

令和 8 年 度
閱 覧 設 計 書

工 事 名	熊毛地区水産環境整備工事（R8-1工区）
工 事 箇 所	屋久島沖
河 川 ・ 路 線 名 地 区 名	
工 期	令和 9 月 3 月 25 日 限 り （繰越承認後 3 8 5 日間）

【 閱 覧 設 計 書 内 訳 】

内 訳	添付の有無
特記仕様書	○
図面	○
数量計算書 ※	○
設計内訳（金抜） ※	○

※は参考資料である。

◎本閲覧における問合せについては担当課までお願いします。

担 当 係	漁場開発係
-------	-------

照合確認	電子閲覧
------	------



鹿児島県 漁港漁場課

特 記 仕 様 書

工 事 名：熊毛地区水産環境整備工事（R 8－1 工区）
工事箇所：屋久島沖

第 1 条 準拠図書

本工事は本特記仕様書、契約書、設計図書によることとし、特に定めのない事項については、下記による。

- | | |
|------------------|-------------------------|
| （１）土木工事共通仕様書 | （鹿児島県土木部・令和 7 年 10 月） |
| （２）土木工事施工管理基準 | （鹿児島県土木部・令和 7 年 10 月） |
| （３）土木請負工事必携 | （鹿児島県 HP 掲載内容・契約時点） |
| （４）土木関係書類の様式の統一化 | （鹿児島県土木部長通知） |
| （５）漁港漁場関係工事共通仕様書 | （水産庁漁港漁場整備部・令和 8 年 4 月） |
| （６）その他、関係法令規則等 | |

なお、これらに記載されていない事項で疑義が生じた場合は、監督職員と協議し、かつその指示に従うこと。

第 2 条 施工条件明示

別添の施工条件明示によるものとする。

第 3 条 工程管理

- 1 請負者は毎月末日の工事出来高について、毎月 25 日までに工事進捗状況写真（全景又は代表部分）を添付し監督職員に報告しなければならない。
- 2 「土木工事施工管理基準」に従い工程管理を的確に行うとともに、主要な工程変更については、監督職員と協議を行うこと。

第 4 条 起重機船の回航

- 1 非航旋回起重機船（150 t）の回航費は、鹿児島港を基地港として往復の費用を計上している。
- 2 契約後、必要となる船舶の在港が確認できない場合は、当該港への入出港が鹿児島港と異なることを書面等をもって確認し、甲乙協議のうえ、受注者の責によらず必要と認められる場合は、設計変更の対象とする。
なお、回航に伴う確認請求は、原則として契約後最初に行う施工計画書の立案時に行うこと。
また、在港中の船舶を使用するなど、回航が不要となった場合は、回航費を減額する。

第 5 条 作業船の回航保険

請負者は、作業船を回航する場合、漁港漁場関係工事共通仕様書 1-1-1-42 に基づき、回航保険を付保しなければならない。

なお、回航保険契約を締結したときは、建設工事請負契約書第 58 条に基づき、直ちに回航保険証明書の写しを添付した工事打合書を提出すること。

第 6 条 製作ヤード

浮魚礁の係留索準備のためのヤードは、熊野漁港用地を予定している。熊野漁港用地では、漁業関係者等の用地使用も想定されるため、漁港管理者と協議し、作業の安全性が確保されるようにヤードを決定するものとする。

ヤード周辺は、漁船やその他船舶等の利用等があるため安全に十分に留意するこ

と。

なお、請負者の都合によりヤードを変更する場合、変更に伴う費用の増額については請負業者の負担とし、設計変更の対象としない。

ヤード使用後は整地（清掃）すること。

第7条 浮魚礁工の施工

1 表層型浮魚礁の設置工事

- (1) 艀装及び係留準備と設置に係わる工事については別添「A K表層浮魚礁設置工事要領（案）」を参照すること。
- (2) 浮魚礁の設置前に、流出監視システムの作動確認を実施すること。また、問題が生じた場合は監督職員と協議を行うこと。
- (3) 係留索等については、施工時に損傷させないよう十分注意し、(1)の工事要領に基づき必要な措置を講ずること。
- (4) 請負者は設計図書に定められた製品の品質等を確保するため、製作メーカーの技術指導により、艀装及び係留準備と設置工事を適切に行い、一切の手段を自主管理するものとする。
- (5) 請負者は、浮魚礁設置前に DGNSS か同等以上の測量機器及びマルチビーム音響測深機を利用して設置予定位置及び水深を確認すること。
- (6) 請負者は浮魚礁設置に先立ち、気象をはじめ、流速計を用いて海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期、施工方法を選定し、注意して設置しなくてはならない。
- (7) 請負者は浮魚礁設置の際、工事中における船舶の航行安全確保のため、安全監視船（警戒船）を配置するものとする。
- (8) 浮魚礁設置後には、その位置を DGNSS か同等以上の測量機器により記録し、XY座標、世界測地系、日本測地系により表記し監督職員に提出しなければならない。
- (9) 別途発注する回収工事の完成後に設置を行う必要があることから、回収工事と連携を取って設置作業の施工を調整すること。

第8条 週休2日試行工事について

- 1 本工事は週休2日試行工事の対象である。
- 2 当工事においては『「週休2日」試行工事実施要領（港湾・漁港事業編）』を適用している。

第9条 施工環境監理者の配置

- 1 本工事には、施工環境監理者を配置することとする。
- 2 施工環境監理者の資格については、次のいずれかを有する者とする。
 - 1) 技術士若しくは技術士補のうち水産部門（水産土木）の資格を有する者
 - 2) 社団法人大日本水産会の行う水産工学技士（水産土木部門）認定試験に合格し、水産工学技士として登録した者
- 3 施工計画書で記載する業務内容については、以下を基本とする。
 - ①周辺海域の自然環境に対する検討
請負者は、発注者が示す資料等や漁業者等のヒアリングにより、工事場所周辺における自然環境や動植物の生息環境の把握に努め、作業時期や作業方法等について、具体的な環境対策を記載すること。
 - ②環境改善等の技術的提案
必要に応じて、藻場の拡大や生物環境の改善に繋がる可能性を有する技術的提案を行うこと。
- 4 施工環境監理者は、海上作業の環境対策に係る指導を行うこと。

- 5 施工環境監理者は、周辺海域への環境影響が予知され又は発生した場合、直ちに監督職員に報告するとともに、監督職員の指示があればそれに従うこと。
- 6 施工環境監理者は専任とするが、密接な関係にある2件以上の工事を同一又は近接した場所で施工する場合は、兼任できるものとする。
- 7 施工環境監理者は、監理技術者、主任技術者、現場代理人と兼務できるものとする。
- 8 実施体制の表示については、施工計画書の現場組織表に施工環境監理者の氏名を記載するとともに、水産工学技士の有資格者は、技術者の資格者表に登録番号を記載することとする。

－記載参考例①－

現場組織表																																																																																									
○現場代理人 (氏名) 主任技術者 (氏名) 監理技術者 (氏名) <u>施工環境監理者</u> (氏名)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; width: 10%;"></td><td style="width: 10%;">測</td><td style="width: 10%;">量</td><td style="width: 10%;">係</td><td style="width: 10%;">(</td><td style="width: 10%;">氏</td><td style="width: 10%;">名</td><td style="width: 10%;">)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>出</td><td>来</td><td>形</td><td>管</td><td>理</td><td>係</td><td>(氏 名)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>品</td><td>質</td><td>管</td><td>理</td><td>係</td><td>(氏 名)</td><td></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>工</td><td>程</td><td>管</td><td>理</td><td>係</td><td>(氏 名)</td><td></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>資</td><td>材</td><td>係</td><td>(</td><td>氏</td><td>名</td><td>)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>労</td><td>務</td><td>係</td><td>(</td><td>氏</td><td>名</td><td>)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>重</td><td>機</td><td>係</td><td>(</td><td>氏</td><td>名</td><td>)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>安</td><td>全</td><td>管</td><td>理</td><td>係</td><td>(氏 名)</td><td></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td>事</td><td>務</td><td>係</td><td>(</td><td>氏</td><td>名</td><td>)</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		測	量	係	(	氏	名	)		出	来	形	管	理	係	(氏 名)		品	質	管	理	係	(氏 名)			工	程	管	理	係	(氏 名)			資	材	係	(	氏	名	)		労	務	係	(	氏	名	)		重	機	係	(	氏	名	)		安	全	管	理	係	(氏 名)			事	務	係	(	氏	名	)																
	測	量	係	(	氏	名	)																																																																																		
	出	来	形	管	理	係	(氏 名)																																																																																		
	品	質	管	理	係	(氏 名)																																																																																			
	工	程	管	理	係	(氏 名)																																																																																			
	資	材	係	(	氏	名	)																																																																																		
	労	務	係	(	氏	名	)																																																																																		
	重	機	係	(	氏	名	)																																																																																		
	安	全	管	理	係	(氏 名)																																																																																			
	事	務	係	(	氏	名	)																																																																																		
緊急時連絡先 昼 Tel. ○○○-○○○-○○○○ (氏 名) 夜 Tel. ○○○-○○○-○○○○ (氏 名)																																																																																									

