秋 田 県

土木工事共通仕様書

平成２７年１０月１日以降適用

仕　　様　　書

第 9 編 港 湾 編

赤字：秋田県独自項目

青字：今 回 改 訂 部 分

(H27.10.1改訂)

－表紙（裏）空欄－

目　　次

第９編　港　湾　編 1
第１章　総　　則 1
第１節　適用 1
１－１－１　適用 1
第２節　保険の付保 1
１－２－１　保険の付保 1
第３節　施工管理 1
１－３－１　現場管理 1
１－３－２　潜水作業従事者 1
１－３－３　海上起重作業船団の船団長 1
第４節　安全管理 1
１－４－１　安全管理 1
第２章　材　　料 3
第１節　適　用 3
２－１－１　適　用 3
第２節　鋼　材 3
２－２－１　控工 3
第３節　防食材料 4
２－３－１　アルミニウム合金陽極 4
２－３－２　防食塗装 4
２－３－３　被覆防食材料 4
第４節　防舷材 4
２－４－１　ゴム防舷材 4
第５節　係船柱 5
２－５－１　係船柱 5
第６節　車止め・縁金物 6
２－６－１　車止め・縁金物 6
第７節　マット 6
２－７－１　アスファルトマット 6
２－７－２　繊維系マット 6
２－７－３　合成樹脂系マット 7
２－７－４　ゴムマット 7
第８節　コンクリート 7
２－８－１　コンクリートミキサー船 7
２－８－２　現場練りコンクリート 7
２－８－３　袋詰コンクリート 7
２－８－４　水中不分離性コンクリート 7
２－８－５　プレパックドコンクリート 8

２－８－６　防砂目地板 9
２－８－７　汚濁防止膜 9
第３章　共通仮設 10
第１節　適用 10
３－１－１　適用 10
第２節　汚濁防止膜工 10
３－２－１　一般事項 10
３－２－２　水質汚濁防止膜 10
第４章　無筋・鉄筋コンクリート 11
第１節　適用 11
４－１－１　適用 11
第２節　コンクリートミキサー船 11
４－２－１　一般事項 11
４－２－２　コンクリートミキサー船の選定 11
第３節　現場練りコンクリート 11
４－３－１　一般事項 11
４－３－２　材料の貯蔵 11
４－３－３　材料の計量及び練混ぜ 11
第４節　水中コンクリート 12
４－４－１　一般事項 12
４－４－２　施工 13
４－４－３　品質管理 14
第５節　袋詰コンクリート 14
４－５－１　一般事項 14
４－５－２　施工 14
第６節　水中不分離性コンクリート 14
４－６－１　一般事項 14
４－６－２　材料の貯蔵 14
４－６－３　コンクリートの製造 14
４－６－４　運搬打設 15
４－６－５　品質管理 16
第７節　プレパックドコンクリート 16
４－７－１　一般事項 16
４－７－２　施工機器 16
４－７－３　施工 17
４－７－４　品質管理 18
第５章　一般施工 19
第１節　適用 19
５－１－１　適用 19
第２節　適用すべき諸規準 19

第３節　共通的工種 19
５－３－１　一般事項 19
５－３－２　共通事項 19
５－３－３　排砂管設備工 22
５－３－４　土運船運搬工 22
５－３－５　揚土土捨工 22
５－３－６　洗掘防止工 22
５－３－７　中詰工 23
５－３－８　蓋コンクリート工 23
５－３－９　蓋ブロック工 23
５－３－10　控工 24
５－３－11　防食工 25
第４節　土捨工 27
５－４－１　一般事項 27
５－４－２　排砂管設備工 27
５－４－３　土運船運搬工 27
５－４－４　揚土土捨工 27
第５節　海上地盤改良工 27
５－５－１　一般事項 27
５－５－２　床掘工 27
５－５－３　排砂管設備工 28
５－５－４　土運船運搬工 28
５－５－５　揚土土捨工 28
５－５－６　置換工 28
５－５－７　圧密・排水工 29
５－５－８　締固工 29
５－５－９　固化工 29
第６節　基礎工 29
５－６－１　一般事項 29
５－６－２　基礎盛砂工 29
５－６－３　洗掘防止工 29
５－６－４　基礎捨石工 29
５－６－５　袋詰コンクリート工 29
５－６－６　基礎ブロック工 29
５－６－７　水中コンクリート工 30
５－６－８　水中不分離性コンクリート工 30
第７節　本体工（ケーソン式） 30
５－７－１　一般事項 30
５－７－２　ケーソン製作工 30
５－７－３　ケーソン進水据付工 31

５－７－４　中詰工 34
５－７－５　蓋コンクリート工 34
５－７－６　蓋ブロック工 34
第８節　本体工（ブロック式） 34
５－８－１　一般事項 34
５－８－２　本体ブロック製作工 34
５－８－３　本体ブロック据付工 34
５－８－４　中詰工 35
５－８－５　蓋コンクリート工 35
５－８－６　蓋ブロック工 35
第９節　本体工（場所打式） 35
５－９－１　一般事項 35
５－９－２　場所打コンクリート工 35
５－９－３　水中コンクリート工 35
５－９－４　水中不分離性コンクリート工 35
５－９－５　プレパックドコンクリート工 35
第10節　本体工（捨石・捨ブロック式） 36
５－10－１　一般事項 36
５－10－２　洗掘防止工 36
５－10－３　本体捨石工 36
５－10－４　捨ブロック工 36
５－10－５　場所打コンクリート工 36
第11節　本体工（鋼矢板式） 37
５－11－１　一般事項 37
５－11－２　鋼矢板工 37
５－11－３　控工 37
第12節　本体工（コンクリート矢板式） 37
５－12－１　一般事項 37
５－12－２　コンクリート矢板工 37
５－12－３　控工 37
第13節　本体工（鋼杭式） 38
５－13－１　一般事項 38
５－13－２　鋼杭工 38
第14節　本体工（コンクリート杭式） 38
５－14－１　一般事項 38
５－14－２　コンクリート杭工 38
第15節　被覆・根固工 38
５－15－１　一般事項 38
５－15－２　被覆石工 38
５－15－３　袋詰コンクリート工 38

