

## 第3章 イエメン国の海上保安体制

### 3-1 気象・海象の状況

#### 3-1-1 風況

紅海における卓越風は沿岸に並行して吹いている。紅海の南部では周囲圧力分布の季節的な変化によって風向は反対となる。18° N以南では、10月～4月は南南東の風が卓越し、平均風力は4～5（風速5～10m/秒）であるが、バブ・アル・マンデブ海峡付近では風力が約6（風速13～14m/秒）に達する。6月～9月は北北西の風が卓越し、風力は平均3～4（風速4～8m/秒）である。バブ・アル・マンデブ海峡付近では12月と1月に、gale（風速13.9～20.8m/s）級の風が最も多く、この区域では、この期間中、風力が7（風速14～15m/秒）以上に達する日が月に3～4日あるものと予想される。紅海北部と同じように南西季節風期にはgale級の風は非常にまれである。

アデン湾における風はアジア季節風の一部で、10月～4月は東北東の風が卓越するが、バブ・アル・マンデブ海峡付近では風向は南東になる。5月は風が変わりやすいが、6月～9月は南西の風が卓越する。アデン湾では東北東の風の平均風力は12月～3月が2～3（風速2～5m/秒）で、gale級の風はまれである。6月～9月に吹く南西季節風の平均風力は、湾のほとんどの所で約4（風速6～7m/秒）で、風力7（風速14～15m/秒）以上の日が月に1～2日ある。しかし、平均風力とgale級の風の頻度は湾の東端に向かって急に増大し、ラス・アシル東方では7月には風力7以上がに達する日が10～15日もあるようである。熱帯低気圧の発生は非常にまれで、過去50年間に3～4回を数えるに過ぎない。

#### 3-1-2 天気及び視程

アデン湾及び紅海全域では一般に雲が少なく天気が良い。雨はしゅう雨となって激しく降るが、降水量の全量は少ない。霧ともやは、南西季節風期中のアデン湾の南東部を除けば外洋上ではまれである。6月～8月には砂塵やちり煙霧が広範囲に広がり、この時期に紅海北部では視程5マイル以下（約9km）の日が10日に1日、紅海南部とアデン湾のアフリカ側では4日又は5日に1日、アラビア側では2日に1日の割合で発生する。9月になると煙霧のひん度は非常に減少し、12月～2月はほとんどみられない。砂塵嵐は、紅海南部とアデン湾では5月～8月又は9月に発生し、時々視程が50m以下になることがある。

#### 3-1-3 うねり

紅海では、優勢なうねりの方向は北西～北及び南東～南である。5月～9月は北西～北であるが、10月は18° Nの南方では南東～南のうねりが定まる。このうねりは3月まで続くが、4月には18° Nの南方になるに従って紅海北部の北西～北のうねりに変わる。このうねりは波高2m以下または2～4mであるが、まれに4m以上のことがある。うねりの波長は一

般に 100m以下で、まれに 100m～200mのうねりが発生することがある。

アデン湾では、偏南西のうねりが 6 月～9 月に、また北～北東のうねりが 1 月～3 月に発生する。うねりの波高は 2m 以下又は 2～4m で、波長は紅海におけるものと同じである。アデン湾では、偏南西のうねりが 6 月～9 月に、北～北東のうねりが 1 月～3 月に発生する。うねりの波高は 2m 以下又は 2～4m である。主としてうねりの波高が 2m 以下の 4 月・5 月又は 10 月には優勢な方向はない。うねりの波長は紅海におけるものと同じである。

### 3-2 イエメンの治安関係機関

イエメンの治安機関は、次の組織図のとおりである。大統領の下部組織として、国防省、内務省、国家治安局及び公共警備局があり、内務省の下に政治治安情報部、一般治安部、警察及びイエメン沿岸警備隊（YCG）がある。（図 3-1 イエメン国治安関係機関参照）

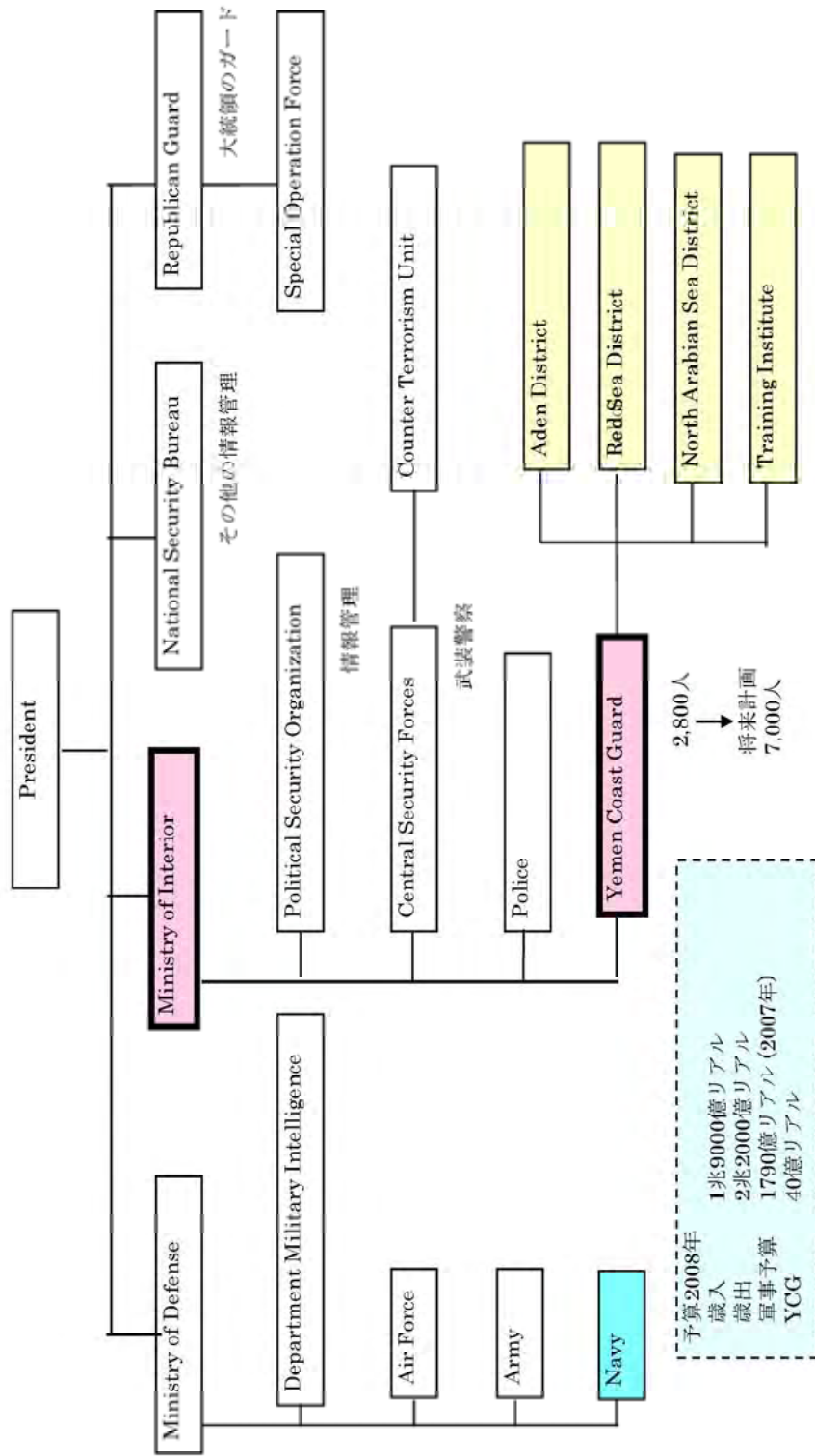


図 3-1 イエメンの治安関係機関

### 3-3 イエメン沿岸警備隊（YCG）設立の経緯

駆逐艦コール号爆破事件、仏タンカーラ  
ンブール号爆破事件を契機として、米国政  
府によるイエメン政府に対する沿岸警備体  
制の強化の働きかけもあり、2002年1月7  
日に共和国の法令により海上法令執行機関  
としてイエメン沿岸警備隊（YCG）が設立さ  
れ、2003年後半から業務の遂行に当たっ  
ている。2005年から英国もYCGへの支援を開  
始し、主に訓練を中心に支援を行ってきて  
いる。士官の数は220人、その他2,273人である。所有する巡視艇の数は小規模なもの  
を含めて69隻である。YCGは、本庁組織の下部組織として三つの管区組織があり、その  
整備状況は次のとおりである。



写真 3-1 YCG 本庁

2009年1月整備状況		整備目標		
本庁	95%			
アデン管区	75%	09年12月～'11年		
紅海管区	50%		12年1月～'14年	
北部アラビア海管区	1%			15年～'17年

