

第9章 給油・保安体制

9.1 給油・保安体制

9.1.1 業務目的

燃料給油施設を運営、維持管理するため、各種の管理業務を行う。
 運營業務として、施設内タンクへの燃料受入れ作業、巡視船への給油作業の実施及び管理を行う。当作業は日の出から日没までの作業時間帯を原則とする。

維持管理業務として、施設内設備の各種点検及び保守作業を行う。

9.1.2 給油量

将来の燃料給油量については、下表の検討資料により、年間 28,000KL
 月間 2,400KL を見込む。

給油量（将来の最大数量）

平成30年実績			令和4年以降の見込み				
巡視船	船舶数	年間給油量 (KL)	年間見込み給油量 (KL)		船舶数	年間見込み給油量 (KL)	
6,500t級	1	3,880	⇒	3,900	×	6	23,400
3,500t級	1	1,675	⇒	1,700	×	1	1,700
1,000t級	1	1,182	⇒	1,200	×	1	1,200
1,000t級	1	865	⇒	900	×	1	900
派遣船	1	812	⇒	850	×	1	850
	計	8,414				計	28,050
							↓
実績		最大 10回/月			年間給油量		28,000KL/年
		↓					2,334KL/月
給油頻度		最大 15回/月					↓
					月間給油量		2,400KL/月

9.1.3 体制表

燃料の受入れ及び給油作業について、オイルフェンス展張作業及びバース上の作業・立会における各種ケースに必要な要員を以下にまとめる。

燃料（A重油）受入れ作業・給油作業の各種ケース要員

- * 燃料受入れ作業：岸壁AのNo.1及びNo.2バース、計2バース
- * 給油作業：岸壁A・B・CのNo.1及びNo.2バース、計6バース
- * 各岸壁でのJET燃料（巡視船搭載ヘリコプター用）とA重油（巡視船用）の同時給油はなし。

令和元年10月25日

作業形態	オイルフェンス展張作業（格納は別途）					バース上作業、立会	要員数
	3人/ポート						
Case-1	1隻毎の展張						
0隻受入れ	—	—	—	—	—	—	—
2隻同時給油	3人	×	1	=	3人	2人	5人
但し、岸壁AとB・岸壁AとC・岸壁BとCの同時給油とし、岸壁A（2バース）での同時給油はなし。							
						合計	5人

作業形態	オイルフェンス展張作業（格納は別途）					バース上作業、立会	要員数
	3人/ポート						
Case-2	1隻毎の展張						
1隻受入れ	3人	×	1	=	3人	1人	4人
1隻給油	—	—	—	—	—	1人	1人
						合計	5人

作業形態	オイルフェンス展張作業（格納は別途）					バース上作業、立会	要員数
	3人/ポート						
Case-3	1隻毎の展張						
1隻受入れ	3人	×	1	=	3人	1人	4人
0隻給油	—	—	—	—	—	—	—
						合計	4人

作業形態	オイルフェンス展張作業（格納は別途）					バース上作業、立会	要員数
	3人/ポート						
Case-4	1隻毎の展張						
0隻受入れ	—	—	—	—	—	—	—
1隻給油	3人	×	1	=	3人	1人	4人
						合計	4人

