

# 港湾工事共通仕様書

平成25年10月

熊本県土木部



1章	総	則	1
1-1	一	一般	1
1-2		用語の定義	1
1-3		設計図書の照査等	3
1-4		請負代金内訳書	3
1-5		工程表	4
1-6		施工計画書	4
1-7		工事实績情報（工事カルテ）の作成・登録	4
1-8		監督職員	5
1-9		現場技術員	5
1-10		工事用地等の使用	5
1-11		工事の着手	6
1-12		工事の下請負	6
1-13		下請報告書並びに施工体制台帳の作成	6
1-14		受注者相互の協力	6
1-15		調査・試験等	6
1-16		工事の一時中止	7
1-17		工期変更	8
1-18		支給材料及び貸与物件	8
1-19		現場発成品	9
1-20		工事材料の品質	9
1-21		監督職員による検査及び立会	9
1-22		数量の算出及び完成図	10
1-23		品質証明	10
1-24		工事しゅん工検査	10
1-25		既済部分の出来形検査等	11
1-26		部分使用	11
1-27		履行報告	11
1-28		工事関係者に対する措置請求	11
1-29		現場作業環境の整備	12
1-30		文化財の保護	12
1-31		交通安全管理	12
1-32		諸法令、諸条例の遵守	13
1-33		官公庁等への手続き等	15
1-34		第三者への説明等	15
1-35		施工時期及び施工時間の変更	16
1-36		工事の測量	16
1-37		提出書類	16
1-38		損 害	16
1-39		工事目的物の著作権等	17
1-40		保険の付保及び事故の補償	17
1-41		臨機の措置	18
2章	施	工 管 理	19
2-1	一	一般	19
2-2		現場管理	19
2-3		主任技術者（監理技術者）	21
2-4		潜水作業従事者	21

2-5	海上起重作業船団の船団長	22
2-6	工程管理	22
2-7	品質管理	22
2-8	出来形管理	22
2-9	写真管理	22
2-10	環境保全	23
2-11	建設副産物	24
2-12	適用すべき諸基準	24
2-13	材料一般	245
3章	安全管理	26
3-1	一般	26
3-2	異常現象等への対応	27
3-3	安全教育及び安全訓練等の実施	27
3-4	工事現場における連絡体制等	27
3-5	火薬類の使用及び火災の防止	27
3-6	事故災害報告	28
4章	浚渫及び床掘り	29
第1節	浚渫	29
4-1-1	適用の範囲	29
4-1-2	施工	29
第2節	床掘り	29
4-2-1	適用の範囲	29
4-2-2	施工	29
5章	地盤改良	30
第1節	置換え	30
5-1-1	適用の範囲	30
5-1-2	材料	30
5-1-3	施工	30
第2節	敷砂・砕石マット	30
5-2-1	適用の範囲	30
5-2-2	材料	31
5-2-3	施工	31
第3節	サンドドレーン・砕石ドレーン	31
5-3-1	適用の範囲	31
5-3-2	材料	31
5-3-3	施工	31
5-3-4	打込記録	31
第4節	ペーパードレーン	31
5-4-1	適用の範囲	31
5-4-2	材料	32
5-4-3	施工	32
5-4-4	打込記録	32
第5節	載荷	32
5-5-1	適用の範囲	32
5-5-2	材料	32
5-5-3	施工	32
第6節	サンドコンパクションパイル	32

5-6-1	適用の範囲	32
5-6-2	材 料	33
5-6-3	施 工	33
5-6-4	打込記録	33
5-6-5	施工管理試験	33
<b>第7節</b>	<b>ロッドコンパクション (振動棒工法)</b>	<b>34</b>
5-7-1	適用の範囲	34
5-7-2	材 料	34
5-7-3	施 工	34
5-7-4	打込記録	34
<b>第8節</b>	<b>深層混合処理</b>	<b>34</b>
5-8-1	適用の範囲	34
5-8-2	材 料	34
5-8-3	材料の貯蔵	34
5-8-4	硬化材の配合	34
5-8-5	材料の計量及び練混ぜ	34
5-8-6	試験打ち	35
5-8-7	施 工	35
5-8-8	打込記録	35
5-8-9	施工管理試験	35
<b>6章</b>	<b>マ ッ ト</b>	<b>36</b>
6-1-1	適用の範囲	36
6-1-2	材 料	36
6-1-3	製 作	36
6-1-4	施 工	36
<b>7章</b>	<b>捨石及び均し</b>	<b>38</b>
<b>第1節</b>	<b>基 礎</b>	<b>38</b>
7-1-1	適用の範囲	38
7-1-2	材 料	38
7-1-3	施 工	38
<b>第2節</b>	<b>被覆及び根固め</b>	<b>38</b>
7-2-1	適用の範囲	38
7-2-2	材 料	38
7-2-3	施 工	38
<b>第3節</b>	<b>裏 込 め</b>	<b>38</b>
7-3-1	適用の範囲	38
7-3-2	材 料	38
7-3-3	施 工	38
<b>8章</b>	<b>杭及び矢板</b>	<b>40</b>
<b>第1節</b>	<b>鋼 杭</b>	<b>40</b>
8-1-1	適用の範囲	40
8-1-2	材 料	40
8-1-3	運搬及び保管	40
8-1-4	施 エ	40
8-1-5	打込記録	40
<b>第2節</b>	<b>コンクリート杭</b>	<b>41</b>
8-2-1	適用の範囲	41

8-2-2	材 料	41
8-2-3	施 工	41
<b>第3節</b>	<b>鋼矢板及び鋼管矢板</b>	<b>41</b>
8-3-1	適用の範囲	41
8-3-2	材 料	41
8-3-3	組合せ矢板及び異形矢板の製作	41
8-3-4	運搬及び保管	41
8-3-5	施 工	41
8-3-6	打込記録	42
<b>第4節</b>	<b>コンクリート矢板</b>	<b>42</b>
8-4-1	適用の範囲	42
8-4-2	材 料	42
8-4-3	運搬及び保管	42
8-4-4	施 工	42
8-4-5	打込記録	43
<b>9章</b>	<b>控 工</b>	<b>44</b>
9-1-1	適用の範囲	44
9-1-2	材 料	44
9-1-3	施 工	45
<b>10章</b>	<b>コンクリート</b>	<b>47</b>
<b>第1節</b>	<b>レディミクストコンクリート</b>	<b>47</b>
10-1-1	適用の範囲	47
10-1-2	工場の選定	47
10-1-3	材 料	47
10-1-4	品 質	50
<b>第2節</b>	<b>コンクリートミキサー船</b>	<b>50</b>
10-2-1	適用の範囲	50
10-2-2	コンクリートミキサー船の選定	50
10-2-3	材 料	50
10-2-4	品 質	50
<b>第3節</b>	<b>現場練りコンクリート</b>	<b>51</b>
10-3-1	適用の範囲	51
10-3-2	品 質	51
10-3-3	材 料	51
10-3-4	材料の貯蔵	51
10-3-5	配 合	51
10-3-6	材料の計量及び練混ぜ	51
<b>第4節</b>	<b>運搬打設工</b>	<b>53</b>
10-4-1	適用の範囲	53
10-4-2	準 備	53
10-4-3	運 搬	53
10-4-4	打 設	53
10-4-5	締 固 め	54
10-4-6	沈下ひびわれに対する処置	54
10-4-7	打 継 目	55
10-4-8	表面仕上げ	55
10-4-9	養 生	55

第5節	暑中コンクリート	55
10-5-1	適用の範囲	55
10-5-2	材 料	56
10-5-3	配 合	56
10-5-4	施 工	56
10-5-5	養 生	56
第6節	寒中コンクリート	56
10-6-1	適用の範囲	56
10-6-2	材 料	57
10-6-3	配 合	57
10-6-4	施 工	57
10-6-5	養 生	57
第7節	コンクリートの品質管理	57
10-7-1	適用の範囲	57
10-7-2	一般事項	57
10-7-3	試験方法	58
第8節	鉄筋工	59
10-8-1	適用の範囲	59
10-8-2	材 料	59
10-8-3	貯 蔵	59
10-8-4	加 工	59
10-8-5	組 立 て	60
10-8-6	継 手	60
第9節	型枠及び支保工	61
10-9-1	適用の範囲	61
10-9-2	構 造	61
10-9-3	組 立 て	61
10-9-4	取 外 し	61
第10節	水中コンクリート	61
10-10-1	適用の範囲	61
10-10-2	施 工	61
10-10-3	袋詰コンクリート	63
10-10-4	品質管理	63
第11節	水中不分離性コンクリート	63
10-11-1	適用の範囲	63
10-11-2	材 料	63
10-11-3	材料の貯蔵	64
10-11-4	配 合	64
10-11-5	コンクリートの製造	64
10-11-6	運搬打設	65
10-11-7	コンクリートの品質管理	66
第12節	プレパックドコンクリート	67
10-12-1	適用の範囲	67
10-12-2	材 料	67
10-12-3	配 合	68
10-12-4	施工機器	68
10-12-5	施 工	68
10-12-6	品質管理	69
11章	ケーソン	70

第1節	ケーソン製作 .....	70
1 1-1-1	適用の範囲 .....	70
1 1-1-2	材 料 .....	70
1 1-1-3	施 工 .....	70
第2節	ケーソン進水 .....	70
1 1-2-1	適用の範囲 .....	70
1 1-2-2	進水時期及び進水準備 .....	70
1 1-2-3	進 水 .....	71
第3節	ケーソン仮置 .....	72
1 1-3-1	適用の範囲 .....	72
1 1-3-2	仮 置 .....	72
第4節	ケーソン曳航 .....	72
1 1-4-1	適用の範囲 .....	72
1 1-4-2	ケーソン引渡し .....	72
1 1-4-3	曳航準備 .....	72
1 1-4-4	曳 航 .....	73
第5節	ケーソン回航 .....	73
1 1-5-1	適用の範囲 .....	73
1 1-5-2	ケーソン引渡し .....	73
1 1-5-3	回航準備 .....	73
1 1-5-4	回 航 .....	74
第6節	ケーソン据付 .....	74
1 1-6-1	適用の範囲 .....	74
1 1-6-2	施 工 .....	74
1 2章	コンクリートブロック .....	75
第1節	ブロック .....	75
1 2-1-1	適用の範囲 .....	75
1 2-1-2	材 料 .....	75
1 2-1-3	製 作 .....	75
1 2-1-4	運搬及び仮置 .....	75
1 2-1-5	据 付 .....	75
第2節	異形ブロック .....	75
1 2-2-1	適用の範囲 .....	75
1 2-2-2	材 料 .....	75
1 2-2-3	製 作 .....	75
1 2-2-4	運搬及び仮置 .....	75
1 2-2-5	据 付 .....	75
1 3章	中 詰 .....	77
第1節	中 詰 .....	77
1 3-1-1	適用の範囲 .....	77
1 3-1-2	材 料 .....	77
1 3-1-3	施 工 .....	77
第2節	蓋コンクリート .....	77
1 3-2-1	適用の範囲 .....	77
1 3-2-2	プレキャストコンクリート .....	77
1 3-2-3	場所打コンクリート .....	77
1 4章	上部コンクリート .....	79



1 4 - 1 - 1 適用の範囲 .....	79
1 4 - 1 - 2 材 料 .....	79
1 4 - 1 - 3 施 工 .....	79
1 5 章 舗 装 .....	80
第 1 節 路 床 .....	80
1 5 - 1 - 1 適用の範囲 .....	80
1 5 - 1 - 2 材 料 .....	80
1 5 - 1 - 3 施 工 .....	80
第 2 節 路 盤 .....	80
1 5 - 2 - 1 適用の範囲 .....	80
1 5 - 2 - 2 材 料 .....	80
1 5 - 2 - 3 施 工 .....	81
第 3 節 コンクリート舗装 .....	81
1 5 - 3 - 1 適用の範囲 .....	81
1 5 - 3 - 2 材 料 .....	81
1 5 - 3 - 3 コンクリート舗設 .....	82
1 5 - 3 - 4 表面仕上げ .....	84
1 5 - 3 - 5 目地の施工 .....	84
1 5 - 3 - 6 養 生 .....	85
第 4 節 アスファルト舗装 .....	85
1 5 - 4 - 1 適用の範囲 .....	85
1 5 - 4 - 2 材 料 .....	85
1 5 - 4 - 3 配合 .....	86
1 5 - 4 - 4 アスファルトプラント .....	87
1 5 - 4 - 5 混合及び運搬 .....	87
1 5 - 4 - 6 舗 設 .....	88
第 5 節 道路付属工 .....	89
1 5 - 5 - 1 適用の範囲 .....	89
1 5 - 5 - 2 縁 石 .....	89
1 5 - 5 - 3 区画線及び道路標示 .....	89
1 5 - 5 - 4 道路標識 .....	89
1 5 - 5 - 5 防 護 柵 .....	90
1 6 章 付 属 工 .....	93
第 1 節 係船柱 .....	93
1 6 - 1 - 1 適用の範囲 .....	93
1 6 - 1 - 2 基 礎 .....	93
1 6 - 1 - 3 材 料 .....	93
1 6 - 1 - 4 製 作 .....	93
1 6 - 1 - 5 施 工 .....	97
第 2 節 防 舷 材 .....	97
1 6 - 2 - 1 適用の範囲 .....	97
1 6 - 2 - 2 材 料 .....	97
1 6 - 2 - 3 製 作 .....	98
1 6 - 2 - 4 施 工 .....	99
第 3 節 車 止 め .....	99
1 6 - 3 - 1 適用の範囲 .....	99
1 6 - 3 - 2 材 料 .....	99

1 6 - 3 - 3 製        作 .....	99
1 6 - 3 - 4 施        工 .....	100
<b>第 4 節</b> 防        食 .....	101
1 6 - 4 - 1 適用の範囲 .....	101
1 6 - 4 - 2 電気防食 .....	102
1 6 - 4 - 3 防食塗装 .....	102
1 6 - 4 - 4 被覆防食 .....	102
<b>1 7 章</b> 溶接及び切断 .....	104
<b>第 1 節</b> 溶        接 .....	104
1 7 - 1 - 1 適用の範囲 .....	104
1 7 - 1 - 2 溶接工及び溶接機材 .....	104
1 7 - 1 - 3 施        工 .....	104
<b>第 2 節</b> ガス切断 .....	105
1 7 - 2 - 1 適用の範囲 .....	105
1 7 - 2 - 2 切断工及び切断機材 .....	105
1 7 - 2 - 3 施        工 .....	106
<b>1 8 章</b> 土        工 .....	107
1 8 - 1 - 1 適用の範囲 .....	107
1 8 - 1 - 2 材        料 .....	107
1 8 - 1 - 3 排水処理 .....	107
1 8 - 1 - 4 土取場及び土砂処分場 .....	107
1 8 - 1 - 5 伐開工 .....	107
1 8 - 1 - 6 盛土工 .....	107
1 8 - 1 - 7 掘削、埋戻し及び裏込め .....	108
1 8 - 1 - 8 法面工 .....	108
<b>1 9 章</b> 埋立及び裏埋 .....	109
1 9 - 1 - 1 適用の範囲 .....	109
1 9 - 1 - 2 材        料 .....	109
1 9 - 1 - 3 施        工 .....	109
<b>2 0 章</b> 植生工 .....	110
<b>第 1 節</b> 張芝工 .....	110
2 0 - 1 - 1 適用の範囲 .....	110
2 0 - 1 - 2 材        料 .....	110
2 0 - 1 - 3 施        工 .....	110
<b>第 2 節</b> 筋芝工 .....	110
2 0 - 2 - 1 適用の範囲 .....	110
2 0 - 2 - 2 材        料 .....	110
2 0 - 2 - 3 施        工 .....	110
<b>第 3 節</b> 播種工 .....	111
2 0 - 3 - 1 適用の範囲 .....	111
2 0 - 3 - 2 材        料 .....	111
2 0 - 3 - 3 施        工 .....	111
<b>第 4 節</b> 種子吹付工 .....	111
2 0 - 4 - 1 適用の範囲 .....	111
2 0 - 4 - 2 材        料 .....	111
2 0 - 4 - 3 施        工 .....	111

第5節	植栽工	112
20-5-1	適用の範囲	112
20-5-2	材 料	112
20-5-3	施 工	112
21章	汚濁防止膜工	113
21-1-1	適用の範囲	113
21-1-2	材 料	113
21-1-3	施 工	113
21-1-4	保守管理	113

# 1章 総 則

## 1-1 一 般

1. 港湾工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、熊本県が発注する土木部所管の港湾工事及び港湾海岸工事に係る熊本県公共工事請負契約約款（以下「契約約款」という。）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ものである。
2. 受注者は、共通仕様書の適用にあたっては、「熊本県土木部所管工事検査規程取扱要領」（昭和51年10月1日施行、平成25年4月1日最終改正）及び「熊本県土木部工事監督要領」（平成17年8月1日）に従った検査・監督体制のもとで、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、受注者はこれら監督、検査（熊本県工事検査規程（昭和43年訓令甲第20号）（以下「検査規程」という。）第2条に規定するしゅん工検査、中間検査、出来形部分検査をいう。）にあたっては、熊本県会計規則（昭和60年3月26日規則第11号）（以下「会計規則」という。）第80条に基づくものであることを認識しなければならない。
3. 契約書に添付されている図面、特記仕様書（工事数量総括表を含む）、現場説明書（入札説明書を含む）及び現場説明に対する質問回答書に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。
4. 設計図書は、S I単位を使用するものとする。なお、S I単位と非S I単位が併記されている場合は（ ）内を非S I単位とする。

## 1-2 用語の定義

1. 「**契約図書**」とは、契約書及び設計図書を総称していう。
2. 「**設計図書**」とは、契約書第1条第1項に規定された別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。なお、工事数量総括表は特記仕様書の一部、入札説明書は現場説明書の一部とみなし、それぞれ設計図書に含まれるものとする。
3. 「**図面**」とは、入札に際して発注者が契約書に添付した設計図等をいう。図面には、当該工事現場の場所、工事目的物の形状及び寸法、工事材料の規格等が定められている。  
なお、契約後、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督職員が書面により承諾した図面を含むものとする。
4. 「**仕様書**」とは、共通仕様書、特記仕様書を総称していう。また、これらに明記されている適用すべき諸基準を含むものとする。
5. 「**共通仕様書**」とは、契約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建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成した図書をいう。
6. 「**特記仕様書**」とは、共通仕様書を補足し、当該工事について、工事名、工事概要、工事場所、工期、工用基準面、適用する共通仕様書、制約条件、工種及びその数量、技術的要求、施工内容等を定めた図書をいう。

なお、契約後、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督職員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれるものとする。

7. 「**現場説明書**」とは、現場説明時に発注者が入札参加者に対して当該工事の契約条件等を説明するための書類で、契約書に添付された書面をいう。
8. 「**質問回答書**」とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に関する質問書に対して発注者が回答し、契約書に添付された書面をいう。
9. 「**工事数量総括表**」とは、特記仕様書の一部として、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
10. 「**入札説明書**」とは、入札公告時に発注者が入札参加資格、技術提案の内容、入札手続き等を説明するために公表した書面をいう。
11. 「**監督職員**」とは、契約書第9条第1項に基づき、発注者が選任し、職名及び氏名を受注者に通知した者をいい、総括監督員、主任監督員を総称していう。
12. 「**総括監督員**」とは、監督総括業務を担当し、主任監督員の指揮監督並びに監督業務のとりまとめを行う者という。
13. 「**主任監督員**」とは、契約約款第9条第2項に規定する受注者の現場代理人に対する**指示、承諾**又は**協議**、設計図書に基づく工事实施のための詳細図等の作成および交付又は受注者が作成した図面の**承諾**、又、契約図書に基づく工程の管理、**立会**、工事の施工状況の検査、工事材料の試験若しくは検査（確認を含む。）の実施を行い、監督業務の掌理を行う者をいう。
14. 「**検査職員**」とは、検査規程第2条に規定する工事検査を行うために、検査規程第6条に定めた者をいう。
15. 「**提出**」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、工事に係わる事項について、書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
16. 「**提示**」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、工事に係わる事項について、書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
17. 「**報告**」とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況または結果について書面により知らせることをいう。
18. 「**通知**」とは、発注者又は監督職員と受注者の間で、工事の施工に関する事項について書面により互いに知らせることをいう。
19. 「**指示**」とは、契約図書の定めに基づき、監督職員が受注者に対し工事の施工上必要な事項を書面で示し、実施させることをいう。
20. 「**協議**」とは、契約図書の定めに基づき、発注者又は監督職員と受注者が書面により契約履行上必要な事項を対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
21. 「**承諾**」とは、契約図書で明示した事項について、発注者又は監督職員と受注者が書面で同意することをいう。
22. 「**確認**」とは、契約図書に示された事項について、発注者が臨場又は関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
23. 「**請求**」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは、同意を求めることをいう。
24. 「**立会**」とは、契約図書に示された項目について監督職員又は受注者が現場に臨場し、内容を確認することをいう。

25. 「**段階確認**」とは、設計図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
26. 「**工事検査**」とは、検査職員が契約約款第 31 条、第 37 条、第 38 条に基づき給付の完了の確認を行うことをいう。（検査規程第 2 条に規定する検査をいう。）
27. 「**書面**」とは、手書き、印刷等による伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は捺印したものを有効とする。但し、情報交換共有システムを用いて作成及び提出を行ったものについては、署名又は押印がなくても有効とする。
28. 「**同等以上の品質**」とは、特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、監督職員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は、監督職員の承諾した品質をいう。  
なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。
29. 「**工期**」とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
30. 「**工事開始日**」とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。
31. 「**工事着手日**」とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む。）の初日をいう。
32. 「**工事**」とは、本体工事及び仮設工事又はそれらの一部をいう。
33. 「**本体工事**」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
34. 「**仮設工事**」とは、各種の仮工事であつて、工事の施工及び完成に必要なとされるものをいう。
35. 「**現場**」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及びその他の設計図書で明確に指定される場所をいう。
36. 「**J I S**」とは、日本工業規格をいう。
37. 「**S I**」とは、国際単位系をいう。
38. 「**I S O**」とは、品質管理・品質保証システムの国際規格をいう。
39. 「**現場発生品**」とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