表 3-1 YCG 整備計画

### 3-4 所掌業務

YCGの所掌する業務は設置法により以下のとおり規定されている。

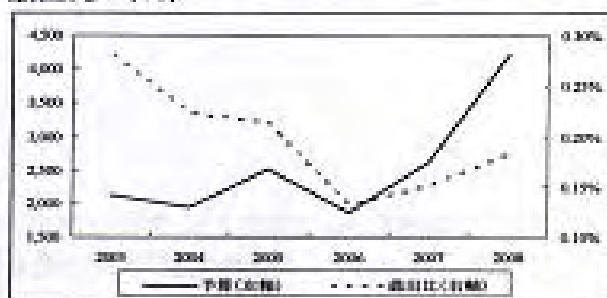
- (1) 海上治安（テロ防止、密航阻止、密輸阻止、海賊取締、麻薬取締）
- (2) 海上安全（海難救助、小型船の安全）
- (3) 漁業保護（排他的経済水域）
- (4) 海洋環境の保護（MARPOL）
- (5) 港内安全（ISPSコード、水路の保全）

### 3-5 予算・組織・人員

#### 3-5-1 予算

2007年予算は25億リアル(約13億円)(職員の給与を含む。)であるが、2008年の予算は、その1.6倍の40億リアル(約20億円)になっている。

図. YCGの年間予算(百万リアル)及び年間歳出比<sup>2</sup>(%)



(資料) Ministry of Finance, 2008, Government Finance Statistics (Fourth Quarter, 2008).

図 3-2 YCG 年間予算

#### 3-5-2 人員

職員は、海軍、警察、税関及び技術に関する知識を有する民間人で構成されている。現在、職員数は、2,845人で毎年増加している。2009年に入ってからYCGは、内務省の指導で国境警備隊と統合された。今後は毎年100から150人の増員を計画している。

#### 3-5-3 組織

##### (1)本庁

YCGは内務省の監督を受け、YCG本庁は首都であるサヌアに置かれており、本庁内では230人が勤務している。本庁の組織は、YCG委員会、YCG長官、次長、海上治安・沿岸警備部、会計部、法務部、運用部、技術部、通信部、訓練部、行政部、広報部及び企画部から構成されている。

(a) YCGの組織は次のとおりである。

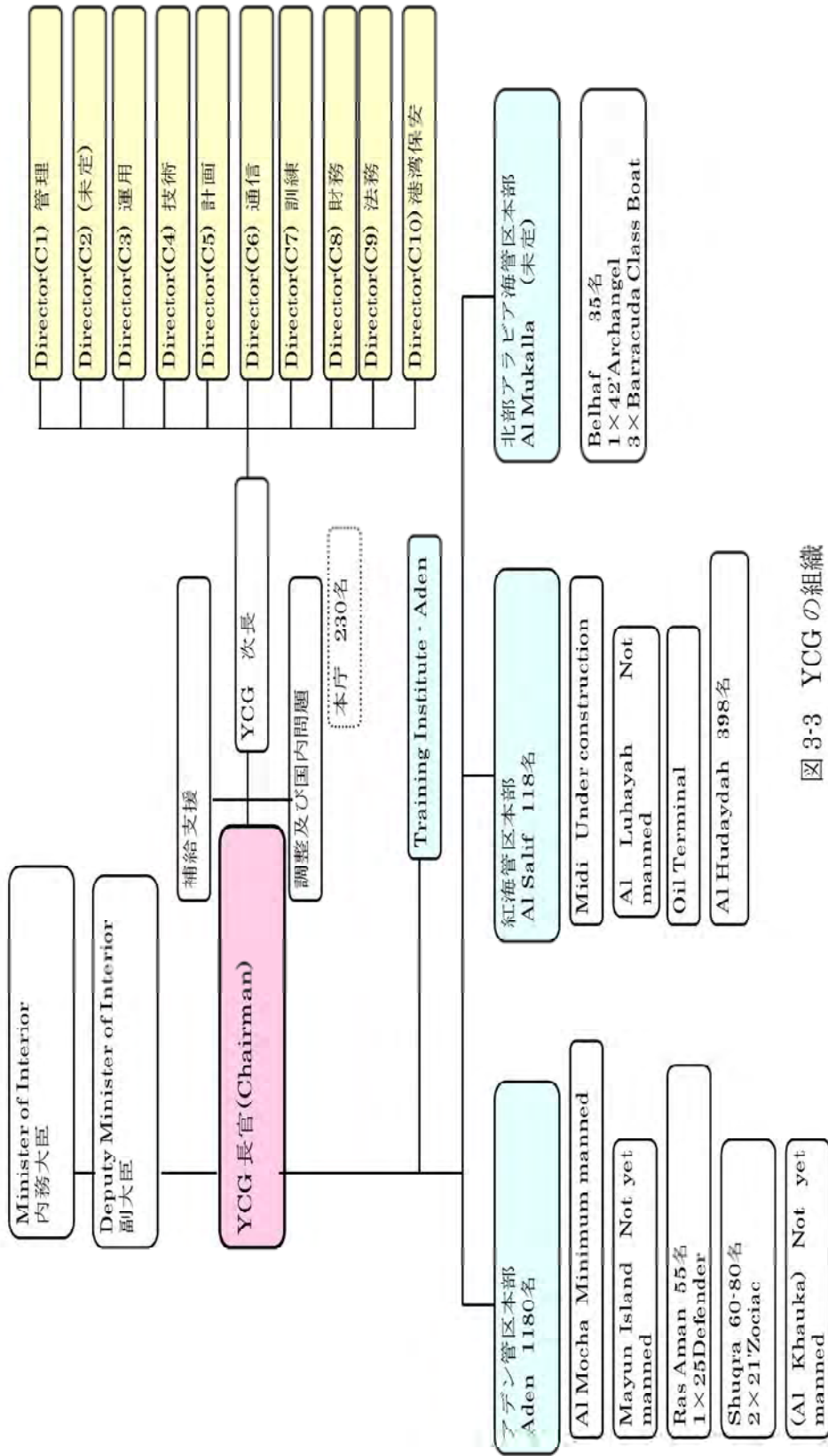


図 3-3 YCG の組織

(2) 管区組織

管区組織は、アデン管区、紅海管区、北部アラビア海管区の三管区組織があり、それぞれにアデン管区本部、紅海管区、北部アラビア海管区本部が置かれている。

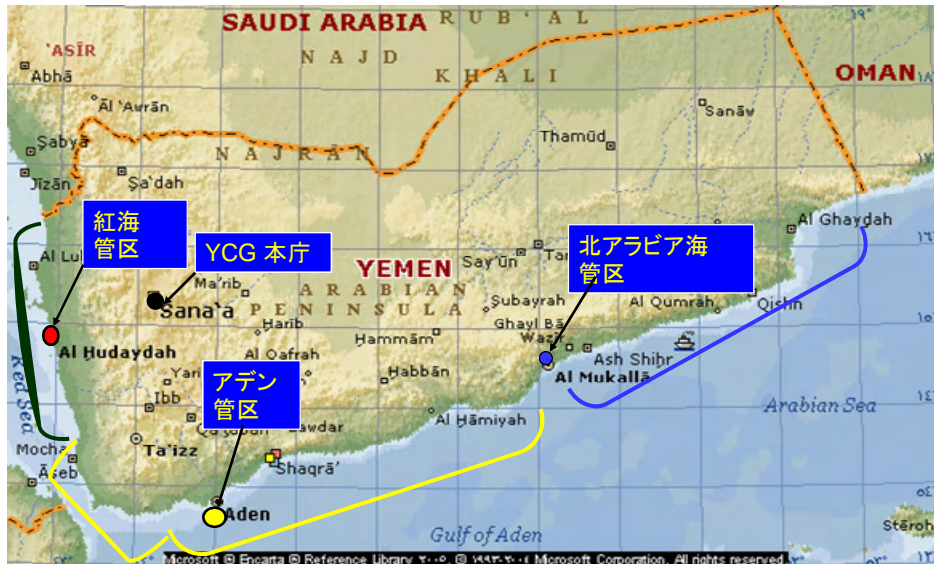


図 3-4 YCG 本庁と 3 管区

(a) アデン管区組織

① 管轄区域はタイズ州のアル・マカからアブヤ州のシュクラまでの約 500 海里(約 900km)の海岸線を担当している。職員は約 1,200 人で、35 隻のボートを有している。2003 年から 2009 年 12 月にかけて整備が実施され、85%が完成している。下部組織として次の 5 ヶ所の Center (保安部) とオイルターミナル警備所がある。

