

インドネシア国
港湾保安施設整備計画フェーズ2準備調査
報告書

平成21年8月
(2009年)

独立行政法人 国際協力機構

基盤
CR(3)
09-178

目 次

調査対象地域図

現地状況写真

図表リスト

略語表

第1章 調査概要.....	1
1-1 要請内容.....	1
1-2 調査の目的.....	2
1-3 調査項目.....	3
1-4 調査団構成.....	3
1-5 調査日程.....	3
1-6 主要面談者.....	3
1-7 調査結果概要.....	3
第2章 インドネシア国における港湾保安・水域保安対策の現状.....	7
2-1 実施機関・体制および役割.....	7
2-2 港湾保安対策の現状.....	12
2-3 水域保安対策の現状.....	14
2-4 他ドナーによる援助.....	15
第3章 プロジェクトサイトにおける港湾保安対策の現状.....	17
3-1 既存機材の現状.....	17
3-2 運営体制と活動状況.....	23
3-3 保安検査に係る指針.....	24
3-4 今後の計画.....	25
3-5 問題点・課題.....	26
第4章 プロジェクトサイトにおける水域保安対策の現状.....	29
4-1 既存警備艇等の現状.....	29
4-2 運営体制と活動状況.....	31
4-3 保安検査に係る指針.....	32
4-4 今後の計画.....	32
4-5 問題点・課題.....	32
第5章 プロジェクトの概要.....	33
5-1 プロジェクト内容.....	33
5-2 概略事業費の積算.....	34
5-3 相手国負担事項.....	35
5-4 想定工程.....	35
5-5 プロジェクトの裨益効果.....	35
5-6 プロジェクトの自立発展性.....	36
第6章 結論・提言.....	39
6-1 必要性和妥当性.....	39
6-2 基本設計調査に際し留意すべき事項等.....	41

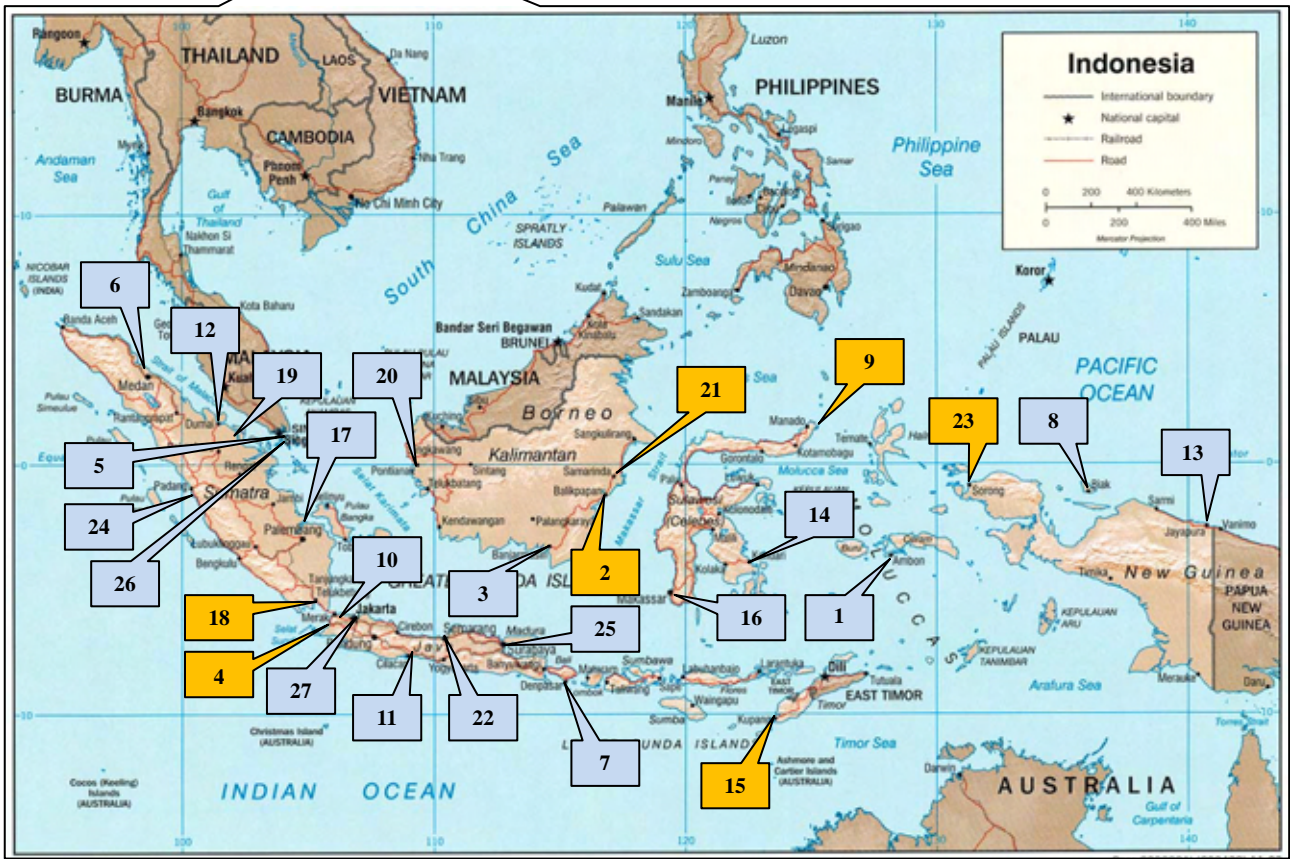
添付資料

1. 署名 MD
2. 調査日程
3. 主要面談者
4. インドネシア国の行政組織図
5. DGST の組織図
6. 港湾施設の保安体制
7. 想定工程
8. 収集資料リスト

付属資料

1. 「イ」国の現状
 - 1-1 一般状況
 - 1-2 社会・経済指標
 - 1-3 経済
 - 1-4 援助状況・動向
2. その他資料、情報等
 - 2-1 国際海事機関(IMO)と SOLAS 条約
 - 2-2 調達事情
3. 関連する事業の状況及び今後の方針等について
 - 3-1 関連する事業
 - 3-2 今後の対応方針
 - 3-3 Letter

調査対象地域図



#	港湾名	#	港湾名	#	港湾名		
1	Ambon	アンボン	11	Cilacap	チラチャップ		
2	Balikpapan	バリックパンパン	12	Dumai	ドゥマイ		
3	Banjarmasin	バンジャルマシン	13	Jayapura	ジャヤプラ		
4	Banten	バンテン	14	Kendari	ケンドアリ		
5	Batam	バタム	15	Kupang	クバン		
6	Belawan	ベラワン	16	Makassar	マカッサル		
7	Benoa	ベノア	17	Palembang	パレンバン		
8	Biak	ピアク	18	Panjan	パンジャン		
9	Bitung	ビットウン	19	Pekanbaru	プカンバル		
10	Bojonegara	ボジョネガラ	20	Pontianak	ポンティアナック		
					21	Samarinda	サマリンド
					22	Semarang	スマラン
					23	Sorong	ソロン
					24	Teluk Bayur	テルクバユール
					25	Tg.Perak	タンジュンペラク
					26	Tg.Pinang	タンジュンピナン
					27	Tg.Priok	タンジュンプリोक

港湾保安強化機材の対象港湾： 7 港湾(#2, 4, 9, 15, 18, 21, 23)

水域保安強化機材の対象港湾： 27 港湾(#1~27)

当初要請の港湾保安強化機材の対象港湾： 8 港湾(#2, 4, 9, 10, 15, 18, 21, 23)

当初要請の水域保安強化機材の対象港湾： 19 港湾(#2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26)

現地状況写真-1 バリックパパン港



写真-1: 国営港湾会社(PELINDO)

バリックパパン港は PELINDO IV が運営管理している。PELINDO は DGST の管轄下であり、港湾区域内水路の維持管理、埠頭の所有と港湾の運営管理などを業務としている。



写真-2: 多目的埠頭 VII

多目的埠頭 I から VIII まであり、このうち埠頭 VI～VIII が ISPS コードに適合している。多目的埠頭は総延長 489m x 幅 21m (10,269m²)である。



写真-3: ゲート 1

出入りする車両と人(運転手等)の身分証(ID Card)チェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを、保安職員が目視で保安検査をしている。

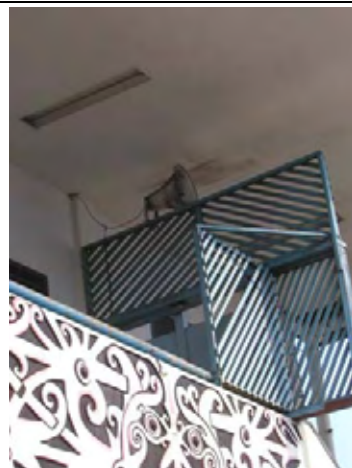


写真-4: スピーカー

多目的埠頭 V に接して、国内旅客ターミナル(全長 100m x 幅 25m)がある。ターミナルビルに放送システムのスピーカー 2 台が設置されており、稼働する。



写真-5: 移動式フェンス

移動式フェンスがコンテナヤードに置かれている。ISPS コード適合埠頭に、船舶が接岸する際に、移動式フェンスを移動して設置し、管理区域を仕切る。



写真-6: CCTV 監視装置のモニター

CCTV 監視システム 1 式(モニター 1 台、固定カメラ 2 台、旋回式カメラ 1 台)が設置されており、稼働している。固定カメラ 2 台が故障しており、旋回式カメラ 1 台のみが稼働する。

現地状況写真-2 サマリンダ港



写真-1: 港湾管理事務所(ADPEL)

DGST の直轄のサマリンダ港の ADPEL が設置されており、入出港許可、安全規則遵守指導、沈船撤去、および港湾区域外航路の維持・浚渫などを業務としている。埠頭の総延長は 926m に及ぶ。



写真-2: 国営港湾会社(PELINDO IV)

サマリンダ港は PELINDO IV が管轄している。パリックパパン港同様に、PELINDO は DGST の管轄下であり、港湾区域内水路の維持管理、埠頭の所有と港湾の運営管理などを業務としている。



写真-3: マハカム河

写真の左側に見える水域はマハカム河。サマリンダ港はマハカム河沿いの河川港。マハカム河は全長約 980km で、下流では幅約 500m をもつ。埠頭の総延長は 926m に及ぶ。



写真-4: ゲート

港湾施設に出入りする車両と人(運転手等)の身分証(ID Card)チェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを、保安職員が保安検査をしている。



写真-5: 固定フェンス

港湾施設の管理区域は固定式フェンスが張り巡らされており、管理区域は設定されている。サマリンダ港は幹線道路に面しており、道路の反対側は市街地である。



写真-6: 港湾ヤード

港湾ヤードが狭く、場内はコンテナやトラックなどの車両で身動き出来ない状況にある。国内旅客ターミナル(800m²)、倉庫(800m²)、屋外貯蔵(38,600m²)などの施設をもつ。

現地状況写真-3 ビトゥン港



写真-1: 新港のコンテナ埠頭

ISPS コードに適合しており、国内コンテナを取扱っている。埠頭の総延長は 190m である。円借款プロジェクト(1996 年、52.5 億円)で建設され、2005 年 1 月に開港した。



写真-2: 旧港の埠頭

旧港ではコンテナとバルク(ばら積み貨物)といった国際貨物、国内貨物、および国内旅客が取扱われている。国内旅客ターミナルは 2,145m² の広さをもつ。



写真-3: 新港のゲート

ゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(運転手等)の身分証(ID Card)チェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを、保安職員が目視で保安検査をしている。

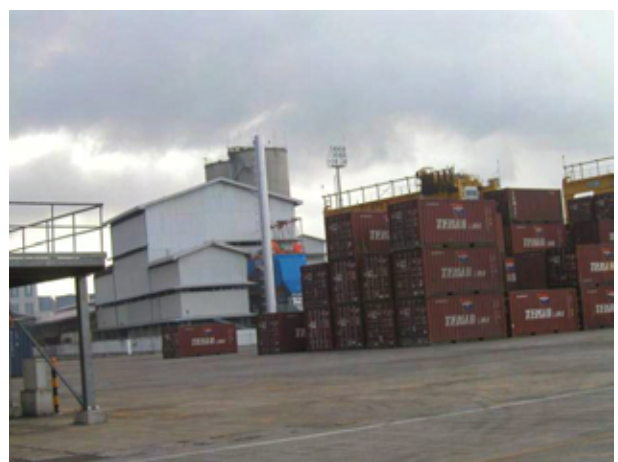


写真-4: 新港のセキュリティー灯

新港のコンテナ埠頭において、野積みされているコンテナの向こう側にセキュリティー灯が見える。



写真-5: 新港の固定フェンス

港湾施設の管理区域に固定フェンスを張り巡らしており、管理区域は設定されている。



写真-6: 新港の延伸工事

自前資金により、新港のコンテナ埠頭の 50m 延伸工事が行われており、2~3 年後に完成予定である。

現地状況写真-4 バンテン港とボジョネガラ港



写真-1: バンテン港の多目的埠頭

多目的埠頭は全長 202.5m x 幅 32m (6,480m²)、水深 15m(MLWS)の施設で、ISPS コードに適合している。同埠頭で国際貨物を取扱う。写真中央の奥はガントリークレーン。



写真-2: バンテン港のセメント埠頭

セメント埠頭は、全長 93m x 幅 19m (1,767m²)、水深 7m(MLWS)の施設である。



写真-3: バンテン港のセキュリティー灯

夜間の巡回警備において、バンテン港のセキュリティー灯などの照明器具により、不審者や侵入者を視認する。



写真-4: バンテン港の消防車

写真中央は赤い車両は消防車。バンテン港の火災などの消火活動に使われる消防車が配備されている。



写真-5: ボジョネガラ港の港湾管理事務所(ADPEL)

建設中のボジョネガラ港の国際コンテナ埠頭の近くに、ADPEL は所在し、港長ほか職員も配置されている。港湾を建設中のため、貨物などの物流はなく、貨物の取扱管理は発生していないため、保安機材も未整備である。



写真-6: 建設中のボジョネガラ港

現在、国際コンテナ埠頭の岸壁(全長約 100m)のみが出来上がっている。一般貨物埠頭、国際コンテナ埠頭、国内コンテナ埠頭、多目的埠頭、Ro-Ro 船埠頭などを計画しており、2025年ごろの完成を目指している。

現地状況写真-5 警備艇



写真-1: 警備艇クラス V

警備艇クラス V は DGST が所有しており、船長と乗組員もすべて DGST に所属する。4 人乗り用に警備時 2 名が乗船する。使用目的は管理水域の監視、船舶の立入り検査、海難事故時の救助、および海洋汚染防止などである。警備艇の全長は約 5.5m で船外機エンジン 2 基付き。



写真-2: 警備艇クラス III

警備艇クラス III は DGST が所有しており、船長と乗組員もすべて DGST に所属する。警備艇クラス III は巡視時 8 人乗船する。使用目的は管理水域の監視、船舶の立入り検査、海難事故時の救助、および海洋汚染防止などである。警備艇の全長は約 28.5m で船内エンジンを装備。



写真-3: 警備艇の乗組員

正面向かって右が、船長で拳銃を携帯し、その左は一等航海士、警備艇クラス III で乗船する。



写真-4: 警備艇クラス III の操舵室

操舵室には測位システム(GPS)、エコーサウンダー(水深測定装置)、無線機などが装備されている。



写真-5: 警備艇クラス III の救命ボート

警備艇クラス III の後部甲板に装備されている救命ボート。



写真-6: 警備艇クラス III の放水器

写真の中央上に見えるのは放水器。武器は装備していない。

図表リスト

第1章	表 1-1	港湾保安対策の要請対象港湾
	表 1-2	水域保安対策の要請対象港湾
	表 1-3	要請内容
	表 1-4	調査団の構成
	表 1-5	港湾保安強化機材とその最終要請港湾
	表 1-6	水域保安強化機材の最終要請港湾
第2章	表 2-1	DGST の概要
	表 2-2	DGST の予算
	表 2-3	港湾の分類
	表 2-4	PELINDO の管轄地域と港湾
	表 2-5	港湾保安対策の現状
	表 2-6	港湾保安対策の課題解決
	表 2-7	警備艇のクラス別保有数
	表 2-8	警備艇のクラス別仕様
	表 2-9	他ドナー・機関による援助
第3章	表 3-1	バリックパパン港の現状
	表 3-2	サマリダ港の現状
	表 3-3	ビトゥン港の現状
	表 3-4	バンテン港の現状
	表 3-5	ボジョネガラ港の現状
	表 3-6	ベノア港の現状
	表 3-7	テルクバユール港の現状
	表 3-8	スマラン港の現状
	表 3-9	運営体制と活動状況
	表 3-10	保安検査に係る指針
	表 3-11	今後の計画
	表 3-12	問題点・課題
第4章	表 4-1	バリックパパン港の警備艇等の現状
	表 4-2	サマリダ港の警備艇等の現状
	表 4-3	ビトゥン港の警備艇等の現状
	表 4-4	バンテン港の警備艇等の現状
	表 4-5	ボジョネガラ港の警備艇等の現状
	表 4-6	ベノア港の警備艇等の現状
	表 4-7	テルクバユール港の警備艇等の現状
	表 4-8	スマラン港の警備艇等の現状
第5章	表 5-1	本プロジェクトの運営計画
	表 5-2	メーカー別概略機材費
	表 5-3	概略機材費
	表 5-4	本プロジェクトの概略事業費
	表 5-5	プロジェクトの効果
	表 5-6	代理店情報
第6章	表 6-1	調査内容
	表 6-2	業務従事者の構成
付属資料 1	表 A-1	地方行政区分
	表 A-2	「イ」国の基礎的経済指標
	表 A-3	我が国の「イ」国に対する ODA 実績
付属資料 2	表 B-1	国際港湾施設の保安対策
	表 B-2	ISPS コードの用語の説明
	表 B-3	輸入関税の免税
	表 B-4	VAT の免税
	表 B-5	免税手続きの問題点
	表 B-6	日本の輸出規制
	表 B-7	日本～「イ」国のジャカルタ港向け配船
	表 B-8	通関、海上輸送、内陸輸送の所要日数

略語表

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ADPEL	Port Administration Office	港湾管理事務所
A/P	Authorization to Pay	支払授權書の発給
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
B/A	Bank Arrangement	銀行取極め
BAPPENAS	National Development Planning Agency	国家開発庁
CCTV	Closed Circuit Television System	監視カメラシステム
C/P	Counterpart	カウンターパート。技術協力のために開発途上国に派遣された JICA 専門家などと行動をともにし、技術移転を受ける相手国側の技術者などをいう。
CSO	Company Security Officer	企業保安管理者
DGSC	Directorate of General Sea Communication	海運総局 DGST の前身
DGST	Directorate General of Sea Transportation, Ministry of Transportation	運輸省海運総局
DLKP	Port Surrounding Interest Area	港湾管理区域
DLKR	Port Working Area	港湾作業区域
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EOJ	Embassy of Japan	在インドネシア日本大使館
EU	European Union	欧州連合
E/N	Exchange of Note	交換公文
FTA	Free Trade Agreement	自由貿易協定
GDP	Gross Domestic Products	国内総生産
GPS	Global Positioning System	測位システム
HHMD	Hand Held Metal Detector	携帯用金属探知機
HS	Harmonized Commodity Description and Coding System	商品の名称および分類についての統一システム。国際貿易商品の名称、および分類を世界的に統一したシステムで、1988年1月1日、HS条約(商品の名称および分類についての統一システムに関する国際条約)として発効された。
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IMO	International Maritime Organization	国際海事機関。1958年に国連専門機関として設置。1982年5月、IMCOからIMOに名称変更。本部はロンドン。海上の安全、航行の能率、海洋汚染の防止など、海運に影響する技術的問題及び法律的問題について、政府間の協力を促進し、最も有効な措置の採用および条約などの作成を行う機関。(出所:国土交通省海事局)
ISM Code	International Safety Management Code	船舶およびそれを管理する会社の総合的な安全管理体制を確立するための国際安全管理規則。SOLAS条約により、国際航海に従事する船舶について平成10年7月より順次義務付けられている。(出所:国土交通省海事局)
ISPS	International Ship and Port Facility Security	国際船舶・港湾保安
ISPS Code	The International Ship and Port Facility Security Code	船舶および港湾施設の保安のための国際コード。2002年12月12日に1974年の海上における人命の安全のための国際条約の締約政府会議の決議2により採択された。第A部(強制要件として扱われる規定)と第B部(勧告要件として扱われる規定)から構成される船舶および港湾施設の保安に関する国際規則をいう。(出所:国土交通省海事局)
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構(ジェトロ)
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
KAMPEL	Port Office	港湾事務所
KPLP	Sea and Coast Guard	警備救難局
KPPP	Port Police	港湾警察