５－15－４　被覆ブロック工 38
５－15－５　根固ブロック工 39
５－15－６　水中コンクリート工 39
５－15－７　水中不分離性コンクリート工 39
５－15－８　サンドマスチック工 39
第16節　上部工 39
５－16－１　一般事項 39
５－16－２　上部コンクリート工 39
５－16－３　上部ブロック工 40
第17節　付属工 40
５－17－１　一般事項 40
５－17－２　係船柱工 40
５－17－３　防舷材工 44
５－17－４　車止・縁金物工 45
５－17－５　防食工 46
５－17－６　付属設備工 46
第18節　消波工 46
５－18－１　一般事項 46
５－18－２　洗掘防止工 46
５－18－３　消波ブロック工 46
第19節　裏込・裏埋工 47
５－19－１　一般事項 47
５－19－２　裏込工 47
５－19－３　裏埋工 48
５－19－４　裏埋土工 48
第20節　陸上地盤改良工 48
５－20－１　一般事項 48
５－20－２　圧密・排水工 48
５－20－３　締固工 48
５－20－４　固化工 48
第21節　維持補修工 49
５－21－１　一般事項 49
５－21－２　維持塗装工 49
５－21－３　防食工 50
第22節　構造物撤去工 50
５－22－１　一般事項 50
５－22－２　取壊し工 50
５－22－３　撤去工 50
第23節　仮設工 51
５－23－１　一般事項 51

５－23－２　仮設鋼矢板工 51
５－23－３　仮設鋼管杭・鋼管矢板工 51
５－23－４　仮設道路工 51
第24節　雑工 52
５－24－１　一般事項 52
５－24－２　現場鋼材溶接工 52
５－24－３　現場鋼材切断工 53
５－24－４　その他雑工 53
第６章　航路、泊地、船だまり 54
第１節　適用 54
第２節　適用すべき諸基準 54
第３節　浚渫工 54
６－３－１　一般事項 54
６－３－２　ポンプ浚渫工 54
６－３－３　グラブ浚渫工 54
６－３－４　硬土盤浚渫工 54
６－３－５　岩盤浚渫工 54
６－３－６　バックホウ浚渫工 55
第４節　土捨工 55
第５節　埋立工 55
６－５－１　一般事項 55
６－５－２　余水吐工 55
６－５－３　固化工 55
６－５－４　埋立工 55
６－５－５　排砂管設備工 56
６－５－６　土運船運搬工 56
６－５－７　揚土埋立工 56
６－５－８　埋立土工 56
第７章　防波堤、防砂堤、導流堤 57
第１節　適用 57
第２節　適用すべき諸基準 57
第３節　海上地盤改良工 57
第４節　基礎工 57
第５節　本体工（ケーソン式） 57
第６節　本体工（ブロック式） 57
第７節　本体工（場所打式） 57
第８節　本体工（捨石・捨ブロック式） 57
第９節　本体工（鋼矢板式） 57
第10節　本体工（コンクリート矢板式） 58
第11節　本体工（鋼杭式） 58

第12節　本体工（コンクリート杭式）..... 58
第13節　被覆・根固工 58
第14節　上部工 58
第15節　消波工 58
第16節　維持補修工 58
第17節　構造物撤去工 58
第18節　雑工 58
第８章　防潮堤 59
第１節　適用 59
第２節　適用すべき諸基準 59
第３節　海上地盤改良工 59
第４節　基礎工 59
第５節　本体工（ケーソン式） 59
第６節　本体工（ブロック式） 59
第７節　本体工（場所打式） 59
第８節　本体工（鋼矢板式） 59
第９節　本体工（コンクリート矢板式）..... 59
第10節　被覆・根固工 60
第11節　上部工 60
第12節　消波工 60
第13節　陸上地盤改良工 60
第14節　土工 60
第15節　舗装工 60
第16節　維持補修工 60
第17節　構造物撤去工 60
第18節　仮設工 60
第19節　雑工 60
第９章　護岸、岸壁、物揚場 61
第１節　適用 61
第２節　適用すべき諸基準 61
第３節　海上地盤改良工 61
第４節　基礎工 61
第５節　本体工（ケーソン式） 61
第６節　本体工（ブロック式） 61
第７節　本体工（場所打式） 61
第８節　本体工（捨石・捨ブロック式）..... 61
第９節　本体工（鋼矢板式） 61
第10節　本体工（コンクリート矢板式）..... 62
第11節　本体工（鋼杭式） 62
第12節　本体工（コンクリート杭式）..... 62

第13節　被覆・根固工 62
第14節　上部工 62
第15節　付属工 62
第16節　消波工 62
第17節　裏込・裏理工 62
第18節　陸上地盤改良工 62
第19節　土工 62
第20節　舗装工 62
第21節　維持補修工 62
第22節　構造物撤去工 62
第23節　仮設工 62
第24節　雑工 63
第10章　桟橋、係船杭 64
第１節　適用 64
第２節　適用すべき諸基準 64
第３節　海上地盤改良工 64
第４節　本体工（鋼杭式） 64
第５節　本体工（コンクリート杭式） 64
第６節　上部工 64
第７節　付属工 64
第８節　舗装工 64
第９節　維持補修工 64
第10節　構造物撤去工 64
第11節　雑工 65
土木工事共通特記仕様書（港湾編） 66
第１章　総　　則 66
第1節　施工管理 66
第2節　安全管理 66
第２章　一般施工 66
第1節　共通的工種 66
２－１－１　浚渫土工 66
２－１－２　コンクリートブロック 66
第２節　基礎工 66
２－２－１　基礎捨石工 66
第３節　本体工（ケーソン式） 66
２－３－１　ケーソン進水据付工 66
第３章　航路、泊地、船だまり 67
第１節　埋立工 67
３－１－１　埋立工 67