- ・アル・モカ：運用中 (最小 人員配置)
- ・マユン島：未運用 (2009 年 12 月完成予定)
- ・アワ・アマヤ：運用中 (75 人、2 隻×25' Defender class)
- ・ラス・アーラン：運用中 (55 人、1 隻×25' Defender class)
- ・シュカラ：運用中 (51 人、2 隻×21' Zodiac class)
- ・アル・ホカ：未運用
- ・コンテナターミナル

② アデン管区の組織は次のとおりである。

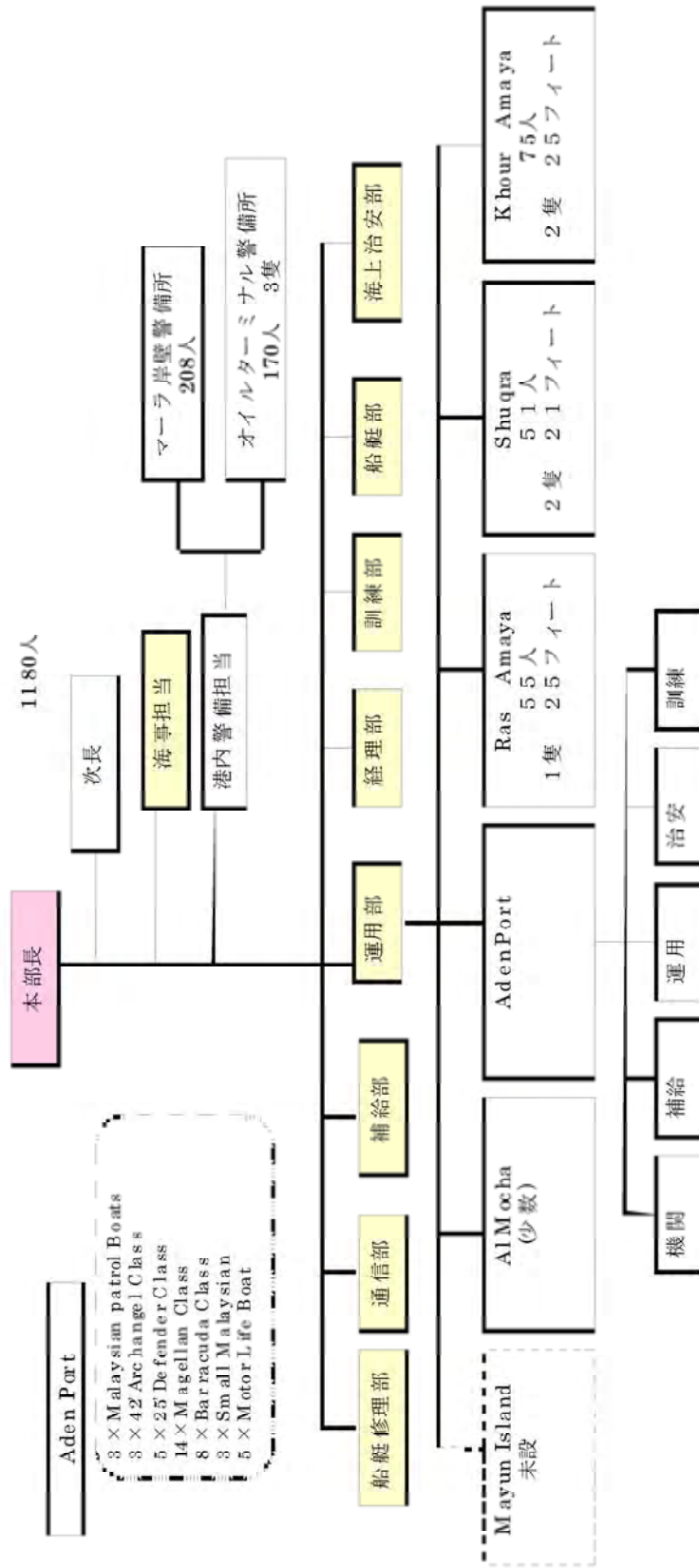


図 3-5 アデン港区組織



(b) 紅海管区

① 管轄区域ハジヤ州のメディからホデイダ州のアルホカまでの約 290 海里(約 540km)である。2004 年から 2012 年 1 月にかけて整備が実施されることになっており、50%が完成している。職員は 600 人で、そのうち船員は 100 人である。海軍艦艇で乗船経験し、訓練学校または海外の海軍等で更に研修を受けている者は 35 人である。紅海管区本部の海域では、海賊に商船が乗っ取られた事例はないが、調査団が同本部の調査を実施していた 4 月 25 日に、日本人 4 人が乗船したトルコ船籍の商船が海賊の襲撃を受けている。下部組織として次の 4ヶ所のセンター（海上保安部）とオイルターミナル警備所がある。

- ・メディ：建設中)
- ・アル・ルハイヤ：基地だけで人員は配置されていない。
- ・オイル・ターミナル
- ・アル・ホデイダ：398 人、1×Italian 30' patrol boat、3×MLB、3×Barracuda、2×25' Defender)
- ・サリフ：(115 人、4×French30'、6×Barracuda)

② 紅海管区の組織図は次のとおりである。

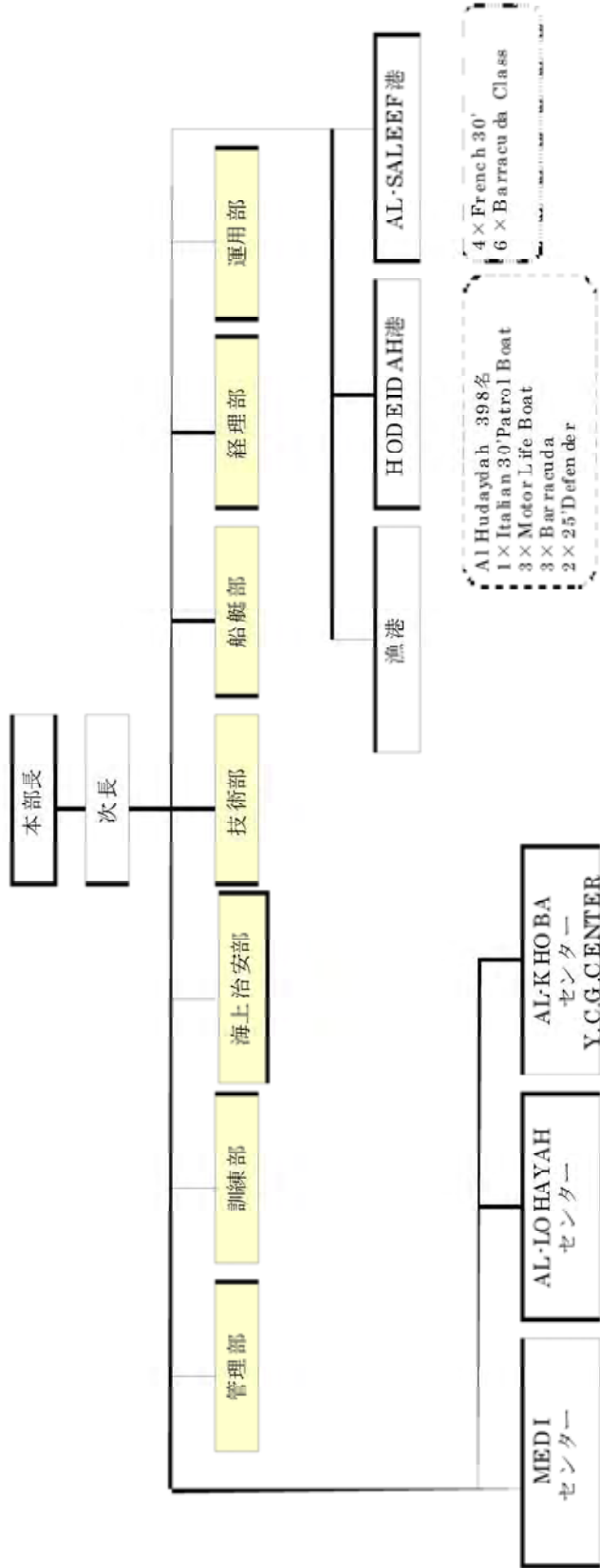


図 3-6 紅海管区組織

(c) 北部アラビア海管区

管区本部は、アル・ムカラに置かれている。管轄区域は約 270 海里(約 500km)である。センターの建設予定地は次のとおりで、2006 年 2015 年 12 月にかけて実施される計画であるが、1%程しか完成していない。

- ・ アシシフル：建設中
- ・ ラス・クサール：建設中
- ・ サイフト：建設中
- ・ ニシュツン：建設中
- ・ ソコトラ島：建設中
- ・ ベルハフ：運用中(30 人、1×2Archangel、1×25' Defender、1×Barracuda class boat)

