

共 通 仕 様 書

[港 湾 ・ 漁 港 (工 事 編)]

平 成 2 2 年 7 月 1 日

福 島 県 土 木 部 河 川 港 湾 総 室
港 湾 課

目 次

第1編 共通編

第1章 総 則

第1節 総 則

1-1-1	適 用	10
1-1-2	測 量	10
1-1-3	安全管理	11

第2章 材 料

第1節 防食材料

2-1-1	アルミニウム合金陽極	12
2-1-2	防食塗装	12
2-1-3	被覆防食材料	12

第2節 防舷材

2-2-1	ゴム防舷材	12
-------	-------	----

第3節 係船柱

2-3-1	係船柱	14
-------	-----	----

第4節 車止め・縁金物

2-4-1	車止め・縁金物	14
-------	---------	----

第5節 マット

2-5-1	アスファルトマット	15
2-5-2	繊維系マット	15
2-5-3	合成樹脂系マット	15
2-5-4	ゴムマット	15

第6節 その他

2-6-1	防砂目地板（裏込・裏埋工）	15
2-6-2	汚濁防止膜	16
2-6-3	捨石・被覆石	16

第3章 共通仮設

第1節	適 用	17
-----	-----	----

第2節 汚濁防止膜工

3-2-1	一般事項	17
-------	------	----

3-2-2	水質汚濁防止膜	17
第4章 一般施工		
第1節	適用	18
第2節	適用すべき諸基準	18
第3節	共通的工種	
4-3-1	一般事項	18
4-3-2	共通事項	18
4-3-3	排砂管設備工	22
4-3-4	土運船運搬工	22
4-3-5	揚土土捨工	22
4-3-6	圧密・排水工	23
4-3-7	締固工	25
4-3-8	固化工	27
4-3-9	洗掘防止工	29
4-3-10	中詰工	29
4-3-11	蓋コンクリート工	30
4-3-12	蓋ブロック工	30
4-3-13	鋼矢板工	31
4-3-14	控工	32
4-3-15	鋼杭工	35
4-3-16	コンクリート杭工	36
4-3-17	防食工	36
第4節	土捨工	
4-4-1	一般事項	38
4-4-2	排砂管設備工	38
4-4-3	土運船運搬工	38
4-4-4	揚土土捨工	38
第5節	海上地盤改良工	
4-5-1	一般事項	39
4-5-2	床掘工	39
4-5-3	排砂管設備工	40
4-5-4	土運船運搬工	40
4-5-5	揚土土捨工	40

4-5-6	置換工	40
4-5-7	圧密・排水工	41
4-5-8	締固工	41
4-5-9	固化工	41
第6節 基礎工		
4-6-1	一般事項	41
4-6-2	基礎盛砂工	41
4-6-3	洗掘防止工	41
4-6-4	基礎捨石工	41
4-6-5	基礎ブロック工	42
第7節 本体工（ケーソン式）		
4-7-1	一般事項	42
4-7-2	ケーソン製作工	42
4-7-3	ケーソン進水据付工	43
4-7-4	中詰工	48
4-7-5	蓋コンクリート工	48
4-7-6	蓋ブロック工	48
第8節 本体工（ブロック式）		
4-8-1	一般事項	48
4-8-2	本体ブロック製作工	48
4-8-3	本体ブロック据付工	48
4-8-4	中詰工	49
4-8-5	蓋コンクリート工	49
4-8-6	蓋ブロック工	49
第9節 本体工（場所打式）		
4-9-1	一般事項	49
4-9-2	場所打コンクリート工	49
第10節 本体工（捨石・捨ブロック式）		
4-10-1	一般事項	50
4-10-2	洗掘防止工	50
4-10-3	本体捨石工	50
4-10-4	捨ブロック工	50
4-10-5	場所打コンクリート	51

第11節	本體工（鋼矢板式）	
4-11-1	一般事項	51
4-11-2	鋼矢板工	51
4-11-3	控工	51
第12節	本體工（コンクリート矢板式）	
4-12-1	一般事項	52
4-12-2	コンクリート矢板工	52
4-12-3	控工	52
第13節	本體工（鋼杭式）	
4-13-1	一般事項	53
4-13-2	鋼杭工	53
第14節	本體工（コンクリート杭式）	
4-14-1	一般事項	53
4-14-2	コンクリート杭工	53
第15節	被覆・根固工	
4-15-1	一般事項	53
4-15-2	被覆石工	53
4-15-3	被覆ブロック工	53
4-15-4	根固ブロック工	54
第16節	上部工	
4-16-1	一般事項	55
4-16-2	上部コンクリート工	55
4-16-3	上部ブロック工	55
第17節	付属工	
4-17-1	一般事項	56
4-17-2	係船柱工	56
4-17-3	防舷材工	60
4-17-4	車止・縁金物工	62
4-17-5	防食工	63
4-17-6	付属設備工	63
第18節	消波工	
4-18-1	一般事項	64
4-18-2	洗掘防止工	64

4-18-3	消波ブロック工	64
第19節 裏込・裏埋工		
4-19-1	一般事項	65
4-19-2	裏込工	65
4-19-3	裏埋工	65
第20節 維持補修工		
4-20-1	一般事項	66
4-20-2	維持塗装工	66
4-20-3	防食工	68
第21節 構造物撤去工		
4-21-1	一般事項	68
4-21-2	取壊し工	68
4-21-3	撤去工	68

第2編 港湾編

第1章 航路、泊地、船だまり

第1節	適用	70
第2節	適用すべき諸基準	70
第3節	浚渫工	
1-3-1	一般事項	70
1-3-2	ポンプ浚渫工	70
1-3-3	グラブ浚渫工	70
1-3-4	硬土盤浚渫工	71
1-3-5	岩盤浚渫工	71
1-3-6	バックホウ浚渫工	71
第4節	土捨工	71
第5節	埋立工	
1-5-1	一般事項	71
1-5-2	余水吐工	72
1-5-3	固化工	72
1-5-4	埋立工	72
1-5-5	排砂管設備工	72

1 - 5 - 6	土運船運搬工	73
1 - 5 - 7	揚土埋立工	73
第2章 防波堤、防砂堤、導流堤		
第1節	適用	74
第2節	適用すべき諸基準	74
第3節	海上地盤改良工	74
第4節	基礎工	74
第5節	本体工（ケーソン式）	74
第6節	本体工（ブロック式）	74
第7節	本体工（場所打式）	75
第8節	本体工（捨石・捨ブロック式）	75
第9節	本体工（鋼矢板式）	75
第10節	本体工（コンクリート矢板式）	75
第11節	本体工（鋼杭式）	75
第12節	本体工（コンクリート杭式）	75
第13節	被覆・根固工	75
第14節	上部工	75
第15節	消波工	76
第16節	維持補修工	76
第17節	構造物撤去工	76
第3章 防潮堤		
第1節	適用	77
第2節	適用すべき諸基準	77
第3節	海上地盤改良工	77
第4節	基礎工	77
第5節	本体工（ケーソン式）	77
第6節	本体工（ブロック式）	77
第7節	本体工（場所打式）	78
第8節	本体工（鋼矢板式）	78
第9節	本体工（コンクリート矢板式）	78
第10節	被覆・根固工	78
第11節	上部工	78
第12節	消波工	78

第13節	維持補修工	78
第14節	構造物撤去工	78
第4章 護岸、岸壁、物揚場		
第1節	適用	79
第2節	適用すべき諸基準	79
第3節	海上地盤改良工	79
第4節	基礎工	79
第5節	本体工（ケーソン式）	79
第6節	本体工（ブロック式）	79
第7節	本体工（場所打式）	80
第8節	本体工（捨石・捨ブロック式）	80
第9節	本体工（鋼矢板式）	80
第10節	本体工（コンクリート矢板式）	80
第11節	本体工（鋼杭式）	80
第12節	本体工（コンクリート杭式）	80
第13節	被覆・根固工	80
第14節	上部工	80
第15節	付属工	81
第16節	消波工	81
第17節	裏込・裏埋工	81
第18節	維持補修工	81
第19節	構造物撤去工	81
第5章 栈橋、係船杭		
第1節	適用	82
第2節	適用すべき諸基準	82
第3節	海上地盤改良工	82
第4節	本体工（鋼杭式）	82
第5節	本体工（コンクリート杭式）	82
第6節	上部工	82
第7節	付属工	83
第8節	維持補修工	83
第9節	構造物撤去工	83

■ 港湾・漁港工事出来形管理基準

■ レディーミクストコンクリート標準使用基準（港湾・漁港）

第 1 編 共 通 編

第 1 章 総 則

第 1 節 総 則

1 - 1 - 1 適 用

1. 共通仕様書〔港湾・漁港（工事編）〕（以下、共通仕様書という。）は、福島県土木部が発注する港湾・漁港工事、海岸工事（国土交通省港湾局、農林水産省水産庁所管）に係る工事請負契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 請負者は、共通仕様書の適用にあたっては、「福島県土木部工事監督員執務要綱」及び「福島県工事検査実施要綱」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第 18 条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、請負者はこれらの監督、検査（完成検査、既済部分検査）にあたっては、福島県財務規則及び福島県工事請負契約約款に基づくものであることを認識しなければならない。
3. 設計図書に添付されている図面及び特記仕様書に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。また、この共通仕様書は福島県土木工事共通仕様書（土木工事編Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）に優先して適用するものとし、この共通仕様書に定めのないものについては、共通仕様書（土木工事編）を準用するものとする。
4. 特記仕様書、図面の間には相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、請負者は監督員に確認して指示を受けなければならない。

1 - 1 - 2 測 量

1. 請負者は次に掲げる法線測量又はこれに準ずる基線の測量は、監督員の立会いを得なければならない。
 - （1）深浅測量、水路測量区域
 - （2）探査工事区域
 - （3）土質調査位置
 - （4）浚渫、床掘区域
 - （5）地盤改良区域

- (6) 捨石及び均し区域
- (7) コンクリートブロック据付法線
- (8) 防波堤、係船岸、護岸法線
- (9) エプロン舗装区域
- (10) 埋立区域
- (11) 土工区域

2. 請負者は、測深時の潮位の測量にあたっては、監督員の指示した検潮器、量水標、または監督員の承諾を得た潮位表を用いなければならない。

1-1-3 安全管理

1. 安全管理は下記に示すほか、福島県土木工事共通仕様書（土木工事編）によるものとする。
2. 請負者は、工事の施工にあたって、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。
3. 請負者は、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、直ちに取除けない場合は、標識を設置して危険個所を明示し、監督員及び関係官公庁に通知しなければならない。
4. 請負者は、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員及び関係官公庁に通知しなければならない。
5. 請負者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督員及び関係官公庁へ直ちに通知し、指示を受けるものとする。
6. 請負者は、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。

第2章 材 料

第1節 防食材料

2-1-1 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. 陽極の電流効率は、90%以上とする。なお、請負者は、試験成績表を事前に監督員に提出しなければならない。

2-1-2 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。

2-1-3 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、事前に監督員の承諾を得なければならない。
 - (5) 請負者は、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、監督員の承諾を得なければならない。

第2節 防舷材

2-2-1 ゴム防舷材

1. 防舷材に用いるゴムは、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・耐オゾン性を有し、更に表面に使用する