第９編　港　湾　編

１．本編は、港湾工事について適用するものとする。
２．港湾工事のうち臨港道路、ふ頭用地（埋立に係るものを除く）については、第１編共通編、第６編道路編の規定によるものとする。
３．本編に特に定めのない事項は、第１編共通編の規定によるものとする。

出典：国土交通省港湾局　港湾工事共通仕様書　（平成27年３月）

第１章　総　　則

第１節　適用

１－１－１　適用

１．本章は、港湾工事に適用するものとする。
２．本章に特に定めのない事項は、第１編共通編の規定によるものとする

第２節　保険の付保

１－２－１　保険の付保

１．受注者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船およびその乗組員並びに陸上建設機械等およびその作業員に設計図書に定める水雷保険、傷害保険および動産総合保険を付保するものとする。
２．受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保するものとする。

第３節　施工管理

１－３－１　現場管理

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、監督職員に報告するものとする。

１－３－２　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するものとする。

１－３－３　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は、「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するものとする。

第４節　安全管理

１－４－１　安全管理

１．作業船が船舶のふくそうしている区域を航行または曳航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めるものとする。
２．受注者は、船舶の航行また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、ただちにその物体を取り除くものとする。なお、ただ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、監督職員および関係官公庁に報告するものとする。

３．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るものとする。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、ただちに応急の措置を講じるとともに監督職員および関係官公庁に報告するものとする。

４．受注者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見または拾得した場合、監督職員および関係官公庁へただちに報告し、指示を受けるものとする。

第２章　材　　料

第１節　適　用

２－１－１　適　用

１．本章は、港湾工事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は、第１編共通編の規定によるものとする。

第２節　鋼　材

２－２－１　控工

１．腹起し

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

（２）鋼板および形鋼は、「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）タイロッドの材質および形状寸法は、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およ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２－１　高張力鋼の機械的性質」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合わせた引張強度は、本体の棒径部の破断強度の 規格値以上でなければならない。

表２－１　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	24以上
〃　590	390以上	590以上	22以上
〃　690	440以上	690以上	20以上
〃　740	540以上	740以上	18以上

注）応力度は特性値を示す

３．タイワイヤー

（１）材質、形状寸法および引張強度は、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、その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」または「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」または「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、取付ける際に長さの調整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および定着具を組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．支保材の種類および形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第３節　防食材料

２－３－１　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．防食電流密度および耐用年数は、設計図書の定めによるものとする。
3．陽極の電流効率は、90%以上とする。なお、受注者は試験成績表を事前に監督職員に提出しなければならない。

２－３－２　防食塗装

防食塗装の種類および品質は、設計図書の定めによるものとする。

２－３－３　被覆防食材料

1．被覆防食の種類および品質は、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）モルタルおよ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および品質は、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、施工に先立ち監督職員に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。

第４節　防舷材

２－４－１　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また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、耐摩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、き裂およ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．ゴムの物理的性質は、次によらなければならない。

（１）ゴムの物理的性質は、「表２－２　ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表２－２　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２－２　ゴムの物理的性質」の試験項目を「JIS K 6250 ゴム－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 6257：1993　加硫ゴムの老化試験方法」「JIS K 6259　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－耐オゾン性の求め方」によって行わなければならない。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 6257：1993）　ノーマルオーブン法試験

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）　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２－２　ゴムの物理的性質

試験項目		基準値	試験規格
促進老化試験	引張強さ	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
	伸　び	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
	硬　さ	加熱前値の＋８を超えないこと	JIS K 6253-3
耐オゾン性	静的オゾン劣化	72時間後に目視で、き裂発生がないこと	JIS K 6259

４．防舷材の取付金具の種類、材質および形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第５節　係船柱

２－５－１　係船柱

１．係船柱および付属品の材質は、「表２－３　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２－３　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６節　車止め・縁金物

２－６－１　車止め・縁金物

１．車止めの材質、形状寸法および配置は、設計図書の定めによるものとする。

２．鋼製

（１）車止めおよび付属品の材質は、「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２－４　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）塗料は、溶融亜鉛めっき専用塗料を使用しなければならない。

表２－４　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 l178　J 形
六角ナット	JIS B l181 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７節　マット

２－７－１　アスファルトマット

１．マットの厚さ、強度、補強材およ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。

２－７－２　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、引張強度およ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。

２－７－３　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、引張強度および構造は、設計図書の定めによるものとする。

２－７－４　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、引張強度および構造は、設計図書の定めによるものとする。

第８節　コンクリート

２－８－１　コンクリートミキサー船

１．コンクリートの品質また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。

２－８－２　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、水密性およ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また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。

２－８－３　袋詰コンクリート

１．コンクリートの種類および品質は、第１編共通編、第８節２－８－１および第８節２－８－２の規定によるものとする。
２．使用する袋の材質および大きさは、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。

２－８－４　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）減水剤および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）および（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　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）および（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、スランプフローおよ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、流動性およ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、設計基準強度およ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圧縮強度および水中気中強度比

２－８－５　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、耐久性および水密性並びに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２－５　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２－５　細骨材の粒度の規定

ふるいの呼び寸法（mm）	ふるいを通るものの重量百分率（%）
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。

２－８－６　防砂目地板

防砂目地板の材料および品質は、設計図書の定めによるものとする。

２－８－７　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、それに従わなければならない。
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。