(3) 本庁及び各管区の現状

(a) 本庁運用司令室

運用司令室の職員は 10 人で、通常の勤務体制は 1 人の士官と 2 人の補助職員の 3 人で、24 時間勤務である。同司令室は、幅約 3m、長さ約 5m と狭くオペレーション・ボードには各管区の気象・海象状況、各管区の船艇の運用状況、事件発生時の措置概要が記載できるように準備されている。オペレーション・ボードの反対側には、電話連絡用のボードが掲示されている。機器として



写真 3-3 電話機及び FAX

は、HF (修理中)、電話、FAX、パソコン、印刷機、テレビがそれぞれ 1 台ずつ置かれている。任務は各管区本部の事件の報告を受け、事案により運用部長に連絡し、さらに重大な事案あれば、長官にも報告し指示を仰ぐことにしている。指示は、管区本部に対して行い、巡視艇に直接指示することは稀である。VTS センター (船舶交通管制センター) は 4 階に準



写真 3-2 電話連絡用ボード



写真 3-4 パソコン及びプリンター

備中であるが、完成しても運用司令室とは結合されない予定である。

(b) アデン管区本部運用司令室



写真 3-5 管区本部運用司令室



写真 3-6 巡視艇動静表示板

管区内の下部機関である保安部（センター）、オイルターミナルや岸壁の警備所の巡視艇の運用を一括管理している。運用のシステムは、日本の海上保安庁と同じである。運用司令室内には、海図を掲示したオペレーションボード、巡視艇の船名と出入港時刻等を表示したボード、電話機、FAX、VHF、HF があり、常時4名（3人当直、1人アドバイザー）が当直業務に従事している。

(c) アデン管区本部海上治安部



写真 3-7 海上治安部の事務所



写真 3-8 密航に使用された小型船舶

① 同治安部は、管区本部の一組織である。任務は、密航・密輸を含む海上犯罪の取締り、海難救助、小型船登録業務である。本部と別に2階建ての建物に事務所を構えている。

② 岸壁には密航に使用された小型船（長さ7m、幅2m、）が係留されていた。係官の説明では、定員15名のところに約100名の密航者が乗船していたとのことである。

③ 取調べは巡視船の内部で行っており、取調べの部屋が必要であれば、普通の部屋を使用しており、取調室として独立したものはない。同治安部1階の隅に留置場があり、2名を収監中であった。入口は、幅70cm、高さ約



写真 3-9 留置場の前面

2m弱で鉄格子であった。部屋は約10人を収容できる。看視者は、収容者が約2名の場合は1名、収容者が5名の場合は2名で見張りを行っている。新しい留置場は、二重の入口とする必要があり、手錠も不足している。

③ 漁船とプレジャーボートを対象に登録をしており、船舶所有者は写真を提出し、登録日、船の要目、所有者が記載された登録簿を保管している。出港及び入港する船等は、海上治安部の前を通過するので常時監視されている。

### ③ 船艇倉庫

大型のコンテナ1個の大きさのコンクリートで作られた倉庫があり、内部には救命胴衣、消火器、その他船で使用するのが整然と保管されている。



写真 3-10 船艇倉庫

### ④ 船艇基地

アデン港の船艇基地は北側の経済自由区（コンテナターミナル）と南側の商業岸壁から車で15分の距離にあり、15隻程度の巡視艇が係留できる栈橋がある。栈橋は楕円型栈橋で、マレーシア製巡視艇3隻をはじめ、米国から供与された巡視艇等約10隻が係留されている。水深（約3m）と栈橋の長さから判断して22.5m型マレーシア製巡視艇の係留場所



写真 3-11 巡視艇基地全景



写真 3-12 巡視艇栈橋正面

としては限界がある。これ以上の大きさの巡視艇を導入した場合には、他の岸壁に係留する必要がある。給電設備はなく、必要な場合は各巡視船艇で発電している。給水設備として、水道、ホースは設置されているが船の清掃用だけに使用されており、飲料水はトラックで運んでいる。燃料油は軽油で、トラックで運搬している。

### ⑤ 船艇修理所

巡視艇修理のためのワークショップ（50m×20m）が、栈橋近くに建設され約50人の職員が

働いている。上架装置は、長さ 30m 重さ 50 トンの船舶まで可能である。前部と後部の 2 本のベルトで吊り上げ、船底に付着したカキなどを毎月除去している。船外機の分解手入れも職員で行うことができる。マレーシア製の巡視艇は、横幅があるためこの船艇修理所では修理を行わず、運輸省海事局のイエメンドライドックで毎年 1 回修理している。チェコから供与された旋盤機械等の工作機械が設置されており、小型艇に使用する船外機（マーキュレー及びヤマハ製）が多数オーバーホール中であった。天井クレーンの能力は 5 トンである。



写真 3-13 船艇修理所

#### ⑥ オイルターミナル



写真 3-14 オイルターミナルの栈橋



写真 3-15 オイルターミナルのタンク

アデン港西側に精油所、原油タンク及び製品タンクが多く存在している。同ターミナルは 1950 年代に建設され、毎日 12 万バレルの原油処理能力を有するが老朽化している。岸壁には栈橋が 5 つあり、5~10 万トンのタンカーの荷役施設があり、4 つの栈橋にはローリングアームがあり、原油、ガソリン、灯油、軽油、重油等の配管が整備されており、1 つの栈橋で、全ての油種の荷役が可能になっている。残りの 1 つの栈橋は、LPG 用である。この警備は下記マーラ岸壁警備所が実施している。

#### ⑦ マーラ岸壁警備所

オイルターミナルのセキュリティのため、YCG の職員 170 人を配置しており、陸上及び海上から警備を行っている。海上及び陸上にそれぞれ 2 本の警戒ラインを設定し、海上では警備艇 3 隻が巡回している。



写真 3-16 マーラ岸壁警備所

#### ⑧ 造船所

アデン港内には、2つの造船所があり、運輸省管轄のイエメンドライドックとアデン港湾局の管轄の造船所 (Yemen Gulf of Aden Ports Corp.) の2ヶ所の造船所がある。

・イエメンドライドック



写真 3-17 横式船台



写真 3-18 修理工場

船台は横式引き上げ船台で、長さ 95m、引き上げ能力 250 トン、船長 30m まで可能で、引き上げにはレールを使用し、レール幅は 5m ピッチである。ドックへの水路幅は約 10m、水深約 3m (最高潮) である。クレーン吊り上げ能力は約 3 トンである。22.5m 型巡視艇を引き上げた実績もある。

フローティングドックは、ロシア製で 75m×21m、約 1,000 トンまで上架可能である。クレーンの吊り上げ能力は約 5 トンである。

・アデン湾港湾局管轄造船所 (Yemen Gulf of Aden Ports Corp.)



写真 3-19 スロープ式船台に上架中の小型艇



写真 3-20 造船所敷地内で整備中の灯浮標

職員数は 400 人で、電気系の高級技術者は 3 人で、その部下は約 20 人の技術者、機械高級技術者は 4 人で、その部下は約 30 人の技術者を有している。職員は、イエメン人である

が、海外に出張して意見交換しており、技術を高めている。過去、イエメンドライドックで修理できなかった 22.5M 型巡視艇の電気系統の修理実績あり、引き上げ船台（縦式）は 5 つで、船の長さ 15m～800 トンの船舶の修理を行うことができる。クレーンの能力は現在 20 トンであるが、2～3 ヶ月後には 80 トンクレーンを設置する予定である。すでに、YCG の 22.5m マレーシア艇を修理しており、岸壁には海事局所管の防災船（約 15m）が修理を終え係留されていた。この港湾局所管の造船所は船艇の底洗い、スクリューの修理、機関の修理、電気機器の修理を、全ての修理を行うことができる。イエメンドライドックより技術的に高く、修理費も高い。また、この造船所は、海上保安庁の灯台業務を所管しており、航路標識ブイ、係留ブイを建設及び修理している。また、各航路標識ブイには GPS を設置し、VHF で自動的にブイの位置を発信し、それをパソコンの画面で管理している。タグボートを

所有しており、大型貨物船の入港等については、大型貨物船に伴走し、着岸の際は、支援している。また、この造船所は船底開口型の浚渫船（約 300 トン）を 2 隻有し、アデン湾の浚渫を行っている。

## (b) 紅海管区

### ① 運用司令室

運用司令室の職員は 5 名で、常時 1 名が当直し、それを当直士官が監督している勤務形態である。巡視艇と交信をしている。オペレーション・ボードはなく、VHF、HF、電話、FAX が設置されている。