注) 1 現場常駐者は○印をつける。
 2 自主的施工の場合は施工管理技術者を記入のこと。
 3 その他必要な「係」があれば追加する。
 4 現場事務所に掲載すること。

－記載参考例②－

現場代理人・主任技術者・監理技術者・施工環境監理者などの資格者表

氏 名	職 名	経験年数	資格種別及び合格番号	備 考
	現場代理人	年	1級土木施工管理技士 ()	
	主任技術者	年	1級土木施工管理技士 ()	
	監理技術者	年	1級土木施工管理技士 ()	監理技術者資格 (第)
	<u>施工環境監理者</u>	年	水産工学技士 ()	

- 9 資格証明書等の携行について、施工環境監理者は、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を着用することとする。

－記載参考例③－

名 札（監理技術者と兼務する場合）

監理（主任）技術者 <u>〔施工環境監理者〕</u>	
氏 名	〇〇 〇〇
工事名	〇〇工事
工 期	自〇〇年〇〇月〇〇日 至〇〇年〇〇月〇〇日
写 真 2cm×3cm 程 度	会 社 ◇◇建設株式会社 印

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容	出典	頁	該当項目
基本 事 項	契約工期	・ 契約工期は、令和9年3月25日限り	共通仕様書 11-7-1-19	11-76	○
		・ 繰越承認後385日間			○
	余裕期間	・ 余裕期間設定契制度の対象工事	共通仕様書 11-7-1-28	11-79	—
		120日まで			
	週休2日	・ 「週休2日」対象工事	共通仕様書 11-7-2-8	11-83	○
	概算数量発注	・ 概算数量発注方式により積算・工期設定	共通仕様書 11-7-1-14	11-72	—
		設計金額2,500万円未満 標準工期+15日付与			—
		設計金額2,500万円以上 標準工期+30日付与			
	契約保証金	・ 契約の保証は、当初請負金額が500万円を超える場合、請負金額の10分1以上の金銭的保証を要す。	契約書 第4条	—	○
	前払金	・ 前払金を40%の範囲内で支払うことができる。	契約書 第35条	—	○
		→ 本工事（ゼロ県債）事業については、令和〇年4月〇〇日以降に請求することができる。			○
		・ 中間前払金を請求することができる。			
	部分払い	・ 部分払いの請求は2回以内で、前金払がある場合でも2回とする。ただし、中間前払金があるときは、部分払いは行わない。	契約書 第38条	—	○
	請負代金内訳書及び工事費構成書	・ 請負金額1億円以上かつ工期が6ヶ月を超える工事	共通仕様書 3-1-1-1	3-1	○
	品質証明	・ 予定価格1億円以上で対象工事	共通仕様書 3-1-1-6	3-5	○
	監理技術者等の途中交代	・ 技術者の途中交代	共通仕様書 11-7-1-4	11-69	○
	監理技術者等の専任を要しない期間	・ 請負金額4,500万円以上の工事	共通仕様書 11-7-1-5	11-70	○
	監理技術者等の兼務	・ 請負金額1億円未満（建築工事2億円未満）など	土木請負工事必携		—
					—
	現場代理人常駐	・ 現場代理人の常駐を要しない場合の明確化	土木請負工事必携		○
	現場代理人兼任（試行）	・ 現場代理人の兼任に関する運用の試行 兼任可能3件、それぞれの工事請負金額45,000千円未満など	土木請負工事必携		—
	法定外の労災保険付与	・ 「土木工事標準積算基準書」を適用する全ての工事	共通仕様書 1-1-1-42	1-31	○
	中間検査	・ 本工事は、中間検査を実施する工事（当初設計金額3,000万円以上）	共通仕様書 3-1-1-8 11-7-1-17	3-5 11-73	○
		・ 本工事は、中間検査を実施しない工事（浚渫、寄洲除去など） （令和6年7月24日通知 参照）			—
	施工体制台帳 施工体系図	・ 施工体制台帳及び施工体系図等の取り扱い	共通仕様書 1-1-1-10 11-7-1-9,10	1-8 11-71	○
	熱中症対策	・ 熱中症対策に資する現場管理費の補正対象工事	共通仕様書 11-7-1-13	11-72	○

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容	出典	頁	該当項目
	時間的制約を受ける工事	・ 時間的制約を受ける公共土木工事の積算	共通仕様書 11-7-1-15	11-72	—
		① 工事全体で制約			
		② 現道上の工種で制約			
		③ 積算しない			
	施工箇所所在	・ 施工箇所が点在する工事の積算方法	共通仕様書 11-7-1-22	11-76	—
		「〇〇地区、〇〇地区、〇〇地区」			
		一般管理費等の算出率は「〇〇地区」で設定			
	現場環境改善 (イメージアップ)	・ 現場環境改善の適用工事	共通仕様書 11-7-1-18	11-73	○
	CCUS	・ 建設キャリアアップシステム活用工事	共通仕様書 11-7-1-11	11-71	○
	地域外労働者確保 (地域外経費)	・ 労働者確保に要する間接費の設計変更の運用マニュアル 離島の工事	共通仕様書 11-7-1-29	11-79	—
		・ 離島における地域外からの労働者確保に要する設計変更の試行について (1) 三島村（全域），十島村（全域），獅子島，口永良部島， 加計呂麻島，与路島，請島の工事	特記事項	—	—
		・ 離島における地域外からの労働者確保に要する設計変更の試行について (2) 上記(1)以外の離島の工事	特記事項	—	—
	国土調査の基準点	・ 国土調査の基準点等測量標識等の保全	共通仕様書 11-7-2-1	11-80	○
	電子納品	・ 電子納品ガイドライン対象工事	共通仕様書 11-7-1-1	11-69	○
	県産資材の優先使用	・ 県産資材の優先使用	共通仕様書 11-7-1-7	11-70	○
	下請工事管内優先活用	・ 下請工事における管内（県内）建設業者の優先活用	共通仕様書 11-7-1-8	11-71	○
	快適トイレ	・ 建設現場における「快適トイレ」設置試行対象工事	共通仕様書 11-7-1-12	11-72	○
	三者技術調整会	・ 本工事は，三者技術調整会を開催する工事	共通仕様書 11-7-1-21	11-76	—
		・ 本工事は，三者技術調整会を開催を予定していない工事			○
	情報共有システム	・ 情報共有システム活用対象工事（設計金額10,000千円以上）	共通仕様書 11-7-1-31	11-80	○
	危機事象時緊急連絡先	・ 土木工事等において危機事象が発生した場合の対応 地域振興局名： 商工労働水産部漁港漁場課 緊急連絡先： 099-286-3431	特記事項	—	○
	不当介入	・ 不当介入を受けた場合の措置	共通仕様書 11-7-1-2,3	11-69	○
	環境改善 (工事編)	・ 「環境改善実施要領（工事編）」により，工事現場の環境改善に取り組まなければならない。	共通仕様書 1-1-1-45	1-31	○