MD	Minutes of Discussion	協議議事録
MLWS	Mean Low Water Spring	大潮平均低潮面
MOC	Ministry of Communications	運輸省 MOT の前身
MOT	Ministry of Transportation	運輸省
PA System	Public Address System	放送システム
PENLINDO	Public Port Corporation	国営港湾公社
PFSO	Port Facility Security Officer	港湾施設保安管理者
PFSP	Port Facility Security Plan	港湾施設保安計画
PSC	Port Security Committee	港湾保安委員会
PSCO	Port State Control Officer	外国船舶監督官
PSO	Port Security Officer	港湾保安管理者
PSP	Port Security Plan	港湾保安計画
Ro-Ro Vessel	Roll-on Roll-off Vessel(Ship)	Ro-Ro 船。船の中にトラックやトレーラーが自走して乗り込み、貨物の積み降ろしを行う輸送船。
Rp.	Rupiah	ルピー。インドネシアの通貨の単位。
SOLAS	International Convention for Safety of Life and Sea	海上における人命の安全に関する国際条約。船舶の構造、救命設備、無線通信、航行安全、特殊貨物の運送、危険物の運送、船舶の安全運航管理、海上の保安のための措置等を定めている。 (出所:国土交通省海事局)
SSO	Ship Security Officer	船舶保安管理者
TEU	Twenty Foot Equivalent Unit	20 フィート型標準コンテナ
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UPS	Uninterruptible Power Supply	無停電電源装置
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VAT	Value Added Tax	付加価値税
VTMS	Vessel Traffic Management System	航行安全監視システム
WCO	World Custom Organization	世界税関機関
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WTMD	Walk-Through Metal Detector	門型金属探知機
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

第1章 調査概要

1-1 要請内容

1) 背景・経緯

インドネシア国(以下「イ」国)は、約 17,000 の島々からなる世界最大の島嶼国である。同国の経済活動や国民生活は、船舶を利用した旅客輸送、および貨物輸送などの海運に大きく依存している。同国の港湾は旅客輸送や貨物輸送の拠点であり、港湾の果たす役割は重要である。

一方、港湾施設や船舶はテロの標的となりやすいことや、諸外国との接点である国際貿易港は、テロリストの活動の資機材の出入国拠点となる可能性があることなどから、港湾保安対策の強化が喫緊の課題となっていた。

「イ」国は、1961 年に国際海事機関(IMO : International Maritime Organization)に加盟し、国際海上貿易に関する安全性の向上、能率的な船舶の運航、海洋汚染防止に関する措置等、IMO の勧告に基づく必要な措置を行ってきた。

2001 年 11 月の米国同時多発テロを受け、IMO は海上における人命安全条約(SOLAS : International Convention for Safety of Life and Sea)、および船舶と港湾施設の国際保安コード(ISPS Code : the International Ship and Port Facility Security Code、以下 ISPS コード)を改正し、2004 年 7 月に発効した。

「イ」国においても、2002 年バリ島爆弾テロ事件などにより、「イ」国の観光セクターは大きな打撃を受け、対外的な信用の失墜を招いた。このため、「イ」国政府は、主要 8 空港および主要 3 港湾(ジャカルタ、スラバヤ、バタム)への保安機材の調達を我が国に要請し、2004 年度無償資金協力事業として機材整備がなされた。

ISPS コード改正に伴い、「イ」国政府は、港湾保安体制強化に係る調査を我が国に要請し、2005～2006 年度に開発調査「主要貿易港保安対策強化計画調査」を実施し、2006 年 12 月から「港湾保安運営強化プロジェクト」を開始し、港湾保安体系の構築に向けた取組みを進めるとともに、2008 年 6 月には、無償資金協力事業「港湾保安機材整備計画」の交換公文(E/N : Exchange of Note)が結ばれ、主要 8 港湾(ベラワン、ドゥマイ、タンジュンピナン、パレンバン、トゥルクバユール、ボンティアナック、ベノア、マカッサル)に対して、港湾保安強化機材の調達を実施しているところである。

このような状況のもと「イ」国は、我が国に対し、前記開発調査の結果をもとに、さらに無償資金協力による 8 港湾の保安体制の強化、および 19 港湾の水域保安強化の要請がなされた。

2) 要請書の対象港湾

当初要請書の対象港湾は港湾保安対策が 8 ヶ所でこれを表 1-1 に、水域保安対策が 19 ヶ所でこれを表 1-2 に示す。巻頭の調査対象地域図にその位置を示した。

表 1-1 港湾保安対策の要請対象港湾

#	港湾名		島名		州名		港湾運営者*
	英文	参考和訳	英文	参考和訳	英文	参考和訳	
1	Balikpapan	バリックパパン	Kalimantan	カリマンタン	East Kalimantan	東カリマンタン	PELINDO IV
2	Banten	バンテン	Java	ジャワ	Banten	バンテン	PELINDO II
3	Bitung	ビトゥン	Sulawesi	スラウェシ	North Sulawesi	北スラウェシ	PELINDO IV
4	Bojonegara	ボジョネガラ	Java	ジャワ	Banten	バンテン	PELINDO II
5	Kupang	クバン	Timor	ティモール	East Tenggara	東ヌサ・トゥンガラ	PELINDO III
6	Panjang	パンジャン	Sumatra	スマトラ	Lampung	ランブン	PELINDO II
7	Samarinda	サマリンダ	Kalimantan	カリマンタン	East Kalimantan	東カリマンタン	PELINDO IV
8	Sorong	ソロン	Papua	パプア	Papua	パプア	PELINDO IV

(出所：要請書、*：インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年 8 月)

表 1-2 水域保安対策の要請対象港湾

#	港湾名		島名		州名		港湾運営者*
	英文	参考和訳	英文	参考和訳	英文	参考和訳	
1	Balikpapan	バリックパンパン	Kalimantan	カリマンタン	East Kalimantan	東カリマンタン	PELINDO IV
2	Banjarmasin	バンジャルマシシ	Kalimantan	カリマンタン	South Kalimantan	南カリマンタン	PELINDO III
3	Banten	バンテン	Java	ジャワ	Banten	バンテン	PELINDO II
4	Batam	バタム	Sumatra	スマトラ	Riau	リアウ	バタム開発庁
5	Benoa	ベノア	Bali	バリ	Bali	バリ	PELINDO III
6	Biak	ビアク	Biak	ビアク	Papua	パプア	PELINDO IV
7	Cilacap	チラチャップ	Java	ジャワ	West Java	西ジャワ	PELINDO III
8	Dumai	ドゥマイ	Sumatra	スマトラ	Riau	リアウ	PELINDO I
9	Jayapura	ジャヤブラ	Papua	パプア	Papua	パプア	PELINDO IV
10	Kupang	クパン	Timor	ティモール	East Tenggara	東ヌサ・トゥンガラ	PELINDO III
11	Makassar	マカッサル	Sulawesi	スラウェシ	South Sulawesi	南スラウェシ	PELINDO IV
12	Panjan	パンジャン	Sumatra	スマトラ	Lampung	ランブン	PELINDO II
13	Pekanbaru	プカンバル	Sumatra	スマトラ	Riau	リアウ	PELINDO I
14	Pontianak	ボンティアナック	Kalimantan	カリマンタン	West Kalimantan	西カリマンタン	PELINDO II
15	Samarinda	サマリンダ	Kalimantan	カリマンタン	East Kalimantan	東カリマンタン	PELINDO IV
16	Semarang	スマラン	Java	ジャワ	Central Java	中部ジャワ	PELINDO III
17	Sorong	ソロン	Papua	パプア	Papua	パプア	PELINDO IV
18	Teluk Bayur	テルクバユール	Sumatra	スマトラ	West Sumatra	西スマトラ	PELINDO II
19	Tg.Pinang	タンジュンピナン	Sumatra	スマトラ	Riau	リアウ	PELINDO I

(出所：要請書、*：インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年 8 月)、スマラン港：Tg.Emas Port とも言う

3) 要請機材

当初要請は①港湾保安強化機材と、②水域保安強化機材に大別される。①港湾保安強化機材は、CCTV カメラ、CCTV モニター、セキュリティ灯、放送システム、X 線貨物検査システム、金属探知機、およびゲートで、②水域保安強化機材は、パトロールボート(警備艇)25 隻である。当初要請書に記載されている要請金額合計は約 10.8 億円で、その内容はつぎの表 1-3 のとおりである。

表 1-3 要請内容

#	機材(英文)	数量	機材(参考和訳)	単価(US\$)	合計(US\$)
1	Gate	14m	ゲート	1,900	26,600
2	CCTV Camera, outdoor swing type	22 台	CCTV カメラ(野外用回転式)	92,140	2,027,080
3	CCTV Camera, outdoor fix type	11 台	CCTV カメラ(野外用固定式)	27,548	303,028
4	CCTV Camera, indoor swing type	4 台	CCTV カメラ(室内用固定式)	6,140	24,560
5	CCTV Monitor	17 台	CCTV モニター	4,760	80,920
6	Security Light	44 台	セキュリティ灯	6,140	270,160
7	PA System	8 台	放送システム	62,298	498,384
8	X-Ray Inspection System	1 台	X 線貨物検査システム	74,285	74,285
9	Walk-Through Type Metal Detector	1 台	金属探知機	6,950	6,950
10	Patrol Boat	25 隻	パトロールボート(警備艇)	215,000	5,375,000
			小計		8,686,967
	Freight, Hauling		輸送費		59,777
	Consulting Fee		設計監理費		702,297
	(出所：要請書)		合計		9,449,041
要請金額合計 (日本円)					1,077,190,674

(要請当時の換算レート：1US\$=¥114)

1-2 調査の目的

本準備調査は、プロジェクト実施に必要な条件整備を行うため、1)プロジェクト要請の背景、2)プロジェクトの実施の必要性と妥当性の確認、3)プロジェクト実施体制の検討、4)先方受入れ体制の確認、5)適切な協力範囲と協力規模の検討などの情報の収集および分析、を目的として実施した。

1-3 調査項目

上記の 1-2 項の「調査の目的」に従って、つぎの調査項目をもとに現地調査を実施した。

- ・プロジェクトの背景、目的、内容の確認、および要請内容の確定
- ・先方実施体制と能力の確認
- ・対象港湾状況調査(5 港湾：バリックパパン、バンテン、ピトゥン、ボジョネガラ、サマリダ)
- ・既存機材の状況
- ・要請機材の使用計画
- ・他ドナーによる援助計画の有無

1-4 調査団構成

本準備調査団の構成はつぎの表 1-4 に示すとおりである。

表 1-4 調査団の構成

#	氏名	担当分野	所属
1	伊藤富章	総括/水域保安	JICA 経済基盤開発部 次長兼運輸交通・情報通信グループ長
2	川俣 満	港湾保安の実施体制・運営	国土交通省港湾局 国際・環境課 国際企画室 国際調整係長
3	森 俊之	計画管理	JICA 経済基盤開発部 計画・調整課
4	松縄 孝太郎	港湾保安機材	株式会社日本開発サービス 調査部 主任研究員

1-5 調査日程

本準備調査団の調査日程は添付資料 - 2 のとおりである。

1-6 主要面談者

主要面談者は添付資料 - 3 のとおりである。

1-7 調査結果概要

(1) 先方との協議結果

1) 無償資金協力について

①2009 年 5 月 15 日付で、「イ」国実施機関の運輸省海運総局 (DGST : Directorate General of Sea Transportation, Department of Transportation) の警備救難局 (KPLP : Sea and Coast Guard) 局長 Cap.Sato と、本準備調査団の伊藤総括による議事録 (MD : Minutes of Discussion) への署名を行った。(添付資料 - 1)

②「イ」国側と、プロジェクトの目的、主管官庁、実施機関、要請内容、無償資金協カスキーム、および先方負担事項など、無償資金協力実施に係る一般事項について合意を得た。

2) 開発計画と本プロジェクトの位置づけ

「イ」国は、国家中期開発計画(2004～2009 年)を策定し、同計画の主要課題として「安全で平和な国づくり」を掲げ、「テロリズムとの闘い、および国際保安の改善」を目標としている。

また、同国は、1961 年に IMO に加盟し、国際海上貿易に関する安全性の向上、能率的な船舶の運航等、IMO 勧告に基づき必要な措置を行ってきている。

3) 機材等の運営等

現状、国営港湾会社 (PELINDO : Public Port Corporation) は、港湾保安機材を使用し、維持管理を行い、警備艇については KPLP が使用、維持管理の責任を有している。

「イ」国の海運法の改正(2008 年)により、2009 年度中に港湾の運営管理の組織が改編されるものの、DGST は現在の機能を継続し、責任を持って改編後の組織を指導し、実施体制を確立することになっ

ているが、無償資金協力事業における基本設計調査の実施に際し、この点に十分留意が必要である。

4) 機材配備状況と機材配備計画の確認

協議時には計画の確認ができず、機材配備計画については、実施計画の資料の提出を求め、MDに記載した。

5) 質問票等のデータ収集状況

事前に送付していた質問票は、要請対象港の全てには行き渡っておらず、現地調査した港湾においても未着の状態であった。なお、現地調査を行った港湾については完全ではないものの、回答を得た。また、MDに記載のとおり、要請のあった全ての港湾から回答を提出(締切6月15日)するよう求めた。

6) これまでの無償資金協力等の協力実績

- ・ 2005年～2006年：開発調査「主要貿易港保安対策強化計画調査」・・・緊急保安整備計画提案
- ・ 2006年12月～：技プロ「港湾保安運営強化プロジェクト」・・・港湾保安体系構築支援
- ・ 2008年6月：無償「港湾保安機材整備計画」E/N・・・主要8港への保安機材供与

(詳細は付属資料-1を参照)

7) 他ドナーによる援助状況の確認

これまでに、オーストラリア国による支援(技術協力：安全性向上等の研修等)が行われて来ているが、本プロジェクトに関しては、MDに記載のとおり、他ドナーによる援助や要請が無いことを確認した。

8) 今後のスケジュール

本準備調査の結果をもとに、基本設計調査の実施の可否が決定され、基本設計調査を実施する場合、現在の想定としては2009年秋ごろに現地にて実施し、2010年5月閣議での承認を得て、2012年1月ごろの機材調達という工程を念頭に、必要な国内作業を行う。

(2) 現地調査結果

1) 先方実施体制と実施能力の確認

「イ」国の運輸省の政令 KM33(2003年)、および KM3(2004年)に基づき、DGSTが指定当局となり、港湾施設保安計画(PFSP:Port Facility Security Plan)の承認、PFSPの実施状況の評価等を行っている。各港湾は、港湾管理事務所(ADPEL:Port Administration Office)または港湾事務所(KAMPEL:Port Office)が管理を行っている。各港湾には、港湾保安委員会(PSC:Port Security Committee)が組織され、港湾保安業務を行っている。ADPELはその管区の PERINDO と分担し、管理を行っている組織である。一方、KAMPELは、PERINDOが設置されていない小規模の港湾を管轄しており、PERINDOを含んだ範囲の業務を所掌している組織である。

港湾の実施的な運営管理は、DGSTの傘下にある PERINDO が、全国を4ブロックに区分し、保安業務を所掌している。

2) 実施機関

本プロジェクトの実施機関は DGST である。DGST には、海上交通局、港湾浚渫局、海上安全局、航海局、および警備救難局(KPLP)が設置されている。KPLP が港湾保安業務全般を担当しており、海上における取締り、海上における捜索救難活動、船舶からの油排出事故あるいは、船舶火災などの海上災害への対応などを行っている。

3) 最終要請対象港湾とその最終要請機材

本準備調査により、本プロジェクトの最終要請機材として、港湾保安機材と対象港湾、および水域保安強化の機材と対象港湾を確認し、つぎの表 1-5 と表 1-6 にまとめた。表 1-6 に記載の港湾名

は、「イ」国の戦略 27 港湾（旧戦略 25 港湾）である。旧戦略 25 港湾には、スマトラ島の北スマトラ州の北部海岸に位置するロクスマウエ(Lhokseumawe)港が含まれていたが、2004 年に発生したスマトラ沖地震により同港が損壊し、1 減し 24 港湾となった。戦略港強化のため、建設中のボジョネガラ港、チラチャップ港、およびケンダリ港の 3 港を加えて戦略 27 港とした。

当初の要請内容に対し、①港湾保安強化機材については、ボジョネガラ港が建設中でこの建設計画の中で検討するため要請から数量減としたものの、その他の港については CCTV などの数量が要請増、②水域保安強化機材については、警備艇の要請クラスがグレードアップおよび数量の要請増であった。（当初要請では、全てクラスⅣであったが、最終要請ではクラスⅢとⅣと確認。）

なお、当初要請港(19 港)に含まれていなかった港湾(8 港)について、警備艇が追加要請された。追加要請された 8 港の内訳は、アンボン港、ベラワン港、ビトゥン港、ボジョネガラ港、ケンダリ港、パレンバン港、タンジュンペラク港、およびタンジュンプリオク港である。

いずれの機材も後日、DGST から提出される質問票の回答内容、ISPS コード準拠上必要な機材であるかなど、その妥当性を十分に確認し、今後の無償資金協力の実施については政府(外務省)が決定する旨、先方に説明した。

表 1-5 港湾保安強化機材とその最終対象港湾

機材(参考和訳)	港湾名								合計
	Balikpapan カリマンタン	Banten ジャワ	Bitung スラウェシ	Bojonegara ジャワ	Kupang ティモール	Panjang スマトラ	Samarinda カリマンタン	Sorong パプア	
ゲート		1							1
CCTV カメラ(野外用回転式)	2	6	5		3	6		2	24
CCTV カメラ(野外用固定式)	4	2	3			2		4	15
CCTV カメラ(室内用固定式)					4				4
CCTV モニター	3	3	3		4	4		3	20
セキュリティ灯	5	11	6			7	15	6	50
放送システム	1 (4)	1 (7)	1 (5)		1 (3)	1 (5)	1 (4)	1 (4)	7 (32)
X 線貨物検査システム					1				1
金属探知機(門型)					1				1