### 1 - 3 設計図書の照査等

1. 受注者からの要求があり、監督職員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、共通仕様書等、市販、公開されているものについては、受注者が備えなければならない。
2. 受注者は、施工前及び施工途中に、自らの負担により契約約款第 18 条第 1 項第 1 号から第 5 号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合、監督職員にその事実が**確認**できる資料を書面により**提出**し、**確認**を求めなければならない。なお、**確認**できる資料とは、現場地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は監督職員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があつた場合は、それに従わなければならない。
3. 受注者は、この契約の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督職員の**承諾**なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

### 1 - 4 請負代金内訳書

1. 受注者は、契約書第 3 条に従って請負代金内訳書を別に定める様式に基づき作成し、発注者に**提**

出しなければならない。

2. 監督職員は、請負代金内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができるものとする。ただし、内容に関する**協議**等を行わないものとする。

#### 1-5 工程表

受注者は、契約約款第3条に従って工程表を別に定めた所定の様式に基づき作成し、発注者に**提出**しなければならない

#### 1-6 施工計画書

1. 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等を記載した施工計画書を監督職員に**提出**しなければならない。受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項を記載しなければならない。また、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合は、追記しなければならない。ただし、緊急工事又は簡易な工事等は監督職員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 主要船舶機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法
- (8) 施工管理
- (9) 緊急時の体制及び対応
- (10) 環境対策
- (11) 現場作業環境の整備
- (12) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (13) その他

2. 受注者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合、その都度、当該工事着手前に変更する事項を記載した変更計画書を監督職員に**提出**しなければならない。

3. 受注者は、施工計画書を提出した際、監督職員から**指示**された事項があった場合は、詳細に記載した施工計画書を、指示された時まで**提出**しなければならない。

#### 1-7 工事实績情報（工事カルテ）の作成・登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し監督職員に**提出**し、**確認**を受けた後、登録機関に登録申請しなければならない。ただし、工事請負代金額が500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。

また、受注者は、登録機関発行の「登録内容確認書」が届いた際には、すみやかに監督職員に提示しなければならない。

なお、「工事カルテ」の登録申請は次によるものとする。

- (1) 受注時登録データの提出期限は、契約締結後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。
- (2) 完了時登録データの提出期限は、工事完了後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。
- (3) 施工中に、受注時登録データの内容に変更があった場合には、変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に変更データを**提出**するものとする。なお、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。
- (4) 登録データに訂正があった場合は、適宜提出するものとする。

## 1-8 監督職員

1. 当該工事における監督職員の権限は、契約約款第 9 条第 2 項に規定した事項とする。
2. 監督職員がその権限を行使する場合は、書面により行うものとする。

ただし、緊急を要する場合その他の理由により監督職員が、受注者に対し口頭による**指示**等を行った場合、受注者は、その**指示**等に従うものとし、後日、書面により監督職員と受注者の両者が指示内容等を**確認**するものとする。

## 1-9 現場技術員

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

- (1) 受注者は、現場技術員が監督職員に代わり現場に臨場し、**立会**等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の**提出**に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。
- (2) 現場技術員は、契約第 9 条に規定する監督職員ではなく、**指示、承諾、協議及び確認**の適否等を行う権限は有しないものである。但し、監督職員から受注者に対する**指示**又は、**通知**等を現場技術員を通じて行うことがある。受注者が監督職員に対して行う**報告**又は**通知**は、現場技術員を通じて行うことができる。

## 1-10 工事用地等の使用

1. 受注者は、発注者から工事用地等の提供を受けた場合、善良な管理者の注意をもって維持・管理しなければならない。
2. 設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保しなければならない。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍、駐車場）等をいう。
3. 受注者は、自らの都合により工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収した場合、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
4. 受注者は、第 1 項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定め又は監督職員の**指示**に従い復旧のうえ、すみやかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も同様とする。
5. 発注者は、受注者が第 1 項に規定した工事用地等の復旧の義務を履行しない場合、受注者の費用負担で発注者自ら復旧することができるものとし、その費用は、受注者に支払うべき請負代金額か



ら控除するものとする。この場合、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

#### 1-1-1 工事の着手

受注者は、特記仕様書に定めのある場合を除き、特別の事情がない限り、契約書に定める工期の始期日以降 30 日以内に工事に着手しなければならない。

#### 1-1-2 工事の下請負

受注者は、契約書第 6 条に基づき当該工事を下請負に付する場合、下請負者の工事の施工につき、総合的に企画、指導及び調整しなければならない。

また、下請負者は、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 熊本県の工事指名競争参加有資格者である場合は、指名停止期間中でないこと
- (2) 当該下請負工事の施工能力を有すること

#### 1-1-3 下請報告書並びに施工体制台帳の作成

1. 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結する場合、契約約款第 7 条の規定に基づき下請負人に関して、「下請契約報告事務取扱要領」（平成 15 年 3 月 5 日監第 2127 号改正）により、下請報告書を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額（当該下請契約が二以上ある場合は、それらの請負代金の総額）が 3,000 万円以上になる場合、建設業法第 24 条の 7 の規定に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督職員に**提出**しなければならない。
3. 第 2 項の受注者は、「下請契約報告事務取扱要領」に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に揚げるとともにその写しを監督職員に**提出**しなければならない。
4. 第 2 項の受注者は、監理技術者、主任技術者（下請負者を含む）及び受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。
5. 第 2 項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督職員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-4 受注者相互の協力

受注者は、契約書第 2 条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

#### 1-1-5 調査・試験等

1. 受注者は工事現場で独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督職員に説明し、**承諾**を得なければならない。  
また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、**承諾**を得なければならない。
2. 発注者は、工事現場で自ら又は発注者が指定する第三者が調査・試験等を行う場合、具体的な内

容を事前に受注者に**通知**するものとする。この場合、受注者は、発注者が行う調査・試験等に協力しなければならない。

3. 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
  - (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。
  - (2) 調査票等を**提出**した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
  - (3) 正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。
  - (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
4. 受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
5. 受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
6. 受注者は、当該工事が「熊本県建設工事低入札価格調査実施要領」（平成 16 年 3 月 31 日告示代 331 号）の基準に基づく価格を下回る価格で落札した場合の措置として、「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、次に掲げる措置をとらなければならない。
  - (1) 受注者は、監督職員の求めに応じて、施工体制台帳を提出しなければならない。また、書類の提出に際して、その内容のヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
  - (2) 施工計画書の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
  - (3) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の作成を行い、工事完了後、速やかに監督職員に提出しなければならない。
  - (4) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の内容について、監督職員が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。なお、監督職員からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請け者に対し周知しなければならない。

#### 1-16 工事の一時中止

1. 発注者は、契約書第 20 条の規定に基づき次の各号に該当する場合、受注者に対して**通知**したうえで、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工を一時中止させるものとする。なお、暴風、豪雨、豪雪、落雷、洪水、高潮、地震、津波、竜巻、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による工事の中断については、第 1 編 1-4 1 臨機の措置により、受注者は適切に対応しなければならない。
  - (1) 契約書第 16 条に規定する工事用地等が確保されない場合
  - (2) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不相当又は不可能となった場合
  - (3) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不相当と認めた場合
  - (4) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不相当又は不可能となった場合

2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し又は監督職員の指示に従わない場合等、監督職員が必要と認めた場合、工事の中止内容を受注者に**通知**し、工事の全部又は一部の施工を一時中止させることができるものとする。
3. 受注者は、前2項により施工を一時中止する場合、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を発注者に提出し、**承諾**を得なければならない。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を適切に保全しなければならない。

#### 1-17 工期変更

1. 契約約款第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条、及び第43条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約約款第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督職員と受注者の間で**確認**する（本条では以下「事前協議」という。）ものとし、監督職員はその結果を受注者に**通知**するものとする。
2. 受注者は、契約約款第18条第5項に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合、前項に示す事前協議で工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更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、契約約款第20条に基づく工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督職員と協議しなければならない。
4. 受注者は、契約約款第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更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、契約約款第22条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督職員と協議しなければならない。

#### 1-18 支給材料及び貸与物件

1. 受注者は、支給材料及び貸与物件を契約約款第15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
2. 受注者は、支給材料及び貸与物件の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。
3. 受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に支給材料精算書を監督職員に**提出**しなければならない。
4. 受注者は、契約約款第15条第1項の規定に基づき、支給材料及び貸与物件の支給を受ける場合、品名、数量、品質、規格又は性能を記した要求書をその使用予定日の14日前までに監督職員に**提出**しなければならない。
5. 契約約款第15条第1項に規定する「引渡場所」は、設計図書又は監督職員の**指示**によるものとする。

る。引渡場所からの積み込み、荷下しを含む運搬に係る費用は受注者の負担とする。

6. 受注者は、契約約款第 15 条第 9 項「不用となった支給材料又は貸与物件の返還」の規定に基づき返還する場合、監督職員の**指示**に従うものとする。

なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできない。また、返還に要する費用は受注者の負担とする。

7. 受注者は、支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
8. 受注者は、支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。
9. 支給材料及び貸与物件の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

### 1-19 現場発生品

1. 受注者は、図面又は特記仕様書に定められた現場発生品が発生した場合、現場発生品調書を作成し、特記仕様書又は監督職員の**指示**する場所で監督職員に引き渡さなければならない。
2. 受注者は、前項以外のものが発生した場合、監督職員に**通知**し、監督職員が引き渡しを**指示**したものについては、現場発生品調書を作成し、監督職員の**指示**する場所で監督職員に引き渡さなければならない。
3. 受注者は、前 2 項以外の現場発生品を自らの責任と費用で処分しなければならない。

### 1-20 工事材料の品質

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

また、受注者は、検査時にその資料を**提出**しなければならない。

なお、設計図書で事前に監督職員の**検査（確認を含む。）**を受けるものと指示された材料の使用にあたっては、事前にその外観及び品質証明書等の資料を監督職員に**提出し、検査（確認を含む。）**を受けなければならない。

### 1-21 監督職員による検査及び立会

1. 受注者は設計図書の規定に従い、監督職員の材料検査、段階検査及び**立会**を受ける場合、事前に監督職員に通知しなければならない。
2. 監督職員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの**確認**をするために必要に応じ、工事現場又は製作工場に立ち入り、**立会**又は資料の**提出**を請求できるものとする。なお、受注者はこれに協力しなければならない。
3. 受注者は、監督職員による**確認**及び**立会**に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備しなければならない。

なお、監督職員が製作工場において**確認**を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。
4. 監督職員による**確認**及び**立会**の時間は、監督職員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督職員が認めた場合はこの限りではない。
5. 受注者は、契約約款第 9 条第 2 項第 3 号、第 13 条第 2 項又は第 14 条第 1 項もしくは同条第 2 項の規定に基づき、監督職員の**立会**を受け、材料の**確認**を受けた場合であっても、契約約款第 17 条及び第 31 条に規定する義務を免れないものとする。
6. 確段階認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

- (1) 受注者は、設計図書に示された施工段階においては、段階確認を受けなければならない。
- (2) 受注者は、事前に段階確認に係わる**報告**（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督職員に**提出**しなければならない。また、監督職員から段階確認の実施について**通知**があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。
- (3) 受注者は、段階確認に臨場するものとし、監督職員の確認を受けた書面を、工事完成までに監督職員へ提出しなければならない。
- (4) 受注者は、監督職員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

7. 監督職員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督職員に施工管理記録、写真等の資料を**提示し確認**を受けなければならない。

### 1-2-2 数量の算出及び完成図

1. 受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
2. 受注者は、出来形測量の結果を基に、土木工事数量算出要領（平成14年9月18日付土技第761号）及び設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督職員からの請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完成時までに監督職員に**提出**しなければならない。出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、設計図書に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

3. 受注者は、出来形測量の結果及び設計図書に従って完成図を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。

### 1-2-3 品質証明

受注者は、設計図書で品質証明の対象工事と明示された場合には、次の各号によるものとする。

- (1) 品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工中において必要と認められる時期及び検査（しゅん工検査、一部しゅん工検査、中間検査、出来形部分検査という。以下同じ）の事前に品質確認を行い、検査時にその結果を所定の様式により提出しなければならない。
- (2) 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、検査職員が検査時に立会いを求めたが合い、品質証明員は検査に立ち会わなければならない。
- (3) 品質証明は、契約図書及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。

### 1-2-4 工事しゅん工検査

1. 受注者は、契約約款第31条の規定に基づき、工事完成通知書（しゅん工届）を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、工事完成通知書（しゅん工届）を監督職員に**提出**する際に、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。
  - (1) 設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること
  - (2) 契約約款第17条第1項の規定に基づき、監督職員の請求した改造が完了していること
  - (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること
  - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事は、最終変更契約を発注者と締結していること

3. 発注者は、工事検査に先立って受注者に対して検査日を**通知**するものとする。
4. 検査職員は、監督職員及び受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる**検査**を行うものとする。
  - (1) 工事目的物の形状、寸法、精度、数量、品質及び出来栄
  - (2) 工事管理状況の書類、記録、写真等
5. 検査職員は、修補の必要があると認めた場合、受注者に対して、期限を定めて修補の**指示**を行うことができる。
6. 修補の完了が確認された場合は、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約書第31条第2項に規定する期間に含めないものとする。

#### 1-25 既済部分の出来形検査等

1. 既済部分の出来形検査
  - (1) 受注者は、契約約款第37条第2項の部分払いの確認の請求を行った場合、又は契約約款第38条第1項の工事の完成に先立っての部分引渡しのお知らせを行った場合は、既済部分に係わる出来形検査及び一部しゅん工検査を受けなければならない。
  - (2) 受注者は、契約書第37条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督職員に提出しなければならない。
  - (3) 検査職員は、監督職員及び受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる**検査**を行うものとする。
    - (イ) 工事出来形部分の形状、寸法、精度、数量、品質及び出来栄
    - (ロ) 出来形部分の工事管理状況の書類、記録、写真等
  - (4) 受注者は、検査職員の指示による修補については、前条の第5項の規定に従うものとする。
  - (5) 発注者は、既済部分検査に先立って受注者に対して検査日を**通知**するものとする。
2. 中間前払い

受注者は、契約約款第34条に基づく中間前払い金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督職員に**提出**しなければならない。

#### 1-26 部分使用

1. 発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。
2. 受注者は、発注者が契約約款第33条の規定に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合、監督職員による品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受けるものとする。

#### 1-27 履行報告

受注者は、契約約款第11条の規定に基づき、工事履行報告書を所定の様式に基づき作成し、監督職員に**提出**しなければならない。

#### 1-28 工事関係者に対する措置請求

1. 受注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著し不相当と認められるものがあるときは、受注者に対してその理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
2. 発注者又は監督職員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼

務する者を除く)が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、請求者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

### 1-29 現場作業環境の整備

受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業船内、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化に努めるものとする。

### 1-30 文化財の保護

1. 受注者は、工事施工中、文化財の保護に努めなければならない。
2. 受注者は、工事施工中に文化財を発見した場合、直ちにその保全に必要な範囲の工事を中止しなければならない。また、受注者は、監督職員にその旨を**通知**し、その**指示**に従わなければならない。
3. 工事施工中、発見された文化財の発見者としての権利は、発注者が保有するものとする。

### 1-31 交通安全管理

1. 受注者は、工所用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約約款第28条によって処置するものとする。
2. 受注者は、工所用車両による土砂、工所用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画を立て、災害の防止を図らなければならない。
3. 受注者は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督職員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（昭和35年12月17日、総理府・建設省令第3号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年8月30日）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。
4. 受注者は、設計図書において指定された工所用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工所用道路の維持管理及び補修を行うものとする。
5. 受注者は、指定された工所用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等の計画書を監督職員に**提出**しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続をとるものとし、発注者が特に**指示**する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。
6. 発注者が工所用道路に指定するもの以外の工所用道路は、受注者の責任において使用するものとする。
7. 受注者は、特記仕様書に他の請負者と工所用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
8. 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物

を撤去しなくてはならない。

9. 工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。
10. 受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（昭和 36 年政令第 265 号）第 3 条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第 47 条の 2 に基づく通行許可を得ていることを**確認**しなければならない。

### 1-32 諸法令、諸条例の遵守

1. 受注者は、当該工事に関する諸法令及び諸条例を遵守し、工事の円滑な進捗を図るものとする。また、諸法令、諸条例の適用及びその運用は自らの負担で行うものとする。

なお、主な法令は以下に示すとおりである。

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| (1) 地方自治法                     | (昭和 22 年法律第 67 号)  |
| (2) 建設業法                      | (昭和 24 年法律第 100 号) |
| (3) 下請代金支払遅滞等防止法              | (昭和 31 年法律第 120 号) |
| (4) 労働基準法                     | (昭和 22 年法律第 49 号)  |
| (5) 労働安全衛生法                   | (昭和 47 年法律第 57 号)  |
| (6) 作業環境測定法                   | (昭和 50 年法律第 28 号)  |
| (7) じん肺法                      | (昭和 35 年法律第 30 号)  |
| (8) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律        | (昭和 51 年法律第 33 号)  |
| (9) 出入国管理及び難民認定法              | (平成 3 年法律第 94 号)   |
| (10) 国際航行船舶及び国際港湾施設の保安等に関する法律 | (平成 16 年法律第 31 号)  |
| (11) 道路法                      | (昭和 27 年法律第 180 号) |
| (12) 道路交通法                    | (昭和 35 年法律第 105 号) |
| (13) 道路運送法                    | (昭和 26 年法律第 183 号) |
| (14) 道路運送車両法                  | (昭和 26 年法律第 185 号) |
| (15) 砂防法                      | (明治 30 年法律第 29 号)  |
| (16) 地すべり防止法                  | (昭和 33 年法律第 30 号)  |
| (17) 河川法                      | (昭和 39 年法律第 167 号) |
| (18) 海岸法                      | (昭和 31 年法律第 101 号) |
| (19) 港湾法                      | (昭和 25 年法律第 218 号) |
| (20) 港則法                      | (昭和 23 年法律第 174 号) |
| (21) 漁港漁場整備促進法                | (昭和 25 年法律第 137 号) |
| (22) 下水道法                     | (昭和 33 年法律第 79 号)  |
| (23) 航空法                      | (昭和 27 年法律第 231 号) |
| (24) 公有水面埋立法                  | (大正 10 年法律第 57 号)  |
| (25) 軌道法                      | (大正 10 年法律第 76 号)  |
| (26) 森林法                      | (昭和 26 年法律第 249 号) |
| (27) 環境基本法                    | (平成 5 年法律第 91 号)   |
| (28) 火薬類取締法                   | (昭和 25 年法律第 149 号) |



- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| (29) 大気汚染防止法                  | (昭和 43 年法律第 97 号)  |
| (30) 騒音規制法                    | (昭和 43 年法律第 98 号)  |
| (31) 水質汚濁防止法                  | (昭和 45 年法律第 138 号) |
| (32) 湖沼水質保全特別措置法              | (昭和 59 年法律第 61 号)  |
| (33) 振動規制法                    | (昭和 51 年法律第 64 号)  |
| (34) 廃棄物処理及び清掃に関する法律          | (昭和 45 年法律第 137 号) |
| (35) 再生資源の利用の促進に関する法律         | (平成 3 年法律第 48 号)   |
| (36) 文化財保護法                   | (昭和 25 年法律第 214 号) |
| (37) 砂利採取法                    | (昭和 43 年法律第 74 号)  |
| (38) 電気事業法                    | (昭和 39 年法律第 170 号) |
| (39) 消防法                      | (昭和 23 年法律第 186 号) |
| (40) 測量法                      | (昭和 24 年法律第 188 号) |
| (41) 建築基準法                    | (昭和 25 年法律第 201 号) |
| (42) 海上交通安全法                  | (昭和 47 年法律第 115 号) |
| (43) 海上衝突予防法                  | (昭和 52 年法律第 62 号)  |
| (44) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律      | (昭和 45 年法律第 136 号) |
| (45) 船員法                      | (昭和 22 年法律第 100 号) |
| (46) 船舶職員及び小型船舶操縦者法           | (昭和 26 年法律第 149 号) |
| (47) 船舶安全法                    | (昭和 8 年法律第 11 号)   |
| (48) 自然環境保全法                  | (昭和 47 年法律第 85 号)  |
| (49) 自然公園法                    | (昭和 32 年法律第 161 号) |
| (50) 雇用保険法                    | (昭和 49 年法律第 116 号) |
| (51) 労働者災害補償保険法               | (昭和 22 年法律第 50 号)  |
| (52) 健康保険法                    | (昭和 11 年法律第 70 号)  |
| (53) 中小企業退職金共済法               | (昭和 34 年法律第 160 号) |
| (54) 都市公園法                    | (昭和 31 年法律第 79 号)  |
| (55) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律  | (平成 12 年法律第 100 号) |
| (56) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律    | (平成 12 年法律第 104 号) |
| (57) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律 | (平成 12 年法律第 127 号) |
| (58) 土壌汚染対策法                  | (平成 14 年法律第 53 号)  |
| (59) 公共工事の品質確保の促進に関する法律       | (平成 17 年法律第 18 号)  |
| (60) 航路標識法                    | (平成 24 年法律第 99 号)  |
| (61) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律    | (平成 17 年法律第 51 号)  |
| (62) 漁業法                      | (昭和 24 年法律第 267 号) |
| (63) 技術士法                     | (昭和 56 年法律第 25 号)  |
| (64) 計量法                      | (平成 4 年法律第 51 号)   |
| (65) 空港法                      | (昭和 34 年法律第 80 号)  |