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容	出典	頁	該当項目
工程関係	河川区域制約	・令和〇年〇月〇日までは、出水期であるため着手できない。	特記事項	－	－
	占用物件など	・令和〇年〇月〇日までに、ＮＴＴ・九電電柱移設が完了予定である。 ＮＴＴ電柱（令和〇年〇月〇日 申請済み） 九電電柱（令和〇年〇月〇日 申請済み）	特記事項	－	－
	部分引き渡し	・令和〇年〇月〇日に〇〇〇〇部分を引渡しを行う。	特記事項	－	－
	作業不能日数	・本工事の工期は、波浪等により作業不能日数を〇〇日見込む。	特記事項	－	－
	他工区との調整	・先行している工事の工期は、令和〇年〇月〇日完成を予定しており、着手は、令和〇年〇月〇日から着手となる。	特記事項	－	－
用地関係	補償物件	・一部の用地については、現在移転中であり、令和〇年〇〇月までに移転完了予定である。	特記事項	－	－
	工作物	・No.〇〇～No.〇〇までの区間は、農作物の収穫が終わる令和〇年〇月〇日頃まで着工してはならない。	特記事項	－	－
	仮設ヤード	・本工事における浮魚礁の製作に当たっては、仮設ヤードとして下記を考慮。 諸条件により難しい場合は、別途協議する。 （１）場 所：熊野漁港 （２）期 間：令和 9 年 9 月～令和 9 年12月 （３）復旧条件：ヤード使用後は整地（清掃）すること。	特記事項	－	○
公害関係	公害防止	・本工事の仮締切りの鋼矢板の施工については、油圧式高周波型バイプロハンマによる打込み、電動式バイプロハンマによる引抜きを計画している。なお、現地の状況（土質、地質、周辺環境等）により、これによりがたい場合は、別途監督職員と協議するものとする。	特記事項	－	－
	水替・流入防止対策	・本工事における〇〇工については、〇〇による水替を〇〇日間（常時）を計画しているが、これによりが難しい場合は、別途協議する。	特記事項	－	－
工事関係	ＩＣＴ活用工事	・発注者指定型（土工）5,000m3以上	試行要領	－	－
		・受注者希望型（土工）（1,000m3以上）			－
		・受注者希望型（作業土工（床掘））			－
		・受注者希望型（土工（1,000m3未満））			－
		・受注者希望型（小規模土工（100m3以下））			－
		・受注者希望型（法面工）			－
		・受注者希望型（舗装工）			－
		・受注者希望型（舗装工（修繕工））			－
		・受注者希望型（付帯構造物設置工）			－
		・受注者希望型（地盤改良工）			－
		・受注者希望型（河川浚渫工）			－
		・受注者希望型（構造物工（橋台・橋脚））			－
		・受注者希望型（構造物工（橋梁上部））			－
		・受注者希望型（基礎工）			－
		・受注者希望型（擁壁工）			－
		・受注者希望型（コンクリート堰堤工）			－

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容	出典	頁	該当項目
	コンクリート工	・コンクリートは、JISA5308に規定するレディーミクストコンクリートとし、品質については、下記のとおりとする。	特記事項	－	－
	スランプ	・鉄筋コンクリート構造物等のスランプ値について	共通仕様書 11-7-2-9	11-83	－
	シラスコンクリート2次製品	・シラスコンクリート間知ブロック、・シラスコンクリート大型積ブロック、・シラスコンクリート歩車道境界ブロック（B型）、・シラスコンクリート落蓋U型溝及び蓋版（縦断用）、・シラスコンクリート落蓋U型溝（横断用）、・シラスブロック（平板型）・（地域自然石型）、・かぶせ蓋式U型側溝及び蓋版（道路用・水路用）	共通仕様書 11-7-2-6	11-82	－
	交通誘導警備員	・現道工事等における交通誘導警備員の資格要件の条件明示	共通仕様書 11-7-1-20	11-76	－
	工事用道路関係	・盛土材の運搬経路は、土取場⇒主要県道 ○○○線⇒市道○○線⇒現場とし、他の経路は通行してはならない。	特記事項	－	－
		・○道○○号は、○○市との協議の結果、○○t以上の工事車両は通行してはならない。	特記事項	－	－
		・本工事施工に伴う工事用車両進入路のうち、粉じん防止のため1日○○回程度の散水を行うとともに、路面維持に努めること。	特記事項	－	－
	仮設道路関係	・仮設道路については、別添資料のとおり、幅員W=○○m、延長L=○○mで計画している。これにより難しい場合は、別途協議するものとする。	特記事項	－	－
	工事標示施設	・通常看板「道路工事現場における表示施設等の設置基準」	特記事項	－	－
		・「第1次国土強靱化実施中期計画」追加看板			－
	仮設備関係	・本工事の施工のために必要な迂回路に仮設する仮橋の構造は、別添図面とおりとし、存置期間は、令和○○年○○月○○日とする。	共通仕様書 11-7-1-27	11-79	－
		・本工事で設置した足場は、引き続き発注される○○工事（令和○年○月発注予定）及び○○○工事（令和○年○月発注予定）に使用する予定があるので、工事完了後も存置するものとする。			－
	ヤンバルトサカヤスデ	・ヤンバルトサカヤスデのまん延防止対策について （対象市町村については鹿児島県ホームページにて最新版を確認のこと。）	共通仕様書 11-7-2-3	11-81	○
	過積載防止	・建設工事における過積載防止の徹底について	共通仕様書 11-7-2-2	11-80	○
	クレーン類の賃料	・ラフテレーンクレーン25t、50t吊の賃料は、公共事業設計単価表の日標準賃料で積算しているが、賃貸期間がラフテレーンクレーン、トラッククレーンの合計で24日未満となる場合、クローラクレーン4.9t吊で20日未満となる場合は、通常賃料での積算として設計変更の対象とする。	特記事項	－	○
	遠隔臨場（試行）	・公共工事等における遠隔臨場の試行工事	共通仕様書 11-7-1-16	11-73	○
	鳥インフルエンザ	・高病原性鳥インフルエンザ対策の徹底について	共通仕様書 11-7-2-7	11-83	○

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容			出典	頁	該当項目	
建設副産物	建設発生土の処理	建設発生土は、下記の場所に搬出すること。 受 入 れ 場 所：〇〇市〇〇町〇〇地内 処 分 場 名：〇〇〇〇〇〇処分場 運 搬 距 離：〇 k m そ の 他：			共通仕様書 11-7-1-23	11-78	－	
	建設リサイクル法	工程	作業内容	分別解体等の方法（※）	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	○	
※「分別解体等の方法」の欄については、該当がない場合は、記載の必要はない。	①分別解体等の方法	①仮設	仮設工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用	鹿児島県における再生資材活用工事実施要領（土木）の運用	－		
		②土工	土工 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用				
		③基礎工事	基礎工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用				
		④本体構造	本体構造の工事 ■有 □無	□手作業 □手作業・機械作業の併用				
		⑤本体付属物	本体付属物の工事 ■有 □無	□手作業 □手作業・機械作業の併用				
	②再資源化等をする施設の名称及び所在地	特定建設資材廃棄物の種類		施設の名称	所在地			
	再生資源の利用	資材名		規 格	備 考 (使用箇所)	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	－
		再生加熱アスファルト混合物		A s 量 ▲%密粒再生				
再生切込砕石（かごしま認定リサイクル製品）		RC-40(30)						
建設発生土の利用	・〇〇に使用する土は〇〇工事の建設発生土を使用するものとする。				共通仕様書 11-7-1-24	11-78	－	
建設汚泥処理土の利用	・〇〇に使用する土は再資源化施設で製造・販売されている建設汚泥処理土（第2種）を使用するものとする。				共通仕様書 11-7-1-23	11-77	－	
	・〇〇に使用する土は〇〇工事の建設汚泥処理土を利用するものとする。 ※他工事からの流用の場合は環境部局の確認が必要						－	
建設副産物の搬出	廃棄物の種類	施設の名称	所在地	運搬距離	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	－	
	①指定副産物	コンクリート						
		アスファルト						
		木くず						
	②一般廃棄物	刈草・選定枝葉						
建設汚泥の再生利用 ①処理概要	中間処理の場所	中間処理の方法	再生品の品質	利用用途	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	－	