(出所：MD の Annex-4)、表中の「放送システム」の()内の数字はスピーカーの数である。

表 1-6 水域保安強化機材の最終対象港湾

#	港湾名					警備艇			港湾運営者*
	英文	参考和訳	島名	当初要請	最終要請	クラスⅢ	クラスⅣ	合計	
1	Ambon	アンボン	マルク諸島	-	●		1	1	PELINDO IV
2	Balikpapan	バリックパパン	カリマンタン	○	●	1		1	PELINDO IV
3	Banjarmasin	バンジャルマシン	カリマンタン	○	●		1	1	PELINDO III
4	Banten	バンテン	ジャワ	○	●		1	1	PELINDO II
5	Batam	バタム	スマトラ	○	●	1		1	バタム開発庁
6	Belawan	ベラワン	スマトラ	-	●		1	1	PELINDO I
7	Benoa	ベノア	バリ	○	●		1	1	PELINDO III
8	Biak	ビアク	ビアク	○	●		1	1	PELINDO IV
9	Bitung	ビトゥン	スラウェシ	-	●		1	1	PELINDO IV
10	Bojonegara	ボジョネガラ	ジャワ	-	●		1	1	PELINDO II
11	Cilacap	チラチャップ	ジャワ	○	●		1	1	PELINDO III
12	Dumai	ドゥマイ	スマトラ	○	●		1	1	PELINDO I
13	Jayapura	ジャヤプラ	パプア	○	●		1	1	PELINDO IV
14	Kendari	ケンダリ	スラウェシ	-	●		1	1	PELINDO IV
15	Kupang	クパン	ティモール	○	●		1	1	PELINDO III
16	Makassar	マカッサル	スラウェシ	○	●	1		1	PELINDO IV

17	Palembang	パレンバン	スマトラ	-	●	1		1	PELINDO II
18	Panjan	パンジャン	スマトラ	○	●		1	1	PELINDO II
19	Pekanbaru	プカンバル	スマトラ	○	●		1	1	PELINDO I
20	Pontianak	ボンティアナック	カリマンタン	○	●	1		1	PELINDO II
21	Samarinda	サマリンダ	カリマンタン	○	●		1	1	PELINDO IV
22	Semarang	スマラン	ジャワ	○	●		1	1	PELINDO III
23	Sorong	ソロン	パプア	○	●	1		1	PELINDO IV
24	Teluk Bayur	テルクバユール	スマトラ	○	●		2	2	PELINDO II
25	Tg.Perak	タンジュンペラク	ジャワ	-	●	1		1	PELINDO III
26	Tg.Pinang	タンジュンピナン	スマトラ	○	●		1	1	PELINDO I
27	Tg.Priok	タンジュンプリオク	ジャワ	-	●	1		1	PELINDO II
	合計			19	27	8	20	28	

(出所：MD の Annex-4、*：インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年 8 月)、スマラン港：Tg. Emas Port とも言う。Tg. Perak Port：スラバヤ港とも言う。

4) 対象港湾の選定理由

「イ」国の戦略 27 港湾(表 1-6)は、同国の国際貿易港であり、ISPS コードに準拠した港湾保安対策体制をいっそう強化することが重要な課題となっている。港湾保安体制が脆弱な港湾を利用した船舶は、外国での入港拒否が行われる可能性があり、これにより外国船社の「イ」国の港湾への寄港回避につながり、ひいては同国の国際貿易活動や国際交流活動に大きな支障をもたらされる。このような事態の発生を防ぐために、同国政府は港湾保安強化機材を整備し、万全な港湾保安体制を確立することを目標としている。

表 1-5 と表 1-6 に記載した要請対象港湾は、「イ」国の戦略 27 港湾に該当する。先述の 1-1 項において、無償資金協力事業「港湾保安機材整備計画」により、主要 8 港湾に対して、今後、港湾保安強化機材の調達を実施するところである。本プロジェクトは、「港湾保安機材整備計画」との機材調達の重複がないことを確認している。

5) 警備艇の運用状況等

バンテン港の現地調査等を行った際、既存の警備艇(クラスⅢ：1 隻、クラスⅤ：1 隻)の調査を行った。クラスⅤ(4 人乗り用に警備時 2 名乗船)は、巡視を行うには能力が不足している感があり、港湾内に限定した巡視程度のものとなっている。

一方、クラスⅢ(巡視時 8 人乗船)は測位システム(GPS：Global Positioning System)・ソナー・無線機・消火用放水器など、一通り装備されたものとなっており、限定水域を巡視できる仕様になっている。

上記の運用状況を最近の航海日誌にて確認し、週に 5 日程度の頻度で運用していることを確認した。燃料については、DGST から予算配賦され十分であるとの回答であったが、データ等により確認する必要がある。なお、バンテン港湾事務所所管における事故実績(海賊事故も含む)については、年報にまとめられているとのことであった(後日一部写し入手)。

第2章 インドネシア国における港湾保安・水域保安対策の現状

2-1 実施機関・体制および役割

(1) 行政組織

運輸省の下部組織として、大臣官房と4つの総局、および外局が設置されている。4つの総局の内訳は海運総局、航空総局、陸運総局、および郵便電気通信総局である。港湾保安は海運総局(DGST)が管轄している。「イ」国政府は運輸省令(KM33:2003年およびKM3:2004年)により、DGSTを指定当局(Designated Authority)として指名した。DGSTはこの省令の実施を監督する責任を有している。
(添付資料-4:「イ」国の行政組織図を参照)

(2) 実施機関

1) 概要

本プロジェクトの実施機関はDGSTである。DGSTは、5つの局に分かれており、その内訳は港湾浚渫局、航行局、海上船舶局、海上交通局、および警備救難局(KPLP)である。本プロジェクトは警備救難局が担当することになる。同局は港湾保安業務全般を担当し、海上における取締り、捜索救難活動、船舶からの油排出事故あるいは船舶火災などの海上災害への対応などの業務を行っている。つぎの表2-1はDGSTの概要をまとめたものである。(添付資料-5:DGSTの組織図を参照)

表2-1 DGSTの概要

項目	内容
組織体制	運輸省の下部組織に所属し、DGSTは港湾浚渫局、航行局、海上船舶局、海上交通局、および警備救難局(KPLP)の5つの局に分かれている。各局は業務に応じた課から構成されている。
職員数 ^{*1}	1,010名
港湾管理の経緯 ^{*2}	<p>1964年、「イ」国政府は、港湾における船舶と貨物の安全管理の実施と、特定の大型港における港湾サービスと運営に責任をもつ海運総局(DGSC: Directorate of General Sea Communication)の政府下部機関として、港湾管理者を設立した。</p> <p>1969年、「イ」国政府は、この組織を改組し、商業公共港湾を管理する港湾管理事務所と、非商業港湾を管理する港湾事務所を設立した。</p> <p>1983年、「イ」国政府は、旅客と貨物をより効率的に取り扱うために、9つの国家所有の港湾会社を4つの公共港湾会社に改組した。</p> <p>1991年、4つの公共港湾会社は、有限責任会社の地位をもつPELINDOのIからIVに変更された。1992年に発効した海運法No.21は、PELINDOに商業公共港湾の管理運営を行う権限を付与した。</p> <p>1992年時点では、PELINDOの管轄下でない公共港湾は、引き続き、「イ」国政府がDGSCの地域の出先事務所の管轄下にある港湾事務所を通じて管理していた。しかし、1993年DGSCの地域事務所は廃止され、運輸省の地方事務所であるKAMPTELに再構築された。</p> <p>1996年、「イ」国所有の有限会社としてのPELINDOは、国営企業省がすべての国所有会社の管理権限を有するため、同省の管轄下に入った。</p> <p>2001年、「イ」国政府は政令No.69(2001年)を発出し、港湾に関する地方政府の役割を増大させた。運輸省令(KM33:2003年およびKM3:2004年)により、DGSTを指定当局(Designated Authority)として指名し、DGSTは港湾保安施設計画(PFSP: Port Facility Security Plan)の承認、PFSPの実施状況の評価、および港湾施設適合証明の発行などの業務を開始した。</p> <p>2005年、海運総局はDGSC(Directorate of General Sea Communication)からDGST(Directorate of General Sea Transportation)に名称が変わり、運輸省もMOC(Ministry of Communications)からMOT(Ministry of Transportation)に変わった。</p>
年間予算策定および執行プロセス	次年度の予算は、各局が毎年9月末～10月にかけて予算案を作成し、各局の局長が予算案とりまとめる。総局長と局長が予算案を検討し、その後、予算案は事務総局(Secretary General)を経由して、財務省(Ministry of Finance)へ提出され、財務省が予算を承認する。
本プロジェクトに関する組織の主な役割	
警備救難局(KPLP)	<p>DGSTの1,010名の職員のうち、KPLPに110名が所属している。港湾保安業務全般を担当しており、海上における取締り、海上における捜索救難活動、船舶からの油排出事故あるいは船舶火災などの海上災害への対応などが主な業務である。</p> <p>KPLPは装備管理部、安全取締部、警備・保安部、船舶安全部、および海難防止・水中工事部から構成されている。装備管理部は港湾施設の維持管理、安全取締部は港湾の安全と保安、警備・保安部は港湾保安全般、船舶安全部は船舶の安全全般、海難防止・水中工事部はサルベージや懐</p>

	中工事などを担当している。本プロジェクトは警備・保安部が担当する。
港湾管理事務所 (ADPEL)	DGST の直轄の港湾管理事務所(ADPEL : Port Administration Office)。「イ」国の各港湾に設置されており、入出港許可、安全規則遵守指導、沈船撤去、および港湾区域外航路の維持・浚渫などを行っている。各港の ADPEL の港長(Port Administrator)が港湾保安委員会(PSC : Port Security Committee)のコーディネーターとなり、定期的に港湾保安に関する会合がもたれている。
港湾事務所 (KAMPEL)	DGST の直轄の港湾事務所(KAMPEL : Port Office)。国営港湾会社(PELINDO)が設置されていない港湾について、KAMPEL が設置され、港湾保安や港湾運営、浮標・灯台などの設置や維持管理の業務を行う。
国営港湾会社 (PELINDO)	1992 年の海運法 No.21 が設立の根拠。DGST の管轄下にある、港湾区域内水路の維持管理、埠頭の所有と港湾の運営管理などを業務としている。 港湾保安機材は PELINDO が使用し、維持管理を行っている。DGST が所有する港湾保安機材を PELINDO へ貸与し、PELINDO が使用し維持管理を行う場合、および PELINDO の独自予算で港湾保安機材を購入して、使用と維持管理を行う場合の 2 通りがある。 「イ」国の戦略 27 港湾に対する PELINDO の管轄は、第 1 章の表 1-6 を参照。
法の階層構造 ^{*3}	憲法—法律—政令—大統領令—省令となっている。大統領令には、大統領決定と大統領規則がある。前者は政府側を制約するものであり、後者は一般国民を制約するものである。
会計年度	1 月 1 日～12 月 31 日

(出所：関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報、*1：「インドネシア共和国港湾保安施設整備計画基本設計調査報告書 2008 年」、*2：「インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年」、*3：「インドネシア共和国海賊、海上テロおよび兵器拡散防止のための巡視船艇供与計画予備調査報告書」2005 年)

2) 予算

DGST の過去 5 年間の予算の推移について、つぎの表 2-2 にまとめた。

表 2-2 DGST の予算

通貨	単位	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
Rp.	10 億	233	340	314	609	1,644
日本円	億	23.3	34	31.4	60.9	164.4

(出所：「インドネシア国海運安全性向上プロジェクト事前評価調査報告書 2008 年 9 月」、Rp.：ルピア、換算レート：1Rp.=0.01 円)

(3) 港湾分類

「イ」国の運輸省令(KM53:2001 年)により、国家港湾システムが発効した。このシステムにおいて、公共使用の一般港湾(General Port)と民間会社使用の特別港湾(Special Port)の 2 種類に大別される。一般港湾は、さらに、海上輸送港湾(Port for Maritime Transport)、河川湖水港湾(Lake and River Port)、およびフェリー港湾(Ferry Port)に区分される。「イ」国には 725 の海上輸送港湾があり、5 つに分類される。その内訳は国際ハブ港湾(International Hub Port)、国際港湾(International Port)、国内港湾(National Port)、地域港湾(Regional Port)および地方港湾(Local Port)である。特別港湾^{*2}は国際港(46 カ所)と国内港(1,366 カ所)に区分される。つぎの表 2-3 に港湾分類についてまとめた。

表 2-3 港湾の分類

#	区分	港湾数	内容	
1	海上輸送港湾 ^{*1} 国際ハブ港湾	第 1 次基幹港 Primary Trunk Port	2	国際および国内コンテナの積替え港で、年間 2,500,000TEU コンテナの取扱量もつハブ港(海運の拠点となる国際的な港)などで、国内経済の基幹的な役割を担い、タンジュンペラク(Tg.Perak)とタンジュンプリオク(Tg.Priok)の 2 カ所の国際港湾が存在する。
	国際港湾	第 2 次基幹港 Secondary Trunk Port	18	国際および国内コンテナの積出し、あるいは旅客やコンテナの積替え港で、地域経済の基幹的な役割を担い、18 カ所の国際港湾が存在する。港湾として、バリックババン(Balikpapan)、バンジャルマシン(Banjarmasin)、バンテン(Banten)、ベラワン(Belawan)、ベノア(Benoa)、ビットウン(Bitung)、チラチャップ(Cilacap)、ドゥマイ(Dumai)、クパン(Kupang)、マカッサル(Makassar)、パンジャン(Panjan)、パレンバン(Palembang)、ポンティアナック(Pontianak)、スマラン(Semarang)、ソロン(Sorong)、テルクバユール(Teluk Bayur)などがある。
	国内港湾	第 3 次基幹港	245	フィーダーサービスを行う、国内輸送を中心とする港湾、および旅客と一

		Tertiary Trunk Port		般貨物の積替え港で、国内海上輸送の基幹的役割を担う。港湾として、アンボン(Ambon)、バタム(Batam)、ビアク(Biak)、ジャヤプラ(Jayapura)、ケンダリ(Kenadari)、プカンバル(Pekanbaru)、サマリダ(Samarinda)、タンジュンピナン(Tg.Pinang)などがある。
	地域港湾	第1次フィーダー港 Primary Feeder Port	139	国際ハブ港湾や国際港湾、あるいは国内港湾からのフィーダーサービスを行い、旅客と一般貨物の積替え港で、地域経済や国内基幹港を繋ぐ役割を担う。
	地方港湾	第2次フィーダー港 Secondary Feeder Port	321	国際ハブ港、国際港湾、国内港湾あるいは地域港湾からのフィーダーサービスを行う港。国内輸送を中心とする港湾で、地場経済の役割を担う。
2	河川湖水港湾	-		
3	フェリー港湾	州と郡間港		
		地域/都市間港		
		地域/都市内港		
	合計		725	

(出所：*1：「インドネシア共和国港湾保安施設整備計画基本設計調査報告書 2008 年」、*2：「インドネシア国海運安全性向上プロジェクト事前評価調査報告書 2008 年」)、フィーダーサービス：コンテナ船はその輸送効率を高めるために、特定の主要港湾のみに寄港し、主要港湾以外で発生する貨物については、主要港湾で積替輸送を行っている。この場合の、主要港湾と寄港しない港湾との間の内航船、自動車、鉄道などによるコンテナ貨物の支線輸送をいう。スマラン港：Tg.Emas Port とも言う、Tg. Perak Port：スラバヤ港とも言う。TEU：Twenty-Foot Equivalent Unit の略で、20 フィートコンテナ換算単位

(4) 港湾保安体制

1) 経緯

2001 年 9 月の米国同時多発テロの発生以来、国際海上輸送において、重要な役割を担う港湾の保安体制の強化が急務となっていた。

2002 年、英国のロンドンの国際海事機関(IMO)本部において、第 5 回「海上人命安全条約(通称 SOLAS 条約)」締約国による政府会議が開催され、SOLAS 条約が改正された。この改正により、港湾施設と船舶の保安対策を確立させることが採択された。この条約の採択により、2004 年 7 月 1 日の改正条約の発効後は、国際貿易港と船舶における保安対策の一層の強化が義務づけられた。

「イ」国においては、運輸省令(KM53：2001 年)により、国家港湾システムが発効した。このシステムは 2 種類の港湾に適用される。ひとつは公共使用の一般港湾であり、もうひとつは民間会社使用の特別港湾である。(表 2-3 を参照)

「イ」国の国際貿易港の保安体制に不安があると、主要な外航船の寄港が減り、港湾、海運分野の活動が停滞するのみならず、産業振興にも大きな足かせとなる。そのため、「イ」国も IMO が 2002 年に改正した SOLAS 条約と、それに付随する「船舶と港湾施設の国際保安コード(ISPS コード)」を批准した。

SOLAS 条約の改正への対応として、政令 KM33 が 2003 年 8 月に発せられた。同政令には①「イ」国においても、改正 SOLAS 条約を遵守した対応をとること、②DGST を ISPS コード対応の指定当局とし、DGST が同政令施行の監督運営すること、③同政令は 2003 年 8 月 14 日から施行すること、が規定された。

2) 港湾管理区域

港湾は水域と陸域に大別される。水域と陸域に各種の港湾施設が整備されている。水域施設は航路(船舶などが航行する通路)や泊地(船舶の安全な停泊や、荷役作業を行う場所)などがあり、陸域には外郭施設(防波堤、防潮堤ほか)、係留施設(岸壁、棧橋ほか)、荷さばき施設(荷役機械、上屋ほか)、旅客施設(旅客ターミナルほか)、および保管施設(コンテナヤード、倉庫ほか)などがある。

水域部分については、一定の区域を港湾区域として定め、陸域部分についても臨港地区として指定することが一般的である。港湾区域は、港湾作業区域(DLKR)と港湾管理区域(DLKP)に大別され

る。DLKR は海上と陸上の領域から構成される。

港湾の一定の区域を埠頭という。埠頭は岸壁、荷さばき地、荷役機械、上屋、臨港道路、臨港鉄道など、その区域内の港湾施設を総称したものであり、港湾機能の中枢をなしている。

3) 港湾保安体制と港湾保安委員会 (PSC)

① 指定当局

「イ」国の港湾保安体制は、政令 KM33 (2003 年 8 月) と KM3 (2004 年) に基づき、運輸省の DGST が指定当局となり、DGST が港湾施設保安計画 (PFSP) の承認、PFSP の実施状況の評価、および港湾施設適合証明の発行などを行い、港湾保安体制の強化に取り組んでいる。

② 港湾保安委員会 (PSC)

「イ」国の各港湾は大港湾を港湾管理事務所 (ADPEL) が、小港湾を港湾事務所 (KAMPEL) が管理している。各港湾には、港湾保安委員会 (PSC) が組織されており、港湾保安業務を行っている。

PSC はコーディネーター、保安関係行政当局、港湾管理運営者、および港湾関係業界団体から構成される。PSC のコーディネーターは ADPEL、あるいは KAMPEL の港長 (Port Administrator) が役割を担い、定期的に港湾保安に関する会合や共同演習などがもたれている。

PSC の役割はつぎの通りである。

- 港湾保安情報と情報伝達に関わる行動計画の作成
- 港湾保安に対する脅威と危険区域の特定
- 脅威を取り除くための港湾保安システムと手続きの取り決め
- 港湾保安委員会の会合の管理と調整
- 港湾保安活動、手続き、および技術的事項に関する監督と調整
- 平時と有事における連絡手段の取り決め
- 報告手順の取り決めと、港湾保安レベルの決定のための脅威の評価
- 全港湾における脅威リストの作成と、起こりうる脅威の特定
- 港湾運営管理者 (PELINDO) への技術的指導の実施と調整
- 陸上と海上の境界、港湾保安施設と機材レイアウトの設定
- 脅威に対抗すべき区域、港湾保安施設・機材の指定
- 制限区域と制限区域内の港湾保安施設・機材の明示
- 港湾保安施設・機材の指定 (フェンス、照明、警報・探知機、監視と通信機材)
- 港湾保安手段とシステム、および監視要員による港湾保安手続きの策定

(出所：「インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年」)