4. 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3節 係船柱

2-3-1 係船柱

1. 係船柱及び付属品の材質は、「表2-2 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2-2 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4節 車止め・縁金物

2-4-1 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2-3 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。

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。

表 2 - 3 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、7 H、4 T

第 5 節 マ ッ ト

2 - 5 - 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. 請負者は、製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 - 5 - 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 - 5 - 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 - 5 - 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 6 節 そ の 他

2 - 6 - 1 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。

2-6-2 汚濁防止膜

1. 請負者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち監督員に資料を提出し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。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. 請負者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2-6-3 捨石・被覆石

1. 捨石・被覆石の規格は、「表2-4 捨石・被覆石の規格」を標準とする。なお、測定方法は「JIS A 5006、JIS M 0302」又は「土木試験基準 KDKS 0502-1968」によるものとする。

表2-4 捨石・被覆石の規格

比重	吸水率(%)	圧縮強さ(kg/cm ²)	重量
2.5以上	2.0未満	1,000以上	別表(1)

別表(1)

使用区分	重量表示の標準値	1個の重量の許容差 (許容される1個の石の大きさ)	荷口の許容差
基礎石	30~200kg/個程度	(±)20% (24~240kg)	30%
	500kg/個程度	(±)20% (400~600kg)	
	1,000kg/個程度	(±)20% (800~1,200kg)	
被覆石	200kg/個程度	(-)20% (+)100% (160~400kg)	-
	500kg/個程度	(-)20% (+)100% (400~1,000kg)	
	1,000kg/個程度	(-)20% (+)100% (800~2,000kg)	

(注) 荷口の許容差とは、1個の重量の標準値の許容差をはずれるものの合計重量の全重量に対する百分率をいう。

2. 請負者は、捨石の投入前に監督員の検査を受けなければならない。

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1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. 請負者は、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. 請負者は、汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に監督員に**通知**しなければならない。
3. 請負者は、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. 請負者は、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. 請負者は、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、請負者は、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 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・裏理工、維持補修工、構造物撤去工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料、第1編第3章共通仮設の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を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7月)

全国漁港漁場協会 漁港・漁場の施設の設計の手引 (平成15年10月)

国土交通省 ダイオキシ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 共通の工種

4-3-1 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、その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-3-2 共通事項

1. ポンプ浚渫

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。

ない。

(2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。

ない。

- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、請負者は、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) 請負者は、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、請負者は、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、請負者は、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、請負者は、濁りを発生させないように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、請負者は、浮泥を巻き込まないように砂を投入しなければならない。

14. 敷砂均し

請負者は、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

請負者は、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。

4-3-3 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1編4-3-2、2. 排砂管設備の規定によるものとする。

4-3-4 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1編4-3-2、4. 土運船運搬の規定によるものとする。

4-3-5 揚土土捨工

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1編4-3-2、8. バージアンローダー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1編4-3-2、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1編4-3-2、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1編4-3-2、11. バックホウ揚土の規定によるものとする。

4-3-6 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) 請負者は、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
を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、
速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (7) 請負者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
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1編4-3-2、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1編4-3-2、14. 敷砂均しの規定によるものとする。

4. 載荷土砂

- (1) 請負者は、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) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

(4) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

(7) 請負者は、各ドレーンごとに次の記録を取り、監督員に**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) 請負者は、碎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) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

(4) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (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) 請負者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に**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

4-3-7 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) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (5) 請負者は、各ロッドごとに次の記録を取り、監督員に**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) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、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) 請負者は、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員と協議しなければならない。
- (8) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (9) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (10) 請負者は、各砂杭ごとに次の記録を取り、監督員に**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 請負者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
 - ② 請負者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督員の**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1編4-3-2、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1編4-3-2、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1編4-3-2、14. 敷砂均しの規定によるものとする。

4-3-8 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) 請負者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、設計図書の定めにより試験打ちを監督員の**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。
- (4) 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。
- (5) 深層混合処理機は、(11)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。
- (6) 請負者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (7) 請負者は、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員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (8) 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。
- (9) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (10) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
 - ③ 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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (11) 請負者は、各改良杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。

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）
- (12) 地盤の盛り量測定
- ① 請負者は、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 請負者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (13) 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1編4-3-2、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1編4-3-2、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1編4-3-2、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) 請負者は、施工に先立ち練混ぜ設備、練混ぜ時間等について、監督員の**承諾**を得なければならない。

6. 表層固化処理

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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、請負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) 請負者は、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。

4-3-9 洗掘防止工

1. 洗掘防止

- (1) 請負者は、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員に**提出**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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、これにより難しい場合、請負者は、施工に先立ち、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- 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) 請負者は、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、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (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。

4-3-10 中詰工

1. 砂・石材等中詰

- (1) 請負者は、本体据付後、速やかに中詰を行わなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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。

4-3-11 蓋コンクリート工

1. 蓋コンクリート

- (1) 請負者は、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。
- (2) 請負者は、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。
- (3) 請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。

4-3-12 蓋ブロック工

1. 蓋ブロック製作

- (1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、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。
- (4) 請負者は、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、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、施工に先立ち蓋ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、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。

- (2) 請負者は、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。

4-3-13 鋼矢板工

1. 先行掘削

先行屈折の施工については、第1編4-3-2、15. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 鋼 矢 板

- (1) 請負者は、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、請負者は、製作に先立ち設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、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、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (6) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければな

らない。

- (8) 請負者は、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、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (10) 請負者は、次の記録を取り、監督員に**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

4-3-14 控 工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編4-3-2、15. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 控鋼矢板

- (1) 請負者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場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、請負者は、製作に先立ち設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、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、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

- (6) 請負者は、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) 請負者は、矢板打込み語、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 請負者は、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、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (10) 請負者は、次の記録を取り、監督員に**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) 請負者は、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、請負者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の確認方法について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。また、請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

(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、請負者は、継手構造及び溶接方法について事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

(8) 請負者は、次の記録を取り、監督員に**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) 請負者は、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) 請負者は、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 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。

② 請負者は、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なければならない。

(2) タイワイヤー

- ① 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 請負者は、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に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 請負者は、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 請負者は、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。

4-3-15 鋼杭工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第1編4-3-2、15. 先行掘削の規定によるものとする。

2. 鋼杭

- (1) 請負者は、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、請負者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の確認方法について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (6) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。また、請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (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、請負者は、継手構造及び溶接方法について、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 請負職員は、次の記録を取り、監督員に**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

4-3-16 コンクリート杭工

1. コンクリート杭

- (1) 請負者は、「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。

4-3-17 防食工

1. 電気防食

- (1) 請負者は、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）を行わなければならない。
- (2) 請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。

(3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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）を行わなければならない。

(2) 素地調整は、設計図書に定めによるものとする。

(3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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）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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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）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) 請負者は、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) 請負者は、雨天又は波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) 請負者は、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。

第4節 土捨工

4-4-1 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たものとする。

4-4-2 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編4-3-3排砂管設備工の規定によるものとする。

4-4-3 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編4-3-4土運船運搬工の規定によるものとする。

4-4-4 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第1編4-3-5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

4-5-1 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、締固工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-5-2 床掘工

1. ポンプ床掘

- (1) ポンプ床掘の施工については、第1編4-3-2、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、請負者は、地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 請負者は、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1編4-3-2、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、請負者は地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 請負者は、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1編4-3-2、5. 硬土盤浚渫の規定によるものとする。
- (2) 請負者は、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1編4-3-2、6. 砕岩浚渫の規定によるものとする。

(2) 請負者は、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1編4-3-2、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、請負者は地層の変化などにより設計図書の定めにより難しい場合は、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

(3) 請負者は、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。

4-5-3 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編4-3-3排砂管設備工の規定によるものとする。

4-5-4 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編4-3-4土運船運搬工の規定によるものとする。

4-5-5 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第1編4-3-5揚土土捨工の規定によるものとする。

4-5-6 置換工

1. 置換材

(1) 請負者は、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) 請負者は、濁りを発生させないように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) 請負者は、浮泥を巻き込まないように置換材を投入しなければならない。

2. 置換材均し

請負者は、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。

4-5-7 圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第1編4-3-6圧密・排水工の規定によるものとする。

4-5-8 締固工

締固工の施工については、第1編4-3-7締固工の規定によるものとする。

4-5-9 固化工

固化工の施工については、第1編4-3-8固化工の規定によるものとする。

第6節 基礎工

4-6-1 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、基礎ブロック工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

4-6-2 基礎盛砂工

1. 盛砂

(1) 請負者は、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) 請負者は、濁りを発生させないように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) 請負者は、浮泥を巻き込まないように砂を投入しなければならない。

2. 盛砂均し

請負者は、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。

4-6-3 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第1編4-3-9洗掘防止工の規定によるものとする。

4-6-4 基礎捨石工

1. 基礎捨石

請負者は、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

請負者は、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

請負者は、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。

4-6-5 基礎ブロック工

1. 基礎ブロック製作

- (1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、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。
- (4) 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) 請負者は、施工に先立ち基礎ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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。

第7節 本體工（ケーソン式）

4-7-1 一般事項

本節は、本體工（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。

4-7-2 ケーソン製作工

1. ケーソン製作用台船

- (1) 請負者は、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) 請負者は、気象及び海象に留意して、フローティングドッグ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

請負者は、ケーソンと函台を絶縁しなければならない。

3. マ ッ ト

- (1) 請負者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に提出しなければならない。

(2) 摩擦増大用マット

請負者は、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. コンクリート

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 海上打継は、設計図書の定めによるものとする。
- (4) 請負者は、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。
- (5) 請負者は、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に配置しなければならない。
- (6) 請負者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、監督員の指示に従うものとする。
- (7) 請負者は、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。

4-7-3 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

請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。

3. 上 蓋

請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、ケーソン進水時期を事前に監督員に**通知**しなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
 - ② 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) 請負者は、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) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (7) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。
- (10) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (5) ケーソン注水時の各室の水位差は、1 m以内とする。
- (6) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、ケーソンえい航時期を、事前に監督員に**通知**しなければならない。
- (3) 請負者は、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に注意しなければならない。

- (4) 請負者は、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1 m以内とする。
- (5) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (6) 請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。
- (7) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
- (11) 請負者は、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) 請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。
- (13) 請負者は、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、事前に監督員に通知しなければならない。
- (14) 請負者は、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に注意しなければならない。
- (15) 請負者は、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1 m以内とする。
- (16) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (17) 請負者は、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) 請負者は、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。
- (19) 請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。
- (20) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの上蓋、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、監督員に**通知**しなければならない。

7. 据 付

- (1) 請負者は、ケーソン据付時期を事前に監督員に**通知**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、各室の水位差を1 m以内とするように注水しなければならない。

い。

(4) 請負者は、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) 請負者は、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、監督員に通知しなければならない。

4-7-4 中詰工

中詰工の施工については、第1編4-3-9中詰工の規定によるものとする。

4-7-5 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1編4-3-11蓋コンクリート工の規定によるものとする。

4-7-6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第1編4-3-12蓋ブロック工の規定によるものとする。

第8節 本體工（ブロック式）

4-8-1 一般事項

本節は、本體工（ブロック式）として本體ブロック製作工、本體ブロック据付工、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。

4-8-2 本體ブロック製作工

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. コンクリート

(1) 請負者は、本體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、監督員の承諾を得なければならない。