(66) 厚生年金保険法	(昭和 29 年法律第 115 号)
(67) 最低賃金法	(昭和 34 年法律第 137 号)
(68) 職業安定法	(昭和 22 年法律第 141 号)
(69) 所得税法	(昭和 40 年法律第 33 号)
(70) 水産資源保護法	(昭和 26 年法律第 313 号)
(71) 船員保険法	(昭和 14 年法律第 73 号)
(72) 特許法	(昭和 34 年法律第 121 号)
(73) 電波法	(平成 25 年法律第 131 号)
(74) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法	(昭和 42 年法律第 131 号)
(75) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律	(昭和 44 年法律第 84 号)
(76) 毒物及び劇物取締法	(昭和 25 年法律第 303 号)
(77) 警備業法	(昭和 47 年法律第 117 号)
(78) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律	(昭和 15 年法律第 58 号)
(79) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	(平成 18 年法律第 91 号)
(80) 都市計画法	(昭和 43 年法律第 100 号)
(81) 特許法	(昭和 34 年法律第 121 号)
(82) 著作権法	(昭和 45 年法律第 48 号)

2. 受注者は、諸法令、諸条例を遵守するものとし、これらに抵触した場合の責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。
3. 受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが第 1 項の諸法令、諸条例に照らし不相当であったり、矛盾していることが判明した場合には、直ちに書面にて監督職員に**通知**し、その**確認**を請求しなければならない。

### 1-3-3 官公庁等への手続き等

1. 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
2. 受注者は、工事の施工に係る諸法令、諸条例に基づき、官公庁、その他関係機関に対して、自らの負担で工事の施工に支障のないように手続きを行わなければならない。  
 なお、受注者は、手続きに先立ちその届出書等の写しを事前に監督職員に**提出**するものとし、許可書等が発行される場合、その写しを監督職員に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。  
 なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督職員に**通知**し、その対処方法等に関して協議しなければならない。

### 1-3-4 第三者への説明等

1. 受注者は、工事施工中に地域住民等との間に紛争が生じないように努めなければならない。
2. 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があった場合、誠意をもってその解決にあたらなければならない。
3. 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、受注者の行うべきものにつ

き自らの責任で行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督職員に事前**通知**のうえ、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

4. 受注者は、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、送電線等の工作物がある場合には、使用する船舶・機械の規模、航行経路、作業期間など必要な事項を、一般電気事業者等工作物の設置者に説明しなければならない。
5. 受注者は、本条第1～3項の交渉等の内容を、後日、紛争とならないよう文書で**確認**する等明確にしておき、その状況を随時監督職員に**通知**し、**指示**があればそれに従わなければならない。

### 1-35 施工時期及び施工時間の変更

1. 受注者は、特記仕様書に施工時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合、あらかじめ監督職員と協議しなければならない。
2. 受注者は、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合、事前に理由を付した書面を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

### 1-36 工事の測量

1. 受注者は、工事着手に先立ち、自らの費用で設計図書に示された、又は監督職員の指示する水準点、多角点等を使用して、工事施工に必要な基線測量、法線測量、水準測量、水深測量等を実施し、測量結果を監督職員に**提出**しなければならない。  
なお、測量結果と設計図書に示されている数値が相違する場合、その旨を監督職員に**通知**し、その**指示**を受けなければならない。
2. 受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを**確認**し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督職員に**通知**し、ただちに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。
3. 水準測量及び水深測量は、特記仕様書に定められている工事用基準面を基準として行うものとする。

### 1-37 提出書類

1. 受注者は、提出書類を工事請負契約関係の書式集等に基づいて、監督職員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、監督職員の**指示**する様式によらなければならない。
2. 契約約款第9条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、監督職員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

### 1-38 損 害

1. 受注者は、契約約款第27条、第28条及び第29条に規定する損害が発生した場合には、ただちに損害の詳細な状況を把握し、遅滞なく工事損害発生通知書により発注者に**通知**しなければならない。
2. 契約約款第29条第1項に規定する「設計図書で定めた基準」とは、次の各号に掲げるものをいう。  
なお、起因となる観測データ使用は、公共機関、若しくは公益法人の気象記録等に基づくものを使用するものとする。

#### (1) 波浪、高潮に起因する場合

波浪、高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められ

る場合

(2) 強風に起因する場合

最大風速（10分間の平均風速で最大のものをいう。）が15m/秒以上あった場合

(3) 降雨に起因する場合

次のいずれかに該当する場合とする。

① 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

② 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上

③ 連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上

(4) 河川沿いの施設にあっては、河川の警戒水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合

(5) 地震、津波、豪雪、竜巻に起因する場合

周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3. 契約約款第29条第2項に規定する「乙が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、設計図書及び契約約款第26条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

### 1-39 工事目的物の著作権等

1. 工事目的物が著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとし、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができるものとする。
2. 受注者は、業務遂行により発明または考案したときは、書面により監督職員に**報告**するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。  
また、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**するものとする。

### 1-40 保険の付保及び事故の補償

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及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に設計図書に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。
2. 受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。
3. 受注者は、樹木又は地被植物（芝類・笹類）を植栽する場合、植樹保険を付保しなければならない。ただし、移植工事、根廻し工事、種子吹付工等種子の使用による緑化工事は除くものとする。
4. 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
5. 受注者は、雇用者の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
6. 受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同組合に加入し、その掛金収納書を工事請負契約締結後原則1ヵ月以内に、発注者に**提出**しなければならない。

#### 1-4-1 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。  
また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を速やかに監督職員に**報告**しなければならない。
2. 監督職員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象(以下「天災等」という。)に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保および工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

## 2章 施 工 管 理

### 2-1 一 般

1. 受注者は、施工計画書に従って施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう施工管理を行わなければならない。
2. 受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。
3. 受注者は、熊本県土木部が定める「土木工事施工管理基準」により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、完成検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督職員からの請求があった場合は直ちに**提示**しなければならない。  
なお、「土木工事施工管理基準」が定められていない工種については、監督職員と**協議**の上、施工管理を行うものとする。
4. 監督職員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合、請負者は、監督職員の**指示**に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とする。
  - (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
  - (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
  - (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
  - (4) 前各号に掲げるもののほか、監督職員が必要と判断した場合

### 2-2 現場管理

1. 受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名及び受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後はすみやかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督職員の**承諾**を得て省略することができるものとする。
2. 受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をとまなう工事は、事前に関係機関と**協議**のうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、書面で監督職員に**提出**しなければならない。  
なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、「土木部発注工事におけるダンプトラック等の過積載防止対策要領」（土木部長通知 平成 15 年 11 月 27 日土技第 2142 号）に従うものとする。
3. 受注者は、以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成 3 年 10 月 8 日付け建設省経機発第 249 号、最終改正平成 22 年 3 月 18 日付け国総施第 291 号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規定（平成 18 年 3 月 17 日付け国土交通省告示第 348 号、最終改正平成 24 年 3 月 23 日付け国土交通省告示第 318 号）」又は「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成 18 年 3 月 17 日付け国総施第 215 号、最終改訂平成 23 年 7 月 13 日付け国総環第 1 号）」に基づき指定された排出ガス対策建設機械を使用しなければならない。なお、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成 17 年法律第 51 号）」（以下「オフロード法」という。）に基づき技術基準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を使用する場合はこの限りではない。排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成 7 年度建設技術評価制度公

募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することで、排出ガス対策型建設機械と同等と見なす。

ただし、これにより難しい場合は、監督職員と**協議**するものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、受注者は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に**提出**しなければならない。

機 械	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ</li> <li>・トラクタショベル（車輪式）</li> <li>・ブルドーザ</li> <li>・発動発電機（可搬式）</li> <li>・空気圧縮機（可搬式）</li> <li>・油圧ユニット</li> </ul> <p>（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガー、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転オールケーシング掘削機）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ</li> <li>・ホイールクレーン</li> </ul>	<p>ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・オフロード法基準適合表示が付されているもの又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの。</li> <li>・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの。</li> </ul>	

4. 受注者は、当該工事において、建設工事に伴う騒音振動対策指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成9年7月31日付け建設省告示第1536号、最終改正平成13年4月9日付け国土交通省告示第438号）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。

ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の変達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって**協議**することができるものとする。

5. 受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

また、工事完了後は、受注者の機器、残材、各種の仮設物及びその他の廃品等をすみやかに撤去

し現場を清掃しなければならない。

ただし、工事検査に必要な足場、安全ネット等は、監督職員の**指示**に従い存置し、検査終了後、すみやかに撤去するものとする。

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

### 2-3 主任技術者（監理技術者）

受注者は、工事現場ごとに建設業法の規定に基づく資格を有する主任技術者（監理技術者）を配置しなければならない。また、別に示す「主任技術者（監理技術者）資格表」の資格及び監理技術者講習終了証を有する者又は、これと同等の資格を有する者でなければならない。主任技術者（監理技術者）を現場に専任すべき期間は、契約約款第10条に係る「現場代理人・主任（監理）技術者通知書」を受理した日から、約款第31条に係る「工事完成通知書」を受理した時までとする。なお、次に掲げる期間については、工事現場への専任を要しない。

- (1) 技術者通知の提出後、現場施工に着手するまでの（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。
- (2) 工事を全面的に一時中止している期間（自然災害の発生又は埋蔵文化財調査等）
- (3) 工場製作のみが行われている期間（橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事の場合）

### 2-4 潜水作業従事者

受注者は、潜水作業を行う場合、「港湾工事等潜水作業従事者配置要領（国土交通省港湾局長通知、平成13年3月30日）」を参考にして潜水作業従事者を配置しなければならない。



## 2-5 海上起重作業船団の船団長

受注者は、海上起重作業船団により作業を行う場合は、「港湾工事等海上起重作業船団長配置要領(国土交通省港湾局長通知、平成13年3月30日)」を参考にして船団長を配置しなければならない。

## 2-6 工程管理

受注者は、計画工程表に基づき、規定の工期内に工事が円滑に完成するよう工程管理を行わなければならない。

また、工事の重要段階では、短期の工程表を作成し工程の遅延を防止するものとする。

## 2-7 品質管理

1. 工事に使用する材料(製品を含む、以下同じ。)の品質に関する管理項目、管理内容、管理方法、品質規格、測定頻度及び結果の整理方法は、設計図書及び「土木工事施工管理基準」の定めによらなければならない。
2. 受注者は、品質に異常値が想定される場合、品質確認に必要な試験等を行わなければならない。  
なお、監督職員は、品質に疑いのある場合、品質確認に必要な試験等を**指示**することができる。  
なお、それらに要する費用については、受注者の負担とするものとする。
3. 受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「土木工事施工管理基準」に定める管理基準によりがたい場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、品質に関する管理項目、管理内容、管理方法、品質規格、測定頻度及び結果の整理方法を変更することができるものとする。
4. 受注者は、工事に使用する材料の品質管理を設計図書及び「土木工事施工管理基準」に基づき実施し、その結果をすみやかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。

なお、この基準に示す管理図表の様式によりがたい場合は、事前に監督職員の**承諾**を得た様式によるものとする。

## 2-8 出来形管理

1. 工事目的物等の出来形に関する管理項目、測定方法、測定密度、測定単位、許容範囲及び結果の整理方法は、設計図書及び「土木工事施工管理基準」の定めによらなければならない。
2. 受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「土木工事施工管理基準」に定める施工管理によりがたい場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、工事目的物等の出来形に関する管理項目、測定方法、測定密度、測定単位、許容範囲及び結果の整理方法を変更することができるものとする。
3. 受注者は、工事目的物等の出来形管理を設計図書及び「土木工事施工管理基準」に基づき実施し、その結果をすみやかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。

なお、この基準に示す管理図表の様式によりがたい場合は、事前に監督職員の**承諾**を得た様式によるものとする。

4. 工事目的物の出来形が設計図書及び「土木工事施工管理基準」に定める許容範囲を満足している場合は、設計数量どおり出来上がったものとする。

## 2-9 写真管理

1. 工事段階ごとの施工状況及び完成後に外面から明視できない箇所等の写真(電子媒体によるものを含む)に関する撮影区分、撮影項目、撮影箇所及び撮影時期等は、設計図書及び「土木工事施工

管理基準」の定めによらなければならない。なお、同じ工事内容を繰り返す場合の撮影は代表的な1サイクルとし、他のサイクルは省略できるものとする。

2. 受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「土木工事施工管理基準」に定める施工管理によりがたい場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、工事段階ごとの施工状況及び完成後に外面から明視できない箇所等の写真に関する撮影区分、撮影項目、撮影箇所及び撮影時期等を変更できるものとする。
3. 受注者は、施工状況等の写真管理を特記仕様書及び「土木工事施工管理基準」に基づき実施し、その結果をすみやかにとりまとめ監督職員に**提出**しなければならない。
4. 受注者は、上記の他に、工事施工前と工事完成後の写真が比較できるように全景写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。
5. 受注者は、必要に応じ、現場条件の変更、臨機の処置、支給材料、貸与物件、現場発生品及び工事中の安全管理に関する**確認**のための写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。
6. 受注者は、工事中に被災した場合、被災状況の**確認**のため、必要に応じ工事目的物等の全景及び部分の写真を撮影し、監督職員に**提出**しなければならない。
7. 写真はカラー写真とし、被写体の状況、場所、時期、形状寸法の**確認**ができるように工夫して撮影しなければならない。  
なお、必要に応じ被写体の寸法がわかるように、スケール（巻尺、ポール及び箱尺等）を必要箇所に添えて撮影するものとする。
8. 写真には、必要に応じ、工事名、工種、測点番号、設計寸法、実測寸法及び略図等を記入した小黒板を入れて撮影しなければならない。
9. 監督職員に提出する写真は、「熊本県電子納品運用ガイドライン（案）」に基づいて作成しなければならない。
10. 施工状況等の写真については、ビデオ等の活用が出来るものとする。

## 2-10 環境保全

1. 受注者は、環境保全のため、関係法令及び条例を遵守し、工事の施工により発生する恐れのある騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の防止対策を施工計画時及び工事実施段階の各々で検討・実施しなければならない。
2. 受注者は、工事施工中に環境が阻害される恐れが生じ又は発生した場合、ただちに応急措置を講じ、監督職員に**通知**しなければならない。  
また、受注者は、必要な環境保全対策を立て監督職員の**承諾**を得て、又は監督職員の**指示**に基づき環境の保全に努めなければならない。
3. 監督職員は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者に対して、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提示を求めることができる。この場合において、受注者は必要な資料を提示しなければならない。
4. 受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。受注者は、「作業船団の運行に伴う環境

保全対策マニュアル（社）日本海上起重技術協会」を参考にし、工事施工中の環境保全に努めなければならない。

5. 受注者は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。

また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

6. 受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号。「グリーン購入法」という。）」第 6 条で定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定められた特定調達品目の使用を積極的に推進するよう努めなければならない。

## 2-1-1 建設副産物

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

2. 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを**確認**するとともに監督職員に**提示**しなければならない。

3. 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成 14 年 5 月 30 日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドラインの策定について（国土交通事務次官通達、平成 18 年 6 月 12 日）及び建設汚泥の再生利用に関する実施要領について（大臣官房技術調査課長通達、平成 18 年 6 月 12 日）を遵守して、「建設副産物の再生利用指針」及び「公共工事における建設副産物の再生利用実施要領」（土木技術管理課長通知、平成 19 年 2 月 14 日改訂）により、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

4. 受注者は、土砂、碎石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、建設副産物情報交換システムの建設リサイクル統合データシステム(CREDAS)に速やかに入力し、再生資源利用計画を施工計画書に含め監督職員に**提出**しなければならない。

また、実施後は、同システムにより実績を入力し、再生資源利用実施書を工事完成時の技術管理報告書に含めて提出するとともに、工事完了後 1 年間保存しなければならない。

5. 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、建設副産物情報交換システムの建設リサイクル統合データシステム(CREDAS)に速やかに入力し、再生資源利用促進計画書を施工計画書に含め監督職員に**提出**しなければならない。

また、実施後は、同システムにより実績を入力し、再生資源利用促進実施書を作成し、工事完成時の技術管理報告書に含めて**提出**するとともに、工事完了後 1 年間保存しなければならない。

## 2-1-2 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 7 月)
- ・海岸保全施設技術研究会 海岸保全施設の技術上の規準・同解説 (平成 16 年 6 月)
- ・国土交通省 ダイオキシン類に係る水底土砂の判断基準について  
(平成 15 年 9 月 25 日 国総環計第 65 号)
- ・国土交通省 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書 (平成 25 年 3 月)
- ・土木学会 コンクリート標準示方書【施工偏】、【設計偏】、【維持管理偏】、【規準偏】
- ・国土交通省 港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について  
(平成 20 年 3 月 31 日 国港技第 92 号)
- ・国土交通省 「港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について」の運用につ  
いて (平成 20 年 3 月 31 日 国港技第 93 号)
- ・国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について  
(平成 14 年 7 月 31 日 国官技第 112 号)
- ・国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について  
(平成 14 年 7 月 31 日 国官技第 113 号)
- ・国土交通省 レディーミクストコンクリートの品質確保について  
(平成 15 年 10 月 15 日 国港建第 124 号)
- ・運輸省 コンクリート中の塩化物総量規制について (改正)  
(平成 4 年 3 月 31 日 港技第 43 号)
- ・土木学会 鉄筋定着・継手指針【2007 年版】

## 2-13 材料一般

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

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

## 3章安全管理

### 3-1 一般

1. 受注者は、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運行指針（社）日本海上起重技術協会」、「建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達、平成5年1月12日付）」、「土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議監通達、平成13年3月29日）」を参考にし、常に工事の安全に留意して事故及び災害の防止に努めなければならない。
2. 受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電機設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかななければならない。
3. 受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合、板囲、ロープ等により囲うものとする。また、立入禁止の標示をしなければならない。
4. 受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。  
また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又は曳航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。
5. 受注者は、工事用運搬路として公衆に供する道路を使用する場合、関係法令に基づき安全対策を講じなければならない。特に、受注者は、路面を汚損したり、第三者に損害を与えることのないよう積載物の落下等の防止に努めなければならない。
6. 受注者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かななければならない。  
なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険個所を明示し、監督職員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
7. 受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。  
なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督職員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
8. 受注者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督職員及び関係官公庁へ直ちに**通知**し、**指示**を受けなければならない。
9. 受注者は、工事期間中適宜、工事区域及びその周辺の安全巡視を行い、安全を確保しなければならない。
10. 受注者は、事故又は災害が発生した場合、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講ずるとともに、直ちに監督職員及び関係官公庁に通知しなければならない。
11. 受注者は、足場の施工に当たり、「足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要綱（厚生労働省 平成24年2月）」及び「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省 平成21年4月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更作業時には、常時、全ての作業床において二段手

すり及び幅木の機能を有するものでなければならない。

12. 受注者は、工事に先立ち、施工現場とその周辺及び工事に使用する船舶の回航・曳航経路上に、送電線・海底ケーブル等の工作物若しくは埋設物の有無など必要な事項を、一般電気事業者等工作物の設置者に確認し、関係法令に基づき、安全対策を講じなければならない。

### 3-2 異常現象等への対応

受注者は、施工途中における安全確保のため、異常現象等に対して次に示すことなどの必要な措置を講じなければならない。

1. 豪雨、出水、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなければならない。
2. 作業時に危険を予知した場合は、直ちに作業を中止し、作業員を安全な場所に退避させなければならない。
3. 異常個所の点検及び原因の調査等は、二次災害防止のための応急措置を行った後、安全に十分注意して行わなければならない。

### 3-3 安全教育及び安全訓練等の実施

受注者は、土木請負工事における安全・訓練等の実施について（土木技術管理室長通知、平成7年4月18日土技第54号）に基づき、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割当て、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、施工計画書に当該工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、監督職員に**提出**するとともに、その実施状況については、ビデオ等又は工事報告等に記録した資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

- (1) 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
- (2) 工事内容の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 工事における災害対策訓練
- (5) 工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全教育及び安全訓練等としての必要な事項

### 3-4 工事現場における連絡体制等

受注者は、複数の工事が相互に関連する建設現場では、各工事を安全かつ円滑に実施するため、監督職員及び他の受注者間との安全施工に関する緊密な情報交換を行わなければならない。

また、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織しなければならない。

### 3-5 火薬類の使用及び火災の防止

1. 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。

また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお、従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳の写しを監督職員に**提出**しなければならない。

2. 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合、使用に先立ち監督職員に使用計画書を**提出**しなければならない。
3. 受注者は、伐除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼してはならない。
4. 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
5. 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行う等、適切な措置を講じるとともに、周辺の整理整頓に努めなければならない。

### 3-6 事故災害報告

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に通報するとともに、監督職員が**指示**する様式（工事事務報告書）で**指示**する期日までに、**提出**しなければならない。

また、報告を受けた監督職員は、「建設工事にかかる事故報告について」（土木部長通知、平成13年12月25日土技第1054号）に基づき、事故報告書入力システムにより事業主管課を通じて土木部長に報告しなければならない。

## 4章 浚渫及び床掘り

### 第1節 浚 渫

#### 4-1-1 適用の範囲

本節は、浚渫及び浚渫のための砕岩に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 4-1-2 施 工

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するものとする。

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、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、浚渫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。