写真 3-21 運用司令室

### ② 船艇基地

管区本部の前面に位置し、商業用岸壁の南東場所を使用していた。隣には海事局の海上防災船（長さ 15m）が停泊しており、水深等問題はなかった。船艇は、9 隻で、その内訳は 48 年間使用した米国提供の消防船 3 隻、イタリアが提供した 13m 艇 1 隻、3 隻のバラキューダと 2 隻の 25 フィート Defender があつた。



写真 3-22 ホデイダ港の巡視艇基地

### ③ 船艇修理所

職員は、現在 30 人であるが、港湾局と一緒に、60 人以上にする予定である。また、



写真 3-23 船艇修理所



船艇修理所の改造を2～3年計画で行い、その経費は4～500万USドルのうち、30%をYCGが、70%を港湾局が支出することを希望している。上架能力は現在、500トンであるが、将来的には1,000トンにしたいとの希望がある。栈橋については、現在の栈橋を更に100m沖合いに延長することにしており、これをYCGのボートの係留施設として利用することも可能である。

#### ④ サリフセンター



写真 3-24 サリフ港の巡視艇基地

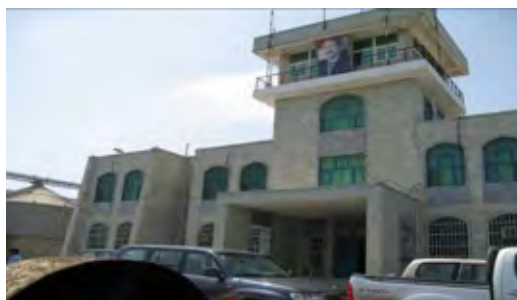


写真 3-25 サリフセンター事務所

サリフ基地は、職員200人、船員48人、士官は14人である。港内の1万トンの貨物船が荷役できる岸壁がある。その岸壁の端に船艇基地が整備されている。サリフ基地の指揮官は、紅海管区の作戦部長が兼任している。4月28日、サリフ港でフランス製の高速度艇に乗船し、4隻による縦列航行、横隊航行、斜隊航行。狭撃航行の船隊訓練を視察した。狭撃航行は海賊を捕捉するためにも利用できる航法である。船隊速度は約21～26ノットで、これらの高度な航法のレベルに到達するには繰り返し訓練が必要であり、極めて高度な操船能力を有するものと思われた。フランス製巡視艇の概要は次のとおりで、乗組員は5人で、出港のとき士官が乗船した。5人の内訳は、航海士2人（武器を含む）、機関担当1人、電気担当1人、メンテナンス担当1人であった。



写真 3-26 巡視艇による船隊運動 1



写真 3-27 巡視艇による船隊運動 2

長さ：15m

機関：ボルボ（スウェーデン製 600馬力×2基）

武器：12.7mm 機関銃 1基（ロシア製）

小銃：乗組員全員貸与 拳銃：乗組員全員貸与（携帯）

### 3-6 訓練学校

#### 3-6-1 訓練内容

YCG 訓練学校（以下 TI）は、アデンに所在し、1960 年代の英国陸軍の兵舎がイエメン警察の本庁を経て、2002 年 10 月に YCG の訓練学校になったものである。訓練の内容は第 1 段階が採用時訓練であり、第 2 段階として 2005 年から専門家訓練が、2006 年から教官訓練が取り入れられている。



写真 3-28 管理棟

#### (1) 訓練内容

教育は二段階構造で、英国をはじめとする外国人専門家が、YCG の職員を指導し、外国人から教育を受けたイエメン人教員が、イエメン人の初任者教育を行っている。英国からの教官は 9 名で、4 人～6 人が短期の専門家教官として派遣されている。



写真 3-29 訓練実習棟 1

(a) 教官用課程（6～10 週間）

(b) 訓練生のための訓練

(c) 幹部研修（指揮官とリーダーシップ）

(d) 初任士官と高級予備士官のためのリーダーシップと管理課程



写真 3-30 訓練実習棟 2

(e) 補給課程

(f) 洋上訓練、コンピュータ、救命救急、船舶交通管制、英語

#### (2) 研修課程の内容



写真 3-31 実習生寮

(a) 第1段階 (13週間)

採用時に行われる研修で、沿岸警備訓練の初歩で年間5回開催しており、すでに1,990人が受講している。

(b) 第2段階 (6～10週間)

港内治安 (見張り、武器、立入検査)、運用 (通信とレーダ)、操船、機関工学、電気工学、人事 (C1) 及び補給 (C4) の研修である。

①年間34回開催され、これまでに348人が受講している。第2段階の訓練を受けていない下士官のための訓練は、2005年まで開催されなかったため、職員2,800人のうち17%にあたる476人しか専門訓練を受けていない。そのため追加の訓練が2009年3月と9月に開講されることが検討されている。教官の数は、港内治安10人、船舶機関技師9人、武器8人、操船5人、運用 (通信) 6人、人事 (C1) 5人、補給 (C4) 6人の合計49人である。

②教官用課程 (6～10週間)

教官課程については、年2回、第2段階の研修を行っており、104人が教官の資格を有している。海外研修の受講者は60人になる。

(c) その他の研修

①幹部研修

初任士官と高級予備士官のためのリーダーシップと管理課程

②その他

補給課程、洋上訓練、コンピューター、救命救急、船舶交通管制、英語

### 3-6-2 訓練施設

(1) 訓練施設の現状

本館事務所、訓練施設2棟、宿泊所及び医務室があるが、宿泊所にはエアコンはなく扇風機のみである。教室は約20名が受講出来るようになっており、一部の教室では、パソコン、プロジェクターが整備されている。

(2) 必要とする訓練施設

YCGが整備を要請しているものは次のとおりである。英国人専門家によれば、体育館、プール、医療センター、応急対処訓練施設 (消火、防水訓練用) 及び25m射撃場の優先度が高い。

- (a) 指揮訓練棟
- (b) 25m 射撃場
- (c) 医療センター
- (d) 体育館とプール
- (e) 調理室と食堂
- (f) 洗濯場と娛樂室
- (g) 追加の宿泊設備
- (h) 応急対処訓練施設（消火、防水訓練用）

### 3-6-3 訓練学校の将来計画

YCG は、将来的には、訓練施設として次のものを整備したいと考えている。

- (a) 英会話施設：米国調達
- (b) VTS 訓練教材：イタリア調達
- (c) 指揮訓練棟：8 万ドル
- (d) 25m 射撃場：15 万ドル
- (e) 診療所：10 万ドル（装置を含まず）
- (f) 体育館とプール：50 万ドル
- (g) 調理場と食堂：10 万ドル
- (h) 洗濯場と娛樂室：4 万ドル
- (i) 緊急対応資機材：4 万ドル

### 3-7 通信設備体制

現状の YCG 内の通信体制は、図 3-7「現状の YCG 通信システム」のとおりで、本庁と全国 3 カ所の管区本部、その出先事務所及び巡視船艇の間を HF 帯、VHF 帯による無線通信で成り立っており、これを補完する形で、一般電話回線網である電話及び携帯電話を使用して必要な通信連絡を行っている。

また、「海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）」に基づく無線通信の体制はとられていないが、今後イタリアによる支援で整備される VTS のサブシステムとして VHF、HF/MF の GMDSS 設備が整備されることとなっている。

#### 3-7-1 本庁

本庁オペレーションセンターには無線通信装置としては HF SSB 送受信機(150W)1 台のみであり、その他の機器として FAX、一般電話が設置されている。（現在、HF 送受信機は修理中で取り外してあり、同軸ケーブルが窓の外にぶら下がった状態である）空中

線は庁舎屋上のホイップアンテナを使用している。

室内の壁には関係先の電話番号表が張られており、部外関係機関とは一般電話で、部内は HF 送受信機のほか、一般電話、携帯電話を使用している。HF 送受信機での通信は昼間と夜間で周波数を切り替えて使用している。周波数一覧表が壁に貼られている。運用要員 10 人で当直編成し、常時 3 名が当直業務に従事している。

### 3-7-2 アデン管区本部

オペレーションセンターには VHF Marine FM 送受信機 (25W) 1 台、VHF FM 送受信機 (20~50W) 1 台及び HF SSB 送受信機 (150W) 1 台が設置してあるほか、FAX、一般電話が設置されている。空中線は庁舎屋上のホイップアンテナを使用している。常時 4 名 (3 人当直、1 名アドバイザー) が当直業務に従事している。

### 3-7-3 紅海管区本部

オペレーションセンターには VHF Marine FM 送受信機 (25W) 1 台、VHF、FM 送受信機 (20~50W) 1 台及び HF SSB 送受信機 (150W) 1 台が設置してあるほか、FAX、一般電話が設置されている。空中線は庁舎屋上のホイップアンテナを使用している。常時 5 名が当直業務に従事している。