PSC の構成メンバーは、港湾管理運営者として PELINDO など、保安行政当局として港湾警察 (KPPP : Port Police)、税関、および入国管理事務所など、港湾関係業界団体としてフレイトフォワード協会などがあげられる。(添付資料-6：港湾保安体制図を参照)

③ 港湾施設保安計画 (PFSP)

各港湾は PFSP を策定し、DGST の承認後、PFSP に基づき港湾保安体制を確立している。港湾保安体制は港湾保安管理者 (PSO : Port Security Officer)、港湾保安施設管理者 (PFSO : Port Facility Security Officer)、船舶保安管理者 (SSO : Ship Security Officer)、および企業保安管理者 (CSO : Company Security Officer) から構成されている。PSO は PELINDO などから PFSO、船会社から SSO、港湾内に立地する工場から CSO をそれぞれ指名し、連携して保安業務に取り組んでいる。

各港湾の保安レベルは PSC で決定される。保安レベルは 1 から 3 に区分される。PSC は港湾保安

における大きな責任をもっている。

4) 戦略 27 港湾と ISPS コードに適合港湾

「イ」国の戦略 27 港湾(表 1-6 参照)は、同国の国際貿易港であり、ISPS コードに準拠した港湾保安対策体制をいっそう強化することが重要な課題となっている。本準備調査によるヒアリングから、戦略 27 港湾のうち、ISPS コードに準拠していない港湾はプカンバル港、サマリンダ港、およびボジョネガラ港の 3 港湾であった。

5) 港湾運営管理

「イ」国の港湾の実際的な運営管理は、国営の 4 つの港湾会社(PELINDO)が保安業務を担っている。全国を 4 つの地域に分割して、それぞれ独立した PELINDO が管轄地域内の港湾を運営管理しており、つぎの表 2-4 のとおりである。「イ」国の戦略 27 港湾に対する PELINDO の管轄は、第 1 章の表 1-6 に記載し、州名は付属資料-1 の表 A-1 に従った。

表 2-4 PELINDO の管轄地域と港湾

#	国営港湾会社	管轄地域(州名)	主要港湾名
1	PELINDO I	ナングロ・アチェ・ダルエルサラーム、北スマトラ、リアウ	ベラワン(Belawan)、ドゥマイ(Dumai)、プカンバル(Pekanbaru)、タンジュンピナン(Tg.Pinang)など
2	PELINDO II	西スマトラ、ジャンビ、南スマトラ、ブンクル、ランブン、ジャカルタ特別首都地域	バンテン(Banten)、ボジョネガラ(Bojonegara)、パレンバン(Palembang)、パンジャン(Panjan)、ポンティアナック(Pontianak)、タンジュンプリオク(Tg.Priok)、テルクバユール(Teluk Bayur)など
3	PELINDO III	中部カンマンタン、南カリマンタン、西ヌサ・トゥンガラ、東ヌサ・トゥンガラ、	バンジャルマシン(Banjarmasin)、ベノア(Benoa)、チラチャップ(Cilacap)、クバン(Kupang)、スマラン(Semarang)、タンジュンペラク(Tg.Perak)など
4	PELINDO IV	北スラウェシ、南スラウェシ、南東スラウェシ、西スラウェシ、ゴロンタロ、マルク、北マルク、パプア、西パプア	アンボン(Ambon)、バリックパパン(Balikpapan)、ビアク(Biak)、ビトゥン(Bitung)、ジャヤプラ(Jayapura)、ケンダリ(Kendari)、マカッサル(Makassar)、サマリンダ(Samarinda)、ソロン(Sorong)など

(出所：Final Report for the Study on the Port Security Enhancement Program of the Major Indonesia Public Ports in the Republic of Indonesia, 2006)、スマラン港：Tg.Emas Port とも言う

6) 港湾の運営管理組織の改編

「イ」国の海運法の改正(2008年)により、2009年度中に港湾の運営管理組織の改編を進めている。DGSTは現在の機能を継続し、港湾保安業務全般の責任を持って改編後の組織を指導し、港湾保安の実施体制を確立することになっている。

海運法の改正より、ADPEL(KAMPEL)の港長(Port Administrator)の名称がHarbormasterに変わり、ADPEL(KAMPEL)はポートオーソリティ(Port Authority)と名称が変わる。これまで港湾の実質的な運営管理を行ってきたPELINDOは、港湾運営者の1社として、その責任と権限は縮小される。

従来	改編後
港長(Port Administrator)	港長(Harbor master)
ADPEL (KAMPEL)	ポートオーソリティ(Port Authority)
PELINDO	PELINDO の責任と権限の縮小

海運法の改正による港長のおもな役割はつぎの通り。

- 船舶の対航性、および港湾の安全保安と秩序の管理
- 港湾水域と航路における船舶交通の秩序管理
- 港湾水域における船舶相互の荷役の管理

- サルベージ工事と海底工事の管理
- 曳き船活動の管理
- 水先業務の管理
- 危険物資、危険廃棄物、および毒物の荷役の管理
- 給油活動の管理
- 乗客の出入り管理
- 浚渫と埋立て工事の管理
- 港湾施設建設の管理
- 捜索救難活動への支援
- 汚染と火災対策の指揮
- 海洋環境保全の管理
- 船舶の保安と安全に関する法執行のため、港長は特別司法警察職員として、業務を行う。

2-2 港湾保安対策の現状

(1) 港湾保安対策

改正した SOLAS 条約と ISPS コードに遵守するため、「イ」国の国際港湾施設において実施されるべき港湾保安対策は 2-1 項(4)の「PSC の役割」に記載したように、以下の項目などである。

- 保安措置の実施(港湾施設の出入管理、貨物の取扱管理、港湾施設内外の監視等)
- フェンス、照明等の保安設備の設置
- 保安措置の実施責任者(保安管理者)の選任
- 保安措置の実施のための訓練
- 上記をとりまとめた保安規定の作成等の実施

これらの港湾保安対策を PFSP として策定し、これに基づき、国際航路に就航する船舶がする港湾においては、制限区域の設定、ゲートでの出入りする人や車両の入退出管理、ヤード内の巡回警備などの港湾保安業務が行われている。

(2) 港湾保安対策の現状

本準備調査により、本プロジェクトで要請されたサマリダ港、バリックパパン港、バンテン港、ビトゥン港、およびボジョネガラ港の各港湾を視察した。これらの港湾保安対策の現状は、つぎの表 2-5 のとおりである。

表 2-5 港湾保安対策の現状

港湾保安対策	港湾名	現状
保安管理者、保安規定	サマリダ	ADPEL、PSC、PELINDO IV が設置されており、PFSP が策定されており、これに基づく、港湾の保安業務に努めている。
	バリックパパン	同上
	バンテン	ADPEL、PSC、PELINDO II が設置されており、PFSP が策定されており、これに基づく、港湾の保安業務に努めている。
	ビトゥン	ADPEL、PSC、PELINDO IV が設置されており、PFSP が策定されており、これに基づく、港湾の保安業務に努めている。
	ボジョネガラ	ADPEL は所在し、港長も配置されている。
管理(制限)区域の設定	サマリダ	ヤードが狭く、場内はコンテナやトラックなどの車両で身動き出来ない状況であるが、管理区域は設定されている。
	バリックパパン	管理区域はゲートとフェンスで仕切られており、管理区域が設定されている。
	バンテン	同上

	ビトゥン	同上
	ボジョネガラ	約 160m の埠頭のみが出来上がっており、2025 年ごろに港湾の完成を目指して建設中。したがって、ゲートとフェンスもなく、管理区域は設定されていない。
港湾施設の出入管理	サマリダ	ゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(職員、運転手等)の身分証(ID Card: Identify Card) チェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを目視で保安検査をしている。
	バリックバパン	ゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(職員、運転手等)のチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを目視で保安検査をしている。移動用フェンスを保有しており、国際航海船舶が岸壁に接岸する際に稼働させ、制限区域の管理をしている。
	バンテン	ゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(職員、運転手等)のチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを目視で保安検査をしている
	ビトゥン	同上
	ボジョネガラ	港湾を建設中で稼働していない。
港湾施設内外の監視	サマリダ	保安機材がないため、保安職員が巡回して、港湾施設内外の監視を行っている。
	バリックバパン	CCTV 監視システム(1 式)による監視が行われている。旋回式カメラ 1 台のみ稼働しており、固定カメラ 2 台は落雷のため故障して稼働していない。放送システム用のスピーカー 2 台が、旅客ターミナルビルに設置されており、稼働する。携帯型金属探知機 3 台を使用して、旅客の手荷物の保安検査を実施。携帯型無線機 6 台を保有しており、保安業務に活用している。
	バンテン	セキュリティー灯、携帯型金属探知機 1 台、巡回車両 1 台、消防車 1 台を保有しており、保安職員が巡回して、保安活動を行っている。
	ビトゥン	セキュリティー灯、放送システム、携帯型金属探知機 1 台を使用して、携帯型無線機 1 台を保有しており、保安業務に活用している。
	ボジョネガラ	港湾を建設中で港湾として稼働してないため、保安機材は未整備である。
	貨物の取扱管理	サマリダ
	バリックバパン	同上
	バンテン	同上
	ビトゥン	同上
	ボジョネガラ	港湾を建設中で港湾として稼働してないため、貨物などの物流はなく、貨物の取扱管理は発生していない。

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(2) 港湾保安対策の課題

上記の表 2-5 から、現地視察した港湾の保安対策の課題はつぎのとおりである。

- 港湾施設の出入管理について、現状では、ゲートにおいて、不審物探知鏡を保安職員が使い、目視等による貨物車両、および運転者や同乗者の ID カードの確認を行っており、金属探知機や X線貨物検査システム等の機材による検査は行われていない。そのため貨物や車両、運転者等が不審物(武器、危険品や薬物など)を隠匿していた場合、いち早く発見がすることができず、港湾保安対策が不十分である。
- 港湾施設内外の監視について、現状の保安職員の巡回警備では、広範囲な港湾施設を常時監視することは困難である。保安職員の記憶では、不審者や侵入者の人相や行動を把握することには自ずと限界がある。夜間の巡回警備において、港湾施設内が十分な照度がない場合、不審者や侵入者を視認することを困難にしている。不審者や侵入者を発見した場合、迅速な対応と手段が不十分である。
- 貨物の取扱管理について、現状では、疑わしい貨物は開被検査が行われているが、保安職員に

よる目視のため、巧妙に隠された不審物の発見は困難である。

- 港湾保安機材の未整備のため、不審者や侵入者などに対する抑止力が十分に働いていない。

(3) 港湾保安対策の課題解決

上述の港湾保安対策の課題について、港湾保安機材を活用した解決策について、つぎの表 2-6 にまとめた。港湾保安機材の整備により、保安職員を補完することにより、港湾保安対策を強化でき、かつ、不審者や侵入者に対する、不法行為などの抑止力にもなる。

表 2-6 港湾保安対策の課題解決

港湾保安対策	港湾保安機材	内容
管理(制限)区域の設定	ゲート、フェンスなど	制限区域をゲートやフェンスで仕切り、部外者の制限区域内への立入りや侵入を防ぎ、制限区域内の管理を行う。
出入り管理	CCTV カメラ、セキュリティ灯、放送システム、ID カードなど	CCTV カメラによる制限区域内と境界付近の監視、セキュリティ灯による CCTV カメラの視認や監視が可能な照度の確保、放送システムによる不審者への警報、ID カードによる職員と部外者の識別と出入りを管理。
港湾施設内外の監視	CCTV カメラ、セキュリティ灯、放送システム、警備艇など	CCTV カメラによる港湾施設内外の監視、セキュリティ灯による CCTV カメラによる視認や監視が可能な照度の確保、放送システムによる不審者への警報、警備艇による管理水域の巡視。
貨物の取扱管理	X線貨物検査システム、金属探知機など	X線検査システムや金属探知機を使用して、旅客など船舶へ持込む手荷物などの保安検査の実施。

(出所:「インドネシア国主要貿易港保安対策強化計画調査最終報告書 2006 年」、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

2-3 水域保安対策の現状

改正した SOLAS 条約と ISPS コードにしたがい、船舶の安全と保安のため、「イ」国の港湾の水域を警備艇(Patrol Boat)により巡視活動を行っている。ADPEL と KAMPEL が 159 隻の警備艇を保有しており、KPLP が使用し維持管理の責任をもっている。

これらの警備艇の多くは 1980 年代で船齢が 25 年近くとなっている。一般に船齢は 15~35 年と言われており、「イ」国の警備艇は船齢の限界近くに達していると理解される。

警備艇は仕様に応じてクラス I から V まで分類されており、クラス I については、さらに A と B に区分されている。警備艇のクラス別保有数を、つぎの表 2-7 に、警備艇のクラス別仕様を表 2-8 にまとめた。

表 2-7 警備艇のクラス別保有数

#	警備艇のクラス	保有数	備考
1	I	4	
2	II	9	
3	III	27 (1)	()内の数字は廃棄、あるいは修理を必要とする警備艇の隻数
4	IV	42 (3)	同上
5	V	77 (5)	同上
	合計	159 (9)	

(出所: Final Report for the Study on the Port Security Enhancement Program of the Major Indonesia Public Ports in the Republic of Indonesia, 2006)

本準備調査団はバンテン港の現地調査を行った際、既存の警備艇(クラス III : 1 隻、クラス V : 1 隻)の調査を行った。クラス V (4 人乗り用に警備時 2 名乗船)は、巡視を行うには能力が不足している感があり、港湾内に限定した巡視程度のものとなっている。

一方、クラス III (巡視時 8 人乗船)は GPS・ソナー・無線機・消火用放水器など、一通り装備され

たものとなっており、限定水域をカバーできる仕様になっている。

上記の運用状況を最近の航海日誌にて確認し、週に 5 日程度の頻度で運用していることを確認した。燃料については、DGST から予算配賦され十分であるとの回答であったが、データにより確認する必要がある。

表 2-8 警備艇クラス別仕様

仕様	クラス					
	I-A	I-B	II	III	IV	V
運行水域	「イ」国全水域	「イ」国全水域	「イ」国限定水域	港湾接続水域	航路・泊地	港湾区域
航続距離	≧4,000nm	≧2,000nm	≧500nm	≧300nm	≧150nm	≦50nm
	≧約 7,400km	≧約 3,700km	≧約 930km	≧約 560km	≧約 280km	≦約 90km
長さ(m)	≧70	60～70	35～60	20～35	10～20	≦10
幅(m)	≧9	7～9	6～7	5～6	3～5	≦3
深さ(m)	≧5	4～5	3～4	2～3	1～2	≦1
艇速	15～20 ノット	15～20 ノット	15～25 ノット	20～25 ノット	25～30 ノット	25～30 ノット
	約 28～37km/h	約 28～37km/h	約 28～46km/h	約 37～46km/h	約 46～56km/h	約 46～56km/h
乗組員数	55	50	20	16	10	5

(出所：「港湾保安運営強化プロジェクト短期専門家派遣(港湾保安計画の向上)現地業務結果報告書 2008 年 6 月」、nm：海里(nautical mile)、1 海里=1.85200km、1 ノット=1.852km/h)

2-4 他ドナーによる援助

本準備調査の結果、これまでに、オーストラリアによる支援(技術協力：安全性向上等の研修等)の実績があり、その概要をつぎの表 2-9 にまとめた。なお本プロジェクトについては、他ドナーによる援助や要請が無いことを確認した。

表 2-9 他ドナー・機関による援助

実施年度	他ドナー国・機関	金額	援助形態	内容
2007～2009	オーストラリア	23.9 万オーストラリアドル(約 17.9 億円)	技術協力	航空・海運分野における安全性向上のための研修、および法制度と組織改善のための助言等

(出所：「インドネシア共和国港湾保安施設整備計画基本設計調査報告書 2008 年」、換算レート：1 オーストラリアドル=75 円)

第3章 プロジェクトサイトにおける港湾保安対策の現状

3-1 既存機材の現状

本プロジェクトの要請対象 27 港湾のうち、5 港湾のバリックパパン港、サマリンダ港、ビトゥン港、バンテン港、およびボジョネガラ港を視察した。港湾保安対策の現状について表 3-1～3-5 にまとめた。表 3-6～3-8 については、準備調査団員による現地視察を行っていないため、質問票の回答結果のみに留めた。
(現地視察した港湾は巻頭の現地状況写真を参照)

(1) バリックパパン港

バリックパパン港は、カリマンタン島にある東カリマンタン州の東海岸にあるバリックパパン市 (Balikpapan) に属し、マカッサル海峡を挟んでスラウェシ島に面している。バリックパパン港はスマヤン (Semayang) 港とも呼ばれる。

現在、バリックパパン港から約 80km 離れたカリアンガウ (Kariangau) に DGST、PELINDO、および地方政府の予算で新港を建設しており、2～3 年後に完成予定である。港湾保安対策の現状について、つぎの表 3-1 にまとめた。

表 3-1 バリックパパン港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(DLKP:Port Interest Surrounding Area): 65.8ha 港湾作業区域(DLKR:Port Working Area) : ①陸域(Land Area): 6.3ha、②水域(Water Area): 10,395ha アクセス航路: 延長約 19km x 幅約 150m、水深 13m(MLWS)
港湾施設概要	多目的埠頭の総延長 489m x 幅 21m (10,269m ²) 内訳はつぎの通り。 埠頭 I: 全長 84m x 幅 21m(1,764m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 II: 全長 60m x 幅 21m(1,260m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 III: 全長 50m x 幅 21m(1,050m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 IV: 全長 75m x 幅 21m(1,575m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 V: 全長 60m x 幅 21m(1,260m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 VI: 全長 50m x 幅 21m(1,050m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 VII: 全長 50m x 幅 21m(1,050m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 VIII: 全長 60m x 幅 21m(1,260m ²)、水深 13m(MLWS) 国内旅客ターミナル: 全長 100m x 幅 25m (2,500 m ²) 駐車場: 5,000m ² コンテナヤード: 7,990m ² 倉庫: 2,450 m ² 屋外貯蔵 I: 1,000 m ² 、屋外貯蔵 II: 1,200 m ² 、屋外貯蔵 III: 8,613 m ² 、屋外貯蔵 IV: 1,850 m ² 移動式クレーン(Mobile Crane): 2 基(25 トン、35 トン用)、フォークリフト: 1 基(5 トン用)、消防車(Mobi Pemadam Kebakaran): 1 台ほか 電源設備: 240kVA
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
ISPS コード	埠頭 VI～VIII が ISPS コードに適合している。
主な既存の港湾保安機材	CCTV 監視装置: 1 式 PELINDO IV の事務所に CCTV 監視装置 1 式(モニター 1 台、固定カメラ 2 台、巡回式カメラ 1 台)が設置されており、港湾施設内の監視を行っている。固定カメラ 2 台が落雷のため故障している。PELINDO の予算で 2008 年に購入し、設置された。モニターは Samsung 製(韓国)。 放送システム: 1 式 多目的埠頭 V に接して旅客ターミナルビルがあり、放送システム用スピーカー 2 台が同ターミナルビルに設置されており、稼働する。 携帯型無線機: 6 台 保安職員の連絡用に使われている。 携帯型金属探知機: 3 台 旅客ターミナルを利用する旅客の手荷物検査用に使用している。 移動式フェンス: 1 式 ISPS コード適合埠頭に配備されており、船舶が接岸する際に、移動式フェンスを移動させて使用し、管理区域を仕切る。