3. 受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。

なお、設計図書に定めのない場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督職員の承諾を得なければならない。

4. 受注者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従うものとし、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

5. 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. 受注者は、図面及び特記仕様書に砕岩方法が指定されている場合、それに従わなければならない。

### 第2節 床 掘 り

#### 4-2-1 適用の範囲

本節は、床掘り工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 4-2-2 施 工

1. 施工は、**4-1-2 施工**を適用するものとする。

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がたい場合は、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

3. 受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。

なお、引き続き同一工事で置換を行う場合は、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章 地盤改良

### 第1節 置換え

#### 5-1-1 適用の範囲

本節は、基礎地盤を改良するために行う置換え工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 5-1-2 材 料

1. 敷砂、改良杭及び置換えに使用する砂は、「図4-1 使用砂の粒径加積曲線」に定める範囲内で、透水性の良いものでなければならない。

なお、シルト含有量は、設計図書の定めによるものとする。

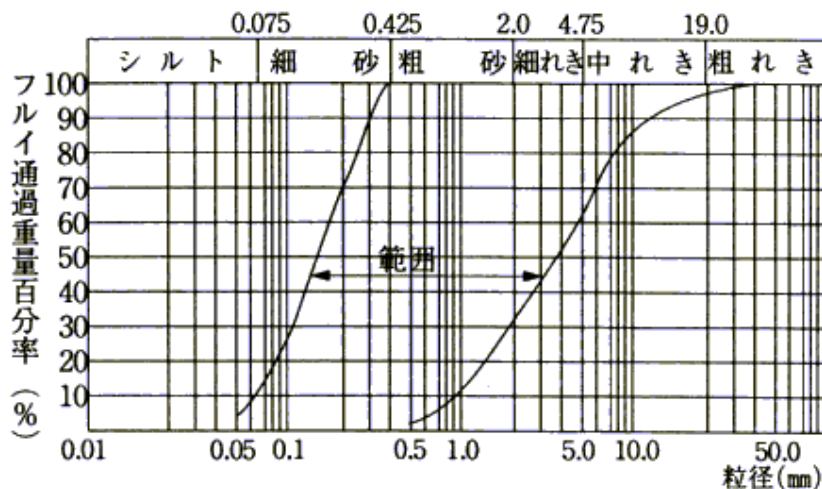


図4-1 使用砂の粒径加積曲線

2. 使用する砂利、碎石の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
3. 受注者は、施工に先立ち材料の試験成績表並びに産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。

#### 5-1-3 施 工

1. 受注者は、置換え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え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え材を投入しなければならない。
4. 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。

### 第2節 敷砂・碎石マット

#### 5-2-1 適用の範囲

本節は、基礎地盤を改良するために行う敷砂、碎石マット工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

## 5-2-2 材 料

1. 使用する砂については、5-1-2 材用を適用するものとする。
2. 使用する砂利、碎石の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
3. 受注者は、施工に先立ち砂利、碎石の試験成績表並びに産地を明示した書類を監督職員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。

## 5-2-3 施 工

1. 受注者は、**5-1-3 施工**を適用し施工するものとする。

# 第 3 節 サンドドレーン・碎石ドレーン

## 5-3-1 適用の範囲

本節は、粘性土地盤に圧密促進のため砂杭を形成するサンドドレーン工事及び砂地盤に地震時の過剰間隙水圧消散のために碎石杭を形成する碎石ドレーン工事に関する一般的な事項を取り扱うものとする。

## 5-3-2 材 料

砂又は碎石は、**5-2-2 材料**を適用するものとする。

## 5-3-3 施 工

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**5-3-4 打込記録**に示す項目が記録できるものでなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。
5. 受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、ただちに打直しを行わなければならない。
6. 受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

## 5-3-4 打込記録

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

- (1) ケーシングパイプの先端深度の経時変化
- (2) ケーシングパイプ内のドレーン材上面高さの経時変化

# 第 4 節 ペーパードレーン

## 5-4-1 適用の範囲

本節は、粘性土地盤における圧密促進改良及び砂地盤における地震時の過剰間隙水圧消散のために行う板状、筒状、布状のドレーン材を打設する工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

## 5-4-2 材 料

1. ドレーン用ペーパー、プラスチックボード等のドレーン材の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ちドレーン材の試験成績表を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

## 5-4-3 施 工

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**5-4-4 打込記録**に示す項目が記録されるものでなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、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、ただちに打直しを行わなければならない。
5. 受注者は、ドレーン打設時にドレーン材の破損により正常なドレーンが形成されていない場合、ただちに打直しを行わなければならない。
6. 受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

## 5-4-4 打込記録

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

- (1) マンドレルの先端深度の経時変化
- (2) ドレーン材の先端深度の経時変化

## 第5節 載 荷

### 5-5-1 適用の範囲

本節は、基礎地盤を改良するために行う載荷工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 5-5-2 材 料

材料は、**5-2-2 材料**を適用するものとする。

### 5-5-3 施 工

1. 受注者は、土砂を設計図書に定める範囲に所定の形状で載荷しなければならない。
2. 施工高さ及び順序は、設計図書の定めによるものとする。

## 第6節 サンドコンパクションパイル

### 5-6-1 適用の範囲

本節は、粘性土地盤における地盤支持力等の増加、砂地盤における液状化防止及び地盤支持力等の増加を図るために振動締固工法により砂杭を形成するサンドコンパクションパイル工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

## 5-6-2 材 料

砂は、5-1-2 材料を適用するものとする。

## 5-6-3 施 工

1. 砂杭の施工範囲、置換率及び締固め度は、設計図書の定めによるものとする。  
なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は5-6-4 打込記録に示す項目を記録されるものでなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。
5. 受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の確認方法について、監督職員承諾を得なければならない。
6. 受注者は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打設前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。
7. 受注者は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、ただちに打直しを行わなければならない。  
なお、原位置での打直しが困難な場合、設計図書に関して監督職員と**協議**しなければならない。
8. 受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
9. 受注者は、設計図書に定める締固め度を満たすことができない場合、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

## 5-6-4 打込記録

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

- (1) ケーシングパイプの先端深度の経時変化
- (2) ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化

## 5-6-5 施工管理試験

1. 地盤の盛上り量の測定
  - (1) 受注者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
  - (2) 受注者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. その他の試験等  
チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、設計図書の定めによるものとする。  
なお、チェックボーリングの位置は、監督職員の**指示**によらなければならない。

## 第7節 ロッドコンパクション（振動棒工法）

### 5-7-1 適用の範囲

本節は、砂地盤における液化化防止及び地盤支持力等の増加を図る目的で行う、ロッドコンパクション工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 5-7-2 材 料

材料は、5-1-2 材料を適用する。

### 5-7-3 施 工

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. 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は**5-7-4 打込記録**に示す項目が記録されるものでなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、地層の変化、障害物等により設計図書に定める深度までの貫入が困難になった場合、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

### 5-7-4 打込記録

受注者は、各ロッドごとに次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。

- (1) ロッド先端深度の経時変化
- (2) ロッドの貫入長及び引抜長

## 第8節 深層混合処理

### 5-8-1 適用の範囲

本節は、軟弱地盤の地盤支持力等の増加を図る目的で行う、セメント系硬化材を用いる深層混合処理工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 5-8-2 材 料

1. セメントは、**10-1-3 材料 1**を適用するものとする。
2. 混和材料は、**10-1-3 材料 2**を適用するものとする。
3. 水は、**10-1-3 材料 3**を適用するものとする。

なお、海水を使用する場合は、特記仕様書の定めによるものとする。

### 5-8-3 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、**10-3-4 材料の貯蔵 1、2**を適用するものとする。

### 5-8-4 硬化材の配合

硬化材の配合は、設計図書の定めによるものとする。

### 5-8-5 材料の計量及び練混ぜ

1. 計量装置は、**10-3-6 材料の計量及び練混ぜ 1**を適用するものとする。
2. 材料の計量は、**10-3-6 材料の計量及び練混ぜ 2**を適用するものとする。
3. 受注者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、監督職員の**承諾**を得なければな

らない。

### 5-8-6 試験打ち

受注者は、設計図書の定めにより試験打ちを監督職員の**立会**のうえ、行わなければならない。

なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、設計図書の定めによるものとする。

### 5-8-7 施 工

1. 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。
2. 深層混合処理機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は**5-8-8 打込記録**に示す項目を記録できるものでなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、施工に先立ち改良杭の配置、施工順序及び施工目地の位置等の図面を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
5. 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。
6. 受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち監督職員に打止め深度の確認方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
7. 受注者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工を次により行わなければならない。
  - (1) 接合面のラップ幅は、監督職員の**承諾**を得るものとし、施工目地は、接円で施工しなければならない。
  - (2) 改良杭間の接合は、24時間以内に施工しなければならない。  
ただし、遅硬セメントを使用する場合は、設計図書の定めによるものとする。  
なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
  - (3) 不測の原因により施工が中断し、設計図書に定める接合が不可能になった場合は、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

### 5-8-8 打込記録

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

- (1) 固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）
- (2) 処理機の先端深度の経時変化
- (3) 攪拌軸の回転数の経時変化
- (4) 攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化
- (5) 処理機の昇降速度の経時変化
- (6) 処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）
- (7) 固化材の吐出量の経時変化
- (8) 処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）

### 5-8-9 施工管理試験

施工管理試験は、**5-6-5 施工管理試験**を適用するものとする。

## 6章 マ ッ ト

### 6-1-1 適用の範囲

本章は、洗掘防止、吸出防止、法面保護及び摩擦増大用に使用するマット等の施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 6-1-2 材 料

#### 1. アスファルトマット

- (1) マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けなければならない。
- (3) 受注者は、製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を監督職員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。

#### 2. 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。

#### 3. 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。

#### 4. 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。

### 6-1-3 製 作

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。

### 6-1-4 施 工

#### 1. 洗掘防止、吸出防止、法面保護用マット

- (1) 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。
- (2) 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、これによりがたい場合、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。

- |               |         |
|---------------|---------|
| (イ) アスファルトマット | 50cm 以上 |
| (ロ) 繊維系マット    | 50cm 以上 |
| (ハ) 合成樹脂系マット  | 30cm 以上 |
| (ニ) ゴムマット     | 50cm 以上 |

- (3) 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、施工に先立ち監督職員の**承諾**を得なければならない。

- (4) 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。

## 2. 摩擦増大用マット

- (1) 受注者は、摩擦増大用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、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。



## 7章 捨石及び均し

### 第1節 基礎

#### 7-1-1 適用の範囲

本節は、基礎捨石工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 7-1-2 材 料

1. 工事に使用する石は、「JIS A 5006 割ぐり石」に適合しなければならない。なお、JISに規定する割ぐり石の原石には、「これらに準じる岩石」として鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材（以下「人工石材」と称する。）を含むものとする。但し、軟石は使用してはならない。
2. 石は、偏平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものでなければならない。
3. 石の比重及び規格等は、設計図書の定めによるものとする。
4. 受注者は、施工に先立ち石の比重の試験成績表並びに産地を明示した書類を監督職員に**提出し、承諾**を得なければならない。

なお、準硬石及び人工石材を使用する場合は、設計図書の定めによる基準を満足する試験成績表を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

#### 7-1-3 施 工

1. 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。
2. 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。

### 第2節 被覆及び根固め

#### 7-2-1 適用の範囲

本節は、被覆及び根固工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 7-2-2 材 料

材料は、7-1-2 材料を適用するものとする。

#### 7-2-3 施 工

施工は、7-1-3 施工を適用するものとする。

### 第3節 裏込め

#### 7-3-1 適用の範囲

本節は、係船岸等の構造物の裏込め工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 7-3-2 材 料

1. 材料は、7-1-2 材料を適用するものとする。
2. 防砂目地板の材料及び品質は、特記仕様書の定めによるものとする。

#### 7-3-3 施 工

1. 受注者は、裏込め施工中に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。
3. 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。
4. 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。

## 8章 杭及び矢板

### 第1節 鋼 杭

#### 8-1-1 適用の範囲

本節は、鋼杭の打込み工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 8-1-2 材 料

1. 鋼管杭は、「JIS A 5525 鋼管ぐい」に適合するものでなければならない。  
H形鋼杭は、「JIS A 5526 H形鋼ぐい」に適合するものでなければならない。
2. 杭の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

#### 8-1-3 運搬及び保管

1. 受注者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ及び変形が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。
2. 受注者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。

#### 8-1-4 施 工

1. 受注者は、設計図書に杭の打込み工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。
2. 受注者は、杭を設計図書に定める深度まで連続して打込まなければならない。
3. 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。
4. 受注者は、施工に先立ち支持杭の打止め深度の確認方法について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
5. 受注者は、支持杭打設時において、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、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。また、受注者は、支持力の測定値が設計図書に示された支持力に達しない場合は、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
6. 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。  
なお、受注者は、継手構造及び溶接方法について、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
7. 杭にずれ止めを施工する場合の溶接方法は、設計図書の定めによるものとする。なお、これによらない場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

#### 8-1-5 打込記録

受注者は、「土木工事施工管理基準」に基づき次の記録を取り、監督職員に**提出**しなければならない。

なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、設計図書の定めによるものとする。

- (1) 杭の貫入量
- (2) 杭の打撃回数
- (3) 打止り付近のリバウンド量

- (4) 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

## 第2節 コンクリート杭

### 8-2-1 適用の範囲

本節は、コンクリート杭の打込み工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 8-2-2 材 料

1. 杭は、「JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品」に適合した鉄筋コンクリート杭、若しくは「JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート製品」に適合したPC杭でなければならない。
2. 杭の種類及び形状寸法は、図面及び特記仕様書の定めによるものとする。

### 8-2-3 施 工

1. 受注者は、「JIS A 7201 遠心力コンクリートくいの施工標準」により施工しなければならない。  
なお、当該文中の「責任技術者」を「**監督職員**」に、「承認」を「**承諾**」にそれぞれ読み替えるものとする。
2. 試験杭を施工する場合は、設計図書の定めによるものとする。

## 第3節 鋼矢板及び鋼管矢板

### 8-3-1 適用の範囲

本節は、鋼矢板及び鋼管矢板打込み工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 8-3-2 材 料

1. 鋼矢板は、「JIS A 5528 熱間圧延鋼矢板」、「JIS A 5523 溶接用熱間圧延鋼矢板」に適合し、鋼管矢板は、「JIS A 5530 鋼管矢板」に適合したものでなければならない。
2. 鋼矢板の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

### 8-3-3 組合せ矢板及び異形矢板の製作

受注者は、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、受注者は、製作に先立ち設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 8-3-4 運搬及び保管

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

### 8-3-5 施 工

1. 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、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。
2. 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。

3. 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、打込を中断しなければならない。  
また、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
4. 受注者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板1枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。  
ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
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、引き抜いて打直さなければならない。  
ただし、引抜きが不可能な場合は、すみやかに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
6. 受注者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
7. ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、ジェット噴射を制限・調整して、併用機器で貫入させ、落ち着かせなければならない。

### 8-3-6 打込記録

矢板の打込記録は、**8-1-5 打込記録**に準ずるものとする。この場合、杭を矢板と読み替えるものとする。ただし、**3、4**は除くものとする。

## 第4節 コンクリート矢板

### 8-4-1 適用の範囲

本節は、コンクリート矢板打込み工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 8-4-2 材 料

1. 矢板は、「JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品」に適合した鉄筋コンクリート矢板、若しくは「JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート製品」に適合したPC杭でなければならない。
2. 矢板の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

### 8-4-3 運搬及び保管

1. 受注者は、矢板の運搬中及び保管中に矢板本体に損傷を与えない処置を講じなければならない。  
また、受注者は、矢板を2点吊りで吊り上げなければならない。
2. 受注者は、2段以上に積む場合の枕木は同一鉛直線上に置かななければならない。なお、縦積みする場合は、3段以上積み重ねてはならない。

### 8-4-4 施 工

1. 受注者は、設計図書に矢板の打ち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、打ち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。
2. 受注者は、地層の変化、障害物などにより、打ち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、打ち込みを中断しなければならない。また、速

- やかに、監督職員に通知し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 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。但し、引き抜きが不可能な場合は、速やかに監督職員に通知し、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
  4. ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないように、ジェット噴射を制限・調整して、併用機器で貫入させ、落ち着かせなければならない。

#### **8-4-5 打込記録**

コンクリート矢板の打込み記録は、**8-3-6 打込記録**に準ずるものとする。

## 9章 控 工

### 9-1-1 適用の範囲

本章は、控工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 9-1-2 材 料

#### 1. 腹起し

- (1) 腹起し（付属品を含む。）の材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 鋼板及び形鋼は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材」に適合しなければならない。

#### 2. タイロッド

- (1) 材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。  
なお、受注者は、製作に先立ちタイロッド及び付属品の図面を監督職員に**提出**しなければならない。
- (2) 高張力鋼は、「表 9-1 高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。
- (3) 高張力鋼以外の鋼材は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材の 3 及び 4」に適合しなければならない。
- (4) タイロッドの製造方法は、アプセット方法によらなければならない。
- (5) タイロッドの本体と付属品の各部材を組合わせた場合の引張強度は、本体の棒径部の引張強度の規格値以上でなければならない。

表 9-1 高張力鋼の機械的性質

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

注) 応力度は特性値を示す

#### 3. タイワイヤー

- (1) 材質、形状寸法及び引張強度は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 受注者は、製作に先立ち、種類、呼び名、ヤング係数、断面積、単位質量、破断強度、降伏点応力度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」又は「JIS G 3506 硬鋼線材」に適合しなければならない。
- (4) タイワイヤーの機械的性質は、「JIS G 3536 PC 鋼線及び PC 鋼より線」又は「JIS G 3521 硬鋼線」に適合しなければならない。
- (5) 本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防せい（錆）加工を行わなければならない。
- (6) 定着具付近の被覆材は、定着具とラップし、かつ、十分な水密性を保たなければならない。
- (7) 定着具の先端は、端部栓等を用いて、十分な水密性を保たなければならない。

- (8) 定着具は、ナット締めなければならない。  
なお、ねじ切り長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものを用いなければならない。
- (9) 受注者は、付属品の製作に先立ち、図面を監督職員に**提出**しなければならない。
- (10) タイワイヤーの本体及び定着具を組み合わせた引張強度は、本体の鋼線部の引張強度の規格値以上でなければならない。

#### 4. 支保材

支保材の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

#### 5. コンクリート及び鉄筋

- (1) コンクリートは、**第10章コンクリート第1節レディーミクストコンクリート及び第3節現場練りコンクリート**を適用するものとする。
- (2) 鉄筋は、**10-8-2 材料**を適用する。

#### 6. 杭及び矢板

鋼杭は、**8-1-2 材料**、コンクリート杭は、**8-2-2 材料**、鋼矢板及び鋼管矢板は、**8-3-2 材料**及びコンクリート矢板は、**8-4-2 材料**を適用するものとする。

### 9-1-3 施 工

#### 1. 腹起し

- (1) 受注者は、腹起し材を矢板壁及びタイロッド、タイワイヤーの取付位置を基に加工しなければならない。
- (2) 受注者は、腹起し材を全長にわたり規定の水平高さに取り付け、ボルトで十分締付け矢板壁に密着させなければならない。

#### 2. タイロッド

- (1) 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、タイロッドを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。  
また、塗装部は、損傷しないように取り扱わなければならない。
- (3) タイロッドの支保工は、設計図書の定めによるものとする。
- (4) タイロッドは、隅角部等特別な場合を除き矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。
- (5) リングジョイントは、上下に正しく回転できる組立てとする。  
また、その作動が正常になるように取り付けなければならない。
- (6) タイロッドの締付けは、タイロッドを取り付けた後、前面矢板側及び控工側のナットとタイロッドの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付けなければならない。

### 3. タイワイヤー

- (1) 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

- (2) 受注者は、タイワイヤーを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。

また、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) 受注者は、タイワイヤーの本体が、鋼材等のガス切断口に直接接触する場合、接触部を保護しなければならない。

- (4) タイワイヤーは、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。

- (5) タイワイヤーの緊張は、タイワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようジャッキ等の緊張装置によって行わなければならない。

- (6) 定着ナットのねじ部は、ナットの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付けなければならない。

- (7) 受注者は、裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。

なお、設計図書に防護のため特別の処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

- (8) タイワイヤーと上部コンクリートの境界部には、圧密沈下が生じても、タイワイヤーにせん断応力が生じさせないように、トランペットシースを取り付けなければならない。

### 4. コンクリート控壁

- (1) プレキャスト壁の製作及び据付けは、**第12章コンクリートブロック**を適用するものとする。

- (2) 場所打コンクリートで施工する場合は、**第14章上部コンクリート**を適用するものとする。

### 5. 控杭（直杭、組杭）及び控矢板

杭及び矢板の施工は、**第8章杭及び矢板**を適用するものとする。

# 10章 コンクリート

## 第1節 レディーミクストコンクリート

### 10-1-1 適用の範囲

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

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

### 10-1-2 工場の選定

受注者は、現場までの運搬時間、コンクリートの製造能力、運搬車数、工場の製造設備及び品質管理状態等を考慮して、JIS マーク表示認証製品を製造している工場（工業標準化法の一部を改正する法律（平成 16 年 6 月 9 日公布 法律第 95 号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品に JIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつコンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。

ただし、近隣に JIS マーク表示認証製品を製造している工場が存在しない場合は別途、監督職員と協議しなければならない。

### 10-1-3 材 料

#### 1. セメント

(1) セメントの種類は、設計図書の定めによるものとする。

(2) セメントは、「JIS R 5210 ポルトランドセメント」、「JIS R 5211 高炉セメント」、「JIS R 5212 シリカセメント」、「JIS R 5213 フライアッシュセメント」、「JIS R 5214 エコセメント」に適合したものでなければならない。