施工条件明示（特記すべき事項）

明示事項		明示内容				出典	頁	該当項目
	②「建設汚泥処理土の品質区分基準」	品質区分基準	指標等		試験回数	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	
		品質基準	コーン指数					
		生活環境保全上の基準	土壌環境基準（環境基本法）					
			特定有害物質の含有量基準（土壌汚染対策法）					
	建設汚泥の搬出	廃棄物の種類	施設の名称	所在地	運搬距離	共通仕様書 11-7-1-23	11-77	—
	①施設の名称及び所在地							
	②受入時間	〇〇処分場：〇〇時〇〇分～〇〇時〇〇分 エコパークかごしま：〇〇時〇〇分～〇〇時〇〇分						
	③その他 仮置き等必要条件							
	舗装切断作業時に発生する排水の処理	舗装切断作業時に発生する排水の処理について				共通仕様書 11-7-1-26	11-78	—
	根株、伐採木等の利用	保管場所：〇〇市〇〇町〇〇地内 ・〇〇市〇〇町〇〇地内に保管している、根株・伐採木を法面工の基盤材として、発注者から引き受けることとする。				共通仕様書 11-7-1-25	11-78	—
	発生工事 利用工事							—
	その他	関係機関との協議	・本工事における、下記工種については、漁業者の操業区域と近接して施工するため、施工計画作成及び工事の施工にあたっては、十分に留意するものとする。				共通仕様書 1-1-1-37 11-7-2-5	1-28 11-82
施工体制点業務への協力		・本工事の施工体制点検業務を委託している「施工体制調査員」が工事現場に点検を実施する。				共通仕様書 11-7-2-4	11-82	—
路上工事の縮減		・路上工事縮減に関する行動計画				特記事項	—	—
		①お盆						
		②年末年始						
		③交通への影響が大きい期間（祭り、イベント等）						
漁協権者との調整		・工事着手前に、内水面漁業権者と工法、施工時期、水質汚濁防止の方法等について説明し、河川工事の理解と協力を得ること。				特記事項	—	—
工事現場発生品		・在来施設の撤去により生じた現場発生品は、当該工事に使用するものとし、残量については、下記の場所まで運搬のうえ引渡すものとする。				共通仕様書 1-1-1-18	1-12	—
		現場発生品名		引渡場所				
支給材料及び貸与品	・本工事における支給品は、下記のとおりとする。				共通仕様書 1-1-1-17	1-11	—	
	支給品名	規格	数量・単位	支給場所				
部分使用	・本工事については、工事引き渡し前に工事請負契約書第34条により下記について部分使用する場合がある。その際は、受注者の承諾を得るものとする。 （１）部分使用範囲：別添図のとおり （２）目的： （３）部分使用期間：令和〇年〇月〇日～令和〇年〇月〇日				契約書 第34条	—	—	

AK 表層浮魚礁 設置工事要領
(案)

令和 8 年 4 月

目次

1. 工事概要	1
2. 工事体制	2
3. 工程計画	2
4. 使用部材	3
5. 起重機船への部材配置	3
6. 設置に要する船団	4
7. 準備資材	5
8. 設置要領	6
8.1 作業フロー	6
8.2 準備(資材配置および艀装)	6
8.3 設置海域の海象調査	11
8.4 出港	11
8.5 浮体の投入	12
8.6 係留索の洋上展開	13
8.7 アンカー・アンカーチェーンの投入	14
9. 出来形	15

<添付資料> 浮魚礁設置トラブル事例

1. 工事概要

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1) 工事名 | 熊毛地区水産環境整備工事(R8-1 工区) |
| 2) 発注者 | 鹿児島県 漁港漁場課 |
| 3) 請負者 | |
| 4) 魚礁メーカー | 岡部株式会社 海洋事業部 |
| 5) 作業基地港 | 熊野漁港 |
| 6) 工事期間 | 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日 |



図 1.1 設置位置

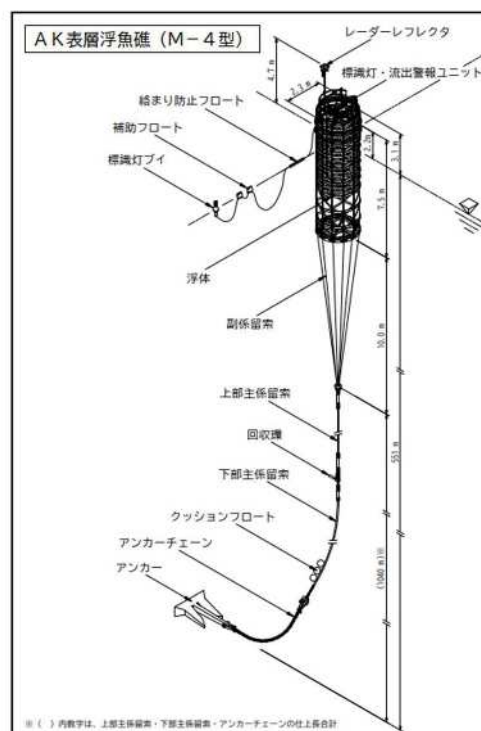
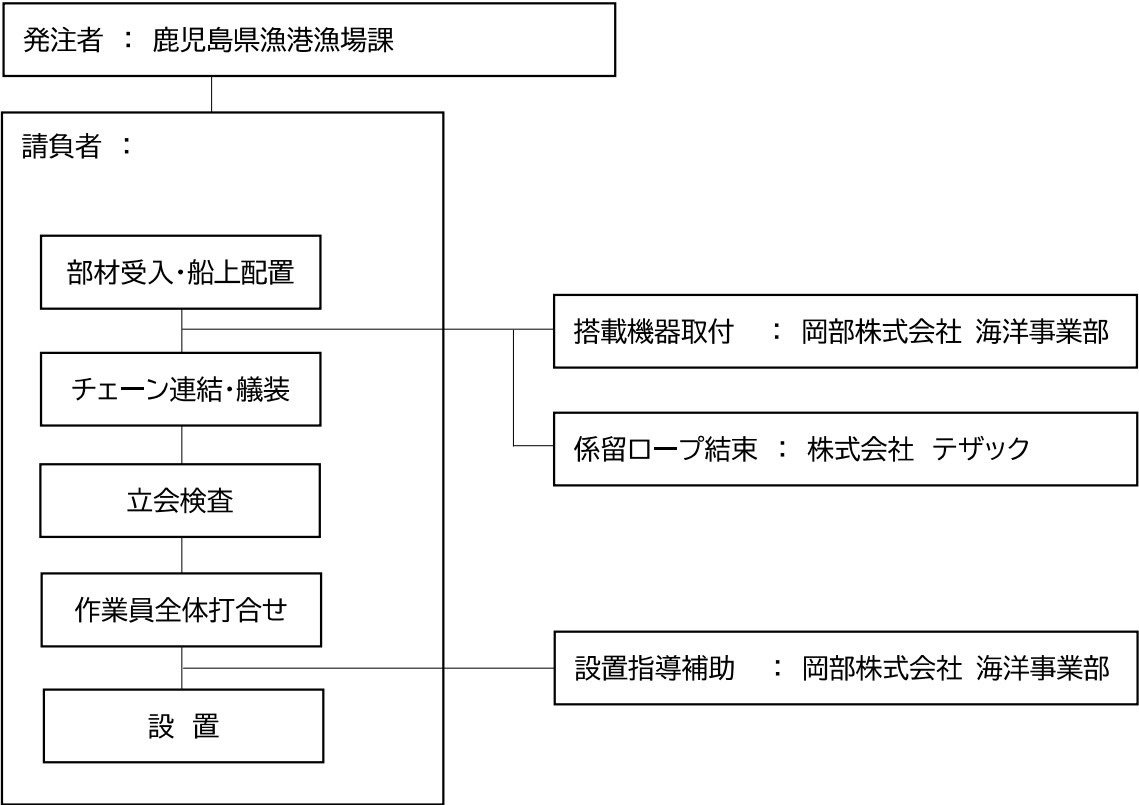


図 1.2 浮魚礁

2.工事体制

<添付資料 1> 役割分担の確認事項



3.工程計画

表 3 工程計画表

項目	1日	2日	3日	4日	備考
部材受入・船上配置					クレーン作業
チェーン連結・艀装					ガス溶接作業
係留ロープ結束 搭載機器取付					(魚礁メーカー作業)
立会検査					
作業員全体打合せ					
設置					