	不審物探知用鏡: 10 台 ゲートを入り出すトラックなどの車両の底部を、保安職員が不審物探知用鏡を使い、目視により保安検査を行っている。
既存保安機材の所有権と運営維持管理	DGST が港湾保安機材を調達し、所有権を DGST が保有する場合は PELINDO IV へ機材を貸与して、PELINDO IV が機材を使用する。機材の運営維持管理の責任も PELINDO IV が負う。
物流概要	カリマンタン島は豊富な資源を有しており、バリックパパン港からの木材や鉱物資源、石油製品などの輸出が盛んである。 ①入港船舶数 2006 年: 内航(5,027 隻数)、外航(1,169 隻数)、合計(6,196 隻数) 2005 年: 内航(6,940 隻数)、外航(587 隻数)、合計(7,527 隻数) 2004 年: 内航(6,241 隻数)、外航(629 隻数)、合計(6,870 隻数) 2003 年: 内航(6,323 隻数)、外航(562 隻数)、合計(6,885 隻数) 2002 年: 内航(6,852 隻数)、外航(688 隻数)、合計(7,540 隻数) ②コンテナ取扱い個数 2006 年: 荷降ろし(32,409TEU)、荷揚げ(30,693TEU)、合計(63,102TEU) 2005 年: 荷降ろし(34,541TEU)、荷揚げ(34,222TEU)、合計(68,763TEU) 2004 年: 荷降ろし(32,239TEU)、荷揚げ(30,281TEU)、合計(62,520TEU) 2003 年: 荷降ろし(28,681TEU)、荷揚げ(25,786TEU)、合計(54,467TEU) 2002 年: 荷降ろし(23,482TEU)、荷揚げ(29,150TEU)、合計(52,632TEU) ③国内旅客数 2006 年: 乗客(204,961 人)、降客(157,575 人)、合計(362,536 人) 2005 年: 乗客(256,107 人)、降客(224,597 人)、合計(480,704 人) 2004 年: 乗客(263,133 人)、降客(303,547 人)、合計(566,680 人) 2003 年: 乗客(266,038 人)、降客(273,986 人)、合計(540,024 人) 2002 年: 乗客(291,893 人)、降客(329,918 人)、合計(621,811 人)

(出所: 質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報、MLWS(大潮平均低潮面): Mean Low Water Spring、TEU: Twenty Foot Equivalent Unit、20 フィート型標準コンテナ)

(2) サマリダ港

サマリダ港は、東カリマンタン州の東海岸にある州都サマリダに属し、マハカム河(Makaham River)沿いに位置する河川港である。同港は、バリックパパン港の北北東約 90km の距離にある。

現在、サマリダ港から約 50km 離れたパララン(Palaran)に DGST、PELINDO、および地方府の予算で新港を建設しており、2~3 年後に完成予定である。港湾保安対策の現状について、つぎの表 3-2 にまとめた。

表 3-2 サマリダ港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(Port Interest Surrounding Area): - 港湾作業区域(Port Working Area): ①陸域(Land Area): 44,297 m ² 、②水域(Water Area): 11,032ha アクセス航路: 延長約 59km x 幅約 60m、水深 5.5m(MLWS)
港湾施設概要	埠頭の総延長は 926m に及ぶ。 埠頭 I: 全長 100 x 幅 11m(1,100m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 II: 全長 250 m x 幅 15m(3,750m ²)、水深 13m(MLWS) 埠頭 III: 全長 100 m x 幅 15m(1,500m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 IV: 全長 50 x 幅 15m(750m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 V: 全長 104 x 幅 15m(1,560m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 VI: 全長 100 m x 幅 15m(1,500m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 VII: 全長 60 m x 幅 15m(900m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 VIII: 全長 112 m x 幅 15m(1,680m ²)、水深 5.5m(MLWS) 埠頭 IX: 全長 50 m x 幅 7.5m(375m ²)、水深 5.5m(MLWS) 国内旅客ターミナル: 800m ² 倉庫: 800m ² 屋外貯蔵 I: 2,960m ² 、屋外貯蔵 II: 10,940m ² 、屋外貯蔵 III: 7,800m ² 、屋外貯蔵 IV: 4,200m ² 、屋外貯蔵 V: 2,200m ² 、屋外貯蔵 VI: 6,000m ² 、屋外貯蔵 VII: 4,500m ² 移動式クレーン(Mobile Crane): 1 基(25トン用)、フォークリフト: 1 基(3トン用)、消防車(Mobi Pemadam Kebakaran): 1 台ほか 電源設備: 135kWh

港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
ISPS コード	適合していない。
主な既存の港湾保安機材	不審物探知用鏡： メインゲートにおいて、トラックなどの車両の底部を保安職員が目視により、保安検査を行っている。 固定式フェンス： 港湾施設の管理区域は固定式フェンスが張り巡らされている。
既存保安機材の所有権と運営維持管理	DGST が港湾保安機材を調達し、所有権を DGST が保有する場合は PELINDO IV へ機材を貸与して、PELINDO IV が機材を使用する。機材の運営維持管理の責任も PELINDO IV が負う。
物流概要* ¹	サマリダ港で取り扱う貨物はジャカルタ、スラバヤでの積み替えであり、直接の輸出入はない。 ①入港船舶数 2007年：内航(1,054隻数)、外航(12,861隻数)、合計(13,915隻数) 2006年：内航(1,120隻数)、外航(13,160隻数)、合計(14,280隻数) 2005年：内航(862隻数)、外航(11,833隻数)、合計(12,695隻数) 2004年：12,742隻数 2003年：12,932隻数 2002年：11,387隻数 ②コンテナ貨物量 2006年：－ 2005年：荷降ろし(1,942,734トン)、荷揚げ(2,207,748トン)、合計(4,150,482トン) 2004年：荷降ろし(2,079,334トン)、荷揚げ(1,331,383トン)、合計(3,410,717トン) 2003年：荷降ろし(2,007,755トン)、荷揚げ(1,442,629トン)、合計(3,450,384トン) 2002年：荷降ろし(1,637,293トン)、荷揚げ(1,310,655トン)、合計(2,947,948トン) ③国内旅客数 2007年：乗客(58,975人)、降客(23,591人)、合計(82,566人) 2006年：乗客(65,773人)、降客(32,946人)、合計(98,719人) 2005年：乗客(70,038人)、降客(52,124人)、合計(122,162人) 2003年：－ 2002年：－

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報、*¹：「港湾保安運営強化プロジェクト専門家業務完了報告書 2008 年」)

(3) ビトゥン港

ビトゥン港はスラウェシ島の北部沿岸のビトゥン市(Bitung)に属し、北スラウェシ州の州都マナド(Manado)から、約 47km にある拠点港である。新港は「クパン港・ビトゥン港開発事業」の我が国の有償資金協力事業(契約調印 1996 年、承諾額 52.5 億円)により建設され、2005 年 1 月に開港した。ビトゥン港は新港と旧港からなり、新港の埠頭 VIII と IX では国内コンテナを取扱い、旧港ではコンテナ(埠頭 III)とバルク(ばら積み貨物)といった国際貨物、国内貨物、および国内旅客が取扱われている。

現在、自前資金により、新港のコンテナ埠頭(ISPS コード適合)の 50m 延伸工事が行われており、2～3 年後に完成予定である。港湾保安対策の現状について、つぎの表 3-3 にまとめた。

表 3-3 ビトゥン港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(Port Interest Surrounding Area)：－ 港湾作業区域(Port Working Area)：①陸域(Land Area)：388,050 m ² 、②水域(Water Area)：3,217ha アクセス航路：延長約 14km x 幅約 600m、水深 12m(MLWS)
港湾施設概要	(1)旧港 旧港の埠頭の総延長は 1,257m である。 埠頭 I：全長 190 m x 幅 10m(1,900m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 II：全長 242 m x 幅 10m(2,420m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 III：全長 175 m x 幅 15m(2,625m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 IV：全長 146 m x 幅 20m(2,920m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 V：全長 251 m x 幅 10m(2,510m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 VI：全長 148 m x 幅 10m(1,480m ²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 VII：全長 105 m x 幅 10m(1,050m ²)、水深 12m(MLWS) (2)新港

	<p>新港の埠頭の総延長は 190m である。 埠頭 VIII: 全長 130m x 幅 20m(2,600m²)、水深 12m(MLWS) 埠頭 IX: 全長 60m x 幅 10m(600m²)、水深 12m(MLWS)</p> <p>国内旅客ターミナル: 2,145m² 駐車場: 2,394m² コンテナヤード: 30,000m² 倉庫 I: 4,320m²、倉庫 II: 4,320m²、倉庫 III: 4,320m² 屋外貯蔵 I: 7,319m²、屋外貯蔵 II: 1,687m²、屋外貯蔵 III: 12,326m²、屋外貯蔵 IV: 6,866m²、屋外貯蔵 V: 2,999m²、屋外貯蔵 VI: 30,280m² 移動式クレーン(Mobile Crane): 1 基、コンテナクレーン(Mobile Crane): 2 基、ガントリークレーン: 4 基、 フォークリフト: 5 基(5 トン、2 トン用)、消防車(Mobi Pemadam Kebakaran): 1 台ほか 電源設備: 183kVA</p>
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
ISPS コード	新港のコンテナ埠頭が ISPS コードに適合している。
主な既存の港湾保安機材	携帯型無線機 2 台、携帯型金属探知機 2 台、不審物探知用鏡 2 台、セキュリティー灯 2 台、メガホン 1 台
既存保安機材の所有権と運営維持管理	DGST が港湾保安機材を調達し、所有権を DGST が保有する場合は PELINDO IV へ機材を貸与して、PELINDO IV が機材を使用する。機材の運営維持管理の責任も PELINDO IV が負う。PELINDO IV の自前予算により、港湾保安機材を調達し、使用することもあるとのことである。
物流概要	<p>ビトゥン港からの主な輸出品はコブラココヤシ油、乾燥ココヤシ、ココナッツミルク・パウダー、籐、バニラ、まぐろ等で、米国、ヨーロッパ、インド、フィリピン、シンガポール、マレーシア、中国、韓国、日本などへ輸出される。</p> <p>①入港船舶数 2008 年: 内航(5,941,750 隻数)、外航(1,450,964 隻数)、合計(7,400,714 隻数) 2007 年: 内航(6,108,223 隻数)、外航(1,414,422 隻数)、合計(7,522,645 隻数) 2006 年: 内航(5,051,404 隻数)、外航(2,024,220 隻数)、合計(7,075,624 隻数) 2005 年: 内航(6,002,894 隻数)、外航(1,379,272 隻数)、合計(7,382,166 隻数) 2004 年: 内航(5,335,522 隻数)、外航(1,182,333 隻数)、合計(6,517,855 隻数)</p> <p>②コンテナ取扱い個数 2008 年: 内航(75,309TEU)、外航(0TEU)、合計(75,309TEU) 2007 年: 内航(54,264TEU)、外航(0TEU)、合計(54,264TEU) 2006 年: 内航(44,408TEU)、外航(0TEU)、合計(44,408TEU) 2005 年: 内航(17,292TEU)、外航(0TEU)、合計(17,292TEU) 2004 年: -</p> <p>③国内旅客数 2008 年: 乗客(259,850 人)、降客(243,660 人)、合計(503,510 人) 2007 年: 乗客(258,869 人)、降客(245,566 人)、合計(504,435 人) 2006 年: 乗客(109,886 人)、降客(93,450 人)、合計(203,336 人) 2005 年: 乗客(263,100 人)、降客(283,868 人)、合計(546,968 人) 2004 年: 乗客(129,278 人)、降客(116,472 人)、合計(245,750 人)</p>

(出所: 質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(4) バンテン港

バンテン港はジャワ島の西端のバンテン州のチワンダン市(Ciwandan)に属し、ジャカルタから約 100km の距離にあり、スダダ海峡を挟んでスマトラ島に面している。

バンテン港は国内貨物専用の石炭埠頭、セメント埠頭、在来埠頭、Ro-Ro 船埠頭、国際貨物を取扱う多目的埠頭、および危険物を取扱うバルク液体埠頭からなる。港湾保安対策の現状について、つぎの表 3-4 にまとめた。

表 3-4 バンテン港の現状

項目	内容
港湾概要	<p>港湾管理区域(Port Interest Surrounding Area): - 港湾作業区域(Port Working Area) : ①陸域(Land Area): 426,980 m²、②水域(Water Area): 4,100ha アクセス航路: -</p>
港湾施設概要	<p>在来埠頭 I: 全長 102m x 幅 18m (1,836m²)、水深 10m(MLWS) 石炭埠頭 II: 全長 87m x 幅 15.5m (1,348.5m²)、水深 7m(MLWS)</p>

	セメント埠頭 III: 全長 93m x 幅 19m (1,767m ²)、水深 7m(MLWS)
	バルク液体埠頭 IV: 全長 56m x 10 幅 m (560m ²)、水深 9m(MLWS)
	多目的埠頭 V: 全長 202.5m x 幅 32m (6,480m ²)、水深 15m(MLWS)
	Ro-Ro 船埠頭 VI: 全長 10m x 幅 25m (250m ²)、水深 7m(MLWS)
	石炭埠頭 VII: 全長 38m x 幅 722m (27,436m ²)、水深 7m(MLWS)
	倉庫: 5,000m ²
	ガントリークレーン: 2 基、スキッドステアローダー: 2 基、フォークリフト: 2 基ほか
	電源設備: 630kVA
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO II
ISPS コード	多目的埠頭とバルク液体埠頭が適合港湾
主な既存の港湾保安機材	携帯型無線機 4 台、携帯型金属探知機 2 台、不審物探知用鏡 2 台、セキュリティー灯、パトロールカー 1 台、消防車 1 台
既存保安機材の所有権と運営維持管理	DGST が港湾保安機材を調達し、所有権を DGST が保有する場合は PELINDO II へ機材を貸与して、PELINDO II が機材を使用する。機材の運営維持管理の責任も PELINDO II が負う。PELINDO II の自前予算により、港湾保安機材を調達し、使用することもあるとのことである。
物流概要* ¹	バンテン港からの主な輸出貨物は鉄鋼や肥料で、輸入貨物は化学薬品、米、食料品である。 ①国際貨物量 2004 年: 輸出(23,947トン)、輸入(743,478トン)、合計(767,425トン) 2003 年: 輸出(34,172トン)、輸入(750,657トン)、合計(784,829トン) 2002 年: 輸出(17,039トン)、輸入(741,678トン)、合計(758,717トン) ②入港船舶数 2004 年: 定期船(30 隻数)、不定期船(146 隻数)、合計(176 隻数) 2003 年: 定期船(41 隻数)、不定期船(176 隻数)、合計(217 隻数) 2002 年: 定期船(68 隻数)、不定期船(121 隻数)、合計(189 隻数)

(出所: 質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報、*¹: Final Report for the Study on the Port Security Enhancement Program of the Major Indonesia Public Ports in the Republic of Indonesia, 2006)、RO-RO 船: Roll-on/roll-off ship の略でトレーラーなどの車両を収納する車両甲板を持ち、自走で搭載/揚陸できる構造の貨物船

(5) ボジョネガラ港

ボジョネガラ港はバンテン州に属し、バンテン港がある半島を挟んだ、反対側の東側にあり、バンテン港から約 20km の距離に位置する。現在、約 100m の国際コンテナ埠頭の岸壁のみが出来上がっており、2025 年ごろの完成を目指している。ボジョネガラ港の現状について、つぎの表 3-5 にまとめた。

表 3-5 ボジョネガラ港の現状

項目	内容
港湾概要	計画では、一般貨物埠頭: 300ha、国際コンテナ埠頭: 80ha、国内コンテナ埠頭: 16Ha、多目的埠頭: 13.2ha、Ro-Ro 船埠頭: 4ha などを予定している。
港湾施設概要	現在、港湾建設中で施設は整備中。
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO II
ISPS コード	港湾建設中につき未適合
主な既存の港湾保安機材	現在、港湾建設中につき、港湾保安機材は整備されていない。
既存保安機材の所有権と運営維持管理	同上
物流概要	現在、港湾建設中につき、ボジョネガラ港は稼働していない。

(出所: 質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(6) ベノア港

ベノア港はバリ州に属し、バリ島南部にあるセランガン島とベノア岬により、外洋から遮蔽された天然の良港である。国際観光地であるバリ島の玄関港として、バリの経済や観光を支えている。ベノア港の現状について、つぎの表 3-6 にまとめた。

表 3-6 ベノア港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(Port Interest Surrounding Area): 33.5ha 港湾作業区域(Port Working Area): ①陸域(Land Area): 58.5ha、②水域(Water Area): 44.5ha アクセス航路:-
港湾施設概要	在来埠頭: 全長 290m、水深 8m(MLWS) 一般貨物埠頭: 全長 206m、水深 7m(MLWS) 漁船用埠頭: 全長 406m、水深 4m(MLWS) コンテナヤード: 10,722m ² 倉庫: 1,613m ² 駐車場: 4,550m ² 移動式クレーン(Mobile Crane): 2 基、警備艇ほか
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDOIII
ISPS コード	適合港湾
主な既存の港湾保安機材	携帯型金属探知機 2 台、不審物探知用鏡 1 台

(出所: 質問票の回答)

(7) テルクバユール港

テルクバユール港は西スマトラ州の州都パダンに属し、スマトラ島西海岸の主要港として、バユール湾に位置している。国際貨物を取扱うコンテナ埠頭と一般貨物埠頭、国内埠頭などから構成されている。テルクバユール港の現状について、つぎの表 3-7 にまとめた。

表 3-7 テルクバユール港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(Port Interest Surrounding Area): 6,470ha 港湾作業区域(Port Working Area): ①陸域(Land Area): 434ha、②水域(Water Area): 3,089ha アクセス航路:-
港湾施設概要	セメント埠頭: 全長 1,583m、水深 9~12m(MLWS) 一般貨物埠頭:- コンテナ埠頭:- 国内埠頭:- 倉庫:- 移動式クレーン(Mobile Crane): 1 基ほか
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO II
ISPS コード	適合港湾
主な既存の港湾保安機材	放送システム、セキュリティー灯、金属探知機、不審物探知用鏡

(出所: 質問票の回答)

(8) スマラン港

スマラン港は、ジャワ島の中部ジャワ州の州都スマランの北部海岸に位置する。スマラン港は国際貨物用のコンテナ埠頭と多目的埠頭、旅客埠頭、国内埠頭などからなる。スマラン港の現状について、つぎの表 3-8 にまとめた。

表 3-8 スマラン港の現状

項目	内容
港湾概要	港湾管理区域(Port Interest Area):- 港湾作業区域(Port Working Area): ①陸域(Land Area): 637ha、②水域(Water Area): 17,800ha アクセス航路:-
港湾施設概要	在来埠頭: 全長 1,825m、水深 10m(MLWS) 一般貨物埠頭: 全長 575m、水深 9m(MLWS) 国際貨物埠頭: 全長 570m

	国内旅客埠頭:全長 320m、水深 8m(MLWS) コンテナ埠頭:全長 495m、水深 10m(MLWS) 旅客ターミナル:4,500 m ² コンテナ・フレイト・ステーション(CFS):3,600 m ² 倉庫:14,000m ² ガントリークレーン:11 基、移動式クレーン(Mobile Crane):2 基ほか
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO III
ISPS コード	適合港湾
主な既存の港湾保安機材	CCTV 監視装置、放送システム、セキュリティー灯、金属探知機