#### 2. 混和材料

(1) 工事に使用する混和材料の種類は、設計図書の定めによるものとする。

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

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

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

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

(4) 混和材料は、貯蔵中に分離、変質したものを使用してはならない。

#### 3. 水

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

(2) 海水は、鉄筋コンクリートの練混ぜ水として使用してはならない。

ただし、やむを得ず無筋コンクリートの練混ぜ水として使用する場合は、施工に先立ち設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

#### 4. 骨材

(1) 粗骨材の最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 細骨材及び粗骨材の粒度分布は、「表 10-1 細骨材及び粗骨材の粒度」によらなければならない。

表 10-1 細骨材及び粗骨材の粒度

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

注 1) 高炉スラグ粗骨材は、ふるいの呼び寸法 2.5mm は適用しない。

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

(3) コンクリート用砕石及びコンクリート用スラグ粗（細）骨材は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂)

JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材 (高炉スラグ骨材))

JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材 (フェロニッケルスラグ骨材))

JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材 (銅スラグ骨材))

JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材 (電気炉酸化スラグ骨材))

JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)

JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材 H)

表 10-2 砂利及び砂の品質

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

(イ) 「表 10-2 砂利及び砂の品質」の表中、微粒分量試験で失われる量（砂 3.0%以下）は、コンクリートの表面がすりへり作用を受けない場合は、5.0%以下とすることができる。

また、石炭、亜炭等で比重 1.95 の液体に浮くもの（砂、0.5%以下）は、コンクリートの外観が特に重要でない場合、5.0%以下とすることができる。

(ロ) 「表 10-2 砂利及び砂の品質」の表中、粘土塊の試験に用いる材料は、「JIS A 1103 骨材の微粒分量試験方法」による骨材の微粒分量試験の試験後に、ふるいに残存したものから採取しなければならない。

(ハ) 「表 10-2 砂利及び砂の品質」の表中、塩化物量は絶乾質量に対し、NaCl 換算した値である。

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

舗装版及びコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合 5.0%

その他の場合 7.0%

(ホ) JIS A 5011-1 の中で「高炉スラグ粗骨材」(L, N)のうち、Lが使用できるのは「耐凍害性が重要視されず、かつ、設計基準強度が 21N/mm<sup>2</sup> 未満」の場合に限る。

(4) 細骨材に海砂を使用する場合は、**10-7-3 試験方法 6** に示すコンクリート中の全塩化物イオン量の許容値を満足するように水洗いしなければならない。

(5) 化学的・物理的に不安定な骨材は、使用してはならない。

ただし、やむを得ずこれを使用する場合、施工に先立ち監督職員の**承諾**を得なければならない。

(6) 骨材の試験方法は、「表 10-3 骨材の試験方法」によらなければならない。

表 10-3 骨材の試験方法

試 験 項 目	試 験 方 法
粒 度	JIS A 1102
比 重 及 び 吸 水 量	細骨材は、JIS A 1109 粗骨材は、JIS A 1110
粘 土 塊 含 有 量	JIS A 1137
微 粒 分 量 試 験 で 失 わ れ る 量	JIS A 1103
比 重 1.95 の 液 体 に 浮 く も の の 量	JIS A 1141
や わ ら か い 石 片 の 含 有 量	JIS A 1126
有 機 不 純 物 の 量	JIS A 1105
安 定 性 ( 耐 久 性 )	JIS A 1122
海 砂 の 塩 分 含 有 量	JIS A 5308 付属書 1 JIS A 5002
す り へ り 減 量	JIS A 1121
骨材のアルカリシリカ反応性試験 ( 化 学 法 )	JIS A 1145
骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モルタルバー法)	JIS A 1146

#### 10-1-4 品 質

1. コンクリートの種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、コンクリートの製造に先立ち、配合報告書を監督職員に**提出**しなければならない。

### 第 2 節 コンクリートミキサー船

#### 10-2-1 適用の範囲

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。

#### 10-2-2 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。

#### 10-2-3 材 料

材料は、10-1-3 材料を適用する。

#### 10-2-4 品 質

1. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合計画

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。

### 第3節 現場練りコンクリート

#### 10-3-1 適用の範囲

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。

#### 10-3-2 品質

コンクリートは、規定の強度、耐久性、水密性並びに鋼材を保護する性能等を持ち、品質のばらつきが少ないものでなければならない。

#### 10-3-3 材料

材料は、**10-1-3 材料**を適用する。

#### 10-3-4 材料の貯蔵

1. 受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。  
また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。
2. 受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵するものとする。  
また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用しないものとする。
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するものとする。

#### 10-3-5 配合

1. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。  
また、配合計画書を監督職員に**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。

#### 10-3-6 材料の計量及び練り混ぜ

1. 計量装置
  - (1) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤差内で計量できるものとする。  
なお、受注者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、監督職員に**承諾**を得なければならない。
  - (2) 受注者は、工事開始前及び工事中、定期的に各材料の計量装置を点検し、調整しなければならない。
2. 材料の計量及び練り混ぜ
  - (1) 計量は、現場配合によって行わなければならない。  
また、骨材の表面水率の試験は、「JIS A 1111 細骨材の表面水率試験方法」若しくは「JIS

A 1125 骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法」又は監督職員の**承諾**を得た方法によらなければならない。

なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

- (2) 受注者は、**10-3-5 配合**で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督職員に**通知**しなければならない。
- (3) 計量誤差は、1回計量分に対し、「表 10-4 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あたりの計量分を重量に換算して、「表 10-4 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、規定の時間あ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 10-4 計量の許容誤差

材料の種類	許容誤差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2 ※
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、1(%)以内

### 3. 練混ぜ

- (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサ及び連続ミキサを使用するものとする。
- (2) 受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、「JIS A 1119 ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法」及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法(案)」により行わなければならない。
- (3) 受注者は、「JIS A 8603-1 コンクリートミキサ(用語及び仕様項目)」に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。  
なお、試験を行わない場合、受注者は、施工に先立ち練混ぜ時間について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (5) 練混ぜは、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、行わなければならない。
- (6) 受注者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後にミキサ内に新たに材料を投入しなければならない。
- (7) 受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。

- (8) ミキサは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (9) 受注者は、連続ミキサを用いる場合、練れ混ぜ開始後、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 運搬打設工

### 10-4-1 適用の範囲

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

### 10-4-2 準備

- 1. 受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。
- 2. 受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。
- 3. 受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。  
また、コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

### 10-4-3 運搬

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

### 10-4-4 打設

- 1. 受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、ただちに打込み、十分に締固めなければならない。  
練混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を越えないものとする。これ以外で施工する可能性がある場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。  
なお、この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。
- 2. 受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
- 3. 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、土木学会規準「コンクリートのポンプ施工指針」により施工しなければならない。
- 4. 受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。  
なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。
- 5. 受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な



処置を講じなければならない。

また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

6. 受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。

なお、これにより難い場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

7. 受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。
8. 受注者は、一区画内のコンクリートの1層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
9. 受注者は、コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。  
なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の1層の高さを定めなければならない。
10. 受注者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぎ、上部の鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、次のいずれかの方法により打設しなければならない。

- (1) 型枠に投入口を設ける
- (2) 縦シュートを使用する
- (3) ポンプ配管の吐出口を打設面まで下げる

この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打設面までの高さは

1. 5m以下とする。

なお、困難な場合は、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得て打設高さを1.5m以上とすることができる。

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

#### 10-4-5 締 固 め

1. 受注者は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。

なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠振動機を使用しなければならない。

2. 受注者は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、すみやかにコンクリートを十分締固めなければならない。
3. 受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

#### 10-4-6 沈下ひびわれに対する処置

1. 受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、

沈下、ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。

また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

2. 受注者は、沈下ひびわれが発生した場合、ただちにタンピングを行い、これを消さなければならない。

#### 10-4-7 打 継 目

1. 打継目の位置及び構造は図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるようにしなければならない。やむを得ず、せん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目にほぞ、又は溝を作るか、適切な鋼材を配置して、これを補強しなければならない。

2. 受注者は、硬化したコンクリートに新しくコンクリートを打ち継ぐ場合、硬化したコンクリートの表面のレイトンス、表皮等を取り除き、打継面を粗にし十分吸水させ打設しなければならない。打継処理材を用いる場合は、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

また、監督職員が**指示**した場合は、コンクリート中のモルタルと同程度の配合のモルタル等でコンクリートの表面を処理しなければならない。

なお、受注者は、打設前に型枠を強固に締め直さなければならない。

3. 目地の施工は、設計図書の定めによるものとする。

#### 10-4-8 表面仕上げ

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

#### 10-4-9 養 生

1. 受注者は、コンクリート打設後一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないよう、養生しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの露出面を養生マット、布等をぬらしたもので、これを覆うかまたは散水、湛水を行い湿潤状態を保たなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 第5節 暑中コンクリート

#### 10-5-1 適用の範囲

本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

また、本節に規定していない事項は、本章**第1節 レディーミクストコンクリート**、**第2節 コンクリートミキサー船**、**第3節 現場練りコンクリート及び第4節 運搬打設工**を適用するものと

する。

## 10-5-2 材 料

1. コンクリートに使用する各材料の貯蔵温度は、できるだけ低くなるようにしなければならない。
2. 減水剤及びAE減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合する遅延形を標準とする。

ただし、受注者は、高性能減水剤等の特殊な混和剤を使用する場合、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

3. 遅延剤及び流動化剤を使用する場合は、土木学会 JSCE-D101 よるものとし、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確認し、その使用方法、添加量等について施工計画書に記載しなければならない。

## 10-5-3 配 合

請負者は、所要の強度及びワーカビリティが得られる範囲内で単位水量及び単位セメント量でできるだけ少なくしなければならない。

## 10-5-4 施 工

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

2. 受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。

また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

3. 打設時のコンクリート温度は、35℃以下とする。
4. 受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。
5. 受注者は、コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならない。
6. 受注者は、コンクリートの打設は、コールドジョイントが生じないように行わなければならない。

## 10-5-5 養 生

1. 受注者は、コンクリートの打設の終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。
2. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

## 第6節 寒中コンクリート

### 10-6-1 適用の範囲

本節は、日平均気温が4℃以下になる場合のコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に規定していない事項は、本章**第1節 レディーミクストコンクリート**、**第2節 コ**

ンクリートミキサー船、第3節 現場練りコンクリート及び第4節 運搬打設工を適用するものとする。

### 10-6-2 材 料

1. 受注者は、骨材が凍結又は氷雪の混入している状態のものを使用してはならない。
2. 受注者は、材料を加熱する場合、セメントを直接加熱せず水又は骨材を加熱しなければならない。骨材の加熱方法は、一様な温度で、かつ、過度に乾燥しない方法でなければならない。
3. 受注者は、高性能減水剤、高性能AE減水剤、防凍・耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 10-6-3 配 合

1. 受注者は、寒中コンクリートに、AEコンクリートを使用しなければならない。
2. 受注者は、初期凍害を防止するため、所要のワーカビリティが保てる範囲内で、単位水量を低減したコンクリートの配合設計をしなければならない。

### 10-6-4 施 工

1. 打設時のコンクリートの温度は、5～20℃としなければならない。
2. 受注者は、セメントの急結を防止するため、加熱した材料を用いる場合には、投入順序を定めなければならない。
3. 受注者は、鉄筋、型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。  
また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。
4. 受注者は、凍害を受けたコンクリートは除去しなければならない。
5. 受注者は、打設されたコンクリートの露出面を寒気に長時間さらしてはならない。

### 10-6-5 養 生

1. 受注者は、打設後、コンクリートの硬化に必要な温度及び湿度を保つように養生しなければならない。
2. 受注者は、打設後、凍結しないようコンクリートを十分に保護し、特に風を防がなければならない。  
なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
3. 受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熟せられることのないようにしなければならない。  
また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。
4. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

## 第7節 コンクリートの品質管理

### 10-7-1 適用の範囲

本節は、コンクリートの品質管理に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 10-7-2 一般事項

受注者は、コンクリートのスランプ、空気量、コンクリート温度、圧縮強度及び塩化物含有量の

管理を荷下し地点で採取したコンクリートで行わなければならない。

なお、これにより難しい場合、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 10-7-3 試験方法

1. 受注者は、荷下し地点にてフレッシュコンクリートを試料採取しなければならない。その方法は、「JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法」によるものとする。
2. 受注者は、スランプ試験を次により行うものとする。
  - (1) 試験方法は、「JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法」によるものとする。
  - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
  - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、「表 10-5 スランプの許容範囲」に示すとおりとする。

表 10-5 スランプの許容範囲

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

3. 受注者は、空気量試験を次により行うものとする。
  - (1) 試験方法は、「JIS A 1116 フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）」、「JIS A 1118 フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）」又は「JIS A 1128 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法（空気室圧力方法）」のいずれかによらなければならない。
  - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
  - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、±1.5%とする。
4. 受注者は、コンクリート温度測定を次により行わなければならない。
  - (1) コンクリート打設時のコンクリート温度は、5℃以上 35℃以下とする。
  - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
5. 受注者は、圧縮強度試験を次により行うものとする。
  - (1) 圧縮強度試験は、材令 28 日の供試体で行うものとする。

なお、やむを得ず材令 28 日によりがたい場合は、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得て、その他の材令で圧縮強度試験を行うことができるものとする。
  - (2) 試験方法は、「JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方」及び「JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法」によるものとする。
  - (3) 1 回の試験結果は、同一試料で作った 3 個の供試体の平均値で表さなければならない。
  - (4) 試験頻度は、「土木工事施工管理基準」による。
  - (5) 試験結果は、次の規定を満足しなければならない。

- (イ) 1回の試験結果は、呼び強度（指定強度）の値の85%以上とする。
  - (ロ) 3回の試験結果の平均値は、呼び強度（指定強度）の値以上とする。
6. コンクリート中の塩化物含有量の限度は、次のとおりとする。
- (1) コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。
  - (2) 練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。  
ただし、受注者は、塩化物イオン量の少ない材料の入手が著しく困難な場合に、鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリートの場合は、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得て全塩化物イオン量は $0.60\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とすることができる。
  - (3) 無筋コンクリートで用心鉄筋が入らない構造物は、全塩化物イオン量の制限はしないものとする。
7. 受注者は、塩化物含有量試験を次により行うものとする。
- (1) 試験方法は、「JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」又は監督職員の承諾を得て、その他の方法により行うことができる。
  - (2) 試験は、第1回コンクリート打設前及び使用材料変更後1回目打設前に、生コンクリート製造場所又は荷下し場所で行うものとする。
8. 受注者は、コンクリート単位水量測定を次により行うものとする。
- 受注者は、水中コンクリート、転圧コンクリート等の特殊なコンクリートによる施工を除き、コンクリート種別ごとの1日当たり使用量が $100\text{m}^3$ 以上の施工に係るコンクリート工及び重要構造物に係る工事の場合は、「熊本県レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）」に基づき、単位水量を測定しなければならない。

## 第8節 鉄筋工

### 10-8-1 適用の範囲

本節は、コンクリートに使用する鉄筋の加工及び組立てに関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 10-8-2 材 料

- 1. 鉄筋の種類、材料及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- 2. 鉄筋は、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼」、「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼」、及び「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材」に適合したものでなければならない。

### 10-8-3 貯 蔵

受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。

また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の浸入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

### 10-8-4 加 工

- 1. 受注者は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図及びかぶり詳細図により組立可能か、また、配力鉄

筋及び組立筋を考慮したかぶりとなっているか照査し、不備を発見したときは監督職員にその事実が確認できる資料を書面により提出し確認を求めなければならない。

2. 受注者は、鉄筋の材質を害さない方法で図面に示された形状及び寸法に加工しなければならない。
3. 受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむをえず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び確認資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに検査時に提出しなければならない。
4. 受注者は、図面に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、土木学会「コンクリート標準示方書」【設計編】第13章鉄筋に関する構造細目の規定によらなければならない。
5. 受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

### 10-8-5 組立 て

1. 受注者は、組立てに先立ち、鉄筋を清掃し、浮きさび、その他鉄筋とコンクリートとの付着を害するものは、除去しなければならない。
2. 受注者は、図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分に堅固に組立てなければならない。  
なお、必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。  
また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
3. 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線又は適当なクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。
4. 受注者は、設計で定める鉄筋かぶりを確保しなければならない。また、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサーを設置する場合、スペーサーは本体コンクリートと同等以上の品質のモルタル又はコンクリート製スペーサーによるものとし、鉄筋と型枠の間隔を正しく保たなければならない。なお、これ以外のスペーサーを使用する場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
5. 受注者は、組み立てた鉄筋に泥、油等が付着している場合、それを除去しなければならない。
6. 受注者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

### 10-8-6 継 手

1. 受注者は、図面に示されていない継手を設ける場合、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、鉄筋の継手は、重ね継手とし、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線により2か所以上緊結しなければならない。  
なお、設計図書に定めのある場合は、それに従うものとする。
3. 受注者は、設計図書に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなけれ

ばならない。

## 第9節 型枠及び支保工

### 10-9-1 適用の範囲

本節は、コンクリートの打設に必要な型枠及び支保工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 10-9-2 構造

1. 受注者は、型枠及び支保工をコンクリート構造物の位置並びに形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
2. 受注者は、特に定めのない場合は、コンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

### 10-9-3 組立て

1. 受注者は、型枠及び支保工をボルト及び棒鋼等の締付け材を使用し堅固に組み立てなければならない。なお、型枠を取外した後、コンクリート表面にこれらの締付け材を残してはならない。
2. 受注者は、型枠内面にはく離剤の塗布又はこれに変わる表面処理等を行わなければならない。

### 10-9-4 取外し

1. 受注者は、型枠及び支保工の取外し時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取り外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴並びに壁つなぎの穴を本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

## 第10節 水中コンクリート

### 10-10-1 適用の範囲

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、本節に規定していない事項は、本章**第1節 レディーミクストコンクリート**、**第2節 コンクリートミキサー船**、**第3節 現場練りコンクリート** **第4節 運搬打設工**及び**第9節 型枠及び支保工**を適用するものとする。

### 10-10-2 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、コンクリートは水中を落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないような工夫をしなければならない。
3. 受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。



なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

4. 受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない。

5. 受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。

なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

6. 受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

7. コンクリートは、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー又はコンクリートポンプを使用して打設しなければならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得た代替工法で施工しなければならない。

8. ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

(1) 受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確認してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。

(2) 受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

(3) 打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。

(4) 受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

(5) 受注者は、1本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

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

9. トレミー打設

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

また、トレミーは、打設中水平移動してはならない。

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

10. コンクリートポンプ打設

(1) コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

(2) 打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11. 受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものを用いる

ものとする。

また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引上げるものとする。

ただし、底開き箱又は底開き袋を使用する場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 10-10-3 袋詰コンクリート

1. 使用する袋の材質及び大きさは、設計図書の定めによるものとする。
2. 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。
3. 受注者は、袋を長手及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서는ならない。
4. 受注者は、有害物の付着した袋を使用してはならない。

### 10-10-4 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11節 水中不分離性コンクリート

### 10-11-1 適用の範囲

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、本節に規定していない事項は、本章**第1節 レディーミクストコンクリート**、**第2節 コンクリートミキサー船**、**第3節 現場練りコンクリート**、**第8節 鉄筋工及び第9節 型枠及び支保工**を適用するものとする。

### 10-11-2 材 料

1. セメント、水及び骨材は、**10-1-3 材料 1. セメント、3. 水、4. 骨材**を適用するものとする。
2. 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。

#### 3. 混和剤

- (1) 減水剤及びA E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。
- (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コンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- (3) 受注者は、(1)及び(2)以外の混和剤を使用する場合、混和剤の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

#### 4. 混和材

- (1) フライアッシュは、「JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。

い。

(2) 高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206 コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。

(3) 受注者は、(1) 及び (2) 以外の混和材を使用する場合、混和材の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 10-11-3 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、10-3-4 材料の貯蔵を適用するものとする。

### 10-11-4 配 合

1. 設計基準強度、スランプフロー及び粗骨材の最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、コンクリートが所要の水中不分離性、強度、流動性及び耐久性を持つように、水中不分離性コンクリートの配合を試験によって定め、監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、設計基準強度及びコンクリートの品質の変動を考慮し、水中不分離性コンクリートの配合強度を定めなければならない。

#### 4. 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。

- (イ) 練上り状態
- (ロ) スランプフロー
- (ハ) 空気量
- (ニ) コンクリート温度
- (ホ) 圧縮強度及び水中気中強度比

### 10-11-5 コンクリートの製造

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。

1. 計量装置は、10-3-6 材料の計量及び練混ぜ 1. 計量装置を適用するものとする。

#### 2. 材料の計量

(1) 受注者は、各材料を1バッチ分ずつ質量計量しなければならない。

ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。

(2) 計量誤差は、1バッチ計量分に対し、「表 10-6 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 10-6 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

### 3. 練混ぜ

- (1) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」に準じるものとする。
- (2) 受注者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。

なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に次の項目を検討し設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

- (イ) 混和剤の添加方法・時期
- (ロ) アジテータトラック 1 車輛の運搬量
- (ハ) 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。

### 4. ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (1) 受注者は、ミキサ及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
- (2) 受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

## 10-11-6 運搬打設

### 1. 準備

- (1) 受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (2) 受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び1回の打上り高さを定めなければならない。

### 2. 運搬

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

### 3. 打設

- (1) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを**確認**しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込まなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (4) 受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ 50cm 以下で打ち込まなければならない。
- (7) 受注者は、水中流動距離を 5 m 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、セメント分の流失又はコンクリートが洗掘される恐れがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