4. 使用部材

起重機船に配置する使用部材の所要スペースを次表に示す。

表 4 使用部材の諸元

名称・寸法	送付荷姿	質量	長さ	幅	高さ	台船上荷姿	所要スペース
浮体本体	—	5.06t	7.5m	2.3m	2.3m	—	7.5m×2.3m
副係留索 63mm×108m	上部索に連結	—	10m	2.3m	2.3m	スネークダウン	10m×2.3m
上部主係留索 75mm×380m	8の字状×2束	0.8t/束	8m	2.5m	0.8m	スネークダウン 8の字状	8m×2.5m/束
下部主係留索 110mm×452m	鉄箱×1箱	4.0t/※	3.3m	2.2m	2.3m	鉄箱入り	3.3m×2.2m/箱
アンカーチェーン 46mm×240m	48m×5連	2.2t/連	10m	5.0m	0.2m	スネークダウン	10m×5.0m
アンカー AC-14型	—	6.23t	4.2m	2.6m	0.83m	—	4.2m×2.6m

※鉄箱質量(1.2t/箱)を含みます。

5. 起重機船への部材配置

下図を参考とし、魚礁メーカー補助の下、安全に設置作業が行えるよう部材を配置する。

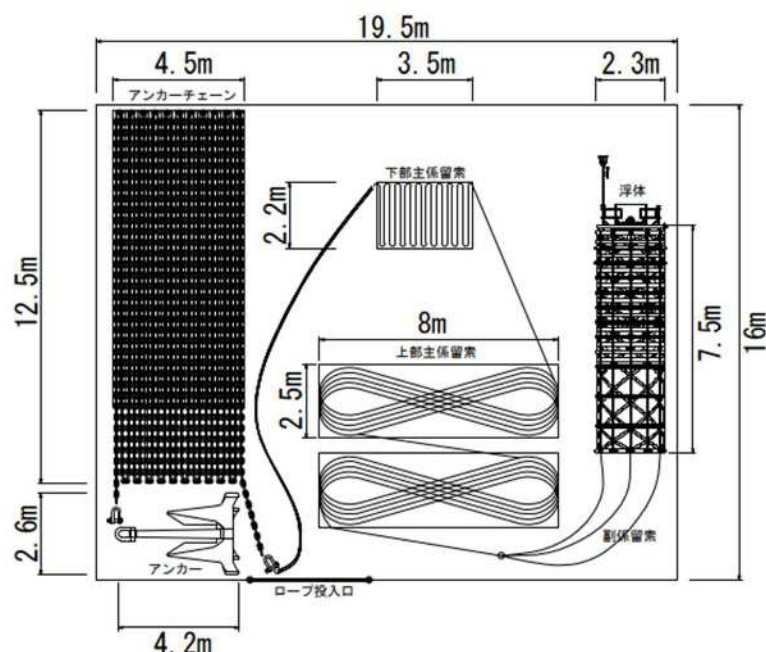


図 5 配置例

6. 設置に要する船団

設置に要する船団および作業員の標準を以下に記す。船の選定にあたっては、起重機船は主要機材の配置スペースを考慮し、曳船・作業船は作業に支障を及ぼさない仕様を検討する。

表 6.1 作業に要する船団(標準)

名 称	用 途	仕 様	数 量
起重機船	浮魚礁設置	非航旋回式 150t 吊 積載スペース 19.5m×16.0m 以上	1隻
曳 船	起重機船曳航	鋼 D800PS 以上	1隻
作業船	浮魚礁曳航	鋼 D450PS 以上 ※海域条件により異なる	1隻
警戒船	他船の安全航行監視		1隻

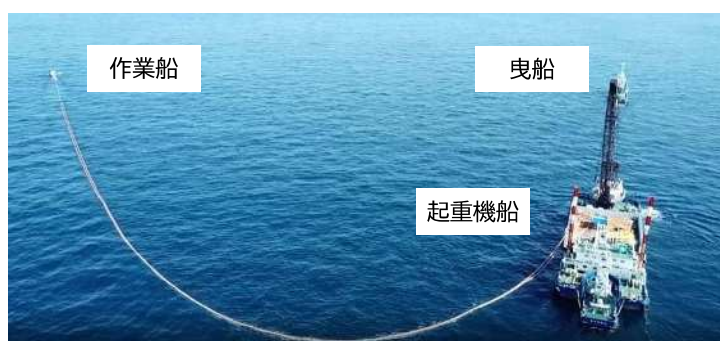
表 6.2 作業員の構成(標準)

作業船舶	名 称	作業内容	数 量
起重機船	船長	操船	1 名
	クレーン操縦士	クレーン操縦	1 名
	現場代理人	作業指揮	1 名
	特殊作業員	チェーン・ワイヤー溶接・溶断	1 名
	普通作業員	部材吊りワイヤー掛け、係留索繰出し他、甲板作業	4 名
	補助指導員	危険作業助言	2 名
曳 船	船長	操船	1 名
	作業員	起重機船への曳航ロープ取扱い	1 名
作業船	船長	操船	1 名
	作業員	魚礁の曳航ロープ取付・取外ほか	2 名
警戒船	船長	操船	1 名
	作業員	監視、誘導	1 名
計			17 名

※監督員は起重機船に乗船する。

※補助指導員は、魚礁メーカー(岡部・テザック)による。

※作業員全員の救命胴衣は必ず準備し、着用させる。



写 6 設置に要する船団

7. 準備資材

① 索類

浮体吊り索		繊維ロープ $\geq \phi 20 \times L12m$ (吊り荷重:5t 以上) 両端アイ
固定索※	A 点	ワイヤロープ $\phi 9 \times L3m$ @ 3 本(予備含む)
	B 点	ワイヤロープ $\phi 22 \times L3m$ @ 2本(予備含む) 方端アイ
アンカー投入索		ワイヤロープ $\geq \phi 30$ (アンカー重量)
浮体曳航索		合成繊維ロープ(ポリプロピレン) $\phi 30 \times 100m$
浮体固定索		合成繊維ロープ(起重機船上に固定できるもの)
介錯索		合成繊維ロープ

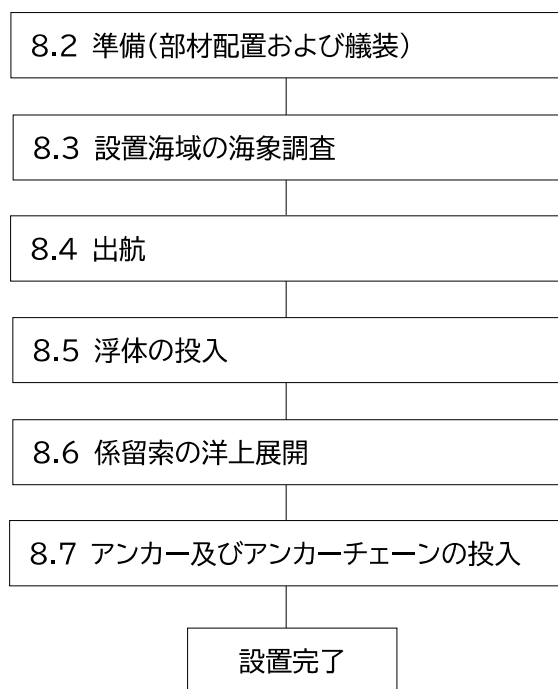
- ② 厘木 浮体を起重機船に固定するため
- ③ アイプレート 7.2t以上 @ 2個 (A点、B点)
 その他、浮体および鉄箱の固定が必要な場合
- ④ 鋼管 【参考】厚肉 5.5m(定尺) ×2本 (ロープガイド:係留索の擦れ防止用)
- ⑤ 溶接機(溶接棒含)および溶断機
 艀装および係留金具(軽量シャックル、連結シャックル等)の溶接
- ⑥ パイプレンチ 軽量シャックルの丸ナット締用(最大 $\phi 160$)
- ⑦ 自動フック アンカー等のレッコ用
- ⑧ 通信機器(トランシーバー又は無線)
 船舶間の連絡用5～6台(各船及び現場代理人)
 長距離(ハイパワータイプ 5km)
- ⑨ GPS 装置 設置作業及び出来形管理用として曳船、起重機船、測量船に搭載
- ⑩ 測流板 流向流速の測定用



写 7 通信機器、GPS 装置(参考)

8. 設置要領

8.1 作業フロー



8.2 準備(資材配置および艀装)