### 3-7-4 アデン管区本部海上治安部

オペレーションルームには VHF FM 送受信機 (25W) 1 台が設置してあり、主に港内パトロール中の巡視艇との通信連絡を行っている。通信圏は 2~3 マイル (約 3.6km~約 7.2km) である。常時 1 名が当直業務に従事している。

### 3-7-5 巡視艇の主な通信設備及び電子機器

#### (1) 22.5m 型巡視艇 (マレーシア製巡視艇)

レーダー、ジャイロコンパス、GPS ナビゲーター、406MHz 衛星 EPIRB、  
搜索救助用レーダートランスポンダー、250W GMDSS、HF 送信機、MF/HF 送受信機  
VHF-DSC 無線装置、音響測深機

#### (2) 15m 型巡視艇 (フランス製巡視艇)、レーダー、GPS プロッター

搜索救助用レーダートランスポンダー、NAVTEX 受信機  
150W MF/HF SSB 送受信機、携帯型 VHF GMDSS、国際 VHF 無線電話装置  
VHF 無線電話装置、携帯型 VHF、音響測深機

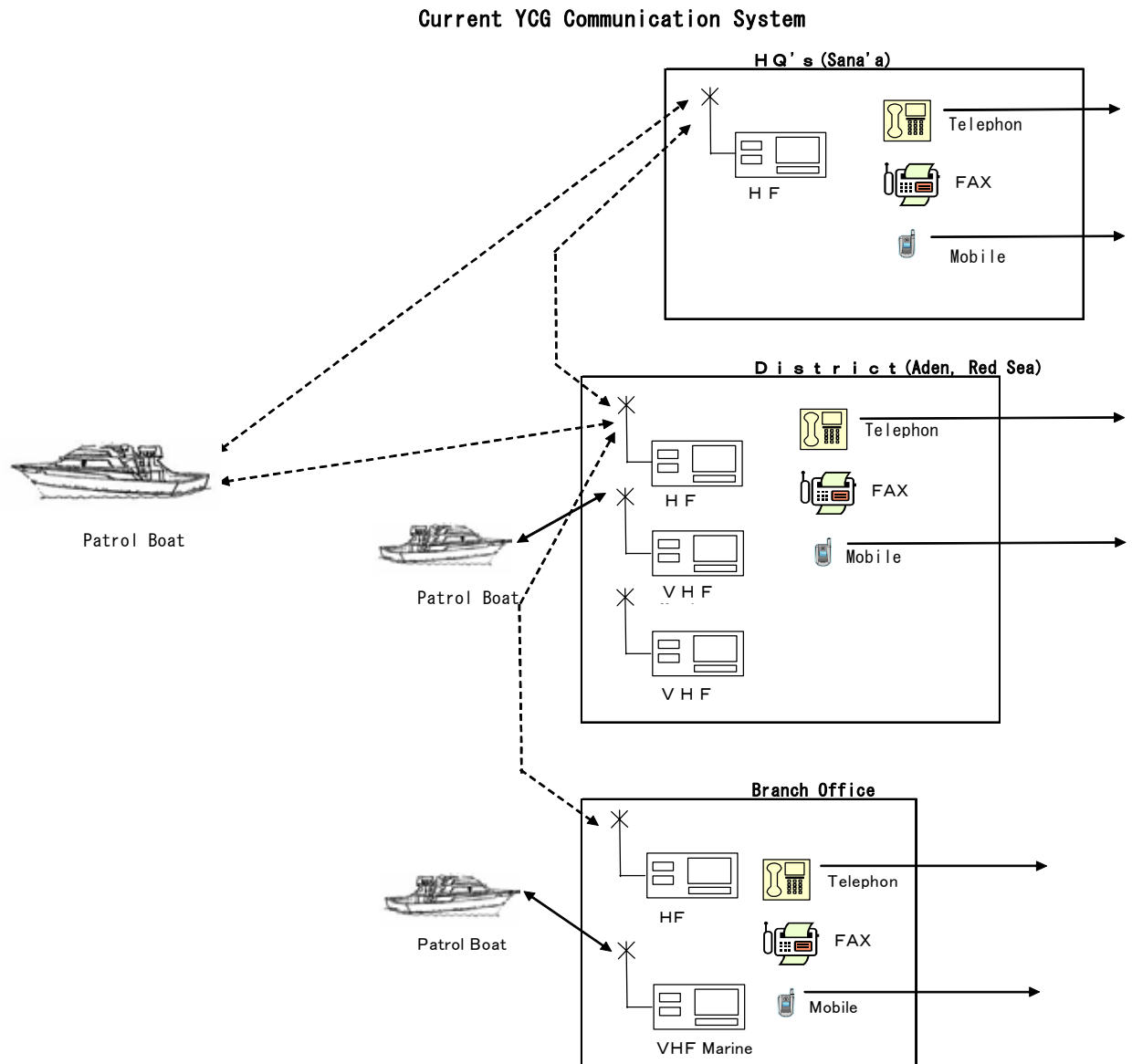


図 3-7 現状の YCG 通信システム

### 3-7-6 GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) 整備計画

#### (1) 概要

イタリアの支援による VTS の整備に併せてサブシステムとして GMDSS 施設が整備される。アル・コカ、アル・モカ、ミュン(灯台)、アデン(TV Hi11)及びシュクラの LCC (ローカルコントロールセンター) 並びにラス・アル・アラ、ラスクオッシュ、ラス・マシーク、ワーディ・ハッサンの RSS (リモートセンシングサイト) に VHF 基地局を配置するほか、アデ

ン管区本部 ACC (エリアコントロールセンター) に HF/MF の基地局を設置する。8 台の無線通信装置をコントロールする 2 台の運用卓が 6 ヶ所の LCC、 アデン管区本部 ACC 及び本庁 NCC (ナショナルコントロールセンター) に設置される。全ての運用卓から全ての無線装置 (局内及び RSS 内) にアクセス可能である。

(2) LCC の通信圏 (VHF)

- ① アル・コカ の北からアル・コカの南に至るゾーン 1
- ② アル・コカの南から ミユンの北に至るゾーン 2
- ③ アル・コカの南からミユンの北に至るゾーン 3
- ④ アデンの南からアデンの西に至るゾーン 4
- ⑤ アデンの西からアデンの東に至るゾーン 5
- ⑥ アデンの東から シュクラの東に至るゾーン 6

の 6 ゾーンに分けられ、それぞれのゾーンはその属する V H F 基地局に接続される LCC の無線通信装置によりカバーされる。GMDSS の通信圏はレーダーカバレッジ以上の通信圏を有するので、オペレーターはディスプレイに表示されている船舶と通信可能である。

(3) アデン管区本部 ACC の通信圏 (HF/MF)

アデン管区本部 ACC に設置された無線通信装置は HF/MF 基地局に接続され、すべてのレーダーカバレッジを超える通信圏を有し、オペレーターはディスプレイに表示されている船舶と通信可能である。

(4) サナア本庁 NCC からの通信

本庁の NCC に設置される無線通信装置はアデン管区本部 ACC の HF/MF 基地局及びすべての V H F 基地局にアクセス可能であり、全 V T S L バレージを超える距離の V H F 通信と G M D S S 通信が可能である。

(5) レーダー車からの通信

レーダー車に設置された V H F 基地局及び通信装置により、レーダー車から 12 海里以上 (約 10km) の範囲の GMDSS 通信を確保する。

### 3-8 船舶交通管制業務 (VTS)

イタリアの支援により、VTS を建設中であり、第 1 段階 (20 百万ユーロ相当) は今年中に完成予定で、来年、運用開始の予定である。第 2 段階 (約 40 百万ユーロ相当) については、予算要求している状況である。第 2 段階までは決まっているが、第 3 段階として、紅海かアラビア海かは決まっていない。全体では、24 ヶ所にレーダーサイトを建設し、イエメンの全海岸線の沖合約 25 海里 (約 43km) をカバーする。各レーダーサイトと所属する管区本部間はマイクロ回線でレーダー映像等を伝送する。本庁にコントロールセンターを設置し、本庁と管区間は光ファイバーケーブルで結ぶ。建設費用はイタリアで資金援助するが、メンテナンス費用は Y C G 負担である。最終の完成年は決まっていない。

#### 3-8-1 整備計画

全体計画としては、本庁に国家コントロールセンター (NCC)、管区本部にエリアコントロールセンター (ACC)、保安部等にローカルコントロールセンター (LCC)、合計 24 カ所にレーダー及び A I S, VHF ほか各種センサーを備えたリモートセンシングサイト (RSS) を設置し、それぞれをマイクロ回線、IP 回線網または光ファイバーケーブルで結びレーダー映像等の伝送を行う。