(2) 請負者は、本體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。

(3) 請負者は、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。

4-8-3 本體ブロック据付工

1. 本体ブロック据付

- (1) 請負者は、施工に先立ち本体ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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。

4-8-4 中詰工

中詰工の施工については、第1編4-3-10中詰工の規定によるものとする。

4-8-5 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1編4-3-11蓋コンクリート工の規定によるものとする。

4-8-6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第1編4-3-12蓋ブロック工の規定によるものとする。

第9節 本體工（場所打式）

4-9-1 一般事項

本節は、本體工（場所打式）として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。

4-9-2 場所打コンクリート工

1. 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

2. コンクリート

- (1) 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、請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、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。

3. 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、これにより難しい場合、請負者は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

第10節 本土工（捨石・捨ブロック式）

4-10-1 一般事項

本節は、本土工（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。

4-10-2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第1編4-3-9洗掘防止工の規定によるものとする。

4-10-3 本体捨石工

1. 本体捨石

請負者は、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

請負者は、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。

4-10-4 捨ブロック工

1. 捨ブロック製作

(1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(2) 請負者は、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、監督員の承諾を得なければならない。

(3) 請負者は、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。

(4) 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) 請負者は、施工に先立ち捨ブロックの据付時期を監督員に通知しなけれ

ばならない。

(2) 請負者は、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) 請負者は、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。

4-10-5 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. 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

3. コンクリート

(1) 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、請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。

(2) 請負者は、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 本土工（鋼矢板式）

4-11-1 一般事項

本節は、本土工（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。

4-11-2 鋼矢板工

鋼矢板工の施工については、第1編4-3-13鋼矢板工の規定によるものとする。

4-11-3 控工

控工の施工については、第1編4-3-14控工の規定によるものとする。

第12節 本土工（コンクリート矢板式）

4-12-1 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。

4-12-2 コンクリート矢板工

1. コンクリート矢板

- (1) 請負者は、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、請負者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (5) 請負者は、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、速やかに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (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) 請負者は、次の記録を取り、監督員に**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

4-12-3 控 工

控工の施工については、第1編4-3-14控工の規定によるものとする。

第13節 本體工（鋼杭式）

4-13-1 一般事項

本節は、本體工（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。

4-13-2 鋼杭工

鋼杭工の施工については、第1編4-3-15鋼杭工の規定によるものとする。

第14節 本體工（コンクリート杭式）

4-14-1 一般事項

本節は、本體工（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。

4-14-2 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4-3-16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

4-15-1 一般事項

本節は、被覆・根固工として被覆石工、被覆ブロック工、根固ブロック工、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。

4-15-2 被覆石工

1. 被覆石

請負者は、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

請負者は、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。

4-15-3 被覆ブロック工

1. 被覆ブロック製作

(1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(2) 請負者は、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、監督員の承諾を得なければならない。

(3) 請負者は、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。

ない。

- (4) 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) 請負者は、施工に先立ち被覆ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、被覆ブロック相互のかみ合わせに留意し、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) 請負者は、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) 請負者は、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。

4-15-5 根固ブロック工

1. 根固ブロック製作

- (1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、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。
- (4) 請負者は、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) 請負者は、施工に先立ち根固ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (2) 請負者は、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) 請負者は、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。

第16節 上部工

4-16-1 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。

4-16-2 上部コンクリート工

1. 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

2. コンクリート

- (1) 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、請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 請負者は、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。
- (3) 請負者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取付ける場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (4) 請負者は、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。

3. 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、これにより難しい場合、請負者は、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4-16-3 上部ブロック工

1. 上部ブロック製作

- (1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。

(3) 請負者は、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。

(4) 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) 請負者は、施工に先立ち上部ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。

(2) 請負者は、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

4-17-1 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。

4-17-2 係船柱工

1. 係船柱

(1) 基 礎

① 基礎杭は、第1編4-3-15鋼杭工、4-3-16コンクリート杭工の規定によるものとする。

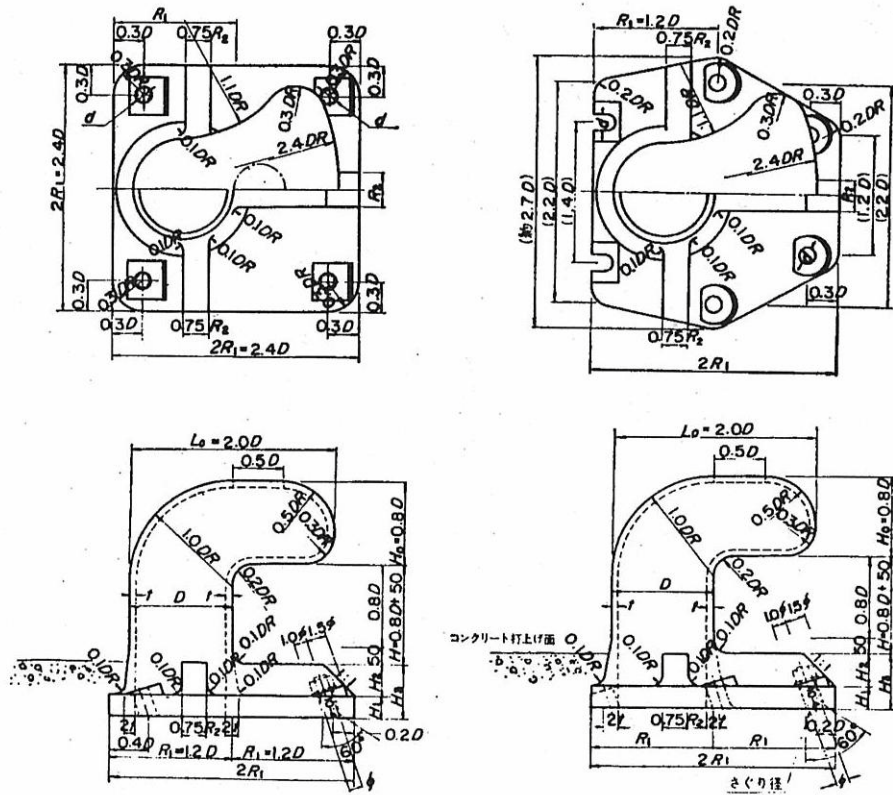
② 請負者は、基礎コンクリートを打継ぎのないよう施工しなければならない。

(2) 製 作

① 係船柱の構造及び形状寸法は、「図4-1直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図4-2曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図4-3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。

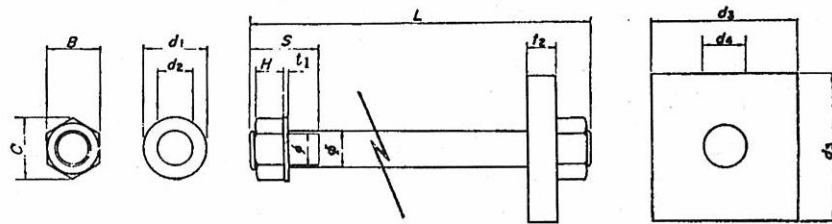
設計けん引力が50, 100, 150, 250kNの場合

設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場合



略称	設計けん引力 (kN)	胴部			頭部			アンカーボルト			底板						質量 (kg/個)
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部幅 B_0	頭部高 H_0	厚さ t_0	呼び径 ϕ	本数	埋込み角	底板幅 $2R_1$	底板厚さ H_1	リブ幅 R_2	リブ高 H_2	埋込み高さ H_3	アンカーボルト穴径 d	
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	420
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 4 - 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 (kg)
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)	
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 4 - 3 アンカーボルト標準寸法

- ② 請負者は、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、請負者は、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 請負者は、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 4 - 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 4 - 1 寸法の許容範囲 (単位: mm)

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、±3mmとする。ただし、請負者は、プラス側の許容範囲を変更する場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

(3) 施 工

① 請負者は、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 請負者は、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、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、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。

4-17-3 防舷材工

1. 防舷材

(1) 製 作

① ゴム防舷材

イ) ゴム防舷材の形式、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、請負者は、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4-2 形状寸法の許容範囲」及び「表4-3 ボルト孔寸法の許容範囲」に示すとおりとする。

表 4 - 2 形状寸法の許容範囲

寸 法	長さ・幅・高さ	肉 厚
許容範囲	+ 4 % - 2 %	+ 8 % - 2 % (ただし、300H以下 は、+10%、-5%)

表 4 - 3 ボルト孔寸法の許容範囲

寸 法	ボルト孔径	ボルト孔中心間隔
許容範囲	± 2 mm	± 4 mm

- 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及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) 請負者は、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) 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) 請負者は、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。

4-17-4 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 H8641 溶融亜鉛めっき 2種(HDZ55)」の 550 g/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 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) 新設の塗装の標準使用量は、「表 4-4 塗装工程 (新設)」によらなければならない。

表 4 - 4 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/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (2種ケレン)	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、前面表面面粗しを行う。	
	2 下塗(1回)	新設亜鉛前面処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40 μm/回)
	3 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 (30 μm/回)
	4 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上塗。	0.12 (25 μm/回)

ロ) 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。

ハ) 請負者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督員の承諾を得なければならない。

ニ) 請負者は、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。

4-17-5 防食工

防食工の施工については、第1編4-3-17防食工の規定によるものとする。

4-17-6 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

4-18-1 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。

4-18-2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第1編4-3-9洗掘防止工の規定によるものとする。

4-18-3 消波ブロック工

1. 消波ブロック製作

- (1) 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 請負者は、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、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 請負者は、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。
- (4) 請負者は、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、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- (2) 請負者は、施工に先立ち消波ブロックの据付時期を監督員に**通知**しなければならない。
- (3) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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

4-19-1 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。

4-19-2 裏込工

1. 裏込材

(1) 請負者は、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) 請負者は、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

請負者は、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

請負者は、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。

4. 吸出し防止材

(1) 請負者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に提出しなければならない。

(2) 請負者は、敷設に先立ち敷設面の異状の有無を確認しなければならない。

(3) 請負者は、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、これにより難しい場合、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

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) 請負者は、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、請負者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(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。

4-19-3 裏埋工

1. 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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (6) 請負者は、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) 請負者は、タイロッド、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) 請負者は、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。

第20節 維持補修工

4-20-1 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。

4-20-2 維持塗装工

1. 係船柱塗装

- (1) 請負者は、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) 請負者は、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) 請負者は、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4-5 塗装工程（塗替）」によらなければ

ばならない。

表 4 - 5 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/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (3種ケレン)	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 (40 μm/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 (30 μm/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上塗。	0.12 (25 μm/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)	動力工具(金剛砂グラインダー、チップングハンマー等)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 請負者は、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

員の承諾を得なければならない。

- ④ 請負者は、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

防食工の施工については、第1編4-3-17防食工の規定によるものとする。

4-20-3 防食工

防食工の施工については、第1編4-3-17防食工の規定によるものとする。

第21節 構造物撤去工

4-21-1 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について定めるものとする。
2. 請負者は、運搬処理を行うに当たり、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。

4-21-2 取壊し工

1. コンクリート取壊し

請負者は、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。

4-21-3 撤去工

1. 水中コンクリート撤去

- (1) 請負者は、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) 請負者は、作業中の汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。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) 請負者は、鋼材切断を行うに当た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) 請負者は、部材にひずみを生じさせないように切断しなければならない。