第３章　　共通仮設

第１節　適用

３－１－１　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９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、汚濁防止膜の設置および撤去時期を事前に監督職員に報告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また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

４－１－１　適用

１．本章は、港湾工事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は、第１編共通編および第９編第２章材料の規定によるものとする。

第２節　コンクリートミキサー船

４－２－１　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。

４－２－２　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３節　現場練りコンクリート

４－３－１　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。

４－３－２　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また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らない。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。

４－３－３　材料の計量及び練混ぜ

１．計量装置

（１）各材料の計量方法および計量装置は、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およ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、工事開始前および工事中、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」もしくは「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」また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９編２－８－２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、監督職員に報告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、可傾式または強制練りバッチミキサおよ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」および土木学会規準「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、また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４節　水中コンクリート

４－４－１　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１編共通編、第２節、第３節の規定によるものとする。

４－４－２　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）、トレミーまた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、輸送管およ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、底開き箱および底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱およ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、底開き箱およ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、底開き箱また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。

４－４－３　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５節　袋詰コンクリート

４－５－１　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節の規定によるものとする。

４－５－２　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、袋を長手および小口の層に交互に、1 袋ず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６節　水中不分離性コンクリート

４－６－１　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１編共通編、第２節、第３節の規定によるものとする。

４－６－２　材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第３節４－３－２の規定によるものとする。

４－６－３　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３節４－３－３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、水およ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４－２　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４－２　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およ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、運搬機器の洗浄および洗浄排水の処理

（１）受注者は、ミキサおよ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。

４－６－４　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、運搬およ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また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）諸負者は、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において水中落下高さ 50 cm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、新旧コンク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、セメント分の流失また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。

４－６－５　品質管理

1．受注者は、次に示す「試験方法」および「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１編共通編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およびコンクリートの試験を行い、機械および設備の性能を確認しなければならない。

（2）工事中およ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および空気量の許容差は、「表４－３　スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表４－３　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	±3.0 cm
空気量	＋1.0%

第７節　プレパックドコンクリート

４－７－１　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１編共通編、第２節、第３節の規定によるものとする。

４－７－２　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かくはんでき、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。

４－７－３　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およ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、細骨材の粒度およ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、モルタルのかくはん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、粗骨材およ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およ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。

４－７－４　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、ブリーディング率、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､ブリーディング率､膨張率試験及び強度試験）およ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

５－１－１　適用

１．本章は、港湾工事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は、第１編共通編、第９編第２章材料、第９編第３章共通仮設および第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　適用すべき諸規準

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。

日本港湾協会　港湾の施設の技術上の基準・同解説　（平成19年９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）

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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従なければならない。

（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およ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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。

（3）受注者は、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．土運搬船

（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およ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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。

（3）受注者は、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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。

（3）受注者は、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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制さ

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、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およ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およ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およ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、しゅんせつ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、土砂の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およ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。

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、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、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、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、矢板および杭の種類に応じた工法を選ぶものとする。

５－３－３　排砂管設備工

１．排砂管設備

排砂管設備の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

５－３－４　土運船運搬工

１．土運船運搬

土運船運搬の施工については、第９編５－３－２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９編５－３－２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９編５－３－２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９編５－３－２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９編５－３－２の規定によるものとする。

５－３－６　洗掘防止工

１．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。また、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。

５－３－７　中詰工

1．砂・石材等中詰

（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１編共通編および第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１編共通編および第４章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

５－３－８　蓋コンクリート工

1．蓋コンクリート

（1）蓋コンクリートの施工については、第１編共通編および第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、すみ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。

（4）受注者は、蓋コンクリート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。

５－３－９　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１編共通編および第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、急激な衝撃力や力が作用しないように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報告しなければならない。

（４）受注者は、蓋ブロックの据付に先立ち、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１編共通編および第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、すみ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。

５－３－10　控工

１．先行掘削

先行掘削の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

２．控鋼矢板

控鋼矢板の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

３．控鋼杭

控鋼杭の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

４．腹起

（１）受注者は、腹起し材を矢板壁およびタイロッド、タイワイヤーの取り付け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、前面しゅんせつ深さおよ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、タイロッドを取付けた後、前面矢板側およ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、前面しゅんせつ深さおよ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、ナットのねじ山全部がねじ込まれたうえ、定着具の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付けなければならない。

５－３－11　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およ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および配置が定められていない場合、陽極の取付個数および配置の計算書およ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、設置個所および取り付け位置は、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ボンドおよび立ち上がり鉄筋は、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およ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およ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また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およ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、雨天または風浪により海水のしぶきが著しい場合および空中湿度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、塗装間隔および塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

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９編５－３－３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９編５－３－４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９編５－３－５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９編５－３－２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報告し、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、底面およ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９編５－３－２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報告し、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、底面およ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９編５－３－２の規定によるものとする。

（2）受注者は、底面およ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９編５－３－２の規定によるものとする。

（2）受注者は、底面およ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９編５－３－２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報告し、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、底面およ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９編５－３－３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９編５－３－４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９編５－３－５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１編共通編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１編共通編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１編共通編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９編５－３－６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９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。

５－６－６　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１編共通編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報告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９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。