また、一時的にレーダーによる船舶交通監視の必要性が生じた場合に対処するため、アデン管区本部 ACC に移動レーダー車 2 台を配置する。サブシステムとして、VHF 及び HF/MF の GMDSS 設備が併設される。実施計画は、次の予定になっている。

第 1 段階：アデン湾中央部のアル・ホッカーからシュクラーまでの 500km

第 2 段階：アデン湾東部のシュクラーからムッカラまでの 500km

第 3 段階：紅海のメディからアル・ホッカーまでの 300km

第 4 段階：アラビア海のムッカラからアル・ガイザーまでの 600km





図 3-8 VTS 全体整備計画

### 3-8-2 第1段階の詳細計画

アデン管区本部に ACC/LCC を設置し、運用卓、大型スクリーン、コンピュータ、パソコン、磁気デスク、HF/MF 送受信機を設備するほか移動レーダー車を配置する。海岸には、約 30km 毎 12ヶ所にレーダー局を設置し、アル・コカからシュクラまでの海岸線をカバーする。レーダー局には 50kW X-Band レーダーのほか VHF 無線装置、AIS、気象センサー、コンピュータ端末、海域監視カメラ、セキュリティカメラなどを整備する。アル・コカラ、アル・モカ、ミュン、ウマイラ、シュクラに LCC を設置し、運用卓 2 台及び指揮用卓 1 台を配置する。アデンリモートセンシングサイト (Aden TV Hill RSS) アデン港を見下ろす TV Hill の山頂にレーダー局を建設中であり、本年中に完成し、来年運用開始の予定である。アデン LCC のレーダーサイト 2ヶ所のうちの 1ヶ所である。アデン LCC とアデン TV Hill との間はマイクロ回線、サナア NCC とアデン LCC の間は光ファイバーケーブルで接続し、



写真 3-32 アデン TV Hill RSS

レーダー映像信号等の伝送を行う。レーダーはX-Band50kw、19フィートリフレクタアンテナを使用し、標高94mの場所に鉄塔高さ35m、レーダーアンテナの海拔高は130mで計算上のレーダーカバレッジは約24マイル(約40km)となる。AIS基地局及びVHF基地局を併設し、セキュリティカメラを設置する。