(6) 請負者は、事前に切断箇所のみ、ごみ等を除去しなければならない。

(7) 請負者は、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

請負者は、腹起・タイ材撤去到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

請負者は、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

請負者は、水中石材撤去到り汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。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

請負者は、ケーソン撤去を行うに当たり、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員の**承諾**を得なければならない。

7. ブロック撤去

請負者は、ブロック撤去を行うに当たり、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

請負者は、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員の**承諾**を得なければならない。

第2編 港湾編

第1章 航路、泊地、船だまり

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（航路、泊地、船だまり）における浚渫工、土捨工、埋立工その他これらに類する工種について適用するものとする。
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 適用すべき書基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- | | | |
|----------|------------------|------------|
| 日本港湾協会 | 港湾の施設の技術上の基準・同解説 | (平成19年7月) |
| 全国漁港漁場協会 | 漁港・漁場の施設の設計の手引 | (平成15年10月) |

第3節 浚渫工

1-3-1 一般事項

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

1-3-2 ポンプ浚渫工

1. ポンプ浚渫

ポンプ浚渫の施工については、第1編4-3-2、1. ポンプ浚渫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1編4-3-2、2. 排砂管設備の規定によるものとする。

1-3-3 グラブ浚渫工

1. グラブ浚渫

グラブ浚渫の施工については、第1編4-3-2、3. グラブ浚渫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1編4-3-2、4. 土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-4 硬土盤浚渫工

1. 硬土盤浚渫

硬土盤浚渫の施工については、第1編4-3-2、5. 硬土盤浚渫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1編4-3-2、4. 土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-5 岩盤浚渫工

1. 砕岩浚渫

砕岩浚渫の施工については、第1編4-3-2、6. 砕岩浚渫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1編4-3-2、4. 土運船運搬の規定によるものとする。

1-3-6 バックホウ浚渫

1. バックホウ浚渫

バックホウ浚渫の施工については、第1編4-3-2、7. バックホウ浚渫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1編4-3-2、4. 土運船運搬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1編第4章第4節土捨工の規定によるものとする。

第5節 埋立工

1-5-1 一般事項

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

のとする。

2. 請負者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。

なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

3. 請負者は、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。

1-5-2 余水吐工

1. 余水吐

(1) 余水吐の位置及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 請負者は、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。

1-5-3 固化工

固化工の施工については第1編4-3-8固化工の規定によるものとする。

1-5-4 埋立工

1. ポンプ土取

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

(2) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. グラブ土取

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

(2) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. ガット土取

(1) ガット土取の施工については、第1編4-3-2、3. グラブ浚渫の規定によるものとする。

(2) 請負者は、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、直ちに監督員に**通知**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-5-5 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第1編4-3-3排砂管設備工の規定によるものとする。

1-5-6 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第1編4-3-4土運船運搬工の規定によるものとする。

1-5-7 揚土埋立工

1. バージアンローダー揚土

バージアンローダー揚土の施工については、第1編4-3-2、8. バージアンローダー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1編4-3-2、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1編4-3-2、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1編4-3-2、11. バックホウ揚土を適用するものとする。

第2章 防波堤、防砂堤、導流堤

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（防波堤、防砂堤、導流堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、維持補修工、構造物撤去工、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

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成19年7月)
全国漁港漁場協会 漁港・漁場の施設の設計の手引 (平成15年10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1編第4章第5節海上地盤改良工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1編第4章第6節基礎工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1編第4章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本土工（ブロック式）の施工については、第1編第4章第8節本土工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本土工（場所打式）

本土工（場所打式）の施工については、第1編第4章第9節本土工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本土工（捨石・捨ブロック式）

本土工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第4章第10節本土工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 本土工（鋼矢板式）

本土工（鋼矢板式）の施工については、第1編第4章第11節本土工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第10節 本土工（コンクリート矢板式）

本土工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第4章第12節本土工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第11節 本土工（鋼杭式）

本土工（鋼杭式）の施工については、第1編第4章第13節本土工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第12節 本土工（コンクリート杭式）

本土工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第4章第14節本土工（コンクリート杭式）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1編第4章第15節被覆・根固工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1編第4章第16節上部工の規定によるものとする。

る。

第15節 消波工

消波工の施工については、第1編第4章第18節消波工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1編第4章第20節維持補修工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1編第4章第21節構造物撤去工の規定によるものとする。

第3章 防潮堤

第1節 適用

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

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成19年7月)
全国漁港漁場協会 漁港・漁場の施設の設計の手引 (平成15年10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1編第4章第5節海上地盤改良工の規定によるものです。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第1編第4章第6節基礎工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1編第4章第7節本体工(ケーソン式)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1編第4章第8節本体工(ブロック式)の規定によるものとする。

第7節 本體工（場所打式）

本體工（場所打式）の施工については、第1編第4章第9節本體工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本體工（鋼矢板式）

本體工（鋼矢板式）の施工については、第1編第4章第11節本體工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第9節 本體工（コンクリート矢板式）

本體工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第4章第12節本體工（コンクリート矢板式）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1編第4章第15節被覆・根固工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1編第4章第16節上部工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1編第4章第18節消波工の規定によるものとする。

第13節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第4章第20節維持補修工の規定によるものとする。

第14節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第5章第21節構造物撤去工の規定によるものとする。

第4章 護岸、岸壁、物揚場

第1節 適用

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

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説	(平成19年7月)
全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引	(平成15年10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1編第4章第5節海上地盤改良工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1編第4章第6節基礎工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1編第4章第7節本体工（ケーソン式）の規定によるものとする。

第6節 本体工（ブロック式）

本土工（ブロック式）の施工については、第1編第4章第8節本土工（ブロック式）の規定によるものとする。

第7節 本土工（場所打式）

本土工（場所打式）の施工については、第1編第4章第9節本土工（場所打式）の規定によるものとする。

第8節 本土工（捨石・捨ブロック式）

本土工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第1編第4章第10節本土工（捨石・捨ブロック式）の規定によるものとする。

第9節 本土工（鋼矢板式）

本土工（鋼矢板式）の施工については、第1編第4章第11節本土工（鋼矢板式）の規定によるものとする。

第10節 本土工（コンクリート矢板式）

本土工（コンクリート矢板式）の施工については、第1編第4章第12節本土工（コンクリート矢板式）の規定によるものとする。

第11節 本土工（鋼杭式）

本土工（鋼杭式）の施工については、第1編第4章第13節本土工（鋼杭式）の規定によるものとする。

第12節 本土工（コンクリート杭式）

本土工（コンクリート杭式）の施工については、第1編第4章第14節本土工（コンクリート杭式）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1編第4章第15節被覆・根固工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1編第4章第16節上部工の規定によるものとする。

る。

第15節 付 属 工

付属工の施工については、第1編第4章第17節付属工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1編第4章第18節消波工の規定によるものとする。

第17節 裏 込 ・ 裏 埋 工

裏込・裏埋工の施工については、第1編第4章第19節裏込・裏埋工の規定によるものとする。

第18節 維 持 補 修 工

維持補修工の施工については、第1編第4章第20節維持補修工の規定によるものとする。

第19節 構 造 物 撤 去 工

構造物撤去工の施工については、第1編第4章第21節構造物撤去工の規定によるものとする。

第5章 棧橋、係船杭

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（棧橋、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、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

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成19年7月)

全国漁港漁場協会 漁港・漁場の施設の設計の手引 (平成15年10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1編第4章第5節海上地盤改良工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1編第4章第13節本体工（鋼杭式）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1編第4章第14節本体工（コンクリート杭式）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1編第4章第16節上部工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1編第4章第17節付属工の規定によるものとする。

第8節 維持補修工

維持補修工の施工については、第1編第4章第20節維持補修工の規定によるものとする。

第9節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第1編第4章第21節構造物撤去工の規定によるものとする。

港湾・漁港工事出来形管理基準

港湾・漁港工事出来形管理基準

目 次

1. 共通の工種

1-1	圧密・排水工	1
1-2	締固工	2
1-3	固化工	2
1-4	洗掘防止工	3
1-5	中詰工	3
1-6	蓋コンクリート工	3
1-7	蓋ブロック工	3
1-8	鋼矢板工	4
1-9	控工	5
1-10	鋼杭工	6
1-11	コンクリート杭工	6
1-12	防食工	6

2. 海上地盤改良工

2-1	床掘工	7
2-2	置換工	7
2-3	圧密・排水工	7
2-4	締固工	7
2-5	固化工	7

3. 基礎工

3-1	基礎盛砂工	7
3-2	洗掘防止工	8
3-3	基礎捨石工	8
3-4	基礎ブロック工	9

4. 本体工（ケーソン式）

4-1	ケーソン製作工	9
-----	---------	---

4-2	ケーソン進水据付工	9
4-3	中詰工	10
4-4	蓋コンクリート工	10
4-5	蓋ブロック工	10
5. 本体工（ブロック式）		
5-1	本体ブロック製作工	10
5-2	本体ブロック据付工	10
5-3	中詰工	10
5-4	蓋コンクリート工	11
5-5	蓋ブロック工	11
6. 本体工（場所打式）		
6-1	場所打コンクリート工	11
7. 本体工（捨石・捨ブロック式）		
7-1	洗掘防止工	12
7-2	本体捨石工	12
7-3	捨ブロック工	12
7-4	場所打コンクリート	12
8. 本体工（鋼矢板式）		
8-1	鋼矢板工	12
8-2	控工	13
9. 本体工（コンクリート矢板式）		
9-1	コンクリート矢板工	13
9-2	控工	13
10. 本体工（鋼杭式）		
10-1	鋼杭工	13
11. 本体工（コンクリート杭式）		

11-1	コンクリート杭工	13
12.	被覆・根固工	
12-1	被覆石工	13
12-2	根固ブロック工	14
13.	上部工	
13-1	上部コンクリート工	14
13-2	上部ブロック工	14
14.	付属工	
14-1	係船柱工	15
14-2	防舷材工	15
14-3	車止・縁金物工	15
14-4	防食工	15
15.	消波工	
15-1	洗掘防止工	15
16.	裏込・裏埋工	
16-1	裏込工	16
16-2	裏埋工	16
16-3	裏埋土工	16
17.	維持補修工	
17-1	防食工	17
18.	浚渫工	
18-1	グラブ浚渫工	17
18-2	ポンプ浚渫工	17
18-3	硬土盤浚渫工	17
18-4	岩盤浚渫工	17
18-5	バックホウ浚渫工	17

19. 埋立工

19-1 固化工 17

[参考]