- ① 浮体・係留索・アンカー等を魚礁メーカーの助言の下、「図 5 配置例」を参考に配置する。



写 8.2.1 係留索



写 8.2.2 アンカーチェーン

- ② 魚礁メーカーにより浮体への機器取付、ロープメーカーにより係留索(繊維ロープ)の結束を行う。



写 8.2.3 魚礁メーカーによる機器取付



写 8.2.4 ロープメーカーによる係留索結束

- ③ 船作業員によりアンカー・アンカーチェーン・下部索端部をシャックルで連結し溶接する。

表 8.2.1 溶接箇所(1 基当り)

溶 接 箇 所		箇所数
下部主係留索－アンカーチェーン連結部	軽量シャックル RS100-80	1
	軽量シャックル RS-40	1
アンカーチェーン連結部	連結シャックル	4
アンカーチェーン－アンカー連結部	軽量シャックル RS-50	1
計		7

- 1) 軽量シャックルは逆ねじダブルナットになっている。**パイプレンチ***でナット締めした後、ナット間を全周溶接する。溶接後、補塗装する。



写 8.2.5 ナットの締付と溶接

※パイプレンチは最大φ160(RS100-80)の締付があるため、チェーンレンチが最適

- 2) アンカーチェーンの連結シャックルは、コッターピン打ち込み後、凹部に鉛をあて表面が平滑になるまでハンマーにて打ちつける。その後、鉛を覆う様に 6mm 厚の鉄板をあて、シャックル形状に馴染むまでハンマーにて打ちつけ、鉄板の周囲を溶接する。シャックルピンの頭部は本体と全周溶接する。溶接棒は LB-52(標準)を使用し、溶接後は補塗装する。



写 8.2.6 ピン頭部と鉄板周囲の溶接

- 3) 溶接付近の係留索(繊維ロープ)は、熱による熔融や飛火による発火の恐れがあるため、係留索を**防災シート(濡れ布等)**で覆い、**消火器と水バケツ**を近くに配置する。



写 8.2.7 係留索付近の溶接

④ 図 8.2.1 の A 点、B 点において、各部材を起重機船に固定する。

※以下、標準配置図で説明

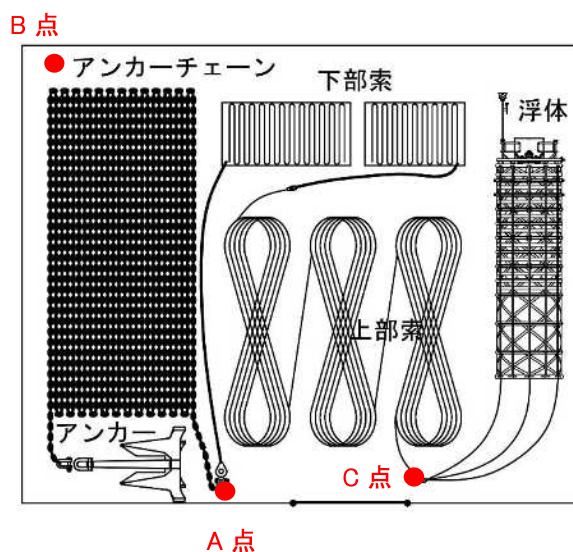


図 8.2.1 固定箇所および曳航箇所

表 8.2.2 固定箇所の概要

ポイント	固定方法	状況	備考
A 下部索 + アンカーチェーン	ワイヤーで 船舷に固定 し繊維ロー プで補強		・固定部には曳航しているロープへの流体力が作用する。 ・アンカー投入時に自然破断する9mm程度のワイヤーで固定する。 ・繊維ロープはアンカー投入前に切断する。
B アンカーチェーン (中間部)	ワイヤーで 甲板に固定		固定部への荷重 ・アンカー: 6.2t ・チェーン: 約1t / 計7.2t (チェーン10m+α) 安全上、7.2t以上の荷重を吊るための新規のワイヤーで固定する。アンカー投入時にワイヤーを溶断する。

<注意事項>

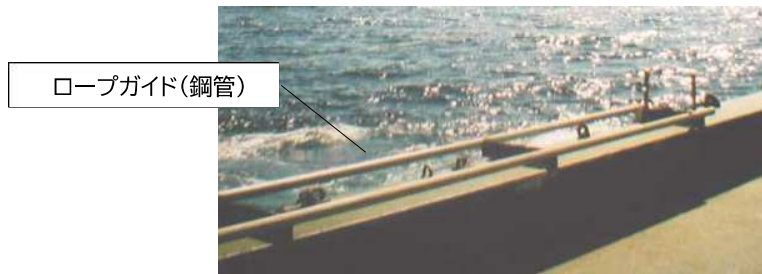
- ・ 固定に使用するワイヤーおよび繊維ロープは必ず新品を使用する。
- ・ B 点の固定は、太径ワイヤーを使用するため、方端をアンカーチェーンに通した後、現地にてアイ加工を施し、シャックル掛けする。ワイヤー加工ができる作業員が必要となる。
- ・ B点は安全上、最も重要な固定点であるため、出航前に必ずアンカーを舷に吊り下げた状態を確認する。

- ⑤ 副係留索と上部主係留索の連結部に曳航用ロープを取り付ける。(C点)



写 8.2.8 曳航用ロープの取付(C点)

- ⑥ 係留索を投入する位置に、係留索の振止め及び摩損防止用にロープガイドを設置する。
(舷に鋼管を溶接固定するなど)