５－６－８　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９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、気象および海象に留意して、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・えい航およ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１編共通編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１編共通編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１編共通編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１編共通編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、その位置および内容は、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、監督職員に報告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報告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、安全ネットまた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、直ちに監督職員に報告し、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製作場およ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、ゲート浮上およ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、ゲート本体の側面および底面への衝撃、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および埋没土砂を除去、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、材質および吊具の配置、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、直ちに監督職員に報告し、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、監督職員に報告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、直ちに監督職員に報告し、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、監督職員に報告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および引渡方法は、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、事前に監督職員に報告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、直ちに監督職員に報告し、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、およびケーソンとの連結方法を、監督職員に報告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、安全ネットまた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、監督職員に報告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、回航経路および連絡体制を、事前に監督職員に報告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、直ちに監督職員に報告し、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、木材または鋼材で保護しなければならない。
(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および形状寸法を、監督職員に報告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、安全ネットまた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、ケーソンを寄港または避難させた場合、直ちにケーソンの異常の有無を監督職員に報告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、通過時刻および異常の有無を同様に報告しなければならない。
(26) 受注者は、ケーソンを途中寄港または避難させる場合の仮置方法について、事前に監督職員に報告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、監督職員に報告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報告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、監督職員に報告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９編５－３－７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９編５－３－８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９編５－３－９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１編共通編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１編共通編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１編共通編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

1．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報告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９編５－３－７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９編５－３－８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９編５－３－９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１編共通編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１編共通編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１編共通編および第９章第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、耐久性および外観を害しないように、その位置、方向および施工方法を定め、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およ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９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。

５－９－４　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９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。

５－９－５　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９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９編５－３－６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１編共通編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報告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１編共通編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１編共通編および第９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、耐久性および外観を害しないように、その位置、方向および施工方法

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１編共通編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９編５－３－１０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

１．コンクリート矢板

（１）受注者は、矢板の運搬中およ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報告し、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報告し、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、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、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、振動式および圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目および様式は、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９編５－３－１０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１編共通編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１編共通編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

１．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９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。

５－15－４　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１編共通編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報告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およ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１編共通編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報告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９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。

５－15－７　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９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。

５－15－８　サンドマスチック工

１．サンドマスチック
サンドマスチックの材質、形状および施工については、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１編共通編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１編共通編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９編第５章 24 節雑工の規定による。
4．型枠
型枠の施工については、第１編共通編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１編共通編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、耐久性および外観を害しないように、その位置、方向および施工方法を定め、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およ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１編共通編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報告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

1．係船柱

（１）基礎

①基礎杭は、第１編共通編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１編共通編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係船柱の構造および形状寸法は、「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」および「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。

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。

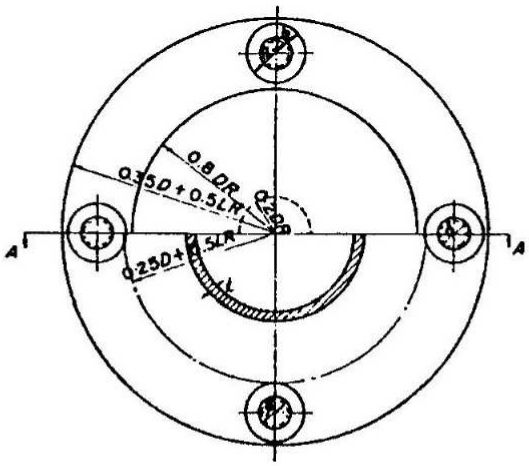
④受注者は、係船柱の頭部に設計けん引力を浮彫表示しなければならない。

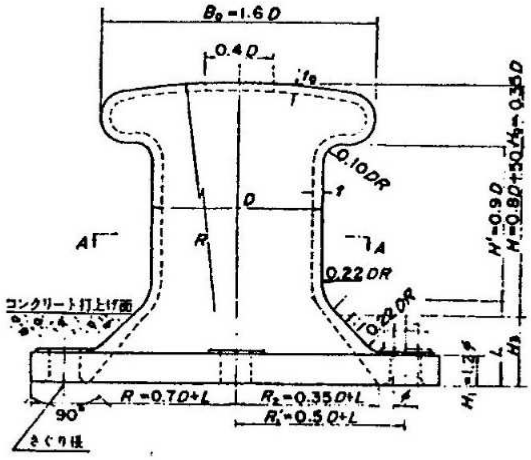
⑤係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表 5-1 寸法の許容範囲」に示すとおりとする。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法は、プラス側の許容範囲を超えてもよいものとする。

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。

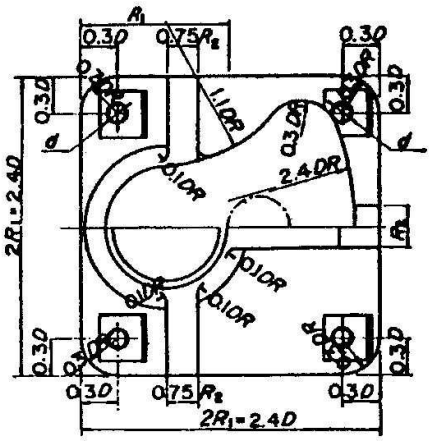




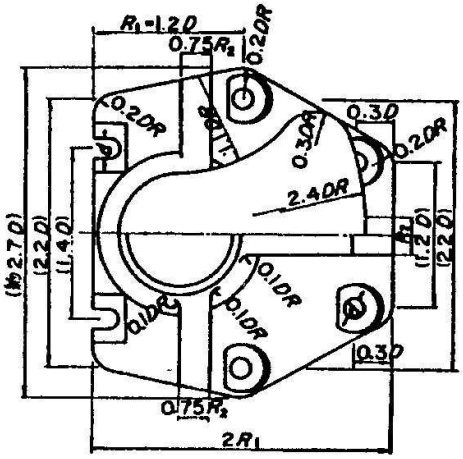
略　称	設計けん引力 (kN)	胴部 胴径 D (mm)	胴部 胴高 H (mm)	胴部 厚さ t (mm)	頭部 頭部幅 B_0 (mm)	頭部 頭部高 H_0 (mm)	頭部 厚さ t_0 (mm)	アンカーボルト 呼び径 ϕ (mm)	アンカーボルト 本数 (本)	底板 底板厚さ H_1 (mm)	底板 埋込みの深さ H_3 (mm)	底板 外形 $2R_1$ (mm)	底板 ボルト位置径 $2R_1'$ (mm)	底板 内径 $2R_2$ (mm)	底板 アンカーボルト穴径 d (mm)	質量 (kg/個)
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	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