(出所:質問票の回答)、CFS:コンテナターミナルにある施設のひとつで、船会社が小口混載貨物をコンテナに詰め、或いはコンテナから取り出す作業を行う場所。

3-2 運営体制と活動状況

本準備調査において、現場視察した 5 港湾(バリックパパン港、サマリダ港、ビトゥン港、バンテン港、ボジョネガラ港)について、つぎの表 3-9 にまとめた。

表 3-9 運営体制と活動状況

港湾名	内容
バリックパパン	<p>運営体制: ADPEL(職員数は約 101 名)と PELINDO IV が配置されている。ADPEL は DGST の直轄の組織で、港湾の運営管理や保安業務を監督する立場にある。具体的には、入出港許可、安全規則遵守指導、沈船撤去、および港湾区域外航路の維持・浚渫などの業務を行っている。</p> <p>PELINDO は DGST の管轄下にあり、港湾の実際の運営管理や保安業務を遂行している。PELINDO は第 2 章の表 2-4 に記載したように、「イ」国を 4 つの地域に分割して、港湾の運営管理を行っている。バリックパパン港には PELINDO IV が配置されており、港湾区域内水路の維持管理、埠頭の所有と港湾の運営管理などを業務としている。</p> <p>港湾保安業務は港湾保安管理者(PSO、1 名)、港湾施設保安管理者(PFSO、1 名)、警備救難局(KPLP)、税関、検疫事務所、市警察、および港湾警察(KPPP)などから構成されている。</p> <p>活動状況: ISPS コードの適合港湾であり、港湾保安委員会(PSC)が設置されており、PFSP に基づき、港湾の保安業務に努めている。ADPEL は DGST から予算配賦を受けて業務を行い、PELINDO は施設使用料や水域占有料など港湾収入を得ている。</p>
サマリダ	<p>運営体制: ADPEL(職員数は約 75 名)と PELINDO IV が配置されており、ADPEL の業務内容は上述のバリックパパン港と同じである。</p> <p>PELINDO IV の業務内容は、バリックパパン港の PELINDO IV と同じである。</p> <p>PSO(1 名)、PFSO(7 名)、KPLP(42 名)、税関、検疫事務所、市警察、および港湾警察(KPPP)などから構成されている。</p> <p>活動状況: ISPS コードの未適合港湾であるが、PSC は設置されており、PFSP に基づき、港湾の保安業務に努めている。サマリダ港で発生した主な犯罪事件と事故はつぎの通り。 2007 年:窃盗(7 件)、賭博(4 件)、不法伐採(2 件)、荷役事故(2 件)、傷害(2 件)、水域事故(1 件) 2006 年:窃盗(14 件)、遺体発見(11 件)、不法伐採(4 件)、傷害(4 件)、水域事故(3 件)、密輸(1 件) 2005 年:窃盗(14 件)、遺体発見(11 件)、薬物(4 件)、水域事故(3 件)、荷役事故(2 件) 2004 年:窃盗(12 件)、水域事故(3 件)、荷役事故(2 件)、喧嘩(1 件)</p>
ビトゥン	<p>運営体制: ADPEL(職員数は約 130 名)と PELINDO IV が配置されている。ADPEL の業務内容は上述のバリックパパン港と同じである。PELINDO IV の業務内容は、バリックパパン港の PELINDO IV と同じである。</p> <p>PSO(1 名)、PFSO、KPLP(55 名)、税関、検疫事務所、市警察、および港湾警察(KPPP)などから構成されている。</p> <p>活動状況: ISPS コードの適合港湾であり、PSC が設置されており、PFSP に基づき保安レベル 1~3 の策定など、港湾の保安業務に努めている。</p>
バンテン	<p>運営体制: ADPEL と PELINDO II が配置されている。ADPEL の業務内容は上述のバリックパパン港と同じであ</p>

	る。PELINDO II の業務内容は、バリックパパン港の PELINDO IV と同じである。
	活動状況： ISPS コードの適合港湾であり、PSC が設置されており、PFSP に基づき、港湾の保安業務に努めている。
ボジョネガラ	運営体制： ADPEL が設置されており、港長と職員も配置されている。
	活動状況： 現在、ボジョネガラ港を建設中であり、港として稼働してない。

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

3-3 保安検査に係る指針

「イ」国は国際海事機関(IMO)の加盟国として、SOLAS 条約とそれに付随する ISPS コードを批准している。ISPS コードに基づき、港湾施設保安計画(PFSP)の立案、保安施設の整備、保安職員の訓練等に取り組んでいる。現場視察した 5 港湾の保安検査に係る指針について、つぎの表 3-10 にまとめた。

表 3-10 保安検査に係る指針

港湾名	港湾保安対策	内容
バリックパパン	保安管理者	ADPEL、PSC、および PELINDO IV が設置されており、PFSP に基づく、港湾の保安業務に努めている。
	管理(制限)区域の設定	管理区域にフェンスを張り巡らしており、管理区域は設定されている。移動用フェンスを保有しており、国際航海船舶が岸壁に接岸する際に稼働させ、制限区域の管理をしている。
	港湾施設の出入管理	ゲート 1~3 までの 3 ヶ所設置されている。ゲート 1 は貨物の出入り用として使われており、ゲート 2 は国内旅客の出口用、ゲート 3 は国内旅客の入口専用である。 ゲート 1~3 において、港湾施設に出入りする車両と人(運転手等)の身分証(ID カード)のチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを、保安職員が目視で保安検査をしている。CCTV 監視システム(1 式)による監視が行われている。旋回式カメラ 1 台のみ稼働しており、固定カメラ 2 台は落雷のため故障して稼働していない。放送システム用のスピーカー 2 台が、旅客ターミナルビルに設置されており、稼働する。携帯型金属探知機 3 台を使用して、旅客の手荷物の保安検査を実施。携帯型無線機 6 台を保有しており、保安業務に活用している。
	貨物の取扱管理	X 線貨物検査システムは整備されてないため、疑わしい貨物は開被して、保安職員が目視等による保安検査を実施している。
	保安機材の維持管理	ADPEL と PELINDO IV には、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。 機材使用者が保安機材の日常点検を行い、故障した場合は、代理店へ連絡をとり修理を有償で依頼する。
サマリダ	保安管理者	ADPEL、PSC、および PELINDO IV が設置されている。
	管理(制限)区域の設定	港湾ヤードが狭く、場内はコンテナやトラックなどの車両で身動き出来ない状況であるが、管理区域は設定されている。
	港湾施設の出入管理	メインゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(運転手等)の ID カードのチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを、保安職員が目視で保安検査をしている。
	港湾施設内外の監視	CCTV 監視装置などの保安機材がないため、保安職員が巡回して、港湾施設内外の監視を行っている。
	貨物の取扱管理	X 線貨物検査システムは整備されてないため、疑わしい貨物は開被して、保安職員が目視等による保安検査を実施している。
	保安機材の維持管理	ADPEL と PELINDO IV には、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。機材使用者が保安機材の日常点検を行い、故障した場合は、代理店へ連絡をとり有償で修理を依頼する。
ビットン	保安管理者	ADPEL、PSC、PELINDO IV が設置されており、PFSP に基づく、港湾の保安業務に努めている。
	管理(制限)区域の設定	港湾施設の管理区域にフェンスを張り巡らしており、管理区域は設定されて

	定	いる。 ISPS コードに対応しているコンテナ埠頭にはゲートとフェンスが設けられており、出入管理されている。
	港湾施設の出入管理	新港と旧港のゲートにおいて、港湾施設に出入りする車両と人(職員、運転手等)の ID カードのチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを目視で保安検査をしている。
	港湾施設内外の監視	セキュリティー灯、放送システム、携帯型金属探知機 1 台を使用して、携帯型無線機 1 台を保有しており、保安業務に活用している。
	貨物の取扱管理	X 線貨物検査システムは整備されてないため、疑わしい貨物は開被して、保安職員の目視等による保安検査を実施している。
	保安機材の維持管理	ADPEL と PELINDO IV には、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。 機材使用者が保安機材の日常点検を行い、故障した場合は、代理店へ連絡をとり有償で修理を依頼する。
バンテン	保安管理者	ADPEL、PSC、PELINDO II が設置されており、PFSP に基づく、港湾の保安業務に努めている。
	管理(制限)区域の設定	ISPS コード対応の制限区域は多目的埠頭とバルク液体埠頭である。多目的埠頭の周囲はフェンスが張り巡らされている。
	港湾施設の出入管理	ゲートで出入りする車両と人(職員、運転手等)の ID カードのチェックが行われている。車両については、不審物探知用鏡で車両の底部などを目視で保安検査をしている。 多目的埠頭にゲートはなく、出入管理は行われていない。
	港湾施設内外の監視	セキュリティー灯、携帯型金属探知機 1 台、巡回車両 1 台、消防車 1 台を保有しており、保安職員が巡回して、保安活動を行っている。
	貨物の取扱管理	X 線貨物検査システムは整備されてないため、疑わしい貨物は開被して、保安職員の目視等による保安検査を実施している。
	保安機材の維持管理	ADPEL には、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。PELINDO II には機材の維持管理のための技術部があり、機械技術師 1 名と機械技術士 3 名の合計 4 名が配置されている。技術部の技術者が保安機材の日常点検と故障修理を行う。技術部で修理できない場合は、代理店へ連絡をとり有償で修理を依頼する。
ボジョネガラ	保安管理者	ADPEL は所在し、港長や職員は配置されている。
	管理(制限)区域の設定	約 100m の国際コンテナ埠頭の岸壁のみが出来上がっている。港湾のゲートやフェンスもなく、管理区域は設定されていない。
	港湾施設の出入管理	現在、港湾を建設中につき、港湾として稼働していない。
	港湾施設内外の監視	現在、港湾を建設中につき、港湾として稼働していないため、保安機材は未整備である。
	貨物の取扱管理	現在、港湾を建設中につき、貨物などの物流はなく、貨物の取扱管理も発生していない。
	保安機材の維持管理	現在、港湾を建設中につき、保安機材は未整備である。

(出所：準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

3-4 今後の計画

現場視察した 5 港湾の今後の計画について、つぎの表 3-11 にまとめた。

表 3-11 今後の計画

港湾名	内容
バリックパパン	DGST、PELINDO、および地方政府の予算により、2～3 年後の完成を目指して、カリアンガウに新港を建設している。新港はバリックパパン港から約 80km の距離にある。新港建設に伴い、先方港湾保安機材や水域保安機材の調達計画について未確認。
サマリダ	パラランに DGST、PELINDO、および地方政府の予算により、2～3 年後の完成を目指して新港を建設中。新港はサマリダ港から約 50km の距離にある。新港は ISPS コードに適合を予定している。新港建設に伴い、先方による港湾保安機材や水域保安機材の調達計画について未確認。
ビットゥン	自前資金により、新港のコンテナ埠頭の 50m 延伸工事が行われており、2～3 年後に完成予定である。港湾保安機材の調達計画については未確認。
バンテン	新港の建設計画などは聞いていない。
ボジョネガラ	現在、ボジョネガラ港を建設中である。計画では、一般貨物埠頭:300ha、国際コンテナ埠頭:80ha、国

	内コンテナ埠頭:16Ha、多目的埠頭:13.2ha、Ro-Ro 船埠頭:4haなどを予定している。現在、約100mの国際コンテナ埠頭の岸壁のみが出来上がっており、2025年ごろの完成を目指している。新港建設に伴い、港湾保安機材の調達も含める計画である。
--	--

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

3-5 問題点・課題

現場視察した5港湾の港湾保安対策の問題点・課題について、つぎの表3-12にまとめた。

表3-12 問題点・課題

港湾名	項目	内容
バリックパパン	港湾施設の出入管理	メインゲートにおいて、不審物探知鏡を保安職員が使い、目視等による貨物車両、および運転者や同乗者のIDカードの確認を行っており、金属探知機やX線貨物検査システム等の機材による検査は整備されていないため、これらの機材を使用した保安検査は行われていない。そのため貨物や車両、運転者等が不審物(武器、危険品や薬物など)を隠匿していた場合、いち早く発見がすることができず、港湾保安対策が不十分である。
	港湾施設内外の監視	現状の保安職員の巡回警備では、広範囲な港湾施設を常時監視することは困難である。保安職員の記憶では、不審者や侵入者の人相や行動を把握することには自ずと限界がある。港湾施設内のセキュリティー灯などの照明器具の不足により、照度が不十分で、とくに夜間の巡回警備において、不審者や侵入者を視認することを困難である。
	貨物の取扱管理	現状では、疑わしい貨物は開被検査が行われているが、保安職員による目視のため、巧妙に隠された不審物の発見は困難である。
	港湾保安機材	CCTV監視装置やセキュリティー灯などの港湾保安機材の不十分のため、不審者や侵入者などに対する抑止力が十分に働いていない。
	港湾保安機材の維持管理	ADPELとPELINDO IVには、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。 機材使用者が保安機材の日常点検を行い、故障した場合は、代理店へ連絡をとり修理を有償で依頼する。
サマリンダ	港湾施設の出入管理	港湾施設の出入管理について、現状では、ゲートにおいて、不審物探知鏡を保安職員が使い、目視等による貨物車両、および運転者や同乗者のIDカードの確認を行っており、金属探知機やX線貨物検査システム等の機材は整備されていないため、これらの機材を使用した保安検査は行われていない。そのため貨物や車両、運転者等が不審物(武器、危険品や薬物など)を隠匿していた場合、いち早く発見がすることができず、港湾保安対策が不十分である。
	港湾施設内外の監視	港湾施設内外の監視について、現状の保安職員の巡回警備では、港湾施設を常時監視することは困難である。保安職員の記憶では、不審者や侵入者の人相、あるいは行動を把握することには自ずと限界がある。夜間の巡回警備において、セキュリティー灯などの照明器具が不足しており、十分な照度がなく、不審者や侵入者を視認することを困難にしている。不審者や侵入者を発見した場合、放送システムなどの機材がないため、迅速な対応と手段が不十分である。
	貨物の取扱管理	貨物の取扱管理について、現状では、疑わしい貨物は開被検査が行われているが、保安職員による目視のため、巧妙に隠された不審物の発見は困難である。
	港湾保安機材	港湾保安機材の未整備のため、不審者や侵入者などに対する抑止力が十分に働いていない。
	港湾保安機材の維持管理	バリックパパン港の問題点と同じ。
ビトゥン	港湾施設の出入管理	新港と旧港のゲートにおいて、不審物探知鏡を保安職員が使い、目視等による貨物車両、および運転者や同乗者のIDカードの確認を行っており、金属探知機やX線貨物検査システム等の機材による検査は行われていない。そのため貨物や車両、運転者等が不審物(武器、危険品や薬物など)を隠匿していた場合、いち早く発見がすることができず、港湾保安対策が不十分である。
	港湾施設内外の監視	港湾施設内外の監視について、現状の保安職員の巡回警備では、広範囲

		な港湾施設を常時監視することは困難である。保安職員の記憶では、不審者や侵入者の人相、あるいは行動を把握することには自ずと限界がある。
	貨物の取扱管理	貨物の取扱管理について、現状では、疑わしい貨物は開被検査が行われているが、保安職員による目視のため、巧妙に隠された不審物の発見は困難である。
	港湾保安機材	CCTV 監視装置、セキュリティ灯、および放送システムなどの港湾保安機材の整備を進めて、港湾保安対策の強化を図る必要がある。
	港湾保安機材の維持管理	バリックパパン港の問題点に同じ。
バンテン	港湾施設の出入管理	メインゲートにおいて、不審物探知鏡を保安職員が使い、目視等による貨物車両、および運転者や同乗者の ID カードの確認を行っており、金属探知機や X 線貨物検査システム等の機材による検査は行われていない。そのため貨物や車両、運転者等が不審物(武器、危険品や薬物など)を隠匿していた場合、いち早く発見がすることができず、港湾保安対策が不十分である。多目的埠頭にゲートはなく、出入管理は行われていないため、ISPS コードに対応すべくゲートを整備し、出入管理をする必要がある。
	港湾施設内外の監視	港湾施設内外の監視について、現状の保安職員の巡回警備では、広範囲な港湾施設を常時監視することは困難である。保安職員の記憶では、不審者や侵入者の人相や行動を把握することには自ずと限界がある。夜間の巡回警備において、港湾施設内に十分なセキュリティなどの照明器具がなく、照度が不足しており、不審者や侵入者を視認することを困難にしている。不審者や侵入者を発見した場合、迅速な対応と手段が不十分である。
	貨物の取扱管理	貨物の取扱管理について、現状では、疑わしい貨物は開被検査が行われているが、保安職員による目視のため、巧妙に隠された不審物の発見は困難である。
	港湾保安機材	ゲート、CCTV 監視装置、セキュリティ灯、および放送システムなどの港湾保安機材の整備を進めて、港湾保安対策の強化を図る必要がある。
	港湾保安機材の維持管理	ADPEL には、保安機材の維持管理を行う部署がなく、技術者も配置されていない。 PELINDO II には機材の維持管理のための技術部があり、機械技術師 1 名と機械技術士 3 名の合計 4 名が配置されている。技術部の技術者が保安機材の日常点検と故障修理を行う。技術部で修理できない場合は、代理店へ連絡をとり有償で修理を依頼する。
ボジョネガラ	港湾施設の出入管理	港湾保安対策の問題点・課題は、ボジョネガラ港の完成後、港として機能してからである。
	港湾施設内外の監視	同上
	貨物の取扱管理	同上
	港湾保安機材	同上
	港湾保安機材の維持管理	同上

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

第4章 プロジェクトサイトにおける水域保安対策の現状

4-1 既存警備艇等の現状

本プロジェクトの要請対象 27 港湾のうち、5 港湾のバリックパパン港、サマリンダ港、ビトゥン港、バンテン港、およびボジョネガラ港を視察した。水域保安対策の現状について表 4-1～4-5 にまとめた。表 4-6～4-8 については、準備調査団員による現地視察と既存警備艇の調査を行っていないため、質問票の回答結果のみに留めた。(既存の警備艇クラス III とクラス V は巻頭の現地状況写真を参照)

(1) バリックパパン港

バリックパパン港に配備されている水域保安機材(警備艇)等の現状について、つぎの表 4-1 にまとめた。

表 4-1 バリックパパン港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:10,395ha、アクセス航路:延長約 19km x 幅約 150m、水深 13m(MLWS)
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
警備艇	2 隻(警備艇クラス IV:1 隻、警備艇クラス V:1 隻の内訳ですべて稼働)
主な業務	バリックパパン港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	警備艇クラス IV:2009 年 5 月の実績では、14 日間で水域保安活動に出航し、9 日間で待機である。 警備艇クラス V:2009 年 5 月の実績では、17 日間で水域保安活動に出航し、8 日間で待機である。
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	—
乗員	—

(出所:質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(2) サマリンダ港

サマリンダ港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-2 にまとめた。

表 4-2 サマリンダ港の既存警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:11,032ha、アクセス航路:延長約 59km x 幅約 60m、水深 5.5m(MLWS)
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
警備艇	2 隻(警備艇クラス III:1 隻、警備艇クラス IV:1 隻の内訳ですべて稼働)
主な業務	サマリンダ港の管理水域(港湾と河川)の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	—
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	—
乗員	—

(出所:質問票の回答、準備調査団員の現地視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(3) ビトゥン港

ビトゥン港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-3 にまとめた。

表 4-3 ビトゥン港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:3,217ha、アクセス航路:延長約 14km x 幅約 600m、水深 12m(MLWS)
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO IV
警備艇	3 隻(警備艇クラス III:3 隻、すべて稼働)
主な業務	ビトゥン港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	—
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	—

乗員	—
----	---

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(4) バンテン港

バンテン港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-4 にまとめた。

表 4-4 バンテン港の既存警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:4,100ha、アクセス航路:-
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO II
警備艇	2 隻 (警備艇クラス III:1 隻、警備艇クラス V:1 隻の内訳ですべて稼働)
主な業務	バンテン港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	ほぼ毎日、警備艇による水域保安活動に使用している。
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	警備艇クラス III には測位システム(GPS)、エコーサウンダー(水深測定装置)、無線機、放水機、救命ボート、双眼鏡、サーチライトなどが装備されている。 警備艇クラス V には無線機、双眼鏡、サーチライトなどが装備されている。
乗員	警備艇クラス III は船長、一等航海士 1 名、乗組員 7 名の合計 9 名が乗船する。警備艇クラス V では船長、乗組員 2 名の合計 3 名が乗船する。「イ」国の省令規定により、警備艇の船長や一等航海士は銃、あるいはショットガンを携帯して警備艇に乗船。