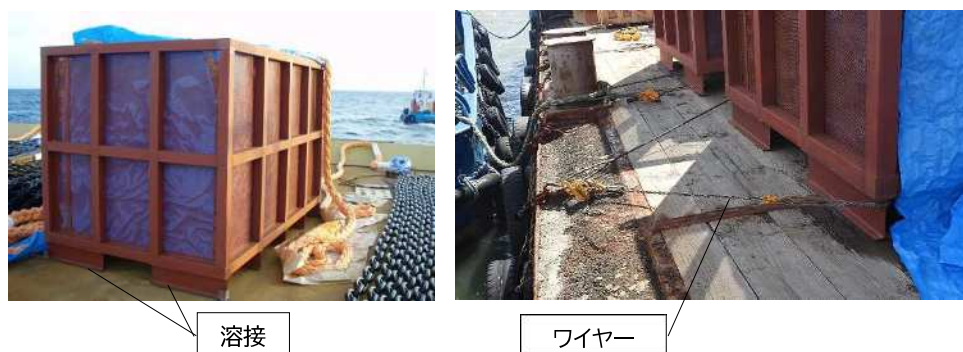
写 8.2.9 ロープガイド

- ⑦ 起重機船に側壁がある場合は、アンカーチェーンの投入が困難となるため、鉄板にて斜路を設ける。



写 8.2.10 斜路

- ⑧ 鉄箱を甲板に溶接またはワイヤー等にて固定する。



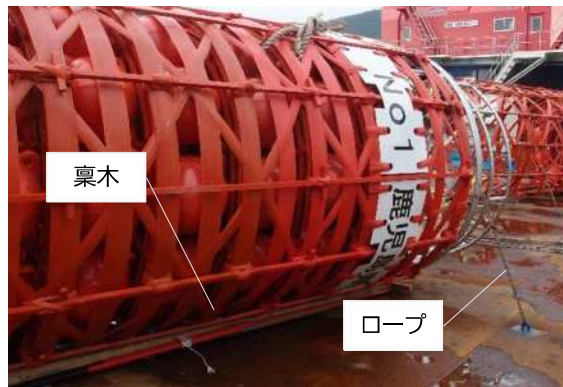
写 8.2.11 鉄箱の固定

- ⑨ 起重機船の係留索投入側の防舷タイヤ等の突起物は、係留索投入中に係留索が絡む恐れがあるので必ず取外す。



写 8.2.12 防舷タイヤの取外し

- ⑩ 設置位置までの移動中は浮体にロープを張るなどの転倒防止措置を施す。

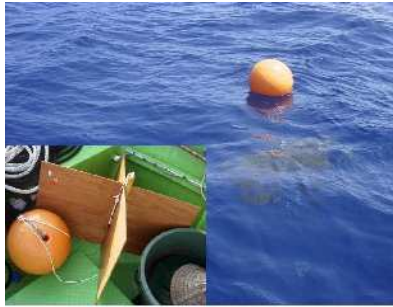


写 8.2.13 船上の仮固定

8.3 設置海域の海象調査

作業船は起重機船より先に設置海域に向かい、起重機船に海域状況(うねり、風等)を報告する。
次に、潮流の流向・流速を測定し報告する。

※潮流の測定器を装備していない場合は、事前に側流板を製作し 10 分間の移動距離から測定する。



写 8.3 測流板

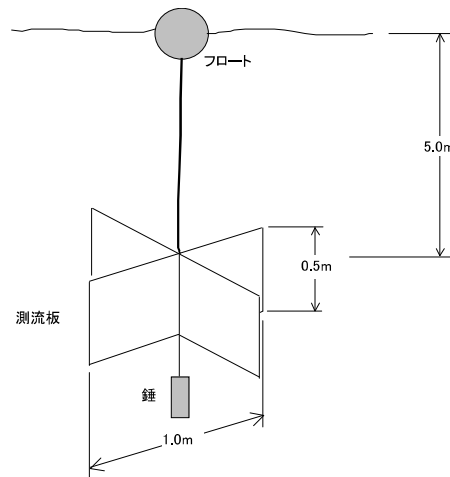


図 8.3 測流板

8.4 出港

出航指示は現場代理人の判断による。参考として安全上、下記の出港基準を推奨する。

波高:1.5m 以下、 風速:5.0m 以下、 視界:良好のこと、 流速:1.0m/sec 以下

起重機船は、作業船からの海象報告により、アンカー投入移置へ向けて潮下から航行する。

<注意事項>

- ・ 出航前には必ず、作業者全員と作業内容・工程・注意事項について打合せする。
- ・ 出航前点呼は必ず行う。
- ・ 警戒船は、工事作業等の実施海域に異常接近する船舶に対し注意を喚起すること。



写 8.4 作業確認

8.5 浮体の投入

- ①海象調査から魚礁メーカーの助言の下、浮体投入位置を決め、浮体を吊り出し、海面に投入する。
必ず、浮体には介錨ロープを取付け、安全性を確保する。
- ②C 点に取り付けた曳航ロープを作業船に渡す。
- ③作業船は曳航ロープを受取り、起重機船の進行方向 約45°前方へ低速で航行する。

<注意事項>

- ・ 浮体の投入移置は、係留索の長さを考慮し、アンカー投入移置までに係留索が全て展開することができる位置とする。
- ・ 固定点(A 点)が確実に固定されているか確認する。
- ・ クレーン作業中は吊り荷の下に入らない。
- ・ 海面に浮体を投入後、浮体吊索が容易に抜き取れるよう、自動フックの使用等を検討する。
- ・ 曳航ロープと標識ブイロープが絡まないよう注意する。
- ・ 作業指揮者は、係留索の繰り出し状況を確認しながら作業船と連絡をとり、作業船の速度・方向を指示する。

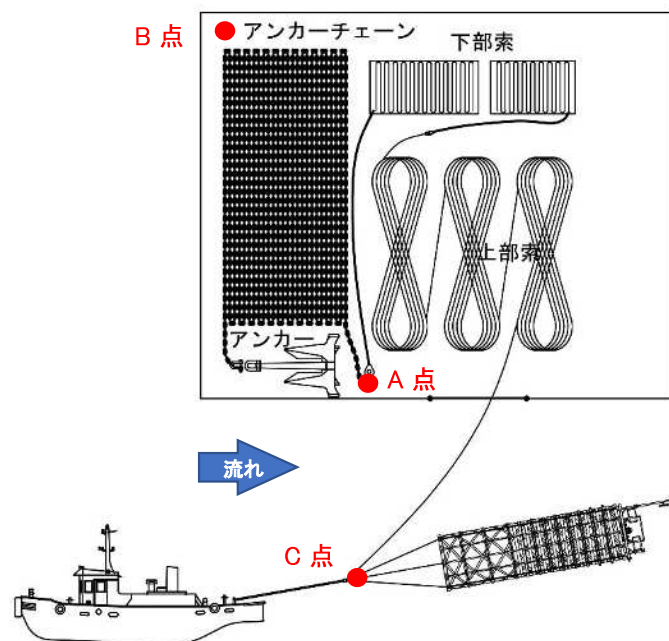
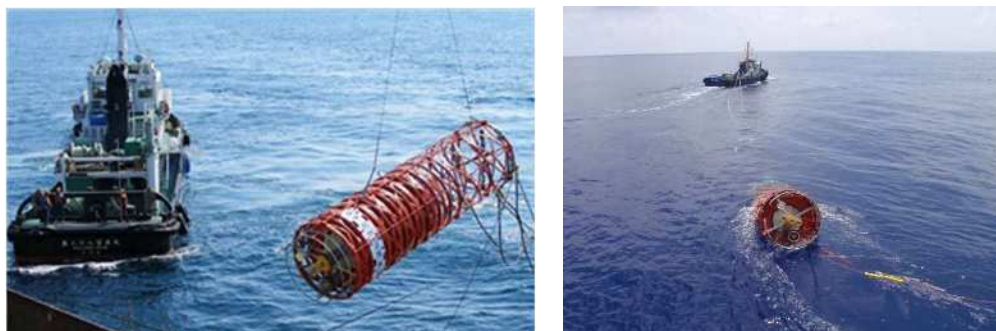


図 8.5 浮体の吊り出し



写 8.5 浮体の投入

8.6 係留索の洋上展開

作業船により浮体を曳航し、上部主係留索から下部主係留索へゆっくり引き出していく。
係留索がループ状に展開できるよう浮体を曳航する。

<注意事項>

- ・ 作業船は起重機船の斜め前方へ進行する。起重機船の後方には決して位置しない。
- ・ 作業船のスクリューに係留索を巻き込んだり、傷付けたりしないよう注意して監視する。
- ・ 引き出す速度は潮流等を考慮し、鉄箱から係留索がスムーズに出る速度とする。
- ・ ロープに負荷が掛かりすぎないように、無線等により作業船と起重機船との連絡を密にとる。
- ・ 上部主係留索の 8 の字のループ内には入らない。
- ・ 係留索が起重機船や鉄箱に絡まないよう注意する。
- ・ 係留索同士が絡まないよう、大きく円を描くように展開する。