○出来形測定参考図

1. 共通適工種
1-1 圧密・排水工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
1. サンドドレーン	位置	転船毎及び監督員の指示による。	1 cm	設計図書による。	自動位置決め装置を使用している場合、その作動状況が確認されていけば不要
	天端高 先端深度	全 数	10cm	天端高 +規定しない -0 先端深度 +0 -規定しない	+；設計値より浅いことをいう -；設計値より深いことをいう。
2. 敷砂均し	延 長	施工完了後	10cm	+規定しない -0	
	天端高 天端幅 法面勾配	測線間隔20m以下 測点間隔10m以下	天端高 1 cm 天端幅10cm	天端高 ±30cm 天端幅、法面勾配は設計図書による。	
		測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	10cm		
3. 载荷土砂	延 長	施工完了後	10cm	+規定しない -0	
	天端高 天端幅 法面勾配	測線間隔20m以下 測点間隔10m以下	天端幅10cm 天端高 1 cm	天端高 ±50cm 天端幅、法面勾配は設計図書による。	
4. ペーパードレーン	位 置	転船毎及び監督員の指示による。	1 cm	設計図書による。	自動位置決め装置を使用している場合、その作動状況が確認されていけば不要
	天端高 先端深度	全 数	10cm	天端高 +規定しない -0 先端深度 +0 -規定しない	+；設計値より浅いことをいう -；設計値より深いことをいう。
5. グラベルマット	延 長	施工完了後	10cm	+規定しない -0	
	天端高 天端幅 法面勾配	測線間隔20m以下 測点間隔10m以下	天端高 1 cm 天端幅10cm	天端高 ±30cm 天端幅、法面勾配は設計図書による。	
		測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	10cm		
6. グラベルドレーン	位 置	転船毎及び監督員の指示による。	1 cm	設計図書による。	自動位置決め装置を使用している場合、その作動状況が確認されていけば不要
	天端高 先端深度	全 数	10cm	天端高 +規定しない -0 先端深度 +0 -規定しない	+；設計値より浅いことをいう -；設計値より深いことをいう。

1-2 締固工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. ロッドコンパクション	天端高	全数	10cm	天端高 +規定しない -0	
	先端深度	全数	10cm	先端深度 +0 -規定しない	+ ; 設計値より浅いことをいう - ; 設計値より深いことをいう。
2. サンドコンパクションパイル	位置	転船毎及び監督員の指示による。	1 cm	設計図書による。	自動位置決め装置を使用している場合、その作動状況が確認されていれば不要
	天端高 先端深度	砂杭全数	10cm	天端高 +規定しない -0 先端深度 +0 -規定しない	+ ; 設計値より浅いことをいう - ; 設計値より深いことをいう。
3. 敷砂均し					1-1-2敷砂均しを適用する。

1-3 固化工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 深層混合処理杭	位置	海上施工は改良杭全数。 陸上施工は設計図書による。	1 cm		自動位置決め装置を使用している場合、その作動状況が確認されていれば不要
	鉛直度 接合	改良杭全数 深度方向に2~5m程度毎に測定(引抜きと貫入時)	1分又は1cm	設計図書による。	陸上施工は除く。
	天端高 先端深度	改良杭全数	1 cm	天端高 +規定しない -0 先端深度 +0 -規定しない	+ ; 設計値より浅いことをいう - ; 設計値より深いことをいう。
2. 敷砂均し					1-1-2敷砂均しを適用する。
3. 事前混合処理	延長	施工完了後	10cm	+規定しない -0	
	天端高、天端幅	測線間隔20m以下 測点間隔10m以下	天端幅10cm 天端高1cm	設計図書による。	
	測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	10cm			
4. 表層固化処理	延長	施工完了後	10cm	+規定しない -0	
	天端高、天端幅、厚さ	測線間隔20m以下 測点間隔10m以下	天端幅10cm 天端高・厚さ1cm	設計図書による。	

1-4 洗掘防止工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
洗掘防止	敷設位置	始、終端及び変化する箇所毎並びに20mに1箇所以上	10cm	設計図書による。	「出来形測定参考図」を参照
	重ね幅	1枚に2点	1cm	50cm以上(アスファルトマット・繊維系マット) 30cm以上(合成樹脂系マット)	
	延長	マットの中心を区間毎及び全長	10cm	+規定しない -10cm	

1-5 中詰工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 砂・石材中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1cm	陸上±5cm 水中±10cm	
2. コンクリート中詰 3. プレパックドコンクリート中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1cm	陸上±3cm 水中±5cm	

1-6 蓋コンクリート工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 蓋コンクリート	天端高	1室につき1箇所(中心)	1cm	陸上±3cm 水中±5cm	

1-7 蓋ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 蓋ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1cm	幅 +2cm, -1cm 高さ +2cm, -1cm 長さ +2cm, -1cm 壁厚 ±1cm	
2. 蓋ブロック据付	蓋ブロック据付(天端高)	1室につき1箇所	1cm	陸上±3cm 水中±5cm	

1-8 鋼矢板工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
1. 先行掘削	位 置	全 数	10cm	設計図書による。	
	掘削長 掘削深度	全 数	10cm	設計図書による。	
	掘削径	全数(水中の場合は適宜)	10cm	設計図書による。	
2. 鋼矢板					
イ) 鋼矢板	矢板壁延長	施工中適宜 打込完了時	1 cm	+ 矢板 1 枚幅 - 0	
	矢板法線に対する 出入り	打込完了時、20枚に1 枚及び計画法線の変化 点	1 cm	±10cm	全数を目視で確認
	矢板法線に対 する傾斜	打込完了時、20枚に1 枚及び計画法線の変化 点	1 /1000	10/1000以下	
	矢板法線方向 の傾斜	施工中適宜 打込完了時 (両端部)	1 cm 1/1000	上下の差が矢板 1 枚 幅未満 10/1000以下	
	矢板天端高	打込完了時、20枚に1 枚	1 cm	±10cm	全数を目視で確認
ロ) 鋼管矢板	矢板壁延長	施工中適宜 打込完了時	1 cm	設計図書による。	
	矢板法線に対 する出入り	打込完了時、10本に1 本及び計画法線の変化 点	1 cm	±10cm	全数を目視で確認
	矢板法線に対 する傾斜	打込完了時、全数確認 後10本に1本及び変化 点	1 /1000	10/1000以下	
	矢板法線方向 の傾斜	施工中適宜 打込完了後 (両端部)	1 cm 1/1000	上下の差が矢板 1 枚 幅未満 10/1000以下	
	矢板天端高	打込完了時、10本に1 本	1 cm	±10cm	全数を目視で確認

1-9 控工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
1. 控鋼矢板	矢板壁延長	施工中適宜 打込完了時	1 cm	+矢板1枚幅 -0	
	矢板法線に対する出入り	打込完了時、20枚に1枚及び計画法線の変化点	1 cm	±10cm	全数を目視で確認
	矢板法線に対する傾斜	打込完了時、20枚に1枚及び計画法線の変化点	1/1000	10/1000以下	
	矢板法線方向の傾斜	施工中適宜 打込完了時(両端部)	1 cm 1/1000	上下の差が矢板1枚幅未満 10/1000以下	
	矢板天端高	打込完了時、20枚に1枚	1 cm	±10cm	全数を目視で確認
2. 控鋼杭	杭頭中心位置	打込完了時、全数	1 cm	10cm以下	
	杭天端高	打込完了時、全数	1 cm	±5 cm	
	杭の傾斜	打込完了時、全数	1°	直杭2°以下 斜杭3°以下	
3. プレキャストコンクリート控壁	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外後全数	1 cm	幅 +2 cm, -1 cm 高さ+2 cm, -1 cm 長さ+2 cm, -1 cm 壁厚±1 cm	
	法泉に対する出入	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	±5 cm	
	隣接ブロックとの間隔	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	設計図書による。	
4. 場所打ちコンクリート控壁	天端高又は厚さ	1スパン3箇所	1 cm	±2 cm	
	天端幅	1スパン3箇所	1 cm	±2 cm	
	延長	法線上	1 cm	+規定しない -0	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1 cm	±3 cm	
5. タイ材					
イ) タイロッド取付	定着ナットの締付け	全 数		ねじ山が3つ山以上突き出していること	
	ターンバックルのねじ込み長さ	全 数	1 cm	定着ナットの長さ以上	
ロ) タイワイヤー取付	定着ナットの締付け	全 数		ねじ山が3つ山以上突き出していること	

1-10 鋼杭工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
1. 先行掘削					1-8-1先行掘削を適用する
2. 鋼 杭	杭頭中心位置	打込完了時、全数	1 cm	10cm以下	
	杭天端高	打込完了時、全数	1 cm	± 5 cm	
	杭の傾斜	打込完了時、全数	1°	直杭 2° 以下 斜杭 3° 以下	

1-11コンクリート杭工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
コンクリート杭	杭頭中心位置	打込完了時、全数	1 cm	10cm以下	
	杭天端高	打込完了時、全数	1 cm	± 5 cm	
	杭の傾斜	打込完了時、全数	1°	直杭 2° 以下 斜杭 3° 以下	

1-12 防食工

工 種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備 考
1. 電気防食	電位測定	取付完了後、測定端子 取付箇所毎	1 mV	飽和かんこう電極基 準；-770mV 海水塩化銀基準 ；-780mV 又は飽和硫酸銅電極 基準；-850mV	「出来形測定参考図」 を参照

2. 海上地盤改良工

2-1 床掘工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. ポンプ床掘 2. グラブ床掘	水深 (底面)	測線間隔は設計図書による。	10cm	±30cm 又は設計図書による。	
	(法面)	測線間隔は設計図書による。	10cm	外側2m(法面に直角) 内側30cm(法面に直角)又は設計図書による。	

2-2 置換工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
置換材均し	延長	施工完了後	10cm	+規定しない -0cm	
	天端高、天端幅、法面	測線間隔20m以下測点間隔10m以下	天端高1cm 天端幅10cm	天端高 ±50cm又は設計図書による。	
		測線間隔20m以下測点間隔20m以下	10cm	天端幅、法面は設計図書による。	

2-3 圧密・排水工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
圧密・排水工					1-1圧密・排水工を適用する。

2-4 締固工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
締固工					1-2締固工を適用する。

2-5 固化工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
固化工					1-3固化工を適用する。

3. 基礎工

3-1 基礎盛砂工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
盛砂均し	延長	施工完了後	10cm	+規定しない -0cm	
	天端高 天端幅 法面勾配	測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	10cm	天端高 ±30cm 天端幅、法面勾配は設計図書による。	

3-2 洗掘防止工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
洗掘防止	敷設位置	始、終端及び変化する箇所毎並びに20mに1箇所以上	10cm	設計図書による。	
	重ね幅	1枚に2点	1cm	50cm以上(アスファルトマット・繊維系マット) 30cm以上(合成樹脂系マット)	
	延長	マットの中心を区間毎及び全長	10cm	+規定しない -10cm	

3-3 基礎捨石工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 基礎捨石 (均しを行わない面)	天端高	測線及び測点間隔は10m以下	10cm	設計図書による。	
	法面	法線間隔は10m以下測点3点以上、但し、マウンド厚2m以下の場合には2点以上	10cm	設計図書による。	
	天端幅	測線間隔は10m以下	10cm	設計図書による。	
	延長	法線上	10cm	設計図書による。	
2. 捨石本均し	天端高	測線及び測点間隔は10m以下	1cm	±5cm	
	天端幅	測線間隔は10m以下	10cm	+規定しない -10cm	
	延長	法線上	10cm	+規定しない -10cm	
3. 捨石荒均し	天端高	測線及び測点間隔は10m以下	10cm	(1) ±50cm (2) 岸壁前面+0, -20cm又は設計図書による。 (3) 異形ブロック据付面(整積)の高さ(法面に直角)±30cm又は設計図書による。	注) 係留施設・護岸・土留壁等の背面については、荒均しを適用しない。 「出来形測定参考図」を参照
	法面	測線間隔は10m以下測点3点以上、但し、マウンド厚2m以下の場合には2点以上	10cm	(1) ±50cm (法面に直角) (2) 異形ブロック据付面(整積)の高さ(法面に直角)±30cm又は設計図書による。	注) 係留施設・護岸・土留壁等の背面については、荒均しを適用しない。 「出来形測定参考図」を参照
	天端幅	測線間隔は10m以下	10cm	+規定しない -10cm	
	延長	法線上	10cm	+規定しない -10cm	

