

鹿児島港巡視船基地 給油施設基本計画策定業務


報 告 書

本基本計画は、令和元年度時点の検討内容である。
あくまで参考資料として取扱い、下記資料との内容の齟齬がある場合は、
下記資料を正として取扱うこと。

- ①実施方針（案）及びそれに付随する参考資料・別添資料
- ②要求水準書（素案）及びそれに付随する参考資料・別添資料
- ③参考資料集

なお、本基本計画の中で、岸壁 A、岸壁 B、岸壁 C とあるものについては、
上記①～③の資料中で、それぞれ E 岸壁、A 栈橋、B 栈橋と読み替えること。
E 岸壁、A 栈橋、B 栈橋の配置等については、「参考資料 1 土地使用面積図」を参照。

令和 2 年 1 月



報告書 目次

第1章 業務概要

1.1 業務名称	1-1
1.2 業務目的	1-1
1.3 対象箇所及び対象施設	1-1
1.4 履行期間	1-2
1.5 受託者	1-4
1.6 業務内容	1-4
1.7 実施体制	1-5
1.8 準拠する基準類	1-5

第2章 設計基本条件

2.1 計画概要	2-1
2.1.1 対象船舶	2-1
2.1.2 潮位	2-2
2.1.3 土質条件	2-3
2.1.4 給油量（将来の最大数量）予測と必要燃油容量	2-5
2.1.5 栈橋上における基本事項の整理	2-8
2.2 タンク諸元	2-14
2.2.1 設置場所	2-14
2.2.2 タンク形式等	2-16
2.2.3 タンク内容液等	2-18
2.3 タンク設置条件	2-19
2.3.1 保安距離	2-19
2.3.2 敷地境界からの保安距離	2-20
2.3.3 タンク周囲の保有空地	2-20
2.3.4 岩盤の断層及び切・盛土境について	2-22
2.3.5 地震時液状化について	2-23
2.3.6 すべりに対する安全性について	2-25
2.3.7 タンク設置高さ	2-27
2.3.8 許容沈下量	2-29
2.3.9 タンク射影に伴う太陽光パネルの照査（要求機能）	2-29

2.4	設計荷重	2-34
2.4.1	自重	2-34
2.4.2	積雪荷重	2-35
2.4.3	地下水位	2-35
2.4.4	設計震度	2-36
第3章 タンク本体の設計		
3.1	タンクケース比較結果	3-1
3.2	タンク組立図	3-3
3.3	ローディングデータ	3-9
3.3.1	計算式	3-9
3.3.2	ドームルーフタンク (DRT)	3-10
3.3.3	コーンルーフタンク (CRT)	3-16
第4章 タンク基礎の設計		
4.1	当該計画地の基礎地盤	4-2
4.1.1	土層構成	4-2
4.1.2	当該計画地の地盤概要	4-4
4.2	液状化判定 (設計地盤条件における液状化判定: 改良前および改良後)	4-9
4.2.1	液状化判定検討 (現地盤における液状化検討)	4-9
4.2.2	設計地盤条件における液状化判定 (改良前)	4-16
4.2.3	サンドコンパクションパイル工法による地盤改良の検討	4-18
4.3	屋外タンク (990KL) 杭基礎の設計	4-20
4.3.1	設計条件	4-21
4.3.2	液状化判定	4-24
4.3.3	杭基礎の設計	4-26
4.4	屋外タンク (990KL) 直接基礎の設計	4-40
4.4.1	設計条件	4-41
4.4.2	構造検討	4-45
4.4.3	液状化対策工法の選定	4-55
第5章 送油設備 (ポンプ・配管) の設計		
5.1	ポンプ設備	5-1
5.1.1	計画地に対して	5-1
5.1.2	ポンプ能力の検討	5-5
5.1.3	配管材の選定	5-11

5.1.4	検査及び試験について	5-11
5.1.5	その他	5-11
5.2	配管設備	5-11
5.2.1	計画地に対して	5-11
5.2.2	配管材の選定	5-15
5.2.3	配管の接合	5-15
5.2.4	配管架台基礎	5-15
5.2.5	防錆処置の検討	5-15
5.2.6	検査及び試験について	5-21
5.2.7	その他	5-21
5.3	その他	5-21
5.3.1	マリンローディングアーム	5-21
第6章 防消火設備の設計		
6.1	防消火設備図	6-1
6.2	防消火設備	6-4
第7章 電気・計装設備の設計		
7.1	電気・計装設備計画図	7-1
7.2	電気設備	7-28
7.3	計装設備	7-34
第8章 その他施設工の検討		
8.1	検討概要	8-1
8.1.1	全体計画	8-1
8.1.2	対象設備	8-2
8.2	海上保安設備	8-2
8.2.1	検討条件	8-2
8.2.2	海上防災に係る検討	8-5
8.2.3	オイルフェンスの設置案	8-10
8.2.4	油吸着材の保有量	8-17
8.2.5	岸壁上の泡消火設備	8-18
8.3	建築設備	8-23
8.3.1	概要	8-23
8.3.2	管理棟	8-24
8.3.3	出荷ポンプ室	8-27

8.3.4	消火ポンプ室	8-29
8.3.5	整備備品収納倉庫	8-32
8.3.6	浄化槽設備	8-34
8.4	土木設備	8-40
8.4.1	構内施設図	8-40
8.4.2	敷地造成・整地	8-41
8.4.3	排水設備計画	8-44
8.4.4	防油堤	8-45
8.4.5	舗装設備・砕石敷設	8-52
8.4.6	フェンス設備	8-56
8.4.7	岸壁部土木設備	8-59
8.5	共通仮設工事	8-65
8.5.1	ガードマンの配置	8-65
8.5.2	仮設ハウス	8-65

第9章 給油・保安体制

9.1	給油・保安体制	9-1
9.1.1	業務目的	9-1
9.1.2	給油量	9-1
9.1.3	体制表	9-2
9.2	設備維持費	9-7

第10章 概算工事費及び概算維持費

10.1	集計表	10-1
10.2	タンク基礎（地盤改良、基礎）	10-25
10.3	タンク本体	10-62
10.4	建築設備	10-75
10.5	土木設備	10-92
10.6	栈橋付帯設備	10-123
10.7	配管設備	10-125
10.8	電気・計装設備	10-140
10.9	防消火設備	10-279
10.10	仮設工事	10-288
10.11	工事監理費	10-291

第11章 検討結果の要旨