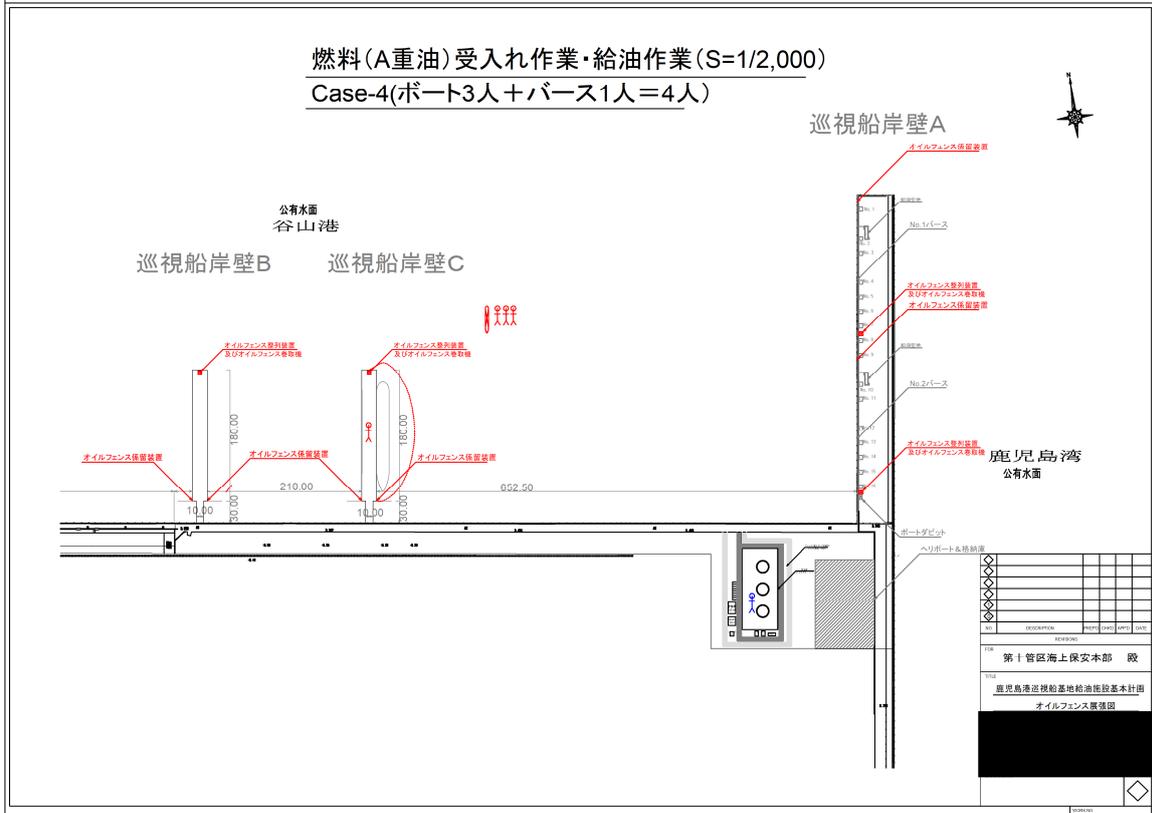
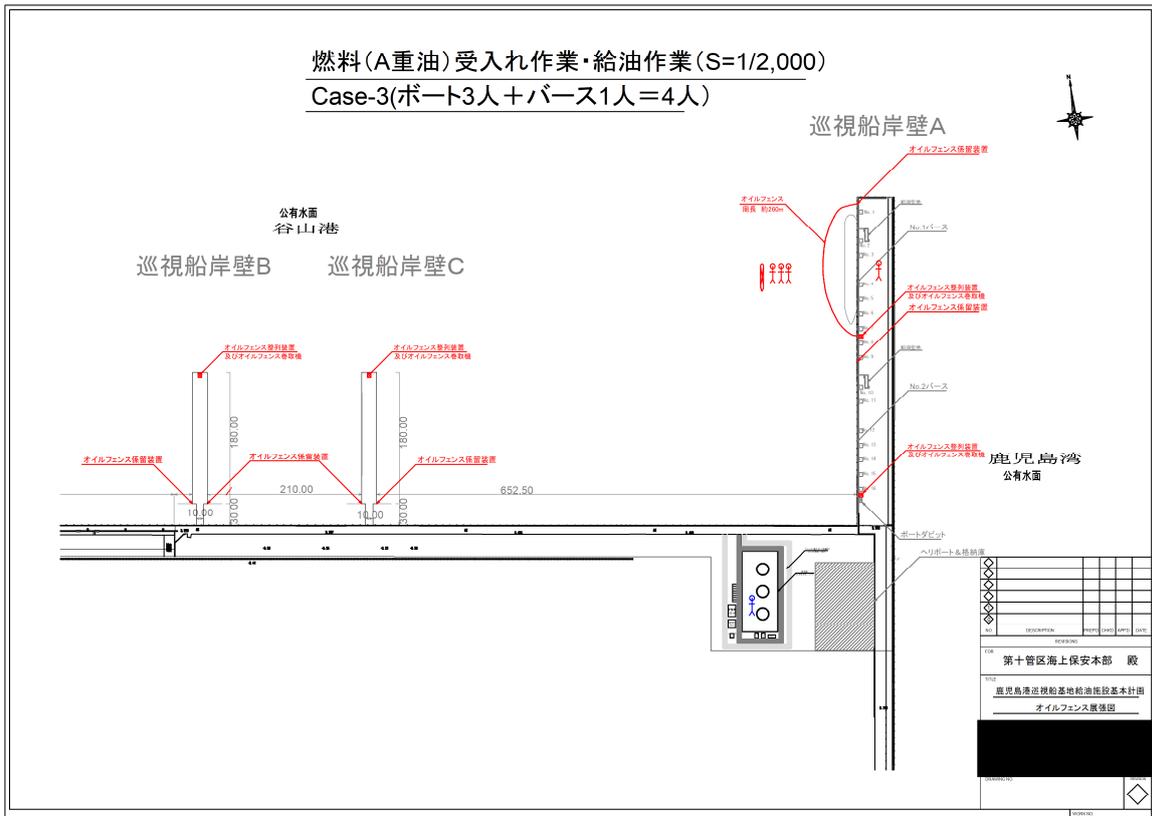