3-4 基礎ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 基礎ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1 cm	幅 + 2 cm, - 1 cm 高さ + 2 cm, - 1 cm 長さ + 2 cm, - 1 cm 壁厚 ± 1 cm	
2. 基礎ブロック据付	法線に対する出入	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	± 5 cm	
	隣接ブロックとの間隔	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	ブロック(方塊) 3 cm以下	

4. 本体工(ケーソン式)

4-1 ケーソン製作工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
ケーソン製作	摩擦増大用マット敷設位置	始・終端及び変化する箇所毎	10cm	設計図書による。	「出来形測定参考図」を参照
	高さ	完成時、四隅	1 cm	+ 3 cm - 1 cm	
	幅	各層完成時に中央部及び底版と天端は両端	1 cm	+ 3 cm - 1 cm	
	長さ	各層完成時に中央部及び底版と天端は両端	1 cm	+ 3 cm - 1 cm	
	壁厚	各層完成時、各壁1箇所	1 cm	± 1 cm	
	底版厚さ	底版完成時、各室中央部1箇所	1 cm	+ 3 cm - 1 cm	
	フーチング高さ	底版完成時、四隅	1 cm	+ 3 cm - 1 cm	
	対角線	底版完成時及び完成時	1 cm	± 5 cm	
	バラスト	各室中央部1箇所	1 cm	砕石・砂 ±10cm コンクリート ± 5 cm	投入量管理

4-2 ケーソン進水据付工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
ケーソン進水据付	法線に対する出入	据付完了後、両端2箇所	1 cm	防波堤 ケーソン質量 2,000t未満; ±20cm 2,000t以上; ±30cm 岸壁 ケーソン質量 2,000t未満; ±10cm 2,000t以上; ±15cm	「出来形測定参考図」を参照
	据付目地間隔	据付完了後、天端2箇所	1 cm	防波堤 ケーソン質量 2,000t未満 20cm以下 2,000t以上 30cm以下 岸壁 ケーソン質量 2,000t未満 10cm以下 2,000t以上 20cm以下	

4-3 中詰工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 砂・石材中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±5 cm 水中±10cm	
2. コンクリート中詰 3. プレパックスドコンクリート中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

4-4 蓋コンクリート工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
蓋コンクリート	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

4-5 蓋ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 蓋ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1 cm	幅 +2 cm, -1 cm 高さ +2 cm, -1 cm 長さ +2 cm, -1 cm 壁厚 ±1 cm	
2. 蓋ブロック据付	蓋ブロック据付(天端高)	1室につき1箇所	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

5. 本体工(ブロック式)

5-1 本体ブロック製作工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
本体ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1 cm	幅 +2 cm, -1 cm 高さ +2 cm, -1 cm 長さ +2 cm, -1 cm 壁厚 ±1 cm	L型ブロック セルラーブロック 直立消波ブロック ブロック(方塊) 「出来形測定参考図」を参照

5-2 本体ブロック据付工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
本体ブロック据付	法線に対する出入	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	±5 cm	L型ブロック セルラーブロック 直立消波ブロック ブロック(方塊) 「出来形測定参考図」を参照
	隣接ブロックとの間隔	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1 cm	L型ブロック セルラーブロック 5 cm以下 直立消波ブロック ブロック(方塊) 3 cm以下	

5-3 中詰工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 砂・石材中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±5 cm 水中±10cm	
2. コンクリート中詰 3. プレパックスドコンクリート中詰	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

5-4 蓋コンクリート工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
蓋コンクリート	天端高	1室につき1箇所(中心)	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

5-5 蓋ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 蓋ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1 cm	幅 +2 cm, -1 cm 高さ +2 cm, -1 cm 長さ +2 cm, -1 cm 壁厚 ±1 cm	
2. 蓋ブロック据付	蓋ブロック据付(天端高)	1室につき1箇所	1 cm	陸上±3 cm 水中±5 cm	

6. 本体工(場所打式)

6-1 場所打コンクリート工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
場所打コンクリート工					
イ) 防波堤	天端高又は厚さ	天端高は1スパン4箇所以上 パラペット頂部は1スパン2箇所以上	1 cm	天端幅10m以下の場合 ±2 cm 天端幅10mを超える場合は +5 cm - 2 cm	
	天端幅	1スパン3箇所	1 cm	天端幅10m以下の場合 ±3 cm 天端幅10mを超える場合は +5 cm - 3 cm	
	延長	法線上	1 cm	+規定しない -0 cm	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1 cm	±5 cm 注) 又は設計図書による。	
ロ) 岸壁	天端高又は厚さ	1スパン3箇所	1 cm	±2 cm	
	天端幅	1スパン3箇所	1 cm	±2 cm	
	延長	法線上	1 cm	+規定しない -0 cm	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1 cm	±3 cm	

7. 本体工(捨石・捨ブロック式)

7-1 洗掘防止工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
洗掘防止工	敷設位置	始、終端及び変化する箇所毎並びに20mに1箇所以上	10cm	設計図書による。	
	重ね幅	1枚に2点	1cm	50cm以上(アスファルトマット・繊維系マット) 30cm以上(合成樹脂系マット)	
	延長	マットの中心を区間毎及び全長	10cm	+規定しない -10cm	

7-2 本体捨石工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
本体捨石工					3-3基礎捨石工を適用する。

7-3 捨ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 捨ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後10個に1個以上測定	1cm	幅 +2cm, -1cm 高さ +2cm, -1cm 長さ +2cm, -1cm 壁厚 ±1cm	
2. 捨ブロック据付	法線に対する出入	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1cm	±5cm	
	隣接ブロックとの間隔	据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)	1cm	ブロック(方塊) 3cm以下	

7-4 場所打コンクリート

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
場所打コンクリート工	天端高	天端面は1スパン4箇所以上 パラペット頂部は1スパン2箇所以上	1cm	天端幅10m以下の場合 ±2cm 天端幅10mを超える場合は +5cm -2cm	
	天端幅	1スパン3箇所	1cm	天端幅10m以下の場合 ±3cm 天端幅10mを超える場合は +5cm -3cm	
	延長	法線上	1cm	+規定しない -0	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1cm	±5cm 注) 又は設計図書による	

8. 本体工(鋼矢板式)

8-1 鋼矢板工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
鋼矢板工					1-8鋼矢板工を適用する。

8-2 控工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
控工					1-9控工を適用する。

9. 本体工(コンクリート矢板式)

9-1 コンクリート矢板工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
コンクリート矢板	矢板壁延長	施工中適宜 打込完了時	1 cm	+矢板1枚幅 -0	
	矢板法線に 対する出入り	打込完了時、20枚に1 枚及び計画法線の変化 点	1 cm	設計図書による。	全数を目視で確認
	矢板法線に 対する傾斜	打込完了時、20枚に1 枚及び計画法線の変化 点	1/1000	設計図書による。	
	矢板法線方 向の傾斜	施工中適宜 打込完了時(両端部)	1 cm 1/1000	上下の差が矢板1枚 幅未満2/100以下	
	矢板天端高	打込完了時、20枚に1 枚	1 cm	±5 cm	全数を目視で確認

9-2 控工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
控工					1-9控工を適用する。

10. 本体工(鋼杭式)

10-1 鋼杭工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
鋼杭工					1-10鋼杭工を適用する。

11. 本体工(コンクリート杭式)

11-1 コンクリート杭工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
コンクリート杭工					1-11コンクリート杭工を適用する。

12. 被覆・根固工

12-1 被覆石工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考	
1. 被覆石 (均しを行わない 面)	天端面	測線及び測点間隔は10 m以下	10cm	設計図書による。	「出来形測定参考図」 を参照	
	2. 被覆石均し	天端面	測線及び測点間隔は10 m以下	10cm		(1) ±50cm (2) 岸壁前面+0、- 20cm又は設計図書に よる
		法面	測線間隔は10m以下、 測点3点以上但し、マ ウンド厚2m以下の場 合は2点以上	10cm		(1) ±50cm(法面に直 角) (2) 異形ブロック据付 面(整積)の高さ(法面 に直角)±30cm又は設 計図書による
		天端幅	測線間隔は10m以下	10cm		+規定しない -20cm
		延長	天端中心上	10cm		+規定しない -20cm

12-2 根固ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
根固ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	10個に1個以上測定	1 cm	幅 + 2 cm, - 1 cm 高さ + 2 cm, - 1 cm 長さ + 2 cm, - 1 cm 壁厚 ± 1 cm	「出来形測定参考図」を参照

13. 上部工

13-1 上部コンクリート工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
上部コンクリート工					
イ) 防波堤	天端高又は厚さ	天端面は1スパン4箇所以上 パラペット頂部は1スパン2箇所以上	1 cm	天端幅10m以下の場合 ± 2 cm 天端幅10mを超える場合は + 5 cm - 2 cm	「出来形測定参考図」を参照
	天端幅	1スパン3箇所	1 cm	天端幅10m以下の場合 ± 3 cm 天端幅10mを超える場合は + 5 cm - 3 cm	
	延長	法線上	1 cm	+規定しない - 0	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1 cm	± 5 cm 注) 又は設計図書による	
ロ) 岸壁	天端高又は厚さ	1スパン3箇所	1 cm	± 2 cm	「出来形測定参考図」を参照
	天端幅	1スパン3箇所	1 cm	± 2 cm	
	延長	法線上	1 cm	+規定しない - 0	
	法線に対する出入	1スパン2箇所	1 cm	± 3 cm	
ハ) 栈橋					13-1上部コンクリート工ロ)岸壁を適用する。梁(高さ、幅)、床版厚は型枠検査による。

13-2 上部ブロック工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 上部ブロック製作	幅、高さ、長さ、壁厚	型枠取外し後全数	1 cm	幅 + 2 cm, - 1 cm 高さ + 2 cm, - 1 cm 長さ + 2 cm, - 1 cm 壁厚 ± 1 cm	
2. 上部ブロック据付					
イ) 防波堤					13-1上部コンクリート工イ)防波堤を適用する。
ロ) 岸壁					13-1上部コンクリート工ロ)岸壁を適用する。
ハ) 栈橋上部コンクリート					13-1上部コンクリート工ハ)栈橋を適用する。

14. 付属工

14-1 係船柱工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
係船柱	天端高	据付完了時、中心部、全数	1 cm	曲柱± 2 cm 直柱± 2 cm	「出来形測定参考図」を参照
	法線に対する出入	据付完了時、全数	1 cm	± 10cm	
	中心間隔	据付完了時、各スパン 毎中心部、各基	1 cm	± 10cm	

14-2 防舷材工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
防舷材	取付高さ	取付完了時、中心部、全数	1 cm	± 5 cm	「出来形測定参考図」を参照
	中心間隔	取付完了時、中心部、全数	1 cm	± 5 cm	

14-3 車止・縁金物工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
車止・縁金物工	法線に対する出入	取付完了後中心部を1点	1 cm	± 3 cm	「出来形測定参考図」を参照
	中心間隔	上部工1スパンに2箇所	1 cm	± 5 cm	