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(5) ボジョネガラ港

ボジョネガラ港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-5 にまとめた。

表 4-5 ボジョネガラ港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	—
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	—
警備艇	港湾建設中に就き、警備艇は配備されていない。
主な業務	—
使用頻度	—
基本仕様	—
装備	—
乗員	—

(出所：質問票の回答、準備調査団員の現場視察、および関係者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

(6) ベノア港

ベノア港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-6 にまとめた。

表 4-6 ベノア港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:44.5ha、アクセス航路:-
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO III
警備艇	3 隻
主な業務	ベノア港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	—
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	—
乗員	—

(出所：質問票の回答)

(7) テルクバユール港

テルクバユール港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-7 にまとめた。

表 4-7 テルクバユール港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:3,089ha、アクセス航路:-
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO II
警備艇	8 隻
主な業務	テルクバユール港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	-
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	-
乗員	船長を含む乗組員は合計 26 名が従事。

(出所：質問票の回答)

(8) スマラン港

スマラン港に配備されている警備艇等の現状について、つぎの表 4-8 にまとめた。

表 4-8 スマラン港の警備艇等の現状

項目	内容
港湾概要	水域:17,800ha、アクセス航路:-
港湾管轄者	ADPEL
港湾運営管理者	PELINDO III
警備艇	5 隻 (警備艇クラス III:1 隻、警備艇クラス IV:3 隻、警備艇クラス V:1 隻の内訳)
主な業務	スマラン港の管理水域の監視、船舶の立入り検査、および海洋汚染防止などである。
使用頻度	-
基本仕様	第 2 章表 2-8 参照
装備	-
乗員	船長を含む乗組員は合計 37 名が従事。

(出所：質問票の回答)

4-2 運営体制と活動状況

(1) 警備艇の調達

DGST の予算により、DGST が警備艇の調達を行う。

(2) 所有権と運営維持管理

DGST が調達した水域保安機材 (警備艇) の所有権は DGST にある。

(3) 警備艇の乗員

船長と乗組員は DGST に所属する。

(4) 運営維持管理

各港湾の港湾管理事務所 (ADPEL あるいは KAMPEL) に警備艇を配備し、同管理事務所が警備艇の運営維持管理を行う。乗組員が警備艇の日常点検等の維持管理を行う。乗組員が修理できない場合、港湾近くのドックに修理を依頼する。ビトゥン港の場合、P.T.Iki や P.T.Air Tembaga Icelapa Uva などの民間企業のドックがある。

(5) 活動状況

準備調査団が現地視察したバリックパパン港、サマリンド港、ビトゥン港、バンテン港の 4 港湾の警備艇は、燃料費等の維持管理の問題を抱える港湾もあるが、いずれも稼働している。

4-3 保安検査に係る指針

ISPS コードに基づき、各港湾において港湾保安施設計画(PFSP)を作成し、港湾施設保安対策として、港湾の管理水域の保安確保に警備艇がその責務を果たしている。具体的には警備艇による水域の巡視、船舶への立入り検査などがあげられる。

4-4 今後の計画

DGST は、予算確保が困難なことから、年間 2~3 隻の警備艇を新規に整備する目標は達成できていない。今後の計画については、警備艇の新規整備のみならず、燃料や修理などの運営維持管理費の予算確保が十分ではなく、不透明であることが否めない。

4-5 問題点・課題

(1) 警備艇の船齢

159 隻の警備艇を保有しており、警備艇の多くは 1980 年代の製造であるため、船齢が 25 年近くとなっている。一般に船齢は 15~35 年と言われており、「イ」国の既存の警備艇は船齢の限界近くに達している。

(2) 水域保安活動

サマリダ港の既存の警備艇は 10 ノット(約 19km/h)以下と速度が遅く、広い水域(港湾、河川)を監視することができない。(1 ノット=1.852km/h)

バンテン港の既存の 2 隻の警備艇では、水域を監視することが十分ではないため、警備艇の整備が必要である。

(3) 運営維持管理費

警備艇の燃料費などの運営維持管理費は DGST から予算配賦されている。バリックパパン港とサマリダ港では、警備艇の燃料費が十分に手当てできず、警備艇の運航に支障をきたしている。ピトゥン港とバンテン港では十分な予算配賦により、燃料費の問題はない。

(4) 維持管理の問題点

DGST、および ADPEL には、警備艇の維持管理を行う部署がなく、維持管理を行う技術者も配置されていない。警備艇の乗組員が日常点検を行い、故障した場合は、港の近くのドックで修理を依頼している。

警備艇の修理部品・消耗品などが輸入品で、「イ」国内の代理店等に在庫がない場合、修理部品等の輸入手続きに時間がかかるなどの問題がある。

第5章 プロジェクトの概要

5-1 プロジェクト内容

(1) 最終要請機材と対象港湾

本準備調査により、本プロジェクトの最終要請機材として、港湾保安強化機材とその対象港湾、および水域保安強化機材の対象港湾を確認し、第1章の表1-5と表1-6にまとめた。

(2) 実施体制

1) 本プロジェクトの実施機関

本プロジェクトの実施機関は DGST である。「イ」国の運輸省の政令 KM33(2003 年)、および KM3(2004 年)に基づき、DGST が指定当局となり、ISPS コードの遵守責務を負っている。DGST の下部組織である警備救難局(KPLP)が港湾保安業務全般を担当しており、本プロジェクトを担当する。(指定当局の責務は第2章の表2-4参照)

DGST は本プロジェクトの実施に必要となる、「イ」国側の費用負担の責任を負う。負担内容は、プロジェクトサイトの運営・維持管理経費(機材、施設、人件費等を含む)の確保、調達機材の運営・維持管理のための人員配置の確保などである。調達機材の免税処置(輸入関税、付加価値税)も DGST が行う。

2) 本プロジェクトの運営計画

本プロジェクト運営計画の、組織体制、人員配置、維持管理、および予算等について、つぎの表5-1にまとめた。

表5-1 本プロジェクトの運営計画

項目	内容
組織体制	DGSTの警備救難局(KPLP)が中心となり、本プロジェクトを推進する。調達機材はKPLPが運営維持管理の責任をもち、調達機材は本プロジェクトの対象港湾のADPEL(あるいはKAMPEL)に配備される。 なお、第2章(4)の6項に記載したように、2008年の海運法の改正により、DGSTは港湾運営管理組織の改編を行っている。DGSTは従来の機能を維持するものの、ADPEL(あるいはKAMPEL)の名称や業務内容等の変更が見込まれている。従って、今後の港湾運営管理組織の改編に伴い、本プロジェクトの組織体制への影響の有無などに、注意深く見守る必要がある。
人員配置	従来、DGSTが所有する機材をPELINDOに貸与して、PELINDOの職員が機材を使用してきた。上述の通り、DGSTは港湾運営管理組織の改編を進めており、新規に調達された港湾保安強化機材を、DGSTからPELINDOに貸与して、PELINDOの職員が機材を使用するかどうかは未定である。 水域保安強化機材については、DGSTが進めている港湾運営管理組織の改編の結果にかかわらず、DGSTが機材を所有し、使用することは変わらない。水域保安強化機材の新規調達により、DGSTが所有する警備艇が増えることから、DGSTは船長や乗組員の新規配置、あるいは新規雇用を行う予定である。
配置計画	調達機材は本プロジェクトの対象港湾に配備される。港湾保安強化機材について、各港湾の所定の場所に設置され使用される。水域保安強化機材は警備艇であることから、本プロジェクトの対象港湾に配備され、水域保安に使用される。
運営計画	港湾保安強化機材、水域保安強化機材が増えることから、具体的な機材使用計画を立てる必要がある。ただし、上記のとおり、基本設計調査中に当該将来計画を基に、新たな使用計画を作成する可能性もある。ISPSコードに基づき、港湾保安強化機材と水域保安強化機材は使用される。
使用頻度	本プロジェクトの対象港湾は、ISPSコードを遵守する義務があることから、調達された港湾保安強化機材や水域保安強化機材を効果的に、かつ定期的に使用することが期待できる。
維持管理	現状において、DGSTの機材維持管理は、日常点検等は機材使用者が行い、機材の故障修理の場合は、「イ」国の代理店へ連絡をとり、有償で修理を依頼している。本プロジェクトの調達機材についても、現状で行われている機材維持管理の方法を、本プロジェクトにおいても採用することが見込まれる。
予算確保	新規機材調達により、港湾保安強化機材の台数が増え、機材の維持管理費の増加が予想される。DGSTは、港湾保安強化機材の維持管理費の予算確保を措置する必要がある。 同様に、水域保安強化機材についても、警備艇の増加に合わせて、船長を含む乗組員の増員が必要となり、DGSTは、人件費と燃料代などの維持管理費の予算確保を措置する必要がある。

(出所：関係者からの聞き取り調査の結果に基づく情報)

5-2 概略事業費の積算

本プロジェクトを実施する場合、我が国が負担する概略事業費は約 18.35 億円と見込まれる。概略事業費の内訳を(1)と(2)項に示した。

(1) 概略機材費

本プロジェクトのミニッツで合意した最終要請機材は、その仕様が決まっていないため、一般的な仕様として概略機材費(単価)、参考納期、および概略梱包容積を表 5-2 と表 5-3 の通り想定した。

表 5-2 メーカー別概略機材費

	最終要請機材					
	CCTV 監視装置	放送システム	X 線貨物検査システム	金属探知機(門型)	警備艇クラス III	警備艇クラス IV
ソニー(株)	0.4	0.2	-	-	-	-
日立国際電気(株)	0.5	0.3	-	-	-	-
Smith Heimann	-	-	0.1	0.02	-	-
Rapiscan	-	-	0.1	0.02	-	-
ヤマハ発動機(株)	-	-	-	-	0.9	0.3
ヤンマー(株)	-	-	-	-	-	0.32
参考納期	4~6ヶ月	4~6ヶ月	3~4ヶ月	3~4ヶ月	18ヶ月	12~22ヶ月
概略梱包容積	約 40m ³	約 20m ³	約 4m ³	約 0.5m ³	約 300m ³	約 100 m ³

(出所：メーカーへの聞き取り調査の結果に基づく情報)

金額(億円)

最終要請機材のうち、CCTV カメラは CCTV 監視装置を構成する機材と理解し、その数量の表現を 1 式とした。その理由として、CCTV 監視装置は CCTV カメラ単体で使用するものではなく、同カメラ以外に監視制御装置、映像記録装置、モニターなどの機材をシステムとして組上げて使用するからである。同カメラの野外回転式と固定式、室内固定式、および室内モニターは CCTV 監視装置を構成する機材と理解する。これにより、CCTV 監視装置とした場合、その数量は第 1 章の表 1-5 から、合計 6 式となる。

同様に、放送システムの数量の表現も 1 式とした。その理由は、放送システムもスピーカー、パワーアンプ、マイクロホンなどの機材を組上げて使用するからである。これにより、放送システムの数量は、第 1 章の表 1-5 から合計 7 式となる。なお警備艇の基本仕様は第 2 章の表 2-8 を参照し、概略機材費を想定した。ゲートとセキュリティ灯の概略機材費は、第 1 章の表 1-3 を参照した。

表 5-3 概略機材費

最終要請機材	数量	概略単価	合計	概略梱包容積	備考
ゲート	1 式	0.03	0.03	約 10m ³ x 1=約 10m ³	
CCTV 監視装置	6 式	0.4	2.4	約 40m ³ x 6=約 240m ³	
セキュリティ灯	50 台	0.006	0.3	約 1m ³ x 50=約 50m ³	
放送システム	7 式	0.2	1.4	約 20m ³ x 7=約 140m ³	
X 線貨物検査システム	1 台	0.1	0.1	約 4m ³ x 1=約 4m ³	
金属探知機(門型)	1 台	0.02	0.02	約 0.5m ³ x 1=約 0.5m ³	
警備艇クラス III	8 隻	0.9	7.2	約 300m ³ x 8=約 2,400m ³	船積み容積
警備艇クラス IV	20 隻	0.3	6	約 100 m ³ x 20=約 2,000 m ³	同上
合計			17.45	約 4,844.5 m ³	

金額(億円)

(2) 概略事業費

上述の表 5-3 の概略機材費に基づき、本プロジェクトの実施を想定した場合、我が国が負担する概略事業費を表 5-4 にまとめた。

表 5-4 本プロジェクトの概略事業費

	項目	概算(億円)	備考
a	機材費	17.45	表 5-3 の概略機材費の合計を記載。
b	機材梱包・輸送費、および機材据付費	0.5	調達機材の輸送時のダメージ等を防止するために、輸出梱包の仕様はパLYヤ梱包とし、梱包をコンテナに入れて輸送することを原則とした。機材輸送費は出荷国の輸出通関費、船積み費、海上輸送費、保険料、輸入通関費、内陸輸送費、および「イ」国のプロジェクトサイトまでの搬入費までを含む。警備艇が日本や第三国で調達された場合は、警備艇の出荷国から「イ」国までの海上輸送については、輸出梱包を施さず、コンテナ船等の甲板上などに固定し、海上輸送することを想定した。
c	設計監理費	0.4	コンサルタントが設計・調達監理を行うための費用。
	合計	18.35	金額(億円)

5-3 相手国負担事項

「イ」国政府は、我が国の無償資金協力事業で定められている要領にしたがって、以下に示す手続きを実行する必要がある。

(1) 銀行取極め(B/A)

「イ」国政府は、我が国政府からの援助資金の受入れ、および本邦契約者に対する支払のため、日本にある銀行に自国名義の口座を開設し、協力対象事業の援助資金の受払いに関する代理人指名を受ける銀行取極め(B/A : Banking Arrangement)を結ぶ。

(2) 支払授權書(A/P)

DGST は本邦業者との契約業務締結後、B/A を締結した日本在住の銀行に A/P (Authorization to Pay) の発給をする。A/P の発給を受けた本邦銀行は、速やかに本邦契約業者に通知する。

(3) 免税措置

「イ」国政府は、同国での機材調達の場合は付加価値税の免税、および調達機材の輸入に際しては、輸入関税の免税に係る手続きと免税相当額の予算措置を行う。

(4) 便宜供与

「イ」国政府は、調達機材の輸出梱包の開梱場所の確保、電源を必要とする機材への電力供給、および設置場所の確保などの便宜を本邦契約業者に無償で供与する必要がある。

5-4 想定工程

本プロジェクトが無償資金協力案件として遅滞無く実施される場合、想定される工程表を添付資料-7に示した。仮に2010年5月閣議と想定すると、逆算して基本設計を2009年秋ごろに行い、機材のプロジェクトサイトへの搬入時期は2012年1月ごろで、引渡しは同年3月ごろと予想される。

5-5 プロジェクトの裨益効果

(1) 裨益対象者と規模

本プロジェクトでは、8 港湾の港湾保安強化機材、および 27 港湾の水域保安強化機材が要請されている。本プロジェクトが実施された場合、裨益対象者はこれらの港湾施設の利用者である。

間接裨益者は「イ」国民の約 2.28 億人(外務省基礎データ、2009 年 4 月現在)である。(「イ」国の人口は付属資料-1 の表 A-1 を参照)

(2) プロジェクトの効果

本プロジェクトの実施により、対象港湾施設が抱えている課題の解決や改善が図られることが期待できる。

表 5-5 プロジェクトの効果

港湾保安対策	港湾保安機材	内容
管理(制限)区域の設定	ゲート	制限区域をゲートで仕切り、部外者の制限区域内への立入りや侵入を防ぎ、制限区域内の管理を行うことができ、港湾保安対策の強化が図れる。
出入り管理	CCTV カメラ、セキュリティ灯、放送システム	CCTV カメラによる制限区域内と境界付近の監視、セキュリティ灯による CCTV カメラの視認や監視が可能な照度の確保、放送システムによる不審者への警報により、出入り管理を強化できる。
港湾施設内外の監視	CCTV カメラ、セキュリティ灯、放送システム、警備艇	CCTV カメラによる港湾施設内外の監視、セキュリティ灯による CCTV カメラによる視認や監視が可能な照度の確保、放送システムによる不審者への警報、警備艇による管理水域の巡視により、港湾保安強化が図れる。
貨物の取扱管理	X線貨物検査システム、金属探知機	X線検査システムや金属探知機を使用して、旅客など船舶へ持込む手荷物などの保安検査の実施により、迅速に不審物の発見を行うことができ、非合法行為を未然に防ぐことができる。

5-6 プロジェクトの自立発展性

本プロジェクトは、以下のような自立発展性が見込まれる。

(1) 政策・制度

「イ」国は国際海事機関(IMO)加盟国として、2002年に改正 SOLAS 条約とそれに付随する ISPS コードを批准している。戦略 27 港湾に対して、ISPS コードに基づき、港湾施設保安計画を策定し、保安業務を実施している。本プロジェクトは港湾施設保安計画に基づき整備されるものであり、同計画との整合性が十分図られ実施される。したがって、政策面での支援が期待できることから、本プロジェクトの効果の発現は高いと予測される。

(2) 組織・人材

本プロジェクトの実施体制は、5-1 項に記載したとおり、運輸省の下部組織である DGST が実施機関となり、プロジェクトの対象港湾の運営・維持管理を進めてゆくことになる。プロジェクトの対象港湾には、ADPEL(あるいは KAMPEL)の港湾職員、および PELINDO の職員が配置されており、24 時間の交代制により、港湾保安業務を続けられている。

本プロジェクトが実施された後も、対象港湾における港湾保安業務の活動が継続されてゆくことから、本プロジェクトの効果の発現が期待できる。

(3) プロジェクトの財政

DGST の過去 5 年間(2004 年～2008 年)の総額は、第 2 章の表 2-2 から、約 23 億円から 164 億円と毎年増加している。その増加理由について、今後の調査で明らかにする必要がある。本プロジェクトを実施するにあたり、人件費や調達機材の維持管理費の増額の予算確保に問題がないかどうかは今後の調査で明らかにする必要がある。

「イ」国は「中期開発計画 2004 年～2010 年」が策定されており、開発計画の主な課題の一つとして「平和で安定な国づくり」をあげており、具体的な目標として、「テロリズムとの闘いと国際保安の改善」が示されている。本プロジェクトの活動は、こうした開発計画の課題に十分対応していることから、今後とも相応の予算措置が取られることが期待できる。