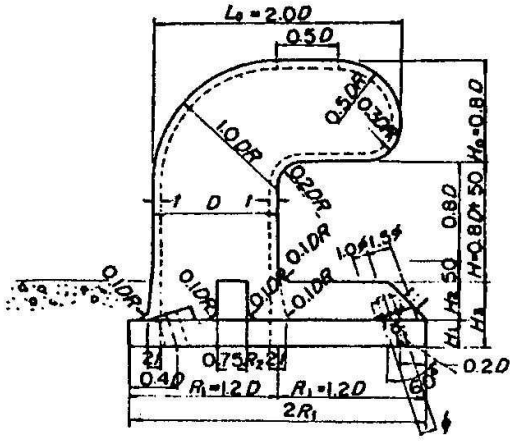
図５－１　直柱の標準寸法と設計けん引力

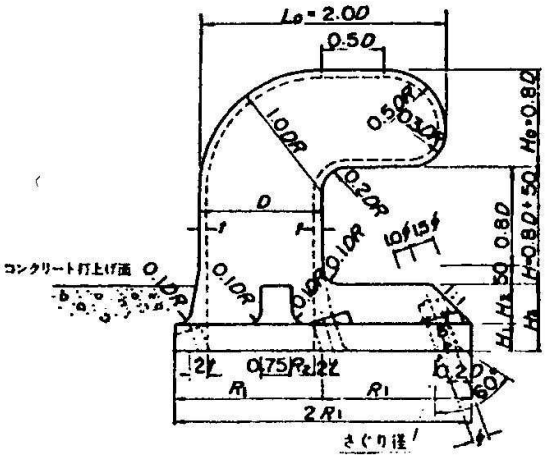
設計けん引力が50, 100, 150, 250kNの場合



設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場合



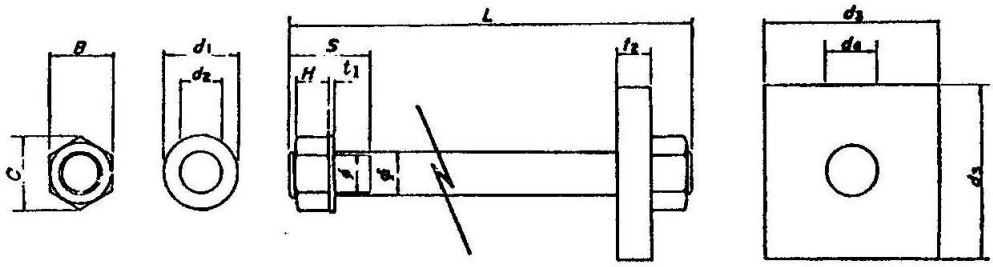




注：(　　)内は $R_1=1.2D$ の場合

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 B_0L_0 (mm)	頭部 頭部高 H_0 (mm)	頭部 厚さ t_0 (mm)	アンカーボルト 呼び径 φ (mm)	アンカーボルト 本数 (本)	アンカーボルト 埋込み角 (°)	底板 底板幅 $2R_1$ (mm)	底板 底板厚さ H_1 (mm)	底板 リブ幅 R_2 (mm)	底板 リブ高 H_2 (mm)	底板 埋込み深さ H_3 (mm)	底板 アンカーボルト穴径 d (mm)	質量 (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)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	t_1 (mm)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	t_2 (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

（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、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

ハ）塗装回数、塗装間隔および塗料の使用量は、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

１．防舷材

（１）製作

①ゴム防舷材

イ）ゴム防舷材の型式、形状寸法および性能値は、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およ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およ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％	±２㎜	±４㎜

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、防舷材の標準性能曲線により求まるエネルギー吸収値と反力値との比が最大となるまで圧縮しなければならない。性能は、圧縮中に吸収されたエネルギーおよび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）製造年月またはその略号

（ハ）製造業者名またはその略号

（ニ）ゴム質

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

１．車止・縁金物

（１）製作

①鋼製

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 H 8641 溶融亜鉛めっき２種（HDZ55）」の 550g/㎡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 9124　溶融亜鉛めっき作業指針」によらなければならない。

②その他

鋼製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

イ）コンクリートの施工は、第１編共通編、溶接工は第２４節の規定によるも

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/㎡/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 20 ㎝、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、塗装間隔およ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、雨天または風浪により海水のしぶきが著しい場合および空中湿度 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（溶融亜鉛めっき）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９編５－３－１１の規定によるものとする。

５－17－６　付属設備工

１．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９編５－３－６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１編共通編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報告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。また、受注者は、基礎面と消波ブロック間およ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、既設構造物およ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　50 cm以上
②繊維系マット　50 cm以上
③合成樹脂系マット　30 cm以上
④ゴムマット　50 cm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

１．裏埋材

（１）余水吐きの位置および構造は、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、施工区域および運搬路で砂塵およ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および生じた場合、直ちに監督職員に報告し、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１編共通編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１編共通編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１編共通編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１編共通編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１編共通編の規定によるものとする。

第21節　維持補修工

５－21－１　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。

５－21－２　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 5657 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 5657 に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用上塗。	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、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 20 cm、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、雨天または風浪により海水のしぶきが著しい場合および空中湿度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。

５－21－３　防食工

防食工の施工については、第９編５－３－１１の規定によるものとする。

第22節　構造物撤去工

５－22－１　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１編共通編の規定による。

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。

５－22－２　取壊し工

１．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およ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。