14-4 防食工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
防食工					1-12防食工を適用する。

15. 消波工

15-1 洗掘防止工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
洗掘防止工					1-4洗掘防止工を適用する。

16. 裏込・裏埋工

16-1 裏込工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
1. 裏込材 (均しを行わない面)	天端高	測線及び測点間隔は10m以下	陸上 1 cm 水中 10cm	設計図書による。	
	法面	測点は3点以上	10cm	設計図書による。	
	天端幅	測線間隔は10m以下	10cm	設計図書による。	
	延長	天端中心上	10cm	設計図書による。	
2. 裏込均し	天端面	測線及び測点間隔は10m以下	陸上 1 cm 水中 10cm	±20cm	「出来形測定参考図」を参照
	法面	測点は3点以上	10cm	±20cm (法面に直角)	マット等を使用する場合を含む。
	天端幅	測線間隔は10m以下	10cm	+規定しない -10cm	
	延長	天端中心上	10cm	+規定しない -10cm	
3. 吸出し防止材	敷設位置	始、終端及び変化する箇所毎並びに20mに1箇所以上	10cm	設計図書による。	アスファルトマット 繊維系マット 合成樹脂系マット
	重ね幅	1枚に2点	1 cm	50cm以上(アスファルトマット・繊維系マット) 30cm以上(合成樹脂系マット)	
	延長	マットの中心を区間毎及び全長	10cm	+規定しない -10cm	

16-2 裏埋工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
裏埋工	地盤高 (陸上部)	測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	1 cm	設計図書による。	変化点は測定する。
	(水中部)	測線間隔20m以下 測点間隔20m以下	10cm	設計図書による。	変化点は測定する。

17. 維持補修工

17-1 防食工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
防食工					1-12防食工を適用する。

18. 浚渫工

18-1 グラブ浚渫工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
グラブ浚渫	水深 (底面)	設計図書による	10cm	+0 -規定しない 又は設計図書による。	+ ; 設計値より浅いことをいう。 - ; 設計値より深いことをいう。 「出来形測定参考図」を参照
	(法面)	測線間隔は設計図書による	10cm	+0 -規定しない 又は設計図書による。	

18-2 ポンプ浚渫工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
ポンプ浚渫					グラブ浚渫を適用する。

18-3 硬土盤浚渫工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
硬土盤浚渫					グラブ浚渫を適用する。

18-4 岩盤浚渫工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
砕岩浚渫					グラブ浚渫を適用する。

18-5 バックホウ浚渫工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
バックホウ浚渫					グラブ浚渫を適用する。

19. 埋立工

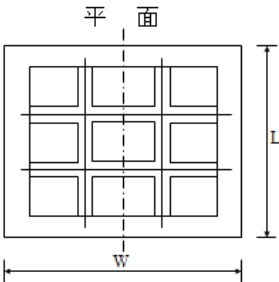
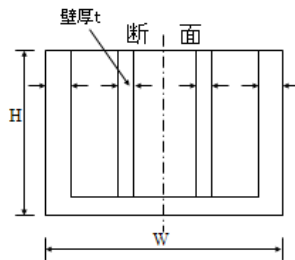
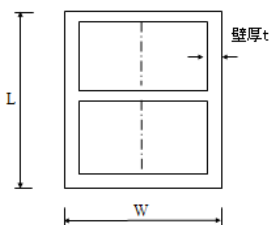
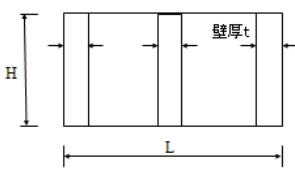
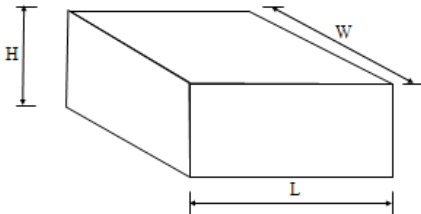
19-1 固化工

工種	管理項目	測定密度	測定単位	許容範囲	備考
固化工					1-3固化工を適用する。

出来形測定参考図

	仕様書番号	工種	測定項目	規格値(mm)
浚渫工	18	グラブ浚渫 ポンプ浚渫 硬土盤浚渫 砕岩浚渫 バックホウ浚渫	水深 (底面)	+ 0 - 規定しない 又は設計図書による
			(法面)	+ 0 - 規定しない 又は設計図書による
本 体 工 製 作	4-1	ケーソン製作	摩擦増大用マット敷設位置	設計図書による
			高さ H	+30 -10
			幅 W	+30 -10
			長さ L	+30 -10
			壁厚 t	±10
			底版厚さ	+30 -10
			フーチング高さ	+30 -10
			対角線	±50
			バラスト	砕石・砂 ±100 コンクリート ±50
	5-1	L型ブロック製作 セルラーブロック製作 直立消波ブロック製作 方塊ブロック製作	幅 W	+20 -10
			高さ H	+20 -10
			長さ L	+20 -10
			壁厚 t	±10
	12-2	根固ブロック製作	幅 W	+20 -10
			高さ H	+20 -10
			長さ L	+20 -10
壁厚 t			±10	

出来形測定参考図

測定基準	測定箇所	摘要
設計図書による	<p>【備考】</p> <p>＋；設計値より浅いことをいう</p> <p>－；設計値より深いことをいう</p>	
始・終端及び変化する箇所毎	<div style="text-align: center;"> <p>平面</p>  <p>断面</p>  </div>	
完成時、四隅		
各層完成時に中央部及び底版と天端は両端		
各層完成時に中央部及び底版と天端は両端		
各層完成時、各壁1箇所		
底版完成時、各室中央部1箇所		
底版完成時、四隅		
底版完成時及び完成時		
各室中央部1箇所		
型枠取外し後全数	<div style="text-align: center;">   </div>	
10個に1箇所以上測定	<div style="text-align: center;">  </div>	

出来形測定参考図

	仕様書番号	工種	測定項目	規格値
本 体 工 据 付	4-2	ケーソン据付	法線に対する出入	防波堤 ケーソン質量 2,000t未満；±20cm 2,000t以上；±30cm
				岸壁 ケーソン質量 2,000t未満；±10cm 2,000t以上；±15cm
			据付目地間隔	防波堤 ケーソン質量 2,000t未満；20cm以下 2,000t以上；30cm以下
				岸壁 ケーソン質量 2,000t未満；10cm以下 2,000t以上；20cm以下
	5-2	L型ブロック据付 セルラーブロック据付 直立消波ブロック据付 方塊ブロック据付	法線に対する出入	±5cm
			間 隔	L型ブロック セルラーブロック 5cm以下
直立消波ブロック 方塊ブロック 3cm以下				
上 部 工	13-1	上部コンクリート イ)防波堤	天端高又は厚さ	天端幅10m以下の場合 ±2cm 天端幅10mを超える場合 +5cm -2cm
			天端幅 W	天端幅10m以下の場合 ±3cm 天端幅10mを超える場合 +5cm -3cm
			延 長 L	+ 規定しない - 0
			法線に対する出入	±5cm 又は設計図書による

出来形測定参考図

測定基準	測定箇所	摘要
据付完了後、両端2箇所		
据付完了後、天端2箇所		
据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)		
据付後ブロック1個につき2箇所(最下段、最上段)		
天端面は1スパン4箇所以上 パラペット頂部は1スパン2箇所以上		
1スパン3箇所		
法線上		
1スパン2箇所		

出来形測定参考図

	仕様書番号	工種	測定項目	規格値	
上部工	13-1	上部コンクリート (ロ)岸壁	天端高又は厚さ	±2cm	
			天端幅 W	±2cm	
			延長 L	+ 規定しない - 0	
			法線に対する出入	±3cm	
洗掘防止工	1-4	洗掘防止	敷設位置	設計図書による	
			重ね幅	アスファルトマット	50cm以上
				繊維系マット	50cm以上
				合成樹脂系マット	30cm以上
延長	+ 規定しない - 10cm				
裏込工	16-1	裏込均し	天端面	±20cm	
			法面	±20cm (法面に直角)	
			天端幅	+ 規定しない - 10cm	
			延長	+ 規定しない - 10cm	
係船柱工	14-1	係船柱	天端高	曲柱±2cm、直柱±2cm	
			法線に対する出入	±10cm	
			中心間隔	±10cm	
防舷材工	14-2	防舷材	取付高さ	±5cm	
			中心間隔	±5cm	
車止・縁金物工	14-3	車止・縁金物	法線に対する出入	±3cm	
			中心間隔	±5cm	
防食工	14-4	電気防食	電位測定	飽和かんこう電極基準;-770mV 海水塩化銀基準;-780mV 飽和硫酸銅電極基準;-850mV	