図 9.1.3.2 Case-3.4 必要な要員

次に、燃料受入れ及び給油作業を含む保守・点検業務及びセキュリティー業務について、体制表を下記にまとめる。

燃料給油施設 業務内容と体制表

管理事務所 責任者：①

操油担当者：②、③、④、⑤、⑥

令和元年10月25日

給油業務 巡視船への給油作業 岸壁A・B・CのNo.1及びNo.2バース、計6バース

給油バース	出荷タンク廻り	出荷ポンプ廻り
* オイルフェンス展張、格納作業	* タンク元弁開閉作業（1基～）	* バルブ開閉作業
* バース上作業（ホース脱着）、立会	* タンク液面確認作業（給油量・温度確認）	—
* ポンプスイッチ入切り作業（自動遠隔操作）	—	—
担当： ①、②、③、④、⑤	担当： ⑥	担当： ⑥

受入業務 タンカーからの燃料受入れ作業 岸壁AのNo.1及びNo.2バース、計2バース

受入バース	受入タンク廻り	L/A：ローディングアーム
* オイルフェンス展張、格納作業	* タンク元弁開閉作業（1基～）	
* バース上作業（L/A、ホース脱着）の立会	* タンク液面確認作業（受入量・温度確認）	
担当： ①、②、③、④、⑤	担当： ⑥	

保守・点検業務

* 日常点検 担当： ②、③、④、⑤、⑥

施設内設備（タンク、配管等）を巡回し、異常の有無を確認（点検）する。必要に応じ修理・保守する。
電気・計装品、回転機、L/Aを定期点検し、異常の有無を確認（点検）する。必要に応じ修理・保守する。
燃料タンクの貯蔵量を確認（液面の検尺）する。

* 消防法に基づく定期点検（1年に1回以上） 担当： ①、②、⑥

屋外タンク貯蔵所（固定屋根式）、移送取扱所及び給油取扱所（屋外）の点検実施と点検表作成・保管。

* 消防法に基づく定期内部点検（準特定屋外タンク貯蔵所は自主点検） 担当： ①、②、⑥

屋外タンク貯蔵所の定期開放内部点検（13年毎）の届け出と実施、結果報告。

補修が必要となった場合、消防変更許可申請を行い許可後に施工する。

セキュリティー業務 担当： ③、④、⑤

- * 陸上部の境界フェンスに設置されたアラームの作動状況を点検する。
- * アラーム発生時の対応。必要に応じ公設に連絡する。
- * バース含む海上部を巡回し、異常の有無を確認（点検）する。必要に応じ公設に連絡し対応する。