５－22－３　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およ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、酸素および溶解アセチレンを使用する。なお、施工方法は手動また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、降雪および強風等の悪条件下で陸上また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およ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23節　仮設工

５－23－１　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。

５－23－２　仮設鋼矢板工

1．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１編共通編の規定によるものとする。

５－23－３　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９編５－３－２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１編共通編の規定によるものとする。

５－23－４　仮設道路工

1．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整形する場合は、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24節　雑工

５－24－１　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。

５－24－２　現場鋼材溶接工

１．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」および「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およびその隣接部分のごみ、さび、塗料および水分（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、強風および気温 5℃以下の低温等の悪条件下で陸上およ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また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、仮付けまたは組合せ治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、組合せ治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、ビード表面の不整および

クレーター並びにのど厚およ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、ひずみの状況および手直し等の処置内容を監督職員に報告しなければならない。

５－24－３　現場鋼材切断工

１．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、酸素およ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、降雪および強風等の悪条件下で陸上また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。

５－24－４　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およ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。

第６章　航路、泊地、船だまり

第１節　適用

１．本章は、港湾工事（航路、泊地、船だまり）におけるしゅんせつ工、土捨工、埋立工その他これらに類する工種について適用するものとする。
２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編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。

日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年9月）
日本港湾協会　　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書（平成25年5月）

第３節　浚渫工

６－３－１　一般事項

本節は、浚渫工としてポンプ浚渫工、グラブ浚渫工、硬土盤浚渫工、岩盤浚渫工、バックホウ浚渫工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

６－３－２　ポンプ浚渫工

１．ポンプ浚渫
ポンプ浚渫の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。
２．排砂管設備
排砂管設備の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

６－３－３　グラブ浚渫工

１．グラブ浚渫
グラブ浚渫の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。
２．土運船運搬
土運船運搬の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

６－３－４　硬土盤浚渫工

１．硬土盤浚渫
硬土盤浚渫の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。
２．土運船運搬
土運船運搬の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

６－３－５　岩盤浚渫工

１．砕岩浚渫
砕岩浚渫の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。
２．土運船運搬
土運船運搬の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

６－３－６　バックホウ浚渫工

１．バックホウ浚渫

バックホウ浚渫の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

２．土運船運搬

土運船運搬の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

第４節　土捨工

土捨工の施工については、第９編第５章第４節の規定によるものとする。

第５節　埋立工

６－５－１　一般事項

１．本節は、埋立工として余水吐工、固化工、埋立工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土埋立工、埋立土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．受注者は、施工区域および運搬路で砂塵および悪臭の防止に努めるものとする。なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

３．受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。

６－５－２　余水吐工

１．余水吐

（１）余水吐の位置および構造は、設計図書の定めによるものとする。

（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。

６－５－３　固化工

固化工の施工については第１編共通編の規定によるものとする。

６－５－４　埋立工

１．ポンプ土取

（１）ポンプ土取の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

（２）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合および生じた場合、直ちに監督職員に報告し、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．グラブ土取

（１）グラブ土取の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

（２）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合および生じた場合、直ちに監督職員に報告し、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．ガット土取

（１）ガット土取の施工については、第９編５－３－２の規定によるものとする。

（２）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合および生じた場合、直ちに監督職員に報告し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

６－５－５　排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第９編５－３－３の規定によるものとする。

６－５－６　土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第９編５－３－４の規定によるものとする。

６－５－７　揚土埋立工

１．バージアンローダー揚土

バージアンローダー揚土の施工については、第９編５－３－２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９編５－３－２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９編５－３－２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９編５－３－２を適用するものとする。

６－５－８　埋立土工

１．土砂掘削

土砂掘削の施工については、第１編共通編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１編共通編の規定によるものとする。

第７章　防波堤、防砂堤、導流堤

第１節　適用

１．本章は、港湾工事（防波堤、防砂堤、導流堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編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。

日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年9月）

日本港湾協会　　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書（平成25年5月）

第３節　海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第９編第５章第５節の規定によるものとする。

第４節　基礎工

基礎工の施工については、第９編第５章第６節の規定によるものとする。

第５節　本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第９編第５章第７節の規定によるものとする。

第６節　本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第９編第５章第８節の規定によるものとする。

第７節　本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第９編第５章第９節の規定によるものとする。

第８節　本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第９編第５章第１０節の規定によるものとする。

第９節　本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第９編第５章第１１節の規定によるものとする。

第10節　本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第９編第５章第１２節の規定によるものとする。

第11節　本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第９編第５章第１３節の規定によるものとする。

第12節　本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第９編第５章第１４節の規定によるものとする。

第13節　被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第９編第５章第１５節の規定によるものとする。

第14節　上部工

上部工の施工については、第９編第５章第１６節の規定によるものとする。

第15節　消波工

消波工の施工については、第９編第５章第１８節の規定によるものとする。

第16節　維持補修工

維持補修工の施工については、第９編第５章第２１節の規定によるものとする。

第17節　構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第９編第５章第２２節の規定によるものとする。

第18節　雑工

雑工の施工については、第９編第５章第２４節の規定によるものとする。

第８章　防潮堤

第１節　適用

１．本章は、港湾工事（防潮堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編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。

日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年9月）

日本港湾協会　　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書（平成25年5月）

第３節　海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第９編第５章第５節の規定によるものとする。

第４節　基礎工

基礎工の施工については、第９編第５章第６節の規定によるものとする。

第５節　本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第９編第５章第７節の規定によるものとする。

第６節　本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第９編第５章第８節の規定によるものとする。

第７節　本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第９編第５章第９節の規定によるものとする。

第８節　本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第９編第５章第１１節の規定によるものとする。

第９節　本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第９編第５章第１２節の規定によるものとする。

第10節　被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第９編第５章第１５節の規定によるものとする。