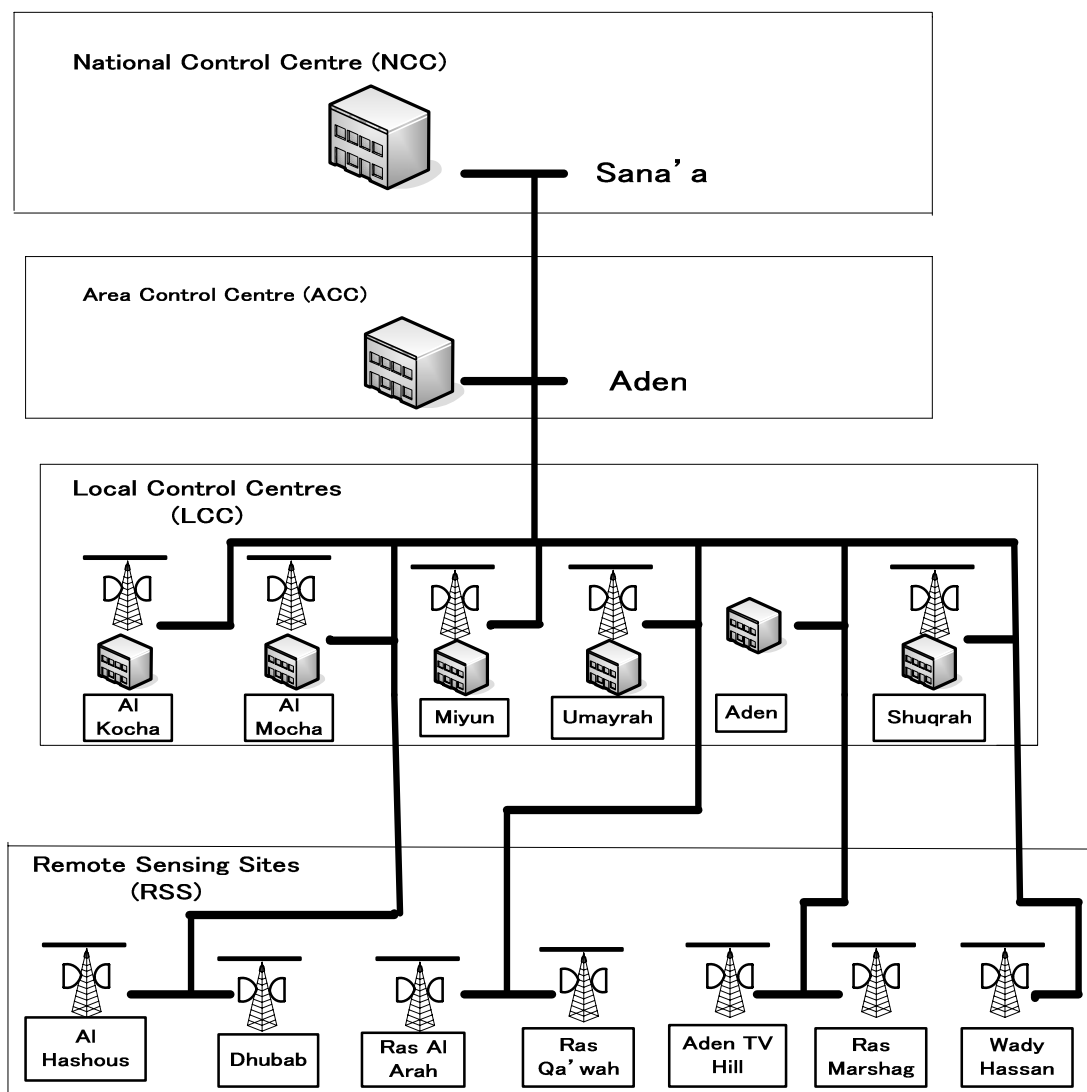


図 3-9 YCG VTS システム図

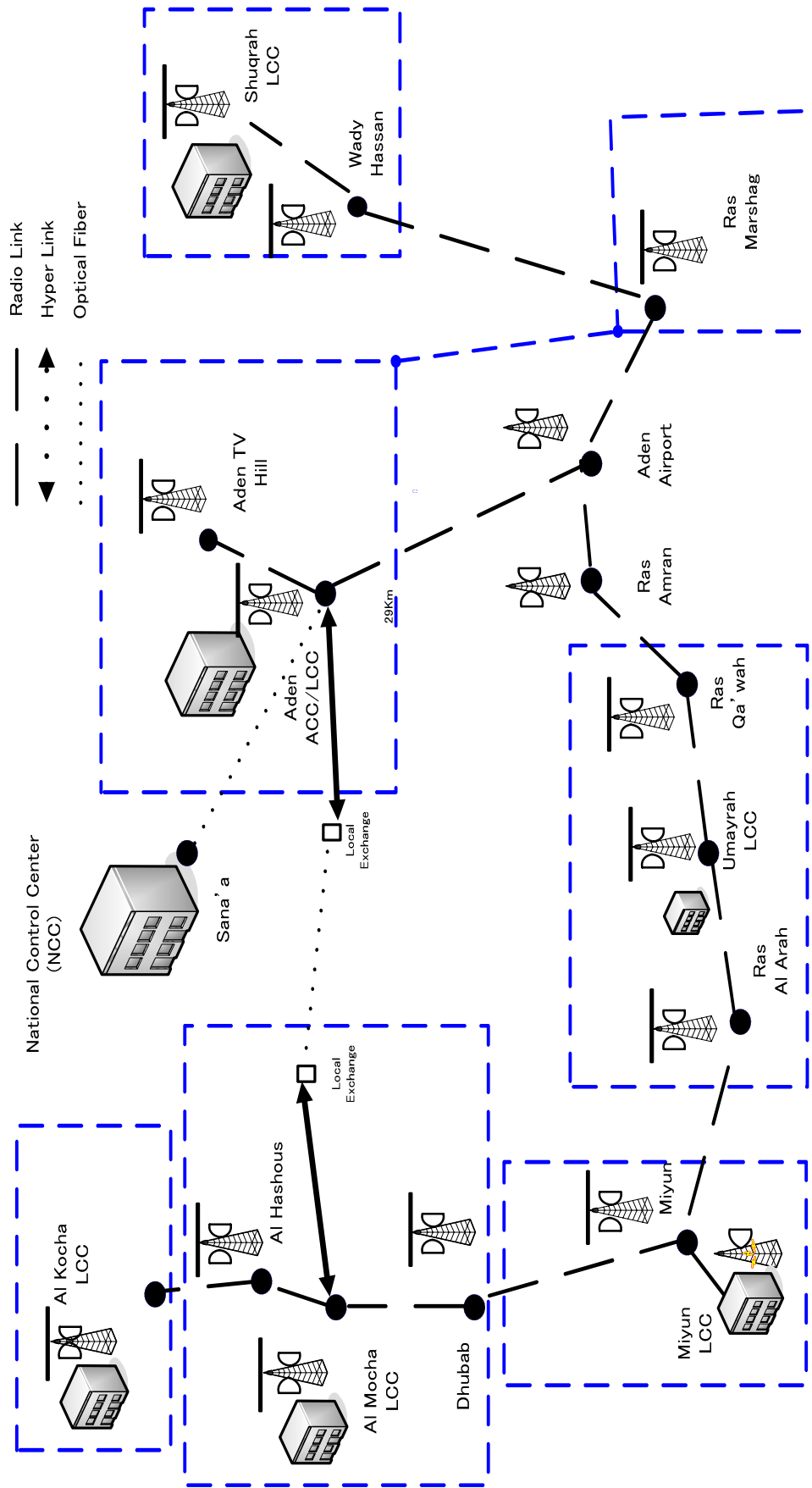


図 3-10 VTS 回線系統図

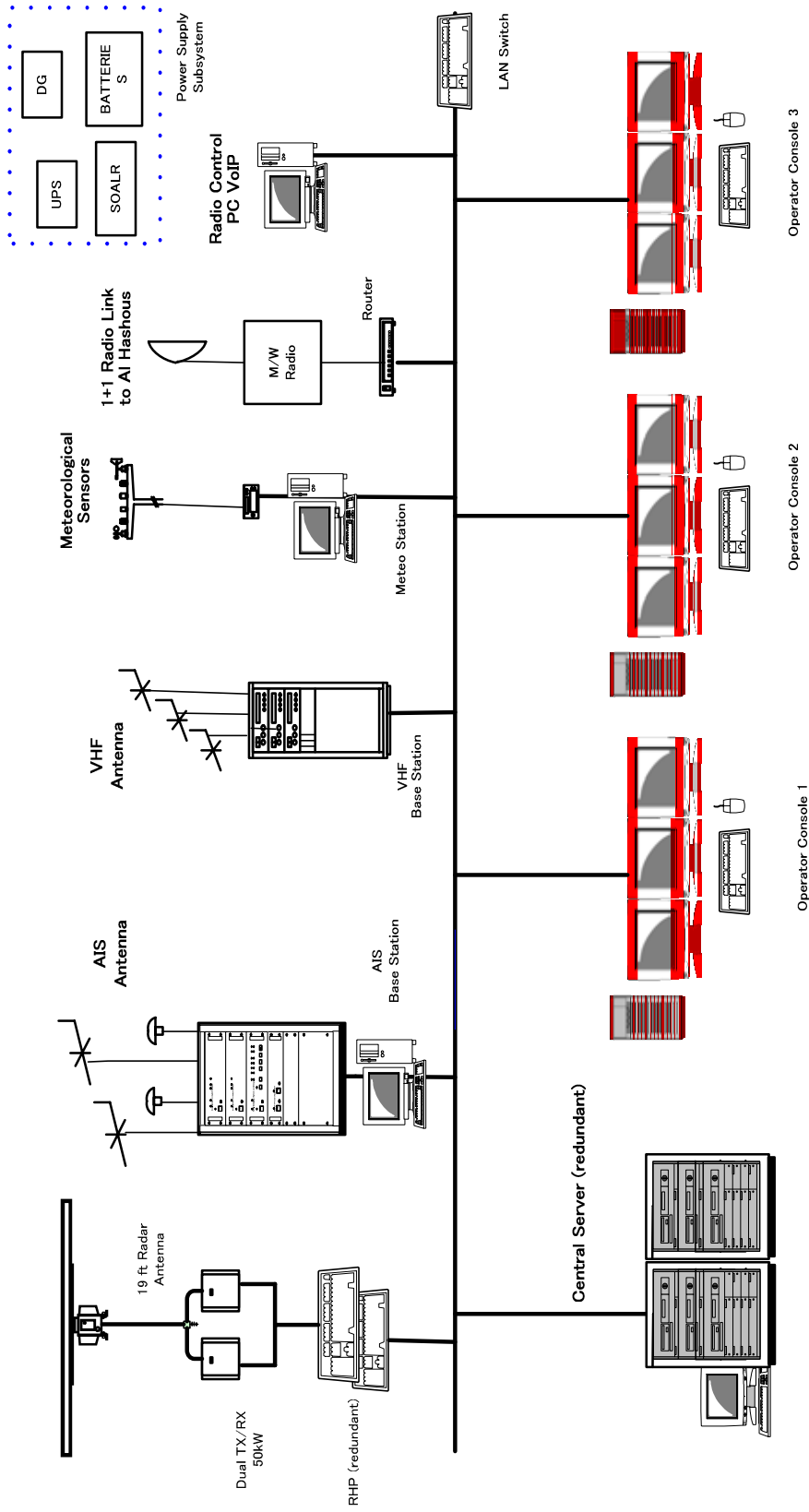


図 3-11 LCC 機器構成図

### 3-9 巡視艇の整備・配置状況

#### 3-9-1 保有隻数

保有隻数は、69 隻で船種ごとの隻数は下表の保有隻数一覧表のとおりである。

表 2 保有隻数一覧表

船種	隻数	船種	隻数
Malaysian Patrol Boat	3 隻	French Boat	4 隻
42' Archabngel Class	4 隻	25' Defendr Class	10 隻
Italian 30' Patrol Boat	1 隻	Small Malaysian	3 隻
Motor Life Boat	8 隻	Barracuda Class Boat	20 隻
21' Zociac	2 隻	Magellan Class	14 隻

#### 3-9-2 マレーシア製巡視艇

4 月 22 日、アデン港内でマレーシア製巡視艇に乗船し操船状況を見学した。操舵員は、上部甲板から操船していたが、操船上特に問題は見られなかった。溶接等については不良個所が多く、ブルワーク等に応力集中によるクラックが発生していた。



写真 3-33 マレーシア製巡視艇

寝台は 8 台で全乗組員分はなく、個人の収納スペース等はほとんどなかった。船橋には最低限度の航海計器しかなく、防弾ガラスの装備はなされていない。

表3 マレーシア製巡視艇要目表

要目等		主要搭載機器	武器関係等
長さ	22.5m	VHF	機関銃：12.7mm ×1基
幅	6.3m	HF	小銃：全員貸与
深さ	3.8m	GPS	拳銃：全員貸与
喫水（推定）	1m（船首） 1.1m（船尾）	ナビテックス	
船体	アルミ	レーダー	
乗員	15名	小型ゴムボート	
主機関	MTU(12V2000M90) 2基	音響測深器	
逆転減速機	ZF Zドライブ		
発電機原動機	カミンズ 2基		
搭載燃料	8kl		
搭載清水	2kl		
最大速力	32ノット		
巡航速力	25ノット		
航続距離	600海里(32ノット)		

### 3-9-3 フランス製巡視艇

4月28日、サリフ港でフランス製巡視艇に乗船し、4隻による縦列航行、横隊航行、斜隊航行、狭撃航行の船隊訓練を見学した。狭撃航行は海賊を補足するためにも利用できる航法である。船隊速力は約21～26ノットで、これらの航法のレベルに到達するには繰り返し訓練が必要であり、高度な操船



写真 3-34 フランス製巡視艇

能力を有するものと思われた。乗組員は5人で、出港のとき士官が乗船した。5人内訳は、航海士2人（武器を含む）、機関担当1人、電気担当1人、メンテナンス担当1人であった。同巡視艇の要目は次のとおりである。

長さ：15m

機関：ボルボ（スウェーデン製、600馬力2基）。

武器：12.7mm 1基（ロシア製）

小銃：乗組員全員に貸与

拳銃：乗組員全員に貸与（携帯）

### 3-9-4 その他の巡視艇



写真 3-35 US Archangel Boat

全長：42 フィート (12.8m)

機関：2 基×ディーゼル (ハミルトン製ウ  
ォータージェット)

速力：40 ノット

航続距離：300 マイル (25 ノット)



写真 3-36 US Defender Boat

全長：25 フィート (長さ 7.6m)

最高速度：46 ノット (2 基×ホンダ製船外機)、  
航続距離：176 マイル (35 ノット)

12.7mm 機関銃の搭載が可能)



写真 3-37 US Motor Life Boat (MLB)



写真 3-38 Magellan Boat (18 フィート)



写真 3-39 Barracuda (16 フィート)