### 10-11-7 コンクリートの品質管理

#### 1. 一般事項

受注者は、次に示す「試験方法」及び「コンクリートの試験」により、水中不分離性コンクリートの品質管理を行わなければならない。

なお、本節に規定していない事項は、**第7節 コンクリートの品質管理**を適用するものとする。

#### 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測定値をスランプフローとしなければならない。
- (2) 受注者は、圧縮強度試験を、「JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法」により行うものとし、圧縮強度試験用の供試体を、土木学会規準「水中不分離性コンクリートの圧縮強度試験用水中作成供試体の作り方(案)」により作成しなければならない。
- (3) 受注者は、設計図書に定めのある場合、懸濁物質試験を行うものとする。

#### 3. コンクリートの試験

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

及び設備の性能を**確認**しなければならない。

- (2) 工事中及び工事終了後のコンクリートの試験内容は、設計図書の定めによるものとする。
- (3) 受注者は、型枠取外し時期を、施工時に近い状態で作成し養生した供試体を用いた圧縮強度試験結果に基づき定めなければならない。
- (4) フレッシュコンクリートのスランプフロー及び空気量の許容差は、「表 10-7 スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表 10-7 スランプフロー・空気量の許容差

管 理 項 目	許 容 差
スランプフロー	±3.0cm
空 気 量	+1.5%

## 第 1 2 節 プレパックドコンクリート

### 10-12-1 適用の範囲

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、本節に規定していない事項は、本章**第 1 節 レディーミクストコンクリート**、**第 2 節 コンクリートミキサー船**、**第 3 節 現場練りコンクリート** **第 4 節 運搬打設工**、**第 8 節 鉄筋工**及び**第 9 節 型枠及び支保工**を適用するものとする。

### 10-12-2 材 料

1. 注入モルタルは、規定の流動性を有し、材料の分離が少なく、かつ、規定の強度、耐久性及び水密性及び鋼材を保護する性能を有するコンクリートが得られるものでなければならない。
2. 細骨材の粒度分布は、「表 10-8 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 10-8 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質量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～80
0.3	20～50
0.15	5～30

3. 細骨材の粗粒率が、注入モルタルの配合を定めた場合の粗粒率に比べて 0.1 以上の変化を生じた場合は、配合を変えなければならない。
4. 粗骨材の最小寸法は 15mm とし、最大寸法は、設計図書の定めによるものとする。

### 10-12-3 配 合

1. 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。
2. 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。

### 10-12-4 施工機器

1. 施工機械
  - (1) 受注者は、5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサを使用しなければならない。
  - (2) 受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
  - (3) 受注者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。
2. 輸送管  
受注者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。
3. 注入管  
受注者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。  
なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

### 10-12-5 施 工

1. 型枠
  - (1) 受注者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。
  - (2) 受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. モルタルの漏出防止  
受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。
3. 粗骨材の投入
  - (1) 受注者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。
  - (2) 受注者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入しなければならない。
  - (3) 受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。
4. 注入管の配置
  - (1) 受注者は、鉛直注入管を水平間隔2m以下に配置しなければならない。  
なお、水平間隔が2mを超える場合は、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
  - (2) 受注者は、水平注入管の水平間隔を2m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。  
また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

## 5. 練混ぜ

- (1) 受注者は、練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
- (2) 受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を**確認**し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
- (3) 受注者は、モルタルミキサ 1 バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

## 6. 注入

- (1) 受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを**確認**した後、モルタルを注入しなければならない。
- (2) 受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。  
なお、やむを得ず注入を中断し、打継目を設ける場合には、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 受注者は、最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は 0.3～2.0m/h としなければならない。
- (4) 受注者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5～2.0m モルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
- (5) 受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。

## 7. 注入モルタルの上昇状況の確認

受注者は、注入モルタルの上昇状況を**確認**するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。

## 8. 寒中における施工

受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。

また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

## 9. 暑中における施工

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

## 10-12-6 品質管理

1. 受注者は、施工に先立ち施工時に近い状態で作成した供試体を用い、土木学会規準による次の品質管理試験を行い、その試験結果を監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
  - (1) 注入モルタルに関する試験(温度、流動性試験、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験)
  - (2) プレパックドコンクリートの圧縮強度試験
2. 受注者は、施工中の流動性試験を 20 バッチに 1 回以上の頻度で行うものとする。  
また、その他注入モルタルに関する管理試験(温度、ブリージング率、膨張率試験及び強度試験)及びプレパックドコンクリートの圧縮強度試験は、設計図書の定めによるものとする。



## 11章 ケーソン

### 第1節 ケーソン製作

#### 11-1-1 適用の範囲

本節は、ケーソン製作工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-1-2 材 料

ケーソン製作に使用するコンクリートの材料は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。

#### 11-1-3 施 工

1. コンクリートの施工は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。
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. 受注者は、ケーソン製作にあたって、ケーソンと函台を、絶縁しなければならない。
4. 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。
5. 海上打継は、設計図書の定めによるものとする。
6. 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。
7. 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に配置しなければならない。
8. 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。
9. 受注者は、気象及び海象に留意して、フローティングドックの作業における事故防止に努めなければならない。
10. 受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。  
なお、その位置及び内容は、監督職員の**指示**に従うものとする。
11. 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。

### 第2節 ケーソン進水

#### 11-2-1 適用の範囲

本節は、ケーソンの進水に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-2-2 進水時期及び進水準備

1. 受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。
2. 受注者は、ケーソン進水時期を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
3. ケーソンのバラストは、図面及び特記仕様書の定めによるものとする。
4. 受注者は、ケーソンの進水に先立ち、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。

## 11-2-3 進 水

1. 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、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
  - (2) 製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。
2. 受注者は、ドライドックによる進水を次により行うものとする。
  - (1) ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止に努めなければならない。
  - (2) ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、擦り減り等を与えないよう努めなければならない。
  - (3) ゲート閉鎖は、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。
  - (4) 波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。
3. 受注者は、吊降し進水を次により行うものとする。
  - (1) 吊降し方法は、設計図書の定めによるものとする。
  - (2) 吊枠の使用は、設計図書の定めによるものとする。

なお、施工に先立ち使用する吊枠の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法について、監督職員**の承諾**を得なければならない。
  - (3) ケーソンに埋め込まれた吊金具は、施工に先立ち点検しなければならない。また、異常を発見した場合は、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関し監督職員と協議しなければならない。
4. 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。
5. 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。
6. 受注者は、ケーソン進水完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
7. 受注者は、ケーソンに止水板を取り付けた場合、ケーソン進水後に止水状況を**確認**し、取付箇所から漏水がある場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
8. 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。

### 第3節 ケーソン仮置

#### 11-3-1 適用の範囲

本節は、ケーソンの仮置に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-3-2 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、仮置場を調査しなければならない。

なお、異常を発見した場合は、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

5. ケーソン注水時の各室の水位差は、1 m以内とする。
6. 受注者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に、異常なく仮置されたことを**確認**しなければならない。
7. 受注者は、ケーソンの仮置期間中、気象、海象に十分注意し、管理しなければならない。  
なお、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。
8. ケーソン仮置後の標識灯設置は、設計図書の定めによるものとする。

### 第4節 ケーソン曳航

#### 11-4-1 適用の範囲

本節は、ケーソンの曳航に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-4-2 ケーソン引渡し

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。

#### 11-4-3 曳航準備

1. 受注者は、ケーソン曳航時期を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
2. 受注者は、ケーソンの曳航に先立ち、気象、海象を十分調査し、曳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、曳航中に事故が生じないように注意しなければならない。

3. 受注者は、ケーソンの曳航に先立ち、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。
4. 受注者は、ケーソン曳航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他曳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、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

5. 受注者は、ケーソン曳航に先立ち、曳航に使用するロープの品質、形状寸法、及びケーソンとの連結方法を、監督職員に**通知**しなければならない。
6. 受注者は、ケーソン曳航にあたって、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。

7. 受注者は、ケーソン曳航に先立ち、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。

#### 11-4-4 曳航

1. 受注者は、ケーソンの曳航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
2. 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
3. 受注者は、ケーソンを吊上げて曳航する場合、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。
4. 受注者は、ケーソン曳航完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。

### 第5節 ケーソン回航

#### 11-5-1 適用の範囲

本節は、ケーソンの回航に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-5-2 ケーソン引渡し

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。

#### 11-5-3 回航準備

1. 受注者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
2. 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に注意しなければならない。
3. 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。
4. 受注者は、ケーソンの上蓋を、水密となるよう取付けなければならない。
5. 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、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
6. 受注者は、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。但し、港内を曳航する場合は、監督職員と協議するものとする。
7. 受注者は、大回しロープの位置を、浮心付近に固定し、隅角部をゴム板、木材又は鋼材で保護しなければならない。但し、港内を曳航する場合は、監督職員と協議するものとする。
8. 受注者は、回航に先立ち、ケーソン回航に使用するロープの品質及び形状寸法を、監督職員に**通知**しなければならない。
9. 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。
10. 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。

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

#### 11-5-4 回航

1. 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。
2. 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
3. 受注者は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めたときは、ただちに適切な措置を講じなければならない。
4. 受注者は、ケーソンを寄港又は避難させた場合、ただちにケーソンの異常の有無を監督職員に**通知**しなければならない。なお、目的地に到着の時も同様とする。  
また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に**通知**しなければならない。
5. 受注者は、ケーソンを途中寄港又は避難させる場合の仮置方法について、事前に監督職員に**通知**しなければならない。この場合、引船は、ケーソンを十分監視することが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。
6. 受注者は、ケーソン回航完了後、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。

### 第6節 ケーソン据付

#### 11-6-1 適用の範囲

本節は、ケーソン据付に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 11-6-2 施工

1. 受注者は、ケーソン据付時期を、事前に監督職員に**通知**しなければならない。
2. 受注者は、ケーソン据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、ケーソン据付作業は所定の精度が得られるよう、また、安全等に注意して施工しなければならない。
3. 受注者は、各室の水位差を1 m以内とするように注水しなければならない。
4. 受注者は、海中に仮置されたケーソンを据え付ける際に、ケーソンの既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。
5. 受注者は、ケーソン据付作業完了後、ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督職員に**通知**しなければならない。

## 12章 コンクリートブロック

### 第1節 ブロック

#### 12-1-1 適用の範囲

本節は、L型ブロック、セルラーブロック、直立消波ブロック及びブロック(方塊)の製作、運搬、仮置並びに据付工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 12-1-2 材 料

ブロックの製作に使用する材料は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。

#### 12-1-3 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. コンクリートの施工は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。
3. 受注者は、製作した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、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。

#### 12-1-4 運搬及び仮置

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。

#### 12-1-5 据 付

1. 受注者は、施工に先立ちブロックの据付時期を監督職員に**通知**しなければならない。
2. 受注者は、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2節 異形ブロック

#### 12-2-1 適用の範囲

本節は、異形ブロックの製作、運搬、仮置及び据付工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 12-2-2 材 料

ブロックの製作に使用する材料は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。

#### 12-2-3 製 作

異形ブロックの製作は、**12-1-3 製作**を適用するものとする。

#### 12-2-4 運搬及び仮置

ブロックの運搬及び仮置は、**12-1-4 運搬及び仮置**を適用するものとする。

#### 12-2-5 据 付

1. 据付けは、**12-1-5 据付**を適用するものとする。

2. 受注者は、異形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。
3. 受注者は、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。
4. 受注者は、基礎面とブロック間及びブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

## 13章 中 詰

### 第1節 中 詰

#### 13-1-1 適用の範囲

本節は、ケーソン、セルラーブロック及びセル式構造物の中詰工事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コンクリートに関する事項は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。

#### 13-1-2 材 料

1. 材料の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち使用する材料の試験成績表並びに産地を明示した書類を監督職員に**提出し、承諾**を得なければならない。

#### 13-1-3 施 工

1. 受注者は、本体据付後、すみ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。

### 第2節 蓋コンクリート

#### 13-2-1 適用の範囲

本節は、ケーソン、セルラーブロック及びセル式構造物の蓋コンクリートに関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 13-2-2 プレキャストコンクリート

1. 蓋コンクリートに使用するプレキャストコンクリートの製作、運搬、仮置及び据付は、**第12章コンクリートブロック第1節ブロック**を適用するものとする。
2. 目地充填のコンクリートは、**第10章コンクリート**を適用するものとする。
3. 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。
4. 受注者は、中詰終了後、すみやかに蓋ブロックの施工を行わなければならない。
5. 受注者は、蓋ブロック据付終了後、速やかに間詰コンクリートの施工を行わなければならない。
6. 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に注意して施工しなければならない。

#### 13-2-3 場所打コンクリート

1. 蓋コンクリートに使用するコンクリートは、**第10章コンクリート**を適用するものとする。



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。

## 14章 上部コンクリート

### 14-1-1 適用の範囲

本章は、上部コンクリート工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 14-1-2 材 料

上部コンクリートに使用するコンクリートの材料は**第10章コンクリート**を適用するものとする。

### 14-1-3 施 工

1. コンクリートの施工は、**第10章コンクリート**を適用するものとする。
2. 水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。  
ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 目地材の材質及び形状は、図面及び特記仕様書の定めによるものとする。
4. 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。
5. 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。
6. 補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。なお、これにより難い場合、受注者は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

## 15章 舗 装

### 第1節 路 床

#### 15-1-1 適用の範囲

本節は、臨港道路等の舗装工事の路床に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 15-1-2 材 料

路床に使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

#### 15-1-3 施 工

1. 盛土路床の1層の計画仕上り厚さは、20cm以下とし、各層ごとに仕上げなければならない。
2. 受注者は、路床盛土工の締め固め作業の実施にあたり、適切な含水比付近の状態で行わなければならない。
3. 受注者は、監督職員が**指示**した場合、路床最終仕上げ面のブルーフローリングを行わなければならない。
4. 受注者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締め固めし、排水が良好に行われるようにしなければならない。
5. 受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

### 第2節 路 盤

#### 15-2-1 適用の範囲

本節は、エプロン、臨港道路等の舗装工事の路盤に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 15-2-2 材 料

1. 下層路盤（粒状路盤）及び上層路盤（粒度調整路盤）に使用する材料は、次によらなければならない。
  - (1) 下層路盤材料の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。  
また、最大粒径は、設計図書に定めのない場合50mm以下とすることができる。
  - (2) 上層路盤材料の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。  
また、最大粒径は、設計図書に定めのない場合40mm以下とすることができる。
  - (3) 上層路盤の粒度調整路盤材料は、「表15-1 粒度調整路盤材料の粒度分布」に示す範囲でなければならない。
  - (4) 砕石及び切込砕石は、「JIS A 5001 道路用砕石」に適合しなければならない。
  - (5) スラグは、「JIS A 5015 道路用鉄鋼スラグ」に適合しなければならない。
2. セメント及び加熱アスファルト安定処理路盤に使用する材料は、設計図書の定めによるものとする。
3. 受注者は、設計図書に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

表 15-1 粒度調整路盤材料の粒度分布

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

### 15-2-3 施 工

1. 受注者は、下層路盤（粒状路盤）及び上層路盤（粒度調整路盤）の施工を次により行うものとする。
  - (1) 路盤工の施工は、各層の施工に先立ち浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。
  - (2) 路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。
  - (3) 1層の計画仕上り厚さは、上層路盤は 15cm 以下、下層路盤は 20cm 以下としなければならない。
  - (4) 路盤の締固めは、**15-1-3 施工 2** によるものとする。
  - (5) 下層路盤の最終仕上げ面にプルーフローリングを行わなければならない。
2. 受注者は、設計図書の定めによりセメント及びアスファルト安定処理路盤を施工するものとする。

## 第 3 節 コンクリート舗装

### 15-3-1 適用の範囲

本節は、エプロン、臨港道路等のコンクリート舗装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事項は、**第 10 章コンクリート**を適用するものとする。

### 15-3-2 材 料

1. プライムコートは、「JIS K 2208 石油アスファルト乳剤」に適合する PK-3 とし、使用量は設計図書の定めによるものとする。
2. 路盤紙の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
3. コンクリートの品質は、次によるものとする。
  - (1) コンクリートの強度は、設計図書の定めによるものとする。
  - (2) コンクリートの品質は、設計図書に定めのない場合、次によるものとする。
    - (イ) 粗骨材の最大寸法は、40mm とする。
    - (ロ) スランプ 2.5cm 又は沈下度 30 秒とする。

ただし、受注者は、やむを得ず手仕上げ若しくは簡易な機械による施工を行う場合、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得てスランプ 6. 5cm を使用できる。

(ハ) 空気量は、4. 5%とする。

#### 4. 目地材料

(1) 目地板は、次によるものとする。

(イ) 目地板は、コンクリート版の膨張収縮によく追従するものでなければならない。

(ロ) 目地板の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(2) 注入目地材は、加熱注入式高弾性タイプでコンクリート版の膨張収縮時の追従性、コンクリートとの付着性、不水溶性、不透水性、不流動性、耐衝撃性及び耐久性の優れたものとしなければならない。

#### 5. 鋼材

(1) スリップバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼(SR235)」又は「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材(SS400)」に適合しなければならない。

なお、形状寸法は、図面及び特記仕様書の定めによるものとする。

(2) タイバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼(SD295A)」に適合しなければならない。

なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(3) チェアーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼(SR235、SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼(SRR235、SDR295)」に適合しなければならない。

なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(4) クロスバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼(SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼(SDR295)」に適合しなければならない。

なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

(5) 鉄網は、「JIS G 3551 溶接金網及び鉄筋格子」に適合しなければならない。

なお、形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

### 15-3-3 コンクリート舗設

1. 受注者は、乳剤施工前に散水を行い、吸水性の路盤を適度に湿った状態に保たなければならない。なお、乳剤はPK-3とし、使用量は設計図書の定めによる。

2. 受注者は、型枠の施工を次により行うものとする。

(1) 曲がり、ねじれ等変形のない十分清掃した鋼製型枠を正しい位置に堅固な構造で組み立て設置しなければならない。

(2) 型枠の取外しは、コンクリート舗設終了後、20時間以上経過した後に行わなければならない。なお、気温が5℃～10℃の場合は、36時間以上経過した後に型枠を取外さなければならない。ただし、型枠を取外した直後から交通車両が直接コンクリート版に当たる懸念がある場合及び気温5℃未満の場合の取外す時期は、監督職員の**承諾**を得なければならない。

3. 受注者は、コンクリート運搬を次により行うものとする。

(1) コンクリート運搬は、材料が分離しない方法で行い、練混ぜから舗設開始までの時間

をダンプトラックを用いる場合は1時間以内としなければならない。

なお、アジテータトラックによる場合は1.5時間以内としなければならない。

(2) コンクリートをミキサからダンプトラックに直接積み込む場合は、落下高さを小さくし、ダンプトラックを前後に移動させ、平らになるように積み込まなければならない。

なお、ダンプトラックは、使用の前後に水洗いをしなければならない。

(3) コンクリートの運搬及び荷下しは、既打設コンクリートへの悪影響、路盤紙の移動及びコンクリート中への日潰砂の巻込みを防止しなければならない。

4. 受注者は、コンクリート敷均し準備を次により行うものとする。

(1) 打設厚さ及び幅員は、スクラッチテンプレート等を使用して**確認**しなければならない。

(2) 降雨、降霜、路盤の凍結の恐れがある場合は、打設予定範囲をシート等により保護しなければならない。

5. 受注者は、コンクリート敷均しを次により行うものとする。

(1) 舗装版の正確な仕上り厚さ及び正しい計画高さを確保しなければならない。

(2) 舗設は、降雨、降霜又は凍結している路盤上に行ってはならない。

(3) 敷均しは、材料が分離しないようスプレッダー等を使用しなければならない。

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

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

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

6. 受注者は、コンクリート締固めを次により行うものとする。

(1) コンクリートを、フィニッシャ又はバイブレータを使用し、ち密、堅硬に締め固めなければならない。

(2) 型枠及び目地付近のコンクリートは、棒状バイブレータで締め固めなければならない。また、作業中スリップバー、タイバー等が移動しないよう締め固めなければならない。

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

7. 受注者は、鉄網の敷設を次により行うものとする。

(1) 鉄網の位置は、設計図書の定めによるものとする。

(2) コンクリートの締め固めの際は、鉄網をたわませたり移動させてはならない。

(3) 鉄網の重ね合わせ幅は、20cm以上としなければならない。

(4) 鉄網の重ね合わせ部は、焼なまし鉄線で結束しなければならない。

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

8. 舗装版縁縁部に設置する補強筋は、設計図書の定めによるものとする。

### 15-3-4 表面仕上げ

1. 受注者は、コンクリート舗装の表面を縦方向の小波がないよう平坦、かつ、粗面に仕上げなければならない。
2. 受注者は、フィニッシャによる機械仕上げ又は簡易フィニッシャ及びテンプレートタンパによる手仕上げで表面の荒仕上げを行わなければならない。
3. 受注者は、平坦仕上げの施工を次により行うものとする。
  - (1) 平坦仕上げは、荒仕上げに引き続き表面仕上げ機による機械仕上げ又はフロートによる手仕上げを行わなければならない。
  - (2) 人力によるフロート仕上げは、フロートを半分ずつ重ねなければならない。

なお、コンクリート面が低くフロートに接しないところがある場合は、フロート全面にコンクリートが接するまでコンクリートを補充して仕上げなければならない。
  - (3) 仕上げ作業中は、コンクリートの表面に水を加えてはならない。