(施設運用) 業務内容、必要な資格と法定点検項目

No.	業務項目	内容		必要な資格	法定点検項目
		受入れ、出荷(救命胴衣着用)			
1	内航船 荷役作業			危険物取扱者 小型船舶免許(オイルフェンス履張)	
2	タンク油量測定	荷役作業前後(記録)			
3	基地保守点検 (計画業務を含む)	対象	点検間隔	危険物取扱者、消防設備士(点検)	定期点検に関する指導指針 消防危第48号 H030528 … 屋外タンク貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所、泡消火設備 タンク点検全般 消防危第49号 H250329、消防危第48号 H030529 消防法第十四条の三 自治省令第11号 H120321 消防危第3031号 H120321、政令第214号 H060701 消防法第十四条の三の二項 消防危第45号 H230225、消防危第28号 H080213 同上 消防危第162号 S521114 棧橋(係留施設) 港湾法第五十六条の二の二十一、第五十六条の五
		屋外タンク	開放点検時(外部委託)		
		"	"		
		"	不等沈下測定 1~3年毎に		
		"	外部目視点検 年1回		
		タンク付属品	毎月、年1回		
		防油堤	年1回		
		排水設備	毎日		
		(油)配管設備	毎日、年1回		
		絶縁フランジ	年1回		
		ポンプ、モーター	毎日、年1回		
		流量計	毎月、年1回		国税庁長官 蔵関第3223号 S441118
		荷役ホース、ローディングアーム	毎月、年1回		
		消防用設備(消火配管含む)	毎週、年1回		消防庁告示第十四号 S501016、消防予第172号 H140611 消防庁告示第九号 H160531、消防予第557号 H221222
		"	"		電気事業法施行規則 通商産業省令第52号 H090327 電気事業法施行規則 経済産業省告示第249号 H150701 建築基準法 建築工事標準仕様書・同解説 JASS5
		"	"		
		建屋関係設備	年1回		
4	排水処理管理				
5	廃棄物処理管理				
6	応急資機材管理				
7	上記の報告				

9.2 設備維持費（年間）

本燃料給油施設を維持管理するための年間概算費用は、下記の通り。

① 運営人件費（*1）

社会保険・事業主負担分込み

一般担当者 年間 ■■■万円×5名・・・■■■万円

施設責任者 年間 ■■■万円×1名・・・■■■万円

② 上水道、光熱費

1式・・・■■■万円（同規模油槽所実績（平成31年）より）

③ 車両費（*2）

商用車（購入費、車検費用、燃料費）、50年使用、2台

・・・■■■円

④ 設備以外の保全費

管理棟の消耗品費等・・・■■■円

⑤ セキュリティー費用

フェンスアラーム等点検・・・■■■円

合計・・・■■■円/年

*1：国土交通省「公共工事設計労務単価」（鹿児島県）を基に事業主が負担する必要経費（法定福利費等）を加え、一般担当者（普通船員並み）を¥■■■/月と算出。施設責任者はその120%とする。

*2：商用車（■■■）2台を15年毎に更新する。

購入費（本体■■■万円+登録諸費用等■■■万円）・・・■■■万円

初年度+15年後+30年後+45年後・・・計■■■万円

車検費用（初回2年後、以降1年毎）

13回/15年毎、計39回（45年間）+4回・・・計43回

費用（整備費、自賠責・重量税等）■■■万円/回・・・■■■万円

燃料費（月当たり）

$10\text{km}/\text{日} \times 25\text{日}/\text{月} \div 10\text{km}/\text{L} \times \text{■■■}\text{円}/\text{L} = \text{■■■}\text{円}/\text{月}$

年間費用

$$\begin{aligned} & (\text{■万円} + \text{■万円}) / 50 \text{年} + \text{■円} \times 12 \text{ヶ月} = \\ & \text{■円/台} \rightarrow \text{■万円/2台} \end{aligned}$$

以上の①～⑤：■/年に加え、消防法に基づく「定期点検費用」（屋外タンク貯蔵所、移送取扱所、給油取扱所）が⑥：■/年、他設備のメンテナンス費用⑦■/年を含めた場合、概算年間費用（供用50年）は■-/年（別表）となる。

尚、「タンク開放点検費用」は第10章に記載する。