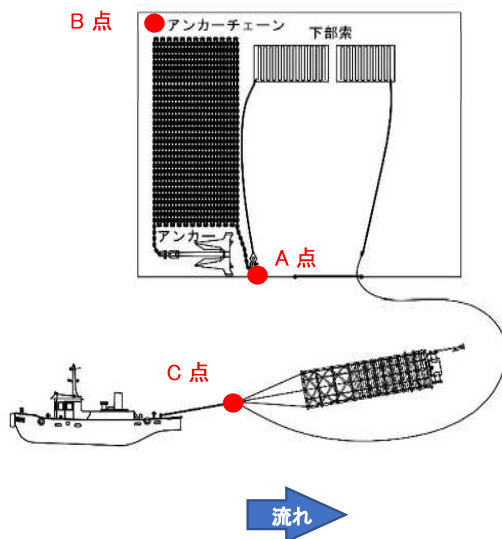


図 8.6.1 上部主係留索の展開

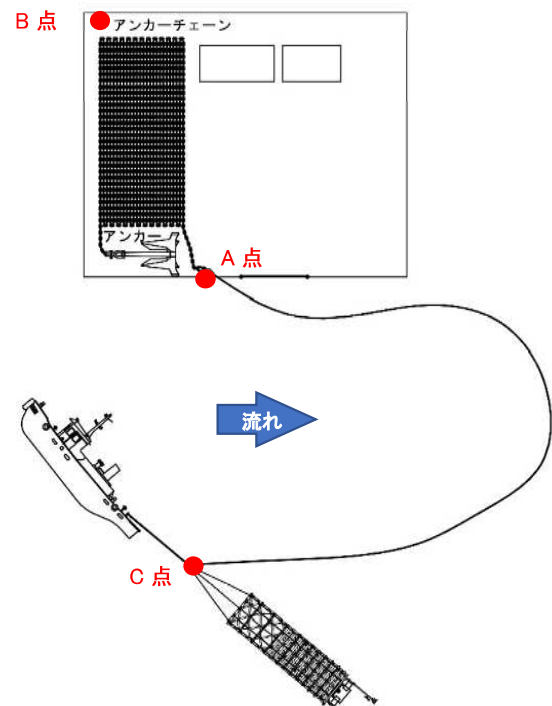


図 8.6.2 下部主係留索の展開



写 8.6.1 上部主係留索の展開



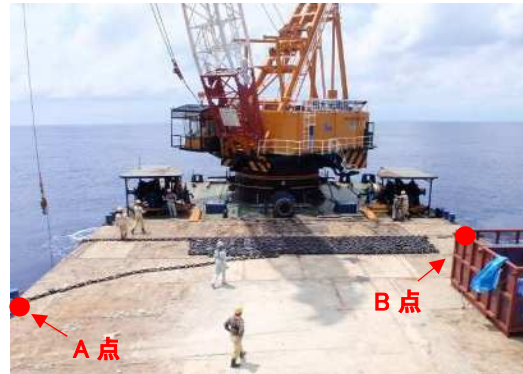
写 8.6.2 下部主係留索の展開

8.7 アンカー・アンカーチェーンの投入

- ① 係留索全長を引き出した後、再度、**固定点(B点)の固定に異常がないか確認する。**
- ② 設置位置の手前(許容範囲:標準 R400m)において起重機船を停船させ、アンカーを海上に吊り出す。



写 8.7.1 アンカー吊り出し



写 8.7.2 アンカーチェーン

<注意事項>

- ・ 係留索全長の引き出しは、設置位置の許容範囲に到達する前に完了させる。

- ③ アンカーチェーン中間部(B点)で荷重を受けさせ、船舷にアンカーを吊り下げる。
必ず、アンカーチェーンの周囲に人や物が無いことを確認してから作業を始める。
※下図は説明用となります。

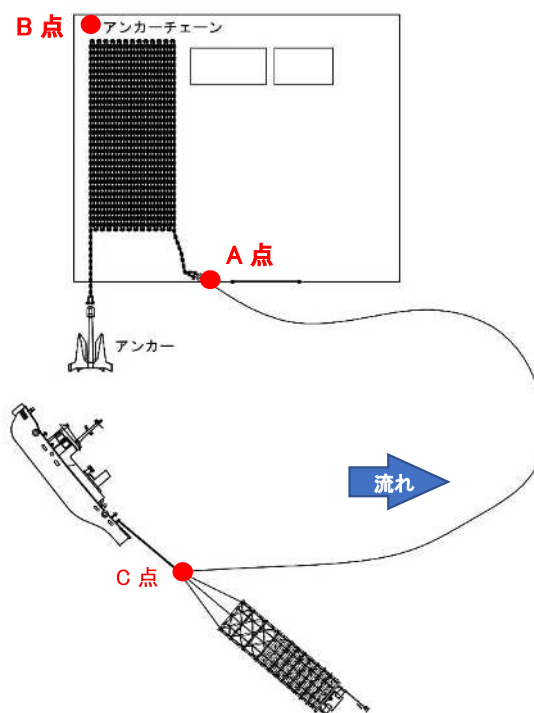


図 8.7.1 アンカー吊り下げ

- ④ 船長はGPSで位置を確認しながら、起重機船を設置位置まで低速(1ノット以下)で航行させる。
- ⑤ 設置位置 100m手前で、現場代理人は作業船に浮体曳航索を外すよう指示する。

- ⑥ 同時に作業員は、固定点(A 点)の繊維ロープを切断する。
 ※固定点(A 点)のワイヤーロープは、アンカー・チェーン落下の衝撃で自然破断する。
- ⑦ 設置位置に到着と同時に、作業員は固定点(B 点)をガス溶断し、アンカーを落下させ、アンカー・チェーンを自由落下させる。



写 8.7.3 固定点(B 点)の溶断



写 8.7.4 アンカー・アンカーチェーンの投入

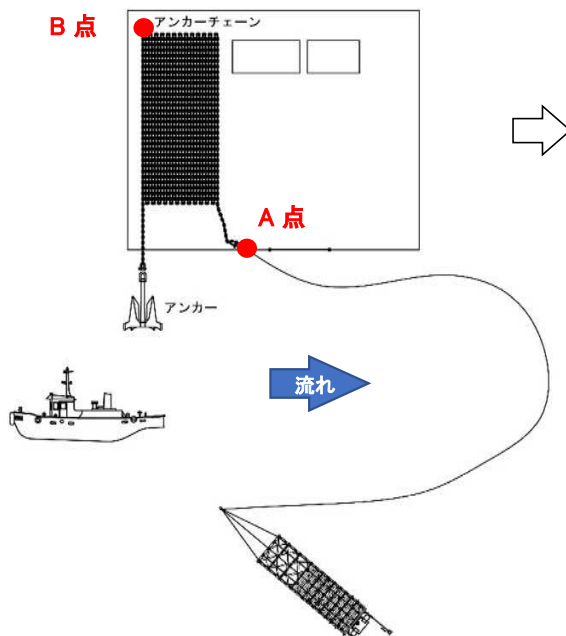


図 8.7.2 浮体の曳航解除

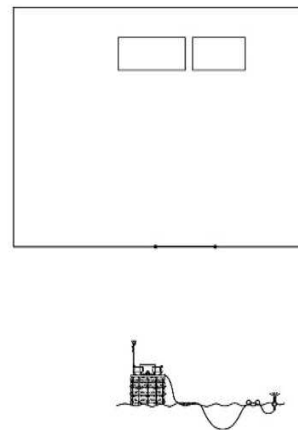


図 8.7.3 設置完了

<注意事項>

- ・ 必ず、浮体の曳航ロープを解除してからアンカーをレッコする。
- ・ B 点溶断後、チェーンが勢いよく海面に落下する極めて危険な状況になるため、予めチェーンの周囲から作業員および作業用具等を遠ざけておくこと。

9. 出来形

アンカー投入移置が設置出来形となる。

監督員により設置許容範囲内にアンカーが投入されたことを GPS で確認する。

設置完了後、作業船にて浮体に異常がないか確認する。

浮魚礁設置トラブル事例

<事例1> 係留索のスクリューへの巻き込み

- 状況1：礁体投入直後に起重機船の押船(ブッシャ)のスクリューに上部係留索が巻込まれ礁体、ロープ、押船のエンジンが損傷
状況2：洋上に展開した係留索の上を船が走る



原因と対策

指揮系統および作業者各人の役割・責任分担の線引きが不明確であったための連携不良。設置時、係留索は起重機船の後方に流されることがあるので、押船のスクリューに係留索が巻き込まれないよう注意する。設置前の打合せで手順、役割分担を確実に詰める。押船よりも曳船の使用が安全。

<事例2> 起重機船アンカー・防舷材への係留索の絡まり

- 状況1：係留索が起重機船のアンカーに絡まり損傷
状況2：防舷材と船体の間に係留索が挟まり損傷



原因と対策

いずれも荒天時に作業を行ったことによる事例。設置時、潮上に向かいながら係留索を展開するため、係留索は船の後方に流れていくことが多い。荒天でなくとも起こりうる事例なので、事前にアンカーを上げる、また防舷材を外す等の対策がベター。

浮魚礁設置トラブル事例

＜事例3＞ 切り離し不良

状況1：アンカー投入時、切り離しフックが外れない。

状況2：礁体投入時、吊り索に用いたスリングベルトが切り離し時にフックから外れない。



原因と対策

自由落下でアンカーを切り離す浮魚礁の設置において、カウンターバランス型の切り離しフックは外れないことがある。引き綱により解除リングを外せるフックがベター。

スリングベルトは、密着性が良く摩擦が大きく且つアイが小さいため、流速が早かったことによる過大な張力によって摩擦力が増大しフックから外れ難くなった。礁体投入時にはワイヤーを用いる方がベター。

＜事例4＞ 設置位置間違い

状況1：現場で設置位置を間違えた。

原因と対策

設計位置と船搭載GPSの測地系が日本測地と世界測地で異なる。

事前に船団に搭載されているGPSの測地系は全て確認しておくこと。

特に警戒船兼測量船に漁船を用いる場合、船長が正確に理解していないことがある。