塗（１回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	４中塗（１回）	JIS K 5659に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	５上塗（１回）	JIS K 5659に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗。	0.12 (25μm/回)
亜鉛メッキを施していない既設面	１素地調整（２種ケレン(St3)）	動力工具（金剛砂グラインダー、チッピングハンマー等）により緻密な黒皮以外の黒皮、さび、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌が表れる程度に素地調整する。	
	２下塗（２回）	JIS K 5621一般用さび止めペイントトに規定するさび止めペイント２種。	0.13～0.15
	３上塗（１回）	JIS K 5516合成樹脂調合ペイントに規定する長油性フタル酸樹脂塗料。	0.11～0.16

② 車止めは、**設計図書**に定めのない場合、「JIS Z 9101　安全色彩使用通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。（但し、縁金物は除く。）なお、しまの幅は

20cm、傾斜は右上がり 60度でなければならない。

③ 受注者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

④ 受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

（2）そ の 他

鋼製以外の車止めの施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

５－23－３　防 食 工

防食工の施工については、第４編５－３－17防食工の規定によるものとする。

第 24 節　構造物撤去工

５－24－１　一般事項

１．本節は、構造物撤去工として取壊し工、撤去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、工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第４編１－２－11建設副産物の規定による。

３．受注者は、運搬処理を行うに当り、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

５－24－２　取壊し工

コンクリート取壊し

受注者は、連続するコンクリート構造物の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

５－24－３　撤 去 工

１．水中コンクリート撤去

（1）受注者は、水中コンクリート構造物を取壊し及びはつりを行う場合、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

（2）受注者は、作業中の汚濁等により第三者に被害を及ばさないよう施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．鋼矢板等切断撤去

（1）受注者は、鋼材切断を行うに当り本体部材と兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

（2）切断工は、「JIS Z 3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者でなければならない。

（3）水中切断の場合の切断工は、前項の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

（4）切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用する。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。

（5）受注者は、部材にひずみを生じさせないよう切断しなければならない。

（６）受注者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。
（７）受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。
３．腹起・タイ材撤去
受注者は、腹起・タイ材撤去に当り切断作業が生じた場合、本条第２項の規定によるものとする。
４．舗装版撤去
受注者は、舗装版の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。
５．石材撤去
受注者は、水中石材撤去に当り汚濁等により第三者に被害を及ばさないよう施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
６．ケーソン撤去
受注者は、ケーソン撤去を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬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。
７．ブロック撤去
受注者は、ブロック撤去を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬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。
８．鋼矢板・H形鋼杭引抜き撤去
受注者は、引き抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないよう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。

第 25 節　仮 設 工

５－25－１　一般事項
本節は、仮設工として仮設鋼矢板工、仮設鋼管杭・鋼管矢板工、仮設道路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。
５－25－２　仮設鋼矢板工
仮設鋼矢板・H形鋼杭
仮設鋼矢板・H形鋼杭の施工については、第４編５－３－13鋼矢板工、５－３－15鋼杭工の規定によるものとする。
５－25－３　仮設鋼管杭・鋼管矢板工
１．先行掘削
先行掘削の施工については、第４編５－３－２、15. 先行掘削の規定によるものとする。
２．仮設鋼管杭・鋼管矢板
仮設鋼管杭・鋼管矢板の施工については、第４編５－３－13鋼矢板工、５－３－15鋼杭工の規定によるものとする。

５－25－４　仮設道路工

仮設道路

（１）仮設道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために一時的に施工された道路をいうものとする。

（２）受注者は、仮設道路の施工に当り、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

（３）受注者は、仮設道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

（４）受注者は、仮設道路盛土の施工に当り、不等沈下を起こさないように締固めなければならない。

（５）受注者は、仮設道路の盛土部法面を成形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

（６）受注者は、仮設道路の敷砂利を行うに当り、石材を均一に敷均さなければならない。

（７）受注者は、安定シートを用いて仮設道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

（８）受注者は、殻運搬処理を行うに当り、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

（９）受注者は、仮設道路を既設構造物上に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

第 26 節　雑　　工

５－26－１　一般事項

本節は、雑工として現場鋼材溶接工、現場鋼材切断工、その他雑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。

５－26－２　現場鋼材溶接工

現場鋼材溶接、被覆溶接（水中）、スタッド溶接（水中）

（１）溶接工は、「JIS Z 3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」及び「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」に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。

（２）水中溶接の場合の溶接工は、（１）の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

（３）受注者は、溶接管理技術者（日本溶接協会規格ＷＥＳ－8103）を置く場合、**設計図書**の定めによるものとする。

（４）溶接方法は、アーク溶接としなければならない。

（５）受注者は、水中溶接にシールドガスを使用する場合、**設計図書**の定めによるものとする。

（６）受注者は、溶接作業の事前に部材の溶接面及びその隣接部分のごみ、さび、塗料及び水分（水中溶接を除く。）等を十分に除去しなければならない。

（７）受注者は、降雨、降雪、強風及び気温５℃以下の低温等の悪条件下で陸上及び海上溶

接作業を行ってはならない。ただし、防護処置、予熱等の対策が講じられる場合は、溶接作業を行うことができる。
（８）受注者は、**設計図書**に示す形状に正確に開先加工し、その面を平滑にしなければならない。
（９）受注者は、**設計図書**に定めるルート間隔の保持又は部材の密着を確実に行わなければならない。
(10) 受注者は、仮付け又は組合せ冶具の溶接を最小限とし、部材を過度に拘束してはならない。また、組合せ冶具の溶接部のはつり跡は、平滑に仕上げ、仮付けを本溶接の一部とする場合は、欠陥の無いものとしなければならない。
(11) 受注者は、多層溶接の場合、次層の溶接に先立ち、スラグ等を完全に除去し、各層の溶込みを完全にしなければならない。
(12) 受注者は、当て金の隅角部で終るすみ肉溶接を回し溶接としなければならない。
(13) 受注者は、溶接部に、割れ、ブローホール、溶込み不良、融合不良、スラグ巻込み、ピット、オーバーラップ、アンダーカット、ビード表面の不整及びクレーター並びにのど厚及びサイズの過不足等欠陥が生じた場合、手直しを行わなければならない。
(14) 受注者は、溶接により著しいひずみを生じた場合、適切な手直し等の処置を行わなければならない。なお、ひずみの状況及び手直し等の処置内容を監督職員に**通知**しなければならない。
５－26－３　現場鋼材切断工
現場鋼材切断
（１）切断工は、「JIS Z 3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者としなければならない。
（２）水中切断の場合の切断工は、（１）の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。
（３）切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用しなければならない。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。
（４）受注者は、部材にひずみを生じさせないよう切断しなければならない。
（５）受注者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。
（６）受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。
５－26－４　その他雑工
１．清　　掃
受注者は、鋼構造物に付着した海生生物及びさび等を除去する場合、監督職員の**承諾**を得なければならない。
２．削　　孔
受注者は、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。