第11節　上部工

上部工の施工については、第９編第５章第１６節の規定によるものとする。

第12節　消波工

消波工の施工については、第９編第５章第１８節の規定によるものとする。

第13節　陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第９編第５章第２０節の規定によるものとする。

第14節　土工

土工の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

第15節　舗装工

舗装工の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

第16節　維持補修工

維持補修工の施工については、第９編第５章第２１節の規定によるものとする。

第17節　構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第９編第５章第２２節の規定によるものとする。

第18節　仮設工

仮設工の施工については、第９編第５章第２３節の規定によるものとする。

第19節　雑工

雑工の施工については、第９編第５章第２４節の規定によるものとする。

第９章　護岸、岸壁、物揚場

第１節　適用

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

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編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。

日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年9月）

日本港湾協会　　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書（平成25年5月）

第３節　海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第９編第５章第５節の規定によるものとする。

第４節　基礎工

基礎工の施工については、第９編第５章第６節の規定によるものとする。

第５節　本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第９編第５章第７節の規定によるものとする。

第６節　本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第９編第５章第８節の規定によるものとする。

第７節　本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第９編第５章第９節の規定によるものとする。

第８節　本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第９編第５章第１０節の規定によるものとする。

第９節　本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第９編第５章第１１節の規定によるものとする。

第10節　本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第９編第５章第１２節の規定によるものとする。

第11節　本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第９編第５章第１３節の規定によるものとする。

第12節　本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第９編第５章第１４節の規定によるものとする。

第13節　被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第９編第５章第１５節の規定によるものとする。

第14節　上部工

上部工の施工については、第９編第５章第１６節の規定によるものとする。

第15節　付属工

付属工の施工については、第９編第５章第１７節の規定によるものとする。

第16節　消波工

消波工の施工については、第９編第５章第１８節の規定によるものとする。

第17節　裏込・裏理工

裏込・裏埋工の施工ついては、第９編第５章第１９節の規定によるものとする。

第18節　陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第９編第５章第２０節の規定によるものとする。

第19節　土工

土工の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

第20節　舗装工

舗装工の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

第21節　維持補修工

維持補修工の施工については、第９編第５章第２１節の規定によるものとする。

第22節　構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第９編第５章第２２節の規定によるものとする。

第23節　仮設工

仮設工の施工については、第９編第５章第２３節の規定によるものとする。

第24節　雑工

雑工の施工については第９編第５章第２４節の規定によるものとする。

第10章　桟橋、係船杭

第１節　適用

１．本章は、港湾工事（桟橋、係船杭）における海上地盤改良工、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、上部工、付属工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編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。

日本港湾協会　　港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年9月）

日本港湾協会　　港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書（平成25年5月

第３節　海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第９編第５章第５節の規定によるものとする。

第４節　本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第９編第５章第１３節の規定によるものとする。

第５節　本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第９編第５章第１４節の規定によるものとする。

第６節　上部工

上部工の施工については、第９編第５章第１６節の規定によるものとする。

第７節　付属工

付属工の施工については、第９編第５章第１７節の規定によるものとする。

第８節　舗装工

舗装工の施工については、第１編共通編の規定によるものとする。

第９節　維持補修工

維持補修工の施工については、第９編第５章第２１節の規定によるものとする。

第10節　構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第９編第５章第２２節の規定によるものとする。

第11節　雑工

雑工の施工については第９編第５章第２４節の規定によるものとする。

土木工事共通特記仕様書（港湾編）

第１章　総　則

第1節　施工管理

作業区域内に漁業権の設定がある場合は、事前に現地を確認し、漁業に支障を与えないように努めなければならない。

第2節　安全管理

海上工事の場合、現場には、常に潮位表を備え付けなければならない。

第２章　一般施工

第1節　共通的工種

２－１－１　浚渫土工

1．施工に当たっては、設計図書に指定された浚渫区域、浚渫深等に基づき、施工基準標、区域標、その他必要な標識（立標、浮標）および検潮板等を流水、波浪等により流されないように設置しなければならない。

2．作業区域内において船舶の航行、停泊に支障を及ぼす物件や危険物を発見した場合は、直ちに取り除くか、または標識を立てて危険箇所を明示するとともに、監督職員にその旨を報告し、関係機関に必要な手続きをとらなければならない。

3．しゅんせつ完了後は、出来形深浅図を監督職員に提出しなければならない。

２－１－２　コンクリートブロック

1．コンクリートの打設に当たっては打継目を生じてはならない。

2．破損したブロックを使用してはならない。

第２節　基礎工

２－２－１　基礎捨石工

1．現場には、工事に使用する見本石を置かなければならない。

2．均しは、均し面に緩みがこないように表面の部分に大石を組み合わせ、強固なものとしなければならない。

3．捨石工は出来形検収とし、捨石量を明示した資料を監督職員に提出しなければならない。

第３節　本体工（ケーソン式）

２－３－１　ケーソン進水据付工

仮置の時期について、監督職員に報告しなければならない。

第３章　航路、泊地、船だまり

第１節　埋立工

３－１－１　埋立工

1．浚渫土を使用する場合は、指定された区域内で浚渫したものを排送しなければならない。なお、埋立に不適当な土砂が排送されてきた場合は、速やかに監督職員に報告し、その指示に従わなけれならない。

2．余水吐から排水される余水に含まれている微粒土砂により付近の航路、私有地等を埋設させないよう適切な処置を講じなければならない。

3．浚渫土砂を埋立てに流用する場合、排出される土砂・岩砕等の落下あるいは浚渫土を１箇所に集中させることにより、構造物に損傷を与えないようにしなければならない。

4．工事中、異常沈下、法面の滑動その他不測の事態が生じた場合には、直ちに監督職員に報告し、指示を受けなければならない。