出来形測定参考図

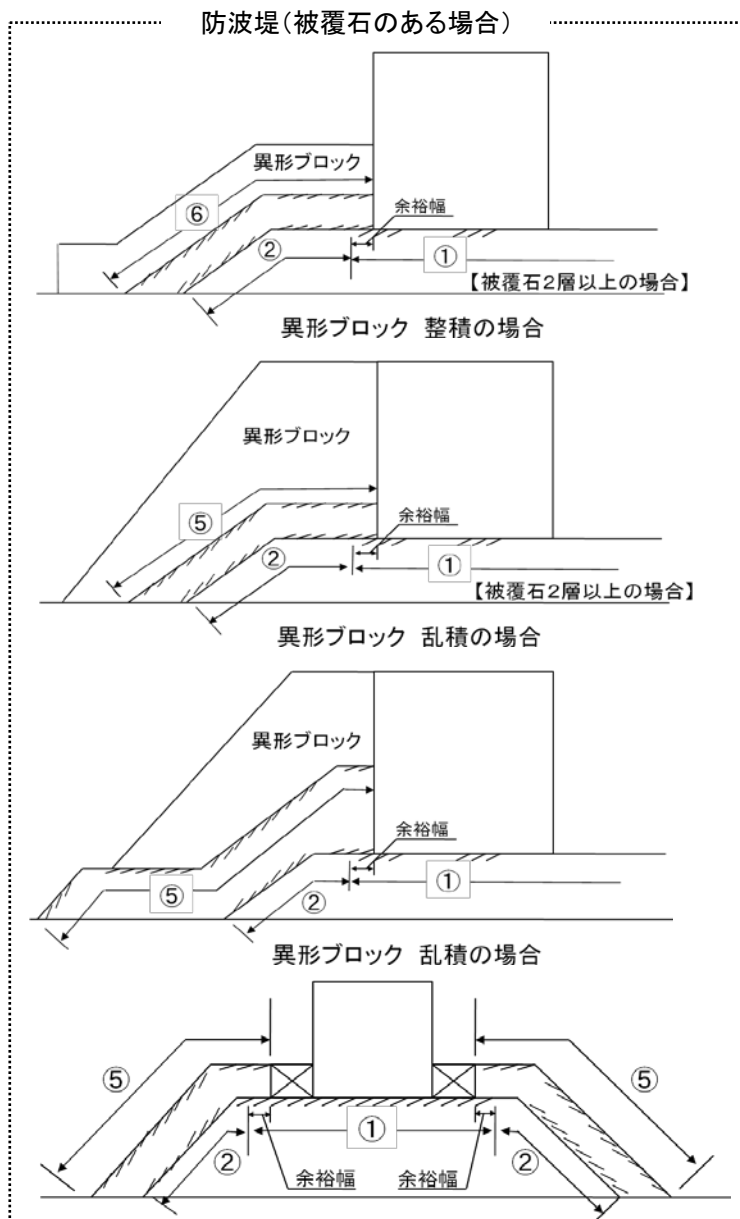
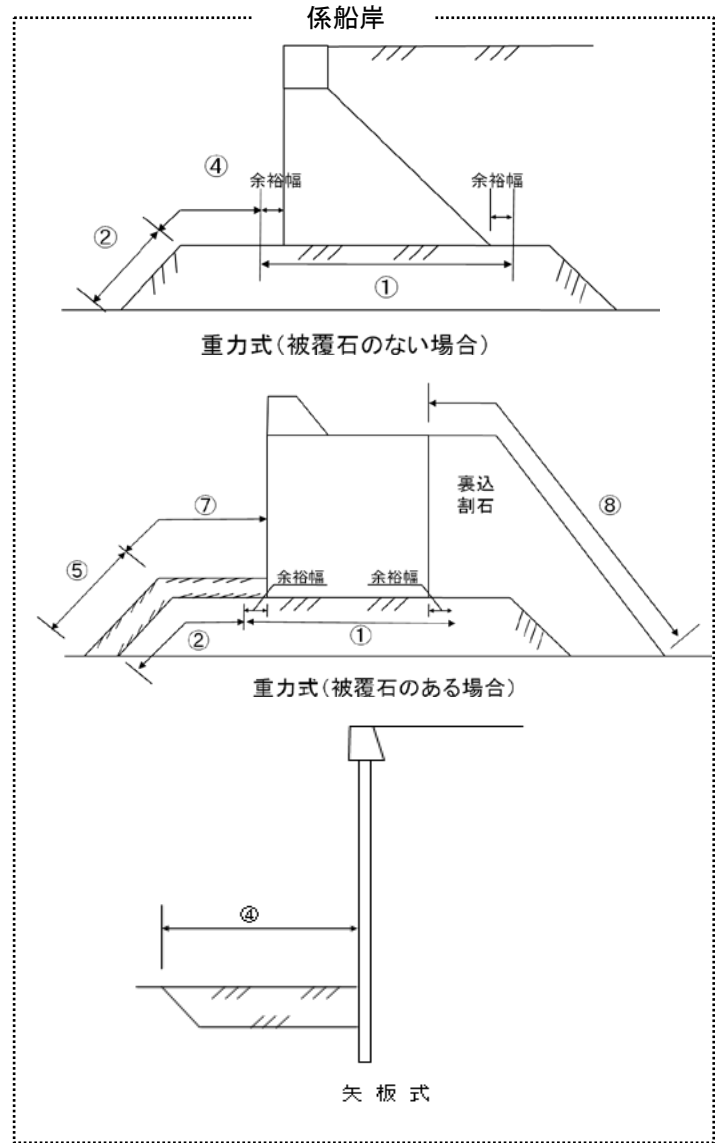
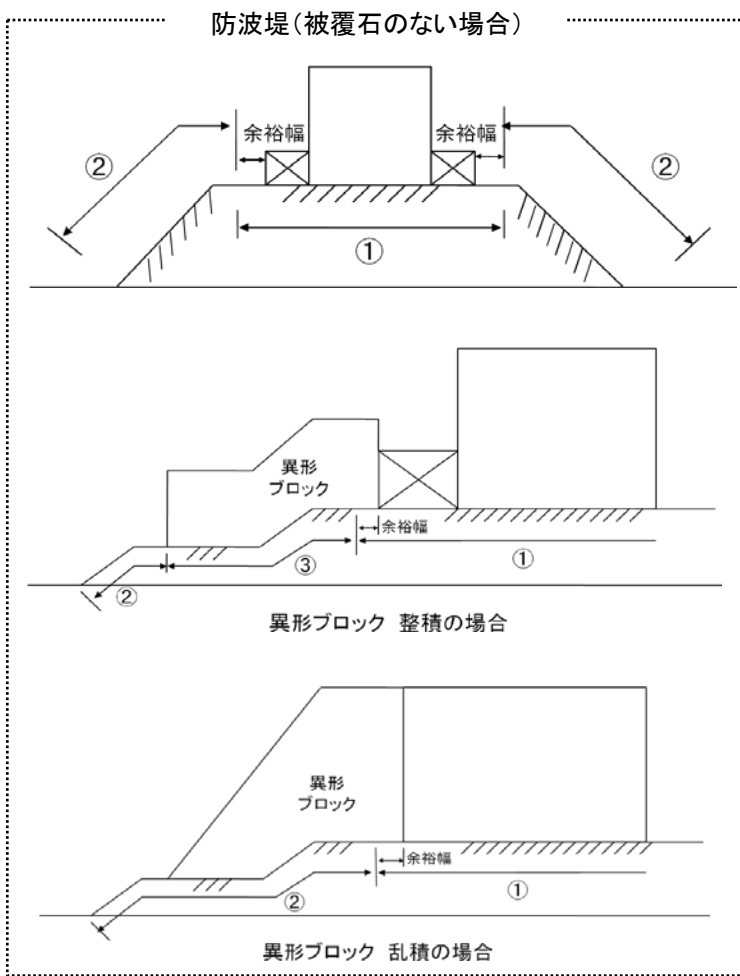
測定基準	測定箇所	摘要
1スパン3箇所		
1スパン3箇所		
法線上		
1スパン2箇所		
始・終端及び変化する箇所毎並びに20mに1箇所以上		
1枚に2点		
マットの中心を区画毎及び全長		
測線及び測点間隔は10m以下		
測点は3点以上		
測線間隔は10m以下		
天端中心上		
据付完了時、中心部、全数		
据付完了時、全数		
据付完了時、各スパン毎中心部、各基		
取付完了時、中心部、全数		
取付完了時、中心部、全数		
取付完了後中心部を1点		
上部工1スパンに2箇所		
取付完了後、測定端子取付箇所毎		

出来形測定参考図

仕様書番号	工種	測定項目	規格値	測定基準															
基礎工	3-3	① 捨石本均し	天端高	±5cm	測線及び測点間隔は10m以下														
			天端幅	+ 規定しない - 10cm	測線間隔は10m以下														
			延長	+ 規定しない - 10cm	法線上														
		② ③ ④ 捨石荒均し	天端高	②	±50cm	測線及び測点間隔は10m以下													
				③	±30cm														
				④	+ 0 - 20cm														
			法面	②	±50cm (法面に直角)	測線間隔は10m以下測点3点以上、但し、マウンド厚2m以下の場合は2点以上													
				③	±30cm (法面に直角)														
			天端幅	+ 規定しない - 10cm	測線間隔は10m以下														
			延長	+ 規定しない - 10cm	法線上														
被覆・根固工	12-1	⑤ ⑥ ⑦ 被覆石均し	天端面	⑤	±50cm	測線及び測点間隔は10m以下													
				⑦	+ 0 - 20cm														
			法面	⑤	±50cm (法面に直角)	測線間隔は10m以下、測点3点以上、但し、マウンド厚2m以下の場合は2点以上													
				⑥	±30cm (法面に直角)														
			天端幅	+ 規定しない - 20cm	測線間隔は10m以下														
			延長	+ 規定しない - 20cm	天端中心上														
裏込・裏埋工	16-1	⑧ 裏込均し	天端面	±20cm	測線及び測点間隔は10m以下														
			法面	±20cm (法面に直角)	測点は3点以上														
			天端幅	+ 規定しない - 10cm	測線間隔は10m以下														
			延長	+ 規定しない - 10cm	天端中心上														
捨石本均しの余裕幅																			
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">本体工の構造形式</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">余裕幅</th> <th rowspan="2" style="width: 40%;">摘要</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">片側</th> <th style="width: 20%;">両面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ケーソン式</td> <td style="text-align: center;">1.0m</td> <td style="text-align: center;">2.0m</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ブロック式</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.5m</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1.0m</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">セルラーブロック、L型ブロック、方塊、直立消波ブロック</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">場所打式</td> </tr> </tbody> </table>					本体工の構造形式	余裕幅		摘要	片側	両面	ケーソン式	1.0m	2.0m		ブロック式	0.5m	1.0m	セルラーブロック、L型ブロック、方塊、直立消波ブロック	場所打式
本体工の構造形式	余裕幅		摘要																
	片側	両面																	
ケーソン式	1.0m	2.0m																	
ブロック式	0.5m	1.0m	セルラーブロック、L型ブロック、方塊、直立消波ブロック																
場所打式																			

出来形測定参考図

参考例



レディーミクストコンクリート
標準使用基準（港湾・漁港）

レディーミクストコンクリート標準使用基準（港湾・漁港）

（ H 2 2 . 7 . 1 以降 ）

種類	コンクリート種別	対象構造物	呼び強度 (N/mm ²)	配 合 条 件			
				最大水セメント比 (%)	スランプ (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)	許容塩化物量 (kg/m ³) (CL重量)
鉄筋コンクリート	普通 24-12-25(20)-50% BB	ケーソン ウェル セルラーブロック L型ブロック	24 (※6)	50	12	25(20)	0.30以下 (※5)
	普通 24-12-25(20)-55% BB	消波ブロック	24	55			
	普通 24-12-25(20)-65% BB	係船柱基礎（杭式） 胸壁 係船岸上部工	24	65			
	普通 24-12-25(20)-60% BB	控壁 控杭上部工	24	60			
無筋コンクリート	普通 18-8(12)-40-65% BB	防波堤上部工 蓋コンクリート 本体ブロック 異形ブロック（消波、被覆）（35t未満）（※1） 根固ブロック（※1） 袋詰めコンクリート 係船岸上部工 胸壁 係船直柱基礎（重力式）	18	65	8(12) (※3)	40	-
	普通 21-8(12)-40-65% BB	異形ブロック（消波、被覆）（35t～50t）（※1）	21	-	-	-	-
	普通 30-15-40-50% C370 BB	水中コンクリート（※2）	30	50	15	40	-
	曲げ 4.5-2.5(6.5)-40 BB	港湾舗装	曲げ4.5	-	2.5(6.5)（※4）	40	-
	普通 18-8-40-65% BB	エプロン舗装（漁港）	18	65	8	40	-
	普通 18-8-40 BB	中詰コンクリート 中詰ブロック 捨コンクリート 均しコンクリート	18	-	8	40	-

- 備考) 1. (※1) いわき管内においては、銅スラグ細骨材コンクリート(CUS30%)を標準使用とする。
 2. (※2) 最小セメント量は370kg/m³とする。
 3. (※3) 8cmを原則とし環境条件・施工性を考慮して12cmを選択できるものとする。
 4. (※4) 2.5cmを原則とし簡易なものは6.5cmでもよいものとする。
 5. (※5) 仮設構造物のように、長期の耐久性を期待しなくてもよい場合は除く。
 6. (※6) 最大水セメント比を50%以下に設定する場合は、圧縮強度の特性値として30N/mm²を用いることができる。〔港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年7月）より〕
 7. 空気量は4.5%、AEコンクリートとする。

共通仕様書

[港湾・漁港(工事編)]

平成22年7月1日発行
福島県土木部河川港湾総室

港湾課

福島市杉妻町2番16号

電話 (024) 521-7496