なお、著しく乾燥する場合は、フォッグスプレーを使用できる。
4. 受注者は、面取りなどの仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えた後、ただちに、はけ、ほうき等を用いて粗面仕上げをしなければならない。

### 15-3-5 目地の施工

1. 目地板に相接するコンクリート舗装版の高低差は、2mmを超えないものとしなければならない。

また、受注者は、コンクリート舗装版全幅にわたり等深、等厚になるように目地を施工しなければならない。
2. 受注者は、構造物隣接箇所の目地及び膨張目地の肩を半径5mm程度の面取りをしなければならない。ただし、硬化後カッターで切断して目地溝を設ける場合及びダミー目地には、面取りを行ってはならない。
3. 受注者は、膨張目地の施工を次により行うものとする。
  - (1) 目地板は、路面に鉛直で一直線に通り、版全体を絶縁するように設置しなければならない。
  - (2) 目地板の上部のシール部に一時的に挿入するものは、コンクリートに害を与えないよう、適当な時期に、これを完全に取除かなければならない。
4. 受注者は、収縮目地の施工を次により行うものとする。
  - (1) ダミー目地は、図面に定める深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、注入目地材を施さなければならない。
  - (2) 突合せ目地は、硬化したコンクリート側面にアスファルトを塗布又はアスファルトペーパーなどを挟み、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。
5. 受注者は、施工目地の施工を次により行うものとする。
  - (1) 施工目地は、コンクリートの打設作業を30分以上中断する場合に設けなければならない。
  - (2) 横施工目地は、設計図書に定める横方向収縮目地の位置に合わせるものとする。

ただし、施工目地を設計図書に定める目地位置に合わせるできない場合は、事前に設計図書に関して監督職員の**承諾**を得て目地位置から離すものとする。
  - (3) 施工目地は、突合せ目地とし、収縮目地の位置に設ける場合はスリップバーを使用しなけれ

ばならない。

なお、それ以外の場合は、タイバーを使用しなければならない。

6. 受注者は、設計図書に定めのある構造の目地を設置しなければならない。

### 15-3-6 養生

1. 受注者は、直射日光、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃等を受けないようコンクリートの養生を行わなければならない。
2. 受注者は、表面仕上げ後、後期養生ができる程度にコンクリートが硬化するまで、被膜養生などにより初期養生を行わなければならない。
3. 後期養生は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が  $3.5\text{N}/\text{m}^2$  以上となるまで、スポンジ、麻布等でコンクリート表面を隙間なく覆い散水により湿潤状態を保たなければならない。養生終了時期は、試験等に基づき定め、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
4. 寒中の養生は、コンクリートの圧縮強度が  $5\text{N}/\text{m}^2$  以上又は曲げ強度が  $1\text{N}/\text{m}^2$  以上になるまで行わなければならない。

なお、特に風を防ぎ、凍結を防止する方法を取らなければならない。

## 第4節 アスファルト舗装

### 15-4-1 適用の範囲

本節は、エプロン、臨港道路等のアスファルト舗装に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 15-4-2 材料

1. 使用する骨材の種類及び最大粒径は、設計図書の定めによるものとする。
2. 骨材の粒度分布は、「表 15-2 骨材の粒度分布」に示す範囲でなければならない。

表 15-2 骨材の粒度分布

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



3. 粗骨材及び細骨材は、十分な硬度及び耐久性を有し、ごみ、泥、有機物等の有害物を含んではならない。
4. フィラーは、次によるものとする。
  - (1) フィラーは、石灰岩、火成岩等を粉砕したもので、十分乾燥し、固まりもなく 200℃に熱しても変質しないものでなければならない。  
 なお、石灰石のフィラーを使用する場合は、「JIS A 5008 舗装用石灰石粉」に適合しなければならない。
  - (2) フィラーの粒度は、「表 15-3 フィラーの粒度分布」に示す値でなければならない。

表 15-3 フィラーの粒度分布

粒 度	ふるい目 ( $\mu\text{m}$ )	ふるい通過質量百分率 (%)
		600
	150	90 以上
	75	70 以上

- (3) フィラーに含まれる水分は 1%以下とする。
- (4) フィラーの比重は、2.6 以上とする。
5. スクリーニングスは、「JIS A 5001 道路用碎石」に適合しなければならない。
6. 舗装用石油アスファルトは、「JIS K 2207 石油アスファルト」に規定するストレートアスファルトに適合しなければならない。  
 なお、アスファルトの針入度及び使用量の範囲は設計図書の定めによるものとする。
7. 石油アスファルト乳剤は、「JIS K 2208 石油アスファルト乳剤」に適合するもので、プライムコートは PK-3、タックコートは PK-4 とし、使用量は設計図書の定めによるものとする。
8. 受注者は、設計図書に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

### 15-4-3 配合

1. エプロン舗装に使用する加熱アスファルト混合物は、「表 15-4 マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値」に示す基準値に適合しなければならない。なお、突固め回数 75 回の欄は、設計荷重のタイヤ接地圧が 0.7MPa 以上、若しくは大型交通が特に多くわだち掘れが生じる場合に適用する。
2. 道路舗装に使用する加熱アスファルト混合物のマーシャル試験に対する基準値は、設計図書の定めによるものとする。
3. 受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い監督職員に**提出し、承諾**を得なければならない。

ただし、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書を監督職員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。

また、アスファルト混合物事前審査制度の事前審査で認定された加熱アスファルトを使用する場合は、事前に認定書（認定証、混合物総括表）の写しを監督職員に提出し、承諾を得なければならない。この場合、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する配合設計、試験成績表の提出は省略できる。

表 15-4 マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値

用途	表層用		基層用	
	50 回	75 回	50 回	75 回
マーシャル安定試験突固め回数	50 回	75 回	50 回	75 回
マーシャル安定度 (kN)	4.90 以上	8.80 以上	4.90 以上	8.80 以上
フロー値 (1/100 cm)	20~40	20~40	15~40	15~40
空隙率 (%)	3~5	2~5	3~6	3~6
飽和度 (%)	75~85	75~85	65~85	65~85

- 受注者は、舗装に先立ち、3.の配合設計により、加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表 15-4 に示す基準値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は、定期試験による試験練り結果報告書を監督職員が承諾した場合に限り、試験練りを省略することができる。また、アスファルト混合物事前審査委員会が承諾した場合は、試験練りを省略することができる。
- 加熱アスファルト混合の基準密度は、現場配合により、製造した最初の1~2日間の混合物から、午前、午後、各々3個の供試体を作成し、次式により求めた供試体の密度の平均値とする。  
 なお、受注者は、基準密度の決定について、監督職員の**承諾**を得なければならない。  
 ただし、これまでの実績により基準密度が求められている場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合、事前に監督職員の**承諾**を得て、基準密度の試験を省略することができる。

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

#### 15-4-4 アスファルトプラント

- アスファルトプラントは、設計図書に定める混合物を製造できるものとする。
- 受注者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、監督職員の**承諾**を得なければならない。

#### 15-4-5 混合及び運搬

- 受注者は、施工に先立ち監督職員にミキサ排出時の混合物の基準温度の**承諾**を得なければならない。

また、混合物の温度は、基準温度±25℃の範囲とし、かつ、185℃を超えないようにしなければならない。

2. 受注者は、清浄、平滑な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。
3. 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。
4. 受注者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

#### 15-4-6 舗 設

1. 受注者は、舗設準備を次により行うものとする。
  - (1) アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、上層路盤面及び基層面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。
  - (2) 上層路盤面又は基層が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。
2. 受注者は、プライムコート又はタックコートの施工を次により行うものとする。
  - (1) プライムコート又はタックコートに使用する石油アスファルト乳剤は、「JIS K 2208 石油アスファルト乳剤」に適合するもので、プライムコートはPK-3、タックコートはPK-4とし、使用量は設計図書の定めによるものとする。
  - (2) プライムコート及びタックコートは、日平均気温が5℃以下の場合施工してはならない。  
ただし、やむを得ず気温5℃以下で施工する場合、事前に監督職員への**承諾**を得なければならない。
  - (3) 作業中に降雨が発生した場合には、ただちに作業を中止しなければならない。
  - (4) 歴青材料の散布は、乳剤温度を管理し、設計図書に定める量を均一に散布しなければならない。
  - (5) タックコート面は上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
3. 受注者は、敷均しを次により行うものとする。
  - (1) 敷均しは、フィニッシャによらなければならない。  
なお、その他の方法による場合は、設計図書に関して監督職員への**承諾**を得なければならない。
  - (2) 敷均した時の混合物の温度は、110℃以上としなければならない。
  - (3) 敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。  
なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分をすみやかに締め固め仕上げて作業を中止しなければならない。
  - (4) 敷均しは、日平均気温が5℃以下の場合施工してはならない。  
ただし、やむを得ず気温5℃以下で舗設する場合は、事前に監督職員への**承諾**を得なければならない。
  - (5) 1層の計画仕上がり厚さは、7cm以下としなければならない。
4. 受注者は、締め固め及び継目の施工を次により行うものとする。
  - (1) 混合物は、敷均し後、ローラによって設計図書に定める締め固め度を得られるよう十分に締

め固めなければならない。

また、ローラによる締め固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締め固めて仕上げなければならない。

- (2) 横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締め固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。
- (3) 既に舗設した端部が十分締め固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。

また、縦継目の位置は 15cm 以上、横継目の位置は 1 m 以上ずらさなければならない。

## 第 5 節 道路付属工

### 1 5 - 5 - 1 適用の範囲

本節は、エプロン、臨港道路等の縁石、区画線及び道路表示、道路標識及び防護柵に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 1 5 - 5 - 2 縁 石

1. 分離帯、歩車道等の境界に用いるブロックは、「JIS A 5371 プレキャストコンクリート無筋コンクリート製品」に適合しなければならない。
2. 受注者は、施工を次により行うものとする。
  - (1) 縁石は、清掃した基礎に安定よく、とおり、高さ及び平坦性を確保し据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。
  - (2) 目地間隙は、1.0cm 以下としなければならない。
  - (3) アスカーブの施工については、第 15 章第 4 節アスファルト舗装の規定によるものとする。

### 1 5 - 5 - 3 区画線及び道路標示

1. 材料は、次によらなければならない。
  - (1) トラフィックペイントは、「JIS K 5665 路面標示用塗料」に適合しなければならない。ガラスビーズは「JIS R 3301 路面標示塗料用ガラスビーズ」に適合しなければならない。
  - (2) 使用する塗料の種類及び使用量は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工を次により行うものとする。
  - (1) 区画線の施工に先立ち路面の水分、泥、砂塵、ほこり等を除去し、均一に塗装しなければならない。
  - (2) 区画線の消去については、表示材（塗装）のみの除去を行い、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適切な処理を行わなければならない。

### 1 5 - 5 - 4 道路標識

1. 材 料
  - (1) 標識板は、次によらなければならない。
    - (イ) アルミニウムの標識板は、「JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条」に適合しなければならない。

- (ロ) 合成樹脂の標識板の品質は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 支柱は、次によらなければならない。
  - (イ) 使用する材料の種類は、設計図書の定めによるものとする。
  - (ロ) 鋼管は、「JIS G 3444 一般構造用炭素鋼管」に適合し、溶融亜鉛めっきを施したうえに耐候性及び密着性の良好な塗料を塗布したものでなければならない。
- (3) 取付金具及び補強材は、次によらなければならない。
  - (イ) アルミニウム合金の標識板に使用する取付金具及び補強材は、「JIS H 4100 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材」に適合しなければならない。
  - (ロ) 鋼材は、表面に十分防せい（錆）処理を施さなければならない。
- (4) 標識に使用する反射材は、「JIS Z 9117 保安用反射シート及びテープ」に適合しなければならない。

## 2. 施 工

受注者は、施工を次により行わなければならない。

- (1) 設置位置は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 建込みは、標識板の向き、角度、標識板の支柱のとおり、傾斜及び支柱上のキャップの有無に注意し施工しなければならない。

## 15-5-5 防 護 柵

### 1. 材 料

- (1) 材料は「表 15-5 防護柵の規格」の規格に適合し、形式は設計図書の定めによるものとする。
- (2) 塗装仕上げをする防護柵の材料は、次によらなければならない。
  - (イ) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材（ケーブルを除く。）は、成形加工後、溶融亜鉛めっき法により亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。なお、この場合、めっき面に磷酸塩処理等の下地処理を行わなければならない。
  - (ロ) 亜鉛の付着量は、「JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」の  $275\text{g}/\text{m}^2$  以上でなければならない。
  - (ハ) 仕上げ塗装は、熱硬化性アクリル樹脂塗料とする。また、塗膜厚は最小  $20\mu\text{m}$  でなければならない。
  - (ニ) ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し  $300\text{g}/\text{m}^2$  以上でなければならない。
  - (ホ) 支柱の亜鉛めっき及び仕上げ塗装は、(イ)、(ロ)及び(ハ)を適用しなければならない。ただし、埋め込み部分は、亜鉛めっき後、黒ワニス又はこれと同等以上のものを使用して内外面とも塗装を行わなければならない。
  - (ヘ) 塗装仕上げをする場合のボルト、ナット、索端金具及び継手は、(イ)、(ロ)及び(ハ)を適用し、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- (3) 塗装仕上げを行わない防護柵の材料は、次によらなければならない。
  - (イ) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材（ケーブルは除く。）は、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施したものを使用しなければならない。
  - (ロ) 亜鉛の付着量は、ビーム、ブラケット及び支柱の場合、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき 2

種（HDZ55）」の  $550\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上とし、その他部材（ケーブルは除く。）  
の場合は、同じく 2 種（HDZ35）の  $350\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上でなければならない。

(ハ) 板厚が  $3.0\text{mm}$ 以下のビーム等は、塗装しなければならない。

(ニ) ガードケーブルのロープの垂鉛付着量は、素線に対し  $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上でなければならない。

## 2. 施 工

(1) 支柱の施工にあたっては、土中に防護柵を設置する場合、堅固に建て込まなければならない。  
また設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合は、支柱が沈下しない  
よう穴の底部を締め固めておかななければならない。

(2) 支柱の施工にあたっては、橋梁、擁壁、函きよ等のコンクリート中に設置する場合、構造物  
のコンクリート打設前に型枠等を使用し、設計図書に定める位置に箱抜き等を行わなければな  
らない。

(3) 防護柵基礎の施工については、**第 10 章コンクリート**を適用するものとする。

(4) 防護柵基礎の施工にあたっては、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにし  
なければならない。

表15-5 防護柵の規格

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

## 16章 付 属 工

### 第 1 節 係船柱

#### 16-1-1 適用の範囲

本節は、係船柱に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 16-1-2 基 礎

1. 基礎杭は、第8章杭及び矢板第1節鋼杭、第2節コンクリート杭を適用するものとする。
2. 係船柱の基礎に使用するコンクリートは、第10章コンクリートを適用するものとする。
3. 受注者は、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。

#### 16-1-3 材 料

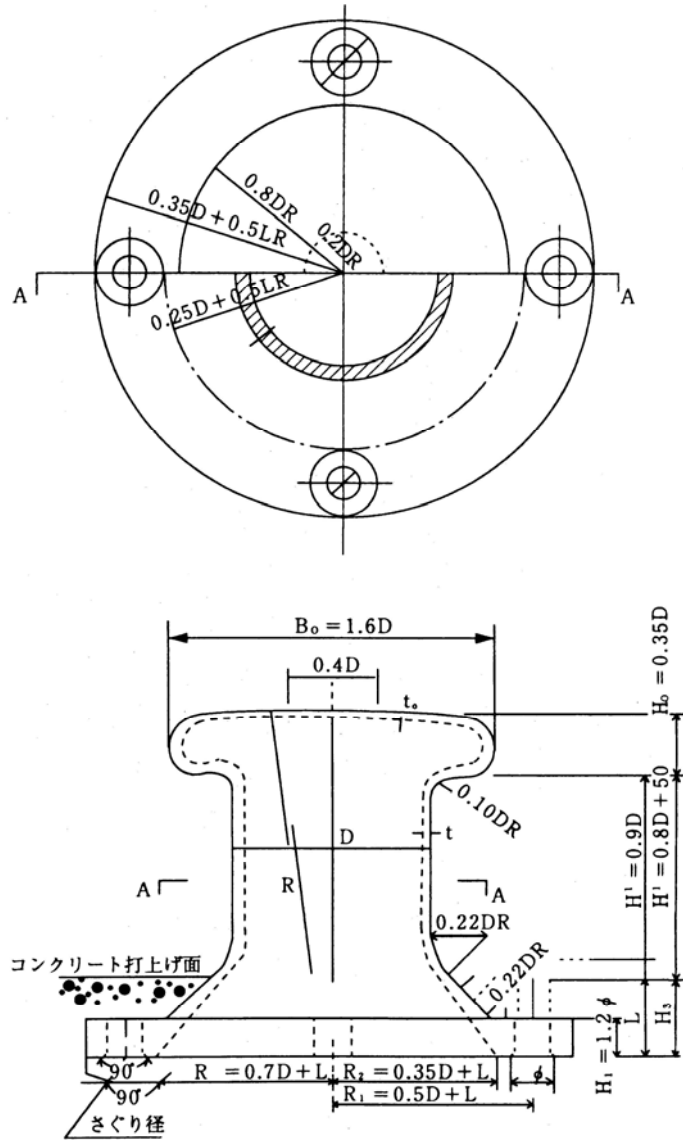
1. 係船柱及び付属品の材質は、「表 16-1 係船柱及び付属品の材質」の規格に適合しなければならない。
2. 頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

名 称	材 質
係 船 柱 本 体	JIS G 5101 S C 450
ア ン カ ー ボ ル ト	JIS G 3101 S S 400
六 角 ナ ッ ト	JIS B 1181 並 3 級、4 T
平 座 金	JIS B 1256 並丸、鋼
ア ン カ ー 板	JIS G 3101 S S 400 JIS G 5101 S C 450 又は

#### 16-1-4 製 作

1. 係船柱の構造及び形状寸法は、「図 16-1-1 直柱と標準寸法と設計けん引力」、「図 16-1-2 曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図 16-1-3 アンカーボルト標準寸法」によらなければならない。  
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. 工場でき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。



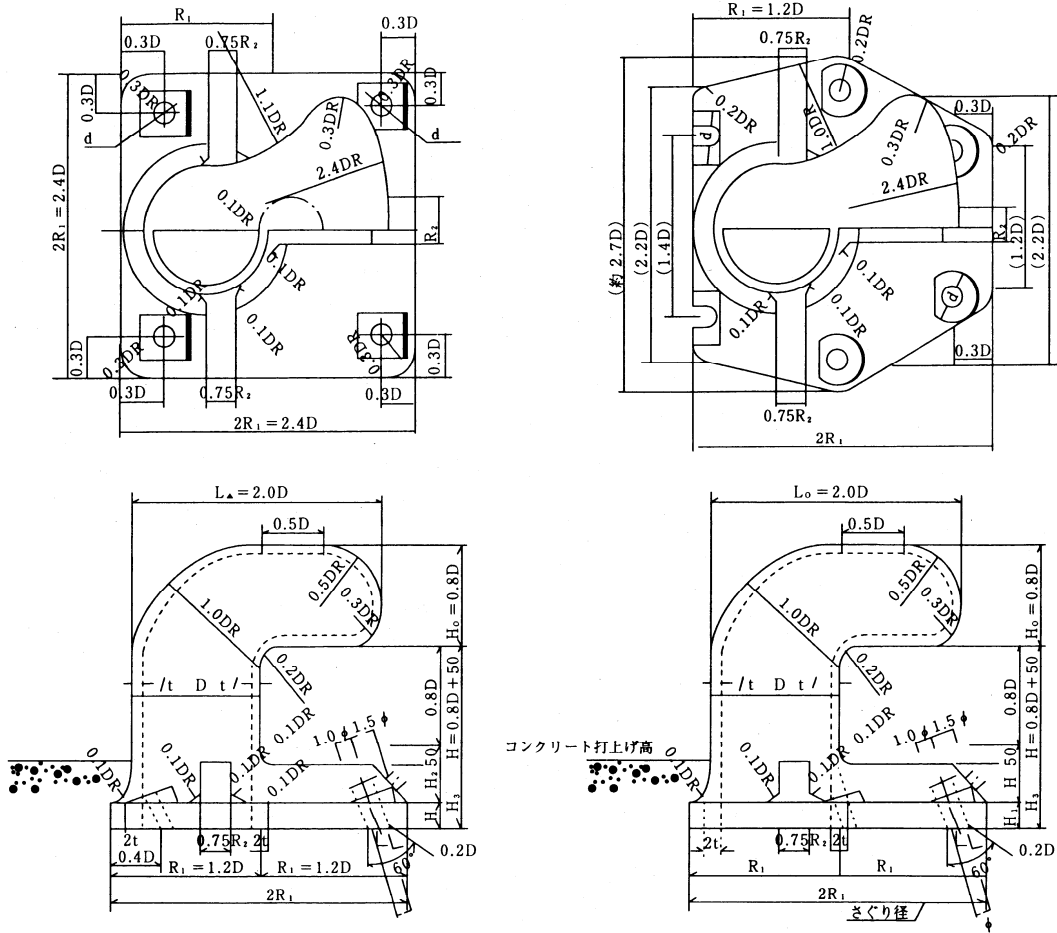


略 称	設計 けん 引力 (kN)	胴 部			頭 部			アンカ ーボ ルト		底 板						質 量 (kg/個)
		胴径 D (mm)	胴高 H (mm)	厚さ t (mm)	頭部幅 B <sub>0</sub> (mm)	頭部高 H <sub>0</sub> (mm)	厚さ t <sub>0</sub> (mm)	呼 び 径 φ (mm)	本 数 (本)	底板 厚さ H <sub>1</sub> (mm)	埋込 み深 さ H <sub>3</sub> (mm)	外径 2R <sub>1</sub> (mm)	ボルト 位置 径 2R <sub>1</sub> (mm)	内径 2R <sub>2</sub> (mm)	アン カー ボルト 穴 径d (mm)	
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16-1-1 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