(4) 調達機材

維持管理については、本準備調査の結果、プロジェクトの対象港湾で使用されている既存機材の保安機材は、ISPS コードに基づき、使用頻度も高く使われていた。

以上から、調達機材は十分に活用されると期待され、プロジェクトの効果を持続させる要因になりうると考えられる。

本準備調査から得られた、要請機材などの代理店情報について、つぎの表 5-6 にまとめた。

表 5-6 代理店情報

会社名	内容	備考
ソニー(株)	PT Sony Indonesia 住所：18 th floor, Suite 1801, Sentra Mulia Building, Jl.H.R.Rasuna Said Kav X-6 No.8, Jakarta 12940, Indonesia Tel：021-29948888 Fax：021-29948899 担当者：長瀬	CCTV カメラや放送システムなど視 聴覚機材の製造と販売。
日立国際電気(株)	現在、「イ」国に代理店を設定していない。	同上
Smith Heimann	PT. Priam Arta Sumber Perkasa Tel：021-4585026、Fax：021-45850628 担当者：Mr.Sutikno D., Director	X線貨物検査システムなどの製 造と販売。本社所在地はドイツ 国。
Rapiscan	「イ」国に代理店を設定しているが、同社の保安上の理由から、代 理店の情報を開示しない。	X線貨物検査システムなどの製 造と販売。本社所在地は米国。
ヤマハ発動機(株)	PT. Karya Bahari Abadi (KBA) 住所：Jl Raden Saleh No. 41, Cikini Jakarta 10330, Jakarta, Indonesia Tel：021-3905193、Fax：021-3905194 担当者：Mr. Erwin Kindangen, Director	警備艇ほか船舶、船外機、エンジ ン等の製造と販売。
ヤンマー(株)	現在、「イ」国にはFRP 船のサービスが可能な代理店を設定してい ない。	警備艇ほか船舶、農業機械、建設 機械、エンジン等の製造と販売。
(株)上組	PT. KALIGUMA TRANSINDO 住所：Prince Center Bldg. 10th Floor 1004 Jl. Jend. Sudirman Kav. 3-4, Jakarta 10220 Indonesia Tel：021-5732716 Fax：021-5732715 担当者：皆木、金澤	貨物の梱包・輸出入通関・海上輸 送・内陸輸送等の業務を行う海貨 業者
楠原輸送(株)	現在、「イ」国に代理店を設定していない。	同上

(出所：メーカーや海貨業者への聞き取り調査の結果に基づく情報)

第6章 結論・提言

6-1 必要性和妥当性

(1) 必要性

本プロジェクトは、以下に示す理由により、実施の必要性が認められる。

1) 港湾保安対策

「イ」国は国際海事機関(IMO)の加盟国として、SOLAS 条約とそれに付随する ISPS コードを批准している。ISPS コードに基づき、港湾施設保安計画(PFSP)の立案、保安施設の整備、保安職員の訓練等に取り組んでいる。しかしながら、資金不足により、港湾保安機材や水域保安機材の整備等が進んでいないため、「イ」国の戦略 27 港湾(第1章の表 1-6 参照)は、ISPS コードに準拠した港湾保安対策が十分とは言えない状況にある。

港湾保安対策が不十分な場合には、国際航路に従事している外国船が「イ」国に寄港できなくなるおそれがあり、同国にとって国際貿易・国際交流の面でも大きな悪影響が予想される。

2) 港湾保安業務の強化

第5章の表 5-5 にまとめたように、本プロジェクトの対象港湾が抱えている課題の解決のために、港湾保安強化機材や水域保安強化機材の整備が有効な手段である。

(2) 要請案件の緊急性

改正 SOLAS 条約と ISPS コードは 2004 年 7 月に発効している。「イ」国の ISPS コード適合港湾において、ISPS コードに基づく必要な港湾保安対策を強化・継続が義務づけられている。

そのために、DGST はもちろんのこと、「イ」国政府は、港湾保安対策は緊急性の高い課題として認識している。今回の我が国への無償資金協力への要請は、「イ」国の港湾保安対策の強化に時機を合わせている。

(3) 妥当性

本プロジェクトは、これまでの無償資金協力事業の効果の発現を確認した上で、フェーズ 2 として以下に示す理由により、実施の妥当性は認められる。

1) 「イ」国の開発政策との整合性

「イ」国は 2005 年 1 月に「国家中期開発計画(2004~2009 年)」を策定した。開発政策の主な課題の一つとして、「安全で平和なインドネシアの創造」をあげており、具体的な目標として「住民グループ間の信頼と調和の向上」、「崇高な価値に基づく文化の開発」、「安全・秩序・犯罪対策の強化」、「分離主義の防止と対策」、「テロリズム運動の防止と対策」、「国家防衛能力の向上」、および「対外政治の成熟化と国際協力の強化」が示されている。

IMO は、SOLAS 条約および ISPS コードの改正を行い、2004 年 7 月に発効した。「イ」国は IMO の加盟国であり、改正 SOLAS 条約と ISPS コードを批准している。同国の戦略港湾においては、ISPS コードに基づき、港湾施設保安計画(PFSP)を立案し、港湾保安対策および水域保安対策の強化に努めている。

従って、本プロジェクトは PFSP に基づき、機材整備を行うことにより、港湾保安を強化するものであり、開発政策の主な課題の「安全で平和なインドネシアの創造」に整合しており、具体的な目標としての「テロリズム運動の防止と対策」に寄与するものである。

2) 我が国の援助方針との整合性

我が国は「対インドネシア国別援助計画」(2004 年 11 月)を作成している。この援助計画では、対「イ」

国援助計画の重点分野として、①「民間主導の持続的な成長」、②「民主的で公正な社会造り」、および③「平和と安定」の3点があげられている。

このうち③「平和と安定」のための支援について、我が国はアチェ、マルク、パプア等の平和構築・復興支援、治安確保(テロ対策、海賊対策・海上保安体制の強化)等の支援を行っていく。治安確保については、我が国は、「イ」国政府によるテロ対策と十分に連携をとりつつ、「捜査能力強化」、「空港・港湾保安対策」、および「セミナー、研修等による対応能力強化」に重点をおいて支援を行う。

本プロジェクトは③「平和と安定」に該当するものであり、同国の政治的安定と経済的発展が東アジア全体の平和と繁栄に不可欠であり、同国の安定とバランスの取れた発展を支援することは、我が国を含むこの地域全体にとり極めて重要である。

従って、本プロジェクトは我が国の援助方針と合致することから、妥当性は認められる。

3) 要請案件の妥当性(手段としての適切性)

「イ」国は世界最大の島嶼国であり、船舶を利用した旅客輸送や、貨物輸送に大きく依存している。港湾は旅客輸送や貨物輸送の拠点であり、港湾の果たす役割は重要である。本プロジェクトが実施された場合、港湾保安強化機材や水域保安強化機材が調達され、DGSTの所有する機材が増えることになる。それは「イ」国の港湾保安の強化を促進し、国際船舶が安心して入港できる環境づくりに貢献し、ひいては同国の輸出入を増大させ、同国の経済、社会の発展には不可欠なものであり、非常に重要なものとなる。

第2章の表2-6に記載したように、港湾保安対策の課題解決として、要請機材の整備により、保安職員の港湾保安業務を補完し、強化することができる。

以上の理由から、本プロジェクトの手段としての適切性及び、妥当性は認められる。

4) 計画実施能力

本プロジェクトは以下の理由により、調達機材に係る計画実施能力は高いと判断され、本プロジェクトの妥当性は認められる。

① 調達機材を使用する人員

本プロジェクトの実施機関であるDGSTは、PELINDOに対して調達機材の港湾保安強化機材を貸与し、PELINDOが機材の運営と維持管理を行う。

水域保安強化機材については、DGSTが所有し、DGSTに所属する船長と乗組員が調達機材の警備艇を使用する。警備艇が新規に調達された場合、船長と乗組員の増加を予定している。

② 技術レベル

要請されている港湾保安強化機材、および水域保安強化機材は、「イ」国の港湾で既存機材として使用されている。したがって、機材を使用する人員は、調達機材の知識と経験をすでにもっていると考えられ、技術レベルも相応に有していると理解される。

③ 維持管理

港湾保安機材の維持管理について、現状では、DGSTには、機材の維持管理の部署もなければ、技術者も配置されていない。機材使用者が機材の日常点検等の維持管理を行い、機材が故障した場合、「イ」国の代理店へ連絡をとり、有償で修理を依頼する。

警備艇の維持管理についても、DGSTには維持管理の部署がなく、乗組員が日常点検等の維持管理を行う。乗組員が修理できない場合、港湾近くのドックで警備艇の修理を依頼する。

5) 環境への配慮

本プロジェクトでは、港湾施設内にX線検査システムや金属探知機等の機材、港湾制限区域内にCCTVカメラやモニターなどの港湾保安強化機材の設置が想定される。本プロジェクトの実施により、社会環境への直接的な負の影響(環境汚染)が新たに発生することはほとんどない。

6-2 基本設計調査に際し留意すべき事項等

本プロジェクトを進める場合、基本設計調査を実施する必要がある。その場合、港湾保安体制の観点、港湾保安機材の観点、および水域保安機材の観点から、留意すべき事項等について、つぎのようにまとめた。これらの内容を目安に、日本側の協力範囲を検討することとする。

(1) 港湾保安体制の観点

1) 海運法の改正

海運法に改正により、DGSTは港湾運営管理組織の改編を進めている。その改編の動向や結果を把握し、本プロジェクト実施体制への影響を勘案すべきである。

2) ISPS 適合港湾

「イ」国の戦略 27 港湾のうち、ISPS コードに準拠していない港湾はプカンバル港、サマリダ港、およびボジョネガラ港の3港湾である。これらの3港湾のISPS コード準拠の動向、あるいは要請のある全ての港湾について再確認をするべきである。

3) 技術協力の必要性

港湾保安強化機材、および水域保安強化機材の維持管理に係る技術協力を提案する。調達機材を継続して使用してもらうためには、維持管理が重要であることは言うまでもない。しかしながら、DGSTには、現状、機材の維持管理に係る部署と技術者が配置されていない。技術協力の前提としては、まずDGSTに維持管理の部署と技術者の配置が必要である。技術協力は、DGSTの技術者に対して、我が国の専門家による技術指導や日本での研修などを通して、機材の維持管理技術の向上を図ることを目的とする。

(2) 港湾保安強化機材の観点

1) 塩害対策

港湾施設の屋外に設置される機材(ケーブルも含む)、たとえばCCTV監視カメラ、セキュリティ灯、および放送システムなどは、塩分を含んだ大気の影響により、機材に腐食・劣化や錆びなどが発生し、漏電などによる機材の故障などの原因が予想される。そのため、腐食・劣化や錆びなどの発生を抑制するため、調達機材は塩害対策を施した仕様とする。

2) 無線仕様

監視カメラについては、港湾改修等の工事により、信号ケーブルの断線が発生することが懸念される。その防止対策として、有線の信号ケーブルの代わりに、無線仕様を推奨する。

3) 屋外工事

屋外工事はポール設置工事とケーブル敷設工事が想定される。ポール設置工事の対象機材は、CCTVカメラ、セキュリティ灯、および放送システム用スピーカーである。ケーブル敷設工事は電力や信号ケーブルを港湾施設に敷設するため、地中埋設の溝掘りとケーブルの敷設などである。対象機材はポール設置工事と同様である。

4) 監視室

監視カメラからの映像は、監視室(あるいはモニター室)のテレビモニターに映し出され、監視員により、港湾施設への侵入や不正の有無などが常時監視される。監視員の作業とモニター機材の設

置場所を考慮し、モニター室は、少なくとも 10m²以上の広さとモニター用の電源の確保、および温度調節ができる空調機を確保する必要がある。

5) 電圧変動の対策

電圧変動幅が±10%を超える場合、定電圧電源装置(スタビライザー)の要請機材への附属を推奨する。

6) 停電対策

対象港湾において、停電の発生が想定される場合、非常用発電機や無停電電源装置(UPS)を調達機材に含めることを検討すべきである。非常用発電機やUPSは停電時の緊急的な電源供給として、調達機材の常時使用に役立ち、港湾保安業務を進めるうえで必要不可欠と考えられる。非常用発電機の仕様(定格出力、エンジンタイプ等)、およびUPSの仕様(応答時間や電源供給時間等)については、現地調査を踏まえて、十分に検討をする必要がある。

7) 調達機材の選定

調達機材を長く使用してもらうためには、機材の維持管理が重要である。したがって、調達機材は、「イ」国に現地代理店をもち、常時、保守サービスの提供ができるメーカーと、機種選定を必要十分条件として推奨する。

8) 維持管理

機材の維持管理のひとつの方法として、DGSTと現地代理店等との年間保守契約を締結し、調達機材の維持管理を実施する体制の構築を推奨する。

9) 維持管理費用

調達機材の維持管理に必要な経費の概算を積算し、先方の維持管理予算の確保を確認する必要がある。

10) 調達機材の納期

調達機材の警備艇は受注生産のため、長納期(約12~18ヵ月)である。メーカーに警備艇の納期、輸送期間などを調査し、警備艇の引渡しまでの適切な工程を検討する必要がある。

11) 調達機材の輸送方法

本プロジェクトの対象港湾が、広範な島々に所在する港湾に及ぶことが予想されるため、とくに港湾強化機材の輸送方法、輸送ルート、および輸送期間について調査し、最適な行程を検討する必要がある。

12) X線被爆

「イ」国のX線機材設置に伴う法規、および既存のX線検査システムのX線発生器から漏れるX線量を調査し、漏洩X線量の調査結果から、保安職員や旅客へのX線被爆から防護する措置(たとえば建物のX線防護、機材の適切な配置プラン等)を検討する必要がある。

(3) 水域保安強化機材の観点

1) 警備艇の必要隻数

警備艇のクラス、必要隻数、および巡視水域との関係について、明らかにする必要がある。

2) 警備艇の乗組員

警備艇の新規調達により、DGSTが所有する警備艇が増えることから、船長や乗組員の新規配置、あるいは新規雇用について調査し、警備艇の使用に問題が発生しないことを確認する必要がある。

3) 維持管理

警備艇の燃料費と維持管理の予算措置を確認する必要がある。

4) 二期分けの検討

本プロジェクトによる警備艇の隻数によっては、一度にすべての隻数の警備艇を工期内に納入することは、メーカーの生産能力が追いつかないことが予想される。このため最終的な調達隻数によっては二期分けとして無理のない工期とするよう留意する必要がある。

(4) 調査団の構成

1) 調査内容

本プロジェクトの基本設計調査が実施される場合、つぎの表 6-1 の調査内容が想定される。

表 6-1 調査内容

項目	内容
国内準備	<p>本案件予備調査結果、および関連資料により、以下の点をレビュー</p> <p>(1)プロジェクトの背景、目的、内容等の確認</p> <p>(2)「イ」国の当該セクターにおける上位計画とプロジェクトとの整合性</p> <p>(3)同計画におけるプロジェクトの位置づけの確認</p> <p>(4)実施機関の体制</p> <p>(5)既存機材の整備・活用状況、維持管理予算の状況</p> <p>(6)無償資金協力対象事業の基本構想、および基本設計(設計方針、基本プロジェクト)</p> <p>(7)無償資金協力対象事業の実施計画(機材計画、調達計画、実施工程、維持管理計画等)</p> <p>(8)無償資金協力対象事業の概算事業費</p> <p>(9)相手国分担事業の概要、実施計画、事業費、実施工程等</p> <p>(10)無償資金協力実施の技術的・経済的妥当性、および効果の検証</p> <p>(11)過去の類似案件、および他ドナー・機関の援助動向の調査</p> <p>(12)実施済の類似案件の現状調査、教訓の抽出</p> <p>(13)上記レビュー結果を踏まえた質問票、およびインセプション・レポートの作成(インドネシア語での記載が望ましい)</p> <p>プロジェクト概要と要請コンポーネントに関する調査</p> <p>(14)上位目標、プロジェクト目標、成果、活動投入計画の調査</p> <p>(15)要請コンポーネントの規模、種類の妥当性の検討</p>
現地調査	<p>サイト状況調査</p> <p>(16)インセプション・レポートの説明・協議</p> <p>(17)港湾施設保安計画の実施状況</p> <p>(18)港湾保安職員の技術レベル</p> <p>(19)機材の使用・維持管理状況、人員配置/体制・予算、技術レベルの確認</p> <p>(20)機材の配置計画の策定に必要となる施設、上下水道、電気、排水等の現状確認。とくに、据付が必要な機材の設置場所、周辺インフラの整備状況等は十分確認し、施設・設備の改修の必要性の有無や先方負担事項等の調査</p> <p>(21)保安強化機材の据付予定地の調査(設置場所の確認、機材配置、電気配線、フェンス、道路等の整備状況や先方政府計画の確認を含む)</p> <p>港湾保安強化機材計画調査</p> <p>(22)適切な機材仕様を確認し、機材仕様書の作成</p> <p>(23)実施機関の技術レベル、メンテナンスの容易さ(代理店等アフターケア、サポート体制等)を考慮の上、「イ」国の維持管理能力を踏まえた妥当な範囲と規模の検討、運営維持管理が可能な規模の機材計画の策定</p> <p>水域保安強化機材計画調査</p> <p>(24)「イ」国の警備艇に係る機材仕様を確認し、用途にあわせた装備(サーチライト、測深機など)、および警備艇の仕様書の作成</p> <p>(25)警備艇に係る実施機関の技術レベル、「イ」国の維持管理能力を踏まえた妥当な範囲と規模の検討、メンテナンスの容易さ(代理店等アフターケア、サポート体制等)を考慮し、運営維持管理が可能な規模の機材計画の策定</p> <p>調達事情調査</p> <p>(26)資機材、消耗品等の現地調達、他国(日本または第三国)調達を含めた調達先、価格(輸送費、および輸入経路を含む)、スペアパーツの入手方法、アフターサービスの体制(現地代理店の有無、技術レベル等)等の調査</p>

	(27)無償資金協力の妥当性、範囲、および基本構想の検討 (28)協力対象施設、機材に係る基本設計、実施計画の策定、および概算事業費の積算 (29)協力対象施設、および機材の運営・維持管理費の概算、運営・維持管理上の留意事項への提言 (30)相手国負担事項の実施事項の確認 (31)プロジェクトの効果にかかる評価、課題の提示、および協力実施に係る提言 (32)その他配慮事項の調査(環境社会配慮等) その他特記調査事項 (33)機材内容については、入札に対応できる仕様、および設計図書の作成が可能なレベルとする。
国内解析	(34)基本設計概要書、および機材仕様書(案)の現地説明・協議 (35)機材計画、調達計画、および事業実施工程等の作成 (36)基本設計調査報告書等の作成

2) 業務従事者の構成

本プロジェクトの基本設計調査が実施される場合、業務従事者の構成をつぎの表 6-2 に示した。要請されているすべての港湾の調査が必要である。そのため、限られた期間ですべての港湾を調査するために、基本設計調査団の団員を 3 グループに分けて行うことを推奨する。PELINDO I と II、PELINDO III、および PELINDO IV の 3 グループに分かれて、PELINDO が運営管理している対象港湾の調査を行う。

基本設計調査の業務従事者の構成は、つぎのような業務を遂行できる人材が必要と考えられる。

表 6-2 業務従事者の構成

#	担当分野	内容
1	業務主任	調査業務全体の取りまとめ、計画の背景・目的・内容の確認、要請機材の必要性と妥当性の検証、港湾保安強化施設の保安体制、保安業務の現状、港湾保安強化機材と水域保安強化機材の運営維持管理体制、事業計画の策定、機材仕様の策定、他団員の指揮、調査報告書案の取りまとめ等を行う。
2	港湾保安強化機材／維持管理計画 1	要請機材の必要性と妥当性の検証、要請機材の仕様の策定、機材設置計画案、調達計画の策定、および輸送計画の策定等を行う。調達機材の設置に伴い、既存施設の設置場所の動線計画や間仕切りの確認、および電源設備の設置案を策定する。
3	港湾保安強化機材／維持管理計画 2	同上
4	港湾保安強化機材／維持管理計画 3	同上
5	水域保安強化機材／維持管理計画 1	警備艇の必要性と妥当性の検証、警備艇の仕様の策定、警備艇の運営計画案、調達計画の策定、および輸送計画の策定等を行う。調達機材の設置に伴い、既存港湾施設の保管場所の確認、および維持管理計画案を策定する。
6	水域保安強化機材／維持管理計画 2	同上
7	水域保安強化機材／維持管理計画 3	同上
8	調達計画／積算	調達計画、機材計画の策定、機材の概算事業費を積算する。