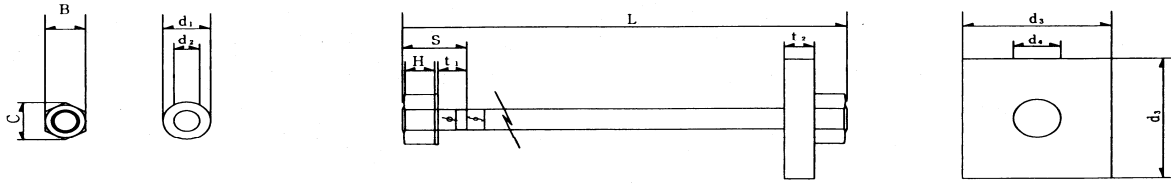
設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場合



注：( )内は R<sub>1</sub> = 1.2D 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 <sub>0</sub>	頭部 高 L <sub>0</sub>	厚さ H <sub>0</sub>	呼び 径 φ	本 数	埋 め 込 み 角 (°)	底板幅 2R <sub>1</sub>	底板 厚さ H <sub>1</sub>	リブ 幅 R <sub>2</sub>	リブ 高 H <sub>2</sub>	埋込 み深 さ H <sub>3</sub>		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	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16-1-2 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 重量 (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 <sub>1</sub> (mm)	d <sub>2</sub> (mm)	t <sub>1</sub> (mm)	d <sub>3</sub> (mm)	d <sub>4</sub> (mm)	t <sub>2</sub> (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 16-1-3 アンカーボルト標準寸法

表 16-2 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

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 16-2 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。
6. 厚さの許容範囲は、± 3mm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。

## 16-1-5 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。
  - (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、下塗を始める前までの時間は、4時間以内とする。
  - (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。
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。

## 第2節 防 舷 材

### 16-2-1 適用の範囲

本節は、係船岸に使用するゴム防舷材に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、ゴム防舷材以外の防舷材は、設計図書の定めによるものとする。

### 16-2-2 材 料

1. 防舷材に使用するゴムは、次によるものとする。
  - (1) ゴムは、カーボンブラック配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物でなければならない。
  - (2) ゴムは、耐老化性、耐海水性、耐油性及び耐摩耗性などを有しなければならない。
  - (3) ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、きず、き裂及びその他有害な欠点がないものでなければならない。
2. 取付用鉄板内蔵型防舷材は、鉄板とゴム本体部を、強固に加硫接着し、鉄板が露出しないようゴムで被覆しなければならない。
3. ゴムの物質的性質は、次によらなければならない。
  - (1) ゴムの物理的性質は、「表 16-3 ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表 16-3 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 16-3 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)       ノーマルオープン法

試験温度       : 70±1℃

試験時間       : 96<sub>-2</sub><sup>0</sup>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 16-3 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	伸 び	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度を超えないこと	JIS K 6253-3
耐オゾン性	静的オゾン劣化	30%以下	JIS K 6259

4. ゴム防舷材の耐久性は、次の性能を有するものとする。耐久性を有することについて、受注者は、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督職員に提出し、承諾を得なければならない。耐久性：市販されている形状・性能等が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大 150 秒間でメーカーの定める標準歪率まで 3,000 回の繰り返し圧縮試験を実施してもクラックや欠陥がないこと。

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

### 16-2-3 製 作

1. ゴム防舷材の型式、形状寸法及び性能値は、設計図書の定めによるものとする。

なお、受注者は、防舷材・付属品の形状寸法の詳細図及び性能曲線図を事前に監督職員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

2. 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 16-4 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 16-4 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 mm	± 4 mm

3. ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

(1) 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。

(2) 試験は、少なくともメーカーが推奨する最大設計歪まで圧縮を行うものとする。また性能は、

防舷材に要求される吸収エネルギーと、それまでに発生した最大反力値をもって、表さなければならぬ。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。

4. 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。

- (1) 形状寸法（高さ、長さ）
- (2) 製造年月日又はその略号
- (3) 製造業著名又はその略号
- (4) 品番（タイプ、性能等級）

### 16-2-4 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. ゴム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。

## 第3節 車 止 め

### 16-3-1 適用の範囲

本節は、車止め（縁金物を含む）に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 16-3-2 材 料

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。

1. 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 16-6 車止め及び付属品の材質規格」に示すものでなければならない。

- (2) コンクリートは、上部コンクリートと同品質のものでなければならない。

(3) 塗料について、16-3-4 施工の規定によるものとする。なお、これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

2. 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 16-6 車止め及び付属品の材質規格

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

### 16-3-3 製 作

1. 鋼製（溶融亜鉛メッキ）

- (1) 亜鉛の付着量は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき 2種 (HDZ55)」の 550g/m<sup>2</sup>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。
- (2) めっき作業は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」によらなければならない。

## 2. その他

鋼製（溶融亜鉛メッキ）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。

### 16-3-4 施 工

#### 1. 鋼製（溶融亜鉛メッキ）

- (1) コンクリートの施工は**第 10 章コンクリート**、溶接は、**第 17 章溶接及び切断**を適用するものとする。
- (2) 新設及び塗替の塗装の標準使用量は、「表 16-7 塗装工程」によらなければならない。
- (3) 車止めは、設計図書に定めのない場合、「JIS Z 9101 安全色及び安全標識－産業環境及び案内用安全標識のデザイン通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。（但し、縁金物は除く）  
なお、しまの幅は 20cm、傾斜は右上がり 60 度でなければならない。
- (4) 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。
- (5) 受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度 85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

#### 2. その他

鋼製（溶融亜鉛メッキ）以外の車止めの施工は、図面及び特記仕様書の定めによるものとする。

表 16-7 塗 装 工 程

区分	工 程	素 地 調 整 方 法 及 び 塗 料 名	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> /回) (標準乾燥膜厚)
新設 亜鉛メッキ面	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。	
	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)
	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 (30 μm/回)
	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 (25 μm/回)
塗替 亜鉛メッキ面	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、亜鉛の自さびを除去する。 活膜部は全面表面面粗しを行う。	
	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)
	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)
	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 (30 μm/回)
	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 (25 μm/回)
塗替 亜鉛メッキを施していない 既設面	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。	
	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
	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

## 第 4 節 防 食

### 16-4-1 適用の範囲

本節は、鋼製構造物に施工する流電陽極方式による電気防食、防食塗装及び被覆防食に関する一般的事項を取り扱うものとする。



## 16-4-2 電気防食

### 1. 材 料

- (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、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. 施 工

- (1) 受注者は、施工に先立ち陽極取付箇所の鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（3種ケレン(St2)）を行わなければならない。
- (2) 受注者は、設計図書に陽極の個数及び配置が定められていない場合、陽極の取付個数及び配置の計算書及び図面を施工に先立ち**提出**し、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (3) 受注者は、設計図書に定める防食効果を**確認**するための電位測定装置の測定用端子箱を設置し、測定用端子を防食体に溶接しなければならない。  
また、設置箇所及び取付位置は、設計図書の定めによるものとする。
- (4) 受注者は、ボンド工事を次により行わなければならない。
  - (イ) 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。
  - (ロ) 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。

## 16-4-3 防食塗装

### 1. 材 料

- (1) 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. 施 工

- (1) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。
- (2) 受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止しなければならない。
- (3) 受注者は、塗装を次により行わなければならない。
  - (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、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

## 16-4-4 被覆防食

### 1. 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。
  - (イ) 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。
  - (ロ) 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。

- (ハ) 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。
- (3) 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。
  - (イ) 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。
  - (ロ) 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。
- (4) 受注者は、施工に先立ちペトロラタムライニソグ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。

## 2. 施 工

- (1) 受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮きび等を除去し、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、すみ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。
  - (イ) モルタル注入は、型枠取付後すみやかに行わなければならない。
  - (ロ) 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。
- (6) 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。
  - (イ) 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。
  - (ロ) 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。
  - (ハ) 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すみ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。

## 17章 溶接及び切断

### 第1節 溶 接

#### 17-1-1 適用の範囲

本節は、主要な構造部材（図面に形状若しくは寸法が示されている部材）の現場溶接（水中溶接を含む）に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 17-1-2 溶接工及び溶接機材

##### 1. 溶接工

- (1) 溶接工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」及び「JIS Z 3841 半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験又は同等以上の検定試験に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。
- (2) 水中溶接の場合の溶接工は、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。

##### 2. 溶接機材

溶接材料は、「JIS Z 3211 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接棒」、「JIS Z 3312 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ」、「JIS Z 3313 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ」、「JIS Z 3351 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ」及び「JIS Z 3352 サブマージアーク溶接用フラックス」の規格に適合したものを選定し、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび、ブローホール及びのど厚並びにサイズの過不足等、溶接に有害な欠陥の無いものでなければならない。

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

なお、品質規格及び測定頻度は、設計図書の記載によるものとする。

#### 17-1-3 施 工

##### 1. 一般事項

- (1) 溶接工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」及び「JIS Z 3841 半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。
- (2) 水中溶接の場合の溶接工は、(1)の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。
- (3) 受注者は、溶接管理技術者（日本溶接協会規格 WES-8103）を置く場合、設計図書の定めによるものとする。

- (4) 溶接方法は、アーク溶接としなければならない。
- (5) 請負者は、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。

## 2. 溶接作業

- (1) 受注者は、溶接作業の事前に部材の溶接面及びその隣接部分のごみ、さび、塗料及び水分（水中溶接を除く。）等を十分に除去しなければならない。
- (2) 受注者は、降雨、降雪、強風及び気温5℃以下の低温等の悪条件下で陸上及び海上溶接作業を行ってはならない。  
ただし、防護処置、予熱等の対策が講じられる場合は、溶接作業を行うことができる。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、設計図書に定めるルート間隔の保持又は部材の密着を確実に行わなければならない。
- (5) 受注者は、仮付け又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。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 受注者は、溶接部に、割れ、ブローホール、溶込み不良、融合不良、スラグ巻込み、ピット、オーバーラップ、アンダーカット、ビード表面の不整及びクレーター並びにのど厚及びサイズの過不足等欠陥が生じた場合、手直しを行わなければならない。
- (9) 受注者は、溶接により著しいひずみを生じた場合、適切な手直し等の処置を行わなければならない。なお、ひずみの状況及び手直し等の処置内容を監督職員に**通知**しなければならない。

## 第2節 ガス切断

### 17-2-1 適用の範囲

本節は、主要な構造部材（図面に形状若しくは寸法が示されている部材）の現場ガス切断（水中切断を含む。）に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 17-2-2 切断工及び切断機材

#### 1. 切断工

- (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、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。

#### 2. 切断機材

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

## 17-2-3 施 工

### 1. 一般的事項

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

### 2. 切断作業

- (1) 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。
- (2) 受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。  
ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

## 18章 土 工

### 18-1-1 適用の範囲

本章は、陸上土工の伐開工、盛土工、掘削工、埋戻し工、裏込め工及び法面工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 18-1-2 材 料

使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

### 18-1-3 排水処理

1. 受注者は、施工中必要に応じて除雪又は排水を行い、掘削箇所、土取場及び盛土箇所に滞水を生じないように維持しなければならない。
2. 受注者は、地下水の排水を行う場合、その周辺に障害を及ぼさないよう十分注意し施工しなければならない。
3. 受注者は、周辺環境に影響を与えない排水処理方法を講じるものとする。  
なお、設計図書に排水処理方法の定めがある場合は、それに従わなければならない。

### 18-1-4 土取場及び土砂処分場

1. 土取場及び土砂処分場は、設計図書の定めによるものとする。
2. 受注者は、土砂の採取中に土質が変化した場合、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 受注者は、土砂処分場が埋立地である場合、次によるものとする。
  - (1) 埋立区域及び運搬路での砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。  
なお、図面及び特記仕様書の防止処置の定めのある場合は、それに従うものとする。
  - (2) 事前に隣接する構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等不足の事態が生じないように土砂処分を行うものとする。  
なお、施工中に不測の事態が生じる恐れがある場合及び生じた場合は、ただちに監督職員に**通知**し、その**指示**に従うものとする。
  - (3) 図面及び特記仕様書に仮設道路の設置の定めのある場合は、それに従うものとする。
  - (4) 請負者は、図面及び特記仕様書に土取場跡地に施す特別な処置の定めのある場合、それに従うものとする。

### 18-1-5 伐開工

1. 受注者は、設計図書に伐開、除根及び表土除去の定めのある場合、それに従わなければならない。
2. 受注者は、伐開、除根及び表土除去後、切株の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザ等で整地・締固めを行わなければならない。
3. 受注者は、伐開、除根及び表土除去により生じた切株等の処分方法について、事前に監督職員に**通知**し、その**承諾**を得なければならない。

### 18-1-6 盛土工

1. 受注者は、盛土の1層の計画仕上り厚さは、30cmとし、逐次数均し・締固めを行い規定の高さ

まで盛土しなければならない。

2. 受注者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、段切りを行い盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。
3. 受注者は、土質に適した締固め機械を使用し、「JIS A 1210 締固めによる土の締固め試験方法(C,D,E)」により求めた最適含水比付近の含水比で設計図書に定める締固め度に締め固めなければならない。

また、構造物に隣接する箇所や狭い箇所を締め固める場合は、施工規模・目的に適した小型締固め機械により入念に締め固めなければならない。

4. 受注者は、盛土作業中に沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
5. 受注者は、毎日の作業終了時、又は作業を中断する場合、排水が良好に行われる勾配に仕上げなければならない。
6. 受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
7. 受注者は、流用する土砂以外の土砂を設計図書の定める場所に運搬処分しなければならない。  
なお、流用する土砂の仮置き場所は、設計図書の定めによらなければならない。
8. 受注者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。

#### 18-1-7 掘削、埋戻し及び裏込め

1. 受注者は、掘削に先立ち土止め支保、止水、締切、水替等を十分検討して行わなければならない。
2. 受注者は、掘削中に土質に予期しない変化が生じた場合及び埋没物等を発見した場合、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
4. 受注者は、流用する土砂以外の土砂を設計図書の定める場所に運搬処分しなければならない。  
なお、流用する土砂の仮置場所は、設計図書の定めによらなければならない。
5. 受注者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。
6. 受注者は、隣接構造物に影響を与えないよう埋戻し、裏込め及び締固めの施工を行わなければならない。
7. 埋戻し及び裏込めの締固めは、**18-1-6 盛土工 3.** を適用する。

#### 18-1-8 法面工

1. 受注者は、設計図書の定めにより法面を正しい形状に仕上げなければならない。
2. 受注者は、法面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
3. 植生は、**第20章植生工**を適用するものとする。

## 19章 埋立及び裏埋

### 19-1-1 適用の範囲

本節は、埋立工事及び裏理工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 19-1-2 材 料

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

### 19-1-3 施 工

1. 余水吐きの位置及び構造は、設計図書の定めによらなければならない。
2. 受注者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に汚濁防止の特別の処置の定めのある場合、それに従わなければならない。
4. 受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めなければならない。  
なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
5. 受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、ただちに監督職員に**通知**し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
6. 受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。
7. 受注者は、タイロッド、タイワイヤー、その他埋設構造物付近を施工をする場合、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。



## 20章 植生工

### 第1節 張芝工

#### 20-1-1 適用の範囲

本節は、張芝工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 20-1-2 材 料

1. 受注者は、施工に先立ち芝の育成に適した土の産地を明示した書類及び見本品を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。
2. 使用する芝の種類は、設計図書の定めによるものとする。
3. 芝は、土付生芝とし、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死する恐れがないものでなければならない。
4. 肥料の種類及び配合は、設計図書の定めによるものとする。

#### 20-1-3 施 工

1. 受注者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。
2. 受注者は、施工箇所の雑草等を取除き、芝の育成に適した土を敷き均し不陸整正を行い、肥料を散布しなければならない。
3. 受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。
4. 受注者は、傾斜地等で芝がはく離しやすい箇所は、張芝1枚当たり2本以上の芝串で固定しなければならない。
5. 受注者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。

なお、受注者は、工事完了引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督職員に通知し、再施工しなければならない。

### 第2節 筋芝工

#### 20-2-1 適用の範囲

本節は、筋芝工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 20-2-2 材 料

材料は20-1-2材料を適用する。

#### 20-2-3 施 工

1. 使用する芝の保管は、20-1-3施工1.を適用する。
2. 受注者は、芝の葉面を下にして敷き延べ、上層に土羽土を置いて規定の形状に土羽板等によって脱落しないよう硬く締め固めなければならない。

なお、法肩には、耳芝を施さなければならない。

3. 芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とする。なお、これ以外による場合は設計図書の定めによるものとする。

4. 受注者は、施工後、枯死しないように養生しなければならない。

なお、受注者は、工事完了引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督職員に通知し、再施工しなければならない。

### 第3節 播種工

#### 20-3-1 適用の範囲

本節は、播種工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 20-3-2 材 料

1. 播種に使用する土は、20-1-2材料1.を適用するものとする。
2. 種子の種類、品質及び配合は、設計図書の定めによるものとする。
3. 肥料の種類及び配合は、設計図書の定めによるものとする。
4. 土壌改良剤、養生剤等は、設計図書の定めによるものとする。

#### 20-3-3 施 工

1. 受注者は、播種地盤の表面をわずかにかき起こし、整地した後に種子を均等に播き付け、土を薄く敷き均し、柔らかく押し付けておかななければならない。
2. 受注者は、施工後、散水等により養生しなければならない。
3. 受注者は、一定期間後発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

### 第4節 種子吹付工

#### 20-4-1 適用の範囲

本節は、種子吹付工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

#### 20-4-2 材 料

1. 受注者は、吹付けに土を使用する場合、種子の育成に適した土で、石・礫、土塊、有機不純物を含まないものとし、事前に産地を明示した書類及び見本を監督職員に提出し、その承諾を得なければならない。
2. 種子の種類、品質及び配合は、設計図書の定めによるものとする。
3. 肥料の種類及び配合は、設計図書の定めによるものとする。
4. 土壌改良剤、養生剤は、設計図書の定めによるものとする。

#### 20-4-3 施 工

1. 受注者は、吹付け面の浮土その他の雑物は除去し、はなはだしい凹凸は整正しなければならない。
2. 受注者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付けに先立ち順次散水し、十分湿らさなければならない。
3. 受注者は、所定の量を一様の厚さになるように吹き付けなければならない。
4. 受注者は、吹付け面とノズルの距離及び角度を吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないように注意しなければならない。
5. 受注者は、種子吹付け後、適度な散水等により養生しなければならない。

6. 受注者は、一定期間後発芽しない場合、再吹付けを行わなければならない。

## 第5節 植栽工

### 20-5-1 適用の範囲

本節は、植栽工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 20-5-2 材 料

1. 樹木の種類、樹高、根張り幅、幹周り及び株立本数は、設計図書の定めによるものとする。
2. 樹木は、病虫害のないもので、根が良く発達し、樹形の整った生育良好なものでなければならない。  
なお、受注者は、樹木は移植又は根回しを行った細根の多い栽売品としなければならない。
3. つる性植物及び竹類は、設計図書の定めによるものとする。
4. 支柱、その他の材料の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
5. 請負者は、施工に先立ち植栽に適した客土の産地を明示した書類及び見本品を監督職員に**提出**し、その**承諾**を得るものとする。
6. 土壌改良剤、養生剤等は、特記仕様書の定めによるものとする。

### 20-5-3 施 工

1. 受注者は、根回しに先立ち樹木の植付け時期について、監督職員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、枝幹の損傷、鉢くずれしないよう樹木を運搬しなければならない。
3. 受注者は、栽培地からその日に植付け可能な本数だけ運搬するものとする。  
なお、残数を生じた場合は、こも又はむしろに包んだまま放置せず、仮植しなければならない。
4. 受注者は、植栽直前に樹木類に応じた植穴を掘り、乾燥をさけなければならない。
5. 受注者は、植穴の底部を耕し、根を平均に配置し、周囲の土により埋め戻して根本を良く締め固め、水鉢を切って仕上げなければならない。
6. 受注者は、植付け後、すみやかに支柱を取付けなければならない。
7. 受注者は、肥料が直接樹木の根に触れないように均等に施肥しなければならない。
8. 受注者は、植付け完了後、余剰枝の剪定、整形等その他必要な手入れを行わなければならない。
9. 受注者は、植栽した樹木に樹名板を設置しなければならない。  
なお、記載事項は、設計図書によるものとする。
10. 受注者は、植栽した樹木の引渡し後1年以内に枯死又は形姿不良（枯枝が樹冠部の概ね3分の2以上となった場合、又は真っ直ぐな主幹を有する樹木は樹高の概ね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、また、確実に同様な状態になると予測されるものを含む。）となった場合、受注者の負担で同種同等品以上のものと植え替えなければならない。  
ただし、天災、その他やむを得ない理由による場合は、この限りでない。

## 2 1 章 汚濁防止膜工

### 2 1 - 1 - 1 適用の範囲

本章は、汚濁防止膜の設置・管理・撤去に関する一般的事項を取り扱うものとする。

### 2 1 - 1 - 2 材 料

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。

### 2 1 - 1 - 3 施 工

1. 受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜を設置するものとする。
2. 受注者は、汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に監督職員に**通知**しなければならない。
3. 受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。
4. 受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜に浮標灯又は標識灯を設置するものとする。

### 2 1 - 1 - 4 保守管理

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。